船原古墳Ⅴ
—1号土坑出土遺物事実報告編—
福岡県古賀市文化財調査報告書　第88集
2026　福岡県古賀市教育委員会

船原古墳Ⅴ

—1 号土坑出土遺物事実報告編—

福岡県古賀市文化財調査報告書　第 88 集

２０２６

福岡県古賀市教育委員会

船原古墳Ⅴ

―1 号土坑出土遺物事実報告編―

福岡県古賀市文化財調査報告書　第 88 集

２０２６

福岡県古賀市教育委員会

序

福岡県の西北部に位置する古賀市は、西に玄界灘を望み、先にある朝鮮半島とは一衣帯水の関係にあります。

古賀市の歴史・文化も朝鮮半島と深い関係性をもち、船原古墳１号土坑から出土した豪華な馬具、重厚な武具や武器など貴重な品物は、本地域のみならず、日本列島と朝鮮半島との交流、東アジアの歴史を捉えるうえで非常に重要な学術的価値をもちます。

平成 25 年に１号土坑が発見されてからこれまで、古賀市は船原古墳とその出土品の重要性を鑑み、古賀市船原古墳調査指導委員会の指導の下、九州歴史資料館と共同で調査を進めて参りました。

その調査成果は、平成 27 年度に刊行した『船原古墳Ⅰ』から、令和５年度に刊行した『船原古墳Ⅳ』まで、遺構を中心に事実関係を明らかにしてまいりました。

本報告書『船原古墳Ⅴ』は、世間を驚かせ耳目を集めてきた、古賀市の宝ともいえる１号土坑出土品の事実報告となります。この報告により、日本と東アジアの歴史・文化への理解が、より一層深まることを期待しています。また、本書が文化財保護の一層のご理解と、学術研究の一助となれば幸いです。

最後になりましたが、本書の刊行にご協力いただいた関係各位に厚く御礼申し上げるとともに、今後ともなお一層のご支援をお願い申し上げる次第です。

令和８年３月 31 日

古賀市教育委員会
教育長　長谷川清孝

例言

１．本書は古賀市教育委員会が、平成 24 年度から令和７年度に実施した埋蔵文化財発掘調査のうち、１号土坑の出土遺物に関する調査の記録である。
本書には下記の遺跡の調査記録を収録した。
遺跡名　船原古墳　ふなばるこふん
所在地　福岡県古賀市谷山 1166-1、1167、1168、1169、1170-3、小山田 506-4、507-2、508-2、528-2、529-2、530、531、532-2

２．本書に使用した方位は全て座標北である。使用した座標系は世界測地系である。

３．本書に掲載した実測図は、古賀市教育委員会文化課文化財係甲斐孝司・岩橋由季・西幸子、細石朋希(会計年度任用職員)が作成し、小札甲とその付属具に関しては、佐賀大学芸術地域デザイン学部の重藤輝行教授と甲斐が作成した。

４．エリア２から出土した有機質のうち、漆類似塗膜、皮革、繊維の分析については、明治大学と委託研究を行い、本多貴之専任准教授(明治大学理工学部応用化学科)から玉稿を賜った。

５．製図は、株式会社イビソク、加藤建設株式会社、株式会社とっぺんに委託し、一部を門脇美徳、田辺八子、甲斐・岩橋・西が作成した。

６．本書に使用した遺物写真は、有限会社システム･レコに委託して撮影した。また、一部については、発掘調査時に九州歴史資料館が撮影した写真の提供を受けた。

７．出土遺物のＣＴ画像は、九州歴史資料館が撮影したデータの提供を受けた。また、一部については奈良文化財研究所で撮影したデータの提供を受けた。

８．出土遺物の透過Ｘ線写真は、福岡市埋蔵文化財センターが撮影したデータの提供を受けた。

９．本書に使用したオルソ画像は、株式会社とっぺんに委託して作成した。

10．実測図、挿図及び写真のデジタルデータは、古賀市立歴史資料館にて保管している。１号土坑の出土遺物は、九州歴史資料館と古賀市立歴史資料館にて保管している。

11．本書は、第１章を甲斐、２章を甲斐･岩橋、第３章第１節を甲斐･岩橋、第２節第１、３、４、５、６、７項を岩橋・西、第２項(１)を甲斐、(２)を甲斐・岩橋、(３)を岩橋、(４)を本多、第４章を西が執筆し、編集は、甲斐、岩橋、西が行った。

12．なお、出土遺物は現在も整理作業中であるため、本書の報告内容については今後の調査を経て修正され得るものであることを断わっておきたい。

13．古賀市が令和３年９月に竪矧板革綴冑の報道発表を行うにあたり、内山敏行氏(とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センター)、塚本敏夫氏(元興寺文化財研究所)、橋本達也氏(鹿児島大学総合研究博物館教授)には、冑に関するご教授を受けた。記して感謝申し上げる。

14．内山氏、重藤委員、塚本氏、橋本氏、桃崎祐輔委員(福岡大学人文学部教授)には、令和５年３月に実施した甲冑の検討会に参加いただき、ご教授を受けた。記して感謝申し上げる。

15．諫早直人氏(京都府立大学文学部准教授)、宮代栄一氏(朝日新聞)、桃崎委員、西氏(現古賀市職員)には、馬具の検討会に参加いただき、ご教授を受けた。記して感謝申し上げる。

16．鈴木一有氏(浜松市博物館)には、令和３年 10 月に冑と柄付柄穴鉄斧の検討にてご教授いただき、あわせて「令和３年度国史跡船原古墳講演会」において冑の講演をしていただいた。記して感謝申し上げる。

17．令和２年２月には、塚本氏ご協力のもと元興寺文化財研究所総合文化センターにてワークショップを開催した。参加いただいた多くの方々のご芳名はここでは記していないが、遺物を実見いただき、ご助言を賜った。記して感謝申し上げる。

18．以下の方々には遺物を実見いただき、ご助言を賜った。記して感謝申し上げる。石橋茂登、稲田健一、岡林孝作、小田富士雄、片山健太郎、門田誠一、神谷正弘、齊藤大輔、坂本豊治、白井久美子、神啓崇、武末純一、土屋隆史、中村潤子、初村武寛、花谷浩、比佐陽一郎、水野敏典、松浦宇哲、楊曼寧、横須賀倫達(五十音順・敬称略)

本文目次

第１章　はじめに …… 1
　第１節　調査の経過 …… 1
　第２節　調査組織体制 …… 2
　第３節　本報告書の位置付け …… 3
第２章　船原古墳周辺の地理的・歴史的環境 …… 4
第３章　調査の記録 …… 8
　第１節　遺物調査の記録 …… 8
　第２節　エリア別出土遺物 …… 9
　　第１項　土坑北側(エリア１) …… 9
　　(１)馬具(轡・雲珠・辻金具・鐙・鞍・障泥Ａ・革帯飾金具) …… 9
　　(２)武器(弓) …… 46
　　(３)利器(柄付柄孔鉄斧) …… 50
　　(４)その他 …… 50
　　第２項　土坑中央箱内(エリア２) …… 53
　　(１)人が装着する武具(竪矧板革綴冑・小札甲) …… 53
　　(２)馬が装着する武具(馬冑・馬甲) …… 223
　　(３)木箱に伴う金具(釘・環座金具) …… 230
　　(４)船原古墳１号土坑出土有機質分析の結果報告書 …… 233
　　第３項　土坑南側箱内(エリア３) …… 258
　　(１)馬具(轡・杏葉・雲珠・辻金具・鐙・障泥Ｂ・鈴・革帯飾金具・鉸具・蛇行状鉄製品) … 258
　　(２)武器(鉄鏃) …… 336
　　(３)鞆状漆膜製品 …… 349
　　(４)その他(不明金銅板・円形鉄製品・不明金銅製品・釘・環座金具・環状鉄製品・不明製品) … 353
　　第４項　土坑南側箱の北西側(エリア４) …… 368
　　(１)馬具(鞍) …… 368
　　第５項　土坑南側箱の北東側(エリア５) …… 368
　　(１)馬具(鐙・鞍) …… 368
　　第６項　土坑南側箱の南側(エリア６) …… 373
　　(１)馬具(鈴) …… 373
　　(２)その他(釘・環座金具) …… 373
　　第７項　土坑南側箱の東側(エリア７) …… 377
　　(１)農工具（U字形鍬先・鉄鎌・袋状鉄斧・鑿・キサゲ状鉄製品・ヤリガンナ) …… 377
　　(２)その他(釘) …… 378
第４章　小結 …… 384
　第１節　船原古墳の１号土坑の出土遺物について …… 384
　第２節　船原古墳出土馬具のセット関係と馬装状況 …… 396



1号土坑遺物出土状況三次元計測オルソ画像

第１章　はじめに

第１節　調査の経過

小野南部地区経営体育成基盤整備事業のほ場整備に伴って実施した平成24年度の発掘調査において、船原古墳の墳丘の外から船原古墳１号土坑が発見された。これにより、古賀市は平成25年６月から国庫補助事業の重要遺跡範囲確認調査に切り替え、船原古墳１号土坑と関連する土坑並びに隣接する船原古墳の屋外現地の調査を平成27年度まで実施した。そして、平成27年度にそれらのうち、遺構の調査成果をまとめ『船原古墳Ⅰ』として刊行した。

一方、出土遺物の整理作業は、平成26年度以降も継続して実施しており、平成30年度に船原古墳１号土坑出土遺物の概要報告編として『船原古墳Ⅱ』、令和３年度には船原古墳２号土坑、３号土坑、古墳時代以外の遺構と遺物の調査報告編として『船原古墳Ⅲ』を刊行した。船原古墳１号土坑に関しては、令和５年度に遺物出土状況の事実報告編として『船原古墳Ⅳ』を刊行した。

本書は、船原古墳１号土坑から出土した金属製遺物について報告する。

ここでは、本書の内容に関連する各年度の重要遺跡範囲確認調査の概要を記述する。

平成25年度の調査　１号土坑の底面の遺物検と三次元測量、遺物の取り上げ作業を行った。遺物の取り上げ作業は九州歴史資料館が行い、あわせて九州歴史資料館にてＸ線ＣＴ撮影を行った。

平成26年度の調査　出土遺物のＣＴ画像の解析作業及びこれに基づく遺物の分類作業を行った。あわせて、現場での遺物取り上げ作業時の記録を基に、各取り上げ番号のブロックの出土位置図を作成した。

平成27年度の調査　遺物のクリーニング作業を行った。また、平成25年度に実施した１号土坑の三次元測量データを基に遺物出土状況図を作成した。さらに、１号土坑の三次元測量データと遺物のＣＴ画像解析データを合成し、遺物の詳細な出土状況を検討するための三次元データのアプリケーション（３Ｄ図面）の作成に着手した。

平成28年度～令和３年度の調査　遺物のクリーニングと実測、アプリケーションの作成を継続して行った。平成31（令和元）年度には、小札甲の取上ブロックとその他の遺物のうち、取り上げ単位が大きいブロックについて、独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所にてＸ線ＣＴ撮影を行った。令和２年度と令和３年度に実測図のデジタルトレースを行った。令和３年度には『船原古墳Ⅲ』を作成した。

令和４年度の調査　遺物のクリーニングと実測を行った。また、遺物出土状況三次元データのアプリケーションを基に１号土坑遺物出土状況図を作成した。あわせて、小札甲の出土状況を示すために取り上げ状況図の作成を行った。

令和５年度の調査　遺物のクリーニングと実測を行い、あわせて実測図のデジタルトレースを行った。１号土坑の出土状況編として『船原古墳Ⅳ』を作成し、あわせて小札甲の出土状況図と取り上げ状況図の作成を行った。また、２号土坑出土遺物の保存処理を行った。

令和６年度の調査　遺物のクリーニングと実測を行い、あわせて実測図のデジタルトレースを行った。また、３号土坑出土遺物の保存処理を行った。

令和７年度の調査　遺物のクリーニングと実測を行い、あわせて実測図のデジタルトレースを行った。遺物の事実報告編として『船原古墳Ⅴ』を作成した。また、この年度から１号土坑出土遺物の保存処理を継続的に行う。

第２節　調査組織体制

調査主体		古賀市教育委員会		
教育長		荒木　隆	（平成 24 年度～平成 26 年度）	
		長谷川　清孝	（平成 27 年度～）	
教育部長		長崎　功一	（平成 24 年度～平成 25 年度）	
		吉村　博文	（平成 26 年度～平成 27 年度）	
		清水　万里子	（平成 28 年度～平成 29 年度）	
		青谷　昇	（平成 30 年度～令和 2 年度）	
		横田　浩一	（令和 3 年度～令和 5 年度）	
		桐原　誠	（令和 6 年度～）	
サンフレアこが館長		小川　弘子	（平成 24 年度～平成 25 年度）	
		力丸　宏昭	（平成 26 年度～平成 27 年度）	
文化課長		星野　美香	（平成 28 年度～平成 29 年度）	
		力丸　宏昭	（平成 30 年度）	
		柴田　博樹	（平成 31 年度～令和 6 年度）	
		甲斐　健史	（令和 7 年度～）	
文化財係長		金子　由美子	（平成 24 年度～平成 25 年度）	
		森下　靖士	（平成 26 年度～平成 29 年度）	
		井　英明	（平成 30 年度～令和 3 年度）	
		桑田　美穂子	（令和 4 年度～）	
文化財係	主幹	井　英明	（令和 4 年度～）	庶務担当
	業務主査	森下　靖士	（平成 24 年度～平成 25 年度）	庶務・調査担当
		内村　正敏	（平成 26 年度～平成 27 年度）	庶務担当
		井　英明	（平成 24 年度～平成 29 年度）	庶務担当
		甲斐　孝司	（平成 24 年度～）	庶務・調査担当
	主任主事	岩橋　由季	（平成 30 年度～）	庶務・調査担当
		西　幸子	（令和 5 年度～）	庶務・調査担当
	主事	岩橋　由季	（平成 28 年度～平成 29 年度）	庶務・調査担当
		大江　道子	（平成 31 年度～令和 3 年度）	庶務担当
		西　幸子	（平成 31 年 4 月～令和 3 年 8 月）	庶務・調査担当
	臨時的任用職員	西　幸子	（令和 3 年 9 月～令和 4 年 12 月）	庶務・調査担当
	嘱託	藤野　雅基	（平成 24 年度～平成 27 年度）	調査担当
		立石　真二	（平成 27 年度～平成 30 年度）	庶務担当

調査協力	九州歴史資料館
文化財科学班長	加藤　和歳
文化財科学班	小林　啓

整理作業

門脇美徳　田辺八子　細石朋希

※所管課は、平成 28 年度の組織改編に伴い「サンフレアこが」から「文化課」に変更した。

平成 25 年８月に発足した谷山北地区遺跡群文化財調査指導委員会（令和３年度に古賀市船原古墳調査指導委員会と名称を変更した）は、毎年３回程度開催する指導委員会において、調査方針、方法等に関するご指導をいただいている。委員は下記のとおりである。

会長	田中良之	九州大学教授	（平成 25 年 8 月～平成 27 年 3 月）
	今津節生	奈良大学学長	（平成 27 年度まで九州国立博物館博物館科学課長・令和 3 年度まで奈良大学教授）（平成 27 年 7 月～令和 4 年 6 月）
	桃﨑祐輔	福岡大学教授	（平成 4 年 6 月～）
副会長	今津節生	九州国立博物館博物館科学課長	（平成 25 年 8 月～平成 27 年 6 月）
	桃﨑祐輔	福岡大学教授	（平成 27 年 7 月～令和 4 年 6 月）
	辻田淳一郎	九州大学教授	（令和 4 年 6 月～）
委員	今津節生	奈良大学学長	（令和 4 年 6 月～）
	桃﨑祐輔	福岡大学教授	（平成 25 年 8 月～令和 4 年 6 月）
	重藤輝行	佐賀大学教授	（平成 25 年 8 月～）
	辻田淳一郎	九州大学教授	（平成 26 年 7 月～令和 4 年 6 月）

※田中良之氏が平成 27 年３月にご逝去されたことから、新たに辻田淳一郎氏に委員をお願いすることとなった。また、今津節生氏が令和 4 年度から奈良大学学長に就任されたことから、会長を桃﨑祐輔氏に副会長を辻田淳一郎氏にお願いすることとなった。

第３節　本報告書の位置付け

本書は、本章第１節で述べたとおり前方後円墳船原古墳に伴う土坑群の発見以降刊行してきた『船原古墳Ⅰ』から『船原古墳Ⅳ』に続く５冊目の報告書となり、その内容は、１号土坑から出土した遺物のうち、金属製遺物に関する整理結果である。

本来であれば、本報告に併せて土坑内における各遺物の出土状況や隣り合う遺物との相関に関する記述があって然るべきであるが、調査の工程上、1 号土坑と遺物の出土状況に関する事実報告は、令和５年度に刊行した『船原古墳Ⅳ』にて報告しているので、併せて確認していただきたい。

また、本書では、金属製遺物については個別具体的に報告しているが、１号土坑からはこれ以外にも様々な有機質遺物が出土している。それらの中には、有機質のみで構成された器物、金属製遺物と一体となって本来の器物を構成していたもの、馬具の繁など複数の金属製遺物とあわせて一つの道具を成していたもの、あるいは金属製遺物を梱包していたものが含まれる。

遺物の事実報告編である本書において、金属製遺物に加えて有機質製遺物まで網羅した報告が最善であることは理解している。但し、膨大な金属製遺物の整理に加えて漸弱な有機質製遺物の本格的な整理は、今回の調査期間では限度があるため、劣化の進行が速い金属製遺物を先に整理して報告している。

有機質製遺物に関しては、改めて整理報告を行うこととしたい。

第２章　船原古墳周辺の地理的・歴史的環境

地理的環境については、既刊の報告書をご参照いただきたい。ここでは、本書で取り上げる船原古墳１号土坑に関連する古墳時代における市内の遺跡を概観したい。

市内で確認された古墳時代前期の古墳としては、大根川右岸の千鳥古墳群、谷山川流域の深町古墳群がある。いずれも円墳ないし方墳で、４世紀後半に位置付けられるが、千鳥古墳群の方が若干後出するため、現在のところ市内で最も古く造営が始まるのは深町古墳群である。また、集落としては、住居から４世紀前半代の遺物が出土した新原の太田町遺跡がある。

５世紀前半には、市内で古墳の築造数が増加する。大根川右岸では、前代から続く千鳥古墳群に加えて、新たに花見古墳群、左谷古墳群が、谷山川流域でも、南原古墳群等が造営開始している。また、青柳川左岸で永浦古墳群、青柳川上流域では馬渡・束ヶ浦古墳群が造営開始するなど、市内各地で古墳が造られ始めている。また、鏡を副葬する花見古墳群３号墳や千鳥古墳群 30 号墳、径 19.5m ほどの円墳である千鳥古墳群 14 号墳、径 25m の円墳を有し甲冑類や武器類を多量に副葬した永浦古墳群４号墳などの有力古墳※の存在が確認できる。

５世紀後半には、青柳川左岸では浦口古墳群、日焼古墳群、小牧古墳群、鹿部永浦・播摩古墳群、谷山川流域では川原庵山古墳群、青柳川上流で瓜尾・梅ヶ内古墳群の造営が開始している。この時期の有力古墳としては、谷山川流域に径 21m の円墳である川原庵山古墳群６号墳が確認できるが、５世紀前半からすると数が少ない印象がある。なお、５世紀代の集落としては大根川右岸の流遺跡がある。

６世紀前半には、大根川右岸で花見古墳、青柳川左岸では唐ヶ坪古墳群、三田浦古墳、谷山川流域では水上Ｅ１号墳の造営が確認され、青柳川上流では前代から継続して瓜尾･梅ヶ内古墳群が造営する。特に、青柳川左岸では、上記の古墳群に加えて前時期から継続して古墳を築造する群が存在するため、古墳群の造営数が増大している。この時期の有力古墳としては、馬具類や銅椀、金銅装刀子などを副葬した花見古墳があげられる。

６世紀後半には、新たに大根川上流で峠古墳群の造営が開始し、市内の古墳分布は最も広域になる。青柳川左岸で前代から継続して造営する群に加えて、神ノ上古墳、権現古墳群、楠浦・中里古墳群で築造が確認でき、谷山川流域でも原口Ａ１号墳、水上３号墳、良仙寺古墳群、大塚山古墳群といった新たな群の造営が始まり、古墳群の数はこの時期最大になる。また、特に谷山川流域では古墳群の分布がより山手の方に広がっていることも確認できる。なお、船原古墳でも船原２号墳が築造されるのはこの時期である。この時期には、大根川右岸で径 20m 前後の円墳で馬具類の残片が出土している左谷古墳群６号墳、青柳川左岸では金銅装大刀や金銅装馬具を副葬した楠浦・中里古墳群のＡ１号墳・Ａ６号墳や金銅製・鉄製の馬具を副葬したＡ３号墳、谷山川流域では径 23m の円墳で馬具の残片が出土している原口Ａ１号墳、同じく馬具が出土している大塚山古墳群１号墳、径 27m の円墳である道田１号墳、青柳川上流域では金銅装馬具を副葬した瓜尾・梅ヶ内古墳群 27 号墳といった有力古墳が確認できる。

７世紀には、大根川上流で古野古墳群の造営が始まっており、その後遅くとも７世紀後半頃までには市内の古墳の築造は終了するようである。

以上のように、古賀市内の古墳は４世紀後半頃に造られ始め、７世紀後半頃までには築造が終了すること、古墳の築造が本格的になるのは５世紀に入った頃で、特に６世紀代には造営される古墳群の数が増加していき、６世紀後半にピークに達するといえる。また、有力古墳については５世紀前半から６世紀前半にかけて市内各地を点々とする様子が確認できるが、６世紀後半にはその数が増え、市

内各地に分布することがわかる。また、６世紀後半には副葬品の内容、例えば馬具の材質などによって有力古墳の間にも階層差が確認できるようである。船原古墳はこのような様相を呈する６世紀後半の中でも終わり頃、６世紀末～７世紀初頭に築造されており、復元全長 45m 超の前方後円墳であること、



Fig.1 古賀市内古墳時代遺跡分布図(50,000 分の 1)※下図は国土地理院 25,000 分の 1 地形図

後述のように古墳に伴う土坑から多種多量の遺物が出土しており、その質と量は市内の古墳の中でも突出していることは明らかであろう。

※ここでは、市内で大型古墳の部類に入る19m以上の墳丘規模、あるいは鏡や甲冑、馬具、金銅装大刀などの上位の副葬品を有する古墳を指している。

史跡船原古墳の名称変更と船原古墳群の調査内容

現在の船原古墳は、平成28年に史跡指定を受ける前は、古賀市が刊行している報告書などにおいて船原３号墳と記載されていた。船原古墳の名称は『船原古墳Ⅰ』(平成28年)にて変更している。史跡指定後の各書には船原古墳と記載されているので、経緯を知らない方にとって、史跡である船原古墳と船原３号墳が同一であることが分かり難く、混乱を生じることもあった。このため、ここで改めて船原古墳と船原古墳群について整理しておく。

まず、現船原古墳は、船原古墳群を構成する３基ある古墳のうちの１基である。

船原古墳群は、福岡県教育委員会が昭和49年に刊行した『福岡県遺跡等分布地図』において「船原古墳」と記載されており、古賀町教育委員会(現古賀市教育委員会)が平成９年に刊行した『古賀町遺跡等分布地図』では、船原古墳群として記載されている。船原古墳群には３基の古墳が記載され、現船原古墳は船原３号墳として「大型円墳、前方後円墳の可能性あり」と概要に記述されている。

船原古墳群の調査は、２号墳と３号墳が平成９年の４月から８月まで行われ、平成16年に『船原古墳群Ⅰ』として報告されている。このとき、現船原古墳は名称を３号墳と記載しており、径20ｍ前後の巨石墳として７世紀初頭から中頃に築造時期をあてられている。同じく、２号墳については、「一見すると南側の３号墳との区画溝近くが墳裾の残存の様にも見え、この場合20ｍ前後の円墳が想定できる」としながらも、石室と墳裾に高低差があることから、この地域の古墳の築造技術の観点から「墳形を失っている」と結論づけている。削平を受けた石室も側石が２石しか残っていない状況であるが、遺存する墓坑は「幅3.1ｍ前後、長さは4.4ｍ以上」と記述しており、墓坑の規模を比較すると、石室の玄室は史跡船原古墳の玄室に匹敵する規模になる。石室が複室構造となるかは、前面が削平を受けており分からない。

船原古墳群は、平成25年に船原古墳１号土坑が発見されたことを受け、平成26年と平成27年に改めて墳丘の確認調査を行った。平成28年には『船原古墳Ⅰ』として報告され、「船原３号墳」から「船原古墳」に名称を変更し、その後、船原古墳として史跡に指定された。

名称を変更した船原古墳は、墳丘の確認調査において、前方部の盛土とくびれ部が確認できたことから、残存墳長37.4ｍの前方後円墳であることが確認された。２号墳の墳丘確認調査においても新たな事実確認があり、２号墳と船原古墳をわかつ区画溝の土層調査で溝掘削前の地山造成が確認された。これにより、平成16年に報告された２号墳の墳丘に関する所見が、「地形的には２号墳石室を基点に弧状に展開している」ことが追認された。この地山造成に連なる可能性がある溝状遺構がTr １・３・６・７においても確認できた。更に、Tr ６では６世紀後半代の土師器も出土したことから、２号墳の墳裾に伴う溝状遺構となる可能性もある。この状遺構は「石室を起点に弧状に廻らず、Tr ３からTr ６、Tr ７に外湾しながら調査区外に延びる」とあり、形状的にはくびれ部となる可能性もあり、２号墳もまた前方後円墳となる可能性が残る。但し、墳丘がほとんど削平された現状では、「土層観察においても墳丘や地山整形を明確に示す層位は確認でき」ず、断定するに至らない。なお、溝状遺構については、「開発に伴う隣接地の確認調査結果では、溝状遺構が地籍の境界線上、高所にあった耕作地の土手裾に沿って延びている」とある。実際、昭和36年に撮影した航空写真と調査区を合成した図を作成して確

認してみたが、溝状遺構の南側は地形的に高く、上段に畑が作られていた(Fig.2)。なお、２号墳の石室の墓坑は畑の南西側に位置する。また、２号墳の墳丘はTr ２において確認した土層のとおり、丘陵尾根は墓坑より標高が高い位置でも既に削平を受けており、「石室を起点に弧状に廻ることはない」とあるように堀削に伴う墳丘裾部の痕跡は確認できなかった。

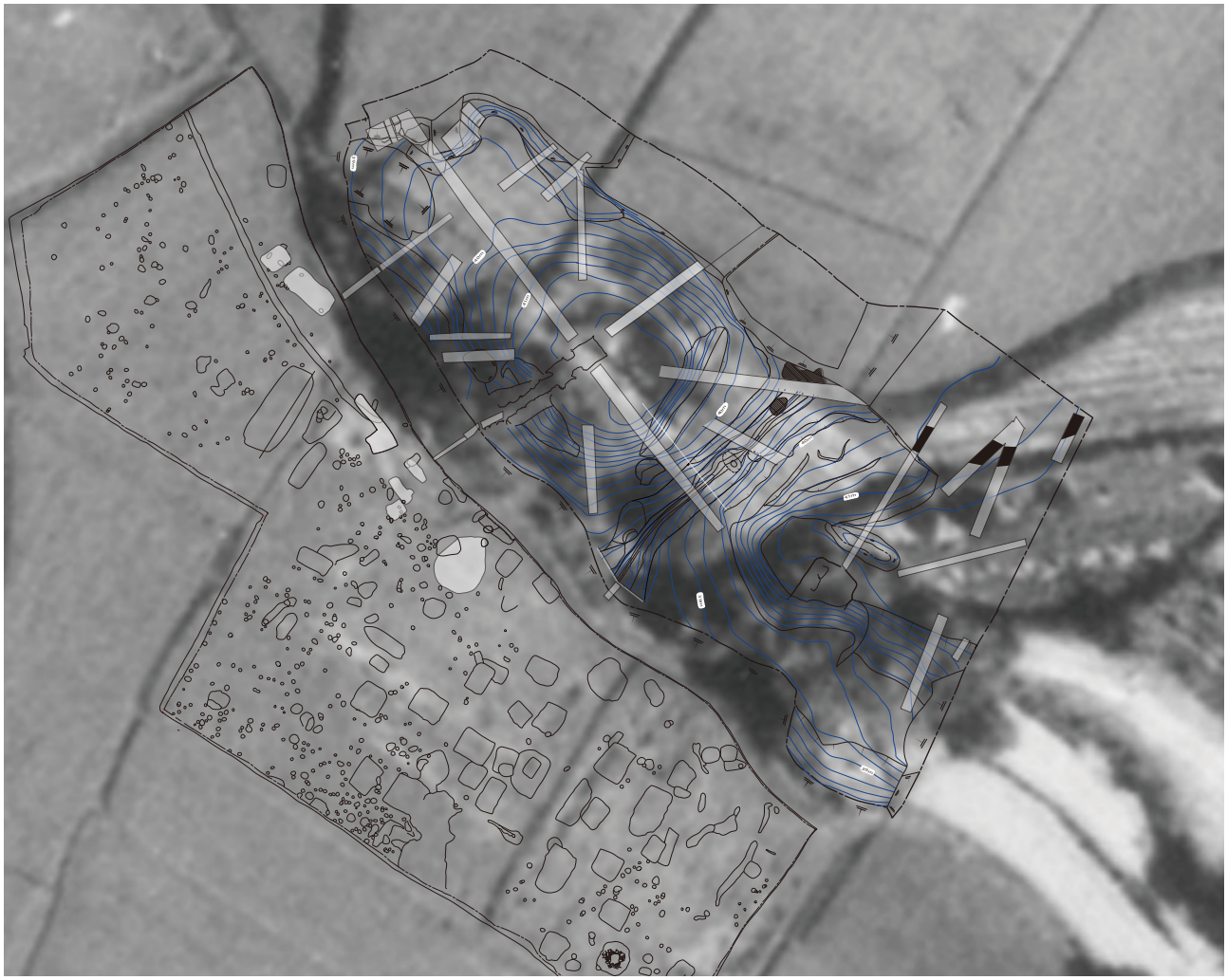


Fig.2 昭和36年の航空写真と調査区の合成写真



Fig.3 船原古墳周辺の地図(S=1/2,500)

第３章　調査の記録

第１節　遺物調査の記録

ここでは、取り上げ後の１号土坑出土遺物の整理をどのように進めてきたかについて記述する。『船原古墳Ⅳ』で述べたように、遺物はブロックごとに１から 187 までの番号と必要に応じてこれに枝番を付して取り上げを行い、その後九州歴史資料館にてＸ線ＣＴ撮影を行った。なお、取り上げブロックのサイズが大きいものについては、九州国立博物館ないし奈良文化財研究所にてＣＴ撮影したものもある。

これらの金属製遺物は、クリーニングに先駆けて、ＣＴデータから遺物の種別および数量の把握を行い、新たに 1-1 から 1-509 の整理番号を付した。この整理番号については、遺物１点につき１つ付すことが望ましかったが、同一個体とみられる破片を一つないし複数のブロックで確認したとしても、接合関係にあるかはデータ上では判断ができなかったため、接合しない破片同士を同一個体と誤認するリスクをなくすために別々の番号を付けた。クリーニング作業を進める中などでＣＴデータのみでは把握できていなかった遺物が見つかった際は、上記整理番号に枝番を付している。また、『船原古墳Ⅳ』で述べたように、1 号土坑の遺物の中には遺構の三次元計測を行う前に取り上げてしまった遺物もあり、これらについては 1-510 から 1-540 の整理番号を付して整理を行った。

甲冑に関して、小札甲は金属製遺物とは別に取り上げ番号が振られている。取り上げ番号は大きく 23 ブロック、細かくは 423 ブロックに分けられている(『船原古墳Ⅳ』pp. 60～91)。一方の冑は、金属製遺物と一緒に取り上げられて№. 168 の番号が振られ、細かくは 11 ブロックに分かれている。№. 168 には小札甲の札も含まれているが、この他にも、№. 47、№. 170、甲冑といったブロックからも札が確認されている。整理においては、取り上げブロックに、出土位置、器種、器種における部位といった各種情報が内包されているため、ブロック番号をそのまま整理番号として使用している。各ブロックの札が接合した場合などは、番号を併記するか主体となるブロック番号を残して接合した他のブロック番号は欠番として備考に欠番となった理由を記載している。また、実測などにおいて取り上げたブロックの札の枚数が確認できた場合は、札ごとに枝番を付けている(Tab. 2-1・2-7～26)。

また、本報告書では、甲冑の実測図に通し番号を振っているが、文中や表には取り上げたブロック番号もなるべく併記して、『船原古墳Ⅳ』で報告した甲冑の出土状況と対応できるようにしている。

最期に、次節の遺物の報告はエリア別に行っている。1 号土坑における遺物のエリア区別は、『船原古墳Ⅳ』にて説明しているので(pp. 24～27)、ここではエリア区分の図を掲載しておく。

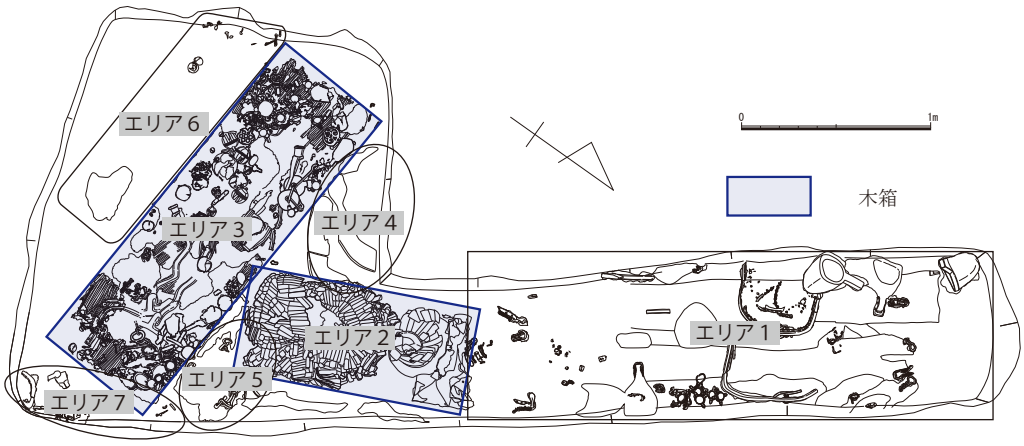


Fig. 4　1 号土坑エリア区分(S=1/40)

（１）馬具

１）轡

忍冬唐草文心葉形鏡板付轡

Fig.1-1の1(Ph.1-1・2)は鉄地金銅張の鏡板付轡で、全長約9.4㎝、幅11.1㎝、厚さ0.6㎝を測る。上面には、向きを90度違えてガラス装飾付辻金具Ｆが土を介して付着する。両遺物の出土位置の関係性と、辻金具上面に付着した有機質を図および写真で記録保存するため、本報告書ではあえて土を取らずにこの状態で掲載した。ＣＴ画像等も見ながら観察すると、外形は心葉形で、厚さ0.2㎝の地板鉄板に、文様板と厚さ0.4㎝の縁金具を被せた上から、計40個の直径0.3～0.5㎝、高さ0.2㎝の金銅製鋲を縁に打ち込む。鋲のうち地板鉄板まで貫通し、３枚の金銅板をかしめ留めている鋲はFig.1-3で示した８鋲のみで、その他は鋲脚の短い飾鋲である。縁金具は外縁から中央の銜先環の周辺の楕円形部分に向かって十字に伸びており、この十字の縁によって鏡板の表面は４つの区画に区分される。各区画の中には浮彫と毛彫で、中央から外側に向かって伸びる唐草文様が左右対称のパルメット文様で表現される。縁金中央の楕円形部分からは頭部が欠損した鉄製の銜先環がのぞいていて、そこに金銅製の二条線引手が連結している。引手は途中で欠損し、引手Fig.1-1の２と接合する。銜は、地板鏡板の裏に縦方向に取り付けた長さ6.7㎝の棒状銜留金具で固定する。銜留金具は中央軸状の上下２本の金銅製鋲を貫通させ、地板にかしめ留めている。立聞は上辺3.2㎝、下辺3.0㎝、高さ1.0㎝の逆台形で、中央に1.7×0.5㎝の方形立聞孔をあけ吊鈎金具を連結する。吊鈎金具は厚さ0.05㎝の金銅製で頭部が欠損するが、後述するPh.1-4と接合し、コハゼ形を呈する。また立聞孔を通って裏側に伸びる帯状鈎金具端部の欠損箇所にも、後述するFig.1-1の３が接合する。吊鈎金具は縁を緩く裏側に向かって折り返して端部を処理する。径0.4㎝の金銅製鋲を左右に２カ所打ち込むが、裏側まで伸びてきた鈎部の金銅板に鋲脚を貫通させて叩き潰し、繋をかしめ留める。金具表面と裏面との間は約0.3㎝で、面繋の厚みが推測される。

Ph.1-4は残存長2.0㎝、残存幅2.4㎝、厚さ0.7㎝を測る。吊鈎金具の上部残欠で、銅板に鍍金した金銅製で、外形はコハゼ形を呈し、端部は裏に向かってゆるく湾曲する。上端部には径0.4㎝、高さ0.1㎝の金銅製鋲を伴う。裏面には繋とみられる皮革状の有機質痕跡が遺存する。欠損箇所でFig.1-1の１の吊鈎金具の破片と接合する。

Fig.1-1の3(Ph.1-5)は残存長2.0㎝、残存幅1.0㎝の銅板で、外形はコハゼ形を呈し下端部がくの字状に折れ曲がる。欠損箇所でFig.1-1の１の吊鈎金具の帯状鈎部端部と接合する。

Fig.1-1の2(Ph.1-3)は金銅製の二条線引手で、残存長12.6㎝、幅4.2㎝を測る。欠損箇所でFig.1-1の１の引手欠損箇所と接合する。引手外環側の破片で、直径0.5㎝の断面円形の青銅製の棒に鍍金した金銅製である。側面から見ると、引手外環はくの字状に曲がる。

Fig.1-2の1(Ph.1-7)は鉄地金銅張の鏡板付轡で、残存長9.3㎝、残存幅10.9㎝、厚さ2.4㎝を測る。裏面の地板鉄板は剥離して一部のみ遺存する。地板の裏面に、縦に長さ約6.7㎝の銜留金具を鋲留めして鉄製の銜と鏡板を固定する。また、銜先環には外側に金銅製の二条線引手が連結する。欠損する引手の先はFig.1-2の２と接合する。鏡板は心葉形で、縁には42個の金銅製鋲が密に並ぶが、ＣＴを見ると下地鉄板まで貫通して鋲として機能しているのはFig.1-4の８鋲のみで、他は脚足の短い飾鋲である。縁金具は外縁から中央の銜先環周辺の楕円形部分に向かって十字に伸びており、この十字の縁によって鏡板の表面は4つの区画に区分される。各区画の中には浮彫と毛彫で、中央から外側に向かっ

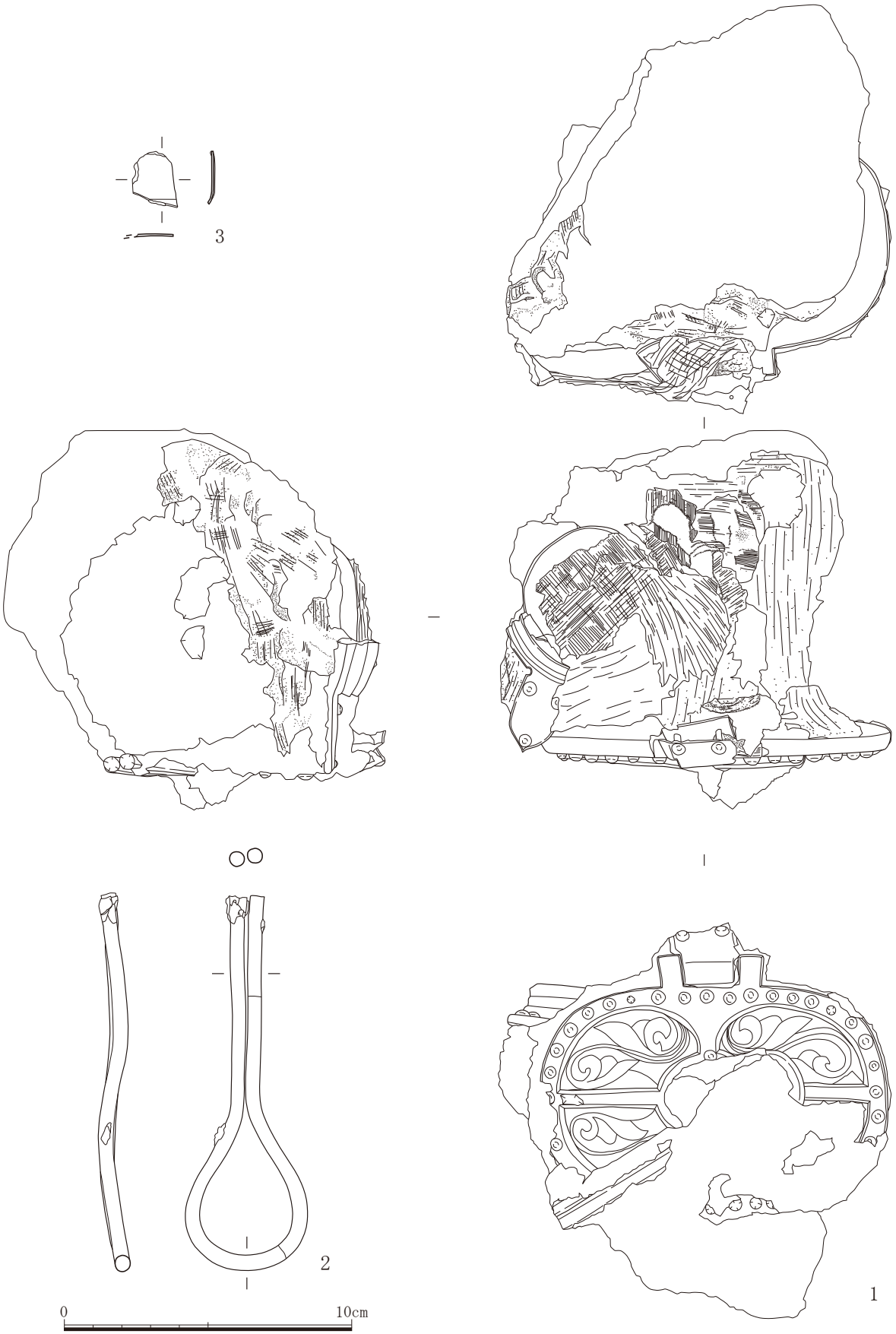


Fig.1-1 忍冬唐草文心葉形鏡板付轡 1(S=1/2)

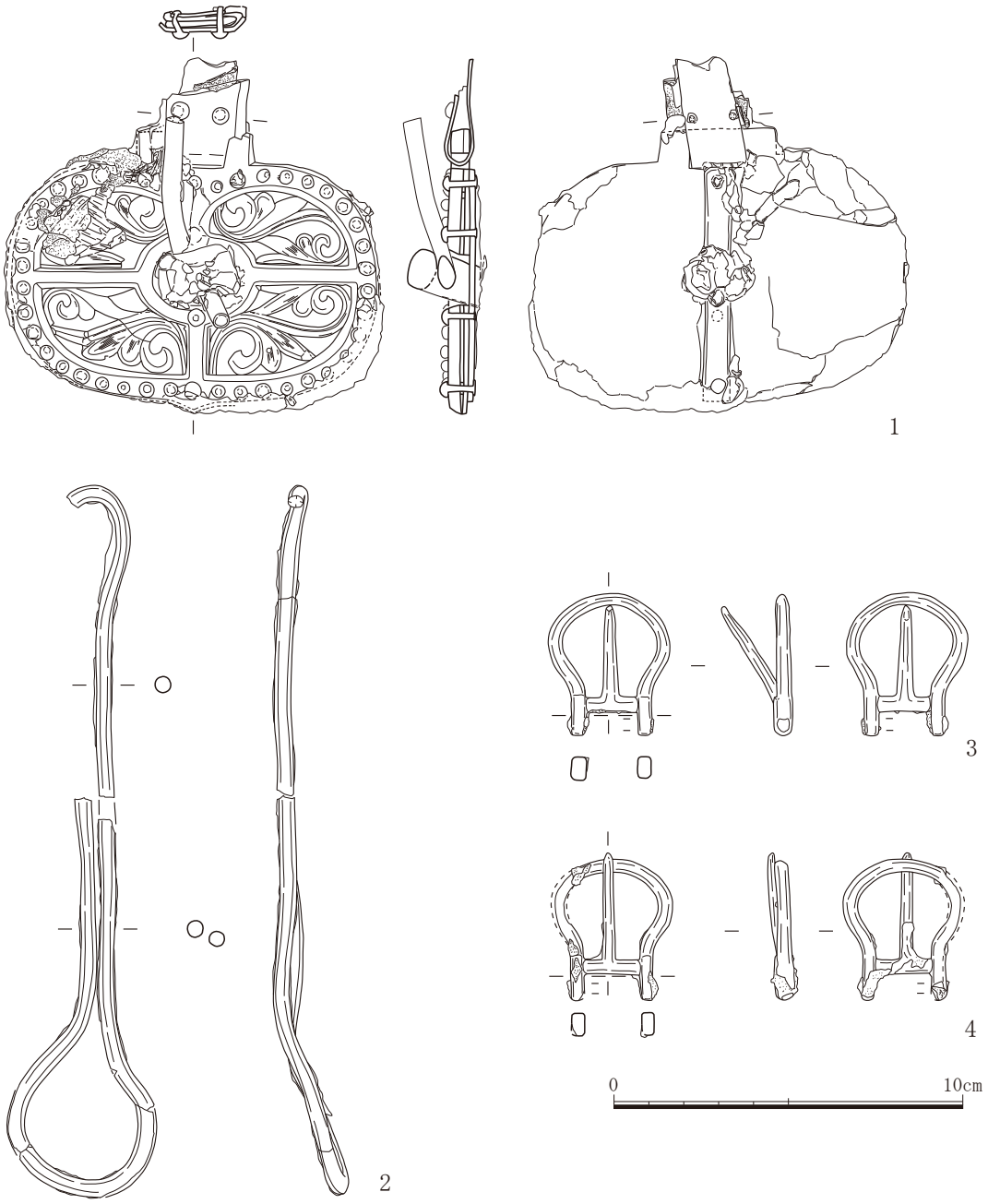


Fig.1-2 忍冬唐草文心葉形鏡板付轡 2(S=1/2)



Fig.1-3 忍冬唐草文心葉形鏡板 1のＣＴ画像

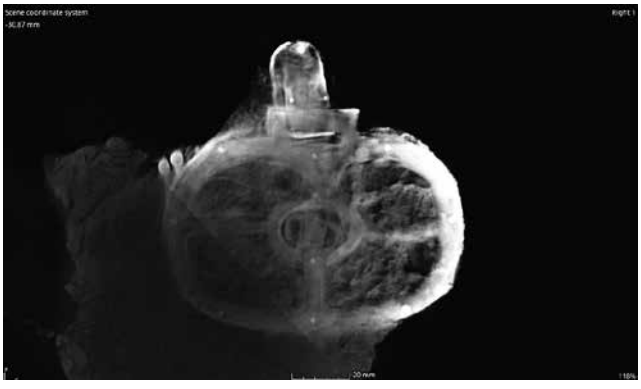
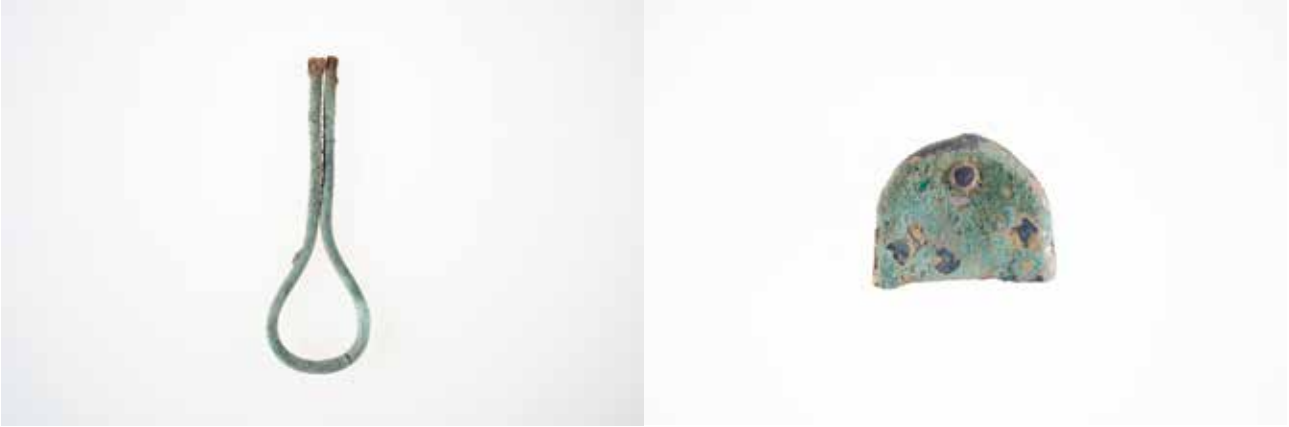


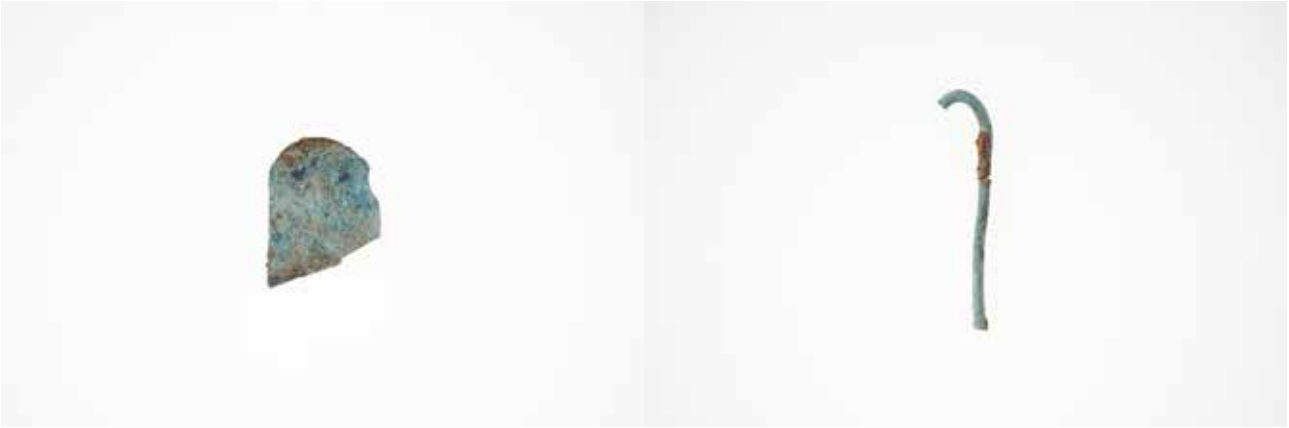
Fig.1-4 忍冬唐草文心葉形鏡板 2のＣＴ画像



Ph. 1-1　Ph. 1-2



Ph. 1-3　Ph. 1-4



Ph. 1-5　Ph. 1-6



Ph. 1-7　Ph. 1-8



Ph.1-9　　Ph.1-10

て伸びる唐草文様が左右対称のパルメット文様で表現されている。立聞は、上辺 3.1 ㎝、下辺 3.0 ㎝、高さ 0.8 ㎝の逆台形で、中央に 1.6 × 0.4 ㎝の方形の立聞孔をあけて、そこに吊鈎金具を連結している。吊鈎金具は金銅製コハゼ形で、縁を裏面に向かって折り返している。上部が欠損するが２つの金銅製鋲が横に並列して残っており、本来は３つの鋲で繋と固定されていたとみられる。帯状鈎金具裏側の鈎先には表面から打ち込まれた金銅製鋲が貫通する。

Fig.1-2 の 2(Ph.1-6・8)は金銅製の二条線引手で、２片に分離している。同一個体だが接点は明確ではない。上の破片は残存長 8.9 ㎝、幅 1.8 ㎝で引手内環側、下の破片は 11.4 ㎝、幅 4.2 ㎝で引手外環側になる。引手内環の欠損箇所と鏡板 Fig.1-2 の１の引手の欠損箇所が接合する。直径 0.4 ㎝の断面円形の青銅製の棒に鍍金した金銅製で、側面から見ると、引手外環はくの字状に曲がる。

鉸具は２点でいずれも金銅製。Fig.1-2 の 3(Ph.1-9)は、長さ 4.0cm、幅 3.5cm。輪金はΩ字形で、環部と基部の間がゆるやかにくびれる。環部は径 0.4cm の断面円形、基部の断面は 0.4 × 0.65cm の長方形を呈する。刺金はＴ字形で、断面は 0.3 ～ 0.4cm の円形。刺金から 0.3cm ほど下には径 0.3cm ほどの横棒が基部を貫通して取り付けられていたとみられるが、基部に開けられた孔に端部が遺存するのみである。

Fig.1-2 の 4(Ph.1-10)は、長さ 4.2cm、残存幅 3.4cm。輪金は一部表面が剥落している。Ω字形で、環部と基部の間がゆるやかにくびれる。環部は径 0.35 ～ 0.4cm の断面円形で、基部の断面は 0.45 × 0.6cm の長方形を呈する。刺金はＴ字形で、断面は 0.35 × 0.5cm の円形。刺金から 0.2cm ほど下には径 0.35cm ほどの横棒が基部を貫通して取り付けられていたとみられるが、基部に開けられた孔に端部が遺存するのみである。

２)雲珠・辻金具

ガラス装飾付辻金具

ガラス装飾付辻金具Ａ(Fig.1-5 の 1、Ph.1-11・12)は金銅製の胴と脚部の金具に別造りのガラス装飾がはめ込まれたものである。長さ 9.9cm、幅 9.8cm、厚さ 1.9cm。胴部は直径 5.4cm で、表面には３段の稜が造り出される。最下段は高さ 0.3cm ほどで幅 0.2cm のテラス面を造り出す階段状、２段目も高さ 0.3cm であるがやや外に傾き幅 0.15cm のテラス面を造り出す。最上段は高さ 0.2cm 外傾し、稜線から上は高さ 0.1cm 内傾する。裏面にこれらと対応する段差はみられない。十字方向に配される脚部は長さ 2.0cm、幅 1.5cm のコハゼ形で先端が尖る。左右の脚は相対しているが、下の脚は上の脚に対しやや右にずれている。胴と脚部は一体造りで、胴と脚部の境はややくびれたようになっているが責金具は確認できていない。全体に断面はエッジがありシャープな印象を受けるが、胴と脚部の境のくびれの部分のみ断面が

丸みを帯びている。いずれも脚部には径 0.2 ～ 0.35cm の金銅製鋲が３つ打ち込まれる。脚の裏面には鋲脚の周りに一部皮革状の有機質が付着しており、胴の内面やガラス装飾の裏面に繋がるように遺存している部分もある。

ガラス装飾は、半球状に打ち出した銅板の上にガラスが乗ったものである。径 4.1cm。ガラスは風化して白色になっている。銅板は端部を上向きに湾曲させており、中央には穿孔がある。孔は径 0.2cm で表面から裏面に向かって開けられている。穿孔時裏面に出た孔の端部は処理されていないため高さ 0.2 ～ 0.3cm ほどの筒状になっている。ガラス装飾を金銅製金具の胴部に固定する金具等は確認できず、このためかガラス装飾は胴部内面にぴったりはまっているのではなくやや斜めに落ち込んだ状態で錆着している。

ガラス装飾付辻金具Ｂ(Fig.1-5 の 2、Ph.1-13・14)は長さ 10.0cm、幅 9.7cm、厚さ 2.1cm。胴部は直径 5.4cm で、表面には３段の稜が造り出される。最下段は高さ 0.3cm ほどで幅 0.15cm のテラス面を造り出す階段状、２段目も高さ 0.3cm であるがやや外に傾き幅 0.1 ～ 0.2cm のテラス面を造り出す。最上段は高さ 0.2cm 外傾し、稜線から上は高さ 0.1cm 内傾する。裏面にこれらと対応する段差はみられない。脚部は長さ 2.1cm、幅 1.5cm のコハゼ形で先端が尖る。上下および左右の脚は相対している。胴と脚部は一体造りで、胴と脚部の境はややくびれている。責金具は確認できない。胴と脚部の境のくびれの部分は他と異なり断面が丸みを帯びている。いずれも脚部には径 0.2 ～ 0.3cm の金銅製鋲が３つ打ち込まれる。脚の裏面には鋲脚の裏および胴の内面やガラス装飾の裏面に皮革状の有機質が付着している。

ガラス装飾は、半球状の銅板の上にガラスが乗る。径 4.2cm。ガラスは風化で白色になっている。銅板は端部を上向きに湾曲させており、中央に穿孔がある。孔は径 0.2cm で表から裏に向けて開けられている。穿孔時裏面に出た孔の端部は処理されていないため高さ 0.15 ～ 0.2cm ほどの筒状を呈する。ガラス装飾を金銅製金具の胴部に固定する金具等は確認できず、ガラス装飾は胴部内面にぴったりはまっているのではなくやや斜めに落ち込んだ状態で錆着している。

ガラス装飾付辻金具Ｃ(Fig.1-5 の 3、Ph.1-15・16)は長さ 10.0cm、幅 10.0cm、厚さ 2.1cm。胴部は直径 5.5cm で、表面には３段の稜が造り出される。最下段は高さ 0.3cm ほどで、幅 0.1cm のテラス面を造り出す。２段目は高さ 0.25cm でやや外傾し､幅 0.1cm のテラス面を造り出す。最上段は高さ 0.15cm 外傾し、稜線から上は高さ 0.1cm 内傾する。裏面にこれらと対応する段差はみられない。脚部は長さ 2.1cm､幅 1.6cm のコハゼ形で先端が尖る。上下および左右の脚は相対している。胴と脚部は一体造りで、胴と脚部の境はややくびれている。責金具は確認できない。胴と脚部の境のくびれの部分は他と異なり断面が丸みを帯びている。いずれも脚部には径 0.3 ～ 0.4cm の金銅製鋲が３つ打ち込まれる。脚の裏面には鋲脚の裏に皮革状の有機質が付着している。同様の有機質はガラス装飾の裏面にも確認できる。

ガラス装飾は、半球状の銅板にガラスが乗っており、径 4.1cm。ガラスは風化で白色になっている。銅板は端部を上向きに湾曲させており、中央に穿孔がある。孔は径 0.15cm で表から裏に向けて開けられている。穿孔時裏面に出た孔の端部は処理されていないため高さ 0.15 ～ 0.2cm ほどの筒状を呈する。ガラス装飾を金銅製金具の胴部に固定する金具等は確認できない。ガラス装飾は胴部内面にやや斜めに落ち込んだ状態である。

ガラス装飾付辻金具Ｄ(Fig.1-6 の 1、Ph.1-19-1～4)は、後述するように辻金具裏面に繁とみられる皮革状の有機質および漆とみられる塗膜が他個体と比べると比較的良好に遺存しており、その保存を最優先として実測のために表面の土をクリーニングすることは現時点でしていない。そのため、本報

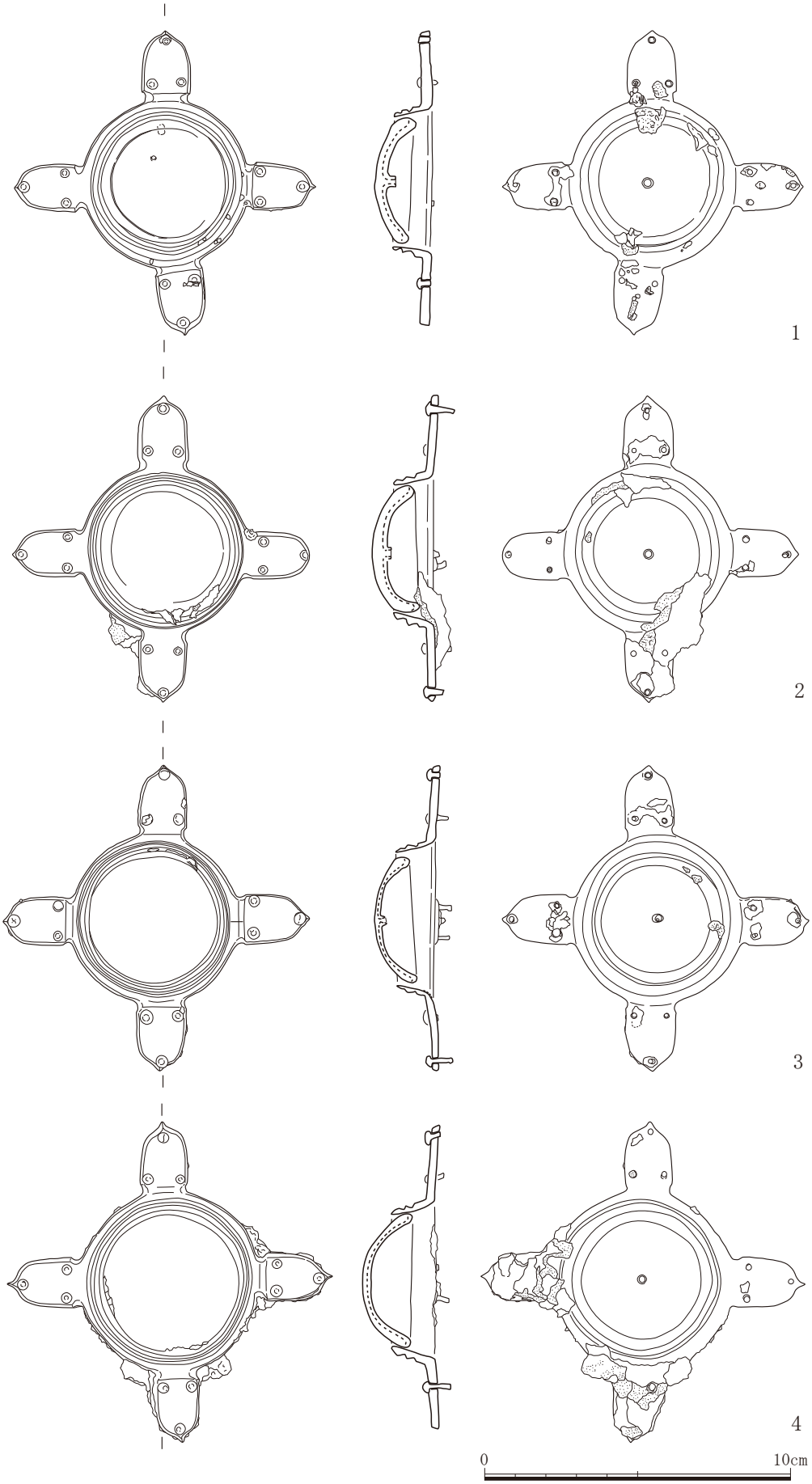


Fig. 1-5 ガラス装飾付辻金具A・B・C・E(S=1/2)



Ph. 1-11



Ph. 1-12



Ph. 1-13



Ph. 1-14



Ph. 1-15



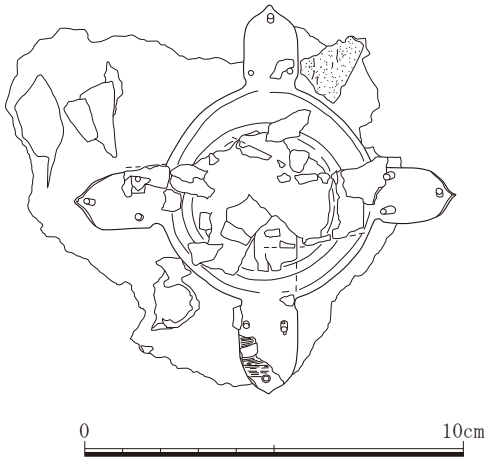
Ph. 1-16



Ph. 1-17



Ph. 1-18





Ph. 1-19-1

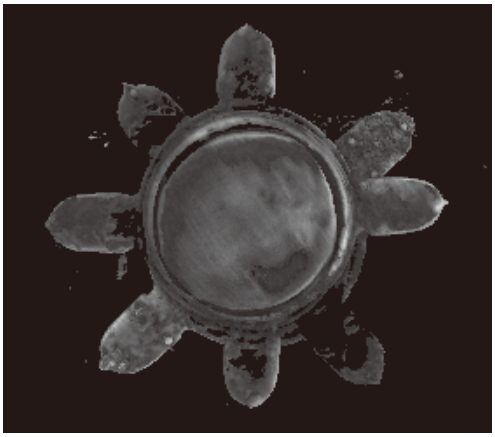
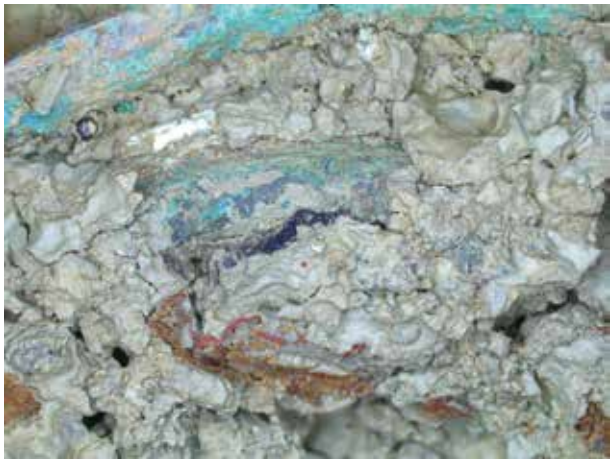


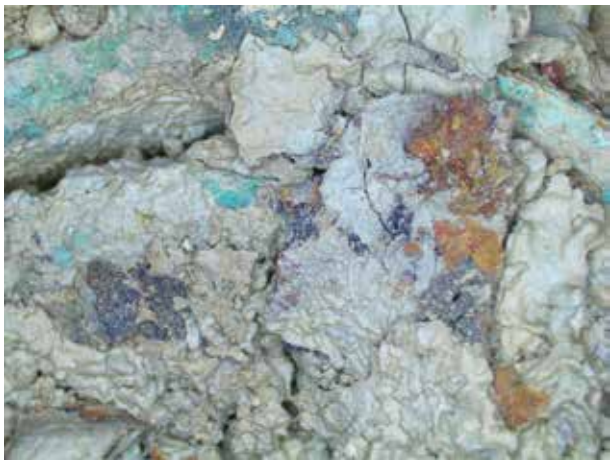
Fig. 1-6 ガラス装飾付辻金具D(S=1/2)
およびＣＴ画像



Ph. 1-19-2 繁①の実体顕微鏡写真



Ph. 1-19-3 繁①の実体顕微鏡写真



Ph. 1-19-4 繁②の実体顕微鏡写真

告は現物の観察とＣＴデータによる確認に基づき、辻金具裏面の実測図とＣＴの画像を基に行う。辻金具は長さ 10.2cm、幅 10.0cm で、ＣＴデータから確認できる厚さは約 1.7cm である。胴部は直径 5.5cm で、ＣＴデータからは他個体と同様３段の稜が造り出されていることが確認される。脚部は長さ 1.9 ～ 2.2cm、幅 1.4 ～ 1.5cm のコハゼ形で先端が尖る。上下の脚は相対しているが、裏からみて左の脚は右の脚に対してやや下にずれている。脚部には鋲が３つ打ち込まれている。裏面には有機質が確認できる。有機質には皮革状のものと漆とみられる塗膜があり、前者の表面に後者が塗布されているよう

である。これらを観察すると４本の繁の痕跡が重なったものとみられ、以下これらを①～④と記載する。①は４本のうち最も辻金具側にあり、上下の脚から続く繁である。②は①の上に重なることが確認でき、左右の脚から続く。③は②の上に位置し、①からすると時計回りに45°程度傾いている。④は③の上に重なり、③と概ね直交する。ガラス装飾付辻金具Ｄは後述するガラス装飾付辻金具Ｅと裏面をあわせるように、かつ十字の脚が約45°ずれた位置関係で出土していることから、③および④についてはガラス装飾付辻金具Ｅの繁であると推定される。

ガラス装飾は他個体と同様、半球状の銅板の上にガラスが乗ったものである。径約4.4cm。胴板端部の湾曲や中央の穿孔についてもＣＴデータから確認できる。

ガラス装飾付辻金具Ｅ(Fig.1-5の4、Ph.1-17・18)は長さ10.4cm、幅10.6cm、厚さ2.4cm。胴部は直径5.8cmで、表面には３段の稜が造り出される。最下段は高さ0.3cmほどで、幅0.15cmのテラス面を造り出す。２段目は高さ0.2cmでやや外傾し、幅0.1cmのテラス面を造り出す。最上段は高さ0.15cm外傾し、稜線から上は高さ0.2cm内傾する。裏面にこれらと対応する段差はみられない。脚部は長さ2.0cm、幅1.5～1.6cmのコハゼ形で先端が尖る。左右の脚は相対しているが、下の脚はやや右にずれている。胴と脚部は一体造りで、胴と脚部の境はややくびれている。責金具は確認できない。胴と脚部の境のくびれの部分は断面が丸みを帯びている。いずれも脚部には径0.3～0.4cmの金銅製鋲が３つ打ち込まれる。脚の裏面から胴部の裏面にかけて皮革状の有機質の付着が確認できる。

ガラス装飾は、半球状の銅板の上にガラスが乗ったものである。径4.4cm。ガラスは風化により白色になっている。銅板は端部を上向きに湾曲させており、中央に穿孔がある。孔は径0.2cmで表から裏に向けて開けられている。穿孔時裏面に出た孔の端部は処理されていないため高さ0.1cmほどの筒状を呈する。筒状の部分からは裏側にはみ出したような状態のガラスが確認でき、銅板上に熱して柔らかい状態のガラスを乗せて圧着させた可能性が想定される。ガラス装飾を金銅製金具の胴部に固定する金具等は確認できない。

ガラス装飾付辻金具Ｆ(Fig.1-1の1、Ph.1-1･2)は、残存長7.4㎝、残存幅5.8㎝、厚さ1.5㎝を測る。十字方向に４つの脚を配するが、２つの脚とその間の胴部が欠損する。表面には繊維状の有機質が厚く付着し、裏面には向きを90度違えて忍冬唐草文心葉形鏡板付轡が土を介して付着している。胴と脚部の金具に別造りのドーム状ガラス装飾をはめ込んでいて、胴部には３段の稜が明瞭に造り出される。最上段は角を削り断面はかまぼこ形を呈するが、２段目と最下段に幅0.05～0.15㎝のテラス面を作り出す。脚は幅約1.4㎝、長さ2.4㎝のコハゼ形で先端が少し尖る。胴部との境に内湾する径0.4㎝のくぼみを持つが、責金具は伴わない。各脚に径0.4～0.5㎝の金銅製鋲が３鋲打ち込まれる。脚の裏面には皮革状と織物状の有機質痕跡が見えるが、土で裏面の観察ができないため繋の痕跡かは不明である。

３)鐙

鉄製壺鐙

Fig.1-7の１とFig.1-8の1･2は鉄製壺鐙１双である。Fig.1-7の1(Ph.1-20～23･30)は、残存長19.8㎝、残存幅19.9㎝、高さ27.6㎝を測る。袋部は胸板と底板の、厚さ0.3㎝の２枚の鉄板を組み合わせて壺形を呈している。足先に向かってすぼまりながら、地面側に向かって緩く垂れ下がる。底板は舌状の半楕円形の鉄板で、端部約2.5㎝を上に向かって折り返し、その外面に胸板を約1.5㎝重ねて結合する。胸板及び底板の各端部は明瞭であるため、２枚の鉄板は鍛接されてはいない。後述するように、対になる壺鐙には一部鋲頭らしき箇所が確認できるため、胸板と底板は鋲留で固定されたものと推測する。ただし、鋲頭や鋲脚の痕跡は見られないため、いずれも鍛接後に削り取られたと想定する。

壺口金具は、柄部に繋がる垂直方向の立ち上がりと、壺部と接する水平部の断面Ｌ字形を呈する。厚

さは立ち上がりが 0.8 ㎝、水平部が 0.3 ㎝で厚さが異なる。また立ち上がりは、壺鐙上部ではほぼ垂直に立ち上がるが、踏込部周辺ではやや斜めに開き気味に立ち上がる。壺口金具と壺部の底部は、踏込部に打たれた約 0.6 × 0.7 ㎝の鉄製方頭スパイク鋲 5 つで結合している。一方上部は、鋲留の痕跡は見られないが、こちらも後述する対の壺鐙に鋲留めの痕跡がみられることから、壺部と同様に鋲留で固定されていて、結合に使われた鋲の頭と脚は削り取られたと推測する。

柄部は、高さ 11.2 ㎝、幅 3.2 ㎝で頭部先端が欠損する。厚さは 0.8 ㎝で壺口金具の立ち上がりがそのまま上部に伸びて柄部を形成している。壺口から 7.8 ㎝のところで幅が 3.9 ㎝に広がって、その中央に鐙靼受穴を設ける回の字形である。上部が欠損するが、鐙靼受穴は 1.8 × 1.5 ㎝を測り、壺口に対して平行である。

また、底板内面には、鋲具と責金具が錆着する。鋲具は推定全長 9.0 ㎝、幅 5.1 ㎝で、縦に長く、環部もあまり横には広がらない。形状は Fig.1-9 の 1 に類似する。責金具は残存長 1.5 ㎝、残存幅 4.1 ㎝で、厚さ 0.3 ㎝の断面長方形の鉄棒をコの字形に曲げている。両端部は欠損していて、鋲具の表面に乗った状態である。

Fig.1-8 の 1(Ph.1-24 ～ 27)は、柄と壺部に分かれている。同一個体だが接点は明確ではない。壺部は残存長 19.6 ㎝、残存幅 19.3 ㎝、高さ 16.6 ㎝である。柄部は残存長 16.8 ㎝、残存幅 5.5 ㎝、厚さ 0.7 ㎝を測るので、本来の鉄製壺鐙の全高は 33.4 ㎝前後に復元される。壺部は、胸板と底板の厚さ 0.3 ㎝の 2 枚の鉄板を組み合わせて壺形を形成する。足先に向かってすぼまりながら、下に緩く垂れ下がる。底板は舌状の半楕円形の鉄板で、端部約 1.5 ㎝を上に向かって折り返し、その外面に胸板を重ねて結合している。胸板には上面左右に 2 本の稜線が確認できる。胸板及び底板の各端部は明瞭であるため、2 枚の鉄板は鍛接されてはいない。内面の底板と胸板の重なる箇所の一部に、わずかに鋲頭のような痕跡がみられることから、2 枚の鉄板は鋲留めにより結合されたとみられる。しかし、鋲頭、鋲脚のほとんどは削り取られたものと推測される。

壺口金具は、柄部に繋がる垂直方向の立ち上がりと、壺部と接する水平部で断面 L 字形を呈する。厚さは立ち上がりが柄部と同じ 0.7 ㎝、水平部が 0.2 ㎝で厚さが異なる。立ち上がりは、壺鐙上部ではほぼ垂直に立ち上がるが、踏込部周辺はやや斜めに開き気味である。壺口金具と壺部の底部は、踏込部に打たれた約 0.6 × 0.7 ㎝の鉄製方頭スパイク鋲 5 つで結合している。一方上部は、左側上部に一カ所、鋲頭らしき痕跡がみられるため、鋲留めで結合したとみられる。しかし、他の箇所には内外面ともに鋲の痕跡は見られないことから、胸板と底板同様、結合に使われた鋲の頭と脚はほとんどが削り取られたものと推測する。

Fig.1-8 の 2(Ph.1-29)の柄部は、頂部に長い突起を伴うが先端が欠損する。柄の幅は 3.2 ㎝で、壺口から 7.8 ㎝のところで幅が 3.9 ㎝に広がり、回の字形を呈する。その中央に、1.7 × 1.3 ㎝の長方形の鐙靼受穴が、壺口に対して平行にあけられている。

柄部の突起には、方形鉄板と幅 0.5 ㎝の責金具が、鐙靼受穴に直交して錆着している。方形鉄板は 2.5 × 1.7 ㎝の長方形で、四隅に直径 0.5 ㎝、高さ 0.2 ㎝の鉄製円頭鋲を 4 つ打つ。鋲脚は長く伸び、鋲脚周囲と裏面には皮革とみられる有機質痕跡が付着する。正倉院所蔵の鐙を見ると、皮革製の鐙靼を責金具で留める例があることから、方形鉄板と責金具は、鉄製壺鐙を垂下した皮革製の鐙靼を留めていた金具と想定する。

Fig.1-9 の 1(Ph.1-28)は鉄製の鋲具と責金具で、出土位置から Fig.1-8 の 1 の鉄製壺鐙を垂下したと推測する。鋲具は 8.9 ㎝、幅 4.6 ㎝、厚さ 1.2 ㎝で縦長く、正面から見ると環部と基部の境はわずかにくびれる程度で、ほとんど横に広がらない。環部は厚さ約 0.6 ㎝の断面隅丸方形の鉄棒で、基部は 0.65 × 1.1 ㎝の断面長方形を呈し、くびれ部を境に断面の形状が変化する。側面を見ると刺金側の基部が一段高くな

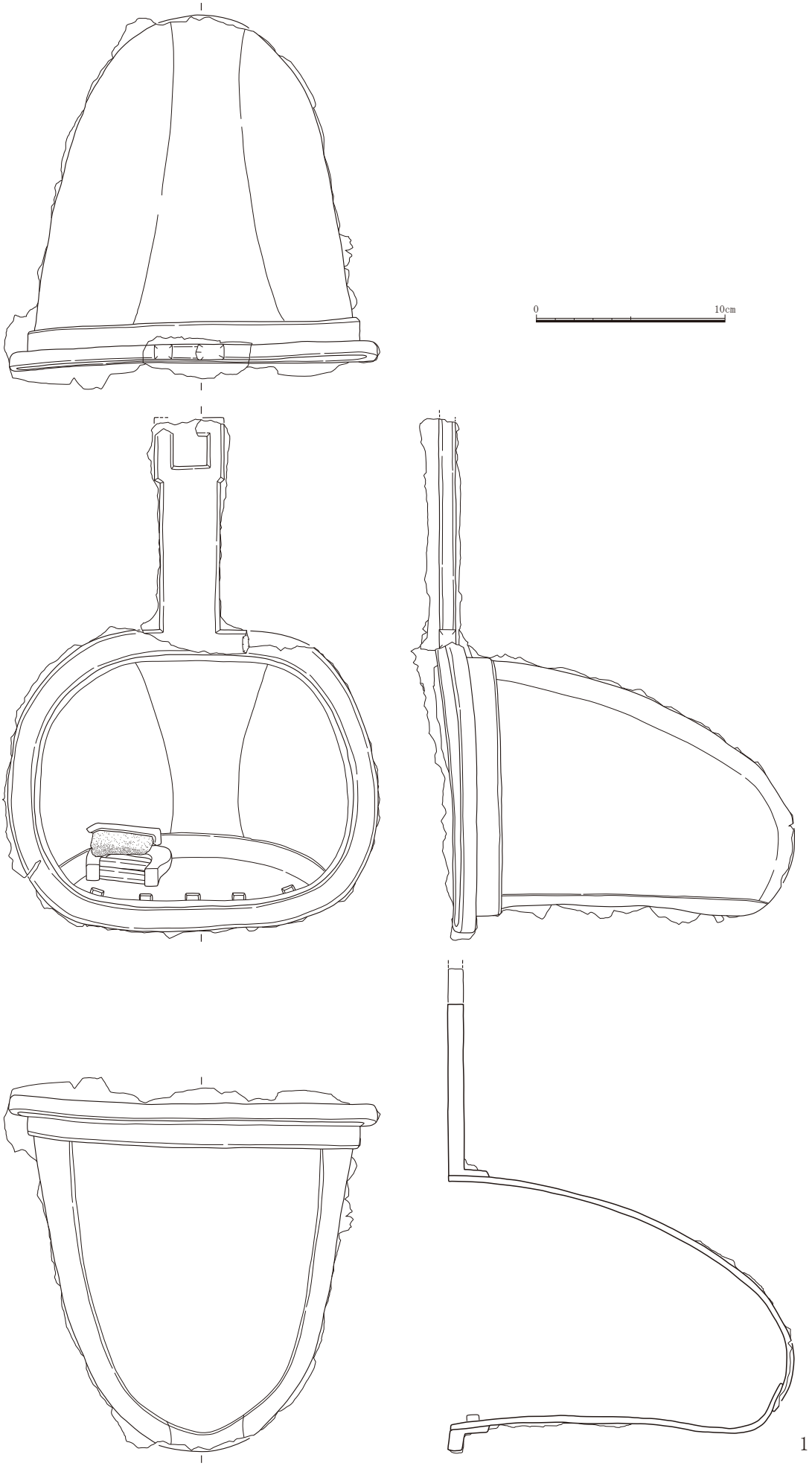


Fig.1-7 鉄製壺鐙 1(S=1/3)

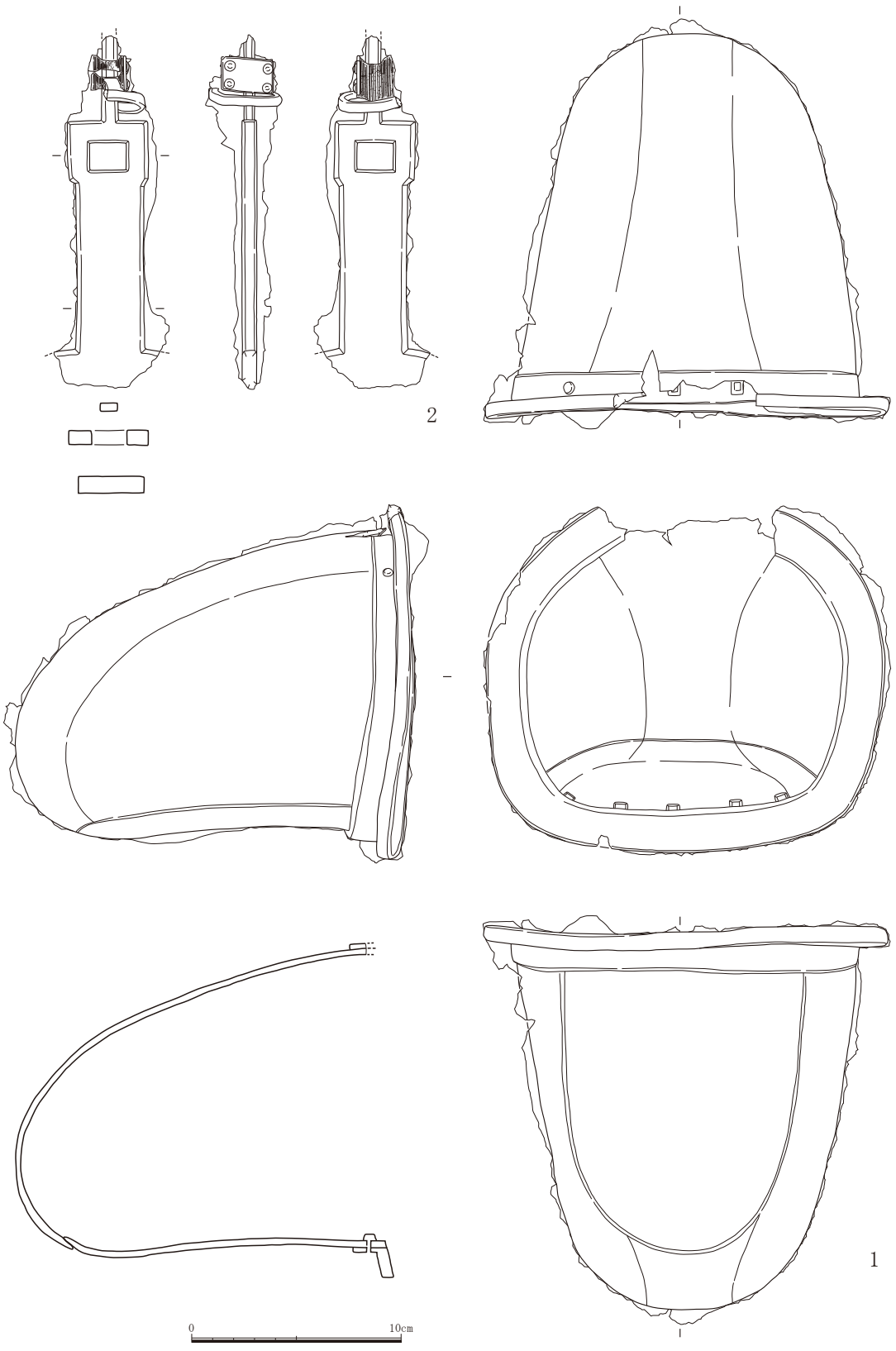


Fig.1-8 鉄製壺鐙 2(S=1/3)



Ph. 1-20



Ph. 1-21



Ph. 1-22



Ph. 1-23



Ph. 1-24



Ph. 1-25



Ph. 1-26



Ph. 1-27

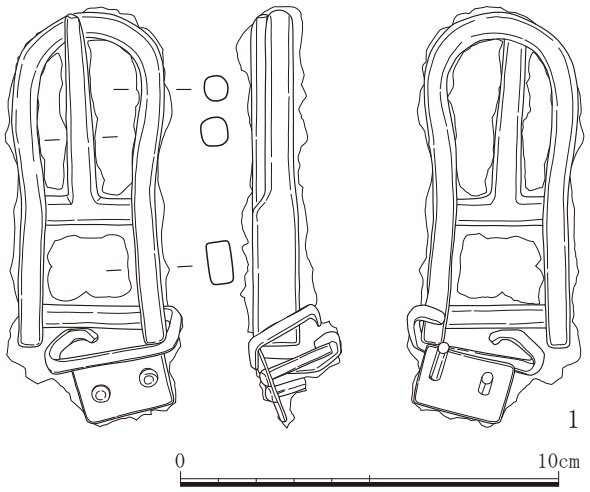


Fig.1-9 鉄製壺鐙の鋲具(S=1/2)



Ph.1-28



Ph.1-29



Ph.1-30

る。刺金は厚さ0.7㎝のT字形で、基部の間に挟み、基部に開けた孔に横棒箇所を貫通させて出てきた両端部を叩き潰しかしめ留める。鐙靼をつなげる横棒も基部の先端に挟み、かしめ留めている。

責金具は凹の字形に曲げた厚さ0.3㎝の鉄棒で、幅約3.3㎝。端部を内側に巻き込むように曲げる。端部には、二層に分かれて皮革状の有機質痕跡が付着する。下辺には1.6×2.4㎝の方形鉄板が錆着するが、鉄板は厚さ0.15㎝で左右2箇所に直径0.5㎝の鉄製円頭鋲を打つ。鋲脚は1.9㎝と長く、端部には皮革状の有機質痕跡が面的に付着しているので、厚みのある革製の有機質をかしめ留めたと推測される。Fig.1-8の2の方形鉄板や責金具と同じく、鋲具に縫い留められた革製の鐙靼を固定する責金具と想定する。

木製壺鐙A

Fig.1-10の1～4(Ph.1-31～36)は鉄製の鋲具付三連式兵庫鎖とU字形金具で5片に分離する。鋲具は残存長7.3㎝、幅約6.5㎝で、鉄製の棒を曲げて作る。環部は直径0.9㎝の断面円形、基部は0.8×1.1㎝の断面方形で、環部と基部の境で断面の形状が変わる。基部の端部から3.0㎝の箇所でT字形の刺金を、0.6㎝の箇所で横棒をそれぞれ挟み、輪金基部の側面にあけた孔に棒を通して、出てきた端部を叩き潰してかしめ留める。下の横棒には欠損した兵庫鎖の一部が巻き付いた状態で錆着する。環部裏面には皮革状の有機質、鋲具の表面と兵庫鎖には木質の痕跡と漆膜が付着する。付着している位置から、皮革状の有機質は力革の可能性がある。

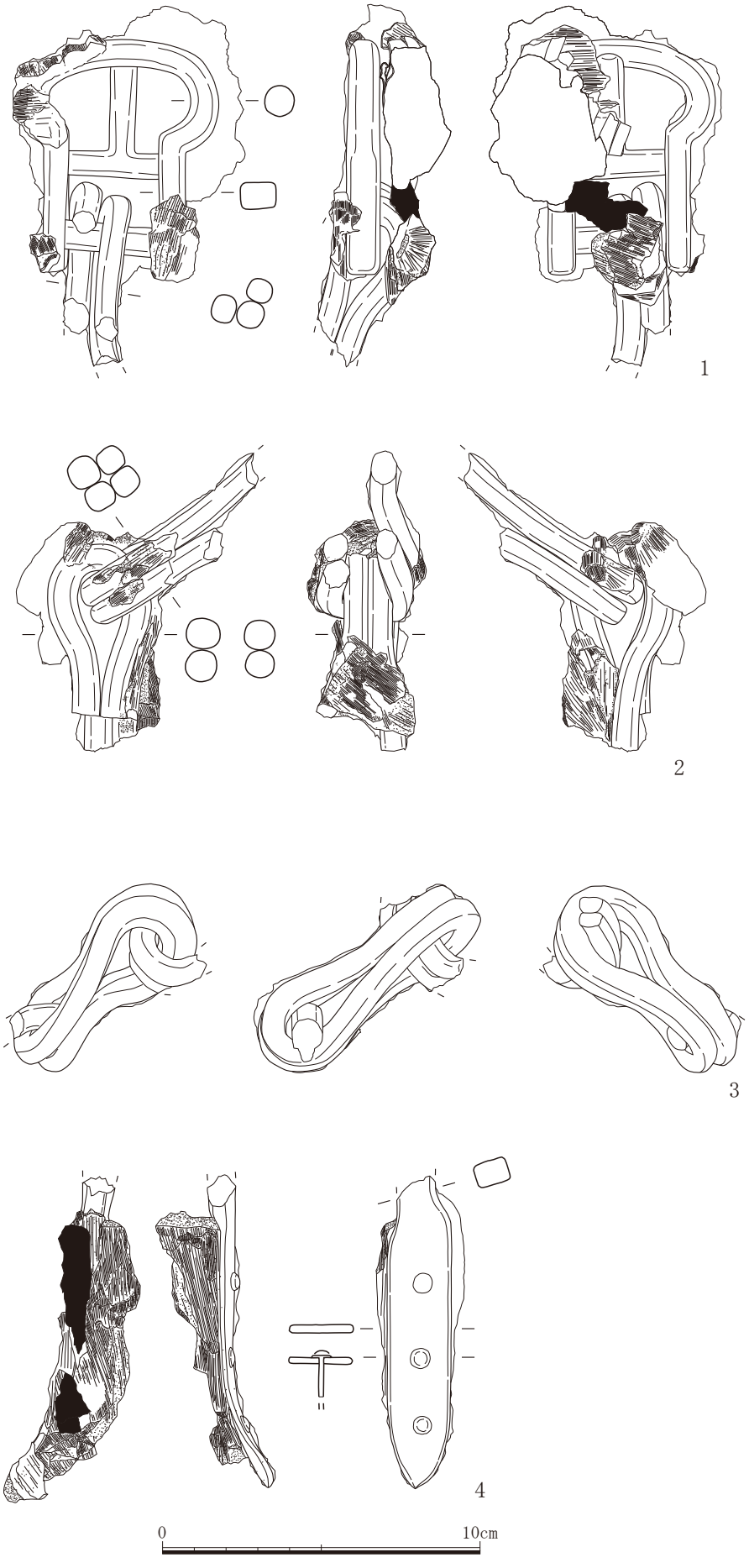


Fig.1-10 木製壺鐙A 1(S=1/2)

欠損した兵庫鎖はFig.1-10の2と接合するが、これも真ん中の兵庫鎖の中央で割れて、さらにFig.1-10の3と接合する。0.8×0.9㎝の断面隅丸方形の鉄棒を曲げて鉄環にした後、環を潰して細長くした二条線状の鉄環を半分に折り返して鎖を作り、折り返した箇所に次の鎖を絡めて三連式にしている。最も鐙側の兵庫鎖(Fig.1-10の3)の折り曲げ箇所にはU字形金具の輪部の破片が錆着している。U字形金具の輪部は1.0×1.0㎝の断面隅丸方形の鉄棒で、欠損した右側断面にFig.1-10の4の左側が接合する。一方、左側には明確な接合面は見られないが、Fig.1-10の4の右側に繋がる。輪部は円形に湾曲して肩はなく、そのまま八の字状に脚部へと伸びていく。脚端部から約8.0㎝の箇所で断面が幅2.0㎝、厚さ0.25㎝の薄い鉄板状に変わるが、内形線がくびれることから、方形の鉄棒を内側から叩き伸ばして脚部を成形したとみられる。両側の脚部には直径0.6㎝、高さ0.2㎝の鉄製釘を、それぞれ3箇所打ち込み木質の鐙と固定している。内面には鐙の木質が良く残り、最上段の釘から上2㎝の箇所では鐙柄部の上端面の角が確認できる。鋲具に連結する鎖と真ん中

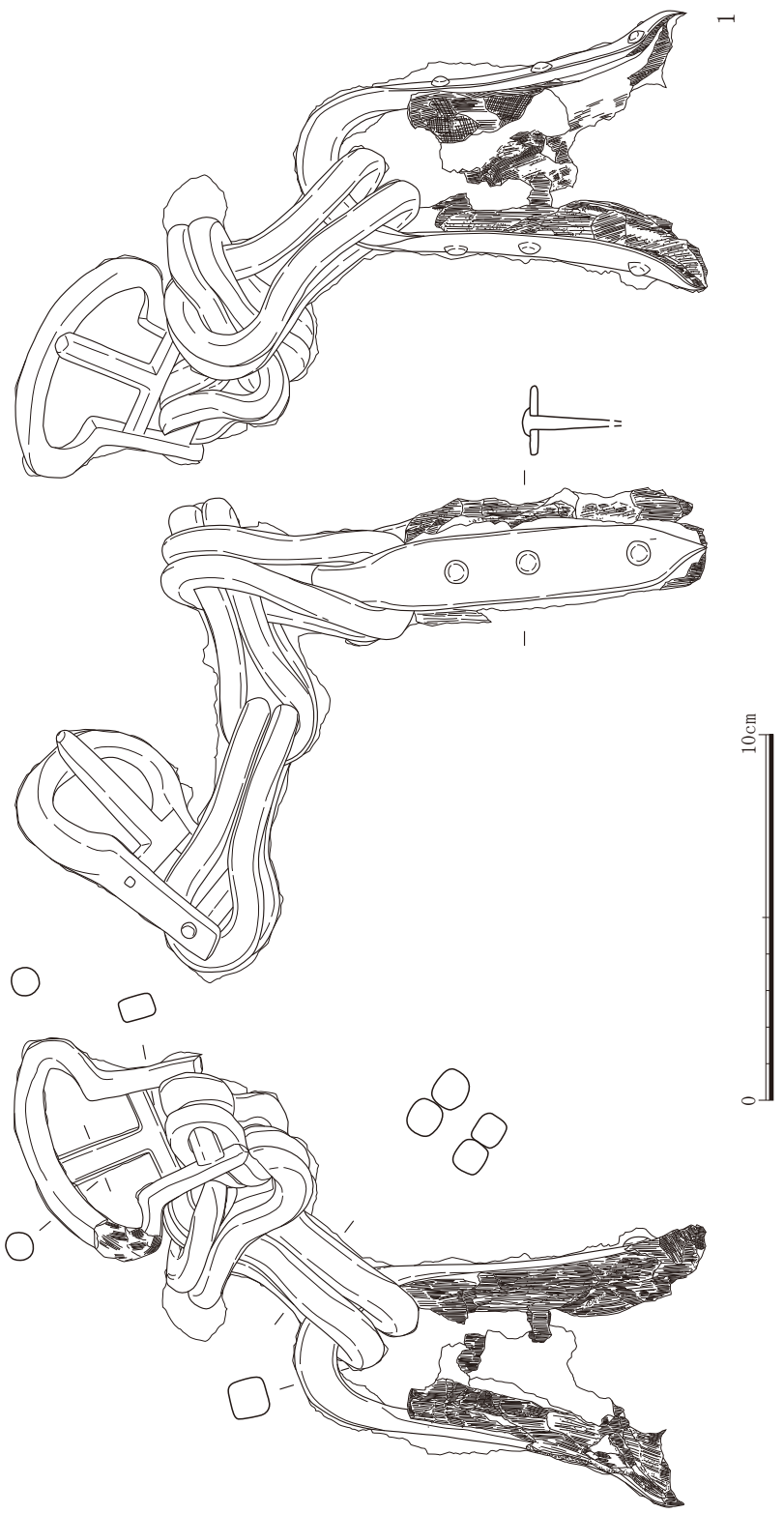


Fig.1-11 木製壺鐙A 2(S=1/12)

の鎖には木質が付着するが、U字形金具の向きから鐙の木質とは異なるため、近くで出土した鞍の木質と考える。

Fig.1-11の1(Ph.1-37)も鉸具と三連式兵庫鎖、U字形金具で、組み合った状態で完存する。残存長18.9㎝、残存幅12.8㎝、厚さ13.4㎝でいずれも鉄製である。鉸具は残存長7.4㎝、幅5.5㎝で、鉄棒を曲げて作る。環部は直径0.7㎝の断面円形､基部断面は0.6×0.9㎝の長方形で、L字に曲がる屈曲箇所で断面の形状が変わる。基部は垂直に伸び、端部から1.7㎝の箇所にT字形の刺金を、約0.6㎝の箇所に横棒を挟み、基部に開けた円形孔に差し込んで貫通させ、出てきた端部を基部側面で叩き潰してかしめ留める。また、下の横棒には兵庫鎖を通して連結する。兵庫鎖は三連式で、0.8×0.9㎝の断面隅丸方形の鉄棒を曲げて環状にした鉄環を細長くなるように潰して二条線状にした後、真ん中で半分に折り返したところに次の鎖を絡め、最後はU字形金具と連結する。鉸具から鎖、U字形金具まで組み合ったまま蛇行して錆着する。U字形金具は1.0×1.0㎝の断面方形の鉄棒で作られ、輪部は円形に湾曲していて肩はなく、そのまま八の字状に脚端部へと伸びていく。脚部断面は幅1.9㎝、厚さ0.2㎝で、方形の鉄棒を内側から叩き伸ばして成形したとみられる。脚部先端は窄まって先が尖り、わずかに内湾する。両側の脚部には直径0.6㎝、高さ0.2㎝の鉄製釘を、それぞれ3箇所打ち込み木製の鐙と固定している。内面には鐙の木質が良く遺存していて、鐙柄部の上端面の角も確認できる。また鐙の木質裏面には織物状の有機質痕跡が付着する箇所もある。この他、鉸具の環部裏面には木質状の有機質が付着する。周辺には木製漆塗鞍Bがあるため、鞍の木質の可能性がある。



Ph. 1-31　　Ph. 1-32



Ph. 1-33　　Ph. 1-34



Ph. 1-35　　Ph. 1-36

木製漆塗壺鐙C

U字形金具2点、鋲具2点と鋲具の責金具3点で1双分である。

Fig. 1-12の3(Ph. 1-40・41)は残存長10.9㎝、残存幅6.3㎝、厚さ2.9㎝を測るが、右側面の輪部屈曲部から脚部が欠損する。輪部は直角に曲げたコの字形で、脚部は鐙の底部に向かって八の字状に広がる。断面は、輪部は0.6×0.7㎝の方形、脚部は幅1.5㎝、厚さ0.2㎝の断面長方形で、輪部と脚部の転換点で断面の形状が変化し、外形線が内側に向かってくびれる。断面方形の鉄棒を外側から叩きのばして板状にし、脚部を成形したとみられる。脚部内面には鐙の木質と鐙に塗布された漆膜の有機質痕跡が残る。外面にも木質と漆膜が付着するが、そのため、脚部に打たれた釘の本数を数えることができない。また、裏面には斜め横方向に巻き付けたような幅約1.6㎝の漆膜の痕跡が残るが、



Ph.1-37

U字形金具は弓の直上から出土しており、弓に接して出土した他の遺物にも同様の漆膜痕跡がみられるため、弓本体の漆膜痕跡と推測する。

ところで、出土時の写真を見ると、脚部の間から西側の壁に向かって、弓とは向きの異なる漆膜が扇状に広がる様子が確認できる。特に、北西側には大きく孤を描くように漆膜が残存するが、横で出土した鉄製壺鐙の輪部の輪郭と比較して大きさはほぼ同じで、金具との位置関係からも木製壺鐙に塗られた漆膜の痕跡と考えられる。よって、鐙は爪先を南東、輪部を北西に向けて埋まったと推測される。

Fig.1-12の4(Ph.1-42・43)は残存長10.7㎝、残存幅8.3㎝、厚さ2.0㎝を測る。輪部はコの字形の隅丸方形状の肩を持つ。脚部は鐙の底部に向かって片側は直線的に、もう一方は八の字状に広がる。輪部の断面は0.5×0.5㎝の方形の鉄棒、脚部は1.3×0.2㎝の板状長方形で、輪部と脚部の転換点で断面形状が変わる。さらに、外形線が内側に向かってくびれるため、鉄棒の両端を外側から叩き伸ばして板状にし、脚部を形成したと推測する。ＣＴで見ると、両方の脚部表面には約2.3㎝の間隔をあけて、径0.4㎝、高さ0.1㎝の鉄製円形釘を打ち込み、木製の鐙を垂下する。脚部内面には鐙の木質が良く残り、一部表面には漆膜が付着する。脚部と木質の間にも漆膜が付着する様子が見られることから、鐙は漆塗とみられる。また、輪部には皮革状の有機質が巻き付くように付着する。兵庫鎖を伴わないことからも、鐙鞅は皮革製の帯であったと考えられる。

鉸具は２点確認されている。Fig.1-12の1(Ph.1-38)は、長さ6.9㎝、幅5.1㎝。輪金はΩ字形で、環部と基部の間が屈曲する。環部は径0.7㎝の断面円形、基部の断面は0.45×0.95㎝の長方形を呈する。刺金はＴ字形で、断面は円形。刺金から2.5㎝ほど下には径0.5㎝ほどの横棒が取り付けられている。基部から0.5㎝離れた箇所の土には、列状に孔が開いた漆とみられる塗膜が付着しており、障泥Ａのものと推定される。

Fig.1-13の1(Ph.1-44)は、後述する障泥Ａのものとみられる漆状塗膜が乗っており、その保存を優先して周囲の土を残している。そのため表面から観察が難しい部分はＣＴデータで確認した。長さ6.5㎝、幅4.5㎝。輪金はΩ字形で、環部と基部の間が屈曲している。環部は径0.7㎝の断面円形、基部の断面は0.8×1.2㎝の長方形を呈する。刺金は途中で折損しているがＴ字形で、断面は0.7㎝の円形。基部の端部から0.8㎝の位置には断面円形で径0.9㎝の横棒部が付く。なお、欠損している基部の破片は別の塊として取り上げられている(Fig.1-14の1)。

責金具は３点確認されている。Fig.1-12の2(Ph.1-39)は、残存長2.8㎝、幅0.95㎝、厚さ1.55㎝。鉄製で天井部は0.3×1.1㎝の断面方形、脚は先細りで断面隅丸方形。脚の先端付近には有機質が付着している。Fig.1-14の2(Ph.1-45)は、長さ2.3㎝、幅1.6㎝。鉄製で天井部は幅1.6㎝、厚さ0.2㎝の平坦な板状で楕円形。脚は先細りの断面方形で鉤状に曲げられている。Fig.1-14の3は、残存長2.0㎝、幅1.4㎝。鉄製で天井部は幅1.4㎝、厚さ0.2㎝で2と同じく板状で楕円形を呈する脚は欠損している。
木製漆塗壺鐙Ｄ

鐙を垂下する鉸具２点と責金具２点、Ｕ字形金具２点で一双分である。

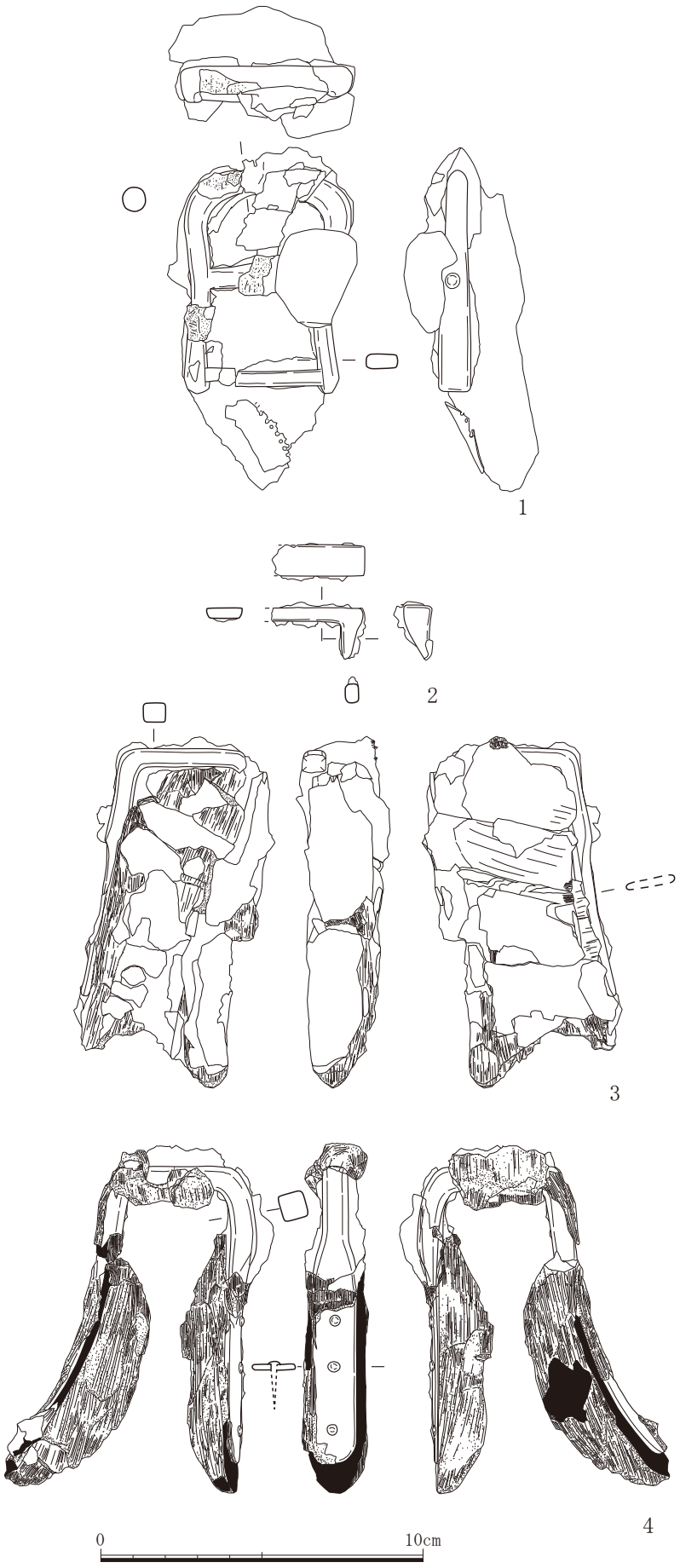


Fig.1-12 木製漆塗壺鐙C　1(S=1/2)

Fig.1-15 の 1(Ph.1-46・47) は完存する鉄製の鋲具で、長さ 6.5 ㎝、幅 5.2 ㎝、厚さ 3.3 ㎝を測る。輪金は直径 0.9 ㎝の断面円形の鉄棒を丸底フラスコ形に曲げて形成するが、基部は円形の鉄棒を叩いて 0.6 × 1.0 ㎝の断面長方形にしてあり、輪金の環部と基部で鉄棒の断面形状が異なる。刺金は径 0.7 ㎝のＴ字形で、刺金と鐙鞋をつなげる横棒を基部に挟み込んで固定する。この横棒には幅約 2.0 ㎝の皮革状の帯が巻き付くように付着する。また裏面には厚さ約 1.5 ㎝の木質状の有機質が付着し、木質は斜め左下方向に向かって繊維が走り、木質表面には漆膜の付着も見られる。

出土状況および位置から、Ｕ字形金具(Fig.1-15 の 6) を鞍から垂下する鋲具と推測しているが、Fig.1-15 の 6 には鐙鞋金具が伴わないため、鋲具と鐙は有機質製の鐙鞋で繋がっていたとみられる。皮革とみられる帯状の有機質が横棒に付着することから、鐙鞋は革製であったと推測される。

Fig.1-15 の 2(Ph.1-48) も鉄製の鋲具で、残存長 7.0 ㎝、残存幅 5.5 ㎝、厚さ 1.9 ㎝で完存する。輪金は環部が径 0.8 ㎝の断面円形、基部が 0.6 × 1.0 ㎝の断面長方形の鉄棒で、屈曲部で断面の形状が変化する。刺金はＴ字形で約 0.5 × 0.5 ㎝の断面方形の鉄棒からなる。輪金の屈曲部から 1.1 ㎝下の基部に挟み込んで固定されている。一方、横棒は基部端部を穿孔し、そこに 0.6 × 0.6 ㎝の断面方形の横棒を通して、基部側面に出た横棒端部を叩き潰してかしめ留めてい



Ph. 1-38　　Ph. 1-39



Ph. 1-40　　Ph. 1-41



Ph. 1-42　　Ph. 1-43

る。横棒をかしめ留ることで基部の幅が固定されるので､刺金はかしめなくても固定できたと推測する。

Fig. 1-15 の 3(Ph. 1-49)は鋲具(Fig. 1-15 の 2)と接して出土した責金具で、残存長 3.5 ㎝、残存幅 3.5 ㎝、厚さ 2.1 ㎝である。鉄製で天井部は幅 2.2 ㎝の平坦な鉄板だが、両方の脚 0.4 × 0.8 ㎝の断面長方形の鉄棒で、2 回直角に曲げて端部を鉤状にしている。左側の脚端部には皮革状の有機質が付着するが、端部から数えて 2 回目の屈曲点から先には木質が付着する。

Fig. 1-15 の 4(Ph. 1-50)も責金具で、法量は残存長 3.4 ㎝、残存幅 2.8 ㎝、厚さ 1.7 ㎝を測る。鉄製で一方の脚が欠損する。天井部は幅 1.5 ㎝、厚さ 0.4 ㎝の鉄板で、脚は 0.4 × 0.5 ㎝の断面方形の鉄棒である。脚部は 2 回、直角に折り曲げて鉤状にしている。脚部の表面と内面、また欠損する左側の脚残部にも皮革状の有機質痕跡が付着している。

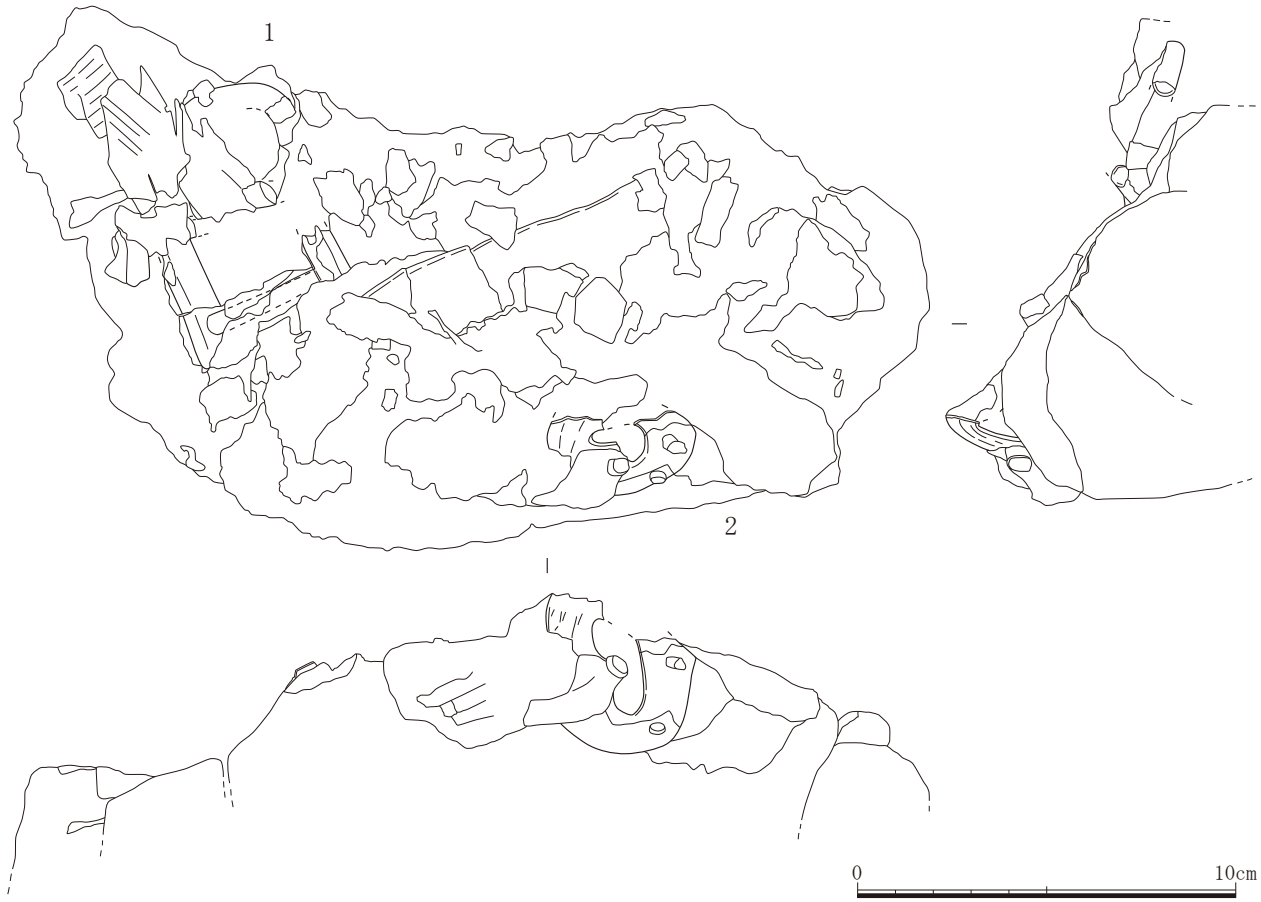


Fig. 1-13 木製漆塗壺鐙C　2(S=1/2)



Ph. 1-44



Fig. 1-14 木製漆塗壺鐙C 3(S=1/2)



Ph. 1-45

Fig. 1-15 の 5(Ph. 1-52・53)は鉄製のU字形金具で、残存長 10.8 ㎝、残存幅 7.9 ㎝、厚さ 4.6 ㎝を測る。脚部は鐙の底部に向かって八の字状に広がるとみられるが、片方は埋納時の土圧の影響で直線的に伸び、輪部の肩も上がっている。直線的に伸びる脚の端部は欠損する。輪部は 0.8 × 0.8 ㎝断面方形の鉄棒だが、脚部は 0.2 × 1.5 ㎝の断面長方形で湾曲する。また、輪部と脚部の転換点で内形線が外側に向かってくびれるため、輪部の鉄棒を内側から叩き伸ばしながら湾曲させ、脚部を成形したとみられる。脚部には 2.0 ～ 2.3 ㎝間隔で径 0.5 ㎝、高さ 0.2 ㎝の鉄製釘を打ち、木製壺鐙の柄部に固定して鐙を垂下させる。最上段の釘は釘脚が残っていて、繊維方向垂直の木質痕跡が付着する。また脚部

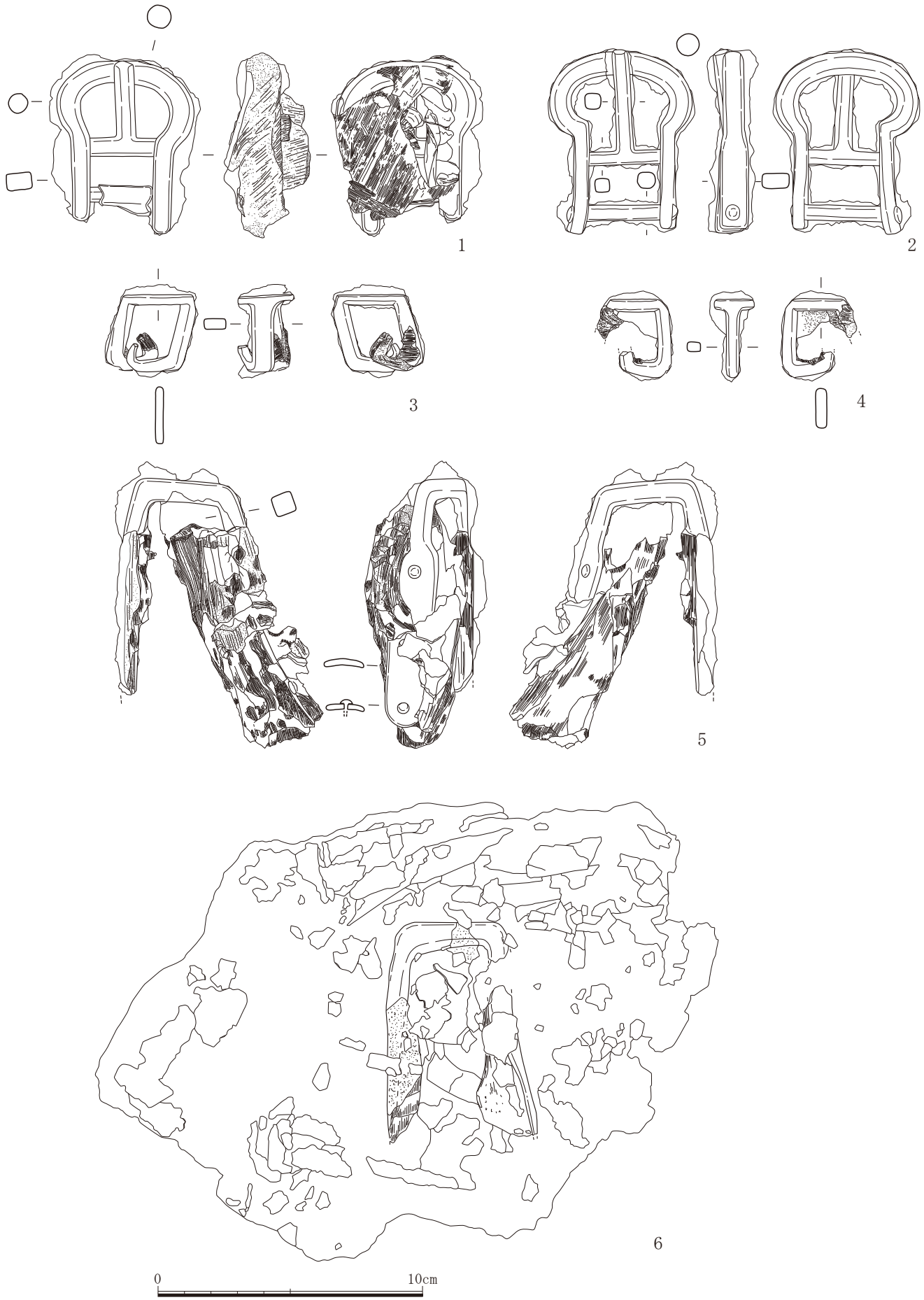


Fig.1-15 木製漆塗壺鐙D(S=1/2)



Ph. 1-46　Ph. 1-47



Ph. 1-48　Ph. 1-49



Ph. 1-50　Ph. 1-51



Ph. 1-52　Ph. 1-53

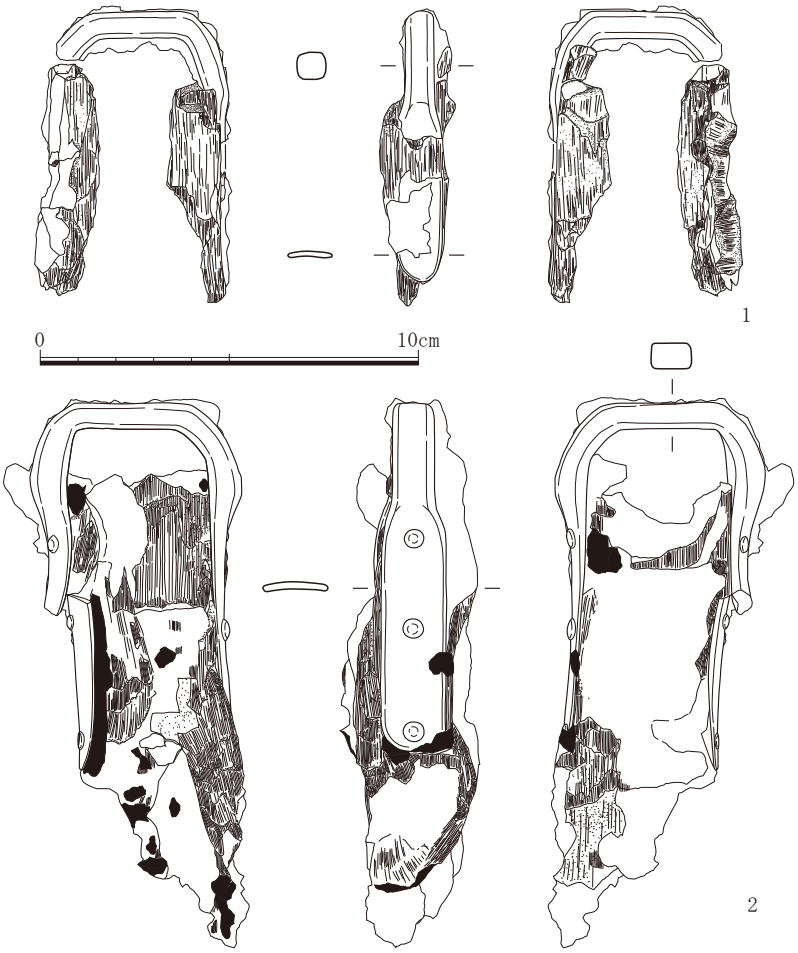


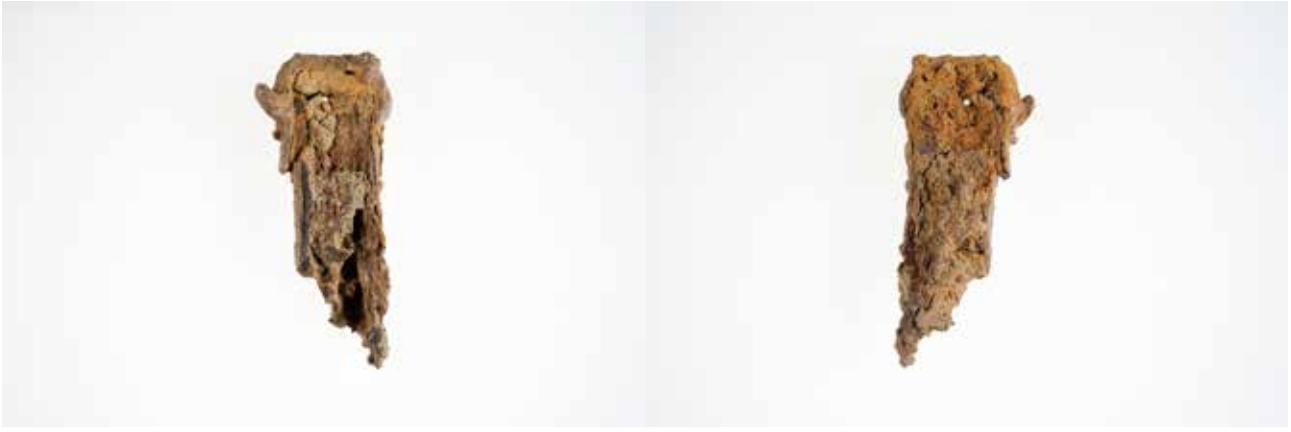
Fig. 1-16 木製漆塗壺鐙E (S=1/2)

の内側にも全体的に鐙の木質が多く残り、木質の繊維は全て垂直方向に走る。上端部には面に整えられた箇所もあり、柄部上端面の角と推測される。木質の表面には漆膜の付着も見られることから、漆塗の壺鐙であったと想定する。

Fig. 1-15 の 6(Ph. 1-51)は鉄製のU字形金具。表面には漆状の塗膜が付着していることからその保存のため取り上げたブロックのままで実測した。U字形金具は残存長8.2cm、残存幅 5.7cm、厚さ約 1.8cm。輪部はコの字形で、脚部は概ね垂直に下方に伸びる。脚部端付近には鐙の木質が付着している。表面の漆については一連のものではないようで、一部は本U字形金具の上に、一部は下に位置している。特にU字形金具の上に乗るものと



Ph. 1-54　　Ph. 1-55



Ph. 1-56　　Ph. 1-57

一連の漆状塗膜は、出土状況もあわせて考えると木製漆塗鐙ＥのＵ字形金具(Fig.1-16 の 1)の鐙に塗布されていたものと推定される。

木製漆塗壺鐙Ｅ

Ｕ字形金具２点で一双分である。Fig.1-16 の 1(Ph.1-54・55)は残存長 7.8 ㎝、残存幅 5.2 ㎝、厚さ 2.0 ㎝で、３片に分離している。0.7 × 0.75 ㎝の断面方形の鉄棒を隅丸方形のコの字形に曲げた輪部で、脚部は広がらず垂直に鐙底部に向かって伸びるが、両脚端部は欠損している。脚部断面は幅 1.2 ㎝、厚さ 0.15 ㎝のわずかに湾曲する鉄板状を呈し、輪部と脚部の転換点では外形線が内側に向かってくびれる。このため、断面方形の鉄棒を外側から叩き伸ばして脚部を形成したとみられる。ＣＴ画像を見ると、脚部には左右それぞれに釘が3つ打たれ､脚部内面に残る木質に打ち込まれる｡金具内側に残る木材は鐙柄部とみられ、計６本の釘で鐙を固定する。木質の一部の表面には漆膜が付着するため、壺鐙自体は漆塗りであったとみられる。また、ちょうど輪部と脚部の転換点付近で木質が直線的に途切れて面を作る箇所があるが、表面には漆の塗布も見られるため、鐙柄部の上端面の角と推測される。両方の脚部外面にも木質と漆膜が付着するが、左側面に付着する木質は繊維方向が異なるので鐙とは異なる木質と考えられる。

Fig.1-16 の 2(Ph.1-56・57)は残存長 14.5 ㎝、残存幅 5.7 ㎝、厚さ 3.7 ㎝を測る。0.8 × 0.7 ㎝の断面方形の鉄棒を隅丸方形のコの字形に曲げた輪部で、脚部は広がらずに鐙底部に向かって垂直に伸びる。断面は幅 1.5 ㎝、厚さ 0.2 ㎝の長方形で、片方の脚部は途中で折れているが、内部に残る鐙の木質に付着した状態で遺存している。輪部と脚部の転換点で外形線が内にくびれており、鉄棒を外側から叩き伸ばして脚部を形成したとみられる。両脚には直径 0.5㎝、高さ 0.2㎝の鉄製円頭釘を 3 本打って鐙と固定している。内面には鐙の柄部とみられる繊維縦方向の木質が面的に残っていて､一部には漆膜が付着する。

４)鞍

金銅装鞍

前輪

前輪は州浜形とそれ以外の金具を含むブロックの２つに分かれていて、後者は現在クリーニング中である。Fig.1-18 の 1(Ph.1-60・61)は州浜形および縁金具の一部で、州浜形は残存長 3.0 ㎝、幅 10.6 ㎝、厚さ 0.15 ㎝を測り、右側下端部が欠損する。下辺が弧状に大きく刳り貫かれていて、左下端部は鋭く尖る。左側面は埋納中の土圧の影響で裏側に向かってそり返る。縁金具は、残存長 10.8 ㎝、幅 1.1 ㎝、厚さ 2.0 ㎝を測り、表面には径 0.8 ～ 1.0 ㎝、高さ 0.7 ㎝の鉄地銀被とみられる大型鋲が、1.5 ～ 1.8 ㎝の間隔を開けて 4 本打たれ､裏面に貫通した鋲脚が残る。縁金具は州浜形の上に約 0.2 ㎝重なる。

クリーニング中の資料(Fig.1-21)は、ＣＴ画像と透過Ｘ線写真にて土内部に包含される遺物の全容を確認した。Ｘ線写真を見ると、覆輪、縁金具、磯縁金具があることが分かり、前輪の形が崩れることなく当初の位置を保っている。鞍金具は写っていない。部分的に露出する各金具を観察すると、覆輪、縁金具、磯縁金具は全て鉄地金銅張。縁金具と磯縁金具は幅 1.3 ㎝で、直径 0.9 ～ 1.0 ㎝、高さ 0.5 ㎝の鉄地銀被鋲を打って鞍に固定している。また、鋲は州浜形の縁金具とほぼ同じ 1.4 ～ 1.8 ㎝間隔で打たれている。Ｘ線写真では磯金具・海金具は写っていないが、磯および海に残る木質の上に漆膜を挟んで金の付着が点々と確認でき、海金具と磯金具が存在したと推測される。

後輪

後輪は覆輪 5 点と縁金具 8 点、鞍金具＋磯縁金具の塊 1 点、それ以外のブロックの計 15 点に分かれていて、ブロックは現在クリーニング中である。

Fig.1-17 の 1・2(Ph.1-58・59)は後輪の覆輪 4 片で、接合する左側面の 2 片と右側面の一部および端部である。欠けた残りの覆輪は現在クリーニング中のブロック内に残る。覆輪の厚みは約 2.4 ㎝で、

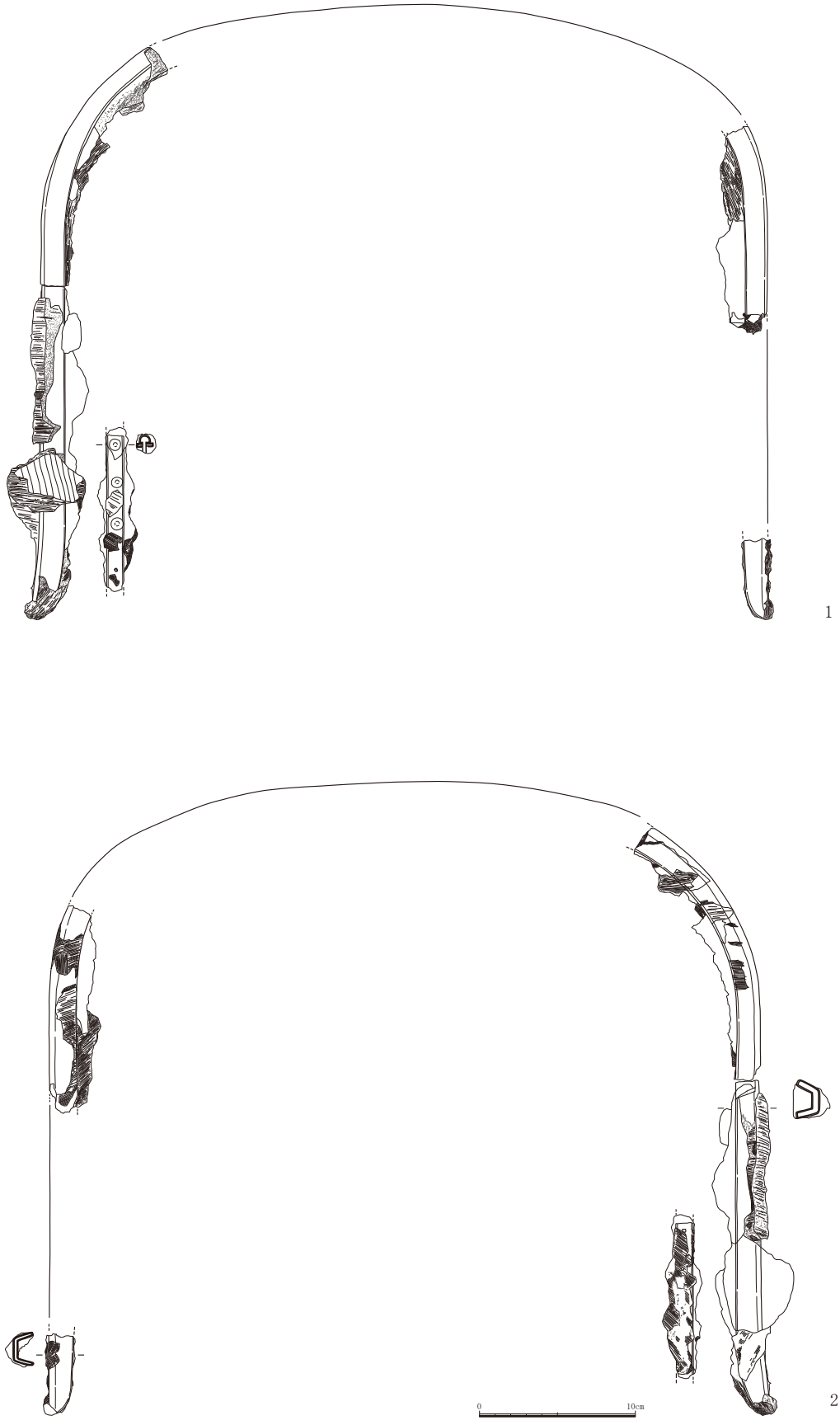


Fig.1-17 金銅装鞍(後輪)(S=1/4)



Ph. 1-58



Ph. 1-59

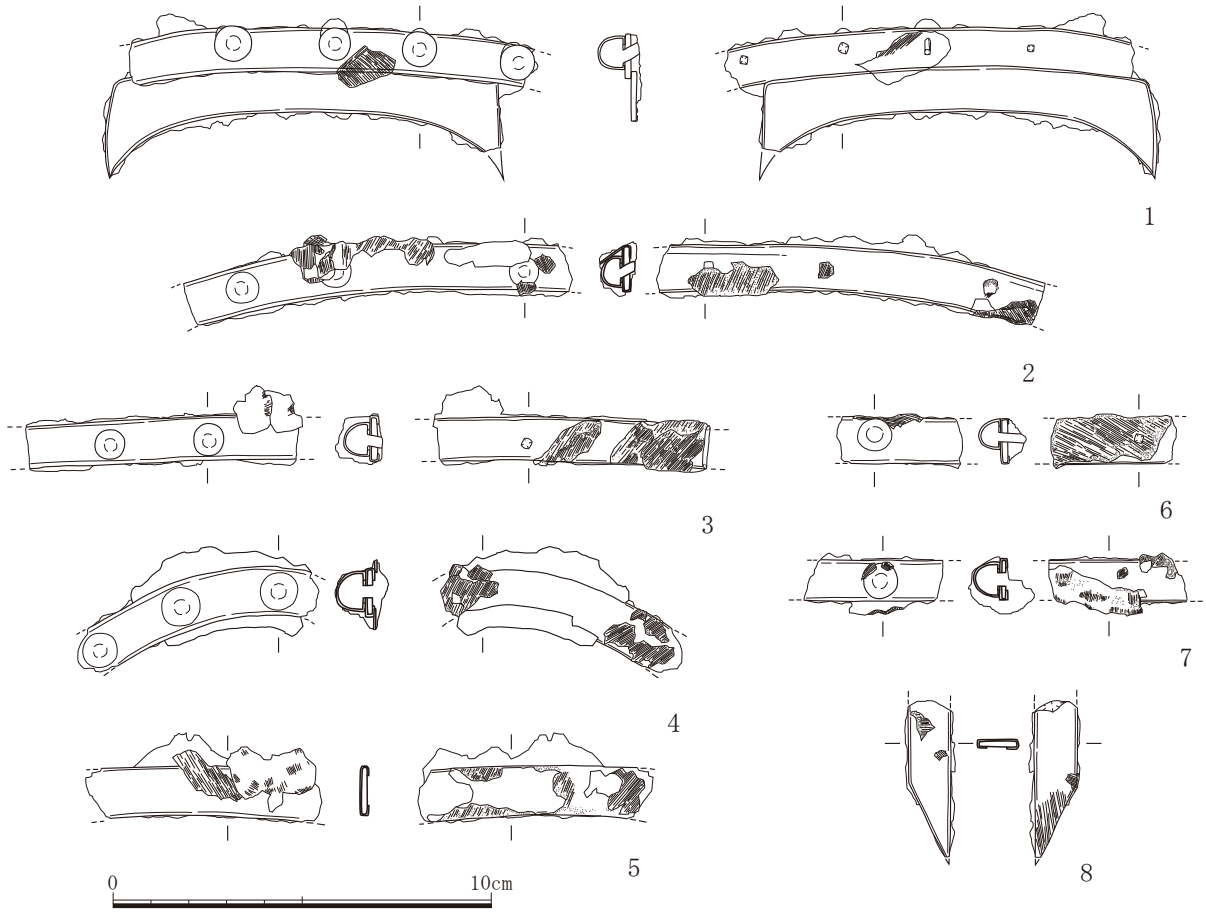


Fig. 1-18 金銅装鞍 州浜形・縁金具(S=1/2)



Ph. 1-60　　Ph. 1-61



Ph. 1-62　　Ph. 1-63

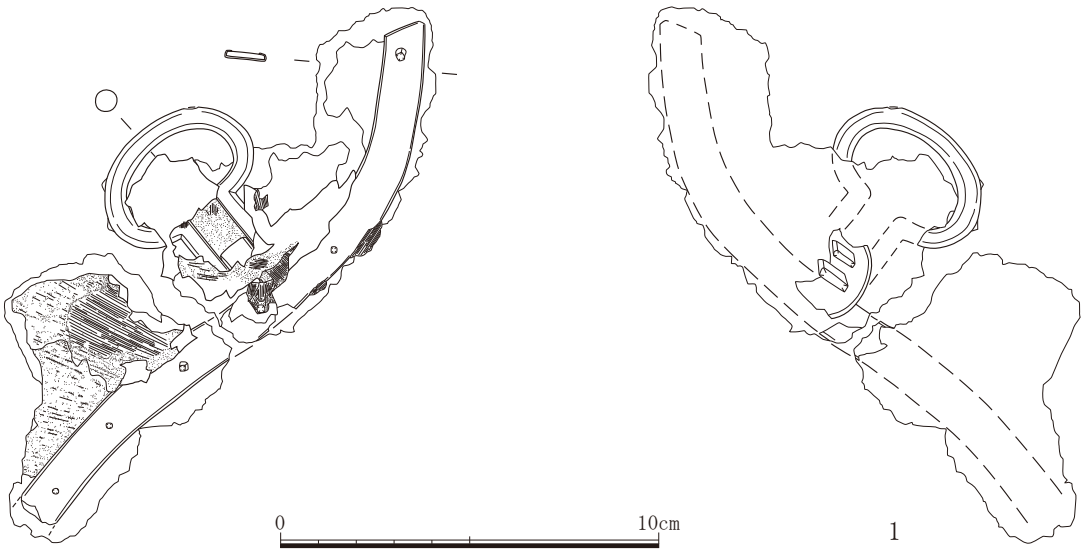


Fig.1-19 金銅装鞍 鞍金具・磯縁金具(S=1/2)



Ph.1-64　　Ph.1-65

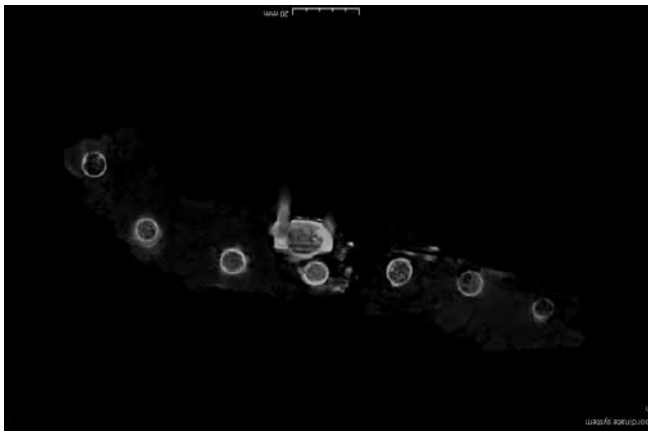


Fig.1-20 後輪磯縁金具のＣＴ画像

断面コの字形を呈する。厚さ0.2㎝の地板鉄板に、0.1㎝の鍍金した銅板を巻き付けた鉄地金銅張で、右端部を見ると、金銅板は内側にも全面的に被せられている。端部は外湾させながら斜めにカットして仕上げる。両側面とも鋲や孔等の痕跡は確認できない。各金具の表面、および内側には木質が付着するが、特に内側の木質は鞍の木材とみられる。左端部表面には面的に漆膜が付着するが、出土位置と漆膜を紐状に巻き付けたような痕跡から、他の遺物でも確認されている弓の本体に塗られた漆膜と考える。

縁金具は覆輪左端部横で出土した後輪縁金具の左下端部側の破片で、今回図化した後輪の縁金具の中では唯一位置が判明する。残存長10.0㎝、幅1.1㎝。厚さ0.15㎝の地板鉄板に0.05㎝の鍍金銅板を被せた鉄地金銅張で、表面には間隔を1.7～1.9㎝開けて、計4つの鋲を打つ。鋲は径0.7～0.8㎝、高さ0.5㎝の鉄地銀被鋲で、最も下の鋲は鋲頭が外れて孔の中に鋲脚だけが残っている。上2つの鋲は鋲脚が裏面に貫通して遺存する。金具の裏面には鞍の木質が付着するが、繊維は全て同じ斜め方向を向く。

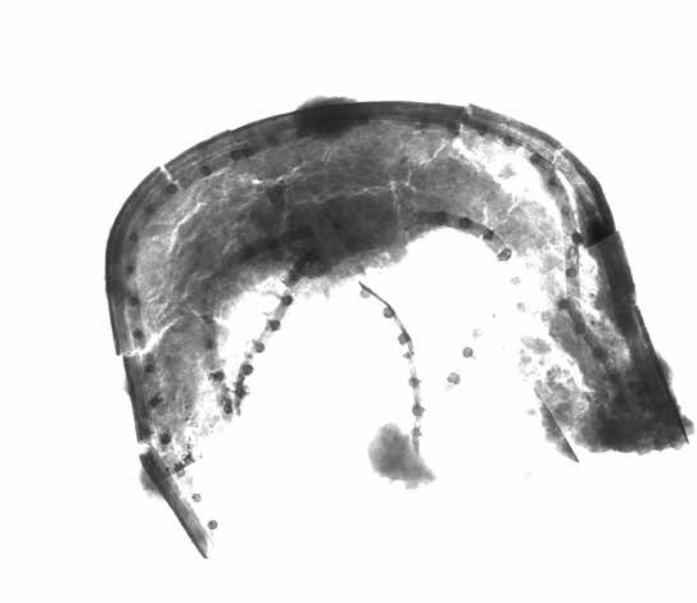


Fig.1-21 金銅装鞍(前輪)の透過Ｘ線写真

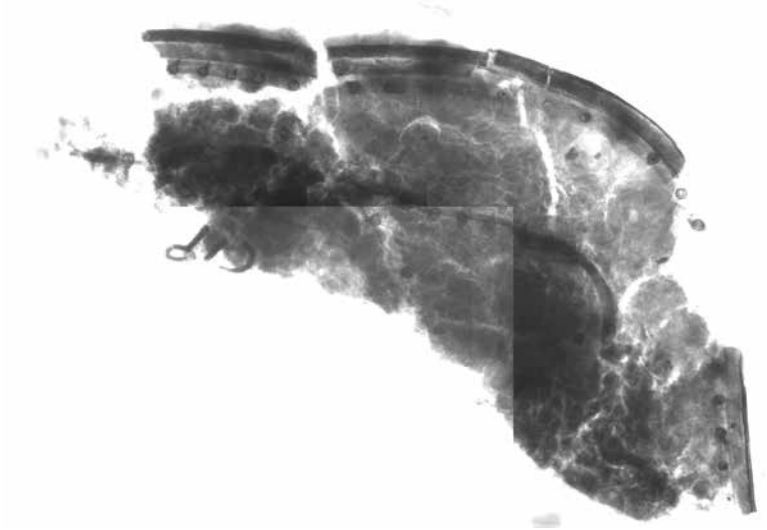


Fig.1-22 金銅装鞍(後輪)の透過Ｘ線写真

Fig.1-19の1(Ph.1-64・65)は磯縁金具と鞍金具が錆着している。鞍金具は残存長約5.8㎝、幅4.9㎝で、下端部と中央の一部が欠損する。上端部は生きていて、全体の湾曲具合から、磯縁金具の下辺と想定する。表面には土が厚く付着するが、ＣＴ画像(Fig.1-20)から表面に直径約0.8㎝、高さ約0.6㎝の大型鋲を6つ打つことが分かり、裏面には鋲の脚が貫通する。裏面の磯側約0.4㎝の箇所には磯金具が重なったらしき痕跡が薄らと確認できるが、磯金具自体は残っていない。裏面には鞍とみられる木質の他に金銅板が付着するが、特に上端部側では磯側に約0.4㎝乗った箇所に金銅板らしき痕跡が見られ、同じ金銅板は鞍金具の基部から輪金にかけても面的に広がっている。地板鉄板を持たない鍍金銅板製の磯金具が存在した可能性がある。

縁金具の中央付近には、表裏面を違えて鞍金具が錆着する。全体の法量は残存長5.7㎝、幅4.4㎝。鋲具は刺金の伴わない金銅製の輪金で、幅4.4㎝、屈曲部基部幅1.9㎝で、断面は輪部から基部まで直径0.6㎝の円形である。基部は0.4×0.8㎝の断面方形で、ＣＴで見ると、端部に横棒を挟んで基部の側面に開けた円形孔に通し、かしめ留めている。横棒には、幅0.9㎝、厚さ0.3㎝の鉄地金銅板張の鉄板を丸折り割ピン状の二又にした脚部が絡まる。二又脚の端部は鉄地金銅張の鉢状小円形の座金具を貫通させたところで欠損する。居木に打ち込まれたとみられるが、木質等の付着は見られない。

Fig.1-18の2～8(Ph.1-62・63)は縁金具及び磯縁金具の破片で、位置は不明だが取上番号から後輪に伴うと推測する。いずれも厚さ0.15㎝の鉄板に0.05㎝の鍍金銅板を被せた鉄地金銅張である。

2は残存長10.3㎝、幅1.2㎝、厚さ0.2㎝で、表面には径0.8㎝、高さ0.6㎝の鋲が3つ打たれ、両端の鋲は裏面に鋲脚が残っている。鋲間が4.2㎝あく間にも間隔的にもう1つ鋲が打たれていたとみられる。右側の鋲の上から縁金具の端にかけて厚さ0.05㎝の金銅板が付着するが、縁金具裏面の上縁側には幅0.3㎝の帯状の痕跡が薄らと伸びるため、海、あるいは磯金具に重ねてあったと推測される。表面の金銅板はこの海、あるいは磯金具が表面に折り反ったものと推測する。金銅板以外には、表裏面に鞍とみられる木質が付着する。3は残存長7.3㎝、幅1.2㎝、厚さ0.2㎝。1.8㎝の間を開けて左右に径0.9㎝、高さ0.7

cmの鋲を打ち、右側の鋲脚は裏面に貫通している。裏面には斜め方向に走る木質痕跡が付着する。4は残存長6.4cm、幅1.3cm、厚さ0.2cmで、1.9～2.1cmの間を開けて、径1.0cm、高さ0.8cmの鋲を3つ打つ。裏面には鞍とみられる木質の痕跡が付着するほか、両側の長辺に厚さ0.05cmの金銅板が付着する。外縁側は磯金具に0.05cm、内縁側は0.3cmほど重なっていて、海金具および磯金具の可能性がある。5は残存長6.3cm、幅1.3cm、厚さ0.15cmである。鋲はなく、表面右上部と裏面の一部に斜め繊維方向の木質が付着していて鞍の木材の痕跡とみられる。また裏面の木質の下には漆膜の他に緑錆が見え、海、または磯金具の痕跡の可能性がある。6は残存長3.3cm、幅1.2cm、厚さ0.15cm。表面左側には、径0.9cm、高さ0.6cmの鋲を1つ打つ。裏面には斜め繊維方向の木質が付着し、鞍の木材の痕跡とみられる。7は残存長3.7cm、幅1.1cm、厚さ0.15cmで、表面中央に径0.9cm、高さ0.7cmの鋲を1つ打つ。鋲の表面と裏面の一部に木質が付着する。鞍の木材の痕跡とみられるが、金具と木材の間には漆が付着する。8は残存長4.1cm、幅1.3cm、厚さ0.15cm。縁金具、または磯縁金具の端部で、鋲はなく、表面右上部と裏面の一部に木質が付着していて鞍の木材の痕跡とみられる。

この他、クリーニング中のブロック(Fig.1-22)は、ＣＴ画像と透過Ｘ線写真にて土内部に包含される遺物の全容を確認した。Ｘ線写真を見ると、覆輪、縁金具、磯縁金具、鞍金具1点が確認でき、おおよそ本来の位置関係を保っている。鞍金具は輪金が割れているようである。前輪にある州浜形は確認できない。またＸ線写真では確認できないが、海の位置で転々と金が広がる様子が見えてきており、金銅装の海金具を伴うとみられる。

以上、前輪・後輪に分けて金銅装鞍の報告をしてきた。鞍に伴う金具はTab.1-1の通りである。両輪とも厚み2.4cmの鉄地金銅板張の覆輪の内側に、幅1.1～1.3mの鉄地金銅板張縁金具及び磯縁金具を持ち、縁金具には径0.8～1.0cm、高さ0.5～0.8cmの大型鋲を1.5～1.9cm間隔で打ち込んでいる。鞍の木材表面には漆が塗布されたとみられ、残りが悪く形状不明だが、海と磯には地板鉄板を伴わない金銅製装飾があった可能性が高い。前輪では別造の州浜形が出土しているため、磯・州浜分離鞍に復元される。また透過Ｘ線写真から、両輪とも海の幅はそこまで広くないとみられ、鞍の背は低かったと推測される。

木製鞍Ａ

Fig.1-23の1(Ph.1-66)は鉄製の鞍金具で、全体の法量は残存長8.0cm、幅5.2cm、厚さ3.5cmを測る。鋲具は刺金の伴わない輪金で、鉄棒を曲げて環部と基部を形成し、基部の両端部をＬ字状に曲げた後、鍛接して繋げている。環部は径0.7cmの断面円形、基部は0.7×0.7cmの断面方形で、屈曲部を境に断面の形状が変わる。座金具は縁が一部欠けるが、直径2.7cmの鉢状小円形で、縁には幅0.3cmの平坦面を持つ。頂部に孔を開け、鋲具に絡めた幅0.8cm、厚さ0.4cmの二又の割りピン状の脚部を通して鋲具と座金具を連結し、脚部を鞍の居木先に打ち込んだとみられる。脚部先端は途中で折れて欠損するが、座金具裏面と脚部には鞍の木質が付着している。

Fig.1-23の2(Ph.1-67)は鉄製で、残存長10.2cm、残存幅5.4cm、厚さ5.4cmを測る。鋲具の左側基

Tab.1-1　金銅装鞍付属金具一覧

	覆輪	海	縁金具	州浜形	磯金具	磯縁金具	鋲(縁金具)	鞍
前輪	○	○	○	○	○	○	○	×
	鉄地金銅張	金装飾	鉄地金銅張	鉄地金銅張 州浜・磯分離	後輪での検討結果より	鉄地金銅張	鉄地銀被 大型	
後輪	○	○	○	○	○	○	○	○
	鉄地金銅張	前輪の検討結果より	鉄地金銅張	鉄地金銅張 州浜・磯分離	鉄地金銅張？	鉄地金銅張	鉄地銀被 大型	金銅製鞍金 鉢状円形座金具 金銅製キャップ有

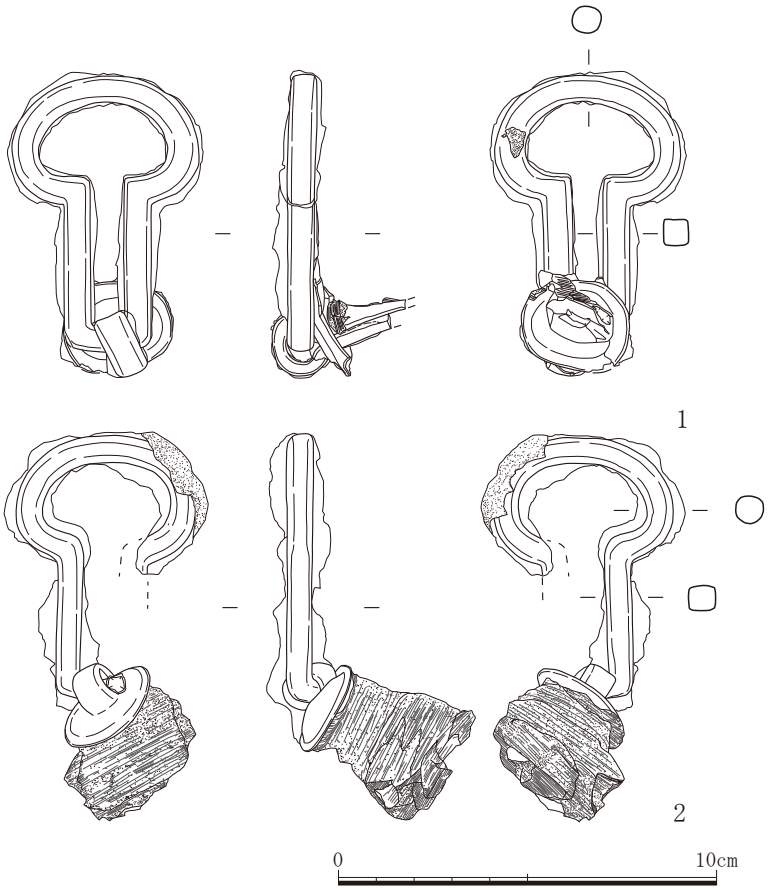


Fig.1-23 木製鞍A(S=1/2)

部が途中で欠損している。鋲具は刺金の伴わない輪金で、鉄棒を曲げて環部と基部を形成し、基部の両端部をL字状に曲げた後、鍛接して繋げている。また環部は直径0.7㎝の断面円形、基部は0.6×0.7㎝の断面方形で、屈曲部を境に鉄棒の形状を変える。座金具は直径2.5㎝の半球状小円形で、縁に平坦面を持ち端部はわずかに反り返る。頂部に孔を開け、鋲具を絡めた幅0.9㎝、厚さ0.2㎝の二又の割りピン状の脚部を通して座金具に連結し、鞍に打ち込んだとみられる。脚部先端は厚く木質に覆われていて、差し込んだ居木の木質と推測される。また鋲具の輪金外側には皮革状の有機質が付着している。

木製漆塗鞍B

Fig.1-24の1(Ph.1-68・69)は鞍金具で、残存長9.5㎝、残存幅6.8㎝、厚さ4.8㎝を測る。鋲具は刺金のない輪金からなり、環部は直径0.7㎝の断面円形、基部は0.7×0.7㎝の断面方形の鉄棒で、L字形に曲がる屈曲部を境に断面の形状が変わる。右側の基部が歪んで折れている。座金具は直径3.0㎝の半球状小円形で、縁にわずかな平坦面を持つ。頂部に方形孔をあけて、そこに鋲具を絡めた幅0.95㎝、厚さ0.3㎝の二又の割りピン状の脚部を通す。座金具の裏面から脚部にかけては木質が付着するが、脚部を打ちこんだ居木の木質とみられる。この木質と座金具の間には織物状の有機質と漆膜も見られるため、鞍を漆で塗布し居木先を織物等で装飾した鞍であった可能性もある。また、鋲具の環部にも織物と皮革状の有機質痕跡がみられ、その上には漆膜が付着する。

Fig.1-24の2(Ph.1-70)は小型の鞍金具で、木質と一部皮革状の有機質が周りに厚く付着する。CT



Ph.1-66　　Ph.1-67

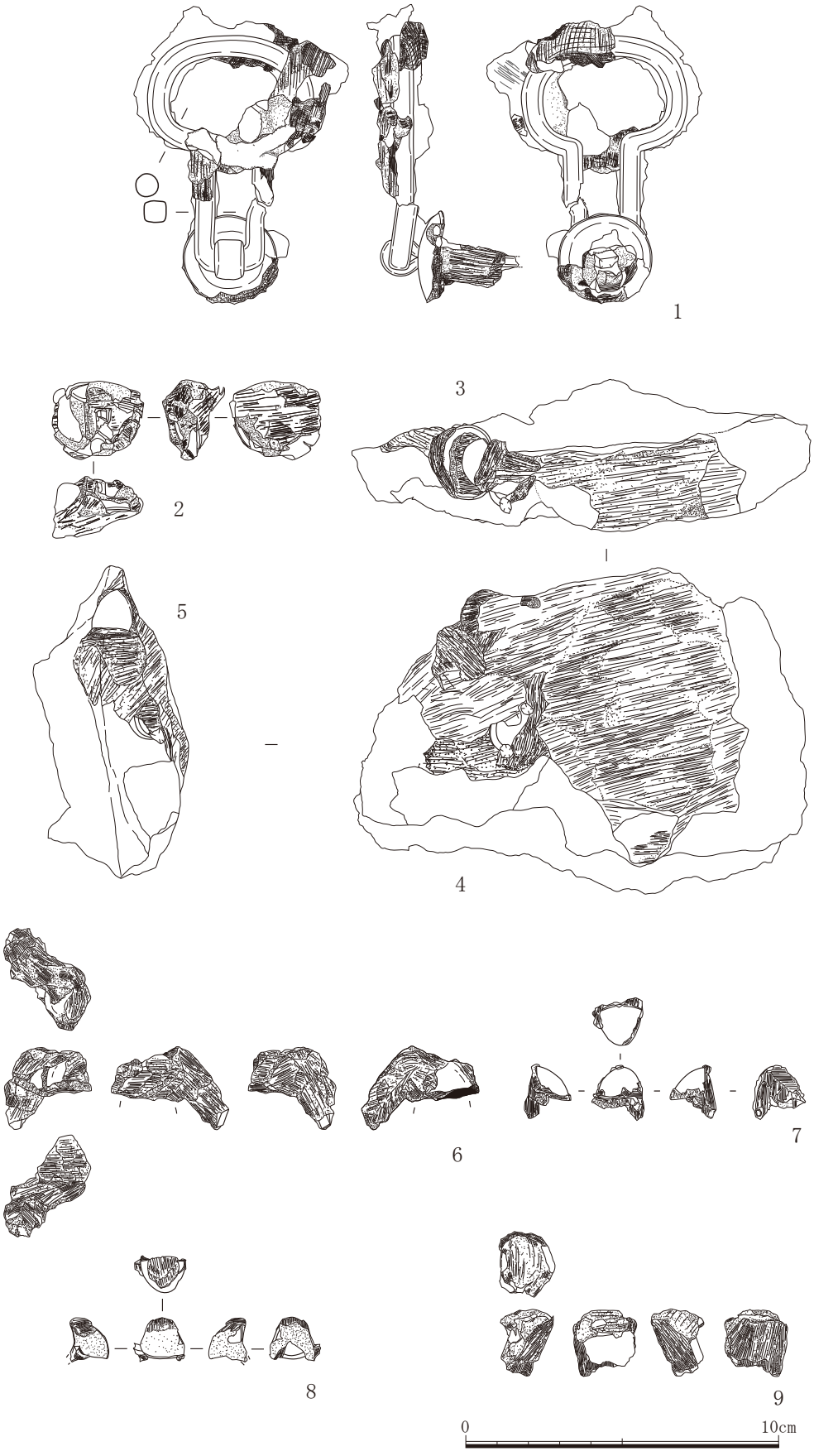


Fig.1-24 木製漆塗鞍B(S=1/2)

画像から、大きさは直径2.3㎝、高さ0.8㎝の小型半球形の座金具で、縁はわずかに平坦になる。鉢の頂部に0.5×0.4㎝の方形孔を開け、そこに薄い金属板を割りピン状に折り曲げた二脚状の脚を通している。二又脚の間には径約0.15㎝の別の金属製棒が挟まっており、輪金を伴うと推測される。座金具裏面に付着する木質は繊維方向が一定で、金具と木質の間に薄い漆膜も確認できる。鞍を装着した居木の木材が残っているとみられ、鞍は漆塗りに復元される。

Fig.1-24の3(Fig.1-25、Ph.1-71)も小型の鞍金具で、鞍とみられる木質痕跡に埋没した状態で、二脚鋲状金具2点と共に出土した。法量はCT画像から、残存長2.4㎝、厚さ1.0㎝を測る。座金具は縁がわずかに平坦になる半球状の小型小円形で、座金具の裏面には木質が付着している。鞍金具が差し込まれていた鞍の

居木の木質とみられる。鉢の頂部には 0.5 × 0.5 ㎝の方形孔が開き、そこに薄い金属板を割りピン状に折り曲げた二又状の脚を通している。二又脚の間には径約 0.15 ㎝の別の金属製棒が挟まるため、欠損しているが輪金を伴うと推測する。

これら小型小円形の鞍金具は宮代栄一氏の検討で、鋲具ではなく円環状の輪金が取り付き、TK43 型式期以降の木製鞍両輪取付鞍の前輪に伴うと指摘されている(宮代 1996)。どちらも輪金は見つかっていないが、円環状輪金を持つ鞍金具であったと考える。また、実際に木製漆塗壺鐙Ａを挟んで、南側からは刺金のない鋲具を輪金に持つ鞍金具(Fig.1-23 の 1)が出土しており、2 種類の鞍は対で使われたとみられる。宮代氏の指摘を踏まえ、前輪を北側、後輪を南側に向け、なおかつ位置的に鐙を鞍に取り付けたままの状態で、木装漆塗鞍Ｂは埋められていたと推測する。

Fig.1-24 の 3(Ph.1-71)と同じ塊からは 2 点の鉄地金銅張の二脚鋲状金具が出土している。Fig.1-24 の 4(Fig.1-26)は脚端部を上面に向けた裏向きの状態で鞍とみられる木質に埋没している。ＣＴでの観察から、法量は残存長 1.1 ㎝、残存幅 1.3 ㎝、厚さ 1.1 ㎝で、両脚端部が欠損している。Fig.1-24 の 5(Fig.1-27)は球状部と脚部が分離した状態で、一方の脚は欠損している。鞍とみられる木質に囲まれた状態で出土していて、ＣＴから、法量は残存長 2.0 ㎝、残存幅 1.4 ㎝、厚さ 1.4 ㎝である。脚と球体部の裏面には二脚鋲状金具が差し込まれていたと思われる鞍の木質が遺存している。

Fig.1-24 の 6(Ph.1-72･73)も鉄地金銅張の二脚状金具で、断面長方形のＬ字形用途不明鉄製品と有機質で錆着している。残存長 2.6 ㎝、残存幅 2.7 ㎝、厚さ 3.8 ㎝。全体が有機質に覆われていて、木質の痕跡がみられる。また一部には漆膜も付着する。

Fig.1-24 の 7(Ph.1-72･73)も鉄地金銅張の二脚状金具で、残存長 1.8 ㎝、残存幅 1.7 ㎝、厚さ 1.5 ㎝。ドーム状の上部がみえていて、鍍金された金銅板が確認できる。脚と脚の内側には木質状の有機質痕跡が充填して遺存している。

Fig.1-24 の 8(Ph.1-72･73)も鉄地金銅張の二脚鋲状金具で、残存長 1.4 ㎝、残存幅 1.7 ㎝、厚さ 1.4 ㎝。脚の端部が両方とも欠損している。全体が木質とみられる有機質に覆われているが、一部ドーム状の上部表面と内面がのぞいている。

Fig.1-24 の 9(Ph.1-72･73)も鉄地金銅張の二脚鋲状金具で、残存長 2.2 ㎝、残存幅 1.7 ㎝、厚さ 2.1 ㎝。全体が有機質で覆われており、脚の内面から側面には木質、表面にも木質らしき有機質の痕跡が付着している。

《参考文献》

宮代栄一 1996「古墳時代の金属装鞍の研究」『日本考古学』第 3 号 日本考古学協会

５)障泥Ａ

障泥飾金具は３点が確認されている。いずれも鉄製。Fig.1-13 の 2(Ph.1-44)は､鋲具と飾金具があるが、飾金具の一部を欠損する。長さ約 2.1㎝、幅約 3.3㎝。飾金具は心葉形で、長さ約 4.0㎝、残存幅 4.1 ㎝。中央に心葉形の透かしがある。ＣＴデータで確認すると、下部および上部に横方向に２つ、右には縦方向に２つ、径 0.2㎝の小孔が開いている。孔の裏面には錆化した有機質が 0.3㎝ほど残っている。飾金具裏面には漆とみられる塗膜が付着しており、障泥の表面に塗布されていたものと推定される。また、この障泥飾金具が含まれる取り上げブロックには漆とみられる塗膜が遺存しており、中央付近では障泥の端部の部分に塗布されていたとみられる塗膜が遺存している。

Fig.1-28 の 1(Ph.1-74 ～ 77)は、鋲具と飾金具があるが、両者は折損して分かれており、飾金具についても折損して一部を欠損する。飾金具は心葉形で、復元長 2.3㎝、復元幅 3.5㎝、厚さ 0.2㎝。中央に心葉形の透かしがある。下部および上部に横方向に２つ、右および左には縦方向に２つ、径 0.2㎝



Ph. 1-68　　Ph. 1-69



Ph. 1-70　　Ph. 1-71



Ph. 1-72　　Ph. 1-73

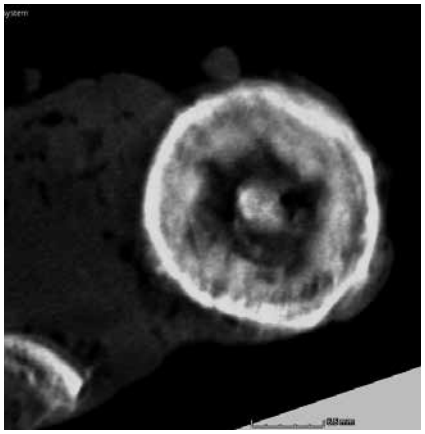


Fig. 1-25 鞍金具(Fig. 1-24 の 3)ＣＴ画像

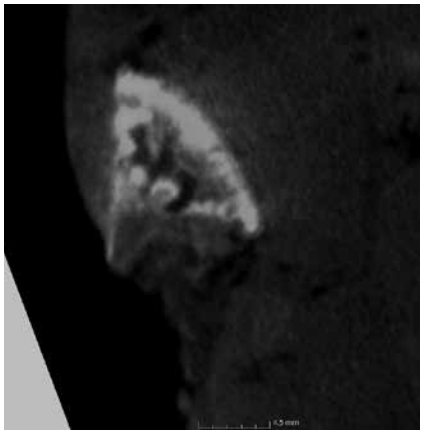


Fig. 1-26 二脚鋲状金具(Fig. 1-24 の 4)ＣＴ画像

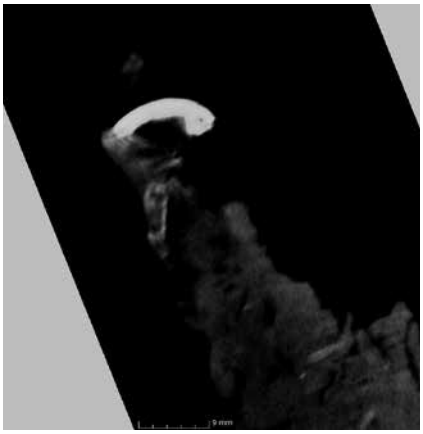


Fig. 1-27 二脚鋲状金具(Fig. 1-24 の 5)ＣＴ画像

の小孔が開いている。孔の位置と形状から図のように復元しているが、右側のラインが合わないため、一部破片の傾きに修正を要する可能性がある。裏面には漆とみられる塗膜が付着しており、障泥の表面に塗布されていたものと推定される。また、前述の木製漆塗壺鐙Cの鋲具と同じ取り上げブロックに付着している漆は、径0.1cmの小孔が0.2～0.4cm間隔で並んでいる。

Fig.1-28の2(Ph.1-78・79)は残存長3.7㎝、残存幅6.3㎝、厚さ0.15㎝を測る。飾金具の右上部と鋲具を欠損するが、外形は心葉形で中央には楕円形の透しがあり、本来は心葉形の透かしであったとみられる。左側には縦方向、下部には横方向に二孔一対の孔が開いていて、下部の孔の裏側には2つの孔から棒状の鋲脚のようなものが伸びている。棒状の痕跡は高さ0.15㎝の箇所で折れ曲がるが、障泥に留めるために折り曲げた痕跡だとすれば、障泥板の厚さは約0.15㎝であったとみられる。また、飾金具裏面には漆膜が付着するが、障泥の表面に塗布された漆膜と推測される。

６)革帯飾金具

Fig.1-29の1(Ph.1-80･81)はコハゼ形で、全長3.7㎝、幅2.4㎝を測る。厚さ0.15㎝の鉄製地板に径0.7～0.8㎝の鉄地銀被鋲を3つ打ち繋にかしめ留める。裏面には繋とみられる皮革状の有機質が全面に付着するが、特に下部では革帯が重なる様子が確認でき、革帯の両側面を折り返した筒状の繋構造であったと推測される。一方、表面には木質や漆膜の付着がみられるが、裏面を天に向けて出土したことから、エリア1床面に敷かれた弓の痕跡が付着したものと見られる。

Fig.1-29の2(Ph.1-80・81)はコハゼ形で、全長2.8㎝、幅2.3㎝を測る。厚さ約0.1㎝の鉄製地板で鉄地金銅張と推測されるが金銅板の痕跡は見られない。地板に径0.75㎝の鉄地銀被鋲を縦に2つ打ち込んで繋にかしめ留めている。裏面に付着する繋らしき皮革状の有機質には下側の鋲脚が貫通し、上側の鋲脚は欠損しているが貫通孔が残る。

Fig.1-29の3はコハゼ形で長さ3.5㎝、幅2.5㎝、厚さ0.9㎝。鋲は３つで、鋲脚は錆および有機質が付着しておりよく観察できない。表裏に付着する有機質は織物状のものであり、表面のものより裏面の方が目が粗いようである。裏面の有機質は出土時に革帯飾金具の周囲に付いていた土の上にも広がっていた。

Fig.1-29の4(Ph.1-80･81)はコハゼ形で残存長3.7㎝、残存幅2.6㎝、厚さ1.3㎝。角が一部欠ける。鋲は３つで裏面では鋲脚が有機質を貫通している。有機質は繋の痕跡とみられるが、織物状と皮革状の2種類の有機質が確認でき、皮革状の有機質が織物状の有機質に包まれているように見える。

Fig.1-29の5(Ph.1-80・81)は方形で、残存長3.3㎝、残存幅3.5㎝、厚さ1.9㎝。3×3で規則的に並んだ9つの鋲が表面に打たれていて、裏面では有機質の痕跡を貫通している鋲脚が確認できる。有機質は繋の痕跡とみられ皮革状の有機質が織物状の有機質に包まれた状態で遺存している。また表面にも有機質らしき痕跡が付着するが、崩れていて素材はよくわからない。

(２)武器

１)弓

弭

Fig.1-30の1(Ph.1-82)は銀製の弭で、全長4.9㎝、凸部長2.4㎝、凸部厚1.1㎝、袋部長2.5㎝を測る。袋部径は2.1㎝あるが、欠損して形状がゆがんでいるため、復元径は約2.0㎝前後とみられる。凸部と袋部の間には段があり、段は斜行する。また凸部上部も段と同じ方向に弧を描きながら緩やかにカーブする。厚さ0.05㎝の銀板製で、合わせ目を鋲留めしたような箇所はない。袋端部は一文字を成す。袋部内部に有機質の痕跡は残っていない。

Fig.1-30の2(Ph.1-83)は銀製の弭で、残存長4.5㎝、凸部長2.2㎝、凸部厚0.8㎝前後、袋部長2.3

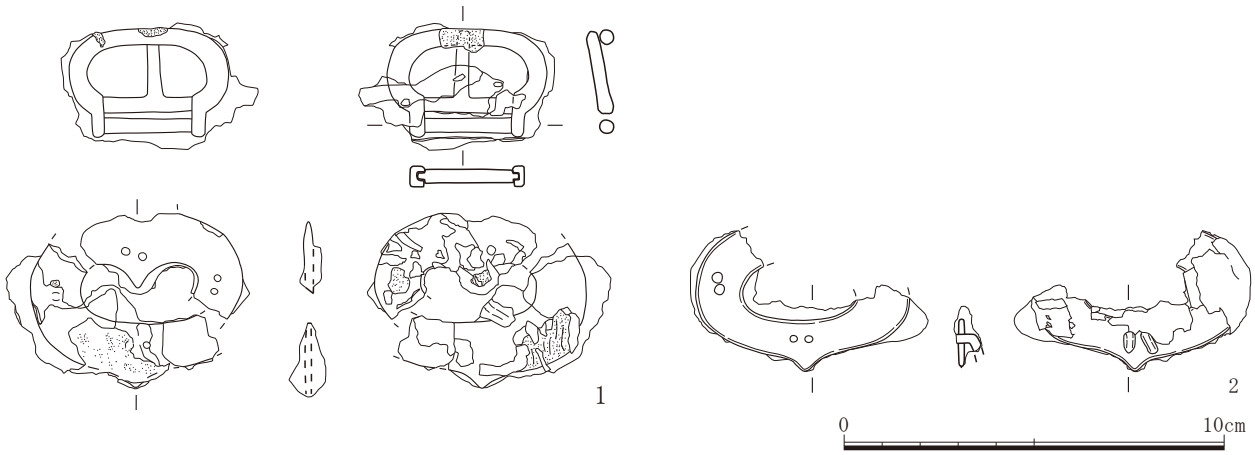


Fig. 1-28 障泥A(S=1/2)



Ph. 1-74　　Ph. 1-75



Ph. 1-76　　Ph. 1-77



Ph. 1-78　　Ph. 1-79

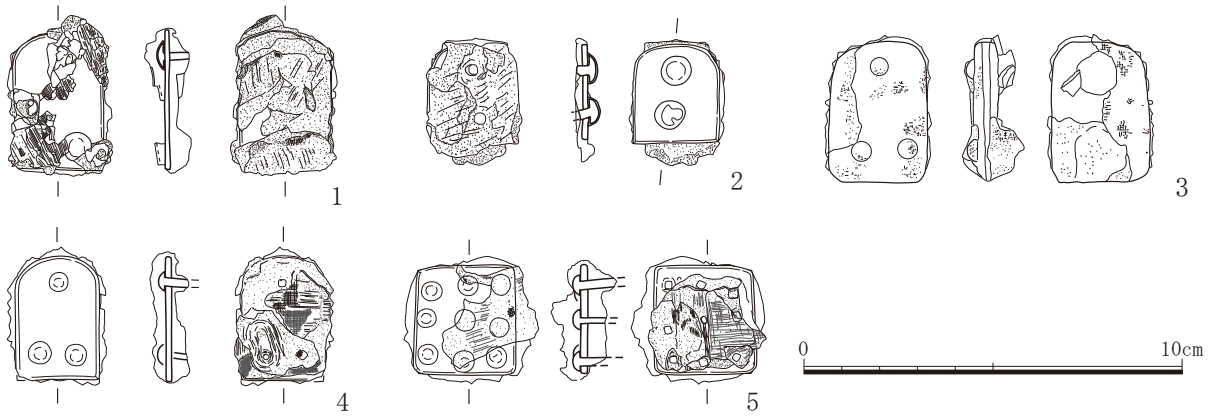


Fig.1-29 革帯飾金具(S=1/2)

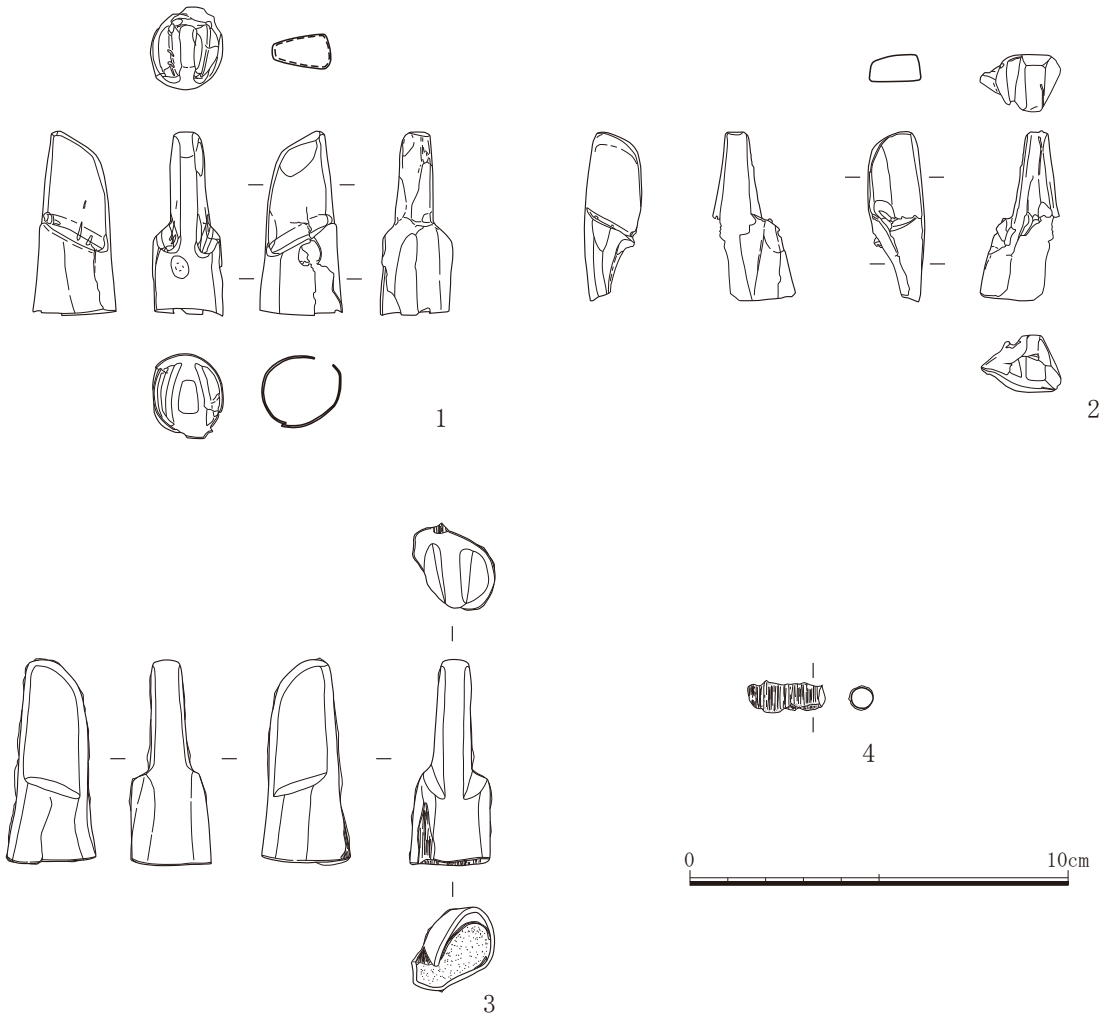


Fig.1-30 弭・両頭金具(S=1/2)

cmを測る。袋部は断面楕円形だったとみられるが、欠損し潰れて形がゆがみ、袋部径はわからない。凸部と袋部の間には段があり、段は斜行する。また凸部上部も段と同じ方向に弧を描きながら緩やかにカーブする。袋端部は一文字をなす。袋部内に有機質等の痕跡は見られない。厚さ0.05cmの銀板製で、合わせ目を鋲留めした箇所は見られない。

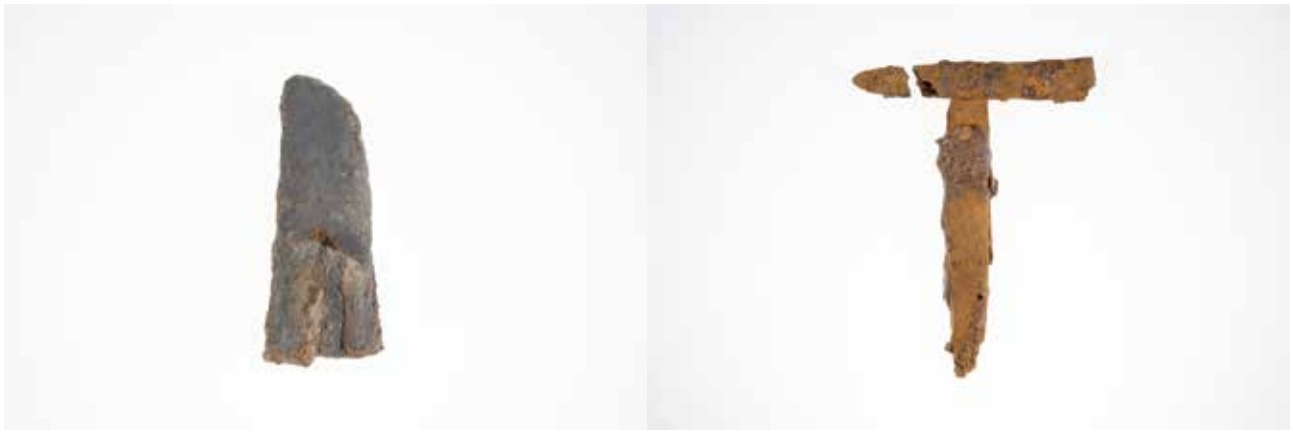
Fig.1-30の3(Ph.1-84)は、銀製の弭で全長5.4cm、凸部長3.6cm、凸部厚1.1cm、袋部長1.8cmを測る。



Ph. 1-80　　Ph. 1-81



Ph. 1-82　　Ph. 1-83



Ph. 1-84　　Ph. 1-85

土圧で袋部が変形しており、袋部の径は復元できない。他の2点と比べて長いため、末弭と推測される。凸部と袋部の間には段があり、段は斜行する。また凸部上部も段と同じ方向に弧を描きながら緩やかにカーブする。袋端部は一文字をなす。袋部は埋没中の土圧でつぶれたと見られ、割れ変形している。厚さ0.05㎝の銀板製で、合わせ目を鋲留めした箇所は見られない。袋部内には、わずかに木質の見える土の塊の周りに漆膜が付着した有機質の塊がつまっていて、木材に漆塗りした弓にはめられていたと推測される。

両頭金具

Fig.1-30の4は残存長2.0㎝、幅0.9㎝、径0.6㎝の断面円形の鉄棒で、表面には同一方向に繊維

方向が向く木質状の有機質が全面に付着している。土坑発見時の掘削で取り上げられたため出土位置は不明である。断面の形状から釘とは異なると判断し両頭金具と推測したが、筒がなく直接中心棒に木質が付着する状態のため疑問は残る。冷凍保存された弓に残る両頭金具が観察できるようになった際、改めて検討する必要がある。

（３）利器

１）柄付柄孔鉄斧

Fig.1-31 の 1(Ph.1-85)は身部の両端に刃を有する鉄製品で、身部中央には柄穴があり、柄穴には木製の柄が差し込まれる。身部は、圭頭側の先端が折れるが、残存長 13.3 ㎝、最大幅 3.4 ㎝、厚さは最大 1.9 ㎝。柄穴は長方形で、上端で 2.8 ㎝× 0.9 ㎝を測る。刃部は斧状の両刃となり、一方の刃は先端が直線的な蛤刃であるのに対し、もう一方は先が尖り圭頭形を呈する。柄の形状は直線的ではなく、柄の根元を柄穴に合わせて細くする。反対側の先端部側は欠損するため、全体の形状や長さは不明だが残存長は 23.4 ㎝である。断面は最大 3.4 ㎝× 2.0 ㎝の長方形で、短辺には鉄板を添えて釘で固定する。柄の短辺に添えた鉄板は幅 1.0 ㎝、厚さ約 0.15 ㎝で、柄と共に柄穴に差し込まれ、柄穴の上端部から外側に折り返して柄を固定している。更に、柄穴に差し込まれた柄の小口面には、ＣＴ画像で楔が打ち込まれた痕跡が確認できる。釘は残存する限りだが、頭部は扁平で径は 0.4 ㎝を測り、脚部はＣＴ画像での計測であるが、長さは約 3.0 ㎝ある。柄の短辺の両面に千鳥状に２本ずつ打ち込まれ、蛤刃側に打ち込まれた釘が圭頭側より身部寄りになる。

（４）その他

不明製品

Fig.1-32 の 1(Ph.1-86)は完存する隅丸方形の鉄板状鉄製品で、長さ 7.6 ㎝、幅 3.2 ㎝を測る。鉄板は厚さ 0.15 ㎝で長軸の中心線に沿って左右および上下に緩やかに湾曲する。両方の短辺側から約 0.5 ㎝の箇所に直径 0.5 ㎝の鉄製釘を打ちこむ。用途は不明だが、裏面の釘脚両方に厚く木質が付着していることから、木質に打ち込まれていたと想定される。また表面にも木質が付着するが、出土状況を見ると周辺から鞍と甲冑が出土している。エリア１の遺物群は木箱等の収納具には入れずに土坑に埋められたとされるため、鞍、または甲冑の木質と推測される。

Fig.1-32 の 2(Ph.1-86)も隅丸方形の鉄板状鉄製品で、長さ 6.8 ㎝、残存幅 2.5 ㎝を測る。厚さ 0.15 ㎝の鉄板を湾曲させていて左右の短辺側から約 1.0 ㎝の箇所に径 0.6 ㎝の鉄製釘を打つ。裏面には鉄板を貫通した釘脚が残る。表裏面共に木質が付着するが、繊維方向は不均一である。また表面には残存長 0.9 ㎝、幅 0.6 ㎝の断面長方形の鉄片が錆着するが、左側欠損部が Fig.1-32 の４の右側断面と接合する。

Fig.1-32 の 3(Ph.1-86)も隅丸方形の鉄板状鉄製品で、長さ 6.1 ㎝、幅 3.2 ㎝を測る。厚さ 0.15 ㎝の鉄板を長軸・短軸方向に湾曲し、裏面右側の短辺から 1.0 ㎝の箇所には直径 0.3 ㎝の円形孔が穿たれる。左側は有機質が厚く付着して孔は見えないが、木質の付着した釘脚が２本あるため、孔には釘が打たれていたと考えられる。釘脚はＬ字状に緩やかに折れ曲がっている。また、表面左側には幅 0.5 ㎝の断面方形の責金具状の鉄製品が錆着するが、ちょうど円形孔の上に被るため、板状鉄製品に伴うとしても原位置から動いている。表裏面共に木質が付着していて、繊維方向は不均一であるが、裏面左端に接する木材は縦、右端に接する木材は横向きの繊維方向なので、異なる２つの木材に打ち込まれた可能性がある。

Fig.1-32 の 4(Ph.1-86)は責金具状の鉄製品で、残存長 1.1 ㎝、残存幅 4.1 ㎝、厚さ 0.3 ㎝を測る。0.3 × 0.8 ㎝の断面長方形の鉄棒の両端部を曲げたコの字形を呈するが、欠損した右側の端部が不明鉄製品 Fig.1-32 の２の表面左側に錆着した鉄片と接合して、責金具状になる。エリア１で出土した馬具

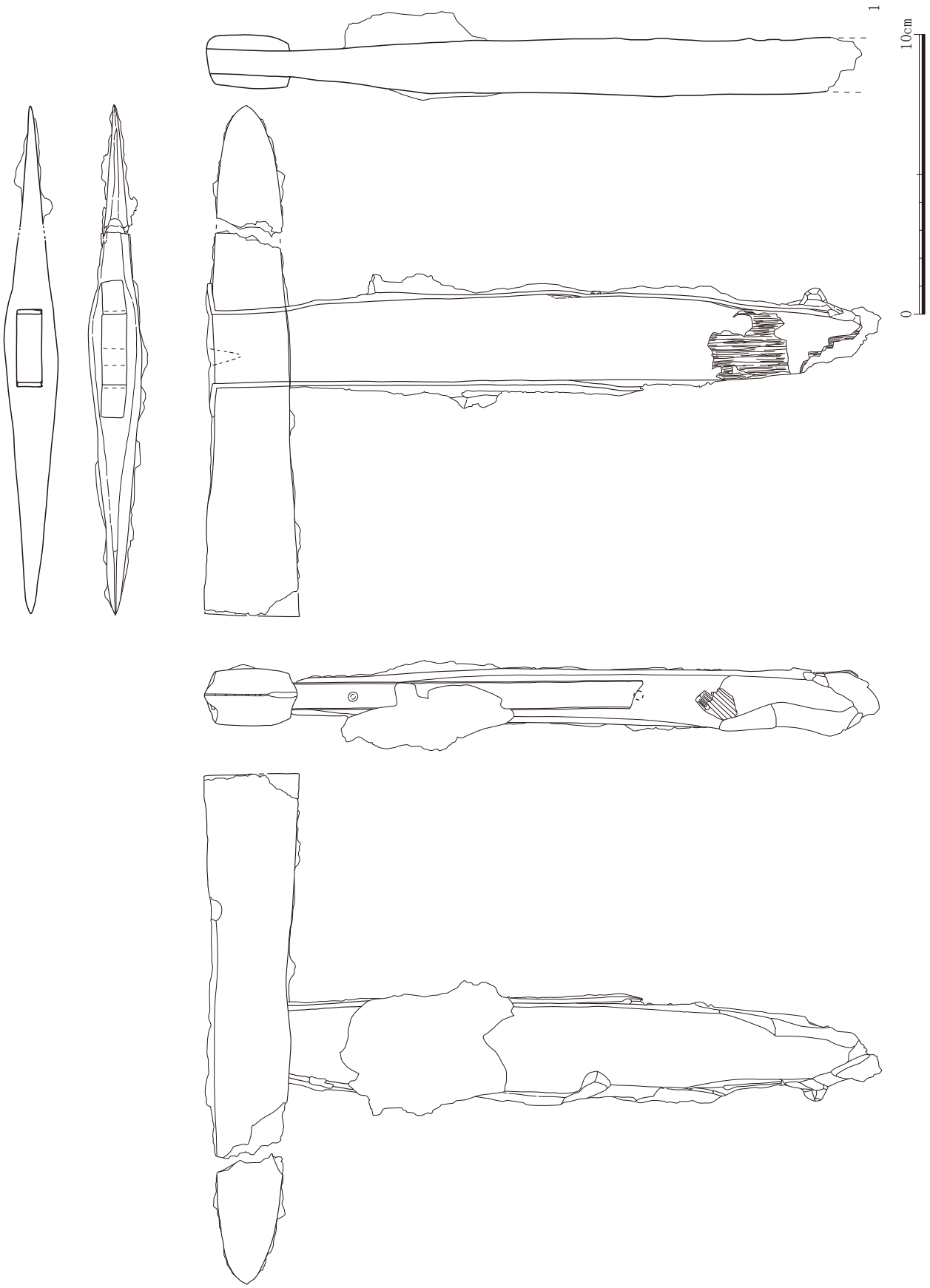


Fig.1-31 柄穴鉄斧(S=1/2)

では、革製の鐙鞍を伴う鐙の鉸具に責金具が伴うが、周囲では鐙は出土しておらず、用途は不明である。上辺の左側には一周するように木質状の有機質が付着している。

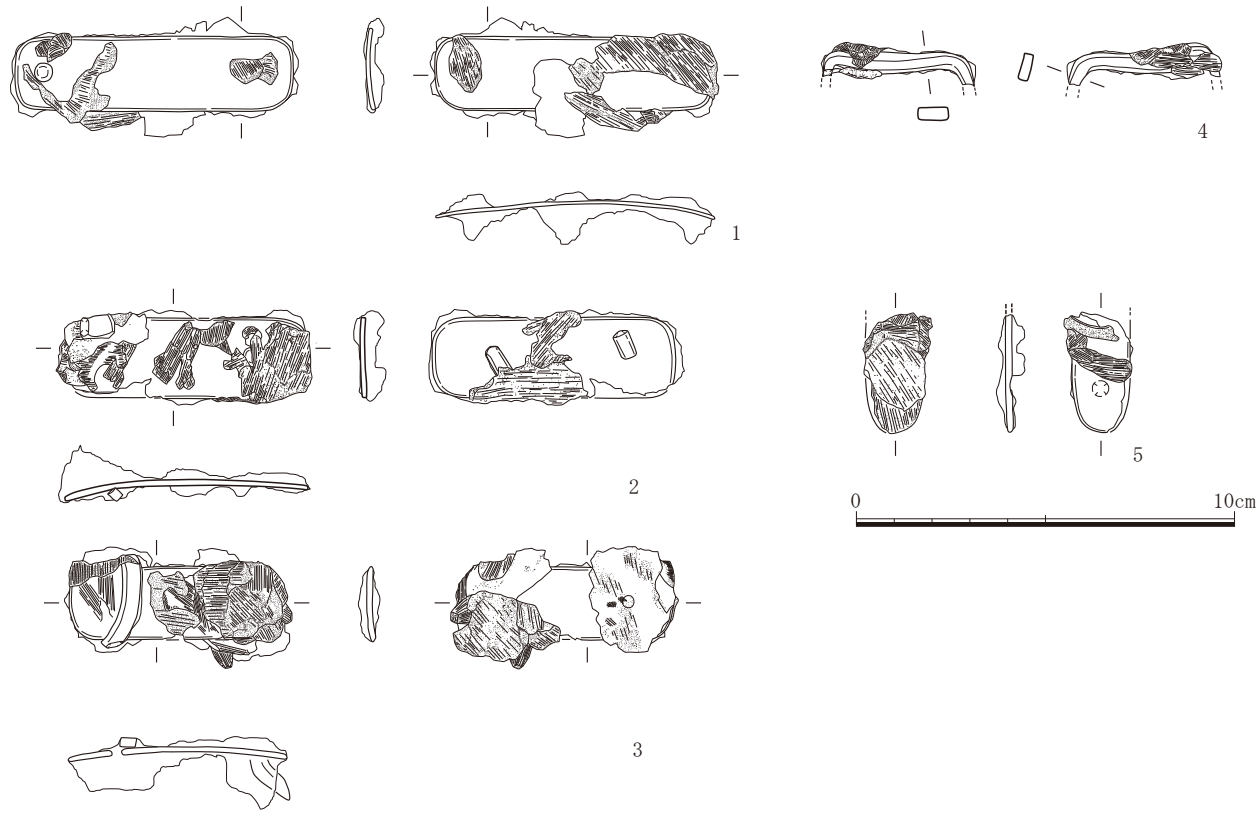


Fig.1-32 不明鉄製品(S=1/2)



Ph.1-86

Fig.1-32の5(Ph.1-86)は欠損したコハゼ形の鉄製品で、残存長3.2㎝、残存幅1.9㎝、厚さ0.2㎝を測る。鉄板の厚さは0.15㎝で、裏面には直径0.4㎝のくぼみがある。表から右側面を通って裏側に、皮革状と繊維状の紐のような有機質が付着している。また表面は紐状の有機質の上に木質状の有機質が乗って付着している。不明製品と一緒に出土していて、周辺からは二脚鋲状金具を伴う鞍が出土しているが用途は不明である。

第２項 土坑中央箱内(エリア２)

船原古墳１号土坑の中央付近に設定したエリア２には、木箱が置かれ、重装騎兵の装備に相当する人と馬の武具がまとめて収納されていた(Fig.2-1、Ph.2-1)。人が装着する武具は、甲冑１領となり、竪矧板革綴冑１点、胴丸式の小札甲(札甲：以下これまでの報告における用語の統一を図るため「小札甲」とする)1点である。竪矧板革綴には、頬当１対２点、錣１点、環状鉄製品１点が付属し、小札甲には、襟甲１点、胸当１点、肩甲１対２点、籠手１対２点、臑当１対２点、膝甲１対２点が付属していた。馬が装着する武具は、馬冑１点、馬甲１点である。

(１)人が装着する武具

１)竪矧板革綴冑

鉢部の竪矧板(縦長板)に革紐を用いて綴じた冑で、頂部に冠帽を装着するための土台となる頂辺板が付く。但し、金属製の冠帽は確認できていない。付属具には、頬当１対２点、錣１点、環状鉄製品１点を確認した。庇の機能をもつ環状鉄製品は、日本列島において初めて装着方法が確認できた付属具となる。この冑は、同時期に日本列島から多く出土する倭系の衝角付冑とは構造が異なり、朝鮮半島系の冠帽系冑(内山敏行 1992、鈴木一有 2021)に分類されるものである。

冑と付属具は、北の馬冑側を除く３方を漆類似塗膜(有機質製馬甲)によって覆われた状況で出土していたため、結合していた革紐が朽ちて地板が解ける過程で若干地板の位置が動いているものの、収

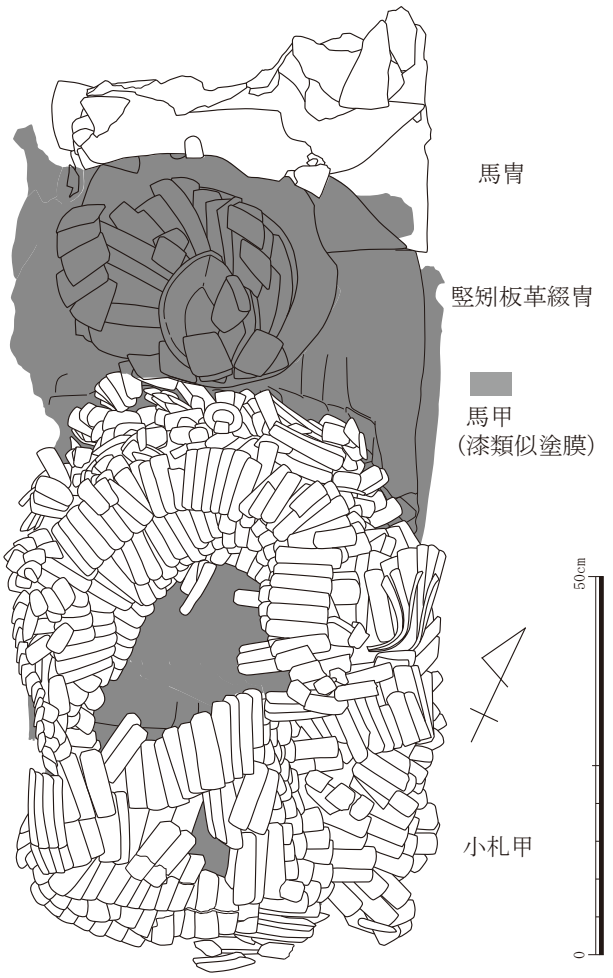


Fig.2-1 エリア２遺物出土状況図(S=1/10)

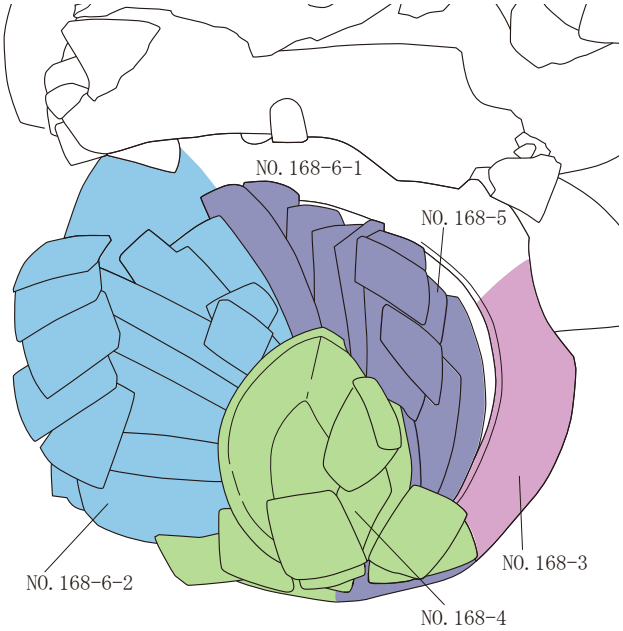


Ph.2-1 エリア２ オルソ画像

納した位置から大きく動いていない。

今回の調査で確認できた地板は、冑の頂辺板1点、鉢部の地板22点、頬当の地板27点(ここに含めていないが、No.168-6-2のＣＴ画像にて頬当に該当する可能性がある地板を4枚確認している)、錣5点、環状鉄製品1点(Ph.2-40)である。

各地板は実測図に加え、写真、透過Ｘ線写真、ＣＴ画像、ＳＴＬ画像を必要に応じて掲載している。また、地板には馬甲由来の漆類似塗膜など有機質が多く付着する。また、No.168-2-2は冑の鉢部と付属具の地板の結合状況が分かるため、今回の調査では、各地板の位置情報を優先してブロックを解体しておらず、地板単体のクリーニングはしていない。このため、各地板の形状や出土状況が肉眼観察では確認できない箇所はＣＴ画像を使い確認した。但し、地板の表裏、形状、法量などの詳細な確認はできていない(Ph.2-11～14･19･20)。



NO.166-2　庇部左側周辺の取り上げ
NO.168-3　庇左側の取り上げ
NO.168-4　頂辺板の取り上げ
NO.168-5　鉢部左側面の取り上げ
NO.168-6-2　鉢部右側面と庇右側の取り上げ

Fig.2-2 冑取り上げ位置図(S=1/5)

地札の結合に使用した綴紐、覆輪綴紐は、全て革紐を用いている。また、頬当と錣の外縁を構成する地板の辺には、革帯で包んだ革包覆輪の痕跡が残る。革紐の遺存状況がかなり悪く、綴技法、革包覆輪技法の詳細は確認できなかったが、地板表面の立取はともに確認できた。

冑の頂辺板と竪矧板、冑の竪矧板と付属具、頬当の板列は、同じ結合技法が使われる。使用する孔は、上段となる地板の下辺部端に1孔、下段となる地板の頭部に2孔1組で縦位に穿孔される。地板の重ねは、上段の地板を下に下段の地板を上に重ね、上段の地板に穿孔された1孔に下段に穿孔された2孔のうち、上の孔を重ねる。これにより、上段の地板下辺部端が孔の代用になり、2孔を重ねて綴じた構造と同じになることから、縦方向の綴において1孔を重ねる綴第一技法・直交綴の発展形とも言え、より強固に地板を結合することができる。また、この技法は、地板と孔の組み合わせが、各段威ｂ類と同じ構造をしており、必要に応じて可動性を持たせて威すこともできる。冠帽系冑では、船原古墳例より古い滋賀県宮山一号墳の竪矧板革綴冑は冑鉢部の地板頭部に1孔1列の穿孔があるのに対し、同時期の福島県渕の上1号墳出土の竪矧板革綴式突起付冑は、冑鉢部の地板頭部に2孔1列の穿孔がある。また、4孔2列・6孔3列の事例に福島県勿来金冠塚古墳出土の竪矧広板革綴式衝角付冑がある。加えて、上段となる地板下辺部の裏面には立取状の革紐の痕跡がわずかながら確認できる。これにより、綴紐を1重に巻いたことが想定でき、地板内面は鋸歯状か方形波状(クランク状)の可能性がある。

頂部(Fig.2-3、Ph.2-2～8)

1(Fig.2-3、Ph.2-2～8)はNo.168-4-4に含まれる。頂部に筒状の突起をもつ頂辺板(中折帽形鉄器)が裏返しの状態で鉢部地板の上から1点出土した(Fig.2-2、Ph.2-41)。下辺部の平面は卵状を呈し、長軸16.2㎝、最大左右幅13.5㎝となる。筒状の突起は平面がアーモンド状を呈しており、前後に明瞭な稜をもつ。全体高は6.7㎝、筒状に突起した部分の高さは最大4.3㎝を測る。筒状の突起の上辺

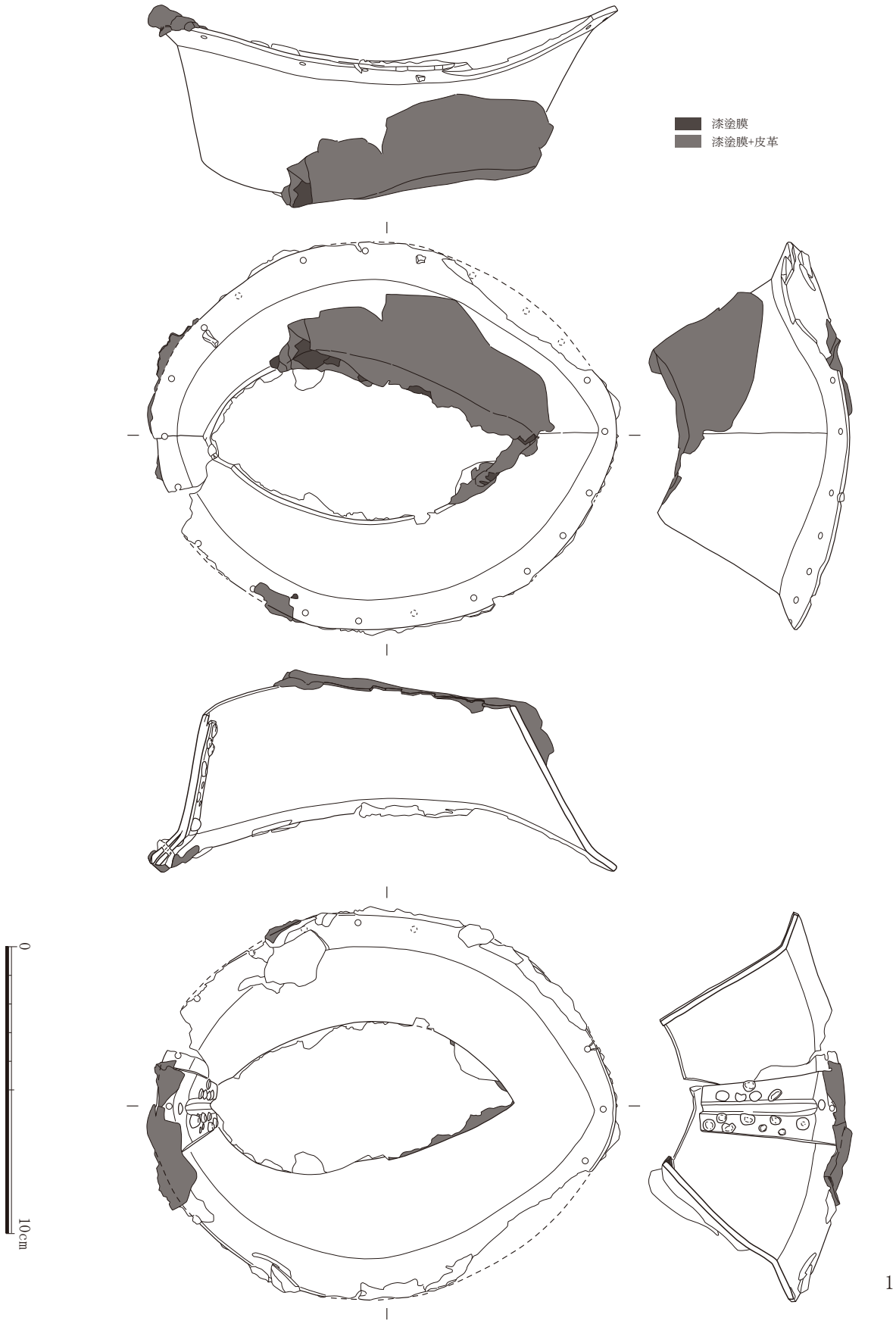


Fig.2-3 頂辺板実測図(S=1/2)

は長軸 10.8 cm、復元幅 5.8 cm程度となり、下辺の屈曲部は長軸 14.7 cm、幅 11.1 cm程度あることから、上辺よりも下辺が大きい。下辺部端は外側に幅 1.0 cm程度折り曲げて浅い鉢状に開く。下辺部の左前



Ph. 2-2 頂辺板 上から



Ph. 2-3 頂辺板 下から



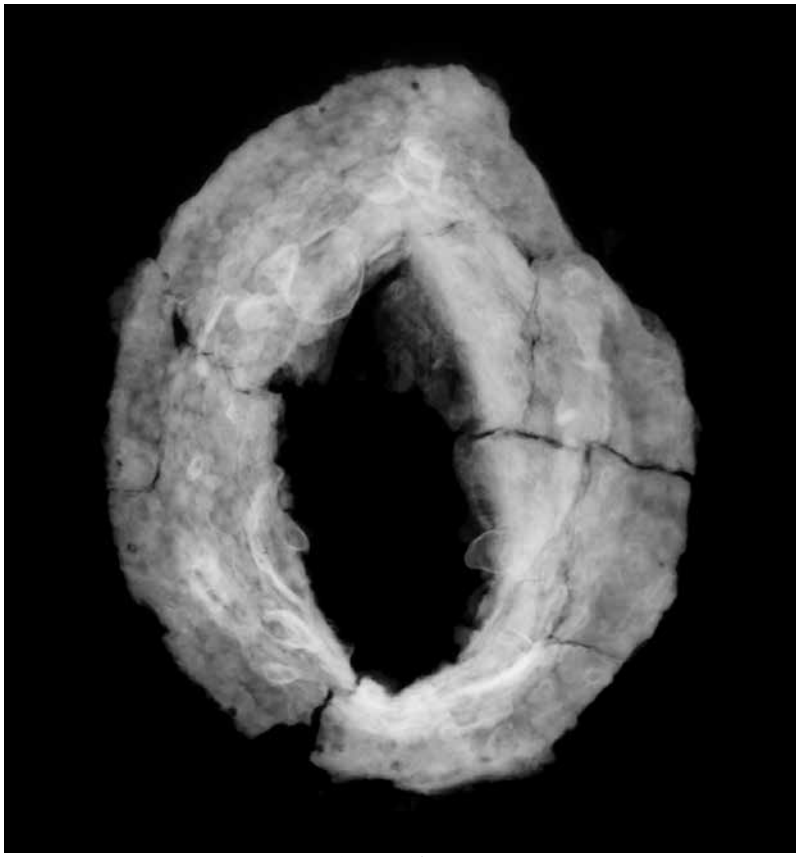
Ph. 2-4 頂辺板 前から



Ph. 2-5 頂辺板 背面内部



Ph. 2-6 頂辺板 左から



Ph.2-7 頂辺板 透過Ｘ線写真(下から)



Ph.2-8 頂辺板 透過Ｘ線写真(左側面)

方は一部欠損している。

下辺部には穿孔があり、ＣＴ画像、透過Ｘ線写真、肉眼観察の結果、約２㎝間隔で穿孔された19箇所の綴孔を確認した。また、確認できた綴孔の間隔や配置の検討から、左前方の欠損部には綴孔が3孔穿たれていたと復元できることから、頂辺板の下辺部端には22孔の綴孔があったと想定できる(Ph.2-44)。孔径は0.2㎝ほどを測る。一方、筒状の突起に穿孔があるか透過Ｘ線写真で確認したが、孔は確認できなかった(Ph.2-8)。

頂辺板は1枚の帯状の鉄板を筒状に結合した後に下辺部を成形している。板の結合は背面側の角で、左側の板を表側に右側の板を裏側に浅く重ね、更に、上端幅1.7㎝、下端幅2.7㎝ほどの台形状の板を内面から重ねて鍛接している。内面には縦方向に幅0.5㎝前後の溝状の窪みが付く。また、裏面に重ねた板には鋲頭(脚)らしき突起があり、ある程度規則的に2列交互に並んでいるように見えるので、内面に充てた鉄板に鋲留して鍛接を補強した可能性もある。

鉢部(Fig.2-3 ～ 6、Ph.2-9 ～ 21)

鉢部は22枚の竪矧板(縦長板)を確認した。結合する頂部の頂辺板にも下辺部端に19箇所の綴孔が確認でき、欠損部に復元した3孔と併せて22孔となるため、鉢部地板の枚数と一致する。鉢部地板の配列は、取り上げ前に計測した3次元計測により、17枚の出土位置を確認した(Ph.2-41)。残り5枚の地板は詳細な出土位置情報がないので、各板の重なりの痕跡、綴孔の穿孔位置、有機質の付着状況、取り上げ位置(Fig.2-2)から地板の並び順を検討した。鉢部地板の実測図(Fig.2-4 ～ 7)には、頂辺板と鉢部地板の結合位置が分かるように、甲冑の通し番号とは結合において対応する頂辺板の綴孔番号(Ph.2-44)を振っている。



Fig.2-4 胄鉢部地板 1(S=1/2)

地板である竪矧板は、下辺部幅が頭部幅より広い縦長の板で、頭部は偏円頭形を呈し、下辺部は水平になるように直線的に整形している。但し、正面に配置する地板①は、頭部が浅くＶ字状に窪み、下辺部に緩やかな突起がつく。地板の頭部幅は 1.7 ㎝～ 3.0 ㎝、下辺幅は 3.4 ㎝～ 5.3 ㎝となる。全長は、頭部や下辺部の欠損した地板、製作時に整形した湾曲とは形状が異なる地板がほとんどである。地板の長さは２種類あり、前額部を構成する地板７枚のうち、5 枚㉑㉒①②③の全長は 12.3 ㎝～ 12.8 ㎝、残りの地板の全長は 14.5 ㎝～ 15.1 ㎝となり、前額部 5 枚の地板が短い。

地板の軸は頭部が背面側に傾き、縦方向の断面は緩く内湾する。正面の地板①は傾きがなく、隣り合う地板㉒②の上に重なり、背面の地板⑪も傾きがなく、隣り合う地板⑩⑫の下に重なる。右側面の



Fig.2-5 胄鉢部地板 2(S=1/2)

地板は右上重ね、左側面の地板は左上重ねとなり、胄の正面側に配置する地板が上に重なる。正面の地板①と背面の地板⑪は縦位に折り曲げた稜が付く。地板①の下辺部には隅切りが施されていないが、地板⑪の下辺部は両端を隅切りしている。胄の鉢部側面に配する地板は、基本的に胄正面側の鋭角になる角を斜めに裁断した隅切りが施される。但し、地板⑮は胄背面側の鈍角となる角を隅切りし、地板⑯は隅切りがなされていないなど、変則的な地板もある。このため、地板⑭は鋭角となる右角を隅切しており、地板⑭⑮を重ねると裁断した隅切の位置が重なるため、胄鉢部に小さな隙間ができてしまう。但し、この小さな隙間も付属具の頬当と錣を上から重ねて連結すれば、隙間は隠れて見えなく

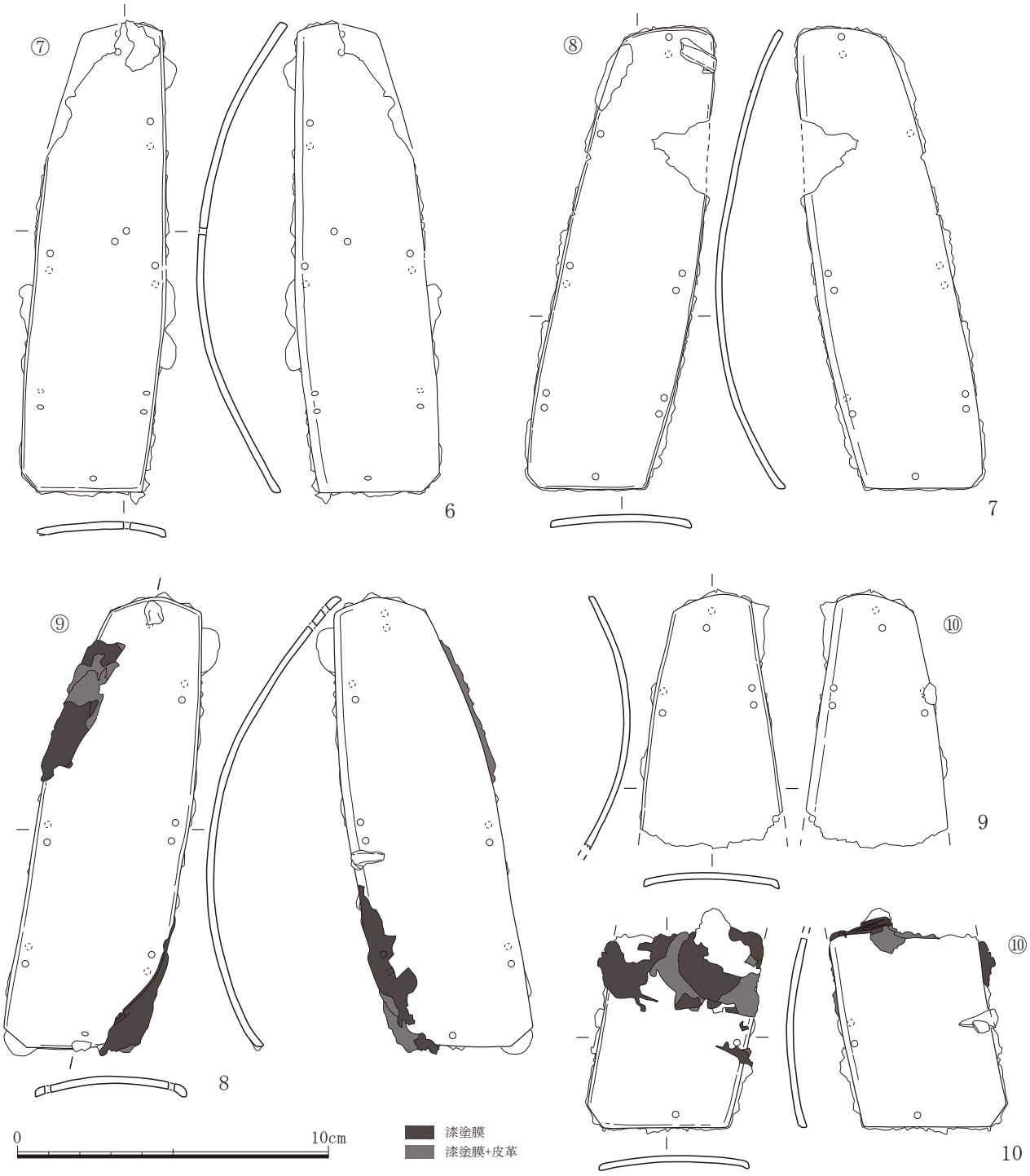


Fig.2-6 胄鉢部地板 3(S=1/2)

なるので、防御的機能を損なうものではない。

地板頭部には2孔1列の綴孔が穿たれている。下辺部端にも基本的に1孔穿たれており、前額部を構成する地板7枚を除く、側面から背後を構成する地板15枚の孔は、付属具(頬当と錣)を連結するために使用されている。前額部の地板には下辺に穿孔を確認できていない地板(⑳㉑㉒①)もあり、覆輪

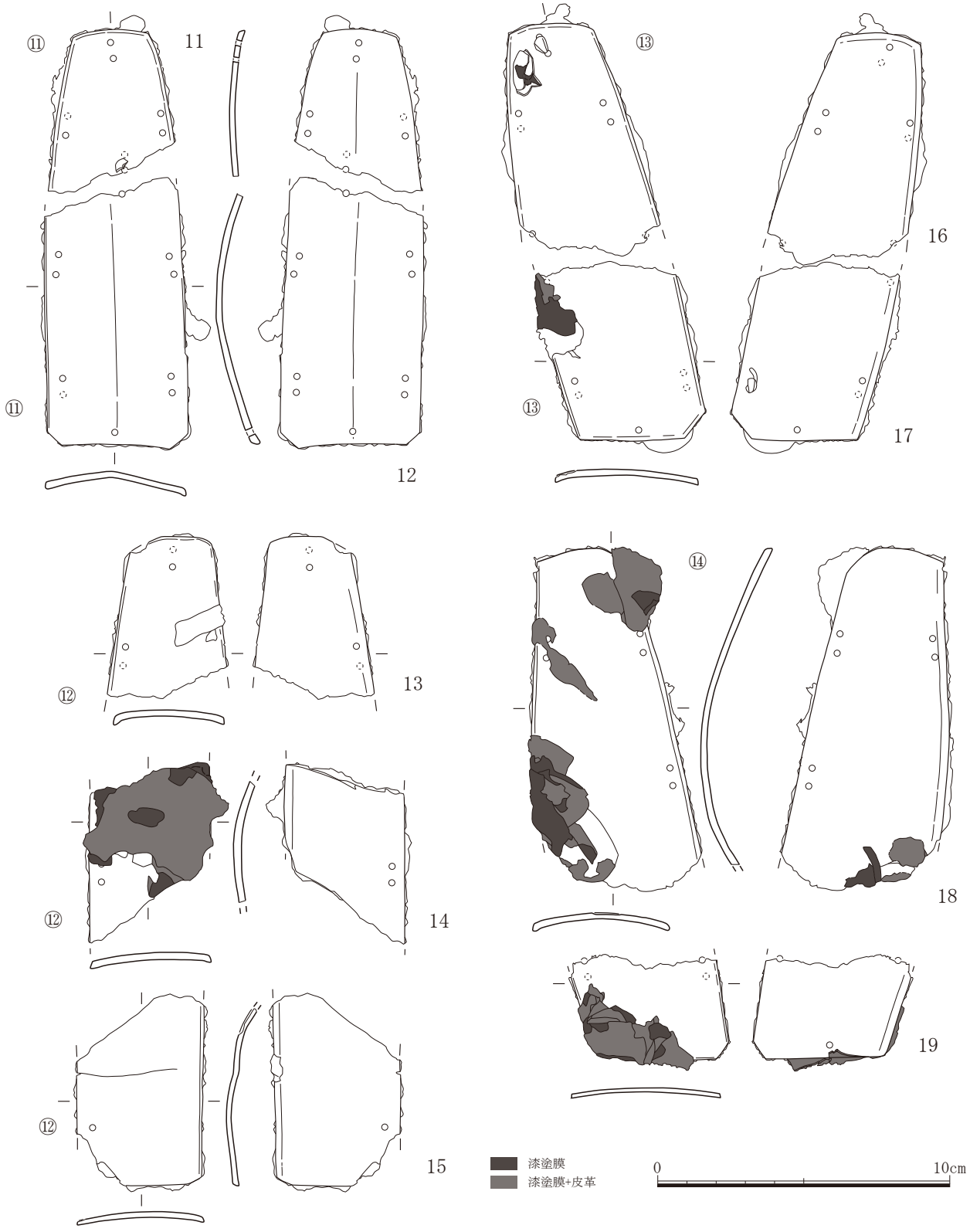


Fig.2-7 胄鉢部地板4(S=1/2)

の痕跡も確認できなかった。側辺の綴孔は2孔1組を単位として等間隔に3箇所に穿孔されている。孔の径は0.2㎝程である。更に、綴孔と下辺部端の孔以外に穿孔がある地板を正面、背面、両側面各2枚の計6枚の地板①⑪④⑦⑰⑳(⑲にも綴孔と並列して2孔1列の孔が穿たれているが、穿孔位置から綴孔を穿孔し直した可能性の方が高い)から確認できる。各地板の孔は、正面から背面にかけて穿孔位置が順に高くなり、直線的に並んで環状に回る。この孔は、環状鉄製品を冑鉢部に嵌めたとき、環状鉄製品に穿孔されている孔と位置が合うため、環状鉄製品を冑鉢部に結合するための取付孔と考えられる(Ph.2-45・46)。

2(Fig.2-4、Ph.2-10 ～ 15)は、№168-6-2において鉢部の地板⑮～㉑7枚を確認した。右上重ねとなる地板の並びは整然としており、地板の割れや欠損した頭部と下辺部の形状も揃う。このため、冑の綴紐が朽ちたことで鉢部地板が外側に倒れた状態を反映しており、地板7枚は綴じられた状態のまま錆着したと判断した。⑮～⑳は冑鉢部の右側面を構成する地板である。⑮は下辺部の鋭角となる右端に隅切りがなく、鈍角となる左端に隅切りが施されている。⑯は隅切りがなく、下辺部の両端に角がある。⑲は右側辺の第三綴孔に2孔1組の綴孔が2列並ぶ。内側の2孔1列は再度穿ち直した綴孔と考えられ、綴紐の痕跡はないものの内側の綴孔が結合に使われたと思われる。㉑は前額部を構成する地板である。頭部と右側辺の一部を欠損する。⑳の下辺部は、㉑の下辺と高さを揃えて下辺から上に約2.6㎝の位置まで右側面を直角的に裁断し、前額部の右側面を成形している。また、地板中央の下辺から5.5㎝上の位置に穿孔が1孔ある。なお、№168-6-2の実測図は、オルソ画像とＣＴ画像から図化し、直接測れる箇所は手実測にて補足した。

3(Fig.2-5、Ph.2-9・18)は№168-5に含まれる。地板①は冑の正面に配置され、全長12.75㎝、頭部幅2.6㎝、下辺幅3.75㎝となる。頭部は中央が若干窪み、緩やかなＶ字となる。下辺部は中央が僅かに下がり、緩やかな突起となる。地板の中央は縦位に弱く折り曲げており、縦方向の稜が付く。左側辺の第二綴孔には立取の綴紐が確認できる。また、地板には、漆類似塗膜が頭部と下辺部に付着している。頭部表面と下辺部内面の漆類似塗膜は、出土状況から馬甲の漆類似塗膜が付着したと考えられるが、頭部内面の漆類似塗膜は、構造的に頂辺板と直接重なる面であり、他の地板も漆類似塗膜は付着していない。出土状況的には頂辺板などの地板が上に重なり、漆類似塗膜が直接付着すると考え難い。このため、構造的に冑の頂辺板と鉢部地板の結合において漆類似塗膜を使用した有機質製品を挟み綴じていた可能性もある。

4(Fig.2-5、Ph.2-9・16・18)は№168-5に含まれる。前額部を構成する地板㉒②③は錆着しており、地板③は5(Fig.2-5)の③と接合する。地板②③は左上重ねとなる。地板㉒②は単に錆着しているだけで、間に地板①を挟むため直接は重ならない。㉒は全長12.9㎝、頭部幅1.9㎝、下辺幅3.9㎝となる。②は全長12.1㎝、頭部幅2.1㎝、下辺幅3.5㎝となる。㉒と②には地板表面に立取の綴紐が確認できる。

5(Fig.2-5、Ph.2-9・16)は168-5に含まれる。地板③④⑤⑥は錆着しており、③は4(Fig.2-5)の③と接合して地板④から後列に地板が並ぶ。地板④は全額部の左側面となり、下辺部の左角を大きく斜めに裁断する。裁断した辺には穿孔が1孔ある。また、下辺から5.4㎝上に2孔1組の孔が縦位に穿孔される。地板⑥は下辺部を欠損して他の地板の破片が錆着している。地板③④⑤の右側辺には第二綴孔に立取の綴紐が確認でき、地板⑥も含め頭部側に厚く漆類似塗膜が付着している。下辺幅は④が1.1㎝、⑤が3.9㎝、⑥が4.3㎝程となる。

6(Fig.2-6、Ph.2-9・17、⑦)は№168-5に含まれる。頭部は一部欠損しており、右側に傾く。地板の中央付近には2孔1組の孔が右側を上に斜位に穿孔している。全長15.10㎝、下辺幅4.0㎝となる。下辺の左端を隅切りする。

7(Fig.2-6、Ph.2-9・17、⑧)はNo.168-5に含まれる。頭部は右側に傾き、表面に革紐の痕跡が残る。全長14.9㎝、頭部幅2.9㎝、下辺幅3.9㎝となる。下辺の左端を隅切りする。

8(Fig.2-6、Ph.2-9・17、⑨)はNo.168-5に含まれる。頭部は右側に傾き、頭部表面の綴孔には立取の革紐が残る。全長は14.5㎝、頭部幅は2.95㎝、下辺幅は4.6㎝となる。左上と右下の側辺には漆類似塗膜が厚く付着し、右側辺の第二綴孔付近にも革紐の痕跡が残る。下辺の左端を隅切りする。

9(Fig.2-6、Ph.2-9・17、⑩)はNo.168-5に含まれる。地板⑪との重なり具合に加え、第二綴孔の位置、板の歪み具合、錆の痕跡から地板⑪の左側辺の上に重なると判断し、地板⑩の上半としたが、破面の劣化が進み錆化しているため、地板⑩の下半(Fig.6の10)とは接合面が合わない。頭部幅は2.55㎝となる。

10(Fig.2-6、Ph.2-9・17、⑩)はNo.168-4-4に含まれる。地板の傾き、地板⑪と重なっていた面の錆の痕跡、第二綴孔の位置から地板⑩の下半と判断した。9(Fig.2-6)とは取り上げ単位が異なり、先に取り上げられているが、地板⑪もNo.168-4-4とNo.168-5の破片が接合しているため、取り上げ単位の組み合わせに問題ないと判断した。下辺幅は4.9㎝となり、下辺の左端を隅切りする。

11(Fig.2-7、Ph.2-9・17、⑪)はNo.168-5に含まれる。12(Fig.2-7)と破面が一致して接合した。破面には穿孔があり、12(Fig.2-7)と位置が合う。透過Ｘ線写真では孔がもう1孔上にある可能性があるので、2孔1列として図化している。地板中央に縦位の折り曲げによる稜が裏面に付く。頭部幅は2.6㎝となる。

12(Fig.2-7、Ph.2-9・17、⑪)はNo.168-4-4に含まれる。11(Fig.2-7)と破面が一致した。下辺の両端が隅切りされ、地板中央に縦位の折り曲げによる稜が付く。鉢部の背面に配置される。

13(Fig.2-7、Ph.2-9・17、⑫)はNo.168-5に含まれる。地板⑪との重なりに加え、第二綴孔の位置、板の歪み具合、錆の痕跡から地板⑪の右側辺の上に重なると判断し、地板⑫の頭部とした。14(Fig.2-7)の破面とはきれいに接合しないが、幅や形状は一致する。頭部幅は2.9㎝となる。

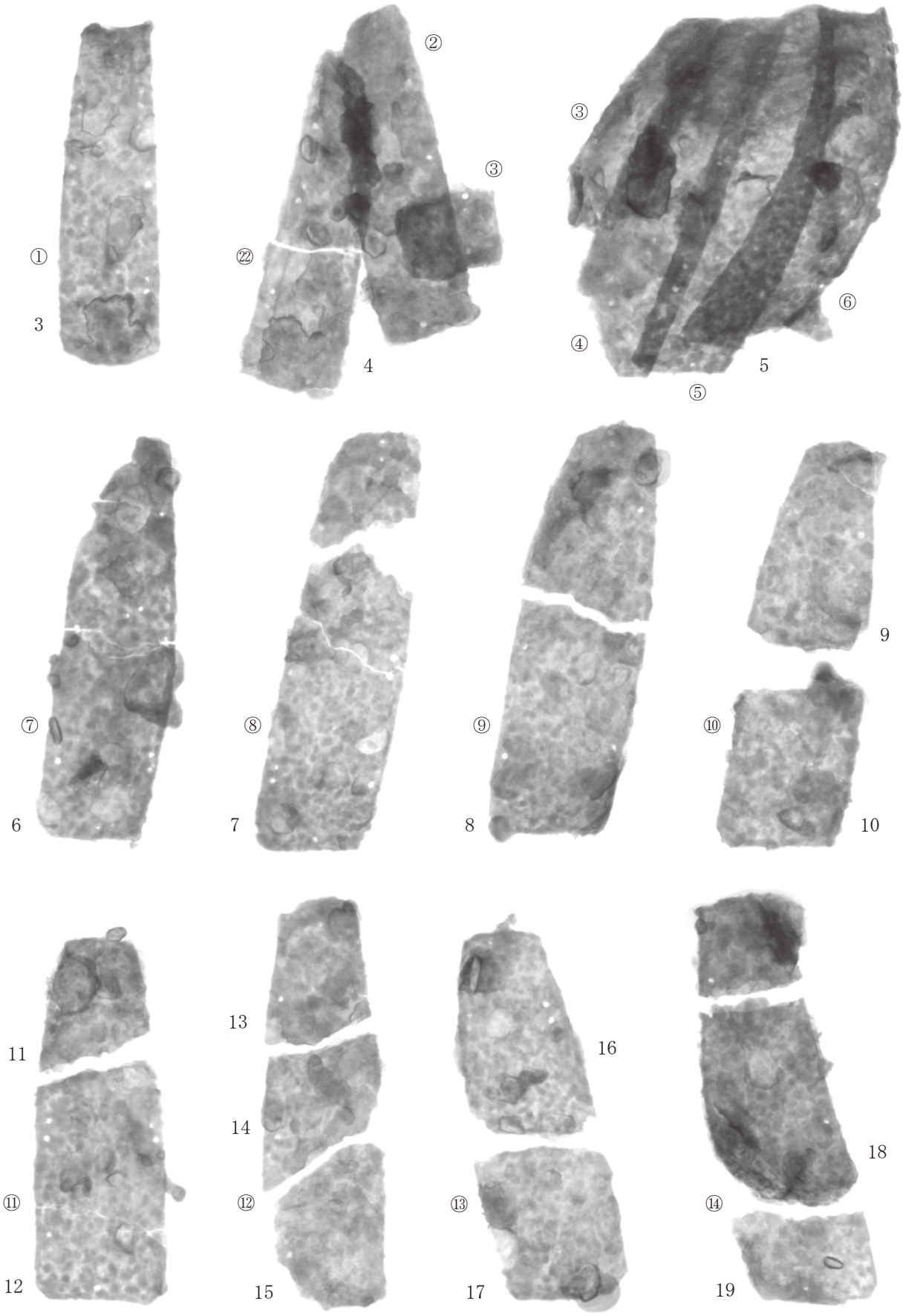
14(Fig.2-7、Ph.2-9・17、⑫)はNo.168-5に含まれる。地板⑪との重なりに加え、第二綴孔の位置、板の歪み具合、錆の痕跡から、地板⑪の右側辺の上に重なると判断し、地板⑫の破片とした。

15(Fig.2-7、Ph.2-9・17、⑫)はNo.168-5に含まれる。14(Fig.2-7)と合わせて、地板⑪との重なり、第二綴孔の位置、錆の痕跡を検討し、地板⑪の右側辺の上に重なると判断して地板⑫の下辺部とした。地板⑫は右側辺にキメ出しが施されているようにも見え、頭部が右側に若干傾いている。本来であれば、左側面の地板と判断するところであるが、地板⑪右側辺に付く錆が地板の形状が合う。13の頭部破面は⑪の頭部破面とも割れ面が揃う。地板の配列では、地板に残る板が重なってできた痕跡を重視して確認した。地板⑪⑫では、綴孔の位置も問題なく合うので、確認した地板の重なりを重視して13・14・15を⑫の地板とした。

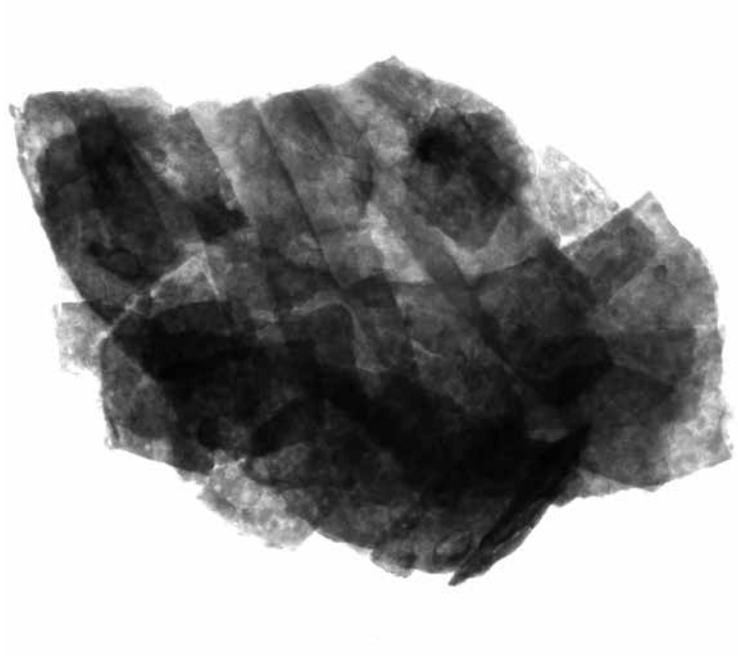
16・17(Fig.2-7、Ph.2-9・17、⑬)はNo.168-5に含まれる。地板の破面の一部が一致する。頭部は左側に傾き、下辺の右隅を隅切りする。頭部幅は3.2㎝、下辺幅は4.7㎝となる。

18(Fig.2-7、Ph.2-9・17、⑭)はNo.168-6に含まれる。地板⑬の右側辺にある重なりの痕跡を示す錆の形状と地板の形状が一致する。綴孔の位置も合う。下半の破面は劣化と錆により、19(Fig.2-7)の破面と接合する面はないが、幅と大きく張る左側辺の形状が合う。下辺部から左側辺には有機質と馬甲の漆類似塗膜が厚く付着する。また、頭部の右側には有機質と漆類似塗膜が付着しているが、その下には上に重なる地板⑮の破片が錆着している。頭部は左側に傾く。

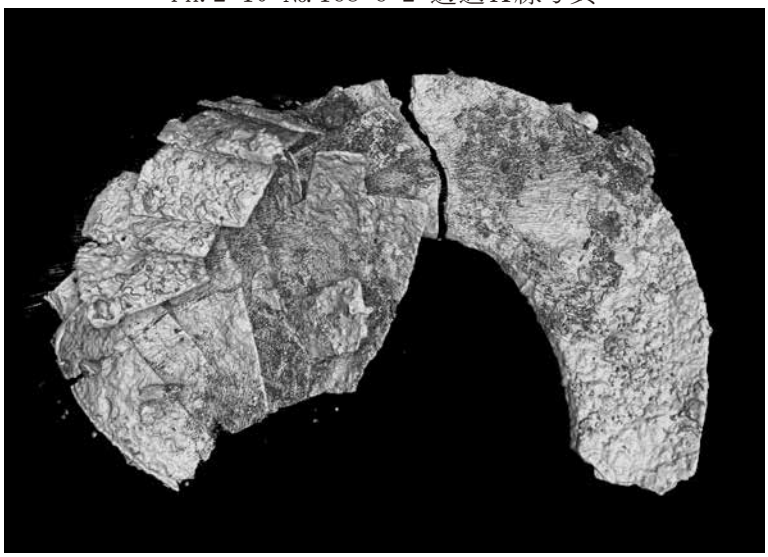
19(Fig.2-7、Ph.2-9・21、⑭)はNo.168-5に含まれる。地板⑭の下辺部となる。18(Fig.2-7)と同じく下辺部から左側辺にかけて漆類似塗膜が付着している。下辺の右端を隅切りする。



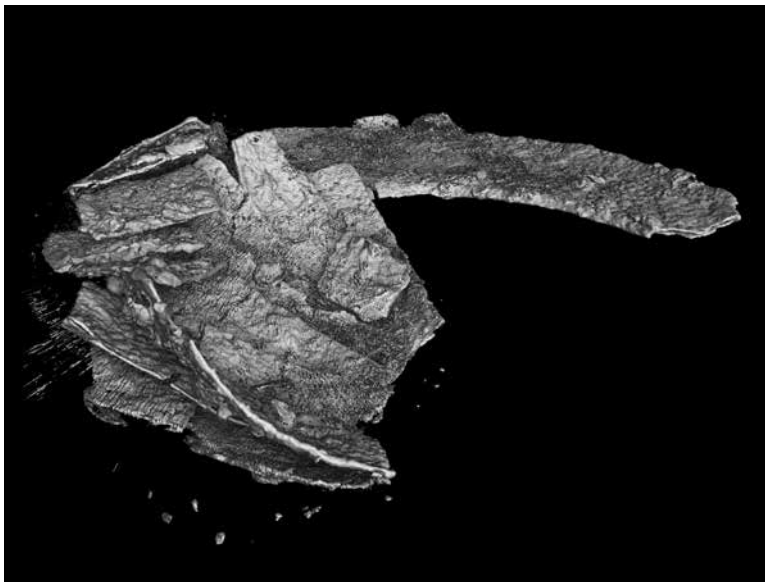
Ph. 2-9 胄胄鉢部地板 透過X線写真



Ph. 2-10 No. 168-6-2 透過Ｘ線写真



Ph. 2-12 No. 168-6 1



Ph. 2-13 No. 168-6 2



Ph. 2-13 No. 168-6 3



Ph. 2-13 No. 168-6 4



Ph. 2-15　胄鉢部⑮～㉑と右頬当 1 段目



Ph. 2-16　胄鉢部㉒・①～⑥



Ph. 2-17　胄鉢部⑦～⑭



Ph.2-18 胄鉢部①

頬当(Fig.2-7･8、Ph.2-22 ～ 35)

地板 27 枚を確認した。この他にもNo.168-6-2 のＣＴ画像には、頬当の地板となる可能性がある地板が 4 枚ある(Ph.2-10 ～ 14･19、A-D)。No.168-6-2 の胄の鉢部地板の上に重なる右上重ねの 5 枚の地板(Fig.2-4 の 1 段 1 列 -5 列)は、出土状況が右側面となる鉢部地板の下辺と直に結合する位置にあるので、右頬当 1 段目の板列と判断できる。地板は平板で縦方向の「撓め」もなく、地板の軸は胄の鉢部地板と同じく頭部が背面側に傾く。頭部は偏円頭形、底部は直線的に裁断して鋭角となる角を斜めに裁断する隅切りを施している。また、地板の形状が水滴形となる地板も 2 枚ある。水滴形の地板は頭部を水平に裁断し、下辺は背面側の角を起点に正面側の側辺が短くなるように内湾気味に裁断し、水滴の形状に整形する。頭部の綴孔は 2 孔 1 列、片辺の綴孔は 2 孔 1 列を単位に片辺に 1 箇所ないし 2 箇所に穿孔しているため、第一綴孔しかない地板と第二綴孔がある地板の 2 種類がある。また、第一綴孔しかない地板には、下辺部端に 1 孔または 3 孔を穿孔した 2 種類の地板がある。これにより、地板は綴孔と下端部の孔の組み合わせにより 3 種類に分けられる。第二綴孔がある地板(a)は、全長が長く下辺部の穿孔は 1 孔となる。綴孔が第一綴孔しかない地板は全長が短く、下辺部の穿孔が 1 孔の地板(b)と 3 孔の地板(c)に分けられる。また、地板は頭部の傾きと下辺部の隅切りを基準に左右に分かれる(Ph.2-21･27)。地板の重ね方は、錆着した地板(Fig.2-9 の 40･41)に加え、出土状況や地板に残る重なりの痕跡を示す錆の形状、重なり合う孔の位置、覆輪と革紐の痕跡、漆類似塗膜の付着状況を検討した。板列は地板の隅切りをした側辺を下に重ねて綴じ(Fig.2-4 の 34 ～ 38)、上段となる板列の下辺部を下に下段となる板列の頭部を上に重ねた状況を確認できた(Ph.2-22･23･30)。

第二綴孔がある地板(a)は、上述したNo.168-6-2 の鉢部地板の上に重なる 5 枚の地板(Fig.2-4 の 34 ～ 38)が該当し、胄鉢部の右側面に連結する右頬当の板列 1 段目となる。同類の地板は 10 枚確認でき、傾きと隅切りが左右異なる地板は各 5 枚となる(Fig.2-8 の 20 ～ 24)。全長が短い地板のうち、下辺部の穿孔が 3 孔の地板(c)は 8 枚を確認し、傾きと隅切りが左右異なる地板は各 4 枚となる。地板(c)は下辺部に革包覆輪が観察できることから、下辺の 3 孔は革包覆輪を綴じる覆輪孔に使われる。また、下段に連結する革紐の痕跡が確認できないため、最下段の板列に用いる地板と考えられる。下辺部の穿孔が 1 孔の地板(b)は 9 枚を確認し、頭部が左側に傾く地板は 4 枚、頭部が右側に傾く地板は 5 枚となる。下辺部の 1 孔には下段の地板を連結する革紐の痕跡も確認でき、錆や有機質による重なりの痕跡が残る。

以上、地板 27 枚は大きく 3 類に分けられ、各類における左右の地板は、(a)5 枚 5 枚、(b)4 枚 5 枚、(c)4 枚 4 枚に分かれることが確認できた。段構成において間に綴じられる地板(b)は、他の 2 類の地板(a)(c)と枚数が変わらないので、枚数的に 1 段分しかなく板列の段構成は 3 段となる。各段の枚数は、地板(a)が左右それぞれに 5 枚確認できており、地板(b)と地板(c)も左右の地板が 5 枚を超えないことから、各段の板列は 5 枚になると考えられる。

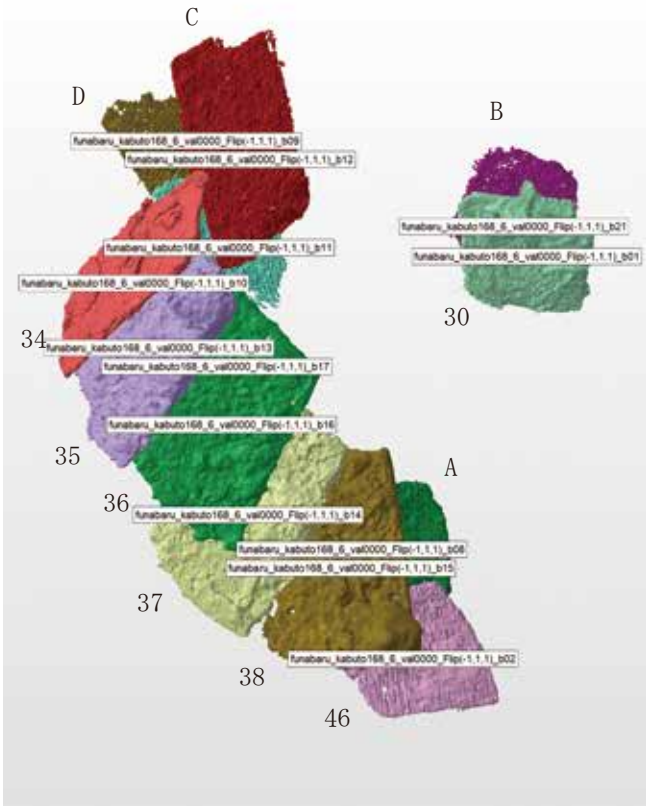
このように、3 段 5 列構造となる器種が左右 1 対確認でき、No.168-6-2 において胄鉢部の右側面となる地板と結合する出土状況が確認できているので、胄に付属する頬当 1 対 2 点と判断できる。この場合、

頭部が左側に傾く地板は右頬当、頭部が右側に傾く地板は左頬当となる。

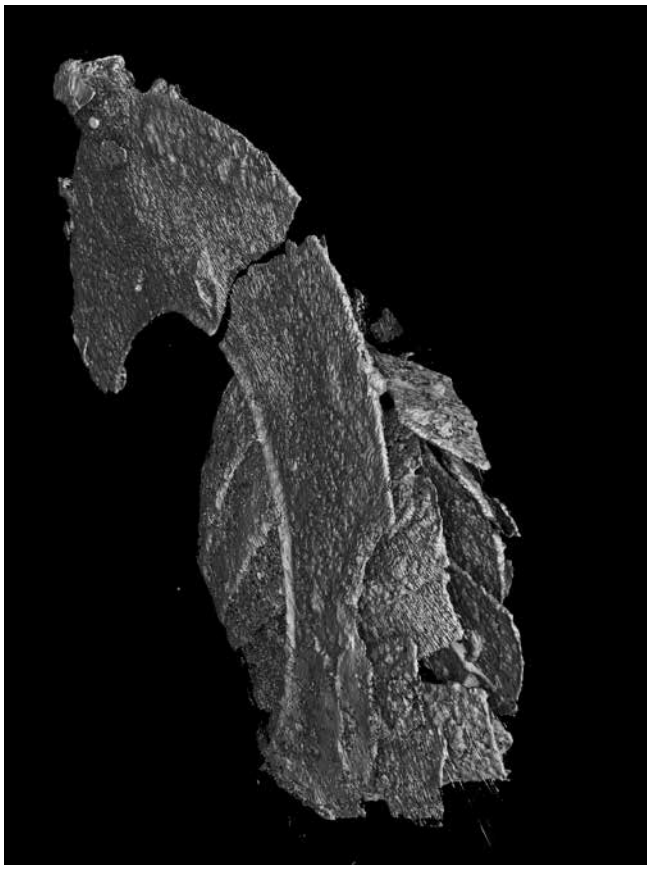
船原古墳１号土坑出土の頬当は、地板の構成こそ札頬当と同じであるが、綴技法に違いがあり、上下段の綴は板列を単位として、上段板列の下辺部端に穿孔した１孔と下段板列の頭部に穿孔された２孔１列の綴孔を用いて段ごとに綴じている。また、頬当は地板の形状と法量から下段がより前方に張り出す構造となり、前端部よりも後端部が短くなる。但し、地板の法量はばらつきが大きく、後方の地板が必ずしも小さくなるとは限らない。なお、地板(b)と地板(c)の地板は、全長が長くなると綴孔の穿孔位置が高くなり頭部に寄る。

水滴形の地板(Fig.2-8 の 28、Fig.2-9 の 37)は、下辺に３孔穿たれており、前方の側辺に革包覆輪の痕跡、後方側辺の裏面には錆などにより地板を重ねた痕跡が残ることから、最下段となる３段目の前端に配されたことが分かる。また、各段の端に使われている地板には、下辺だけでなく、外縁となる側辺にも革包覆輪の痕跡が残るものがあることから、少なくとも頬当の側辺と下辺の３辺には革包覆輪が施されていたと考えられる。

なお、頬当に使用された地板は 27 枚を確認したが、左右１対であるならば、地板は 30 枚必要となり、３枚足りない。足りない地板は、No.168-6-2 に含まれている可能性が高く、ＣＴ画像では４枚の地板を確認している(Ph.2-19 のＡ～Ｄ)。地板(Ph.2-19 のＡ･Ｃ･Ｄ)は、冑の右側面となる鉢部地板の下から出土しているので、出土位置的に右頬当の可能性が高い。但し、ＣＴ画像では地板の形状はある程度確認できるが、地板の表裏や錆と有機質の状況など詳細な観察ができていないため、頬当における配置箇所は確定できていない。その中でも、No.168-6-2 のＡ(Ph.2-19)は、46(Fig.2-9)と右上重ねに重なる状況(Ph.2-19)が確認できることから、右頬当の３段３列目の地板になる可能性が高い。No.168-6-2 の



Ph.2-19 No.168-6-2 に含まれる頬当とその可能性がある地板(ＳＴＬデータ)



Ph.2-20 No.168-6 5

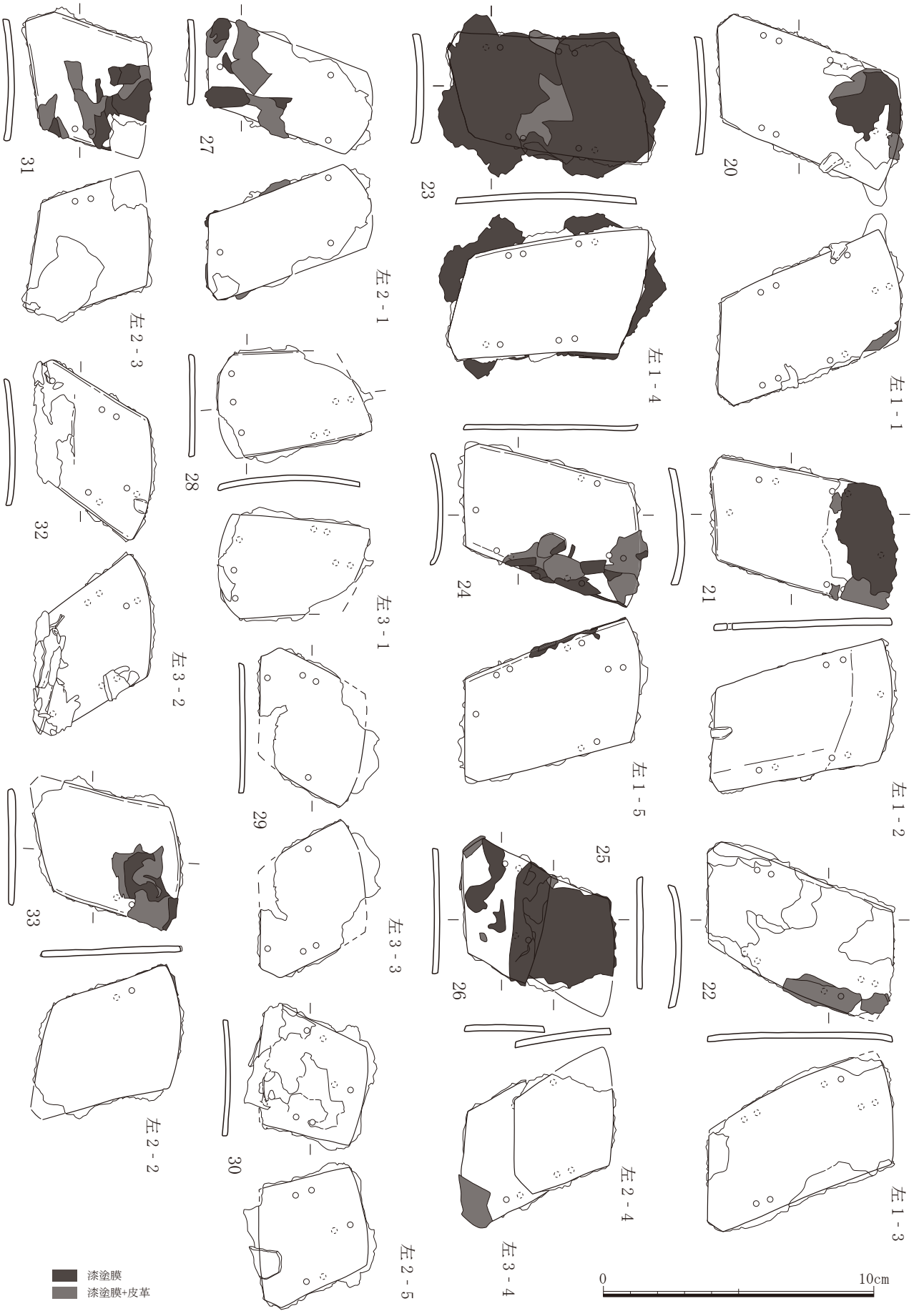


Fig.2-8 頬当 1(S=1/2)

Bは、肉眼観察もできるが、鉢部地板との錆着により鉢部地板と一体化して分離できず、元の形状が判然としない。胄の鉢部地板の頭部片になる可能性も残るが、左頬当の2段5列目となる30(Fig.2-8)の地板が上に重なり、図右上側の縁を隅切りしているようにも見えることから(Fig.2-4)、左頬当の3段5列目の地板になる可能性も捨てきれない。№168-6-2のCとDは、残りの右頬当2段2列目の地板の可能性があり、出土位置的にも整合性は合う。但し、地板は2枚あるように見えるので、1枚が右頬当2段2列目の地板に該当すれば、1枚余る。28･32(Fig.2-8)、40･41･44(Fig.2-9)は、隣に置かれた馬胄と一緒に取り上げられていたように、馬胄の破片が混入している可能性もあるが、形状の詳細が分からないので判断できない。

20(Fig.2-8、Ph.2-21･24･31)は№168-5に含まれ、左頬当の1段目1列に用いられる。頭部の右側辺が欠損している。全長は6.7㎝、下辺幅は4.2㎝となり、綴孔は2孔1組を単位として片辺に2箇所ある。下辺の左端を隅切りする。左側辺の第一綴孔には皮革の綴紐の痕跡が地板の両面につく。

21(Fig.2-8、Ph.2-21･24･31)は№168-5に含まれ、左頬当の1段目2列に用いられる。全長は6.5㎝、頭部幅は4.5㎝、下辺幅は3.9㎝となり、頭部の幅が下辺部より広い。綴孔は片辺に2孔1組を単位として2箇所ある。下辺の左端を隅切りする。地板の裏面には下辺の孔には威紐の痕跡が残る。

22(Fig.2-8、Ph.2-21･24･31)は№168-4-4に含まれ、左頬当の1段目4列に用いられる。頭部の右側辺が欠損している。全長は6.4㎝、下辺幅は3.95㎝となり、綴孔は片辺に2孔1組を単位として2箇所ある。下辺の左端を隅切りする。

23(Fig.2-8、Ph.2-21 ～ 24･31)は№168-2に含まれ、左頬当の1段目4列に用いられる。全長は6.4㎝、頭部幅は4.6㎝、下辺幅は3.95㎝となり、頭部の幅が下辺部より広い。綴孔は片辺に2孔1組を単位として2箇所ある。下辺の左端を隅切りする。地板の表面には漆類似塗膜が厚く付着しているが、25･26(Fig.2-8)と連結した状態で取り上げられてＣＴ撮影を行っていることから、4列目に用いた地板と重ね方を確認できた(Ph.2-22)

24(Fig.2-8、Ph.2-21 ～ 24･31)は№168-4-2に含まれ、左頬当の1段目5列に用いられる。全長は6.5㎝、頭部幅は4.6㎝、下辺幅は4.0㎝となり、頭部の幅が下辺部より広い。綴孔は片辺に2孔1組を単位として2箇所ある。下辺の左端を隅切りする。右側辺の端は少し下に屈曲しており、漆類似塗膜の下から皮革が錆化した痕跡も確認できる。革包覆輪とは断定しきれないが、可能性はある。

25･26(Fig.2-8、Ph.2-21･23 ～ 25･26･31)は№168-2に含まれる。25は左頬当の2段目4列、26は左頬当の3段目4列に用いられる。25は頭部の右側辺側を欠損している。全長は3.6㎝、下辺幅は3.7㎝となる。26の全長は3.0㎝、頭部幅は4.2㎝、下辺幅は4.5㎝となり、25より全長は低いものの幅が広くなり、幅を合わせていない。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。26については下辺に革包覆輪の痕跡らしき錆があるが判断できなかったため、図に表現していない。2枚の地板はともに下辺の左端を隅切りする。

27(Fig.2-8、Ph.2-21･25)は№168-4-1に含まれ、左頬当の2段目1列に用いられる。頭部の左側辺が欠損している。全長は6.05㎝、下辺幅は3.3㎝となり、綴孔は頭部に近い高い位置にあり、片辺に2孔1組を単位として1箇所になる。下辺の左端を隅切りする。

28(Fig.2-8、Ph.2-21･26)は№168-4-4に含まれ、左頬当の3段目1列に用いられる水滴形の地板である。頭部の左側辺と下辺部の右側が欠損している。全長は4.3㎝、下辺幅は3.9㎝程となる。綴孔は頭部に近い高い位置にあり、片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。下辺の左端を隅切りする。下辺部に覆輪孔が3孔穿たれていて、革包覆輪の痕跡が残る。

29(Fig.2-8、Ph.2-21･26)は№168-4-4に含まれ、左頬当の3段目3列に用いられる。頭部の左側辺

と下辺部の右側を欠損している。全長は4.0㎝となる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。下辺部の左寄りに1孔確認できたことから、位置的に覆輪孔が3孔あったと思われる。下辺の左端を隅切りする。

30(Fig.2-8、Ph.2-21・25)はNo.168-6-2に含まれ、左頬当の2段目5列に用いられる。全長は4.0㎝、頭部幅は3.7㎝、下辺幅は4.5㎝となる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。下辺の左端を隅切りする。

31(Fig.2-8、Ph.2-21・25・30)はNo.168-4-1に含まれる。左頬当の2段目3列に用いられる。頭部の右側辺が欠損している。全長は4.3㎝、下辺幅は4.3㎝となり、綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。下辺の左端を隅切りする。

32(Fig.2-8、Ph.2-21・26・31)はNo.168-4-4に含まれ、左頬当の3段目2列に用いられる。全長は4.2㎝、頭部幅は4.5㎝、下辺幅は3.3㎝となる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。下辺部の左寄りに孔を確認したので、位置的に3孔になると思われる。下辺の左端を隅切りする。頭部表面の綴孔と裏面の左側辺には革紐の痕跡が残り、下辺部には革包覆輪が残る。

33(Fig.2-8、Ph.2-21・26・31)はNo.168-4-1に含まれ、左頬当の2段目2列に用いられる。下辺部の左角が欠損している。全長は5.2㎝、頭部幅は4.5㎝となり、綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。

34 ～ 38(Fig.2-4、Ph.2-10 ～ 15・19・20)はNo.168-6-2に含まれる。胄鉢部の右側面を構成する地板の下辺部の上に重なる形で出土している。下に重なる胄の鉢部地板⑮～⑲5枚は、地板の裏面が上を向く。地板の表面を上にして重なる頬当の地板34 ～ 38は、出土状況から木箱に収納されたときは胄鉢部と結合していたが、結合した革紐が朽ちたため、胄鉢部の内側に倒れたと推測される。内側に倒れるときに地板の位置が若干動いた可能性はあるが、胄の上に馬甲の漆類似塗膜が覆い、5枚の地板が綴じられた状態で出土しているため大きく動いたとは考え難く、頬当の地板と結合する胄鉢部の地板は、出土状況のとおり⑮-38、⑯-37、⑰-36、⑱-35、⑲-34になると想定できる。

34は右頬当1段目1列、35は右頬当1段目2列、36は右頬当1段目3列、37は右頬当1段目4列、38は右頬当1段5列目に用いられる。34の全長は7.1㎝、頭部幅は3.6㎝となる。36の全長は6.9㎝となる。37の全長は7.2㎝、頭部幅は4.4㎝となる。38の全長は7.0㎝、頭部幅は4.65㎝となる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として2箇所ある。下辺部には下段の板列を綴じる孔が1孔ある。地板5枚は右の板を上に重ね、表面には漆類似塗膜は面的に付着する。

39(Fig.2-9、Ph.2-27・30)はNo.168-6-1に含まれ、右頬当の2段目1列に用いられる。全長は4.7㎝、頭部幅は3.4㎝、下辺幅は3.4㎝となる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。頭部の綴孔と左側辺の綴孔に革紐の痕跡が残り、右側辺には覆輪孔が3孔穿たれて、革包覆輪が施されている。表面の下辺部には重ねた板の痕跡が残り、覆輪も板の痕跡に合うように無くなっている。

40・41(Fig.2-9、Ph.2-27・28)はNo.172に含まれる。40は右頬当の2段目4列、41は右頬当の2段目5列に用いられる。40の全長は3.9㎝、頭部幅は4.0㎝、下辺幅は3.7㎝となり、41の全長は3.8㎝、頭部幅は4.0㎝、下辺幅は4.3㎝となる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。下辺の右端を隅切りする。表面には頭部と下辺部の孔に革紐の痕跡が残り、綴紐にも革紐の痕跡が残る。

42・43(Fig.2-9、Ph.2-27・30)は馬胄の破片に含まれていた。42は右頬当の3段目1列、43は右頬当の3段目2列に用いられる。42は水滴形を呈し、全長は5.3㎝、頭部幅は3.5㎝、下辺幅は4.0㎝となり、42は頭部の左角を欠損しており、全長は4.5㎝、下辺幅は4.3㎝となる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。42の頭部は直線的に裁断され、下辺を水平気味にすると鋭角になる左角が高

くなる。但し、43と重ねて43の下辺を水平にすると、42は下辺の左角を基点に右角が高くなり、頭部の右角も高くなり水平に近くなる(Fig.2-9)。2枚の板はともに頭部の綴孔に革紐の痕跡があり、下辺部には革包覆輪が残る。42の右側辺には革包覆輪の痕跡が残り、右辺の綴孔は覆輪孔として使われている。また、42の左辺には他の地板の破片が銹着している。

44(Fig.2-9、Ph.2-27･28)は、40･41(Fig.2-9)と一緒に№172から取り上げられている。地板は銹着こそしていないが、40の地板を下に左辺が上に重なり、右頬当の2段目3列として用いられる。全長は4.1cm、頭部幅は4.1cm、下辺幅は4.05cmとなる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。下辺の右端を隅切りする。頭部裏面の綴孔には革紐の痕跡が残る。

45(Fig.2-9、Ph.2-27･29)は、№168-6-2に含まれ、右頬当の3段目5列に用いられる。全長は3.5cm、頭部幅は4.7cm、下辺幅は5.0cmとなる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。下辺部には覆輪孔が3孔あり、右端を隅切りする。

46(Fig.2-9、Ph.2-27･29)は、№168-6-2に含まれ、右頬当の3段目4列に用いられる。全長は4.2cm、頭部幅は4.3cm、下辺幅は4.4cmとなる。綴孔は片辺に2孔1組を単位として1箇所となる。下辺部には革包覆輪の痕跡が残り、中央から左側にかけて2孔確認できたことから、覆輪孔は3孔となる。下辺の右端を隅切りする。

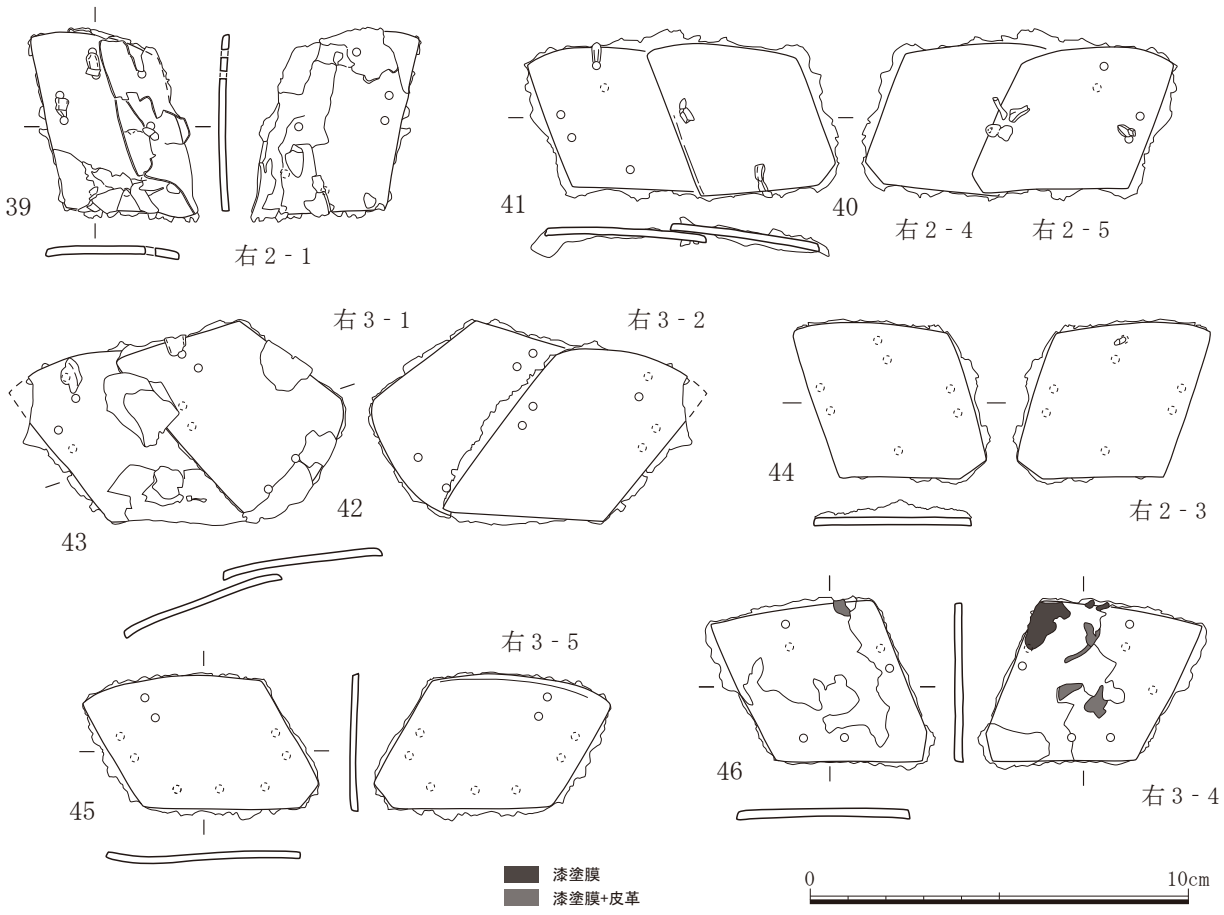
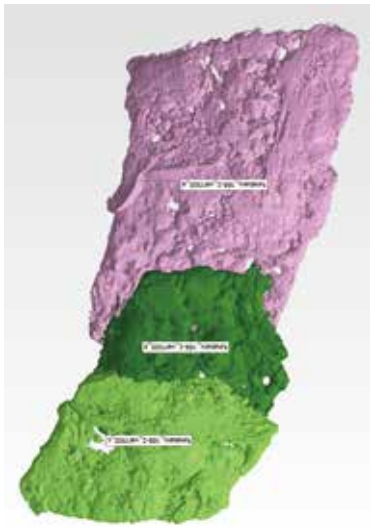


Fig.2-9 頬当2(S=1/2)





Ph. 2-21 左頬当



Ph.2-22 №168-2 ＳＴＬデータ



Ph.2-23 左頬当４列目



Ph.2-24 左頬当１段目



Ph.2-24 左頬当２段目



Ph.2-24 左頬当３段目



Ph. 2-27 右頬当 2 段目・3 段目



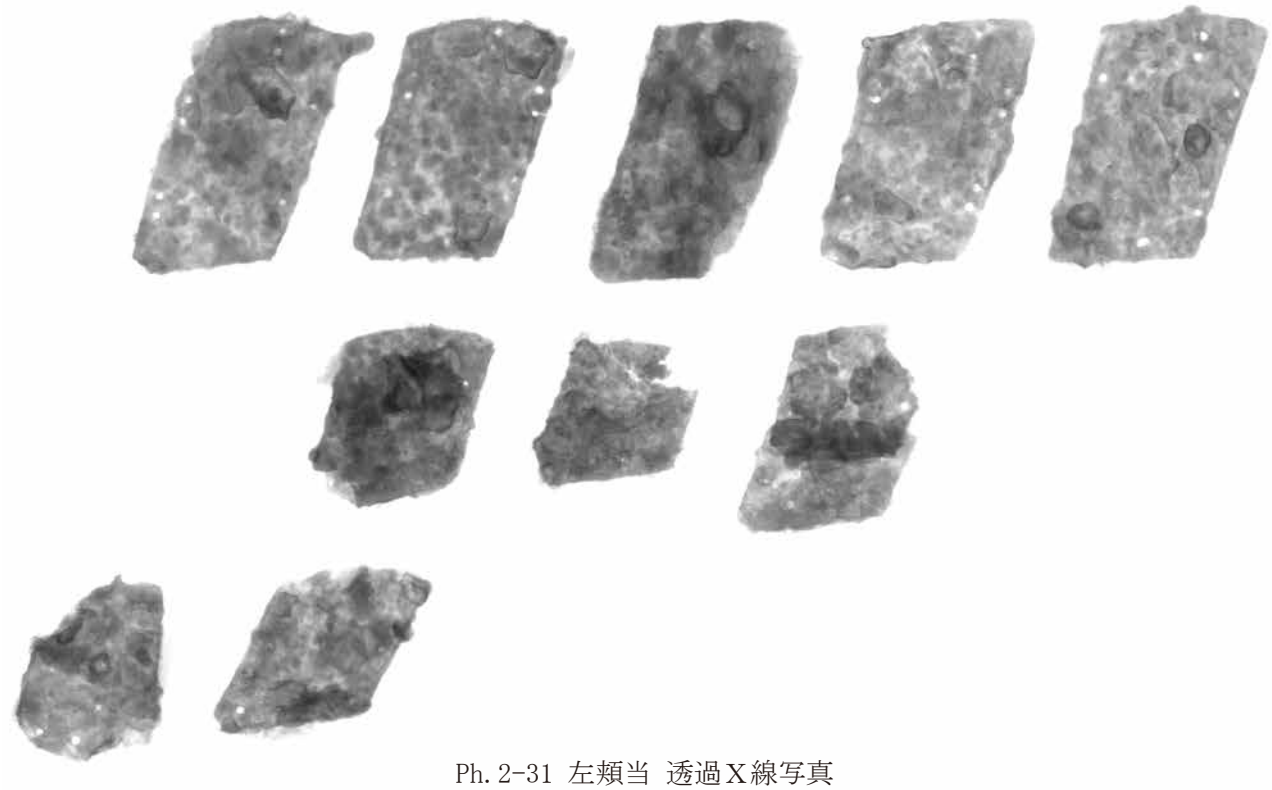
Ph. 2-28 右頬当 2 段目



Ph. 2-29 右頬当 3 列目



Ph. 2-30 右頬当　水滴形の札



Ph.2-31 左頬当 透過Ｘ線写真

錣(Fig.2-10、Ph.2-32･33)

地板５枚を確認した。地板の全長は9.25㎝～9.8㎝、頭部幅は4.2㎝～4.6㎝、下辺部幅は4.1㎝～4.45㎝となる。平面形は、中央に綴じる地板(Fig.2-10の48)は直立しているが、その両側に綴じる地板は中央側に頭部が傾く。頭部の形状は偏円頭形になり、下辺は水平になるように直線的に裁断する。中央の地板は下辺の両端を斜めに裁断する隅切方形となり、左右に配置する地板は鋭角となる外側の角を斜めに裁断して隅切りする。このため、地板５枚を綴じ合わせると頭部と下辺は弧状の緩い曲線となる。地板の縦方向の断面は緩やかに外反し、綴において上に重ねる札の側辺を下方向に折り曲げるキメ出しが施されている。中央の地板は折り曲げによる稜が縦位につく。頭部の綴孔は２孔１列、綴孔は片辺に２孔１組を単位として２箇所、第二綴孔まで穿孔される。下辺の覆輪孔は、肉眼観察ではよく見えないが、透過Ｘ線写真で確認した孔の位置から、横位に３孔穿たれていると判断した。

出土状況の詳細は確認できていないが、№168-4の２と３に含まれていることから、時系列的には168-4-4で取り上げた頂辺板(Fig.2-3の2)の前に取り上げたことになる。実際に、地板の表面には漆類似塗膜が付着し、更にその上に木箱の蓋の木質が付着していることから、冑を構成する地板のなかでも、高い位置で重なっていたと想定できる。構造的には、錆着した３枚の地板(Fig.2-10の47～49)から、中央の地板を下に重ねて両側の地板を上に重ねて綴じていた状況が確認できた。残りの２枚の地板は錆着こそしていないが、地板の形状と錆や有機質による重ね痕跡がはっきり残り、錆着した３枚の地板の両端に１枚ずつ地板を上に重ねる。

これにより、５枚の地板は１段５列の構造となり、中央の地板を境に左に重ねる地板は右上重ね、右に重ねる地板は左上重ねになる。冑における出土状況では(Fig.2-2)、冑鉢部の背面付近(№168-4)から左頬当の地板と一緒に取り上げられている。以上のことから、両側に頬当が配置される１段５列構造の付属具は錣となる。但し、札錣は札列を数段威すことで可動性を持たせているのに対し、１段５列の錣は可動性が無いため、セットになる頬当も含めて衝角付冑などに付属する倭系の札錣とは系譜が

異なる。また、頬当と錣の下縁に付く段差は小さいが、これは頬当の形状と関係しており、頬当の前端部は15.0cm前後となる。共伴する襟甲は朝鮮半島系の札が長いタイプで、冑の装着時には頬当と錣が襟甲の内に入り込む。

47・48・49(Fig.2-10、Ph.2-32・33)はNo.168-4の2と3に含まれている。48の地板は割れて3つの破片に分かれているが、破片の1つは47の地板と銹着してNo.168-4-2から取り上げられ、残りの2つは49の地板と銹着してNo.168-4-3に含まれていた。47は全長9.25㎝、頭部幅4.2㎝、下辺幅4.1㎝となり、中央の地板の左側に銹着している。48は全長9.45㎝、頭部幅4.55㎝、下辺幅4.1㎝となり、頭部の一部が欠損している。49は全長9.6㎝、下辺幅4.45㎝となる。48の地板は縦方向に折り曲げてあり、浅い稜がつく。48は最も下に重ねられ、左辺には47が上に重なり右辺には49を上に重ねている。49の表面には漆類似塗膜が厚く付着し、頭部付近には47・48も含めて木質が付着している。47の下辺は左端、48の下辺は両端、49の下辺は右端を隅切りする。

50(Fig.2-10、Ph.2-32)はNo.168-4-2に含まれる。47(Fig.2-10)の地板左側辺の表面には50の地板が重なっていた痕跡が残るが、その痕跡の上から銹が進行して膨らんでいる。全長は9.8㎝、頭部幅は4.2㎝、下辺幅は4.1㎝となる。下辺は左端を隅切りする。左側辺の綴孔は確認できなかった。

51(Fig.2-10、Ph.2-32・33)はNo.168-4-3に含まれる。49(Fig.2-10)の地板右側辺の表面には51が重なっていた痕跡が残り、51の頭部にも漆類似塗膜の上に木質が付着している。下辺部は欠損しており、頭部幅は4.6㎝となる。右側辺の綴孔は確認できなかった。

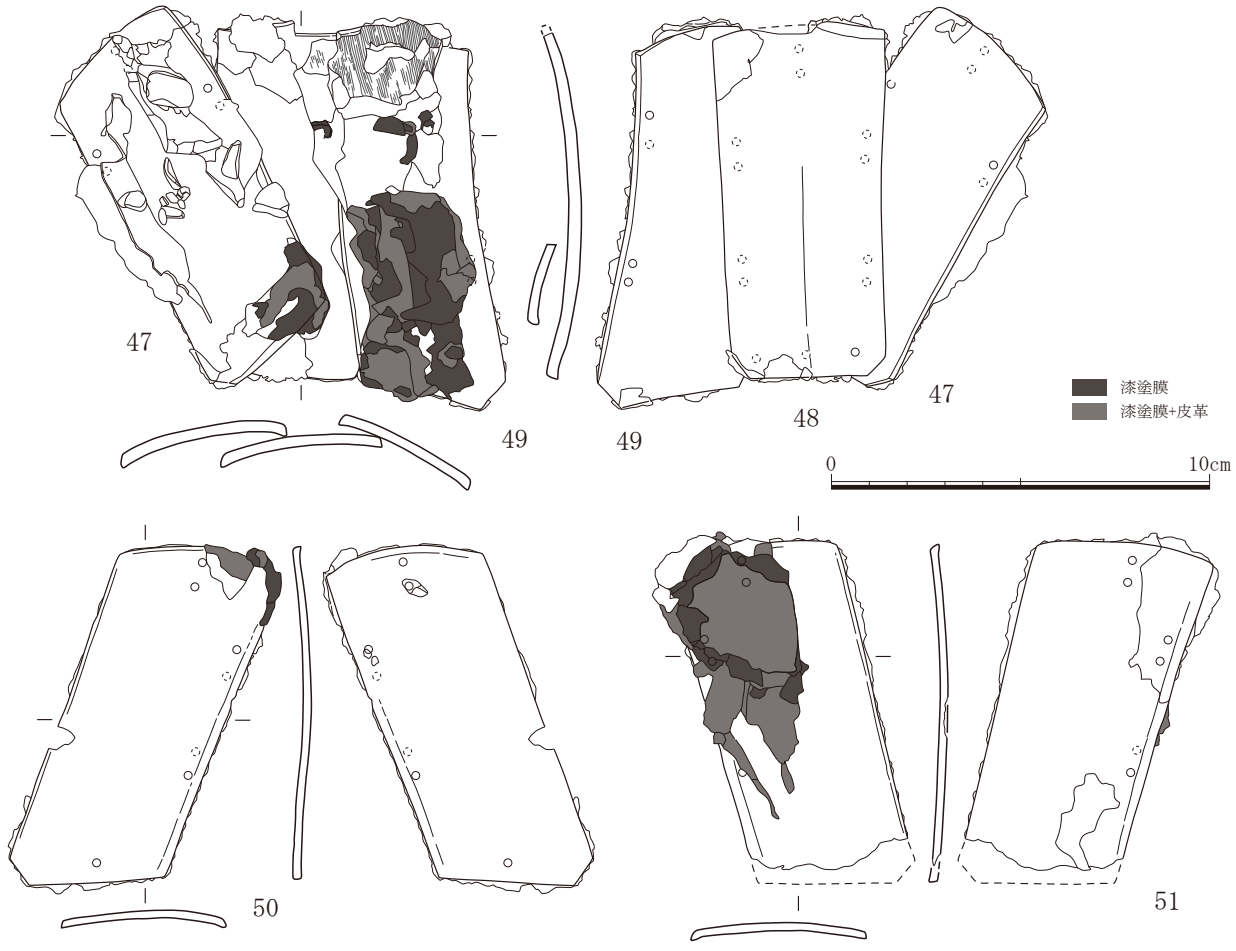
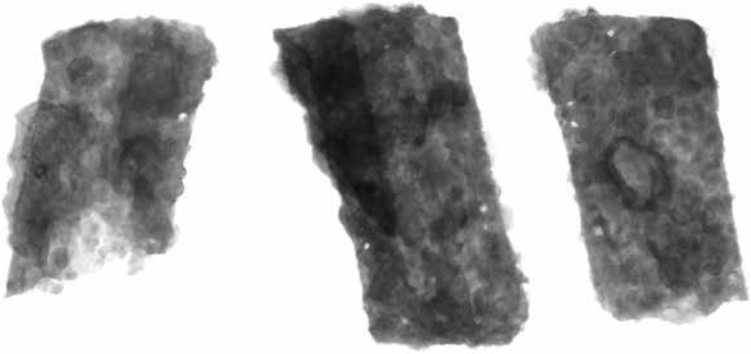


Fig.2-10 錣(S=1/2)



Ph.2-32 鍛



Ph.2-33 鍛 透過Ｘ線写真

環状鉄製品(Fig.2-11･12、Ph.2-34 ～ 40)

環状鉄製品は破損しており、破片を６点確認した。５点の破片はクリーニングを行い図化したが、№168-6-2 の含まれている地板は、クリーニングしていないので、ＣＴ画像から作成したＳＴＬデータを使い、破片の接合を試みた(Ph.2-44)。ＳＴＬデータから復元した環状鉄製品は、接合面が劣化して 54(Fig.2-12)と№168-6-2 は接合していないが、外縁は楕円形を呈し、左右には浅い弧状の抉りが入る。長軸は約 37.5 cm前後、最大幅は 33.4 cm前後となり、抉りの幅は 9.5 cm前後となる。内縁の径は、長軸幅が 23.4 cm前後、横幅が 21.7 cm前後となる。

内縁は端から 0.6 cmほど内側を上方に折り曲げており、その屈曲部には肉眼観察では確認できないが、透過Ｘ線写真では、№168-6-2 以外の５点の破片において、孔の可能性がある透過の高い陰影を４箇所確認できた(Ph.2-39･46)。52(Fig.2-11、№168-6-1)の破片では、左側面寄りの１箇所では孔の可能性がある陰影が透過の差があるものの５つほど確認できる。図化においては､透過の高い陰影を実線、透過の弱い陰影を破線で表現している。

また、板の外縁の正面付近には、現状では形状や構造は判然とせず、他の遺物の破片(位置的には馬

冑)が錆着したものか、構造的に板の一部になるのかも判断できないが、環状金具のような構造をした部品が取り付けられていた可能性もある。

環状鉄製品は表面を下にして、冑の鉢部地板が嵌まった状態で床(漆類似塗膜)の上から出土した(Fig.2-2、Ph.2-35 ～ 40)。この状況が頬当や錣といった付属具と同じく冑と連結していた状況を反映しているのであれば、環状鉄製品もまた冑の付属具となり、冑鉢部の地板を取り付けていた革紐が朽ちて下に落ちた状況が想定できる。このように、冑の鉢部に嵌めて結合する付属具は、出土例はないものの構造的に庇の可能性が極めて高い。

52(Fig.2-11、Ph.2-34 ～ 40)はNo.168-6-1 として取り上げた。右端はNo.168-6-2(Fig.2-4 の 2)と接

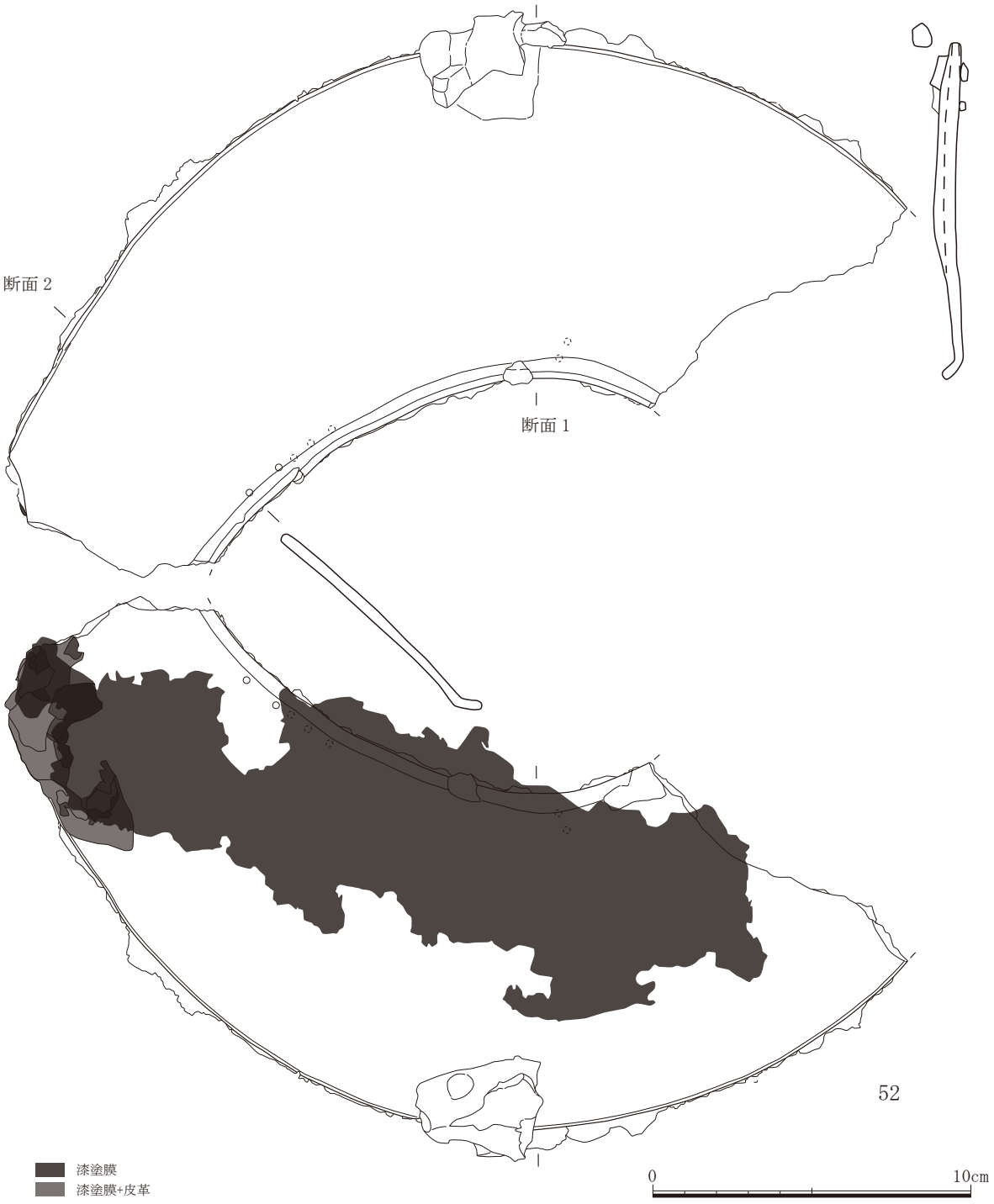


Fig.2-11 環状鉄製品 1(S=1/2)

合し、左端は53(Fig.2-12)と接合する。出土状況において冑鉢部の前額部と内縁が接しており、断面１の最も幅が広い箇所には冑鉢部の地板①が接していた。断面１は幅10.6㎝、断面２は幅8.2㎝となる。透過Ｘ線写真の透過の良い陰影を孔とするのであるならば、断面１の右側にはやや斜めになった縦位の孔が２孔、断面２の右側にも横位に孔の可能性がある陰影が５箇所ある。また、断面１の左側には、形状や構造が分からず、環状鉄製品に伴うのかも判断できないが、環状鉄製品の板を幅3.5㎝の板で挟み、折り返した先端部に径0.5㎝程の太さとなる環が取り付いていたようにも見える。但し、ＣＴ画像や透過Ｘ線写真を見ても判然としない(Ph.2-35～38)。地板の裏面には漆類似塗膜が付着する。なお、52の地板は冑の取り上げ作業において最初に取り上げている。

53(Fig.2-12、Ph.2-34･39･40)は、№168-3として取り上げた２つの破片を接合して図化している。右端は52(Fig.2-11)と接合し、左端は54(Fig.2-12)と接合する。抉りは後方側の端が欠損し、前方側

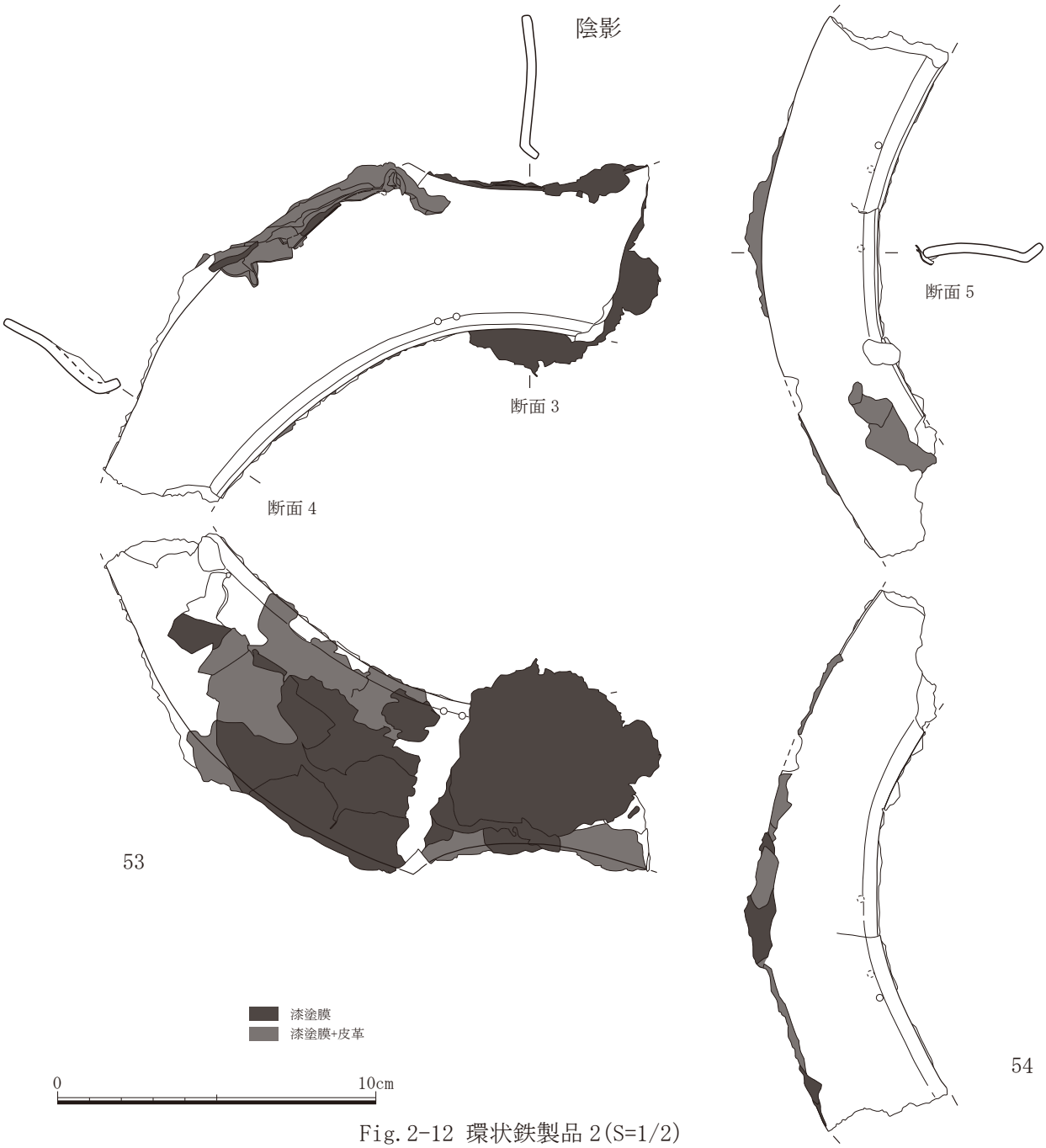
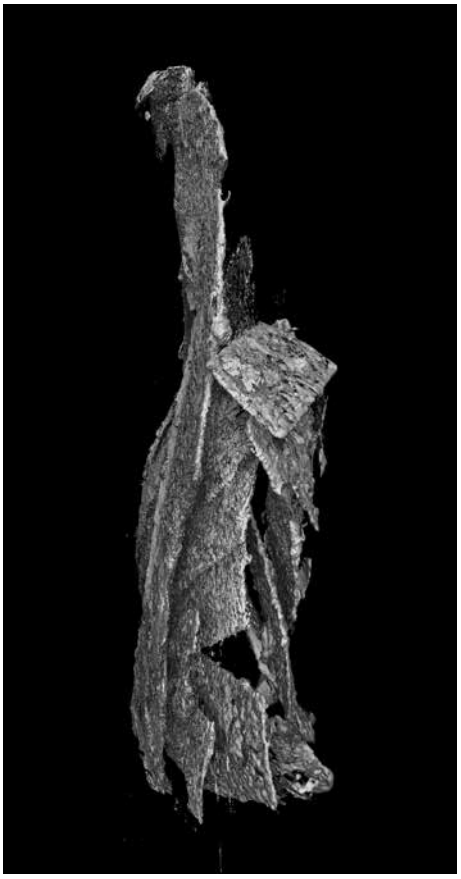


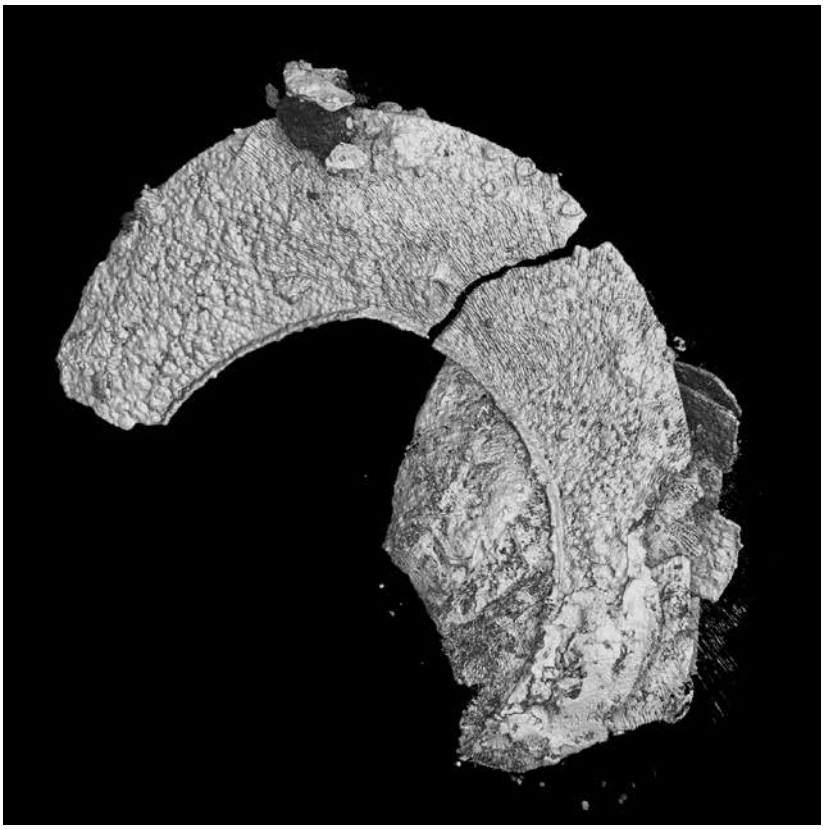
Fig.2-12 環状鉄製品2(S=1/2)



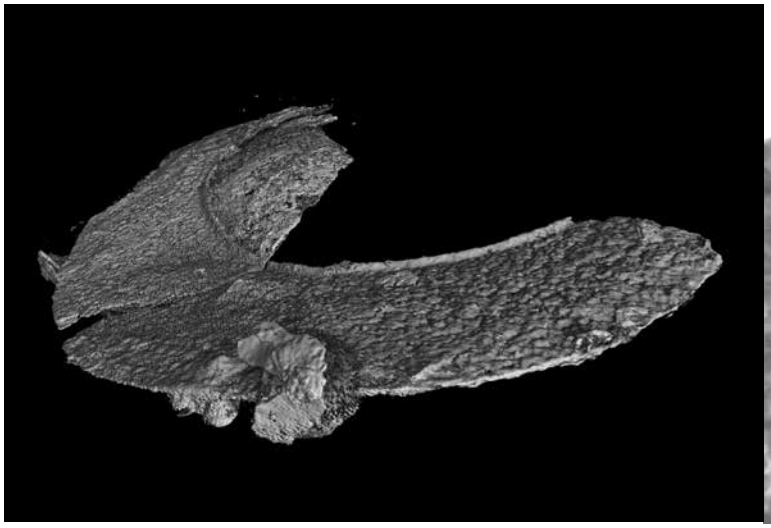
Ph. 2-34 環状鉄製品



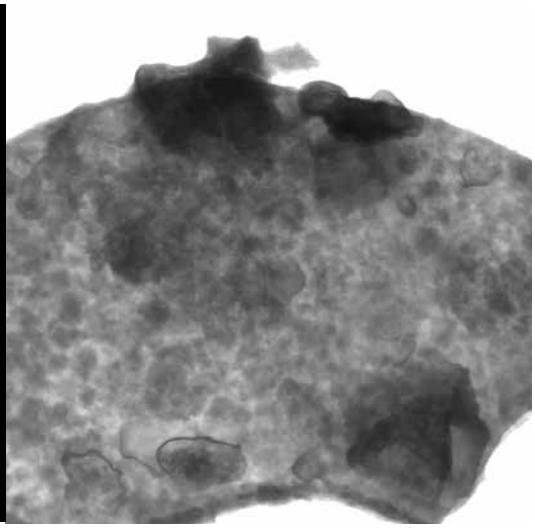
Ph. 2-35 No. 168-6 6



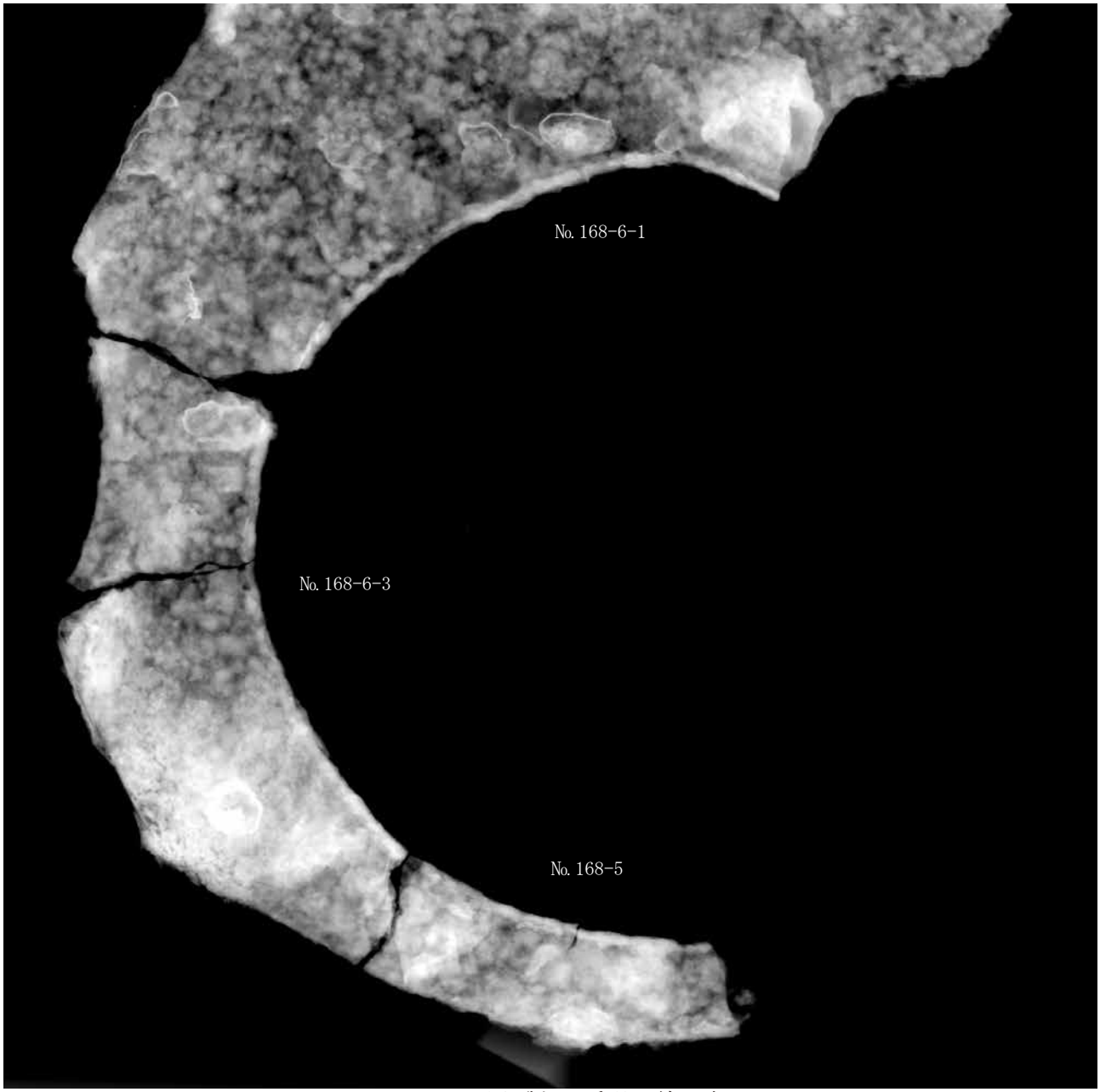
Ph. 2-36 No. 168-6 7



Ph. 2-37 No. 168-6 8



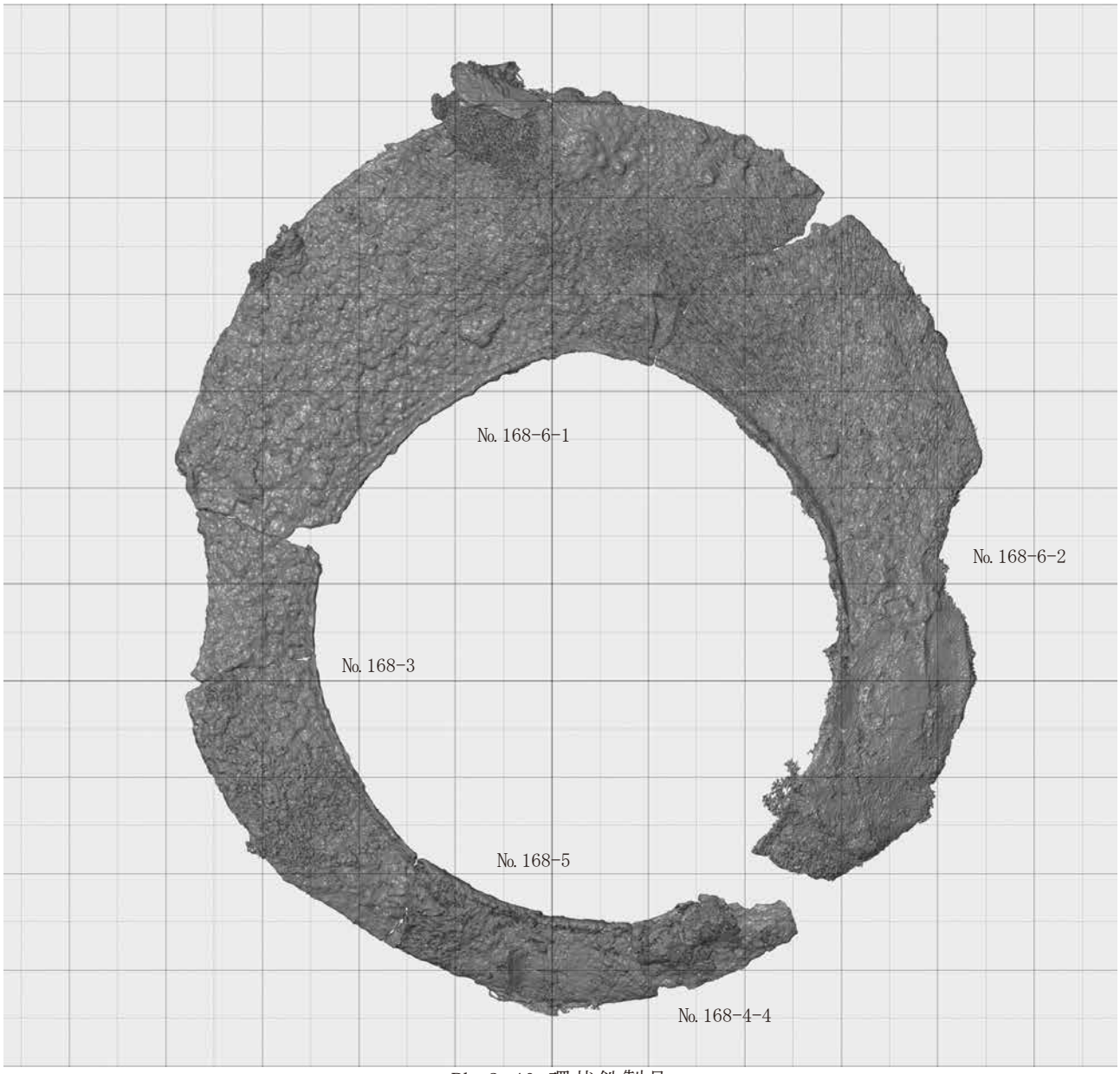
Ph. 2-38 環状鉄製品 透過X線写真 1



Ph. 2-39 環状鉄製品 透過X線写真 2

は52に含まれているため正確には測れないが、復元した地板の幅は9.5㎝前後となる(Ph.2-40)。抉り部の地板の幅は断面3で4.4㎝、断面4の地板の幅は4.0㎝となる。抉りがある位置の内縁側には横位に2孔1組の孔あり、地板は前方側(右側)の孔の位置から割れている(Ph.2-34･39)。また、地板の裏面から外縁を巻き込み表面の一部まで漆類似塗膜が付着する。一方、地板の内縁には漆類似塗膜が巻き込みながら表面に付着した痕跡はない。漆類似塗膜が付着した外縁側は、方位的に船原古墳が位置する北東側になり、地形的に高くなる。武具が収納された木箱は時間とともに朽ちて内部に土砂が流入しているが、雨水は地形の高い古墳側から流れてくるので、土砂も北東側から木箱に流れ込み、内部の空間を埋めていく過程で、漆類似塗膜を環状鉄製品の外縁に押し付けながら土砂が入り込んだ結果、外縁に付着したと考えている。

54(Fig.2-12、Ph.2-34･39･40)は、No.168-4-4とNo.168-5の破片を接合して図化し、53(Fig.2-12)と接合する破片がNo.168-5の破片となる。環状鉄製品の背面の破片で幅も狭く、断面5の地板の幅は3.65㎝となる。No.168-5の破片の内縁には孔の可能性が高い箇所が亀裂を挟んで、横位に2箇所、断面5の位置に1箇所ある(Ph.2-39)。

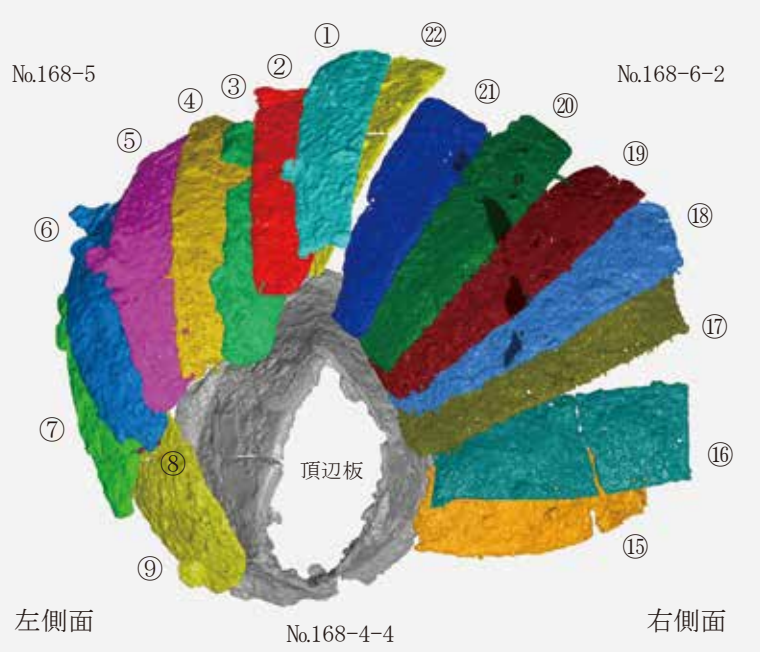


Ph.2-40 環状鉄製品

まとめ(Ph. 2-41 ～ 50)

竪矧板皮綴冑 1 点は、頂部の頂辺板 1 点、鉢部の竪矧板(縦長板)22 点を確認した。付属具は、頬当 1 対 2 点の地板 27 点、錣 1 点の地板 5 点、環状鉄製品 1 点を確認した。

冑は筒状の突起を持つ頂辺板と鉢部の竪矧板が革紐で綴じられており、朝鮮半島系の冠帽系冑に分類される。冑鉢部の正面の地板①と背面の地板⑪には縦位の角が付く。前額部は地板㉑㉒①②③を短く成形して眉形の抉り込みとする。頬当は 3 段 5 列構造となる。綴技法については既に言及したとおりであるが、地板は偏円頭形の頭部に 2 孔 1 列の綴孔が穿たれ、3 段の板列は地板と孔の組み合わせが各段威 b 類と基本同じ構造となる綴技法によって結合される。3 段目の 1 列目には水滴形の地板が使われる。錣は 1 段 5 列となり、中央の地板には縦位の角がつく。左右に綴じる地板は各 2 枚で、右の地板は右上重ね、左の地板は左上重ねとなる。偏円頭綴孔 1 列の地板による 1 段構成の錣は縦方向の可動性がなく、札錣とは基本構造が異なる。環状鉄製品は庇となり、楕円形を呈した環状の地板は外縁の左右に抉りが入る。内縁の縁は上方向に屈曲しており、透過Ｘ線写真では、内縁の屈曲部に孔の可能性がある透過の良い陰影を 4 箇所確認でき、冑の鉢部に嵌めて結合する構造となる。以上のように、竪矧板革綴冑と付属具は倭系の製作技術とは異なる製作技法が確認できる一方で、「キメ出し」や「隅切り」、偏円頭綴孔 1 列の地板に用いる綴技法など共伴する胴丸式の小札甲に用いた製作技術との共通性が見られる。

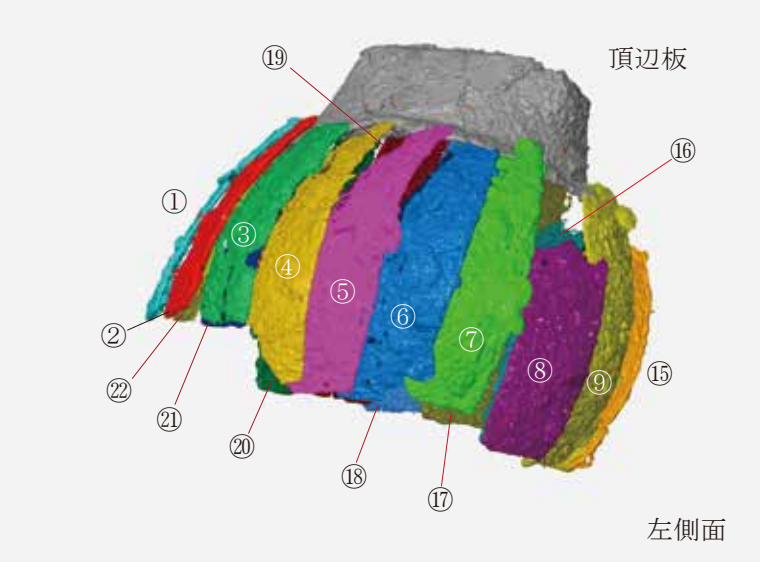


Ph. 2-41　頂部と鉢部の出土状況図（ＳＴＬ画像）

次に、冑の各部位と付属具の結合方法と地板の組み合わせについて確認しておく。確認する結合箇所は、冑の頂部と鉢部、冑鉢部と付属具である頬当・錣、冑鉢部と付属具である環状鉄製品の 3 箇所である。

冑の頂部と鉢部地板の組み合わせと結合については、頂辺板の下辺部端には鉢部地板との結合に用いる綴孔が 1 孔ある。遺存した頂辺板からは 19 孔が確認でき、欠損部には 3 孔を復元したことから(Ph. 2-44)、頂辺部の下辺部端には 22 孔が想定でき、冑鉢部の竪矧板 22 枚と一致した。

冑は天地が逆転した状態で置かれ、鉢部の地板を下にして頂辺板が鉢部地板の上に重なっている。鉢部の地板は結合が解けて開き、中央には空間ができていたが、頂辺板の突起部が空間か

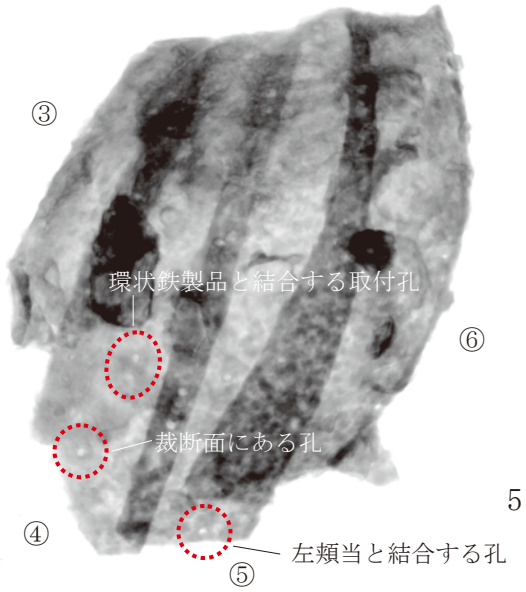


Ph. 2-42　頂部と鉢部の復元位置図（ＳＴＬ画像）

ら頭を出した状態で床面と接し、左側面に有機質製の付属具となる可能性がある漆類似塗膜が付着している(Ph. 2-41)。これにより、頂辺板の上に胄の竪矧板を重ねて結合していたことが確認できた。

次に頂辺板の孔と竪矧板の組み合わせであるが、胄は結果的に漆類似塗膜に3方を覆われた状況で出土したので、結合していた綴紐が朽ちて地板が外れても原位置から大きく動く余地がない。肉眼観察においても、地板の形状や錆着状況、地板の重なりと重ねの向き、有機質の付着状況に乱れはなく、規則性が見て取れた。このため、出土状況から確認できる頂辺板と17枚の鉢部地板の位置関係は、頂辺板と胄鉢部の地板の組み合わせと重ね方を反映していると判断した(Ph. 2-41)。これにより、頂辺板の下辺部端の綴孔と17枚の鉢部地板の組み合わせを確認した(Ph. 2-42)。

鉢部地板の残り5枚は、鉢部の地板の説明において詳細を述べた。地板には鉢部における配置によって、地板の傾きと「キメ出し」と「隅切り」を行う側辺の使い分けに構造的な規則性があるため、傾きと「キメ出し」「隅切り」の確認を行うことで、胄鉢部における地板の配置を検討し、背後の地板⑪、左側面(⑩)、右側面(⑫⑬⑭)に振り分けた。細かい地板の並び順は、各地板の形状や綴孔の位置、重なりの痕跡となる錆の状況や有機質の付着状況などに着目し、実際に各地板を重ね合わせて確認するなどの検証を繰り返し行い、地板5枚の並び順(⑩⑪⑫⑬⑭)を判定した。なお、鉢部地板における配列の規則性を重視するならば、背面の地板は12番目に並び、左右側面に10枚の地板を配置した構造を想定するが、結果的には背面の地板は11番目に並び、地板は左右対称にはならなかった。また、組み合わせが分かる地板⑮⑯においても、裁断した隅切りの有無や位置に変則性が認められた。



Ph. 2-43　胄鉢部左側面の孔の位置

次に、胄の鉢部と付属具の頬当・錣の連結技法と連結位置について確認する。胄鉢部と付属具の連結は、胄の頂辺板と竪矧板の結合と同じ綴技法を採用している。鉢部地板の下辺部端に穿孔した1孔と頬当と錣の地板頭部に穿孔した2孔1列の綴孔が対応する。革紐の痕跡から、鉢部地板の下辺部端に穿孔した孔の上に頬当1段目・錣の地板頭部に穿孔した2孔1列の綴孔のうち、上の孔を直接重ねて連結したと想定した。因みに、札頬当は構造的に可動性を必要としないため、地板の結合に綴技法を用いる。しかしながら、頬当の2段目と3段目に用いた地板には第一綴孔しかなく、第一綴孔のみでは上下段の地板を結合できない。このため、先に5



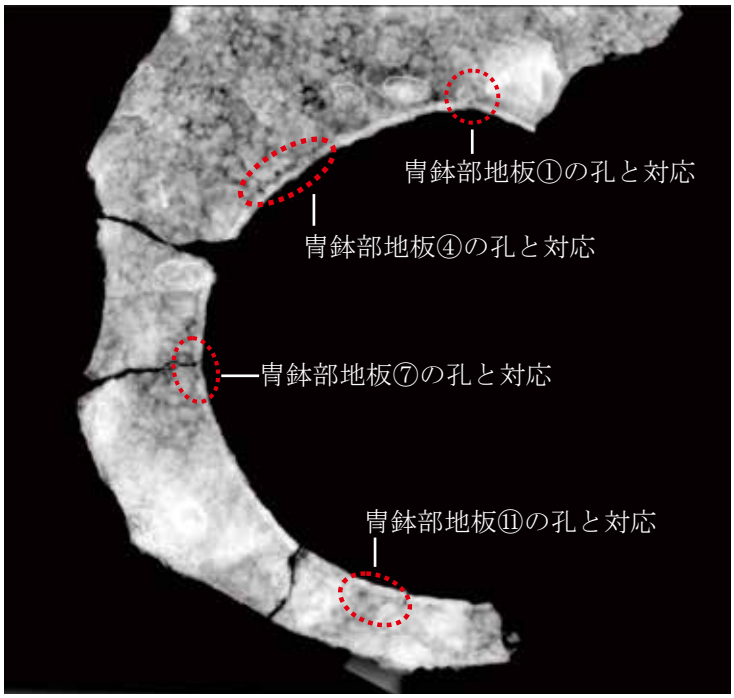
Ph. 2-44　頂辺板下辺部の穿孔位置(CT画像)

列1組となる板列を製作し、板列の頭部2孔1列の綴孔と下辺部端1孔の綴孔に用いて上述した綴技法によって各段を綴じることで、3段構成の頬当を製作している。

次に、冑鉢部と付属具の連結位置であるが、冑鉢部の地板下辺部と頬当1段目・錣の地板頭部の幅に大きな差はなく、冑鉢部と付属具の地板は1対1で対応する。冑鉢部は竪矧板22枚から構成されており、前額部の地板7枚のうち5枚は他の地板よりも短く、残り2枚は下辺部を大きく裁断している。前額部の左側面となる地板④は、下辺部の裁断した辺に孔が1孔穿たれている(Ph.2-43)。この孔は後列となる地板の下辺部端に穿孔された孔よりも穿孔位置が高くなるため、側面から背後となる地板の下辺部端の孔とは直線上に並ばない。このため、左頬当の板列1段目を地板④から連結すると冑鉢部と頬当の孔が直接重ならないため、後列の地板⑤から重ねる必要がある。頬当と錣の板列は、左頬当5列－錣5列－右頬当5列の計15列になり、頬当と錣の地板と対応する鉢部地板は15枚必要となる。そして、左側面の地板⑤から頬当と錣の板列15列を重ねた場合、右側面の端は地板⑲となる。前列となる地板⑳は前額部になる地板で、下辺部を裁断している。以上のことから、冑鉢部と付属具の連結は、構造的に連結できない前額部の地板7枚を外した冑鉢部の地板⑤から地板⑲と付属具の板列15列が対応する。尚且つ、冑鉢部に対して付属具が左右対称の配置となる。



Ph.2-45 冑の復元ＣＧ画像と環状鉄製品のＳＴＬ画像の結合想定図



Ph.2-46 環状鉄製品に穿孔されている孔の位置

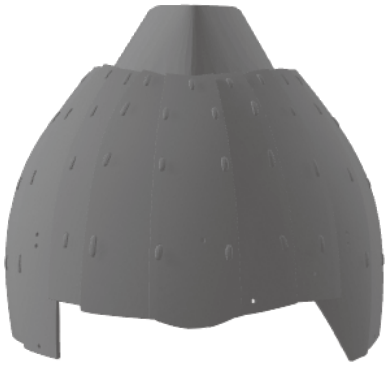
最後に、冑鉢部と環状鉄製品の結合について、冠帽付冑に三日月状の庇が取り付く事例として韓国の南原月山里M5号墳がある。日本列島にも、類似する鉄製品に三日月状の胸当状鉄製品があり、3例確認されている。何れも冠帽系の突起付冑や朝鮮半島系冑の影響が考えられる竪矧広板衝角付冑と共伴して、冑に付属する庇部の可能性が指摘される。しかしながら、冑鉢部の地板に胸当状鉄器を取り付ける孔が確認できておらず、胸当状鉄製品にも冑に取り付ける孔が確認できていない事例もある。また、胸当状鉄製品が三日月状であるのに対して環状鉄製品は環状になる。これは単に形状のバリエーションに留まらず、環状鉄製品が冑に嵌めて固定する結合方法になるなど冑の構造や用途の違いにも反映する。

冑鉢部の竪矧板には、側辺の綴孔、頭部と下辺部の綴孔以外にも地板①④⑦⑪⑰⑳の6枚において用途が異なる孔が確認できる(Ph. 2-9・43・45)。これらの孔は冑鉢部に均等に配置され(Ph. 2-45)、鉢部正面から背面にかけて穿孔位置が段々と高くなり、直線的に鉢部を廻る。一方、環状鉄製品は肉眼観察では穿孔を確認できないが、透過Ｘ線写真では穿孔の可能性がある透過の良い陰影が内縁の屈曲部において確認できる(Ph. 2-46)。これにより、冑鉢部と環状鉄製品の穿孔が構造的に重なるか確認するため、冑の復元ＣＧ(Ph. 2-47 ～ 50)と環状鉄製品のＳＴＬデータ(Ph. 2-40)を結合した図を作成し(Ph2-45)、環状鉄製品の透過Ｘ線写真(Ph. 2-39)と併せて検討した結果、鉢部地板①⑦⑪の孔と環状鉄製品の孔が位置的に対応することを確認した。但し、鉢部地板④と対応する環状鉄製品の孔は、透過Ｘ線写真において孔の可能性がある透過の良い陰影が5箇所確認でき、より透過の高い2箇所を使い確認した場合、鉢部地板④と1.0㎝ほど位置が合わない。残りの透過がより低い陰影で確認すると互いの穿孔位置は対応する。また、冑の立面においても、鉢部地板に穿孔された孔が環状鉄製品の内縁と接する位置にあるか確認した(Ph. 2-47 ～ 50)。環状鉄製品の内縁のラインを鉢部地板①⑪の穿孔位置に合わせて重ねた場合、鉢部地板④⑦の孔は環状鉄製品の内縁のラインと近い位置関係になる。このように、復元したＣＧデータとＳＴＬデータを使用した検討ではあったが、平面と立面において冑鉢部と環状鉄製品の孔は対応する位置関係にあることが確認できたことにより、環状鉄製品は構造的に竪矧板革綴冑に付属する庇と判断した。

参考引用文献

内山敏行　後掲参考引用文献　pp. 202

鈴木一有　2021「船原古墳1号土坑出土遺物からみる東国社会」『令和3年度　国史跡船原古墳講演会資料集』古賀市教育委員会



Ph. 2-47　冑復元ＣＧ画像　正面



Ph. 2-48　冑復元ＣＧ画像　背面1



Ph. 2-49　冑復元ＣＧ画像　右側面



Ph. 2-50　冑復元ＣＧ画像　左側面

Tab. 2-1 冑観地板察表

図番号(Fig.)	報告書番号	写真図版(Ph. 2-)	取り上げブロック	部位	配置		隅切	重ね	庇取付孔		備考(付属具と連結する鉢部地板)
					位置	番号			孔	列	
2-3	1	2～8	169-4-4	頂部	—	—	—	下	—	—	頂辺板
2-4	2	10～15	168-6-2	鉢部	右	⑮	左	右上			
					右	⑯	無	右上			
					右	⑰	右	右上	2	2	
					右	⑱	右	右上			
					右	⑲	右	右上			
					右	⑳	右	右上	2	1	前額部
					右	㉑	右	右上			前額部
2-5	3	9･16･18	168-5		正面	①	無	上	1	1	前額部
2-5	4	9･16	168-5		右	㉒	右	右上			前額部
					左	②	左	左上			前額部
					左	③	—	左上			前額部
2-5	5	9･16	168-5		左	③	左	左上			
					左	④	左	左上	2	1	前額部
					左	⑤	左	左上			
					左	⑥	左	左上			
2-6	6	9･17	168-5		左	⑦	左	左上	2	2	
2-6	7	9･17	168-5		左	⑧	左	左上			
2-6	8	9･17	168-5		左	⑨	左	左上			
2-6	9	9･17	168-5		左	⑩	—	左上			
2-6	10	9･17	168-4-4		左	⑩	左	左上			
2-6	11	9･17	168-4-4		背面	⑪	—	下	2	1	
2-7	12	9･17	168-5		背面	⑪	両方	下	2	1	
2-7	13	9･17	168-4-4		右	⑫	—	右上			
2-7	14	9･17	168-5		右	⑫	—	右上			
2-7	15	9･17	168-5		右	⑫	右	右上			
2-7	16	9･17	168-5		右	⑬	—	右上			
2-7	17	9･17	168-5		右	⑬	右	右上			
2-7	18	9･17	168-6		右	⑭	—	右上			
2-7	19	9･17	168-5		右	⑭	右	右上			
2-8	20	21･24･31	168-5	頬当	左1	1	左	左上			⑤
2-8	21	21･24･31	168-5		左1	2	左	左上			⑥
2-8	22	21･24･31	168-2		左1	3	左	左上			⑦
2-8	23	21～24･31	168-4-4		左1	4	左	左上			⑧
2-8	24	21･24･31	168-4-2		左1	5	左	左上			⑨
2-8	25	21～23･25･31	168-2		左2	4	左	左上			⑧
2-8	26	21～23･26･31	168-2		左3	4	左	左上			⑧
2-8	27	21･25	168-4-1		左2	1	左	左上			⑤
2-8	28	21･26	168-4-4		左3	1	左	左上			⑤ 水滴形
2-8	29	21･26	168-4-4		左3	3	左	左上			⑦
2-8	30	21･25	168-6-2		左2	5	左	左上			⑨
2-8	31	21･25･31	168-4-1		左2	3	左	左上			⑦
2-8	32	21･26･31	168-4-4		左3	2	左	左上			⑥
2-8	33	21･26･31	168-4-1		左2	2	左	左上			⑥
2-4	34	10～15･19･20	168-6-2		右1	1	右	右上			⑲
2-4	35	10～15･19･20	168-6-2		右1	2	右	右上			⑱
2-4	36	10～15･19･20	168-6-2		右1	3	右	右上			⑰
2-4	37	10～15･19･20	168-6-2		右1	4	右	右上			⑯
2-4	38	10～15･19･20	168-6-2		右1	5	右	右上			⑮
2-9	39	27･30	168-6-1		右2	1	右	右上			⑲
2-9	40	27･28	172		右2	4	右	右上			⑯
2-9	41	27･28	172		右2	5	右	右上			⑮

図番号(Fig.)	報告書番号	写真図版(Ph. 2-)	取り上げグロック	部位	位置		隅切	重ね	備考(付属具と連結する鉢部地板)
					位置	番号			
2-9	42	27･30	馬冑	頬当	右3	1	右	右上	⑲ 水滴形
2-9	43	27･30	馬冑		右3	2	右	右上	⑱
2-9	44	27･28	172		右2	3	右	右上	⑰
2-9	45	27･29	168-6-2		右3	5	右	右上	⑮
2-9	46	27･29	168-6-2		右3	4	右	右上	⑯
2-10	47	32･33	168-4-2	錣	左	2	左	左上	⑪
2-10	48	32･33	168-4-3		中央	3	両方	下	⑫
2-10	49	32･33	168-4-3		右	2	右	右上	⑬
2-10	50	32	168-4-2		左	1	左	左上	⑩
2-10	51	32･33	168-4-3		右	1	右	右上	⑭
2-11	52	34～40	168-6-1	庇部	正面				
2-12	53	34･39･40	168-3		左				
2-12	54	34･39･40	168-5		背面				168-4-4と接合

特記事項

1. 配置位置の表記
   左：左側面　左1：左側面の頬当1列目
   右：右側面　右1：右側面の頬当
2. 配置番号の表記
   鉢部は正面の地板から左回りに数字を振っている
   頬当は前方から順に数字を振っている
3. 庇取付孔は庇の内縁に穿孔している孔と対応する鉢部地板に穿孔している孔
4. 備考の頬当と錣の欄にある数字は対応する鉢部地板の番号

2）小札甲

小札甲の整理作業は完了していないものの、胴丸式の小札甲1領を確認しており、襟甲1点、胸当1点、肩甲1対2点、籠手1対2点、膝当1対2点、膝甲1対2点が付属する。但し、籠手と胸当については、3群の札の整理が完了していないため、不明な点が残る。

小札甲の札の整理は、屋外調査における取り上げブロック番号を整理においても踏襲している。ブロックは、大きくは23ブロック、細かくは423ブロックとなるが、欠番もある（pp8）。しかしながら、小札甲と付属具の検討において、ブロックの取り上げ位置により、札の出土位置と器種、器種の構造と使用する札の構成がある程度把握できるため、本報告においても札の取り上げ単位を通し番号とともに併記している。

また、整理の過程で確認できた甲冑1領の札の総数は2300枚程度となる。今回、実測図と写真、ＣＴ画像、オルソ画像を使い報告する小札甲の札の枚数は、小札甲観察表（Tab. 2-7 ～ 26）に載せている1983点となる。

なお、実測した札の単位（小札甲観察表に記載した取り上げブロック）は、あくまでも小札甲の取り上げた作業において取り上げた札の単位であり、分類の異なる札をまとめて取り上げている場合も多々ある。しかしながら、小札甲の整理にあたっては、札の錆着状況がそのまま札列における威や綴の状態を示し、木箱に収めた小札甲と付属具の収納方法も反映することから、札の分類が異なっていても敢えて分離していないものが多い。このため、分類の異なる札が同じ実測図に描かれていることもあるが、各札の説明は基本的には札の分類別（器種、部位）に行っている。

一方、船原古墳1号土坑から出土した遺物は、総数が多いため、今回の調査では有機質製遺物を除いた金属製遺物を整理対象としている。それでも金属製遺物は、甲冑に加えて、武器、農工具、馬具が出土し、限られた整理期間では作業量的に全ての遺物の整理が完了しないことが見込まれていた。小札甲に関しては、当初から総数2000枚程度の札が見込まれていたため、器種と器種の構造が確認できそうなブロックを中心に整理を行い、クリーニングは全体の6割程度に留めている。実測は報告の必要に応じて未整理の札もＣＴ画像とオルソ画像を使い図化している（通し番号：2･55･72･259･280･285）、『船原古墳Ⅳ』に掲載した「取り上げ状況図」）。遺物写真は、各器種の札の総量もイメージできるように、必要に応じて未整理・未実測のものも撮影して掲載している。

小札の分類

小札の分類については、『船原古墳Ⅳ』の報告において、小札甲の出土状況を説明するために小札の分類が必要であったため、未整理の札が多いにもかかわらず、2023年時点で確認できていた札を基準に「小札の分類」（pp64･65）を提示していた。しかしながら、その後の整理作業の進捗に伴い、新たに胸当や籠手といった付属具も確認できたため、改めて小札の分類を行う。

今回の分類では、札の形状と法量、孔の穿孔位置と数に加え、錆着した札のブロックから確認できる綴じられた札、威された札列の段構成、出土位置を基準に4群19類に分類した（Tab. 2-4 ～ 6）。

前回の分類との大きな相違点は、草摺に用いる1群8類の札を全長の長短に基準に2つに分けた点（1群8類と9類）、膝当を構成する5群の札を3群の札に組み込んだ点（3群1類･3類･4類）、4群に新たに1類追加した点（4群4類）、小札甲に用いる1群の1類･5類･8類の札に札幅の広い札を確認した点である。

分類した札を個別に説明する前に、札の全体的な特徴として共通する事項を説明しておく。

付属具を含む小札甲を構成する札は、全て第3威孔がある偏円頭威孔1列の札である。2群1類、1

群 7 類、3 群 3 類の札は外反しているが、残りの札は平札となる。下辺部は基本的に両端を斜めに裁断する隅切方形を呈するが、2 群 1 類、4 群の 3 類・4 類はこの限りではない。

平札の綴孔は、3 群の札を除き、片辺に 2 孔 1 列を単位とした穿孔が 2 箇所あり、第一綴孔と第二綴孔がある。全長が 5.5 ㎝に満たない 3 群の札は、片辺に 2 孔 1 列を単位とした穿孔が 1 箇所あり、第一綴孔のみとなる。縦断面が「くの字」に外反する 1 群 7 類と 3 群 3 類の札は、片辺に 3 孔 1 列を単位とした綴孔が 2 箇所ある。孔の径は 0.2 ㎝ほどになる。

1 群の 3 類・4 類、4 群の 3 類・4 類の札は、札列の端に用いる札で、外縁（札列の端となる側辺）に覆輪孔が穿たれている。札列において上に重ねる札は側辺を下に折り曲げる「キメ出し」が施されている。一方、札列の端に用いられる 4 群の 3 類・4 群の札は、札列において下に重ねられるため「キメ出し」は施されない。下辺部の「打ち返し」は前回の報告同様によく分からなかった。

次に、分類した各群の札の説明を行う。

1 群は小札甲を構成する札として 10 類に分かれる。1 類から 4 類は竪上、5 群から 7 群は長側、8 群から 10 群は草摺に用いられる。

1 類の札は竪上の各段に使用されて本体をなす札である。全長は 8.5 ㎝前後、頭部幅は 2.1 ㎝前後となる。この 1 類にはバリエーションとして札幅 2.7 ㎝前後の広い札がある（Tab.2-3 の 4、Fig.2-17 の 61 ～ 64）。幅広の札を確認した取り上げブロックは、№5・6・17 と小札甲の前胴の引き合せ付近を構成するブロックである。また、62（№6-2-2）で確認できる幅広の札の下辺部には、覆輪孔が 3 孔穿たれている札がある。この札は重ねの順から竪上となる錆着した札列に幅の狭い札と一緒に綴じられている。下辺部に覆輪孔を 3 孔穿つ札は、裾札（1 群 10 類、4 群 2 類）の特徴となり、段構成において最下段の札列に使われる。このため、札が混入した可能性も検討したが、札列の綴や威の状態において不自然な乱れがなく錆着している状況から他の札が混入する可能性はない。札は幅広の 1 類の札に敢えて覆輪孔を 3 孔穿孔しているか、確認できていない幅広の 1 群 10 類の札か、札幅の広い 4 群 2 類を加工して流用・転用した可能性も残る。

2 類の札は 4 枚しかなく、竪上最上段の札列端に用いる全長の長い 3 類の札とセットにして、3 類の札の内側に綴じる。頭部は 3 類の札側が高くなるように斜めに裁断し、全長は 8.85 ㎝前後、頭部幅は 2.2 ㎝前後となる。

3 類・4 類の札は形状と穿孔位置が特殊な札で、飛鳥寺塔跡出土札甲にも出土例が見られ、札の用途も同じである。これらの札は、竪上の札列の端に使用され、端側となる外縁は外側に折り曲げられている。外縁の屈曲部には一定の間隔で孔が穿たれており、革紐をラセン状に搦めた痕跡が残る。この外縁の孔の内側には、1 列に 4 孔並ぶ。上 3 孔の間隔は 1.4 ㎝程と同じであるが、下 2 孔の間隔は 1.8 ㎝程と上の孔の間隔よりも若干広くなる。頭部は山形を呈した尖頭となり、下辺の両端は隅切りを施し、外側がより大きく裁断されている。

3 類の札は、前胴竪上の 1 段目と 2 段目、後胴竪上の 1 段目から 3 段目の札列の両端に用いる。全長が長い札と短い札があり、長い札は竪上 1 段目の最上段となる札列に用いられ、2 類の札と組みあう。頭部の尖りが強く全長 9.5 ㎝前後となる。短い札は頭部の尖りが弱くて全長は 8.8 ㎝前後となる。札幅は両方とも 3.5 ㎝前後となる。

4 類の札は竪上の最下段（前胴では 3 段目、後胴では 4 段目）の札列の両端に用いる。3 類の札の外端の縁が下半から徐々に広がった形状をしており、全長は 8.6 ㎝前後、頭部幅は 3.5 ㎝前後、下辺部の最大幅は 5.35 ㎝前後となる。

なお、前胴と後胴の竪上最上段の札列端には、全長の長い 3 類の札と 2 類の札がセットになり使わ

れると言及していたが、札列の内側に用いる1類の札は全長が8.5㎝前後しかない。このため、竪上最上段の札列は両端に1.0㎝程度の小さな山形の突起が付く構造となる。この突起は後述するとおり、襟甲と肩甲を含めた小札甲の装着に必要であるため、敢えて設けていると考えている。

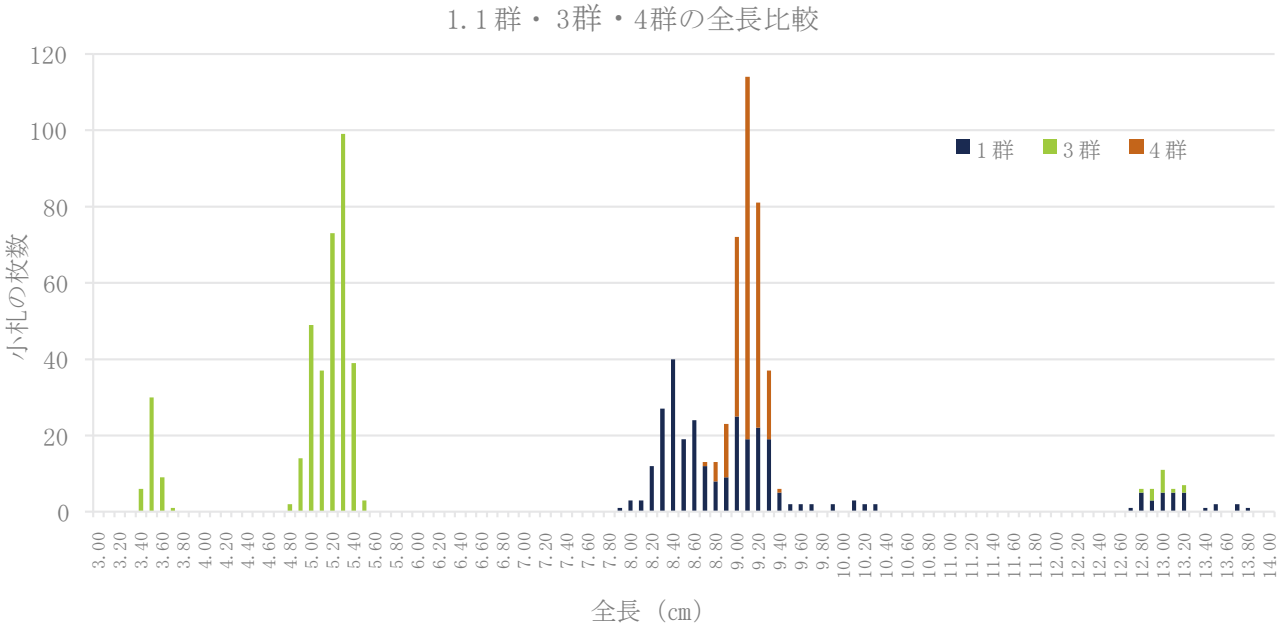
5類の札は長側の1段目と2段目の札列の本体をなす札で、全長が9.0㎝前後と竪上の1類の札よりも0.5㎝ほど長い。頭部幅は2.35㎝前後となる。5類の札も1類と同じく幅広の札がNo.5･6から確認でき（Tab.2-3の4、Fig2-22の84～86、Fig.2-23の88）、小札甲におけるブロックの取り上げ位置的にも前胴の引き合せ付近となる。

6類の札は長側1段目の札列において脇部下に綴じられる特殊な札で、頭部が外側に屈曲している。全長は10.0㎝前後と外折れした頭部の長さだけ5類の札より長い。頭部幅は2.3㎝前後となる。頭部には革包覆輪が施され、2孔1列の威孔は覆輪孔として用いられ、鋸歯状綴技法により革帯を綴じている。この札も飛鳥寺塔跡出土札甲に出土例が見られ、同じく脇部下に使われている。但し、飛鳥寺塔跡出土札甲の札は、外折れした頭部に逆三角形状に3孔穿たれており、横位となる頭部端の2孔が覆輪孔、屈曲部の1孔が威孔になる可能性が高いと報告されている。

7類の札は、長側3段目に用いられる縦方向の断面形が「くの字」に外反する腰札である。全長は13.0㎝前後、頭部幅は2.35㎝前後、中央幅は2.0㎝前後、下辺幅は2.35㎝前後となる。

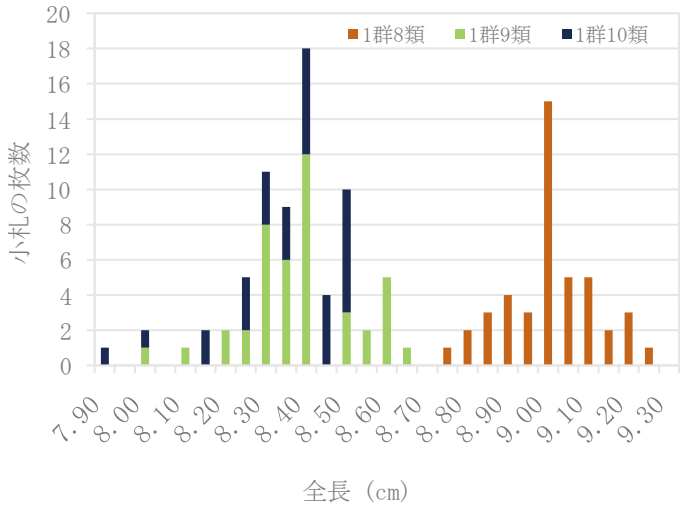
8類から10類の札は草摺に用いられ、頭部幅より下辺部幅が若干広くなる。草摺の札は、前回の『船原古墳Ⅳ』の分類では、下辺部の穿孔が2孔か3孔かを基準に8類と9類に分けていた。しかしながら、小札甲の整理が進み計測できる札が増えたことで、8類の札の全長が8.4㎝前後の札と9.0㎝前後の札に分かれることが分かった（Tab.2-3の2）。そのため、No.19-1といった草摺の段構成が分かる取り上げブロックを使い、札の長さで使い分けがあるかを確認したところ、全長9.0㎝前後の長い札は草摺の1段目に用いられていることを確認した。全長が8.4㎝前後の短い札は、下辺部の覆輪孔が2孔の札と3孔の札に分かれ、3孔の覆輪孔を持つ札は、段構成においても裾となる3段目に用いられることを確認した。このため、1段目に用いられる長い札を8類とし、2段目に用いられる覆輪孔が2孔ある短い札を9類、3段目に用いられる覆輪孔が3孔ある短い札を10類とした。

Tab.2-2　札の法量比較表1

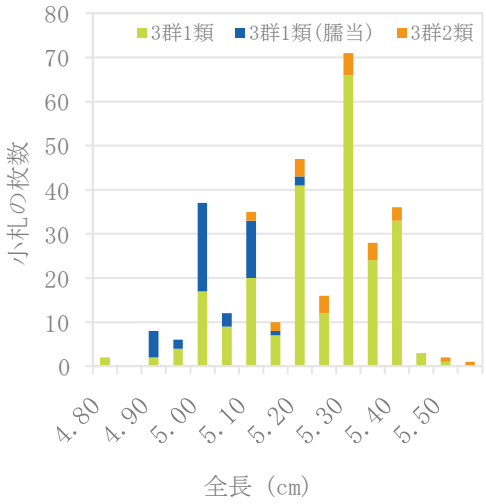


Tab. 2-3 札の法量比較表 2

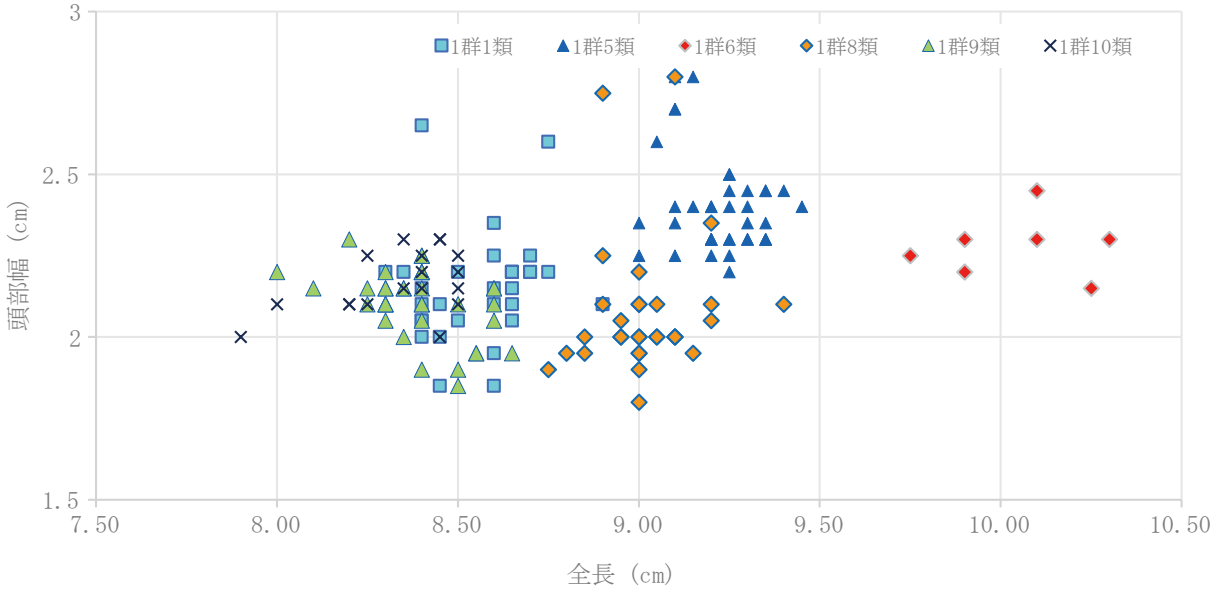
2. 1群8類・ 9類・ 10類の全長比較



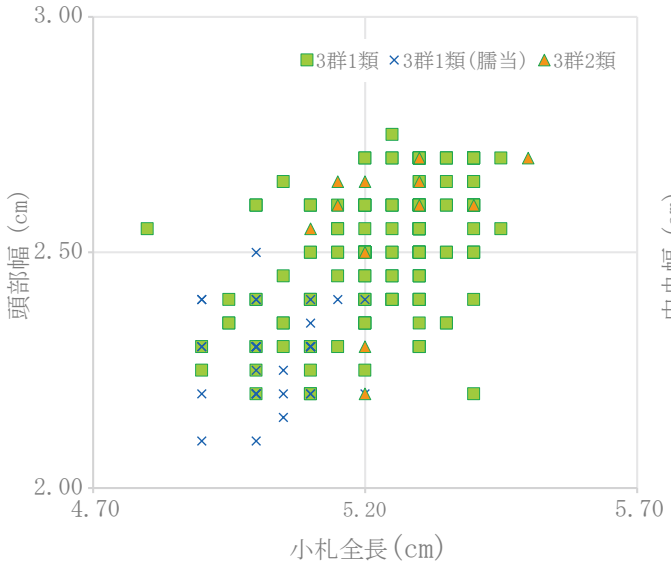
3. 3群1類・ 2類の全長比較



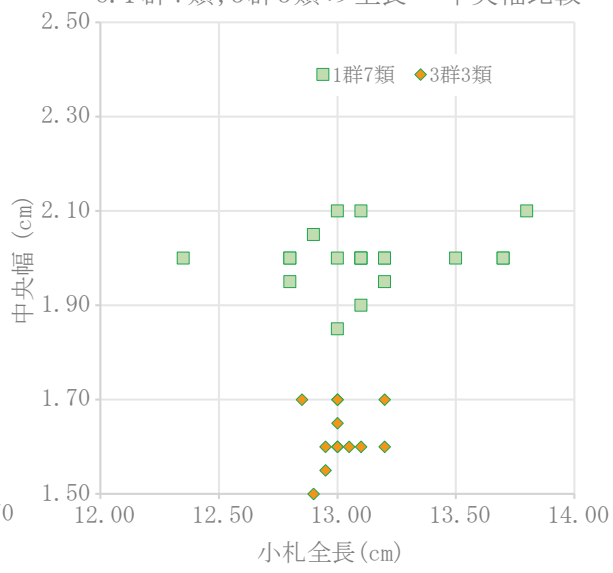
4. 1群1類・ 5類・ 6類・ 8類・ 9類・ 10類の全長 ―頭部幅比較



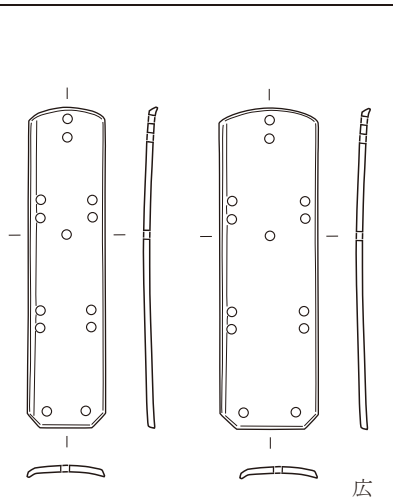
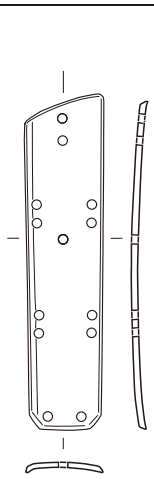
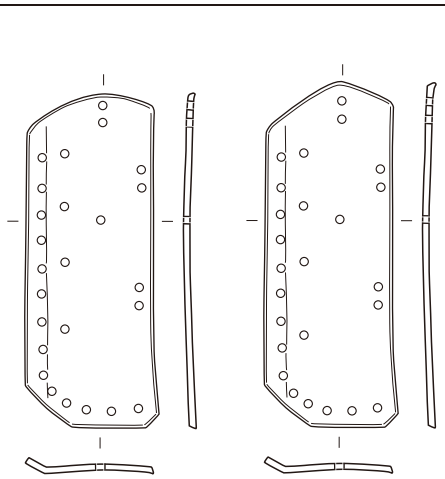
5. 3群1類・ 2類の全長 ―頭部幅比較

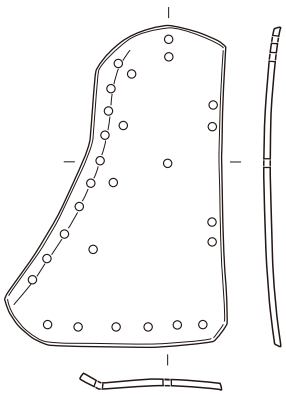
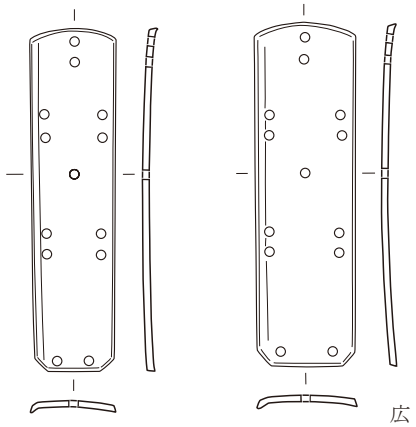
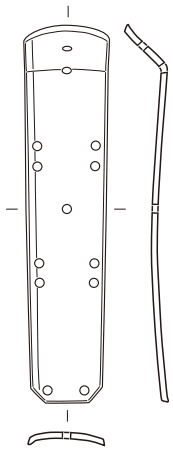


6. 1群7類, 3群3類の全長 ―中央幅比較



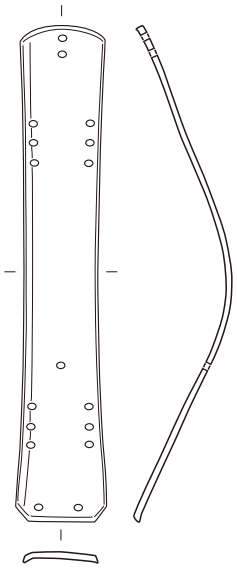
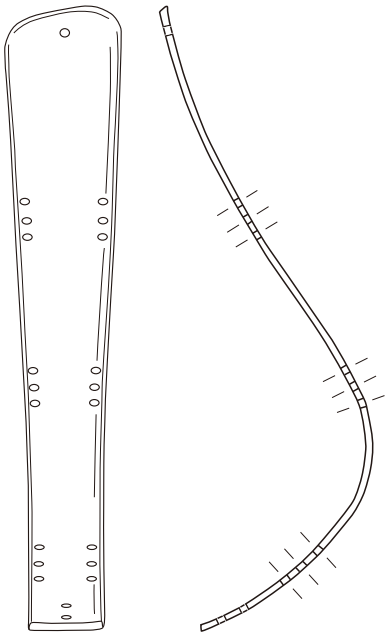
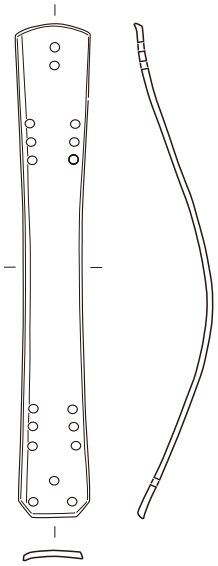
Tab. 2-4 小札分類表 1

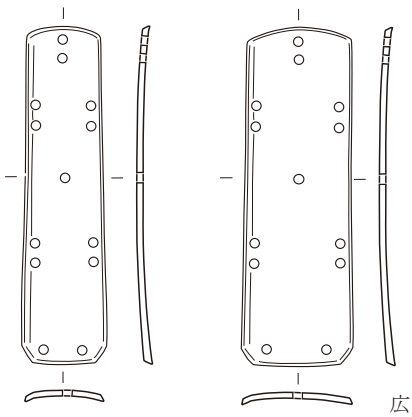
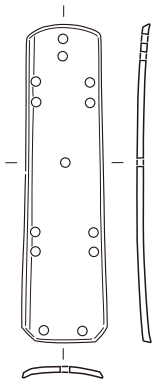
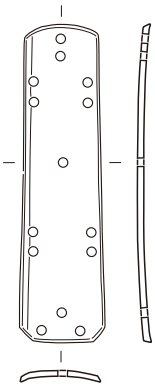
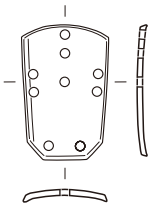
群	1群				
類	1類		2類	3類	
模式図					
頭部形状	偏円頭		尖頭(片流)	尖頭(山形)	
威孔	2孔×1列				
第3威孔	有				
綴孔(片辺)	2孔×2箇所				
覆輪孔	2孔	2孔（3孔）	2孔	多孔	
断面形	平札				
用途	胴丸式小札甲				
使用部位	竪上		竪上1段端2枚目	竪上端	竪上1段端

群	1群		
類	4類	5類	6類
模式図			
頭部形状	尖頭（山形）	偏円頭	偏円頭（外折）
威孔	2孔×1列		
第3威孔	有		
綴孔(片辺)	2孔×2箇所		
覆輪孔	6孔	2孔	
断面形	平札		
用途	胴丸式小札甲		
使用部位	竪上最下段端	長側	長側1段脇下

模式図は2分の1縮尺

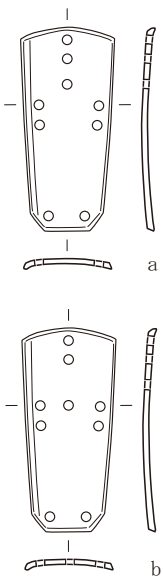
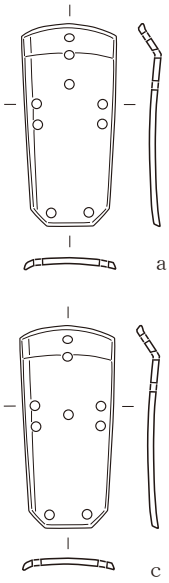
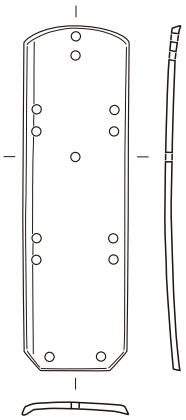
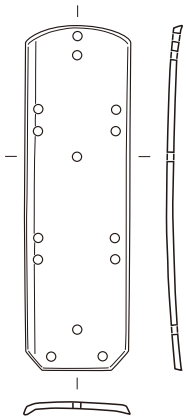
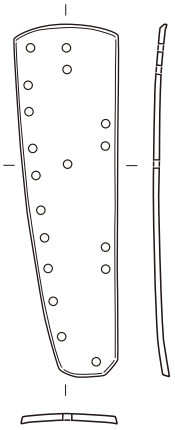
Tab. 2-5 小札分類表 2

群	1群	2群	3群
類	7類	1類	3類
模式図			
頭部形状	偏円頭	尖頭	偏円頭
威孔	2孔×1列	1孔×1列	2孔×1列
第3威孔	有	無	有
綴孔(片辺)	3孔×2箇所	3孔×3箇所	3孔×2箇所
覆輪孔	2孔	2孔（頭部1孔・下辺部1孔）	2孔
断面形	くの字	—	くの字
用途	胴丸式小札甲	襟甲	臑当
使用部位	腰札	襟	足首

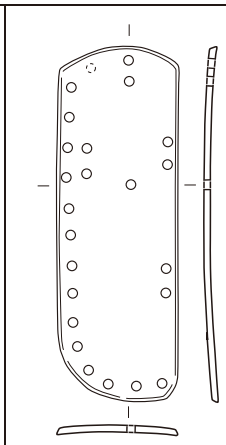
群	1群			3群
類	8類	9類	10類	4類
模式図				
頭部形状	偏円頭			
威孔	2孔×1列			
第3威孔	有			
綴孔(片辺)	2孔×2箇所			2孔×1箇所
覆輪孔	2孔		3孔	2孔
断面形	平札			
用途	胴丸式小札甲			籠手・臑当
使用部位	草摺1段目	草摺2段目	草摺裾（3段目）	手・足

模式図は2分の1縮尺

Tab. 2-6 小札分類表 3

群	3群		4群		
類	1類	2類	1類	2類	3類
模式図					
頭部形状	偏円頭				
威孔	2孔×1列				
第3威孔	有				
綴孔(片辺)	2孔×1箇所		2孔×2箇所		
覆輪孔	2孔		2孔	3孔	多孔
断面形	平札				
用途	肩甲・胸当・籠手・臑当		膝甲		
使用部位	上腕・胸・前腕・臑	上腕	膝	膝裾	外縁の3段以降

群	4群	模式図
類	4類	
頭部形状	偏円頭	
威孔	2孔×1列	
第3威孔	有	
綴孔(片辺)	2孔×2箇所	
覆輪孔	多孔	
断面形	平札	
用途	膝甲	
使用部位	外縁の上2段	



・綴孔は片辺の箇所のみ表示している

・1群1類の幅広の札（№6-2-2）には覆輪孔が3孔ある。

・1群の9類と10類にも幅広の札がある可能性がある。

・3群1類に第3繊孔がcに穿孔している札が少量含まれる

・『船原古墳Ⅳ』に掲載した小札分類表との変更点

1群8類を1群の8類と9類に細分し、9類を10類に変更した

3群と5群を併せ、5群1類を3群1類に組み込み、5群2類を3群3類、

5群3類を3群4類に変更した

4群4類を追加した

模式図は2分の1縮尺

また、草摺に用いられる札は、基本的には頭部幅が 2.0 ㎝前後、下辺幅が 2.2 ㎝前後となり、幅の規格は基本的に変わらない。一方、全長が長い 8 類の札には、№4(Fig. 2-25 の 100) において幅広の札が含まれる札列を確認した。このため、草摺も竪上・長側と同じく、人体の正面、比較的体形的に平坦となる正中軸付近に幅広の札を用いた可能性がある。草摺の下段となる 2 段目・3 段目の札列においても幅広の札を用いた可能性もあるが、今のところ札列に綴じられた札に明確に幅広の札と断定できる札は確認できていない。

2 群は 1 段構造の襟甲に用いる札となり、1 類しかない。全長は襟甲の中央に用いる札が長く、両端側の札は短くなる。頭部は若干湾曲して丸みを帯びるが、襟甲の中央側を高くして斜めに裁断している。

縦方向の断面は、札の下半を大きく外反させる一方で、上半は若干内湾する。覆輪孔は頭部に1孔穿たれ、方形を呈する下辺部の下縁にも「あて布」を覆輪状に綴じるために覆輪孔が1孔穿たれている。下辺部の覆輪孔のすぐ上には1列に並んで威孔が1孔穿たれている。このため、下辺部の覆輪孔と威孔は一見すると2孔1列の威孔のようにも見えるが、用途が異なる(Fig.2-60)。「あて布」において、下辺部の覆輪孔は「あて布」を覆輪状に綴じるために用いられ、「あて布」の内部に「あて布」を綴じた革紐を確認した。一方、威孔の位置には、「あて布」を貫通した穴が確認できたことから(Fig.2-35の133-2、Ph.2-112)、威孔は襟甲を装着するために紐を通した痕跡と判断した。綴孔は片辺に3孔1列を単位に3箇所に穿孔されている。札の頭部幅は3.1㎝前後、下辺幅は2.0㎝前後となる。

なお、実測した札の全長は、頭部から中央下辺寄りまでの面を下にして座りの良い状態で実測したため、装着時の札の傾きと異なる。また、下辺部まで接合した札は13枚しかなく、中央の札の下辺部と両端の札は実測できてない。このため、計測できた札の最大長は、133(Fig.2-34･35)に図示した中央の札から左に4枚目の札となり、実測における全長は19.2㎝、下辺と頭部の端を直線でつないだ長さは20.4㎝となる。一方、襟甲の端となる札は整理できていない。

3群の札は、『船原古墳Ⅳ』において肩甲を構成する全長5.5㎝以下の札を充てていたが、整理の進捗によって、肩甲と膳当以外にも5.5㎝以下の札を用いる付属具を確認した。このため、主に全長5.5㎝以下の札を用いる付属具の札をまとめて3群とした。これにより、『船原古墳Ⅳ』において膳当に用いた札を5群として分けていたが、改めて3群に組み込んでいる。3群の札のうち、全長5.3㎝前後の札は頭部が平坦な札(1類)と頭部を外側に屈曲させた札(2類)に分けられる。札の法量は、全長は5.3㎝前後、頭部幅2.5㎝前後、下辺部幅2.0㎝前後となり、頭部幅よりも下辺幅が狭い。特に、膳当に用いられる1類の札は、全長5.0㎝前後、頭部幅2.2㎝前後、下辺部幅1.9㎝前後と1類の札の平均より法量的に一回り小さくなる傾向がある(Tab.2-3の3･5)。

1類の札は、『船原古墳Ⅳ』において、3群1類と5群1類に分けて分類した札をまとめている。札の法量と第3威孔の穿孔位置は、全長により大きく2つの傾向が見られ、全長5.3㎝前後の札は第3威孔が第2威孔と第一綴孔の間(a)、全長5.0㎝前後の札は第一綴孔の上の孔と並行した位置(b)となるものが多い。また、第3威孔の穿孔位置は、左膳当(Fig.2-51の257)に用いる札は、基本的に1段目と2段目は第2威孔と第一綴孔の間(a)に穿孔された札を用い、3段目以降は第一綴孔の上の孔と並行した位置(b)に穿孔した札が主体となる。一方、肩甲・胸当・籠手に用いる1類の札も、第3威孔が第2威孔と第一綴孔の間(a)に穿孔した札を主体としながらも、第一綴孔の上の孔と並行した位置(b)に穿孔した札も少なからず混じる。このように、1類の札には第3威孔の位置にバリエーションがあり、使用する器種のみならず、部位・用途によっても第3威孔の穿孔位置を変えるといった構造的な使い分けをしている。

2類の札は1類の札の頭部を上に屈曲させた札である。第3威孔の位置は基本的に第2威孔と第一綴孔の間(a)に穿孔されているが、142(Fig.2-41)では2列4孔となる第一綴孔の中間(C)に穿孔している。№21のＣＴ画像を使った肩甲の検討において、肩甲の札列には1類と2類の札が使われる。更に、最上段となる1段目から3段目にかけて札列の中央付近に2類の札を10枚連ねて綴じている状況が確認できた(Fig.2-15、Ph.2-52･2-127)。一方、142において左肩甲の9段目･10段目となる札列の左縁付近でも2類の札が確認できることから、肩甲において2類の札は第3威孔の位置も含めて使い分けられている可能性もある。

3類の札は、縦方向の断面形が「くの字」に外反する札で、全長13.0㎝前後、頭部幅2.0㎝前後、中央幅1.6㎝前後、下辺幅1.85㎝前後となる。小札甲に用いる1群7類の腰札と形状が酷似しているが、

札幅が狭くて中央値は1.6㎝程しかないため、札幅が2.0㎝程ある1群7類の腰札と分けることができる（Tab.2-3の6）。更に、第3威孔が下辺部の覆輪孔の上（e）に穿孔されているため、第一綴孔と第二綴孔の間（d）に穿孔されている腰札とは明確に分離することができる。出土した札の数は左右17枚の計34枚であった。臑当における3類の札列は1段構成となるため、1列17枚となるが、篠臑当のように下腿部を筒状に巻くには枚数が足りず、臑のみに装着した言えよう。

4類の札は、全長3.5㎝、幅2.3㎝ほどの小型の札で、第3威孔は2列4孔となる第一綴孔の中間（C）に穿孔している。№21-下-1から出土した臑当（Fig.2-51の257）は、上から1類→3類→4類の順に威した札列が畳まれた状態で出土した。4類の札からなる3段の札列は3類の札列の上に錆着していた。錆着した4類の札は16枚あり、1段目に綴じられた7枚が札列の最大数となることから、少なくとも4類の札列は7枚以上綴じていたと仮定できる。この場合、札列3段では21枚以上になるため、足甲に用いる4類の札数は片方21枚以上と想定できる。4類の札は、重ねの向きが左右の数が揃わないので、全てを確認できたとは言えないが、80枚（左上重ね45枚、右上重ね35枚）を確認している。足甲に必要な4類の札は1対42枚以上となるので、枚数的には2対4点分の札数と言える。3類の札では臑当に必要な札の枚数は1対2点分しか確認できないので、足甲も1対2点分が必要と考えて良く、残り1対2点分の4類の札は手甲となる可能性がある。但し、籠手の可能性がある№㉒-1の札列が左上重ねになるのに対し、位置的に最も近い№⑪から出土した4類の札33枚は右上重ねとなり、札の重ねの向きが合わない。左上重ねとなる4類の札は、№19-1、№21-下-1、№168残りと№21-下-1周辺から出土している。『船原古墳Ⅳ』にも述べたが、甲冑を木箱へ収納する順番は、1対2点となる器種の場合は左側の付属具を先に収めている。1類と4類の札においても、左上重ねの札（№19-1、№21-下-1、№168残り、№22-1）は、小札甲の下、漆Cの下、左肩甲の上から出土し、右上重ねの札（№7、№8、№⑪、№11、№15）は、漆Cの上に置かれた襟甲の上から出土しているので、付属具の置き順に矛盾はない。このため、籠手を構成する1類と4類の札は、連結された状態、或いは、同じ位置から出土していないといった課題が残るが、1類と4類の札は№21-下-1を挟んで両側から出土しているので、器物の置き順まで考えると大きな矛盾はないと考える。

4群は、膝甲を構成する札を4類に分けた。1類の札は膝甲の本体となる札である。全長は9.1㎝前後、頭部幅は2.7㎝前後と1群の札と比較して幅が広くなるが、1群5類の幅広の札と法量が近似している。但し、1群5類の幅広の札に対して、4群の札は第一綴孔に近い位置に第3威孔が穿孔されており、法量的に区別できなくても第3威孔の位置である程度判断できる。第3威孔は第一綴孔と第二綴孔の間（d）に穿孔されている。2類の札は膝甲の裾部に用いた札で、1群10類と同じく、1類の札の下辺部に覆輪孔を3孔穿つ。3類の札は1類の札の片辺を斜めに裁断した札で、裁断した縁には覆輪孔が穿たれている。「キメ出し」はない。3段目以降の札列の端に用いられ、札の重ねにおいて最も下に重ねられる。4類の札も3類の札同様に膝甲の外縁に用いられ、1段目と2段目の札列に用いられる。札幅は3.2㎝前後と1類の札と比べても0.5㎝程広く、外縁側となる側辺に等間隔で覆輪孔が穿孔されている。覆輪の内側には、頭部から2.4㎝、側辺から0.8㎝程の位置に2孔1組の装着に使うと想定される孔が縦位に穿孔されており、277(Fig.2-55)では孔を1重に巻いた2本の革紐が札の表面から出ている。

札に用いられる部材と連結技法

札の連結に使用した威紐、綴紐、覆輪綴紐にはいずれも革紐を用いている。また、襟甲を除く各器種において全ての札列下端を革帯で包んだ革包覆輪を施している。一方、1群3･4類の札は、外縁に穿たれた孔列に革紐で下から上にラセン状に搦めている。

襟甲は内面に「あて布」を張り、下辺部は「あて布」と一連となる布包覆輪、頭部は別材による布包覆輪を施している。

小札甲に採用された威技法は、竪上、長側、草摺の全ての段において、上下2列の札列を単位に威す各段威となり、第3威孔を用いることから各段威b類となる。また、胸当、肩甲、膝甲、籠手、臑当といった付属具においても、小札甲と同じく各段威b類が採用されている。

綴技法において、片辺に2孔1列の綴孔が穿孔された札は、札の表面は立取、札の裏面は綴紐が鋸歯状になる鋸歯状綴技法が採用されている。片辺に3孔1列の綴孔が穿孔された札（1類7類）は、札の表面に縦列した立取、札の裏面は上下2段に鋸歯状綴技法となる綴孔の痕跡が確認できた。一方、襟甲（2類1類）は、札の表面に縦列した立取が確認できたが、裏面は確認できなかった。

革包覆輪技法は、下辺部下端の覆輪孔（下搦孔）を用いて革帯を綴じていく技法である。横位の覆輪孔2孔を綴じていく場合は､1本または2本の革紐を用いて波縫状に綴じていく。覆輪孔が3孔の場合、下端の2孔は覆輪の革帯の中に隠れるが、札を連結するため、札列を革帯で包む前に革紐を用いて波縫状もしくはラセン状に札を綴じる。革帯は上の1孔を用いて革紐2本で波縫状に綴じている。この技法は小札甲と膝甲の裾札に採用された革包覆輪技法であるが、襟甲を除く他の札列に採用された革包覆輪技法よりも革帯の幅が広く厚みが増す分、衝撃を吸収する機能が向上すると考えられる。

小札甲（1群）

小札甲は､人体の胴部に装着する甲で､後胴竪上4段､左右の前胴竪上3段､長側3段（腰札を含む）､草摺3段から構成される。小札甲に用いた札は10類に分類でき、ここでは竪上、長側、草摺の部位別に各類の札の説明を行う。但し、札の錆着により、器種、器種の部位が異なる札が錆着しているブロックもあるので、適宜必要に応じて部位が異なる札についても説明を行う。

船原古墳1号土坑から出土した小札甲は、偏円頭威孔1列の札で構成され札列を各段威b類で全段威すなど、型式的には飛鳥寺塔跡出土の札甲と同型となる。飛鳥寺塔跡出土の札甲とは、竪上と長側の段構成は同じであるが､草摺が4段構成あるのに対し､船原古墳1号土坑出土の小札甲は3段と短い。また、札においては、飛鳥寺塔跡出土の札甲も3類･4類･6類といった特殊な札を用い、尚且つ、竪上の最上段に全長の長い3類の札を配置するなど類似点が多い。一方、6類の札は形状が類似しているが、頭部に穿孔する孔の数や位置が違うなどの相違点もある。

この他の船原古墳1号土坑出土の小札甲の特徴として、竪上最上段に2類の札と全長の長い3類の札がセットで使われている点、草摺3段目札列は中央の札を綴じずに「センターベント」と同じ構造にしている点、各部位に幅の広い札が使われるなど機能･用途に応じて細かい札の使い分けをしている。また、ワタガミが確認できていない点、組紐が使われていない点も特徴と言える。

1群1･2･3･4類の札（Fig.2-13 ～ 18、Ph.2-51 ～ 71･127･128）

後胴と各前胴の竪上に使われる。威技法は第3威孔を用いる各段威b類、綴技法は表面が立取、裏面が鋸歯状になる鋸歯状綴技法となる。札列の下端には革包覆輪の痕跡が認められる。

55（Fig.2-13 ～ 15、Ph.2-51 ～ 53･127･128、№21）は、1群の1類、2類、3類、4類、5類、2群1類の下半、3群の1類、2類から構成される。1群の1類から4類は小札甲後胴の竪上に用いられ、竪上の1段目（J）は15枚、2段目（I）は17枚、3段目（H）は19枚となる。4段目（G）は右端が外れて17枚しかないが、№㉑－下-1C（Ph.2-56）において外れた4枚が確認できたので、合わせて21枚となる。各段における札の構成は1段目（J）から3段目（H）の札列の端には3類の札が用いられ、その内

側は基本的に1類の札が綴じられる。但し、最上段となる1段目には端から2枚目に2類の札が綴じられる（Fig.2-13）。4段目（G）の札列の端には4類の札が用いられ、その内側は1類の札が綴じられる。各段の札の重ねは、中央の札が最も下重ねとなり、両端に向かって上に札を重ねる（Fig.2-14）。このため、中央の札から左側は左上重ね、右側は右上重ねとなる。また、長側を構成する5類の札列は2段確認でき、後胴の長側の1段目と2段目になり、72（Fig.2-19･20、No.20）の5類の札列と連なる。55の札列は、取り上げにおいて中央の下重ねとなる札の部分が外れて上下方向にずれが生じている（Fig.2-14）。なお、ブロックの上面と下面には漆類似塗膜が厚く付着している。

56～58（Fig.2-16、Ph.2-55･57･59）は、1群の1類、5類、7類、8類の札で構成され、No.14･16に含まれる。札の重ねは左上重ねとなり、出土位置的にも小札甲の左前胴の一部となる。56（No.⑭-C）は最上段に8類の草摺（草摺1段目）、次に7類の腰札（長側3段目）の破片が錆着していることから、威による段構成が確認でき、草摺と竪上に挟まれた長側が腰札を入れて3段になることが確認できた。57（No.⑭-B）と58（No.⑯-10）は1類の札である。

59（Fig.2-17、Ph.2-63、No.⑩下-2-1）は、右上重ねとなる1類と2類の札が錆着している。

60（Fig.2-17、Ph.2-54、No.9-C）、66（Fig.2-18、Ph.2-54、No.9-B）は、No.9を分割したブロックとなり、出土位置的にも右前胴の一部となる。66の表面には、7類の札（腰札）の破片が3枚錆着している。その下（上段）には5類の札列（長側）が2段威されており、更にその下に、1類の札列が2段威されている。1類の札列のうち、上（下段）に重なる札列の端には4類の札があり、上に重ねて綴じられた札は1類の札となる。4類の札は外縁の下半が外に広がる形状をしており、外縁には多数の穿孔があり、革紐で搦められている。また、下辺は札列を革帯で革包覆輪した痕跡が残る。革紐を搦めた孔列の内側には、4孔1組の孔が1列穿たれているが、外開きの外縁に合わせて下の孔が外側に寄る。4類の札の縁には、6類の札が1枚下に重なり錆着している。これは6類の札が動いた状態のまま錆着したためで、6類の札が綴じられていた札列は上（下段）に重なる5類の札列である。6類の札は飛鳥寺塔跡出土札甲でも確認されているように脇部下に用いられる札で、77（Fig.2-22、No.9-A）の6類の札列と連結する。60は5類の札列2段に1類の札列2段が威され、下に重なる5類の札列（長側1段）とその下に重なる1類の札列（竪上3段）が65と直接連なる。下に重なる1類の札には、右側辺の裏面の第一綴孔に鋸歯状の革紐の痕跡が残る。60と65の札列は、4類と6類の札が含まれていることから、右前胴でも脇部寄りの竪上と長側になる。なお、65には3群1類の札が6枚錆着している。そのうち、表面の5類の札列の下にもぐる5枚は1連の札列となる。これらの3群1類の札は右上重ねとなり、直接的には上（下段）を取り上げたNo.7とNo.8の3群の札と組み合うものであるが、出土位置的には3群の札から構成する右肩甲か右籠手の札と考えられる。

61･62（Fig.2-17、Ph.2-69）は、No.6に含まれ、62（No.⑥2-1）の上に61（No.⑥2-2）が重なる。札の重ねは右上重ねとなり、出土位置的にも右前胴の一部となる。61は上に5類の札が錆着しているが、下は8類と9類の札列が威されている。本来は草摺のところで説明するべきであるが、重なり接合する62に1類の札列が威されているため、併せて載せている。62の最上段は7類の札列が威されている。その上（下段）には61の8類の札列、またその上（下段）に9類の札列が威される。8類の札列の右端には幅広の札が綴じられている。一方、62の腰札の下には上段となる5類（長側）の札列が2段威され、その下（上段）には1類の札列が2段威されている。5類の札は何れも幅広の札が綴じられている。1類の札列もまた上段に威された札列の左側3枚の札は札幅が狭いが、右側の札は何れも幅広の札が用いられている。尚且つ、左から4枚目の札の下辺には、孔の位置から覆輪孔が3孔穿たれている。3孔穿たれた幅広の札は局所的な使用ではあるが、1類の札に裾札の特徴である覆輪孔3孔を穿孔する必要

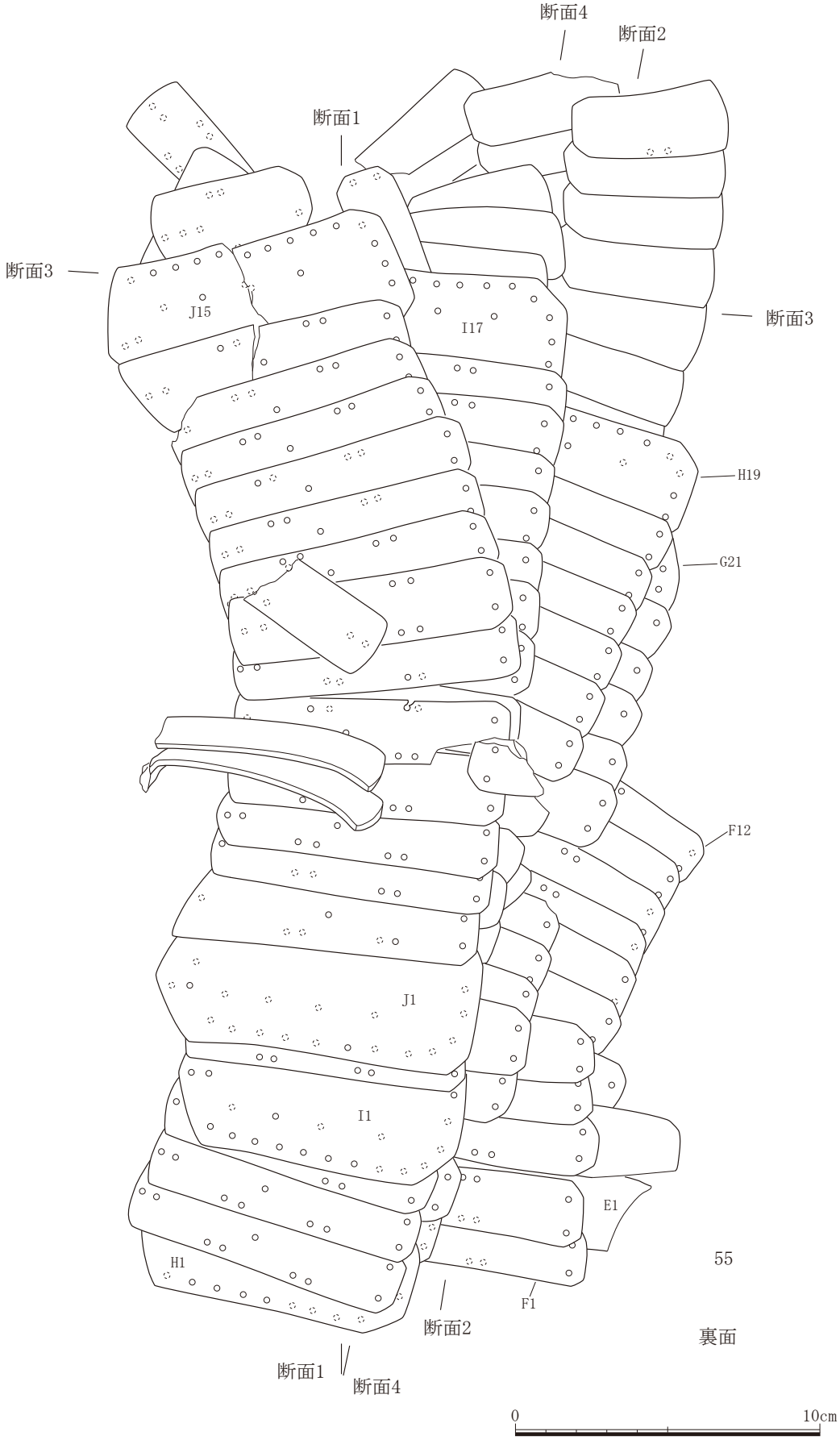


Fig.2-13 1群1・2・3・4類の札1（S=1/2）



Ph.2-51 №.21 表面（ＣＴ画像）

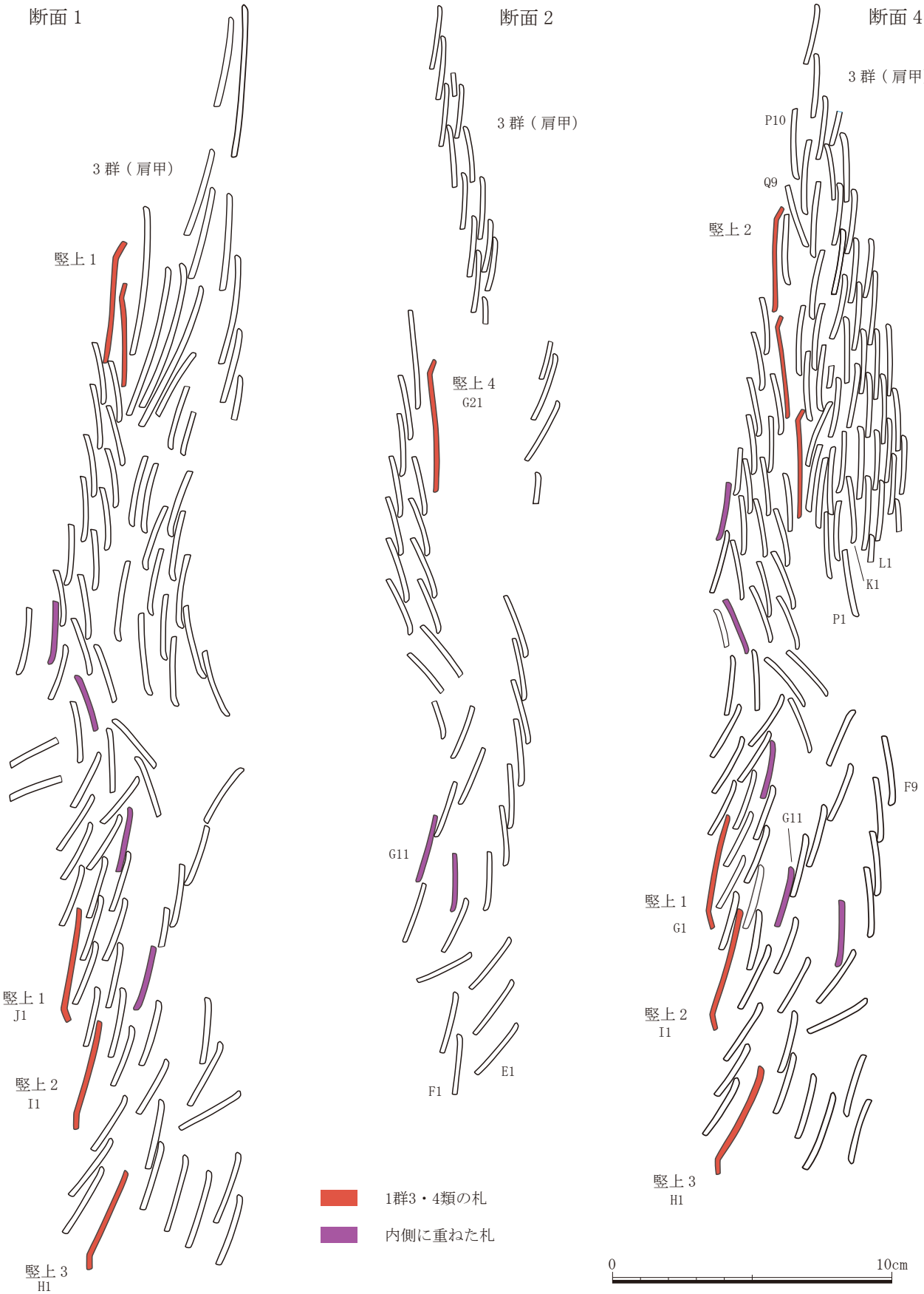


Fig.2-14　1 群 1・2・3・4 類の札 2（S=1/2）

性がないことから、1類10類の幅広の札（未確認）か4群2類の札を加工・転用等した可能性も考慮しないといけない。なお、右隣の札は漆類似塗膜が付着して、覆輪孔の位置が確認できていない。

63(Fig.2-17、Ph.2-71、№⑥下-13)、64(Fig.2-17、Ph.2-76、№⑥下-1・下-3)は1類の幅広の札である。

65(Fig.2-17、Ph.2-60、№⑥下-30)は、破片であり断言はできないが、2類の札の可能性がある。頭部は右辺が高い尖頭であることから左上重ねとなり、左前胴の竪上1段目に用いられたと考えられる。2類の札は4枚しかなく、札列の配列から左前胴1段目の3類の札と近い位置から出土する可能性が高く、左前胴1段目の3類の札は№⑩下-1-2(Ph.2-58・109)として取り上げられている。№6は、右前胴の札が多数を占めるが、左前胴の竪上の札を多く取り上げた№14は№6の下に重なる札であるので、札が№⑥下-30であれば、取り上げ位置的にも齟齬はないと考えられる。

67(Fig.2-18、Ph.2-63、№⑩下-2-2)は、全長が長い3類の札であり、左辺に穿たれた孔には革紐を搦めた痕跡が残る。67は59(Fig.2-17)と一緒に取り上げられた札で、67の札の右側に59の札を上にして重なる(Ph.2-63)。これにより、1類の札→2類の札→3類の札が順に右上重ねで綴じられたことが確認でき、尚且つ、下辺を揃えて1類の札より2類と3類の札が高くなることから、構造的に竪上1段目の札列は端を突起させていることが分かる。また、未整理の札もあるため、土や漆類似塗膜が付着して詳細な観察はできていないが、最上段の札列に装着装具となるワタガミは確認できていない。なお、67は右辺に綴孔があることから、右前胴の竪上1段目となる。

68・69(Fig.2-18、Ph.2-61・64)は、全長が短い3類の札である。68(№⑭-A)は、左辺に綴孔があることから左上重ねとなり、左前胴の竪上2段目に用いられる。69(№⑩下-2-3)は、右辺に綴孔があることから、右前胴の竪上2段目となる。外縁の孔にはラセン状に搦めた革紐の痕跡が残る。また、69の札には1類の札が直接錆着している。

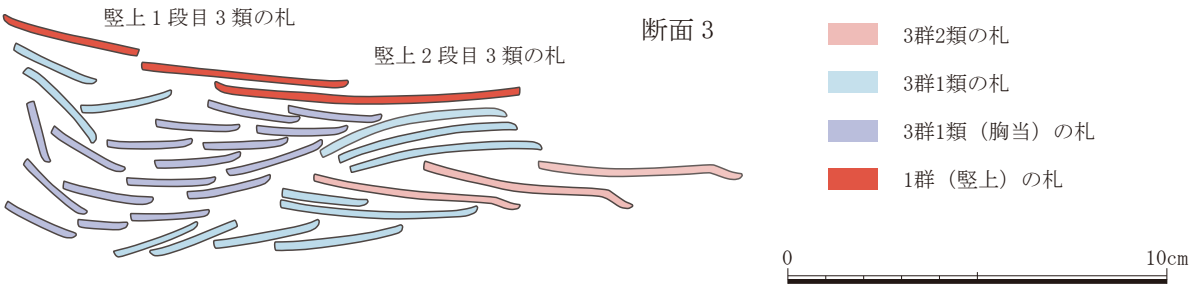
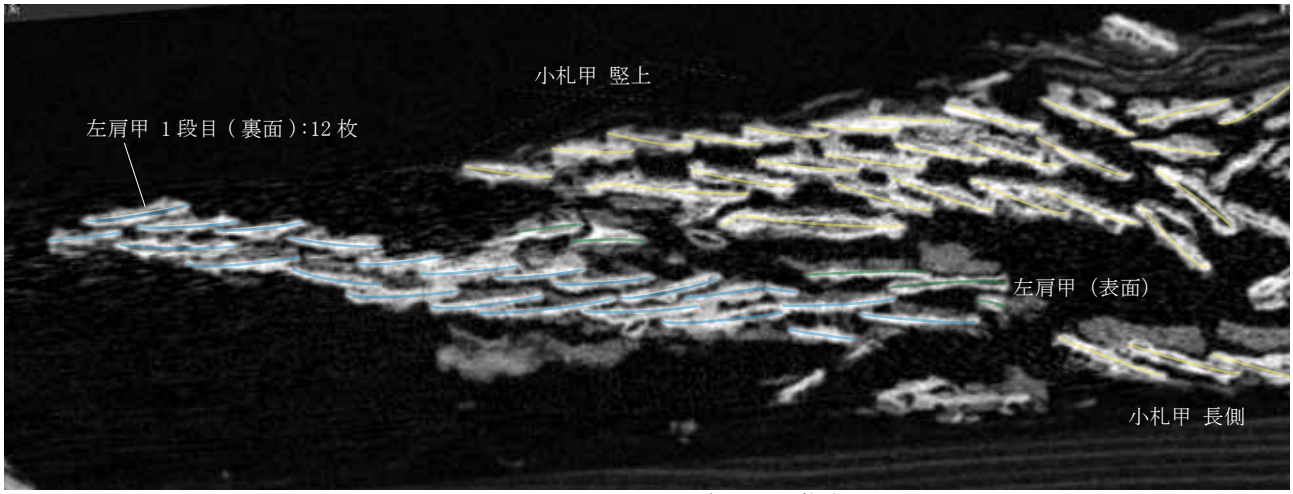


Fig.2-15　1群1・2・3・4類の札3（S=1/2）



Ph.2-52　№21断面（ＣＴ画像）

70(Fig.2-18、Ph.2-62、№⑯－12)は、4類の札である。左辺に綴じ孔があることから、左上重ねとなり、左前胴の竪上3段目となる。3類・4類の札は、55(Fig.2-13)と66(Fig.2-18)の出土状況から、後胴の札は上に重ねて綴じ、前胴の札は下に重ねて綴じていることが分かる。

71(Fig.2-18、№⑤表記なし)は1類の札である。

この他にも図化はできなかったが、№⑩下-1-2(Ph.2-58・109)において左前胴の竪上1段目に用いる3類の札を確認している。また、№5(Ph.2-65～67)も未整理のため、第3威孔などの詳細は分からないが、幅が広い札の全長は9.0㎝前後あり、法量的には1群5類の幅広の札か4群1類の札に該当する。一緒に取り上げた幅の狭い札は全長が8.4㎝前後あり、竪上を構成する1群1類の札か草摺の9類・10類の札となる可能性が高い。

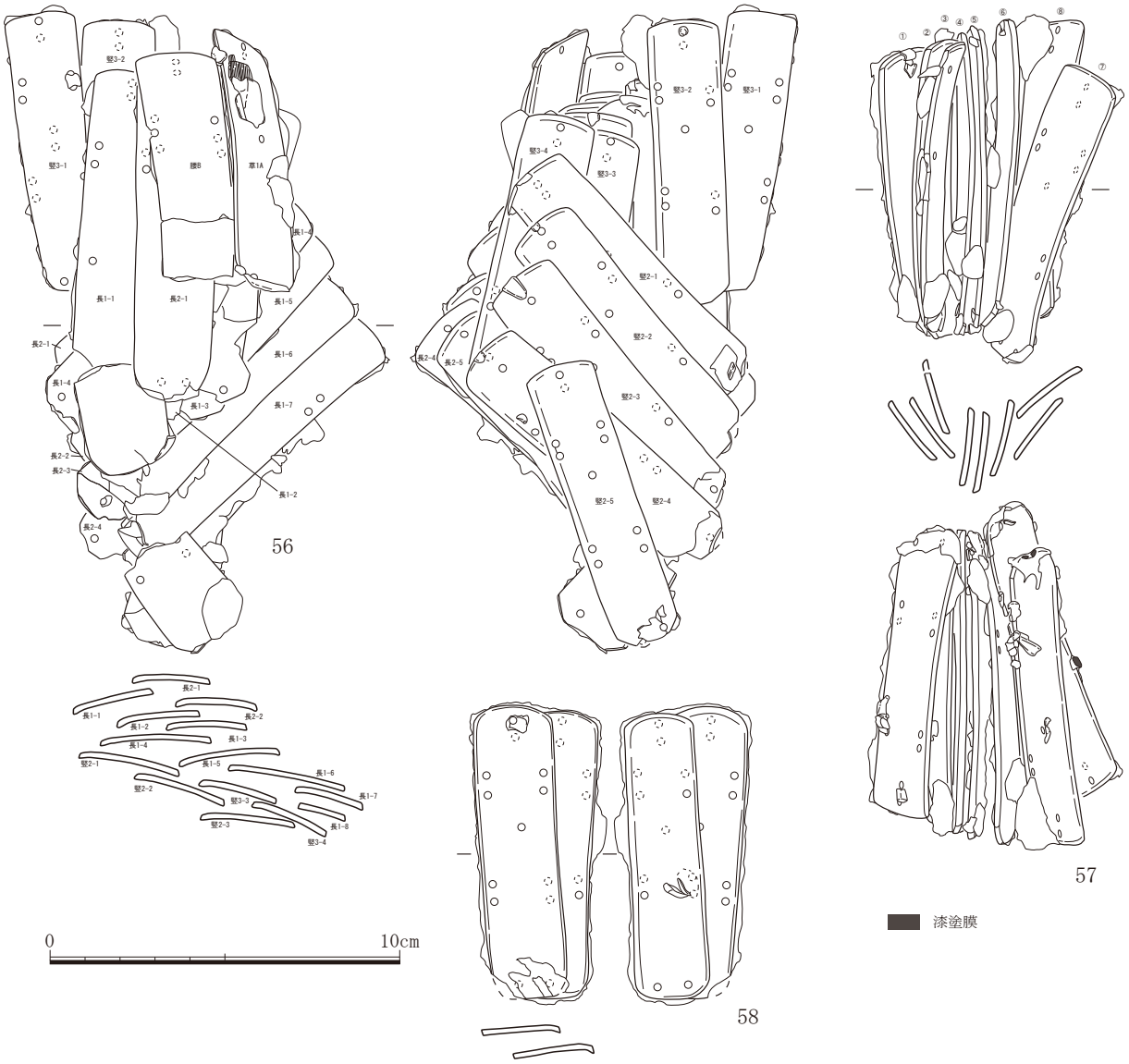


Fig.2-16 1群1・2・3・4類の札4 (S=1/2)

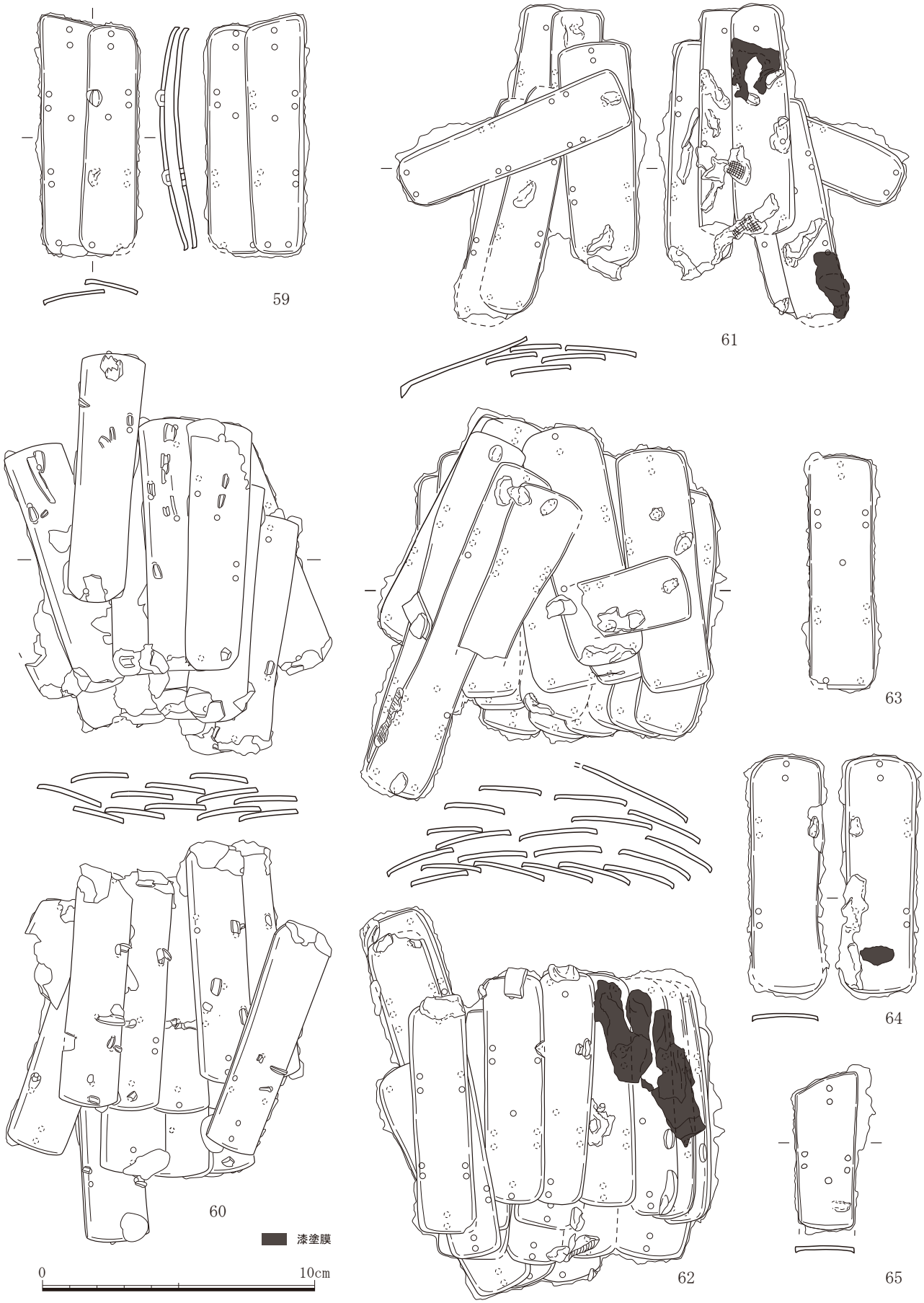


Fig.2-17 1群1・2・3・4類の札5 (S=1/2)

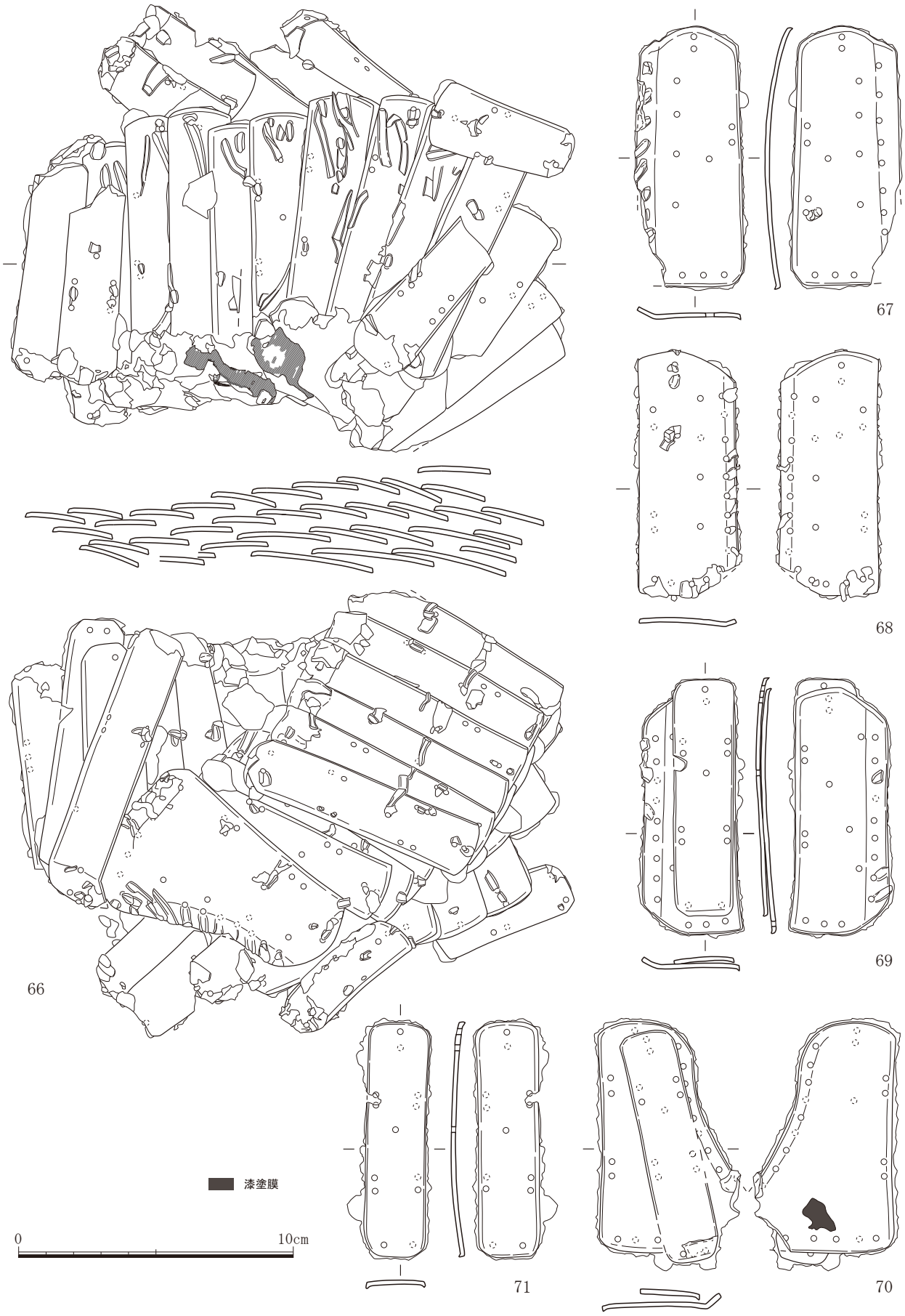


Fig.2-18 1群1・2・3・4類の札6（S=1/2）



Ph. 2-53 No. 21 オルソ画像





Ph. 2-54 No. 9



Ph. 2-55 No.⑭ -B





Ph. 2-56 No.㉑ - 下 -1-C



Ph. 2-57 No.⑭ -C-1



Ph. 2-57 No.⑭ -C-2



Ph. 2-57 No.⑭ -C



Ph. 2-58 No.⑩下 -1-2





Ph. 2-59 No.⑯ -10



Ph. 2-60 No.⑥下 -30



Ph. 2-61 No.⑭ -A



Ph. 2-62 No.⑯ -12



Ph. 2-63 No.⑩下 -2-2



Ph. 2-63 No.⑩下 -2-1 と⑩下 -2-2 の重なり



Ph. 2-63 No.⑩下 -2-1



Ph. 2-64 No.⑩下 -2-3



Ph. 2-65 No. 5-1



Ph. 2-66 No. 5-2



Ph. 2-67 No. 5-3



Ph. 2-68 No. 5 下 -4





Ph. 2-69 №⑥ 2-1



Ph. 2-69 №⑥ 2-1 と№⑥ 2-2 の重なり



Ph. 2-70 №⑥ 1群5類の札



Ph. 2-69 №⑥ 2-2



Ph. 2-71 №⑥下-13

1群5･6･7類の札（Fig.2-19 ～ 24、Ph.2-72 ～ 85）

長側に使われる。威技法は第3威孔を用いる各段威b類となる。綴技法は5・6類の2孔1組となる綴孔は表面が立取、裏面が鋸歯状になる鋸歯状綴技法となり、7類の3孔1組となる綴孔は上下2段に綴じを分け、表面が立取、裏面が鋸歯状になる鋸歯状綴技法となる。札列の下辺部には革帯を2つ折りして札に被せ、その上から革紐で縫い付けた革包覆輪の痕跡が認められる。

72（Fig.2-19･20、Ph.2-72、№.20）は、1群の5類･7類･8類･9類･10類の札を取り上げている。5類と7類は後胴の長側、8類から10類は後胴の草摺となる。長側を構成する札のうち、5類の札は№.21（Fig.2-13の55、Ph.2-51）と一連のものであったが、取り上げに伴い2つに分かれている。長側の1段目となる札列に6類の札が綴じられていないので、長側に脇部下の札列は含まれていない。一方、札列は取り上げに伴う乱れも一部あるが、全ての札が左上重ねとなり、変換点となる最も下重ねになる札は確認できていない。72の長側と右に連なる№.19の札列（Fig.2-23の87･93）は右上重ねになることから、変換点となる札はNo.19とNo.20の間に綴じられていたと考えてよく、No.19において草摺3段目の札列に変換点となる札を確認したが、残りの札は取り上げによって脱落した可能性が高い。一方、後胴の竪上げから長側を構成する№.21では、中央から右寄りに変換点となる札を確認できる。長側3段目の腰札は縦方向が「くの字」に外反しており、8類･9類･10類の草摺を構成する3段の札列は畳まれて重なり腰札の内に収まっている。なお、72には草摺の裾を巻き込むように折り返した漆類似塗膜（漆A）が札列の上面と下面に厚く付着している（Fig.2-65）。

73（Fig.2-21、Ph.2-77、№.16-14）は、5類と6類の札列を2段取り上げている。6類の札は長側1段目の脇部下に用いられて頭部のみ残る札もあるが、札列に6枚綴じられている。下段に威される5類の札列は9枚綴じられる。札列はどちらも左上重ねとなる。札列裏面の3威孔には縅紐、綴孔には鋸歯状となる綴紐が残り、漆類似塗膜が付着している。

74 ～ 76（Fig.2-21、Ph.2-75･80下）は5類の札である。74（№.⑯-11）と75（№.⑯-15-3）は左上重ねとなる。74は下段の札の綴じが外れて動いているが、2枚綴じられた札列が2段あるので、長側の1段目と2段目になる。76（№.⑧下-3-4）の札は折れているが、第一綴孔と第3威孔の間隔が5類の札の間隔と同じく若干離れているので、5類の札と判断した。1類と9類･10類の札は全長が短い分、第一綴孔と第3威孔の間隔が若干近い傾向がある。一方、8類の札も5類と全長の数値が近く、第一綴孔と第3威孔の間隔も同様となるが、8類の札は下辺部の幅が頭部幅より広くなる。右上重ねである。

77（Fig.2-22、Ph.2-54、№.9-A）は、左に87（Fig.2-23）、右に66（Fig.2-65）が連なる。5類･6類･7類の札により構成された右上重ねとなる長側の札列は3段あり、頭部に向かい合わせの3群1類の札が3枚錆着している。最も下に重なる札列は長側1段目となり、頭部が折れている札もあるが、6類の札が5枚綴じられ、66（Fig.2-18、№.9-B）の6類の札と連結する。左の1枚は右の札と少し離れた位置で錆着しているので、その間に6類の札が数枚綴じられていた可能性もある。右上重ねとなる6類の札は、65･77･87･94･95において合計10枚を確認していることから、6類の札は少なくとも10枚は綴じられていたことになる。最も上に重なる札列は7類の腰札なので長側3段目となり、上から2段目の札列は5類の札列で長側2段目となる。

78 ～ 81、83（Fig.2-22、Ph.2-70）は、№.6に含まれる5類の札で、右上重ねとなる。

82（Fig.2-22）、89（Fig.2-23、Ph.2-54･74）は、№.9に含まれる5類の札で、右上重ねとなる。

84 ～ 86（Fig.2-22、Ph.2-76）、88（Fig.2-23、Ph.2-82、№.⑥中-24･25･26）は、№.6に含まれる札幅が広い5類の札で、右上重ねとなる。

87（Fig.2-23、Ph.2-79、№.19-1-D）は、右に77（Fig.2-22、№.9-A）、左に72（Fig.2-19･20、№.20）

と連なる右上重ねとなる2段の札列である。下に重なる5類と6類の札からなる長側1段目の札列は右端に6類の札が綴じられているので、右脇部下に近い後胴長側の1段目と2段目の札列となる。札列の左に連なる72は札の重ねが左上重なりとなる。

94(Fig.2-24、Ph.2-73、№12-B)は、頭部を外側に折り曲げた6類の札である。札の左側辺表面には第一綴孔に立取した革紐の痕跡が残るので、右上重ねとなる。

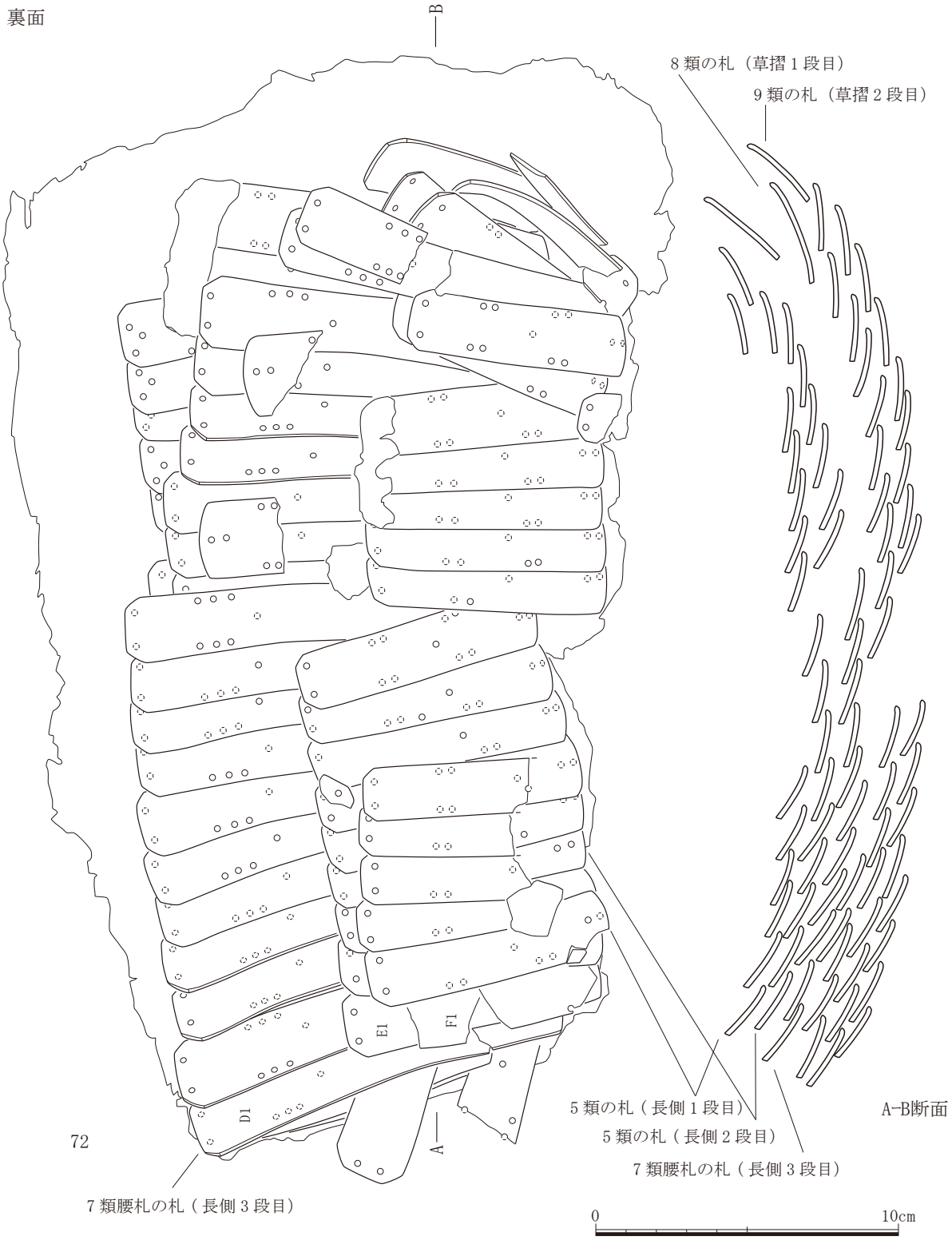


Fig.2-19 1群5・6・7類の札1（S=1/2）

95(Fig.2-24、№⑨下5-2)は、6類の札の上に5類の札の破片が錆着している。右側辺の裏面となる第一綴孔に鋸歯状の革紐の痕跡が残ることから、右上重ねとなる。

90～92(Fig.2-23、Ph.2-85)は7類の札で、№6と№7から取り上げた右前胴の腰札となる。90(№7位置不明003)は札の湾曲が良く残り、縦方向の断面の「くの字」を呈する。

93(Fig.2-23、Ph.2-83、№19-1-J)は、右上重ねとなる7類の札が7枚綴じられている。№19は右

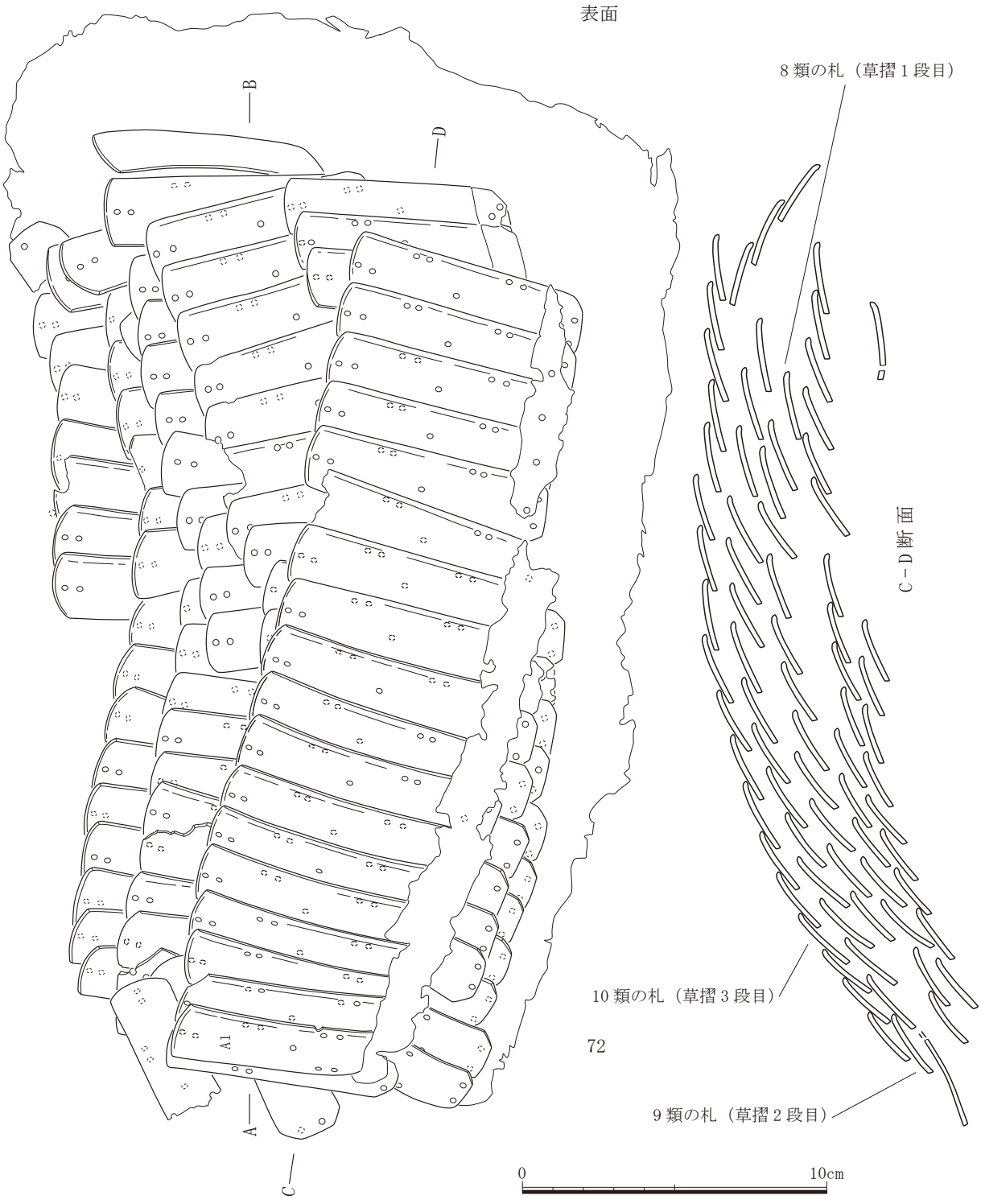


Fig.2-20　1群5・6・7類の札2（S=1/2）

脇部の端から後胴にかけて札列を5段取り上げている。5段の札列は、長側1段から草摺3段目までの札列が威されていることから、長側から草摺の段構成が良く分かる。左側は72(Fig.2-19・20)と連なる。札表面の綴孔には立取した革紐の痕跡が2段縦列している。裏面の綴紐は明確ではないが、3孔1組の綴孔に立取状の革紐の痕跡が残るので、鋸歯状に綴じていたと思われる。

96～99(Fig.2-24、Ph.2-84、№⑯-15・16・17)は、73(Fig.2-21)の下段に威される7類の札列で、左脇部下に配される長側3段目となる。札列は左上重ねとなり、Ph2-84のとおり96から99の札列が綴じられるが、96・97と98・99は直接重ならない。97は上段となる5類の札が1枚銹着している。

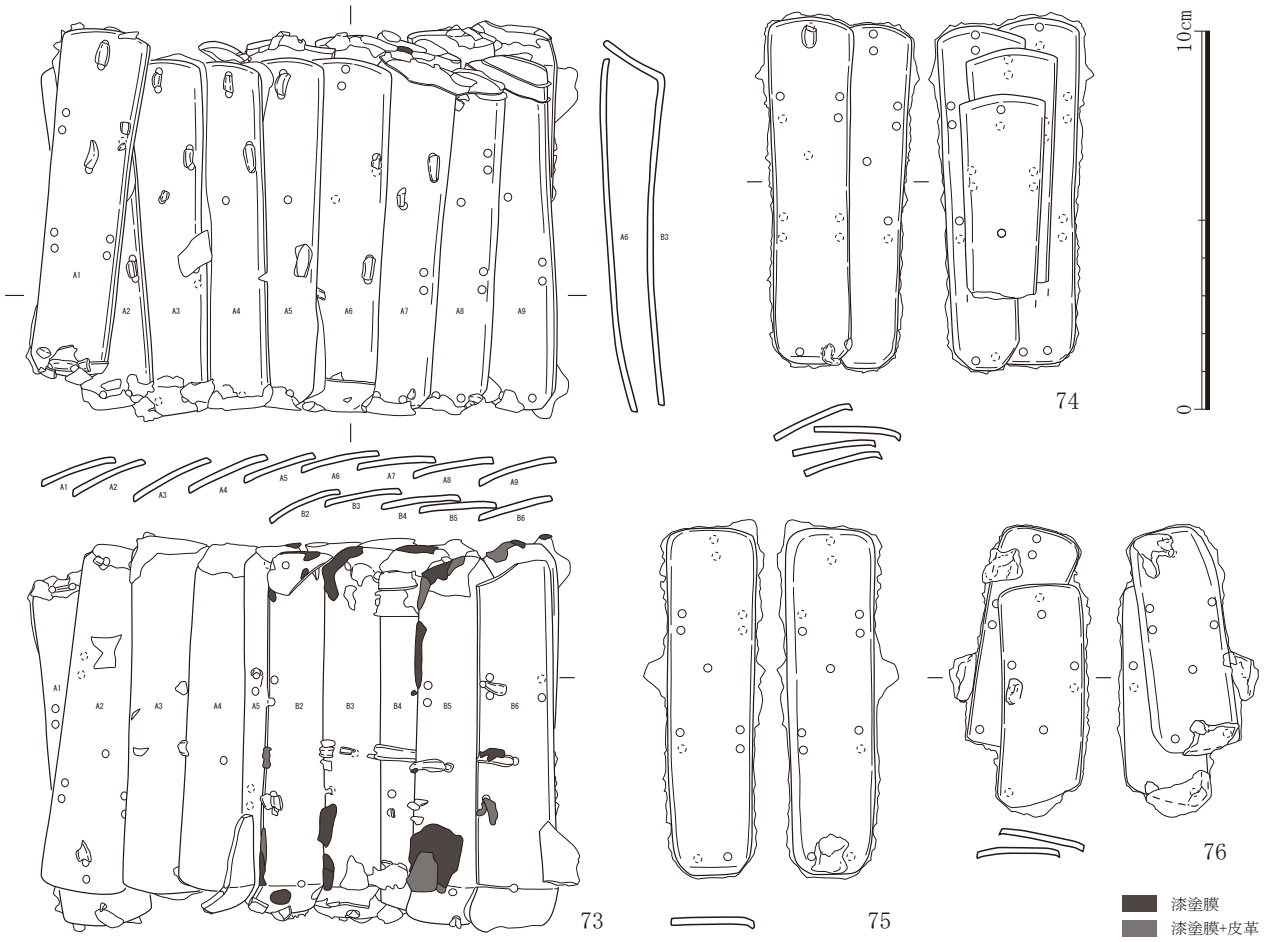


Fig.2-21 1群5・6・7類の札3 (S=1/2)

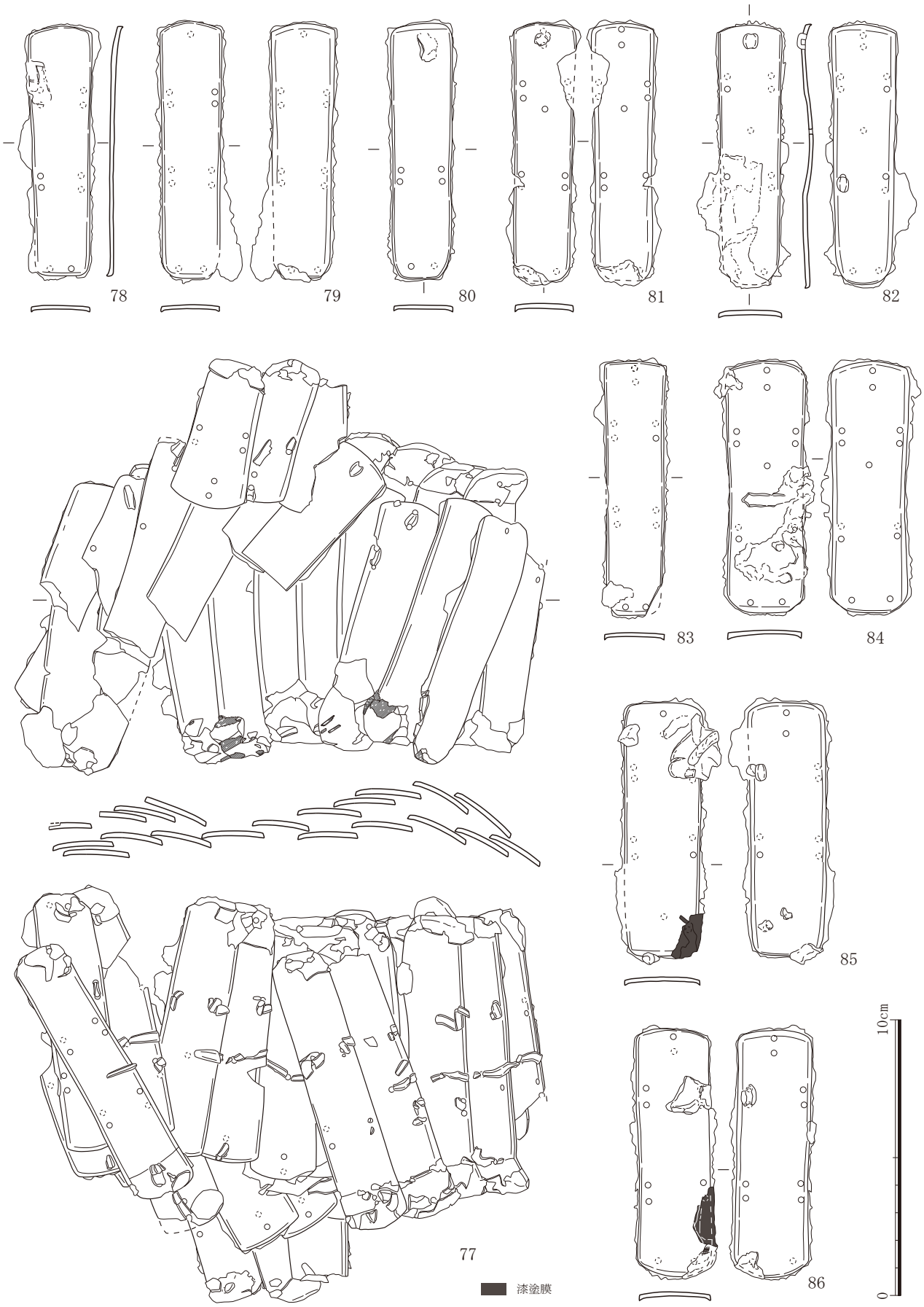


Fig.2-22 1群5・6・7類の札4（S=1/2）

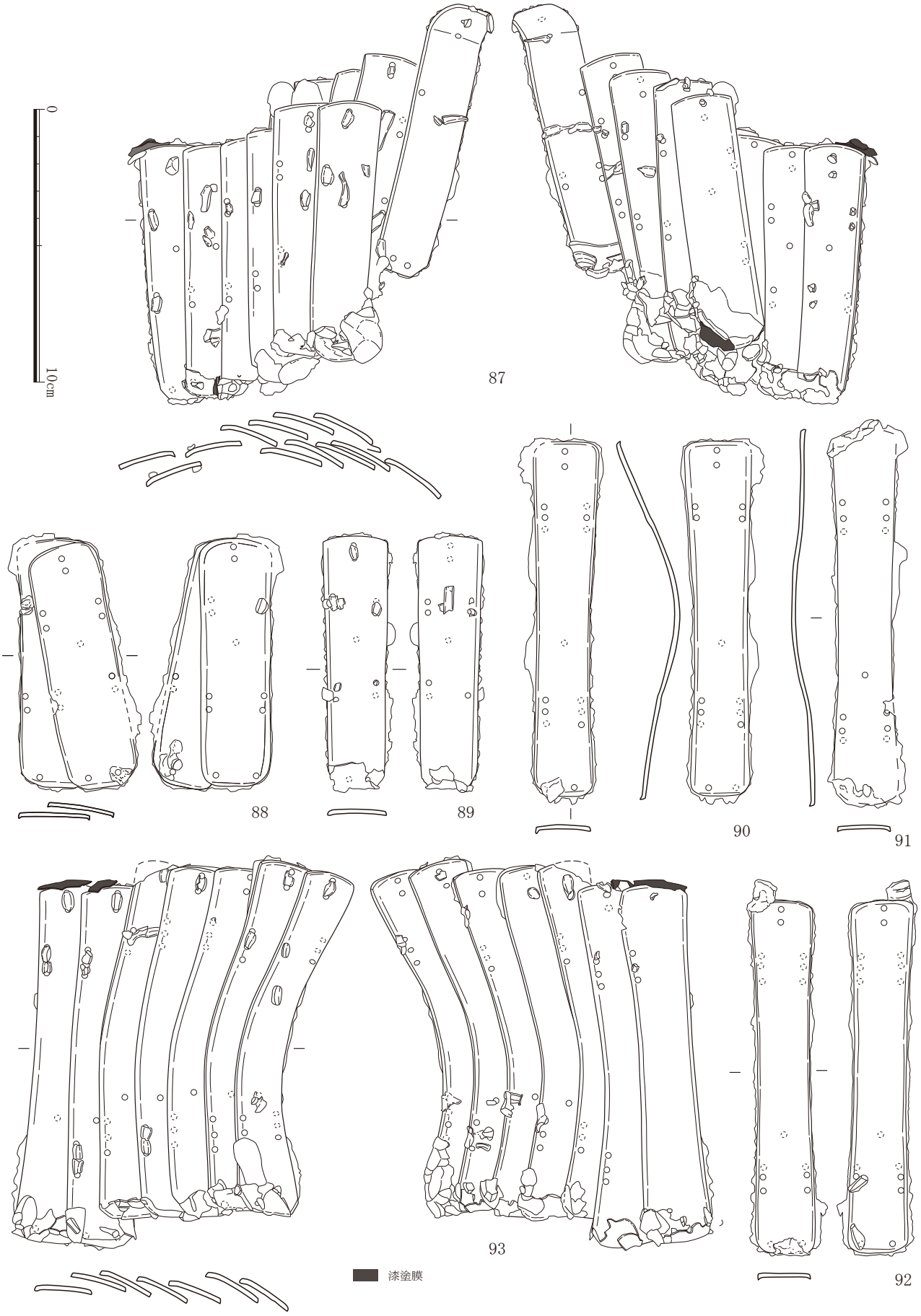


Fig.2-23 1群5・6・7類の札5（S=1/2）

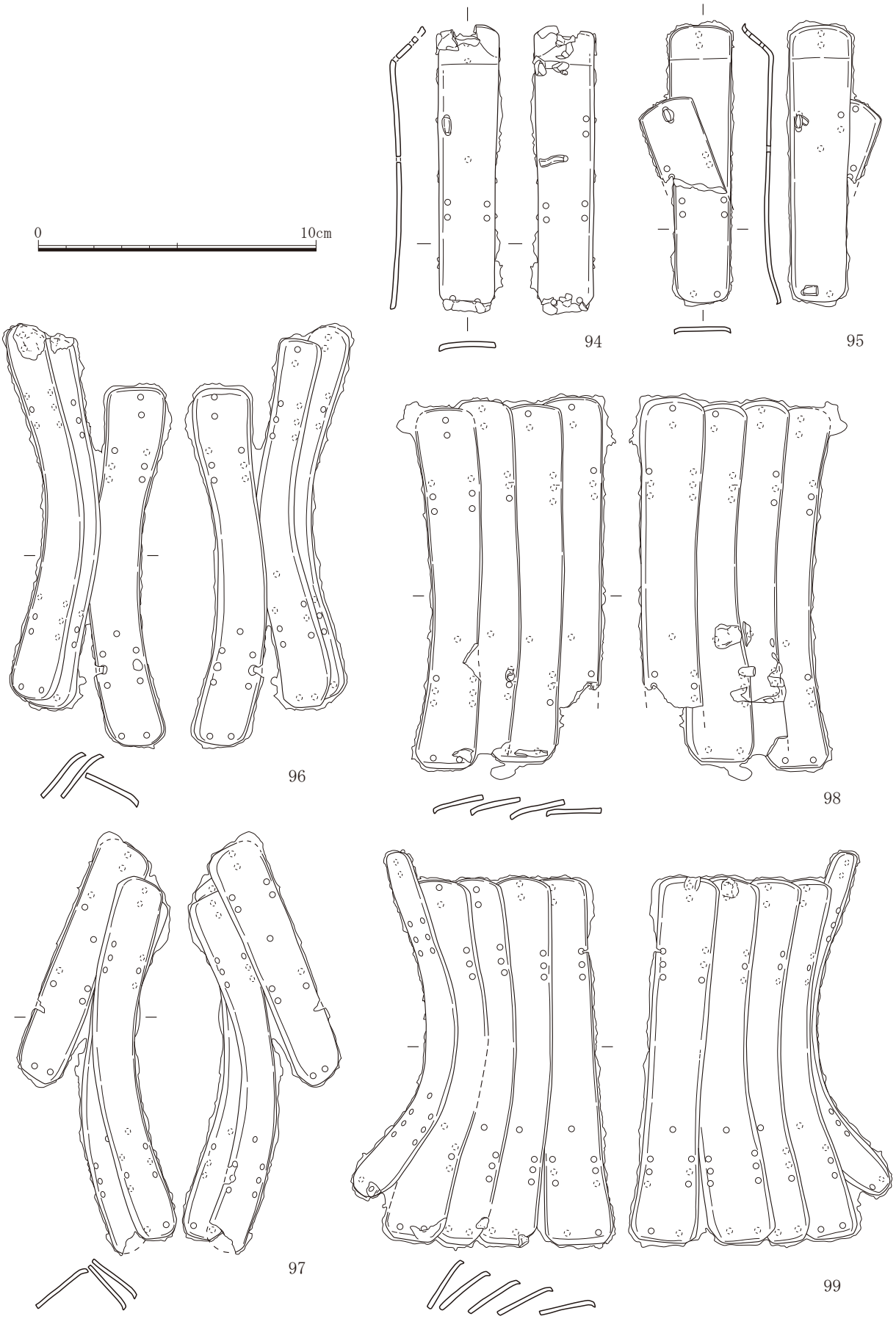


Fig.2-24 1群5・6・7類の札6（S=1/2）



Ph. 2-72 No. 20 オルソ画像



Ph. 2-73 No. 12-B



Ph. 2-74 No. 9-D



Ph. 2-75 No.⑯ -11



Ph. 2-76 No.⑥下 -1・2 1群5類の幅広の札



Ph. 2-75 No.⑯ -11 とNo.⑯ -15-3





Ph. 2-77　No.⑯ -14



Ph. 2-78　No. 21　1 群 6 類の札（破片）



2　3



4



Ph. 2-80　No.⑧下 3

Ph. 2-79　No. 19-1-D



Ph. 2-81　No.⑦⑧　1 群 7 類の札



Ph. 2-82　No.⑥中 -24・25・26



Ph. 2-83 No. 19-1-J



Ph. 2-84 No.⑯ -15-1



Ph. 2-84 No.⑯ -15・16・17 の腰札



Ph. 2-84 No.⑯ -15-2



Ph. 2-84 No.⑯ -16



Ph. 2-84 No.⑯ -17



Ph. 2-85 No.⑥下 2-2-5・6

1群8･9･10類の札（Fig.2-26 ～ 29、Ph.2-86 ～ 103）

草摺に使われる。威技法は第3威孔を用いる各段威b類、綴技法は表面が立取、裏面が鋸歯状になる鋸歯状綴技法となる。また、草摺の1段目（8類の札）と2段目（9類の札）の札列の下辺には、革帯を2つ折りして札に被せ、その上から革紐で縫い付けた革包覆輪の痕跡が認められる。3段目の裾となる札列には10類の札が使われ、下辺部に3孔の覆輪孔が穿たれる。覆輪は幅が広い革帯を使い、上の1孔を用いて革帯の上から2本の革紐を使い縫い付ける。下辺部端に穿孔された横位の2孔は、革帯の内で札列の札を連結している。このため、裾部の革包覆輪は各段に施されている革帯覆輪よりも幅が広く、厚みがある。

100 ～ 102（Fig.2-25、Ph.2-86 ～ 88）は、№4として一緒に取り上げた左上重ねの8類･9類･10類の札である。100（№4-1）の最も上に重なる札列（A）は10類の札が6枚綴じられる。その下の札列（B）は9類の札が5枚綴じられる。上から3段目の札列（C）は8類の札が5枚綴じられ、左端に綴じられた2枚の札は幅広の札である。札幅は2.80㎝と2.75㎝になる。最も下に重なる札列には7類の札が2枚綴じられている。これにより、長側3段目の腰札の下段に8類の札列→9類の札列→10類の札列が威された状態で錆着していることが分かる。また、E1の札は、全長9.05㎝と8類の札の法量と近似して札の頭部の向きも札列と同じなので、8類の幅広の札になる可能性がある。101（№4-2）は8類の札が3枚綴じられている。102（№4-3）は9類の札4枚と8類の札2枚が錆着している。

103（Fig.2-25、Ph.2-89、№4-b）は、左上重ねとなる10類の札列の上に、札の向きが逆になる4群1類の札が錆着している。これは小札甲の上に膝甲が置かれていた出土状況を反映している。

104（Fig.2-26、Ph.2-92、№⑯-18）は、左上重ねとなる8類･9類･10類の札である。最も上の札列（A）は10類の札が11枚綴じられている。2段目の札列（B･C5 ～ 8）は9類の札が8枚綴じられている。最も下の札列（C1 ～ 4･D）は8類の札が9枚綴じられている。これにより草摺を構成する3種類の札の使い分けが確認できる。札列の表面は木箱の床面に接しており、10類の札列には木質が付着して木質には釘が打ち込まれていた（『船原古墳Ⅳ』Fig.42）。

105（Fig.2-26、Ph.2-68、№⑤下-4）は、左上重ねした10類の札を3枚綴じている。クリーニングをしていないが、覆輪を波縫いした革紐の痕跡が良く残っている。

106 ～ 110（Fig.2-27、Ph.2-91･96･103）は、№6･8に含まれる右上重ねの8類の札である。8類の札は草摺1段目を構成する札である。106（№⑧上-2-2）、107（№⑧上-3-1）、108（№⑧上-3-5）の下辺部に残る革包覆輪は、幅の短い革帯を1本の革紐で波縫いして綴じている状況が分かる。110（№⑧下-3-1）は下半が欠損した破片であるが、頭部幅に対して下部幅が開き気味で、第3威孔の位置が109（№⑥下-8）と同じであることから8類の札と判断した。

111 ～ 114（Fig.2-27、Ph.2-95･103）は、№6･9に含まれる右上重ねの9類の札である。9類の札は草摺2段目を構成する札で、8類の札と比べて全長が短い。

115（Fig.2-27、Ph.2-98、№15-1）は、№8の左、№19の右に連なる10類の札列である。表面に付着する有機質は木箱側板の摩滅した木質である。札と繊維の向きが直交する。札は右上重ねに綴じられており、下辺部の革包覆輪は比較的残りが良く、上の1孔は幅広となる2本の革紐を使い、波縫いして綴じている状況が観察できる。下の2孔を綴じた革紐の状況はよく分からないが、革帯の下に一部確認でき、革紐1本により波縫いして合わさる札を綴じているように見える。

116 ～ 118（Fig.2-27、Ph.2-103）は、№6に含まれる右上重ねの10類の札である。10類の札は草摺3段目を構成する裾札で、下辺部に3孔の覆輪孔が穿孔されている。上に位置する孔は札幅の中央に穿たれ、革帯を綴じるために用いられている。下の2孔には革帯の下から革紐らしき有機質が確認でき

る札もある。

119 ～ 123(Fig.2-28、Ph.2-97) は、№.7 として取り上げた 7 類・8 類・9 類・10 類の札で、主に右上重ねとなる草摺の 1 段目から 3 段目を取り上げている。この一群は、本来は接合して連結する札列であるが、実測の後に接合を行った関係で、図と写真 (接合後) の形状が違う。図との接合関係は小札甲観察表で確認していただきたい。119(№.⑦ -1) は表面に木箱の蓋の木質が付着した 10 類の札列である。札列の右 4 枚の下段に 121(№.⑦ -3- 上) が接合し、更にその下段に 122(№.⑦ -3- 下) が接合して写真の№.⑦ -1B となる。119 の残り 6 枚の札列は写真の№.⑦ -1C となる。120(№.⑦ -3(上)) は写真の№.⑦ -1A となるが、

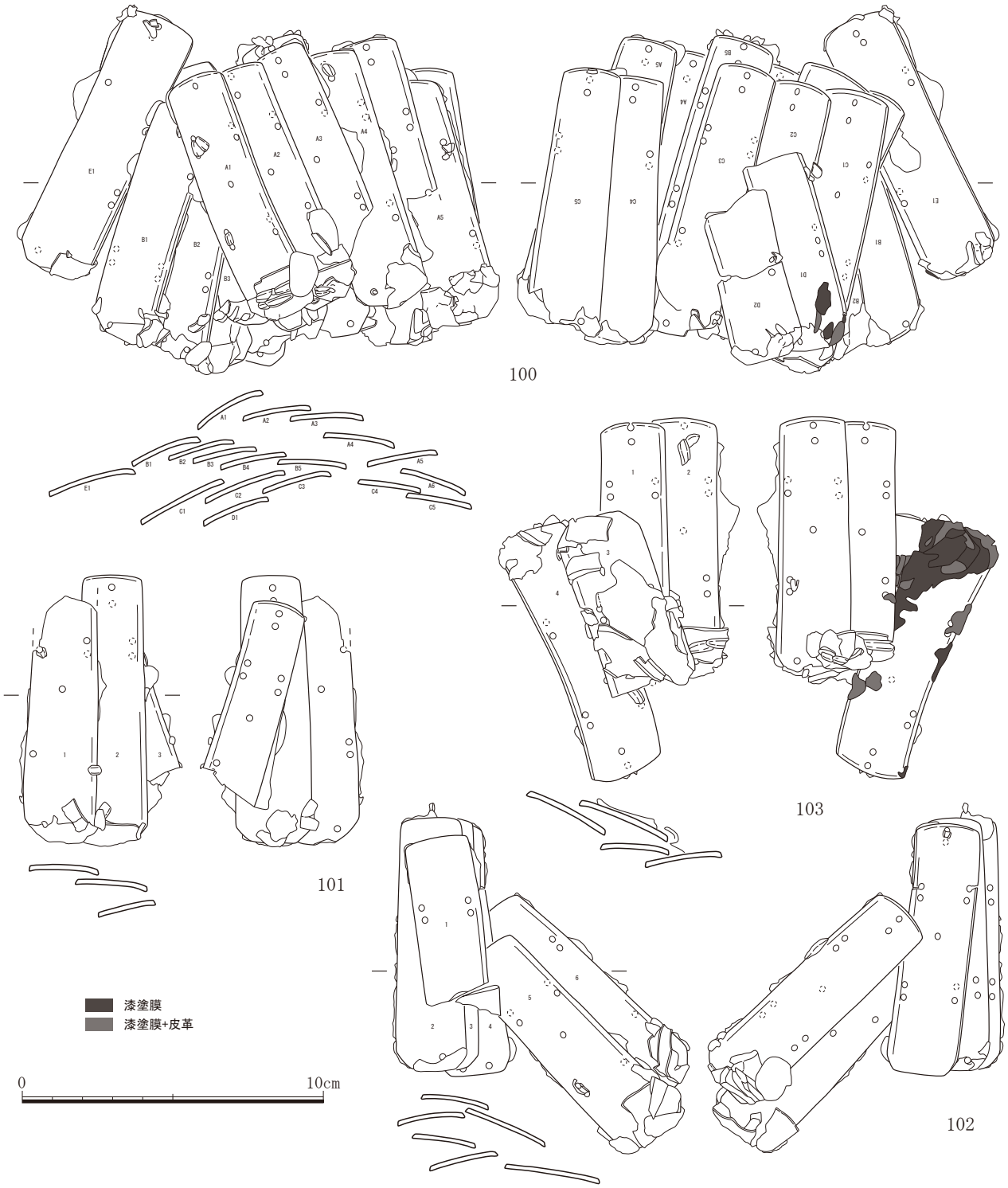


Fig.2-25 1 群 8・9・10 類の札 1 (S=1/2)

加えて7類の腰札と123(№⑦-(不明)-3)が接合している。7類は長側3段目の札である。121は9類の札4枚に8類の3つの破片が錆着しており、その破片は122の8類の札列の右から2枚目の札と接合する。8類の札の上に重なる9類の札は121の9類の札列と連結する。

124～129(Fig.2-29、Ph.2-90・93・94・99～101)は、№19で取り上げた右上重ねとなる8類・9類・10類の札である。長側と草摺からなる№19の札列は、長側1段目の札列(Fig.2-23の87)の右端に6類の札が綴じられていたことから後胴の右脇部の端になることが分かる。124(№19-1-E)は8類の札列3枚の上に9類の札列2枚が錆着している。8類の最も上に重なる札は札の下半が動いて9類の札の上で錆着している。8類の下の札には8類の札と思われる破片が錆着している。125(№19-1-Ⅰ)は8類の札列6枚の上に9類の札列2枚が錆着している。8類の上に重なる札2枚は上半が動いて9類の札の上で錆着している。126(№19-1-H)は9類の札列5枚である。札の頭部が床面に接していたため、頭部に漆類似塗膜と木質が付着している。また、最も下に重なる札の下辺部に札の頭部の破片が錆着している。第3威孔の位置から同じ9類の札となる可能性があるが断言できない。127から129は10類の札である。127(№19-1-B)は単体で出土した札であるが、表面には革包覆輪となる革帯が下辺部のみならず右側辺にも付着し、裏面の下辺部全面に厚く付着した革帯は左辺まで面的に付着している。このような革帯の付着状況は、札の側辺に施された革包覆輪の痕跡と同様である。また、革帯の付着状況から札表面の右辺には札が重ねられないことから左上重ねとなる。128(№19-1-F)は10類の札列4枚である。札列の左側辺から下辺にかけて革帯で革覆輪を施している状況が確認できる。革包覆輪は下辺の革帯の上に左側辺の革帯が重なる。一方、革帯を綴じた革帯は左側辺を綴じた革紐の上に下辺を綴じた革紐が重なる。また、下辺部端に横位に穿孔された2孔の覆輪孔は、右端の上に重なる2枚の札を波縫いで直接綴じている状況が確認できる。札の重ねの向きは、№19の左に連結する№20(Fig.2-19・20の72)の札列が左上重ねとなり、取り上げにおいて変換点となる札が脱落した可能性が高いことを指摘していた。今回、№19において裾となる草

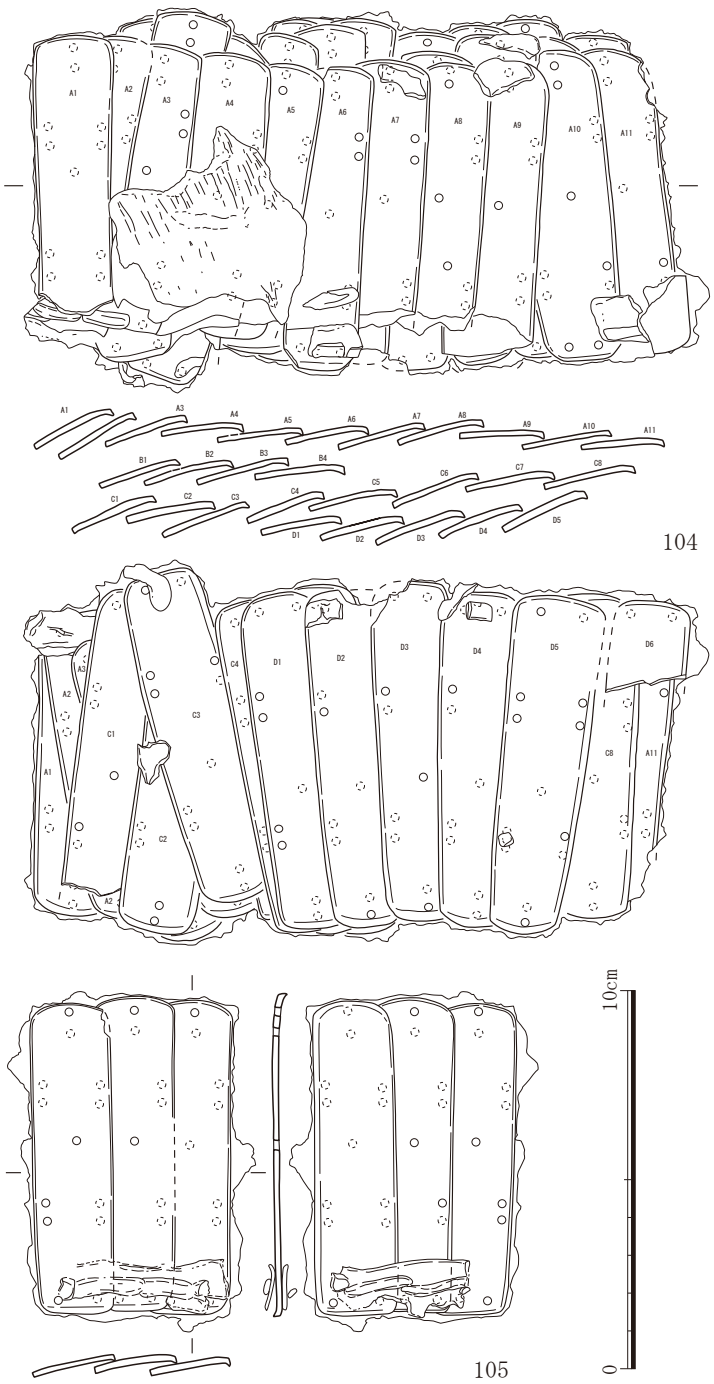


Fig.2-26　1群8・9・10類の札2(S=1/2)

摺3段目（10類の札列）に重ねの向きが異なる127と128の札（列）を確認した。左上重ねとなる127の右側辺には革帯が付着し、右上重ねとなる128の左側辺にも革包覆輪の痕跡を確認したことから、構造的に札を綴じることができないので、背広における「センターベント」のように切り込みがあっ

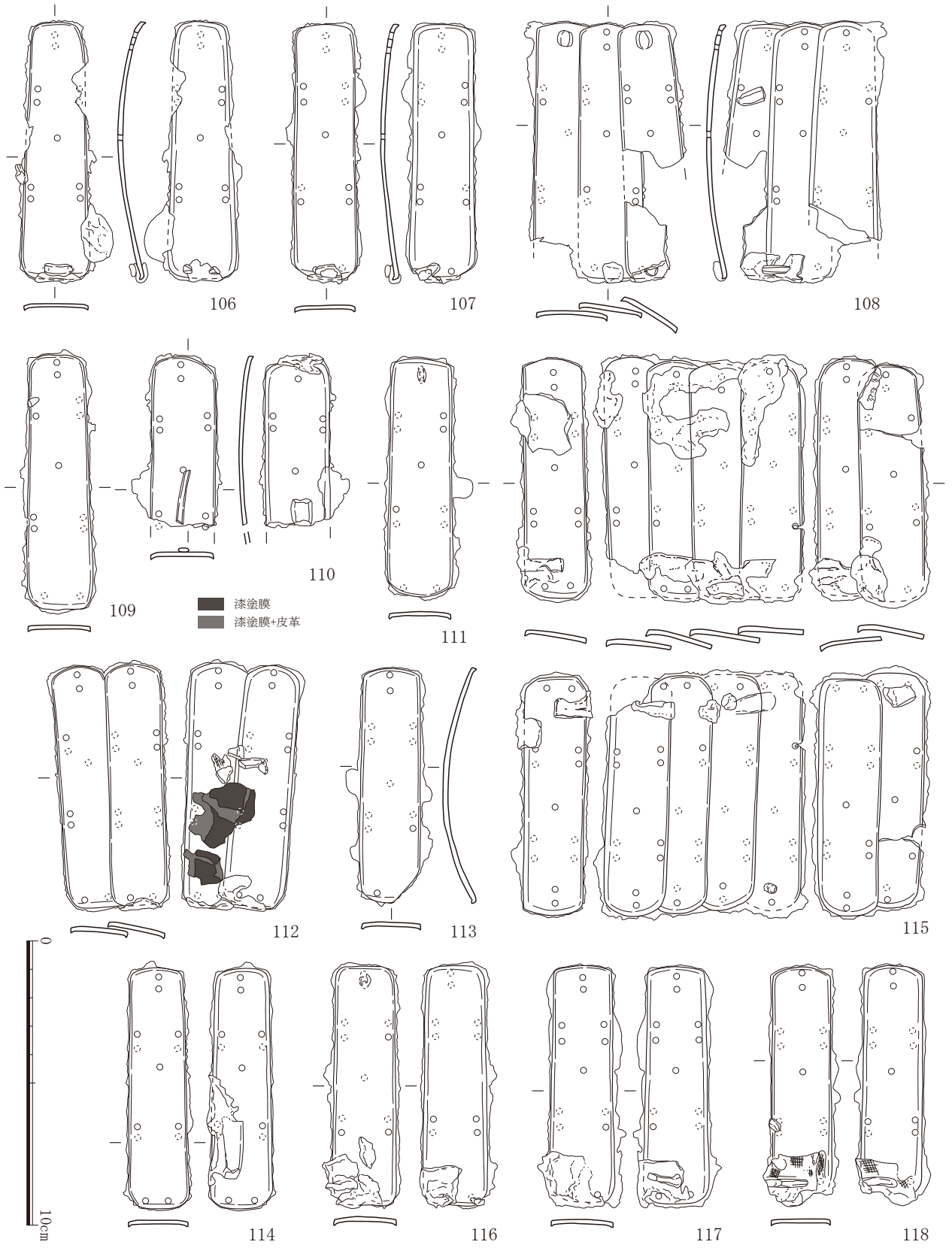


Fig.2-27 1群8・9・10類の札3（S=1/2）

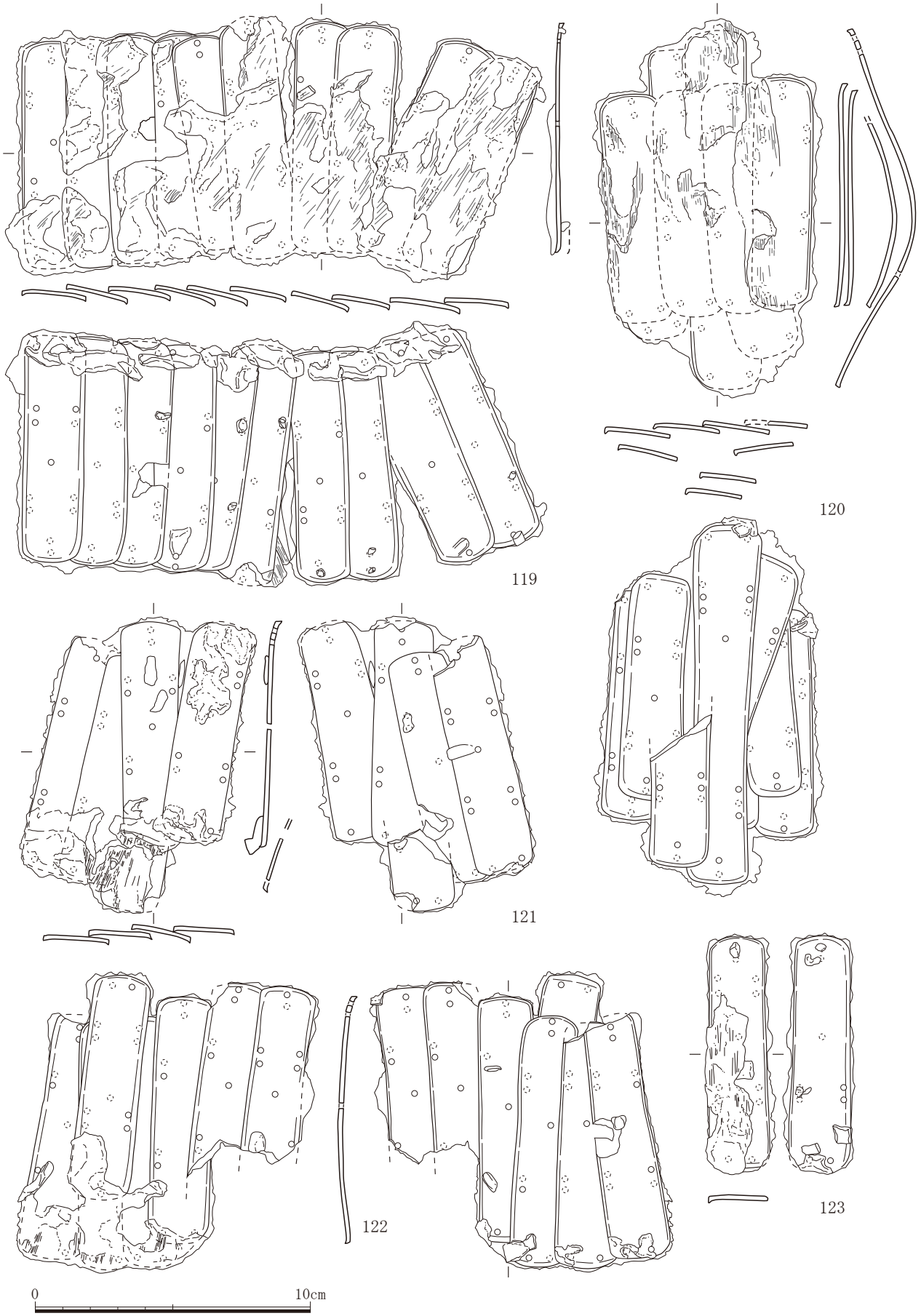


Fig.2-28 1群8・9・10類の札4（S=1/2）

たと考えられる。この切込みが上段の札列にもあるかは確認できていない。129(№.19-1-A)は128の右に連なる10類の札列4枚である。1本の革紐が覆輪孔の下2孔に波縫いで通している状況が観察できる。なお、図化していない№.19-1-K(Ph.2-102)は8類と9類の札を2枚ずつ取り上げている。

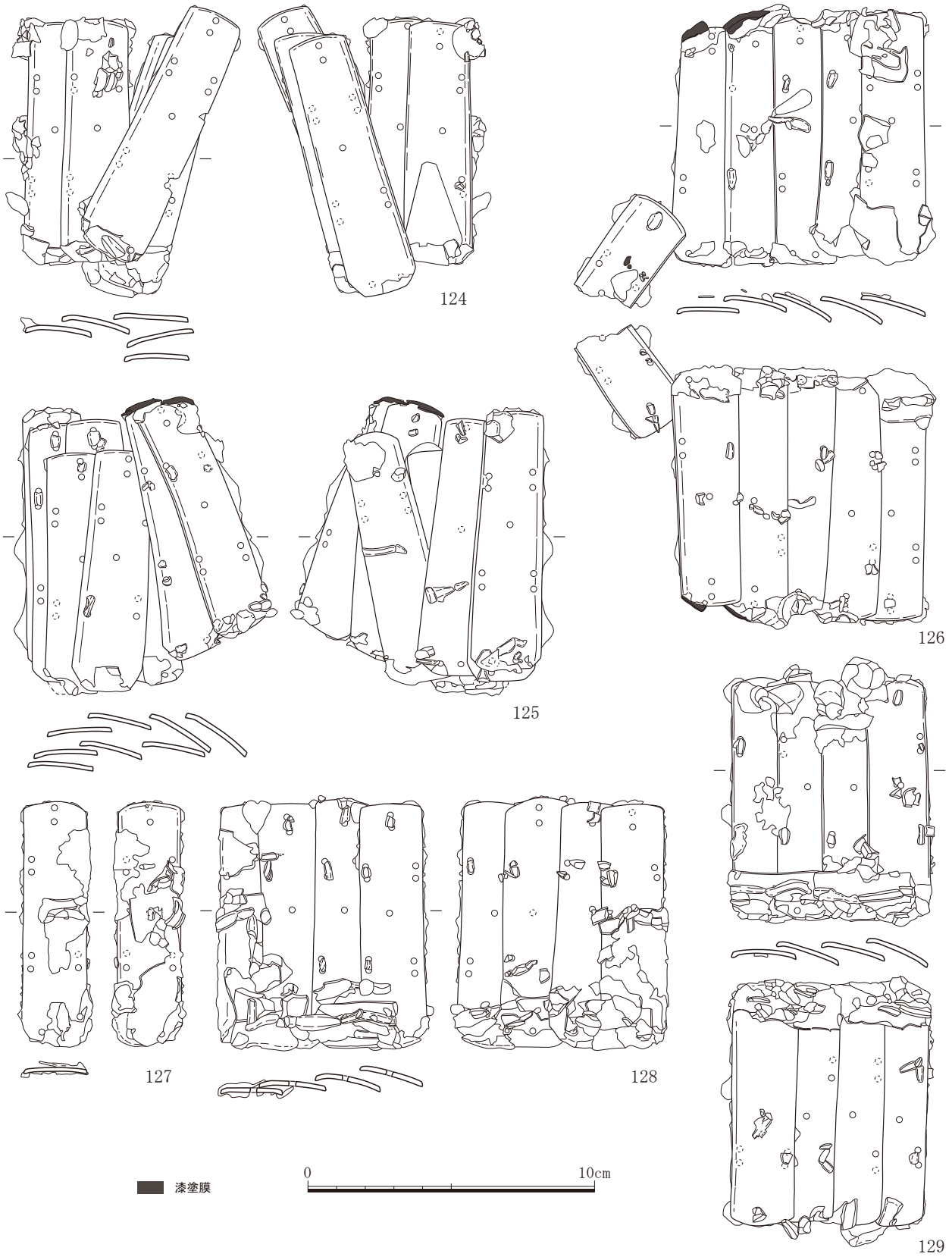


Fig.2-29 1群8・9・10類の札5 (S=1/2)



Ph. 2-87　No. 4-2



Ph. 2-88　No. 4-3



Ph. 2-86　No. 4-1



Ph. 2-89　No. 4-b



Ph. 2-90　No. 19-E

Ph. 2-91　No.⑧上-3-5



Ph. 2-92 №⑯-18　　Ph. 2-93 №19-I



Ph. 2-94 19-H



Ph. 2-95 №⑨の1群8・9類の札



Ph. 2-96 №⑦⑧ 1群8・9類の札



Ph. 2-97 №⑦-1-A・B・C



Ph. 2-98 No.⑮ -1



Ph. 2-99 No. 19-A



Ph. 2-102 No. 19-K



Ph. 2-101 No. 19-B





Ph. 2-103 No.⑥ 1群8・9・10類の札



Ph. 2-100 No. 19-F

襟甲（2群）

襟甲は朝鮮半島系の甲冑の付属具であり、人体の頸部に装着する。船原古墳1号土坑から出土した襟甲は、背が高く大きく外反する特徴から縦長板式A類に分類され、日本列島における出土例は熊本県楢崎山古墳などに限られる。

札の縦方向の断面は、上半を大きく外反させる形状とは少し異なり、下半を大きく外反しさせて上半を若干内湾させる。襟甲は1段構成となり、札は61枚を数える。中央となる札の左右に各30枚の札を連ねて対称とし、喉側より中央の項側の札が長くなる。札列の重ねは、中央の札を最も下に重ねて左右の重ねの向きを変え、右側は右上重ね、左側は左上重ねとなる（Fig.2-30）。札の形状や枚数、基本的な構造や装着方法が近い類例に、韓国慶州チョクセムC10号墳出土の襟甲がある。

襟甲を構成する札の下辺部には、端に穿孔された覆輪孔の上に肩甲や胸当を垂下する威孔が1孔ある。「あて布」には威孔と同位置に貫通した穴（Ph.2-112）が空いているため、威孔は「あて布」が張られた後、襟甲を装着するときに威紐を通したと考えられる。この穴は襟甲の装着方法に起因すると考えられ、襟甲を構成する札が61枚と多いことから、正面の札は引合わせではなく、端の札を重ねて装着したと考える。この場合、装着した人物の体格や装着具合の好みに応じて、重ねる札列の幅を調整したと考えられ、肩甲を垂下する威孔の位置も札の重ねによって変わるため、装着時に肩甲等の位置合わせをしたうえで、「あて布」ごと威孔に紐を通したと想定する。なお、これに対して正面の札を引合わせる藤ノ木古墳出土の襟甲は、実測図を見る限り、「あて布」の内側で威孔に威紐を通していることから、威孔に威紐を通した後に「あて布」を張るといった製作工程を踏んでいることが分かる。これは、正面の札を引合わせることで、肩甲と襟甲の連結位置を製作時に確定できるため、先に威紐を通すことで「あて布」表面の見た目と着心地を優先したと思われる。

2群1類の札（Fig.2-30 ～ 40、Ph.2-104 ～ 122）

札は1類のみとなる。札は全長に長短があり、尖頭となる頭部の傾きは左右の重ねで異なり、中央側の端を高くして斜めに裁断する。3孔1組となる綴孔は上下2段に綴じを分けて、表面には2段の立取が確認できたが、裏面は「あて布」を貫通した綴紐の痕跡がないので、先に札列を連結して後から「あて布」張ったと考えられる。札の頭部には覆輪孔が1孔あり、布包覆輪を2本の革紐を使い波縫いして綴じている。また、襟甲の右端となるNo.10下-1-1では、頭部から右側辺にかけて布包覆輪を施している状況を確認できた（Ph.2-123）。覆輪孔は下辺部にも1孔あり、札表面の端に2枚重ねにした布の

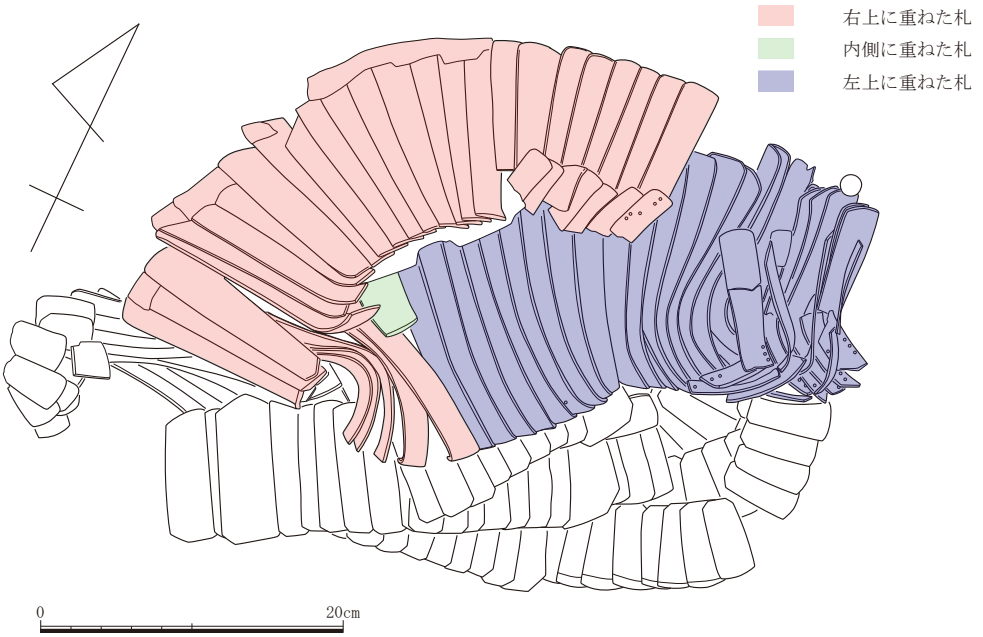


Fig.2-30　2群1類の札　出土状況図（S=1/5）

端を合わせて綴じ､綴じた 2 枚重ねの布 (「あて布」) を札の内面に折り返して下辺部端を覆輪状に「あて布」で巻いている (Fig. 2-60 の①②)。これにより、「あて布」を綴じた革紐は覆輪状となった「あて布」の内に隠れるため、革紐の痕跡を詳細に観察できる箇所がなく、波縫いで綴じている箇所は確認できたが、綴じる革紐の数までは分からなかった。下辺部の覆輪孔の上には威孔が 1 孔穿たれ、「あて布」にも威孔と同位置に穴が開いている箇所を確認した (Ph. 2-112)。

なお、襟甲の札には、内面の表から下辺部端にかけて漆類似塗膜が付着している。漆類似塗膜は馬甲の札に塗布されていたものであるため、直接的には襟甲とは関係ないものであるが、現報告の段階では、漆類似塗膜を残したままクリーニングと図化を行っている。

130 (Fig. 2-31、Ph. 2-108･114、№. 10-D) は、№. 6 (Ph. 2-104 ～ 107) の右、131 (Fig. 2-32、№. 10-C) の左に連なる 1 類の札で、左上重ねの札が 3 枚綴じられる。頭部には布包覆輪が施され、内面には「あて布」

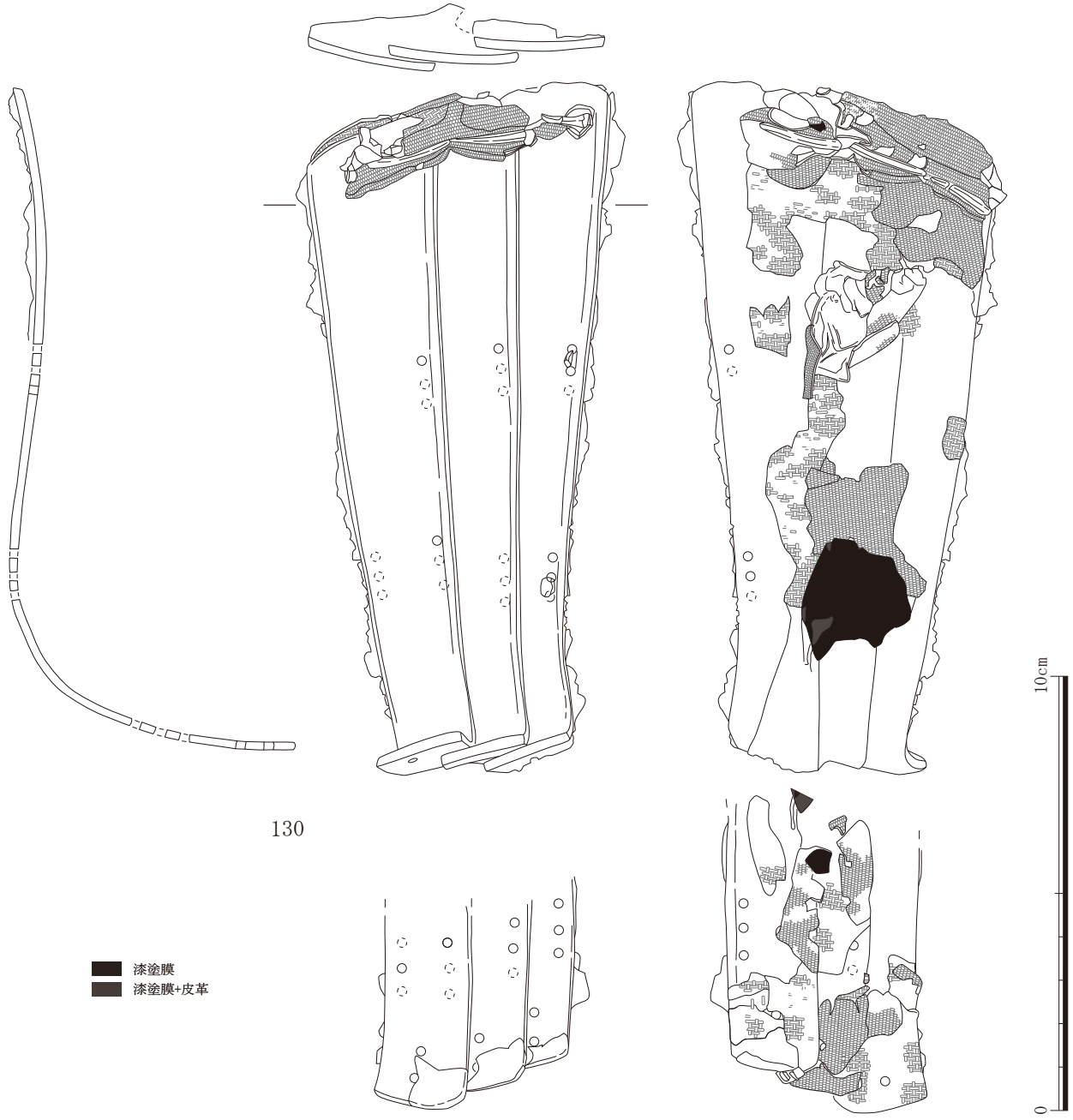


Fig. 2-31 2 群 1 類の札 1 (S=2/3)

の痕跡が残る。下辺部は札表面で綴じた「あて布」が内面に折り返されて覆輪状に端部を巻いており、布の端は覆輪状となった布の内側に折り込まれている（Fig.2-60 の①②）。「あて布」は、糸が細くて目の細かい平織の布と糸が太く目が粗い平織の布と 2 種類の布が使われ、上面には目の細かい布、下面には目が粗い布が重なる 2 層構造となる。「あて布」の経糸の向き（たて地）は札の長軸と一致している。頭部の布包覆輪は厚く、「あて布」の上から施されている。布包覆輪も上面に目の細かい布が使われ、下面に目の粗い布を芯材とする 2 層構造になる（Fig.2-60 の②③）。但し、布包覆輪の経糸の向きは襟甲の縁と向きを合わせて札の長軸に対して直交しており、「あて布」と布包覆輪の生地の向きは襟甲の構造と対応するのか基本使い分けられている。布包覆輪の布の端は覆輪の内側に折り込まれ、覆輪を綴じる革紐は 2 本用いて波縫いしている。最も上に重ねた札には、表面の布包覆輪の内側に土が付着した革紐の痕跡ら

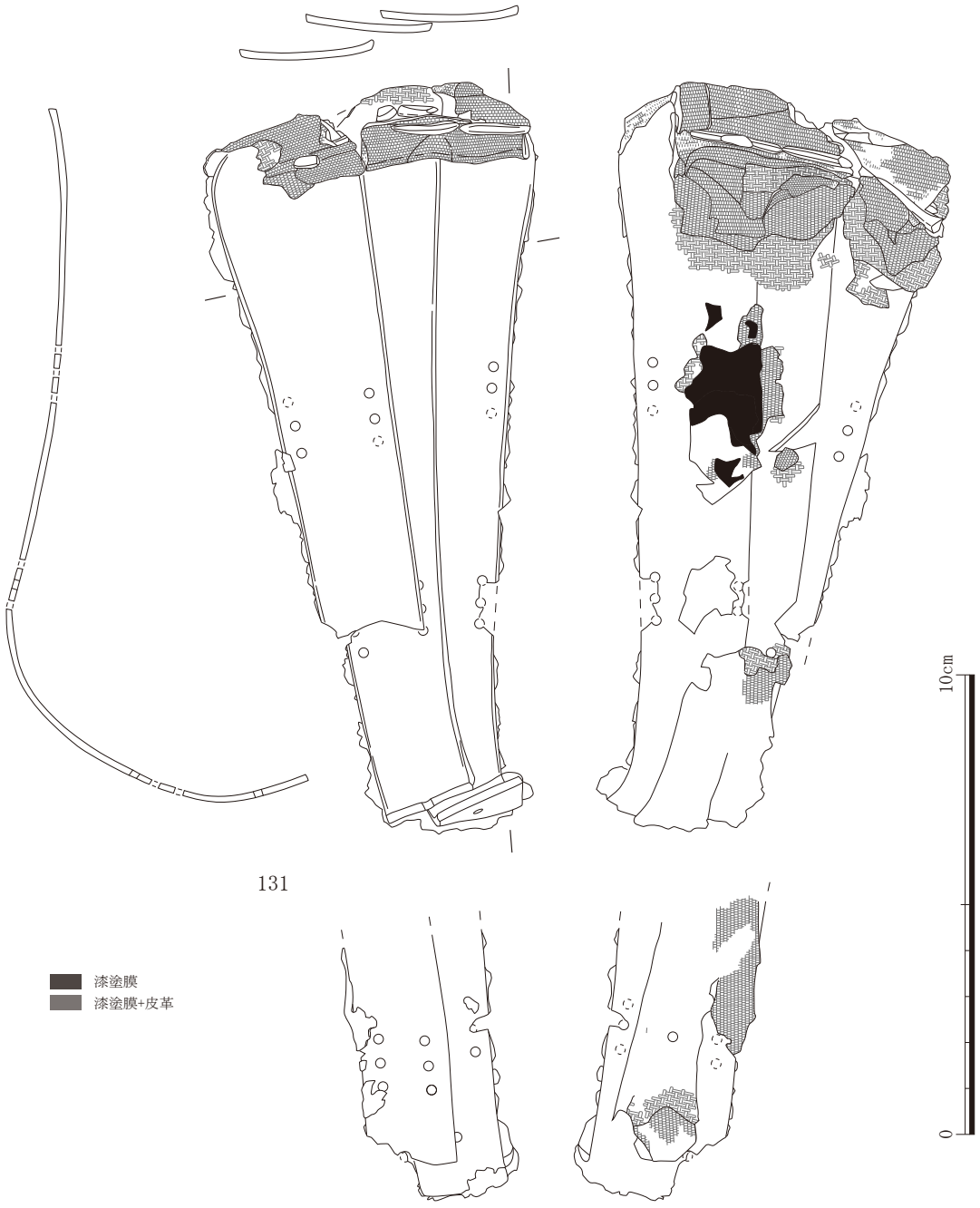


Fig.2-32　2 群 1 類の札 2（S=2/3）

しきものが見える。また、最も下に重ねた札の表面にも、布の上に重なる革紐の痕跡が確認できた。

131(Fig.2-32、Ph.2-108･115、№.10-C) は、130(№.10-D) の右、132(Fig.2-33、№.10-B) の左に連なる 1 類の札で、左上重ねの札が 3 枚綴じられている。「あて布」と布包覆輪の遺存状況と構造は基本的に 130 と同様である。一方、131 の内面の札には、目の細かい布が覆輪の中に折り込まれずに外にはみ出し、「あて布」の目の細かい布の上に重なり銹着した状況が観察できる (Fig.2-60 の⑤-2)。また、下に重なる 2 枚の札には、布包覆輪の下面に使われた目の粗い布がきちんと覆輪の下に折り込まれているが、生地が湾曲して札と直接接触してないため、銹化しておらず、布の質感が残る。中央の札の



Fig.2-33 2 群 1 類の札 3 (S=2/3)



Fig.2-34 2群1類の札4（S=2/3）

表面には、布包覆輪の破れから目の粗い布を綴じ込んだ革紐が確認できる。

132(Fig.2-33、Ph.2-108・113、№.10-B)は、131(№.10-C)の右、133(Fig.2-34・35、№.10-A)の左に連なる1類の札で、左上重ねの札が3枚綴じられている。「あて布」と布包覆輪の遺存状態は基本的に



Fig.2-35 2群1類の札5 (S=2/3)

130・131と同様であるが、札の内面は摩滅した有機質が付着した箇所が多くて分かりにくい。確認できるところでは「あて布」は上に目の細かい布、下に目の粗い布の痕跡が残る。また、布包覆輪も上に目の細かい布、下に目の粗い布が重なり、2層構造となっている。但し、最も上に重なる札の内面では、布包覆輪に用いた経糸が札と直交する目の細かい布の下に経糸が札と平行になる目の細かい平織の布が2枚重なり、更にその下から目の粗い平織の布が見える。この2枚重なる目の細かい平織の布が「あて布」に用いた布であれば、構造的に1枚で良いはずである。布を継ぎ足している可能性もあるが、目の細かい布の上に土が付着している箇所もあり、面的に範囲を追えず、詳細は良く分からない。札表面の布包覆輪では、革紐で波縫いされた覆輪が札端部側において覆輪内部の革紐の痕跡が確認できる。

133(Fig.2-34・35、Ph.2-108・112、No.10-A)は、132(No.10-B)の右、135(Fig.2-36、No.168-1)の左に連なる1類の札で、左上重ねの札が左に7枚、内に重ねる札が右から2枚目に1枚、右上重ねとなる札が右に1枚綴じられている。また、右の札5枚は135(Fig.2-36)と接合する。但し、右端の2枚は間の破片が足りない。「あて布」と布包覆輪の基本的な遺存状況は130と同様である。頭部の表面に施された布包覆輪には木箱の床材の木質が付着しており、木質の繊維の向きは札の長軸と平行する。「あて布」は、上に目の細かい布、下に目の粗い布が重なる2層構造となり、襟甲全体で確認できる。

札表面の下辺部端には、綴じられた2層の布が折り返されて下辺部端を巻き込みながら内面に張られている状況が確認できる。左から4枚目の札では、綴じた革紐の痕跡が確認でき、綴じられた布が折り返されて覆輪状になる。下辺部端が覆輪状となる「あて布」の張り方は、①目の粗い布を上に目の細かい布を下に重ねた2枚の布端と下辺部端を揃えて札列の表面に重ねて下辺部の覆輪孔で綴じ、②綴じた布の頭部側の端を折り返して内面側に布を回す、工程①②を行うことで、布の重ねが逆転して目の細かい布が上に張られる(Fig.2-60)。下辺部の覆輪孔の上には威孔が1孔穿たれている。この威孔は襟甲製作には使われていないが(Fig.2-60)、133-1の図左から1・3・5・6枚目の札(実測図では貫通してなくても痕跡があるものには破線の孔を描いている)には紐を通した痕跡として「あて布」を貫通した穴があいている。

134(Fig.2-35、Ph.2-117、No.21-下-1-D-1)は、No.168-1-B(Ph.2-116)の右、136(Fig.2-37、No.13-C)の左に連なる1類の札で、頭部と下辺部が欠損してる。重ねの向きは右上重ねとなる。この札の他にもNo.21-下-1-Dからは1類の札の下辺部を2点確認している(Ph.2-117)。

135(Fig.2-36、Ph.2-108・111、No.168-1)は、133(No.10-A)の右、No.168-1-B(Ph.2-116)、No.21-1-D-1(Ph.2-117)の左に連なる。2群1類と3群の1類・3類の札から構成され、3群は1類の札2枚、3類の札3枚が確認できる。下辺部が欠損した2群1類の札は7枚あり、左上重ねとなる左3枚の札は133の札と直接接合する。中央の左右4枚目となる札は最も下に重なる札で、この札を変換点に左の札(No.6、No.10)は左上重ね、右の札(No.13、No.10下-1、No.21-下-1-D)は右上重ねとなる。「あて布」と布包覆輪の基本的な遺存状況は130と同様であるが、内面には摩滅した有機質や漆類似塗膜が付着する箇所が多く分かり難い。135の右端にはNo.168-1-B(Ph.2-116)が綴じられる。

136(Fig.2-37、Ph.2-119、No.13-C)は、134(No.21-下-1-D-1)の右、137(No.13-B)の左に連なる1類の札である。下辺部を欠損しているが、右上重ねの札が3枚綴じられている。「あて布」と布包覆輪の基本的な遺存状況は130と同様であるが、内面には摩滅した有機質や漆類似塗膜が付着した箇所が多くて分かり難い。

137(Fig.2-37、Ph.2-118・120、No.13-B)は、135(No.13-C)の右、(Fig.2-38、No.13-A)の左に連なる1類の札で、最も下に重なる札は下辺部が欠損しているが、右上重ねとなる札が5枚綴じられている。

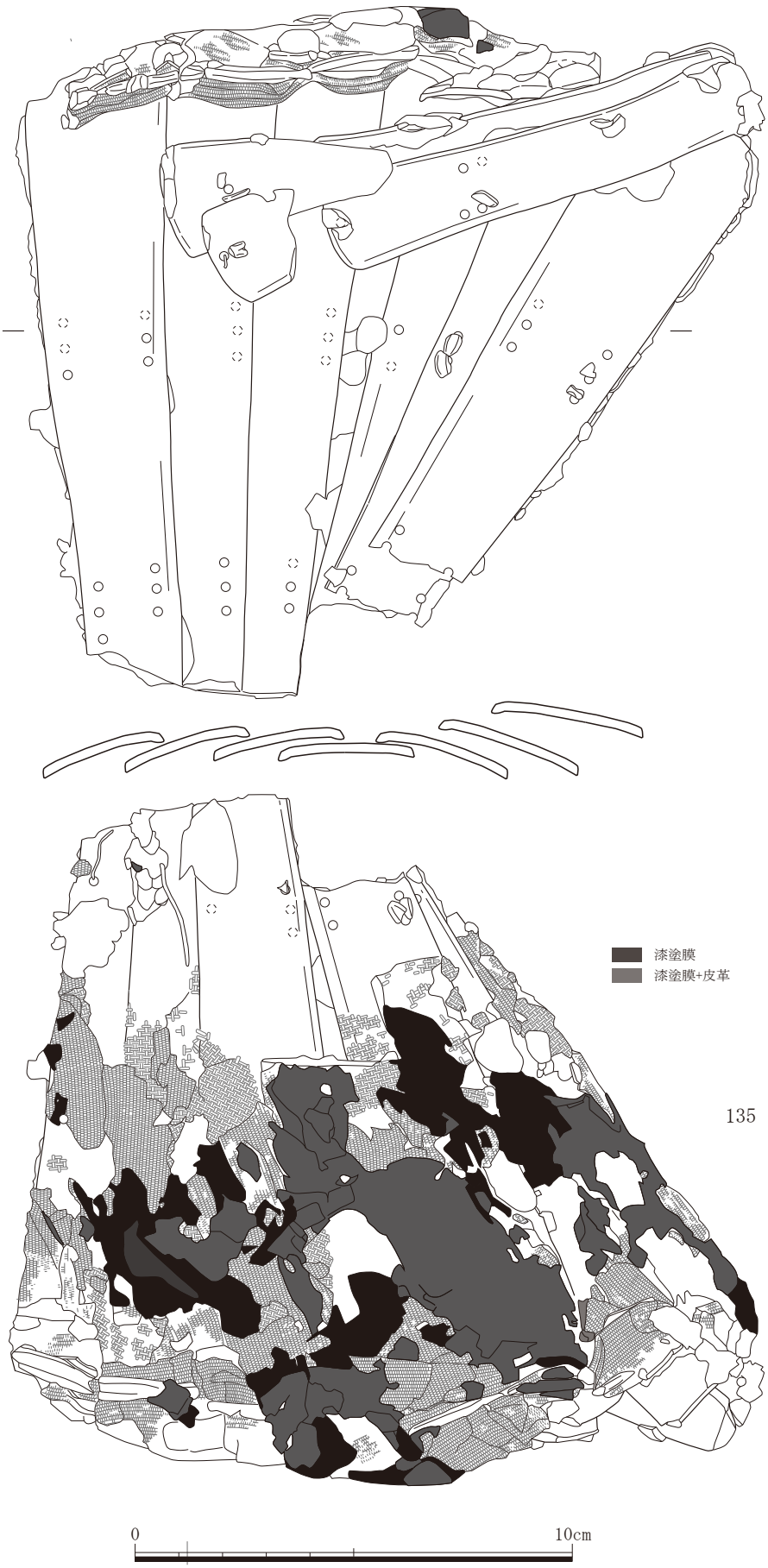


Fig.2-36 2群1類の札6（S=2/3）

「あて布」と布包覆輪の基本的な遺存状況は130と同様であるが、内面には摩滅した有機質や漆類似塗膜が付着した箇所が多い。右から3枚目の札の内面には布包覆輪の内側に覆輪孔を挟んで両側に革紐の痕跡が残るので、「あて布」と布包覆輪を併せて綴じた革紐は2本使った可能性もある。但し、「あて布」と布包覆輪を別々に綴じた場合は、それぞれに1本ずつ綴じた可能性も残る。

138(Fig.2-38、Ph.2-124、No.13-A）は、137（No.13-B）の右、139(Fig.2-39、No.10下-1A）の左に連なる1類の札で、下辺部を欠損しているが、右上重ねとなる札が11枚綴じられている。内面には摩滅した有機質や漆類似塗膜が付着した箇所も多いが、布包覆輪の基本的な遺存状況は130･131と同様である。一方、「あて布」に関しては、左8枚の札はこれまでと同じく目の細かい布の経糸は札に対して平行するが、右3枚の札は経糸が直交する。右3枚の下半には経糸が平行するが、右2枚目の札との境から経糸が直交する布と重なる。布の重なりは経糸が平行する布が上になる。経糸が平行する布の端は折り曲げて整えているようにも見えるが、肉眼観察ではこれ以上

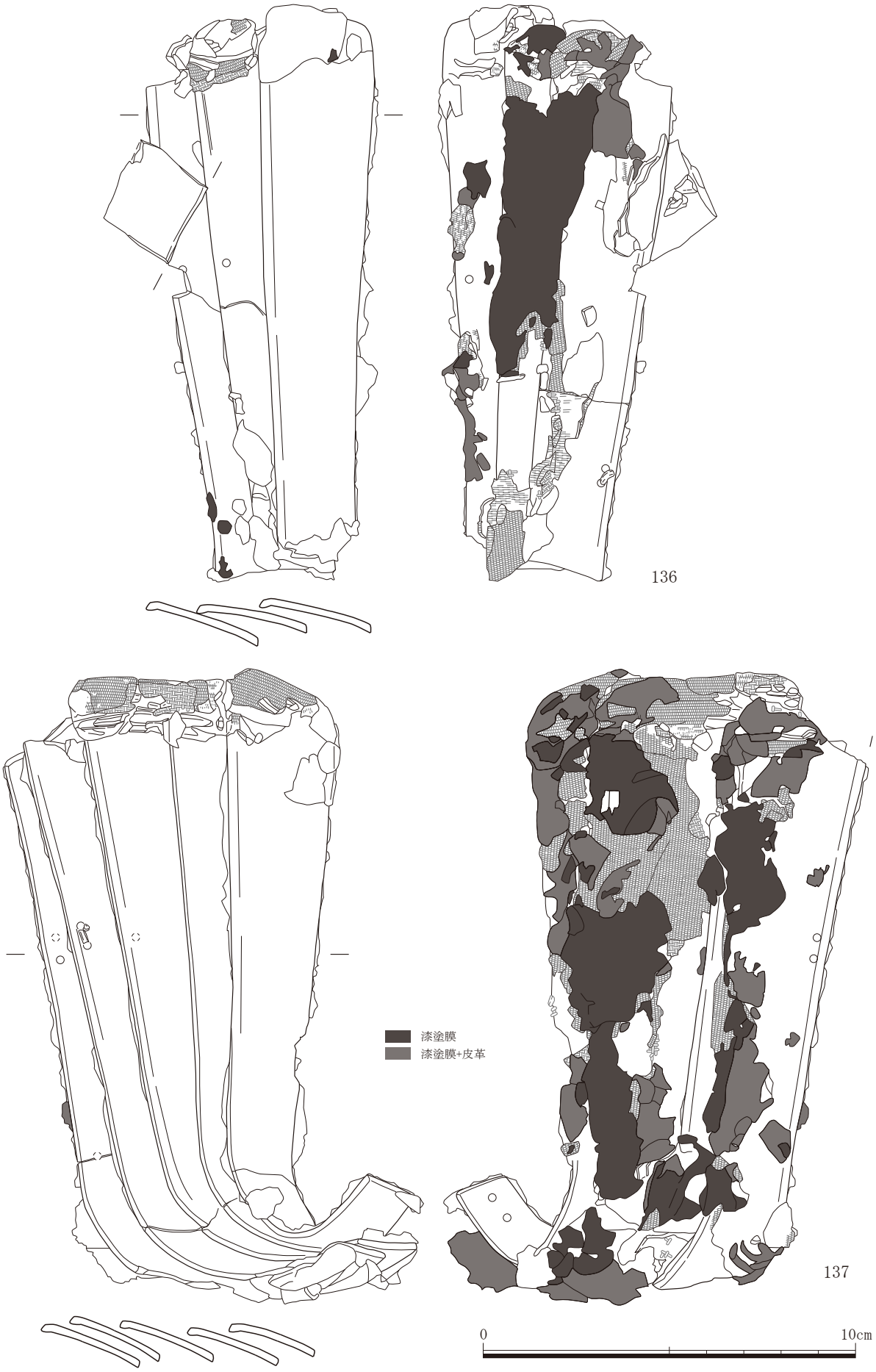


Fig.2-37 2群1類の札7（S=2/3）

は分からない。布包覆輪は覆輪の中に折り込まれずに外にはみ出した目の細かい布が札の両面で観察できる。また、覆輪内部の布を綴じた革紐が札表面で確認できる。

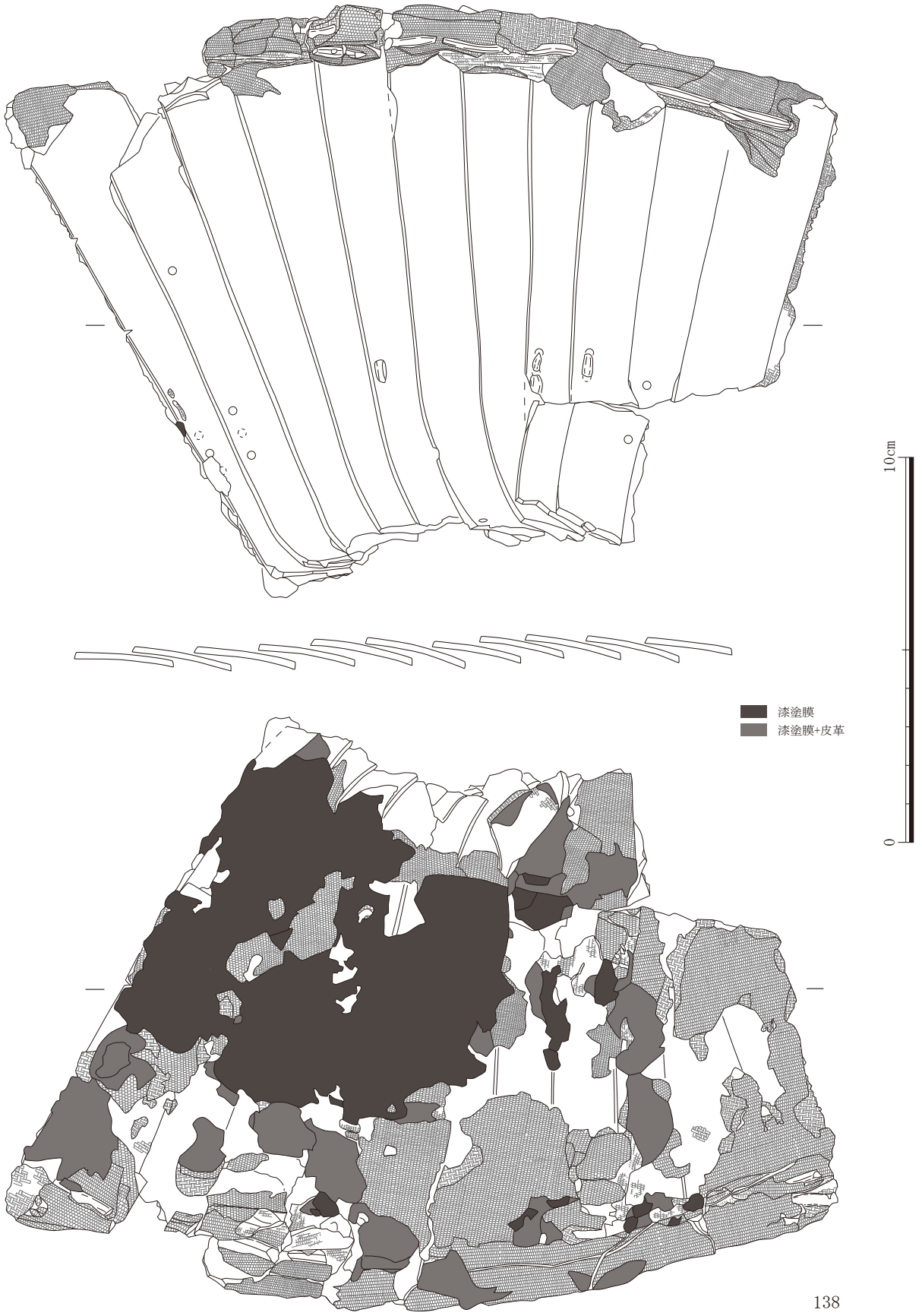


Fig.2-38 2群1類の札8（S=2/3）

139(Fig.2-39、Ph.2-121、No.⑩下-1A)は、138(No.13-A)の右、No.⑩下-1-1(Ph.2-109・122・123)の左に連なる1類の札で、下辺部を欠損しているが、右上重ねの札が2枚綴じられている。「あて布」に使われた目の細かい平織の経糸が札に対して直交する状況は138の右3枚の札と同じである。上に重ねた札の内面の端には、布包覆輪の内側に隠れる布の端が確認できたが、上に重ねているはずの目の粗い布が確認できない。

これまで図化した札の説明をしたが、右上重ねとなる札はこの他にNo.⑩下-1-1～4(Ph.2-109・122・123)がある。未整理のため図化していないが、4枚ある札の右端の札には、右側辺に布包覆輪が施されているので、襟甲の右端になる。「あて布」の目の細かい布の経糸は札に対して直交するので、襟甲右端から9枚の札に張った「あて布」は、左側の札に張った経糸が札に対して平行する布とは別の布を使っていることになる。布包覆輪は頭部を包んだ布をそのまま右側辺に回しているが、途中で目の細かい布を上に重ねて継ぎ足している。継ぎ足した布の端部は折り返して布の内側に収めている。

左上重ねとなる札は、この他にNo.6の14枚(Fig2-40、Ph.2-104～107・110)がある。130(No.10-D)の左に連なる1類の札で、左(反時計)回りに先端を折り返している。整理が終わっていないので実物を確認したわけではないが、ＣＴ画像では端に位置する⑭の札(Ph.2-107)に、左側辺寄りに縦列した覆輪孔が確認できるので襟甲の左端となる。

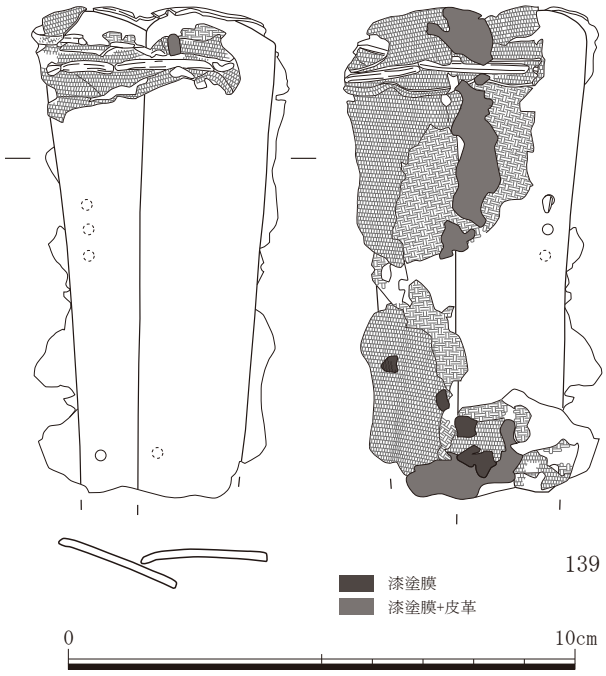


Fig.2-39 2群1類の札9(S=2/3)

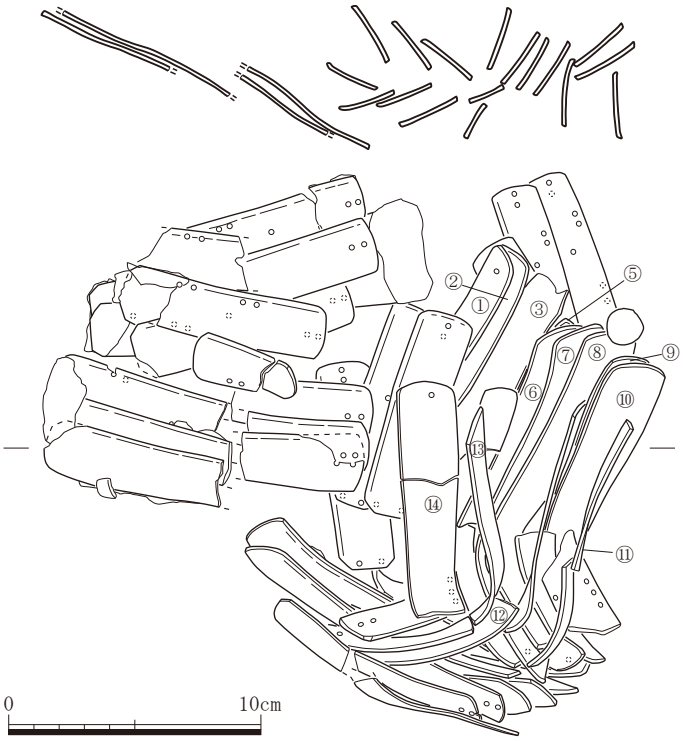


Fig.2-40 No.6出土状況図(S=1/3)

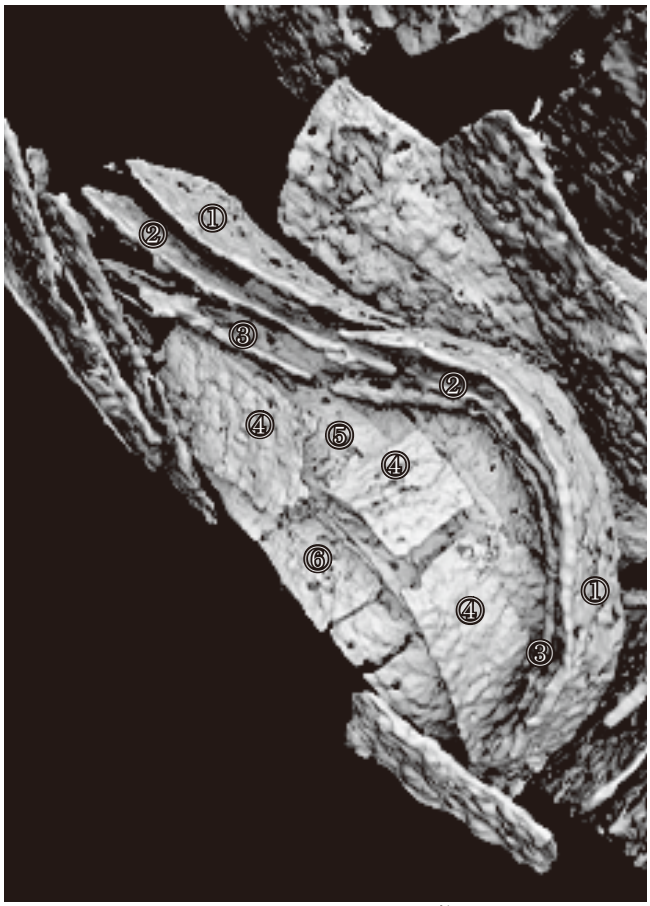
以上、襟甲は左上重ねの札30枚(No.6:14枚、No.10のＡ～Ｄ:13枚、No.168-1:3枚)、中央の札1枚(No.168-1)、右上重ねの札30枚(No.⑩下-1:4枚、No.⑩下-1A:2枚、No.13のA～C:19枚、No.21-下-1-D-1:1枚、No.168-1:3枚、No.168-1-B:1枚)の計61枚からなる1段構成の札列となる。



Ph. 2-104 No. 6 ＣＴ画像 1



Ph. 2-105 No. 6 ＣＴ画像 2



Ph. 2-106 No. 6 ＣＴ画像 3



Ph. 2-107 No. 6 ＣＴ画像 4



Ph. 2-108 No. 10・No. 168 2群1類の札 集合



Ph. 2-109 No. 10－下－1



Ph. 2-110 No. 6



Ph. 2-111 No. 168-1



Ph. 2-112 No. 10-A



Ph. 2-112 No. 10-A



Ph. 2-112 No. 10-A 威孔と「あて布」の穴



Ph. 2-114 No. 10-D



Ph. 2-113 No. 10-B

Ph. 2-115 No. 10-C



Ph. 2-118 No. 13-B 有機質詳細



Ph. 2-116 No. 168-1-B



Ph. 2-117 No. 10- 下 -1-D



Ph. 2-119 No. 13-C



Ph. 2-120 No. 13-B



Ph. 2-121 No.⑩下 -1A



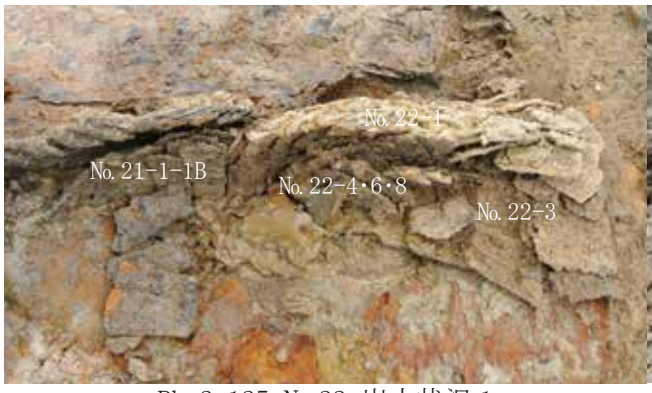
Ph. 2-122 No.⑩下 -1-1



Ph. 2-123 No.⑩下 -1-1「あて布」と覆輪の詳細



Ph. 2-124 No. 13-A



Ph. 2-125 No. 22 出土状況 1



Ph. 2-126 No. 22 出土状況 2

肩甲・胸当・臑当・籠手（3 群）

全長 5.5 ㎝以下の札を主体とする付属具を 3 群にまとめている。肩甲は襟甲から垂下して肩に装着する付属具で、1 類と 2 類の札の組み合わせになる。胸当は 3 段 6 列構成となる 1 類の札が、No. 21 のＣＴ画像(Ph. 2-51・124・125)において確認でき、長持山古墳出土の胸当と構造や使用する札の形状、法量が類似することから胸当と判断した。

臑当は下腿部に装着する付属具である。日本列島から出土する同時期の臑当は、篠状鉄札を使用する倭系の篠臑当が一般的で、船原古墳 1 号土坑で確認した 1 類・3 類・4 類の札から構成された臑当は他に類例がなく、形式的には札の構成から札臑当とも言える。

臑当は、No. 21- 下 -1 の札列が木箱に収納した状態のまま錆着していたことから、1 類→ 3 類→ 4 類

の順で札列を威す構造が確認できた。このような札の出土状況はNo.⑪においても確認でき、これにより、同じ構造をした器種が2点あり、札の重ねの向きが左右異なることから1対になることがわかった。1類の札は上広形の札で、肩甲に使われる札と同じ形状であるが法量が若干小さくなる傾向がある。また、3類の札は1群7類の腰札と類似しているが札幅が狭く、第3威孔が下辺部の覆輪孔の上(e)に穿孔されている点が異なる。3類の札は1段構成となり、左右重ねの向きが異なる札を各17枚、併せて34枚確認できた。4類の札は、これまでの類例からすると手甲・足甲になる札である。このため、器種は籠手か臑当を想定したが、内山敏行氏から「縦断面が「くの字」の外湾する3類の札が臑の形状に合う篠状鉄札の下半、10段威された1類の札が篠状鉄札の上半とその上段の札列の機能を担うのであれば、3段威された4類の札は足甲となり、臑当と同じ構造になる」との指摘を受けた。No.21-下-1では、1類の札列は最大11枚、3類の札列も11枚が綴じられた状態で錆着している。但し、3類の札はNo.168において6枚の札を確認できたことから17枚となるため、上段に威す1類の札列もすくなくとも17枚は綴じられていた可能性がある。しかしながら、札列に綴じた札が17枚では、篠臑当のように下腿部を筒状に巻くには枚数が足りず、文字どおり臑に装着したと言えよう。

籠手はNo.㉒-1を比定している。No.㉒-1は、表面を下に展開した状態で置かれたNo.㉒-3(Fig.2-41の140：肩甲となる札列)の上に札列を畳んで立てた状態で置かれ、7段以上威されている(Ph.2-124･125)。『船原古墳Ⅳ』では、札の種類と重ねの向きがNo.㉒-3と同じであったとから肩甲に含めたが、両者の札列が一連のものとして連結するか、疑問が残る位置関係であったため今後の課題としていた。また、小札甲が同型となる飛鳥寺塔跡出土札甲の付属具に筒状の腕甲(肩甲)がある以上、出土点数の多い1類･2類の札が筒状の腕甲になるか、出土状況の検証と併せて器物の構造を検討する必要があった。結果、重ねの向きは同じであるが、No.㉒-3の内にNo.㉒-1が収まる置き位置と互いの札列が直交する出土状況から、No.㉒-1の札列とNo.㉒-3の札列は連結しないと判断した。肩甲を構成する札も、船原古墳1号土坑出土の肩甲は1類と2類の札から構成され、下辺部に3孔の覆輪孔を穿孔した裾札が確認できないなど、飛鳥寺塔跡出土腕甲とは札の構成が異なる。また、最上段となる札列にも装着装具となるワタガミが確認できておらず、襟甲が出土するなど装着方法も異なる。このため、No.㉒-1は肩甲とは違う付属具になる可能性が高い。4類の札については既に述べているが、手甲の可能性がある。左上重ねの4類の札は、No.168残り(No.4)、No.19-1-CとNo.21-下-1の周辺からも出土しているが、少なくともNo.19-1-CはNo.21-下-1と接合する位置関係にない。No.168残り(No.4)の詳細な出土位置は分からないが、No.168-1の周辺であればNo.21-下-1の4類の札と接合する可能性もある。以上、籠手に関しては、臑当のように構造まで確認できる状況ではないが、臑当が1類･3類･4類の札から構成されるのであれば、籠手が1類･4類の札により構成される蓋然性は高く、出土状況的にも首肯できる。

1類の札(Fig.2-13～15･41～47、Ph.2-124～163)

肩甲、胸当、籠手、臑当に使われる。威技法は第3威孔を用いる各段威b類、綴技法は表面が立取、裏面が鋸歯状になる鋸歯状綴技法となる。下辺部は革帯を挟んで被せた上から波縫いした革包覆輪技法が採用されている。

140(Fig.2-42、Ph.2-124･125･129、No.㉒-3)は、左肩甲上段の右端となり、左に55(Fig.2-13、No.21)の3群1類の札列が連なり、下段に142(No.㉒-4･6･8)が威される。左上重ねとなる札列は7段あり、下段に威される142の4段と併せて11段確認できる。上段となる2段の札列は、下段の札列の上に重なり錆着して、札列の裏面が上を向く。最も上に重なる札列は、周囲の出土状況から左肩甲の最上段の札列になると考えられるが、札列の頭部にワタガミなど装着装具の痕跡は確認できなかった。札列

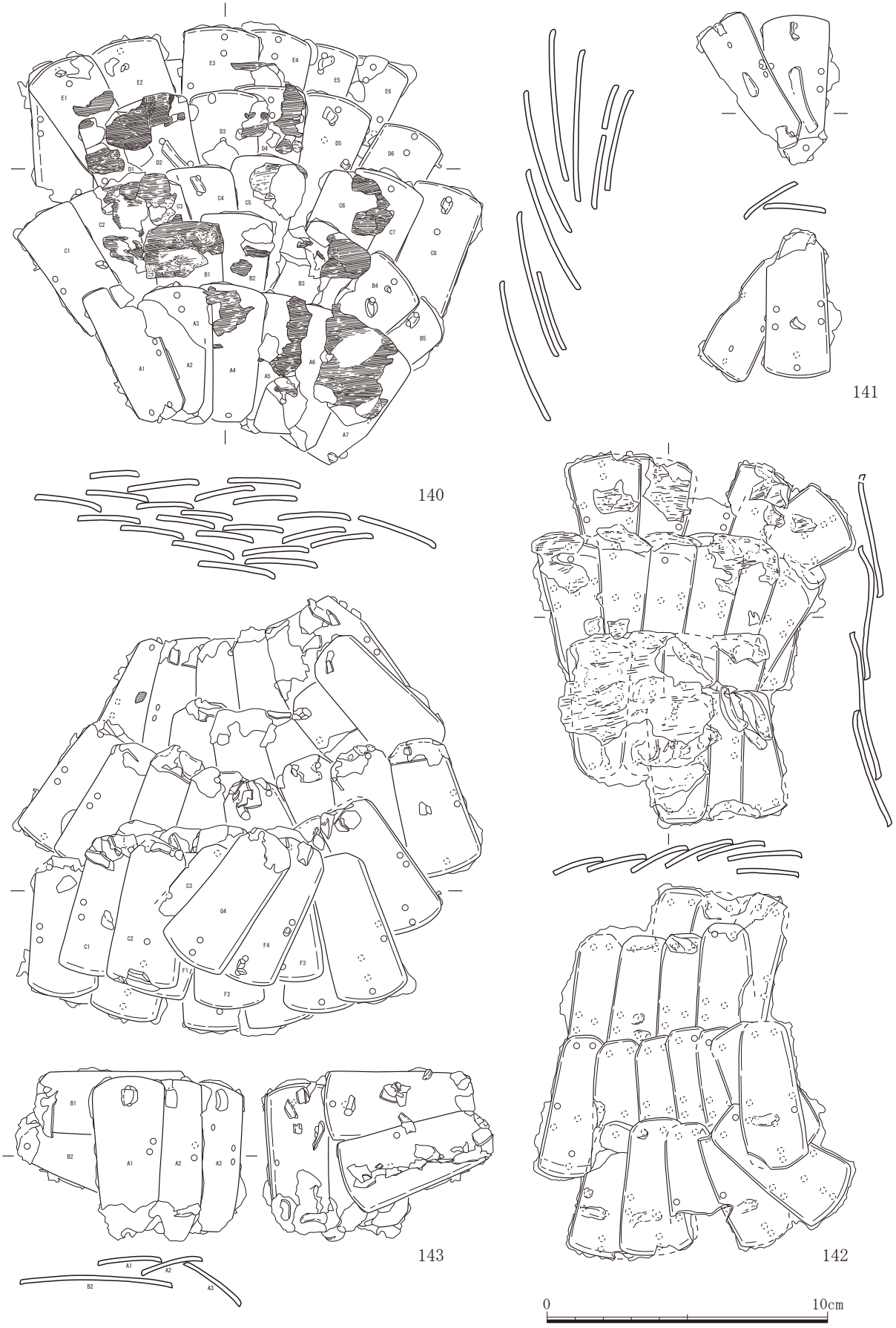


Fig. 2-41　3群1類の札1(S=1/2)

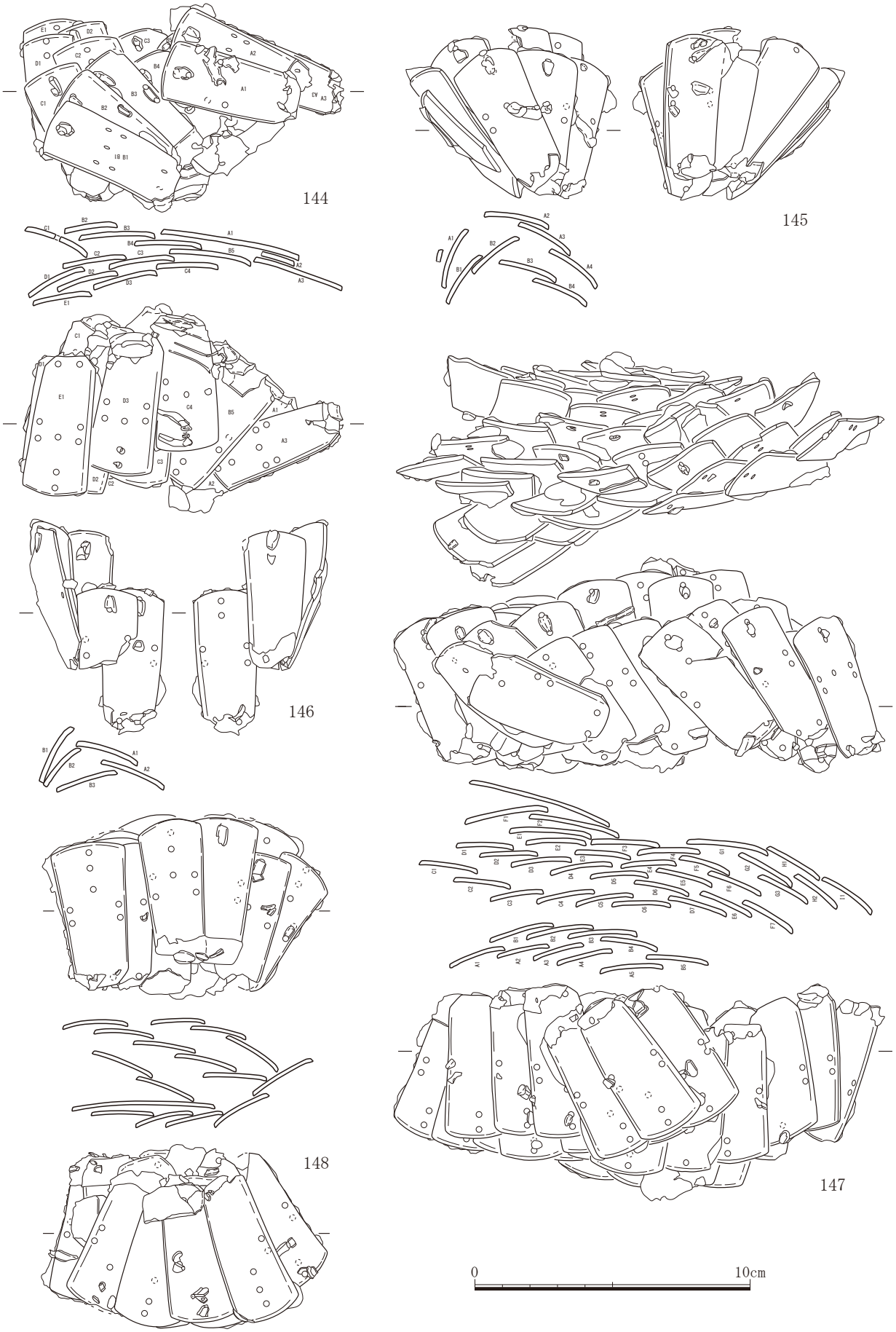


Fig.2-42 3群1類の札2(S=1/2)

の表面には木箱の底材となる木質が付着している。

55(Fig.2-13 ～ 15、Ph.2-51 ～ 53･127)は、3群の1類･2類が小札甲の後胴とともに取り上げられている。ＣＴ画像(Ph.2-51･52･127)では、1類と2類の札が綴じられた札列が裏合わせに2つ折れしている状況が確認できる。札列は5段確認できるが、最上段となる1段目から3段目までに2類の札が10枚、10枚、9枚綴じられている。1段目の札列は、左から順に1類:11枚、2類:10枚、1類:1枚の札が確認できる。これにより、140(№㉒-3)から1類:4枚、出土状況写真により55と140の間の取りこぼした1類の札5枚を確認できたので、1段目の札列はすくなくとも31枚は綴じられていたことになる。但し、調査の進捗により札数が変わる可能性もある。また、肩甲の最上段から3段目までの札列は、中央に2類の札を10枚綴じる構造となる。この肩甲の上段に2類の札を用いた構造は、肩甲が肩に当たる箇所に2類の札を用いてボリュームを持たせることで、肩の可動域を確保する効果があると思われる。

141(Fig.2-42、Ph.2-132、№㉒-9-2)は、左上重ねとなる1類の札が2枚重なり、第3威孔に革紐の痕跡が残る。全長5.0㎝程度の札は第一綴孔の上の孔列と並んだ位置(b)に第3威孔がある。出土状況は確認できないが、札の表面に木質が付着していないので、立位した147(Fig.2-42、№㉒-1)に伴う札かもしれない。

142(Fig.2-42、Ph.2-124･125･130、№㉒-4･6･8)は、140の下段に威される札列で4段威されている。札列は何れも左上重ねとなり、表面は木箱の底板の木質が付着している。1段目と4段目の札列は1類の札で構成されているが、2段目と3段目の札列には2類の札が綴じられている。1段目の札列の裏面

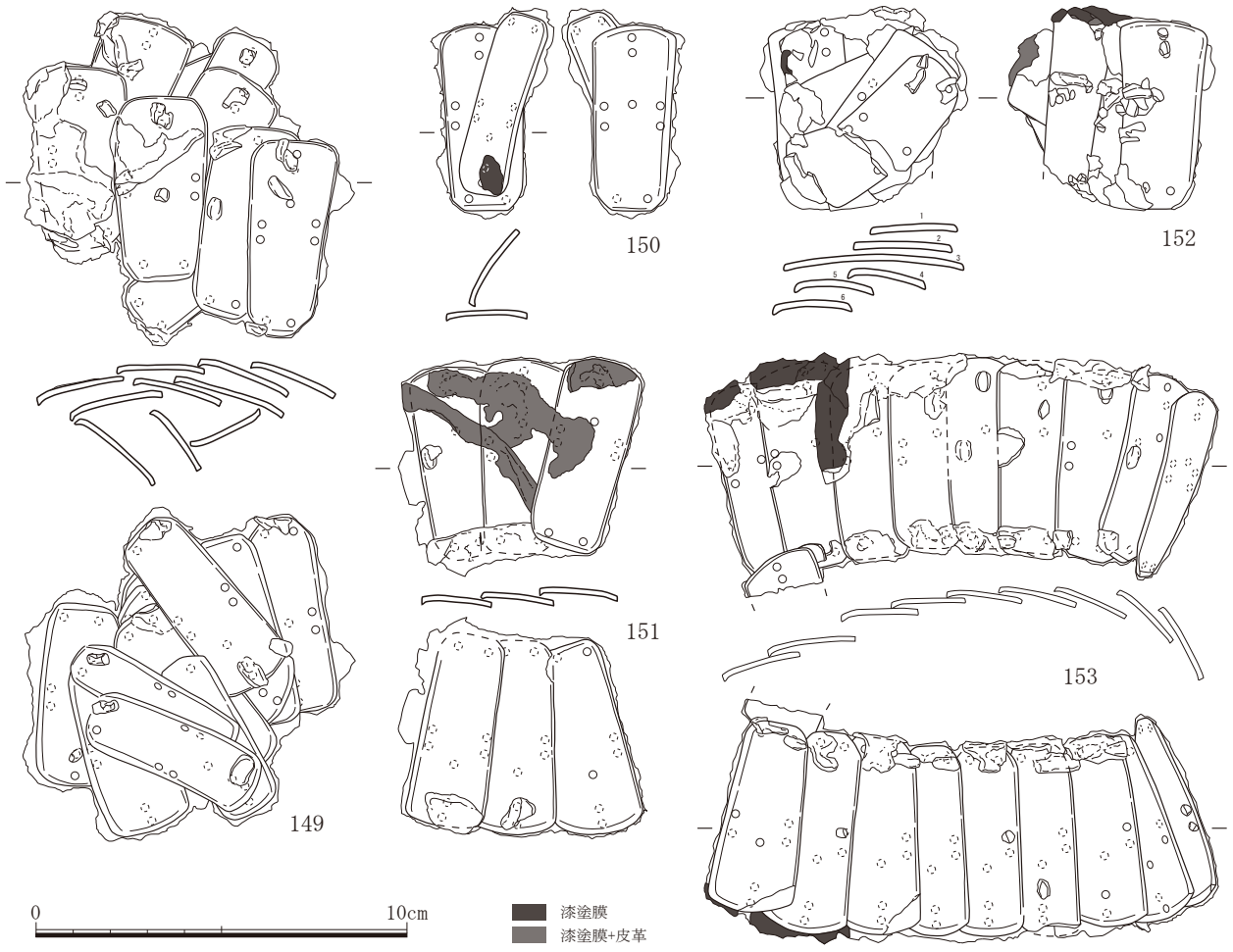


Fig.2-43 3群1類の札3(S=1/2)

には第3威孔を用いた各段威b類の痕跡が確認できる。また、1類の札は第3威孔が第2威孔と第一綴孔の間(a)、2類の札は第一綴孔の中間(C)に第3威孔を穿孔している。

143(Fig.2-42、Ph.2-131、№㉒-5)は、左上重ねの札列が直交した状態で2段錆着している。

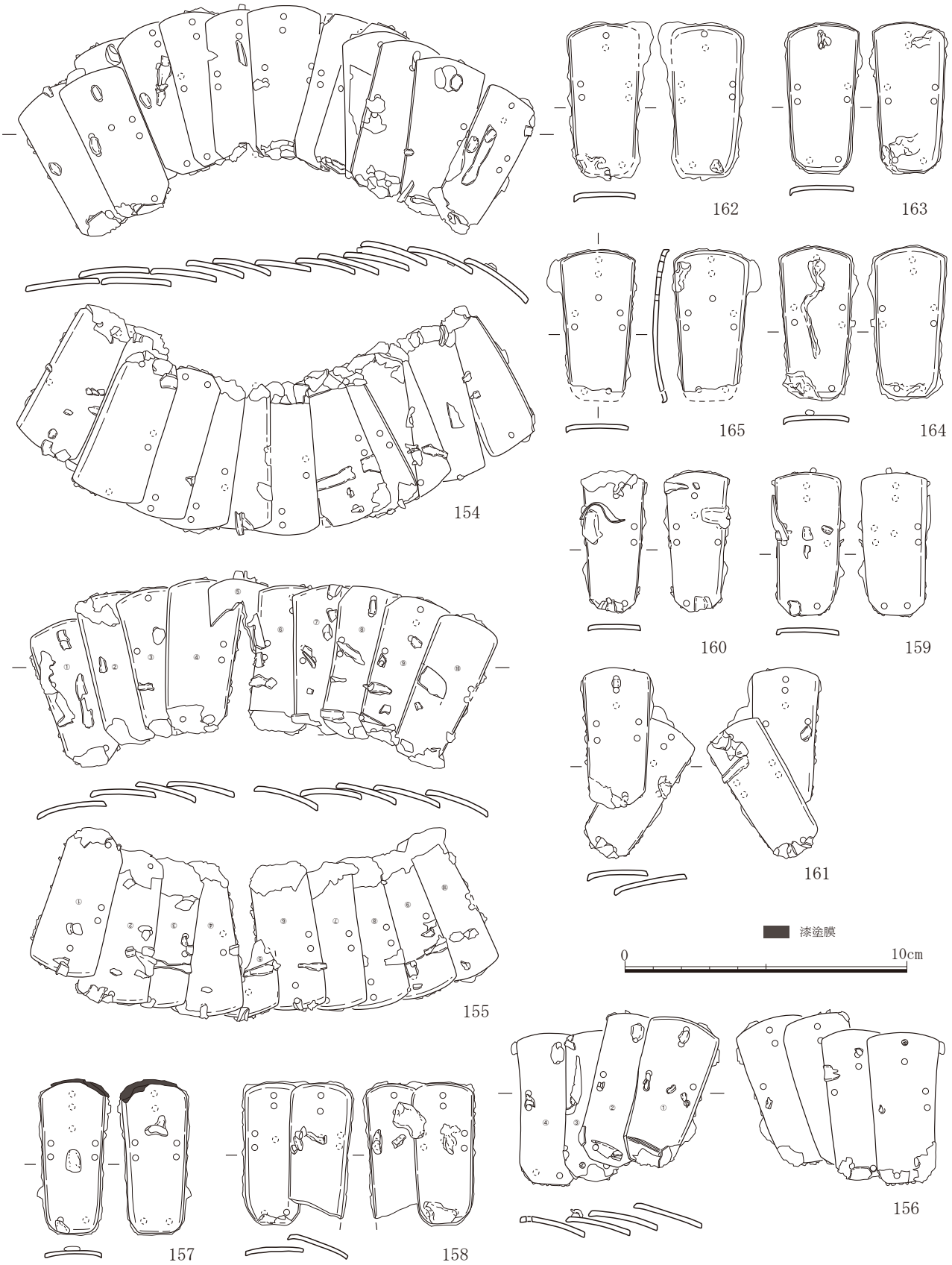


Fig.2-44 3群1類の札4(S=1/2)

144(Fig.2-43、Ph.2-134、№㉒-7-2)は、全長5.0㎝程度の札で、第一綴孔の上の孔列と並んだ位置(b)に第3威孔を穿孔する。札は左上重ねとなり4段重なる。

145(Fig.2-43、Ph.2-133、№㉒-7-1)は、144と一緒に取り上げられたブロックで、札の形状と第3威孔の穿孔位置も144と同じである。左上重ねとなる札列が2段重なる。

146(Fig.2-43、Ph.2-135、№㉒-9-1)は、141と一緒に取り上げられたブロックで、左上重ねに重な

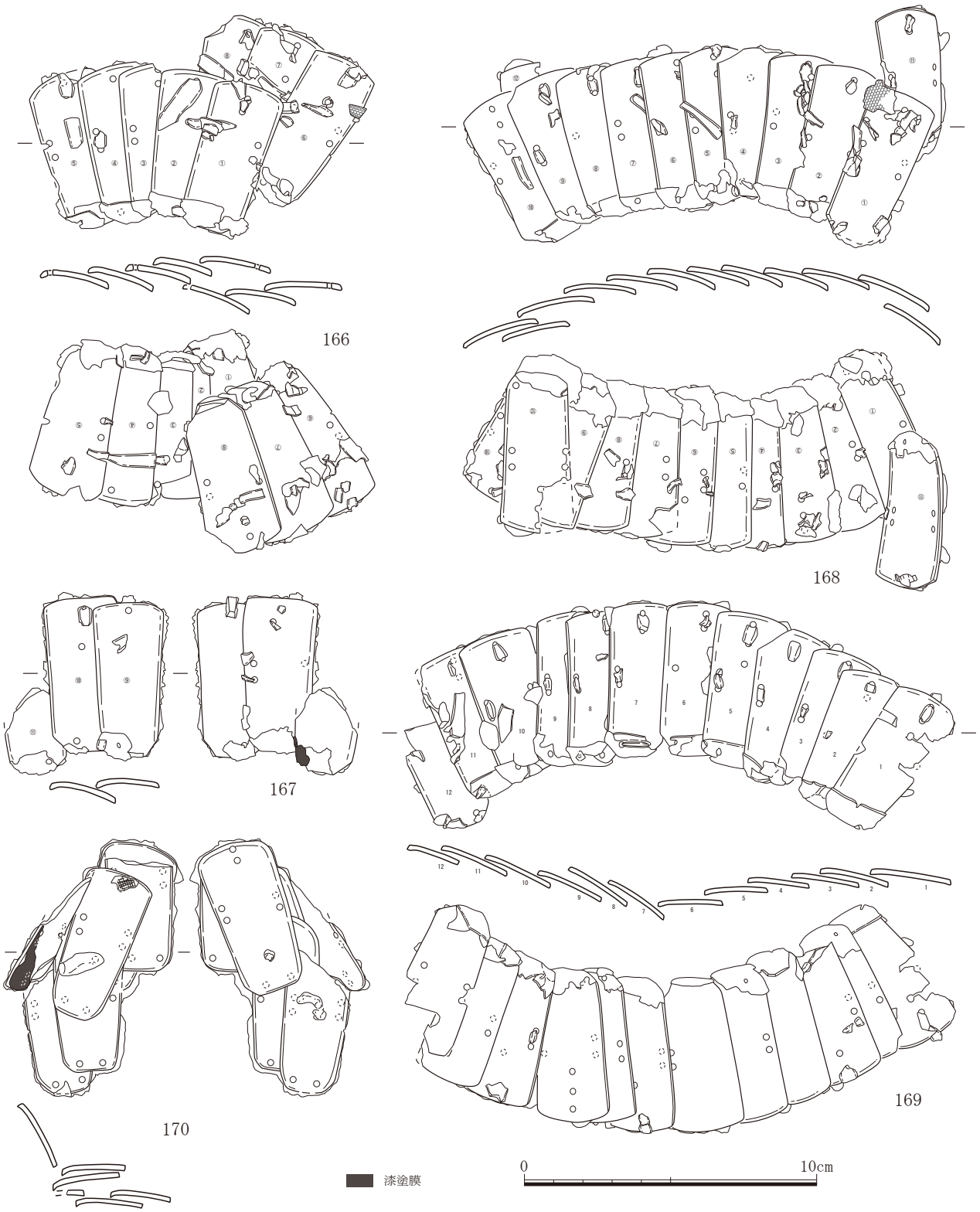


Fig.2-45　3群1類の札5(S=1/2)

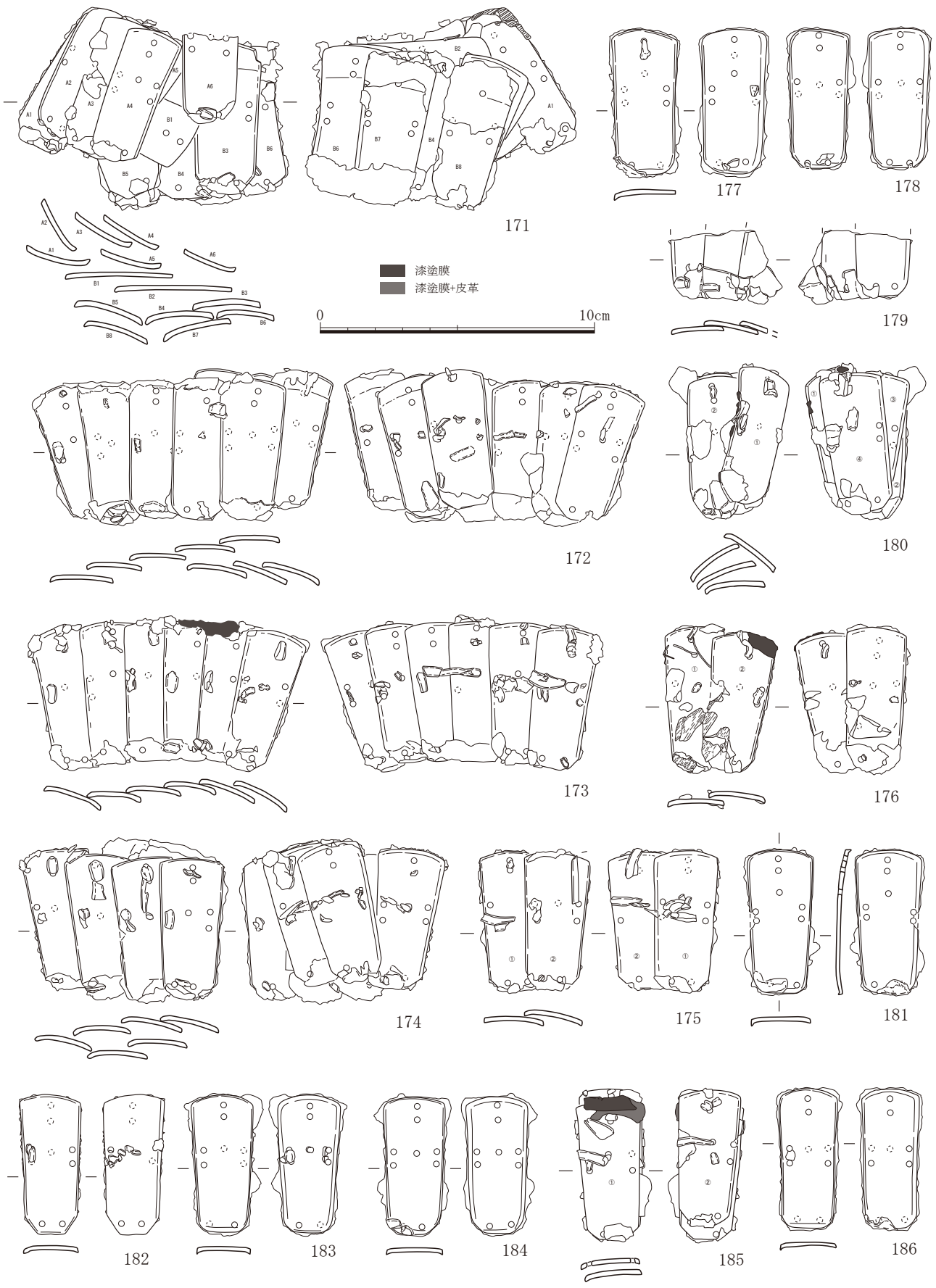


Fig.2-46 3群1類の札6(S=1/2)



Fig.2-47　3群1類の札7(S=1/2)

る札の形状や法量も同じである。

147(Fig.2-43、Ph.2-124・125・136、No.㉒-1)は、140の上に立位に置かれた札列で、左上重ねとなる札列を7段重ねる。札列を構成する札は、基本的に第3威孔が第2威孔と第一綴孔の間(a)にある全長5.3cm前後の札となり、第一綴孔の上の孔列と並んだ位置(b)に第3威孔がある全長5.0cm程の札が最も上に重ねられた札列の右端で確認できる。No.㉒の内、札の下辺部に有機質が多く付着する札は立位で置かれていた可能性があるので、141・144～146は147と接合する可能性がある。但し、これらの札は法量が小さく、第一綴孔の上の孔列と並んだ位置(b)に第3威孔がある。

148(Fig.2-44、Ph.2-124・125・137、No.21-下-1B)は、左上重ねの札列が4段重なり、147の右側に綴じられる。札は第3威孔が第2威孔と第一綴孔の間(a)にあり、全長は5.3cm前後の札が主体となる。一方、最も上に重なる札列には、第一綴孔の上の孔列と並んだ位置(b)に第3威孔がある全長5.0cm程の札が綴じられる。また、257(Fig.2-51、Ph.2-138)にて図化したNo.21-下-1Fは、左上重ねの札列が3段重なっており、47・148と札列の向きは揃うが、出土状況において札の表裏が合わない。

149～153(Fig.2-43)はNo.11から取り上げられた1類の札で、右上重ねとなる。149(Ph.2-140、No.11-1)は下段の札列が乱れているが、札列が3段銹着している。全長は5.3cm前後で、確認できる第3威孔の位置は(a)となる。最も上の札列は表面に皮革が面的に付着している。150(Ph.2-142、No.11-7-2)は、全長5.3cm前後・第3威孔(a)と全長5.0cm前後・第3威孔(b)の札が銹着している。151(Ph.2-142、No.11-7-1)は全長5.3cm前後・第3威孔(a)からなる札列で、表面に漆類似塗膜と皮革(馬甲)が付着している。革包覆輪の遺存状況が良く、革帯を革紐1本で波縫いしている。152(Ph.2-143、No.11-6)は全長5.0cm前後の札が札列の向きを変えて3段銹着している。上2段の第3威孔の位置は確認できないが、最も下に重なる札列の威紐から確認すると第3威孔は(b)となる。153(Ph.2-145、No.11-2)は、全長5.3cm前後・第3威孔(a)となる札が9枚綴じられている。札列の表面には、頭部側に漆類似塗膜と皮革（馬甲)、左端の側辺に木質などの有機質が付着している。下辺部の革包覆輪の残りも良く、左2枚目の札には下段の札の頭部片が銹着している。

154～156(Fig.2-44)は、No.12から取り上げた1類の札で、右上重ねの札列は右肩甲の一部となる。154(Ph.2-150、No.12-1)は、全長5.3cm前後・第3威孔(a)の札からなる札列が下段となり、上に重なる札列2枚のうち1枚は第3威孔(b)である。革包覆輪の残りが良く、革帯の上を革紐1本で波縫いしている状態が分かる。155(Ph.2-154、No.12-3)の札列に綴じられた札は、全長が5.0cmから5.2cmと比較的小さいが、第3威孔の位置は(a)となる。156(Ph.2-156、No.12-4①)は全長5.3cm前後・第3威孔(a)の札からなる。

157～161(Fig.2-44)はNo.11から取り上げた1類の札である。157(Ph.2-142、No.11-3-1)は全長5.3cm前後・第3威孔(a)の札となる。158(Ph.2-142、No.11-3-2)は右上重ねとなる全長5.0cm前後・第3威孔(b)の札が2枚綴じられている。159(Ph.2-163、No.11-5-1)、160・161(Ph.2-163、No.11-5)は、全長5.0cm前後・第3威孔(b)の札となる。

162～165(Fig.2-44)はNo.⑪から取り上げた1類の札である。162～164(No.⑪-27)は全長5.3cm前後の札である。168(No.⑪-28-1)は下辺が欠けるが、全長5.3cm前後・第3威孔(a)の札となる。

166・167(Fig.2-45、Ph.2-160、No.13(12)-5)は別々に図化したが、下段の札列が接合する。1類の札からなる右上重ねの札列が2段重なる。札は全長5.3cm前後・第3威孔の位置は(a)となる。

168・169(Fig.2-45、Ph.2-151・155)は、No.12から取り上げた1類の札からなる札列で、右上重ねとなる。168(No.12-2)は左端の札が右に動いているものの11枚の札列となり、上段に札が1枚銹着している。札は全長5.3cm前後・第3威孔(a)となる。また、札列右端の表面には2群の札(襟甲)から剥落

した目の細かい布が付着している。169(No.12-3-2)は幅が広い札が多いが、全長は5.0cmから5.2cmと比較的短い。第3威孔の位置は(a)となる。

170(Fig.2-45、Ph.2-144、No.⑮-2)は1類の札からなる札列が2段重なる。札の全長は5.2cm前後、第3威孔の位置は不明である。

171(Fig.2-46、Ph.2-148、No.⑪-38)は、1類と2類の札が表裏の向きを変えて錆着している。全長5.0cm前後・第3威孔(b)となる1類の札からなる札列(A)と全長5.3前後となる札列(B)が表合わせに重なる。(B)の下2段の札列は2類の札からなるが、左端に1類の札(B5)が錆着している。

172～176(Fig.2-46、Ph.2-165、No.⑪-37)は、右上重ねとなる1類と2類の札をNo.⑪-37として取り上げている。札は1類・2類ともに全長5cm前後・第3威孔(b)となる。172(No.⑪-37-1)は2類の札列3枚が下に重なる。172(No.⑪-37-2)は革紐の痕跡が良く残り、威は各段威b類、綴は鋸歯状綴技法となる。176(No.⑪-37-5)の札表面には、頭部に漆類似塗膜、下半に木質が付着している。

177～186(Fig.2-46、Ph.2-166)は、No.⑪から取り上げた1類の札である。177(No.⑪-32-1)の札は全長5.3cm前後で第3威孔は(a)となる。178・180・182～186の札は全長5.0cm前後で第3威孔は(b)となる。181は全長5.0cm前後であるが、第3威孔は(a)となる。179(Ph.2-149、No.⑪-24-2)は革包覆輪が良く残り、革帯に縦方向の切れ込みを入れて幅3.5mm程度の革紐を通して綴じる状況が見て取れる。

187・188・190・196～204(Fig.2-47、Ph.2-146・147)は、No.8から取り上げた1類の札である。187・190・197～201・203の札は全長5.3cm前後で第3威孔は(a)となる。196・202・204の札は全長5cm前後で第3威孔は(b)となる。188は全長が5.3cm前後となるが、第3威孔は(b)となる。

189・191・195(Fig.2-47、Ph.2-146)は、No.7から取り上げた1類の札である。191と195の札は全長5.0cm前後で第3威孔は(b)となる。189は全長5.0cm前後となるが、第3威孔の位置は不明である。

192～194(Fig.2-47)は、No.9から取り上げた1類の札である。192と193の札は全長5.3cm前後、194（Ph.2-147）の札は全長5.0cm前後となる。また、193の札は第3威孔の位置が(a)となる。

205(Fig.2-47、Ph.2-153、No.19-1-G)は、No.19で取り上げた1群の札の下に重なっていた札列で、4類の札で構成されるNo.19-1-Cとは隣り合った位置関係になる（『船原古墳Ⅳ』Fig.46)。札列は右上重ねとなる札列が3段錆着しており、札の全長5.3cm前後、第3威孔の位置は(a)となる。札列の左側には木箱の側板となる木質が付着している。このことから、205が構成する器物は、小札甲の下でも、木箱に挟まれるような状態で置かれたと考えられ、小札甲の後から木箱に収納された右肩甲とは別の器種になる可能性がある。

206(Fig.2-47、Ph.2-139、No.21-下-1A)は、257の3類の札列の上から取り上げた（『船原古墳Ⅳ』Fig.50)1類の札列で、右上重ねの札列が2段重なる。札は全長が5.3cm前後、第3威孔は第2威孔と第一綴孔の間(a)に穿孔される。

2類の札(Fig.47、Ph.2-164・165・167～171)

1類の札と併せて肩甲に使われる。基本的に肩甲の1段目から3段目の札列中央に10枚綴じられている(Fig.2-13～15の55、Ph.2-51～53・127)が、142(Fig.2-41)において左肩甲の9段目・10段目となる左側の縁付近でも確認している。威技法は第3威孔を用いる各段威b類、綴技法は表面が立取、裏面が鋸歯状となる鋸歯状綴技法になる。下辺部は革包覆輪技法が採用されている。

207・211・212(Fig.2-48、Ph.2-169～171)は、No.12から取り上げた2類の札である。頭部端から0.5cm程を外側に屈曲させた札で、全長は5.3cm前後、第3威孔の位置は(a)となる。

208(Fig.2-48、No.⑪-28-2)は、No.⑪で取り上げた頭部が外折れした2類の札で、全長は5.3cm前後、

第3威孔の位置は(a)となる。

209・210・213 ～ 218・220・221(Fig.2-48、Ph.2-167)は、№7から取り上げた2類の札である。217・221は欠損しており、全長は不明であるが、残りの札は全長5.3㎝前後となり、第3威孔の位置は(a)となる。

219(Fig.2-48、Ph.2-168、№⑧下-4-1)は、№8から取り上げた2類の札で、全長は5.3㎝前後、第3威孔は(a)となる。

3類の札(Fig.2-49、Ph2-172・173)

1類と4類の札と併せて膳当に使われる。威技法は第3威孔を用いる各段威b類、綴技法は表面が立取、裏面が鋸歯状となる鋸歯状綴技法を縦列する。下辺部は革包覆輪技法が採用されている。

222 ～ 231(Fig.2-49、Ph.2-172)は、№⑪から取り上げられた3類の札で、札列の綴紐が朽ちて解けた状態で出土した。札は7類の腰札と同じく縦方向の断面が「くの字」に外反し、全長は13.0㎝前後となる。札中央の幅は1.6㎝前後と狭く、第3威孔の位置は下辺部の覆輪孔の上(e)となる。札列は両



Fig.2-48 3群2類の札8(S=1/2)

端の札(222･223、No.⑪-3)を引合せるよう筒状に丸めて置かれており、札列は全部で17枚が綴じられていた。札の並びは札の重なりや錆・有機質の付着状況をもとに検討したが、出土位置と同じ並びであった(Ph.2-172)。222(No.⑪-3-2･3)は札列の右端に綴じられた札で、頭部を欠損しているが、右側辺の中央付近に2孔の取付孔を縦位に穿孔している。223(No.⑪-3-①) は札列の左端に綴じられた札で、下半を欠損しているが、左側辺の上部に5孔、中央に3孔の取付孔をもつ。また中央の右側辺にも3孔穿孔されている。227(No.⑪-11)は札裏面の綴孔に立取が縦列していることから鋸歯状に綴じられたと考えられる。230(No.⑪-20)は第3威孔に各段威b類の痕跡が残る。231(No.⑪-15)は左側辺の中央下寄りに孔が1孔穿たれている。

232(Fig.2-49、Ph.2-173、No.168-1(No.1))は、No.168から取り上げた3類の札で、頭部に1類の札の破片が1枚錆着している。左上重ねとなる3枚の札は右端の札がNo.21-下-1と連結する。最も左に重なる札は頭部と下辺部を欠損しているが、構造的にNo.168-1の最も下に重なる札と連結する。

4類の札(Fig.2-50、Ph.2-174～177)

膳当と籠手に付属する足甲・手甲の札となる。札の全長は3.5cm前後となり、第3威孔は綴孔4孔の中間(C)に穿孔されている。威技法は第3威孔を用いる各段威b類、綴技法は表面が立取、裏面が鋸歯状となる鋸歯状綴技法となる。下辺部は革帯の上から2本の革紐で波縫いした革包覆輪技法が採用されている。

233(Fig.2-50、Ph.2-177、No.⑪-23)は、No.⑪から取り上げた右上重ねとなる4類の札列である。札列は2段あり、それぞれ4枚綴じられている。札表面の第1･第2威孔には立取、札裏面の第3威孔には横方向の各段威b類の痕跡が確認でき、下辺部の革包覆輪は2本の革紐を使い波縫いしている。

234(Fig.2-50、Ph.2-177、No.⑪-4)は、⑪から取り上げた右上重ねとなる4類の札で、札列は4枚綴じられている。

235～253(Fig.2-50、Ph.2-177)は、No.⑪とNo.11から取り上げた4類の札である。複数枚を綴じている札列はもちろんのこと、単体で取り上げた札も「キメ出し」が全て左辺に施されているため、札は右上重ねとなる。

254･255(Fig.2-50、Ph.2-174)は、No.168から取り上げた4類の札である。位置的にNo.168-1(No.4)(Ph.2-176)で取り上げた4類の札と接合する可能性がある。また、No.168-1(No.1)の3類の札は257(Fig.2-51、Ph.2-178・179、No.21-下-1) の左膳当と連結するので、4類の札も同じく257の4類の札列と連結する可能性がある。

256(Fig.2-50、Ph.2-175、No.19-1-C)は、No.19から取り上げられた左上重ねとなる4類の札である。3段重なる札列は、上から4枚、5枚、5枚が綴じられており、併せて14枚の札が確認できる。札列の底部には木箱の床材の木質が付着し、最も上に重なる札列の表面には側板の木質が付着している。札列の左端には札の破片が2枚錆着しているが、札の種類は分からない。

257(Fig.2-51、Ph.2-178･179、No.21-下-1、No.21-下-1F)は、左上重ねの1類･3類・4類の札からなる札列が畳まれて重なり合った状態で出土した。各段の威は上から順に1類→3類→4類の札列となり、1類の札列:10段、3類の札列:1段、4類の札列:3段が威されている。1類の札列は最大11枚が綴じられているが、脱落した札もあると思われる。1類の札は重なり合っているので、法量等の詳細が分かる札は少ないが、全長は5.0cm前後のものが多く、第3威孔の位置は主に1段目と2段目が(a)、3段目以降は(b)となるようである。3類の札列は1段構成となり、11枚が錆着する。更に、隣接するNo.168において、左上重ねとなる3類の札6枚を確認しているので、併せて17枚となる。4類の札列

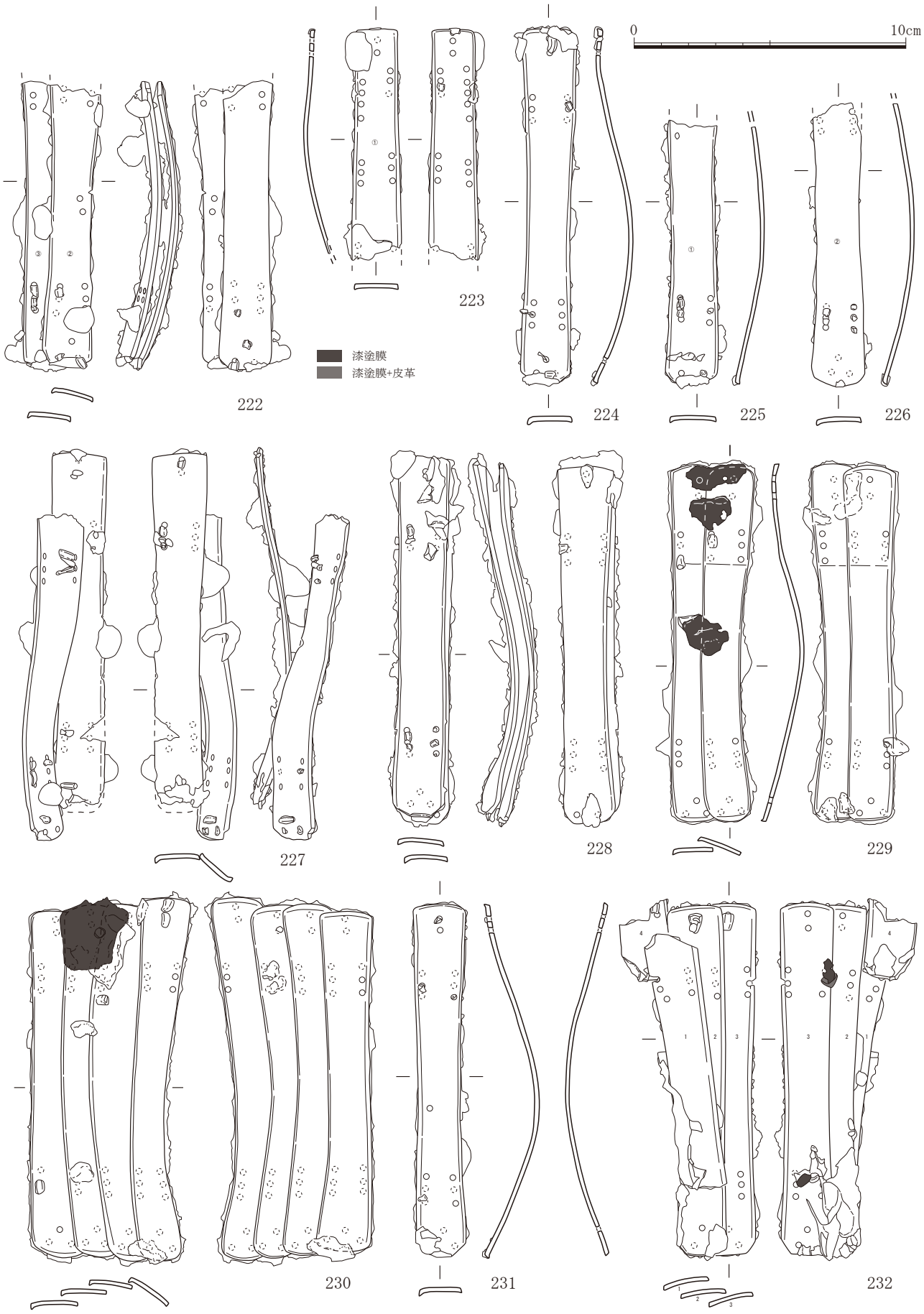


Fig.2-49 3群3類の札(S=1/2)

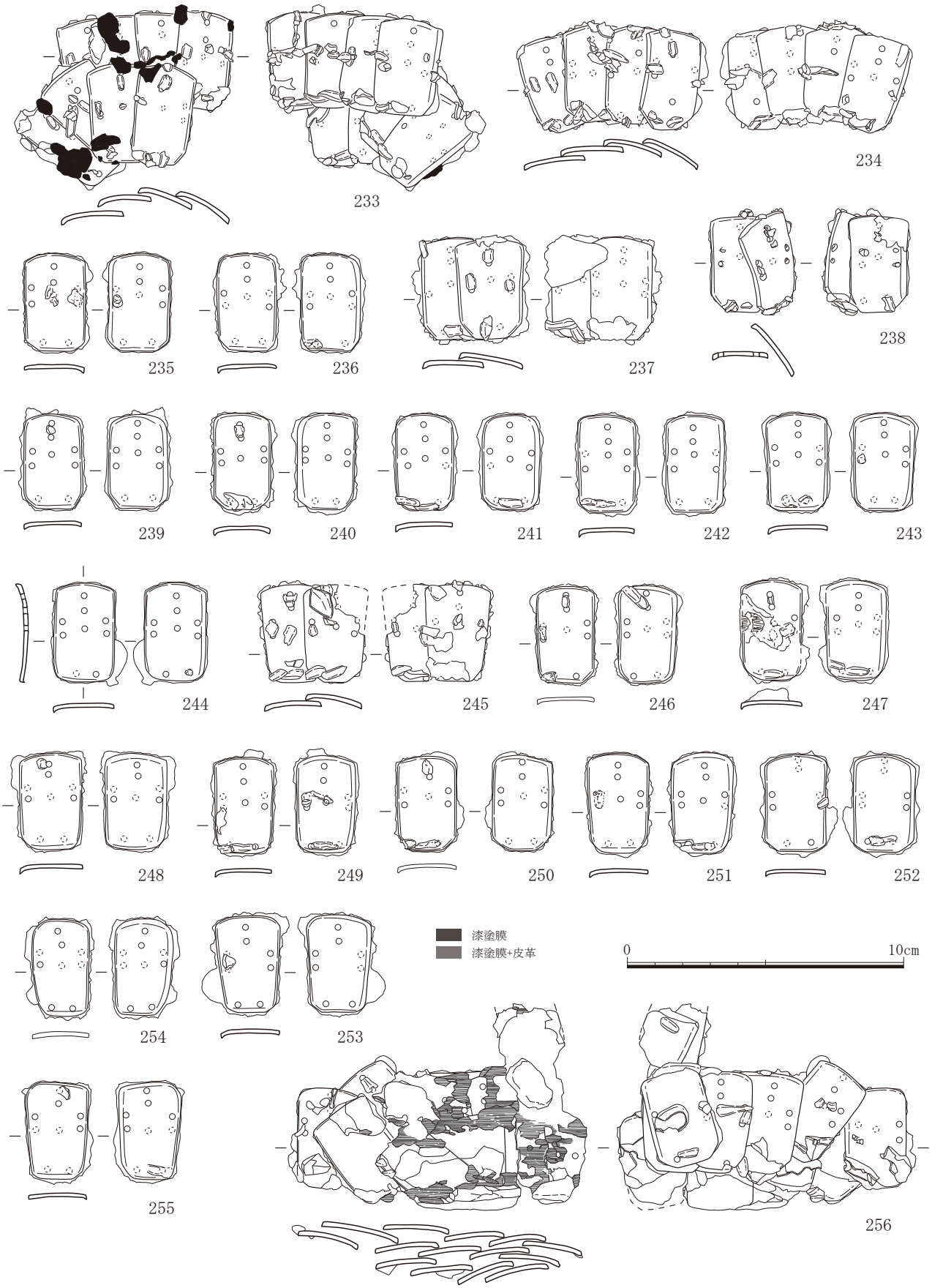


Fig.2-50　3群4類の札(S=1/2)

は3段確認でき、1段目の札列には7枚が綴じられた状態で銹着しており、綴じた札の枚数では最多となる。4類の札列は右端が下に折り込まれているので、札列の表面に木箱の床材となる木質が付着している。一方、札列の左端の札には外れた札もあると考えられ、この場合、3類の札と同様に№168から取り上げられた4類の札が接合すると考えられる。

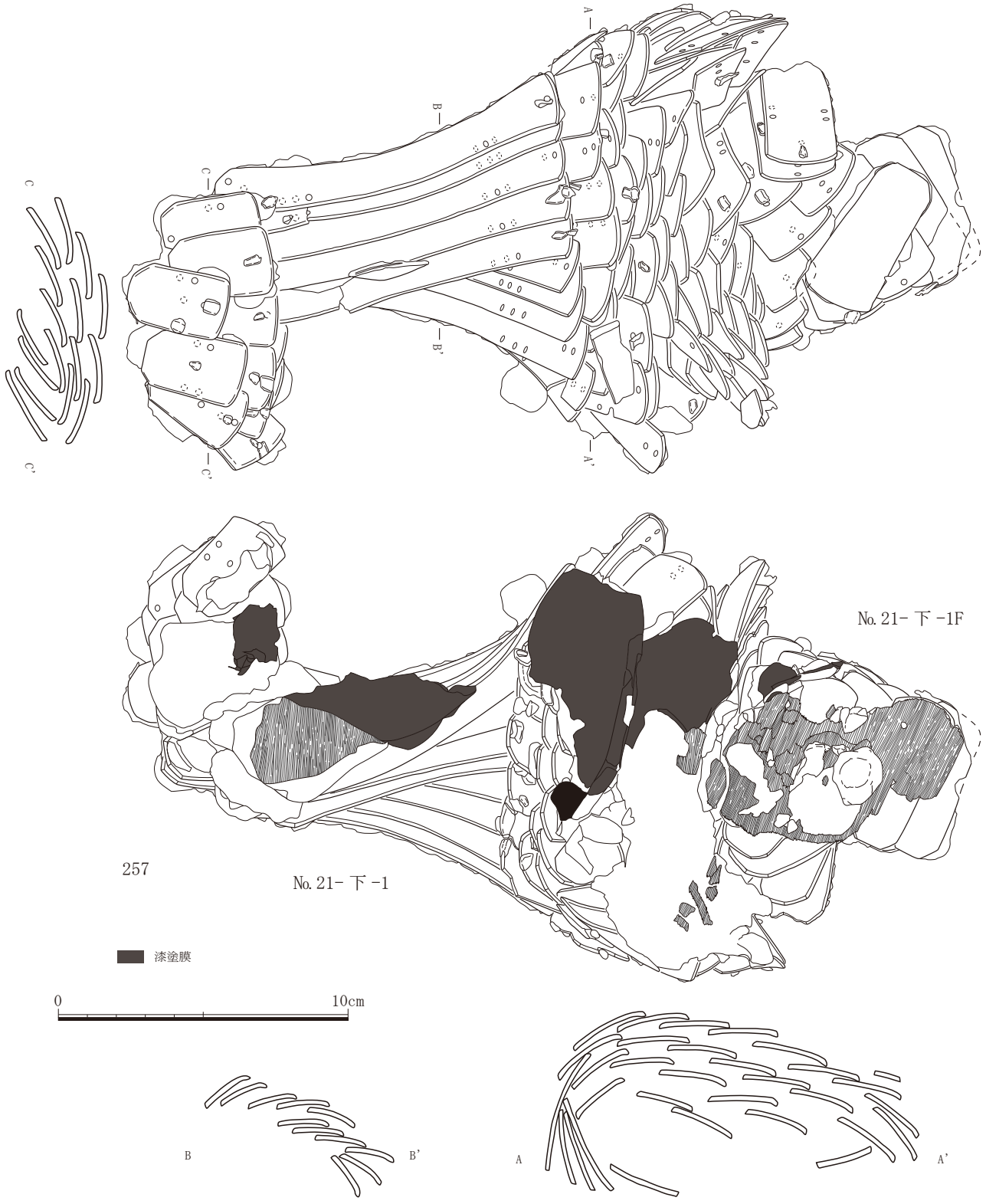
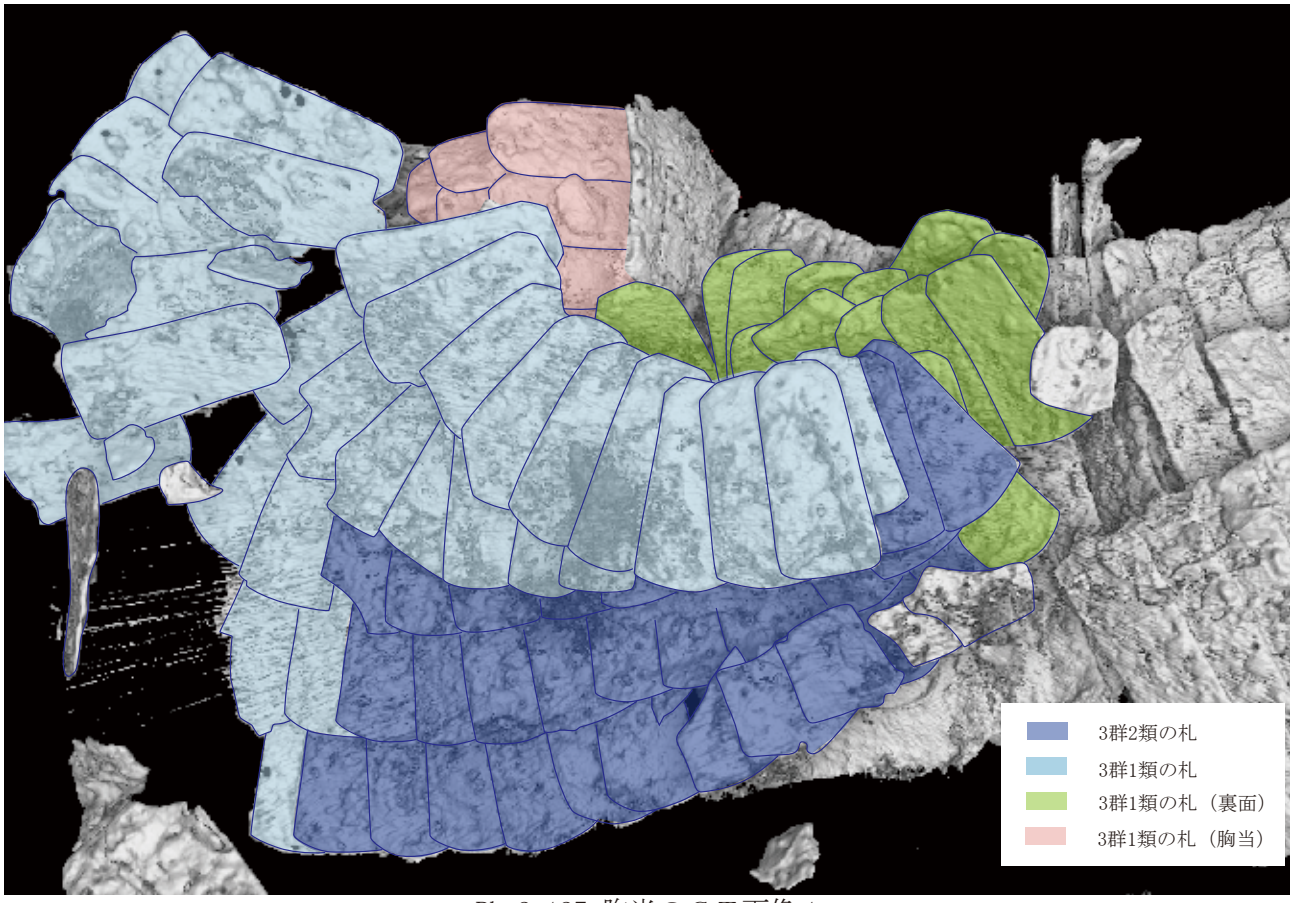
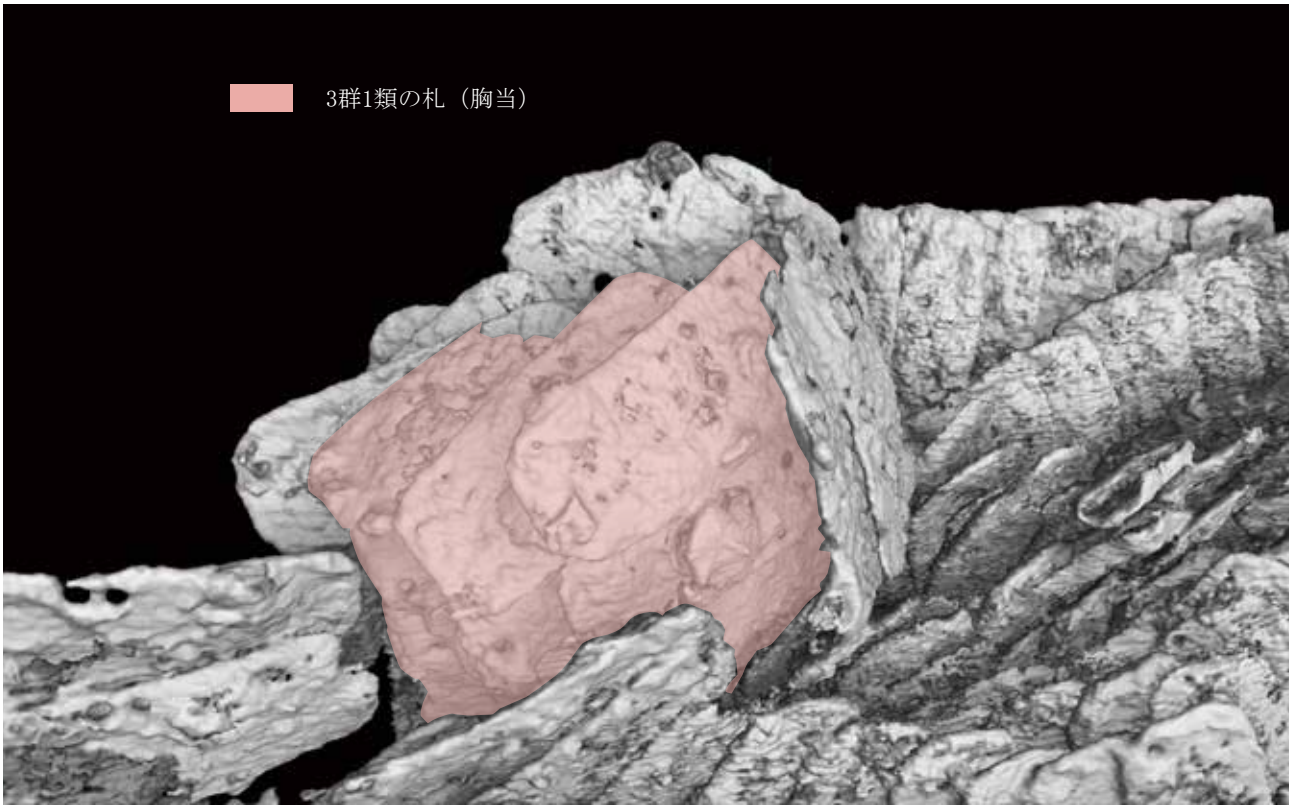


Fig.2-51 3群1類・3類・4類の札 左膳当(S=1/2)



Ph. 2-127　胸当のＣＴ画像 1



Ph. 2-128　胸当のＣＴ画像 2



Ph. 2-129 No.㉒-3



Ph. 2-130 No.㉒-4・6・8







Ph. 2-131 No.㉒-5



Ph. 2-132 No.㉒-9-2



Ph. 2-133 No.㉒ -7-1　　Ph. 2-134 No.㉒ -7-2　　Ph. 2-135 No.㉒ -9-1



Ph. 2-136 No.㉒ -1



Ph. 2-137 No. 21- 下 -1B



Ph. 2-138 No. 21- 下 -1F



Ph. 2-139 No. 21- 下 -1A



表面　　裏面

Ph. 2-140 No. 11-1



Ph. 2-141　No. 11-8





Ph. 2-143　No. 11-6





Ph. 2-142　No. 11-④



Ph. 2-144　No.⑮-2





Ph. 2-145 No. 11-2



199　202　204　189　195　191

Ph. 2-146 No. 7 3群1類の札



190　187　188　198　199



200　201　196　203　194

Ph. 2-147 No.⑧⑨ 3群1類の札



Ph. 2-148 No.⑪-38





Ph. 2-149 No.⑪-24-2



Ph. 2-150 No. 12-1



Ph. 2-153 No. 19-1-G



Ph. 2-151 No. 12-2



Ph. 2-152 No. 12-2-2



Ph. 2-154 No. 12-3-1



Ph. 2-157 No. 12-4-②



Ph. 2-155 No. 12-3-2



Ph. 2-156 No. 12-4-①



Ph. 2-158 No. 4下-16



Ph. 2-159 No. 13-C-2



Ph. 2-160 No. 13-5



Ph. 2-161 No. 9-E



Ph. 2-162 No.⑪ -34



Ph. 2-163 No. 11-5



Ph. 2-164 No.⑧上 -4 頭部の屈曲



Ph. 2-165 No.⑪ -37 頭部の屈曲



Ph. 2-164 No.⑧上 -4



Ph. 2-166 No.⑪ 3群1類の札



Ph. 2-168 No.⑧下4-1

ph. 2-165 No.⑪ -37



Ph. 2-169 12-C-7





Ph. 2-170 12-C-8





Ph. 2-171 12-C-11

Ph. 2-167 No.7 3群2類の札



Ph. 2-172 №⑪ 3 群 3 類の札



Ph. 2-172 №⑪ 3 群 3 類の札の縦方向の湾曲

Ph. 2-172 №⑪ 3 群 3 類の両端の札



Ph. 2-172 No.⑪-20



Ph. 2-173 No. 168-1 (No. 1)



Ph. 2-174
No. 168-1-1・2



Ph. 2-175 No. 19-1-C



Ph. 2-176 No. 168 (No. 4)



Ph. 2-177　3 群 4 類の札



Ph.2-178 №21-下-1・1F（左膳当）



Ph.2-179 №21-下-1（左膳当）

膝甲（4群）

膝甲は大腿部から脚部にかけて装着する。韓国慶州チョクセムC10号墳では、膝甲は馬甲の上から膨当（下腿甲）と一緒に出土しているように騎乗との関係性が強い武具と言える。日本列島からの出土例では、大阪府長持山古墳出土の膝甲が著名であるが、札が偏円頭威孔1列の事例では奈良県藤ノ木古墳例がある。

膝甲の構造は、札列最大24枚の11段構成となり、3段目の札列から下段に従って外縁の札を1枚ずつ減らす。左膝甲の札は左上重ね、右膝甲の札は右上重ねとなり、3段目の札列から外縁には3類の札が用いられ、膝甲の外縁は直線的に内側に傾斜する。また、最上段となる札列には、札の裏面に革紐が重ねられ、頭部2孔1列となる威孔を用いて鋸歯状に革紐を綴じており、表面には革紐の痕跡が残る（293:No.18-1-2）。但し、整理の進展により札列の列数と段数が前後する可能性もある。

1類・2類・3類・4類の札（Fig.2-52 ～ 59、Ph.2-180 ～ 213）

札は4類に分かれ、用途により使い分けられている。1類は膝甲の主体をなす札で、全長は9.1㎝前後、頭部幅は2.7㎝前後と幅広の札になり、第3威孔は第一綴孔と第二綴孔の間（d）に穿孔される。2類の札は1類の札よりも覆輪孔が1孔多く3孔穿たれ、裾札となる。3類の札は膝甲の3段目以降の外縁に用いられ、これにより膝甲の外縁は3段目以降から直線的に斜めのラインが通る。4類の札は札の幅が3.2㎝と広く、1段目と2段目の札列外縁に使われる。外縁には覆輪孔が等間隔で穿孔され、覆輪孔の内側には2孔1列となる孔があり、膝甲を装着するために用いる取付孔と思われる。

威技法は第3威孔を用いる各段威b類、綴技法は表面が立取、裏面が鋸歯状となる鋸歯状綴技法となる。裾札の覆輪孔は3孔あり、下辺部端の横位に穿孔された2孔の上に1孔穿たれる。革包覆輪は幅が広い革帯を使い、上の1孔を用いて革帯の上から2本の革紐を波縫いして綴じる。下辺部端の横位の2孔は、革帯の内で札列の札を綴じるために使われている。裾札以外の革包覆輪は、下辺部端に革帯を2つ折りして被せ、上から2本の革紐で縫い付けた痕跡が認められる。

258（Fig.2-52、Ph.2-180、№1-下-1）は、№1（Ph.2-180 ～ 185・213）の北（胄）側から取り上げられ（『船原古墳Ⅳ』Ph.24・36）、木箱の蓋の木質が付着する面が上に重なる札列の裏面となる。下に重なる札列の裏面には馬甲の漆類似塗膜が付着する。258の2段重なる札列は上下、表裏が逆に銹着しており、表合わせになる。下辺部の革包覆輪の幅と革紐の痕跡から判断すると2類の札と思われ、裾の札列となる。下に重なる札列は1類の札からなる。このため、膝甲を木箱に収めるときに下段に威される裾の札列が上段となる札列の上に裏返った状態で置かれた可能性がある。

259（Fig.2-52、Ph.2-186、№2）は、表面に木箱の蓋の木質が厚く付着するため、オルソ画像とＣＴ画像を用いて図化した（『船原古墳Ⅳ』Fig.36）。このため、クリーニング後に撮影した写真とも形状が少し異なる。259の上段には、向きが異なる札列が3段銹着しており、右上重ねとなることから右膝甲の札列になる。上から2段目の札列の下に重なる札は3類の札となる。下段となる札列は、左上重ねであることから左膝甲を構成する札列で、図のＡの札を別にして5段の札列が確認できる。最も上に重ねる札列（Ｆ）は覆輪孔が3孔あり、裾の札列になる。

260 ～ 262（Fig.2-52、Ph.2-190・191）は、№2から取り上げた右上重ねの札である。260（№②下-21）と261（№②下-9・16）は1類の札、262（№②下-20-3）は2類の札となる。262は、表面に漆類似塗膜、裏面に木質の繊維が縦方向に付着しているので、258と近い位置から取り上げられた可能性がある。

263 ～ 267（Fig.2-53、Ph.2-190）は、№2から取り上げた左上重ねの1類の札である。263（№

2-18・19・37）の頭部に付着する木質の繊維は札に対して直交する。264（№②下-1）は259（Fig.2-52）と272（Fig.2-54）の境から出土している。欠損した破面に皮革らしき有機質が付着しているが、肉眼観察では布の繊維のようにも見える。265（№②下-22）は表面に摩滅した木質が付着している。266（№②-26・②下-15）は威紐の残りが良く、札の表面には縦方向に付着して第3威孔を通り裏面に至り横方向に付着している。

268・269（Fig.2-53、Ph.2-197）は、小札甲を取り上げ前に№47として取り上げられている（『船原古墳Ⅴ』Fig.4-1）。詳細な出土位置は不明であるが、札の法量と第3威孔の位置から4群1類、「キメ出し」が右側辺に入るから左上重ねとなる。

270（Fig.2-53、Ph.2-193、№③下-9）は、№3から取り上げられた1類の札で、左上重ねとなる。

271（Fig.2-53、Ph.2-189、№3-b）は、№3から取り上げられた1類の札で、左上重ねとなる札列が2段錆着しており、下に重なる札列の裏面にも札の表裏が逆になる札が2枚錆着する。なお、理由は分からないが、B2からB4の札は裏面から左側面にかけて革帯が付着している。

272（Fig.2-54、Ph.2-188、№3（Ａ・Ｄ））は、下段となるＡ列とＢ列の札列が259（Fig.2-52、№2）の下に直接重なる1類の札列である。札列は左上重ねとなり、Ｂ列からＧ列までの6段は威した状況が確認できる。上段のＨ・Ｉ・Ｊ列は札が動いて表裏が逆になっている。札列の表面には木箱の蓋の木質、裏面には漆類似塗膜が付着している。Ｇ列は裏面の頭部に革帯が綴じられているように観察できるので、左膝甲の最上段となる。

273・274（Fig.2-55、Ph.2-202・203、№⑯-19）は、№16から取り上げた左上重ねとなる8枚の札列で、右端に3類の札が綴じられる。札列は直接連結しないが、小札甲の上に重なる№3のＥ列と同じ並びとなり、小札甲の草摺を巻き込みながら木箱床面との間に入り込む。274（№⑯-19）の3類の札には、覆輪孔が等間隔で右側辺に穿孔されており、革包覆輪の痕跡が残る。

275（Fig.2-55、Ph.2-208、№⑯-5）は、273・274の上に威された1類の札列で、左上重ねの札3枚が綴じられている。

276（Fig.2-55、Ph.2-204、№⑯-20）は、273・274の下に威された1類と3類からなる札列で、左上重ねとなる札列4枚の左端には3類の札が綴じられている。3類の札は、左側辺にある革包覆輪の上に革紐の痕跡が残るが、274（№⑯-19）で確認した覆輪孔の間隔よりも長いピッチで革紐が革帯を綴じている。

277（Fig.2-55、Ph.2-207、№⑯-2・3・7・8）は、273～275の上段に威される2段の札列である。最も下に重なる札は、動いているものの上に重なる札と併せて最上段の札列となり、裏面には頭部に革帯の痕跡が残る。上に重なる2段目の札列5枚の端に綴じられた4類の札は、幅が3.2㎝と広く、下辺部の隅切りも大きく丸みをもって裁断している。左膝甲の外縁となる右側辺には覆輪孔が等間隔に穿孔され、革包覆輪が施されている。覆輪の内側、頭部から2.4㎝、側辺から0.8㎝の位置に縦位に2孔1組の穿孔があり、孔を1重した2本の革紐が札の表面に出ている。革紐は撚られているようにも見える。最上段の札列頭部の革帯・革紐と併せて人体に膝甲を装着するためのものか。4類の札は、281（Fig.2-56、№⑰-1-2）の右上重ねとなる2段の札列の端でも確認できており、膝甲の最上段と2段目を構成する札列の外縁に使われる。なお、3段目以降の札列の外縁には3類の札が使われる。

278（Fig.2-55、Ph.2-205、№⑯-9）、277の2段目になる札列の端から3枚目の札の表面にできた錆ブクレと錆着していた3類の札で、3段目の札列の端になる。

279（Fig.2-55、Ph.2-196、№16-2）は、№16から取り上げた札の頭部の破片で、側面も欠損しているが、札幅が3.2㎝以上ある。札幅が3.2㎝ある札は1群3類・4類の札か4群4類の札のみとなる。遺存状

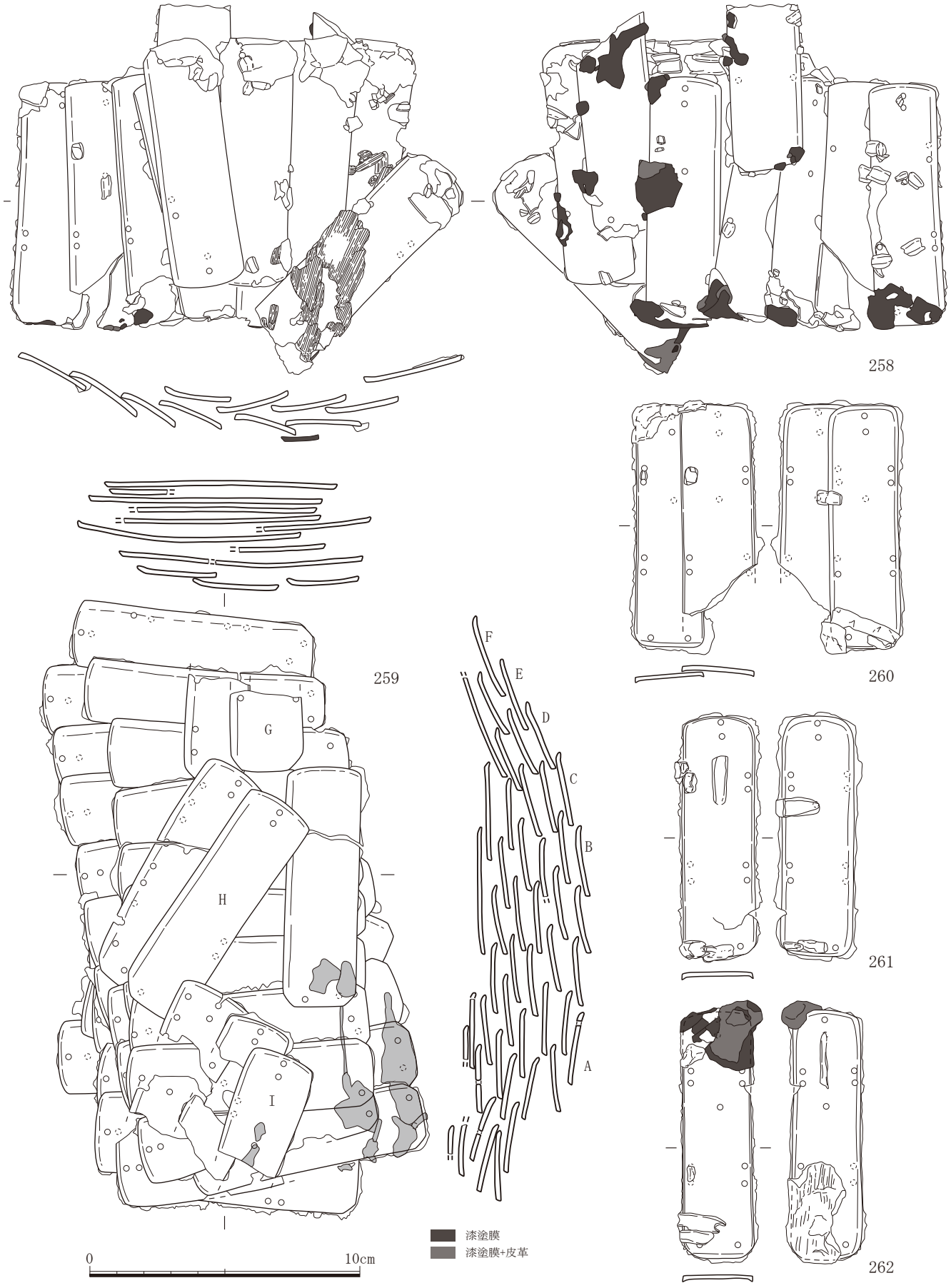


Fig.2-52 4群の札1 (S=1/2)

況は良くないが、覆輪孔と革包覆輪の痕跡、取り上げ位置も含め、左膝甲の1段目となる札列の外縁側の端に使用された4類の札の頭部と判断したが、間違っている可能性もある。

280・281(Fig.2-56、Ph.2-198・199、№⑰-1)は、259(Fig.2-52、№2)と272(Fig.2-53、№3)と札列の左端が連なる280(№⑰-1)、285(Fig.2-57、№⑰-5)の下に重なる281(№⑰-1-2)を一緒に取り上げている。280は左上重ねとなる1類と3類の札からなる札列が6段重なり、右端の最も下に綴じら

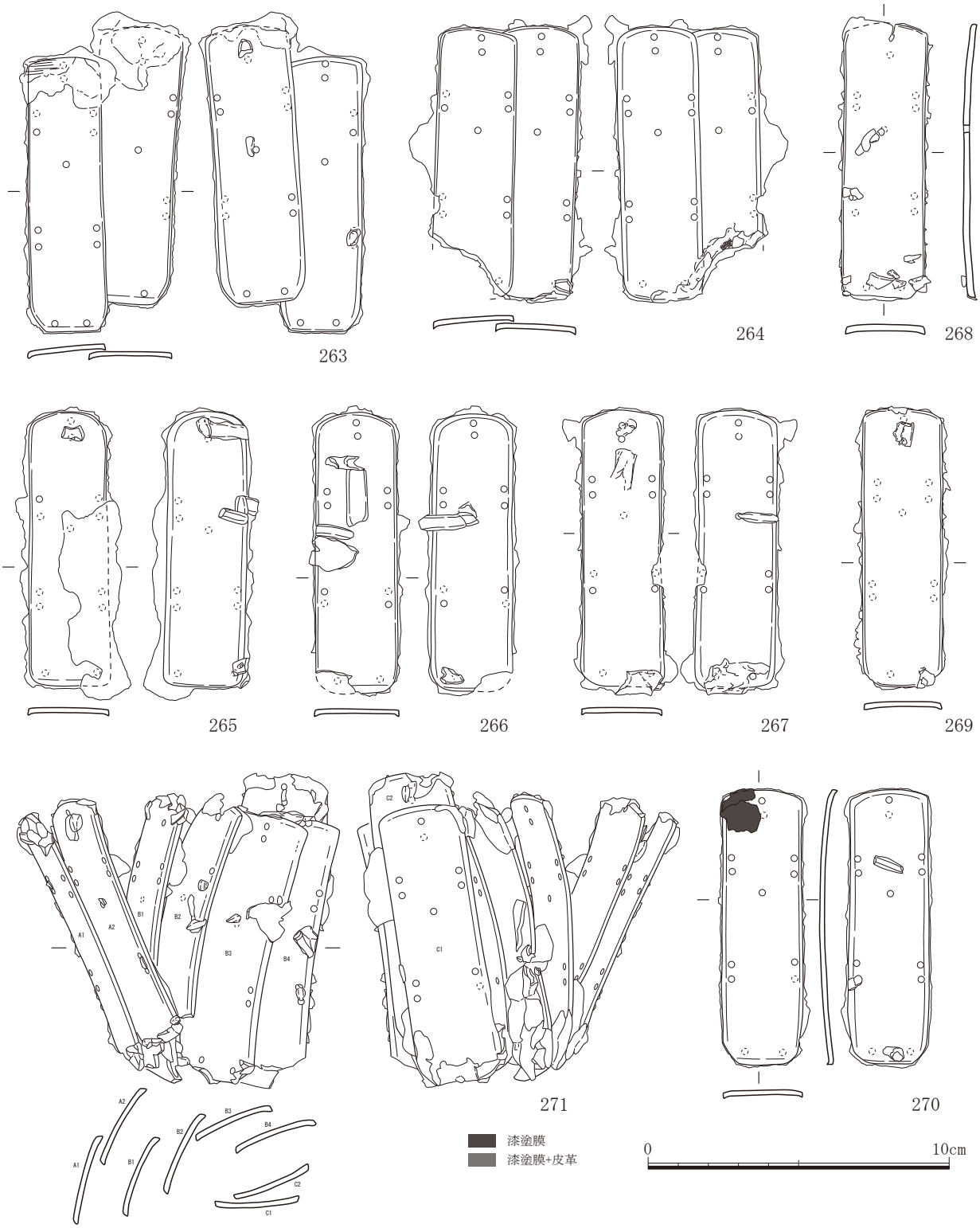


Fig.2-53 4群の札2 (S=1/2)



Fig. 2-54　4群の札 3(S=1/2)

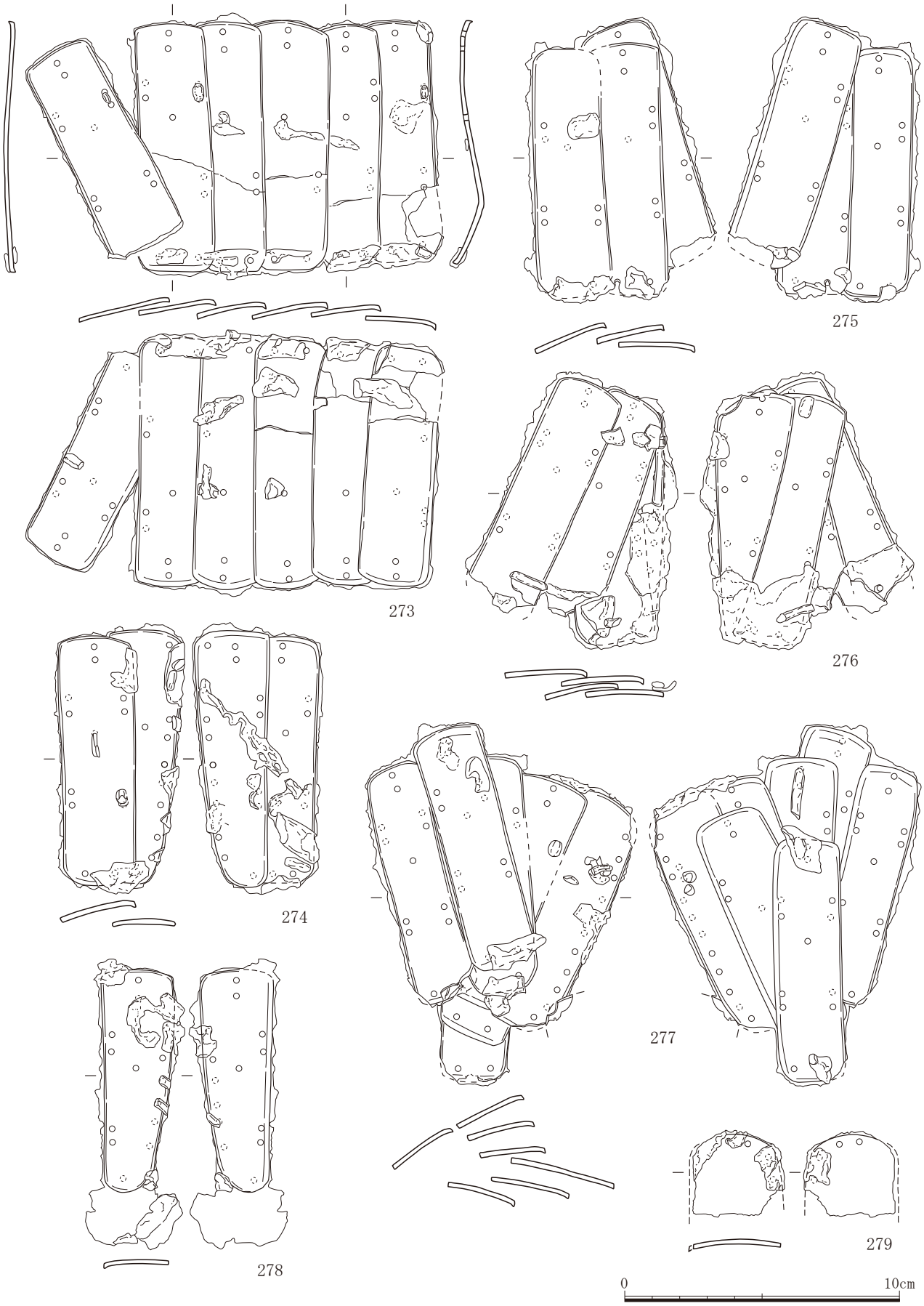


Fig.2-55 4群の札4（S=1/2）

れた札は3類の札となる。上段に威された札列は出土位置から276(№⑯-20)となる。また、3類の札は、下に重なる札列の端から2枚目の札の上に重なる状況が観察できるので、各段の札列は下段の札列が上段の札列よりも綴じる札が1枚少ない構造になると思われる。なお、最も上に重なる札列も1類と3類の札からなり、裾札となる2類の札がない。下段に威された裾札は未整理のため図化していないが、№3-下(Ph.2-192)として取り上げられている。281は右上重ねとなる2段の札列が重なっており、どちらの札列も最も下に重なり綴じられる札は4類である。また、下に重なる札列の4類の札は、頭部が折れて外れているが、外れた頭部は280の上から2段目と3段目の札列に錆着しおり、頭部から左側辺にかけて木質付着している。

282～284(Fig.2-56、Ph.2-194)は、№17から取り上げた右上重ねとなる1類の札である。

285(Fig.2-57、Ph.2-201、№⑰-5)は、281の上に重なる右上重ねとなる5段の札列で、281(Fig.2-56)の2段目の札列と285の最も下に重なる札列が連なり、右膝甲の2段目となる。上に重なる札列には左端に3類の札が綴じられる。上に重なる札列の3類の札は、下の札列の端から2枚目や3枚目の札の上に重なるなど上段になるに従い、札列の枚数は減っている。285は頭部を下にした状態で出土しており、頭部と表面に木質などの有機質が付着している。

286・287(Fig.2-57・58、Ph.2-194)は、№17から取り上げた右上重ねとなる1類の札である。286(№⑰-4)は札の重なり方から2段分の札が錆着している。287(№⑰-2-2)は頭部の破片である。

288～291(Fig.2-58、Ph.2-206、№⑰-7)は、285の左、292～296(№18-1)の右に連なる右上重ねの札列3段を取り上げている。288(№⑰-7-1・2)は、最も上に重なる1類の札列で、右膝甲の3段目となる。289(№⑰-7-3)は、上から2段目に重なる1類の札列で2段目となる。290(№⑰-7-4)と291(№⑰-7-5)が最も下に重なる1類の札列で、最上段の1段目の札列となる。290の札列の裏面には、上に漆類似塗膜が付着し、頭部には革帯の痕跡が残る。札列裏面の頭部に綴じられた革帯は札の上端から表面にかけて付着しているように見えるため、一見すると頭部に革帯を覆輪状に綴じているようにも見える。また、第一綴孔の上には札に対して横1列に有機質の痕跡が残るが、他の最上段の札列(Fig.2-59の293・296)には共通する有機質の痕跡が確認できず、どうしてこのような痕跡が残るのか分からない。なお、291は290の左側に綴じられる。289は2段目の札列であるが、第3威孔に2本の威紐が通っている痕跡が残る。また、裏面の頭部には1段目の札列同様に革帯の痕跡が残り、右端の札には折り返された太い紐状の皮革の片面に漆類似塗膜が付着している。

292・293(Fig.2-59、Ph.2-211・212、№⑱-1)は、288～291(№⑰-7)の左側に連なる右上重ねとなる2段の札列である。292(№⑱-1-1)は、上に重なる1類の札列で、右膝甲の2段目となる。293(№18-1-2)は、内に重なる1類の札列で、最上段となる。札列の裏面には、漆類似塗膜が付着しており、頭部には革帯が鋸歯状に綴じられている状況が良く残る。革帯の厚さは0.2㎝程である。左端の札には頭部から下辺部にかけて革紐の痕跡が残るが、頭部の革帯一帯に漆類似塗膜が付着しているので、どの様に革紐を取り付けているのか観察できなかった。札列の表面には札が重なる箇所に革紐が錆着している。この革紐が下段の札列を威す威紐でなければ、膝甲を人体に装着するために裏面の革帯に取り付けた革紐と考えられるが、革帯を綴じている革紐の上には通っていない。革帯の下にも通していないように見えるので、革帯と綴紐の間に通して鋸歯状の威孔を通している立取の部分に掛けている可能性もあるが、肉眼観察ではよく分からない。292の札列も裏面に革帯状の有機質の痕跡が頭部に残る。289も同様に札列裏面の頭部に革帯状の有機質が付着しているので、2段目もまた人体に膝甲を装着する有機質製の装具があるのかもしれない。但し、札列は頭部を下にして置かれ、摩滅した木質なども表面から頭部に付着しているので、分からないところもある。

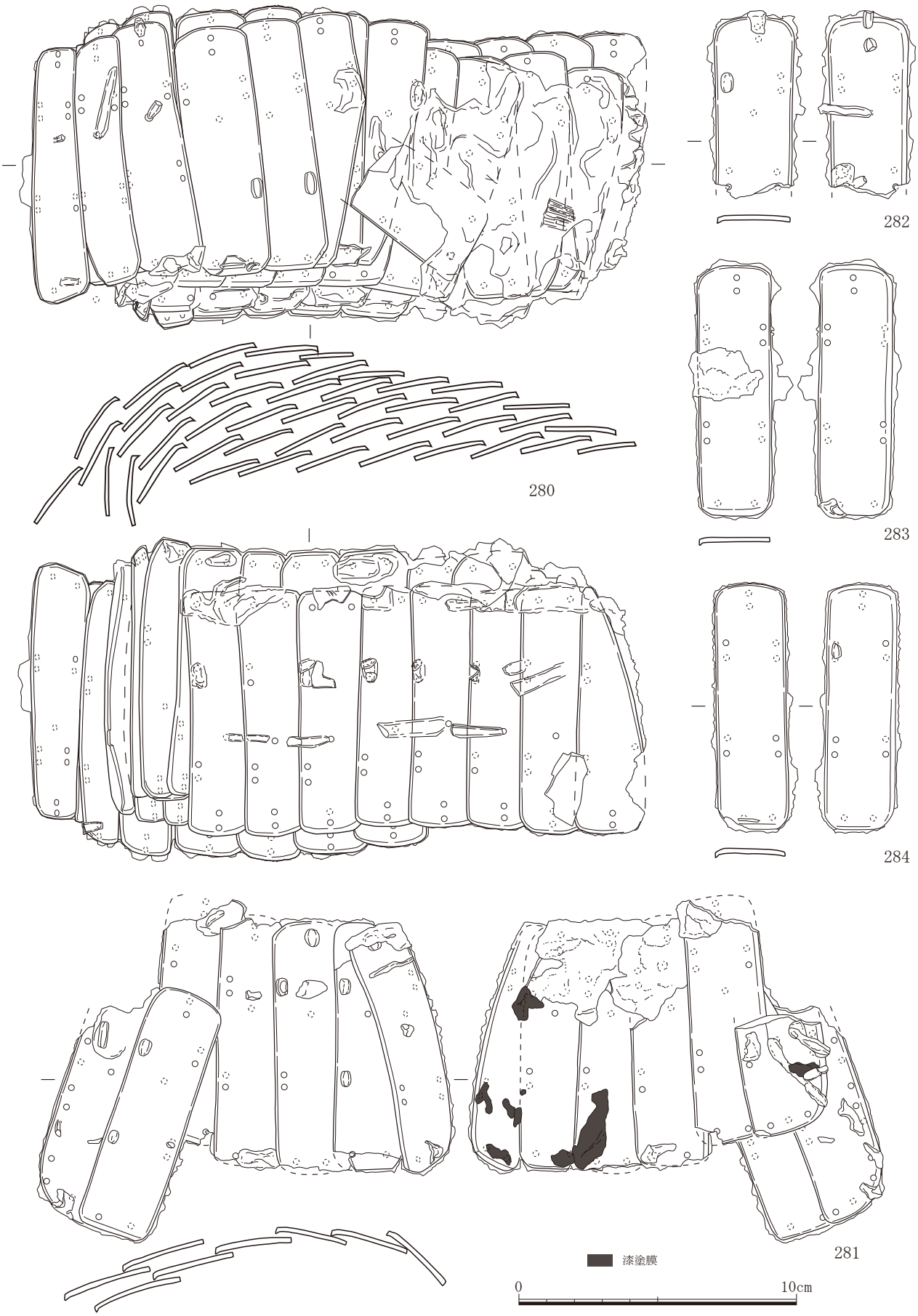


Fig.2-56 4群の札5（S=1/2）

294・295(Fig.2-59、Ph.2-209、№⑱-1)は、№18から取り上げられた1類の札である。

296(Fig.2-59、Ph.2-210、№⑱-1-4)は、292・293の札列が左側に連なる右上重ねとなる3段の札列である。最も上に重なる札列が右膝甲の3段目、中の札列が2段目、最も下に重なる札列が最上段となる。最上段の札列の裏面には、漆類似塗膜が付着し、頭部には革帯の痕跡が残る。札列は頭部を下に置かれており、頭部には木箱の床面の木質が土とともに札列の隙間にまで付着しており、2段目の札列の頭部の状況は分からない。3段目の頭部表面には木質が付着している。なお、この札列は出土位置的に右膝甲の内縁に近い箇所になるため、内縁側の覆輪の有無、装着に関する構造や装着装具の確認を行った。2段目の札列の右端に綴じられた札には右側辺に革包覆輪の痕跡はない。3段目の右端の札には、横方向に革紐が錆着している。最上段の右端の札は、表面に革帯の痕跡が残るが、裏面には痕跡がない。札列の隙間から見える革帯を革包覆輪の痕跡と判断するに至らず、側辺の革包覆輪、装着に関係する構造と装着装具の痕跡は確認できなかった。

未整理の札に№1(Ph.2-213)がある。№1は右膝甲を構成する最も大きな取り上げブロックであることから、右膝甲の構造を確認するため、写真のとおり一度組み上げて、札の種類と札列の段構成、札列の枚数を確認している。№1は右上重ねとなる札列を7段確認したが、2類の札列は確認できなかった。勿論、未整理であるため、表面に重なる札も土と木質などが厚く付着し、その下に重なる札にも

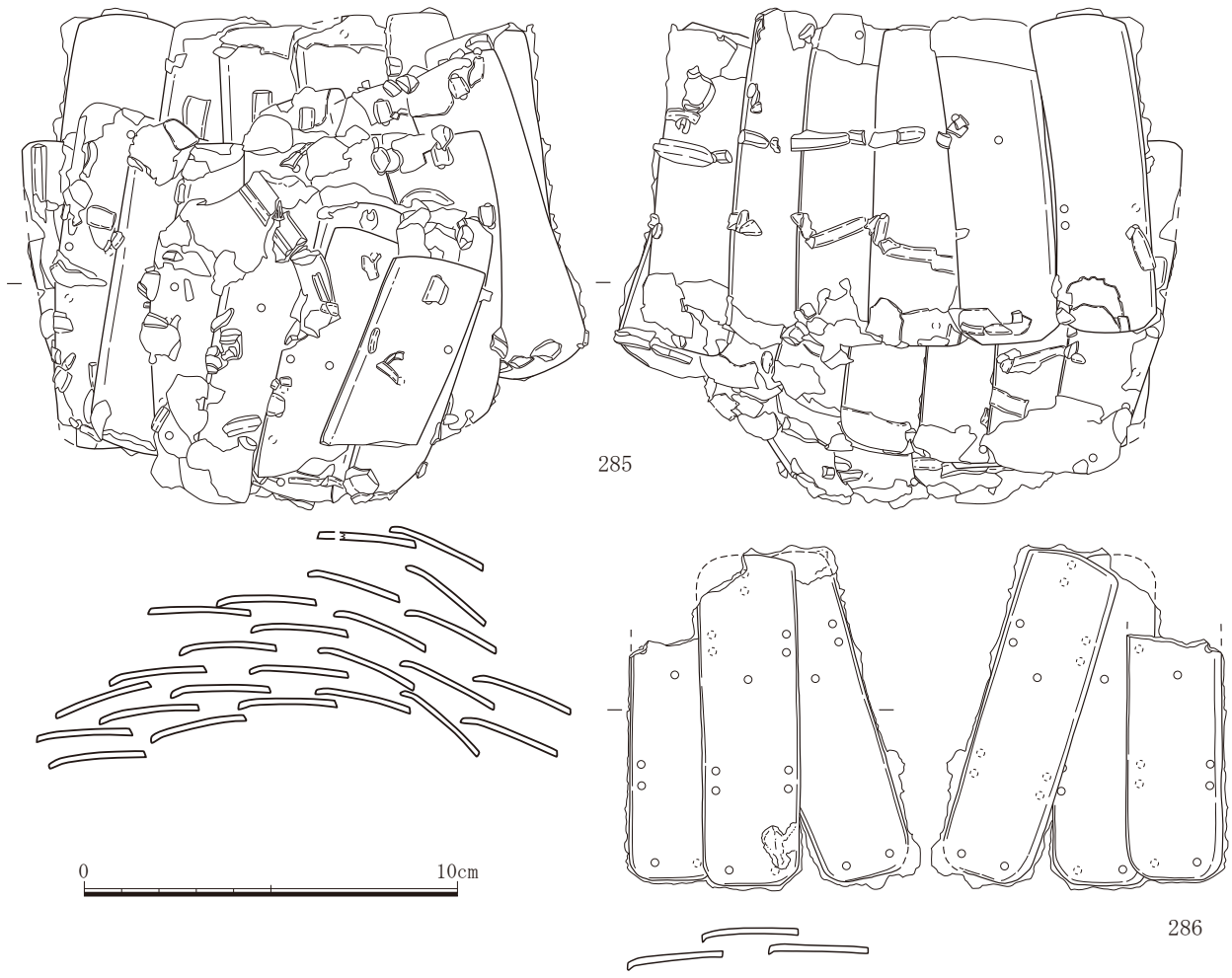


Fig.2-57　4群の札6(S=1/2)

土などが付着しており、孔の穿孔位置や覆輪等の付着状況が分からない札が多く、見落としている可能性もある。

一方、No.1の上段には同じ右上重ねとなる288～291(No.⑰-7)、292～296(No.⑱-1)の札列が3段威されているので、併せて10段となる。更に、右上重ねとなる2類の札は、258(No.1-下-1)、262(No.②下-20-3)において確認されていることから1段追加した。これにより、右上重ねとなる右膝甲の札列は11段構成になる可能性が最も高い。

また、No.1の右端となる札の確認を行ったが、覆輪等は確認できなかった。

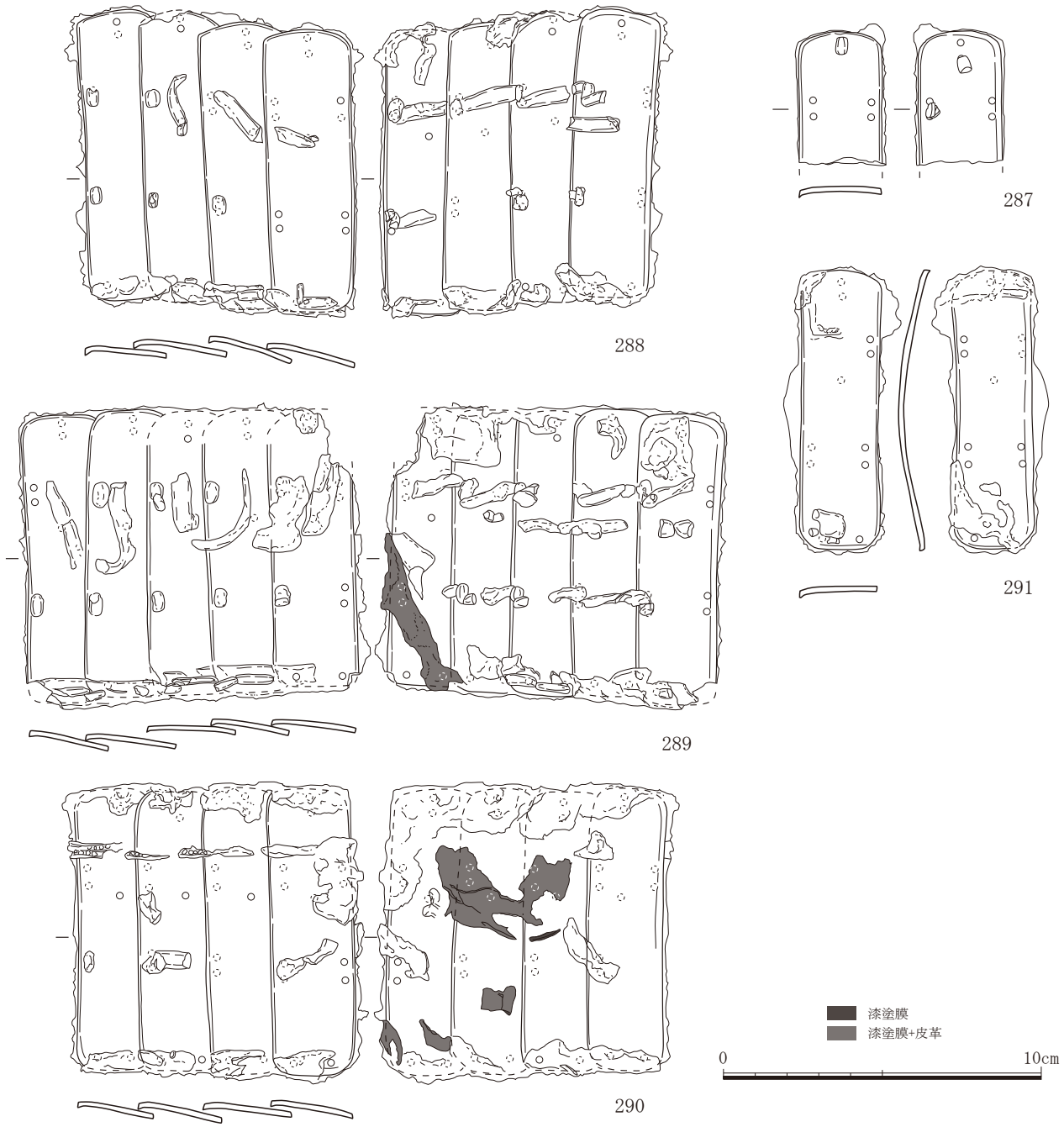


Fig.2-58 4群の札7 (S=1/2)

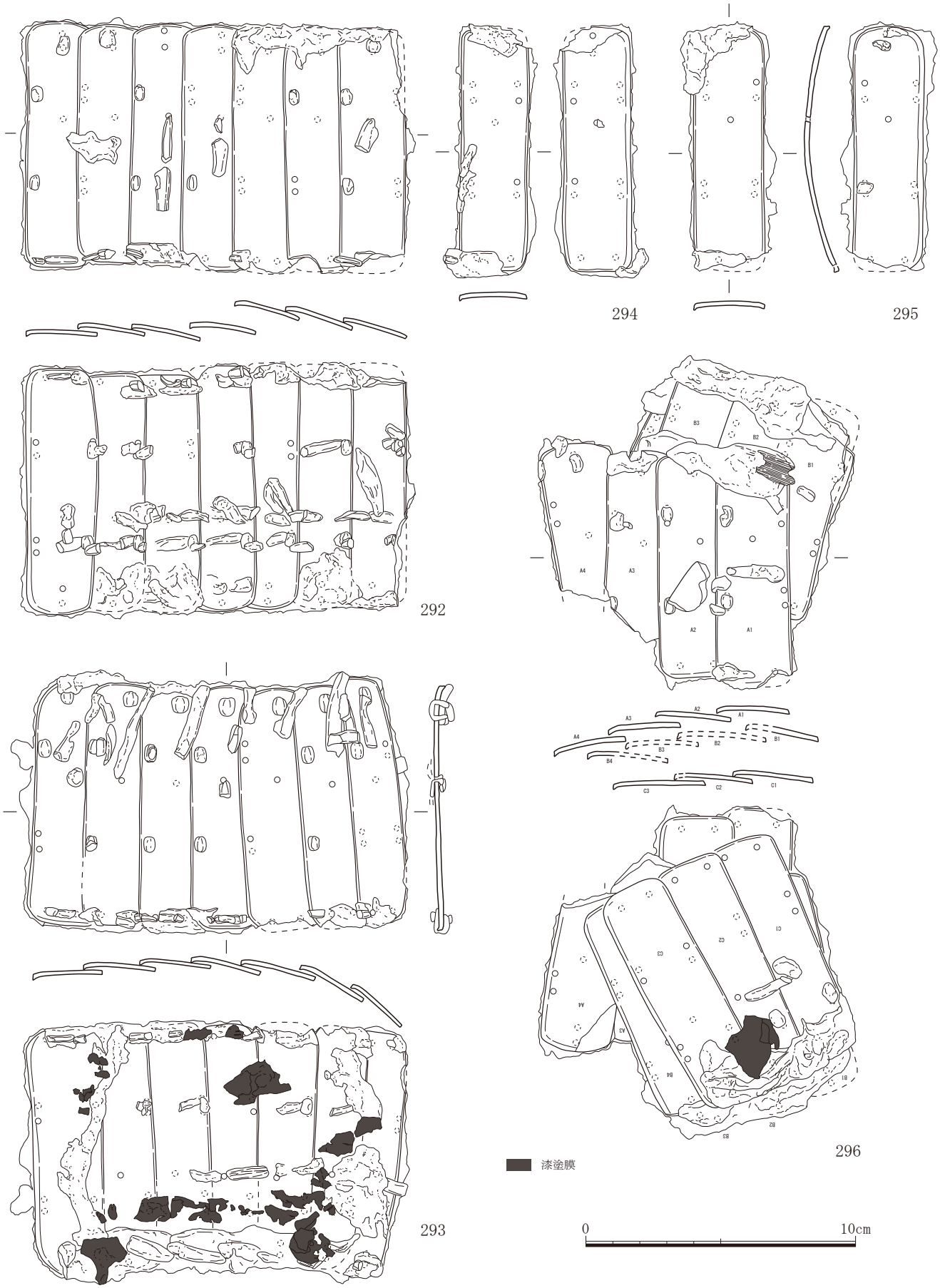


Fig.2-59 4群の札8（S=1/2）



Ph. 2-180 No. 1- 下 -1



Ph. 2-181 No. 1-1



Ph. 2-182 No. 1-2



Ph. 2-183 No. 1-3



Ph. 2-184 No. 1-4



Ph. 2-185 No. 1-5



Ph. 2-186 No. 2



Ph. 2-187 No. 2 不明 1



Ph. 2-188 No. 3



Ph. 2-189 No. 3-b



Ph. 2-190 No.② 4群1類の札



Ph. 2-191 No.② 4群1類の札2



Ph. 2-192 No. 3- 下



Ph. 2-192 No. 3- 下 -3 の裏面



Ph. 2-193 No.③ 4 群 1 類の札





Ph. 2-194 No.⑰ -2・3・4・6　4 群 1 類の札



Ph. 2-195 No. 3- 下 -4-2



Ph. 2-196 No.⑯ -2



Ph. 2-197 No. 47-1・2



Ph. 2-198　No.⑰ -1・1-2



Ph. 2-199　No.⑰ -1





Ph. 2-200 No.⑰ -1-2 裏面



Ph. 2-201 No.⑰ -5



Ph. 2-204 No.⑯ -20





ph. 2-202 No.⑯ -19-1





Ph. 2-203 No.⑯ -19



Ph. 2-205 No.⑯ -9









Ph. 2-207 No.⑯ -2・3・7・8







Ph. 2-206 No.⑰ -7





Ph. 2-208 No.⑯ -5



Ph. 2-209 No.⑱ -1-3



Ph. 2-210 No.⑱ 1-4



Ph. 2-211 №⑱ -1-1



Ph. 2-212 №⑱ -1-2



Ph. 2-213 №１の出土確認状況

まとめ (Ph.2-60)

胴丸式の小札甲 (1群の札)1点は飛鳥寺式に分類される。付属具は、襟甲 (2群の札)1点、肩甲 (3群の札) 1対2点、胸当 (3群の札)1点、籠手 (3群の札) 1対2点、臑当 (3群の札) 1対2点、膝甲 (4群の札) 1対2点が出土した。籠手は、147(Fig.2-43、Ph.2-124･125･136、№㉒-1)、148(Fig.2-44、Ph.2-124･125･137、№.21- 下 -1B) の3群1類の札を前腕部に装着する部位、256(Fig.2-50、Ph.2-175、№. 19-1-C) の3群4類の札を手甲と判断し、左上重ねの左籠手を想定している。一方、右上重ねとなる右籠手は具体的には確認できていないが、右上重ねとなる3群の1類と4類の札が肩甲と臑当に必要な札よりも多く出土していることから、右籠手1点を想定している。

船原古墳1号土坑のエリア2から出土した小札甲は、竪矧板革綴冑、馬冑、有機質製の馬甲と一緒に木箱に収納されており、武具のセット関係において上位の武装といえる重装騎兵の装備が一式揃って出土した。更に、小札甲と竪矧板革綴冑は、ともに偏円頭形威 (綴) 孔1列の札 (地板) を採用し、下辺部に「隅切り」、側辺に「キメ出し」といった共通する製作技法が使われ、造りの同一性が見られることから、甲冑の組み合わせとしてセットで製作された可能性が高い。小札甲とセットになる竪矧板革綴冑は冠帽系冑に分類される。この冠帽系冑が身分標識機能を有する冑 (内山敏行 1992) であるならば、セットとして製作された小札甲もまた身分標識機能を有する特殊な小札甲と言えよう。この甲冑の系譜については、倭系とは系譜の異なる形式・製作技術が随所で確認できたことから、朝鮮半島製と言えるのではないか。また、馬冑と有機質製の馬甲が、甲冑のセットとして製作されたか判断できないが、重装騎馬の装備として人が装着する武具と馬が装着する武具を被葬者がセットで入手した可能性は否定できない。以上のことから、朝鮮半島製と考えられる身分標識機能を有する甲冑と馬冑・有機質製馬甲のセットは、重装騎馬の武装が基本導入されず、服飾制度が整わない倭王権から全て入手したとは考え難く、朝鮮半島諸勢力からの入手を考えた方が素直と言えよう。

小札甲の細かな構造は、既に言及しているのでここで重ねて述べないが、後胴竪上4段、前胴竪上3段、長側3段、草摺3段から構成される。草摺は3段と短く、裾となる草摺3段目の札列中央には「センターベント」と同じ機能を持つ切り込みがあるなど、騎乗に適した構造となっている。

一方、小札甲には装着装具となるワタガミが確認できなかった。奈良県飛鳥寺塔跡出土札甲は装着装具にワタガミ、連結部材に組紐を使用している。船原古墳1号土坑出土の竪矧板革綴冑と小札甲は、付属具も含めて連結部材に革紐を使用している。ワタガミに関しては、小札甲後胴の最上段を含む55(Fig.2-13 ～ 15、Ph.2-51 ～ 53･127、№.21) が未整理なので、整理の進捗により確認する可能性もあるが、装着装具に革帯か革紐を使用している可能性もある。

付属具に関して、膝甲は大腿部前面を覆うために内縁端を1列に揃えており、これも騎乗に適した構造と言える。籠手と臑当は新たに確認できた形式で、札の構成は3群1類･3類 (臑当のみ)･4類の札を用い、篠状札・鉄製鉄札を使用しない。構造が把握できる臑当では、1類と3類の札を組み合わせることで、鉄製鉄札と同じ機能を持たせている。また、3類の札からなる札列は17枚と少ないことから、下腿部全体を覆う構造ではなく、臑部のみを覆う構造となる。3類1類の札を用いた3段6列の胸当は、大阪府長持山古墳出土の3段7列の胸当と構造が同じであることから胸当と判断した。

朝鮮半島系の襟甲は、縦長板式Ａ類に分類され、騎乗に適した武具といえる。襟甲の内面には「あて布」が張られ、頭部には布包覆輪、下辺部端は「あて布」を覆輪状に包んでいる。「あて布」と覆輪に関しては、実測に伴う観察において2枚重ねにしてた布のうち、表に張られた目の細かい平織の織物の経糸と革紐の痕跡を手掛かりに復元を試みた (Fig.2-60)。「あて布」に使われた目の細かい平織の経糸の向きは、基本的に札と並行するが、襟甲の右端6枚に継ぎ足した布の経糸の向きは直交する。札頭部の覆輪も布を2枚重ねにして表に目の細かい平織の織物を使う。経糸の向きは札に直交するため、「あて布」と

見分けがつき易い。

下辺部には「あて布」を綴じる覆輪孔とは別に威孔が1孔穿たれている（Fig.2-60）。威孔は「あて布」を張る作業では使われず、張られた「あて布」には威孔を使用することで貫通した穴が開いている（Ph.2-112）。このため、威孔は襟甲を肩甲や胸当と連結するために使用したと判断した。

襟甲は、基本的に小札甲の上に重ねて装着し、肩甲や胸当を垂下させる構造になる。肩甲は、3群の1類・2類の札から構成され、左肩甲は55(Fig.2-13 ～ 15、Ph.2-51 ～ 53・127、№.21）と140(Fig.2-42、Ph.2-124・125・129、№.㉒-3）に加え、取り上げ時の出土写真も使い、最上段となる1段目の札列の札数を検討した。55はＣＴ画像を使い、2つに折り重なった札列の上段に10枚、裏面となる下段に12枚を確認した。140はG列が4枚、取り上げの状況写真では確認できる取りこぼした札5枚を確認したことから、札列の左から順に、1類：11枚、2類：10枚、1類：10枚の合計31枚を確認したが、札が数枚足りない可能性もある。肩甲の構造が分かる大阪府長持山古墳では最上段の札列は28枚となる。

一方、飛鳥寺式となる船原古墳1号土坑出土の小札甲には、竪上の札列端に1群の3類・4類の札が使われ､4孔1列の肩甲威孔が穿孔されている。この威孔は肩甲（腕甲）を垂下するために使われる（初村武寛2025)。全ての威孔を肩甲と連結するかは分からないが、前胴は3段12孔、後胴は4段16孔の肩甲威孔がある。また、小札甲の最上段となる札列には1.0㎝程の突起が端に付く。

肩甲を垂下する場合、防御性能を低下させないためには、小札甲・襟甲と肩甲の隙間を無くす必要がある。小札甲の上に襟甲と肩甲を装着するとき、重ねにおいて、小札甲と襟甲は襟甲を札列端の突起の内側、小札甲と肩甲は肩甲を札列端の突起の上に重ねて装着することで、1.0㎝程の突起を挟んで襟甲と肩甲が噛み合う構造となる。このように各武具が組み合い連結することで、肩上にかかる小札甲と肩甲の加重は首から肩にかけて分散し、肩まわり全体で受けることができる。各武具を連結する部材は、襟甲の威孔箇所で確認した「あて布」を貫通して穴に通した部材、肩甲の威孔と小札甲の1群3類・4類の威孔に対応する部材として革紐が該当する。各武具の連結方法は、下に重なる小札甲と襟甲の威孔は側辺と下辺部に1孔、上に重ねる肩甲は頭部に2孔1列の威孔を穿孔する点で、可動性の有無は別として、胄の鉢部と頬当・錣といった付属具との連結方法と札と威（綴）孔の組み合わせは基本同じとなる。また、小札甲と襟甲を肩甲で連結した場合、肩甲最上段の札列は帯として各武具を連結する装着装具の機能を担うことになり、各武具は一体化して機能する。この場合、肩上で結び小札甲を吊るすワタガミは必ずしも必要な装着装具ではなくなる。

肩甲を襟甲のみならず、小札甲とも連結する構造は、これまで類を見ない特殊な装着方法と言える。この場合、肩甲は脇まわりまで小札甲と連結するので、人の肩の可動域は狭くなる。これに対し、肩甲は肩上を中心とする肩まわりに頭部が外折れする3群2類の札を3段威すことで、構造的に肩まわりのボリュームを持たせ、肩の可動域を確保している。

最後に蛇足ではあるが、小札甲の報告を行うにあたり、奈良文化財研究所の飛鳥資料館に赴き、飛鳥寺塔跡出土の札甲と腕甲を実見させていただいた。最も確認したかった箇所はワタガミと連結技法であった。ワタガミは船原古墳1号土坑出土の小札甲から確認できないため、飛鳥寺塔跡出土札甲の遺存状態を一度確認したかった。一方、連結技法については、連結部材は船原古墳1号土坑出土の小札甲と同じ革紐と思い込んでいたため、技法の確認よりも組紐を使っていることに単純に驚いた。帰り道、なぜ連結部材に組紐を使っているのか考えるうち、武具と製作技術の受容と伝播において、飛鳥寺塔跡出土の札甲は、甲胄の工人が拠点とする地域まで運ばれたため、製作技術の確認をするために工人が一度解体して組み直したのではないかと思い至った。そして、札甲を組み直すにあたり、倭人が好むアレンジが加えられ、より高位の属性となる組紐を使用したのではないかと仮定した。

参考引用文献
内山敏行　1992「古墳時代後期の朝鮮半島系冑」『研究紀要』第1号　財団法人栃木県文化振興事業団埋蔵文化財センター　pp. 143-165
石橋茂登・初村武寛　2025「研究ノート　飛鳥寺塔跡出土札甲の調査」『奈文研論叢』第5号　奈良文化財研究所　pp. 29-63

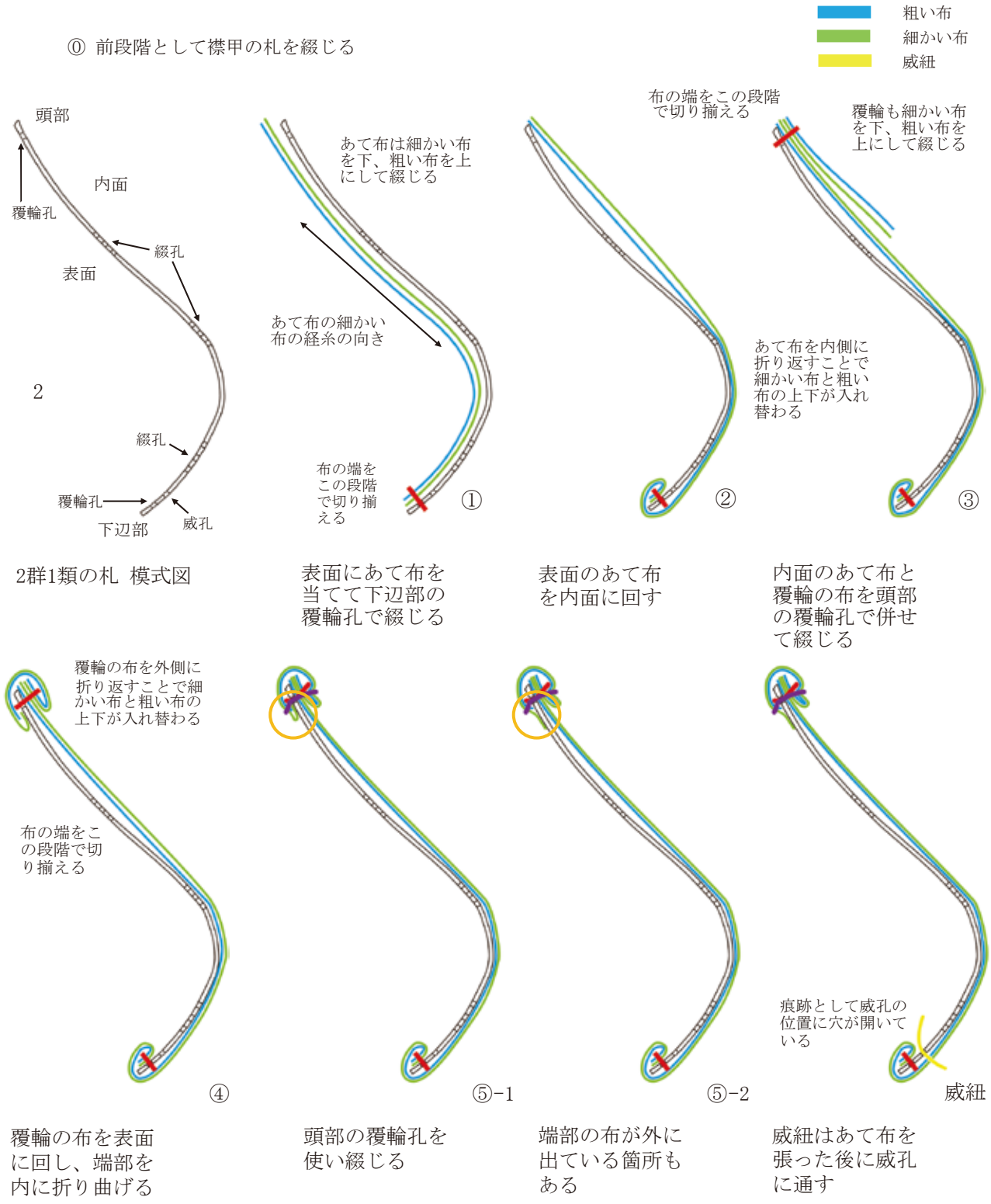


Fig. 2-60 襟甲における「あて布」の張り方と覆輪技法の復元工程

Tab. 2-7 小札甲観察表 1

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
—	1-1	A1	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	A2	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	A3	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	A4	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	B1	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	B2	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	B3	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	B4	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	B5	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	C1	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	C2	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	C3	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-1	C4	4	1	右上	—	2-181・213
—	1-2	A1	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	A2	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	A3	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	A4	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	B1	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	B2	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	B3	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	B4	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	C1	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	C2	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	D1	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	D2	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	D3	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	C4	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-2	C5	4	1	右上	—	2-182・213
—	1-3	A1	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	A2	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	A3	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	A4	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	A5	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	B1	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	B2	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	B3	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	B4	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	B5	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	C1	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	C2	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	C3	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	C4	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	C5	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	D1	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	D2	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-3	D3	4	1	右上	—	2-183・213
—	1-4	A1	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A2	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A3	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A4	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A5	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A6	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A7	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A8	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A9	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A10	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A11	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	A12	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	B1	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	B2	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	B3	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	B4	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	B5	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	B6	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	B7	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	B8	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-4	B9	4	1	右上	—	2-184・213
—	1-5	A1	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	A2	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	B1	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	B2	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	B3	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	C1	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	C2	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	C3	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	D1	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	E1	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	E2	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	E3	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	E4	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	E5	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	E6	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	E7	4	1	右上	—	2-185・213
—	1-5	E8	4	1	右上	—	2-185・213
2-52	1-下-1	1	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	2	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	3	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	4	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	5	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	6	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	7	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	8	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	9	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	10	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	11	4	1	右上	258	2-180
2-52	1-下-1	12	4	1	右上	258	2-180
2-52	2	A1	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	B1	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	B2	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	B3	4	1	左上	259	2-186

Tab. 2-8 小札甲観察表 2

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-52	2	B4	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	B5	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	C1	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	C2	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	C3	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	C4	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	C5	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	C6	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	C7	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	C8	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	D1	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	D2	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	D3	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	D4	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	D5	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	D6	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	D7	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	D8	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	E1	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	E2	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	E3	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	E4	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	E5	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	E6	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	E7	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	E8	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	E9	4	1	左上	259	2-186
2-52	2	F1	4	2	左上	259	2-186
2-52	2	F2	4	2	左上	259	2-186
2-52	2	F3	4	2	左上	259	2-186
2-52	2	F4	4	2	左上	259	2-186
2-52	2	F5	4	2	左上	259	2-186
2-52	2	F6	4	2	左上	259	2-186
2-52	2	F7	4	2	左上	259	2-186
2-52	2	F8	4	2	左上	259	2-186
2-52	2	F9	4	2	左上	259	2-186
2-52	2	G1	4	1	右上	259	2-186
2-52	2	G2	4	1	右上	259	2-186
2-52	2	H1	4	1	右上	259	2-186
2-52	2	H2	4	1	右上	259	2-186
2-52	2	H3	4	3	右上	259	2-186
2-52	2	I1	4	1	右上	259	2-186
2-52	2	I2	4	1	右上	259	2-186
2-52	2	I3	4	1	右上	259	2-186
—	②-9・②上-1	1	4	1	左上	—	2-191
—	②-13	1	4	1		—	2-191
—	②-13	2	4	1		—	2-191
—	②-15・②下-7	1	4	1	左上	—	2-191
2-53	②-18・19・37	1	4	1	左上	263	2-190
2-53	②-18・19・37	2	4	1	左上	263	2-190

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
—	②-20・②下-17・18	1	4	1	左上	—	2-191
—	②-21・22・7上-9	1	4	1	右上	—	2-191
—	②-23・32	1	4	1	右上	—	2-191
—	②-24・②下-8・10	1	4	1	右上	—	2-191
—	②-25・29	1	4	1	右上	—	2-191
2-53	②-26・②下-15	1	4	1	左上	266	2-190
—	②-31・②下-14	1	4	1		—	2-191
2-53	②-33	1	4	1	左上	267	2-190
—	②-34	1	4	1	左上	—	2-191
—	②-35・36	1	4	1	左上	—	2-191
2-53	②下-1	1	4	1	左上	264	2-190
2-53	②下-1	2	4	1	左上	264	2-190
—	②下-2・5	1	4	1	右上	—	2-191
—	②下-4	1	4	1	左上	—	2-191
—	②下-6	1	4	1		—	2-191
2-52	②下-9・16	1	4	1	右上	261	2-191
—	②下-11・13	1	4	1	右上	—	2-191
—	②下-20-1	1	4	1		—	2-191
—	②下-20-2	1	4	1	右上	—	2-191
2-52	②下-20-3	1	4	1	右上	262	2-190
2-52	②下-21	1	4	1	右上	260	—
2-52	②下-21	2	4	1	右上	260	—
2-53	②下-22	1	4	1	左上	265	2-190
—	②下-23	1	1	8	右上	—	2-191
—	②不明①	1	4	3	左上	—	2-187
2-54	3	A1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	B1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	B2	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	B3	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	B4	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	B5	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	C1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	C2	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	C3	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	C4	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	C5	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	C6	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	C7	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	C8	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	D1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	D2	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	D3	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	D4	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	D5	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	D6	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	D7	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	D8	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	E1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	E2	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	E3	4	1	左上	272	2-188

Tab. 2-9 小札甲観察表 3

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-54	3	E4	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	E5	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	E6	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	E7	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	F1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	F2	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	F3	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	F4	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	F5	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	F6	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	G1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	G2	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	G3	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	G4	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	H1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	H2	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	H3	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	I1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	I2	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	I3	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	I4	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	J1	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	J2	4	1	左上	272	2-188
2-54	3	K1	4	1	左上	272	2-188
2-53	3-b	A1	4	1	左上	271	2-189
2-53	3-b	A2	4	1	左上	271	2-189
2-53	3-b	B1	4	1	左上	271	2-189
2-53	3-b	B2	4	1	左上	271	2-189
2-53	3-b	B3	4	1	左上	271	2-189
2-53	3-b	B4	4	1	左上	271	2-189
2-53	3-b	C1	4	1	左上	271	2-189
2-53	3-b	C2	4	1	左上	271	2-189
—	3-中-6	1	4	1	左上	—	2-193
—	3-中-6	2	4	1	左上	—	2-193
—	3-下	1	4		左上	—	2-192
—	3-下	2	4		左上	—	2-192
—	3-下	3	4	2	左上	—	2-192
—	3-下	4	4	2	左上	—	2-192
—	3-下	5	4	2	左上	—	2-192
—	3-下	6	4	2	左上	—	2-192
—	3-下	7	4	1	左上	—	2-192
—	3-下-4		4	1	左上	—	2-193
—	3-下-4-2	1	4		左上	—	2-195
—	3-下-4-2	2	4	1	左上	—	2-195
2-53	③下-9	1	4	1	左上	270	2-193
—	3不明1	1	4	1	左上	—	2-193
2-25	4-1	A1	1	10	左上	100	2-86
2-25	4-1	A2	1	10	左上	100	2-86
2-25	4-1	A3	1	10	左上	100	2-86
2-25	4-1	A4	1	10	左上	100	2-86

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-25	4-1	A5	1	10	左上	100	2-86
2-25	4-1	A6	1	10	左上	100	2-86
2-25	4-1	B1	1	9	左上	100	2-86
2-25	4-1	B2	1	9	左上	100	2-86
2-25	4-1	B3	1	9	左上	100	2-86
2-25	4-1	B4	1	9	左上	100	2-86
2-25	4-1	B5	1	9	左上	100	2-86
2-25	4-1	C1	1	8	左上	100	2-86
2-25	4-1	C2	1	8	左上	100	2-86
2-25	4-1	C3	1	8	左上	100	2-86
2-25	4-1	C4	1	8	左上	100	2-86
2-25	4-1	C5	1	8	左上	100	2-86
2-25	4-1	D1	1	7	左上	100	2-86
2-25	4-1	D2	1	7	左上	100	2-86
2-25	4-1	E1	1	8	左上	100	2-86
2-25	4-2	1	1	8	左上	101	2-87
2-25	4-2	2	1	8	左上	101	2-87
2-25	4-2	3	1	8	左上	101	2-87
2-25	4-3	1	1	9	左上	102	2-88
2-25	4-3	2	1	9	左上	102	2-88
2-25	4-3	3	1	9	左上	102	2-88
2-25	4-3	4	1	9	左上	102	2-88
2-25	4-3	5	1	8	左上	102	2-88
2-25	4-3	6	1	8	左上	102	2-88
2-25	4-b	1	1	10	左上	103	2-89
2-25	4-b	2	1	10	左上	103	2-89
2-25	4-b	3	4	1	左上	103	2-89
2-25	4-b	4	4	1	左上	103	2-89
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	④下-16	1	3	1	左上	—	2-158
—	5-1	A1	1		右上	—	2-65
—	5-1	A2	1		右上	—	2-65
—	5-1	B1	1		右上	—	2-65
—	5-1	B2	1		右上	—	2-65
—	5-2	1	1		右上	—	2-66
—	5-2	2	1		右上	—	2-66
—	5-2	3	1		右上	—	2-66
—	5-2	4	1		右上	—	2-66
—	5-2	5	1		右上	—	2-66

Tab. 2-10 小札甲観察表 4

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
—	5-2	6	1		右上	—	2-66
—	5-3	1	1		右上	—	2-67
—	5-3	2	1		右上	—	2-67
—	5-3	3	1		右上	—	2-67
—	5-3	4	1		右上	—	2-67
—	5-3	5	1		右上	—	2-67
—	5-3	6	1		右上	—	2-67
2-26	⑤下-4	1	1	10	左上	105	2-68
2-26	⑤下-4	2	1	10	左上	105	2-68
2-26	⑤下-4	3	1	10	左上	105	2-68
2-18	⑤表記なし	1	1	1		71	—
2-40	6	1	2	1	左上	①	2-104～107
2-40	6	2	2	1	左上	②	2-104～107・110
2-40	6	3	2	1	左上	③	2-104～107・110
2-40	6	4	2	1	左上	④	2-104～107・110
2-40	6	5	2	1	左上	⑤	2-104～107・110
2-40	6	6	2	1	左上	⑥	2-104～107
2-40	6	7	2	1	左上	⑦	2-104～107
2-40	6	8	2	1	左上	⑧	2-104～107
2-40	6	9	2	1	左上	⑨	2-104～107
2-40	6	10	2	1	左上	⑩	2-104～107
2-40	6	11	2	1	左上	⑪	2-104～107
2-40	6	12	2	1	左上	⑫	2-104～107
2-40	6	13	2	1	左上	⑬	2-104～107
2-40	6	14	2	1	端	⑭	2-104～107
2-17	⑥2-1	1	1	5	右上	61	2-69
2-17	⑥2-1	2	1	9	右上	61	2-69
2-17	⑥2-1	3	1	9	右上	61	2-69
2-17	⑥2-1	4	1	8	右上	61	2-69
2-17	⑥2-1	5	1	8	右上	61	2-69
2-17	⑥2-1	6	1	8	右上	61	2-69
2-17	⑥2-2	1	1	7	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	2	1	7	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	3	1	7	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	4	1	7	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	5	1	5	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	6	1	5	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	7	1	5	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	8	1	5	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	9	1	5	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	10	1	5	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	11	1	5	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	12	1	1	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	13	1	1	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	14	1	1	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	15	1	1	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	16	1	1	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	17	1	1	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	18	1	1	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	19	1	1	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	20	1	1	右上	62	2-69
2-17	⑥2-2	21	1	1	右上	62	2-69
2-27	⑥上-7	1	1	10	右上	118	2-103
2-27	⑥上-8・下2-2-1	1	1	10	右上	117	2-103
—	⑥中-14・中-7	1	1	5		—	2-76
—	⑥中-10	1	1	5		—	2-70
—	⑥中-11	1	1	5		—	2-70
2-23	⑥中-24・25・26	1	1	5	右上	88	2-82
2-23	⑥中-24・25・26	2	1	5	右上	88	2-82
—	⑥下-1・2	1	1	9	右上	—	2-103
2-17	⑥下-1・下-3	1	1	1	右上	64	2-76
2-22	⑥下-2-1	1	1	5	右上	84	2-76
2-22	⑥下-2-2	1	1	5	右上	85	2-76
—	⑥下-2-2-2	1	1	9	右上	—	2-103
—	⑥下-2-2-3	1	1	8	右上	—	2-103
—	⑥下-2-2-4	1	1	8	右上	—	2-103
—	⑥下-2-2-5	1	1	7	右上	—	2-85
2-23	⑥下-2-2-6	1	1	7	右上	92	2-85
—	⑥下-2-2-7	1	1	5	右上	—	2-70
2-22	⑥下-2-3・下-4	1	1	5	右上	86	2-76
2-22	⑥下-2-3（1）	1	1	5	右上	83	2-70
2-27	⑥下-2-3（2）	1	1	10	右上	116	2-103
—	⑥下-2-3（3）	1	1	7	右上	—	2-85
—	⑥下-2-3（3）	2	1	8	右上	—	2-85
2-22	⑥下-2-4・19・31	1	1	5	右上	81	2-70
2-22	⑥下-2-4（1）	1	1	5	右上	78	2-70
2-22	⑥下-2-4（2）	1	1	5	右上	79	2-70
—	⑥下2-5・3	1	1	8	右上	—	2-103
2-22	⑥下-6	1	1	5		80	2-70
2-27	⑥下-8	1	1	8	右上	109	2-103
2-23	⑥下-9・11・12・2-1	1	1	7	右上	91	2-85
—	⑥下-10	1	1	5	右上	—	2-103
2-17	⑥下-13	1	1	1	右上	63	2-71
2-27	⑥下-14	1	1	9	右上	111	2-103
—	⑥下-15-16	1	1	5	右上	—	2-70
2-27	⑥下-25	1	1	9	右上	113	2-103
2-17	⑥下-30	1	1	2	右上	65	2-60
2-28	⑦-1(⑦-1B)	1	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-1(⑦-1B)	2	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-1(⑦-1B)	3	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-1(⑦-1B)	4	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-1(⑦-1C)	5	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-1(⑦-1C)	6	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-1(⑦-1C)	7	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-1(⑦-1C)	8	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-1(⑦-1C)	9	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-1(⑦-1C)	10	1	10	右上	119	2-97
2-28	⑦-3-上(⑦-1B)	1	1	8	右上	121	2-97
2-28	⑦-3-上(⑦-1B)	2	1	8	右上	121	2-97
2-28	⑦-3-上(⑦-1B)	3	1	8	右上	121	2-97

Tab. 2-11 小札甲観察表 5

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-28	⑦-3-上(⑦-1B)	4	1	8	右上	121	2-97
2-28	⑦-3-上(⑦-1B)	5	1		右上	121	2-97
2-28	⑦-3-下(⑦-1B)	1	1	8	右上	122	2-97
2-28	⑦-3-下(⑦-1B)	2	1	8	右上	122	2-97
2-28	⑦-3-下(⑦-1B)	3	1	8	右上	122	2-97
2-28	⑦-3-下(⑦-1B)	4	1	8	右上	122	2-97
2-28	⑦-3-下(⑦-1B)	5	1	8	右上	122	2-97
2-28	⑦-3-下(⑦-1B)	6	1	8	右上	122	2-97
2-28	⑦-3-下(⑦-1B)	7	1		右上	122	2-97
2-28	⑦-3(上)(⑦-1A)	1	1	10	右上	120	2-97
2-28	⑦-3(上)(⑦-1A)	2	1	10	右上	120	2-97
2-28	⑦-3(上)(⑦-1A)	3	1	10	右上	120	2-97
2-28	⑦-3(上)(⑦-1A)	4	1	10	右上	120	2-97
2-28	⑦-3(上)(⑦-1A)	5	1	9	右上	120	2-97
2-28	⑦-3(上)(⑦-1A)	6	1	9	右上	120	2-97
2-28	⑦-3(上)(⑦-1A)	7	1	7	右上	120	2-97
2-28	⑦-3(上)(⑦-1A)	8	1	7	右上	120	2-97
2-28	⑦-3(上)(⑦-1A)	9	1	7	右上	120	2-97
—	⑦-3-1	1	1	8	右上	—	2-96
—	⑦-3-1	2	1	9	右上	—	2-96
—	⑦-3-1	3	1	9	右上	—	2-96
—	⑦-3-1	4	1	9	右上	—	2-96
—	⑦-3-1	5	1	9	右上	—	2-96
—	⑦-3-1	6	1	9	右上	—	2-96
—	⑦-3-1	7	1	9	右上	—	2-96
—	⑦-3-1	8	1	9	右上	—	2-96
—	⑦-3-2	1	1	7	右上	—	2-81
—	⑦-3-2	2	1	7	右上	—	2-81
—	⑦-3-2	3	1	7	右上	—	2-81
—	⑦-3-3		1	7	右上	—	2-81
2-47	⑦上-2	1	3	1	右上	195	2-146
2-47	⑦上-3	1	3	1	右上	189	2-146
2-48	⑦下-3	1	3	2	右上	209	2-167
—	⑦下-4		3	2	右上	—	2-167
2-48	⑦下-6	1	3	2	右上	210	2-167
2-48	⑦下-7	1	3	2	右上	214	2-167
2-48	⑦下-16	1	3	2	右上	213	2-167
2-47	⑦下-17	1	3	1	右上	191	2-146
2-48	⑦下-18	1	3	2	右上	221	2-167
—	⑦下-20	1	3	2	右上	—	2-167
—	⑦下-20	2	3	2	右上	—	2-167
2-48	⑦下-21	1	3	2	右上	220	2-167
—	⑦下-23	1	3	2	右上	—	2-167
2-48	⑦下-26	1	3	2	右上	218	2-167
2-48	⑦下-26	2	3	2	右上	215	2-167
—	⑦下-28	1	3	2	右上	—	2-167
—	⑦下-28	2	3	2	右上	—	2-167
—	⑦下-29	1	3	2	右上	—	2-167
—	⑦下-29	2	3	2	右上	—	2-167
2-48	⑦位置不明001	1	3	2	右上	216	2-167
2-23	⑦位置不明003	1	1	7	右上	90	—
—	⑦位置不明009	1	1	7	右上	—	2-81
—	⑦位置不明010	1	1	8	右上	—	2-96
2-48	⑦-(不明)-1	1	3	2		217	2-167
2-28	⑦-(不明)-3	1	1	8	右上	123	—
—	⑧上-1	1	1	7	右上	—	2-81
—	⑧上-1	2	1	7	右上	—	2-81
—	⑧上-1	3	1	7	右上	—	2-81
—	⑧上-1	4	1	7	右上	—	2-81
—	⑧上-2	1	1	7	右上	—	2-81
—	⑧上-2	2	1	7	右上	—	2-81
—	⑧上-2	3	1	7	右上	—	2-81
2-27	⑧上-2-2	1	1	8	右上	106	—
2-27	⑧上-3	1	1	8	右上	107	2-96
—	⑧上-3	2	1	9	右上	—	2-96
—	⑧上-3	3	1	9	右上	—	2-96
2-27	⑧上-3-5	1	1	8	右上	108	2-91
2-27	⑧上-3-5	2	1	8	右上	108	2-91
2-27	⑧上-3-5	3	1	8	右上	108	2-91
—	⑧上-4	1	3	2	右上	—	2-164
—	⑧上-4	2	3	2	右上	—	2-164
—	⑧上-4	3	3	2	右上	—	2-164
—	⑧上-4	4	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	5	3	2	右上	—	2-164
—	⑧上-4	6	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	7	3	2	右上	—	2-164
—	⑧上-4	8	1	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	9	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	10	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	11	3	2	右上	—	2-164
—	⑧上-4	12	3	2	右上	—	2-164
—	⑧上-4	13	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	14	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	15	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	16	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	17	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	18	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	19	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	20	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	21	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	22	3	1	右上	—	2-164
—	⑧上-4	23	1	9	右上	—	2-96
—	⑧上-4	24	1	9	右上	—	2-96
—	⑧上-4	25	1	9	右上	—	2-96
—	⑧上-4	26	1	9	右上	—	2-96
—	⑧上-4	27	1	9	右上	—	2-96
—	⑧上-5	1	1	9	右上	—	2-96
—	⑧上-5	2	1	9	右上	—	2-96
—	⑧上-5	3	1	8	右上	—	2-96
—	⑧上-5	4	1	8	右上	—	2-96

Tab. 2-12 小札甲観察表 6

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
—	⑧上-5	6	1	7	右上	—	2-81
—	⑧上-5	7	1	7	右上	—	2-81
—	⑧上-5	8	1	7	右上	—	2-81
2-47	⑧下-2-1	1	3	1	右上	190	2-147
2-47	⑧下-2-2	1	3	1	右上	187	2-147
2-47	⑧下-2-3	1	3	1	右上	188	2-147
2-47	⑧下-2-4	1	3	1	右上	198	2-147
2-27	⑧下-3-1	1	1	8	右上	110	—
—	⑧下-3-2	1	1			—	2-80
—	⑧下-3-3	1	1			—	2-80
2-21	⑧下-3-4	1	1	5	右上	76	2-80
2-21	⑧下-3-4	2	1	5	右上	76	2-80
2-48	⑧下-4-1	1	3	2	右上	219	2-168
2-47	⑧下-4-2	1	3	1	右上	199	2-147
2-47	⑧下-4-3	1	3	1	右上	200	2-147
2-47	⑧下-4-4	1	3	1	右上	201	2-147
2-47	⑧下-5	1	3	1	右上	196	2-147
2-47	⑧下-6-1	1	3	1	右上	197	2-146
2-47	⑧下-6-2	1	3	1	右上	202	2-146
2-47	⑧下-6-3	1	3	1	右上	203	2-147
2-47	⑧下-6-4	1	3	1	右上	204	2-146
2-22	9-A	A1	3	1	右上	77	2-54
2-22	9-A	A2	3	1	右上	77	2-54
2-22	9-A	A3	3	1	右上	77	2-54
2-22	9-A	B1	1	7	右上	77	2-54
2-22	9-A	B2	1	7	右上	77	2-54
2-22	9-A	B3	1	7	右上	77	2-54
2-22	9-A	B4	1	7	右上	77	2-54
2-22	9-A	B5	1	7	右上	77	2-54
2-22	9-A	B6	1	7	右上	77	2-54
2-22	9-A	C1	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	C2	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	C3	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	C4	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	C5	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	C6	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	C7	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	C8	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	C9	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	C10	1	5	右上	77	2-54
2-22	9-A	D1	1	6	右上	77	2-54
2-22	9-A	D2	1	6	右上	77	2-54
2-22	9-A	D3	1	6	右上	77	2-54
2-22	9-A	D4	1	6	右上	77	2-54
2-22	9-A	D5	1	6	右上	77	2-54
2-22	9-A	D6	1	6	右上	77	2-54
2-18	9-B	A1	3	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	A2	3	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	A3	3	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	A4	3	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	A5	3	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	A6	3	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	B1	1	7	右上	66	2-54
2-18	9-B	B2	1	7	右上	66	2-54
2-18	9-B	B3	1	7	右上	66	2-54
2-18	9-B	C1	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	C2	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	C3	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	C4	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	C5	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	C6	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	C7	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	C8	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	C9	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	C10	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D1	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D2	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D3	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D4	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D5	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D6	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D7	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D8	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D9	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D10	1	5	右上	66	2-54
2-18	9-B	D11	1	6	右上	66	2-54
2-18	9-B	E1	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	E2	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	E3	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	E4	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	E5	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	E6	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	E7	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	E8	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	E9	1	4	右上	66	2-54
2-18	9-B	F1	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	F2	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	F3	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	F4	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	F5	1	1	右上	66	2-54
2-18	9-B	F6	1	1	右上	66	2-54
2-17	9-C	A1	1	5	右上	60	2-54
2-17	9-C	B1	1	5	右上	60	2-54
2-17	9-C	B2	1	5	右上	60	2-54
2-17	9-C	B3	1	5	右上	60	2-54
2-17	9-C	B4	1	5	右上	60	2-54
2-17	9-C	B5	1	5	右上	60	2-54
2-17	9-C	C1	1	1	右上	60	2-54
2-17	9-C	C2	1	1	右上	60	2-54
2-17	9-C	C3	1	1	右上	60	2-54

Tab. 2-13 小札甲観察表 7

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-17	9-C	C4	1	1	右上	60	2-54
2-17	9-C	D1	1	1	右上	60	2-54
2-17	9-C	D2	1	1	右上	60	2-54
2-17	9-C	D3	1	1	右上	60	2-54
2-23	9-D		1	5	右上	89	2-54・73
—	9-E	1	3	1	右上	—	2-161
—	9-E	2	3	1	右上	—	2-161
—	9-E	3	3	1	右上	—	2-161
—	9-E	4	3	1	右上	—	2-161
—	⑨中-1	1	1	9		—	2-95
—	⑨中-2	1	1	9		—	2-95
2-47	⑨中-4	1	3	1		194	2-147
2-27	⑨下-1-1	1	1	9	右上	112	2-95
2-27	⑨下-1-1	2	1	9	右上	112	2-95
—	⑨下-1-2	1	1	9		—	2-95
—	⑨下-1-4	1	1	9	右上	—	2-95
2-27	⑨下-1-3	1	1	9	右上	114	2-95
2-47	⑨下-2	1	3	1	右上	192	—
2-22	⑨下-4-1	1	1	5	右上	82	—
2-47	⑨下-5-1	1	3	1		193	—
2-24	⑨下-5-2	1	1	5		95	—
2-24	⑨下-5-2	2	1	6		95	—
2-34・35	10-A	1	2	1	左上	133	2-108・112
2-34・35	10-A	2	2	1	左上	133	2-108・112
2-34・35	10-A	3	2	1	左上	133	2-108・112
2-34・35	10-A	4	2	1	左上	133	2-108・112
2-34・35	10-A	⑤	2	1	左上	133	2-108・112
2-34・35	10-A	⑥	2	1	左上	133	2-108・112
2-34・35	10-A	⑦	2	1	左上	133	2-108・112
2-34・35	10-A	⑧	2	1	内	133	2-108・112
2-34・35	10-A	⑨	2	1	右上	133	2-108・112
2-33	10-1（10-B）	1	2	1	左上	132	2-108・113
2-33	10-1（10-B）	2	2	1	左上	132	2-108・113
2-33	10-1（10-B）	3	2	1	左上	132	2-108・113
2-32	10-C	1	2	1	右上	131	2-108・115
2-32	10-C	2	2	1	右上	131	2-108・115
2-32	10-C	3	2	1	右上	131	2-108・115
2-31	10-D	1	2	1	左上	130	2-108・114
2-31	10-D	2	2	1	左上	130	2-108・114
2-31	10-D	3	2	1	左上	130	2-108・114
2-39	⑩下-1A	1	2	1	右上	139	2-121
2-39	⑩下-1A	2	2	1	右上	139	2-121
—	⑩下-1-1	1	2	1	右上	—	2-109・122・123
—	⑩下-1-1	2	2	1	右上	—	2-109・122・123
—	⑩下-1-1	3	2	1	右上	—	2-109・122・123
—	⑩下-1-1	4	2	1	右上	—	2-109・122・123
—	⑩下-1-2		1	3	左上	—	2-58・109
—	⑩下-1-3		2	1		—	2-109
—	⑩下-1-4		2	1		—	2-109
—	⑩下-1-5	1	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-5	2	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-6		2	1		—	2-109
—	⑩下-1-7		2	1		—	2-109
—	⑩下-1-8		2	1		—	2-109
—	⑩下-1-9		3	4		—	2-109
—	⑩下-1-10		2	1		—	2-109
—	⑩下-1-11	1	2	1		—	2-109
—	⑩下-1-11	2	2	1		—	2-109
—	⑩下-1-11	3	2	1		—	2-109
—	⑩下-1-12		2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-12		2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-13		2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-13		2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-14		2	1		—	2-109
—	⑩下-1-15	1	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-15	2	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-15	3	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-15	4	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-15	5	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-16	1	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-16	2	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-16	3	2	1	右上	—	2-109
—	⑩下-1-17		2	1		—	2-109
—	⑩下-1-18	1	2	1		—	2-109
—	⑩下-1-18	2	2	1		—	2-109
—	⑩下-1-19	1	2	1		—	2-109
—	⑩下-1-19	2	2	1		—	2-109
—	⑩下-1-20		2	1		—	2-109
—	⑩下-1-21		2	1		—	2-109
2-17	⑩下-2-1	1	1	1	右上	59	2-63
2-17	⑩下-2-1	2	1	2	右上	59	2-63
2-18	⑩下-2-2	1	1	3	端	67	2-63
2-18	⑩下-2-3	1	1	1	右上	69	2-64
2-18	⑩下-2-3	2	1	3	端	69	2-64
2-43	11-1	1	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	2	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	3	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	4	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	5	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	6	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	7	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	8	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	9	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	10	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-1	11	3	1	右上	149	2-140
2-43	11-2	1	3	1	右上	153	2-145
2-43	11-2	2	3	1	右上	153	2-145
2-43	11-2	3	3	1	右上	153	2-145
2-43	11-2	4	3	1	右上	153	2-145
2-43	11-2	5	3	1	右上	153	2-145

Tab. 2-14 小札甲観察表 8

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-43	11-2	6	3	1	右上	153	2-145
2-43	11-2	7	3	1	右上	153	2-145
2-43	11-2	8	3	1	右上	153	2-145
2-43	11-2	9	3	1	右上	153	2-145
2-43	11-2	10	3	1	右上	153	2-145
2-44	11-3-1	1	3	1	右上	157	2-142
2-44	11-3-2	1	3	1	右上	158	2-142
2-44	11-3-2	2	3	1	右上	158	2-142
2-44	11-5	1	3	1	右上	159	2-163
2-44	11-5	2	3	1	右上	160	2-163
2-44	11-5	3	3	1	右上	161	2-163
2-44	11-5	4	3	1	右上	161	2-163
2-43	11-6	1	3	1	右上	152	2-143
2-43	11-6	2	3	1	右上	152	2-143
2-43	11-6	3	3	1	右上	152	2-143
2-43	11-6	4	3	1	右上	152	2-143
2-43	11-6	5	3	1	右上	152	2-143
2-43	11-6	6	3	1	右上	152	2-143
2-43	11-7-1	1	3	1	右上	151	2-142
2-43	11-7-1	2	3	1	右上	151	2-142
2-43	11-7-1	3	3	1	右上	151	2-142
2-43	11-7-2	1	3	1	右上	150	2-142
2-43	11-7-2	2	3	1	右上	150	2-142
2-50	11-8-1		3	4	右上	252	2-177
2-50	11-8-2		3	4	右上	253	2-177
—	11-8	1	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	2	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	3	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	4	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	5	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	6	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	7	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	8	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	9	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	10	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	11	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	12	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	13	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	14	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	15	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	16	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	17	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	18	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	19	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	20	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	21	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	22	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	23	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	24	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	25	3	1	右上	—	2-141

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
—	11-8	26	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	27	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	28	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	29	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	30	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	31	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	32	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	33	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	34	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	35	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	36	3	1	右上	—	2-141
—	11-8	37	3	1	右上	—	2-141
2-50	⑪-1-1	1	3	4	左上	235	2-177
2-50	⑪-1-2	1	3	4	右上	236	2-177
2-50	⑪-2-1	1	3	4	右上	239	2-177
2-50	⑪-2-2	1	3	4	右上	240	2-177
2-49	⑪-3	1	3	3	端	223	2-172
2-49	⑪-3	2	3	3	端	222	2-172
2-49	⑪-3	3	3	3	右上	222	2-172
2-50	⑪-4	1	3	4	右上	234	2-177
2-50	⑪-4	2	3	4	右上	234	2-177
2-50	⑪-4	3	3	4	右上	234	2-177
2-50	⑪-4	4	3	4	右上	234	2-177
2-50	⑪-5-1	1	3	4	右上	241	2-177
2-50	⑪-5-2	1	3	4	右上	242	2-177
2-49	⑪-6	1	3	3	右上	225	2-172
2-49	⑪-6	2	3	3	右上	226	2-172
2-50	⑪-7-1	1	3	4	右上	244	2-177
2-50	⑪-7-2	1	3	4	右上	243	2-177
2-50	⑪-8	1	3	4	右上	237	2-177
2-50	⑪-8	2	3	4	右上	237	2-177
2-50	⑪-8	3	3	4	右上	245	2-177
2-50	⑪-8	4	3	4	右上	245	2-177
2-49	⑪-9	1	3	3	右上	228	2-172
2-49	⑪-9	2	3	3	右上	228	2-172
2-50	⑪-9-1	1	3	4	右上	251	2-177
2-50	⑪-9-2	1	3	4	右上	247	2-177
2-50	⑪-10	1	3	4	右上	248	2-177
2-49	⑪-11	1	3	3	右上	227	2-172
2-49	⑪-11	2	3	3	右上	227	2-172
2-49	⑪-14		3	3	右上	224	2-172
2-49	⑪-15		3	3	右上	231	2-172
2-50	⑪-16	1	3	4	右上	249	2-177
2-50	⑪-17-1	1	3	4	右上	250	2-177
2-50	⑪-17-2	1	3	4	右上	246	2-177
2-46	⑪-18-1	1	3	1	右上	181	2-166
2-46	⑪-18-2	1	3	1	右上	183	2-166
2-49	⑪-19	1	3	3	右上	229	2-172
2-49	⑪-19	2	3	3	右上	229	2-172
2-49	⑪-20	1	3	3	右上	230	2-172

Tab. 2-15 小札甲観察表 9

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-49	⑪-20	2	3	3	右上	230	2-172
2-49	⑪-20	3	3	3	右上	230	2-172
2-49	⑪-20	4	3	3	右上	230	2-172
2-50	⑪-22	1	3	4	右上	238	2-177
2-50	⑪-22	2	3	4	右上	238	2-177
2-50	⑪-23	1	3	4	右上	233	2-177
2-50	⑪-23	2	3	4	右上	233	2-177
2-50	⑪-23	3	3	4	右上	233	2-177
2-50	⑪-23	4	3	4	右上	233	2-177
2-50	⑪-23	5	3	4	右上	233	2-177
2-50	⑪-23	6	3	4	右上	233	2-177
2-50	⑪-23	7	3	4	右上	233	2-177
2-50	⑪-23	8	3	4	右上	233	2-177
2-46	⑪-24-1	1	3	1	右上	186	2-166
2-46	⑪-24-2	1	3	1	右上	179	2-149
2-46	⑪-24-2	2	3	1	右上	179	2-149
2-46	⑪-24-2	3	3	1	右上	179	2-149
2-46	11-26	1	3	1	右上	182	2-166
2-44	⑪-27-1	1	3	1	右上	162	—
2-44	⑪-27-2	1	3	1	右上	163	—
2-44	⑪-27-3	1	3	1	右上	164	—
2-44	⑪-28-1	1	3	1	右上	165	—
2-48	⑪-28-2	1	3	2	右上	208	—
2-46	⑪-32-1	1	3	1	右上	177	2-166
2-46	⑪-32-2	1	3	1	右上	178	—
2-46	⑪-33-1	1	3	1	右上	184	2-166
—	⑪-34	10	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	11	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	12	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	13	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	14	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	15	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	16	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	17	3	2	右上	—	2-162
—	⑪-34	18	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	19	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	20	3	2	右上	—	2-162
—	⑪-34	21	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	22	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	23	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	24	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	25	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	26	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	27	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	28	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	29	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	30	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	31	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	32	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	33	3	1	右上	—	2-162

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
—	⑪-34	34	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	35	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	36	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	37	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	38	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	39	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	40	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	41	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	42	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	43	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	44	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	45	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	46	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	47	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	48	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	49	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	50	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	51	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	52	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	53	3	1	右上	—	2-162
—	⑪-34	54	3	1	右上	—	2-162
2-46	⑪-37-1	1	3	1	右上	172	2-165
2-46	⑪-37-1	2	3	1	右上	172	2-165
2-46	⑪-37-1	3	3	1	右上	172	2-165
2-46	⑪-37-1	4	3	1	右上	172	2-165
2-46	⑪-37-1	5	3	1	右上	172	2-165
2-46	⑪-37-1	6	3	1	右上	172	2-165
2-46	⑪-37-1	7	3	1	右上	172	2-165
2-46	⑪-37-1	8	3	1	右上	172	2-165
2-46	⑪-37-2	1	3	1	右上	173	2-165
2-46	⑪-37-2	2	3	1	右上	173	2-165
2-46	⑪-37-2	3	3	1	右上	173	2-165
2-46	⑪-37-2	4	3	1	右上	173	2-165
2-46	⑪-37-2	5	3	1	右上	173	2-165
2-46	⑪-37-2	6	3	1	右上	173	2-165
2-46	⑪-37-3	1	3	1	右上	174	2-165
2-46	⑪-37-3	2	3	1	右上	174	2-165
2-46	⑪-37-3	3	3	1	右上	174	2-165
2-46	⑪-37-3	4	3	1	右上	174	2-165
2-46	⑪-37-3	5	3	1	右上	174	2-165
2-46	⑪-37-3	6	3	1	右上	174	2-165
2-46	⑪-37-4	1	3	1	右上	175	2-165
2-46	⑪-37-4	2	3	1	右上	175	2-165
2-46	⑪-37-5	1	3	1	右上	176	2-165
2-46	⑪-37-5	2	3	1	右上	176	2-165
2-46	⑪-38	A1	3	1	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	A2	3	1	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	A3	3	1	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	A4	3	1	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	A5	3	1	右上	171	2-148

Tab. 2-16 小札甲観察表 10

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-46	⑪-38	A6	3	1	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	B1	3	1	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	B2	3	1	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	B3	3	2	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	B4	3	2	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	B5	3	1	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	B6	3	2	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	B7	3	2	右上	171	2-148
2-46	⑪-38	B8	3	2	右上	171	2-148
2-46	⑪-39	1	3	1	右上	185	2-166
2-46	⑪-39	2	3	1	右上	185	2-166
2-46	⑪-40	1	3	1	右上	180	2-166
2-46	⑪-40	2	3	1	右上	180	2-166
2-46	⑪-40	3	3	1	右上	180	2-166
2-46	⑪-40	4	3	1	右上	180	2-166
2-44	12-1	1	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	2	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	3	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	4	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	5	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	6	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	7	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	8	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	9	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	10	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	11	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	12	3	1	右上	155	2-150
2-44	12-1	13	3	1	右上	155	2-150
2-45	12-2	1	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	2	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	3	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	4	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	5	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	6	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	7	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	8	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	9	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	10	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	11	3	1	右上	168	2-151
2-45	12-2	12	3	1	右上	168	2-151
—	12-2-2	1	3	1	右上	—	2-152
—	12-2-2	2	3	1	右上	—	2-152
—	12-2-2	3	3	1	右上	—	2-152
—	12-2-2	4	3	1	右上	—	2-152
2-44	12-3-1	1	3	1	右上	154	2-154
2-44	12-3-1	2	3	1	右上	154	2-154
2-44	12-3-1	3	3	1	右上	154	2-154
2-44	12-3-1	4	3	1	右上	154	2-154
2-44	12-3-1	5	3	1	右上	154	2-154
2-44	12-3-1	6	3	1	右上	154	2-154
2-44	12-3-1	7	3	1	右上	154	2-154
2-44	12-3-1	8	3	1	右上	154	2-154
2-44	12-3-1	9	3	1	右上	154	2-154
2-44	12-3-1	10	3	1	右上	154	2-154
2-45	12-3-2	1	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	2	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	3	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	4	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	5	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	6	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	7	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	8	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	9	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	10	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	11	3	1	右上	169	2-155
2-45	12-3-2	12	3	1	右上	169	2-155
2-44	12-4①	1	3	1	右上	156	2-156
2-44	12-4①	2	3	1	右上	156	2-156
2-44	12-4①	3	3	1	右上	156	2-156
2-44	12-4①	4	3	1	右上	156	2-156
—	12-4②		3	1	右上	—	2-157
2-45	13(12)-5-1	1	3	1	右上	166	2-160
2-45	13(12)-5-1	2	3	1	右上	166	2-160
2-45	13(12)-5-1	3	3	1	右上	166	2-160
2-45	13(12)-5-1	4	3	1	右上	166	2-160
2-45	13(12)-5-1	5	3	1	右上	166	2-160
2-45	13(12)-5-1	6	3	1	右上	166	2-160
2-45	13(12)-5-1	7	3	1	右上	166	2-160
2-45	13(12)-5-1	8	3	1	右上	166	2-160
2-45	13(12)-5-2	9	3	1	右上	167	2-160
2-45	13(12)-5-2	10	3	1	右上	167	2-160
2-45	13(12)-5-2	11	3	1	右上	167	2-160
2-24	12-B	1	1	6	右上	94	2-73
2-48	12-C	7	3	2	右上	211	2-169
2-48	12-C	8	3	2	右上	207	2-170
2-48	12-C	11	3	2	右上	212	2-171
2-38	13-A	1	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	2	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	3	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	4	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	5	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	6	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	7	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	8	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	9	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	10	2	1	右上	138	2-124
2-38	13-A	11	2	1	右上	138	2-124
2-37	13-B	1	2	1	左上	137	2-120
2-37	13-B	2	2	1	左上	137	2-120
2-37	13-B	3	2	1	左上	137	2-120

Tab. 2-17 小札甲観察表 11

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-37	13-B	4	2	1	左上	137	2-120
2-37	13-B	5	2	1	左上	137	2-120
2-37	13-C-1	1	2	1	左上	136	2-119
2-37	13-C-1	2	2	1	左上	136	2-119
2-37	13-C-1	3	2	1	左上	136	2-119
—	13-C-2	1	3	1	右上	—	2-159
—	13-C-2	2	3	1	右上	—	2-159
—	13-C-2	3	3	1	右上	—	2-159
2-18	⑭-A		1	3	左上	68	2-61
2-16	⑭-B	1	1	1	左上	57	2-55
2-16	⑭-B	2	1	1	左上	57	2-55
2-16	⑭-B	3	1	1	左上	57	2-55
2-16	⑭-B	4	1	1	左上	57	2-55
2-16	⑭-B	5	1	1	左上	57	2-55
2-16	⑭-B	6	1	1	左上	57	2-55
2-16	⑭-B	7	1	1	左上	57	2-55
2-16	⑭-B	8	1	1	左上	57	2-55
2-16	⑭-C	A1	1	8	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	B1	1	7	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	C1	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	C2	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	D1	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	D2	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	D3	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	D4	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	D5	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	D6	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	D7	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	D8	1	5	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	E1	1	1	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	E2	1	1	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	E3	1	1	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	E4	1	1	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	F1	1	1	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	F2	1	1	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	F3	1	1	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	F4	1	1	左上	56	2-57
2-16	⑭-C	F5	1	1	左上	56	2-57
2-27	⑮-1	1	1	10	右上	115	2-98
2-27	⑮-1	2	1	10	右上	115	2-98
2-27	⑮-1	3	1	10	右上	115	2-98
2-27	⑮-1	4	1	10	右上	115	2-98
2-27	⑮-1	5	1	10	右上	115	2-98
2-27	⑮-1	6	1	10	右上	115	2-98
2-27	⑮-1	7	1	10	右上	115	2-98
2-45	⑮-2	1	3	1	右上	170	2-144
2-45	⑮-2	2	3	1	右上	170	2-144
2-45	⑮-2	3	3	1	右上	170	2-144
2-45	⑮-2	4	3	1	右上	170	2-144
2-45	⑮-2	5	3	1	右上	170	2-144
2-45	⑮-2	6	3	1	右上	170	2-144
2-55	⑯-2		4	4	端	279	2-196
2-55	⑯-2・3・7・8	A1	4	1	左上	277	2-207
2-55	⑯-2・3・7・8	A2	4	1	左上	277	2-207
2-55	⑯-2・3・7・8	B1	4	1	左上	277	2-207
2-55	⑯-2・3・7・8	B2	4	1	左上	277	2-207
2-55	⑯-2・3・7・8	B3	4	1	左上	277	2-207
2-55	⑯-2・3・7・8	B4	4	1	左上	277	2-207
2-55	⑯-2・3・7・8	B5	4	4	端	277	2-207
2-55	⑯-5	1	4	1	左上	275	2-208
2-55	⑯-5	2	4	1	左上	275	2-208
2-55	⑯-5	3	4	1	左上	275	2-208
2-55	⑯-9		4	3	端	278	2-205
2-16	⑯-10	1	1	1	左上	58	2-59
2-16	⑯-10	2	1	1	左上	58	2-59
2-21	⑯-11	A1	1	5	左上	74	2-74
2-21	⑯-11	A2	1	5	左上	74	2-74
2-21	⑯-11	B1	1	5	左上	74	2-74
2-21	⑯-11	B2	1	5	左上	74	2-74
2-18	⑯-12	1	1	1	左上	70	2-62
2-18	⑯-12	2	1	4	端	70	2-62
2-21	16-14	A1	1	5	左上	73	2-77
2-21	16-14	A2	1	5	左上	73	2-77
2-21	16-14	A3	1	5	左上	73	2-77
2-21	16-14	A4	1	5	左上	73	2-77
2-21	16-14	A5	1	5	左上	73	2-77
2-21	16-14	A6	1	5	左上	73	2-77
2-21	16-14	A7	1	5	左上	73	2-77
2-21	16-14	A8	1	5	左上	73	2-77
2-21	16-14	A9	1	5	左上	73	2-77
2-21	16-14	B1	1	6	左上	73	2-77
2-21	16-14	B2	1	6	左上	73	2-77
2-21	16-14	B3	1	6	左上	73	2-77
2-21	16-14	B4	1	6	左上	73	2-77
2-21	16-14	B5	1	6	左上	73	2-77
2-21	16-14	B6	1	6	左上	73	2-77
2-24	⑯-15-1	1	1	7	左上	96	2-84
2-24	⑯-15-1	2	1	7	左上	96	2-84
2-24	⑯-15-1	3	1	7	左上	96	2-84
2-24	⑯-15-2	1	1	5	左上	97	2-84
2-24	⑯-15-2	2	1	7	左上	97	2-84
2-24	⑯-15-2	3	1	7	左上	97	2-84
2-24	⑯-15-3		1	5	左上	75	2-75
2-24	⑯-16	1	1	7	左上	99	2-84
2-24	⑯-16	2	1	7	左上	99	2-84
2-24	⑯-16	3	1	7	左上	99	2-84
2-24	⑯-16	4	1	7	左上	99	2-84
2-24	⑯-16	5	1	7	左上	99	2-84
2-24	⑯-17	1	1	7	左上	98	2-84
2-24	⑯-17	2	1	7	左上	98	2-84

Tab. 2-18 小札甲観察表 12

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-24	⑯-17	3	1	7	左上	98	2-84
2-24	⑯-17	4	1	7	左上	98	2-84
2-26	⑯-18	A1	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A2	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A3	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A4	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A5	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A6	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A7	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A8	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A9	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A10	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	A11	1	10	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	B1	1	9	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	B2	1	9	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	B3	1	9	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	B4	1	9	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	C1	1	8	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	C2	1	8	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	C3	1	8	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	C4	1	8	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	C5	1	9	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	C6	1	9	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	C7	1	9	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	C8	1	9	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	D1	1	8	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	D2	1	8	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	D3	1	8	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	D4	1	8	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	D5	1	8	左上	104	2-92
2-26	⑯-18	D6	1	8	左上	104	2-92
2-55	⑯-19	1	4	1	左上	274	2-203
2-55	⑯-19	2	4	3	端	274	2-203
2-55	⑯-19-1	1	4	1	左上	273	2-202
2-55	⑯-19-1	2	4	1	左上	273	2-202
2-55	⑯-19-1	3	4	1	左上	273	2-202
2-55	⑯-19-1	4	4	1	左上	273	2-202
2-55	⑯-19-1	5	4	1	左上	273	2-202
2-55	⑯-19-1	6	4	1	左上	273	2-202
2-55	⑯-20	1	4	1	左上	276	2-204
2-55	⑯-20	2	4	1	左上	276	2-204
2-55	⑯-20	3	4	1	左上	276	2-204
2-55	⑯-20	4	4	3	端	276	2-204
2-56	⑰-1	A1	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	A2	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	A3	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	A4	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	A5	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	A6	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	A7	4	1	左上	280	2-198・199

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-56	⑰-1	A8	4	3	端	280	2-198・199
2-56	⑰-1	B1	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	B2	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	B3	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	B4	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	B5	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	B6	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	B7	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	B8	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	B9	4	3	端	280	2-198・199
2-56	⑰-1	C1	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	C2	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	C3	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	C4	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	C5	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	C6	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	C7	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	C8	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	C9	4	3	端	280	2-198・199
2-56	⑰-1	D1	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	D2	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	D3	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	D4	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	D5	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	D6	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	D7	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	D8	4	3	端	280	2-198・199
2-56	⑰-1	E1	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	E2	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	E3	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	E4	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	E5	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	E6	4	3	端	280	2-198・199
2-56	⑰-1	F1	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	F2	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	F3	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	F4	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	F5	4	1	左上	280	2-198・199
2-56	⑰-1	F6	4	3	端	280	2-198・199
2-56	⑰-1	G1	4	4	端	280	2-198・199
2-56	⑰-1-2	A1	4	1	右上	281	2-198・200
2-56	⑰-1-2	A2	4	4	端	281	2-198・200
2-56	⑰-1-2	B1	4	1	右上	281	2-198・200
2-56	⑰-1-2	B2	4	1	右上	281	2-198・200
2-56	⑰-1-2	B3	4	1	右上	281	2-198・200
2-56	⑰-1-2	B4	4	1	右上	281	2-198・200
2-56	⑰-1-2	B5	4	1	右上	281	2-198・200
2-56	⑰-1-2	B6	4	4	端	281	2-198・200
2-56	⑰-2-1		4	1	右上	282	2-194
2-58	⑰-2-2		4	1	右上	287	2-194

Tab. 2-19 小札甲観察表 13

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-56	⑰-3		4	1	右上	284	2-194
2-57	⑰-4	1	4	1	右上	286	2-194
2-57	⑰-4	2	4	1	右上	286	2-194
2-57	⑰-4	3	4	1	右上	286	2-194
2-57	⑰-5	A1	4	1	左上	285	2-201
2-57	⑰-5	A2	4	3	端	285	2-201
2-57	⑰-5	B1	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	B2	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	B3	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	B4	4	3	端	285	2-201
2-57	⑰-5	C1	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	C2	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	C3	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	C4	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	C5	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	C6	4	3	端	285	2-201
2-57	⑰-5	D1	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	D2	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	D3	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	D4	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	D5	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	D6	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	D7	4	3	端	285	2-201
2-57	⑰-5	E1	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	E2	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	E3	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	E4	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	E5	4	1	右上	285	2-201
2-57	⑰-5	E6	4	3	端	285	2-201
2-56	⑰-6		4	1	右上	283	2-194
2-58	⑰-7-1・⑰-7-2	1	4	1	右上	288	2-206
2-58	⑰-7-1・⑰-7-2	2	4	1	右上	288	2-206
2-58	⑰-7-1・⑰-7-2	3	4	1	右上	288	2-206
2-58	⑰-7-1・⑰-7-2	4	4	1	右上	288	2-206
2-58	⑰-7-3	1	4	1	右上	289	2-206
2-58	⑰-7-3	2	4	1	右上	289	2-206
2-58	⑰-7-3	3	4	1	右上	289	2-206
2-58	⑰-7-3	4	4	1	右上	289	2-206
2-58	⑰-7-3	5	4	1	右上	289	2-206
2-58	⑰-7-4	1	4	1	右上	290	2-206
2-58	⑰-7-4	2	4	1	右上	290	2-206
2-58	⑰-7-4	3	4	1	右上	290	2-206
2-58	⑰-7-4	4	4	1	右上	290	2-206
2-58	⑰-7-5		4	1	右上	291	2-206
2-59	⑱-1-1	1	4	1	右上	292	2-211
2-59	⑱-1-1	2	4	1	右上	292	2-211
2-59	⑱-1-1	3	4	1	右上	292	2-211
2-59	⑱-1-1	4	4	1	右上	292	2-211
2-59	⑱-1-1	5	4	1	右上	292	2-211
2-59	⑱-1-1	6	4	1	右上	292	2-211
2-59	⑱-1-1	7	4	1	右上	292	2-211
2-59	⑱-1-2	1	4	1	右上	293	2-212
2-59	⑱-1-2	2	4	1	右上	293	2-212
2-59	⑱-1-2	3	4	1	右上	293	2-212
2-59	⑱-1-2	4	4	1	右上	293	2-212
2-59	⑱-1-2	5	4	1	右上	293	2-212
2-59	⑱-1-2	6	4	1	右上	293	2-212
2-59	⑱-1-2	7	4	1	右上	293	2-212
2-59	⑱-1-3		4	1	右上	294	2-209
2-59	⑱-1-4	A1	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	A2	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	A3	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	A4	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	B1	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	B2	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	B3	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	B4	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	C1	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	C2	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-4	C3	4	1	右上	296	2-210
2-59	⑱-1-5		4	1	右上	295	—
2-29	19-1-A	1	1	10	右上	129	2-99
2-29	19-1-A	2	1	10	右上	129	2-99
2-29	19-1-A	3	1	10	右上	129	2-99
2-29	19-1-A	4	1	10	右上	129	2-99
2-29	19-1-B		1	10	不明	127	2-101
2-50	19-1-C	A1	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	A2	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	A3	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	A4	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	B1	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	B2	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	B3	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	B4	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	B5	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	C1	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	C2	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	C3	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	C4	3	4	左上	256	2-175
2-50	19-1-C	C5	3	4	左上	256	2-175
2-23	19-1-D	A1	1	5	右上	87	2-79
2-23	19-1-D	A2	1	5	右上	87	2-79
2-23	19-1-D	A3	1	5	右上	87	2-79
2-23	19-1-D	A4	1	5	右上	87	2-79
2-23	19-1-D	A5	1	5	右上	87	2-79
2-23	19-1-D	A6	1	5	右上	87	2-79
2-23	19-1-D	B1	1	6	右上	87	2-79
2-23	19-1-D	B2	1	5	右上	87	2-79
2-23	19-1-D	B3	1	5	右上	87	2-79
2-23	19-1-D	B4	1	5	右上	87	2-79

Tab. 2-20 小札甲観察表 14

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-23	19-1-D	B5	1	5	右上	87	2-79
2-29	19-1-E	A1	1	8	右上	124	2-90
2-29	19-1-E	B1	1	9	右上	124	2-90
2-29	19-1-E	B2	1	9	右上	124	2-90
2-29	19-1-E	A2	1	8	右上	124	2-90
2-29	19-1-E	A3	1	8	右上	124	2-90
2-29	19-1-F	1	1	10	右上	128	2-100
2-29	19-1-F	2	1	10	右上	128	2-100
2-29	19-1-F	3	1	10	右上	128	2-100
2-29	19-1-F	4	1	10	右上	128	2-100
2-47	19-1-G	A1	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	A2	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	A3	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	A4	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	B1	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	B2	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	B3	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	B4	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	B5	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	C1	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	C2	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	C3	3	1	右上	205	2-153
2-47	19-1-G	C4	3	1	右上	205	2-153
2-29	19-1-H	A1	1	8	右上	126	2-94
2-29	19-1-H	A2	1	8	右上	126	2-94
2-29	19-1-H	A3	1	8	右上	126	2-94
2-29	19-1-H	A4	1	8	右上	126	2-94
2-29	19-1-H	A5	1	8	右上	126	2-94
2-29	19-1-H	B1	1		不明	126	2-94
2-29	19-1-I	A1	1	8	右上	125	2-93
2-29	19-1-I	A2	1	8	右上	125	2-93
2-29	19-1-I	B1	1	8	右上	125	2-93
2-29	19-1-I	B2	1	8	右上	125	2-93
2-29	19-1-I	B3	1	8	右上	125	2-93
2-29	19-1-I	B4	1	8	右上	125	2-93
2-29	19-1-I	B5	1	8	右上	125	2-93
2-29	19-1-I	B6	1	8	右上	125	2-93
2-23	19-1-J	1	1	7	右上	93	2-83
2-23	19-1-J	2	1	7	右上	93	2-83
2-23	19-1-J	3	1	7	右上	93	2-83
2-23	19-1-J	4	1	7	右上	93	2-83
2-23	19-1-J	5	1	7	右上	93	2-83
2-23	19-1-J	6	1	7	右上	93	2-83
2-23	19-1-J	7	1	7	右上	93	2-83
—	19-1-K	1	1	9	右上	—	2-102
—	19-1-K	2	1	9	右上	—	2-102
—	19-1-K	3	1	8	右上	—	2-102
—	19-1-K	4	1	8	右上	—	2-102
2-19・20	20（草摺3段）	A1	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A2	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A3	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A4	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A5	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A6	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A7	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A8	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A9	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A10	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A11	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A12	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A13	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A14	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A15	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A16	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A17	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A18	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A19	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A20	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20	A21	1	10	左上	72	2-72
2-19・20	20（草摺2段）	B1	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B2	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B3	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B4	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B5	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B6	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B7	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B8	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B9	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B10	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B11	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B12	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B13	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B14	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B15	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B16	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B17	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B18	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B19	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	B20	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20（草摺1段）	C1	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C2	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C3	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C4	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C5	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C6	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C7	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C8	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C9	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C10	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C11	1	8	左上	72	2-72

Tab. 2-21 小札甲観察表 15

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-19・20	20	C12	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C13	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C14	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C15	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C16	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20	C17	1	8	左上	72	2-72
2-19・20	20（腰札）	D1	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D2	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D3	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D4	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D5	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D6	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D7	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D8	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D9	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D10	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D11	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D12	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D13	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D14	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D15	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D16	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D17	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20	D18	1	7	左上	72	2-72
2-19・20	20（長側2段）	E1	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E2	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E3	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E4	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E5	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E6	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E7	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E8	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E9	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E10	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E11	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E12	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E13	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E14	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E15	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	E16	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20（長側1段）	F1	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	F2	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	F3	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	F4	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	F5	1	5	左上	72	2-72
2-19・20	20	F6	1	5	左上	72	2-72
2-13～15	21（長側2段）	E1	1	5	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	E2	1	5	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	E3	1	5	右上	55	2-51~53
2-13～15	21（長側1段）	F1	1	5	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	F2	1	5	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	F3	1	5	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	F4	1	5	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	F5	1	5	内	55	2-51~53
2-13～15	21	F6	1	5	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	F7	1	5	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	F8	1	5	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	F9	1	5	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	F10	1	5	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	F11	1	5	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	F12	1	5	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（竪上4段）	G1	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G2	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G3	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G4	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G5	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G6	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G7	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G8	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G9	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G10	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	G11	1	1	内	55	2-51~53
2-13～15	21	G12	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	G13	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	G14	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	G15	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	G16	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	G17	1	4	端	55	2-51~53
2-13～15	21（竪上3段）	H1	1	3	端	55	2-51~53
2-13～15	21	H2	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	H3	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	H4	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	H5	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	H6	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	H7	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	H8	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	H9	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	H10	1	1	内	55	2-51~53
2-13～15	21	H11	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	H12	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	H13	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	H14	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	H15	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	H16	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	H17	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	H18	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	H19	1	3	端	55	2-51~53
2-13～15	21（竪上2段）	I1	1	3	端	55	2-51~53
2-13～15	21	I2	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	I3	1	1	右上	55	2-51~53

Tab. 2-22 小札甲観察表 16

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-13～15	21	I4	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	I5	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	I6	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	I7	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	I8	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	I9	1	1	内	55	2-51~53
2-13～15	21	I10	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	I11	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	I12	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	I13	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	I14	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	I15	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	I16	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	I17	1	3	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（竪上1段）	J1	1	3	端	55	2-51~53
2-13～15	21	J2	1	2	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	J3	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	J4	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	J5	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	J6	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	J7	1	1	右上	55	2-51~53
2-13～15	21	J8	1	1	内	55	2-51~53
2-13～15	21	J9	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	J10	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	J11	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	J12	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	J13	1	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	J14	1	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	J15	1	3	端	55	2-51~53
2-13～15	21（肩甲1段）	K1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K2	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K3	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K4	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K5	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K6	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K7	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K8	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K9	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K10	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K11	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K12	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K13	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K14	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K15	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K16	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	K17	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（肩甲2段）	L1	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L2	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L3	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L4	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L5	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L6	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L7	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L8	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L9	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L10	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L11	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L12	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L13	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L14	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L15	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	L16	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（肩甲3段）	M1	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M2	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M3	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M4	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M5	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M6	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M7	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M8	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M9	3	2	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M10	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	M11	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（肩甲4段）	N1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N6	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N7	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N8	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N9	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N10	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	N11	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（肩甲5段）	O1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	O2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	O3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	O4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	O5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	O6	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	O7	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	O8	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	O9	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（肩甲1段）	P1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	P2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	P3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	P4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	P5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	P6	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	P7	3	1	左上	55	2-51~53

Tab. 2-23 小札甲観察表 17

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-13～15	21	P8	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	P9	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	P10	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（肩甲2段）	Q1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	Q2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	Q3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	Q4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	Q5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	Q6	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	(Q7)	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	(Q8)	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	Q9	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（肩甲3段）	R1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	R2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	R3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	R4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	R5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	R6	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	R7	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	R8	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（肩甲3段）	S1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	S2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	S3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	S4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	S5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	S6	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	T1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	T2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（胸当3段）	U1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	U2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	U3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	U4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	U5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（胸当2段）	V1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	V2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	V3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	V4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	V5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	V6	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21（胸当1段）	W1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	W2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	W3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	W4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	W5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	W6	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	1	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	2	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	3	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	4	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	5	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	6	3	1	左上	55	2-51~53
2-13～15	21	7	3	1	左上	55	2-51~53
2-51	21-下-1	A1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	A2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	A3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	A4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	A5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	B1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	B2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	B3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	B4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	B5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	B6	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	C1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	C2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	C3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	C4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	C5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	C6	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	D1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	D2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	D3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	D4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	D5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E6	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E7	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E8	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E9	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E10	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	E11	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	F1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	F2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	F3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	F4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	F5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	F6	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	F7	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	F8	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	F9	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	G1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	G2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	G3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	G4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	G5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	G6	3	1	左上	257	2-178・179

Tab. 2-24 小札甲観察表 18

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-51	21-下-1	G7	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	G8	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	G9	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	G10	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H6	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H7	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H8	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H9	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H10	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	H11	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	I1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	I2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	I3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	I4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	I5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	I6	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	I7	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	I8	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	I9	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	J1	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	J2	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	J3	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	J4	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	J5	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	J6	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	J7	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	J8	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	J9	3	1	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K1	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K2	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K3	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K4	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K5	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K6	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K7	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K8	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K9	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K10	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	K11	3	3	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	L1	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	L2	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	L3	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	L4	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	L5	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	L6	3	4	左上	257	2-178・179

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-51	21-下-1	L7	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	M1	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	M2	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	M3	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	M4	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	M5	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	N1	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	N2	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	N3	3	4	左上	257	2-178・179
2-51	21-下-1	N4	3	4	左上	257	2-178・179
2-47	21-下-1A	1	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	2	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	3	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	4	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	5	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	6	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	7	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	8	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	9	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	10	3	1	右上	206	2-139
2-47	21-下-1A	11	3	1	右上	206	2-139
2-42	21-下-1B	1	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	2	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	3	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	4	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	5	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	6	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	7	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	8	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	9	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	10	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	11	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	12	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	13	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	14	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	15	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	16	3	1	左上	148	2-137
2-42	21-下-1B	17	3	1	左上	148	2-137
—	㉑-下-1-C	1	1	1	右上	—	2-56
—	㉑-下-1-C	2	1	1	右上	—	2-56
—	㉑-下-1-C	3	1	1	右上	—	2-56
—	㉑-下-1-C	4	1	4	右上	—	2-56
2-35	㉑-下-1-D	1	2	1		134	2-117
—	㉑-下-1-D	2	2	1		—	2-117
—	㉑-下-1-D	3	2	1		—	2-117
2-51	㉑-下-1-F	A1	3	1	左上	257	2-138・178
2-51	㉑-下-1-F	A2	3	1	左上	257	2-138・178
2-51	㉑-下-1-F	A3	3	1	左上	257	2-138・178
2-51	㉑-下-1-F	A4	3	1	左上	257	2-138・178
2-51	㉑-下-1-F	A5	3	1	左上	257	2-138・178

Tab.2-25 小札甲観察表 19

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-51	㉑-下-1-F	B1	3	1	左上	257	2-138･178
2-51	㉑-下-1-F	B2	3	1	左上	257	2-138･178
2-51	㉑-下-1-F	B3	3	1	左上	257	2-138･178
2-51	㉑-下-1-F	B4	3	1	左上	257	2-138･178
2-51	㉑-下-1-F	C1	3	1	左上	257	2-138･178
2-51	㉑-下-1-F	C2	3	1	左上	257	2-138･178
2-51	㉑-下-1-F	C3	3	1	左上	257	2-138･178
2-42	㉒-1-1	A1	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	A2	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	A3	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	A4	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	A5	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	B1	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	B2	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	B3	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	B4	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	B5	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	C1	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	C2	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	C3	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	C4	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	C5	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	C6	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	D1	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	D2	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	D3	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	D4	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	D5	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	D6	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	D7	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	E1	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	E2	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	E3	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	E4	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	E5	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	E6	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	F0	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	F1	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	F2	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	F3	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	F4	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	F5	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	F6	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	F7	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	G1	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	G2	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	G3	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	H1	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	H2	3	1	左上	147	2-136
2-42	㉒-1-1	I1	3	1	左上	147	2-136

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-41	㉒-3	A1	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	A2	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	A3	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	A4	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	A5	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	A6	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	A7	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	B1	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	B2	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	B3	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	B4	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	B5	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	C1	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	C2	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	C3	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	C4	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	C5	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	C6	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	C7	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	C8	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	D1	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	D2	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	D3	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	D4	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	D5	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	D6	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	E1	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	E2	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	E3	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	E4	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	E5	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	E6	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	F1	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	F2	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	F3	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	F4	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	G1	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	G2	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	G3	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-3	G4	3	1	左上	140	2-129
2-41	㉒-4・6・8	A1	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	A2	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	A3	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	A4	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	A5	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	A6	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	B1	3	2	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	B2	3	2	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	B3	3	2	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	B4	3	2	左上	142	2-130

Tab. 2-26 小札甲観察表 20

図番号	取上げ番号	枝番	群	分類	重ね	報告書番号	写真図版
2-41	㉒-4・6・8	B5	3	2	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	B6	3	2	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	C1	3	2	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	C2	3	2	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	C3	3	2	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	C4	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	D1	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	D2	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-4・6・8	D3	3	1	左上	142	2-130
2-41	㉒-5	A1	3	1	左上	143	2-131
2-41	㉒-5	A2	3	1	左上	143	2-131
2-41	㉒-5	A3	3	1	左上	143	2-131
2-41	㉒-5	B1	3	1	左上	143	2-131
2-41	㉒-5	B2	3	1	左上	143	2-131
2-42	㉒-7-1	A1	3	1	左上	145	2-133
2-42	㉒-7-1	A2	3	1	左上	145	2-133
2-42	㉒-7-1	A3	3	1	左上	145	2-133
2-42	㉒-7-1	A4	3	1	左上	145	2-133
2-42	㉒-7-1	B1	3	1	左上	145	2-133
2-42	㉒-7-1	B2	3	1	左上	145	2-133
2-42	㉒-7-1	B3	3	1	左上	145	2-133
2-42	㉒-7-1	B4	3	1	左上	145	2-133
2-42	㉒-7-2	A1	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	A2	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	A3	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	B1	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	B2	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	B3	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	B4	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	B5	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	C1	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	C2	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	C3	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	C4	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	D1	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	D2	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	D3	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-7-2	E1	3	1	左上	144	2-134
2-42	㉒-9-1	A1	3	1	左上	146	2-135
2-42	㉒-9-1	A2	3	1	左上	146	2-135
2-42	㉒-9-1	B1	3	1		146	2-135
2-42	㉒-9-1	B2	3	1		146	2-135
2-42	㉒-9-1	B3	3	1		146	2-135
2-41	㉒-9-2	1	3	1	左上	141	2-132
2-41	㉒-9-2	2	3	1	左上	141	2-132
2-50	168-1-1	1	3	4	左上	254	2-174
2-50	168-1-2	1	3	4	—	255	2-174
2-36	168-1	A1	2	1	右上	135	2-108～111
2-36	168-1	A2	2	1	右上	135	2-108～111
2-36	168-1	A3	2	1	右上	135	2-108～111
2-36	168-1	A4	2	1	内	135	2-108～111
2-36	168-1	A5	2	1	左上	135	2-108～111
2-36	168-1	A6	2	1	左上	135	2-108～111
2-36	168-1	A7	2	1	左上	135	2-108～111
2-36	168-1	B1	3	3	左上	135	2-108～111
2-36	168-1	B2	3	3	左上	135	2-108～111
2-36	168-1	(B3)	3	1	左上	135	2-108～111
2-36	168-1	(B4)	3	1	左上	135	2-108～111
2-36	168-1	B5	3	3	左上	135	2-108-111
—	168-1-B		2	1	左上	—	2-116
2-49	168-1(№.１)	1	3	3	左上	232	2-173
2-49	168-1(№.１)	2	3	3	左上	232	2-173
2-49	168-1(№.１)	3	3	3	左上	232	2-173
2-49	168-1(№.１)	4	3	1	左上	232	2-173
—	168残り(№.4)	A1	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A2	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A3	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A4	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A5	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A6	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A7	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A8	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A9	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A10	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A11	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A12	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	A13	3	4	左上	—	2-176
—	168残り(№.4)	B1	—	—	—	—	2-176
—	168残り(№.4)	B2	—	—	—	—	2-176
—	168残り(№.4)	B3	—	—	—	—	2-176
—	168残り(№.4)	B4	—	—	—	—	2-176
2-53	№.47	1	4	1	—	268	2-197
2-53	№.47	2	4	1	—	269	2-197

特記事項

1. 小札甲1領に2200枚以上の札を確認しているが、ここでは実測図、CT画像、写真等を載せた札のみ掲載している

2. 未整理の札も観察内容を掲載しているが、整理の進捗に伴い記載内容が変わる可能性がある

3. 2群1類の札の数は頭部中心に集計して61点を確認したため、№.10-下-1から出土した下辺部の破片は61点に含んでいない

4. №.6は2群1類の札のみ掲載している

（２）馬が装着する武具

１）馬冑

これまでに日中韓で出土した馬冑の研究により、その系統は大きく二つに分類されている。その際重視されてきた属性は面覆部の上板を分割しているかどうかであり、①上板を分割せず１枚の板で形成するもの（上板不分割類）と、②左右に分割した板を中央の細長い板を介して連結して上板を形成するもの（上板分割類）とに分けられ、船原古墳出土馬冑は①に当たる。なお、①は「玉田Ｍ３号墳Ａ系統」（太田 1994）、「Ｂ類」（李尚律 2001）、「大谷馬冑形式」（神谷 2006）に、②は「福泉洞 10 号墳系統」（太田 1994）、「Ａ類」李尚律 2001、「福泉洞馬冑形式」（神谷 2006）に該当する。以下では、Fig.2-63 の部位名称に基づき船原古墳出土馬冑について記述する。

馬冑は面覆部、庇部、頬当部から成り、いずれも鉄製である。土圧によるものか、鼻先に向けてやや左にゆがむ。また庇部についても欠損箇所より右側が前に倒れるようにゆがんでいる。全長 48.5 ㎝、幅は庇部で 39.2 ㎝、鼻先で 20.3 ㎝、庇部の高さは 8.7cm である。

面覆部（Fig.2-61・62、Ph.2-214）は、羽子板形の上板と左右２枚の側板から成り、右眼孔部の上が一部欠損する他、所々欠ける部分がある。それぞれの板は鋲で連結されている。鋲の間隔はおよそ 2.5 ～ 3.5cm と概ね一定であり、鋲列も整っている。鋲頭は径 0.4 ～ 0.5cm の円形であり、潰れておらず笠形を呈する。上板と側板は上板を上にして 1.0 ～ 1.2cm ほど重なるが、上板の裏面には側板端部に対応して稜が確認できる箇所があり、２枚の板を重ねた状態で圧着する作業が行われたものとみられる。眼孔部は上板と左右の側板にまたがって開けられている。眼孔部上部から後方にかけては、鉄板を内側から打ち出して曲面を作っている（Ph.2-215・216）。眼孔部後方では上板と側板がいずれも同様に打ち出されていることから、両者を重ねた状態で加工が行われたものと推定される。曲面は明瞭かつ滑らかであり、裏面には打ち出し部の輪郭に明確な稜が立つ。鼻先は、側板を半筒状に打ち出して形成されている（Ph.2-217）。眼孔部周辺の曲面同様、滑らかな曲面を形成しており、打ち出し部の輪郭には稜が立つ。鉄板の端部は幅 0.3cm 表側に折り返して処理されているが、頬当部を懸垂する箇所についてはこのような処理が行われていない。また、庇部が重なる部分は上板・側板いずれも端部を概ね直角に 1.7 ～ 1.8cm 折り上げている。鼻先から 20cm ほど後方の側板端部と、側板の最後方には鋲具が付く。Ｕ字形の縁金とＴ字形の刺金を組み合わせた鋲具を、小判形の鉄板を二つ折りにし、折り曲げた側を凹形にした部品で挟み込み、馬冑本体に鋲留めしている。鋲は３鋲打ちである。側板最後方の鋲具については、後方に鋲具が飛び出した状態で取り付けられており、その上で庇部の鉄板を重ねている。既述の庇部が重なる折り上げ部分については、鋲具を取り付ける部分のみ鉄板が切り欠いてある。2 は左側板後方の破片であり、鉄板のゆがみや錆により該当箇所に接合できないため別に図化している。眼孔部の縁から側板最後方の鋲具までが残存しており、下縁には頬当部懸垂のための蝶番が脱落した痕跡が確認される。

庇部（Fig.2-61・62 の 1）は三日月形の１枚の鉄板である。一部、間が欠損する。面覆部後方の折り上げ部分に前から当てて重ね、鋲を前方から打ち固定する。鋲の間隔はおよそ３～ 5cm。鋲頭は径 0.4 ～ 0.5cm の円形で、潰れておらず笠形を呈する。端部は幅 0.3 ～ 0.4cm 前面に折り返して処理されているが、面覆部との連結箇所には同様の処理は施されていない。庇部左端の背面には、半月形に木質が付着している。出土時にこの部分は折損して木質付着面は天を向いた状態であり、木繊維は横方向に走る。庇部の背面に管金具の取り付けはない。

頬当部（Fig.2-62 の 3・4、Ph.2-218）は半月形の鉄板で左右１枚ずつある。3 は右、4 は左の頬当。4 は概ね完存するが、3 は鋲具が欠損する。弧を描く下方の端部は幅 0.3 ～ 0.4cm 表側に折り返して処

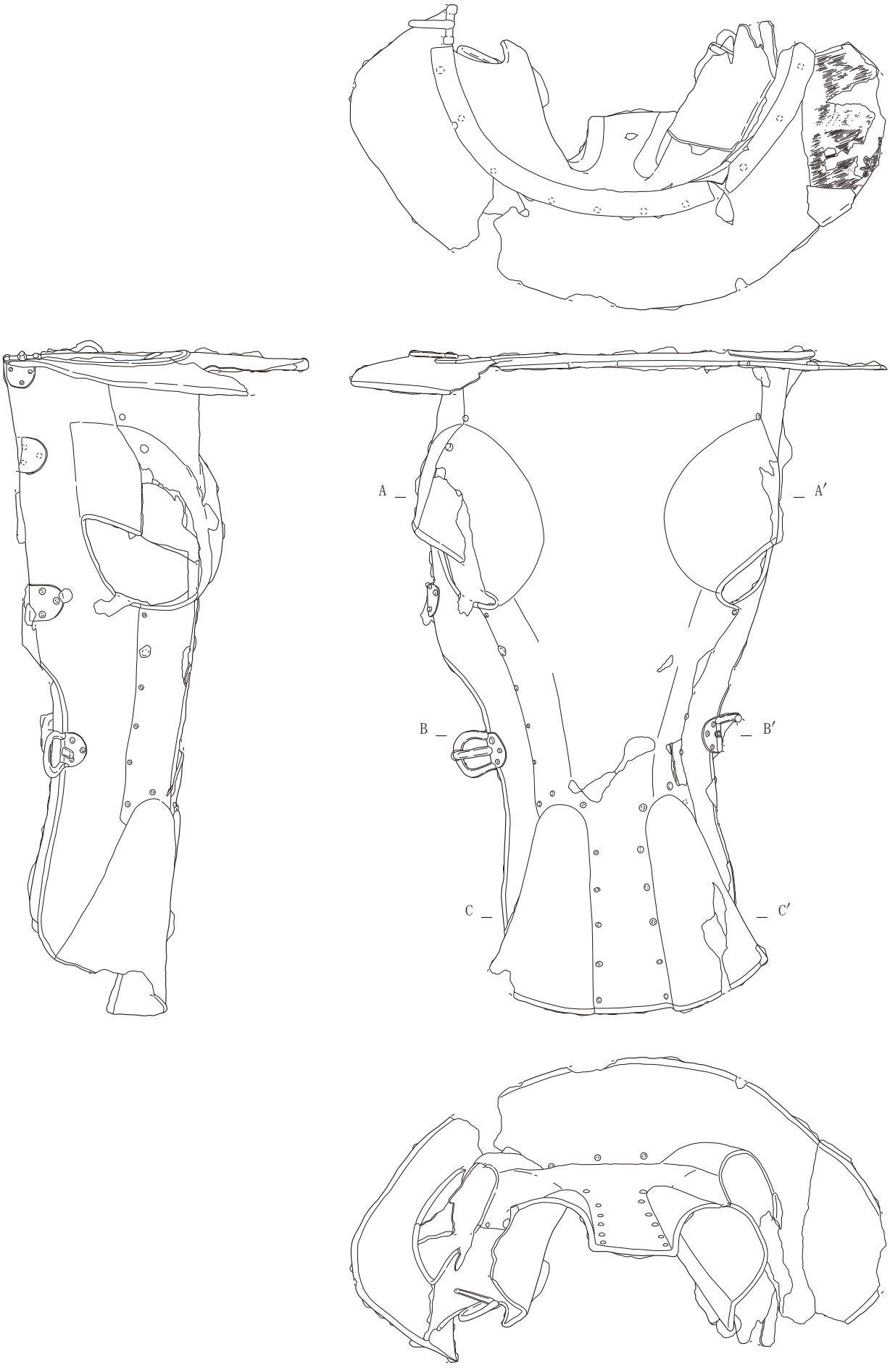


Fig.2-61 馬胄 1

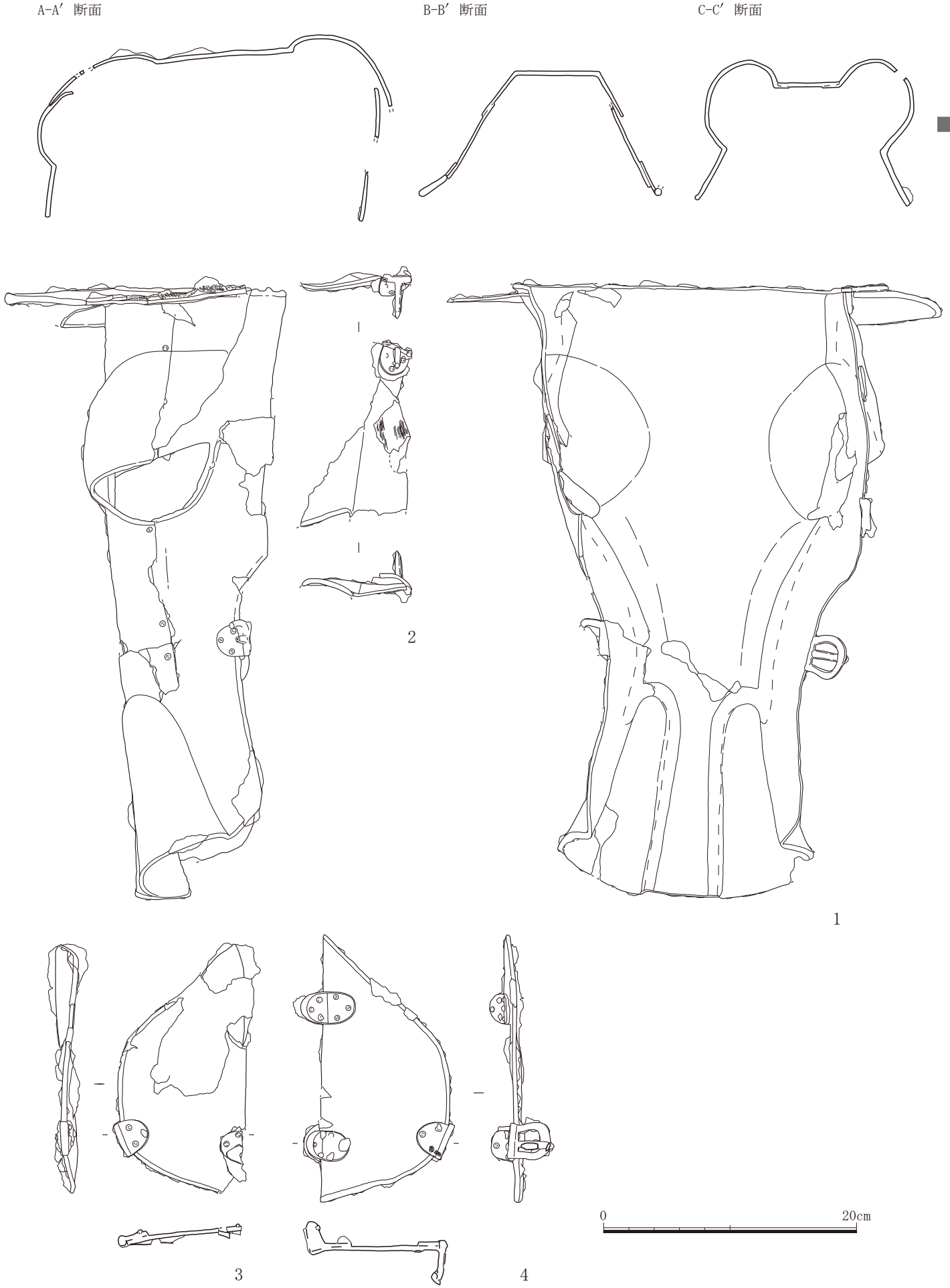


Fig.2-62 馬冑 2

理されているが、面覆部との連結箇所についてはこのような処理は行われていない。面覆部とは蝶番で連結されている。小判形の鉄板を二つ折りにした形の蝶番をそれぞれ面覆部の側板下端と頬当部の上端に３鋲打ちで取り付けている。鋲頭は円形で、径 0.4 ～ 0.5㎝。蝶番の形状は、二つ折りの状態で側板側が凸で頬当部側が凹になっており、ＣＴデータでみる限り、二つの蝶番を組み合わせたところに芯棒を通して固定しているようである。下方やや前方寄りに鋲具が付く。形状や構造は面覆部に取り付けられたものと同様である。3 には漆とみられる黒色の塗膜が付着している。一部表から裏に続くが、馬冑に伴うものではないと考える。

≪参考文献≫

太田博之　1994「埼玉将軍山古墳出土馬冑資料の基礎研究」日本考古学　第１号　日本考古学協会 pp. 103-125

神谷正弘　2006「中国・韓国・日本出土の馬冑と馬甲」『東アジア考古学論叢―日中共同研究論文集―』奈良文化財研究所 pp. 117-153

李尚律　2001「加耶の馬冑」研究紀要　第４号　山武考古学研究所 pp. 63-98

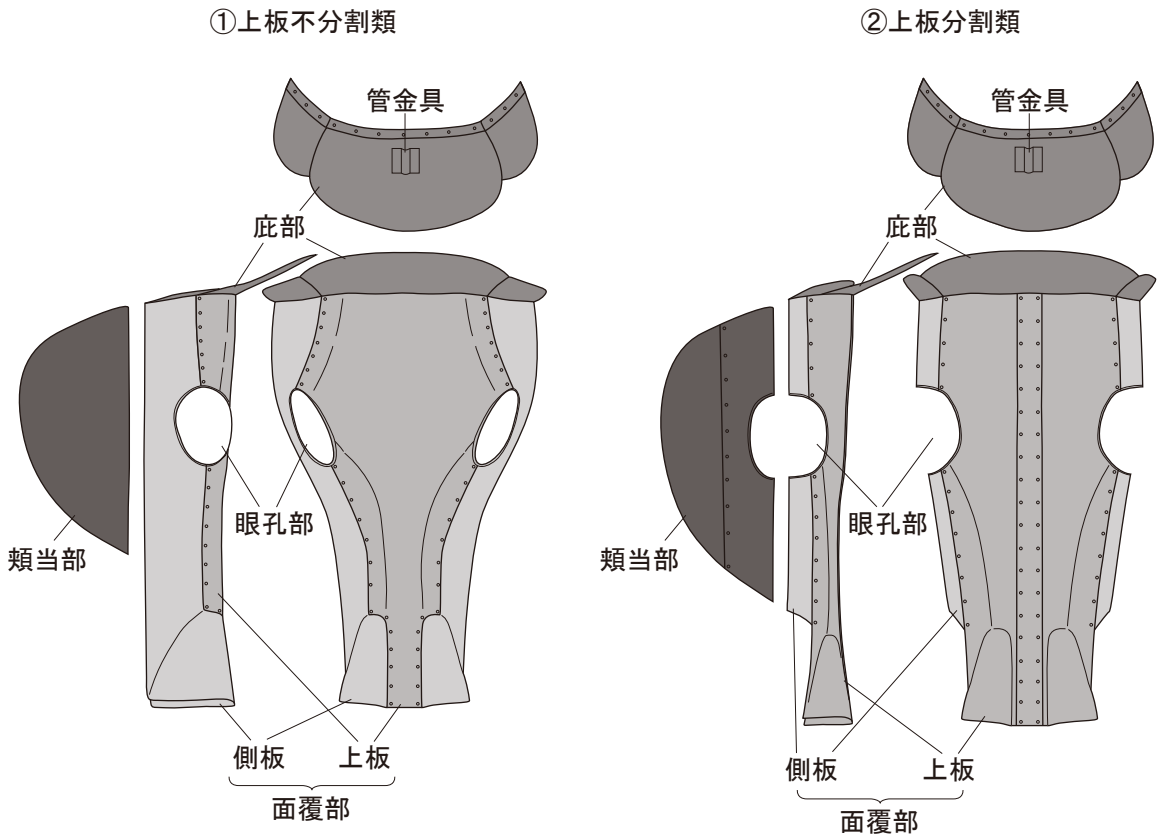


Fig. 2-63 馬冑の系統分類と各部の名称



Ph. 2-214　馬胄



Ph. 2-215　左眼孔部後方打ち出しの裏面



Ph. 2-216　右眼孔部後方打ち出しの裏面



Ph. 2-217　鼻先の打ち出しの裏面



Ph. 2-218　頬当部

2）馬甲

馬甲は、皮革らしき有機質が一部付着した漆類似塗膜の札が幾重にも重なり合った状態で出土しており（Fig.2-64）、遺存状況は良くない。漆類似塗膜は皮革製と思われる札に塗布されたもので、有機質の札自体は腐食して消失し、塗布された漆類似塗膜のみ札の痕跡を留めている。漆類似塗膜は、甲冑と折り重なりながら甲冑に付着することで、収納時の形状を保っている状況であり、取り上げにおいて甲冑と分離することは不可能であった。このため、甲冑に付着した漆類似塗膜は甲冑の取り上げと併せて行い、個別の取り上げはしなかった。甲冑の取り上げ後、木箱の床面から検出した漆類似塗膜は、札の単位等が確認できる程度に遺存状況が良かった。しかしながら、漆類似塗膜自体は脆弱で、単体で形状を保つことができない状況であったため、表面をギプス、裏面を床面の土で補強し、液体窒素で土を凍結させて取り上げた。取り上げた漆類似塗膜はそのまま冷凍庫にて冷凍保存している。

本報告書は金属製遺物の事実報告であり、整理作業も金属製遺物を中心に行い、有機質製の馬甲、木製漆塗弓、鞆は基本的に整理作業を行っていない。なお、有機質製遺物は今後計画的に整理を行っていく予定であり、整理に伴い報告する。

このため、本報告では、金属製遺物の調査の過程で確認できた札に付着した漆類似塗膜の出土状況を図化するとともに、整理の過程で剥落した有機質を対象に材質の確認を中心に化学分析を行った。分析は明治大学と委託研究を行い、理工学部応用化学科の本多貴之専任准教授に依頼した。分析結果は、（4）をご確認いただきたい。

ここでは、金属製遺物に付着した漆類似塗膜を図示し、説明を加える。

5（Fig.2-65、Ph.2-219、No.168-6-2）は、胄の右側面となるNo.168-6-2に付着した漆Bを図化した。遺存状況は悪く、表面に付着した細かい粘質土も除去していないため、札の詳細な単位の抽出はできていない。比較的残りの良い箇所で形状を確認すると全長12.9㎝以上、幅5.4㎝以上となる。頭部は偏円頭形となり、下辺部は水平となる直線が確認できるが、端の形状は不明である。第3威孔は確認できない。威紐と綴紐は腐食して消失したためか確認できなかった。漆類似塗膜は数枚が重なり1つの単位となっているようで、確定できないが4枚は重なっている。このため、両面を漆類似塗膜で塗布した有機質製の札を2枚重ねにして綴じている可能性もある。威は下段の札列を上に重ね、綴は右上重ねとなる。なお、胄の取り上げ番号No.168-2に付着していた漆類似塗膜は両端が完存する個所があり、幅は7.0㎝となる。

6（Fig.2-66、Ph.2-72、No.20）は、小札甲後胴に付着した漆Aの内、No.20に付着した

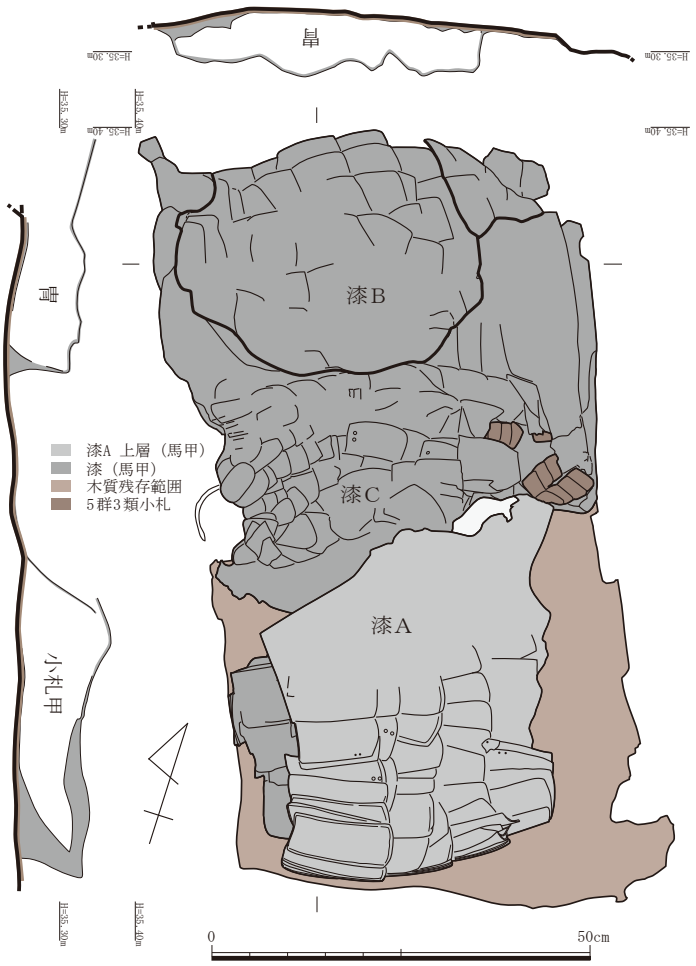


Fig.2-64 馬甲出土状況図（S=1/10）

漆Ａを図化した。右側は7(№21)と接合する。6の漆Ａは小札甲後胴の草摺裾を巻き込み折り返して草摺の表裏面に付着している。折り返し部に付着した漆類似塗膜は厚く重なり合っているが、破損も激しく、遺存状況は良好とはいえない。札列は下段の札列が上に重り、少なくとも4段は威され、札の重ねは左上重ねとなる。小札甲後胴の草摺裾を折り返す札列の札は、波板状に折れ曲がりながら幾重にも重なりあっているので、重ねの単位は良く分からない。札の側辺は0.5㎝ほど折り返し、側辺を成形している箇所が見受けられ、折り返し箇所で破損し易いのか折り返した漆類似塗膜の破片も比較的多くある。漆類似塗膜は2枚1組が最小単位となり、内側に有機質の痕跡が残るものがある。第3威孔はなく、威紐と綴紐は確認できていない。

7(Fig.2-67、Ph.2-53、№21)は、小札甲後胴に付着した漆Ａの内、№21に付着した漆類似塗膜を図化した。札列は少なくとも3段は威されて下段の札列が上に重なる。上段の札列は土等が付着しているため威の単位が判然としないが、札列の単位が2段に分かれて全体で4段になる可能性もある。札は最も下段となる札列の残りが良いが、下辺部が欠損している。頭部は偏円頭形で、中央に2孔1列の威孔が穿孔されている。威孔の2孔の間隔は芯々で0.9㎝ある。孔径はばらつきがあるが、大きい径が0.4㎝、小さい径が0.3㎝となる。全長12.6㎝以上、幅6.3㎝以上となる。綴孔は札の側辺の残りが悪くはっきりしないが、2孔1組を単位に片辺に上下合わせて2箇所ある。札の重ねは左上重ねになる。下から2段目の札列には全長が完存すると判断できそうな札があり、全長は13.0㎝となる。漆類似塗膜は2枚1組が最小単位となり、2単位ほど重なる箇所があるが、これが札の使用方法を反映しているのか、収納したときの重なりを示しているのか判断できない。2枚1組となる単位の内側には、腐食した有機質の痕跡が付着する。最も下段となる札列には、下辺部に穿孔が1孔ある札がある。この孔が威に使われているのであれば、第3威孔が下辺部に1穿たれていることになる。威紐と綴紐は

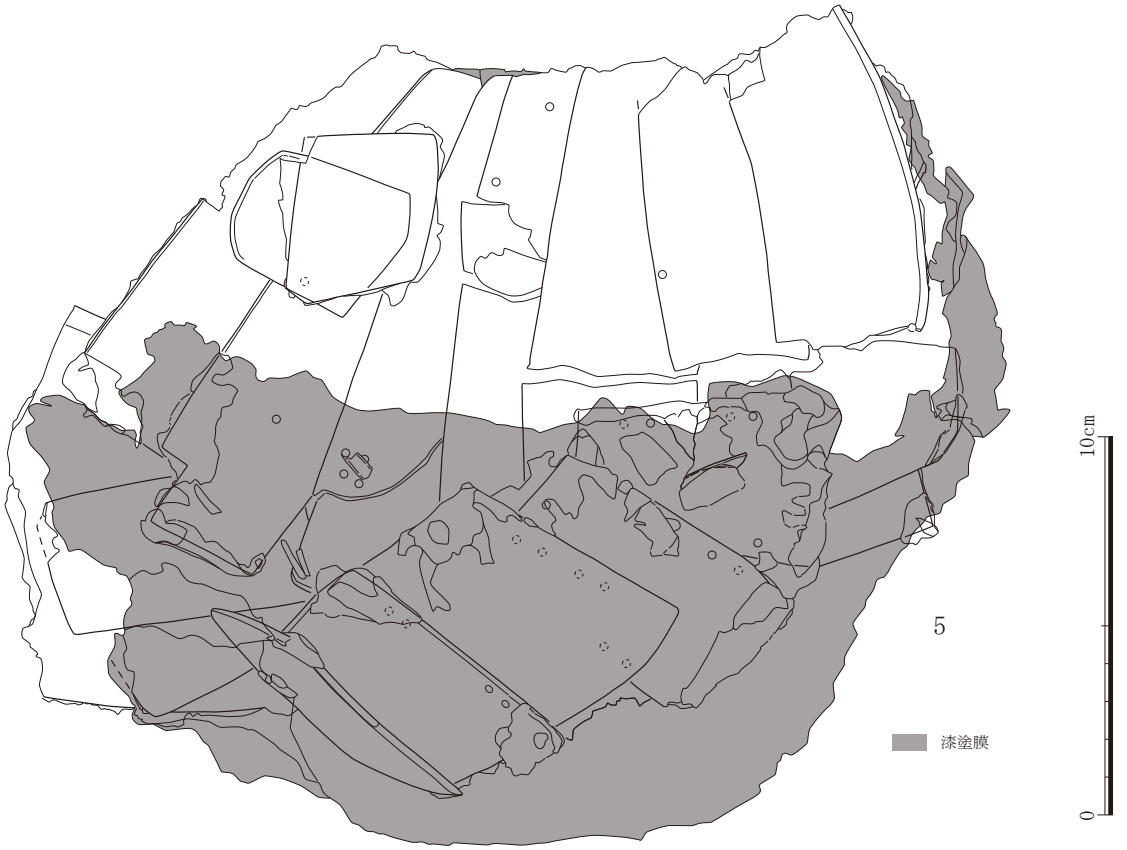


Fig.2-65 №168-6-2 付着漆類似塗膜（S=1/2）

確認できていない。

以上のように、漆類似塗膜は2枚1組が最小単位となることから、皮革製札は両面を漆で塗布していると考えられ、札を2枚重ねにして綴じられていた可能性もある。札は全長13.0㎝前後、幅7.0㎝前後となり、頭部は偏円頭形を呈し、威孔2孔1列、綴孔は2孔1組が片辺に2箇所となる。また、下辺部にも1孔穿たれている可能性がある。法量は別にして札の形状や孔の穿孔位置は冑や小札甲の札と共通性が見られる。威は4段以上となり、下段の札列を上に重ねる。綴は5(漆Ｂ)が右上重ね、6･7(漆Ａ)が左上重ねとなる。漆Ａと漆Ｂは、出土状況の検討においても分離できていたが、札の規格と重ねの向き、札列の重ねから、改めて左右1対となる馬甲の腹甲と判断した。

(3) 木箱に伴う金具

1) 釘

釘はここで報告するエリア2出土分の他に、エリア3、6、7でも出土している。それらをまとめてみると、釘は体部が細くて短いもの(以下、小)と、体部が太くて長いもの(以下、大)の2種が確認される。

Fig.2-68の1～3は小、5～7は大、4はどちらか不明瞭ではあるが、大の可能性が高い。1は釘自体の露出はほぼないが、頭部から体部までのようである。頭部は径1.5㎝前後の円形。頭部より下には有機質が付着しており木質と推定される。木繊維の向きは不明瞭である。№⑰-5の取り上げである。2も釘自体はほぼ露出していないが、頭部から体部までが残る。頭部は1.5㎝強ほどの円形だったと推定される。一面には頭部した1.1㎝に渡り横方向に木繊維が走る木質が、反対面には斜め方向の木繊維の木質が付着している。№3に含まれていた。3は体部片のみ。全面に木質が付着しており、横方向に木繊維が走る。

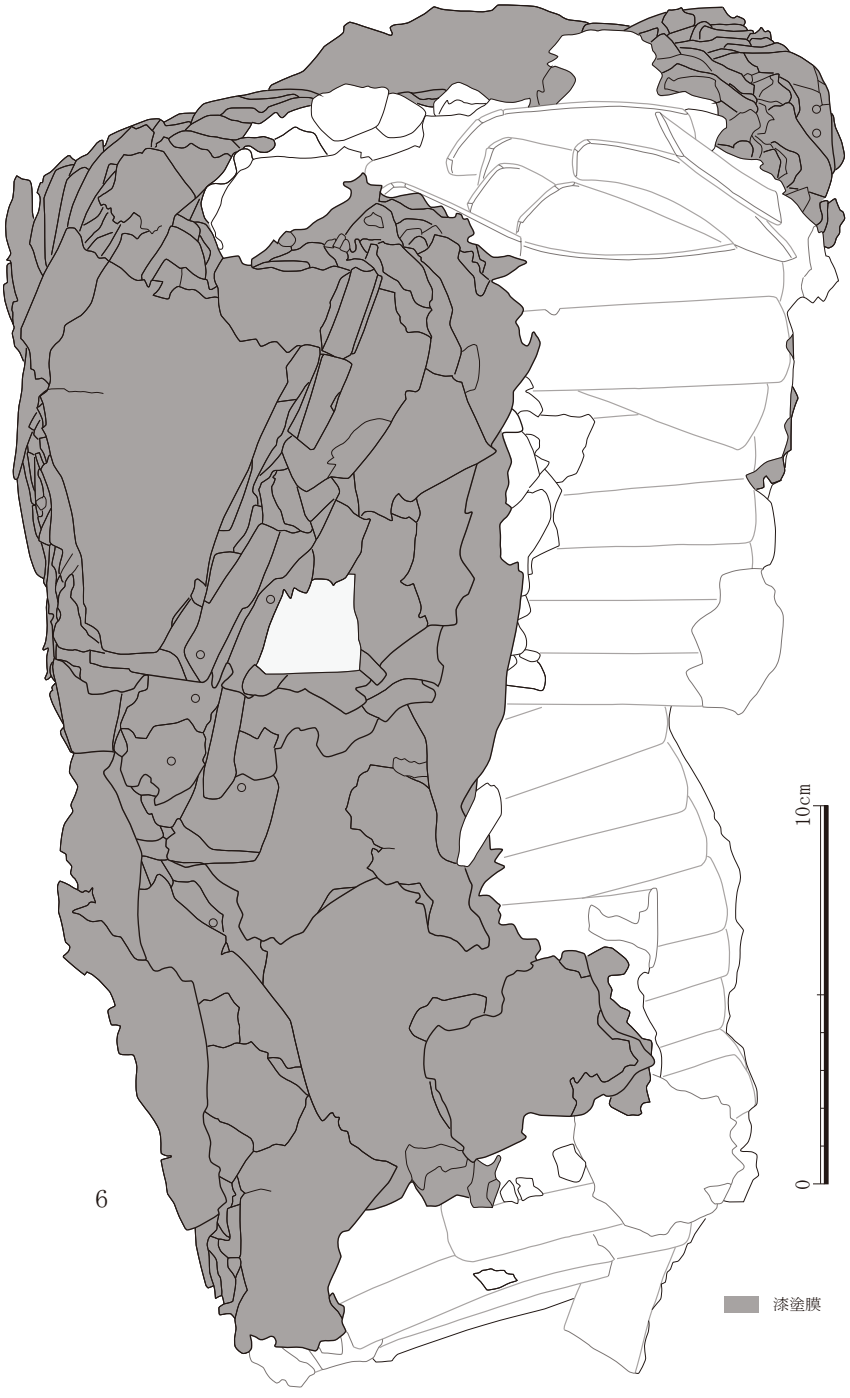


Fig.2-66 №20付着漆類似塗膜 (S=1/2)

取り上げブロック1。4は体部のみのようである。断面がわずかに露出しており、一辺が0.5cmほどありそうなので大の範疇に含まれる可能性が高い。No.⑰-5の取り上げ。5も体部のみが遺存する。体部は0.4×0.4cmの断面方形。表面には木質が付着しており、斜め方向に木繊維が走るようだがはっきりしない。表面に付着した木質のためはっきりしないが、ややカーブを描くようにも見え、釘ではない可能性もある。No.1に含まれていた。6は体部のみ。0.5×0.5cmの断面方形。表面には木質が付着しており、縦方向に走る木繊維が観察できる部分もある。No.17付近の出土である。7は頭部から体部が残る。頭部の形状は不明。体部は一辺0.55cm程度の断面方形。表面には木質が付着しており、一部斜め方向に走る木繊維が確認できる。No.3に含まれていた。



Fig.2-67 No.21付着漆類似塗膜（S=1/2）

2）環座金具

Fig.68の8は環座金具状の鉄製品で、残存長約4.5cm、厚さ0.3cmの円形とみられる鉄板と径4.8cmほどの円環、そして脚金具から成る。円形鉄板の裏面にはやや斜め気味の縦方向に木繊維が走る木質が付着している。脚金具の上には有機質が付着しており、その形状は不明。また、脚金具による円環の取り付け方法についても不明である。円環は0.8×0.8cmの断面隅丸方形。表面には円環の一部と脚金具周辺に有機質が付着している。



Ph. 2-219 No. 168-6-2 に付着した漆類似塗膜（オルソ画像）

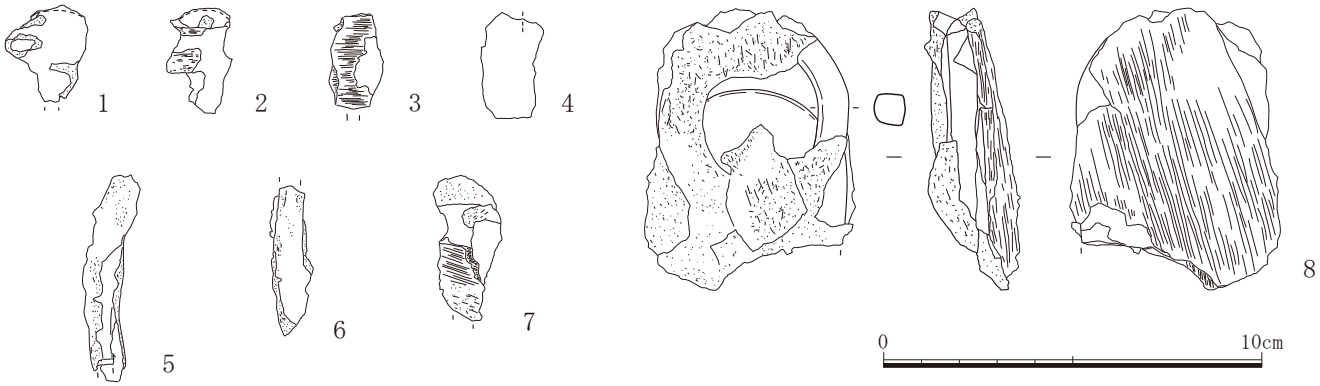


Fig. 2-68　釘・環座金具



Ph. 2-220　釘①

Ph. 2-221　釘②

（4）船原古墳1号土坑出土有機質分析の結果報告書

明治大学　理工学部
准教授　本多 貴之
学士四年　山島 夕奈

1. 分析対象試料

船原古墳1号土坑のエリア2から出土した塗膜（有機質製馬甲）、小札甲の革包覆輪と革紐、襟甲に使われた繊維からなる資料群十九点について分析を行った。分析試料の一覧を表1に示す。表1分析に供した資料の一覧

表1　分析に供した資料の一覧

サンプル名	サンプル形状
16-18	塗膜
16-18-a	覆輪
16-18-b	覆輪
168-1	繊維
168-3	塗膜
168-4-4-2	塗膜
168-6-2	塗膜
21-下	塗膜
21-下-1-a	紐小札
21-下-1-b	小札

サンプル名	サンプル形状
21-下うるし	塗膜
No.10-a	塗膜
No.10-b	繊維
No.20-a	塗膜（光沢無し）
No.20-b	塗膜（光沢有り）
No.20-c	繊維部分
No.20-d	紐部分
No.21-a	本体
No.21-b	塗膜層の下層部分

＊連続する色分けはサンプリング対象が同一個体の試料を指す

2. 分析結果

それぞれの試料について，サンプリングを行った部位ごとに分析結果をまとめて記載する。

2.1. 16-18、16-18-a、16-18-b

2.1.1. 外観観察

16-18は試料表面より採取した塗膜片，16-18-aおよび 16-18-bは覆輪の折り返し部と思われる部分を切断し作成した試料片である（写真1）。

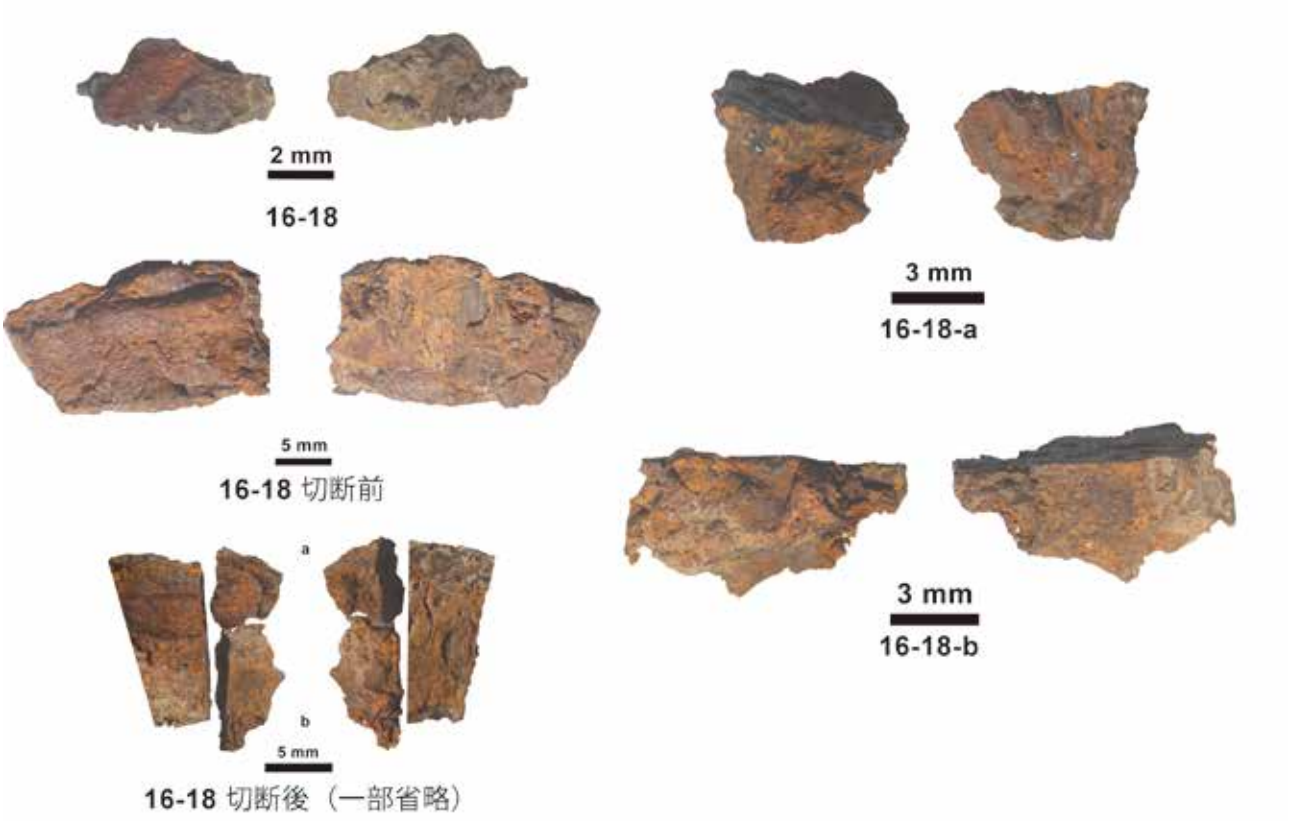
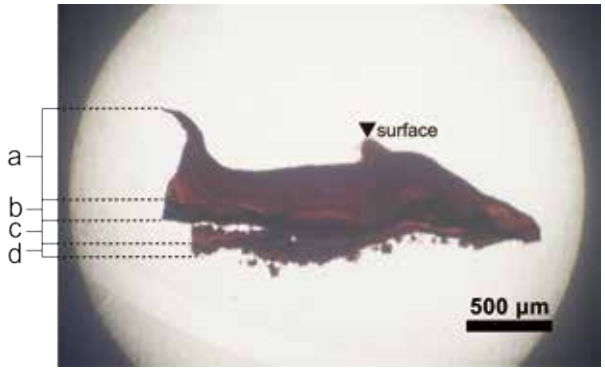


写真 1　16-18 に関わる資料の外観

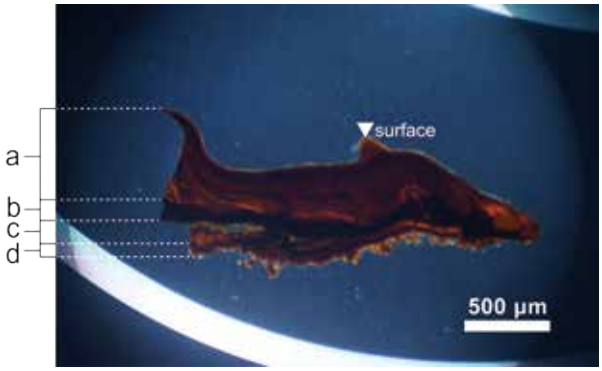
2.1.2. 断面観察

各試料の断面写真を写真 2 に示す。16-18 は a-d の四層が確認されたが，各層の境界面は塗膜のようにはっきりとはしていなかった。これは塗りではない可能性が考えられる。

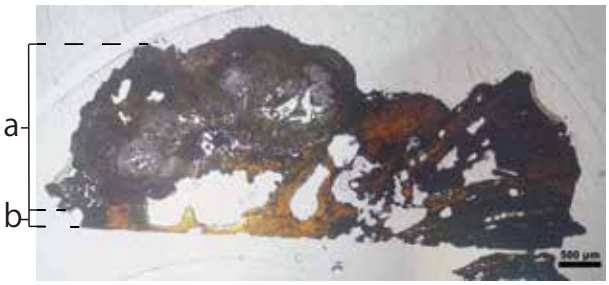
16-18-a は像の左中央部の透過像において白く見える細かな孔が空いていることが確認出来る。試料の位置が覆輪のつなぎ止めている部分である事を考えると，その際に使った材料がこのような孔の痕跡として見えているのであろう。この 14-18-a の下部に当たる 16-18-b は 16-18 と同素材に見える a-e および h-i 層の間により糸のように見える g 層の存在が確認出来た。これは覆輪を固定している糸に由来する物であると考えられる。



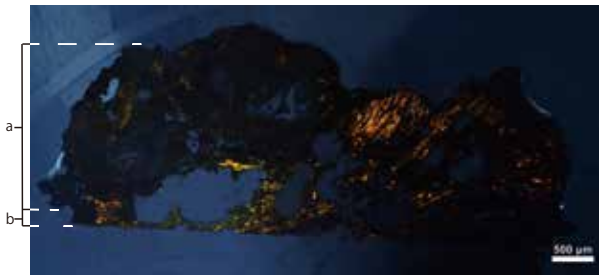
16-18 透過像 50 倍



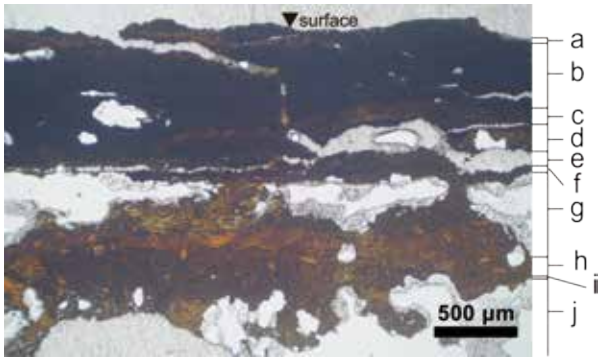
16-18 透過偏光像 50 倍



16-18-a 透過像 50 倍



16-18-a 透過偏光像 50 倍



16-18-b 透過像 50 倍



16-18-b 透過偏光像 50 倍

写真 2　16-18 に関わる断面観察

2.1.3. 熱分解ガスクロマトグラフ質量分析（Py-GC/MS）および反応熱分解 GC/MS

それぞれの試料について Py-GC/MS を行ったが検出感度が著しく低かったため，反応熱分解 GC/ MS を行った（図 1）。その結果，主として脂肪酸に由来するミリスチン酸メチル，パルミチン酸メチルおよびステアリン酸メチルが得られた。加えて，一般的に脂質由来の脂肪酸は側鎖部分が飽和体になる事が多いが，本試料については不飽和部分を含んでいるパルミトレイン酸メチルやオレイン酸メチルが確認出来た。ミリスチン酸メチル，パルミチン酸メチルおよびステアリン酸メチルの飽和脂肪酸三種類の比率を考慮すると馬もしくは牛の革である可能性が高い。以上の結果は分析した試料が馬の革を用いた甲冑である可能性が高い事を考えると妥当な結果であると言える。

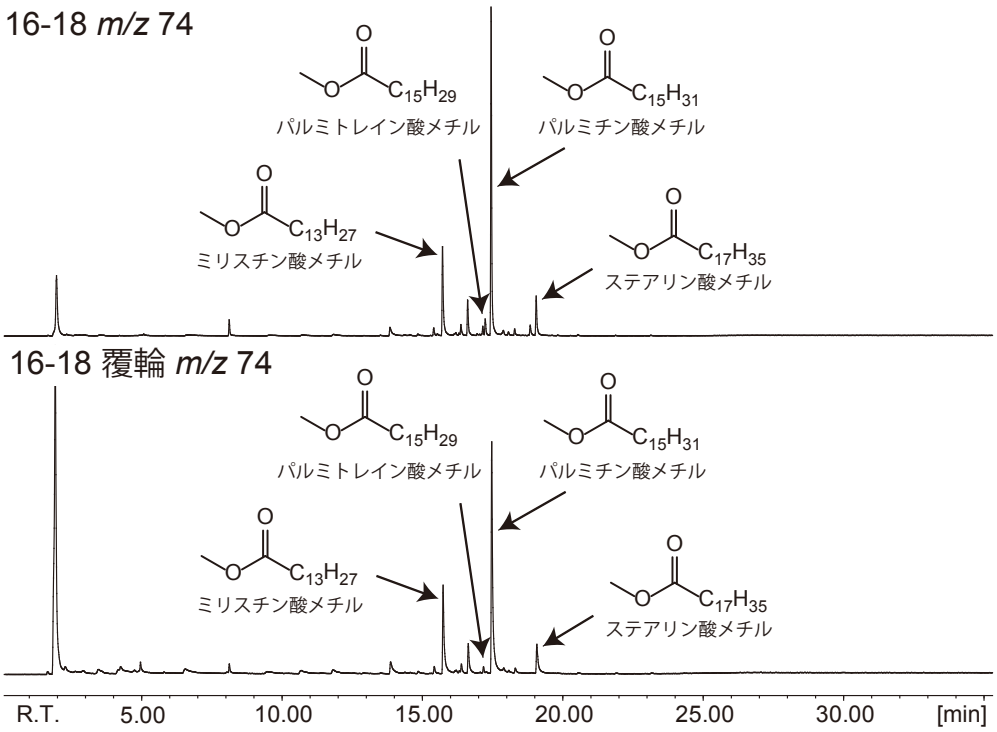


図 1　16-18 に関わる試料の THM-GC/MS 測定結果（選択イオン：m/z74）

2.2. 168-1，168-3，168-4-4-2，168-6-2

2.2.1. 外観観察

168-1 は繊維状部分をサンプリングし，168-3，168-4-4-2 および 168-6-2 は塗膜と思われる部分をサンプリングした（写真 3）。16-18 は試料表面より採取した塗膜片，16-18-a および 16-18-b は覆輪の折り返し部と思われる部分を切断し作成した試料片である（写真 1）。

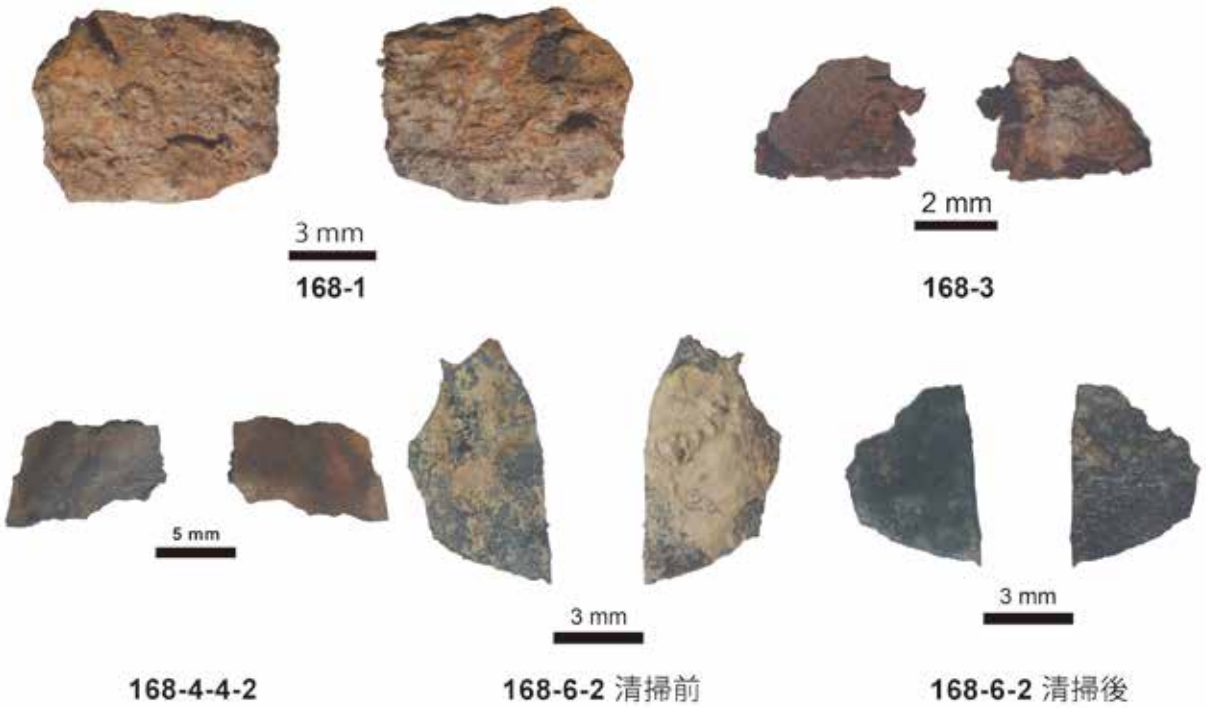
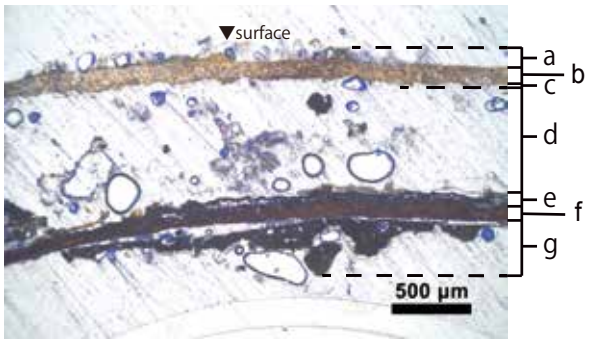
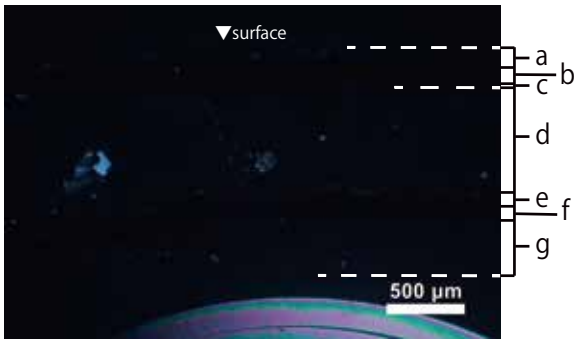


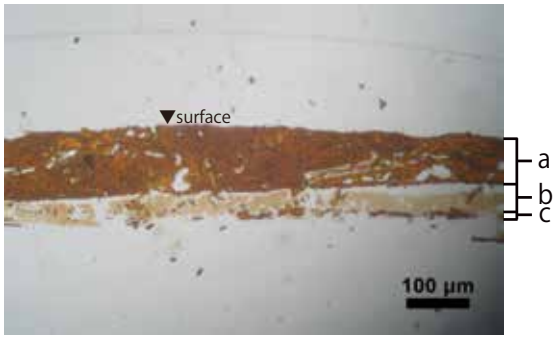
写真 3　168 に関わる資料の外観



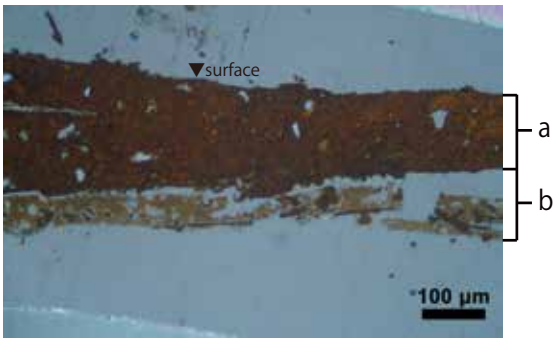
168-1 透過像 50 倍



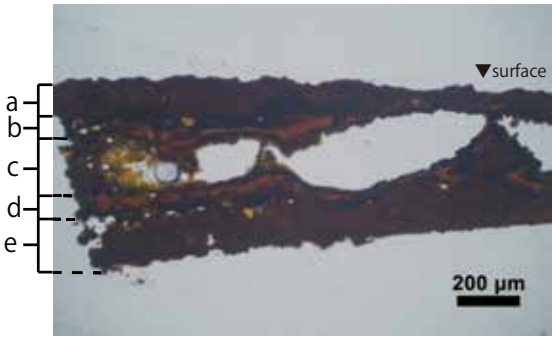
168-1 透過偏光像 50 倍



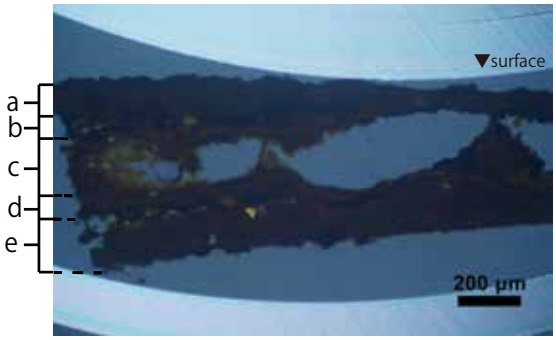
168-3 透過像 200 倍



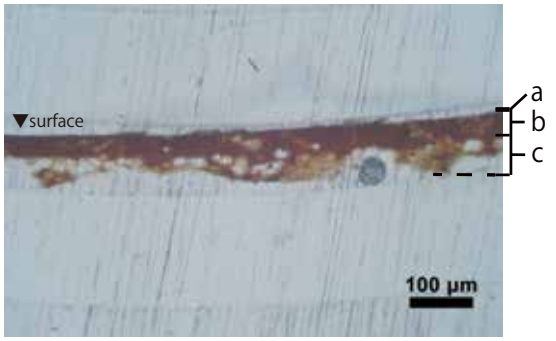
168-3 透過偏光像 200 倍



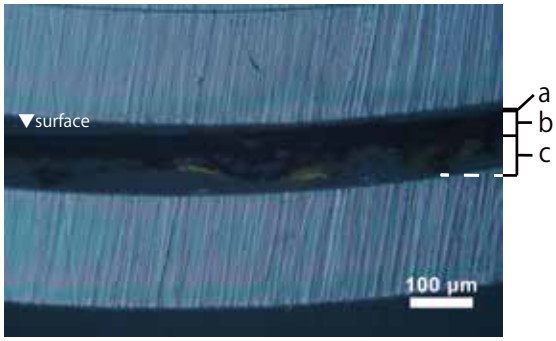
168-4-4-2 透過像 100 倍



168-4-4-2 透過偏光像 100 倍



168-6-2 透過像 200 倍



168-6-2 透過偏光像 200 倍

写真 4　168 に関わる断面観察

2.2.2. 断面観察

写真４は 168 の資料群に対する断面観察写真である。繊維部分をサンプリングした 168-1 においては最表面と最下部に層構造が残っているが，中心の部分は研磨によって欠損してしまった（168-1d 層）。しかし，最表面および最下層は複数の層が観察された。一方で，a および g 層は蛍光Ｘ線分析によりケイ素の存在が確認されたため，土中で付着した土に由来する層であると考えられた。

それ以外の三試料に関してはいずれも濃淡のある層構造が確認された。いずれの試料も蛍光 X 線分析において鉄が全面に検出されたが，顔料の存在は確認されなかったためこの鉄は土中埋蔵中に土から遷移したのではないかと考えられる。

また，168-4-4-2 は左端で塗膜が折り曲げた様な構造をしていることから，上下の層が反転したように見えるのではないかと考えられる。」

2.2.3. 熱分解ガスクロマトグラフ質量分析（Py-GC/MS）および反応熱分解 GC/MS

それぞれの試料について Py-GC/MS を行ったが検出感度が著しく低かったため，反応熱分解 GC/MS を行った（図 2)。その結果,すべての試料から *m/z*74 において 16-18 と同様なクロマトグラムが得られた。一方で，168-6-2 から *m/z*151 において漆に由来する成分か検出された。この成分は日本や中国に生育する *Toxicodendron vernicifluum* に由来するバイオマーカーであった。

加えて，一般的に脂質由来の脂肪酸は側鎖部分が飽和体になる事が多いが，本試料については不飽和部分を含んでいるパルミトレイン酸メチルやオレイン酸メチルが確認出来た。ミリスチン酸メチル，パルミチン酸メチルおよびステアリン酸メチルの飽和脂肪酸三種類の比率を考慮すると馬の革である可能性が高い。以上の結果は分析した試料が馬の革を用いた甲冑である可能性が高い事を考えると妥当な結果であると言える。

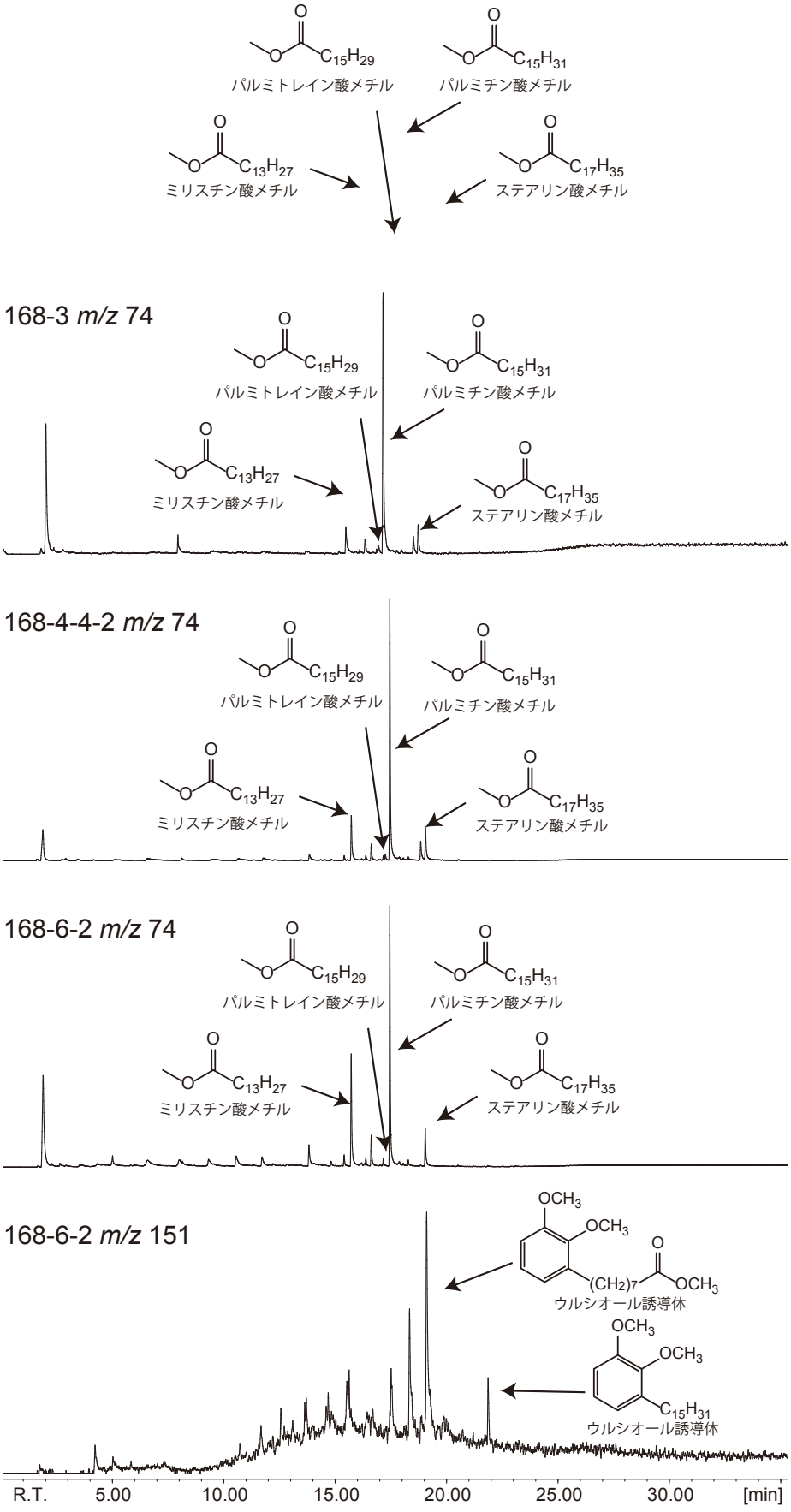


図 2　168 に関わる試料の THM-GC/MS 測定結果（選択イオン：m/z74）

2.3. 21- 下，21- 下 -1-a，21- 下 -1-b

2.3.1. 外観観察

21 からは塗膜部分 (21- 下)，紐小札部分 (21- 下 -1-a)，小札部分 (21- 下 -1-b)，表面から一つ下に埋もれていた塗膜 (21- 下うるし) の四つの試料をサンプリングした (写真 5)。

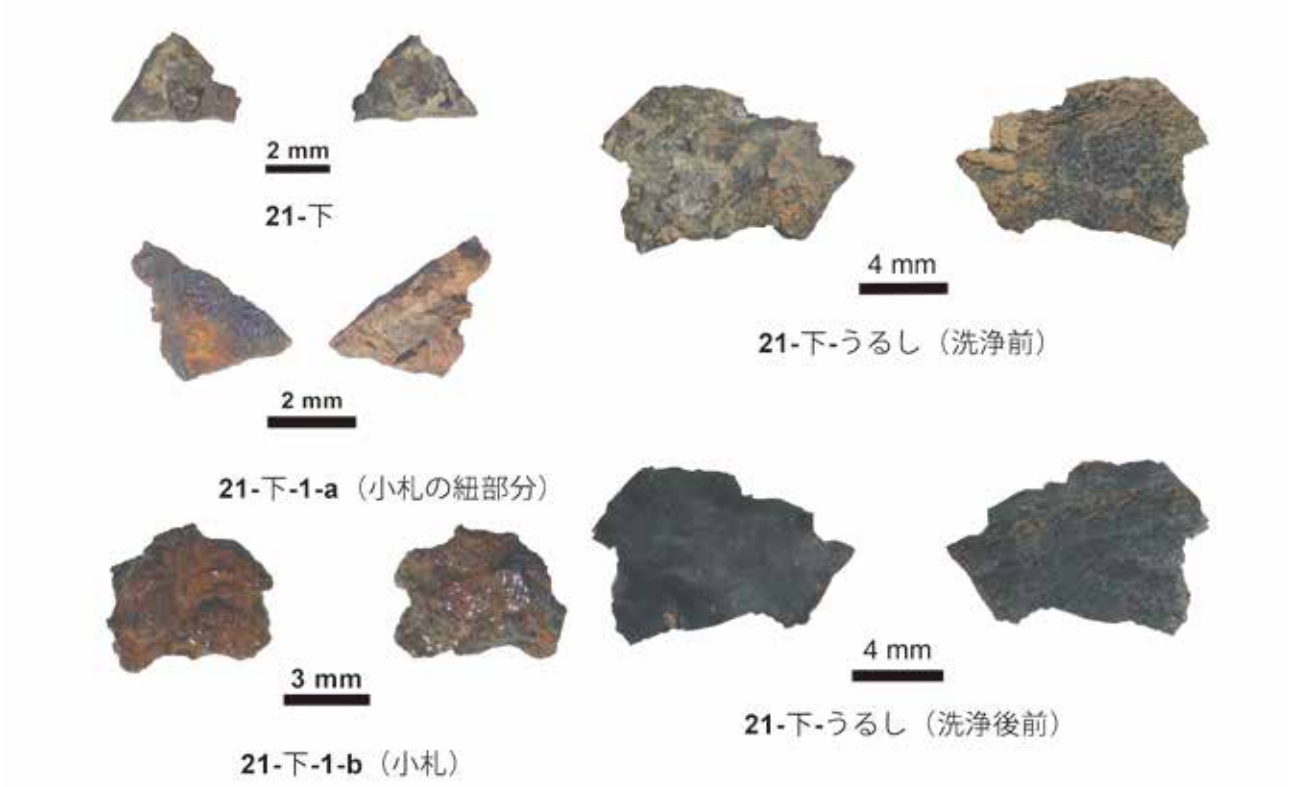
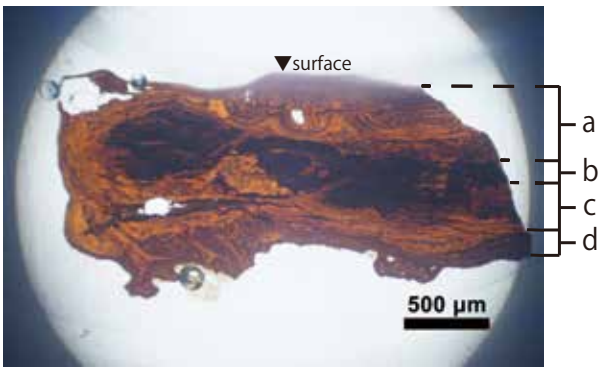


写真 5　21 に関わる資料の外観

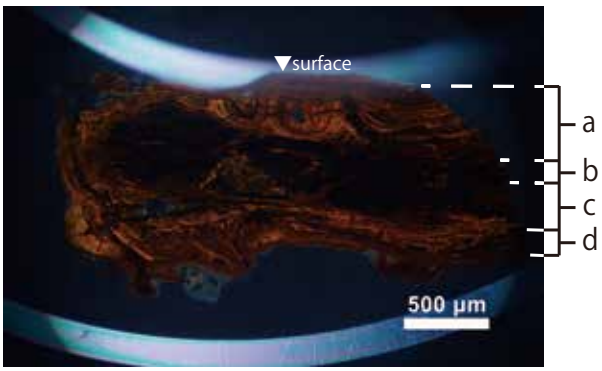
2.3.2. 断面観察

21- 下および 21- 下 -1-a は層構造から何らかの動物の革に由来する部分であると考えられた。一方，他の二試料に関しては塗膜様の構造が確認出来たが，168 の試料と同様に蛍光 X 線分析から全面に鉄が検出された。

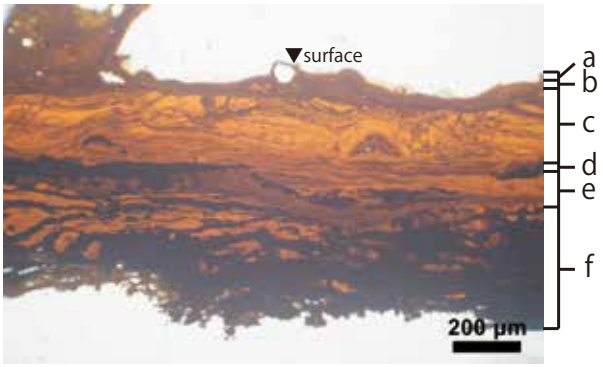
21- 下うるしにおいては塗膜内に細かい空隙が空いており，仮に漆である場合には特殊な処置が行われた漆液であることが考えられる。



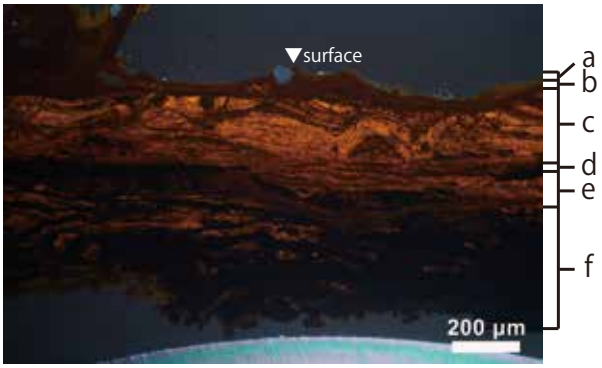
21- 下 透過像 50 倍



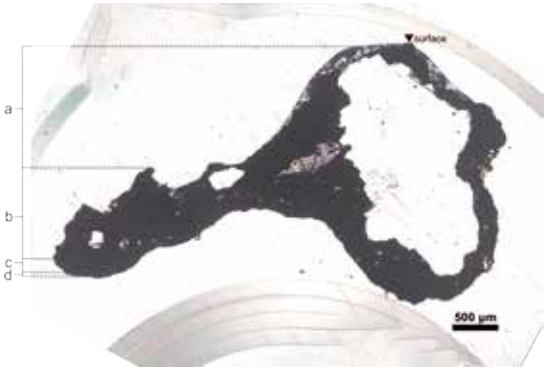
21- 下 透過偏光像 50 倍



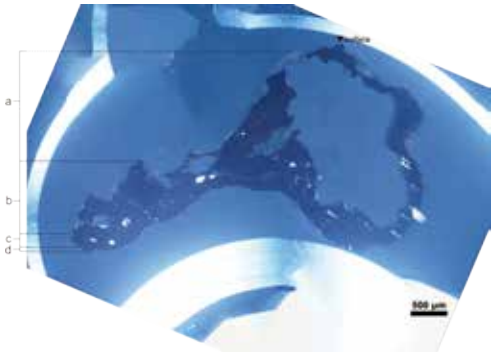
21- 下 -1-a 透過像 100 倍



21- 下 -1-a 透過偏光像 100 倍



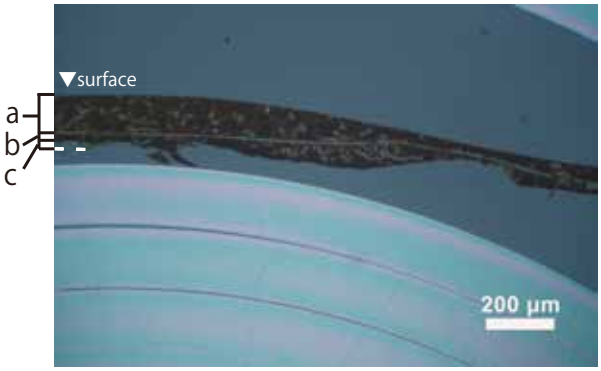
21- 下 -1-b 透過像 50 倍



21- 下 -1-b 透過偏光像 50 倍



21- 下うるし 透過像 100 倍



21- 下うるし 透過偏光像 100 倍

写真 6　21 に関わる断面観察

2.3.3. 熱分解ガスクロマトグラフ質量分析 (Py-GC/MS) および反応熱分解 GC/MS

それぞれの試料について Py-GC/MS を行ったが検出感度が著しく低かったため，反応熱分解 GC/MS を行った (図 3,4)。その結果，その結果，全ての試料において動物の革由来と思われる成分群が検出された。加えて，*m/z* 57 のアルキル類および *m/z* 91 のアルキルベンゼン類の確認において，断面写真で層構造が確認された図 21- 下うるしのみから *Toxicodendron vernicifluum* と同様のピーク群が得られた。漆の主たるバイオマーカーである *m/z* 151 は他の成分が，多く存在する条件において検出されにくい事が経験的知られており，今回はその事例に該当していると考えられる。

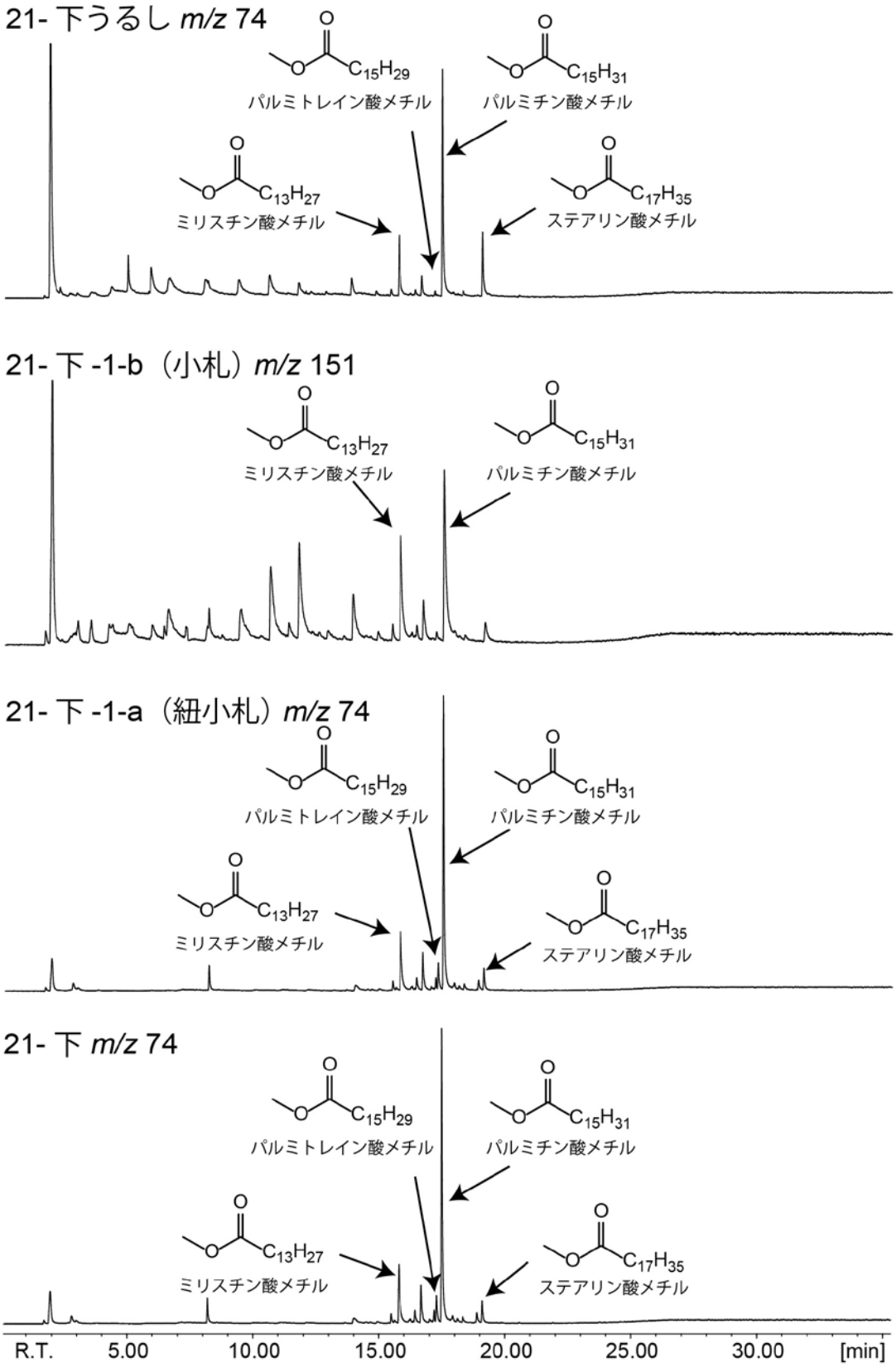


図３　21 に関わる試料の THM-GC/MS 測定結果（選択イオン：m/z 74）

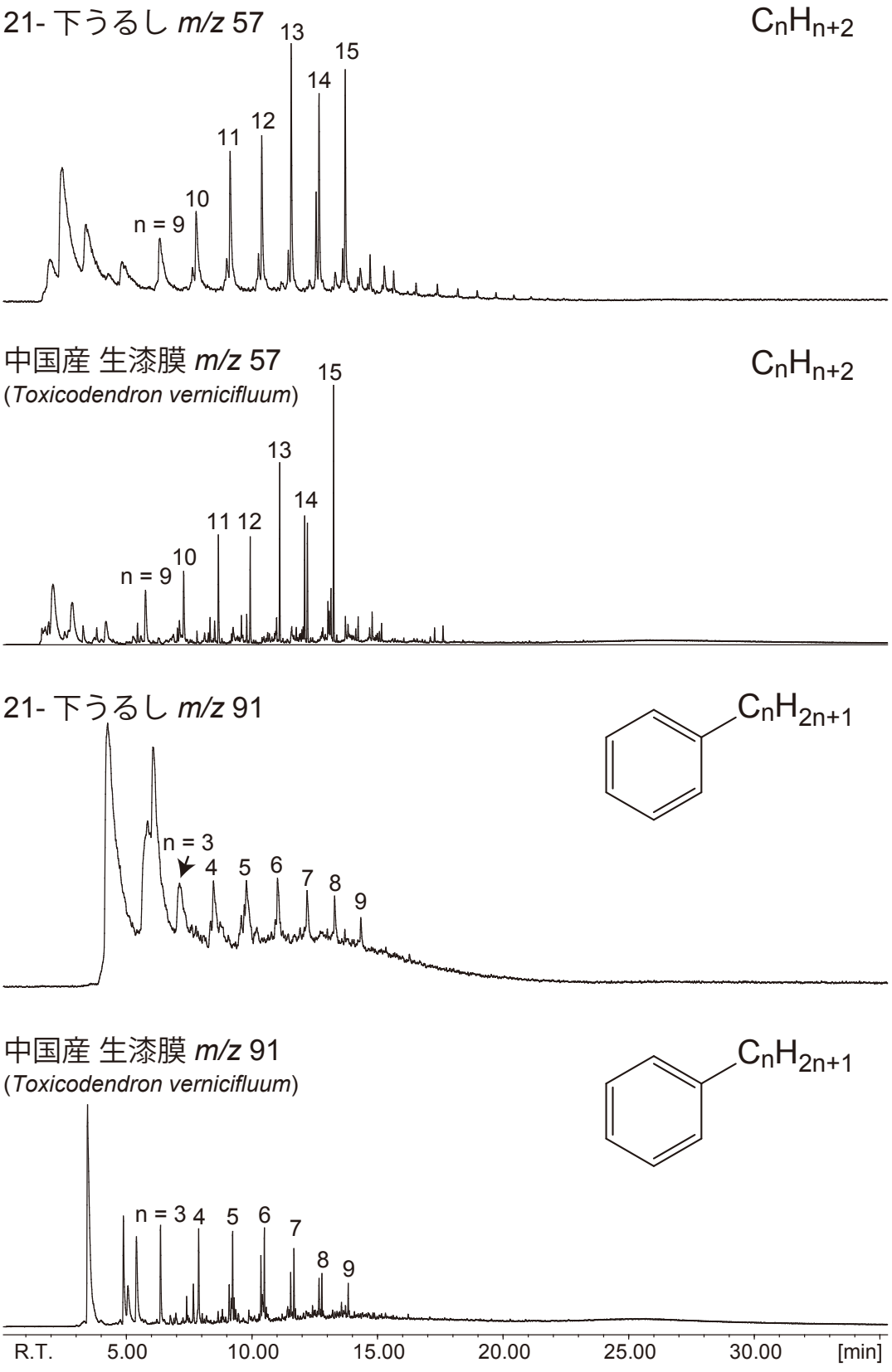


図 4　21 に関わる試料の Py-GC/MS 測定結果（選択イオン：*m/z* 74）

2.4. No.10-a，No.10-b

2.4.1. 外観観察

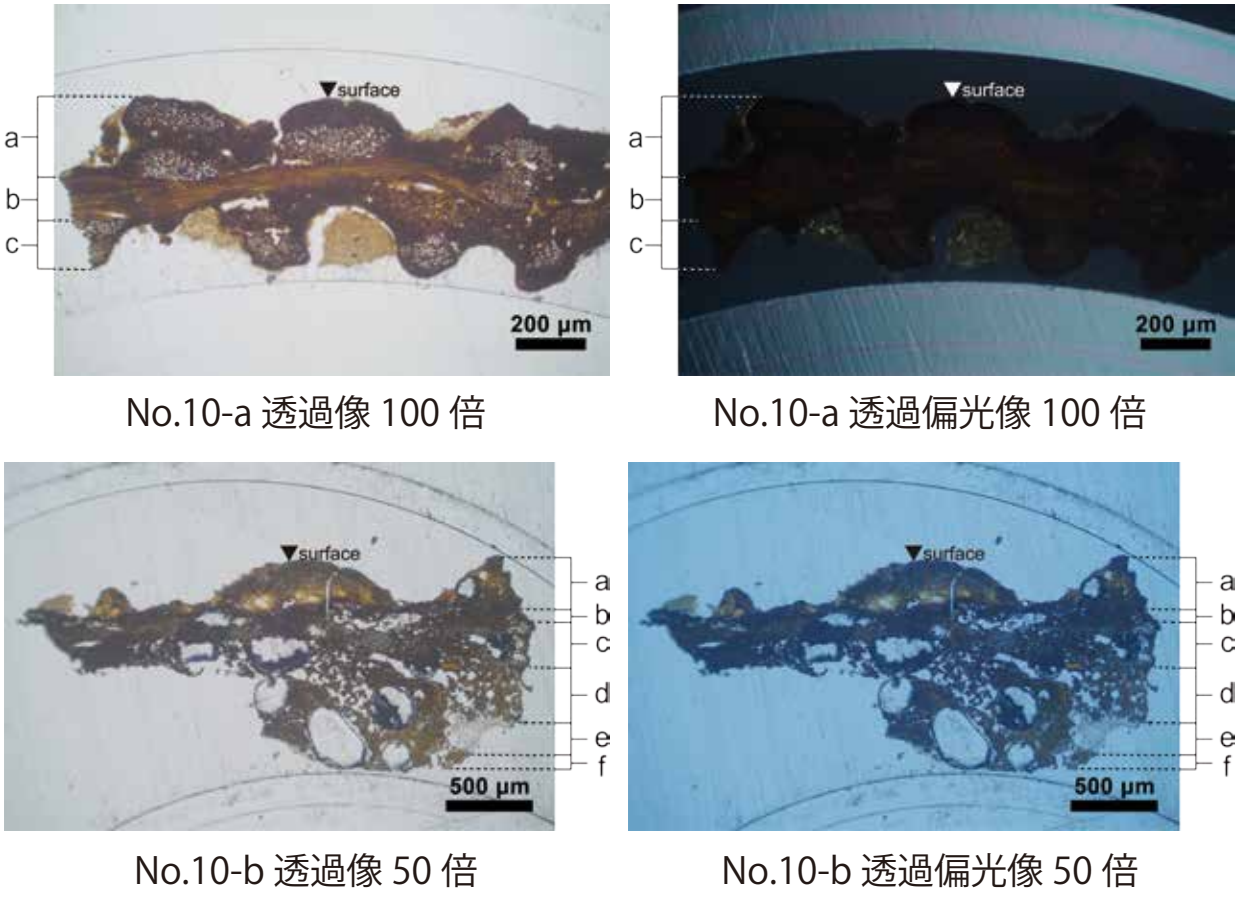
襟甲にあたるNo.10からは塗膜（No.10-a）および繊維（No.10-b）と思われる部分からサンプリングを行った（写真7）。



写真 7　No.10に関わる資料の外観

2.4.2. 断面観察

No.10-aの断面からは，中央のやや色の淡い部分を境として上下に白く細い空隙群が確認出来る。これは一つの素材（おそらく革）の上下を紐がくくっている状態を示しており，表面からの観察において，粗い目の布と細かい目の布が重なっている部分を反映しているものと考えられる。断面を観察すると，上側の方が繊維群と繊維群の間は詰まっていることから，粗い布と細かい布は同じような太さの糸を異なる間隔で編んで作られた物ではないかと思われる。一方で，糸と糸の間を埋める塗料のような材料の存在は確認されず，いわゆる漆工芸でよく見られる「布着せ」のような処理では無く，素材を布ではさんだだけの構造である事が分かった。当然，布ではさんだだけでは固定できないので末端部分が縫い合わされるなどの処理が成されていたのでは無いだろうか。



No.10-a 透過像 100 倍　　No.10-a 透過偏光像 100 倍

No.10-b 透過像 50 倍　　No.10-b 透過偏光像 50 倍

写真 8　No. 10 に関わる断面観察

2.4.3. 熱分解ガスクロマトグラフ質量分析（Py-GC/MS）および反応熱分解 GC/MS

図 5 の THM-GC/MS の結果から，いずれの試料においてもこれまでの試料と同様に動物の革と思われる成分が検出された。それ以外には特徴的な成分は観察されず，有機成分は革に由来する成分のみであることから，繊維状に見える部分は麻や綿のような植物性の材料では無く，動物性の材料で作られていたことが推定される。

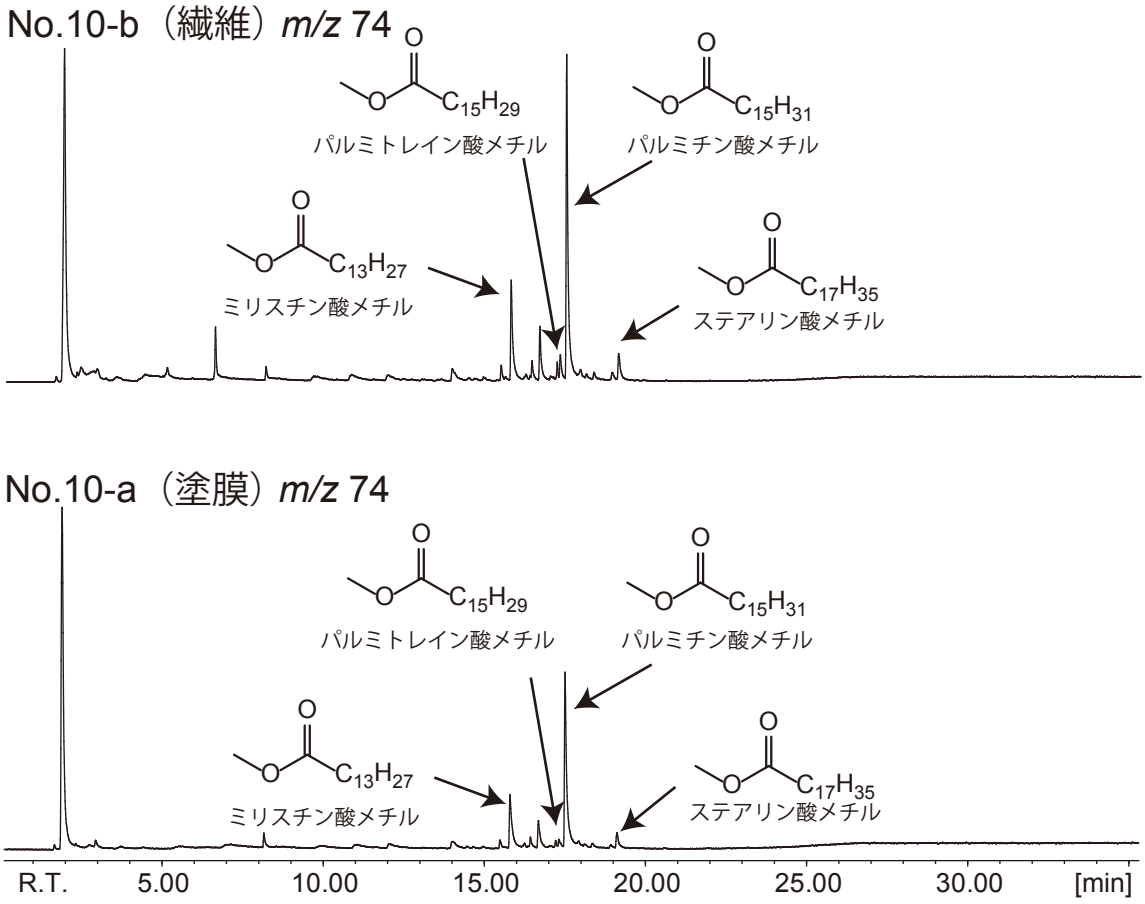


図 5　No.10 に関わる試料の THM-GC/MS 測定結果（選択イオン：*m/z* 74）

2.5. No.20, No.20-a, No.20-b

2.5.1. 外観観察

No.20 は小札から採取された光沢の無い部分 (No.20-a), 光沢のある部分 (No.20-b), 繊維部分 (No.20-c), 折り返した紐部分 (No.20-d) の四カ所である。光沢の無い部分は水を含んだ綿棒で洗浄を行うと，表面は光沢のある部分と似たような見た目となった。

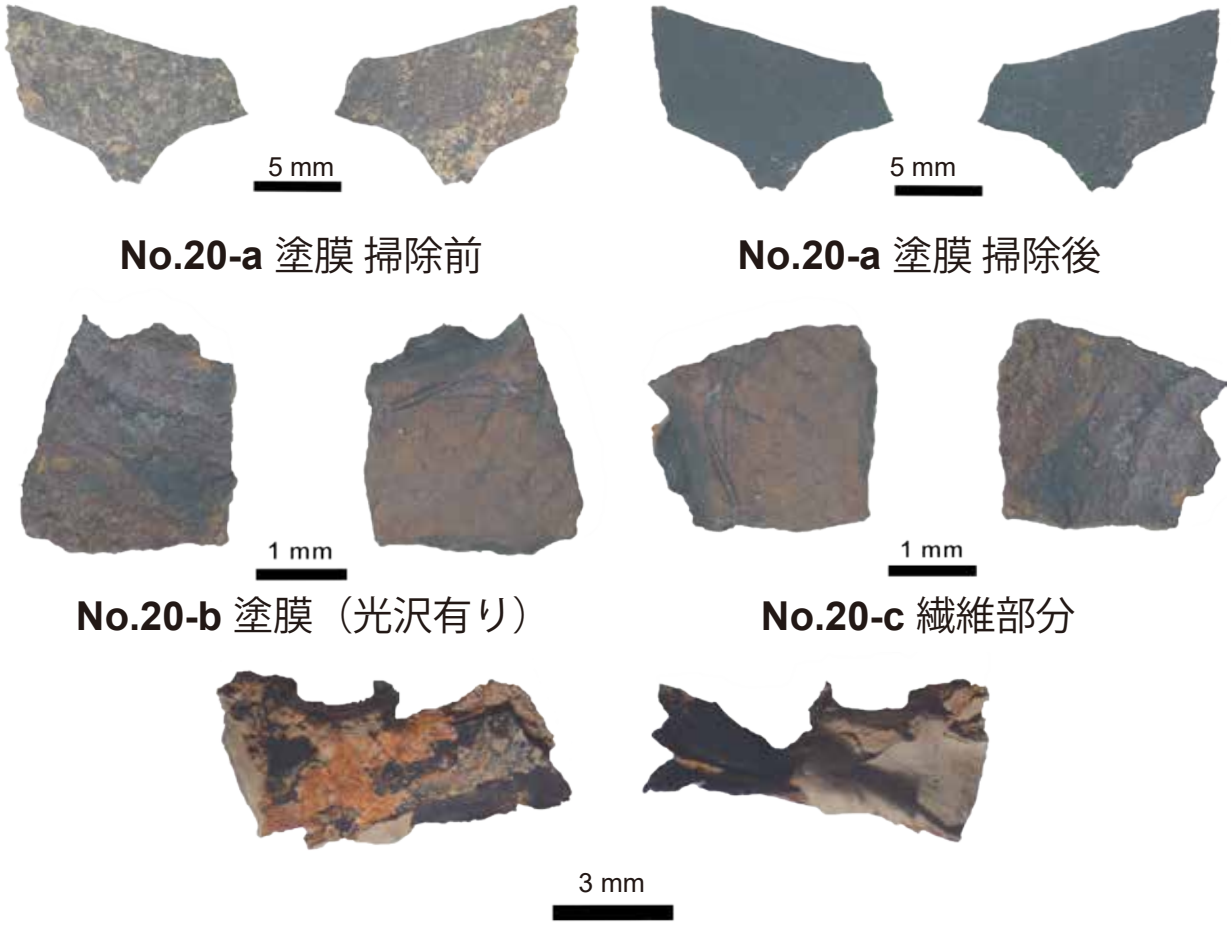
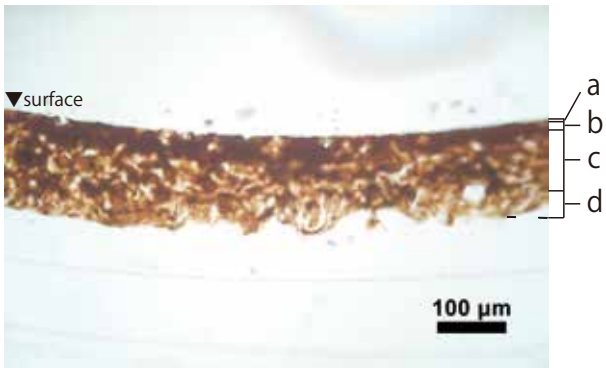


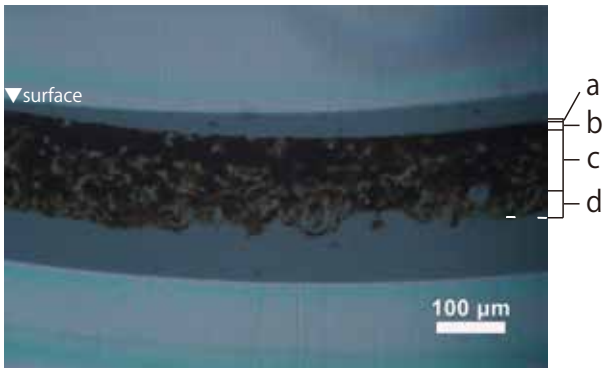
写真 9　No.20 に関わる資料の外観

2.5.2 断面観察

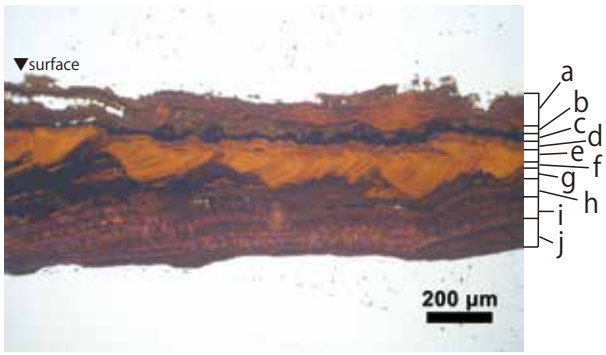
No.20-a および No.20-c は 21- 下うるしと同様の見た目であった。No.20-b は革のような層の上に塗膜状の層（a-c 層）が確認出来た。No.20-d はおおきな塊であることが確認出来，層状構造もほぼ確認出来ず，折り返している構造全体が一つの材料のみで構成されていることが推定された。



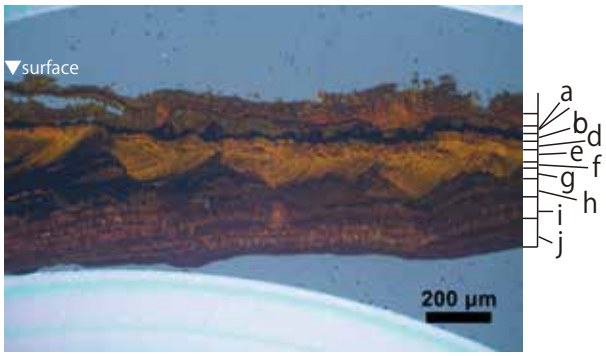
No.20-a 透過像 200 倍



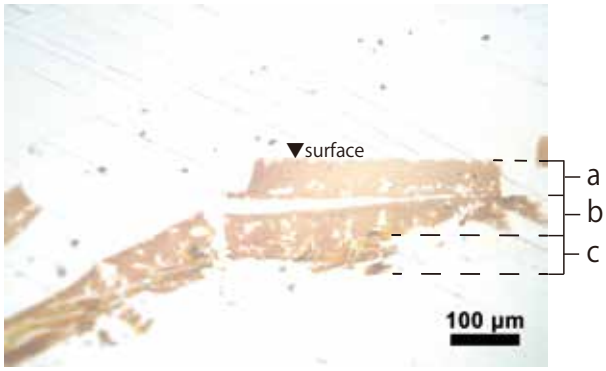
No.20-a 透過偏光像 200 倍



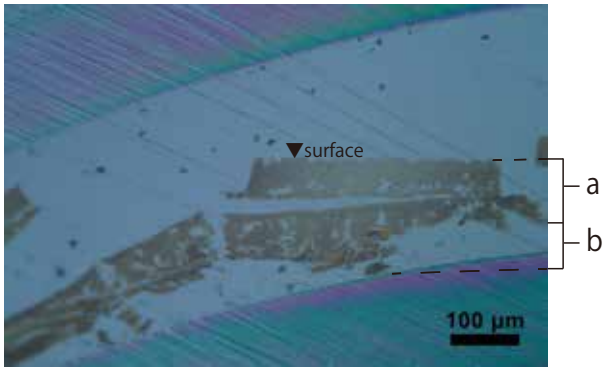
No.20-b 透過像 100 倍



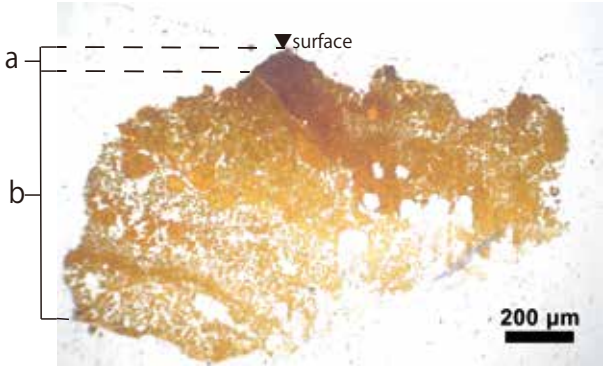
No.20-b 透過偏光像 100 倍



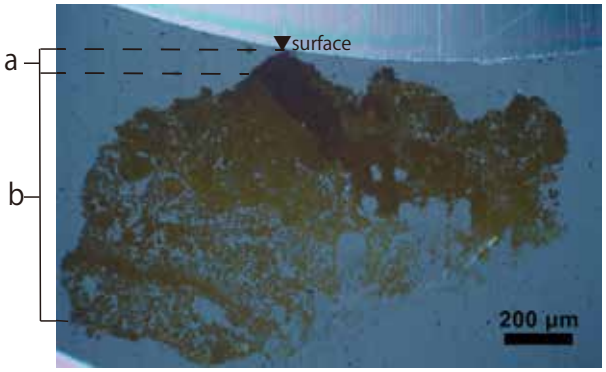
No.20-c 透過像 200 倍



No.20-c 透過偏光像 200 倍



No.20-d 透過像 100 倍



No.20-d 透過偏光像 100 倍

写真 10　No. 20 に関わる断面観察

2.5.3. 熱分解ガスクロマトグラフ質量分析 (Py-GC/MS) および反応熱分解 GC/MS

それぞれの試料について Py-GC/MS を行ったが検出感度が著しく低かったため，反応熱分解 GC/MS を行った（図 6)。No. 20-a からは *m/z* 151 において *Toxicodendronvernicifluum* に特有な成分が検出された。b-d においては他の多くの試料と同じく革と思われる成分が検出された。

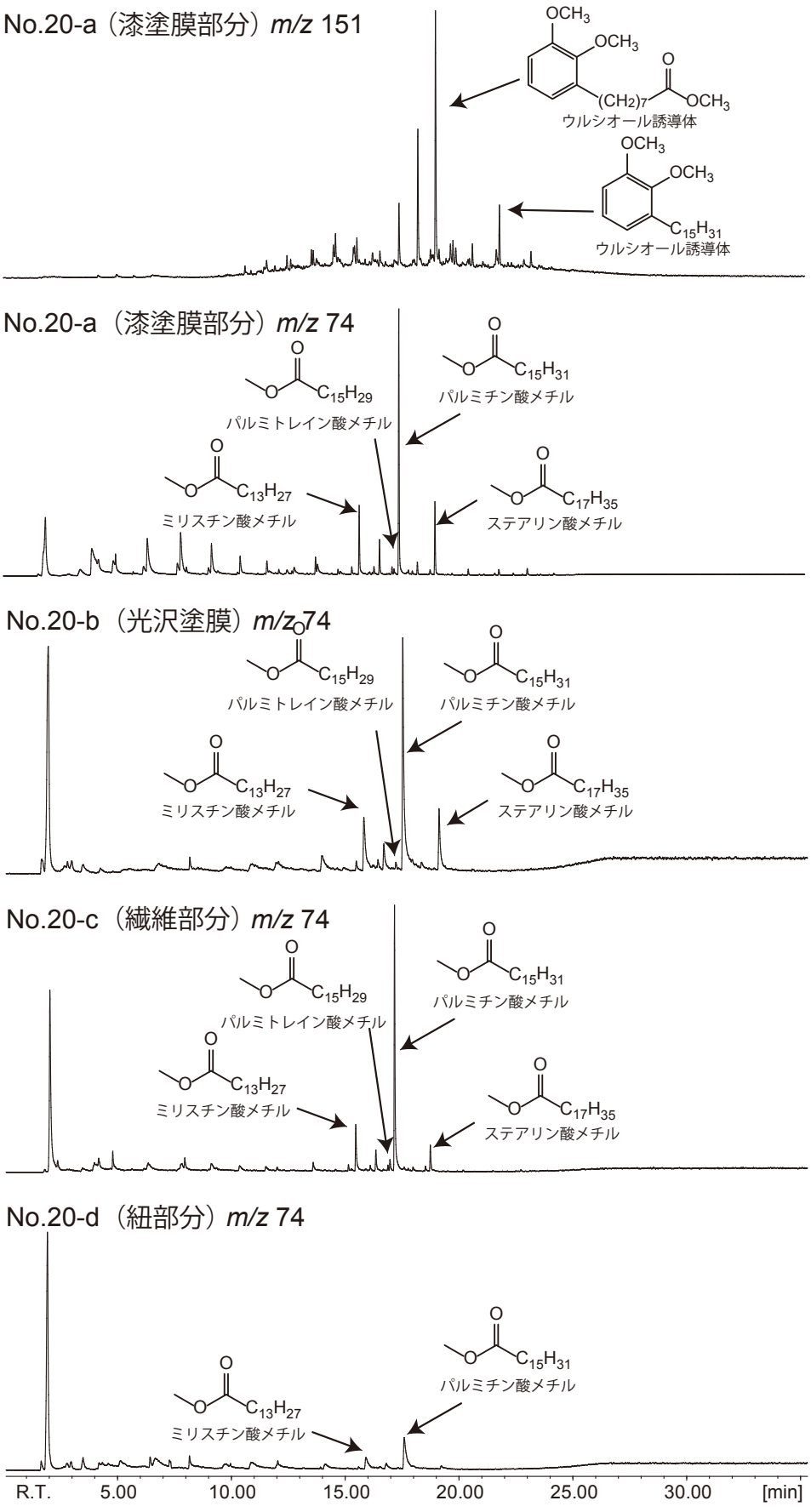


図 6　No.20 に関わる試料の THM-GC/MS 測定結果（選択イオン：m/z 74）

2.6.　No.21-a，No.21-b

2.6.1.　外観観察

小札と思われる資料No.21から，本体の塗装部分（No.21-a）と塗膜の下の層（No.21-b）の二カ所をサンプリングした。



写真 11　No.21に関わる資料の外観

2.6.2 断面観察

No.21の資料からは褐色層と濃い茶色層の重なっている部分が確認された。蛍光X線分析の結果において銅の存在が確認され，この層は先述の二色のいずれかに相当することが分かった。一方で鉄は銅とは被らない部分で検出されていた。これまでの結果において鉄は革と思われる部分に存在することから，革と銅が重なって形成されているのではないかと推察された。

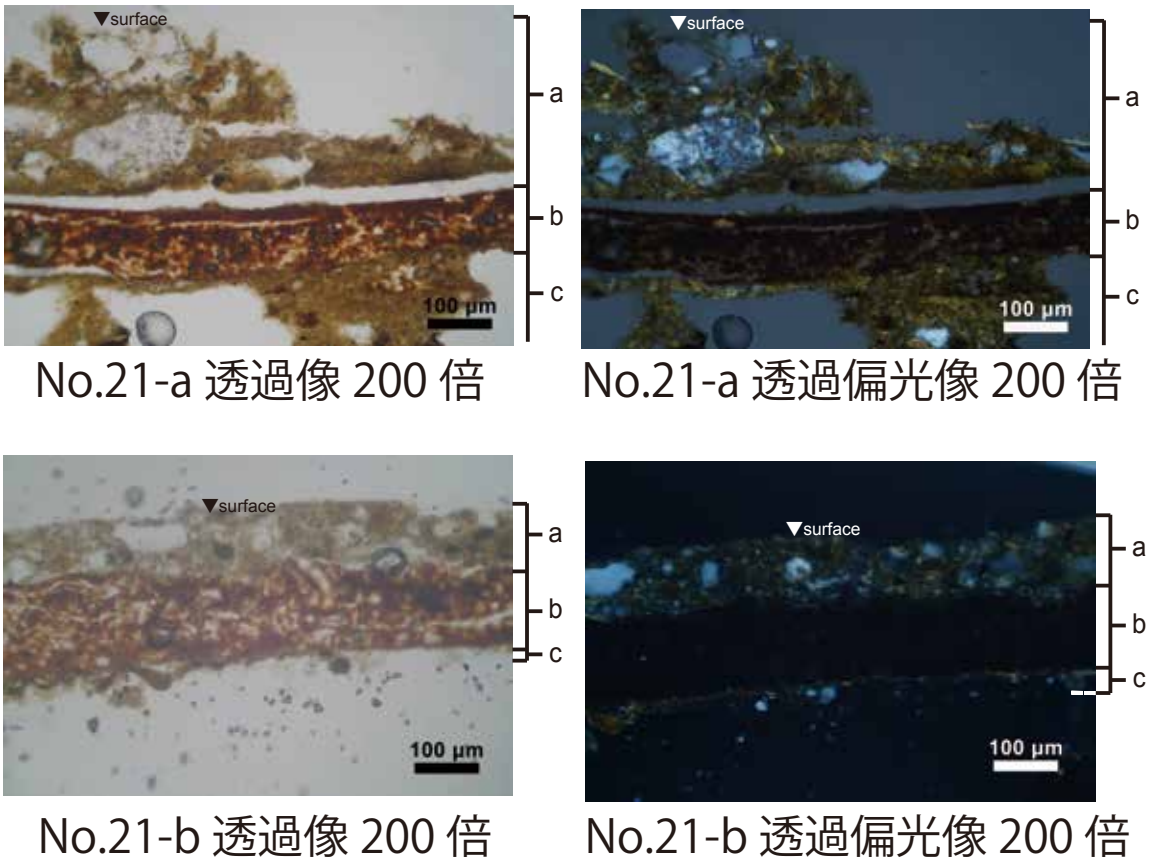


写真 12　No.21に関わる断面観察

2.6.3. 熱分解ガスクロマトグラフ質量分析（Py-GC/MS）および反応熱分解 GC/MS

表面から採取した No.21-a からは漆の一つである *Toxicodendron vernicifluum* のバイオマーカーが *m/z*151 において検出された。しかしながら，その検出量は極僅かであり漆の層はごく薄いことが推察された。

一方，一つ下の層からの検出量は極僅かであったことから，漆は最表面に塗られている，もしくは，一つ下の層は漆が検出されないほど他の成分（＝革由来成分）が多く存在する状態になっているのではないかと考えられる。

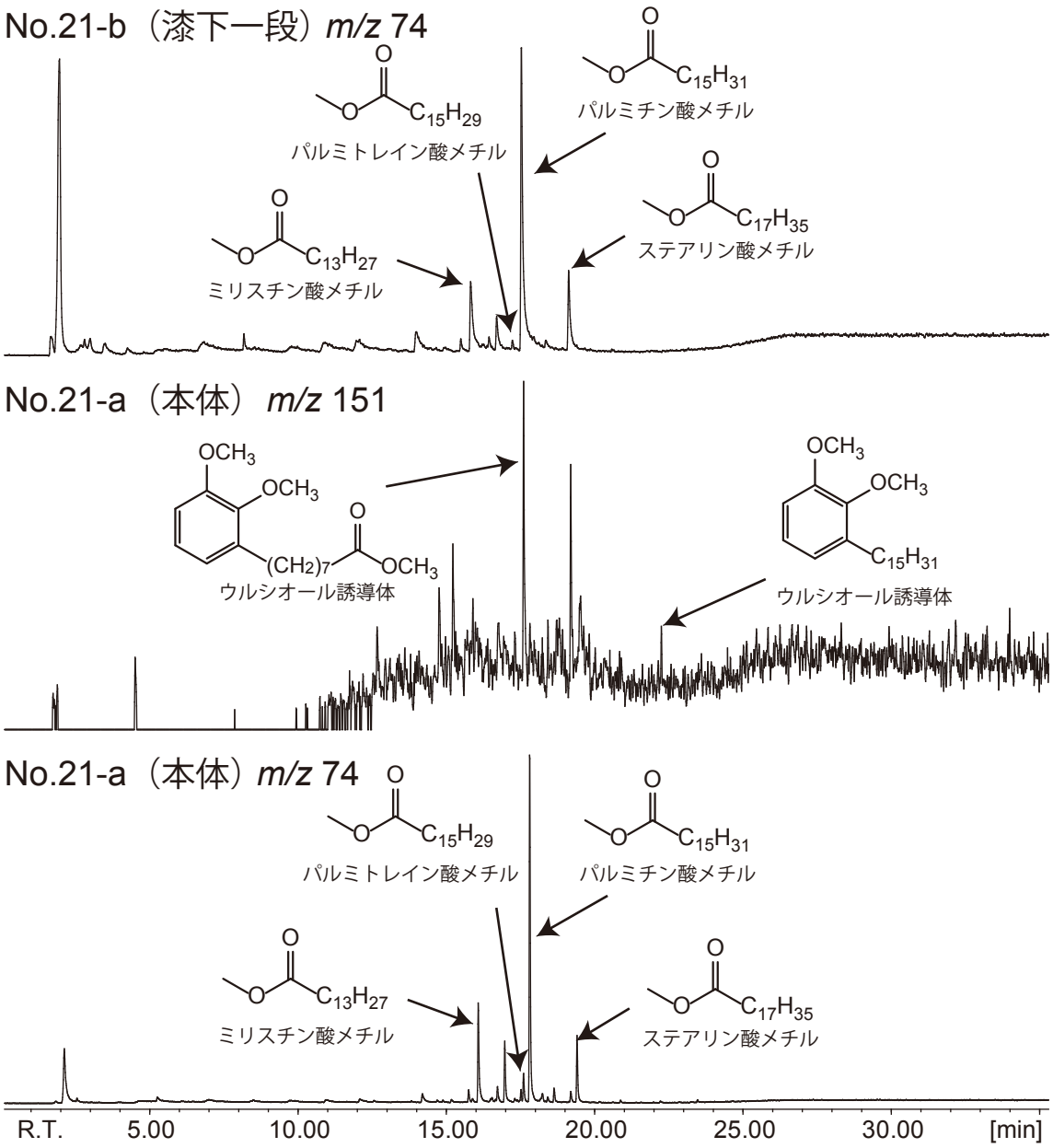


図 7　No.21 に関わる試料の THM-GC/MS 測定結果（選択イオン：*m/z* 74）

2.7 ここまでの分析結果のまとめ

ここまでの分析結果を表2 にまとめた。いずれの試料においても革に由来すると考えられる成分が検出された。これは塗膜や糸と思われる部分をサンプリングしているが，塗られている対象が動物の革であったり，土中埋蔵中に周囲の革の脂分が遷移してしまったりした可能性がある。他にも，ウマの脂を漆に混入して利用していた可能性も否定できない。これは他の古墳の出土遺物との比較をした検証課題となるであろう。

表2 今回の分析結果のまとめ

サンプル名	種類	漆	革	銅
16-18	革覆輪	×	○	×
16-18-a	革覆輪	×	○	×
16-18-b	革覆輪	×	○	×
168-1	襟甲	×	○	○
168-3	冑庇	×	○	×
168-4-4-2	冑	×	○	×
168-6-2	冑	○	○	○
21-下	小札甲後胴	×	○	×
21-下-1-a	小札甲後胴	×	○	○
21-下-1-b	小札甲後胴	×	○	○

サンプル名	種類	漆	革	銅
21-下うるし	小札甲後胴	○	○	○
No.10-a	襟甲	×	○	×
No.10-b	襟甲	×	○	○
No.20-a	小札甲後胴	○	○	○
No.20-b	小札甲後胴	×	○	×
No.20-c	小札甲後胴	×	○	×
No.20-d	小札甲後胴	×	△	×
No.21-a	小札甲後胴	○	○	○
No.21-b	小札甲後胴	○※)	○	○

※極僅かに検出された

2.8 ^{14}C 年代測定

今回分析に供した試料の中から、はじめのスクリーニングによって有機物である事が確認出来た四試料について年代測定を行った。測定に用いた試料と測定結果，較正年代値を表3 に示す。

表3　^{14}C 年代測定に供した試料とその測定結果

試料名	測定 ID	^{14}C 年代 (BP)	補正用 δ 13C (‰,)	較正年代 (1σ)	較正年代 (2σ)
168-6-2	TKA-31446	1537 ± 27	-28.4 ± 0.2	442(3.6%)449 cal AD 479(9.6%)494 cal AD 535(55.0%)586 cal AD	435(13.4%)466 cal AD 473(18.4%)518 cal AD 528(63.7%)599 cal AD
No.20-a	TKA-31443	1508 ± 28	-28.9 ± 0.5	552(68.3%)596CalAD	442(0.8%)449 cal AD 479(2.3%)495 cal AD 535(92.3%)641 cal AD
No.20-b	TKA-31444	1554 ± 28	-30.5 ± 0.3	437(18.9%)464 cal AD 476(18.6%)500 cal AD 531(30.7%)567 cal AD	430(95.4%)579 cal AD
No.21-b	TKA-31445	1534 ± 25	-28.1 ± 0.4	483(4.7%)491 cal AD 537(63.5%)587 cal AD	435(10.3%)465 cal AD 474(14.3%)518 cal AD 528(70.9%)600 cal AD

今回測定した試料はおおよそ 550 年前後の較正年代を示した。この値は船原古墳が造成された時期と本測定結果に大きな差異はなかった。THM-GC/MS の結果から主成分が漆ではなく動物の革の試料であったとしても年代測定結果には相違がないことが分かった。

2.9 まとめ

今回，船原古墳一号土坑出土有機質十九点について分析した結果，以下の様な傾向を持つことが分かった。

1)　THM-GC/MS の測定結果から漆と革の併用を一部行っていることが分かった。
2)　蛍光 X 線分析の結果から多くの試料において鉄が広く検出されており，この鉄は革と思われる部分においてより強く検出された。
3)　蛍光 X 線分析において銅が検出される部分は鉄の検出感度が弱く，この二つの成分は共存していないことが示唆された。

漆が革と共に利用されていた事例は，古墳時代の遺跡における出土遺物の化学分析においてこれまで報告された事例は見受けられず新たな発見である。革の利用に関しては「ミリスチン酸メチル」および「パルミトレイン酸メチル」の検出をその根拠としているが，これは 2005 年に帯広畜産大学の左 氏によって報告された“Fatty Acid Profiles of Various Muscles and Adipose Tissues from Fattening Horses in Comparison with Beef Cattle and Pigs”[1] において見いだされた成分である。皮下脂肪か筋間脂肪かなどによって変動するが，ウマはウシに比べてミリスチン酸メチルがステアリン酸メチルよりも強い強度で検出されることが多い。今回の場合にはミリスチン酸メチルの方が全体的に高い傾向であることが見いだせたので，可能性としてはウマの利用が優位であると考えているが部位によって使い分けていた可能性は排除できない。

3. 各分析条件について

3.1 薄片観察（クロスセクション分析，CS）

試料断面の作成は試料をプラスチックサンプルクリップ（Buehler）で挟んで垂直に立て，透明な 53 型埋込用エポキシ樹脂 （Pelnox）で包埋した。次に 27 × 46mm スライドガラス（松浪工業株式会社）に接着し，粒度の異なる耐水性サンドペーパー（Buehler,#400,600,800）とダイヤモンドサスペンション 3μm(aqra) を用いて自動研磨機 AutoMet250(Buehler) で層構造が観察できるまで研磨した。

透過光，反射光，偏光下での断面の光学像を得るために偏光顕微鏡 Eclipse LV 100 POL(Nikon) に接続されたデジタルカメラ ILCE-7M2(SONY) を用いた。倍率は 50 － 1000 倍まで適宜変更し，透過光および反射光にて撮影を行った。

3.2 蛍光Ｘ線分析

蛍光Ｘ線分析には XGT-5200（株式会社堀場製作所）を用いた。これは Rh ターゲットを備えたＸ線導管（最大 50kV,1mA）とシリコンドリフト検出器を備えており，検出可能な元素は周期表 11-92（Na-U）までである。測定は定性分析において大気条件下，Ｘ線導管径を 100μm，Ｘ線電圧 50kV，Ｘ管電流 1.00 mA，測定時間 100 秒にて測定を行った。

測定については試料全域に対する測定を 2.1. の実施前に行った。加えて，2.1. により作成した断面に対しても行った。

3.3. 熱分解－ガスクロマトグラフィー／質量分析（Py-GC/MS）

熱分解－ガスクロマトグラフィー／質量分析は熱分解装置 PY-3030D（株式会社フロンティアラボ）を接続したガスクロマトグラフ質量分析計 6890N/5875 GC/MSsystem（Agilent Technologies）を用い測定した。使用カラムは 30m × 0.25mm × 0.25mm の Ultra ALLOY-1（MS/HT）（株式会社フロンティアラボ）である。測定はスプリットモードで行い，スプリット比は 20:1 とした。インジェクション温度とインタフェース温度は共に 280℃で維持し，オーブン温度は 40℃で 2 分間保持した後，12℃ /min で昇温，320℃に達した後 10 分間保持した。キャリアガスとしてヘリウムを用いて，一定流量として 1.0mL/min を保った。測定範囲は *m/z*29-800 で，イオン化法は EI である。得られたデータは解析ソフト MSDChemStation で解析した。

3.4. 反応熱分解－ガスクロマトグラフィー／質量分析（THM-GC/MS）

Py-GC/MS 分析において感度が悪い試料について，水酸基をメチル基で修飾して感度を改善し測定を行った。測定する試料に対して十分量のテトラメチルアンモニウム・一水和物（TMAH）を加え反応熱分解を行い発生した試料ガスに対する測定を行った。測定条件は Py-GC/MS と同様である。

3.5. ^{14}C 年代測定

分析試料は船原古墳の発掘調査現場で出土位置を記録して取り上げたのち、九州歴史博物館に保管されていた試料をアルミホイルに包んで持ち帰った。試料の前処理は国立歴史民俗博物館の年代測定資料実験室において行った。まず、実体顕微鏡下で可能な限り混入物を除去した後、試料を遠沈管に入れて超純水で洗浄した。続いて埋蔵中に生成・混入したフミン酸や炭酸塩などを溶解・除去するため酸-アルカリ-酸（AAA）処理を行った。酸処理は 1.2mol/L の塩酸（HCl）水溶液により 80℃で十七時間の処理を行った。続けてのアルカリ処理は 1mol/L の水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液により、80℃の処理を一時間行った。最後の酸処理は 1.2mol/L の塩酸（HCl）水溶液により 80℃で十六時間の処理を行った[2]（deVries and Barendsen 1954）。

AAA 処理済みの試料については、銀カップに秤量し、elementar 社製 vario ISOTOPE SELECT 元素分析計に導入し、燃焼後、精製された二酸化炭素を真空ガラスラインに導入し、あらかじめ鉄触媒約 4 mg を秤量した圧力センサー付き専用反応管に水素ガス（炭素モル数の 2.2 倍相当）とともに封入して、460 ～ 470℃で 6 時間加熱してセメンタイトを作成した[3,4]（Omori et al. 2017、大森ら 2017）。グラファイト化した炭素試料における放射性炭素同位体比の測定は、東京大学総合研究博物館が所有する加速器質量分析装置（National Electrostatics 社製 Compact-AMS）を用いて測定した。慣用 ^{14}C 年代（BP 年代）を算出するために、同位体比分別の補正に用いる $\delta^{13}C$ 値は AMS にて同時測定した値を用いている[5]（Stuiver and Polach 1977）。なお，較正年代の算出には、Oxcal4.4 を使用し[6]（Bronk Ramsey, 2009）、較正データには IntCal20 を用いた[7]（Reimer et al. 2020）。

謝辞

年代測定に関しては東京大学放射性炭素年代測定室との共同研究による学内利用として実施していただきました。この場にて御礼申し上げます。

参考文献

1) M. L. He, S. Ishikawa and H. Hidari, “Fatty Acid Profiles of Various Muscles and Adipose Tissues from Fattening Horses in Comparison with Beef Cattle and Pigs”, Animal bioscience, 18 (11) , 1655
2) de Vries, H., and G.W. Barendsen (1954). Measurements of age by the carbon-14 technique. Nature 174, 1138-1141.
3) Omori, T., Yamazaki, K., Itahashi, Y., Ozaki, H., Yoneda, M., (2017) Development of a simple automated graphitization system for r cal ADiocarbon dating at the University of Tokyo. The 14th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry.
4) 大森貴之、山﨑孔平、椛澤貴行、板橋悠、尾嵜大真、米田穣 (2017)「微量試料の高精度放射性炭素年代測定」第 20 回 AMS シンポジウム
5) Stuiver., M., and H.A. Polach (1977). Discussion: Reporting of 14C data. R cal ADiocarbon 19(3), 355-363.
6) Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of r cal ADiocarbon dates. R cal ADiocarbon 51(4), 337-360.
7) Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., J Heaton, T., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, C., J. van der Plicht, C., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wacker, L., cal ADolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S. M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S. (2020) The IntCal20 Northern hemisphere r cal ADiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). R cal ADiocarbon 62(4), 725-757.

第３項　土坑南側箱内（エリア３）

（１）馬具

１）轡

花形鏡板付轡

Fig.3-1 の 1(Ph.3-1･2) は鏡板と銜・引手の一部で、銜と引手は欠損する。残存長 10.0 ㎝、残存幅 17.4 ㎝、厚さ 6.7 ㎝で立聞上端が欠損する。鏡板は鉄地金銅張で、厚さ 0.2 ㎝の地板鉄板の上に厚さ 0.2 ㎝の鉄製の文様板を乗せ、その上に厚さ 0.05 ㎝の鍍金銅板を被せ押し付けて文様を表出する。両肩と下端部の計 3 箇所に直径 0.6 ㎝の半球形鉄地銀被鋲を打ち、3 枚の金属板をかしめ留める。外形は 5 つの同心円弧を並べた花びら形で、内面には直径約 2.2 ～ 2.3 ㎝の円文を、外形の円弧に合わせて中心から放射状に 5 つ、そして立聞の下に一辺約 1.5 ㎝の三角文を 1 つ配す。ＣＴ画像を見ると、地板鉄板及び文様板の中心に直径 0.75 ㎝の円形孔をあけて遊環の突起を貫通させ、その端部を叩き潰してかしめ留めている。そのため、中央の円文だけは銜留を覆うため半球状に隆起させる。立聞は残存長 1.9 ㎝、幅 2.0 ㎝で、中心軸上の上下 2 箇所に鋲を打ち繋と固定するが、鋲頭は 2 つとも欠損している。鏡板にかしめ留められた遊環は、裏面で輪を地面に対して水平に向け、引手と銜が別々に連結している。銜は立聞の方向に、引手は銜に対して直角にそれぞれ伸びて欠損する。引手は欠損箇所で Fig.3-1 の 3と接合する。鏡板表面と引手には、鉄地金銅張鉢状辻金具Ｅが裏を向けた状態で錆着している。

鏡板表面左側と立聞裏面、裏面の引手端部には皮革状の有機質が付着する。特に、立聞裏面は皮革の両端を折り曲げ二重にした様子が観察できるので、頭絡は革製の筒状帯の繋であったと推測する。また鏡板裏面の右側面から下部にかけて繊維を捩じったような紐状の有機質と織物の痕跡がみられる。同様の繊維と織物の痕跡は鏡板の引手外環にも付着しており、後述する手綱の残欠と想定される。また、鏡板裏面の下部と鉄地金銅張鉢状辻金具Ｅの裏面、裏側の引手には木質が付着する。出土状況を見ると、鏡板は床面直上で表面を床面に向けて検出されているため、辻金具裏面の木質は、木箱の床材と推測される。一方、鏡板裏面には辻金具や歩揺付飾金具など別の遺物が重なっていたので、木箱由来するものとは考えにくく、別の遺物に伴う木材や木製遺物である可能性がある。

Fig.3-1 の 2(Ph.3-3･4) は鏡板と銜、引手の一部で、銜と引手は欠損する。残存長 11.1 ㎝、残存幅 14.2 ㎝、厚さ 5.8 ㎝で立聞上端が欠損する。表面には有機質が厚く付着し、鏡板を直接観察することはできない。裏面は鏡板の地板鉄板と銜、引手の連結部がみえるが、右下には有機質、左上には鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具Ｄが錆着している。ＣＴ画像から、鏡板の外形は 5 つの円弧を円形に並べた花びら形で、内側には直径約 2.5 ㎝の打出円文が中央に 1 つと外形の円弧に合わせて中央の円文から放射状に 5 つ、立聞側には三角文が 1 つ配される。両肩と下部の計 3 箇所を鋲でかしめ留めていて、鏡板の裏面下部では鋲脚が確認できる。地板鉄板の裏面中央に円形孔をあけて水平方向に円環状銜留金具をかしめ留め､その円環に銜と引手を別々に連結する。引手は斜め右下方向、銜は斜め左下方向に伸びていて、辻金具と地板鉄板に挟まれている。表面に付着する有機質は、下から織物状有機質、木質、鉄鏃の矢柄の順で付着している。また織物状の有機質間には革帯飾金具（『船原古墳Ⅳ』の Fig.82-30、Fig.3-66）が埋まっている。立聞裏面には繋とみられる皮革状の有機質痕跡が残る。また裏面右下にも皮革状の有機質が付着しているが、この位置に接して出土した鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具Ｃに伴う繋の可能性がある。同様に銜に付着する有機質は鏡板上面で出土した鉄地金銅張鉢状辻金具Ｄの繋と推測される。

Fig.3-1 の 3(Ph.3-5･6) は花形鏡板付轡の引手外環で、1 の引手と接合する。断面円形で側面か

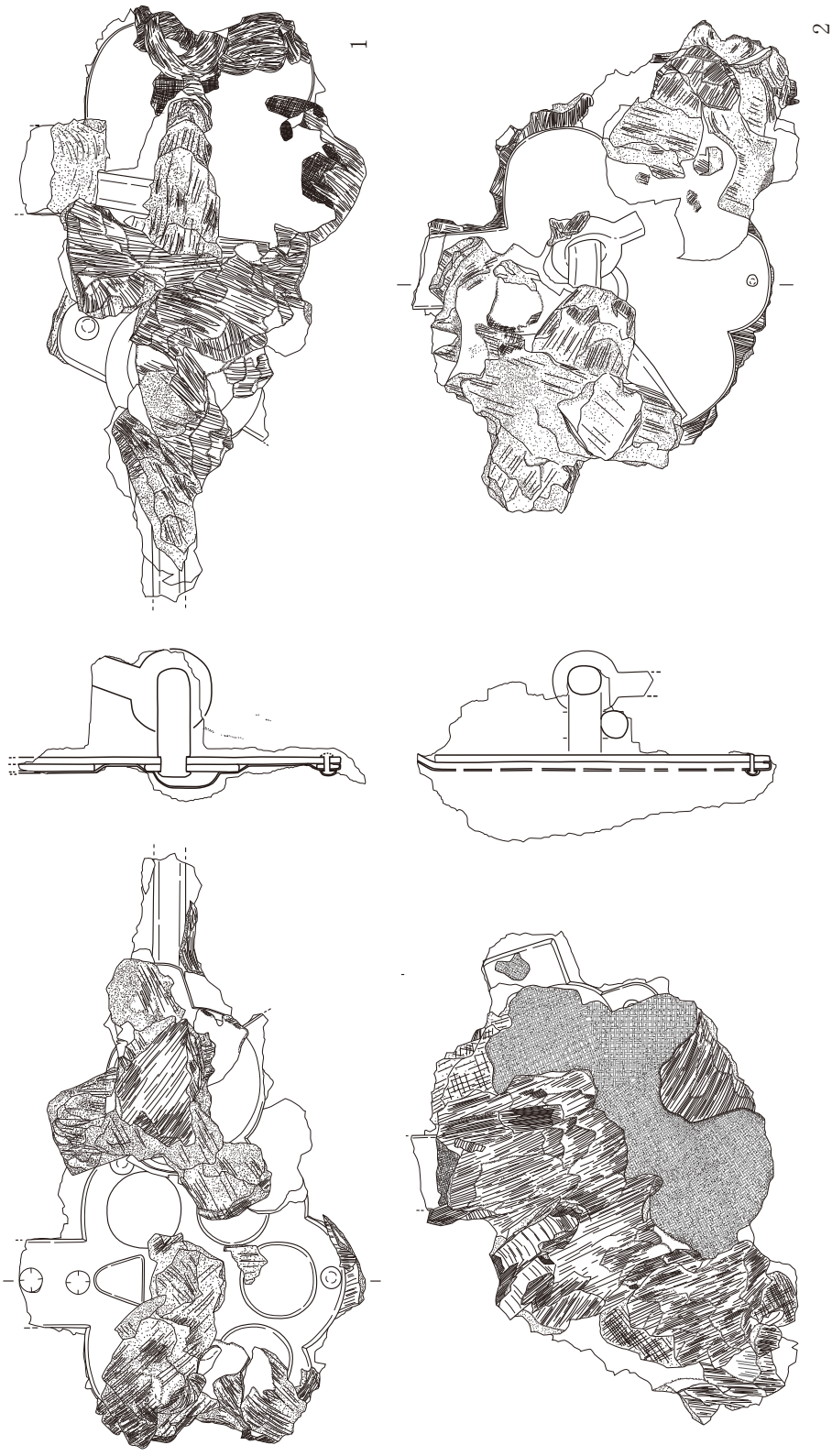


Fig.3-1　花形鏡板付轡（S=1/2）

ら見ると「く」の字状に折れ曲がる。表裏面の大部分に有機質が付着する。表面から見ていくと、棒状部分の右側面からＳ字撚りのかかった糸を捩り合わせた紐が前に回って外環の左上部まで付着する（以下、紐a)。その先の遺物側面上部には織物状の有機質と、その織物の下に紐の痕跡がみられるが、紐ａとはつながっていない。むしろ、外環の左側面から裏面を回って外環の内側に撚りのかかった糸を捩じり合わせた紐が出てくる（以下、紐ｂ）。外環の内側から出てきた紐ｂの端部は、わずかに紐ａの上に乗って欠損している。同様に、外環右下でも撚りのかかった糸２本を捩じり合わせた紐が、外環の裏から回って環の内側を通って出てくる（以下、紐c)。この紐ｂと紐ｃを裏面から見ると、捩じり合うようにして環の内側を通ることから、本来は１つの綱のような状態であったと想定される。

また紐以外に、表面の外環下端部には木質状の有機質、裏面を見ると紐ｂ上面と外環右下の紐ｂの下、外



Ph. 3-1



Ph. 3-2



Ph. 3-3



Ph. 3-4



Ph. 3-5



Ph. 3-6



Ph. 3-7



Ph. 3-8



Fig.3-2　花形鏡板付轡ＣＴ画像



Ph.3-9　引手外環付着織物状有機質の顕微鏡写真

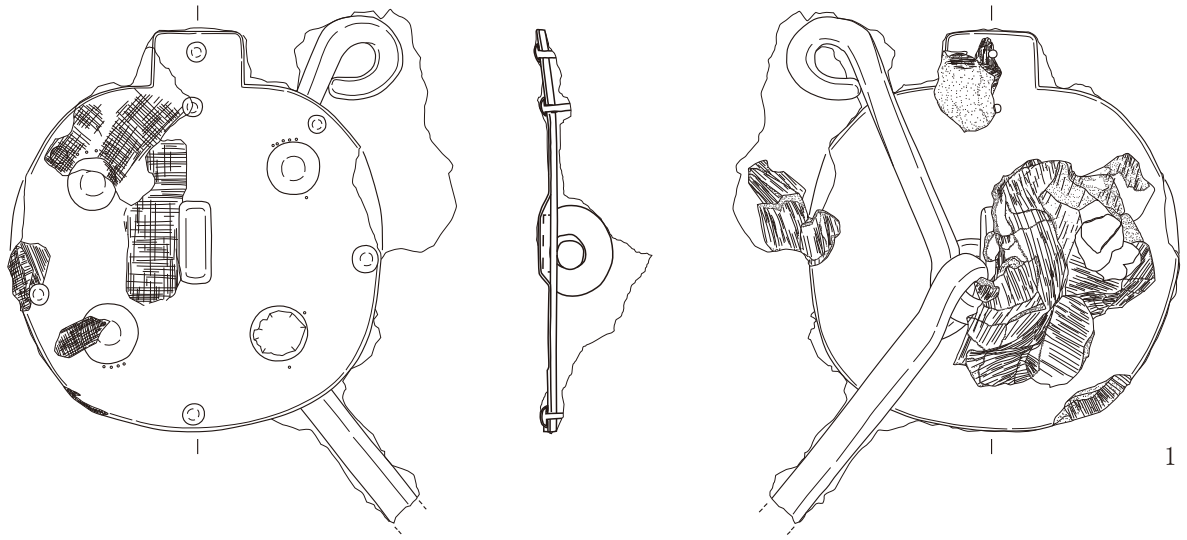
環左側の紐ｃの下には織物の有機質が付着している。織物はいずれも崩れていて観察が難しいが、状態は似ているため同じ種類の平織物と目される。

Fig.3-1の4(Ph.3-7･8)はFig.3-1の2の引手外環である。断面円形で側面から見ると、「く」の字状に折れ曲がる。表面と環の内側に有機質が多く遺存する。有機質の遺存状態はあまり良くないが、Fig.3-1の3にみられたＳ字撚りのかかった糸の痕跡が、棒状部分と引手外環の右側面から前を通るように付着し、さらに外環の内側を通って裏側に出てくる（以下、紐ア）。裏面から見ると、外環の内側から出てきた紐アの断面は、撚りのかかった糸の単位が８つ確認でき、撚りのある糸を2本ずつ捩じった束を4単位、さらに捩じり合わせて構成したように見える。また、表面の紐アの上面には、目の詰まった平織物が付着している。顕微鏡写真で観察した範囲では、織物の糸には撚りは見られない。紐ア以外にも棒状部分と外環部の左側の転換点付近に、紐アとは繊維方向の異なる糸状の痕跡がみられるほか（以下、紐イ）、外環右側の紐ア下部に、紐アとは繊維方向の異なる糸の痕跡が確認できる（以下、紐ウ）。また、外環下端部には木質とみられる有機質が付着するが、裏面から見ると、木質と引手外環の間に、紐アの上面に着していた織物と類似する有機質が確認できる。

引手外環に付着する有機質は、木質、織物、Ｓ字撚りの糸の3種類だが、位置的に手綱の可能性がある。Ｓ字撚りの糸は２本一組を捩じり合わせて紐にし、さらに紐を４本を捩じり合わせて一束の綱にしている。織物はいずれも平織物で、顕微鏡で見ると糸に撚りが見られないため、動物繊維の可能性がある(Ph.3-9)。また、織物は基本的に撚りのある糸の外側に付着していて、織物とＳ字撚りの糸を捩じり合わせた綱は、環の内側を通過する。

3種類の有機質痕跡のうち、木材は引手外環の最表面にだけ付着し、かつ一般的に古墳時代の轡に木材は使用しないので、この木材は別の遺物、あるいはエリア３の遺物群を収めていた木箱の木材痕跡であると想定したい。残る織物とＳ字撚りの糸は、糸を８本捩じった綱が引手外環の孔を通り、表面には織物が付着する。これが手綱であるとすれば、Ｓ字撚りの糸を捩じり合わせた綱が芯材で、表材に平織物を巻いた状態であったと考えられる。

正倉院献納宝物の手綱資料を見ると、いずれも「四方手結び」と呼ばれる、引手外環の環内側に手綱を通し、出てきた手綱を表から裏に回しながら棒状部分に絡めて再び表に戻し、最後に手綱の先端を、先ほど引手外環の内側を通した手綱と外環の間を通す結び方で連結されている。引手外環の糸の痕跡を追うと、両方とも、正倉院献納宝物の手綱の結び方と同じ四方手結びに復元できるため、引手外環に残る有機質痕跡は四方手結びによって引手と結ばれていた手綱と推測される。また痕跡から、手綱はＳ字撚りの糸を８本捩じって作った綱に動物繊維の平織物を巻いた二重構造で



あったとみられる。

円形打出文鏡板付轡

Fig.3-3 の 1(Ph.3-10・11) は鏡板と銜、そして引手の一部である。銜は後述する対の鏡板に連結する銜と接合し、引手は蛇行状鉄器C (Fig.3-70、Ph.3-141・142) に錆着する引手と接合する。残存長 13.7 cm、残存幅 11.4 cm、厚さ 3.5 cmで、鏡板側面が埋没時の土圧で裏側に折れるように歪むが、本来の外形は円形を呈する。厚さ 0.15 cmの下地鉄板に、厚さ 0.05 cmの鍍金した銅板を被せた鉄地金銅張で、外縁に均等に配された直径 0.5 ～ 0.6 cmの 6 つの半球形鍍金青銅鋲で板同士をかしめ留めている。上部には高さ 1.55 cm、幅 2.5 cmの方形の立聞を持ち、上端部中央に直径 0.5 cmの半球形鍍金青銅鋲を 1 本打ちこんで繋と連結する。鏡板の金銅板は、中央と左右の上下 2 箇所の計 5 箇所が打ち出されていて、中央は 2.2 × 0.9 cmの長方形、残る 4 つは直径約 1.5 cmの円形で周囲には点文が外周する。中央の長方形打ち出しは地板鉄板裏面から打ち込んだ遊環型銜留金具の脚部を叩き潰してかしめた箇所に金銅板が当たらないように打ち出したものだが、4 つの円形打ち出しは周囲を巡る点文からも装飾文と考えられる。銜留金具は環を垂直にかしめ留めていて、そこに直径 0.8 cmの鉄棒を蕨手状に曲げた銜先環を連結し、その銜先環にさらに直径 1.0 cmの鉄棒を蕨手状に曲げた引手内環を連結する。銜は啣金まで残存するが、引手は途中で折れる。鏡板の表面にはわずかに織物状の有機質痕跡が付着し、鏡板裏面の左側面と銜留金具上部から右側面にかけては、下から皮革状の有機質、木質が乗っていて、その上に別の遺物の金銅板が付着する。また、立聞裏面には繋とみられる皮革状の有機質が残り、断面は二層構造にみえるため、革の帯を折り返した筒状の繋であったと推測する。

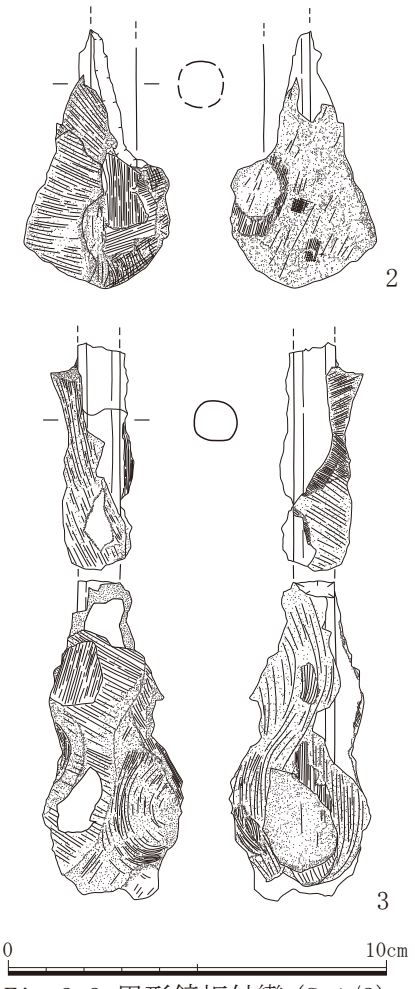


Fig.3-3 円形鏡板付轡 (S=1/2)

Fig.3-70(Ph.3-141・142) はFig.3-3 の1と対になる鏡板だが、蛇行状鉄器Cに錆着し、表面も土に覆われて



Ph. 3-10　　Ph. 3-11



Ph. 3-12　　Ph. 3-13



Ph. 3-14　　Ph. 3-15

いるため、直接観察できるのは立聞周辺と銜、引手の断面しかない。立聞は高さ1.4 ㎝、幅 2.5 ㎝の方形で角が欠損している。中央縦方向に径 0.6 ㎝の鋲を２つ打っていて、裏面には鋲脚が残る。立聞の真下にある断面が引手で径 1.1 ㎝を測る。対して裏面右側にみえる断面が銜で、径は 0.6 ㎝である。裏面左に伸びる径 1.2 ㎝の鉄棒は対になる鏡板に連結された引手の残欠で、欠損箇所には Fig.3-3の3 が接合する。あとはＣＴ画像でしか確認できないが、鏡板は残存長 10.4 ㎝、幅 9.4 ㎝で円形を呈する。地板鉄板の上に、同じ形状の鍍金銅板を重ね、縁に均等に配列した径 0.3 ㎝の金銅製鋲７つでかしめ留る。縁金具は持たない。金銅板には鏡板中央に 1.9 × 0.8 ㎝の長方形、その周囲に径 1.5 ㎝の円形の打出文が４つみられる。長方形の打ち出しは裏面からかしめ留めた遊環型銜留金具の脚端部が金銅板に干渉しないための打ち出しである。遊環型銜留金具は環を垂直にかしめ留め、そこに蕨手状の銜先環を絡め、さらにその銜先環には蕨手状の引手内環を連結する。

Fig.3-3 の 2(Ph.3-12・13) は引手外環で、残存長 6.8 ㎝、幅 3.9 ㎝を測る。Fig.3-70 に錆着する Fig.3-3 の１の引手外環である。径約 1.2 ㎝の断面円形の鉄棒で、外環の表面には、木質と織物状の有機質が混在して厚く付着する。ＣＴ画像で見ると、外環は蕨手状で直径約 2.6 ㎝を測る。

Fig.3-3 の 3(Ph.3-14・15) は残存長 6.0 ㎝と 8.4 ㎝の引手棒状部分および外環で、明確な接点はないが断面はいずれも径 1.1 ㎝の円形鉄棒で同一個体と推測される。どちらも表裏面に繊維状の有機質が厚く付着する。特に、引手外環側ではうねる繊維の束が見られるが、花形鏡板の引手外環に伴う手綱痕跡と類似するため手綱の可能性がある。また、その上には金銅板も付着するが、引手外環の

出土位置から、不明金銅板 Fig.3-81-2 の 1 の 7 に連なる金銅板と推測する。

車輪文鏡板付轡

Fig.3-4の1(Ph.3-16・17) は、鉄製透彫の車輪文鏡板で、残存長 11.5 cm、残存幅 8.6 cm、厚さ 9.7 cm。鏡板は楕円形で、左下部が欠損する。厚さ約 0.4 mmの鉄板の内側に、不揃いな6つの台形状の孔を放射状に透彫して車輪文様を呈する。文様板と縁金は伴わない。立聞は造り付け鋲具だが、鏡板の上端部から立聞状に伸ばした幅約 2.3 cmの長方形の鉄板を、刺金の横棒に巻き付けて鏡板の裏面に折り返し、鏡板と鋲具を固定する。

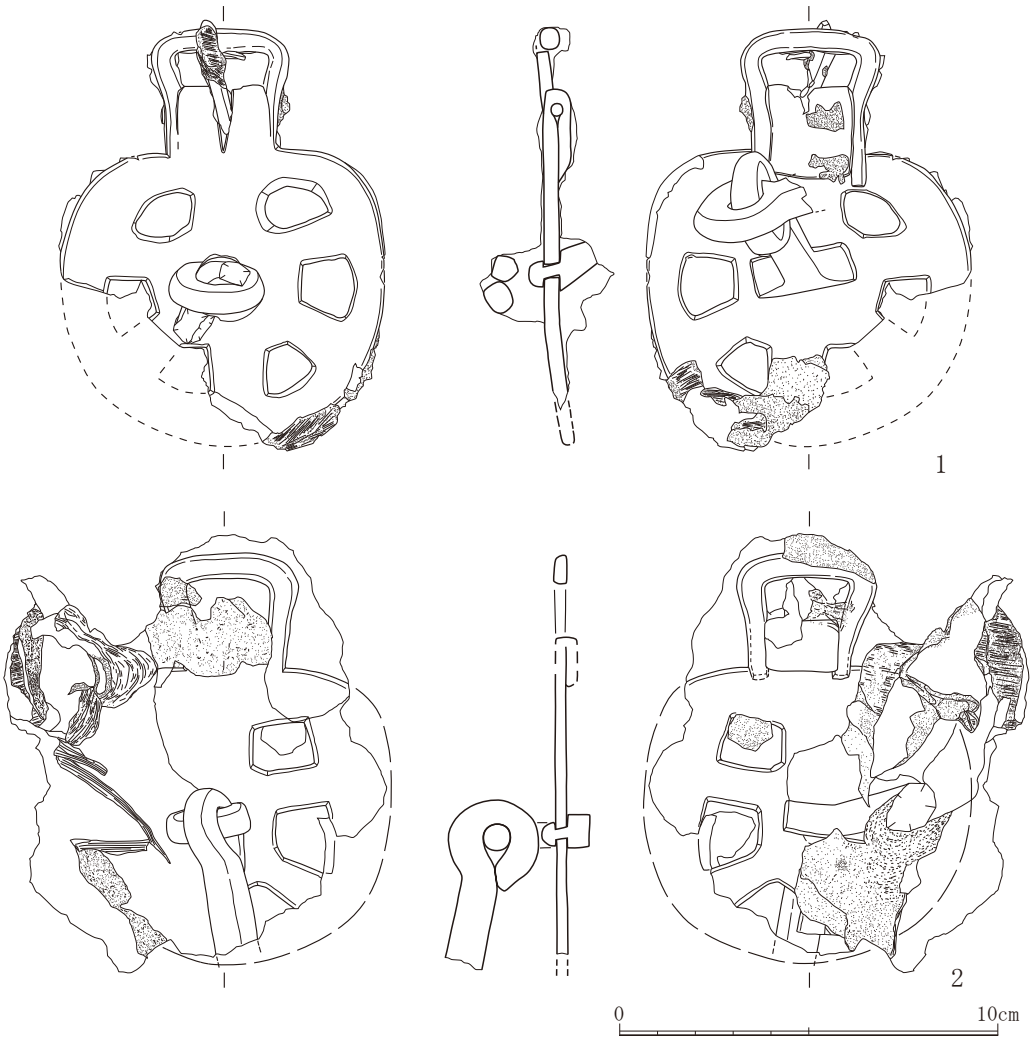


Fig.3-4 車輪文鏡板付轡 (S=1/2)

立聞裏面には、この折り返した長方形鉄板の端が鏡板に鍛接されずに遺存する。銜は二連式で、こちら側の鏡板には、鏡板内側に片側の銜と啣金、そして鏡板外側の銜先環内に引手内環の一部が残存している。欠損する啣金は Fig.3-4 の 2 の銜と、引手は蛇行状鉄器Ａ (Fig.3-68の1) に錆着する引手と接合する。

銜と鏡板は銜留金具を用いず、鏡板の外側に突き出した銜先環と、鏡板の内側に接する箇所の銜を扇状に広げた突起にして、鏡板にあけられた銜の貫通孔よりも鏡板内外の銜金具を大きくすることで、銜が鏡板から脱落しない構造になっている。引手はこの鏡板の外側に突き出した銜先環に引手内環が遊環を介さずに直接連結する。鏡板の下部と立聞裏面、立聞鋲具の刺金には皮革状の有機質痕跡が付着する。

Fig.3-4 の 2(Ph.3-18・19) は 1 と対になる車輪文鏡板轡で、残存長 11.6 cm、残存幅 10.2 cmを測る。鏡板は厚さ 0.35 cmの楕円形鉄板で、右肩から下部にかけて欠損する。文様板や縁金は伴わない。左半分には錆と有機質が厚く付着するため不明確だが、中央から不揃いな６つの台形状の孔を放射状に透彫して車輪文様を呈する。立聞は造り付け鋲具で、1 と同様に鏡板の上端部から立聞状に伸ばした長方形の鉄板を、刺金の横棒に巻き付けて鏡板の裏面に折り返し、鏡板と鋲具を固定しているとみられるが、表面は皮革状の有機質痕跡、裏面は錆で覆われていて観察できない。

裏面には直径約 1.1 cmの断面円形の鉄棒で作られた銜が伸び、1 の銜と接合する。銜と鏡板は 1



Ph. 3-16　Ph. 3-17



Ph. 3-18　Ph. 3-19

と同様に、衝留金具を用いずに連結された環板轡Ｃ構造である。また、引手も直径約 1.1 ㎝の断面円形の鉄棒で、鏡板表面に突出する銜先環に引手内環を連結する。引手内環は端部が鍛接されておらず、蕨手状を呈する。途中で欠損するが、後述する環状鏡板付轡Ｂに錆着する環状部を持つ鉄棒 (Fig. 3-5) が、2 に伴う引手外環で、間に別置の鉄棒を挟んで接合する。

鏡板左側面には表面に漆を塗った木質状の有機質が厚く付着する。またＣＴで確認すると、有機質内には用途不明の鉄製品 2 点 (Fig. 3-94) と木芯漆塗金銅板張壺鐙のＵ字形金具が包含されている。

環状鏡板付轡Ａ

Fig. 3-78(Ph. 3-154) は大型矩形立聞の素環轡で、鉄鏃束13・14の上に錆着している。鏡板は直径1.0㎝の鉄棒を曲げた、長さ 4.4 ㎝、幅 6.5 ㎝の楕円形の素環で、上部に縦 1.6 ㎝、横 4.6 ㎝の立聞を伴い、立聞中央には縦 0.6 ㎝、横 2.6 ㎝の方形孔が開く。素環の鏡板に銜先環を連結し、その銜先環に引手を連結させる。土と錆で覆われ直接確認できないが、ＣＴで見ると銜は二連式で捩じりはない。引手は長さ約 15.5 ㎝の 0.9 × 0.9 ㎝の断面方形の鉄棒で、捩じりはなく引手外環がくの字に曲がる。左側の欠損する引手内環には、花形杏葉Ａ (Fig. 3-15) に錆着する引手が接合する。引手および銜の環状部分は、いずれもきれいに鍛接されている。

立聞上部からは、コハゼ形で鉤部を持つ吊鉤金具が出土している。錆で覆われ塊になっているためＣＴでしか確認できないが、残存長 4.2 ㎝、幅 2.2 ㎝、厚さ 0.2 ㎝で、表面には菱形状に 4 つの鋲を打ち、裏面には皮革状の有機質が付着する。同じ形状のものが 2 点、いずれも環状鏡板付轡Ａ

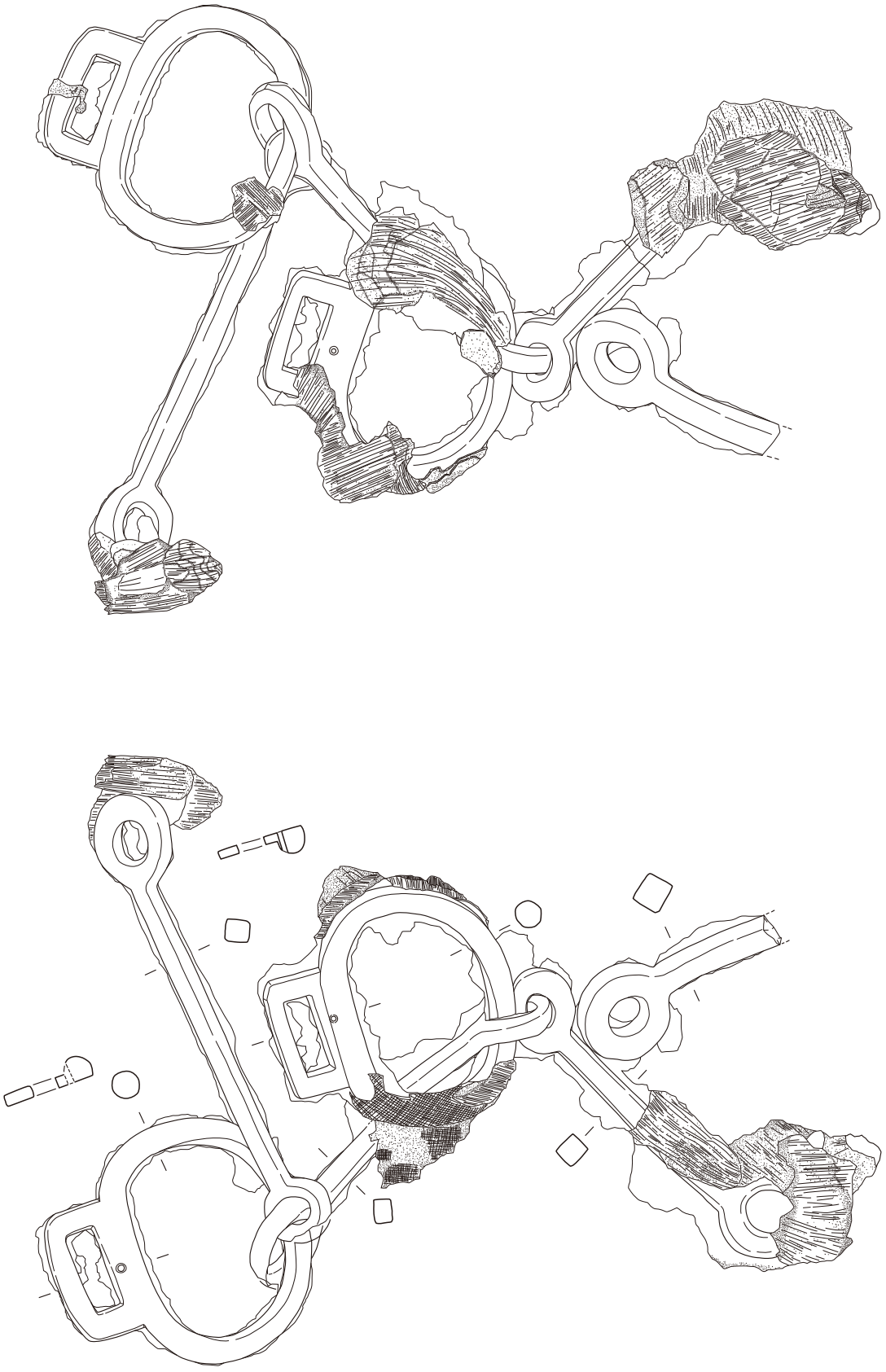


Fig.3-5 環状鏡板付轡B (S=1/2)

の立聞上部で出土していることから、轡に伴う吊鈎金具と想定する。

環状鏡板付轡B

Fig.3-5の1(Ph.3-20)は、大型矩形立聞の素環鏡板に穿孔して刺金を取り付けた環状鏡板付轡で、すべてのパーツが揃い接合する。接合した時の全体長は27.5㎝、幅19.7㎝を測る。図面下側の引



Ph.3-20

手には上述した車輪文鏡板付轡の引手外環が錆着し、同じ引手の外環には金銅板、もう一方の引手外環には鉄鏃の矢柄が錆着する。

鏡板は直径0.9㎝の鉄棒を曲げて、8.1×6.7㎝の楕円形にした素環で、上部に幅5.0㎝、高さ約2.0㎝の立聞を持つ。立聞中央には2.7×0.9㎝の方形孔があいていて、また立聞寄りの素環上部の中央には直径0.2㎝の円形孔が穿たれている。残存はしていないが刺金を伴う立聞鋏具造鏡板として使われたと想定される。実測図下側の鏡板には織物状、木質の順で有機質が付着している。木質は鉄鏃束の上から出土していること、さらに引手外環にも矢柄が付着することから、これも矢柄の可能性がある。一方、織物状の有機質は用途不明である。銜は0.6×0.7㎝の断面方形の鉄棒2本を組み合わせた二連式だが、啣金は有機質に覆われていて直接の観察は難しい。引手は長さ約16㎝の0.7×0.7㎝の断面方形の鉄棒で、引手外環はほとんど曲がらず直線的に伸びる。引手および銜の環状部分は、いずれもきれいに鍛接されている。銜先環に鏡板と引手内環を連結させた一体造り構造である。

２）杏葉

鳳凰文心葉形杏葉

鳳凰文心葉形杏葉Ａ（Fig.3-6の2・3-7、Ph.3-21・22）は長さ11.7㎝、幅11.7㎝、厚さ2.3㎝の心葉形。下から鉄製の地板鉄板、サンドイッチ金銅板、金銅製透彫文様板、断面台形の金銅製縁金の順に重ね、金銅製半球形鋲でかしめ留める。地板鉄板は厚さ0.2㎝、サンドイッチ金銅板、および文様板は厚さ0.1㎝である。対して金銅製縁金は厚さが0.4㎝と厚い。金銅製半球形鋲は径0.35㎝を測る。縁金上の鋲は計48鋲で、他2点の鳳凰文杏葉とこれだけ鋲数が異なる。ＣＴで確認すると縁金と地板鉄板を貫通するのは等間隔に打たれた８箇所の鋲のみで、残りは縁金にだけ貫通する飾鋲である。サンドイッチ金銅板と文様板に鋲は貫通しないが、８箇所の鋲の内側で２枚の外形をきめ、ずれないように固定したとみられる。文様板には向かい合う鳳凰とパルメットが透彫される。辺縁部は肉彫りして立体的に見せるが、特に鳳凰の頭部とパルメット端部は強く肉彫りして文様を表出する。また、文様の輪郭および鳳凰の目元、嘴、鶏冠、頸筋、翼を毛彫りして立体感と細部を表現する。ただし、右側鳳凰の頭部から足元は織物状の有機質に覆われ、彫金技法の観察は難しい。立聞は幅3.5㎝、高さ1.1㎝の逆台形で、中央に幅1.7㎝、高さ0.5㎝の方形孔を穿ち、帯状鈎金具を持つ吊鈎金具をつなげる。吊鈎金具は長さ3.7㎝、幅2.4㎝、厚さ0.05㎝を測り、金銅製でコハゼ形を呈し、縁を緩く裏側に向かって折り曲げ処理する。表面右端が三角形状に一部欠ける。裏側に伸びる鈎金具の端部は、Fig.3-6の1と接合する。表面には径0.4㎝、高さ1.5㎝の

金銅製鋲が２本打たれていて、右端の１本が欠けている。上部の金銅製鋲の付近には、茂目の平絹らしき織物状の有機質が付着する。また、裏面には皮革状の有機質痕跡がみられ、革製の繋に垂下されたと推測される。

裏面の吊鈎金具から杏葉の上部にかけては、木芯金銅張漆塗壺鐙の底部が錆着し、円形打出文のある金銅板の裏面と、上下方向に繊維が走る壺鐙の木質が確認できる。鐙の金銅板と杏葉の地板鉄板の間には、糸の幅約 0.1 ㎝の平織物が挟まるが、杏葉裏面下部の全面に広がり、右側に伸びる織物は側面に巻き付

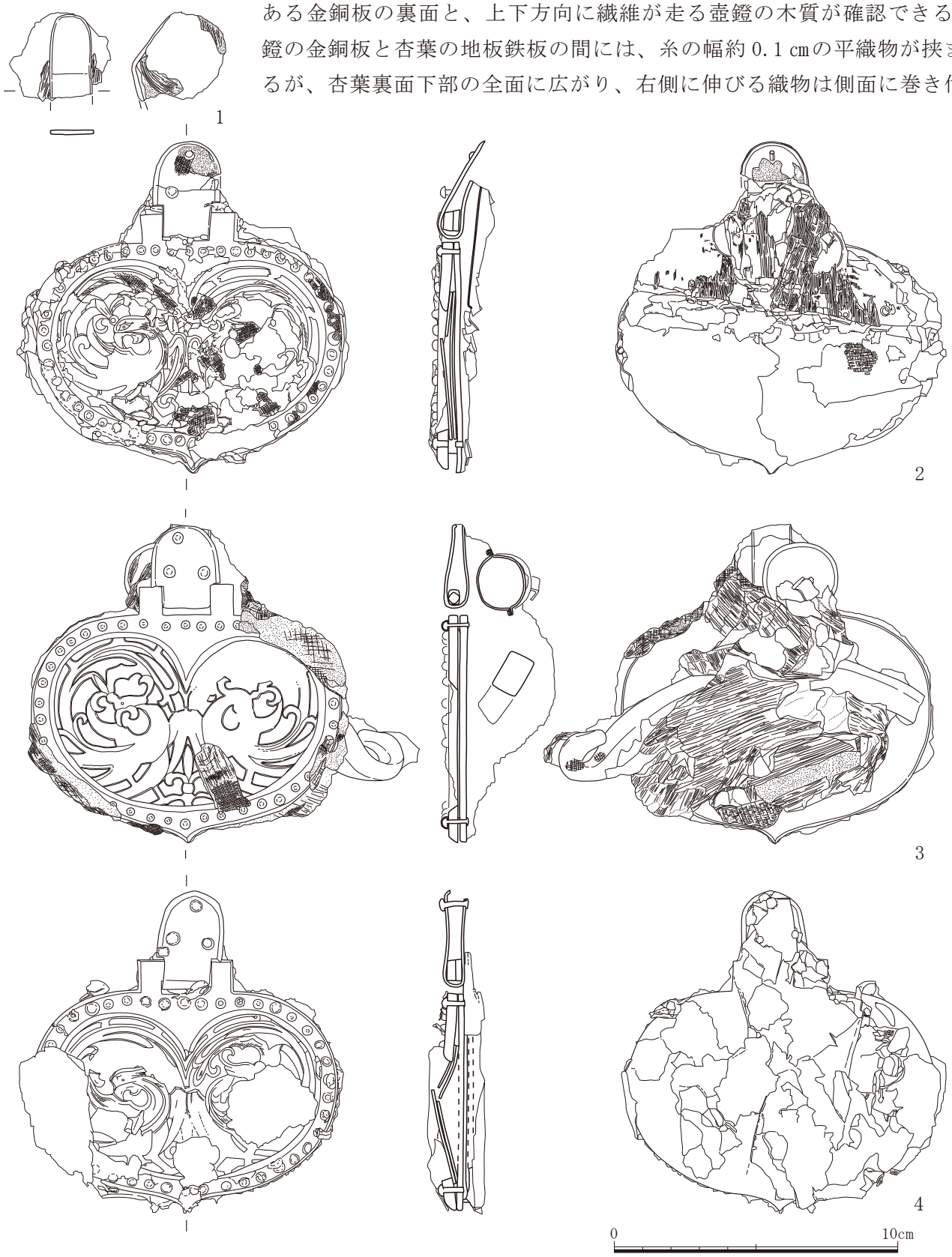


Fig.3-6　鳳凰文心葉形杏葉（S=1/2）



Ph. 3-21　Ph. 3-22



Ph. 3-23　Ph. 3-24



Ph. 3-25　Ph. 3-26



Fig.3-7　鳳凰文心葉形杏葉Ａ　ＣＴ画像　Fig.3-8　鳳凰文心葉形杏葉Ｂ　ＣＴ画像　Fig.3-9　鳳凰文心葉形杏葉Ｃ　ＣＴ画像

くように付着する。杏葉の表面と側面にも織物状の有機質が付着するが、裏面の織物とは異なって糸が細く、茂目の平絹状の織り目を見せる。裏面に付着する平織物との上下関係や重なりは不明である。

Fig.3-6の1は吊鉤金具裏面の端部である。残存長2.9㎝、幅1.5㎝、厚さ0.13㎝で、くの字状に折れ曲がる。鳳凰文心葉形杏葉Aの吊鉤金具裏面に接合する。裏面にはわずかに金銅板片と木質が土着するが、木芯漆塗金銅板張壺鐙の破片とみられる。

鳳凰文心葉形杏葉B（Fig.3-6の3･3-8、Ph.3-23･24）は、残存長11.3㎝、残存幅13.2㎝、厚さ4.3㎝を測る。心葉形で、下から鉄製の地板鉄板、サンドイッチ金銅板、金銅製透彫文様板、断面台形の金銅製縁金の順に重ね、金銅製半球形鋲でかしめ留める。地板鉄板は厚さ0.2㎝、サンドイッチ金銅板、および文様板は厚さ0.1㎝、対して金銅製縁金は厚さが0.4㎝である。金銅製半球形鋲は径0.3～0.4㎝で、縁金上に間隔を密にして計42鋲打たれる。ＣＴで確認すると、縁金と地板鉄板を貫通するのは等間隔に打たれた8箇所の鋲のみで、残りは縁金だけに打たれた飾鋲である。また、サンドイッチ金銅板と文様板にも鋲は貫通しないが、８箇所の鋲の内側で2枚の外形をきめ、ずれないように固定したとみられる。文様板には透彫で向き合う二対の鳳凰とパルメットが表現される。透彫した辺縁部に肉彫りを施して文様を立体に見せるが、特に鳳凰の頭部やパルメットの端部は彫りが深く立体感が強い。また、毛彫りで鳳凰とパルメットの輪郭を描いて文様を際立たせ、さらに鳳凰の目元、嘴、鶏冠、両翼、頸筋等の細部を表現する。立聞は、幅3.3㎝、高さ1.0㎝のほぼ方形で、その中に幅1.7㎝、高さ0.4㎝の方形の孔を穿ち、帯状鉤金具の吊鉤金具を連結する。吊鉤金具は厚さ0.05㎝の金銅製でコハゼ形を呈し、縁を緩く裏側に向かって折り曲げて端部を処理する。径0.4㎝の金銅製鋲を3カ所打ち込むが、頂部の鋲は中心線から左に大きくずれる。帯状鉤金具の端部は欠損するが、表面から見える位置まで長く伸びる。

遺物の表裏面には複数の有機質が付着するが、まず遺物に接して織物状の有機質が表裏面を包むように付着する様子が確認できる。織物には目の細かい茂目の平絹らしきものと、糸の幅が約0.1㎝ある平織物の2種類があり、前者が遺物に接してその上に後者が重なる。裏面ではこの織物状の有機質の上に木質が付着するが、間には蛇行状鉄器AのU字部端部が挟まる。木質には漆膜が付着するが、杏葉裏面の下からは木芯漆塗金銅板張壺鐙が出土しているため、壺鐙の木質と推測される。また、吊鉤金具と木質の間には小型鍛造鈴Fが挟まっている。

鳳凰文心葉形杏葉C（Fig.3-6の4･3-9、Ph.3-25･26）は、長さ11.4㎝、幅11.5㎝、厚さ2.0㎝の心葉形。下から鉄製の地板鉄板、サンドイッチ金銅板、金銅製透彫文様板、断面台形の金銅製縁金の順に重ね、金銅製半球形鋲でかしめ留める。地板鉄板は厚さ0.15㎝、サンドイッチ金銅板、および文様板は厚さ0.1㎝である。対して金銅製縁金は厚さが0.4㎝あり最も厚い。金銅製半球形鋲は径0.4㎝で、縁金上に間隔を密にして計42鋲打たれる。ＣＴで確認すると、縁金と地板鉄板を貫通するのは等間隔に打たれた8箇所の鋲のみで、残りは縁金だけに打たれた飾鋲である。また、サンドイッチ金銅板と文様板にも鋲は貫通しないが、８箇所の鋲の内側で2枚の外形をきめ、ずれないように固定したとみられる。サンドイッチ金銅板と文様板は、杏葉中央部の錆ぶくれで板が盛り上がり、上下で二枚に割れ、文様板の左側一部は欠損する。文様板には向かい合う鳳凰とパルメットが透彫されるが、表面に遺存する木質状の有機質と欠損で文様全体は判然としない。ただ、彫金技法は各所で確認でき、辺縁部、特に鳳凰の頭部とパルメット端部を肉彫りして立体感を出し、文様の輪郭および鳳凰の目元、嘴、鶏冠、頸筋、翼を毛彫りで表現する。また表面の木質は上下方向に繊維が向くが、出土時は上下方向を東西に合わせ、さらに表面を床に向けて検出されているため、

エリア３の木箱床材と推測される。立聞は、幅3.4㎝、高さ1.1㎝の逆台形で、その中央に幅1.6㎝、高さ0.5㎝の方形孔が穿たれ、帯状鈎金具を持つ吊鈎金具を連結する。吊鈎金具は厚さ0.05㎝の金銅製でコハゼ形を呈し、縁を緩く裏側に向かって折り曲げる。径0.5㎝の金銅製鋲を３カ所打ち込み、裏側に伸ばした帯状鈎金具にかしめ留める。裏側の鈎金具端部は、表面からはみ出ないよう、吊鈎金具より0.3㎝短い。

二連三葉文心葉形杏葉

Fig.3-10の1･2(Ph.3-27･28)は、残存長9.7㎝、残存幅10.5㎝、厚さ1.4㎝。心葉形で、文様板と地板鉄板の間に昆虫のタマムシの羽根を挟んで装飾した玉虫装飾杏葉である。下から、厚さ0.15㎝の地板鉄板、昆虫のタマムシの羽根、左右対称になる二対の三葉文を透彫した厚さ0.05㎝の金銅製文様板、中空で断面隅丸台形の厚さ0.05㎝金銅製縁金、の順に重ね、縁金の上から６箇所、径0.4㎝の金銅製鋲を打ち込んで地板鉄板にかしめ留める。ＣＴで確認すると(Fig.3-11)、文様板とタマムシの羽根には鋲は貫通しないが、６箇所の鋲の内側で外形がきまるため、文様板はずれないとみられる。ただ、文様板左側下部には半円形の抉り込みがあり、この箇所については文様板を鋲がかすっている。また、タマムシの羽根は、約21枚の羽根が文様板の隙間から覗くだけの最小枚数で計画的に配置されている(Fig.3-12)。可動性のある文様板と地板鉄板との挟み込みだけで位置を保つのは難しいと思われるので、漆や膠等の接着材で固定されていた可能性を想定しておきたい。

文様板は上向きの三葉文の先端三か所に丸い玉状の飾りが付き、三葉文の基部には円形の孔が穿たれる。右側は錆で覆われ明確ではないが、ＣＴで見ると文様は左右シンメトリに展開する。縁には蹴彫で縁取りを施すが、縁金が被り見えなくなる外縁部は縁取りしていない。立聞は幅3.2㎝、高さ1.2㎝の方形で、その中央に幅1.5㎝、高さ0.3㎝の方形孔が穿たれ、帯状鈎金具を持つ吊鈎金具を連結する。吊鈎金具は厚さ0.05㎝の金銅製で、二片に割れ上端が欠損するが、残存する破片同士は接合する。形状はコハゼ形に復元でき、緩く裏側に向かって縁を折り曲げている。裏面右側の鈎金具が長く残ることから、径0.5㎝の金銅製鋲を３カ所打ち込み、裏側に伸びた帯状鈎金具にかしめ留めたとみられる。吊鈎金具の間には３～４層の重なった皮革と見られる繋の有機質がみえる。また、杏葉裏面には上下の繊維方向と左右の繊維方向の、異なる２種類の木質が付着していて､左右繊維方向の木質の上に上下繊維方向の木質が重なっている。その木質の下には糸の幅約0.1㎝の平織り状の有機質、さらにその下にはより目の細かい平織り状の有機質が、側面から表面に付着している。このような織物の付着状況を見ると、目の細かい平織状の織物は杏葉を包むように巻いていたように見える。一方、糸の幅約0.1㎝の平織り状の織物は、右肩付近でまっすぐ直線的に伸びていて杏葉を包んでいたかは判然としない。むしろ、裏面に付着する木質は、杏葉の直下から出土した鉄鏃束８に由来すると推測されるので、盛矢具に伴う織物の可能性もある。

唐草文心葉形杏葉

唐草文心葉形杏葉(Fig.3-77･3-13、Ph.3-153)は鉄鏃束11の上面に付着する有機質に錆着した状態で出土している。表面を天に向けて出土しているが、その上に木質と土、あるいは用途不明の棒状の鉄製品が乗っていて、文様等を直接観察することはできない。ＣＴで見ると、全長9.9㎝、幅11.0㎝を測る。心葉形で、厚さ0.15㎝の下地鉄板に厚さ0.05㎝の鍍金銅板を被せた上から、計６箇所を径0.6㎝の金銅製鋲でかしめ留め、２枚の金属板を固定している。金銅板は下地鉄板の錆ぶくれで中央がドーム状に膨れ上がっている。鍍金銅板には打出文様が刻まれていて、上半部に左右対称になる唐草文、下半分に心葉形文様を組み合わせた変形三葉文である。立聞は、高さ1.1㎝、

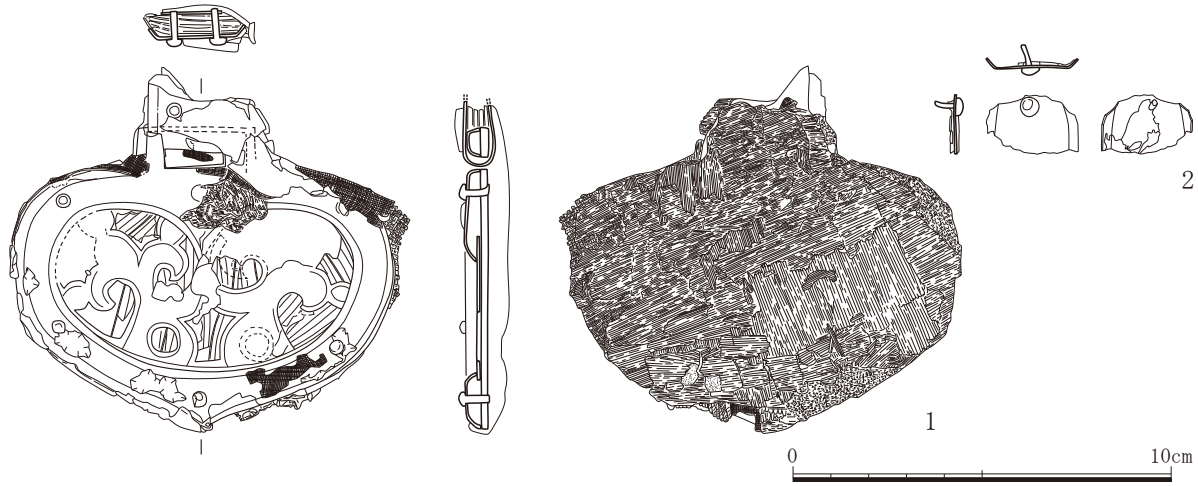


Fig. 3-10　二連三葉文心葉形杏葉（S=1/2）



Ph. 3-27　　Ph. 3-28



Fig. 3-11　二連三葉文心葉形杏葉ＣＴ画像

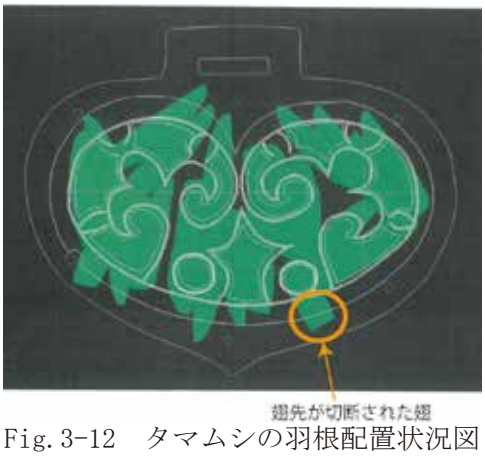


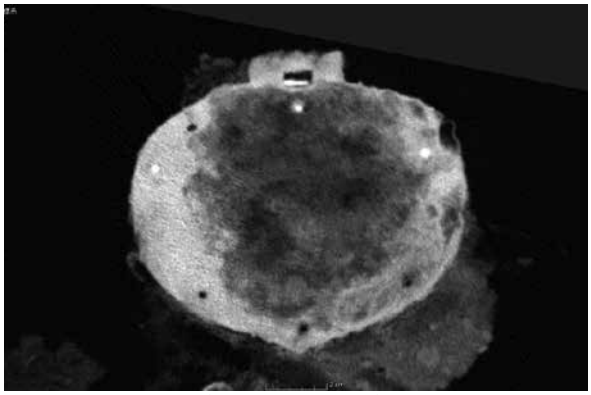
Fig. 3-12　タマムシの羽根配置状況図

幅 3.0 ㎝の方形で、中央に 0.4 × 0.9 ㎝の方形孔があいている。孔の中には残存長 0.8 ㎝、幅 0.8 ㎝の帯状鈎金具が残っていて、鈎の端部は立聞裏面に向かって伸びている。そのため、杏葉は吊鈎金具を介して繋と連結していたことがわかる。

杏葉の表面には繊維の向きが杏葉に対して水平方向と垂直方向になる異なる 2 種類の木質が付着する。前者が後者の上に重なっていて、出土時に杏葉の上には何も乗っていなかったことから、水平方向の木質は木箱の蓋材の可能性がある。

花形杏葉

花形杏葉Ｂ（Fig. 3-14 の 1、Ph. 3-29・30）は残存長 10.9 ㎝、残存幅 9.4 ㎝、厚さ 2.4 ㎝で完存する。外形は同心円形の弧を５つ連続して並べた花形で、表面左側には木質、右側には皮革状の有機質痕跡が付着する。下から鉄製の地板鉄板、鉄製の文様板、鍍金した金銅板を被せ、両肩と下端部の計 3 箇所に径 0.5 ㎝の鉄地銀被鋲を打ち込み、裏面で鋲脚を叩き潰してかしめ留める。地板鉄板と文様鉄板は、厚さが約 1.5 ㎝を測る。


Fig.3-13　唐草文心葉形杏葉ＣＴ画像

ＣＴ画像を見ると、文様鉄板には径2.1～2.4㎝の孔を、弧を描く5カ所の外縁からそれぞれ0.7～0.9㎝ほど内側に5つ、杏葉の中央に1つの計6つ、立聞の下に一辺約1.4㎝の三角形を1つ切り抜き抜いて文様とし、その上から厚さ0.05㎝の金銅板を被せて押し当て、文様を表出させている。立聞は高さ2.3㎝のコハゼ形で、上下2箇所に径0.6㎝の鉄地銀被鋲を打ち込んで繋と連結する。立聞裏面には繋の有機質が残り、繋を貫通した2本の鋲脚が確認できる。繋は顕微鏡で見ると繊維方向が不均一であることから、素材は皮革と推測される。形状は二重構造になっていて、革布の両端を中央に向かって折り曲げて筒状にしている。側面が欠損していて本来の繋幅は計測できないが、残存する左側面から鋲脚中央までの幅を単純に倍にすると、2.8㎝前後に復元できる。表面に付着する皮革状の有機質も繋と目されるが、立聞裏面の繋とはつながらない。また木質はエリア３の木箱の可能性があるが、出土状況の記録がなく検討は難しい。

花形杏葉Ｃ（Fig.3-14の2、3-31・32）は全長10.6㎝、幅9.2㎝、厚さ1.6㎝で完存する。外形は同心円形の弧を５つ連続して並べた花形で、下から鉄製の地板鉄板、文様鉄板、金銅板の順に重ね、鉄地銀被鋲でかしめ留めている。地板鉄板と文様鉄板は、厚さが約1.5㎝で、文様鉄板には径2.2～2.3㎝の円形の孔を、外縁の孤からそれぞれ0.7～1.0㎝内側に5つ、杏葉の中央に1つの計6つを切り抜き抜いて文様とし、上から被せた厚さ0.05㎝の金銅板を押し当てて文様を表出させている。表面に付着した木質に覆われているが、ＣＴで確認すると、立聞の下にも一辺約1.2㎝の三角形文が切り抜かれている。3枚の金属板は杏葉の下端部と両肩、そして立聞に打ち込まれた5本の直径0.65～0.8㎝の半球形鉄地銀被鋲でかしめ留められる。このうち、立聞に上下に並んで打たれた2本の鋲は繋との連結も兼ねる。立聞は高さ2.2㎝、幅2.6㎝のコハゼ形で、裏面には鋲でかしめ留められた繋が付着する。繋は立聞よりも幅が広かったとみられ、立聞の横から繋がはみ出している。繋のほかに、遺物の表面には木質、裏面には折り目の異なる最低3種類の織物状の有機質が付着する。杏葉は土坑床面直上から表を上に向け出土したが、上に他の遺物が乗っていないことから、表面の木質は木箱の蓋の可能性がある。一方、裏面の織物状の有機質は側面から表面へと遺物を包むように付着している。裏面にも他の遺物はなく、床面直上から出土したことから、布に包まれた状態で土坑に埋められていたと考えられる。

花形杏葉Ａ（Fig.3-15、Ph.3-33・34）は、全長9.7㎝、幅8.8㎝、厚さ2.1㎝を測る。裏面に環状鏡板付轡Ａの引手と革帯飾金具2点、鉄地金銅張鉢状雲珠の脚片1点が錆着する。花形で、下から鉄製の地板鉄板、文様鉄板、金銅板の順に重ね、鉄地銀被鋲でかしめ留める。地板鉄板と文様鉄板は、厚さ約1.5㎝で、文様鉄板には径2.2～2.5㎝の孔を、弧を描く5カ所の外縁からそれぞれ約0.9㎝内側に5つ、杏葉の中央に1つの計6つ、立聞の下に一辺約1.4㎝の三角形を1つ切り抜き抜いて文様とし、上から被せた厚さ0.05㎝の金銅板を押し当てて文様を表出させている。鉄地銀被鋲は径0.6㎝で、下端部と両肩の計3本で固定する。立聞は高さ2.2㎝、幅2.6㎝のコハゼ形で、上下２箇所に径0.7㎝の鉄地銀被鋲を打ち繋にかしめ留めるが、下側の鋲頭は欠損している。立聞裏面には繋とみられる有機質痕跡が遺存する。右側が半壊していて幅は計測できない。顕微鏡で見ると繊維方向が不均一であるため、素材は皮革と推測される。全体の厚さは約1.0㎝だが、左

右両側面と下部から厚さ0.2㎝の革帯を折り返し重ねて筒状にしている。

杏葉の表面には斜め方向に繊維の走る木質と、左下端部に捩じり合う繊維状の有機質痕跡が付着する。出土時、杏葉は表面を床に向け、床面直上で検出しているため、木質は木箱の床材と推測される。捩じりのある有機質は、花形鏡板付轡の引手外環の手綱痕跡と類似するため、周囲で出土した轡の手綱の可能性がある。同様の有機質は、裏面に錆着する引手にも表裏に絡みつく。また、裏面下半部と右上部には繋とみられる皮革製の帯状痕跡が付着する。

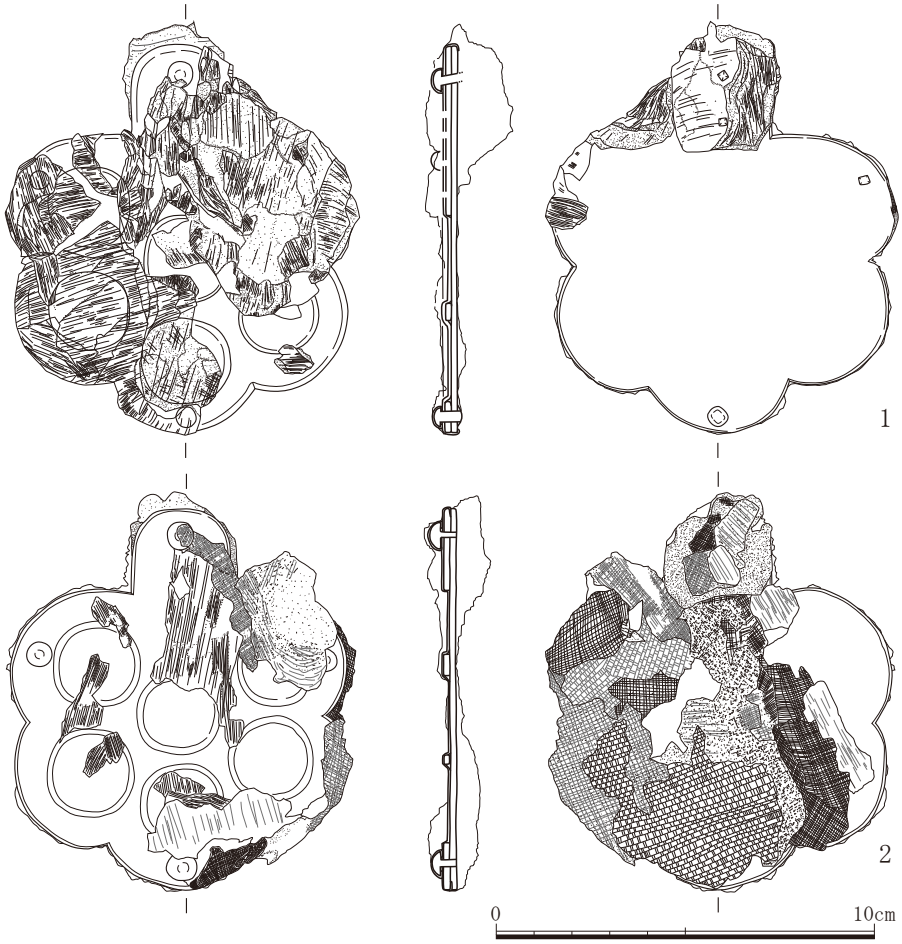


Fig.3-14　花形杏葉 1 (S=1/2)



Ph.3-29



Ph.3-30



Ph.3-31



Ph.3-32

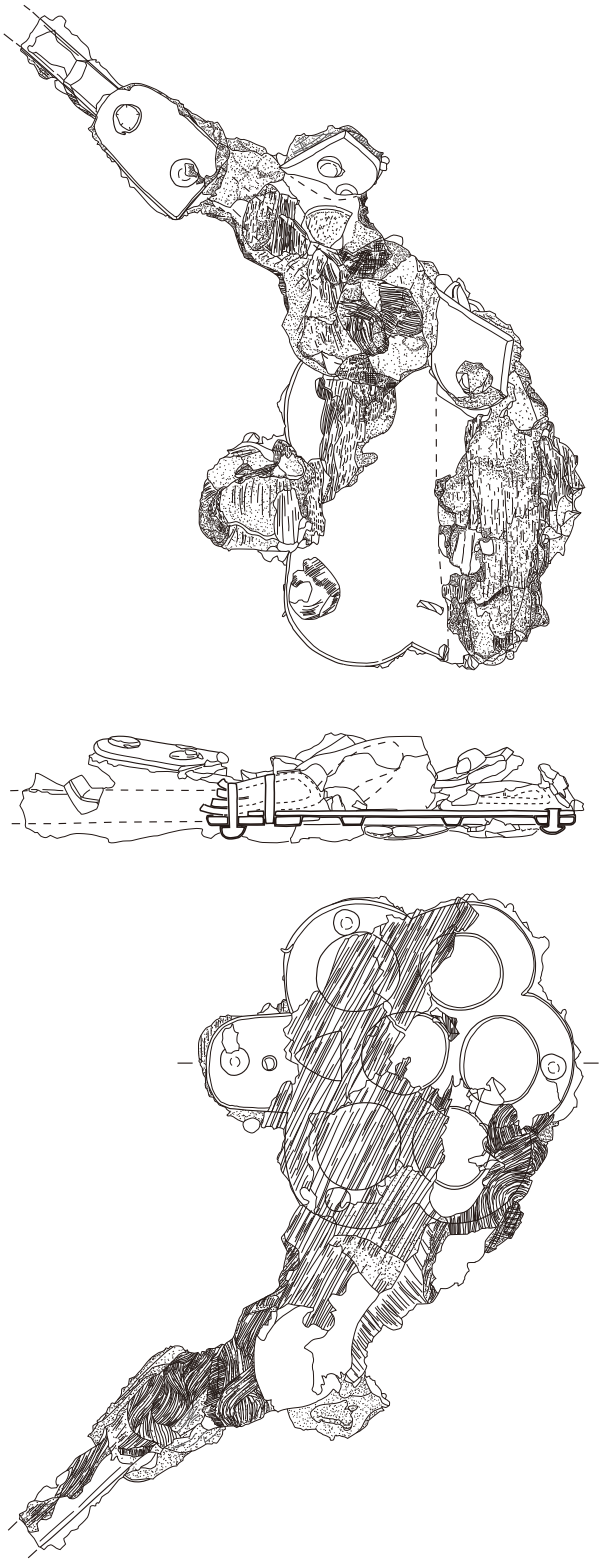


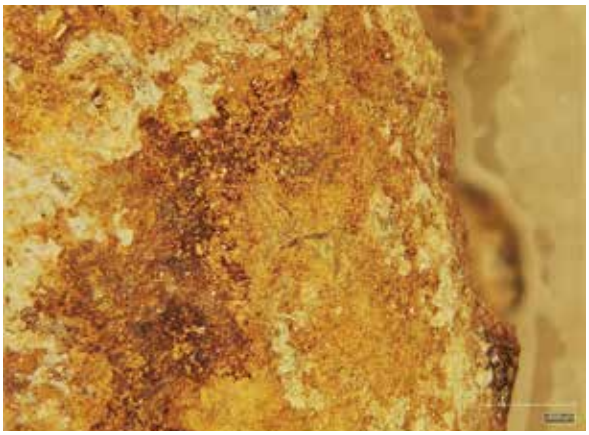
Fig. 3-15　花形杏葉　2（S=1/2）



Ph. 3-33



Ph. 3-34



Ph. 3-35

棘葉形杏葉

棘葉形杏葉Ａ（Fig. 3-16 の 1、Ph. 3-37）は長さ 19.0 ㎝、残存幅 9.2 ㎝で右の棘部が欠損する。厚さ 0.15 ㎝の鉄板からなり、上から 5.5 ㎝の左右側面に幅 0.25 ㎝の段を、下から約 3.0 ㎝の左右側面には棘を作り出す。また最下端部も尖頭する。立聞は高さ 3.3 ㎝、幅 2.3 ㎝の方形で、ＣＴで見ると上端部に方形の立聞孔が開き、中に吊鉤金具の帯状鉤金具が錆着している。吊鉤金具自体は折れて、立聞の左角に錆着する。図の左面を床、右を天井に向けて出土したが、床面側には織物状と皮革状の有機質の上に繊維状の有機質が乗った状態で付着している。繊維状の有機質には交差するような痕跡があり、右側面の皮革状有機質には何かに巻き付けていたような捩じり痕跡がみられる。また、左側に斜めに付着する皮革状

の有機質は折り重なり、側面が筒状に巻かれる痕跡が見られる。杏葉の下からは中心部別材辻金具（Fig.3-27）が裏面を天井に向けて出土しており、この辻金具の繋が付着したものと推測される。一方、天井面側には皮革状と繊維状の有機質が付着するが、その上に木質が乗っている。杏葉の上面から他の遺物は出土しておらず、木質は木箱の蓋材とみられる。

棘葉形杏葉Ｂ（Fig.3-16の2、Ph.3-38）は残存長16.7㎝、幅8.8㎝を測り、立聞上部と左肩の一部が欠損する。厚さ0.15㎝の鉄板で、右肩に幅0.4㎝の段を、下から約3㎝の両側面には棘を作り出す。また最下端部もわずかに尖る。立聞は残存高3.1㎝、幅2.2㎝で、上部の欠損箇所には0.9×0.3㎝の方形の立聞孔の痕跡が残る。表面には一部木質状の有機質、裏面には全面的に皮革状の有機質が付着する他、獣毛のような痕跡がみられる。また、側面の一部には木質が付着する。杏葉は左側面を下にして地面に対し垂直に出土しており、



Fig.3-16　棘葉形杏葉 1（S=1/2）

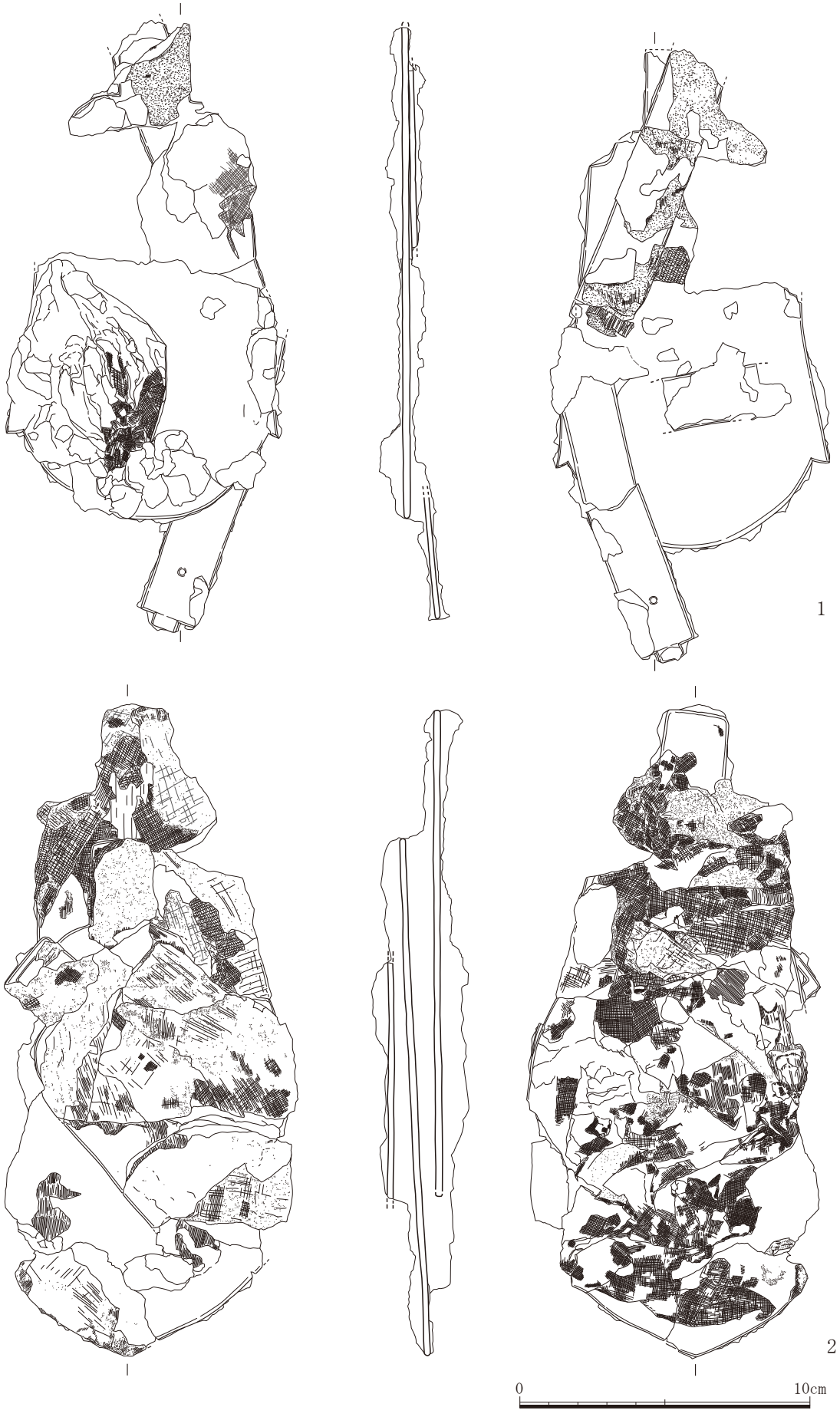


Fig.3-17　棘葉形杏葉 2（S=1/2）

表面は木箱の側面に接する。よって、表面の木質は木箱の木質が付着したものと推測される。

棘葉形杏葉C（Fig.3-75の1､Ph.3-149）は鉄鏃束7の上に乗って出土した。残存長16.5㎝､幅7.6㎝前後で表面には木箱の蓋とみられる木質が厚く付着する。厚さ0.15㎝の鉄板で、左側は下の鉄鏃束の曲面に沿って割れ、曲がっている。ＣＴ画像を見ると両肩に段があり、下から約4㎝の左右側面に棘が作られている。立聞は幅約2.0㎝、高さ約3.0㎝で、上部に長方形の立聞孔が開くが、中心線からは少し右にずれる。一方、透過Ｘ線で見ても表面に文様や穿孔などは見られない。木質の隙間から、表面には目の細かい織物状の有機質が付着している。また立聞付近には、杏葉表面に付着する有機質とは異なる、経錦が崩れたような織物状の有機質痕跡が付着している。同じ織物痕跡は、鉄鏃束の右側に錆着する吊鉤金具の裏面にも付着しているが、鉄鏃束7の上面にも面的に広がっているため、盛矢具の可能性も考慮される。

棘葉形杏葉D（Fig.3-17の1、Ph.3-39）は裏面に吊鉤金具が３点錆着する。残存長21.1㎝、残存幅9.4㎝、厚さ2.5㎝で、左肩から中央にかけての一部は蛇行状鉄器ＢのＵ字部破片に錆着して分離している。下部には2つ棘があり、上端部には肩が作り出されている。立聞は端部が欠損するが約2.8㎝と、他の棘葉形杏葉と比べても長い方である。表裏面には織物状の有機質痕跡が付着しており、目の粗い織物と細かい織物の少なくとも２種類が確認できる。また、裏面の欠損部付近には金銅板が付着していたような痕跡があるが、特に吊鉤金具の表面に多くみられる。吊鉤金具にも棘葉形杏葉にみられる織物状の有機質が付着するが、上部に錆着する吊鉤金具と棘葉形杏葉の肩部に付着する織物状の有機質は繋がっていて、2つの遺物をまたぐ様子が確認できるため、この織物は両遺物を包むような布であった可能性もある。

棘葉形杏葉Ｅ～Ｇ（Fig.3-17の2、Ph.3-40）は3つの棘葉形杏葉が重なり錆着している。最上面で出土した棘葉形杏葉Ｅは、残存長11.5㎝、残存幅8.2㎝、厚さ0.3㎝を測る。欠損する下半部には別置の鉄片が接合することが分かっている（Ph.3-36）。ＣＴ画像で見ると、両肩には段を作り出すが、右肩は欠損している。立聞は高さ2.0㎝、幅2.4㎝の方形で、中央上部には約0.3×0.8㎝の方形孔が開く。杏葉の表面には目の細かい織物、経錦状の織物らしき有機質の上に、木質状の有機質が付着する。出土時は最上面から出土していて、かつ繊維方向が東西方向を向くことから、エリア3の木箱の蓋の痕跡と推測する。

対して、最下面出土の棘葉形杏葉Ｇは残存長17.1㎝、幅9.5㎝、厚さ0.3㎝を測る。裏面から見ると、左肩の下の一部と左側の棘部分、右の棘部の上側面が欠損するが全体が良く残る。ＣＴで見ると両肩に段を作り、下半部の左右には棘を作り出す。立聞は高さ2.6㎝、幅2.3㎝の方形を呈する。全体が見える裏には、目の詰まった織物、目の荒い織物、経錦状の織物の最低３種類の織物状有機質が付着する。表面には立聞にまで織物が付着しているが、織物同士の上下関係や杏葉との関係は良くわからない。最下端に付着する織物は中央に挟まれた杏葉にもまたがって付着するようにも見られる。

間に挟まれた棘葉形杏葉Ｆは、残存長17.7㎝、幅約9.0㎝で、表面から見ると左側面と棘、右肩と右の側面及び棘を欠損する。最下端は尖頭していて、ＣＴだと、左右の肩に段を作り出している。立聞は高さ2.8㎝、幅は約2.0㎝の方形で、約0.3×0.8㎝の方形の立聞孔が上端部にあいている。表面には経錦状の織物の上に目の細かい織物状の有機質が乗って付着している。この他、表面下端部にわずかに織物状の有機質と木質が付着する。木質は棘葉形杏葉Ｅの木質と繊維方向が揃うため、これも木箱の蓋の痕跡と推測する。裏面には目の細かい織物が厚く付着し、最下面の棘葉形杏葉Ｇへと続いていく。

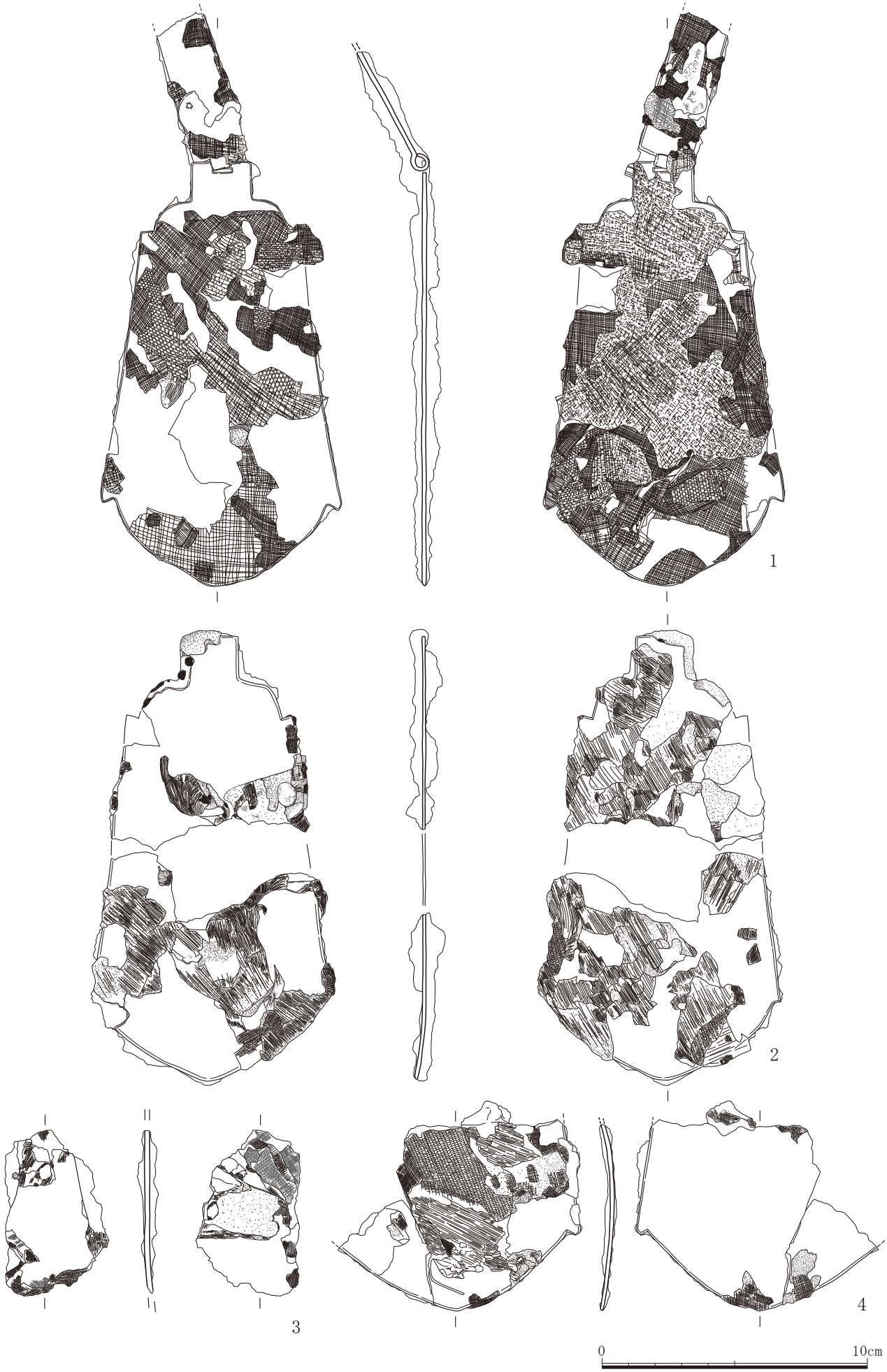


Fig.3-18　棘葉形杏葉 3（S=1/2）

ところで、棘葉形杏葉Ｆと杏葉Ｇの間には、緑錆色の銅板が杏葉Ｇに接して残るように見える箇所がある。別の棘葉形杏葉にも銅板または鍍金らしき痕跡が付着するものがあるが、いずれもＣＴでは確認できず、鉄地金銅張のように明確に痕跡が残るものはないため、今回棘葉形杏葉は全て鉄製と判断している。仮に鉄地金銅張であった場合、透過Ｘ線で見ても鉄板には穿孔が全く見られず、鋲によるカシメ留めとは別の重ね方でなければならない。

棘葉形杏葉Ｈ（Fig.3-18 の 1、Ph.3-41）は、残存長 16.1 ㎝、残存幅 9.1 ㎝、厚さ 0.15 ㎝で、立聞部に吊鉤金具が連結した状態で出土した。吊鉤金具まで合わせた全長は 21.7 ㎝を測る。杏葉は厚さ 0.15 ㎝の鉄板製で、両肩に段があり、下から約 3.2 ㎝の左右側面に棘が形成され、最下端部もわずかに尖る。右肩の下が一部欠損する。表面中央に鍍金銅板が付着したような箇所がある。立聞は高さ 1.5 ㎝、幅 2.3 ㎝の方形で短い。上辺側に高さ 0.1 ㎝、幅 0.7 ㎝の小さい方形孔が穿たれ、そこに吊鉤金具が連結する。吊鉤金具は残存長 6.0 ㎝、幅 2.4 ㎝、厚さ 0.15 ㎝の鉄板製で上部が欠損する。鉤金具は幅 0.75 ㎝、厚さ 0.15 ㎝の板を立聞孔に通し、径 0.6 ㎝の円形になるように端部を丸めた蝶番状を呈する。鋲で繋をかしめ留めたとみられるが、痕跡はみられない。吊鉤金具表面には孔の開いた金銅装の痕跡が付着するが、金銅製鉢状辻金具Ａ（Fig.3-25 の 2）の脚部と近接して出土しているため、脚部の痕跡が転写されたと推測する。

また、杏葉および吊鉤金具の表裏面には錆化した有機質の痕跡が厚く付着する。いずれも織物状だが、表面には目の細かい平織物状の織物、茂目平絹状の織物、糸の細い経錦状の織物と、糸の太い経錦状の織物の最低４種類、裏面には茂目平絹状の織物と、糸の細い経錦状の織物、目の粗い平織物状の織物の最低３種類が付着し、記述した順に下から上へと重なる。吊鉤金具の表面にも茂目平絹状の織物が付着し、裏面には茂目平絹状の織物と目の粗い平織物状の織物が付着する。裏面に繋らしき痕跡はなく、杏葉裏面から続くように同じ織物状の有機質痕跡が付着している。

棘葉形杏葉Ｉ（Fig.3-18 の 2、Ph.3-42）は推定残存長 17.2 ㎝、残存幅 9.2 ㎝、厚さ 0.1 ㎝で４片に割れていて中間が欠損し、上半部と下半部に分離している。出土位置から同一個体と判断される。埋没中の土圧の影響で下端部は湾曲している。杏葉は厚さ 0.1 ㎝の鉄板製で、残存する右肩には段があり、下から約 3.0 ㎝の両側面には棘が作られている。立聞は高さ 1.6 ㎝、幅 2.1 ㎝の方形で、表面には皮革状の有機質、中央にはＳ字撚りの植物繊維を捩じったような有機質が付着している。同様の有機質痕跡は周辺で出土した環状鏡板付轡Ａと花形鏡板付轡の手綱痕跡に近似するため、どちらかの手綱が付着している可能性がある。他には上半部の左肩に目の細かい平絹状、左右側面と下半部の右下側、その裏面には錦状の織物の痕跡がみられる。裏面では織物の周囲に皮革状の有機質痕跡が広がるが、その上にはさらに木質が重なっている。杏葉は裏面を天井に向けて出土しているため、木質は木箱の蓋、あるいは小口側の木材の可能性がある。

棘葉形杏葉Ｊ（Fig.3-78、Ph.3-154）は肩から立聞を欠損していて、残存長 12.1 ㎝、幅 8.8 ㎝を測る。下端部もわずかに折れていて少しゆがんだ状態で鉄鏃束 12 の刃部上面に錆着している。厚さ約 0.1 ㎝の鉄板製で、表面に金銅板等の痕跡は見られない。下から約 2.5 ㎝箇所の左右側面に棘が作られている。上部には織物状の有機質がわずかに付着し、右寄り中央と下部には木質状の有機質が付着する。繊維方向から、杏葉に対して水平方向の木質は木箱の蓋材の痕跡と推測されるが、垂直方向の木材は蓋材とは異なる木材である。ただし、杏葉は３Ｇ・Ｈ区の遺物群の最上面から出土していて、上面に木材を伴うような遺物の存在も想定が難しい。１つの可能性として、木箱小口側の木材の可能性を考えておきたい。

棘葉形杏葉Ｋ（Fig.3-18 の 3･3-19、Ph.3-43）は複数の細かい破片に割れていて、元の形状を留め

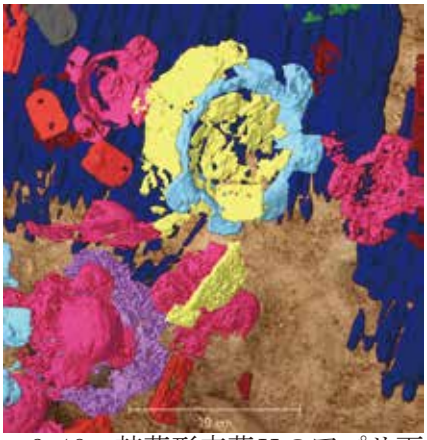


Fig. 3-19　棘葉形杏葉Ｋのアプリ画像



Ph. 3-36 棘葉形杏葉Ｅの接合状況の写真



Fig. 3-20 棘葉形杏葉Ｂの透過Ｘ線写真

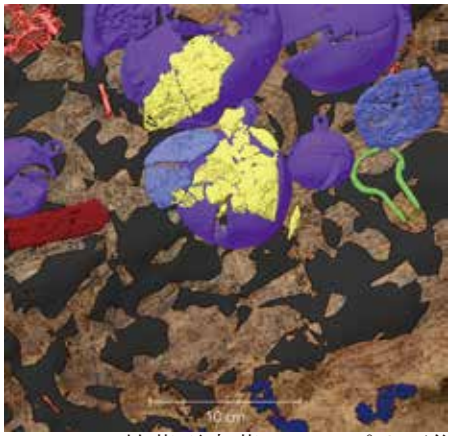


Fig. 3-21 棘葉形杏葉Ｌのアプリ画像

ていない。破片は大きく、鉄地金銅張宝珠付鉢状雲珠（Fig. 3-78）の裏面に錆着する下半部と、鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具Ｃ（Fig. 3-28 の 2）の裏面に錆着する肩半分と、それ以外の細かい破片の（Fig. 3-18 の 3）大きく 3 つに分離している。鉄地金銅張宝珠付鉢状雲珠裏面の破片は厚さ約 1.0 ㎝の鉄板で、八の字状に広がり、表面には他の棘葉形杏葉にもよく見られる平絹状と経錦状の織物の付着がみられる。有機質の付着のため棘は確認できない。

棘葉形杏葉Ｌ（Fig. 3-18 の 4･3-21、Ph. 3-44）は杏葉の下半部で、残存長 7.9 ㎝、残存幅 9.2 ㎝を測る。杏葉は大型鋳造鈴Ｃ（Fig. 3-57）とＦ（Fig. 3-60）の上にまたがって出土していて、残る上半部は各鈴に錆着して分離している。厚さ 0.15 ㎝の鉄板で、側面を見ると湾曲するが、土圧の影響で鈴の形状に沿って曲がったとみられる。最下端部は尖頭していて、下から約 3 ㎝の側面には棘が作られている。表裏面共に目の細かい織物状の有機質が付着し、その上に経錦状の織物が付着する。その上には木質が付着するが、他に上に乗って出土した遺物はないことから木箱の蓋の痕跡と想定する。

吊鉤金具

Fig. 3-16 の 1（Ph. 3-37）は、残存長 8.3 ㎝、幅 2.0 ㎝で棘葉形杏葉Ａの立聞に錆着している。厚さ 0.2 ㎝の鉄板で、金銅張の痕跡は見られない。中央に径 0.4 ㎝の鋲と、鋲は抜けているが下から 0.5 ㎝の箇所に径 0.3 ㎝の円形孔があいていて、鋲で繋を固定したことがわかる。裏面には繋らしき有機質が付着するが、織物状の有機質の間に皮革状の有機質が挟まれているように見えるため、革帯を織物で包んだ繋の可能性がある。出土位置から、棘葉形杏葉Ａを垂下したと推測する。ところで、杏葉と吊鉤金具の間に付着する金銅板は（Fig. 3-81-2 の 1～7）に連なる不明金銅板で杏葉に伴うものではない。

Fig. 3-75 の 1（Ph. 3-149）は鉄鏃束 7 の上から 2 片に分かれて出土した。1 つは残存長 4.5 ㎝、幅 1.8 ㎝で、もう 1 つは残存長 4.6 ㎝、幅 1.9 ㎝を測る。厚さ 0.15 ㎝前後の鉄製で、側面と表面には織物状の有機質が付着しており、側面の有機質は裏面から回ってきているようにも見られる。棘葉形杏葉Ｃ



Ph. 3-37



Ph. 3-38



Ph. 3-39



Ph. 3-40

(Fig. 3-75 の 1) の立聞上面に付着する有機質痕跡と類似し、さらに隣接して出土していることから、棘葉形杏葉Ｃを垂下する吊鉤金具と推測する。

Fig. 3-82 の 2(Ph. 3-159) は円形鉄製品Ｂに執着する。2 片に割れているが、残存長 11.5 ㎝、幅 2.0 ㎝、厚さ 0.2 ㎝を測る。側面の一部と下部が欠損する。また上端部も一部欠損するが、残存幅 1.0 ㎝、高さ 0.25 ㎝の二又に分かれる鉤金具を持つ。表面および裏面には目の大きい平絹状の織物状の有機質が付着する。繋の痕跡の可能性があるが、錆着する円形鉄製品にも同じ織物状の有機質が付着している。

Fig. 3-17 の 1(Ph. 3-39) の棘葉形杏葉Ｄ裏面の立聞から左上半部にかけて錆着する吊鉤金具は、



Ph. 3-41



Ph. 3-42



Ph. 3-43



Ph. 3-44

残存長 10.1 ㎝、幅 2.1 ㎝を測る。厚さ 0.2 ㎝の鉄板で、表面には一部金銅板らしき痕跡が残るが、鉄地金銅張かは不明である。下端部には蝶番状の帯状の小さな鈎金具があるが、表面に厚く有機質が付着している。吊鈎金具全体に目の細かい経錦状の織物と、少し目の空いた平絹状の織物２種類の有機質が付着していて、繋の痕跡とみられる。

Fig. 3-17 の２に錆着する吊鉤金具とみられる破片２点は、ＣＴ画像で確認すると、1つは残存長 5.0 ㎝、幅 1.9 ㎝、厚さ 0.2 ㎝を測る。もう一方はＣＴの写りが悪く計測できなかった。出土時の向きから、同一個体と想定したが、周囲で出土しているほかの吊鉤金具との接合を確認する必要がある。

Fig. 3-17 の 1(Ph. 3-39) の棘葉形杏葉Ｄ裏面に横方向に錆着する吊鉤金具は、残存長 3.5 ㎝、幅 2.3 ㎝で、ＣＴ画像を見ると、本来は左側にもう少し長く伸びるが、破損して分離している。表面には織物状の有機質が付着する。穿孔等は確認できない。

Fig. 3-17 の 1(Ph. 3-39) の裏面左側下部に縦方向に錆着する吊鉤金具は、２片に割れていて、上部は残存長 4.8 ㎝、幅 2.0 ㎝、下部は残存長 6.1 ㎝、幅 2.0 ㎝を測る。厚さ 0.2 ㎝の鉄板で、下端部には幅 0.9 ㎝、高さ 0.4 ㎝の蝶番状の鈎金具が付く。鈎金具から上に 2.0 ㎝の箇所には直径 0.2 ㎝の円形孔が開いていて、鋲で繋を固定したことがわかる。下部の表裏面には一部目の空いた平絹

状の織物が付着している。

Fig.3-6 の 4(Ph.3-26) は鳳凰文心葉形杏葉Ｃの裏面に縦方向に錆着している。残存長 7.8 ㎝、幅 2.8 ㎝、厚さ 0.2 ㎝で上下両端部が欠ける。裏面側には厚さ約 0.4 ㎝の筒状に折り返した有機質が全面に付着していて、穿孔等の痕跡は確認できない。筒状の有機質は吊鈎金具に固定された繋とみられる。顕微鏡観察の結果、素材は皮革と見られるが、表面の一部には織物状の有機質も確認できた。よって繋は、筒状に折り返した革帯を織物で包んだ構造であったと想定する。

上述した Fig.3-82 の 2 と、Fig.3-17 の 1･2、Fig.3-6 の 4 の吊鈎金具は、Ａ・Ｃ区で出土していて、近くでは棘葉形杏葉Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｇが出土している。各々がいずれかの杏葉と組み合っていたと想定している。

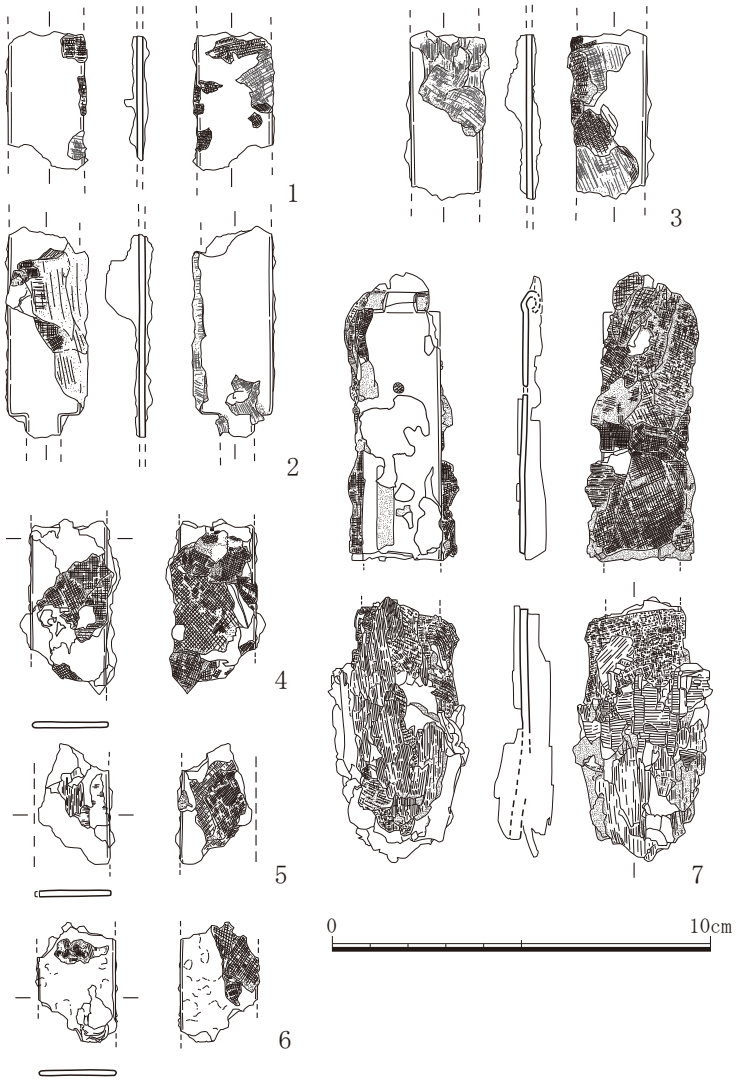


Fig.3-22　棘葉形杏葉吊鈎金具（S=1/2）

Fig.3-77(Ph.3-153) は鉄鏃束 11 の上から出土した鉄製の吊鈎金具で 2 片に割れている。厚さ 0.15 ㎝の鉄板で、鈎金具の残る方が残存長 3.3 ㎝、幅 2.1 ㎝で、もう一方が残存長 3.4 ㎝、幅 1.7 ㎝を測る。鈎金具は高さ約 1.2 ㎝、幅 0.45 ㎝で、断面方形の鉄棒を釣り針状に曲げていて、裏面には織物状の有機質痕跡が付着している。鈎金具の端部から 1.55 ㎝の箇所に、直径 1.15 ㎝の小さな円形孔が穿たれる。この孔に鋲を打ち込んで繋をかしめ留めたと推測される。もう一方の破片側には、孔は見られない。

Fig.3-22 の 2(Ph.3-45) は残存長 5.6 ㎝、幅 2.1 ㎝で、厚さ 1.5 ㎝の鉄板製である。鈎金具先端は欠損するが、蝶番の管のような形状で、幅 1.0 ㎝、残存高 0.6 ㎝を測る。反対側の吊鈎金具の上部には、Fig.3-22 の 1 が接合する。表面から裏面にかけて巻き付くように種類の異なる織物が付着する。また段の裏面にも織物状の有機質が付着し、表面には漆膜も見える。Fig.3-22 の 1(Ph.3-47) は、残存長 3.6 ㎝、残存幅 2.2 ㎝、厚さ 1.5 ㎝で、表裏面には織物状の有機質痕跡がみられる。

Fig.3-22 の 3(Ph.3-46) も吊鈎金具の一部で、残存長 4.5 ㎝、残存幅 2.3 ㎝、厚さ 1.5 ㎝を測り、表裏面には織物状の有機質痕跡がみられる。出土位置から、Fig.3-22 の 1・2 または Fig.3-77 の吊鈎金具と接合するとみられるが、接点は明確ではない。


Ph. 3-45


Ph. 3-46


Ph. 3-47


Ph. 3-48


Ph. 3-49


Ph. 3-50


Ph. 3-51

これらFig.3-22の１～３とFig.3-77の吊鉤金具は、棘葉形杏葉ＩとＪに接して出土しており、各々がどちらかを垂下したと推測する。

Fig.3-22の4(Ph.3-48)は残存長4.6㎝、幅2.6㎝、厚さ0.15㎝の長方形鉄板で、両端が欠損する。側面は切断後に端部処理をして整形されている。鋲や孔は確認できない。表裏面に錆化した目の粗い織物の痕跡が付着するが、繊維方向は不均一で裏面は複数枚の織物が重なっている。

Fig.3-22の5(Ph.3-49)は残存長3.2㎝、残存幅2.0㎝、厚さ0.15㎝の長方形鉄板で、両端と左側面が欠損する。右側面は切りっぱなしではなく、端部処理をして整形されている。鋲や孔等の痕跡は見られない。表面は皮革状の有機質が錆化した状態で付着していて、裏面には織物状の有機質痕跡が付着する。織物は目の粗い織物と目の詰まった経錦状の織物の２種類が確認でき、前者が後者の上に乗っている。

Fig.3-22の6(Ph.3-50)は残存長3.2㎝、幅2.2㎝、厚さ0.15㎝の長方形鉄板で、両端部は欠損する。側面は切りっぱなしではなく、端部処理をして整形されている。鋲や孔等の痕跡は見られない。表裏面に錆化した目の粗い織物状の有機質痕跡が付着する。裏面の織物は三方に繊維方向を異にする様子がみえる。

以上３点はＧ・Ｈ区付近で出土している。明確な接点はないものの、同じ取上番号で取り上げられており、同一個体の可能性がある。ちょうど棘葉形杏葉Ｋの立聞付近から出土したとみられるため、これを垂下したと推測する。

Fig.3-22の7(Ph.3-51)は鉄製で２片に割れているが欠損箇所で接合する。法量は、長い方が残存長7.6㎝、幅3.0㎝、短い方は残存長7.0㎝、幅3.6㎝で、いずれも吊鉤金具の幅は2.15㎝、厚さは0.15㎝を測る。両端部に鉤金具があり、長い方は高さ0.55㎝、幅0.9㎝で、厚さ0.15㎝の鉄板を蝶番状に小さく丸めて鉤を形成するが、短い方は板状の鉄棒を釣り針状に曲げて作られたとみられ形状が異なる。また、長い方は鉤金具の端部から2.4㎝の箇所、短い方は鉤金具のちょうど転換点の箇所

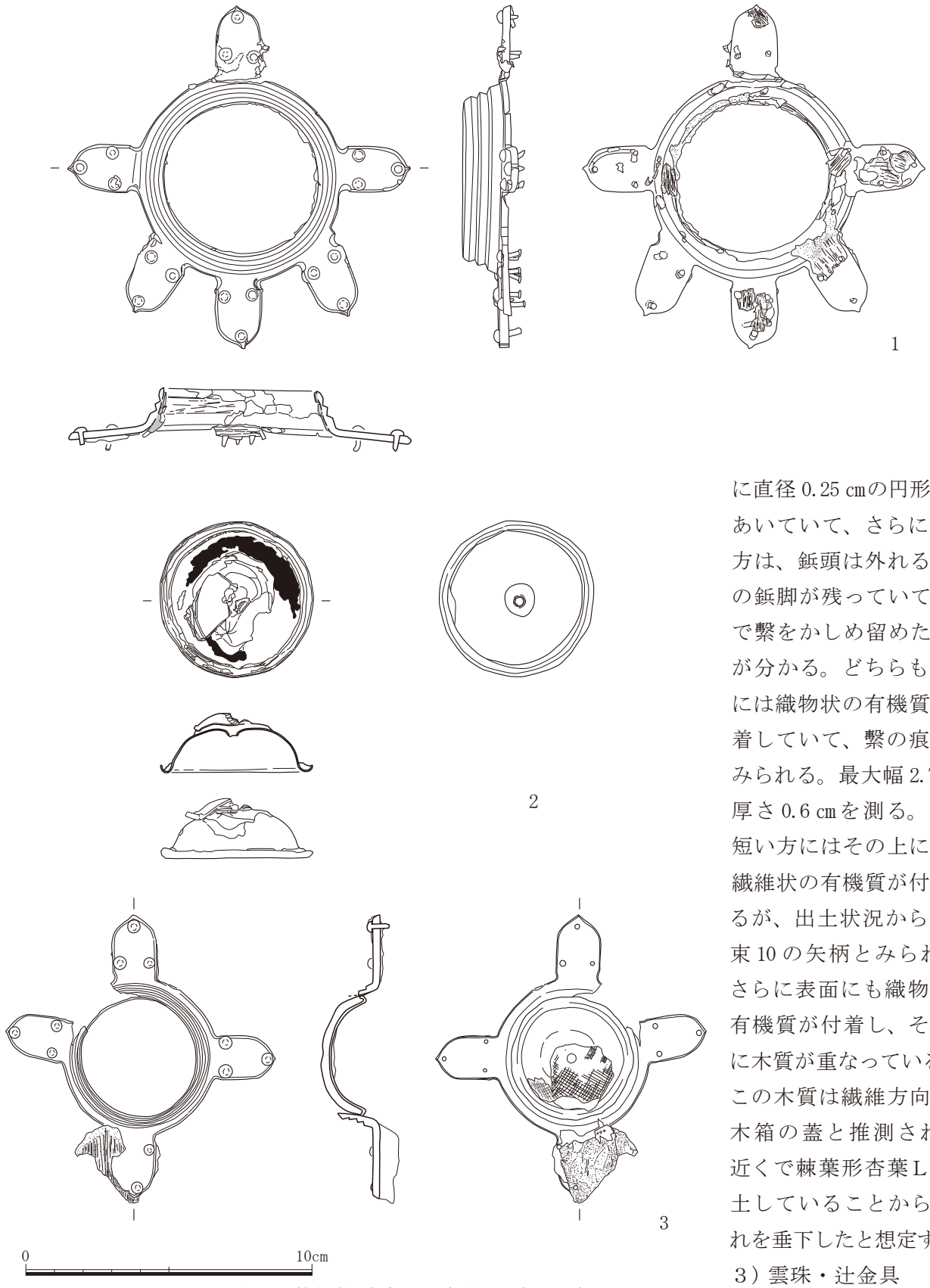


Fig.3-23　ガラス装飾付雲珠・辻金具 1（S=1/2）

に直径0.25㎝の円形孔があいていて、さらに短い方は、鋲頭は外れるものの鋲脚が残っていて、鋲で繋をかしめ留めたことが分かる。どちらも裏面には織物状の有機質が付着していて、繋の痕跡とみられる。最大幅2.7㎝、厚さ0.6㎝を測る。また短い方にはその上に黒い繊維状の有機質が付着するが、出土状況から鉄鏃束10の矢柄とみられる。さらに表面にも織物状の有機質が付着し、その上に木質が重なっているが、この木質は繊維方向から木箱の蓋と推測される。近くで棘葉形杏葉Lが出土していることから、これを垂下したと想定する。

3）雲珠・辻金具

ガラス装飾付雲珠

Fig.3-23の1・2(Ph.3-52・53)は6脚を持つ金銅製の雲珠で、全長12.1㎝、幅12.0㎝、厚さ2.2㎝の脚部及び縁金と、別造りされた径5.5㎝、高さ1.7㎝の鉢部からなる。縁金は径約7.1㎝の円

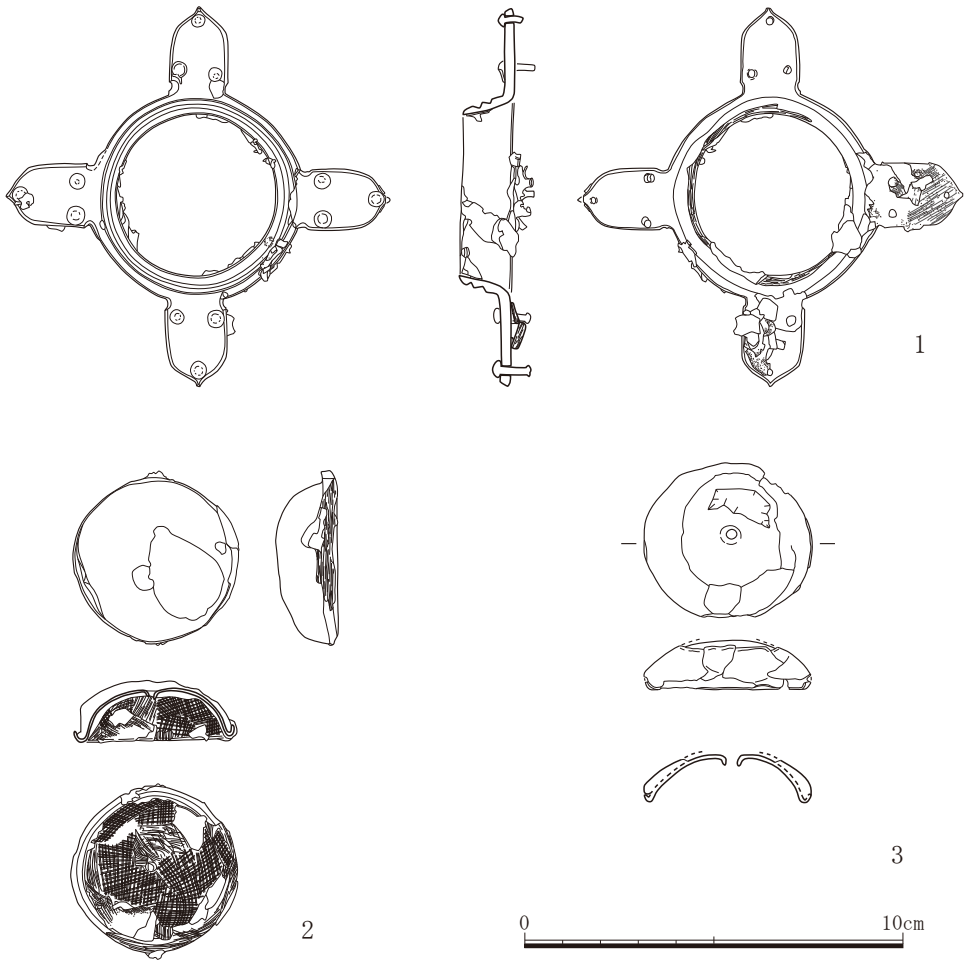


Fig.3-24　ガラス装飾付辻金具 2（S=1/2）

形で、側面には段を3段巡らせる。最上段は角を削り断面はかまぼこ形を呈するが、2段目、最下段は幅0.15～0.2㎝のテラス面を作り出す。裏面に対応する段差は見られないため、叩き出しではなく切削、あるいは鋳出されたと考える。脚は十字に分岐する長さ2.5㎝、幅1.6㎝の脚4つと、左右斜めに配される長さ2.9㎝、幅1.7㎝の脚2つの計6脚からなる。いずれも先端の尖るコハゼ形で、縁金との境に内湾する径0.4㎝のくぼみが形成されるが、責金具は伴わない。打ち込まれる鋲は径0.4～0.5㎝の金銅製鋲で、裏側の脚端部が叩き潰されていて繋をかしめ留めたとわかる。左斜め下の脚以外の裏面には皮革状の有機質痕跡が付着しており、革製の繋に結合されていたとみられる。また縁金裏面にも同様の皮革状有機質が付着する。

鉢部は半球形状に打ち出した厚さ0.05㎜の銅板の表面に鉛ガラスを乗せている。ガラスは風化で白色化していて、頂部とU字形に折り返してガラスの受けとした銅板端部にわずかに残る程度である。銅板中央には径0.35㎝の孔が開くが、錐等の工具による穿孔後の裏面処理はせず、わざと端が反り返った状態を維持している。その中にも白色化したガラスが詰まっているので、ガラスが地板銅板から外れないための意図的な工夫とも考えられる。この鉢部を縁金の裏側から嵌め込んで半球形の鉢状雲珠とするが、縁金の裏面及び鉢部の側面には両者を固定するための段や金具等は見られない。

ガラス装飾付辻金具

ガラス装飾付辻金具H（Fig.3-23の3、Ph.3-54）は四脚を持つ金銅装の辻金具で、残存長9.3㎝、残存幅9.5㎝、厚さ2.7㎝を測る。胴と脚部の金具に別造りのドーム状ガラス装飾がはめ込まれている。胴部は直径約5.4㎝で、一部欠けるが3段の稜が明確に造り出される。最上段は角を削り断面はかまぼこ形を呈するが、2段目、最下段は幅0.05～0.15㎝のテラス面を作り出す。裏面に対応する段差は見られないため、叩き出しではなく切削、あるいは鋳出されたと考える。十字方向に配される脚部は幅1.5～1.6㎝、長さ2.1～2.3㎝のコハゼ形で先端が少し尖る。胴部との境に内湾する径0.4㎝のくぼみが形成されるが、責金具は伴わない。各脚に径0.4～0.5㎝の金銅製鋲が

打ち込まれる。下側の脚の裏面には皮革状の有機質に貫通した鋲脚があり、革製の繋に貫通させてかしめ留めたとわかる。また、皮革状有機質には点文のある金銅板が付着するが、周囲から出土した木芯漆塗金銅板張壺鐙、あるいは小型鍛造鈴の紐周辺の金銅板の破片とみられる。脚部表面には木質状の有機質が付着するが、出土状況と繊維の方向から木箱の蓋とみられる。



Ph. 3-52



Ph. 3-53



Ph. 3-54



Ph. 3-55



Ph. 3-56



Ph. 3-57

鉢中央には半球状に打ち出した0.05 cmの銅板の上に厚さ約0.4 cmの鉛ガラスが乗っているが、ガラスは風化して白色化している。銅板は端部をU字形に曲げて折り返し、ガラスの受けにしている。また、他の辻金具にも見られるように、裏面には織物状の有機質痕跡がみられるが、胴部内面には鉢を固定するための段や接着痕跡はないため、織物の切れ端等を交差した繋とドーム状ガラス装飾の間に詰め込み形状を保っていた可能性がある。

ガラス装飾付辻金具G（Fig. 3-24の1・2、Ph. 3-55・56）は、四脚をもつ金銅製の辻金具で、残存長10.0 cm、残存幅10.0 cm、厚さ2.0 cmの脚部及び縁金と、別造りされた径4.4 cm、高さ1.6 cmの鉢部の2つの金具から成る。縁金は径5.5 cmの円形で、十字に分岐する脚は長さ2.3 cm、幅1.5～1.6 cm、厚さ0.25 cmの先端の尖るコハゼ形で、縁金との境に内湾するくぼみが成形されるが、責金具は見つかっていない。各脚に径0.4～0.5 cmの金銅製鋲を3本打ち込み、繋に貫通させた鋲脚裏面を叩き潰して繋とかしめ留める。脚裏面には皮革らしき有機質がわずかに付着しており、繋の

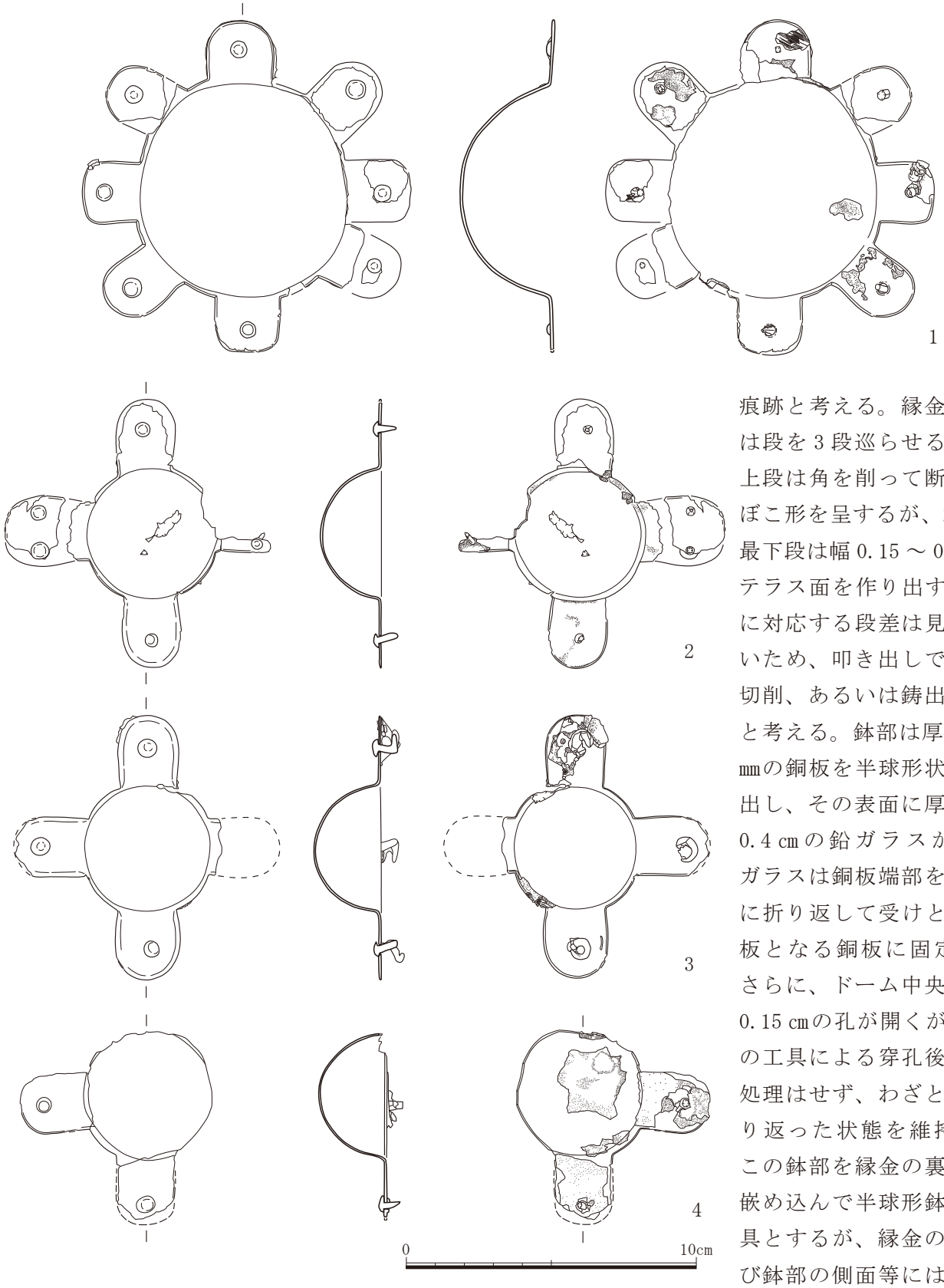


Fig.3-25　金銅製鉢状雲珠・辻金具（S=1/2）

痕跡と考える。縁金側面には段を3段巡らせるが、最上段は角を削って断面かまぼこ形を呈するが、2段目、最下段は幅0.15～0.2㎝のテラス面を作り出す。裏面に対応する段差は見られないため、叩き出しではなく切削、あるいは鋳出されたと考える。鉢部は厚さ0.05㎜の銅板を半球形状に打ち出し、その表面に厚さ最大0.4㎝の鉛ガラスが乗る。ガラスは銅板端部をU字形に折り返して受けとし、地板となる銅板に固定する。さらに、ドーム中央には径0.15㎝の孔が開くが、錐等の工具による穿孔後の裏面処理はせず、わざと端が反り返った状態を維持する。この鉢部を縁金の裏側から嵌め込んで半球形鉢状辻金具とするが、縁金の裏面及び鉢部の側面等には両者を固定する段や金具等は見られない。鉢部裏面には糸幅約0.1㎝の平織物が全面に付着する。繊維方向は不均一で一枚の布を敷いたというよりは、複数の布切れが重なったように見えるため、辻金具の鉢部裏面と辻金具の交差点の隙間を充填するように、

布切れ端を詰め込んでいた可能性を想定する。さらに、鉢部と縁金の固定具がないことを踏まえると、詰め込まれた布切れは鉢部のバックアップとして使用されたと考えられる。

ガラス装飾付辻金具Ⅰ(Fig.3-24の3、Ph.3-57)は辻金具の中央のガラス部分のみが残存する。半球状の厚さ0.1cmの銅板の上にガラスが乗っている。ガラスは白色化し頂部付近が欠損しており、残存部分の厚みは0.2～0.35cmで現状端部にいくほど厚みを増す。銅板の端部はU字形に折り返してガラスの受けとしている。銅板の中央には径0.2cmの孔が開けられており、裏面には穿孔時に出た孔の端部が確認できる。

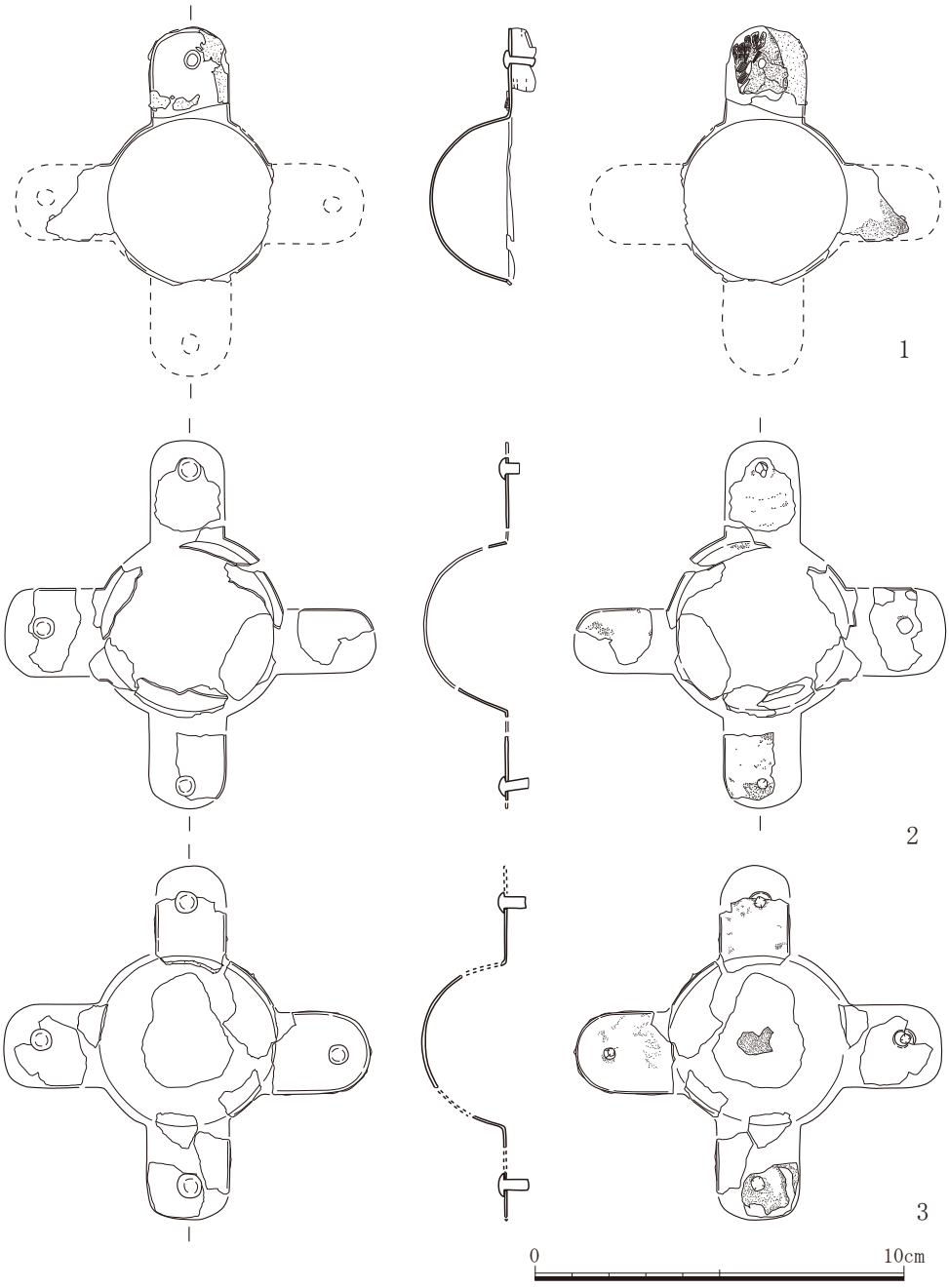


Fig.3-26　金銅製鉢状雲珠・辻金具（S=1/2）

金銅製鉢状雲珠

Fig.3-25の1(Ph.3-58)は八脚を持つ半球形雲珠で、残存長11.3㎝、残存幅約11.1㎝、高さ3.3㎝を測る。厚さ0.1㎝の鍍金した銅板で鉢と脚を一体で作り出している。鉢は径約7.3㎝の半球形に打ち出されていて稜はない。脚は八脚で、十字及びX字の八方に配されるが、上の脚の端部が一部欠損するほか、左斜め上、左、左斜め下、右斜め下の脚は大きく欠けていて接点を持たない。そのため、欠損する脚の位置及び向きは、破片と鉢部に残る脚の残存率から向き等が適当になるよう合わせて並べたものである。脚には隅丸方形とコハゼ形の２種類があり、隅丸方形脚は上と右側の二脚で高さ1.4㎝～2.0㎝、幅2.1～2.25㎝、残りはコハゼ形の脚で、下の脚は高さ2.1㎝、幅2.3㎝、斜めに配される脚は高さ2.4㎝、幅2.1㎝を測る。いずれの脚も上端中央に直径0.5～0.7㎝の金銅製



Ph. 3-58



Ph. 3-59



Ph. 3-60



Ph. 3-61



Ph. 3-62



Ph. 3-63



Ph. 3-64

鋲を１本打ち込み繋を固定するが、鋲脚の中には端部を曲げているものもあり、かしめ留めるのではなく、鋲脚を折り曲げて繋を留めていたと推測される。裏面の鉢部内側の一部と、右斜め上、右、下、左斜め下、左の５つの脚裏面には、皮革状の有機質痕跡が付着していて、繋の痕跡とみられる。

金銅製鉢状辻金具

金銅製鉢状辻金具Ａ（Fig. 3-25 の２、Ph. 3-59）は、残存長 9.1 ㎝、残存幅 9.1 ㎝、高さ 2.7 ㎝。鉢はドーム状で段はなく、頂部の一部が欠損している。脚は十字方向に四脚が伸びるが、下の脚は良く残るが、上の脚は輪郭が欠損する。また右の脚は右側が半分以上欠損し、左の脚も左側輪郭が欠損する。左の脚と鉢部に残る脚の残部とは明確な接点を持たない。脚の形状はコハゼ形で、径 0.5 ㎝の鍍金鋲を上下の脚には中央のやや脚端部側に１つ、左の脚には左右方向に並んで２つ打ち込んでいる。右の脚の鋲も残る位置から左の脚同様２つの鋲が左右方向に並んでいたと推測される。脚の裏面には、いずれも皮革状の有機質痕跡がみられ、鉢の裏面にも一部皮革状の有機質痕跡が付着する。皮革製の繋の痕跡と思われる。

金銅製鉢状辻金具Ｂ（Fig.3-25の3、Ph.3-60）は、残存長7.1㎝、残存幅9.1㎝、高さ3.1㎝。鉢はドーム状で段はない。脚は十字方向に四脚伸びるが、右の脚は欠損する。また左の脚端部も一部欠けている。脚の形状はコハゼ形で、それぞれ脚中央のやや脚端部側に直径0.6㎝の鍍金鋲を1つ打ち込む。裏側には鋲脚が三脚とも残っていて、叩き潰してかしめるのではなく何かに巻き付けるようにとぐろを巻いた状態である。雲珠と同じように、鋲脚を折り曲げて繋を連結したと推測される。また、上の脚の裏側には鋲脚の周りに皮革状の有機質痕跡がみられ、また鉢裏側の縁にも皮革状の有機質が付着している。皮革製の繋の痕跡とみられる。

金銅製鉢状辻金具Ｃ（Fig.3-25の4、Ph.3-61）は、残存長6.7㎝、残存幅6.5㎝、高さ2.8㎝。鉢はドーム状で段はない。鉢に残る痕跡から脚は十字方向に四脚伸びると復元できるが、二脚が完全に欠損している。また下側の脚も端部の輪郭が欠けている。脚の形状はコハゼ形で、それぞれ脚の中央からわずかに端部寄りの箇所に直径0.5㎝の鍍金された鋲を1つ打ち込んでいる。脚の裏面には皮革とみられる有機質の痕跡が面的に残っているが特に鋲脚周辺に厚く付着している。また、鉢の内部にも皮革状の有機質痕跡が付着していて、皮革製の繋の痕跡とみられる。

金銅製鉢状辻金具Ｅ（Fig.3-26の1、Ph.3-62）は、残存長7.1㎝、残存幅6.1㎝、高さ2.9㎝。鉢はドーム状で段はない。また鉢に残る痕跡から脚は十字方向に四脚伸びると復元できるが、二脚が完全に、さらに一脚は鋲から先にかけての端部が欠損している。形状はコハゼ形で、直径0.5㎝の鍍金された鋲を1つ打ち込む。完存する脚の裏面には鋲脚を囲むように皮革状の有機質痕跡が付着していて、半分残る脚の裏面にも同様に皮革と見られる有機質の痕跡がみられることから、皮革製の繋に連結されていたと推測される。また、完存する脚の表面にも皮革状の有機質痕跡が付着する。

金銅製鉢状辻金具Ｆ（Fig.3-26の2、Ph.3-63）は金銅製鉢状辻金具だが、細かく破損しているため実測に耐えうる破片10片を並べて形状を復元しつつ図化した。脚は四脚なので十字に配列したが、配置に違和感が残るため復元には再考の余地がある。復元長9.3㎝、復元幅9.4㎝、高さ推定2.9㎝を測る。厚さ0.05㎝の鍍金した銅板を打ち出して、鉢部と脚部を一体で作り出している。残りが悪いが端部が緩やかにカーブする脚があるため、脚の形状はコハゼ形と推測される。高さと幅は計測できない。三脚に鋲が残っていて、端部側中央に直径0.55～0.6㎝の金銅製半球形鋲が1本打ち込まれている。上の脚の鋲脚は捩れるようにも見えるが、下と右側の脚裏面の鋲脚は端部が広がり、叩き潰されたような痕跡をみせる。脚の裏面と鉢部裏面の一部には皮革状の有機質が付着していて繋の痕跡とみられる。

金銅製鉢状辻金具Ｇ（Fig.3-26の3、Ph.3-64）も金銅製鉢状辻金具だが、細かく欠損しているため実測に耐えうる10の破片だけで形状を並べて復元し図化した。脚は四脚なので十字に配するように並べている。復元長は8.9㎝、復元幅9.6㎝、高さは推定2.8㎝。厚さ0.05㎝の鍍金した銅板で鉢と脚を一体で作り出している。形状が残る脚はコハゼ形で、高さ2.5㎝は幅1.9～2.2㎝を測る。四脚とも鋲は残っていて、端部側の中央に直径0.55～0.6㎝の金銅製半球形鋲を1本打ち込んでいる。なお、左脚の鋲と脚は分離する。鋲脚は0.6㎝程残存するが、折り曲げたかはわからない。脚の裏面と鉢の頂上部裏面には、皮革状の有機質が付着している。脚裏面に残ることから、辻金具に伴う皮革製の繋の痕跡と推測する。

中心部別材辻金具

Fig.3-27の1(Ph.3-65）は残存長9.8㎝、残存幅9.1㎝の十字方向に4脚を持つ辻金具で、厚さ0.05㎝の鍍金した銅板を打ち出して鉢部と脚部を一体で作り出すが、鉢部は高さ1.2㎝までで頂部はなく、輪金状を呈する。これとは別に2の宝珠飾を伴うため、本来中央部には材質の異なる別の鉢頂

部があったと推測されるが、別材の鉢の痕跡も鉢を固定した痕跡も確認できない。脚部は欠損が著しく高さは計測できないが、幅は 1.7 ～ 1.8 ㎝で形状はコハゼ形である。上の脚には 3 つの鋲が打たれた痕跡があるため、各脚には径 0.4 ～ 0.5 ㎝の金銅製鋲を 3 つ打ち込んだとみられる。脚の裏面には鋲脚が残り、先端を捩じったような痕跡がある。そのため、辻金具と繋はかしめ留めでなく、鋲脚を曲げて連結していたとみられる。脚の裏面には繋とみられる皮革状の有機質が付着する他、脚の表面と鉢の側面にも同様の皮革状の有機質が付着する。

Fig.3-27 の 2(Ph.3-65) は宝珠飾で 3 片に分離するが、復元残存長 5.5 ㎝、幅 1.2 ㎝を測る。銅製鍍金製品で、宝珠と脚部は一体造である。宝珠は最大径 1.2 ㎝、高さ 1.8 ㎝で中央にくびれを持つ。脚部は断面円形で、宝珠との接点では径 0.4 ㎝だが先端では径 0.1 ㎝と先細る。先端は時計回りに円を描くように先を丸めて処理している。脚部や宝珠の裏面に有機質や別材の付着痕跡等は見られない。1 の辻金具に伴うとみられるが、辻金具の鉢の推定高は 2.8 ㎝に対し、宝珠から先端の巻き付けた脚先までの脚部長は 3.0 ㎝と少し長い。この長さの分、十字に交差させた繋にまで脚部を貫通させて、先端を巻き付けて固定していたと考える。

鉄地金銅張宝珠付鉢状雲珠

Fig.3-78(Ph.3-154) は裏面を向けた状態で、鉄鏃束 12 の上に錆着している。また、その上には棘葉形杏葉 J が錆着しており、遺物の形状を目視で確認することはできない。以下全てＣＴでの観察所見だが、全長は脚が折れていて不明。高さ 0.5 ㎝を測る。鉢部と脚部を一体に作った厚さ 0.15 ㎝の鉄板に、0.05 ㎝の鍍金銅板を被せた鉄地金銅張とみられる。鉢部は直径 7.6 ㎝で、頂辺部と鉢部中央に二条の稜を持ち、頂上には直径 1.8 ㎝、高さ 1.3 ㎝の宝珠形の装飾鋲が打ち込まれる。座金具は持たない。宝珠形飾鋲の脚は鉢の内側に長く伸びるが、1.5 ㎝の箇所で折れている。脚は八脚で、十字および斜行するＸ字形の八方に分岐する。十字に配される脚のうち 3 脚が 1.5 × 2.2 ㎝の方形脚で、残り 5 脚は長さ 1.9 ㎝、幅 2.2 ㎝のコハゼ形を呈する。責金具はなく、脚の上端中央に径 0.8 ㎝の鋲を 1 本打ち込んで繋と連結している。観察できる脚部裏面には繋とみられる有機質痕跡が厚く、または一部層状に付着する。有機質の繊維状態から皮革製の

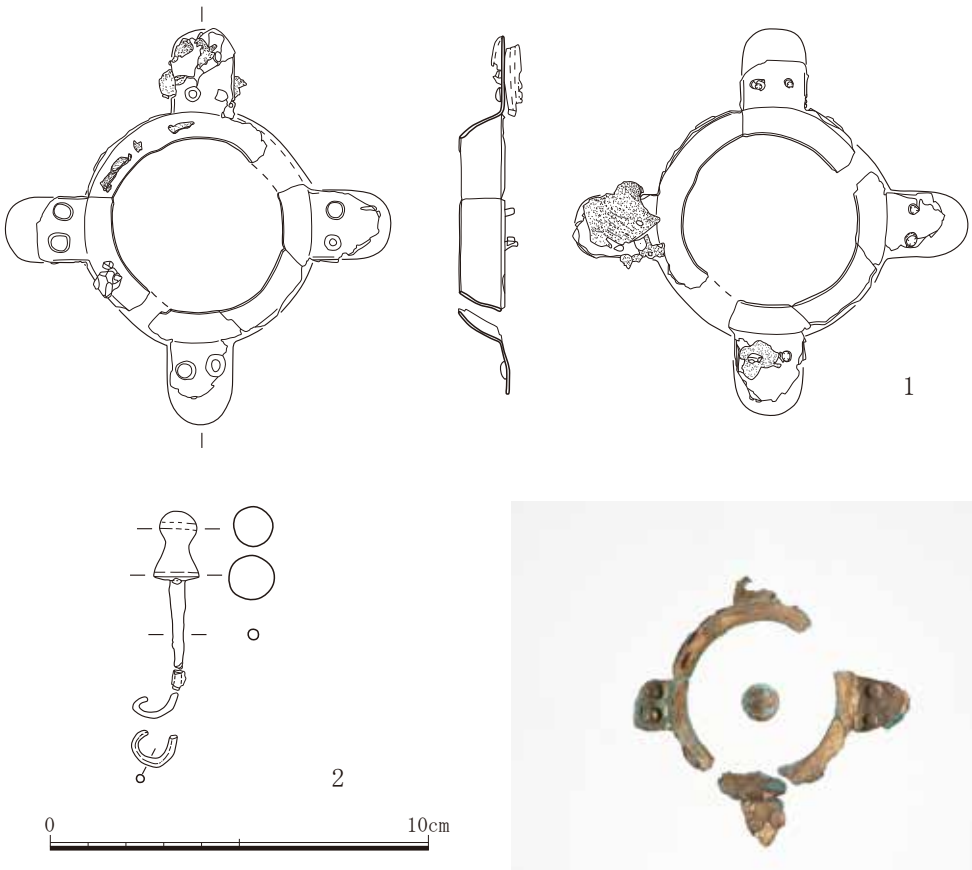


Fig.3-27　中心部別材辻金具 (S=1/2)



Ph.3-65

繋と推測する。

鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具

鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具A（Fig.3-78、Ph.3-154）は裏面を向けた状態で、鉄鏃束12、13の上に付着する有機質に覆われている。CTで見ると、長さ7.4㎝、高さ2.6㎝で、断面を見ると2層の金属板が確認できることから、鉢部から脚部は一枚の金銅板を被せた鉄地金銅張と推測される。鉢は直径4.3㎝で二条の稜を持ち、頂部には幅1.5㎝、高さ1.0㎝の宝珠形の飾鋲を打ち込んでいる。脚は十字に配されるが、対面する2脚ずつで形状が異なり、2つは1.2×2.0㎝の方形脚、残りは長さ1.6㎝、幅2.0㎝のコハゼ形を呈する。4脚とも脚部中央に直径0.7～0.8㎝の鋲を打って繋と連結している。コハゼ形の脚の裏側には皮革状の有機質が付着していて繋と推測される。

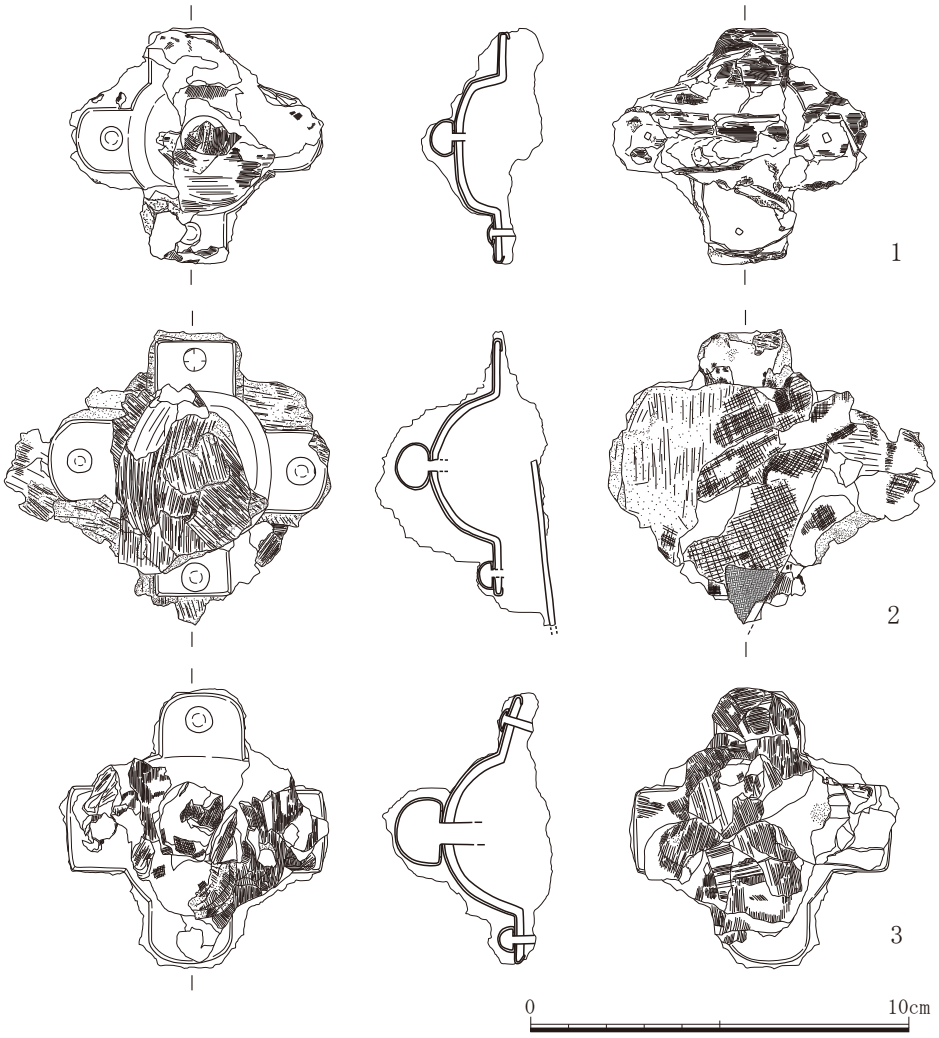


Fig.3-28　宝珠付鉄地金銅張辻金具（S=1/2）

鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具B（Fig.3-28の1、Ph.3-66･67）は長さ6.2㎝、幅6.7㎝、厚さ3.3㎝で完存する。鉢部は直径4.0㎝で二条の稜があり、鉢の頂部に直径約1.2㎝、高さ約0.7㎝の宝珠形の鉄地金銅張装飾鋲が打ち込まれる。他の辻金具と形状は同じだが、この1点のみ小ぶりである。鉢部から脚部は一体の鉄地金銅張で、0.1㎝の鉄板に厚さ0.05㎝の金銅板を被せ、金銅板の端部を裏側に折り返して着せてある。脚は左右二脚が高さ1.3㎝、幅1.85㎝のコハゼ形、上下二脚が高さ1.4㎝、幅1.7㎝の方形で、各々上端中央に1本の鋲を打って繋をかしめ留める。鋲は直径0.6㎝の鉄地銀被鋲で、脚部裏面に十字に残る有機質に、左右下の三脚に打たれた鋲の脚が貫通している。そのため、この脚部裏面に付着する有機質は繋と推測されるが、方形の脚に固定される繋が下、コハゼ形の脚側の繋が上の順で重なっている。顕微鏡観察から素材は皮革で、側面が緩やかにカーブするため、革布の両端を折り曲げて筒状にした革帯であったと想定される。また、辻金具側面から表面にかけては木質状の有機質痕跡が付着するが、辻金具は裏を床面に向けて出土したものの、上には花形鏡板付轡（Fig.3-1の1）の引手が重なっていて木箱の蓋とは考え難く、別の遺物に由来するとみられるが、周囲から出土した木製品はなく製品の特定は難しい。

鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具C（Fig.3-28の2、Ph.3-68･69）は、長さ7.8㎝、幅8.7㎝、厚さ5.2



Ph. 3-66



Ph. 3-67



Ph. 3-68



Ph. 3-69



Ph. 3-70



Ph. 3-71

cmを測る。鉢部は直径4.0 cmで鉢には二条の稜を持つ。表面に付着した木質で覆われているが、ＣＴ画像で見ると頂部平坦面には直径1.2 cm、高さ0.9 cmの鉄地金銅張半球形鋲飾の宝珠が打ち込まれる。十字に４つの脚が配され、上下二脚には1.3 cm､幅2.0～2.1 cmの方形脚、左右二脚には高さ1.5 cm、幅2.2 cmのコハゼ形脚を持つ。鉄地金銅張で厚さ0.1 cmの地板鉄板に0.5 mmの金銅板が被せてあり、金銅板の端部を鉢と脚の端で裏面に折り曲げて着せている。また、四脚それぞれの上端中央に直径0.6～0.8 cmの鉄地銀被鋲を１本打って繋をかしめ留めている。上の方形脚の鋲頭は欠損する。裏面には棘葉形杏葉Ｊの破片が乗っているが、破片と辻金具裏面の間には皮革状の有機質が厚く残存していて繋の痕跡と推測される。残りは良くないが、左脚裏面に付着する有機質の側面は緩やかにカーブしていて、革布を折り曲げて筒状にした皮革製の繋と考えられる。またＣＴ画像をみると、鉢部裏面内には方形をした有機質が詰められている様子が確認できる。

鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具Ｄ（Fig. 3-1 の 2、Ph. 3-3･4）は花形鏡板（Fig. 3-1の2）の裏面に付着している。有機質に覆われているため形状の確認が難しいが、ＣＴの観察から、残存長7.0 cm、残存幅6.7 cm、高さ2.8 cmを測り、鉢部上部に幅1.4 cm、高さ1.1 cmの宝珠飾鋲が付く。左右の二脚は方形､上下の二脚はコハゼ形で各々中央に１本鋲を打つ｡鉢部には二条の稜があり明確に角を持つ。表面には花形鏡板の表面から続く織物状の有機質と木質が付着している。一方、裏面には繋とみられる皮革状の有機質痕跡が残っていて、横断する繋が下、縦断する繋が上を通り交差する様子が確認できる。繋の有機質上面には一部織物状の有機質の付着も見られる。

鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具Ｅ（Fig. 3-28 の 3、Ph. 3-70･71）は長さ7.3 cm、幅6.8 cm、厚さ4.4

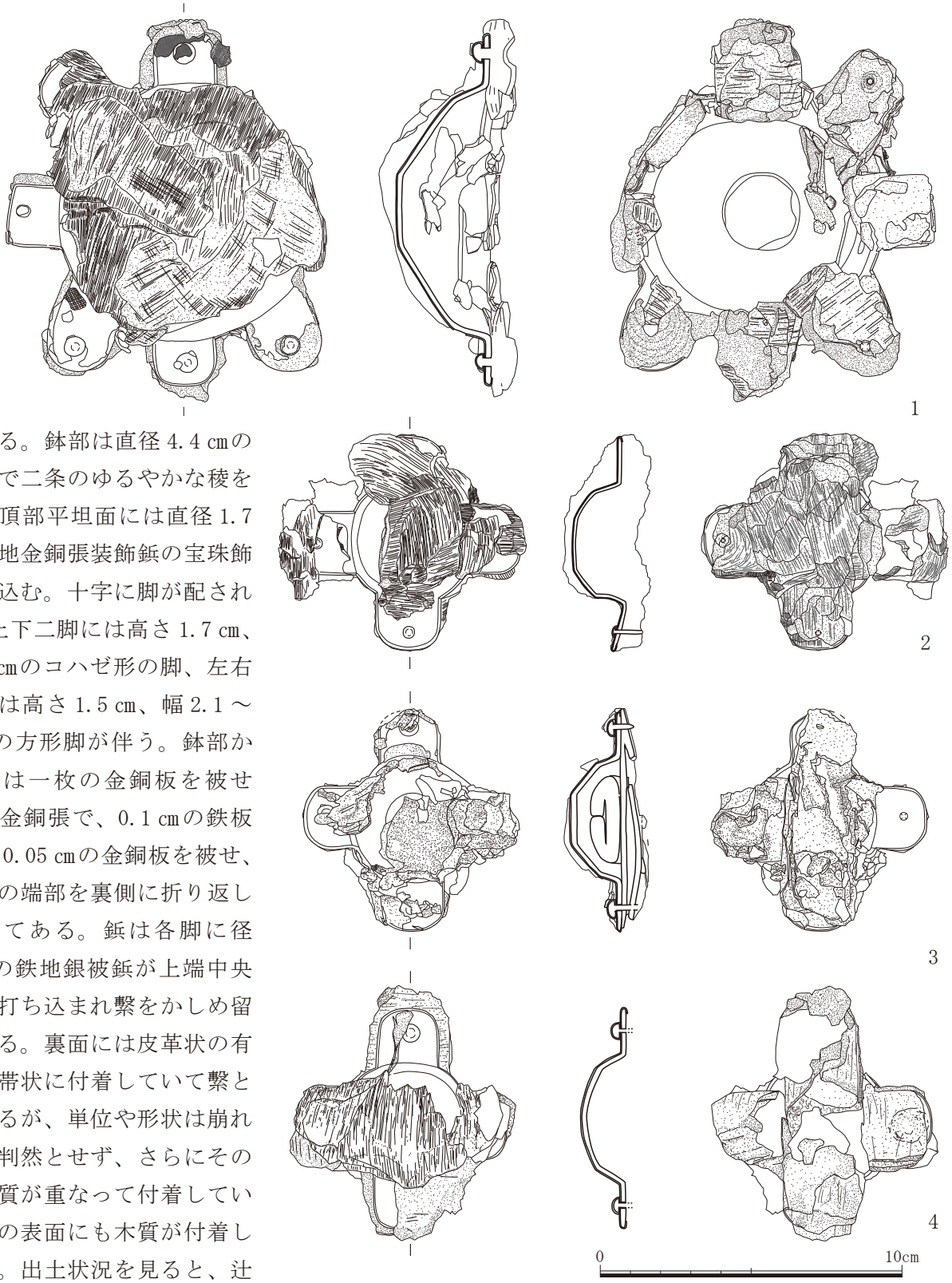


Fig.3-29　鉄地金銅張雲珠・辻金具（S=1/2）

cmを測る。鉢部は直径4.4cmの半球形で二条のゆるやかな稜を持ち、頂部平坦面には直径1.7cmの鉄地金銅張装飾鋲の宝珠飾を打ち込む。十字に脚が配されるが、上下二脚には高さ1.7cm、幅2.2cmのコハゼ形の脚、左右二脚には高さ1.5cm、幅2.1～2.2cmの方形脚が伴う。鉢部から脚部は一枚の金銅板を被せた鉄地金銅張で、0.1cmの鉄板に厚さ0.05cmの金銅板を被せ、金銅板の端部を裏側に折り返して着せてある。鋲は各脚に径0.7cmの鉄地銀被鋲が上端中央に1本打ち込まれ繋をかしめ留めている。裏面には皮革状の有機質が帯状に付着していて繋とみられるが、単位や形状は崩れていて判然とせず、さらにその上に木質が重なって付着している。鉢の表面にも木質が付着している。出土状況を見ると、辻金具は裏面を天井に向けて、鉄鏃束11と12の上から出土している。そのため、裏面に付着する木質は木箱の蓋材とみられ、表面に付着した木質は鉄鏃束に伴う木材と推測される。

鉄地金銅張鉢状雲珠

Fig.3-29の1(Ph.3-72・73)は8脚を持つ半球形鉢状雲珠で、残存長12.7cm、残存幅10.7cm、厚さ4.5cmを測る。鉢頂部に鋲や装飾は伴わない。鉢部は径8.5cmの円形で二条の明確な稜を持つ。脚は十



Ph. 3-72



Ph. 3-73



Ph. 3-74



Ph. 3-75



Ph. 3-76



Ph. 3-77



Ph. 3-78



Ph. 3-79

字および斜行するＸ字形の八方に分岐し、右斜め上の脚は折れて花形杏葉Ａの裏面に錆着するが、中央右の脚は欠損する。上下左の脚は幅2.1㎝、高さ1.5～1.6㎝の方形、残りは幅2.3㎝のコハゼ形を呈する。この形状をした厚さ0.15㎝の鉄製地板に、鍍金した厚さ0.05㎝の銅板を被せ端部を裏側に折り返して着せている。脚に責金具はなく、脚の上端中央に径0.7㎝の鉄地銀被鋲１本を打ち込み、繋をかしめ留める。裏面には繋とみられる有機質が脚の裏面に良好な状態で残っていて、繋の構造がよく観察できる。幅は2.9㎝、厚さは0.8～0.9㎝で、顕微鏡観察の結果、繊維方向が不均一なので素材は皮革と推定される。また、側面に合わせ目などはなく緩やかにカーブしていることから、繋は厚さ0.3～0.4㎝の革帯の両端を中心軸に合わせて折り返し、端部を縫い合わせて筒状にした革帯であったとみられる。ただし、合わせ目は確認できない。鉢の上面には厚く木質状の有機質が付着し、一部脚上面まで広がる。出土時、雲珠は表面を天井に向けていて、鉢上面にほかの遺物は乗っていなかったこと、さらに繊維の方向から、エリア３に置かれた木箱の蓋

の痕跡と考える。また左斜め下の脚の上面には織物状の有機質痕跡がみられるが、由来はわからない。

鉄地金銅張鉢状辻金具

鉄地金銅張鉢状辻金具Ａ（Fig.3-78、Ph.3-154）は鉄鏃束13・14の鏃身部に、裏面を向けた状態で錆着し出土している。残存長7.0㎝、残存幅6.2㎝で、十字に脚を配するが１脚を欠損する。脚部欠損箇所に金銅板が見えるため、鉢部から脚部は地板鉄板に一枚の鍍金銅板を被せた鉄地金銅張とみられる。鉢は直径約3.5㎝で二条の稜を持ち、宝珠は伴わない。右側の脚は厚く有機質に覆われているが、脚は全てコハゼ形で長さ1.8㎝、幅2.0㎝を測る。脚の上端中央には直径0.7㎝の鋲を１本打って繋を固定している。３つの脚の裏面には皮革状の有機質が付着していて、繋の痕跡とみられる。また鉢の頂部裏面にも同様の皮革状の有機質が付着している。

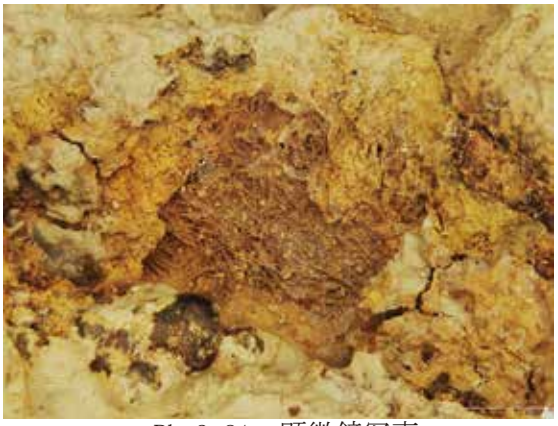
鉄地金銅張鉢状辻金具Ｂ（Fig.3-78、Ph.3-154）は鉄鏃束13・14の茎部に錆着した状態で、側面を向けて出土している。全体が有機質に覆われていて直接観察することはできない。ＣＴで見ると、全長7.3㎝、高さ1.7㎝で、十字方向に４つの脚を配するが、天地側の２脚が欠損する。断面を見ると２層の金属板が確認できるため、鉢部から脚部は一枚の金銅板を被せた鉄地金銅張と推測される。鉢は径4.2㎝で二条の稜を持つ。残存する２つの脚は幅2.0㎝、長さ1.5㎝のコハゼ形で、脚の上端中央に直径0.7㎝の鋲を１本打って地板鉄板と金銅板をかしめ留め、さらに繋を固定している。横方向に残る脚の裏面には、左から右に繋がる皮革状の有機質痕跡が付着している。繋の痕跡とみられ、左側脚裏面の一部には筒状にまるまる様子が見られることから、皮革製の帯の端部を筒状に折り返した断面構造の繋であったと想定される。

鉄地金銅張鉢状辻金具Ｃ（Fig.3-29の2、Ph.3-74･75）は長さ7.2㎝、幅8.2㎝、厚さ2.9㎝で完存するが、左脚は折れて接合している。鉢は直径4.4㎝の半球形で二条の明確な稜を持ち、四方に高さ1.8～1.9㎝、幅2.1㎝のコハゼ形の脚を配する。頂部に飾鋲等の装飾はない。この形をした厚さ0.1㎝の下地鉄板に0.05㎝の金銅板を被せて金銅板の端部を脚と鉢の端で裏面に折り返した鉄地金銅張である。責金具はなく、各々の脚の上端中央に直径0.7㎝の鉄地銀被鋲を１本打ち込んで、繋をかしめ留めている。鉢の表面には木質状の有機質が付着し、裏面には繋とみられる皮革状の有機質の痕跡がみられ、縦断する繋の上を横断する繋が十字に交差して残っている。残りは良くないが、右側脚の裏面の繋など、一部は筒状に折り曲げた繋の側面が確認でき、そこから幅は約2.9㎝前後と推測される。ただし、繋の合わせ目は確認できない。

鉄地金銅張鉢状辻金具Ｄ（Fig.3-29の3､Ph.3-76･77）は鉄地金銅張で､残存長7.3㎝､残存幅7.1㎝､厚さ2.8㎝を測る。鉢部は径4.4㎝の半球形で明確な二条の稜を持つが、頂部に飾鋲などの装飾は伴わない。脚は幅2.1㎝、高さ1.5㎝のコハゼ形を十字に配すが、上部の脚端部が欠損する。この形をした厚さ0.15㎝の地板鉄板に厚さ0.05㎝の鍍金した銅板を被せ、端部を裏面に折り曲げて固定する。脚に責金具はなく、脚の上端中央に径0.7㎝の鉄地銀被鋲１本を打ち込み、かしめ留めて繋と結合する。表裏面には皮革状の有機質が付着するが、特に裏面は脚に沿って十字に交差したまま残存していて、繋とみられる。厚さ0.4㎝の革布を両端から折り合わせて筒状にした革帯とみられるが、合わせ目は確認できない。幅は折り曲げた繋の側面の痕跡から2.6㎝前後とみられる。

鉄地金銅張鉢状辻金具Ｅ（Fig.3-1の1、Ph.3-1･2）は花形鏡板（Fig.3-1の1）の表面に、裏を向けた状態で錆着して出土している。残存長7.2㎝、幅8.1㎝、高さ2.3㎝で、十字に４つの脚を配するが､下側の脚１つが欠損している。脚と鉢部が一体になった厚さ0.2㎝の下地鉄板に､厚さ0.05㎝の鍍金銅板を被せた鉄地金銅張である。鉢の径は4.4㎝で二条の稜を持つ。脚は３つとも長さ1.6


Ph.3-80　顕微鏡写真


Ph.3-81　顕微鏡写真

cm、幅 2.2 cmのコハゼ形で、上端中央に径 0.7 cmの鉄地銀被鋲を打って下地鉄板と金銅板をかしめ留るとともに、繋を固定している。裏面には木箱の床材とみられる木材の下に、皮革らしき有機質が十字形に交差して脚裏面に付着している。繋の痕跡とみられるが、層状に重なる部分がみられることから、筒状に織り込んだ革帯製の繋であったと推測される。

鉄地金銅張鉢状辻金具Ｆ（Fig.3-29 の 4、Ph.3-78・79）は残存長 8.4 cm、残存幅 7.5 cm、厚さ 3.2 cmを測る。表面に厚く木質と皮革状の有機質が付着するが、鉢部は直径約 4.4 cmの半球形で、ＣＴを見ると鉢部は二条の稜を持つ。鉢の四方には高さ 1.8 cm、幅 2.0 cmのコハゼ形の脚を配する。鉢部から脚部まで一体造の地板に 1 枚の金銅板を被せた鉄地金銅張で、0.1 cmの鉄板に厚さ 0.05 cmの金銅板を被せ、金銅板の端部は脚部及び鉢部の縁で裏側に折り曲げて着せている。脚の中央上端に径 0.6 cmの鉄地銀被鋲を 1 本打ち込み、繋をかしめ留めている。裏面には繋らしき有機質痕跡がみられ、横断する繋が下、縦断する繋が上の順で十字に交差している。顕微鏡観察の結果、繊維方向が一定しないことから、素材は皮革と推測される。繋の幅は約 2.6 ～ 2.7 cmで、二重に重なる様子が伺えるため、革布の両端を折り返して合わせ目を縫い合わせ、筒状にした革帯状の繋であったと想定する。また、表面に残存する皮革状の有機質も繋の可能性がある。

鉄地金銅張鉢状辻金具Ｇ（Fig.3-79 の 1、Ph.3-155）は、鉄鏃束 15 の上に頸部に錆着した状態かつ全体が有機質や不明金銅板等に覆われていて直接観察することはできない。ＣＴで確認すると、全長約 7.3 cm、幅約 7.2 cm、高さ約 1.7 cmで、十字方向に 4 つの脚を配する。鉢は直径約 4.0 cmで二条の稜を持つ。脚は幅約 1.9 cm、長さ約 1.6 cmのコハゼ形で、脚の上端中央に直径約 0.6 cmの鋲を 1 本打つ。

歩揺付飾金具

歩揺付飾金具は、土坑南側箱内の各所から出土しており、全部で 10 点が確認されている。しかし、完全な形ではなく、その一部が残るのみの個体もあるため、まずは残りのよい個体の検討によって明らかになった歩揺付飾金具の形態について記述し、箱内のそれぞれの箇所で出土したパーツを整理した上で、各個体の残存状況および詳細な形態について記述する。なお、各部の名称は Fig.3-30 に基づく。

まず、船原古墳出土歩揺付飾金具の形態だが、歩揺付飾金具は、台座に大小の立飾りを取り付けたもので金銅製ある。

台座は六角形で、唐草文が透かし彫りされている。唐草文は、同じ形状の透かしを放射状に六か所配置して構成されている。台座の各辺の中央には、二孔一対の小孔が開けられている。台座の中央は８弁の花形半球座になっており、その中央に後述する大型の立飾りを取り付けている。また、台座の各頂点は円形の低平な半球座になっており、その中央にはそれぞれ後述の小型立飾りを取り

付ける。

大型立飾りは、頭部を長手の宝珠形に形作った心棒と、その宝珠頭の下部に取り付けた吊手、さらにその下の心棒を包む筒形部、吊手の先端に垂下した歩揺から成る。心棒の宝珠頭の横断面は六角形の各辺に溝があるため６弁の花形を呈している。吊手は８本で、上から見ると放射線状に配置されており、いずれも先端は下向きに丸めた鉤状を呈する。歩揺は逆雫形で、滑らかな匙状の曲面を成す。

小型立飾りも、大型立飾りと同様に心棒、吊手、筒形部、歩揺から成るが、それぞれの形態は大型とは異なる。心棒の宝珠頭は、横断面六角形の稜線のみを有する。吊手は４本で、上からみると十字に配置されており、いずれも先端は下向きに丸めた鉤状を呈す。歩揺は逆雫形で、概ね扁平で縁が盛り上がる。

以上のように、本遺跡出土歩揺付飾金具は、六角形で中央に花形半球座を有する台座、歩揺８点が付随する大型立飾り１本、歩揺４点が付随する小型立飾り６本から構成されており、特に、大小の立飾りの数は歩揺付飾金具の点数の確定に寄与するものと考えられる。

これを念頭に、歩揺付飾金具の出土地点に便宜上１～７の番号を振って（Fig.3-31）、各地点で出土している個体についてみると、Ｃ区の地点１で２点分、同じく地点２で１点分、Ｄ区とＦ区の境の地点３で２点分、Ｅ区とＦ区の境の地点４で１点分、Ｆ区の地点５で２点分（大型立飾りは１点しか確認されていないが、小型立飾りを 11 点確認しているため）、Ｅ区とＦ区の境の地点６で１点分、Ｈ区の地点７で１点分、計 10 点分を数えるに至った。

地点１では、２点分（歩揺付飾金具Ａ、歩揺付飾金具Ｅ）が出土している。Fig.3-32 の 1(Ph.3-82 の 1) は花形半球座および大型立飾りの吊手と歩揺が２点、吊手片等の破片である。花形半球座はほぼ定形で、頂部には大型立飾りの基部が残存している。吊手は幅 0.2cm で、先端にいくほどやや幅狭になる。先端は、歩揺の上部に開けた円形

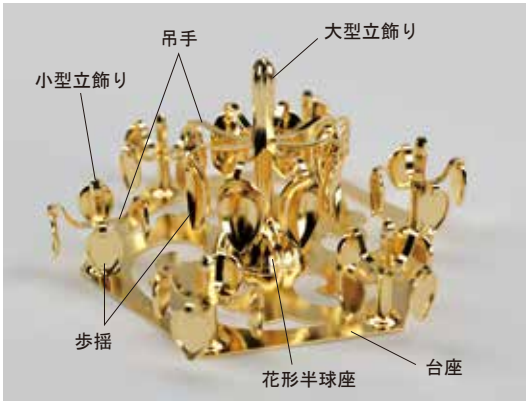


Fig.3-30　歩揺付飾金具各部名称



Fig.3-31　歩揺付飾金具出土位置図

の孔に通し丸めている。吊手の端部は歩揺の孔上部を巻いて吊手の途中に密接している。裏面には、木質や織物とみられる有機質が付着するが、用途等は不明。また裏面には、先端が尖るコハゼ形を呈する金銅製品の破片が錆着する。裏面が見えており、三鋲打ち。幅約1.5cmであり、ガラス装飾付雲珠もしくは辻金具の脚の可能性もある。Fig.3-32の3(Ph.3-82の3)は1から脱落したとみられる大型立飾りの歩揺である。残存長2.2cm、残存幅1.5cm、厚さ0.1cmで匙状を呈する。内面に織物とみられる有機質の付着が確認される。Fig.3-32の2(Ph.3-82)は大型立飾りの吊手および歩揺が2点、小型立飾り2点、台座の破片等。裏面の土には花形半球座のスタンプが残っており、1の花形半球座は出土時にはここに位置していたものとみられる。また、裏面には、一部唐草文の透彫りや2個1対の小孔がある金銅板が確認でき、六角形台座の一部と推定される。台座の裏面には有機質の付着が確認できる。小孔付近では織物とみられる有機質が、透彫りの周りでは木質とみられる有機質や、漆のような塗膜が確認できる。Fig.3-32の4(Ph.3-82の4)は大型立飾り。残存高5.0cm。頭部は長手の宝珠形で、上から0.2〜1.3cmの範囲までは縦に六か所溝を形成し、横

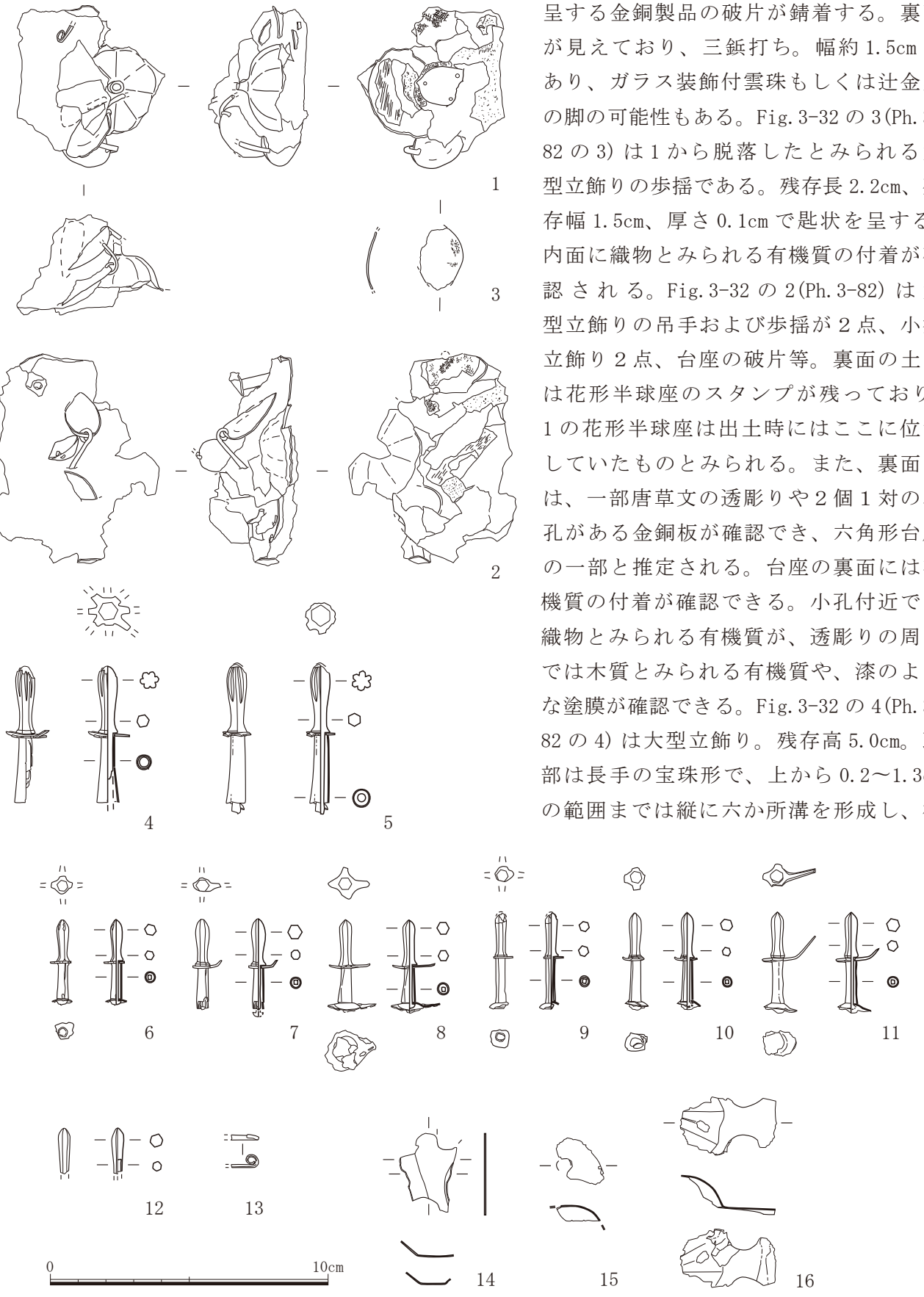


Fig.3-32　歩揺付飾金具A・E（S=1/2）

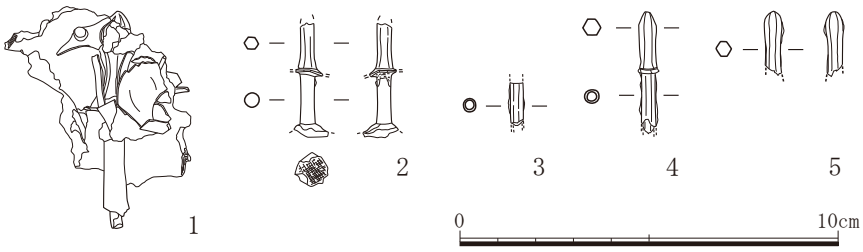


Fig.3-33　歩揺付飾金具Ｊ（S=1/2）

断面は六弁の花弁形。下部は断面六角形で途中くびれ、基部に向かって開く。頭部の下には、別造りの吊手の基部付近が残存する。吊手の下は径3.5cmの断面円形の心棒を高さ2.4cmの金銅板で巻いており継ぎ目が良く観察できる。Fig.3-32の5(Ph.3-82の5)も大型立飾り。残存高5.3cm。頭部は上から1.3cmまで縦に六か所溝を形成し、横断面は六弁の花弁形。下部は断面六角形で途中くびれ、基部に向かって開く。頭部の下には、別造りの吊手の基部付近が残存する。径0.3cmの断面円形の心棒を高さ2.5cmの金銅板で巻くが、心棒の下端0.4cmは金銅板巻からはみ出しており、この部分が花形半球座に差し込んだ範囲とみられる。Fig.3-32の6～12(Ph.3-82の6～12)は小型立飾り。いずれも同様の形状を呈するが、吊手以下芯棒に巻いた金銅板の下端までの高さが約1.2cm前後のものと(6～8)1.5cm前後のもの(9～11)とがあり、この法量差がＡとＥの個体差である可能性が想定される。6・8・9・10・11の基部には小型立飾りを取り付けた六角形台座の低平な半球座とみられる金銅板が錆着する。Fig.3-32の13(Ph.3-82の13)は吊手片、14(Ph.3-82の14)は六角形台座の一部、15・16(Ph.3-82の15・16)は花形半球座の一部である。



Fig.3-34　歩揺付飾金具Ｈ・ＩのＣＴ画像

地点２では、１点分（歩揺付飾金具Ｊ）が出土している。Fig.3-33の1(Ph.3-83の1)は大型立飾り１点および小型立飾り１点、大型立飾りの歩揺3点。大型立飾りは全高5.75cm。吊手の大部分が残る。芯棒に巻いた金銅板は高さ約2.8cmで、芯棒の先端0.4cmは露出する。小型立飾りは、吊手の基部と上半部が残

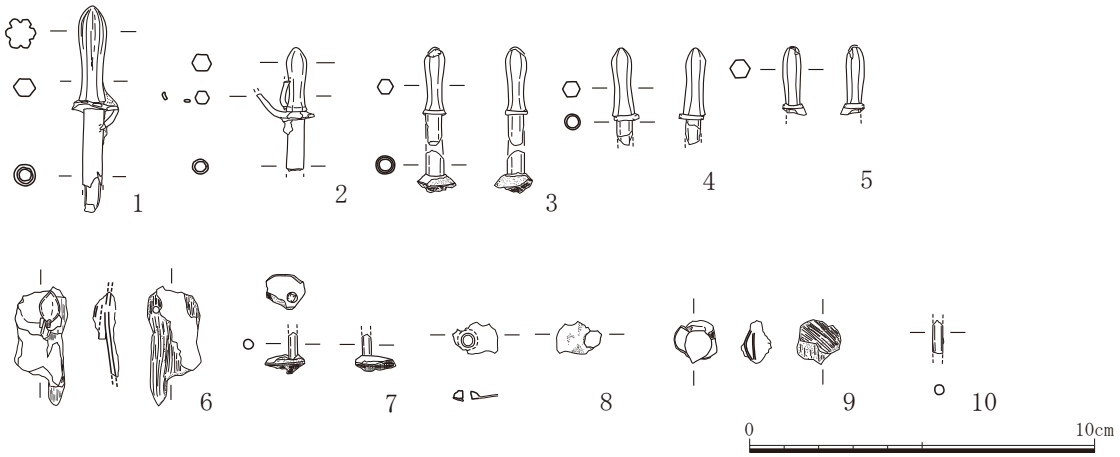


Fig.3-35　歩揺付飾金具Ｈ・Ｉ（S=1/2）

る。Fig.3-33 の 2 ～ 5 は小型立飾り。残存高 3.0 ㎝で頭部は横断面六角形。基部には六角形台座の低平な半球座とみられる金銅板が付く。この裏には漆とみられる塗膜と織物のような有機質が付着する。出土時、この小型立飾りの周りには金銅板の破片があり、図化には耐えなかったが台座片と推定される。Fig.3-33 の 3(Ph.3-83 の 4) は、残存高 1.1 ㎝、幅 0.45 ㎝の青銅製で、表面に鍍金が施される。直径約 0.4 ㎝の断面円形で、二重構造になっている。頭部と端部が欠損するが、大きさから小型立飾りの下半部と考えられる。Fig.3-33 の 4(Ph.3-83 の 4) は小型立飾り。残存高 3.2 ㎝、

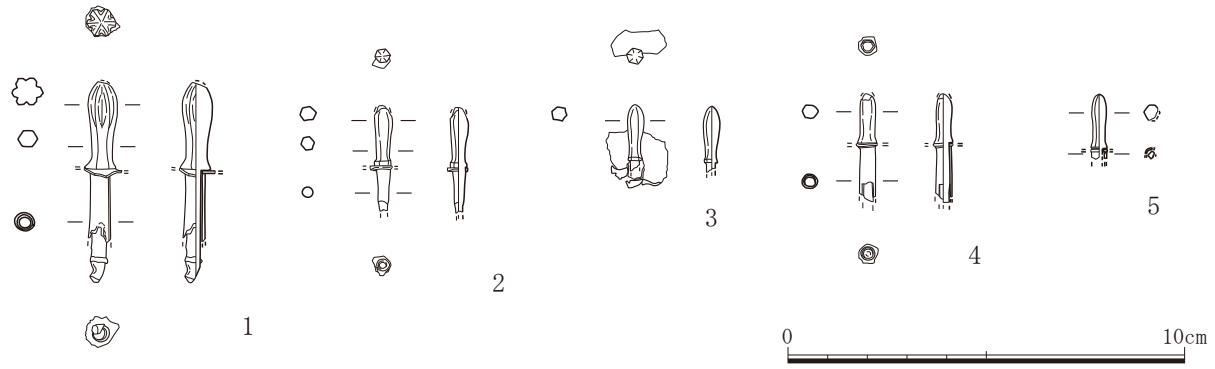


Fig.3-36　歩揺付飾金具Ｇ（S=1/2）

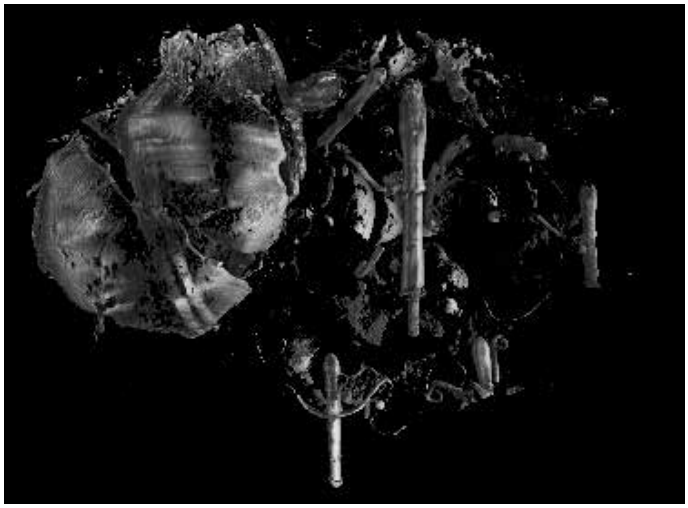


Fig.3-37　歩揺付飾金具ＣのＣＴ画像

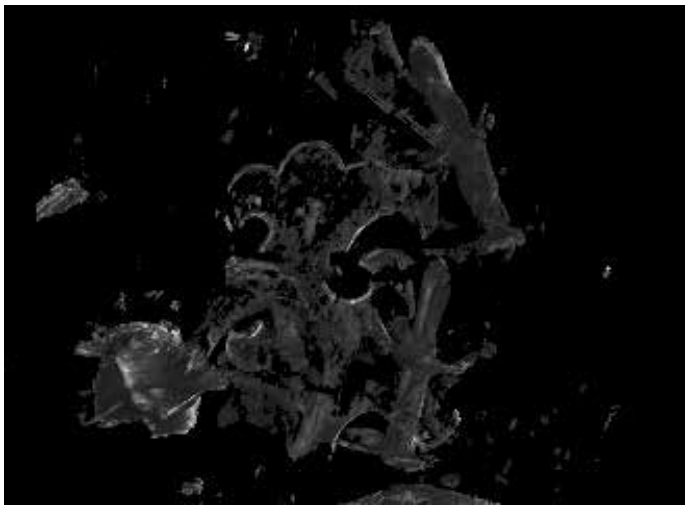


Fig.3-38　歩揺付飾金具ＤのＣＴ画像

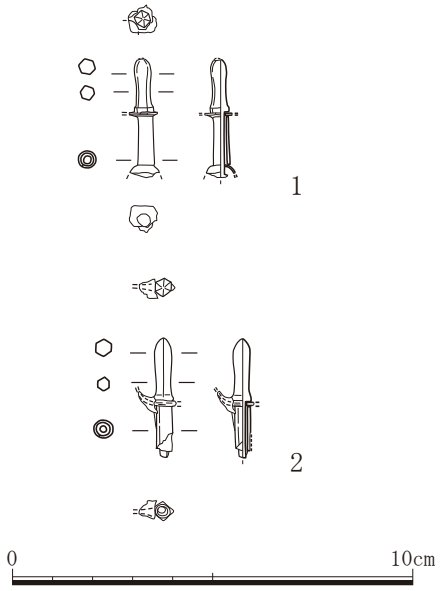


Fig.3-39　歩揺付飾金具Ｃ・Ｄ（S=1/2）

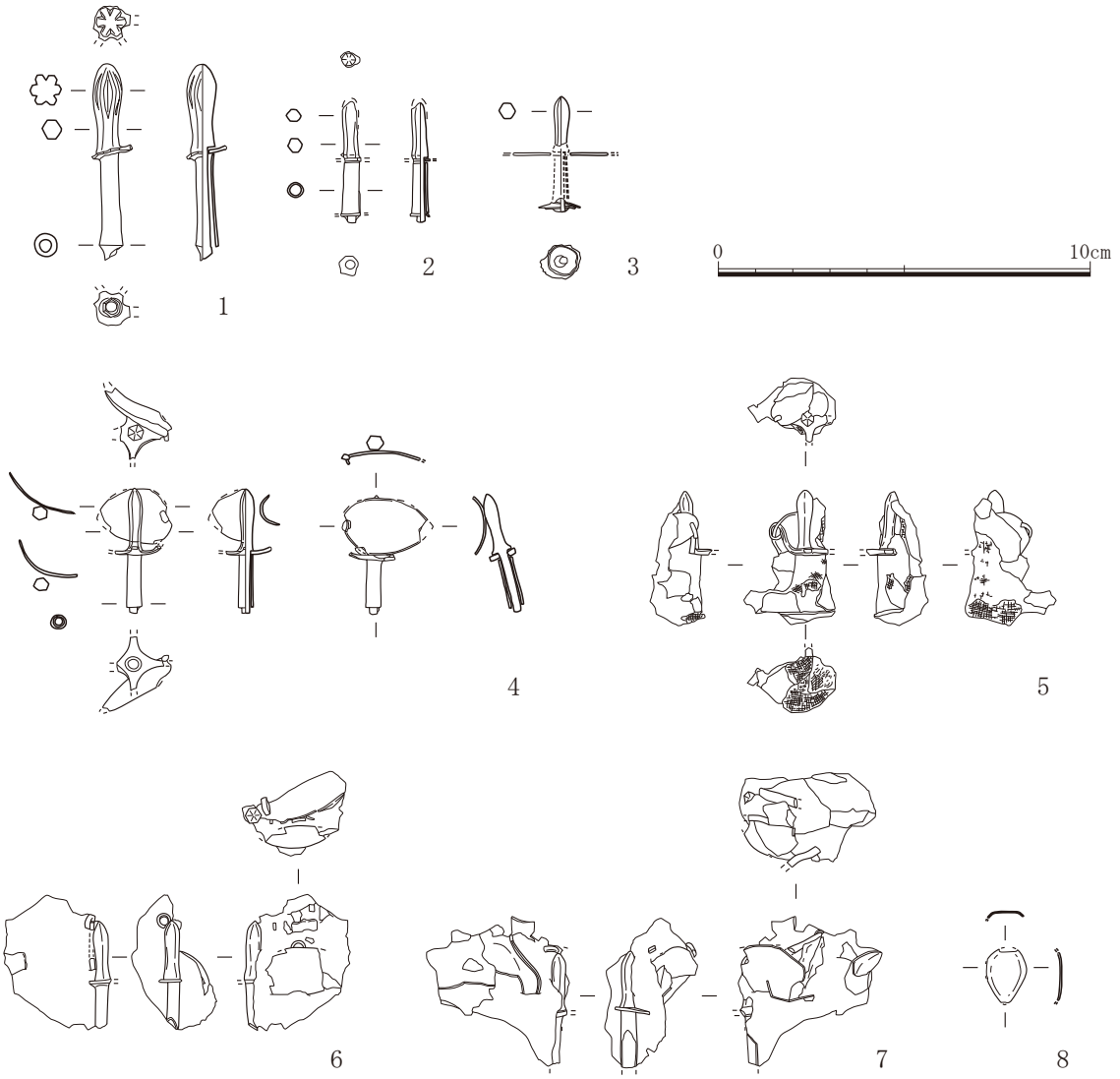


Fig.3-40　歩揺付飾金具Ｆ（S=1/2）

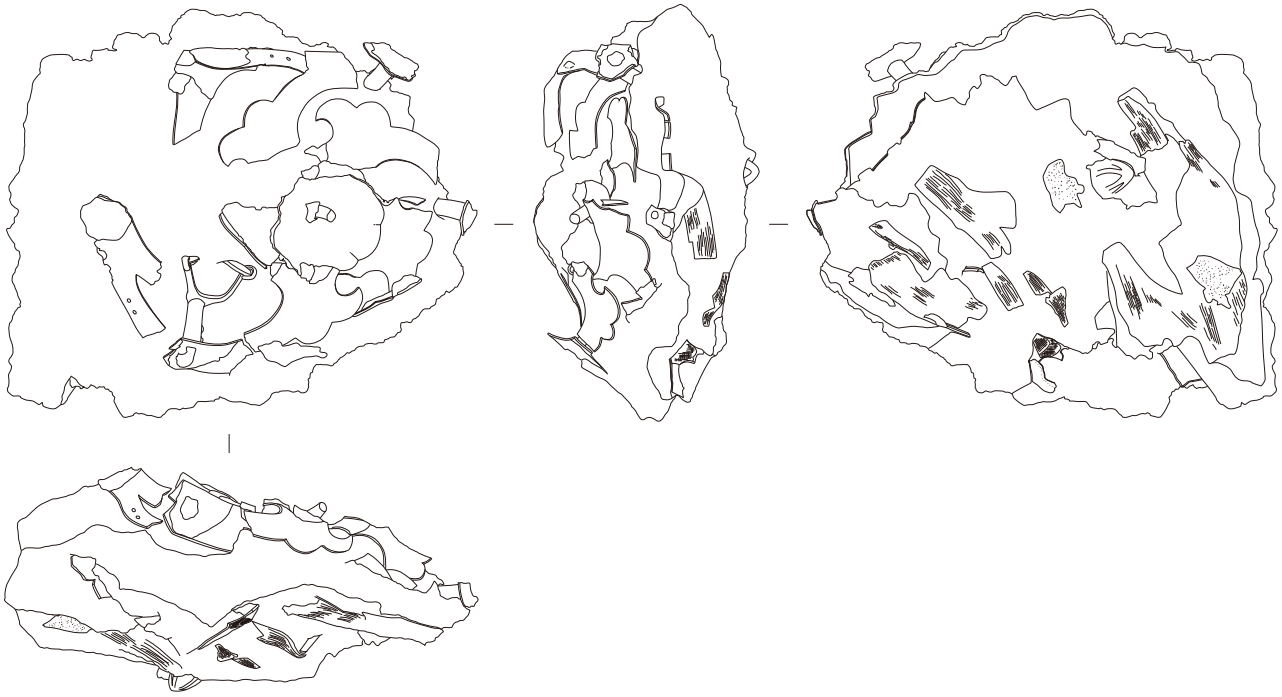


Fig.3-41　歩揺付飾金具Ｂ（S=1/2）

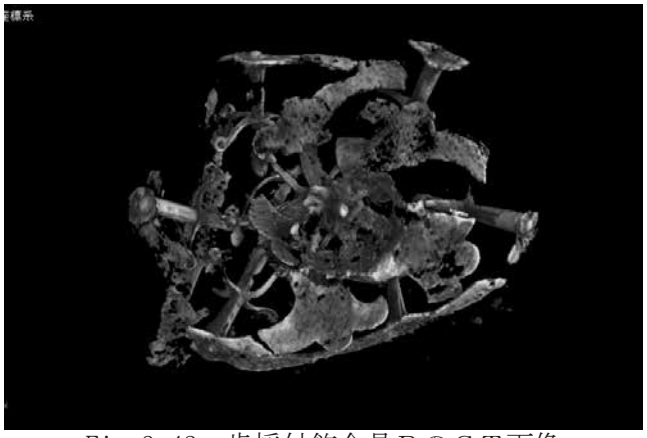


Fig.3-42　歩揺付飾金具ＢのＣＴ画像

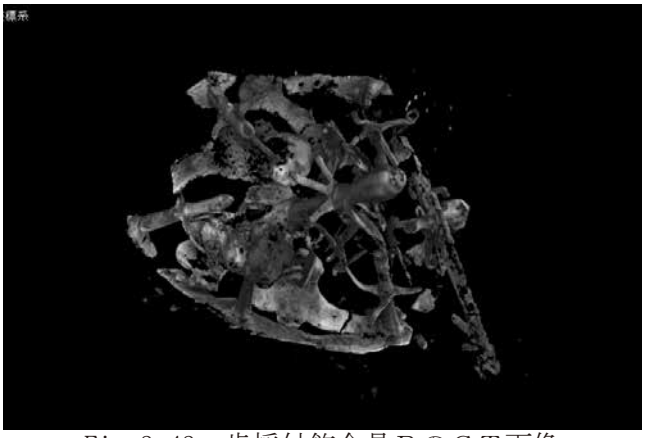


Fig.3-43　歩揺付飾金具ＢのＣＴ画像

幅 0.5 ㎝の青銅製で、表面に鍍金が施される。頭部は上部に最大径があり下部でくびれるが、吊手より下の基部は垂直に伸びる。吊手は断面から４本取り付いていたとみられるが全て欠損している。断面は、頭部は最大径約 0.5 ㎝の断面六角形で、基部は径 0.4 ㎝の断面円形で二重構造になっている。Fig.3-3 の 5(Ph.3-83 の 5) 残存長 1.7 ㎝で径 0.4 ～ 0.6 ㎝の横断面六角形。中央でくびれ下部の裾が広がるが欠損する。

地点３では、２点分（歩揺付飾金具Ｈ、歩揺付飾金具Ｉ）が出土している。Fig.3-34(Ph.3-84 の 1) は、大型立飾り１点および小型立飾り５点である。表面には有機質が付着しているため、立飾りの詳細な法量等は不明。Fig.3-35 の 1(Ph.3-84 の 2) は大型立飾り。高さ 5.45㎝。頭部は長手の宝珠形で、上から 1.6㎝までは縦に六か所溝を形成し、横断面は六弁の花弁形。下部は断面六角形で途中くびれ、基部に向かって開く。頭部の下には、別造りの吊手の基部付近が残存する。吊手以下は径 0.3㎝の断面円形の心棒を金銅板で巻く。2(Ph.3-84 の 3) は小型立飾り。残存高 3.2㎝。Fig.3-34 の 4(Ph.3-84 の 4) は小型立飾りで、２つの破片に分離する。明確な接点はないが、錆の様子から同一個体の可能性がある。頭部側は残存長 2.5 ㎝で、頭部は直径 0.4 ～ 0.6 ㎝の断面六角形、基部は径 0.4 ㎝の断面円形を呈する。基部側は残存長 1.1 ㎝、幅 1.0 ㎝で、径 0.4 ㎝の副柱が金銅板に嵌った状態で残っている。基部は芯材とその表面を囲う筒状製品の二重構造で、基部と頭部の間には歩揺を垂下する吊手金具が挟まるが腕は全て折れている。金銅板の裏には繊維状の有機質が付着する。4(Ph.3-84 の 5) は小型立飾りで、残存高 2.6 ㎝、頭部は直径 0.4 ～ 0.6 ㎝の断面六角形、基部は径 0.4 ㎝の断面円形を呈する。基部は芯棒とその表面を囲う筒状製品の二重構造で、基部と頭部の間には歩揺を垂下する吊手金具が挟まるが、腕は全て欠損する。5(Ph.3-84 の 6) は小型立飾り頭部の残欠で、残存高 1.8 ㎝、幅 0.5 ㎝を測る。断面六角形の金銅製で、下部には若干の基部と間に吊手金具が挟まっている。腕は全て折れている。6(Ph.3-84 の 7) は金銅板と小型立飾りとその歩揺を含む塊。表面に残存長 0.8 ㎝、幅 0.6 ㎝の歩揺が乗っていて、その下からは繊維質状の有機質を挟んで幅 0.2 ㎝の副柱の基部がわずかにのぞく。ほかの小型立飾りに比べて細く、筒の箇所が外れた芯棒の残欠と推測される。小型立飾りの下には飾金具の鍍金された厚さ 0.1 ㎝の銅板が面的に広がるが、文様の特徴などは確認できない。金銅板の裏面にも繊維状の有機質が付着するが、上部に径 0.15 ㎝の円形孔が開いていて小型立飾りの挿入孔の可能性がある。7(Ph.3-84 の 8) は台座の金銅板と、そこに挿入された状態で残る小型立飾り基部で、小型立飾りは残存長 0.7 ㎝、幅 0.2 ㎝を測り、筒が外れ芯棒だけが遺存する。金銅板は厚さ約 0.1 ㎝で円形の孔を開けて小型立飾りを貫通させている。金銅板の裏面には近い方から、皮革、織物の順で有機質が付着する。8(Ph.3-84 の 9) は台座の金銅板で、残存長 1.2 ㎝、幅 0.8 ㎝、厚さ 0.05 ㎝を測る。鍍金された銅板で、表面



Ph. 3-82　歩揺付飾金具Ａ・Ｅ

に直径 0.25 ㎝の円形孔が開いていて、孔の周囲が盛り上がる。裏面には皮革とみられる有機質の痕跡がわずかに付着する。9(Ph. 3-84 の 10) は台座の金銅板で上下に 2 枚重なっている。上に付着する金銅板は長さ 0.8 ㎝、幅 0.7 ㎝で断面は匙状に湾曲するため歩揺の可能性がある。下の金銅板



Ph.3-83　歩揺付飾金具Ｊ





Ph.3-84　歩揺付飾金具Ｈ・Ｉ

の裏面には異なる２種類の繊維状の有機質が付着する。10(Ph.3-84 の 11) は残存長 0.9 ㎝、径 0.3 ㎝の断面円形の金銅製棒で小型立飾り基部の芯棒とみられる。

地点４では、１点分（歩揺付飾金具Ｇ）が出土している。Fig.3-36 の 1(Ph.3-85 の 1) は大型立飾り。残存高 5.3㎝。頭部は長手の宝珠形で、上から 1.3㎝までは縦に六か所溝を形成し、横断面は六弁の花弁形。下部は断面六角形で途中くびれ、基部に向かって開く。心棒は断面円形で、径は 0.35㎝。頭部の下には、別造りの吊手の基部が残存するが、吊手の部分は失われている。厚さは 0.1㎝。心棒の下端から 0.6㎝ほどの位置には段があり、この箇所が台座の金銅板が固定された位置とみられる。心棒には厚さ 0.1㎝ほどの金銅板が巻かれており、合わせ目が確認できる。筒状の金銅板断面は円形で、径 0.5㎝。Fig.3-36 の２～５(Ph.3-85 の２～５) は小型立飾り。いずれも頭部が長手の宝珠形で、横断面は六角形。基部近くでくびれる。２は残存高 2.8㎝。頭部の下に吊手の基部が残存するが、吊手の部分は失われている。厚さは 0.1㎝。心棒を巻いた金銅板は失われて



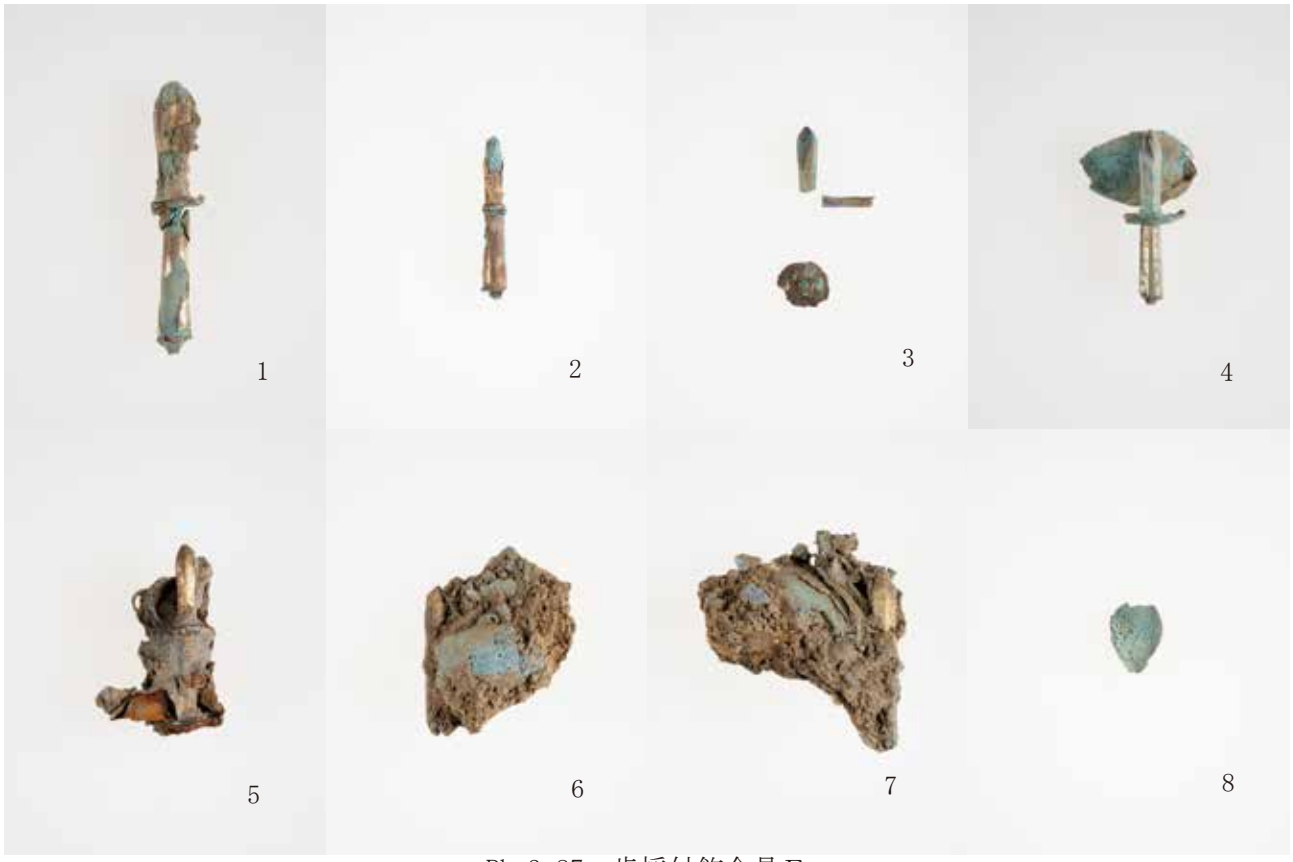
Ph. 3-85　歩揺付飾金具Ｇ



Ph. 3-86　歩揺付飾金具Ｃ・Ｄ

おり、心棒が露出した状態である。心棒は先端に向けて細くなる。3は残存高1.7cm。心棒の途中までが残存するが、吊手および心棒を巻いた金銅板はない。4は残存高2.9cm。他個体に比べて頭部のくびれがやや弱い。頭部の下には厚さ0.1cmの吊手が残存するが、吊手の部分は失われている。心棒には厚さ0.1cmほどの金銅板が巻かれている。断面円形で、径は0.35cmを測る。

地点５では、２点分（歩揺付飾金具Ｃ、歩揺付飾金具Ｄ）が出土している。Fig.3-37(Ph.3-86の1)は鋳造鈴の破片と一緒に取り上げられ、付着する有機質により表面から観察できる部分は少ないが、ＣＴで確認すると大型立飾り１本と小型立飾り６本が確認できる。Fig.3-38の2(Ph.3-86の2)も付着する有機質により表面から観察できる部分は多くないが、ＣＴにより小型立飾り３本と台座の一部が確認される。Fig.3-39の1・2(Ph.3-86の3・4)は小型立飾り。いずれも頭部が長手の宝珠形で、断面六角形。頭部下に別造りの吊手



Ph.3-87　歩揺付飾金具Ｆ



Ph.3-88　歩揺付飾金具Ｂ

の基部付近が残存し、それ以下は芯棒を厚さ 0.1cm の金銅板で巻く。4 は金銅板の合わせ目がよく観察できる。

地点６では、１点分（歩揺付飾金具Ｆ）が出土している。Fig.3-40 の 1(Ph.3-87 の 1) は大型立飾り。宝珠頭の下部に残存する吊手の基部はやや斜めになって錆着している。Fig.3-40 の 2 ～ 7(Ph.3-87 の 2 ～ 7) は小型立飾り。2 は残存高 3.2 ㎝。3 は芯棒の頭部および基部、吊手である。基部は台座片に差し込まれた状態で先端を叩いてつぶし固定している可能性がある。4 は高さ 3.3 ㎝。頭部には残存長 2.2 ㎝、幅 1.5 ㎝の大型立飾りの歩揺が錆着する。5 は吊り手から歩揺までが一連で残存しているものが１本確認できる。高さ約 3.2 ㎝。吊手は先端付近が細くなっており、歩揺の上部に開けられた円形孔に差し込み下向きに丸められている。先端は吊手の途中に密着する。立飾りの下部、六角形台座の裏には織物とみられる有機質が付着する。歩揺付飾金具の機能に関するものか。

6 は残存高 2.9 ㎝。吊手 2 本も確認できるが折損している。7 は残存高 3.1 ㎝。大型立飾りの歩揺 1 点、花形台座の破片、吊手片も付着している。小型立飾りは円形鉄製品Ｄ (Fig.3-76-1 の 4) にも 1 点錆着している。頭部から吊り手やや下辺りまでが残存しており、吊り手は 1 本が確認できる。Fig.3-37 の 8(Ph.3-87 の 8) は小型立飾りの歩揺である。大型立飾りの歩揺が匙状の滑らかな曲面を呈するのに対し、小型立飾りの歩揺は全体に扁平で、縁が盛り上がる形状。復元長 1.6cm、復元幅 1.1cm。

地点７では、１点 (歩揺付飾金具Ｂ) が出土している (Fig.3-41、Ph.3-88)。周囲の土ごと取り上げており、土の表面には有機質が付着していることからその保存を優先し、土および有機質が付いた状態で実測を行った。なお、本個体は歩揺付飾金具の復元ＣＧ (Fig.3-30) の基になったものである。ＣＴデータで確認すると (Fig.3-42・43)、台座、大型立飾り、小型立飾り６本が遺存している。大型立飾りは吊手が８本、歩揺は７点が確認できる。台座の裏面、小型立飾りを取り付けている六角形台座の角の部分には皮革とみられる有機質が付着している。

４) 鐙

木芯金銅板張壺鐙

鐙を垂下する鋲具 2 点、U 字形金具 1 点と鐙に取り付けた金銅板が残存する。『船原古墳Ⅳ』では、３Ａ・３Ｃ区から片側が、３Ｂ・３Ｄ区からもう片側が出土していることを報告したが、前者を北側、後者を南側として以下記述する。

まずは北側である。U 字形金具は金銅板と共に周囲の土ごと取り上げている。金銅板がU字形金具を囲むような位置関係にあったことから本金銅板が鐙に伴うものであることが明らかとなったが、その位置関係および付着している有機質の保存を優先し、金具のみを取り出して実測することはしていない (Fig.3-44 の 1)。ＣＴデータ (Fig.3-45) で確認すると、U 字形金具は完存しており、全長 10.0cm 程度とみられる。片側が折損しているが、鐙の底部に向かってハの字状に広がるようである。釘脚の残存から、金具は両側各 2 つの釘で鐙に固定されていたようである。

金銅板は断片的にしか残存していないが､以下状態の良いものを基にその形態について記述する。

Fig.3-44 の 1(Ph.3-89) はU字形金具付近の破片である。表面に露出している金銅板 (Ａ面) は厚さ 0.1cm ほどで、径 1.5cm 程度の円文を裏面から 0.3cm ほど打ち出している。金銅板はかなり破損しているものの原位置に近い位置関係は保っているものとみられ、円文の中心間の距離は 3 ～ 4cm ほどである。円文の縁に沿って列点を刻んでいる箇所も確認できる。列点は概ね等間隔であるが、間隔が狭くなったりややずれたりしている箇所もある。金銅板には金銅製とみられる釘が打たれており、頭部は径 0.5 ㎝の円形でやや膨らむ。これらの金銅板の裏面には鐙のものとみられる厚みのある木が付着している。1 に示した短辺側の側面をみると、Ａ面の金銅板の他、これと垂直の位置関係にあるＢ面、Ａ面とＢ面の交わる辺から概ね斜め 45° の位置関係にあるＣ面、Ａ面とＣ面との間に位置するＤ面があることが分かる。Ｂ面は露出していないためＣＴで確認すると、帯状の板に円文が打ち出されている (Fig.3-46)。円文は実測図左から右に向けて、つまり塊の内側から外側に向けて打ち出されている。Ｃ面も露出していないためＣＴで確認すると、幅 4.5cm ほどの帯状の板に実測図左斜め上から右斜め下に向けて円文が打ち出されている (Fig.3-46)。Ｄ面も露出していないためＣＴで確認したが、遺存状態が良くないためか形状がはっきりしない。Fig.3-44 の 2(Ph.3-90) は取り上げ時には 1 の塊の左上で、下にやや重なった状態であった。金銅板は露出していないためＣＴで確認したが、状態が良くないのか形状がはっきりしない。Fig.3-44 の 3 ～ 5(Ph.3-91) はいずれも径 1.5cm ほどの円文を打ち出した金銅板片。

Ph.3-92 はFig.3-24 の１のガラス装飾付辻金具Ｇの輪金のスタンプが残る塊である。金銅板は表面に有機質が付着しておりほとんど露出していないが、円文打ち出しがあることから木芯金銅板張壷鎧の一部と判断した。わずかに露出した金銅板に点描が確認できる。また、ＣＴで確認すると釘も残存しているようである。金銅板の下には木とみられる有機質が付着する。

Fig.3-47 の１・2(Ph.3-93・94) は円文打ち出しのある金銅板。一部、円文の縁に沿って列点が、また円文の周囲にも何らかの文様を描いたらしい列点が確認できる。金銅板の表面には織物とみられるものや皮革と思われる有機質が付着している。3 ～ 5(Ph.3-95 ～ 97) も状態の良くない金銅板であるが、詳細不明。2・3 のように鐙の金銅板であると断定する根拠はないが、同じ番号で取り上げているためここであわせて報告しておく。

Fig.3-6 の 2 の鳳凰文心葉形杏葉Ａの裏面には金銅板が錆着している。幅 4.5cm、残存長 10.8cm。裏面がみえており、円文が打ち出されているのが確認できる。裏面には木質が付着しており、鐙の木であると推定される。木繊維の方向は金銅板の長軸に対して横方向であり、鐙に対して横方向に取り付けられた、おそらくは底部側面を一周するように取り付けられた金銅板であると推定される。

Fig.3-71(Ph.3-143) の右半分には、鐙のものとみられる金銅板が残存している。金銅板は下に向けて広がるように残存しており、鐙の下半部のものと推定される。

Fig.3-47 の 6(Ph.3-98) は鉄製の鋲具で残存長 7.9 ㎝、残存幅 6.6 ㎝、厚さ 0.9 ㎝。片側の脚端部と刺金の先端部を欠損する。全形はおよそ環部と基部の比率が 1：1 となる形状で、欠損する側の環部が歪んで表面に大きく反り出している。輪金上部の裏面と、表面から側面にかけて、それぞれ皮革状の有機質、また刺金裏面には木質が付着する。この鋲具は出土状況と位置、さらに対になる鋲具 (Fig.3-48 の 6、Ph.3-106) の存在から、木芯漆塗金銅板張壷鐙を鞍の力革から垂下するための鋲具と想定している。出土時は刺金側を床面に向け、上に棘葉形杏葉Ｈが乗った状態で検出されたため、鋲具に付着する皮革状の有機質は杏葉の繋とも考えられるが、上述した通り棘葉形杏葉には皮革に織物を巻いた繋が使われた可能性が高いものの、織物の痕跡は全く見られない。一方、木芯漆塗金銅板張壷鐙に伴う鐙鞅金具は出土しておらず、有機質製の鐙鞅で鐙と鋲具は連結していたとみられるため、鋲具に付着する皮革状有機質は革製の鐙鞅の痕跡と推測した。

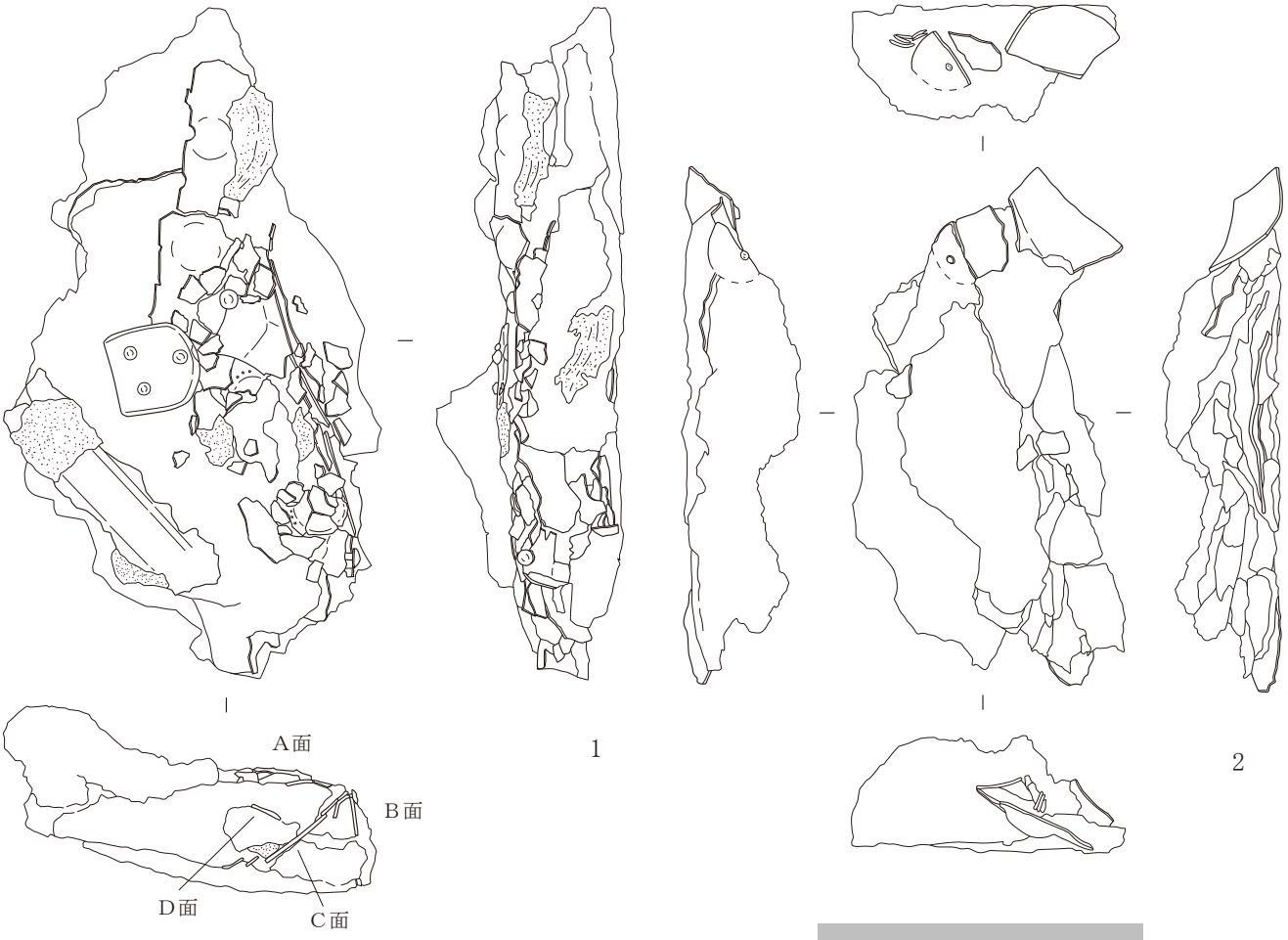
次に南側をみていく。Fig.3-48 の 1(Ph.3-99) は有機質や金銅板自体の保存のためブロックのまま実測しているが、ブロック上面（実測図中段）で円文打ち出しのある金銅板が確認できる。わずかに列点も確認される。金銅板には金銅製の釘が打たれており釘頭径は 0.5 ㎝の円形。

Fig.3-48 の 2(Ph.3-101) では表面に露出していないが径 0.4 ～ 0.5 ㎝ほどの釘を打った金属板がＣＴで確認でき、鐙の金銅板と推定した。

Fig.3-48 の 3(Ph.3-103) は有機質を含む土に金銅板が乗った状態で取り上げられたが、離脱した金銅板の裏面を確認すると、打ち出し円文の裏側が確認できた。円文の径は 1.5cm。4・5 も 3 とあわせて取り上げられたもので、金銅板が確認できるものの状態が良くなく詳細は不明である。鐙の金銅板である確証はないが、ここであわせて報告しておく。

Fig.3-49 の 2 の金銅板の中には列点が並ぶものが確認できる。また、頭部径 0.5 ㎝ほどの金銅製の釘が約 3.0cm 間隔で 3 点並んでいることから、本鐙のものとみられる。

Fig.3-68 の 2(Ph.3-137・138) の蛇行状鉄器の湾曲部に錆着している金銅板の破片は、観察できるのは裏面のみであるが、円文の打ち出しが２か所、その痕跡が１か所確認できる。また、円文の周囲に沿って並ぶ列点と、波文を描くように並ぶ列点が確認できる。波文の列点の付近には釘脚が



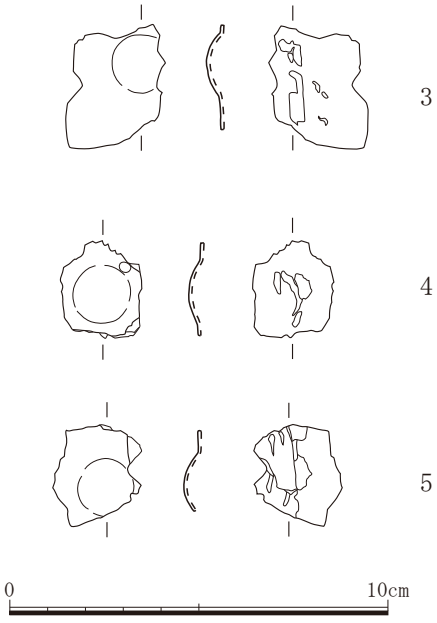


Fig. 3-44　木芯金銅板張壺鐙 1（S=1/2）



Fig. 3-45　U字形金具のＣＴ画像

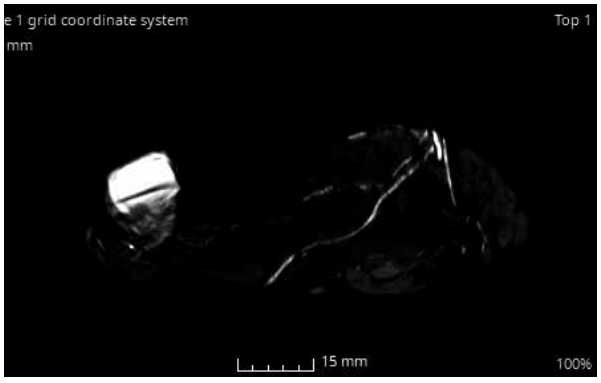


Fig. 3-46　鐙の金銅板のＣＴ画像

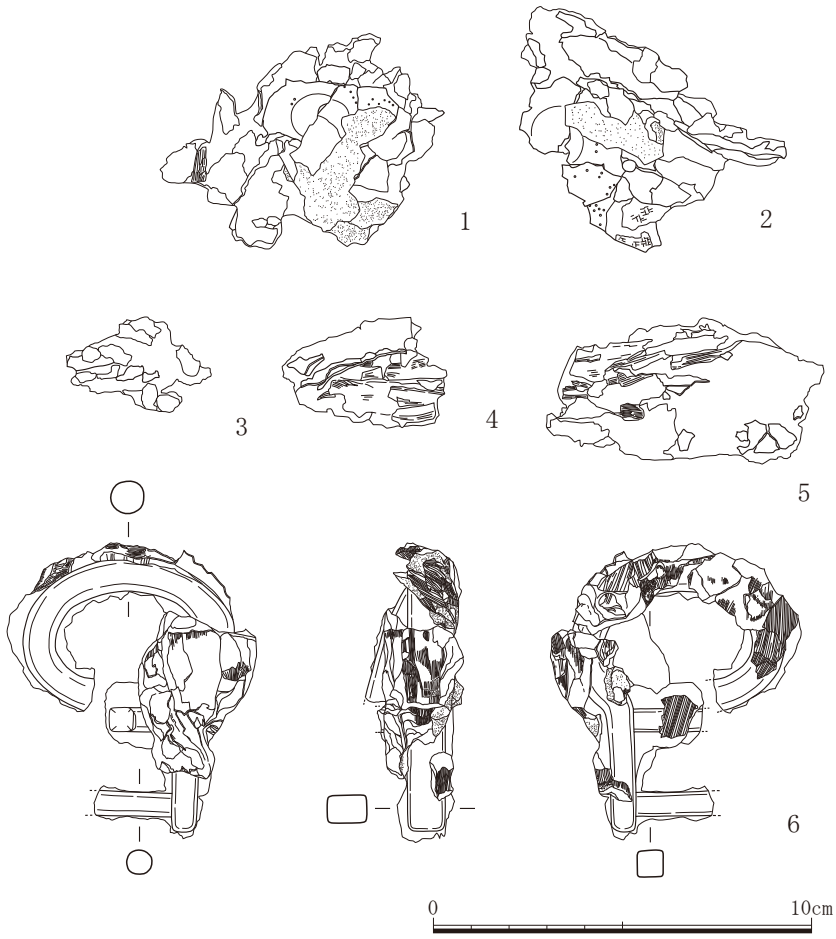


Fig.3-47 木芯金銅板張壺鐙 2（S=1/2）

あり、金銅製の釘が打たれているものとみられる。

Fig.3-48 の 6(Ph.3-106) も鉄製の鋲具で、残存長 7.3 ㎝、残存幅 6.4 ㎝を測る。輪金は丸底フラスコ形で環部と基部の境が大きくくびれる。環部は直径 0.85 ㎝の断面円形の鉄棒だが、基部は円形の鉄棒を叩いて 0.65 × 0.85 ㎝の断面長方形にしてあり、輪金の環部と基部で鉄棒の断面形状が異なる。刺金は直径 0.6 ㎝のＴ字形を呈するが先端が欠損する。輪金を曲げる際に基部の根本に挟み込んで固定する。同様に、輪金基部にも直径 0.65 ㎝の鐙靼をつなげる横棒部を挟み込み固定している。鋲具の表面には皮革状の有機質痕跡とその上に漆膜が付着するが、裏から見ると皮革状の有機質を刺金が貫通している。また、横棒部と右側基部には皮革状の有機質痕跡が付着し、その上に異なる最低 2 種類の織物状の有機質が付着する。刺金、および横棒部に付着する有機質が皮革状であることから、鐙靼は皮革製とみられる。この革帯に織物が巻かれていた可能性はあるが、革帯に巻いた様子は確認できない。出土位置から南側の木芯漆塗金銅板張壺鐙を垂下した鋲具と推測する。

以上をまとめると、鐙の金銅板には径 1.5cm 程度の円文を裏面から高さ 0.3cm ほど打ち出して形成しており、円文の縁に沿って列点を刻んでいること、円文の周りには列点により波状文などの文様が描かれていたことがわかった。円文は幅 3 ～ 4cm 間隔で施されている破片が確認でき、金銅製の釘が打たれている箇所もあることから釘で鐙に取り付けたものとみられる。釘は頭部円形で、径 0.5 ～ 0.6cm。幅 4.5cm ほどの細長い板状を呈する破片が確認できることから、金銅板は牧野古墳出土例のように帯状の板を釘で留めた形状であったと推定される。

５）障泥Ｂ

Fig.3-49 の 1・2(Ph.3-107・109) は障泥金具の鋲具で金銅製。全長 3.7cm、幅 4.0cm、厚さ 0.8cm。1 の輪金は、出土時 2 の左上に位置する刺金およびこれを輪金と連結する横棒、留金具と組み合う位置にあったのが、その後脱落したものである。輪金は楕円形で基部の間は幅 0.7cm と窄まっている。輪部断面は厚さ 0.3cm の蒲鉾形、基部断面は 0.3 × 0.7cm の方形。基部には、横棒を貫通させてかしめ留めた痕跡が確認できる。刺金は長さ 3.3cm、0.3 × 0.3cm の断面方形。ＣＴデータで確認すると、基部は横棒を通すために幅を広げて円形の孔を開けている (Fig.3-46)。留金具は、基部が二段の弧文を呈し、先端は先の尖るコハゼ形。三鋲打ち。留金具の基部は既述の横棒に巻き付け



Ph. 3-89



Ph. 3-90



Ph. 3-91



Ph. 3-92



Ph. 3-93



Ph. 3-94



Ph. 3-95



Ph. 3-96



Ph. 3-97



Ph. 3-98

て固定しているようだが､確認はできていない。基部中央には刺金を通すために切れ込みを入れる。長さ 3.7cm、最大幅 2.2cm、金銅板の厚さ 0.2cm。

刺金および横棒、留金具と同じブロックにはかなり破片化した金銅板が含まれるが、これらのうち障泥の留金具に隣接している心葉形の金銅板については障泥の装飾であったとみられる。付着した有機質のため全体は露出しておらずＣＴデータでも全容は明確ではないが、縁が心葉形を呈し、肩部外側には上向きに蕨手文が付く。内部の文様は不明確であるが、唐草文のようである。縁には列点を施しており、径 0.3 ないし 0.5cm の鋲を打つ。

Fig. 3-50 は鉸具と留金具。鉸具は全長約 3.0cm、幅約 4.1cm。輪金と刺金、両者を連結する横棒から成る。輪金の輪部断面は厚さ約 6.5 ㎝の蒲鉾形、基部は約 4.1 × 7.2 ㎝の断面方形。刺金は長さ約 3.5cm、断面 0.4 × 0.4cm の方形。基部は幅広になり、円形の孔を開けている。刺金を通した横棒は基部に挟んで貫通させ固定している。留金具は、既述の Fig. 3-44 の２のものと同様の形状を呈する。

Fig. 3-49 の 3(Ph. 3-108) は金銅製障泥金具の鉸具で、全長 3.6 ㎝、幅 3.9 ㎝、厚さ 0.9 ㎝を測る。輪金と刺金、輪金と刺金を連結する横棒の３つの金具から成り、鋳造した各パーツを組み合わたものと見られる。輪金は楕円形状で基部の間は幅 0.8 ㎝と窄まった形状を成す。輪部は 0.4 × 0.6 ㎝の断面隅丸方形、基部は 0.3 × 0.7 ㎝の断面方形で、屈曲する箇所で断面の形状が変わる。基部はわずかに八の字状に開き、その間に刺金を通した横棒を挟んで基部の側面に貫通させかしめ留める。刺金は長さ 3.3 ㎝、0.3 × 0.3 ㎝の断面方形の金銅棒で、基部は横棒を通すために幅を広げて円形の孔を開けている。横棒の表面には厚さ約 0.15 ㎝の金銅板が巻き付くように付着する。障泥を垂下するための留金具の痕跡と推測する。また、表側の刺金基部には、織物の有機質痕跡が付着

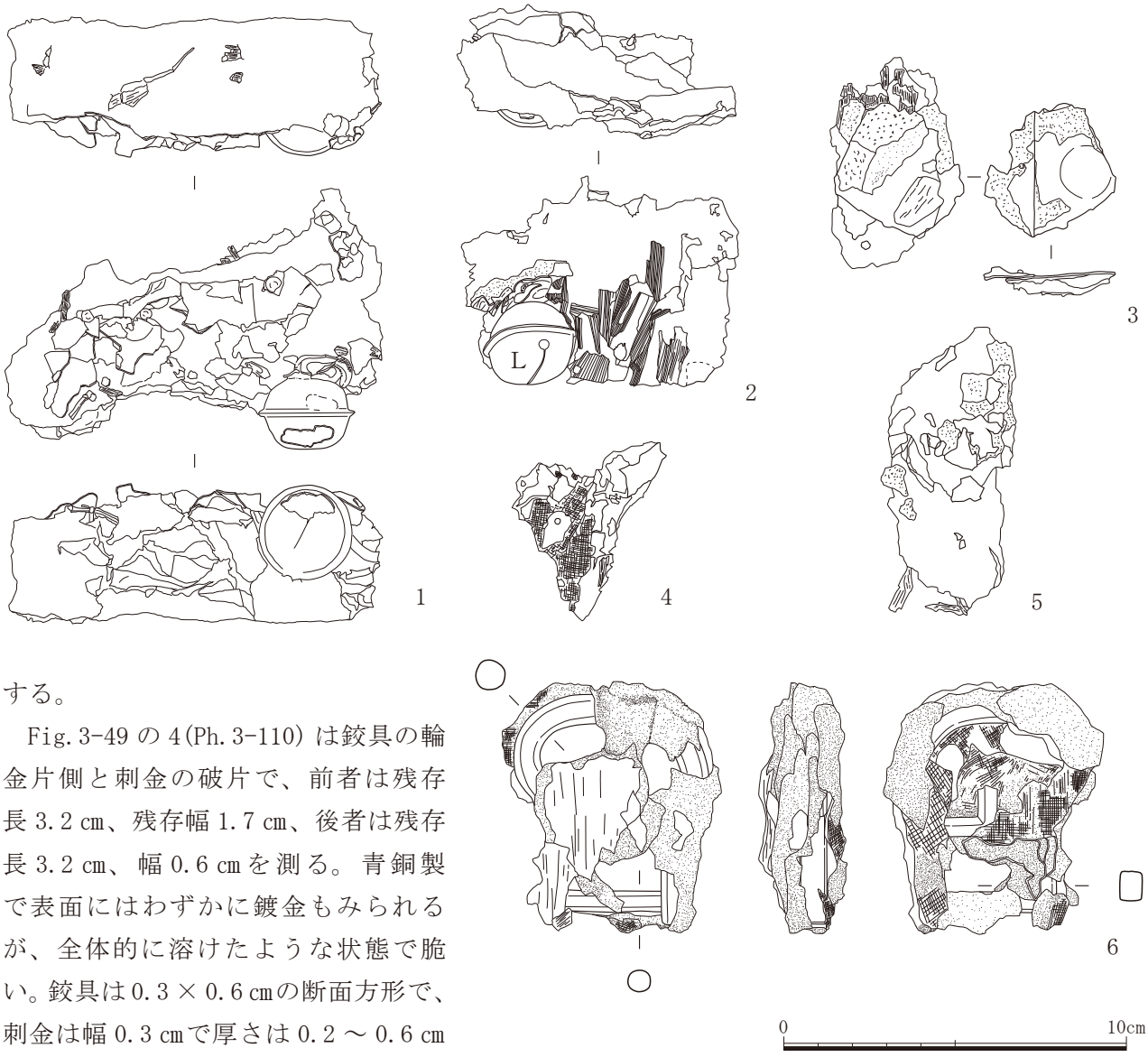


Fig.3-48 木芯金銅板張壺鐙 3 (S=1/2)

する。

Fig.3-49 の 4(Ph.3-110) は鉸具の輪金片側と刺金の破片で、前者は残存長 3.2 ㎝、残存幅 1.7 ㎝、後者は残存長 3.2 ㎝、幅 0.6 ㎝を測る。青銅製で表面にはわずかに鍍金もみられるが、全体的に溶けたような状態で脆い。鉸具は 0.3 × 0.6 ㎝の断面方形で、刺金は幅 0.3 ㎝で厚さは 0.2 ～ 0.6 ㎝と基部から先端へと先細る。鉸具と刺金の基部にはそれぞれ直径 0.3 ㎝の円形孔があいていて、横棒を通してかしめ留めていたとみられる。

6）鈴

小型鍛造鈴

小型鍛造鈴Ａ (Fig.3-52 の 1、Ph.3-111) は、残存高 2.8 ㎝、直径 2.85 ㎝を測る。厚さ 0.08 ㎝の金銅板を半球形に叩き出して鉢状にし、縁の広いものを上、狭いものを下にして 2 つの口を合わせて球形にする。2 つの鉢は、上側の鉢の縁をコの字型に曲げ、その間に下側の縁を挟み込んで固定する。下部の鉢には長さ 2.3 ㎝、最大幅 0.2 ㎝のアーム型の鈴口が開いている。上部の鉢にも方形の孔を開け、そこに幅 0.6 ㎝、厚さ 0.5 ㎜の板状の金銅板を 2 枚重ねて通し、金銅板の両端を二又に開いて、鈴の紐にしている。外側に出る紐は、鈴から 0.5 ㎝離れたところで二又に分かれるため、鈴を連結していた物体の厚みは約 0.5 ㎝と推測される。また、紐と上部の鉢の間には厚さ 0.05 ㎝の金銅板が錆着する。金銅板には唐草文様が透彫されていて、鉢に付着する側の面には毛彫で装飾が施されるため、装飾板として使われたものと想定される。

小型鍛造鈴Ｂ (Fig.3-52 の 2、Ph.3-112) は、直径 2.75 ㎝、残存高 2.7 ㎝を測る。厚さ 0.08 ㎝前



Ph. 3-99



Ph. 3-100



Ph. 3-101



Ph. 3-102



Ph. 3-103



Ph. 3-104



Ph. 3-105



Ph. 3-106

後の薄手の金銅板を半球形に叩き出して鉢状にし、縁の広いものを上、狭いものを下にして2つの口を合わせて球形にする。2つの鉢は、上側の鉢の縁をコの字型に曲げ、その間に下側の縁を挟み込んで固定する。下部の鉢には長さ2.3㎝、最大幅0.25㎝のアーム型の鈴口が開く。上部の鉢にも方形の孔を開け、そこに板状の金銅板を2枚重ねて通し、紐にしていたとみられるが欠損する。

小型鍛造鈴C（Fig.3-52の5、Ph.3-115）は、高さ3.0㎝、直径2.8㎝で、鈴口の一部と紐の端部が欠損するが遺存状態は良い。平坦な縁を持つ小円形半球状の金銅板を2つ上下に合わせて球形を成す。鈴口はアーム型で、幅は約0.1㎝、両端部の円形箇所は径0.2㎝を測る。上半部の鉢頂部には孔を開けて、幅0.4㎝、厚さ0.2㎝の金銅板2枚重ねて通し、両端部を二又に広げた紐を取り付ける。鉢と紐の折り曲げ箇所の間に0.4㎝の隙間があることから、鈴は厚さ0.4㎝の有機質等に固定して使用されたと想定する。

小型鍛造鈴DはＣＴ画像での観察から、残存長2.8㎝、高さ2.7㎝を測る。鈴口が割れて内側に窪んでいる。厚さ0.1㎝の金銅板を叩き出して半球形にした鉢2個の口を合わせ、下部の縁を上部の縁にコの字形に曲げて挟み込んで球体にしている。上部鉢の頂部には0.3×0.3㎝の方形孔を開け、そこに幅0.4㎝、厚さ0.1㎝の板状の金銅板を2枚重ねて貫通させ、両端部を二又に開いて紐とする。紐は鈴から幅0.5㎝上の箇所で二又に分かれるため、厚さ0.5㎝前後の有機質に固定し使用したものと推測する。紐と鈴上部の間には、わずかに別の金銅板の付着も見られる。丸は鉢の上部裏面に付着している。

小型鍛造鈴E（Fig.3-52の3、Ph.3-113）は金銅製で残存長3.1㎝、残存幅2.9㎝。金銅製銅板の厚みは0.06㎝でかなり薄い。鈴は縁のある2つの鉢状金銅装板からなり、上の鉢のコの字型の縁で下の鉢の縁を挟み込み固定して球体を形成している。下の鉢には幅約0.1㎝で端部が円形の鈴口がつくられるが、鈴口にかけて一部欠損する。なお、欠損した鈴口付近から内部を見ると石製の丸が確認できる。鈴の上部には紐が付くが、別造で上部の鉢の天井部にはめ込むための孔を開け、そこから2枚一組の板状の紐を内部に入れ込んで中で二又に開き鈴から外れないように取り付けている。また紐の上部も、鈴から0.3㎝上に離れた箇所で二又に開かれる。鈴の上部には厚さ約0.05㎝の金銅板が錆着している。

小型鍛造鈴F（Fig.3-6の3、Ph.3-23・24）は残存長2.2㎝、直径2.7㎝で、金銅板の厚さは0.06㎝とかなり薄い。鳳凰文心葉形杏葉Bの吊鉤金具裏面に付着している。金銅板を叩き出して半球形にした鉢を、縁幅約0.4㎝の広いものと0.2㎝の狭いものを2つ用意して口を合わせ、前者の鉢の縁をコの字型に曲げて、その間に後者の縁を挟み込んで固定し球体を形成する。上側の鉢頂部には方形の孔を穿ち、その孔に幅0.5㎝、厚さ0.05㎝の金銅板を2枚差し込んで紐にしている。鈴内部側の紐は鉢の側面に沿うように金銅板を二又に開き、鈴から脱落するのを防いでいるが、鈴の外側の紐の金銅板は鈴から0.3㎝上に離れた箇所で二又に開かれる。ただ、片方の紐端部は折れて欠損している。紐に孔は開いておらず、何かに紐を貫通させて固定していたものと推測される。丸は形状、素材共に不明。

小型鍛造鈴G（Fig.3-52の4、Ph.3-114）は、金銅製で残存長2.9㎝、残存幅2.75㎝。鈴は縁のある二片の鉢状金銅装板からなり、上の鉢のコの字型の縁で下の鉢の縁を挟み込み球体を形成している。下の鉢には幅0.1㎝で端部が円形に穿たれたアーム型の鈴口がつくられている。鈴の上部には紐が付くが、別造で上部の鉢の天井部にはめ込むための孔を開け、そこから2枚一組の板状の紐を内部に入れ込んで中で二又に開き、鈴から外れないように取り付けている。また紐の上部も、鈴から0.3㎝離れた箇所で二又に開かれる。鈴の上部と合わせ口には厚さ約0.05㎝の金銅板が錆着

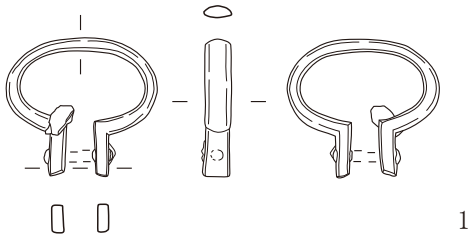




Fig. 3-49　障泥Ｂ（S=1/2）

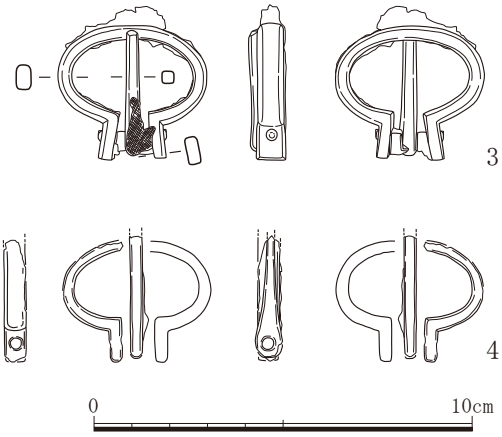




Fig. 3-50　鋲具ＣＴ画像



Fig. 3-51　刺金ＣＴ画像



Ph. 3-107

Ph. 3-108



Ph. 3-109

Ph. 3-110

するが、金銅板の付近から紐にかけては皮革状の有機質痕跡も見られる。また、鈴口中央には皮革と織物とみられる有機質が付着している。

小型鍛造鈴H（Fig.3-71、Ph.3-143）は金銅製で、長さ3.0cm、幅3.0cm。半球状の金銅板2枚を合わせて球形にするもの。上下どちらの鉢でもう一方を挟み込んでいるかは明確ではない。下部の鉢にはアーム型の鈴口が開いている。他個体で確認されている上部の鉢の紐の有無については不明瞭である。

小型鍛造鈴Ⅰ（Fig.3-52の6、Ph.3-116）は、残存長2.65㎝、残存幅2.8㎝で、鈴の下半部が欠損し、丸も残っていない。縁のある二片の鉢状金銅装板からなり、上の鉢のコの字型の縁で下の鉢の縁を挟み込んで球体を形成している。鈴の上部には紐が付くが、別造で上部の鉢の天井部にはめ込むための孔を開け、そこから2枚一組の板状の紐を内部に入れ込んで中で二又に開き鈴から外れないように取り付けている。また紐の上部も、鈴から0.3㎝離れた箇所で二又に開かれる。鈴の上部と合わせ口には厚さ0.05㎝の金銅板が錆着していて、金銅板には透彫の模様がみられる。鈴の上半部には織物状の有機質が付着する。

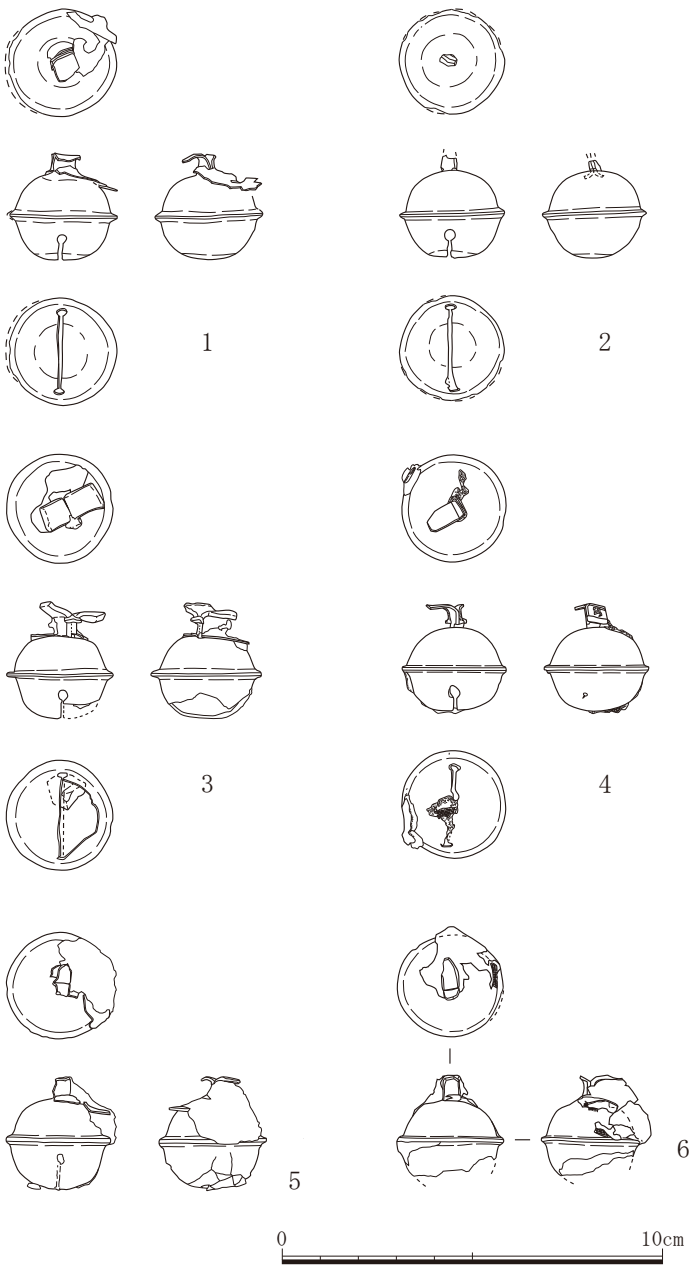


Fig.3-52　小型鍛造鈴（S=1/2）

小型鍛造鈴J（Fig.3-48の1、Ph.3-99・100）は金銅製で、長さ2.75㎝、幅2.8㎝。半球状の金銅板2枚を合わせて球状にするもので、上部の鉢の縁を曲げて、その間に下部の縁を挟み込んで固定し、球体を形成する。下部の鉢は一部欠損するが、アーム型の鈴口が開いていたものとみられる。上部の鉢の頂部には孔を開け、そこに通した幅0.7㎝の板状の金銅板の両端を二又に開いて、鈴の紐にしている。紐の金銅板の開く方向は、鈴口に対しておよそ45°の角度である。紐の付近には厚さ約0.05㎝の金銅板が錆着しており、他個体での遺存状態からみると本体は鈴と紐との間にあったものと推定される。金銅板には唐草文様が透彫されており、鈴側の面には幅0.1cm以下という狭いピッチの毛彫りや線、列点の装飾が施されている。

小型鍛造鈴K（Fig.3-79の1、Ph.3-155）は金銅製で、残存高約2.6cm、幅2.9cm。半球状の金銅板2枚を合わせて球状にしており、下部の鉢の縁を曲げ、その間に上部の縁を挟み込んで固定している。下部の鉢は大きく欠けるが、鈴口の一部が確認できる。上部の鉢の頂部には孔を開けて幅約0.4㎝の金銅板を差し込み、その両端を二又に開いた紐が付く。



Ph.3-111



Ph.3-112



Ph.3-113



Ph.3-114



Ph.3-115



Ph.3-116

小型鍛造鈴Ｌ（Fig.3-48の2、Ph.3-105）は金銅製で、長さ約2.8㎝、幅2.7㎝。半球状の半球状の金銅板2枚を合わせて球状にするもので、上部の鉢の縁を曲げて、その間に下部の縁を挟み込んで固定し、球体を形成する。下部の鉢にはアーム型の鈴口が開く。紐については表面から確認はできないが、ＣＴからは他個体と同じく金銅板を二又に開いた紐が付くことが確認できる。紐の金銅板の開く方向は、鈴口に対して直交方向。紐と鈴との間には厚さ約0.5㎜の金銅板が確認できる。金銅板には唐草文様が透彫されており、鈴側の面には幅0.1㎝以下の間隔で施された毛彫りや線、列点の装飾がみられる。

中型鍛造鈴

中型鍛造鈴Ａ（Fig.3-53の1、Ph.3-117）は、残存長2.5㎝、直径5.0㎝、金銅板の厚さ0.1㎝の鈴上半部の破片である。この他、下半部の破片が2点残るが小片のため図化していない。鉢の頂部には径0.4㎝の円形孔が開き､内部には幅0.4㎝、厚さ0.2㎝の欠けた紐の端部が残っている。端部は鉢裏面にも二又に開いた状態で錆着する。鉢の上面には木質と皮革状の有機質が付着するが、鈴は鉢の上面を木箱の東側小口に接するように出土していて、間から別遺物は出土していないことから、木質は木箱の小口、皮革状の有機質は鈴を垂下した繋等の有機質痕跡と推測する。0.9×1.1㎝の石製の丸を伴う。

中型鍛造鈴Ｂ（Fig.3-53の2、Ph.3-118）は、残存長6.6㎝、残存幅4.6㎝、厚さ4.1㎝で、鈴口付近から片側の上半部にかけて、約三分の一が欠損する。復元径は5.1㎝と推測される。厚さ0.1㎝の前後の薄手の金銅板を半球形に叩き出して鉢状にし、縁の広いものを下、狭いものを上にして2つの口を合わせて、下側の縁をコの字型に折り返した間に上側の鉢の縁を挟み込んで球体にして

いる。上部の鉢頂部には径0.3㎝の円形孔が開き、そこにΩ字形の直径0.2㎝の金銅製の棒端部をはめ込んだ紐が付く。鉢から出る紐の高さは1.7㎝を測る。丸は残っていない。

中型鍛造鈴C（Fig.3-71、Ph.3-143）は土圧で潰れて割れた状態であり、法量については明確ではない。厚さ0.1㎝前後の金銅板を半球形に叩き出して鉢状にしたもの2枚を合わせて球体にしたもののようであるが、どちら側の縁でもう一方の縁を挟み込んでいるかは不明確。上部の鉢頂部には、片側を輪にした金銅製の棒をはめ込んだ紐が付くことがＣＴで確認できる。

中型鍛造鈴D（Fig.3-71、Ph.3-143）も割れており、法量は不明。かなり破片化しており、詳細な形状等は不明であるが、ＣＴからは片側を輪にした金銅製の棒を鉢頂部にはめ込んだ紐が付くことが確認できる。

中型鋳造鈴

中型鋳造鈴C（Fig.3-54の1、Ph.3-119）は青銅製で、残存高5.4㎝、残存幅4.7㎝、厚さ4.5㎝で、壁面の厚みは約0.1㎝である。頂部の紐は高さ1.2㎝、幅1.2㎝の丸みのある隅丸方形で、中央には直径0.5㎝の円形孔が開く。孔の中には繊維状の有機質が遺存していて、紐の痕跡とみられる。下半部には鈴口があいていて、紐孔と鈴口とは直交する。鈴口から幅0.6㎝は厚さ0.2㎝と一段厚くなる。胴部中央には幅約0.4㎝の腹帯が二条廻り、縦方向に八状の稜があって、横断面は八角形を呈する。胴部上半部には、径0.3～0.5㎝の型持孔を2つ持つ。また、鈴内部の中央付近には鉄製の丸が内壁に錆着して遺存する。上半部から腹帯、腹帯から鈴口、鈴内部の三か所に繊維状の有機質の付着がみられ、特に上部から腹帯に付着する繊維は垂れ下がるように付着する。

中型鋳造鈴D（Fig.3-54の2、Ph.3-120）は、青銅製で高さ5.5㎝、幅4.7㎝で、器壁の厚さは0.2㎝を測る。胴部上半部の一部が欠損する。頂部には高さ1.3㎝、幅1.2㎝、厚さ0.55㎝の隅丸方形の紐が付く。紐の中央には径0.5㎝の紐孔が開く。紐座はなく、胴部の中央には二条の腹帯が廻り、縦方向には八条の稜があって横断面は八角形を呈する。下半部には鈴口が開いていて、紐孔と直交する。鈴口から幅約0.5㎝は厚さが0.2㎝と一段厚くなり外側面に段を形成する。型持孔は確認できない。また、内壁に直径約1.4㎝の鉄製の丸が錆着している。全面に有機質が付着するが、鈴の胴部本体に付着する有機質は目の細かい織物状で、その上に土を介しつつ、所々黒色の繊維状の有機質が立体的に付着する。繊維状の有機質には一部異なる繊維状の有機質を巻き付けたような痕跡がみられるため、鉄鏃束10、あるいは15から伸びる矢柄の痕跡と推測する。

中型鋳造鈴E（Fig.3-37、Ph.3-86の1）は土圧により潰れた状態であり、上には有機質が付着しているため直接観察できる箇所はほぼない。ＣＴで確認する限り、1個体分の破片が残存しているようである。

大型鋳造鈴

大型鋳造鈴A（Fig.3-55、Ph.3-121）は、残存長10.0㎝、径8.5×7.8㎝、器壁の厚さは0.15㎝で完存する。頂部の紐は隅丸方形で、高さ2.0㎝、幅2.8㎝、厚さ1.5㎝を測り、台形になるように裾が少し広がる。中央には径約0.8㎝の円形孔が開く。中には繊維状の有機質が詰まり、紐の裏面から側面にかけても繊維状の有機質が付着する。紐に通されていた紐の痕跡と推測する。紐と胴部の境には4.1×4.1㎝の八角形の紐座を持つ。胴部中央には横方向に幅3.0㎝の3条の腹帯が廻っていて、紐孔側の胴部上面に径約0.4㎝の型持孔を2つ持つ。下半部には鈴口が開いていて、紐孔と同一方向を向く。鈴口の縁から幅約1.3㎝の範囲は厚さ約0.2㎝とわずかに厚くなり外側面に段を形成する。胴部は縦方向に八条の稜が走り横断面は八角形を呈する。

大型鋳造鈴B（Fig.3-56、Ph.3-122）は残存長9.3㎝、残存幅8.6㎝、厚さ9.6㎝で壁面の厚さが約0.2

cmを測る。鈴は複数片に割れていて、紐から鈴胴部の真ん中より下にかけての約５分の１程度が欠損する。実測図では形状が復元できる３片を図化した。胴部は全体的に球体然とし明確な稜線はなく、横断面円形を呈し、中央には二条の腹帯が巡る。胴の頂部には紐座の痕跡は見られない。下半部には鈴口が開き、鈴口両縁には幅 0.5 cm、厚さ 0.4 ～ 0.6 cmの厚めの段を外側面に設ける。鈴口内面には錆着した鉄製の丸が残る。胴部表面には皮革状の有機質が多く付着しているが、腹帯付近には織物状の有機質がみられ、側面に立体的に厚く付着する有機質には木質状の繊維痕跡も見られる。鈴は床面直上から出土しているため、木質は木箱床材の可能性がある。

大型鋳造鈴Ｃ（Fig.3-57、Ph.3-123）は残存長 10.5 cm、残存幅 8.1 cm、厚さ 7.6 cmで、壁面の厚みは約 0.2 cmを測る。紐は高さ 2.2 cm、幅 2.5 cm、厚さ 1.2 cmの方形で、角を直線的に削って隅丸方形にしている。中央には直径 0.6 cmの円形孔が開き、孔の周囲には繊維状の有機質が遺存していて、紐の痕跡とみられる。紐と鈴胴部の境には、2.9 × 2.3 cmの横長で不整形な八角形の紐座を持つ。胴部中央には横方向に幅 0.2 cmの腹帯が三条廻り、胴上部の紐孔と同一方向面に２つと直交面に１つ、径約 0.5 cmの型持孔をもつ。下半部には鈴口が開いていて、紐孔と同一方向を向く。鈴口両縁の幅 0.45 cmは厚さ約 0.25 cmと一段厚くなる。胴部には縦方向に八条の稜があり、横断面は八角形を呈する。また、鈴口から鉄製の丸が割れた状態で鈴内面に錆着しているのが確認できる。胴部中央の両鈴口付近には有機質が付着する。腹帯上から鈴口にかけて付着する有機質には織物状の痕跡が、上半部から鈴口にかけて付着する有機質には織物と皮革状の有機質が付着する。ＣＴ画像を見るとこれら有機質の中には棘葉形杏葉の破片とみられる鉄片が埋没していて棘葉形杏葉Ｌと同一個体となる。

大型鋳造鈴Ｄ（Fig.3-58、Ph.3-124）は青銅製で、残存長 9.9 cm、残存幅 7.9 cm、厚さ 8.6 cm、壁

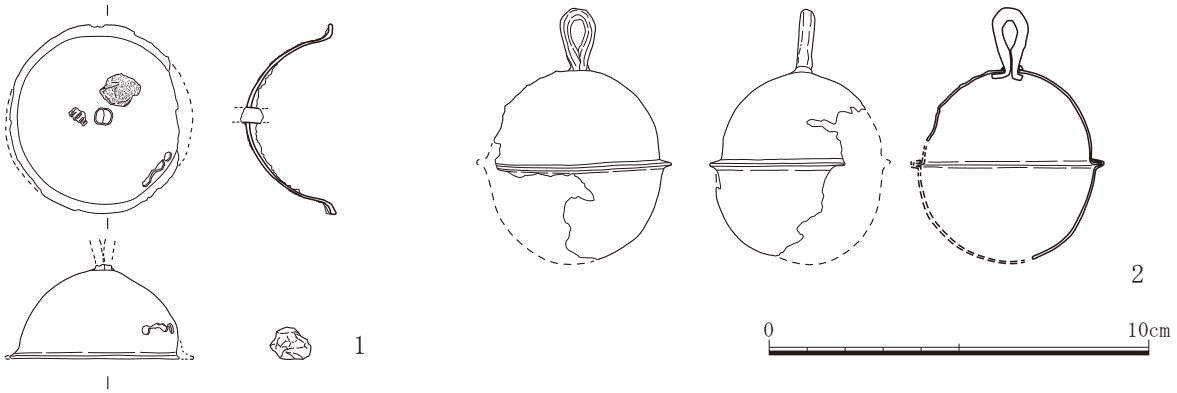


Fig.3-53　中型鍛造鈴（S=1/2）



Ph.3-117　　Ph.3-118

面の厚さ約0.2㎝を測るが、遺物は複数片に割れていて、上半部の一部が欠損している。頂部の紐は、高さ1.75㎝、幅2.4㎝、厚さ1.25㎝の隅丸方形で、台形になるように裾がわずかに広がり、紐と鈴胴部の境には不整形な八角形の紐座を持つ。紐の中央には直径0.6㎝の円形孔があいていて、紐の表面に付着する織物状の有機質はこの孔に通された紐の痕跡とみられる。胴部中央には横方向に三条の腹帯が巡り、胴の上部には紐孔と同一方向の面と直交する面に、各々1つ型持孔を持つ。下半部には鈴口があいていて、紐孔とは同一方向を向く。鈴口両縁の幅1.0㎝の範囲は、厚さが0.3㎝とわずかに厚くなり外側面に段を設ける。胴部は縦方向に八条の稜があり、横断面は八角形を呈する。丸は残っていない。右下半部の鈴口側面から下部にかけては織物状の有機質痕跡が付着する。特に鈴口と腹帯がコの字形を呈する隙間に付着する有機質は立体的に厚く遺存するが、鈴の上、あるいは横からは棘葉形杏葉Lが出土しており、杏葉に伴う有機質の可能性もある。

大型鋳造鈴E（Fig.3-59、Ph.3-125 ～ 128）は土中に埋まっていた際に土圧を受けて破損したとみられ、複数の破片に分かれている。歪んでいて全体を接合することはできない。今回は可能な限り接合した4つの破片を図化し掲載した。1は残存長14.1㎝、残存幅10.1㎝の、紐から鈴口にかけて約半分の破片である。器壁の厚みは0.3㎝を測る。頂部の紐は幅2.7㎝、高さ2.4㎝の隅丸方形で、厚さは1.2㎝。中央に径0.7㎝の円形孔があくが、孔の内部には繊維状の有機質痕跡が詰まって紐の痕跡とみられる。繊維状の有機質は紐の周囲にも厚く付着している。紐と胴部の境に紐座はなく、胴部中央に幅0.3㎝の横方向の二条の腹帯が廻る。下半部には鈴口が開き、紐孔と直交するとみられる。鈴口は器壁に比べて約0.1㎝厚くなり、外側面に段を設ける。胴部には縦方向に稜が三条走っている。胴の上半部には繊維方向を違えて2種類の木質が付着する他、皮革状の有機質も転々と付着している。一方、下半部には目の細かい織物の痕跡が付着する。

2は残存長10.1㎝、幅9.1㎝で、器壁の厚さは0.3㎝である。上半部は1の紐の破片の欠損箇所と接合する。上半部から鈴口にかけての胴約半分の破片で、中央には幅0.35㎝の横方向の腹帯が二条廻る。また、鈴口の縁の幅0.9㎝の範囲は厚さが0.4㎝と器壁より厚くなって段を成す。胴部には縦方向に3本の稜が通るが、鈴口側から見た形状から胴部横断面は八角形を呈するとみられる。下半部には木質状の有機質が厚く付着し、上半部にも下半部とは繊維方向が異なる木質状の有機質が腹帯の上面にかけて付着する。その横には残りの良い繊維質状の有機質が付着している。繊維は幅約0.35㎝単位の帯状の痕跡が4本並び、最も上部の帯の端部は左に長く伸びるが、下方向に90度折れ曲がる。

3は残存長5.6㎝、残存幅3.4㎝、器壁の厚み0.35㎝の破片で、器壁は下に下がるにつれ薄くなる。右側欠損部が2の左上半部と接合する。中央に幅0.35㎝の横方向の腹帯が廻り、右端部から0.5㎝の箇所には縦方向の稜が走る。上端部には木質状の有機質が付着する。

4は残存長4.5㎝、幅5.7㎝で器壁の厚みは0.5㎝とかなり厚い。同一個体だが接合箇所は不明である。表面に平織状の織物の痕跡が広く付着する。

大型鋳造鈴F（Fig.3-60、Ph.3-129）は胴部中央に二条の腹帯を持つ大型の鋳造鈴で、複数片に割れた上に土圧で形状が歪んでいる。そのため、接点はあるものの全ての接合は難しいため、接合可能な破片のみを3つに分けて図化した。1は残存長14.0㎝、残存幅10.9㎝、厚さ6.1㎝で、器壁の厚さは約0.3㎝を測る。紐から胴部の半側面の破片である。紐は隅丸方形で、高さ1.5㎝、幅2.4㎝を測り、中央に直径0.6㎝の孔が開く。表面は溶けたように摩滅し、元の形を留めない。また紐座も持たない。胴部中央には幅約0.4㎝の二条の腹帯が廻り、縦方向の稜を持つ。下端部には鈴口があるが端部は欠損していて残存幅は約0.8㎝を測る。鈴口端部は厚さ0.4㎝で、器壁より一段厚くな

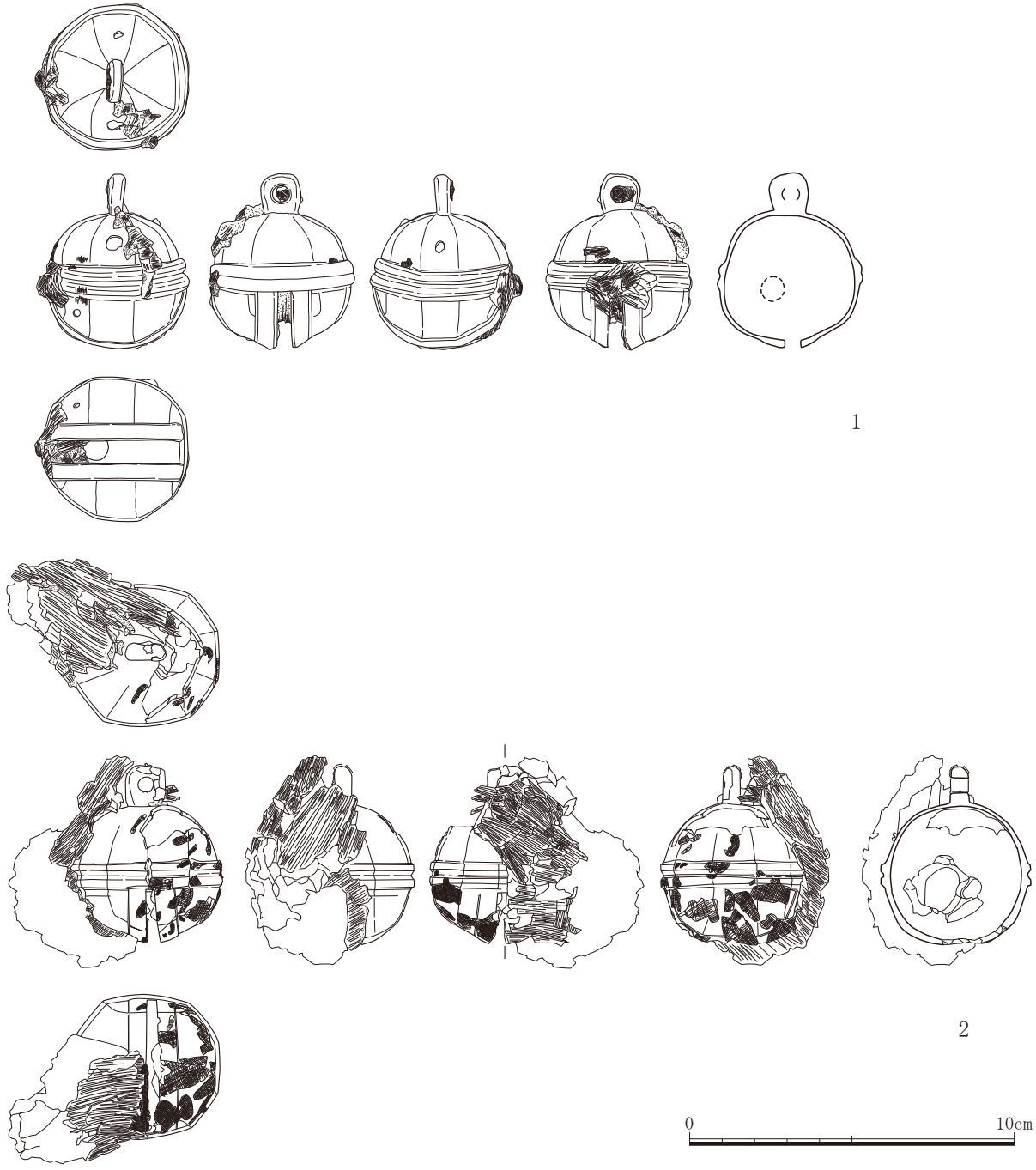


Fig.3-54　中型鋳造鈴（S=1/2）



Ph.3-119　　Ph.3-120

る。紐孔と直交して鈴口が開くとみられる。肩と胴部下半部には繊維状の有機質が付着し、胴部上半部には布上の有機質の上に木繊維状の細長い束が付着する。木繊維状の束は潰れているが幅1.1㎝で樹皮を巻いたような痕跡があり、鉄鏃の矢柄とみられる。ただ、近くで鉄鏃は出土しておらず、

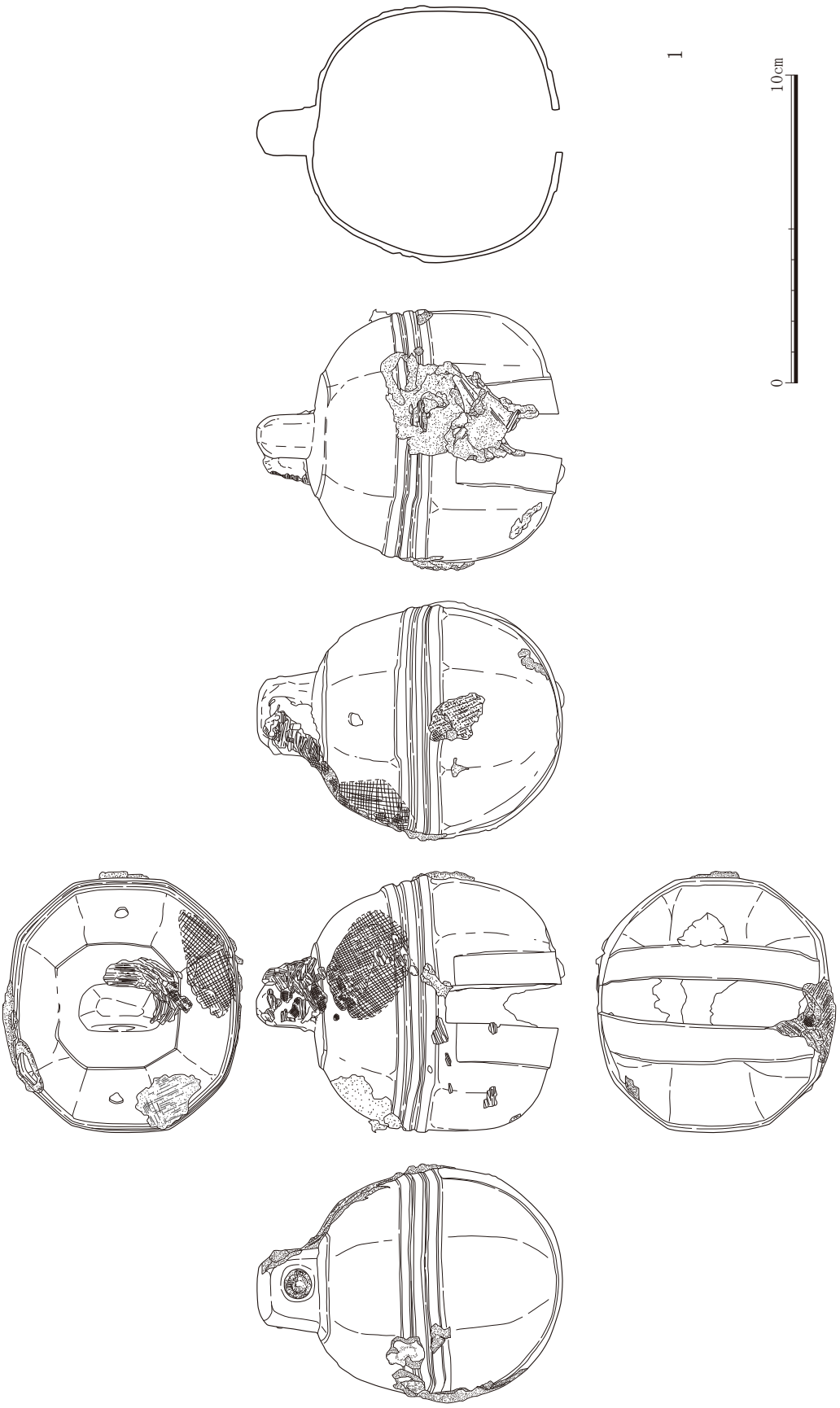


Fig.3-55　大型鋳造鈴Ａ（S=1/2）

Fig. 3-56　大型鋳造鈴Ｂ（S=1/2）

近いものでも約 30 ～ 40 ㎝離れていることから、口巻ではなく、矢羽根を矢柄に固定するために巻き付けた樹皮と推測する。

2 は残存長 13.8 ㎝、残存幅 11.0 ㎝、厚さ 6.9 ㎝で、器壁の厚さは約 0.3 ㎝を測る。紐は 1 に図化したものと同一個体で、紐に接点を持つ胴部半側面の破片である。胴部中央には幅約 0.4 ㎝の二

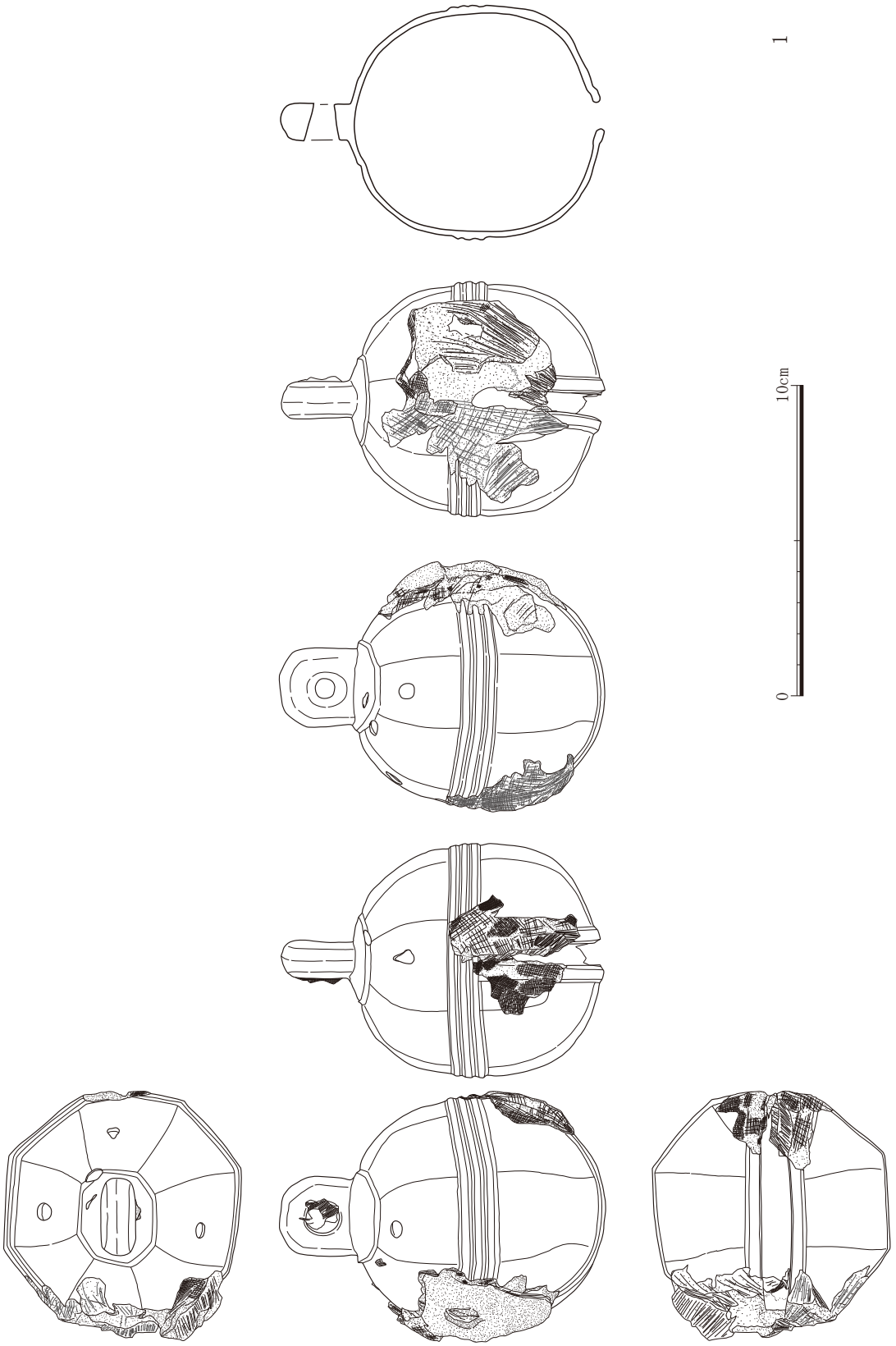


Fig. 3-57　大型鋳造鈴Ｃ（S=1/2）

条の腹帯を持ち、縦方向の稜が３本見られる。胴部上半には紐孔と同一方向の面に直径約 0.5 ㎝の円形、紐孔と直交する面に直径 0.4 ㎝と 0.3 ㎝の円が重なった雪だるま形の型持孔を持つ。胴部下端部の鈴口は幅 0.9 ㎝、厚さ 0.4 ㎝で、器壁より一段厚くなる。紐孔と直交して鈴口が開く。鈴口付近には繊維状の有機質が付着し、腹帯の下には織物状の有機質が付着する。なお、ＣＴ画像を確

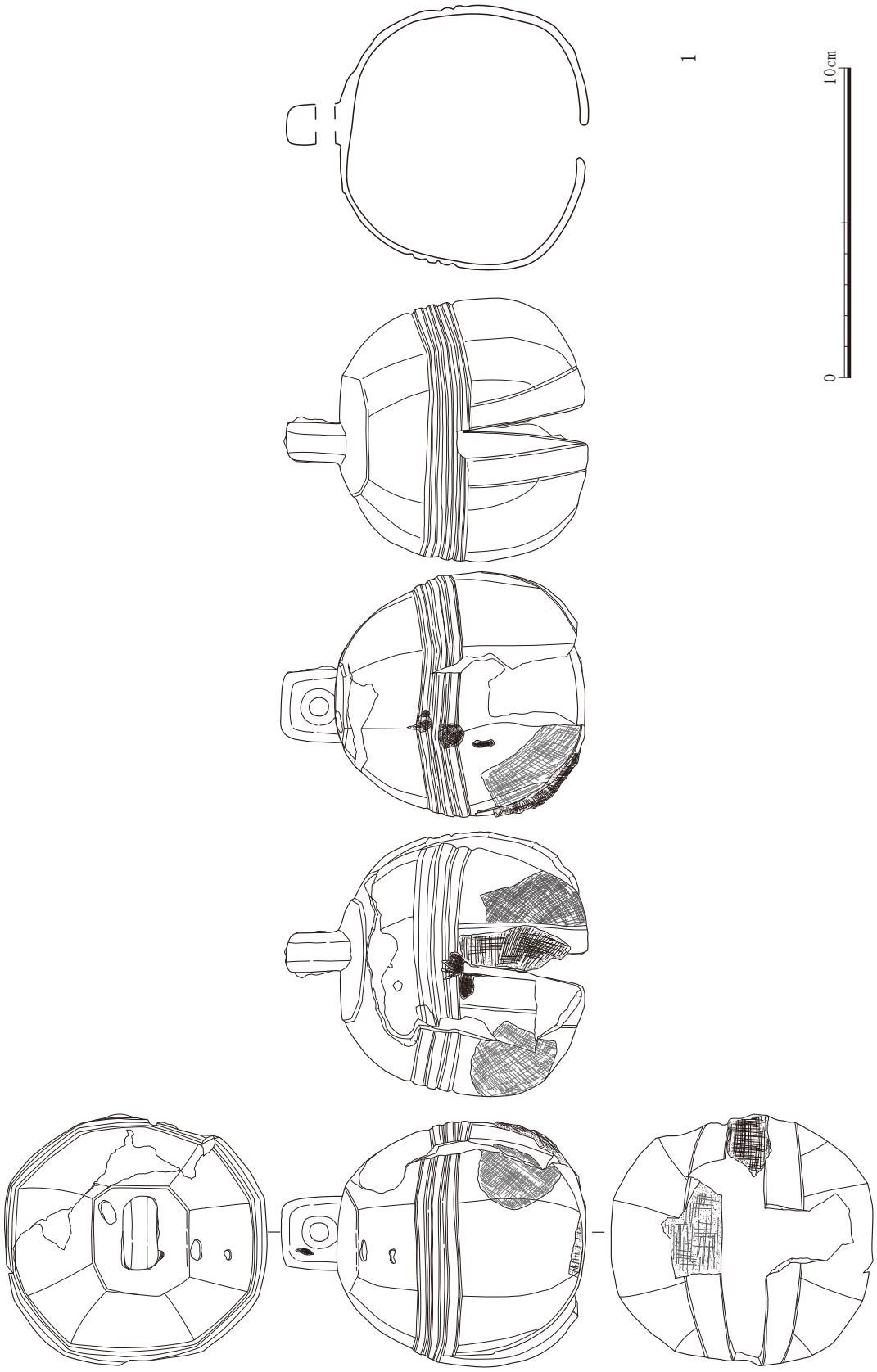


Fig.3-58　大型鋳造鈴Ｄ（S=1/2）

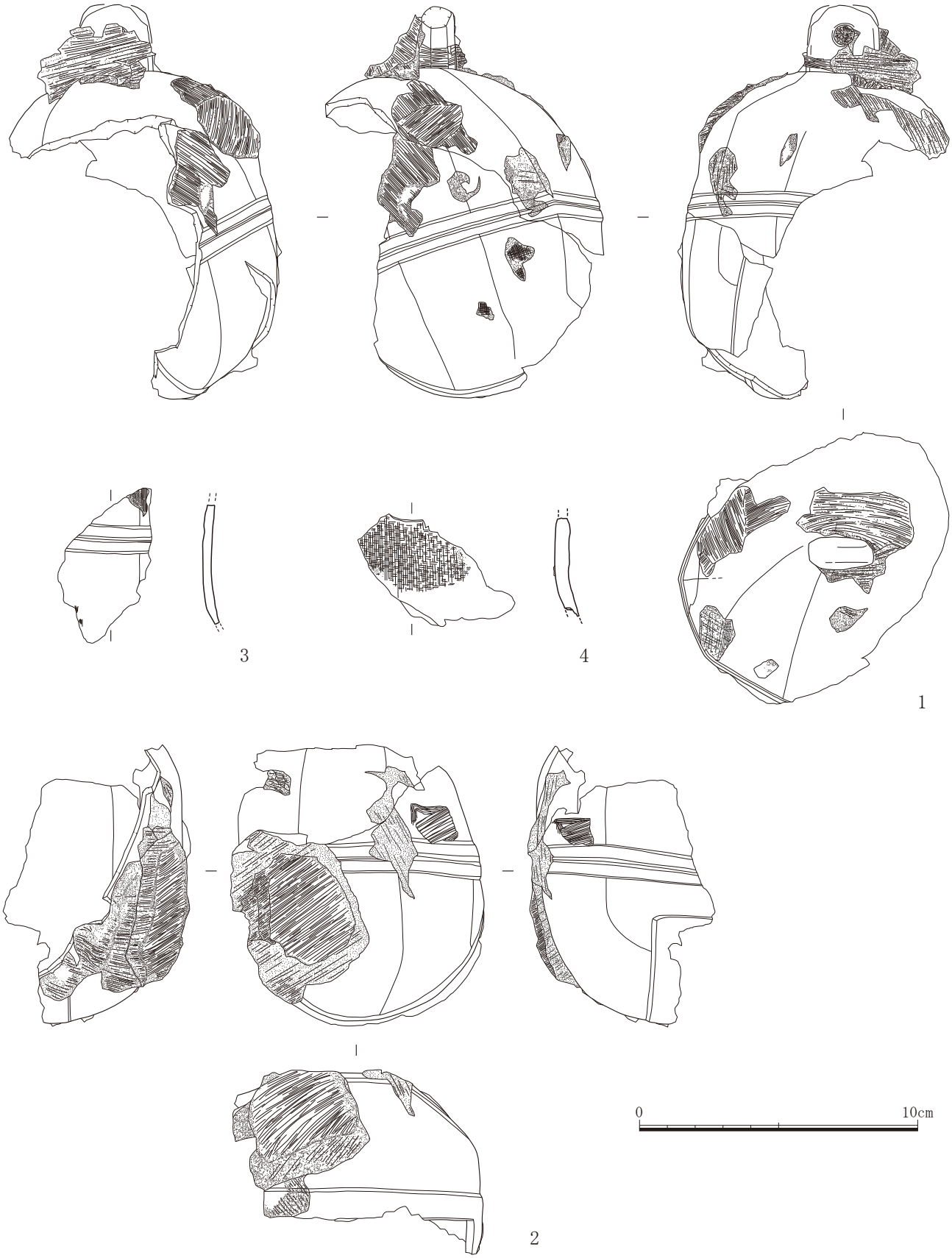


Fig.3-59　大型鋳造鈴Ｅ（S=1/2）

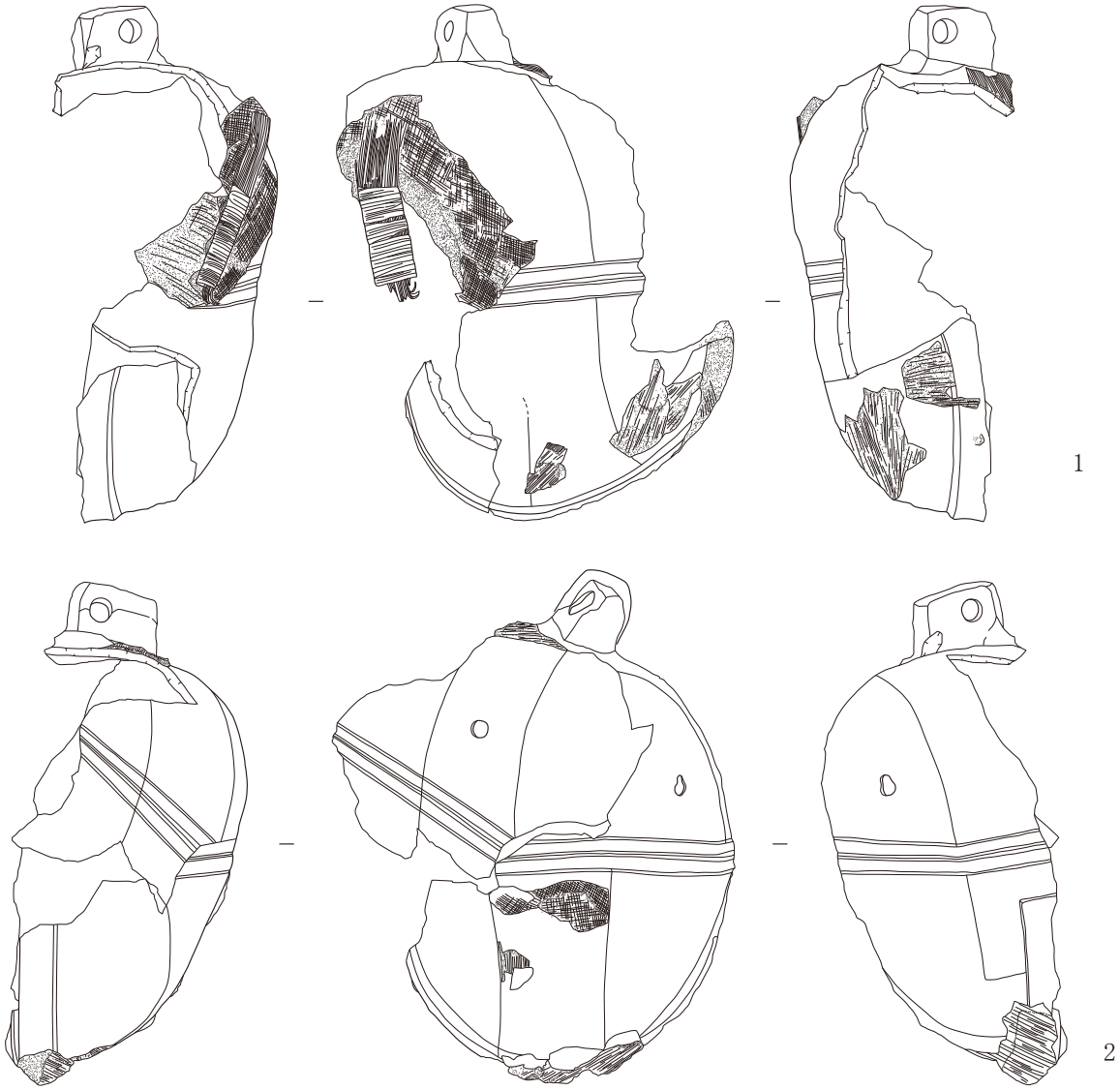


Fig.3-60　大型鋳造鈴Ｆ（S=1/2）

認すると有機質の上には棘葉形杏葉片とみられる鉄片が付着していたとみられ、棘葉形杏葉Ｌに接合すると考えられる。

3は胴部の破片で、残存長8.8㎝、残存幅6.1㎝で、器壁の厚さは0.3㎝である。1の胴部上半部に接合する。縦方向に2本の稜がみられる。表面に繊維状の有機質が付着するが、その上に透彫に毛彫で彫金された薄い鍍金銅板が付着している。同じような金銅板の破片が下側の有機質の上面にも付着しているので、金銅板は有機質の上に長く繋がって付着していた可能性もある。類似する金銅板は、小型鍛造鈴の周囲での出土した金銅板にみられるが、直近では小型鍛造鈴は出土しておらず、少し離れた箇所から小型鍛造鈴Ｂが出土している。

7）革帯飾金具

Fig.3-61の1(Ph.3-130)はＥ区出土のコハゼ形3鋲打ちで、残存長3.6㎝、幅2.4㎝を測る。厚さ約1.0㎝の銅板に鍍金した金銅製で、頭部の側面がわずかに欠損する。3箇所に径0.6㎝、高さ0.1

～0.15㎝の金銅製鋲を打っていて、裏面には繋とみられる皮革状の有機質がみられることから、皮革製の繋をかしめ留めていたと推測する。下2つの鋲は強く打ち込まれたためか地板が窪んでいる。

Fig.3-61 の 2(Ph.3-131) はコハゼ形の鉄地金銅板張で、全長3.1㎝、幅2.0㎝、厚さ約0.4㎝を測る。0.1㎝の地板鉄板に0.05㎝の金銅板を被せ、端部を裏面に折り返して固定する。表裏共に厚く皮革状の有機質に覆われているが、CT画像では上下に2つの鋲を持つ。鋲脚は欠損していて確認できない。裏面の地板鉄板に直接皮革状の有機質が付着するため、革製の繋に結合されていたとみられる。

Fig.3-61 の 3(Ph.3-132) は、コハゼ形2鋲打ちの革帯飾金具で、全長3.8㎝、全存幅3.3㎝、厚さ1.1㎝を測る。厚さ0.15㎝の鉄板に厚さ0.05㎝の金銅板を被せ、端部を折り返して固定し、さらに縦方向に2つの鉄地銀被半球状鋲を打って、2枚の金属板お



Ph. 3-121　Ph. 3-122



Ph. 3-123　Ph. 3-124



Ph. 3-125　Ph. 3-126



Ph. 3-127　Ph. 3-128　Ph. 3-129

よび繋をかしめ留める。裏面には繋とみられる皮革状の有機質が付着していて、下端部から0.6㎝の箇所では繋を貫通した鋲脚が確認できる。右下側面には織物状の有機質も付着するが、これは表面に付着した織物状の有機質につながる。表面の織物状の有機質は繊維の異なる痕跡が何重にも重なっているので、複数の布端が重なるように付着していたと推測される。

Fig.3-61の4は、コハゼ形の鉄地金銅張で、全長3.4㎝。幅2.6㎝、厚さ1.2㎝を測る。厚さ0.15㎝の鉄板に0.05㎝の鍍金銅板を被せ、端部を裏側に折り返し留めている。上下2箇所に直径0.6㎝の半球形鉄地銀被鋲を打ち込むが、鋲脚はかしめるのでなくL字形に曲げて繋を結合する。裏面に付着する皮革状の有機質は繋の痕跡と見られ、L字に曲がる鋲脚から、革製の繋は厚さ0.5㎝前後と想定される。さらに、皮革状有機質の中央には斜めに走る線状の別の有機質痕跡があるが、これは革布を両側から折り筒状にした繋の合わせ目を縫っていた糸の可能性がある。表面の鋲の周囲には木質状の有機質が付着する。

Fig.3-61の5(Ph.3-133)は長さ4.5㎝、幅2.8㎝、厚さ0.8㎝の、透かしのあるコハゼ形の革帯飾金具で二片に割れている。厚さ0.15㎝地板鉄板の中央に、高さ1.8㎝、幅1.1㎝のコハゼ形の透かしを穿ち、その上から厚さ0.05㎝の鍍金銅板を被せる。金銅板の端部は地板鉄板の裏側に折り返して固定する。また、上下2箇所に径0.6㎝の鉄地銀被鋲を打ちこんでいて、鋲脚は裏面に付着する皮革状の有機質を貫通している。

Fig.3-61の6は透かしのあるコハゼ形の革帯飾金具だが二片に割れて下半部のみが確認できる。残存長1.8㎝、幅2.4㎝、厚さ0.2㎝を測る。厚さ0.15㎝地板鉄板の中央に、コハゼ形の透かしを穿ち、その上から地板に厚さ0.05㎝の鍍金金銅板を被せる。金銅板の端部は地板鉄板の裏側に折り返して固定する。下部中央には径0.7㎝の鋲を打ち込んだ痕跡が残るが、鋲自体は抜けて残っていない。裏面には皮革状の有機質が付着し、繋とみられる。出土位置から、鉄鏃束11の有機質に囲まれた透かしのあるコハゼ形革帯飾金具と接合するとみられる。

『船原古墳Ⅳ』Fig.82-21(Fig.3-78、Ph.3-154)はコハゼ形2鋲打ちの革帯飾金具で、表面が見える状態で、鉄鏃束13・14の上に錆着している。計測できる範囲で、全長3.9㎝、幅2.2㎝を測る。表面に鍍金銅板が確認できるため、鉄板に金銅板を被せた鉄地金銅張と推測される。縦方向一列に直径約0.7㎝、高さ0.2㎝の鉄地銀被半球状鋲を2つ打ち、2枚の金属板および繋をかしめ留めているとみられる。鉄鏃束との間には織物状の有機質痕跡が広がるが、革帯飾金具に接する真下には皮革状の有機質痕跡が見えるため、繋は革製であったと推測する。

『船原古墳Ⅳ』Fig.82-19(Fig.3-62・3-78、Ph.3-154)は、鉄鏃束12と13・14の上に錆着する有機質に埋もれているため、ＣＴでしか確認できない。ＣＴをみるとコハゼ形2鋲打ちの革帯飾金具で、残存長約2.9㎝、幅2.1㎝を測る。縦一列に直径0.6㎝、高さ0.2㎝の鋲を2本打つ。

『船原古墳Ⅳ』Fig.82-22(Fig.3-63・3-78、Ph.3-154)は鉄鏃束12と13・14の上に錆着する有機質に埋もれていて、ＣＴでのみ確認することができる。コハゼ形2鋲打ちの革帯飾金具で、残存長約3.1㎝、幅2.0㎝を測る。縦一列に直径0.6㎝、高さ0.2㎝の鋲を2つ打っている。

『船原古墳Ⅳ』Fig.82-23(Fig.3-64・3-78、Ph.3-154)はコハゼ形2鋲打ちの革帯飾金具で、裏面を向けた状態で、鉄鏃束13・14に付着する有機質に埋もれていて頭部がわずかにのぞくだけである。ＣＴで見ると、残存長3.9㎝、幅2.3㎝を測り、中央には縦1.7㎝、幅0.8㎝のコハゼ形の透かしがある。縦一列に直径0.7㎝、高さ0.3㎝の鋲を2つ打っている。周囲には織物状の有機質もあるが、裏面に直接接する有機質は皮革状であり、繋は皮革製であったと推測される。

『船原古墳Ⅳ』Fig.82-24(Fig.3-78、Ph.3-154)はコハゼ形2鋲打ちの革帯飾金具で、表面が出た

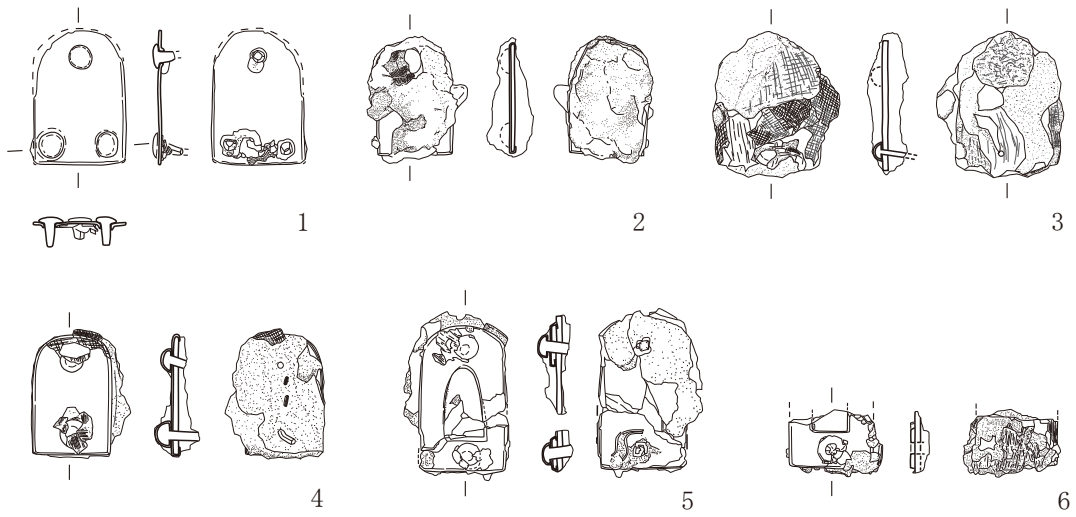


Fig.3-61　革帯飾金具（S=1/2）

状態で、鉄鏃束13・14の上に錆着している。残存長3.2㎝、幅2.1㎝を測る。表面に鍍金銅板が確認できるため、鉄板に金銅板を被せた鉄地金銅張とみられる。縦方向一列に鋲を打ち込み繋と固定しているが、鋲頭はいずれも欠損している。表面上端部と裏面の隙間からわずかに皮革状の有機質痕跡が見えるため、繋は革製であったと推測される。



Ph.3-130　Ph.3-131

Ph.3-132　Ph.3-133

『船原古墳Ⅳ』Fig.82-25(Fig.3-65・3-78、Ph.3-154)は方形8鋲打ちの革帯飾金具で、右半分が鉄鏃束13・14に付着する有機質に覆われ錆着した状態である。ＣＴで見ると、2.4×2.5㎝を測り、表面に直径0.7㎝、高さ0.2㎝の鉄地銀被鋲を3個、2個、3個の順で規則正しく並べ、計8個の鋲を打ち繋に連結している。裏面からは皮革状の有機質が覗いているため、革製の繋に固定されていたと想定する。

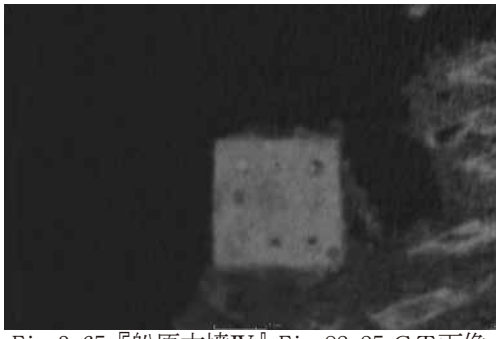
『船原古墳Ⅳ』Fig.82-30(Fig.3-1の2・3-66)は花形鏡板（Fig.3-1の2）に付着する有機質の中に埋もれて錆着している。ＣＴ画像から、中央に透かしを持つコハゼ形の革帯飾金具で、長さ4.0㎝、幅2.2㎝、厚さ0.3㎝を測る。上下2箇所に径0.8㎝の鉄地銀被鋲を打ちこんで繋を固定している。

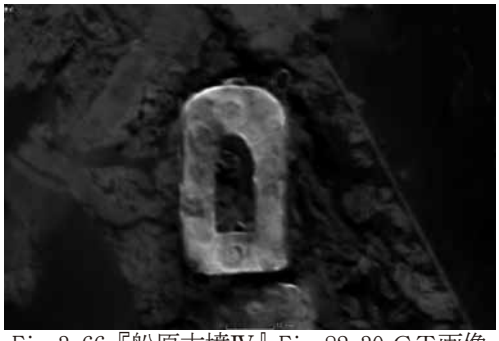
『船原古墳Ⅳ』Fig.82-31(Fig.3-15、Ph.3-33・34)は、コハゼ形の鉄地金銅板張革帯飾金具で、全長2.0㎝、幅2.1㎝、厚さ0.2㎝を測る。ほぼ完形だが、環状鏡板付轡Ａの引手に錆着する（Fig.3-15の1)。厚さ1.5㎝の鉄板の上に厚さ0.05㎝の金銅板を重ね、端部を裏側に折り返して留める。また


Fig.3-62『船原古墳Ⅳ』Fig.82-19 ＣＴ画像


Fig.3-63『船原古墳Ⅳ』Fig.82-22 ＣＴ画像


Fig.3-64『船原古墳Ⅳ』Fig.82-23 ＣＴ画像


Fig.3-65『船原古墳Ⅳ』Fig.82-25 ＣＴ画像


Fig.3-66『船原古墳Ⅳ』Fig.82-30 ＣＴ画像

上下２箇所を径0.6㎝の鉄地銀被鋲で金銅板と鉄板、さらに繋をかしめ留める。裏面には厚さ0.4㎝の皮革が上下に重なるが、筒状に折り返した革製の繋の痕跡と推測される。

『船原古墳Ⅳ』Fig.82-32(Fig.3-15、3-33・34)は、コハゼ形の鉄地金銅張革帯飾金具で全長3.5㎝、幅2.3㎝、厚さ0.2㎝を測る。環状鏡板付轡Ａの引手に錆着する(Fig.3-15の1)。厚さ1.5㎝の鉄板の上に0.05㎝の金銅板を重ね、端部を裏側に折り返して留める。さらに上下２箇所を径0.7㎝の鉄地銀被鋲で金銅板と鉄板、さらに繋をかしめ留める。上部の鋲頭は欠損する。裏面には皮革状の有機質の付着が見られるため、革製の繋の飾金具に使用されたと推測される。

８）鉸具

Fig.3-67(Ph.3-134)は金銅製の鉸具で、残存長5.7㎝、残存幅3.75㎝、厚さ0.45㎝を測る。直径0.4㎝の断面円形の鍍金した銅製の棒を曲げた輪金で、端部が欠損する。刺金の有無はわからずまた周辺からも残片は出土していない。

９）蛇行状鉄器

蛇行状鉄器は３点出土している。『船原古墳Ⅳ』では、蛇行状鉄器ＡおよびＢはＡ・Ｂ・Ｃ・Ｄ区にまたがって、蛇行状鉄器ＣはＥ・Ｇ区から出土していることを報告したが、その後破片の接合関係を整理した結果、『船原古墳Ⅳ』のFig.66-23は蛇行状鉄器Ａではなく Ｂ、同24は蛇行状鉄器Ｂではなく Ａであることがわかったため、ここで訂正しておきたい。

蛇行状鉄器Ａは、蛇行部の一部が鉄鏃束と錆着しているため２つに分けて実測しており(Fig.3-68の1、Ph.3-135・137、Fig.3-69の1、Ph.3-139)、湾曲部の一方の端部は鳳凰文心葉形杏葉Ｂの裏面に錆着している(Fig.3-6の3)。また、Fig.3-44の１の鐙の金銅板上の鉄破片がこれと接合する。湾曲部は、全体の３分の２程度、残存幅27.7㎝で、反転復元すると幅は37㎝程度であったと推定される。形態はＵ字形で、端部は外側に向けて蕨手状に曲げ輪を作る。断面は方形で、端部付近はやや細くなる。湾曲部の中央には長方形の孔を開け、断面長方形の蛇行部の端部を差し込んでいるが固定方法は不明である。蛇行部の屈曲回数は６回で、湾曲部側をＵ字形に２回曲げ、その先を緩く１回、そして３回90°近く曲げて袋部に至る。断面は方形。袋部は１つであり、錆のため詳細な形状は不明であるが、ラッ

パ状に開くようである。

蛇行状鉄器Ｂについても、蛇行部の一部と袋部が鉄鏃束と錆着しているため３つに分けて実測している（Fig.3-68 の 2、Ph.3-136、Fig.3-69 の 2、Ph.3-139、Fig.3-76 の 2、Ph.3-151）。湾曲部は一部欠損するが、復元幅 57cm。歪んでいるが形態はＵ字形で、端部は外側に向けて蕨手状に曲げ輪を作る。断面は方形で、端部付近はやや細くなる。湾曲部の中央には孔を開け、蛇行部の端部を差し込んでいるようだが固定方法は不明。蛇行部の屈曲回数は６回で、湾曲部側をＵ字形に２回曲げ、その先を緩く１回、そして３回 90° 程度曲げて袋部に至る。断面は方形。袋部側の端部は板状に、端部には径 4.2 ㎝ほどの輪を取り付ける（Fig.3-76 の２のＣのＣ’断面）。また、途中にも孔を開け、径約 2.2 ㎝の輪から出た棒状の部分を差し込んでいることがＣＴデータから確認できた（Fig.3-76 の２のＤのＤ’断面）。袋部は１つであり、別造り。上述の２つの輪に差し込んでいる。棒状の基部を径約 2.2 ㎝の輪に、先端に向けてラッパ状に開き、端部は 1.0cm ほど外側に追って縁を作る。縁には別造りの扁平な輪を取り付けている。

蛇行状鉄器Ｃ（Fig.3-70 の１・2、Ph.3-141・142）は湾曲部、蛇行部、別造の袋部の３つの金具から成るが、埋納時の土圧の影響で３片に分離している。また、袋部には円形打出文鏡板付轡が錆着する。湾曲部は残存長 25.0 ㎝、幅 2.4 ㎝の蛇行部連結箇所と残存長 5.7 ㎝、幅 1.2 ㎝の端部に分離している。1.1 × 1.0 ㎝の断面方形の鉄棒をＵ字形に曲げて、端部を外側に向けて蕨手状の環を形成する。端部には木質が、蛇行部の連結箇所から左側にかけては織物状の有機質が厚く付着する。湾曲部の中央にあけた方形孔に 0.8 × 2.1 ㎝の断面長方形の蛇行部端部を差し込み、貫通させた端部を叩き広げ両金具を結合させる。蛇行部の屈曲回数は６回で、１回目の屈曲点以降、断面の形状が 1.3 × 1.8 ㎝の方形に変わる。５回目の屈曲点で折れて一部欠損する。６回目の屈曲点から袋部の間に鏡板と錆土が厚く錆着するため、袋部の形状は実物では確認できない。ＣＴ画像で見ると、袋部と蛇行部は別造である。蛇行部の鉄棒を叩き伸ばして薄い板状にしつつ、先端には径 4.9 ㎝、幅 1.4 ㎝、鉄棒から鉄板に変わる傾斜変換点には径 2.6 ㎝、幅 0.5 ㎝の２つの鉄環を作り、そこに、端部を先端の尖った残存長 20.6 ㎝、幅 5.1 ㎝の別造りの口の広がるラッパ状ソケットを通して嵌め込み、袋部を形成している。蛇行状鉄器は現在までに日本列島で８遺跡、朝鮮半島で 15 遺跡で出土しているが、同じ形状の袋部は韓国晋州水精峯２号墳出土の蛇行状鉄器にみられる。

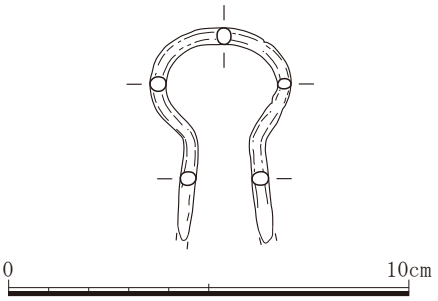


Fig.3-67 鉸具（S=1/2）

（２）武器

１）鉄鏃

鉄鏃束１（Fig.3-71、Ph.3-143）は、他の遺物が重なった状態で表面から鉄鏃を観察できる部分はほぼない。柳葉式の長頸鏃 50 本ほどの束である。全長は概ね 17.0cm 前後、切っ先から頸部関までの長さは 11.0cm 前後のようである。刃部の範囲は不明。頸部断面は方形であり、台形関を呈するようである。

鉄鏃束２（Fig.3-71、Ph.3-143）は、１と同じく鉄鏃自体を表面から観察することはできないが、長頸鏃 50 本ほどの束である。Ｘ線の通りが良くなく、形状等は不明。全長は概ね 17.0cm 前後。この鉄鏃束のものとみられる矢柄の一部が環状鏡板付轡Ｂに錆着している。なお、鉄鏃束２の上には棒状の


Ph.3-134

木の先端に球状の金銅製品を取り付けたとみられる遺物が確認されているためここであわせて報告しておく。球状金銅製品は少なくとも４点確認され、復元径は 2.5 ～ 3.0cm ほどと小型鍛造鈴に近い法量であるが、鈴口は確認できていない。木はこの金銅製品の柄とみられ、先端は金銅製の筒状パーツに差し込んで、球状金銅製品はその先に取り付けられたもののようである。

鉄鏃束３(Fig.3-71、Ph.3-143) は、方頭式４本の束である。いずれも鏃身部の中央に逆三角形の透かしがあり、頭部幅は 2.1cm 前後。

鉄鏃束４は、取り上げ時およびその後に (Fig.3-72 の 1・2、Ph.3-144・145) と個々の鉄鏃 (同

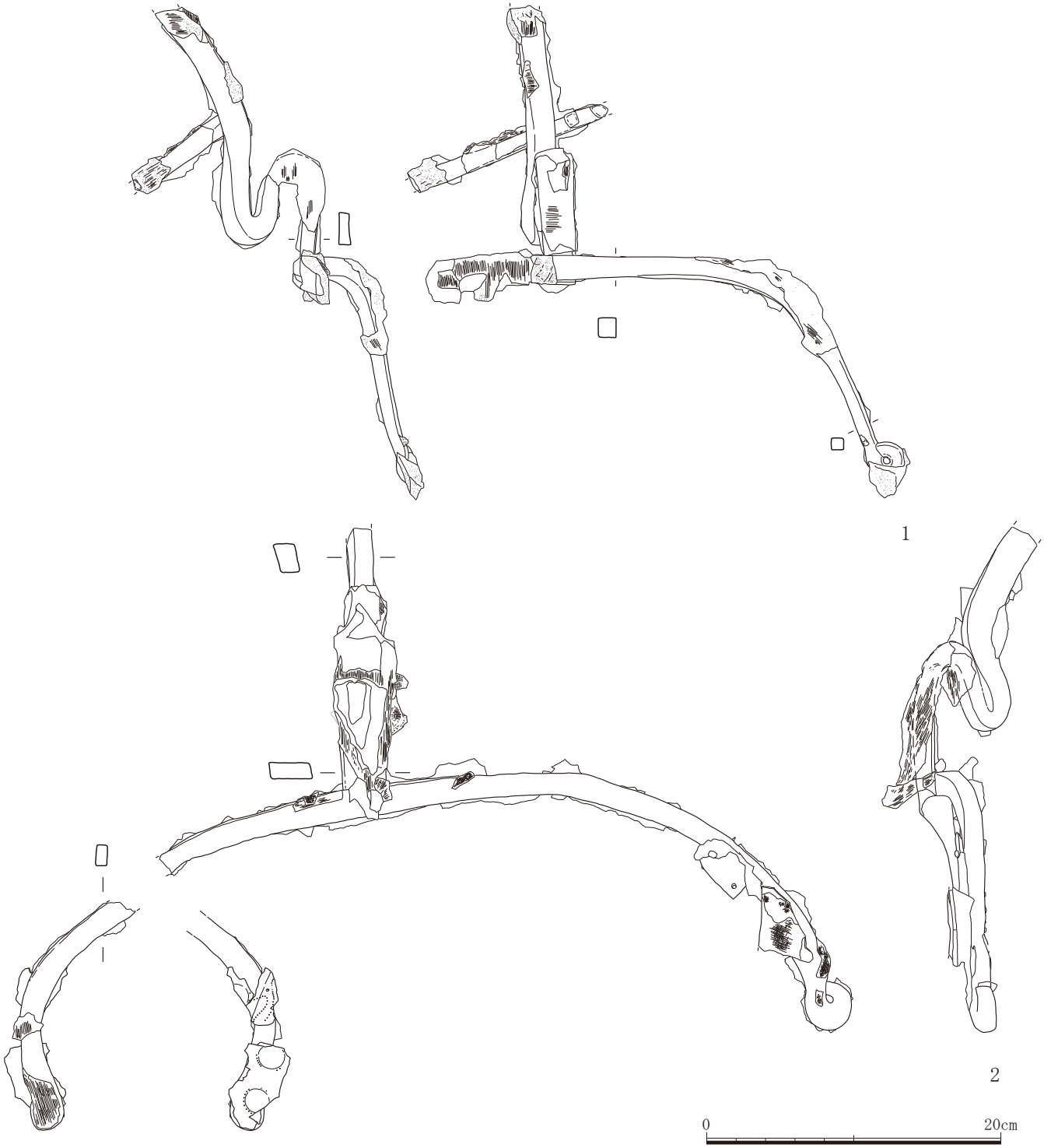


Fig.3-68　蛇行状鉄器１ (S=1/4)

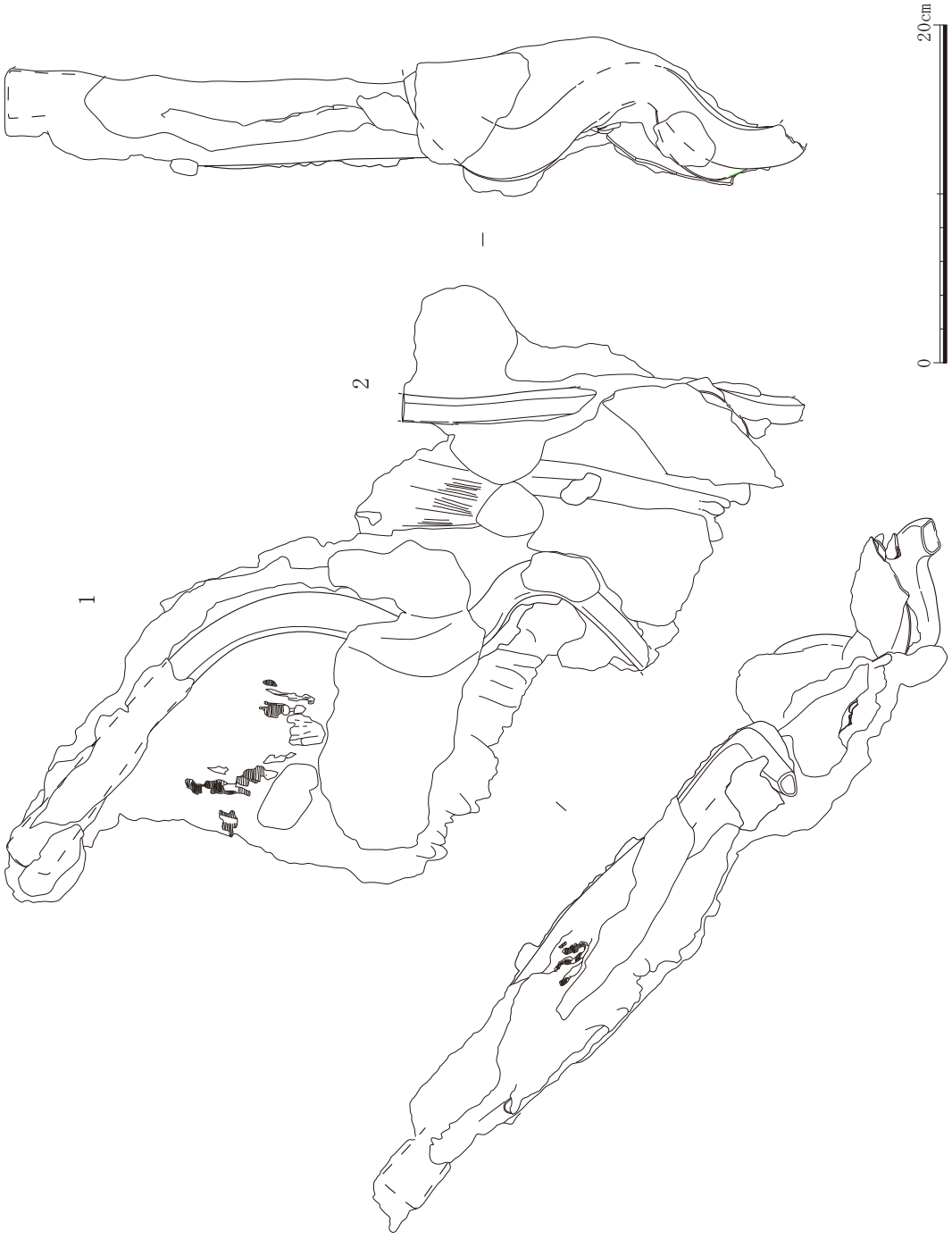


Fig.3-69　蛇行状鉄器 2 (S=1/4)

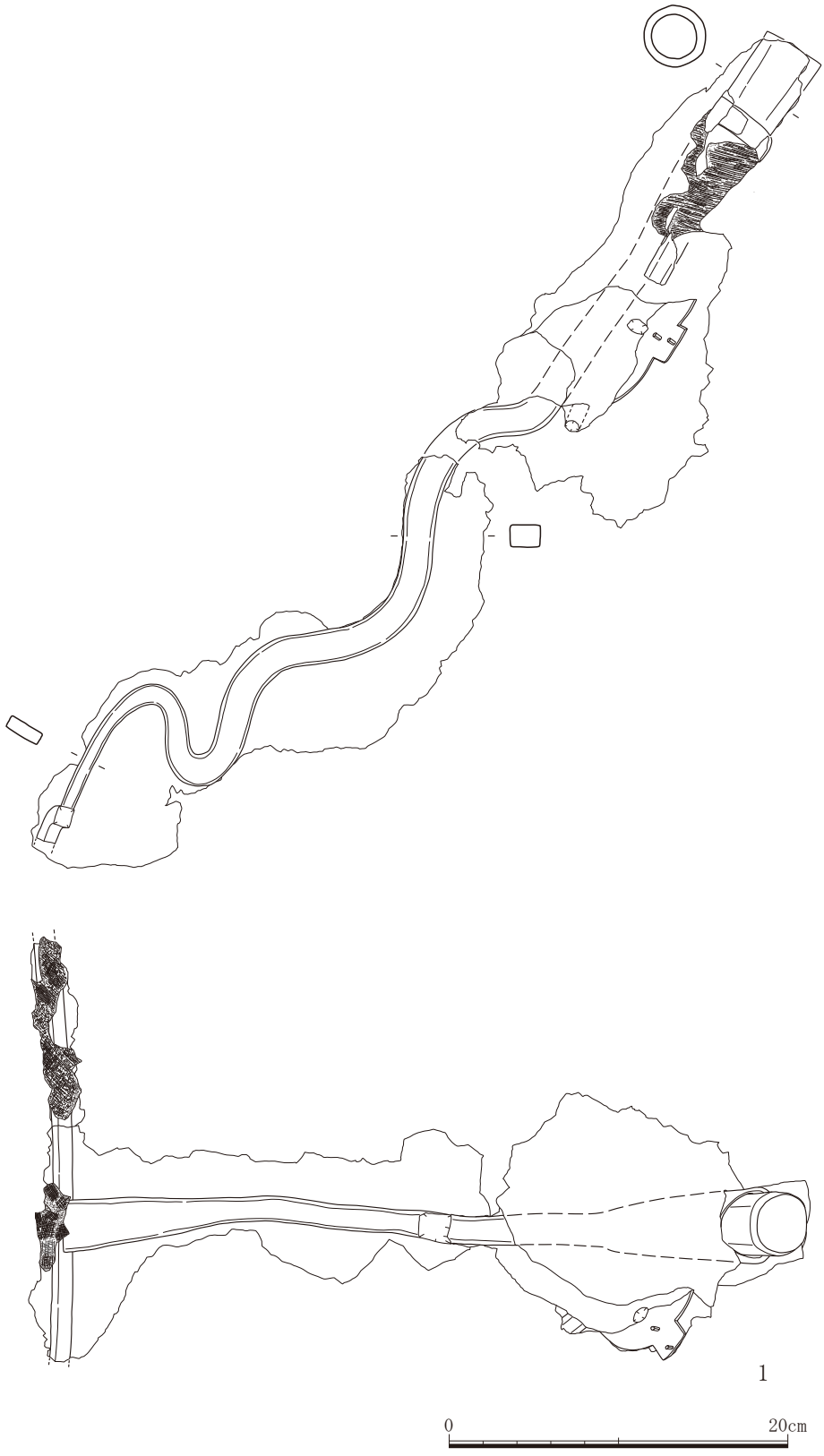


Fig.3-70　蛇行状鉄器 3(S=1/4)

3 ～ 10、Ph.3-146) に分かれたものである。1 は長頸鏃 15 本程度の束。錆の付着で不明確ではあるが、柳葉式を主体とするようである。刃部の範囲は不明。切っ先から頸部関までの長さは 10cm 前後。2 は長頸鏃 6 本の束。柳葉式のようであるが、刃部の範囲は不明。切っ先から頸部関までの長さは 11cm 前後。3 ～ 11 はいずれも柳葉式の長頸鏃で頸部関は台形。3・4・5・6 では刃部が鏃身部の最大幅の部分から先に付くことが確認できる。3 は残存長 17.9cm、切っ先から頸部関までの長さは 10.9cm。4 は残存長 18.4cm、切っ先から頸部関までの長さは 10.9cm。5 はややカーブしている。残存長 16.8cm、切っ先から頸部関までの長さは 11.0cm 前後のようである。6 は残存長 11.6cm、切っ先から頸部関までの長さは 10.9cm。7 は残存長 11.4cm、切っ先から頸部関までの長さは 11.2cm。8 は残存長 11.4cm、切っ先から頸部関までの長さは 11.0cm。9 は残存長 11.1cm、切っ先から頸部関までの長さは 10.7cm。10 は残存長 13.4cm、切っ先から頸部関までの長さは 10.9cm。11 は残存長 17.4cm。

鉄鏃束 5(Fig.3-73、Ph.3-147) は切っ先を西側に向けて出土した。表面には縦方向の繊維痕跡がみられる漆膜が付着するため、表面からの遺物の観察はほとんどできない。束から外れた鉄鏃 (Fig3-73



Ph. 3-135



Ph. 3-136



Ph. 3-137



Ph. 3-138



Ph. 3-139



Ph. 3-140

の 1) を見ると、鏃身は鏃身関のある柳葉式で、茎関は台形関である。束の方 (Fig3-73 の 2) はＣＴ画像を見ると、鏃身は鏃身関のある柳葉式が主体で、一部鑿箭式を含むようにも見られる。茎関は台形関で棘関は確認できなかった。断面観察から、本数は約 11 本とみられる。

鉄鏃束 6(Fig. 3-74) は長頸鏃 21 本前後の束である。表面には木質等の有機質が付着しているため、鉄鏃を観察できる箇所はほとんどない。ＣＴで確認する限り、鏃身部は柳葉形。切っ先から頸部関までの長さは 13 ～ 14cm 程度のようである。表面には木繊維の方向を概ね鉄鏃の軸に揃えて木とみられる有機質が付着している。矢柄側 10cm ほどの範囲には漆が乗っており、一部は矢柄程度の単位が確認できることから矢柄に塗布されたものと推定される。

鉄鏃束 7(Fig. 3-75、Ph. 3-148・149) は切っ先を西側に向けて出土した。鉄鏃束 (Fig. 3-75 の 1) の上面には棘葉形杏葉Ｃと杏葉を垂下したと推測する吊鈎金具が錆着している。杏葉、吊鈎金具と



Ph. 3-141-1



Ph. 3-142-1



Ph. 3-141-2



Ph. 3-142-2

の間、および鏃身と矢柄の表面には織物状の有機質が付着し、左側面には塗膜状の漆膜が面的に遺存する。一部有機質の間から見られる鏃身は鏃身関のある柳葉式、その他の鉄鏃もＣＴでの観察から、鏃身は鏃身関のある柳葉式、または鑿箭式とみられる。茎関は台形関で棘関は確認できなかった。また断面画像から、鉄鏃束の本数は最大で 46 本を数えることができた。

2 は頸部のみが残る。残存長 10.4cm。断面は 0.3 × 0.55cm ほどの長方形を呈する。表面には織物とみられる有機質が重なって付着している。3 は鏃身部の一部を欠く。柳葉式のようである。残存長 12.2cm。頸部断面は 0.35 × 0.55cm の長方形。表面には織物とみられる有機質が付着する。4 は残存長 16.9cm。柳葉式。頸部は 0.4 × 0.5cm の長方形。切っ先から頸部関までの長さは 12.1cm。

鉄鏃束 8(Fig. 3-76、Ph. 3-150･151) は、２つに分けて取り上げている。1 は長頸鏃 11 本の束。表面には木とみられる有機質等が付着しているが、ＣＴで確認する限り柳葉式を主体とするようである。切っ先から頸部関までの長さは 10cm 程度。表面に付着している木質は木繊維を鉄鏃の軸と同じくしており、鉄鏃の上下に付いている。2 は長頸鏃 28 本前後の束。表面には有機質および蛇行状鉄器Ｂの袋部が付着しているため、鉄鏃自体を観察できる箇所はほぼない。ＣＴで確認する限り柳葉式を主体とするようである。切っ先から頸部関までの長さは 10cm 程度のようである。表面に付着する木は木繊維を鉄鏃の軸に概ね揃える方向であり、鉄鏃の上下に付く。

鉄鏃束 9・10(Fig. 3-69、Ph. 3-139) は、上に蛇行状鉄器ＡおよびＢが乗っており、また表面には有機質が付着していることから鉄鏃自体を観察できる箇所はほぼない。鉄鏃束 9（蛇行状鉄器Ｂに近い方）は、Ｘ線の通りが良くなくＣＴでも詳細が確認できないが、40 ～ 50 本程度の束のようである。詳しい形状は不明。鉄鏃束 10（蛇行状鉄器Ａの下）も詳細不明であるが、9 に同じく 40 ～ 50 本程度の束のようである。詳しい形状は不明。鉄鏃の表面には広範囲に有機質が付着しており、

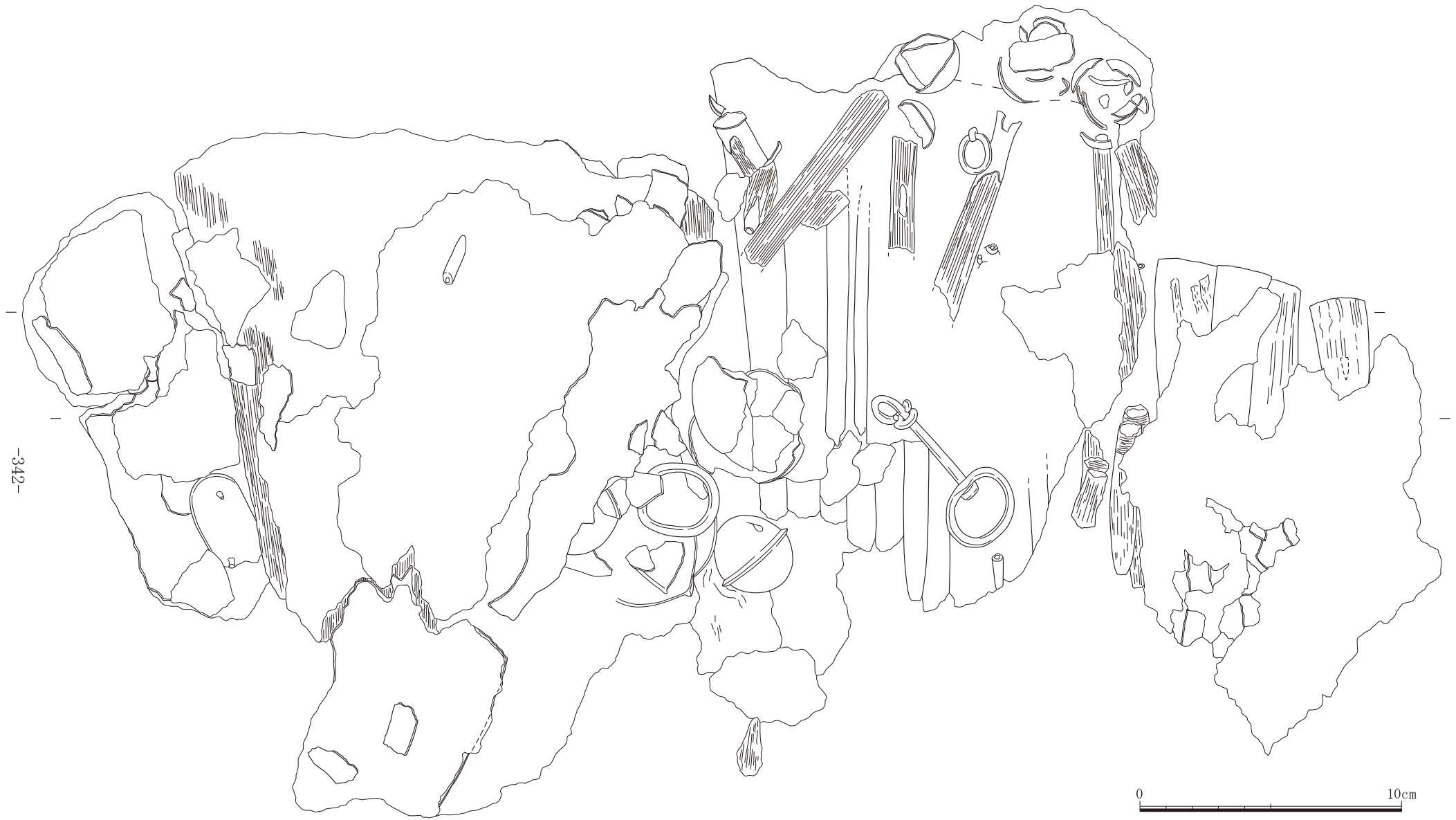


Fig.3-71-1　鉄鏃束1・2・3　1（S=1/2）

Fig.3-71-2　鉄鏃束１・２・３　２（S=1/2）

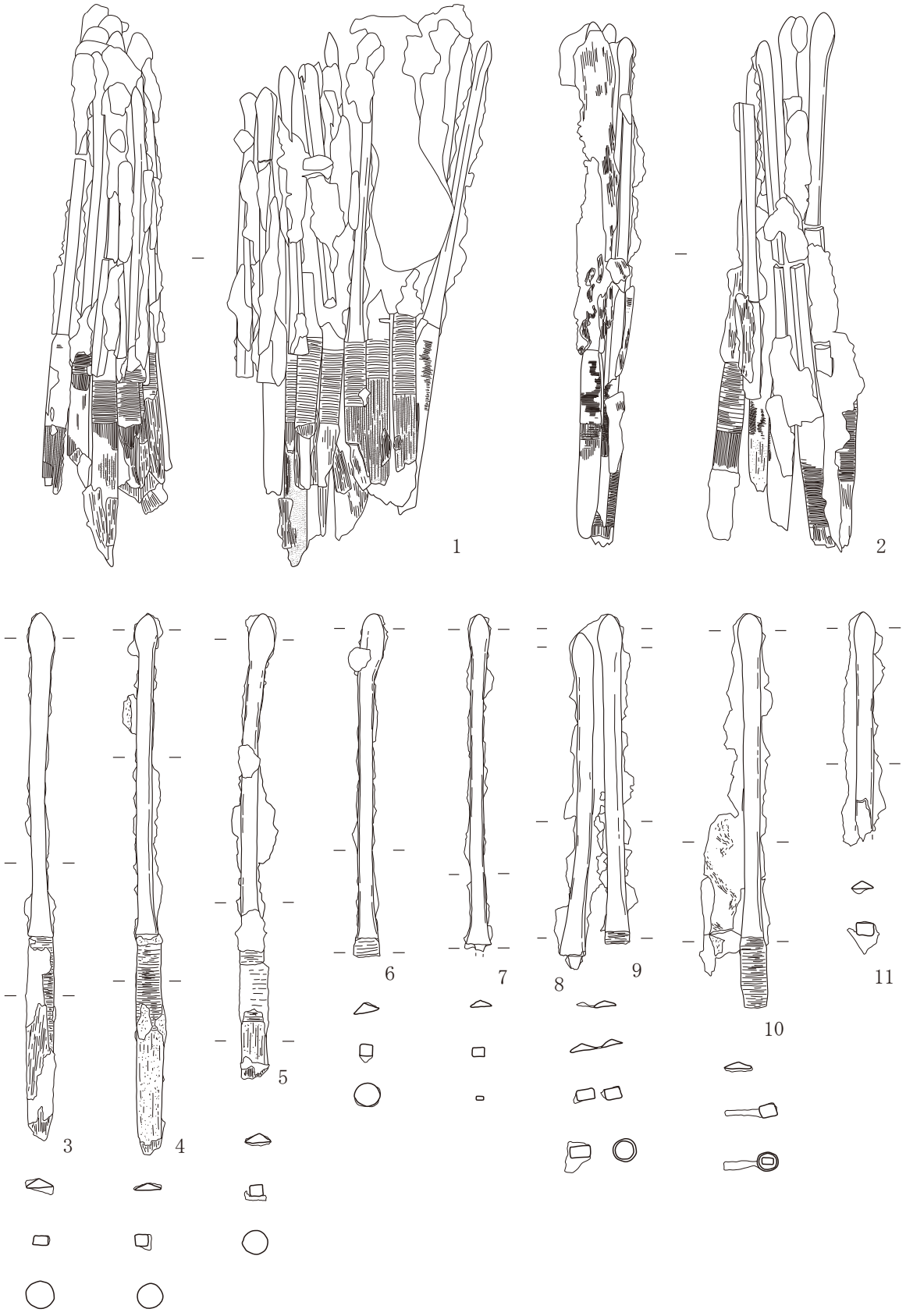


Fig.3-72　鉄鏃束４（S=1/2）

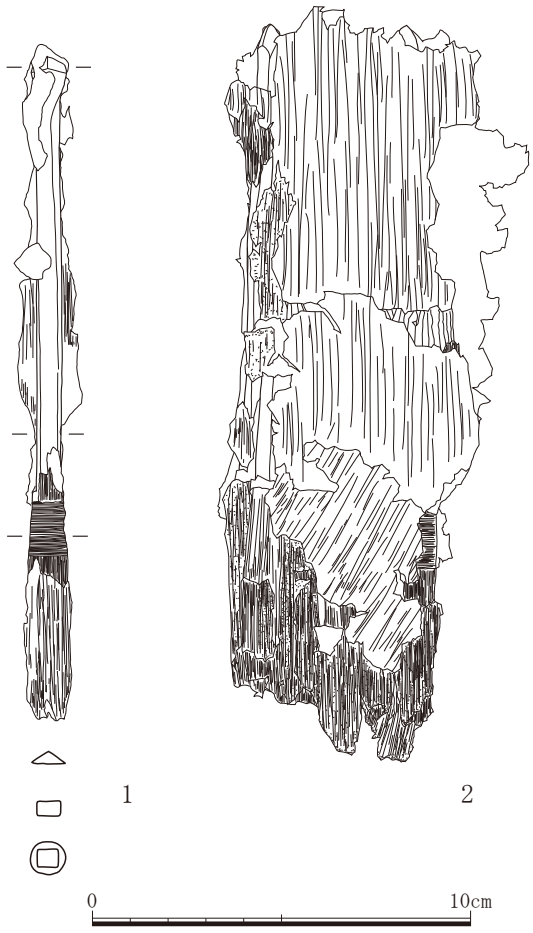


Fig. 3-73　鉄鏃束５（S=1/2）

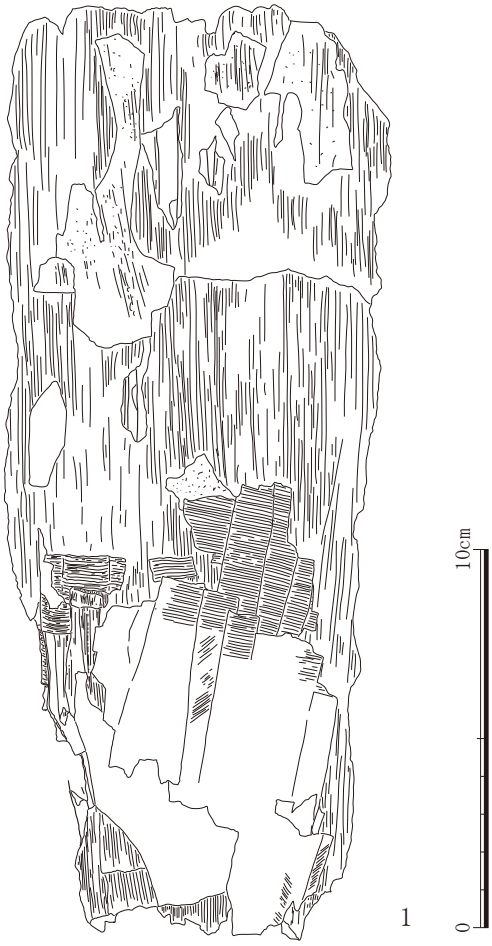


Fig. 3-74　鉄鏃束６（S=1/2）

蛇行状鉄器Ａの上に続く箇所もみられる。また、鉄鏃束９の切っ先付近には織物とみられる有機質が一部付着する他、金銅板のようなものが鉄鏃の間に確認される。

鉄鏃束 11(Fig. 3-77、Ph. 3-153) は切っ先を西側に向けて出土した。現在２つの塊に分離している。Fig. 3-77 の１は鏃身部の表面に織物状の有機質が面的に付着する。一部表面観察できる鏃身は鏃身関のある柳葉式が多いが、ＣＴの透過度が悪く、全ての鏃身を観察できていない。また、関部の形状や本数の確認もできていない。

Fig. 3-77 の２は表面に唐草文心葉形杏葉や吊鈎金具等の金具の他、織物状の有機質が厚く付着しており表面から鉄鏃を観察するのは難しい。ＣＴ画像を見ると、鏃身は鏃身関のある柳葉式が主体で、一部鑿箭式を含むようにも見られる。茎関は台形関で棘関は確認できなかった。断面観察から、鉄鏃束の本数は 54 本とみられる。床面からわずかに浮いて出土しているが、周辺から盛矢具は出土していない。Fig. 3-77 の２の本数から、Fig. 3-71 の１・２は、本来別々の鉄鏃束であった可能性が高い。

鉄鏃束 12、13、14(Fig. 3-78、Ph. 3-154) は、全て切っ先を西側に向け、床面直上から出土した。鉄鏃束を塊のまま取り上げていること、また、上面に多くの別の遺物、有機質が付着しているため、表面観察できる資料はほとんどない。ＣＴ画像での断面観察から、鉄鏃は北側の束（鉄鏃束 12) と南側の束（鉄鏃束 13、14) に分けられ、さらに、南側の鉄鏃束は一束とするには本数が多く、また上段の鉄鏃の切っ先が北西方向、下段の鉄鏃が西方向と、軸をわずかに違えることから、上（鉄鏃

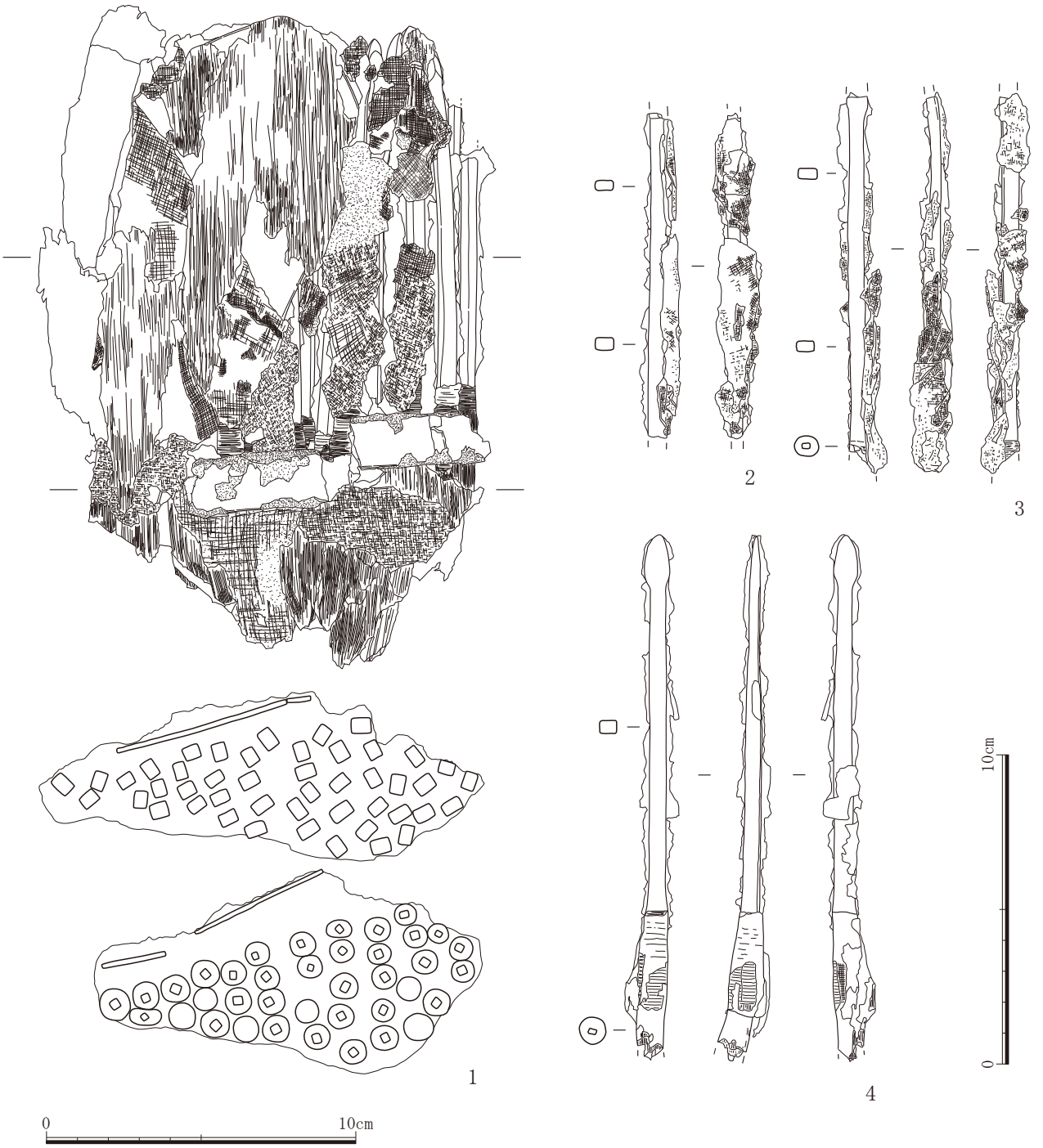


Fig.3-75　鉄鏃束7（S=1/2）

束13）と下（鉄鏃束14）の二束に分けられると考えている。塊が大きくＣＴが透過していない箇所もあるが、各鉄鏃束本数は、鉄鏃束12は55本前後、鉄鏃束13は67本前後、鉄鏃束14は49本前後である。

鉄鏃束12の鏃身は鏃身関のある柳葉式が主体で、一部鑿箭式を含む可能性がある。茎関は台形関とみられる。

鉄鏃束13も鏃身は鏃身関のある柳葉式が主体で、一部鑿箭式を含むようにも見られる。茎関は台形関で、鏃身から茎までの長さは約13㎝を測る。1本だけ圭頭鏃を伴う。

鉄鏃束14も鏃身は鏃身関のある柳葉式が主体を成し、一部鑿箭式を含む可能性がある。茎関は台形関で、鏃身から茎までの長さは約13㎝を測る。南側の少し離れた箇所から、鏃身に左右対称



Ph. 3-143



Ph. 3-144



Ph. 3-145



Ph. 3-146



Ph. 3-147



Ph. 3-148



Ph. 3-149

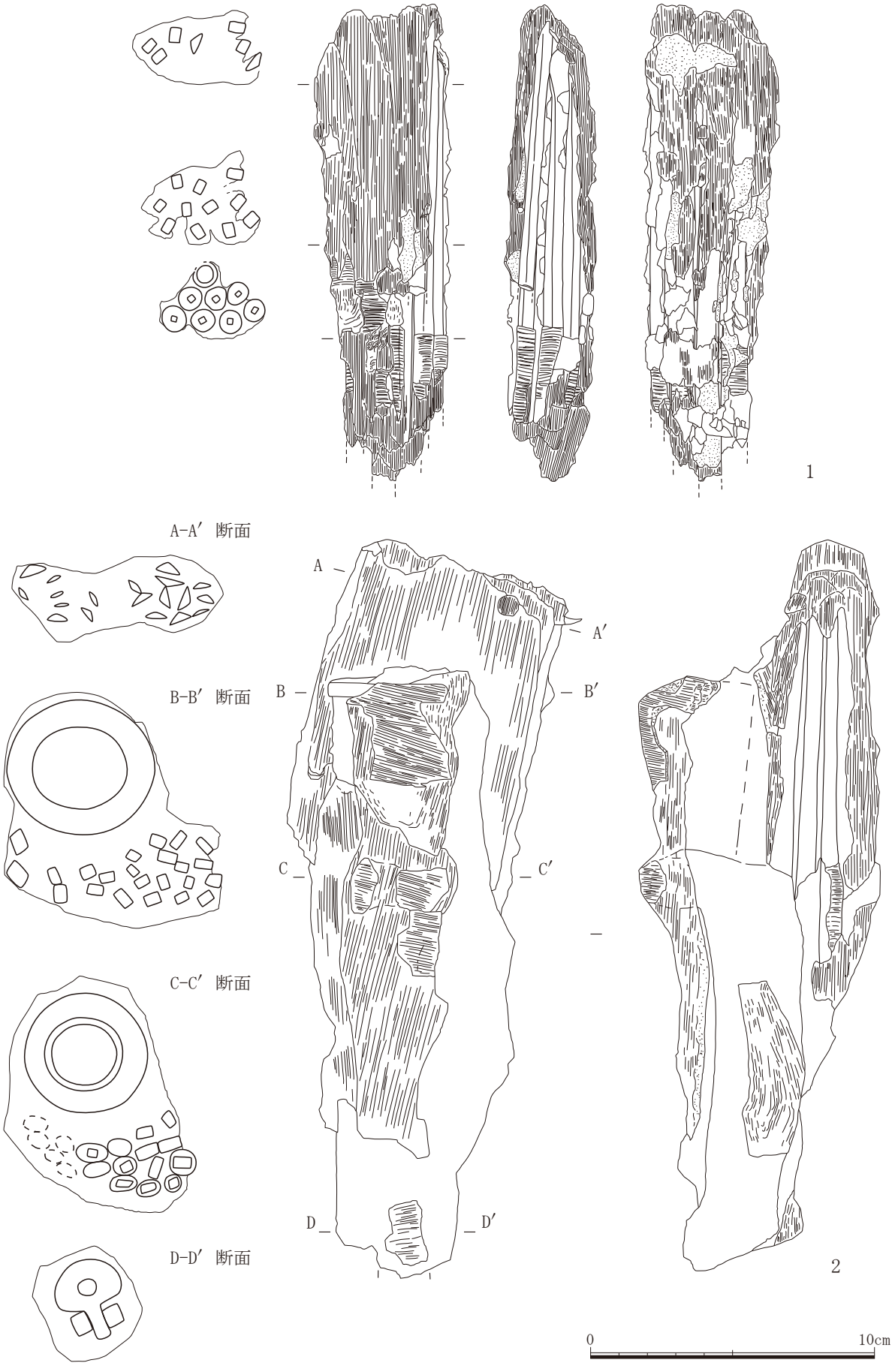


Fig.3-76　鉄鏃束8（S=1/2）

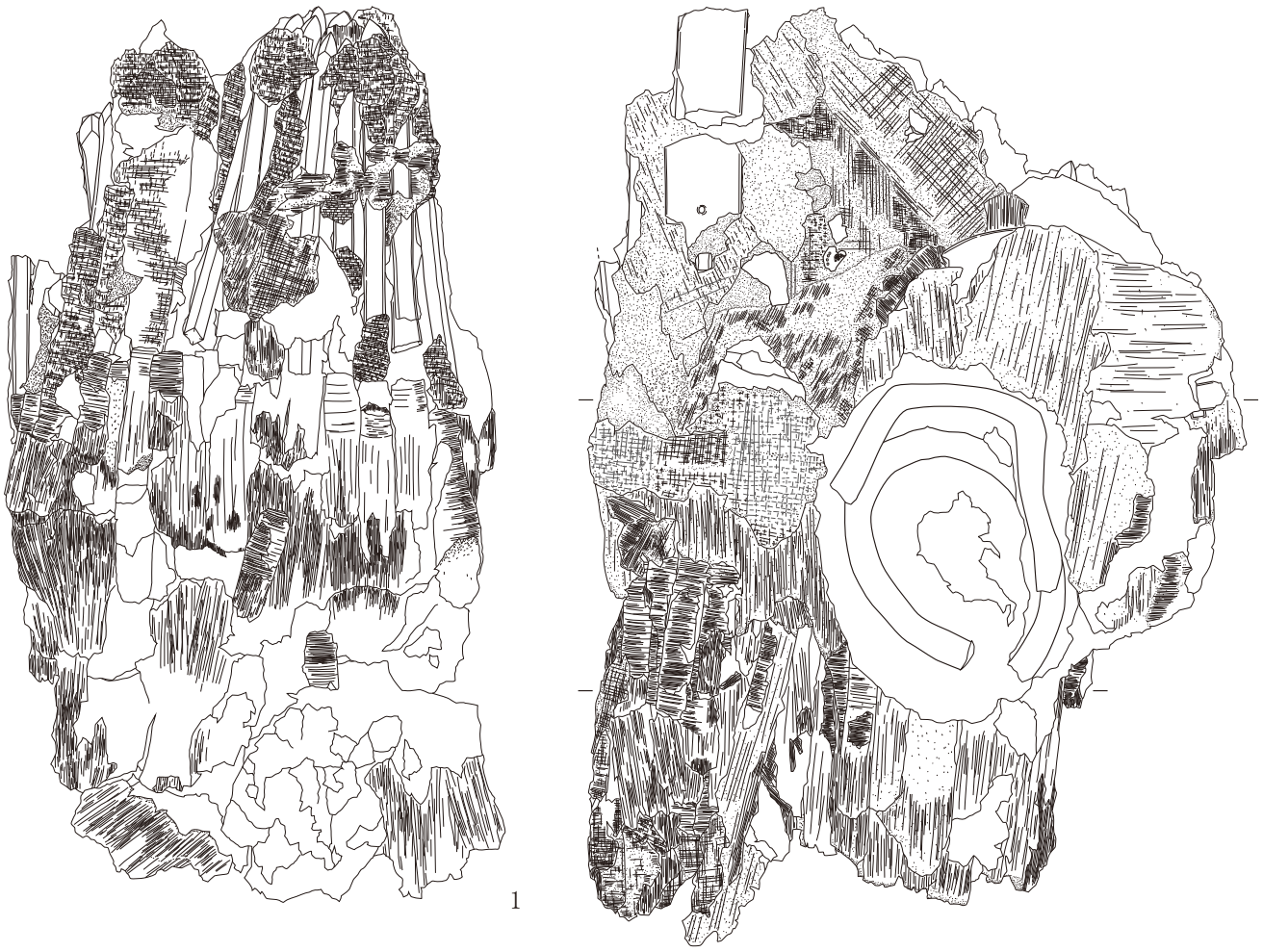


Fig.3-77 鉄鏃束 11（S=1/2）

の三角形透孔のある有頸腸抉柳葉鏃が１点出土していて、鉄鏃束 14 に伴うと考えている。３つの鉄鏃束周辺には吊鉤金具や飾金具等があるが、いずれも馬具で盛矢具は見つかっていない。ただ、表面には織物状の有機質が付着する箇所が多くみられるため、これらが有機質製の盛矢具であった可能性も含め今後検討する必要がある。

鉄鏃束 15(Fig.3-79、Ph.3-155) は上に他の遺物や有機質が乗っているため表面から鉄鏃を観察できる部分は少ないが 15 本前後の束である。柳葉式の長頸鏃であり、切っ先から頸部関までの長さは 11cm 前後のようである。

（３）鞆状漆膜製品

Fig.3-80 はＧ区西側小口北寄りから出土した楕円形状の漆膜塊で、発掘調査時の写真を見ると半月形をしていたが (Ph.3-157)、現在は形状が崩れてしまっている (Ph.3-156)。現状で、輪郭は残存長約 18 ㎝、残存幅約 16 ㎝を測る。厚さは計測できないが、半月形の箇所はバルーン状



Fig.3-78-1　鉄鏃束 12・13・14　1 (S=1/2)



Fig.3-78-2　鉄鏃束 12・13・14　2 (S=1/2)

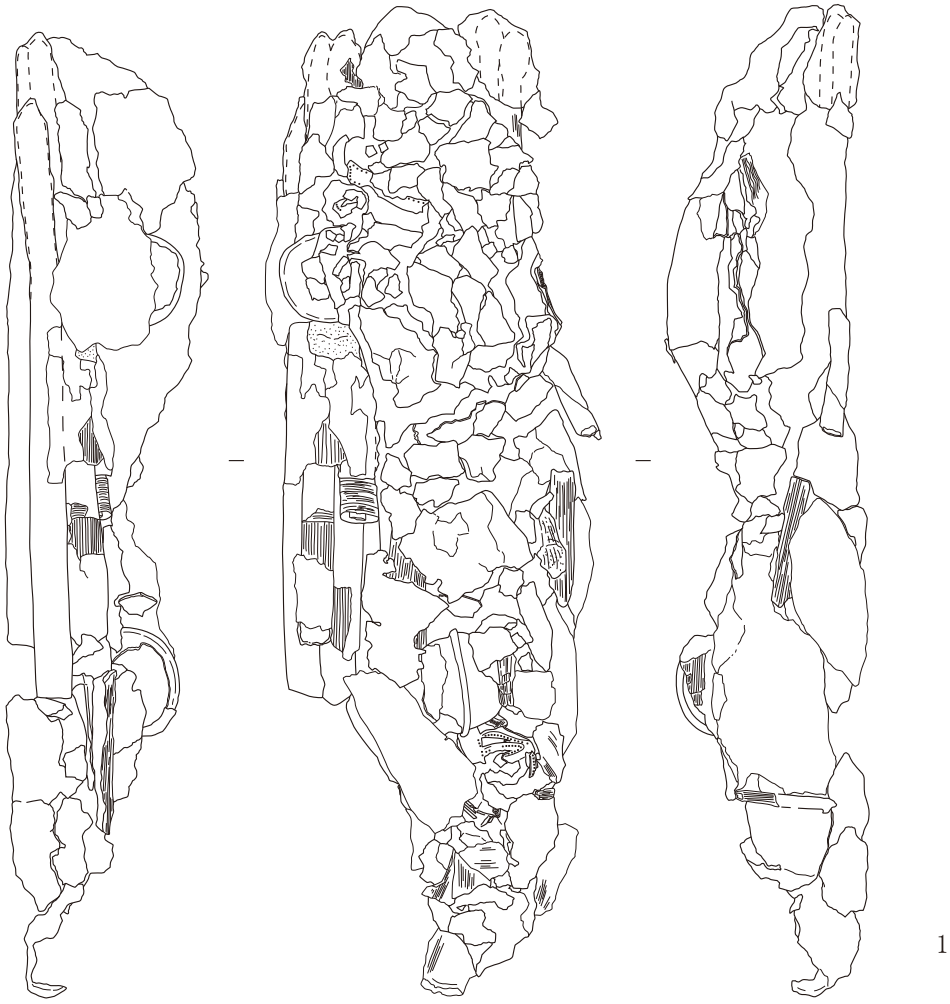


Fig.3-79　鉄鏃束 15（S=1/2）

に膨れていて、内側には繊維状の有機質がわずかに確認できる。また漆膜の表面には皮革状の有機質が付着している。金属製の金具を伴わないため、有機質素材からなる器物の表面に塗布された漆が、痕跡として遺存していると考えられる。調査時の写真では、半月形の膨らみの左端部から右に孤を描いて、ベルト状の帯が伸びる様子が伺える。帯端部には方形の土が詰まった箇所があり、穿孔があるようにも見える。反対側の右端部では帯の痕跡は確認できない。

まとめると、漆膜製品は皮革製品の表面に漆を塗ったハーフムーンバッグ形で、中には繊維状の有機質が詰まった製品に復元できそうである。限られた情報からの復元ではあるが、類似する古墳時代の有機質製品に鞆(とも)がある。

鞆とは、古代に弓を射る人が左腕に結び付けて、引いた弓の弦が左腕を弾くことを防ぐための武具で、形は丸く、革を縫い括って作る皮革製品である。延喜式によると、大きさは 27 ㎝× 15 ㎝で、革には鹿革、熊革、牛革が、緒には紫革と紫組の紐が使われたという。貞治年間（1366 ～ 1368 年）頃にはすでに使用する人が減少し、現在には伝わっていない。一方、古墳時代には鞆形埴輪や鞆を装着した武人埴輪がみられ､すでに出現していたことがわかる。しかし有機質製ということもあり、実際の出土例はなく､唯一､東大寺正倉院に古代の鞆が現存するのみである。寸法 11.2 ㎝､厚さ 5.9 ㎝と、船原古墳の漆膜製品よりは小さいが、半月形で孔の空いた帯が片側から伸びる形状、表面に黒漆を塗った皮革製品で、中に稲わら、または白い毛が詰まっている点等、類似点が大きい。今後詳細な分析・検討が必要ではあるが、漆膜製品は鞆であった可能性を提示しておきたい。


Ph. 3-150


Ph. 3-151


Ph. 3-152


Ph. 3-153


Ph. 3-154


Ph. 3-155

（４）その他

１）不明金銅板

透彫のある、銅板鍍金の金銅板が複数出土している。状態が悪くてＣＴ画像でしか確認できない資料も多く、器種の特定に至っていないため、ここでまとめて報告する。なお、掲載した図はＣＴ画像から作成したＳＴＬ画像の描き起こしである。実測図ではないので注意いただきたい。

用途不明の金銅板（以下、不明金銅板）はＡ区（取上番号 72、76、140、158、165)、Ｂ区（取上番号 112、114、116、161、162)、Ｇ区（取上番号 163)、Ｈ区（取上番号 151、152）で見つかっている。以下、上述した取上番号順にみていく。

72 では 1 点出土した（Fig. 3-81-1の 1)。横に長く帯状に伸びる金銅板で、残存長 7.1 ㎝、幅 1.0 ㎝を測り、中央やや右寄りに径 0.7 ㎝の鋲を打つ。左下側面には左斜め下方向に金銅板の伸びる痕跡がみられる。

76 では 10 点を確認している（Fig. 3-81-1の 2～ 11)。2 と 3 は幅約 1.0 ㎝のカーブする金銅板で、4 も鋲の位置を幅の中央とすると同じ形状の可能性がある。鋲の径は 0.4 ㎝を測る。5、6、7 は幅 1.0 ㎝以上の面的に広がる金銅板で、5 には径 0.5 ㎝の鋲を打つ。9、10、11 は幅 0.8 ㎝以下の細めの金銅板で、9 には径 0.5 ㎝、11 には径 0.6 ㎝の鋲が打たれている。8 は金銅板であることはわかるが、端部などの特徴が残っておらず形状は不明である。鋲も見られない。

140 では 1 点出土した（Fig. 3-81-1の 12)。遺存状態が悪く、部分的にしか破片を確認できていない。曲線を描く幅 0.4 ㎝前後の文様板で、両端 2 か所に径 0.4 ㎝の鋲を打つ。左端の鋲の右斜め上には唐草文らしき文様が確認できる。また 1 点、幅 1.1 ㎝の少し大きな金銅板も含まれている。

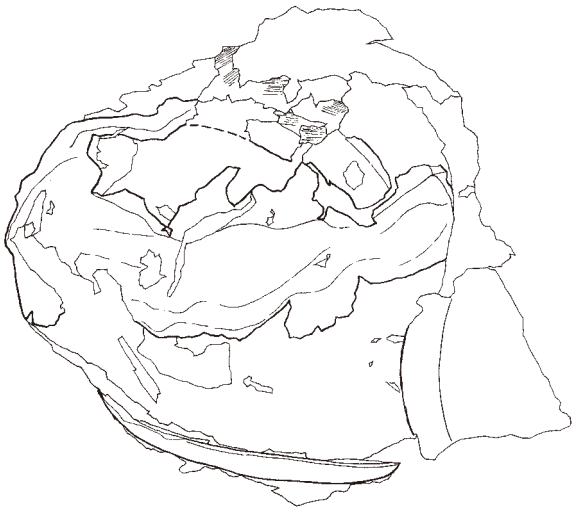
158 では 2 点出土した（Fig. 3-81-1の 13･ 14)。13 は側面が三角形状に広がる金銅板で、先は二又


Ph.3-156


Ph.3-157

に分かれる可能性がある。14は幅約1.0㎝の直線的に伸びる金銅板で、右端にはくの字形に曲がる破片もある。

165では8点見つかっている（Fig.3-81-1の15～22）。19、20、21、22は幅0.4～0.5㎝の曲線を描く文様板で、唐草文状の文様を推測される。20にはT字形交差箇所、21にはL字形の角に径0.4㎝の鋲を打っている。15は幅約0.6㎝の直線的な金銅板で、コの字形に両端部が曲がる可能性がある。右端に径0.6㎝の鋲があり、その下には三角形状の金銅板も見られる。16は幅約1.4㎝の直線的な金銅板で面的に広がるような特徴も見られる。遺存状態がかなり悪いが、17、18も面的に広がっていたらしき痕跡があり、類似する金銅板の可能性がある。16には径0.5㎝の鋲と径1.1㎝の鋲、あるいは打ち出し文がみられる。


Fig.3-80 鞆状漆膜製品写真トレース図

112・114では2点出土した（Fig.3-81-1の29・30）。いずれも幅0.4㎝の文様板で、少し離れた位置から径0.2㎝の鋲も出土している。唐草文の文様板であったと推測する。

116からは3点出土した（Fig.3-81-1の23～25）。23と24は幅0.7㎝の直線的な金銅板でくの字状に曲がっていて、径0.5㎝の鋲を打っている。25は幅1.8㎝のT字形の金銅板で、鋲は確認できない。

161では3点出土している（Fig.3-81-1の26～28）。27は幅1.3㎝の直線的な金銅板、26は幅0.8㎝の緩やかにカーブする金銅板で、右側に一か所、径0.6㎝の鋲が打たれている。残る28には幅0.4㎝前後の文様板と、幅0.8㎝の直線的な金銅板の2種類が確認できる。このうち、後者には径0.3～0.4㎝の鋲が打たれている。ＣＴ画像を見ると、文様板の方は小型鍛造鈴28の上半部に張り付いて、鈴を留めていた帯の装飾板と想定する。

162では1点出土している（Fig.3-81-1の31）。曲線状に曲がる幅約0.5㎝前後の金銅板で唐草文の文様板と推測される。

163では7点出土している（Fig.3-81-2の1～7）。1と2は幅1.3㎝で、直線的に伸びつつも側面は緩やかにカーブし、途中で蕨手文装飾を付ける。2には金銅板の中央に台形や三角形状の透かしが入っているとみられる。3と4は側面が三角形に広がる形状で、中央箇所で二股に分かれる様

子が確認できる。5､7は幅0.7㎝のカーブする金銅板､6は幅0.5㎝の直線的に伸びる金銅板である。Ｇ区で確認できた金銅板はこの7点のみで同一箇所から見つかっている。形状から3、4は1、2と同一個体の可能性が高く、5、6、7も同一個体の可能性がある。

151から出土したのは12点で、不明金銅製品の中で最も残りが良い(Fig.3-81-2の8～19)。特に9は展開時の残存長が6.1㎝、幅6.0㎝と面的によく残っている。幅0.6㎝の直角に曲がる外縁の中に、唐草文と下に3つの連珠文が並んでいて、連珠文の真ん中には径0.4㎝の円形打出装飾がある。手前側に打ち出されているので、文様板は右端部の残片と判断できる。外縁の角には径0.1㎝の孔が2つ縦方向に並んで開いている。二孔一対で糸などを通したとみられ、有機質素材の製品に固定して使われたと推測される。8も同じ形で、残存長3.9㎝、残存幅3.8㎝を測る。9同様に下辺に沿って連珠文が3つ並び、手前側に向かって打出文装飾を施す。接点はないが、9と同一個体とみられる。このほか、10、11、12、13も9と折り重なるように出土している。いずれも幅0.4㎝前後の唐草文が透彫された文様板で、このうち10は右側に文様が広がる様子など、9の唐草文に近しい特徴も見られるが、現状では関係性を判断することはできない。

また､この箇所からは唯一三又状の歩様飾りが出土している。16は残存長3.2㎝､残存幅3.4㎝で、両肩には上向きの小さい蕨手状装飾が付く。立聞はコハゼ形で、上端部からは捩じりのある棒状の金具が右側に伸びている。17も同じ形状で、残存長3.6㎝、残存幅2.8㎝を測る。立聞の上端部中央に径0.1㎝の円形孔をあけ、そこに捩じった長さ2.8㎝の金属棒を通して歩様飾りとして垂下できるようにしている。18も同形で、残存長2.4㎝、幅2.5㎝を測る。立聞の左側からは長さ約2.9㎝の捩じりのある金属棒が見つかっている。14も同じ三又状の金具だが､肩に蕨手装飾はなく､捩じりのある金具も伴わない。残存長3.4㎝、残存幅1.8㎝を測る。左側の房と立聞を欠損する。15は残存長3.1㎝、残存幅3.0㎝で、肩に蕨手装飾はなく、捩じりのある金具も伴わない。立聞は幅0.7㎝、高さ0.15㎝の方形を呈する。

152からは2点出土した(Fig.3-81-2の20･21)。20は幅0.4㎝の文様板で､21からは幅0.4～0.8㎝の金銅板が混在して出土している。

以上、ＣＴおよびＳＴＬ画像で確認できた不明金銅板を報告したが、形や文様、幅の差異から、少なくとも5種類に分けられそうである。①幅0.4㎝前後の唐草文の金銅板、②幅0.7～1.0㎝前後の直線的に伸びる金銅板、③幅1.3㎝以上の幅広の金銅板、④連珠文を持つ金銅板、⑤三又状の金銅板で、⑤はさらに2種類に細分できる。このうち、用途が想定できるのは①で、Fig.3-81-1の28が小型鍛造鈴に錆着するので、鈴を取り付けた革帯の装飾板と想定した。またFig.3-81-1の29も小型鍛造鈴の周辺で出土し、表面に毛彫彫金と列点文が施されることから、革帯の装飾板と考えられる。このほか、Ａ、Ｂ区には金銅製障泥金具があるので、障泥の装飾板が含まれる可能性はある。また④、⑤は、特徴から冠帽や幡金具等の可能性も考えたが確定には至っていない。

２）円形鉄製品

円形鉄製品Ａ(Fig.3-82の1､Ph.3-158)は､残存長6.8㎝､7.2㎝を測る。右上部が一部欠損する。鉄板の厚さは0.2㎝で、断面は緩やかに湾曲していて、鏡のように凹凸面を形成する。加工痕はなく、ＣＴや透過Ｘ線でも文様や穿孔等は見られない。凹面右側には歩揺付飾金具の欠損した吊り手が錆着する。両面に織物状の有機質が付着していて、凸面側は上下2層に重なっている。上面の織物は、右側面を回って裏面の縁にまで付着している。凹面は下部側に付着している。凹凸面それぞれ織物の繊維方向はほぼ同一で、1枚の織物を巻き付けているようにみえる。

円形鉄製品Ｂ(Fig.3-82の2、Ph.3-159)は、全長8.6㎝、幅9.4㎝、厚さ2.0㎝の鉄製で、上面



Fig.3-81-1 不明金銅板ＳＴＬトレース図 1（縮尺不同）

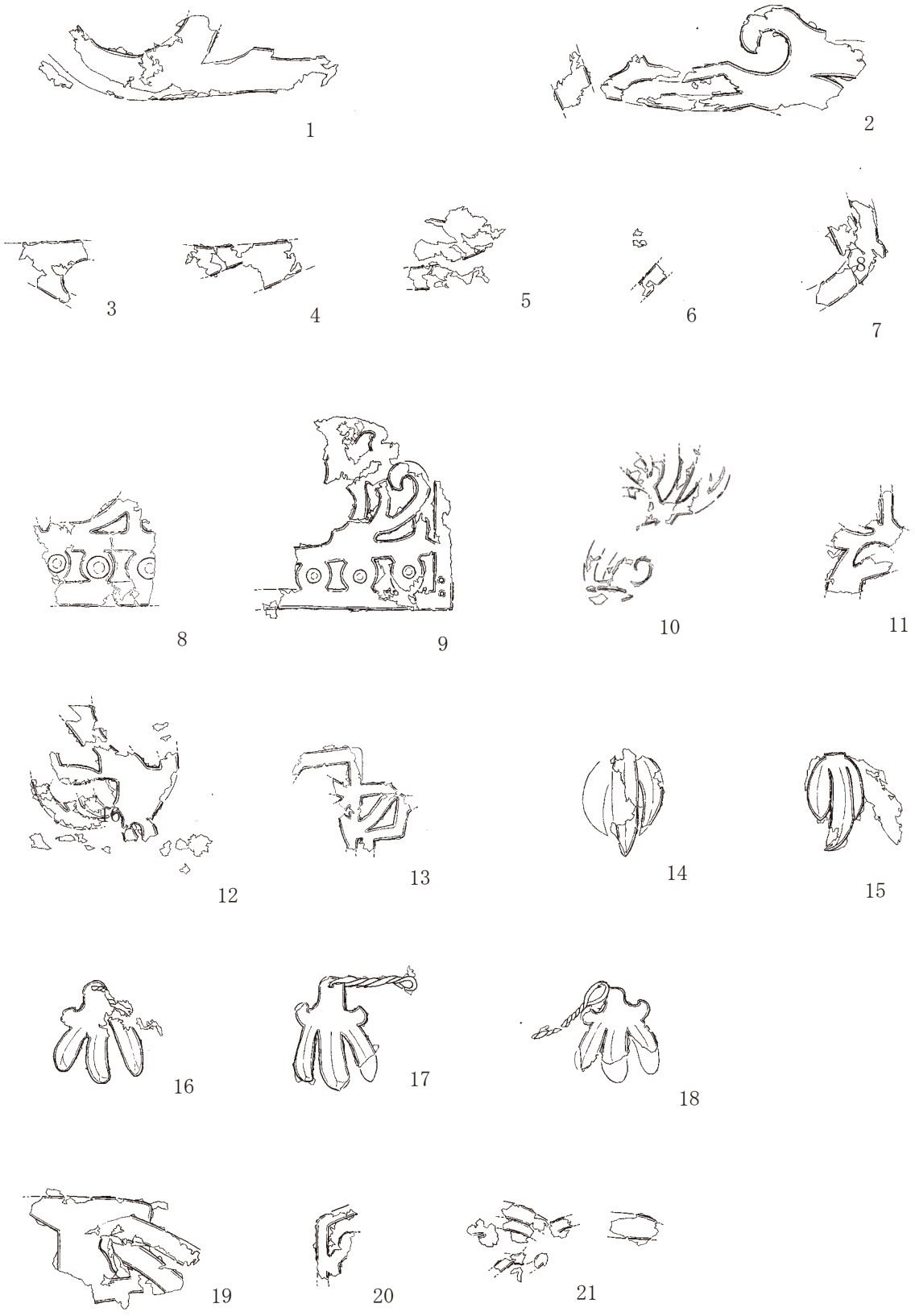


Fig.3-81-2 不明金銅板ＳＴＬトレース図 2（縮尺不同）

には棘葉形杏葉の吊鉤金具が錆着している。完存していて、断面はわずかに湾曲し、凹凸面を形成する。表面には文様は見られず、また透過Ｘ線やＣＴでも穿孔等は見られない。表裏面には有機質が多く付着している。一部木質状の繊維痕跡も見られるが、ほとんどは織物状の有機質痕跡で、目の粗い織物と目の細かい織物の最低２種類の織物が重なって付着している。また、表面にある吊鉤金具にも同様の織物状有機質が付着する。

円形鉄製品Ｃ（Fig.3-82 の 3、Ph.3-160）は、全長 7.8 ㎝、幅 7.3 ㎝の鉄製品で完存する。厚さ 0.15 ㎝の鉄板を反らせて凹凸面を形成する。遺物には模様や文様、穿孔の跡などは見られず、ＣＴや透過Ｘ線でも確認できない。両面とも細い糸の目の粗い織物が幾重にも重なるが、凸面の右上面の一部には黒色の有機質も見られる。凸面右側に付着した織物は、側面から裏の凹面に回っているため、織物は鉄製品を巻くように使用された可能性がある。

円形鉄製品Ｄ（Fig.3-82 の 4、Ph.3-161）は、全長 6.5 ㎝、幅 6.7 ㎝の鉄製品で完存する。厚さ 0.1 ㎝の鉄板で、反らせて凹凸面を作り出す。凸面上部には歩揺付飾金具Ｆの小型立飾りの一部が錆着する。模様や文様、穿孔の跡などは見られず、ＣＴや透過Ｘ線でも確認できない。凸面の右側面には織物状の有機質が付着していて、目の粗い細い糸の織物の上に糸の太い織物が重なる。一方、凹面には横方向繊維の木質が付着し、その上に目の粗い細い糸の織物が乗って付着する。

円形鉄製品Ｅ（Fig.3-83 の 1、Ph.3-162）は残存長 6.5 ㎝、残存幅 5.1 ㎝の鉄製品で、本来円形であったとみられるが折れて上下２片に分離し、左半分も折れ返り、有機質を挟んで裏面に付着している。厚さ 0.2 ㎝の鉄板で、全体が厚く有機質に覆われている。ＣＴや透過Ｘ線でみても、模様や文様、穿孔の跡等はみられない。また、表面にも鉄板が錆着するが、出土状況から棘葉形杏葉Ｌの破片と考えられる。付着する有機質は織物状の有機質で、茂目の平絹らしき有機質が幾重にも重なるようにみえる。

円形鉄製品Ｆ（Fig.3-83 の 2、Ph.3-163）は残存長 8.1 ㎝、残存幅 9.0 ㎝を測る。鉄板の厚さは 0.2 ㎝で、側面から中央にかけて一部が欠損する。断面は僅かに湾曲していて凹凸面を成す。ＣＴおよび透過Ｘ線で見ても、穿孔等は１つも確認できない。両面には木質と織物状の有機質が厚く付着していて、織物状の有機質の上に木質が乗っている。出土状況を見ると、蛇行状鉄器Ｂの袋部の上に乗って、凹面を上にして検出されている。よって、凹面に付着する木質痕跡は木箱の蓋であると推測される。一方凸面は、蛇行状鉄器Ｂの横に鉄鏃束８の矢柄があったとみられることから、矢柄の可能性がある。また、織物は糸の細い平絹状の繊維だが、繊維方向が不均一で重なる箇所も見られる。

円形鉄製品Ｇ（Fig.3-83 の 3、Ph.3-164）は全長 8.8 ㎝、幅 8.6 ㎝を測る。厚さ 0.2 ㎝の鉄板で、断面は緩やかに湾曲していて凹凸面を形成している。加工の痕跡はなく、ＣＴおよび透過Ｘ線で見ても穿孔等は確認できない。両面には織物状の有機質痕跡が付着していて、凸面では糸の幅約 0.1 ㎝の太いものと細いものの最低２種類が確認できる。それら織物の上には木質が数か所乗っているが、繊維方向は揃う。凹面にも凸面から回ってきた織物状の有機質が付着するとみられる。織物の上には木質と皮革らしき有機質の付着も見られるが、後者は特に崩れていて判然としない。

円形鉄製品Ｈ（Fig.3-83 の 4、Ph.3-165）は鉄製で、残存長 5.9 ㎝、残存幅 6.3 ㎝、厚さ 1.5 ㎝を測るが２片に割れている。断面は凹凸面を形成せずに、水平な鉄板状を呈する。模様や文様はなく、ＣＴおよび透過Ｘ線でみても穿孔等は確認できない。表裏面には織物状の有機質痕跡がみられ、一部は裏面から側面にかけて付着している。その織物状の有機質の上には木質状の有機質が表裏両面に付着している。木質の繊維方向は両面とも同じで、木箱の床材、および蓋の繊維方向と一致する。

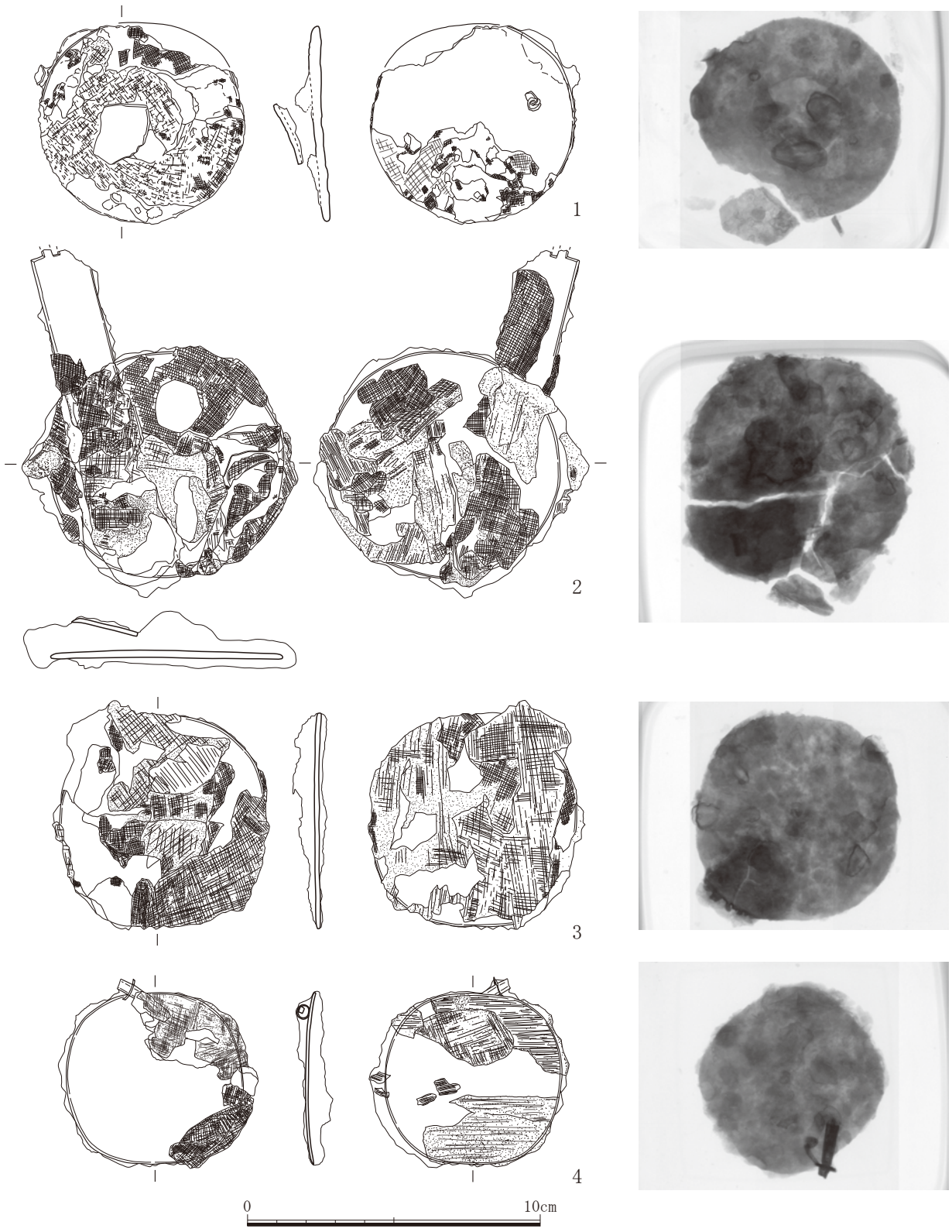


Fig.3-82 円形鉄製品実測図およびＸ線写真 1（S=1/2）

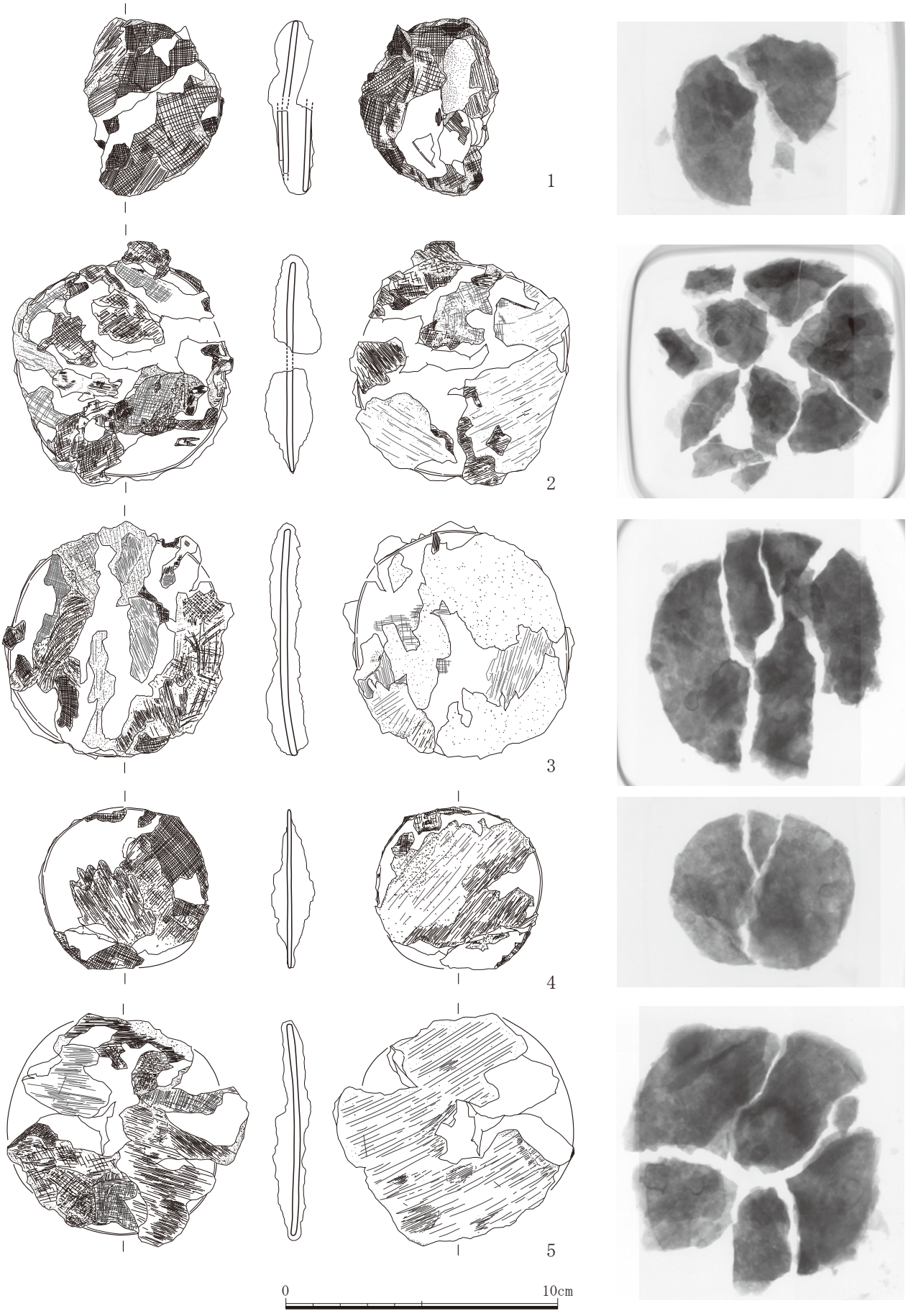


Fig.3-83 円形鉄製品実測図およびX線写真 2 (S=1/2)



Ph. 3-158



Ph. 3-159



Ph. 3-160



Ph. 3-161



Ph. 3-162



Ph. 3-163



Ph. 3-164



Ph. 3-165



Ph.3-166

別の遺物から離れて床面直上から出土していた点からも、木箱の木質が付着していると推測される。

円形鉄製品Ⅰ（Fig.3-83の5、Ph.3-166）は全長9.0㎝、幅8.6㎝を測る。厚さ0.2㎝の鉄板で、中央箇所の破片を欠く。断面が僅かに湾曲していて凹凸面を形成する。ＣＴおよび透過Ｘ線で見ても、穿孔等は1つも確認できない。両面には木質が付着していて、凹面には木質の下に織物の付着も見られる。遺物は床面直上から、凸面を上に向けてほかの遺物と重なることなく出土していることから、木質痕跡は木箱の蓋と床材の可能性がある。凹面の木質表面には漆膜の塗布もみられる。木質下の織物には糸の細いものと太いものの最低2種類があり、さらに凹面側では幅0.05㎝の太い糸が織物の上に乗っている。

また、『船原古墳Ⅳ』の刊行後、鉄鏃束9の北側切っ先上部に新たに円形鉄製品が錆着していることが分かった（Fig.3-69、Ph.3-139）。よって、船原古墳1号土坑では計10点の円形鉄製品が出土している。

３）不明金銅製品

不明金銅製品Ａ（Fig.3-71、Ph.3-143）は金銅製の金具で、長さ約7.0㎝。横幅約3.2㎝、縦約3.0㎝の楕円形の円環と、先を棒状部分に絡める釘の2つの部品で構成される。円環の下部は幅約0.7㎝と幅広であり、中央に孔を開ける。その孔に径約5.9㎝、高さ約0.3㎝の同柱状の頭部を持つ金銅製の釘を通して2つの部品を組み合わせている。釘の先端は上から見て時計回りの方向に2回棒状部に巻き付ける。用途は不明。

不明金銅製品Ｂ（Fig.3-71、Ph.3-143）も金銅製の金具である。表面からは長さ約2.9㎝、幅約3.3㎝の楕円形の円環の部分のみが確認できるが、ＣＴによると円環の下部に開けた孔に釘を通したものであることが分かる。釘を通す孔を開けた部分は幅広になっており、先端は棒状部分に巻き付けているようである。

不明金銅製品Ｃ（Fig.3-84の1、Ph.3-167）は金銅製の金具で、長さ7.9㎝、幅3.2㎝、厚さ0.9㎝を測る。横幅3.2㎝、縦2.9㎝の楕円形の円環と、長さ5.9㎝、幅1.6㎝の先を棒状部分に絡める釘の2つの部品で構成される。円環は断面隅丸方形の金銅製の棒を曲げて、上部で端部を叩き合わせて鍛接し円環にする。円環の下部は幅0.9㎝に叩き広げ、中央に径約0.4㎝の円形の孔を穿つ。その孔に隅丸方形を呈する幅0.65㎝の鋲頭を持つ金銅製の釘を通して2つの部品を組み合わせる。釘は釘先を時計回りに2回棒状部に巻き付けて輪にする。円環の孔よりも釘頭と釘先の輪の方が幅が広いため、釘は円環から脱落しない。現状は錆着していて可動しないが、円環は釘を軸に横方向に回転したと推測される。用途は不明。円環の右上には木質が付着するが、用途に関連するものではない。

不明金銅製品Ｄ（Fig.3-84の2、Ph.3-168）は金銅製の金具で、残存長7.25㎝、残存幅3.1㎝、厚さ1.3㎝を測る。楕円形の円環と釘の2つの部品からなるが、円環の一部が欠損し、金具も6つの破片に割れている。円環は残存高2.9㎝、残存幅2.5㎝で、断面隅丸方形の金銅製の棒を曲げて作られる。円環は下部を幅1.15㎝に叩き広げて中央に約0.45㎝の円形孔を穿ち、そこに釘を貫通させる。釘は直径0.45㎝の金銅製の棒で、端部を叩き広げて幅0.6㎝の楕円形釘頭にしている。欠損するが、先細りにした釘脚を上に持ち上げ、棒状部分に先端を複数回巻き付けて輪を形成している。この金

具は、土坑発見時の掘り下げの際にすでに取り上げた遺物であるため正確な出土箇所の記録が残っていない。ただ、当時はエリア１からエリア３のＡ・Ｂ区とエリア７しか掘削しておらず、残る同形の遺物が全てエリア３－Ｂ区で出土しているため、エリア３－Ｂ区とその周辺で出土した可能性が高いと推測する。

不明金銅製品Ｅ（Ph.3-169）は残存長 2.6 ㎝、残存幅 2.9 ㎝、厚さ 1.0 ㎝を測り、楕円形の円環下部に釘が連結した状態で、円環上部と釘脚は欠損する。円環は下部を幅 1.0 ㎝に叩き広げて中央に約 0.45 ㎝の円形孔を穿ち、そこに釘を貫通させる。釘は直径 0.4 ㎝の金銅製の棒で、端部を叩き広げて直径 0.6 ㎝の楕円形釘頭を造り出している。

４）釘

エリア３からは、小が３点（Fig.3-85、Ph.3-170）と大が３点（Fig.3-86、Ph.3-171）出土している。

Fig.3-85 の１は鉄製の釘で、残存長 3.6 ㎝、幅 5.7 ㎝で、釘脚は厚さ 0.4 × 0.5 ㎝である。頭部は端部が覗くが、付着する木質に埋もれていて全体を確認することはできない。ＣＴを見ると、３と同じアーモンド形を呈する。木質が多く付着しており、釘頭の表面に斜め軸の繊維方向を持つ木質、釘頭下から脚部中断に横軸の繊維方向の木質、脚端部に縦軸の繊維方向の木質、の異なる３つの木質が付く。釘の使い方から、釘頭の木質は別の遺物の木質が付着したものと推測される。よって釘自体は、縦方向繊維の板に横方向繊維の板を重ねた木材に打ち込まれていたと想定される。２は、頭部から体部まで遺存する。残存長 2.25㎝。頭部は扁平な笠形で、径 1.6㎝の円形。体部は一辺 0.3㎝の断面方形。頭部から体部の途中までは木質が付着しており、横方向に近い木繊維が走る。『船原古墳Ⅳ』の Fig.82-38 である。３は、鉄製の釘で、残存長 3.3 ㎝。幅 2.7 ㎝、釘脚部の厚さは 0.3 × 0.4 ㎝を測る。頭部は、1.4 × 2.4 ㎝、高さ 0.4 ㎝のアーモンド形を呈する。釘頭下から脚部にかけて釘を打ったとみられる木材が良く遺存していて、木質はすべて横軸に繊維方向をとる。釘頭の縁はこの木質に埋まり込んでいる。

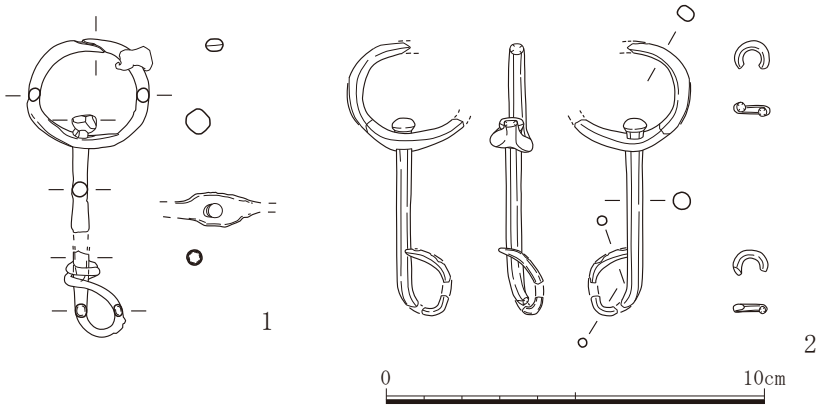


Fig.3-84　不明金銅製品（S=1/2）

Fig.3-86 の１は体部のみで、残存長 5.9㎝。体部は 0.45 × 0.5㎝の断面方形を呈する。



Ph.3-167　Ph.3-168　Ph.3-169

上部には釘の長軸に対して斜め45°程度の角度に木繊維が走る木質が付着しており、少なくとも板厚は2.5cmほどあったようである。『船原古墳Ⅳ』Fig.80-9である。2も体部のみの遺存。残存長3.9cm、体部は0.5×0.6cmの断面方形。全体にやや斜めがかった縦方向の木繊維が走る木質が付着している。『船原古墳Ⅳ』Fig.80-10。3も体部のみが遺存。残存長4.2cm、体部は0.5×0.5cmの断面方形。2と同様、やや斜めがかった縦方向の繊維が走る木質が付着。『船原古墳Ⅳ』のFig.80-11である。

5）環座金具

Fig.3-87(Ph.3-172)は環座金具状の鉄製品で、残存長6.7㎝、残存幅4.1㎝、厚さ1.1㎝を測る。厚さ約0.2㎝の方形鉄板と直径約3.8㎝の円環、そして割りピン状の脚金具からなるが、方形鉄板の中央上部で、幅約0.6㎝で二つ折りにした脚金具の間に円環を挟んで固定し、脚金具の脚先は鉄板を貫通させる。ＣＴで見ると脚先はそのまま直線状に伸びるが先端は欠損している。裏面中央には脚先を巻き込んで縦軸方向繊維の木質痕跡が遺存するため、脚金具は木材に打ち込まれていたとみられる。また、表面にも繊維状の有機質が付着する。同形遺物がエリア6でも出土している。

6）環状鉄製品

Fig.3-88の1(Ph.3-173)は鉄製の小型円環状金具で、残存長2.5㎝、残存幅2.5㎝、厚さは1.7㎝を測る。直径0.6㎝の断面円形の鉄棒を曲げて楕円形の円環を形成する。円環の外側下部には木質の有機質、上部には皮革状の有機質、そして円環内側には織物状の有機質が付着する。木質の繊維方向は円環に対して直交する。金具は確認できないが、他の小型円環状金具同様、別造の二又に分かれる板状鉄製品を伴って、木質箇所に打

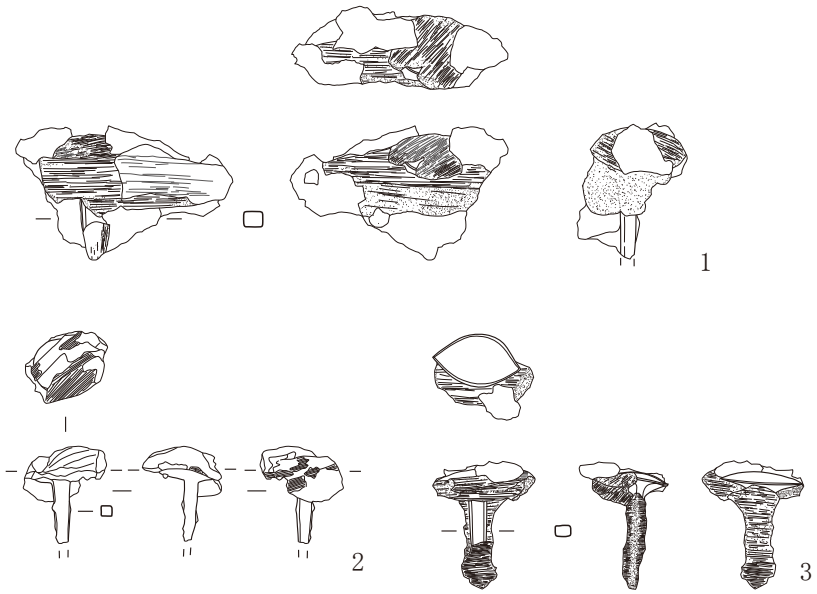


Fig.3-85 釘（小）(S=1/2)

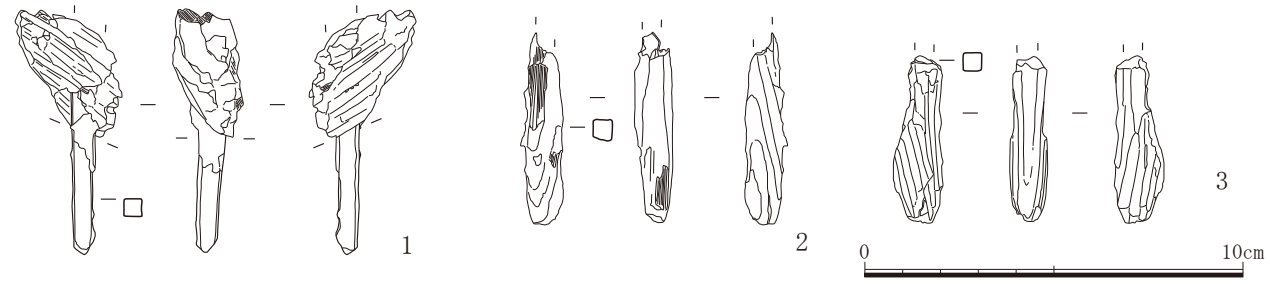


Fig.3-86 釘（大）(S=1/2)



Ph.3-170



Ph.3-171

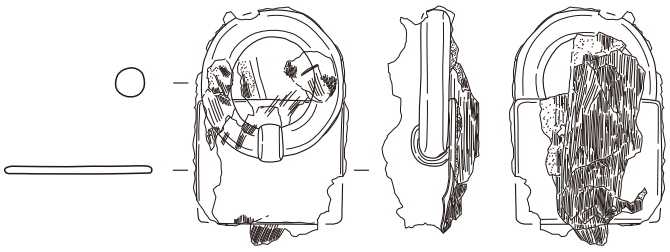


Fig.3-87 環座金具（S=1/2）



Ph.3-172

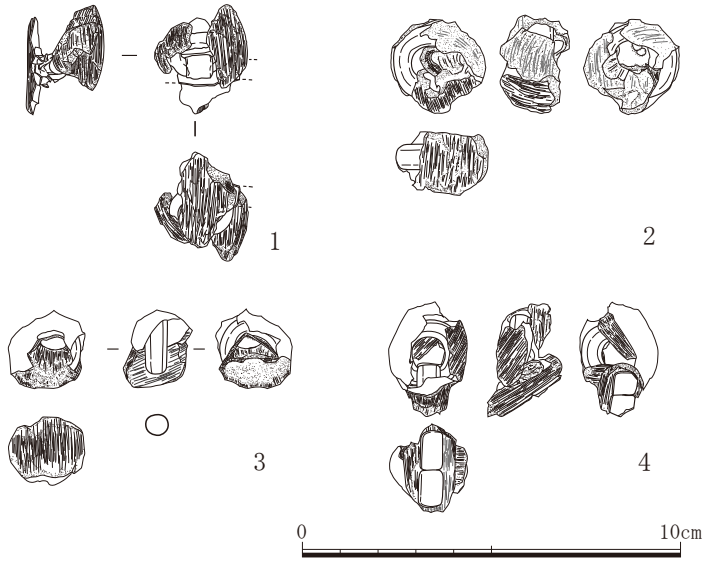


Fig.3-88 環状鉄製品（S=1/2）



Ph.3-173

ち込まれていたと推測される。

Fig.3-88 の 2(Ph.3-173) は鉄製の小型円環状金具で、残存長 2.8 ㎝、残存幅 2.4 ㎝で、厚さは 2.9 ㎝を測る。径 0.4 ㎝の断面円形の鉄棒を曲げて楕円形の円環を作り、その円環に厚さ 0.1 ㎝、幅 0.7 ㎝の薄い鉄板をΩ字状に絡めた形状で、Ω字状の鉄板の端部は木材に挿入されていて、金具全体を木材に固定したと推測される。Ω字状鉄板を打ち込んだ木材の表面には漆が塗られている。また、円環の左右表面にも木材が付着するが、円環右側を下にして床面直上から出土したことから、右側の木質は木箱の床材と推測する。一方左側の木質は、鉄鏃束４の矢柄が付着している可能性がある。

Fig.3-88 の 3(Ph.3-173) は鉄製の小型円環状金具で、残存長 2.1 ㎝、残存幅 2.0 ㎝、厚さ 1.8 ㎝を測る。直径 0.6 × 0.55 ㎝の断面楕円形の鉄棒を楕円形に曲げて円環を作る。円環の外面と内面には木質が付着し、繊維方向は円環に対して直交する。

Fig.3-88 の 4(Ph.3-173) は鉄製の小型円環状金具に二股に広がる脚状金具が組み合ったもので、残存長 3.0 ㎝、残存幅 2.0 ㎝、厚さ 2.0 ㎝である。直径 0.55 ㎝の断面円形の鉄棒を円形に曲げて円環を作り出す。脚状金具は幅 0.6 ㎝、厚さ 0.05 ㎝の鉄板をΩ字状に曲げて円環に絡ませた後、円環の外側



Fig.3-89 鉄鏃束 15 南隣出土の環状鉄製品ＣＴ画像

の漆が付着した木質を貫通させ二又に脚を開き、円環と木材を固定している。円環と二又脚状金具の間の木質の繊維方向は円環に対して直交する。また、円環の左右側面および上面にも漆のついた木材が付着するが、出土状況から木箱の木材が付着したものと推測する。

Fig.3-89 は鉄鏃束５の南隣から出土するが、鉄鏃とその表面を覆う有機質に埋もれて実物は確認できない。ＣＴ画像を見ると鉄製の小型円環状金具に二股に広がる脚状金具の組み合ったもので、残存長 1.9 ㎝、残存幅 1.9 ㎝、厚さ 0.4 ㎝を測る。上述した Fig.3-88 の１～４と同形とみられる。

Fig.3-79 の 1(Ph.3-155) の鉄鏃束 15 上では環状鉄製品３点が確認できるが、表面には他の遺物や有機質が付着しており、直接観察することはできない。ＣＴで確認する限り、径 1.8㎝ほどの円環がいずれも残存しており、うち２点（『船原古墳Ⅳ』Fig.82 の 35・36）については、脚状金具が残存しているようである。

７）不明製品

鉄製円環

Fig.3-90(Ph.3-174) は鉄製の円環である。径 4.6㎝で、幅 0.8㎝に対し厚さ 0.6㎝と扁平。断面は隅丸長方形。円環の片側側面には円環を覆うように木質が、もう片側の側面には同じく円環を覆うように皮革状の有機質が付着している。また、円環の両側には紐状の有機質が円環を巻くように付着している。図でいう上側の紐は左撚りの植物繊維らしいものを右に撚った紐のようである。下側の紐は右撚りの植物繊維らしいものを右に撚っているようだがはっきりしない。用途は不明。Ｃ区で取上番号 134 として取り上げているが、詳細な出土状況が不明のため付着している有機質の由来についても現在のところ明らかでない。

脚状鉄製品

Fig.3-91(Ph.3-175) は、全長 3.9 ㎝、幅 3.2 ㎝、厚さ 0.15 ㎝を測る。0.15 ㎝の鉄板の四方に直径 0.4 ㎝の鉄地銀張鋲を打ち繋にかしめ留る。方形の革帯飾金具状を呈するが、ＣＴ画像で確認すると責金具を伴う。遺物裏面と表面の縁にかけて、織物の有機質が厚く付着する。特に左側面の繊維状有機質は裏面から表面に向かって遺物を包むように付着する。ただし、織物状の有機質は責金具を覆うように付着しているため繋ではないと推測される。

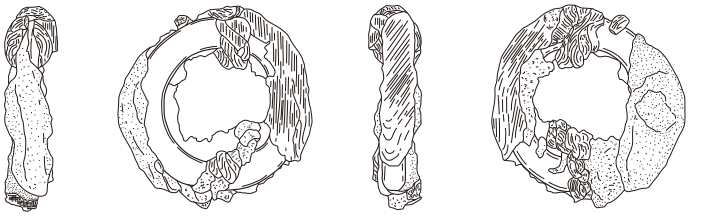


Fig.3-90 鉄製円環（S=1/2）

鉤状不明製品

Fig.3-92(Ph.3-176・177) は残存長 2.6 ㎝、残存幅 7.7 ㎝、厚さ 2.8 ㎝の鉄製品で、幅 1.2 ㎝、厚さ 0.3 ㎝の薄い断面方形の鉄板の端部が鉤状に曲がっていて、先は幅 0.8 ㎝と細くなる。鉤状に曲がった間には、鉄鏃束 5 の矢柄が 2 本分挟まっている。

バックル状不明製品

Fig.3-93 は革帯飾金具（『船原古墳Ⅳ』Fig.82-24）と鉄地金銅板張宝珠付辻金具Ａの間から出土したバックル状の金具である。有機質で覆われているためＣＴでしか観察できないが、法量は残存長 4.0 ㎝、幅 2.5 ㎝で、厚さ 0.5 ㎝の鉄棒を方形に曲げて作られたとみられる。刺金は伴わない。


Ph.3-174

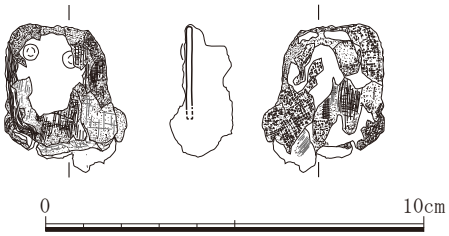


Fig.3-91　脚状鉄製品（S=1/2）

鉄鏃状製品

車輪文鏡板付轡（Fig.3-4 の 2）には、鉄製品が２点錆着している（Fig.3-94）。有機質が付着しているため表面から観察できる部分はないが、ＣＴで確認したところ２点は同形のようである。残存全長 9cm ほどで、幅 2cm 弱、厚さ 0.5cm 前後の幅広の部分が 6cm 弱、径 0.7cm ほどの棒状の部分が残存で 3cm 強ある。幅広の部分には扇形の透かしが確認できる。ＣＴでは刃部の有無などはっきりしない。付着している有機質については、木が鉄製品を包むように遺存しているようである。



Ph.3-175

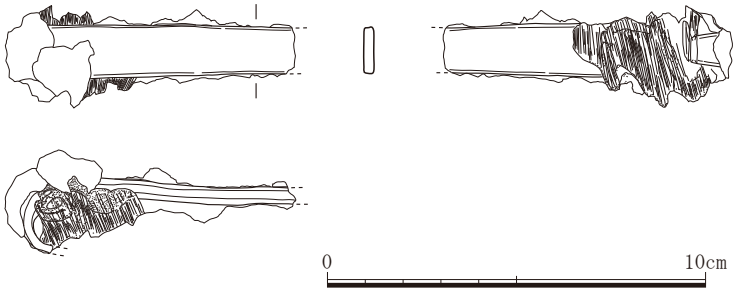


Fig.3-92　鉤状不明製品（S=1/2）



Ph.3-176

Ph.3-177

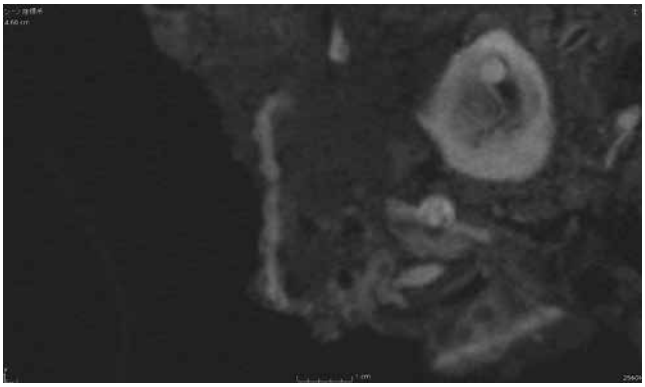


Fig.3-93 バックル状不明製品のＣＴ画像



Fig.3-94 製品のＣＴ画像

第４項　土坑南側箱の北西側(エリア４)

(１) 馬具

木製漆塗鞍

『船原古墳Ⅳ』にて記述した、漆塗り痕跡のある４つの有機質ブロックで、弧を描く形状から金具を伴わない木製漆塗鞍の可能性を想定した。しかし、現在遺物は冷凍保存中のため、詳細な分析はおろか直接の観察もできていない。今後調査のために必要な処理が終わった段階で、改めて器種を含めた検討を行いたい。

第５項　土坑南側箱の北東側(エリア５)

(１) 馬具

木製漆塗壺鐙 B

Fig.5-1 の 1(Ph.5-1) は鉄製の鉸具で残存長 7.1 ㎝、残存幅 6.4 ㎝、厚さ 3.1 ㎝を測る。環部の窄まった基部の長い形状で、刺金の先端が欠損する。基部端部と横棒は (Fig.5-1 の 2) の兵庫鎖の間で錆着していて接合する。環部は径 0.8 ㎝の断面円形、基部は 0.5 × 1.0 ㎝の断面方形で、屈曲部で断面の形状が変わる。屈曲部の直下にはＴ字形の刺金を挟むが、基部の側面に鋲脚状の痕跡が見えることから、基部に開けた孔に刺金の両端部を貫通させてかしめ留めている。また、刺金の横棒の下辺は直線ではなく湾曲している。

Fig.5-2 の 1(Ph.5-2) は鉸具の端部と三連式兵庫鎖、Ｕ字形金具が錆着する。全体の法量は残存長 12.5 ㎝、残存幅 13.2 ㎝、厚さ 7.7 ㎝でいずれも鉄製である。鉸具は下の横棒と基部の端部が、最も鞍に近い兵庫鎖の上端部に連結した状態で残っていて、Fig.5-1 の 1 と接合する。兵庫鎖は 0.6 × 0.7 ㎝の断面方形の鉄棒を曲げて成形した二条線状の鉄環を３つ連ねた三連式で、各々が直角に交差した状態で錆着している。鐙に最も近い兵庫鎖にはＵ字形金具が組み合ったまま残る。Ｕ字形金具は完存していて、輪部は肩で直角に曲がり、脚部は鐙の底部に向かって八の字状に広がる。輪部の断面は 0.7 × 0.9 ㎝の方形、脚部の断面は幅 2.0 ㎝、厚さ 0.2 ㎝の薄い長方形で、脚端部の幅はわずかに狭まる。輪部と脚部の転換点で外形線が内側に向かってくびれて厚みが変化することから、方形の鉄棒の両端を外側から叩き伸ばして脚部を成形したと推測する。左右の脚部には径 0.4 ㎝、高さ 0.2 ㎝の３つの釘を打ち、内側に挟んだ鐙を固定する。脚部内には鐙の木質が非常に良く残り、繊維は全て垂直方向であるため壺鐙と想定される。また、側面から見ると約 5.0 ㎝兵庫鎖側に飛び出した状態で木質が残っていて、兵庫鎖側に壺鐙の足先があったと考える。木質の一部表面には漆膜の付着もあるため、壺鐙は漆塗りである。

Fig.5-2 の 1(Ph.5-3・4) は鉄製の鉸具と三連式兵庫鎖で、残存長 13.2 ㎝、残存幅 9.8 ㎝、厚さ 6.4 ㎝を測る。鉸具は環の詰まった形状で、環部は径 0.7 ㎝の断面円形、基部は 0.5 × 1.0 ㎝の断面方形で、屈曲部を境に断面の形状が変わる。屈曲部の直下に 0.7 × 0.7 ㎝の断面方形のＴ字形の刺金、基部端部の真上に 0.5 × 0.5 ㎝の断面方形の横棒を挟み、各々の両端部を基部に開けた孔に貫通させ、かしめ留め固定する。下の横棒には兵庫鎖が連結している。鎖は同じ形状の兵庫鎖を３つ連ねたもので、0.8 × 0.8 ㎝の断面方形の鉄棒で円環を作り、幅を窄めて二条線状にした後、間に同形の別の二条線の円環を挟んで中央で二つ折りにして連結させていく。最も鐙側の鎖の内側にはＵ字形金具の輪部から脚部にかけての破片が錆着していて、輪部の端部と脚部の端部はそれぞれ Fig.5-2の2の欠損箇所と接合する。Ｕ字形金具の内面には木質が付着していて、鐙の痕跡と推測される。また、鐙側の鎖の表面にも木質状の有機質が付着するが、周辺では鞍も出土していて両方の



Ph.5-1



Ph.5-2

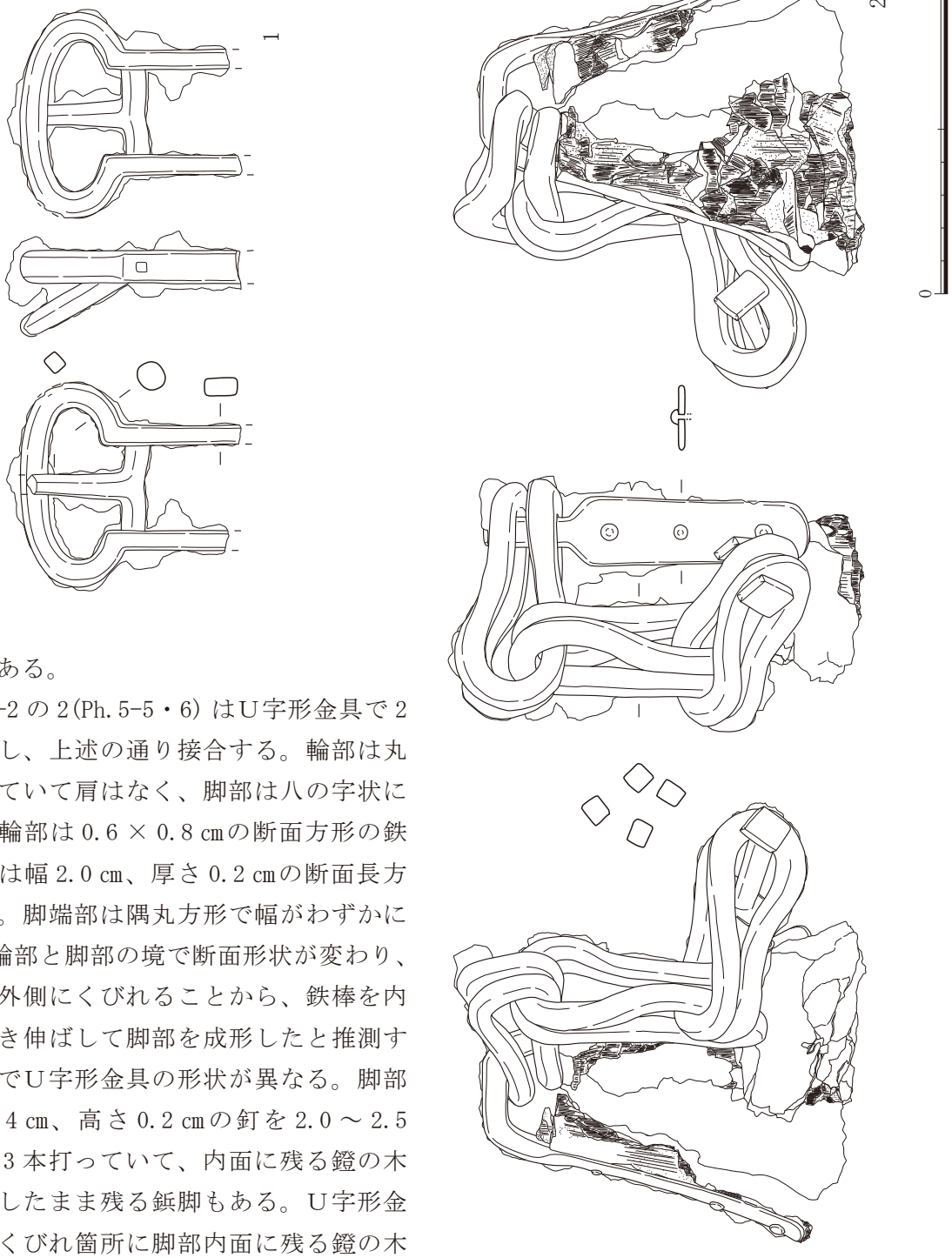


Fig.5-1 木製漆塗壺鐙B　1（S=1/2）

可能性がある。

Fig.5-2の2(Ph.5-5・6)はU字形金具で2片に分離し、上述の通り接合する。輪部は丸く湾曲していて肩はなく、脚部は八の字状に広がる。輪部は0.6×0.8㎝の断面方形の鉄棒、脚部は幅2.0㎝、厚さ0.2㎝の断面長方形を成す。脚端部は隅丸方形で幅がわずかに狭まる。輪部と脚部の境で断面形状が変わり、内形線が外側にくびれることから、鉄棒を内側から叩き伸ばして脚部を成形したと推測する。左右でU字形金具の形状が異なる。脚部には径0.4㎝、高さ0.2㎝の釘を2.0～2.5㎝間隔で3本打っていて、内面に残る鐙の木質に貫通したまま残る鋲脚もある。U字形金具内面のくびれ箇所に脚部内面に残る鐙の木

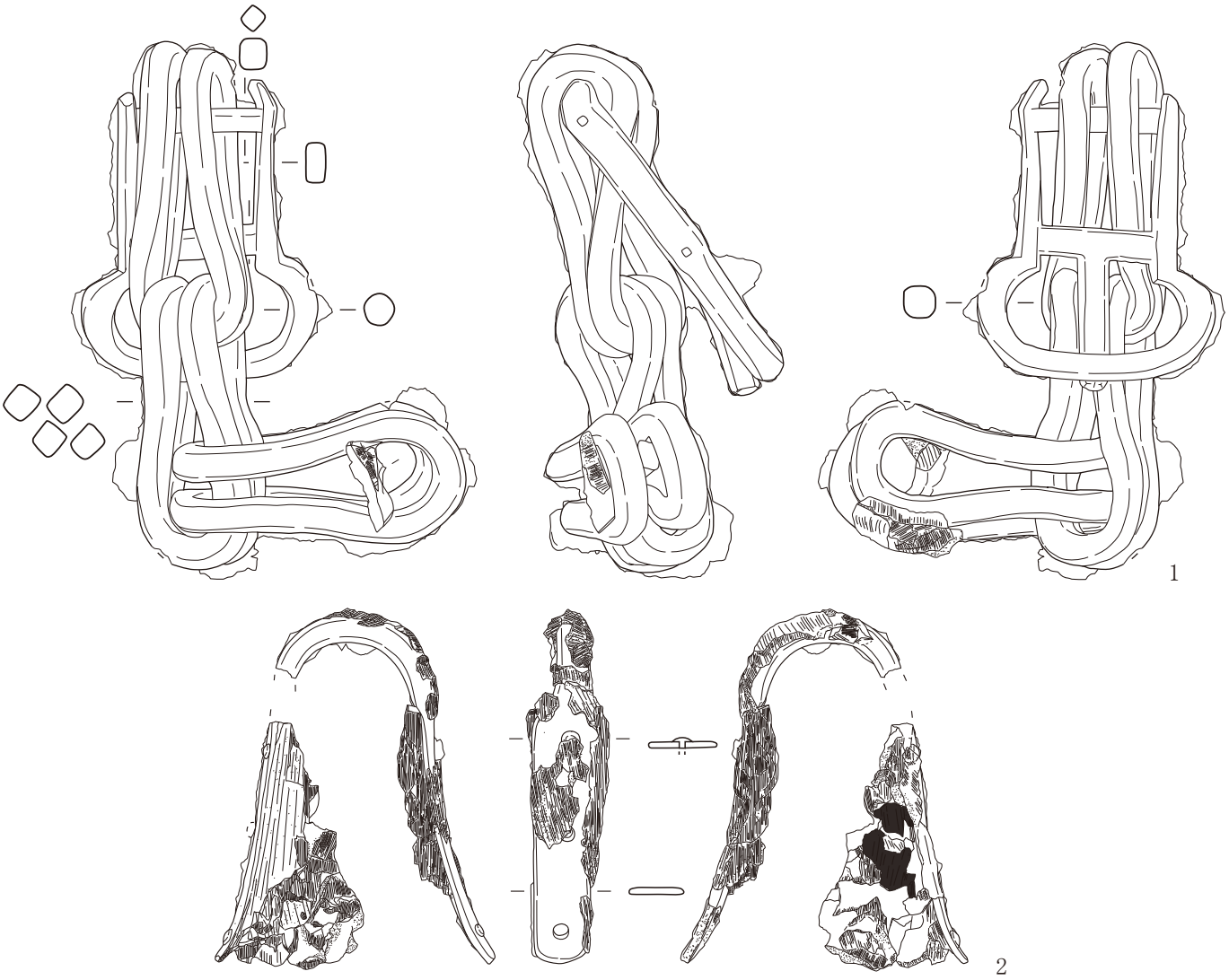


Fig.5-2 木製漆塗壺鐙Ｂ　2 (S=1/2)

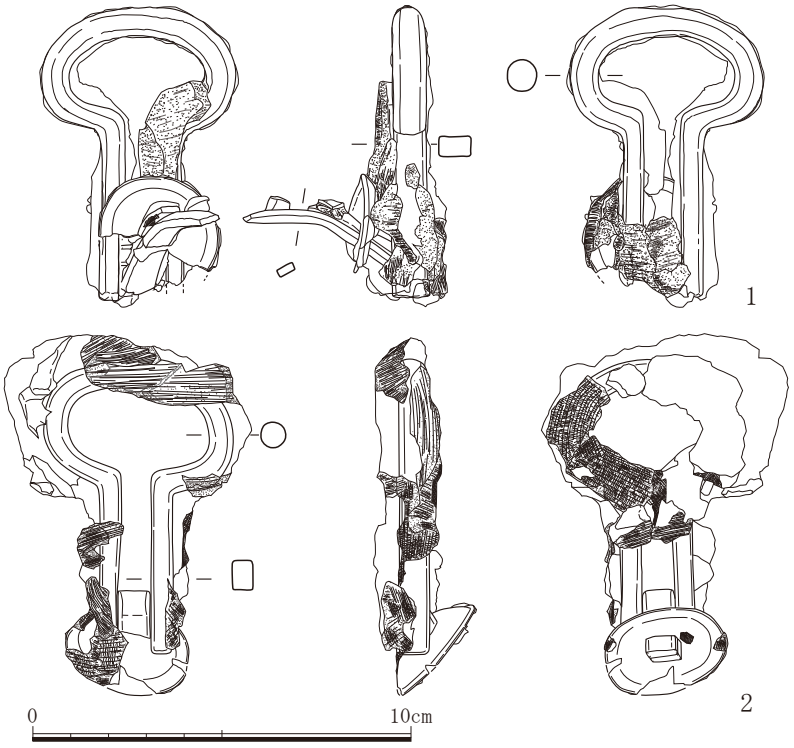


Fig.5-3 木製鞍Ｃ (S=1/2)



Ph. 5-3



Ph. 5-4



Ph. 5-5



Ph. 5-6



Ph. 5-7



Ph. 5-8



Ph. 5-9



Ph. 5-10

質には角がみられ、壺鐙柄部の上端面の角と推測される。木質表面と脚部内面には漆膜も付着するため、鐙は漆塗りであったと想定される。また、輪部と脚部の外側面にも木質が付着するが、兵庫鎖表面の木質同様、鐙または鞍の木質の可能性がある。

木製鞍Ｃ

Fig.5-3 の 1(Ph.5-7･8) は鉄製の鞍金具で、残存長 7.9 ㎝、残存幅 5.2 ㎝、厚さ 5.4 ㎝を測る。鋲具の端部と座金具の半分を欠損する。鋲具は刺金のない形で、環部は径 0.7 ㎝の断面円形、基部は 0.5 × 0.9 ㎝の断面方形で、屈曲部を境に断面の形状が変わる。基部はまっすぐ垂直に伸び、下端部から約 0.8 ㎝の箇所に水平方向の横棒を挟んでいる。両側の基部に貫通させてかしめ留めたとみられる。この横棒に幅 0.5 ㎝、厚さ 0.2 ㎝の鉄板を二つ折にした割りピン状の脚部を絡める。脚部は方形に開けられた座金具の頂部を通して居木に打ち込む。座金具は小円形で、縁に幅 0.4 ㎝の平坦面を持つ鉢型である。脚の端部と座金具表面から鋲具の基部にかけては木質が付着していて、居木の木質痕跡と推測する。

Fig.5-3 の 2(Ph.5-9・10) は鉄製の鞍金具で、残存長 9.5 ㎝、幅 6.5 ㎝、厚さ 2.8 ㎝を測る。刺金はない。環部は径 0.7 ㎝の断面円形、基部は 0.6 × 0.8 ㎝の断面長方形の鉄棒で、屈曲部を境に断面の形状が変わる。基部は下にまっすぐ伸び、下端部から約 1.0 ㎝の箇所に水平方向の横棒を挟んでかしめ留める。横棒には幅 0.8 ㎝、厚さ 0.2 ㎝の鉄板を二つ折りにした割りピン状の脚部を絡める。脚部は方形に開けられた座金具の頂部を通して居木に打ち込むが端部は欠損している。座金具は半球状小円形で縁に幅 0.4 ㎝の平坦面を持つ。座金具の裏面には鞍の痕跡とみられる木質が付着する。また、環部の表面には水平方向繊維の木質、裏面には漆膜が付着する。前者は繊維方向から隣接するエリア 3 の木箱の側面、後者は同じエリア 5 で出土した木製漆塗壺鐙Ｂの漆膜が付着したものと考えられる。この他、全体的に織物状の有機質も付着し、特に環部裏面に付着する織物は、環部の内面に巻き付くように付着する。エリア 5 からは鞍と鐙以外の遺物は出土しておらず、また周囲はエリア 3 の木箱とエリア 2 の鎧櫃に囲まれた空間であるため、他の遺物に伴う有機質痕跡とは考えにくい。よって、鞍に巻き付けた尻繋の可能性を想定しておく。

第６項　土坑南側箱の南側(エリア６)

（１）馬具

中型鋳造鈴Ａ～Ｂ

２点の中型鋳造鈴は、周辺および両者の間に有機質が付着しているため、それらの保存を優先してFig.6-1の状態で図化した。中型鋳造鈴Ａ（Fig.6-1の1、Ph.6-1）は青銅製。土圧により潰され割れた状態である。紐は幅1.05cmの隅丸方形で、中央には直径0.4cmの円形孔が開く。孔の中には紐の痕跡とみられる有機質が遺存する。下半部の鈴口は紐と直交する。鈴口の幅は不明。胴部には緩い稜が立ち文様を描くが、全様は不明。中型鋳造鈴Ｂ（Fig.6-1の2、Ph.6-1）も青銅製。Ａと同じく、土圧で潰れた状態。ＣＴでみる限り、紐は幅約1.0cmの隅丸方形ないし半円形のようである。中央には円形孔が開く。

鈴の周りには有機質が付着する。鈴Ａの紐付近からＡとＢの間辺りにかけては、黒っぽい茶色の有機質が付着している。木質か。また、ＡとＢの間には幅4.5mmほどの扁平な紐状の有機質が巻かれた状態で付着している。端部はいずれも鈴の紐に取り付けられていた様子はない。出土時に下になっていた側（実測時の下側）には、ＡとＢにまたがるようにして赤茶色の有機質が付着する。既述の黒っぽい茶色の有機質は、赤茶色の有機質よりも外側に位置する。

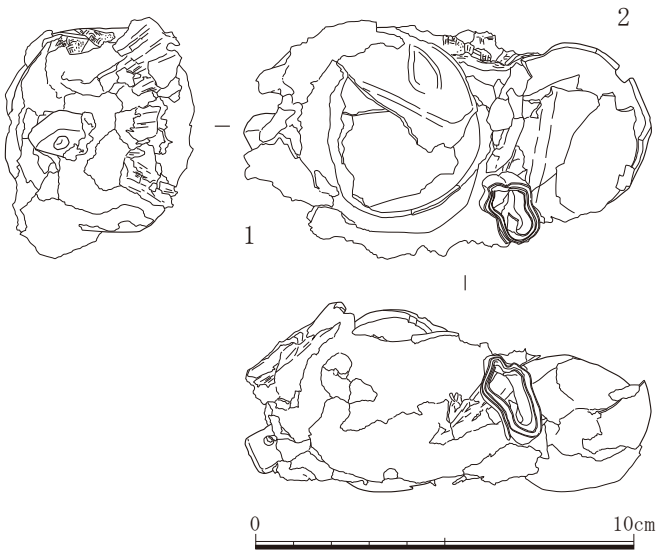


Fig.6-1 中型鋳造鈴Ａ・Ｂ（S=1/2）



Ph.6-1 中型鋳造鈴Ａ・Ｂ

（２）その他(釘・環座金具)

１）釘

エリア６では、小11点（Fig.6-2の1～12,Ph.6-2)、大3点（Fig.6-2の13～15,Ph.6-3）が出土している。1は体部の一部が残存する。残存長2.45cm、体部は一辺0.25cmの断面方形。残存部には横方向に木繊維が走る木質が付着する。『船原古墳Ⅳ』Fig.98-6である。2・3は同一個体とみられるが接合が明確ではなかったため別々に図化している。『船原古墳Ⅳ』のFig.98-7である。2は頭部から体部の途中まで、3は体部下半である。2は残存長1.65cm、頭部は扁平な笠形で、径1.2cmの円形を呈する。体部は一辺0.25cmの断面方形。表面には横方向に繊維が走る木質が付着する。3は体部が一辺0.3cmの断面方形。表面に付着する木質は縦方向に繊維が走る。4は頭部から体部の途中までが残存する。残存長1.5cm。頭部は扁平な笠形で、径1.3cmの円形。体部は一辺0.25cmの断面方形である。『船原古墳Ⅳ』のFig.98-8。5は完存。全長4.3cm、頭部は扁平な笠形で、径1.25cmの円形。体部は一辺0.3cmの断面方形。全体に横方向に繊維が走る木質が付着する。『船原古墳Ⅳ』のFig.98-9であ

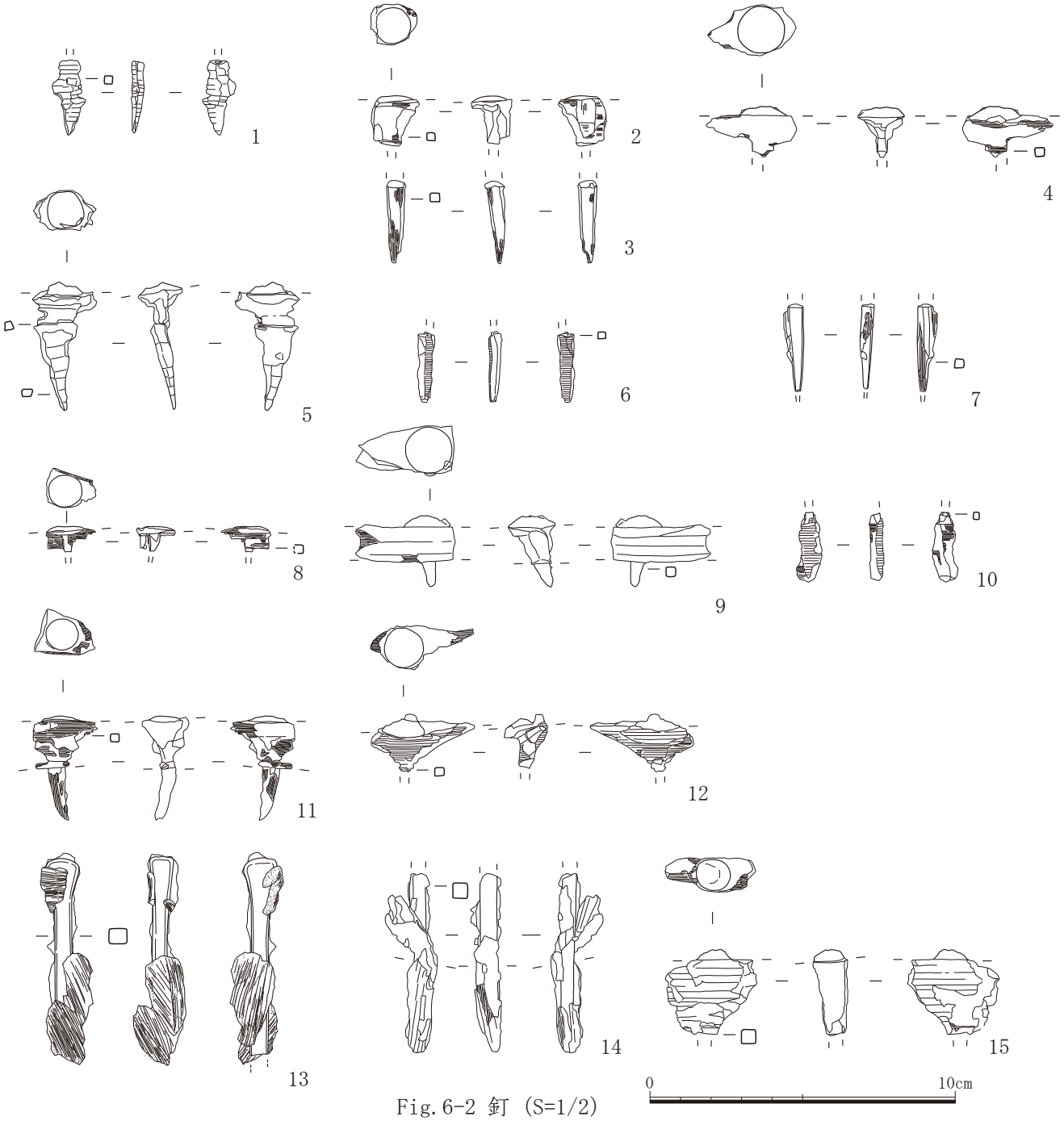


Fig.6-2 釘 (S=1/2)



Ph.6-2　釘（小）



Ph.6-3　釘（大）

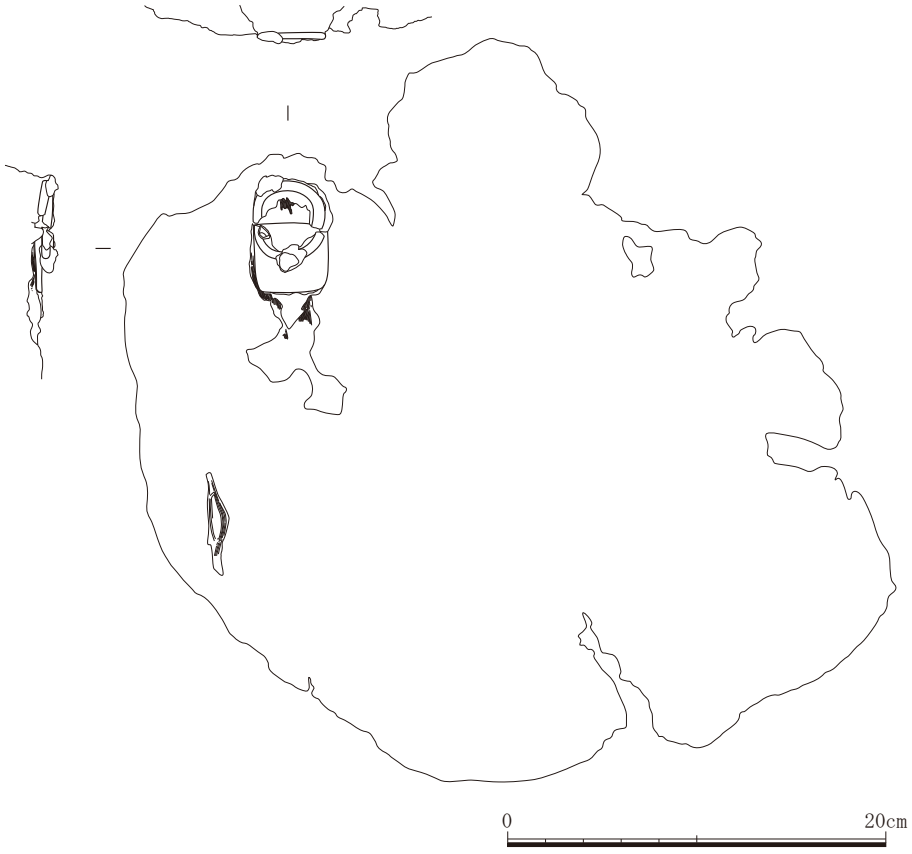


Fig.6-3　環座金具（S=1/4）



Ph.6-4　環座金具



Ph.6-5　環座金具周辺の有機質

る。6は体部下半が残存残存長2.3cm。体部一辺0.25cmの断面方形。全体に横方向に繊維が走る木質が付着する。『船原古墳Ⅳ』のFig.98-10。7も体部下半が残存しており、残存長2.9cm。体部は一辺0.3cmの断面方形。縦方向に繊維が走る木質が付着する。『船原古墳Ⅳ』のFig.98-11。8は頭部から体部の途中までが残存。残存長0.8cm。頭部は扁平な笠形で、径1.1cmの円形。体部は一辺0.3cmの断面方形のようである。横方向に繊維が走る木質が付着する。『船原古墳Ⅳ』のFig.98-12である。9は完存で、全長2.4cm。頭部は扁平な笠形で、径1.55cmの円形。体部は一辺0.3cmの断面方形。頭部下1.2cmに渡り横方向に繊維が走る木質が付着する。『船原古墳Ⅳ』のFig.98-13。10

は体部の一部。残存長 2.3cm、体部は 0.2 × 0.25cm の断面方形。全体に付着する木質は、横方向に繊維が走る。『船原古墳Ⅳ』の Fig.98-14。11 は完存で、全長 3.4cm。頭部は扁平な笠形で、径 1.1cm の円形。体部は一辺 0.23cm の断面方形。頭部下 1.6cm の範囲には横方向に繊維が走る木質が、それ以下には縦方向に繊維が走る木質が付着する。『船原古墳Ⅳ』の Fig.98-15 である。なお、『船原古墳Ⅳ』の Fig.98-16 で釘と報告していたものは木質のみであったため本報告からは除外している。

12 は頭部から体部までが残存。残存長 6.9cm。頭部は上部に向かって幅広になる形状で、断面は方形。体部は 0.55 × 0.6cm の断面方形。頭部付近と体部下半に木質が付着しており、前者は横方向に、後者は縦やや斜め方向に木繊維が走る。『船原古墳Ⅳ』の Fig.98-3。13 は体部のみ残存する。残存長 5.8cm、体部は一辺 0.5cm の断面方形。付着している木質は、先端から 2.9cm ほどのところまで縦やや斜め方向に、それより上部は約 90° 向きが異なる繊維が走る。『船原古墳Ⅳ』の Fig.98-4。14 は頭部から体部まで残存。頭部は笠形で、径 1.1cm の円形。体部は一辺 0.45cm の断面方形。頭部下 2.4cm ほどに渡り横方向に繊維が走る木質が付着する。『船原古墳Ⅳ』の Fig.98-5 である。13 は鉄製で、残存長 6.9 ㎝、幅 1.7 ㎝、厚さ 0.5 ㎝を測る。釘頭は脚部よりもわずかに台形に広がる程度で明確に造り出されてはいない。釘頭の少し下と脚端部に木質痕跡が付着する。前者は横軸方向、後者は右斜め下の繊維方向を持つため、上下に重ねた異なる２つの木材を固定していたと推測される。

２）環座金具

Fig.6-3(Ph.6-4・5) は鉄製の環座金具で、『船原古墳Ⅳ』の Fig.4-1 に出土位置を示した取上番号 83 のブロックに含まれていた。ブロックは大部分が土であるが、クリーニングを進めると環座金具に加えて木質とみられる有機質が部分的に残っていることがわかり、それらの向きや位置関係を記録するためにブロックのまま図化している。環座金具は、長さ 6.0cm、幅 3.9cm、厚さ 1.0cm。長さ 3.7cm、幅 3.9cm の方形の鉄板と復元径 3.7cm ほどの円環、そして脚金具から成るが、脚金具付近が錆に覆われているため、脚金具による円環の取り付け方法については不明である。円環は径 0.8cm の断面円形。方形鉄板の下から鉄板外 4 ～ 5cm の位置には木質が遺存しており、方形鉄板付近では環座金具の上下方向に木繊維が走ることが確認できる。環座金具から 9.9cm の位置にも木質が遺存しており、木繊維の方向は環座金具の上下方向に概ね沿う。また、環座金具から 15.6cm の位置にも有機質が遺存しているが、状態が良くなく種別は不明。

第７項　土坑南側箱の東側(エリア７)

（１）農工具

１）Ｕ字形鍬先

Fig.7-1 の 1(Ph.7-1) は鉄製で、全長 17.1cm、横幅 17.9cm と縦横がほぼ同程度の形状を呈するが、刃部幅が 4.05cm と短いため使用によって摩耗しているものと推定される。刃部の断面形はＹ字形。刃部の範囲は全体の２分の１程度で、耳端部付近では刃を形成せず面を成している。着装部のＶ字溝は耳端部まで確認できるが、木質が付着している様子はない。

２）鉄鎌

Fig.7-2 の 1(Ph.7-2) は全長約 16.2cm の曲刃鎌。鉄製。背は基部から３分の２程度のところを最高点とし、基部からほぼ直線的に上がり、刃先に向けて緩やかなカーブを描く。刃は身部中央付近を最高点とするカーブを描き、身部は基部が若干太いもののほぼ同じ幅で推移する。全体的に薄手である。着装部は基部端の辺全体を折り返して形成しており、刃部を右に向けたときに折り返しが表を向く乙類にあたる。基部には長辺の最大幅 2.5cm、短辺幅 1.6cm、厚み 0.4cm の鉄片が錆着しており、その表面には一部木質が付着する。柄に装着したときに楔として打ち込まれたものである可能性が考えられる。

Fig.7-2 の 2(Ph.7-3) は鎌で、残存長 9.7 ㎝、残存幅 19.0 ㎝で、刃幅は最大 3.9 ㎝を測る。鉄製で厚さ 0.7 ㎝の鉄板をＬ字状に曲げて基部を折り返す。刃部を右に向けた際に折り返しが表を向く乙類に該当する。着柄角は 105° だが、基部から約 2.5 ㎝の箇所で背部が屈曲して外反するため、刃部は全体としては 110° 以上に広がるとみられる。基部から約 5.5 ㎝の箇所から先細りし、研ぎ減りしているとみられる。

３）袋状鉄斧

Fig.7-2 の 3(Ph.7-4) は鉄製で、全長 14.5cm、最大幅 6.3cm。袋部幅 5.0cm、袋部厚 3.9cm で袋部の横断面は横長の楕円形を呈する。肩はなく、先端に向けて緩やかに広がる。袋部の閉じ合わせは密着している。袋部内に木質の付着は確認できない。

Fig.7-2 の 4(Ph.7-5) は鉄製で、全長 14.5cm、最大幅 6.3cm。袋部幅 5.0cm、袋部厚 3.9cm で袋部の横断面は横長の楕円形を呈する。肩はなく、先端に向けて緩やかに広がる。袋部の閉じ合わせは密着している。袋部内に木質の付着は確認できない。

Fig.7-2 の 5(Ph.7-6) は完存する袋状鉄斧で、残存長 10.5 ㎝、刃部幅 6.0 ㎝、袋部幅 3.2 ㎝、袋部高 1.4 ㎝である。袋部は長方形で、内部には柄の木質が残存する。閉じ合わせは密着し、刃部はなで肩で緩やかに広がる。刃部表面にも木質が付着するが、別の遺物に由来する木質である。

４）鑿

Fig.7-3 の 1(Ph.7-9) は全長 32.0c ㎝、幅 3.8 ㎝、厚さ 3.0 ㎝の鑿で、刃部の両端部が欠損するがほぼ完存する。厚さ 1.8 ㎝の断面方形の鉄棒で形成され、刃部に向かうにつれ先細りし、さらに幅も 2.0 ㎝に広がる。一方、頭部は使用によって叩き潰されて広がっている。

５）キサゲ状鉄製品

Fig.7-3 の 3(Ph.7-8) はキサゲ状鉄製品で、残存長 14.1 ㎝、残存幅 1.8 ㎝、厚さ 1.8 ㎝を測る。刀身先端を半回転時計回りに半回転捩じっている。刀身長は 8.5 ㎝で断面は長方形だが、中央は 0.65 × 0.8 ㎝、捩じられた先端は 0.4 × 0.7 ㎝、茎部は 0.55 × 0.85 ㎝と、端部になるに従い細くなる。柄部には持ち手の木製柄部が残り、ＣＴ画像では木製柄部の中に茎部が確認できる。

Fig.7-3 の 4(Ph.7-10) もキサゲ状鉄製品で、残存長 13.8 ㎝、残存幅 2.8 ㎝、厚さ 1.9 ㎝を測る。

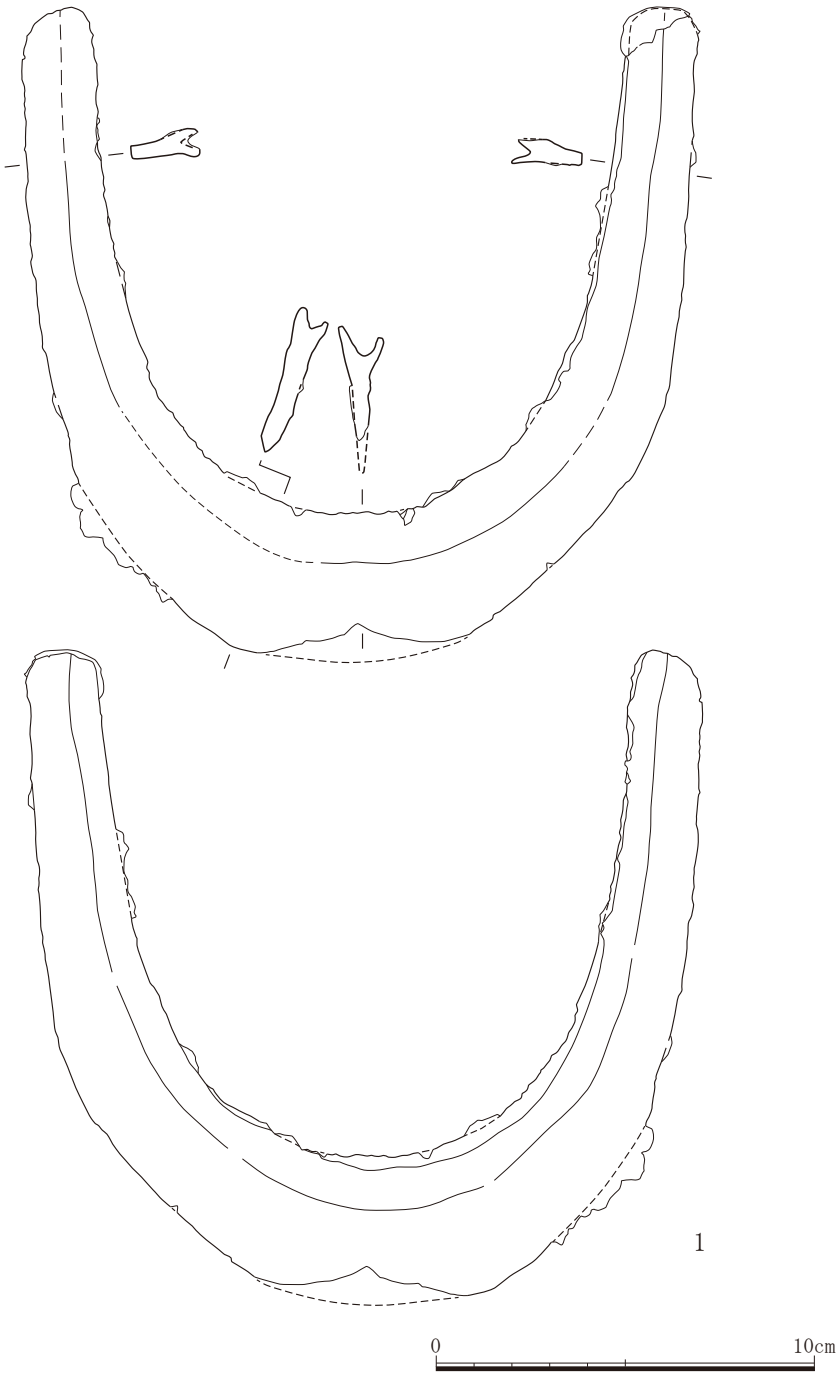


Fig.7-1 U字形鍬先（S=1/2）

刀身先端を反時計回りに4分の1回転分捩じっている。刀身長は7.7㎝、断面は長方形だが、刀身中央は0.6×0.7㎝、先端は0.5×0.75㎝で、茎部は0.6×0.9㎝と端部になるにつれ横幅が広くなる。柄部には持ち手の木製柄が残り、ＣＴで見ると柄の内部に茎部も確認できる。ただ、柄の下側に付着した斜め左下繊維方向の木質は、柄の木材とは繊維方向が異なるため、別の遺物に由来する木質と考えられる。

６）ヤリガンナ

Fig.7-3の5(Ph.7-11)は鉄製のヤリガンナで、刀身先端が欠損する。法量は残存長10.0㎝、残存幅1.8㎝､厚さ2.4㎝を測る。刀身は長さ5.4㎝、幅1.0㎝で断面はＶ字形を呈する。横から見ると、スキー板の先端のように、刀身先端が反り上がる。木製の柄部が残り、ＣＴで確認すると中には茎部が確認できる。茎部は0.4×0.5㎝の断面長方形を呈する。

（２）その他

１）釘

エリア７では大２点が出土している。Fig.7-4の1(Ph.7-12)は体部の一部である。残存長6.9cm、体部断面は一辺0.6cmの方形。上半部には横向きやや斜めの方向に繊維が走る木質が付着する。『船原古墳Ⅳ』のFig.100-7である。2(Ph.7-12)は完存で、全長7.4cm。頭部は笠形で、径1.0～1.5cmの楕円形を呈するようである。頭部下2.5cmには横方向やや斜めに繊維が走る木質が、それ以下にはこれと約90°繊維の向きを違える木質が付着しており、この釘は木繊維の向きが異なる二つの木材を固定するために打たれたと推定される。『船原古墳Ⅳ』のFig.100-8である。

なお、ここまでエリアごとに報告してきたものの他に、現場の三次元計測を実施する前に取り上げられるなどして出土地点不明となった釘が確認されたため、以下ここで報告しておきたい。出土地不明の釘は、小２点（Fig. 7-4の3･4、Ph.7-14)、大３点（Fig. 7-4の5～7、Ph.7-13）が確認された。1は頭部から体部で、残存長2.65cm。頭部は扁平な笠形で、径1.05～1.1cmの円形。体部

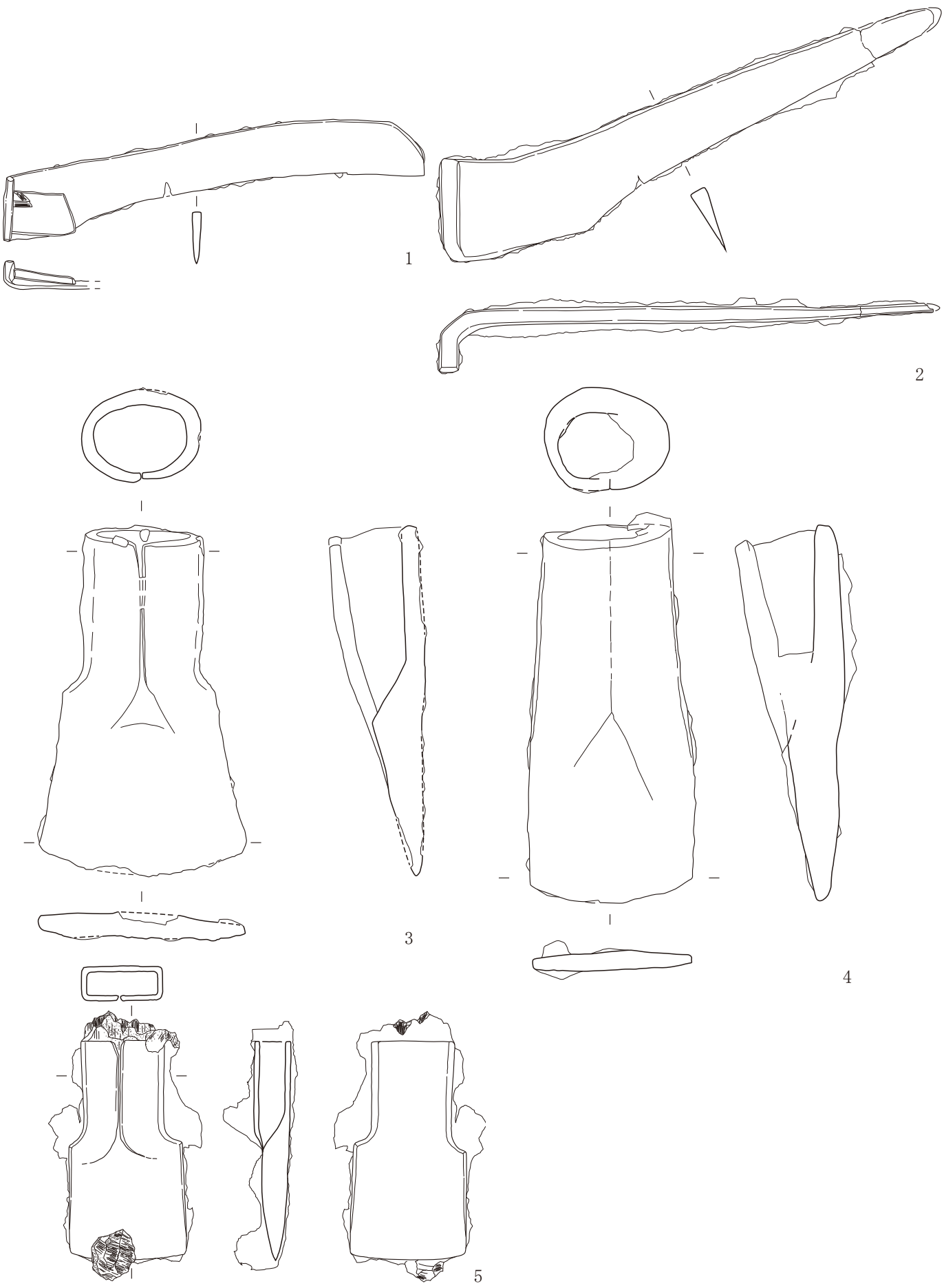


Fig.7-2 農工具 1 (S=1/2)

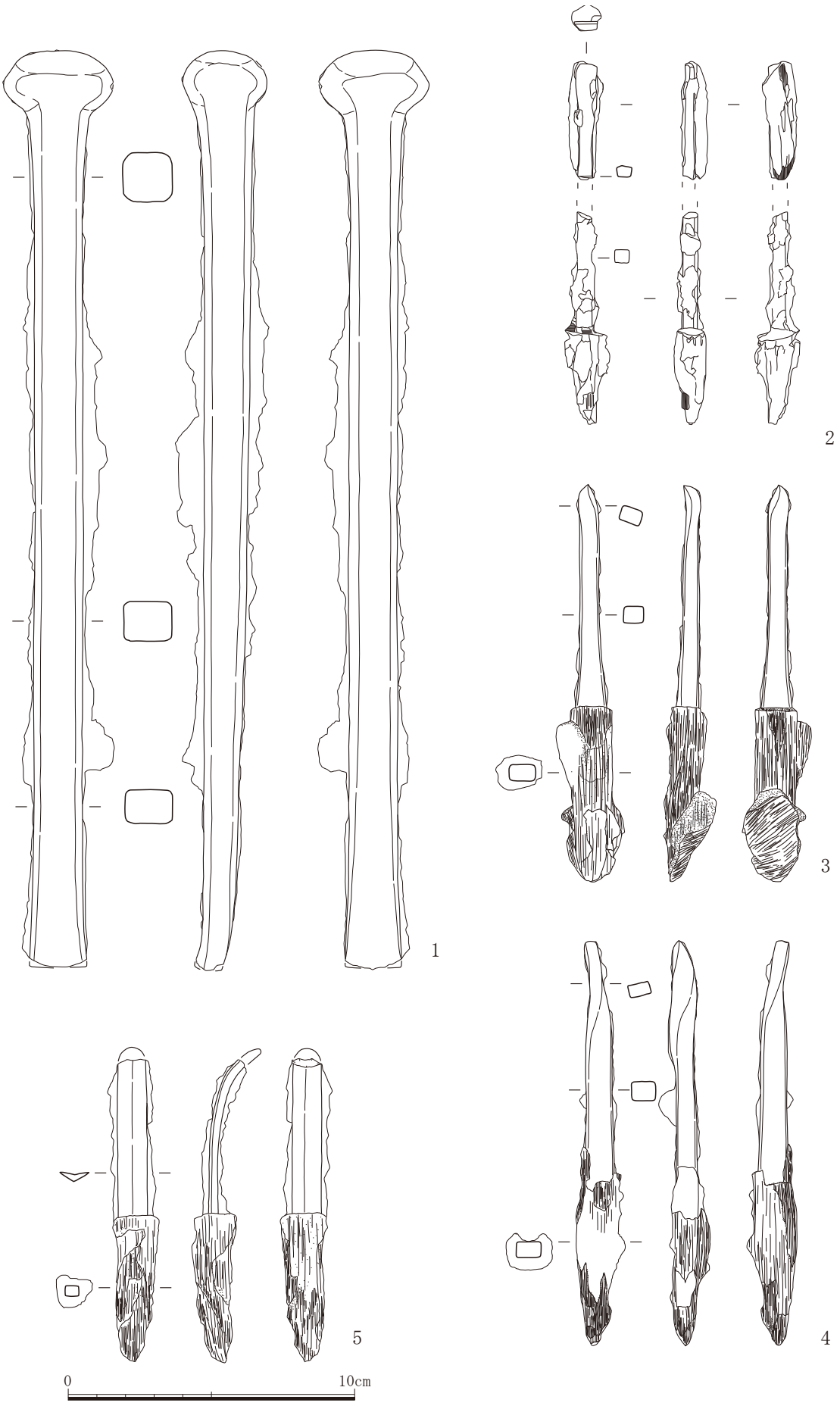


Fig.7-3 農工具 2 (S=1/2)



Ph. 7-1



Ph. 7-2



Ph. 7-3



Ph. 7-4



Ph. 7-5



Ph. 7-6



Ph. 7-7



Ph. 7-8



Ph. 7-9



Ph. 7-10



Ph. 7-11



Ph. 7-12



Ph. 7-13



Ph. 7-14

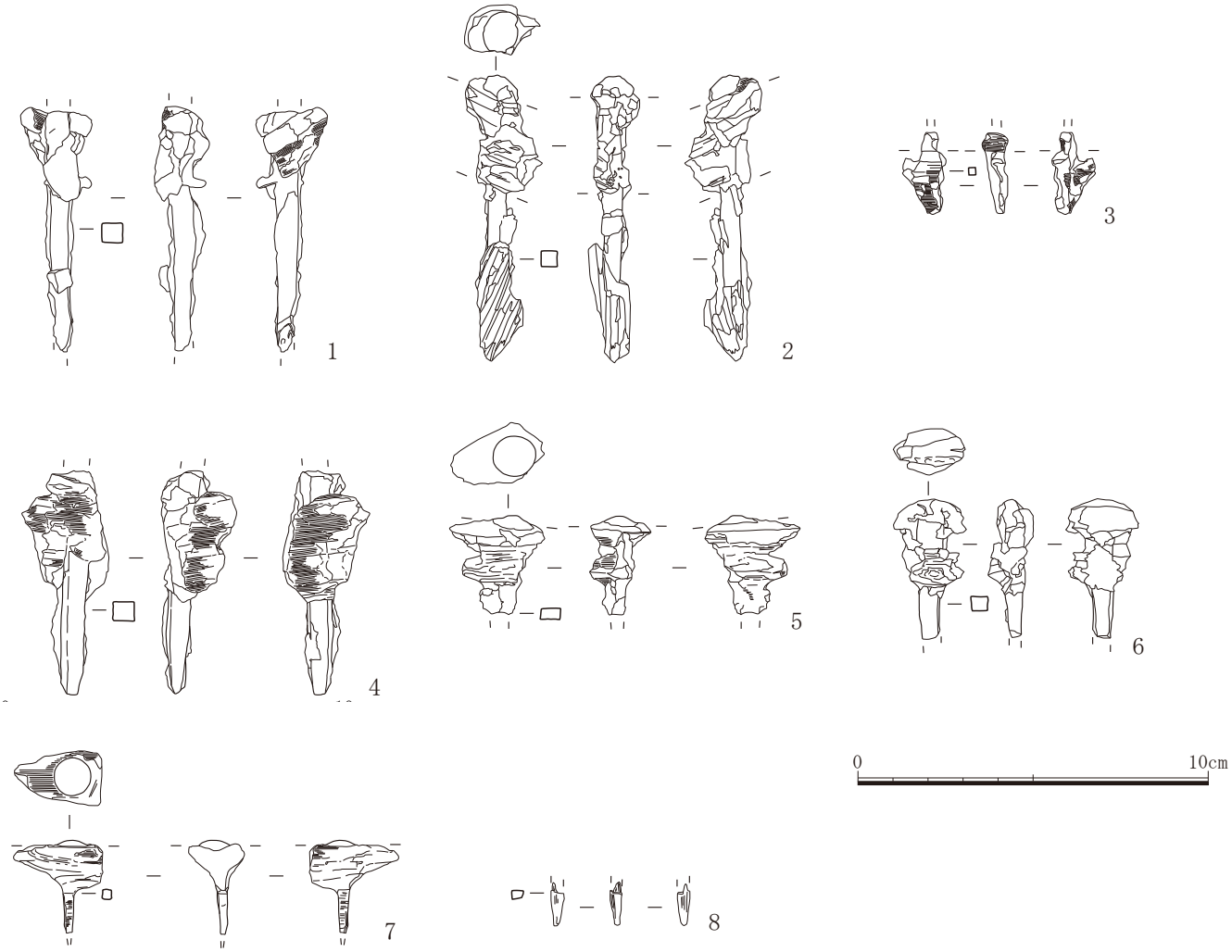


Fig.7-4 釘（S=1/2）

断面は一辺 0.3cm の方形である。全体に横方向に木繊維が走る木質が付着する。2 は体部先端部付近の破片で、残存長 1.3cm。体部は 0.25 × 0.35cm の方形断面。木質が付着しており、縦方向に繊維が走る。3 は体部の一部が残存しており、残存長 6.4cm。体部断面は一辺 0.55 × 0.6cm の方形。上半部には横方向に繊維が走る木質が付着し、下半部にも木質が付着しているが繊維の向きは不明瞭。4 は頭部から体部が残存しており、残存長 2.8cm。頭部はやや扁平な笠形で、径 1.15cm の円形。体部断面は 0.3 × 0.55cm の長方形を呈する。付着している木質は、確認できる限り横方向に繊維が走る。5 は頭部から体部までのようであり、残存長 4.0cm。頭部は木質の付着により形状等不明。体部断面は 0.4 × 0.5cm の方形。全体に木質が付着しており、上端部から 2.7cm の範囲では横方向に繊維が走ることが確認できるが、それ以下は不明瞭。

第４章　小結

第１節　船原古墳１号土坑の出土遺物について

前章までに、船原古墳１号土坑で出土した各遺物を報告してきた。出土位置を重視してエリア別に報告したこともあり、種別ごとの総数や器種ごとの点数が不明確であったと思うので、ここでまとめておきたい。

(1) 出土遺物の総点数

船原古墳１号土坑出土遺物の総点数は、弓などの冷凍保存している資料を除き、現時点で 336 点を確認している。このうち、残る 54 点は器種不明の破片であるため、今後整理が進むと、総点数は変化する可能性はある。種類ごとに分類すると、馬具 152 点、武器 20 点、武具２点、利器１点、農工具 11 点、釘等 54 点、用途不明製品 42 点、不明製品 54 点となる。土坑発見当初から注目された通り、馬具の出土点数が最も多い。

以上の総計 336 点の資料を整理すると Tab.１～８の通りである。表中にある取上番号は、九州歴史資料館（以下、九歴）の協力の元、現場で遺物を取り上げた際に付した番号で、『船原古墳Ⅳ』pp. ９～ 12 に掲載した Fig.4-1 ～３の「1 号土坑遺物取上位置図」の番号と合致する。番号が空欄のものは、九歴との遺物取り上げ前の土坑発見時に、現場から取り上げていた遺物で、最初に掘削を行った南北方向軸の箇所、エリアで言うと、エリア１・２・３－Ａ～Ｄから出土した遺物である。しかし、初動の不手際で出土位置の記録を取らずに取り上げており、明確な出土位置は分からなくなっている。

(2)『船原古墳Ⅳ』からの変更点

『船原古墳Ⅳ』の刊行以降、新たに確認した遺物、器種、形状、員数等に変更があった遺物が複数あるため、以下整理する。なお、『船原古墳Ⅳ』と比較し易いようにエリア別に記述する。

エリア１では、新たに鋲具と責金具が各１点が出土していたことを確認した。どちらも、鉄製壺鐙（Fig.1-7 の 1）の壺部底板の内底に錆着していて、今回壺鐙と共に図化している。

エリア２では、あらたに釘７本と環座金具１点が出土していることが明らかとなっている（Fig.2-68）。

次にエリア３で、まず器種の変更があった遺物だが、Ｂ区で出土した木芯漆塗金銅板張壺鐙のＵ字形金具としていた金具（『船原古墳Ⅳ』Fig.70-14）は、再度ＣＴ画像を撮影したところ、鐙の吊金具ではなく鉄鏃状の別の遺物２本（Fig.3-94）であることが分かった。Ｕ字形金具自体は確認できていないが、アプリに写る車輪文鏡板と上述した金具２本の間から出土した金具（Fig.5）が該当するとみている。

また、Ｃ区で出土した革帯飾金具は（『船原古墳Ⅳ』Fig.73）、ＣＴ画像から環状鉄製品の左隣りで出土しているとみていたが、観察の結果、革帯飾金具は責金具を持つ方形４鋲打の脚状の金具であることが明らかとなった。他に同形の金具は見つかっていない

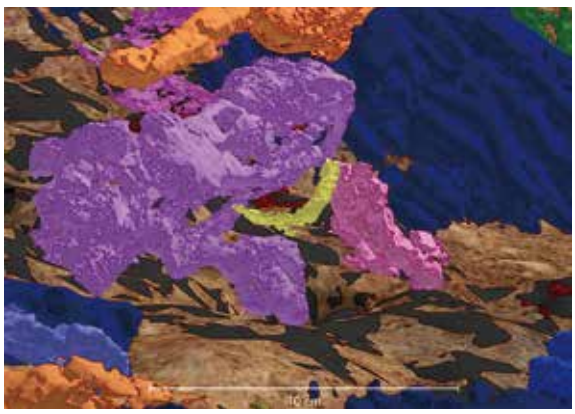


Fig.5　木芯金銅板張壺鐙のＵ字形金具アプリ画像

Tab. 1 船原古墳 1 号土坑出土遺物一覧

点数	器種			取上番号	出土エリア	『船原古墳Ⅳ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅳ』写真掲載頁(Ph.)	『船原古墳Ⅴ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅴ』写真掲載頁(Ph.)
馬具									
1	忍冬唐草文心葉形鏡板轡	轡	鉸具	18	エリア1	15-13	11、14	1-2の3	1-9
		轡	引手	19	エリア1	15-6	10、11、14	1-1の２、1-2の2	1-3、1-6、1-8
		轡	吊鉤金具片	24	エリア1	15	11、14	-	1-4
		轡	鉸具	25	エリア1	15-13	11、14	1-2の4	1-10
		轡	吊鉤金具片	30	エリア1	15	11、14	1-1の3	1-5
		轡	忍冬唐草文心葉形鏡板	102	エリア1	15-6	11、13、14	1-1の1、1-3	1-1、1-2
		轡	引手	102	エリア1	15-6	11、13、14	1-1の1、1-3	1-1、1-2
		轡	銜	102	エリア1	15-6	11、13、14	1-1の1、1-3	1-1、1-2
		轡	銜	102	エリア1	15-6	11、13、14	1-2の1、1-4	1-7
		轡	引手	102	エリア1	15-6	11、13、14	1-2の1、1-4	1-7
		轡	忍冬唐草文心葉形鏡板	102	エリア1	15-6	11、13、14	1-2の1、1-4	1-7
		轡	吊鉤金具片(表)	-	-	-	-	-	-
		轡	吊鉤金具片(表)	-	-	-	-	-	-
2	花形鏡板付轡	轡	花形鏡板	74-4	エリア3-H	82-1	212、213	3-1の2、3-2	3-3・4
		轡	銜	74-4	エリア3-H	82-1	212、213	3-1の2、3-2	3-3・4
		轡	引手	74-4	エリア3-H	82-1	212、213	3-1の2、3-2	3-3・4
		轡	銜・引手	74-4	エリア3-H	82-1	212、213	3-1の2、3-2	3-3・4
		轡	花形鏡板	74-6	エリア3-H	82-1	212、213	3-1の1	3-1・2
		轡	引手	74-6	エリア3-H	82-1	212、213	3-1の1	3-1・2
		轡	銜	74-6	エリア3-H	82-1	212、213	3-1の1	3-1・2
		轡	引手外環	150-2	エリア3-H	84	212、215	3-1の3	3-5・6・9
		轡	引手外環	150-2	エリア3-H	84	212、215	3-1の4	3-7・8
3	円形打出文鏡板付轡	轡	円形鏡板	118	エリア3-E	76-1	202、203	3-3の1・2	3-10～13
		轡	引手	118	エリア3-E	76-1	202、203	3-3の1・2	3-10～13
		轡	銜	118	エリア3-E	76-1	202、203	3-3の1・2	3-10～13
		轡	銜	118	エリア3-E	76-1	202、203	3-3の1・2	3-10～13
		轡	銜	118	エリア3-E	76-1	202、203	3-3の3、3-70の1	3-14・15、3-141・142
		轡	引手	118	エリア3-E	76-1	202、203	3-3の3、3-70の1	3-14・15、3-141・142
		轡	円形鏡板	118	エリア3-E	76-1	202、203	3-3の3、3-70の1	3-14・15、3-141・142
4	車輪文鏡板轡	轡	立聞鉸具	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の1	3-16・17
		轡	車輪文鏡板	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の1	3-16・17
		轡	引手	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の1	3-16・17
		轡	銜	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の1	3-16・17
		轡	銜	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の1	3-16・17
		轡	銜	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の2	3-18・19
		轡	引手	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の2	3-18・19
		轡	車輪文鏡板	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の2	3-18・19
		轡	車輪文鏡板	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の2	3-18・19
		轡	車輪文鏡板破片か	157	エリア3-B	70-1	196	3-4の2	3-18・19
5	環状鏡板付轡A	轡	大型矩形環状鏡板	74-3	エリア3-H	82-2	212、213	3-78-1・2	3-154
		轡	引手	74-3	エリア3-H	82-2	212、213	3-78-1・2	3-154
		轡	銜	74-3	エリア3-H	82-2	212、213	3-78-1・2	3-154
		轡	大型矩形環状鏡板	74-3	エリア3-H	82-2	212、213	3-78-1・2	3-154
		轡	引手	74-3	エリア3-H	82-2	212、213	3-78-1・2	3-154
		轡	引手	74-5	エリア3-H	82-2	212、213	3-15の1	3-33・34
		吊鉤金具	大型矩形の吊鉤金具	74-3	エリア3-H	82-2	212、213	3-78-1・2	3-154
		吊鉤金具	大型矩形の吊鉤金具	74-3	エリア3-H	82-2	212、213	-	-
6	環状鏡板付轡B	轡	立聞鉸具造環状鏡板	97	エリア3-A	66-2	190	3-5の1	3-20
		轡	引手・銜	97	エリア3-A	66-2	190	3-5の1	3-20
		轡	立聞鉸具造環状鏡板・引手・銜	157-2	エリア3-A	66-2	190	3-5の1	3-20
7	鳳凰文心葉形杏葉A	杏葉	鳳凰文心葉形杏葉	71	エリア3-A	66-3	190、192	3-6の2、3-7	3-21・22
		吊鉤金具	吊鉤金具(裏)	94	エリア3-A	66-3	190	3-6の1	-
		杏葉	吊鉤金具か	165	エリア3-A	-	190	-	-
		吊鉤金具	吊鉤金具片(表)	-	-	-	-	-	-
8	鳳凰文心葉形杏葉B	杏葉	鳳凰文心葉形杏葉	142	エリア3-A	66-4	190、193	3-6の3、3-8	3-23・24
		吊鉤金具	吊鉤金具裏の破片	136	エリア3-A	66	190	-	-
9	鳳凰文心葉形杏葉C	杏葉	鳳凰文心葉形杏葉	148	エリア3-A	66-5	190	3-6の4、3-9	3-25・26
10	二連三葉文心葉形杏葉	杏葉	玉虫杏葉	135	エリア3-D	74-2	198、200	3-10の1・2、3-11・12	3-27・28
11	唐草文心葉形杏葉	杏葉	唐草文心葉形杏葉	74-8	エリア3-G	80-1	208、210、211	3-13、3-77の2	3-153
12	花形杏葉A	杏葉	花形杏葉	74-5	エリア3-H	82-3	212、213	3-15の1	3-33・34
13	花形杏葉B	杏葉	花形杏葉	150	エリア3-H	-	212、215	3-14の1	3-29・30
		杏葉	花形杏葉	150	エリア3-H	-	212、215	3-14の1	3-29・30
14	花形杏葉C	杏葉	花形杏葉	179	エリア3-F	77-1	-	3-14の2	3-31・32
15	棘葉形杏葉A	杏葉	棘葉形杏葉	54	エリア3-G	80-2	208	3-16の1	3-37
16	棘葉形杏葉B	杏葉	棘葉形杏葉	80	エリア3-B	70-2	196	3-16の2	3-38
17	棘葉形杏葉C	杏葉	棘葉形杏葉	132	エリア3-E	76-2	202、203	3-75の1	3-149
18	棘葉形杏葉D	杏葉	棘葉形杏葉片	95	エリア3-A	66-6	190	3-17の1	3-39
		杏葉	棘葉形杏葉	149	エリア3-A	66-6	190	3-17の1	3-39
19	棘葉形杏葉E	杏葉	棘葉形杏葉	149	エリア3-A	66-7	190	3-17の2	3-36・40
20	棘葉形杏葉F	杏葉	棘葉形杏葉	149	エリア3-A	66-8	190	3-17の2	3-40
21	棘葉形杏葉G	杏葉	棘葉形杏葉片	149	エリア3-A	66-9	190	3-17の2	3-40
		杏葉	棘葉形杏葉	149-2	エリア3-A	66-9	190	3-17の2	3-40
22	棘葉形杏葉H	杏葉	棘葉形杏葉＋吊鉤金具	151	エリア3-C	71-2	197、198	3-18の1	3-41

Tab. 2 船原古墳 1 号土坑出土遺物一覧

点数	器種			取上番号	出土エリア	『船原古墳Ⅳ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅳ』写真掲載頁(Ph.)	『船原古墳Ⅴ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅴ』写真掲載頁(Ph.)
23	棘葉形杏葉I	杏葉	棘葉形杏葉破片	74-2	エリア3-G	80-3	208	3-18の2	3-42
		杏葉	棘葉形杏葉破片	74-2	エリア3-G	80-3	208	3-18の2	3-42
		杏葉	棘葉形杏葉破片	74-8	エリア3-G	80-3	208	3-18の2	3-42
		杏葉	棘葉形杏葉破片	153	エリア3-G	80-3	208	3-18の2	3-42
		杏葉	棘葉形杏葉破片	153	エリア3-G	80-3	208	3-18の2	3-42
24	棘葉形杏葉J	杏葉	棘葉形杏葉	74-3	エリア3-G	80-4	208	3-78-1･2	3-154
25	棘葉形杏葉K	杏葉	棘葉形杏葉	74-3	エリア3-H	82-4	212	3-78-1･2、3-19	3-154
		杏葉	棘葉形杏葉	74-4	エリア3-H	82-4	212	3-18の3、3-19	3-43
26	棘葉形杏葉L	杏葉	棘葉形杏葉片	123	エリア3-F	77-2	-	3-57、3-21	3-123
		杏葉	棘葉形杏葉片	123	エリア3-F	77-2	-	3-57、3-21	3-123
		杏葉	棘葉形杏葉片	128	エリア3-F	77-2	-	3-60、3-21	-
		杏葉	棘葉形杏葉片	130	エリア3-F	77-2	-	3-57、3-21	3-123
		杏葉	棘葉形杏葉片	131	エリア3-F	77-2	-	3-18の4	3-44
27	吊鉤金具1	吊鉤金具	棘葉形杏葉Dと組み合う	95	エリア3-A	66	190	3-17の1	3-39
		吊鉤金具	棘葉形杏葉Dと組み合う	95	エリア3-A	66	190	3-17の1	3-39
		吊鉤金具	棘葉形杏葉Dと組み合う	149	エリア3-A	66-30	190	3-17の1	3-39
28	吊鉤金具2	吊鉤金具	棘葉形杏葉E･F･Gと組み合うか	149	エリア3-A	-(66-6の下)	190	-	-
		吊鉤金具	棘葉形杏葉E･F･Gと組み合うか	149	エリア3-A	66	190	-	-
29	吊鉤金具3	吊鉤金具	棘葉形杏葉E･F･Gと組み合うか	149	エリア3-A	66-30	190	3-17の1	3-39
30	吊鉤金具4	吊鉤金具	棘葉形杏葉E･F･Gと組み合うか	149	エリア3-A	66-30	190	3-17の1	3-39
31	吊鉤金具5	吊鉤金具	棘葉形杏葉E･F･Gと組み合うか	149	エリア3-A	66	190	3-6の4	3-26
32	吊鉤金具6	吊鉤金具	棘葉形杏葉E･F･Gと組み合うか	45	エリア3-C	71-9	197、198	3-82の2	3-159
33	吊鉤金具7	吊鉤金具	棘葉形杏葉Cと組み合う	132	エリア3-C･E	71	198	3-75の1	3-149
34	吊鉤金具8	吊鉤金具	棘葉形杏葉Lと組み合う	125	エリア3-F	77-20	-	3-22の7	3-51
35	吊鉤金具9	吊鉤金具	棘葉形杏葉Aと組み合う	54	エリア3-G	80-17	208	3-16の1	3-37
36	吊鉤金具10	吊鉤金具	棘葉形杏葉I･Jと組み合うか	74-8	エリア3-G	80-18	208、210、211	3-77の2	3-153
37	吊鉤金具11	吊鉤金具	棘葉形杏葉I･Jと組み合うか	153	エリア3-G	80-19	208、209、210、211	3-22の1～3	3-45～47
38	吊鉤金具12	吊鉤金具	棘葉形杏葉Kと組み合うか	150	エリア3-G･H	-	208、215	3-22の4	3-48
		吊鉤金具	棘葉形杏葉Kと組み合うか	150	エリア3-G･H	-	208、215	3-22の5	3-49
		吊鉤金具	棘葉形杏葉Kと組み合うか	150	エリア3-G･H	-	208、215	3-22の6	3-50
39	ガラス装飾付雲珠	雲珠	ガラス装飾付雲珠	139	エリア3-A	66-10	190	3-23の1･2	3-52･53
40	ガラス装飾付辻金具A	辻金具	ガラス装飾付辻金具	22	エリア1	15-7	11、14	1-5の1	1-11･12
41	ガラス装飾付辻金具B	辻金具	ガラス装飾付辻金具	23	エリア1	15-8	11、14	1-5の2	1-13･14
42	ガラス装飾付辻金具C	辻金具	ガラス装飾付辻金具脚片	23	エリア1	15-9	11、14	1-5の3	1-15･16
		辻金具	ガラス装飾付辻金具	31	エリア1	15-9	11、14	1-5の3	1-15･16
43	ガラス装飾付辻金具D	辻金具	ガラス装飾付辻金具	32	エリア1	15-10	11、14	1-6	1-19
44	ガラス装飾付辻金具E	辻金具	ガラス装飾付辻金具	32	エリア1	15-11	11、14	1-5の4	1-17･18
45	ガラス装飾付辻金具F	辻金具	ガラス装飾付辻金具	102	エリア1	15-12	11、13、14	1-1の1	1-2
46	ガラス装飾付辻金具G	辻金具	ガラス装飾付辻金具	72	エリア3-A	66-12	190	3-23の3	3-54
		辻金具	ガラス装飾付辻金具	98	エリア3-A	66-12	190	3-23の3	3-54
		辻金具	ガラス装飾付辻金具脚片	-	エリア3-A	66-12	190	3-23の3	3-54
47	ガラス装飾付辻金具H	辻金具	ガラス装飾付辻金具	140	エリア3-A	66-13	190	3-24の1･2	3-55･56
		辻金具	ガラス装飾付辻金具脚片	-	エリア3-A	66-13	190	3-24の1･2	3-55･56
		辻金具	ガラス装飾付辻金具脚片	-	エリア3-A	66-13	190	3-24の1･2	3-55･56
48	ガラス装飾付辻金具I	辻金具	ガラス装飾	134	エリア3-C	73	197、198	3-24の3	3-57
		辻金具	ガラス装飾付辻金具脚片か	134	エリア3-C	73	197、198	-	-
49	ガラス装飾付辻金具I	雲珠	金銅製鉢状雲珠	144	エリア3-A	66-11	190	3-25の1	3-58
		雲珠	金銅製鉢状雲珠脚片	137	エリア3-A	66-16	190	3-25の1	3-58
		雲珠	金銅製鉢状雲珠	165	エリア3-A	66-16	190	3-25の1	3-58
50	金銅製鉢状辻金具A	辻金具	金銅製鉢状辻金具	144	エリア3-A	66-14	190	3-25の2	3-59
51	金銅製鉢状辻金具B	辻金具	金銅製鉢状辻金具	145	エリア3-A	66-15	190	3-25の3	3-60
52	金銅製鉢状辻金具C	辻金具	金銅製鉢状辻金具	43	エリア3-E	76-3	202、203	3-25の4	3-61
53	金銅製鉢状辻金具E	辻金具	金銅製鉢状辻金具	118	エリア3-E	76-4	202、203、205	3-26の1	3-62
54	金銅製鉢状辻金具F	辻金具	金銅製鉢状辻金具	55	エリア3-E	76-5	202、203、205	3-26の2	3-63
55	金銅製鉢状辻金具G	辻金具	金銅製鉢状辻金具	110	エリア3-E	76-6	202、203、205	3-26の3	3-64
56	中心部別材辻金具	辻金具	中心部別材辻金具	54	エリア3-G	80-6、81	208	3-27の1	3-65
		辻金具	中心部別材辻金具宝珠飾鋲	54	エリア3-G	80-6、81	208	3-27の2	3-65
57	鉄地金銅張宝珠付鉢状雲珠	雲珠	鉄地金銅張宝珠付雲珠	74-3	エリア3-H	82-6	212、213	3-78-1･2	3-154
58	鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具A	辻金具	鉄地金銅張宝珠付辻金具	74-3	エリア3-H	82-8	212、213	3-78-1･2	3-154
59	鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具B	辻金具	鉄地金銅張宝珠付辻金具	74-4	エリア3-H	-(15下)	212	3-28の1	3-66･67
60	鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具C	辻金具	鉄地金銅張宝珠付辻金具	74-4	エリア3-H	82-9	212	3-28の2	3-68･69
61	鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具D	辻金具	鉄地金銅張宝珠付辻金具	74-4	エリア3-H	82-10	212、213	3-1の2	3-3･4
62	鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具E	辻金具	鉄地金銅張宝珠付辻金具	160	エリア3-G	80-5	208	3-28の3	3-70･71
63	鉄地金銅張鉢状雲珠	雲珠	鉄地金銅張雲珠	74-4	エリア3-H	82-6	212、213	3-29の1	3-72･73･80
		雲珠	鉄地金銅張雲珠脚片(コハゼ形1鋲)	74-5	エリア3-H	82-6	212、213	3-15の1	3-33･34
64	鉄地金銅張鉢状辻金具A	辻金具	鉄地金銅張鉢状辻金具	74-3	エリア3-H	82-11	212、213	3-78-1･2	3-154
65	鉄地金銅張鉢状辻金具B	辻金具	鉄地金銅張辻金具	74-3	エリア3-H	82-12	212	3-78-1･2	3-154
66	鉄地金銅張鉢状辻金具C	辻金具	鉄地金銅張辻金具	74-4	エリア3-H	82-13	212	3-29の2	3-74･75
67	鉄地金銅張鉢状辻金具D	辻金具	鉄地金銅張辻金具	74-4	エリア3-H	82-14	212	3-29の3	3-76･77･81
68	鉄地金銅張鉢状辻金具E	辻金具	鉄地金銅張辻金具	74-6	エリア3-H	82-15	212	3-1の1	3-1･2
		辻金具	鉄地金銅張辻金具脚片	74-6	エリア3-H	82-15	212	-	-
69	鉄地金銅張鉢状辻金具F	辻金具	鉄地金銅張辻金具	74-6	エリア3-H	82-16	212	3-29の4	3-78･79
70	鉄地金銅張鉢状辻金具G	辻金具	鉄地金銅張辻金具	151-2	エリア3-H	82-17	212	3-79	3-155

Tab. 3 船原古墳 1 号土坑出土遺物一覧

点数	器種			取上番号	出土エリア	『船原古墳Ⅳ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅳ』写真掲載頁(Ph.)	『船原古墳Ⅴ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅴ』写真掲載頁(Ph.)
71・72	歩揺付飾金具A・E	歩揺付飾金具	歩揺片	45	エリア3-C	71-3	197、198	3-32	3-82
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具	46	エリア3-C	71-3、73	197、198	3-32	3-82
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具A	46	エリア3-C	71-3、73	197、198	3-32	3-82
		歩揺付飾金具	歩揺付雲珠	46	エリア3-C	71-3、73	197、198	3-32	3-82
73	歩揺付飾金具B	歩揺付飾金具	歩揺付雲珠	59	エリア3-H	82-5	212、214	3-41～43	3-88
74	歩揺付飾金具F	歩揺付飾金具	吊手片	60	エリア3-F	77(17下)	206、207	3-40	3-87
		歩揺付飾金具	立柱(小)片	60	エリア3-F	77(17下)	206、207	3-40	3-87
		歩揺付飾金具	立柱(小)片	119	エリア3-F	77(17下)	206、207	3-40	3-87
		歩揺付飾金具	吊手片	119	エリア3-F	77(17下)	206、207	3-40	3-87
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具	121	エリア3-F	77(17下)	206、207	3-40	3-87
75	歩揺付飾金具G	歩揺付飾金具	立柱(小)片	62	エリア3-E	-	202、203	3-36	3-85
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具	124	エリア3-E	-	202、203	3-36	3-85
76・77	歩揺付飾金具H・I	歩揺付飾金具	立柱(小)片	63	エリア3-D	74-3、75	200、201	3-34・35	3-84
		歩揺付飾金具	歩揺片	77	エリア3-D	74-3、75	200、201	3-34・35	3-84
		歩揺付飾金具	吊金具腕	77	エリア3-D	74-3、75	200、201	3-34・35	3-84
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具	126	エリア3-D	74-3、75	200、201	3-34・35	3-84
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具片	126	エリア3-D	74-3、75	200、201	3-34・35	3-84
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具片	126	エリア3-D	74-3、75	200、201	3-34・35	3-84
78・79	歩揺付飾金具C・D	歩揺付飾金具	立柱(小)片	128	エリア3-F	77-3.4	-	3-37～39	3-86
		歩揺付飾金具	歩揺付雲珠＋大型鋳造鈴	129	エリア3-F	77-3.4、78	-	3-37～39	3-86
		歩揺付飾金具	歩揺付雲珠	129	エリア3-F	77-3.4、78	-	3-37～39	3-86
80	歩揺付飾金具J	歩揺付飾金具	歩揺片	79	エリア3-D	-	197、198、199、200	3-33	3-83
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具	134	エリア3-D	-	197、198、199、200	3-33	3-83
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具片	146	エリア3-D	-	197、198、199、200	3-33	3-83
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具片	135	エリア3-D	-	197、198、199、200	3-33	3-83
		歩揺付飾金具	歩揺付飾金具片	160	エリア3-G	-	-	3-33	3-83
81	鉄製壺鐙	鐙	鉄製壺鐙	1	エリア1	14-1	9	1-8の1・2	1-24～27、1-29
		鉸具	鉸具＋方形鉄板＋責金具	2	エリア1	14-2	9	1-9	1-28
		鐙	鉄製壺鐙	6	エリア1	14-2	9	1-7の1	1-20～24、1 -30
		鉸具	鉸具 + 責金具	1	エリア1	-	-	1-7の1	1-24
82	木製壺鐙A	鐙	U字形金具	14-2	エリア1	16-2	14	1-10の4	1-35・36
		鐙	兵庫鎖	14-2	エリア1	16-2	14	1-10の3	1-34
		鐙	兵庫鎖	15	エリア1	16-2	14	1-10の2・3	1-33・34
		鐙	兵庫鎖	15	エリア1	16-2	14	1-10の3	1-33
		鐙	鉸具	15	エリア1	16-2	14	1-10の1	1-31・32
		鐙	鉸具	15-2	エリア1	16-1	14	1-11の1	1-37
		鐙	兵庫鎖	15-2	エリア1	16-1	14	1-11の1	1-37
		鐙	兵庫鎖	15-2	エリア1	16-1	14	1-11の1	1-37
		鐙	兵庫鎖	15-2	エリア1	16-1	14	1-11の1	1-37
		鐙	U字形金具	15-2	エリア1	16-1	14	1-11の1	1-37
83	木製漆塗壺鐙B	鐙	鉸具	21-1	エリア5	89-3	222	5-1の1	5-1
		鐙	兵庫鎖	21-2	エリア5	89-3	222	5-1の2	5-2
		鐙	兵庫鎖	21-2	エリア5	89-3	222	5-1の2	5-2
		鐙	兵庫鎖	21-2	エリア5	89-3	222	5-1の2	5-2
		鐙	U字形金具	21-2	エリア5	89-3	222	5-1の2	5-2
		鐙	鉸具	47	エリア5	89-4	222	5-2の1	5-3・4
		鐙	兵庫鎖	47	エリア5	89-4	222	5-2の1	5-3・4
		鐙	兵庫鎖	47	エリア5	89-4	222	5-2の1	5-3・4
		鐙	兵庫鎖	47	エリア5	89-4	222	5-2の1	5-3・4
		鐙	U字形金具	47	エリア5	89-4	222	5-2の2	5-5・6
84	木製漆塗壺鐙C	鐙	鉸具の輪金の一部	169	エリア1	14-4	-	1-14の1	1-45
		鐙	鉸具	183	エリア1	14-4	-	1-13の1	1-44
		鐙	責金具	169	エリア1	14-4	-	1-14の2	1-45
		鐙	責金具	169	エリア1	-	-	1-14の3	1-45
		鐙	U字形金具	5	エリア1	14-4	-	1-12の4	1-42・43
		鐙	鉸具	182	エリア1	14-3	-	1-12の1	1-38
		鐙	責金具	182	エリア1	14-11	-	1-12の2	1-39
		鐙	U字形金具	186	エリア1	14-3	9	1-12の3	1-40・41
85	木製漆塗壺鐙D	鐙	鉸具	8	エリア1	15-2	11、14	1-15の1	1-46・47
		鐙	U字形金具	85	エリア1	15-1	10、11、12、14	1-15の5	1-52・53
		鐙	鉸具	99	エリア1	15-1	10、11	1-15の2	1-48
		鐙	責金具	99	エリア1	15	-	1-15の3	1-49
		鐙	責金具	100	エリア1	15	-	1-15の4	1-50
		鐙	U字形金具	170	エリア1	15-2	10、11、13、14	1-15の6	1-51
86	木製漆塗壺鐙E	鐙	U字形金具	9	エリア1	15-4	10、11、13、14	1-16の1	1-54・55
		鐙	U字形金具	12	エリア1	15-3	10、12、14	1-16の2	1-56・57
87	木芯漆塗金銅板張壺鐙(北側)	鉸具	金銅装壺鐙の鉸具	151-4	エリア3-C	71-1	197、198、199	3-47の6	3-98
		鐙	金銅装壺鐙	72	エリア3-A	66-1	190、191	3-44・47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	96	エリア3-A	66-1	190、191	3-44・47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙か	142	エリア3-A	66-1	190、191	3-44・47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	158・159	エリア3-A	66-1	190、191	3-44・47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	158・159	エリア3-A	66-1	190、191	3-44・47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	158・159	エリア3-A	66-1	190、191	3-44・47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙か	158・159	エリア3-A	66-1	190、191	3-44・47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙(鋲付)	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44・46・47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	U字形金具	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-45	-

Tab. 4 船原古墳1号土坑出土遺物一覧

点数	器種			取上番号	出土エリア	『船原古墳Ⅳ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅳ』写真掲載頁(Ph.)	『船原古墳Ⅴ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅴ』写真掲載頁(Ph.)
87	木芯漆塗金銅板張壺鐙（北側）	鐙	金銅装壺鐙	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44･46･47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44･46･47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44･46･47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44･46･47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44･46･47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44･46･47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44･46･47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44･46･47の1～5、3-71	3-89～97
		鐙	金銅装壺鐙	165	エリア3-A	66-1	190、191	3-44･46･47の1～5、3-71	3-89～97
	木芯漆塗金銅板張壺鐙（南側）	鉸具	金銅装壺鐙の鉸具	156	エリア3-D	74-1	200	3-48の6	3-106
		鐙	金銅装壺鐙	81	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	金銅装壺鐙か	81	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	金銅装壺鐙か	81	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	金銅装壺鐙か	116	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	金銅装壺鐙か	116	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	金銅装壺鐙	116	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	金銅装壺鐙	116	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	U字形金具	157	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	金銅装壺鐙	158･159	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	金銅装壺鐙か	162-2	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙	金銅装壺鐙	162-2	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1～5、3-71	3-99～105
		鐙＋金銅板	金銅装壺鐙＋革帯飾金具	112･114	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1･2、3-71	3-100
		鐙＋金銅板	金銅装壺鐙＋革帯飾金具か	113	エリア3-B	70-14	194、196	3-48の1･2、3-71	3-105
88	金銅装鞍	鞍	覆輪(後輪)	7-1	エリア1	15-5	-	1-17	1-58･59
		鞍	覆輪(後輪)	7-2	エリア1	15-5	-	1-22	-
		鞍	覆輪(後輪)＋磯縁金具	7-3	エリア1	15-5	-	1-18の2～5･7･8、1-17	1-58･59･62･63
		鞍	金銅装鞍(前輪州浜形･磯縁金具)	84	エリア1	15-5	-	1-18の1	1-60･61
		鞍	金銅装鞍(前輪覆輪)	84-1	エリア1	15-5	-	1-21	-
		鞍	金銅装鞍(後輪の磯縁金具)	101	エリア1	15-5	-	1-19の1、1-20	1-64･65
		鞍	金銅装鞍鞍金具	101	エリア1	15-5	-	1-19の1	1-64･65
		鞍	磯縁金具	-	エリア1	-	-	1-18の6	1-62･63
89	木製鞍A	鞍	鞍金具	3	エリア1	14-5	9	1-23の1	1-66
		鞍	鞍金具	4	エリア1	14-6	-	1-23の2	1-67
90	木製漆塗鞍B	鞍	鞍金具	104	エリア1	16-3	14	1-24の1	1-68･69
		鞍	鞍金具(前輪)	29	エリア1	16-3	14	1-24の2	1-70
		鞍	鞍金具(前輪)	187	エリア1	16-3	14	1-24の3、1-25	1-71
		鞍	二脚鋲状金具	16	エリア1	16-3	14	1-24の6	1-72･73
		鞍	二脚鋲状金具	26	エリア1	16-3	14	1-24の7	1-72･73
		鞍	二脚鋲状金具	27	エリア1	16-3	14	1-24の8	1-72･73
		鞍	二脚鋲状金具	108	エリア1	16-3	14	1-24の9	1-72･73
		鞍	二脚鋲状金具	187	エリア1	16-3	14	1-24の4、1-26	1-71
		鞍	二脚鋲状金具	187	エリア1	16-3	14	1-24の5、1-27	1-71
		鞍	二脚鋲状金具	187	エリア1	16-3	14	1-24の5、1-27	1-71
91	木製鞍C	鞍	鞍金具	20	エリア5	89-2	222	5-3の1	5-7･8
		鞍	鞍金具	70	エリア5	89-1	222	5-3の2	5-9･10
92	木製漆塗鞍	鞍			エリア4	88	216～221	-	-
93	障泥A	障泥	鉄製障泥金具	181	エリア1	14-8	-	1-28の2	1-78･79
		障泥	鉄製障泥金具	182	エリア1	14-9	-	1-28の1	1-74～77
		障泥	鉄製障泥金具	183	エリア1	14-7	-	1-13の2	1-44
94	障泥B	障泥金具	障泥金具鉸具	109	エリア3-A	66-25	190	-	-
		障泥金具	障泥飾金具＋金銅装壺鐙	116	エリア3-B	70-10	194、195、196	3-49の1･2、3-50･51	3-107･109
		障泥金具	障泥金具鉸具	116	エリア3-B	70-10	194、195、196	3-49の1･2、3-50･51	3-107･109
		鉸具	障泥金具鉸具	128	エリア3-F	77-15	-	3-49の3	3-108
		鉸具	障泥金具鉸具	133	エリア3-E	76-10	202、203	3-49の4	3-110
95	小型鍛造鈴A	鈴	鈴(小･鍛造)	56	エリア3-F	77-5	-	3-52の1	3-111
96	小型鍛造鈴B	鈴	鈴(小･鍛造)	57	エリア3-F	77-6	-	3-52の2	3-112
97	小型鍛造鈴C	鈴	鈴(小･鍛造)	118	エリア3-B	70-3	196	3-52の5	3-115
98	小型鍛造鈴D	鈴	鈴(小･鍛造)	118	エリア3-E	76-7	202、203	-	-
99	小型鍛造鈴E	鈴	鈴(小･鍛造)	138	エリア3-A	66-17	190	3-52の3	3-113
100	小型鍛造鈴F	鈴	鈴(小･鍛造)	142	エリア3-A	66-18	190、193	3-6の3	3-24
		金銅板	鈴に伴う革帯飾金具か	165	エリア3-A	66-18	190	-	-
101	小型鍛造鈴G	鈴	鈴(小･鍛造)	143	エリア3-A	66-19	190	3-52の4	3-114
		金銅板	鈴に伴う革帯飾金具か	143	エリア3-A	66-19	190	3-52の4	3-114
102	小型鍛造鈴H	鈴	鈴(小･鍛造)	158･159	エリア3-A	66-20	190、191	3-71	3-143
103	小型鍛造鈴I	鈴	鈴(小･鍛造)	110	エリア3-E	76-8	202、203、205	3-52の6	3-116
104	小型鍛造鈴J	鈴	鈴(小･鍛造)	112･114	エリア3-B	70-4	194、196	3-48の1	3-99･100
105	小型鍛造鈴K	鈴	鈴(小･鍛造)＋鈴に伴う革帯飾金具か	151-2	エリア3-H	82-18	212	3-79	3-155
		金銅板	鈴に伴う革帯飾金具か	151-2	エリア3-F	-	-	3-79	3-155
106	小型鍛造鈴L	鈴	鈴(小･鍛造)＋鈴に伴う革帯飾金具か	161	エリア3-B	70-5	196	3-48の2	3-105
107	中型鍛造鈴A	鈴	鈴(中･鍛造)	91	エリア3-B	70-6	194、196	3-53の1	3-117
108	中型鍛造鈴B	鈴	鈴(中･鍛造)	92	エリア3-B	70-7	194、196	3-53の2	3-118
109	中型鍛造鈴C	鈴	鈴(中･鍛造)	158･159	エリア3-A	66-21	194、196	3-71	3-143
		鈴	鈴(中･鍛造)	158･159	エリア3-A	66-21	194、196	3-71	3-143

Tab. 5 船原古墳 1 号土坑出土遺物一覧

点数	器種			取上番号	出土エリア	『船原古墳Ⅳ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅳ』写真掲載頁(Ph.)	『船原古墳Ⅴ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅴ』写真掲載頁(Ph.)
110	中型鍛造鈴D	鈴	鈴(中・鍛造)	158・159	エリア3-A	66-22	194、196	3-71	3-143
111	中型鋳造鈴A	鈴	鈴(中・鋳造)	39	エリア6	98-1	223	6-1の1	6-1
112	中型鋳造鈴B	鈴	鈴(中・鋳造)	39	エリア6	98-2	223	6-1の2	6-1
113	中型鋳造鈴C	鈴	鈴(中・鋳造)	120	エリア3-F	77-7	-	3-54の1	3-119
114	中型鋳造鈴D	鈴	鈴(中・鋳造)	127	エリア3-F	77-8	-	3-54の2	3-120
115	中型鋳造鈴E	鈴	鈴(中・鋳造)	129	エリア3-F	77-9	-	3-37	3-86の1
116	大型鋳造鈴A	鈴	鈴(大・鋳造)	58	エリア3-F	77-10	-	3-55	3-121
117	大型鋳造鈴B	鈴	鈴(大・鋳造)	122	エリア3-F	77-11	-	3-56	3-122
118	大型鋳造鈴C	鈴	鈴(大・鋳造)	130	エリア3-F	77-12	-	3-57	3-123
119	大型鋳造鈴D	鈴	鈴(大・鋳造)	131	エリア3-F	77-13	-	3-58	3-124
120	大型鋳造鈴E	鈴	鈴(大・鋳造)	150	エリア3-G～H	83	208、215	3-59	3-125～128
		鈴	鈴(大)破片	150-2	エリア3-G～H	83	208、215	3-59	3-125～128
121	大型鋳造鈴F	鈴	鈴(大・鋳造)	128	エリア3-F	77-14	-	3-60	3-129
122	革帯飾金具①	革帯飾金具	コハゼ形(3鋲)	10	エリア1	16-4	14	1-29の1	1-80・81
123	革帯飾金具②	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	11	エリア1	16-5	14	1-29の2	1-80・81
124	革帯飾金具③	革帯飾金具	コハゼ形(3鋲)	187	エリア1	16-6	14	1-29の3	-
125	革帯飾金具④	革帯飾金具	方形(9鋲)	107	エリア1	16-7	14	1-29の5	1-80・81
126	革帯飾金具⑤	革帯飾金具	コハゼ形(3鋲)	107	エリア1	16-8	14	1-29の4	1-80・81
127	革帯飾金具1	革帯飾金具	金銅製・コハゼ形(3鋲)	158・159	エリア3-A	66(66-4の下)	190	3-44の1	3-89・90
128	革帯飾金具2	革帯飾金具か	金銅製・杏仁型(3鋲)、ガラス辻金具脚の可能性あり	46	エリア3-C	-(71-3下)	-	3-32の1	-
129	革帯飾金具3	革帯飾金具	金銅製・コハゼ形(3鋲)	55	エリア3-E	-(76-4.5.6周辺)	202、203	3-61の1	3-130
130	革帯飾金具4	革帯飾金具	コハゼ形(透、2鋲)上半部	74-8	エリア3-G	80-8	208、210、211	3-77	3-153
		革帯飾金具	コハゼ形(透、2鋲)下半部	160	エリア3-G	-	-	3-61の6	-
131	革帯飾金具5	革帯飾金具	コハゼ形(透、2鋲)	150	エリア3-G～H	83	208、215	3-61の5	3-133
132	革帯飾金具6	革帯飾金具	コハゼ形(透、2鋲)	74-3	エリア3-H	82-23	212、213	3-64、3-78-1・2	3-154
133	革帯飾金具7	革帯飾金具	コハゼ形(透、2鋲)	74-4	エリア3-H	82-29(7下)	212	-	-
134	革帯飾金具8	革帯飾金具	コハゼ形(透、2鋲)	74-4	エリア3-H	82-30	212	3-1の2、3-2、3-66	3-3・4
135	革帯飾金具9	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	150	エリア3-G～H	-	208、215	3-61の2	3-131
136	革帯飾金具10	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	150-2	エリア3-G～H	-	208、215	3-61の3	3-132
137	革帯飾金具11	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	74-3	エリア3-H	-(鉄鏃13・14下)	212	3-61の4	-
138	革帯飾金具12	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	74-3	エリア3-H	82-21	212、213	3-78-1・2	3-154
139	革帯飾金具13	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	74-3	エリア3-H	-	212	3-62、3-78-1・2	3-154
140	革帯飾金具14	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	74-3	エリア3-H	82-22	212	3-63、3-78-1・2	3-154
141	革帯飾金具15	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	74-3	エリア3-H	82-24	212	3-78-1・2	3-154
142	革帯飾金具16	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	74-5	エリア3-H	82-31	212、213	3-15の1	3-33・34
143	革帯飾金具17	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)	74-5	エリア3-H	82-32	212	3-15の1	3-33・34
144	革帯飾金具18	革帯飾金具	コハゼ形(2鋲)か	74-4	エリア3-H	-(15下)	212	-	-
145	革帯飾金具19	革帯飾金具	方形(8鋲)	74-3	エリア3-H	82-25	212、213	3-65、3-78-1・2	3-154
146	革帯飾金具20	革帯飾金具	方形(8鋲)	74-4	エリア3-H	82-28	212	-	-
147	鉸具	鉸具	金銅製、刺金無	61	エリア3-F	77-16	-	3-67	3-134
148	蛇行状鉄器A	蛇行状鉄器	U字部端	111	エリア3-B	70-8	196	3-68の1	3-135・137
		蛇行状鉄器	U字部	111	エリア3-B	70-8	196	3-68の1	3-135・137
		蛇行状鉄器	端部	142	エリア3-A	66-24	190、193	3-6の3	3-24
		蛇行状鉄器	蛇行部	156	エリア3-D	74-4	200	3-69	3-139
		蛇行状鉄器	U字部・蛇行部	157-3	エリア3-B・D	70-8、74-4	196、200	3-69	3-139
		蛇行状鉄器	U字部	165	エリア3-A	66(66-4下)	190	3-44の1	3-89・90
149	蛇行状鉄器B	蛇行状鉄器	U字部先端(片側)	117	エリア3-B	70-9	196	3-68の2	3-136・138
		蛇行状鉄器	端部	141	エリア3-A	66-23	190	3-68の2	3-136・138
		蛇行状鉄器	袋部	147	エリア3-C	71-4	199	3-76の2	3-151
		蛇行状鉄器	袋部	156	エリア3-C	71-4	200	3-69	3-139
		蛇行状鉄器	U字部・蛇行部	157-2	エリア3-B・C	70-9、71-4	199、200	3-68の2	3-136・138
150	蛇行状鉄器C	蛇行状鉄器	袋部	118	エリア3-E・G	76-9	202、203	3-70の1・2	3-141・142
		蛇行状鉄器	蛇行部＋U字部の基部	118	エリア3-E・G	76-9	202、203	3-70の1・2	3-141・142
151	馬冑	馬冑		17	エリア2	17、19、21	15、16、24～27	2-61・62	2-214～218
		馬冑		172	エリア2	17、19、21	15、16、24～27	2-61・62	2-214～218
152	馬甲	馬甲		-	エリア2	17～20、57	21、148～182	2-64～67	-
	武器								
153・154	鉄鏃束1・2	鉄鏃	矢柄	97	エリア3-Z	63	187	3-5の1	3-20
		鉄鏃	矢柄	97	エリア3-Z	63	187	3-5の1	3-20
		鉄鏃	長頸鏃(2束)	158・159	エリア3-Z	63	187	3-71-1・2	3-143
		鉄鏃	先端が丸い鉄鏃の頸部	158・159	エリア3-Z	63	187	3-71-1・2	3-143
		鉄鏃	先端が丸い鉄鏃の頸部	158・159	エリア3-Z	63	187	3-71-1・2	3-143
		鉄鏃	先端が丸い鉄鏃	158・159	エリア3-Z	63	187	3-71-1・2	3-143
		鉄鏃	先端が丸い鉄鏃(2本分)	158・159	エリア3-Z	63	187	3-71-1・2	3-143
155	鉄鏃束3	鉄鏃	方頭鏃(4本)	158・159	エリア3-Z	63	187	3-71-1・2	3-143
156	鉄鏃束4	鉄鏃	長頸鏃	162	エリア3-Z	63	187	3-72	3-144～146
		鉄鏃	長頸鏃	162-2	エリア3-Z	63	187	3-72	3-144～146
		鉄鏃＋金銅板＋不明	鉄鏃矢柄＋木芯金銅板張壺鐙＋不明	162-2	エリア3-Z	63	187	3-72	3-144～146
		鉄鏃	長頸鏃	162-3	エリア3-Z	63	187	3-72	3-144～146
157	鉄鏃束5	鉄鏃	長頸鏃	166・167	エリア3-Z	63	-	3-73	3-147
158	鉄鏃束6	鉄鏃	茎部＋矢柄	115	エリア3-Z	63、64	-	3-74	-
159	鉄鏃束7	鉄鏃	長頸鏃	132	エリア3-Z	63、64	-	3-75の1	3-149
		鉄鏃	長頸鏃	134	エリア3-Z	63、64	-	3-75の2～4	3-148

Tab. 6 船原古墳 1 号土坑出土遺物一覧

点数	器種			取上番号	出土エリア	『船原古墳Ⅳ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅳ』写真掲載頁(Ph.)	『船原古墳Ⅴ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅴ』写真掲載頁(Ph.)
160	鉄鏃束8	鉄鏃	長頸鏃	133	エリア3-Z	63、64	-	3-76の1	3-150
		鉄鏃	長頸鏃	147	エリア3-Z	63、64	199	3-76の2	3-151
161・162	鉄鏃束9・10	鉄鏃	鉄鏃(2束分か)	156	エリア3-Z	63	200	3-69	3-139
163	鉄鏃束 11	鉄鏃	長頸鏃	74-8	エリア3-Z	63	208～211	3-77	3-153
164・165・166	鉄鏃束12・13・14	鉄鏃	圭頭鏃	74-3	エリア3-Z	63、65	188	3-78-1・2	3-154
		鉄鏃	長頸鏃	74-3	エリア3-Z	63、65	188	3-78-1・2	3-154
		鉄鏃	腸抉鏃	74-3	エリア3-Z	63、65	188	3-78-1・2	3-154
		鉄鏃	矢柄残存	74-4	エリア3-Z	63、65	188	3-78-1・2	3-154
		鉄鏃		74-7	エリア3-Z	63、65	188	3-78-1・2	3-154
		矢柄	鉄鏃束12・13・14の矢柄か	128	エリア3-Z	63、65	188	3-78-1・2	3-154
167	鉄鏃束15	鉄鏃	長頸鏃	151-2	エリア3-Z	63、65	188	3-79	3-155
		鉄鏃		151-2	エリア3-Z	63、65	188	3-79	3-155
		鉄鏃		151-3	エリア3-Z	63、65	188	3-79	3-155
		鉄鏃		151-3	エリア3-Z	63、65	188	3-79	3-155
		鉄鏃	矢柄	151-3	エリア3-Z	63、65	188	3-79	3-155
		鉄鏃	矢柄	151-3	エリア3-Z	63、65	188	3-79	3-155
168	弓	弓	弭C	103	エリア1	13、16	1、3	1-30の1	1-82
169	弓	弓	弭B	106	エリア1	13	1、3、14	1-30の2	1-83
170	弓	弓	弭A	184	エリア1	13、14	1、9	1-30の3	1-84
171	弓	弓	両頭金具か	-	-	-	-	1-30の4	-
α	弓	弓	弓・弣・両頭金具等		エリア1	13～16	1～14	-	-
172	鞆状漆膜製品	漆膜製品	鞆か	74-8	エリア3-G	80	209、210	3-80	3-156・157
	武具								
173	竪矧板革綴冑				エリア2	17～19、21～23、57、59、60	15、16、21、29～34	2-3～12	2-2～50
174	小札甲				エリア2	17～20、24～58、60	15、16、20～23、35～148、151～155、160、162、166、175、183	2-13～60	2-51～213
	利器								
175	柄付柄孔鉄斧	柄付柄孔鉄斧		13	エリア1	16-9	14	1-31の1	1-85
	農工具								
176	U字形鍬先	農工具	U字形鍬鋤先	48	エリア7	100-1	225	7-1の1	7-1
177	鉄鎌1	農工具	曲刃鎌	49	エリア7	100-4	225	7-2の1	7-2
178	鉄鎌2	農工具	曲刃鎌	90	エリア7	-	-	7-2の2	7-3
		農工具	刃先	-	エリア7	-	-	7-2の2	7-3
179	鉄斧A	農工具	袋状鉄斧	87	エリア7	100-2	225	7-2の3	7-4
180	鉄斧B	農工具	袋状鉄斧	90	エリア7	100-3	226	7-2の4	7-5
181	鉄斧C	農工具	袋状鉄斧	90	エリア7	-	-	7-2の5	7-6
182	鑿1	農工具	鑿	88	エリア7	-	-	7-3の2	7-7
		農工具	鑿	89	エリア7	-	-	7-3の2	7-7
		農工具	鑿	90	エリア7	-	226	7-3の2	7-7
183	鑿2	農工具	鑿	86	エリア7	-(2横)	225	7-3の1	7-9
		農工具	鑿	90	エリア7	-(2横)	225	7-3の1	7-9
		農工具	鑿	-	エリア7	-(2横)	225	7-3の1	7-9
184	キサゲ状鉄製品1	農工具		90	エリア7	100-5	226	7-3の3	7-8
185	キサゲ状鉄製品2	農工具		90	エリア7	100-5	226	7-3の4	7-10
186	ヤリガンナ	農工具	ヤリガンナ	90	エリア7	100-6	226	7-3の5	7-11
α	農工具か	農工具か		90	エリア7	-	-	-	-
α	農工具か	農工具か	刀子か	90	エリア7	-	-	-	-
α	農工具か	農工具か		90	エリア7	-	-	-	-
α	農工具か	農工具か		90	エリア7	-	-	-	-
α	農工具か	農工具か		-	エリア7	-	-	-	-
α	農工具か	農工具か		-	エリア7	-	-	-	-
	釘等								
187	釘1	釘		47	エリア2	-	-	-	-
188	釘2	釘		No.⑰-5	エリア2	-	-	2-68の1	2-220・221
189	釘3	釘		No.3	エリア2	-	-	2-68の2	2-220・221
190	釘4	釘		ブロック1	エリア2	-	-	2-68の3	2-220・221
191	釘5	釘		No.⑰-5	エリア2	-	-	2-68の4	2-220・221
192	釘6	釘		No.1	エリア2	-	-	2-68の5	2-220・221
193	釘7	釘		No.17付近	エリア2	-	-	2-68の6	2-220・221
194	釘8	釘		No.3	エリア2	-	-	2-68の7	2-220・221
195	釘 9	釘		158・159	エリア3-B	70	194、196	3-71-1・2	3-143
196	釘 10	釘		64	エリア3-G	80-9	208	3-86の1	3-171
197	釘 11	釘		65	エリア3-G	80-10	208	3-86の2	3-171
198	釘 12	釘		66	エリア3-G	80-11	208	3-86の3	3-171
199	釘 13	釘		163	エリア3-G	80-12	208	-	-
200	釘 14	釘		69	エリア3-H	82-38	212	3-85の2	3-170
201	釘 15	釘		74-3	エリア3-H	82-39・40	212	3-85の1	3-170
202	釘 16	釘		74-3	エリア3-H	82-39・40	212	3-85の3	3-170
203	釘①	釘		164	エリア6	98-3	-	6-2の13	6-2・3
204	釘②	釘		41	エリア6	98-4	-	6-2の14	6-2・3

Tab. 7 船原古墳 1 号土坑出土遺物一覧

点数	器種			取上番号	出土エリア	『船原古墳Ⅳ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅳ』写真掲載頁(Ph.)	『船原古墳Ⅴ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅴ』写真掲載頁(Ph.)
205	釘③	釘		40	エリア6	98-5	-	6-2の15	6-2・3
206	釘④	釘		42	エリア6	98-6	-	6-2の1	6-2・3
207	釘⑤	釘		38	エリア6	98-7	-	-	-
		釘		38	エリア6	98-7	-	6-2の3	6-2・3
208	釘⑥	釘		37	エリア6	98-8	-	6-2の4	6-2・3
209	釘⑦	釘		37	エリア6	98-9	-	6-2の5	6-2・3
210	釘⑧	釘		35	エリア6	98-10	-	6-2の6	6-2・3
211	釘⑨	釘		33	エリア6	98-11	-	6-2の7	6-2・3
212	釘⑩	釘		33	エリア6	98-12	-	6-2の8	6-2・3
213	釘⑪	釘		36	エリア6	98-13	-	6-2の9	6-2・3
214	釘⑫	釘		34	エリア6	98-14	-	6-2の10	6-2・3
215	釘⑬	釘		34	エリア6	98-15	-	6-2の11	6-2・3
216	釘17	釘		82	エリア6	-	223	6-2の12	6-2・3
217	釘①	釘		78	エリア7	100-7	-	7-4の1	7-12
218	釘②	釘		180	エリア7	100-8	-	7-4の2	7-12
219	釘18	釘		88	エリア7	100-6横	226	7-4の3	-
220	釘19	釘		-	-	-	-	7-4の6	7-13
221	釘20	釘		-	-	-	-	7-4の1	7-13
222	釘21	釘		-	-	-	-	7-4の7	7-14
223	釘22	釘		-	-	-	-	7-4の8	7-14
224	釘23	釘		-	-	-	-	7-4の7	7-14
225	釘24	釘		-	-	-	-	-	-
226	釘25	釘		-	-	-	-	-	-
227	釘26	釘		-	-	-	-	7-4の5	7-13
228	釘27	釘		-	-	-	-	-	-
229	環状金具1	箱の金具か	箱の環座金具か	-	エリア2	-	-	2-68の8	-
230	環状金具2	箱の金具か	箱の環座金具か	154	エリア3-G	-	208	3-87	3-172
231	環状金具3	箱の金具か	箱の環座金具か	83	エリア6	-	223	6-3の1	6-4
232	環状鉄製品1	箱の金具か	輪状のパーツ	173	エリア3-B	70-15	194、196	3-88の1	3-173
233	環状鉄製品2	箱の金具か	輪状のパーツ	166・167	エリア3-C	71-8	-	3-89	-
234	環状鉄製品3	箱の金具か	輪状のパーツ	175	エリア3-D	74-7	200	3-88の2	3-173
235	環状鉄製品4	箱の金具か	輪状のパーツ	176	エリア3-D	74-7	200	3-88の3	3-173
236	環状鉄製品5	箱の金具か	輪状のパーツ	177	エリア3-D	74-7	200	3-88の4	3-173
237	環状鉄製品6	箱の金具か	輪状のパーツ	151-2	エリア3-H	82-34(18横)	212	3-79	3-155
238	環状鉄製品7	箱の金具か	輪状のパーツ	151-2	エリア3-H	82-35(17下)	212	3-79	3-155
239	環状鉄製品8	箱の金具か	輪状のパーツ	151-2	エリア3-H	82-36(5下)	212	3-79	3-155
240	環状鉄製品9	箱の金具か	輪状のパーツ	74-6	エリア3-H	82-33	212	-	-
	用途不明金属製品								
241	不明金銅製品A	不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	158・159	エリア3-A	66-29	190、191	3-71-1・2	3-143
242	不明金銅製品B	不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	158・159	エリア3-B	70-12	194、196	3-71-1・2	3-143
243	不明金銅製品C	不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	93	エリア3-B	70-12	194、196	3-84の1	3-167
		不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具の端部	93	エリア3-B	70-12	194、196	3-84の1	3-167
244	不明金銅製品D	不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	-	-	-	-	3-84の2	3-168
		不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	-	-	-	-	3-84の2	3-168
		不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	-	-	-	-	3-84の2	3-168
		不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	-	-	-	-	3-84の2	3-168
		不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	-	-	-	-	3-84の2	3-168
		不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	-	-	-	-	3-84の2	3-168
245	不明金銅製品E	不明金銅製品	軸が回転する金銅製金具	157	エリア3-B	-	-	-	3-169
246	不明金銅板1	不明金銅板	不明金銅板	72	エリア3-A	66-1	190、191	3-81-1の1	-
247	不明金銅板2	不明金銅板	不明金銅板	76	エリア3-A	66-1	190、191	3-81-1の5	-
248	不明金銅板3	不明金銅板	不明金銅板	116	エリア3-B	70-14	194、196	3-81-1の23	-
249	不明金銅板4	不明金銅板	不明金銅板	116	エリア3-B	70-14	194、196	3-81-1の24	-
250	不明金銅板5	不明金銅板	三つ又の垂飾	151-2	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の17	3-155
251	不明金銅板6	不明金銅板	三つ又の垂飾	151-2	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の16	3-155
252	不明金銅板7	不明金銅板	連珠唐草文の透彫金銅板片	151-2	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の8	3-155
253	不明金銅板8	不明金銅板	三つ又の垂飾	151-2	エリア3-H	82	212	3-81-2の14	3-155
254	不明金銅板9	不明金銅板	連珠唐草文の透彫金銅板片	151-2	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の9	3-155
255	不明金銅板10	不明金銅板	不明金銅板	151-2	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の11	3-155
256	不明金銅板11	不明金銅板	不明金銅板	151-2	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の10	3-155
257	不明金銅板12	不明金銅板	不明金銅板	151-2	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の13	3-155
258	不明金銅板13	不明金銅板	不明金銅板	151-2	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の12	3-155
259	不明金銅板14	不明金銅板	不明金銅板	151-4	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の19	-
260	不明金銅板15	不明金銅板	不明金銅板	152	エリア3-H	82-37	212、213	3-81-2の20・21	-
261	不明金銅板16	不明金銅板	不明金銅板	161	エリア3-B	70-14	194、196	3-81-1の26	-
262	不明金銅板17	不明金銅板	不明金銅板	161	エリア3-B	70-14	194、196	3-81-1の27	-
263	不明金銅板18	不明金銅板	不明金銅板	162-2	エリア3-B	70-14	194、196	3-81-1の31	-
264	不明金銅板19	不明金銅板	不明金銅板	165	エリア3-A	66(66-1の下)	190、191	3-81-1の20	-
265	不明金銅板20	不明金銅板	不明金銅板	140	エリア3-A	66-1	190、191	3-81-1の12	-
266	不明金銅板21	不明金銅板	不明金銅板	74-8	エリア3-G	80-13、81	208	-	-
		不明金銅板	不明金銅板	74-8	エリア3-G	80-13、81	208	-	-
		不明金銅板	不明金銅板	163	エリア3-G	80-13、81	208	3-81-2の1～7	-
267	金銅板	金銅板	透彫文様のある金銅板	128	エリア3-F	77(14下)	-	3-60	3-129

Tab. 8 船原古墳 1 号土坑出土遺物一覧

点数	器種			取上番号	出土エリア	『船原古墳Ⅳ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅳ』写真掲載頁(Ph.)	『船原古墳Ⅴ』図面掲載頁(Fig.)	『船原古墳Ⅴ』写真掲載頁(Ph.)
268	円形鉄製品A	円形鉄製品		44	エリア3-C	71-5	197、198	3-82の1	3-158
		円形鉄製品		44	エリア3-C	71-5	197、198	3-82の1	3-158
269	円形鉄製品B	円形鉄製品		45	エリア3-C	71-6	197、198	3-82の2	3-159
270	円形鉄製品C	円形鉄製品		73	エリア3-A	66-28	190	3-82の3	3-160
271	円形鉄製品D	円形鉄製品		119	エリア3-F	77-17	-	3-82の4	3-161
272	円形鉄製品E	円形鉄製品		123	エリア3-F	77-18	-	3-83の1	3-162
273	円形鉄製品F	円形鉄製品		135	エリア3-D	74-5	197、200	3-83の2	3-163
274	円形鉄製品G	円形鉄製品		146	エリア3-C	71-7	197、199	3-83の3	3-164
275	円形鉄製品H	円形鉄製品		174	エリア3-D	74-6	200	3-83の4	3-165
276	円形鉄製品I	円形鉄製品		178	エリア3-F	77-19	-	3-83の5	3-166
277	円形鉄製品J	円形鉄製品		156	エリア3-C	-(鉄鏃束9上)	-	3-69	3-139
278	鉄製円環	鉄製円環		134	エリア3-C	73	197、198	3-90	3-174
279	脚状鉄製品	脚状鉄製品	方形４鋲＋責金具か	134	エリア3-C	73	197、198	3-91	3-175
280	鉄鏃状製品1	鉄鏃状不明鉄製品	鉄鏃か	157	エリア3-B	70-14	194、196	3-94	-
281	鉄鏃状製品2	鉄鏃状不明鉄製品	鉄鏃か	157	エリア3-B	70-14	194、196	3-94	-
282	不明鉄製品	円形状不明鉄製品	獣毛の付着あり	74-8	エリア3-G	80-16	208～211	-	3-157
	不明破片								
283	不明	不明	破片	14	エリア1	-	-	-	-
284	不明	不明	破片(L字形金具)	16	エリア1	-	-	1-24の4	1-72・73
285	不明	不明	破片	28	エリア1	-	-	-	-
286	不明	不明	甲櫃の金具か	105	エリア1	-	-	1-32の1～5	1-86
287	不明	不明	破片	171	エリア1	-	-	-	-
288	不明	不明	破片	185	エリア1	-	-	-	-
289	不明	不明	破片	142	エリア3-A	66(66-4の上)	190、193	-	-
290	不明	不明	破片	149	エリア3-A	66(66-7の下)	190	-	-
291	不明	不明	鋲脚状のもの	149	エリア3-A	66(66-30の下)	190	-	-
292	不明	不明	破片	149	エリア3-A	66(66-30の下)	190	-	-
293	不明	不明	破片	158・159	エリア3-A	66(66-23の下)	190	-	-
294	不明	不明	破片	158・159	エリア3-A	66(66-2の下)	190	-	-
295	不明	不明	破片	158・159	エリア3-A	66(66-2の下)	190	-	-
296	不明	不明	破片	158・159	エリア3-B	-	194、196	-	-
297	不明	不明	破片	165	エリア3-A	66(66-10下)	190	-	-
298	不明	不明	鉄片	81	エリア3-B	70(70-14左横)	194、196	-	-
299	不明	不明	小環	158・159	エリア3-B	70(鉄鏃束2上)	194、196	-	-
300	不明	不明	帯金具状の不明金具	166・167	エリア3-C	71	197、198	3-92	3-176・177
301	不明	不明	吊鉤金具状の不明金具	135	エリア3-D	74	197、198、200	-	-
302	不明	不明	立方体に近い破片	156	エリア3-D	-	197、198、200	-	-
303	不明	不明	金銅板片	130-2	エリア3-E・F	-	-	-	-
304	不明	不明	鉄片	74-3	エリア3-G	80-14	208	-	-
305	不明	不明	鉄片	74-8	エリア3-G	80(15上)	208～211	-	-
306	不明	不明	鉄片	74-8	エリア3-G	-	208	-	-
307	不明	不明	破片	150	エリア3-G・H	-	208、215	-	-
308	不明	不明	破片	150	エリア3-G・H	-	208、215	-	-
309	不明	不明	破片	74-3	エリア3-H	82-27	212	-	-
310	不明	不明	バックル状の金具	74-3	エリア3-H	82(22、24間)	212	3-93	-
311	不明	不明	破片	74-4	エリア3-H	82(30横)	212	-	-
312	不明	不明	破片	74-4	エリア3-H	-(13下)	212	-	-
313	不明	不明	破片	151-2	エリア3-H	-(37下)	212	-	-
314	不明	不明	破片	151-2	エリア3-H	-(3下)	212	-	-
315	不明	不明	破片	151-3	エリア3-H	-	212	-	-
316	不明	不明	破片	151-3	エリア3-H	-	212	-	-
317	不明	不明	破片	152	エリア3-H	-	212	-	-
318	不明	不明	鉄製金具	164	エリア6	-	-	-	-
319	不明	不明	破片	180	エリア5	-	-	-	-
320	不明	不明	破片	180	エリア5	-	-	-	-
321	不明	不明	釘等か	186	エリア1	-	-	-	-
322	不明	不明	破片	-	-	-	-	-	-
323	不明	不明	破片	-	-	-	-	-	-
324	不明	不明	馬冑片か	-	-	-	-	-	-
325	不明	不明	馬冑片か	-	-	-	-	-	-
326	不明	不明	不明金銅製品	-	-	-	-	-	-
327	不明	不明	不明金銅製品(吊鉤金具片か)	-	-	-	-	-	-
328	不明	不明	不明金銅製品	-	-	-	-	-	-
329	不明	不明	不明金銅製品(鋲脚)	-	-	-	-	-	-
330	不明	不明	不明金銅製品	-	-	-	-	-	-
331	不明	不明	不明金銅製品	-	-	-	-	-	-
332	不明	不明	不明金銅製品	-	-	-	-	-	-
333	有機質1	有機質		33	エリア6	-	-	-	-
334	釘⑭	有機質	有機質	34	エリア6	98-16	-	-	-
335	有機質か	木質の中に釘があるか		-	-	-	-	-	-
336	有機質か			-	-	-	-	-	-

が、環状鉄製品の横で責金具を持つ脚状の金具が出土している状況から、両者は環状雲珠・辻金具の可能性もあると考え、本報告書では環状鉄製品は鉄製円環（Fig.3-90）、革帯飾金具は脚状鉄製品（Fig.3-91）として、名称および器種を変更して報告した。

形状の変更があった遺物は、蛇行状鉄器Ａ・Ｂと棘葉形杏葉Ｅの3点で、蛇行状鉄器2点は接合を確認した結果、『船原古墳Ⅳ』Fig.66-24の蛇行状鉄器Ｂに、同図Fig.66-23の蛇行状鉄器Ａとしたｕ字部端部の破片が接合することとが判明し、反対に『船原古墳Ⅳ』Fig.70-8の蛇行状鉄器Ａに、鳳凰文心葉形杏葉（『船原古墳Ⅳ』Fig.66-4）裏面に錆着する蛇行状鉄器のＵ字部端部（『船原古墳Ⅳ』Fig.69）が接合することが分かった。よって前者を蛇行状鉄器Ｂ、後者を蛇行状鉄器Ａとして修正する。また、棘葉形杏葉Ｅは下端部が欠損するとしていたが（『船原古墳Ⅳ』Fig.66-7）、今回破片の接合を確認し、ほぼ形状が復元できることが分かった（Ph.3-36）。

員数の変更があった遺物は、金銅製鉢状辻金具、歩揺付飾金具、円形鉄製品、不明金銅製品の4種である。金銅製鉢辻金具はＡ区で3点出土したとしていたが、金銅製鉢状辻金具Ｄ（『船原古墳Ⅳ』Fig.66-15）が金銅製鉢状雲珠（『船原古墳Ⅳ』Fig.66-11）と接合することが分かり、Ａ区出土の金銅製鉢状辻金具は合計2点となる。歩揺付飾金具は、前述の通り大型立飾り・小型立飾りの点数から同形の金具が合計10点埋められていたと考えている。出土位置は、Ｃ区2点、Ｄ・Ｆ区にまたがって3点、Ｅ区1点、Ｆ区3点、Ｈ区1点である。円形鉄製品は、鉄鏃束9の北側鏃身端部の蛇行状鉄器下に、これまで点数に入れていなかった別個体が付着していることが判明した（Fig.3-69、Ph.3-139）。円形鉄製品は合計で10点となる。不明金銅製品は、Ｂ区で3点出土することが分かっていたが（『船原古墳Ⅳ』Fig,70-12）、蛇行状鉄器Ａ・Ｂの周辺から1点（Ph.3-169）、事前取上資料の中に1点（Fig.3-84の2、Ph.3-168）の、計2点あることが新たに分かった。よって、不明金銅製品は合計で5点出土していることになる。

エリア６では、新たに環座金具が出土していたことを確認した（Fig.6-3、Ph.6-4）。同じ形の遺物はエリア２（Fig.2-68）とエリア３-Ｇ・Ｈ区（Fig.3-87）でも出土しているが、いずれも裏面に木質の付着がみられるため、木材に打ち込まれていたことがわかる。特に、エリア２には鎧櫃、エリア３には遺物を入れた木箱があったとみているため、形状から環座金具の可能性を想定しているが、用途や使用箇所は、まだ十分に検討できていない。

エリア７では、新たに袋状鉄斧1点、鉄鎌1点、鑿2点が出土していたことが明らかとなった。よって、エリア7では合計11点の農工具が出土している。ただし、エリア7で取り上げた遺物を含むブロックの中にはまだクリーニング中の塊もあり、今後さらに点数が増える見込みである。

以上の変更点を踏まえ、新たに作成した遺物の出土状況図がFig.6である。埋納の状況を分かりやすく表現するため、鞍や鐙等の形の大きな遺物と、おおよそ本来の形を推測できる遺物は、形状を復元して作図した。また、釘等の出土から、これまでの検討でエリア2およびエリア3の遺物は木箱に収納されて埋められていたことが分かっているため、おおよその木箱の外枠も合わせて図示した。ただし、エリア2の木箱は遺物が全て入るように囲うとエリア3の木箱と重なるため、外枠を狭くしており、実際に遺物も木箱が腐食した後に広がったものと想定している。

(3) 出土遺物の様相

船原古墳1号土坑には、用途不明の資料と収納箱に伴う遺物を除いて、馬具、武具、武器、利器（柄付柄孔鉄斧）、農工具が埋められていたことが明らかとなった。これらの遺物の組み合わせ（アセンブリッジ）をみると、丁字形利器を検討した鈴木一有氏は、同時代の国内に系譜が求められず、中国・

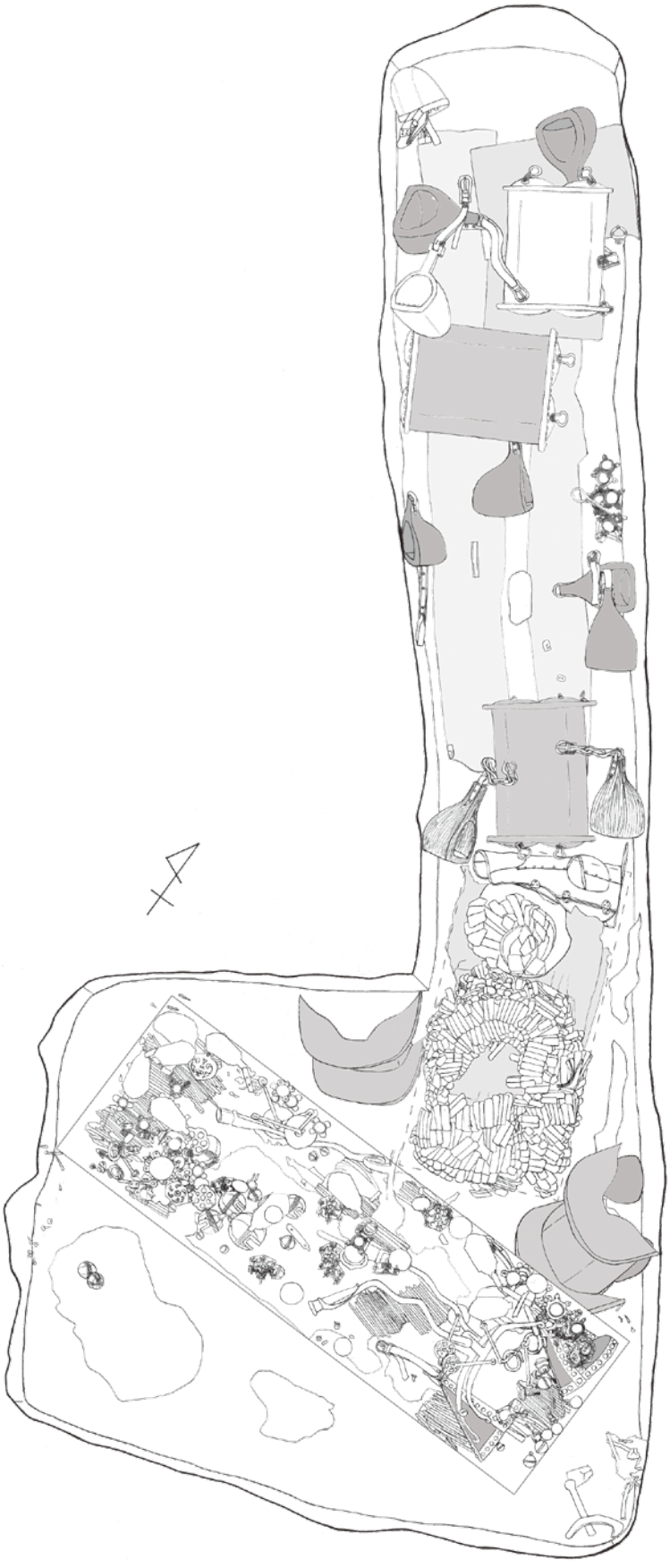


Fig.6　遺物出土状況復元想定図

朝鮮半島に直接関係のある製品のあることから搬入品と見たうえで、中国では斧鉞が軍事統率権を示す儀器、刑罰執行権の象徴物であることから、船原古墳の丁字形利器も刑罰執行を伴うような軍事統率権の象徴物であった可能性を示した（鈴木 2021）。また農工具も、田中晋作氏などの研究で、古墳時代にも軍事行動に伴う野外生活や簡易施設の構築等で使用する、武器組成を構成する要素として存在したことが示されている。すると、1 号土坑の遺物は武装具ならびに軍装備を基本構成とした埋納品とも言い換えられるだろう。武装具保有の実態から古墳時代後・終末期の北部九州の階層構造を提示した齊藤大輔氏の検討に照らすと、装飾大刀の見つかっていない船原古墳は、第 1 階層の甲冑を保有する軍事的補佐に位置づけられる。齊藤氏は、装飾大刀を持たない甲冑保有層は沖ノ島祭祀を軍事面で補佐する立場にあったとみるが、柄付袋孔鉄斧の存在、そして重装騎馬兵の装備である人馬用の甲冑が日本で唯一揃って出土している点など、船原古墳の場合、補佐という立場に被葬者像を留めるのは反って難しい。最高指揮権に位置づけられる古墳に副葬されるような大刀が、まだ発掘調査をしていない 6、7 号土坑に存在する可能性、あるいは、古墳の石室に副葬されていた可能性も念頭に置くべきかもしれない。

最後に年代だが、船原古墳 1 号土坑はＬ字形の特異な平面形状をとるが、エリア 2 と 3 に置かれた木箱が接した状態で同じレベルの平坦な床面に置かれ、木箱内の遺物に乱れもないことから、掘り返しはないと判断している（古賀市教委 2024）。つまり、土坑に埋められた遺物 322 点は、同時期に一緒に埋められた一括埋納品で、遺物の種類を越えて古墳時代後期の型式編年を併行することのできる極めて重要な資料である。そのため、いつ埋められたのか、その時期を明らかにすることは最も重要な検討課題と言える。これまで、船原古墳の石室と墳丘、2 号土坑、5 号土坑で出土した土器、および 2、３号土坑で出土した遺物から、船原古墳の遺物は TK209 型式期の埋納品とみてきた。今回報告した 1 号土坑の出土遺物も基本的には TK209 型式期を中心とする遺物群とみられる。ただ、次年度刊行予定の総括報告書『船原古墳Ⅵ』にて、各遺物の詳細な検討を予定しているため、遺物、および船原古墳の築造年代の最終見解は、それらの研究成果を踏まえて改めて提示したい。

《参考文献》

齊藤大輔 2019「古墳時代後期・終末期における武装具保有の実態－境界領域としての北部九州－」『九州考古学』第 94 号

鈴木一有 2021「船原古墳 1 号土坑出土遺物からみる東国社会」『令和 3 年度国史跡船原古墳講演会資料集』古賀市教育委員会

田中晋作 2003「古墳に副葬された武器の組成変化について」『日本考古学』第 15 号

古賀市教育委員会 2024『船原古墳Ⅳ－ 1 号土坑遺物出土状況事実報告編－』福岡県古賀市文化財調査報告書第 85 集

第2節　船原古墳出土馬具のセット関係と馬装状況

はじめに

船原古墳1号土坑では152点の馬具が出土している。内容は前節のTab.1～8の通りだが、詳述すると、轡6点、杏葉5種20点、吊鈎金具12点、雲珠・辻金具6種42点、鐙7双、鞍5点、障泥2セット分、鈴27点（うち、小型鍛造鈴12点、中型鍛造鈴4点、中型鋳造鈴5点、大型鋳造鈴6点）、革帯飾金具25点、蛇行状鉄器3点、馬冑1点、馬甲1点、不明鉸具1点となる。

騎乗用の馬具は、人が騎乗するために必須の轡・鞍・鐙の3つを基本のセットとして使用するが、古墳時代の場合はそれらに馬を飾る馬具である杏葉や雲珠・辻金具等を組み合わせて使われる。そのため、これら152点の馬具も当時はそれぞれを組み合わせたセットを構成し、各々の馬体に装着され使われていたはずである。よって、ここでは船原古墳1号土坑出土馬具のセット関係を整理し、現段階で想定できる馬装状況の復元を試みたい。なお、セット関係の基本を成す轡・鞍・鐙の出土点数が異なっているが、機能上必ず金属製の部品を含むと推測される轡の点数を重視して、合計6頭分の馬装を復元した。

(1) 用語の整理と判断基準について

①用語の整理

検討を始める前に、まず用語を整理しておきたい。これまで古墳時代馬具の馬装復元研究は、宮代栄一氏と桃﨑祐輔氏の両者によって牽引されてきた。馬装の復元には、どの馬具が同じ馬に装着され使用されたかの組み合わせを調べ、その次に、同じ組み合わせと判断された馬具が馬のどこにどのように装着されたかを復元する、という二段階の検討を踏む。ところが、両者は各々の論文で馬具の組み合わせのことをセットやセット関係、アセンブリッジ、馬具の装着状況のことを馬装、馬装復元等で言い表していて、用語に統一性がなく、論文ごとにばらつきも見られる。よって、本稿で使用する用語について、検討の前に簡単に整理をしてみたい。

まず馬具の組み合わせを示す用語だが、世界考古学辞典によるとアセンブリッジ(assemblage)は「一遺跡の一地点の同時期的な遺物群の器種と形式の組み合わせ、そしてそれらの量的な比率を総体としてとらえた場合の手法」と定義されている。すると、一括で副葬された複数の馬具の組み合わせもアセンブリッジを成していると言え、馬装復元研究で検討したい一頭の馬に使われた馬具同士の組み合わせ、という意味を完全には表現できない。そのため、馬具の組み合わせを意味する場合にはセット(関係)の用語を用いることとする。

次に馬具の装着・配置状況を示す用語だが、そもそも馬装とは「馬に乗るために鞍や頭絡を馬に装着する一連の作業」のことを意味し、馬に馬具を装着することを馬装すると言ったりもする。そのため馬装復元研究で説明したい馬具の装着、または配置状況は、馬装され終わった状況、状態のことであるため、馬装、馬装復元と表現するだけでは不十分と思われる。よって筆者は、馬具の装着・配置状況のことを馬装状況と呼び、その状況を復元することを馬装状況復元と使い分けて表現することとする。

②セット関係の判断基準

馬具のセットの判断基準は宮代氏によって整理されており(宮代2020)、①鏡板・杏葉の立聞部および雲珠・辻金具の脚の造りと幅、②パーツを越えた造りの同一性、の他に③繋の構造、が主な判断基準になるという。①と③で共通するように、同じ頭絡、尻繋に使われた馬具には同じ繋を使うという事実が、馬具のセットを決めるための重要な判断要素となる。そのため、馬具の副葬時の

位置も組み合わせの判別作業に有効である可能性も示唆しているが、追葬の際の片付けなどで二次的に動かされた場合も多く、出土位置による組み合わせの復元は極めて難しいとして、判断基準から外している。

ただ船原古墳1号土坑の場合、エリア2と3に置かれた木箱が接した状態で同じレベルの平坦な床面に置かれていること、木箱内の遺物に乱れが見られないことから掘り返しはないと判断しており、出土した遺物は一括で埋められ、その後の二次的な遺物の移動もなかったとみている。よって、遺物の出土位置も馬具セットを調べるために有効な指標と考えられるため、上記3点に加え、④遺物の出土位置、も加味してセット関係を検討する。

(2) 船原古墳1号土坑出土馬具のセット関係

船原古墳1号土坑出土馬具のセット関係は、これまで船原古墳調査指導委員会委員である桃﨑祐輔氏により複数回行われている(桃﨑2016、2019、2023)。しかし、船原古墳1号土坑の出土品は報告書が未刊であったため、整理担当者以外が詳細をつぶさに知ることは難しく、桃﨑氏も限られた情報の中で復元を試みているため、セット関係や馬装状況の復元に含まれていない馬具もあるなど、改善の余地がある。そこで、上述した4つの判断基準を重視して、船原古墳1号土坑出土馬具のセット関係を検討した。結論を先に述べると、筆者は馬具のセット関係をTab.9のように想定している。

①忍冬唐草文心葉形鏡板・鳳凰文杏葉のセット

忍冬唐草文心葉形鏡板の馬装は、桃﨑氏が想定した忍冬唐草文心葉形鏡板の組み合わせと基本的に同じである。雲珠・辻金具にはガラス装飾付雲珠・辻金具が伴うとする。鏡板・杏葉の立聞部と

Tab.9 船原古墳1号土坑出土馬具のセット関係

	鏡板	杏葉(胸繋)	杏葉(尻繋)	雲珠・辻金具	その他	製作地
1	忍冬唐草文心葉形鏡板	二連三葉文心葉形杏葉、中型鍛造鈴	鳳凰文心葉形杏葉	ガラス装飾付雲珠・辻金具	鉄製壺鐙、小型鍛造鈴、金銅装鞍 、金銅製鋲具、金銅製障泥	舶載？
2	花形鏡板		花形杏葉	鉄地金銅張鉢状雲珠・辻金具	二脚鋲状金具、三連式兵庫鎖鐙(木製壺鐙A)	倭製
3	大型矩形立聞造環状鏡板			鉄地金銅張宝珠付雲珠・辻金具	鉄製障泥金具	倭製
4	円形打出文鏡板 ※皮革状の繋付着		唐草文心葉形杏葉	金銅製鉢状雲珠・辻金具、中心部別材辻金具	金銅装漆塗壺鐙	倭製？ (刀工人？)
5	車輪文鏡板 ※面繋は皮革か		棘葉形杏葉 ※皮革を織物で包んだ繋？	歩揺付飾金具 ※皮革を織物で包んだ繋？	円形鉄製品 (歩揺付飾金具の当て材か)	倭製？
6	立聞鋲具造環状鏡板			(環状雲珠？)		倭製

雲珠・辻金具脚幅は大きく異なるものの、エリア３では雲珠・辻金具と杏葉が近接して、エリア１では鏡板とガラス装飾辻金具が接して出土していることから、同じ繋に繋がれた同一セットと判断できる。これに加え、筆者は二連三葉文心葉形杏葉と小型鍛造鈴も同一セットと想定する。二連三葉文心葉形杏葉はエリア３-Ｄでガラス装飾付辻金具と近接して出土し、かつ吊鉤金具の形状が、忍冬唐草文心葉形鏡板および鳳凰文心葉形杏葉と同じ金銅製コハゼ形金銅製鋲３鋲打構造で、法量も近しく、同じ形状の吊鉤金具を持つ杏葉は他に出土してない。また小型鍛造鈴は紐の周りに毛彫のある金銅板を持つ資料が多く、連結していた帯に透彫毛彫彫金の金銅板装飾があった可能性が高い。船原古墳出土馬具のうち、毛彫彫金を施す馬具は忍冬唐草文心葉形鏡板と鳳凰文心葉形杏葉のみであるため、小型鍛造鈴も同一セットと想定しておきたい。なお、中型鍛造鈴は小型鍛造鈴と同じ鍛造鈴であること、さらに他のセットとの組み合わせが困難と考え、消去法的にこのセットに入れ込んだ。

②花形鏡板・花形杏葉のセット

鏡板と杏葉が同じ形状になる、ともつくりの花形鏡板・杏葉のセットである。どちらも、エリア３－Ｇ･Ｈのまとまった範囲で出土していて、故意に金具を面繋･尻繋から外して箱に入れない限り、セットを成す雲珠・辻金具も周辺で出土した可能性が高い。近くを見ると、鉄地金銅張鉢状雲珠・辻金具と鉄地金銅張宝珠付鉢状雲珠・辻金具の２種類の雲珠・辻金具が出土している。そこで繋の痕跡を比較すると、鏡板と杏葉の立聞裏面に残る繋の素材は、皮革製で幅は約 2.9 ㎝を測る。一方、辻金具脚部裏面の繋は、素材はどちらも皮革製で同じだが、幅は宝珠付雲珠・辻金具の繋の痕跡は約 2.7 ～ 2.8 ㎝と少し狭いのに対し、宝珠のない雲珠･辻金具は繋の痕跡の幅が約 2.9 ㎝であった。後者の方が鏡板･杏葉の繋の幅と揃うので、花形馬具とセット関係を成すのは鉄地金銅張鉢状雲珠･辻金具と考える。

ところで、馬具の中でも鞍や鐙金具は、鏡板や杏葉、雲珠・辻金具のように繋で連結するわけではないため、セット関係を解明するのは困難である。しかし、この花形馬具のセットには、二脚鋲状金具を伴う新式鞍が花形馬具と組み合う事例が多いことから、花形馬具のセット組み合うという桃﨑氏の指摘があるため(桃崎 2002)、同一セットと想定しておく。

③大型矩形立聞造環状鏡板（環状鏡板付轡Ａ）のセット

大型矩形立聞造環状鏡板はエリア３－Ｇから出土する。花形馬具セットの鏡板、杏葉、雲珠・辻金具と近接し、周囲からは先ほど花形馬具とは組み合わないと判断した鉄地金銅張宝珠付鉢状雲珠・辻金具が出土する。鏡板に連結する吊鉤金具裏面の繋の痕跡は、遺存状態が悪く幅の計測は難しいが、素材は皮革製で一枚の革布の側面を折り曲げて中央で閉じ合わせた筒状の革帯構造だったとみられる。上述した通り、鉄地金銅張宝珠付雲珠・辻金具の脚裏面の繋も皮革製で、革布を折り曲げて筒状にした構造とみられることから、この鏡板と雲珠･辻金具がセットであったと想定する。また雲珠の周辺で杏葉は出土していないため、杏葉を伴わないセットであったと考える。

④円形打出文鏡板・唐草文心葉形杏葉のセット

円形打出文鏡板は、周囲に列点文を巡らせる円形の打出文という特徴的な文様を持つが、同じ文様が木芯金銅板張漆塗壺鐙にもあり、造りの同一性から同じセットとみる。同様に縁金を持たない地板鉄板金銅板被せ構造という点でも唐草文心葉形杏葉と共通性が高く、立聞の形状が異なる点に若干の疑問点は残るが、セットの可能性を想定しておきたい。次に組み合う雲珠・辻金具だが、出土位置を見ると、鏡板周辺からは金銅製鉢状辻金具が出土している。他に周囲から出土した辻金具はなく、鏡板の立聞と辻金具の脚部に打たれた鋲はどちらも金銅製で法量もほぼ同じである。古川

匠氏の検討で同じセットの馬具には同じ大きさの鋲を使い回す可能性が指摘されており(古川2007)、同一セットと見る根拠になる。同様の鋲は中心部別材辻金具にも打たれていて、形状は異なるが、銅製鍍金で同形鋲を打つ構造の類似性から、これも同一セットであったと考えておく。

なお、このセットに特有の点文を周囲に巡らせた円形打出文は、日本列島出土の古墳時代馬具にはみられない文様で、韓国慶州皇吾洞100番地遺跡11号積石木槨墓に類例がある(東国大学校2024)。地板鉄板に直径0.6㎝の円形打出文のある金銅板を被せた鉄地金銅張りで、円文の周りに点文はないが、点文で表現した格子文の中心に円形打出文を配置する。縁金も持たない。6世紀前半の資料ではあるが、円形打出文と点文で鏡板表面を装飾する点で共通する資料であり、新羅に系譜を求められる可能性がある。ただ時期差が大きく、鋲留立聞の鏡板は新羅地域での出土例がないことなど、舶載品とまでは言及できない。むしろ、同じような円形打出文は古墳時代の刀装具にもみられる文様で、これまで古墳時代の馬具製作には刀工人が参与している可能性が推測されてきた。円形打出文様や鏡板と杏葉の垂下方法の相違など、一般的な古墳時代馬具に見られない特徴を有する点で、あるいは馬具工人ではない刀工人等が製作に関わった可能性を示唆するのかもしれない。

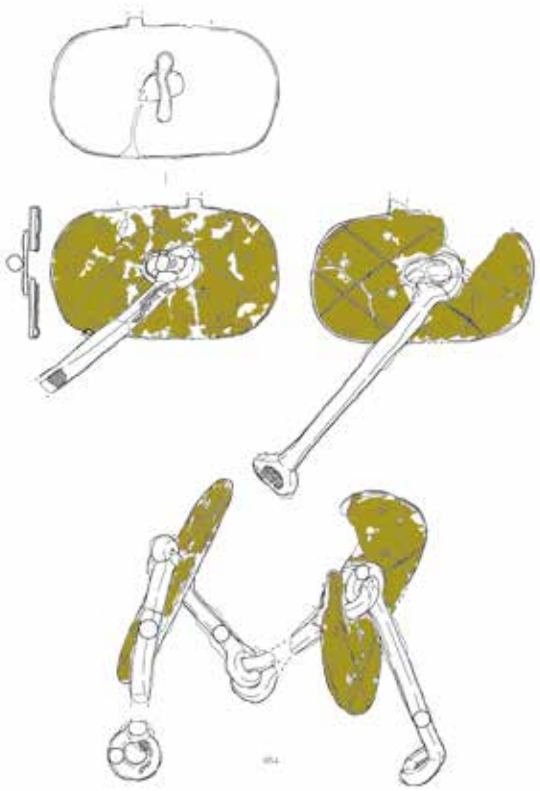


Fig.7　皇吾洞11号積石木槨墓出土の鏡板轡

⑤車輪文鏡板・歩揺付飾金具・棘葉形杏葉のセット

車輪文鏡板は環板轡Cで立聞の形状が鉸具である点が特徴だが、同じ特徴を持つ車輪文鏡板付轡の類例はない。環板轡Cは銜留を使わずに銜と鏡板を連結する構造だが(諫早2012)、5世紀後半以降に高句麗で出現する。日本でも福岡県片縄山丸ノロⅣ－2号墳や長崎県百頭塚6号墳などに出土例があるものの、多くは朝鮮半島で出土している。対して、立聞鉸具は日本で出土する6世紀代の鑣轡や環状鏡板付轡に多く、これまで朝鮮半島での出土例はほとんど知られていなかった。しかし、皇吾洞100番地遺跡1号積石木槨墓出土の鉄製楕円形板轡は立聞鉸具であり(東国大学校2024)、韓国にも立聞鉸具の鏡板轡があることが明確となった。そのため、立聞鉸具というだけで半島系の可能性は排除できない。さらに、皇吾洞の鉄製楕円形板轡は十字文透の鏡板で銜留を伴わない環板轡C構造でもあり、外輪に釘の痕跡があるため有機質製の地板を伴う可能性も指摘されている。5世紀後半の資料のため時間的な差は大きいが、環板轡Cと立聞鉸具の両方の特徴を持つ資料であり、車輪文鏡板も新羅に系譜が辿れる可能性もある。

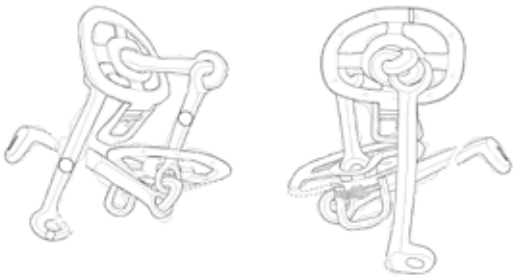
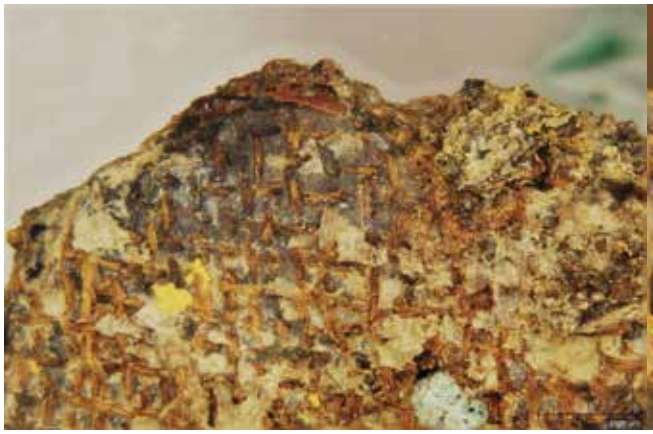
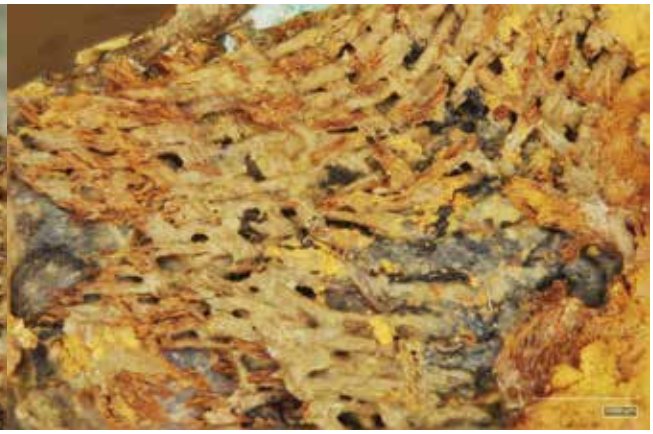


Fig.8 皇吾洞1号積石木槨墓出土の鏡板轡



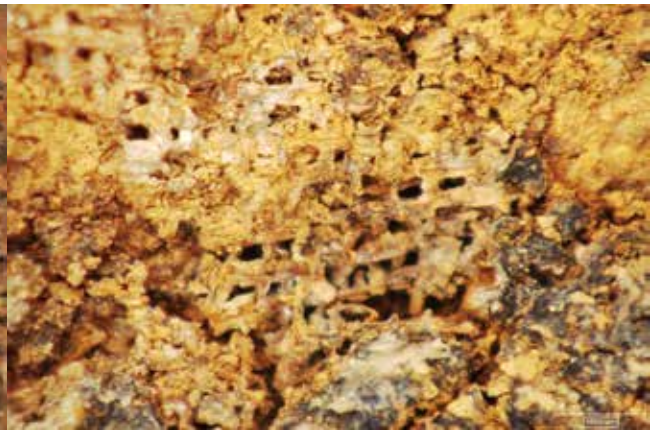
Ph.1　歩揺付飾金具付着有機質の顕微鏡写真



Ph.2　歩揺付飾金具付着有機質の顕微鏡写真



Ph.3　円形鉄製品付着有機質の顕微鏡写真



Ph.4　吊鈎金具付着有機質の顕微鏡写真

組み合う杏葉、および雲珠・辻金具だが、心葉形十字文透鏡板付轡の中には6世紀末以降に棘葉形杏葉と組み合う事例があるので、棘葉形杏葉を伴うと想定しておく。棘葉形杏葉には細長い短冊状の吊鈎金具が組み合うが、残存する繋の痕跡を見ると表面に織物状の有機質が付着しており、繋には布素材が使われていたとみられる。出土した雲珠・辻金具のうち、織物痕跡のある繋は歩揺付飾金具にしか見られず、棘葉形杏葉と歩揺付飾金具は同じ尻繋に連結されたセットの可能性が高い。

⑥立聞鉸具造環状鏡板（環状鏡板付轡Ｂ）のセット

立聞鉸具造環状鏡板には、組み合わせられる雲珠・辻金具、杏葉が残っていないため、これらを伴わず、轡、鞍、鐙の騎乗用馬具の基本セットだけで構成された機能重視の実用的なセットであったと推測する。ところで、エリア３－Ｃ・Ｄで出土した環状鉄製品は、ＣＴ画像を見ると横から責金具を伴う方形4鋲打ちの脚状金具が出土しており、環状雲珠の可能性がある。近年宮代氏の検討で、環状雲珠はTK209型式期まで出土例があることが指摘され、従来考えられていた時期よりも遅くまで残ることが分かってきた(宮代2025)。実際に船原古墳2号土坑でも、脚金具のない環状雲珠が8点出土している。環状雲珠であれば、立聞鉸具造環状鏡板と組み合うとみておきたい。

(3) 馬装状況の復元

セット関係の検討成果を基に、馬具を馬にどのように装着したか、馬装状況を復元する。今回復元した6頭分の馬装状況はFig.9の通りである。

①忍冬唐草文鏡板・鳳凰文杏葉のセット

鏡板と杏葉が別エリアで出土しており、雲珠・辻金具も面繋用、尻繋用を明確に分離できる。つまり、鏡板と同じエリア1で出土した辻金具6点を面繋、エリア3で出土した雲珠1点、辻金具3点を尻繋に装着したとみる。尻繋には3つの辻金具の先に杏葉を垂下するが、すると尻繋に杏葉を垂下する箇所はないので、二連三葉文心葉形杏葉は胸繋に垂下されたと推測する。鞍と鐙のセットを明らかにするのは難しいが、胸繋杏葉まで持つ、6頭分の馬装の中でも最も壮麗な馬具セットであることを踏まえ(西2015)、船原古墳1号土坑で出土した中で最も豪華な金銅装鞍と鉄製壺鐙、金銅装障泥を組み合わせた。小型鍛造鈴には透彫の革帯装飾がみられるため、羽子の可能性を考えて図化したが明確な根拠はない。中型鍛造鈴も同様である。

②花形鏡板・花形杏葉のセット

鏡板と杏葉が近接して出土しているため、出土位置から面繋と尻繋の辻金具を分離することは難しい。セットになる辻金具は合計7点で、垂下する花形杏葉は3点であることから、尻繋に3点、面繋に4点の辻金具を装着したと推測し復元した。鞍には二脚鋲状金具を付けた木製漆塗鞍(木製漆塗鞍B)が乗るため、鞍を挟んで出土した三連式兵庫鎖を伴う木製鐙Aを垂下したと考える。

③大型矩形立聞造環状鏡板のセット

セットになる辻金具は合計5点だが、このうち3点の辻金具と雲珠はそれぞれ裏面を天に向け、雲珠の脚の配置に対して等間隔に間を開けた位置から出土している。残り2点は雲珠から少し離れた位置で出土しているため､出土状況から前者の3点が尻繋用､後者の2点が面繋用の辻金具であったと推測する。鏡板にはコハゼ形の吊鈎金具が伴うので、面繋の辻金具は、額革との交点に連結したと考えた。

④円形打出文鏡板・唐草文心葉形杏葉のセット

同一エリアでの出土だが、鏡板と雲珠が離れて出土しており、どちら側で出土したかで辻金具の使用箇所の推測が可能である。組み合う辻金具は、中心部別材辻金具を含めて合計7点だが、雲珠側で2点、鏡板側で4点、唐草文心葉形杏葉の近くで中心部別材辻金具が出土している。位置の近さで見れば、中心部別材辻金具は鏡板に近く、面繋に連結された可能性も残るが、少し間が空いた上で杏葉に接して出土していることを踏まえ、今回は尻繋に装着されたとみておきたい。

ところで、忍冬唐草文心葉形鏡板・鳳凰文心葉形杏葉のセットとした金銅装鞍は、現在クリーニングの途中だが、海金具に半球状、あるいは球形状の金銅板の打出文様がある可能性が出てきた。まだ不明確ではあるが、もし半球状の打出文様を持つ場合、轡・鐙と共通する文様であり、本セットと組み合う関係も含めて改めて検討する必要がある。

⑤車輪文鏡板・歩揺付飾金具・棘葉形杏葉のセット

鏡板一対に、歩揺付飾金具10点、棘葉形杏葉12点からなるセットである。歩揺付飾金具は全て同形と見られるため、面繋に使われたものはなく、10点とも尻繋に配置されたと考える。単純に、繋の全ての交差箇所にきちんと歩揺付飾金具を乗せようと思うと、馬の背筋に沿って2本、横方向に5本の繋を交差させれば10個の交点ができ、さらに繋の端部が14箇所生じる。鞍の鞍金具との連結する2箇所の端部を除くと、端部の残りは12箇所なので、そこに棘葉形杏葉を垂下すれば数字的にはしっくり収まる。馬装状況の復元には、馬形埴輪の馬装やこれまで馬装状況研究の成果を参考にすべきだが、1つの可能性として今回復元している。

なお、歩揺付飾金具だが、台座に開けられた二孔一対の孔に糸を通して繋と連結したとみられるが、金銅製の台座だけでは強度的に弱く、実際の使用に耐えられたか疑問が残る。韓国昌寧校洞11号墳出土の歩揺付飾金具には鉄地の当て材が伴うらしく(1)、船原の歩揺付飾金具にも補強の

ための当て材があった可能性は考えられる。共伴遺物を見ると、用途不明の円形鉄製品がちょうど10点あり、5点が歩揺付飾金具の近くから出土している。直径6.3～9.4㎝と大きさにばらつきがあるものの、最大径でも歩揺付飾金具の台座の最小幅約9.8㎝に収まるため、歩揺付飾金具の表面からは見えず、当て材に適した大きさと言える。また、透過Ｘ線写真で見ると穿孔や釘、鋲の痕跡はないが、繋に挟んで上から歩揺付飾金具の周囲を糸で縫い付けてしまえば、固定できるため、鉄板自体を何かに固定する必要はない。さらに、円形鉄製品には凹凸面があるが、馬体に合わせて面を形成したと考えれば、馬の背にもフィットしやすい形状と言える。蓋然的な理由のみで根拠に乏しいが、用途不明の円形鉄製品が歩揺付飾金具の当て材である可能性を提示しておきたい。

⑥立聞鋏具造環状鏡板のセット

轡・鞍・鐙の基本セットで構成されたシンプルな馬装状況を復元した。もし環状雲珠を伴うのであれば、尻繋の中央に雲珠だけを伴う馬装状況を想定したい。

おわりに

以上､船原古墳1号土坑出土の6頭分の馬具セットを検討し馬装状況の復元を試みた。検討では、宮代氏の示す3つの判断基準が大きな根拠となったし、一括で埋められたことが確実な船原古墳1号土坑にあっては、やはり出土位置もセット関係・馬装状況復元の重要な判断基準となった。セット関係を踏まえてもう一度出土位置を見てみると、6つの馬具セットのうち、①④、または⑥は面繋と尻繋は位置が離れており、同じ馬具のセットであっても必ずしもまとめて扱われたわけではないようである。特に、①のセットはエリア3の木箱から面繋を出して完全に分離しているので、意図的に扱いを分けている可能性さえある。この点は土坑及び遺物埋納行為の解明にも重要な意味を持つと考える。

ところで、セット関係の検討では、鋳造鈴などの上記の根拠ではセット関係を決めるのが難しい資料は、今回上述した6つのセットに組み入れることができていない。同様に、馬冑、馬甲、蛇行状鉄器も馬装セットには入れていないが、いずれも6つの馬装セットとは組み合わない客体的な馬具である可能性も考慮し、今回はあえて馬装に組み込まなかった。これらの資料は、今後セットを比較できるだけの情報が揃った段階で、改めて検討を行いたい。

《註》

1. 韓国釜山大学校の李鉉宇先生ご教示による。

《参考文献》

諫早直人 2012『東北アジアにおける騎馬文化の考古学的研究』雄山閣

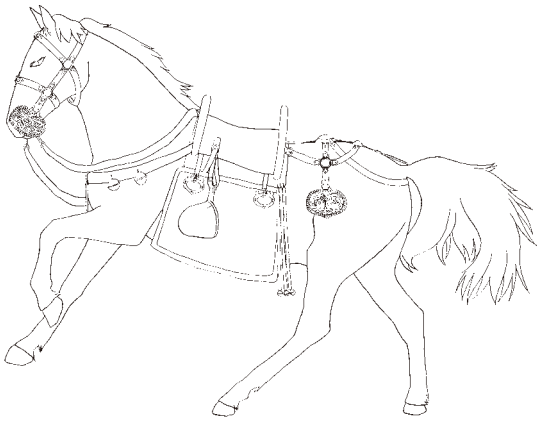
西幸子 2015「山の神古墳出土瓢形杏葉の検討－胸繋の可能性に注目して－」『山の神古墳の研究－「雄略朝」期前後における地域社会と人制に関する考古学的研究：北部九州を中心に－』九州大学大学院人文科学研究院考古学研究室

西幸子 2019「船原古墳1号土坑から出土した遺物とその埋納状況」『令和元年度船原古墳講演会ここまでわかった！船原古墳1号土坑の中身!!』古賀市教育委員会

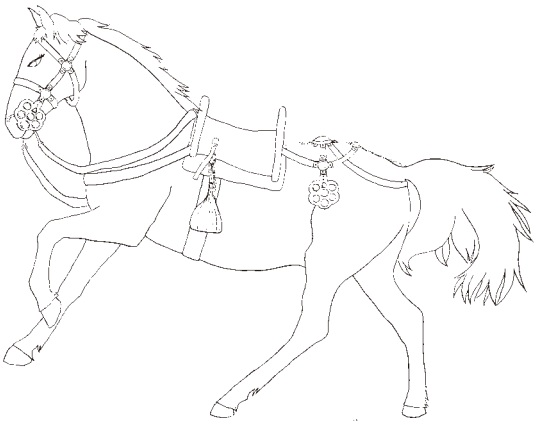
西幸子 2022a「古賀市船原古墳1号土坑出土の玉虫装飾馬具について」『第14回嶺南・九州合同考古学大会　韓日の武器･武具･馬具－最新発掘調査資料から見た交流－』発表資料集　九州考古学会･嶺南考古学会

西幸子 2022b「国際色豊かな馬具・船原古墳」令和3年度　北九州市立自然史・歴史博物館歴史友

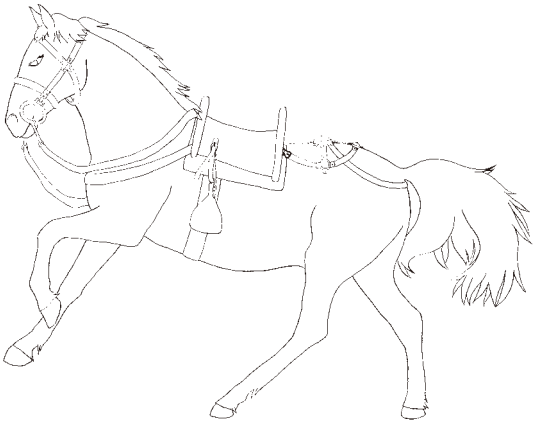
の会講演会発表資料
古川匠 2007「6 世紀における装飾馬具の『国産化』について」『古文化談叢』第 57 号
宮代栄一 2020「Ⅷ　金鈴塚古墳の馬具のアセンブリッジ」『千葉県木更津市金鈴塚古墳出土品再整理報告書』第 2 分冊　考察編　木更津市教育委員会
宮代栄一 2025「中国四国前方後円墳研究会第 28 回研究会　古墳時代後期の雲珠・辻金具と鞍金具の編年」『後期古墳研究の現状と課題Ⅲ～古墳時代後期の馬具再検討～』発表要旨集・資料集　中国四国前方後円墳研究会
桃﨑祐輔 2016「更に深まる謎　船原古墳の真価を探る」『平成 28 年度福岡県文化団体連合会福岡Ⅰブロック文化講演会』発表資料　福岡Ⅰブロック協議会
桃﨑祐輔 2019「船原古墳 1 号土坑から出土した馬具と場装復元の課題－鉛ガラス雲珠・辻金具と遣隋使の開始－」『令和元年度船原古墳講演会　ここまでわかった！船原古墳 1 号土坑の中身 !!』古賀市教育委員会
桃﨑祐輔 2002「笊内 37 号横穴墓出土馬具から復元される馬装について」『文化財と技術』第 2 号工芸文化研究所
桃﨑祐輔 2023「船原古墳の遺物埋納土坑と出土馬具から見た東アジアの国際情勢」『九州歴史資料館 50 周年記念特別展　船原古墳とかがやく馬具の精華』九州歴史資料館



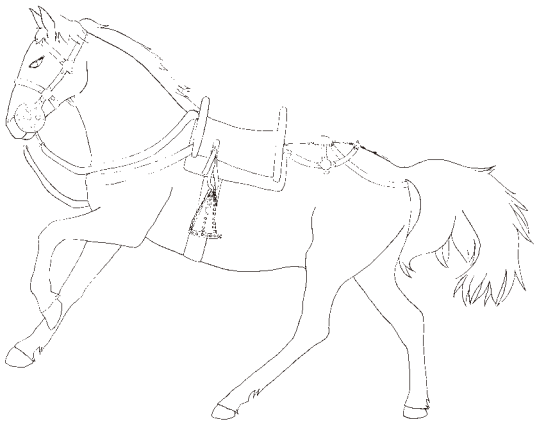
①忍冬唐草文心葉形鏡板・鳳凰文心葉形杏葉のセット



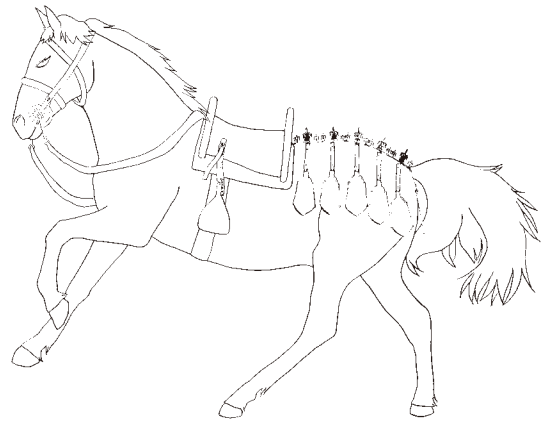
②花形鏡板・花形杏葉のセット



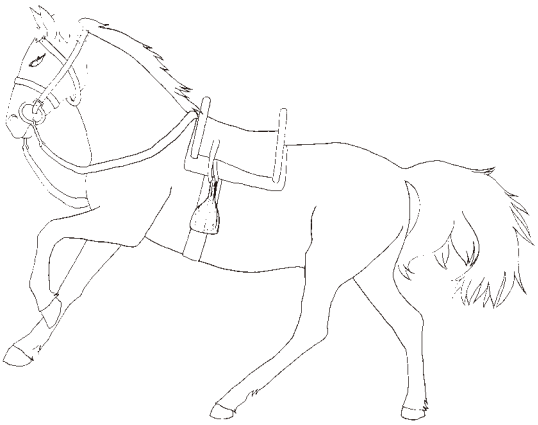
③大型矩形立聞造環状鏡板のセット



④円形打出文鏡板・唐草文心葉形杏葉のセット



⑤車輪文鏡板・歩揺付飾金具・棘葉形杏葉のセット



⑥立聞鉸具造環状鏡板のセット

Fig.9 船原古墳1号土坑出土馬具の馬装状況復元図

報告書抄録

ふりがな	ふなばるこふん
書名	船原古墳Ⅴ
副書名	1号土坑出土遺物事実報告編
巻次	
シリーズ名	福岡県古賀市文化財調査報告書
シリーズ番号	第88集
編著者名	甲斐孝司、岩橋由季、西幸子（古賀市教育委員会）、本多貴之（明治大学）
編集機関	福岡県古賀市教育委員会
所在地	〒811-3192　福岡県古賀市駅東1丁目1番1号
発行年月日	西暦2026年3月31日

所収遺跡名	所在地 市町村	コード 遺跡番号		北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
船原古墳群	福岡県古賀市谷山字 柳原1166-1他	40347		33 42 51	130 30 09	平成25年 4月1日 ～ 令和8年 3月31日	4,400	学術調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
船原古墳	古墳	古墳	古墳2基 土坑7基	木製漆塗弓、鉄鏃束、竪矧板革綴冑、頬当、錣、環状鉄製品、小札甲、襟甲、肩甲、膝甲、臑当、籠手、胸当、馬冑、馬甲、鉄製壺鐙、木芯金銅板張漆塗壺鐙、木製漆塗壺鐙、金銅装鞍、木製鞍、障泥、忍冬唐草文心葉形鏡板付轡、円形鏡板付轡、花形鏡板付轡、車輪文鏡板付轡、環状鏡板付轡、鳳凰文心葉形杏葉、二連三葉文心葉形杏葉、花形杏葉、棘葉形杏葉、唐草文心葉形杏葉、歩揺付飾金具（雲珠）、ガラス装飾付辻金具・雲珠、金銅製鉢状辻金具・雲珠、鉄地金銅張宝珠付鉢状辻金具・雲珠、鉄地金銅張鉢状辻金具・雲珠、中心部別材辻金具、蛇行状鉄器、小型鍛造鈴、中型鍛造鈴、中型鋳造鈴、大型鋳造鈴、円形鉄製品、環状鉄製品、革帯飾金具、柄付袋孔鉄斧、U字形鍬先、袋状鉄斧、鉄鎌、キサゲ状鉄器、ヤリガンナ、鉄釘、環座金具	

※緯度、経度は世界測地系による。

福岡県古賀市文化財調査報告書第 88 集

船原古墳Ⅴ

1号土坑出土遺物事実報告編

2026(令和 8 年) 年3月 31 日

発行　福岡県古賀市教育委員会

福岡県古賀市駅東1丁目1番1号

印刷　株式会社　三光 福岡営業所

福岡県福岡市博多区山王1丁目 14 番4号