

金沢市

金沢城下町遺跡

(小将町1番地点)

金沢市

金沢城下町遺跡（小将町1番地点）

2
0
2
3

石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター

2 0 2 3

石川県教育委員会
(公財)石川県埋蔵文化財センター

かなざわじょうかまち
金沢城下町遺跡（小将町1番地点）

2023

石川県教育委員会
(公財)石川県埋蔵文化財センター

例　　言

- 1 本書は金沢城下町遺跡(小将町1番地点)の発掘調査報告書である。
- 2 遺跡の所在地は金沢市小将町地内である。
- 3 調査原因は兼六園下交差点周辺整備事業であり、同事業を所管する石川県土木部都市計画課が、石川県教育委員会に発掘調査を依頼したものである。
- 4 調査は公益財団法人石川県埋蔵文化財センターが石川県教育委員会から委託を受けて、平成31・令和元(2019)年度から令和4(2022)年度にかけて実施した。業務内容は現地調査、出土品整理、報告書作成・刊行である。
- 5 調査に係る費用は、石川県土木部都市計画課が負担した。
- 6 現地調査は平成31・令和元(2019)年度に実施した。期間・面積・担当課・担当者(当時)は下記のとおりである。

期　　間 平成31年4月11日～令和元年6月20日　　面　積 600m²

担当グループ 調査部特定事業調査グループ

担当者　熊谷葉月(主幹)、山内花緒(主事)

- 7 出土品整理は令和3(2021)年度に実施し、調査部特定事業調査グループが担当した。
- 8 自然科学分析は令和3年度にパリノ・サーヴェイ(株)に委託して実施し、その成果を第4章に記した。
- 9 報告書の作成及び刊行は令和4(2022)年度に実施し、調査部国関係調査グループが担当した。執筆分担は下記のとおりで、編集は和田龍介(県関係調査グループ主幹)が行った。

第1章～第3章3節、第5章 和田

第3章第3・4節 藤田邦雄(調査部参事)

第4章 パリノ・サーヴェイ(株)

- 10 調査には下記の機関の協力を得た(五十音順、敬称略)。

石川県金沢城調査研究所、石川県土木部都市計画課、(一財)石川県県民ふれあい公社、金沢市埋蔵文化財センター

- 11 調査に関する記録と出土品は石川県埋蔵文化財センターで保管している。

- 12 本書についての凡例は下記のとおりである。

(1)方位は座標北であり、座標は平成14年度国土交通省告示の平面直角座標VII系に準拠した。

(2)水平基準は海拔高であり、T.P.(東京湾平均海面標高)による。

(3)出土遺物番号は挿図、観察表、写真で対応する。なお、実測番号との対応については、出土遺物観察表に記載している。

(4)土器等遺物図版は縮尺1/3を基本とし、縮尺が異なる個体は都度縮尺を付した。

S K : 土坑、S D : 溝、P : 柱穴・小穴、S X : その他(不明確遺構等)

(5)引用文献、参考文献は巻末に一括して記載した。なお、第4章は各節の文末に引用文献、参考文献等を記載している。

目 次

第 1 章 経 過	1
第 1 節 調査の経過	1
第 2 節 発掘作業の経過	2
第 3 節 整理等作業の経過	3
第 2 章 遺跡の位置と環境	4
第 1 節 地理的環境	4
第 2 節 歴史的環境	4
第 3 章 調査の成果	7
第 1 節 埋蔵文化財分布調査の結果と遺跡の層序	7
第 2 節 調査の方法	7
第 3 節 上面・下面の調査	15
第 4 節 出土遺物	16
第 4 章 自然科学的分析	35
第 1 節 資料と分析方法	35
第 2 節 自然科学的分析の結果	36
第 5 章 総 括	49
引用・参考文献	
写真図版	
報告書抄録	

挿 図 目 次

第1図 調査区の位置と配置図	3	第18図 1gr出土遺物(2)	25
第2図 遺跡の位置	4	第19図 1gr出土遺物(3)	26
第3図 周辺の近世遺跡	6	第20図 2gr・3gr(1)出土遺物	27
第4図 試掘調査の位置	7	第21図 3gr他(2)出土遺物	28
第5図 調査区標準層序	8	第22図 3gr(3)・4gr出土遺物	29
第6図 確認トレーンチ断面図	9	第23図 5gr他出土遺物	30
第7図 上面平面図(1)	10	第24図 6gr他出土遺物	31
第8図 上面平面図(2)	11	第25図 塗膜の赤外吸収スペクトル	39
第9図 下面平面図(1)	12	第26図 花粉化石群集	41
第10図 下面平面図(2)	13	第27図 木材(1)	44
第11図 南壁(下段)土層断面図	14	第28図 木材(2)	45
第12図 上面遺構図(1)	19	第29図 漆薄片	46
第13図 上面遺構図(2)・下面遺構図	20	第30図 花粉化石	47
第14図 遺構内出土遺物(1)	21	第31図 大型植物遺体	48
第15図 遺構内出土遺物(2)	22	第32図 「延宝年間金沢城下図」部分	49
第16図 遺構内出土遺物(3)	23	第33図 昭和37(1967)年時点の北陸鉄道本社・車庫	49
第17図 1gr出土遺物(1)	24	第34図 調査区オルソ画像(S=1/100)	50

表 目 次

第1表 調査体制	2	第6表 萤光X線分析結果	38
第2表 出土土器観察表(1)	32	第7表 生漆の赤外吸収位置とその強度	38
第3表 出土木製品観察表	34	第8表 花粉分析結果	38
第4表 出土金属・石製品観察表	34	第9表 種実同定結果(単体1)	40
第5表 樹種同定結果	37	第10表 種実同定結果(土壤水洗)	41

図 版 目 次

図版1	調査区遠景(北東から)	図版5	下面 調査区南壁4
	南壁土層断面 A-B間		下面 調査区南壁5
	南壁土層断面 C-D間		下面 調査区南壁7
	南壁土層断面 G-H間		下面 1gr下層確認
	トレンチ1 I-J間		下面 完掘状況(西から)
図版2	トレンチ1 8層下釉瓦出土状況		下面 完掘状況(東から)
	1gr上面 SK1検出状況	図版6	出土遺物1
	1gr上面 SK1断面	図版7	出土遺物2
	1gr上面 SK1・石列3	図版8	出土遺物3
	石列1・2配置状況(上が西)	図版9	出土遺物4
	3gr上面 石列2断ち割り	図版10	出土遺物5
	3gr上面 石列2	図版11	出土遺物6
図版3	3gr T2石列2下(15・16層)遺物出土状況	図版12	出土遺物7
	3gr T2石列2下(16層)遺物出土状況		
	4gr上面 石列1		
	4gr上面 木製品		
	1gr下面 SK2断ち割り		
図版4	1gr下面 SK2検出状況		
	1gr下面 SK2 桶箍残存状況		
	1gr下面 SK2 桶底板確認状況		
	1gr下面 SK2 桶内銅錢出土状況		
	4gr下面 石列4		
	4gr下面 SK3		
	下面 調査区南壁1		
	下面 調査区南壁2		

第1章 経過

第1節 調査の経過

金沢城下町遺跡（小将町1番地点）の発掘調査は、石川県土木部都市計画課が所管する兼六園下交差点周辺整備事業の一つである、県営兼六駐車場の建替えに係るものである。昭和48(1973)～57(1982)年に建築・供用された駐車場の老朽化に伴い、現状での耐震工事化も検討されたが改修コストが見合わないことや、東京オリンピック・北陸新幹線金沢敦賀間の開業に伴う兼六園付近の駐車場の需要増などから現地に新たに立体駐車場を建築することとなった。

石川県教育委員会事務局文化財課（以下「文化財課」）では国・県等の開発部局に対し、次年度以降の土木工事等予定を照会・事業ヒアリングし、埋蔵文化財の保護措置を決定する「埋蔵文化財調査等に関する協議会」を毎年実施している。同協議会は、文化財保護法第94条に基づく埋蔵文化財の保護措置を遺漏なく行うとともに、工事中の不時発見等による法第97条に基づく緊急調査等の保護措置を避け、円滑な埋蔵文化財保護と開発事業の計画的な実施を調整することを目的としている。事業照会に対し、土木部都市計画課から本事業について回答があった。同工事では事業地が周知の埋蔵文化財包蔵地である金沢城下町遺跡に含まれることから、都市計画課に対し、事業地が周知の埋蔵文化財包蔵地内に位置することを伝え、準備が整い次第分布調査が必要である旨を通知した。

平成26年1月、兼六駐車場を管理する財団法人石川県県民ふれあい公社理事長から、埋蔵文化財分布調査の依頼が文化財課長あてあり、同月試掘調査を実施、事業地の一部で遺構・遺物を確認した。事業地内が現存立体駐車場や以前の北陸鉄道本社屋・鉄道車庫により損壊している点も考慮し、埋蔵文化財が遺存している範囲を確定した。分布調査の結果は文化財課長から石川県県民ふれあい公社理事長あてに回答され、事業範囲内で埋蔵文化財を確認したこと、事業の実施にあたっては文化財保護法第94条に基づく発掘調査等の保護措置が必要である旨回答した。兼六駐車場は工事期間内完全閉鎖では無く、解体・新造による暫定利用を繰り返しながらの部分利用がとられたため、埋蔵文化財発掘調査の実施には針の穴を通すようなタイトなスケジュールが求められた。

発掘調査は、土木部都市計画課からの依頼を受けた県教育委員会の委託事業として、公益財団法人石川県埋蔵文化財センターが実施した。現地調査は平成31・令和元年度、出土品整理は令和3年度、報告書作成・刊行事業は令和4年度に実施した。

第2節 発掘作業の経過

発掘調査の実施については、石川県教育委員会と公益財団法人石川県埋蔵文化財センター（以下「埋蔵文化財センター」）との間で4月1日付けで発掘調査等業務委託契約を締結、それを受け文化財保護法第92条1項の規定に基づく発掘調査届（平成31年4月15日付け財埋第25号）を県教育委員会あて届出した。当初依頼面積は300m²である。調査範囲は、事業地のほとんどが既存建物等によって損壊を受けており、南端のごく一部（6m×約50m）であった。作業用プレハブの設置等事前準備を経て4月中旬から現地入りした。当所、試掘調査の結果によって近世の遺構面とされた高さまで掘削・遺構検出したが、なお近代以降の整地面と判断したため、さらに再掘削し、現地表下約1.8～2.0m下で近世の遺構面（上面）を検出した。さらに併行して実施したトレンチ調査の結果、上面の下約40cmに遺構面（下

面）を確認し、2面の調査となった。上面は5月27日に掘削を終了、下面是6月6日に調査を終了し、現地を撤収した。令和元年6月20日付け財埋第130号で教育長あてに発掘調査現地作業の完了報告を提出した。現地調査で出土した遺物については、遺失物法第4条の規定に基づき、令和元年6月20日付け財埋第112号で金沢中警察署長に埋蔵物発見届を提出、令和元年7月1日付け収文保第304号で金沢城下町遺跡（小将町1番地点）出土品が文化財として認定された旨、金沢市教育委員会から通知がなされた。

第3節 整理等作業の経過

(1) 出土品整理

土木部都市計画課から依頼を受けた石川県教育委員会の委託事業として、埋蔵文化財センターが令和3年度に実施した。内容は出土遺物の記名・分類・接合、復元、遺物の実測及びトレースである。自然科学分析は、パリノ・サーヴェイ（株）に委託して同年度に実施した。

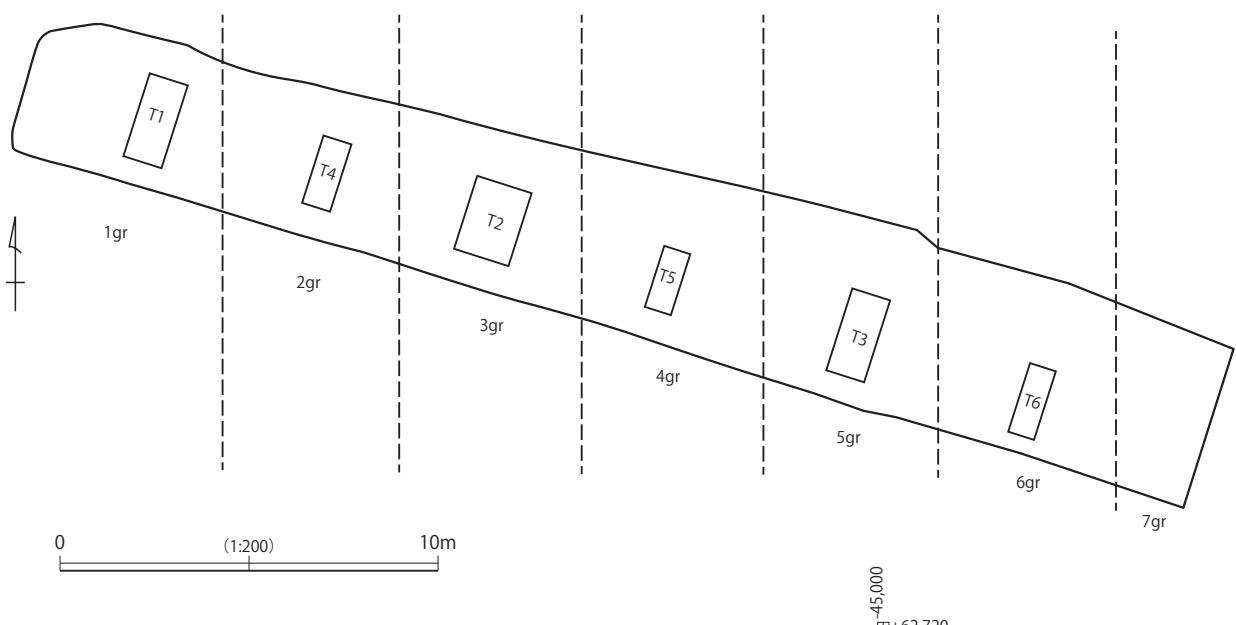
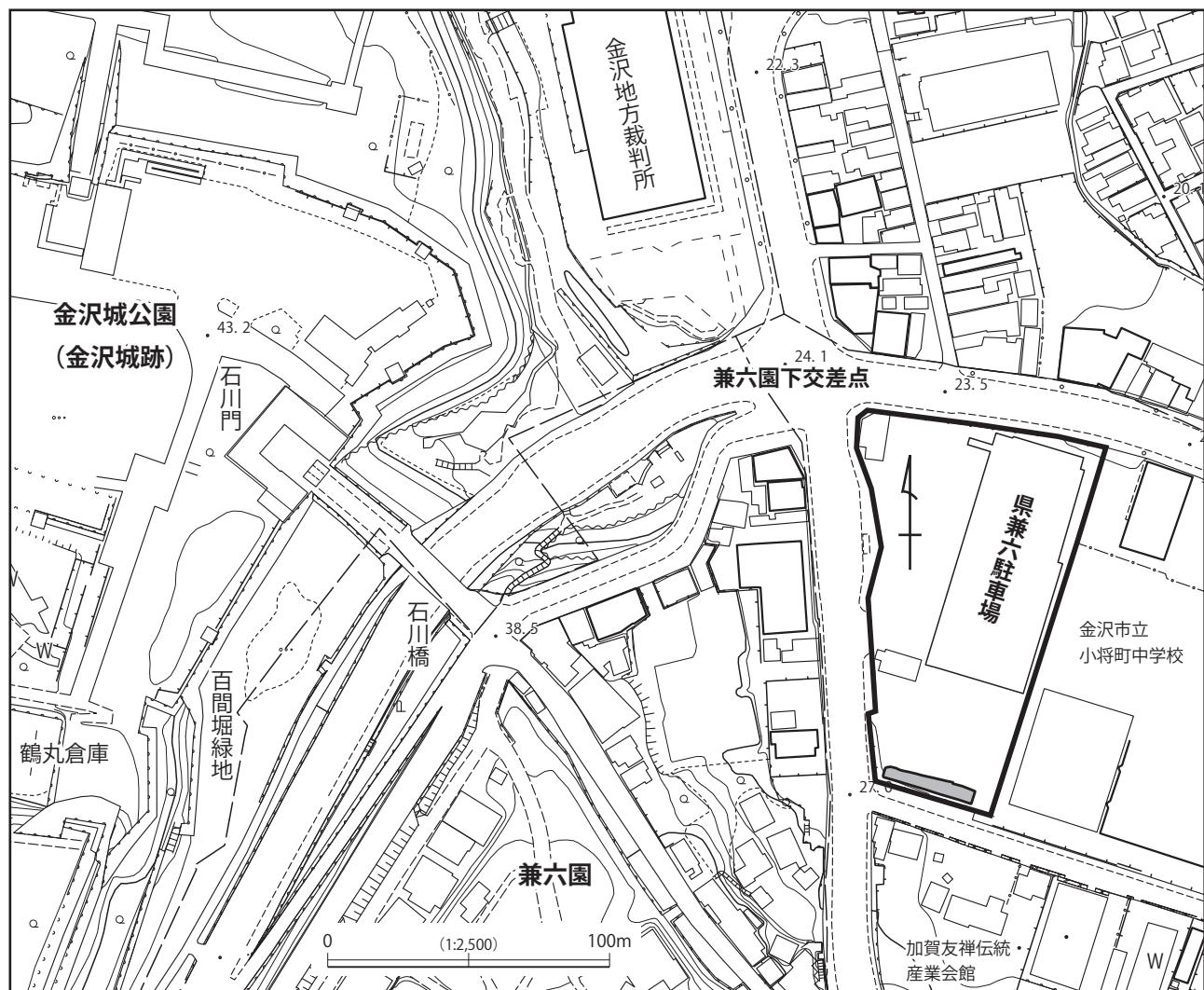
(2) 報告書作成・刊行

土木部都市計画課から依頼を受けた石川県教育委員会の委託事業として、埋蔵文化財センターが令和4年度に実施した。担当は特定事業調査グループである。

調査体制

	平成31・令和元年度	令和3年度	令和4年度
調査期間	平成31年4月11日～令和元年6月20日	令和3年4月1日～4年3月31日	令和4年4月1日～令和5年3月31日
内 容	発掘調査 600m ²	出土遺物の記名・分類・接合、復元、遺物の実測及びトレース等、自然化学分析(委託)	報告書作成・刊行
調査主体	公益財団法人石川県埋蔵文化財センター		
代 表	田中新太郎(理事長)	徳田 博(理事長)	北野喜樹(理事長)
総 括	紺野欽一(専務理事)	田村彰英(専務理事)	田村彰英(専務理事)
事 務	釜親利雄(事務局長)	北谷俊彦(事務局長)	北谷俊彦(事務局長)
	伊藤 直(総務Gグループリーダー)	北谷祥子(総務Gグループリーダー)	杉林賢明(総務Gグループリーダー)
調 査 (担 当)	垣内光次郎(所長) 伊藤雅文(調査部長) 澤辺利明(特定事業調査Gグループリーダー) 熊谷葉月(特定事業調査G主幹) 山内花緒(特定事業調査G主事)	伊藤雅文(所長) 川畑 誠(調査部長) 澤辺利明(特定事業調査Gグループリーダー) 特定事業調査グループ	川畑 誠(所長) 土屋宣雄(調査部長) 中屋克彦(特定事業調査Gグループリーダー) 特定事業調査グループ

第1表 調査体制



第1図 調査区の位置と配置図 (S=1/25,000・1/200)

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境



第2図 遺跡の位置

金沢城下町遺跡(小将町1番地点)が所在する金沢市は、面積468.6平方キロメートル、人口約46万人（令和4年8月1日推計値）を擁する、石川県の県都である。旧加賀国の北部に位置し、江戸時代の藩政期に城下町として繁栄した町並みは、戦火を逃れ、現在も古い都市構造を留めている。

金沢市の地形は、南東部の山地から東部の丘陵地、および北西部の金沢平野に大別でき、起伏が多く変化に富んでいる。県内最高峰の奈良岳をはじめ、標高1500m以上の山々が南東部に並ぶ一方、その山地に源を発する犀川・浅野川の両河川により、扇状地である金沢平野が形成されている。なお、山地と平野の境界付近には、森本・富樫断層帯が分布する。また、東部の丘陵地に属する戸室山やキゴ山は、金沢城の石垣に用いられた「戸室石」の山地として名高い。石垣石が採取された戸室石切丁場では、当時搬出されなかつた石が今も残っている。

本遺跡及び金沢城跡が立地する小立野段丘は、犀川・浅野川に挟まれた河川段丘で、城下町や旧市街はこの段丘崖および下位段丘上に分布している。金沢城跡と城下町は、一向宗の拠点であった金沢御堂(尾山御坊)とその寺内町をもとに築かれたものである。その整備は前田家三代藩主利常の治政下である寛永期に大規模に進められ、段丘突端に位置する金沢城跡を中心に、堀・土居等で構成された「惣構」が、城下内側(内惣構)及び外側(外惣構)の二重に巡らされている。金沢市は、当該城下町遺跡群を埋蔵文化財包蔵地として一体的に保護するため、惣構内側および金沢城東側の家臣団屋敷地を含む一帯約200haを「金沢城下町遺跡」として周知化(平成23年)した。

本調査地が位置する小将町は、金沢城および兼六園の東側にあたり、町域の西端が兼六坂に面し、東端は賢坂辻より少し手前に位置する。現在は、加賀友禅会館、兼六園下交番、小将町中学校などの施設が所在しているほか、町の東側に常福寺がある。小将町という町名は、藩主の身辺を護衛する小姓頭や小姓組の侍が置かれたため、藩政期を通じて当地が御小姓町、小姓衆町、小姓町などとよばれたことに由来する。明治に入り一帯を上胡桃町と呼称したが、昭和30年、小将町と表記されるようになった。

第2節 歴史的環境

第3図に基づき、金沢城下町遺跡の主な遺跡を概観していく。金沢城跡は、先述したように一向宗の拠点であった金沢御堂をもとに築かれた。金沢御堂は、天文15年(1546年)、現在の本丸付近に建立されたと伝えられている。天正8年(1580年)に織田方の主将・柴田勝家によって落ち、甥の佐久間盛政が城主となったのち、近世城郭としての整備が進んだ。その三年後に城主となった前田利家の時代

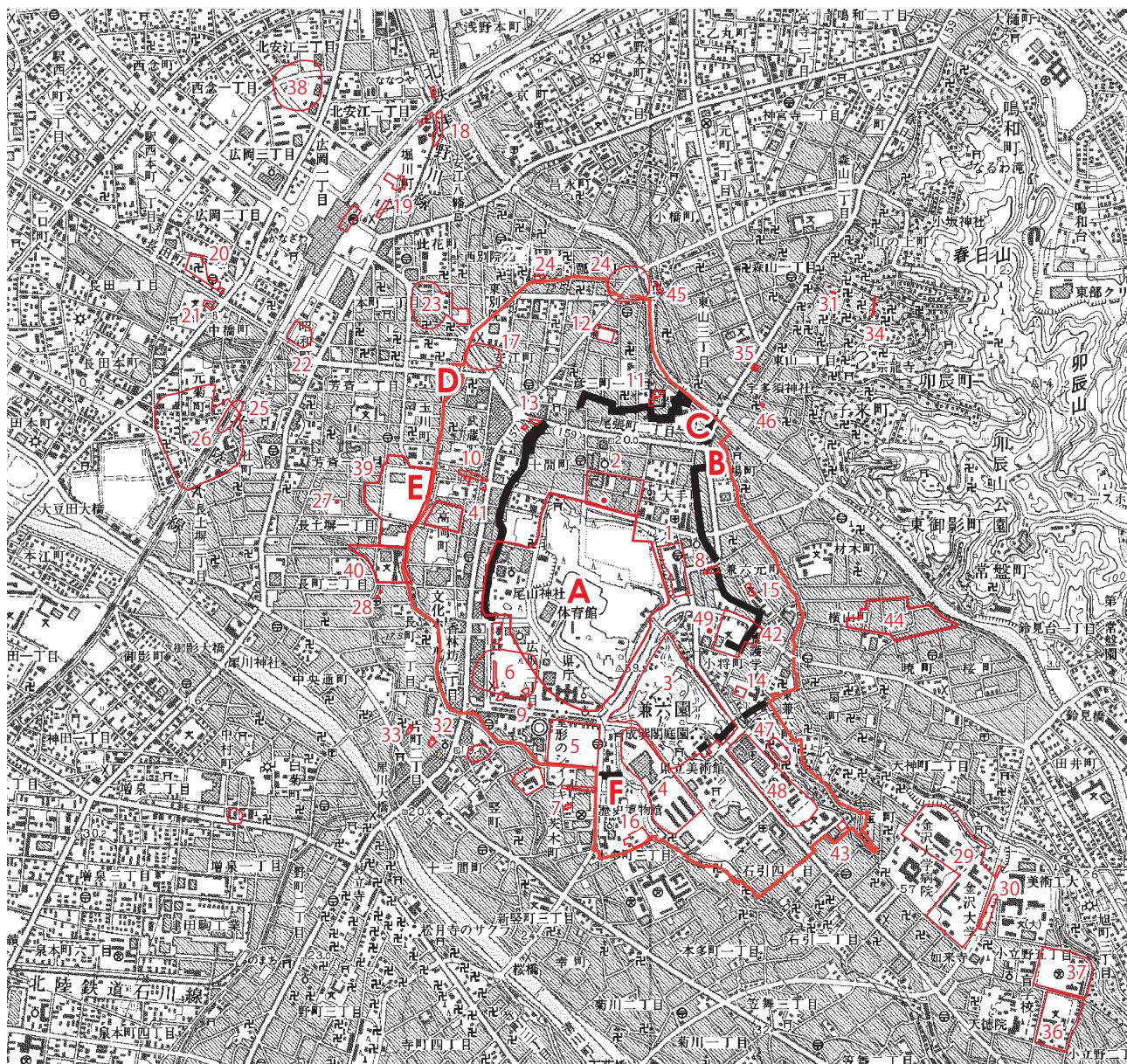
に、縄張りが固まり、その後、前田家十四代の藩主が住んだ城である。初期の縄張りについては史料が乏しいが、発掘調査の結果、いもり堀の内側に、寛永期以前の「古いもり堀」が確認されるなど、現状とはかなり異なる構造であったと推定されている。その後も改修等がなされたが、とりわけ寛永8年（1631年）には、城下で発生した火災により本丸などが燃え落ちたため、辰巳用水の引水をはじめ、最も大規模な城普請が行われた。明治の廃城後は陸軍省の所轄となり、明治31年（1898年）に陸軍第九師団司令部が置かれた。太平洋戦争後は、新設された金沢大学丸の内キャンパスとして長く使用されたが、同大学の移転にともない、平成8年（1996年）に石川県が国から取得、以後は金沢城址公園として整備され、発掘調査が継続的に行われている。平成20年（2008年）には国史跡に指定され、五十間長屋・橋爪門・河北門・玉泉院丸庭園などが、発掘成果をもとに復元・整備された。

城下の範囲を規定する惣構については、慶長4年（1599年）に造られた外惣構と、慶長15年（1610年）に造られた内惣構が、二重に存在している。造成時、堀は最大約5mの深さ、土居は堀底から最大約9mの高さがあったと推定されている。内外惣構は、金沢城から見て、それぞれ東内惣構・西内惣構・東外惣構・西外惣構とよばれ、全体で約9kmを測る。明治以降になると、土居の盛土は、大部分が堀の埋土として用いられてほとんど消失した。堀も幅を縮小して、現在では一部が用水路として残るのみである。しかし、平成17年（2005年）以降、金沢市による確認調査が断続的に実施されており、現在は当時の線形をほぼ復元するまでに至っている。

武家屋敷では、いわゆる加賀八家の屋敷地を含め、発掘調査が実施されている。八家とは、万石以上の家禄を有し、加賀藩の家老職である年寄職を出した大家で、本多・横山・長・村井、前田両家・奥村両家がこれに該当する。前田氏（長種系）屋敷跡では、屋敷地に関わる井戸、土坑のほか、それ以前の屋敷地や井戸などが検出された。長家上屋敷跡では、確認調査が実施され、17世紀前半の整地面が確認されている。本多氏上屋敷跡については後述する。本多氏下屋敷跡（本多町三丁目地点）では、屋敷地および道路跡、辰巳用水の分流などが確認されている。なお、本遺跡の西側・崖地上は奥村氏（宗家）屋敷跡にあたるが、金沢城とその周辺に陸軍関係施設が置かれたことにともない、駐屯（衛戍）地内の病院として金沢衛戍病院が置かれ、それ以後、国立金沢病院、独立行政法人国立病院金沢医療機構センターとして利用されている。県や市により、一部で試掘調査が行われているが、遺存状況等は明らかでない。また、城下外ではあるが、小立野ユミノマチ遺跡の調査では、横山家下屋敷の一角と、持筒組・持弓組の足軽屋敷の存在が明らかになり、城下町外縁のあり方を垣間見せている。城下においては、八家以外にも、上級武士の屋敷である丸の内7番地点が調査され、礎石建物・庭園・井戸・道路跡等が検出された。

町屋では、本町1丁目遺跡、昭和町遺跡などの調査事例がある。本町1丁目遺跡では、井戸を備えた間口3間の屋敷が発掘された。昭和町遺跡では、道路に面した間口3間、奥行6～7間の屋敷や近世段階の鞍月用水、井戸も検出された。

墓地では、教王寺遺跡、久昌寺遺跡、木ノ新保遺跡、東兼六町5番地区などの調査がなされている。教王寺遺跡は、教王寺旧地の調査で、境内内の墓地や火葬跡（灰塚）が確認された。久昌寺遺跡は、城下の縁辺に位置する寺院墓地で、木棺・甕棺を用いた土葬墓と、藏骨器を用いた火葬墓が発掘された。木ノ新保遺跡も近世前期に始まる墓地で、早桶を使った土葬墓が約20基検出されている。東兼六町5番地区は、小立野台地の斜面に造営された慶長・元和期に始まる寺院墓地で、17世紀後半～19世紀の甕棺墓と木棺墓が検出された。



No.	遺跡名	所在地	近世における性格
1	丸の内 7番地点	金沢市丸の内 7番	町人地→上級武家地、公事場
2	前田氏(長種系)屋敷跡地区	金沢市大手町	町人地→上級武家地、加賀藩家老屋敷地
3	兼六園遺跡	金沢市兼六町	武家地→庭園、特別名称県六園
4	本多氏屋敷跡地区	金沢市出羽町	上級武家地、加賀藩家老屋敷地
5	広坂 1 丁目遺跡	金沢市広坂 1 丁目	上→中級武家地
6	広坂 2 丁目遺跡	金沢市広坂 2 丁目	上→中級武家地、一部に金沢城跡を含む
7	下本多町遺跡	金沢市下本多町	下級武家地→上級武家地
8	兼六元町 3 番地点	金沢市兼六元町	武家地
9	広坂 2 丁目地区	金沢市広坂 2 丁目	上→中級武家地
10	高岡町地点	金沢市高岡町	町人地、武家地、水溜
11	彦三町 1 丁目地点	金沢市彦三町 1 丁目	武家地
12	彦三町地点	金沢市彦三町	中級武家地
13	青草町地点	金沢市青草町	町人地
14	東兼六地点	金沢市東兼六町	
15	兼六元町 7 番地点	金沢市兼六元町 7 番	
16	本多町 3 丁目地点	金沢市本多町 3 丁目	上級武家地
17	安江町地区	金沢市安江町	町人地、中級武家地
18	久昌寺遺跡	金沢市木ノ新保・堀川町	寺院(墓地)
19	木ノ新保遺跡	北安江	墓地、足軽屋敷、町人地等
20	醒ヶ井遺跡	金沢市醒ヶ井町	百姓地→下級武家地
21	長田町遺跡	金沢市長田町 1 丁目	下級武家地
22	昭和町遺跡	金沢市昭和町	町人地、下級武家地
23	本町 1 丁目遺跡	金沢市本町	町人地
24	瓢箪町遺跡	金沢市瓢箪町	上級武家地、前主膳屋敷地、
25	三社町遺跡	金沢市三社町	百姓地→町人地
26	元菊町遺跡	金沢市元菊町・三社町・大和町	百姓地→町人地
27	穴水町遺跡	金沢市長土堀	上級武家地、長氏下屋敷跡
28	長町遺跡	金沢市長町 1 丁目	中級武家地

No.	遺跡名	所在地	近世における性格
29	宝町遺跡	金沢市宝町	中→下級武家地等
30	経王寺遺跡	金沢市小立野・宝町	寺院(墓地)、中級武家地
31	妙国寺門前遺跡	金沢市東山町	寺院、参道
32	片町 2 丁目遺跡(5 番地点)	金沢市片町 2 丁目	武家地
33	片町 2 丁目遺跡	金沢市片町 2 丁目	武家地
34	三宝寺前遺跡	金沢市東山町	寺院、参道
35	東山 1 丁目遺跡	金沢市東山 1 丁目	町人地
36	小立野 4 丁目遺跡	金沢市小立野 4 丁目	墓地、旧天徳院加賀藩主前田家墓所
37	小立野ユミノマチ遺跡	金沢市小立野 5 丁目	足軽屋敷、上級武家地、射場
38	北安江遺跡	金沢市北安江・西念	(武家地)
39	長氏屋敷跡	金沢市玉川町・芳賀 1 丁目	上級武家地、加賀藩家老屋敷地
40	村井氏屋敷跡	金沢市長町 1 丁目	上級武家地、加賀藩家老屋敷地
41	前田氏(直之系)屋敷跡地区	金沢市高岡町	上級武家地、加賀藩家老屋敷地
42	奥村氏(分家)屋敷跡地区	金沢市小将町	上級武家地、加賀藩家老屋敷地
43	飛梅町地区	金沢市飛梅町	上級武家地
44	横山氏屋敷跡	金沢市横山町	上級武家地、加賀藩家老屋敷地
45	小橋町遺跡	金沢市小橋町	上級武家地
46	東山 1 丁目南水溜跡	金沢市東山 1 丁目	水溜
47	東兼六 5 番地区	金沢市東兼六町 5 番	寺院、墓地
48	奥村氏(宗家)屋敷跡地区	金沢市石引	上級武家地、加賀藩家老屋敷地
49	小将町 1 番地点	金沢市石引	公事場、算用場→蔵屋敷
A	金沢城跡	金沢市丸の内	城郭、国指定史跡
B	東内惣構跡枯木橋北地点	金沢市尾張町	惣構
C	西内惣構跡主計町地点	金沢市尾張町	惣構
D	西外惣構跡升形地点	金沢市本町 1 丁目	惣構
E	西外惣構跡武藏町地点	金沢市武藏町	惣構
F	西外惣構跡本多町 3 丁目地点	金沢市本多町 3 丁目	惣構

第3図 周辺の近世遺跡 (S = 1/25,000)

第3章 調査の成果

第1節 埋蔵文化財分布調査の結果と遺跡の層序

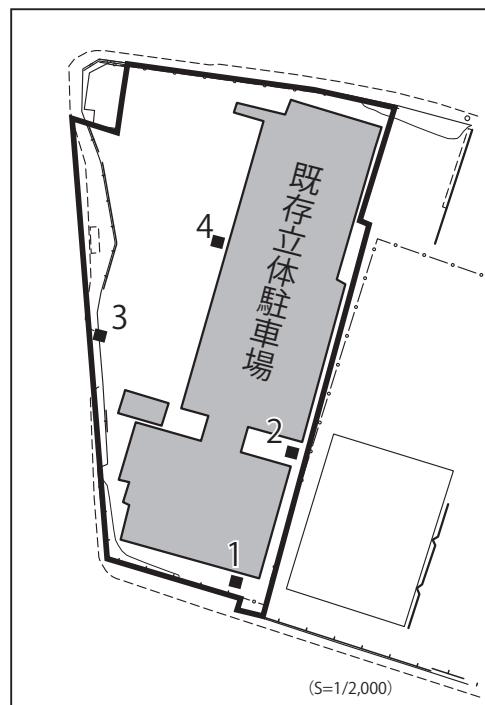
金沢城下町遺跡（小将町1番地点）の発掘調査は、平成26年に文化財課によって実施された分布調査の成果に基づき事業地内に範囲が設定された（第4図）。調査前の現状は地上4階の立体駐車場及び平面駐車場である。4箇所開けられた試掘坑の内、No.2～4では近代以降の整地・搅乱層が地表下約160～225cmまで確認でき、その一部は北鉄本社・車庫時代に遡る可能性がある。No.1は地表下約120cmで、近世の陶磁器及び同時代と推定される整地層が確認できたため、建物南側の幅約6mの範囲で埋蔵文化財が遺存していると判断された。

調査地の層序は、調査区南壁の柱状図及び確認トレンチの断面図を図示した（第5・6図）。現況コンクリート下は近代以降の灰～灰黄褐色の整地（埋め戻し）層が存在し、トレンチ土層の第1～8層・調査区標準層序の第1～10層が相当する。その下には黒褐色砂質（砂礫）層・灰黄褐色土（部分的に砂質土、トレンチ9・13層相当）が存在し、この整地層を「上面」として調査した。上面下には、黒褐色～オリーブ灰層（トレンチ15～16層）を挟み黄灰色粘質土（トレンチ12層）が存在し、この層を「下面」として調査した。時期的には公事場～新堂形蔵屋敷の時期に当たるが、どの段階に当たるかは検出した遺構からは判然としない。

第2節 調査の方法

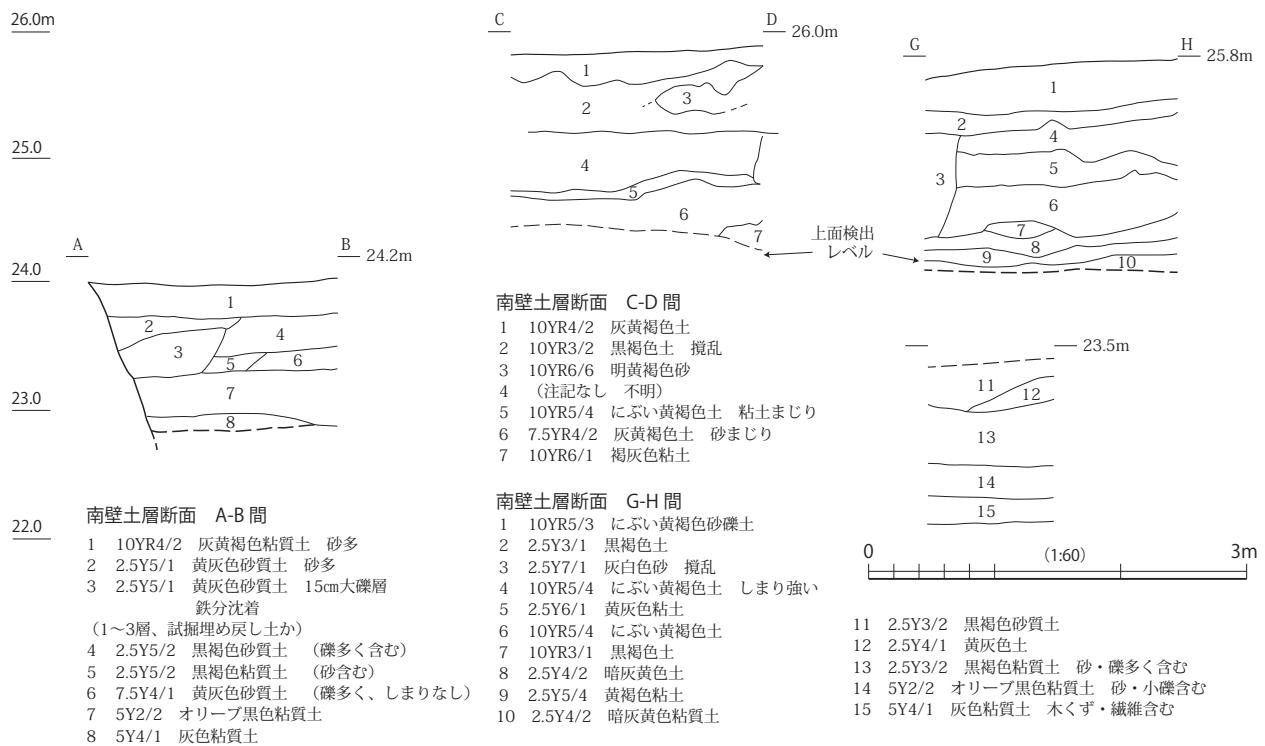
調査では公共座標（世界測地系）のメッシュにのらない任意のグリッド（1～7gr）を設定し、遺構・遺物の取上に用いた。5gr南側にX=-45,000・Y=62,720の座標点が存在する（第1図）。

調査は重機による表土除去後、人力による遺構検出面の精査および遺構面の精査・遺構検出作業を行った。遺構番号は、略記号SK（土坑）、SD（溝）、P（ピット）等を検出順に1番から連続する通し番号を付与している。この遺構番号は、各遺構の固有番号として、出土遺物の取り上げ、土層等の記録、遺物整理作業、出土遺物の管理に使用している。検出した各遺構は、各区・各層で遺構概略図（縮尺1/100）を作成し、位置や遺構番号、遺構覆土などに関する所見を記録しながら、その主軸を基準に半裁または土層観察用の畔を残して作業員による人力での掘り下げ作業を行った。その後、各遺構について土層を観察（土色観察・表記は農林水産省2003『新版 標準土色帖』に準拠した）のうえ、必要に応じて断面・立面図の作成と写真撮影（35mm白黒フィルム、フルサイズデジタル一眼レフカメラ）で記録作業を実施した。遺構図面は縮尺1/20を基本とした。また、各調査層の遺構完掘後、遺構平面図（縮尺1/20）を効率的に作成するため、地上高所ポール撮影による空中写真測量図化作業を日本海航測株式会社に委託し実施している。

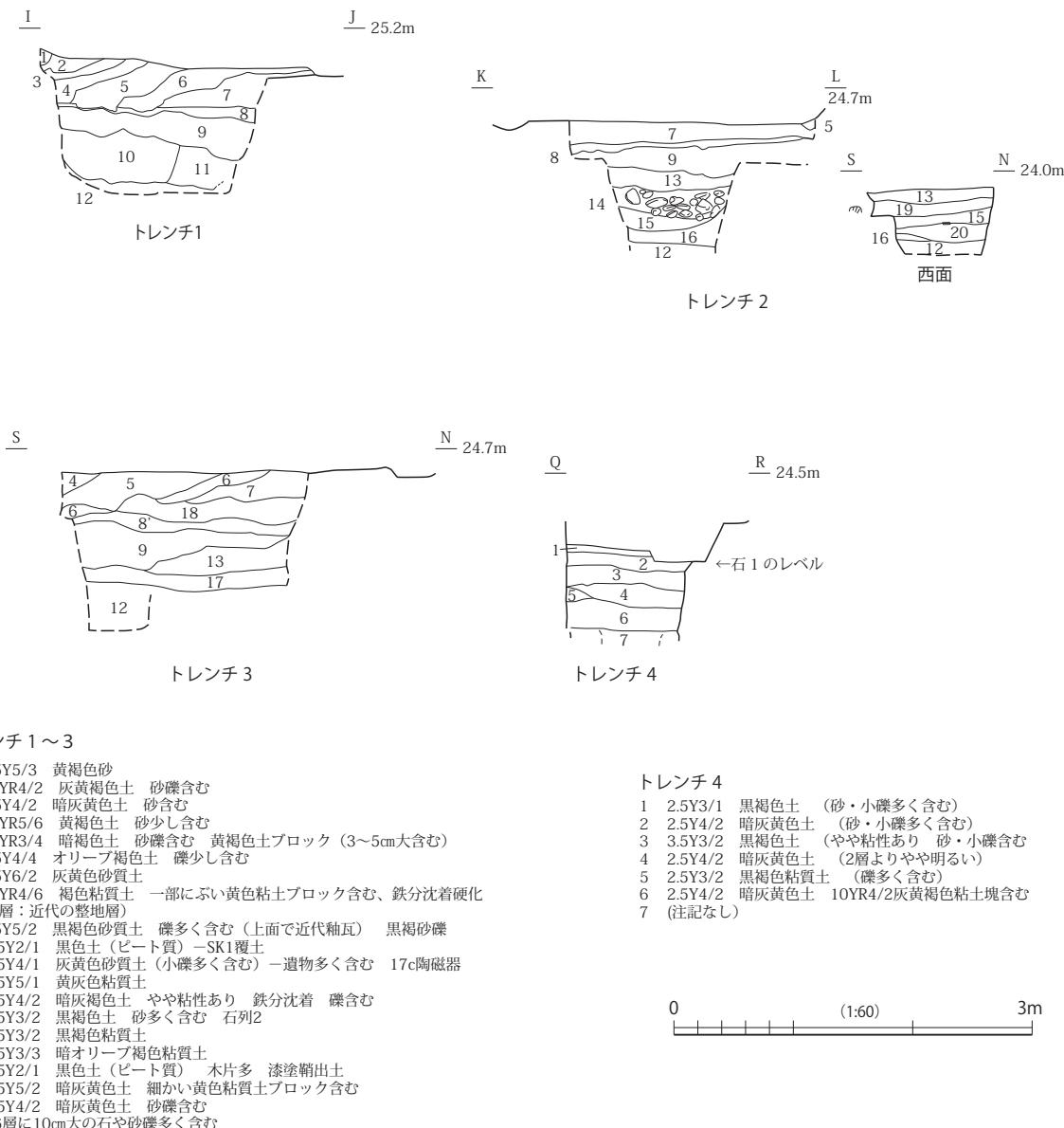


第4図 試掘調査の位置

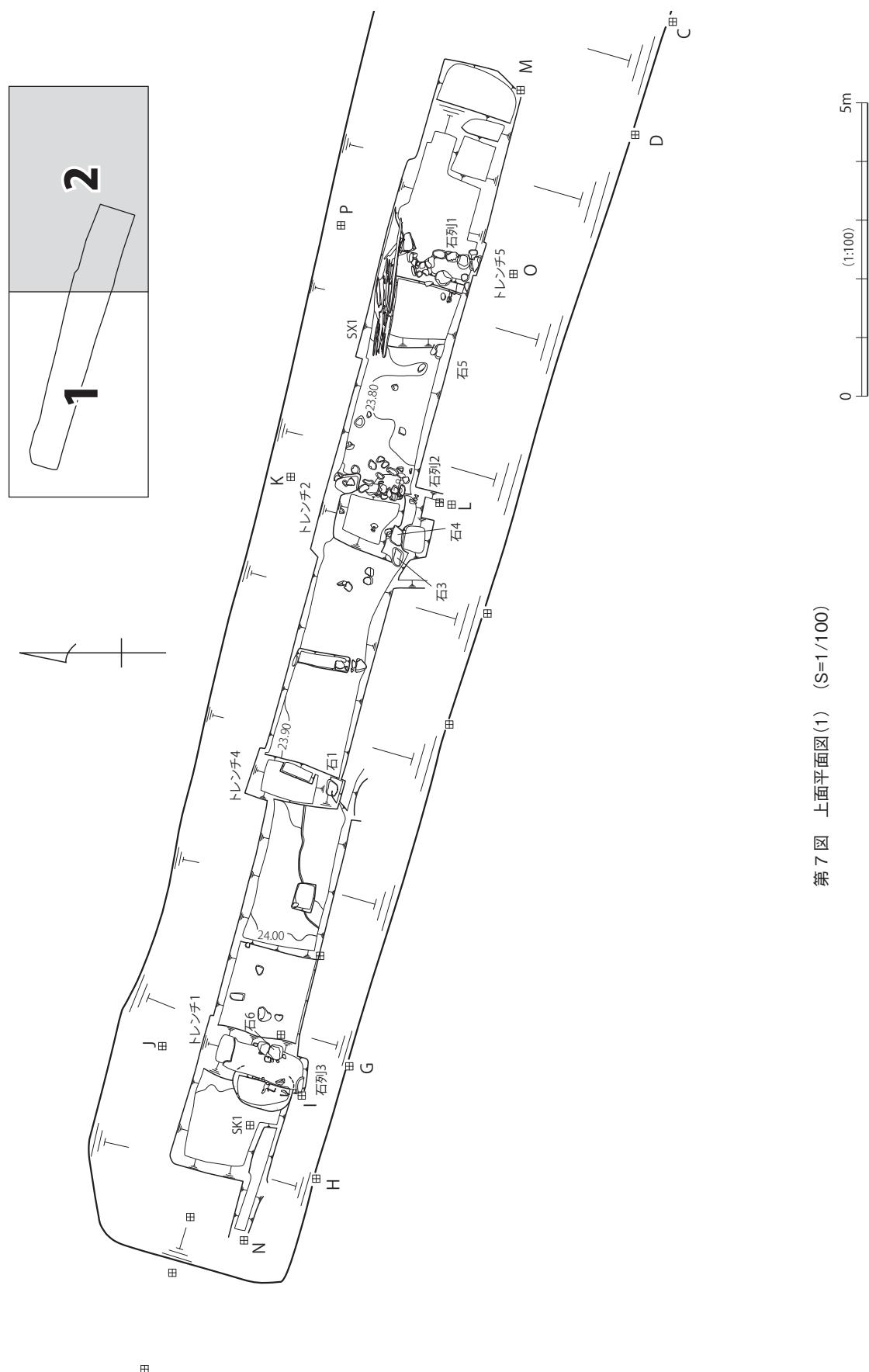
第2節 調査の方法



第5図 調査区標準層序 (S=1/60)



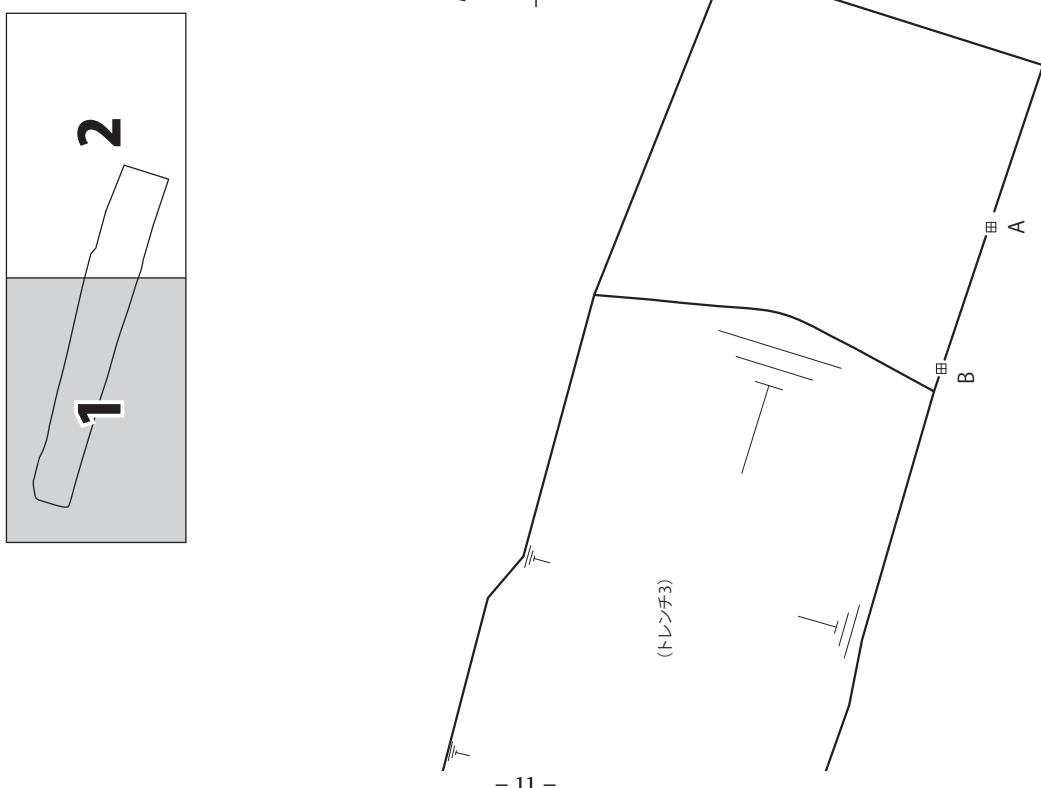
第6図 確認トレンチ断面図 (S=1/60)

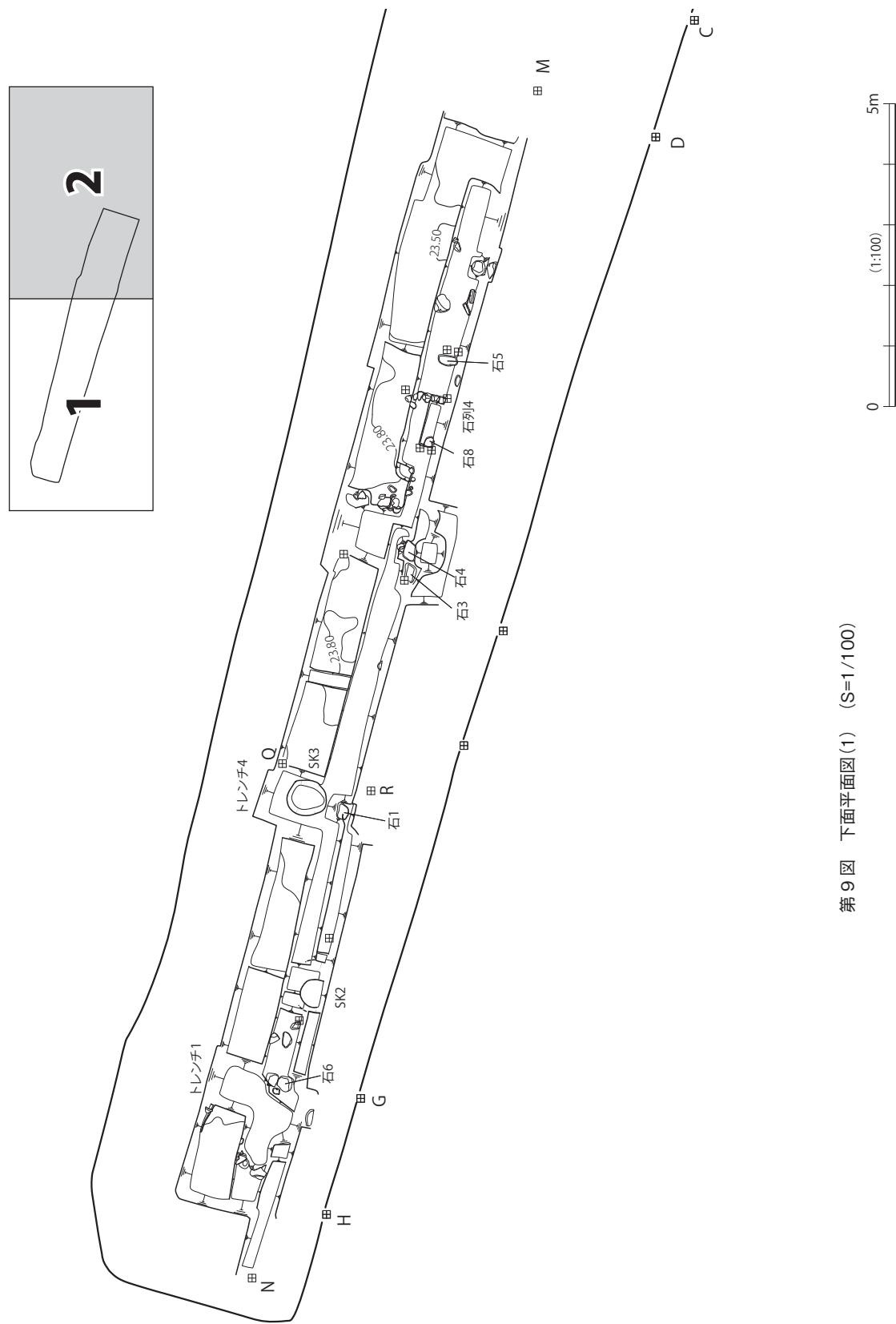


第7図 上面平面図(1) (S=1/100)

5m
(1:100)
0

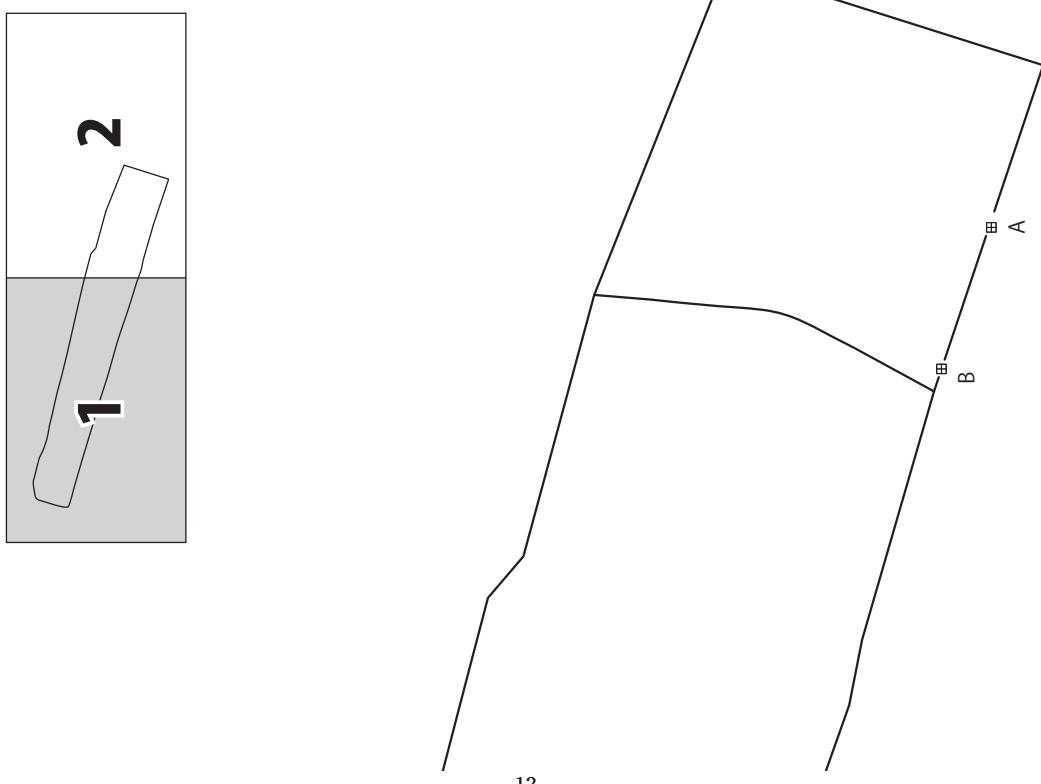
第8図 上面平面図(2) ($S=1/100$)



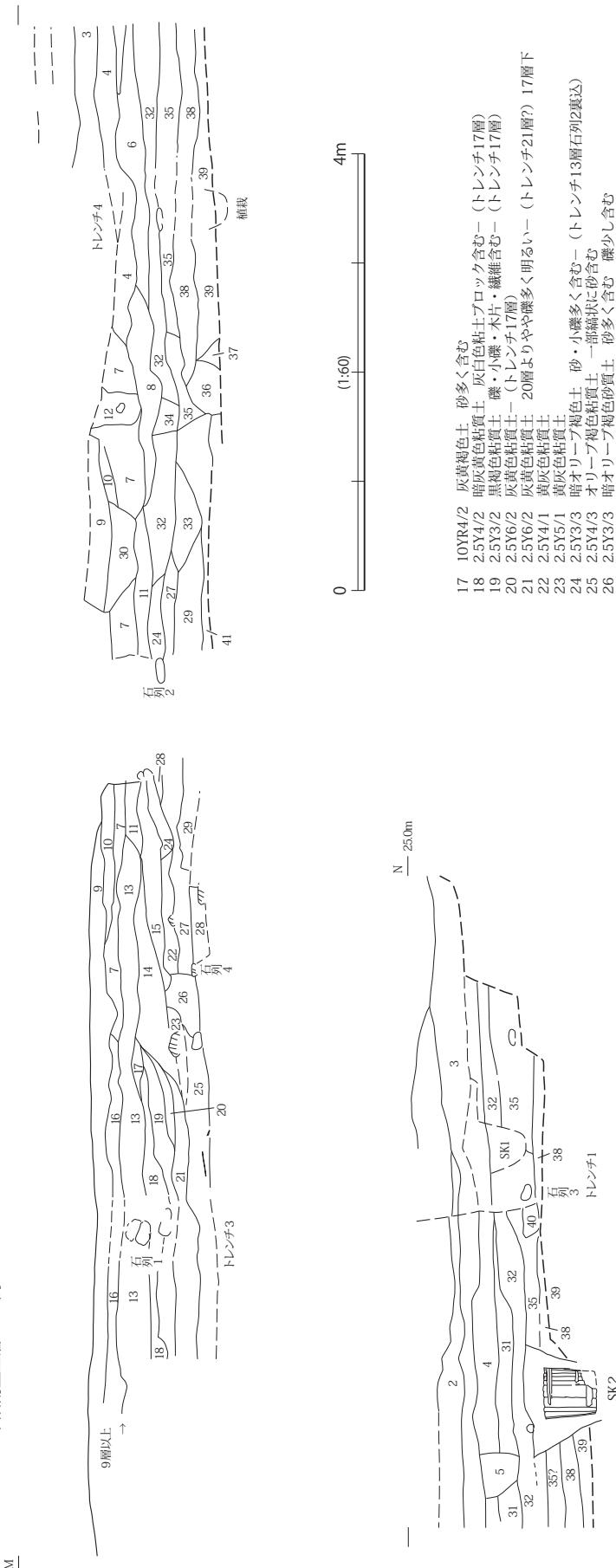




第10図 下面平面図(2) ($S=1/100$)



下段南壁土層 M-N 間



第11図 南壁（下段）土層断面図 (S=1/60)

第3節 上面・下面の調査

調査では前記したように、江戸時代の2つの遺構面を確認した。以下上面・下面と呼称する。上面は地表下1.72～2.25mで検出した遺構面で、標高差は東西で23.54～24.24mとなり、東側に向かって傾斜する。調査の結果、3箇所で亜円礫を直線上に並べた石列と、植栽痕、落ち込み状遺構を確認した。遺構面の時期は出土土器から19世紀代と考える。

下面是上面下20～50cmで検出した遺構面で、標高差は東西で23.12～23.94mとなり、東側に向かって傾斜する。調査の結果、1箇所で亜円礫を直線上に並べた石列と、桶埋納土坑、植栽痕を確認した。遺構面の時期は出土土器から17世紀代と考える。

上面石列（遺構：第12図、遺物：第14図1～3） 1・3・4grで3列を確認した。東側から石列1・2・3と呼称する。石列に用いられる石材は～30cm弱の亜円礫で、2段程度に簡略に積まれたものである。石列の間隔は、1-2間が4.18m、2-3間が9.90mである。傾きはN16°-E、同一の規格で積まれたものと考える。

遺物は3gr石列2の裏込め内から1、2が出土した。1は肥前の染付碗で外面には程をもつ竹文が描かれる。17世紀後半以降か。2は口縁端部内面に蓋置きの返しが付く急須である。外面に染付草花文を配し、焼きは軟質で内外面に貫入がはいる。19世紀代の再興九谷若杉焼の可能性がある（石川埋文2013）。3は石列2際（第12図）出土の越前焼擂鉢底部片である。見込中央の擂目は使用のため摩滅する。擂目の間隔が広い16世紀代の製品とみられる。なお、出土遺物に時期幅はあるが、幕末期の急須片が最も新しい。

下面石列（遺構：第13図） 4grで1列を確認、石列4と呼称。石列に用いられる石材は～30cm弱の亜円礫で、1段積みを確認。傾きはN16°-Eで上面の石列とほぼ同じである。遺物は確認できなかった。

SK1（遺構：第13図） 1gr上面で検出した土坑で、長軸1.04m・短軸0.69m・深さ約30cmの楕円形を呈する。土坑中央付近から植物類の根がみられ、覆土も細根と考えられる纖維質を多く含んでいたことから植栽痕と推定した。遺物は確認できなかった。

SK2（遺構：第13図、遺物：第14～16図4～26） 1gr下面で検出した土坑で、径0.83m・深さ約74cmを測る。直径約46cm・高さ約47cmの小型の結桶が1基埋設されていた。埋土は黒褐色砂質～粘質土を基調とする。桶の掘り方から北宋錢（元豊通寶）が出土しており、埋葬容器である早桶の可能性がある。

4～9は桶掘り方からの出土である。4、5は底部を欠く土師器皿。4は口縁部外面を強く横ナデし段が付く。5は内面立ち上がり部に弱い沈線が巡り、口縁端部をわずかにつまみ上げる。6は口縁に段をもつ肥前灰釉陶器皿で内面に鉄絵装飾を施す。7、8は青花碗、皿。8の見込文様は山水文か。9は素地が灰色にくすむ端反りの中国産白磁皿。大型品である。なお、他には桶内から肥前陶器皿2点、掘り方から土師器皿1点、肥前陶器皿1点の破片が出土しており、全体としては当地に肥前磁器が搬入する1630年代後半以前の土器・陶磁器様相がうかがえよう（藤田2019）。

10～23は結桶の部材で、樹種はスギである。下方に籠の締痕が残る側板の幅は4cm～12cm台と数種からなり、木取りも柾目と板目の両方が認められる。また、底板は3枚の板材が4本の木釘で接合されている。24の底板は桶底からの出土である。径6.6cmで外面は黒漆塗り、内面中央の凹み周辺にはコゲ痕が付く。桶内におさめられた小物容器の一部とみられる。25は長さ8.5cm、幅0.6cmの銅製薄板である。両端に浅い切れ込みのはいった加工がみられる部材の一部か。26は北宋期の元豊年間（1078

～85)に鋳造された元豊通寶で、25、26とともに桶の掘り方から出土している。

SK3 2gr下面で検出した土坑で、長軸0.65m・短軸0.60m・深さ約21cmの楕円形を呈する。土坑中央付近から植物類の根がみられ、覆土も細根と考えられる纖維質を多く含んでいたことから、SK1と同様の植栽痕と推定した。遺物は確認できなかった。

SX1 4grで確認した落ち込みで、石列1下層で確認した。第11図土層断面では東に向かって落ちが伸びて行くことを確認しており、池状の人工構造物かもしれない。本遺構に伴うものか不明だが、T5際で細長い板状木製品の集中を確認している。遺物は確認できなかった。

第4節 出土遺物

本節では遺構外出土(トレンチ、検出面、掘削時)の遺物をまとめて報告する。

1 gr (第17～19図27～57) 27は内外面に油煤痕の付く土師器皿。体部は平底から短く立ち上がり口縁端部はわずかに内屈する。底部外面には板目状の圧痕が付く。滝川分類のC2 I類(17C初～前半)に近いか(滝川2019)。28、29は底部を欠くが、体部下半を無釉・腰折れとする肥前の灰・透明釉端反碗である。29は器壁を薄く仕上げる。30は口クロ目を顕著に残す鉄釉丸碗である。胎土は淡灰色堅緻で体部下半を無釉とする。登窯期の越中瀬戸焼とした。31は内側面下半を中心白化粧土で刷毛目装飾を施す肥前の陶器碗。全面施釉とする。1gr出土品の中では比較的新しい18世紀前半の製品である。32～34は見込に胎土目跡をもつ肥前の灰釉陶器皿である。33の口唇部には鉄絵で口紅が施される。35～37は肥前の灰釉陶器皿で胎土目積みより一段階新しい窯詰め方法となる砂目跡が付く。35、36は口唇部に溝を巡らす溝縁皿である。38は口縁端部に面取りを施す口径37cmの肥前の大型灰釉陶器鉢である。内面に鉄絵がはいるが部分的に焼成があまく一部の釉が白濁する。39は内外面を銅緑釉一色で施釉する総織部の皿である。外反する口縁端部上面には5条の線刻文が巡り、外面体部下半は無釉とする。40は口径4.2cmの灰釉陶器小壺とした。外面には文字状の鉄絵文様がはいり、断面には漆継ぎの痕跡がみられる。41、42は肥前の灰釉陶器小壺。露胎とする41の体部下半は橙褐色に発色する。42は見込に降物、内外側面には線書き文字が刻まれ、内面は「武さしの」と読める。高台内は兜巾状となる。43～45は青花碗・皿とした。44、45の高台内にはカンナ削り痕がみえ、45の見込には水鳥が描かれる。

46は内外面に明褐色の鉄釉がかかる陶器甕で口縁部は玉縁状とする。数種類の砂粒を含む暗赤褐色の堅緻な胎土をもつ。国内には類例を知らず貿易陶磁とした。47は口縁部を大きく外反させ口合わせで焼成した肥前の鉄釉陶器甕である。内面には叩き成形時の当て具痕が残る。48は底部を碁笥底状とする口クロ成形の肥前陶器擂鉢である。見込の粘土溶着痕は胎土目積みの痕跡か。49は19世紀の再興九谷若杉焼とみられる鉄釉陶器擂鉢である。口縁部は上端を折り返して肥厚させ、断面を耳朶状に仕上げる。また、内面の釉は口縁部にのみかかり、釉の切れ目から下方に向けてごく細い擂目が隙間なく施される。50は平面形が台形状となる燻の輪違瓦。端面に径約2cmの丸杵の刻印が押される。一部を欠くが陽刻の十字文か。コビキB。51は表面が斑のある暗赤褐色を呈する越前の釉薬軒丸瓦である。瓦当には珠文と巴文の一部がわずかにのぞく。胎土は軟質状の黄灰色である。52、53は全面にやや橙味を帯びた黒褐色の釉薬を施す軒桟瓦である。瓦当の中心飾りは丸味をもつ米粒状の8弁菊花で、3・9時方向の花弁をやや長くする。第1唐草と頭を下向きに巻く第2唐草はその下方で合流し中心飾りを()状に包み、両端の唐草は途中で枝分かれして上方に屈曲する。胎土は白色砂粒を含む橙色系の硬質土で、金沢市小坂神社等に類例をもつ明治期の高松瓦の可能性がある(米澤2009)。54は片方の先端を

薄く仕上げる楔状の木製品。樹種はコナラである。なお、1gr出土の土器・陶磁器類については、31、49、52、53を除く大半の製品が、SK2に近い17世紀初～前半の消費年代を示すものと考えられる。

2 gr (第20図58～68) 58、59は肥前灰釉陶器碗、皿。58は暗緑色の深い釉色を呈する。外底無釉で高台内を兜巾状とする。59は見込に砂目跡を残す溝縁皿である。60は瀬戸・美濃大窯期の灰釉皿底部片である。高台内には輪トチ跡が付く。大窯1・2段階(1480～1560)の端反・丸皿とした。61は白い長石釉を全面に施す志野の菊皿である。内外面に貫入のはいる大窯4段階(1590～1610)の製品である。62は下半を欠くが、全形を筒状とする口径15.4cmの水指で、口縁部内側には蓋置の返しが付く。外面は2cm弱で等間隔に横ナデし、その際に生じた粘土の不揃いな隆起をそのまま残して景色としている。内面にはロクロ目がみられる。胎土は砂粒の含みが少なく堅緻で、外面側は灰白色、内面側は備前特有の暗赤褐色と断面の中心できれいにわかれしており、内外面で使用粘土をわけていた可能性があるか。63、64は青花碗、皿。63は高台内に大明成化年製の銘款部分「製成」がみえ、64は底径20cmの高台畳付および高台内の広範囲に灰色砂粒が付着する漳州窯系の大皿である。

65は燻の丸瓦片。後方の端面に径約1.5cmの刻印がはいる。67は断面を方形とする鉄製の頭巻釘。68は先端の尖る断面円形の銅製品で用途は不明である。なお、2grの土器・陶磁器類についても点数は少ないが、17世紀前半頃の出土様相を示すものと思われる。

3 gr (第20～22図69～101) 69～74は土師器皿で69、70、72、74の4点に灯明用の油煤痕がみられる。69、70は外底中央部を押し上げてへそ皿状とする特徴的な器形をもつが、16世紀代にみられるへそ皿と比べると口径も凹み方も大きくなる。滝川分類C2Ⅲ類(17C初～前半)に類例をもつ。71～73は体部側面に弱い指押さえ痕がはいり、73の外底には板目状圧痕がみられる。C2Ⅰ類(17C初～前半)に該当するか。74は底部が厚く、外底から体部の立ち上がりにかけてやや幅の広い板目状圧痕が施される。C2類よりやや古手となるか。75～78は肥前灰釉陶器碗、皿。75の高台畳付3箇所には白色砂粒が付着し、当碗が窯詰めで重ねられた砂目積み皿の最上位に置かれていたことがわかる。76は口縁部内面の3箇所に簡易な鉄絵文様を施す胎土目皿。口唇の一部に油煤痕が付着しており灯明皿への転用がうかがわれる。77も胎土目皿で、内面部分には暗赤色、橙色、緑黒色を呈する3種の付着物が面・点状に遺存する。乾燥等によって剥離しており一部はベンガラ状の赤色顔料にもみえるが、内容物の用途等は不明である。78は砂目跡の付く皿底部片である。79、81、82は初期伊万里の染付碗、皿。81は見込に唐草文、82には四足獸の後足・尻尾部分がみえる。また、82の畳付および高台内には砂床の砂が付着する。80は外面に染付と色絵を施す色絵染付の碗。細片のため文様は不明だが、赤、緑、黄等の色釉が配色される。18世紀以降の肥前製品とした。83は見込中央に大きな一輪花を描き、外面文様ははいらない。高台内を深くする蛇の目凹形高台の皿で19世紀以降の製品と思われる。84は内外面に貫入のはいる中国漳州窯系の青花皿である。胎土はややすくすんだ橙白色で釉下には白化粧土が施される。なお、80、83を除く大半は17世紀前半代の土器・陶磁器様相をもつ。

85、86は内外面を燻して炭素を吸着させた黒灰色の瓦質土器である。85は太く外反する口縁をもち肩部には1条の突帯が回る。また、突帯下には不鮮明であるが細かいスタンプ文様がみられる。86は球体状の胴部をもち張出部下には2条の突帯が巡る。器壁は薄く、外面には細かい花弁や丸文、波状文様等が浅く陽刻状にスタンプされる。いずれも器種等は不明であるが、建水や茶釜といった茶道具として用いられた可能性があるか。87は内面にロクロ目を残す鉄釉徳利の口縁部片である。口縁端部は丸く仕上げられ、瀬戸・美濃大窯期後半段階(16世紀後半)の製品とした。88、89は口縁部内外面に鉄釉を施す肥前のロクロ成形擂鉢である。88は口縁部を折り返して端部を大きく肥厚させ上端面をほぼ水平とする。90は再興九谷の鉄釉陶器擂鉢。口縁部を断面方形状に肥厚させ、外端部を丸くおさめる。

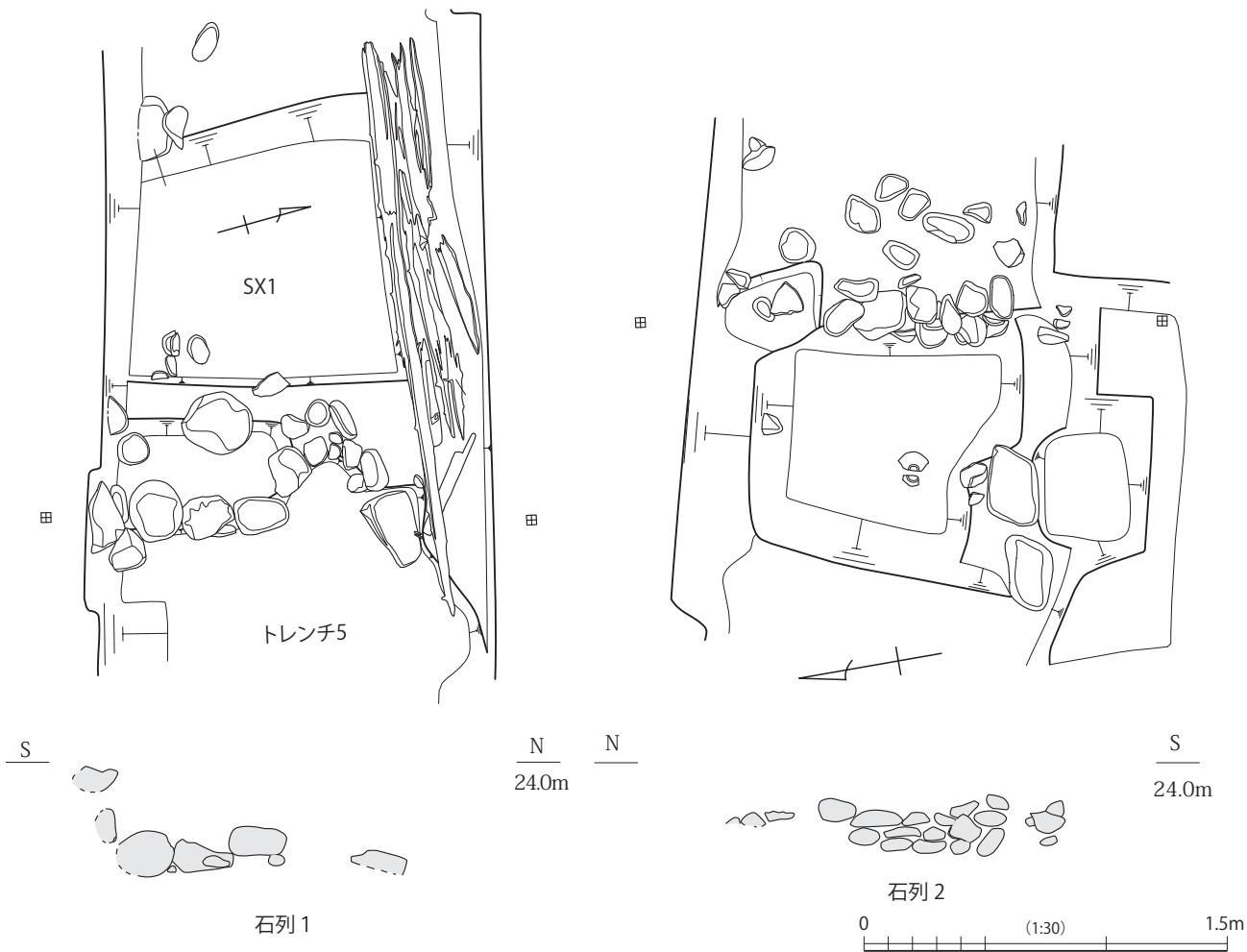
内面の鉄釉は端部折り返し部で止まり、以下に薄い鉄釉と細い擂目を施す。若杉焼か。91は筒形の灰釉餌猪口片である。底部と体部境を面取りし、無釉とする外底部中央には判読不能の墨書二文字がみられる。再興九谷の可能性がある。92は体部と把手を別個体とする無釉陶器の急須であるが、ともに灰赤色で均一堅緻な胎土をもつ同産の製品と思われる。93は燻の平瓦片。径約1cmの刻印がはいるが、片側に()を刻む絵文様のようにもみえる。コビキB。94は正面と側面に黒褐色の釉薬がかかる板状の面戸瓦で裏面は無釉とする。中央横列に2個の留孔があくが、うち1個は釉薬に埋もれて貫通しておらず未使用品である。完形品で近代以降の所産である。

95は現長13.1cmの鞘状木製品であり縦半分を欠く。外面には墨書痕が残るようであるが定かではない。96は片面に刃物による切痕跡がみえ、俎板等への転用をうかがわせる。樹種はスギである。102～104もスギを部材とする箸状木製品である。105は長さ7.7cmの銅製煙管の吸口であり、先端の口付部はやや肥厚する。また、羅字側には長さ約2cmの肩部を別付けし、所々に沈線等の飾り文様をいれるなどして装飾性を高めている。18世紀前半頃の製品と思われる。

4 gr (第22図106～112) 106は外面上方にコンニャク印判による紅葉を重ね連ねる肥前の染付小壺である。内外面に貫入がはいり、底部は内反り状の碁笥底となる。18世紀前半。107は蓋の外面に染付と色絵で文様を付けた肥前の染錦手である。色釉は退色がみられるが、赤、緑、紫等の他、鉢の基部に金が付く。18世紀以降。108は口縁端部断面を三角形とする越前焼の擂鉢である。内面に沈線はなく、擂目は口縁部内面下端で止まる。17世紀前半。109は燻の平瓦である。上面には5本を一束とする櫛目状の波状文が流動的に2条施される。刻印はみられない。110は曲物の底板とした。111は片面に鑿状の加工痕を残す凝灰岩の切石である。敷石状の板石として用いられたもの的一部か。112は肩付の銅製煙管吸口である。105のような飾り文様ははいらないが、時期的に近いものと思われる。

5 gr (第23図113～125) 113は弥生土器の甕底部片である。114は再興九谷若杉焼の灰釉陶器丸碗とした。口唇部をまばらに口鏽し、高台畳付を除き全面施釉とする。115は見込に緑、黄、黒等の色釉で松竹梅を配する蛇の目凹形高台の皿である。19世紀以降。116は見込に大きな花弁文様を描く染付鉢。断面には焼きぶくれがみえ胎土には細かい気泡がはいる。染付の発色もくすむが17世紀後半の肥前とした。117は見込部分がなだらかに凹み、高台がやや外側に開く染付鉢である。118は口径5.4cmの小壺形ミニチュア陶器。内面には鉛釉の上に緑釉を部分的に置き、見込には不鮮明な鉄絵文様がはいる。また、外面は口縁部以下を無釉とし底部を柱状高台風とする。119は胴部を扁平とする平底の陶器油壺である。外面上半には約1mm間隔で同心円状に線刻文様が巡り、その上には降灰がみられる。備前の西側窯跡(南大窯) (17C末～18C前) に類例をもつ(石井2006)。120は3足と想定される陶器植木鉢の足部片である。外面には鉄絵文様がはいり、再興九谷若杉焼に同類の製品がみられる。121は鉄釉陶器の筒形水柱。口縁端部の折り返しはわずかで肩部と体部下端の屈曲を明瞭とし、内面の口縁部以下には鉄釉が一面にかかる。19世紀代の瀬戸・美濃製品か。122は白色系の灰釉に緑釉を流し掛けする鉄砲口の土瓶。器壁は1mm台と薄く、注口と胴部の接合部には3個の瀝し穴があく。123は肥前の鉄釉陶器甕底部片。内面の叩き痕は降灰のため不鮮明である。124は外面に赤褐色の塗り土状の斑がみられる越前の丸瓦である。尻に近い部分の破片であるが、中央付近に穿孔の痕跡が認められる。125はヒノキの薄板である。片方が円弧状に成形されており、大型容器の底板等の可能性もあるか。

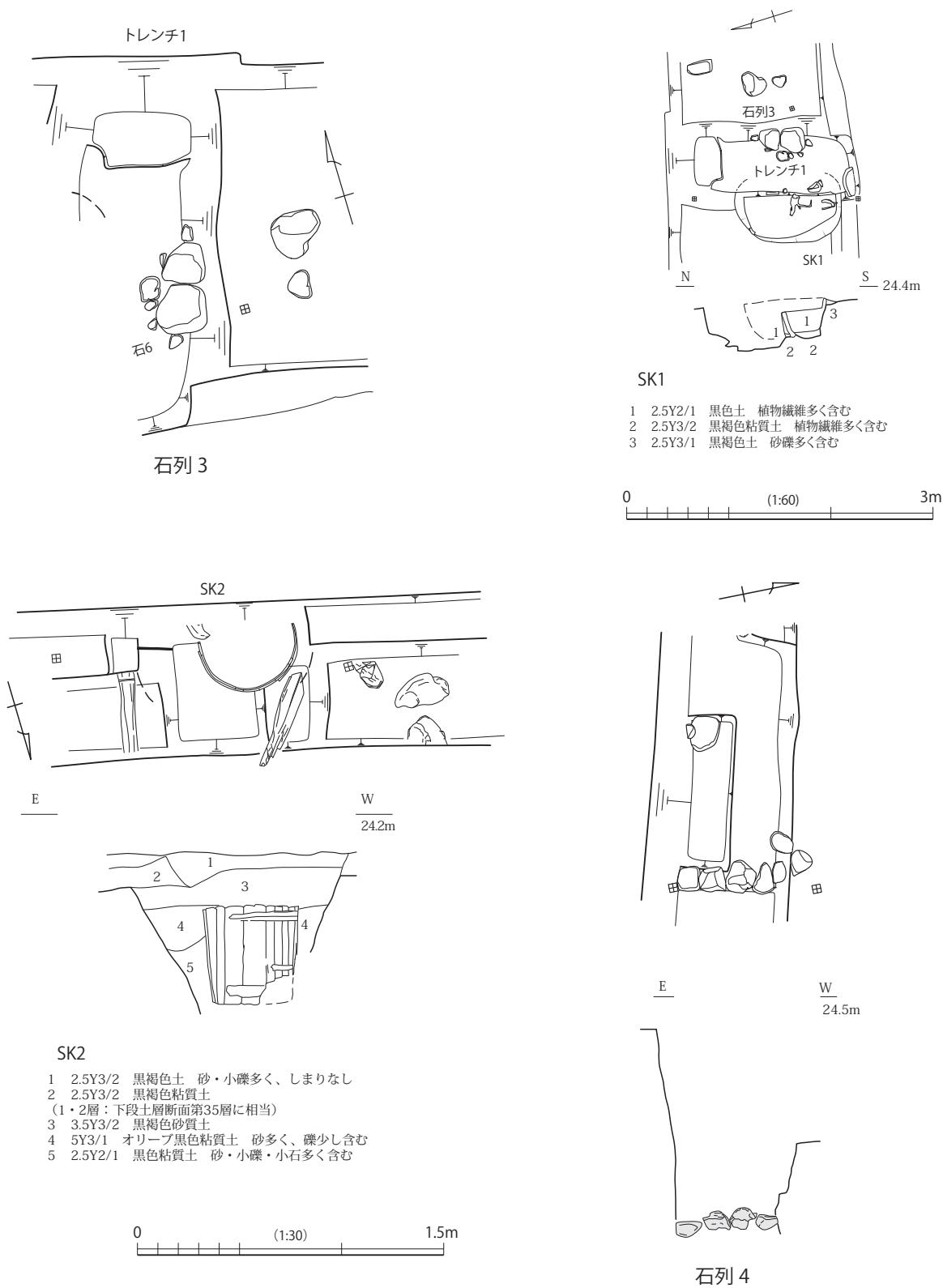
6 gr(第24図126～131) 126は体部の外傾が強く底部が小さくなる土師器皿片。17世紀後半以降か。127は瀬戸・美濃の鉄釉天目茶碗。口縁部は直立気味に立ち上がり、釉色は明るく体部下半を露胎とする。大窯期後半段階とした。128は体部の立ち上がりの短い志野の向付か。口径は掲載図より小さ



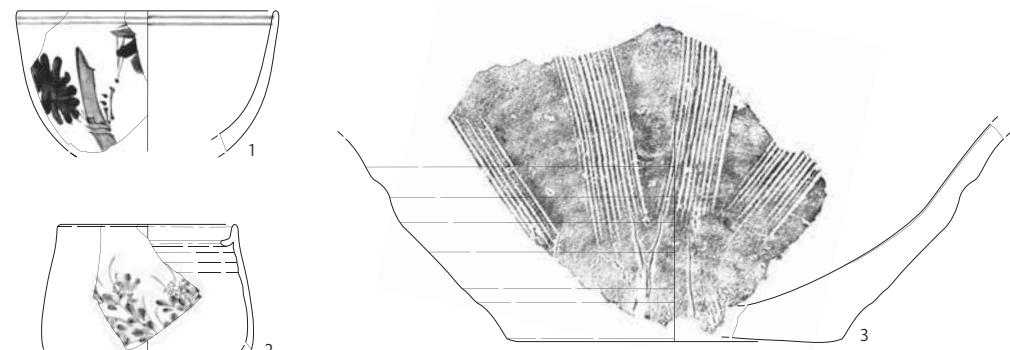
第12図 上面遺構図(1) (S=1/30)

くなる可能性がある。129、130は17世紀後半～18世紀の肥前染付皿。129は輪花に鉄釉の口紅を施し、内側面に牡丹唐草、外面に如意頭文崩れの唐草がはいる。また、130内側面のZ文様は呉須を搔き落とした白抜線となっている。131は内外面に塗り土を施した口径35.6cmの越前焼中甕である。上端を水平とし口縁内面の沈線は消失する(福井埋文2016)。17世紀前半～中頃か。

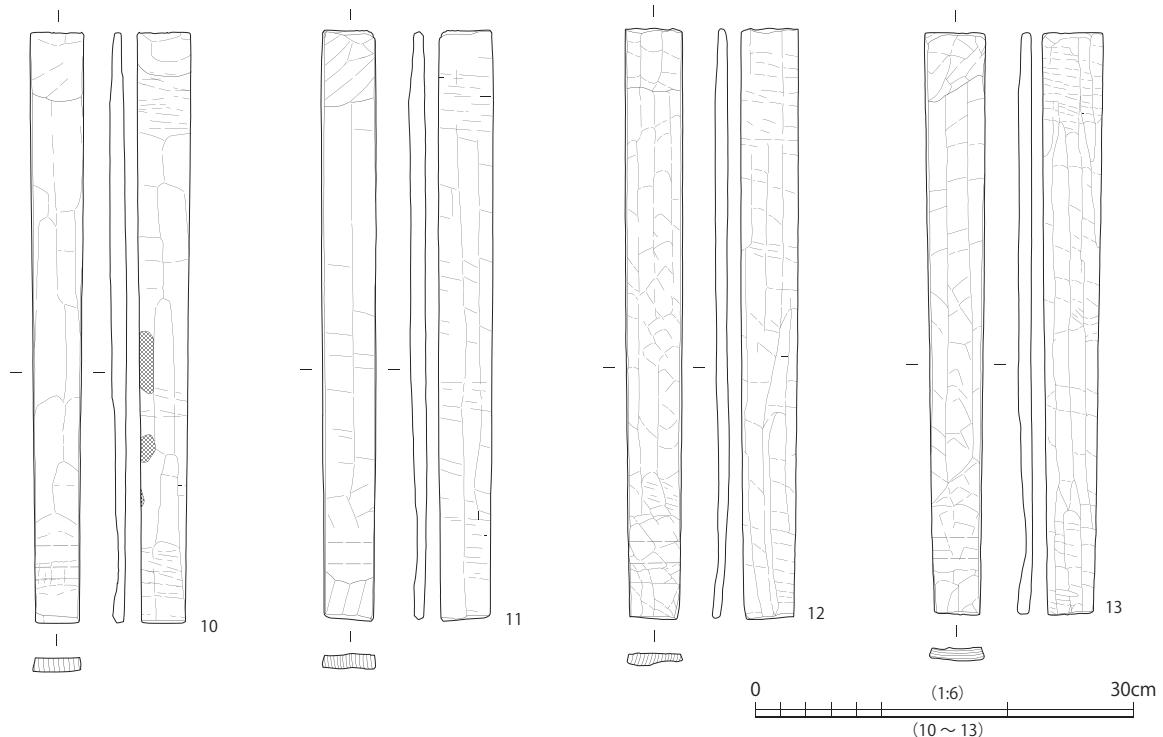
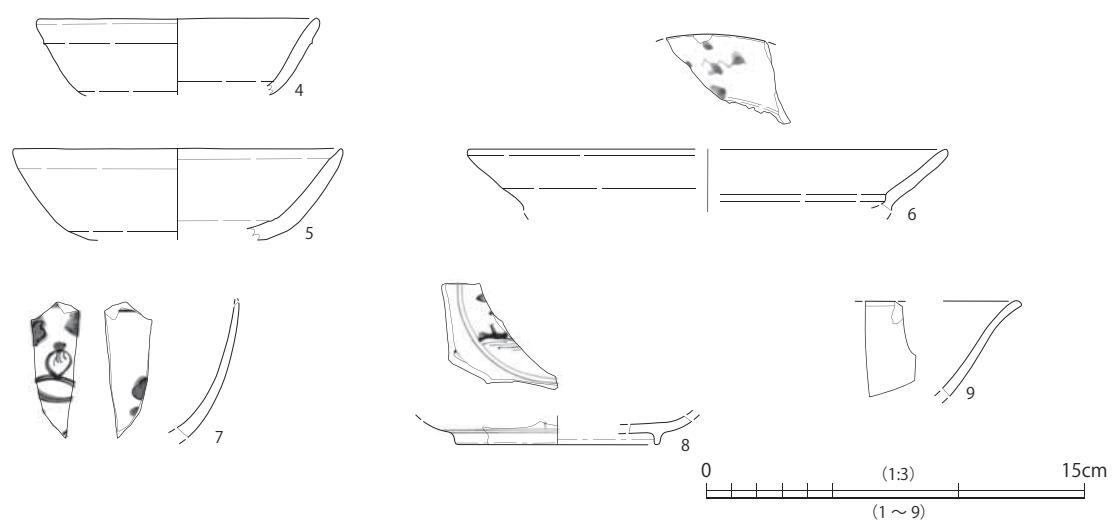
その他(第24図132～136) 132は口縁部の外反する青花碗。器壁は薄く胎土は白く精緻である。133は外面に褐釉のかかる越前丸瓦。部分的に降灰がみられる。コビキB。134、135はヒノキ材で135の杭先は炭化する。136は永楽9年(1411)を初鋳年とする永楽通寶である。



第13図 上面遺構図(2)・下面遺構図(S=1/30・1/60)

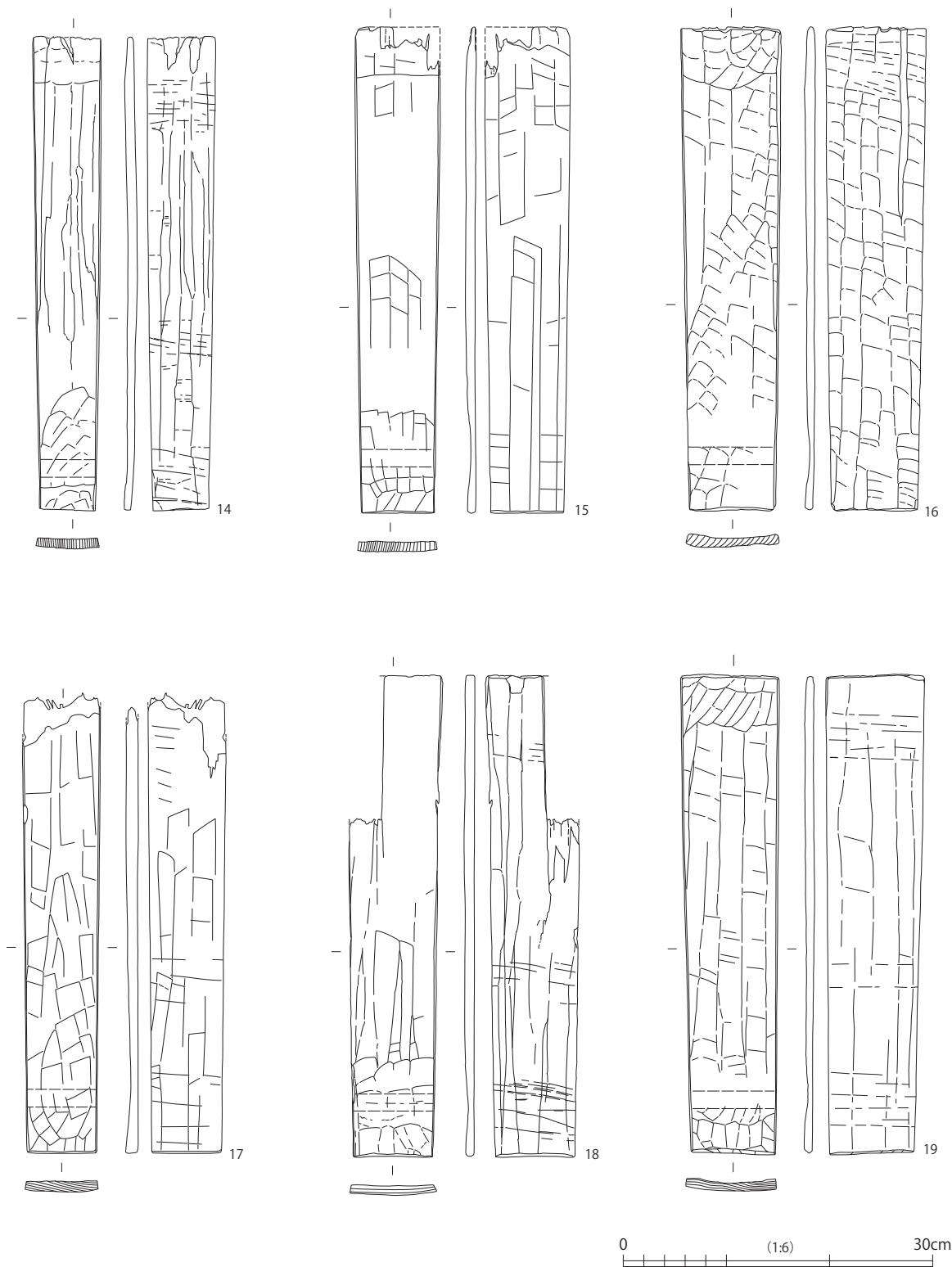


石列2



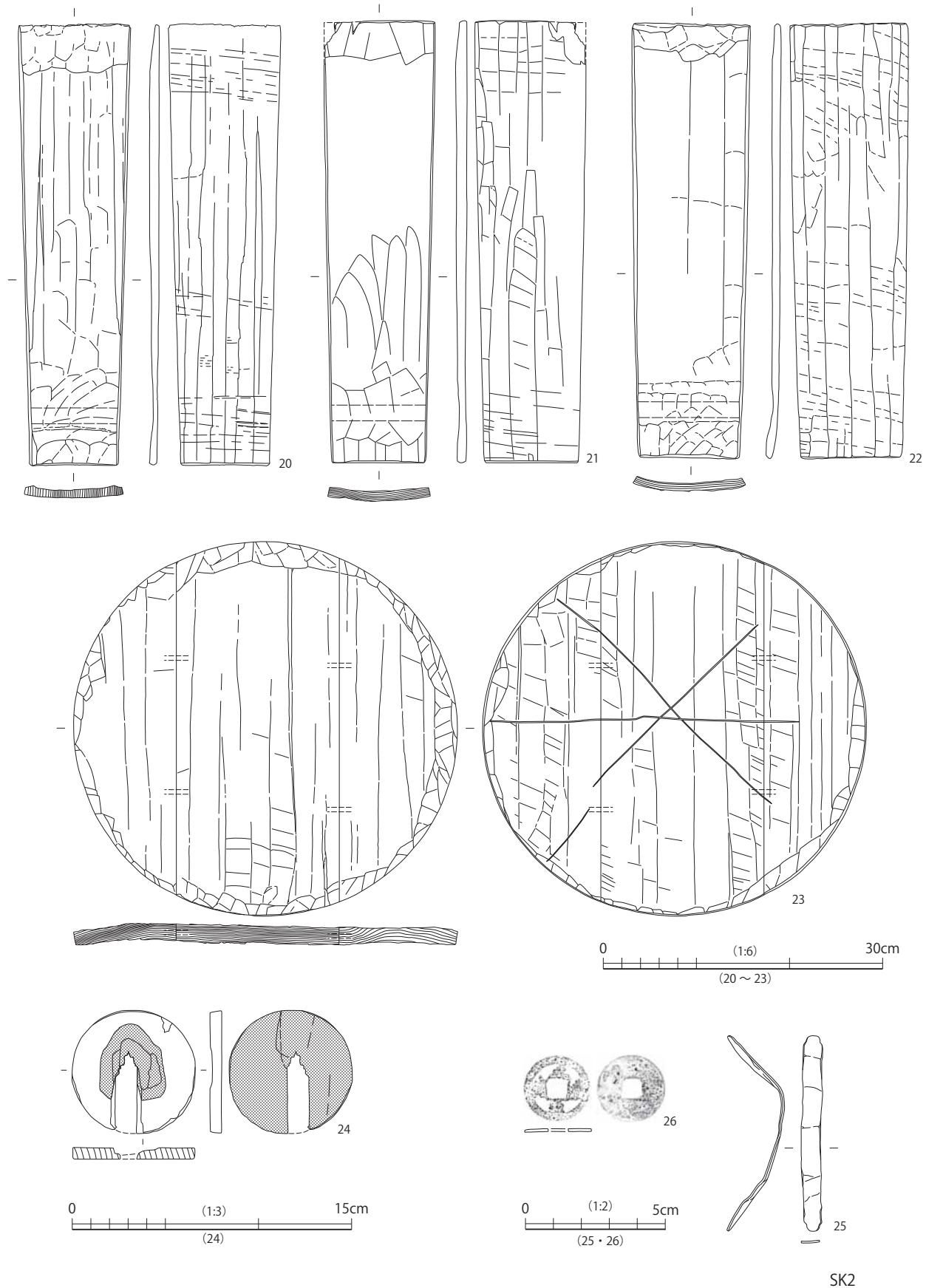
SK2

第14図 遺構内出土遺物 (1) (S=1/3・1/6)

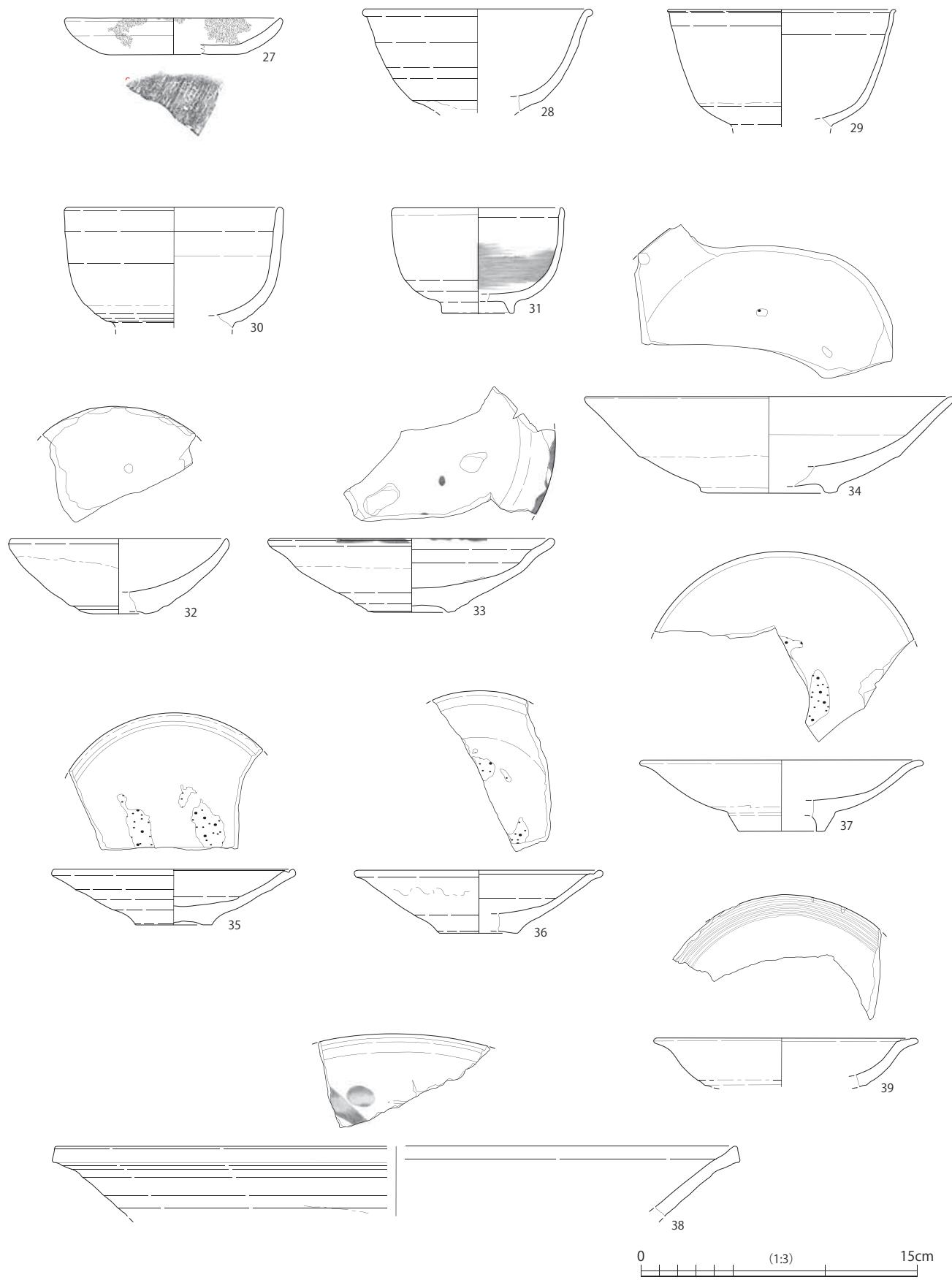


第15図 遺構内出土遺物(2) (S=1/6)

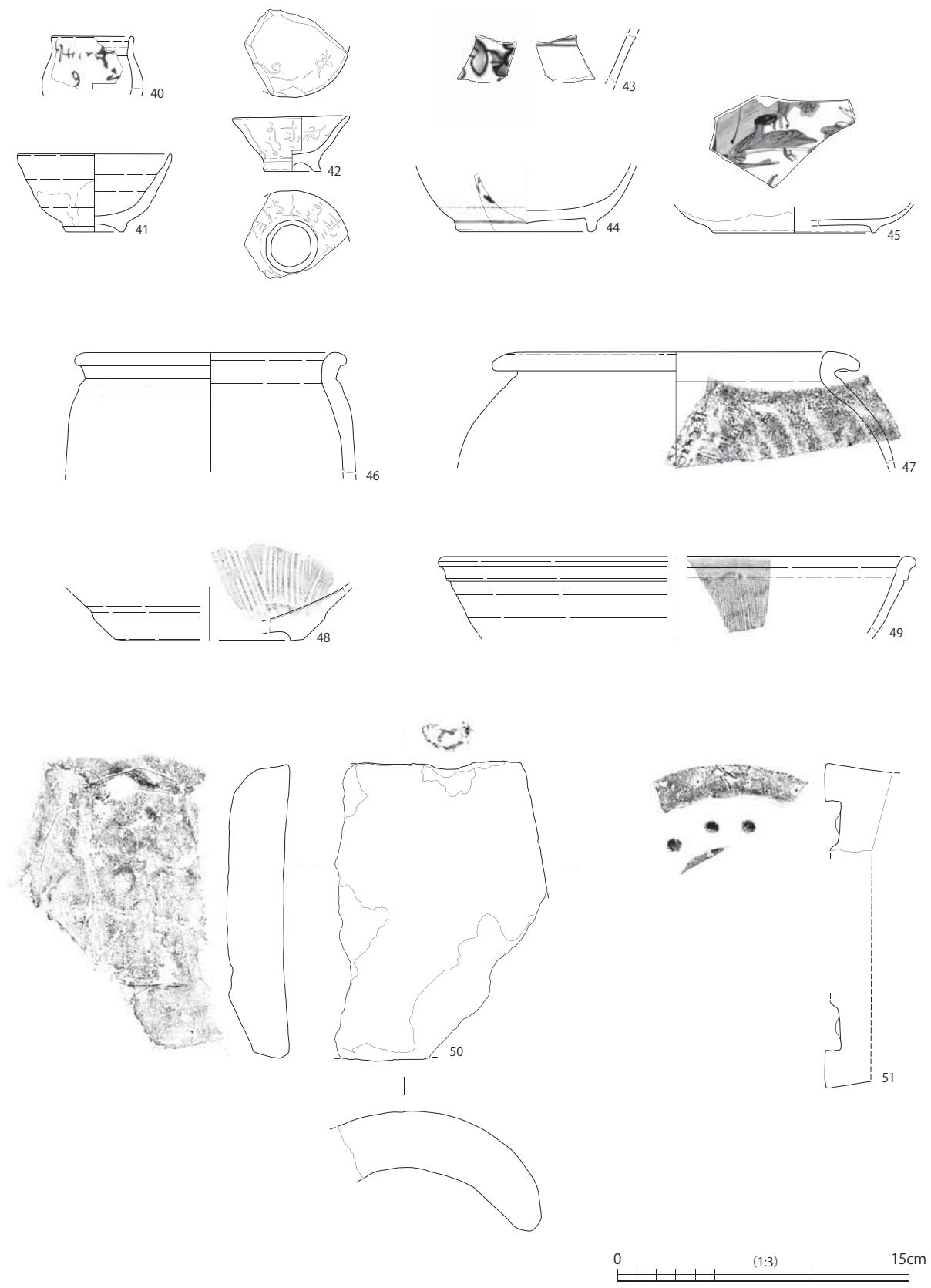
SK2



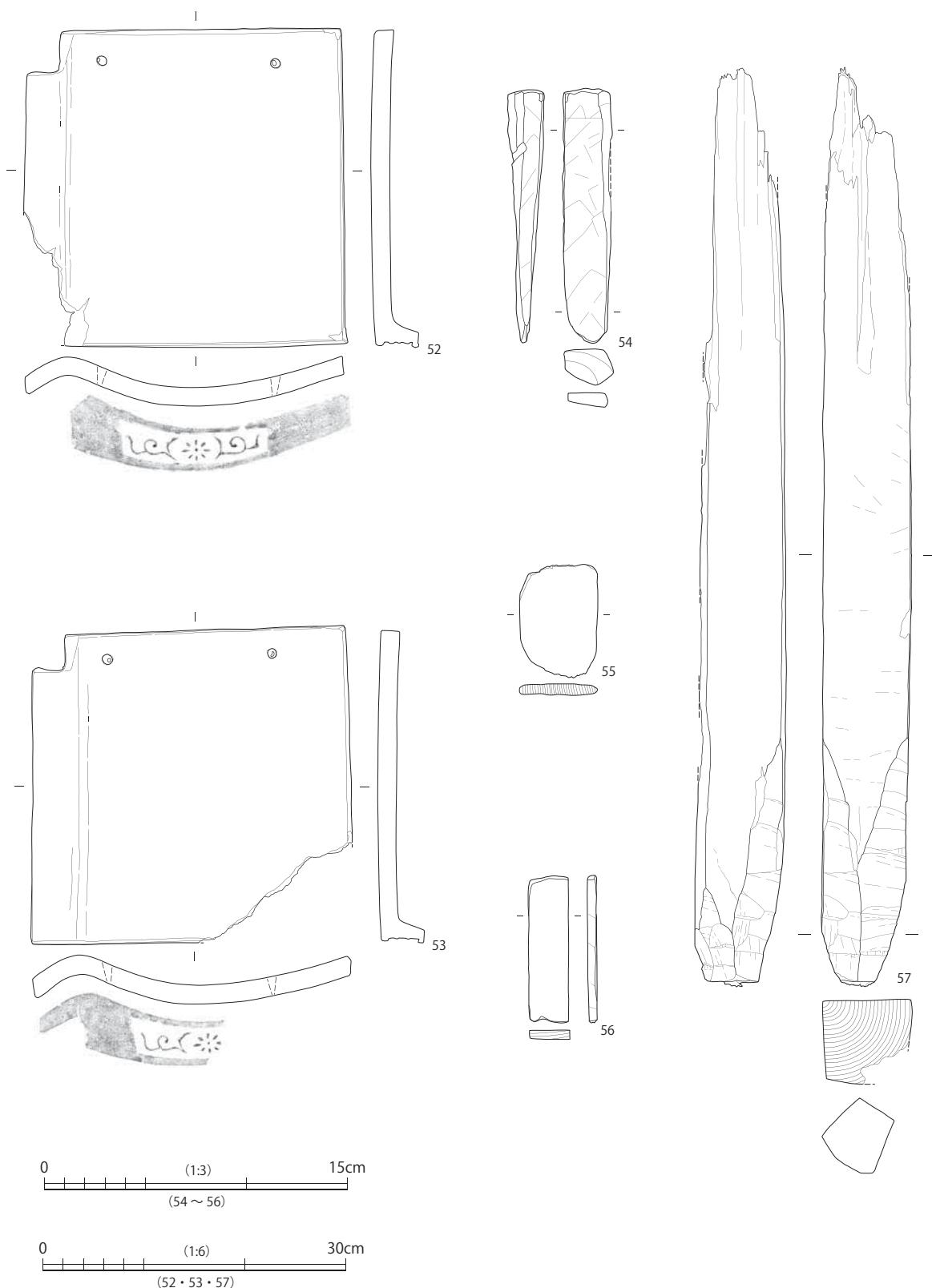
第16図 遺構内出土遺物(3) (S=1/2・1/3・1/6)



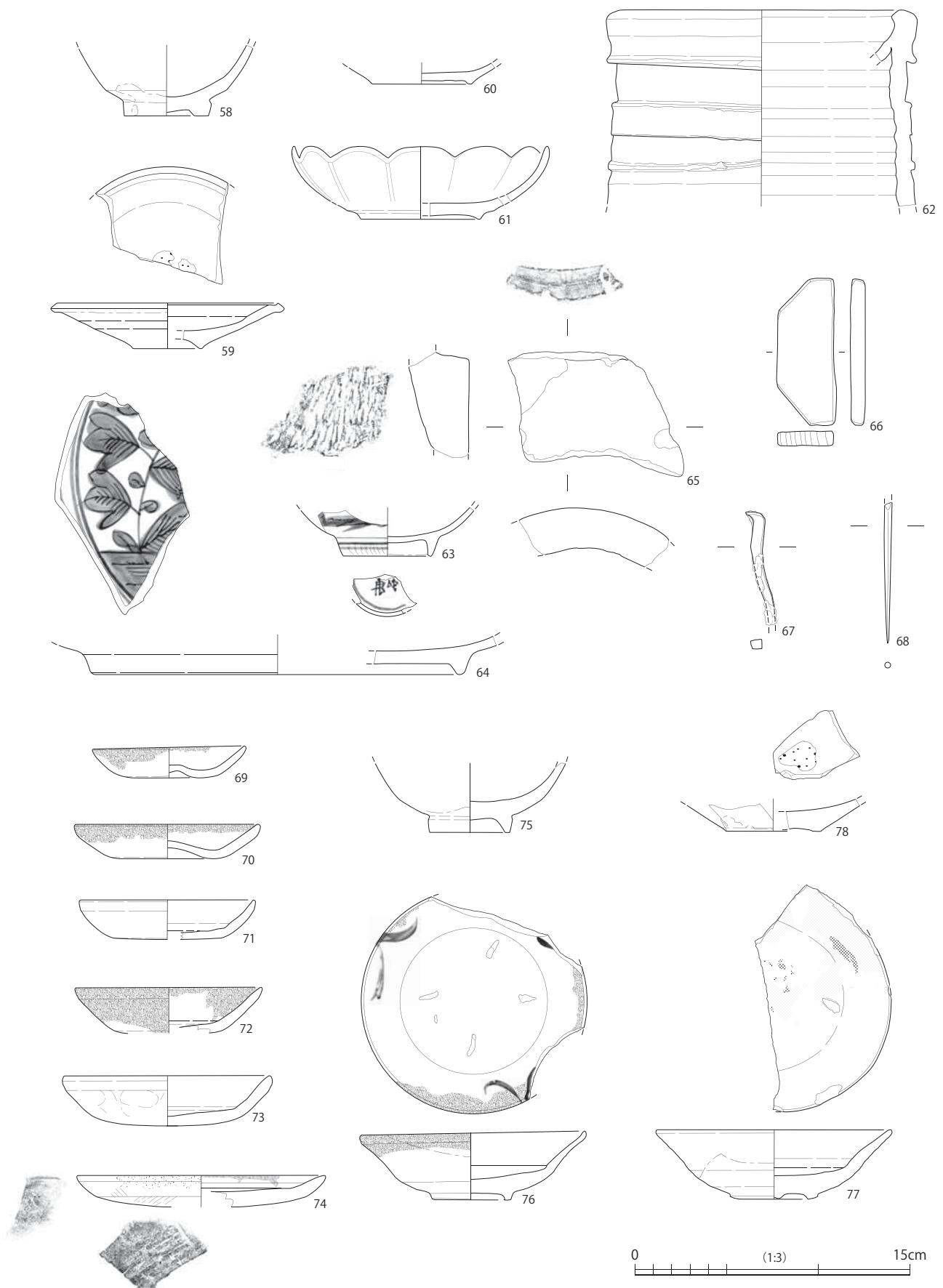
第17図 1gr 出土遺物 (1) (S=1/3)



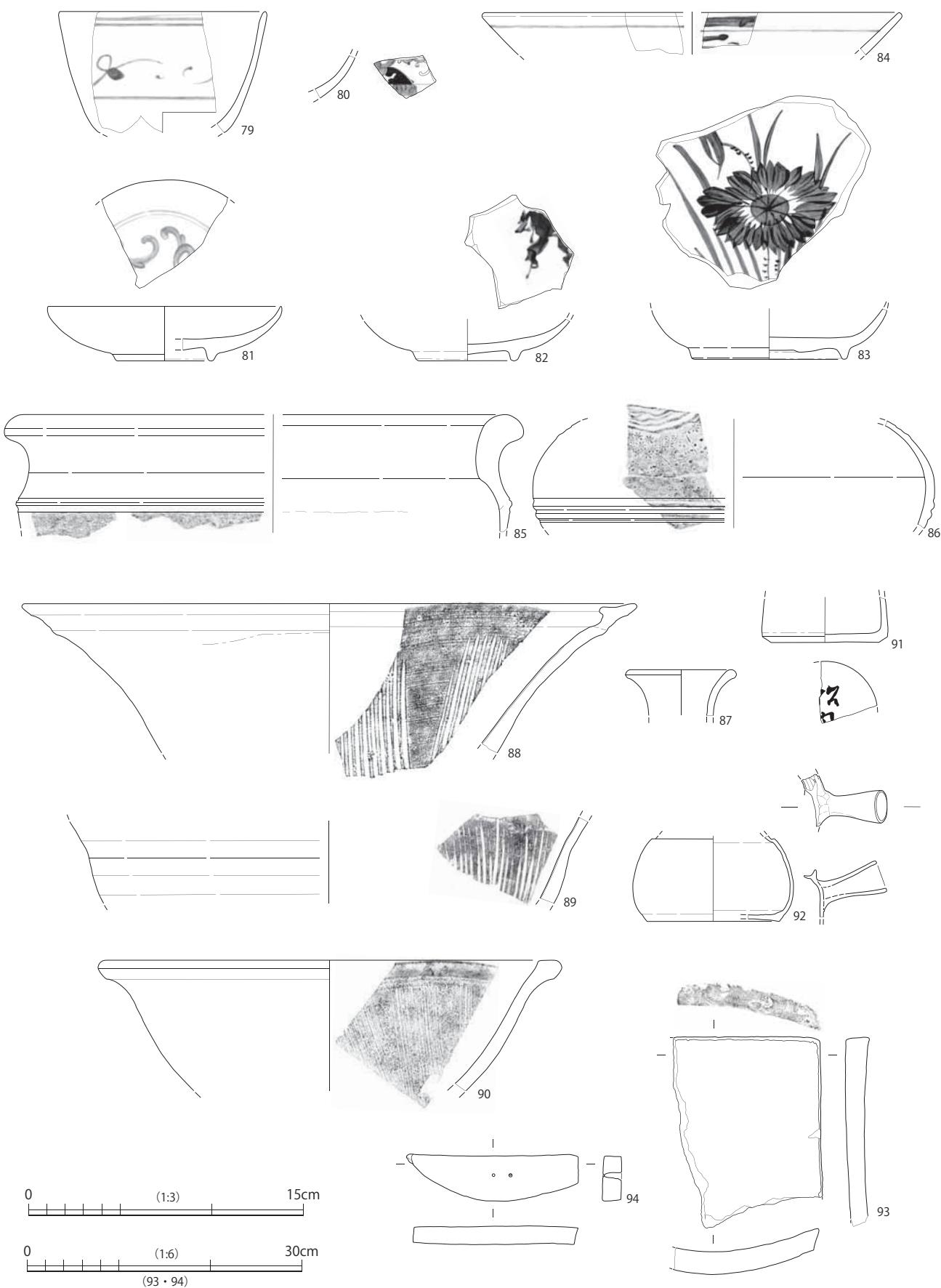
第18図 1gr出土遺物(2) (S=1/3)



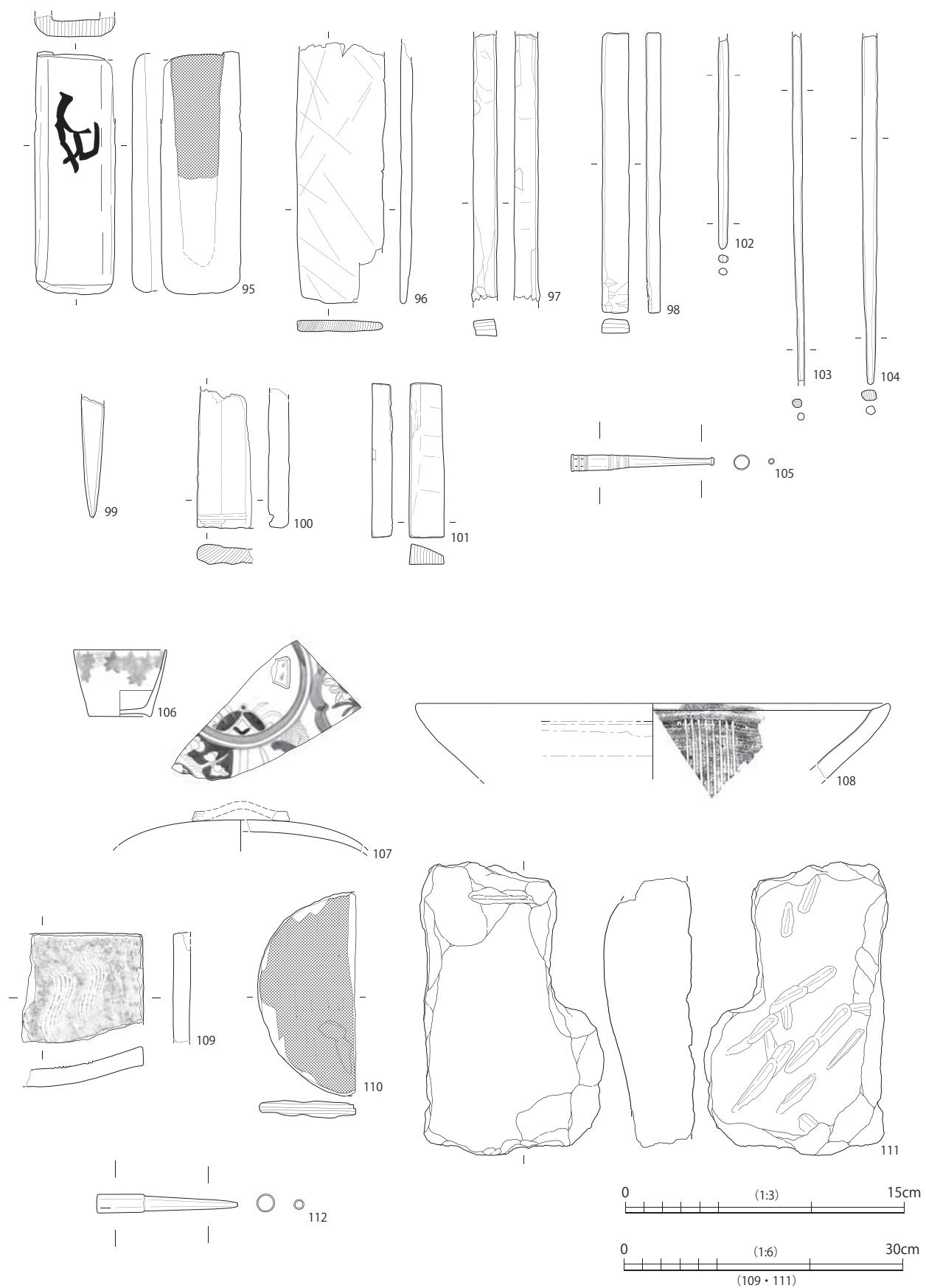
第19図 1gr 出土遺物 (3) (S=1/3・1/6)



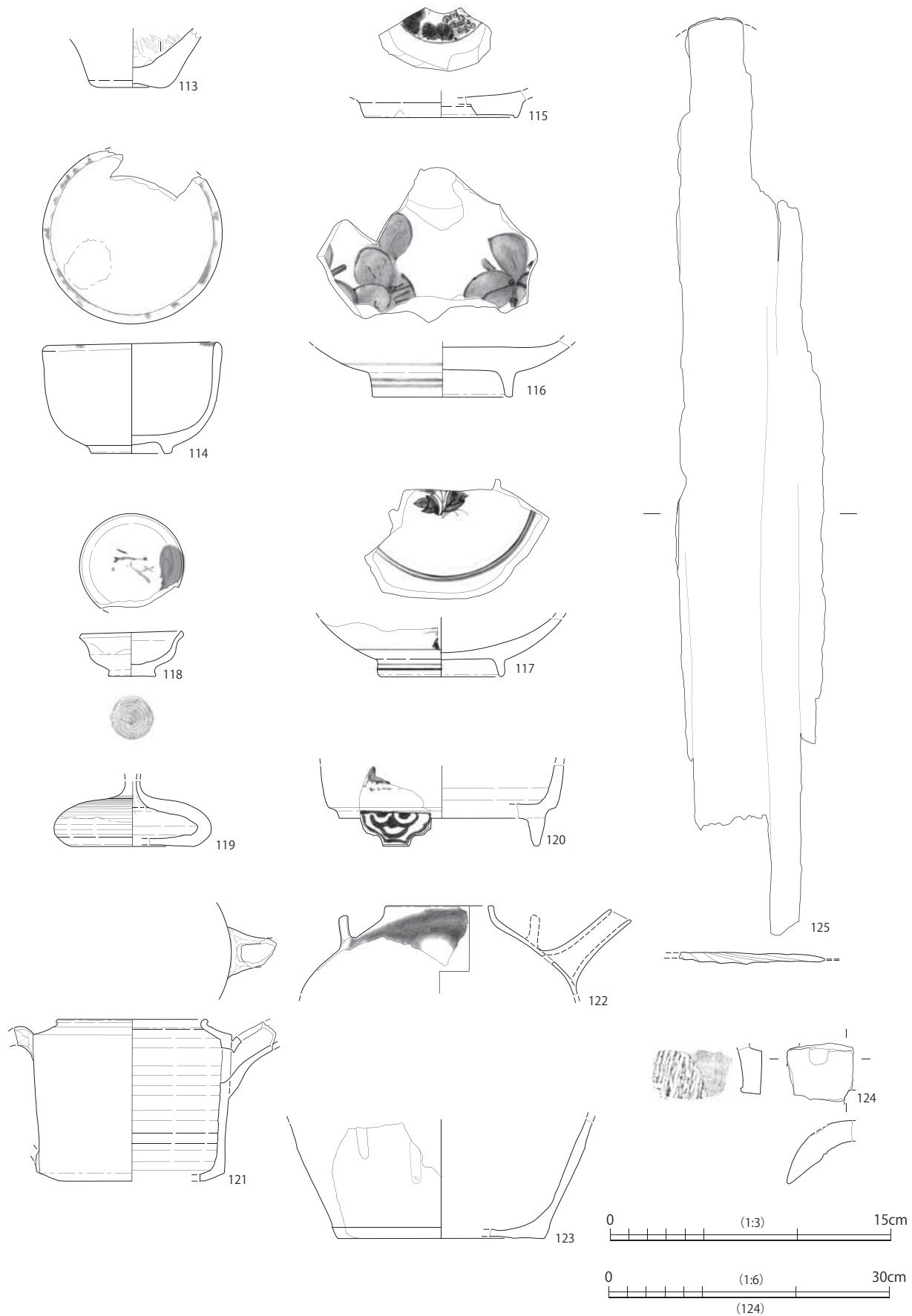
第20図 2gr · 3gr (1) 出土遺物 (S=1/3)



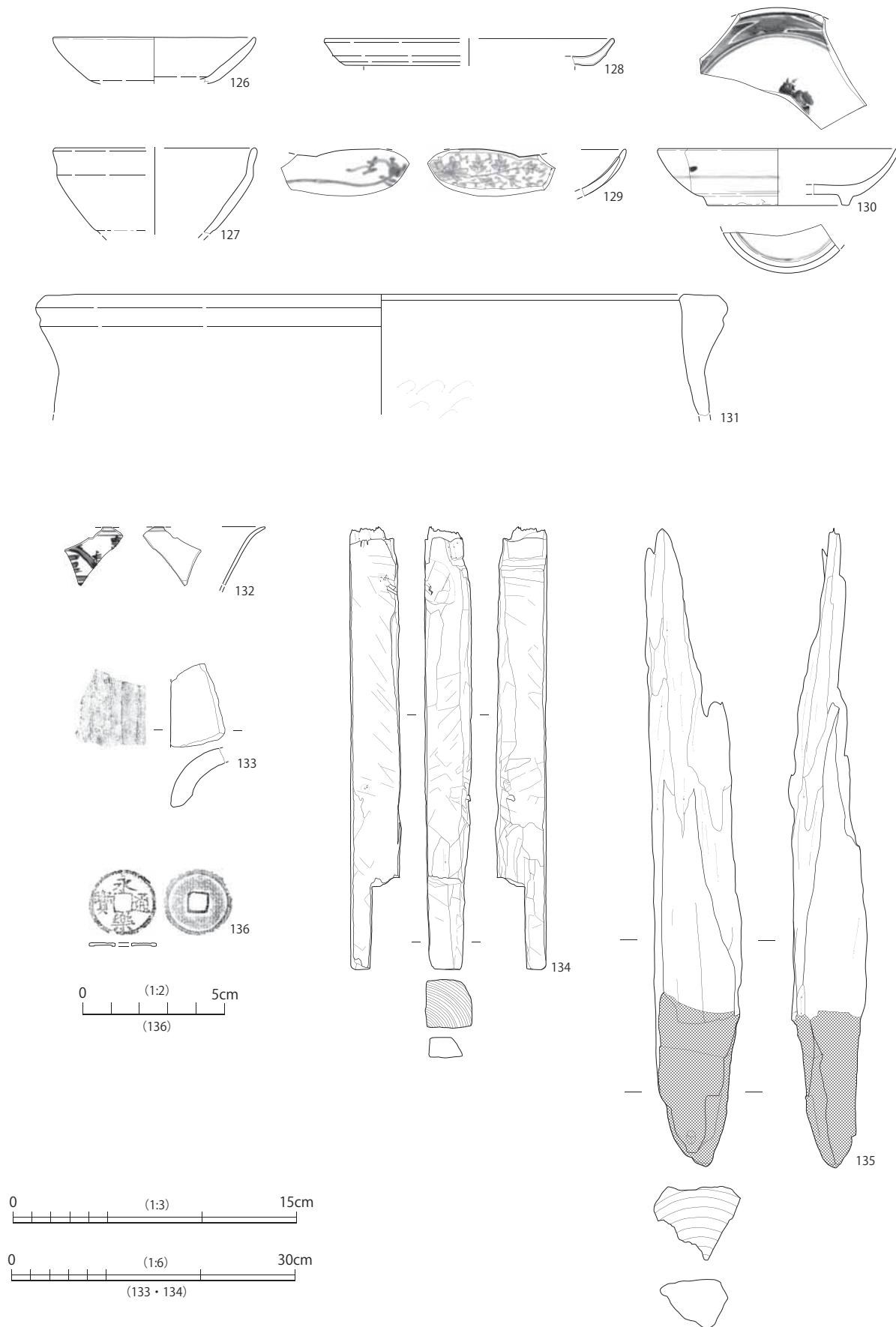
第21図 3gr他(2)出土遺物 (S=1/3・1/6)



第22図 3gr (3)・4gr 出土遺物 (S=1/3・1/6)



第23図 5gr他出土遺物 (S=1/3・1/6)



第24図 6gr他出土遺物 (S=1/2・1/3・1/6)

第4節 出土遺物

擲図 No.	報告 No.	出土地点			種類・材質 等	器種	法量(cm)			釉薬等	素地色	焼成	産地等	実測 No.	備 考
		グリッド	遺構	層			口径/ 全長	底径/ 幅	器高/ 厚						
14	1	3gr	石列2 裏込内		染付	碗	10.2	-	(5.6)	透明	灰白	良	肥前	0128	
	2	3gr	石列2 裏込内		染付	急須	6.9	-	(5.0)	透明	灰白	良	再興九谷	0122	外外面貫入、若杉焼か
	3	3gr	石列2の際	13	陶器	壺鉢	-	13.4	(8.7)	-	鈍赤褐	良	越前	0106	16世紀代
	4	1gr	SK2 桶 堀方		土師器	皿	11.0	-	(3.05)	-	鈍橙~黒	良	在地	0053	
	5	1gr	SK2 桶 堀方		土師器	皿	13.0	-	(3.6)	-	灰黃~黃灰	良	在地	0054	
	6	1gr	SK2 桶 堀方		陶器	皿	[19.0]	-	(2.5)	灰釉	褐灰	良	肥前	0051	鉄絵
	7	1gr	SK2 桶 堀方		青花	碗	-	-	(5.4)	透明	白	良	中国	0110	
	8	1gr	SK2 桶 堀方		青花	皿	-	7.9	(1.2)	透明	灰白	良	中国	0116	
	9	1gr	SK2 桶 堀方		白磁	皿	-	-	(3.8)	透明	灰白	良	中国	0052	外外面貫入
	10	1gr	SK2 木7		木製品	結構(側板)					第3表参照				
15	11	1gr	SK2 木1		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	12	1gr	SK2 木5		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	13	1gr	SK2 木3		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	14	1gr	SK2 木8		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	15	1gr	SK2 木11		木製品	結構(側板)					第3表参照				
16	16	1gr	SK2 木4		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	17	1gr	SK2 木12		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	18	1gr	SK2 木13		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	19	1gr	SK2 木2		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	20	1gr	SK2 木9		木製品	結構(側板)					第3表参照				
17	21	1gr	SK2 木10		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	22	1gr	SK2 木6		木製品	結構(側板)					第3表参照				
	23	1gr	SK2 木 底板1・2		木製品	結構(底板)					第3表参照				
	24	1gr	SK2 木 底板3	11	木製品	底板					第3表参照				
	25	1gr	SK2 桶 堀方		銅製品	不明					第3表参照				
	26	1gr	SK2 桶 堀方		銅製品	銅錢					第4表参照				
	27	1gr		11	土師器	皿	11.8	7.9	2.0	-	鈍黄橙	良	在地	0075	外外面油煤痕、外底面板目状痕痕
	28	1gr		11	陶器	碗	12.2	-	(5.6)	灰釉	黄灰	良	肥前	0076	外外面貫入
	29	1gr	T1 暗褐色粘質土 他		陶器	碗	12.4	-	(6.4)	透明	灰黄褐	良	肥前	0103	薄手
	30	1gr	(下層) 堀下	11・12	陶器	碗	11.4	-	(6.6)	鐵釉	灰白	良	越中瀬戸	0077	登窯期
18	31	1gr	南壁際サブトレ 黒褐色砂礫		陶器	碗	9.1	4.0	5.8	透明	灰黄	良	肥前	0082	刷毛目
	32	1gr		12	陶器	皿	11.7	2.8	4.1	灰釉	橙	良	肥前	0101	胎土目跡
	33	1gr	T1 暗褐色粘質土		陶器	皿	15.6	4.8	4.1	灰釉	鈍橙	良	肥前	0104	胎土目跡、口唇部口紅
	34	1gr		11	陶器	皿	19.8	7.4	5.3	灰釉	褐灰・鈍橙	良	肥前	0037	胎土目跡
	35	1gr		11	陶器	皿	13.0	4.2	3.1	灰釉	鈍黄橙	良	肥前	0073	砂目跡・溝縁皿
	36	1gr		11	陶器	皿	13.0	4.2	3.4	灰釉	鈍橙	良	肥前	0072	砂目跡・溝縁皿
	37	1gr	T1 暗褐色粘質土 他		陶器	皿	15.0	4.7	3.9	灰釉	鈍橙	良	肥前	0038	砂目跡
	38	1gr	(下層) 堀下 他	11	陶器	鉢	[37.0]	-	(3.8)	灰釉	鈍橙	良	肥前	0079	鉄絵
	39	1gr	(下層) 堀下 他	11	陶器	皿	15.0	-	(2.7)	銅綠釉	灰白	良	織部	0078	織部
	40	1gr	南壁際サブトレ		陶器	小壺	4.2	-	(2.8)	灰釉	:灰	良	肥前	0105	鉄絵文字、漆緋
19	41	1gr	T1		陶器	小坏	8.0	2.9	4.1	灰釉	灰	良	肥前	0081	
	42	1gr	T1		陶器	小坏	6.1	2.9	2.9	灰釉	鈍橙	良	肥前	0102	線書き文字
	43	1gr		11	青花	碗	-	-	2.5	透明	白	良	中国	0114	
	44	1gr		11	青花	皿	-	7.2	(3.1)	透明	灰白	良	中国	0117	
	45	1gr		11	青花	皿	-	8.3	(1.3)	透明	灰白	良	中国	0118	
	46	1gr		12	陶器	甕	12.4	-	(6.2)	鐵釉	暗赤褐	良	貿易陶磁	0100	漆緋
	47	1gr		12	陶器	甕	15.6	-	5.8	鐵釉	灰~鈍橙	良	肥前	0071	
	48	1gr		11	陶器	播鉢	-	[9.7]	(2.8)	-	鈍赤褐	良	肥前	0074	幕筒底状高台
	49	1gr	南壁際 サブトレ		陶器	播鉢	[24.0]	-	(4.0)	鐵釉	鈍黄橙	良	再興九谷	0080	若杉焼か
	50	1gr	T1		瓦	輪違	15.5	6.7	3.3	燻	灰	良	在地か	0066	刻印、コビキB
20	51	1gr			瓦	軒丸	(16.8)	-	(2.8)	暗赤褐	淡黄灰	良	越前	0059	文様区径(12.8)cm・内区径(7.8)cm
	52	1gr			瓦	軒棟	31.6	31.6	4.3	黑褐	赤褐	良	高松か	0069	右周縁5.0cm、左周縁8.5cm、文様区幅14.5cm、文様区厚2.9cm、頭下部厚1.5cm、弧深3.0cm
	53	1gr			瓦	軒棟	31.7	31.3	4.2	黑褐	赤褐	良	高松か	0070	右周縁9.1cm、文様区幅(8.9)cm、文様区厚3.0cm、頭下部厚1.3cm、弧深3.0cm
	54	1gr		12	木製品	櫛か					第3表参照				
	55	1gr		12	木製品	板状木製品					第3表参照				
	56	1gr		12	木製品	板状木製品					第3表参照				
	57	1・2gr	上面		木製品	柱					第3表参照				
	58	2gr	T4	11	陶器	碗	-	4.6	(3.7)	灰釉	灰白	良	肥前	0086	
	59	2gr		11	陶器	皿	12.0	3.8	2.5	灰釉	鈍橙・褐灰	良	肥前	0085	砂目跡・溝縁皿
	60	2gr		11	陶器	端反・丸皿	-	5.4	(1.2)	灰釉	浅黄	良	瀬戸美濃	0084	大窯1・2段階
	61	2gr		11	陶器	菊皿	13.8	6.6	4.0	長石釉	灰白	良	志野	0083	大窯4段階・外外面貫入
	62	2gr	T4	15相当	陶器	水指	15.4	-	(10.8)	-	灰、褐色	良	備前か	0039	
	63	2gr	T4		青花	碗	-	4.8	(2.7)	透明	灰白	良	中国	0111	高台内銘款「大明成化年製」部分
	64	2gr	T4	11	青花	皿	-	20.0	(2.2)	透明	灰白	良	中国	0129	漳州窯、高台内砂付着
	65	2gr	上面 遺構検出		瓦	丸	(6.8)	(9.5)	(3.5)	燻	灰白	良	在地か	0040	刻印、体部厚1.9cm
	66	2gr		15相当	木製品	板状木製品					第3表参照				
	67	2gr	(下層)	11	鐵製品	釘					第4表参照				
	68	2gr	下部 T4	34	銅製品	不明					第4表参照				

第2表 出土土器観察表 (1)

擲図 No.	報告 No.	出土地点			種類・材質 等	器種	法量(cm)			釉薬等	素地色	焼成	産地等	実測 No.	備 考
		グリッド	遺構	層			口径/ 全長	底径/ 幅	器高/ 厚						
20	69	3gr	T2	16	土師器	皿	9.4	5.8	2.0	-	鈍黄橙	良	在地	0049	外面油煤痕
	70	3gr	T2	16	土師器	皿	9.9	6.2	1.9	-	鈍黄橙	良	在地	0050	内外面油煤痕
	71	3gr		12	土師器	皿	9.4	5.8	2.2	-	灰黄	良	在地	0092	
	72	3gr		13	土師器	皿	10.1	5.8	2.5	-	褐灰	良	在地	0094	内外面油煤痕
	73	3gr	T2		土師器	皿	11.2	8.2	(2.75)	-	灰白	良	在地	0088	外底面板目状圧痕
	74	3gr		12	土師器	皿	13.5	11.5	1.7	-	鈍黄橙	良	在地	0093	外面油煤痕
	75	3gr		13	陶器	碗	-	4.4	(3.8)	灰釉	灰白	良	肥前	0087	疊付に白色砂粒付着
	76	3gr		16以下	陶器	皿	12.2	4.3	3.8	灰釉	橙	良	肥前	0048	鉄絵、胎土目跡、油煤痕
	77	3gr	T2	16	陶器	皿	12.7	4.8	3.8	灰釉	鈍黄橙	良	肥前	0064	内面ベンガラ等付着、胎土目跡
	78	3gr	T2	16	陶器	皿	-	5.2	(1.7)	灰釉	浅黄橙	良	肥前	0067	砂目跡
21	79	3gr		13	染付	碗	11.2	-	(6.6)	透明	白	良	肥前	0123	初期伊万里
	80	3gr	T2		色絵	碗	-	-	(2.4)	透明	灰白	良	肥前	0108	染付、赤、緑、黄
	81	3gr	T3	13-14	染付	皿	12.8	5.2	3.1	透明	白	良	肥前	0107	初期伊万里
	82	3-4gr	上面 壁 検出面	9以上	染付	皿	-	5.6	(2.3)	透明	灰白	良	肥前	0120	初期伊万里、内面貫入、高台内等砂粒付着
	83	3gr	T2		染付	皿	-	8.1	(2.8)	透明	灰白	良	肥前か	0127	蛇ノ目凹形高台
	84	3gr		13	青花	皿	[22.6]	-	(2.3)	透明	灰橙白	良	中国	0112	漳州窯、内外面貫入
	85	3gr	T2		瓦質土器	鉢か	[26.4]	-	(6.4)	-	灰白	良		0090	
	86	3gr	T2 他		瓦質土器	茶釜か	-	-	(5.8)	-	灰白	良		0089	
	87	3gr		13	陶器	德利	5.6	-	(2.5)	鉄釉	灰白	良	瀬戸美濃	0097	大窯期後半
	88	3gr		13	陶器	擂鉢	33.4	-	(8.2)	鉄釉	鈍褐色	良	肥前	0091	
22	89	3gr	T2	16	陶器	擂鉢	-	-	(4.4)	(鉄釉)	鈍褐色	良	肥前	0046	
	90	3gr	T2		陶器	擂鉢	24.7	-	(7.1)	鉄釉	浅黄橙	良	再興九谷	0095	若杉焼か
	91	3gr	T2		陶器	鉢口	-	5.8	(2.5)	灰釉	鈍橙	良	再興九谷か	0136	底部墨書き、内外面貫入
	92	3gr	T2		陶器	急須(把手)	-	-	(2.6)	-	灰赤色	良		0047	
	93	3gr	下部 壁 検出面	9以上	陶器	急須(体部)	-	7.2	(4.3)	-	灰赤色	良		0047	
	94	3-4gr	下部 壁 検出面	9以上	瓦	平	(21.0)	-	2.5	燻	灰白	良	在地か	0041	刻印、コピキB、弧深2.6cm
	95	3gr		16	木製品	鞘か								0055	未使用品
	96	3gr		16	木製品	板状木製品								第3表参照	
	97	3gr		16	木製品	棒状木製品								第3表参照	
	98	3gr		16	木製品	棒状木製品								第3表参照	
23	99	3gr	T2 暗褐色 粘土質		木製品	板状木製品								第3表参照	
	100	3gr	T2		木製品	加工材								第3表参照	
	101	3gr	T2 暗褐色 粘土質		木製品	加工材								第3表参照	
	102	3gr		16	木製品	箸								第3表参照	
	103	3gr		16	木製品	箸								第3表参照	
	104	3gr		16	木製品	箸								第3表参照	
	105	3gr	T2	15	銅製品	煙管吸口								第4表参照	
	106	4gr	暗灰黄粘土質	17の2下	染付	小坏	5.0	3.4	3.6	透明	白	良	肥前	0126	コンニャク印判、内外面貫入
	107	4gr	T5		色絵	蓋	-	-	(1.7)	透明	灰白	良	肥前	0124	染付、金、赤、緑、紫
	108	4gr		11以上	陶器	擂鉢	25.3	-	(4.0)	-	褐灰	良	越前	0096	
24	109	4gr	木製品上の壁	11以下	瓦	平	(11.9)	-	1.8	燻	灰白	良	在地か	0056	弧深(2.5)cm
	110	4gr		17	木製品	曲物(底板)								第3表参照	
	111	4gr	石列1 加工石	17	石製品	加工石								第4表参照	
	112	4gr	南壁際サブトレ	19	銅製品	煙管吸口								第4表参照	
	113	5-6gr	T3 上面 遺構検出	9	弥生土器	甕	-	3.5	(3.2)	-	鈍褐	良		0060	摩耗著しい
	114	5~7gr	間層 挖り下げ 南壁		陶器	碗	9.0	4.1	6.0	灰釉	褐灰	良	再興九谷	0045	若杉焼か、内外面貫入
	115	5~7gr	間層 挖り下げ 南壁		色絵	皿	-	8.2	(1.4)	透明	灰白	良		0121	黒、緑、黄等、蛇の目凹形高台
	116	5-6gr	下部 壁清掃検出		染付	鉢	-	7.5	(3.0)	透明	灰白	良	肥前	0109	内外面貫入、胎土気泡
	117	5gr	南壁際サブトレ		染付	鉢	-	6.5	(3.1)	透明	灰白	良	肥前	0125	内外面貫入
25	118	5-6gr	T3 挖下	7	陶器	小坏	5.4	2.4	2.4	鉛釉か	鈍橙・浅黄橙	良	在地	0042	ミニチュア、緑釉、鉄絵
	119	5gr	T3		陶器	油壺	-	6.6	(3.5)	-	暗灰	良	備前か	0057	外面降灰
	120	5gr	T3		陶器	植木鉢	-	11.0	(4.3)	鉄釉	黄白	良	再興九谷	0058	若杉焼か、足、鉄絵
	121	5-6gr	T3 挖下	7	陶器	水注	8.0	7.8	8.7	鉄釉	鈍黄橙	良	瀬戸美濃か	0043	
	122	5-6gr	T3 挖下	7	陶器	土瓶	5.8	-	(4.7)	鉄釉	褐灰	良		0044	綠釉流し掛け、滲しづ穴3個
	123	5gr	T3 黒褐砂礫		陶器	甕	-	11.0	(6.5)	鉄釉	鈍橙	良	肥前	0098	内面降灰
	124	5-6gr	T3 上面 遺構検出他	17	瓦	丸	(6.3)	(7.1)	(6.8)	赤褐	鈍灰	良	越前	0061	体部厚2.2cm、穿孔痕跡
	125	5gr	T3	17	木製品	板状木製品								第3表参照	
	126	6gr	T6		土師器	皿	10.5	-	(2.5)	-	鈍橙～黄灰	良	在地	0065	
	127	6gr	T1		陶器	天目茶碗	[10.6]	-	(4.6)	鉄釉	黒	良	瀬戸美濃	0062	大窯期後半
26	128	6gr	T6		陶器	向付か	[15.2]	-	(1.45)	長石釉	灰白	良	志野	0063	大窯4段階、内外面貫入
	129	6gr	T6		染付	皿	-	-	(2.5)	透明	白	良	肥前	0119	輪花、口紅
	130	6gr	T6		染付	皿	12.6	7.4	3.0	透明	灰白	不良	肥前	0113	吳須搔き落とし
	131	6gr	南壁際サブトレ		陶器	甕	35.6	-	(6.4)	鉄釉	赤灰	良	越前	0099	塗り土、口縁部上端面2.2cm
	132	-	南壁清掃		青花	碗	(8.8)	(5.7)	(6.3)	褐	灰白	良	越前	0068	コピキB、体部厚2.0cm
	133	-	南壁清掃		瓦	丸								第3表参照	
27	134	-	不明		木製品	加工材								第3表参照	
	135	-	不明		木製品	杭								第3表参照	
	136	-	排土		銅製品	銅鉢								第4表参照	

第2表 出出土器観察表(2)

第4節 出土遺物

挿図 No.	報告 No.	グリッド	出土遺構	層	器種	樹種	最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	実測 No.	備考
14	10	1gr	SK2 木7		結桶(側板)	スギ	47.1	4.5	1.4	0012	目、分析No.12
	11	1gr	SK2 木1		結桶(側板)	スギ	46.9	4.5	1.2	0006	柾目、分析No.6
	12	1gr	SK2 木5		結桶(側板)	スギ	46.9	4.6	1.4	0010	柾目、分析No.10
	13	1gr	SK2 木3		結桶(側板)	スギ	46.0	4.8	1.2	0008	板目、分析No.8
15	14	1gr	SK2 木8		結桶(側板)	スギ	46.1	6.7	1.1	0013	柾目、分析No.13
	15	1gr	SK2 木11		結桶(側板)	スギ	47.2	8.2	1.0	0016	柾目、分析No.16
	16	1gr	SK2 木4		結桶(側板)	スギ	46.9	9.7	1.4	0009	柾目、分析No.9
	17	1gr	SK2 木12		結桶(側板)	スギ	(44.7)	(7.5)	1.2	0017	板目、分析No.17
	18	1gr	SK2 木13		結桶(側板)	スギ	46.9	(9.05)	1.0	0018	板目、分析No.18
	19	1gr	SK2 木2		結桶(側板)	スギ	46.7	9.6	1.2	0007	板目、分析No.7
16	20	1gr	SK2 木9		結桶(側板)	スギ	47.6	12.0	1.3	0014	柾目、分析No.14
	21	1gr	SK2 木10		結桶(側板)	スギ	47.5	11.9	1.2	0015	板目、分析No.15
	22	1gr	SK2 木6		結桶(側板)	スギ	47.0	12.7	1.6	0011	板目、分析No.11
	23	1gr	SK2 木 底板1・2		結桶(底板)	スギ	40.3	41.2	2.0	0004	板目 内面付着物か、分析No.4
	23	1gr	SK2 木 底板3		結桶(底板)	スギ	40.3	41.2	2.0	0003	板目 内面付着物か、分析No.3
	23	1gr	SK2 木 底板4		結桶(底板)	スギ	40.3	41.2	2.0	0005	板目 内面付着物か、分析No.5
19	24	1gr	SK2 桶底	11	底板	スギ	6.6	6.6	0.6	0002	柾目、分析No.2 外面黒漆、内面コゲ痕
	54	1gr		12	楔か	コナラ属コナラ筋	12.6	2.4	1.8	0028	分析No.28
	55	1gr		12	板状木製品	スギ	5.6	3.9	0.6	0029	柾目、分析No.29
	56	1gr		12	板状木製品	スギ	7.3	2.0	0.5	0030	板目、分析No.30
	57	1・2gr	上面		柱	スギ	(91.0)	8.8	9.0	0001	分析No.1
	20	66	2gr		15相当	板状木製品	スギ	8.0	3.0	0.8	0020
22	95	3gr		16	鞘か	スギ	13.1	4.4	(1.0)	0022	柾目、墨痕か、分析No.22
	96	3gr		16	板状木製品	スギ	(14.1)	4.8	0.6	0021	柾目、刃物痕、分析No.21
	97	3gr		16	棒状木製品	スギ	14.5	1.4	0.9	0027	板目、分析No.27
	98	3gr		16	棒状木製品	ヒノキ	15.5	1.5	0.75	0026	板目、分析No.26
	99	3gr	T2 暗褐灰色 粘土質		板状木製品	ヒノキ	(6.4)	1.2	0.17	0033	分析No.33
	100	3gr	T2		加工材	ヒノキ	(7.5)	2.9	1.1	0032	柾目、分析No.32
	101	3gr	T2 暗褐灰色 粘土質		加工材	スギ	8.3	1.9	1.1	0031	柾目、分析No.31
	102	3gr		16	箸	スギ	(11.4)	0.55	0.4	0025	分析No.25
	103	3gr		16	箸	スギ	(18.7)	0.5	0.45	0024	分析No.24
	104	3gr		16	箸	スギ	(18.8)	0.8	0.55	0023	分析No.23
23	110	4gr		17	曲物(底板)	スギ	10.9	(5.3)	0.9	0019	柾目、漆付着か、分析No.19
	125	5gr	T3	17	板状木製品	ヒノキ	59.0	7.95	0.7	0034	板目、分析No.34
	134	-	不明		加工材	ヒノキ科	46.9	5.0	5.2	0036	分析No.36
24	135	-	不明		杭	ヒノキ科	34.0	4.6	3.9	0035	先端炭化、分析No.35

第3表 出土木製品観察表

挿図 No.	報告 No.	グリッド	出土遺構	層位	材質	器種	最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	重量 (g)	実測 No.	備考
16	25	1gr	SK2 桶 挖方		銅製品	不明	7.05	0.60	0.07	2.70	0130	
	26	1gr	SK2 桶 挖方		銅製品	銅錢	2.39	2.36	0.9	3.60	0138	元豊通寶
20	67	2gr	(下層)	11	鉄製品	釘	(6.3)	(1.8)	6.1	6.0	0132	頭巻釘
	68	2gr	下部 T4	34	銅製品	不明	(7.8)	0.4	0.4	5.62	0131	
22	105	3gr	T2	15	銅製品	煙管吸	7.7	0.4	0.9	4.36	0133	肩付
	111	4gr	石列1 加工石	17	石製品	加工石	(30.6)	(19.9)	9.5	5.37	0135	
	112	4gr	南壁際 サブトレンチ	19	銅製品	煙管吸	7.6	1.05	0.25	9.20	0134	肩付
24	136	-	排土		銅製品	銅錢	2.40	2.38	0.6	2.31	0137	永楽通寶

第4表 出土金属・石製品観察表

第4章 自然科学的分析

第1節 資料と分析方法

1. 分析の概要

発掘調査で出土した部材や木製品を対象に樹種同定を実施した。また漆器椀などの漆製品について、素材や技法に関する情報を得るために蛍光X線分析、赤外分光分析を行った。また、当時の古環境復元を目的として、発掘現場から採取した土壤試料から花粉分析と種実同定を実施した。

樹種同定用試料は、結桶など木製品39点である。試料の詳細は結果とともに表に示す。漆薄片作成、蛍光X線分析、赤外分光分析の試料は3点で樹種同定と同じ(No.0037～No.0039)である。種実同定試料(単体)は、2gr 11層(下層) 堀下より出土した試料98個である。複数の袋に分かれて入っているため、便宜上袋番号と枝番号を付した。微細物分析試料と花粉分析試料は、4gr 17層の土壤1点である。

2. 分析方法

(1) 樹種同定

剃刀を用いて木口(横断面)、柾目(放射断面)、板目(接線断面)の3断面について徒手切片を直接採取した。切片をガム・クロラール(抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液)で封入してプレパラートとした。プレパラートは、生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類(分類群)を同定した。

なお、木材組織の名称等は、島地・伊東(1982)、Wheeler他(1998)、Richter他(2006)を参考にした。また、日本産木材の組織配列は、林(1991)や伊東(1995,1996,1997,1998,1999)を参考にした。

(2) 漆薄片作成鑑定

漆片を合成樹脂で包埋し、塗膜の断面が出るようにダイヤモンドカッターで切断し、切断面を研磨する。研磨面をスライドガラスに接着し、反対側も切断と研磨を行ってプレパラートとする。プレパラートを生物顕微鏡、実体顕微鏡、マイクロスコープ、偏光顕微鏡等で塗膜断面の構造・混和物等について観察する。

(3) 蛍光X線分析

機器はOLYMPUS製ハンドヘルド蛍光X線分析装置 DELTA DP-2000 Premiumを使用した。測定はMining plusモードで行っている。測定条件は励起用X線ターゲットがRh、管電圧および管電流は、ビーム1が40kVおよび $100\mu A$ 、ビーム2が10kVおよび $200\mu A$ 、装置の測定部径は3mm～10mm、計測時間は120秒で、大気雰囲気下で測定した。

(4) 赤外分光分析

試料は、漆器表面から手術用メスを用いて黒色光沢部分を少量削り取った。試料を厚さ1mm程度に裁断した臭化カリウム(KBr)結晶板に押しつぶし、油圧プレス器を用いて約7トンで加圧整形した。測定は、フーリエ変換型顕微赤外分光光度計(日本分光株式会社製FT/IR-410、IRT-30-16)を用いて、透過法により赤外吸収スペクトルを測定した。同定は、市販の生漆の赤外吸収スペクトルと比較した。

(5) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる腐植酸の除去、0.25mmの篩による篩別、重液(臭化亜鉛、

比重2.2)による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス(無水酢酸9:濃硫酸1の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下で、同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本はじめ、Erdtman (1952,1957)、Faegri&Iversen (1989)などの花粉形態に関する文献や、島倉(1973)、中村(1980)、藤木・小澤(2007)、三好ほか(2011)等の邦産植物の花粉写真集などを参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表、及び花粉化石群集の層位分布図として表示する。図表中で複数の種類をハイフンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

(6)種実同定

分析試料から種実遺体等を分離抽出するために、試料を水に浸し、粒径0.5mmの篩を通して水洗する。水洗後、試料を大きな粒径から順に双眼実体顕微鏡下で観察し、同定が可能な種実や葉などの大型植物遺体をピンセットで抽出する。

大型植物遺体の同定は、現生標本や中山ほか(2010)、鈴木ほか(2018)等を参考に実施し、部位・状態別の個数を数えて、結果を一覧表で示す。また、各分類群の写真を添付して同定根拠とする。大型植物遺体以外は、一覧表の下部に定性的な量比をプラス「+」で示す。

分析後は、大型植物遺体を分類群別に容器に入れ、約70%のエタノール溶液で液浸保存する。

第2節 自然科学的分析の結果

(1)樹種同定

結果を第5表に示す。分析試料のほとんどがスギである。針葉樹はその他ヒノキを数点含むが、あて材のためヒノキ科までしか同定できないものが存在する。広葉樹は少なく、コナラ亜属コナラ節、モクレン属、トチノキが検出される。以下に検出された試料の解剖学的特徴を述べる。

・ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endlicher ヒノキ科ヒノキ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はヒノキ型～トウヒ型で、1分野に1～3個。放射組織は単列、1～10細胞高。

・スギ *Cryptomeria japonica* (L.f.) D. Don ヒノキ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1分野に2個が多い。放射組織は単列、1～10細胞高。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節(*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus*) ブナ科

環孔材で、孔圈部は1～3列、孔圈外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔、壁孔は交互状に配列。放射組織は同性、単列、1～20細胞高程度のものと複合放射組織とがある。

・モクレン属(*Magnolia*) モクレン科

散孔材で、管壁厚は中庸～薄く、単独および2～4個が放射方向に複合して散在する。道管の分布密度は比較的高い。道管は単穿孔を有し、壁孔は階段状～対列状に配列する。放射組織は異性、1～2細胞幅、1～40細胞高。

・トチノキ (*Aesculus turbinata* Blume) トチノキ科トチノキ属

散孔材で、管壁は厚く、横断面では角張った楕円形、単独または2～3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は单穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、單列、1～15細胞高で階層状に配列する。

(2) 漆薄片作成鑑定

顕微鏡写真を第29図に示す。以下に各試料の観察結果を述べる。

鞘 (No.0037) の木胎部は、樹種同定結果と異なりタケ亜科である。下地は0.1mm程度である。混和物は黒い粒子で、光をほとんど透過せず、鉱物粒も認められないことから、炭粉下地と思われる。その上に0.1mm程度の生漆層があるが、3回に分けて塗られていることがわかる。層の境はやや褐変色しているが、一番外側の褐変色が顕著である。

漆器 (No.0038) の木胎部は、樹種同定結果と同じトチノキである。下地は0.05mm程度である。混和物は黒い粒子で、光をほとんど透過せず、鉱物粒も認められないことから、炭粉下地と思われる。その上に0.05mm程度の生漆層があるが、2回に分けて塗られていることがわかる。層の境はやや褐変色しているが、一番外側の層は褐変色が顕著である。

漆器 (No.0039) の木胎部は、樹種同定結果と同じトチノキである。下地は0.05mm程度で、一部木材組織に食い込んでいるのがわかる。混和物は黒い粒子で、光をほとんど透過せず、鉱物粒も認められないことから、炭粉下地と思われる。その上に0.05mm程度の生漆層があるが、境界がなく1層に見える。外側に褐変が認められる。

(3) 蛍光X線分析

結果を第6表に示す。カリウム、鉄、カルシウムをわずかに含む。これらは水や土壤、動植物に普遍的に含まれる元素であり、量も微量であることから、天然に存在する範囲内といえる。

(4) 赤外分光分析

結果を第25図に示す。赤外吸収スペクトル図の縦軸は透過率 (%R)、横軸は波数 (Wavenumber (cm⁻¹)；カイザー) を示す。吸収スペクトルに示した数字は、生漆の主な赤外吸収位置を示す(表3)。

分析を行った3試料ともに炭化水素の吸収(吸収No.1およびNo.2)が明瞭に確認され、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収(吸収No.6～No.8)が確認された(図1)。以上の結果から、黒色塗膜層は漆と同定される。

(5) 花粉分析

結果を第26図、第8表に示す。分析後の残渣は少ないが、花粉化石の保存状態は良好である。花粉

No.	報告番号	器種	グリッド	遺構名	樹種同定
0001	57	柱	1・2gr	上面	スギ
0002	24	桶	1gr	SK2	スギ
0003	23	結桶(底板)	1gr	SK2	スギ
0004	23	結桶(底板)	1gr	SK2	スギ
0005	23	結桶(底板)	1gr	SK2	スギ
0006	11	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0007	19	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0008	13	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0009	16	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0010	12	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0011	22	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0012	10	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0013	14	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0014	20	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0015	21	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0016	15	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0017	17	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0018	18	結桶側板	1gr	SK2	スギ
0019	110	曲物(底板)	4gr	17層	スギ
0020	66	板状木製品	2gr	15層相当	スギ
0021	96	板状木製品	3gr	16層	スギ
0022	95	鞘?	3gr	16層	スギ
0023	104	箸	3gr	16層	スギ
0024	103	箸	3gr	16層	スギ
0025	102	箸	3gr	16層	スギ
0026	98	棒状木製品	3gr	16層	ヒノキ
0027	97	棒状木製品	3gr	16層	スギ
0028	54	楔	1gr	12層	コナラ属コナラ節
0029	55	板状木製品	1gr	12層	スギ
0030	56	板状木製品	1gr	12層	スギ
0031	101	加工材	3gr	トレンチ2	スギ
0032	100	加工材	3gr	トレンチ2	ヒノキ
0033	99	板状木製品	3gr	トレンチ2	ヒノキ
0034	125	板状木製品	5gr	トレンチ3	ヒノキ
0035	135	杭	2gr		ヒノキ科(あて材)
0036	134	加工材	10gr		ヒノキ科(あて材)
0037	(参考)	鞘	5・6 g r	トレンチ3	モクレン属
0038	(参考)	漆器椀	3gr	16層	トチノキ
0039	(参考)	漆器椀	5gr	トレンチ3	トチノキ

第5表 樹種同定結果

試料	色	Mode	組成 (%)													
			Si	Al	Fe	Mn	Ti	Pb	Mg	K	Ca	Cu	Zn	Zr	Ni	Ag
0037	黒	Mining Plus	0.09	0.14	0.27	<0.01	0.02	<0.01	ND	0.12	0.25	<0.01	<0.01	<0.01	ND	ND
0038外	黒(外)	Mining Plus	0.06	ND	1.07	0.01	ND	ND	ND	0.02	0.72	ND	<0.01	<0.01	<0.01	ND
0038内	赤黒(内)	Mining Plus	0.03	ND	0.37	0.01	ND	<0.01	1.81	0.08	0.30	ND	<0.01	<0.01	ND	ND
0039	黒	Mining Plus	0.11	0.17	0.42	<0.01	ND	ND	ND	0.03	0.44	<0.01	<0.01	ND	ND	ND

第6表 蛍光X線分析結果

化石のほとんどが木本花粉であり、その中でもマツ属複維管束亜属が90%以上を占める。その他スギ属などがみられる。草本花粉はイネ科などが含まれるが低率である。

(6)種実同定

結果を第9・10表に示す。微細物分析試料、種実同定試料を通じて、裸子植物2分類群(マツ属複維管束亜属、スギ) 108個、被子植物10分類群(オニグルミ、モモ、サジオモダカ属、オモダカ科、イネ、フトイ類、ミゾソバ、ボントクタデ近似種、キジムシロ類、セリ科) 248個、計356個の大型植物遺体が同定された。以下、試料別状況を記す。

・微細物分析(土壤)試料(4gr 17層)

試料50cc (58.6g) を洗い出した結果、木本2分類群9個(常緑針葉樹のマツ属複維管束亜属の短枝・葉5個、種実3個、スギの種子1個)、草本8分類群243個(抽水～湿生植物のサジオモダカ属123個、オモダカ科75個、イネ1個、フトイ類39個、湿生植物のミゾソバ1個、ボントクタデ近似種1個、中生植物のキジムシロ類1個、セリ科1個)、計252個の大型植物遺体の他、植物片・木材・岩片・土粒類が確認された。

大型植物遺体の保存状態は良好である。栽培植物は、イネの粉の破片が1個確認された。イネを除いた分類群は、水湿地生草本を主体とし、サジオモダカ属(オモダカ科)の多産に特徴づけられる。

・種実同定(単体)試料

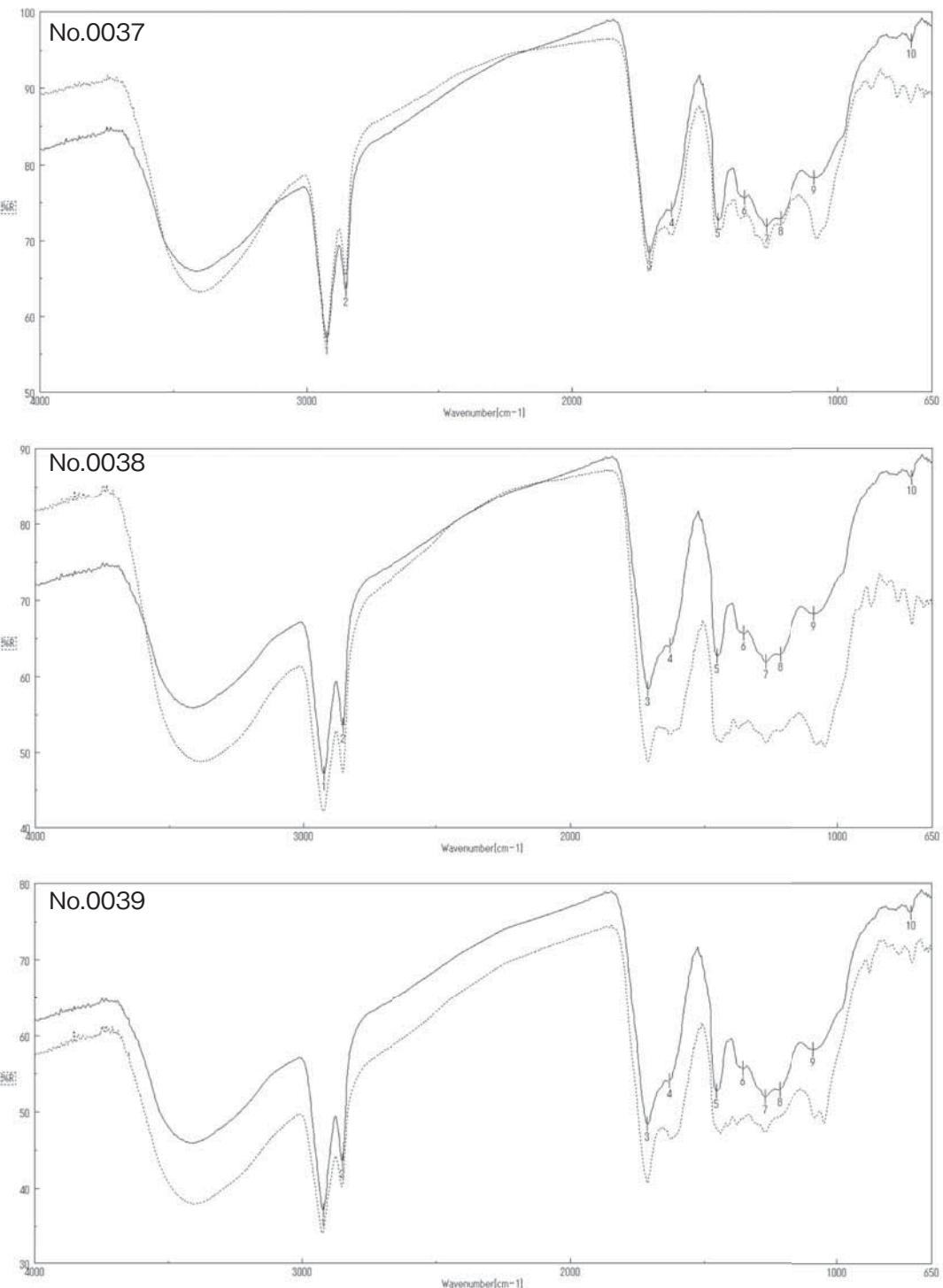
木本3分類群101個(常緑針葉樹のマツ属複維管束亜属99個、落葉広葉樹のオニグルミ1個、モモ1個)、草本1分類群(抽水植物のフトイ類)3個、計104個の種実遺体が同定され、マツ属複維管束亜属の球果を主体とする。種実遺体の保存状態は比較的良好である。オニグルミの核にネズミ類による食痕、マツ属複維管束亜属の球果の一部に齧歯類による食痕も確認された。栽培植物は、2gr 11層(下層)堀下よりモモ核1個が確認された。

吸収 No.	生漆		
	位置	強度	ウルシ成分
1	2925.48	28.5337	
2	2854.13	36.2174	
3	1710.55	42.0346	
4	1633.41	48.8327	
5	1454.06	47.1946	
6	1351.86	50.8030	ウルシオール
7	1270.86	46.3336	ウルシオール
8	1218.79	47.5362	ウルシオール
9	1087.66	53.8428	
10	727.03	75.3890	

第7表 生漆の赤外吸収位置とその強度

	種類	17層
木本花粉		
モミ属		3
マツ属複維管束亜属		270
マツ属(不明)		62
スギ属		13
クルミ属		1
カバノキ属		1
ハンノキ属		2
コナラ属コナラ亜属		1
草本花粉		
イネ属		5
他のイネ科		4
カヤツリグサ科		1
サンエタデ節—ウナギツカミ節		2
ソバ属		1
ナデシコ科		1
セリ科		1
不明花粉		
不明花粉		1
シダ類胞子		
他のシダ類胞子		1
合計		
木本花粉		353
草本花粉		15
不明花粉		1
シダ類胞子		1
合計(不明を除く)		369

第8表 花粉分析結果



実線:試料のスペクトル 破線:生漆(比較試料)のスペクトル 番号:吸収スペクトル位置

第25図 塗膜の赤外吸収スペクトル

第2節 自然科学的分析の結果

No.	分類群	部位	状態		個数	枝番	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	図版番号	備考
-	モモ	核	完形未満		1	-	24.97+	16.91+	12.61	7	腹面背面摩耗
1	オニグルミ	核	完形未満	食痕	1	-	30.92	21.50+	25.98	8	2箇所(縫合線両側)ネズミ類食痕
2	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		3	1	49.56	31.33+	-	3	一部欠損(切断痕?)
2	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	2	47.16	29.58+	-	-	一部欠損(基部種鱗脱落)
2	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	3	47.35	26.79+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形		18	4	44.35	23.52	-	4	
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形		-	5	41.07	21.86	-	-	
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形		-	6	46.88	22.37	-	-	
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形		-	7	44.37	21.03	-	-	
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	8	45.66	24.88	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	9	49.14	22.22+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	10	43.98	22.37	-	-	
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	11	40.82	20.81+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	12	45.82	23.44	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	13	43.66	21.70+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	14	41.08	19.39+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	15	43.22	20.20+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	16	42.00	21.44+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	17	48.71	18.81+	-	-	一部欠損(基部種鱗脱落)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	18	45.95	21.25+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	19	41.07+	24.75+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	20	44.13	22.31+	-	-	一部欠損(摩耗)
3	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	21	43.19	22.26+	-	-	摩耗
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		17	22	33.25+	15.37+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	23	22.19	10.38+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	24	37.20+	21.70+	-	-	状態不良(摩耗,一部欠損)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満	食痕?	-	25	36.72+	18.96+	-	-	状態不良(摩耗,食痕?)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	26	28.72+	23.14+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	27	35.37+	16.10+	-	-	一部欠損
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	28	29.00+	11.68+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	29	33.98+	12.55+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	30	31.67+	18.67+	-	-	一部欠損(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	31	39.38+	17.62+	-	-	一部欠損(切斷痕?)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	32	33.38+	19.26+	-	-	一部欠損(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	33	44.46+	20.50+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	34	36.26+	17.80+	-	-	一部欠損(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	35	30.02+	14.36+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	36	34.28+	15.68+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	37	37.81+	13.81+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	38	36.20	16.77+	-	-	状態不良(摩耗)
4	マツ属複維管束亜属	球果	破片	食痕	4	-	-	-	-	5	状態不良
4	マツ属複維管束亜属	球果	破片		6	-	-	-	-	-	状態不良(摩耗,一部食痕?)
4	マツ属複維管束亜属	種鱗			3	-	-	-	-	-	
4	フトイ類	果実	完形		1	-	-	-	-	-	
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		21	39	43.69	19.79+	-	-	一部欠損(摩耗)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	41	36.29+	20.65	-	-	頂部欠損
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	42	40.55	20.98	-	-	一部欠損
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	43	43.23	20.35	-	-	一部欠損(摩耗)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	44	36.11+	17.11+	-	-	一部欠損(摩耗,種鱗脱落)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	45	38.05+	20.49	-	-	一部欠損(摩耗)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	46	43.72	23.43	-	-	頂部一部欠損
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	47	42.77	20.90	-	-	一部欠損(摩耗)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	48	38.07	20.79	-	-	一部欠損(摩耗?)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	49	42.20	23.17	-	-	一部欠損(摩耗)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	50	43.87	19.38	-	-	一部欠損
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	51	39.56+	20.16	-	-	頂部一部欠損(摩耗)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	52	40.00+	20.59	-	-	摩耗
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	53	38.38	21.66+	-	-	一部欠損(摩耗)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	54	40.56	18.65+	-	-	一部欠損(摩耗,種鱗脱落)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	55	39.84	18.21	-	-	摩耗
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	56	35.21+	18.84	-	-	一部欠損(摩耗)
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	57	44.69	22.13	-	-	摩耗
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満	食痕?	-	58	37.58+	21.19	-	-	摩耗
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	59	40.61	20.05+	-	-	摩耗
5	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	60	39.03+	21.38+	-	-	一部欠損(摩耗,切斷痕?)
5	フトイ類	果実	完形		1	-	-	-	-	14	花被片残存
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		26	61	35.48	17.42	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	62	35.35	16.16+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	63	27.65	14.04+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	64	34.10+	16.09+	-	-	一部欠損(摩耗)
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形		-	65	32.92	17.01	-	-	
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	66	36.67	15.28+	-	-	一部欠損(摩耗)
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	67	31.87+	14.68+	-	-	頂部欠損,摩耗
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	68	38.87	18.24+	-	-	一部欠損(摩耗)
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	69	32.87+	18.69+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	70	34.28	16.37+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満		-	71	34.58+	16.38+	-	-	一部欠損(摩耗,種鱗脱落)
6	マツ属複維管束亜属	球果	完形未満	食痕?	-	72	33.54	17.37	-	-	一部欠損(摩耗,食痕?)

第9表 種実同定結果(単体 1)

No.	分類群	部位	状態	個数	枝番	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	図版番号	備考
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	73	44.19	17.55	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	74	33.02	19.32	-	-	基部欠損(摩耗)
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	75	36.38	18.89+	-	-	一部欠損(摩耗)
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満 食痕?	-	76	34.91+	17.54+	-	-	頂部欠損(摩耗,食痕?)
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	77	33.87+	15.51+	-	-	一部欠損(摩耗)
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	78	32.98	17.19+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	79	34.07+	16.89+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	80	21.85+	13.21+	-	-	頂部欠損,摩耗
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	81	37.75	15.91+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	82	37.33+	16.05+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	83	33.21	18.17+	-	-	一部欠損(摩耗)
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	84	37.43	17.92+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	85	34.29+	17.68	-	-	一部欠損(摩耗)
6	マツ属複維管束亞属	球果	完形未満	-	86	36.97	18.18+	-	-	摩耗
6	マツ属複維管束亞属	種鱗	破片	1	-	-	-	-	-	
6	フトイ類	果実	完形	1	-	-	-	-	-	

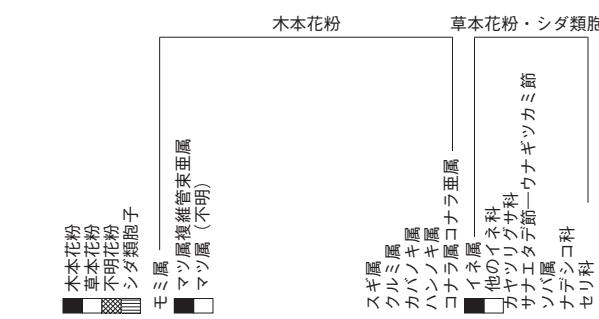
注)計測はデジタルノギスを使用し、欠損等は残存値に「+」で示す。

第9表 種実同定結果(単体 2)

分類群	部位	状態	4gr	備考
			17層	
木本				
マツ属複維管束亞属	短枝・葉	破片	5	
	種鱗	破片	1	
	種子	完形	1	
		破片	1	
スギ	種子	完形	1	
草本				
サジオモダカ属	果実	完形	35	種子欠損
		破片	32	
	果実・種子	完形	56	
オモダカ科	種子	完形	75	
イネ	粉(基部)	破片	1	
フトイ類	果実	完形	37	
		破片	2	
ミゾソバ	果実	完形	1	
		破片	1	
ボントクタデ近似種	果実	完形	1	
キジムシロ類	核	完形	1	粗面
セリ科	果実	完形	1	
合計				
木本葉・種実			9	
草本種実			243	
合計			252	
木材			+ +++ +	
植物片				
岩片・土粒類				
分析量			50 容積(cc) 58.6 湿重(g)	

注)「+」: 少量、「++」: 中量、「+++」: 多量

第10表 種実同定結果(土壤水洗)



木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉 10% を除いた数を基数として百分率で表した。丸印は 1% 未満、+ は木本花粉 100 個未満の試料において検出された種類を示す。

第26図 花粉化石群集

4. 考察

(1) 樹種と用材

検出された木材の70%以上がスギで、特に桶、曲物等は全てスギである。スギは水湿に強いほか、太くまっすぐな材が得やすく、やや軽軟で加工も容易である。このため桶などの水関連の用具材としてよく使われる。ヒノキもスギと同様水湿に強い良材で、建築材、器具材など様々な用途に使われる。コナラ亜属コナラ節はやや重硬で割裂性が良いことから、器具材等に使われることが多い。人里近くの里山林に多いことから入手が容易で、日用品としてとく使われる樹種である。このように水回りの器具材にスギが多用される傾向は、伊東・山田編(2012)の木製品用材データベースでみると、県内の近世遺跡で共通する傾向であることがうかがえる。また、スギとあわせてヒノキの木製品が多い傾向も類似する。

(2) 漆製品の理化学分析

漆製品のうち、鞘(0037)の木胎部はモクレン属であるが、漆薄片の部分はタケ亜科である。モクレン属の木材は、軽軟で、切削など加工が極めて容易である。また、均質なため狂いが少ない。この材質を生かして刀の鞘にはモクレン属が使われることが多い。一方、刀の鞘は織豊期～近世にかけて様々な装飾が施されるようになる。漆薄片の部分で認められたタケ亜科は装飾の一部として使われたのではないかと思われる。漆の構造は下地の上に生漆が3層塗られている。黒色の漆製品は、黒色漆を塗る場合もあるが、今回のように、黒い下地の上に生漆を塗って、光沢を出すよう仕上げられた遺物も多い(岡田編2002)。

漆器椀(No.0038、No.0039)の木胎部はトチノキである。トチノキは、やや軽軟で、加工しやすいことから、椀や盆などの挽物として使われることが多い。農商務省山林局編(1912)でも、挽物や剣物に適した材として、サクラ、ケヤキ、カエデ、ブナ、ナシ、ハンノキ、トチノキ、クワ、ホウノキなどが紹介されている。また、木製品用材データベース(伊東・山田編,2012)でみると、県内出土の剣物はトチノキが多い。漆の構造は炭粉下地の上に生漆がNo.0038は2回、No.0039は1回塗られているようみえる。ただし、No.0038とNo.0039の生漆層はほぼ同じ厚さ(0.05mm)であること、経験上生漆を塗り重ねる場合の1層の厚さは0.02～0.03mmのことが多いことなどから、層界が明瞭に観察できないものの、No.0039も2回塗られている可能性がある。漆器椀も鞘と同様に黒下地の上に生漆を塗って光沢を出している。

なお、3点ともに表面に生漆が塗られていることは、赤外分光分析の結果とも調和的である。また、蛍光X線で顔料等に使われる元素が多産しないのは、表面が顔料を含まない生漆であるためと思われる。蛍光X線分析は特性上、表面の元素測定しかできない。今回の場合、下地も有機質を混ぜた炭粉下地であるため、EPMA等を用いて断面の元素組成を調査しても、顔料に由来する元素は検出されない可能性が高い。

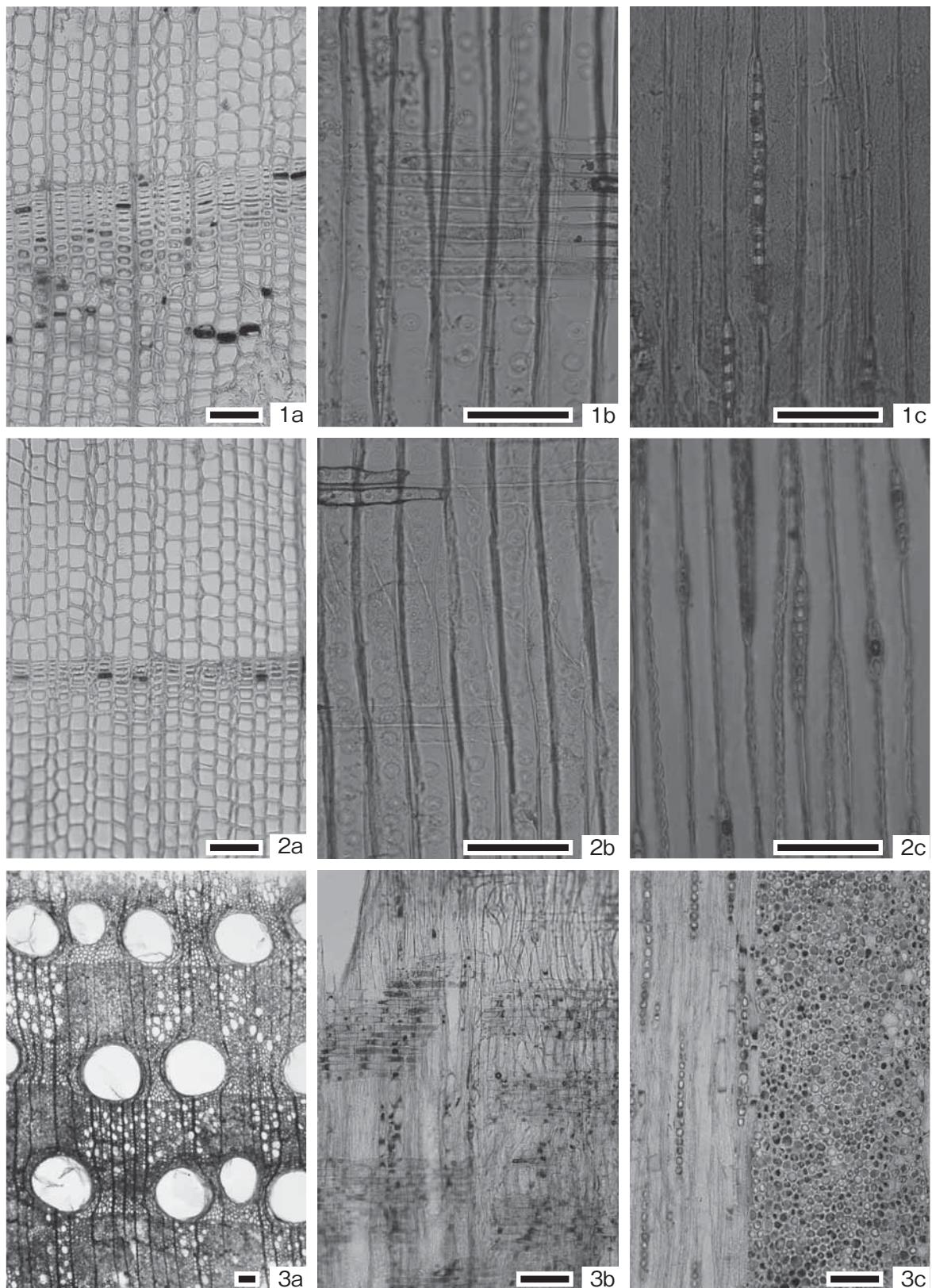
(3) 周辺の古環境

種実同定試料では、多量のマツ属複維管束亜属が検出される。花粉化石もマツ属複維管束亜属が多い。マツ複維管束亜属は、成長が早く瘦せ地でも育つことや、樹形が美しいことから、護岸や景観を目的として、植栽されることが多い。このことから、検出された花粉化石や種実は周辺に植栽されていたマツ属に由来すると思われる。種実では堅果類のオニグルミが確認されている。オニグルミやマツ属複維管束亜属の球果の一部には齧歯類による食痕も確認されるが、これは当時生育していたネズミ類の食害と思われる。また、栽培植物のモモが1個確認された。果樹のモモは、近辺で栽培されたか持ち込まれたかは不明であるが、当時利用された植物質食料と示唆される。

4gr 17層の微細物分析の結果、栽培植物のイネの粉が確認された。穀類のイネは、近辺で栽培されたか持ち込まれたかは不明であるが、当時利用された植物質食糧と示唆される。花粉化石でもイネ属が検出されるが、稻粉の中には花の構造上花粉化石が残存するため、花粉化石は稻粉に由来する可能性がある。イネを除いた種実は、木本は常緑針葉樹のマツ属複維管束亞属、スギが確認された。いずれも有用樹であり、マツ属複維管束亞属は短枝・葉や種子などの複数部位が確認されたことから、前述と同様植栽樹に由来する可能性が高い。草本は、抽水～湿生植物のサジオモダカ属、オモダカ科、フトイ類、湿生植物のミゾソバ、ボントクタデ近似種、中生植物のキジムシロ類、セリ科が確認され、水湿地生植物を主体とする。これらは調査区周辺の水湿地環境に生育していたと考えられる。

引用文献

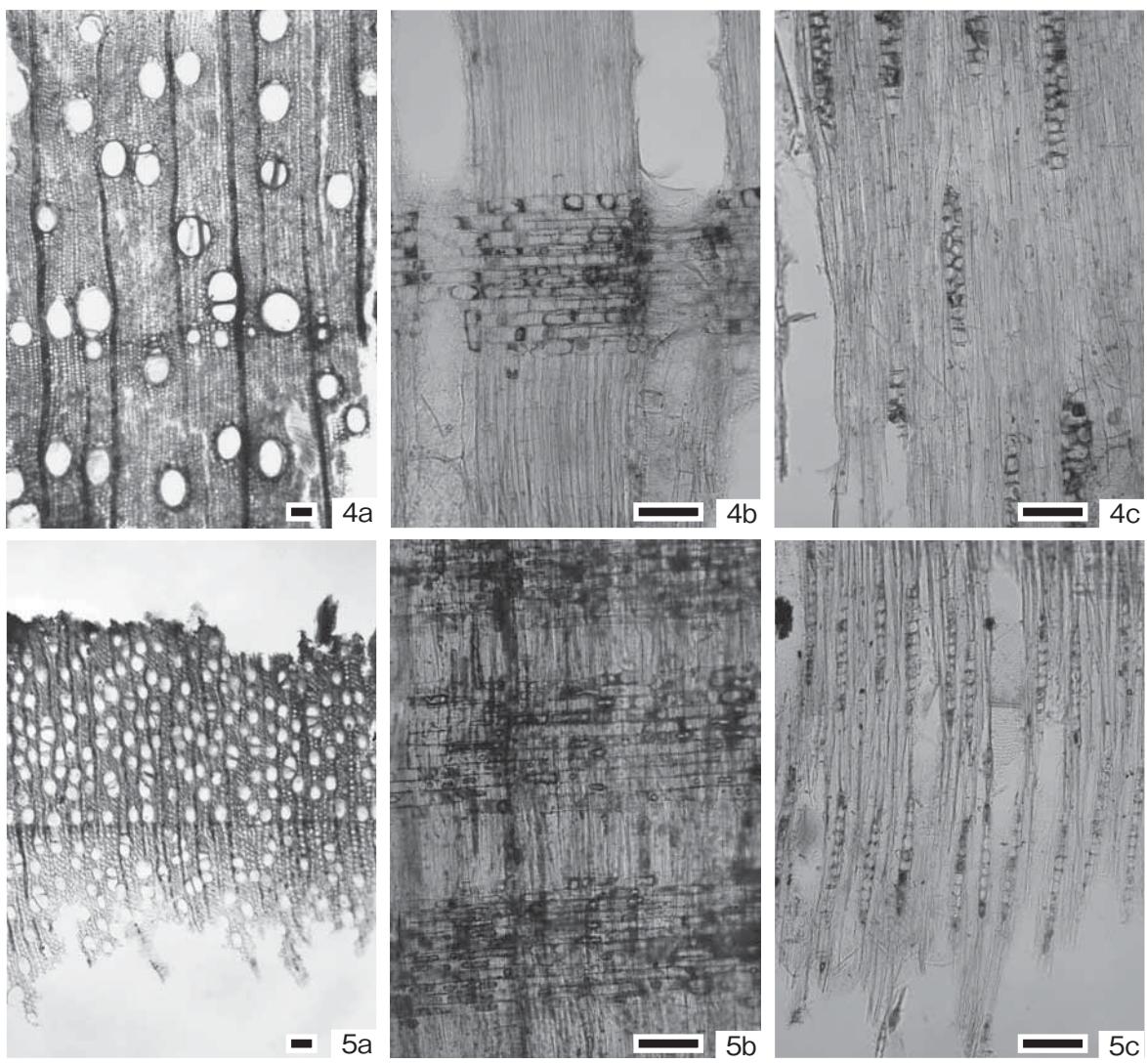
- 伊東隆夫 1995 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」『木材研究・資料』31 京都大学木質科学研究所 81－181頁
 伊東隆夫 1996 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」『木材研究・資料』32 京都大学木質科学研究所 66－176頁
 伊東隆夫 1997 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」『木材研究・資料』33 京都大学木質科学研究所 83－201頁
 伊東隆夫 1998 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」『木材研究・資料』34 京都大学木質科学研究所 30－166頁
 伊東隆夫 1999 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ」『木材研究・資料』35 京都大学木質科学研究所 47－216頁
 伊東隆夫・山田昌久(編) 2012 『木の考古学 出土木製品用材データベース』海青社
 Erdtman G. 1952『Pollen morphology and plant taxonomy: Angiosperms (An introduction to palynology. I)』. Almqvist&Wiksell 539p.
 Erdtman G. 1957『Pollen and Spore Morphology/Plant Taxonomy: Gymnospermae, Pteridophyta, Bryophyta (Illustrations) (An Introduction to Palynology. II)』. Almqvist&Wiksell 147p.
 岡田文男編 2002 『文化財のための保存科学入門』 角川書店
 島地 謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』地球社
 鈴木庸夫・高橋 冬・安延尚文 2018 『草木の種子と果実－形態や大きさが一目でわかる734種 増補改訂－』 誠文堂新光社
 中山至大・井之口希秀・南谷忠志 2010 『日本植物種子図鑑(2010年改訂版)』 東北大学出版会,678p.
 中村 純 1980 『日本産花粉の標識 I II(図版)』大阪市立自然史博物館収蔵資料目録』 第12,13集.
 農商務省山林局編 1912 『木材ノ工藝的利用』日本山林會
 林 昭三 1991 『日本産木材 顕微鏡写真集』京都大学木質科学研究所
 Faegri K. & Iversen J. 1989『Textbook of Pollen Analysis』The Blackburn Press 328p.
 藤木利之・小澤智生 2007 『琉球列島産植物花粉図鑑』 アクアコーラル企画
 三好教夫・藤木利之・木村裕子 2011 『日本産花粉図鑑』 北海道大学出版会
 Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E. (編) 2006 『針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』伊東
 隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘(日本語版監修) 海青社
 Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (編) 1998 『広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』伊東隆夫・藤井
 智之・佐伯 浩(日本語版監修) 海青社



1.スギ(No.0003)
2.ヒノキ(No.0026)
3.コナラ亜属コナラ節(No.0028)

a:木口 b:弦目 c:板目
スケールは100μm

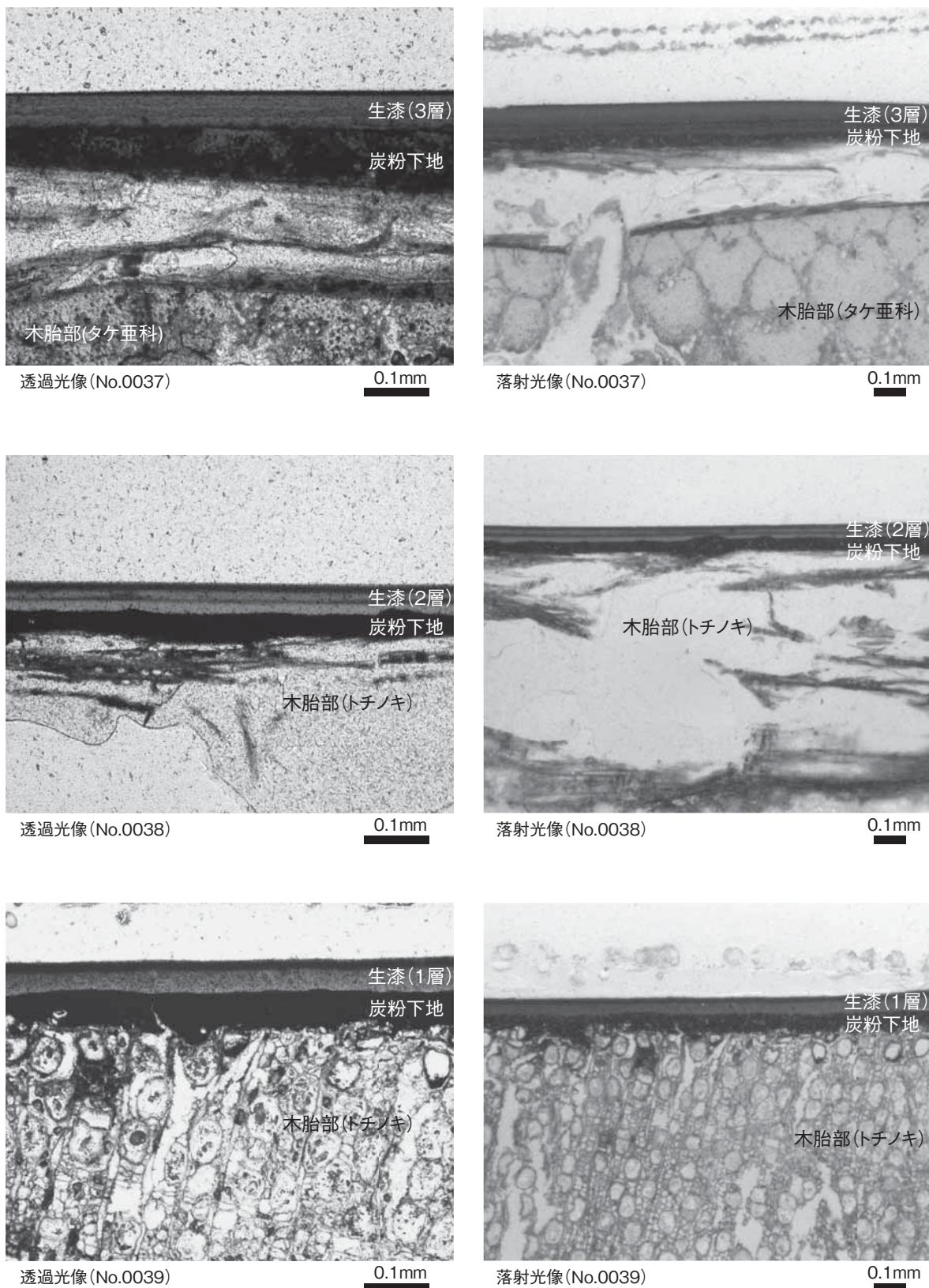
第27図 木材(1)



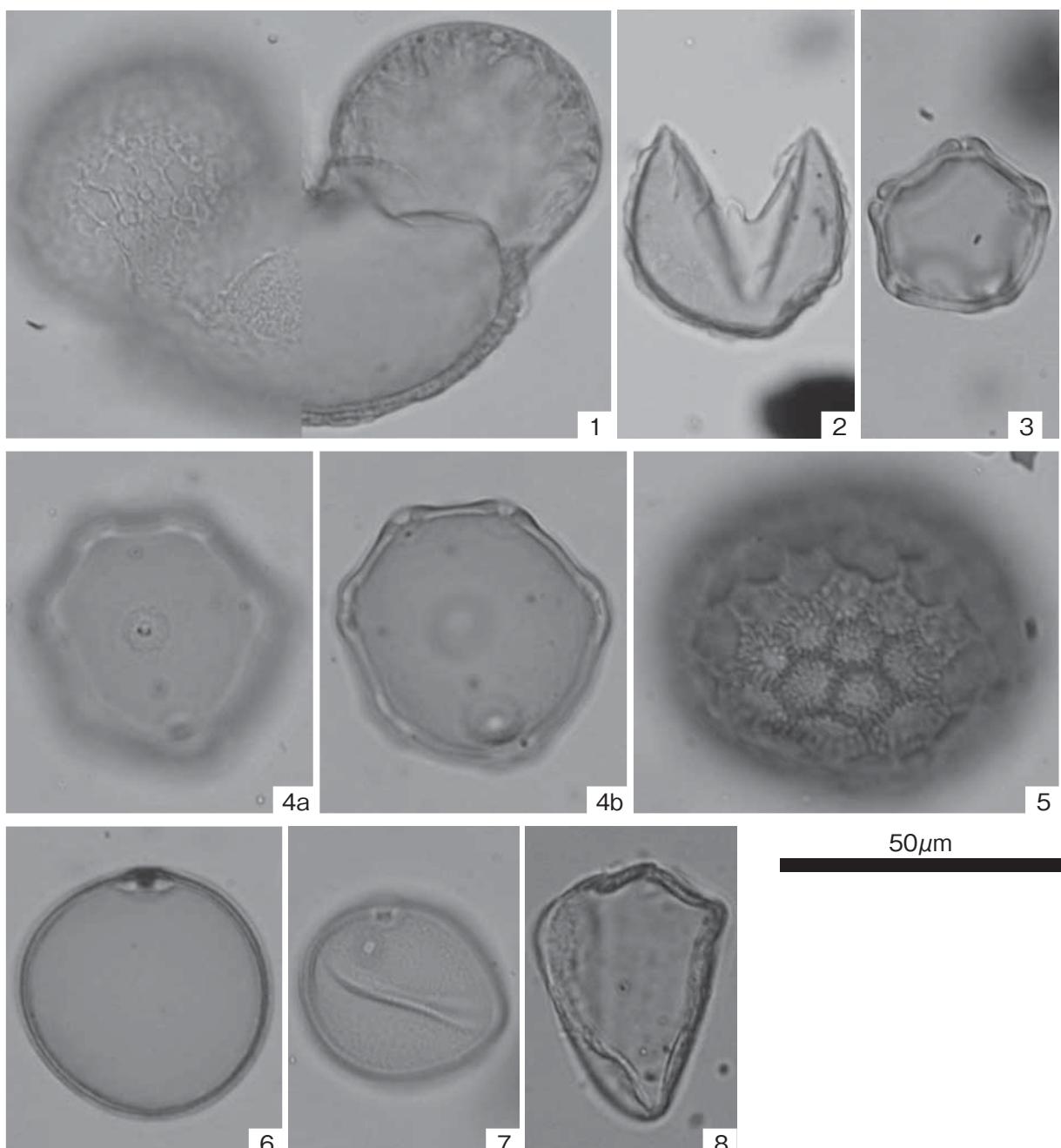
4.モクレン属(No.0037)
5.トチノキ(No.0038)

a:木口 b:柾目 c:板目
スケールは100μm

第28図 木材 (2)



第29図 漆薄片



- 1.マツ属(4gr;17層)
3.ハンノキ属(4gr;17層)
5.サナエタデ節—ウナギツカミ節(4gr;17層)
7.他のイネ科(4gr;17層)
- 2.スギ属(4gr;17層)
4.クルミ属(4gr;17層)
6.イネ属(4gr;17層)
8.カヤツリグサ科(4gr;17層)

第30図 花粉化石



1. マツ属複維管束亞属 短枝・葉(4gr;17層)
3. マツ属複維管束亞属 球果
5. マツ属複維管束亞属 球果(食痕)
7. オニグルミ 核(食痕)
9. サジオモダカ属 果実・種子(4gr;17層)
11. オモダカ科 種子(4gr;17層)
13. フトイ類 果実(4gr;17層)
15. ミゾソバ 果実(4gr;17層)
17. キジムシロ類 核(4gr;17層)

2. マツ属複維管束亞属 種子(4gr;17層)
4. マツ属複維管束亞属 球果
6. スギ 種子(4gr;17層)
8. モモ 核(2gr;11層(下層) 堀下)
10. サジオモダカ属 果実・種子(4gr;17層)
12. イネ 粉(基部)(4gr;17層)
14. フトイ類 果実
16. ポントクタデ近似種 果実(4gr;17層)
18. セリ科 果実(4gr;17層)

第31図 大型植物遺体

第5章 総括

金沢城下町遺跡（小将町1番地点）の発掘調査は、近代以降の開発による損壊を免れたわずかな箇所での調査であり、土層堆積や遺構面の少なさからは、比較的使用変遷の少ない土地利用のあり方を窺うことができた。ここでは総括に代えて、絵図等による当地の変遷を追ってみたい。

金沢城下の様子を伝える最古の絵図は「寛文七年金沢図」（1667年 石川県立図書館蔵）であるが、そこには「御用地」と記され、続く「延宝年間金沢城下図」（1673～81 石川県立図書館蔵）では「御藏屋敷」となる。以後の絵図類では、「新堂形（藏屋敷・土蔵）」と記されており、17世紀後半以降は藩の米蔵として用いられていた。「御用地」以前の状況は、『越登賀三州志』（富田景周1798～1819）中の「来因概覧附録」卷2 新堂形の項に伝えるところに拠れば、萬治2（1659）年以前には公事場・算用場で用いられ、移転後一旦空白地（この時期に寛文7年図が相当する）、寛文12（1672）年に藩士成田彌五兵衛に下賜、その後延宝年間（1673～81）の早い時期に成田が移転させられ、藩用地に復して御藏屋敷（新堂形藏屋敷）が建設されたことがわかる。明治9（1876）～42（1909）年の間、当地に金沢裁判所が置かれた。『金沢裁判所沿革史』（津田進1951）には、「旧庁舎は北面し（中略）木造平家造簡素なものであった」とある。裁判所跡地は金沢電気軌道株式会社（現北陸鉄道株式会社）が本社用地として買収、大正8（1919）年に本社屋・電車車庫・変電所が完成した。昭和11（1936）年に本社社屋を鉄筋コンクリート3階建てに新築、第33図空中写真では道路際の灰色建物（現平面駐車場部分）が相当する。昭和43（1968）年には、市電の全面廃止の動きと前後して本社用地と市内線車庫跡用地を県に売却、以後県は昭和48（1973）年から順次立体駐車場を建造（～1982）共用してきた。



第32図 「延宝年間金沢城下図」部分
(金沢市立玉川図書館蔵、CC BY 4.0)



第33図 昭和37(1967)年時点の北陸鉄道本社・車庫。
(国土地理院 地理院地図(空中写真
1961～1969年))

参考文献

- 金沢市2005『金沢市史 通史編2 近世』
金沢市2017『金沢の文化的景観 城下町の伝統と文化 保存計画書』
石井 啓 2006「生産⑦「備前」」『江戸時代のやきもの—生産と流通—』（財）瀬戸市文化振興財團埋蔵文化財センター
米澤義光 2009『加賀国・本吉いぶし瓦（本吉瓦）について』（有）米澤義直商店
(財)石川県埋蔵文化財センター 2013『八幡遺跡II』
福井県教育庁埋蔵文化財調査センター 2016『福井県教育庁埋蔵文化財調査センター所報6 越前焼総合調査事業報告』
滝川重徳 2019「金沢城跡・金沢城下の遺跡における土師器皿と陶磁器の様相—16世紀後半～17世紀後半—」『北陸にみる近世成立期の土器・陶磁器様相』（公財）石川県埋蔵文化財センター
藤田邦雄 2019「土師器皿（かわらけ）は語る—平成30年度環日本海文化交流史調査研究集会の成果から—」『石川県埋蔵文化財情報 第41号』（公財）石川県埋蔵文化財センター



第34図 調査区オルゾ画像 ($S=1/100$) 0 (1:100) 5m



調査区遠景（北東から）



南壁土層断面 A-B 間



南壁土層断面 C-D 間



南壁土層断面 G-H 間



トレンチ 1 I-J 間

図版2



トレンチ1 8層下釉瓦出土状況



1gr 上面 SK1 検出状況



1gr 上面 SK1 断面



1gr 上面 SK1・石列3



石列1・2配置状況（上が西）



3gr 上面 石列2 断ち割り



3gr 上面 石列2



3gr T2 石列 2 下 (15・16層) 遺物出土状況



3gr T2 石列 2 下 (16層) 遺物出土状況



4gr 上面 石列 1



4gr 上面 木製品



1gr 下面 SK2 断ち割り

図版4



1gr 下面 SK2 検出状況



1gr 下面 SK2 桶箍残存状況



1gr 下面 SK2 桶底板確認状況



1gr 下面 SK2 桶内銅錢出土状況



4gr 下面 石列 4



4gr 下面 SK3



下面 調査区南壁 1



下面 調査区南壁 2



下面 調査区南壁 4



下面 調査区南壁 5



下面 調査区南壁 7



下面 1gr 下層確認



下面 完掘状況（西から）



下面 完掘状況（東から）

图版6



出土遺物 1



出土遺物 2

图版8



出土遺物 3



出土遺物 4

图版10



出土遺物 5



出土遺物 6

图版12



出土遺物 7

報 告 書 抄 錄

金沢市 金沢城下町遺跡(小将町1番地点)

発行日 令和5(2023)年3月22日

発行者 石川県教育委員会

〒920-8575 石川県金沢市鞍月1丁目1番地
電話 076-225-1842(文化財課)

公益財団法人石川県埋蔵文化財センター
〒920-1336 石川県金沢市中戸町18番地1
電話 076-229-4477
E-mail daihyou@ishikawa-maibun.or.jp

印刷 宮下印刷株式会社