

宮崎市文化財調査報告書第128集

しもきたかた ごうち かしきよこあなぼ  
下北方5号地下式横穴墓



2020

宮崎市教育委員会

宮崎市文化財調査報告書第128集

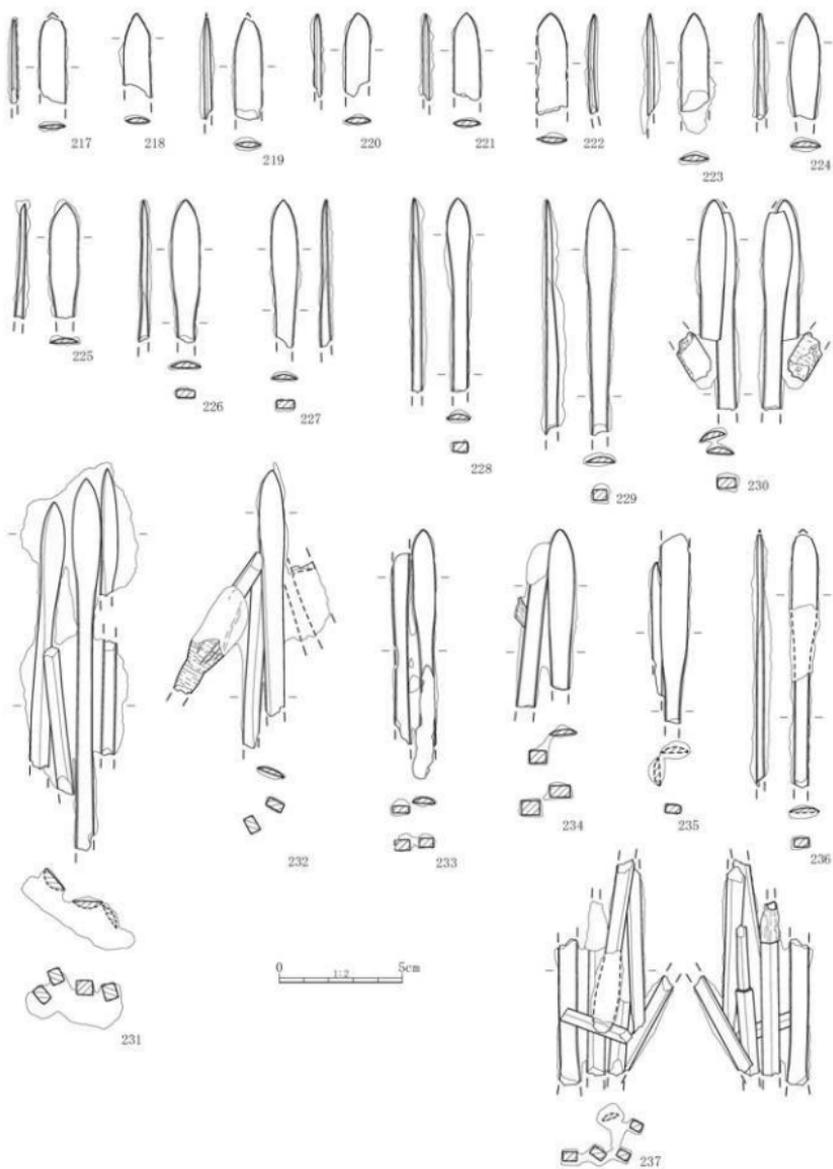
しもきたかた    こうち    かしきよこあなぼ  
下北方5号地下式横穴墓

2020

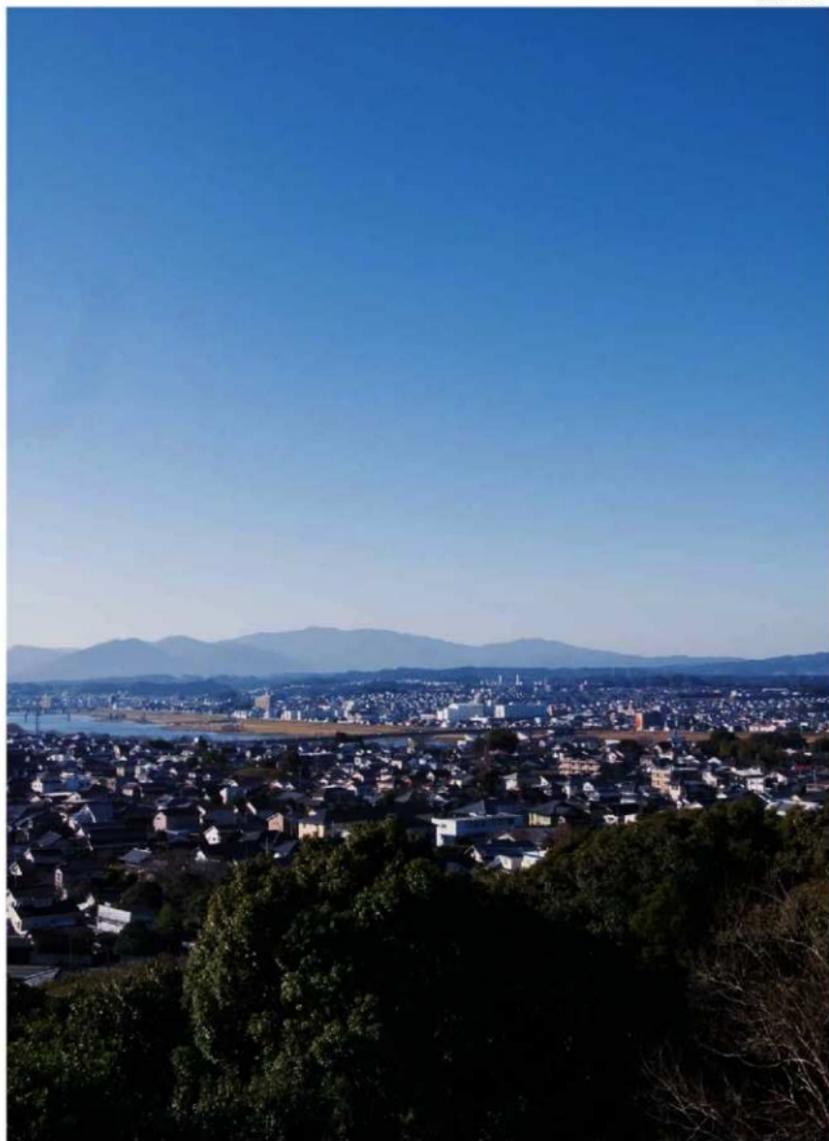
宮崎市教育委員会



頁	行	誤	正
11	6	下北方戸林第2遺跡	下北方戸林第1遺跡
24	スケール中	1:1000	1:10000
27	表中21号の列	単独	1号墳圏外
51	キャプション	1:3	1:2
57	32	確認できていないもの、	確認できていないものの、
95	國中	左本体板	右本体板
95	國中	右本体板	左本体板
112	キャプション	1:2	1:3
132	國中スケール	1:3	1:2
132	キャプション	1:3	1:2



第 57 図 鉄鍔 1 (S=1:2)



平和台公園からみた下北方古墳群と大淀川



上：昭和50年の下北方9号墳、下：現在の下北方9号墳



上：下北方5号地下式横穴墓玄室  
下：玄室内の調査状況



主要出土遺物



甲冑セット1 (小札紙留層底付冑、三角板紙留短甲、頸甲、小札肩甲)



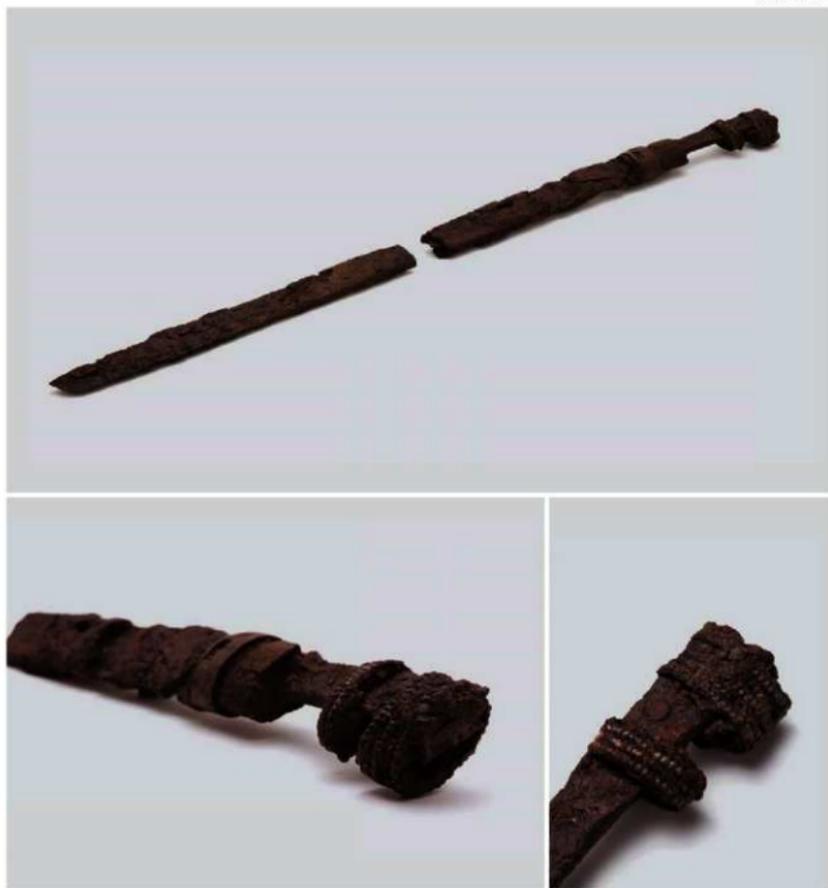
小札鋳留眉底付青



三角板銜留短甲



横列板鉄留短甲



銀装大刀



武器（刀剣、鉄鉾、鉄鏃）



馬具（轡、鐙、鞍金具、雲珠、絞具、杏葉、馬鐸、三環鈴）



農工具（柄付斧、有肩斧、鉄鑿、袋状斧、鉄鎌）





四獸形鏡



盤龍鏡



装身具（垂飾付耳飾、勾玉、管玉）



ガラス製品（丸玉、小玉、半円形ガラス製品）

## 序 文

本書は、宮崎市下北方町塚原に所在する下北方5号地下式横穴墓の発掘調査報告書です。

下北方5号地下式横穴墓は、昭和50年に不時発見され緊急調査が実施されました。調査の結果、この遺跡は宮崎市のみならず日本列島の古墳時代を考える上でも重要な遺跡であることが確認されました。昭和52年にはその概要を示す報告書が刊行されていますが、これまでその全容を明らかにした報告書は刊行されていませんでした。そのため、平成24年度から出土遺物再整理事業を開始し、下北方5号地下式横穴墓出土遺物の整理作業をおこない、その歴史的意義を検討してまいりました。

下北方5号地下式横穴墓の発掘調査から45年という節目の年に、その成果を収めた本書を刊行できることを大変喜ばしく思います。合わせて、こうした長い年月をかけて一遺跡の検討が進められる過程を思うとき、文化財を適切に保存、保管し、検討を続けていくことの重要性を痛感いたします。

本書をご覧いただく皆様にも、この遺跡の重要性のみならず、我々の先人が築き上げ守り伝えてきた文化、文化財をいかに継承し後世へ伝えていくべきかということにも思いをめぐらせていただくことができたならば幸いです。

また、この事業にあたっては、様々にご指導をお願いした専門委員の先生方をはじめとして、非常に多くの方々にご指導、ご協力を賜りました。末尾ではございますが本書の冒頭にあたり改めて御礼を申し上げます。

令和2年3月

宮崎市教育委員会  
教育長 西田 幸一郎



## 例 言

- 1 本書は、宮崎市教育委員会が昭和50年度に実施した下北方5号地下式横穴墓の発掘調査報告書である。下北方5号地下式横穴墓の意義を検討するため、昭和57年に下北方7、8、9号墳で実施した発掘調査成果の一部と本事業にともなって実施した下北方9号墳の発掘調査成果も合わせて掲載している。また、昭和44年に宮崎県教育委員会が実施した下北方4号地下式横穴墓の発掘調査成果（「宮崎県文化財調査報告」第16集）についても過去の報告を参照しながら掲載している。遺物については本書作成にあたって再整理を実施した。
- 2 下北方5号地下式横穴墓の発掘調査は昭和50年7月4日から昭和50年7月14日までの期間実施され、昭和52年にその概要を示した報告書が刊行されている（「宮崎市文化財調査報告書第3集」）。そして遺物の保存処理を実施した後の平成24年度から令和元年度にかけて下北方地下式横穴第5号出土遺物再整理事業として、発掘調査と出土遺物の全容を示すための整理作業を実施した。その成果を取ったものが本書である。昭和52年の報告と本報告で記述に違いがある場合、本書が正である。
- 3 平成24年からの遺物整理作業時の調査体制は以下のとおりである。（発掘調査時の体制は本書第1章に記載）

調査主体 宮崎市教育委員会

(平成24年度)

総括 文化財課長 田村 泰彦  
副主幹兼埋蔵文化財係長 島田 正浩  
 事務主 事 鳥枝 誠  
 担当主任技師 西嶋 剛広  
 嘱託 菊地 ひろみ

(平成25年度)

総括 文化財課長 橋口 一也  
副主幹兼埋蔵文化財係長 島田 正浩  
 事務主 事 鳥枝 誠  
 担当主任技師 西嶋 剛広  
 嘱託 菊地 ひろみ

(平成26年度)

総括 文化財課長 橋口 一也  
副主幹兼埋蔵文化財係長 島田 正浩  
 事務主 事 谷口 広清  
 担当主任技師 西嶋 剛広  
 嘱託 菊地 ひろみ

(平成27年度)

総括 文化財課長 日高 貞幸  
副主幹兼埋蔵文化財係長 井田 篤  
 事務主 事 谷口 広清  
 担当主任技師 西嶋 剛広  
 嘱託 菊地 ひろみ

(平成28年度)

総括 文化財課長 日高 貞幸  
副主幹兼埋蔵文化財係長 井田 篤  
 事務主 事 武富 知子  
 担当主任技師 西嶋 剛広  
 嘱託 菊地 ひろみ

(平成29年度)

総括 文化財課長 羽木本 光男  
副主幹兼埋蔵文化財係長 井田 篤  
 事務主 事 杉尾 悠  
 担当主任技師 西嶋 剛広  
 嘱託 永友 加奈子

(平成30年度)

総括 文化財課長 富永 英典  
主幹兼埋蔵文化財係長 井田 篤  
 事務主 事 杉尾 悠  
 担当主任技師 西嶋 剛広  
 嘱託 永友 加奈子

(令和元年度)

総括 文化財課長 富永 英典  
主幹兼埋蔵文化財係長 井田 篤  
 事務主 事 高田 真帆  
 担当主 査 西嶋 剛広  
 嘱託 永友 加奈子

- 4 下北方地下式横穴第5号出土遺物再整理事業に際しては、専門委員会を設置し各種の指導を受けた。体制は以下のとおりである。

下北方地下式横穴第5号出土遺物再整理専門委員会

委員長 柳澤 一男（宮崎大学名誉教授）

委員 桃崎 祐輔（福岡大学教授）

橋本 達也（鹿児島大学総合研究博物館教授）

事務局 宮崎市教育委員会文化財課

- 5 本書作成にあたっては、多くの方々、機関に多大なるご指導、ご協力を賜った。本書第1章にご芳名を列記し感謝申し上げる。
- 6 本書の編集は西嶋がおこなった。執筆は、第1章、第2章、第3章第1から4節、第4章第1節から2節、第V章3節、第VI章を西嶋がおこない、第3章第5節は東憲章氏（宮崎県埋蔵文化財センター）、第4章第3節は田村朗美氏（奈良文化財研究所）、第V章のうち第1節は橋本達也氏（鹿児島大学総合研究博物館）、第2節は桃崎祐輔氏（福岡大学）、第4節は上野祥史氏（国立歴史民俗博物館）、第5節は大賀克彦氏（奈良女子大学古代学術研究センター）、第6節は鈴木勉氏（工芸文化研究所）に玉稿を賜った。付章は原田昌幸氏、横須賀倫達氏（文化庁文化財部文化財第一課）の指導で作成した宮崎市所蔵の重要考古資料目録である。
- 7 本書の作成にあたっては、専門委員、外部識者に玉稿を賜ったが、その執筆部分の表記については各執筆者の意向を尊重し、表現などの統一はおこなっていない。
- 8 掲載した図面のうち、遺構図は調査時の実測図を再トレースした。下北方13号墳の測量図は柳澤一男氏より提供を受けた。遺物はすべて再実測をおこなった。実測は囑託員、整理作業員の一部協力を得て西嶋がおこなった。甲冑の実測については、（有）ジバング・サーベイに委託して作成したオルソ画像を活用した。青銅鏡、垂飾付耳飾については上野祥史氏のお手を煩わせた。青銅鏡の画像については九州国立博物館から提供を受けた。遺物実測図のトレースについては一部を除いて（株）九州文化財研究所に委託した。
- 9 掲載した写真のうち、発掘調査中の写真は各調査中に撮影された写真である。図版掲載の遺物写真は本報告に際し新たに撮影した。遺物写真は西嶋が撮影した一部を除いて牛嶋茂氏に撮影を依頼した。本書に掲載されているX線写真は鉄製品の保存処理を委託した（公財）元興寺文化財研究所が撮影したものである。X線CT画像は出典のあるものを除いて九州国立博物館より提供を受けた。
- 10 本書の図で示す方位記号はすべて真北を示す。
- 11 本書掲載のうち出土遺物、実測図、撮影写真などは宮崎市教育委員会で保管している。

## 巻頭図版

## 序文

## 例言

## 本文目次

第I章 本報告に至る経緯と目的	
第1節 下北方5号地下式横穴墓の調査とその後の経過	3
第2節 本報告作成の目的と経過	4
第II章 下北方5号地下式横穴墓をめぐる環境	
第1節 遺跡周辺の環境	9
第2節 宮崎平野南部の古墳と古墳群	12
第3節 下北方古墳群の概要	16
第III章 下北方9号墳と下北方5号地下式横穴墓の構造	
第1節 下北方9号墳の調査	33
第2節 下北方5号地下式横穴墓の調査	45
第3節 下北方4号地下式横穴墓の調査	48
第4節 墳丘と地下式横穴墓	57
第5節 下北方9号墳の地中レーダー探査	61
第IV章 下北方5号地下式横穴墓出土遺物	
第1節 遺物の出土品目と出土状況	69
第2節 遺物各説	73
第3節 下北方5号地下式横穴墓出土ガラス製遺物の分析	163
第V章 下北方5号地下式横穴墓出土遺物の検討	
第1節 下北方5号地下式横穴墓出土の武装具の評価と被葬者像	197
第2節 宮崎市下北方5号地下式横穴墓出土馬具の検討	209
第3節 下北方5号地下式横穴墓出土鏡の検討	231
第4節 下北方5号地下式横穴墓の鏡と保有の意義—古墳時代中期中葉の鏡の分与・分配—	241
第5節 下北方5号地下式横穴墓出土の玉類	257
第6節 下北方5号地下式横穴墓出土銀装大刀と	

金製垂飾付耳飾の調査	267
------------	-----

## 第VI章 総括

第1節 下北方5号地下式横穴墓の構造	291
第2節 下北方5号地下式横穴墓出土遺物の特徴	292
第3節 古墳時代中期における九州南部古墳築造動向と下北方5号地下式横穴墓	295
第4節 下北方5号地下式横穴墓の評価	295
第5節 展望と課題	297
付章 重要考古資料目録	301

## 挿図目次

第1図 下北方5号地下式横穴墓の位置	6
第2図 周辺の地形と遺跡	10
第3図 宮崎平野南部主要古墳分布図	13
第4図 昭和57年の下北方7、8、9号墳調査時平面図	19
第5図 下北方10号地下式横穴墓および出土遺物	21
第6図 下北方13号墳測量図、出土遺物および下北方14号墳出土遺物	22
第7図 下北方古墳群分布図	24
第8図 下北方古墳群地下式横穴墓分布図	25
第9図 下北方9号墳周辺測量図	34
第10図 下北方9号墳周溝部分実測図	35
第11図 下北方9号墳周溝出土遺物	37
第12図 下北方9号墳発掘調査トレンチ配置図	38
第13図 下北方9号墳第1トレンチ実測図	39
第14図 下北方9号墳第2トレンチ実測図	41
第15図 下北方9号墳第3トレンチ実測図	42
第16図 下北方9号墳第5トレンチ実測図	42
第17図 下北方9号墳第4トレンチ実測図	43
第18図 下北方9号墳発掘調査出土遺物	44
第19図 昭和50年当時の下北方9号墳	45
第20図 下北方5号地下式横穴墓実測図	47
第21図 下北方4号地下式横穴墓実測図	49
第22図 下北方4号地下式横穴墓出土遺物1	51
第23図 下北方4号地下式横穴墓出土遺物2	52
第24図 下北方4号地下式横穴墓出土遺物3	53

第25図	下北方9号墳推定復元図	58
第26図	下北方9号墳周辺の自然堆積土と周溝、地下式横穴墓底面の位置関係	59
第27図	下北方9号墳地中レーダー探査アンテナ走査図	61
第28図	レーダーグラムからタイムスライスを生成するイメージ	62
第29図	レーダーグラム図	62
第30図	下北方9号墳タイムスライス	63
第31図	三次元タイムスライス	64
第32図	地形図とタイムスライスの合成	65
第33図	墳丘東側墳端部の反射とレーダーグラム	65
第34図	地形図とタイムスライスの合成	66
第35図	墳頂平坦面中央の反射とレーダーグラム	66
第36図	下北方5号地下式横穴墓遺物出土状況図	71
第37図	小札鋳留眉付冑外面	76
第38図	小札鋳留眉付冑内面	77
第39図	三角板鋳留短甲1	82
第40図	三角板鋳留短甲2	83
第41図	三角板鋳留短甲3	84
第42図	三角板鋳留短甲4	85
第43図	横鋸板鋳留短甲1	90
第44図	横鋸板鋳留短甲2	91
第45図	横鋸板鋳留短甲3	92
第46図	横鋸板鋳留短甲4	93
第47図	頸甲片	95
第48図	頸甲外面展開図	96
第49図	冑甲小札1	99
第50図	冑甲小札2	100
第51図	冑甲小札3	101
第52図	冑甲小札4	102
第53図	冑甲小札5	103
第54図	冑甲小札6	104
第55図	銀装大刀、鉄刀、鉄剣	107、108
第56図	鉄鉾、石突	112
第57図	鉄鍔1	114
第58図	鉄鍔2	115

第59図	鉄鍔3	116
第60図	鉄鍔4	117
第61図	鉄鍔5	118
第62図	鉄鍔6	119
第63図	鉄鍔7	120
第64図	鏃、環状雲珠	123
第65図	木心鉄板張輪鏝	125
第66図	鞍金具前輪	129
第67図	鞍金具後輪	130
第68図	鉸具、杏葉、馬鐔、三環鈴	132
第69図	柄付手斧	135
第70図	有肩鉄斧	137
第71図	袋状鉄斧	138
第72図	袋状鉄斧、鉄鎌、鉄鑿	139
第73図	鐮子、鉤状鉄器、鏃	143
第74図	不明鉄製品	146
第75図	青銅鏡	148
第76図	垂飾付耳飾	149
第77図	勾玉、管玉、ガラス玉	151
第78図	手円形ガラス製品	154
第79図	玄室内出土土器	159
第80図	基礎ガラス成分によるソーダガラスの細分	165
第81図	着色成分の特性化	166
第82図	コバルト着色ガラスの不純物成分とコバルトとの相関	167
第83図	基礎ガラスに成分によるカリガラスの細分	169
第84図	ガラス玉類の顕微鏡写真1	171
第85図	ガラス玉類の顕微鏡写真2	172
第86図	ガラス玉類の顕微鏡写真3	173

## 表 目 次

第1表	下北方古墳群古墳番号対応表	17
第2表	下北方古墳群における既往の調査一覧	18
第3表	下北方古墳群の高塚古墳一覧	26
第4表	下北方古墳群の地下式横穴墓一覧	27

第5表	下北方9号墳周溝出土遺物観察表	36
第6表	下北方9号墳出土遺物観察表	44
第7表	石川報告と本書での下北方4号地下式横穴墓出土遺物の対応	50
第8表	下北方4号地下式横穴墓出土鉄鏃観察表	55
第9表	下北方4号地下式横穴墓出土玉類観察表	55
第10表	下北方4号地下式横穴墓出土半円形ガラス製品観察表	56
第11表	下北方4号地下式横穴墓出土土器観察表	56
第12表	概報と現状の数量との関係	70
第13表	肩甲小札観察表1	155
第14表	肩甲小札観察表2	156
第15表	鉄鏃観察表1	156
第16表	鉄鏃観察表2	157
第17表	鉄鏃観察表3	158
第18表	勾玉、管玉観察表	158
第19表	半円形ガラス製品観察表	158
第20表	玄室内出土土器観察表	159
第21表	ガラス製遺物分析結果一覧表1	174、175
第22表	ガラス製遺物分析結果一覧表2	176、177
第23表	ガラス製遺物分析結果一覧表3	178、179
第24表	ガラス製遺物分析結果一覧表4	180、181
第25表	ガラス製遺物分析結果一覧表5	182、183
第26表	ガラス製遺物分析結果一覧表6	184、185
第27表	ガラス製遺物分析結果一覧表7	186、187
第28表	ガラス製遺物分析結果一覧表8	188、189
第29表	ガラス製遺物分析結果一覧表9	190、191
第30表	ガラス製遺物分析結果一覧表10	192、193

## 図版目次

巻頭図版1	平和台公園からみた下北方古墳群と大淀川
巻頭図版2	下北方9号墳近景
巻頭図版3	下北方5号地下式横穴墓玄室
巻頭図版4	主要出土遺物
巻頭図版5	甲冑セット1
巻頭図版6	小札鋌留眉庇付冑
巻頭図版7	三角板鋌留短甲

巻頭図版8	横柄板鋌留短甲
巻頭図版9	銀装大刀
巻頭図版10	武器
巻頭図版11	馬具
巻頭図版12	農工具
巻頭図版13	鏡
巻頭図版14	青銅鏡
巻頭図版15	装身具
巻頭図版16	ガラス製品

図版1	昭和50年代の下北方丘陵	325
図版2	下北方5号地下式横穴墓の位置	326
図版3	調査当時の状況	327
図版4	羨門部	328
図版5	遺物出土状況1	329
図版6	遺物出土状況2	330
図版7	遺物出土状況3	331
図版8	下北方9号墳周溝(昭和57年調査)	332
図版9	下北方9号墳の現状	333
図版10	第1トレンチ(平成28年調査)	334
図版11	第2トレンチ(平成28年調査)	335
図版12	第3トレンチ(平成28年調査)	336
図版13	第4トレンチ(平成28年調査)	337
図版14	第5トレンチ(平成28年調査)	338
図版15	下北方4号地下式横穴墓出土遺物1	339
図版16	下北方4号地下式横穴墓出土遺物2	340
図版17	下北方5号地下式横穴墓出土主要遺物	341
図版18	小札鋌留眉庇付冑正面、右側面	342
図版19	小札鋌留眉庇付冑後面、左側面	343
図版20	小札鋌留眉庇付冑内面	344
図版21	小札鋌留眉庇付冑細部	345
図版22	三角板鋌留短甲外面	346
図版23	三角板鋌留短甲後胴地板内面	347
図版24	三角板鋌留短甲樂番部、覆輪、付着繊維	348
図版25	三角板鋌留短甲に付着する頭甲、有機質	349
図版26	横柄板鋌留短甲外面	350
図版27	横柄板鋌留短甲地板内面	351
図版28	横柄板鋌留短甲樂番部	352

図版 29	横刃板鋸留短甲右前胴内面、覆輪	353
図版 30	横刃板鋸留短甲付着纖維	354
図版 31	頸甲 1	355
図版 32	頸甲 2	356
図版 33	肩甲小札	357
図版 34	肩甲小札集合写真 1 (表面)	358
図版 35	肩甲小札集合写真 1 (裏面)	359
図版 36	肩甲小札集合写真 2 (表面)	360
図版 37	肩甲小札集合写真 2 (裏面)	361
図版 38	肩甲小札集合写真 3 (表面)	362
図版 39	肩甲小札集合写真 3 (裏面)	363
図版 40	刀剣類	364
図版 41	銀装大刀、把部周辺	365
図版 42	銀装大刀各部詳細	366
図版 43	鉄剣 1	367
図版 44	鉄剣 2	368
図版 45	鉄剣 3、4、鉄刀 1	369
図版 46	鉄剣 5、6、7、8	370
図版 47	鉄鉾	371
図版 48	鉄鉾各部詳細	372
図版 49	鉄鎌集合写真 1	373
図版 50	鉄鎌集合写真 2	374
図版 51	鉄鎌集合写真 3	375
図版 52	鉄鎌集合写真 4	376
図版 53	鉄鎌集合写真 5	377
図版 54	鉄鎌集合写真 6	378
図版 55	鑷、環状雲珠	379
図版 56	木心鉄板張輪鍔 1	380
図版 57	木心鉄板張輪鍔 2	381
図版 58	鞍金具	382
図版 59	杏葉、鉸具	383
図版 60	三環鈴、馬鐸	384
図版 61	農工具	385
図版 62	柄付手斧	386
図版 63	有肩鉄斧	387
図版 64	袋状鉄斧、鉄鎌、鉄鑿	388
図版 65	鑊子、鉤状鉄器	389

図版 66	鏡	390
図版 67	不明鉄製品、短甲片	391
図版 68	四獣形鏡	392
図版 69	盤龍鏡	393
図版 70	垂飾付耳飾	394
図版 71	勾玉、管玉	395
図版 72	ガラス玉	396
図版 73	半円形ガラス製品	397
図版 74	小札鋸留眉此付背 X 線 C T 画像	398
図版 75	三角板鋸留短甲 X 線 C T 画像	399
図版 76	横刃板鋸留短甲 X 線 C T 画像	400
図版 77	頸甲、肩甲小札 X 線写真	401
図版 78	肩甲小札 X 線写真	402
図版 79	銀装大刀 X 線写真	403
図版 80	鉄剣 1、2、3 X 線写真	404
図版 81	鉄剣 4、5 X 線写真	405
図版 82	鉄鑿、鉄鉾、鉄鎌、不明鉄製品 X 線写真	406
図版 83	鉄鎌 X 線写真 1	407
図版 84	鉄鎌 X 線写真 2	408
図版 85	鉄鎌 X 線写真 3	409
図版 86	鑷 X 線写真	410
図版 87	木心鉄板張輪鍔 X 線写真	411
図版 88	鞍金具 X 線写真	412
図版 89	杏葉、鉸具、鞍金具 X 線写真	413
図版 90	柄付手斧 X 線写真	414
図版 91	有肩鉄斧、袋状鉄斧、鉄鎌 X 線写真	415
図版 92	鏡、鉤状鉄器、袋状鉄斧 X 線写真	416

## 第 I 章 本報告に至る経緯と目的



## 第1節 下北方5号地下式横穴墓の調査とその後の経過

### (1) 地下式横穴墓の発見と調査の経過

**地下式横穴墓発見と調査までの経緯** 下北方5号地下式横穴墓が発見されたのは、昭和50(1975)年7月1日である。造園会社から、植木苗圃場造成を目的とした大型機械による開墾作業を実施していたところ、下北方9号墳丘南西部の裾部分が陥没した旨の届出があった。そのため、宮崎市社会教育課(当時。現文化財課)と宮崎県文化課(当時。現文化財課)による現地調査の結果、陥没孔はその大きさが径1.5mであり、地下式横穴墓の支室天井部分の崩落によるものと判断された。

陥没孔や周囲の状況から、緊急調査が実施されることとなり、一端陥没孔の周囲を柵で保護するとともに、発掘調査にかかる事務手続きが進められた。調査は、宮崎市教育委員会が主体となっておこなわれることとなった。本調査は宮崎市教育委員会単独で主体となっておこなわれた初の緊急調査でもあり、宮崎市の埋蔵文化財行政を知る上でも記念碑的な調査である。

調査体制 現地調査時の調査体制は以下の通りである。

調査主体 宮崎市教育委員会

調査員 石川恒太郎(宮崎県・市文化財審議委員)  
田中 茂(宮崎県総合博物館学芸課主任)  
茂山 護(宮崎県総合博物館学芸員)

調査補助員 宮崎大学史学研究部学生 11名

調査協力 日高 正晴(宮崎県文化財審議委員)  
岩永 哲夫(宮崎県教育委員会文化課主事)

事務局 宮崎市教育委員会

教育長 渡辺 綱夫

社会教育課 課長 大島 清一

補佐 結城 康嘉

主事 野間 重孝(調査担当) (所属は当時)

**調査の経過** 調査は昭和50(1975)年7月4日に開始された。調査の経過については、調査担当の一人である野間重孝氏の調査日誌に詳しく記されており、これをおもに参照した。このほか、天井部の陥没時に現地確認をおこなった岩永哲夫氏や、調査にあたった田中茂氏、田ノ上哲氏からも調査時の様子などについて教示を得ることができた。

調査はまず、支室内に堆積した陥没の影響による壁面、天井部の崩落土、および閉塞材腐朽後の流入土の除去作業と、堅坑上面の検出作業から開始された。崩落土や流入土は、支室から羨道部にかけての床面全体に50～60cmの厚さで堆積していたらしい。これら堆積土の除去が進むにつれて、次第に支室内部の状況が明らかとなり、支室全体に礫が敷かれていること、支室中央部に屍床を有すること、金製垂飾付耳飾や鉄製甲冑をはじめとする多様多量な遺物が副葬されていることが確認されるにいたった。そのため、支室内のおおよその状況が判明した調査終盤の7月7日からは現場にテントを張っての泊り込みもおこなわれた。7月6日には、調査に関する新聞報道もなされ、調査は多くの耳目を集めることとなった。

本調査における調査期間は、当初7月7日までの4日間の計画であった。しかし、予想外に大規模な地下

式横穴墓であり、かつ膨大な数量の遺物が出土したため調査期間を延長することとなり、調査は7月14日までおこなわれた。

この調査に関しては、当時の土地所有者や造園業者や近隣の居住者など多くの方々からの協力があつた。また、地域住民の関心も高かつたらしく、地元の小中学生をはじめ多くの見学者が来訪したようであり、現在でも周辺では当時の様子を記憶している方がおられる。平成28年度に本報告書作成にともなっておこなつた下北方9号墳の発掘調査時にも、幾人もの方から当時の話を聞くことがあつた。

## (2) 調査後の経過

**報告書の刊行** 現地での発掘調査が終了した後の昭和52(1977)年には、宮崎市教育委員会より「下北方地下式横穴第5号」(以下、概報)が刊行され、遺構や遺物に関する概要についての報告がなされた。

**遺物の保管** 調査で出土した遺物は、当時、宮崎市教育委員会に適切な保管施設を有していなかったため、宮崎県総合博物館にて保管されることとなった。その後、平成4年になり、宮崎市にみやざき歴史文化館が開設されたことから、下北方5号地下式横穴墓出土遺物は、このみやざき歴史文化館で保管、管理、展示がおこなわれることとなった。本報告書作成事業が開始した平成24年以降は、宮崎市埋蔵文化財センターにおいて整理作業をおこなった。

また、本事業の開始後、下北方5号地下式横穴墓出土遺物の一部が宮崎県立西都原考古博物館に保管されていることが判明した。これは、平成4年のみやざき歴史文化館への遺物移動に際して、未返却となった資料が存在し、宮崎県立西都原考古博物館の間館による宮崎県総合博物館からの遺物の移動にともなつて当該施設へ遺物が移されたことによるものと考えられる。これらの資料については、遺物に付されたラベルや宮崎市保管資料との接合関係などの確認の後、宮崎市教育委員会にて保管をおこなうこととなった。これにあわせて、下北方5号地下式横穴墓と同じく下北方9号墳墳丘下に構築された下北方4号地下式横穴墓出土資料(昭和44年、宮崎県調査)についても、資料の利活用の観点から、譲与申請をおこない宮崎市教育委員会に保管することとなった。

**遺物の指定** 出土遺物は、その重要性から調査後27年が経過した平成14(2002)年10月28日に「下北方地下式横穴5号出土品(一括)」として宮崎市指定有形文化財に指定された。その後、平成20(2008)年3月31日には「下北方地下式横穴5号出土品(一括)」として宮崎県指定有形文化財に指定された。

**遺物の保存処理** 遺物は出土後、長らく保存処理がなされないまま保管されていた。しかし、遺物の適切な保存管理の観点から、遺物の劣化が心配されていた鉄製品についての保存処理を平成13年度より平成22年度にかけて継続的におこなつた。また、風化や欠損部分の形状から破損が心配されたガラス製品についても、保護措置をおこなつた。

## 第2節 本報告作成の目的と経過

### (1) 本報告作成の目的

**未報告資料の存在や保存処理後の新発見** 下北方5号地下式横穴墓については、上記のとおり昭和52(1977)年に報告書が刊行され、その概要について報告がなされているが、概要の提示にとどまり全体像が明らかにされていなかった資料が存在することとあわせて、数量や形態の認識についての誤りが存在することが明らかになったほか、報告時点で認識されていなかった遺物が存在することも確認された。

また、鉄製品の保存処理の過程においても、撮影したX線写真や保存処理後の遺物の観察などによって、遺物に関しての新たな知見が加わるなど、出土遺物、そして下北方5号地下式横穴墓を検討する上で看過できない事実が明らかとなってきた。

**本報告作成の目的** 下北方5号地下式横穴墓は南九州の地域墓制である地下式横穴墓を代表する存在であり、かつその副葬品の内容から、九州南部ひいては日本列島の古墳時代中期を検討する上で重要な位置を占める古墳墓である。しかし、上記のような現状においては、その検討をおこなうに十分でない状況であった。概報で提示された遺物実測図についても、今日的な研究をおこなう上では十分な情報を提示できていない面もある。

こうした状況を踏まえ、本報告では下北方5号地下式横穴墓から出土した遺物群の全体像を提示することを第一の目的とした。あわせて、本地下式横穴墓が属する下北方古墳群についても現状で把握できる情報を整理し、その概要がわかるように努めた。その上で、遺構や遺物に関する分析、検討をおこない、下北方5号地下式横穴墓のもつ歴史的な意義、あるいは提起される諸問題まで言及することを目指した。

## (2) 本報告作成の経過

**下北方5号地下式横穴墓出土遺物再整理事業の開始** 鉄製品の保存処理が終了した平成22年度以降、上記の課題を踏まえた再整理事業の実施が検討され、平成23年度には調査時の図面や写真などの基礎資料の確認などを実施した。平成24年度からは、下北方5号地下式横穴墓出土遺物再整理事業として、本格的に本報告の作成を開始した。

**専門委員会の設置** 本報告書作成にあたっては、専門の見地からの指導を受けるため、下北方地下式横穴第5号出土遺物再整理事業専門委員会を設置し、遺物に関することや報告書のあり方などについて様々な指導を仰いだ。専門委員会の体制は以下の通りである。

### 【下北方地下式横穴第5号出土遺物再整理事業専門委員会】

委員長 柳澤 一男（宮崎大学名誉教授）  
 委員 桃崎 祐輔（福岡大学教授）  
 橋本 達也（鹿児島大学総合研究博物館教授）（敬称略、所属は当時）

**外部識者の指導** このほか、各種遺物の検討や報告にあたってそれぞれの分野の識者をお招きし、それぞれの遺物について指導を仰いだ。お越しいただいた識者は以下の通りである。

### 【金工品】

鈴木 勉（工芸文化研究所理事）

### 【青銅鏡】

上野 祥史（国立歴史民俗博物館准教授）

### 【織 維】

杉井 健（熊本大学文学部准教授）

### 【玉 類】

大賀 克彦（奈良女子大学古代学術研究センター特任講師）  
 田村 朋美（奈良文化財研究所研究員）（敬称略、所属は当時）

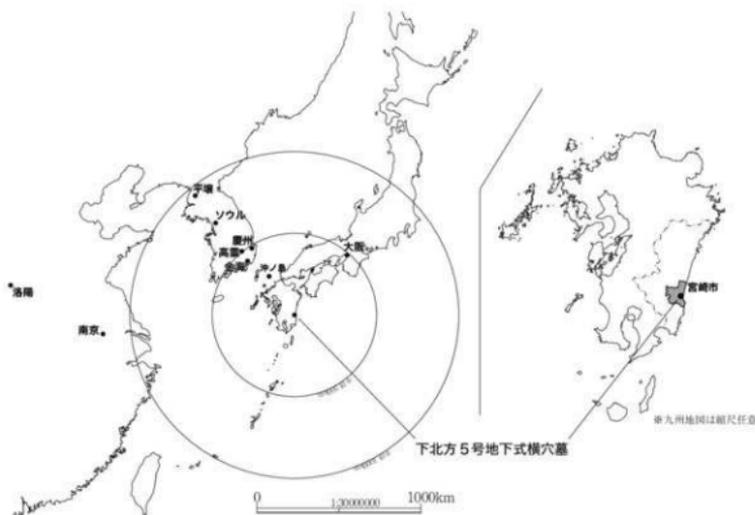
**現地調査の実施** 下北方5号地下式横穴墓は、円墳である下北方9号墳の墳丘下に玄室が構築されていることから、下北方9号墳の主たる埋葬施設であると想定されてきた。しかし、墳丘と地下式横穴墓の関係が明確でないこと、下北方9号墳頂部への埋葬施設の有無などが明らかでないことなどから、その点については不明確なままであった。そのため、それらについての検証をおこなうため、平成27年度に西都原考古博物館に依頼し地中レーダー探査を実施した。翌平成28年度には、その成果を踏まえ下北方9号墳墳丘について発掘調査をおこなった。

**協力者・協力機関** また、本事業をおこなうにあたって、各種遺物についての検討や調査、遺構の検討、遺物写真の撮影などに関して、多くの方々や機関から多大なるご指導、ご協力を賜った。ご芳名を記し、感謝申し上げたい。

**【協力者】** 荒川史、諫早直人、伊東但、今塩屋毅行、岩永哲夫、牛嶋茂、沖野誠、面高哲郎、甲斐貴充、河野一隆、河野正訓、岸本圭、高橋浩子、田中茂、田ノ上哲、西幸子、朴天秀、初村武寛、原田昌幸、東憲章、日高敬子、藤木聡、松田清孝、横須賀倫達（50音順、敬称略）

**【協力機関】**

宇治市歴史資料館、鹿児島大学総合研究博物館、九州国立博物館、東京国立博物館、奈良文化財研究所、文化庁、宮崎県教育委員会文化財課、宮崎県立西都原考古博物館（50音順）



第1図 下北方5号地下式横穴墓の位置

## 第Ⅱ章 下北方5号地下式横穴墓をめぐる環境



## 第1節 遺跡周辺の環境

### (1) 地理的環境

**宮崎市の位置と環境** 宮崎県宮崎市が所在する宮崎平野は、九州島の南東部に広がる平野である。北は日向市美々津付近、西は県央の東諸県郡綾町付近、南は宮崎市青島付近を限りとする三角形の平野で、東端が日向灘、西、北端が九州山地、南部が鰐塚山地に面している。平野面積は、筑後平野に次ぐ九州第2位の面積を誇る。平野には、九州山地などから流下するいくつもの河川が流れており、その代表的なものに小丸川、一ツ瀬川、大淀川がある。

宮崎平野は、地形的な特徴から一ツ瀬川をおよその境として南部と北部に分けることができる。平野北部は、海岸段丘などからなる中段段丘面が発達しており、西都原、新田原、唐瀬原など「原（はる）」と呼ばれる台地状の地形が特徴的で、沖積平野は河川河口部に小規模なものがみられる程度である。対して平野南部は、「原」地形は顕著でなく、大淀川的作用によって形成された沖積平野が広がっている。沖積平野の周囲には、平野部を限る九州山地、鰐塚山地から派生した丘陵や、段丘地形が存在する。

宮崎市は、この宮崎平野南部の大半を占めており、河川流域でいえば大淀川の下流域に位置する。市域は、九州山地の一部を西限とし、北は一ツ瀬川、南は鰐塚山地、東は日向灘に面している。市街地周辺は、宮崎層群と呼ばれる砂岩と泥岩の互層からなる層を基盤としている。宮崎層群は日南海岸沿いで顕著に観察できるが、その形状から俗に鬼の洗濯板などと呼ばれ国指定天然記念物にも指定されている。この宮崎層群の上位に火山灰層の堆積による台地、丘陵、および大淀川的作用による沖積地が形成され、現在の宮崎市の地形を形作っている。加えて、海岸線沿いには砂丘地形が発達しており、4本の砂丘列を確認できる。これら砂丘列の後背にはそれぞれ後背湿地が存在し、現在はおもに水田などに利用されている。

**下北方5号地下式横穴墓周辺の環境** 下北方5号地下式横穴墓は、宮崎市下北方町塚原に所在する。その場所は、標高約120mの垂水公園付近を頂部とする垂水丘陵から南に向かって派生した尾根状地形のうちの一つで、下北方丘陵とも通称される段丘面上に位置している。下北方5号地下式横穴墓が所在するのは、その段丘面の南端付近であり、周辺はおおむね平坦な地形をなしている。この平坦な部分の標高はおよそ20～30mである。南方に向かって視界が開けており、丘陵直下を流れる大淀川のほか現在の宮崎市街地を一望することができる眺望の地で、遠くには霧島連山の美しい山容も望むことができる。また本丘陵周辺は、直下を流れる大淀川の河川交通や、北方の西都市方面、西方の東諸県郡国富町方面へ向かう交通路が交わる要衝としての側面をもつ地域でもある。

### (2) 歴史的環境

**下北方遺跡群** 宮崎市内には、多数の埋蔵文化財包蔵地が確認されている。埋蔵文化財包蔵地は、台地や丘陵上のほか、海岸沿いに発達した砂丘列上に集中する傾向があるものの、沖積地の微高地上や砂丘の後背湿地においても確認されている。

下北方地区は宮崎市内でも埋蔵文化財包蔵地の集中する地区の一つであり、とくに下北方5号地下式横穴墓の所在する丘陵南端部一帯は全体が埋蔵文化財包蔵地といえる状況である。そのため、現在は丘陵南端部の大部分を包括して「下北方遺跡群」として取り扱っている。

**下北方地区の遺跡** 下北方遺跡群内の旧石器時代の様相については、近年調査事例が散見され当該地区にも確実に人類の生活が存在したことが明らかとなってきている。これまでに当該地区で知られている旧石器時代



遺物は、始良丹沢火山灰層上位の石器群であり、下郷遺跡出土の剥片尖頭器や三稜尖頭器、下北方花切第2遺跡出土の小形ナイフ形石器、縦長剥片、下北方下郷第6遺跡出土の小型ナイフ形石器、角錐状石器がある。

縄文時代の遺構や遺物も旧石器時代同様まとまった調査事例がなく、少量の遺物が点的に散見される程度である。遺構については、集落遺構が下北方花切第2遺跡、下郷遺跡で確認されている。遺物については、下郷遺跡や下北方塚原第3遺跡などにおいて押型土器や塞ノ神式土器が出土したほか、今回報告の下北方9号墳埋土中や下北方戸林第2遺跡において孔列土器が出土している。

弥生時代には、丘陵東端部にある下郷遺跡において環濠集落が形成される。環濠は弥生時代前期後半と後期の2時期に存在していたことが調査で明らかとなっている。下郷遺跡は地域の拠点的集落として注目されるが、集落中心部の状況は削平の影響により知ることができなかった。しかし、確認された多くの遺構からは絵文土器や瀬戸内系土器なども出土しており、広域な地域間交流の存在を知ることができる。下郷遺跡東側に広がる低地にある垣下遺跡では、旧河道や貯蔵穴が確認された。そこからは木製農具や漁具である釜のほか、炭化米の付着した土器片などが出土した。両遺跡は近接した位置にあり、当地域の弥生時代における土地利用のあり方を知る上で重要な調査事例である。下郷遺跡西側にある下北方下郷第6遺跡では、弥生時代終末期から古墳時代前期にかけての大溝が検出され、多量の土器が検出されている。溝は方形区画をなす可能性が指摘されており大変注目される。

続く古墳時代前期の様相は上記の下北方下郷第6遺跡のほかは明らかでない部分が多い。古墳時代の中期前葉になると、大淀川を挟んだ生目古墳群での大型前方後円墳築造停止と入れ替わるように、下北方地区で下北方古墳群の築造が開始される。その後、古墳時代後期前半まで下北方古墳群は大淀川下流域の中で有力な首長系譜を形成する。後期前半に位置付けられる下北方13号墳（前方後円墳、約100m）は当該時期の宮崎平野部で最大級の規模となる前方後円墳である。下北方13号墳以後は、下北方丘陵南側にあり、現在宮崎神宮敷地となっている低地に船塚古墳（前方後円墳、86m）が築造され、当地域周辺での前方後円墳築造は停止するとみられる。下北方古墳群で大型古墳の築造が停止した後期後半からは、周辺の丘陵斜面に下北方横穴群、瓜生野村古墳、池内横穴群など多くの横穴が営まれる。池内横穴群は、前方後円形の後背墳丘をもつとみられる横穴の存在すること、県内で類例の少ない銅鉤が出土したことなどで注目されている。古墳時代の集落の様相については、調査面積が狭く明らかでないが、下北方塚原第2遺跡や下北方下郷第4遺跡で古墳時代中期から後期にかけての堅穴建物で確認されており、古墳群に近接した位置に集落が営まれていたことが分かる。とくに下北方塚原第2遺跡で確認された5世紀後半の堅穴建物1には作り付けカマドが設置されており、宮崎地域でも古い段階に属するものである。そのほか、確認調査において陶質土器とみられる土器片のほか土師器把手鉢なども検出されており、当地域が宮崎県内においても渡来系生活様式の受容が早い段階でおこなわれた地域であったとみられる。

古代については、下北方塚原第2遺跡において古代寺院とみられる、瓦葺で水注や灯明皿をとまう大型の掘立柱建物で確認された。国衙に近い西都市上妻遺跡出土のものと同関係にある素弁八葉蓮華文軒丸瓦が出土しており、当地域への寺院建立の過程を知る上で重要な検討材料となる。このほかにも、コップ形須恵器や大型柱掘方角が検出された下郷第4遺跡や、道路状遺構の可能性のある遺構が確認された下北方塚原第1遺跡などがある。これらの遺跡からは金属器生産に関連するとみられる遺物が確認されていることから、周辺には古代寺院のほか、国衙や工房など古代宮崎郡の中心となる諸施設が存在していたことを強く示唆している。

中世の下北方地区においては不明な部分が多いが、丘陵北方の池内地区には宮崎城跡が存在する。宮崎城

跡は、多数の曲輪が並列する群都市域と位置付けられている山城〔八巻 2013: p.63〕で、南北朝時代の『日向記』、『土持文書』における建武3（1336）年の記載が文献上の初見である。その後、伊東氏と島津氏の抗争の舞台となるが、豊臣秀吉による国割の後は延岡藩を支配した高橋氏領となり、元和元（1615）年の一国一城令によって廃城となる。島津氏時代に城主であった上井覚兼は『上井覚兼日記』を残しており、その詳細な記述内容と保存状態の良好な遺構の存在が宮崎城をして中世山城研究上稀有な存在たらしめている。また、『上井覚兼日記』には、下北方の沙汰寺という寺の存在が記されているが、現在、平景清伝説の残る景清廟となっている場所がその位置であるとされる。当該地はまさに上記の下北方塚原第2遺跡の位置であり、古代以来、寺院的な用途として使用され続け今日にいたっていることが知れる。

近世においても下北方周辺は延岡藩の飛び地となっており、現在の大宮中学校敷地に代官所が置かれていたといわれている。丘陵上では近世の遺構も多く確認されており、当該時期においても当地域が宮崎の歴史、政治の中心地の一つであったことを示している。

近現代になると、政治の中心地は現在の宮崎市街地へと移っていく。しかし、昭和15（1940）年には現在の平和台公園に八紘之基柱（現在の平和の塔）が、神武天皇の寓居跡と伝えられる皇宮神社には皇軍発祥の地碑が建立される。これらは紀元二千六百年奉祝事業の中で建立されたもので、その現代的な位置付けは別としても近現代日本史を知る上で重要な存在であるといえよう。なお、平和の塔は昭和39（1964）年の東京オリンピック聖火リレーの起点の一つとなったことも知られている。現在では県内の主要な観光地の一つとなっており、多くの観光客で賑わっている。

以上のように、下北方5号地下式横穴墓が所在する下北方地区は、通時的かつ重層的な歴史の積み重ねがあり、現在にいたるまで常に宮崎市の歴史の中心的役割を果たしてきた地域であるといえる。当該地域は宮崎平野部の歴史を紐解く上で欠かせない地域であり、下北方5号地下式横穴墓の存在もこうした歴史の脈絡の中に存在し、宮崎市の歴史を解き明かす上においても重要な位置を占める遺跡である。

## 第2節 宮崎平野南部の古墳と古墳群

### （1）宮崎平野南部の古墳と古墳群

**宮崎平野南部の古墳群** 宮崎平野は一ツ瀬川をおおよその境として大きく南部と北部に分けることができる<sup>11</sup>。下北方古墳群が所在するのはそのうちの平野南部であり、現在の行政区では、おおむね宮崎市、東諸県郡国富町、綾町にあたる地域である。主要な河川に、石崎川、大淀川、清武川、加江田川がある。

この宮崎平野南部では、河川流域ごとに多くの古墳、古墳群が築造され複数の首長墓系譜を形成している。その立地はおもに河川を望む丘陵上や海岸砂丘列上に分布するが、沖積微高地にも古墳築造地の展開が認められる。当地域には、前方後円墳をはじめとする高塚古墳、地下式横穴墓、横穴など多様な墓制が展開し複雑な様相を呈している。これらの古墳や古墳群が時期的な消長を繰り返しながら宮崎平野南部の古墳時代像を結んでいる。

**宮崎平野南部における古墳の出現** 宮崎平野南部においては古墳時代開始期に遡る前方後円墳の存在は明確でない。大淀川下流域右岸の跡江丘陵上にある宮崎市石ノ迫第2遺跡では、弥生時代終末期から古墳時代初頭にかけての円形周溝墓や土坑墓群が確認されているほか、大淀川を挟んで対岸の下北方丘陵上にある下北方塚原第1遺跡、大淀川右岸河口付近の微高地にある下鶴遺跡で同時期のものとみられる土坑墓が確認されている。これらのあり方から、当地域での前方後円墳築造以前の墓制の一端を垣間みることができる。



宮崎平野南部における前方後円墳の出現は古墳時代前期中葉であり、大淀川下流域の海岸砂丘上に位置する椋1号墳(52m)や大淀川下流域右岸の生目21号墳(36m)、生目9号墳(約60m)が当地域最古の前方後円墳である。古墳出現期の様相については宮崎平野部全域で各地に小規模な前方後円墳が並列的に築造される状況である<sup>2)</sup>。

**生目古墳群の隆盛と衰退** こうした状況に変化が訪れるのが生目3号墳(前方後円墳、137m)の築造である。生目3号墳は上記の生目9号墳に続いて築造された古墳であり、古墳時代前期後半に位置付けられる。当該時期においては九州島内で最大規模の前方後円墳である。生目古墳群では、これに続いて生目1号墳(130m)、生目22号墳(101m)と100mを超える前方後円墳が相次いで築造される。古墳時代前期においては、九州島内で最大級の首長墓系譜であり、当該地域の勢力が極めて有力なものであったことがうかがえる。

生目古墳群より上流域に位置する本庄川流域の本庄古墳群では、生目3号墳の築造とはほぼ同時期に首長墓系譜の形成が開始されたものとみられる。本庄古墳群最古の前方後円墳は上山塚古墳(30m?)と目される。その後は、古墳時代前期末にかけて本庄15号墳(73m以上)、本庄18号墳(80m以上)が築造されるとみられるが時期的な位置付けは明確でない。

前期末になると、生目古墳群で築造される前方後円墳の規模が大きく縮小する。生目22号墳に続く前方後円墳は生目14号墳であり、その墳長は63mである。この時期に宮崎平野南部で最大の規模を持つ前方後円墳は大淀3号墳であるとみられる。生目古墳群より大淀川をやや下った右岸の沖積地に展開する大淀古墳群のうちの1基で、現在前方部が失われているが後円部径から推測すれば、墳長が100mを超える規模であったといわれ[宮崎県編1988:p.2]、宮崎平野南部の首長墓系譜の動向を考える上で非常に重要な位置を占める古墳である。大淀古墳群ではほかに数基の古墳が現存するが、これほどの規模の古墳はなく大型古墳の築造は単発的であったものとみられる。

**中期前半の首長墓系譜変動** 中期初頭には生目古墳群において生目5号墳(前方後円墳、57m)が築造される。この築造を最後に、生目古墳群では前方後円墳の築造が一時的に停止する。それに替わるように、大淀川左岸の下北方古墳群で古墳築造が開始される。下北方古墳群での古墳の築造動向については、近年検討がなされ、最古の前方後円墳は中期中葉に築造された下北方1号墳(72m以上)であること、台地直下の船塚遺跡から1号墳に先行する円筒埴輪が出土していることから、船塚遺跡周辺に未知の消滅墳があり、下北方古墳群の築造開始が中期前葉まで遡る可能性が高いことが指摘された[西嶋・竹中2019]。

本庄古墳群においても円筒埴輪を採用する前方後円墳が出現する。本庄29号墳(前方後円墳、63m)、本庄37号墳(前方後円墳、73m以上)である。中期中葉の築造と目される本庄42号墳(前方後円墳、90m)は群中最大規模を誇り、本庄古墳群としての最盛期を迎える。また、宮崎市街地海岸部に展開する椋、村角地区の円墳群もこの時期から築造を開始したものと推測される。

こうした宮崎平野南部における中期前半の首長墓系譜の変動は、一ツ瀬川流域の西都原古墳群での女狹塚古墳(前方後円墳、176m)、男狹塚古墳(帆立貝形古墳、176m)の築造と機を一にする現象である。女狹塚古墳は南九州で初めて本格的な埴輪祭祀が導入された古墳で、かつ仲津山古墳と相似形で九州最大規模の前方後円墳でもあり、その築造の背景には畿内における大型古墳築造地の変化にもなった地域社会の再編があるとみられる[柳沢1995:pp.52-53など]。上記、南部平野部の首長墓系譜変動もこれにもなったものであったことが、各古墳への円筒埴輪の採用、帯金式甲冑の出土などから知ることができる。

また、この時期に特筆すべき事象として地下式横穴墓の出現がある。当地域で現在もっとも古い地下式横穴墓は古墳時代中期前葉に構築された生目38、43号地下式横穴墓である。この確認によって、これまで

びの盆地周辺で発生したと考えられてきた地下式横穴墓について、南九州各地での同時的な発生の可能性を検討する必要が生じた。また、地下式横穴墓は古墳時代中期に九州で出現した横穴系埋葬施設の一形式とされるが〔北郷1994：pp.166 - 168、橋本2008：pp.205 - 206など〕、この墓制の出現が女狭穂塚古墳築造に代表される当地域社会の再編と近い時期であることには注意したい。

**中期中葉から後葉** 下北方古墳群では、下北方1号墳以後、下北方3号墳（前方後円墳、68m以上）、下北方11号墳（前方後円墳、60～70m）が築造されるが、その後、前方後円墳の築造が一時的に停止する。これに替わるように、中期後葉には一時前方後円墳の築造が停止していた生目古墳群において生目7号墳（前方後円墳、46m）が築造される。本庄古墳群では、この時期も継続的に前方後円墳が築造されている。宮崎市北部の石崎川流域では、住吉1号墳（前方後円墳、65m以上）や下那珂馬場古墳（前方後円墳、75m以上）が中期中葉に築造される。両古墳は、これまで古墳が存在しなかった地域に突如として築造されており、円筒埴輪を有すること、下那珂馬場古墳では帯金式甲冑が確認されていること〔有馬ほか2000：p.234〕などもあわせて注目される古墳である。しかし、これ以降その周辺で前方後円墳は築造されていない。

地下式横穴墓はこの時期に最盛期を迎え、宮崎平野南部でも多くの地下式横穴墓が構築される。また、構造、規模、構築位置による地下式横穴墓相互の階層性が明確になり、下北方5号地下式横穴墓、六野原10号地下式横穴墓など、大規模でかつ墳丘を有し、豊富な副葬品をもつ地下式横穴墓が出現する。中期後葉になると、上記、生目7号墳の後円部墳丘下に構築された生目18号地下式横穴墓や、本庄27号墳の前方部墳丘下に構築された本庄4号地下式横穴墓は前方後円墳の主たる埋葬施設である可能性が考慮され、当該時期の宮崎平野南部首長層の埋葬施設を知る上で極めて重要な存在である。

**宮崎平野の後期首長墓系譜** 古墳時代後期になると宮崎平野全体で前方後円墳築造は低調になる。その中において宮崎平野の南北に下北方古墳群、祇園原古墳群の二つの有力首長墓系譜が形成される。

下北方古墳群では、後期前葉に下北方13号墳が築造された。墳丘規模約100mの前方後円墳であり、当該時期の宮崎平野南部において最大規模を誇る。川西V期に位置付けられる円筒埴輪のほか、器材埴輪、人物埴輪、動物埴輪などの形象埴輪が樹立されていたことが明らかとなっている〔宮崎県教育委員会編1952〕。宮崎平野北部の新田原58号墳（前方後円墳、82m）と同様に、畿内系の埴輪祭祀が導入されている可能性が高く、注目できる。この時期、宮崎平野の南端に近い清武川流域では、木花古墳群が築造される。木花2号墳（前方後円墳、45m）は川西V期の円筒埴輪が確認されており、後期前葉に位置付けられる。

その後は、下北方13号墳に続いて盾形周溝と周堤帯を備えた船塚古墳（前方後円墳、86m）が築造される。木花古墳群では木花1号墳（前方後円墳、58m）が築造される。両古墳とも詳細は不明ながら、前段階の古墳との関係から後期中葉に位置付けられるとみられる。宮崎平野南部では、この両古墳の築造をもって前方後円墳築造が停止する<sup>3)</sup>。

**前方後円墳築造停止後** 前方後円墳の築造の停止後は、当地域の首長墓は円墳へと変容するとみられる。大淀川右岸河口域に近い位置にある福長院塚古墳（円墳、40m）は、詳細が不明であるが、過去2回盗掘がなされており、剣、鏝、鏝が出土したとされる。埋葬施設は横穴式石室であると考えられている〔宮崎県編1993：pp.504 - 505〕。築造時期を明確にしえないが、後期中葉から後葉の築造であろうか。

宮崎平野南部での後期群集墳については、高塚群集墳はこれまで確認されておらず、横穴群、地下式横穴墓群が存在する。とくに横穴群は後期中葉から出現するが、おもに沖積平野に突き出した丘陵斜面谷部に数10基から100基以上が群集して分布する。墓群としては200基を超えるとみられる蓮ヶ池横穴群をはじめとして、銅鏡が出土した池内横穴群や上北方横穴群（指定名称は瓜生野村古墳）、土器田横穴群、広原横穴群

などがある。これら横穴の中には、蓮ヶ池53号横穴、土器田東1号横穴、広原1号横穴など線刻壁画をもつ横穴もあり、南限域の装飾古墳として注目できる。また、蓮ヶ池12、53号横穴、池内横穴群A群では前方後円形、円形の後背墳丘が確認されている<sup>4)</sup>。地下式横穴墓は沖積微高地上の大町遺跡や北中遺跡で後期後葉段階のものが確認されており、いずれも小規模な墓群を形成していたらしい。これらの中には、廃絶した堅穴建物の壁面を利用して堅穴を掘削するという特徴的な構築方法を採用するものがある。

これらの横穴群、地下式横穴墓群も、終末期のうちには築造を停止し、当地域での古墳時代墓制は終焉を迎えることとなる。

### 第3節 下北方古墳群の概要

#### (1) 古墳番号の整理と地下式横穴墓の名称

**古墳番号の整理** 下北方古墳群の古墳番号については、各調査や報告ごとに、いくつかの番号が付されてきた経緯がある。さらに、いくつかの文献の記述において、過去に調査された古墳と県指定台帳記載の古墳番号との対応関係に齟齬があるものもあり、古墳番号についてはやや混乱を生じる事態が発生していた〔宮崎県教育委員会編 1987、宮崎市教育委員会 2008 など〕。

本報告にあたって、これらの整理をおこない県指定の古墳番号と過去の文献に用いられた古墳番号の対応関係を示したのが第1表である。現在は、県指定台帳記載の古墳番号が用いられており、今後はこの番号で呼称を統一することが妥当である。当然、本書もこの県指定台帳記載の古墳番号を用いて記述をおこなっている。

**地下式横穴墓の名称** 下北方古墳群では、これまでに28基の地下式横穴墓が確認されている。これらは、おおむね発見順に番号が付されてきたが、その名称に関しては、統一が図られていない状況である。今後の混乱を避ける上でも管理上の観点からも、今後は「下北方〇号地下式横穴墓」<sup>5)</sup>と統一することとする。

#### (2) 下北方古墳群における既往の調査

**既往調査の概要** 下北方古墳群では、年代が古く記録が現存しないものも含めると地下式横穴墓を中心に多くの調査が実施されている。本項では、これら既往の調査の概要を紹介しておきたい。なお、既往の調査の一覧は第2表に示したとおりである。以下ではそのうち主要な調査についての概要を示す。

**調査以前の記述** 下北方古墳群については、調査がおこなわれる以前にもいくつかの書物において触れられている。飯肥藩士であった平部崎南が著した『日向地誌』の下北方村の項には、船塚古墳のほか、3基の前方後円墳と9基の円墳が存在したことが記載されている〔平部 1976: pp.50 - 51〕。なお、この古墳の数は、後述する塚原支群で確認されている古墳の数と一致する。大正4(1915)年に刊行された『神都宮崎』には、「字塚原には原型の損ぜざる圓塚九基と、更に縣道に接近して瓢形のもの二基を存す、其他古鏡、直刀、長剣の類、勾玉、管玉、切子玉、瑠璃玉などの発掘さるるに依れば、全然破壊されたるものも多かるべし。」の記述がある〔谷口 1915: pp.24 - 25〕。

**戦前の調査** 下北方古墳群で調査がおこなわれたもっとも古い記録は昭和初期に遡る。昭和4(1929)年に下北方2号地下式横穴墓の調査が宮崎県史跡調査員河井田政吉によって実施されており、この調査以前にも1基の地下式横穴墓の存在が確認されていたようである〔石川 1973: pp.88 - 94〕。また、昭和20(1945)年には下北方3号地下式横穴墓が確認されたという〔宮崎市教育委員会編 1977: p.4〕。さらに昭和36(1961)

第1表 下北方古墳群古墳番号対応表

指定番号	文献							
	①	②	③	④⑤⑦	⑥	⑧	⑨	⑩
1号墳	-	6号墳	6号墳	1号墳	6号墳	1号墳	1号墳	1号墳
2号墳	-	-	-	2号墳	-	2号墳	-	2号墳
3号墳	-	5号墳	5号墳	3号墳	5号墳	3号墳	11号墳	3号墳
4号墳	-	10号墳	10号墳	4号墳	-	4号墳	-	4号墳
5号墳	-	3号墳	3号墳	5号墳	-	5号墳	-	5号墳
6号墳	-	4号墳	4号墳	6号墳	-	6号墳	-	6号墳
7号墳	-	8号墳	8号墳	7号墳	-	7号墳	-	7号墳
8号墳	-	9号墳	9号墳	8号墳	-	8号墳	-	8号墳
9号墳	-	7号墳	7号墳	9号墳	-	9号墳	-	9号墳
10号墳	-	-	-	-	-	-	-	10号墳
11号墳	-	-	-	11号墳	-	11号墳	-	11号墳
12号墳	-	-	-	-	-	-	-	12号墳
13号墳	1号墳	2号墳	1号墳	13号墳	1号墳	13号墳	13号墳	13号墳
14号墳	2号墳	-	-	無号墳	-	無号墳	旧2号墳	無号墳
15号墳	3号墳	-	-	15号墳	-	-	-	15号墳
16号墳	-	1号墳	2号墳	16号墳	-	16号墳	-	16号墳
無号墳	-	-	-	14号墳	-	14号墳	-	14号墳
船塚古墳	-	船塚	船塚	船塚	船塚	船塚	-	船塚

※表中の無号墳は実在しない古墳であるがいくつかの文献に記載があったため表記した（p.23参照）。

## 【文献】

- ①石川恒太郎他 1952「宮崎市下北方古墳調査報告」[日向遺蹟調査報告書]第1輯 日向遺蹟調査団  
 ②宮崎市教育委員会編 1977「下北方地下式横穴第5号」宮崎市文化財調査報告第3集 宮崎市教育委員会  
 ③高野哲郎 1979「船塚古墳について」[宮崎考古]第5号 宮崎考古学会  
 ④宮崎県教育委員会編 1987「船塚遺跡」宮崎大学跡地遺跡発掘調査報告書Ⅰ 宮崎県教育委員会  
 ⑤宮崎県総合博物館編 1990「埋蔵文化財調査研究報告書」下北方古墳-遺物編- 宮崎県総合博物館  
 ⑥近藤義郎編 1992「前方後円墳集成 九州編」山川出版社（補遺編 2000で指定番号に訂正）  
 ⑦宮崎県編 1993「宮崎県史 資料編考古2」宮崎県  
 ⑧宮崎県編 1997「宮崎県史叢書 宮崎県前方後円墳集成」宮崎県  
 ⑨九州前方後円墳研究会実行委員会編 2000「九州の埴輪 その変遷と地域性」第3回九州前方後円墳研究会実行委員会  
 ⑩九州古墳時代研究会実行委員会編 2003「宮崎平野の古墳と古墳群」第29回九州古墳時代研究会資料集 九州古墳時代研究会

年には下北方町塚原（古城）で2基の地下式横穴墓が緊急調査されており<sup>6)</sup>、うち1基からは直径8cmの銅鏡が出土したという[昭和36(1961)年12月16日付夕刊宮崎今日記事]。これら5基の地下式横穴墓については、記録が少なくその所在や内容に関して不明な点が多い<sup>7)</sup>。

**日向遺蹟調査団の調査** 昭和26(1951)年、下北方13、14、15号墳の調査が実施された。10日間という短い期間での調査であったものの、下北方古墳群における初めての組織的な本格調査であった。

下北方13号墳では墳頂部とその周辺が調査され、円筒埴輪のほか、各種形象埴輪が出土した。後円部中心も調査され、墳頂付近から経塚とみられる遺構が検出されたものの古墳の埋葬施設は確認されなかった。下北方15号墳は著しく削平されており、礎部の底面付近のみが残存していた。紫色粘土と礫を用いて構築されたものとされ、副葬品は出土していない。下北方14号墳は大部分が破壊されており、わずかな高まりが残されているのみであった。詳細は不明であるが、円筒埴輪、形象埴輪の破片が出土している。

**下北方4号地下式横穴墓** 昭和44(1969)年に天井部の陥没にともない、宮崎県教育委員会によって調査された。下北方9号墳墳丘下に玄室が構築された地下式横穴墓で、玄室形態は妻入り長方形である。玄室内

第2表 下北方古墳群における既往の調査一覧

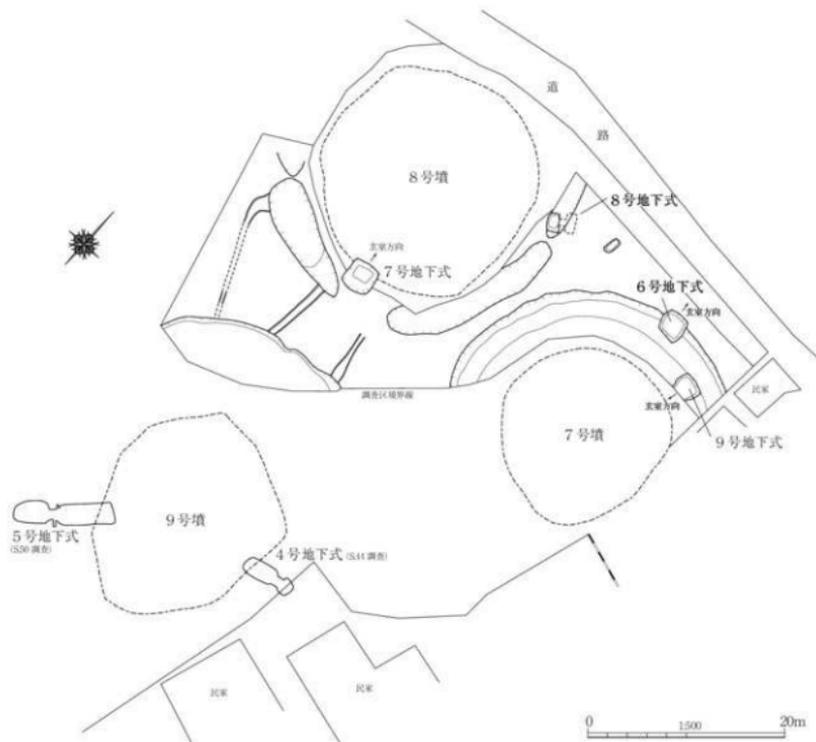
年月日	調査内容	調査主体	調査項目	概要	文献
昭和4(1929)年 5月1日～5月3日	2号地下式横穴墓	徳島県調査員河井田茂	築造調査	南1、北7、東側掘削	石川延太郎 1973 『地下式横穴の構造』 徳島地方教育学会 pp.88-94
昭和20(1945)年 日付不明	3号地下式横穴墓	不明	不明	文献に記があるのみで詳細不明。	宮崎市教育委員会 1977 『下北方地下式横穴第5号』 宮崎市文化財調査報告書第5号、宮崎市教育委員会
昭和36(1961)年 8月28日～9月6日	13号墳、14号墳、15号墳	宮崎県(日向通神調査会)	学術調査	13号墳では日向通神、形象遺物検出。日向通神に伴家、14号墳では日向通神、形象遺物検出。15号墳は墳頂に礎石あり。	宮崎県教育委員会 1962 『日向通神調査報告書』 第1輯 宮崎県教育委員会
昭和36(1961)年 12月10日	27、28号地下式横穴墓	宮崎県、宮崎市	築造調査	土質分析で発見。2墓の地下式横穴墓。1墓から出土した土器あり。	昭和36年12月16日付『宮崎今日』夕刊記事
昭和44(1969)年 12月20日～12月26日	4号地下式横穴墓	宮崎県、宮崎市	築造調査	9号墳頂上東側の地下式横穴墓。	石川寛一郎 1972 『宮崎市下北方地下式横穴調査報告』『宮崎文化財調査報告書』 第16号、宮崎県教育委員会 pp.50-72
昭和50(1975)年 7月4日～7月14日	5号地下式横穴墓	宮崎市	築造調査	9号墳頂上東側の地下式横穴墓。東側掘削、最大規模。	宮崎県教育委員会 1977 『下北方地下式横穴第5号』 宮崎市文化財調査報告書第3号、宮崎県教育委員会
昭和52(1977)年 11月	船塚古墳	宮崎県総合博物館	学術調査	墳頂調査調査。	野間孝一 1982 『宮崎市下北方古墳群をめぐって』古墳調査報告書を中心として『宮崎専修』 第8号、宮崎専修大学 pp.38-50
昭和57(1982)年 3月26日～5月13日	7～9号墳	宮崎市	築造調査	各古墳の掘削とそれに伴う地下式横穴墓の調査。	野間孝一 1987 『宮崎市下北方古墳群をめぐって』古墳調査報告書を中心として『宮崎専修』 第8号、宮崎専修大学 pp.38-50
昭和61(1986)年 7月20日～8月13日	船塚古墳	宮崎県文化財課	築造調査	問題不詳の津状遺構より行簡遺物片出土。	宮崎県教育委員会 1987 『宮崎大学特別発表報告書』 1 船塚古墳『宮崎文化財調査報告書』
昭和67(1992)年 5月1日～5月10日	下北方3号墳	宮崎大学考古学研究室	学術調査	墳頂の遺物調査。	野間孝一 1992 『下北方3号墳』『南方探行墳集』 植通編 株式会社 山川出版社 p.204
平成10(1998)年 10月20日～11月13日	10号地下式横穴墓	宮崎大学考古学研究室	学術調査	墳頂の遺物調査。	野間孝一 2001 『船塚古墳』『南方探行墳集』 植通編 株式会社 山川出版社 p.204
平成15(2003)年 4月	12号墳	宮崎市	築造調査	13号墳頂部のごく一部に東段が存在する地下式横穴墓1墓。	成東の一部を本報掲載
平成16(2004)年 9月20日～10月20日	下北方1号墳	宮崎大学考古学研究室	学術調査	13号墳頂部のごく一部に東段が存在する地下式横穴墓1墓。	植通一 2000 『下北方6号墳』『南方探行墳集』 植通編 株式会社 山川出版社 pp.508-509
平成18(2006)年 6月9日～6月16日	3号墳	宮崎県	築造調査	3号墳頂部、5号墳頂部と同辺の地下式横穴墓。	宮崎県教育委員会 2008 『下北方5号墳頂部遺構跡』 宮崎市文化財調査報告書第68号、宮崎市教育委員会
平成19(2007)年 7月2日～8月30日	1号墳	宮崎市	築造調査	トレンチ調査、3号墳と同様にみられる溝を検出。	宮崎県教育委員会 2008 『宮崎県指定古墳等丹敷田用事業報告書1』 宮崎県教育委員会
平成19(2007)年 2月17日～2月22日	1号墳	宮崎県	築造調査	1号墳頂部、5号墳頂部と同辺の地下式横穴墓。	宮崎県教育委員会 2008 『下北方1号墳頂部遺構跡』 宮崎市文化財調査報告書第71号、宮崎県教育委員会
平成20(2008)年 8月より4月の調査	13号墳	宮崎大学考古学研究室	学術調査	1号墳頂部と北東部に土葺石検出。後田辺辺立と前方土壇面の調査。段構成、円筒埴輪、形象遺物が確認された。	宮崎県教育委員会 2008 『宮崎県指定古墳等丹敷田用事業報告書1』 宮崎県教育委員会
平成20(2008)年 10月31日～12月25日	19、20号地下式横穴墓	宮崎市	築造調査	甲段で存在する小形の地下式横穴墓。	宮崎県教育委員会 2010 『下北方築成第1遺跡』 宮崎市文化財調査報告書第78号、宮崎県教育委員会
平成21(2009)年 12月7日～12月28日	1号上墳	宮崎市	築造調査	本古墳群で初めての上墳と検出。	宮崎県教育委員会 2012 『宮崎市内遺跡発掘調査報告書』 宮崎市文化財調査報告書第80号、宮崎県教育委員会
平成22(2011)年 2月9日～3月24日	22号地下式横穴墓	宮崎市	築造調査	東人掘立を伴った地下式横穴墓。	宮崎県教育委員会 2014 『下北方築成第3遺跡』 宮崎市文化財調査報告書第99号、宮崎県教育委員会
平成25(2013)年 1月30日～3月29日	23～25号地下式横穴墓	宮崎市	築造調査	丘頂部には単段で存在する地下式横穴墓。	宮崎県教育委員会 2015 『下北方丘切第2遺跡』 宮崎市文化財調査報告書第106号、宮崎県教育委員会
平成26(2016)年 8月9日	26号地下式横穴墓	宮崎市教育委員会	築造調査	地下式横穴墓とみられる遺構を確認。	未報告
平成28(2016)年 10月30日～12月28日	下北方9号墳	宮崎市教育委員会	学術調査	墳丘及び周辺のトレンチ調査。	本報記載。

から鉄刀、鉄鏃、U字形鉄鋤先、刀子、ガラス小玉、半円形ガラス製品が出土した。羨道部、堅坑部から多くの土器片が出土しており、堅坑埋め戻し後の祭祀行為が実施されたとのみられる<sup>8)</sup>。

**下北方5号地下式横穴墓** 昭和50(1975)年、天井部の陥没にともない、宮崎市教育委員会によって調査された。詳細については本書第3章第2節を参照いただきたい。

**下北方7、8、9号墳** 昭和57(1982)年、3基の円墳周辺の開発にともない、宮崎市教育委員会によって調査された。調査の結果、3基の円墳それぞれの周溝と、周溝を利用して構築された4基の地下式横穴墓が確認された。また、それぞれの周溝からは出土レベルが不明確であるものの各時代の遺物が出土しているが、中にはそれぞれの古墳の築造時期を示すとみられる遺物も出土している。この調査成果については、これまでその一部が公表されているものの〔野間1982: pp.36-37、宮崎県教委編1987: pp.13-20〕、詳細は未報告である。第4図が、調査時の平面図に4、5号地下式横穴墓の位置を追記した平面図である。

**船塚遺跡** 船塚遺跡は下北方古墳群が所在する下北方丘陵から南東に約1.0km、船塚古墳から西に約0.5kmの沖積地上にある。昭和61(1986)年に宮崎大学移転にともなう総合文化公園事業に先立ち、宮崎県教育委員会によって調査され、時期不詳の溝状遺構から円筒埴輪片が出土した。外面調整にB種ヨコハケ



第4図 昭和57年の下北方7、8、9号墳調査時平面図 (S=1:500)

が施された資料であり、現状において下北方古墳群で最古の円筒埴輪であることが明らかにされた。さらにこの埴輪の存在から遺跡周辺に未知の消滅古墳が存在する可能性が高く、その消滅古墳が下北方古墳群築造の契機となった古墳であったと推測されている点〔西嶋・竹中掲揚同〕は、下北方古墳群の築造動向を知る上で極めて重要である。

**下北方12号墳** 開発にともない、平成15(2003)年に宮崎市教育委員会によって調査された。下北方12号墳の墳丘自体は早くに削平され滅失していたが、事前の試掘調査および本調査で周溝が確認された。

周溝はごく一部が検出されたのみであったため詳細不明であるが、埋土中から川西Ⅳ期の円筒埴輪片のほか須恵器片が出土している。また、墳丘とは離れた位置に単独で構築された下北方10号地下式横穴墓が検出された。玄室形態は平面が平入りの長方形で、天井は崩落のため不明である。規模は奥行き1.0m、幅2.4m、高さは不明である。玄室内から須恵器壺1、土師器鉢2、鉄刀1、鉄鎌1、U字形鉄鋤先1、刀子1、不明鉄製品1が出土した。出土遺物から古墳時代中期後葉、須恵器でいえばTK208型式段階に位置付けられる。玄室内への土器副葬がなされる点、木質の遺存状態が良好で着装状態を検討しうるU字形鉄鋤先の存在に注目できる。未報告となっていた資料であるが、今回、成果の一部を掲載した(第5図)。

**下北方5号墳周辺遺跡** 開発にともない、平成18(2006)年に宮崎市教育委員会によって調査された。古代以降の造作により削平を受けていたものの、下北方3、5号墳の周溝の一部と5基の地下式横穴墓が確認された。

3号墳の周溝は、調査面積、削平などの影響から正確な規模や形状は不明である。底面付近から古代の遺物が出土していることから、一部改変がなされていたことがうかがえる。5号墳の周溝も削平の影響で形状が判然としない。墳丘側の周溝斜面には葺石らしい転石が認められるが5号墳にともなうものか判然としない。

5基の地下式横穴墓は下北方11～15号地下式横穴墓で、3、5号墳周溝内に各2基、墳丘と離れた単独の位置に1基が構築されている。周溝内に構築された地下式横穴墓はいずれも玄室が周溝外縁から玄室を墳丘外に向けられていた。

**下北方1号墳周辺遺跡** 開発にともない、平成19(2007)年に宮崎市教育委員会によって調査された。下北方1号墳の周溝の一部と3基の地下式横穴墓が確認された。

下北方1号墳については前方部前面で周溝が検出され、墳端の一角が明確になった。また、墳丘は地山成形の後盛土をおこない構築されていることが確認された。3基の地下式横穴墓のうち下北方16号地下式横穴墓は1号墳前方部前面周溝内にあり、墳丘下に玄室が構築されていた。構築時期は下北方1号墳の築造時期から若干下るものとみられる。副葬品の中には、搬入品とみられる布留系の甕が含まれていた。そのほかの2基は周溝南側に単独で構築されていた。

**下北方13号墳の調査** 上記の日向遺蹟調査団による調査以降、宮崎大学考古学研究室によって、平成20(2008)年8月から数次にわたる調査が実施された。上記の日向遺蹟調査団の調査成果に加えて、墳丘構造などについての新たな知見が明らかとなった。加えて、詳細な位置が不明であった日向遺蹟調査団の発掘トレンチの位置が明確にされたことも、過去の調査を検討する上で重要な成果である。

墳丘構造については、墳長が約100mで段築成は前方部、後円部ともに2段築成であることが判明したほか、墳丘は前方部の一部以外は地山の削り出しによって形作られており、前方部の前端には周溝が存在することが明らかとなった。埋葬施設についてはこの調査でも明らかになっていない。

また、日向遺蹟調査団の調査でも出土していた円筒埴輪、形象埴輪も出土した。後円部、前方部頂と後円

部墳端などでは円筒埴輪が確認され、後円部の頂部と南側墳端では形象埴輪が出土した。形象埴輪はこれまでの調査で人物埴輪、動物埴輪、器材埴輪が確認されており、宮崎県では新宮町新田原58号墳と並ぶ形象埴輪樹立古墳としても重要である。墳丘測量図と出土埴輪の一部を第6図に図示した。

隣接する下北方14号墳では13号墳と同じ特徴を有する円筒埴輪、形象埴輪が検出、表面採集されており、同時期の築造と考えられる（第6図）。

**下北方塚原第1遺跡** 開発にともない、平成20（2008）年に宮崎市教育委員会によって調査され、下北方19、20号地下式横穴墓が確認された。古墳墳丘に寄生せず、単独で構築された2基の地下式横穴墓である。

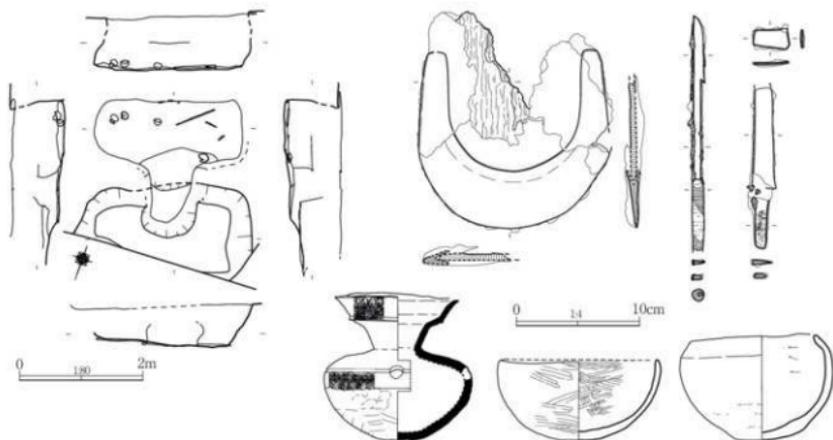
いずれも、玄室形態が平入り不整楕円形の小型に属する地下式横穴墓で、玄室内に礫による屍床が構築されていた。下北方20号地下式横穴墓からはエメラルドグリーンガラスの小玉が138点出土した。

**下北方花切第1遺跡** 開発にともない、平成21（2009）年に宮崎市教育委員会によって調査され、土坑墓1基が確認された。土坑は、長さ2.6m、幅1.4mである。土坑の周囲には周溝などは確認できず、単独の土坑墓であったと判断されている。土坑墓内からは、短頸鏃3本、長頸鏃5本以上、刀子1が出土した。古墳時代中期後半に位置付けられる。本古墳群で現状唯一の土坑墓である。

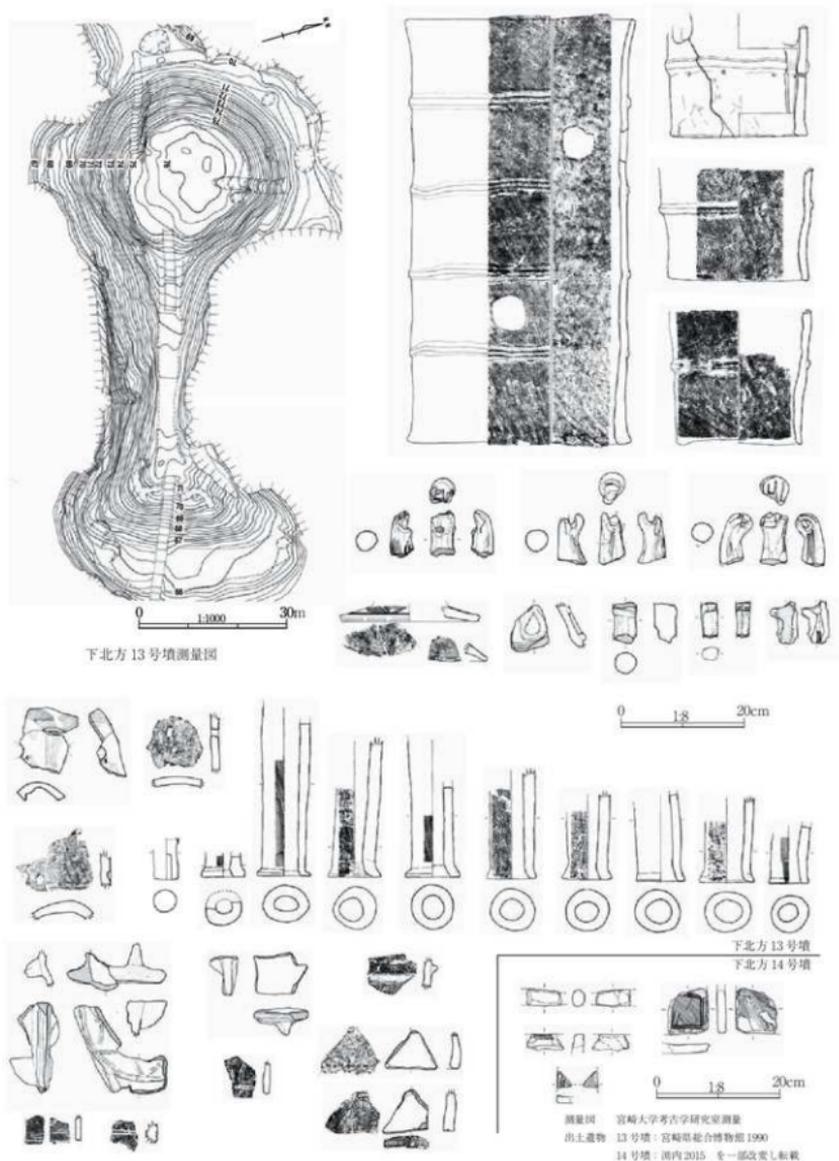
**下北方塚原第3遺跡** 開発にともない、平成23（2011）年に宮崎市教育委員会によって調査され、下北方22号地下式横穴墓が確認された。下北方22号地下式横穴墓は、玄室は妻入り長方形で奥行き3.4m、幅が羨門側で1.5mあり、下北方古墳群内でも大型の地下式横穴墓である。玄室中央には川原石によって長さ2.5m、幅1.0mの屍床が作られている。頭位方向は羨門側であったと考えられる。副葬品としては、屍床内頭位付近ではU字形鍬鋤先1点が、屍床内左側では鉄刀1点が、屍床内では刀子小片1点が出土した。

また、上部が削平されて失われていたが、本来、円墳にともなう地下式横穴墓であった可能性がある。

**下北方花切第2遺跡** 開発にともない、平成25（2013）年に宮崎市教育委員会によって調査され、下北方23～25号地下式横穴墓が確認された。いずれも、古墳墳丘に寄生せず単独で構築され、平入り不整楕円形で小型の玄室を有する地下式横穴墓である。副葬品は下北方23号地下式横穴墓から鉄剣、ガラス玉が出土



第5図 下北方10号地下式横穴墓および出土遺物



第6図 下北方13号墳測量図、出土遺物および下北方14号墳出土遺物

したほか、下北方24号地下式横穴墓では石製の勾玉、霰玉、管玉や、珠文鏡が出土しており注目できる。

**下北方9号墳の調査** 本書作成にともない、古墳の墳丘形態、規模、構造を把握するため、平成28(2016)年に宮崎市教育委員会によって調査された。宮崎市教育委員会における下北方古墳群で初の学術調査である。詳細は本書第3章第1節を参照いただきたい。

**詳細の不明な資料** 上記の調査によらず来歴などの経緯が不明であるが、下北方地区出土とされる資料が複数存在する。その一つが「下北方沙汰寺」出土とされる鉄器類である。小札甲の部材とみられる小札、鉄刀、鉄鎌が現存する。小札、鉄鎌の形態からいずれも古墳時代中期から後期に位置付けられる資料群であるが、一括資料であるのか、複数の遺構から出土したものであるのか含めて詳細は不明である。また、現在下北方町には「沙汰寺」なる地名は存在しないが、下北方古墳群が所在する下北方町塚原には明治まで沙汰寺という寺院が存在していた。その寺域は明確でないが、現在の景清廟を中心とする一帯とされ、その付近から出土したものであろうと推測できる。

さらに、下北方町陣ヶ平から出土した四獣鏡が東京国立博物館に収蔵されている。資料調査の結果、大正3(1914)年3月に戦没者慰霊碑の建立にともなって発見され、東京国立博物館(当時は皇室博物館)に寄贈されたものであることが判明した。内区に4つの獣像を配する旋回式獣像鏡で、遺存状態は良好である。発見時の顔末を記した文書によると、当時の地表よりおよそ4尺の位置から鉄刀3本とともに出土したことが分かるが埋葬施設などの詳細は不明である。また、同時に出土した鉄刀3本は所在不明である。

これらの資料はその詳細が不明であるものの、下北方古墳群の様相を知る上で極めて重要な資料であり、今後詳細な調査が必要である。

### (3) 下北方古墳群の群構造

**古墳群の構成と分布の状況** 下北方古墳群は現在のところ、前方後円墳4基、円墳12基、地下式横穴墓28基、土坑墓1基からなる古墳群である(第7、8図、第3、4表)。昭和14年4月21日には県指定史跡「宮崎市下北方古墳」として前方後円墳4基、円墳12基が指定されている。また、下北方古墳群が分布する下北方丘陵の南東にある宮崎神宮敷地内には前方後円墳である船塚古墳が存在するが、この古墳も広義の下北方古墳群に含まれば群中の前方後円墳は5基となる。このほか、現在宮崎県立図書館が所在する船塚遺跡からは円筒埴輪片が出土しており、付近に消滅古墳の存在が想定されている【北郷1987:p.22、西嶋・竹中前掲同】。

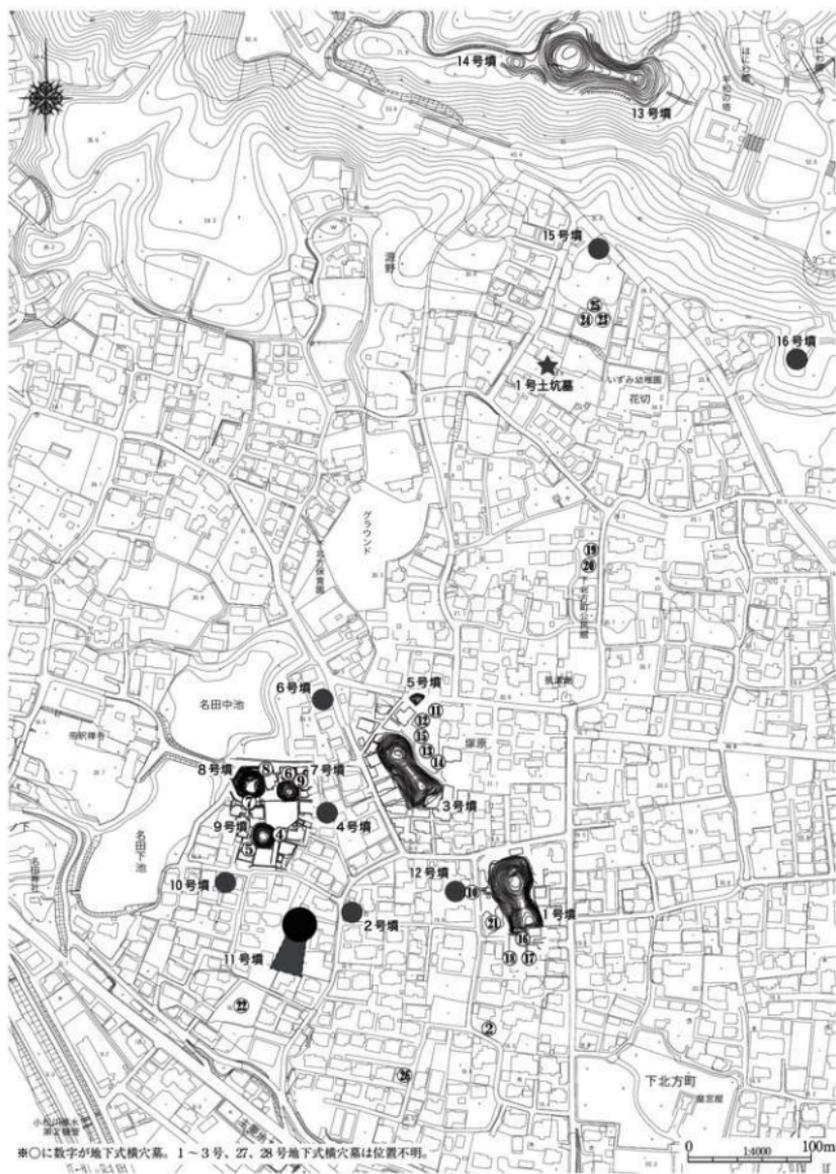
これらの古墳は、分布の状況から大きく4つの支群に分けることが可能である。地名をとって、それぞれ塚原支群、越ヶ追支群、花切支群および船塚支群と呼称したい<sup>9)</sup>。

**塚原支群** 丘陵平坦面上にまとまって分布する支群である。1号墳、3号墳、11号墳の3基の前方後円墳、円墳9基、地下式横穴墓22基(4～22、26～28号)からなる、群中最大の支群である。詳細にみれば、前方後円墳の集中する東群と地下式横穴墓をともなう円墳が集中する西群の小群に分けることも可能である。

**越ヶ追支群** 塚原支群のある平坦面から一段高い越ヶ追丘陵の尾根上に位置する一群である。前方後円墳である下北方13号墳と、円墳の下北方14号墳の2基で構成される。いくつかの文献には下北方13号墳の西側、丘陵尾根上に2基の円墳の存在が示されているものがある【宮崎県教育委員会編1987など】が、現状で確認できる越ヶ追丘陵上の円墳は下北方13号墳に近接して所在する1基のみである。指定時の台帳や昭和26年の調査報告をみても越ヶ追丘陵上の古墳は下北方13号墳のほか、円墳1基のみとされており、上



第7図 下北方古墳群分布図 (S=1:10,000)



第8図 下北方古墳群地下式横穴墓分布図 (S=1:4000)

第3表 下北方古墳群の高塚古墳一覧

古墳名	支障	墳形・規模 (m)	段築	周溝	埴輪	基石	埋葬施設
1号墳	塚原	前方後円墳・72+	?		円筒・形象		不明
		前方部前面の一部を調査し周溝を確認(形跡は不明)。埴輪は田西初期。前方部前面に周溝から墳丘に向かって構築された下北方16号地下式横穴墓が存在。					不明
2号墳	塚原	円墳・20+	不明	不明	不明	不明	不明
		本調査のため詳細不明。墳丘は道路や宅地等によって削平を受けている。					不明
3号墳	塚原	前方後円墳・68+	不明	○	円筒	○	不明
		墳丘周囲は削平。周溝の一部を調査。周溝外縁部には玄室を墳丘外へ向けた地下式横穴墓2基が存在。					不明
4号墳	塚原	円墳・10+	不明	不明	不明	不明	不明
		本調査のため詳細不明。墳丘は宅地の一角にあり大きく削平を受けている。					不明
5号墳	塚原	円墳・19+	不明	○	円筒?	○?	不明
		墳丘は大きく削平。周溝の一部を調査。埴輪片から円筒埴輪片、基石らしき板石があるが、隣接する3号墳に属する可能性あり。					不明
6号墳	塚原	円墳・15+	不明	不明	不明	不明	不明
		本調査のため詳細不明。墳丘は一部削平を受けているとみられる。					不明
7号墳	塚原	円墳・約25	不明	○	×	×	地下式横穴墓?
		墳丘は一部削平。周溝の約1/2を調査。周溝内で確認された2基の地下式横穴墓のうち1基は墳丘下には玄室があり、7号墳の主たる埋葬施設の可能性あり。					地下式横穴墓?
8号墳	塚原	円墳・約25	不明	×	×	×	地下式横穴墓?
		墳丘は一部削平。周溝の約1/2を調査。周溝内で確認された2基の地下式横穴墓のうち1基は墳丘下には玄室があり、8号墳の主たる埋葬施設の可能性あり。					地下式横穴墓?
9号墳	塚原	円墳・約25	不明	×	○?	○?	地下式横穴墓
		墳丘は削平、改築。周溝の1/5、墳丘を調査。埴輪片にいずれも墳丘下に玄室をもつ2基の地下式横穴墓を確認。5号地下式横穴墓が本古墳の主たる埋葬施設か。					不明
10号墳	塚原	円墳・不明	不明	不明	不明	不明	不明
		墳丘は滅失。本調査のため詳細不明。					不明
11号墳	塚原	前方後円墳・60-70か	不明	不明	円筒	○	不明
		前方部は削滅。本調査のため詳細不明であるが、本古墳にどのような埴輪が埋葬されている。現頃は埴輪採集地や現在の地割りからの推定。					不明
12号墳	塚原	円墳・不明	不明	○	円筒	×	不明
		墳丘は滅失。周溝の一部を調査。周溝内土から円筒埴輪片、埴輪片が出土。埴輪は隣接する3号墳からの流れ込みの可能性もある。					不明
13号墳	塚原	前方後円墳・約100	前2・後2	×	円筒・形象	×	不明
		墳丘は一部削平、崩落。円筒埴輪輪は後円部。前方部の墳頂平坦面、後円部東取面を確認。形象埴輪は人物、動物、器材が存在するが何々などは不明。					不明
14号墳	塚原	円墳・15	不明	不明	不明	不明	不明
		本調査のため詳細不明。墳丘は大きく削平されている。					不明
15号墳	花切	円墳・不明	不明	不明	不明	不明	不明
		墳丘は大きく削平されており詳細不明。墳頂部より礎石が検出されたが副葬品は出土していない。					不明
16号墳	花切	円墳・約30	不明	不明	不明	不明	不明
		本調査のため詳細不明。墳丘は比較的良好的状態で保存されている。					不明
新塚古墳	船塚	前方後円墳・56	不明	×	×	×	不明
		本調査のため詳細不明。宮崎神宮本殿により一部削平されるも比較的良好的状態で保存されている。					不明

※墳丘周囲は、一部調査をおこなった古墳についてはその成果を反映した数値、そのほかは現況の数値。

第4表 下北方古墳群の地下式横穴墓一覧

名称	支所	構築位置	構造				時期	遺物		備考
			塋坑	周溝	玄室			出土位置	内容	
					平面	天井				
1号	-	-	-	-	-	-	-	-	詳細不明	
2号	-	-	-	-	-	-	不明	高坏1, 坏7, 須恵器壺	地下三尺の下に高さ三尺、横七尺八寸、縦六尺八寸の穴	
3号	-	-	-	-	-	-	-	-	詳細不明	
4号	塚原	9号墳 周内	方形	粘土?	妻長 3.5 × 1.8	家形 (1.4)	中期後葉	玄室	鉄刀2, U字形鉄鍬先1, 鉄鍬11, 刀子1, 半円形ガラス製品2, ガラス玉17	玄室内に川原石あり、周辺は粘土でやや高くなった。(肥床か)、塋坑周辺で土器多数出土
5号	塚原	9号墳 周内	長方形	板	妻長 5.5 × 2.3	家形 1.7	中期中葉	玄室	管足付甕、短甲2、短甲、小札短甲、銀鍬大刀、鉄刀、鉄剣6, 9, 鉄銚4, 石突、鉄釧多数、巻、鍬、鍬金具、苦珠、鏡片2、吉紫3、三稜鈴、馬鈴、柄付手拵、有肩鉄斧、袋状鉄斧9、鉄鍬3、鉄鋸、鉤状鉄器2、鏡10、鏝子2、青銅鏡2、垂加付耳輪2、ガラス玉67、半円形ガラス製品9、勾玉9、管玉器	玄室は壁面赤彩、床面礫敷き、川原石の配床
6号	塚原	7号墳 周外	方形	-	妻長 2.4 × 1.4	-	後期中葉～ 後葉	玄室	須恵器(提籠、坏蓋2、坏身1)、土師器(坏2)、耳環2、鉄鍬、鉄刀	玄室左側壁に川原石の配床
7号	塚原	8号墳 周内	方形	-	-	-	-	須恵器(坏身1)	-	塋坑のみ調査
8号	塚原	8号墳 周外	長方形	-	平長 1.2 × 2.0	(0.7)	-	玄室	鉄鍬、刀子	-
9号	塚原	7号墳 周内	方形	-	-	-	-	須恵器(壺)	-	塋坑のみ調査
10号	塚原	単独	長方形	-	平長 1.2 × 2.0	F-ム形	中期中葉	玄室	須恵器(壺)、土師器(坏2)、鉄刀、鉄鍬、U字形鉄鍬先、不明鉄製品	U字形鉄鍬先は木質が良好に残存
11号	塚原	5号墳 周外	傾平	-	平不 0.4 × 0.7	-	後期?	-	なし	塋坑は古代以前の溝により傾平
12号	塚原	5号墳 周外	不整形	-	平不 0.6 × 2.0	F-ム形	後期中葉	玄室	須恵器(壺、坏蓋5、坏身3)	塋坑上に置石あり
13号	塚原	3号墳 周外	不整形	-	平不 0.3 × 1.4	不整形 (0.5)	後期?	-	なし	溝は玄室右側壁に片寄っている
14号	塚原	3号墳 周外	不整形	-	平不 0.9 × 2.2	不整形	後期?	-	なし	溝は滅失右側壁に片寄っている 塋坑後壁にステップあり
15号	塚原	単独	方形	板	平幅 0.8 × 1.3	F-ム形 (0.6)	中期後葉～ 後期前葉	玄室 塋坑	鉄鍬 土師器(坏2)	土師器は塋坑の中心で出土
16号	塚原	1号墳 周内	長方形	板?	妻不 3.0 × 2.1	平担 (0.8)	中期中葉～ 後葉	玄室	土師器(壺、小型壺2、坏2、高坏5)、鉄剣、滑石製白玉22	壺は赤須石、土器に赤色顔料付着
17号	塚原	単独	方形	板?	平幅 1.4 × 2.2	F-ム形 0.7	中期後葉	玄室 塋坑	須恵器(坏蓋3、坏身2)、土師器(坏2)、刀子 土師器(壺)	玄室右側壁に赤色顔料 土器には赤色顔料付着
18号	塚原	単独	方形	板	平長 1.0 × 2.5	F-ム形	後期前葉	須恵器	須恵器(坏蓋、坏身3)	土器には赤色顔料付着
19号	塚原	単独	方形	板	平幅 1.5 × 2.0	F-ム形 (0.7)	後期中葉～ 後葉	玄室	須恵器(坏蓋)、土師器(鉢、小型壺、帯、横板坏5)、鉄鍬2、鉄鍬、刀子	玄室内に川原石による配床 小型壺の中心に赤色顔料塊が入れられていた
20号	塚原	単独	方形	板	平幅 1.2 × 1.7	F-ム形 (0.5)	後期前葉	玄室	須恵器(坏蓋、坏身)、土師器(横板坏、壺)、刀子、ガラス玉138	玄室内に小礫による配床 壺のみ赤色顔料付着
21号	塚原	単独	-	-	-	-	-	-	-	塋坑のみ調査
22号	塚原	周内?	方形	板	妻長 3.4 × 1.5	-	中期中葉～ 中期末	玄室	鉄刀、U字形鉄鍬先、刀子	玄室中央に川原石による配床 墳丘を有していた可能性あり
23号	花切	単独	長方形	板?	平幅 0.9 × 2.0	F-ム形	中期～ 後期前葉	玄室	鉄剣、ガラス玉2	-
24号	花切	単独	不整形 方形	-	平幅 0.9 × 1.8	F-ム形	中期	玄室	珠文鏡、勾玉3、管玉22、薬玉10	玉類は石製
25号	花切	単独	不整形 方形	-	平不 0.7 × 2.1	F-ム形	-	-	なし	溝は玄室右側壁に片寄っている 玄室形態は13号地下式横穴墓に類似
26号	塚原	単独	-	-	-	-	-	-	-	塋坑のみ検出
27号	塚原	-	-	-	妻長? 3.0 × 0.8	F-ム形 か	-	-	須恵器(壺、皿)	鉄鍬などは、夕河宮崎今日の記事による 記事中の「志願の古墳」、土曜日で半壊
28号	塚原	-	-	-	妻長? 3.0 × 0.8	F-ム形 か	-	-	青銅鏡	鉄鍬などは、夕河宮崎今日の記事による 記事中の「南嶺の古墳」、土曜日で半壊

※「構築位置」：周内＝周溝内で玄室墳丘内、周外＝周溝内で玄室墳丘反対側、単独は墳丘から独立した位置。

※「玄室平面」：平＝平入り、妻＝妻入り、長＝長方形、積＝積円形、不＝不整形。

※各数値の( )は推定値であることを示し、-は不明であることを示す。

記の2基の円墳が存在するとの記載は何らかの錯誤によるものと判断できる。

**花切支群** 塚原支群と越ヶ迫支群の中間付近、丘陵尾根から平坦面へと下る斜面地に位置する一群である。従来、越ヶ迫支群に包括されてきたが、地理的な隔りや古墳の時期や内容の差から別の支群として扱うほうが妥当であると考えられる。円墳2基(15,16号)、墳丘をもたず単独で所在する地下式横穴墓3基(23～25号)、土坑墓1基からなる。なお、下北方15号墳は開墾などにもなって削平消滅しており現存しない。

**船塚支群** 下北方丘陵にある塚原支群から南東に約1.1km離れた沖積微高地の宮崎神宮敷地内に所在する船塚古墳(前方後円墳、86m)が該当する。地理的には下北方丘陵上の古墳と遠隔性があるが、広義の下北方古墳群に含まれるとみてよいだろう。また、上記のとおり、船塚古墳西方約0.5kmの船塚遺跡では、古墳にもなわなないもの円筒埴輪片が出土しており、現在未確認の消滅古墳が存在した可能性が高い。この円筒埴輪は、現状で下北方古墳群中最古に位置付けられ、下北方古墳群の築造開始時期を知る上で重要な存在である。

**群構造の特徴** 下北方古墳群は、前方後円墳、円墳、地下式横穴墓、土坑墓が存在しており、これらが混在し組み合わせられて群をなしている。基本的には前方後円墳を頂点とする階層構造をなしていたものとみられるが、その中にあって地下式横穴墓の階層構造といわゆる高塚古墳との関係については複雑な状況を呈しているためここで整理しておく必要がある。

地下式横穴墓には、古墳周溝内から墳丘下へ支室を構築するもの、古墳周溝内から外方へ向けて支室を構築するもの、古墳墳丘からは独立した位置に構築するものがある。墳丘下へ支室が構築されるものの中にはその墳丘の主たる埋葬施設であると判断できるものと、古墳築造後に周溝を利用する形で構築されたものが存在する。この構築位置の違いと支室の構造や規模との関係については、墳丘下に支室をもつ地下式横穴墓は大型で妻入り構造のものに限られるなど、墳丘との親和性が高いものほど優位だという明確な階層性が認められる。

こうしたあり方は、いわゆる高塚古墳と地下式横穴墓が同一墓群として、共通した階層原理に基づいて構築されていることを示しており重要である。しかし、下北方古墳群では、墳丘上に構築された埋葬施設については下北方15号墳で確認された隙部とされる事例以外は不明である。したがって、前方後円墳や円墳の墳丘上に埋葬施設が存在する場合<sup>3)</sup>、それらと上記のように複雑な階層性を示す地下式横穴墓を含めた古墳群全体での階層構造は現状では明確にしがたい。また、この状況は下北方古墳群の中心的な時期である古墳時代中期のものであり、後期にはその様相が変化する。すなわち、中期まで前方後円墳、円墳、地下式横穴墓が塚原支群内に混在する状況であったが、後期になると地下式横穴墓は塚原支群内に継続して構築されるものの、前方後円墳の築造地が越ヶ迫支群に移動する。このことは、地下式横穴墓の群集墳化とそこからの首長墳の分離とも捉えられるような状況であり、古墳群内での階層構造の変質を示しているものとみられる点、注目できる。

## 註

- 1 一ツ瀬川以南に所在する古墳群に西郡原古墳群、百塚原古墳群など一ツ瀬川流域に位置するものがある。これらの古墳群については、地理的なあり方などからここで言うところの宮崎平野北部に含めて考えている。
- 2 西都市西郡原81号墳(46m)などがある。このほか川南町川南10号墳(75m)、高鍋町持田48号墳(78m)が柳澤一男による墳形の検討で当該時期に位置付けられる可能性が指摘されているが明確でない。また、一ツ瀬川下流域、新富町新屋敷古墳も前方後円墳の可能性が指摘されるが、円墳の可能性が高いとされる。

- 3 ただし、後期中葉以降にも運ヶ池1号墳、池内横穴墓群A群など、丘陵を削りだして構築された後背墳丘としての前方後円墳は存在する。
- 4 宮崎市佐土原町にある土器田東1号横穴墓の上部にも墳丘らしい高まりが存在することが指摘されている〔第4回九州前方後円墳研究会編2001：p.70〕。
- 5 地下式横穴墓についても、これまで、地下式古墳、地下式壙、地下式横穴、地下式横穴墓などいくつかの名称で呼称されてきた。学史的には「地下式横穴」の名称が妥当であろうかとも考えるが、現在一般に「地下式横穴墓」が広く使用されていることや、中世の「地下式坑」などとの区別を明確にし、墳墓であることを強調するために「地下式横穴墓」の名称を用いる。
- 6 下北方地下式横穴墓群の古墳番号については、基本的には発見順に番号を付している。この2基の地下式横穴墓については、近年その存在を知った。その段階で番号を付したため、それまでに番号を付していた26号に続く27、28号という番号となっている。
- 7 宮崎県立西都原考古博物館に、注記内容から下北方2号地下式横穴墓出土資料と判断できる資料が収蔵されている。下北方2号地下式横穴墓の所在地については、この注記からおおよその位置を判断することが可能である。
- 8 出土資料の接合検討の結果、羨道部、竪坑出土土器が接合した。羨道部出土とされる土器類の中にも閉塞材の腐朽にともなって竪坑から流入したものが含まれていると推測できる。
- 9 下北方古墳群の群構成については、塚原地区と越ヶ迫地区の2群あるいは船塚古墳を含めた3つの支群に分けられ考えられてきた〔宮崎県編1993：pp.476 - 478、第29回九州古墳時代研究会実行委員会編2003：p.17〕。本報告においては、近年明らかになった調査状況や立地を踏まえ、新たに支群の枠組みを再設定した。
- 10 前方後円墳や円墳の主たる埋葬施設が地下式横穴墓であり、墳丘上には埋葬施設が存在しない可能性、墳頂部の埋葬施設が副次的な埋葬施設である場合も考慮される。

#### 参考文献

- 有馬義人ほか2000「宮崎県」『九州の埴輪 その変遷と地域性』第3回九州前方後円墳研究会 九州前方後円墳研究会 pp.187 - 244
- 石川恒太郎1973『地下式古墳の研究』帝国地方行政学会
- 「大淀川の歴史」編集委員会編1998『大淀川の歴史』建設省九州地方建設局宮崎工事事務所
- 面高智郎1979「船塚古墳について」『宮崎考古』第5号 宮崎考古学会 pp.26 - 27
- 新富町教育委員会1984「新富町・下屋敷1号墳発掘調査中間報告」『宮崎考古』第9号 宮崎考古学会 pp.31 - 33
- 第29回九州古墳時代研究会実行委員会編2003『宮崎平野の古墳と古墳群』第29回九州古墳時代研究会実行委員会
- 第4回九州前方後円墳研究会編2001『九州の横穴墓と地下式横穴墓』資料集 九州前方後円墳研究会
- 竹中克繁・西嶋剛広・河内美智子2012「下北方11号墳南隣接地採集遺物の検討-編年の位置付けと首長墓系譜-」『宮崎考古』第23号日高正晴先生追悼記念号 宮崎考古学会 pp.33 - 41
- 谷口章蔵1915「神郡宮崎」宮崎縣宮崎郡宮崎町役場
- 津曲大祐2008「南九州の後期古墳」『後期古墳の再検討』第11回九州前方後円墳研究会佐賀大会資料集 九州前方後円墳研究会 pp.243 - 269
- 永友良典ほか編1990『埋蔵文化財調査研究報告Ⅲ 下北方古墳-遺物編-』宮崎県総合博物館
- 西嶋剛広・竹中克繁2019「下北方古墳群首長墓系譜の再検討-船塚遺跡出土埴輪の検討から-」『宮崎考古』第29号 宮崎考古学会 pp.35 - 42

- 野間重孝 1982 「宮崎市下北方古墳をめぐって - 古墳周辺調査を中心として -」 『宮崎考古』 第8号 宮崎考古学会 pp.36 - 37
- 橋本達也 2006 「唐仁大塚古墳考」 『鹿児島考古』 第40号 鹿児島県考古学会 pp.76 - 91
- 橋本達也 2008 「第2章 古墳時代墓制としての地下式横穴墓」 『大隅串良岡崎古墳群の研究』 鹿児島大学総合研究博物館 館研究報告 No.3 鹿児島大学総合研究博物館 pp.205 - 214
- 平部崎南 1976 『日向地誌 (複製版)』 青潮社 (1929 発行の複製版)
- 河内美智子 2015 「下北方3号墳と14号墳の墳輪について」 『宮崎考古』 第26号 宮崎考古学会 pp.17 - 25
- 北郷泰道 1994 「熊襲・華人の原像 古代日向の陰影」 吉川弘文館
- 宮崎県編 1993 『宮崎県史 資料編考古2』 宮崎県
- 宮崎県教育委員会編 1952 『日向遺跡調査報告』 第1輯 宮崎県教育委員会
- 宮崎県教育委員会編 1987 『宮崎大学跡地遺跡発掘調査報告書Ⅰ 船塚遺跡』 宮崎県教育委員会
- 宮崎県教育委員会編 1988 「西ノ原遺跡 - 大淀1号古墳 -」 一般国道10号宮崎西バイパス事業に伴う発掘調査報告書 宮崎県教育委員会
- 宮崎古墳時代研究会編 2010 「下北方古墳群の再検討 (1・3・13号墳の調査成果をめぐって)」 宮崎古墳時代研究会
- 宮崎市教育委員会編 1977 「下北方地下式横穴第5号 緊急発掘調査報告書」 宮崎市文化財調査報告書第3集 宮崎市教育委員会
- 宮崎市教育委員会編 2008 「下北方5号墳周辺遺跡」 宮崎市文化財調査報告書第68集 宮崎市教育委員会
- 宮崎市教育委員会編 2008 「下北方1号墳周辺遺跡」 宮崎市文化財調査報告書第71集 宮崎市教育委員会
- 宮崎市教育委員会編 2012 「宮崎市内遺跡発掘調査報告書」 宮崎市文化財調査報告書第89集 宮崎市教育委員会
- 宮崎市教育委員会編 2015 「下北方花切第2遺跡」 宮崎市文化財調査報告書第106集 宮崎市教育委員会
- 宮崎市史編さん委員会編 1978 『宮崎市史 続編 (上)』 宮崎市
- 柳澤一男 1995 「日向の古墳時代前期首長墓系譜とその消長」 『宮崎県史研究』 第9号 宮崎県 pp.21 - 56
- 柳澤一男 2011 「南九州の出現期古墳」 『邪馬台国時代の南九州と近畿』 ふたかみ邪馬台国シンポジウム11 香芝市二上山博物館友の会「ふたかみ史叢書」 pp.54 - 74
- 八巻孝夫 2013 「日向国・宮崎城の基礎研究」 『中世城郭研究』 第27号 中世城郭研究会 pp.36 - 65

### 第Ⅲ章 下北方9号墳と下北方5号地下式横穴墓の構造



## 第1節 下北方9号墳の調査

### (1) 墳丘の現状と調査歴

**墳丘の位置** 下北方9号墳は、塚原支群中の西端部付近に位置する（第7、8図）。周辺は塚原支群のうち円墳が集中する域内であり、7、8号墳が北側に隣接している。南側約50mには10号墳が存在したが、現存しない。墳丘より西に約40mには解析谷が存在し、下北方丘陵南端部に広がる平坦面はこの解析谷によって東西に分断されている。下北方9号墳が存在するのは、そのうち東側平坦面の縁辺付近であり、丘陵直下を流れる大淀川を望める位置にある。古墳周辺の標高は約21.00mである。なお現在、この解析谷は溜池あるいは埋め立てられて宅地などとして利用されている。

**墳丘の現状** 墳丘の周囲は宅地化が進んでいる。墳丘の北から南西側にかけては宅地が接している。南側は駐車場として利用され、墳丘に接してブロック塀が設置されている。東側は墳丘に接して砂利敷きの通路となっている（第9図）。現在、墳丘上には桜やシイなどの樹木が点在し、草が繁茂している。また墳丘表面には石材が点在しているが、葺石か否かは不明である。

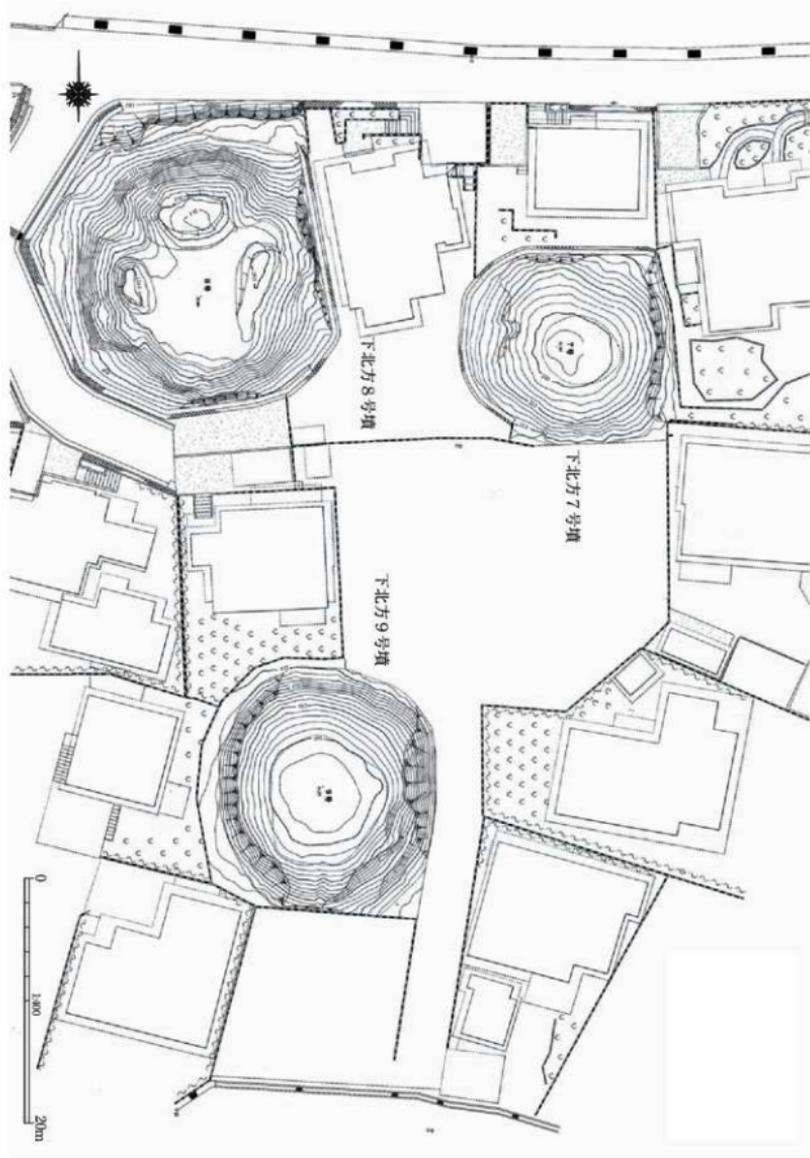
現状における墳丘の規模は、南北約19.5m、東西約17.6mで南北にやや長い楕円形状である。墳丘の東西斜面は崩落あるいは削平によって崖状になっている部分がある。墳丘の最高点の標高は24.40mであり、現状の墳丘裾からの比高差は約3.8mである。墳頂部には、標高24.00mから23.60mライン付近に平坦面が認められ、その広さは南北約10.5m、東西約9.3mである。墳丘は見かけ上、おおよその形状を保っているようにみえる。しかしながら、後に示す調査結果から、大きく削平、改変を受けていることが明らかとなった。現状の墳丘面を観察する限り、段築の存在をうかがわせるような傾斜変換は認められない。標高22.40mの等高線付近より下は傾斜が急になっているが、削平の影響によるものと考えられる。

**調査歴** 下北方9号墳は、これまで4度にわたる調査がおこなわれている。そのうち、昭和57年と平成28年におこなわれた調査は墳丘規模や構造にかかわる調査であり、昭和44年、昭和50年に実施された調査は地下式横穴墓の陥没にともなう緊急調査であった。これらの概要や成果については本書第2章第3節と本章に記載している。

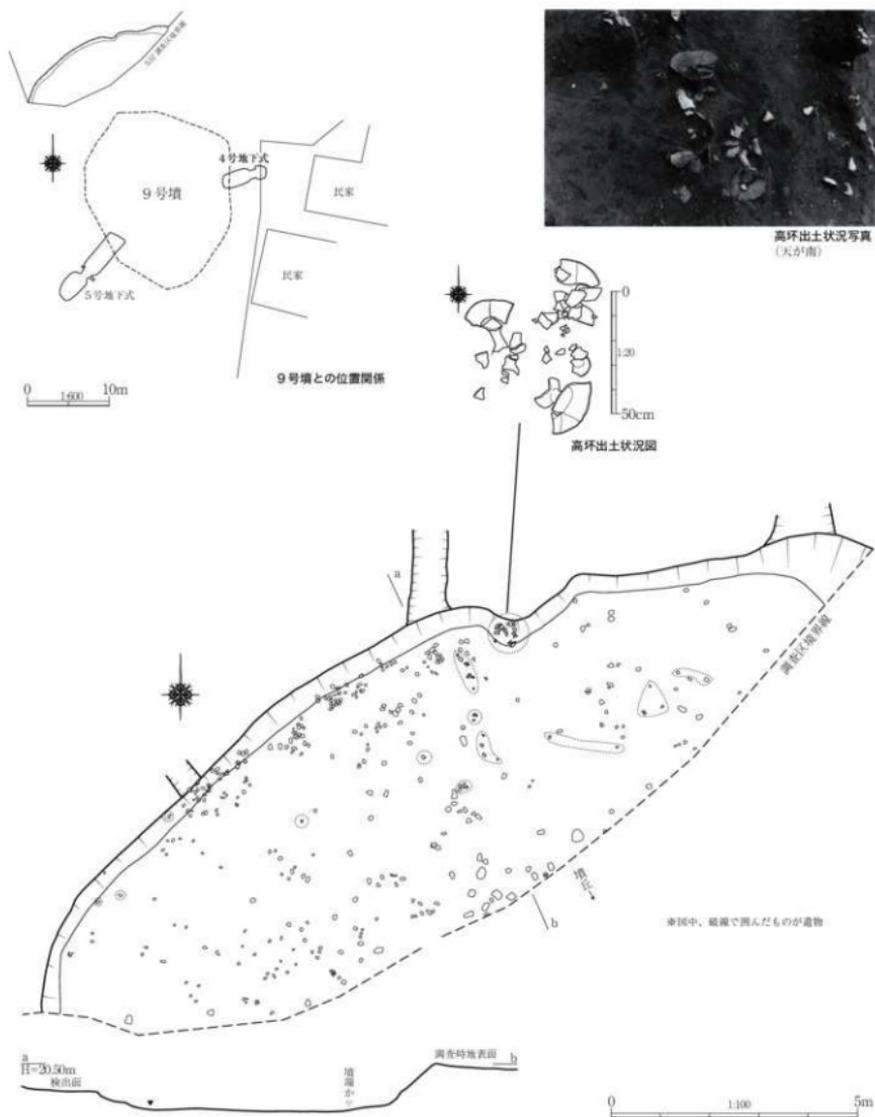
### (2) 昭和57年の調査

**調査区の位置と検出遺構** 昭和57(1982)年に下北方7、8、9号墳に挟まれた平坦面について開発の計画があり、それに先立ち発掘調査がおこなわれた。面的な調査で、調査面積は約700㎡におよんでいる。調査の結果、3基の円墳にはいずれにも周溝が存在することが確認され、下北方7、8号墳の周溝内にはそれぞれ2基ずつの地下式横穴墓が存在することが明らかとなっている。中でも下北方7号墳周溝内に構築された下北方9号地下式横穴墓、下北方8号墳周溝内に構築された下北方7号地下式横穴墓は、いずれも古墳墳丘下に玄室が構築されており、下北方5号地下式横穴墓同様、墳丘を有する地下式横穴墓の可能性が高く重要である。しかし、その調査成果の詳細は未報告のままとなっている。本書においてはその一部、おもに下北方5号地下式横穴墓と関連する下北方9号墳の調査成果について概要を示しておきたい。

**周溝の検出状況** 昭和57年調査時の調査区および主要検出遺構の平面図が第4図である。下北方9号墳に関連する調査成果としては、墳丘北側で周溝の一部が検出されたことがあげられる。周溝は厚さ約50.0cmの表土下、標高約20.00mで検出された。古墳築造後の自然堆積層がみられなかったことから、検出された周溝の上端については、削平を受けている可能性が高いと考えられる。また、検出されたのは周溝



第9図 下北方9号墳周辺測量図 (S=1:400)



第10図 下北方9号墳周溝部分実測図 (昭和57年調査、S=1:600、1:100、1:20)

外縁の一部であったため、周溝の全体形状を知ることはできなかった。調査時の周溝検出面は現存する記録から、アカホヤ火山灰層およびその下層の褐色粘質土層面であると考えられる。

**周溝の概要** 検出された周溝の平面図および断面図が第10図である。検出された周溝外縁の平面形はやや不整形ではあるが、おおむね円形に墳丘の周囲をめぐる。断面図を確認すると、周溝の断面形態は底面がほぼ平坦で、検出された周溝外縁から墳丘側へ1.0mの位置に周溝底面と外縁斜面との境界である傾斜変換点が認められる。同じく5.1mの地点にもわずかに傾斜が変化する地点があり、それが下北方9号墳墳端である可能性もあるが、調査区境界に近いこと、傾斜が非常に緩やかであることから明確ではない。検出面から周溝底面までの深さは約40.0cmで、底面の標高は約19.60mである。

周溝埋土に関しては、現存する記録が少なく詳細を知らない。残されている調査日誌や記録写真から判断すれば、周溝内には周溝底面付近の褐色土層、その上層の黒色土層の少なくとも2層が存在したことがわかる。このうち褐色土層については、周溝底面に密着していること、堆積が薄いようにみられることから、古墳築造後まもなく堆積したものと推測される。

**出土遺物** 遺物は周溝内に散在するようにして出土した。その多くは小片であり、縄文時代から古代にかけての各時期の遺物が含まれている。これらの遺物の出土位置については、平面的位置は把握できるものの、出土層位、レベルが不明である。記録写真から判断すれば、遺物の多くは周溝底面からやや浮いた位置、上記の黒色土層中から出土し、周溝底面付近に堆積する褐色土層から出土した遺物は少ないようにみえる。また、周溝内では石材が多く出土した。墳丘に用いられた葺石の可能性があると詳細は不明である。

その中で注目すべき点として、周溝外縁斜面で出土した土師器高坏の出土状況があげられる。4個体が底面付近からまとまった状態で出土しており、おそらく周溝外周側に意図的に配置されていたものが周溝内に転落したものかと思われる。出土状況や位置から、これら高坏群は古墳の築造時期を示す可能性が高いと考えられる。

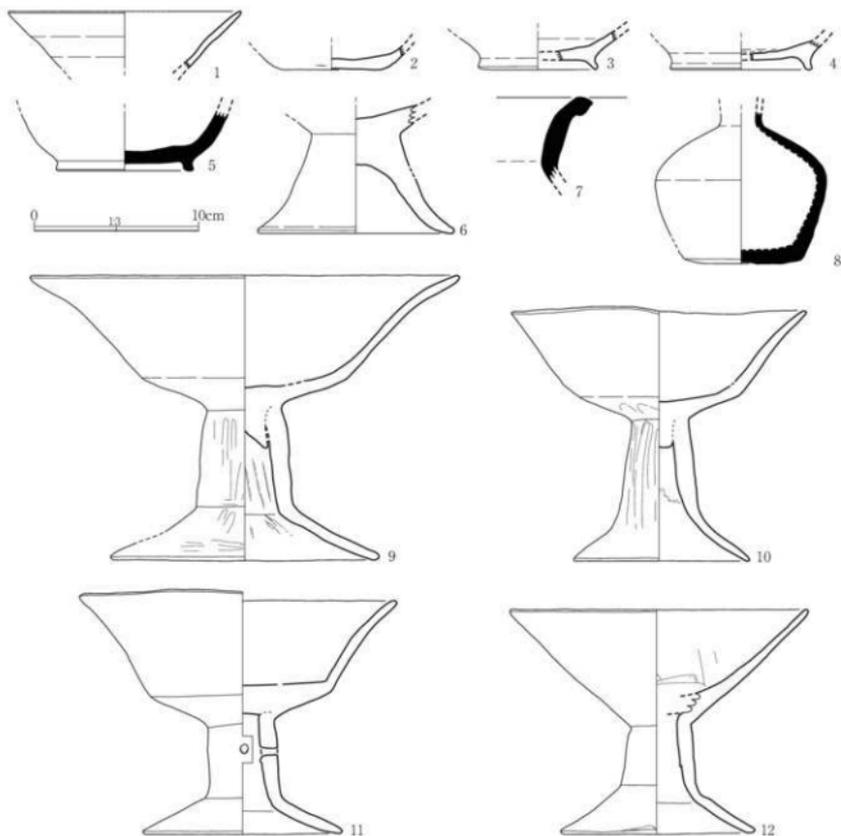
昭和57年調査での周溝内出土遺物のうち、図化にたえうるものを示したのが第11図である。

1から8は古墳にともなわない遺物である。1から5は古代の土師器および須恵器の坏である。1は口縁端部片、2から4は坏底部片、5は須恵器で胴部から底部片である。6は土師器高坏の脚部片である。古墳

第5表 下北方9号墳周溝出土遺物観察表

調査区 図番号	番号	種類 形状	質量 cm ( ) 単位			色調		検出	調査		出土				備考	実測番号
			口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面	A	B	C	D		
P-27 第11図	1	土師器 坏	(14.2)	-	-	褐色	褐色	良好	回転ナデ	回転ナデ	5	-	-	-	高脚小櫃を含む	15
	2	土師器 坏	-	(6.0)	-	灰黄	にぶい黄	良好	回転ナデ	回転ナデ	1	-	-	-	底部へう切り 高脚小櫃を含む	6
	3	土師器 坏	-	(7.2)	-	にぶい黄	にぶい黄	良好	回転ナデ	回転ナデ	4	-	-	-	底部ナデ 高脚小櫃を含む	7
	4	土師器 坏	-	(8.4)	-	褐色	にぶい黄	良好	回転ナデ	回転ナデ	2	-	-	-	底部回転ナデ 高脚小櫃を含む	8
	5	須恵器 坏	-	(8.2)	-	褐色	褐色	良好	回転ナデ	回転ナデ	3	-	-	-	高脚小櫃を含む	17
	6	土師器 高坏	-	(11.7)	-	褐色	褐色	良好	-	-	4	-	-	-	高脚小櫃を含む	16
	7	須恵器 罎	-	-	-	オリーブ黒	オリーブ黒	良好	回転ナデ	回転ナデ	-	3	-	-	外面灰かぶり	10
	8	須恵器 罎	-	7.1	-	褐色	褐色	良好	回転ナデ	回転ナデ	-	1	-	-	底部へう切り	9
	9	土師器 高坏	(25.9)	14.5	17.4	褐色	褐色	良好	ナデ・ミガキ	-	1.5	-	-	-	火山ガラスか白雲母を含む	14
	10	土師器 高坏	18.0	10.65	15.5	褐色	褐色	良好	ナデ・1片ナデ ミガキ	ナデ	1	-	-	-	火山ガラスか白雲母を含む	12
	11	土師器 高坏	(18.9)	14.9	11.7	褐色	褐色	良好	工具ナデの 後ナデ	ナデ	1	-	-	-	4箇所の子孔	11
	12	土師器 高坏	(18.0)	11.3	13.7	褐色	褐色	良好	ナデ	ナデ	1	-	-	-	底部ナデ 火山ガラス含む	13

単位はA: 宮崎小石, B: 長石・石英, C: 輝石・角閃石, D: 雲母を示す



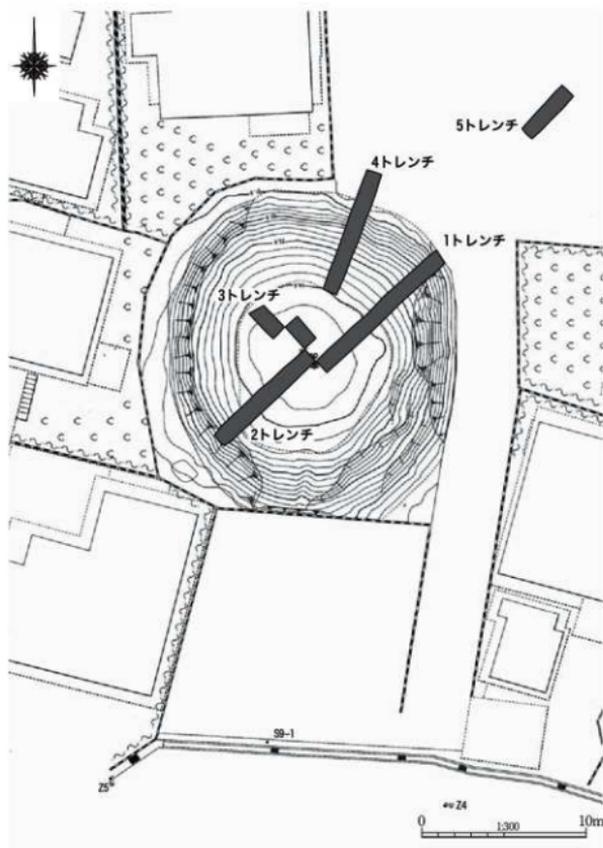
第11図 下北方9号墳周溝出土遺物 (昭和57年調査、S=13)

時代後期に位置付けられようか。7は須恵器甕の口縁部である。短く外反し、口縁端部は肥厚している。8は須恵器小型壺で、口縁部を欠損している。

9から12が周溝外縁斜面でまとめて出土した4個体の土師器高坏である。9から11は受部と坏部の境界が比較的明瞭な一群である。受部の内底面は平坦に近く、11はとくに平坦で坏部との境界に明瞭な角が形成されている。坏部はいずれも外方に向かって湾曲しながら開いている。脚部は柱状で下方に向かってわずかに開いており、脚端部は屈曲して「ハ」の字状に開いている。11の脚部中位付近には円形の孔が4箇所認められる。調整は摩減などにより不明確であるが、9、10の脚部には縦方向のやや粗いミガキ調整が認められる。坏部と脚部の接合は、突出した坏底部を脚部上端に挿入しナデ付けることでなされている。12は受部と坏部の境界がなく小型のものである。受部から口縁端部に向かって直線的に立ち上がっている。内底面は欠損しているものの、丸い塊状であると考えられる。脚部形態は9から11と同様である。調整は内外面ともにナデ調整が認められる。

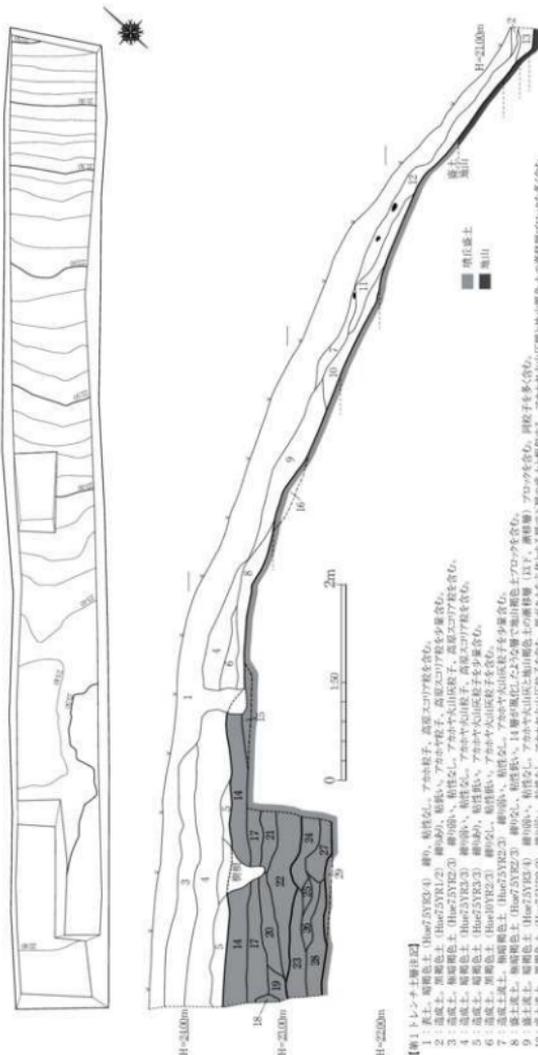
## (4) 平成28年度の調査

**トレンチの位置** 平成28年度の調査では、地中レーダー探査(本章第5節)において墳頂部に埋葬施設の可能性が指摘されたことを踏まえ、墳頂部の埋葬施設の有無および下北方9号墳の墳丘形態、規模の確認のために5本のトレンチを設定した(第12図)。墳丘の周囲が宅地化していることや墳丘上の立木の位置などからトレンチを設定可能な位置は限られていたが、墳頂部で確認された地中レーダー探査での反応部分をおおよその中心とし、墳丘を横断するように第1、2トレンチを、それに直交する位置に第3トレンチを、墳丘端部付近まで調査可能な位置に第4トレンチを、周溝外縁の想定位置に第5トレンチを設定した。調査は、基本的に現存する墳丘面の上面まで掘下げをおこなったが、墳頂部付近については、上記目的を確認するため一部墳丘を断ち割った。以下に、各トレンチの概要を示す。



第12図 下北方9号墳発掘調査トレンチ配置図(平成28年調査、S=1:300)

**第1トレンチ** 現状の墳頂部から墳裾にかけて、北東方向に向かって延びる長さ10.0m、幅1.0mのトレンチである(第13図)。調査の結果、現地表面から10.0～40.0cmの厚さで表土が堆積していた。表土下では、墳頂部付近には近世以降の客土である暗褐色ないし黒褐色の土層(2～7層)が、墳丘斜面側には墳丘盛土の流出土(8～13層)が確認された。現存する墳丘面はこれらの下層から検出された。墳丘面は、墳頂部付近ではおおむね平坦で、標高23.40m付近から緩やかに傾斜していた。標高21.26mを境として上部が盛土、下部が地山成形によるものである。墳頂部付近は、一部分を地中レーダー探査で反応が認められた深さまで墳丘を断ち割って調査した。その結果、厚さ約10.0～



【表1】トレンチ土層目録②

- 1 黄土、黒褐色土 (Hm675YR2.4) 砂り、粘り気。アサギ粘土。高麗土の付着を認む。
- 2 造成土、黒褐色土 (Hm675YR1.2) 細砂り、粘り気。アサギ粘土。高麗土の付着を認め、黒褐色土 (Hm675YR2.3) 砂り強い、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。高麗土の付着を認め、造成土。
- 3 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.3) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 4 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 5 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 6 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 7 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 8 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 9 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 10 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 11 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 12 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 13 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 14 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 15 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 16 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 17 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 18 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 19 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 20 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 21 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 22 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 23 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 24 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 25 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 26 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 27 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 28 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。
- 29 造成土、黒褐色土 (Hm675YR2.2) 細砂り、粘り気なし。アサギや丸山段丘土を含む。

第13図 下北方9号墳第1トレンチ実測図 (S=1:50)

20.0cmの単位でおおむね水平に堆積する盛土が確認された。レベルごとに特徴が異なっており、複数の土層を大きく3つの単位に分類することができた。それぞれ盛土A、B、Cと呼称する。

もっとも上位の盛土A(14～22層)は、墳丘検出面から約60.0～80.0cmの深さに堆積し、地山層であるアカホヤ火山灰層と下層の地山土との漸移層を主体とする。ブロック状にボロボロと崩れやすい。その下位には黒ボク土を主体とする盛土B(23～28層)が約70.0cmの厚さで堆積していた。上下の層と異なり精良な土質で硬く締まっている。この盛土Bは、地中レーダー探査で反応があった深度に位置することから、埋葬施設の埋土である可能性も想定したが墳丘盛土であると判断した。それは、この盛土Bが明確な盛土である土層と互層状に堆積していること、第2トレンチにおいて墳丘斜面付近にまで広く堆積していることによる。この下位で確認されたのは盛土C(29層)で、硬く締まり小林軽石やシラスを含む各種地山層がブロック状に混じりあう土層である。

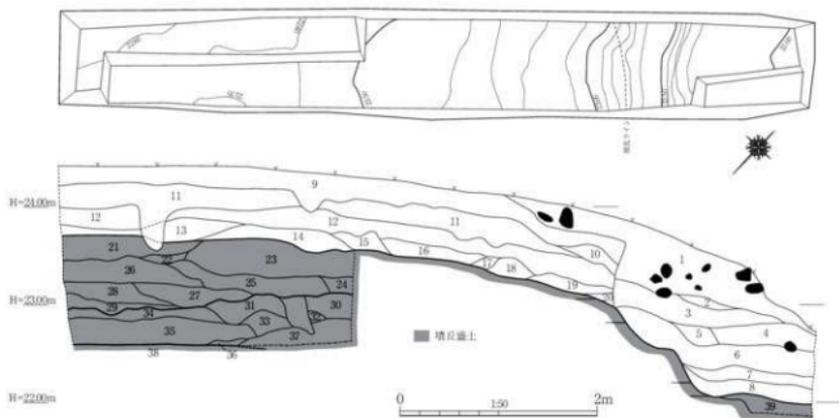
**第2トレンチ** 第1トレンチと墳頂部を挟んだ延長線上にあり、現状の墳頂から南西方向に向かって設定した長さ7.6m、幅1.0mのトレンチである(第14図)。トレンチ南端付近は現代の改変が著しく、墳丘および近世以降の客土が大きく削平され、そこに現代の客土(1～8層)が厚く堆積していた。この層中には現代の遺物のほか、20cmほどの大きさの石材が多く含まれていた。それ以外の部分については第1トレンチと同様に、表土(9層)および近世以降の客土(10～20層)が堆積し、その直下で現存する墳丘面が検出された。墳丘面は墳頂部付近でおおむね平坦であり、標高23.66m付近からは緩やかに傾斜していた。本トレンチの範囲内では墳丘の盛土部分と地山成形部分の境界は確認されていない。墳頂部付近については、第1トレンチと同様に一部を断ち割って調査した。結果は、第1トレンチと同じく、3大別される盛土がおおよそ水平に堆積しており、盛土A(21～29層)が検出した墳丘面から約50.0～80.0cmの厚さで、盛土B(30～37層)がその直下に約60.0cmの厚さで、さらにその下位に盛土C(38層)が堆積していた。

**第3トレンチ** 第1、2トレンチに直交して、墳頂部より西方向に設定した長さ3.6m、幅1.0mのトレンチである(第15図)。樹根の影響から、一連で設定できなかったためトレンチ中ほどから互い違いになるような形で設定した。本トレンチにおいても、現地表面から表土(1、2層)が約30.0～50.0cmの厚さで堆積しており、その下位に近世以降の客土(3～8層)が認められた。現存する墳丘面はこの直下で検出された。墳丘面は墳頂部付近ではおおむね平坦であるが、第1、2トレンチに比べやや凹凸が多かった。トレンチ東端から約2.5mの標高23.76m付近から緩やかに傾斜している。トレンチの範囲内では墳丘の盛土部分と地山成形部分の境界は認められなかった。

**第4トレンチ** 現存する墳丘の北東斜面に設定した長さ7.7m、幅1.0mのトレンチである(第17図)。墳頂の位置を確認することを目的に設定したトレンチであったが、墳頂付近が現代の擾乱により改変されており、結果的に墳頂の位置を把握することはできなかった。第17図の1～11層が現代の擾乱土である。これより墳丘側では、表土(12層)が厚さ10.0cm内外で堆積しており、その下位には墳丘盛土の流出土(17～19層)があった。現存する墳丘面はその直下で検出された。墳丘斜面の傾斜角度は第1トレンチに比べやや急であった。標高21.30mを境として上部が盛土、下部が地山成形によるものである。

**第5トレンチ** 周溝外縁の位置を確認するために、昭和57年調査成果をもとに第1トレンチの延長線上に設定した、長さ3.6m、幅1.0mのトレンチである(第16図)。現地表面から約20.0cmの厚さで表土(1層)が、その下位にビニル片などを含む現代の造成土(2層)が堆積していた。その下層において、9号墳の周溝が検出された。検出面はアカホヤ火山灰層直下の黒褐色土層(7層)である。

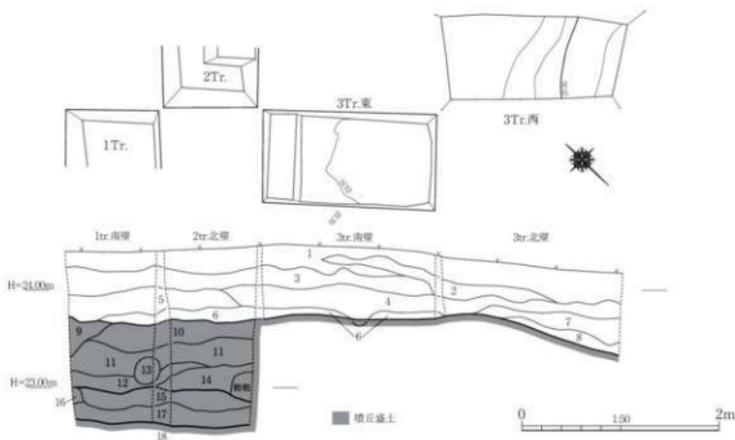
今回調査で確認されたのは、周溝外縁斜面部分である。斜面は緩やかな角度で立ち上がっている。トレン



【第2トレンチ土層注記】

- 1：現代の赤土。黒褐色土 (Hae75YR3/2) 締りなし、粘性なし。黒褐色土主体の上にアカホヤ火山灰粒子とブロック、地山ブロックが混じる。
- 2：現代の赤土。暗褐色土 (Hae75YR3/3) 締りなし、粘性なし。1層と同質土でアカホヤ火山灰粒子の含有量が多い。
- 3：現代の赤土。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 締りなし、粘性なし。1層と同質土で粒状の黒ボク土、アカホヤ火山灰、地山褐色土が非常に多く混じる。
- 4：現代の赤土。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 締りなし、粘性なし。3層と同質土でアカホヤ火山灰ブロックを含む。
- 5：現代の赤土。黒褐色土 (Hae75YR2/2) 締りなし、粘性なし。3層とは同質土で色調がやや明るい。
- 6：現代の赤土。黒褐色土 (Hae75YR3/2) 締りなし、粘性強い。5層とは同質土で地山褐色土ブロックを含む。
- 7：現代の赤土。黒褐色土 (Hae75YR3/2) 締りなし、粘性強い。アカホヤ火山灰、地山土の微粒子をわずかに含む。
- 8：高成土。黒褐色土 (Hae75YR3/2) 締りなし、粘性強い。アカホヤ火山灰、地山土ブロックを含む。
- 9：表土。暗褐色土 (Hae75YR3/4) 締りなし、粘性なし。アカホヤ火山灰粒子、高取スコリア粒を含む。
- 10：高成土。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 締りなし、粘性なし。黒褐色土に黒ボク土、地山褐色土、濃移層が混じる。高取スコリアも含まれる。
- 11：高成土。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 締り強い。粘性なし。アカホヤ火山灰、高取スコリア粒子を含む。
- 12：高成土。暗褐色土 (Hae75YR3/3) 締り強い。粘性なし。アカホヤ火山灰、高取スコリア粒を含む。
- 13：高成土。暗褐色土 (Hae75YR3/3) 締りあり。粘性強い。アカホヤ火山灰粒子を少量含む。
- 14：高成土。暗褐色土 (Hae75YR3/4) 締り強い。粘性なし。アカホヤ火山灰粒子、高取スコリアを含む。濃移層ブロックを少量含む。
- 15：高成土。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 締りなし、粘性なし。黒ボク土、濃移層、地山褐色土が混じり合う層。アカホヤ火山灰ブロックを山灰にわずかに含む。
- 16：高成土。黒褐色土 (Hae75YR2/2) 締り強い。粘性なし。濃移層ブロックがわずかに混じる。アカホヤ火山灰粒子、黒ボク土、高取スコリアを含む。
- 17：高成土。黒褐色土 (Hae75YR2/2) 締りなし、粘性なし。18層と黒ボク土が混じる層。高取スコリア、アカホヤ火山灰粒子を含む。
- 18：高成土。黒褐色土 (Hae75YR3/2) 締り強い。粘性強い。高取スコリアを含む。地山土ブロックをごくわずかに含む。
- 19：高成土。黒褐色土 (Hae75YR3/2) 締りあり。粘性強い。高取スコリアを含む。
- 20：高成土。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 締り強い。粘性強い。～2mmのアカホヤ火山灰粒子を含む。
- 21：盛土A。黒褐色土 (Hae75YR2/2) 固く締まる。粘性強い。濃移層を主体とし、アカホヤ火山灰層や濃移層ブロックを非常に多く含む。地山褐色土ブロックを含む。
- 22：盛土A。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 固く締まる。粘性強い。粘性なし。アカホヤ火山灰層、濃移層のブロックを含む。21層よりやや明るい。
- 23：盛土A。黒褐色土 (Hae75YR2/2) 固く締まる。粘性なし。アカホヤ火山灰ブロックをわずかに含む。濃移層ブロックが非常に多く混じる。
- 24：盛土A。暗褐色土 (Hae75YR3/3) 締りあり。粘性強い。黒ボク土、濃移層、地山褐色土が混じり合うような土層。一部に黒ボク土、濃移層、地山褐色土がブロック状に混じる。
- 25：盛土A。褐色土 (Hae10YR4/6) 固く締まる。粘性なし。AT直上の地山層に似た土層。一部に、同質土のブロックが混じる。
- 26：盛土A。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 固く締まる。粘性強い。地山褐色土を主体とし、アカホヤ火山灰ブロックが混じる。
- 27：盛土A。暗褐色土 (Hae75YR3/3) 固く締まる。粘性強い。黒ボク土、地山褐色土、濃移層ブロックが混じり合う土で、アカホヤ火山灰粒子も含む。
- 28：盛土A。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 固く締まる。粘性強い。アカホヤ火山灰層、濃移層、小粒軽石層直下の地山層ブロックを含む。
- 29：盛土A。黒色土 (Hae75YR2/1) 固く締まる。粘性強い。黒ボク土を主体とし、アカホヤ火山灰、濃移層、地山褐色土ブロックが非常に多く混じる。
- 30：盛土B。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 締り強い。粘性強い。黒ボク土主体の土で、アカホヤ火山灰ブロックが混じる。
- 31：盛土B。黒褐色土 (Hae75YR2/2) 固く締まる。粘性なし。黒ボク土とアカホヤ火山灰、濃移層が混じり合う土で、アカホヤブロックを多量に含む。
- 32：盛土B。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 締まっている。粘性強い。黒ボク土と濃移層が混じり合う土が主体で、濃移層ブロック、アカホヤ火山灰ブロックを含む。
- 33：盛土B。黒褐色土 (Hae75YR2/1) 固く締まる。粘性あり。黒ボク土を主体とし、アカホヤ火山灰ブロックを多く、濃移層、黒ボク土ブロックを少量含む。
- 34：盛土B。黒色土 (Hae10YR1/1) 固く締まる。粘性高い。黒ボク土で、アカホヤ火山灰粒子をわずかに含む。
- 35：盛土B。黒褐色土 (Hae10YR2/1) 固く締まる。粘性高い。黒ボク土。
- 36：盛土B。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 固く締まる。粘性あり。黒ボク土、アカホヤ火山灰、濃移層、地山褐色土が混じり合う層。割合として黒ボク土が多い。
- 37：盛土B。黒褐色土 (Hae75YR2/1) 33層とは同質土で、アカホヤ火山灰の含有量が多い。
- 38：盛土C。暗褐色土 (Hae75YR4/4) 非常に固く締まる。粘性あり。小粒軽石層を含む褐色地山層が主体で、アカホヤ火山灰、黒ボク土、濃移層、シラスのブロックを含む。
- 39：盛土。暗褐色土 (Hae75YR3/4) 締り強い。粘性なし。濃移層が主体の土層。

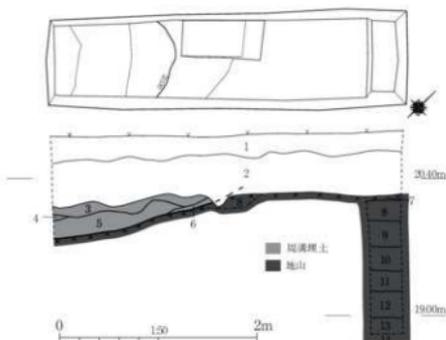
第14図 下北方9号墳第2トレンチ実測図 (S=1/50)



【第3トレンチ土層注記】

- 1 黄土。1トレンチの1層、2トレンチの3層1層に土層。
- 2 表土。褐色土 (Hue10YR3/4) 細りぬい、粘り強い。アカヤケ土を少量含む。高取スワアを含む。
- 3 造成土。1トレンチの3層、2トレンチの11層に土層。
- 4 造成土。黒褐色土 (Hue7.5YR2/2) 細りぬい、粘り強い。高取スワア、アカヤケ土を少量含む。3.2Trの中へ埋む。
- 5 造成土。1トレンチの4層、2トレンチの12層に土層。
- 6 造成土。1トレンチの5層、2トレンチの13層に土層。
- 7 造成土。暗褐色土 (Hue7.5YR3/3) 細りぬい、粘り強い。アカヤケ土をわずかに含む。造成土の底に付。
- 8 造成土。暗褐色土 (Hue7.5YR3/4) 細りぬい、粘り強い。アカヤケ土を含む。
- 9 盛土A。黒褐色土 (Hue7.5YR2/2) 細りぬい、粘り強い。黒ゴケ土を主体とする。アカヤケ、黒腐層、地山褐色土ブロックを含む。
- 10 盛土A。1トレンチの11層、2トレンチの14層に土層。
- 11 盛土A。1トレンチの17層、2トレンチの20層に土層。
- 12 盛土A。1トレンチの23層、2トレンチの28層に土層。
- 13 盛土A。1トレンチの18層に土層。
- 14 盛土A。1トレンチの29層に土層。
- 15 盛土B。1トレンチの25層、2トレンチの31層に土層。
- 16 盛土B。暗褐色土 (Hue7.5YR3/3) 細りぬい、粘り強い。12層と類似する。アカヤケ土ブロック上の埋りかぶり層だが、アカヤケ土の含有量が多い。黒腐層ブロックは13と14に含まれる。
- 17 盛土B。1トレンチの28層、2トレンチの35層に土層。
- 18 盛土C。2トレンチの32層に土層。

第15図 下北方9号墳第3トレンチ実測図 (S=150)



【第5トレンチ土層注記】

- 1 表土。暗オリーブ褐色土 (Hue2.5Y3/3) 細りぬい、粘り強い。小礫を含む。現代の造成土。
- 2 造成土。黒褐色土 (Hue10YR2/2) 細りぬい、粘り強い。褐色粒子。~5mm程度の高取スワアを多く含む。ピルルなどを含む現代の造成土。
- 3 暗褐色土。黒褐色土 (Hue10YR2/2) 細りぬい、粘り強い。褐色粒子。高取スワアを含む。
- 4 暗褐色土。黒色土 (Hue10YR2/1) 粘り強い。褐色粒子を極少量含む。
- 5 暗褐色土。黒色土 (Hue7.5YR2/1) 粘り強い。粘り強い。褐色粒子を極少量含む。
- 6 暗褐色土。暗褐色土 (Hue7.5YR3/3) 粘りぬい、粘り強い。褐色粒子を極少量含む。
- 7 地山上。黒褐色土 (Hue7.5YR3/2) 細りぬい、粘り強い。アカヤケ火山灰と褐色地山層との漸移層。
- 8 地山上。褐色土 (Hue7.5YR4/3) 粘りぬい、粘り強い。
- 9 地山上。暗褐色土 (Hue7.5YR3/3) 細りぬい、粘り強い。部分的にニギ土を含む。縄文早期包含層。
- 10 地山上。暗褐色土 (Hue7.5YR3/3) 非常に硬く締まる。粘り強い。小礫を含む。
- 11 地山上。黒褐色土 (Hue7.5YR2/2) 非常に硬く締まる。粘り強い。いんぬのブロックや棒状物を含む。
- 12 地山上。褐色土 (Hue7.5YR4/4) 非常に硬く締まる。粘り強い。わずかにシラ土粒子を含む。
- 13 地山上。暗褐色土 (Hue7.5YR3/4) 非常に硬く締まる。粘り非常に高い。急流一時沢火山灰層。
- 14 地山上。黄褐色土 (Hue10YR5/8) 非常に硬く締まる。粘り強い。シラス層。

第16図 下北方9号墳第5トレンチ実測図 (S=150)



【第4トレンチ土層注記】

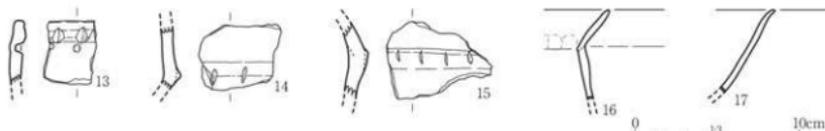
- 1： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR3/4) 細りあり、粘性なし。アカホヤ粒、小礫をわずかに含む。5トレンチ1層（造成土）ブロックを含む。
- 2： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae10YR3/4) 細りあり、粘性なし。墳頂付近の層・黒褐色土に地山や、5トレンチ1層のブロック、黒ゴケ土の混じり合層、コンクリート片含む。
- 3： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 細りあり、粘性なし。アカホヤ粒、高草スゴア粒、5トレンチ1層片を多く含む。
- 4： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 細りあり、粘性強い。アカホヤ粒、高草スゴア粒、黒ゴケブロックを多く含む。
- 5： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 細りあり、粘性なし。アカホヤ粒、高草スゴア粒、黒ゴケ土を含む。ワラス片含む。
- 6： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR2/3) 細りあり、粘性強い。アカホヤや薪移層のブロック、アカホヤ、黒ゴケ土粒を多く含む。ビニール片を含む。
- 7： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 細りあり、粘性あり。アカホヤ、薪移層、黒ゴケ土粒子を多く含む。ビニール片を含む。
- 8： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR3/2) 細りあり、粘性強い。アカホヤ粒、高草スゴア粒を含む。現代のゴミを含む。
- 9： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 細りあり、粘性強い。アカホヤ粒を多く含む。
- 10： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR3/4) 細りあり、粘性強い。薪移層、褐色地山粒を多く含む。高草スゴア粒をこぼすかを含む。
- 11： 覆瓦土。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 細りあり、粘性強い。黒ゴケ土、アカホヤ、薪移層、褐色地山ブロックを含む。高草スゴア粒を含む。
- 12： 表土。褐色土 (Hae75YR4/3) 細りなし、粘性なし。アカホヤ粒、高草スゴア粒を含む。草根多い。
- 13： 造成土。褐色土 (Hae75YR4/4) 細りなし、粘性なし。アカホヤ粒、高草スゴア粒を含む。草根多い。
- 14： 造成土。暗褐色土 (Hae75YR3/3) 細りあり、粘性強い。アカホヤ粒、高草スゴア粒を含む。
- 15： 造成土。暗褐色土 (Hae75YR3/2) 細りあり、粘性強い。アカホヤ粒を含む。
- 16： 造成土。暗褐色土 (Hae75YR3/4) 細りあり、粘性強い。アカホヤ粒を含む。
- 17： 盛土或土。暗褐色土 (Hae75YR3/4) 細りなし、粘性なし。アカホヤ粒を多く含む。16層にアカホヤの含有量が増えた土層。
- 18： 盛土或土。暗褐色土 (Hae75YR3/2) 細りあり、粘性なし。アカホヤ粒や薪移層、地山褐色土粒を非常に多く含む。
- 19： 盛土或土。暗褐色土 (Hae75YR2/2) 細りあり、粘性強い。アカホヤ粒、薪移層を多く含む。

第17図 下北方9号墳第4トレンチ実測図 (S=150)

チの範囲内では周溝斜面と底面との明確な境界は確認できなかったが、底面に向かって傾斜が緩やかになっていることから本トレンチの墳丘側の端部から程近い位置に境界があるものと推測される。なお、トレンチの範囲内での周溝底面は、9層中に収まっている。周溝外縁の肩については削平のため明確でない。

**出土遺物** 表土、造成土、墳丘盛土の中から少量の遺物が出土した。すべて小片であったが、その中で図示にたえるものを第18図に掲載した。

13から15は刻目突帯土器である。いずれも小片で全体形を知らないが、13は口縁部片で口縁直下の刻目突帯の下に孔列文がある。14、15は口縁部と胴部の境界付近の破片とみられる。屈曲部に刻目突帯が貼り付けられている。16、17は土師器である。いずれも器厚が薄く、胎土が精良で、調整が丁寧である。16は壺の破片で、胴部と口縁部の境界は「く」の字形に屈曲する。17は塊ないしはとみられる。緩やかに内彎しながら立ち上がる形態で口縁端部は短く外方へ屈曲している。このうち、16、17の土師器片は、墳頂



第18図 下北方9号墳発掘調査出土遺物 (S=1.3)

第6表 下北方9号墳出土遺物観察表

発掘区 図番号	種別 番号	材質 cm ( ) : 形状			色調		地蔵	調整		胎土				備考	変遷 番号	
		口径	口径	器高	外面	内面		外面	内面	A	B	C	D			
P44 第18図	13	縄文 深鉢	-	-	-	外面 にふい椀 7SY96-2	内面 にふい椀 7SY96-3	良好	ナテ・孔列文	ナテ	1	1	-	-	縄文晩期、黒目胎付突型。	5
	14	縄文 深鉢	-	-	-	外面 浅黄橙	内面 浅黄橙	良好	ナテ	ナテ	5	2	2	-	縄文晩期 (山ノ内式~夜臼式)。 黒目胎付突型。	4
	15	縄文 深鉢	-	-	-	外面 橙	内面 にふい黄橙	良好	ナテ	ナテ	-	2	-	-	縄文晩期 (山ノ内式~夜臼式)。 黒目胎付突型。	2
	16	土師器 甕	-	-	-	外面 にふい椀	内面 にふい椀	良好	ナテ	ナテ	1	1	-	-		1
	17	土師器 高杯	-	-	-	外面 にふい椀	内面 明赤褐	良好	ミゴキ	ミゴキ	-	-	-	-	胎土精良。高脚小椀状。火山 灰粒含む。	3

胎土はA：空崎小石、B：灰石・石英、C：輝石・角閃石、D：雲母を示す

部付近の盛土B内から検出された。今調査においては盛土中から出土した古墳時代土器が盛土Bに集中していることから、この盛土Bを施す段階で何らかの儀礼などが実施された可能性が考慮される。

## (5) 小結

ここで平成28年度に実施した発掘調査の結果についてまとめておく。墳丘の遺存状態や調査可能箇所の制限から多くの情報を得られたとはいえないが以下列記する。

**墳丘の遺存状態** 墳丘は外見上、遺存状態が比較的良好であるようにみえていた。しかし調査の結果、墳丘の遺存状態はあまり良好でないことが判明した。墳丘上に設定した第1から4トレンチではいずれも検出された墳丘面の直上において近世以降の客土が堆積しており古墳築造後の自然堆積層が存在していなかった。したがって、今回検出された墳丘面は、築造当時のものではない可能性が高いとみられる。とくに第2トレンチ南端付近では墳丘が大きく削平され、現代の客土が盛られるなど改変が著しい。また、墳丘上に近世以降の客土が厚く堆積していることの意味については判然としない。

**墳端と周溝** 墳端は削平などの影響により、今回の調査では確認することができなかった。トレンチが現状の墳丘部分までおよんでいる第4トレンチでも、墳丘裾部分が削平、攪乱されていたため、古墳の形態を推測するに足る情報を得ることができなかった。

周溝は、第5トレンチで一部を確認できた。周溝外縁斜面の一部が確認されたが、削平などにより全体形を知ることはできなかった。周溝検出面の直上は現代の造成土であり、周溝外縁層は削平されていた。

**墳頂部の状況** 地中レーダー探査で存在の可能性が指摘された埋葬施設の有無を確認するため、地中レーダー探査で反応のあった深さまで一部墳丘を断ち割って調査した。結果、水平に盛られ大きく3つに分類できる盛土が確認された。地中レーダー探査で反応が確認された部分はそのうち中間にある盛土Bが堆積している位置に相当する。地中レーダー探査での反応はこの盛土Bが上下の盛土と明らかに異なる性質であることに起因すると考えられる（本章第5節参照）。

つまり、今回の調査においては墳頂部に埋葬施設は確認されなかった。そのため、下北方9号墳頂には埋葬施設が存在しなかった可能性がある。しかしながら、墳丘上部が一部削平されている可能性が高いため、それにより消失したことも考えうるが、埋葬施設にかかわる遺物などの痕跡はみいだせなかった。

## 第2節 下北方5号地下式横穴墓の調査

## (1) 調査の概要

**概観と本報告の内容** 本書第1章第1節に示したとおり、下北方5号地下式横穴墓は昭和52(1977)年にその概要が報告されており、その中で地下式横穴墓の構造についても言及がなされている。本報告では、この概観と現存する記録を踏まえた形で改めて下北方5号地下式横穴墓の構造について報告する。

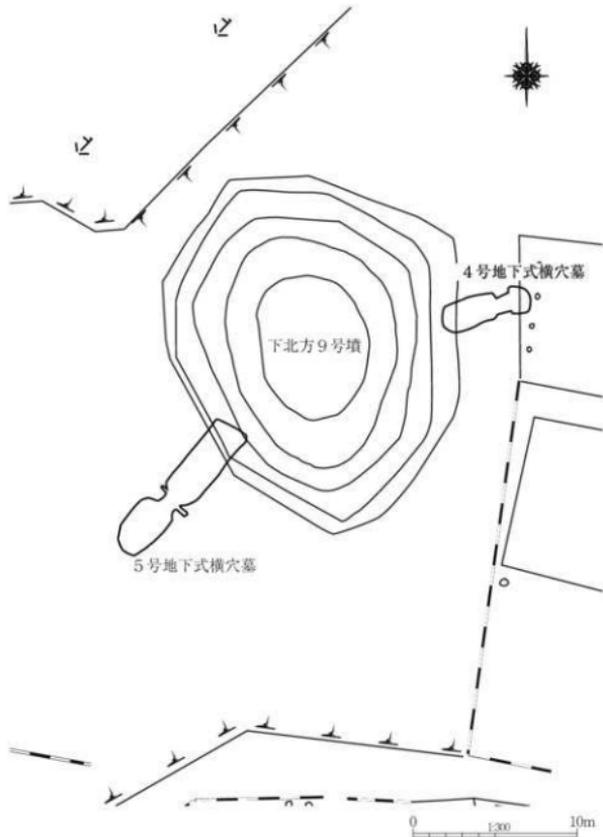
**調査の経過** 下北方5号地下式横穴墓は昭和50(1975)年に発見され、緊急調査がおこなわれた。その経過については、本書第1章第1節に記載している。

## (2) 遺構の概要

**9号墳との位置関係** 下北方5号地下式横穴墓は、現存する下北方9号墳の南西側掘付付近に位置する(第19図)。玄室が下北方9号墳の墳丘下に構築されている。堅坑と周溝の位置関係は調査では確認されていない。しかしながら、確認されている周溝と5号地下式横穴墓の規模を助案すれば堅坑は9号墳周溝の範囲内にあることは明らかであると思われる<sup>1)</sup>。

現在は、上記のとおり9号墳に接する位置に宅地が迫っており、下北方5号地下式横穴墓の一部は宅地の下にあるような状況である。調査後の遺構の処置については、現地の現況や当時の記録が確認できないため不明確であるが、玄室などの空洞部分については埋め戻されているものと推測される。

地下式横穴墓と墳丘、周溝との構築の前後関係については、互いの関係を直接的に調査されていないため明確でな



第19図 昭和50年当時の下北方9号墳 (S=1:300)

い。ただし、詳細は後述するが、地下式横穴墓と墳丘の構築は同時であった可能性が最も高い。第20図が下北方5号地下式横穴墓の実測図である。以下遺構について記述する。

**竪坑** 全体が完掘されていないため、詳細な形態については不明な点もある。調査時の記録によると竪坑は、表土である褐色土層直下の地山層で検出されている。検出面の地山層は、黒褐色で小白斑を含む土層であり、特徴からアカホヤ火山灰層と小林軽石層との中間に堆積する土層と考えられる。概報にある通り、検出面直上の表土層は本地下式横穴墓発見のきっかけとなった植木苗圃造成による擾乱がおよんでいることから、調査時の竪坑検出面は遺構構築時の地表面でないことは明らかである。

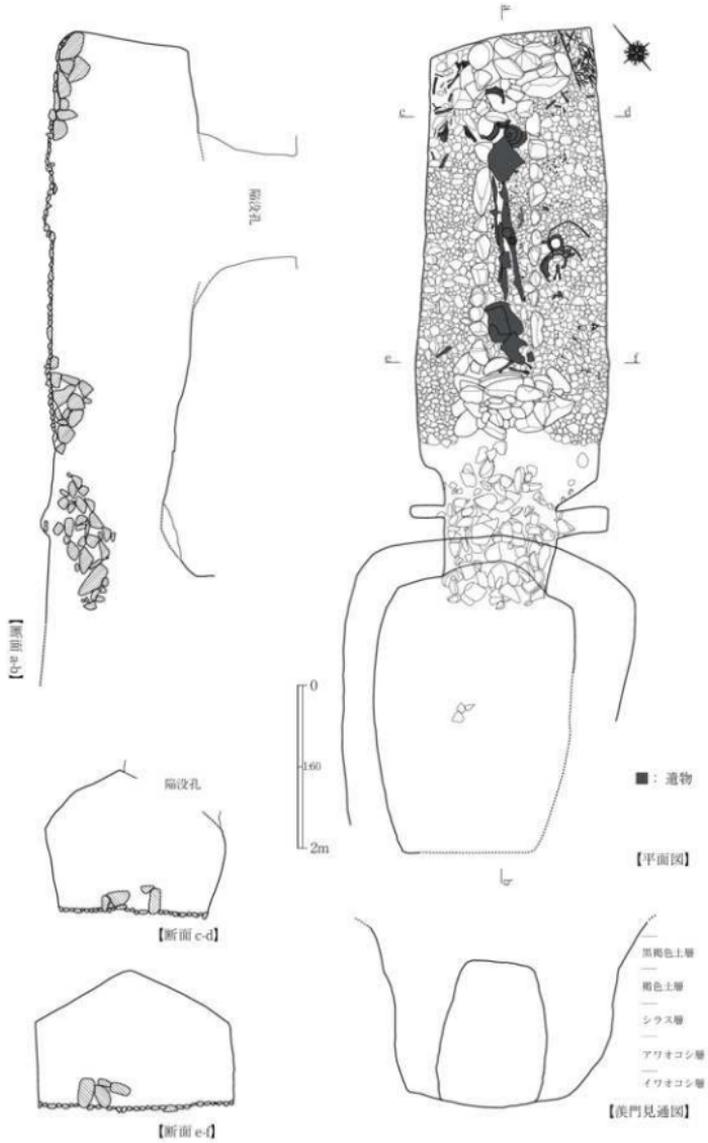
竪坑の平面形態は、羨門側から竪坑後壁<sup>2)</sup>に向かって幅を減じる隅丸台形状である。竪坑前壁は、検出面から底面に向かって垂直に近い角度となっている。左右側壁は検出面から底面に向かって緩やかに内傾している。後壁も側壁と同様に底面に向かって内傾するとみられるが定かではない。底面はおおむね平坦である。現状で判明している規模は、検出面での長さが3.50m以上、幅が羨門側で約3.40mであるほか、底面での長さが3.37m、幅が羨門側で2.30m、後壁側で推定1.60mである。検出面からの深さは、2.30mであるが本来の深さは明確でない。竪坑底面はイワオコシ火山灰層までおよんでいる。羨道および玄室も同様で、底面はイワオコシ火山灰層中である。

**羨門・羨道** 竪坑前壁には羨門があり羨道へと続いている。羨門は不整形な台形状であり、入り口部分では、高さが1.81m、底面の幅が1.15mである。羨道は、長さ約1.20m、幅が1.35mで、天井高は羨門より低く1.38mである。羨道の左右側壁にはそれぞれ1箇所に長方形の突出部分が掘削されている。左右の突出部をつなぐように羨道部床面に浅い溝が掘られていることから、左右の突出部は一連のものであると判断できる。右側壁側の突出部は長さ61.0cm、幅32.0cmで、羨道と玄室との境界に接している。左側壁側の突出部は右側壁の突出部に対応する位置にあり、長さが0.41m、幅が0.15mである。また、突出部が天井にかかる部分についても溝状の掘り込みがあった可能性もあるが天井部の剥落のため判然としない。これらは、その位置と形状から閉塞にかかわる造作であると推定できる。

**玄室** 調査時において、玄室内は床面から50～60cmの厚さで土が堆積していた。これは閉塞の腐朽にともなう流入土を主体とする土に天井の崩落土が含まれたものとみられる。玄室の遺存状態は良好で、天井部の陥没による崩落以外は顕著な損壊は認められていないようである。

玄室は妻入り構造で、平面形態は羨道側がやや幅広い長方形である。天井部は家形で、壁と天井が接する軒は床面から約0.95～1.00mの位置にある。玄室の規模は、奥行きが左側壁側で5.00m、右側壁側で5.55m、幅が羨道側で2.10m、奥壁側で1.96m、最大幅は奥壁中央から羨道側に4.00m付近にあり2.36mである。天井部は現存最大で1.75mだが、玄室中央付近が崩落しているため本来はこれよりわずかに高いものとみられる。

玄室床面には5.0～20.0cmほどの小礫が敷き詰められている。この礫敷部の中央には、さらに大ぶりの石材が並べられ、玄室長軸に平行する長方形の屍床が形成されている。床面に敷き詰められた川原石とは異なり石材長軸を垂直方向に立てて並べられていることから、区画のために高さが意識された造りといえる。右側辺には11石、左側辺には10石が用いられている。屍床の規模は内法で長さが2.87m、幅が奥壁側で0.45m、羨道側で0.52mである。屍床内の床面は、玄室奥壁から約2.00～2.50m付近がわずかに窪んでいるほかは平坦である。屍床の小口には、奥壁側、羨道側ともに大型石材が積み上げられており、概報では衝立状の石積みと呼称されている。この衝立状の石積みは羨道側が幅1.50m、高さ0.50mで、奥壁側が幅1.45m、高さ0.45mである。これら玄室内における石材を用いた造作は、断面図の観察から、大ぶりの石材による



第20図 下北方5号地下式横穴墓実測図 (S=1.60)

扉床区画石列の設置→床面の川原石敷設→衝立状石積の設置という順に進んだものとみられる。また、玄室の側壁および天井部には赤色顔料が塗られている。概報には「酸化第Ⅱ鉄によるベンガラ」と報告されているが具体的に分析をおこなった結果によるものか定かでない。

**閉塞** 玄室の閉塞は羨道の玄室側でなされている。閉塞は、上記の羨道に掘削された突出部の状況からこの位置に板状の閉塞材をはめ込んでおこなわれていたと判断できる。閉塞部より羨道側には厚さ15.0～30.0cmの粘土敷きがあり、その上部に石積みがなされていた。板状閉塞材による閉塞ののち、粘土敷きと石積みによってその材を固定したものと考えられる。閉塞より玄室側にも石積みが認められるが、断面図から床面付近には石材がなく羨道側と同様に粘土敷きがあったと想定されることから、閉塞にあたっては玄室側にも粘土と石積みによる閉塞材固定のための造作がなされていたものと考えられる。そうしてみた場合、第20図断面a-b中の閉塞部分床面にある溝状掘削部分上部に認められる石積みの空隙は、閉塞材の痕跡である可能性がある。

地下式横穴墓の閉塞には、霧島山麓にみられる竪坑の上部を板石閉塞するものを除き、ほぼすべてのものが羨道入り口を、板材や石材、粘土塊などで塞ぐものである。その中にあって、下北方5号地下式横穴墓では羨道の玄室側で板材による閉塞がおこなわれている点を特徴としてあげることができる。

### 第3節 下北方4号地下式横穴墓の調査

#### (1) 調査の概要

**既報告と本書の内容** 下北方4号地下式横穴墓については、既に、昭和47(1972)年に刊行された「宮崎県文化財調査報告書」第16集のなかで、石川恒太郎によりその内容が報告されている(以下石川報告とする)。本書第Ⅱ章第3節で示したとおり、下北方4号地下式横穴墓は下北方5号地下式横穴墓と同じく下北方9号墳壇丘下に玄室が構築された地下式横穴墓であり、下北方5号地下式横穴墓を総体として検討する上で重要な位置付けをもつ遺構である。しかしながら、石川報告では遺物について実測図未掲載のものが存在すること、報告中にいくつかの誤りが認められたことから、再度遺物の接合、実測などをおこない、その作業結果を記載した。遺構については、調査当時の原因や写真を確認できなかったため石川報告の内容を参照し、一部補足をしながら記述した。

**発見の経緯と調査経過** 下北方4号地下式横穴墓は、昭和44(1969)年11月下旬に、資材運搬中のダンブカーにより、天井部が崩落したことで発見された。調査は同年12月25日から26日にかけて、石川恒太郎ほか、宮崎県社会教育課(当時。現文化財課)、宮崎市社会教育課(当時。現文化財課)の職員などで実施された。また、調査には近隣にある大宮中学校の文化財愛護少年団も参加したとの記述がある。

#### (2) 遺構の概要

**9号墳との位置関係** 石川報告には、下北方4号地下式横穴墓の位置を示す図面は掲載されていない。ただ、文中に下北方9号墳と東側にある宅地との間の古墳に近接した位置にあるという記述があるのみで、平面的な位置が図示されたのは下北方5号地下式横穴墓の概報中においてである。下北方4号地下式横穴墓は、現存する下北方9号墳壇丘の東側掘付付近にあり、玄室が下北方9号墳壇丘下に向かって構築されている(第19図)。

下北方4号地下式横穴墓は、その位置関係からみて下北方9号墳の周溝内に構築されていたことは間違い



た。屍床であった可能性もあるが、一部で列をなしている部分がある以外、散在する状況であり明確ではない。また、これらの自然石のうち、もっとも羨道側にある石付近には粘土が床面より10cm内外の高さで堆積していたとされる。

### (3) 出土遺物

**遺物の数量と現状** 下北方4号地下式横穴墓出土資料を本書の作成にあたって再整理した。その結果、石川報告段階での遺物数量や種別に若干の変動があった。そのことについては第7表に明示したので参照いただきたい。

**各遺物の概要** 現存する下北方4号地下式横穴墓出土遺物のうち、図示可能なものを第22から24図に示した。18、19は鉄刀である。2本とも玄室中央付近から切先を羨道側に向けて出土した。18が右側壁側から出土したもの（石川報告の北側の刀）、19が左側壁側から出土したもの（石川報告の南側の刀）である。18は錆による変形が著しい。全長98.0cmで、関の位置が不明瞭であるが、刃部長80.0cm、茎部長18.0cmと推定される。刃部の幅は最大で推定4.3cm、厚さは錆の影響で知れない。刀身は断面三角形の平造りとみられ、関は片関である。茎は幅がほぼ一定で茎尻まで伸びており、茎尻は一文字尻である〔白杵1984:p.52〕。断面形態は腹側が狭い台形状である。目釘孔が2箇所に確認できる。茎部にはわずかに把装具の有機質が残存している。その観察から、把は落とし込み式B類〔豊島2010: pp.92 - 93〕であり、把間に巻かれた

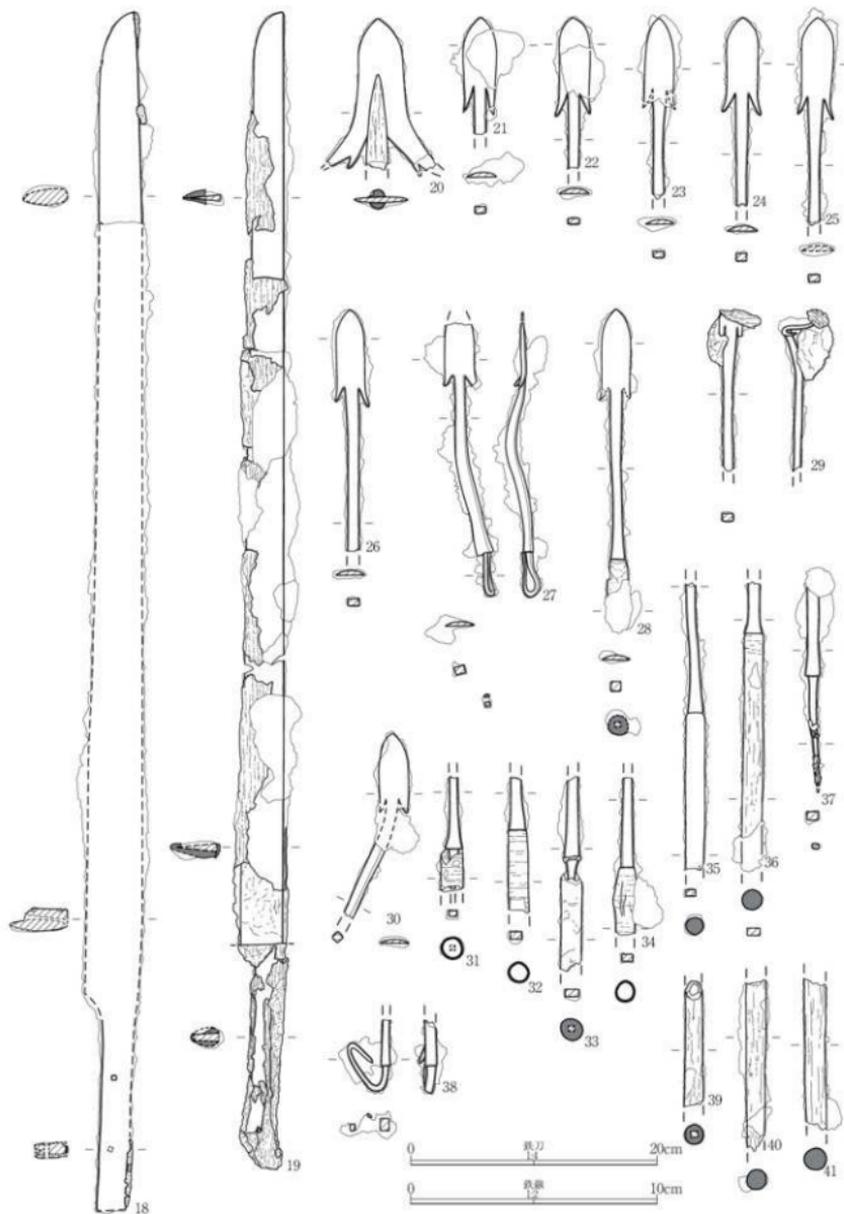
第7表 石川報告と本書での下北方4号地下式横穴墓出土遺物の対応

石川報告		本書		備考
遺物名	点数	遺物名	点数	
鉄刀	2	鉄刀	2	玄室出土。
鉄鏃	10	鉄鏃	11	玄室出土。石川報告の点数は鏃身部の数量によるもの。現存する破片点数は22点で、個体数が11点。
鍔頭	1	U字形鍔頭	1	玄室出土。
ガラス勾玉	2	半円形ガラス製品	1	玄室出土。1点のみ現存。
白玉	7	ガラス玉	17	玄室出土。白玉が濃紺色、小玉がエメラルドグリーンのもの。
小玉	10			
馬具	2	—	—	玄室出土。鉄鏃の鏃身部片と茎部片が馬具と誤認されていた。
刀子	1	刀子	1	羨道出土。
ヤリガンナ	1	—	—	出土位置不明。現存せず。鉄鏃を誤認の可能性あり。
須恵器甕	1	須恵器甕	1	石川報告では言及しないがp.72:写真11「堅穴にあった埴器破片」中に写っている。ただし報文中に堅坑からの須恵器出土はないとの記述があることから、実際の出土位置は不明確。
須恵器坏蓋	1	須恵器坏蓋	3	羨道出土2、出土位置不明1。
須恵器坏身	2	須恵器坏身	3	羨道出土3。
土師器高坏	11以上	土師器高坏	14	羨道出土6、堅坑出土8。羨道出土のものは堅坑出土破片と接合するものがあるため、堅坑からの流れ込みの可能性高い。
土師器坏	1以上	土師器坏	5	羨道出土2、堅坑出土1、出土位置不明2。羨道出土のものは、土師器高坏同様に堅坑からの流れ込みの可能性高い。

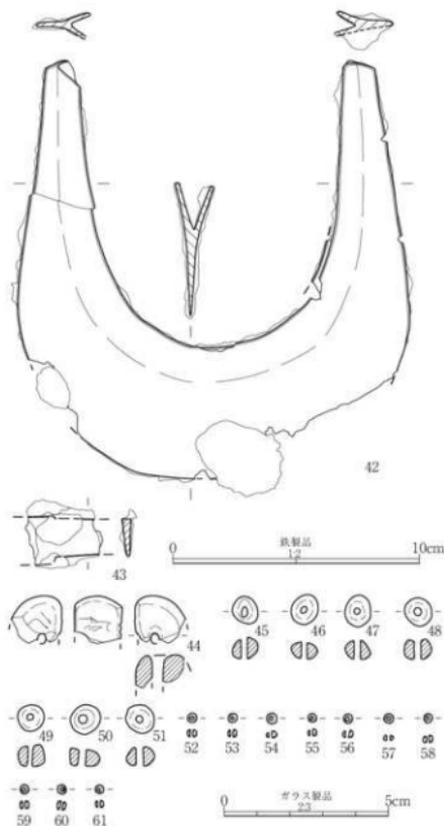
※石川報告の出土位置や数量については報告書中の文章および写真から判断できたものを記した。

※本書の点数は、再整理の結果判断された個体数を示す。

※羨道出土と堅坑出土が接合したのものについて、石川報告ではそれぞれ点数が計上されている可能性がある。



第22図 下北方4号地下式横穴墓出土遺物1 (S=14, 13)



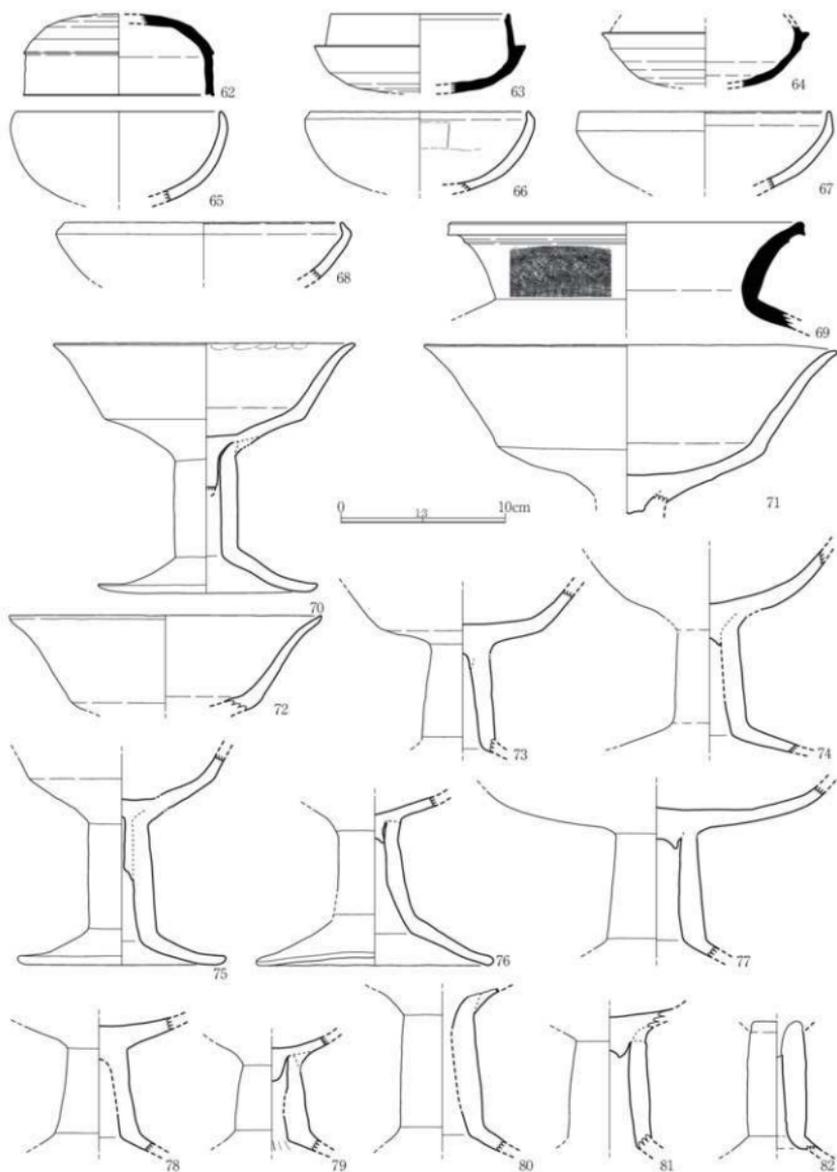
第23図 下北方4号地下式横穴墓出土遺物2 (S=1.2, 23)

片丸造である。腸袂の深さは約0.7cmである。頸部は細身で、中ほどの幅が最も狭い。断面形態は長方形であり、間は台形円である。茎部は断面方形である。矢柄の有機質が遺存しているものがあり、わずかに樹皮巻きの痕跡が認められるものがあるほか、37は茎部に植物質とみられる有機質が巻き付けられており、それが矢柄装着以前におこなわれていたことがわかる。また、27、38は茎部分が大きく屈曲しているが、形状から故意に折り曲げられたものと判断できる。そうであれば、この2点は副葬時に矢柄が取り付けられていなかったことになる。29は鐵身部全体が直角に近い角度で折り曲げられている。さらに鐵身先端付近はわずかに上方に反るように変形しており、先端は欠損している。腸袂部分も鐵身部側に折り曲げられており、頸部も鐵身部が弓なりに彎曲するなど変形が著しい。頸部中ほどより下は欠損している。そして、折り曲げられた鐵身先端は木質に突き刺さっている。こうした状況から木質を固定する鏝や釘のような用途に転用されたものである可能性もあるが、鉄鐵本体と有機質の遺存状態が悪く判然としない。また、図上で木質の下部にも鐵身部、頸部に接するように材質不明の有機質が付着している。木質同様に鉄鐵の変形に何ら

繊維は二本芯並列コイル状二重構造糸巻き〔沢田2008：p.6〕であることが分かる。19は、全長94.5cmで、刃部長が約76.0cm、茎部長が約18.5cmと考えられる。刀身は断面三角形の平造りで、間は片圓である。茎部は、残存する有機質のため明確でないが、わずかに内彎しながら茎尻へと伸びている。茎尻の形態は不明である。断面形は腹側が狭い台形状である。目釘孔が1箇所確認でき、目釘が残存している。刀身にはわずかに鞘の木質が残っており、その観察によると鞘は二枚合わせ式〔豊島2010：pp.92-93〕の可能性がある。茎部分には把装具の有機質が残っている。把は落とし込み式B類〔豊島前掲〕で把縁には別材の把縁装具が認められる。木質とみられる。把間には繊維が巻かれており、鉄刀1同様、二本芯並列コイル状二重構造糸巻き〔沢田前掲同〕である。

20から41は鉄鐵である。玄室内奥壁付近にまわって出土しているほか、羨道付近から1点が出土しているとされるが、現存する資料の個別出土位置は不明である。20は柳葉形の短頸鐵とみられ、二重の腸袂がある。平造である。茎部には根括みのための有機質が残存している。

21から38は長頸鐵である。破片点数は18点であるが、鐵身部と間部の数量が一致することや形態の特徴から個体数は10点であると考えられる。いずれも鐵身部は腸袂をもつ長三角形で、



第24図 下北方4号地下式横穴墓出土遺物3 (S=1:3)

かのかかりがあるものと思われるが詳細は不明である。39から41は矢柄片である。

42はU字形鉄鋤先である。鉄刀2の切先付近から出土している。刃部外縁の一部と左耳部の先端を欠損している。刃部の両端に角がなく、両側縁とも、耳部から刃部との境界まで少くも幅が広がる形態である。各部の幅は、耳部より刃部の幅が広く、内縁には浅く断面V字状の着柄溝がある。全体の大きさは長さ17.8cm、幅16.3cmで、耳端部幅は1.5cm、刃部幅は5.4cmである。形態的には、魚津知克による分類のA 3b類にあたる【魚津2003：pp.31 - 32】。

43は刀子片である。羨道部から出土している。錆などの影響で不明瞭であるが、関部付近の破片であり、両関である。現存の長さ2.8cm、幅推定で2.0cmである。装具に関わりとみられる有機質が付着している。

44は半円形ガラス製品である。玄室内の玄門側で出土している。石川報告では2点出土したとされるが1点のみが現存する。約1/2を欠損する。現存で長さ1.4cm、幅1.6cm、厚さ0.9cmである。図上の下辺に1/2を欠損した孔が認められる。濃紺色で、複数のガラス素材を融着して製作されたもので、用途は不明瞭である。

45から61はガラス玉である。うち、45から51は石川報告で白玉とされているもので、18の切先付近から出土している。濃紺色のガラス玉で、直径0.8～1.0cm、厚さ0.5～0.9cmである。52から61は石川報告で小玉とされているもので、U字形鉄鋤先付近から出土している。エメラルドグリーンガラス玉で、直径0.3cm、厚さ0.2～0.3cmである。本書第V章第5節では、濃紺色のものは引き伸ばし法で、エメラルドグリーンのは鋳型で再生されたものとされる。

62から82は土器である。羨道および堅坑から出土しているが、一部に出土位置が不明瞭なものも存在する。羨道出土土器器については、堅坑出土のものと接合するものがあり、本来は堅坑上にあったものが閉塞材の腐朽にともなって羨道部まで流入したものである可能性が高い。62から64、69は須恵器である。62は坏蓋である。体部は高く直立気味で、天井部はわずかに丸みがある形態である。天井部と体部との境界が明瞭で稜も強い。口縁端部には段が明瞭に作り出されている。天井部外面には灰かぶりが認められる。63、64は坏身である。63の体部の張りはやや弱いものの扁平気味の底部形態である。立ち上がりはわずかに内傾して高く、端部には浅い段が認められる。64は63より丸みのある体部形態であるが、時期差を認めるほどの差異ではないだろう。受部は意図的に打ち欠かれたとみられ欠失しており、形態は知れない。69は寛口縁部付近の破片である。口縁部と肩部の境界は明瞭で「く」の字形に屈曲しており、口縁端部に向けて外反している。口縁端部の角は明瞭で、口縁直下には1条の稜線が、さらにその直下に櫛波状文が描かれている。口縁端部付近の内面および、肩部外面に自然軸が付着している。65から68は土器器坏である。いずれも丸みを帯びた器形で、口縁端部が内側へわずかに屈曲している。68はやや扁平な器形である。調整はいずれも内外面ともに丁寧なナデ調整が施されている。70から82は土器器高坏である。受部から口縁部にかけての形態的な特徴をまとめると、受部と口縁部の境界が明瞭で、口縁部は外反しながら開き端部がわずかに屈曲するもの(70、71、72、73)、受部と口縁部の境界は曖昧でわずかに内彎しながら立ち上がる口縁部とみられるもの(74、75、76)に大別される。77は受部が大きく広がっておりやや異なった形態である。脚部形態は、いずれも柱状でほぼ直立ないしわずかに下方に向かって開く形態で裾部が大きく屈曲する。調整も内外面ともにナデ調整が主体で、ミガキが施された個体はない。

**下北方4号地下式横穴墓の構築年代** 以上報告した出土遺物の時的的位置付けは、いずれも古墳時代中期の内に収まるものである。とくに、土器、鉄鋤、U字形鉄鋤先はこれまでの研究に基づけば古墳時代中期でも後葉に位置付けられるもので、須恵器でいえばTK 23からTK 47型式段階にあたる。遺物の中には明ら

かな年代差を認められるものは存在しない。したがって、地下式横穴墓の構築年代も当該時期であり、追葬もおこなわれていないものと考えられる。

第8表 下北方4号地下式横穴墓出土鉄器観察表

掲載頁 図番号	番号	形式	部位	法量 cm			備考	実測 番号
				長さ	幅	厚さ		
P51 第22図	20	短茎柳葉重鋸快鎌か	鎌身	(63)	4.5	1.2	短茎鎌か。根括みの一部が残存。	13
	21	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～頸部	(48)	3.0	1.5	長頸鎌。鎌身から頸部片。	4
	22	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～頸部	(62)	2.1	1.6	長頸鎌。鎌身から頸部片。	16
	23	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～頸部	(75)	1.8	1.0	長頸鎌。鎌身から頸部片。2片を接合。	12
	24	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～頸部	(78)	1.7	0.9	長頸鎌。鎌身から頸部片。2片を接合。	22
	25	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～頸部	(89)	1.8	1.3	長頸鎌。鎌身から頸部片。2片を接合。	18
	26	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～頸部	(99)	1.7	1.0	長頸鎌。鎌身から頸部片。2片を接合。	21
	27	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～茎部	(112)	3.0	2.3	長頸鎌。鎌身から茎部の破片。頸部、茎部は折り曲げられている。鎌身先端を欠損。2分割、未接合。	3
	28	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～茎部	(132)	2.0	1.4	長頸鎌。鎌身から茎部片。茎部に樹皮巻きと木質が残存。2片未接合。	11
	29	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～茎部	(66)	2.2	2.3	長頸鎌。鎌身から頸部片。鎌身部は折り曲げられ、周囲に木質や有機質が付着。下半を欠損。	19
	30	長頸長三角形脇快鎌	鎌身～茎部	(77)	3.1	2.8	長頸鎌。鎌身間部分で折れ曲がっている。頸部中ほどより下位は欠損。	15
	31	長頸長三角形脇快鎌か	頸部～茎部	(47)	1.2	1.0	長頸鎌。頸部から茎部。茎部に樹皮巻きと木質が残存。	6
	32	長頸長三角形脇快鎌か	頸部～茎部	(55)	1.0	1.1	長頸鎌。頸部から茎部。樹皮巻きが残存。	8
	33	長頸長三角形脇快鎌か	頸部～茎部	(80)	1.1	1.2	長頸鎌。頸部から茎部。茎部に木質が残存。	2
	34	長頸長三角形脇快鎌か	頸部～茎部	(65)	2.0	1.9	長頸鎌。頸部から茎部片。茎部に樹皮巻きと木質が残存。	1
	35	長頸長三角形脇快鎌か	頸部～茎部	(118)	1.2	1.2	長頸鎌。頸部から茎部。茎部に樹皮巻きと木質が残存。	10
	36	長頸長三角形脇快鎌か	頸部～茎部	(119)	1.5	1.5	長頸鎌。頸部から茎部。茎部に樹皮巻きと木質が残存。2片未接合。	5
	37	長頸長三角形脇快鎌か	頸部～茎部	(89)	1.6	2.0	長頸鎌。頸部から茎部。茎部が屈曲している。2片を接合。	14
	38	長頸長三角形脇快鎌か	頸部～茎部	(30)	1.3	2.5	長頸鎌。頸部から茎部。茎部は折り曲げられている。	20
39	長頸長三角形脇快鎌か	茎部	(5.1)	0.9	1.0	茎部片。樹皮巻きが残存。	7	
40	長頸長三角形脇快鎌か	茎部	(7.0)	1.2	1.3	茎部片。樹皮巻きが残存。	9	
41	長頸長三角形脇快鎌か	矢柄片	(6.2)	1.6	1.1	矢柄片。中空になっている。樹皮巻きが残存。	17	

※法量の ( ) で示した数値は現存値

第9表 下北方4号地下式横穴墓出土玉類観察表

掲載頁 図番号	番号	種別	法量 cm ( )		備考	実測 番号
			直径	厚さ		
p52 第23図	45	ガラス小玉	0.8	0.7	濃褐色。	2
	46	ガラス小玉	0.9	0.5	濃褐色。	3
	47	ガラス小玉	1.0	0.6	濃褐色。	1
	48	ガラス小玉	0.8	0.9	濃褐色。	6
	49	ガラス小玉	0.8	0.7	濃褐色。	4
	50	ガラス小玉	0.9	0.6	濃褐色。	5
	51	ガラス小玉	0.9	0.9	濃褐色。	7
	52	ガラス小玉	0.3	0.2	エメラルドグリーン。	8
	53	ガラス小玉	0.3	0.3	エメラルドグリーン。	9
	54	ガラス小玉	0.3	0.2	エメラルドグリーン。	10
	55	ガラス小玉	0.3	0.2	エメラルドグリーン。	11
	56	ガラス小玉	0.3	0.3	エメラルドグリーン。	12
	57	ガラス小玉	0.3	0.3	エメラルドグリーン。	13
	58	ガラス小玉	0.3	0.2	エメラルドグリーン。	14
	59	ガラス小玉	0.3	0.3	エメラルドグリーン。	15
	60	ガラス小玉	0.3	0.3	エメラルドグリーン。	16
61	ガラス小玉	0.3	0.2	エメラルドグリーン。	17	

※法量の ( ) で示した数値は現存値

第10表 下北方4号地下式横穴墓出土半円形ガラス製品観察表

掲載頁 図番号	番号	種別	法量 cm ( ): 現存			備考	実測 番号
			長さ	幅	厚さ		
p.52 第23図	44	半円形ガラス製品	(1.4)	1.6	0.9	約半分を欠損。濃紺色のガラス片を複数継着させて製作されている。	1

※法量の ( ) で示した数値は現存値

第11表 下北方4号地下式横穴墓出土土器観察表

掲載頁 図番号	番号	種別	法量 cm ( ): 復元			色調		焼成	調整		胎土				備考	実測 番号	
			口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面	A	B	C	D			
P.53 第24図	62	須恵器 環蓋	(10.6)	-	(5.0)	緑灰	オリーブ灰	良好	回転ヘラケズリ 回転ナデ	回転ナデ	-	1	-	-	-	天井部外面に灰かぶり。	61
	63	須恵器 環身	10.7	-	(4.9)	褐灰	褐灰	良好	回転ヘラケズリ 回転ナデ	回転ナデ	-	-	-	-	-		59 64
	64	須恵器 環身	-	(4.6)	-	黄灰	黄灰	良好	回転ヘラケズリ	回転ナデ	-	-	-	-	-		63 65 66
	65	土師器 環	(12.4)	-	-	明赤褐色	にぶい褐色	良好	工具ナデ ヨコナデ	工具ナデ ヨコナデ	-	微	-	-	-		9
	66	土師器 環	(13.3)	-	-	明赤褐色	明赤褐色	良好	工具ナデ ヨコナデ	工具ナデ ヨコナデ	-	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	14 17
	67	土師器 環	(15.1)	-	-	明赤褐色	明赤褐色	良好	工具ナデ ヨコナデ	工具ナデ ヨコナデ	-	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	15 16
	68	土師器 環	(16.8)	-	-	にぶい褐色	にぶい赤褐色	良好	ヨコナデ	ヨコナデ	-	微	-	-	-		11
	69	須恵器 蓋	(21.2)	-	-	褐灰	褐灰	良好	回転ナデ	回転ナデ	-	-	-	-	-	口縁部片。口縁部内面、片 部外面に自然釉付着。	56
	70	土師器 高杯	(18.0)	13.3	15.2	明赤褐色	にぶい褐色	良好	回転ナデ ナデ	回転ナデ ヨコナデ	-	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	28-31
	71	土師器 高杯	(24.8)	-	-	褐色	明赤褐色	良好	ナデ	ナデ	1.5	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	21-25
	72	土師器 高杯	(19.0)	-	-	褐色	褐色	良好	ヨコナデ	ヨコナデ	微	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	48-51
	73	土師器 高杯	-	-	-	明赤褐色	明赤褐色	良好	ナデ	工具ナデ ナデ	-	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	35
	74	土師器 高杯	-	-	-	明赤褐色	にぶい褐色	良好	工具ナデ ヨコナデ	ナデ	-	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	32-34
	75	土師器 高杯	-	(11.2)	-	にぶい褐色	にぶい褐色	良好	ナデ	ナデ 工具ナデ	-	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	36 38 47
	76	土師器 高杯	-	14.0	-	にぶい褐色	にぶい褐色	良好	ナデ ヨコナデ	ナデ	-	微	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	1- 2-4 6-8
	77	土師器 高杯	-	-	-	にぶい黄褐色	褐色	良好	ナデ	ナデ	1	-	-	-	-	内外面ともに風化気味	43 45 46
	78	土師器 高杯	-	-	-	褐色	にぶい褐色	良好	ナデ	ナデ	1	1	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	27
	79	土師器 高杯	-	-	-	褐色	にぶい褐色	良好	ヨコナデ	ナデ	-	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	20
	80	土師器 高杯	-	-	-	にぶい赤褐色	赤褐色	良好	ナデ	ナデ	微	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	19
	81	土師器 高杯	-	-	-	明赤褐色	明赤褐色	良好	ナデ	ナデ	1	-	-	-	-	胎土に火山ガラスもしくは 白雲母を含む。	26
82	土師器 高杯	-	-	-	褐色	にぶい褐色	良好	工具ナデ	ナデ	1	-	-	-	-	内面に二次的な焼熱あり。	18	

※胎土は A : 宮崎小石, B : 長石・石英, C : 輝石・角閃石, D : 雲母を示す

## 第4節 墳丘と地下式横穴墓

### (1) 下北方9号墳の構造

**墳丘の形態・規模** 現存する墳丘の北側から東、南側にかけては、発掘調査や地下式横穴墓の存在およびレーダー探査により、円形にめぐる周溝の存在が確認あるいは推定されている。墳丘西側は未調査で詳細不明であるが、西側にある谷に向かって傾斜する地形となっていることから前方部が存在していたとは考えにくい。現状が円形であること、昭和12年の県指定史跡への指定時にも円墳指定となっていることを合わせても、下北方9号墳は円墳であると考えて間違いないだろう。

墳丘の規模については、確実な墳端が確認されていないため明確にしがたい。そうした現状において、墳丘規模を推測するにあたっては墳丘下に構築された2基の地下式横穴墓と墳丘との位置関係を参照した。まず、玄室が墳丘下に構築されている地下式横穴墓は、西都市西都原4号地下式横穴墓や宮崎市生目18号地下式横穴墓など、中心軸が墳丘中心に向かっているものが多い。さらに、これらの地下式横穴墓の羨門は墳端付近に位置することが多い点にも着目した。この2点を踏まえ、下北方9号墳の築造時の墳丘中心を4、5号地下式横穴墓の中心軸の延長線が交わる点と推定し、両地下式横穴墓の羨門の位置を仮の墳端とした。そうして推定された墳端ラインを示したものが第25図である。この場合の推定の墳丘規模は直径約25.0mとなる。推測を重ねた数値であり不確実性をともなうものではあるが、本来の墳丘規模はこれに近いものと思われる。この規模は、隣接する2基の円墳（7、8号墳）とはほぼ同規模である。

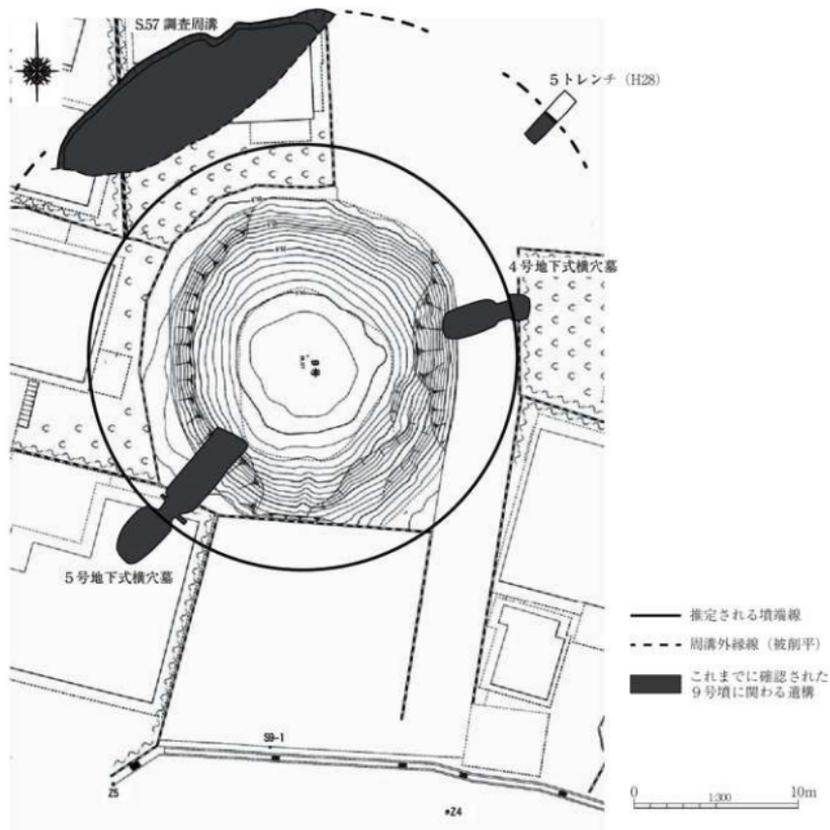
**墳丘の構築** 調査の結果、下北方9号墳の墳丘下部は地山を削り出し、上部は盛土によって構築されていることが明らかとなった。地山と盛土との境界は平成28年調査の第1、4トレンチで確認されたが、そのレベル差はわずか4.0cmであった。そのため墳丘の築造にあたっては、まず旧地表が平坦に整地された可能性が高い。整地面のレベルは標高21.30m付近である。また、周溝の掘削は整地後になされたものと思われるが、その整地面から周溝底面までの深さは約1.7mである<sup>3)</sup>。

盛土はその上に施されるが、第1、2トレンチの調査結果から、墳頂中心付近では盛土がおおよそ水平に施されていることが明らかである。青木歌が述べる西日本の工法〔青木2003：p.48〕による構築の可能性が考えられるが、墳丘外縁側にある盛土の状況が不明確であるため断定はできない。

盛土に用いられている土は、周辺に自然堆積している地山層である。よって、墳丘の築造には、整地や周溝の掘削などによって得られる土が利用されているものと判断できる。

**周溝** 周溝は、昭和57年調査と平成28年調査で、その一部が確認されている。いずれも、削平の影響や調査区域の関係から周溝の全体形を明確にできるほどの情報は得られていないものの、以下の点が明らかとなっている。

周溝は墳丘の周りを円形にめぐる平面形である。断面形は浅い皿状で外縁側の斜面は緩やかに立ち上がっている。底面は、昭和57年調査時の調査結果では標高が19.60m付近にあり、凹凸のないほぼ平坦な形態であったことが分かる。また、平成28年調査では底面は確認できていないもの、周溝外縁斜面の傾斜角度から底面に近い位置であり、周溝底面は標高19.70m付近に位置すると考えられた。以上から、下北方9号墳の周溝底面は標高19.60mないし19.70m付近にあり、ほぼ平坦であると考えられる。幅については不明確である。深さについては、検出面からの深さが約0.4mであるものの、削平によって周溝上部が失われているものとみられるため本来の深さは知れない。同様に周溝幅も不明である。



第25図 下北方9号墳推定復元図 (S=1:300)

## (2) 墳丘と地下式横穴墓の構築

**墳丘と地下式横穴墓** 本節の最後に、下北方9号墳とその周溝内から下北方9号墳墳丘下に構築された2基の地下式横穴墓の関係について検討しておく。盛土を持ついわゆる高塚古墳とその墳丘下に構築された地下式横穴墓については、その構築の前後関係が注目されてきた。それは、墳丘下にある地下式横穴墓が、すでにある墳丘に寄生する形で構築されたものか、あるいは墳丘の主たる埋葬施設として構築されたものか、その地下式横穴墓の位置付けをおこなう上で重要な要素となるからである。

両者の前後関係を知るためには、墳丘盛土、地下式横穴墓の竪坑、周溝それぞれの切り合い関係を土層堆積状況などから検討することがもっとも直接的な方法である。しかしながら、下北方9号墳と、その墳丘下に構築された2基の地下式横穴墓については、調査の状況や遺構自体の遺存状態からそのような検討は現状で不可能であるため、別の視点からの検討が必要となる。こうした状況にあって、墳丘と地下式横穴墓の前後関係を検討するために、墳丘に用いられた盛土および周溝と地下式横穴墓掘削の深度との関係についての

検討をおこなった。

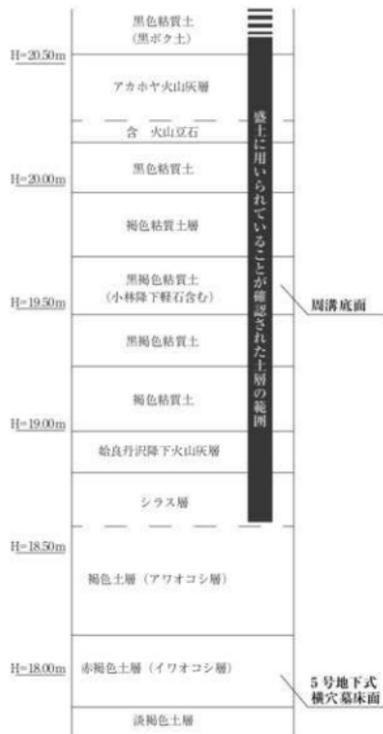
**周溝、地下式横穴墓の掘削深度と墳丘盛土** まず、周溝と地下式横穴墓の掘削深度について確認する。周溝の底面はほぼ平坦であり、そのレベルは標高19.60 mから19.70 m付近にあると推定できた。平成28調査第5トレンチで確認した周辺の土層堆積状況から判断すれば、この周溝底面付近の地山層は小林降下軽石を含む黒褐色粘質土であるものと考えられる。4号地下式横穴墓については、石川報告中に「この地層は、地表下五〇センチ内外に黒色の表土があり、それが漸次に褐色を帯びてきて下方の褐色粘土質土層につながり…(中略)…支室や羨道は下層の粘土質土層に設けられ」ているとある[宮崎県教育委員会編1972:p.59]もの詳細は不明である。5号地下式横穴墓については、調査時の実測図および記録写真から、床面がイワオコシ層中までおよんでいることが分かる。

次に、墳丘に用いられている盛土には、上記のとおり墳丘構築以前の整地や周溝の掘削、墳丘下部の成形時に排出された残土、すなわち墳丘周辺の自然堆積土が用いられていると考えられる。現在までの調査によって確認されている墳丘盛土には、旧地表面に相当するクロボク層からシラス層までの各種地山が含まれていることが明らかとなっている<sup>1)</sup>。

**墳丘と地下式横穴墓構築の前後関係** 以上から、墳丘築造と地下式横穴墓構築の前後関係について検討する。第26図が、下北方5号地下式横穴墓と平成28調査および近隣での調査成果を基に作成した下北方9号墳周辺の土層堆積状況模式図に周溝および地下式横穴墓の底面レベルを示したものである。詳細が不明な4号地下式横穴墓の底面レベルは記載していない。

この図をみたときに、墳丘築造と地下式横穴墓構築の関係について注目できるのは、墳丘に使用された盛土中には、周溝底面の掘削深度がおよんでいないシラス層などの地山層が含まれていることである。下北方9号墳の墳丘築造にあたっては、築造にともなって排出された土が用いられていると考えられるが、その場合、盛土中にある小林降下軽石を含む地山層より下位にある土の供給源となるのは下北方5号地下式横穴墓の掘削による排土のみであることになる<sup>2)</sup>。

そうであれば、当然、下北方5号地下式横穴墓の掘削が墳丘の構築にともなってなされたということになる。つまり地下式横穴墓の構築と墳丘の築造は一体のものとして計画されたということであり、下北方9号墳は下北方5号地下式横穴墓のための墳丘であるということが可能であろう。下北方4号地下式横穴墓については判然としないが、出土遺物から下北方5号地下式横穴墓より新しく位置付けられるため、墳丘構築後一定期間の後に周溝を利用して構築されたものと考えられる。



第26図 下北方9号墳周辺の自然堆積土と周溝、地下式横穴墓底面の位置関係

註

- 1 野間 1982 によると、隣接する下北方 8 号墳周溝内に構築されている下北方 7 号地下式横穴墓（玄室は墳丘下）、下北方 8 号地下式横穴墓（玄室は周溝外側）は「周溝を陸橋として残した部分に堅坑をも」つとされている【野間 1982：p.36】。下北方 4、5 号もこうした構造であった可能性があるが、現在では知る事ができない。
- 2 地下式横穴墓の堅坑、羨道、玄室の左右については、堅坑から玄室方向を見た場合の左右で表記している。また、堅坑の各壁面については、堅坑から玄室方向をみて、前にある面（羨門のある面）を「前壁」、背後にある面を「後壁」、左手の面を「左側壁」、右手の面を「右側壁」と呼称する。
- 3 ただし、周溝外縁側の整地時の高さが、削平により不明である。したがって古墳築造時の周溝外縁から周溝底面までの深さは、明らかでない。
- 4 平成 28 年調査で確認された盛土に含まれる火山灰については宮崎県総合博物館 松田清孝氏（所属は当時）にご教示をいただいた。
- 5 周溝底面が全周にわたって平坦であることなどいくつかの前提条件のものと推測ではあるが、昭和 57 年調査と平成 28 年調査第 5 トレンチでの調査結果からは現時点での蓋然性は高いと判断した。また、墳丘は削平されているとみられることから築造時には現状より幾分か高かったものと想定される。それでも、墳丘築造に用いられる土は周辺の整地や周溝掘削の掘土でまかなうことができると考えられる。

参考文献

- 宮崎県教育委員会編 1972 『宮崎県文化財調査報告書』第 16 集 宮崎県教育委員会
- 宮崎市教育委員会編 1977 『下北方地下式横穴第 5 号』宮崎市教育委員会文化財調査報告書第 3 集 宮崎市教育委員会
- 豊島直博 2010 『鉄製武器の流通と初期国家形成』塙書房
- 白杵勲 1984 「古墳時代の鉄刀について」『日本古代文化研究』創刊号 PHALANX - 古墳文化研究会 - pp.49 - 70
- 魚津知克 2003 「曲刀鎌と U 字形鋸鋤先 - 「農具の画期」の再検討 - 」『古墳時代中期の諸様相』帝京大学山梨文化財研究所研究報告第 11 集 帝京大学山梨文化財研究所 pp.29 - 48
- 沢田むつ代 2008 「古墳出土の鉄刀・鉄剣の柄巻きと鞘巻き - 織物などの種類と仕様 - 」『MUSEUM』617 号 東京国立博物館 pp.5 - 35
- 青木敬 2003 「古墳築造の研究 - 墳丘からみた古墳の地域性 - 」六一書房
- 野間重孝 1982 「宮崎市下北方古墳群をめぐって - 古墳周辺調査を中心として - 」『宮崎考古』第 8 号 宮崎考古学会 pp.36 - 37

## 第5節 下北方9号墳の地中レーダー探査

東 憲章

### (1) 地中レーダー探査の目的と設定

**地中レーダー探査の経緯と目的** 宮崎県立西都原考古博物館は、宮崎市教育委員会からの依頼を受け、平成27(2015)年10月28日に宮崎市下北方9号墳の地中レーダー探査を実施した。これは、昭和50(1975)年に発見・調査された5号地下式横穴の出土資料再整理報告に伴い、地下式横穴上部に存在する9号墳の地中レーダー探査を実施し、同墳丘の周囲に存在する可能性の高い地下式横穴や、墳丘内埋葬施設の有無などについての知見を得ることを目的とした。

**探査の設定と使用機材** 下北方9号墳の探査は、現地に任意で設定された杭を基準として行った。設定されたグリッドは、縦軸(Y軸)が座標北から西に34度振れていた。9号墳の墳丘全体をカバーするため、隣接する駐車場に仮の基準点(0,0)を置き、Y軸方向(略南北)が0~28m、X軸方向(略東西)が0~34mである。

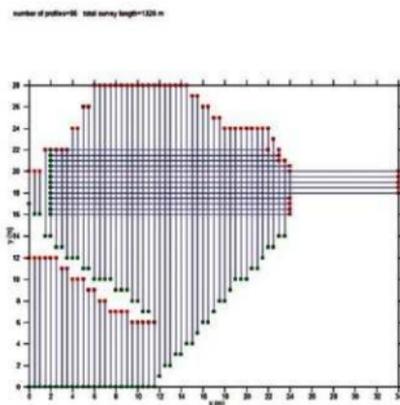
地中レーダー探査は、米国GSSI社製パルスレーダーシステムSIR-3000と270MHzアンテナを使用し、データはGPR-SLICE(Dean Goodman製)を用いて解析した。データ記録の設定は、220NS(ナノ秒)、512samples/scan、32scan/markとし、16bitでデジタル化した。

地中レーダー探査では、地表面を移動させるアンテナから地中に発せられた電磁波が、土中で反射して再びアンテナに戻るまでを、一定の時間を区切って記録する。どの深さまで探査をしているのかを正確に知るためには、その土地の誘電率(電磁波の通しやすさ=土中を進む電磁波の速度)を知ることが必要である。今回は、正確な誘電率が分からないため、西都原など南九州の台地上に展開する代表的な古墳群探査で経験的に得られている0.065m/NS(1ナノ秒に6.5cm)という値で計算した。220NSの設定では、地表面から約6.8mの深さまでを探査したこととなる。

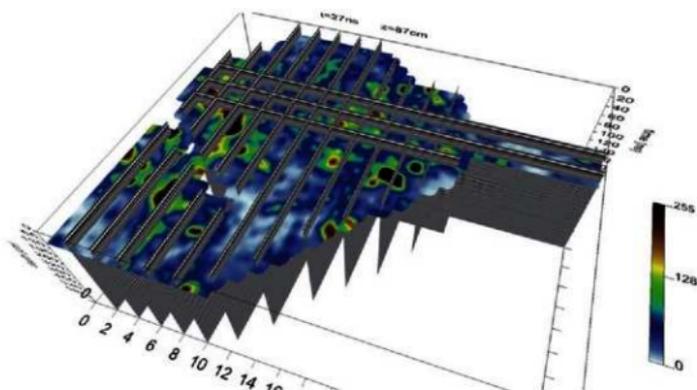
データの収集は、Y軸方向にアンテナを走査し、X軸方向に50cmずつ平行移動しながら行った。また、墳頂部にかかるY=16~22mの範囲については、X軸方向のデータも収集した。アンテナ走査の総距離は1320mであった。(第27図)

### (2) 探査データの解析

地中レーダーのアンテナ走査で得られるデータ(Radargram)は、地中を垂直にスライスした見かけ上の断面図である。この全てを利用して、一定の時間帯のデータをつないでピクセルマップ化し



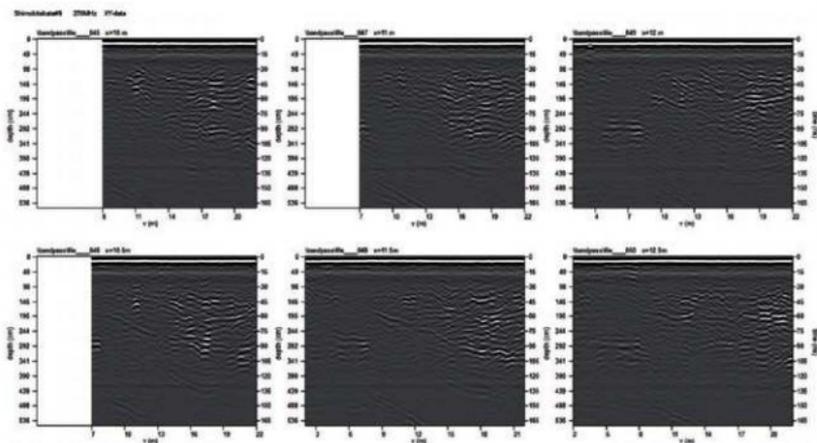
第27図 下北方9号墳地中レーダー探査 アンテナ走査図



第28図 レーダーグラムからタイムスライスを生成するイメージ

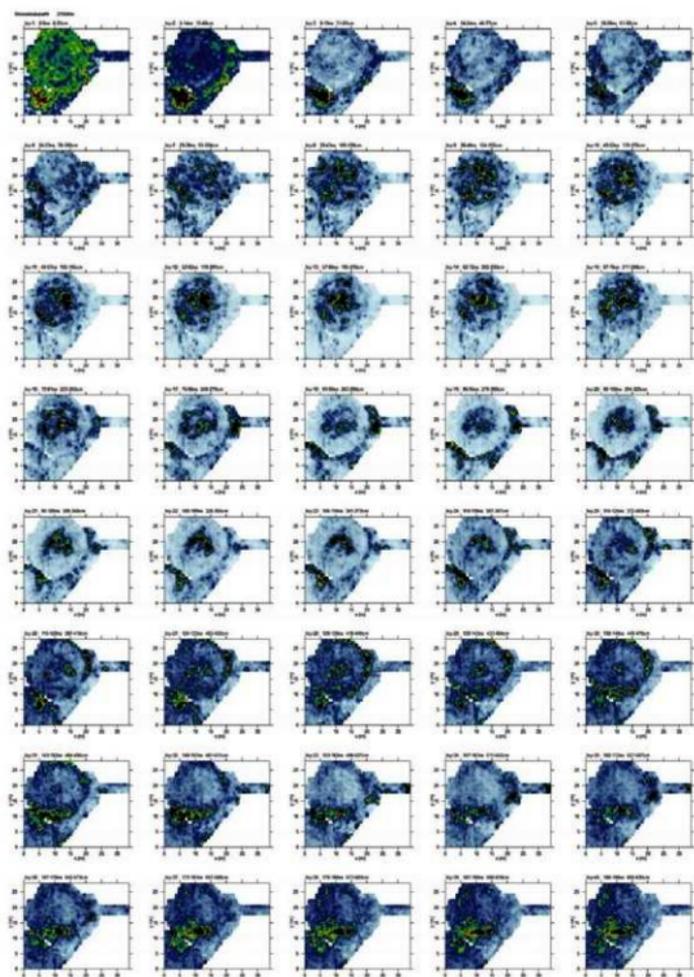
たものがタイムスライス (Time slice) であり、地中を横切りにした平面図である (第28図)。この解析によって、地下の構造の位置、深さなどを容易に把握することが可能となる。また、タイムスライスを積み重ねることによって、三次元で表示することもできる。(3D Time slice)

**レーダーグラム (Radargram)** 第29図は9号墳の墳頂平坦面を含む範囲のレーダーグラムである。墳丘中央部 (X = 10 ~ 14 m, Y = 16 ~ 20 m) の位置で、地表からの深さ1.2 ~ 1.6 mのあたりに強い反射が認められる。



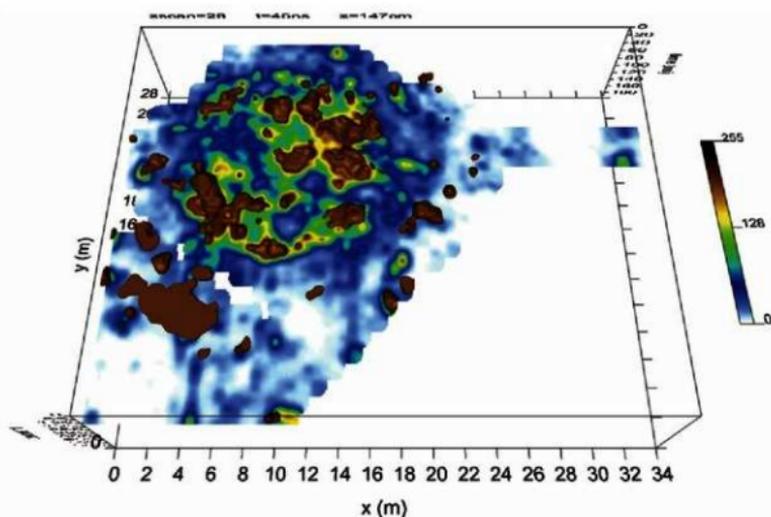
第29図 レーダーグラム図 (X = 10 m ~ 12.5 mまで 50 cm毎)

**タイムスライス (Time slice)** 第30図は9号墳のタイムスライスを深度毎に表示したものである。約30 cmの厚みでスライスしており、各タイムスライス間は50%のオーバーラップをさせている。これにより、各タイムスライス間での地中構造の見逃しを防ぎ、深さによって大きさが変化する構造や地中で傾斜している構造をより正確に把握することができる。また、三次元画像を作成する際に、よりスムーズな高画像をイメージすることに適している。



第30図 下北方9号墳 タイムスライス (1つの画像は層厚約30 cmで、次の画像と50%のオーバーラップ)

**三次元タイムスライス (3D Time slice)** タイムスライスを重ねて、あるいは連続的に描写することによって、XYZの三次元のタイムスライス画像が作成される(第31図)。



第31図 三次元タイムスライス(一定以上の強さの反射に陰影描写を加えたもの)

### (3) 探査の結果

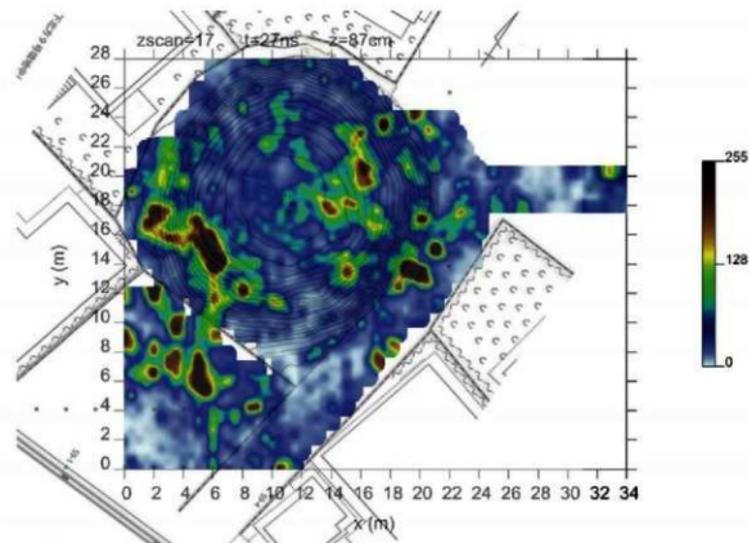
探査の結果をより理解しやすくするため、下北方9号墳の測量図にタイムスライスを重ねて表示させた。

第32図はタイム27NS(深度換算約87cm)の状況で、現況墳丘中心から東の墳裾に略長方形の反射が認められる。これは、昭和44年に調査された4号地下式横穴の位置と一致している。この反射地点のレーダグラムを示したものが第33図である。

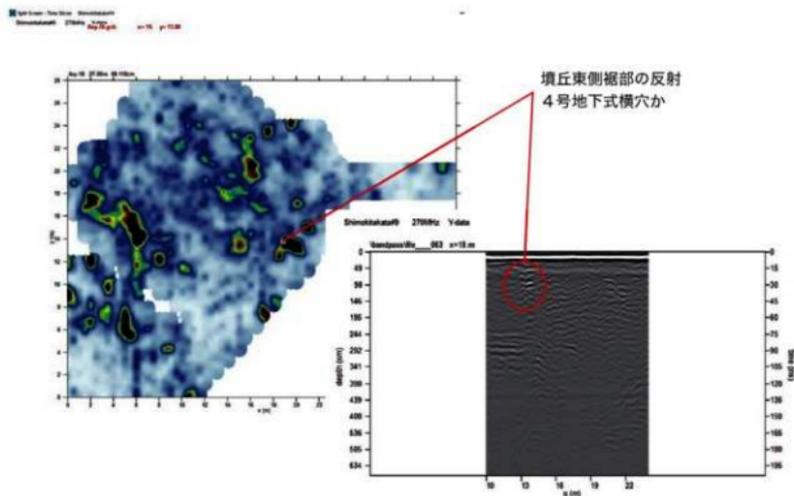
第34図はタイム40NS(地表下130cm)の状況で、墳頂平坦面の中心部に楕円形状の反射が認められる。これは主軸方位が南北であり、墳丘内埋葬施設の可能性も指摘されたが、その後の発掘調査で埋葬施設ではないことが確認された。しかし、周囲の墳丘盛土とは明らかに質の異なる精良な黒色土であったことから、墳丘構築段階での何らかの行為、もしくは作業手順上の痕跡ではないかと考えられる。第35図はその地点のレーダグラムを示したものである。

昭和50年に発見・調査された5号地下式横穴については、今回の探査範囲ではX=0~4m、Y=14~17mの付近に存在したと考えられるが、今回の探査では特段の反射も認められなかった。このことは、5号地下式横穴の推定位置が違っているか(探査範囲外)、調査後のいずれかの時期に遺構が消滅してしまったことが考えられるが、後者の可能性が高いと思われる。

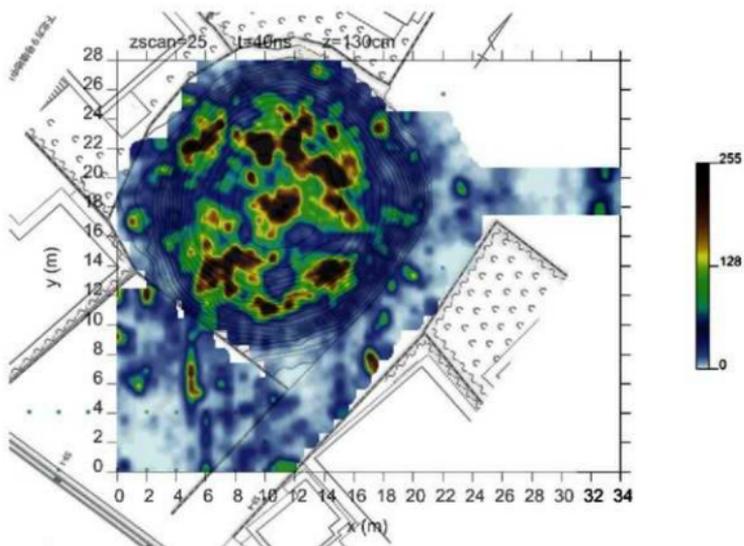
9号墳の本来の墳端(裾部)、周溝については、地形改変の影響等により特定することはできなかった。



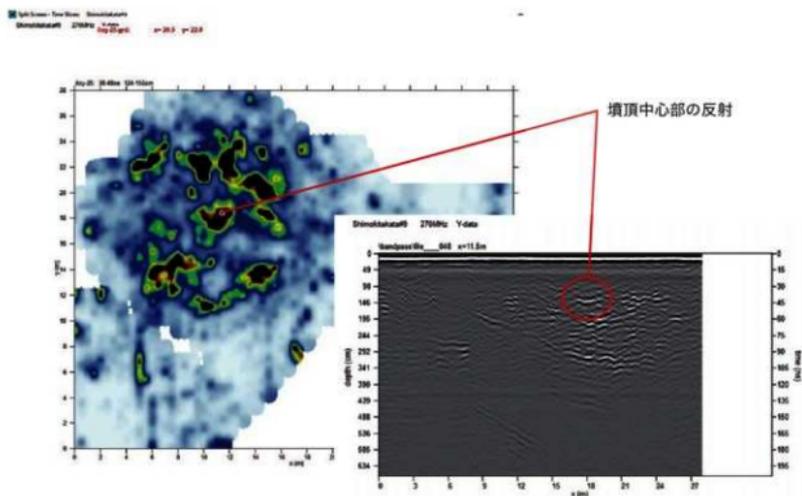
第 32 図 地形図とタイムスライスの合成 (地表下約 87 cm)



第 33 図 墳丘東側掘端部の反射とレーダーグラム



第34図 地形図とタイムスライスの合成（地表下約130cm）



第35図 墳頂平坦面中央の反射とレーダーグラム

## 第Ⅳ章 下北方5号地下式横穴墓出土遗物



## 第1節 遺物の出土品目と出土状況

### (1) 遺物の出土品目と数量

**過去の報告と現状の点数** 下北方5号地下式横穴墓出土遺物は、多種多量であり、破片を含めた総点数は1000点を超過している。本報告以前においてこれらの内訳について示されたものには、概報のほか、調査直後の昭和50(1975)年8月の宮崎考古学会第4回発表会資料(以下、発表会資料)がある。

これらと現状との品目との比較を示したものが第12表である。過去の資料と本書におけるの差異についてはおもに今回の整理作業の結果新たに見出された品目、保存処理過程で錆や土塊中から見出されたものが加わったことに起因するものであるが、一部に現状で所在が確認できないものも存在する。

### (2) 遺物の出土状況

**概要** 下北方5号地下式横穴墓から出土した遺物は、すべて玄室内からの出土である(第36図)。遺物の出土状況については、遺構平面図に描かれているものの遺物名が記載されていないものが多いことや、取り上げの際に個別の番号などが付されていないことなどから、その詳細には不明点が多い。

遺物の出土位置は大きく屍床内と屍床外に分けられる。中でもいくつかの箇所に偏在する状態で出土しており、おおむね品目ごとにまとまった位置に副葬されていたものと考えられる。遺物は、出土した状況からおおむね副葬時の位置に近い状態のものが多くとみられるが、遺物自体の腐朽にともなう転倒や玄室内への土砂の流入、天井の崩落などによる影響で移動していると判断できるものも存在する。

以下では、平面図、記録写真、調査日誌、概報、発表会資料、概報作成時の遺物実測図注記の内容をもとに判断できた遺物の出土状況について記述する<sup>1)</sup>。

**品目ごとの出土状況** 武具は、おもに屍床内から出土している。屍床奥壁側小口付近では小札鋌留眉庇付冑、三角板鋌留短甲、頸甲、肩甲小札がまとまって出土した。出土状況からこれらはセット関係にあるものと判断できる。小札鋌留眉庇付冑は屍床床面に正位置で眉庇を羨道側に向けて置かれていた。眉庇付冑と中心として、屍床中央寄りには三角板鋌留短甲が、屍床外側寄りには頸甲が出土した。三角板鋌留短甲は横位で前側が接地しており、掘板の一部が眉庇付冑に被さるような状態であった。頸甲は各部分が分離した状態で出土している。肩甲小札はおもにこれらの周囲、とくに屍床内奥壁側と屍床外左壁側付近に散らばった状態で出土している。こうした状況から、副葬時には、内部に眉庇付冑を置いた立位の三角板鋌留短甲の肩部に肩甲が垂下された頸甲が置かれていたものと推定できる<sup>2)</sup>。横板鋌留短甲は屍床内羨道側の小口付近で出土した。横位で後側が接地し、掘板を奥壁側に向けた状態であった。右前側は分離しており、羨道側にずれた位置にあった。

武器は、おもに屍床内中央付近、屍床外奥壁側付近から出土している。刀剣類は屍床内中央付近にまとまっており、屍床主軸に平行して銀装大刀、鉄刀1、鉄剣1、鉄剣2、鉄剣3、鉄剣4の少なくとも6本が副葬されていた。なお、概報で鉄刀1が屍床外出土とあるが、現存する資料の錆着状態から誤りであることが確認できる。破片資料である鉄剣5から8は現存する記録からは出土位置を知ることができなかった。ただし鉄剣8については小札と錆着しているため、小札が出土している奥壁側出土の可能性もある。屍床内の刀剣の配置は、実測図と調査後に撮影された写真との対照からおおよそ判断でき、左側辺際に銀装大刀があり、それより屍床中央寄りに鉄刀1、鉄剣3、鉄剣4、鉄剣1、鉄剣2が出土したことがわかる。屍床内の刀剣類は埋葬された遺体の直上付近に位置している点が注目される。鉾身は4点のうち3点が屍床外左側奥壁側

第12表 概報と現状の数量との関係

遺物名	宮崎考古学会 1975	概報	現状の数量	備考	
武器	小札脈留眉庇付冑	1	1	板鍔付属	
	三角板脈留短甲	1	1		
	横板脈留短甲	1	1		
	頸甲	1	1		
	肩甲小札	多量	およそ 150	112	複数枚が錆着した破片多数
武器	鉄刀	2	2	2	
	鉄剣	4	3	6ないし9	
	鉄鉢	4	4	4	
	石突	2	1	1	
	鉄鏃	多量	約 50	310	3大別4形式、鏃東有、小片多数
馬具	轡	未記載	1	1	
	鏡	1	2	2	
	鞍	1	1	1	
	環状雲珠	未記載	未報告	1	概報では轡鏡板と誤認
	紋具	未記載	未報告	3	
	杏葉	未記載	2	3	
	三環鈴	1	1	1	
	馬鐙	1	1	1	
農工具	柄付手斧	1	1	1	
	有肩鉄斧	1	1	1	
	袋状鉄斧	9	6	9	発見届時は9
	鉄鎌	3	3	3	
	鉄鑿	1	1	1	
その他 鉄器	鉤状鉄器	未記載	未報告	2	
	鏝	2	1	10	概報ではカギ状鉄器として記載
	鐮子	未記載	未報告	5	個体数は2個体
装身具	垂飾付耳飾	2	2	2	
玉類	勾玉	9	9	9	翡翠(大)2、翡翠(小)5、紫水晶2
	管玉	26	26	28	碧玉25、瑪瑙2、ガラス1
	ガラス玉	593	597	607	丸玉51、小玉556
半円形ガラス製品	7	8	9		
青銅鏡	2	2	2	四獣形鏡、盤龍鏡	
須恵器	2	2	1	坏身片が現存	

※現状の数量の内、小札、鉄鏃、鏝は個体数の同定が困難のため破片点数を記載。



から、1点が屍床内の刀剣類付近から出土したとされる。概報の記述と他器種との銜着から、鉄鉾1、2は屍床外からの出土であることがわかる。その他2点のいずれかが屍床内出土であろうが明確でない。石突は屍床外左側壁羨道側から出土した。屍床外奥壁側出土の鉾身との位置関係から、鉾には副葬時に柄が取り付けられていた可能性がある。石突がどの鉾身と組み合うのかについて、概報では鉄鉾1と想定されているが定かでない。仮に鉄鉾1と石突が組み合う場合、柄の長さは2.6mとみられている。鉄鉾は屍床外左右側壁の奥壁側で出土した。

馬具は屍床外右側壁側で出土した。轡轡、鍔、鞍金具、環状雲珠、杏葉は中央付近にまとまっており、そのやや羨道寄りには馬鐙が、さらに羨道側に三環鈴があった。銜具の出土位置は不明である<sup>3)</sup>。鞍金具、鍔、轡轡、環状雲珠、杏葉は鞍金具の前輪と後輪に挟まれるように折り重なっており、副葬時には厩木などの有機質部材が存在し、そこに鍔や轡轡などが乗せられた状態であった可能性もある。

農具は屍床内外から出土しているが、重厚な一群と小型で薄い一群で副葬位置に明確な差がある。屍床内から出土したのは重厚な一群である柄付手斧、有肩鉄斧、鉄鑿である。屍床内の横切板銜留短甲と羨道側の衝立状石積との間から出土しており、概報によると柄付手斧は衝立状石積に立てかけるような状態であったらしい。そのほか、実測図を参照すれば、これら鉄器の一部は、横切板銜留短甲右前側に覆われるような出土状態であったことが知れるが副葬時からこうした状態であったものかについては不明である。小型で薄い一群である鉄鎌と袋状鉄斧は、屍床外の奥壁左側の鉄鍬や鉄鉾が出土した付近から出土している。鉄鎌と袋状鉄斧は銜着しており、まとめた状態で副葬されていたものと考えられる。また、鉄鉾2の切先付近の破片も銜着している。

その他の鉄器である鈎状鉄器は、2点のうち1点が屍床外右側壁側の羨道側から出土している。残り1点は不明である。鏝は遺物に付された注記から1点が玄室内右壁側羨道近くから、1点が屍床内の鏡周辺から、1点が屍床内羨道側の柄付手斧付近から、1点が2つの短甲のいずれかの周辺から出土したことがわかる。その他の破片は不明である。鐮子は、詳細不明である。

垂飾付耳飾2点のうち完形の1点は、屍床外右側壁羨道側の、ちょうど衝立状石積付近にあたる位置から出土している。今1点は、耳環と垂飾部分に分離した状態で、耳環部分が屍床内の三角板銜留短甲よりわずかに羨道側で、垂飾部分が耳環部分よりわずかに奥壁側に寄った、屍床外右側壁側で出土している。

玉類は、屍床内と屍床外右側壁側で出土した。勾玉は、大型翡翠製勾玉2点、紫水晶製勾玉2点は屍床内の三角板銜留短甲より屍床中央側で出土した。小型翡翠製勾玉5点のうち3点は屍床外右側壁側から出土したことが記録写真で判断できる。残り2点は、過去の遺物実測図には1点が屍床内出土との記述があるものの発表会資料では小型勾玉はすべて屍床外とされ鑑査がある。この点については現状ではいずれが正であるか判断できない。管玉のうち瑪瑙製の2点は屍床内の三角板銜留短甲よりやや屍床中央側で出土している。ガラス製管玉は屍床内出土であり、瑪瑙製管玉に近い位置で出土した可能性がある。緑色凝灰岩製の管玉はおもに屍床外右側壁側の小型翡翠製勾玉周辺で出土しているようだ。過去の遺物実測図には屍床内の鏡周辺出土の注記があるもの2点、フルイあげの注記があるもの5点がある。ガラス玉もおもに勾玉、管玉の周辺から出土している。大型のガラス丸玉は、屍床内奥壁寄りの勾玉近くに集中しており、一部が屍床外にある硬玉製勾玉近くに散在している。小型のガラス小玉は、多くが屍床内から出土しており、いくつかのまとまりをもった分布状況を示している。もっとも多くガラス小玉が集中するのは、屍床中央付近で勾玉や管玉と隣接する位置である。このほか、屍床の左右区画石沿いにガラス小玉がまとまって分布する箇所が複数見いだせる。調査時には、そのまとまりごとに取り上げがおこなわれたようであるが、現在、その情報は失

われてしまっている。

鏡は、屍床中央付近の刀剣類の上に乗った状態で出土した。2面が並んで置かれており、四獣形鏡は鏡背が、盤龍鏡は鏡面が上になっていた。

半円形ガラス製品は、実測図に描かれておらず記録写真もないため明確ではないが、屍床内の勾玉や管玉、ガラス丸玉の周辺から出土したと、発表会資料や概報に記述がある。

このほか、調査時に須恵器と土師器の小片が出土している。須恵器は羨道側の衝立状積石中から、土師器は玄室内の羨道側右壁から出土しているが、小片のみであることなどから、堅坑から玄室への流入土中に含まれていたものと判断でき、下北方5号地下式横穴墓にともなうものではない。

**出土状況からみた埋葬頭位と追葬** 調査時においては、人骨などはまったく検出されていないため直接的に遺体の埋葬位置などを知ることはできない。しかし、玄室中央には石材で構築された屍床があるため、当然この屍床内に遺体は安置されていたものと考えられる。頭位方向については、玉類や垂飾付耳飾が出土した位置から判断すれば、屍床奥壁側であったとみられる。

追葬の有無に関しては、堅坑や玄室埋土の詳細な情報が残されていないため、土層の状況から判断することが叶わない。しかし、多種多量な遺物が出土しているにも関わらず、基本的に明確な時期差を有するものが存在しないことをみれば、追葬はおこなわれていなかったものと判断してよいだろう。

## 第2節 遺物各節

### (1) 武具

#### 小札鉄留眉庇付冑

**概要** 冑本体は、伏板、上段地板、胴巻板、下段地板、腰巻板の5段構成からなり、地板に小札が用いられる小札鉄留眉庇付冑である（第37、38図、図版18-21）。頂部には伏板、管、受鉢からなる頂部装飾があり、前額部には眉庇が取り付けられている。板状の鉄板からなる4段の板鍔が付属する。受鉢上部、庇部の一部、腰巻板前額部などに欠損部分があるものの、遺存状態は比較的良好で、中には鉄板の形状を明瞭に観察可能な箇所もある。また、欠損部分の一部には樹脂による補填がなされている部分がある。

本体の規模は前後長が復元値で21.3cm、左右幅が19.3cmである。庇部は正面中央で前後長が8.5cm、左右幅が推定値で25.5cmほどであろう。本体部分の高さは、12.4cmで、頂部装飾を含めた全体の高さは、現存17.1cmである。

本冑に使用された鉄板の枚数は、本体部分が伏板1枚、上段地板50枚、胴巻板1枚、下段地板50枚、腰巻板1枚の計103枚である。これに受鉢1枚、管2枚、伏鉢1枚、庇部1枚の計5枚と鍔4枚が加わり総計で112枚の鉄板が用いられている。

**接合** 各部材の接合には鉄釘が用いられている。鉄釘は平面形態が円形、断面形態が半円形で、直径が3.0mm前後、高さが2.0mm前後である。鉄脚は丁寧に叩き潰されており、おむね円形に近い形状である。とくに庇部と冑本体とを接合する鉄の鉄脚は丁寧につぶされており扁平になっている。伏板、胴巻板、腰巻板と地板小札との接合は、基本的に小札の上下辺を各1鉄でなされるが、幅広の地板が用いられている後頭部中央の地板のみ複数の鉄が用いられている。本冑に用いられた鉄の数は、合計で217個である。

**伏板** 1枚の鉄板で構成される。わずかに前後に長い楕円形の鉄板で前後長が12.1cm、左右幅が10.8cmである。伏鉢が載る中央付近は平坦であるが、縁辺部は地板上端のカーブに合わせるように屈曲している。

**上段地板** 前額部中央、後頭部中央に各1枚、左右側面各24枚の合計50枚の小札で構成される。小札は上端幅がわずかに狭い隅丸長方形で、鋲留時の調整にともなって隅角が裁断調整されているものも存在する。後頭部中央に用いられる小札は幅広の台形状である。上段地板の外見上の高さは、1.5～1.7cmである。地板の外面に現れる側の側辺は幅の狭い面取りが施されている。地板は、左右とも前額部側から後頭部へ向かって順に内重ねられている。地板の重ね幅は下段地板に比べて広い点に注目される。鋲脚を観察すると、内重ねられた地板の下に隠れるものが散見される。逆に、内重ねられた地板上に鋲脚がかかり三枚留のように見えるものも存在するが、内重ねられた地板は鋲留されておらず、実際には二枚留である。

**胴巻板** 1枚の鉄板で構成される。横長の帯状鉄板で、上下幅は2.7～2.8cmである。後頭部中央から右側の一部は一部欠損ないし表面が剝離している。後頭部中央付近に重ね目があり、右側が内重ねされている。重ね目を留めるための鋲は、上下段地板ともに後頭部中央の小札を留めるためにも用いられており、三枚留となっている。板外面側の上下辺には幅の狭い面取りが施されている。

**下段地板** 前額部中央、後頭部中央に各1枚、左右側面各24枚の合計50枚の小札で構成される。小札は隅丸長方形で、上段地板同様、鋲留時の調整にともなう隅角の裁断がなされているものがある。後頭部中央に幅広の地板が用いられるのも上段地板同様で、隅丸形状である。下段地板の外見上の高さは、2.5～2.7cmである。地板の外面上に現れる側の側辺は幅の狭い面取りが施されている。地板は左右とも前額部側から後頭部側へ向かって順に内重ねられている。地板の重ね幅は3.0～5.0mmほどのおおむね一定している。未使用孔も確認できない。鋲脚は、内重ねられた地板の下に隠れるものがあるが、上段地板のように三枚留状のものは認められない。

**腰巻板** 1枚の鉄板で構成される。前額部の一部が欠損している。また、板縁が腰巻板外面に錆着しているため、一部観察不可能な部分がある。横方向に長い帯状の鉄板で、上下幅は4.3cmほどである。板は左側頭部付近に重ね目があり、後頭部側が内重ねされている。錆のためやや不明確ではあるが、重ね目を留めるための鋲は2鋲あり、1つは鋲脚の中心が腰巻板下辺から0.8cmの位置に、今一つは下辺から3.4cmほどの位置にある。いずれも腰巻板短辺同士を接合した二枚留である。また、上側の鋲脚は下段地板の下に隠れており、地板と腰巻板の接合以前に留められていたことが明らかである。板外面側の上下辺には幅の狭い面取りが施されている。

腰巻板の下辺沿いには、鋲付孔が存在する。錆や執着する鋲の影響で判然としませんが、横位4孔一組であり、前額部側の正面から左右ともに9、10枚目の下段地板付近の2箇所および後頭部側、正面から18、19枚目の下段地板付近の2箇所、計4箇所に存在すると判断できる。わずかに鋲を垂下するための有機質が残存するが遺存状態が悪く、詳細不明である。

**肩庇** 1枚の鉄板で構成される。左端部付近が大きく欠損しているほか、部分的に欠損し樹脂によって補填されている箇所がいくつか存在する。また、副葬後の土圧などによるものか、幾分波打ったように変形している。

推定で9単位の花弁、三角形透孔があり、その内側に小型三角形、長方形の透孔が配置されている。橋本達也によるⅡa型【橋本1995:pp.3-8】、川畑純による三角文系A2類【川畑2015:p.152】に該当する。透孔の形態はいずれも不整形で、粗雑な印象を受ける。胃本体との接合は腰巻板の中心に鋲留されてなされており、使用されている鋲は5鋲である。内面の鋲脚は地板接合のものよりも丁寧に叩き潰されていることが特徴である。庇接合のための折返し部端部は段を持たず一直線に連続する形態で、橋本の「手法2」、川畑の一連に相当する【橋本1995:p.14、川畑2015:p.165】。

**受鉢・伏鉢・管** 受鉢は大部分を欠損し、わずかに下端部のみが残存している。そのため形態や規模を知らないが、半球形状のものであったとみられる。管は、受鉢と伏鉢の間にある筒状の部材で、直径は0.9cmほどである。伏鉢は完存しており、1枚の鉄板で構成される。中空で断面が半球形の部材で、高さは2.8cmである。これらと冑本体との固定は、冑本体の伏板から受鉢までを貫通する直径0.7cmほどの軸によってなされる。すなわち、各部材に開けられた孔を貫通した軸の伏鉢側、受鉢側の先端を削き広げることによって各部材を密着させ固定するのである。受鉢と伏鉢の連接技法を分類した川畑はこの技法を「割開差込法」と呼んでいる〔川畑2105：p.147〕。

**製作加工技術** 本冑に用いられた鉄板の厚さはおおよそ1.5mmである。鉄板を成形あるいは整形するための切断や切削などで生じたと判断できる痕跡は見いだせなかった。小札、胴巻板、腰巻板の外面にみえる部分の各辺については、面取りが施されている。いずれも幅は1.0mmほどであった。

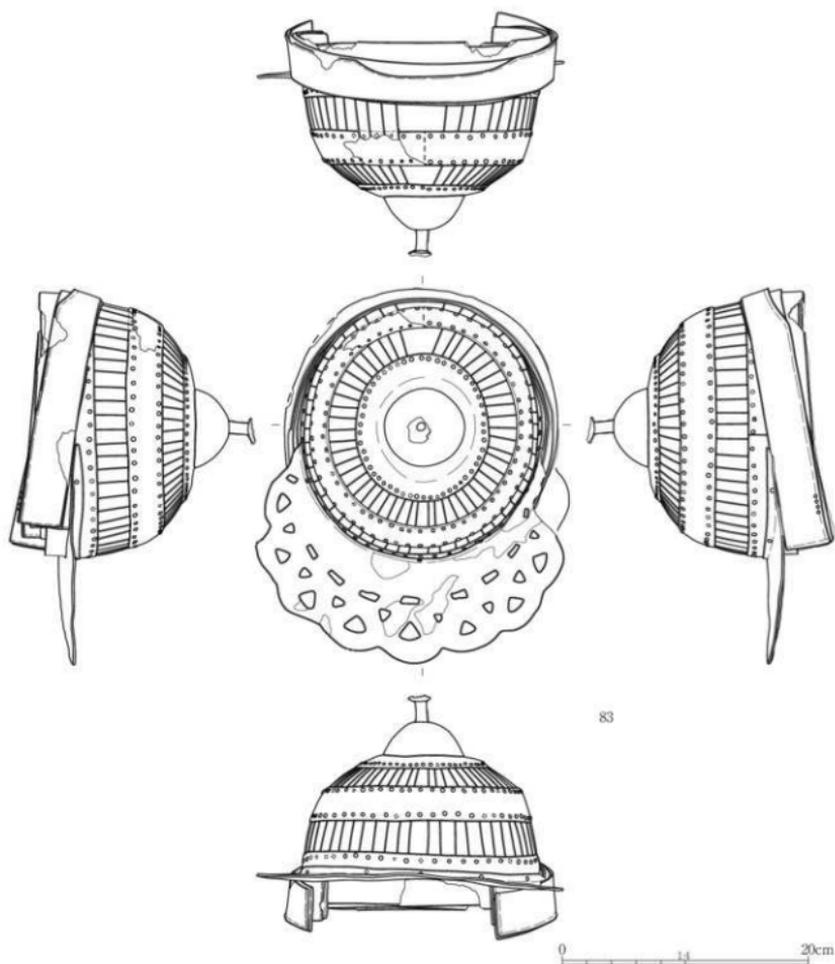
鉄頭周囲にはわずかに凹んだようにみえる部分が数か所に存在する。鉄留作業の際の作業痕跡である鉄頭当具痕跡の可能性もあるが判然としない。鍍付孔や鉄留用の孔については、錆の影響などで製作技術に関する痕跡は観察できなかった。

**設計・製作工程** 本冑の製作工程については、鉄脚と帯金、地板との上下関係や、鉄留にとまう小札隅角の裁断調整が参考になる。

鉄脚には内重ねされる地板の下に隠れるものがある。したがって、地板の接合については前額部から後頭部側へ順次進んでいったものと判断できる。これらは上段地板に集中し、とくに前額部側に顕著である。腰巻板の短辺同士を接合するための鉄は鉄脚が下段地板の下に隠れていることから、腰巻板は下段地板との接合以前に短辺同士が接合されていたものとみられる。さらに鉄脚について注目すれば、ある地板を接合する鉄の鉄脚が、それに内重ねされる地板上におよんでおり三枚留状にみえる箇所がある。こうした状況は、上段地板上辺にのみ認められるが、内重ねされる地板にまで鉄脚がおよぶような状況は、すでにその小札下辺が胴巻板と接合され、固定されていることを示している。つまり、上段地板と、胴巻板、伏板の接合は、まず胴巻板と地板下辺が接合された後に、地板上辺と伏板が接合されたと考えられるのである。

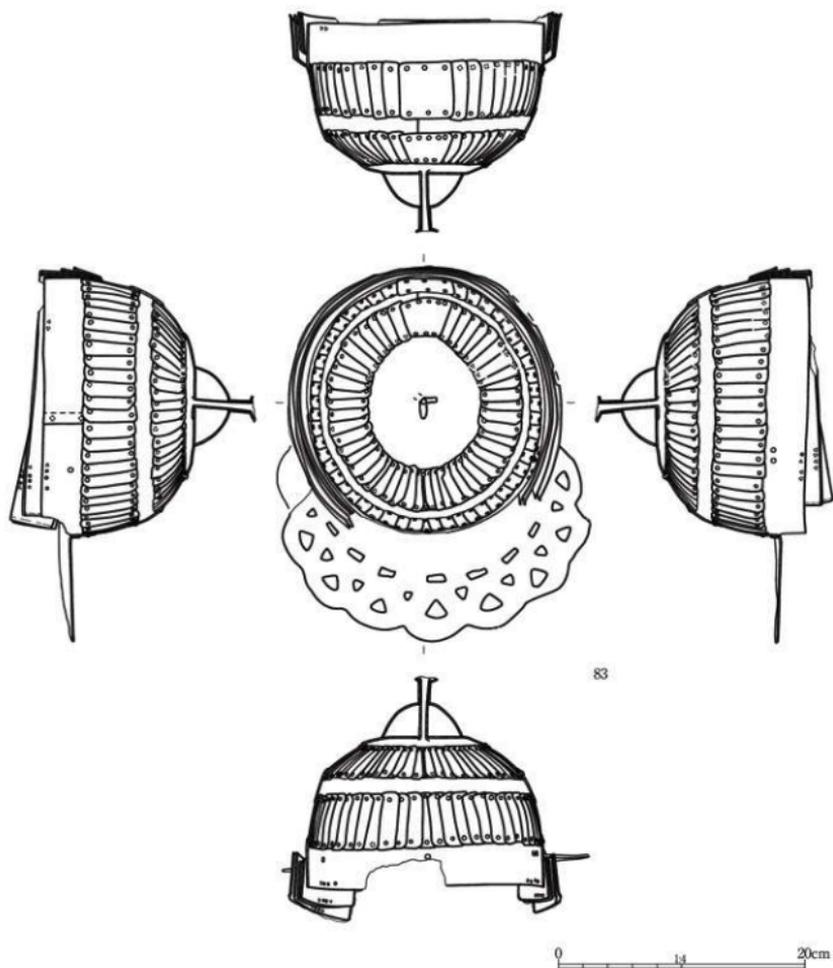
次に、地板隅角の裁断調整に着目したい。地板隅角の裁断調整は、仮組あるいは実際の接合の際に三枚留を避けるためや重ねる地板が鉄留の邪魔にならないようおこなわれたものである。本冑でもこの裁断調整が多くなされているが、それが上段地板に集中している点は重要である。本冑に用いられた小札は上下段とも同数であり、外面にみえる小札短辺の線が上下段で一連に見えるように意識されている。上段地板の下辺と下段地板上辺の幅はおおよそ同じであるが、胴巻板上下辺の円周差があるため、上段地板での重ね幅を広くする必要が生じることとなる。隅角の裁断調整が上段地板に集中するのはこのことに起因するものと考えられる。こうしたことを踏まえれば、胴巻板への上段地板と下段地板の接合については、下段地板が先に接合されていたとみるほうが妥当であると思われる。なお、この裁断調整が上段地板でも前額部に集中するのは、そもそもの割り付けが前額部側をやや幅狭にしているためと判断できる。本冑には明確に未使用孔と断定できるものが存在しないため、小札配置の割り付けなどが厳密になされていたものと想定される。

以上の点から推測すれば、本冑の製作手順は、まず冑本体の規模を規定する枠として腰巻板が接合され、使用される地板枚数に応じて小札の配置が割り付けられ、腰巻板に下段地板下辺が接合されたとみられる。そして下段地板上辺が胴巻板に接合されたのち上段地板下辺と胴巻板の接合、地板上辺と伏板の接合がなされたものといえるだろう。腰巻板の重ねは短辺同士を鉄留でおこなわれているのに対し、胴巻板は後頭部中央で地板とともに重ねられていることと後胴中央の地板幅が広いことも、最終的な誤差調整をこの部分で可



83

第 37 图 小札紙留層庇付甕外面 (S=1:4)



第38图 小札新留層底付甕内面 (S=14)

能にするための所作であったものとも考えることもできる。頂部装飾と眉庇については、これら胄本体が完成したのちに取り付けられたものとみられる。鏝については構造上、先に取り付けられるとその後の作業の障害となると考えられるため、胄全体が完成した後の最終段階に取り付けられたものと考えられる。

**小結** 本胄は、小札を地板とする小札鋸留眉庇付胄である。庇部の文様は、向かい合う大小の三角形孔とその内側に長方形孔が配されるもので、橋本分類によるⅡa型、川畑分類による三角文系A2類【橋本1995：pp. 3-8、川畑2105：pp.151-162】にあたる。庇部の折返し部分は庇部と折返し部に段差を持たないもので、橋本分類では一連とされるもの【橋本1995：p.14、川畑2015：p.165】である。使用されている地板は上下ともに左右各24枚、前後各1枚の合計50枚であり、比較的多い枚数の地板が用いられていること、上下段の地板枚数が一致していることがわかる。地板の上下段での並びも一部を除けば整っており精美な印象を受ける。合わせて、肉眼観察、X線CT画像などで確認する限りでは、接合時に使用されなかった未使用孔も認められない。このことから本胄の製作は、小札の枚数や形態、配置の割り付けなどが設計段階から厳密になされていたものであり、用いられた小札も既製のものから無作為に選択され使用されたのではなく、本胄に用いるために製作されたものと考えられる。

本胄は庇部文様の形態から、眉庇付胄の最古段階より新しく位置付けられるものであるといえる。しかし比較的多くの地板が使用されていることや外面上の精美さを求めたことに起因するとみられる設計の厳密さなどは、本胄が比較的古拙に位置付けられ、眉庇付胄の成立から大きく下るものでないことを示す特徴であると考えられる。

## 鏝

**概要** 小札鋸留眉庇付胄に付属する。4段構成の板鏝で胄腰巻板外面に錆着した状態である。底辺側が接地した状態で副葬されていたためか、錆や錆化した土などが付着しており、表面形状などみえない部分も多い。おおよそ完形に近いが、各段の板（以下、上位に位置する板から1段目板、2段目板、3段目板、4段目板と呼称する）ともにわずかに欠損部分がある。いずれも横長の帯状鉄板からなるが、4段目板の後頭部には決りがある。前縁端部は各段いずれも外方に折り返されている。覆輪は施されていない。下辺は4段目板のみが外方に折り返されている。

**接合** 各段の板は、1段目板から4段目板に向かって順次外重ねされており、革紐によって威されている。威孔は4孔一組で、その位置は鏝などで明確でない部分もあるが、左右ともに前額部側に各1箇所、後頭部側に各1箇所の合計4箇所の存在が認められる。後頭部中央にも威孔が存在するとも思われるが鏝のため判然としない。威孔の直径は2.0～3.0mmで、孔中心間の間隔5.0～9.0mmでばらつきがある。威紐は遺存状態が悪く、威技法については知らない。

**各板の概要** 鏝は眉庇付胄腰巻板外面に各板が重なった状態で錆着している。そのことと、鏝の影響などで観察が難しい部分が多い。各段の板の平面形状はおおむね眉庇付胄本体の形状に沿った円形であり、重ねが外側になる下段の板ほど直径が大きく、前縁の間隔が広がっている。

1段目板は、大部分が腰巻板や2段目板などと重なっており観察可能な部分が少ない。左右側辺の後頭部側を一部欠損している。縦幅が3.2cmほどの横長帯状鉄板で、前縁の幅は13.6cmである。前額部の左右に各1箇所の威孔が確認できる。2段目板も観察可能な部分は限られている。左右側辺の後頭部側を一部欠損している。縦幅が3.2cmほどの横長帯状鉄板で、前縁の幅は14.1cmである。威孔の位置は明確でない。3段目板も観察可能な部分は限られている。おおむね完形である。縦幅が3.5cmほどの横長帯状鉄板で、前

縁の幅は15.1cmである。左側辺前額部側の威孔が確認できる。4段目板は外面全体を観察できる。縦幅が3.6cmほどの横長帯状鉄板であるが、後頭部下辺には抉りがあり、もっとも幅が狭い部分では縦幅が2.1cmである。前縁幅は15.7cmである。左側辺の前額部側にある威孔が確認できる。

**小結** 小札鉄留眉庇付背に付属する板綴である。4段構成からなる多段綴で4段目板の後頭部には抉りがある。各板の前縁端部は外方に向かって折り返されているが覆輪は施されていない。下辺は4段目板のみ外方への折返し認められる。各段を連結する威技法について威紐の遺存状態が悪く判然としない。威孔は各板の下辺付近にある。4孔一組で、前額部側に左右各1箇所、後頭部側に左右各1箇所の存在が想定できる。古谷毅による分類ではDⅢ型式〔古谷1988：pp.9-12〕に該当する。

### 三角板鉄留短甲

**概要** 前後胴7段構成で右前胴開閉式の三角板鉄留短甲である（第39～42図、図版22～25）。部分的に欠損している箇所があり、樹脂によって補填されている。そのため現状ではほぼ成形の状態である。後胴左脇部付近のほか、左前胴内面などには厚い付着物が存在する箇所があり鉄板の様子を知ることができない部分がある。右前胴内面には頭甲片とみられる鉄板が錆着する。現状における規模は、左前胴高が34.4cm、右前胴高が33.9cm、後胴高が43.9cmである。幅が最大になるのは後胴押付板肩部付近で45.2cm、もっとも幅が狭くなるのは下段地板部分でその幅は推定31.1cmである。

本短甲に使用された鉄板の数は、堅上板2枚、押付板1枚、引合板2枚、蝶番板1枚、裾板3枚、上段帯金3枚、下段帯金2枚ないし3枚、上段地板5枚、中段地板9枚、下段地板10枚の合計38ないし39枚の鉄板で構成される。蝶番金具は存在しなかったと考えられる。

前後胴には、着装用の緒を懸けるための孔が存在する。前胴には右上段地板中央付近に横位2孔一組のワタガミ受緒孔が1箇所にある。左前胴側は錆などで確認できないが、右上段地板同様にワタガミ受緒孔が存在するとみられる。後胴には上段地板の左右板中央付近に2箇所と上段帯金中央に1箇所の3箇所に2孔一組のワタガミ懸緒孔が存在する。ワタガミ緒やそれをかけるための有機質もわずかに残存する。

各鉄板の接合は鉄銚によってなされている。銚頭は平面形態が円形、断面形態が半球形で、直径は6.0mmほどである。各鉄板の接合は基本的に二枚留によってなされるが、各地板の頂点が重なり合う場所では三枚留あるいは四枚留が多用されている。

**引合板** 左右各1枚の鉄板で構成され、左前胴板の一部表面が剝離している以外は完存する。左右とも縦方向に長い帯状鉄板である。左右板ともに外面側には幅の狭い面取りが施されている。短甲本体との接合は左右ともに12銚でなされている。銚は帯金中央部にも配置され、いずれも二枚留になるよう配置されている。

**堅上板** 左右各1枚の鉄板で構成される。左板前胴板の上辺や脇部の一部、右前胴板の引合板付近、側辺の一部が欠損している。板の形状は、脇部に向かいわずかに幅を減じる通有の形態で、左右の脇端端辺はほぼ垂直に截断されている。下辺外面側には幅の狭い面取りが施されている。短甲本体との接合は右前胴板が推定12銚、左前胴板は欠損などのため不明であるがおそらく右前胴板とはほぼ同数と思われる。上辺には左右ともに革組覆輪が取り付けられている。

**前胴上段地板** 左右各1枚の鉄板で構成される。左右ともに下辺が長い台形状の鉄板であるとみられるが左前胴板は内面側が厚い錆に覆われているため不明確である。板の各辺は直線的であるが、右前胴板の脇部斜辺は緩やかに内彎している。右前胴板中央には横位2孔一組のワタガミ受緒孔が認められ、外面にはワタガミ緒を懸けるための繊維の一部が残存している。

**前胴上段帯金** 左右各1枚の鉄板で構成される。横方向に長い帯状の鉄板である。左前胴板は錆の影響や表面が大きく剥離しているため形態を知らない。右前胴板は引合板側の端部がわずかに斜めに、脇側の端部は堅上板脇側斜辺と一連になるように斜めに裁断されている。観察できる部分においては、上下辺ともに外面側には幅の狭い面取りが施されている。右前胴板の上下地板との接合は各4釘でなされる。左前胴板は不明であるが、おそらく右前胴板と同様であろう。

**前胴中段地板** 左右各2枚の鉄板で構成される。一部錆の影響で不明な部分もあるが、左右とも引合板側の板が直角二等辺三角形形状で、底辺が脇側の板と接している。頂点はわずかに丸みを帯びていて、右前胴板の底角の1つは斜めに裁断調整されている。脇側の板は、堅上板と下段帯金で形成される空間形状に合わせた形態で、頂点から脇部へ至る上辺は堅上板の形状に合わせて内彎している。地板各辺は直線的ではなく、わずかにいびつな形状である。地板同士の接合は3釘でなされている。

**前胴下段帯金** 右前胴板は1枚で構成される。左前胴板は脇付近で前後胴が分割されているか、あるいは後胴右脇まで1枚の板で構成されているのかについて、錆や剥離の影響で判然としない。いずれにしても左右ともに横方向に長い帯状の鉄板で、端部は直線的に裁断されている。上下の地板との接合は右前胴板では上辺が8釘、下辺が7釘でなされている。左前胴板は、後胴右脇までで上下辺ともに26釘でなされているものと思われるが欠損のため明確でない。左右板とも上下辺の外面側には幅狭の面取りが施されている。

**前胴下段地板** 左前胴が2枚、右前胴が3枚の鉄板で構成されている。左前胴の2枚の板に欠損部分があるが全体形は判断できる。左右ともに引合板側の板は上辺が短い台形状、それに接する板は頂角を下に向けた二等辺三角形形状である。右前胴側のもっとも脇部に位置する板は、引合板側の板と同じく、上辺が短い台形状である。右前胴側の中央に位置する板は引合板側の底角が斜めに裁断調整されている。地板各辺は直線的ではなくややいびつであり、また、確認できる板の頂点は丸みを帯びている。左右引合板側の板と右前胴側の脇部に位置する板の端部は直線的である。引合板側の板には左右ともに横ばい2孔一組の腰緒孔が認められる。隣接する地板同士の接合は3釘でなされている。

**前胴裾板** 左右各1枚の鉄板で構成される。いずれも長方形ないし台形状の鉄板である。左前胴板は通常のものより横幅が短く、後胴裾板との重ね目は左脇部より前胴側に位置している。下段地板との接合は左前胴板では推定で6釘、右前胴板では7釘でなされている。左右の板ともに、外面側の上辺には幅の狭い面取りが施されており、下辺には革組覆輪が施されている。

**蝶番板** 右前胴側のみに取り付けられている。上下端と中央付近の一部が欠損しているが全体形は判断できる。縦方向に長い帯状鉄板で、上端が後胴側に向かってわずかに内彎しながら上傾しており、下端部脇側は角が丸く取まっている。この蝶番板には通常のものにみられない特徴がある。それは、板の脇側端が短く外方に折り曲げられており、その側辺沿いの数箇所に孔が穿孔されていること、そして、蝶番金具がなく縦位4孔一組の孔列が2箇所に存在することである。きわめて特異な構造であるが、これは本短甲の製作工人の承請を検討する上で重要な要素となる可能性がある。短甲本体との接合は5釘でなされている。革組覆輪は蝶番板上辺にはおよんでいない。

**押付板** 1枚の鉄板で構成される。通常の状態では上辺は非常に緩やかな弧状をなしている。押付板中央付近の上下幅が左右肩部の張り出しに比して狭いことから、板全体としてはやや扁平な印象を受ける。外面側の下辺は幅の狭い面取りが施されている。上段地板、上段帯金、中段地板との接合は28釘でなされているとみられる。上辺には革組覆輪が施されている。

**後胴上段地板** 3枚の鉄板で構成される。中央の板は二等辺三角形形状で、それぞれの頂点はやや丸みを帯

びた形態である。截断調整などはおこなわれていない。各辺はややいびつである。左右の板は、中央の板と押付板、上段帯金とで形成される空間形状にはほぼ一致した通有の形態である。角も明瞭で精美的印象を受けるが、各辺はややいびつである。左右ともに板中央部に2孔一組のワタガミ懸緒が認められる。地板同士の接合は3鉄でなされている。

**後胴上段帯金** 1枚の鉄板で構成される。横方向に長い帯状の鉄板で、端部は右側が直線的、左側が緩やかに外彎している。上下辺の外側には幅の狭い面取りが施されている。板中央部には横位2孔一組のワタガミ懸緒孔が存在する。地板との接合は、上下辺ともに12鉄でなされている。

**後胴中段地板** 5枚の鉄板で構成される。左右とも内面の脇部付近にある付着物の影響で詳細不明な部分がある。中央の板とそれに隣接する左右の板は頂点が丸みを帯びた二等辺三角形形状で、脇側の板は左右とも押付板、上下段帯金、隣接する地板で形作られた空間形状に合わせた形態となっている。中央の板の頂角と右脇側の底角、および中央板左に隣接する板の脇側底角は截断調整がなされている。地板各辺はややいびつな形状である。隣り合う地板との接合はそれぞれ3鉄でなされている。

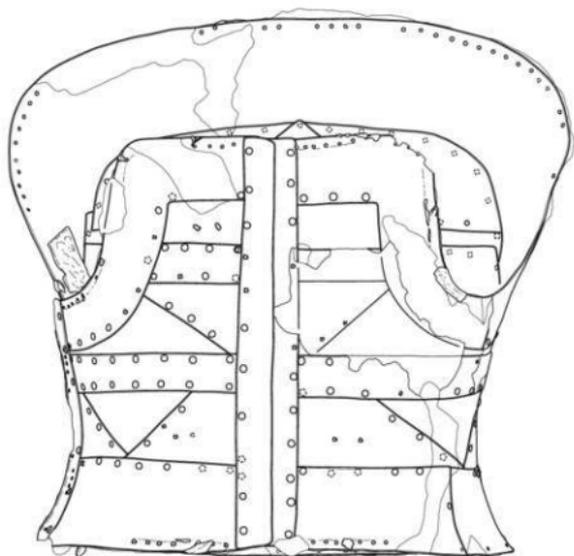
**後胴下段帯金** 右前胴からおよぶ1枚の鉄板で構成されている可能性がある。詳細については前胴下段地板を参照のこと。

**後胴下段地板** 5枚の鉄板で構成される。上辺が短い台形状になるもつとも右脇側の板を除いてはいずれも頂点が丸みを帯びた二等辺三角形形状である。中央板の各頂点は截断調整がなされている。地板各辺はややいびつな形状である。地板同士の接合は3鉄でなされている。

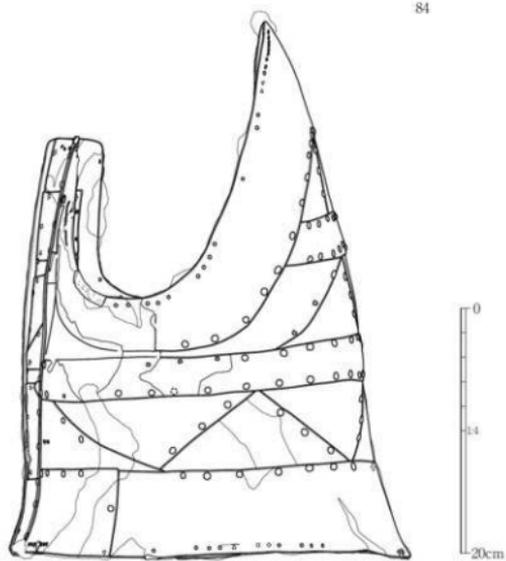
**後胴裾板** 1枚の鉄板で構成される。長方形ないし台形状であり、右脇部付近周辺と下辺の一部を欠損している。上辺の外側には幅の狭い面取りが施されている。下段地板との接合は、20ないし21鉄でなされているとみられる。遺存状態は悪いが、下辺には革組覆輪が施されている。

**閉閉装置** 本短甲は右脇に閉閉装置をもつ右前胴閉閉式である。本短甲の閉閉装置は、通有のものと異なった構造であり注目できる。本短甲の蝶番板には、蝶番金具が取り付けられておらず、かわりに縦位4孔一組の孔列が2箇所に確認できる。孔列の位置は、通有の鉄留短甲では蝶番金具が取り付けられる位置にあっており、本短甲はこの4孔一組の孔列が前後胴を連結するために用いられていたものと推測できる。後胴側は錆などで明確ではないが、X線写真の観察によれば、この孔列と対応する位置に孔の存在を認めることができた。孔の数は不明確であるが、前胴側の4孔一組の孔列とともに前後胴の連結に用いられたものと判断してよいだろう。おそらく有機質素材のものを前後胴の孔列を利用して固定したと思われるが、周辺に有機質が残存していないため詳細は不明である。同様に蝶番金具をもたず有機質で前後胴を接続する構造をもつ可能性があるものに七観古墳出土の三角板平行四辺形板併用革組短甲があるものの現在はその部分が欠損しており、詳細を知ることができない。

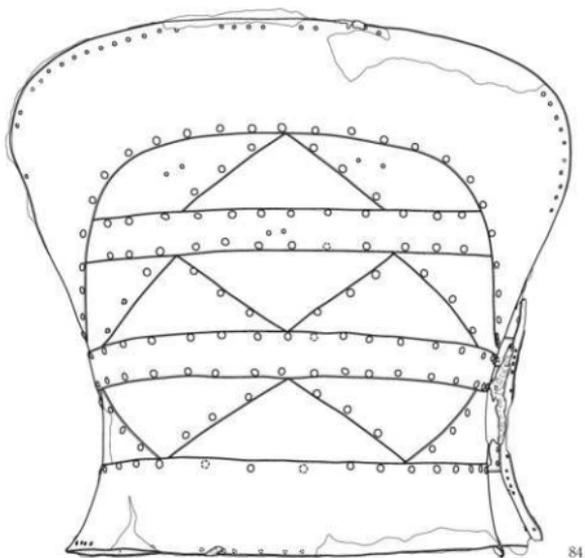
このほか、本短甲の蝶番板にかかわる特徴に蝶番板脇側の端部がわずかに外方へ折り返されていること、その折返し部に沿って数か所に孔が存在することが挙げられる。これらの意味については現状で明らかにしがたい部分が多いが、推測するとすれば、孔は上記孔列とともに前後胴の連結にかかわるものである可能性、折返し部は後胴と接続された際に蝶番板脇側側面が後胴側の鉄頭などに引っ掛かりにくくするためのものである可能性も想定される。こうした、通有の短甲にみられない蝶番部分の構造は、板端部が折り返されることや4孔一組の孔列など、鐵や肩甲など帯状鉄板を減ながら接続していく付属具との親和性を感じさせる。推測の域を出ないが、蝶番板の構造は本短甲の製作に板状鉄板を用いた付属具を製作する工人が強いかかわっている可能性を示唆するものかもしれない。



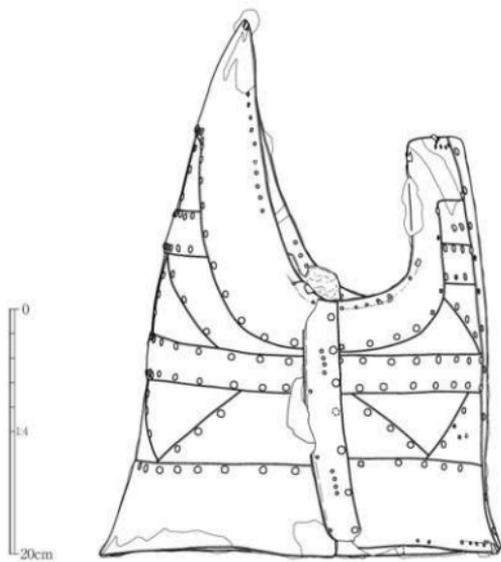
84



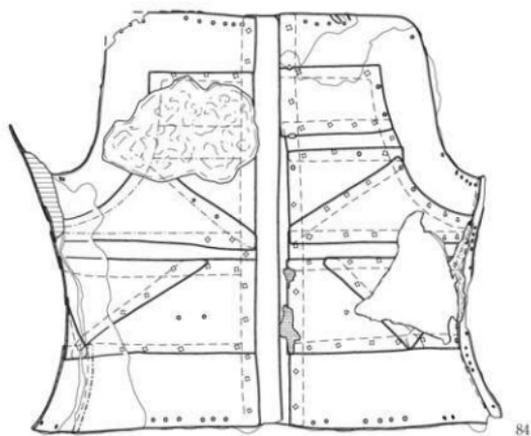
第39圖 三角板鍔留短甲 (S=1:4)



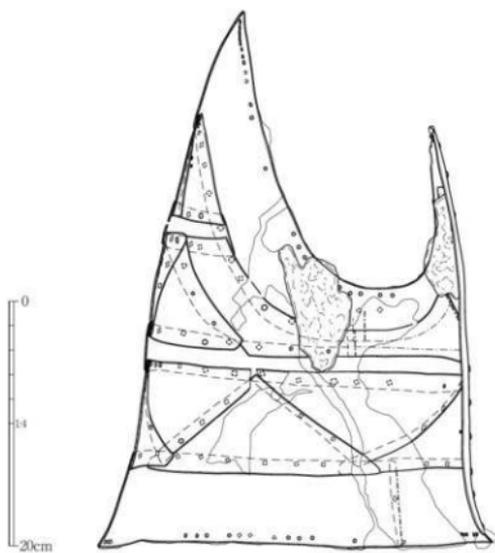
84



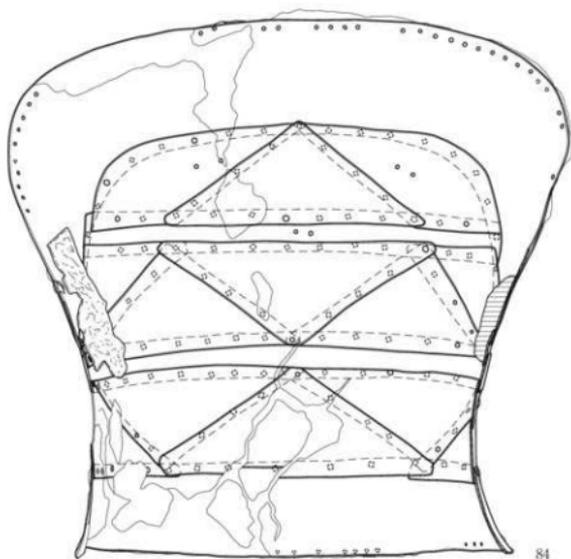
第40图 三角板蛭留短甲2 (S=1:4)



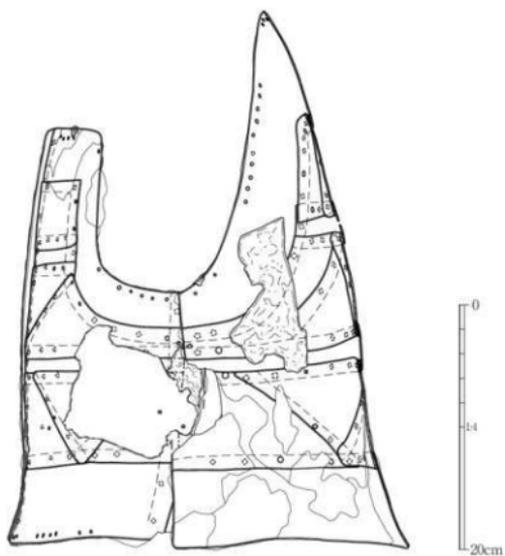
84



第41圖 三角板鍔留短甲3 (S=1:4)



84



第42图 三角板鍔留短甲 (S=1:4)

**覆輪** 本短甲の堅上板、押付板の上辺、裾板下辺、後胴右脇には革組覆輪が施されている。革組覆輪は遺存状態が悪く、その施工方向や技法についての詳細は明確でない。覆輪施工用の孔が左前胴引合板にわずかにかかっていることから、覆輪施工用の孔の穿孔と覆輪の施工は引合板と短甲本体との接合の後になされたことと判断できる。蝶番板と覆輪施工の前後関係は不明確だが、引合板と同様と思われる。後胴右脇部の覆輪は各段を横断的に施工されていることから、短甲本体の組み上げ後に施工されていることが明らかである。

**付着物** 本短甲には短甲自身に由来するワタガミ緒に関する有機質および、他製品に由来する鉄板が付着している。ワタガミ緒とみられる有機質は右前胴下段地板内面の引合板側に付着している。織り密度が経緯ともに10本/cmほどの平織繊維で経糸の方向が短甲本体の上下方向に平行している。鉄板は左前胴内面の中段地板から下段地板にかけて付着している。緩やかに湾曲する大形鉄板で、2箇所に孔が認められる。形態や錆着している位置から頸甲本体板の破片とみられるが、その場合、外面側が短甲内面に接していることになる。

**製作加工技術** 本短甲の鉄板は錆彫れや付着物などの影響により本来の鉄板形状が残っている部分が少ない。そのため、製作や加工にかかわる痕跡を見出すことは難しい。使用された鉄板の厚さは、1.0～1.5mmであると判断できる。全体を検討できなかったため、部材ごとの厚さの差などは明確ではない。そのほか、鉄板の外面側からみえる辺には幅の狭い面取りが施されていることがわかる。

**設計・製作工程** 本短甲に用いられた地板の形状は、帯金や押付板、裾板、引合板で形作られる空間形状に沿った形態である。鉄板同士を重ね幅も部分的に広狭の差はあるものの、各接合部分ではおおむね安定している。また、後胴側では外面にみえる三角形の頂点が各段を通して一致している。こうしたことから、本短甲の地板の設計にあたっては、帯金などで形成される空間形状に沿った形で外面からの見目を考慮しながら割り付けがなされているものとみられる。ただし、地板各辺が直線的でなく、ややいびつであることなどを踏まえれば、本短甲の地板の製作については、古谷敏が想定〔古谷1996:p.68〕するような一枚の板金を分割するような方法ではなかったものと思われる。したがって、地板の設計製作が帯金などの短甲の形態を規定する枠組みと一体に設計、割り付けがなされているか否かは明確ではない。部分的に認められる地板隅角の裁断については、その形態や位置から仮組段階などでの調整によるものである可能性は低い。

製作工程に関しては、明確に判断しうる部分が少ない。右前胴上段帯金と引合板とを接合する鉾の鉾脚が上段地板上におよんでいることから判断すれば、引合板の接合以前に上段帯金と上段地板の接合がなされていたものと考えられる。この一部分の状況からではあるが、個体内では基本的に同様の組み立て工程が採用されているものとするれば、本短甲は、各段の地板同士が接合された後に隣り合う上下の段を接合し、最後に段を跨いで接合される堅上板や押付板などの部材が接合されたものとみられる。蝶番板や引合板は、右前胴下段帯金上の鉾頭が蝶番板下に隠れていることやそれぞれの板と堅上板との重なるの順序から短甲本体の完成後に接合されたものと考えられる。覆輪の施工は、施工用の孔が引合板にも穿孔されていることから、短甲の鉄製部材の組み上げ終了後におこなわれたと判断できる。蝶番にかかわる作業も、有機質部材を使用したと想定されることから、覆輪施工に前後してなされたものであろう。

**小結** 本短甲は、前後胴7段構成で右前胴閉式の三角板鉾留短甲である。地板の形状は二等辺三角形形状で、その配置は前胴中段と下段の斜辺が鼓形をなす、A型〔小林1974 1991再録:pp.183-184〕、鼓形系統〔鈴木1996:p.34〕と呼ばれるものである。鈴木一有による三角板系短甲の地板配置分類〔鈴木2004:pp.119-120〕ではII a類〔9、9(10)〕(A)に分類される。基本的な構造は通有である本短甲をもっとも特徴づけるのは蝶番構造である。現在知りうる状況から判断すれば、前後胴に穿孔された孔列同士を何らかの有

機質素材で接続するという構造が想定される。確認できる孔列は4孔一組であることから鋲や肩甲との親和性を感じさせるものである。蝶番板の脇側個辺が折り返されていることも上記想定を補強する。折返し部分に沿うように数箇所の穿孔が認められるがその用途は明確でない。

本短甲の位置付けについては、鋲留短甲の型式的位置付けをおこなう際の指標とされている、鋲頭後、鋲数、鋲配置、地板形状〔吉村 1988、滝沢 1991・2001、川畑 2015 など〕を中心に検討する。

本短甲に用いられた鋲は平面円形で、直径が6.0mmほどであり、大型鋲〔滝沢 1991:p.21〕や鋲頭径中〔川畑 2015:p.195〕にあたる。鉄板の接合に用いられている鋲数は、前胴上段帯金で上下辺それぞれ4鋲、後胴上段帯金で上下辺それぞれ12鋲であり、多くの鋲が用いられている多鋲式である〔吉村 1988:p.31〕。引合板と短甲本体とを接合するための鋲配置は、三枚留を避けて帯金の中央とその上下の地板上に1鋲ずつが配置されており、滝沢分類のA類とD類〔滝沢 1991:pp.22-23〕の中間的な様相を持つ。滝沢論文では本短甲は類例の極めて少ないE類に分類されている〔滝沢 1991:p.54〕。地板の形状は、帯金などで形成される空間形状におおむね一致する形態である。また、後胴外面での地板頂点が各段で一連になっているなど、本短甲の製作にあたっては、地板の設計、割り付けが丁寧になされていたと考えられた。ただし、地板の各辺はいびつであり、地板形状の不整形化も認められた。

こうした諸特徴から、本短甲は、三角板鋲留短甲の中では最古相より新出するものであるといえる。しかし、比較的整った形態の地板が丁寧に割り付けられていることなどから、時期的に大きく下るものでないとみられるため、三角板鋲留短甲出現期からさほど時期を隔てない段階の所産とみられる。蝶番の特異な構造も、本短甲が鋲留短甲が完全に定型化する以前、鋲留技法の導入期からさほど時期を経ない段階のものであることを示しているものと考えられよう。

#### 横板鋲留短甲

**概要** 前後胴7段構成で右前胴閉式の横板鋲留短甲である（第43～46図、図版26～30）。左右堅上板および引合板、前後胴掘板、蝶番板、左前胴中段地板、同下段帯金の一部を欠損する。欠損箇所は樹脂によって補填されており、現状ではほぼ完形の状態に復元されている。錆が厚く付着しており、鉄板の様子を知ることができない部分が左脇部を中心に存在する。鉄板自体の遺存状態は比較的良好である。現状における規模は、左前胴高が34.5cm、右前胴高が35.0cm、後胴高が45.1cmである。幅が最大になるのは、後胴押付板肩部付近で44.2cm、もっとも幅が狭くなるのは下段地板部分でその幅は推定31.4cmである。

本短甲に使用された鉄板の数は、堅上板2枚、押付板1枚、引合板2枚、蝶番板1枚、掘板3枚、上段帯金3枚、下段帯金2ないし3枚、上段地板3枚、中段地板3枚、下段地板3枚の合計23ないし24枚である。そのほか、前後胴右脇部に4個の蝶番金具が用いられている。

前後胴には、着装用の緒を懸けるための孔が存在する。前胴には左前胴上段地板に横位2孔一組のワタガミ受緒孔が認められる。右前胴は錆で不明確だが、左前胴同様にワタガミ受緒孔が存在していると推定できる。後胴には上段地板部分に2箇所、上段帯金部分に1箇所の2孔一組のワタガミ懸緒孔が存在する。ワタガミ緒やワタガミ緒を懸けるための有機質の一部もわずかに残存している。また、前胴の左右下段地板には横位2孔一組の腰緒孔が1箇所ずつ存在する。

各鉄板の接合は鉄鋲によってなされている。鋲頭は平面形態が円形、断面形態が半円形で、直径は6.0～7.0mmほどである。各鉄板の接合は基本的に二枚留によってなされているが、前後胴の下段地板と帯金が接合される箇所、前後胴の掘板と後胴下段地板が接合される箇所は三枚留となっている。

**引合板** 左右各1枚の鉄板で構成される。左右の板ともに上端、下端の一部を欠損しており、上端外面付近には厚い錆が付着している。いずれも縦方向に長い帯状鉄板であり、短甲本体と接合する側面の外面には幅の狭い面取りが施されている。短甲本体との接合は9鉄でなされており、帯金を避けて二枚留になるよう配置されている。

**堅上板** 左右各1枚の鉄板で構成される。板の形状は脇に向かい次第に幅を減じる通有の形態であるが、各短辺のうち、欠損して形態が不明な左前胴板脇部以外の短辺はほぼ垂直に裁断されている。下辺外面側には幅の狭い面取りが施されている。地板や帯金との接合は右前胴板が7鉄、左前胴板が推定6ないし7鉄でなされている。いずれの板も上辺には革包履輪が取り付けられている。

**前胴上段地板** 左右各1枚の鉄板で構成される。いずれも下辺が長く角の丸い隅丸台形状である。各辺はいびつで、やや不整形な印象を受ける。引合板側の端部は上下の板端部辺に合わせて直線的に裁断されているほか、右前胴板の引合板側の下角は斜めに裁断されている。右前胴板は錆で不明確だが、左右ともに横位2孔一組のワタガミ受緒孔が存在し、左前胴板内面にはワタガミ緒を懸けるための繊維が残存している。

**前胴上段帯金** 左右各1枚の鉄板で構成される。横方向に長い帯状鉄板である。端部は引合板側が直線的で、脇部は緩やかに外彎している。上下辺の外面側には幅の狭い面取りが施されている。上下の地板との接合は上辺が1鉄、下辺が2鉄でなされている。左前胴板の内面中央付近には、円形で用途不明の工具痕跡が認められる。この工具痕跡の直径は2.0mmである。

**前胴中段地板** 左右各1枚の鉄板で構成される。平面形態は、堅上板、帯金、引合板で形作られる空間形状に合わせた通有の形態である。いずれも引合板側の端部は上下の板短辺に合わせて直線的に裁断されている。脇部の端部も右前胴板は直線的で、左前胴板は錆などの影響で形態を知らない。上記端部以外の各辺はややいびつで、角も丸みを帯びた形態である。左右の板ともに、引合板側付近に円形で用途不明の工具痕跡が認められる。この工具痕跡の直径は2.0mmである。

**前胴下段帯金** 右前胴板は1枚で構成される。左前胴板は、脇部付近で前後胴が分割されるか、あるいは後胴右脇まで1枚の板で構成されているのかについて、錆の影響などで判然としない。いずれも横方向に長い帯状鉄板である。端部はいずれも直線的に裁断されている。上下辺の外面側には幅の狭い面取りが施されている。上下の地板との接合は、右前胴板で上下辺とも5鉄、左前胴板は後胴右脇までを上下辺とも18鉄でなされている。

**前胴下段地板** 左右各1枚の鉄板で構成される。いずれも横長長方形の鉄板で、角が明瞭である。各辺は左右側辺は直線的に裁断されているが、上下辺は直線的ではなくいびつである。左右の板ともに、横位2孔一組の腰緒孔が認められる。

**前胴裾板** 左右各1枚の鉄板で構成される。いずれも長方形ないし台形状の鉄板である。左前胴板は脇部付近で後胴裾板と接合されている。前後胴裾板の接合は上下2鉄でなされるが、上の鉄は前後胴裾板と後胴下段地板との三枚留である。下段地板との接合は右前胴板が5鉄、左前胴板が6鉄でなされている。上辺の外面側には幅の狭い面取りが施されている。下辺には革包履輪が施されている。

**蝶番板** 右前胴側のみに取り付けられている。下端部を欠損しているが、縦方向に長い帯状鉄板で、上端は脇部側へ緩やかに内彎しながら上傾する形態で脇部の端部は丸みのある形態である。外面には2つの蝶番板が取り付けられており、前後胴をつなぐための革帯の一部が残存している。

**押付板** 1枚の鉄板で構成される。通有の形態で、上辺は緩やかな弧状をなし、肩部が張り出している。下辺の外面側には幅の狭い面取りが施されている。上辺には革包履輪が施されている。押付板下辺と各鉄板

との接合は、左脇側が欠損のため明確でないが、15ないし16鉄によってなされているとみられる。また、外面中央よりやや右側にはワタガミ緒の一部が付着している。

**後胴上段地板** 1枚の鉄板で構成される。押付板と上段帯金で形作られる空間形状に合わせた平面形態で左右端部の角は明瞭である。各辺は直線的でなくややいびつである。肩部付近には左右それぞれ2孔一組のワタガミ懸緒孔が存在し、右側の懸緒孔内面にはワタガミ緒を懸けるための繊維が残存している。

**後胴上段帯金** 1枚の鉄板で構成される。横方向に長い帯状鉄板で、左右の端部は押付板の形状に沿うように緩やかに外彎している。上下辺の外側には幅の狭い面取りが施されている。板の中央部には横線で2孔一組のワタガミ懸緒孔が存在する。上下の地板との接合は、上辺が7鉄、下辺が9鉄でなされている。

**後胴中段地板** 1枚の鉄板で構成される。通常の形態で上辺脇側は緩やかに内彎しながら縦幅を減じている。板の上下辺は直線的ではなく、角も丸みを帯びているが、右脇側の端部は直線的に裁断されている。左脇の端部も同様とみられるが、錆などの影響で判然としない。

**後胴下段帯金** 左前胴からおよぶ1枚の鉄板で構成されている可能性がある。詳細については前胴下段帯金を参照のこと。

**後胴下段地板** 1枚の鉄板で構成される。横方向に長い長方形の鉄板である。角が明瞭で左右脇側の端部は直線的に裁断されているが、上下辺は直線的でないいびつな形状である。

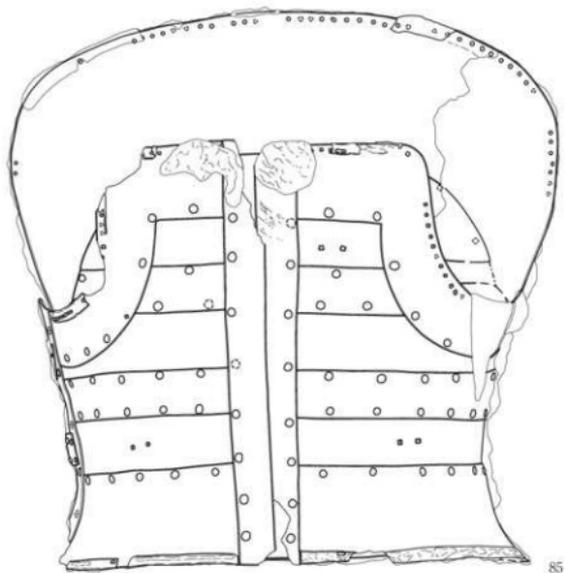
**後胴掘板** 1枚の鉄板で構成される。長方形ないし台形状の鉄板である。下辺と右脇側の一部を欠損している。上辺の外側には幅の狭い面取りが施されている。下辺には革包覆輪が施されているが、土化が著しく錆の塊のようにみえる。

**開閉装置** 本短甲は右脇に開閉装置をもつ右前胴開閉式である。蝶番金具は前後胴にそれぞれ2個ずつ、計4個が取り付けられている(図版28)。金具の形態は方形4鉄形式〔滝沢1991:p.24〕である。前胴側の上位にある金具が鉄頭を欠失しているが、ほかは完存している。金具と蝶番板の間には前後胴の連結のために留められていた革帯が残存している。

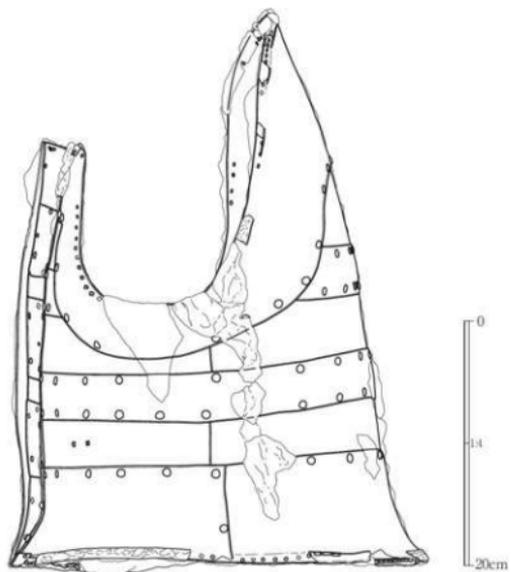
**覆輪** 本短甲の堅上板、押付板の上辺と掘板下辺には革包覆輪が施されている(図版29)。後胴右脇側は錆が厚く付着しているため覆輪が施工されていたか否か不明である。X線写真の観察では覆輪施工のための孔の存在を明瞭には確認できなかった。覆輪施工のための孔は直径3.0mmほどで、孔中心間の間隔はおおよそ1.0cmである。革が残存している部分を観察すると、本短甲の覆輪に用いられている革帯の幅は1.0cmほどである。覆輪はこの革帯とそれを綴じ付ける革紐からなっている。覆輪は引合板の上下辺と蝶番板上辺にはおよんでいないが、覆輪施工のための孔は引合板、蝶番板と堅上板が重なる部分にまで穿孔されている。したがって覆輪の施工は引合板、蝶番板が短甲本体へ接合される前になされたとみられる。蝶番板下辺の状況は欠損のため不明である。

**付着物** 本短甲に由来する付着物にはワタガミ緒に関する有機質と蝶番にかかわる皮革がある。ワタガミ緒は平織とみられるが、遺存状態が悪く構造や織り密度は不明である。押付板外面の中央よりやや右の位置、左前胴下段地板内面の中央付近に付着している(図版30)。経糸の方向は短甲本体の上下方向に対して前者は平行、後者は直交している。ワタガミ緒を懸けるための有機質が左前胴のワタガミ受緒孔と後胴上段地板右側のワタガミ懸緒孔内面に残存している(図版30)。幅は約5.0mmである。皮革は蝶番金具と蝶番板の間に留められた状態で残存している(図版28)。

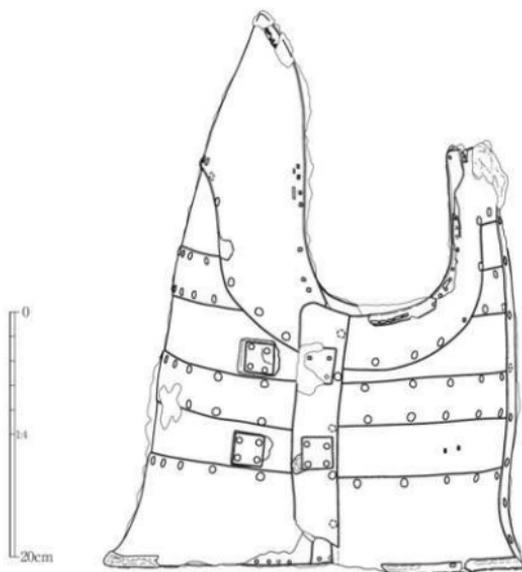
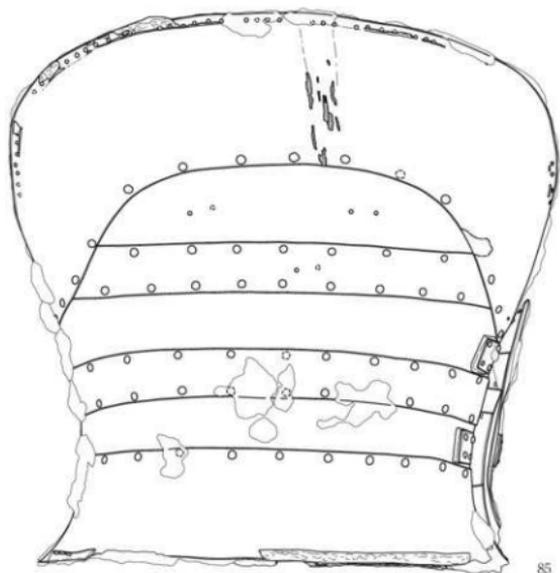
本短甲に直接由来しない付着物には、右前胴掘板内面に付着した繊維がある(図版30)。平織の繊維で、密度が40本/cm程度と非常にきめ細かであり、ワタガミ緒に用いられた繊維とは明らかに異なる。この



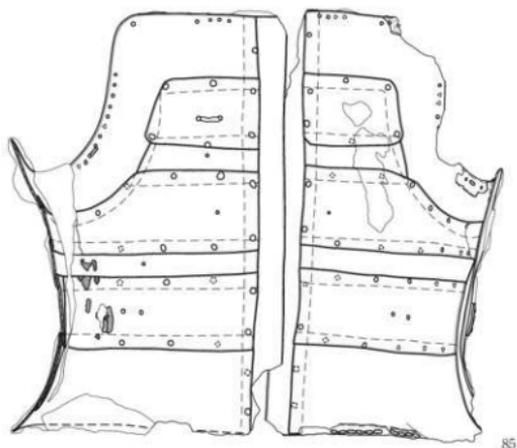
85



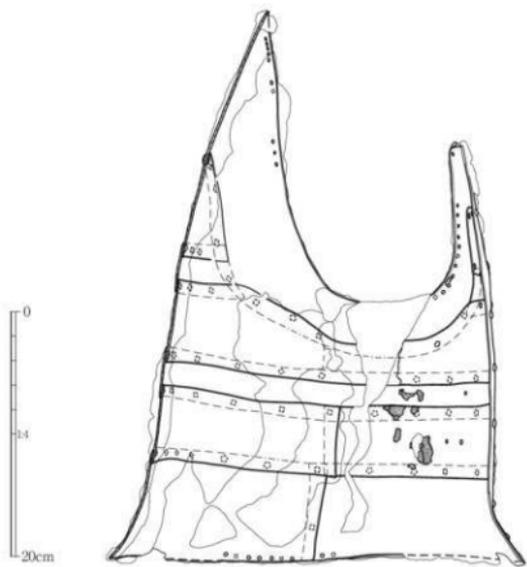
第43圖 横列板鋸留短甲 1 (S=14)



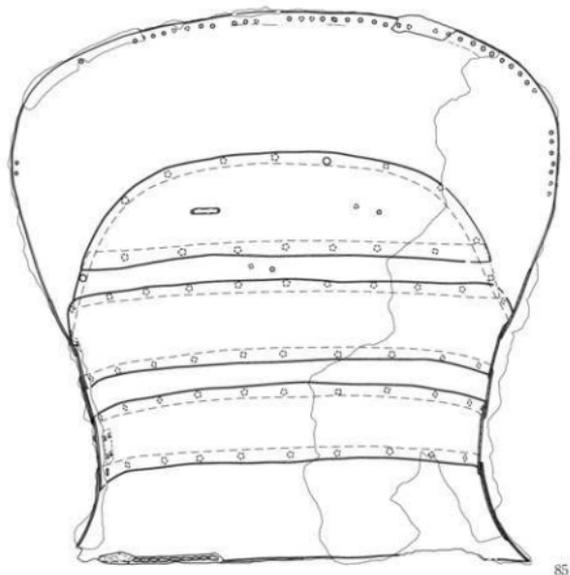
第44図 横板板紙留短甲2 (S=1:4)



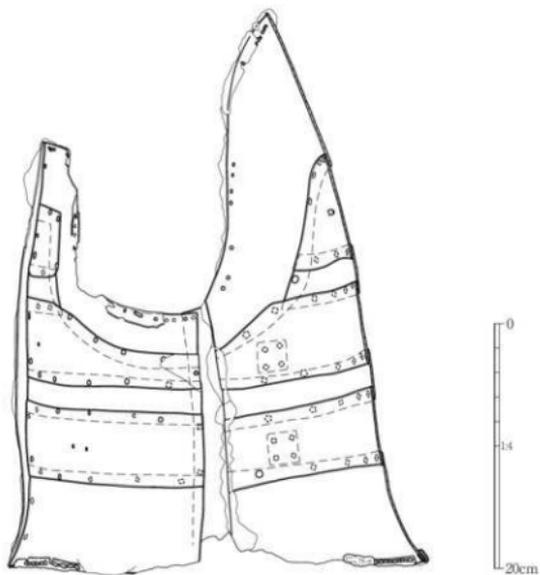
85



第45図 横矧板鋸留短甲 (S=14)



85



第46图 横刃板鍔留短甲4 (S=1:4)

繊維は幾重にも折り重なった状態で付着しているが、付着位置が短甲全体の中で限定的であることなどから直接短甲にかかわる繊維ではないと判断される。また拡大鏡を用いた肉眼観察では摺りが認められなかったため平絹の可能性もある。

**設計・製作工程** 本短甲に用いられた地板の形状は、帯金や押付板、裾板、引合板で形作られる空間形状に近い形状ではあるものの、地板の各辺が直線的でないことや丸みを帯びた角の形状など、不整形な部分もまた存在している。短甲に用いられる地板は次第に不整形化していくことが指摘されている[田中1978:p.39、古谷1996:p.68、滝沢2008:p.17、西嶋2012:p.389、川畑2015:p.197]が、これは鉄留技法の特性を踏まえた製作の簡略化に起因しているものである。また、本短甲地板の引合板側の端部や前後側の板が重なる部分は直線的に裁断されているが、これは当初想定される空間形状より余裕をもった地板が作出されており、仮組段階で空間形状や鉄留位置にあわせて裁断調整がおこなわれた結果によるものとみられる。以上を踏まえば、本短甲の設計にあたっては、地板は厳密に設計されておらず、仮組段階で適宜調整をおこないながら製作していくという志向があったものと考えられる。ただし、地板の設計は、その他の部材と完全には分離していないものと推測される。

製作工程に関しては、鉄の配置が参考になるが、明確に工程を判断するに足る部分が少ない。引合板と短甲本体を接合する鉄がすべて帯金を避ける配置になっていることから、帯金と地板が接合されたのちに押付板などの複数の段を跨る部材が接合されたとみられる。ただし、後胴上段帯金は帯金中央で押付板と接合されている。そのため、上位にある後胴上段地板は帯金と押付板の接合後に、その空間形状を埋めるようにして接合されている可能性もある。その後は、覆輪が施工され、引合板、蝶番板が短甲本体に接合されたものとみられる。蝶番金具は、前後側で位置を合わせる必要があることから、短甲本体が完成した最後に取り付けられたものと考えておきたい。

**小結** 本短甲は、前後胴7段構成で右前胴閉式の横板鉄留短甲としてはもっとも通常の構造を有する横板鉄留短甲である。この型式学的な位置付けについて、三角板鉄留短甲同様の視点から検討する。

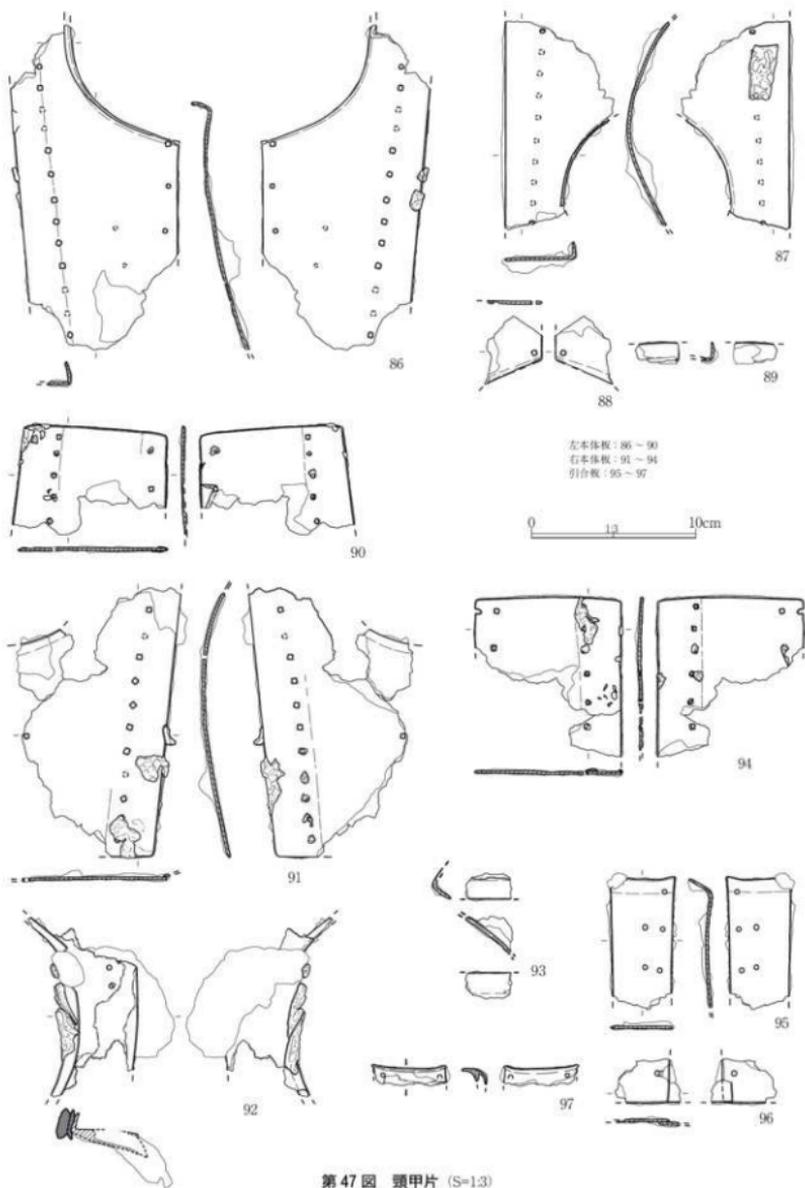
本短甲に用いられた鉄は平面円形で、直径は6.0～7.0mmであり、大型鉄[滝沢1991:p.21]や鉄頭径中[川畑2015:p.195]にあたる。鉄板の接合に用いられている鉄数は、前胴上段地板で上辺1鉄、下辺2鉄、後胴上段帯金で上辺7鉄、下辺9鉄で、少鉄式にあたる[吉村1988:p.31]が鉄留短甲全体の中では中間的な様相を示しているものといえる。引合板と短甲本体とを接合するための鉄配置は、いずれも帯金を避ける配置であり、滝沢分類のC類[滝沢1991:pp.22-23]にあたる。

使用されている地板の形態は上述の通り、不整形化がわずかに進んでいるもののおおむね帯金などで形成される空間形状に合わせた形態を意識しているとみられる。ただし、その製作にあたっては地板の厳密な設計がなされず、仮組段階などで適宜調整をおこないながら組み上げられている様子が認められた。

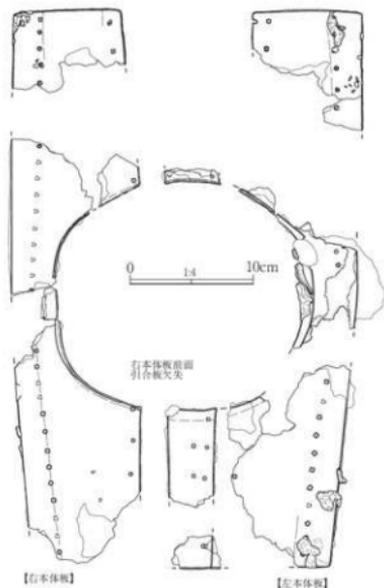
こうした諸特徴から、本短甲は鉄留短甲の出現段階からやや時期が下った段階の所産であるものの、横板鉄留短甲の中では比較的古相に位置付けられるものといえるだろう。

## 頭甲

**概要** 鉄製打延式革綴頭甲である(第47、48図、図版31、32)。概観段階では、右本体板が前面から後面の中段付近までが一連の状態であったが、現状では破損が進んでおり、いくつもの破片に分かれている。一部は三角板鉄留短甲や小札に鏝着している破片もある。欠損部分があるものの、全体の構成は左右本体板各1枚、前面引合板左右各1枚、後面引合板1枚の合計5枚の鉄板からなるとみられる。



第47圖 頸甲片 (S=13)



第48図 頭甲外面展開図 (S=1:4)

られる孔があり、孔数は推定で前面が5、後面が5ないし6である。後面側の縦孔には縦線がわずかに残存している。孔位置から考えられる板の重ね幅は約4.0mmである。また、前面中位付近には、縦位2孔の穿孔がX線写真の観察から確認できる。引合緒孔と判断できる。

外縁に沿って、孔列が認められる。円形で直径が3.0mmほどであり、孔の中心間の距離は平均すると1.5cmほどである。これは小札に穿孔された威孔列の間隔とおおよそ一致しているため、頭甲外縁の孔列は、やはり肩甲を懸垂するための肩甲付孔であると判断できる。外縁から孔中心までの距離は平均すると2.0cmであるが前後下縁に近いほど広い傾向がある。前面下縁から後面下縁までの外縁全体に穿孔されており、孔数は、上に述べたとおり31ないし32個ほどであったとみられる。

襟部は襟基部から外方に向かって屈曲して立ち上がっている。その屈曲角度は78～88度である。部分的に襟上端がわずかに屈曲する部分があるが明瞭ではなく意図的なものとは思われない。

**左本体板** 現状で4片に分割されており(第47図91～94)、前面下縁から内縁にかけて、肩部の一部、後面中位付近が欠損している。三角板鋸留短甲右前胸内面に付着する破片(第42図)が後面中位付近の破片である可能性が高く、両者の間には有機質が挟まっている。各辺は襟部内縁を除き、直線的な形状である。前面下縁と外縁、および後面下縁と外縁、内縁のなす角はわずかに丸みを帯びている。後面内縁下端付近には半円形の挟りが認められる。縦孔と同大であることから失敗孔とも思われるが判然としない。

前後面ともに内縁に沿って引合板接合用の縦孔がある。孔数は、推定で前面が5、後面は欠損のため不明だが、右本体板と同様であろう。後面の縦孔にはごくわずかに縦線が残存している。孔位置から考えられる板の重ね幅は約5.0mmである。現状では、引合緒孔とみられる孔は観察できない。

各鉄板同士の接合は草綴技法によってなされている。各板の接続にかかわる草綴は、左右本体板後面の内縁内面、前面引合板下端辺の外面にわずかに残存するのみである。本体板内面の草綴は鋸歯状になっていることがわかる。右本体板では、草綴は下縁から上方向に向かって進んでいることがわかる。

また、左右本体板の外縁に沿って、直径3.0mmほどの孔が並んでいる。これは後述する小札肩甲を頭甲本体板に接続するためのものと考えられる。孔の中心間の距離はおおよそ1.5cmである。本体板前面下縁から後面下縁までいくつの孔が穿孔されているかについては、欠損のため明確でないが、現存する破片から31ないし32個であったと推測できる。

**右本体板** 現状で5片(第47図86～90)に分離している。前面下縁付近、肩部の一部、後面中位付近が欠損している。各辺は襟部内縁を除き、直線的な形状である。後面下縁と側縁、内縁のなす角はわずかに丸みを帯びている。対して、襟基部前後端とそれに接する内縁とのなす角は明瞭である。

前後面ともに内縁に沿って引合板との接合用とみ

右本体板同様に、外縁に沿って孔列がある。直径や孔の中心間距離、孔数、外縁側に有機質の付着する状況は右本体板同様である。また、前面側中位付近の孔列より外縁側に板状鉄板からなる通常の肩甲を懸垂するための孔列が存在するという指摘がある〔初村 2019 a : p.53〕。しかしながら、当該部分のX線写真の観察と遺物自体の内眼観察の結果からはその存在を積極的に認められなかった。加えて、そのほかの破片にもそういった孔列は確認できない。

襟部は襟基部から外方に屈曲して立ち上がっている。屈曲の角度は約 85 度である。

**前面引合板** 左右本体板ともに引合板接合のための孔が存在するため、左右ともに引合板があったと判断できる。現状では左本体板に接合される引合板が存在する。右側の引合板は、小札（第 54 図 203）に誘着している鉄板が該当する可能性がある。

左側の引合板は、現状で 2 片に分割されており、板の中位付近が欠損している。各辺は直線的で、襟部はわずかに内彎している。上下方向は、本体板の形状に合わせて彎曲している。現存する隅部の角は明瞭である。襟部は襟基部から外方に 62 度の角度で屈曲している。

左側縁に沿って本体板と接合するための縦孔が認められる。孔の数は推定 5 つで、もっとも上位の孔は襟の屈曲部付近にある。もっとも下位の孔には縦革がわずかに残存している。下端部片には左本体板が一部残存しており、板の重ね幅は 5.0 ～ 6.0mm である。

板中央付近には縦位 2 孔の引合緒孔が認められる。引合緒にかかわる有機質は残存していない。

**後面引合板** 上端部付近のみが現存する。錆による変形が著しい。襟部内縁はわずかに内彎している。襟部は襟基部から屈曲して立ち上がるが、変形のため屈曲角度は知れない。襟基部付近には左右ともに本体板との接合のための縦孔が認められるが、有機質などは残存していない。

**付着物** 頸甲左右本体板には、肩甲連結用の孔列より外縁側を中心に有機質が付着している（図版 32）。有機質は状態から革であると思われる。遺存状態が悪いため革自体は断片的に付着している状況であるが、孔列に沿って外縁側全体に有機質が付着していた痕跡が認められるため、本来は本体板外縁全体に革が付着していたものと判断できる。遺存状態が比較的良好的な右本体板肩部片（第 47 図 87）に付着した革を観察するとその厚さは 3.0mm 程度である。また、左本体板肩部片（第 47 図 92）には本体板内面側に土化した革と思しき有機質が厚く付着するほか襟部内面にも同じく革が付着している（図版 32）。加えて土化した革と思しき有機質には鉄製品らしき破片も付着しているようであるが詳細不明である。さらに、三角板鋸留短甲内面に誘着する頸甲本体板片と短甲本体との間にも同様の革が残存している（図版 25）。

**小結** 本頸甲は鉄製打延式革綴頸甲で、左右本体板各 1 枚、前面引合板 2 枚、後面引合板 1 枚の合計 5 枚の鉄板から構成されていると考えられる。こうした構成の頸甲には、福井県法土寺 22 号墳（革綴）、静岡県五ヶ山 B 2 号墳（革綴）、京都府宇治 2 子山古墳南墳（鋸留）、兵庫県年ノ神 6 号墳（革綴）、奈良県新沢千塚 281 号墳（鋸留）がある。

欠損が大きく、着装時の立面形を正確に復元することは困難であるため、頸甲の形態分類に重要な指標となる肩部の下降の有無やその角度、前面引合板下縁と左右本体板下縁のなす角度についても明確にしがたい。前面引合板下縁と左本体板が接合した状態の小片である第 47 図 96 を観察するとごくわずかに左本体板下縁が下降しているようにもみえるが判然としない。仮に下降していてもわずかであるものとみえる。藤田和尊による分類〔藤田 2006 : p.37〕では II b ないし II c 位に位置付けられる資料である。

本頸甲は小札からなる肩甲がともなうことがもっとも大きな特徴である。本体板外縁沿いには、小札肩甲を懸垂するためのものとみられる孔列が前面から後面にかけて並んでいる。欠損のため全体の孔数は不明確

であるが、31～32箇箇所ほどであったものと推測できる。この孔列より外縁側に付着する有機質およびその痕跡は、肩甲の構造を復元するために重要な材料であるが、詳細は肩甲の項で述べたい。

## 肩甲

**概要** 肩甲は鉄製の小札を綴技法による接合、威技法による連結を用いて製作された小札肩甲であり、類例の非常に少ない武装具である（第49～54図、図版33～39）。出土時には、各小札を接合あるいは連結する有機質の腐食などにもなって、各小札が分離し、それらが玄室内に散在していた。小札は小片となったもの（第49、50図）、およびその原形を保つもの（第51図）、数枚から数十枚が鑄着するもの（第52～54図）がある。資料観察から推定される現存する小札の数量は、最大で約230枚、最小で約160枚である。

**小札の形態** 小札は、規模が長さ5.3～5.6cm、幅2.4～2.7cm、厚さ1.5mmほどの平札である。平面形態は上端が円頭形、下端が隅丸形状と基本とする。側辺および下辺は直線的である。上下方向、左右方向ともにわずかに内彎しており、下辺は下掘孔付近から外方に向かって屈曲している。側辺には「きめだし」加工が施されており、側辺がわずかに内面に屈曲している。小札には、上半に2列4孔の威孔、下半に2列4孔の綴孔および下辺に3孔の下掘孔が穿孔されている。

**技法** 小札肩甲の製作は鉄製小札を有機質素材で綴技法、威技法などによって接合、連接することでなされている。用いられた有機質素材は、遺物の観察から革であると判断できる。しかし、その遺存状態が悪いために各技法の詳細は不明な点が多い。

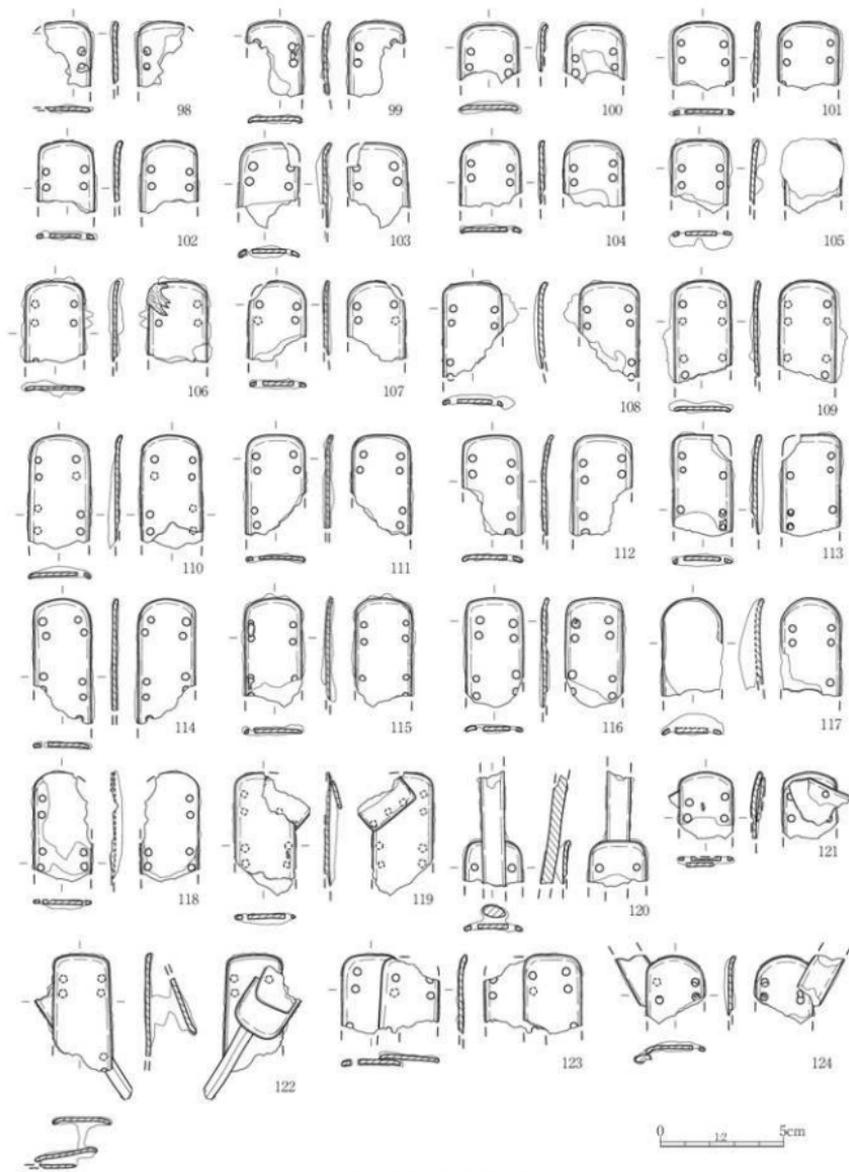
各段を構成する小札の綴り付けには小札下半にある綴孔が使用されたと考えられるが、外面に綴革が残存するものがわずかに存在するものの内面は不明であるため、綴技法の詳細は不明である。各段の威には、小札上半の威孔が使用されたと考えられるが、綴技法同様外面で威孔を縦面に綴り付ける草紐が確認できるのみである。第50図139の表面には、幅7.0mmほどの革帯が縦位に付着しており、威紐など威技法にかかわるものである可能性はあるが判然としない（図版39）。下掘は、下掘孔を螺旋状に綴り付けることでなされていることが観察できる。また、一部の小札下辺には革包覆輪が施されている（図版39）。下辺を革帯で包み、下掘孔を利用して草紐で綴り付ける方法による。肩甲最下段にあたる小札下辺には革包覆輪が施され、それ以外の段の小札下辺には下掘がなされたものとみられる。

**肩甲の構造** 肩甲は小札を横方向に綴技法で接合して横長の部材を作り、それを威技法によって上下に連結することで形作られる。この最上段が、頭甲外縁に穿孔された孔と連結されることで頭甲と一体の防御具として機能すると考えられる。

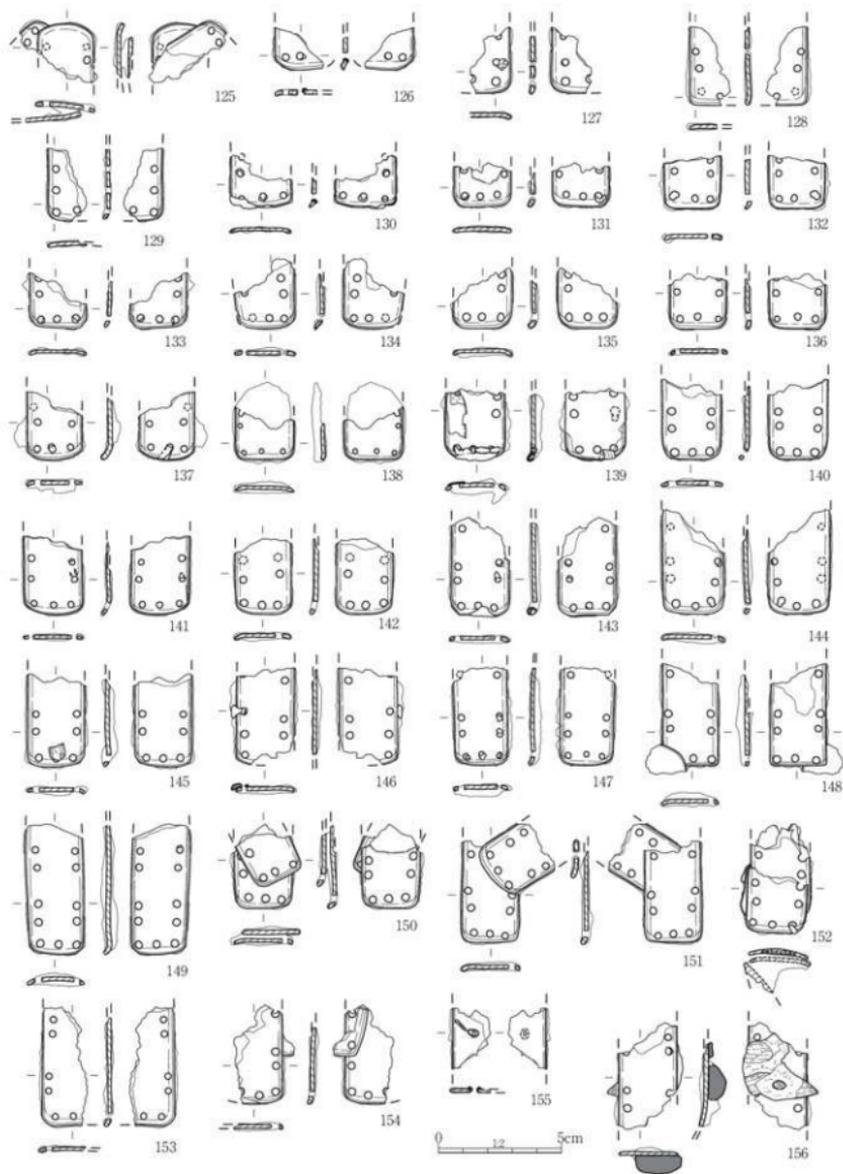
本肩甲の具体的な構造については、出土状況や遺存状態の悪さなどから詳細を知ることはできない。しかし、いくつかの断片的な情報から、その構造について検討しておく。

まず、1段に用いられる小札枚数は、頭甲本体板外縁沿いにある肩甲連結用の孔すべてに小札が連結されるとした場合、31ないし32枚となる。

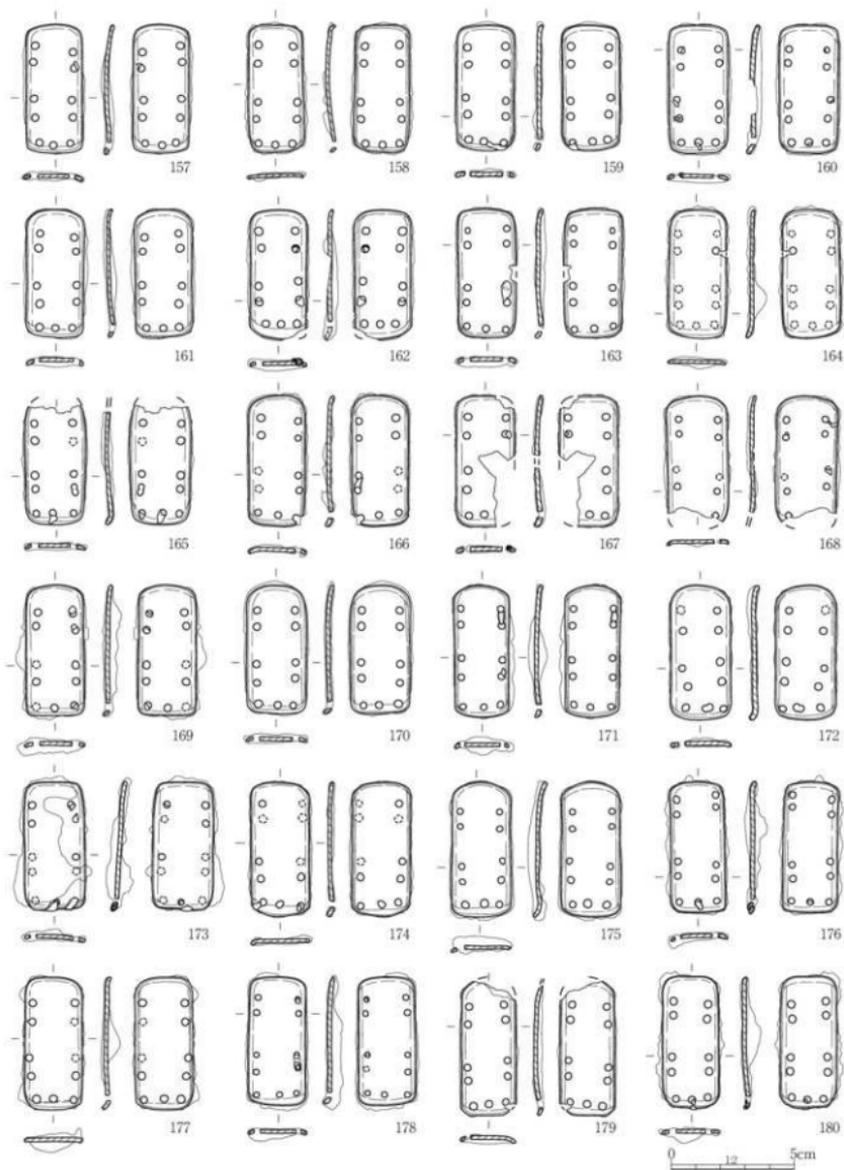
次に、肩甲の段数であるが、現存する肩甲小札の枚数から検討する。現存する小札の個体数は、複雑に鑄着しており枚数が不明確なものなどもあることから、確実な枚数を把握することは困難であるが、最大で約230枚、最小で約160枚と判断できる。仮に1段の小札枚数が32枚で小札の数を最大個体数で勘案した場合、製作可能な段数は7段となる。端数の存在から1段加えた8段が現存する小札で製作可能な最大の段数となろう。小札には左に上重ねられるもの、右に上重ねられるものの両者が存在するため、肩甲は左右ともに存在していたことがわかる。したがって、現存する小札で製作可能な8段を左右に振り分ければ、左右各4段



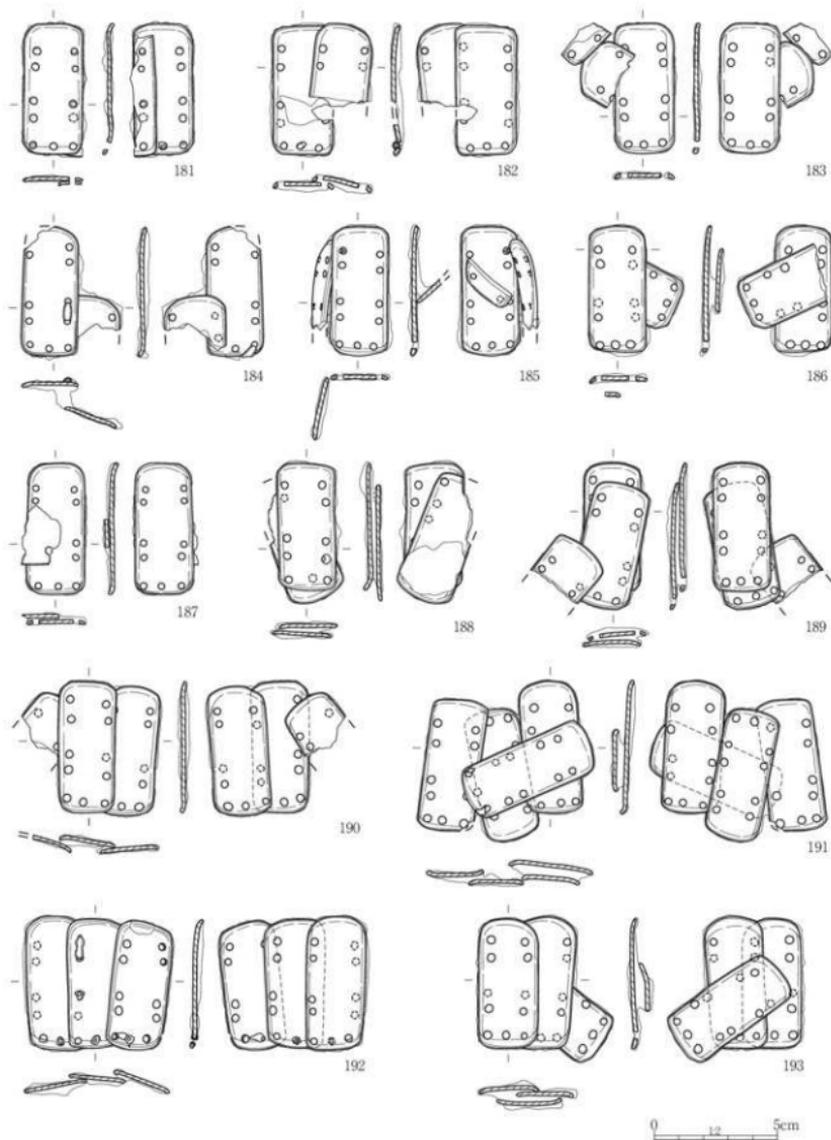
第49图 肩甲小札 1 (S=12)



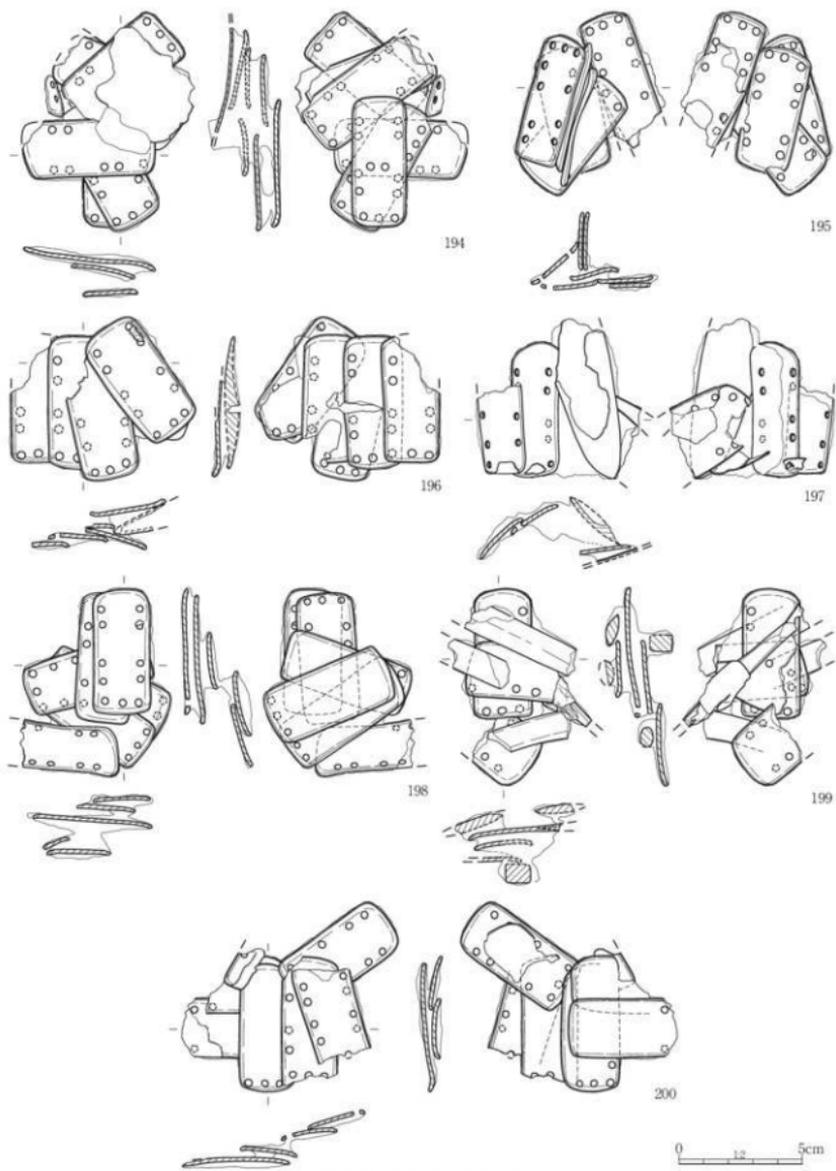
第50图 肩甲小孔2 (S=1:2)



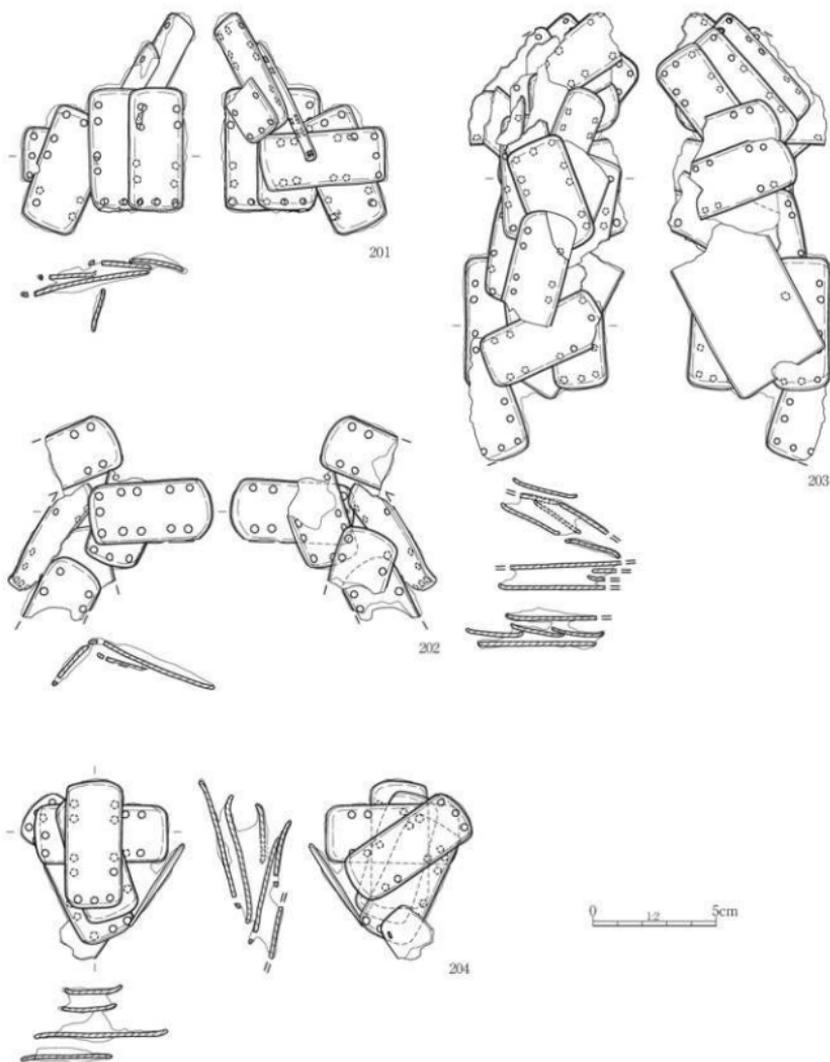
第51图 肩甲小札3 (S=12)



第52图 肩甲小札4 (S=1:2)



第53图 肩甲小札5 (S=12)



第54圖 冑甲小札6 (S=1:2)

分となり通有よりかなり少ない段数となってしまう。

そこで注目されるのが、頸甲本体板や三角板鉄留短甲内面を含む広範囲に厚く付着している革の存在である。頸甲本体板外縁全体に付着する革は、内外面ともにその痕跡があるため、外縁端部を保護する覆輪的な機能を想定しうる。それ以外の頸甲本体板や三角板鉄留短甲に付着する革はその付着位置や量が多量であることから、上記覆輪とは考えがたく、別の革製部材を想定する必要がある。

以上から、この頸甲に付着あるいは痕跡が残る革は、肩甲を構成する部材であった可能性が考えられる。つまり、本肩甲は鉄製小札と革製の部材によって構成される極めて特殊な構造であったものと推測されるのである<sup>1)</sup>。鉄製小札の一部には下層に革包覆輪が施されたものが存在すること、頸甲本体板に革が付着していることからみて、下段側が鉄製小札、その上段が革製部材という構成であったとみられる。革製部材の具体的な構造については、小札あるいは帯状などが考えられるが、現状では明確にできない。

**小結** 本肩甲は、鉄製小札と革製部材を組み合わせて構成される極めて特殊な構造をもつものと推定された。全体としては、最下段側4段が鉄製小札、それより頸甲本体側が革製部材で構成されるものと考えられる。鉄製小札部分は1段を32枚の鉄製小札を縦じ合わせて構成されるとみられるが、革部分は遺存状態が悪く、小札であるのかあるいは帯状の形態であったのかを含めて明確でない。肩甲への取り付けは、革製部材を直接頸甲本体に垂下することでなされていたとみられる。そのための孔列以外、明確な孔が存在しないため、肩甲は製作当初からこの革部材および鉄製小札からなる肩甲が取り付けられていたと思われる。

小札肩甲は、古墳時代中期中葉に出現したとみられるものであり、多くが、鉄留式の頸甲に付属する。そうした中、本例は革綴式の頸甲に付属するものである点には注目できる。革綴式と鉄留式の頸甲が一定期間併存するとみられること〔川畑2016〕を考慮せねばならないが、本例が小札肩甲の中でも古相に位置付けられる資料である可能性がある。具体的には詳細な検討を重ねる必要があるものの、本例のような革製部材を一部使用するものから全体を鉄製部材で構成するものへという変遷を想定できるかもしれない。

## (2) 武器

### 鉄刀

**概要** 2点が現存する。いずれも屍床内中央付近から出土した。うち1点は銀装装具が取り付けられた銀装大刀(第55図205)である。もう1点は通有の鉄刀(第55図211)であり、形態や規模から概報の第7図直刀⑤に該当するものである。概報では、この鉄刀は屍床外奥壁側から出土したとされているが、屍床内で出土した鉄剣と鑄着しており屍床内出土であることは明らかである。したがって、概報の出土位置に関する記述は誤記であることになる。その場合、現存する2点の鉄刀以外に屍床外奥壁側から出土した鉄刀が存在する可能性が出てくることになるが、そうした資料は現存しない。確かに遺構実測図には屍床外右奥壁側に長さ約75cmほどの物体が描かれているが、これが果たして鉄刀であるかは全く不明である。調査直後に発表された発表会資料でも出土した鉄刀は2点とされており、いずれも屍床内出土とある。鉄刀のような大型の遺物がまったく所在不明であるとも思われず、やはり鉄刀の出土位置は屍床内であり、その点数は2点であったものと考えておきたい。

**銀装大刀** 概報の第7図直刀④に該当する。把部分に銀線による装飾が施された銀装大刀である。概報時には完形に近い形状であったが、現在は身部中位付近が欠失してしまっており、2分割の状態となっている。残存部分の全長は80.9cmであるが、概報では全長91cmと報告されており、本来90cmほどの長さであったことがわかる。装具の遺存状態が比較的良好であるため、刀身を肉眼観察できない部分があるが、X線

写真を観察した結果、刃部は現存で長さ62.5cm、幅は最大となる間部分で3.7cm、厚さ0.7cm、茎部は長さ18.4cm、最大幅2.5cm、厚さ0.7cmである。

直刀で、刃部は断面形が二等辺三角形の平造りで、切先の形態はカマス形である。間は両間で斜めに浅く切れ込んだ形態である。間の背側と腹側の形態は非対称で、腹側の方が角度がやや急で切れ込みが深い。茎部は間側からわずかに幅を減しながら伸びている。茎尻は丸く収められておりわずかに幅が広がっている。茎尻側には鉄製の別部材が接合されている。別部材は茎尻側に向かって撮形に開く平面形態で、先端は背側、腹側ともに外方に短く屈曲している。端辺は直線的で、その面は平坦である。刀身とこの別部材が接する部分は、それぞれ厚みが薄く仕上げられているが、これは2枚の部材を重ねることで厚みが増すことを避ける工夫とみられる。また、別部材は刀身の佩表側に重ねられている。刀身と別部材との接合は2箇所、銚留によってなされている。茎尻側の銚は佩裏側、把縁側の銚は佩表側から銚脚が差し込まれている。ただし、X線CT画像の観察によると、銚脚は銚頭側からみて2枚目の鉄板中ほどまでしかおよんでいないようにみえるため、重ね合わせた2枚の鉄板を貫通していない可能性があるが明確でない。

この茎尻側に接合された鉄製の別部材は、その形態などからみて環頭であった可能性が高い。環頭は存在せず、現存する出土資料中にも環頭と認めうる破片が全く存在しない。現状の平坦面が極めて直線的で単に破損したとは認めがたいことからみても、本来取り付けられていた環頭の環部が何らかの理由で故意に切断されたものであると考えられる（図版42）。

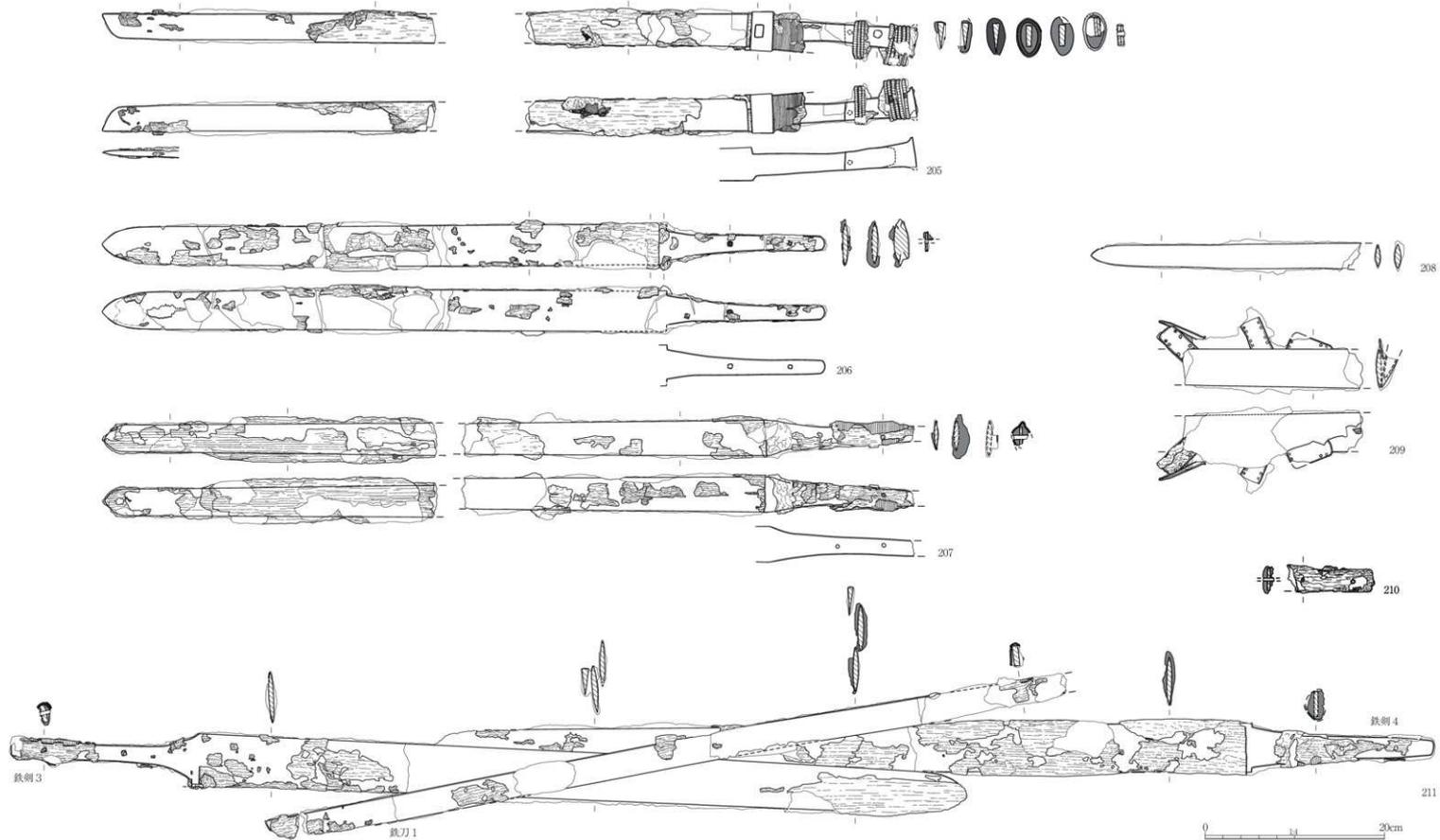
刃部には、鞘材と鞘口金具が残存している。鞘材は刃部の中ほどから間側にかけて遺存状態が良い。ただし、鞘材の合わせ目の有無などは不明確でその構造は不詳である。鞘口金具は銀製である。断面形は楕円形で、長さ2.5cm、幅4.4cm、厚さ2.8cmである。佩裏側の中央付近には長さ0.8cm、幅1.4cmの長方形透孔がある（図版42）。

把装具も一部の部材が残存している。把本体は木製で、把縁側の遺存状態が良好である。観察によると、把縁端部は鞘口装具より0.5cmほど切先側に突出している。したがって、鞘は把縁の一部を覆っているものと判断できる。把間には糸巻きと銀線巻が施されている。糸巻きは把縁側に残存しており、Z燃りの掛かった糸状繊維が巻き付けられている（図版42）。糸巻きの密度は21本/cmほどである。銀線巻は茎の中ほどと、把頭側の2箇所、に認められる。刻目のある銀線を輪状にしたものが連なった状態で、中ほどでは3本、把頭側では5本の輪状銀線が連ねられている（図版42）。また、この銀線はつる状の繊維からなる軸に薄い銀板を巻き付け、2.5mmほどの間隔で刻目が施されたものと考えられている。全体が金匱製の長い線状素材を螺旋状に巻き付ける通常のものは異なる構造である点が特徴である。この詳細については、本書第V章第6節を参照されたい。

一部には、繊維が付着している。繊維が付着しているのは鞘材外面と柄の糸巻部分外面で、一部を除いては土化が著しい。織り密度は50本/cmほどとみられる。織りは不明確であるが、目の細かい平織り繊維であろうか（図版42）。

**鉄刀1** 概報では第7図直刀⑤として報告されている。切先付近の一部と、茎尻を欠損しているが全体形をおおむね把握できる。規模は、現存で全長90.4cm、刃部と茎部の境界付近が厚く錆に覆われているため、それぞれの長さは知れないが、刃部長は82.0cmほどとみられる。したがって茎部長は8.4cmほどであろう。刃部の幅は3.1cm、厚さは0.6cmほど、茎部の幅は推定で2.3cmほど、厚さは推定で0.5cmほどである。

直刀で、刃部は断面二等辺三角形の平造り、切先はふくらみ形である。間の形状は錆の影響で不明である。茎も形態など詳細不明で、断面形は長方形と推測される。目釘孔についても位置や数は不明である。



第55圖 銀装大刀、鉄刀、鉄刺 (S=1:4)

刃部には、鞘材とみられる木質がわずかに残存しているが鞘の構造などは知れない。把にかかわる有機質も残存しており、木材で作られた把間に二本芯並列コイル状二重構造糸巻き [沢田2008 : p.6] による紐が巻き付けられていること、茎の背側では茎に直接この紐が巻かれていることから、把の構造は豊島のいう落とし込み式B類 [豊島2010 : p.87] であることがわかる (図版45)。

## 鉄剣

**概要** 概報では、鉄剣は3点出土したとされる。しかし、概報の図版にも4点の鉄剣が互いに錆着した状態で掲載されており、概報で未報告の資料も存在する。これらを含めると下北方5号地下式横穴墓から出土した鉄剣の実数は3点より多いことは明らかである。具体的な数についての検討は後述する。出土位置が明確な鉄剣1から4は屍床内中央付近から出土した。そのほかの鉄剣5～8は不明であるが鉄剣8 (第53図197の小札に錆着した刃部片) は屍床外左奥壁側の可能性がある。

**鉄剣1** 第55図の206である。概報では第7図に剣②として報告されている。おおむね全形を保った状態で出土しているが、保管の過程でいくつかの破片に分離していた。現状では保存処理にともなう復元により、全体形がわかる状態となっている。切先部分の破片は接点に不明瞭な部分があるものの、接合位置を判断でき鉄剣本来の形状を把握できる。規模は全長が80.5cm、刃部が長さ63.0cm、最大幅4.5cm、厚さ0.5cm、茎部が長さ17.5cm、最大幅3.3cm、厚さ0.2cmである。

刃部は膨らみをもつ切先から根部までほぼ直線的で、鑄はなく断面形はレンズ形である。関は角関である。茎は関から茎尻に向かって幅を減じながら伸びており、茎尻は丸く取められており、栗尻と呼ばれる [白杵1984 : p.50] ものにあたる。断面形態は長方形である。目釘孔が2箇所に認められ、目釘が残存している。

刃部には鞘材の木質が一部残存する。鞘口の端部が関より約1.0cmの位置に確認できるがそのほかの構造については不明である。把装具の有機質も茎部を中心に一部残存している。把材は木質である。鞘口との合わせ目にあたる位置には把縁装具の断片が認められるが、鹿角である可能性がある (図版43)。また、この位置関係から、把装具の端部は関よりわずかに上にあることがわかる。このほかの構造については知ることができなかった。加えて、切先付近には別の器物に由来するとみられる革が錆着するほか、両面に緑青がわずかに付着している (図版43)。

**鉄剣2** 第55図の207である。概報では第7図に剣③として報告されている。出土時には数片に破断していたが、保存処理にともなう復元により、現状では2片に分離した状態である。概報では完形に復元された状態で報告されているが、現状では分離した2片を明確に接合することができない。ただし、剣身幅などからみて比較的近接した位置関係にあるとみられる。この破断部分のほかは、茎尻を欠損している。また、概報では切先を欠くとされるが現存している。本来の規模は上記理由から不明である。現状での残存長は2片を合計して87.2cmである。刃部は現存長が71.2cm、最大幅が3.9cm、厚さが推定で0.5cm、茎部は長さが現存16.0cm、最大幅が3.9cm、厚さが0.3cmである。

刃部は膨らみをもつ切先からわずかず幅を広げながら直線的に根部まで伸びている。鑄はなく断面形はレンズ形である。関はナア関である。茎は関から茎尻に向かって幅を減じながら伸びている。茎尻の形態は欠損不明、断面形は長方形である。目釘孔が2箇所に認められ、茎尻側の孔には目釘が残存している。

刃部には鞘材の木質が一部残存する。鞘本体の端部と思われる部分が関より約0.5cmの位置に確認できる。鞘材の一部には材同士の合わせ目かとも思われる箇所が認められる。概報では二枚合わせ式の鞘構造が推定されているものの明確ではない。把装具の有機質も一部残存している (図版44)。把は木材で作られた把間

に別素材の把縁が取り付けられた構造であることがわかる。把頭は欠損のため構造など不明である。把縁の素材は明確ではないが、木目が認められないため鹿角の可能性がある。遺存状態が悪いため形態は知れない。把間は上端部が残存しており、その位置は閘部より2.5cmほど下位にある。側面に茎挿入孔を穿孔したともしき箇所が観察できるが明確ではない（図版44）。把間には、二本芯並列コイル状二重構造糸巻き〔沢田2008：p.6〕による紐が巻き付けられている（図版44）。

**鉄剣3** 第55図の211の鉄剣のうち切先を右に向けたものである。概報では第7図に剣①と報告されている。鉄刀1、鉄剣4と錆着している。出土からその後の保管の過程で複数片に破断していたが、保存処理によって全体形がわかる状態になっている。剣身は完形である。全長は106.6cmと長大で、刃部が長さ85.5cm、最大幅6.1cm、厚さ0.6cm、茎部が長さ21.1cm、最大幅6.1cm、厚さ0.4cmである。

身部は膨らみをもつ切先からわずかに幅を広げながら直線的に閘部まで伸びている。鎧はなく断面形はレンズ形である。閘はナゲ閘である。茎は閘から茎尻に向かって幅を減じながら伸びているが、中位付近の幅がもっとも狭くなっている。茎尻は隅丸長方形状で、いわゆる一文字尻〔白杵1984：p.50〕に近い。断面形は長方形である。目釘孔が2箇所認められ、目釘が残存している。

刃部には鞘材の一部が残存する。鞘本体の木材端部が閘部付近に認められる。鞘口は別材で作られており、その一部がわずかに残存する。本体、鞘口ともに材質は木材である。把装具も一部に残存し、把縁は把間と別材が用いられている（図版45）。把縁付近は遺存状態が悪く詳細不明である。把縁と把間の材は木材である。また、把縁の外側面に鞘口材が付着している状況から、鞘口を把縁で受ける構造であったものとみられる。把間には二本芯並列コイル状二重構造糸巻き〔沢田2008：p.6〕による紐が巻き付けられている（図版45）。この紐巻は、側面において茎本体と直接接しているようにみえることから、茎挿入孔が側面からあけられている可能性が考えられる。そのほかの構造については不明である。なお、紐巻部分には平織繊維片がわずかに付着する（図版45）が、本鉄剣にともなうものかについては判然としなない。

**鉄剣4** 第55図の211の鉄剣のうち切先を左に向けたものである。概報では未報告の資料である。鉄刀1、鉄剣3と錆着している。複数片に破断していたが、保存処理によって全体形がわかる状態になっている。剣身は切先部分と刃部側面の一部を欠損している。規模は、現存で全長111.4cmと長大で、刃部が現存で長さ91.3cm、最大幅6.0cm、厚さ0.5cm、茎部が長さ20.1cm、最大幅6.0cm、厚さ0.4cmである。

刃部は先端と側面の一部を欠損しているが、鉄剣3同様にわずかに幅を広げながら閘部へのびる形態であると判断できる。鎧はなく断面形はレンズ形である。閘は角閘である。茎は閘から茎尻に向かって幅を減じながら伸びており、茎尻は隅丸長方形状で、いわゆる一文字尻〔白杵1984：p.50〕に近い。断面は長方形である。X線写真の観察で目釘孔が2箇所にあることが確認できる。

刃部には鞘本体の一部が残存する。木材で、鞘口側の本体端部が確認できる（図版45）。その位置は閘より0.6cm切先側である。具体的な鞘の構造については知れない。把装具も一部が残存しているが、把間の本体が木質であること、二本芯並列コイル状二重構造糸巻き〔沢田2008：p.6〕による紐が巻き付けられていること以外の構造は知れない（図版45）。把間にはガラス丸玉1点が錆着している（図版72）。

**鉄剣5** 第55図の208である。概報では未報告の資料である。刃部切先の破片で、規模は現存で長さ30.1cm、最大幅2.8cm、最大厚さ0.7cmである。剣身はほかの個体と比べて明らかに細身である（図版46）。やや尖り気味の切先から徐々に幅を広げながら閘方向に伸びている。鞘にかかわる有機質なども残存していない。

**鉄剣6** 第55図の209である。概報では未報告の資料である。2点の鉄剣の刃部片が錆着している（図

版46)。内1点は錆によって剥離、変形している。仮にこの破片を鉄剣6-A、もう一方を鉄剣6-Bとして報告する。

**鉄剣6-A**は欠損、剥離、錆の影響で詳細不明である。断面形態が錆のないレンズ形であることは判断できる。鉄剣6-Bは、両端を欠損した刃部中位の破片である。現存での規模は、長さ20.0cm、最大幅4.3cm、厚さが推定で0.6cmである。図中左から右に向かってわずかに幅広となっていることから切先方向は図中左方向であると考えられる。長さ1.0cmほどの木片が付着しているが鞘材であろうかと思われる。

鉄剣には4点の小札が錆着している(図版46)。その一部には有機質が付着しているが、肩甲にともなう革製部材の可能性はある。

**鉄剣7** 第55図の210である。概報では未報告の資料である。茎部の破片で、茎尻が残存している。規模は現存で長さ9.8cm、最大幅3.3cm、厚さ1.3cmである。茎は間から幅を減じながら茎尻にいたる形態であり、茎尻は隅丸方形状で、いわゆる一文字尻と呼ばれる[臼杵1984:p.50]ものである。目釘孔が2箇所認められ、目釘が残存している。全体を把問の本質に覆われているが、構造は不明である。

**鉄剣8** 概報では未報告の資料である。刃部切先の破片で、小札と錆着しており、錆により表面の一部が剥離している。断面形態は錆のないレンズ形である。現存部分での最大幅は3.1cmである。

**鉄剣の個体数** 下北方5号地下式横穴墓からは上記の通り概報段階での未報告資料が存在するなど、概報で示された3点という出土数は誤りであることは明らかである。ここで、現存する資料の状況から下北方5号地下式横穴墓から出土した鉄剣の実数について検討しておく。

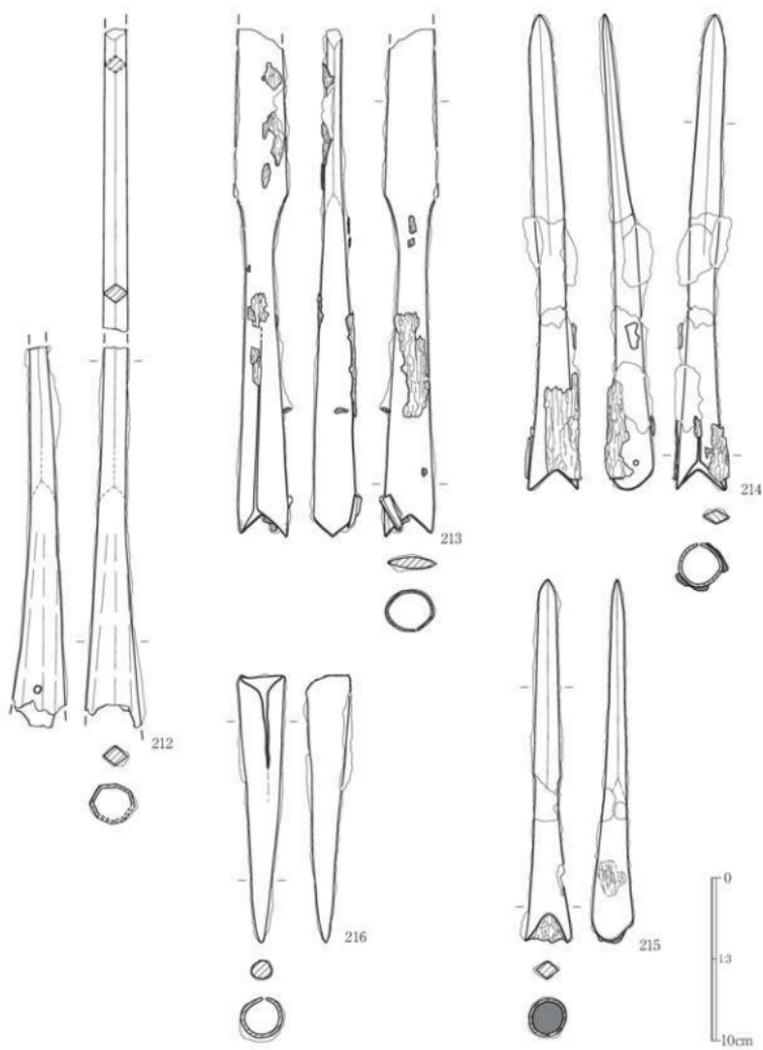
まず、完形ないし略完形のものには鉄剣1、鉄剣2、鉄剣3、鉄剣4がある。いずれもそのほかの破片が入る余地がなく、それぞれ1個体であるといえる。破片の状態のものには鉄剣5、鉄剣6、鉄剣7、鉄剣8がある。鉄剣5は切先の破片であるが、他の個体と比べて明らかに細身であり、現存するいずれの破片とも異なる個体である。鉄剣6は2点の刃部が錆着した破片である。刃部幅は鉄剣3、4と近似しているが、そのいずれにもこの破片が入る余地がないため別個体と考えられる。2点の錆着した刃部片は、同一個体の可能性も考えられるものの、錆着の状況から別個体である蓋然性が高い。茎部の破片である鉄剣7は、鉄剣5や鉄剣6の2点の刃部のいずれかと同一個体になる可能性があるが別個体である可能性も排除できない。鉄剣8についても鉄剣6のいずれか、あるいは鉄剣7の刃部である可能性がある。

以上から、下北方5号地下式横穴墓から出土した鉄剣の個体数は最小で6点、最大で9点である。明確にはしえないが、鉄剣6で錆着している2点の刃部が別個体であり、鉄剣7、8が鉄剣5、6のいずれかと同一個体であるとして、7点の鉄剣が存在していたとみるのがもっとも妥当ではないかと推測する。

## 鉄鉾

**概要** 鉾身4点、石突1点が出土している(第56図212～216、図版47)。鉾身のうち3点が屍床外左側壁奥側から、1点が屍床内の刀剣類付近から出土したとされる。その内訳については、鉄鉾1、2(212、213)が屍床外出土であり、鉄鉾3、4(214、215)のうちどちらが屍床内出土であるかは現在不明である。石突は屍床外左側壁奥道側から出土している。概報では鉄鉾1(213)と組み合わせるものと想定されているが定かではない。

**各個体の概要** 鉄鉾1(213)は身部先端を欠損している。規模は現状で全長31.1cm、刃部長10.1cm、間から袋部長20.9cm、身部幅推定3.2cm、袋部下端幅2.9cm、身部の厚さ1.1cm、袋端部の厚さ2.5cmである。身部は両丸式で剣身形であり間に向かってわずかに幅が広がっている。間部は明瞭で身部から緩やかに内



第56圖 鉄鏃、石突 (S=1:2)

劈して袋部へ接続している。袋部の断面形は上端部が楕円形、下部が円形である。袋端部は山形折りである。袋の合わせ目が明瞭で袋上部までおよんでいる。現状で目釘孔は確認できない。身部、袋部の外面には木質が付着している。木目方向は鉗長軸と並行している。鉗を包むような状態であることから鞘材である可能性が高いが、構造は知れない。袋部内面には柄と思われる木質が一部残存している。また、袋端部外面には鉄鍍の頭部片らしい鉄片が1点錆着している。

鉄鉗2 (212) は袋部側破片、身部の破片の2片に分離しており、身部の破片は鉄鍍などととも錆着している。2片は概報では接合した状態で報告されているが、現状は接点不明瞭である。身部先端と袋部端部を欠損している。それぞれの破片の規模は現状で、袋部側の破片が長さ23.4cm、幅3.3cm、厚さ3.2cm、身部の破片が長さ18.5cm、幅1.5cm、厚さ1.1cmである。身部は鎗式で長大、厚みがある。関はない。袋部は錆に覆われており確実ではないが、断面が八角形の多角形であると判断した(図版48)。上端付近の断面形は楕円形である。袋端部は概報では山形折りであるとされるが、現在は欠損しており明瞭ではない。片側の側面に目釘孔が1つ認められる。柄や鞘にかかわる有機質は認められない。

鉄鉗3 (214) は身部、関部、袋部の3片に分離しているが接合可能である。概報では関部が欠損しているとされたが現存する。関部付近には錆による変形が認められる。規模は、全長29.2cm、刃部長推定15.0cm、関から袋部長推定14.2cm、身部幅推定1.4cm、袋部下端幅3.0cm、身部の厚さ推定1.1～1.3cm、袋端部の厚さ2.1cmである。身部は鎗式で切先から関に向かってわずかに幅が広がっている。関は、錆で形態が不明瞭であるが、関部はかなり不明瞭で無関に近い形状とみられる。袋部の断面形は上端部が楕円形、下部が円形である。袋端部は山形折りである。袋の合わせ目があり、袋部下半まで確認できる。片側の側面に目釘孔が1つ認められる。袋部外面には鞘と考えられる木質が付着している(図版48)。袋部を覆うような状態であり、下端部には鞘口の面が残存する。このことから本鉄鉗に用いられた鞘はその端部が袋部下端まではおよんでいなかったことがわかる。

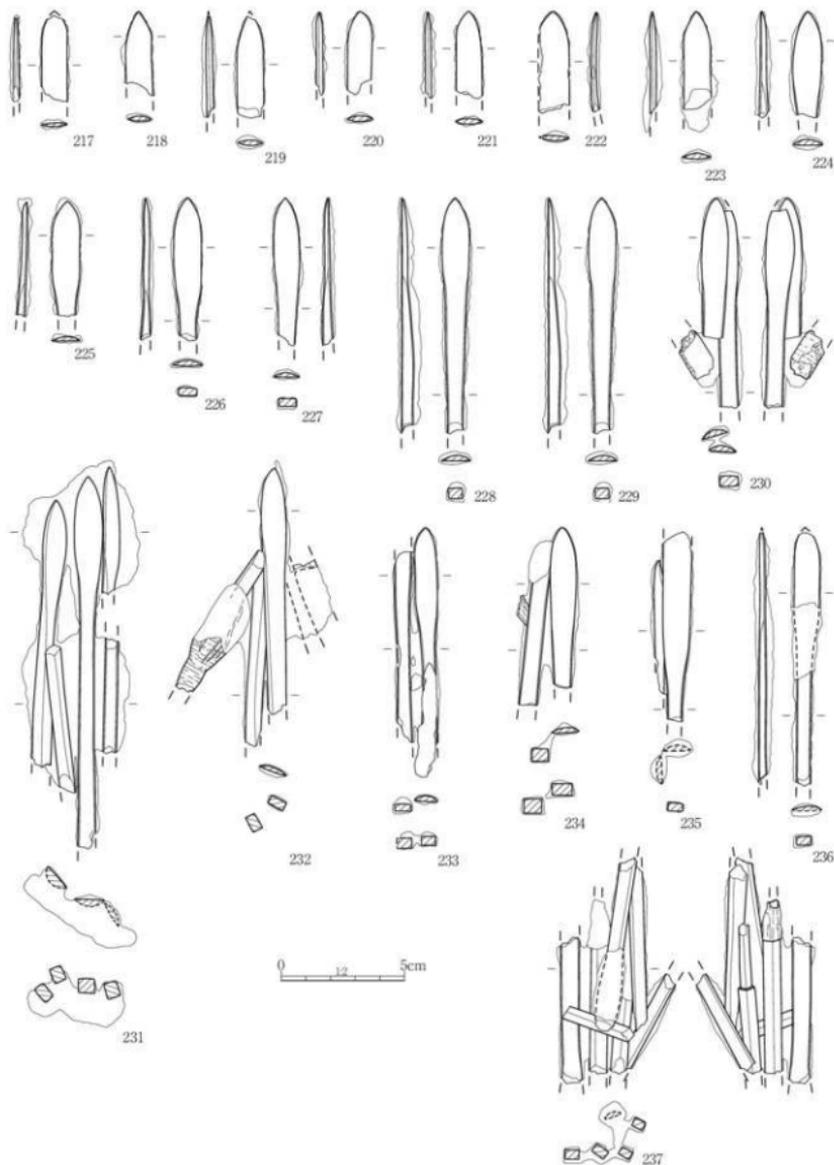
鉄鉗4 (215) は関部付近で折損していたが樹脂の補填によって全体形が復元されている。袋部の側面の一部が破損している。規模は、全長22.1cmで、身部長12.1cm、関から袋部長10.0cm、身部幅1.6cm、袋端部幅2.8cm、身部の厚さ1.3cm、袋端部の厚さ2.4cmである。身部は鎗式で切先から関に向かってわずかに幅が広がっている。関は不明瞭ながらわずかに内彎する形態であることが確認できる。袋部の断面は上端部が楕円形、下部が円形である。袋端部は山形折りである。袋部の合わせ目は存在するが、袋部のどのあたりまでおよんでいるのかは錆のため不明瞭である。現状で目釘孔は確認できない。袋部内面には柄の木質が残存している(図版48)。

216は石突である。錆に覆われているが完形である。規模は、長さ16.3cm、幅2.3cm、厚さ2.7cmである。下端部が尖る円錐形状で断面形は円形である。袋部には中央付近までおよぶ合わせ目があり、上部側はきちんと閉じられていない(図版48)。

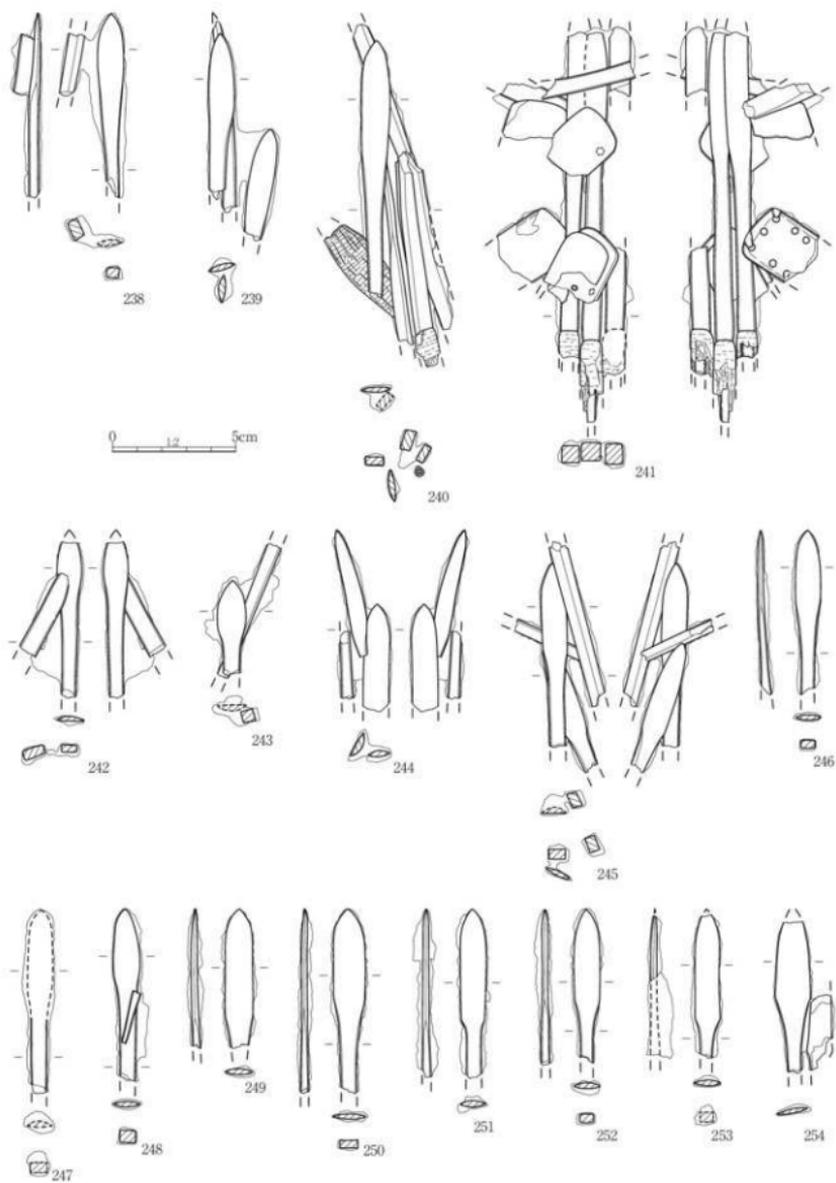
## 鉄鍍

**概要** 奥壁側の屍床外左右側壁付近で出土している。出土状況に関する細かい記録が存在しないため、それぞれの明確な出土位置は知れない。多くが破片化して全体形を知ることのできないものであり、完形のものほとんど存在しない。また、それらの破片同士が数本から数十本錆着している状態のものも多い。そうした状態のものも1点として数えた、現存の破片点数は310点である。

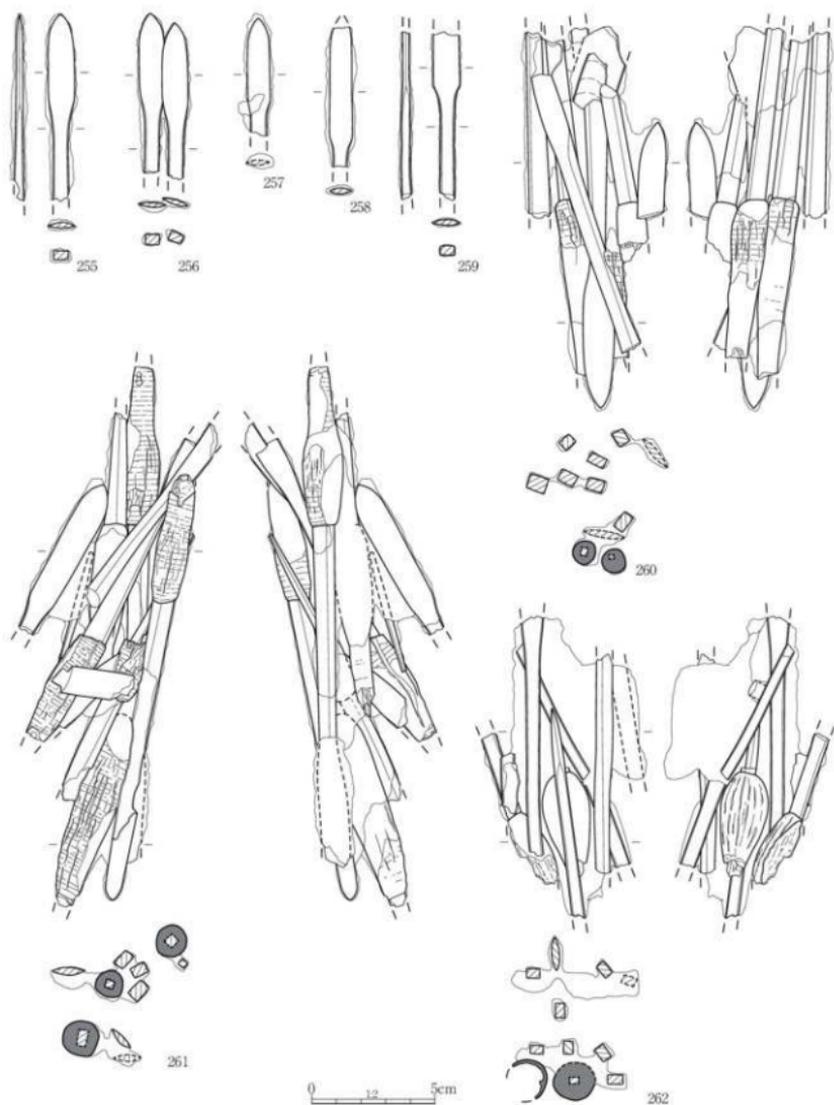
鍍は、大きく長頭柳葉鍍、短頭柳葉鍍、短頭片刃鍍の3つに分類され、さらに長頭柳葉鍍は鍍身部の形態



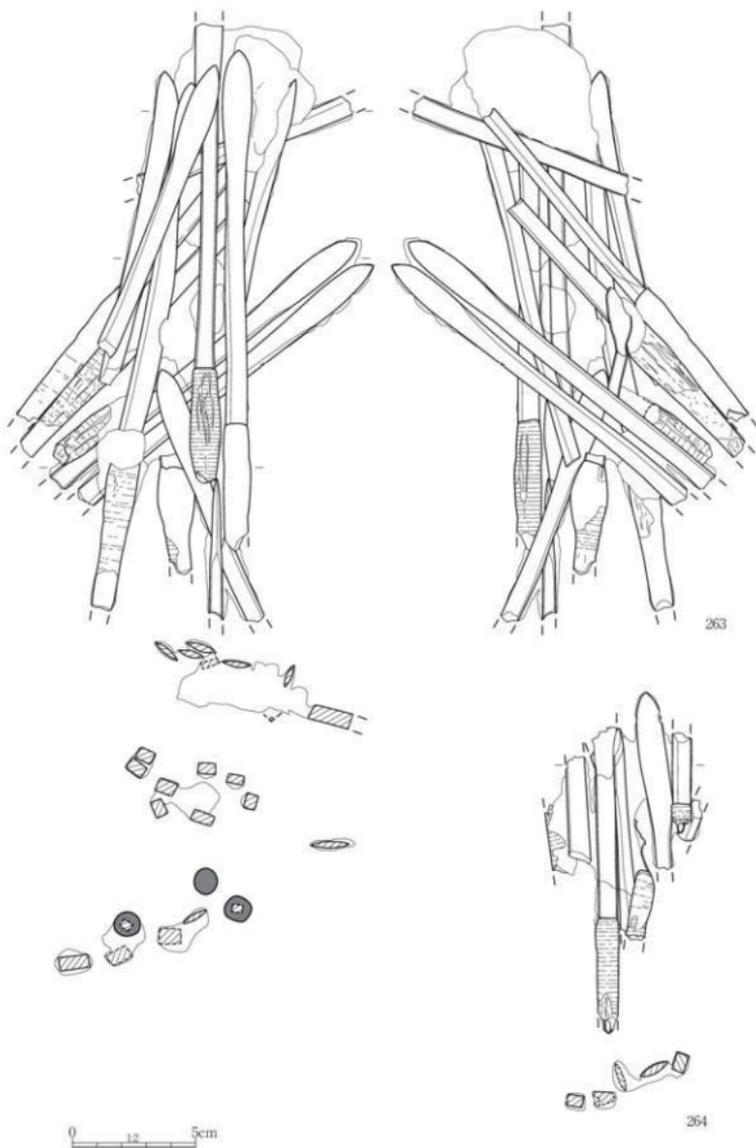
第57圖 鉄鏃1 (S=1.2)



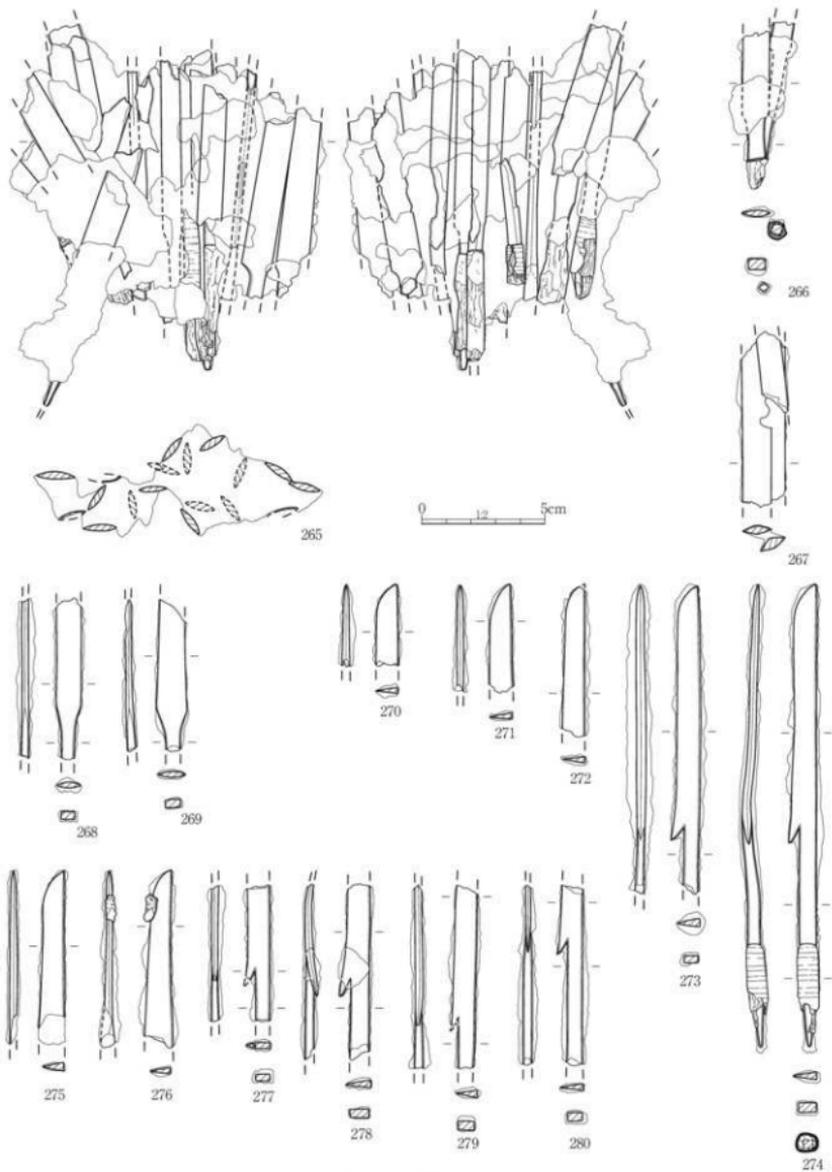
第58圖 鉄鍔2 (S=1:2)



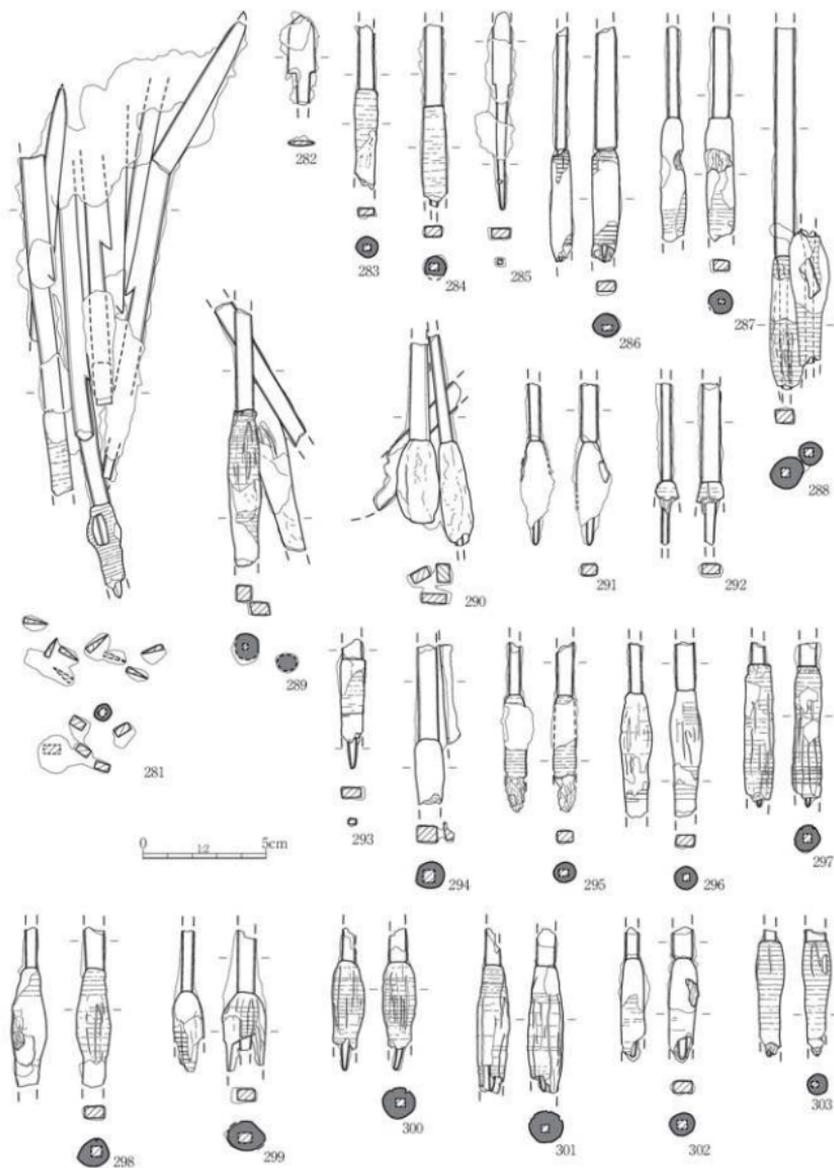
第59圖 鉄器3 (S=1.2)



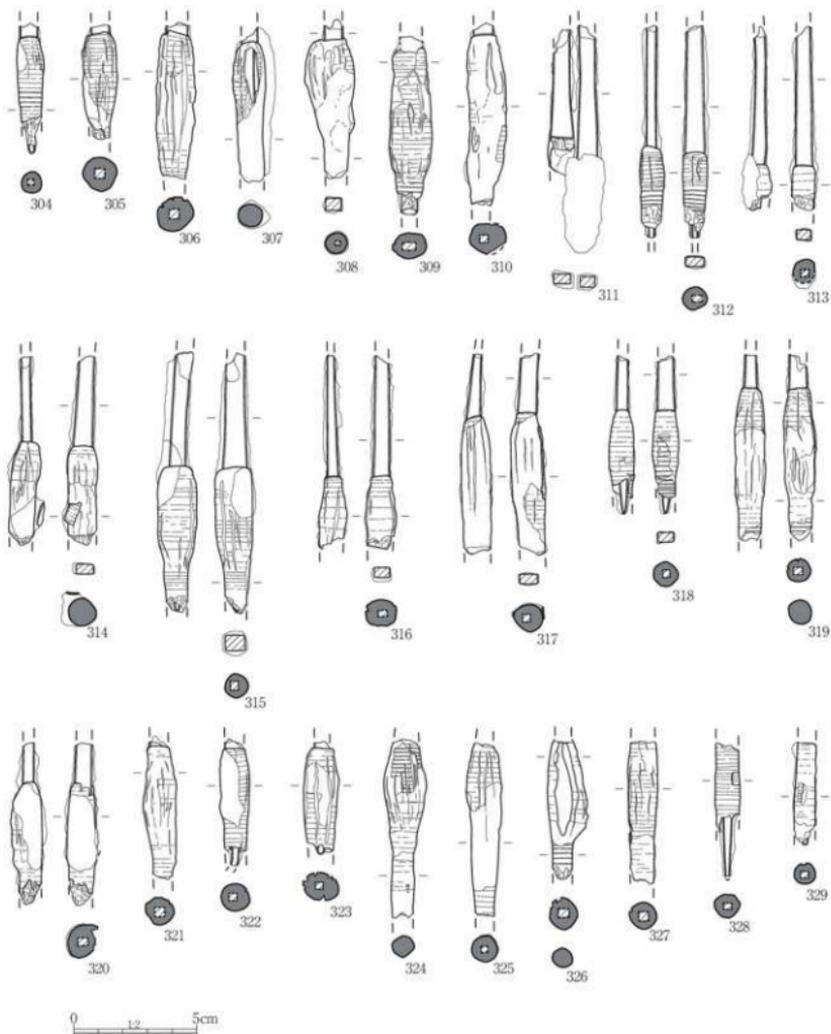
第60図 鉄器4 (S=12)



第61圖 鉄器5 (S=12)



第 62 圖 鉄 6 (S=12)



第63図 鉄鏃7 (S=1:2)

によって細分することが可能である。概報では、短頭柳葉鐵が認識されておらず、未報告であった。そのほか、刃部先端の小片や頸部以下の破片であるため、形式を知らない破片（第57図217～223、第62、63図282～329）が存在する。

また、現存する資料を観察すると、異なる形式の鐵同士が鑄着しているものは存在しない。このことから、副葬時には鐵形式が明確に区分され、それぞれが束にされていた可能性がある。

**長頭柳葉鐵** 柳葉形の鐵身部に長い頸部が続く鉄鐵である（第57～60図224～264、図版49、50）。1個体の小片から十数本が鑄着した状態のものが存在する。いずれも欠損があるなど鐵全体が完存する個体は確認できない。

本形式は鐵身間の形態から大きく2つに細分でき、それぞれa類、b類とする。a類（224～241）は鐵身間が不明瞭で刃部から緩やかに頸部へと接続するものである。鐵身部分の形態に個体差が大きく、鐵身部が2.8～3.9cmの短いもの（224～234、238、239）、5.0cm以上の長いもの（235、241）、その中間的なもの（240）が存在する。鐵身部は大部分が片丸造で、数点のみ両丸造とみられるもの（238～241）もある。頸部は直線のて中ほどがわずかに細い。間は直間である。長さも231では現存10.9cm、241では7.7cmと個体差が認められるようである。幅も同様である。茎部は欠損により全体形を知らない。241によれば、先端に向かって幅を減じる形態で、断面は長方形ないし方形と考えられる。b類（242～264）は鐵身間が不明瞭ではあるもののナデ間状に内彎するものである。a類と異なり鐵身部の個体差は少なく、わずかに鐵身部が小型のもの（242、243）や鐵身が幅広で鐵身間の屈曲が強いもの（254）などが認められる。鐵身部は小型の242、243が片丸造であるほか、ほぼすべてが両丸造である。鐵身部長は小型のものが2.0cm程度、それ以外は3.0～5.3cmでばらつきがある。頸部は完存する263の1点の長さが10.3cmである。間は角間で、わずかに台形状に広がるものも認められる。茎部は欠損あるいは矢柄に覆われており全体形を知らないが、断面形は長方形ないし方形である。

**短頭柳葉鐵** 直線的で長い剣身形の鐵身部に短い頸部が続く鉄鐵である（第61図265～269、図版51）。二十数本が鑄着した265以外は数本が鑄着しないし1個体の破片である。いずれも欠損があり全体形を知りうる個体は存在しないものの、存する破片から長頭柳葉鐵と対照的に形態的斉一性の高さがうかがえる。

全長は不明である。鐵身部は先端形状が不明であるが、側面は直線的である。鑄のない両丸造で、鐵身間はナデ間である。鐵身部長は欠損のため明確でないが、現存する資料から8.0cm以上とみられる。鐵身幅は1.3cm程度である。頸部はおおよそ直線的で間付近でわずかに幅が広がる。間は直間である。長さは1.5cmほど、幅は0.7cm程度である。茎部は先端に向かって幅を減じる形態で、先端は尖る。長さは鑄や欠損で不明、幅は間付近が最大となるだろう。断面形は頸部が長方形、茎部が長方形ないし方形である。

矢柄の一部が265、266に残存する。口巻は樹皮巻であることがわかる。

**短頭片刃鐵** 長い片刃で逆刺のある鐵身部に短い頸部が続く鉄鐵である（第61、62図270～281、図版51）。多くが小破片の状態であり、複数本が鑄着した状態であるのは281のみである。これらのうち全形を知りうるものは274の1点のみであるが、残存する破片から短頭柳葉鐵と同様に形態的斉一性の高さがうかがえる。

鐵身部は先端部にふくらみがあり、背と刃はおおよそ平行で鐵身間にある鋭利な逆刺付近で刃部側が外方に開く形態である。頸部は直線的で間は直間である。茎部は先端に向かって幅を減じる形態で先端部は尖る。断面形は刃部が二等辺三角形、頸部が長方形、茎部が長方形ないし方形である。多くが破片の状態であり規模を知らないものがほとんどである。唯一完形である274は全長18.8cm、刃部長9.9cm、頸部長4.8cm、茎部長4.1cm、

刃部幅が鎌身間部が最大で1.1cm、頸部幅は間部分が最大で0.7cm、茎部幅は間部分が最大で推定0.5cm、刃部厚は鎌身間部分が最大で0.4cm、頸部厚は間部分が最大で0.5cm、茎部厚は間部分が最大で0.3cmである。

274と281の一部には矢柄の一部が残存している。口巻は樹皮巻であることがわかる。また、276の鎌身部先端付近には別個体の矢柄小片が付着している。

**形式の不明確な破片** 出土した鉄鎌の中には、小片であることや頸部以下の破片であるため形式を知らない破片が多くある(第57図217～223、第62、63図282～329)。217から223は刃部先端部の小片で、長頸柳葉鎌あるいは短頸柳葉鎌であろうが、いずれかは判然としない。282は、柳葉形の鎌身部に細い頸部が続いている。兩丸造で、先端を欠損しているが、鎌身部長は2.3cmほどとみられる。鎌身間の形態が直角間状になる可能性があり、その場合本地下式横穴墓出土資料中1点のみとやや不自然な感がある。鎌身間周辺が錆などの影響で形態が不明瞭な上、X線写真でも形態を明確に観察できないため、ナゲ間状の形態である可能性も十分ある。また、頸部長についても欠損のため知ることができず、短頸鎌か長頸鎌かの判断も不可能である。また、頸部以下の破片(283～329)については、間部形態から推定できる可能性もあるが判然としない。

**各形式の個体数** 本地下式横穴墓から出土した鉄鎌の個体数を検討したい。個体数の検討については、現存する鎌身部先端の数量と頸部間の数量の内、多いほうの数量を最小個体数とした<sup>3)</sup>。

観察によって確認できた鎌身部先端は122点、頸部間は126点であり、本地下式横穴墓出土の鉄鎌の最小個体数は126本であったといえる。また、形式ごとの個体数は、長頸柳葉鎌がもっとも多く65本であり、そのうちa類が26本、b類が39本である。続いて短頸柳葉鎌が24本、短頸片刃鎌が14本である<sup>4)</sup>。

**付着物** 資料中には、矢柄に関わる有機質のほかに土化した有機質とみられるものが厚く付着したものが認められる。231や241、263、281がそれぞれであるが、現状で錆着した複数の鎌の片面に付着するような状況であることがわかるものの、保存処理後の状況であるため、出土時の状況を保っているかは明確でない。ただし、国富町六野原9号地下式横穴墓出土の長頸柳葉鎌には鎌身の片面に木質が付着したものが存在し、類似している。これらの有機質、木質は鉄鎌の副葬時に敷かれていたものあるいは矢入れ具のようなものの可能性があるが明確でない。

**小結** 本地下式横穴墓から出土した鉄鎌は、長頸柳葉鎌、短頸柳葉鎌、短頸片刃鎌を中心とする組成である。長頸柳葉鎌は、もっとも数量が多く、a類とした鎌身間が不明瞭なものやb類としたナゲ間状のもののみで構成されている。短頸柳葉鎌、短頸片刃鎌についても鎌身部長身化しており、長頸鎌の影響を受けた長頸鎌出現段階以降のものとして判断できる。

もっとも主体となる長頸柳葉鎌の鎌身間の形態的特徴を重視すれば、その編年の位置付けは長頸鎌定型化以前ののものであるとすることができるだろう。ただし、短頸片刃鎌はやや頸部が長くなっている点で特徴で、同様の形態的特徴をもつものが中期後半の古墳から出土している事例もある。これらを総体的にとらえれば、本地下式横穴墓から出土した鉄鎌の編年の位置付けは、長頸鎌出現期からわずかに後出し、定型化した長頸鎌出現の直前段階であるとしておくことがもっとも適当であると考えられる。

また、本地下式横穴墓を含む九州南部では圭頭鎌が盛行することが地域的な特徴とされ、霧島山麓の西諸原地域がその分布の中心であることが指摘されている[高木1981、和田2002ほか]。その中で本地下式横穴墓出土鉄鎌は圭頭鎌を1点も含まず、日本列島各地に広域に流通する形態の鎌のみで構成されている点も特徴の一つとして挙げうる。これについてはすでに九州南部においても前方後円墳築造地域では圭頭鎌が目立たないとする橋本の指摘[橋本2003:p.201]がある。

## (3) 馬具

## 轡轡

**概要** 鉄製の轡轡である(第64図 330・331、図版55)。銜と引手、立開金具が折り重なるような状態で錆着しており、環状雲珠、心葉形杏葉も錆着した状態で出土した。現状でも環状雲珠が錆着している。環状雲珠の項でも述べるが、本轡は、環状雲珠が錆着し、厚く錆に覆われた状態であったことから、概報では「鏡板轡」と誤認され報告されていた。

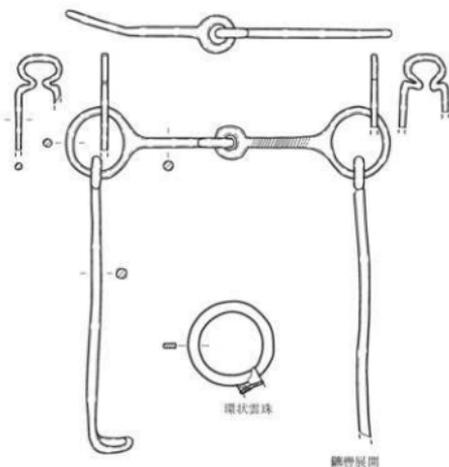
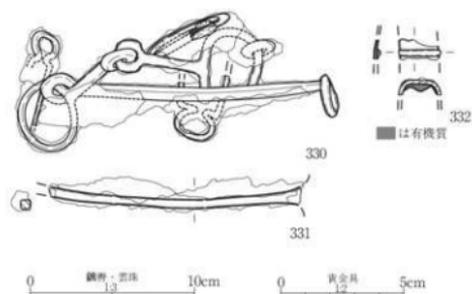
銜と左側の引手は完存する。右側の引手は内環のみが銜外環に連結された状態である。それより先は本体から分離しており、引手の外環は欠損している。立開金具は2点残存しているが、いずれも脚部先端側が欠損しており、内1点は本体と分離している。有機質である轡は腐朽している。銜外環および立開金具周辺には轡が土化したものとみられる有機質の塊が認められるが、多孔状であることから轡は鹿角であったと考えられる。

**銜** 二連式の銜で、銜内環と比して銜外環の径が大きい。断面形は身部、環部ともに円形である。右側の銜には身部に細かな條線からなる捩りが存在する(図版55)。左側の銜は錆に覆われて不明確であるが同様の捩りが存在するものと思われる。また、X線写真、X線CT画像で確認すると、銜

中央部に長軸と並行する直線状の分割線が認められる。本例の銜の捩り部分については、表面に見える捩りの細かな様子から諫早分類[諫早2012:p.19]の一條捩り技法のようにみえるが、上記直線状の分割線についての合理的な解釈が難しい。三條捩り技法に近いような、直線状に鍛接した2本の鉄棒に1本の細い鉄棒を細かく巻いていくような技法によるものである可能性も考えられる。現状においては一條捩り技法あるいは三條捩り技法に近い構造のいずれかであるか断定することが難しい。

内環と外環の位置関係は、左側の銜では約90度振れた位置にあり、右側銜では環の方向が同じである。環の成形技法は判然としない。規模は、左側の銜が長さ10.2cm、幅4.4cm、右側の銜が長さ10.6cm、幅4.4cmである。

**引手** 捩りのない一條引手である。引手外環は「く」の字状に折り曲げられている。左右ともに身部分



第64図 轡轡、環状雲珠 (S=1.3, 1.2)

がわずかに内彎している。断面の形態は身部、環部ともに円形である。規模は、完形の左側の引手が長さ18.1cm、身部幅0.6cmで、欠損する右側の引手はもっとも大きい身部の破片で現存長15.2cm、身部幅0.6cmである。

**立間金具** 1本の鉄棒を屈曲させながら形作られた立間金具である。平面形が円環状の頭部に長く伸びる脚部が付くΩ字状の形態である。脚部先端は左右とも欠損しており、形態や長さ是不明である。いずれも銜外環を跨ぐように鑄着しており、銜を留めていた状況に近い位置を保っているとみられる。立間金具の脚周辺と外環付近には鹿角鱗とみられる有機質が残存している。右側の立間金具頭部には革とみられる有機質がわずかに付着しているが、頭格にかかわるものである可能性が高い。規模は現存で左側の立間金具が長さ5.8cm、幅2.7cm、右側の立間金具が現存で長さ4.5cm、幅3.0cmである。

**小結** 鉄製の鑢で、銜は外環が大きい二連式の銜である。引手は振りのない一条引手で外環が「く」の字状に屈曲している。立間金具は足の長いかんざし状で、鑢はわずかに残存しており鹿角であったとみられる。銜と引手の連結は遊環を介さず引手内環が銜外環に直接連結されている。

鑢は現状で各部材が折りたまたまれた状態で鑄着している。鑢とみられる有機質が残存していることを踏まえ、現状の各部材の位置関係が副葬時の状況を保っているものと想定すれば、引手内環の立間金具に対する位置関係は左が外側、右が内側となる。そして引手外環は内側に向かって屈曲する状態となる。やや特異な状態ではあるが、資料の現状からはこうした状態が想定される。この点については、使用段階での補修なども考慮に入れる必要があるだろう。ただし、各部材とも左右で均整の取れた形態であることから、部材自体の補修などはなされていないようにも思われる。

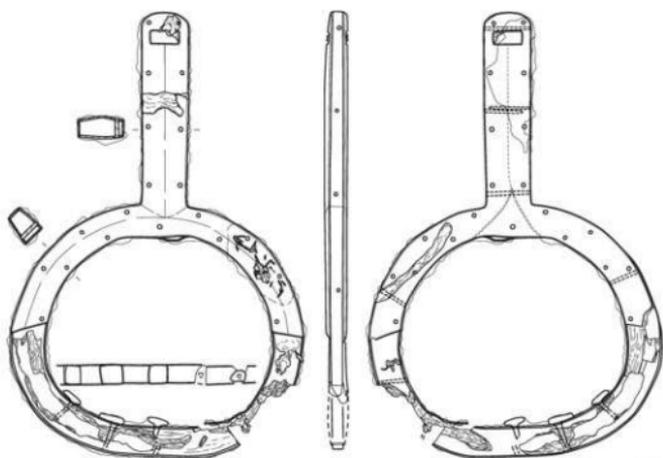
#### 木心鉄板張輪鏝

**概要** 2点あり、一対をなすとみられる（第65図333、334、図版56、57）。出土後、複数の破片に破断していたが、接合などにより2点とも全体の形状を知ることができる。木心を「たも」状にまげ、その両端を合わせて柄部が形作られる輪鏝であり、木心の合わせ目下部にあたる輪部上端には楔状に成形された木片がはめ込まれている（図版87）。前後面には柄部上端から輪部中ほどまでにおよぶ逆Y字形の鉄板が張られており、その先端部は外方に向かって下傾する形態である。概報では輪部全体が鉄板張であるとされたが、これは誤りである。ただし、内外の側面に張られた鉄板は柄部から輪部の全体を覆っている。鉄板の重ねは、側面の鉄板が前後面の鉄板に挟まれている。鉄板の厚さは約1.0mmである。鉄板は鉄によって木心に固定されている。鉄は平面円形で、直径は2.5mmほどである。鑄の影響もあるが、鉄頭、鉄脚は丁寧につぶされているようで肉眼で観察することは困難であり、鉄留にあたっての具体的な技法は知れない。

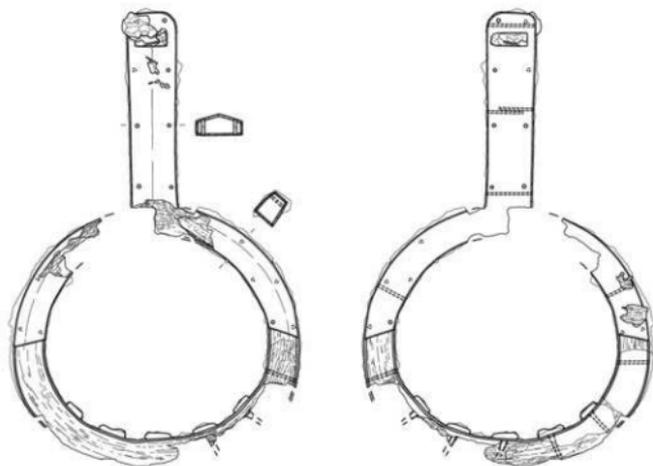
輪部内側面の下端部には、方形の踏込鉄が取り付けられている。欠損もあるがいずれも5鉄あったことが判断できる。踏込鉄は1辺1.1～1.7cmほどである。木心への固定は鉄下面から伸びた鉄脚を打ち込むことでなされている。欠損のため鉄脚が外側面まで貫通しているかどうかについては不明である。この鉄脚は側面の鉄板を木心に固定する役割も同時に果たしていたものと考えられる。

全体的な形態としては、丸みを残した頭部をもつ長い柄部に踏込部がわずかに平たい扁平な輪部がとりついた形態で、踏込部の厚さが増さないものである。

**各個体の概要** 鏝1（333）は木心と輪部下端付近の一部を欠損するがおおむね全体が残存している。ほかに、この鏝に帰属する小片が2片存在する（図版56～6）。規模は最大長27.1cm、最大幅17.8cmである。柄部は断面形が五角形で、長さ11.8cm、幅が上端部2.9cm、下端部2.7cm、厚さは1.4cmである。輪部は



333



334

第65圖 木心鉄板張輪轡 (S=1.3)

0 10cm

断面が台形状で前面の鉄板は中ほどからわずかに屈曲しているが、後面の板はほぼ平坦である。用いられた鉄板の幅は、前後面の鉄板が柄部で2.8cm、輪部で1.9cm、側面の鉄板は外面のものが0.8cm、内面のものが1.2cmである。

各鉄板は鉄で木心に固定されているが、前後面の板は柄部で長辺沿いに左右各4箇所、輪部では計13箇所に鉄が認められる。側面は柄部で3箇所、輪部で3箇所が認められるが、錆などの影響で未確認のものが存在すると考えられる。鉄は基本的に打ち込み面から反対の面まで鉄脚が貫通するものとみられるが、柄部側面にある鉄のうち中央に位置する鉄は左右両側面から鉄が打たれており、いずれも反対の面まで鉄脚が到達していない。

踏込鉄は、本来5鉄であったと判断できるが、前面から向かって右の2鉄は欠損しており鉄脚の一部のみが残存する。

前後面には、複数箇所に有機質が付着している。柄部上端にある方形の孔周辺には、鍔とみられる革が付着している。前面の鉄板では柄部中央付近に革と思しき有機質が、輪部右側中央付近にワラ状の繊維が付着している（図版56-4）。ワラ状繊維の周囲はわずかに黒く変色しており、本来現状よりも広範囲に繊維が付着していたものとみられる。前面の輪部右側に露出する木心表面にもわずかに革らしき有機質が付着している。後面は向かって左側の輪部鉄板表面に紐状の有機質が付着している。これらの有機質は鍔とみられるもののほかは、本来鍔に由来するものかどうか含めて詳細不明である。

鍔2（334）は輪部上端付近と下端付近の一部を欠損するが、全体形を知ることができる。このほかにも、この鍔に帰属するとみられる小片が4片存在する（図版57-4）。現状での規模は、最大長27.5cm、最大幅17.4cmである。柄部は断面形が五角形で、長さ11.8cm、幅が上端部2.9cm、下端部2.8cm、厚さは1.3cmである。輪部は断面が台形状で前面の鉄板は中ほどからわずかに屈曲し、後面の鉄板はほぼ平坦である。用いられた鉄板の幅は前後面の鉄板が柄部で幅2.9cm、輪部で1.8cm、側面の鉄板は外面のものが0.7～0.8cm、内面のものが1.2cmである。

各鉄板は鉄で木心に固定されているが、前後面の板は柄部で長辺沿いに左右各4箇所、輪部では現存部分で9箇所が確認できる。側面は柄部で3箇所、輪部で2箇所が認められる。鉄は鍔1（333）同様、鉄脚が打ち込み面から反対の面まで貫通するものとみられるが、柄部側面の鉄のうち中央に位置する鉄のみ左右両面から鉄が打たれていることも鍔1（333）同様である。

踏込鉄は5鉄とも残存しているが、鉄脚はいずれも欠損している。

前後面の複数箇所に有機質が付着している。柄部上端にある方形の孔周辺と前面の鉄板中央付近には鍔とみられる革が付着している。このほかには、後面向かって右側の輪部鉄板表面に木質が付着しているが、鍔とは別の製品に由来するものとみられる。

**小結** 本鍔は木心鉄板張輪鍔であり、柄部は上端が丸みを残した形態で比較的長い。前後面に張られた鉄板は輪部の中ほどまで、端部は斜めに裁断されている。外側面に張られた鉄板は、柄部から輪部を全周している。輪部内面の下端付近には方形の踏込鉄が5鉄取り付けられており厚みを増さない形態である。

木心鉄板張輪鍔の変遷については、おもに柄部の長さ、柄部上端の形態、踏込鉄の有無や踏込部の幅などが注目されてきた〔小野山1966、千賀1988、柳1995、張2004など〕。本地下式横穴墓出土の木心鉄板張輪鍔は、千賀のI Ba式、柳のI B 4型式、張のb-②型式にあたる。形態的にもっとも類似するものとしては、福岡県瑞王寺古墳出土例がある〔謙早2006〕。

## 鞍金具

**概要** 鉄製であり、前輪、後輪の覆輪金具および、後輪の磯金具がある（第66・67図335～337、図版58）。現存する部材から判断すれば、前輪には磯金具がともなわないものと考えられる。出土後の写真によれば、前輪はほぼ完形に近い形状であったとみられる。後輪、磯金具については、かなり破片化が進んだ状態であったらしい。現状は、接合や樹脂の補填などによって、それぞれいくつかの破片に分かれてはいるもののおおむね全体形を知ることができる状態である。

**前輪** 覆輪金具のみがある（第66図335）。現状で2片に分離しているが、接合可能である。接合状態での規模は、高さ30.5cm、幅39.6cmである。上辺は緩やかな弧状で、下端に向かって直線的に伸びる形態である。下端部の形状は丸みを帯びており、左右でわずかに形態が異なっている。断面形態はU字形で、鉄板の厚さは1.5mmほどである。鞍橋に覆輪金具を留めるための鉋や孔は確認できなかった。

**後輪** 覆輪金具と磯金具がある（第67図336・337）。覆輪金具は現状で3片に分離しており、互いに接点はない。そのため全体の形状については不明な部分がある。推定での規模は高さ36.2cm、幅51.3cmである。上辺は前輪に比べて屈曲が強く丸みを帯びている。下端部の形態は明確でないが、直線的かあるいはやや内傾するものとみられる。断面形態はV字形に近く、鉄板の厚さは1.5mmほどである。鞍橋に覆輪を留めるための鉋や孔は確認できなかった。

磯金具は本体部分が大きく4片に分離し、そのほかに小片（図版58-8）がある。州浜部分の小片が磯金具右半の破片に接合する以外は、互いに接点はない。そのため、本来の規模は不明である。形状も同様に不明確であるものの、磯と州浜が一体に作られているものと判断できる。下辺の磯と州浜の境界は緩やかな弧状をなし、形状が左右で異なっており、ややいびつである。上辺沿いには幅6.0mmほどの緑金具が接合されている。接合は鉋でなされるが、鉋は平面円形、断面半球形で、直径が4.0～5.0mmほどである。鉋頭中心同士の間隔は現存部分で0.6～0.9cmである。鉋脚は、唇木あるいは鞍橋である木質を貫通している。鉋脚の先端は尖っており摩擦力によって各部材を接合していることがわかる。磯金具左側には鞍金具が残存している。輪金は円頭形でT字形の刺金を取り付けられている。鞍は磯金具本体に開けられた小判形で2孔一組の孔に輪金の端部を通すことで固定されている。脚端部が欠失しているため固定方法の詳細は知らない。座金具はともなわない。このほか、本体から脱落した完形の鞍金具が1点ある（第67図337）。形態は本体に残存するものと同様である。脚部には破断した磯金具本体の破片があるが、本体に残存する個体と同様、小判形の孔に鞍脚部が貫通している状態である。脚端部はわずかに叩き延ばされて扁平になっており、その部分に孔が開けられている。その孔に断面円形の鉄棒が通されており、貴金具状に鉄棒両端を折り曲げることで輪金に固定されている（図版58-6）。鞍を磯金具本体から脱落するのを防ぐための所作であろう。T字形の刺金はX線写真によると縦方向の分割線が認められる（図版89）。鉄棒を「く」の字に曲げて鍛接した、あるいは裂け目を入れてV字状にした楔形の鉄棒端部を折り曲げたといった刺金の製作方法に関わるものであろうが、そのいずれであるかは明確でない。また、この鞍は磯金具片に対して大きく内側に傾いている。これはおそらく補修後は鞍金具がぐらぐらした動く状態であり、尻繫の環状雲珠に引っ張られる状態であったことに起因する可能性がある。

**付着物** 各部材には鞍にかかわる有機質が残存している。覆輪金具の内面には、前輪後輪ともに鞍橋本体の木質がわずかに残存している。遺存状態が悪いため鞍橋の構造を知ることはできない。ただし、後述する鈎状鉄器が鞍橋に関わるものであったと考えられるなら、鞍橋は2枚の板材によって構成されていた可能性がある。また、一部に皮膜状の有機質が残存している部分がある（図版58-7）。観察によると、覆輪金具

と鞍橋の木質の間に挟まるような位置関係にあること、磯金具内面にも革の付着が認められることから、木製の鞍橋表面には漆塗りないし革張りなどの処理がなされていた可能性が考えられる。後輪表面の上辺中央付近や右側辺にはワラ状の有機質が付着している。とくに上辺中央のものは結び目状になっている点に注目できる。また鞍に乗せられた状態で刷葬されていたとみられる木心鉄板張輪釘にもわずかにワラ状の付着物を確認できる。

**小結** 本例は、総鉄製の鞍金具が用いられた鉄装鞍〔宮代 1996 : p.73〕である。覆輪金具、磯金具、鞍金具からなり、磯金具は後輪のみに取り付けられている。磯と州浜が一体に造られた一体造り〔宮代 1996 : p.73〕、州浜・磯一体鞍〔千賀 2003 : p.105〕、磯一体鞍〔内山 2005 : p.67〕などと呼ばれるものである。緑金具は磯金具上辺にのみ取り付けられており、尻繫に連結する鞍金具は2点が認められる。鞍の座金具は存在しなかったと考えられる。これらの形態的特徴は、大阪府御獅子塚古墳、奈良県ペンショ塚古墳などと共通する部分が多く、本鞍の編年の位置付けに関してはこれらと近接した時期にあると考えられる。

## 鉸具

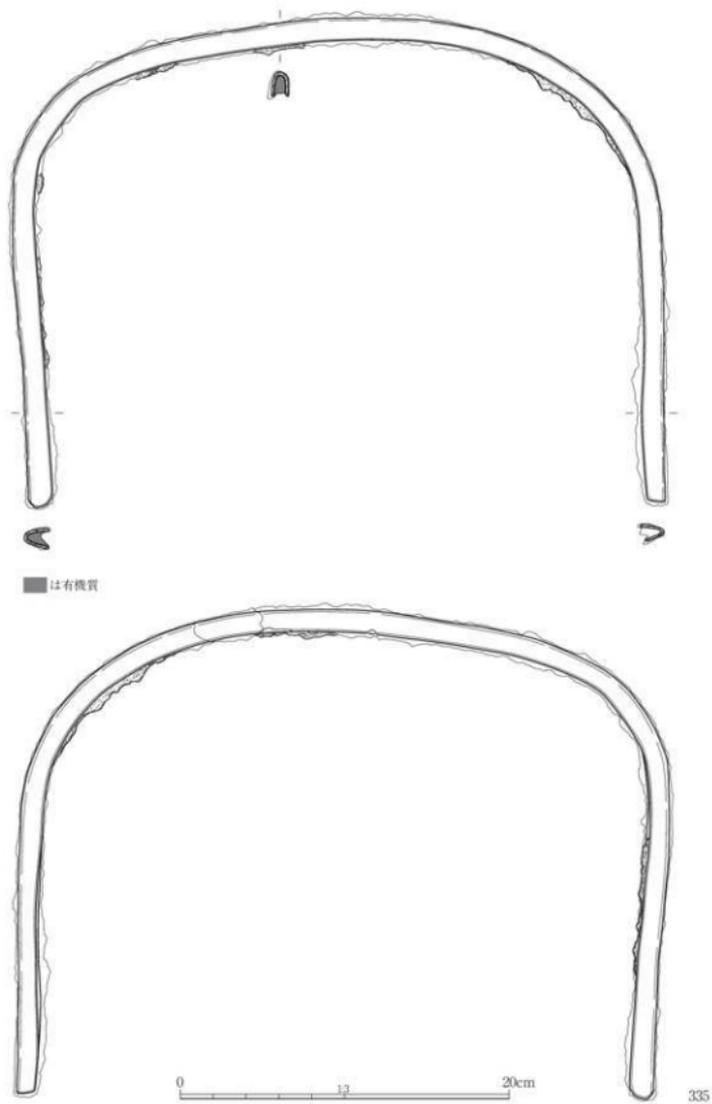
**概要** 3点出土しており、いずれも鉄製である（第68図338～340、図版59）。形態および大きさから2種類に分類でき、内訳は大型のものが1点（338）、小型のものが2（339、340）点である。どちらも折り曲げた鉄棒に横方向の軸が取り付けられて本体が形成されている。3点とも錆に覆われており、正確な形状が不明な部分がある。

**各個体の概要** 鉸具1（338）は大型品である。端部をわずかに欠損しているがおおむね完形に近い。馬蹄形に折り曲げられた鉄棒の先端付近に横方向の軸が取り付けられている。その軸に端部を巻き付ける形で刺金を取り付けられている。鉄棒の断面形態は丸みを帯びているが軸が取り付けられている付近は長方形に近い形態となっている。刺金と軸の断面形は円形とみられる。規模は、長さ5.8cm、幅4.2cmである。鉸具2（340）、鉸具3（339）は小型品である。鉸具2は馬蹄形に折り曲げられた鉄棒の端部付近に横方向の軸が取り付けられている。中央付近にはT字形の鉄棒からなる刺金を取り付けられているが先端が欠損している。いずれも断面円形の鉄棒である。馬蹄形に折り曲げられた鉄棒の屈曲部分内面には革と思しき有機質が付着している。また、片面には材質不明の有機質が付着している（図版59）。X線写真の観察によると、材質不明の有機質が付着している個の鉄棒先端に接して、貴金具の可能性のある鉄破片が付着している。本体部分の規模は、長さが推定4.6cm、幅が3.2cmである。鉸具3は輪金の屈曲部が欠損している。残存部から、鉸具2と同様の形態であったものと推測される。鉄棒先端側の軸には革と思しき有機質が付着している。現存の規模は長さが2.6cm、幅が2.7cmである。

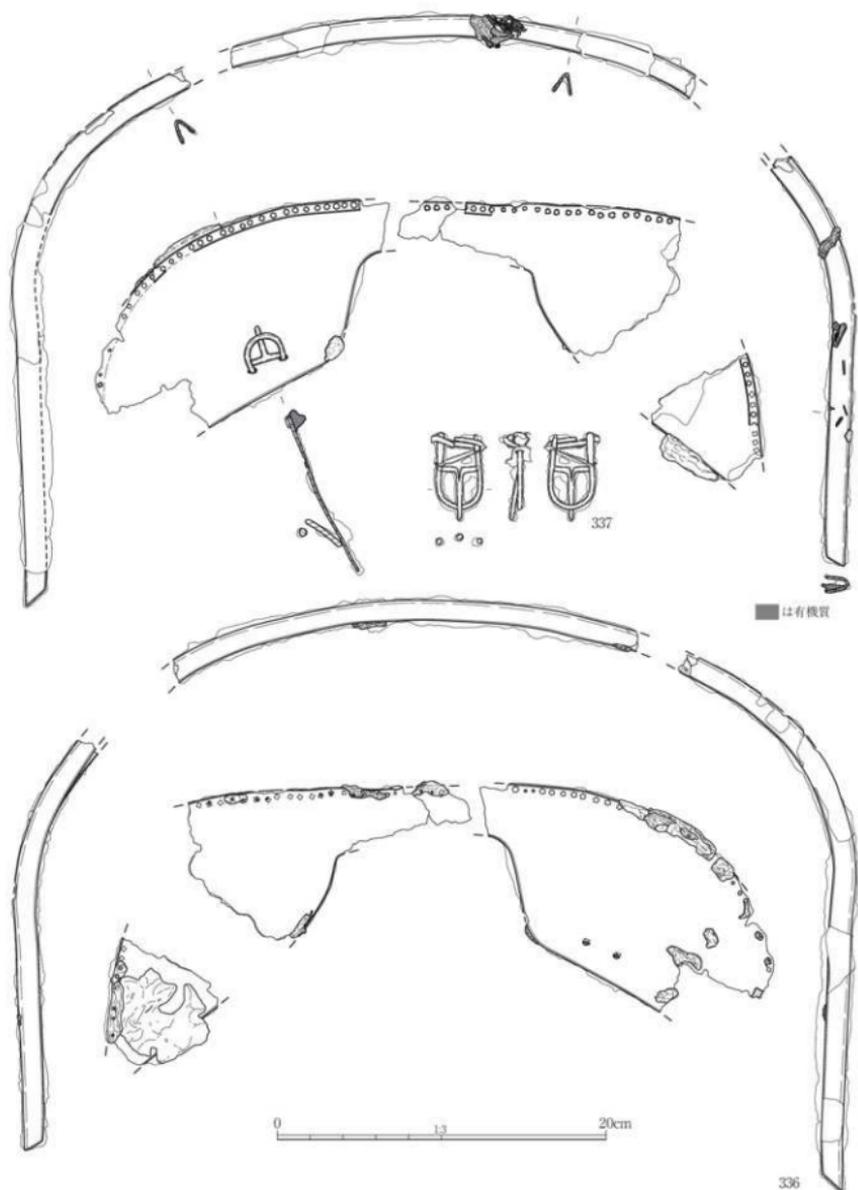
## 環状雲珠

**概要** 鉄製の環状雲珠が1点が出土している（第64図330、332、図版55）。概報では、「環状鏡板」として報告され、銜先端がこの「鏡板」に直接結合されているとされていた。現状、鏡面に錆着した状態ではあるものの、轡とは独立しており銜とは連結されていない。保存処理前には厚く錆に覆われた状態であったことからの誤認であろう。

環状雲珠は、幅約0.6cm、厚さ約0.3cmで断面形が扁平な鉄板を用いて製作されている。平面形態は正円形に近く、直径は5.0cmである。雲珠の表裏面については、下記の貴金具が付着する状況から、轡の銜に接する側の面が裏面と考えられる。



第66図 鞍金具前輪 (S-1.3)



第 67 図 鞍金具後輪 (S=1:3)

**付着物** 雲珠本体には鋳のほかには雲珠にともなう有機質と鉄製品が付着している（図版55-6）。有機質には、尻髻のものとみられる革帯がある。遺存状態が悪いために革であることのほか詳細は知れない。鉄製品は環状雲珠に取り付けられた尻髻の革帯を固定するための貴金具である。環状雲珠の外周側面に金具長辺を接するような状態である。しかも、革帯がこの貴金具によって環状雲珠に固定された状態で残存していることから、環状雲珠には直接革帯が懸けられ、それを雲珠外周側面に接する位置に取り付けられた貴金具で固定するという構造が推定できる。このほかに、分離した状態で内面に革帯が付着した状態の貴金具片が1点存在する。ただし、有機質の遺存状態などは決して良好ではないため環状雲珠、杏葉を含めた尻髻構造の具体的な様相は不明確である。

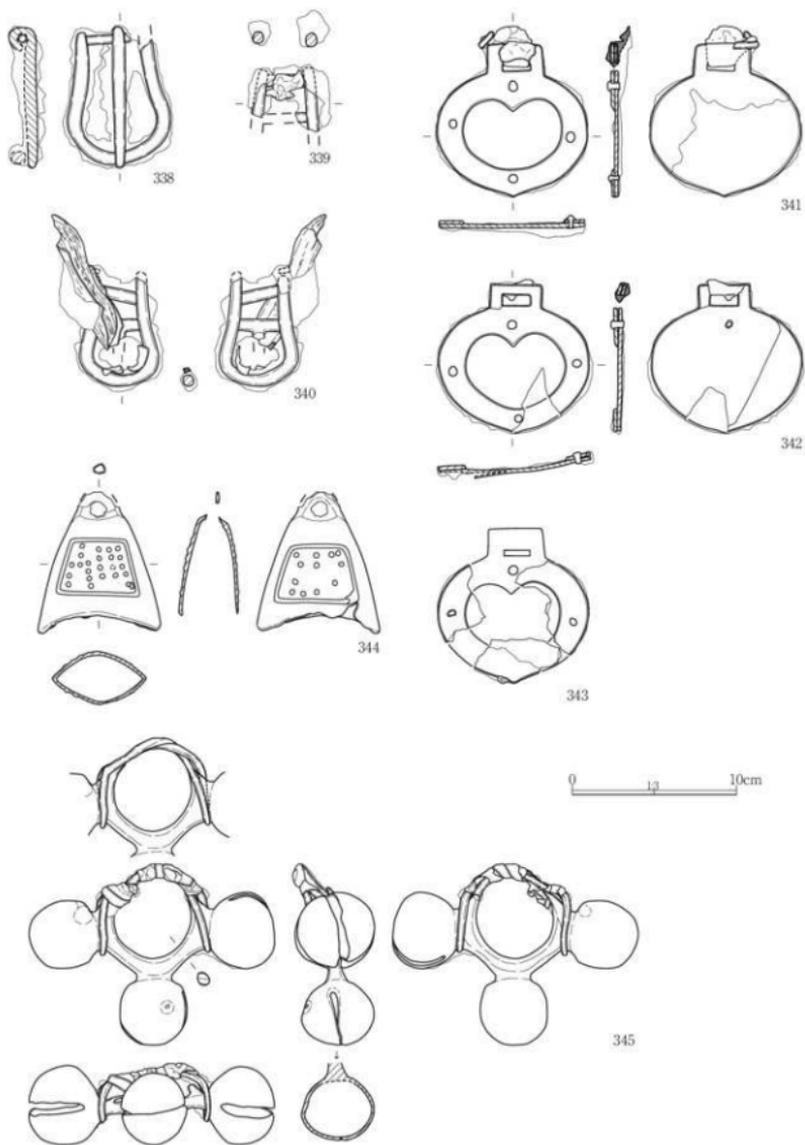
## 杏葉

**概要** 概報では2個体が報告されていたが、今回の整理の結果、別の1個体の破片が確認され、3個体の存在が明らかとなった。小型の心葉形杏葉である（第68図341～343、図版59）。漆などが塗布されていた可能性や鉄地銀貼などの可能性も完全には否定できないものの、現状の観察によれば総鉄製であると考えられる。平面形態は横方向に長い楕円形状で、下端部がわずかに突出している。上部には長方形の立開があり、その中央付近には立開孔が存在する。地板の前面に緑金具が鉄留によって接合される。接合に使用された鉄数は4鉄で、緑金具上の上下左右にほぼ均等に配置されている。用いられた鉄は平面円形で、断面が半球形の鉄釘であり、直径は約4.0mmである。鉄脚は後面まで貫通しているとみられるが、叩き潰しが丁寧なため鉄脚が認められない。鉄板の厚さは、地板、緑金具ともに1.5～2.0mmである。

**各個体の概要** 杏葉1（341）は完形である。本体部分の規模は、長さが6.2cm、幅が6.1cmである。後面の上半は鋳に覆われている。接合のための鉄も完存する。立開周辺には環状雲珠との連結に用いられたとみられる革帯が残存しており、その革帯をめぐるように鉄製で、幅約2.0mmの貴金具が認められる。杏葉2（342）は下部の一部を欠損するが樹脂によって復元され現状完形のように見える。右辺側が前面方向に、立開の上端部が後面側に屈曲している。後面は鋳によって剥離している部分がある。また、立開の左側基部付近は緑金具の立開基部と本板部分との境界付近で合わせ目が認められる。立開側後面に留められた鉄の鉄脚かと思しき痕跡が認められるが明確ではない。立開後面には杏葉1同様の革帯がわずかに残存している。杏葉3（343）は破断した3つの破片となっている。接点はないものの、重複する部位が存在しないため同一個体であると判断した。破片は、いずれも本体部分の破片である。左右側面の破片には地板と緑金具の接合のための鉄が認められる。下端部付近にはわずかに木質が付着しているが杏葉にともなうものではないと考えられる。

**環状雲珠との連結** 杏葉に残された革帯の痕跡や付着する貴金具の状況から、杏葉と環状雲珠との連結は、革帯を介しておこなわれ、革帯が貴金具で固定されていたものと考えられる。ただし両者の具体的な位置関係や革帯の長さなどの詳細については不明である。

**小結** 小型で心葉形の杏葉であり、3点で一組であったと考えられる。桃崎祐輔の検討では類例として大阪府狐塚古墳例、慶州市舎羅里14号墓例、同皇南洞110号墳例、慶山市林堂造営Ⅲ-8号墳副柩例などが挙げられている〔桃崎2007:p.16〕。時期的位置付けについては「多いものが古く少ないものが新しい傾向にある」とされているが同時に「鉄数は必ずしも年代と一致しない」例があることも指摘されている〔桃崎前掲同〕点からみれば、杏葉単体での位置付けは難しい。



第68図 鉗具、杏葉、馬鐙、三環鈴 (S=1:3)

## 三環鈴

**概要** 青銅製の環に3つの鈴がついた三環鈴である(第68図345、図版60)。1点出土した。鈴口部分にわずかな欠損が認められるものの、ほぼ完形であり鈴内部の丸もすべて現存する。上部は鉄線による補修がなされているがこの部分については一部、破片を接合している部分がある。現状における規模は、長さ7.4cm、幅10.0cm、高さ3.3cmである。また、報告にあたっては、便宜上、図中左側にある面を前面、右側の面を後面とし、左右は前面に向かっての左右で指し示すこととする。鈴については、環から鈴口方向への長軸を長さとしそれに平面上直交する軸を幅、立面上直交する軸方向を高さとする。

**各部の観察** 環部は、上部が破損している。破損部分先端は次第に細くなって角状になっている。全体形としては円形であるが、内縁は縦幅が長い楕円形状で、外縁は鈴の接続部分が外方に向かってわずかに開いているため正円形ではない。幅は内径で上下が欠損不明、左右が3.1cm、外径で上下が欠損不明、左右が4.4cmである。環の幅は6.0mmほどで、断面形態は卵形で、内縁側が細い。

鈴は環を四等分した位置の三箇所に配置されている。環部とは脚と呼ばれる[石山1980:p.224] 接続部を介して繋がっている。接続部の幅は、左、下、右の順に1.6cm、1.4cm、1.6cmである。鈴の平面形がいずれもややいびつな円形で、とくに脚と接する側はわずかに角張る部分がある。側面の形態は、直径に比して高いため、縦長の楕円形となっている。各鈴の規模は、左のものが長さ2.8cm、幅2.8cm、高さ3.2cm、下のものが、長さ2.7cm、幅2.8cm、高さ2.9cm、右のものが、長さ2.7cm、幅3.1cm、高さ3.1cmである。鈴体部の厚みは約1.0mmである。鈴内部にはいずれも石製の丸が入っており(図版60)、その石材は不詳である。下の鈴の前面には1.0mmほどの大きさの小孔がある。

**補修部分** 破損している環の上部は補修がなされている。補修は、輪状にした径3.0mmほどの鉄線を1回握って両端に2つの小輪を形成し、それを左右の鈴に掛けることで環上部を補うという方法が採られている。さらに鉄線には、草とみられる紐が巻きついているように見える。これについては、補修にかかわるものか、あるいは三環鈴の使用にかかわるものか定かではないものの、細い紐が巻きついているように見える点からすれば補修にともなうものである可能性が高いだろう。

環上部が破損した原因については、湯回り不良など製作にかかわるもの、摩擦など使用にかかわるものが想定される。現存する環上部は先端が尖り角状であることからすると、この破損は使用時の摩擦などによるものと考えるのがもっとも妥当であろう。

**小結** 本三環鈴は、環を四等分した位置のうち三箇所に鈴が取り付けられた形態である。環と鈴との接続部には脚がある有脚式であることや、鈴は小型で縦長の形態であることなど、三環鈴の中で古相に位置付けられる諸特徴を備えている。また、注目される特徴として、環上部が補修されている点がある。これについては、何かに懸垂して使用されるという三環鈴の具体的な使用方法を示すものとして重要である。

古相の三環鈴については、2点一組で導入された可能性が指摘されている[橋本2012:p.3]が、本例はそれに該当しない。ただし、馬鐸が1点出土している。三環鈴の中には、韓国慶尚南道出土の東博5296号例では3つの鈴のうち1つが鐸となっているが、こういった遺物が存在することをみれば、本遺構では、三環鈴1点、馬鐸1点が一組として認識され副葬された可能性もある。

## 馬鐸

**概要** 青銅製で小型の馬鐸である(第68図344、図版60)。1点出土した。おおそ完形であるが、上端と下辺の一部が欠損している。全体的な平面形は三角形状で下辺は緩やかに内彎している。規模は現存で長

さ5.7cm、幅5.0cm、厚さが2.4cmである。器厚は1.0～2.0mmである。鐿身部両面に文様が鋳出されているが、全体に甘い印象を受ける。

**各部の観察** 鐿身部は平面形台形状で、側縁はわずかに外彎している。下辺は緩やかに内彎しており、端部はわずかに内側に向かって屈曲している。縦断面形は釣鐘形、横断面形は杏仁形である。舞には舌を懸垂するためのものとみられる不整形の小孔が1つ認められる。舌は現存しない。外面は両面に文様が鋳出されている。鋳上がり甘いことや、土が付着していることから、文様が不鮮明であったり、一部観察できない部分がある。文様は台形区画の中に珠文が配置されたものである。台形区画は幅約1.5mm、断面カメラコ形である。珠文は直径約2.0mm、断面半球形である。珠文の数は上記理由より明確でないが、図中、左側にある面では23個、右側にある面では12個が確認できる。また、図中左側の文様区画内左下隅付近の1箇所小孔が存在する。

鈕は上辺が欠損、剥離している。平面形はアーチ状であったと判断できる。側縁は鐿身部との境界にわずかに屈曲が認められるものの、緩やかにつながっている。断面形は偏平楕円形である。鈕孔は円形で、下辺の一部が舞に接している。

**小結** 本例は平面形が小型三角形で断面形が杏仁形の馬鐿である。本例に類似する資料としては、大分県おごもり1区方形周溝第3号石棺例、宮城県吉ノ内1号墳例のほか、韓国全羅北道竹幕洞遺跡でも出土している。これらの小型の一群は馬鐿の中でも古相とされる一群であり、5世紀前葉から中葉ころに位置付けられる資料であろう。

#### (4) 農工具

##### 農工具にみる二相

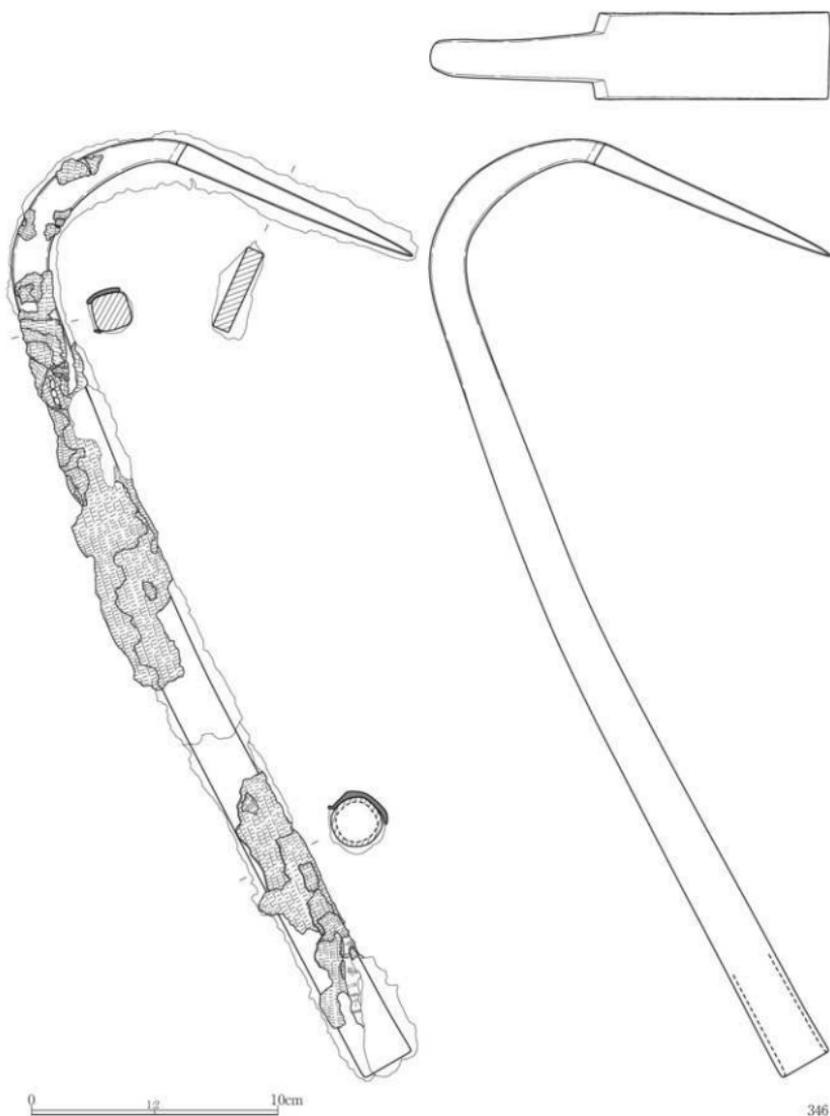
個別器種についての説明の前に本地下式横穴墓出土農工具について少し触れておきたい。出土した農工具は、その形態から二つの群に分けられる。一つは柄付手斧、有刃鉄斧、鉄鎌であり、刃部が明瞭で厚みもある重厚な一群である。今一つは袋状鉄斧、鉄鎌が該当する。これらは小型で薄手の一群であり、とくに袋状鉄斧は刃部が作り出されない点が特徴的である。この二つの群は、遺物そのものの形態だけでなく、副葬位置などにも明瞭な差異が存在する。重厚な一群は、屍床内の足元付近にあり、後述のように経錦とみられる繊維に包まれて副葬されるという丁寧な扱いを受けているのに対し、小型の一群は屍床外の奥壁側に鉄鎌などとまとまって副葬されていた。このことから副葬にあたっては、重厚な一群と小型の一群が性格の異なるものとして認識されており、その結果が副葬位置に反映されているものと考えられる点は重要である。

##### 柄付手斧

**概要** 1点出土した(第69図346)。完形に近い状態で出土している。屍床内狭道側の衝立状石積みに立てかけられるようにして出土たとされる。刃部から柄部、握部までの全体が鉄によって製作された総鉄製の柄付手斧である。規模は、刃部先端と握部下端が水平になるように置いた場合で、全長38.2cm、幅3.5cm、高さ16.2cmである。

**各部の観察** 刃部は正面形が縦に長い長方形である。鋳の影響で明確でないが、刃部が尖っているため側面観は楔形になっている。刃部は直接柄部に続いており、その境界は1段で明瞭な角が形成されている。刃部下辺は直線的である。断面形は長方形である。刃部の規模は、長さ10.3cm、幅3.5cm、厚さ1.0cmである。

柄部は、刃部との接続位置で大きく湾曲するが、そこから握部下端までは直線的に伸びている。刃部との



第 69 図 柄付手斧 (S=1.2)

接続部分はやや幅広くなっている。刃部との接続部から屈曲部付近までは断面形が1辺約1.5cmの隅丸方形であるが、握部側は断面形が円形となっている。握部の直径は下端部で2.2cmである。断面形状が変化するのは、明確ではないがおよそ握部下端から30.0cmほどの位置にある。本柄付手斧最大の特徴として、握部が中空で袋状になっていることが挙げられる。現状で握部内面に木質などの有機質が認められないため、別の柄を挿入するような目的があったとは考えにくい。

柄付手斧には、繊維が錆着している。錆着範囲が斧全体におよび、巻き付けたような状態であることから、副葬時に柄付手斧はこの繊維に包まれた状態であったものと判断できる。繊維は幾重にも重なっており、嚴重に包まれていたようである。繊維は、きわめて目の細かい織物で、経糸が20本/cm程度の織り密度である。織り目の状況から経緯であるとと考えられる。経糸の方向は柄部の長軸に対しておおむね直交方向である。拡大鏡での肉眼観察の結果、繊維に明確な燃りが認められないため絹である可能性がある。また、繊維を縫い合わせたものかと思われる縫い目を確認できる部分が1箇所ある（図版62）。

**小結** 本例は、長方形の刃部が明瞭な角をなして柄部に直接続く形態である。柄部は刃部側の屈曲部を除いて直線的である。断面形は柄部が隅丸方形で、握部は円形である。柄部と握部の境界が断面形態の変化点であるとするならば、その位置はかなり刃部側に寄った位置にあるといえる。

こうした諸特徴は、柄付手斧の中では新相のものであり河野正調は本例を列島内出土柄付手斧の中でもっとも新しいものとして位置付けている〔河野2014：pp.273 - 275〕。ただし、本例は、握部が中空であるという日本列島内で類をみない形態的であることには注意が必要である。握部が中空になる例は、管見の限り日本列島出土例はなく、刃部と柄部の境界が1段となるものも小型品である岐阜県昼飯大塚古墳例を除くと本例と静岡県堂山古墳例のみである。全体的な形態などについての相違はあるものの、握部が中空となる例は韓国蔚山市早日里30号に類例があるが、両者は刃部と握部の境界が一段である点も共通する。経緯という希少な織物に包まれた状態であったことも含めて、本例の系譜的、時間的な位置付けの検討はより広い視座からおこなう必要があるものと考えられる。

#### 有肩鉄斧

**概要** 1点出土した（第70図347）。完形であり、非常に重厚な造りで袋部に柄の木質が一部残存している。柄付手斧とともに屍床内羨道側の衝立状石積み付近で出土した。本体部分の規模は、長さ11.4cm、幅7.8cm、厚さ2.8cmである。

**各部の観察** 刃部の肩には、先端が丸みを帯びた突出部がある。側面はやや幅を減しながら刃部先端へ伸びており、刃部下辺は弧状で緩やかに外彎している。断面形は中央部に膨らみをもつ長方形状で、前後面と側面との境界は明瞭な角がある。刃部規模は、長さ6.7cm、幅7.8cmである。袋部は平面形が方形、断面形が横長の楕円形である。袋部の合わせ目が観察でき、上端から刃部の肩部付近までおよんでいる。刃部との接合は外面の観察やX線画像から塊状の刃部に筒状にした袋部を嵌接することでなされているものと考えられる。袋部内面には、柄とみられる木質が残存していることから、副葬時には柄が着装された状態であったものと考えられる。木質の木目方向は本体長軸に平行方向である。

袋部には繊維が錆着し、刃部の一部にも繊維の痕跡が認められる。この繊維は織り目の状況から経緯であると考えられ、織り密度は柄付手斧と同様である。繊維が付着する状況から、鉄斧はこの経緯で幾重にも包まれた状況であったものといえる。経糸の方向は鉄斧長軸方向とおおむね平行方向であり、たすき掛け状に緩やかに湾曲している。

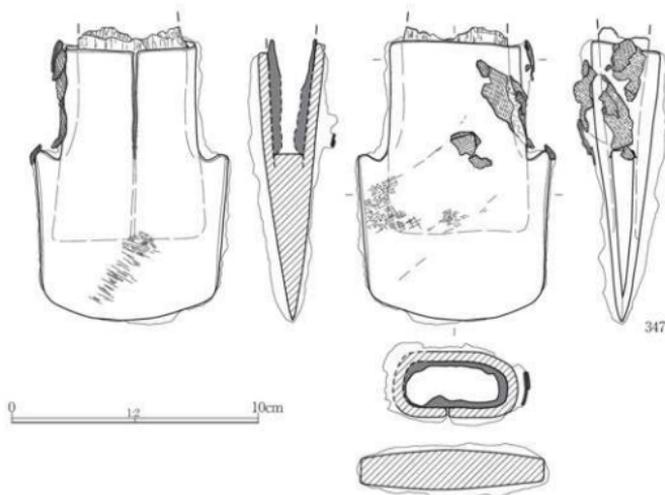
**柄付手斧との関連** 本例と柄付手斧にはいくつかの共通点が認められる。すなわち、下北方5号地下式横穴墓出土農具のうち重厚な一群として、屍床内羨道側に副葬されたものであること、副葬時に経錦に包まれた状態で出土していることである。こうした状況からは、有肩鉄斧と柄付手斧が2点一組をなすと認識されていた可能性を示唆しているものかとも思われる。

**小結** 有肩鉄斧については、野島永による分類があり、本例は、肩部が突出し袋部の合わせ目が密着しているなどの特徴から、Ⅲ式に該当する。5世紀代を過ぎて存在し、その分布は狭く北部九州を中心に一部九州南部、瀬戸内海沿岸にみられる資料とされる〔野島1995：pp.54 - 56〕。

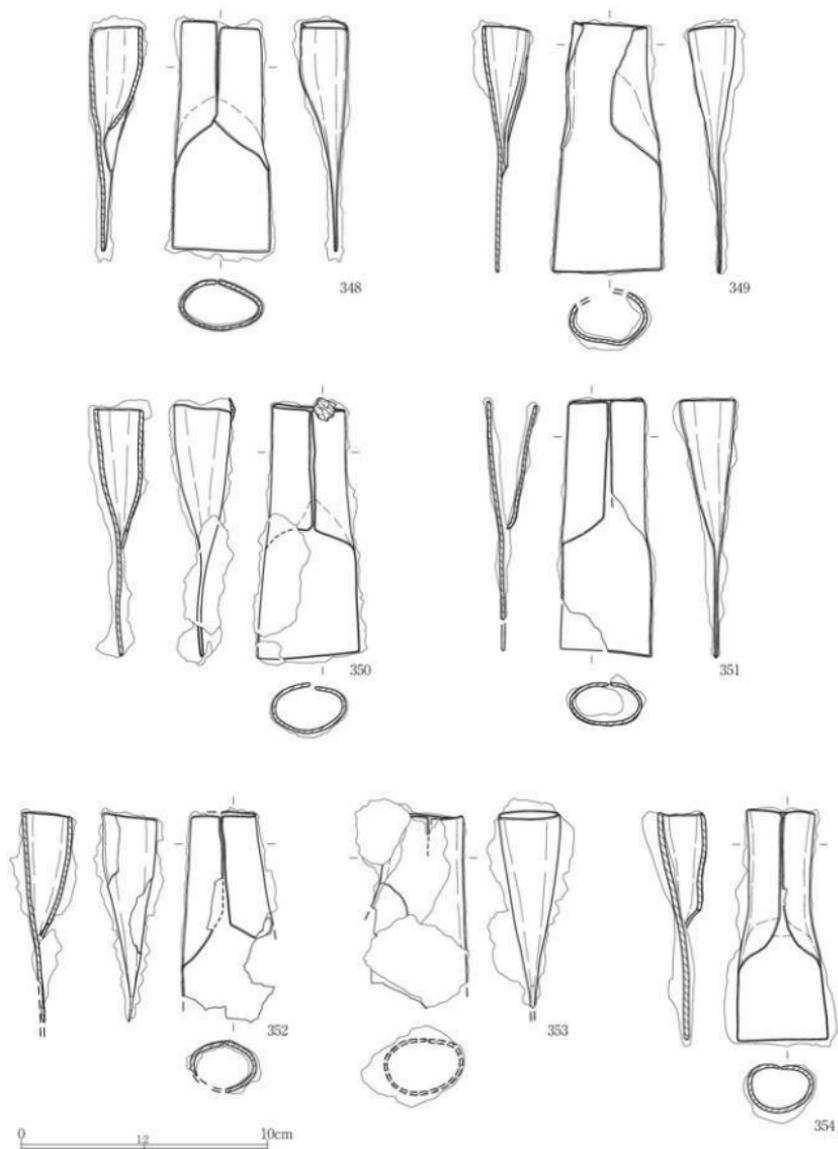
#### 袋状鉄斧

**概要** 概報では6点が報告されているが、未報告の3点を含め合計9点が出土している（第71・72図348 - 355）。概報で報告された5点のうち1点（概報第15図⑤）は現存する資料のいずれにあたるものか判断できなかった。屍床外奥壁側にまとまって出土した。本地下式横穴墓で出土した農具のうち小型の一群に属する。いずれも小型の袋状鉄斧である。全体を厚さ1.5～2.0mmほどの薄い鉄板で製作されているのが特徴で、刃部が通常のものと比較して華奢な印象を受ける。また刃部先端が現存するものはいずれも形態が直線的で刃が作り出されていない。袋部と刃部の境界に明瞭な屈曲を持たないものが多く、平面形としては長方形に近い形状や台形状となるものが多い。またいずれの個体にも柄とみられる有機質は残存しないため、副葬時には、柄が取り付けられていなかったと判断できる。

**各個体の概要** 袋状鉄斧1（348）は、完形である。概報の第15図②にあたる。全長9.4cm、幅4.0cm、厚さ1.9cmである。刃部と袋部の境界は屈曲が弱く、平面形は長方形に近い。袋部の断面形は不整楕円形である。袋部の合わせ目は下半がわずかに重なっており内側へ折り曲げられている。上半は合わせ目が開い



第70図 有肩鉄斧 (S=1.2)



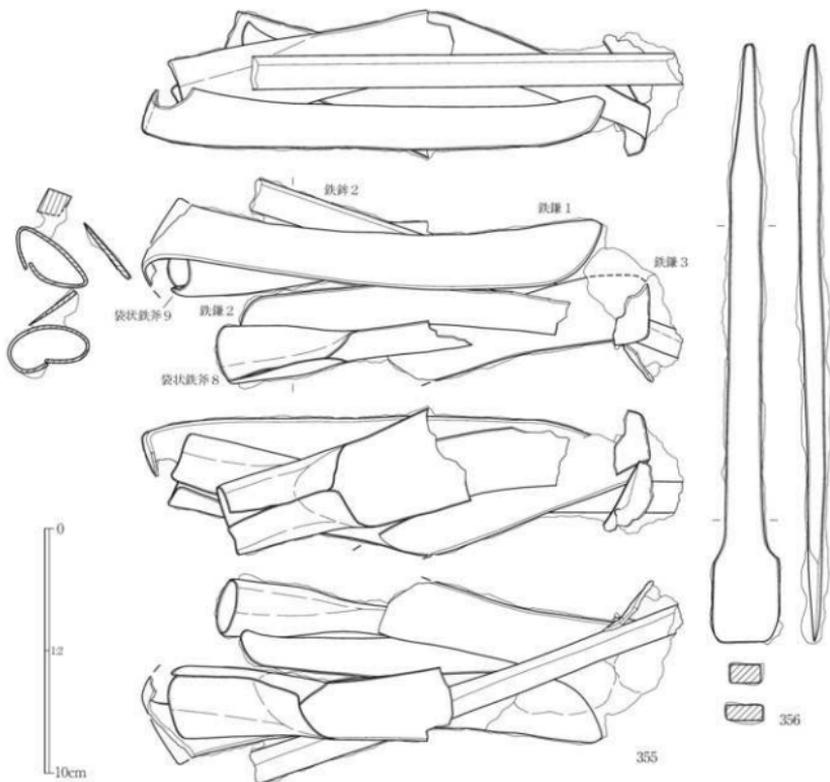
第71圖 袋状鉄斧 (S=1:2)

ており、左右端部の高さが一致しない。

袋状鉄斧2（349）は袋部の一部が欠損している。概報の第15図③にあたる。全長10.2cm、幅4.5cm、厚さ1.9cmである。刃部と袋部の境界は屈曲が弱く、平面形は長方形に近い。袋部の断面形は不整楕円形である。袋部下半は内側に向かって折り曲げられている。

袋状鉄斧3（351）は刃部と袋部の一部を欠損している。概報の第15図④にあたる。全長10.5cm、現存幅3.6cm、厚さ2.3cmである。刃部と袋部の境界は屈曲が弱く、平面形は長方形に近い。袋部の断面形は不整楕円形である。袋部の合わせ目は開いており、下部ほど開き幅が広い。下半の内側へ向けた屈曲も明瞭でない。

袋状鉄斧4（354）は袋部をわずかに欠損しているがほぼ完形である。厚く錆に覆われている。概報の第15図⑥にあたる。全長9.4cm、幅3.7cm、厚さ1.9cmである。ほかの個体と比較すると袋部と刃部の境界の屈曲が明瞭である。袋部は中央付近の幅がもっとも狭く、刃部側、上部側に向かってそれぞれわずかに幅広



第72図 袋状鉄斧、鉄鎌、鉄鏝 (S=12)

になっている。袋部の断面形は不整楕円形である。袋部の合わせ目は閉じているが、下半がやや開いている。また、下端部付近は内側に折り曲げられている。

袋状鉄斧5 (352) は袋部の一部と刃部を欠損している。全体を錆に覆われている。現存長8.6cm、現存幅3.6cm、厚さ2.2cmである。刃部と袋部は境界が不明瞭で側面は袋部から刃部に向かって直線的に開いている。袋部の断面形は不整楕円形である。袋部の合わせ目は閉じているが下半はわずかに開いている。袋部下部の折り曲げは認められない。

袋状鉄斧6 (350) は完形である。一部錆に覆われて形態が不明瞭な部分もある。全長10.4cm、幅4.2cm、厚さ2.3cmである。刃部と袋部の境界は屈曲が弱く、平面形は台形に近い。袋部の断面形は不整楕円形である。袋部の合わせ目はわずかに開いていて、下部は内側に向かって折り曲げられている。袋部上端合わせ目側に木質の薄片が付着しているが本鉄斧にともなうものではない。

袋状鉄斧7 (353) は袋部の一部と刃部を欠損している。錆に厚く覆われて形態が不明瞭な部分がある。現存長8.0cm、現存幅4.1cm、厚さ2.6cmである。欠損や錆で明確でないが、刃部と袋部の境界は不明瞭で側面は袋部から刃部に向かって直線的に開く形態とみられる。袋部の断面形は不整楕円形である。袋部の合わせ目の状況は錆の影響で知れない。

袋状鉄斧8 (355) は刃部先端を欠損している。袋状鉄斧9、鉄鎌、鉄鉞の身部片、小札片と錆着した状態である。現存長9.9cm、現存幅4.2cm、厚さ2.5cmである。刃部と袋部の屈曲は不明瞭で、平面形態は長方形に近い。袋部の断面形は不整楕円形である。袋部の合わせ目は上部では開き、下部ではわずかに重なっている。下部は内側に折り曲げられている。

袋状鉄斧9 (355) は刃部の一部を欠損している。袋状鉄斧8、鉄鎌、鉄鉞の身部片、小札片と錆着した状態である。長さ11.7cm、現存幅3.8cm、厚さ2.4cmである。刃部と袋部の境界は不明瞭で、平面形は長方形に近い。袋部の断面形は不整楕円形で他の個体と比べて扁平である。袋部の合わせ目は開いており、下部は内側に向かって折り曲げられている。

## 鉄鎌

**概要** 3点が厩床奥壁側にまとも出土した。2点の袋状鉄斧、鉄鉞の身部片、小札片と錆着している(第72図355、図版64)。下北方5号地下式横穴墓出土農具のうち小型の一群に属する。いずれも細身の曲刃鎌で、身部が緩やかに湾曲している。身部先端が残存するものは、先端付近が下方へわずかに屈曲する形態であることがわかる。基部は端部の辺全体が折り返されており、魚津克兄による分類の曲刃鎌B1〔魚津2003: pp.32-34〕にあたる。いずれも厚さ2.0mmほどの鉄板が用いられている。

**各個体の概要** 鉄鎌1 (355) は折返し部下端を欠損している。折返し部を表にした場合、身部先端は右側に向き、都出比呂志のいう折返し乙技法にあたる〔都出1967: p.45〕。全長18.5cm、身幅は3.3cmである。身部は中位付近がもっとも幅が狭いが、研ぎ減りによるものである可能性がある。身部先端は丸みを帯びた形状である。現状において、折返し部には柄と考えられる木質などは付着していない。

鉄鎌2 (355) は基部付近を欠損している。そのため折返し部の形態は知れない。現存で全長13.2cm、身幅3.0cmである。他の器物との錆着により観察が難しい部分があるが、身部の湾曲は3点の中でもっとも強い。身部先端は尖っている。

鉄鎌3 (355) は身部先端側と折返し部上端を欠損している。折返し部は、鉄鎌1と同じく折返し乙技法にあたる〔都出前掲同〕。現存で、全長12.1cm、身幅1.5cmである。残存部分において、身部幅は変化が

なく背と刃が平行に伸びている。現状では折返し部には柄と考えられる木質などは付着していない。

## 鉄鑿

**概要** 1点出土した(第72図 356)。出土位置は、屍床内狭道側の衝立状石積み付近である。農工具のうち重厚な一群に含まれるものである。完形で、細長い軸部と小型の刃部、着柄のための茎部からなる。規模は、全長24.3cm、幅2.7cm、厚さ0.8cmである。

**各部の観察** 軸部は断面長方形の棒状で、直線的な形状である。刃部に向かってわずかながら幅は広くなり、厚さは薄くなる。茎端部から約5.4cmの位置を境にごくわずかに内彎しながら幅を減じていることから、この点が軸部と茎部との境界であると捉えられる。そうしたとき、軸部長は15.2cm、茎部長は5.4cmである。茎部分も断面形は長方形で、先端部は丸く取められている。

刃部は小型で平面形は隅丸長方形である。軸部との境界はナデ肩状に広がり明確な角をなしている。左右でわずかに形態が異なり図中右側の角の方が明瞭である。側辺は直線的で、刃部との境界は緩やかに湾曲している。左右非対称な形態は、使用による摩滅や研ぎ減りなどの可能性が考慮される。刃部下辺は直線的で、両刃である。刃部長は3.7cm、幅は2.7cmで厚さは軸部側がもっとも厚く0.6cmである。

**付着物** 柄とみられる木質はその痕跡を含めて確認できなかった。また、不明瞭ではあるが、茎部の表面に繊維と思しき有機質がわずかに付着している部分がある。周辺から出土した柄付手斧などと同じく何らかの繊維に包まれていた可能性があり、その場合、副葬時には柄が取り付けられていなかったものと推測される。

**小結** 本例は、刃部が有肩で茎部を有する鉄鑿である。古瀬清秀による分類では、I A類にあたるもの〔古瀬1998: pp.82 - 84〕で、類例に奈良県二塚古墳例が挙げられている。管見の限りでは、そのほか、石川県伏常山2号墳、岡山県金蔵山古墳、同随庵古墳、広島県権地古墳などから出土しており、形態的には権地古墳例がもっとも近似している。いずれも古墳時代中期の古墳でありとくに中期中葉を中心とする時期の出土事例が目立つ。

## (5) その他鉄製品

### 鐮子

**概要** 5点出土した(第73図 357～361、図版65)。概報では未報告の資料であり、今回の整理の際に新たに見出された器種である。出土位置に関する記録が現存しないためどの位置で出土したものであるかについては不明である。

いずれも小片で、それぞれに接点はない。しかし、断面形や付着する繊維から個体数は2点であったと判断される。

**各個体の概要** 1点は、鉄棒の断面形がカマボコ形に近く、平織の繊維が付着するもの(358～360)である。頸部から脚部にかけての破片(358, 359) 脚端部付近の破片(360)がある。1点存在する棒状金具の破片(357)もこれらと同様の繊維が付着しており同一個体と判断した。破片のため、全形の規模などは不明であるが、鐮子本体部分の形状は、頸部は直線的で、脚部は緩やかに内彎し、脚部先端は丸く取まるものであったことがわかる。鉄棒の幅は頸部から脚上部で約0.5cm、脚先端で0.7cm、厚さは0.25cmで脚端部に向かって薄くなっている。棒状金具(357)は欠損しているが、両端に輪が作り出されていることがわかる。直径2.0mmほどの細い鉄線からなり、銹や付着する繊維の影響で明確でないものの、鉄線に輪状にして振ることで両端

に輪を作り出し棒状金具としているものと思われる。現存長は2.9cmである。頸部から肩部、脚上部には、平織繊維が鍔着している。繊維は鐻子本体と棒状金具の外面に幾重にも折り重なるように付着していることから、副葬時には帯紐状の繊維が鐻子に巻き付けられていたものと考えられる。経糸の方向は上下方向で、たすき掛け状になっており、織り密度は20～30本/cm程度である。

1点は、鉄棒の断面形が長方形で、紐状の繊維が付着するものである。361が該当する。脚部の破片で、先端部は丸く収められている。彎曲はせず、直線的な形状である。鉄棒の幅は現存する上端部で0.5cm、脚部先端はわずかに広がっている。厚みは現存する上端部で0.35cmで、脚部先端に向かって薄くなっている。脚部外面から側面には紐状の繊維が付着している。直径0.1cmほどで断面円形であり、構造は二本芯並列コイル状二重構造糸巻き〔沢田2008：p.6〕である。内面に付着していない状況から副葬時には鐻子本体に巻き付けられた状態であったものとみられる。また、脚部先端の内面には木質が付着している。この鐻子にともなうものか否かについては不明である。

### 鉤状鉄器

**概要** 2点出土した（第73図362・363、図版65）。概報にも「カギ状鉄器」として1点の報告があるが、これは上記のとおり疑（第73図364）である。ここで報告する「鉤状鉄器」は、それとは異なるもので、概報では未報告の資料である。完形の1点（362）については、遺構実測図から出土位置が判断でき、その位置は屍床外右側壁裏道槽の衝立状石積み横付近で、金製垂飾付耳飾に近い位置である。破片化している1点（363）の出土位置は不明である。

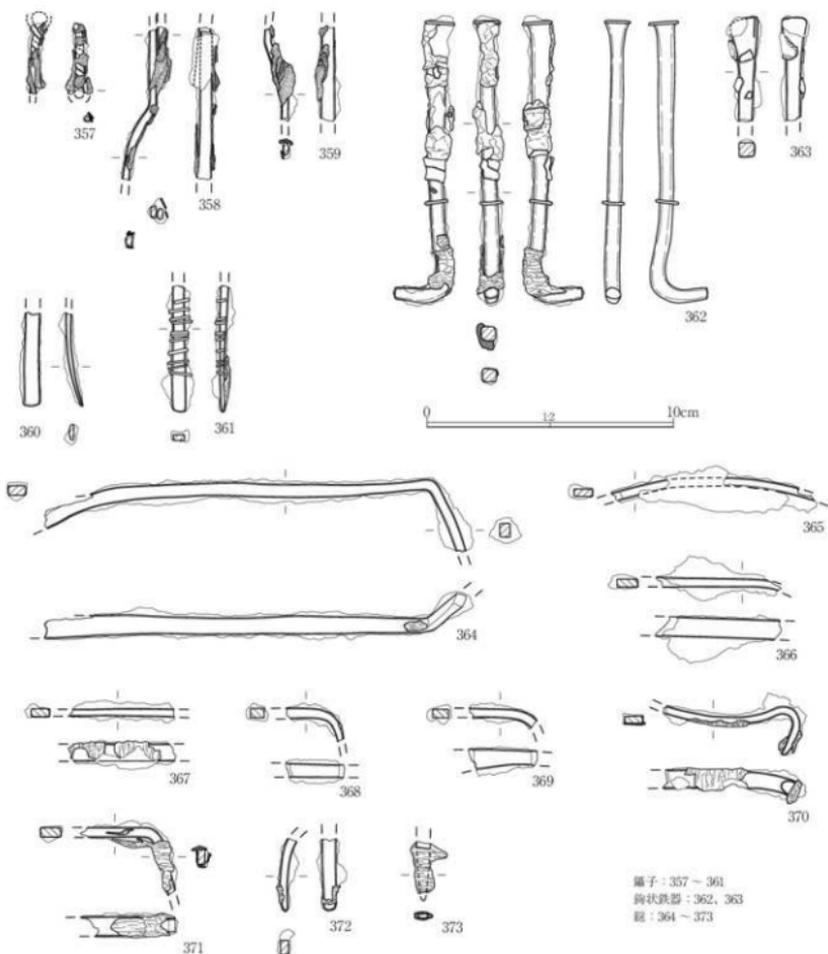
**各個体の概要** 鉤状鉄器1（362）は完形である。上端部が扁平につぶれた釘のような形態で、下端部はわずかに細くなりL字状に短く屈曲している。下端部の端面は平坦である。断面形は隅丸方形で1辺の長さは約0.6cmである。上端から下方へ7.4cmの位置に、突出部があり、座金状の金具が取り付けられているように見える。平面形は円形で直径は約1.0cmである。鍔などの影響で本体である鉄棒への固定方法などは不明である。表面には鉄器にともなうとみられる多くの有機質が残存している。その様相は突出部の上下で明確に異なっている。突出部より下位は、木質が残存している。突出部より下方へ約2.0cm付近に木材の合わせ目が認められるため、突出部より下位は2枚の板状木材を貫通していたものと判断できる。突出部より上位には革紐状の有機質が巻き付けられているような状態が観察できるほか、木質らしい破片や土化して詳細不明な有機質が全体的に付着している。全体の規模は、全長11.5cm、先端の屈曲部を含めた幅が2.4cm、厚さは最大となるのが上端部で、1.1cmである。

鉤状鉄器2（363）は上端部の破片である。小片ではあるが形状、および有機質の付着状況から鉤状鉄器であると判断した。上端部は鍔による変形もあるが、鉄釘状にやや膨らむ形態である。断面形状は方形で1辺の長さは約0.6cmである。表面には鉄器にともなうとみられる有機質の残片が残存している。鉤状鉄器1（362）で認められた革状の有機質であると思われるが判然としないう。

**用途** この鉤状鉄器の下部は重なった2枚の板材を貫通し、下端の折り曲げとワッシャ状の金具によりその板材に固定されており、ワッシャ状金具より上部は板材から突出した状態であったと判断できる。すなわち、この鉤状鉄器は何らかの板材に固定し、突出した上部が何らかの機能を果たす器物であったものといえる。ワッシャ状金具より上部には革や木質と思しき有機質が付着しており、有機質部材が存在していたものとみられるが、その具体的な形態は不明である。

この鉤状鉄器に類似するものに、안교손잡이（鞍橋把手）がある。李炫姫により、馬具の鞍橋に取り付け

られた把手を構成する部材であるとされたもので、5世紀代の新羅圏を中心に分布するものと指摘されている [李 2007]。慶州市皇南大塚北墳や蔚山市中山洞 547-1 遺跡などがあり、金海市大成洞 85 号石槨墓では、使用状態を保った状態で出土したという [李 2012 : p.188]。これらと形態や有機質の付着状況が極めて類似していることから、下北方5号地下式横穴墓出土の鉤状鉄器は鞍橋の把手金具である可能性が高い。出土した位置も鞍金具の出土した玄室右側壁側である。ただし、上に挙げた類例を実際に調査、比較できていないため、本書では確言せずにおきたい。



第73図 罎子、鉤状鉄器、鋌 (S=1:2)

## 鏝

**概要** 10点出土した(第73図364～373、図版66)。1点(364)は全体形を推測できる個体であり、概報では「カギ状鉄器」という名称で「かすがいの用途をもつもの」と報告されている。そのほかは今回の整理によって認識された小片であり、全体の形が把握できるものはない。いくつかの個体には鏝が打ち込まれていた木材の一部が残存しているものがある。出土位置は、鏝9が屎床内羨道側の栢付手斧付近、鏝4が屎床外右側羨道近く、鏝5が屎床内中央の鏡周辺、鏝6が甲(三角板鋸留短甲とみられる)周辺、鏝7は屎床内外の判断はつかないが「玄室西礎床」とあり玄室左側壁側であることがわかる。そのほかの5点は出土位置を知らない。鏝は、玄室内の屎床内外に散在するような出土状況であったと判断できるが位置の判明する5点中3点は屎床内からの出土である。

**各個体の概要** 鏝1(369)は渡りから屈曲部にかけての破片である<sup>7)</sup>。渡り部の側面形状は直線的で、屈曲部から爪部側にかけて幅が狭くなっている。内外面、側面ともに木質などは残存していない。規模は現存長2.8cm、現存最大幅0.8cm、厚さ0.35cmである。

鏝2(366)は渡り部の破片である。片側の先端はわずかに屈曲しており、屈曲部に近い位置であることがわかる。側面形状は直線的で幅はおおよそ一定である。内外面、側面ともに木質は残存していない。規模は現存長5.1cm、現存最大幅0.8cm、厚さ0.35cmである。

鏝3(368)は屈曲部の破片である。幅はおおよそ一定である。外面の爪部に木質がわずかに残存している。木目の方向は爪部長軸に対して直交している。渡り部側内面にもわずかに木質らしき痕跡があるが明確でない。規模は現存長2.4cm、現存最大幅0.6cm、厚さ0.4cmである。

鏝4(372)は爪部の破片である。上端は緩やかな彎曲がある。幅はおおよそ一定で、爪部先端は丸く収められている。先端付近の外面には木質が残存しているが、その木目方向は爪部長軸に対して直交方向である。規模は、現存長2.9cm、現存最大幅0.6cm、厚さ0.3cmである。

鏝5(367)は渡り部の破片である。側面形状は直線的で、幅もほぼ一定である。内面には木質の一部が残存している。木目の方向は渡り部長軸に対して直交方向である。規模は現存長4.4cm、現存最大幅0.7cm、厚さ0.35cmである。

鏝6(371)は渡り部から爪部にかけての破片である。爪部先端は欠損している。渡り部、爪部の側面形状はともに直線的である。幅は爪部先端に向かってわずかに狭くなっており、幅も同様である。渡り部側面の一部と渡り部内面から爪部側面、外面には木質が残存している。木目の方向は渡り部長軸に対して平行方向にみえる。規模は、現存長3.8cm、現存最大幅0.8cm、厚さ渡り部で0.4cmである。

鏝7(370)は渡り部から爪部にかけての破片である。渡り部が大きく外彎しており、爪部は短く先端は丸く収められている。また、内面からみると爪部が横方向に屈曲している。渡り部内面および爪部内外面に木質が残存している。木目の方向は渡り部長軸に対して直交方向である。規模は、現存長5.5cm、現存最大幅0.7cm、厚さ0.3cmである。

鏝8(365)は渡り部の破片である。鏝に厚く覆われている。左右両端とも屈曲がみられないため、渡り部でも中央付近の破片とみられる。大きく内彎している。鏝のため不明確だが、木質は確認できない。規模は現存長8.2cm、現存最大幅0.7cm、厚さ0.3cmである。

鏝9(364)は渡り部から爪部にかけての破片である。概報の第15図⑧である。現存する鏝のうちもっとも遺存状態が良いが概報時より一部欠失しており、爪部と反対側の先端部付近は鏝の影響で変形している。爪部付近は鏝が厚く付着している。渡り部の屈曲部付近にわずかに木質が残存している。木目の方向は渡り

部の長軸に対して平行方向にみえる。規模は、現存長17.1cm、変形部分を除いた現存最大幅0.7cm、厚さ0.4～0.5cmである。概報を参照すれば渡り部の長さは約16.0cmである。

鏝10(373)は爪部の破片である。爪部先端は欠損している。ほぼ全周を木質で覆われている。側面は直線的な形状で、幅は刃部に向かって狭くなっている。木目の方向は爪部長軸に対して直角方向である。規模は、現存長2.2cm、現存最大幅0.6cm、厚さ0.2cmである。

**小結** 出土した鏝はいずれも欠損部分があり、全体の形状を知ることができない。鏝9(364)より渡り部の長さは16.0cmほどとみられる。そのほか、渡り部の幅は0.6～0.8cm、厚さは0.3～0.5cmである。この規模の鏝は、佐藤純一によるA類、田中晋作によるIa類に該当する〔佐藤2007:p.431、田中2017:pp.5-6〕。小片のものも幅や厚さが鏝9(364)とほぼ同じであるためIa類であると想定されるが、同一埋葬施設内でも大小の鏝が用いられることもあり明確ではない。鏝の形態に関しては、その変形の状態から使用された棺の形態を推定できるとされる〔岡林2015〕。本地地下式横穴墓出土鏝には、全体として内彎するもの(364、365)、外彎するもの(370)、直線的なもの(366、367、369、371)がある。小片であるために全体の変形の様相は知ることができない。

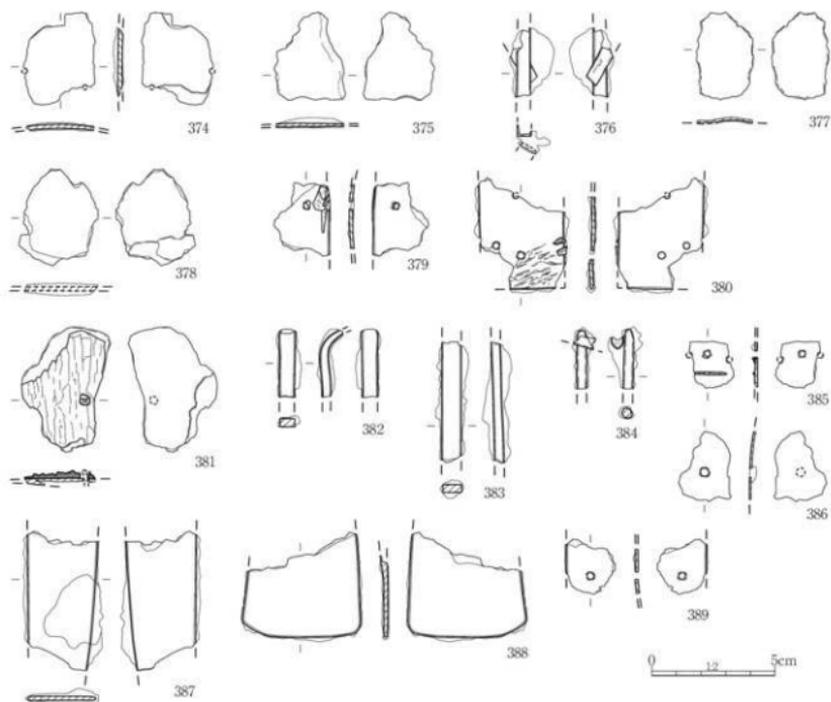
鏝の渡り部内面や爪部には木質が残存しているものがある。いずれも鏝で結合した木材の残片であると判断できる。この木材についても、岡林により木目方向の観察などに基づく詳細な検討がなされている〔岡林前掲同〕。本地地下式横穴墓出土鏝についてもこうした検討により使用された棺形態などが明らかにできる可能性があるが、本報告では果たせなかった。

#### 不明鉄製品

**概要** 下北方5号地下式横穴墓からは、器種不明の鉄製品も多く出土しており、大小様々な破片となっている。その中には程度形態を保ったものがあるが、そのうち16点について報告する(第74図374～389、図版67)。いずれも出土位置の詳細は不明である。

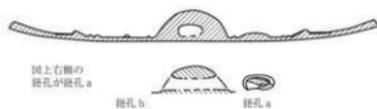
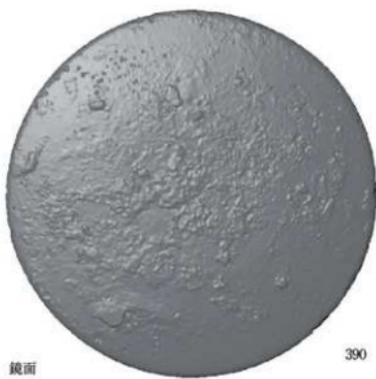
**各個体の概要** 374は偏平な板状の破片で全周を欠損している。穿孔が2箇所に認められる。規模は現存で長さ3.6cm、幅2.9cm、厚さ0.3cmである。375は偏平な板状の破片で全周を欠損している。規模は現存で長さ3.6cm、幅2.8cm、厚さ0.4cmである。376は棒状の鉄製品と鉄鏝の頸部らしき破片が銹着したものである。いずれも両端は欠損、片側の表面が剥離している。銹着した状態での規模は現存で長さ2.8cm、幅1.7cm、厚さ1.3cmである。377は偏平な板状の破片で、全周を欠損している。頸甲片の可能性もある。規模は現存で長さ3.5cm、幅2.3cm、厚さ0.2cmである。378は偏平な板状の破片で全周を欠損している。厚く銹に覆われており詳細不明である。現存の規模は長さ3.9cm、幅3.2cm、厚さ推定で0.2cmほどである。379は偏平な板状の破片である。辺の一部が残存する。図上、上下方向に緩やかに湾曲している。穿孔が1箇所に認められる。残存する辺の片面には有機質が付着している。頸甲の可能性はあるが判然としない。規模は現状で長さ3.0cm、幅2.3cm、厚さ0.5cmである。380は偏平な板状の破片である。3辺が部分的に残存し、方形ないし長方形であったとみられる。穿孔が3箇所に認められる。片面には繊維あるいは革状の有機質が付着している。頸甲後面引合板下部端の可能性が考慮されるが明確ではないため不明鉄製品とした。規模は現存で長さ4.6cm、幅4.0cm、厚さ0.1cmほどである。381は偏平な板状の破片である。穿孔が1か所にあり、孔中に鉄脚とみられるものが存在する。片面は剥離しており、反対の面には木質が付着している。鞍にかかわる破片である可能性があるが明確ではない。規模は、現存で長さ5.1cm、幅3.5cm、厚さ0.8cmである。382は棒状の鉄製品で先端部がカギ状に屈曲している。鏝の可能性もあるが判然とせず不明鉄製品と

した。有機質も付着していない。規模は現存で、長さ2.8cm、幅1.0cm、厚さ0.9cmである。383は棒状製品である。直線的な形状で両端は欠損している。断面は長方形である。鏝あるは鉄鏝頭部の可能性がある。規模は現存長さ4.9cm、幅1.2cm、厚さ0.3cmである。384は棒状製品である。直線的な形状で上端は丸く取られている。断面形は不整形である。上端付近に鉄片が1点錆着している。付着した鉄片を除いた現状の規模は長さ2.4cm、直径は約0.4cmである。385は扁平な板状の破片である。全周を欠損している。孔が3箇所に認められる。片面には革の可能性がある有機質がわずかに付着している。現状の規模は、長さ1.9cm、幅1.8cm、厚さ0.2cmである。386は扁平な板状の破片で片面は剥離している。図上、上部がわずかに湾曲している。孔が1箇所に認められる。頭甲の可能性はあるが不明確である。現状での規模は長さ2.8cm、幅2.1cm、厚さ0.1mmである。387は扁平な板状の破片である。図上での、側辺は残存し、上下両端は欠損している。側辺は1辺が直線的、1辺がわずかに外彎している。頭甲引合板の可能性も考えられるが穿孔などは認められず不明確である。現状での規模は、長さ5.6cm、幅3.2cm、厚さ0.15cmである。388は扁平な板状の破片である。図上での上部を欠損している。側辺は直線的で下辺は緩やかに外彎している。形態から袋状鉄斧刃部片の可能性もあるが、やや形態が異なる。現存での規模は長さ4.4cm、幅4.9cm、厚さ0.15cmである。389は扁平な板状の破片である。側辺の一部が残存している。図上、上下方向にわずかに湾曲している。穿



第74図 不明鉄製品 (S=12)

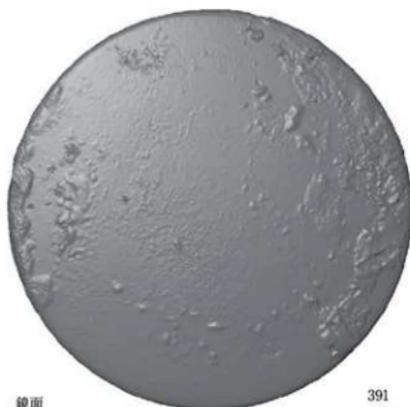




図上右側の  
鏡孔が鏡孔 a

鏡孔 b

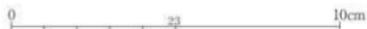
鏡孔 a



図上右側の  
鏡孔が鏡孔 a

鏡孔 a

鏡孔 b



第75図 青銅鏡（上：四獣形鏡、下：盤龍鏡、S=23）

## (7) 垂飾付耳飾

## 垂飾付耳飾

**概要** 2点出土した(第76図、図版70)。完形である垂飾付耳飾1(392)は屍床外右側壁側の洗道寄りの位置から出土している。垂飾付耳飾2(393)は耳環部と垂下部に分離して出土し、その位置は耳環部が屍床内の頭位付近から、垂下部が耳環部よりわずかに奥壁側に寄った屍床外右側壁側から出土している。垂飾付耳飾2の垂下部は耳環部と離れた屍床外からの出土であり、副葬後に位置が移動した可能性が考えられる。

金製で、主環と遊環からなる耳環部に4つの中間飾と3本の長い兵庫鎖を交互に連結し、その下部に心葉形の垂下飾を垂下する形態で、長鎖式[藤田1931]や有鎖式長型耳飾[野上1983(2005再録のpp.210-212)]と呼ばれるものである。主環と遊環は不整形の細い環である。中間飾は空球形であり半球形の部材を合わせて形作られている。その合わせ目となる中央部には刻目帯などの装飾はなされておらず、部材同士の合わせ目が明瞭に観察できる。本来の形態は球形であろうが、部分的に凹みやゆがみがあり現状は不整形になっている。中間飾の上下には孔が開けられており、そこを連結金具が貫通している。上下の部材とはこの連結金具によって連結されている。兵庫鎖は、二つ折りにした小型の円環を交差させずに単純に掛け合わせた構造で、水滴形兵庫鎖[依田2004:p.147]に該当する。垂下飾は宝珠形あるいは心葉形[野上前掲同:p.175、宇野1999:p.44、金2017:p.141]とされる形態で縁辺には刻目帯が貼り付けられている。中間飾との連結は、垂下飾上端付近に開けられた孔に最下段の中間飾の連結金具下端を通すことでなされている。

**各個体の概要** 垂飾付耳飾1は完形で、長さ8.2cm幅が最大となる主環部分で1.8cmである。主環部は平面形が不整形で開口部を上にした場合の高さが1.8cm、幅が1.7cmである。開口部はわずかに開いており、環の端面は平坦である。環の断面形は略円形で直径は約1.5mmである。遊環も平面形が不整形で、開口部を上にした場合の高さが0.5cm、幅が0.4cmである。開口部はわずかに開いており端面は平坦である。環の断面形は略円形で直径は約0.6mmである。

中間飾は規模が高さ3.0～3.8mm、幅が4.0～4.2mmである。連結金具を貫通させるための孔は、いずれも外面側から内面側に向かって開けられている。連結金具はごく細い金線が用いられている。中間飾内部を貫通しているため詳細が観察できないが、1本の金線を2～3重に折返し、その両端を輪状にすることで上下の部材との連結部分が作り出されている。3本の兵庫鎖はいずれも4つの二つ折りにされた小円環が組み合わされて形作られている。

垂下飾は高さ1.65cm、幅1.2cmである。外縁に刻目帯が貼り付けられているが、その合わせ目が垂下飾下端に認められる。刻目は2.0～2.5単位/mmほどの密度で施されている。中間飾と連結するための孔は片面から穿孔されており、穿孔終了面側の孔周囲にはメクレ[古谷2012:p.79]が認められる。

垂飾付耳飾2は中間部分の最上段に位置する中間飾とその下位の兵庫鎖1本が欠失している。現状での長さは7.8cm、幅が最大となる主環部で1.9cmである。主環部は平面形が不整形で開口部を上にした場合の



第76図 垂飾付耳飾 (S=1:1)

高さが2.0cm、幅が1.8cmである。開口部は開いており、環の端面は平坦である。環の断面形は円形で直径は約1.8mmである。片側の端部には細い線刻上の切れ込みがあるが、何らかの工具痕跡と思われる。遊環も平面形が不整形で開口部を上にした場合の高さが6.5mm、幅が6.5mmである。開口部はわずかに開いており、環の端面は平坦である。環の断面形は略円形で直径は約1.5mmである。また、摩擦によるものか、開口部側の厚みが薄くなっている。

中間飾は規模が高さ4.0～4.5mm、幅が4.0～4.5mmである。連結金具を貫通させるための孔は、垂飾付耳飾1とは逆に内側から外側に向かって穿孔されている。そのため、穿孔の際のメクレが外面側に認められる。連結金具は垂飾付耳飾1と同様に細い金線を2ないし3重に折返し、その両端を輪状にすることで形作られている。兵車鎖も垂飾付耳飾1同様で1本の鎖は4つの小円環が組み合わされて形作られている。

垂下飾は、高さ1.75cm、幅1.20cmである。外縁の刻目帯は垂飾付耳飾1同様垂下飾下端に合わせ目が認められる。刻目は1.5～2.0単位/mmほどの密度で施されている。中間飾と連結するための孔は片面から穿孔されており、穿孔終了面側の孔周囲にはメクレが認められる。

**小結** 下北方5号地下式横穴墓の垂飾付耳飾は長鎖式で心葉形の垂下飾を持つ。本例は長鎖式の耳飾りの中でも古相に位置付けられており〔宇野1999：p.50、金2017：p.143〕、日本列島で最初期の垂飾付耳飾として評価しうる資料である。

また、この2点を仔細に観察すると、いくつかの相違点が存在することに気付く。まず、遊環、兵車鎖、連結金具に用いられている金線の太さが異なり、垂飾付耳飾1の方が、垂飾付耳飾2より明らかに細い。また、連結金具を貫通させるために中間飾に開けられた孔の穿孔方向は垂飾付耳飾1が外面側から、垂飾付耳飾2が内面側からなされている。そのため、垂飾付耳飾2では穿孔によるメクレが外面に突出してしまっている。中間飾の形態は垂飾付耳飾1の方がやや扁平になっているが、これもこの穿孔方向の差によるものとみられる。さらに垂下飾の刻目は、垂飾付耳飾1は単位が細かいが浅く、垂飾付耳飾2は単位が大きいが深いことのほか、連結金具の末端の始末が両者でやや異なる点も相違点として挙げられる。用いられた素材自体の色調も垂飾付耳飾1の方がより黄色味が強い。

以上のような細かな差異には、両者の製作にあたって用いられた素材や製作の精粗の差が明確に反映されている。こうした事実は垂飾付耳飾製作の具体相を検討する上で重要であろうと考えられる。

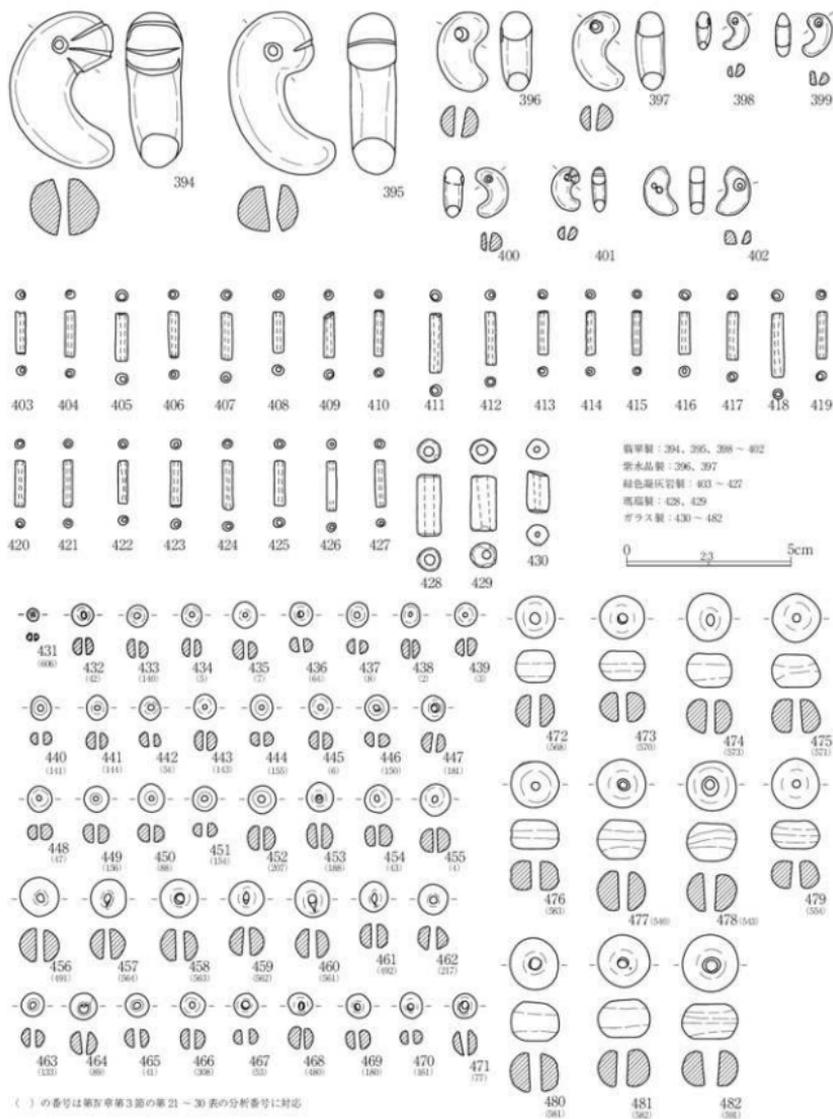
## (8) 玉類・ガラス製品

### 勾玉

**概要** 9点出土した(第77図394～402、図版71)。大型で翡翠製のもの2点(394、395)、中型で紫水晶製のもの2点(396、397)、小型で翡翠製のもの5点(398～402)がある。うち大型で翡翠製のものと紫水晶製のものは屍床内の頭部付近から出土した。小型で翡翠製のうち3点は屍床外右側壁側からの出土であるが、ほか2点は不明確である。

**各個体の概要** 勾玉1(394)、勾玉2(395)は翡翠製の丁字頭勾玉である。鮮やかで透明感のある緑色で良質の石材である。頭部の線刻は394には3本、395には1本がある。平面形態は、394の頭部と胴部の境界は不明瞭である。395は腹部側において頭部と胴部の境界部分に屈曲が認められる。また、胴部が頭部に対してわずかに細身である。いずれも断面形は楕円形で、穿孔は両面穿孔である。

勾玉3(396)、勾玉4(397)は紫水晶製勾玉である。全体的には丸みを帯びた形態で、頭部と尾部の形態差があまり感じられない平面形である。ただし、厚みについては頭部側が厚く作られており、頭部と尾部の



第77図 勾玉、管玉、ガラス玉 (S=23)

差が明瞭である。断面形は両者ともに楕円形で、穿孔もともに片面穿孔である。

勾玉5～9(398～402)は翡翠製の小型勾玉である。大型の翡翠製勾玉同様、いずれも鮮やかで透明感のある良質な石材が用いられている。398から401は通常の形態のもので、平面形がC字形に近い形態である。側面から見ると頭部側が厚く尾部側が薄いもの(398、400、401)とほぼ同じ厚さのもの(399)がある。断面形は楕円形のもの(398、401)と腹部がやや平坦なもの(399、400)がある。401は丁子頭勾玉で頭部に3本の線刻が認められる。また、頭部の方向を同じくして置いた場合、穿孔開始面が他の個体と異なる。穿孔方法は、400が両面穿孔であるほかは、いずれも片面穿孔である。402は扁平で不整形な形態である。頭部が尾部よりも厚く作られている。断面形は長方形状である。穿孔は片面穿孔であるが、穿孔終了面とみられる面には、この孔に接するように未貫通の穴が1箇所認められる。

### 管玉

**概要** 28点出土した(第77図403～430、図版71)。内訳は緑色凝灰岩製25点(403～427)、瑪瑙製2点(428、429)、ガラス製1点(430)である。瑪瑙製管玉は屍床内頭位付近、緑色凝灰岩製碧玉はおもに屍床外右側壁側から出土しているようであり、2点のみ屍床内の青銅鏡付近からの出土との注記がある。ガラス製管玉は屍床内出土であるものの出土位置は明確でないが瑪瑙製管玉付近である可能性がある。

**各個体の概要** 管玉1～25(403～427)は緑色凝灰岩製の管玉である。一部に摩耗や欠損が認められる。全体形状が分かる個体の規模は、長さが1.3～2.0cm、直径は0.3～0.4cmである。穿孔方法は一部に不明確なものがあるものいずれも両面穿孔であると考えられる。とくに404では胴部の欠損部分がちょうど両面からの穿孔が接する部分にあたっておりその様子を明瞭に観察できる。いくつかの個体の孔内面には、穿孔方向に直交する筋状の痕跡かと思しきものが認められる個体が存在する。穿孔作業に関連する痕跡であろう。また、411、417、425の孔内面、427の外面には赤色顔料がわずかに付着している。

管玉26、27(428、429)は瑪瑙製管玉で透明感が高く赤みを帯びた色調である。長さに対しての直径の比率が緑色凝灰岩製管玉と比して高く、規模は428が長さ1.9cm、幅0.7cm、429が長さ1.7cm、幅0.8cmである。2点とも、小口と側面とのなす角は滑らかな形状で、小口には製作時のものと考えられる微小な剥離が認められる。穿孔は片面穿孔で、わずかに孔径が大きい側(第77図の上側)が穿孔開始面と思われる。孔内面には穿孔方向に直交する筋状の痕跡が認められる。穿孔に関わる痕跡であろうが、この痕跡は両者とも穿孔終了面と想定される側で明瞭であった。

管玉28(430)はガラス製で濃紺色の管玉である。外面は風化のため透明感がない。瑪瑙製管玉同様に長さに比して直径が大きい。小口と側面のなす角は滑らかな形状で、片側の小口面は長軸に対して斜めに傾いている。孔は直径が小さい。肉眼観察によるものではあるが、他の管玉でみられた孔内面の筋状痕跡が認められないことや孔の直径が一定であること、ガラス内部に認められる筋状の痕跡が管玉長軸方向と並行であることなどからみて、このガラス管玉はガラス管の引き伸ばしによって製作されたものであると推定できる。

### ガラス玉

**概要** 607点出土した。完形のものの一部欠損があるものがある。そのうちの一部を第77図に図示した(第77図431～482、図版72)。これらのガラス玉は直径の大小と製作技法などにより大まかに2つに分類でき、直径が大きく融着技法[大賀2002:p.104]で製作されている51点をガラス丸玉(第77図472～482)、それ以外の小型のもの556点をガラス小玉(第77図431～471)と呼称する。これらは屍床内外に散在するよう

な出土状況であったが、ガラス丸玉は屍床内頭位側の勾玉が出土した付近にあったとみられる。ガラス小玉も多くが屍床内からいくつかのまとまりをもって出土したようであり、頭位周辺にもっとも集中していたらしい。屍床外からも出土しているが、その状況は明確でない。また、これらの成分などについての分析は本書第IV章第3節、第V章第5節を参照されたい。

**ガラス丸玉** いずれも直径が1.0cmを超える大型で濃紺色のガラス玉で、規模は直径が1.2cmから1.8cm、高さが0.8cmから1.2cmである。これらの玉は、融着技法〔大賀前掲同〕によって製作されており、側面にはガラスが層状に重なっている状況が明瞭に観察できる。肉眼観察によれば1つのガラス玉は3ないし5つの層からなっていることがわかる。また、この重ねられたガラスの各層には気泡筋が観察できるが、これらは各層を縦断するものではなく層ごとに独立している点に注目できる。

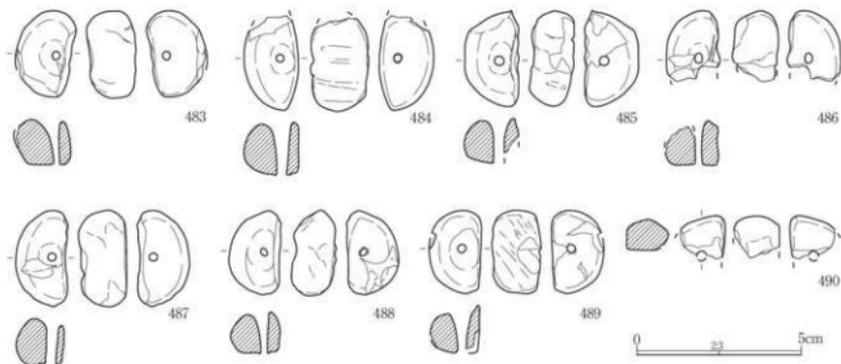
この状況から、ガラス丸玉は、すでに存在していた複数のガラス玉を素材とし、それらを重ねた状態で加熱、融着させることで製作されたものと判断できる。推測ではあるが、上記の状況と孔内面が平滑であることから、融着の際には素材のガラス玉は芯棒に通された状態ではなかったかと思われる。また、気泡筋が各層の素材時点での状況が比較的保たれていること、ガラス層の境界部分で剥離している個体が認められることから、ガラス丸玉の製作は素材となったガラス玉が完全に溶け切らず、素材となったガラス玉が混ざり合わない状態で製作されたものと推定される。

**ガラス小玉** いずれも濃紺色のガラス小玉である。規模は、おおむね直径0.7～0.9cm前後、高さ0.5～0.8cm前後であるが、もっとも小型の431（分析No.606）は直径が0.4cm、大型の456（分析No.491）は直径が1.2cmである。大多数が植物灰タイプソーダガラスであり、わずかにナトロンタイプソーダガラス、カリガラス、高アルミナタイプソーダガラスが含まれる。植物灰タイプソーダガラスのものは引き伸ばし法によって、ナトロンタイプソーダガラスは連珠方、包み巻法によって、カリガラスは引き伸ばし法によって、高アルミナタイプソーダガラスは引き伸ばし法、包み巻法によって製作されていると判断された（本書第IV章第3節）。形態には多少の差があるものの、いずれも平面形が円形で、断面形は楕円形である。小口面と側面の境界は、角が不明瞭で丸みを帯びたもの、角が明瞭なものがある。

#### 半円形ガラス製品

**概要** 9点出土した（半円形ガラス製品1～9：第78図483～490、図版73）。濃紺色ガラス製である。屍床内の勾玉や管玉周辺で出土したという。側面は片側が円形、もう一方が平坦で、平面形は半円形である。断面形は不整形でD字形に近い。中央部には円形の孔がありその断面は上部が広く下部が狭い漏斗状である。本報告では8点を図化している。便宜上、中央部にある孔が広がっている側の面を上面、その反対を下側、半円形となっている側の側面を左側面、これと反対側の平坦になっている面を右側面とする。

**各個体の概要** 483は左側面の一部を欠損する。平坦面には板状工具によるとみられる線状の工具痕跡がある。上面にある孔の平坦側面にはガラスのたわみが認められる。484は上端部を欠損する。下端部はほかの個体と比してやや鋭い形態である。483同様に平坦面には線状の工具痕跡、孔上面の平坦側面にはガラスのたわみが認められる。また下側面の孔周囲はわずかにガラスが盛り上がっている。485は右側面と下側面の一部を欠損する。上端部が尖っており、下端部は丸く収まっている。側面には線状の工具痕跡、孔上面の平坦側面にはガラスのたわみが認められる。486は約半分を欠損する。平坦面には線状の工具痕跡が、孔上面の平坦側面にはガラスのたわみが認められる。487は上面の一部を欠損する。線状の工具痕跡は確認できない。孔上面の平坦側面にはガラスのたわみが認められる。488は下側と右側面の一部を欠損する。線状の工



第78図 半円形ガラス製品 (S=23)

具痕跡は確認できない。孔上面の平坦面側にはガラスのたわみが認められる。下面側の孔周囲はわずかにガラスが盛り上がっている。489は上下面と側面の一部を欠損する。平坦面には線状の工具痕跡が認められる。孔上面の平坦面側にはガラスのたわみが認められる。490はおおよそ三分の二が欠損しており、各面のわずかな部分が現存する。形態は他の個体と同様である。図示していない破片が1点ある（図版73-1）。ごく小片であり詳細は不明であるが形態から半円形ガラス製品であることは判断できる。

**製作方法と工程** 表面を観察すると、この半円形ガラス製品は複数の色調や質が異なるガラス片を溶かし合わせることで製作されていることがわかり、ガラス丸玉同様に融着法によって製作されたものと判断できる。ただし、ガラス片は層状ではなく、複数のガラス片を無作為に積み上げたような状態となっている。各ガラス片の中には素材時点で形成されていた気泡筋が残存しており、このガラス製品の製作にあたってはガラス丸玉同様、素材となったガラス片が完全に混ざり合わない状態で融着されたものと考えられる。

各部を観察するといくつかの特徴が存在する。まず1点目に、平坦面には板状の工具によるとみられる線状の痕跡が認められる個体（483～486、489）が存在することが挙げられる。この痕跡は平坦面を整形する際の工具痕跡であると判断できる。また、上面側の孔付近には、この平坦面作出のための押圧によりガラスが変形したわんでいる部分がある。2点目は孔の穿孔開始面側のガラスには孔側に向かってガラスが引き伸びたような痕跡があることである。3点目は穿孔終了面側において孔縁辺のガラスがわずかに外面側に突出している個体（484、488）が認められることである。2点目、3点目の特徴は、孔の穿孔に関わる痕跡であり、両者の特徴から穿孔はガラスがある程度軟化している状態でおこなわれたことを示している。

## (9) 土器

**概要** 玄室内浅道側の衝立状石積中から2点の須恵器片が出土している。いずれも小片であることや出土状況から、本地下式横穴墓にともなうものではなく閉塞材腐朽後に流れ込んだ資料であると判断できる。器種は坏身と器台である。このうち現存する坏身片を図示している（第79図491）。

**各個体の概要** 491は坏身で受部から身部の小片である。立ち上がり部は短くやや内傾しており、身部は浅く扁平な形態である。形態からTK10型式ないしTK43型式併行期に位置付けられよう。

第13表 肩甲小札観察表1

肩甲骨 図番号	番号	法量 cm ( ) : 現存			備考	実測 番号
		長さ	幅	厚さ		
p99 第49図	98	(2.7)	(2.0)	0.4	上端部片。孔周辺に革残存。	53
	99	(3.1)	2.5	0.4	上端部片。孔周辺に革残存。	71
	100	(2.8)	2.6	0.5	上端部片。	60
	101	(2.8)	2.7	0.7	上端部片。	19
	102	(3.0)	2.5	0.5	上端部片。	31
	103	(3.5)	2.5	0.7	上端部片。	68
	104	(2.7)	2.6	0.4	上端部片。	41
	105	(3.0)	2.5	0.8	上端部片。孔周辺に革残存。内面に腫瘍存。	107
	106	(3.5)	2.9	0.7	上端部片。内面に本質付着。	103
	107	(3.3)	2.4	0.4	上端部片。	76
	108	(3.9)	3.1	0.7	上端部片。	34
	109	(4.2)	2.9	0.7	上端部片。	111
	110	(4.6)	2.7	0.6	下端部欠損。外面に腫が厚く付着。	5
	111	(4.2)	2.6	0.5	下部欠損。	17
	112	(4.1)	2.5	0.5	下部欠損。	37
	113	(4.2)	2.6	0.5	下部と上端部の一部欠損。内面側に腫が厚く付着。	33
	114	(5.1)	2.5	0.4	下部一部欠損。	51
	115	(4.7)	2.6	0.6	下部欠損。孔周辺に革が残存。	21
	116	(4.5)	2.5	0.4	下部欠損。孔周辺に革が残存。	40
	117	(4.0)	2.6	1.1	下部欠損。外面は厚い腫に覆われる。	35
	118	(4.6)	2.5	0.8	下部と上部側面の一部欠損。外面大きく剥離。内面には腫が厚く付着。	6
	119	(5.0)	3.1	1.2	下部と上端部の一部欠損。内面に別個体の下部部片接着。外面の孔周辺に革わずかに残存。	2
	120	(4.7)	2.5	1.3	上端部片。外面に棒状の鉄製品が接着。	47
	121	(2.7)	2.7	0.6	上端部片。外面に有機質がわずかに付着。内面に別個体の小片が接着。	50
122	(6.0)	3.9	2.2	下部部を欠損する小孔片内面に2点の別個体小片。鉄線部部片が接着。	67	
123	(3.3)	4.0	0.6	2枚の上端部片が接着。うち1枚は上端の一部を欠損。	91	
124	(2.8)	3.7	1.1	上端部片。孔周辺に革が残存。内面に棒状の鉄製品片が接着。	61	
125	(2.5)	3.1	0.9	上端部片と下部部片が接着。	67	
126	(1.7)	(2.1)	0.3	下部部片。下側孔に革がわずかに残存。	54	
127	(2.7)	(1.7)	0.3	下部小片。外面の孔付近に革が残存。	72	
128	(3.2)	(1.8)	0.6	下部部で右半を欠損。	57	
129	(3.1)	(1.7)	0.3	下部部で右半を欠損。	77	
130	(2.2)	2.6	0.5	下部部片。孔周辺に革残存。下部部には腫輪と思しき革が残存。	106	
131	(1.8)	2.4	0.4	下部部片。孔内外面に革残存。	80	
132	(2.3)	2.2	0.4	下部部片。下側孔のうち1つは二重穿孔。	103	
133	(2.3)	2.6	0.4	下部部片。下側孔周辺に革残存。	69	
134	(2.8)	2.6	0.5	下部部片。	75	
135	(2.5)	2.5	0.5	下部部片。	46	
136	(2.3)	2.4	0.3	下部部片。	48	
137	(2.8)	2.9	0.8	下部部片。下側孔に下側の革が一部残存。	52	
138	(3.3)	2.5	0.6	下部部片。	1	
139	(2.9)	2.8	1.4	下部部片。外面に減革の可能性有る革帯残存。下側孔付近には革包腫輪が残存。孔の1つは二重穿孔。	25	
140	(3.3)	2.5	0.4	下部部片。	73	
141	(3.3)	2.6	0.5	下部部片。孔周辺に革がわずかに残存。	18	
142	(3.1)	2.4	0.4	下部部片。	74	
143	(4.1)	2.4	0.7	上端部欠損。孔周辺に革が残存。下部部に腫輪と思しき革残存。	3	
144	(4.3)	2.6	0.4	上端部欠損。孔周辺に革が残存。下側孔の内1つは二重穿孔。	116	
145	(3.9)	2.6	0.7	上部欠損。外面に本質片が付着。	28	
146	(3.9)	2.8	0.6	下部部の一部と上端部を欠損。孔の外面に革残存。	20	
147	(4.0)	2.4	0.5	上端部欠損。外面の孔付近に革が残存。	3	
148	(4.5)	3.0	0.9	上部欠損。側面と下部との境界は角張っている。	29	
149	(5.3)	2.4	0.7	上部欠損。	24	
150	(3.4)	2.8	0.8	2点の下部部片が接着する。	64	
151	(4.9)	3.8	1.0	上端部を欠損する棒片1と下部片1が接着。	45	
152	(4.5)	2.9	2.8	下部片2点に小孔小片1が接着。もっとも上に重なっている小孔の下側孔に革残存。	96	
153	(4.9)	(1.9)	0.4	上端部および右半部を欠損。	66	
154	(4.0)	(2.4)	0.7	左半部を欠損する下部部に別個体の下部部小片が接着。	79	
155	(2.4)	(1.7)	0.4	中央部付近の小片。外面に革残存。	112	
156	(4.3)	3.1	1.2	中央部片。内面に本質片が付着。	104	
p101 第51図	157	5.3	2.5	0.6	完形。孔の内外面に革残存。	14
	158	5.3	2.6	0.7	完形。	8
	159	5.3	2.6	0.4	完形。下側の革縁が一部残存。	38
	160	5.3	2.6	0.8	外面の一部が剥離。欠損。孔周辺に革残存。	10
	161	5.3	2.6	0.7	完形。	15
	162	5.3	2.5	0.8	下層をわずかに欠損。略完形。孔の内外面に革残存。	36
	163	5.3	2.6	0.6	右側面の一部をわずかに欠損。孔の外外面に革残存。	26
	164	5.4	2.6	1.3	右側面をわずかに欠損。略完形。	109
	165	(5.0)	2.7	0.7	上層の一部を欠損。下側孔周辺に革残存。孔の1つは二重穿孔。	32
	166	5.4	2.5	0.8	下部部をこくわずかに欠損。略完形。孔の外外面に革が残存。	27
	167	5.4	2.6	0.5	下部部の右側面。上層部の一部を欠損。孔周辺に革が残存。	36
168	(5.1)	2.6	0.5	下部部欠損。孔周辺に革わずかに残存。	4	
169	5.5	2.9	0.8	完形。孔周辺に革が残存。	100	
170	5.5	2.6	0.4	完形。	39	
171	5.5	2.5	0.8	完形。孔周辺に革が残存。	23	

第14表 肩甲小孔観察表2

掲載頁 図番号	番号	法量 cm ( ) : 現存			備考	実測 番号
		長さ	幅	厚さ		
p101 第51図	172	5.5	2.6	0.5	完形。下側孔の内1つは二重穿孔。	43
	173	5.5	3.2	1.1	完形。下側の革縁が残存。	101
	174	5.5	2.6	1.2	完形。下側の革縁がわずかに残存。	9
	175	5.6	2.6	0.9	完形。	13
	176	5.6	2.6	1.1	完形。下側の革縁がわずかに残存。	70
	177	5.5	2.7	1.1	左側辺がこわすりに欠損。略完形。	7
	178	5.6	2.6	0.8	完形。孔周辺に革がわずかに残存。	99
	179	(5.4)	2.4	0.4	上端部と下端部の一部を欠損。	42
	180	5.6	2.8	0.8	完形。下側の革縁がわずかに残存。	102
	181	5.6	2.6	0.8	完形の小孔に別個体左側辺の破片が接着。孔周辺に革がわずかに残存。	12
	182	5.4	4.2	0.9	略完形と下端を欠損する2点の小孔が接着。略完形小孔には下側の革縁がわずかに残存。	30
	183	5.3	4.7	1.0	完形の小孔外面側に別個体の小片が2点接着。	58
	184	5.4	4.1	1.6	上端部の一部を欠損する略完形の小孔内面に別個体の上端部片が接着。	22
	185	5.3	3.3	3.2	完形の小孔外面側に別個体の小片2点が接着。	65
	186	5.3	3.9	1.1	完形の小孔内面に上端部を欠損する別個体が1点接着。	59
	187	5.4	2.7	0.6	完形の小孔外面側に別個体の小片1点が接着。	44
	188	5.8	3.0	1.0	完形の小孔内面に下部を欠損する別個体が1点接着。	110
189	6.0	4.9	2.7	完形の小孔2点と1点の上端部片が接着。	90	
190	5.6	5.7	1.0	完形の小孔2点と1点の上端部片が接着。	95	
191	6.6	7.2	1.4	完形ないし略完形の小孔4点が接着。内1点には下側の革縁が残存。	82	
192	5.5	6.1	1.1	完形ないし略完形の小孔3点が接着。下側の革縁や縦あるいは横の革縁が残存。	94	
193	6.0	5.6	1.2	完形の小孔3点が接着。	92	
p103 第53図	194	8.9	7.0	3.4	8点の小孔と頭甲片が折り重なるように接着。	87
	195	7.5	6.1	3.2	7点の小孔が接着。6点は完形ないし略完形。	98
	196	6.7	7.5	2.2	完形の小孔1点と一部欠損のある5点の小孔が接着。内1点には革が残存。	83
	197	8.0	5.8	4.0	5点の小孔と鉄製の切欠片(鉄削8)が接着。小孔は1点が完形、他は破片。小孔下部部に革包層輪が一部残存。	86
	198	7.7	6.1	3.0	6点の小孔が接着。5点は完形。1点は下端部欠損。	84
	199	6.5	6.6	3.0	小孔4点と鉄削片5点が接着。	97
	200	7.7	8.8	2.8	8点の小孔が接着。3点は完形ないし略完形。他は破片。	93
	201	9.0	7.1	3.6	7点の小孔が接着。6点が完形ないし略完形。一部に革が残存。	108
	202	8.3	8.3	2.1	7点の小孔が接着。2点は完形ないし略完形。他は破片。	89
	203	7.4	6.6	4.0	7点の小孔が接着。5点は完形。2点は小片。	85
p104 第54図	204	18.3	7.1	5.2	多数の小孔と頭甲片が接着。13点が完形ないし略完形で他は破片。頭甲は引合板片か。	88

第15表 鉄鏃観察表1

掲載頁 図番号	番号	形式	法量 cm ( ) : 現存			備考	実測 番号
			長さ	幅	厚さ		
p114 第57図	217	長頭柳葉鏃	(3.5)	1.2	0.5	柳葉鏃。鏃身部片。	1
	218	長頭柳葉鏃	(3.4)	1.5	0.5	鏃身部片。	310
	219	長頭柳葉鏃	(4.2)	1.2	0.6	柳葉鏃。鏃身部片。	9
	220	長頭柳葉鏃	(3.4)	1.2	0.6	柳葉鏃。鏃身部片。	41
	221	長頭柳葉鏃	(3.5)	1.1	0.7	柳葉鏃。鏃身部片。	30
	222	長頭柳葉鏃	(4.2)	1.3	0.5	柳葉鏃。鏃身部片。	40
	223	長頭柳葉鏃	(4.9)	1.6	0.8	柳葉鏃。鏃身部片。	31
	224	長頭柳葉鏃	(4.3)	1.4	0.7	柳葉鏃。鏃身部片。	5
	225	長頭柳葉鏃	(4.8)	1.2	0.6	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	39
	226	長頭柳葉鏃	(5.8)	1.3	0.5	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	38
	227	長頭柳葉鏃	(6.0)	1.2	0.6	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	3
	228	長頭柳葉鏃	(7.9)	1.2	0.7	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	6
	229	長頭柳葉鏃	(9.6)	1.4	1.0	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	2
	230	長頭柳葉鏃	(8.6)	2.6	1.8	柳葉鏃。鏃身部から頭部片2、矢柄片1が接着。	25
	231	長頭柳葉鏃	(15.8)	4.7	2.7	柳葉鏃3点、頭部片1が接着。表面に有機質が錆化したとみられる鏃状の塊が強く付着。	18
	232	長頭柳葉鏃	(11.7)	6.3	2.4	柳葉鏃。鏃身部から頭部片1、頭部片2、頭部から基部片2が接着。基部には樹皮巻きと木質が残存。	22
	233	長頭柳葉鏃	(10.2)	1.9	1.4	柳葉鏃。鏃身部から頭部片1、頭部片1が接着。	21
	234	長頭柳葉鏃	(7.2)	2.5	1.7	柳葉鏃。鏃身部から頭部片1、頭部片1が接着。	24
	235	長頭柳葉鏃	(7.7)	1.7	1.8	柳葉鏃。鏃身部から頭部片2が接着。	26
	236	長頭柳葉鏃	(10.4)	1.2	0.8	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	8
	237	長頭柳葉鏃	(9.3)	4.7	2.6	頭部片7片接着。	118
	238	長頭柳葉鏃	(7.5)	2.7	1.2	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。頭部片1が接着。	7
	239	長頭柳葉鏃	(8.9)	2.9	1.8	柳葉鏃。鏃身部片1、鏃身から頭部片2が接着。	20
240	長頭柳葉鏃	(14.0)	5.2	3.9	柳葉鏃3点、頭部片1が接着。表面に有機質が錆化したとみられる鏃状の塊が強く付着。	16	
241	長頭柳葉鏃	(16.1)	5.8	3.3	柳葉鏃3点と頭部片1、小孔片5が接着。基部には木質が残存。小孔には有機質が付着するものも有。	17	
242	長頭柳葉鏃	(6.4)	2.6	1.1	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。頭部片1が接着。	4	
243	長頭柳葉鏃	(5.4)	3.1	1.7	柳葉鏃。鏃身部から頭部片1、頭部片1が接着。	27	
244	長頭柳葉鏃	(7.4)	2.4	1.5	柳葉鏃鏃身部2月に頭部片1片が接着。	37	
245	長頭柳葉鏃	(9.5)	3.6	2.2	鏃身から頭部片2、頭部片2が接着。	126	
246	長頭柳葉鏃	(6.7)	1.2	0.7	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	35	
247	長頭柳葉鏃	(7.5)	1.3	1.1	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	12	
248	長頭柳葉鏃	(7.0)	1.5	1.4	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。基部片1が接着。	14	
249	長頭柳葉鏃	(5.7)	1.4	0.7	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	10	
250	長頭柳葉鏃	(7.5)	1.5	0.6	柳葉鏃。鏃身部から頭部片。	11	

第16表 鉄鏡観察表2

掲載頁 図番号	番号	形式	法量 cm ( ) : 現存			備考	実測 番号	
			長さ	幅	厚さ			
p115 第58図	251	長頭柳葉鏡	(6.9)	1.4	1.0	柳葉鏡。鏡身部から頭部片。	43	
	252	長頭柳葉鏡	(6.2)	1.3	0.8	柳葉鏡。鏡身部から頭部片。	34	
	253	長頭柳葉鏡	(5.8)	1.3	1.1	柳葉鏡。鏡身部。	29	
	254	長頭柳葉鏡	(6.2)	2.5	1.5	柳葉鏡。鏡身部から頭部片。鏡身部片1が接着。	15	
	255	長頭柳葉鏡	(7.7)	1.3	0.7	柳葉鏡。鏡身部から頭部片。	36	
p116 第59図	256	長頭柳葉鏡	(6.8)	2.2	0.6	柳葉鏡。鏡身部から頭部片2が接着。	33	
	257	長頭柳葉鏡	(5.0)	1.4	0.9	柳葉鏡。鏡身部から頭部片。	44	
	258	長頭柳葉鏡	(5.7)	1.3	0.5	柳葉鏡。鏡身部から頭部片。	13	
	259	長頭柳葉鏡	(6.9)	1.2	0.6	柳葉鏡。鏡身部から頭部片。	32	
	260	長頭柳葉鏡	(15.6)	6.0	2.9	柳葉鏡鏡身部1。鏡身部から頭部にかけての破片2、頭部から基部にかけての破片3、頭部片1が接着。基部には樹皮巻きと木質が残存。	19	
	261	長頭柳葉鏡	(22.0)	8.0	4.3	柳葉鏡。鏡身部片2、鏡身部から頭部片3、鏡身部から基部片3、頭部から基部片3が接着。基部には樹皮巻きと木質が残存。	121	
	262	長頭柳葉鏡	(12.2)	6.7	3.5	柳葉鏡鏡身部から頭部片1、頭部片7、頭部から基部片2が接着。基部には樹皮巻きと木質が残存。	42	
	263	長頭柳葉鏡	(24.4)	14.5	4.3	柳葉鏡。鏡身部から基部片3、鏡身部から頭部片7、頭部から基部片4、頭部片1が接着。	28	
	264	長頭柳葉鏡	(13.9)	6.4	4.6	鏡身部から頭部片2、頭部片1、頭部から基部片4、基部片1が接着。基部には樹皮巻きと木質が残存。	23	
	p118 第61図	265	短頭柳葉鏡	(15.6)	12.9	4.8	銅形鏡。十戟本が接着している。基部には樹皮巻きと木質が残存。2塊に分かれている。1塊は未処理で離が接着。	62
266		短頭柳葉鏡	(6.8)	2.7	2.2	銅形鏡。鏡身部から基部片1と頭部から基部片1が接着。	61	
267		短頭柳葉鏡	(7.2)	2.1	1.6	銅形鏡。鏡身部片3が接着。	40	
268		短頭柳葉鏡	(6.6)	1.3	0.8	銅形鏡。鏡身部から頭部片。	58	
269		短頭柳葉鏡	(6.2)	1.3	0.6	銅形鏡。鏡身部から頭部片。	59	
270		短頭片方鏡	(3.4)	1.2	0.7	片方鏡。鏡身部片。	55	
271		短頭片方鏡	(4.4)	1.2	0.6	片方鏡。鏡身部片。	54	
272		短頭片方鏡	(6.2)	1.2	0.6	片方鏡。鏡身部片。	57	
273		短頭片方鏡	(12.6)	1.5	1.1	片方鏡。鏡身部から頭部片。	47	
274		短頭片方鏡	19.1	1.5	1.1	片方鏡。若干屈曲している。基部には樹皮巻きと木質が残存。	46	
275		短頭片方鏡	(7.1)	1.2	0.6	片方鏡。鏡身部片。	49	
276		短頭片方鏡	(7.3)	1.6	0.9	片方鏡。鏡身部片。	52	
277		短頭片方鏡	(5.6)	1.2	0.7	片方鏡。鏡身部から頭部片。	53	
278		短頭片方鏡	(7.2)	1.4	0.8	片方鏡。鏡身部から頭部片。	48	
279		短頭片方鏡	(7.3)	1.3	0.9	片方鏡。鏡身部から頭部片。	50	
280		短頭片方鏡	(7.4)	1.4	0.8	片方鏡。鏡身部から頭部片。	51	
p119 第62図		281	短頭片方鏡	(23.6)	9.3	3.5	片方鏡。鏡身部片3、鏡身部から頭部片3、鏡身部から基部片3が接着。基部には樹皮巻きと木質が残存。	56
		282	形式不明	(3.8)	1.5	1.5	柳葉鏡。鏡身部から頭部片。	45
		283	形式不明	(6.6)	0.9	1.1	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	114
		284	形式不明	(7.4)	1.1	1.1	頭部から基部片。樹皮巻きと木質が残存。	263
	285	形式不明	(8.1)	1.6	1.5	頭部から基部片。未処理。	244	
	286	形式不明	(9.6)	1.2	1.0	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	65	
	287	形式不明	(8.7)	1.2	1.1	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	67	
	288	形式不明	(14.7)	2.4	1.9	頭部から基部片1と基部片1が接着。基部には樹皮巻きと木質が残存。	64	
	289	形式不明	(10.8)	3.8	2.3	頭部片1、頭部から基部片2が接着。基部には樹皮巻きと木質が残存。	63	
	290	形式不明	(8.5)	4.0	2.3	頭部から基部片2と頭部片1が接着。矢柄が一部残存。	120	
	291	形式不明	(6.6)	1.1	1.0	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	87	
	292	形式不明	(6.6)	1.1	1.0	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	89	
	293	形式不明	(5.3)	1.2	0.9	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	103	
	294	形式不明	(6.5)	1.9	1.5	頭部から基部片1、頭部片1が接着。基部には樹皮巻きと木質が残存。	80	
	295	形式不明	(6.9)	1.1	1.3	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	88	
296	形式不明	(7.2)	1.3	1.3	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	74		
297	形式不明	(6.7)	1.2	1.2	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	79		
298	形式不明	(6.5)	1.4	1.5	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	84		
299	形式不明	(5.7)	1.8	1.2	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	91		
300	形式不明	(5.8)	1.3	1.3	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	96		
301	形式不明	(6.7)	1.4	1.3	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	96		
302	形式不明	(5.4)	1.2	1.2	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。別個体の樹皮巻き片が付着。	84		
303	形式不明	(5.2)	1.2	1.1	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	92		
p120 第63図	304	形式不明	(5.3)	1.1	1.1	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	108	
	305	形式不明	(4.7)	1.4	1.4	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	101	
	306	形式不明	(6.4)	1.6	1.6	頭部から基部片。樹皮巻きと木質が残存。	81	
	307	形式不明	(6.4)	1.7	1.5	頭部から基部片。樹皮巻きと木質が残存。	82	
	308	形式不明	(6.4)	2.1	1.9	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	133	
	309	形式不明	(7.0)	1.6	1.7	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	68	
	310	形式不明	(7.4)	1.7	1.5	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	75	
	311	形式不明	(9.3)	2.3	1.4	頭部から基部片1、頭部片1が接着。矢柄が一部残存。	119	
	312	形式不明	(8.7)	1.1	1.0	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	66	
	313	形式不明	(7.5)	1.2	1.2	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	77	
	314	形式不明	(7.7)	1.5	1.5	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。別個体の樹皮巻き片が付着している。	70	
	315	形式不明	(10.6)	1.6	1.6	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	83	
	316	形式不明	(7.9)	1.3	1.2	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	72	
	317	形式不明	(8.2)	1.5	1.3	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。別個体の樹皮巻き片が付着している。	71	
	318	形式不明	(6.5)	1.1	1.1	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	73	
	319	形式不明	(7.6)	1.4	1.3	頭部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	78	

第17表 鉄鍍観察表3

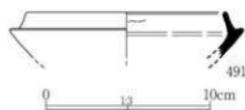
掲載頁 図番号	番号	形式	法量 cm ( ): 現存			備考	実測 番号
			長さ	幅	厚さ		
p.120 第63図	320	形式不明	(66)	1.4	1.5	胴部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	92
	321	形式不明	(58)	1.3	1.4	胴部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	93
	322	形式不明	(52)	1.2	1.2	胴部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	100
	323	形式不明	(46)	1.5	1.2	胴部から基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	99
	324	形式不明	(72)	1.7	1.7	基部片。基部には樹皮巻きと木質が残存。	40
	325	形式不明	(71)	1.5	1.4	基部片。樹皮巻きと木質が残存。	76
	326	形式不明	(57)	1.6	1.7	基部片。樹皮巻きと木質が残存。	90
	327	形式不明	(58)	1.2	1.1	基部片。樹皮巻きと木質が残存。	95
	328	形式不明	(54)	1.0	1.0	基部片。樹皮巻きと木質が残存。	97
	329	形式不明	(42)	1.1	0.9	基部片。樹皮巻きと木質が残存。	85

第18表 勾玉、管玉観察表

掲載頁 図番号	番号	形式	材質	法量 cm ( ): 現存			備考	実測 番号
				長さ	幅	厚さ		
p.151 第77図	394	勾玉	硬玉	4.7	3.1	1.9	硬玉製。丁字頭勾玉。腹部に亀裂有。	勾玉1
	395	勾玉	硬玉	5.0	3.3	1.4	硬玉製。丁字頭勾玉。	勾玉2
	396	勾玉	紫水晶	2.4	1.6	1.0	紫水晶製。	勾玉3
	397	勾玉	紫水晶	2.4	1.6	0.9	紫水晶製。	勾玉4
	398	勾玉	硬玉	1.2	0.8	0.5	硬玉製。	勾玉5
	399	勾玉	硬玉	1.3	0.9	0.5	硬玉製。	勾玉6
	400	勾玉	硬玉	1.6	1.0	0.6	硬玉製。	勾玉7
	401	勾玉	硬玉	1.3	0.9	0.4	硬玉製。丁字頭勾玉。	勾玉8
	402	勾玉	硬玉	1.5	1.0	0.4	硬玉製。扁平な形。片面に未貫通の穿孔有。	勾玉9
	403	管玉	碧玉	1.3	0.3	-	碧玉製。	管玉1
	404	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。小口と胴部に一部欠損有。	管玉2
	405	管玉	碧玉	(1.5)	0.4	-	碧玉製。小口が僅かに摩滅。	管玉3
	406	管玉	碧玉	1.5	0.3	-	碧玉製。	管玉4
	407	管玉	碧玉	1.5	0.3	-	碧玉製。	管玉5
	408	管玉	碧玉	1.3	0.3	-	碧玉製。	管玉6
	409	管玉	碧玉	(1.4)	0.3	-	碧玉製。小口を欠損。	管玉7
	410	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。	管玉8
	411	管玉	碧玉	1.8	0.4	-	碧玉製。小口を僅かに欠損。	管玉9
	412	管玉	碧玉	1.6	0.3	-	碧玉製。	管玉10
	413	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。	管玉11
	414	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。両小口を欠損。	管玉12
	415	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。	管玉13
	416	管玉	碧玉	1.3	0.3	-	碧玉製。	管玉14
	417	管玉	碧玉	1.5	0.3	-	碧玉製。小口が僅かに摩滅。	管玉15
	418	管玉	碧玉	2.0	0.3	-	碧玉製。	管玉16
	419	管玉	碧玉	1.5	0.3	-	碧玉製。小口を欠損。	管玉17
	420	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。胴部の一部を欠損。	管玉18
	421	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。小口が僅かに摩滅。	管玉19
	422	管玉	碧玉	1.3	0.3	-	碧玉製。	管玉20
	423	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。	管玉21
	424	管玉	碧玉	1.5	0.3	-	碧玉製。	管玉22
	425	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。小口を僅かに欠損。	管玉23
	426	管玉	碧玉	1.5	0.3	-	碧玉製。	管玉24
	427	管玉	碧玉	1.4	0.3	-	碧玉製。	管玉25
	428	管玉	瑪瑙	1.9	0.7	-	瑪瑙製。	管玉26
	429	管玉	瑪瑙	1.7	0.8	-	瑪瑙製。	管玉27
	430	管玉	ガラス	1.2	0.6	-	ガラス製。透色。小口を僅かに欠損。	ガラス管玉1

第19表 半円形ガラス製品観察表

掲載頁 図番号	番号	種別	法量 cm ( ): 現存			備考	実測 番号
			長さ	幅	厚さ		
p.154 第78図	483	半円形ガラス製品	2.7	1.8	1.5	一部欠損。2片接合。平面 D 字形で、中央部に断面漏斗状の孔有。	1
	484	半円形ガラス製品	(2.9)	1.7	1.7	一部欠損。平面 D 字形で、中央部に断面漏斗状の孔有。表面に赤色顔料が僅かに付着。	2
	485	半円形ガラス製品	2.9	1.6	1.4	一部欠損。2片接合。平面 D 字形で、中央部に断面漏斗状の孔有。表面に赤色顔料が僅かに付着。	3
	486	半円形ガラス製品	(2.2)	1.6	1.3	約半分欠損。2片接合。平面 D 字形で、中央部に断面漏斗状の孔有。	4
	487	半円形ガラス製品	3.0	1.5	1.5	一部欠損。2片接合。平面 D 字形で、中央部に断面漏斗状の孔有。	5
	488	半円形ガラス製品	2.6	1.5	1.3	一部欠損。2片接合。平面 D 字形で、中央部に断面漏斗状の孔有。	6
	489	半円形ガラス製品	(2.5)	1.5	1.5	一部欠損。2片接合。平面 D 字形で、中央部に断面漏斗状の孔有。	7
	490	半円形ガラス製品	(1.3)	(1.3)	(1.3)	約半分以上を欠損。表面に赤色顔料が僅かに付着。	8
	-	半円形ガラス製品	(0.9)	(0.9)	(1.3)	小片。平坦面が遺存。実測図未掲載。	9



第79図 玄室内出土土器 (S=13、写真は縮尺任意)

第20表 玄室内出土土器観察表

掲載頁 図番号	番号	種別	法量 cm ( ) : 復元			色調		焼成	調整		胎土					備考	実測 番号
			器種	口径	底径	器高	外面		内面	外面	内面	A	B	C	D		
P.159 第79図		須恵器	(12.2)	-	-	5Y 5/1	7.5Y5/1	良好	回転ナデ	回転ナデ	-	3	-	-			
		坏身				灰	灰					少					

※胎土はA:宮崎小石、B:石英・長石、C:輝石・角閃石、D:雲母、E:黒染

## 註

- 1 出土位置の判断にあたっては、各種資料を参照しているが、中でも記録写真、出土状況図の記載がもっとも正確性が高いものとして優先した。
- 2 そうした場合、肩庇付胃内面に肩甲小札が錆着していることに疑問が残るが、小札の錆着位置は腰巻板下辺付近であり、確で形成された屍床床面と肩庇付胃との隙間から小札が入り込んだものと考えれば矛盾はない。
- 3 記録写真をみると三環鈴に接して鉄器が出土している。これが3点の鉄具のうちの一つである可能性がある。
- 4 当然、そもそも左右4段の短い肩甲であったことや副葬時に一部の部材が取り外されたこと、腐朽しきつた小札が存在することについての可能性もないとはいえない。しかし、頭甲などに付着する革は頭甲に関連するとみるべきものであり、それを積極的に評価した場合本文のごとく肩甲の部材であるとするのがもっとも妥当であると考えた。
- 5 このほか、茎部先端の点数も個体数を把握する上で参考となるが、今回は検討対象から除外した。それは形状の単純さゆえに他の鉄製品の小片を混同してしまうおそれを考慮してのことである。
- 6 鐵身部先端片には形式不明のものが含まれるため、形式ごとの個体数の合計と鐵身部先端片との合計は一致しない。
- 7 鏝の部分名称については、岡林 2015 によった。

## 参考文献

- 鎌早直人 2006 「附編 瑞王寺古墳出土馬具の再検討」『筑後市内遺跡群Ⅸ』筑後市文化財調査報告書第73集 筑後市教育委員会 pp.221 - 230
- 鎌早直人 2012 「東北アジアにおける騎馬文化の考古学的研究」 雄山閣
- 石山勲 1980 「九州出土の環鈴について」『古代探叢 - 滝口宏先生古橋記念考古学論集 -』早稲田大学出版部 pp.221 - 230
- 石山勲 2005 「環鈴について」『稲童古墳群』行橋市文化財調査報告書第32集 行橋市教育委員会 pp.311 - 326

- 野上丈助 2005 「日本出土の垂飾付耳飾りについて」『日本古代史の考古学的研究』 有限会社インマヌエル野上 pp.173 - 228
- 魚津知克 2003a 「鉄製品群の検討」『史跡 昼飯大塚古墳 本文編』大垣市埋蔵文化財調査報告書第12集 大垣市教育委員会 pp.455 - 464
- 魚津知克 2003b 「曲刃鎌とU字形鋤鍬先 - 農具の画期 - の再検討 -」『帝京大学山梨文化財研究所研究報告』第11集 帝京大学山梨文化財研究所 pp.29 - 48
- 白杵勲 1984 「古墳時代の鉄刀について」『日本古代文化研究』創刊号 PHALANX - 古墳文化研究会 - pp.49 - 70
- 内山敏行 2005 「中八幡古墳出土馬具をめぐる問題」『中八幡古墳資料調査報告書』池田町教育委員会 pp.63 - 76
- 宇野徹敏 1999 「初期垂飾付耳飾の製作技法とその系譜」『日本考古学』第7号 日本考古学会協会 pp.43 - 57
- (財)山梨文化財研究所編2008「蔚山中山洞547 - 1遺蹟」蔚山文化財研究所学術調査報告第59冊 (財)山梨文化財研究所
- 大賀克彦 2002 「高根県下のガラス製品」『高根県考古学会誌』第19集 高根県考古学会 pp.99 - 122
- 岡林孝作 2015 「古墳時代木棺の展開過程における鋸の基礎的研究」奈良県立橿原考古学研究所
- 小野山節 1966 「日本発見の初期の馬具」『考古学雑誌』第52巻第1号 日本考古学会 pp.1 - 10
- 河野正訓 2014 「柄付手斧の系統」『七瀬古墳の研究 - 1947年・1952年出土遺物の再検討 -』京都大学大学院文学研究科 pp.273 - 278
- 川畑純 2015 「武器が語る古代史 古墳時代社会の構造転換」京都大学学術出版会
- 川畑純 2016 「甲冑編年の再構築に基づくモノの履歴と扱いの研究」奈良文化財研究所
- 金宇大 2017 「金工品から読む古代朝鮮と倭 - 新しい地域関係史へ」京都大学学術出版会
- 金度憲 2014 「韓國의 三國時代農器具」『武器・武器外農具・漁具 - 韓日三國 - 古墳時代資料 -』日韓交渉の考古学 - 古墳時代 - 研究会 pp.199 - 214
- 佐藤純一 2007 「鉄釘・鋸受容についての一考察」『考古学に学ぶ(Ⅲ)』同志社大学考古学シリーズⅩ 森浩一先生寿賀記念献呈論集 同志社大学考古学シリーズ刊行会 pp.429 - 438
- 澤田むつ代 2005 「出土繊維の観察法」『季刊考古学』第91号 雄山閣 pp.48 - 53
- 澤田むつ代 2006 「出土繊維製品の技法観察と用途」『日本出土原始古代繊維製品の分析調査による発展的研究』東京国立博物館 pp.46 - 62
- 澤田むつ代 2008 「古墳出土の鉄刀・鉄剣の柄巻きと鞘巻き - 織物などの種類と使用 -」『MUSEUM』No.617 東京国立博物館 pp.5 - 35
- 下垣仁志 2003 「古墳時代前期倭製鏡の流通」『古文化談叢』第50集(上) 古文化研究会 pp.7 - 35
- 杉井健・上野祥史編 2012 「マロ塚古墳出土品を中心にした古墳時代中期武器道具の研究」国立歴史民俗博物館研究報告第173集 国立歴史民俗博物館
- 杉本宏編 1991 「宇治二子山古墳発掘調査報告」宇治市文化財報告書第2集 宇治市教育委員会
- 杉山秀宏 1988 「古墳時代の鉄鍬について」『橿原考古学研究所論集』第八 吉川弘文館 pp.529 - 644
- 鈴木一有 1996 「三角板系短甲について - 千人塚古墳の研究(2) -」『浜松市博物館館報』Ⅷ 浜松市博物館 pp.23 - 45
- 鈴木一有 2003 「中期古墳における副葬鉄の特質」『帝京大学山梨文化財研究所研究報告』第11集 帝京大学山梨文化財研究所 pp.49 - 70
- 鈴木一有 2004 「下関発茶臼山9号墳出土甲冑の検討」『下関発茶臼山古墳群Ⅱ』石川辰辰町教育委員会 pp.119 - 126
- 鈴木一有 2005 「中八幡古墳出土短甲をめぐる問題」『中八幡古墳資料報告』池田町教育委員会 pp.77 - 91
- 千賀久 2003 「日本出土の「新羅系」馬装具の系譜」『東アジアと日本の考古学Ⅲ』同成社 pp.101 - 127

- 高木恭二 1981「主頭斧箭式鉄鏃について」『城二号墳 城二号墳発掘調査団・宇土市教育委員会 pp.44 - 71
- 高木恭二 1982「主頭斧箭式鉄鏃再考」『肥後考古』第2号 肥後考古学会 pp.36 - 41
- 高田貫太 1998「古墳副葬鉄鏃の性格」『考古学研究』第45巻第1号 考古学研究会 pp.49 - 69
- 高田貫太 2014「古墳時代の日朝関係-新羅・百済・大加耶と倭の交渉史-」古川弘文館
- 滝沢誠 1991「浜留短甲の編年」『考古学雑誌』第76巻3号 日本考古学会 pp.16 - 61
- 滝沢誠 2001「多田大塚古墳群出土の短甲をめぐって」『静岡県の前方後円墳-個別報告編-』静岡県文化財報告書第55集 静岡県教育委員会 pp.61 - 67
- 滝沢誠 2008「古墳時代中期における短甲の同工品に関する基礎的研究」静岡大学人文学部
- 伊達宗泰 1966「鉄製手斧について」『奈良県史跡名勝天然記念物調査報告』第23集 奈良教育委員会
- 田中晋作 2017「古墳時代中期の総出土古墳について-百舌鳥・古市古墳群の勢力のもとに編成された軍事組織の特質-」『古代学研究』214 pp.1 - 22
- 田中新史 1978「御嶽山古墳出土の短甲」『考古学雑誌』第64巻第1号 日本考古学会 pp.28 - 44
- 張允植 2004「日本列島の鏃にみる地域間関係」『考古学研究』第51巻第3号 考古学研究会 pp.73 - 92
- 張允植 2008「古代馬具からみた韓半島と日本」ものが語る歴史15 同成社
- 塚本敏夫ほか 2004「第2部 正崎2号墳出土甲冑の整理報告」『正崎2号墳「正崎2・4号墳」復刻甲冑の整理・保存処理報告』山陽町文化財調査報告書第1集 岡山県山陽町教育委員会 pp.63 - 108
- 郡出比呂志 1967「農具鉄器化の二つの画期」『考古学研究』第13巻第3号 考古学研究会 pp.36 - 51
- 富山直人 2017「近畿地方出土鉄鏃の基礎的研究-古墳時代中期を中心として-」『考古学研究』第64巻第1号 考古学研究会 pp.40 - 58
- 豊島直博 2010「鉄製武器の流通と初期国家形成」塙書房
- 西幸子 2018「宮崎県都城基築池遺跡 ST2009 - SX01 出土鏃の検討」『宮崎考古』第28号 pp.1 - 10 宮崎考古学会
- 野上丈助編 1991『論集武具』学生社
- 野島水 1995「古墳時代の有肩鉄斧をめぐって」『考古学研究』第41巻第4号 考古学研究会 pp.53 - 77
- 橋本達也 1995「古墳時代中期における金工技術の変革とその意義-卑削付冑を中心として-」『考古学雑誌』第80巻第4号 日本考古学会 pp.1 - 33
- 橋本達也 2003「副葬鉄器からみる南九州の古墳時代」『前方後円墳築造周縁域における古墳時代社会の多様性』第6回九州前方後円墳研究会 九州前方古墳研究会 pp.197 - 218
- 橋本達也 2012「七観古墳の三環鏃-堺市博物館寄託資料の紹介-」『堺市博物館研究報告』第31号 堺市博物館 pp.1 - 3
- 橋本達也 2014「九州南部における古墳時代鉄器の基礎的研究」鹿児島大学総合研究博物館
- 橋本達也・鈴木一有 2014「古墳時代甲冑集成」大阪大学大学院文学研究科
- 初村武寛 2010「古墳時代中期における小札式付冑具の基礎的研究-付冑具を構成する小札の用途と装着部位-」『洛北史学』第12号 洛北史学会 pp.92 - 118
- 初村武寛 2019a「陵山古墳出土甲冑について」『陵山古墳の研究』橋本市教育委員会 pp.49 - 62
- 初村武寛 2019b「頭甲と小札肩甲」『和の考古学-藤田和尊さん追悼論文集-』ナベの会 pp.163 - 174
- 樋口吉文 2008「古墳出土の鉄製柄付手斧をめぐって」『古代学研究』第180号 古代学研究会 pp.181 - 192
- 藤田和尊 1984「頭甲編年とその意義」『関西大学考古学研究会要』4 関西大学考古学研究室 pp.55 - 72
- 藤田和尊 2006「古墳時代の王権と軍事」学生社

- 藤田亮策 1931「朝鮮及び内地発見の耳飾に就いて」『日本文化叢考』刀江書院
- 古瀬清秀 1998「4 農工具」『古墳時代の研究 第8巻 古墳Ⅱ副葬品』雄山閣 pp.71 - 91
- 古谷毅 1988「京都府久津川車塚古墳出土の甲冑-いわゆる“一枚綴”の提起する問題-」『MUSEUM』No.445 ミュージウム出版 pp.4 - 17
- 古谷毅 1996「古墳時代甲冑研究の方法と課題」『考古学雑誌』第81巻第4号 日本考古学会 pp.58 - 85
- 古谷毅 2012「鍛造製品の製作工程・技法・技術その名称について」『マロ塚古墳出土品を中心とした古墳時代中期武器 武具の研究』国立歴史民俗博物館研究報告第173集 国立歴史民俗博物館 pp.73 - 82
- 水野敏典 2003「古墳時代中期における鉄鍔の分類と編年」『権原考古学研究所論集』第十四 八木書店 pp.255 - 276
- 水野敏典 2009「古墳時代鉄鍔の変遷にみる儀仗的武装の基礎的研究」奈良県立権原考古学研究所
- 宮沢公雄 1989「鉄製柄付手筭について」『帝京大学山梨文化財研究所研究報告』第1集 帝京大学山梨文化財研究所 pp.65 - 86
- 宮代栄一 1996「古墳時代の金属装鞍の研究-鉄地金鋼装鞍を中心に-」『日本考古学』第3号 日本考古学協会 pp.53 - 81
- 三好栄太郎 2014「鉄鍔からみた地域間交流」『古墳時代の地域間交流2』第17回九州前方後円墳研究会 九州前方後円墳研究会 pp.159 - 187
- 桃崎祐輔 2007「馬具からみた中期古墳の編年」『九州島における中期古墳の再検討』第10回九州前方後円墳研究会 九州前方後円墳研究会 pp.3 - 46
- 森下章司 2002「古墳時代倭鏡」『弥生時代・古墳時代 鏡』考古資料大観第5巻 小学館 pp.305 - 316
- 李炫燧 2007「신라고분 출토 안고손잡이 시문」『嶺南考古学』41 嶺南考古学会 pp.5 - 43
- 李炫燧 2012「馬具를 통해 본 新羅와 倭의 交流 - '新羅馬具'란 무엇인가?」『新羅와 倭의 交流』慶北大学校博物館 pp.165 - 199
- 柳昌煥 1995「伽耶古墳出土鏡子に対する研究」『韓国考古学報』33 韓国考古学会
- 行橋市教育委員会編 2005「稲童古墳群」行橋市文化財調査報告第32集 行橋市教育委員会
- 吉村和昭 1988「短甲冑試論-銚留技法導入以後を中心として-」『権原考古学研究所紀要 考古学論叢』第13冊 奈良県立権原考古学研究所 pp.23 - 29
- 依田香桃美 2004「古墳時代の垂飾付耳飾の技術について」『秘められた黄金の世紀展 百濟武寧王と倭の王たち』『百濟武寧王と倭の王たち』実行委員会 pp.139 - 152
- 和田理啓 2002「宮崎の鉄鍔-その分布と流通について」『考古学ジャーナル』No.496 ニュー・サイエンス社 pp.12 - 14

### 第3節 下北方5号地下式横穴墓出土ガラス製遺物の分析

田村 朋美

#### はじめに

下北方5号地下式横穴墓からは多くのガラス玉類が出土している。日本列島出土のガラス玉類については、製作技法や化学組成による分類が進み、種類ごとの時期的な変遷や地域性が明らかとなってきている。本調査では、下北方5号地下式横穴墓から出土したガラス小玉について、化学組成から基礎ガラスの種類および着色材の特徴を把握することを目的として各種の自然科学的調査をおこなった。以下、その結果について報告する。

#### (1) 資料と方法

調査対象とした資料は、下北方5号地下式横穴墓出土のガラス管玉1点、ガラス小玉605<sup>11</sup>点および半円形ガラス製品9点である。色調は、紺色透明を呈するものが大半を占めるが、ガラス小玉の一部にやや緑味の強い濃青色透明を呈するものも存在する(小玉53、77、89、161、450)。また、半円形ガラス製品には両方の色調が混在している個体も存在する。

これらのガラス玉類について、製作技法を推定するため、ガラス玉に含まれる気泡の並び方や形状、孔の形状などに着目して、落射光および透過光下での実体顕微鏡観察をおこなった。使用した顕微鏡はライカ製MZ16で、必要に応じて付属のデジタルカメラ(Nikon DXM1200F)で撮影した。

また、主要な構成成分とその含有量を知るために蛍光X線分析を実施した。測定にあたっては、顕微鏡下で新鮮な破断面など風化の影響が少ない場所を選択し、測定範囲の表層を超音波およびエチルアルコールで洗浄したうえで測定した。測定結果は、測定資料と近似する濃度既知のガラス標準試料を用いて補正した理論補正法(Fundamental Parameter method: FP法)により、検出した元素の酸化物の合計が100%になるように規格化した。測定に用いた装置は、エネルギー分散型蛍光X線分析装置(エダックス社製EAGLE III)である。励起用X線源はロジウム(Rh)管球、管電圧は20 kV、管電流は200  $\mu$ A、X線照射径は50 $\mu$ m、計数時間は300秒とし、真空中で測定した。

#### (2) 製作技法

**ガラス管玉** 孔内が平滑で孔と平行方向の気泡筋が認められる。軟化したガラスを引き伸ばして製作したガラス管を分割する方法(引き伸ばし法)で製作されたと判断される(第84図-①)。

**ガラス小玉・丸玉** 引き伸ばし法で製作されたものが最も多く544点、融着法によるものが50点、包み巻き法によると考えられるものが10点、連珠法によるものが1点確認された。

引き伸ばし法は上述のガラス管玉と同じ製作技法である。544点中541点が紺色透明であるが、濃青色透明のものが3点(小玉53、161、450)存在する。色調は異なるものの両者の形態的特徴は極めて類似する(第84図-②~⑨)。

融着法で製作された丸玉は、角が丸みを帯びた円筒形を呈する(第85図-⑩~⑰)。胴部に2~4片のガラスが融着された境界面が認められる。気泡列もその境界を越えては連続しない。引き伸ばし法によるガラ

ス小玉を孔と直交方向に分割したものを積み重ねて融着したと考えられるが、一部に連珠法、包み巻き法による小玉を利用したと推定されるものも存在する。すべて紺色透明を呈する。

包み巻き法は、軟化したガラスに芯棒を刺し込み、芯棒を包むようにガラスを巻き込みながら丸みのある小玉に整形したと推定している。片方の開孔部が広いことや、片方の開孔部に2箇所の皺状の溝があるなどの特徴がみられる個体が多い(第85図①～⑧)。紺色透明のもの(小玉41、133、491、492、561～564)と濃青色透明のもの(小玉77、89)が存在する。

連珠法は1点のみ確認された(小玉217)。ガラス管を加熱した状態で括れをいれた上で分割して小玉を得る方法である。丸みの強い玉葱形を呈し、開孔部周辺に括れ部の痕跡がわずかに認められる。孔と斜交方向に伸びるレンズ状の気泡が含まれる(第85図⑨)。紺色透明を呈する。

**半円形ガラス製品** 複数のガラス片を融着して製作されている(第86図①～⑨)。ただし、上述の融着法によるガラス小玉とは異なり、融着されたガラス片の形状は不定形のブロック状を呈する。引き伸ばし法によるガラス小玉と類似の気泡筋が観察される部分があるため、素材ガラスにはガラス小玉の分割片を利用している可能性が高い。なお、半円形ガラス製品1、4および7には紺色透明と濃青色透明のガラス片が混在している。

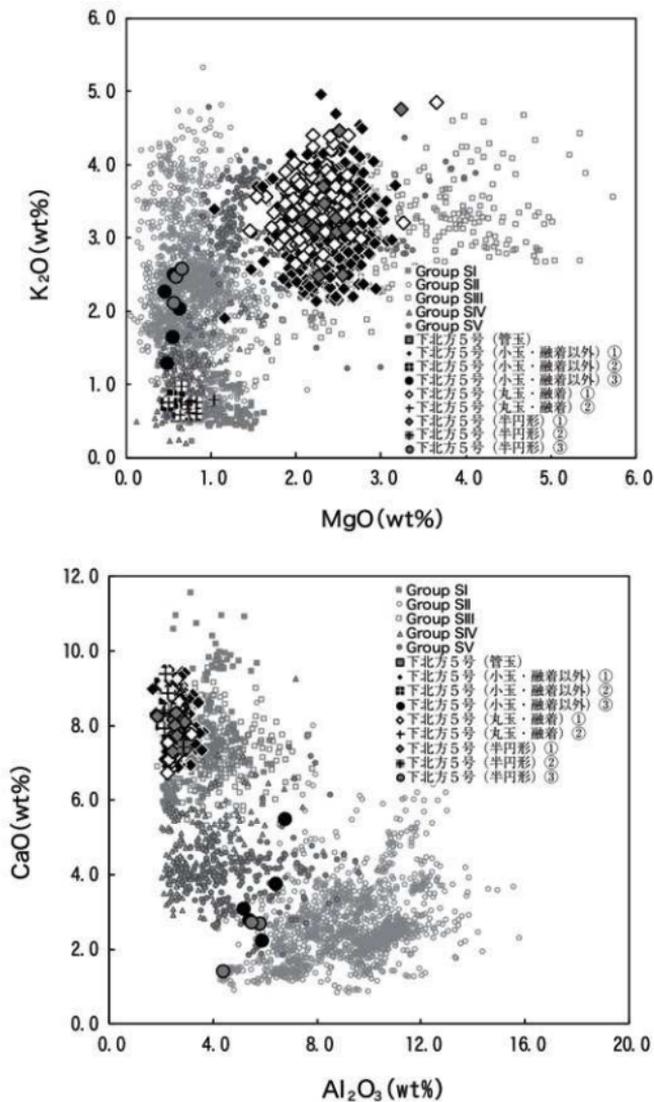
### (3) 基礎ガラスの種類と着色剤

ここでは、蛍光X線分析によって得られた化学組成から、各個体の基礎ガラスの種類と着色剤についてガラス玉の種類ごとに検討する。各個体の蛍光X線分析の結果は第21～30表に示した。なお、複数のガラス片を融着して製作されたガラス丸玉および半円形ガラス製品は、可能な限り複数箇所について測定を実施した。その際、色調や気泡筋の連続性などを手掛かりに、融着された素材ガラス片の単位毎に測定箇所を設定した。

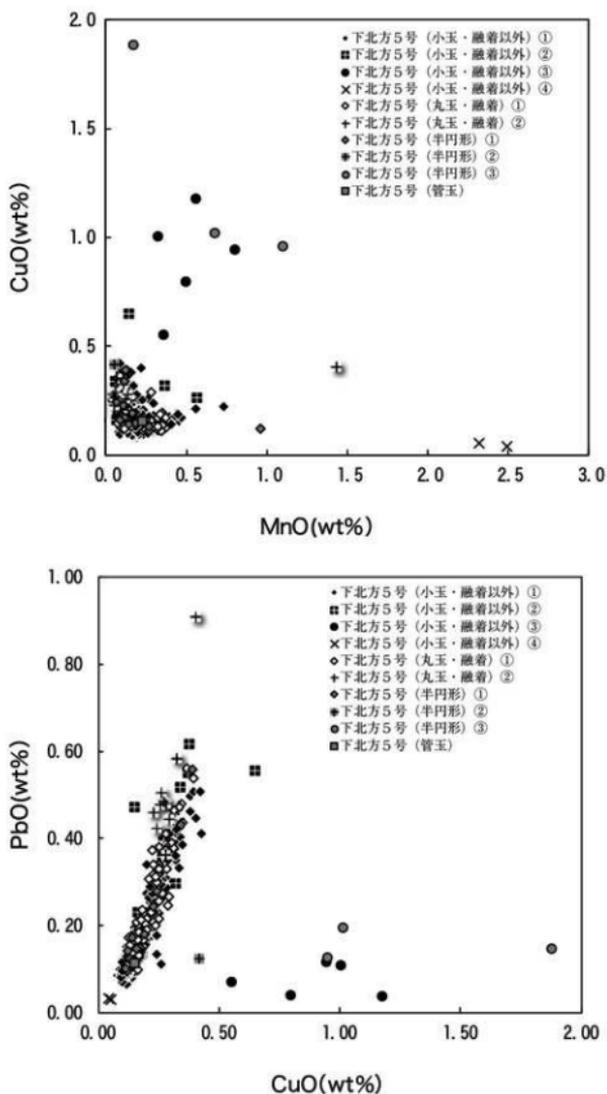
**ガラス管玉** 本遺跡からは1点のガラス管玉が出土しており、引き伸ばし法によって製作されている。蛍光X線分析の結果、Na<sub>2</sub>Oを13.2%含有するソーダガラスであった。筆者らは、日本列島で出土するソーダガラスをMgO、K<sub>2</sub>O、CaO、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の含有量から5種類(Group SI～SV)に分類している [Oga and Tamura 2013]。本資料について、これら既存のグループへの帰属を検討した結果、植物灰タイプのソーダガラス(以下、植物灰ガラス)(Group SIII)に相当すると判断された(第80図)。Group SIIIは、低Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>高CaOのソーダガラスのうち、MgOとK<sub>2</sub>Oの含有量が1.5%よりも多いもので、ソーダ原料に植物灰を利用したと考えられるガラスである。Group SIIIのガラス小玉については、製作技法と化学組成からGroup SIIIA・SIIIB・SIIICに細分される。本資料は、引き伸ばし法で製作されていることと、MgO < K<sub>2</sub>Oの傾向が認められ、かつMgO含有量が西アジアで出土する典型的な植物灰ガラスと比較すると少ない特徴(第80図上)から、Group SIIIBに相当すると判断される。

着色に関与する成分としては、CoOを0.08%含有しており、コバルトイオンが主要な着色要因である。コバルト原料の不純物と考えられる微量のCuO(0.15%)とPbO(0.11%)を含む。一方でMnOは後述のGroup PIなどに比べて少ない(<0.5%) (第81図)。このような特徴をもつコバルト原料は、これまでに知られているGroup SIIIBのガラス小玉にも共通して用いられている。

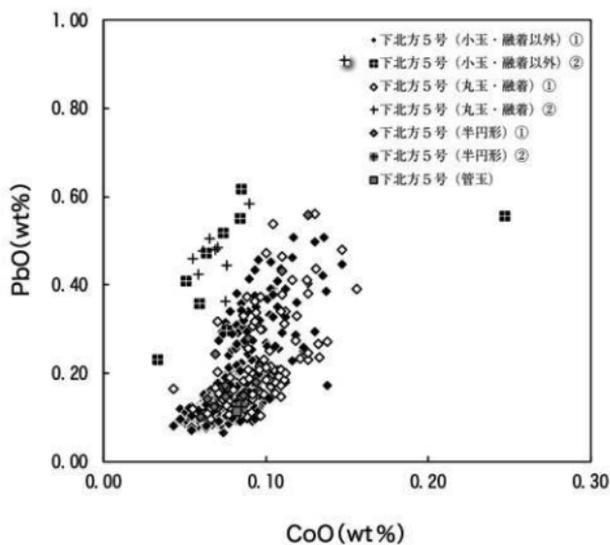
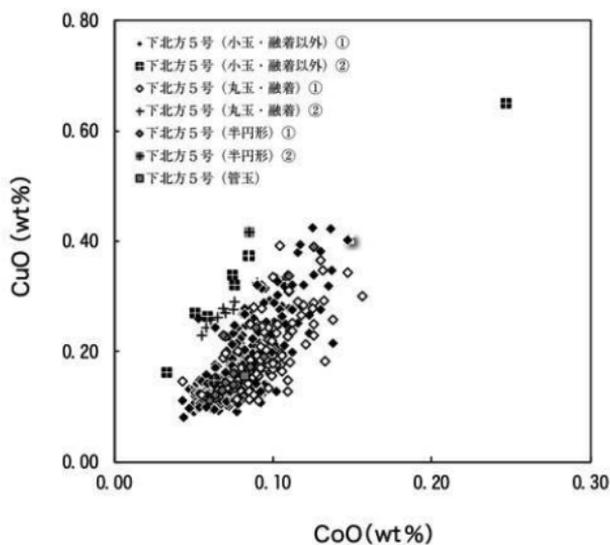
**ガラス小玉・丸玉** 出土総数607点中、605点について測定を行った。丸玉538～558、丸玉565～592、595については、1～4個のガラス片が融着されているため、可能な限り融着されたガラス片ごとに測定箇所を設置した<sup>2)</sup>。以下、融着法以外のガラス小玉(556点)と融着法によるガラス丸玉(49点)に分けて詳述する。



第80図 基礎ガラス成分によるソーダガラスの細分 (上:  $K_2O$  vs.  $MgO$ , 下:  $CaO$  vs.  $Al_2O_3$ )



第81図 着色成分の特性化 (上: CuO vs. MnO, 下: PbO vs. CuO)



第 82 図 コバルト着色ガラスの不純物成分とコバルトとの相関 (上: CuO vs. CoO, 下: PbO vs. CoO)

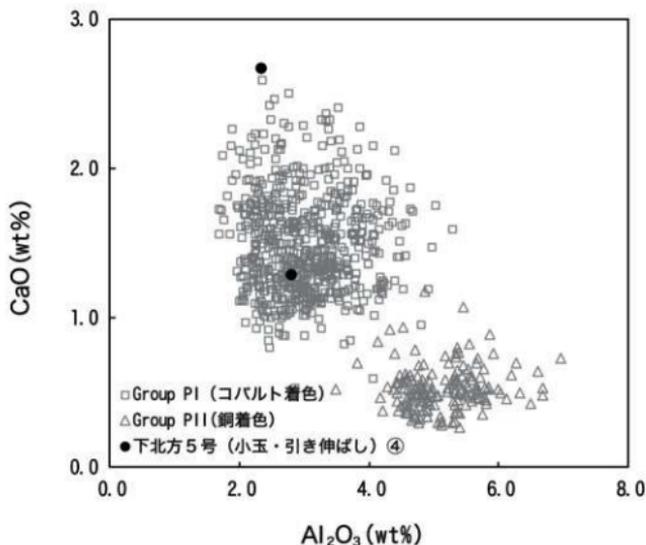
融着法以外のガラス小玉は、4種類の材質グループが存在することがわかった（材質①～④）。最も多いものが植物灰ガラス（Group SIII）（材質①）で、555点中539点が相当する。これらは、すべて引き伸ばし法で製作された紺色ガラス小玉であることと、MgOおよびK<sub>2</sub>Oの含有量が比較的小さい特徴（第80上）から、上述のガラス管玉と同様にGroup SIIIBに相当する。着色剤についても、コバルトイオンが主要な着色要因あり、コバルト原料の不純物と考えられる微量のCuOとPbOが含まれる一方でMnOは少ない（<0.5%）という典型的なGroup SIIIBの特徴を備えている。ただし、小玉35および小玉606については、ややMnOが多い傾向が認められるが、CuOとPbOを含む点など他の成分については共通している（第81図）。また、製作技法や形態的特徴も他の個体と共通することから、同種のガラスと理解している。なお、本遺構出土のGroup SIIIBは、個体間での化学組成の類似性が高く、筆者らがこれまでに調査したGroup SIIIBのガラス小玉と比べてMgO < K<sub>2</sub>Oの傾向が顕著であった。

次に多いのが、ナトロンタイプのソーダガラス（以下、ナトロンガラス）（Group SI）である（材質②）。ナトロンガラスとは、低Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、高CaOのソーダガラスのうち、MgOおよびK<sub>2</sub>Oの含有量がいずれも1.5%以下であることが特徴とされ、ソーダ原料に蒸発塩の「ナトロン」（Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>・10H<sub>2</sub>OやNa<sub>2</sub>(CO<sub>3</sub>)(HCO<sub>3</sub>)・2H<sub>2</sub>O等の鉱物）を利用したと考えられているガラスである（第80図）。ここでは、9点確認された（小玉41、133、217、491、492、561、562、563、564）。連珠法（小玉217）（写真第85図⑨）または包み巻き法（小玉217以外）（第85図①、③～⑧）で製作されている。

これらのナトロンガラスはSb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の有無によって二種類に分けられる。まず、小玉41、133および563の3点は、Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>を2.70 - 3.24%含有することから、Group SIA [Oga and Tamura 2013]に相当する。アンチモン（Sb）は、ナトロンガラスにおいて消色剤として利用される成分で、地中海世界で出土するナトロンガラスには、アンチモンを消色剤として用いた無色ガラスが多数存在する。ただし、本資料に関しては、紺色に強く着色されているため、消色剤としての効果は失われている。アンチモンで消色された無色ガラスを後で着色した可能性が考えられる。また、これらのSb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>を含む個体はMnOを0.32 - 0.56%含有することも特徴として挙げられる。CuOやPbOは着色成分であるCoOと相関関係が認められるのに対し（第82図）、MnOについてはこれらの成分と相関関係が認められない。したがって、マンガンは着色剤の不純物ではなく、アンチモンと同じく消色剤として添加された成分であると考えている [Tamura and Oga 2016]。これら3点以外は、Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>を含まず、MnO含有量が極めて少ない（<0.15%）ことから、Group SIB [Oga and Tamura 2013]に相当する。

着色剤に関しては、コバルトイオンが主要な着色要因あり、コバルト原料の不純物と考えられる微量のCuOとPbOが含まれる。着色剤の基本的な特徴としては上述のGroup SIIIBの植物灰ガラスと共通するが、CuOとPbOの含有量がGroup SIIIBよりもやや多い傾向がみられる（第82図）。

次に、小玉53、77、89、161、450の5点については、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の含有量が多く（5.2～6.8%）、CaO含有量が少ない（2.2～5.5%）高アルミナタイプのソーダガラス（Group SIIH）であった（材質③）。ただし、典型的な高アルミナタイプのソーダガラスと比較するとややAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の含有量が少なく、CaOが多い傾向が認められる（第80図下）。すべて濃青色を呈するガラス小玉であり、濃青色ガラス小玉はすべてこのタイプであった。小玉77および89（包み巻き法）以外は引き伸ばし法で製作されている。着色に関与する成分として、CuOを0.55 - 1.12%含有しており、銅イオンが青色の主要な着色要因である。さらに、MnOをわずかに含有している（0.33 - 0.80%）ことが暗めの色調と関係していると考えられる。PbOを0.1%程度含有するもの（小玉77、89）と非常に少ないもの（<0.1%）（小玉53、161、450）が存在し、着色剤としての銅原



第 83 図 基礎ガラス成分によるカリガラスの細分 (CaO vs.  $Al_2O_3$ )

料に差異がある可能性がある (第 81 図下)。製作技法と相関がある点で注目される。

小玉 308, 480 の 2 点 (第 84 図 99 号) については、 $K_2O$  を 13.6 - 17.1% 含有するカリガラスであった (材質④)。いずれも引き伸ばし法で製作されている。筆者らは日本列島で出土するカリガラスを CaO と  $Al_2O_3$  の含有量から二種類に分類しているが、本資料はいずれも、 $Al_2O_3$  含有量が相対的に少なく、CaO 含有量が多いタイプのカリガラス (Group PI) [Oga and Tamura 2013] に相当する (第 83 図)。着色に関与する成分としては、CoO を 0.08 - 0.11% 含有しており、コバルトイオンが主要な着色成分である。コバルト原料の不純物と考えられる MnO を 2.32 - 2.50% 含有する一方で、CuO および PbO の含有量がきわめて少ない (< 0.1%)。これまでに知られている Group PI のカリガラスの典型的な着色剤の特徴を有する。

融着法によるガラス丸玉は、50 点 (107 箇所) について測定を行った。このうち、97 箇所が植物灰ガラス (Group SIII) (材質①)、10 箇所がナトロンガラス (Group SI) (材質②) と判断された。なお、50 点中 42 点が Group SIII のガラス片のみを融着して製作されているが、丸玉 544、548、554、585、589 および 595 の 6 点は Group SIII と Group SI のガラス片を組み合わせて製作されており、丸玉 588 および 590 は、Group SI のみの組み合わせとなっている。

97 箇所の Group SIII の化学組成は、上述の引き伸ばし法による Group SIIIB のガラス小玉と共通している (第 80 - 82 図)。顕微鏡観察所見と総合的に判断して、引き伸ばし法による Group SIIIB のガラス小玉が主要な素材として利用されている可能性が高い。10 箇所の Group SI については、いずれも  $Sb_2O_3$  を含有しない Group SIB であった。ただし、1 箇所 (丸玉 548 - 1) のみ MnO を 1.43% 含む点で他と異なる。マンガン消色されたガラスを紺色に着色した素材が利用されていると考えられる。

**半円形ガラス製品** 半円形ガラス製品は、複数のガラス片を融着して製作されている。保存状態や形状の問題から1箇所しか測定できなかった個体もあるが、素材として利用されたガラス片の材質は、上述の材質①～③いずれかである。主要な素材として利用されているのは、緋色透明のGroup SIII Bの植物灰ガラスである。ナトロンガラスは測定箇所中で1箇所のみ（半円形6-1）で、アンチモンを含まないGroup SIBであった。また、半円1、4および8では濃青色透明部分が含まれているが、これらはすべて高アルミナタイプのソーダガラス（Group SII B）であった。色調および着色剤の特徴についても同色の小玉と共通しており、顕微鏡観察結果と総合すると、半円形ガラス玉の製作には、引き伸ばし法によるGroup SIII Bのガラス小玉片を主要な素材としつつ、同色の包み巻き法によるGroup SIBのガラス小玉や色調の類似するSII Bのガラス小玉も併せて使用したと考えられる。

## 結語

本調査において、下北方5号地下式横穴墓から出土したガラス玉の製作技法や基礎ガラスの種類、着色剤の特徴が明らかとなった。その結果、ガラス材質としては4種類のものが存在することが明らかとなった。主体となるのは、Group SIII Bのガラス小玉であった。本資料はGroup SIII Bのガラス小玉の日本列島における初現期にあたるものと考えられるが、筆者らがこれまでに調査したGroup SIII Bのガラス小玉と比べてMgO < K<sub>2</sub>Oの傾向が顕著であった。Group SIII Bのガラス素材はナトロンガラスと植物灰ガラスの混合の可能性があると考えているが、本結果は、時期によって混合の比率や混合されたガラスの種類が変化している可能性を示唆する。融着法による丸玉はおよび半円形ガラス製品については、Group SIII Bの小玉を主要な素材として製作されていることが明らかとなった。

## 註

- 1 ガラス小玉は出土総数607点であるが、このうち2点は鉄製品に錆着していたため、材質分析は行っていない。
- 2 丸玉592については、1箇所での測定である。

## 参考文献

- Oga, K., Tamura, T. 2013. Ancient Japan and the Indian Ocean Interaction Sphere: Chemical Compositions, Chronologies, Provenances and Trade Routes of Imported Glass Beads in Yayoi - Kofun Period (3rd Century BCE - 7th Century CE). *Journal of Indian Ocean Archaeology*, vol. 9, pp. 35 - 65.
- Tamura, T., Oga, K. 2016. Archaeometrical investigation of natron glass excavated in Japan, *Microchemical Journal* vol. 126, pp. 7 - 17.

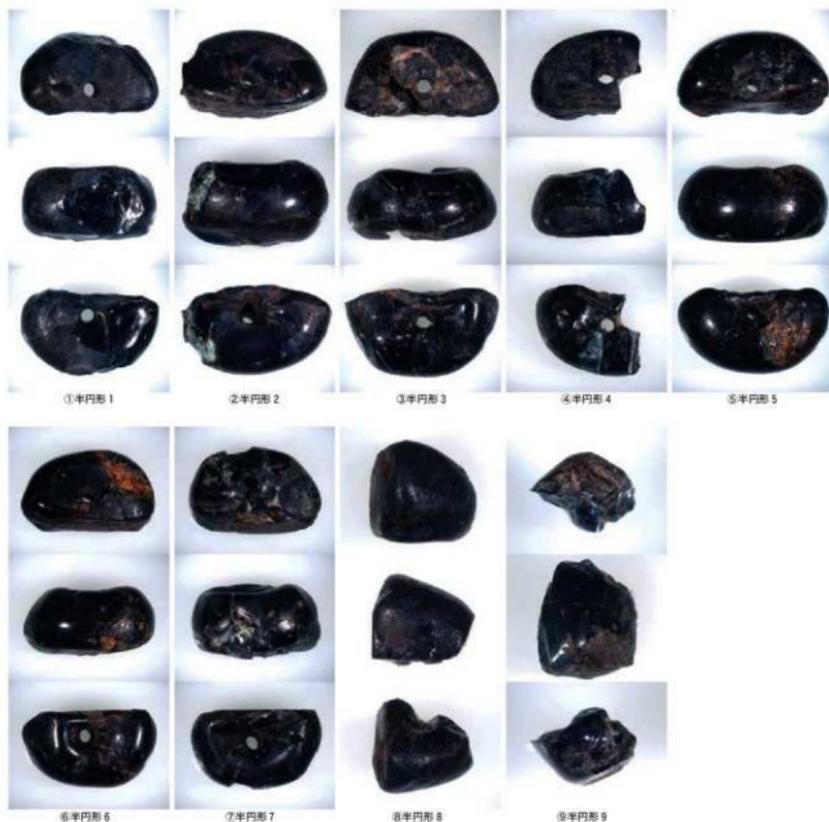


第84図 ガラス玉類の顕微鏡写真1 (①ガラス管玉、②-⑩ガラス小玉(引き伸ばし法)) (倍率不同)



第 85 図 ガラス玉類の顕微鏡写真 2

(①～⑧)ガラス小玉(包み巻き法)、⑨ガラス小玉(連珠法)、⑩～⑰ガラス丸玉(融着法)(倍率不同)



第86図 ガラス玉類の顕微鏡写真3 (①~⑨半円形ガラス製品) (倍率不同)

第21表 ガラス製造物分析結果一覧表1

器種	分析番号	残香 (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類			着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
			直径	高さ			大別		Group					
							用途	成分						
ガラス管玉			0.6	1.2	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.204	1.843	2.399	68.043
ガラス小玉	1		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.2	2.6	68.6
ガラス小玉	2		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.7	2.6	66.7
ガラス小玉	3		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.5	2.0	3.4	67.1
ガラス小玉	4		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	9.4	2.6	3.4	69.3
ガラス小玉	5		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.2	2.4	2.7	68.6
ガラス小玉	6		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.3	2.5	2.7	67.6
ガラス小玉	7		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.9	2.6	67.2
ガラス小玉	8		0.7	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	3.2	2.7	65.6
ガラス小玉	9		0.5	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.4	2.5	68.6
ガラス小玉	10		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.9	2.7	2.6	65.5
ガラス小玉	11		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.7	2.5	66.8
ガラス小玉	12		0.8	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.1	2.6	68.1
ガラス小玉	13		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	1.9	2.3	69.2
ガラス小玉	14		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.3	2.4	68.1
ガラス小玉	15		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.7	2.5	68.3
ガラス小玉	16		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.1	2.6	2.8	66.4
ガラス小玉	17		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	11.1	2.7	2.6	69.8
ガラス小玉	18		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.2	2.5	2.5	70.1
ガラス小玉	19		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.0	2.4	2.6	70.6
ガラス小玉	20		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.4	2.8	68.5
ガラス小玉	21		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.9	2.7	2.5	66.8
ガラス小玉	22		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.4	2.3	67.4
ガラス小玉	23		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.6	2.6	68.5
ガラス小玉	24		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.6	2.9	2.6	67.9
ガラス小玉	25		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.3	2.5	68.3
ガラス小玉	26		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.2	2.5	68.4
ガラス小玉	27		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.3	2.8	2.2	68.2
ガラス小玉	28		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.3	2.5	67.4
ガラス小玉	29		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.6	2.9	2.5	69.4
ガラス小玉	30		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.2	2.2	2.6	67.5
ガラス小玉	31		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.2	2.7	2.7	67.9
ガラス小玉	32		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	3.1	2.6	66.5
ガラス小玉	33		0.9	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	11.2	2.9	2.6	69.7
ガラス小玉	34		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.4	2.7	68.5
ガラス小玉	35		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	10.5	1.7	2.4	69.5
ガラス小玉	36		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.9	2.5	66.5
ガラス小玉	37		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.5	2.5	68.4
ガラス小玉	38		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.7	2.7	2.5	67.4
ガラス小玉	39		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.6	2.6	68.4
ガラス小玉	40		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.9	2.5	2.5	70.0
ガラス小玉	41		0.6	0.6	込み巻き	紺色透明	ソダ	ナトロン	SiA	コバルト	14.8	0.6	2.2	68.9
ガラス小玉	42		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.8	2.7	67.4
ガラス小玉	43		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	2.3	2.3	66.2
ガラス小玉	44		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.9	2.3	68.9
ガラス小玉	45		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.3	2.4	68.8
ガラス小玉	46		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.0	2.6	67.3
ガラス小玉	47		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.9	2.5	2.4	65.6
ガラス小玉	48		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.2	2.4	68.0
ガラス小玉	49		0.8	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.2	2.4	2.4	67.6
ガラス小玉	50		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.4	2.1	2.5	69.1
ガラス小玉	51		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	8.7	2.8	3.2	69.9
ガラス小玉	52		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.6	2.5	68.0
ガラス小玉	53		0.7	0.5	引き伸ばし	濃青色透明	ソダ	高アルミナ	SiD	銅+マンガン	14.9	0.6	6.4	68.4
ガラス小玉	54		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.6	2.2	2.3	66.0
ガラス小玉	55		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.6	2.5	66.6
ガラス小玉	56		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	9.6	2.8	3.2	69.0
ガラス小玉	57		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.2	2.7	2.5	67.4
ガラス小玉	58		0.7	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	1.5	2.5	69.4
ガラス小玉	59		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.5	2.5	2.5	66.0
ガラス小玉	60		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.6	2.5	65.7
ガラス小玉	61		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.6	2.5	66.8
ガラス小玉	62		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.5	2.7	67.8
ガラス小玉	63		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	3.0	2.7	65.4
ガラス小玉	64		0.7	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.3	2.5	67.7
ガラス小玉	65		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.7	2.8	2.5	66.3
ガラス小玉	66		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.1	2.5	66.5
ガラス小玉	67		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.2	2.6	2.6	68.8
ガラス小玉	68		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	12.2	1.9	3.1	70.5
ガラス小玉	69		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.2	2.7	68.7
ガラス小玉	70		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.3	2.5	69.1
ガラス小玉	71		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.4	2.2	67.6
ガラス小玉	72		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソダ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	1.8	2.4	68.7

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SeO <sub>3</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.186	3.725	7.99	0.145	0.025	0.233	1.559	0.083	0.009	0.154	0.026	0.112	0.024	0.102	0.128			
0.1	2.3	7.4	0.37	0.02	0.12	1.73	0.06	0.01	0.12	0.02	0.14	0.02	0.09	0.16			
0.2	3.1	8.3	0.17	0.02	0.26	1.69	0.07	0.01	0.14	0.02	0.13	0.02	0.09	0.14			
0.2	3.0	7.4	0.18	0.02	0.27	1.51	0.06	0.01	0.12	0.02	0.10	0.02	0.08	0.16			
0.2	3.3	8.7	0.24	0.02	0.14	2.02	0.07	0.01	0.14	0.03	0.13	0.03	0.11	0.18			
0.2	3.1	7.7	0.20	0.03	0.35	1.88	0.07	0.01	0.14	0.02	0.12	0.02	0.09	0.13			
0.2	3.1	8.2	0.22	0.02	0.48	2.11	0.09	0.01	0.17	0.02	0.14	0.03	0.11	0.18			
0.2	3.6	7.8	0.14	0.02	0.22	1.48	0.06	0.01	0.11	0.02	0.09	0.02	0.10	0.20			
0.2	3.7	8.3	0.20	0.03	0.21	1.78	0.08	0.01	0.11	0.02	0.09	0.03	0.11	0.11			
0.2	2.7	7.8	0.14	0.03	0.27	1.44	0.06	0.01	0.13	0.02	0.10	0.03	0.10	0.16			
0.1	3.3	8.1	0.25	0.02	0.13	1.82	0.07	0.01	0.14	0.03	0.12	0.02	0.10	0.10			
0.2	3.4	7.4	0.24	0.02	0.11	1.82	0.08	0.01	0.21	0.03	0.24	0.02	0.08	0.13			
0.1	3.3	7.7	0.19	0.02	0.30	1.69	0.07	0.01	0.15	0.03	0.13	0.02	0.10	0.15			
0.1	3.6	7.4	0.12	0.02	0.30	1.31	0.06	0.01	0.10	0.03	0.10	0.02	0.09	0.18			
0.1	3.4	7.9	0.14	0.03	0.31	1.50	0.07	0.01	0.12	0.02	0.11	0.03	0.12	0.11			
0.1	3.3	7.2	0.29	0.02	0.11	1.61	0.05	0.01	0.11	0.02	0.11	0.02	0.08	0.10			
0.2	4.0	8.8	0.30	0.02	0.23	2.05	0.09	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.09	0.12			
0.2	3.3	7.6	0.15	0.02	0.28	1.65	0.09	0.01	0.17	0.02	0.16	0.02	0.12	0.14			
0.2	2.6	7.3	0.25	0.02	0.11	1.63	0.06	0.01	0.13	0.03	0.15	0.03	0.12	0.15			
0.2	2.7	7.1	0.25	0.02	0.11	1.58	0.06	0.01	0.12	0.02	0.12	0.03	0.11	0.13			
0.2	2.2	8.2	0.25	0.02	0.12	1.69	0.06	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.13	0.14			
0.2	3.6	8.5	0.18	0.03	0.18	1.82	0.08	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.13	0.13			
0.2	3.5	7.9	0.24	0.02	0.10	1.88	0.09	0.01	0.20	0.03	0.34	0.03	0.11	0.15			
0.1	2.5	7.5	0.33	0.02	0.15	1.87	0.07	0.01	0.14	0.02	0.17	0.03	0.10	0.18			
0.2	3.0	8.0	0.19	0.02	0.27	1.69	0.06	0.01	0.13	0.03	0.11	0.03	0.12	0.14			
0.1	2.5	7.5	0.35	0.02	0.11	2.00	0.08	0.01	0.16	0.02	0.16	0.03	0.10	0.16			
0.2	2.9	8.0	0.15	0.02	0.34	1.51	0.06	0.01	0.13	0.02	0.10	0.02	0.10	0.13			
0.1	2.9	7.2	0.16	0.02	0.19	1.18	0.04	0.01	0.08	0.02	0.09	0.02	0.10	0.09			
0.2	3.5	8.4	0.14	0.02	0.28	1.37	0.07	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.11	0.13			
0.2	2.8	7.2	0.22	0.02	0.10	1.54	0.05	0.01	0.12	0.02	0.10	0.02	0.09	0.05			
0.2	2.8	8.0	0.17	0.02	0.18	1.56	0.07	0.01	0.14	0.02	0.10	0.02	0.08	0.15			
0.2	3.4	8.1	0.22	0.02	0.27	1.75	0.07	0.01	0.13	0.02	0.10	0.02	0.10	0.15			
0.2	3.5	8.4	0.19	0.03	0.29	1.78	0.07	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.12	0.18			
0.2	3.2	7.7	0.20	0.02	0.15	1.51	0.06	0.01	0.12	0.03	0.13	0.03	0.10	0.16			
0.2	2.2	8.2	0.25	0.02	0.14	1.67	0.05	0.01	0.11	0.02	0.08	0.03	0.14	0.18			
0.1	3.8	8.3	0.21	0.02	0.73	1.80	0.09	0.01	0.22	0.03	0.19	0.03	0.13	0.17			
0.2	3.1	8.5	0.14	0.02	0.23	1.50	0.05	0.01	0.13	0.03	0.12	0.03	0.11	0.18			
0.2	3.1	7.4	0.16	0.02	0.25	1.56	0.06	0.01	0.14	0.02	0.09	0.03	0.10	0.13			
0.1	2.2	7.5	0.33	0.02	0.14	1.83	0.08	0.01	0.15	0.02	0.16	0.02	0.09	0.14			
0.1	3.2	7.3	0.27	0.03	0.10	1.61	0.06	0.01	0.10	0.02	0.12	0.03	0.10	0.17			
0.1	2.6	7.1	0.25	0.02	0.10	1.50	0.05	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.09	0.17			
0.1	0.7	7.9	0.09	0.02	0.32	0.83	0.06	0.01	0.15	0.02	0.47	0.02	0.09	0.14			2.70
0.2	3.5	7.8	0.21	0.03	0.30	1.85	0.07	0.02	0.14	0.02	0.12	0.02	0.08	0.14			
0.1	4.0	7.9	0.11	0.02	0.08	1.32	0.08	0.01	0.27	0.03	0.31	0.02	0.11	0.11			
0.1	2.9	6.9	0.13	0.02	0.19	1.19	0.05	0.01	0.09	0.02	0.09	0.03	0.10	0.14			
0.2	3.6	7.1	0.15	0.02	0.21	1.45	0.06	0.01	0.11	0.03	0.12	0.04	0.11	0.17			
0.2	3.7	8.0	0.14	0.02	0.16	1.33	0.05	0.01	0.14	0.02	0.10	0.02	0.09	0.11			
0.2	4.0	7.9	0.11	0.02	0.05	1.60	0.09	0.01	0.23	0.02	0.23	0.02	0.12	0.11			
0.2	3.0	7.8	0.14	0.02	0.33	1.51	0.07	0.01	0.14	0.02	0.13	0.03	0.02	0.09	0.16		
0.2	3.1	7.6	0.21	0.02	0.12	1.85	0.08	0.01	0.13	0.02	0.13	0.02	0.09	0.14			
0.2	3.0	7.6	0.16	0.02	0.25	1.73	0.08	0.01	0.17	0.02	0.15	0.02	0.11	0.13			
0.2	4.5	7.8	0.17	0.02	0.30	1.80	0.08	0.01	0.13	0.03	0.13	0.02	0.13	0.12			
0.2	3.7	7.5	0.15	0.02	0.24	1.56	0.07	0.01	0.12	0.03	0.11	0.02	0.12	0.14			
0.1	2.0	3.8	0.46	0.02	0.50	1.49	0.02	0.01	0.80	0.03	0.04	0.03	0.09	0.26			0.07
0.2	3.3	8.7	0.11	0.02	0.08	1.66	0.12	0.01	0.25	0.03	0.23	0.02	0.16	0.16			
0.2	4.3	8.5	0.14	0.02	0.30	1.54	0.05	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.10	0.15			
0.3	2.8	8.8	0.25	0.03	0.29	2.19	0.09	0.01	0.16	0.03	0.15	0.03	0.14	0.18			
0.1	4.2	8.0	0.16	0.02	0.23	1.79	0.07	0.01	0.12	0.02	0.11	0.03	0.11	0.13			
0.1	2.6	7.5	0.35	0.02	0.16	1.91	0.08	0.01	0.14	0.03	0.16	0.03	0.11	0.17			
0.2	3.0	8.4	0.20	0.02	0.30	1.80	0.08	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.11	0.14			
0.2	3.4	9.3	0.18	0.02	0.22	1.56	0.05	0.01	0.10	0.02	0.09	0.02	0.09	0.15			
0.2	2.9	8.2	0.18	0.02	0.20	1.75	0.08	0.01	0.13	0.02	0.11	0.03	0.10	0.13			
0.2	2.2	8.5	0.26	0.03	0.12	1.71	0.06	0.01	0.11	0.02	0.08	0.02	0.11	0.15			
0.2	3.4	9.1	0.21	0.03	0.41	2.09	0.08	0.01	0.18	0.02	0.13	0.02	0.12	0.14			
0.1	3.0	7.7	0.17	0.02	0.17	1.81	0.10	0.01	0.29	0.03	0.30	0.02	0.12	0.16			
0.1	2.9	7.8	0.33	0.02	0.10	1.83	0.06	0.01	0.11	0.02	0.11	0.01	0.08	0.16			
0.2	3.4	8.8	0.16	0.02	0.22	1.52	0.06	0.01	0.11	0.03	0.12	0.02	0.12	0.14			
0.1	3.3	7.6	0.29	0.03	0.12	1.78	0.06	0.01	0.11	0.02	0.11	0.03	0.08	0.14			
0.2	2.9	6.9	0.15	0.02	0.17	1.42	0.07	0.01	0.13	0.02	0.11	0.03	0.11	0.11			
0.2	2.1	8.1	0.27	0.02	0.13	1.72	0.06	0.01	0.11	0.02	0.08	0.03	0.14	0.15			
0.2	3.0	7.1	0.14	0.02	0.26	1.59	0.07	0.01	0.13	0.02	0.09	0.02	0.09	0.16			
0.2	3.9	7.2	0.13	0.02	0.22	1.43	0.06	0.01	0.12	0.02	0.11	0.03	0.09	0.12			
0.1	2.9	6.8	0.20	0.02	0.11	1.76	0.10	0.01	0.21	0.02	0.20	0.02	0.09	0.12			

第22表 ガラス製遺物分析結果一覧表2

器種	分析番号	検査 (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類			着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
			直径	高さ			化学組成による分類							
							大別	細分	Group					
ガラス小玉	73		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	7.0	2.4	3.1	72.3
ガラス小玉	74		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.4	2.4	2.6	68.7
ガラス小玉	75		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	6.5	2.9	3.0	71.9
ガラス小玉	76		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.3	2.7	68.7
ガラス小玉	77		0.8	0.7	汲み巻き	濃青色透明	ソゲ	高アルミナ	SiD	銅+マンガン	16.5	0.5	5.4	69.7
ガラス小玉	78		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.3	2.4	68.0
ガラス小玉	79		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.4	2.5	67.2
ガラス小玉	80		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.6	2.6	66.3
ガラス小玉	81		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	2.6	2.6	66.0
ガラス小玉	82		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.3	2.6	67.1
ガラス小玉	83		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.4	2.5	66.4
ガラス小玉	84		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	3.0	2.6	66.6
ガラス小玉	85		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.6	2.4	68.0
ガラス小玉	86		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.2	1.7	68.0
ガラス小玉	87		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.6	2.5	67.0
ガラス小玉	88		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.2	2.8	2.6	66.0
ガラス小玉	89		0.8	0.7	汲み巻き	濃青色透明	ソゲ	高アルミナ	SiD	銅+マンガン	5.6	0.6	6.8	75.0
ガラス小玉	90		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.4	2.6	66.3
ガラス小玉	91		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.8	2.3	68.6
ガラス小玉	92		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.7	2.6	69.0
ガラス小玉	93		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.4	2.5	68.3
ガラス小玉	94		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.4	2.5	68.3
ガラス小玉	95		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.4	2.5	67.7
ガラス小玉	96		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.2	2.0	2.2	69.0
ガラス小玉	97		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.3	2.9	2.3	68.1
ガラス小玉	98		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.3	2.7	67.2
ガラス小玉	99		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.6	2.4	2.6	65.5
ガラス小玉	100		0.1	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.0	2.0	2.7	68.8
ガラス小玉	101		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.6	2.5	68.1
ガラス小玉	102		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.1	2.6	67.5
ガラス小玉	103		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	9.4	2.4	3.1	69.3
ガラス小玉	104		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.5	2.5	68.1
ガラス小玉	105		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.2	2.5	69.1
ガラス小玉	106		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.4	2.4	69.1
ガラス小玉	107		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.5	3.3	66.6
ガラス小玉	108		0.7	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.4	2.8	68.0
ガラス小玉	109		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.7	2.3	69.0
ガラス小玉	110		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.4	2.4	69.7
ガラス小玉	111		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.3	2.0	2.4	67.6
ガラス小玉	112		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	10.9	2.5	2.7	68.3
ガラス小玉	113		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.6	2.1	2.5	69.4
ガラス小玉	114		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.1	2.6	2.6	69.7
ガラス小玉	115		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	9.9	2.4	3.6	69.9
ガラス小玉	116		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.6	2.4	67.3
ガラス小玉	117		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	2.5	2.5	67.4
ガラス小玉	118		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.4	2.7	2.7	68.0
ガラス小玉	119		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.2	2.3	2.4	69.8
ガラス小玉	120		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	7.2	2.2	2.8	72.9
ガラス小玉	121		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.9	2.5	66.8
ガラス小玉	122		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.1	2.3	66.7
ガラス小玉	123		0.9	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	11.3	2.6	2.7	68.0
ガラス小玉	124		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.0	2.3	68.1
ガラス小玉	125		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.5	2.4	2.5	67.2
ガラス小玉	126		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.6	2.5	67.8
ガラス小玉	127		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	11.9	2.4	2.5	70.2
ガラス小玉	128		0.8	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	2.0	2.2	68.0
ガラス小玉	129		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	11.5	2.0	2.3	71.0
ガラス小玉	130		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	11.2	2.3	2.4	70.1
ガラス小玉	131		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.8	2.4	67.6
ガラス小玉	132		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	11.5	2.6	2.8	68.7
ガラス小玉	133		0.7	0.6	汲み巻き	紺色透明	ソゲ	ナトロン	SLA	SiIB	13.5	0.6	2.2	68.5
ガラス小玉	134		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.6	2.6	67.7
ガラス小玉	135		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.4	2.4	67.9
ガラス小玉	136		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.4	2.1	2.5	68.9
ガラス小玉	137		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.3	2.4	68.6
ガラス小玉	138		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.4	2.5	68.7
ガラス小玉	139		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.2	2.6	2.5	69.2
ガラス小玉	140		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.5	2.3	67.3
ガラス小玉	141		0.8	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.6	2.3	67.2
ガラス小玉	142		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.4	2.3	67.8
ガラス小玉	143		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.9	3.0	2.3	67.4
ガラス小玉	144		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.5	2.6	67.0

	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SrO <sub>2</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.2	3.4	8.3	0.17	0.02	0.31	2.01	0.10	0.01	0.18	0.03	0.14	0.03	0.11	0.17				
0.2	3.2	7.8	0.19	0.02	0.18	1.68	0.08	0.01	0.14	0.02	0.12	0.02	0.09	0.13				
0.2	4.0	7.8	0.27	0.03	0.12	2.10	0.09	0.01	0.28	0.04	0.36	0.03	0.11	0.18				
0.1	2.5	7.0	0.25	0.02	0.11	1.62	0.06	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.08	0.12				
0.0	1.3	2.8	0.38	0.02	0.80	1.22	0.01	0.01	0.94	0.03	0.11	0.03	0.09	0.19	0.30			
0.2	3.0	7.9	0.15	0.03	0.30	1.58	0.07	0.01	0.13	0.02	0.10	0.02	0.10	0.18				
0.2	3.7	8.6	0.15	0.02	0.18	1.44	0.05	0.01	0.09	0.03	0.09	0.03	0.09	0.15				
0.2	3.1	8.5	0.24	0.02	0.29	2.06	0.09	0.01	0.12	0.02	0.12	0.03	0.12	0.17				
0.2	3.2	8.3	0.22	0.02	0.21	1.74	0.07	0.01	0.10	0.02	0.08	0.02	0.09	0.08				
0.1	2.7	8.2	0.34	0.02	0.15	1.91	0.07	0.01	0.18	0.02	0.16	0.02	0.09	0.14				
0.2	3.5	9.0	0.17	0.02	0.21	1.53	0.06	0.01	0.11	0.03	0.08	0.02	0.11	0.13				
0.2	3.3	8.5	0.15	0.02	0.30	1.57	0.06	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.11	0.15				
0.1	3.0	7.6	0.17	0.02	0.26	1.49	0.06	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.10	0.14				
0.2	3.6	9.0	0.09	0.02	0.07	1.63	0.13	0.02	0.28	0.03	0.20	0.03	0.11	0.15				
0.2	3.3	8.1	0.24	0.02	0.13	1.71	0.07	0.01	0.23	0.03	0.29	0.02	0.13	0.14				
0.2	3.2	8.1	0.20	0.02	0.28	1.81	0.07	0.01	0.12	0.02	0.09	0.02	0.09	0.17				
0.1	2.5	5.5	0.48	0.02	0.33	1.51	0.02	0.01	1.01	0.05	0.11	0.03	0.09	0.24	0.17			
0.2	3.2	8.2	0.20	0.02	0.26	1.79	0.06	0.01	0.10	0.02	0.09	0.03	0.12	0.18				
0.1	3.1	7.3	0.16	0.02	0.19	1.32	0.05	0.01	0.10	0.02	0.10	0.02	0.09	0.16				
0.2	3.1	7.0	0.16	0.03	0.12	1.53	0.05	0.01	0.14	0.02	0.12	0.02	0.09	0.12				
0.2	3.0	7.9	0.15	0.02	0.09	1.56	0.07	0.01	0.14	0.03	0.13	0.03	0.10	0.15				
0.2	3.4	7.5	0.22	0.02	0.12	1.79	0.08	0.01	0.22	0.02	0.25	0.02	0.10	0.14				
0.1	3.3	7.3	0.24	0.02	0.09	1.75	0.08	0.01	0.23	0.02	0.30	0.03	0.11	0.14				
0.2	2.5	7.5	0.13	0.02	0.27	1.34	0.06	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.09	0.10				
0.2	2.8	7.1	0.14	0.02	0.25	1.40	0.06	0.01	0.13	0.02	0.11	0.02	0.09	0.10				
0.2	3.0	8.5	0.25	0.03	0.11	1.93	0.07	0.01	0.14	0.03	0.11	0.02	0.09	0.13				
0.1	2.8	8.8	0.25	0.02	0.17	1.82	0.06	0.01	0.18	0.02	0.13	0.02	0.09	0.13				
0.2	2.6	8.6	0.23	0.03	0.30	2.12	0.09	0.02	0.19	0.03	0.20	0.02	0.12	0.13				
0.2	3.6	7.5	0.15	0.02	0.31	1.66	0.08	0.01	0.15	0.02	0.15	0.02	0.10	0.11				
0.1	3.2	7.6	0.24	0.02	0.18	1.99	0.10	0.01	0.20	0.03	0.20	0.02	0.11	0.16				
0.2	3.6	8.7	0.19	0.03	0.35	2.07	0.08	0.01	0.17	0.03	0.12	0.03	0.09	0.15				
0.1	2.3	7.3	0.35	0.02	0.12	1.87	0.07	0.01	0.14	0.02	0.13	0.02	0.10	0.18				
0.1	3.3	7.1	0.27	0.02	0.14	1.57	0.06	0.01	0.10	0.02	0.11	0.03	0.10	0.18				
0.1	2.7	7.6	0.26	0.02	0.15	1.65	0.06	0.00	0.12	0.02	0.11	0.02	0.10	0.15				
0.1	3.5	7.5	0.18	0.02	0.23	1.49	0.06	0.01	0.12	0.02	0.09	0.03	0.11	0.17				
0.2	3.1	8.0	0.21	0.02	0.13	1.83	0.08	0.01	0.20	0.03	0.20	0.02	0.11	0.15				
0.1	2.6	7.2	0.15	0.02	0.22	1.29	0.06	0.01	0.11	0.02	0.11	0.03	0.11	0.12				
0.1	2.8	7.3	0.25	0.02	0.14	1.67	0.07	0.01	0.13	0.02	0.15	0.03	0.12	0.13				
0.1	3.4	7.2	0.18	0.02	0.16	1.74	0.10	0.01	0.23	0.02	0.21	0.03	0.10	0.13				
0.2	3.7	8.6	0.19	0.03	0.30	1.87	0.07	0.01	0.14	0.02	0.12	0.03	0.14	0.21				
0.2	2.8	7.6	0.17	0.02	0.15	1.76	0.09	0.01	0.18	0.03	0.18	0.02	0.11	0.13				
0.2	3.7	6.9	0.14	0.02	0.11	1.42	0.05	0.01	0.14	0.02	0.09	0.03	0.10	0.18				
0.2	3.3	7.9	0.18	0.02	0.28	1.73	0.07	0.01	0.14	0.03	0.13	0.03	0.11	0.15				
0.2	3.7	8.0	0.13	0.02	0.23	1.46	0.07	0.01	0.13	0.02	0.12	0.03	0.10	0.13				
0.1	2.6	7.5	0.32	0.02	0.12	1.89	0.08	0.00	0.16	0.02	0.17	0.02	0.09	0.17				
0.2	2.7	8.4	0.22	0.03	0.13	1.79	0.06	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.09	0.11				
0.2	3.3	7.4	0.16	0.02	0.11	1.51	0.06	0.01	0.15	0.02	0.12	0.02	0.07	0.12				
0.2	3.5	7.9	0.20	0.02	0.33	2.00	0.08	0.01	0.17	0.03	0.17	0.03	0.12	0.15				
0.2	3.5	8.0	0.19	0.02	0.20	1.71	0.07	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.10	0.13				
0.2	3.7	8.5	0.13	0.02	0.08	1.71	0.07	0.01	0.18	0.02	0.17	0.02	0.12	0.14				
0.2	3.2	8.6	0.20	0.03	0.46	2.07	0.07	0.01	0.16	0.02	0.12	0.03	0.10	0.16				
0.2	3.0	8.3	0.19	0.02	0.33	1.84	0.07	0.01	0.16	0.02	0.15	0.03	0.11	0.18				
0.1	2.7	7.8	0.33	0.02	0.14	1.83	0.06	0.01	0.12	0.02	0.14	0.02	0.09	0.15				
0.2	3.5	7.8	0.19	0.02	0.30	1.73	0.06	0.01	0.13	0.02	0.10	0.02	0.09	0.14				
0.1	2.5	7.4	0.31	0.03	0.14	1.73	0.07	0.00	0.13	0.02	0.15	0.03	0.11	0.15				
0.1	2.9	7.7	0.14	0.02	0.31	1.51	0.07	0.01	0.15	0.02	0.14	0.02	0.08	0.16				
0.2	3.0	7.5	0.15	0.02	0.26	1.49	0.07	0.01	0.14	0.02	0.13	0.02	0.09	0.14				
0.2	3.6	7.8	0.16	0.02	0.21	1.49	0.06	0.01	0.11	0.03	0.11	0.02	0.11	0.20				
0.2	3.9	8.1	0.14	0.03	0.21	1.56	0.07	0.01	0.13	0.02	0.11	0.02	0.12	0.19				
0.2	3.2	8.3	0.21	0.02	0.13	1.67	0.07	0.01	0.13	0.03	0.14	0.04	0.13	0.16				
0.2	0.8	8.5	0.10	0.02	0.56	1.27	0.06	0.01	0.26	0.03	0.36	0.03	0.12	0.16				2.80
0.2	2.8	8.3	0.19	0.02	0.33	1.94	0.08	0.01	0.17	0.02	0.16	0.02	0.09	0.13				
0.2	3.7	7.9	0.14	0.02	0.22	1.40	0.06	0.01	0.11	0.02	0.09	0.03	0.09	0.19				
0.2	3.0	8.1	0.17	0.02	0.32	1.75	0.07	0.01	0.15	0.02	0.13	0.02	0.09	0.20				
0.2	3.1	7.6	0.17	0.02	0.25	1.54	0.06	0.01	0.13	0.02	0.11	0.03	0.11	0.13				
0.1	2.4	7.1	0.33	0.02	0.13	1.81	0.06	0.01	0.24	0.02	0.13	0.02	0.11	0.16				
0.2	3.7	7.2	0.16	0.02	0.19	1.50	0.06	0.01	0.10	0.02	0.10	0.02	0.09	0.16				
0.1	3.5	7.7	0.25	0.02	0.11	2.02	0.10	0.02	0.32	0.03	0.46	0.03	0.11	0.20				
0.2	3.6	8.3	0.15	0.02	0.11	1.42	0.06	0.01	0.15	0.02	0.15	0.03	0.11	0.15				
0.2	3.6	7.7	0.13	0.02	0.21	1.43	0.06	0.01	0.12	0.02	0.09	0.03	0.10	0.12				
0.2	3.3	8.0	0.16	0.02	0.32	1.63	0.07	0.01	0.13	0.02	0.13	0.02	0.12	0.17				
0.2	3.6	8.1	0.24	0.02	0.11	1.94	0.09	0.02	0.32	0.03	0.43	0.02	0.14	0.17				

第23表 ガラス製遺物分析結果一覧表3

器種	分析番号	残香 (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類			着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
			直径	高さ			化学組成による分類							
							大別	細分	Group					
ガラス小玉	145		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	14.3	2.1	2.0	67.0
ガラス小玉	146		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.6	2.4	2.4	68.6
ガラス小玉	147		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.3	2.3	2.4	69.1
ガラス小玉	148		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.3	2.8	2.5	66.5
ガラス小玉	149		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.8	2.5	2.5	67.2
ガラス小玉	150		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.1	2.3	2.6	67.7
ガラス小玉	151		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	10.3	2.2	2.5	70.1
ガラス小玉	152		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.4	2.1	2.3	67.4
ガラス小玉	153		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.0	2.2	2.3	68.2
ガラス小玉	154		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.1	2.2	2.7	67.9
ガラス小玉	155		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.2	2.1	2.4	69.1
ガラス小玉	156		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.0	1.9	2.4	68.4
ガラス小玉	157		0.7	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.1	2.4	2.4	67.9
ガラス小玉	158		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.2	2.4	2.4	67.7
ガラス小玉	159		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.6	2.5	2.3	67.9
ガラス小玉	160		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.4	2.4	2.7	68.5
ガラス小玉	161		0.8	0.4	引き伸ばし	濃青色透明	ソゲ	高アルミナ	SiIB	銅+マンガン	14.4	0.5	5.9	71.6
ガラス小玉	162		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	14.2	2.1	2.6	67.6
ガラス小玉	163		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	11.1	2.4	2.7	68.8
ガラス小玉	164		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	14.3	1.9	2.3	68.4
ガラス小玉	165		0.7	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.3	2.0	2.4	67.9
ガラス小玉	166		1.1	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.3	2.7	2.9	67.8
ガラス小玉	167		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	10.1	2.4	3.3	69.6
ガラス小玉	168		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.5	2.5	2.4	68.6
ガラス小玉	169		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.9	2.4	2.4	69.1
ガラス小玉	170		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.2	2.1	2.3	68.0
ガラス小玉	171		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.1	2.5	2.4	68.4
ガラス小玉	172		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.3	2.7	2.6	68.5
ガラス小玉	173		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.0	2.4	2.4	69.0
ガラス小玉	174		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.5	2.4	2.5	69.8
ガラス小玉	175		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	11.1	2.7	2.8	69.2
ガラス小玉	176		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.2	2.4	2.4	67.6
ガラス小玉	177		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.5	2.6	2.6	67.9
ガラス小玉	178		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.3	2.5	2.5	68.2
ガラス小玉	179		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.4	2.2	2.4	66.3
ガラス小玉	180		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.9	2.6	2.4	67.3
ガラス小玉	181		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.1	2.3	2.7	67.5
ガラス小玉	182		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.7	2.7	2.5	67.8
ガラス小玉	183		0.9	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.3	2.6	2.4	67.7
ガラス小玉	184		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.0	2.2	2.3	68.4
ガラス小玉	185		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.5	2.5	2.5	68.6
ガラス小玉	186		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.9	2.4	2.4	68.2
ガラス小玉	187		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.2	2.6	2.3	68.2
ガラス小玉	188		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.0	2.2	2.3	67.9
ガラス小玉	189		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.3	2.5	2.4	66.8
ガラス小玉	190		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	11.7	2.4	2.4	70.8
ガラス小玉	191		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.9	2.5	2.5	67.5
ガラス小玉	192		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	14.1	2.0	2.3	67.0
ガラス小玉	193		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	11.7	2.3	2.7	67.3
ガラス小玉	194		0.9	0.9	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.9	2.9	2.7	68.0
ガラス小玉	195		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.6	2.7	2.5	67.6
ガラス小玉	196		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.4	2.2	2.5	67.6
ガラス小玉	197		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.6	2.6	2.5	68.4
ガラス小玉	198		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.0	2.4	2.4	68.0
ガラス小玉	199		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.1	2.4	2.4	66.8
ガラス小玉	200		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.8	2.3	2.3	69.0
ガラス小玉	201		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.2	2.4	2.7	67.7
ガラス小玉	202		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.7	2.5	2.5	67.0
ガラス小玉	203		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	14.4	2.1	2.5	67.3
ガラス小玉	204		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	14.2	2.4	2.4	67.7
ガラス小玉	205		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.8	2.3	2.7	68.4
ガラス小玉	206		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.6	2.0	2.3	68.5
ガラス小玉	207		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.9	2.4	2.6	65.8
ガラス小玉	208		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	12.8	2.5	2.6	67.8
ガラス小玉	209		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.5	2.1	2.4	68.5
ガラス小玉	210		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.0	2.7	2.5	67.7
ガラス小玉	211		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.7	2.6	2.5	67.4
ガラス小玉	212		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.7	1.9	2.3	67.8
ガラス小玉	213		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.9	2.3	2.2	67.3
ガラス小玉	214		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.2	2.3	2.5	67.9
ガラス小玉	215		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	13.9	2.9	2.4	67.7
ガラス小玉	216		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIIB	コバルト	11.6	2.2	2.4	69.3

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SeO <sub>3</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.2	3.7	8.1	0.09	0.02	0.07	1.45	0.08	0.01	0.28	0.03	0.31	0.03	0.12	0.10			
0.2	3.6	6.9	0.15	0.02	0.13	1.42	0.05	0.01	0.14	0.02	0.08	0.02	0.10	0.18			
0.1	2.5	7.5	0.30	0.02	0.14	1.68	0.07	0.01	0.13	0.02	0.15	0.02	0.11	0.13			
0.2	3.5	8.5	0.15	0.02	0.24	1.62	0.06	0.01	0.14	0.02	0.11	0.02	0.12	0.16			
0.2	3.7	8.0	0.15	0.02	0.08	1.44	0.05	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.10	0.13			
0.2	3.6	7.7	0.27	0.02	0.12	2.21	0.11	0.02	0.33	0.03	0.41	0.02	0.10	0.14			
0.2	3.9	8.2	0.15	0.03	0.30	1.58	0.07	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.08	0.12			
0.2	3.9	8.3	0.14	0.02	0.23	1.47	0.06	0.01	0.12	0.03	0.10	0.01	0.08	0.12			
0.2	3.5	8.0	0.16	0.02	0.24	1.61	0.07	0.01	0.15	0.02	0.12	0.02	0.08	0.13			
0.2	2.9	8.6	0.26	0.02	0.35	2.13	0.08	0.01	0.16	0.03	0.14	0.02	0.11	0.13			
0.2	3.3	7.7	0.11	0.02	0.08	1.83	0.10	0.01	0.28	0.03	0.39	0.02	0.10	0.13			
0.1	3.3	8.7	0.22	0.02	0.23	1.90	0.10	0.01	0.16	0.03	0.13	0.02	0.13	0.16			
0.2	3.1	8.2	0.21	0.02	0.18	1.70	0.07	0.01	0.17	0.02	0.16	0.03	0.11	0.14			
0.2	3.6	8.0	0.16	0.02	0.28	1.60	0.06	0.01	0.12	0.02	0.09	0.03	0.09	0.11			
0.2	3.5	7.6	0.12	0.02	0.29	1.47	0.07	0.01	0.13	0.02	0.13	0.02	0.09	0.13			
0.2	2.3	8.5	0.28	0.03	0.13	1.79	0.06	0.01	0.12	0.02	0.10	0.03	0.14	0.19			
0.0	2.3	2.2	0.42	0.02	0.36	1.15	0.01	0.00	0.55	0.02	0.07	0.03	0.09	0.33	0.04		
0.2	2.9	7.7	0.25	0.02	0.14	1.80	0.07	0.01	0.15	0.02	0.12	0.02	0.09	0.15			
0.2	3.8	8.0	0.30	0.02	0.14	1.81	0.08	0.01	0.23	0.03	0.26	0.03	0.11	0.16			
0.2	3.7	6.9	0.11	0.02	0.09	1.36	0.08	0.01	0.20	0.03	0.17	0.02	0.10	0.13			
0.2	3.6	9.1	0.15	0.03	0.25	1.44	0.06	0.01	0.12	0.03	0.11	0.03	0.14	0.13			
0.2	2.9	8.3	0.22	0.02	0.13	1.84	0.07	0.01	0.14	0.02	0.14	0.02	0.11	0.15			
0.2	3.6	8.0	0.19	0.03	0.28	1.80	0.06	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.10	0.13			
0.1	2.2	7.7	0.35	0.02	0.16	1.89	0.07	0.02	0.14	0.02	0.16	0.02	0.13	0.15			
0.1	2.7	7.6	0.29	0.02	0.13	1.74	0.07	0.01	0.14	0.02	0.12	0.02	0.08	0.12			
0.2	3.9	7.7	0.11	0.02	0.07	1.64	0.11	0.01	0.28	0.03	0.26	0.02	0.08	0.11			
0.2	3.0	8.6	0.17	0.02	0.26	1.60	0.05	0.01	0.26	0.02	0.11	0.03	0.10	0.13			
0.2	3.3	7.6	0.20	0.02	0.28	1.72	0.07	0.01	0.15	0.03	0.12	0.02	0.10	0.18			
0.2	2.6	7.1	0.26	0.02	0.10	1.59	0.06	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.08	0.14			
0.2	3.1	7.6	0.18	0.02	0.16	1.67	0.06	0.01	0.14	0.03	0.12	0.02	0.10	0.14			
0.2	3.9	7.6	0.17	0.03	0.14	1.56	0.06	0.01	0.16	0.03	0.09	0.03	0.10	0.12			
0.2	4.0	7.7	0.11	0.02	0.06	1.52	0.09	0.01	0.22	0.02	0.26	0.03	0.14	0.15			
0.2	3.1	8.1	0.21	0.02	0.28	1.85	0.07	0.01	0.11	0.02	0.08	0.03	0.11	0.15			
0.2	3.0	7.8	0.17	0.02	0.16	1.60	0.06	0.01	0.15	0.02	0.13	0.03	0.10	0.12			
0.2	3.9	9.0	0.13	0.02	0.09	1.62	0.08	0.01	0.19	0.03	0.20	0.02	0.13	0.12			
0.2	2.7	8.0	0.23	0.03	0.26	1.82	0.07	0.01	0.10	0.02	0.10	0.02	0.10	0.19			
0.2	3.8	7.8	0.27	0.03	0.11	2.06	0.08	0.01	0.28	0.03	0.38	0.02	0.15	0.17			
0.2	3.3	8.0	0.21	0.02	0.15	1.84	0.08	0.01	0.17	0.03	0.13	0.02	0.08	0.10			
0.2	4.0	8.0	0.16	0.03	0.24	1.70	0.08	0.01	0.13	0.02	0.11	0.02	0.10	0.18			
0.2	3.5	7.8	0.13	0.02	0.36	1.51	0.07	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.12	0.13			
0.2	3.8	7.4	0.16	0.02	0.13	1.49	0.05	0.01	0.15	0.03	0.09	0.02	0.11	0.15			
0.1	2.3	7.7	0.34	0.02	0.16	1.85	0.07	0.01	0.13	0.03	0.13	0.02	0.09	0.17			
0.2	3.0	8.0	0.16	0.02	0.29	1.51	0.07	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.10	0.14			
0.2	3.4	8.2	0.14	0.02	0.31	1.68	0.08	0.01	0.15	0.03	0.11	0.03	0.11	0.18			
0.1	2.9	8.7	0.21	0.02	0.35	1.93	0.09	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.12	0.15			
0.2	2.7	7.2	0.25	0.03	0.10	1.65	0.07	0.01	0.14	0.02	0.14	0.02	0.11	0.16			
0.2	3.2	8.3	0.23	0.02	0.19	1.78	0.08	0.01	0.16	0.03	0.15	0.03	0.11	0.11			
0.2	3.5	7.9	0.17	0.02	0.39	1.65	0.07	0.01	0.18	0.02	0.14	0.03	0.09	0.14			
0.2	3.7	8.9	0.20	0.02	0.37	2.06	0.08	0.01	0.16	0.02	0.12	0.03	0.10	0.15			
0.2	3.0	8.0	0.30	0.02	0.19	1.68	0.07	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.10	0.12			
0.2	2.7	8.0	0.22	0.02	0.22	1.74	0.07	0.01	0.10	0.02	0.12	0.02	0.11	0.12			
0.2	2.9	8.4	0.23	0.03	0.22	1.75	0.06	0.01	0.10	0.02	0.09	0.03	0.10	0.16			
0.1	2.7	7.3	0.32	0.02	0.10	1.71	0.06	0.01	0.12	0.02	0.13	0.02	0.09	0.16			
0.2	3.5	8.1	0.16	0.02	0.19	1.48	0.06	0.01	0.15	0.02	0.10	0.03	0.09	0.12			
0.2	3.9	8.2	0.21	0.02	0.27	1.84	0.07	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.10	0.18			
0.1	3.5	7.7	0.13	0.02	0.26	1.35	0.06	0.00	0.12	0.02	0.11	0.03	0.08	0.17			
0.2	3.5	8.3	0.22	0.02	0.15	1.88	0.08	0.01	0.17	0.03	0.15	0.02	0.10	0.15			
0.2	3.2	8.9	0.19	0.03	0.26	1.87	0.07	0.01	0.14	0.03	0.13	0.02	0.11	0.12			
0.1	3.5	7.2	0.21	0.02	0.09	1.74	0.08	0.01	0.16	0.02	0.15	0.02	0.10	0.15			
0.1	2.5	7.8	0.32	0.02	0.16	1.79	0.07	0.01	0.14	0.03	0.14	0.02	0.08	0.15			
0.2	3.0	7.9	0.26	0.02	0.13	1.82	0.07	0.01	0.12	0.02	0.07	0.02	0.08	0.16			
0.2	3.0	7.9	0.13	0.02	0.30	1.53	0.08	0.01	0.16	0.02	0.14	0.02	0.09	0.12			
0.2	3.2	8.8	0.24	0.02	0.32	2.00	0.08	0.01	0.12	0.02	0.09	0.03	0.10	0.13			
0.2	3.3	7.7	0.24	0.03	0.21	1.93	0.07	0.01	0.14	0.02	0.16	0.02	0.09	0.17			
0.2	3.6	7.2	0.15	0.02	0.22	1.51	0.07	0.01	0.11	0.02	0.10	0.02	0.08	0.09			
0.2	3.0	8.3	0.19	0.02	0.24	1.72	0.06	0.01	0.11	0.02	0.08	0.03	0.10	0.12			
0.1	2.6	8.0	0.34	0.02	0.17	1.89	0.07	0.01	0.14	0.02	0.15	0.02	0.09	0.11			
0.1	3.3	7.8	0.17	0.02	0.19	1.80	0.09	0.01	0.23	0.03	0.23	0.03	0.10	0.12			
0.2	3.9	7.4	0.10	0.02	0.07	1.71	0.11	0.01	0.28	0.02	0.29	0.02	0.09	0.14			
0.1	2.8	8.1	0.33	0.02	0.16	1.84	0.08	0.01	0.20	0.02	0.17	0.02	0.09	0.15			
0.1	2.3	7.5	0.35	0.02	0.14	1.90	0.07	0.01	0.15	0.02	0.15	0.03	0.10	0.14			
0.2	3.4	8.3	0.15	0.02	0.32	1.61	0.07	0.01	0.14	0.02	0.13	0.02	0.12	0.12			

第24表 ガラス製造物分析結果一覧表4

器種	分析番号	検査 (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類		着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	
			直径	高さ			大別	細分 Group						
ガラス小玉	217	0.9	0.7		透珠	紺色透明	ソゲ	ナトロン	SiB	コバルト	13.7	0.8	2.0	72.3
ガラス小玉	218	0.9	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	1.9	2.2	67.2
ガラス小玉	219	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.3	2.8	2.5	67.1
ガラス小玉	220	0.7	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.6	2.4	67.5
ガラス小玉	221	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.7	2.4	68.2
ガラス小玉	222	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	11.8	3.6	2.3	67.4
ガラス小玉	223	0.7	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.4	2.4	68.3
ガラス小玉	224	0.9	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.8	2.4	67.3
ガラス小玉	225	1.0	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.6	2.9	2.6	66.8
ガラス小玉	226	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	9.4	1.9	2.4	71.9
ガラス小玉	227	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.8	2.6	67.6
ガラス小玉	228	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	10.8	2.5	2.7	69.3
ガラス小玉	229	1.1	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.2	2.5	2.4	68.6
ガラス小玉	230	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	11.2	2.1	2.6	69.5
ガラス小玉	231	1.0	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.6	2.6	66.4
ガラス小玉	232	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.3	2.5	69.3
ガラス小玉	233	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	1.9	2.6	69.0
ガラス小玉	234	1.0	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	11.9	2.5	2.7	67.6
ガラス小玉	235	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.3	2.7	66.5
ガラス小玉	236	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.1	2.7	68.3
ガラス小玉	237	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.0	2.4	66.8
ガラス小玉	238	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.6	2.2	2.6	67.4
ガラス小玉	239	0.8	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.2	2.6	68.2
ガラス小玉	240	0.9	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.3	2.6	68.1
ガラス小玉	241	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.6	2.0	2.7	69.4
ガラス小玉	242	0.8	0.5		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.1	2.7	68.8
ガラス小玉	243	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.7	2.5	65.6
ガラス小玉	244	0.9	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.1	2.5	68.0
ガラス小玉	245	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.2	2.6	67.4
ガラス小玉	246	0.9	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.9	2.4	2.8	67.5
ガラス小玉	247	0.9	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.1	2.6	67.7
ガラス小玉	248	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.4	2.6	69.0
ガラス小玉	249	0.9	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.8	2.6	68.7
ガラス小玉	250	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.2	2.6	67.4
ガラス小玉	251	1.0	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.2	2.5	2.6	67.4
ガラス小玉	252	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.5	2.7	2.6	66.9
ガラス小玉	253	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	15.6	2.4	2.4	65.0
ガラス小玉	254	0.8	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.6	2.6	66.8
ガラス小玉	255	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.4	2.6	66.5
ガラス小玉	256	0.9	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.2	2.8	67.6
ガラス小玉	257	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.4	2.2	2.7	67.2
ガラス小玉	258	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.6	2.8	66.0
ガラス小玉	259	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.8	2.1	2.4	65.8
ガラス小玉	260	1.0	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.0	2.7	66.7
ガラス小玉	261	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.8	2.0	67.0
ガラス小玉	262	0.9	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.6	2.8	67.2
ガラス小玉	263	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.8	2.6	68.7
ガラス小玉	264	1.0	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.8	2.6	66.8
ガラス小玉	265	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.4	2.7	67.4
ガラス小玉	266	1.0	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.3	2.9	2.3	65.8
ガラス小玉	267	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	3.3	2.5	66.8
ガラス小玉	268	1.0	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.2	2.6	65.9
ガラス小玉	269	0.9	0.9		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.1	2.5	68.0
ガラス小玉	270	0.9	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.1	2.5	66.9
ガラス小玉	271	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.2	2.5	66.1
ガラス小玉	272	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.1	2.8	67.3
ガラス小玉	273	0.9	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.5	2.6	67.5
ガラス小玉	274	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.8	2.4	2.6	66.0
ガラス小玉	275	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.4	2.7	67.2
ガラス小玉	276	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.0	2.3	67.7
ガラス小玉	277	0.9	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.2	2.1	2.6	68.1
ガラス小玉	278	0.7	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.5	2.6	2.5	67.3
ガラス小玉	279	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	2.4	2.7	67.2
ガラス小玉	280	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	9.1	2.3	3.4	69.5
ガラス小玉	281	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.4	2.8	2.7	67.0
ガラス小玉	282	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	1.7	2.6	67.9
ガラス小玉	283	0.9	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.1	2.6	67.6
ガラス小玉	284	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.0	2.8	68.9
ガラス小玉	285	0.9	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	1.9	2.8	68.0
ガラス小玉	286	0.9	0.8		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.1	2.8	68.8
ガラス小玉	287	0.8	0.7		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.4	2.5	67.8
ガラス小玉	288	0.7	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.4	2.5	68.2
ガラス小玉	289	0.8	0.6		引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.1	2.9	66.7

	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SrO <sub>2</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.1	0.6	8.0	0.15	0.02	0.05	1.25	0.05	0.01	0.27	0.02	0.41	0.02	0.09	0.13				
0.2	3.7	8.7	0.11	0.02	0.08	1.59	0.08	0.01	0.18	0.03	0.17	0.03	0.14	0.20				
0.2	3.6	9.0	0.17	0.03	0.24	1.59	0.05	0.01	0.12	0.02	0.09	0.02	0.10	0.15				
0.2	3.3	7.7	0.19	0.02	0.12	1.61	0.06	0.01	0.14	0.02	0.15	0.03	0.11	0.19				
0.2	3.3	7.7	0.15	0.02	0.32	1.56	0.05	0.01	0.13	0.02	0.12	0.03	0.09	0.17				
0.1	2.2	9.5	0.32	0.02	0.17	1.82	0.08	0.01	0.14	0.02	0.14	0.02	0.09	0.17				
0.1	2.6	7.8	0.33	0.02	0.13	1.90	0.07	0.01	0.15	0.02	0.18	0.03	0.10	0.16				
0.2	3.1	8.0	0.22	0.03	0.24	1.84	0.07	0.01	0.11	0.02	0.10	0.03	0.11	0.16				
0.2	3.0	8.9	0.20	0.02	0.28	1.85	0.07	0.01	0.12	0.02	0.08	0.02	0.12	0.16				
0.1	4.1	7.7	0.13	0.03	0.22	1.34	0.05	0.01	0.10	0.03	0.10	0.04	0.10	0.15				
0.2	3.6	8.1	0.19	0.02	0.14	1.73	0.07	0.01	0.10	0.02	0.08	0.03	0.12	0.14				
0.2	3.2	8.1	0.26	0.03	0.10	2.00	0.07	0.01	0.20	0.03	0.28	0.02	0.10	0.13				
0.2	3.2	8.1	0.18	0.03	0.19	1.96	0.07	0.01	0.17	0.02	0.15	0.03	0.11	0.16				
0.1	3.0	8.4	0.18	0.02	0.33	1.77	0.08	0.01	0.16	0.03	0.12	0.03	0.13	0.20				
0.2	3.1	8.3	0.22	0.03	0.23	1.83	0.09	0.02	0.12	0.03	0.10	0.02	0.12	0.15				
0.1	2.6	7.3	0.26	0.02	0.13	1.63	0.07	0.02	0.14	0.02	0.14	0.03	0.11	0.16				
0.2	2.6	7.6	0.26	0.02	0.14	1.69	0.08	0.07	0.13	0.02	0.13	0.03	0.11	0.18				
0.2	3.7	8.2	0.22	0.03	0.33	1.86	0.08	0.04	0.14	0.02	0.14	0.03	0.11	0.18				
0.2	3.2	8.2	0.22	0.03	0.30	1.88	0.09	0.02	0.11	0.02	0.09	0.03	0.12	0.16				
0.1	2.3	7.7	0.37	0.02	0.15	2.05	0.08	0.01	0.15	0.03	0.16	0.03	0.11	0.21				
0.1	3.6	7.8	0.11	0.02	0.13	1.66	0.11	0.02	0.32	0.04	0.35	0.02	0.12	0.14				
0.1	2.4	7.7	0.31	0.02	0.17	1.78	0.09	0.02	0.12	0.02	0.14	0.03	0.10	0.19				
0.1	2.4	7.8	0.31	0.02	0.18	1.86	0.09	0.03	0.13	0.03	0.17	0.03	0.12	0.14				
0.1	3.2	7.1	0.26	0.02	0.10	1.69	0.08	0.04	0.12	0.02	0.15	0.03	0.11	0.18				
0.1	2.5	7.7	0.27	0.02	0.13	1.81	0.08	0.01	0.14	0.02	0.16	0.03	0.12	0.16				
0.1	2.4	7.9	0.28	0.02	0.31	2.02	0.09	0.01	0.16	0.02	0.15	0.02	0.12	0.18				
0.2	3.1	9.1	0.19	0.02	0.13	1.71	0.09	0.01	0.22	0.03	0.24	0.03	0.13	0.17				
0.2	3.3	7.8	0.21	0.02	0.12	1.91	0.09	0.01	0.25	0.03	0.28	0.03	0.12	0.17				
0.2	3.1	8.4	0.16	0.02	0.35	1.63	0.07	0.03	0.13	0.02	0.12	0.03	0.10	0.13				
0.1	2.9	8.2	0.21	0.03	0.29	2.02	0.10	0.01	0.14	0.02	0.13	0.03	0.12	0.15				
0.2	3.1	8.0	0.22	0.03	0.44	1.76	0.08	0.01	0.19	0.03	0.19	0.03	0.12	0.17				
0.2	2.7	7.4	0.25	0.03	0.14	1.63	0.07	0.01	0.12	0.02	0.13	0.03	0.11	0.16				
0.1	2.6	7.1	0.24	0.02	0.10	1.55	0.07	0.02	0.13	0.02	0.14	0.02	0.10	0.19				
0.1	2.5	8.0	0.36	0.02	0.17	2.01	0.09	0.03	0.15	0.02	0.15	0.03	0.09	0.18				
0.2	2.6	7.7	0.16	0.02	0.27	1.63	0.07	0.01	0.15	0.03	0.15	0.02	0.11	0.17				
0.1	2.4	7.5	0.33	0.02	0.15	1.99	0.10	0.01	0.18	0.02	0.20	0.04	0.12	0.17				
0.2	3.7	8.0	0.10	0.02	0.06	1.59	0.12	0.01	0.28	0.03	0.29	0.03	0.11	0.12				
0.2	3.5	8.3	0.20	0.03	0.12	1.63	0.07	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.09	0.13				
0.1	3.5	8.1	0.20	0.02	0.14	1.68	0.09	0.01	0.20	0.03	0.22	0.03	0.11	0.15				
0.2	2.5	8.3	0.21	0.03	0.39	1.95	0.08	0.01	0.16	0.02	0.12	0.02	0.11	0.20				
0.2	3.5	8.7	0.16	0.03	0.34	1.86	0.08	0.04	0.14	0.02	0.14	0.03	0.13	0.15				
0.2	2.7	8.8	0.23	0.02	0.47	2.18	0.09	0.01	0.17	0.02	0.14	0.03	0.09	0.15				
0.2	3.9	8.0	0.11	0.02	0.09	1.48	0.08	0.02	0.24	0.03	0.34	0.03	0.14	0.15				
0.2	2.8	7.6	0.30	0.03	0.16	2.41	0.13	0.03	0.38	0.03	0.50	0.03	0.11	0.18				
0.2	3.4	8.2	0.10	0.02	0.09	1.42	0.09	0.02	0.32	0.03	0.38	0.02	0.11	0.17				
0.2	2.9	8.2	0.22	0.02	0.35	2.00	0.08	0.02	0.16	0.02	0.13	0.03	0.12	0.16				
0.2	3.3	6.9	0.17	0.03	0.12	1.59	0.07	0.01	0.14	0.02	0.16	0.03	0.10	0.12				
0.2	3.6	8.2	0.19	0.02	0.17	1.64	0.07	0.01	0.15	0.02	0.15	0.03	0.11	0.19				
0.1	3.5	8.0	0.23	0.03	0.31	1.90	0.09	0.02	0.15	0.02	0.15	0.03	0.13	0.16				
0.1	4.1	8.3	0.12	0.02	0.08	1.58	0.09	0.02	0.29	0.03	0.35	0.02	0.13	0.13				
0.2	3.3	8.3	0.14	0.03	0.31	1.80	0.07	0.01	0.12	0.02	0.12	0.04	0.12	0.16				
0.2	3.8	8.6	0.13	0.02	0.11	1.87	0.12	0.01	0.23	0.03	0.25	0.03	0.14	0.22				
0.2	3.7	7.2	0.16	0.03	0.20	1.58	0.07	0.01	0.11	0.02	0.09	0.03	0.09	0.19				
0.1	3.1	8.2	0.18	0.02	0.43	2.23	0.10	0.02	0.18	0.02	0.15	0.02	0.11	0.16				
0.1	3.8	8.3	0.12	0.02	0.08	1.74	0.10	0.02	0.33	0.03	0.33	0.03	0.14	0.16				
0.2	2.4	8.4	0.23	0.02	0.47	2.20	0.09	0.03	0.17	0.03	0.15	0.02	0.10	0.21				
0.2	3.2	7.8	0.21	0.02	0.28	1.85	0.09	0.01	0.13	0.03	0.12	0.02	0.12	0.17				
0.1	3.6	7.5	0.20	0.02	0.17	1.77	0.09	0.01	0.17	0.02	0.16	0.03	0.10	0.19				
0.2	2.9	8.4	0.19	0.02	0.20	1.73	0.08	0.01	0.13	0.02	0.12	0.03	0.11	0.13				
0.2	3.8	7.3	0.11	0.02	0.08	1.61	0.10	0.02	0.29	0.03	0.37	0.03	0.10	0.14				
0.1	2.6	7.4	0.31	0.02	0.17	1.82	0.08	0.01	0.14	0.03	0.15	0.02	0.10	0.21				
0.1	2.3	7.5	0.33	0.02	0.15	1.99	0.10	0.01	0.18	0.02	0.20	0.02	0.13	0.17				
0.1	2.5	7.5	0.37	0.02	0.13	1.99	0.08	0.01	0.16	0.02	0.15	0.02	0.11	0.18				
0.2	3.4	8.6	0.22	0.03	0.19	2.21	0.09	0.01	0.19	0.03	0.21	0.03	0.12	0.17				
0.2	3.5	8.4	0.20	0.02	0.30	1.86	0.08	0.01	0.15	0.02	0.13	0.03	0.13	0.20				
0.2	3.0	7.8	0.19	0.02	0.15	2.03	0.12	0.01	0.27	0.03	0.26	0.02	0.10	0.19				
0.2	3.8	7.5	0.26	0.03	0.13	1.91	0.09	0.01	0.21	0.03	0.26	0.03	0.11	0.22				
0.1	2.5	7.3	0.35	0.02	0.11	1.87	0.08	0.02	0.14	0.02	0.15	0.02	0.11	0.17				
0.1	2.4	8.0	0.29	0.02	0.33	2.12	0.10	0.03	0.17	0.02	0.15	0.03	0.11	0.19				
0.2	2.6	7.4	0.29	0.02	0.14	2.08	0.09	0.02	0.18	0.03	0.14	0.03	0.10	0.17				
0.1	2.4	8.0	0.35	0.02	0.16	1.97	0.09	0.01	0.14	0.02	0.16	0.03	0.11	0.17				
0.2	3.5	7.4	0.16	0.03	0.21	1.52	0.06	0.01	0.10	0.02	0.11	0.04	0.10	0.17				
0.1	3.5	7.8	0.24	0.03	0.09	1.83	0.08	0.01	0.18	0.02	0.13	0.02	0.09	0.16				

第25表 ガラス製遺物分析結果一覧表5

器種	分析番号	残香 (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類			着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
			直径	高さ			化学組成による分類							
							大別	細分	Group					
ガラス小玉	290		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	3.1	2.4	68.3
ガラス小玉	291		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.5	2.8	2.6	66.8
ガラス小玉	292		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	15.3	2.0	2.5	65.8
ガラス小玉	293		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.1	2.5	2.8	66.4
ガラス小玉	294		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	11.8	2.3	3.5	67.4
ガラス小玉	295		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.3	2.6	3.0	66.6
ガラス小玉	296		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.1	2.6	67.5
ガラス小玉	297		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	11.4	2.1	2.6	69.1
ガラス小玉	298		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.2	2.0	2.6	67.4
ガラス小玉	299		0.3	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.8	2.5	2.9	68.4
ガラス小玉	300		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.6	2.7	2.1	64.6
ガラス小玉	301		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.8	2.1	2.6	67.0
ガラス小玉	302		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.6	2.1	2.4	66.9
ガラス小玉	303		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.1	2.9	2.7	67.2
ガラス小玉	304		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.6	1.9	3.6	66.8
ガラス小玉	305		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.0	2.2	2.6	67.7
ガラス小玉	306		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.3	2.3	2.7	68.1
ガラス小玉	307		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.0	2.5	66.4
ガラス小玉	308		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.3	2.3	2.7	68.1
ガラス小玉	309		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.2	2.0	2.7	68.8
ガラス小玉	310		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.4	2.6	68.4
ガラス小玉	311		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	11.5	2.1	2.7	68.5
ガラス小玉	312		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.2	2.6	2.6	64.8
ガラス小玉	313		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.2	2.5	2.7	66.7
ガラス小玉	314		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	10.5	2.4	2.9	69.3
ガラス小玉	315		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.5	2.4	2.7	66.9
ガラス小玉	316		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.4	2.8	66.8
ガラス小玉	317		1.1	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.1	2.8	66.4
ガラス小玉	318		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.1	2.2	2.5	68.0
ガラス小玉	319		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.2	2.2	2.6	67.4
ガラス小玉	320		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.5	2.2	2.5	66.6
ガラス小玉	321		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.2	2.3	2.4	67.6
ガラス小玉	322		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.5	2.5	67.1
ガラス小玉	323		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.3	2.6	68.5
ガラス小玉	324		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.5	2.5	68.7
ガラス小玉	325		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.7	2.5	66.9
ガラス小玉	326		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.5	2.6	65.9
ガラス小玉	327		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.1	2.4	2.6	67.7
ガラス小玉	328		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.6	2.7	66.6
ガラス小玉	329		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.5	1.5	2.3	65.9
ガラス小玉	330		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.4	2.8	65.9
ガラス小玉	331		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.0	2.4	2.7	66.7
ガラス小玉	332		0.7	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.9	2.4	2.6	67.5
ガラス小玉	333		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.2	2.0	2.6	67.0
ガラス小玉	334		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.9	2.3	2.6	67.0
ガラス小玉	335		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.1	2.4	2.5	65.9
ガラス小玉	336		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.1	2.6	2.6	67.8
ガラス小玉	337		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.6	2.1	2.7	67.2
ガラス小玉	338		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.9	2.1	2.4	68.4
ガラス小玉	339		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.0	2.4	2.7	69.1
ガラス小玉	340		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.1	2.3	2.8	69.1
ガラス小玉	341		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.2	2.6	2.7	67.6
ガラス小玉	342		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.9	2.8	2.6	65.8
ガラス小玉	343		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.5	2.4	2.6	67.8
ガラス小玉	344		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.4	1.8	2.6	69.0
ガラス小玉	345		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.0	2.3	2.6	67.1
ガラス小玉	346		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.2	2.8	2.5	66.1
ガラス小玉	347		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.0	2.2	2.6	67.4
ガラス小玉	348		1.0	0.9	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.3	2.2	2.3	68.5
ガラス小玉	349		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.9	2.2	2.7	67.2
ガラス小玉	350		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.3	2.0	2.5	68.1
ガラス小玉	351		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.5	2.8	65.7
ガラス小玉	352		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.5	2.8	2.6	67.2
ガラス小玉	353		0.9	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.6	2.0	2.7	67.9
ガラス小玉	354		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.5	2.6	66.4
ガラス小玉	355		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	13.0	2.5	2.7	67.7
ガラス小玉	356		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	15.1	2.6	2.7	64.6
ガラス小玉	357		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.5	2.4	2.7	66.8
ガラス小玉	358		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	12.4	2.5	2.7	68.1
ガラス小玉	359		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.2	2.8	2.5	67.2
ガラス小玉	360		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	14.4	2.0	2.5	66.4
ガラス小玉	361		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーズ	植物灰	SHIB	コバルト	11.5	2.4	2.8	66.8

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SeO <sub>3</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.1	3.0	7.5	0.15	0.02	0.23	1.27	0.05	0.01	0.10	0.02	0.11	0.03	0.12	0.12			
0.2	4.1	8.5	0.15	0.02	0.18	1.54	0.07	0.01	0.12	0.02	0.11	0.03	0.12	0.20			
0.1	3.0	8.0	0.10	0.02	0.09	1.76	0.12	0.02	0.38	0.03	0.46	0.03	0.13	0.13			
0.2	3.3	8.7	0.18	0.02	0.29	1.88	0.07	0.02	0.14	0.03	0.10	0.02	0.10	0.19			
0.2	3.3	7.8	0.25	0.03	0.21	2.13	0.10	0.02	0.25	0.03	0.33	0.03	0.11	0.21			
0.2	3.5	8.5	0.24	0.03	0.16	2.04	0.10	0.01	0.23	0.03	0.27	0.02	0.10	0.10			
0.2	2.9	8.4	0.20	0.02	0.21	1.75	0.09	0.01	0.14	0.03	0.14	0.03	0.12	0.17			
0.2	3.7	7.9	0.17	0.02	0.21	1.78	0.10	0.01	0.21	0.03	0.20	0.03	0.10	0.16			
0.2	3.1	8.2	0.17	0.02	0.15	1.89	0.11	0.01	0.25	0.03	0.26	0.03	0.13	0.18			
0.2	2.2	8.2	0.27	0.02	0.14	1.82	0.07	0.01	0.12	0.02	0.08	0.03	0.12	0.19			
0.2	3.6	9.5	0.11	0.02	0.08	1.62	0.09	0.01	0.24	0.03	0.28	0.02	0.11	0.13			
0.2	3.3	7.4	0.25	0.02	0.17	2.03	0.11	0.01	0.32	0.03	0.39	0.02	0.13	0.17			
0.2	3.7	7.4	0.10	0.02	0.07	1.52	0.09	0.01	0.27	0.03	0.31	0.02	0.11	0.13			
0.2	3.5	8.6	0.15	0.03	0.32	1.66	0.07	0.01	0.11	0.02	0.12	0.03	0.12	0.16			
0.1	2.9	7.4	0.20	0.02	0.28	1.65	0.07	0.01	0.14	0.02	0.11	0.03	0.11	0.15			
0.2	3.6	7.4	0.18	0.03	0.20	1.47	0.07	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.09	0.14			
0.1	3.3	7.7	0.27	0.03	0.24	1.97	0.08	0.01	0.16	0.03	0.21	0.02	0.11	0.20			
0.2	3.6	8.8	0.14	0.02	0.28	1.65	0.08	0.01	0.15	0.03	0.12	0.03	0.10	0.14			
0.1	13.6	1.3	0.21	0.03	2.50	1.82	0.08	0.01	0.04	0.02	0.03	0.04	0.04	0.15			
0.1	2.4	7.7	0.34	0.02	0.16	1.91	0.09	0.01	0.14	0.02	0.15	0.03	0.12	0.17			
0.2	2.6	7.3	0.26	0.02	0.11	1.68	0.07	0.01	0.14	0.02	0.14	0.03	0.11	0.18			
0.2	4.1	8.2	0.16	0.03	0.28	1.63	0.07	0.01	0.12	0.02	0.09	0.02	0.09	0.12			
0.2	3.5	8.5	0.26	0.03	0.11	2.01	0.10	0.01	0.33	0.02	0.39	0.03	0.10	0.20			
0.2	3.5	8.2	0.20	0.02	0.24	1.92	0.09	0.01	0.12	0.02	0.12	0.02	0.11	0.15			
0.1	3.1	8.2	0.38	0.03	0.15	2.16	0.09	0.07	0.15	0.02	0.16	0.02	0.09	0.19			
0.1	2.3	7.7	0.40	0.02	0.11	2.09	0.08	0.01	0.15	0.02	0.18	0.03	0.10	0.39			
0.2	2.8	8.3	0.24	0.02	0.26	1.95	0.07	0.01	0.13	0.02	0.11	0.03	0.10	0.17			
0.1	3.2	7.9	0.29	0.02	0.19	2.29	0.11	0.01	0.28	0.03	0.33	0.02	0.09	0.14			
0.2	3.4	7.8	0.16	0.02	0.22	1.68	0.08	0.01	0.11	0.03	0.13	0.03	0.12	0.17			
0.2	3.1	7.6	0.20	0.02	0.11	1.64	0.08	0.01	0.15	0.02	0.14	0.03	0.11	0.20			
0.2	3.4	8.7	0.15	0.02	0.35	1.70	0.08	0.01	0.13	0.02	0.12	0.03	0.12	0.17			
0.2	3.3	7.3	0.14	0.02	0.24	1.63	0.08	0.01	0.15	0.03	0.13	0.04	0.12	0.13			
0.1	3.3	7.1	0.26	0.03	0.11	2.05	0.10	0.01	0.28	0.03	0.38	0.03	0.11	0.15			
0.2	2.5	7.4	0.26	0.02	0.11	1.71	0.07	0.01	0.13	0.02	0.13	0.03	0.11	0.17			
0.1	2.7	7.4	0.25	0.03	0.12	1.66	0.07	0.01	0.12	0.03	0.14	0.03	0.11	0.18			
0.2	2.9	8.7	0.21	0.02	0.13	1.71	0.06	0.01	0.14	0.03	0.12	0.02	0.11	0.15			
0.2	4.7	7.8	0.20	0.02	0.10	1.70	0.07	0.01	0.15	0.03	0.14	0.02	0.09	0.12			
0.2	3.3	8.7	0.17	0.03	0.32	1.70	0.07	0.01	0.15	0.02	0.13	0.03	0.11	0.16			
0.2	3.1	8.4	0.21	0.02	0.28	1.88	0.08	0.01	0.12	0.02	0.10	0.03	0.10	0.16			
0.1	3.7	8.6	0.11	0.02	0.09	1.95	0.13	0.02	0.34	0.02	0.40	0.03	0.12	0.09			
0.2	3.1	9.4	0.17	0.02	0.24	1.73	0.07	0.02	0.13	0.03	0.10	0.02	0.11	0.11			
0.2	3.8	8.1	0.20	0.02	0.35	1.85	0.07	0.01	0.14	0.03	0.14	0.03	0.10	0.16			
0.2	3.7	8.2	0.14	0.02	0.25	1.55	0.06	0.01	0.12	0.02	0.12	0.03	0.11	0.14			
0.2	3.3	8.5	0.20	0.02	0.31	1.99	0.09	0.01	0.16	0.03	0.12	0.02	0.11	0.15			
0.2	3.5	7.9	0.28	0.03	0.11	2.04	0.09	0.01	0.32	0.03	0.41	0.02	0.12	0.17			
0.2	4.0	8.2	0.11	0.02	0.09	1.52	0.08	0.02	0.23	0.03	0.32	0.03	0.13	0.14			
0.2	2.8	8.2	0.15	0.02	0.27	1.63	0.05	0.01	0.13	0.02	0.11	0.03	0.10	0.15			
0.2	3.1	8.0	0.20	0.02	0.16	1.92	0.09	0.01	0.21	0.03	0.20	0.03	0.12	0.14			
0.2	2.9	8.1	0.17	0.02	0.37	1.74	0.08	0.01	0.16	0.02	0.15	0.03	0.11	0.19			
0.2	2.8	8.5	0.21	0.02	0.26	1.99	0.08	0.01	0.16	0.02	0.13	0.03	0.12	0.16			
0.1	2.5	7.8	0.27	0.03	0.17	2.00	0.08	0.01	0.15	0.03	0.20	0.02	0.12	0.18			
0.2	3.4	8.4	0.17	0.02	0.31	1.73	0.06	0.01	0.14	0.02	0.10	0.02	0.12	0.18			
0.2	3.0	8.7	0.21	0.02	0.29	1.86	0.07	0.01	0.10	0.02	0.10	0.03	0.13	0.14			
0.2	3.2	7.7	0.20	0.03	0.11	1.62	0.07	0.01	0.14	0.02	0.16	0.02	0.12	0.12			
0.2	3.4	7.7	0.13	0.02	0.09	1.68	0.10	0.01	0.25	0.03	0.26	0.02	0.12	0.19			
0.2	3.8	8.3	0.17	0.03	0.23	1.71	0.08	0.01	0.18	0.03	0.17	0.03	0.11	0.12			
0.2	3.3	8.8	0.23	0.03	0.10	1.83	0.08	0.02	0.25	0.02	0.29	0.02	0.11	0.20			
0.2	3.2	8.7	0.18	0.03	0.22	1.69	0.07	0.01	0.12	0.03	0.12	0.03	0.11	0.16			
0.2	3.0	8.0	0.12	0.02	0.33	1.39	0.06	0.01	0.12	0.02	0.10	0.03	0.09	0.16			
0.1	3.0	7.8	0.28	0.02	0.14	2.04	0.08	0.01	0.16	0.03	0.15	0.02	0.10	0.14			
0.2	3.2	8.2	0.13	0.02	0.29	1.57	0.07	0.01	0.13	0.03	0.12	0.02	0.09	0.14			
0.2	3.2	9.1	0.23	0.03	0.31	1.98	0.08	0.01	0.12	0.02	0.10	0.03	0.12	0.11			
0.2	3.7	8.1	0.16	0.02	0.30	1.84	0.09	0.01	0.16	0.03	0.14	0.03	0.12	0.14			
0.2	2.9	8.7	0.18	0.02	0.33	1.79	0.08	0.01	0.15	0.02	0.12	0.02	0.11	0.14			
0.2	3.1	8.6	0.17	0.02	0.31	1.73	0.07	0.01	0.13	0.02	0.11	0.02	0.11	0.15			
0.2	3.2	7.8	0.23	0.03	0.15	1.84	0.07	0.01	0.15	0.03	0.14	0.03	0.11	0.18			
0.2	3.5	7.9	0.13	0.02	0.08	1.86	0.13	0.02	0.43	0.03	0.41	0.02	0.11	0.18			
0.2	4.4	8.1	0.15	0.02	0.24	1.79	0.07	0.01	0.13	0.03	0.12	0.03	0.11	0.15			
0.2	3.1	8.3	0.20	0.02	0.16	1.70	0.09	0.01	0.14	0.03	0.12	0.03	0.11	0.18			
0.1	2.4	7.8	0.35	0.02	0.17	1.86	0.07	0.01	0.14	0.02	0.14	0.02	0.09	0.15			
0.2	3.3	7.9	0.11	0.02	0.08	1.93	0.14	0.02	0.35	0.02	0.39	0.02	0.11	0.12			
0.2	3.4	9.4	0.24	0.02	0.32	2.15	0.10	0.01	0.14	0.03	0.12	0.03	0.12	0.18			

第26表 ガラス製遺物分析結果一覧表6

器種	分析番号	残香 (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類			着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
			直径	高さ			大別		Group					
							ソウゲ	植物灰						
ガラス小玉	362		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.4	2.3	2.6	67.6
ガラス小玉	363		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	1.9	2.1	67.0
ガラス小玉	364		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.5	2.2	2.8	68.0
ガラス小玉	365		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.8	2.6	2.4	66.3
ガラス小玉	366		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.5	2.6	2.7	67.3
ガラス小玉	367		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.3	2.7	68.0
ガラス小玉	368		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.0	2.3	2.7	66.0
ガラス小玉	369		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.0	1.7	2.5	68.3
ガラス小玉	370		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.2	2.0	2.5	66.6
ガラス小玉	371		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.2	2.9	66.8
ガラス小玉	372		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.1	2.2	2.5	69.2
ガラス小玉	373		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.2	2.0	2.6	68.8
ガラス小玉	374		0.7	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.9	2.3	2.8	66.8
ガラス小玉	375		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.6	2.1	2.6	68.1
ガラス小玉	376		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.6	2.7	66.2
ガラス小玉	377		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.6	2.0	2.7	66.7
ガラス小玉	378		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.3	2.5	2.7	66.3
ガラス小玉	379		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.6	2.2	2.6	67.5
ガラス小玉	380		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.4	2.8	67.0
ガラス小玉	381		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.0	2.4	2.5	67.8
ガラス小玉	382		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.8	2.7	65.7
ガラス小玉	383		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.9	2.5	65.7
ガラス小玉	384		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.5	2.4	2.7	67.1
ガラス小玉	385		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.3	2.4	2.8	66.1
ガラス小玉	386		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	15.2	1.8	2.5	66.9
ガラス小玉	387		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.8	2.6	2.9	67.0
ガラス小玉	388		0.8	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.6	2.4	2.7	66.8
ガラス小玉	389		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.6	2.5	2.6	66.9
ガラス小玉	390		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.8	2.1	2.7	67.0
ガラス小玉	391		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	10.6	2.6	2.7	69.3
ガラス小玉	392		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.6	2.2	2.6	68.2
ガラス小玉	393		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.9	2.6	2.6	65.9
ガラス小玉	394		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.3	2.2	2.6	66.5
ガラス小玉	395		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.4	2.0	2.4	67.4
ガラス小玉	396		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.5	2.2	2.5	67.8
ガラス小玉	397		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	9.6	2.4	2.9	69.7
ガラス小玉	398		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.0	2.5	2.5	66.4
ガラス小玉	399		0.7	0.3	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.1	2.4	2.6	67.0
ガラス小玉	400		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.5	2.7	2.5	66.4
ガラス小玉	401		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.3	2.2	2.6	66.9
ガラス小玉	402		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.0	2.7	2.8	66.1
ガラス小玉	403		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.8	2.4	2.6	65.8
ガラス小玉	404		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.7	1.7	2.2	66.9
ガラス小玉	405		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	11.1	2.4	2.8	67.8
ガラス小玉	406		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	9.6	2.2	2.6	70.1
ガラス小玉	407		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.3	1.0	2.5	68.6
ガラス小玉	408		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.7	2.6	2.6	65.3
ガラス小玉	409		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.6	2.3	2.5	66.8
ガラス小玉	410		0.9	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	11.7	2.3	2.7	68.0
ガラス小玉	411		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.2	2.2	2.7	66.5
ガラス小玉	412		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.1	2.6	2.5	66.6
ガラス小玉	413		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.1	2.0	2.5	66.6
ガラス小玉	414		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.6	2.0	2.6	66.4
ガラス小玉	415		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.7	2.6	2.6	66.1
ガラス小玉	416		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.8	2.3	2.5	65.8
ガラス小玉	417		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.1	2.0	2.5	66.9
ガラス小玉	418		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.6	2.1	2.6	67.2
ガラス小玉	419		0.7	0.4	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	14.5	2.4	2.6	66.6
ガラス小玉	420		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.4	2.5	2.8	67.3
ガラス小玉	421		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.8	2.1	2.7	66.5
ガラス小玉	422		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.6	2.4	2.7	66.1
ガラス小玉	423		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.6	2.5	2.5	67.2
ガラス小玉	424		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	10.8	2.1	2.9	70.1
ガラス小玉	425		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.3	2.3	2.6	67.5
ガラス小玉	426		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.7	2.1	2.7	66.3
ガラス小玉	427		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	10.6	2.8	3.1	68.5
ガラス小玉	428		0.9	0.9	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.6	2.5	2.6	67.0
ガラス小玉	429		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.8	2.3	2.6	66.6
ガラス小玉	430		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.6	2.2	2.5	67.4
ガラス小玉	431		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.1	2.6	2.6	67.6
ガラス小玉	432		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	12.0	2.1	2.5	68.7
ガラス小玉	433		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソウゲ	植物灰	SHIB	コバルト	13.8	2.4	2.7	67.1

	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SrO <sub>2</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.2	3.4	8.7	0.15	0.02	0.32	1.70	0.07	0.01	0.13	0.03	0.12	0.03	0.12	0.18				
0.1	3.4	8.4	0.09	0.02	0.09	1.77	0.14	0.02	0.32	0.04	0.42	0.02	0.12	0.21				
0.2	2.3	9.0	0.27	0.03	0.14	1.93	0.06	0.01	0.13	0.03	0.09	0.03	0.14	0.19				
0.2	3.2	8.4	0.22	0.02	0.10	1.79	0.09	0.02	0.25	0.02	0.32	0.04	0.13	0.12				
0.1	2.6	8.0	0.35	0.03	0.15	1.94	0.08	0.01	0.15	0.02	0.16	0.02	0.11	0.17				
0.1	3.1	7.5	0.28	0.03	0.11	1.83	0.07	0.01	0.15	0.03	0.15	0.03	0.10	0.14				
0.2	3.2	8.5	0.22	0.03	0.29	1.96	0.08	0.01	0.12	0.02	0.10	0.03	0.11	0.17				
0.2	3.0	8.6	0.14	0.02	0.32	1.54	0.08	0.01	0.15	0.03	0.14	0.03	0.13	0.13				
0.2	3.6	8.1	0.16	0.02	0.10	1.60	0.08	0.01	0.22	0.04	0.29	0.02	0.12	0.14				
0.2	3.0	8.5	0.24	0.03	0.12	1.99	0.08	0.01	0.14	0.02	0.12	0.02	0.09	0.18				
0.2	2.7	7.4	0.25	0.02	0.11	1.70	0.07	0.01	0.14	0.03	0.15	0.02	0.12	0.16				
0.2	3.1	7.3	0.29	0.03	0.11	1.69	0.06	0.01	0.11	0.03	0.12	0.03	0.11	0.16				
0.2	3.1	8.5	0.23	0.02	0.40	2.09	0.09	0.01	0.16	0.03	0.14	0.02	0.10	0.17				
0.2	2.7	7.8	0.26	0.03	0.15	1.76	0.07	0.01	0.14	0.02	0.13	0.02	0.09	0.13				
0.2	3.1	8.6	0.20	0.03	0.31	1.96	0.07	0.01	0.15	0.03	0.14	0.03	0.09	0.14				
0.2	3.7	8.3	0.14	0.03	0.27	1.60	0.08	0.01	0.14	0.03	0.12	0.03	0.11	0.14				
0.2	3.8	8.3	0.28	0.03	0.12	2.23	0.10	0.01	0.30	0.03	0.45	0.02	0.12	0.16				
0.1	3.4	7.8	0.19	0.02	0.12	1.71	0.08	0.01	0.16	0.03	0.12	0.04	0.12	0.18				
0.2	3.1	7.7	0.24	0.02	0.13	2.00	0.08	0.01	0.22	0.04	0.21	0.03	0.10	0.17				
0.2	3.7	8.0	0.17	0.02	0.21	1.52	0.07	0.01	0.11	0.02	0.09	0.02	0.10	0.15				
0.2	3.7	8.7	0.16	0.02	0.26	1.78	0.07	0.01	0.11	0.02	0.10	0.03	0.10	0.15				
0.2	3.3	8.8	0.17	0.02	0.20	1.78	0.08	0.01	0.14	0.03	0.14	0.03	0.13	0.16				
0.2	3.6	8.1	0.16	0.02	0.20	1.56	0.07	0.01	0.12	0.02	0.11	0.03	0.11	0.11				
0.2	3.5	8.6	0.21	0.02	0.25	1.93	0.08	0.01	0.17	0.02	0.15	0.03	0.10	0.19				
0.2	2.9	7.8	0.14	0.02	0.32	1.66	0.08	0.01	0.16	0.02	0.16	0.03	0.12	0.17				
0.2	3.0	8.5	0.24	0.03	0.11	1.97	0.07	0.01	0.14	0.03	0.12	0.03	0.09	0.17				
0.2	3.7	8.6	0.16	0.02	0.27	1.86	0.09	0.01	0.16	0.02	0.13	0.03	0.13	0.15				
0.2	4.2	8.1	0.17	0.02	0.27	1.74	0.08	0.01	0.12	0.03	0.11	0.03	0.13	0.12				
0.2	3.0	8.9	0.21	0.02	0.26	2.00	0.09	0.01	0.16	0.02	0.14	0.03	0.10	0.18				
0.2	3.5	8.2	0.18	0.02	0.33	1.76	0.08	0.01	0.13	0.02	0.15	0.03	0.11	0.16				
0.2	2.8	7.8	0.26	0.02	0.13	1.72	0.07	0.00	0.13	0.02	0.12	0.03	0.11	0.11				
0.2	3.4	8.8	0.13	0.02	0.23	1.60	0.06	0.01	0.17	0.02	0.12	0.03	0.10	0.15				
0.2	3.5	9.1	0.16	0.03	0.24	1.57	0.07	0.01	0.12	0.02	0.11	0.03	0.12	0.18				
0.2	2.9	8.3	0.17	0.02	0.35	1.91	0.09	0.01	0.20	0.03	0.16	0.04	0.11	0.20				
0.2	3.5	7.8	0.17	0.02	0.23	1.61	0.07	0.01	0.10	0.02	0.11	0.02	0.11	0.15				
0.2	3.7	8.4	0.17	0.02	0.29	1.72	0.08	0.01	0.17	0.02	0.14	0.03	0.12	0.24				
0.2	3.9	8.7	0.16	0.03	0.22	1.62	0.07	0.01	0.14	0.02	0.11	0.02	0.12	0.20				
0.2	3.5	7.7	0.16	0.03	0.21	1.56	0.07	0.01	0.09	0.02	0.09	0.03	0.11	0.16				
0.2	3.7	8.6	0.14	0.03	0.16	1.43	0.04	0.01	0.11	0.03	0.08	0.03	0.11	0.12				
0.1	2.6	7.8	0.42	0.02	0.13	2.18	0.08	0.01	0.15	0.02	0.17	0.03	0.11	0.18				
0.2	3.7	8.5	0.19	0.02	0.22	1.86	0.09	0.01	0.12	0.03	0.12	0.02	0.10	0.20				
0.2	3.2	8.7	0.23	0.02	0.35	2.08	0.09	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.10	0.21				
0.1	3.8	7.4	0.10	0.02	0.08	1.80	0.12	0.02	0.32	0.02	0.36	0.02	0.09	0.15				
0.2	3.6	8.7	0.26	0.03	0.18	2.26	0.08	0.01	0.19	0.03	0.13	0.03	0.10	0.17				
0.2	3.5	8.9	0.14	0.02	0.20	1.66	0.08	0.01	0.14	0.03	0.13	0.02	0.10	0.14				
0.1	3.4	7.4	0.35	0.02	0.22	2.56	0.15	0.02	0.40	0.03	0.45	0.02	0.12	0.12				
0.2	3.1	8.7	0.22	0.02	0.16	1.72	0.08	0.01	0.09	0.02	0.10	0.03	0.11	0.17				
0.2	3.7	8.4	0.14	0.02	0.23	1.51	0.07	0.01	0.13	0.02	0.13	0.03	0.13	0.14				
0.2	3.8	8.8	0.13	0.02	0.26	1.51	0.07	0.01	0.12	0.02	0.10	0.02	0.09	0.19				
0.2	3.4	8.8	0.22	0.03	0.29	2.01	0.09	0.01	0.14	0.02	0.12	0.02	0.10	0.14				
0.2	3.5	7.8	0.27	0.02	0.28	2.32	0.09	0.01	0.16	0.03	0.12	0.04	0.13	0.22				
0.2	3.7	8.1	0.13	0.02	0.09	1.74	0.09	0.01	0.24	0.03	0.26	0.02	0.11	0.12				
0.2	3.6	9.0	0.15	0.03	0.25	1.57	0.07	0.01	0.13	0.02	0.11	0.02	0.12	0.20				
0.2	3.8	9.0	0.20	0.03	0.23	1.92	0.08	0.01	0.12	0.02	0.09	0.03	0.12	0.19				
0.1	3.8	7.9	0.11	0.02	0.07	1.56	0.09	0.01	0.26	0.03	0.29	0.03	0.15	0.17				
0.2	3.2	8.3	0.14	0.02	0.27	1.71	0.09	0.01	0.17	0.02	0.12	0.03	0.10	0.15				
0.2	3.7	8.9	0.16	0.02	0.27	1.66	0.07	0.01	0.12	0.02	0.10	0.03	0.11	0.18				
0.2	3.2	7.4	0.21	0.02	0.07	1.98	0.11	0.01	0.20	0.03	0.18	0.03	0.11	0.20				
0.2	2.7	8.4	0.23	0.03	0.45	2.19	0.09	0.01	0.19	0.03	0.14	0.03	0.10	0.17				
0.2	3.1	8.3	0.25	0.03	0.21	2.02	0.10	0.02	0.18	0.03	0.18	0.03	0.10	0.19				
0.2	4.2	9.1	0.19	0.02	0.22	1.76	0.07	0.01	0.11	0.03	0.10	0.03	0.11	0.13				
0.2	3.9	8.2	0.17	0.02	0.27	1.68	0.08	0.01	0.14	0.03	0.14	0.02	0.11	0.18				
0.2	3.3	7.3	0.17	0.03	0.26	1.94	0.09	0.04	0.17	0.02	0.17	0.05	0.14	0.21				
0.2	3.7	7.6	0.16	0.02	0.29	1.67	0.08	0.01	0.14	0.02	0.11	0.03	0.11	0.13				
0.2	3.2	8.5	0.23	0.02	0.33	2.00	0.09	0.03	0.14	0.02	0.11	0.03	0.12	0.21				
0.2	3.2	8.3	0.22	0.03	0.29	2.05	0.10	0.04	0.13	0.02	0.14	0.04	0.13	0.18				
0.1	3.8	8.4	0.15	0.02	0.29	1.73	0.07	0.02	0.12	0.02	0.11	0.03	0.14	0.20				
0.2	2.8	8.5	0.21	0.02	0.34	1.90	0.09	0.01	0.14	0.02	0.11	0.03	0.10	0.19				
0.2	2.8	8.4	0.17	0.03	0.30	1.74	0.09	0.01	0.17	0.02	0.13	0.03	0.10	0.15				
0.2	3.3	8.0	0.19	0.02	0.13	1.76	0.08	0.01	0.16	0.03	0.15	0.03	0.09	0.13				
0.2	3.4	8.4	0.14	0.02	0.29	1.65	0.08	0.01	0.15	0.02	0.12	0.03	0.10	0.13				
0.1	2.5	7.9	0.38	0.03	0.11	2.07	0.08	0.01	0.16	0.03	0.18	0.03	0.12	0.20				

第27表 ガラス製遺物分析結果一覧表7

器種	分析番号	検査 (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類			着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
			直径	高さ			化学組成による分類							
							大別	細分	Group					
ガラス小玉	434		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.3	2.3	2.8	67.6
ガラス小玉	435		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	10.8	2.3	2.9	70.2
ガラス小玉	436		0.9	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	10.7	2.7	2.9	68.0
ガラス小玉	437		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.0	2.5	67.3
ガラス小玉	438		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.4	2.5	68.2
ガラス小玉	439		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.7	2.5	67.7
ガラス小玉	440		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.6	2.6	67.4
ガラス小玉	441		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.3	2.4	2.8	67.1
ガラス小玉	442		0.8	0.1	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.1	3.1	2.9	66.0
ガラス小玉	443		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.2	2.4	68.2
ガラス小玉	444		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.3	2.1	2.4	66.2
ガラス小玉	445		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.1	2.5	67.5
ガラス小玉	446		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	1.9	2.5	67.9
ガラス小玉	447		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	15.0	2.1	2.4	67.1
ガラス小玉	448		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.4	2.5	68.0
ガラス小玉	449		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.0	2.4	68.8
ガラス小玉	450		0.7	0.5	引き伸ばし	濃青色透明	ソゲ	高アルミナ	SiIB	銅+マンガン	17.4	0.6	5.2	68.6
ガラス小玉	451		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.4	2.8	66.2
ガラス小玉	452		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.9	2.5	2.4	67.9
ガラス小玉	453		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.9	2.6	66.2
ガラス小玉	454		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.5	2.7	66.6
ガラス小玉	455		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.3	2.5	67.2
ガラス小玉	456		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.4	2.8	67.4
ガラス小玉	457		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.2	2.6	67.9
ガラス小玉	458		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.4	2.5	67.5
ガラス小玉	459		0.7	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.2	2.8	67.3
ガラス小玉	460		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.3	2.6	66.8
ガラス小玉	461		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.0	2.6	68.0
ガラス小玉	462		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.9	2.6	66.5
ガラス小玉	463		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.5	2.2	2.5	64.8
ガラス小玉	464		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.4	2.7	66.3
ガラス小玉	465		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.2	2.6	66.3
ガラス小玉	466		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.0	2.6	67.3
ガラス小玉	467		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.9	2.3	2.5	69.2
ガラス小玉	468		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.3	2.5	67.9
ガラス小玉	469		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	1.9	2.3	66.7
ガラス小玉	470		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.4	2.6	66.8
ガラス小玉	471		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	2.5	2.5	66.1
ガラス小玉	472		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.2	2.0	2.2	67.8
ガラス小玉	473		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.0	2.5	67.6
ガラス小玉	474		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.5	2.6	67.3
ガラス小玉	475		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.0	2.5	67.7
ガラス小玉	476		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.6	2.7	66.8
ガラス小玉	477		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	1.9	2.6	66.1
ガラス小玉	478		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.3	2.6	66.8
ガラス小玉	479		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.0	2.5	67.6
ガラス小玉	480		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	カリ	中アルミナ	PI	コバルト	1.1	0.5	2.4	71.2
ガラス小玉	481		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	1.8	2.5	67.8
ガラス小玉	482		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.3	2.6	67.4
ガラス小玉	483		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.5	2.3	67.7
ガラス小玉	484		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.5	2.2	2.5	67.4
ガラス小玉	485		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.6	2.5	2.6	66.8
ガラス小玉	486		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	1.6	2.4	67.0
ガラス小玉	487		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.1	2.1	2.6	67.9
ガラス小玉	488		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.4	2.6	67.5
ガラス小玉	489		0.8	0.2	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.0	2.2	2.6	67.9
ガラス小玉	490		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.2	2.4	67.3
ガラス小玉	491		1.2	1.0	込み巻き	紺色透明	ソゲ	ナトリウム	SiB	コバルト	15.1	0.6	2.2	69.4
ガラス小玉	492		0.9	0.7	込み巻き	紺色透明	ソゲ	ナトリウム	SiB	コバルト	14.4	0.5	2.0	68.3
ガラス小玉	493		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.8	2.7	65.9
ガラス小玉	494		0.9	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.6	2.7	67.4
ガラス小玉	495		0.8	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	1.8	2.6	69.4
ガラス小玉	496		1.0	0.8	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.3	2.5	66.5
ガラス小玉	497		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.3	2.5	67.5
ガラス小玉	498		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.3	2.5	68.7
ガラス小玉	499		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.6	2.6	2.6	66.2
ガラス小玉	500		0.7	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.1	2.7	68.4
ガラス小玉	501		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.6	2.7	67.5
ガラス小玉	502		0.9	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	14.9	2.3	2.2	65.0
ガラス小玉	503		1.0	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.5	2.7	67.6
ガラス小玉	504		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.0	2.5	67.7
ガラス小玉	505		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソゲ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.6	2.6	66.6

	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SeO <sub>3</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.2	2.9	8.7	0.23	0.02	0.27	2.07	0.09	0.01	0.13	0.02	0.10	0.03	0.11	0.16				
0.2	2.8	7.7	0.29	0.02	0.14	1.81	0.08	0.01	0.13	0.02	0.15	0.03	0.11	0.23				
0.2	3.6	8.5	0.24	0.02	0.38	2.07	0.09	0.01	0.15	0.03	0.12	0.02	0.10	0.16				
0.2	3.4	8.7	0.15	0.02	0.39	1.71	0.08	0.01	0.16	0.03	0.15	0.04	0.10	0.13				
0.1	2.5	8.2	0.36	0.02	0.17	2.04	0.08	0.01	0.16	0.03	0.15	0.03	0.11	0.18				
0.2	3.7	7.8	0.16	0.02	0.27	1.69	0.07	0.01	0.13	0.03	0.13	0.03	0.13	0.13				
0.2	3.6	7.9	0.20	0.03	0.27	1.70	0.07	0.01	0.13	0.02	0.11	0.02	0.12	0.15				
0.3	3.4	8.5	0.21	0.02	0.36	1.97	0.08	0.01	0.16	0.02	0.12	0.03	0.11	0.13				
0.3	3.0	9.4	0.21	0.03	0.35	1.97	0.06	0.01	0.11	0.02	0.11	0.02	0.18	0.21				
0.2	3.7	7.4	0.15	0.02	0.21	1.57	0.07	0.01	0.11	0.03	0.12	0.03	0.11	0.16				
0.2	3.8	8.2	0.12	0.02	0.09	1.64	0.10	0.01	0.20	0.02	0.22	0.02	0.12	0.13				
0.2	3.2	8.7	0.14	0.02	0.28	1.58	0.05	0.01	0.11	0.02	0.08	0.02	0.11	0.12				
0.2	2.8	7.5	0.23	0.03	0.23	1.99	0.10	0.01	0.21	0.03	0.21	0.02	0.11	0.21				
0.2	3.6	7.2	0.14	0.02	0.19	1.47	0.07	0.01	0.19	0.03	0.14	0.03	0.09	0.14				
0.2	3.3	7.4	0.27	0.03	0.11	1.76	0.07	0.01	0.11	0.02	0.12	0.02	0.11	0.18				
0.1	3.2	7.6	0.16	0.02	0.16	1.87	0.11	0.01	0.27	0.03	0.26	0.03	0.10	0.13				
0.0	1.6	3.1	0.31	0.02	0.56	0.97	0.02	0.01	1.18	0.03	0.04	0.02	0.07	0.22				
0.2	3.0	8.6	0.23	0.02	0.10	1.91	0.08	0.01	0.15	0.02	0.14	0.02	0.11	0.18				
0.2	3.6	7.3	0.25	0.02	0.09	1.86	0.09	0.01	0.25	0.03	0.34	0.02	0.10	0.18				
0.2	3.2	8.4	0.30	0.02	0.19	1.78	0.07	0.01	0.11	0.02	0.09	0.03	0.11	0.16				
0.2	3.2	8.5	0.20	0.02	0.20	1.83	0.08	0.01	0.11	0.02	0.09	0.04	0.13	0.14				
0.2	3.3	8.2	0.15	0.02	0.29	1.59	0.07	0.01	0.14	0.02	0.12	0.03	0.10	0.13				
0.2	3.3	8.4	0.26	0.02	0.14	1.69	0.05	0.01	0.10	0.02	0.07	0.02	0.12	0.19				
0.1	2.5	7.7	0.34	0.03	0.12	1.93	0.08	0.01	0.14	0.02	0.17	0.03	0.12	0.18				
0.2	3.3	8.2	0.17	0.02	0.27	1.70	0.07	0.01	0.14	0.03	0.13	0.02	0.11	0.11				
0.2	2.6	8.3	0.21	0.02	0.35	2.08	0.09	0.01	0.18	0.02	0.16	0.04	0.11	0.17				
0.2	3.5	8.2	0.16	0.03	0.35	1.85	0.08	0.01	0.17	0.02	0.15	0.02	0.12	0.17				
0.2	2.7	7.8	0.20	0.02	0.08	1.65	0.07	0.01	0.16	0.03	0.15	0.02	0.12	0.14				
0.2	2.9	8.0	0.21	0.02	0.29	1.84	0.08	0.01	0.11	0.02	0.11	0.02	0.11	0.15				
0.2	4.0	9.0	0.13	0.02	0.09	1.73	0.10	0.01	0.20	0.03	0.22	0.02	0.13	0.11				
0.2	3.2	8.2	0.27	0.03	0.17	1.94	0.07	0.01	0.16	0.03	0.13	0.03	0.10	0.14				
0.2	3.7	8.5	0.20	0.02	0.21	1.87	0.09	0.01	0.13	0.03	0.12	0.02	0.11	0.15				
0.2	3.0	8.6	0.21	0.02	0.33	2.01	0.09	0.01	0.18	0.03	0.15	0.03	0.12	0.14				
0.2	2.7	7.5	0.27	0.02	0.11	1.65	0.07	0.01	0.13	0.03	0.14	0.02	0.09	0.18				
0.2	3.0	8.0	0.20	0.03	0.23	1.81	0.08	0.01	0.16	0.03	0.15	0.02	0.11	0.15				
0.2	3.2	8.2	0.12	0.02	0.10	1.96	0.11	0.01	0.34	0.03	0.44	0.02	0.14	0.12				
0.2	3.9	8.4	0.19	0.03	0.23	1.91	0.09	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.12	0.14				
0.2	3.2	8.2	0.22	0.03	0.16	1.82	0.08	0.02	0.16	0.03	0.14	0.03	0.11	0.18				
0.2	3.7	7.3	0.14	0.02	0.12	1.59	0.09	0.01	0.18	0.02	0.16	0.03	0.10	0.14				
0.2	2.8	8.6	0.17	0.02	0.38	1.74	0.08	0.01	0.14	0.02	0.10	0.04	0.13	0.15				
0.2	3.7	7.8	0.17	0.02	0.21	1.59	0.06	0.01	0.10	0.02	0.08	0.02	0.10	0.17				
0.2	3.2	8.3	0.18	0.03	0.34	1.93	0.08	0.01	0.17	0.03	0.16	0.03	0.11	0.14				
0.2	3.3	8.6	0.20	0.03	0.23	1.90	0.08	0.01	0.13	0.02	0.12	0.03	0.11	0.18				
0.1	3.5	7.9	0.23	0.03	0.11	2.05	0.10	0.02	0.25	0.03	0.32	0.03	0.13	0.19				
0.1	3.1	7.8	0.29	0.02	0.23	2.18	0.10	0.01	0.25	0.03	0.32	0.02	0.10	0.17				
0.2	3.1	8.2	0.17	0.02	0.36	1.79	0.09	0.01	0.17	0.03	0.17	0.02	0.13	0.18				
0.1	17.1	2.7	0.21	0.03	2.32	1.97	0.11	0.02	0.05	0.02	0.03	0.05	0.04	0.14				
0.1	3.0	8.4	0.19	0.02	0.30	1.95	0.09	0.01	0.17	0.03	0.15	0.02	0.11	0.17				
0.2	3.7	8.2	0.21	0.02	0.32	1.92	0.08	0.01	0.11	0.03	0.11	0.02	0.11	0.17				
0.2	3.1	7.8	0.14	0.02	0.34	1.65	0.07	0.01	0.17	0.03	0.17	0.02	0.11	0.16				
0.2	3.2	7.4	0.20	0.02	0.12	1.68	0.07	0.01	0.16	0.02	0.12	0.02	0.09	0.10				
0.2	3.5	8.2	0.17	0.02	0.18	1.66	0.08	0.01	0.12	0.02	0.11	0.03	0.11	0.17				
0.2	3.7	8.2	0.15	0.03	0.29	1.79	0.09	0.01	0.24	0.03	0.18	0.02	0.12	0.16				
0.2	3.7	8.6	0.12	0.02	0.09	1.69	0.10	0.02	0.23	0.03	0.21	0.03	0.13	0.15				
0.2	3.2	8.4	0.23	0.02	0.21	1.84	0.07	0.01	0.15	0.03	0.18	0.02	0.12	0.13				
0.2	4.0	7.9	0.22	0.02	0.14	1.90	0.09	0.01	0.22	0.03	0.28	0.03	0.12	0.20				
0.2	3.7	8.2	0.14	0.03	0.27	1.53	0.07	0.01	0.13	0.03	0.12	0.02	0.10	0.11				
0.1	0.6	8.6	0.15	0.02	0.12	1.70	0.09	0.02	0.37	0.03	0.62	0.02	0.11	0.22				
0.1	0.7	9.1	0.12	0.01	0.14	2.75	0.25	0.02	0.65	0.04	0.56	0.03	0.12	0.17				
0.2	3.7	8.5	0.20	0.03	0.25	1.90	0.08	0.01	0.12	0.03	0.10	0.02	0.12	0.20				
0.2	2.8	8.5	0.22	0.03	0.35	2.02	0.07	0.01	0.15	0.02	0.13	0.03	0.11	0.17				
0.1	2.4	7.5	0.34	0.02	0.11	1.92	0.08	0.01	0.15	0.02	0.16	0.03	0.12	0.15				
0.1	3.7	7.6	0.25	0.02	0.11	1.98	0.07	0.01	0.21	0.03	0.29	0.03	0.11	0.21				
0.2	3.4	8.1	0.17	0.03	0.28	1.81	0.08	0.01	0.17	0.03	0.15	0.03	0.12	0.16				
0.2	2.6	7.3	0.27	0.02	0.11	1.66	0.06	0.01	0.12	0.02	0.12	0.03	0.10	0.18				
0.2	3.2	9.1	0.24	0.02	0.32	2.19	0.09	0.01	0.13	0.03	0.13	0.03	0.13	0.17				
0.2	2.9	7.7	0.21	0.03	0.13	1.97	0.08	0.02	0.20	0.03	0.22	0.03	0.11	0.23				
0.2	3.2	8.1	0.21	0.02	0.12	1.71	0.05	0.01	0.13	0.02	0.12	0.02	0.12	0.15				
0.2	4.1	8.7	0.11	0.02	0.07	1.56	0.08	0.01	0.27	0.02	0.27	0.02	0.10	0.12				
0.2	3.0	7.6	0.22	0.02	0.16	1.89	0.06	0.01	0.15	0.03	0.12	0.03	0.10	0.16				
0.2	3.2	8.5	0.15	0.02	0.25	1.69	0.09	0.01	0.14	0.02	0.12	0.03	0.10	0.11				
0.2	3.2	8.3	0.17	0.02	0.27	1.65	0.06	0.01	0.15	0.02	0.12	0.02	0.11	0.14				

第28表 ガラス製遺物分析結果一覧表8

器種	分析番号	残香 (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類			着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
			直径	高さ			大別							
							細分	Group						
ガラス小玉	506		1.0	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	1.9	2.5	67.0
ガラス小玉	507		0.9	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.6	2.1	2.6	67.3
ガラス小玉	508		0.8	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.3	2.6	67.9
ガラス小玉	509		1.0	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.1	2.1	2.5	67.8
ガラス小玉	510		0.9	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.9	2.8	2.7	65.5
ガラス小玉	511		0.9	0.5	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	10.5	2.4	2.7	69.8
ガラス小玉	512		0.8	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.3	2.3	2.5	67.3
ガラス小玉	513		0.9	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.3	2.6	67.6
ガラス小玉	514		0.9	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.6	2.2	2.6	65.8
ガラス小玉	515		0.8	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.6	2.6	67.6
ガラス小玉	516		0.8	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	2.3	2.6	66.9
ガラス小玉	517		0.8	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.5	2.6	66.4
ガラス小玉	518		0.9	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	11.6	2.5	2.7	68.4
ガラス小玉	519		0.9	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.5	2.1	2.4	65.7
ガラス小玉	520		0.8	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.3	2.6	69.5
ガラス小玉	521		1.0	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.7	2.3	2.5	65.9
ガラス小玉	522		0.7	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.5	2.4	2.5	66.5
ガラス小玉	523		0.7	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.3	2.6	68.3
ガラス小玉	524		0.9	0.8	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.3	2.6	65.7
ガラス小玉	525		0.8	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.1	2.4	66.5
ガラス小玉	526		0.8	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.5	2.3	2.5	65.8
ガラス小玉	527		0.8	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	10.3	1.5	2.5	69.3
ガラス小玉	528		0.8	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.6	2.4	67.5
ガラス小玉	529		0.9	0.5	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	2.2	2.5	67.9
ガラス小玉	530		0.9	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.8	2.6	2.6	67.1
ガラス小玉	531		0.7	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.4	2.6	67.5
ガラス小玉	532		0.8	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.2	2.5	69.0
ガラス小玉	533		0.8	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.7	2.4	67.1
ガラス小玉	534		0.9	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.1	2.6	67.0
ガラス小玉	535		0.9	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.0	2.7	2.5	66.0
ガラス小玉	536		0.9	0.7	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.4	2.6	66.9
ガラス小玉	537		0.7	0.6	引き伸ばし	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.0	2.5	67.2
ガラス丸玉	538	1	1.5	1.1	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.0	2.5	66.2
ガラス丸玉	539	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.5	2.6	67.6
ガラス丸玉	540	3	1.6	1.1	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	15.0	2.1	2.2	66.8
ガラス丸玉	541	4			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.0	2.4	66.5
ガラス丸玉	542	1			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.6	2.7	66.4
ガラス丸玉	543	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	11.6	2.1	2.6	67.8
ガラス丸玉	544	3	1.5	1.2	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.5	2.2	2.5	67.3
ガラス丸玉	545	1			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.7	2.3	2.8	67.8
ガラス丸玉	546	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.3	2.8	2.8	66.2
ガラス丸玉	547	1	1.5	1.0	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	9.0	2.2	2.6	71.2
ガラス丸玉	548	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.7	2.0	2.5	66.1
ガラス丸玉	549	3	1.6	1.1	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.3	3.3	2.4	66.1
ガラス丸玉	550	1			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.1	1.6	2.5	67.9
ガラス丸玉	551	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.2	2.4	67.6
ガラス丸玉	552	1	1.5	1.2	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	11.9	1.9	2.7	69.6
ガラス丸玉	553	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.4	2.5	2.5	67.6
ガラス丸玉	554	1	1.5	1.0	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.6	2.1	2.6	67.8
ガラス丸玉	555	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	0.8	2.3	71.2
ガラス丸玉	556	3	1.7	1.1	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.3	2.6	66.4
ガラス丸玉	557	1			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.8	2.5	2.4	68.2
ガラス丸玉	558	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.9	2.3	2.8	67.1
ガラス丸玉	559	1	1.7	0.9	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.0	2.4	2.6	68.8
ガラス丸玉	560	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.8	2.0	2.4	66.1
ガラス丸玉	561	1	1.5	1.1	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.4	2.6	65.5
ガラス丸玉	562	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	12.4	2.3	2.8	67.3
ガラス丸玉	563	1	1.6	1.1	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.8	0.7	2.4	66.8
ガラス丸玉	564	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.9	2.4	2.5	65.1
ガラス丸玉	565	1	1.5	0.9	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.2	2.4	2.6	67.1
ガラス丸玉	566	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.1	2.2	2.7	67.1
ガラス丸玉	567	3	1.6	1.0	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.3	2.5	66.1
ガラス丸玉	568	1			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	1.5	2.3	67.3
ガラス丸玉	569	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.2	2.7	2.3	66.0
ガラス丸玉	570	1	1.6	1.0	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.4	2.0	2.4	66.1
ガラス丸玉	571	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.2	2.4	2.2	67.8
ガラス丸玉	572	1	1.5	1.0	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	13.9	2.0	2.6	66.2
ガラス丸玉	573	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.9	1.9	2.3	66.9
ガラス丸玉	574	1	1.5	0.9	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.0	2.1	2.8	67.0
ガラス丸玉	575	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	15.5	1.8	2.5	65.0
ガラス丸玉	576	1	1.5	0.9	織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.3	0.7	2.3	70.9
ガラス丸玉	577	2			織着	褐色透明	ソージェ	植物灰	SiIB	コバルト	14.1	2.1	2.5	66.0

	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SeO <sub>3</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.2	3.4	8.4	0.18	0.02	0.36	1.91	0.08	0.01	0.16	0.02	0.13	0.02	0.09	0.15				
0.1	2.4	7.6	0.37	0.02	0.13	2.01	0.07	0.01	0.15	0.02	0.15	0.03	0.11	0.17				
0.2	2.4	7.6	0.32	0.02	0.15	1.84	0.08	0.01	0.14	0.02	0.17	0.02	0.09	0.18				
0.2	4.0	8.4	0.16	0.02	0.09	1.79	0.10	0.01	0.17	0.03	0.20	0.03	0.14	0.20				
0.2	4.5	8.4	0.20	0.02	0.20	1.92	0.08	0.01	0.11	0.02	0.11	0.02	0.12	0.23				
0.2	3.3	8.1	0.20	0.03	0.21	1.91	0.07	0.01	0.17	0.03	0.18	0.03	0.13	0.16				
0.1	2.6	7.6	0.35	0.02	0.13	1.99	0.08	0.01	0.16	0.03	0.18	0.02	0.10	0.24				
0.2	3.2	8.2	0.22	0.02	0.24	1.94	0.09	0.01	0.14	0.03	0.13	0.03	0.12	0.14				
0.2	2.9	8.5	0.21	0.02	0.30	1.99	0.08	0.01	0.18	0.03	0.17	0.03	0.11	0.13				
0.1	3.2	7.8	0.29	0.03	0.09	1.68	0.05	0.01	0.10	0.02	0.10	0.03	0.11	0.16				
0.1	2.4	8.0	0.40	0.02	0.14	2.04	0.07	0.01	0.15	0.02	0.15	0.02	0.11	0.17				
0.2	3.2	8.2	0.23	0.02	0.13	1.78	0.07	0.01	0.16	0.02	0.15	0.02	0.09	0.14				
0.2	3.1	8.5	0.22	0.02	0.14	1.86	0.09	0.01	0.18	0.03	0.16	0.03	0.12	0.20				
0.2	3.8	8.6	0.13	0.02	0.08	1.66	0.10	0.01	0.21	0.02	0.20	0.02	0.14	0.15				
0.2	2.6	7.5	0.27	0.03	0.10	1.71	0.06	0.01	0.14	0.03	0.14	0.03	0.11	0.13				
0.2	3.7	7.9	0.21	0.03	0.16	1.80	0.07	0.01	0.16	0.03	0.18	0.02	0.11	0.14				
0.1	2.6	8.4	0.36	0.02	0.18	2.03	0.07	0.01	0.15	0.02	0.14	0.02	0.11	0.13				
0.2	2.5	7.6	0.31	0.02	0.14	1.80	0.07	0.02	0.13	0.02	0.16	0.03	0.10	0.19				
0.2	3.3	8.5	0.23	0.03	0.32	2.06	0.08	0.01	0.13	0.03	0.12	0.03	0.12	0.18				
0.2	3.8	8.1	0.12	0.02	0.07	1.55	0.08	0.01	0.25	0.03	0.30	0.03	0.15	0.16				
0.2	3.5	9.2	0.16	0.03	0.41	1.89	0.07	0.01	0.14	0.03	0.13	0.03	0.10	0.11				
0.1	3.5	9.1	0.11	0.02	0.10	2.01	0.12	0.02	0.39	0.04	0.51	0.02	0.12	0.12				
0.2	3.6	8.1	0.14	0.02	0.25	1.50	0.07	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.09	0.16				
0.1	2.3	7.4	0.57	0.03	0.11	2.04	0.08	0.01	0.16	0.02	0.17	0.02	0.11	0.17				
0.2	3.0	8.6	0.23	0.03	0.19	1.94	0.08	0.01	0.13	0.03	0.12	0.03	0.10	0.16				
0.1	2.5	7.7	0.34	0.02	0.15	1.92	0.07	0.01	0.14	0.03	0.15	0.03	0.12	0.17				
0.2	2.7	7.5	0.27	0.02	0.11	1.72	0.07	0.01	0.14	0.03	0.13	0.02	0.11	0.15				
0.2	3.3	7.9	0.16	0.02	0.25	1.51	0.05	0.01	0.12	0.02	0.10	0.02	0.11	0.13				
0.2	3.2	8.4	0.25	0.02	0.12	2.07	0.09	0.01	0.20	0.03	0.19	0.02	0.13	0.15				
0.2	3.8	8.8	0.17	0.03	0.28	1.80	0.07	0.01	0.13	0.02	0.11	0.02	0.12	0.19				
0.2	3.8	8.0	0.21	0.02	0.32	1.76	0.06	0.01	0.14	0.02	0.12	0.03	0.11	0.12				
0.2	3.5	7.7	0.17	0.02	0.18	1.67	0.08	0.01	0.16	0.02	0.19	0.03	0.12	0.15				
0.2	3.1	8.5	0.19	0.02	0.37	2.01	0.10	0.01	0.17	0.03	0.16	0.03	0.11	0.20				
0.2	3.5	8.1	0.17	0.03	0.28	1.86	0.09	0.02	0.16	0.03	0.13	0.02	0.12	0.17				
0.2	3.8	7.1	0.11	0.02	0.08	1.60	0.10	0.01	0.24	0.03	0.30	0.03	0.09	0.13				
0.2	3.2	8.3	0.12	0.02	0.08	1.96	0.13	0.02	0.35	0.03	0.44	0.02	0.14	0.12				
0.2	3.5	8.4	0.21	0.02	0.34	1.92	0.08	0.01	0.15	0.03	0.13	0.03	0.11	0.18				
0.1	4.0	8.7	0.17	0.03	0.37	1.89	0.09	0.01	0.13	0.03	0.13	0.02	0.13	0.23				
0.1	3.9	8.0	0.27	0.03	0.11	2.03	0.10	0.02	0.22	0.03	0.37	0.03	0.12	0.16				
0.2	2.7	8.5	0.24	0.02	0.16	1.94	0.08	0.01	0.13	0.03	0.13	0.03	0.10	0.22				
0.2	3.0	8.7	0.24	0.02	0.10	1.96	0.09	0.01	0.16	0.02	0.10	0.02	0.14	0.17				
0.2	4.4	7.6	0.10	0.02	0.08	1.58	0.09	0.02	0.24	0.02	0.34	0.03	0.12	0.14				
0.2	3.7	8.8	0.13	0.02	0.09	1.78	0.11	0.02	0.19	0.03	0.20	0.02	0.16	0.22				
0.1	3.2	7.3	0.22	0.02	0.14	1.76	0.11	0.01	0.25	0.02	0.34	0.02	0.10	0.18				
0.2	3.6	8.5	0.11	0.02	0.09	2.07	0.15	0.02	0.34	0.03	0.48	0.03	0.15	0.20				
0.2	3.8	6.9	0.11	0.02	0.08	1.51	0.09	0.01	0.28	0.03	0.37	0.04	0.12	0.13				
0.2	3.6	7.2	0.22	0.02	0.09	1.86	0.10	0.01	0.17	0.03	0.19	0.03	0.13	0.15				
0.2	3.3	7.5	0.21	0.02	0.09	1.86	0.11	0.01	0.20	0.02	0.21	0.03	0.11	0.16				
0.2	2.8	8.2	0.26	0.03	0.14	2.18	0.12	0.01	0.21	0.03	0.23	0.03	0.12	0.21				
0.1	0.8	8.4	0.15	0.02	0.11	1.78	0.09	0.01	0.33	0.04	0.58	0.02	0.13	0.10				
0.2	3.7	8.5	0.14	0.03	0.09	1.59	0.09	0.01	0.17	0.03	0.20	0.02	0.16	0.12				
0.2	3.1	7.1	0.15	0.03	0.11	1.66	0.10	0.01	0.23	0.03	0.25	0.03	0.11	0.19				
0.2	3.1	8.6	0.22	0.03	0.09	1.99	0.09	0.01	0.16	0.03	0.15	0.03	0.12	0.20				
0.2	3.4	8.0	0.20	0.03	0.08	1.68	0.09	0.01	0.19	0.02	0.16	0.03	0.11	0.16				
0.2	2.6	8.6	0.13	0.02	0.09	2.04	0.14	0.02	0.26	0.03	0.27	0.02	0.13	0.09				
0.2	4.2	8.4	0.14	0.02	0.08	1.64	0.09	0.01	0.18	0.02	0.18	0.02	0.15	0.18				
0.2	3.3	8.5	0.24	0.02	0.17	1.96	0.09	0.01	0.16	0.03	0.21	0.02	0.12	0.17				
0.1	0.8	8.4	0.24	0.02	1.43	2.40	0.15	0.02	0.41	0.05	0.91	0.03	0.12	0.21				
0.2	3.9	8.2	0.11	0.02	0.09	1.60	0.09	0.01	0.25	0.03	0.33	0.02	0.13	0.15				
0.2	4.3	7.6	0.17	0.03	0.10	1.59	0.08	0.01	0.17	0.03	0.16	0.02	0.11	0.15				
0.1	3.4	7.6	0.27	0.02	0.11	2.16	0.11	0.02	0.31	0.03	0.46	0.03	0.14	0.18				
0.2	3.5	8.5	0.13	0.02	0.08	1.72	0.10	0.01	0.20	0.03	0.22	0.02	0.16	0.22				
0.1	3.1	8.4	0.18	0.02	0.13	2.06	0.13	0.01	0.29	0.03	0.27	0.02	0.12	0.15				
0.1	3.3	8.0	0.11	0.02	0.13	1.69	0.10	0.02	0.39	0.03	0.54	0.03	0.14	0.19				
0.2	3.8	8.2	0.12	0.02	0.09	1.64	0.09	0.01	0.28	0.03	0.36	0.03	0.14	0.22				
0.2	4.0	6.8	0.10	0.02	0.06	1.30	0.07	0.01	0.23	0.02	0.32	0.03	0.09	0.21				
0.2	3.1	8.4	0.23	0.03	0.35	2.25	0.11	0.01	0.15	0.03	0.15	0.03	0.13	0.21				
0.2	3.6	7.2	0.10	0.02	0.08	1.61	0.11	0.01	0.31	0.03	0.38	0.03	0.08	0.19				
0.2	3.2	7.7	0.21	0.02	0.14	1.84	0.10	0.01	0.18	0.02	0.17	0.02	0.10	0.17				
0.2	3.4	8.0	0.11	0.02	0.09	1.89	0.13	0.02	0.37	0.03	0.56	0.02	0.12	0.17				
0.1	0.6	8.3	0.13	0.02	0.05	1.40	0.08	0.02	0.28	0.03	0.36	0.03	0.11	0.14				
0.2	3.7	8.7	0.15	0.02	0.10	1.64	0.10	0.01	0.18	0.02	0.16	0.02	0.15	0.16				

第29表 ガラス製遺物分析結果一覧表9

器種	分析番号	検査 (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類			着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
			直径	高さ			大別		Group					
							素分	副分						
ガラス丸玉	555	1	1.4	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.7	2.4	2.6	67.1
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	12.2	2.3	2.7	67.4	
ガラス丸玉	556	1	1.5	0.9	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	14.1	1.9	2.5	65.6
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.8	1.9	2.6	66.4	
ガラス丸玉	557	1	1.5	0.9	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.8	2.0	2.7	66.8
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.2	2.5	2.7	66.3	
ガラス丸玉	558	2	1.4	1.1	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.4	1.9	2.5	67.4
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	12.4	2.1	2.6	67.3	
ガラス丸玉	559	3	1.1	0.8	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.3	2.2	2.6	66.1
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	11.6	2.1	2.7	68.8	
ガラス小玉	560	1	1.0	0.8	引き伸ばし	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.6	2.8	2.7	66.3
ガラス小玉	561	1	1.1	0.9	引き伸ばし	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	14.5	0.7	2.2	71.4
ガラス小玉	562	1	1.1	0.9	込み巻き	褐色透明	ソダ	ナトロン	SIIb	コバルト	13.8	0.7	2.1	71.5
ガラス小玉	563	1	1.1	1.0	込み巻き	褐色透明	ソダ	ナトロン	SIIa	コバルト	14.4	0.6	2.3	68.0
ガラス小玉	564	1	1.2	0.9	込み巻き	褐色透明	ソダ	ナトロン	SIIb	コバルト	14.7	0.7	2.2	69.8
ガラス丸玉	565	1	1.4	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.4	1.9	2.6	67.7
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.3	2.3	2.7	66.9	
ガラス丸玉	566	2	1.3	0.8	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.7	2.0	2.5	68.7
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.9	2.4	2.5	65.5	
ガラス丸玉	567	1	1.5	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.5	2.4	2.7	66.8
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.8	2.4	2.6	67.0	
ガラス丸玉	568	2	1.2	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.3	2.2	2.0	66.5
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.6	2.0	2.3	66.5	
ガラス丸玉	569	1	1.5	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.0	2.4	2.5	66.6
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.1	2.6	2.7	67.2	
ガラス丸玉	570	2	1.4	0.9	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.9	2.8	2.4	66.8
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	12.3	2.6	2.6	67.1	
ガラス丸玉	571	1	1.4	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.9	2.0	2.6	66.3
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.2	1.5	2.3	68.9	
ガラス丸玉	572	2	1.4	1.1	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.9	1.8	2.4	68.4
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.2	2.1	2.5	67.1	
ガラス丸玉	573	1	1.4	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.8	2.3	2.7	66.4
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.0	2.3	2.6	66.7	
ガラス丸玉	574	2	1.6	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.1	1.8	2.5	67.3
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	12.1	2.1	2.7	68.8	
ガラス丸玉	575	2	1.5	0.9	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.2	2.0	2.5	67.3
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.2	2.2	2.4	66.7	
ガラス丸玉	576	2	1.5	1.1	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.2	1.9	2.5	68.8
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.6	2.4	2.5	67.5	
ガラス丸玉	577	1	1.6	1.1	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.5	1.7	2.6	68.1
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.3	2.1	2.3	66.2	
ガラス丸玉	578	2	1.6	1.1	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.9	2.0	2.6	67.3
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.2	2.6	2.9	67.0	
ガラス丸玉	579	1	1.3	0.9	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.9	2.3	2.4	67.0
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.9	2.1	2.3	67.4	
ガラス丸玉	580	2	1.4	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	10.2	2.3	2.7	70.0
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.1	2.3	3.2	66.2	
ガラス丸玉	581	3	1.6	1.2	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.2	2.1	2.6	67.6
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.0	3.7	1.8	64.7	
ガラス丸玉	582	2	1.6	1.2	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.9	2.2	2.7	67.7
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.7	1.9	2.5	67.7	
ガラス丸玉	583	1	1.5	0.9	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.4	2.5	2.6	67.6
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	12.1	2.6	2.6	67.1	
ガラス丸玉	584	2	1.5	1.1	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	14.6	2.6	2.3	65.3
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.4	2.1	2.6	66.6	
ガラス丸玉	585	1	1.7	1.1	融着	褐色透明	ソダ	ナトロン	SIIb	コバルト	15.9	2.0	2.3	65.1
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	14.0	0.6	2.1	71.5	
ガラス丸玉	586	2	1.5	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.1	2.0	2.4	67.9
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.8	2.2	3.0	66.7	
ガラス丸玉	587	2	1.5	1.0	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.9	2.2	3.2	66.8
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	11.4	1.7	2.7	69.1	
ガラス丸玉	588	1	1.7	1.1	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.8	2.1	2.7	67.3
		ソダ					ナトロン	SIIb	コバルト	13.7	0.7	2.1	71.9	
ガラス丸玉	589	2	1.7	1.2	融着	褐色透明	ソダ	ナトロン	SIIb	コバルト	15.1	0.8	2.1	70.9
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	13.3	1.9	2.5	66.8	
ガラス丸玉	590	1	1.7	0.9	融着	褐色透明	ソダ	ナトロン	SIIb	コバルト	14.2	0.5	2.1	71.1
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	12.6	0.8	2.3	72.3	
ガラス丸玉	591	2	1.7	0.9	融着	褐色透明	ソダ	ナトロン	SIIb	コバルト	12.8	0.7	2.3	71.5
		ソダ					植物灰	SIIIb	コバルト	12.1	2.2	2.5	69.3	
ガラス丸玉	592	1	1.8	1.1	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	12.1	2.2	2.6	66.6
ガラス丸玉	592	2	1.7	(0.9)	融着	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	14.0	1.9	2.2	67.7
ガラス小玉	593	1	0.8	0.5	引き伸ばし	褐色透明	ソダ	植物灰	SIIIb	コバルト	13.2	2.2	2.7	68.1

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SeO <sub>3</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.2	3.6	7.2	0.24	0.02	0.10	1.88	0.09	0.01	0.21	0.03	0.31	0.03	0.11	0.16			
0.2	3.5	8.4	0.23	0.03	0.09	2.02	0.11	0.01	0.23	0.03	0.21	0.03	0.12	0.18			
0.2	4.0	8.4	0.12	0.02	0.08	1.84	0.12	0.02	0.29	0.03	0.33	0.02	0.13	0.21			
0.2	3.4	8.6	0.15	0.02	0.11	1.93	0.13	0.01	0.23	0.03	0.23	0.03	0.14	0.15			
0.2	3.4	8.2	0.23	0.02	0.28	2.37	0.13	0.01	0.29	0.03	0.25	0.03	0.12	0.19			
0.2	2.9	8.2	0.20	0.02	0.20	1.89	0.10	0.01	0.16	0.02	0.15	0.04	0.12	0.17			
0.2	3.5	8.3	0.20	0.02	0.14	1.71	0.08	0.01	0.14	0.03	0.14	0.02	0.10	0.16			
0.2	3.7	8.9	0.14	0.02	0.09	1.75	0.11	0.01	0.13	0.03	0.17	0.03	0.15	0.17			
0.2	3.9	8.9	0.15	0.02	0.09	1.78	0.11	0.01	0.18	0.02	0.19	0.02	0.13	0.12			
0.2	3.0	8.1	0.25	0.02	0.14	2.09	0.09	0.01	0.24	0.03	0.18	0.04	0.12	0.20			
0.2	3.9	8.5	0.21	0.02	0.26	1.95	0.09	0.01	0.11	0.02	0.12	0.03	0.12	0.16			
0.1	0.6	8.3	0.17	0.02	0.07	1.12	0.03	0.01	0.16	0.03	0.23	0.02	0.12	0.19			
0.1	0.7	8.0	0.13	0.02	0.06	1.47	0.07	0.02	0.34	0.03	0.52	0.03	0.12	0.15			
0.1	0.8	7.6	0.12	0.02	0.26	1.49	0.08	0.01	0.32	0.03	0.30	0.02	0.09	0.17			3.24
0.1	0.6	8.5	0.15	0.02	0.12	1.63	0.08	0.01	0.37	0.04	0.55	0.02	0.14	0.19			
0.2	2.9	8.4	0.15	0.02	0.25	1.59	0.08	0.01	0.14	0.03	0.13	0.03	0.12	0.17			
0.2	3.3	8.1	0.20	0.02	0.28	1.91	0.10	0.01	0.13	0.03	0.10	0.03	0.12	0.18			
0.1	3.1	7.7	0.11	0.03	0.08	1.82	0.12	0.01	0.29	0.03	0.41	0.03	0.11	0.16			
0.2	3.9	8.3	0.13	0.02	0.08	1.41	0.08	0.01	0.15	0.02	0.12	0.02	0.15	0.11			
0.2	4.4	8.3	0.16	0.02	0.27	1.75	0.09	0.01	0.13	0.02	0.12	0.04	0.11	0.12			
0.2	3.3	7.8	0.19	0.02	0.16	1.84	0.09	0.01	0.19	0.03	0.19	0.03	0.13	0.18			
0.2	3.6	9.1	0.10	0.02	0.07	1.71	0.13	0.02	0.25	0.03	0.38	0.03	0.12	0.14			
0.2	4.0	7.6	0.12	0.02	0.09	1.57	0.09	0.01	0.25	0.03	0.32	0.03	0.11	0.15			
0.2	3.8	8.7	0.14	0.02	0.16	1.72	0.10	0.01	0.19	0.03	0.21	0.03	0.13	0.17			
0.2	3.3	7.8	0.21	0.03	0.32	1.81	0.08	0.01	0.13	0.03	0.13	0.03	0.13	0.19			
0.2	3.3	8.0	0.18	0.03	0.12	1.59	0.07	0.01	0.14	0.02	0.13	0.03	0.10	0.17			
0.2	4.4	8.0	0.17	0.03	0.24	1.72	0.08	0.01	0.11	0.02	0.11	0.02	0.12	0.13			
0.2	3.5	8.0	0.23	0.03	0.11	2.11	0.11	0.02	0.24	0.03	0.31	0.02	0.12	0.17			
0.2	3.6	7.6	0.11	0.02	0.13	1.52	0.09	0.01	0.25	0.03	0.26	0.02	0.10	0.15			
0.2	3.2	7.3	0.18	0.03	0.25	1.65	0.08	0.01	0.14	0.03	0.14	0.03	0.12	0.16			
0.2	3.0	7.9	0.18	0.02	0.32	1.84	0.09	0.01	0.17	0.02	0.14	0.03	0.10	0.14			
0.2	3.5	8.7	0.23	0.03	0.34	2.09	0.09	0.01	0.11	0.03	0.11	0.03	0.11	0.20			
0.2	3.3	8.7	0.23	0.02	0.32	2.07	0.09	0.01	0.12	0.02	0.10	0.03	0.12	0.17			
0.2	2.9	9.0	0.22	0.03	0.33	2.09	0.09	0.08	0.19	0.03	0.15	0.03	0.13	0.18			
0.2	3.2	7.9	0.23	0.03	0.18	1.88	0.08	0.05	0.17	0.02	0.13	0.03	0.10	0.16			
0.1	3.3	8.6	0.20	0.03	0.09	1.88	0.11	0.02	0.24	0.03	0.20	0.04	0.12	0.14			
0.2	3.4	9.0	0.17	0.02	0.09	1.77	0.10	0.01	0.25	0.03	0.22	0.04	0.13	0.16			
0.1	3.0	8.2	0.15	0.03	0.17	1.94	0.12	0.01	0.27	0.03	0.27	0.02	0.11	0.14			
0.2	3.3	7.4	0.23	0.02	0.09	1.90	0.11	0.01	0.18	0.02	0.18	0.02	0.10	0.14			
0.2	3.3	7.9	0.18	0.03	0.16	1.71	0.08	0.01	0.17	0.02	0.13	0.03	0.09	0.10			
0.2	3.5	8.7	0.13	0.02	0.08	1.69	0.11	0.01	0.19	0.03	0.18	0.02	0.11	0.14			
0.2	3.3	8.7	0.17	0.03	0.15	1.91	0.10	0.01	0.18	0.02	0.18	0.04	0.11	0.17			
0.3	3.0	7.4	0.19	0.02	0.11	1.69	0.06	0.01	0.12	0.02	0.12	0.02	0.11	0.18			
0.2	2.8	8.4	0.19	0.02	0.21	1.94	0.11	0.01	0.17	0.02	0.16	0.02	0.12	0.17			
0.2	3.7	7.1	0.13	0.02	0.10	1.35	0.07	0.01	0.19	0.03	0.17	0.02	0.09	0.17			
0.1	3.3	8.5	0.22	0.03	0.13	1.77	0.09	0.01	0.16	0.03	0.15	0.03	0.12	0.15			
0.2	3.4	7.9	0.17	0.02	0.25	1.62	0.07	0.01	0.12	0.03	0.10	0.02	0.11	0.14			
0.2	3.0	8.3	0.21	0.02	0.25	1.88	0.09	0.01	0.16	0.02	0.15	0.03	0.09	0.08			
0.2	4.8	8.3	0.09	0.02	0.18	1.51	0.04	0.01	0.15	0.03	0.17	0.02	0.08	0.15			
0.2	3.2	7.8	0.20	0.02	0.13	1.98	0.07	0.01	0.20	0.04	0.20	0.03	0.10	0.16			
0.2	3.5	7.8	0.20	0.02	0.14	1.64	0.08	0.01	0.16	0.03	0.17	0.02	0.12	0.18			
0.2	3.7	7.9	0.21	0.02	0.29	1.79	0.07	0.01	0.13	0.03	0.12	0.03	0.11	0.18			
0.2	3.9	8.3	0.21	0.03	0.23	1.91	0.07	0.01	0.13	0.02	0.15	0.04	0.15	0.19			
0.2	3.7	8.9	0.12	0.02	0.08	1.49	0.08	0.01	0.20	0.02	0.19	0.02	0.13	0.15			
0.2	2.7	8.4	0.22	0.02	0.26	1.88	0.09	0.01	0.11	0.02	0.11	0.03	0.12	0.15			
0.2	3.3	8.1	0.11	0.02	0.09	1.72	0.10	0.02	0.34	0.03	0.47	0.02	0.12	0.19			
0.1	0.6	8.3	0.11	0.02	0.12	1.34	0.06	0.01	0.26	0.03	0.48	0.02	0.13	0.14			
0.2	2.9	8.2	0.12	0.02	0.09	1.97	0.13	0.01	0.28	0.03	0.41	0.03	0.12	0.18			
0.2	3.6	7.8	0.17	0.02	0.26	1.62	0.06	0.01	0.12	0.02	0.11	0.02	0.10	0.20			
0.2	3.4	7.8	0.17	0.02	0.25	1.58	0.06	0.01	0.12	0.02	0.11	0.03	0.11	0.15			
0.1	3.1	7.9	0.34	0.03	0.12	2.37	0.11	0.01	0.23	0.03	0.34	0.03	0.13	0.22			
0.2	2.9	8.6	0.26	0.03	0.13	2.18	0.10	0.01	0.17	0.03	0.19	0.03	0.13	0.16			
0.1	0.7	8.3	0.12	0.02	0.05	1.30	0.06	0.01	0.24	0.03	0.42	0.02	0.12	0.19			
0.1	0.6	7.9	0.11	0.02	0.05	1.13	0.06	0.01	0.23	0.03	0.46	0.03	0.12	0.12			
0.2	3.9	8.3	0.15	0.02	0.10	1.97	0.13	0.01	0.18	0.03	0.24	0.03	0.16	0.17			
0.1	0.8	8.4	0.11	0.02	0.14	1.38	0.07	0.01	0.28	0.03	0.48	0.02	0.12	0.15			
0.1	0.8	8.4	0.14	0.02	0.06	1.43	0.08	0.01	0.29	0.03	0.45	0.02	0.10	0.20			
0.1	1.0	8.9	0.15	0.02	0.06	1.47	0.07	0.01	0.27	0.03	0.49	0.02	0.10	0.12			
0.2	3.3	7.7	0.13	0.02	0.08	1.68	0.10	0.01	0.22	0.03	0.23	0.03	0.11	0.14			
0.2	4.2	9.3	0.15	0.02	0.10	1.74	0.10	0.01	0.18	0.03	0.21	0.02	0.14	0.14			
0.2	3.7	7.6	0.11	0.02	0.08	1.58	0.09	0.01	0.25	0.03	0.33	0.03	0.09	0.14			
0.2	3.0	7.9	0.20	0.03	0.10	1.65	0.07	0.01	0.16	0.02	0.18	0.02	0.14	0.12			

第30表 ガラス製造物分析結果一覧表10

器種	分析番号	抜き (測定箇所)	法量 (cm)		製作技法	色調	化学組成による分類			着色剤	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>
			直径	高さ			大別	細分						
								Group						
ガラス小玉	594		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	12.2	2.1	2.2	69.6
ガラス丸玉	595	1	1.7	(1.0)	融着	紺色透明	ソーダ	ナトリウム	SIB	コバルト	7.0	0.7	2.1	77.3
		2												
ガラス小玉	596		0.9	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	11.4	2.6	2.8	67.8
ガラス小玉	597		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	12.4	2.2	2.5	69.1
ガラス小玉	598		0.8	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	13.2	2.0	2.5	68.3
ガラス小玉	599		0.8	0.7	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	13.1	2.5	2.4	68.4
ガラス小玉	600		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	12.8	1.9	2.4	68.8
ガラス小玉	601		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	15.0	1.5	2.2	65.8
ガラス丸玉	602		1.5	1.1	融着									
ガラス小玉	603		0.7	0.6	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	13.5	1.6	2.7	68.8
ガラス小玉	604		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	14.6	2.0	2.7	66.5
ガラス小玉	605		0.8	0.5	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	11.9	2.3	2.9	67.4
ガラス小玉	606		0.4	0.2	引き伸ばし	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	13.4	1.2	2.5	67.6
ガラス小玉	607		0.9	0.3										
半円形	半円1	1	2.7	1.5	破片融着	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	12.8	2.3	2.6	68.8
ガラス製品		2												
半円形	半円2	1	(2.9)	1.7	破片融着	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	14.6	2.3	2.4	65.8
ガラス製品		2												
半円形	半円3	1	2.9	1.4	破片融着	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	12.2	2.5	2.8	67.6
ガラス製品		2												
半円形	半円4	1	(2.2)	1.4	破片融着	濃青色透明	ソーダ	高アルミナ	SIB	銅+マンガン	2.5	0.6	4.4	85.1
ガラス製品		2												
半円形	半円5	1	3.0	1.5	破片融着	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	13.2	2.2	2.6	66.9
ガラス製品		2												
半円形	半円6	1	2.6	1.4	破片融着	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	13.1	2.5	2.5	66.7
ガラス製品		2												
半円形	半円7	1	(2.6)	1.5	破片融着	濃青色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	12.9	2.2	2.6	66.6
ガラス製品		2												
半円形	半円8	1	(0.9)	(1.3)	破片融着	紺色透明	ソーダ	植物灰	SIIB	コバルト	13.2	2.5	2.9	67.6
ガラス製品		2												

	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	PbO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	SeO <sub>3</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	備考
0.1	3.2	8.1	0.16	0.02	0.26	1.44	0.06	0.01	0.10	0.02	0.12	0.03	0.12	0.14				
0.1	0.7	9.4	0.13	0.03	0.05	1.22	0.07	0.01	0.26	0.04	0.51	0.03	0.14	0.14				
0.2	3.0	8.3	0.13	0.02	0.07	2.11	0.16	0.01	0.30	0.03	0.39	0.02	0.10	0.12				
0.2	2.5	9.3	0.20	0.02	0.32	2.06	0.08	0.01	0.17	0.02	0.15	0.04	0.13	0.17				
0.2	2.8	7.6	0.25	0.03	0.23	1.97	0.08	0.01	0.19	0.03	0.21	0.02	0.12	0.18				
0.2	2.9	8.0	0.22	0.02	0.19	1.85	0.09	0.01	0.20	0.03	0.18	0.02	0.11	0.16				
0.1	3.1	7.6	0.28	0.03	0.11	1.78	0.06	0.01	0.12	0.02	0.13	0.02	0.10	0.13				
0.2	2.7	7.9	0.21	0.02	0.27	1.88	0.09	0.01	0.18	0.03	0.14	0.03	0.12	0.18				
0.1	3.1	8.6	0.11	0.02	0.09	2.07	0.14	0.02	0.42	0.03	0.51	0.02	0.14	0.17				
																		未調査
0.1	2.7	7.6	0.33	0.02	0.13	1.87	0.08	0.01	0.13	0.02	0.16	0.03	0.10	0.15				
0.1	3.3	7.4	0.24	0.02	0.09	2.10	0.11	0.01	0.21	0.03	0.21	0.03	0.12	0.17				
0.2	5.0	7.5	0.18	0.02	0.08	1.73	0.09	0.01	0.18	0.02	0.18	0.03	0.14	0.17				
0.2	1.9	8.9	0.29	0.03	0.56	2.58	0.14	0.01	0.22	0.02	0.17	0.03	0.12	0.18				
																		未調査
0.2	2.5	7.9	0.22	0.03	0.12	1.90	0.09	0.01	0.17	0.02	0.15	0.02	0.09	0.15				
0.0	2.1	2.7	0.46	0.02	0.18	1.99	0.03	0.02	1.88	0.04	0.15	0.04	0.09	0.28				
0.2	3.7	8.2	0.12	0.02	0.07	1.55	0.09	0.01	0.24	0.03	0.28	0.03	0.13	0.21				
0.1	3.2	7.8	0.30	0.02	0.12	2.31	0.13	0.02	0.39	0.03	0.56	0.03	0.13	0.19				
0.2	3.3	8.2	0.22	0.03	0.16	2.07	0.09	0.01	0.19	0.03	0.18	0.03	0.12	0.15				
0.2	4.8	8.3	0.09	0.02	0.11	1.59	0.07	0.01	0.23	0.03	0.24	0.03	0.12	0.17				
0.1	2.5	1.4	0.27	0.03	0.69	0.95	0.02	0.01	1.02	0.04	0.19	0.02	0.07	0.16				
0.2	3.1	8.3	0.19	0.02	0.19	1.78	0.07	0.01	0.15	0.03	0.12	0.04	0.10	0.17				
0.1	3.2	7.7	0.31	0.03	0.12	2.45	0.11	0.01	0.34	0.03	0.43	0.02	0.11	0.17				
0.1	0.8	7.4	0.15	0.03	0.05	2.52	0.09	0.01	0.42	0.06	0.12	0.02	0.09	0.16				
0.2	4.5	8.0	0.14	0.02	0.09	1.99	0.08	0.01	0.16	0.03	0.15	0.03	0.11	0.19				
0.1	2.6	2.7	0.45	0.02	1.10	1.53	0.02	0.01	0.95	0.05	0.12	0.03	0.08	0.23				
0.1	3.1	8.4	0.30	0.02	0.96	2.08	0.06	0.01	0.12	0.02	0.14	0.02	0.12	0.19				
0.2	3.5	7.3	0.17	0.02	0.14	1.53	0.08	0.01	0.14	0.03	0.17	0.02	0.09	0.14				
0.2	2.5	8.1	0.21	0.02	0.27	1.85	0.06	0.01	0.11	0.03	0.10	0.02	0.11	0.15				
0.2	3.1	7.8	0.14	0.02	0.27	1.54	0.07	0.01	0.13	0.02	0.13	0.02	0.10	0.12				



第V章 下北方5号地下式横穴墓出土遺物の検討



## 第1節 下北方5号地下式横穴墓出土の武装具の評価と被葬者像

橋本 達也

### (1) 古墳時代中期の武装具と下北方5号地下式横穴墓

下北方5号地下式横穴墓では、全国的な古墳の中でみても5世紀を代表する多彩な副葬品が数多く出土している。なかでも甲冑をはじめとする刀剣・矢鏃といった武装具は質量ともに優れており、被葬者の性格から九州南部の古墳時代社会を理解するまでに至る多くの情報を有している。

とくに甲冑は最も重要な副葬品である。古墳時代中期、4世紀後半～5世紀代の甲冑は複雑な技術を多用しながらも、地方様式がなく九州南部から東北南部までの広域で共通性の高い器物であること、また近畿中央の百舌鳥・古市古墳群とその周辺古墳から数多く出土し、分布の中心が明瞭であることから、近畿中央政権（いわゆるヤマト政権）の元で生産され、その政権との政治的同盟関係の象徴として各地域首長に配付されたものと考えられる。また古墳時代中期には甲冑とともに刀剣や弓矢などを含む武器・武具をセットとして保有することで、軍事にかかわる首長層の地位や権力を表示したと考えられる。そして、その社会的機能を背景としてこれらには生産量の拡大と新たな技術の投入が継続的に行われたことから、時間的な変遷を細かく追うことができ、その保有者の性格を理解する上でも多くの情報を与えてくれる。

すなわち、下北方5号地下式横穴墓から出土した冑・頸甲・肩甲および2領の短甲からなる甲冑セット、刀剣類や鉄鏃はこの地下式横穴墓の被葬者が近畿中央政権あるいはその頂点にいる大王との間に軍事を軸とする政治的な関係を結んでいたことを表すものであり、5世紀という時代のなかでの位置を考察する上できわめて重要な情報を含んでいるのである。

以下、本稿では各種武器・武具についてその位置づけを確認し、さらにこれらの器物の保有といった側面をとおして下北方5号地下式横穴墓の被葬者像について検討を加える。

### (2) 武器・武具各論

#### 1 眉庇付冑

本冑は地板を小札嵌留とするもので三角形と方形からなる透彫文様をもつ橋本分類Ⅱa型の眉庇付冑である（橋本1995）。本来の文様は透孔ではなく、板の方が文様になっているのであるが、原型となった葉文からすると、形骸化した透孔配置となっている（第1図）。眉庇付冑としては製作の第2段階に位置づけられるものである。

地板第1段（上段）・第2段（下段）左右両側ともに24枚ずつの小札を用いているが、この小札枚数は大阪府御獅子塚第2主体出土例と同じで、佐賀県西分円山古墳例、大阪府野中古墳7号冑、福井県二本松山古墳例など



第1図 下北5号地下式横穴墓 眉庇付冑  
X線CT画像（橋本編2018）

第1表 肩庇付冑主要属性一覧

肩庇付冑名	地板枚数 計・上/下	地板枚数 左・上/下	地板枚数 右・上/下	地板形態	型式	綴	金銅装
大阪・西小山	60/-	29/-	29/-	整羽板	I a	4-I	総金銅装
千葉・祝園大塚山	57/-	27/-	28/-	整羽板	I a		総金銅装
兵庫・小野王塚	56/56	27/27	27/27	小札	II a	3S-K	部分金銅装 B
佐賀・夏崎	56/56	26/26	28/28	小札	I b		
福岡・月岡①	56/55	27/26	27/27	小札	I a	4S-(K)	総金銅装
奈良・五条猫塚③	54/54	27/	25/	小札	III b	(4)S-I	部分金銅装 A
大阪・黒鷲山⑨	53/50	25/23	26/25	小札	IV a'		
奈良・五条猫塚②	52/52	25/25	25/25	小札	III b	?S-I	部分金銅装 A
佐賀・西分円山	50/51	24/24	24/25	小札			金銅冠付冑
大阪・御獅子塚第2主体	50/50	24/24	24/24	小札	II a	4-I	庇・頂部金銅装
<b>宮崎・下北方5号地下式</b>	<b>50/50</b>	<b>24/24</b>	<b>24/24</b>	<b>小札</b>	<b>II a</b>	<b>4-I</b>	
大阪・野中⑦	48/48	23/23	23/23	小札	IV a	4-I	
福井・二本松山	46/48	22/23	22/23	小札	II b		頂部金銅装
滋賀・新開1号④	46/-	22/-	22/-	整羽板	II a	4S-I	
神奈川・朝光寺原1号	44/44	21/21	21/21	小札	II a		
大阪・野中④	43/43	21/21	20/20	小札	II b	4-I	
滋賀・新開1号③	/	20/22	/	小札	I b	4-I	
滋賀・新開1号①	40/40	19/19	19/19	小札	IV a	3S-I	
宮崎・村角	39/39	/	/	小札		2-I	
奈良・兵家12号	38/38	18/18	18/18	小札	III b	4S-I	
熊本・マロ塚①	37/37	17/17	18/18	小札	I b	5S-1	
群馬・鶴山	35/35	16/16	17/17	小札	II a'	3-I	
高霊・池山洞I-3号	34/36	16/17	16/17	小札	II c	4-K	
三重・佐久米大塚山	32/	/	/	小札			総金銅装
大阪・女塚	(32/-)	(15/-)	(15/-)	整羽板	(II b)		
伝笠山・進山洞	28/28	13/13	13/13	小札	II b	4-I	
奈良・五条猫塚①	26/26	12/12	12/12	小札	II b	4S-I	総金銅装
熊本・マロ塚②	24/24	11/11	11/11	小札	(II a)	2-I	
滋賀・新開1号②	21/-	9/-	10/-	整羽板	III a	3S-I	
宮崎・六野原8号地下式	20/21	9/10	9/9	小札	II b'	3S-K	
石川・無常堂	18/18	8/-	8/-	整羽板	III a	2-I	
長野・妙前大塚	14/14	6/6	6/6	方形板	II b	2S-K	部分金銅装 A
奈良・新沢139号	8/8	3/3	3/3	方形板	II b	2S-K	
大阪・黒鷲山⑩	6/	2/	2/	方形板			
福岡・稲童21号	4/4	2/2	2/2	横羽板	IV b	4S-K	部分金銅装 B
山梨・豊富王塚	3/3	2/2	2/2	横羽板	IV a	3-K	
福岡・水浦4号	2/2	1/1	1/1	横羽板	III b	3S-K	
金海・杜谷43号	1/2	/1	/1	横羽板	III b	2-K	
兵庫・龜山	1/1			横羽板	II c	4-K	

型式は橋本1995による

綴の数字は段数、Sは袖開あり、Iは鉄折返し、Kは革覆輪金銅装の分類は橋本2005による

が近い事例である(第1表、橋本編2014)。

御獅子塚古墳第2主体例はII a型で、後頭部に扶りのある4段綴をとまうといった属性も共通しており型式的にみてとくに近い。西分円山古墳例は残念ながら底部文様が不明であるが、御獅子塚古墳例とともに装飾性の高い金銅装肩庇付冑で共通しており、下北方5号例を含む三者は近い関係にある。

冑内面では、角をカットした小札地板が整然と並んで鉋留されていることが特徴的である。さらに後頭部中央には第1段小札で幅3.15cm、第2段小札で幅3.65cm(ともに副巻板と接する箇所)という特別に幅広の小札を用いるが、これも御獅子塚古墳第2主体例や野中古墳7号冑で特徴的にみられる構造である。小札幅の最終調整によるものであろうが、そうであるなら小札枚数を合わせることに意味が存在したことになり、なおさらこれらの冑の間に近い関係を読み取ることができよう。

これらの特徴から眉庇付製作の第2段階、中期甲冑第IV段階に位置づけられる(第2図)。

## 2 三角板鉄留短甲

型的な評価にかかわる属性をみると、三角板鉄留式で中段地板は9枚、下段地板を10枚とするもので、前胴の三角板はA・鼓形配置としている(第3図-1)。また、前胴上段地板は分割していない。蝶番板は右前胴側のみ付している。

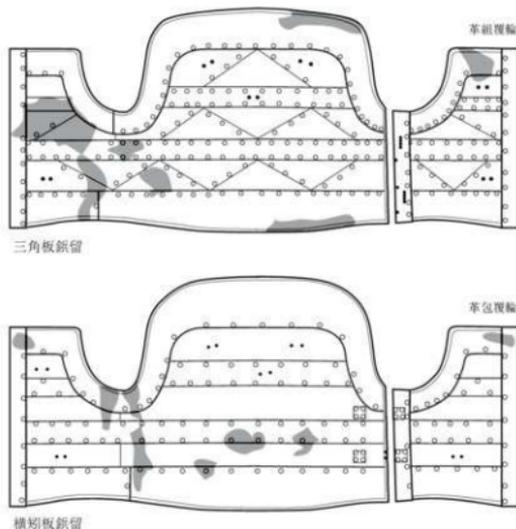
このような特徴をもつ地板配置は鈴木一有分類のⅡa類に相当し(鈴木2004)、類例では奈良県後出7号墳例とほぼ共通する。あるいは開閉装置のない胴一連鉄留式の野中古墳1号短甲、革綴式の石川原下開発茶臼山9号墳の短甲も近似する。革綴・鉄留両者に類例のある地板配置ということになる。

結合に使用する鉄は直径約6mmの小型に属する鉄である。また後胴上段帯金では一辺の地板との結合に12個の鉄を用いる。前胴上段帯金とその上下の地板結合を4鉄で行い、また地板どうしの結合は3個の鉄で行う。鉄留式の甲冑では新しくなるに従って、大型化、少数化の傾向にあるが、本短甲は小型鉄を多数用いるもので古相に属する。

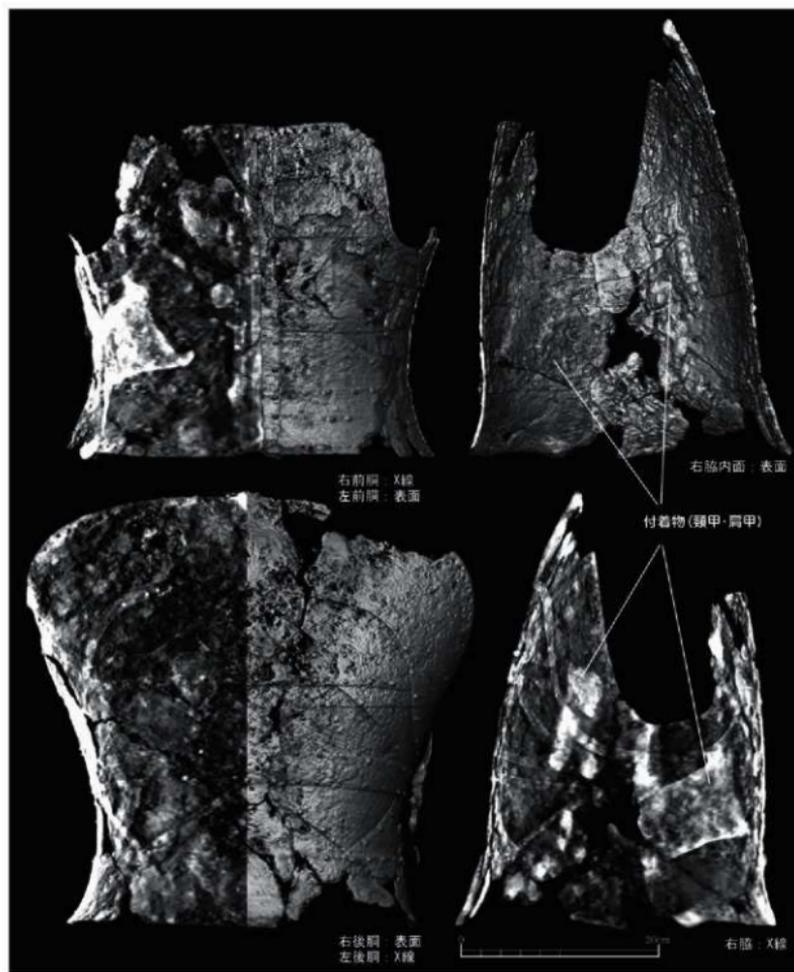
さらに細部に目を移すと、蝶番金具はなく、蝶番板に縦に並ぶ4孔一対の穿孔が上下に2箇所ある。蝶番金具に革帯をはさんで留めることで前後胴が開閉するように結合する一般的な方法とは異なり、おそらく鉄や屑甲の威紐のような形で2孔一組として、前後胴を二本の革紐で繋いだものと推察する。類例をみないもので、右前胴開閉の鉄留式短甲として製作されたが、旧来の革綴式甲冑の段階から存在する技法で脇部を開閉したものとみなされるだろう。

中期甲冑段階	帯金式甲冑期	短甲	衝角付冑	眉庇付冑	
第I段階	革綴出現期	長方形革綴 三角板革綴	三角板革綴		(370)
第II段階	革綴前期				(400)
第III段階	革綴後期 ・鉄留出現期	三角板鉄留 横別板鉄留	変形板革綴 小札鉄留 横別板鉄留	横別板鉄留 小札鉄留 変形板革綴 鉄留	73
第IV段階	鉄留前期				216
第V段階	鉄留中期				208 (450)
第VI段階	鉄留後期				23
					47 (5007)

第2図 古墳時代中期の甲冑変遷



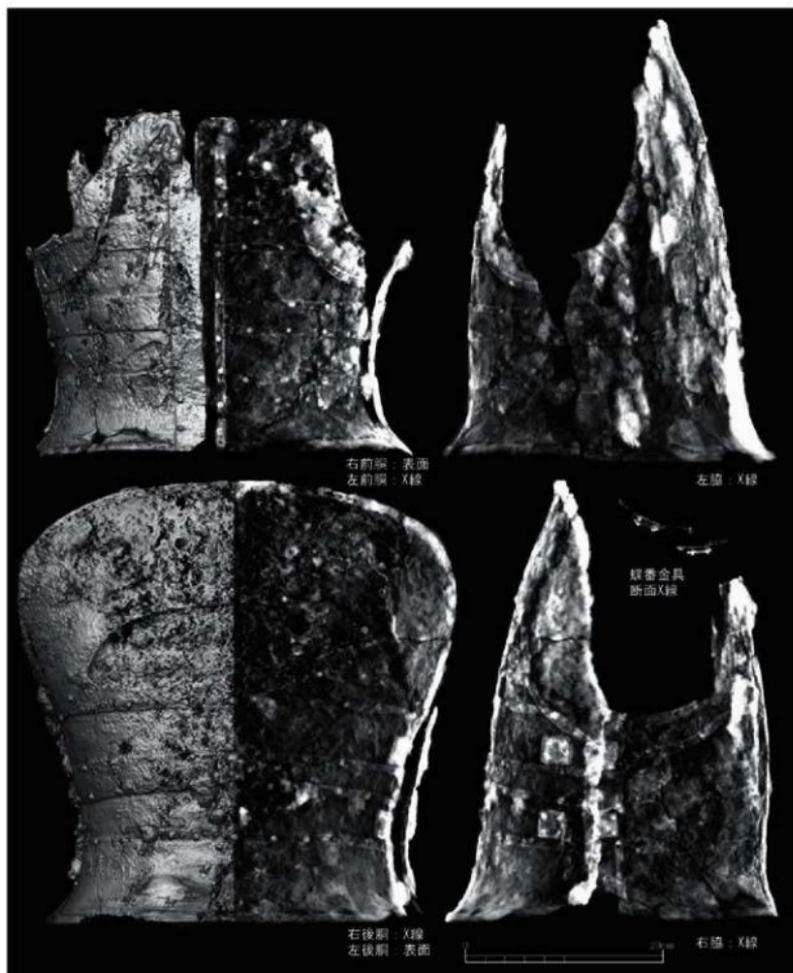
第3図 下北方5号地下式横穴墓出土短甲の展開模式図



第4図 下北方5号地下式横穴墓出土 三角板鉄留短甲 X線CT画像 (橋本編 2018)

後胴押付板の高さが10.8cmと短甲では低いこと、裾板の反りが少ないことなども全体に鉄留短甲としては古相の属性を備えている。

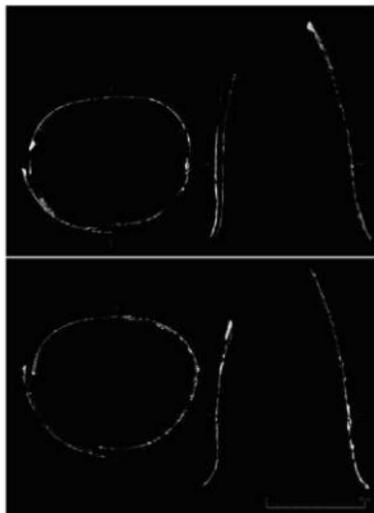
滝沢誠の分類ではやや整合しない部分もあるが、Ia式として理解可能であろう。中期甲冑第Ⅲ段階ないし中期甲冑第Ⅳ段階に位置づけられる。



第5図 下北方5号地下式横穴墓出土 横刃板鋳留短甲 X線CT画像（橋本編 2018）

### 3 横刃板鋳留鋳留短甲

横刃板鋳留式で右前側開閉である（第3図-2）。鋳径はおおむね6～7mm、むしろ7mmに満たないものが主であり、この型式の短甲としては小型に属する。また後側上段帯金は上側地板を7鋳、下側を9鋳で留めている。前側上段帯金も上側1鋳・下側3鋳となっており、引合板の結合はC型（滝沢1991）とする。三角板鋳留短甲と比べると鋳数が少なくなっており、また押付板幅も13.2cmと幅広くなっており、全体にカー



上：三角板鉄留短甲  
下：横羽板鉄留短甲  
(縦断・横断ともに横羽板鉄留短甲の方がカーブが強い)

第6図 下北方5号地下式横穴墓短甲断面図  
X線CT画像 (橋本編 2018)

#### 4 頭甲・小札肩甲

破片化しているので判断は難しいが、藤田分類のⅡ-c頭甲の可能性が高いとみるが、Ⅱ-b頭甲の可能性も否定できない。ただし、Ⅱ-b頭甲とした場合でも下端角度は緩やかでⅡ-cに近いものとなる。本頭甲の側縁部に沿って肩甲小札を威すための威孔を付している。これにともなう鉄製小札には2列威で長5.1cm、幅2.3cmほどのものを用いている。

第2表 鉄札・革札併用小札甲冑

古墳名	地域	分類	鉄札・革札使用部位
団子塚9号墳	静岡	甲A	竪上第2段・草摺第3段を革小札
益子天王塚古墳	栃木		草摺第3段を革小札
清戸迫8号横穴墓	福島	甲B	竪上板第1段・腰札・草摺櫛札のみ鉄小札
加納南9号墳	富山		同上
珠城山3号墳	奈良		同上
八幡大塚2号墳	岡山		同上
潮見古墳	佐賀		同上可能性
市尾宮塚古墳	奈良		半鳥系小札甲、部位不明、鉄・革小札同一列で併用
下北方5号地下式横穴墓	宮崎	肩甲	肩甲上段部分は革小札とみられる

[分類]

鉄革併用小札甲A：大部分を鉄製とし、一部の列に革小札を用いるもの

鉄革併用小札甲B：強度・屈曲の必要な一部を鉄小札、平札には革小札を用いるもの

市尾宮塚はA・Bいずれとも異なると思われる。

ブが強くなっているなど新相の要素がみえる。三角板鉄留短甲よりは新しく位置づけられ、製作時期では前後する2個体を保有している。

脇部には前胴側にのみ蝶番板にもち、方形4銚の蝶番金具を4カ所に取り付けるとともに覆輪を革包とする特徴がある。横羽板鉄留短甲で後胴上段帯金9銚・革包覆輪・方形4銚金具をもつ奈良県後出2号墳3号短甲、後胴上段帯金7-9銚・方形4銚金具の埼玉県生野山出土例などが比較的近い属性を共有する類別とできるであろう。また、後胴上段帯金8銚・革包覆輪・方形4銚金具の兵庫県亀山古墳第1主体、後胴上段帯金7銚・革包覆輪・方形4銚金具の宮崎県六野原1号地下式横穴墓例も近い技術系統の所産と位置づけられようか。

総じて三角板鉄留短甲と比すれば、板幅が広くなり押付板や握板の反りも強くなっているが、帯金は幅広化しておらず、内面の地板形状も丁寧に切り揃えられており、銚も小さい古相の横羽板鉄留短甲である。滝沢分類ではⅡaないしⅡb式ということになるが分類指標にちょうど適合する型式はない。中期甲冑Ⅳ段階に位置づけられる。

第3表 頭甲・小札肩甲一覧

古墳名	地域	墳丘	頭甲型式	肩甲垂下	肩甲小札型式	小札寸法	共存甲冑
蓮山洞M8号墳	釜山	円・22・17	II-b or II-c?	間接	方2	45 × 29	襷革冑・小類当・小鏡・長革短・鉄短・札威孔
長木	巨済島	円・16	II-b or II-c?	直接	円1	52or42 × 24	鉄冑・横鉄短・札威甲
月岡	福岡・筑後	前方後円・80	不明	直接	方2?	47 × 21	小鉄冑(金)・小鉄冑・三革短・三鉄短
勝浦井ノ浦古墳	福岡・宗像	前方後円・70	不明	間接	円1?・円2?		札威甲・衝・鉄短
稲童21号墳	福岡・豊前	円・22	III-b 1	直接	円1・円2	45 × 20	横鉄冑・三鉄短・横鉄短・鉄脇当
下北方5号地下式	宮崎	円・25	II-b or II-c	直接	扁円2	5.1 × 2.3	小鉄冑・三鉄短・横鉄短
正崎2号墳	岡山	円・20	III-d	間接	方2	48 × 15	小鉄冑・横鉄短
宮山古墳第2主体	兵庫	円・30	III-b-2 or III-d	直接	円1?・円2?		冑・札威甲・板籠手・鉄籠手・鉄脇当
宇治二子山南墳	京都	円(方?)・20	III-d	直接	円1	52 × 27	横鉄衝・三鉄短・横鉄短・札威甲・鉄籠手
陵山古墳	和歌山	円・46	III-b 1	直接		79 × 35	鉄冑・鉄短
向出山1号墳	福井	円・60	III-b 1	直接	方2	41 × 31	小鉄冑(金)・札威甲

初村 2019 をもとに改変作成

肩甲が上に乗る部分では、頭甲内面に面的に赤茶のサビが拡がっており、肩甲最上段は威紐を結ぶだけではない特殊な技法があるらしい。なお、肩甲の鉄製小札は左右の4段分しか出土していない。中期中葉以降の一般的な肩甲で10段以下の構造は考えにくいので、鉄製小札肩甲は4段のみでそれ以外の部分、6段以上は革製の肩甲を感した可能性を考える必要がある。

この頭甲・肩甲がともなった三角板鉄留短甲の内面に多量の革の残骸が付着しているのはこれらの腐食したものともみられる。小札甲では、軽量性・柔軟性・堅牢性のバランスから鉄製と革製の併用するものがあり、最上段・腰札・裾札などは鉄製、平札は革製とするものが知られることからすれば、本肩甲の鉄製小札は下端部、上端部、その両方などに配分された可能性が考えられる。

札系甲冑では、これまでに部分的に鉄製小札とともに革製小札を併用する小札甲のみ存在が知られていたが(第2表、初村2018)、その類例が付属具でも存在し得る可能性が指摘できたのは、今回の再整理における新知見である。

頭甲内面の赤茶色のサビも革製肩甲を感することと関係を持つものとみられ、革製肩甲に鉄製小札を接続するにあたって強度を増すなどの工夫がなされているものと考えておきたい。

小札肩甲を出土する古墳には第3表の例がある(初村2019)。とくに福井県向出山1号墳、岡山県正崎2号墳、福岡県稲童21号墳、同勝浦井ノ浦古墳、同月岡古墳といったTK 216～208型式段階の朝鮮半島との関わりをうかがわせるような遺構・遺物をもつ古墳が主体となっている。

これらの古墳は墳形・墳丘規模から3つグループに分けられる。(1)墳丘長70～80mの前方後円墳である月岡古墳・勝浦井ノ浦古墳、(2)墳丘40～60mの円墳である向出山1号墳・陵山古墳、(3)そのほか墳丘20～30mの円墳である。この3グループには被葬者の階層性が表示されているとすれば、異なる階層の首長が共通する甲冑を有する背景には、在地首長としてではなく近畿中央政権のもとの軍事組織での位置づけや活動にともなう評価がかかわっているものとみられる。とくに下北方5号地下式横穴墓が属する(3)のグループは瀬戸内を中心に分布しており、首長間に非常に強い関連性の存在したことをうかがわせる。

同時に、この種の甲冑は朝鮮半島の釜山市蓮山洞M8号墳、巨済島長木古墳でも出土していることからすれば、かなり限定的な時期、契機に共通する朝鮮半島と日本列島との交渉にかかわって評価を得た首長間で

共有されたものである可能性が高い。

## 5 鉄鎌

**長頭鎌** 鉄鎌は、短頭鎌と長頭鎌からなる。長頭鎌には両刃で鎌身部をナデ閔とする柳葉形のもの、鎌身閔のほとんどみられないもの（短頭柳葉鎌 a）、わずかに閔のあるもの（短頭柳葉鎌 b）2種あるが、2種ともに長頭鎌としては類例の多くないものである（第7図）。柳葉形長頭鎌は大阪府野中古墳にほぼ相当するものがあり、奈良県新沢139号墳出土例も近い。韓国釜山市福泉洞11号墳出土例にも近いものがあるがやや先行する段階であろうか。なお、下北方5号地下式横穴墓には、鎌身直角閔とみられる長頭鎌片が1点あるが、形態認識に不確定要素を含むものであるから、ここでは踏み込んだ評価は控えておきたい。

**短頭鎌** 短頭鎌には片刃・柳葉ともに鎌身部が長大化しており、前代から存在する短頭鎌が長頭鎌の影響を受けて変容した形態であることは間違いない。鉄鎌の長頭化初期の型的に確立していない段階のものといえるだろう。

短頭片刃鎌は大阪府鞍塚古墳例が先行的な型式であり、それに後出するものとみられる。韓国清州市新鳳洞9号墳例は腸扶がないが近似するものとみて良いだろう。なお、新鳳洞9号墳では倭系の短茎長三角腸扶鎌が共伴しており、朝鮮半島で出土していてもこの鉄鎌には倭系遺物の可能性を考慮する必要がある。

短頭柳葉鎌は鞍塚古墳に後続する型式で、兵庫県茶すり山古墳、鹿児島県神領10号墳と同型式に位置づけられる。

以上、類例などからみても下北方5号地下式横穴墓出土の鉄鎌は長頭鎌の定型化以前の型式が組み合わされている。野中古墳が近似する標識的な様相で、時期的にはTK216型式段階、5世紀前葉から中葉とみるのが妥当であろう

## 6 刀剣鋒

**鉄鋒多量副葬** 大刀1点、鉄剣7点、鉄鋒4点と被葬者1人に対するの副葬数としては多量に属



第7図 下北方5号地下式横穴墓出土鉄鎌の類例

する。とくに鉄鉾4点もの副葬は全国的にみても限られた事例である。長柄武器である鉄鉾はとくに朝鮮半島系の武器であり、その出土数の多い事例は、おおむね近畿中央を中心とする武器多量出土古墳ないし朝鮮半島系要素を多くもつ古墳である傾向がある(第4表)。下北方5号地下式横穴墓の場合、地方の古墳としては稀な事例に属し、朝鮮半島系文物として想定しうる可能性があろう。

**銀装大刀** 刀剣類のなかでもっとも特徴的なものは銀装の装飾付大刀である(第5図)。柄間に粒の大きい連珠状の銀線を巻き、柄縁に銀製の金具を留めている。柄縁金具には片面に穿孔がある。本来は環頭大刀とみなされるが柄頭部を切断している。古墳時代中期の装飾大刀で銀装装具をもつものは複製品ではなく、朝鮮半島からの舶載品とみて間違いない。

現状では、同じ装飾を描えた大刀を見出すことはできないが、佩裏に方形孔をもつ銀装鞘口金具は天安龍院里1号墳の単鳳環頭大刀に類例がみられる<sup>1)</sup>。

柄間の銀線巻は5世紀代では他例をみることができない特殊なものである。新羅では柄間に金属板を巻き、金属線巻は行わないことからすれば、この銀線巻は百濟・加耶系の柄間銀線巻の系譜にあることが想定される。ただし、同時期の類例がないだけでなく、珠が大づくりで柄間に部分的にしか巻いていないことも類をみない。朝鮮半島でもいまだ類例の確認されていない柄間金属線巻技法の出現期資料と位置づけられる可能性があろう。

### (3) 下北方5号地下式横穴墓出土武器・武具の意義

以上までの各個別資料に関する検討をもとに、次にそこから読み取ることができる被葬者の性格についてみておきたい。

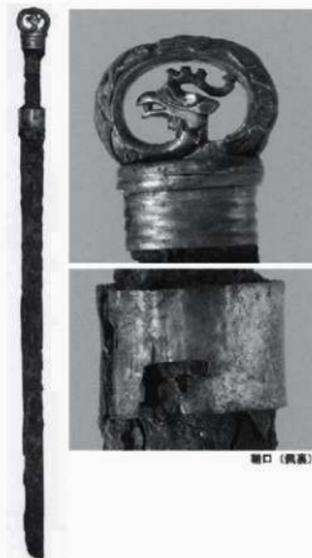
#### 1 甲冑の組合せからみた被葬者像

三角板鉄留短甲・横切板鉄留短甲という短甲2領に、眉庇付冑・頸甲・小札肩甲という組合せは、福岡県稲童21号墳とまったく共通する組合せである。こういった短甲2領の出土事例に関しては、稲童21号墳の評価にかかわって川畑純が検討しているのでそれを参照しよう(川畑2015)。

まず、短甲副葬数と古墳の規模には相関性があり、短甲2領の出土古墳は墳丘規模30～50mに集中しており70mを超えるものが無いことから、特定の階層が保有したものであることを指摘している。稲童21号墳と下北方5号地下式横穴墓にともなう墳丘(9号墳)は墳形・墳丘規模ともにほぼ等しく、甲冑組成とあ

第4表 古墳時代中期の鉄鉾多量出土古墳

古墳名	地域	鉾出土数
茶すり山古墳第1主体	兵庫	19
百舌鳥大塚山古墳5号部	大阪	17
勝浦井ノ浦古墳	福岡	11
黒船山古墳前方部	大阪	9
桜塚女塚古墳	大阪	9
高井田山古墳	大阪	6
勝浦高塚古墳	福岡	6
堂山古墳第1号館	静岡	6
五ヶ山B2号墳	静岡	6
宮山古墳第3主体	兵庫	5
宮山古墳第2主体	兵庫	5
後出2号墳	奈良	5
七観古墳第3部	大阪	4
城ノ山古墳	大阪	4
御獅子塚古墳第2主体	大阪	4
五條笹塚古墳	奈良	4
老司古墳第3石室	福岡	4
龜山1号墳	広島	4
下北方5号地下式横穴墓	宮崎	4
鶴山古墳	群馬	4



第8図 天安龍院里1号墳環頭大刀

わせてきわめて共通性が高い。両古墳の被葬者は同時期に同クラスに位置づけられ、ともに連携して活動した可能性が高い。

また、短甲2領出土古墳では稲童21号墳以外に大阪府西小山古墳や奈良県五條篠塚古墳（石塚内）、兵庫県小野王塚古墳で金銅装束付冑がともなっていることも特徴である。金銅装束冑はその装飾性から保有者が他の冑保有者とは区別される存在であること、その地位の高さを表示する機能を有するものと考えられる。下北方5号地下式横穴墓自体は金銅装束冑を保有しないが、これらの古墳被葬者と近い関係にあることは間違いない。

すなわち、下北方9号墳は墳丘直径約25mの円墳で他の短甲2領出土古墳からすれば、やや小さいクラスになるが埋葬施設としての地下式横穴墓は玄室長5.35mをはかる超大型墓であり宮崎平野における盟主的首長墓とみなされる。下北方5号地下式横穴墓の被葬者には、宮崎平野を代表する首長として近畿中央政権ときわめて近い関係を有しつつ、高い評価、地位を獲得した中型古墳築造者クラスの人物を想定することができるであろう。

## 2 武装具の系譜と朝鮮半島情勢にかかわる被葬者の性格

武器の中では銀装大刀が被葬者の性格にかかわるものとして特筆できるだろう。馬具や金製垂飾付耳飾とともに朝鮮半島製とみなされるものであり、その入手には朝鮮半島の諸勢力とかかわる活動を契機とする以外にはまず考えられない。装飾付大刀には対外的な活動にかかわる身分表象の意味合いが込められていたとみてよい。

小札肩甲が朝鮮半島系遺構・遺物の共伴頻度が高く、倭と朝鮮半島との交渉にかかわった可能性の高い古墳で出土していることも強い関連性が認められ、有肩鉄斧や多量の鉄鏃なども朝鮮半島情勢にかかわる活動の中で入手された可能性が高い。

副葬品の組合せからみると、冑冑は近畿中央政権から配付されるものであるので、下北方5号地下式横穴墓の被葬者が高い地位を得たのは、中央政権の一翼として朝鮮半島情勢にかかわる活動が評価されたことによる可能性が高い。

## 3 地下式横穴墓の冑冑副葬

かつて、地下式横穴墓は「隼人の墓制」などと呼ばれたこともあり、古墳とは異なる異質な墓制として位置づけられてきたことがあった。しかし、地下式横穴墓は九州南部に地域性の顕著な墓制であるものの、そもそもその系譜は在地に自生したのではなく、北部九州の横穴式石室と同様に、中期前葉に朝鮮半島を経由してもたらされた横穴系墓制が在地化したものである。下北方5号地下式横穴墓が表すように、その被葬者は古墳時代社会の中で首長層として評価される存在の人物も含んでおり、古墳から切り離して理解することは適切ではない。

また、地下式横穴墓は古墳時代中期、とくにその後半期に数多くの構築が行われるが、それらの中には冑冑出土墓が多数存在することもよく知られている。とはいえ、冑冑の出土する地下式横穴墓も一律ではない。その分類と性格について確認し、下北方5号地下式横穴墓の位置づけを考えておこう。

**1類** 単体出土の事例である。短甲1領および冑冑を含む1セット副葬を基本とするもので、周辺地域の地下式横穴墓で冑冑の出土をみないものである。鹿児島県の志布志市原田3号地下式横穴墓や鹿屋市祇川地下式横穴墓があたり、宮崎県国富町木脇塚原A号地下式横穴墓、都城市高城出土例などもこれに該当す

る可能性がある。初期群集墳の被葬者の様相に近いもので、広汎な地域で各階層の首長層を軍事編成へ取り組む動向に連なるものであろう。

**2類** 単体出土を基本とするが、小地域で集中的に甲冑が出土しているものである。代表は宮崎県えびの市島内地下式横穴墓群で、8基の甲冑出土墓がある。ほか、同市小木原地下式横穴墓群、国富町六野原古墳・地下式横穴墓群がある。個々の被葬者が甲冑を受領するような活動を行ったことは確かであろうが、一方で集団としての信任、評価がより重視された配付形態とみなされる。

**3類** 甲冑を複数出土する有力首長墓である。下北方5号地下式横穴墓をはじめ、西都市西都原4号地下式横穴墓、国富町猪の塚地下式横穴墓が相当する。鏡や装身具など甲冑以外の副葬品も豊富である。3基とも玄室長5mに達する超大型、最大級の地下式横穴墓であり地域首長としても地位が高く、副葬品内容からは各地域を代表するような古墳の被葬者と同様の評価を得た首長層である。

ちなみに、六野原古墳群・地下式横穴墓群では超大型地下式横穴墓である8号・10号地下式横穴墓から甲冑が出土しているが、いずれも冑・甲のセットのみである。地下式横穴墓の規模からすれば地域の有力首長たり得たとみなされるが、外的には3類ではなく、2類としての評価ということになろう。

以上のように、甲冑出土の地下式横穴墓の被葬者も同列ではなく、その内部に多様な階層、職掌の人物を含み得るものであり、かつ地下式横穴墓という埋葬施設を古墳とは異なるものという前提に立って、切り離して理解すべきではない。とくに下北方5号地下式横穴墓の属する3類は広域を代表する古墳被葬者に類する内容を持ち、九州でもトップクラスの階層的地位を得た人物像が想定される。

また、宮崎平野以南の九州南部では、宮崎県の西都原115号墳・170号墳・207号墳・下那珂馬場古墳、六野原6号墳、鹿児島県の唐仁大塚古墳、神領10号墳・岡崎15号墳といった古墳からも甲冑の出土が知られているが、神領10号墳のみが3類に匹敵する内容をもっている。それ以外は内容の不明確な古墳も含むが、1セットを超えるものが確認されておらず、当該地域のなかで下北方5号地下式横穴墓など3類の地下式横穴墓が古墳をしのぐほどの、いかに優れたものであったか確認できるであろう。

#### (4) 結語 - 武器・武具からみた下北5号地下式横穴墓の被葬者像 -

本稿では、武器・武具をとおして下北方5号地下式横穴墓の被葬者の性格をさぐることを目的としてきた。繰り返しになるが、あらためてまとめておくと、短甲2領をはじめとする甲冑セットは、近畿中央政権との政治的な関係、軍事組織における地位を表すものであり、生前の活動の評価によって配付されたものである。

また、垂飾付耳飾・馬具とともに銀装大刀等からみて朝鮮半島情勢にかかわって活動した被葬者像が想起される。日向灘から豊後水道を抜けて同様の甲冑セットをもつ豊前の稲重21号墳や、小札肩甲をもつ同時期の宗像の勝浦井ノ浦古墳、筑後の月岡古墳などと連携して朝鮮半島へも渡り、さまざまな交渉を行った人物が想定される。そしてまたその活動が近畿中央政権によって評価されたことが豊富な副葬品の背景にあったと考えて良いだろう。

豊富で、多彩な副葬品は地域を代表する有力首長墳の副葬品に相当するものである。特段大きい墳丘をもつものでないが、その被葬者に5世紀中葉の九州南部を代表し、近畿中央から朝鮮半島にまで躍動した人物像が浮かび上がってくるであろう。

#### 註

1 サムスン美術館 Leeum 蔵・出土地不明金象嵌大刀も同様の可能性がある。ただ写真では不明瞭であるが、方形孔の

下側に吊手にかかわる方形の突起帯がある可能性もあり、やや形態が異なるようにもみえる。方形孔の下側に方形突起帯を造作するものは新羅の裝飾付大刀にもみられ、突起帯を有さない下北方5号例とは区別する必要がある。

#### 引用・参考文献

- 川畑純 2014「武器埋納の展開と変遷」『七観古墳の研究』京都大学大学院文学研究科 pp.333 - 352
- 川畑純 2015「古墳時代中期の甲冑出土古墳と稲童古墳群」『福岡県稲童古墳群出土品』国重要文化財指定記念 稲童古墳群展 H27 行橋市歴史資料館特別展 行橋市教育委員会 pp.24 - 27
- 川畑純 2016「甲冑編年の再構築に基づくモノの履歴と扱いの研究」奈良文化財研究所
- 鈴木一有 2004「下関発茶臼山9号墳出土甲冑の検討」『下関発茶臼山古墳Ⅱ』石川県辰口町教育委員会 pp.127 - 138
- 滝沢誠 1991「新留短甲の編年」『考古学雑誌』76 - 3 日本考古学会 pp.272 - 317
- 橋本達也 1995「古墳時代中期における金工技術の変革とその意義 - 厩庇付冑を中心として -」『考古学雑誌』80 - 4 日本考古学会 pp. 1 - 33
- 橋本達也編 2014「九州南部における古墳時代鉄器の基礎的研究」鹿児島大学総合研究博物館
- 橋本達也編 2018「X線CT調査による古墳時代甲冑の研究」鹿児島大学総合研究博物館
- 初村武寛 2018「小札式甲冑の研究史と導入・展開の諸様相」『古代武器研究』Vol.14 古代武器研究会 pp.47 - 76
- 初村武寛 2019「頸甲と小札肩甲」『和の考古学 - 藤田和尊さん追悼論文集 -』ナベの会考古学論集第1集 ナベの会 pp.163 - 174

#### 図出典

第1図 橋本編 2018

第4図 5～7：釜山大学校博物館 1982「東萊福泉洞古墳群Ⅰ」釜山大学校博物館遺跡調査報告第5輯 8～10・11・12；水野敏典 2003「古墳時代中期における鉄鍔の分類と編年」『権原考古学研究所論集』第14集 八木書店 pp.255 - 276 13・15；末永雅雄編 1991「厩塚 鞍塚 珠金塚古墳」14；忠北大学校博物館 1990「清州新風洞洞済古墳群発掘調査報告書 - 1990年度調査 -」調査報告第24冊 16；兵庫県立考古博物館編 2010「史跡 茶すり山古墳」兵庫県文化財調査報告第383冊 兵庫県教育委員会 17；三好裕太郎 2016「九州南部における鉄鍔の地域性とその変化」『古代武器研究』Vol.12 古代武器研究会 pp.43 - 52

第5図 국립대구박물관 2007『한국의 칼』

第1表 橋本編 2014

第2表 初村 2018を参照作成

第3表 初村 2019をもとに変更作成

第4表 川畑 2014をもとに作成

#### 追記

本稿、校正段階で福井県山出山1号墳出土資料観察の機会を得た。本古墳では小札肩甲、短頸柳葉鍔、多量の鉄銚が出土し、厩庇付冑の小札配置や銀装大刀の黄金具にみられる大粒の連珠刻目などにも下北方5号地下式横穴墓と近い様相が確認できる。近く報告書が刊行される予定であるので、それを踏まえた再評価が必要である。

## 第2節 宮崎市下北方5号地下式横穴墓出土馬具の検討

桃崎 祐輔

## はじめに

下北方5号地下式横穴墓の玄室内屍床外東からは、鑿轡1、鉄装鞍1、木心鉄板張輪鍔2、環状雲珠1、賣金具、心葉形杏葉3、馬鐸1、三環鈴1等の馬具が一括出土した。これらの馬具は、古墳時代中期のほぼ完全なセットで、舶載品と考えられるため、九州南部の騎馬文化受容や対外交渉の資料として重要である。1977年概報で実測図が示されたが、構造理解の不備から事実記載に大きな誤りがある。今回の再実測による訂正を踏まえ検討する。

## (1) 過去の報告と馬具研究史

野間重孝編『下北方地下式横穴第5号緊急発掘調査報告書』では、田中茂氏によって馬具（木心鉄板張鍔一対、素環状鏡板付轡、鞍金具、鉄製小型ハート形杏葉、三環鈴、馬鐸等）が報告され、全点の実測図が提示された。しかし今日的に見ると、轡・鍔の構造理解に誤りがあり、環状雲珠を素環鏡板と誤認していた【田中茂1977】。

下北方5号の報告に先立ち、小野山節氏は古墳時代中期馬具の新古を論じ、杏葉を伴わない短柄の部分鉄板張古式鍔から、杏葉を伴う長柄の全面鉄板張の新式鍔に変化するとした【小野山節1966】。

清水篤氏は木心鉄板張輪鍔を4型式に大別し、鍔・Cは、細い柄を持ち、柄部と輪部の厚さは同一である。柄部、輪部とも断面形が丸く膨らむ場合が多いとし、甲斐茶塚・瑞王寺・月の岡とともに下北方5号を例に挙げ、鍔が一対と素環状鏡板付轡、鞍金具、鉄製小型ハート形杏葉、三環鈴、馬鐸等が検出され、鍔は断面の片側が丸く膨らむもので、細長い柄を持ち、全面を鉄板で覆うと述べ、木心鉄板張鍔は全面鉄板張と考えた【清水篤1988】。

千賀久氏は、柄と輪の部分が同じ厚さのもの（I式）・柄の形が太さ2.5～3cmの細く長いもの（B式）・鉄板が全面を覆うもの（b式）に、月の岡・甲斐茶塚・下北方5号を挙げた（千賀1988）。

服部聡志氏は、小野山節氏の木心鉄板張輪鍔の新古分類を踏まえ、茶塚や下北方5号例はいずれの形式にも属さないとし、「吊手部が細長く、頭部が角張り、四面を鉄板で覆うにもかかわらず、踏込部の幅は輪の上部と等しく、古式と新式の特徴を兼ね備えたもの」とし、古式と新式の中間形態に属す第二類を設定し、上記2例に、福岡県月の岡古墳、池山洞32、33、35号墳を加え、全面鉄板張の長柄鍔とする認識を示した（服部聡志1991）。

白井克也氏は、鍔I期から鍔II期への画期は新羅・加耶・百済に共通し、高句麗集安七星山96号墳のような高句麗馬具の強い影響が考えられるとした。鍔III A期の加耶は、新羅の馬具型式の一部を受け継ぎつつ独自性を示すが、続く鍔III B期に百済の馬具の影響が加耶に強く現れるのに対し、新羅では大きな変化を示さないとする。瑞王寺古墳では、鍔II期古相の木心鉄板張輪鍔I B式b 2類（註、I B式b 4に訂正）に加え、鑿轡やT K 216型式の須臾器が副葬されていた。韓国で鍔I期と鍔II期が単純期をなして移行するのに対し、日本では鍔I期の要素がT K 216型式期にも残り、鍔II期の様相は顕在化しないため、韓国での社会的変動は日本に及ばなかったこと、鍔の国産化が開始されたことを示すとみた。鍔III A期（高霊I C期・

新羅ⅡA期新設階)の帯金式鋏留短甲は、池山洞32号墳や新鳳洞1999年B-1号墳で鑢轡を伴い、下北方5号の様相に近く、素紋の2式心葉形杏葉も伴い、TK208期に相当するとした。鍔Ⅱ期に鍔の長柄化が広域に起こり、特に新羅に高句麗の馬具様相が強く反映されることについて、李熙濬氏[李1995]は高句麗の広開土王が400年ごろ南征した史実と関連させたのに対し、申敬淑氏[申2000]は、広開土王の南征を大成洞古墳群の造営終了に対比し、後者の方が整合するとして鍔Ⅱ期の画期に427年の高句麗平壤遷都を想起し、長寿王代の南下傾向と高句麗の圧迫下で馬具に変化が起こったとみて、鍔Ⅱ期と鍔ⅢA期に相当するTK216～TK208型式を、435年～475年ごろに比定した[白井克也2003]。白井氏は明言していないが、下北方5号の鍔を全面鉄板張とみて、鍔ⅢA期に置いたが、鍔Ⅱ期に訂正されよう。

宮代栄一氏は、「宮崎県出土の馬具の研究」で、宮崎県下北方5号地下式横穴墓は、円墳に伴うもので、金製耳飾、銅鏡二面、鉄刀2本、鉄剣3本、鉄矛4本、鉄鎌約50本のほか、二頭の短甲と眉庇付冑をもち、鑢轡1、馬鐙1、鉄装鞍、木心鉄板張輪鍔2、心葉形杏葉2、三環鈴1が出土した。TK47型式期のものであると述べる[宮代栄一1995]。ただし再実測図で、鑢轡銜部は1977報告を踏襲して円環轡状に表現されたが二連銜に訂正すべきで、木心鉄板張輪鍔も全面鉄板張に作画されているが、部分鉄板張に訂正される。

宮代栄一氏の「古墳時代金属装鞍の研究」では、下北方5号鞍が磯・州浜一体造りの鉄装鞍であること、「打ち込んだ脚の先端に横棒をあて、それを絡めるものは宮崎県下北方5号地下式横穴から出土している。TK23型式～TK47型式に比定される。」とした[宮代栄一1996]が、左の鞍が負荷に耐えきれず破損金具ごと破断したため、鞍絞具の輪金端を鞍橋磯部の裏側まで貫通させ横棒で留めていたのを改造し、絞具の二脚端の横棒を抜いてかわりにC字形の黄金具状の鉄棒を取り付け輪金端幅よりも幅広な脱着防止のストッパーとしたと理解される。

諫早直人氏は、「瑞王寺古墳出土馬具の再検討」で、「下北方5号地下式横穴墓例は全面に鉄板を張る資料と考えられてきたが、実見したところ前・後面鉄板は輪部上半までしか張られておらず、明らかに端部を截断している。方形の踏込鉄も現状では3鉄と4鉄しか遺存していないが、間隔から本来は5鉄であったと推測され、隅丸方形の柄部頭など全体の形状が瑞王寺例に最も類似する」と述べ、TK216期の瑞王寺古墳と対比しながらはじめて下北方5号の鍔が部分鉄板張であることを指摘し、馬具類の年代測上の可能性が示唆された[諫早直人2003]。

桃崎祐輔は、「馬具による中期古墳の編年」で、下北方5号地下式横穴墓の馬具類を検討し、「木心鉄板張輪鍔は全面鉄板張タイプで、国内では山梨県甲斐茶塚(かかん塚)で鑢轡・新式小型三環鈴と共存した事例と対比される。伽耶では高霊池山洞32号墳の鍔に近いがこちらがやや横幅が広く、下北方5号例のほうが輪部が円形に近い点は若干新相を示す。池山洞32号墳と同タイプの土器を出土した池山洞1-5号墳ではTK23型式の須恵器器を出土している。鉄装鞍は同型のものはいまのところ知られていないが、破損金具が左右分離する点が異なるものの、玉田42号墳の鉄装鞍が磯の形状や鞍絞具の形状からみて比較的近いといえよう。」と述べた(桃崎祐輔2007)。木心鉄板張輪鍔を全面鉄板張とし、高霊池山洞32号墳例(TK23併行期)と対比したこと、下北方4号地下式横穴がTK23型式の須恵器を伴う点から5号もTK208～23期としたことは明らかな誤りで、ここに撤回する。

諫早直人氏はまた、「九州出土の馬具と朝鮮半島」で、「宮崎県下北方5号地下式横穴出土馬具セットをみると、百濟・大伽耶に系譜を求められる木心鉄板張輪鍔や大伽耶に類似のある鞍と、新羅に系譜を求められる素文の心葉形杏葉が共存している。(第4図)(諫早2012:280)。下北方例のように月圓例と同じく「特定地域に系譜を求められない馬具セット」ではあるものの、それらを構成する各種馬具いずれも舶載品とみら

れる場合については、日本列島の中で一つの馬装として意図的にアレンジされた、あるいは結果的に混ざってしまった可能性とともに、大伽耶のような朝鮮半島のどこかの地域ですでに一つの馬装としてアレンジされていた、あるいは混ざっていたものもたらされた可能性も想定しておくべきだろう。もちろん福岡県瑞王寺古墳出土馬具セットのように「特定地域に系譜を求められる馬具セットも存在するが（第5図）（諫早2006）、いずれにせよ初期馬具の系譜は多様であり、先行研究のように「前期伽耶」（千賀2003、金斗喆2004）や、「新羅」（朴天秀2007ほか）といった特定の国に、それらの系譜を限定することは困難である。」[諫早2012]と述べている。

## （2）研究の現状と課題

以上、下北方5号地下式横穴墓は、轡・鞍・鍔・雲珠・杏葉・三環鈴・馬鐸とすべての部品が揃っており、またその発見が、小野山節氏による5世紀馬具の新旧二相が提示されてのち、資料が微増した1970年代であったため、木心鉄板張輪鍔の分類細分を進め、編年研究を進めようとした清水篤[清水1988]・千賀久[千賀1989]・服部聡志[服部1991・1986脱稿]氏のいずれもが、古式と新式の間期に位置付けられる長柄鍔として、瑞王寺古墳や月岡古墳、甲斐茶塚古墳と同段階の馬具として注目した。しかし概報・宮代報告とも鍔・木心鉄板張輪鍔のいずれも作図が不正確で、特に鍔が全面鉄板張とされたことは型式学的評価の誤解を招き、下北方5号地下式横穴墓の年代を新しく見誤らせることとなった。そのような中で諫早直人氏は、瑞王寺古墳馬具の再実測と朝鮮半島事例との比較を通じ下北方の鍔の構造に誤認があり上半部しか鉄板が覆っていないことを指摘し、TK 216期に遡ることを示唆するとともに[諫早2003]、月岡古墳と同様、系譜の異なる馬具が混ざっていることを指摘した[諫早2012]。

## （3）研究の方法と視点

今回、西嶋剛広氏による再実測で構造の詳細を正確に作図した実測図が提示されたことを踏まえ、個々の馬具について改めて類例と比較し、位置づけを明らかにする。また諫早氏が指摘した複数地域の馬具の複合があきらかなれば、馬具の来歴から被葬者の生前における朝鮮半島での活動について理解されると考えられる。

## （4）馬具の型式学的検討

### 1 鍔

下北方5号の鍔は、銜表面の振痕跡は細く緻密だが微弱で、銜外環径はやや大きく、そこに銜外環を跨ぐようにΩ形の立間金具が有機質鍔に突き刺されている。引手は銜外環に直接連結される細く非常に長い嵌手引手で、引手壺が直角に折れる。銜構造にはなお判断に迷う点があるが、注目すべきはΩ状をとる特異な立間金具である。

鍔に伴う立間金具の分類に着手したのは千賀久氏[千賀1988]、金斗喆氏が[金1999]、下北方のようなΩ状立間金具を含めた分類案を示したのは、張允禎氏である。張氏は、韓半島三国時代の鍔の立間用金具を板状と棒状に大別し、板状を銜留式と掛留式、棒状を掛留式と鉸具式に分類し、4形式を設定した。さらに棒状掛留式を、U字状小型で鉄板を介するa類、U字状で大小様々なb類、U字状の途中に屈曲を設けΩ形とするc類に細分し、それぞれの消長に時期差や地域差があることを指摘した。このうちc類については、高州新興里ラ20号墳・ラ28号墳・慶州月城路カ1号墳を類例に挙げ、Ⅲ期（5世紀後半以降）に出現する

とした〔張2003〕。張氏はその後、下北方5号の鑷轡の構造をはじめて正確に叙述し、「単状引手+直衝の組み合わせは、日本列島では第Ⅱ期までは少なかったが、この第Ⅲ期に主流を占めるようになる。伴う立開金具は棒状掛留式が多く、類型としては宮崎県宮崎市下北方5号地下式横穴墓、同えびの市久見追B-S K 110土壙、岡山県津山市長畝山北3号墳などの例が知られている。まず、下北方5号地下式横穴墓の例は、実測図には遊環があるように表現されているが、これは遊環ではなく、衝の外環と推測される。また、鑷を固定する個の部分が不明瞭なところがあるが、立開金具は基本的にΩ形で、鉄棒の中央の屈曲部を二重にして奥に環をつくり、その環に面繫の革紐をつなぐもの、すなわち棒状掛留式c類と考えられる。同様な類例は、高州新興里ラ20号墳・ラ28号墳など、慶州や高州などの地域で見られる」と述べた〔張2008〕。諫早直人氏は、下北方5号の鑷轡を無振一条線引手とする〔諫早2005〕が、下北方5号の鑷轡は、衝の表面に微弱な斜行する線条痕跡が認められるので、無振ではなく、振があると判断する。以上、下北方5号の鑷轡は、立開構造が張允植氏分類の棒状掛留式c類で、類例が蔚山(中山里1C-2号)・慶州(月城路カ1号)・高州(新興里ラ20号・28號)・安東(造塔洞94-1号)など、新羅領域に分布し、慶州が洛東江上流・以東に偏在する。よって衝構造も、当該地域に偏在する1條振り技法の可能性が高いと考える。

なおその年代は、張氏や諫早氏が鑷轡を検討した当時は、下北方5号の木心鉄板張輪鍔が全面鉄板張と誤解されていたため5世紀後半とされたが、今日その年代は訂正される。

蔚山中山里1C-2号墳では、5世紀前半頃の土器とともに心葉形杏葉を伴って鑷轡が出土し、Ω形の立開金具を伴っており、現在知られるこの種の金具の上限である。

安東造塔洞94-1-1棟の鑷轡は、無振衝にΩ形の立開金具と細長い引手を伴う。共伴土器の遺存が悪いが、5世紀代とみられる。高州新興里ラ20号・28号は5世紀後半とされる。慶州月城路カ1号の鑷轡は、三連で巻き付け構造の衝に同構造の引手がつき、脚の長いΩ状金具がつく。踏込が三列の鉄製輪鍔や、前方後円形で長い楕状脚を伴う鉸具・円形座金具からなる鞍金具を伴い、6世紀後半の年代が推定される。

高霊池山洞2号石塚墓では、遊環付鑷轡に伴って、遊離したΩ状立開金具が出土し、5世紀後半と見られる。

なお下北方5号と同形式の心葉形杏葉を出土した金海大成洞85号墳、造水EⅢ-8号に伴う鑷轡は、いずれも1條線振衝で、U字形の棒状立開金具を伴う棒状掛留式b類で、5世紀第2四半期前後に位置付けられ、これらが先行する。1條線振衝にΩ状立開を伴う鑷轡である下北方5号はそれより降るとしても5世紀第2四半期頃のうちに収まり、無振衝にΩ状立開が付く安東造塔洞94-1-1棟や高州新興里ラ20号・28号は5世紀後半以降と理解できる。列島でも福岡県飯塚市穂波町向田Ⅲ-2号墳で、竪穴系横口式石室から鉄留短甲、長身鋸足鉄矛、直刀、鉄鏃、TK 23型式の須恵器類とともに、馬具残欠や鉸具が出土し、衝構造は不明だが、Ω形立開を伴う鑷轡の存在が推定され、5世紀後半に位置づけられる。よって下北方5号鑷轡は、概ね5世紀前半の新しい段階に位置づけられる。

## 2 木心鉄板張輪鍔

下北方5号地下式横穴墓出土品の概報〔田中茂1977〕では、木心鉄板張輪鍔を平面全面鉄板張としたため、これに依拠した論考〔清水篤1988・服部聡志1991・宮代栄一1995・張允植2001・2008、桃崎祐輔2007〕のほぼ全てが誤認を踏襲し、全面的な再検討が必要である。下北方5号鍔の構造をはじめて正しく理解したのは諫早直人氏の瑞王寺古墳の馬具再報告〔諫早直人2003〕ならびに宗像沖ノ島馬具の検討〔諫早2012〕である。

蕨谷鮮車三燕墓では、長柄の木心銅板張輪鍔は見られるが、木心に鉄板張のみを施した輪鍔は未見で、西

官営子1号墓（北燕鴻素弗墓、415 没）の短柄木心金属板輪鍔の柄部・輪部平面上半部には金銅板張、輪部下半に鉄板張を施す。また高句麗地境洞1号墳では、短柄木心鉄板張鍔鍔鍔が出土し、全面鉄板張を施し踏込に大型方頭鉄3点を打つ。木心鉄板張輪鍔は、短柄から長柄に変化し、部分鉄板張から全面鉄板張に変化したと考えられる。

諫早氏の指摘するとおり、下北方5号の木心鉄板張輪鍔は、柄が長柄化し、柄・輪部断面は中央が隆起する五角形を呈し、柄・輪部上半部を1枚の鉄板で覆う柄部一段補強鍔であり、踏込に大型方頭鉄5点を打つタイプである。柳昌煥氏の『伽耶古墳出土鍔子についての研究』[柳昌煥1994・1995]では、伽耶古墳出土資料を中心に半島南部の鍔を網羅的に集成・分類し、その消長を整理して編年を行い、系統関係も整理した。下北方5号の鍔は柳昌煥氏分類のI B 4類に相当する。同形式の鍔は、百済および伽耶（大伽耶・多羅）の古墳から出土する。

張允植氏は、朝鮮半島の輪鍔の地域差を整理し、半島の輪鍔は構造が単純な共通の祖型から分岐しつつも、時期の下降とともに地域色が顕在化していくことを指摘している（張允植2001）。

更にI B 4類の鍔を比較すると、同一型式内でも細部の新旧差が認められる。以下暫定的に整理すると、I 段階：やや短柄気味で、柄部に6～10鉄を打つ。鍔を伴う。（伽耶・陝川玉田M 8号墳、伽耶・陝川玉田M 5号墳、伽耶・高霊池山洞Ⅱ-55号石塚墓）。

Ⅱ A 段階：やや短柄気味で、柄部に5鉄を打つものが多く、鍔を伴う（百済・清州新鳳洞92-93号墳、伽耶・陝川玉田M 35号墳、福岡県筑後市瑞王寺古墳）。

Ⅱ B 段階：柄部に4鉄を打つものが多く、鍔を伴う（百済・清原主城里1号石室墳、伽耶・高霊池山洞Ⅰ-3号石塚墓、宮崎県下北方5号地下式横穴墓）。

Ⅲ 段階：柄部に4～5鉄を伴うが鉄頭が見えないものもある。しばしば遊環付鍔や、新式鍔付鍔を伴う（百済・原州法泉里1号、伽耶・陝川玉田M 91、伽耶・陝川玉田M 70、福岡県うきは市月岡古墳A）。

Ⅳ 段階：柄部に3～4鉄を打つが鉄頭が見えないものもある。新式の鍔付鍔や杏葉を伴う（百済水村里Ⅱ-1号墳、池山洞35号墳、池山洞30号墳、福岡県勝浦峯ノ畑古墳、福岡県うきは市月岡古墳B）。

以上を踏まえ、Ⅱ A 段階・TK 216 併行期の筑後市瑞王寺古墳と同時にやや新しいⅡ B 段階に下北方5号地下式横穴墓を置いた。諫早編年では大伽耶Ⅱ段階前半～後半に対応する。近い段階と考えた清原主城里1号石室墳は平面正方形片袖の穹窿状天井の横穴式石室墳を埋葬施設とし、鍔は初葬に伴う。3次葬には板状立間を伴う。

注目されるのは高霊池山洞Ⅰ-3号石塚墓で、鍔とともに瓢形引手壺付鉄製鍔、鉸具、環状雲珠などの馬具類とともに、眉庇付冑や半鳳環頭大刀・環頭大刀も出土し[嶺南文化財研究院2004]、下北方5号地下式横穴墓の被葬者と似た装束の武人の大伽耶での活動の姿を窺わせる。

なお清州新鳳洞92-93号墳、清原主城里1号石室墳、原州法泉里1号墳、水村里Ⅱ-1号墳など百済の諸例は、いずれも475年の高句麗南下・熊津南遷に先立つ漢城期の所産とみられる。

列島では、瑞王寺→下北方5号→月岡A→月岡B・勝浦峯ノ畑の順序を想定した。福津市津屋崎峯ノ畑古墳はTK 208期の築造、TK 23期の追葬が推定され、初葬時の副葬品とみられる木心鉄板張輪鍔は破片化し細部全容は不明だが、報告した重藤輝行氏は陝川玉田M 70号・M 82号に似たI B 4類の鍔を想定しており[福津市教育委員会2011]、福泉洞30号と類似する心葉形手文杏葉片を伴うこととあわせ、近い時期と考えられる。列島でI B 4類の鍔を出土した古墳はTK 216～TK 208型式期の範囲に収まり、下北方5号横穴墓はTK 216期となる。

## 3 鉄装鞍・鞍具

下北方5号の鞍金具は、鞍橋を鉄覆輪で伴い、後輪に磯・洲浜一体型の鉄板をあて、縁部に縁金を当てるという特異な構造である。①断面V字形の鉄製覆輪を伴う②磯・洲浜を一体で一枚の鉄板から切り出している可能性が高い。②鞍鞍具の脚は短く、さほど厚くない板製の鞍橋に貫通させ、横棒を渡してストッパーとしている。③長期に渡って酷使されたとみられ、右の鞍鞍具が破断して脱落し、鉄棒で粗雑な補修がなされている。③より、副葬時期は製作時期から大きく下降する可能性がある。短い鞍鞍具は、薄い鞍橋を貫通させ、居木まで貫通させない手法と関わると考えられる。また二次の変形を度外視すれば、覆輪が裾広がりになることも共通する可能性がある。こうした裾広がり構造で、金属部分がない木製鞍橋のみが、大阪府部屋北遺跡で出土している。

鉄装鞍はこれまで、1、鞍鞍具の形状、2、海・磯金具の金属板の形状、3、そこに留められた縁金具の銜間隔で編年されてきた。宮代栄一氏は古墳時代金属装鞍を磯の形状や鞍金具の検討から編年した（宮代栄一1996）。

内山敏行氏は岐阜県中八幡古墳出土鉄製鞍金具の検討に際し、東潮・宮代栄一・千賀久・中村潤子氏らの磯金具の構造分類基準を下記のように整理した。即ち、金具の中央部（洲浜）と左右部（磯）を、分けて造るもの／一枚で造るもの、という分類である。内山氏は各氏の分類を整理・短縮して、「磯分離鞍」「磯一体鞍」と呼び、「洲浜」「磯」を用いない韓国・朝鮮語では「座木先金具分離鞍」「座木先金具一体鞍」と訳するとした。

東潮 (1990)	宮代栄一 (1996)	千賀久 (2003)	中村潤子 (1999)
分割	別造り	洲浜・磯分離鞍	A型およびB型
共作り	一体造り	洲浜・磯一体鞍	B型

初期の「磯分離鞍」は、磯金具の下辺が角ばる形で（中村1999のB型）、海金具（鞍橋金具）を用い、これが、北東アジアの初期鞍金具を代表するとした。さらに、「磯一体鞍」は、洲浜金具を海金具・磯金具とは別造り（「別洲浜」）にせず、磯金具と一体造りにしたもので、「新羅系」とする意見があり〔千賀2003：pp.105 - 107〕、高句麗地域（集安万宝汀78号積石墓）、新羅慶州（皇南洞109号墳・皇南大塚南墳）および加耶地域（高霊池山洞35号墳や陝川玉田42号墓）に見られるとした（ただし玉田42号の後輪の金具は磯分離鞍である）。

初期馬具の導入にあたり、磯分離鞍が最初に導入されたとするが、磯分離鞍+短柄木心輪鍔+X字形銜留轡は高句麗地域の確実な例が知られないことも指摘し、「高句麗の南征」と馬具の伝播を結び付ける前に検討すべき課題であるとした。内山氏は、高句麗に見られる磯一体鞍の導入の方が、遅れると考えた。また短柄・部分鉄板張木心鉄板張輪鍔が、小型から大型へ変化する傾向を明らかにした（内山敏行2005）ことは、白井克也氏が、427年の平壤遷都を契機に馬具に高句麗の影響が強まり、長柄化が起こると想定したこととも整合する。

極東での鉄装鞍は、4世紀中葉～後半の喇嘛洞ⅡM202号墓を最古とするが、前輪・後輪の海金具のみが鉄装である。これに対し喇嘛洞ⅡM266号墓では、晋式模倣の鉄地金張の帯金具とともに輪郭が丸く変化し、洲浜がなく磯金具のみの鉄地金張鞍が出土し、4世紀後半と考える。高句麗では禹山下41号墳に鉄装鞍があり、幅広の海金具全面を鉄板で覆うが、洲浜・磯金具は確認できない。全面木心鉄板張輪鍔を伴い、5世紀後半とみられる。

一方高句麗の集安長川4号墳や万宝汀78号墳では、金銅板打出の磯・洲浜一体鞍が出土しており、新羅・

伽耶の磯・洲浜一体鞍はこの影響下にあると考えられる。5世紀前半から中葉を前後するものであろう。

慶山林堂造永古墳群では、CⅡ-2号墳が小型素文のB型心葉形杏葉を併い、鉄装鞍を併い、海金具・磯金具全面に鉄板を被せる。破損のため構造の詳細に確証を欠くが、いずれも磯・洲浜一体型鞍の可能性が高い。特にCⅡ-2号墳の鞍は、輪郭が丸みをおびる。洲浜の馬袂部の形状は欠損で不明だが、喇嘛洞ⅡM266号墳の系譜を引き、スコップ柄状引手・方形方向引手を併う纏轡、踏込にスパイク方頭鉄を付けない長柄木心鉄板張輪轡を併し、諫早氏は鮮卑・高句麗系の朝鮮半島南部でも最初期の長柄輪轡とみる。CⅠ-1号墳は纏轡・環板轡・木心鉄板張輪轡・三環鈴1・心葉形変形三葉文杏葉・円形革帯飾金具10・半円方形脚5など、強い高句麗色を示す。鉄装鞍は磯・洲浜1体で、下線を波形にカットする点は慶州皇南洞109号墳第4楯と共通し、5世紀前半～中葉。

下北方5号鞍と同様な磯・洲浜一体型で覆輪を併い海金具を省略する鉄装鞍で注目されるのが、皇南洞109号墳第4楯・昌寧東洞5号石塚墓例である。なかでも昌寧東洞5号墳では、後輪に4基の円形鞞座を持つ点が高句麗長川4号墳の金鋼装鞍と共通し、心葉形杏葉も下北方5号に類似するが、併した鉄は短柄の古式品である。咸安道項里38号墳・39号墳の鉄装鞍は、いずれも鉄覆輪と磯・洲浜一帯鞍を併う。このうち道項里38号墳は纏轡・有棘利器を併う。39号墳は木心鉄板張輪轡残欠、組合十字形辻金具、小札甲、胡篋、有棘利器、車輪形土器などを併う〔国立昌原文化財研究所1999〕が、報告書の破片配列には問題がある。また大伽耶Ⅱ段階の高霊池山洞35号墳では、下面に大きく内抉を施した磯・洲浜一体鞍が出土し、環状雲珠に懸垂された素文の心葉形杏葉も出土した。内湾楕円形鏡板付轡とセットをなすため、下北方5号地下式横穴墓の鞍より降る。酷似するセット鞍は、大阪府豊中市御獅子塚にも見られ、磯金具を波形にカットし、栗形座金具を併う。よって覆輪を併う磯・洲浜一体鉄装鞍は、高句麗か、その影響下の5世紀前葉の新羅で確立し、伽耶諸国に拡散したと考えられる。

よって、高句麗→慶山造永CⅡ-2号墳→造永CⅠ-1号墳→皇南洞109号墳4楯→昌寧東洞5号→下北方5号→咸安道項里38号→道項里39号→池山洞35号→御獅子塚→塚堂の順序が想定される。この場合、下北方5号の鞍は、5世紀前葉の古いものが、修理を受けながら5世紀中葉まで伝世したと考えられる。

磯金具が左右分離する点が異なるが、玉田42号墳や奈良市ベンショ塚の鉄装鞍は、磯の形状や鞞の形状が類似する。ベンショ塚はTK216期とされ、磯金具に二孔を穿ち、座金具を介さず直接短い鞞を貫通させる点で、下北方5号にかなり近い構造を示すため、同段階とみられ、TK208期の御獅子塚鞍よりも古い。下北方5号鞍も、新羅か親新羅伽耶の領域でTK73期頃製作され、TK216期頃まで使用されたのち副葬されたと推定される。

磯金具に2点の穿孔を施し、U字形輪金の短脚を貫通させ、内側で鞍轡を貫通させ、その裏側で横棒を渡して固定するタイプは、薄い鉄板製の磯金具に直接鞞を固定するため実用強度には難があり、馬具を簡便する環境下では、下北方5号鞍のような破断が生じてしまう。5世紀中葉以降、尻鞞に懸垂される雲珠や杏葉が大型化・数量増大して重量が増し、鞞への負荷が一層増大したためであることは容易に想像される。このため下北方5号鞍以降は、①鞞を長大化して鞍轡の板のみならず居木の内括りに届くまで延長する手法、②鞞に座金具を追加して磯金具や鞍轡への付加を軽減する方法、の2つの戦略が志向されたと考えられる。

#### 4 環状雲珠

宮代栄一氏は5・6世紀の馬装に伴う雲珠・辻金具を検討し、環状辻金具について、コハゼ状脚がTK

73期に出現し、方形脚はTK 23期に出現し、次第に大型化するとした。また板状辻金具についてTK 216期に出現し、コハゼ脚が先行し方形脚が後続することを指摘した〔宮代栄一1993〕。桃崎は稲童21号墳の環状辻金具を検討し、方形脚の出現がTK 208期に遡ることを指摘するとともに、稲童8号墳の板状十字形辻金具を検討し、朝鮮半島の類例についても検討した〔桃崎2005〕。また諫早直人氏は、瑞王寺古墳の方形金具を伴う環状辻金具がTK 216期に遡ること、金銅銚を用いる点で他の例と異なることを指摘した〔諫早2006〕。

下北方5号地下式横穴墓では、鉄製環に直接有機質帯をからめ、これに貴金具を介して直接心葉形杏葉を懸垂する原始的な構造をとる。慶山造永C II-1号墳でも、鑿轡残欠、心葉形十字文杏葉5点、鉄環大小2点、貴金具5点が出土したが、方形脚は認められず、鉄輪に有機質帯で杏葉を懸垂し、貴金具で留めるタイプの環状雲珠と考えられる。

瑞王寺は、環状雲珠に金銅銚と刻目付貴金具を伴う点は新相を示すかに見えるが、先後関係は微妙である。

これに対し、奈良県泉良市ベンシヨ塚では、環の八方に方形脚を配した環状雲珠が出土した。また大阪府豊中市御獅子塚古墳では、環の八方に方形脚を配した環状雲珠に、心葉形杏葉を3点懸垂していた。

すると下北方5号→ベンシヨ塚 (TK 216) →御獅子塚 (TK 208) の年代順が考えられる。

## 5 心葉形杏葉

服部聡志氏は、第一類とされる小野山氏のいう古式短柄輪鍔には、従来杏葉を伴わないとされてきたが、唯一福泉洞10号墳で、高さ5.9cm、幅5.0cmのハート形小型杏葉が二点出土し、第二類の長柄輪鍔に伴う例として、「下北方地下式横穴五号墳より、福泉洞10号墳とはほぼ同形、同大のハート形杏葉が二点出土し、両者の相違点をあげるとすれば、縁金具を留める鉄の数が少ないことをあげるにすぎない。」とし、池山洞35号墳でも、やはりこれらとはほぼ同大のハート形金具が出土しているが、さきの二例とかなり構造を異にし、一点のみ出土という点でも、杏葉として全く問題がないわけではないとし、「第一、第二類の輪鍔に伴う杏葉は、なお資料数が限られているとはいえ、確認される例がいずれも小型のハート形のものである点が注目される。」と述べる。さらに、大阪府御獅子塚古墳でも、池山洞35号墳例と同形の鞍金具とともに、構造は異なるが、小形のハート形杏葉が雲珠とともに三点出土している。輪鍔は共伴しなかったが、鞍金具の酷似から、第二類の輪鍔を伴う一群の馬具に、小形のハート形杏葉が、比較的広く採用されていた可能性が高いと考えた〔服部1991〕。

李尚律氏は、小形の心葉形杏葉をA a式とし、大成洞1号墳・福泉洞35・36号墳・福泉洞10・11号墳・玉田M 23号墳など縦長形態のものを甲群1グループ、慶州皇南洞110号墳・皇吾洞14-1号墳・咸安末伊山34号墳を甲群2グループに細分し、前者を加耶、後者を新羅の杏葉とし、前者の出現が先行すると考えた〔李尚律1993〕。しかし諫早直人氏はこれを批判し、大伽耶I段階に併行する洛東江以東地域の慶山造永C II-2号墳からも甲群1グループA a式鉄製心葉形杏葉が出土しており、甲群1グループをすべて加耶製とみなすことは難しくなった。形態をみても造営C II-2号墳例と福泉洞古墳群の2例は類似するものの、縦横の幅がほぼ等しい大成洞1号墳とは差異がある。要するに金海地域と釜山地域の杏葉は形態を異にし、むしろ釜山地域と慶山地域の杏葉形態に類似性が認められるとした。造営C II-2号墳を5世紀前半のどの段階に置くかは検討の余地があるが、筆者も甲群1グループ（筆者のB類）、甲群2グループ（筆者のA類）を加耶と新羅に割り振ることは反対である。

その根拠は以下の通りである。下北方5号地下式横穴墓のような心葉形で、縁金のみが追加され内区が素

文の杏葉の祖型は慕容鮮卑三燕には見られないが、十二台營子88M1墓の龍文透杏葉表面は緑金に4銚を打つ。鮮卑馬具を模倣して高句麗で誕生した、素文で緑金のみ銚留する心葉形杏葉は、幅広なA類・幅狭で尖るB類に大別され、朝鮮半島南部に伝わり一定の流行をみせる。これを暫定的にⅥ期に分けた。

I A期の集安太王陵(辛卯=391 銘鐘鈴共伴)竜紋透形杏葉は、立間下内区上縁の輪郭がまだハート形化しておらず、縁に14銚を打つ。金海大成洞1号の鉄地金張心葉形杏葉もその影響下にあると推定されハート形輪郭をとらず4銚を打つ。I B期の集安七星山96号墳では、心葉形の地板上に心葉形輪郭の緑金を置き8銚を打ち、立間下の内区上縁をハート形とする。5世紀前半に位置づけられる。昌寧東洞5号墳では、心葉形杏葉A類3点、B類2点が出土し、半島南部におけるハート形輪郭の初現と考える。共伴馬具は短柄鎧・環板轡・磯洲浜一体鞍で強い高句麗色を示す。これに対して慶山Ⅱ段階の造水CⅡ-2号墳の心葉形杏葉B類は7銚打ちで、覆輪を伴う海・磯一体形鉄装鞍、木心鉄板張密鎧を伴っている。二条線スコップ柄状引手・長方形引手壺・鑢轡・輪板轡など2セットの轡、全面鉄板張木心鉄板張輪鎧、覆輪付海・磯鉄装鞍を伴い、やはり強い高句麗色を示す。福泉洞35号墳では、心葉形杏葉B類(X字形鍛接棒・12銚)とともに楕円形鏡板付轡が出土し、5世紀初頭とされる。

Ⅱ A期の平地地境洞古墳の心葉形杏葉は大型化しておりへりに8銚を打つが、立間幅が極端に狭くなっている。金海大成洞85号墳のA類杏葉は、昌寧東洞5号墳のA類杏葉や下北方5号のA類杏葉に近いが、下縁の尖りが弱く両者の中間に位置づけられる。ここではまた、鑢轡とともに、骨製の横車鞍に特有の把手も出土し、慶州製の馬具セットと考えられる。東萊福泉洞10号墳は小型のB類杏葉が2点出土し、8銚を打つ。豊中市狐塚古墳のB類(8銚)[柳本照男2005]も、二条線引手を伴う環板轡を伴い、同時期の所産と考えられる。

Ⅱ B期の下北方5号地下式横穴墓のA類3点は、緑金に4銚を打ち昌寧東洞5号・金海大成洞85号墳に非常に近いが、立間幅がやや狭い点が異なる。平地地境洞の幅の狭い立間の影響を窺わせる。

蔚山中山里I C-2号副塚の心葉形杏葉B類は6銚を打ちで鑢轡を伴う[昌原大学校博物館2006]。

Ⅲ A期の皇南洞110号墳(慶州Ⅲ段階前半)では無振銜に一条線引手を連結する鑢轡等とともに下北方5号より僅かに大きい心葉形杏葉(推定4銚)が出土した。また覆輪と磯部が鉄製の鞍が出土した。円形座金具に短い鋭金を伴う鞍だが、磯金具は伴わないようである。咸安末伊山34号(道項里4号)も同段階か。達城汶山里Ⅱ-M2号墳では無振銜に一条線引手を連結する鑢轡とともに、環状雲珠・心葉形杏葉(推定6銚)が出土した(嶺南文化財研究院2005)。この種の杏葉は新羅王陵級古墳の出土品にも見られる。

Ⅲ B期の皇南大塚南墳副塚では8セットの馬具が出土し、心葉形杏葉が4種含まれ、緑金を伴う素文のA類は12銚打ちである。皇南大塚南墳の被葬者は新羅王の訥祗麻立干(458没)説が有力である。

Ⅳ期の舎羅里I-35号積石木塚では、無振銜に一条線引手を連結する鑢轡とともに、環状雲珠・心葉形杏葉(推定8銚)が出土した[嶺南文化財研究院1999]。釜山蓮山洞M3号墳では心葉形杏葉2(6銚もしくは8銚打ち)・楕円形鏡板付轡残欠・剣菱形杏葉が出土した。これに対して慶山Ⅲ段階の林堂7A号墳では、環板轡・菊形雲珠付雲珠を伴い心葉形杏葉(6銚打ち)が出土している。

V期の慶山林堂造水EⅢ-8号墳副塚では、振銜に一条線引手を連結する鑢轡とともに、心葉形杏葉(6銚)が出土した(嶺南大学校博物館ほか1994)。新羅・慶州の舎羅里I-14号積石木塚では、振銜に一条線引手を連結する鑢轡とともに、四脚辻金具・心葉形杏葉(6銚)が出土した。

Ⅵ期の上塩冶菜山古墳は6世紀後半で、A・B種の少銚式杏葉の最終的な姿をとる。

半島南部の心葉形杏葉の銚数は、少ないものが古く多いものが新しい傾向にある。分布が慶州周辺に集中

する点からみて新羅製であろうが、伽耶地域にも点在し、列島に伝来する契機ははかなり広範囲にわたると予測される。また千葉県木更津市畑沢埴輪窯址では無口頸絡・轡轡を装着し、尻繫に小型心葉形杏葉を表現する馬埴輪が出土し、TK 216期の君津市内裏塚古墳の供給窯とされる。同種馬具が関東まで到達していた事を示唆する〔太田1999〕。

## 6 馬鐸

馬鐸は、漢代以前から車馬具に用いられ、楽浪郡を介して半島南部の慶尚南道茶戸里遺跡などに受容された。長崎県対馬シゲノダン遺跡・佐保遺跡に車馬具の一部と考えられる小型馬鐸が搬入されており、弥生時代中期に比定される。しかし、古墳時代の馬鐸は車馬具ではなく騎乗用馬具の一環であり、系譜や出現契機が異なる。

河原隆彦氏の「馬鐸の出土地及びその編年と考察」〔河原1982〕で35例50点、大橋泰夫氏の「星の宮神社古墳・米山古墳」〔大橋1986〕で56例117点、滝瀬芳之氏の「IV馬鐸について」〔滝瀬1990〕で60例129点、中村倉司1997「馬鐸と馬鐸装馬形埴輪」〔中村1997〕で64例141点が集成され、分類ともほぼ尽くされている。

大橋氏は「古い一群のものはみな小型であり、時期が降るにつれて大型化する傾向にある」とし、更に「大型化に伴い鈕の形態も、やや小振りの稜環・円環を呈したもから、堅牢な方形の板状を呈した大振りのものに変化する」と総括し、小型品をⅠ類、大型品をⅡ類とし、Ⅱ類を文様の種類を根拠に1～7式に細分、Ⅰ類からⅡ類7式に向かって進化論的に変遷するとした。また、Ⅰ類の大部分を舶載品、Ⅱ類以降の製品を国産品と考えた。

滝瀬氏は文様の違いがそのまま馬鐸の変化を反映するのではなく、異なる複数の系列が並存したと考え、Ⅱ類以降の各型式の文様の相違を「系列」と捉え、それぞれが並行して変遷すると考えた。そして5世紀を2期（Ⅰ・Ⅱ期）、6世紀から7世紀初頭までを4期（Ⅲ～Ⅵ期）の計6期に分期する変遷観を示した。「馬鐸は6世紀のおわりにはほとんど姿を消す」としたが、7世紀前半にも型式学的範疇を逸脱するものが存在するとした。

中村倉司氏は、滝瀬氏の編年観に基づき馬鐸の変遷図を作成し、埴輪馬の馬鐸表現も検討した〔中村1997〕。

服部聡志氏は木心鉄板張輪鍔の馬装を検討し、馬鐸は、新開一号墳、下北方地下式横穴5号墳から出土しており、いずれも高さ5cm前後の小型のもので、鈕も小さく、六世紀以降の大型品とはかなり様相を異にし、またいずれも第一、二類の輪鍔のみ共伴し、環鈴とともに出土することが多いとする〔服部聡志1991〕。

4世紀後半の清州鳳鳴洞A 52号墓の馬鐸は中央に「大吉」銘、側面区画を珠文で充填する。下面はほぼ水平である〔忠北大学校博物館・清州市2005〕。これに後続するのが鳥山水清洞5-5地区22号溝溝付木椁墓出土の馬鐸で、高さ9.8cm、幅8.0cmで、片面に台形区画を交差線で四区分し、4つの珠文を配置、片面に台形区画中央に「工」字を配し周囲に8個の珠文を廻らす。下面は僅かに弧線を描く。この馬鐸の内部に、高さ5.5cm、幅4.6cmの小型馬鐸を内蔵する〔京畿文化財団・京畿文化財研究院・韓国土地住宅公社2012〕。小型馬鐸の法量は大分県日田市おごもり1号墳の単純交差線文馬鐸、静岡県浜松市大道西F5号墳や新潟県魚沼市飯綱山10号墳の「田」字形区画馬鐸、竹幕洞祭祀遺跡の小型馬鐸に近い。竹幕洞祭祀遺跡の馬鐸は下北方5号のものに似るが、非常に小型で、台形区画内部に整然と珠文を配置する。これに対し下北方5号の馬鐸は、台形区画内部に4～5列の不規則な珠文を配している点でやや崩れが進み、下面の弧線が強い点で、後続する要素を示す。

宮城県角田市吉ノ内1号の馬鐸は裾が大きく拡がり下面の弧線が強くなる点は共通するが、平面の台形区画が失われ、珠文も不規則に5列に配置する。従来下北方5号に後続するとみられていたが、側面輪郭が影らむ特徴は4世紀の厩倉松岱里31号墓の馬鐸と共通する。清原梧倉遺跡松岱里31号墓で出土した小型の斜格子文馬鐸は、裾が大きく拡がり、平面観は三角形に近い〔韓国文化財保護財団・韓国土地公社1999〕。

すると下北方5号の馬鐸は、鳳鳴洞A52号墓→烏山水清洞5-5地区22号周溝付木椁墓→清原梧倉遺跡松岱里31号土坑墓→竹幕洞祭祀遺跡→下北方5号地下式横穴墓・吉ノ内1号、という変遷の中に位置づけられる。鳳鳴洞A52号墓・水清洞5-5地区22号・清原梧倉遺跡31号土坑墓は4世紀内に位置づけられ、これらは、扶安竹幕洞、下北方5号、宮城県吉ノ内等の馬鐸の祖形と考えられる。吉ノ内1号では共伴した滑石製模造品がTK208期の特徴を示すが、梯形立間付楕円形鏡板付轡は5世紀前半の半島製品で、馬具セットの伝世が想定される。

下北方5号地下式横穴墓の馬鐸の珠文26個の不規則な配列は原型となった魏晉・百濟馬鐸に見られる「大吉」「牛馬宜」などの吉祥句を省略し、文様帯を圖案化したと理解し、百濟製の可能性が高いと考える。

### 7 三環鈴

石山勲氏は古墳出土の環鈴を、環と鈴の接続部位と、環への鈴取付部の脚の有無によって有脚式（有基式）と無脚式（無基式）に大別し、有脚式から無脚式へ、また、鈴径3cm前後の小型品から径5cm以上の大型品に変化すること、鈴の配置では四分割が先行し三分割が後続することを指摘された〔石山1968・1980・2005〕。

三環鈴の鈴の配置は不均等配置と均等配置の両者が存在し、前者は有脚式かつ小型品が多い〔杉本1991〕。

服部聡志氏は、木心鉄板張輪鈴を共伴し馬具の一種と認められる七観古墳、新開1号墳、下北方地下式横穴五号墳、茶塚古墳、月の岡古墳の三環鈴のうち、七観古墳・下北方地下式横穴五号墳例は、いずれも鈴径が小さく、四分割の配置をとり、有脚式であるから、我国出土の三環鈴としては最も古い形態に属すとし、またスケッチの残る月の岡例も、概ね鈴径の小さな部類に属するとみる。一方茶塚古墳例は、鈴径が石山分類の中型に相当し、鈴の取り付く位置も三分割、無脚式のもので、時期的に新しく、使用期間も比較的長いとする。木心鉄板張輪鈴の共伴例は、いずれも第一、第二類の輪鈴にのみ伴い、多くが鈴径の小さな古い型式に属し、唯一新形式の茶塚例は、第二類輪鈴の使用年代が、新式三環鈴の盛行期と重複する可能性を示唆するとした〔服部聡志1991〕。

古式の小形三環鈴を複数出土した例は、大阪府堺市七観古墳〔石田2014・橋本2012〕・滋賀県新開1号墳南遺構・福岡県稲童21号墳・静岡県南沼上3号墳・新潟県飯綱山10号墳がある〔石山2005・橋本2012、鈴木一有2004〕。これらは個体差が大きく、同一セット内でも形状や寸法が不揃いで、製品の供給が不十分であったために生じた現象と解釈されている〔石田2014〕。七観古墳発掘品は有脚式・小型品・四分割配置で丸は石、下北方5号に最も近い特徴を示すのに対し、堺市博物館の伝七観古墳出土品は有脚式・小型品・不均等配置で丸は鉄である。稲童21号墳では「環鈴A」は有脚式で丸は鉄製、「環鈴B」は無脚式で丸は石製である〔山中編2005〕。よって下北方5号地下式横穴墓も、当初は2個以上のセットであった可能性がある。

三環鈴の起源と系譜について、現在最古の遺品は中国五胡十六国時代の慕容鮮卑三燕墓の出土品で、4世紀前半の遼寧省北票倉根窖墓の三環鈴は弱い有脚、4世紀後半の喇嘛洞ⅡM217号墓出土の四環鈴は無脚式である。近年、山東省青州市体育場十六国墓でも、慕容鮮卑系の馬具とともに環鈴残欠の可能性のある鈴が出土した。河北省鄴城の北朝遺構からも三環鈴が出土したと聞き及ぶ。なお中山清隆氏は黒龍江省で望奎県

成家園子出土の三環鈴を実見したとのべるが、金代の青銅鈴の可能性もある。以上、五胡十六国時代に既に  
有脚・無脚に分岐して朝鮮三国に入ったと考えられるため、形式差は系統差で時間的先後関係とは考えられ  
ない。七観古墳や下北方5号地下式横穴墓には有脚式が、同時期の新聞1号や月岡には無脚式が入ったと考  
えるべきである。また慶州金冠塚・皇吾里1号・月城安溪里2号・路西里4号、慶山林堂造営C1号墳1  
椁など、新羅古墳出土の三環鈴はいずれも5世紀後半頃の所産で、すべて有脚式である。5世紀前半に遼の新  
羅古墳から、下北方5号例や七観古墳に対比しうる古式小型の三環鈴は現状では出土していないが、両者とも  
同伴馬具からみて新羅製の可能性が高いと考える。

これに対して百済・伽耶地域の三環鈴を見ると、烏山水清洞古墳群4地区5号周溝木槨墓で、遊環付鑢轡  
に接して小型三環鈴1点が出土し手綱に取り付けられていた可能性がある。5世紀中葉の百済製と考える。  
咸安道項里54号墳では、内湾楕円鏡板や劍菱形杏葉と無脚式の三環鈴が出土し5世紀後半の所産である。  
これら百済・伽耶の小型三環鈴は、日本列島の古式小型の三環鈴とほぼ同型である。よって列島の初期の小  
型三環鈴は、新羅・百済・伽耶のいずれかで製作された舶載品と判断される。中型の初現で類例の乏しい京  
都府沢3号の三環鈴も、慶北大学博物館藏品に同型品が存在し、やはり半島からの舶載品と考える。

これに対し、伽耶咸陽上栢里では鉄留短甲、百済長城晩舞里古墳は鉄留短甲片や倭製武器、百済道林里3  
号石椁では三尾鉄や倭製の呑口式槍・長劍などを共伴して新式の中型三環鈴が出土した。さきごろ精度の高  
い実測図が提示された長城晩舞里古墳の三環鈴は、新式中型の山梨県茶塚・福岡県森原1号墳より僅かに大  
きく、京都府宇治2号山南墳・埼玉県埼玉稲荷山・栃木県助戸十二天塚・長野県金鐘山古墳例より小さいが、  
形状はよく似ている。埼玉稲荷山は三鈴杏葉、助戸十二天塚は五鈴杏葉や鈴銅、金鐘山は鈴鏡などの国産鑄  
銅鈴付遺物を伴う点から、新式中型・大型の三環鈴の殆どは列島製と考えられる。よって咸陽上栢里・長城  
晩舞里・道林里3号石椁の三環鈴は、倭系文物の可能性が高いと判断する。475年の漢城百済の陥落、479  
年の東城王遷送などにかかる倭系武人の活動で、持ち込まれたと考える。下北方5号例はこれより古く、  
なおかつ舶載品である点で異なる。

## (5) 下北方5号地下式横穴馬具のまとめ

### 1 馬具の年代

鑢轡は一条線扱じりの可能性が高く、新羅・伽耶北部の製品の可能性が高い。列島ではTK 208型式期頃  
から百済・大伽耶系の3本扱じりの遊環付鑢轡が盛行するため、これに先行するTK 216併行期以前の所産  
であろう。

木心鉄板張輪鍔は柳昌煥分類の木心鉄板張輪鍔IB 4式で大伽耶か百済からの舶載品で、TK 216型式期  
の瑞王寺古墳に最も近く、TK 208～TK 23型式併行の池山洞32号墳や山梨県かんかん塚の全面鉄板張輪  
鍔より古い。

織・洲浜一体型の鉄装鞍は高句麗の影響を受けた新羅か伽耶東部の製品とみられ、類似の構造をとる慶州  
市皇南洞109号墳第4椁や昌寧東洞5号墳の同形式鞍は5世紀第1四半期の後半から第2四半期の初めとな  
る。

心葉形杏葉は内区がハート形の輪郭を示す小型品で、集安太王陵（好太王陵？位391～412年）より新し  
い七星山96号よりも新しく、同形式の昌寧東洞5号墳や金海大成洞85号墳に近いが僅かに後続し、慶州市  
皇南洞110号墳・皇南大塚南墳（訶祇麻立干陵か、位417～458年）より先行する。よって5世紀第1四半  
期の後半から第2四半期の初めに新羅慶州か伽耶東部で製作された可能性が高い。

馬鐸は魏晉南北朝期の小型馬鐸を祖型とするが、珠文が卓越するのは百濟圏の特徴で、4世紀の鳥山水清洞5-5地区22号墓より新しく、韓国扶南竹幕洞祭祀遺跡や宮城県吉ノ内1号に近い5世紀前半の百濟製であろう。

三環鈴は有脚式の四分割構成で大阪府七観古墳出土品に対比され、5世紀前半の新羅製品と考えられる。

以上、下北方5号地下式横穴から出土した馬具類は、A、古相を示し新羅圏との関わりが推定される一条板鐮轡・磯洲浜一体鉄装鞍・環状雲珠・心葉形杏葉・有脚式三環鈴と、B、新相を示し百濟・大伽耶圏との関わりが推定される部分鉄板張長柄木心鉄板張輪鍔・珠文小型馬鐸の、大きく2群に分離され、年代・系統の異なる馬具部品を組み合わせ、一具のセットとしたと推定される。A群は5世紀第1四半期後半から第2四半期初めの新羅圏製品、B群は5世紀第2四半期後半から中葉の百濟・大伽耶圏の製品と考えられる。

総合すれば、TK 216 型式併行期のやや新しい段階に、長期に渡る実用使用を経て破損・修復された三環鈴や鞍を含む当初の馬具セットに、新たに鍔などを加えたかたちで副葬された可能性が高いと判断される。

## 2 馬具の系譜

以上、下北方5号地下式横穴墓の馬具は、朝鮮半島で製作された、系譜や年代の異なる2群の馬具セットを組み合わせたと判断した。朝鮮半島で全く同一の馬具セットが一括出土した例がないことも傍証となる。

A群の馬具類は新羅圏で5世紀前半の中頃、B群の馬具類は百濟・大伽耶圏で5世紀第2四半期～中葉に説えられたもので、若干の時期差があると考えられる。よって共時性をもって組み合わせられたものではなく、長期使用で破損・脱落を生じた古い馬具に、新しい部品を補ったと考える。こうしたセットの成立背景について、a、朝鮮半島内で製作地を越える新旧の馬具が組み合わせられた、b、日本列島内で製作地を越える新旧の舶載馬具が組み合わせられた、の2つの可能性が考えられる。

A群の馬具類のセット関係は、皇南洞109号墳第四層・昌寧東里5号墳・慶山林堂造永C支群・威安道項里古墳群などと対比され、本来、一本掘り鐮轡+磯洲浜一体鉄装鞍+小型心葉形杏葉+有脚式三環鈴で、鍔は短柄式であったものが失われたと考える。但し宮崎県六野原10号地下式横穴墓でX字銜留の環板轡と眉庇付冑が出土した例があるため、当初は環板轡のセットであった可能性も排除できない。また古式三環鈴は列島では2個セットの例が多いため、新羅系三環鈴の一方が失われ、百濟系の馬鐸を補った可能性がある。

B群のIB4式鍔の類例を見ると、百濟法泉里1号や筑後市瑞王寺古墳では鐮轡を伴っているが、百濟水村里II-1号、高霊池山洞35号では古式の内湾楕円鍔付冑を伴っている。

新羅西部か伽耶東部で古式の鐮轡+鉄装鞍+短柄木心鉄板張輪鍔一対+心葉形杏葉3+三環鈴2点からなるセットを入手し、鍔と三環鈴1点が脱落した段階で、百濟・大伽耶地域の鍔・馬鐸をあわせた可能性が高いと考えておく。また朝鮮半島製の新型の鍔一対を列島内で調達できたとは考えにくく、高麗池山洞の大伽耶王陵よりも格下の墳墓に類似する冑甲や馬具のセットが見られることも示唆的である。よってそのアレンジは被葬者が朝鮮半島で活動していた時期に行われ、使用の過程で破損を生じ、延命的な修理処置が加えられたと考える。

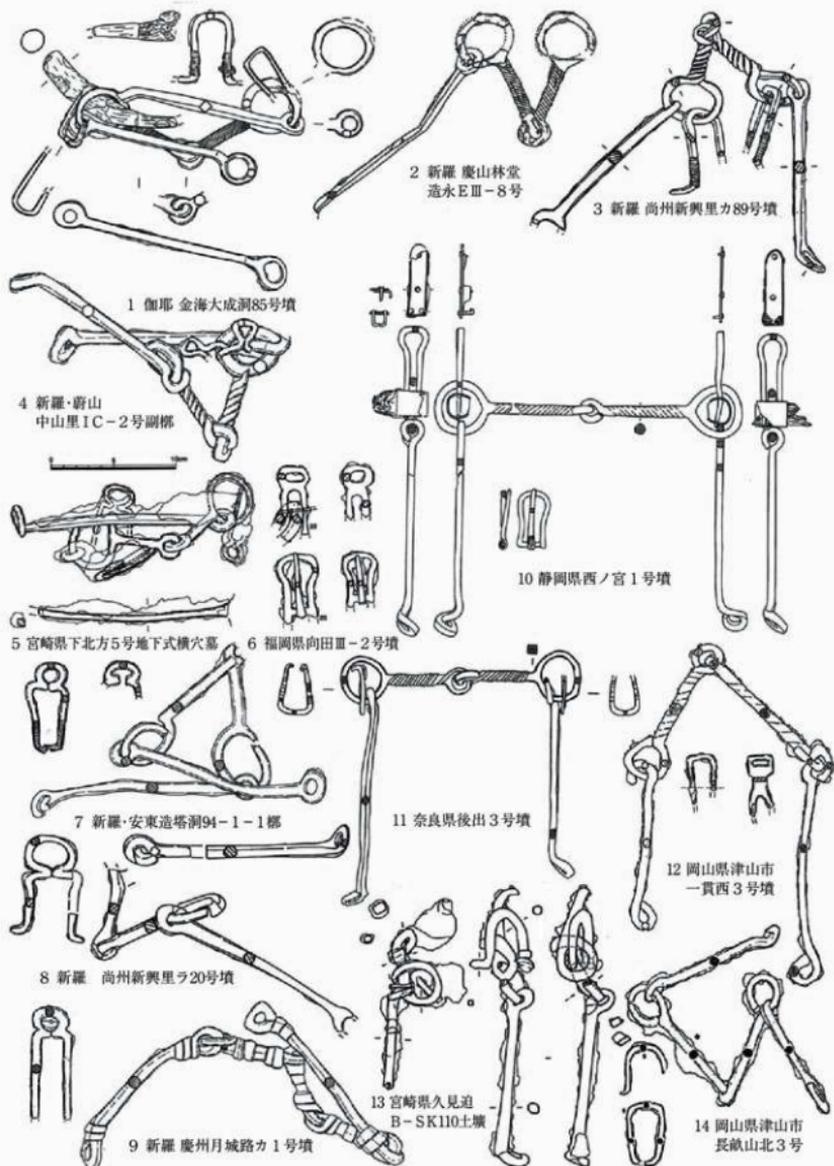
よって被葬者は倭王権の製作配布した冑甲を装備した騎馬武者で、新羅・伽耶・百濟を往来した人物であろう。なお下北方5号では、地下式横穴墓では例外的な木棺が存在した可能性があるが、当時の朝鮮半島では鍔付木棺が一般的であることからすれば、彼の地で客死し、木棺で遺体が持ち帰られた可能性も考えておく必要がある。なお、427年の高句麗平壤遷都で南下の脅威が高まることと428-429年頃倭国は百濟と軍事同盟を締結した。これをうけて429年には、百濟の木羅斤資らが倭軍と結んで新羅（および高句麗）と戦

い、大加羅（高堂）に支配権を樹立した。しかし442年に「沙至比路」（葛城饗津彦か）が新羅の調略で大加羅を攻撃し、百済に敗退したため、倭国は大加羅への影響力を失ったとされる〔山尾幸久1989、吉田晶1998〕。下北方5号の被葬者がどのような状況で活動し馬具を入手したか興味ある問題である。

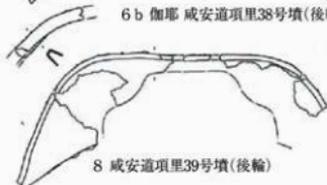
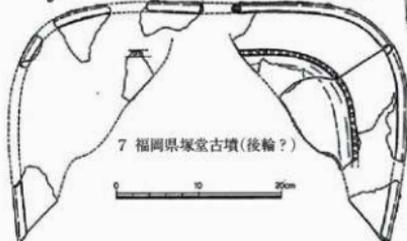
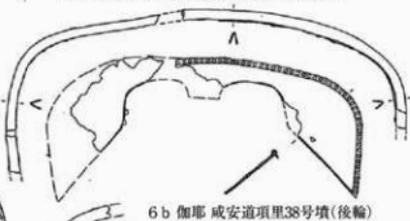
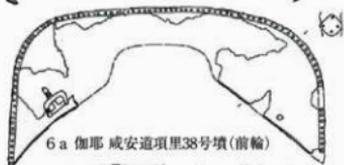
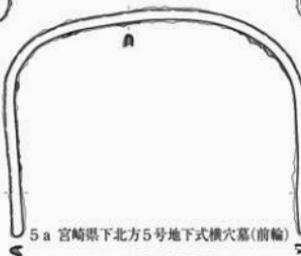
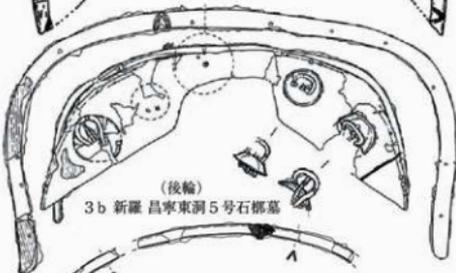
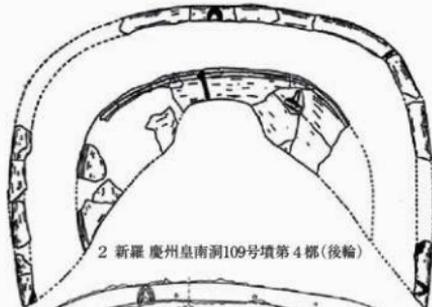
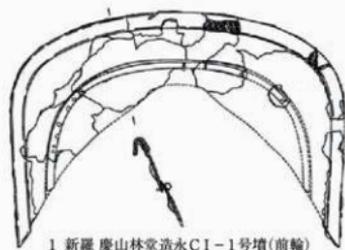
#### 引用参考文献・註釈

- 諫早直人2003「付編 瑞王寺古墳出土馬具の再検討」『筑後市内遺跡群Ⅱ 筑後市大字上北島・下北島・熊野・西牟田・歳数所在遺跡の調査』筑後市文化財調査報告書73筑後市教育委員会 pp.221 - 230
- 諫早直人2012a「古代東アジアにおける騎馬文化の考古学的研究」雄山閣
- 諫早直人2012b「九州出土の馬具と朝鮮半島」『沖ノ島祭祀と九州諸勢力の対外交渉』第15回九州前方後円墳研究会 九州九大発表要旨・資料集
- 石田大輔2014「七観古墳出土馬具の検討」『七観古墳の研究 - 1947年・1952年出土遺物の再検討 -』平成19 - 21年度科学研究費補助金（若手研究（B））平成22 - 24年度科学研究費補助金（若手研究（A））研究成果報告書 京都大学人文科学研究所 pp.221 - 234
- 石山勲1980「九州出土の環鈴について」『古代探叢』早稲田大学出版部 pp.221 - 223
- 石山勲2005「環鈴について」『福童古墳群』行橋市文化財調査報告書第32集 行橋市教育委員会 pp.311 - 326
- 内山敏行2005「中八幡古墳出土馬具をめぐる問題」『中八幡古墳資料調査報告書』池田町教育委員会 pp.63 - 76
- 太田博之1999「千葉県畑沢輪穴出土馬形埴輪にみる面整の構造」『古代』107号 早稲田大学考古学会
- 大橋泰夫1986「星の宮神社古墳・米山古墳」熊本県文化財調査報告書第76集 熊本県文化振興事業団
- 小野山節1966「日本発見の初期の馬具」『考古学雑誌』第52巻第1号 日本考古学会 pp.1 - 10
- 河原隆彦1982「第3節 馬鐔の出土地及びその編年と考察」『長尾・タイ山古墳群』龍野市文化財調査報告書Ⅲ 清水 馬1988「木心鉄板張輪鏝を伴う馬具について - その細別と系譜に関する研究ノート」『網干善教先生草甲記念考古学論集』網干先生草甲記念会 pp.407 - 422
- 白井克也2003「馬具と短甲による日韓交差編年」『土曜考古』第27号 pp.85 - 114
- 滝浦芳之1990「IV馬鐔について」『東川端遺跡』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書94 pp.181 - 200
- 千賀久1991「馬具」『古墳時代の研究』第8巻 古墳Ⅱ 副葬品 雄山閣出版 pp.55 - 71
- 千賀久1994「日本出土初期馬具の系譜2 - 5世紀後半の馬装具を中心に -」『權原考古学研究所論集12』
- 中村倉司1997「馬鐔と馬鐔装馬形埴輪」『研究紀要』第13号 財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団 pp.141 - 169
- 中村調子1999「日本の初期騎馬文化の源流について - 遼西発見の馬具、特に鞍金具に関連して -」『文化学年報』第48集 森浩一先生退職記念論文集
- 野間重孝編1977「下北方地下式横穴第五号緊急発掘調査報告書」宮崎市文化財調査報告書第3集 宮崎市教育委員会
- 橋本達也2012「七観古墳の三環鈴 - 堺市博物館寄託資料の紹介 -」『堺市博物館研究報告』第31号 pp.1 - 3
- 服部聡志1991「木心鉄板張輪鏝の分類と二、三の問題」『盾塚 鞍塚 珠金塚古墳』pp.249 - 270
- 福津市教育委員会2011「津屋崎古墳群Ⅱ 藤浦峯ノ畑古墳」福津市文化財調査報告書第4集 福津市教育委員会
- 徳波町教育委員会1993「徳波地区遺跡群 - 福岡県嘉穂郡徳波町大字高田所在遺跡群の調査 - 第5集」徳波町文化財調査報告書 第8集
- 宮代栄一1995「宮崎県出土の馬具の研究」『九州考古学』第70号 九州考古学会 pp.19 - 43
- 宮代栄一1996「古墳時代金属装鞍の研究 - 鉄地金鋼装鞍を中心に -」『日本考古学』第3号 pp.53 - 81
- 宮代栄一2003「古墳時代における尻髻構造の復元 - 馬装が示すもの -」『HOMINIDOS』Vol.001 CRA pp.37 - 64

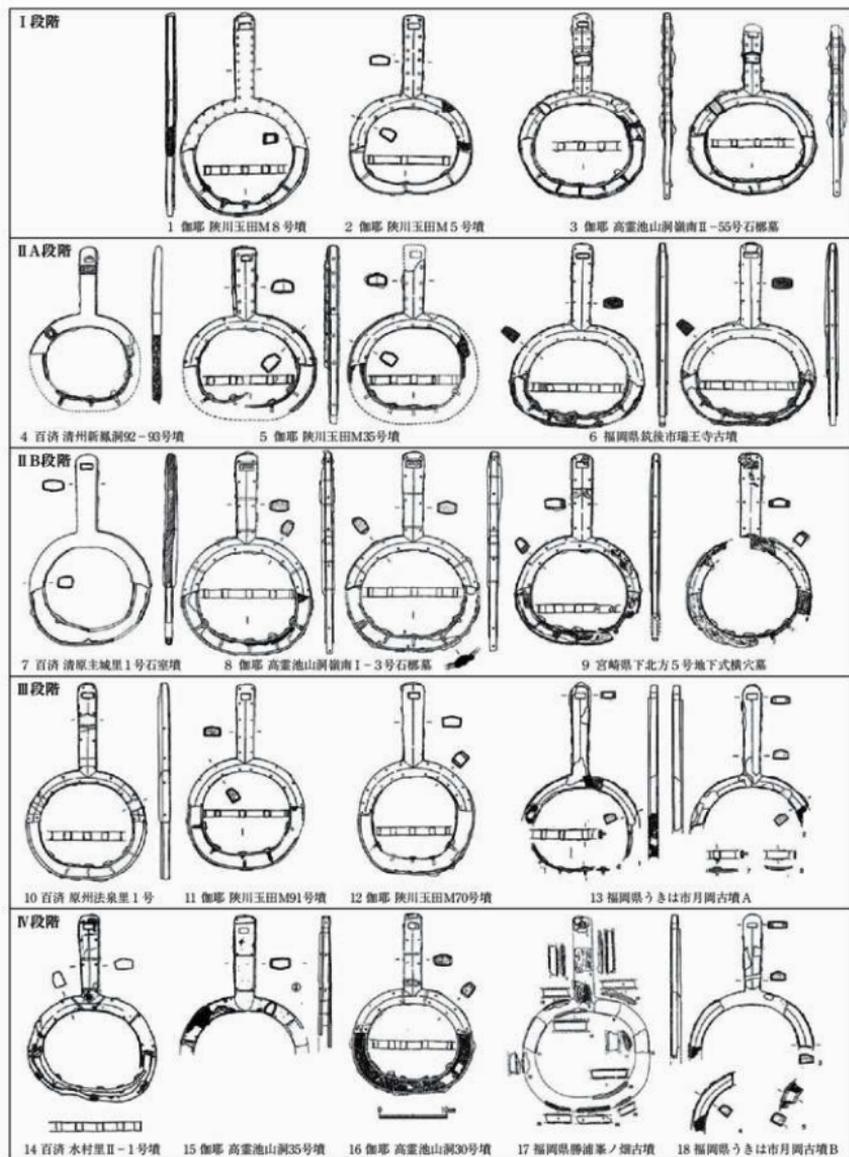
- 桃崎祐輔 2007『馬具による中期古墳の編年』『九州における中期古墳の在検討 発表要旨・資料集』第10回 九州前方後円墳研究会 宮崎大会 pp.3 - 46
- 山尾幸久 1989『古代の日朝関係』塙書房
- 吉田晶 1998『倭王権の時代』新日本新書490 新日本出版社
- 韓国文化財保護財團・韓国土地公社 1999『清原梧倉遺蹟(Ⅰ) 學術調査報告』第23冊
- 韓国文化財保護財團・忠清北道開發事業所 2000『清原主城里遺蹟』學術調査報告 第78冊
- 京畿文化財團・京畿文化財研究院・韓国土地住宅公社 2012『烏山 水清洞 百濟 墳墓群-烏山細橋宅地開發地區内文化遺蹟(4、5地點)發掘調査報告書-』學術調査報告第139冊
- 金海市大成洞古墳博物館 2015『金海大成洞古墳群-85号墳-91号墳-』博物館學術叢書第15冊
- 金斗喆 1993『三國時代費の研究-費の系統研究を中心に-』『嶺南考古学』13 嶺南考古学会 pp.55 - 105
- 慶北大學校博物館 1996『大邱-春川間高速道路建設區間内安東塔里古墳群Ⅱ(94)』慶北大學校博物館叢書21
- 國立昌原文化財研究所 1999『咸安道項里古墳群Ⅱ』學術調査報告第7集
- 國立中央博物館 2000『慶州路東里四號墳』日帝強占期資料調査報告1
- 國立晉州博物館 1992『目で見る古代の音』
- 權度希 2013『百濟地域馬具の編年』『日韓交渉の考古学-古墳時代-』第1回 共同研究会資料 pp.81 - 102
- 昌原大學校博物館 2006『蔚山中山里遺蹟Ⅰ-』昌原大学
- 慶尚北道文化財研究院 2004『大邱 汶山淨水場建設敷地内 達城汶山里古墳群Ⅰ地區-大形封土墳4號-』學術調査報告第38冊
- 昌寧郡・ハンギョレ文化財研究院 2014『昌寧東里遺蹟Ⅰ-昌寧・桂林間』發掘調査報告書第27集
- 忠北大學校博物館・清州市 2005『清州鳳鳴洞遺蹟(Ⅱ)-Ⅳ地區調査報告①』調査報告第106冊
- 張充植 2003『韓國三國時代費の地域色-とくに立開用金具を中心として-』『考古学研究』第50巻第2号 考古研究会 pp.85 - 104
- 張充植 2008『古代馬具からみた韓半島と日本』ものが語る歴史15 同成社
- 李高律 1993『三國時代古葉小考-嶺南地方出土品を中心に』『嶺南考古学』13 嶺南考古学会 pp.107 - 156
- 柳昌煥 1995『伽耶古墳出土鏡子についての研究』『韓國考古学報』33 韓國考古学会 pp.91 - 135
- 嶺南大學校博物館・韓国土地公社 1999『慶山林堂地域古墳群Ⅳ-造営CⅠ・Ⅱ號墳-』學術調査報告 第25冊
- 嶺南大學校博物館・韓国土地開發公社慶北支社 1994『慶山林堂地域古墳群Ⅱ-造永EⅡ-8號墳外-』學術調査報告第19冊
- 嶺南大學校博物館・韓国土地開發公社 1999『慶山林堂地域古墳群Ⅳ-造永CⅠ・Ⅱ號墳-』學術調査報告第25冊
- 嶺南大學校博物館 2012『慶山林堂地域古墳群Ⅸ 造営EⅢ-2號墳』學術調査報告 第56冊
- 嶺南文化財研究院 2004『高靈 池山洞古墳群Ⅰ』嶺南文化財研究院 學術調査報告 第70冊
- 嶺南文化財研究院 2006『高靈 池山洞古墳群Ⅱ』嶺南文化財研究院 學術調査報告 第108冊



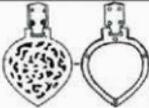
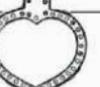
第1図 下北方5号の鑣轡とその類例



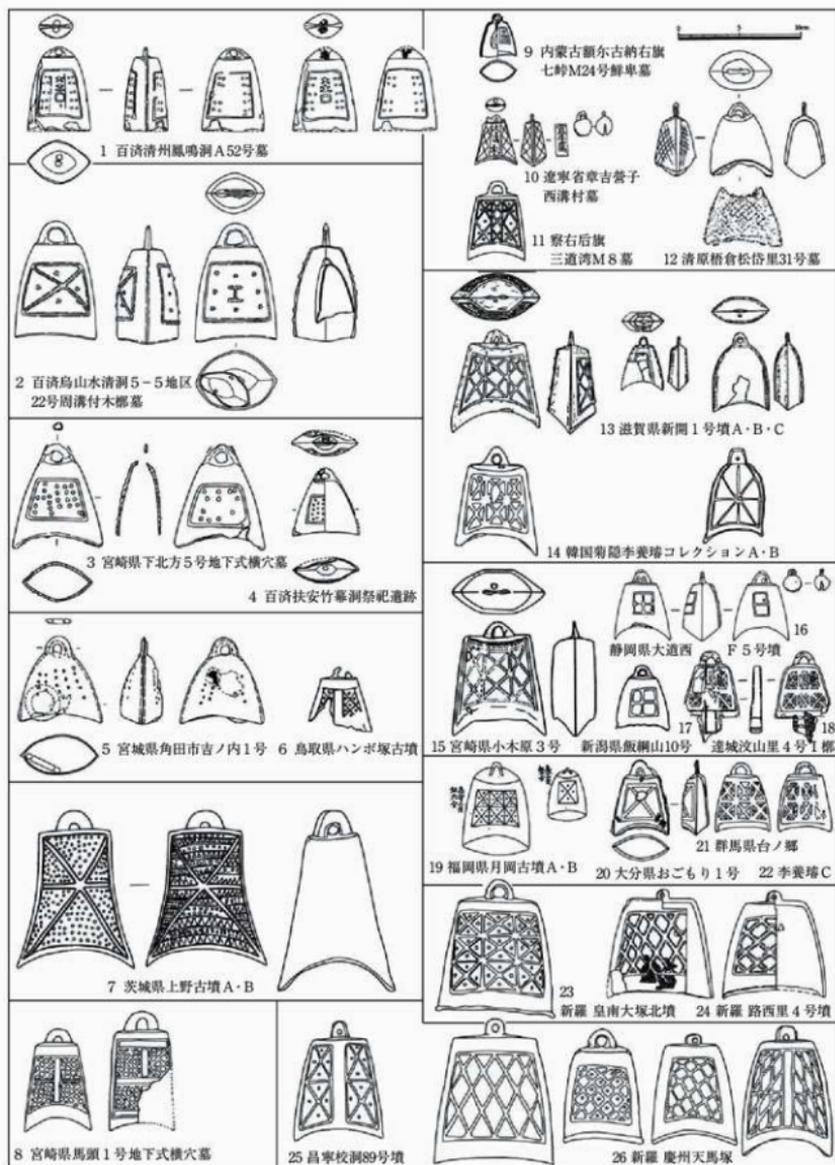
第2図 下北方5号鞍と磯・州浜一体型鉄装鞍の変遷



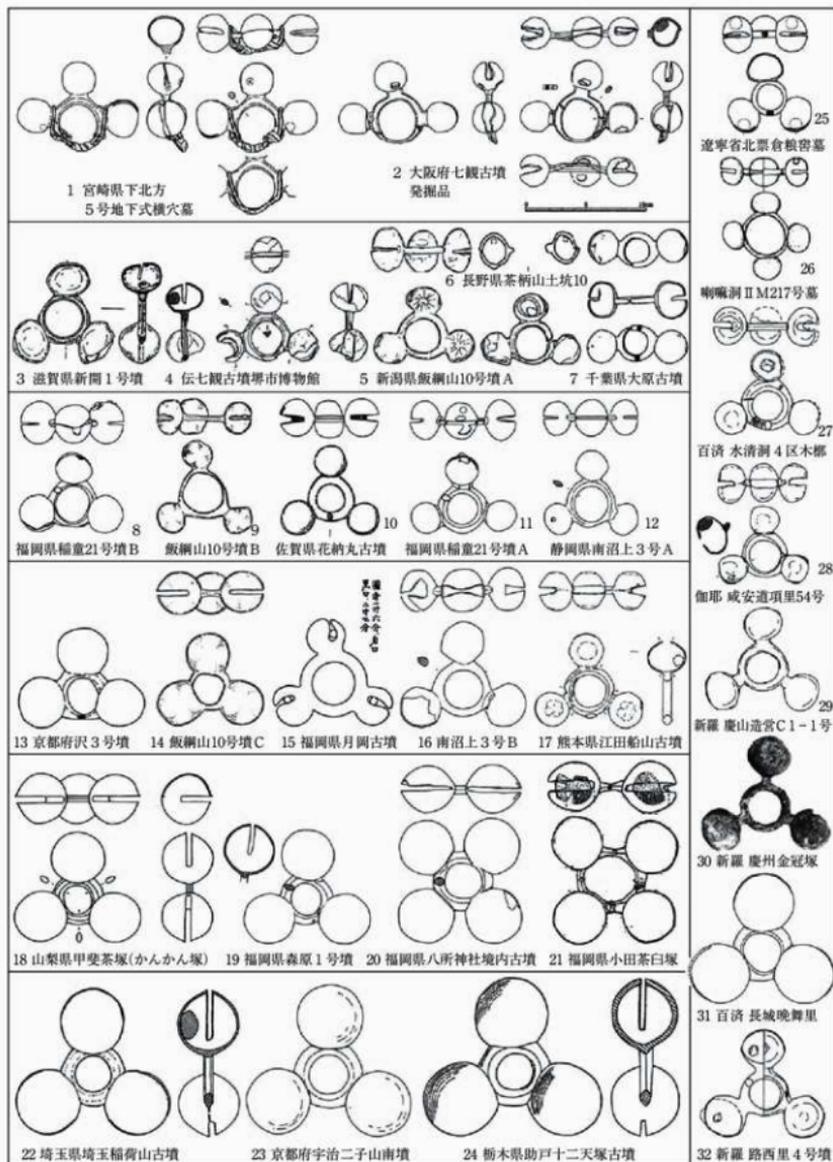
第3図 下北方5号鐘と柳昌煥分類ⅠB₄型の木心鉄板張輪軸の類例

先 I 期	 <p>1 三燕 遼寧省朝陽十二台營子88M1</p>		
I A 期	 <p>2 高句麗 集安太王陵</p>	 <p>3 伽耶 金海大成洞1号墳 4 伽耶 金海大成洞3号墳</p>	
I B 期	 <p>5 高句麗 七星山96号墳</p>	 <p>6 新羅 昌寧東洞M5号</p>	 <p>6 新羅 昌寧東洞M5号 7 新羅 造水洞CII-2号</p>
II A 期	 <p>8 高句麗 平城地境洞古墳</p>	 <p>9 伽耶 金海大成洞85号墳</p>	 <p>10 伽耶 東萊福泉洞10号墳 11 伽耶 福泉洞35号</p>
II B 期	 <p>12 宮崎県下北方5号地下式横穴墓</p>	 <p>12 宮崎県下北方5号地下式横穴墓</p>	 <p>13 蔚山中山里IC-2号 大阪府塚塚 伽耶 大成洞8号墳</p>
III A 期	 <p>16 新羅 造水EIII-8号</p>	 <p>17 新羅 慶州皇南大塚南墳 18 新羅 林堂造水EIII-2号</p>	 <p>19 新羅 達城文山里II-M2号</p>
III B 期	 <p>20 新羅 慶州皇南大塚南墳</p>	 <p>新羅 慶州皇南大塚南墳</p>	 <p>21 伽耶 狭川玉田M23号墳</p>
IV 期	 <p>22 新羅 慶州舍羅里I-35号</p>	 <p>23 伽耶 釜山麓山洞M3号墳</p>	 <p>24 伽耶 高靈池山洞35号墳 25 伽耶 玉田M91号墳</p>
V 期	 <p>25 慶北大学博物館</p>	 <p>27 新羅 慶州舍羅里I-14号横石木塚 28 新羅 慶州皇南里82号</p>	
VI 期	 <p>29 鳥根県上塩冶釜山古墳</p>		 <p>30 鳥根県出雲市上塩冶釜山古墳</p>

第4図 下北方5号杏葉と高句麗・新羅系心葉形杏葉の変遷



第5図 下北方5号馬鐸と古式馬鐸の類例と変遷



第6図 下北方5号三環鈴と古式三環鈴の変遷



### 第3節 下北方5号地下式横穴墓出土土鏡の検討

西嶋 剛広

#### はじめに

鏡は、古墳時代中期に日本列島で使用が本格化した鉄製品である。これを木棺や木箱に用いられた金具として位置付けた小林行雄の研究〔小林1964：p.86 - 87〕以来、それが使用された木棺の構造研究を目的とした検討〔岡林2013、2015など〕、あるいは鏡を朝鮮半島系遺物として捉え、鏡出土埋葬施設の被葬者像や地域間交流のあり方の検討〔亀田2004、高田1999、田中2017など〕を中心として研究が進められている。

下北方5号地下式横穴墓からは破片点数にして10点の鏡片が出土した。本例は古墳時代中期中葉に位置付けられる資料であり、日本列島で鏡が使用されるようになった最初期の資料群に含まれるものであることから、その意味は重要である。また、現状で鏡が出土した唯一の地下式横穴墓でもある。一部を除き、玄室内に棺を用いないことが通有とされる地下式横穴墓の中において、鏡が出土した本例の意味するところは大きいと考えられる。

こうした点から、本報告にあたり下北方5号地下式横穴墓出土土鏡、鏡出土古墳として下北方5号地下式横穴墓の検討をおこなっておくことが必要であろうと考えた。具体的には、出土した鏡の概要を示し使用法を検討したのちに、その意味するところについて考えをおよぼしたい。

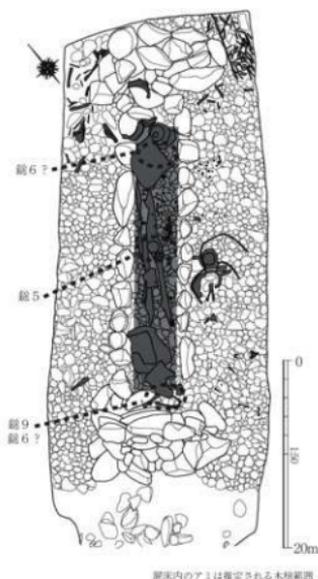
#### (1) 下北方5号地下式横穴墓出土土鏡の概要

下北方5号地下式横穴墓出土土鏡については本書第IV章2節に詳しいが、今一度その概要について示しておきたい。

**出土位置** 鏡が出土したのはいずれも玄室内である（第1図）。現存する記録からは、そのすべての出土位置を知ることができない。現状では取り上げ時のラベルに大まかな出土位置が付されていた5点（4～7、9）のみ、そのおおよその出土位置を知ることができる。鏡4は「玄室内羨道近く」とされ屍床外で羨道側によった位置であったとみられる。鏡5は「鏡周辺」とあることから、2面の鏡が出土した屍床内中央付近からの出土と判断できる。鏡6は「甲周辺」とある。三角板銚留短甲、横板銚留短甲いずれの周辺であるかは定かではないが、屍床内の頭位側（奥壁側）あるいは足位側（羨道側）端付近であることがわかる。鏡7は「玄室西障床」とあり、屍床外左側壁側のいずれかであると考えられる。鏡9は概ねに、「羨道よりの屍床の短甲の傍に副葬された」柄付手斧や有肩鉄斧と「同じ位置に副葬されていた」とあり、屍床内の足位側にあたる位置から出土したことがわかる。

つまり、下北方5号地下式横穴墓では屍床内の小口付近や中央付近および屍床外で鏡が出土しているというところである。また、出土位置が不明な5点も屍床内外から散在する状態で出土したのであろう。とくに屍床内での出土状況は後述するように、その用途や下北方5号地下式横穴墓を考えるうえで重要であり注目できる。

**形態的特徴** 出土した10点の鏡の実測図が第2図、計測値などを示したものが第1表である。多くが小片で全体の形を知ることができるものはない。各個体の残存部分から推測すれば、鏡9より渡り部の長さは15.9cm以上<sup>1)</sup>、爪部が残存する鏡4、6、7から2.5～3.0cm程度であると考えられる。渡り部の断面形



第1図 屍床内の鏡出土位置 (S=1:50)

5、7、10)がある。これに対して鏡6は、渡り部の内面では渡り部長軸に対して平行方向の木目状の筋がみえる。ただし、爪部側面では長軸に対して直交するように木目がみえる。鏡9も渡り部内面で、鏡長軸に対して平行な木目状の筋が観察できた<sup>2)</sup>。鏡へ付着する木材については岡林孝作による詳細な研究がある[岡林2015]が、今回はその研究水準に足る詳細な検討をおこなうことができなかつた。これについては今後の検討課題とし、ここでは下北方5号地下式横穴墓出土鏡に付着する木目には、鏡長軸に直交するものと平行する可能性があるものが存在することを確認しておく。

さらに、鏡が打ち込まれた木製品の外面形状を推定しうる要素として、鏡の変形が取り上げられている[岡林前掲同]。下北方5号地下式横穴墓出土鏡にも、一部にこうした使用による変形の可能性がある個体が存在する。すなわち、鏡7は渡り部の爪側が外彎しており、鏡8は渡り部が全体的に内彎、鏡9は渡り部が全体的に内彎するものの爪部付近のみごくわずかに外彎している。このほかの個体は残存部分においておおむね直線的な形状であるものの、小片であるため変形の有無については不詳である。

## (2) 鏡の用途

以上が、下北方5号地下式横穴墓出土鏡の概要である。これを踏まえ、他の古墳出土土鏡との比較をおこないながら下北方5号地下式横穴墓から出土した鏡の用途について検討したい。

**鏡の用途** 下北方5号地下式横穴墓出土鏡のうち、出土位置が大まかに判断できる5点中3点は屍床内からの出土である。1点は屍床中央付近(鏡周辺)、1点は屍床内羨道側の端部にあたる位置(柄付手斧など

は長方形で、幅0.5～0.9cm、厚さは0.3～0.5cmである。爪部の断面形も長方形で幅0.5～0.7cm、厚さが0.3～0.4cmである。爪部は先端に向かってわずかに幅を減じ、端部は丸く収まるような形態である。

古墳時代中期の古墳出土土鏡は、岡山県天狗山古墳例のように同一施設からの出土品の中にも大小2種の鏡が出土する事例もあることから、小片で全体形を知らない下北方5号地下式横穴墓出土鏡がすべて同一の形態、規模であるかについて明確ではない。ただし、現存する鏡片は、幅や厚さが近似しているため、ほぼ同形の鏡であったものと推測しておきたい。鏡の形態を渡り部の長さや厚さによって分類した田中晋作による分類では、下北方5号地下式横穴墓出土鏡は渡り部が長く厚さが薄いIa類に該当するといえる。

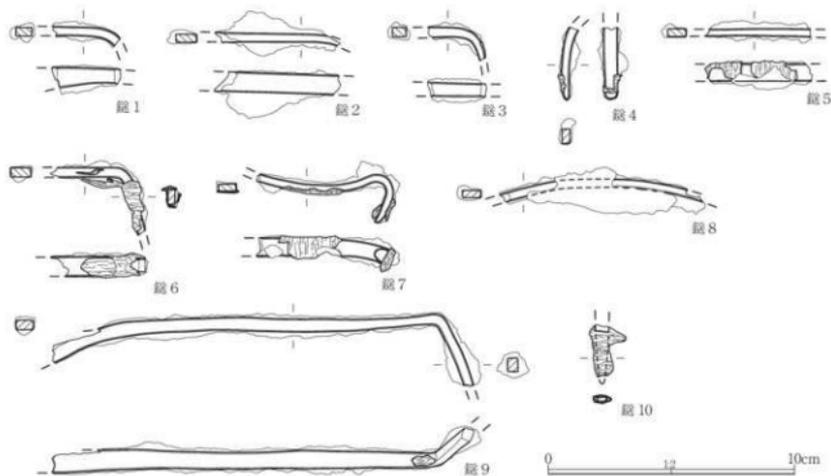
また、鏡には木質が付着しているものが存在する。木質が付着しているのは渡り部内面と爪部である。爪部を木製部材に打ち込んで使用する鏡の使用法に合致した付着状況であり、下北方5号地下式横穴墓出土鏡が実際に何らかの部材を結合するために使用されていたと判断することができる。つまり、下北方5号地下式横穴墓出土鏡に付着している木質は鏡で結合された木製品の一部であるとみてよい。付着した木材の木目を肉眼観察すると、鏡の長軸に対して明らかに直交するもの(鏡3、4、

第1表 下北方5号地下式横穴墓出土土鏡一覧

番号	部位	出土位置	法量						木質		変形
			渡り部			爪部			付着部位	方向	
			長さ	幅	厚さ	長さ	幅	厚さ			
鏡1	渡～爪	不明	(2.5)	0.9	0.4	(0.4)	0.6	0.4	-	-	-
鏡2	渡	不明	(5.1)	0.8	0.3	-	-	-	-	-	-
鏡3	渡～爪	不明	(1.9)	0.5	0.4	(1.0)	0.5	0.3	爪	直交	-
鏡4	爪	羨道近く	-	-	-	(3.0)	0.6	0.4	爪	直交	-
鏡5	渡	屍床内鏡周辺	(4.3)	0.8	0.3	-	-	-	渡	直交	-
鏡6	渡～爪	屍床内甲周辺	(2.8)	0.8	0.4	(2.6)	0.6	0.3	渡・爪	平行	-
鏡7	渡～爪	玄室西襪床	(5.3)	0.8	0.3	(2.2)	0.7	0.3	渡・爪	直交	渡り部外彎
鏡8	渡	不明	(8.5)	0.7	0.3	-	-	-	-	-	渡り部内彎
鏡9	渡～爪	屍床内羨道側	(15.9)	0.8	0.5	(3.0)	0.6	0.4	渡	平行	渡り部内彎・外彎
鏡10	爪	不明	-	-	-	(2.2)	0.6	?	爪	直交	-

※左右の爪部が残存する個体がないため、爪部に左右の別を設けていない。

※部位・木質：爪＝爪部、渡＝渡り部、規模：( )は現存値、木質の方向は鏡の渡り部長軸に対しての方向を示す。



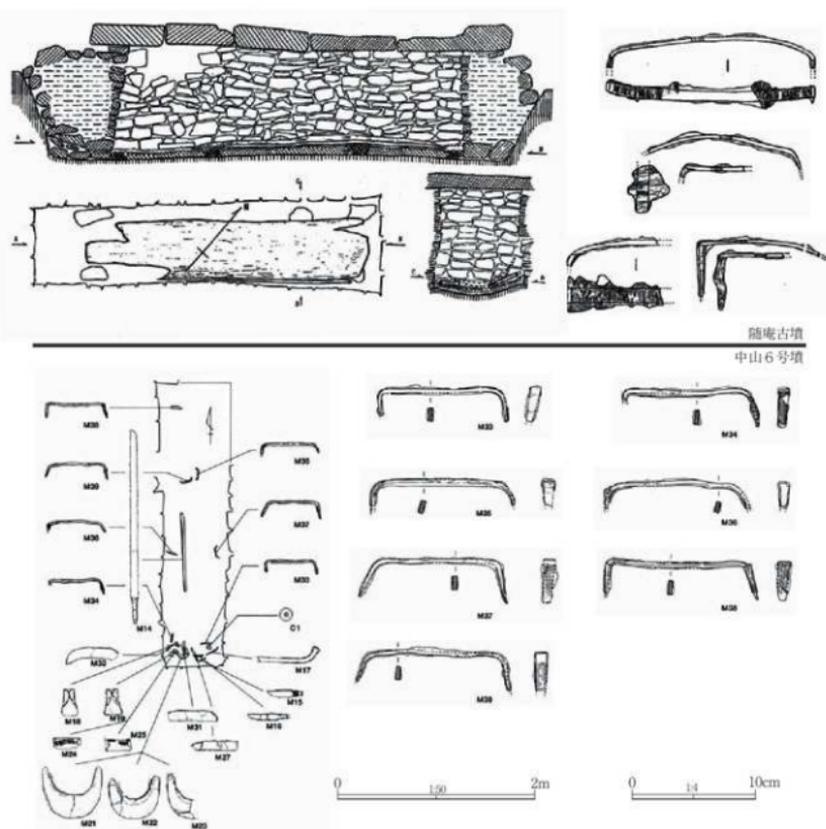
第2図 下北方5号地下式横穴墓出土鏡 (S=1:2)

の付近)からの出土である。また、注記に「甲周辺」とある1点は、「甲」が屍床内奥壁側の三角板鏡留短甲か屍床内羨道側の横板鏡留短甲かのいずれであるか明確ではないものの、いずれにせよ屍床内の端部付近出土であることは判断でき、鏡が屍床内の中央や端部など広い範囲から出土したことがわかる。

現在までに、日本列島において確認されている古墳出土鏡は、基本的に木棺の身と蓋を結合するために用いられたものであると考えられており、木棺の結合以外に使用された事例は千葉県金鈴塚古墳例などごく限られているようだ。とりわけ、下北方5号地下式横穴墓の属する古墳時代中期の事例に関していえば、木棺の結合での使用に限られるようであり、岡林は古墳時代中期の鏡の大半が木棺の蓋と身の結合に用いられたものと推定されるといっても差し支えないと述べている [岡林 2015: p.64]。

玄室屍床内の中心や端部といった、屍床ほぼ全体に鏡が分布していたらしい出土状況からは、その木製品が屍床全体にわたる大きさであったことが推測されることと、上のような同時期の事例を合わせて考えれば、下北方5号地下式横穴墓出土土鏡は、木棺の結合に使用されていたものであると考えておくことももっとも妥当であろう。現状からすれば、むしろ木棺以外の器物を想定することが難しい。すなわち、下北方5号地下式横穴墓玄室内の屍床中央には木棺が安置されていたものと考えられる。

こう考えた場合、鏡に付着した木目方向と出土位置の関係にも注目できる。上述のように、下北方5号地下式横穴墓出土土鏡に付着する木目には渡り部の長軸方向に直交するものと平行する可能性があるものが認められる。これらのうち出土位置がわかるものは直交するものが屍床内中央付近の1点(鏡5)、平行する可能性のあるものが屍床内端部付近の2点(鏡6、9)である。同じ古墳時代中期の鏡が出土した岡山県随庵古墳では、その報告において鏡に付着する木目の方向に注意が払われており、木目には鏡長軸に直交する



第3図 随庵古墳、中山6号墳の埋葬施設と出土土鏡 (図は各報告書より転載、一部変更 遺構S=150、鏡S=14)

ものと平行するものが確認されている。報告書では「木棺の蓋と身を胴部でとめた様な鏝に直交する木目が残るものと、木棺の小口をとめた様な痕跡をとどめるものがある」とあり〔鎌木義昌編1965:p.18〕、木目の直交するものは棺の長側面から、平行するものは棺の小口面から打ち込まれたものであることが想定されている〔鎌木前掲同、岡林前掲同:p.6〕。同じく岡山県中山6号墳第1主体でも、竪穴式石室内から出土した鏝の中に木目が鏝長軸と平行になるものが確認されており、鏝の木目方向が「縦方向、横方向のいずれも認められる点から（木棺がくり貫きタイプで長軸方向に木目を持つという前提で）、側辺部のみでなく、短辺部にも打ち込まれていたことは言えるだろう」としている〔岡山県古代吉備文化財センター編1997:p.123〕。さらに、出土状況から、中山6号墳第1主体出土の鏝は木目が鏝長軸に平行するものが木棺の小口側から出土している点からみて、使用された位置に近い状態を保っている点にも注目できる。それは、下北方5号地下式横穴墓でも木目が鏝長軸に平行する可能性があるものはいずれも屍床内の端部付近から出土しているからである。木目方向の解釈の是非は、検討される必要があるものの<sup>7)</sup>、このことが、下北方5号地下式横穴墓出土の屍床内出土鏝が使用された当初位置を大きく動いていないことを示すものであり、屍床全体に及ぶ大型の木製品、すなわち木棺が用いられていたことを示す一つの証左となるものと考えられるのではないだろうか<sup>8)</sup>。

**棺の規模と構造** 木棺材とえられる木材やその痕跡は、昭和50(1975)年の発掘調査時点においてもその所見が認められておらず、すでに木棺は腐朽しきっていたものとみられる。したがって、下北方5号地下式横穴墓に用いられた木棺の規模や構造について直接的に知ることができないため、木棺が安置されていた屍床や木棺に関わる鏝などの検討によるほかない。

規模については、当然、木棺が安置されていた屍床の規模と同じかそれ以下となるはずである。屍床は長側面を川原石によって、端辺を川原石を積み上げた衝立状石積みによって区画されており、この内法の規模は長さ2.87m、幅が奥壁側で約0.45m、羨道側で約0.50mである。木棺の長さを知るための明確な根拠となる情報は現状で存在しない。そのため、木棺の規模については不明といわざるをえない。ただし、鏝のうち1点が屍床内の羨道端部付近にあたる柄付手斧や有肩鉄斧と同じ位置から出土したとの概報の記述があり、その鏝の位置が木棺腐朽後に大きく移動していないとすれば<sup>9)</sup>、木棺の一端は羨道側の屍床区画いっぱいまでおよんでいたと考えられる。奥壁側も判然としませんが、羨道側と同様に屍床区画いっぱいであったものと想定する<sup>6)</sup>。

幅についても不詳であるが、同程度の室室規模を有する地下式横穴墓の屍床幅は、西都市西都原4号地下式横穴墓では0.45～0.5m、六野原8号地下式横穴墓では0.4m、六野原10号地下式横穴墓では0.55mである<sup>7)</sup>。また、大隅半島にみられる室室内に設置された石棺の例を見ても幅が0.5mを大きく超える例は存在しないようである。あくまで想定域を出ないものの、以上から、下北方5号地下式横穴墓に用いられた木棺は区画された屍床とほぼ同規模、すなわち長さ2.8mほど、幅が0.45mないし0.5mほどであった可能性がある<sup>8)</sup>。

木棺の構造については、上述のとおり鏝の変形や付着木質の検討から推測する岡林の研究がある<sup>9)</sup>。下北方5号地下式横穴墓出土鏝のうち変形を認めうるものには、岡林による変形1型に該当する可能性があるもの(鏝8)、変形2型に該当する可能性があるもの(鏝7、9)の両者が認められる。しかしながらいずれも小片であり厳密な区分ができないため、この点から下北方5号地下式横穴墓の木棺構造を明確にすることはできない。ただし、屍床床面が縦横いずれの方向へも平坦であるため、木棺は底面が平坦なものであった可能性を想定できる。

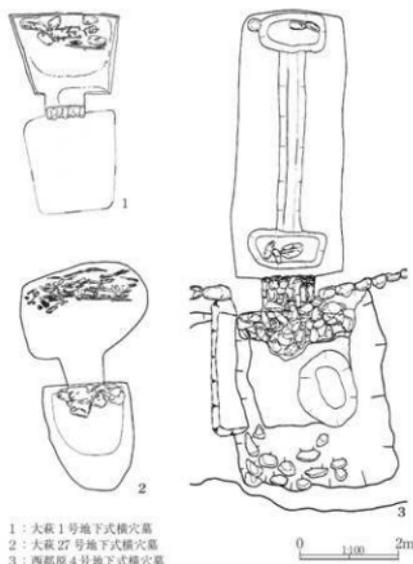
## (3) 鏡使用古墳としての下北方5号地下式横穴墓

**地下式横穴墓と棺** 地下式横穴墓では、基本的に棺は用いられない。棺が用いられる地下式横穴墓は大隅半島に特徴的に分布しており、花崗岩製箱式石棺あるいは軽石製石棺が確認されている。大隅半島で石棺が用いられることについて、橋本達也は花崗岩製石棺の使用に階層的序列関係が表示された地域性に起因するものとしている〔橋本2008：pp.209-210〕。これ以外の地域でも、棺の存在が想定されているものがわずかに存在する。霧島山麓にある小林市野尻町の大萩1号地下式横穴墓では、平入り正方形の玄室奥壁に置かれた4つの石を棺台とみなし、木棺が存在したとする〔宮崎県教育委員会編1960：p.12〕。石川恒太郎はこの事例を受けて、木棺を用いた地下式横穴墓が複数存在することを想定した〔石川1973：pp.207-208〕。同じく大萩27号地下式横穴墓では、多くの木材が出土し、これを長さ200cm、幅50cmで底面が船底形に近い形態と推定される木棺との報告がなされた〔宮崎県教育委員会編1974〕。このほか、西都市西都原4号地下式横穴墓でも割竹形に凹んだ屍床について「恐らく粘土質の床面を凹ませ、その上に割竹形の本棺を直接安置したのであろう」と報告されている〔日高1958：p.27〕。ただし、すでに橋本も述べている〔橋本前掲同：p.213〕ごとく、これらはいずれも棺とは明確にしない事例である。つまり、これまで大隅半島以外の地下式横穴墓で、棺が用いられたものは認められないということである<sup>3)</sup>。

**下北方5号地下式横穴墓での棺の存在** こうした状況にあって、宮崎平野部にありながら木棺が用いられたと判断できる下北方5号地下式横穴墓の特殊性は際立っている。宮崎平野部では古墳時代前期から後期に至るまで伝統的に木棺が高塚古墳の埋葬施設として採用されることが指摘されている〔石村・津曲2011：

p.227〕。しかし、下北方5号地下式横穴墓と同じく宮崎平野部にある地下式横穴墓の中に木棺が採用された事例が存在しないことからすれば、下北方5号地下式横穴墓への木棺採用は、大隅半島の事例のように地域性に起因するものとは考え難い。さらに、九州の横穴系埋葬施設については、基本的に棺が拡大したものとする蔵富士寛の指摘があるが〔蔵富士2007：p.17〕、地下式横穴墓もこの横穴系埋葬施設の一つであることは従前指摘されてきたとおりであり、こうした点も下北方5号地下式横穴墓の特殊性を示している。この特殊なあり様が一体どのようなことに起因するのかについて検討するためには、木棺の存在を推定するきっかけとなった鏡がその手掛かりになるものと考えられる。

**鏡使用古墳としての下北方5号地下式横穴墓** 鏡、および鏡出土古墳についての研究はこれまでに多くの蓄積がある。それらの研究の中でも、鏡が使用された埋葬施設



1：大萩1号地下式横穴墓  
2：大萩27号地下式横穴墓  
3：西都原4号地下式横穴墓

(図は各報告書より転載、一部改変)

第4図 木棺の存在が想定された地下式横穴墓 (S=1:100)

第2表 古墳時代中期畿出土古墳一覧表

No.	古墳名	所在地	墳形	規模 (m)	埋葬施設	類型 (田中2017)	備考
1	下北方5号地下式横穴墓	宮崎県宮崎市	円墳	約25	地下式横穴墓	Iaか	
2	香塚古墳(北相)	福岡県京都郡奇田町	前方後円墳	50	横穴式石室	a	
3	杵長第1号墳	広島県広島市	円墳	13	竪穴系横口式石室	IIb, IIc, e	
4	池の内第1号墳	広島県広島市	円墳	8	竪穴式石室	Ib, b	
5	寺山第3号墳	広島県広島市	円墳	7×8	竪穴式石室	IIIa, IIIb, a	
6	三玉大塚古墳	広島県三次市	帆立貝形古墳	41	竪穴式石室	Ia, IIa	
7	東塚古墳(前方部)	岡山県笠岡市	前方後円墳	45	竪穴式石室	IIc, e	
8	藤負砂古墳	岡山県倉敷市	帆立貝形古墳	43	竪穴式石室	IIc	石室壁体に粘土
9	天狗山古墳	岡山県倉敷市	帆立貝形古墳	57	竪穴式石室	I, Ib, Ie, c	石室壁体に粘土
10	中山6号墳 第1主体	岡山県総社市	方	135	竪穴式石室	IIa, IIc	
	第2主体		竪穴式石室		Ia, IIa, a	石室壁体に粘土	
11	西山44号墳(推定)	岡山県総社市	帆立貝形古墳	20	竪穴式石室	-	
12	鐘塚古墳	岡山県総社市	帆立貝形古墳	約40	竪穴式石室	Ia, a, b	石室壁体に粘土 紫水晶製勾玉
13	正崎2号墳 第1主体	岡山県赤松市	円墳	約20×16	木塚か	IIIa, IIIb, b, c	
	第2主体		竪穴式石室		IIIb, IIIc, b	垂飾付耳飾	
14	宮山古墳 第3主体	兵庫県姫路市	円墳	約30	竪穴式石室	Ib, IIb, IIc, IIc	石室壁体に粘土 垂飾付耳飾
			竪穴式石室				
15	奥山1号墳	兵庫県姫路市	長方形墳?	約15×12	竪穴式石室	a	
16	奥山2号墳	兵庫県姫路市	円墳	不明	竪穴式石室	b, c	
17	龜山古墳	兵庫県加西市	円墳	44~48	石室土壇	Ia, a	
18	カンス塚古墳	兵庫県加古川市	帆立貝形古墳	約30	竪穴式石室	b, c	垂飾付耳飾
19	池尻2号墳	兵庫県加古川市	円墳	不明	竪穴式石室	IIc, e	
20	小野王塚古墳	兵庫県小野市	円墳	約50	竪穴式石室	a	石室壁体下半は粘土
21	相作馬塚古墳	香川県高松市	円墳	15	竪穴式石室		
22	御獅子塚古墳 第1主体部	大阪府豊中市	前方後円墳	55	粘土層	Ia	
	第2主体部				木棺直葬	IIa, a	
23	北大平塚古墳 下層埋葬施設(推定)	大阪府豊中市	前方後円墳	30~35	粘土層	-	
24	南大平塚古墳 第1棺	大阪府豊中市	円墳	20	粘土層	-	
25	都上徳積古墳	大阪府茨木市	不明	不明	木棺直葬	a	
26	土俵山古墳 第2号棺	大阪府高槻市	不明	不明	粘土層	-	
27	藤の森古墳	大阪府藤井寺市	円墳	22	横穴式石室	a, b, c	
28	珠金塚古墳 北相	大阪府藤井寺市	方墳	28	粘土層	a	
29	高井田山古墳 西相	大阪府柏原市	円墳	約22	横穴式石室	IIc, e	
30	新沢千塚115号墳	奈良県桜井市	円墳	約18	木棺直葬	IIb, b	
31	鳴滝6号墳	和歌山県和歌山市	円墳	10	木棺直葬	IIIa, IIIb, a	
32	瓦塚古墳 第2主体部	京都府宇治市	円墳	30	木棺直葬	IIIa, a	
33	鶴山古墳	群馬県太田市	前方後円墳	102	竪穴式石室	a, b	

※田中2017をもとに作成、一部改変

をもつ古墳とその被葬者について検討した田中晋作の研究は、下北方5号地下式横穴墓の経やその意義を検討するために重要である〔田中2017〕。田中は、古墳時代中期の経出土古墳(第2表)について、分布が近畿および瀬戸内地域に集中すること、副葬品に甲冑や馬具が顕著であること、朝鮮半島との関連をうかがわせる古墳の多いことなどを特徴としてあげた。こうした特徴から、経出土古墳の被葬者について、朝鮮半島を対象にした軍事活動のため百舌鳥・古市古墳群の勢力のもとに組織された軍事組織に組み込まれたものとした。また、埋葬施設の様相、周辺の古墳群の築造動向を踏まえ、これらには渡来人あるいは渡来系勢力、政権中枢を構成するもの、百舌鳥・古市古墳群の勢力下に台頭した新興中規模勢力が存在すると指摘した。甲冑や馬具の保有が直接的に軍事組織に結びつけることが可能であるのかなど慎重に検討すべき点もあるものの、古墳時代中期の経出土古墳の被葬者がヤマト政権を中心とした対外的な活動に関わっていたということではできらう。

下北方5号地下式横穴墓についても複数セットの甲冑が出土し、古相の馬具一式、垂飾付耳飾など朝鮮半島とのかかわりをうかがわせる遺物が多く含まれている<sup>41)</sup>。これらは、田中が述べたような経出土古墳の特徴と合致するものであり、下北方5号地下式横穴墓の被葬者もまた、ヤマト政権を中心に展開した対外活動に深くかかわっていたものと考えられる。こうした性格を象表する道具立ての一つとして経が用いられた木

棺が採用された結果、地下式横穴墓としては例外的に棺が使用されたものとみられる。

今回、下北方5号地下式横穴墓で鏝が確認されたことで分布域が広がった。鏝出土古墳の分布の中心域から遠く離れた点的な分布のありかたである。同様な事例に群馬県鶴山古墳がある。遠隔地で点的に分布する例が複数存在するという事は、鏝が用いられた棺が、単に鏝出土古墳集中域の地域的な特徴として捉えられるものではなく、やはり何らかの意味が表されたものであったことを示すものとみられる。これについては、上記のように対外活動に関わっていたことなどを示すものとみられるが、さらに一步踏み込んだ検討が今後必要であろう。また、下北方5号地下式横穴墓と岡山県随庵古墳は類例の少ない紫水晶製勾玉2点を保有するなど鏝以外にも共通点が多い。そのほかにも周辺には瑪瑙製管玉の出土した狩谷1号墳第1主体部があるし、随庵古墳を含め、岡山県金蔵山古墳、広島県椎地古墳など形態的に類似する鉄鏝も散見される点などは、下北方5号地下式横穴墓と瀬戸内地域との密接な関連性をうかがわせる。現状において古墳時代中期の鏝が九州北部の玄界灘側に存在しないが、こうした分布の状況は瀬戸内海から豊後水道を通じ宮崎平野部へと至る地域間の密接な関係性を想起させる。

#### おわりに

先学の研究成果に下北方5号地下式横穴墓の事例を照らし合わせたのみの検討となってしまうが、これまで認識されていなかった鏝の存在と、地下式横穴墓における例外的な木棺の採用事例を確認できた。このことは、下北方5号地下式横穴墓の歴史的意義を検討する上で重要な要素の一つとなりうるものと考えられる。

ただし、鏝自体の検討については木質の詳細や鏝の変形のありかたなどからの棺形態への言及、また、鏝が表示する歴史的な意義についてのより具体的な検討については、今回およびなかったことが多い。古墳時代中期において鏝は数量に限られる特殊な遺物である。そうであるがゆえに当該時期の古墳時代社会の一面が反映されているものと思われることから、今後さらなる追求が必要である。

#### 註

- 1 鏝9は図上、左端側は錆、破損のため変形しており、渡り部と爪部の境界が現状では明確でない。原形を留めていた既報時の図を参照すれば、渡り部長は約16.0cmである。
- 2 鏝が木材のどの方向から打ち込まれたものかについては、図林によりI型からV型に分類されている〔図林2105：p.13〕。下北方5号地下式横穴墓出土鏝の中で渡り部内面での木目方向が鏝長軸に平行するように見える2点については、このうちのIV型ないしV型に該当する可能性があるが、爪部での木目の方向がこの両者には合致しない。筆者の木目の観察が肉眼観察で認められる筋状の痕跡を捉えているのみであるため、その解釈に誤謬が存在する可能性がある。ただし、この2点の渡り部内面における木目とみられる筋状痕跡の方向は、そのほかの個体とは異なっていることは確かである。
- 3 註2と同じ。
- 4 屍床外から出土した鏝は、香塚古墳で想定されているように〔高久1993：pp.266 - 268〕、蓋の腐朽などにともなって移動したものかとも想定できる。
- 5 この鏝は、木目が鏝に平行する可能性があるものである。
- 6 鏝の出土位置から、羨道側にある横板扉新留短甲が棺内副葬とした場合、より充実したセット内容の三角板新留短甲も棺内に納められていたものと推測した。

- 7 西都原4号地下式横穴墓は、棺の存在が指摘されている〔日高1958：p.27〕。また、屍床からは白色粘土が検出されておりこの屍床に棺床が設置されその上に木棺が載せられていた可能性もある。その場合、屍床幅より木棺幅が広がったことも想定しなければならない。対して六野原8号地下式横穴墓は屍床内から人骨が検出されているにもかかわらず木棺に関わりとみられる木質などは報告されていないため、屍床に直葬していたらしい。したがって屍床=人体埋葬区画としての幅であるとみられる。
- 8 この木棺を狭い地下空間である地下式横穴墓の玄室に運び込むことがはたして可能であったのかという点については、想定される最大の木棺規模が長さ2.8m×幅0.5mであるのに対し、壙坑の上面の長さ約3.5m、底面の長さ約3.3mであり、壙坑底面に置くことも可能である。羨道幅も約1.2mで、壙坑内へ運び込んだ木棺をそのまま羨道を通して玄室に入れることは十分に可能である。
- 9 この点に関しては、甕の形状が必ずしも木棺の形状に結びつかないとする田中の指摘もある〔田中2017：p.7〕。
- 10 大萩1号、27号地下式横穴墓は群中で副葬品が豊富であり、かつこの2基からのみ銀環が出土している。玄室内に何らかの木材を持ち込んだことが想定されるのは群中でもこの2基のみであり、大萩地下式横穴墓群での2基の特異性は指摘できる。西都原4号地下式横穴墓については、屍床から「極く小さな多数の木片」の出土が報告されている〔日高1958：p.26〕。また、屍床の両小口に自然石が配されている点は下北方5号地下式横穴墓の衝立状石積みに通じる特徴である。これらや規模、構造の点からも共通性の高い西都原4号地下式横穴墓での木棺の使用を完全に否定できず、今後の検討課題としたい。
- 11 朝鮮半島とのかわかりをうかがわせる遺物、すなわち朝鮮半島からの舶載品であるとは考えていない。

#### 参考文献

- 石川恒太郎1973『地下式古墳の研究』帝國地方行政会
- 石村友規・津曲大祐2011「日向・大隅における古墳埋葬施設の多様性」『九州島における古墳埋葬施設の多様性～地域性と階層性はどう理解できるか～』第14回九州前方後円墳研究会宮崎大会 九州前方後円墳研究会 pp.221 - 282
- 岡林孝作2013「古墳出土甕の使用法」『橿原考古学研究所論集』第16 奈良県立橿原考古学研究所
- 岡林孝作2015「古墳時代木棺の展開過程における甕の基礎的研究」奈良県立橿原考古学研究所
- 岡山県古代古備文化財センター編1997『数田古墳群 金黒池東遺跡 奥ヶ谷原跡 中山遺跡・中山古墳群 西山遺跡・西山古墳群 服部遺跡 北溝手遺跡 窪木遺跡 高松田中遺跡 中国横断自動車道建設に伴う発掘調査4』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告121 日本道路公団中国支社岡山工事事務所 岡山県教育委員会
- 岡山県山陽町教育委員会編2004『正崎2号墳』山陽町文化財調査報告第1集 岡山県山陽町教育委員会
- 岡山県総社市教育委員会2018『狩谷遺跡 狩谷古墳群』総社市埋蔵文化財発掘調査報告28 岡山県総社市教育委員会
- 加古川市教育委員会編1965『印南野』加古川市文化財調査報告3 加古川市教育委員会
- 柏原市教育委員会編1996『高井田山古墳』柏原市文化財概報1995-II 柏原市教育委員会
- 鎌木義昌編1965『総社市陸庵古墳』総社市教育委員会
- 亀田修一2004「日本の初期の釘・鋸が語るもの」『文化の多様性と比較考古学』考古学研究会50周年記念論文集 考古学研究会 pp.29 - 38
- 九州大学文学部考古学研究室編1993『番塚古墳』九州大学文学部考古学研究室
- 蔵富士寛2007『九州の横穴式石室』『日本考古学協会2007年度熊本大会研究発表資料集』日本考古学協会2007年度熊本大会実行委員会 pp.16 - 34
- 小林行雄1964『続 古代の技術』塙書房

- 佐藤純一 2007「鉄釘・継受容についての一考察」『考古学に学ぶ（Ⅲ） 森浩一先生傘寿記念献呈論集』同志社大学考古学シリーズⅩ 同志社大学考古学シリーズ刊行会 pp.429 - 438
- 茂山謙・面高哲郎 1981「本庄28号地下式横穴」『岡崎考古』第7号 岡崎考古学会 pp.31 - 40
- 高久健二 1993「遺考察 8 木棺・蟾蜍形飾金具」『香塚古墳』九州大学文学部考古学研究室 pp.265 - 274
- 高田貫太 1999「瀬戸内における渡来系文化の受容と展開 - 5世紀における政治的・社会的変化の具体相（2） -」『第46回埋蔵文化財研究集会 渡来文化の受容と展開』埋蔵文化財研究会
- 田中晋作 2017「古墳時代中期の鏡出土古墳について - 百舌鳥・古市古墳群勢力のもとに編制された軍事組織の特質 -」『古代学研究』214 古代学研究会 pp.1 - 22
- 陳顕明 1960「土保山古墳発掘調査概報」高槻市教育委員会
- 橋本達也 2008「古墳時代墓制としての地下式横穴墓」『大隅串良 岡崎古墳群の研究』鹿児島大学総合研究博物館研究報告 No. 3 鹿児島大学総合研究博物館 pp.205 - 214
- 橋本達也・藤井大祐・甲斐康大編 2008「大隅串良 岡崎古墳群の研究」鹿児島大学総合研究博物館研究報告 No. 3 鹿児島大学総合研究博物館
- 日高正晴 1958「日向地方の地下式墳」『考古学雑誌』第43巻第4号 日本考古学協会 pp.16 - 33
- 姫路市文化財保護協会編 1970「宮山古墳発掘調査概報」姫路市文化財調査報告Ⅰ 姫路市文化財保護協会
- 姫路市教育委員会編 1973「宮山古墳第2次発掘調査概報」姫路市文化財調査報告Ⅳ 姫路市教育委員会
- 兵庫県加西市教育委員会編 2005「玉丘古墳群Ⅰ - 亀山古墳 -」加西市埋蔵文化財調査報告書55 兵庫県加西市教育委員会
- 兵庫県加西市教育委員会編 2006「玉丘古墳群Ⅱ - 亀山古墳2・笹塚古墳 -」加西市埋蔵文化財調査報告書57 兵庫県加西市教育委員会
- 広島市歴史科学教育事業団編 1997「広島市安佐南区山本7丁目所在 寺山遺跡発掘調査報告書」広島市歴史科学教育事業団
- 藤井大祐 2008「岡崎18号墳地下式横穴墓群の意義」『大隅串良 岡崎古墳群の研究』鹿児島大学総合研究博物館研究報告 No. 3 鹿児島大学総合研究博物館
- 松木武彦・和田剛・寺村裕史編 2014「天狗山古墳」岡山大学考古学研究室・天狗山古墳発掘調査団
- 石島和夫 1989「鶴山古墳出土遺物の基礎調査Ⅴ」『群馬県立博物館調査報告書』第6号 群馬県立歴史博物館 pp.13 - 23
- 宮崎縣編 1944「六野原古墳調査報告」史蹟名勝天然記念物調査報告第13輯 宮崎縣
- 宮崎県教育委員会編 1960「宮崎県文化財調査報告書」第五輯 宮崎県教育委員会
- 宮崎県教育委員会編 1974「瀬戸ノ口地区特殊農地保全整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 - 大萩遺跡 -（1）」宮崎県教育委員会
- 宮崎県教育委員会編 2007「西都原173号墳 西都原4号地下式横穴墓 西都原111号墳」特別史跡西都原古墳群発掘調査報告書第6集 宮崎県教育委員会
- 和歌山県教育委員会編 2004「和歌山県埋蔵文化財調査年報 - 平成14年度 -」和歌山県教育委員会
- 和田晴吾 1995「棺と古墳祭祀 - 「据えつける棺」と「持ちはこぶ棺」 -」『立命館文学』542 立命館大学人文学会 pp.22 - 49

## 第4節 下北方5号地下式横穴墓の鏡と保有の意義 -古墳時代中期中葉の鏡の分与・分配-

上野 祥史

## はじめに

下北方5号地下式横穴墓（以下、地下式横穴については、地下式横穴墓という名称に統一する）では、鏡や帯金式甲冑、金製耳飾や馬具などさまざまな副葬品が出土している。鏡は古墳時代前期から後期に至るまで副葬が継続し、帯金式甲冑は中期を象徴する副葬品であった。これら倭系文物とともに、金製耳飾や馬具など朝鮮半島系文物が副葬されたのである。倭系文物が倭王権中核から分与・分配を受けたものとする理解に異論はないが、朝鮮半島系文物は、国際交渉に関与した直接入手と、倭王権を介した間接入手とが想定できるため、いずれの理解に立つかによって、復元される倭王権の政治構造や被葬者の性格は大きく異なってくる。倭王権が主導する国際交渉に各地の首長が参画したととらえるのか、倭王権の関与しない国際交渉に各地の首長が携わるととらえるのか、地域首長の国際交渉への関わりによって、倭王権の求心性は大きな違いが生じることになる。

器物の入手経緯を復元することは難しいが、類似した副葬品組成を比較することによって、近しい性格をもつ被葬者群を見出すことは可能である。器物の入手を被葬者の行動に直結させて理解するのではなく、類似した器物保有のかたちは一つの行動パターンを反映するとみることにより、下北方5号地下式横穴墓の被葬者の性格をとらえてみたい。

鏡は、古墳時代を通じて副葬が継続した器物である。それは、古墳時代社会において絶えず鏡が必要とされ続けたことを示している。倭的な性格をより色濃く反映する器物であり、その分与・分配は倭王権の統合原理を体現するものであった。鏡を入手する動きに対して、耳飾や馬具の入手が如何なる関係をもつのか。倭王権の内的結合と国際交渉が、下北方5号地下式横穴墓の被葬者において如何なる像を結ぶのか、「もの」を国際交渉に直結させることなく、柔軟にとらえてみたい。そのことにより、下北方5号地下式横穴墓の埋葬がおこなわれた古墳時代中期中葉の、鏡の分与・分配が低調になる時期の鏡を媒介に表現される社会関係の意義も見えてくるのではないだろうか。

## (1) 古墳時代中期の鏡分与・分配をめぐる視点

下北方5号地下式横穴墓では、2面の倭鏡が出土している。IV章の報告で詳細が述べられているように、1面は面径12.1cmの盤龍鏡であり、1面は面径11.3cmの分離式神獸鏡（四獸形鏡）である<sup>41</sup>。いずれも古墳時代倭鏡であり、盤龍鏡が古墳時代前期後葉から中期初葉及び前葉にかけて、分離式神獸鏡が前期末葉から中期にかけて生産されたと考えられている（第1図）[森下1991・2002、下垣2011・2018]。古墳時代倭鏡の生産は、概ね前期と中期、後期に対応する時間幅で、3段階に分けることができる[森下1991・2002、上野2009]。第1段階は、各種の神獸鏡や獸像鏡、内行花文鏡や方格規矩鏡など多様な鏡を生産し、大小さまざまな倭鏡が生産され、概ね前期末・中期初葉を限りとしている。第2段階は、斜縁神獸鏡や珠紋鏡など生産する鏡に限られ、中型鏡・小型鏡のみを生産しており、大型鏡を欠いている。中期前葉から中葉にかけての時期が相当する。第3段階は、旋回式獸像鏡や乳脚紋鏡など新たに登場した鏡を中心に、中国鏡を模倣した神獸鏡を含めて、大型鏡から小型鏡に至る様々な形態の鏡を生産している。中期後葉から後期にかけての時



第1図 中国鏡と倭鏡の生産段階

期が相当する。盤龍鏡も分離式神獣鏡もともに、第1段階の倭鏡(いわゆる前期倭鏡)であり、第1段階の生産は中期初葉から前葉の間にその終焉が求められる。下北方5号地下式横穴墓は、帯金式甲冑などの副葬品組成から、概ねTK216型式期の中期中葉後段に位置づけられるため、鏡の生産時期と副葬時期の間に若干の時間を隔てることになり、一定の保有期間を経た鏡であることになる。

古墳時代の副葬鏡には、こうした生産時期と副葬時期を隔てた鏡が少なくない。早くに伝世鏡と呼ばれ、近年は長期保有鏡と認識されている一群の鏡のことである。概して、古墳時代の副葬品に対しては、その時間相を明確にするため、まずは型式学的検討が進められてきた。鏡も型式分類から様式論の確立へと研究が進み、より細かな時間単位で生産段階を設定することが可能になっている[森下1991・2002、下垣2003ab・2011など]。武装具や馬具など多くの器物では、型式変遷が副葬時期の先後関係に概ね対応するため、型式分類に反映された「時間」は、生産時期を示すとともに、分与・分配時期そして副葬時期とほぼ同義のものとして認識されている。同型式の共有現象を有意なものとしてとらえ、政治関係として評価する議論は活発である。鏡でも、三角縁神獣鏡の同范鏡論が象徴するように、鏡式や型式ごとの分布に基づく政治論・社会論は活発に展開している。

しかし、鏡には主要な副葬時期を外れて副葬される例が少なくなく、いわゆる長期保有を経た鏡が少なからず存在するのである。鏡を分与・分配した時期は、生産時期と副葬時期との間に求めることになるが、1990年代にはそれを生産時期に近接させる見解と副葬時期に近接させる見解との対立が先鋭化し、長期保有鏡をめぐる議論が生じた[田中1993、森下1998]。

ここでは、特定の鏡が長期にわたり価値を継続することの是非が論点となったのである。前期の鏡・腕輪型石製品、中期の甲冑や武器、後期の馬具や装飾付大刀など、古墳時代に新たな器物が次々と登場するなかで、特定の器物が長期にわたり価値を保ち、分与・分配が継続することを想定するのは難しい。さまざまな副葬品が登場するのは、器物の授受を媒介とした社会関係が、地域首長と分与・分配の主体者である倭王(王権中枢)との人格的結合に基づき、継続性を備えていないことを反映するもので、これまでつとに指摘されるとおりでもある。実に多彩な倭鏡が登場したのであり、新鏡に交じり古鏡の価値を維持することは想定しにくい状況がある。それゆえ、鏡式を前提とした分与・分配の理解が潜在していたのである。

長期保有鏡に対する理解は、特定の鏡式の保有を通じたつながりが、同時代的な認識、社会関係を復元する上で有効なのかを問う契機ともなった。鏡式や図像は、系列や時間を整理する上で有効だが、それを分与・分配の同時性と理解してよいのか、という疑問を生んだのである。下北方5号地下式横穴墓に照らせば、盤龍鏡や分離式神獣鏡が生産時期のみ分与・分配されたのか、他に盤龍鏡や分離式神獣鏡の分与・分配を受けた存在との間に何らかの同質性や紐帯を見いだしてよいのか、ということに目が向けられたのである。鏡式を前提とした価値が見直されたのであり、鏡式を前提とする生産と分与・分配が相互不可分に結びついた認識や議論を相対化する要が生じたのである。

長期保有鏡は、分与・分配時期の長短と古墳時代における鏡式の有意性を問うたのであるが、主題・図像を共有する一群の鏡において、生産と副葬との関係を整理することで、同時代の取扱いやその背後になる認識を復元し、それに応えうることが可能となる。ここでは、倭鏡を取り上げるだけでは不十分であり、主題を共有した中国鏡と倭鏡を一括して取り扱うことが必要である。なぜなら、倭鏡は中国鏡と主題・図像を共有しているからである。倭鏡には中国鏡を離れた創作性が強調されるが、各種倭鏡のモデルを中国鏡に求め



継続した鏡については、古鏡をモデルにした復古鏡が中期や後期に登場することからも指摘されている〔加藤 2015、岩本 2017〕。

つまるところ、下北方5号地下式横穴墓の副葬鏡は、鏡式の視点のみでは十分に評価しえないのである。分離式神獸鏡や盤龍鏡の類例として、千足古墳や津堂城山古墳、桑 57 号墳、島内 139 号墳を挙げることができるが、その比較により生産の同時性や先後関係を示せても、分与・分配の同時性などが保証されるとは限らないのである。古墳時代中期中葉には、倭鏡の生産が低迷し、この時期の入手が確実な中国鏡を欠き、保有を継続した古鏡を含むさまざまな鏡を分与・分配したことが明らかになりつつある〔上野 2020〕。下北方5号地下式横穴墓の被葬者が活動する時期には、盤龍鏡や分離式神獸鏡以外の鏡も分与・分配の対象となったのである。そのような状況では、同時期の古墳の副葬状況を比較することによってこそ、下北方5号地下式横穴墓の鏡の意義を明らかにすることができるものと考えられる。鏡式を優先する視点を相対化し、面径に価値を集約して新古諸鏡を対象とした分与・分配が展開したという視点に立ちつつ、下北方5号地下式横穴墓の鏡を評価してみたい。

## (2) 古墳時代中期中葉の鏡と下北方5号地下式横穴墓

下北方5号地下式横穴墓では、10cm前後の小型鏡を2面副葬していた。先にも示したように、その埋葬はTK 216型式期からTK 208型式期にかけての時期にあたる。この時期の古墳で鏡を副葬した事例には、広島県三玉大塚古墳、岡山県千足古墳、兵庫県カンス塚古墳、兵庫県亀山古墳、大阪府珠金塚古墳、三重県佐久米大塚山古墳、同志島 11 号墳（おじょか古墳）、福井県向山 1 号墳、同西谷山 2 号墳、東京都御嶽山古墳、千葉県内裏塚古墳、同姉崎二塚古墳、同祇園大塚山古墳などを挙げることができる。少し時期が遡る古墳として、福岡県月岡古墳、兵庫県宮山古墳、大阪府鞍塚古墳、京都府久津川車塚古墳、奈良県五条築塚古墳、滋賀県新聞 1 号墳などを挙げることができる。これら諸古墳に副葬した鏡を、下北方5号地下式横穴墓を含めつつ、面径の大きさに従って示したのが第3図であり、その配列順序に従って鏡種・鏡式と面径とを述べてみよう<sup>2)</sup>。

京都府久津川車塚古墳では、三角縁神獸鏡（三国西晋鏡：22.1cm）と、画紋帯環状乳神獸鏡（三国西晋鏡：16.0cm）、神獸鏡（倭製第1期：17.6cm）の各1面と、斜縁四獸鏡（第2期倭鏡：13.9cm～13.6cm）を4面副葬していた。その他に、伝出土の三角縁神獸鏡（三国西晋鏡：21.5cm）が1面ある。

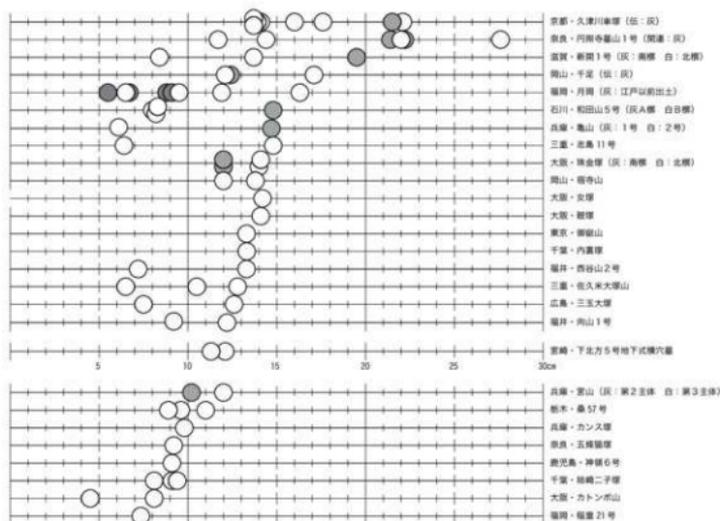
奈良県円照寺墓山 1 号墳では、方格規矩四神鏡（第1期倭鏡：27.6cm）と、三角縁神獸鏡（三国西晋鏡：22.0cm）、獸像鏡・分離式神獸鏡（第1期倭鏡：14.4cm）と方格規矩鏡（三国西晋鏡：11.7cm）が各1面副葬されていた。その他に、円照寺裏山古墳出土と伝える三角縁神獸鏡（三国西晋鏡：22.2cm）・画像鏡（三国西晋鏡：21.4cm）も当墳の出土である可能性が高い〔末永 1968〕。

滋賀県新聞 1 号墳では、南棺に画像鏡（倭製第1期：19.5cm）が、北棺に盤龍鏡（第1期倭鏡：13.7cm）と振紋鏡（第1期倭鏡：8.4cm）が副葬されていた。

福岡県月岡古墳では、画像鏡（漢鏡：16.3cm）と獸像鏡・四獸鏡（第2期倭鏡：11.9cm）と細線式帯環鏡（第2期倭鏡：9.5cm）、珠紋鏡（第2期倭鏡：6.9cm）が副葬されていた。このほかにも、江戸時代以前に出土した4面の鏡（9.1cm、8.8cm、6.7cm、5.5cm）があるという。

岡山県千足古墳では、獸像鏡・五獸鏡（第1期倭鏡か：17.1cm）と分離式神獸鏡（第1期倭鏡：12.1cm）を副葬している。そのほかに、千足古墳出土と伝える振紋鏡（第1期倭鏡：12.4cm）がある。

石川県和田山 5 号墳では、A 櫛に画紋帯神獸鏡（第2期倭鏡：15.3cm）がB 櫛に珠紋鏡及び細線鏡（第



第3図 中期中葉の鏡副葬の諸例

2期倭鏡: 8.5cm・8.4cm・7.6cm) を副葬していた。

兵庫亀山古墳では、1号埋葬主体に画紋帯神獸鏡(南北朝鏡: 14.6cm)を、2号埋葬主体に珠紋鏡(第2期倭鏡: 6.1cm)を副葬していた。

三重県志島11号墳(おじょか古墳)では、方格規矩鏡(三国西晋鏡: 14.7cm)と珠紋鏡(第2期倭鏡: 6.4cm)を副葬していた。

大阪府珠金塚古墳では、南塚に画紋帯神獸鏡(三国西晋鏡: 14.1cm)と方格規矩鏡(三国西晋鏡: 14.3cm)を、北塚に斜線四獣鏡(第2期倭鏡: 12.0cm)と四獣鏡(倭鏡2期: 12.0cm)が副葬されていた。

大阪府鞍塚古墳では、方格規矩四神鏡(第1期倭鏡: 14.1cm)を副葬しており、大阪府女塚古墳では、細線式渦紋鏡(第3期倭鏡: 14.2cm)を副葬していた。

岡山県宿寺山古墳では、盤龍鏡(漢鏡: 13.6cm)と獸像鏡(第1期倭鏡?: 11.8cm)を副葬していた。

東京都御嶽山古墳では、内行花纹鏡(第3期倭鏡: 13.3cm)を副葬していた。

千葉県内裏塚古墳では、乙石室(乙石塚)に方格規矩四神鏡(中国鏡: 13.3cm)を副葬していた。

三重県佐久米大塚山古墳では、獸像鏡・四獣鏡(第2期倭鏡: 12.8cm)と獸像鏡・六獣鏡獸(倭鏡: 10.5cm)、珠紋鏡(倭鏡: 6.5cm)を副葬していた。

福井県西谷山2号墳は、画紋帯神獸鏡(南北朝鏡: 13.2cm)と珠紋鏡(倭鏡: 7.2cm)を副葬している。

広島県三王大塚古墳は、鋸齒紋鏡(倭鏡: 12.6cm)と珠紋鏡(第2期倭鏡: 7.7cm)を副葬していた。

福井県向山1号墳では、内行花纹鏡(三国西晋鏡: 12.2cm)と珠紋鏡(倭鏡: 9.2cm)を副葬していた。

兵庫県宮山古墳では、第3主体に画紋帯神獸鏡(中国鏡: 12.0cm)を、第2主体に雲気禽獸紋鏡(南北朝鏡か: 10.2cm)を副葬していた。

栃木県桑57号墳では、盤龍鏡(第1期倭鏡: 11.0cm)と細線紋鏡(倭鏡: 9.6cm)、方格規矩鏡(三国西晋鏡:

8.9cm)を副葬していた。

兵庫県カンス塚古墳では、鳥頭獣像鏡(第1期倭鏡:9.8cm)が石室天井上から出土している。

奈良県五条猫塚古墳では、珠紋鏡(第2期倭鏡:9.2cm)を副葬していた。

鹿児島県神領6号墳では、五獣鏡(倭鏡:9.1cm)を副葬していた。

千葉県姉崎二子塚古墳では、振子鏡(第1期倭鏡:9.4cm)と雲気禽獣鏡(南北朝鏡か:9.1cm)、不明鏡(8.1cm:破片)が出土している。

大阪府カトンボ山古墳では、双頭龍紋鏡(三国西晋鏡:8.1cm)と無紋鏡(倭鏡:4.5cm)を副葬していた。

福岡県稲童21号墳では、方格規矩鏡(漢鏡:7.35cm)を副葬していた。

やや冗長ではあるが、各古墳の出土鏡について、鏡式(製作地・生産時期)と面径を詳細に記してきた。

下北方5号地下式横穴墓と同時期あるいは少し前後する時期の副葬には、いくつかの特徴を指摘することができる。

まず、中国鏡と倭鏡を含み、多様な鏡式の鏡を副葬していることである。古墳時代前期の主要副葬鏡である三角縁神獣鏡や大型鏡を含む第1期倭鏡を、かなりの数副葬しているのである。斜縁神獣鏡や珠紋鏡など同時に生産した第2期倭鏡が一半を占める一方で、古鏡の副葬も一定程度を占めているのである。鏡式は多彩だが、浮彫表現=神獣鏡・獣像鏡、線彫表現=方格規矩鏡や細線紋鏡あるいは珠紋鏡、平彫表現=内行花文鏡、と表現形式で大別すれば、浮彫表現の鏡と細線表現の鏡が大半を占め、平彫表現の鏡が少ないことも特徴である。加えて、面径の大きな鏡は浮彫表現、面径の小さな鏡は線彫表現という、面径と図像表現の間に相対的な対応関係も見出せる。

次に、副葬する鏡の面径とその組合せに、いくつかのパターンが見出せる。全体をとおして、15cm以上の鏡は数が少なく、副葬する古墳の数も限られる。大きくは、20cm以上の鏡を含むもの、15~20cmの鏡を含むもの、15cm以下の鏡で構成するもの、10cm以下の鏡で構成するものの4群に分けることができる。ここでは、下北方5号地下式横穴墓の副葬鏡が含まれる、面径が10cm~15cm前後の鏡の副葬状況を比較してみよう。

そこには、面径の組合せによって、いくつかのパターンが見いだせる。一つは、10~15cmよりも大きい鏡と小さい鏡を交えて構成するものであり、久津川車塚、月岡、新聞1号、円照寺墓山1号、千足などの諸古墳が該当する。一つは、10~15cmの鏡のみで構成するものであり、珠金塚、鞍塚、女塚、御嶽山、内裏塚、宿寺山、宮山の諸古墳と下北方5号地下式横穴墓が該当する。そして、10~15cmの鏡とそれより面径の小さな鏡で構成するものがあり、和田山5号、亀山、志島11号、佐久米大塚山、西谷山2号、三玉大塚、向山1号の諸古墳が該当する。面径を区分する絶対的な基準は見いだせないが、相対的に大小を区別しながら、大中小の鏡を組合わせて副葬していたことがうかがえる。

さらに、特定の古墳間で共有される「副葬の形」を見いだすことも可能である。千足古墳と月岡古墳、和田山5号墳と亀山古墳と志島11号墳、珠金塚古墳と宿寺山古墳、鞍塚古墳と女塚古墳、御嶽山古墳と内裏塚古墳、佐久米大塚山古墳と西谷山2号墳と三玉大塚は、副葬する鏡の面径がほぼ同じである。大小の鏡の間に一定の比率を見いだせる例もある。和田山5号、亀山、志島11号、宿寺山、佐久米大塚山、西谷山2号、三玉大塚の諸古墳では大鏡と小鏡の比が概ね2:1となり、千足、月岡、向山1号墳の諸古墳ではその比が概ね3:2となるものが含まれている。

個別の古墳間で共有される「副葬の形」はその他にもみえており、10cm以下の鏡で構成する古墳では、カンス塚と神領6号墳と五条猫塚、姉崎二子塚と桑57号墳は、副葬する鏡の面径が近似しており、カトン

ボ山古墳では大鏡と小鏡の比が概ね2:1となっている。

面径の組合せに大まかなパターンがみえ、そのなかに個別の共有パターンが複数みえているのである。大型鏡、中型鏡、小型鏡を一律に整然と区分することは難しく、すべての鏡を対象にした絶対基準は見いだせないが、副葬する鏡の組合せに、面径で表現した共通の「かたち」が見いだせるのである。ここで同時期のすべての鏡副葬古墳を取り上げたわけではないが、こうしたパターンが共通することに、一定の傾向性を評価することは認められよう。

下北方5号地下式横穴墓では、12.0cmと11.3cmの鏡を副葬していた。12cm前後の鏡を複数保有し、面径の異なる鏡を含まない、という組合せは、珠塚古墳や宮山古墳がもっとも近い。珠塚古墳では、南郷と北郷に各2面を副葬していたが、南郷は14.1cmと14.3cmであるのに対して、北郷ではいずれも12.0cmであり、埋葬施設によって副葬する鏡の面径が区分されていた。同じ面径の鏡を2面保有するという点で、珠塚古墳北郷の被葬者は、鏡の分与・分配を受ける対象者として、下北方5号の被葬者と極めて似た性格をもつのである。

なお、下北方5号地下式横穴墓に副葬した鏡と同じ12.0cm前後の鏡には、さまざまな鏡式が含まれている。下北方5号地下式横穴墓は、盤龍鏡（第1期倭鏡）と分離式神獸鏡（第2期倭鏡）であり、月岡古墳の獸鏡・四獸鏡（第2期倭鏡）、千足古墳の分離式神獸鏡（第1期倭鏡）、宿寺山古墳の獸鏡（第2期倭鏡）、円照寺墓山1号墳の方格規矩鏡（三国西晋鏡）、佐久米大塚山の獸鏡・四獸鏡（第2期倭鏡）、西谷山2号墳の画紋帯神獸鏡（南北朝鏡）、向山1号墳の内行花文鏡（三国西晋鏡）、三玉大塚の鋸歯紋鏡（倭鏡）、宮山古墳の画紋帯神獸鏡（中国鏡）あるいは雲気禽獸紋鏡（南北朝鏡）など、さまざまな鏡式の鏡一生産時期や入手時期の異なる鏡一が混在する状況がみえている。生産・入手時期も圖像表現も異なるさまざまな鏡のなかから、面径にそって鏡を抽出しつつ、分与・分配を進めたことが示されているといえよう<sup>3)</sup>。

### (3) 宮崎平野と周辺地域への鏡の流入

古墳時代中期中葉に鏡を副葬した古墳を取り上げ、全国的な視点で比較をおこない、面径のパターンを整理することによって、下北方5号地下式横穴墓を、鏡の分与・分配をおこなう倭王権中枢の視点で位置づけてみた。次に下北方5号地下式横穴墓を、鏡の分与・分配を受けた地域社会の視点で評価してみよう。宮崎平野あるいは近隣地域での位相を、鏡の副葬という視点から考えてみることにしたい。

宮崎平野を擁する大淀川流域とその南の地域を取り上げ、この地の古墳に副葬した鏡を示したのが第4図である。ここでは、共存遺物等から埋葬時期が中期以後に求められる事例と、鏡の生産・入手時期から中期以後であることが確実な事例を取り上げた。この地域の中期古墳は、多くが地下式横穴を埋葬施設としている。地下式横穴墓は、中期から後期にかけて、日向・大隅の九州島東南部で普及した埋葬施設である。地下式横穴墓の多くは中期に造営されたものであり、帯金式甲冑などの武装具を伴うことが多い〔和田2010、橋本2012ab、藤原2019など〕。

大淀川の中流域では、宮崎市域の下北方や東諸県郡国富町域の六野原、宗仙寺、市の瀬、猪の塚などの地下式横穴墓が存在している。下北方地域では、5号地下式横穴墓の他に、24号地下式横穴墓にて、珠紋鏡（倭鏡：6.9cm）が副葬されている。周辺では、古墳の時期は不明であるが、陣ヶ平所在古墳から旋回式獸鏡（第3期倭鏡：10.9cm）が出土したと伝えられている。旋回式獸鏡は中期後葉以後に生産した第3期倭鏡であり、中期から後期にかけて副葬したことは確実な例である。近隣の蓮ヶ池地域では、後期の事例ではあるが蓮ヶ池46号横穴から主紋不明鏡の鏡片（復元径8.0cm）が、蓮ヶ池52号横穴から主紋不明鏡の鏡片（復

元径約7.0cm)が出土している。

大淀川北岸の東諸県郡国富町地域では、六野原5号墳にて内行花文鏡(第1期倭鏡:9.5cm)が、六野原6号墳にて獣像鏡(不明:10.6cm)が、六野原10号墳では珠紋鏡(第2期倭鏡:9.5cm)が、六野原8号地下式横穴墓では珠紋鏡(第2期倭鏡:7.0cm)が、六野原1号地下式横穴墓では獣像鏡・四獣鏡(第2期倭鏡:11.6cm)が副葬されている。いずれも古墳時代中期の事例である。古墳時代後期には、大坪地下式古墳(地下式横穴墓)から獣像鏡・四獣鏡(第3期倭鏡:7.2cm)が、宗仙寺10号地下式横穴墓では猨紋鏡(第1期倭鏡:9.7cm)、市の瀬5号地下式横穴墓では乳脚紋鏡2面(第3期倭鏡:10.8cm・8.7cm)が副葬されていた。

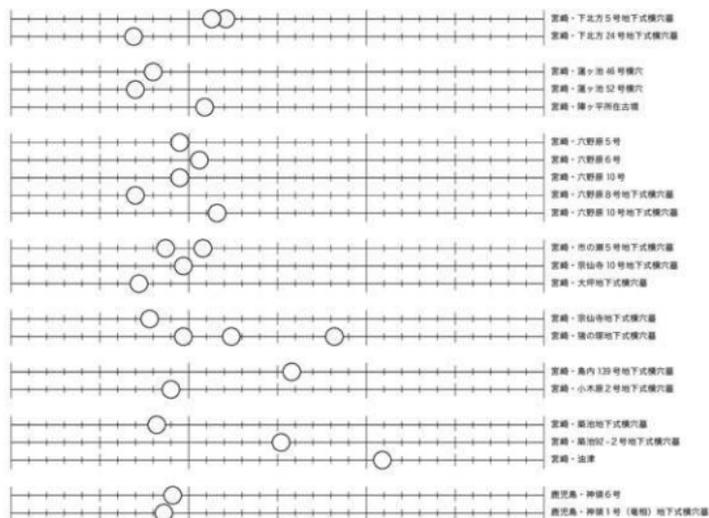
古墳の時期は不明であるが、鏡の製作年代から中期もしくは後期であることが確実な事例として、宗仙寺地下式横穴墓に副葬した珠紋鏡(第2期倭鏡:7.8cm)と、猪の塚地下式横穴墓に副葬した面紋帯神獸鏡(中国鏡:18.2cm)と画像鏡もしくは斜縁二神二獣鏡(第1期倭鏡:12.4cm)と旋回式獣像鏡(第3期倭鏡:9.7cm)などがある。

これらを総じてみると、大淀川流域の中期以後の古墳に副葬した鏡は、現状で判明している限り、猪の塚の1面を除いて13cm以下の鏡であり<sup>1)</sup>、概ね6～8cm、9～10cm、11～12cmの幅で3群に面径を分けることが出来そうである。下北方5号地下式横穴墓は、こうした一群のなかで上位に位置づけられる鏡を複数保有している点で注目されよう。13cm以下の鏡が大半を占める大淀川流域の状況は、鏡の分与・分配を受ける対象としてその序列が高くないことを示している(第3・4図)。なお、この地域の地下式横穴墓では、帯金式甲冑の副葬が数多くみえることを特徴としている。

大淀川流域より南へと目を向けてみよう。宮崎県えびの市地域には、有数の地下式横穴墓群が造営されている。島内地下式横穴墓群では100を超える地下式横穴墓が確認されており、帯金式甲冑や鉄鏃・鉄刀などの武装具を中心に豊富な副葬品が出土している。しかし、当墓群での鏡の副葬は近年調査された島内139号地下式横穴墓での出土1例に限られている。島内139号地下式横穴墓は、古墳時代中期と後期の狭間の時期にあたり、盤龍鏡(第1期倭鏡:15.8cm)を副葬していた。鏡の分与・分配を通じた王権中枢との連携が極めて希薄な地域であり、かつその一例も15.8cmという比較的径の大きな鏡を保有したことに特徴がある。島内横穴墓群では、帯金式甲冑を副葬する墓は複数みられるのに対して、鏡の副葬はきわめて低調である。同じ地下式横穴墓でも、武装具と鏡の副葬がみえた大淀川流域とは対照をなしている。その周辺では、古墳時代後期の事例ではあるが、小木原2号地下式横穴にて、分離式神獸鏡(第1期倭鏡:9.0cm)を副葬していた。

宮崎県都城地域では、築池地下式横穴で獣形鏡(倭鏡:8.2cm)が副葬され、築池地下式横穴92-2号では旋回式獣像鏡(第3期倭鏡:15.2cm)を副葬していた。いずれも、古墳時代後期の副葬である。日南市の油津古墳では、竪穴式石室の埋葬施設に、面紋帯同向式神獸鏡(南北朝鏡:20.9cm)を副葬していた。鹿児島県では、曾於郡大崎町神領6号墳の箱式石棺に獣像鏡(五獣鏡、倭鏡:9.1cm)を、神領1号地下式横穴に内行花文鏡(第1期倭鏡:8.6cm)を副葬していた。

大淀川流域以南の九州東南部での、古墳時代中期以後に鏡を副葬した事例はここで示したものがほぼすべてである。島内地下式横穴墓群が象徴するように、大淀川流域より南の地では、鏡の副葬がかなり限られる。大淀川流域とそれより南では、流入する鏡(その面径)に大きな違いはないが、流入する鏡の量に違いがあったといえよう。六野原と島内の地下式横穴墓群を比較してみると、帯金式甲冑は両墓群において一定数の副葬がみえるが、鏡は六野原で一定数を保有するものの、島内ではほぼ皆無であり、対照をなしている。こうした状況は、鏡の分与・分配を媒介とした王権中枢からの関与が両地域で対照をなしていたということがで



第4図 大淀川流域以南における中期以後の鏡副葬

きょう。

大淀川流域以南では、13cm以下の小型鏡が中心であり、鏡の分与・分配が低調であった中期中葉の状況と比較しても（第3図）、鏡の分与・分配を通じた王権中枢と当地域との連携は低調であった。下北方5号地下式横穴墓では、相対的に上位に位置づけられる面径の鏡を保有しており、2面の鏡を保有する事例が周辺では限られることから、九州東南部において他とは一線を画した存在であったとみることもできよう。

一般に、鏡の入手プロセスには、分与・分配主体である王権中枢からの直接分与と間接分与（二次分与）が想定しうが〔上野 2019〕、下北方5号地下式横穴墓の周辺には、同時期にそれよりも面径の優れた鏡が見いだせないことから、王権中枢とは別の分与・分配主体による分与・分配を想定することは難しく、王権中枢から直接分与を受けて入手したと想定しておきたい。

なお、大淀川流域より南でも、長期保有鏡が含まれていた。宗仙寺10号地下式横穴墓の振紋鏡、猪の塚地下式横穴墓の斜縁二神二獸鏡、島内139号地下式横穴墓の盤龍鏡、小木原2号地下式横穴墓の分離式神祇鏡、神領1号地下式横穴墓の内行花文鏡などである。これらの地では、先行する前期に古墳を築造することはほとんどない。地下式横穴墓の造営に先立ち鏡を入手する機会が想定できないため、鏡のみ他の器物と切り離して、生産時期に引き寄せて分与・分配を想定し、当地で長期保有を想定するよりも、武装具をはじめ同時代の副葬品とともにこの時期にあたらたに将来されたとらえるのが整合的であろう。

下北方地下式5号横穴墓と島内139号地下式横穴墓では、盤龍鏡（第1期倭鏡）を副葬していた。鏡式を重視すれば、同じ鏡式の分与・分配を受ける対象者として注目される場所でもある。しかし、多様な鏡式を面径で律して分与・分配が展開したのであるから、鏡式は同じであっても、面径が異なれば同義に扱うことは難しい。景初四年銘鏡や持田1号埴出土鏡なども含めると、宮崎県域は盤龍鏡が集中した地域にもみえる。しかし、新古さまざまな鏡を対象に分与・分配を展開するなかで、鏡式を優先した同質性・共通性に

は慎重にあるべきことを付記しておきたい。

#### (4) 耳飾及び帯金式甲冑との関係性

下北方5号地下式横穴墓では、金製耳飾及び武裝具、馬具がセットで出土している。金製垂飾付耳飾と馬具は朝鮮半島系文物であり、中期中葉を画期として副葬をはじめ [高田2014、金2017]。武裝具も中期中葉に登場する鉄留甲冑であり、新古の2相に分ければ古相に位置づけられるものである [川畑2015、滝沢2015など]。下北方5号地下式横穴墓では、中期中葉における最新相の組合せがみえてるといえる。下北方5号地下式横穴墓に副葬した鏡を、こうした共伴遺物との関係から検討してみることにしたい。

垂飾付耳飾は、朝鮮半島に由来する文物であり、日本列島では兵庫県宮山古墳や福井県天神山7号墳など中期中葉に副葬が始まる。垂飾と主環との間を兵庫鎮で連結し、その兵庫鎮が長いことを特徴とした一群の耳飾は朝鮮半島にはみえない。垂飾と主環との間に置いた中間飾に、空玉を用いることが多いことも特徴であり、これらの一群の耳飾を長鎖式としてとらえている [高田2014、金2017]。長鎖式の耳飾は、24基の古墳からの出土が知られている<sup>3)</sup>。そのなかには、祇園大塚山古墳、姉崎二子塚古墳、津頭西古墳などの銀製のもの、三味塚古墳やセストノ古墳などの金銅製のものも含まれている。素材の差を問わず長鎖式耳飾を一括して取り扱い、これら長鎖式耳飾と鏡との共伴事例をもとに、下北方5号地下式横穴墓の位置づけを検討してみよう。

長鎖式耳飾を出土した24基の古墳のうち、確実に鏡との共伴が確認できるのは16基の古墳であり、長鎖式耳飾と鏡が共伴する比率は高い。この16基の古墳を時期別に示し、共伴する鏡の面径を示した(第5図)。

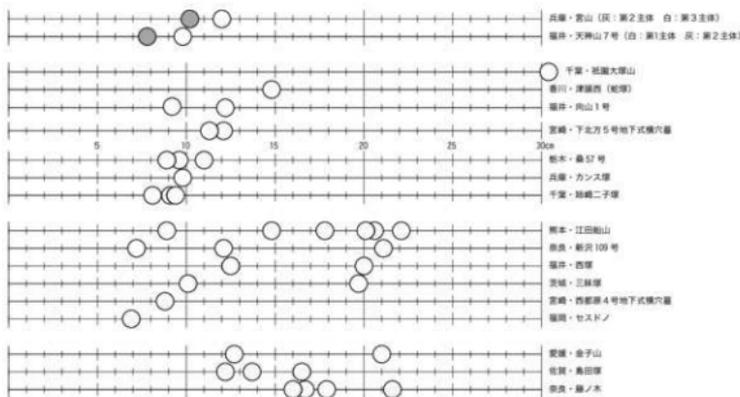
T K 216 型式期から T K 208 型式期にかけての時期には、兵庫県宮山古墳、福井県天神山7号墳をはじめ、下北方5号地下式横穴墓、兵庫県カンス塚古墳、福井県向山1号墳、千葉県祇園大塚山古墳、同姉崎二子塚古墳、栃木県桑57号墳が挙げられる。なかでも、宮山古墳、天神山7号墳は T K 73 型式期から T K 216 型式期に位置づけられることが多く、T K 216 型式期から T K 208 型式期に位置づけられることの多い他の古墳よりも先行する、時期的に古相の要素を含むため区分して示した。

宮山古墳では、12.0cmの画紋帯環状乳神獸鏡(中国鏡)と10.2cmの雲気禽獸紋鏡(南北朝鏡)を副葬し、天神山7号墳では9.8cmの細線式獸帯鏡鏡(第1期倭鏡)と7.8cmの珠紋鏡(第2期倭鏡)を副葬しており、いずれも12cm以下の鏡との共伴であった。

下北方5号地下式横穴墓以下の諸古墳では、祇園大塚山古墳の30.4cmの画紋帯仏獸鏡(南北朝鏡)を除けば、いずれも13cm以下の鏡と共伴している。宮山古墳と天神山7号墳を併せて考えれば、長鎖式耳飾と共伴する鏡は13cm以下が一般であったといえる。

T K 23 型式期から T K 47 型式期にかけての時期には、熊本県江田船山古墳、宮崎県西都原4号地下式横穴墓、福岡県セストノ古墳、香川県津頭西古墳、奈良県新沢109号墳、福井県西塚古墳、茨城県三味塚古墳が挙げられる。江田船山古墳では多様な面径の鏡を副葬しているが、新沢109号墳と西塚古墳、三味塚古墳では20cm前後の鏡と13cm以下の鏡を副葬しており、津頭西古墳では15cm前後の鏡を、セストノ古墳と西都原4号地下式横穴墓では13cm以下の鏡のみを副葬していた。大小の鏡を副葬・保有するパターンと、小さな鏡のみを副葬するパターンがみえている。前段階と比べれば、13cm以下の鏡に15cm前後の鏡と20cm前後の鏡の副葬・保有が加えられたとみることができよう。その一方で、13cm以下の鏡のみを保有するセストノ古墳と西都原4号地下式横穴墓は、従来と同じ副葬・保有の形が継続したものだといえる。

M T 15 型式期以後では、佐賀県島田塚古墳、愛媛県金子山古墳、奈良県藤ノ木古墳が挙げられる。金子



第5図 長鎖式耳飾と共伴する鏡の副葬

山古墳では、三味塚古墳や西塚古墳などと同じく、20cm 前後の鏡と13cm 以下の鏡を副葬しており、前代と同じ副葬の形がみえている。島田塚では、13cm 以下の鏡に15cm 前後の2面が加わり、藤ノ木古墳は20cm 前後の鏡と16～18cmの鏡を保有しており、13cm 以下の鏡を保有していない。15cm 以上の鏡を複数保有する状況は江田船山古墳に近い。小さな鏡の副葬がより希薄になっているといえよう。

長鎖式耳飾を手にする被葬者に対しては、鏡の分与・分配を通じた連携においても関係性を見出すことができるのである。長鎖式耳飾と鏡との共伴関係は、13cm 以下の鏡を対象とするものから、それより大きい鏡が副葬・保有に加わり、13cm 以下の鏡が希薄になる状況へと変化した。その変化は、TK 208 型式期からTK 23 型式期の間に生じている。長鎖式耳飾の保有者が手にする鏡の面径が変化したことは、鏡の分与・分配を通じた関係がこの時期を境に変化したことを意味している。TK 23 型式期・TK 47 型式期は、同型鏡（南北朝鏡）と第3期倭鏡の副葬が本格化してくる時期にあたる。鏡の分与・分配体制の変化が、長鎖式耳飾と鏡との共伴関係にも影響をあたえたのであろう。

いま一つ、鏡と帯金式甲冑との関係について簡単にみてみよう。帯金式甲冑は、古墳時代中期を象徴する器物であり、鉄留甲冑の登場はその後半期を画するものである。TK 216 型式期もしくはTK 208 型式期に鉄留短甲を保有した諸古墳を挙げれば、下北方5号地下式横穴墓、稲童21号墳、三玉大塚古墳、岡山県随庵古墳、宮山古墳第3主体、亀山古墳、カンス塚古墳、珠金塚古墳（南柳・北柳）、大阪府野中古墳、同黒姫山古墳、円照寺墓山1号墳、新聞1号墳、おじょか古墳、佐久米大塚山古墳、向山1号墳、西谷山2号墳、などを挙げることができる。これらの多くは、第3図で中期中葉の鏡副葬として挙げた諸古墳でもある。鏡を副葬しない古墳を含みつつ、鏡を副葬する場合は多くが15cm 以下の面径の小さな鏡であった。帯金式甲冑は、革綴甲冑から鉄留甲冑へと変化する中で、保有者の社会的位相も変化したことが指摘されている〔川西1988、藤田2006、滝沢2015など〕。共伴遺物あるいは副葬古墳の分布傾向から、鉄留甲冑の分与・分配を媒介として、より中小規模の地域社会集団を王権中枢が直接連携することを目的とした動きが進む。鉄留甲冑と共伴する鏡の多くが、15cm 以下のいわゆる中型鏡・小型鏡であるのは、こうした事情を反映しているであろう。

加えて、下北方5号地下式横穴墓の帯金式甲冑は、小札肩甲を付属具にもつ特異性も備えている。帯金式甲冑では、頸甲に曲面成形した帯板を革で威す打延式肩甲を伴うことが一般的であるが、小札を用いた肩甲はわずか数例に限られる特殊な存在である。頸甲に小札肩甲が伴う例は、日本列島内では月岡古墳、稲童21号墳、福岡県勝浦井ノ浦古墳、下北方5号地下式横穴墓、宮山古墳第2主体、岡山県正崎2号墳、京都府宇治二子塚南墳、和歌山県陵山古墳、福井県向出山1号墳のみである〔橋本2005、初村2019〕。朝鮮半島でも、倭系埋葬施設や倭系文物をもつ長木古墳や蓮山洞8号墳で副葬されており、倭韓の交渉に関与した人物の保有が想定されている武装である。下北方5号地下式横穴墓と同時期のものは、月岡、稲童21号、宮山第2主体部、陵山であるが、月岡、稲童21号、宮山第2主体はさきの第3図に示した中期中葉に鏡副葬をみた諸古墳である。

頸甲に伴う小札肩甲と副葬鏡の面径との間に、明確な対応関係を見いだせるわけではない。しかし、副葬した鏡の面径が類似することにより近い関係が想定できた下北方5号地下式横穴墓と宮山古墳との関係は、小札肩甲という特殊な付属具の共有においても確認することができるのである。下北方5号地下式横穴墓と宮山古墳は垂飾付耳飾を保有したが、稲童21号墳でも耳飾に由来すると思われる金環を保有していた。稲童21号墳では、下北方5号地下式横穴墓や宮山古墳よりもより面径の小さい鏡を副葬している（第3図）。3つの古墳における小札肩甲と耳飾の副葬を通じて、本節の前半で指摘した、中期中葉の耳飾保有者は面径の小さな鏡を保有するという現象が追認できるのである。

帯金式甲冑という倭系文物の共存関係においても、下北方5号地下式横穴墓と副葬鏡を同じくする諸古墳との類似性が確認でき、そのなかでも宮山古墳とのより強い類似性が確認できるのである。

#### (5) 下北方5号地下式横穴墓で保有した鏡の意義

鏡の副葬を軸として、全国的な比較、大淀川流域以南の各地域社会との比較をおこない、鏡と装身具あるいは帯金式甲冑との共存を検討することにより、下北方5号地下式横穴墓の位置づけを整理してみた。これらをもとに、中期中葉において倭系文物と朝鮮半島系文物の保有が交差することの意義について考えてみたい。

中期中葉には、長鎖式耳飾と13cm以下の小さな鏡との結びつきが強い。久津川塚古墳や新開1号墳、円照寺墓山1号墳のように大型鏡を副葬する事例は少ないながらも存在するなか（第3図）、長鎖式耳飾を保有する諸古墳では面径の大きな鏡を副葬していないのである。それは、朝鮮半島系装身具を保有する被葬者に対して、分母・分配する鏡の序列が相対的に低いことを示している。長鎖式耳飾だけでなく、他の朝鮮半島系の耳飾、帯金具、冠あるいは胡縁等の金工品・装身具に幅を広げてもその傾向は指摘できそうである。第3図に挙げた諸古墳のうち、神領6号、月岡、五条猫塚、内裏塚、姉崎2号塚は優品たる装身具を保有したが、副葬した鏡は面径の小さいものが多い。15cm以上の面径の大きな鏡をほとんど手にしていないのである。こうした関係がもっとも端的にあらわれているのは、新沢126号墳の被葬者であろう。金製の装身具を豊富にもちながら、副葬する鏡はわずか6.5cmの小さな鏡1面のみであった。面径の小さな雲気鳳獣紋鏡が、宮山古墳第2主体と姉崎2号塚古墳、和歌山板浜古墳に副葬されていることも、こうした事情を別の形で反映しているのであろう。先進文物たる朝鮮半島系の装身具と鏡の保有が非対称な関係にあるのは、倭系文物たる鏡の分母・分配において、こうした朝鮮半島との関係が配慮されてないことを浮かび上がらせるのである<sup>6)</sup>。

朝鮮半島系の装身具の保有と鏡の保有との非対称性は、同型鏡（南北朝鏡）と第3期倭鏡の副葬が本格化

したTK 23型式期以降に大きく変化してゆく。大型鏡や中型鏡の保有が普遍化し、小型鏡の保有を相対化する形で現れる。同型鏡（南北朝鏡）の登場が、朝鮮半島系装身具と鏡との関係を大きく変えたのである。同型鏡（南北朝鏡）と第3期倭鏡の分与・分配は、それを「革新」という断絶を強調した視点でとらえるにせよ、「拡大」という連続性を重視した視点でとらえるにせよ、鏡の分与・分配の上で画期をなすことは確かである〔上野 2020〕。長鎖式耳飾の保有者に対する大型鏡の分与・分配は、新たに入手した南北朝鏡の分与・分配によるところが大きい。しかし、新たに入手した南北朝鏡（同型鏡）のみを対象にするのではなく、三味塚古墳のように、古鏡も交えて分与・分配されたことは注目すべきである。長鎖式耳飾の保有者が大型鏡をも保有していることは、15cm以上の鏡を保有することが稀な前代と比べて大きな変化であり、鏡を媒介とした秩序・序列が変容したことを長鎖式耳飾と保有鏡の相伴関係は示しているのである。分与・分配の対象となる鏡が質的にも量的にも拡充したことをうけて、受領者の階層が分化され、鏡を媒介とした秩序・序列が変容したとみておきたい。

倭に独自の長鎖式耳飾のみならず、大加耶・百濟・新羅の朝鮮半島で製作・流通した耳飾は絶えず日本列島に流入しており、耳飾を必要とする状況が中期から後期に至るまで継続していたようである〔金 2017〕。耳飾は日本列島では数が限定されること、朝鮮半島由来の装身具と相伴する事例が少なくなく、器物の由来・系譜から保有者は何らかの形で朝鮮半島との関係を有したと考えるのが妥当であり、朝鮮半島との関係をもたぬ列島内の首長層にこれら朝鮮半島系の文物が賜与されたとは考えにくい。中期中葉に登場する眉庇付冑は、冠帽と帯金具の意匠を取り込み倭で創出した装身具であり、朝鮮半島交渉に関係の深い被葬者が保有したという〔橋本 2012a〕。外来要素を投影した文物が、列島内の首長層を連携させる装置として機能し、その連携に対外交渉の性格をよみとけることは、朝鮮半島の形をもつ耳飾の保有に、朝鮮半島との交渉がより濃厚に反映されていることは間違いないであろう。なれば、長鎖式耳飾の保有者に対して、分与・分配する鏡の面径=序列が変化することは、鏡を媒介とした序列において、朝鮮半島との交渉に携わる者への位置づけが変化した、向上したことを示しているのではないだろうか。TK 23型式期、TK 47型式期においても13cm以下の面径の小さな鏡の副葬は継続しており、小型鏡の副葬そのものが低調となったわけでない。新たな大型鏡の入手と分与を契機として、対外交渉にたずさわる、朝鮮半島系の文物を入手する機会—直接的な入手であれ間接的な入手であれ—に恵まれた人物に対する処遇が変化したことを、相伴する副葬鏡は示しているのである。

ところで、鏡は如何なる社会機能をもって古墳時代に存在したのであろうか。鏡が各地の社会において、如何なる機能を果たしたかは不明である。後期には鏡を身に帯びた巫女の姿が埴輪に表現され、この頃以後に体系化されてゆく神話のなかに祭具・宝器として鏡を取り扱うさまがみえるが、鏡の使用の実態は推測の域を出ず、具体的状況を想定することすら困難である。地域首長を連携させ、序列づける装置として鏡が機能したことを指摘できても、それが如何なる社会行為において、何故必要とされたのかは見通すことができない。武装や馬装のように、具体的な使用の場が想定しにくいことに起因しているといえよう。

地域首長は地域社会を維持・再生産させる責務を負い〔広瀬 2003、若狭 2007〕、それを理念的に実態的に実現させる諸活動のなかに、「鏡の使用」が埋め込まれていたことは確かであろう。儀礼や祭祀を通じて、その首長が発揮する能力・効力の差として、鏡の面径の大小が区分されたものとは考えられないだろうか。武装や馬装などの装身具が、集団を率いて活動する際に、着装者=首長の倭王権での序列を自他に認識させる装置として機能したように、鏡でも面径の大小によって、首長の機能・力量が表現されたと考えてみたいのである。

鏡は多くの他の器物とは異なり、古墳時代を通じて分与・分配が継続した。言葉を替えれば、世代ごとに関係が更新される王権中樞と地域首長との関係において、鏡は欠かすべからざる存在としてあり続けたのである。そこには、時代を越えて継承される普遍性、鏡の普遍的価値が見出せる。

それは何故であろうか。光輝を放つ鏡は日月を象るものとして、あるいは光を象徴するものとして取り扱われたことは想像に難くない。鏡の分与・分配は、王権中樞からの祭祀権の分与、祭祀において能力・効力を発揮させる「聖性」の付与、という象徴性が仮託されたのではなからうか。地域首長の活動に埋め込まれた鏡は、その能力・社会的機能を果たす上で、王権からの保証を必要としたのだと考え、鏡の分与・分配を理解する一案として示しておきたい。なればこそ、王権が保有を継続した古鏡の分与にも象徴的な意味合いが見いだせるのである<sup>7)</sup>。本論で指摘した、内的統合の性格を色濃く反映する倭系文物としての鏡が、対外交渉との関係の深い首長の手元には相対的に序列の低い鏡がもたらされたことにも一定の理解が成り立つのである。

鏡は、政治的な関係性においてのみ機能するものではない。在地社会での社会的機能を包摂して、王権中樞と地域首長の関係が表現されたのである。面径の小さな鏡は、被葬者の活動—鏡を用いた活動—の尺度を反映するのではなからうか。耳飾の保有者には、渡来系の埋葬施設をもち土器を副葬し、鏡を石室天井石上に置く、カンス塚古墳の被葬者など、明らかに渡来系の出自をもつ人物も含まれていた。こうした首長に対して、面径の小さな鏡が分与・分配されたのは、地域社会と首長との関係を反映するものともとらえられよう。地域社会の維持・再生産に必要とされた鏡と、対外交渉への参与に必要とされた耳飾などの装身具とはその志向性が異なる。分与・分配される鏡に、首長が地域社会で求められた機能を反映するのならば、耳飾りなどの装身具を保有する首長に、鏡を媒介とした地域社会とのかかわりはあまり強く期待されていなかったのではないだろうか。このような性格をもつ首長を数多く抱える状況を、中期中葉の特徴としてとらえてみたい。それは、この時期の倭王権の統合原理や秩序では、帯金式甲冑や装身具などに象徴される外向き論理が、鏡に象徴される内向きの論理よりも優先されていたことを示しているであろう。鏡の分与・分配体制が大きく転換するTK 23・TK 47型式期は、一人の首長のなかでの交差する内的志向性と外的志向性の非対称性が解消する画期としても、評価されることになるのである。

#### おわりに

古墳時代中期中葉は、中国鏡の確実な入手を欠き、倭鏡の生産も低調であった。この時期の鏡の分与・分配は、同時期に生産した鏡だけでなく保有を継続した鏡も対象として展開したこと、鏡式ではなく面径を基準にした視点で分与・分配を評価すべきことを示し、その視点のもと下北方5号地下式横穴墓の副葬鏡を評価してみた。副葬した鏡の状況から、珠金塚古墳や宮山古墳、三玉大塚古墳や向山1号墳との関係が深いことが示された。耳飾や帯金式甲冑との共伴関係においても、これら諸古墳との類似性を確認することができる。小札肩甲との共伴関係を通じて、宮山古墳と下北方5号地下式横穴墓との極めて近い関係はみいだされた。そして、宮崎平野を擁する大淀川より南の地域に目を向け、地下式横穴墓を中心に同時期の鏡副葬との比較を試み、鏡の分与・分配を媒介とした王権中樞と当地域の連携が相対的に低調であるなか、下北方5号地下式横穴墓は比較的優位な存在であることをも示した。地下式横穴墓群であっても、大淀川流域とえびの市域では、鏡の流入、つまり鏡を媒介とした王権中樞との連携も異なることも示せたのである。

鏡の分与・分配を軸として、下北方5号地下式横穴墓の被葬者を、王権中樞との連携関係における位相と、地下式横穴墓の葬制を共有する九州東南部における位置づけを明らかにした。耳飾と鏡との共伴からは、

耳飾の保有と鏡の保有の間に見える非対称性を、この時期に王権中枢と地域首長を結びつけた秩序が外向きの論理を優先して形成されていたことを反映するものと指摘した。鏡の大きさは、政治序列を示すとともに、地域社会で首長が果たすべき機能を示すものとみて、朝鮮半島系の装身具を手にした被葬者には、鏡を必要とする職能・機能があまり期待されないものを多く含んでたことを示した。倭系文物を通じた内向きの論理において、下北方5号地下式横穴墓により近い立場にあるのが珠金塚古墳であり、朝鮮半島系文物を通じた外向きの論理において、より近いのが宮山古墳であることを、改めて確認しておきたい。そこに、下北方地下式5号横穴墓の被葬者の性格が象徴されていよう。

## 註

- 古墳時代倭鏡の場合、鏡背装飾の主題によって、某系倭鏡と表現することが一般的である〔森下1991、下垣2003abなど〕。盤龍鏡系倭鏡・分離式神獸鏡系倭鏡、もしくは盤龍鏡系・分離式神獸鏡系と表現すべきであるが、本稿では煩瑣を避けて、「系倭鏡」の表現を省略して記述する。
- 以下で述べる古墳出土鏡の情報は、下記の文献に拠った。  
白石太一郎・設楽博己編1994「弥生・古墳時代遺跡出土鏡データ集成」〔国立歴史民俗博物館研究報告〕第56集 pp.1 - 858 / 白石太一郎・設楽博己編2002「弥生・古墳時代遺跡出土鏡データ集成 補遺1」〔国立歴史民俗博物館研究報告〕第97集 pp.47 - 122 / 下垣仁志2016「日本列島出土鏡集成」同成社
- ここに挙げた諸例では、同時期の入手・生産が想定される鏡の比率が高い。第1期倭鏡でも、生産時期が下る盤龍鏡や分離式神獸鏡を多く含むことは注意される。12cmを前後する面径の鏡は、同時期の鏡が分与・分配の中心を担ったのであろう。この時期の倭鏡生産が中小型鏡に限られることを踏まえれば、自明のことともいえようか。
- 住古横穴墓群（蓮ヶ池横穴墓群）出土と伝える方格規矩鏡（三國西晋鏡）は、15.0cmの鏡である。当鏡は、下北方5号地下式横穴墓と同時期の三重県志島11号墳と同范鏡（同型鏡）であり、その埋葬時期には関心がもたれる。鏡式を以て分与・分配時期は決定できないため、時期は不明といわざるを得ないが、中期以後に副葬したものであれば、下北方周辺でもこの規模の鏡を保有したことになる。
- 金宇大が集成した23基の古墳に、宮崎県西都原4号地下式横穴墓を加えた。福岡県福童21号墳のように、環のみを副葬する事例もあり、こうした事例を含めると垂飾付耳飾の副葬は増えることになる。〔橋本2005、2014a〕
- 中期の小札甲を副葬する古墳では、副葬する鏡の一半を15cm以下の鏡が占めている。中期中葉のこうした状況は、朝鮮半島系の装身具の保有と共通した一面がみえる。
- 祭祀権の分与は、滑石製模造品の供給にも同じ性格を見だせる。また、初期王権の確立時期に儀礼・儀礼道具（礼器）の分与を通じて政治秩序を形成したことは、古代中国の商・周代の青銅器・玉器にもみえている。在地での儀礼-社会の維持・再生産に組み込まれた儀礼-において不可欠な儀器等を王権から賜与される、地域社会の再生産装置に儀器の分与が組み込まれていた。王権中枢による鏡の分与・分配は、この構造を反映していると推定する。

## 【引用文献】

- 岩本崇 2017「古墳時代倭鏡様式論」〔日本考古学〕第43号 日本考古学協会 pp.59 - 78
- 上野祥史 2004「韓半島南部出土鏡について」〔国立歴史民俗博物館研究報告〕第110集 国立歴史民俗博物館 pp.403 - 433
- 上野祥史 2009「古墳出土鏡の生産と流通」〔季刊考古学〕第106号 雄山閣 pp.48 - 51
- 上野祥史 2013「祇園大塚山古墳の面文帯神獸鏡-同型鏡群と古墳時代中期-」〔祇園大塚山古墳と5世紀という時代〕

六一書房 pp.107 - 134

- 上野祥史 2018 「古墳時代における鏡の分配と保有」『国立歴史民俗博物館研究報告』第211集 pp.79 - 110
- 上野祥史 2019 「朝鮮半島南部の鏡と倭韓の交渉」『国立歴史民俗博物館研究報告』第221集 pp.291 - 317
- 上野祥史 2020 「古墳時代中期の鏡と入西石塚」『入西石塚古墳出土遺物整理報告書』坂戸市教育委員会 pp.41 - 54
- 加藤一郎 2015 「後期倭鏡と三角縁神獣鏡」『日本考古学』第40号 日本考古学協会 pp.53 - 68
- 川西宏幸 1988 「古墳時代政治史序説」塙書房
- 川畑純 2015 「武器が語る古代史 - 古墳時代社会の構造転換 -」京都大学出版会
- 金字大 2017 「金工品から読みとく古代朝鮮と倭 - 新しい地域関係史へ」京都大学出版会
- 車崎正彦 1993 「甕鏡考」『翔古論聚』久保哲三先生追悼論文集 pp.130 - 163
- 下垣仁志 2003a 「古墳時代前期倭製鏡の編年」『古文化談叢』第49集 九州古文化研究会 pp.19 - 50
- 下垣仁志 2003b 「古墳時代前期倭製鏡の流通」『古文化談叢』第50集(上) 九州古文化研究会 pp.7 - 36
- 下垣仁志 2011 「古墳時代王権構造の研究」吉川弘文館
- 下垣仁志 2018 「古墳時代の国家形成」吉川弘文館
- 末永雅雄 1968 「考古学の恋」学生社
- 田中晋作 1993 「百舌鳥・古市古墳群成立の要件 - キヤスティングポットを握った古墳被葬者たち -」『考古学論叢』関西大学考古学研究室開設四拾周年記念 pp.187 - 213
- 田中晋作 2016 「古市古墳群の解明へ：盾塚・鞍塚・珠金塚古墳」新泉社
- 高田貫太 2014 「古墳時代の日朝関係 - 新羅・百済・大加耶と倭の交渉史 -」吉川弘文館
- 滝沢誠 2015 「古墳時代の軍事組織と政治構造」同成社
- 辻田淳一郎 2007 「鏡と初期ヤマト政権」すいれん舎
- 辻田淳一郎 2018 「同型鏡と倭の五王の時代」同成社
- 橋本達也 2005 「桶童 21号墳出土の眉庇付冑」『桶童古墳群』行橋市文化財調査報告書第32集 pp.276 - 285
- 橋本達也 2012a 「九州における古墳時代甲冑 - 総論にかえて -」『考古学ジャーナル』No.496 ニューサイエンス社 pp.4 - 7
- 橋本達也 2012b 「古墳築造周縁地域における境界形成 - 南限社会と国家形成 -」『考古学研究』第58巻第4号 考古学研究会 pp.17 - 29
- 橋本達也 2012c 「九州南部」『古墳出現と展開の地域相』古墳時代の考古学 2 同成社 pp.107 - 117
- 橋本達也 2012d 「東アジアにおける眉庇付冑の系譜」『国立歴史民俗博物館研究報告』第173集 pp.411 - 434
- 橋本達也 2014a 「西都原4号墳地下式横穴墓出土の装身具」『宮崎県立西都原考古博物館研究紀要』第10号 宮崎県立西都原考古博物館 pp.50 - 57
- 橋本達也 2014b 「九州南部の古墳築造と南北周縁域の比較」『古墳と縄文文化』高志書院 pp.29 - 44
- 初村武寛 2019 「頸甲と小丸盾甲」『和の考古学 - 藤田和尊さん追悼論文集 -』ナベの会 pp.163 - 174
- 藤田和尊 2006 「古墳時代の王権と軍事」学生社
- 藤原哲 2019 「日本列島における戦争と国家の起源」同成社
- 森下章司 1991 「古墳時代倭製鏡の変遷とその特質」『史林』第76巻第4号 史学研究会 pp.1 - 43
- 森下章司 1998 「古墳時代前期の年代試論」『古代』105号 早稲田大学考古学会 pp.1 - 28
- 森下章司 2002 「古墳時代倭鏡」『弥生時代・古墳時代 鏡』考古資料大観第5巻 小学館 pp.305 - 316

## 第5節 下北方5号地下式横穴墓出土の玉類

大賀 克彦

### はじめに

下北方5号地下式横穴墓からは各種の玉類が多量に出土している。網羅的に詳細な観察および調査を行う機会を与えられたことから、それぞれの種類に関する分類的な所見を報告する。さらに、周辺地域の資料との比較から得られる考古学的含意に関しても言及した。

### (1) 出土玉類の分類の検討

#### ① 翡翠製勾玉

翡翠製勾玉は7点出土している。大型品2点と小型品5点からなる。仔細に観察すると、細部の形状などが多様である。

勾玉1と勾玉2は全長が50mmを前後する大型品で、ともに丁字頭勾玉である。両面穿孔で、孔径は大きく、古い特徴を残す。広義の分類では典型的なO型に所属し〔大賀2012〕、少なくとも古墳時代前期までに製作されたものである。特に、勾玉2は頭部の屈曲が強く、丁字も磨滅して不明瞭となっている。側面には、素材を施溝分割した際の施溝痕が、研磨しきれずに残っている。古墳出土品の中に、古墳時代前期に製作された翡翠製丁字頭勾玉の模倣対象となった弥生時代中期の北部九州で製作された勾玉の伝世品が存在しているとすれば、候補となる資料の一つである。

小型品では、勾玉8が丁字頭勾玉で、古墳時代前期に製作されたO型の翡翠製勾玉である。片面穿孔で、孔径は大きい。勾玉5は丁字を持たないが、片面穿孔で、形状的にも勾玉8と類似している。古墳時代前期に製作されたO型であると考えられる。一方、勾玉9は側面が平坦で、挟りが浅い典型的な半球形を呈する。片面穿孔で、孔径は非常に大きく、すり鉢状を呈する。半球形勾玉としては厚みが大きくないことから、弥生時代中期の北陸西部地域で製作されたものと考えられる。勾玉7は両面穿孔で、広義のO型に帰属するが、系統や製作時期を特定する顕著な特徴を欠く。丸味が強く、半球形勾玉とは言い難い小型の翡翠製勾玉は、北部九州では弥生時代後期以降に散見されるので、製作時期は弥生時代に遡る可能性もある。反対に、製作時期が最も新しい可能性が高いのは勾玉6である。片面穿孔であるが、孔径は大きいので、古墳時代前期に製作されたO型の範疇で理解しておく。しかし、腹部の挟り部が平坦に仕上げられており、形状的には前期末に出現し、中期に一般化するNn型に類似した形状を呈する。O型の中では最終段階に製作されたものであると考えられる。

#### ② 紫水晶製勾玉

紫水晶製勾玉は2点出土している。2点は細部の形状に相違を認めるが、法量はよく類似しており、製作時からのセットであると判断される。片面穿孔で、穿孔の開始面と到達面で孔径の差異が比較的大きい。全体的な形状や穿孔方法の特徴から山陰系〔大賀2009〕へ帰属させることが可能である。ただし、紫水晶製の勾玉は寡少な種類で、管見では、出土地の明確な事例は8古墳から出土した10点しか知られていない<sup>1)</sup>。通常の水晶製勾玉と同様に理解してよいか疑問が残る。

山陰系の勾玉の中で、碧玉製および瑪瑙製は古墳時代前期後半の出現から、終末期まで製作が連続するのに対して、通常の水晶製勾玉は古墳時代中期にいったん製作が途絶えることが特徴である〔大賀 2009〕<sup>2)</sup>。それに対して、紫水晶製勾玉は3古墳から出土した5点が当該期に帰属する(写真1)。前期後半および後期後半の事例は偶発的に得られた素材を利用しただけと考える問題ないが、中期後半は水晶が玉素材として全く利用されない時期であることから、紫水晶製勾玉の製作には何らかの意図、すなわち「紫色」という色調への指向性が存在したと想定される。現状では、山陰系から除外するには至らないが、製作地<sup>3)</sup>や素材としての選択理由に関してさらに検討を必要とする。



写真1 大分県川部遺跡出土の紫水晶製勾玉

### ③緑色凝灰岩製管玉

緑色凝灰岩製管玉は25点が出土している。淡青緑色を呈し、風化の影響で軟質となっている。全長は12.30～19.85mm、直径は2.70～3.65mmの範囲にあり<sup>4)</sup>、やや不揃いな印象を与えるが、石材的なまとまりを考慮すれば、製作時からのセット関係を想定することができる。一端が欠損した1点を除く24点の平均値は全長14.50mm、直径3.00mmとなる。緑色凝灰岩製管玉の法量的指向性による分類〔大賀 2013 b〕では、典型的なものとして該当する種類は存在しない。しかし、石材的な特徴も加味して判断するならば、領域Lを指向しつつ、特に小型品として製作されたセットであると位置付けられる。この判断が妥当であるならば、前期末～中期前半に製作された畿内系のセットが伝世したものと理解される。

### ④瑪瑙製管玉

瑪瑙製管玉は2点出土している。鮮やかな赤橙色に発色され、透明感が強い瑪瑙を素材とする。外面は滑らかに仕上げ研磨されているが、側面と端面が形成する稜は鈍い。また、2点とも片面穿孔で、孔は比較的太く、孔径の変化があまり認められない円筒形を呈する。また、孔壁には平行する蛇腹状の回転痕が残る。以上のような石材や穿孔技法に関わる特徴は、日本列島で製作された瑪瑙製玉類とは全く異なることから、舶載された玉の一種であると考えられる〔大賀 2013 b〕。

下北方5号地下式横穴墓例と共通する特徴を具備する瑪瑙製の玉類は管玉に限定される。管見では、古墳時代中期～後期にかけての24古墳から約40点の出土が認められる<sup>5)</sup>。地域的には北部九州周辺に偏り、奈良県星塚2号墳の8点を除けば、いずれも1～4点ずつ分散的に出土している。法量的には直径6～8mm、全長15～25mm程度にまとまる。穿孔は片面穿孔が卓越するが、両面穿孔も1/3程度を占めている。現状では、生産地を具体的に想定することは困難であるが、朝鮮半島南部の玉田古墳群において出土が目立つことは流通経路を判断する上で有意かもしれない。

### ⑤ガラス小玉・ガラス管玉

ガラス小玉は556点が出土している。刀剣に装着している2点を除く、すべての個体に対して材質の調査を行っているので、本書第IV章第3節所収の田村報告を併せて御参照頂きたい。

ほとんどを占めるのは植物灰タイプのソーダガラス (Group SHIB) [Oga and Tamura 2013] 製で、引き伸ばし法によって製作されたガラス小玉である。コバルトで着色された紺色透明を呈する。比較的粘性が高い状態でガラス管が作出されたと思われ、気泡が両端面間を貫通するように伸長するため、孔と平行する白色の筋が目立つ。1点以外は直径が7～12mm程度の大形品である。当該の種類は中期後半に初めて出現し、流通量も極めて多いことから、時期区分の指標として重視している。端面は加熱整形による丸味を残し、研磨は認められないか、非常に微弱であり、流入からの時間経過が長くないことを伺わせる。また、1点のみ出土しているガラス製管玉は、当該の種類ガラス小玉を製作する際に、切断の間隔を長くしたものである。他古墳からの事例を含めても出土量は少なく、管玉としては全長も短小であることから、どれほど目的的に製作されているかは定かではない。考古学的な意味としては、上記のガラス小玉に準じる扱いはできる。

他の種類も組成しているが、すべて数点ずつの出土数である。材質的には中アルミナタイプのカリガラス (Group PI)、ナトロンタイプのソーダガラス (Group SIA および Group SIB)、高アルミナタイプのソーダガラス (Group SHIB) が確認できる。製作技法には引き伸ばし法、包み巻き法、連珠法が混在するが、材質と製作技法の対応関係は標準的なものである。仔細に見ると雑多な組成に見えるが、色調や量法が類似したガラス小玉が集められている。コバルトで着色された紺色透明を呈するガラス小玉がほとんどで、高アルミナタイプのソーダガラスのみ銅とマンガで複合的に着色されており、緑味を帯びた濃青色を呈する。上記の3種類の材質の中で、中アルミナタイプのカリガラスとナトロンタイプのソーダガラスの2種類は中期前半までに流入する種類の伝世品である。

## ⑥ ガラス丸玉

ガラス丸玉は51点が出土している。直径は14～18mm程度で、扁球形を呈する。製作技法は二次的な融着法である。色むらや剥離の様相から、ガラス塊を多くは3段階融着し、成形ののち、表面を研磨で仕上げたことが判る。材質調査の結果から、植物灰タイプのソーダガラスを主要な材料としつつも、10%程度のナトロンタイプのソーダガラスが併用されていることが推定される。形状や量法的な凝集性から、製作時からのセットであると考えられる。さほど高度な製作技法ではなく、素材となったガラスも通常の材質であることから、日本列島内部における製作も否定できない。ただし、植物灰ガラスとナトロンガラスの比率が9:1というのは、植物灰ガラスの出現以降の日本列島におけるナトロンガラスの存在比率としてはやや高い<sup>6)</sup>。また、融着法によって製作されたガラス玉の出土状況からも疑問が残る。融着法によって製作されたガラス玉の出土が一般化するのには、古墳時代後期中葉以降のことであり、それ以前に遡る資料は非常に少ないからである。

時的に最も遡る事例は古墳時代中I期に比定される大阪府風吹古墳である。破砕品が多く、総数を見積もることは容易ではないが、出土数は多量である。ガラス塊を2段階融着して製作されており、球形もしくは隅丸楕形を呈する。二次的な製作技法ではあるが、不規則な色むら等も乏しく、他例よりも整美な仕上がりにある。紺色透明で、素材として利用されたガラスのほとんどはナトロンタイプのソーダガラスであった。現状では、日本列島内に類例は出土していない。

後続する資料としては、中期後半に比定される事例がいくつか存在する。まとまった点数で出土したのは大阪府塚廻古墳と兵庫御旅山13号墳であり、福岡県内の奴山正園古墳および立山山12号墳でも数点ずつ出土している。いずれも材質調査は行っていないが、形状や量法が古墳ごとに異なる。以上の中で、御旅山13号墳例は下北方5号地下式横穴墓例と類似するものである。しかし、このように出土数も少なく、相互の関連性も乏しいことから、当該期の日本列島においてはまだ融着法によるガラス丸玉の二次的な製作は行

われていなかった可能性が高い。

### ⑦半円形ガラス製品

半円形ガラス製品は9点が出土している。平面D字形を呈する。底面がほぼ平坦で、仕上げが省略されていることから、平坦な器物の上に乗せて、装飾部材として使用したものと考えられる。ただし、類例も乏しく、使用方法の詳細は不明である。紺色を呈するが、色むらが目立ち、二次的な製作技法である。内部にはヒビが多数認められ、製作時に徐冷が充分に行われていないことが窺われる。そのため、欠損している個体も多い。全体として、製作技法が高度であるとは言えない。植物灰タイプのソーダガラスを主要な材料としつつも、高アルミナタイプのソーダガラスやナトロンタイプのソーダガラスが混用されている。素材として利用されたガラスが通有のものであること、製作技法が熟練したものとは言えないこと、そもそも類例が非常に乏しい形状であることから、日本列島において製作された可能性も認めておきたい。

## (2) 組成的特徴と時期比定

下北方5号地下式横穴墓からは各種の玉類が多数出土している。第一の特徴は、主要な玉類が製作時からセット関係を維持したままで、かつまとまった点数で出土していることである。緑色凝灰岩製管玉が典型的で、規格品の流通量が極めて多いガラス小玉に関しては過大評価できないが、ガラス丸玉や半円形ガラス製品も同様である。翡翠製勾玉に関しては製作時期が異なるものが組み合わされているが、埋葬時期よりかなり古い勾玉が7点もまとまって出土していることも上記に準じる評価が可能である。第一の特徴は、当該古墳の被葬者が玉類の入手と継承の連鎖において最初の、もしくは非常に初期に位置付けられる優位な立場にあったことを反映している。

第二に、組成が時期的な様相をよく示していることが指摘できる。下北方5号地下式横穴墓出土の玉類の中で時期区分の指標としての重要性が高いのは、植物灰タイプのソーダガラス (Group SIIIB) 製のガラス小玉である。当該の材質は中期後半に突然、大量に流入するが、厳密に言えば、中期後半の中では一段階遅れて出現するものと考えている。すなわち、長頸鏃と多鋸式の帯金式甲冑の組み合わせによって特徴付けられる中Ⅲ期の古墳では、まとまった数量のガラス小玉を出土した事例は少ないが、錫鉛銜を着色剤として使用した黄色不透明や黄緑色半透明を呈する高アルミナタイプのソーダガラス (Group SIIB) が新出の種類として組成に加わる一方で、中Ⅰ期～中Ⅱ期に流通していた種類がまだ大きな割合を占めて残存している。ただし、植物灰タイプのソーダガラスはまだ出現していない。典型的な事例として大阪府珠金塚古墳、福岡県奴山正園古墳、福井県天神山7号墳を挙げることができる。一方、植物灰タイプのソーダガラスが組成に加わった比較的古く位置付けられる事例としては、奈良県新沢109号墳および115号墳、大阪府藤ノ森古墳、唐櫃山古墳、塚廻古墳、和歌山県車駕之古址古墳、兵庫県宮山古墳および奥山大塚古墳、福岡県小田茶白山古墳、石川県狐山古墳などを挙げることができる。これらの事例では、出土したガラス小玉の中で中Ⅰ期～中Ⅱ期に流通していた種類が占める割合は激減する。帯金式甲冑が共伴する場合は少鋸式となり、前記の事例より後出することは明らかである。

筆者は古墳時代の時期区分において、中期後半を長頸鏃と多鋸式の帯金式甲冑の組み合わせによって特徴付けられる中Ⅲ期と、長頸鏃と少鋸式の帯金式甲冑が組成する中Ⅳ期に二分してきたが〔大賀2002・2013 a〕<sup>7)</sup>、以上の検討から、両時期は植物灰タイプのソーダガラス製の小玉の有無と対応するものと考えられる。一方、玉の組成における中Ⅳ期と後続する後Ⅰ期との相違は、山陰系に帰属する太形の碧玉製管玉

[大賀 2009] の出現<sup>8)</sup>、および軌を一にして出現する材質転換形の存在である。下北方5号地下式横穴墓の玉組成は明らかに中Ⅳ期に該当する様相を示している。

第三に、翡翠製勾玉が7点もまとまって出土し、しかも製作時期がすべて古墳時代前期以前に遡る伝世品であったことが指摘できる。翡翠製勾玉の製作は前Ⅶ期～中Ⅰ期を画期として、O型からN型およびNw型に転換し [大賀 2012]、特に原石産地周辺の製作遺跡で製作されたことが確実な

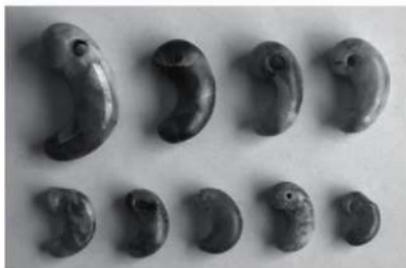


写真2 福岡県稲重21号墳出土の翡翠製勾玉

N型の生産量は多い。そのため、流通する翡翠製勾玉の転換は比較的急速に進行し、中Ⅰ期～中Ⅱ期の古墳に副葬される翡翠製勾玉では既にN型が過半を占めている [大賀 2005]。さらに時期が降る中期後半以降の古墳において、7点もの翡翠製勾玉がすべてO型となるのは偶然であるとは考え難い。一方で、同様な構成を示す事例が他にも散見される。福岡県稲重21号墳(写真2)および御所山古墳、熊本県物見槽古墳、兵庫県宮山古墳、神奈川県日吉矢上古墳、千葉県姉崎二子塚古墳などが挙げられる<sup>9)</sup>。こうした事例が各地域における在地的な事情による個別的な伝世現象であると考えることが困難であるならば、特定の集団において一括して保管されていたものが、中期後半に分配されたものと考えられる。その集団は、古墳時代前期においてO型の翡翠製勾玉の復古再生と生産を主導し、威信財に準じるアイテムとして配布を行った倭王権以外の候補を考えることは困難である。そして、こうした様相の極端な場合として、時期的に併行する朝鮮半島南部の新羅や大伽耶における大量の出土が評価される<sup>10)</sup>。朝鮮半島の事例に関しては、単純な配布というよりも、日本列島内部における製作が困難な器物の獲得を目的とした威信財交換という側面が強いと考えられるが、倭王権において伝世品の翡翠製勾玉が多量にストックされていることを前提とする点で共通する。

もう一つ考えておくべき問題は、なぜ中期後半において翡翠製勾玉のストックが配布されたのかという点である。倭王権は、様々な器物とともに各種の玉類を威信財的に配布しているが、中期後半に関しては該当する種類が存在しないという点がその理由の一端である可能性は認められる。しかし、前後の時期に配布されている玉類と比較して、配布対象者が極端に限定的である<sup>11)</sup>。すなわち、威信財的な配布の対象となるような玉類の確保が達成されていないことが、ストックを放出した原因のすべてであるとは考え難いのである。この問題に関しては、引き続き検討していく必要がある。

### (3) 周辺地域の資料との比較

#### ① 下北方地下式横穴墓群

下北方地下式横穴墓群では、5号地下式横穴墓を含めて7基からまとまった量の玉類が出土している。これは、内容が明らかになった地下式横穴墓の約4割に相当し、当該集団が玉類を保有する割合や保有量が比較的大きい集団であったことを示す。下北方地下式横穴墓群は規模、構築位置、埋葬時期に関して相違が認められ、造営集団の構成を反映する可能性が認められる。しかし、玉類を出土した7基には大型の地下式横穴墓の存在が目立つが、全体としては時期が古いことが玉類を副葬する比率の高さの直接的な要因であると思われる。以下では、目視による観察から出土した玉類の組成を概述し、注目すべき点を指摘する。

4号地下式横穴墓〔宮崎県教委1972〕は、5号地下式横穴墓と同様に、9号墳の周辺に構築された大型の地下式横穴墓で、一般的にはTK47式期に比定されている。ガラス小玉17点と半円形ガラス製品2点<sup>12)</sup>が出土した。ガラス小玉は紺色透明を呈する植物灰タイプのソーダガラス製で、引き伸ばし法で製作されたもの6点、黒色不透明を呈する高アルミナタイプのソーダガラス製で、引き伸ばし法で製作されたもの1点、黄緑色半透明を呈し、鋳型で再生されたもの10点である。

16号地下式横穴墓〔宮崎市教委2008〕は、前方後円墳である1号墳の周辺に構築された大型の地下式横穴墓で、5号地下式横穴墓と相前後する中期後半に比定される。滑石製白玉が82点出土している。滑石製白玉は製作地が非常に多い一方で、製作地を区別する指標に乏しいが、石材や法量は比較のままとまっている。

17号地下式横穴墓〔宮崎市教委2008〕も前方後円墳である1号墳の周辺に構築されているが、小型の地下式横穴墓で、出土した須臾器からTK47式期に比定される。ガラス小玉が318点出土している<sup>13)</sup>。すべて銅と錳酸鉛で着色された黄緑色半透明を呈し、高アルミナタイプのソーダガラス製である。引き伸ばし法で製作されている。直径2mm程度の小型品で、法量も揃っている。

20号地下式横穴墓〔宮崎市教委2010〕は独立して立地する小型の地下式横穴墓である。出土した須臾器からTK10式期に比定される。ガラス小玉が138点出土している。緑色味の強い淡青色半透明を呈するが、錳酸鉛は含有されず、銅のみで着色されたものと考えられる。高アルミナタイプのソーダガラス製で、引き伸ばし法で製作されている。

23号地下式横穴墓および24号地下式横穴墓〔宮崎市教委2015〕はともに独立して立地する小型の地下式横穴墓である<sup>14)</sup>。23号地下式横穴墓からはガラス小玉が3点出土している。赤褐色不透明を呈するいわゆるムチサラである。高アルミナタイプのソーダガラス製で、引き伸ばし法で製作されている。

24号地下式横穴墓からは勾玉3点、管玉22点、霰玉10点が出土している。管玉20点は軟質の緑色凝灰岩製で、平均値は全長20.85mm、直径4.40mmとなり、典型的な細長形の畿内系である。残りはすべていわゆる滑石製の玉類である。勾玉はすべて全長が30mmを超える大型品で、そのうち2点は石材、形状、法量が極めて類似した製作時からのセットであり、霰玉もセットであった可能性もある。管玉2点は全長の相違がやや大きい、平均値は全長19.45mm、直径4.55mmとなり、典型的な細長形の畿内系である。滑石製で大型の勾玉や霰玉<sup>15)</sup>は出土が畿内～瀬戸内東部に集中し〔大賀2008〕、瀬戸内西部以西の地域では分散的な出土しか確認できないことから、入手の契機が目される。以上の玉類はすべて中期前半に製作されたもので、5号地下式横穴墓よりも古い様相を示す。

組成に関して注目される点が二つ挙げられる。まず、立地からも5号地下式横穴墓と何らかの繋がり存在が窺われる4号地下式横穴墓では、半円形ガラス製品という特殊な器物の出土が共通しており、偶然であるとは考え難い。築造時期の順序や副葬量から判断して、5号地下式横穴墓の被葬者が所有していたものの一部が分与された可能性が高いと思われる<sup>16)</sup>。もう一つは、4号地下式横穴墓以外の4基はすべて非常に整ったセットの玉類を副葬しているとともに、その構成要素が全く重複しない点である。すなわち、それぞれの被葬者は独自に、かつ比較的単純な経路で玉類を入手していると考えられる。4号地下式横穴墓に関しては、数量が少なく、組成もやや雑多なものである。半円形ガラス製品だけでなく、ガラス小玉に関しては5号地下式横穴墓からの分与を想定できる種類を含む。ただし、5号地下式横穴墓には全く含まれない種類もある<sup>17)</sup>、異なる経路で入手した玉類が混合された可能性がある。

## ②西都原111号墳および西都原4号地下式横穴墓

西都原4号地下式横穴墓〔日高1958〕は甲冑等の豊富な副葬品が出土し、様相が類似する下北方5号地下式横穴墓としばしば対比されている資料である。また、直径29.5mを測る中型の円墳である西都原111号墳と一体的に構築されていることが確認された〔宮崎県教委2007〕。両者の埋葬時期や被葬者間の関係に関しても注目される。近年では、墳丘上の埋葬施設よりも地下式横穴墓の方が副葬品が優れていることや、時期的に先行することを根拠として挙げて、地下式横穴墓の方を中心的な埋葬施設であるとみなす見解が優勢となっている〔橋本2014、宮崎県教委2015、吉村・奥山2016、東2017〕。このような理解は、下北方5号地下式横穴墓の評価にも直結する問題である。それぞれの埋葬施設からは豊富な玉類も出土していることから、この観点からの判断に言及しておきたい。

西都原4号地下式横穴墓では、被葬者の頭部付近と想定されている位置から翡翠製勾玉1点と「碧玉」製管玉16点、そこから50cmほど離れて「青色ガラス丸玉」115点、さらに出土位置は明記されていないが、「滑石」製の小型管玉11点と「淡青色ガラス小玉」64点が出土している。

「滑石」製の小型管玉とされたものは風化で軟質化した緑色凝灰岩製管玉である。破損した状態で保管されているため、確認は困難であるが、出土したものがほぼすべて現存している可能性が高い。直径5mm前後で、全長が20mmを超える規格であったと考えられ、典型的な細長形の畿内系に帰属する〔大賀2013b〕。石材的な類似性も認められ、製作時からのセットであると考えられる。「青色ガラス丸玉」115点のほとんどは紺色を呈する植物灰タイプのソーダガラスの大型品で、下北方5号地下式横穴墓出土品と同種類である。ただ、端面の研磨は明確となっており、副葬までの時間経過が相対的に長いことが窺われる。紺色のカリガラスや濃青色の高アルミナタイプのソーダガラスを数点ずつ含んでいる。「淡青色ガラス小玉」64点は60点が現存しており、すべて紺色を呈する鋳型で再生されたガラス小玉である。翡翠製勾玉1点と「碧玉」製管玉16点は現存していないが、この管玉は記述や提示されたモノクロ写真から「滑石」製の小型管玉よりも硬質の素材で、太形の管玉であったことが判る。TK23式に出現する自身の碧玉製管玉、もしくはその材質転換形である滑石製管玉であった可能性が高い。

西都原111号墳では、最初に中央部に構築された第1主体に伴って、大量の玉類が出土している。概数で詳細は不明であるが、勾玉4点、管玉29点、ガラス小玉1400点以上が報告されている〔宮崎県教委2007〕。実見では、勾玉4点は翡翠製3点とガラス製1点である。翡翠製勾玉は2点がNn型で、下北方5号地下式横穴墓例と同様な経緯で入手されたものであるとは考え難い。管玉は36点が確認できた。意味的には、大型品11点と小型品25点に大きく二分できる。大型品は花仙山産碧玉製で、直径8～9mm前後の太形品である。TK23式期に出現する典型的な山陰系の構成要素であるが〔大賀2009〕、実際の生産量は奈良曽我遺跡を代表とする畿内周辺の製作遺跡の方が多く、威信財に準じる装身具として配布された可能性が高い。当該の種類は片面穿孔への強い指向性によって特徴付けられているが、西都原111号墳は成立期に特徴的に出現する非対称な両面穿孔で作出されている。小型品には未定C群製の半島系、緑色凝灰岩製の北陸西部系や畿内系が混在する。いずれも西都原111号墳よりも古い時期に流通した伝世品である。ガラス小玉は1500点以上を確認することができ、大きく3種類に分類できる。約2/3は高アルミナタイプのソーダガラス製で、赤褐色不透明、黄色不透明、黄緑色半透明、淡青色などカラフルな構成となっている。約1/3は鋳型で再生されたガラス小玉で、黄緑色半透明と淡青色半透明が存在する。色調から高アルミナタイプのソーダガラスを選択的に素材としたものであることが想定される。鋳型で再生されたガラス小玉は、大型品の占める割合が高く、流通量も多い中アルミナタイプのカリガラスや植物灰タイプのソーダガラスが素材として利用さ

れた紺色のものが圧倒的に多い。それに対して、高アルミナタイプのソーダガラスを素材としたカラフルなものの中期後半にまとまって出土する傾向が認められ<sup>30)</sup>、西都原111号墳例とも調和的である。最後は、コバルト着色で紺色透明を呈する植物灰タイプのソーダガラス製であるが、出土数は100点未満である。西都原4号地下式横穴墓とは異なり、小型品に限定される。

西都原4号地下式横穴墓と西都原111号墳第1主体からそれぞれ出土した多量の玉類を比較した場合、注目すべき点として次の3点を指摘することができる。第一に、両古墳から出土した玉類は重複する種類がほとんど存在しない。第二に、それぞれの古墳から出土した玉類は、少なくとも主要な種類に関して、大きさ等も揃ったセットがまとまった量で存在している。以上の2点からは、二人の被葬者はともに玉類の入手において優位な立場にあり、かつ独自に玉類を入手したことが窺われる。第三の点として、TK 23式に出現する太身の管玉のセットを組成する一方で、MT 15式期～TK 10式期に新出する各種の水晶製玉類などは全く含まない点で共通する点が挙げられる。すなわち、両古墳は下北方5号地下式横穴墓よりも時期的に一段階後出する後1期に比定され<sup>31)</sup>、かつ、少なくとも玉類の組成に関しては両古墳の間に明確な優劣や前後関係は認められない<sup>32)</sup>。

## 結語

以上、下北方5号地下式横穴墓と周辺地域の墳墓から出土した玉類について分類的な検討を行い、それぞれの製作地や製作時期に関する判断を示すとともに、相互に比較した上で、考古学的な含意についても簡単に言及した。ただし、地域的な特質などまでに触れるためには、さらに広く資料を参照する必要があるが、紙幅の都合からここでは果たすことができなかった。あらためて検討の機会を持ちたいと思う。

## 註

- 1 下北方5号地下式横穴墓例以外では、前期後半の鳥根県月廻古墳、広島県中小田1号墳、福岡県元久保14号墳、中期後半の岡山県随庵古墳、大分県川部1区市道拡幅調査区1号箱式石棺墓、後期後半の愛知県十三塚3号墳、香川県緑ヶ丘古墳例である。下北方5号地下式横穴墓と随庵古墳のみ2点の組で出土している。
- 2 中期に時期比定される古墳から出土した水晶製勾玉は福井県花野谷2号墳、鳥取県長瀬高浜3号墳、広島県三玉大塚古墳の各1点である。ただし、花野谷2号墳例は大型で丁寧に仕上げ研磨された精製品で、前期後半からの伝世品である。また、大分県勸助野地1号墳からも水晶製勾玉の出土が報告されているが、淡黄褐色半透明を呈する瑪瑙製の誤認である。
- 3 勾玉以外でも紫水晶製の玉が僅かに知られている。福岡県銀鬼堂35号横穴墓や福岡県上ヶ原10号墳例は通有の山陰系の丸玉であると考えられるが、長野県森将軍塚古墳周辺1号集石から出土した切子玉は、扁平な四角錐台を底面で合わせた特異な形状を呈する点で留意される。
- 4 分類的な帰属を判断するために必要な精度の問題から、筆者自身が1/20mmの精度で計測したデータを使用した。
- 5 古墳時代前期併行期に遡る関連資料として、北海道常呂川河口遺跡884 a号土塚墓例が挙げられる。しかし、当該例は時空的に孤立しているだけでなく、石材の色調がやや異なること、および他よりかなり大型品であることから、現状では区別しておきたい。ちなみに、最も周知されている瑪瑙製管玉であると思われる福岡県平原1号墓例は製作技法が全く異なる。
- 6 測定値所の選択が完全にランダムとは言えないことから、この比率を過信することは避けなければならない。また、素材として利用されたナトロンガラスの中にマンガン消色のものが1点含まれていたが、現在のところ、オリジナル

- な小玉としては大阪府風吹山古墳でのみ確認されているもので、日本列島では流入量が特に少なかったと考えられる種類である。
- 7 須恵器編年との対応関係は、中Ⅲ期がTK 216 型式、中Ⅳ期がON 46 型式を含むTK 208 型式、後Ⅰ期がTK 23 ～TK 47 型式であると考えているが、TK 23 式期以前に関しては確実に埋葬時期を示す須恵器が検出されない事例が一般的で、その判断に拘泥するつもりはない。
  - 8 当該の種類は片面穿孔への強い指向性によって周知されているが、非対称な両面穿孔のものを含む。特に、成立期に関しては、非対称な両面穿孔が先行して出現する可能性が高い。非対称な両面穿孔が占める割合が高いセットとしては、愛知県松方洞8号墳第2主体や三重県塚原古墳を確認している。
  - 9 物見橋古墳例は時期が降るだけではなく、丁字頭勾玉を含まず、全長が15mm未満の小型品のみであることから、他例とは背景が異なる可能性もある。
  - 10 当該期の朝鮮半島でも、南海岸沿岸部～西部の地域で出土する翡翠製勾玉はN型が中心である。流通に関わった当事者や意義が異なることが想定され、同列に評価することはできない。
  - 11 翡翠製勾玉が1～2点しか出土していない事例の中にも、それが伝世品である場合は存在する。そうした場合は偶発的な伝世現象との判別が困難であることから、積極的には言及していない。それらを含めても、配布対象が限定的であるという傾向は揺らがない。
  - 12 報告書では勾玉破片とされるが、誤認である。ただし、実見したのは1点のみである。
  - 13 報告書では出土数は200点とされるが、これはおそらく概数を記したものである。ここでは実見した総数に従った。
  - 14 他の5基からは距離的に離れて立地するが、いちおう一体的に理解しておく。
  - 15 滑石製葉玉は、N型の翡翠製勾玉と同様に、新潟県糸魚川市周辺の玉作遺跡で集中的に製作されており、曾我遺跡のような畿内の玉作遺跡におけるまとまった製作は想定できない。
  - 16 地下式横穴墓を含む広義の群集墳において、近接して立地する墳墓間で装身具が分与されたと考えられる事例は他にも指摘でき、例外ではないかもしれない。目的的な検討を必要とする重要な課題であると認識している。
  - 17 下北方5号地下式横穴墓出土のガラス小玉はほとんどが大製品であるが、1点だけ小型品が含まれている。この組成上の偏りは、当時の調査精度の影響を受けている可能性もあることから、直径2mm程度の小型品の不在をあまり過信しないでおきたい。
  - 18 大阪府珠金塚古墳北郷や兵庫県宮山古墳第2石室が代表例である。
  - 19 大賀【2002】ではともに中Ⅳ期に時期比定していたが、変更しておく。
  - 20 現状、西都原111号墳が後出するという判断は、第1主体に伴う土器類を根拠としているようであるが、詳細は不明である。また、付言すれば、中心的な埋葬施設の認定に関しては、副葬品の多寡や質よりも、「築造の契機となる」という順序が優先されるべきであると考えている。

#### 参考文献

- 大賀克彦 2002 「凡例 古墳時代の時期区分」『小羽山古墳群』清水町埋蔵文化財発掘調査報告書V 清水町教育委員会 pp.1 - 20
- 大賀克彦 2005 「稲童古墳群の玉類について - 古墳時代中期後半における玉の伝世 -」『稲童古墳群』行橋市文化財調査報告書第32集 行橋市教育委員会 pp.286 - 297
- 大賀克彦 2008 「成塚向山1号墳出土の玉類 - 滑石製品の出現と生産に関する認識を中心に -」『成塚向山古墳群』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第426集 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 pp.499 - 516

- 大賀克彦 2009 「山陰系玉類の基礎的研究」『出雲玉作の特質に関する研究』 高根県古代文化センター・高根県埋蔵文化財調査センター pp.9 - 62
- 大賀克彦 2012 「古墳時代前期における翡翠製丁字頭勾玉の出現とその歴史的意義」『古墳時代におけるヒスイ勾玉の生産と流通過程に関する研究』平成21～23年度科学研究費補助金若手研究（B）研究成果報告書 富山大学人文学部 pp.49 - 60
- 大賀克彦 2013 a 「前期古墳の築造状況とその面相」『第13回播磨考古学研究会の記録 前期古墳からみた播磨』第13回播磨考古学研究会実行委員会 pp.61 - 96
- 大賀克彦 2013 b 「玉類」『副葬品の型式と編年』古墳時代の考古学第4巻 同成社 pp.147 - 159
- 大賀克彦 2019 「手工業生産の展開と古墳の築造 - 玉生産を中心として -」『第24回東北・関東前方後円墳研究会大会 シンポジウム 手工業生産と古墳時代社会』東北・関東前方後円墳研究会 pp.1 - 19
- 橋本達也 2014 「西都原4号地下式横穴墓出土の装身具」『宮崎県立西都原考古博物館研究紀要』第10号 宮崎県立西都原考古博物館 pp.50 - 57
- 東 憲章 2017 「古墳時代の南九州の雄 西都原古墳群」シリーズ「遺跡を学ぶ」121 新泉社
- 日高正晴 1958 「日向地方の地下式墳」『考古学雑誌』第43巻第4号 日本考古学会 pp.16 - 33
- 宮崎県教育委員会 1972 「宮崎県文化財調査報告書」第16集 宮崎県教育委員会
- 宮崎県教育委員会 2007 「西都原173号墳 西都原4号地下式横穴墓 西都原111号墳」特別史跡 西都原古墳群発掘調査報告書第6集 宮崎県教育委員会
- 宮崎県教育委員会 2015 「西都原古墳群総括報告書」 宮崎県教育委員会
- 宮崎市教育委員会 2008 「下北方1号墳周辺遺跡」宮崎市文化財調査報告書第71集 宮崎市教育委員会
- 宮崎市教育委員会 2010 「下北方塚原第1遺跡」宮崎市文化財調査報告書第78集 宮崎市教育委員会
- 宮崎市教育委員会 2015 「下北方花切第2遺跡」宮崎市文化財調査報告書第106集 宮崎市教育委員会
- 吉村和昭・奥山誠義 2016 「西都原4号地下式横穴墓出土の短甲について」『宮崎県立西都原考古博物館研究紀要』第12号 宮崎県立西都原考古博物館 pp.11 - 50
- Oga, K., Tamura, T. 2013. Ancient Japan and the Indian Ocean Interaction Sphere: Chemical Compositions, Chronologies, Provenances and Trade Routes of Imported Glass Beads in the Yayoi - Kofun Periods (3th Century BCE - 7th Century CE). *Journal of Indian Ocean Archaeology*, 9.
- Center for Research and Training in History, Archaeology & Palaeo - environment・Indraprastha Museum of Art and Archaeology pp.35 - 65

## 第6節 下北方5号地下式横穴墓出土銀装大刀と金製垂飾付耳飾の調査

鈴木 勉

## (1) 調査日時と調査の方法

調査日時：第一回 2017年1月27日

第二回 2017年11月27日

調査場所：生目の杜遊古館研修室

調査用具：ルーペ、ものさし、一眼レフカメラ、マクロレンズ

調査対象遺物名：銀装大刀、金製垂飾付耳飾

銀装大刀については、宮崎市からX線フィルム、X線CT画像の提供を受けた。

## (2) 銀装大刀の調査

## 1 観察

**銀装葛巻** 銀装大刀の把は、鞘側に3列、把頭側に5列の銀装葛巻が現存している。5列の銀装葛巻の把頭側に約7mmの把頭との接続部が残り、葛巻は幅約24mmを占める。5列の葛巻から3列の葛巻までの間は、刀身の峰側で約26mm、刃側で約20mmを測る。3列の葛巻は幅約12mmを占める（第1、2図）。

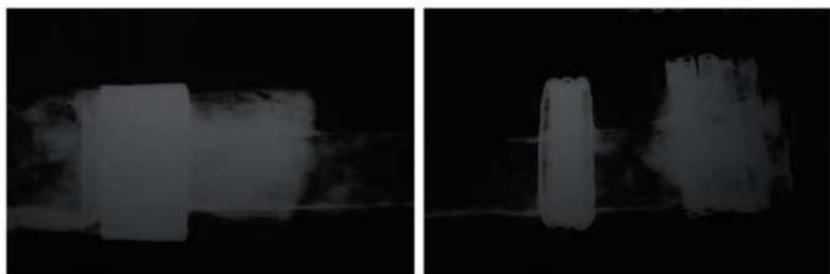


第1図 下北方5号地下式横穴墓出土銀装大刀（上：表、下：裏）

**下地の材料** 葛巻のX線CT画像（第3図左上）を見てみよう。葛巻は銀板が巻かれ、断面形はかまぼこ形で、その中は現時点では何かしら有機質と思われる素材が詰まっている（第4図）。下地となるものがないところへ銀板を半円形に巻くことは難しいと考えられる。銀板を巻くための下地に、断面半円形をした有機質の物質が用意されたのであろう。銀板を断面半円形の本質などに巻き付け、さらにそれを断面が楕円形をした把の周囲に巻くことを考えると、普通の木の枝など硬質な木質を想定することは出来ない。その有機質は柔軟性を持つ<sup>つる</sup>状の植物が想定される。当然ながら「葛」の<sup>つる</sup>もその候補の一つであるが、<sup>つる</sup>状の植物は数多くあって特定するのは容易ではない。ここでは何らかの<sup>つる</sup>状の植物と考えておきたい。

もう一度葛巻のX線CT画像（第3図左上）を見てみよう。この銀装葛巻は、5列と3列の葛巻が残っているが、それぞれ長い一本の銀装葛巻をぐるぐると巻き付けたものかと思えたが、5列と3列の銀装葛巻は、

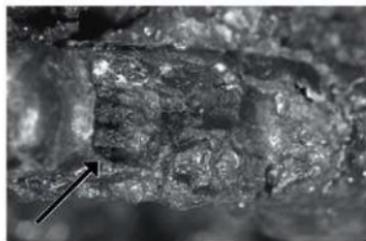
それぞれ5本と3本の銀装葛巻が巻かれていることが分かった。刀の佩裏側を観察すると、銀装葛巻の斜めに加工された接合部を見ることが出来る（第5図）。



第2図 下北方5号地下式横穴墓出土銀装大刀のX線写真（白い部分はX線の透過しにくい素材）



第3図 下北方5号地下式横穴墓出土銀装大刀把部分（葛巻）



第4図 銀装葛巻の銀板の下に見える有機質

第6図の葛巻のX線CT画像は左右の半円形が実は1本の葛巻の二つの断面を示しているのだが、それを見ると形状と寸法に左右で違いがあることが分かる。特に顕著なのが、鞘側から3本目の銀装葛巻である。その寸法の比較は、半円形の断面形状の幅  $a$  と高さ  $b$  との積で表すことができる(第6図、第1表)。これは丁度つる状植物の根元に近い部分と先端に近い部分の太さの差とよく似ている。つまり、半円形の断面形状とその寸法差からも銀装葛巻の下地につる状物質が用いられたことが推定できる。

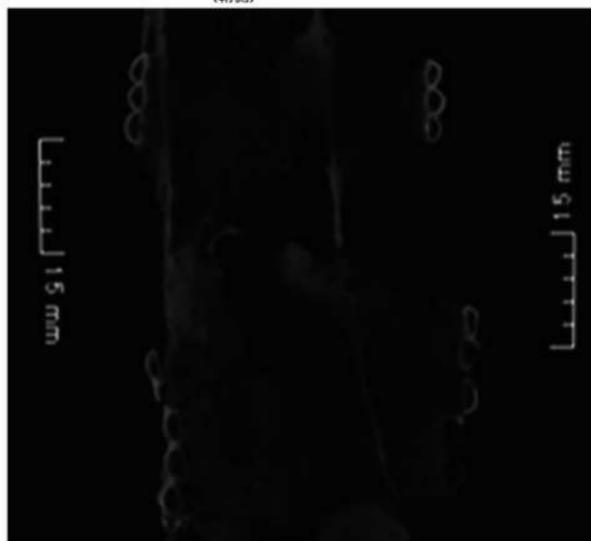


第5図 佩裏の銀装葛巻の斜めに加工された接合面(斜めに加工された接合部)

**下地の材料の使い方** 銀装葛巻の下地の材料はつる状の植物と想定できた。葛巻はほとんど太さが変わらないものと考えがちであるが、それは「金工品」との前提があるからである。通常の渡来系金工品では、材料(金銀銅の線)の幅や厚さはほぼ一定であると考えて良い。いや一定であるように素材を成形してから製作にかかるからである。しかし、つる状の植物は、根元が太く先に行くほど細くなっていて、下北方5号地下式横穴墓の銀装大刀の銀装葛巻は、銀板製といいながら、その下地につる状の植物を用いたために、やはり根元が太く先に行くほどに細くなるという形態的な特質を持っている。つまり、これは製作の背景につる状物質の葛巻があって、その延長線上に銀板を巻いたものと考えられる。

また、太さに違いのある素材を刀の把に巻くと、その違いが累積し、完成後の形態に著しい不具合が出る。一本の葛巻の寸法差は小さいものでも、それが3巻き、5巻きと重なるると大きな寸法差となってしまう、製品の見映えも悪くなる。そこで太さにバラツキのある素材を用いて製品を作り上げるため、工人は全体のバ

(鞘側)



第6図 銀装葛巻のX線CT画像

ランスを取りながら太さに変化が出ないように作る。第1表は銀装葛巻の断面の高さと幅の計測結果である。同一の銀装葛巻に太さの変化が読みとれ、さらに太さ細さにバラツキがありながら太さが次第に減じて行くつる状植物の性質を考慮して、それを交互に重ね合わせて全体としてのバランスを取っていることが分かる。つまり、根元が太く先が細いつる状葛巻の隣には、その向きを逆にして葛巻を重ね、さらにそれを交互に繰り返して3列、5列

第1表 銀装葛巻の断面各部の寸法計測

3列の銀装葛巻	左			左右の比較 左が	右		
	幅 a (mm)	高さ b (mm)	a × b (mm <sup>2</sup> )		幅 a (mm)	高さ b (mm)	a × b (mm <sup>2</sup> )
	4.11	1.26	<b>5.19</b>	太い	3.79	1.26	4.79
	3.63	1.58	5.73	細い	3.63	1.89	<b>6.88</b>
4.42	1.58	<b>6.98</b>	太い	3.63	1.26	4.59	

5列の銀装葛巻	左			左右の比較 左が	右		
	幅 a (mm)	高さ b (mm)	a × b (mm <sup>2</sup> )		幅 a (mm)	高さ b (mm)	a × b (mm <sup>2</sup> )
	2.84	1.11	<b>3.14</b>	太い	3.47	0.73	2.52
	3.00	1.11	3.32	細い	3.47	1.74	<b>6.03</b>
	3.47	1.42	<b>4.94</b>	太い	3.47	0.95	3.29
	3.47	1.74	6.03	細い	3.79	2.21	<b>8.38</b>
3.63	1.58	5.73	細い	3.47	1.89	<b>6.58</b>	

の銀装葛巻を完成させているのである。それをこどもなげに行っている銀装大刀の飾りは葛巻の伝統の影響下にあると考えられよう。

## 2 再現実験

植物に銀板を抱かせて曲げることは、再現実験で確かめなければならないことがあると思われ、実際に作ってみることとした。

一つ目の課題は、通常の本の若枝3種とつる状植物（藤つる）を使って、刀の把に巻くことができるか、二つ目の課題は、銀板を巻き付ける前の下地に粒が彫刻されたか、である。

まず一つ目の課題であるが、再現実験では梅の若枝、つじの若枝、紅葉の若枝、藤つる（俗称）を用いて、ほぼ把の大きさの木片に巻いてみた。梅、つじ、紅葉の若枝は、伐採したての生木を用いて柔らかいうちに断面が半円形になるように加工し、巻いてみた。しかし、いずれの若枝も巻く途中で折れてしまった。一方、藤つるは第7図の様な表皮が付いたままのものを1日以上水に漬けて柔軟性を取り戻させ、それを半分に割って（削って）断面半円形とし、刀の把に巻き付けてみた。やはり藤つるは柔軟で巻き付けることができた。

二つ目は、粒文様の彫刻である。再現実験では、断面半円形に加工した藤つるにヤスリなどで粒の形状を彫刻しておき、以下の順で銀板を製作し巻き付けた。

### ①銀板の製作

銀装大刀の銀装葛巻の銀板は、比較計測法<sup>1)</sup>で0.1mmを下回る厚さであることが分かった。そこで厚さ0.2mmの純銀板を購入し、金床上で金槌を使って自由鍛造し、薄くしていった。概ね0.1mmの厚さを得た（第7図上）。

### ②藤つるを断面半円形になるまで削って成形

断面半円形に銀板を巻くためには、断面半円形の下地が必要である。下地がなければ「影らみ」を形成することはできない。そのため、乾燥した藤つるを購入し、加工の前に約一日水につけて柔軟性を取り戻し、それを断面半円形となるまで削った（第7図下）。

### ③銀板をつる状植物に巻き付ける

断面半円形にした藤つるに銀板を巻き付けていく。その際、成形後直線部となる部分（銀板の両側）をあらかじめ折っておき、後に、半円部を丸めるという方法を採用した（第8図）。これは、かつて耳環を復元した高橋正樹〔高橋2000〕と比佐隆一郎〔比佐2019〕が採用した、耳環の曲げ加工のためにあらかじめ両端を曲げておく方法と同様である。その後、半円形部を下地のつるに沿うように曲げ、へらで抑えて所用の半円形の断面形状を得た。便宜上これを「藤つる下地の銀装葛巻」と呼ぶ（第9図の①②③参照）。



第7図 厚さ0.1mmに鍛造した純銀板(99.99%)と断面半円形に加工した藤つる



第8図 銀板の両端を曲げておく



第9図-① 銀板を藤つるに巻き付ける



第9図-② 銀板を藤つるに巻き付ける (裏)



第9図-③ へらで銀板を押さえる

#### ④ 銀板の焼き鈍しの失敗

藤つる下地の銀装葛巻を把の形状に沿わせて曲げていく過程で、銀板に皺が発生し、半分程度成形したところでそれ以上曲げることが出来なくなった。これは銀板の「加工硬化」のためと考えた。そこで、焼き鈍しのため「藤つる下地が入ったままの銀装葛巻」を加熱した。これはある程度想定範囲内であったが、下地の藤つるが燃えてしまい、「藤つる下地の銀板葛巻」は中空になってしまった。銀板は焼き鈍しで柔らかくなったので、それにへら押しつけたところ、中空の銀板は大きく凹んでしまった。そのため、焼き鈍しは一度藤つるを抜いてから加熱し、焼き鈍し処理を終えた後、再度藤つるを差し入れて粒の再加工を行うことが必要だった。

#### ⑤ 粒の成形

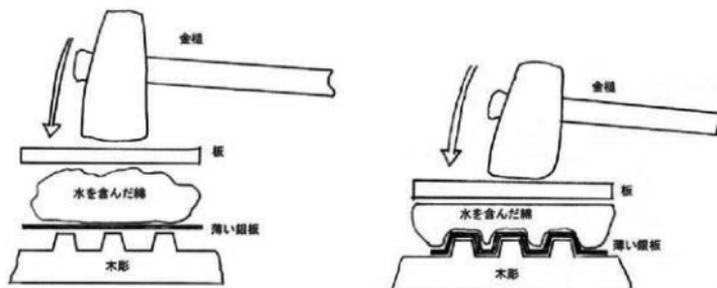
粒の成形は、下地に文様を彫り込み、銀板を被せると同時にへらなどで銀板を抑えて下地の粒を出す方法で行った。

厚さ0.1mm程度の銀板の上から千枚通しとへらで押しつけたが、銀板を下地の文様に十分に沿わせるまでには至らなかった(第10図)。その原因としては、0.1mmの厚さより薄い銀板を使わなければならないこと、さらに銀板の巻き付けの技術に十分な熟練が必要なことなどが分かった。

ここで、かつて藤ノ木古墳出土倭装大刀の復元を担当した技術者からうかがった話を思い出した。藤ノ木古墳出土倭装大刀は木彫金銀張り技法が採用されていたのだが、その技術者がいろいろ試したがなかなか下地の木彫の美しさを銀板の上に表すことが出来なかった。それはへらなどで銀板を押さえつけている銀板が加工硬化を起こしてしまい木彫した文様の中まで十分に銀板が入り込まなかったのである。そこ



第10図 彫刻した藤つる下地に銀板を巻きつけ、千枚通しとへらで押えて粒を成形



第11図 水を含んだ綿でプレスして、木彫に銀板を密着させる

で彼が考えつけたのが、第11図に示した綿と水を用いた方法であった。綿に水を含ませ、木彫下地の上に薄い銀板を置き、その上に水を含んだ綿を置き、さらにその上に板を置いて、上から木製ハンマーで打つのである。すると衝撃的な力が綿に含まれた水によって均等に分散され水の圧力によって薄い銀板は一気に木彫の下地の間に入っていった。こうして木彫金銀張り技法は成功したのだが、古代においてこれと全く同じ技法が採用されたとはまでは言えない。しかし、技術は日々の工夫の積み重ねであることを考え、さらに遺物の木彫金銀張り技法の見事な出来映えを見ると、古代の工人がこれに類する新技術を開発したことは十分に想定できると思われた。

#### ⑥朱の使用

下北方5号横穴墓出土銀装大刀のX線写真(第2図)ではX線が透過しにくい白い部分が多く認められた。このことと刀装具であることを考え合わせると、水銀朱の使用の可能性が想定できる。元来、倭装大刀は水銀朱(またはベンガラ)を使った赤色漆と黒色漆の配色で作られる例が多い。つまり、下北方5号横穴墓出土銀装大刀は、赤色漆と銀白色の銀装葛巻との色彩的コントラストで装飾した倭装の配色で彩られたものであることが考えられ、さらにそれは伝統的な葛巻の系譜下にあると推定された。

### 3 渡来系彫金技術と倭装系木彫技術の違い

**鈴木勉の倭装大刀の木彫金銀張り技法の研究** かつて筆者は、藤ノ木古墳出土大刀1、3、4、5、6や峯ヶ

塚古墳出土大刀への文様の表出に用いた技法「木彫金（銀）張り技法」について報告したことがある。それを引用してみよう。

\*\*\*\*\* 鈴木勉 1998「古代の技 藤ノ木古墳の馬具は語る」pp.215 - 223

#### ＜倭装大刀装具の技術＞

#### ◇2の1 なぜ木彫金張り技法か 倭装大刀の伝統

【6世紀には存在しないはずの倭装大刀】藤ノ木古墳の石棺の中から倭装大刀と剣計5振りが出土したことは、考古学上の大きなニュースだった。倭装大刀は、弥生時代の青銅短剣の装具技法を受け継いだ大刀で、楔形把頭、鹿角製装具、直弧文などがその特徴に挙げられる。4～5世紀に流行したもので、6世紀には存在しないと考えられてきたことに加え、藤ノ木古墳の大刀は、伊勢神宮の「玉纏大刀（たままきのたち）」の系譜の源流になるものと考えられたからだ。

藤ノ木古墳の倭装大刀を、モノづくりの立場から調査していた私たちが、最初に注目したのは、把の文様彫刻技法であった。倭装大刀の把の表面には精緻な文様が彫られた金銀の薄板があるのだが、よく見ると、その薄板の下にあった木にもまったく同じ文様が彫刻されていた。どうやら、あらかじめ木に文様を彫り込んでおき、そこに金銀の薄板を被せて何らかの方法で板を押し込む技法のようだ。

同じように金銀で飾られていても、金銀鋼に直接「たがね彫り」をする渡来系大刀装具とは全く異質の技術だ。私たちはこれを「木彫金（銀）張り技法」と名付けた。この技法で作られた大刀は、群馬県総貫音山古墳出土大刀や栃木県原別山古墳出土大刀など4、5点が知られるだけである。

【なぜ木彫金張り技法が？】木彫金張り技法と名付けたものの、私たちは「？」付きの装飾技術だと思った。というのは、渡来系のたがね彫りと比べて文様の鮮明度が劣ること、木材の密度が粗いので細かい文様を彫ることができないこと、表面の金銀の薄板にシワが寄りやすいこと、彫刻に要する時間は決して短くないことなど、技術の点でも見栄えの点でも、長所が少なく欠点が多いように思えたからである。

欠点の多い木彫金張り技法がなぜ使われたのかと首をひねっていた私たちは、金銀の使用量を少なくできるからとか、儀礼用の品物だから見栄えが良くなくてもいいなどと、様々な理由を思いついた。しかし、どれも私たち自身でさえ納得いくものではなかった。

そうしたさ中の平成3年（1991）、羽曳野市の古市古墳群の一つである峯ヶ塚古墳で、第4次の発掘調査が行われ、15振り以上の大刀が一括発見された。その中に、木彫金張り技法で飾られた大刀が確認された。詳しく観察すると、技法的に藤ノ木古墳の倭装大刀ととてもよく似ていた。把には直弧文が彫刻され、振り環頭も付いていたことから、「玉纏大刀」の条件を備えた大刀群だった。

ある日、峯ヶ塚古墳の倭装大刀の鹿角製刀装具を子細に観察していた私たちは、木彫金張り技法出現の謎を解くヒントを見出した。

#### ◇2の2 倭装大刀技術の工具と作業姿勢に強い伝統が見える 「基準精度」がそれを裏付ける

【双直線刻み目文がつかぬ峯ヶ塚古墳と藤ノ木古墳】藤ノ木古墳（6世紀後半）の倭装大刀と同じ木彫金張り技法で装飾された大刀が、羽曳野市峯ヶ塚古墳（5世紀末～6世紀初頭）から出土した。どちらの大刀も伊勢神宮の「玉纏大刀」のルーツと考えられる形式を備えていた。木彫金張り技法はなぜ生まれたのか。その謎を解く鍵が、同じ峯ヶ塚古墳から出土した鹿角装具の中にあった。「双直線刻み目文」と名付けた文様構成だ。



第12図 峯ヶ塚古墳出土土大刀の木の双直線刻み目文



第13図 峯ヶ塚古墳出土鹿角装具の双直線刻み目文



第14図 藤ノ木古墳の倭装大刀(大刀3)の木の双直線刻み目文

第12図、第13図を見比べていただきたい。第12図が峯ヶ塚古墳から出土した木彫金張り装の大刀、第13図と一緒に出土した鹿角装具である。なにやら直線と曲線がごちゃごちゃと入り交った文様が直弧文。この直弧文の領域を囲むように配された2本の直線とその間に点線が配された文様の組み合わせがある。これが「双直線刻み目文」だ。

「双直線刻み目文」は、はじめに凸の直線を3本作って、真ん中の1本を刀で刻んだものだ。よく見ると、その刀が少し斜めに入っていて、刻み目が右に傾いた平行四辺形になっていることがわかる。おそらく、両側の直線に傷を付けないように注意し、右手の小指球(手のひらの付け根の小指側の部分)を固定

した作業姿勢で刻んでいったために、刻み目が斜めになったのだろう。

また、鹿角装具の刻み目文も同様に右に傾いた平行四辺形になっている。使用した刀も作業姿勢もほとんど同じであったと推定していいだろう。鹿角装具の製作技術は4、5世紀にかなり流行した倭装大刀の技術であることから、この時代に初めて出現した木彫金張り技法は、鹿角装具の制作をしていた倭装大刀装具の技術者の創案であったと考えられる。

また、藤ノ木古墳の倭装大刀にも峯ヶ塚のものと同じ双直線刻み目文がある(第14図)。刻み目文は、峯ヶ塚のものと同様に右に傾いた平行四辺形のもが認められることから、藤ノ木古墳の大刀装具に使われた刀も作業姿勢も峯ヶ塚古墳のものと同じであったと考えられる。

**【基準精度が裏付ける】**少し数字で追ってみよう。刻み目文の長さは、峯ヶ塚のもので0.8～1.3mm、藤ノ木で1.1～1.3mmとなり、ピッチ(間隔)は、峯ヶ塚で1.2～1.8mm、藤ノ木で1.5～1.8mmだ。両古墳の倭装大刀装具の技術は、仕事の細かさ(これを基準精度<sup>2)</sup>とっておく)において、ある特定の技術者集団

の系譜の範囲に入ると言えそうである。

技術の根幹とも言うべき工具・作業姿勢・基準精度で、藤ノ木古墳の木彫金張り技法と峯ヶ塚古墳の倭装大刀の技術が強く結びついたことになる。峯ヶ塚古墳が築かれた5世紀末か6世紀初頭の頃から藤ノ木古墳の6世紀後半までの長い間、伝統的な倭装大刀装具の技術は、かなり閉鎖的な集団内において、細々ではあるけれども何か強い力に支えられて、きちんと継承されて来たと言えそうだ。継承は技術移転の最も大きなテーマの一つであるが、その継承を支える強い力は一体何だろうか。

\*\*\*\*\*

長い文章を引用してしまったが、本報告にとって重要な点であることからご容赦いただきたい。

木彫金銀張り技法について、筆者は上記の様に評価した。つまり、鹿角装大刀の「双直線刻み目文」の彫刻技術に着目し、その工具（彫刻刀）とその使い方、基準精度（加工の細かさ）が木彫金銀張り装の技術と全く同じ技術が用いられていることが分かったのだ。そのため、一見きらびやかな木彫金銀張り装の大刀は鹿角装大刀の技術の発展系として開発されたものと理解された。

**渡来系彫金技術とは** 金銀を使っているから、それが渡来系の彫金技術なのではない。彫刻用たがねと金槌を使って直接金属に文様を付けていくのが渡来系彫金技術である。一方で、木彫金銀張り装は彫刻刀で木や鹿角に文様を彫り込みそれに金銀の板を巻き付けたのである。つまり、伝統的な倭装大刀の技術は木彫技術を基本としてそれに金銀の板を張り付けるあるいは巻き付けることで装飾しているのである。中世を経て近現代に至るまで彫金技術と木彫技術は全く異なる「仕事」であることを考えると、木彫金銀張り作業は日本列島在来の木彫技術に分類され、金属に直に文様を彫り込む彫金技術は渡来系技術として異なる技術として分類されよう。それが古代における技術社会の実態である。両者は根本的な作業形態が異なる仕事であると認識すべきである。

5世紀から6世紀に掛かる頃、列島内の刀装具工人集団には朝鮮半島系譜の渡来系刀装具の彫金工人集団と、日本列島の伝統的な倭装系刀装具の木彫工人集団の二つが存在していた。さらに6世紀に入ると渡来系刀装具の彫金技術を伝統的な木彫工人集団が取り込み変化していくこととなる。そうした倭装系刀装具の技術者が渡来系技術を取り込む過程について筆者は「古代の技 藤ノ木古墳の馬具は語る」で推定した。これを筆者は数ある技術移転の形態の中で、「形状模倣型技術移転」と評価した。「形状模倣型技術移転」は、師匠から弟子への「直接継承型技術移転」とは根本的に異なる技術移転の方法である。こうして渡来系技術と倭装系技術が融合する折衷型大刀【鈴木1998：p.238】、栃木県南河内町（現・下野市）別処山古墳出土土銀装大刀や群馬県総貫親音山古墳出土金銅装頭椎大刀が誕生するのである。

**折衷型刀装具の技術の基準精度** その中で、原理が同じ技術であっても「異なる仕事」となる基準精度について考察したい。例えば藤ノ木古墳出土の渡来系大刀である大刀2（円頭大刀）の銀線葛巻の堤状連珠文の加工ピッチが0.5～0.6mmであるのに対し、大刀1や大刀5に見られる同様の銀線葛巻の堤状連珠文の加工ピッチは1.3～1.7mmである。連珠ピッチ1.3～1.7mmの値は、木彫の技術に限りなく近い数値で、その技術が木質のきめの粗さに起因するものであると考えられる。渡来系の連珠ピッチ0.5～0.6mmの数値が、金銀の金属のきめの細かさ起因することも、素材に対する同様の理解によるものである。技術の根幹は使用素材の性質に左右されることがほとんどである。渡来系工人の、連珠ピッチ0.5～0.6mmの基準精度は人間が直接加工する作業の中でほぼ限界に近い細かさの技術であり、「直接継承型技術移転」でなければ決して継承できないレベルの技術と考えられる。つまり、倭装系大刀に用いられた連珠ピッチ1.3～1.7mmの銀線葛巻の技術は、渡来系技術を見よう見まねで模倣した結果であり、6世紀の中頃に現れる倭装系大刀の銀線

葛巻の連珠ピッチの粗さは、倭装系大刀の基礎技術である木彫技術に根差すものと推定されるのである。渡来系の連珠ピッチ0.5mm前後の基準精度だけは、木彫技術を基本とする列島の伝統的刀装具の工人による「形状模倣型技術移転」ではどうしても手に入れることのできなかったのだ。

#### 4 銀装大刀の装飾技術の評価

**葛巻の技術** 葛巻（葛纏・かずらまき）は、末永雅雄が解説〔末永1981:p.158〕する如く、古事記景行天皇、小碓命の西征の末尾にある

「やつめさす 出雲建が 佩ける刀 黒葛多纏き（つづらさはまき） さ身無しにあはれ」

の歌にある。「黒葛多纏き」は「黒葛をたくさん纏いた」と理解されることから、3mm前後の幅の黒葛を把や鞘にぐるぐるに巻き付けた大刀装具が推定できる。ただし、つる状物質は考古遺物としては残りにくいという弱点がある。末永は「葛纏外装」と「鹿角外装」を別に分類したが、鹿角装大刀にも把や鞘に葛纏を施したものがあった可能性は高い。

近年の装飾大刀の研究からは葛纏は除外されてしまっているようだが、木製大刀や鹿角装大刀など列島内の伝統的な大刀は、赤や黒で装飾されていた事例が知られている〔川部2008:p.609〕。葛纏の装具技術が列島独自のものとまでは断定できないが、少なくとも列島内では鹿角装など伝統的大刀装具の一部として用いられていた。そして先に述べたように木彫金銀張り装の大刀装具の技術は鹿角装大刀や木製装具の技術と密接に関連している。

下北方5号地下式横穴墓からは3振りの剣と2振りの直刀が出土しており、茂山護によって、その内の剣2振りは鹿角装の可能性が指摘され、紐の葛巻や糸巻きの剣が報告されている〔茂山1977〕。同じく銀装大刀は「打ち出し銀線の柄飾」と報告されているが、「打ち出し」の記述は誤解で、つる状の物質に薄い銀板を巻き付けたものである。となれば、下北方5号地下式横穴墓の銀装大刀の銀装葛纏の技術は、列島内伝統の葛纏装具の系譜下にあると考えるのが妥当であろう。

**木彫金銀張り装** ちなみに、朝鮮半島に見られる把に金属板を巻く事例は鱗状文や円文、渦巻文などを施文する鉄刀剣が知られる〔古谷地2000〕が、これは巻いた金属板に鱗文に形作った工具（たがね）を押しつけて施文する方法〔鈴木2002〕で、下地に木彫してヘラで押し込む技法とは大きく異なる。朝鮮半島出土の木彫下地金銀張り装の遺物としては、管見では伏岩里3号墳出土獅頭三累環頭大刀〔国立文化財研究所ほか2001、古谷地2002〕を挙げるのみである。また、陝川玉田M4号墳出土刀装具（第15図）にその可能性を指摘できるが、この下地が木彫であるかどうかはいまのところ判然としない。



第15図 陝川玉田M4号墳出土刀装具

一方日本列島にはTK 208期以降様々な木彫金銀張り装、鉄地金銀張り装の事例がある〔深谷 2008〕。つまりこれらは彫金用工具を使用せず、木彫工具とヘラで施文する方法を採っている。分布論で言えば、木彫金銀張り装は日本列島独自の装飾技術の可能性が高い。

下北方5号地下式横穴墓の銀装大刀は、伝統的な倭装大刀装具に銀張り加工を施し、渡来系大刀装具に負けない煌びやかな装飾を目指したものと推定される。

木彫金銀張り装の鉄刀剣は、峯ヶ塚古墳、藤ノ木古墳以外にも何点か出土している。栃木県南河内町（現・下野市）別処山古墳出土銀装大刀、群馬県碓氷郡音山古墳出土金銅装頭椎大刀、鳥根県御崎山古墳出土獅頭環頭大刀、浜松市鳥居松遺跡出土円頭大刀などを挙げる事が出来る。別処山例と碓氷郡音山例は列島内生産で異論はないが、御崎山例は穴澤味光・馬目順一〔穴澤・馬目 1987〕、大谷晃司〔大谷 2012〕らによって高句麗・百濟製と推定され、鳥居松例は鈴木一有によって百濟または伽耶製と推定されている〔鈴木一 2009〕。そもそも金工技術はすべて中国や朝鮮半島から日本列島にもたらされている。したがって系譜論を展開すれば、その源流の全てが中国や朝鮮半島に行き着いてしまうのであるから、彼らの推定は論ずる以前から当然の帰結と言わざるを得ない。さらに考古学を専攻する研究者は系譜論と製作地論を混同することが多い。これまでの三角縁神獸鏡研究や馬具研究などでも系譜論から製作地論へ当然の如く展開し、「大きな論理的飛躍」によって製作地を推定することを繰り返してきた。その中でも良心ある研究者は系譜論からの結論として「推定」や「想像」だと記して製作地に迫ることはできなかったことを明言している。しかしながら彼らでさえも「系譜論」から「製作地」を決定することが可能であると心底から信じていることは明白であり、後に続く研究者が彼らの「推定」や「想像」を論考の結論として受け継いでしまうということも学問上の大問題である。そのことからして、御崎山例や鳥居松例については、穴沢らと鈴木一有の「系譜論」は、「系譜論」として尊重するとしても、それでは決して製作地には辿り着けないことをここで確認しておきたい〔鈴木 2016, 2019〕。木彫金銀張り装関連遺物の製作地を論ずるために別稿を用意したい。

下北方5号地下式横穴墓出土銀装大刀は、木彫下地に銀板を被せるという日本列島の伝統的装具の延長上にあると言える。そうしたことからその製作地として日本列島内を想定できる。

### （3）金製垂飾付耳飾の調査

#### 1 垂飾付耳飾の技術史的調査について

垂飾付耳飾の研究史については、金宇大の最近の著述がある〔金 2017〕。考古学者の立場で研究を進めようとする金宇大は、その主たる型式学研究史に焦点を当てる。それらの研究の正当性については金宇大が提起するように大きな課題を孕んでいる。

耳飾の型式学的な変化は必ずしも常に古墳の年代と合致するものではないため、この乖離を解消させる必要がある。耳飾の意匠や製作技術を基に新羅以外の他地域との影響関係を論じるためには、製作時の年代を基準とした議論が不可欠となる。そのためには、耳飾そのものの型式学的変化を根拠とした自律的な編年を構築する必要がある。

そもそも「型式学的変化を根拠とした自律的な編年」が可能であるのか。型式学の不確かさと学問的境界が見えているにもかかわらず、金宇大が敢えてそうした発言をせざるを得ないことが問題の大きさを表していると言える。

意匠や製作技術を基にする研究には要素の観察結果を積み上げて、分類研究が出来るだけの数量を確保する努力を続けるしかない。加工痕跡は人の人為的な行為の痕跡であり、その研究は、人の足跡の研究と同じで、考古学に最も適した研究対象だとも言える。その遺物に確かに残る加工痕跡を無視することは、過去の人々が残した遺物を捨ててしまうことと同義である。

以上のことから、本報告では過去の技術史的研究成果を基にして進めたいと考えたが、垂飾付耳飾に関する技術史的研究は少ないのが現実である。ここでは、今後の研究の進展を願う意味においてまずは研究成果の数量を増やすことを目指し、かつて依田香桃美が残した報告に沿った形で調査報告をしていく。

## 2 依田香桃美の技術史的観察と分類

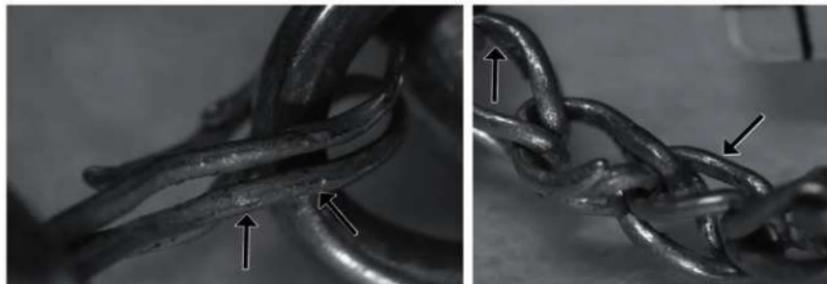
**依田香桃美の観察と分類** 依田香桃美は垂飾付耳飾についてこれまで三つの報告をまとめている。

①「古墳時代の垂飾付耳飾の技術復元について - 保子里車塚古墳出土品・金製垂飾付耳飾の場合-」（以下〔依田2001〕と記す）、②「古墳時代の垂飾付耳飾の技術について」（以下〔依田2004〕と記す）、③「古墳時代の垂飾付耳飾の技術復元について（2） - 長畑1号墳出土品・金製垂飾付耳飾の場合-」（以下〔依田2005〕と記す）である。

依田は、詳しい模式図や実際に作って来た写真を豊富に紹介し、後進の研究者に学習のチャンスを与えたと言える。技術的な分類を試み、線材を作る技術、細粒連珠文技術（粒金細工技術）・堤状連珠文技術、兵庫鎖技術、円環の接合技術、空玉を作る技術、などを詳しく解説している。しかしながら、その後の考古学的研究で依田の成果を利用した報告を筆者は知らない。ここで依田の功績を生かす意味で再度取り上げてみたい。

**線材を作る技術** 線材を作るには、これまでの遺物の観察から次の方法が提示されている。

- ①自由鍛造法・・・銅板を切断した断面四角形の線状材料の端を左手で持ち、金床上で回しながら鍛造する方法。
- ②線引き法・・・鉄板に寸法の異なる数多くの孔を開け、焼入れする。その孔に線状材料を通して必要な太さまで引く方法。現時点では中国明代にその記録があるが、古代では確認されていない。
- ③しごき法・・・銅板を切断した断面四角形の線状材料の端をやっとこままたは手で持ち、歯に挟んで線状材料をしごく方法。



第16図 下北方5号地下式横穴墓の線材が自由鍛造で作られた痕跡（工具の痕跡、太さのパラツキなど）

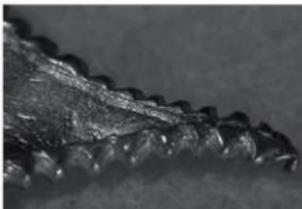
村上隆は「線引き法」を遺物の拡大写真に見える筋状の加工痕跡から推定している〔村上2003〕が、坂田邦洋によって歯を使ったしごき法が提示され〔坂田1998〕その根拠を失った。村上は、「線引き法」の判断の根拠を「筋状の加工痕跡」としているのだが、それは誤りで、線引き法の判断は、太さ（直径）のバラツキが0.01mm以内に収まることである〔鈴木1993、林志暎2017〕。

伝佐山古墳出土土器の坂田の観察について筆者は検証を試みた。坂田の根拠とした①歯の摩耗は確認できたが、②歯に付着する黒い物質が金属なのかどうかは分からなかった。但し、古代において金銀の「しごき加工」に歯が使われた可能性については考慮しなければならないと考えた。村上はそれを考慮せず金属線の表面に筋状の痕跡があればすなわち「線引き加工」だと断定してしまったのである。

下北方5号地下式横穴墓例の観察では、鎖の線の表面が角張っており、直径にバラツキが見える（第16図）。



第17図 下北方5号地下式横穴墓金製垂飾付耳飾の堤状連珠文



第18図 同 先端部分



図9 簪の先端部の形状

第19図 先端が白形のなめくりたがね  
(依田2001より引用)



第20図 立山山例の山梔子形細粒連珠文



第21図 立山山例の空玉の細粒連珠文と小垂飾の堤状連珠文



第22図 日拝塚例の空玉の堤状連珠文



第23図 日拝塚例の山梔子形垂飾の堤状連珠文

こうしたことから本垂飾付耳飾りの線材は自由鍛造法で作られたと推定できる。

**細粒連珠文技術（粒金細工技術）と堤状連珠文技術** 下北方5号横穴墓例では、垂飾の周囲に堤状連珠文の覆輪が接合されている（第17図）。接合部分には「ロウ」が流れた痕跡が認められ（第18図）、「ロウ付け」技法が採用されたものであろう。堤状連珠文の打ち込みがねは、一文字たがねがかなり深く打ち込まれている。保子里例では、一文字状なめくりたがねと白形の先端を持つなめくりたがね（第19図）が使用されたと指摘されている〔依田2001〕。立山山古墳例では山梔子形垂飾や空玉の装飾に細粒連珠文技術が用いられ（第20、21図）、小垂飾の周囲には堤状連珠文の覆輪が用いられている。立山山例の細粒連珠文技術は、朝鮮半島には見られないほど乱れた技術であり、朝鮮半島からの移入品ではなく、列島に渡ってきた耳飾り



第24図 覆輪の中央に位置する円形薄板（依田2001より引用）



第25図 覆輪の中央に薄板を埋め込む技法3種（依田2001より引用）

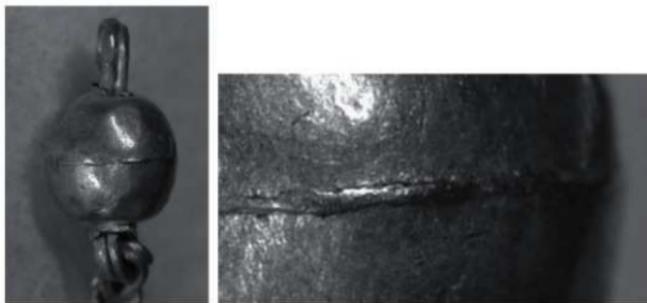
第2表 堤状連珠文の各部寸法（保子里例は依田2001より引用）

遺跡名	垂飾の部位	堤状連珠文の幅	堤状連珠文の珠の数
保子里例	山梔子形垂飾の突帯	約0.7～0.72mm	7～7.5個（5mm中）
	空玉の突帯	約0.6～0.65mm	6個（5mm中）
	円形小垂飾の覆輪	約0.4mm	10個（5mm中）
下北方5号地下式横穴墓例	円形小垂飾の覆輪	約0.4mm	10～11個（5mm中）

工人の試作的な一品と考えたいレベルである。日押塚例は、空玉の接合部に2本の堤状連珠文の突帯を巻くように接合し（第22図）、山梔子形垂飾の接合部にも堤状連珠文の突帯を接合している（第23図）。連珠ビッチなど各部寸法を第2表に示す。堤状連珠文の幅、珠の数ともに、渡来系（朝鮮半島系）工人の基準精度<sup>21</sup>を満たすレベルの技術で、朝鮮半島で作られたか、渡来系移動型工人によって作られたかのどちらかであろう。

**小垂飾の技術** 依田香桃美は保子里例の復元実験で、垂飾の薄い金板を覆輪の中央部にロウ付けする技術（第24図）に注目し、あらかじめ覆輪を猪目形に成形しておいて薄い金板を埋め込む方法③を試し成功している〔依田2001、第25図〕。下北方5号地下式横穴墓例でも金板をロウ付けする高さ（位置）は覆輪の中央部へ収まっており、保子里例と同様の工夫がなされたものと思われる。

**空玉の技術** 依田香桃美は、保子里例の復元製作で、玉台<sup>31</sup>の代わりに鉛板を用い、矢坊主<sup>31</sup>の代わりに鉄棒を削ったたがね（坊主たがね）を用いた技法を採用したと報告している〔依田2001〕。下北方5号地下式横穴墓例も同様の技法を推定したい。また、接合部に堤状連珠文の覆輪は付けられておらず、半球と半球を直に接合しており、接合面にはロウ付けの痕跡が認められる（第26図）。



第26図 下北方5号地下式横穴墓金製垂飾付耳飾の空玉の口付けの痕跡

### 兵庫鎖の技術

#### a. 線材の製作

保子里例では、「平角線を金槌で鍛造」と報告され〔依田2001〕、長畑1号墳例では「鍛造した」と報告されている〔依田2005〕。下北方5号地下式横穴墓例では、鍛造目の残る直径およそ0.7mmの金の角線が出来ていることが分かる（第27、28、29図）。角部は幾分円味を帯びているが基本的な断面形状は四角、つまり角線である。それにわずかなしごき加工を施して丸みを付与したのであろう。

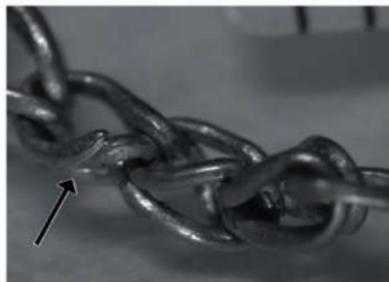
#### b. 線材を円形状に接合する方法

保子里例で依田は、「各々のパーツに、繋ぎ目が確認できなかった」ことから固相接合<sup>1)</sup>か溶着接合を候補に上げ、実験を行った結果溶着技法を採用した〔依田2001〕。長畑1号墳例では線材の両先端をヤスリで擦って薄くし、重ねて口付けをする（第30図）と解説されている〔依田2005〕。下北方5号地下式横穴墓例は第27、28、29図のように、両先端を斜めに加工して重ねて口付けをしているようだ。ちなみに現代の復元製作を行っている韓国慶州の金工房では、両先端は垂直のまま溶着で兵庫鎖の線材を接合している。

#### c. 兵庫鎖の種類

兵庫鎖は依田によって次の三種に分類されている〔依田2004〕。それを模式図とともに紹介しよう。

①水滴形兵庫鎖（第31図）は、兵庫鎖の基本形とも言える形である。保子里例、鴨稲荷山例、日拝塚例、斑鳩藤ノ木古墳例（第32図）などに見られる。



第27図 下北方5号地下式横穴墓金製垂飾付耳飾の線材の接合箇所

②交差状兵庫鎖（第33図）は、水滴形の進化形とも言える複雑な形状で、立山山例（第34図）に見られる。

③団扇形兵庫鎖（第35図）は、水滴形兵庫鎖のより丁寧な改良版と考えられ、長畑1号墳例（第36図）に見られる。丁寧にやっこの状工具が使われている。

下北方5号地下式横穴墓例は、①水滴形兵庫鎖に分類される（第27、28、29図）。

### 3 技術史的研究と型式学的研究

本報告で行った技術史的分類のみでは、現時点では



第28図 下北方5号地下式横穴墓金製垂飾付耳飾の線材の接合箇所



第29図 下北方5号地下式横穴墓金製垂飾付耳飾の線材の接合箇所



パーツの接合部分(上部)



パーツの接合部分(側面)



接合された重なり部の長さ

第30図 長畑1号墳例の線材の接合方法(依田2005より引用)

大きな歴史的成果を出すに至らない。研究資料が少なすぎるためである。そこで金宇大が行っている型式学的研究の成果〔金前掲同〕を引用しながらこれまで見てきたことについて検討してみたい。

**團扇形兵車鎖の発生** 技術史的研究によって、基本形である水滴形兵車鎖と、その発展形と考えられる交差状兵車鎖と団扇形兵車鎖の存在を指摘できた。その技術の違いは大きい。古墳時代中期後葉とされる長畑1号墳例の団扇形兵車鎖は、金宇大によって「新羅との直接的な関係の中で流入した可能性が高い」と指摘されている〔金前掲同：p.152〕。団扇形兵車鎖の発生の地がいずれであったのか。

**空玉と埴状連珠文突帯** 長鎖式垂飾では、半球形の2つの金板を直接接合するのが新沢109号墳例と下北方5号横穴墓例の二つだけで、その他の長鎖式垂飾は接合部に全て埴状連珠文の突帯が接合される。埴状連珠文技術の詳細な解析と分類と併せて何らかの歴史的成果を導き出すことができる可能性があると思われる。調査を続けたい。

**下北方5号地下式横穴墓出土金製垂飾付耳飾の製作地** また、下北方5号地下式横穴墓例は、長鎖式耳飾りに分類されるが、金宇大は、結論として「大伽耶の耳飾製作技術は、基本的に百済から伝播したものと考えたが、あるいは、これと同じ性格の工人が日本列島にも直接的に渡ってきている可能性を考慮する必要があるかもしれない」と述べる〔金前掲同：p.148〕。さらに筆者は象嵌工人や鉄器への線刻を施した彫金工人が朝鮮半島と日本列島を股にかけた渡来系移動型工人集団の存在の可能性を指摘した〔鈴木2014〕。この二つの論考の合致点は5世紀代の朝鮮半島と日本列島における工人の在り様を明らかにする。渡来系移動型工人集団の存在が下北方5号地下式横穴墓出土金製垂飾付耳飾の調査研究からも導き出されることとなった。5世紀代の百済・伽耶と九州地域との交流の実態についての今後の研究の深まりを期待したい。



第31図 依田香桃美による水滴形兵庫鎖の模式図(依田2004より引用)



第32図 水滴形兵庫鎖の諸例(左:保子里例、中:日拝塚例、右:藤ノ木古墳例)



第33図 依田桃香美による交差状兵庫鎖の模式図(依田2004より引用)



第34図 交差状兵庫鎖(立山山例)



第35図 依田桃香美による团扇形兵庫鎖の模式図(依田2004より引用)



第36図 团扇形兵庫鎖(長畑1号墳例)

## 注

- 比較計測法とは、あらかじめ厚さと計測した銅板などを、厚さ0.1mm刻みで20枚から30枚用意する。遺物の厚さに近い厚さの銅板を選んで遺物の断面に近づけて撮影する。PC画面上で比較し、その値を読む方法である。非接触式で計測できるので正確かつ安全な計測方法である。
- 基準精度とは、鈴木が1998年「日本古代における技術移転試論Ⅰ－技術評価のための基礎概念と技術移転形態の分類－（金工技術を中心として）」（『権原考古学研究所論集』13）で述べた技術評価の基礎概念の一つとして挙げた。例えば刀鍛冶と彫金師はいずれも金属の塑性を利用して所要の形を作るという原理の点では同じ仕事だと言えるが、彼らの修業時代に身につく能力として「目の力」と「筋肉」があり、その成長期の育成によって彼らの「基準精度」は全く異なるものとなる。職人としての完成期を過ぎれば、刀鍛冶は彫金のような細かな仕事は出来なくなるし、彫金師は力が必要な鍛造作業が出来なくなる。基準精度は「仕事」を分ける大きな要素である。
- 玉台と矢坊主は、近現代の空玉製作に用いる金型の名称である。玉台は半球形の凹みを持つ金型、矢坊主は半球形の凸部を持つ金型で、合わせて薄い金属板をはさみ、半球形に形作る。
- 固相接合とは、金板と金粒が共に固体の状態ではさみ、半球形に形作ること〔高木・三本1982〕。

## 参考文献

- 穴澤味光・目日順一 1987「三 獅頭環刀試考（改稿版）」『日本考古学論集 8 武器・馬具と城柵』吉川弘文館 pp.133 - 161
- 大谷見司 2018「獅頭環頭大刀と金銀装大刀の製作と流通」『青森県丹後平古墳群出土品 重要文化財指定記念シンポジウム 改めて出自をさぐる！獅頭三型環頭大刀把頭 資料集』八戸市博物館 pp.33 - 43
- 川部浩司 2008「坪井・大福遺跡木製剣把の再評価」『王権と武器と信仰』
- 金宇大 2017「金工品から読む古代朝鮮と倭 -新しい地域関係へ」京都大学学術出版会
- 国立文化財研究所・全州大学校博物館・羅州市 2001「羅州伏岩里3号墳 発掘調査報告書」国立文化財研究所
- 坂田邦洋 1998「伝左山古墳の人骨について」『月刊考古学ジャーナル』427号 ニューサイエンス社 pp.29 - 34
- 茂山護 1977「武器」『下北方地下式横穴第5号』宮崎市文化財調査報告第3集 宮崎市教育委員会 pp.18 - 22
- 末永雅雄 1981「増補 日本上代の武器 本文編」木耳社
- 鈴木一有 2009「円頭大刀の詳細」『鳥居松遺跡5次 円頭大刀編』浜松市教育委員会 pp.13 - 22
- 鈴木勉 1993「石棺内出土金属製品の金工技術 鋼製針金の再現実験」『斑鳩藤ノ木古墳 第2・3次調査報告』権原考古学研究所 pp.100 - 107
- 鈴木勉 1998「第四部 古代史における技術移転論」『古代の技 藤ノ木古墳の馬具は語る』吉川弘文館 pp.205 - 262
- 鈴木勉 1998「東国から出土する日朝折衷の裝飾大刀」『古代の技 藤ノ木古墳の馬具は語る』吉川弘文館 pp.238 - 240
- 鈴木勉 2002「金銅製品」『季刊考古学』第81号 雄山閣 pp.59 - 63
- 鈴木勉 2014「九州の円弧形なめくりたがねと（渡来系）工人ネットワーク - 江田船山古墳銀象嵌鉄刀など円文を持つ鉄製品-」『文化財と技術』第6号 工芸文化研究所 pp.5 - 28
- 鈴木勉 2016「第三部第三章 三角縁神獸鏡と古墳時代」『三角縁神獸鏡・同范（型）鏡論の向こうに』雄山閣 pp.242 - 256
- 鈴木勉 2019「三角縁神獸鏡の系譜論と製作地論から型式学を検証する」『文化財と技術』第9号 工芸文化研究所 pp.31 - 41

高木紀子・三木修 1982『メタルのジュエリークラフト』美術出版社

高橋正樹 2000「京内古墳群出土銅芯銀箔張り鍍金耳飾復元製作実験」『文化財と技術』第2号 工芸文化研究所 pp.257 - 261

林志暎 2017「古代金銅象嵌線の製作技法による分類の試み」『文化財と技術』第8号 工芸文化研究所 pp.54 - 65

比佐隆一郎 2019「藤ノ木古墳出土耳環の復元製作について」『文化財と技術』第9号 工芸文化研究所 pp.187 - 204

深谷淳 2008「金銀装倭系大刀の変遷」『日本考古学』第26号 日本考古学協会 pp.69 - 99

古谷地肇 2000「獅喚環頭大刀の分類」『青森県考古学』第12号 青森県考古学会 pp.1 - 28

古谷地肇 2002「伏岩里三号墳第七号石室出土獅喚環頭大刀をめぐって」『市川金丸先生古稀記念献呈論文集 海と考古学とロマン』市川金丸先生古希を祝う会 pp.235 - 245

村上隆 2003「日本の美術4 No.443 金工技術」至文堂

依田香桃美 2001「古墳時代の垂飾付耳飾の技術復元について - 保子里車塚古墳出土品・金製垂飾付耳飾の場合 -」『古代文化研究』No.9 島根県古代文化センター pp.25 - 84

依田香桃美 2004「古墳時代の垂飾付耳飾の技術について」『百済武寧王と倭の王たち 秘められた黄金の世紀展』『百済武寧王と倭の王たち』実行委員会 pp.139 - 152

依田香桃美 2005「古墳時代の垂飾付耳飾の技術復元について（2） - 長畑1号墳出土品・金製垂飾付耳飾の場合 -」『古代文化研究』No.13 島根県古代文化センター pp.27 - 39





## 第1節 下北方5号地下式横穴墓の構造

**地下式横穴墓の構造** 下北方5号地下式横穴墓は、昭和50(1975)年7月に緊急調査が実施された。これまでに確認されている地下式横穴墓で最大級の規模をもつ地下式横穴墓である。天井部の崩落や壁面の剥落、竪坑上部の一部削平は認められるもののおおむねその原形を保った状態であった。

竪坑は一部未掘であるものの、平面形が前壁から後壁に向かって幅を減じる隅丸台形状で、断面形は横方向では逆台形状である。縦方向の断面形も同様とみられるものの不明確である。底面はおおむね平坦である。現状で判明している竪坑の規模は、検出面での長さが3.50m以上、幅が羨門側で約3.40m、検出面からの深さは2.30mである。

羨門は不整形な台形で、入り口部分の高さが1.81m、幅が1.15mである。続く羨道は長さ約1.20m、幅1.35mで玄室近くの左右側壁には長方形の突出部が掘削されている。両者は羨道床面において浅い溝でつながっており、一連のものとして判断できる。その形態と位置から閉塞材を設置するための造作と考えられる。

玄室は妻入り長方形で羨道側の幅がわずかに広い。天井部は家形天井である。奥行きは、もっとも長い右側壁側で5.55mである。幅は、羨道側で2.10m、奥壁側で1.96m、最大となるのは奥壁から支門側に4.0m付近で、その幅は2.36mである。天井の高さは最大で1.75mであるが、天井部が崩落している玄室中央付近はこれよりわずかに高いものとみられる。玄室の床面にはほぼ全面に小礫が敷き詰められており、中央部には長軸が玄室長軸と平行する屍床が大振りの石材によって設けられている。屍床の両小口には、大振りの石材を積み上げた高さ約0.5mの衝立状石積みがある。屍床の規模は内法で長さ2.87m、幅が奥壁側で0.45cm、羨道側で0.52mである。屍床の床面は一部を除いてほぼ平坦である。また、壁面には一面に赤色顔料が塗布されていた。

また、今回の報告で、屍床内には籠を用いた木棺が存在していた可能性が高いことが示された(本書第V章第3節)。その具体的な規模や構造は明確でないものの、基本的に棺を用いないとされる宮崎平野部の地下式横穴墓に木棺の使用が見出されたことは重要な新知見といえよう。

閉塞は羨道部玄室側左右側壁に掘削された長方形突出部に板状の閉塞材をはめ込み、その前後を粘土および石材で押さえることでなされたと考えられる。閉塞材を設置する位置が玄室側である点が特徴である。竪坑は掘削廃土で埋め戻されたと考えられるが、土層の詳細は不明である。

**墳丘と地下式横穴墓** 下北方5号地下式横穴墓は、推定直径約25mの円墳である下北方9号墳の南西裾部にあり、玄室がその墳丘下に構築されている。墳丘との位置関係から竪坑は9号墳周溝内に位置すると考えられる。隣接する下北方8号墳では周溝内に構築された地下式横穴墓の竪坑部分の周溝が陸橋状に掘り残されていたとの記録があるが、下北方9号墳周溝と下北方5号地下式横穴墓竪坑との関係は不明である。

数次にわたる調査の結果、下北方9号墳の墳丘盛土には9号墳周溝底面がおおむね下北方5号地下式横穴墓では掘削のおよんでいる深度の地山層が含まれていることが明らかになり、下北方5号地下式横穴墓の掘削と下北方9号墳の築造は、同時である可能性が高いことが判明した。また、下北方5号地下式横穴墓の主軸は墳丘中心部に向かっている。こうした状況から、下北方5号地下式横穴墓が下北方9号墳の主たる埋葬施設であるということが現段階ではもっとも蓋然性が高いといえる。

墳丘を有する地下式横穴墓には、西都市西都原4号地下式横穴墓のように墳丘上にも埋葬施設が存在する事例があり、地下式横穴墓と墳頂部埋葬施設との関係性が注目されている。下北方5号地下式横穴墓においてもこのことを念頭において墳丘部分の調査を実施した。結果的に、墳頂部に埋葬施設の存在は確認されな

かった。しかし、墳頂部は削平を受けている可能性が高いことから、本来的な墳頂部埋葬施設の有無は明確にすることができなかった。ただし、昭和57(1982)年、平成28(2016)年の発掘調査の際には、いずれの土層中からも副葬品の出土など埋葬施設の存在を示唆するような所見は得られていない。下北方5号地下式横穴墓と同じく下北方9号墳墳丘下に構築されている下北方4号地下式横穴墓は、出土遺物の年代観から下北方5号地下式横穴墓に後出するもので、副次的に下北方9号墳周溝内に構築されたものと判断できる。

## 第2節 下北方5号地下式横穴墓出土遺物の特徴

**出土遺物の組成** 下北方5号地下式横穴墓からは多種多量な副葬品が出土している。その内訳は第4章第1節に示した通り(第12表、p.70)で、このうち土器片を除くすべてが下北方5号地下式横穴墓にともなうものである。その中心となるのが、武器、武器であり、これに馬具一式、多様な農具などの鉄製品、2面の青銅鏡、垂飾付耳飾、豊富な玉類、半円形ガラス製品などが加わる。この内容は、列島各地に存在する同時期の有力古墳と比較しても遜色がない。地下式横穴墓の中では傑出した存在であり、とくに農具や装身具類が多い組成であることが特徴である。

下北方5号地下式横穴墓にともなうこれらの遺物は、屍床や副葬品の配置、後述する遺物の年代観から、一回の埋葬にともなう一括の資料群であると判断できる。副葬品はすべて玄室内からの出土であり、大まかに屍床内、屍床外にわけられる。出土状況の詳細は本書第4章第1節に示した通りである。

**出土遺物の特徴** 武器には小札鉄留眉庇付冑、三角板鉄留短甲、頸甲、小札肩甲からなるセットと横切板鉄留短甲単体の計2セットがある。その中に冑、短甲、頸甲、肩甲からなる武器一式が含まれた複数セットが副葬されている点に注目できる。また、鉄製小札と革製部材を組み合わせた特殊な構造をもつ肩甲や、類例のない櫛番構造を有する三角板鉄留短甲の存在も特徴として挙げられる。三角板鉄留短甲と横切板鉄留短甲は、いずれも鉄留短甲では古相に位置付けられる資料である。

武器には、刀剣類、鉄鉾、鉄鎌がある。刀剣類には銀装大刀1、鉄刀1、鉄剣6ないし9(実数は7と推測)であり、とくに鞘口や把に銀装具が取り付けられた銀装大刀や全長が100cmを超える長大な鉄剣が特徴である。鉄剣1、2(第55図206、207)の把縁は鹿角装であった可能性がある。銀装大刀については本書第5章第1節、第6節で、朝鮮半島製、日本列島製を想定する二つの見方が示された。類例のない構造であることや近年の古墳時代金工製品研究の現状においては、そのいずれかに決することは現段階では難しいと考えた。したがって本書では2つの結論を併記した。これに加えるなら、朝鮮半島製の大刀を日本列島内で再加工するということも想定される。鉾は鉾身4点、石突1点がある。これは、本書第5章第1節にあるように、日本列島内でも多数副葬事例に含まれる。鉄鉾2(第56図212)は長大で厚みある刃部で、袋部の断面形が八角形であるとみられることに注目できる。また、鉄鉾1、3(第56図213、214)には鞘とみられる木質が残存する。鉄鎌は最小個体数が126点と多数の鉄鎌が副葬されていた。形式的には長頭柳葉鎌、短頭柳葉鎌、短頭片刃鎌に大別でき、長頭柳葉鎌は鎌身四の形態から2つに細分された(a、bと呼称)。そのほか、形式の不明確な1点がある。現状で確認できる各形式の最小個体数は、長頭柳葉鎌aが26本、長頭柳葉鎌bが39本、短頭柳葉鎌が24本、短頭片刃鎌が14本で、長頭柳葉鎌の占める割合がもっとも多い。鎌の組成としては、九州南部に特徴的な圭頭鎌が含まれないことが特徴である。

馬具には、轡轡、木心鉄板張輪鍔、鉄装鞍、鉸具、環状雲珠、杏葉、馬鐙、三環鈴があり、古相の馬具一式が揃っている点に注目できる。轡轡は、二連式銜に一条引手が連結されたもので、立開金具はΩ字形であ

る。銜外環には鹿角鏝とみられる有機質が残存する。木心鉄板張輪鍔は柄部が比較的長く、表裏面の鉄板は輪部の中ほどまで張られている。踏込部の幅は広がらず5つの方形踏込鍔が認められる。鉄装鞍は州浜と磯が一体で、磯金具は後輪のみ存在する。覆輪金具に付着した塗膜状の有機質の存在から、鞍橋には革張りないし漆塗りがなされていた可能性がある。さらにその他鉄器とした鉤状鉄器が鞍橋に付属する把手金具である可能性を指摘した。杏葉は総鉄製の小型心葉形杏葉であり、3点存在する。緑金具は4鍔で留められている。三環鈴は4分割、有脚式で古相を示す。環上部が鉄線による補修がなされている点に注目できる。馬鐸は小型三角形で、外面両面に台形区画の中に珠文が配置された文様がある。これらの馬具は、本書第V章第2節の検討で、新羅圈製で古相を示す鏝骨、鞍、杏葉、三環鈴と百済、大加耶圈製で新相を示す鈴、馬鐸に分離できることが指摘された。時期や製作地を違えたものがセットとなっている点に注目できる。

農工具は、柄付手斧、有肩鉄斧、鉄槌からなる重厚な一群、袋状鉄斧、鉄鎌からなる小型で薄手の一群からなる。地下式横穴墓の中では際立って豊富な農工具が副葬されていた。柄付手斧は柄部と握部の境界が不明瞭で、柄部と握部が中空である。列島内に例をみない形態でその系譜を考える上で重要である。有肩鉄斧は肩部が突出し袋部の合わせは密着している。鉄槌は刃部が有肩で茎部をもつ。柄付手斧と有肩鉄斧は経線とみられる繊維で包まれていたことや屢床内に副葬されていたことから、これら重厚な一群が重要な器物であったことがうかがえる。袋状鉄斧は薄い鉄板で作られており刃部が造りだされていない。鉄鎌は細身の曲刃鎌3点で、うち2点は折返し乙技法〔都出1967:p.45〕と確認できる。

その他鉄器には、鐮子、鉤状鉄器、鏝、不明鉄製品がある。鐮子は2個体でそれぞれに平織繊維や紐状の有機質が付着し、副葬時には鐮子本体にこれらの有機質が巻き付けられていたものとみられる。鉤状鉄器は上述の通り鞍を構成する部材の可能性がある。鏝は10片あり、渡り部の長い大型の鏝であったと考えられる。不明鉄製品には板状、棒状などの形態があり、一部は特定の器種に帰属する可能性がある。

青銅鏡には、四獣形鏡、盤龍鏡がある。いずれも古墳時代倭鏡で、面径はそれぞれ11.3cm、12.1cmである。本書第V章第4節の検討で直径10～15cmで面径を同じくする小型鏡が組み合わせられた副葬パターンに属することが明らかにされ、類似例として珠金塚古墳北塚が挙げられた。また、周辺地域内では相対的に優位な鏡の保有形態であることも併せて指摘された。

垂飾付耳飾は、2点一対ある。本書第V章第6節で、製作技術についての検討がなされた。長鎖式で心葉形の垂下飾をもつもので、耳環部と垂下部分は水滴形兵庫鎖と空玉の中間飾で連結されている。列島出土の垂飾付耳飾では最古相に位置付けられる資料である。また、仔細に観察すると、2点には細かな相違点が認められ、その製作の具体相を検討する上で注目できる。垂飾付耳飾に関しても、大加耶地域との関連が十分に指摘されてきたものの、日本列島製とする意見もある。これについても銀装大刀と同様に本書で明確な結論を出すには至らなかった。

玉類には、勾玉、管玉、ガラス玉がある。勾玉には翡翠製勾玉7点、紫水晶製勾玉2点、管玉には緑色凝灰岩製25点、瑪瑙製2点、ガラス製1点、ガラス玉は小型のガラス小玉557点、大型のガラス丸玉51点がある。翡翠製勾玉のまとまった出土や山陰系の紫水晶製勾玉や舶載品とみられる瑪瑙製管玉など類例の少ないものが含まれている。これらについては、本書第IV章第3節と第V章第5節で分析、検討がなされた。その結果、下北方5号地下式横穴墓出土玉類の特徴として、主要な玉類が製作時期からのセット関係を維持し、かつ、まとまった点数出土していること、中期後半という時期的な様相をよく示していること、7点も出土した翡翠製勾玉のいずれもが古墳時代前期以前に遡る伝世品であることが示された。そして、その背景には下北方5号地下式の被葬者が玉類の入手や継承で優位な立場にあったことが指摘された。

半円形ガラス製品も上記玉類と同様な脈絡の中でもたらされたものと指摘された（本書第V章第5節）。複数のガラス片を融着させて製作されており、現状で類例のない用途不明品である。平坦面があることから平坦な器物に載せて使用された装飾部材であると指摘された（本書第V章第5節）。

**出土遺物の時期** これまでの報告と検討を踏まえつつ、下北方5号地下式横穴墓出土遺物の時的な位置付けは以下のとおりである。甲冑は、鋳留技法導入期よりやや下る時期の所産である。鋳留甲冑としては古相を示す特徴をもち、いずれも橋本達也による中期甲冑Ⅳ段階に位置付けられる（本書第V章第1節）。刀剣類は落とし込み式B類とみられる鉄刀の存在から古墳時代中期以降に位置付けられるが、鉄剣が多数を占める組成であることは古墳時代中期でも古相を示す特徴であるとされる〔鈴木2012：p.213〕。鉄鏃は、長頸鏃が主体となる組成で、形態的特徴から長頸鏃定型化以前の段階に位置付けられる（本書第IV章第2節、第V章第1節）。鉄鉾は高田貴太によるⅡ期、富山直人による鉾2ai期ないし鉾2aii期に位置付けられる〔高田1998：pp.51-54、富山2017：pp.44-47〕。馬具は、新古の2相があり、古相の纏轡、鉄装鞍、杏葉、三環鈴は5世紀第1四半期後半から第2四半期はじめに、新相の鍔と馬鐸は5世紀第2四半期後半から中葉に位置付けられた（本書第V章第2節）。農具は、有肩鉄斧が野島によるⅢ式〔野島1995：pp.54-56〕、鉄鋳が古瀬によるⅠA類〔古瀬1998：pp.82-84〕にあたる。曲刃鎌は魚津曲刃鎌BⅠ類〔魚津2003：p.34〕にあたとみられる。以上からこれらの農具は古墳時代中期中葉に中心を置き組み合わせといえるだろう。袋状鉄斧はその位置付けが難しいが、当該時期においても矛盾はない。

そのほか、青銅鏡は、盤龍鏡が古墳時代前期後葉から中期前葉、四獣形鏡が古墳時代前期末から中期にかけての生産であることが示された（本書第V章第4節）。垂飾付耳飾は列島最初期の資料であり、古墳時代中期中葉におさまるものとみられる〔金2017：p.143〕。玉類のうち翡翠製勾玉は古墳時代以前、紫水晶製勾玉は古墳時代中期、緑色凝灰岩製管玉は古墳時代前期末から中期前半、ガラス玉は基本的に中期後半段階に出現するもので占められるとされた（本書第V章第5節）。半円形ガラス製品もガラス玉と同様である。

以上から、下北方5号地下式横穴墓出土品は、わずかな時期差を有するものが含まれつつも、総体として古墳時代中期中葉にその中心をもつ資料群であるといえる。その中に製作年代のさかのぼる翡翠製勾玉や2面の青銅鏡などが含まれているものといえる。したがって、副葬年代は、古墳時代中期中葉、須恵器でいえばTK216型式段階に位置付けることがもつとも妥当であると考えられる。ガラス玉や横短板鋳留短甲の様相を踏まえればTK216型式段階の中ではやや新しい様相を有するといえるだろうか。

これら多種多量の器物が、いかにして下北方5号地下式横穴墓の被葬者のもとに集積されたかについては、様々な可能性が考慮される必要がある。ただし、製作年代のさかのぼる鏡や玉類の一部についても本書第V章の検討より地域内での伝世は認めたいと考えられることや、近い時期の列島各地に同様の副葬品組成をもつ古墳が多く存在している状況をみれば、下北方5号地下式横穴墓から出土した遺物群は、各地域で個別に数時期にわたって様々な遺物が集積されていった結果とみるより、何らかの社会的背景に基づいた器物の組み合わせとして一時期に一括してもたらされたこととみることが合理的のように思われる。

**下北方5号地下式横穴墓の構築年代** 上記の通り、下北方5号地下式横穴墓出土品は、一回の埋葬にともなって副葬された一括の遺物群であると考えられる。したがって、これらの遺物群の示す時期、すなわち古墳時代中期中葉、須恵器でいえばTK216型式段階が下北方5号地下式横穴墓の構築年代であるといえる。前方後円墳集成編年では7期の中ごろに該当する。

下北方5号地下式横穴墓の墳丘である下北方9号墳の周溝外縁斜面から出土した、古墳築造時期を示す可能性のある4点の高坏（第10、11図）の時期もこれに矛盾しない。

### 第3節 古墳時代中期における九州南部古墳築造動向と下北方5号地下式横穴墓

**九州南部首長連合の存在** 現在の宮崎県域海岸部から大隅半島にかけての九州南東部は、前方後円墳が高密度に築造される地域で、九州でも大型の古墳が集中する地域である。柳澤一男は一連の研究において、この地域の古墳時代前期中葉から中期後葉にかけて広域の首長層連合体の存在を指摘し、それを「南九州首長連合」と呼んだ〔柳澤1995、2000、2019〕。さらに、この連合の盟主的な位置付けをもつ地域内の大型前方後円墳の築造地が時期ごとに日向と大隅を移動することを示し、この動向が列島全体におよぶ首長系系譜変動と対応するものであると想定した〔柳澤前掲同〕。白石太一郎は南九州の大型古墳について地域的な首長連合の形成を認め、有力首長たちが交代で盟主につくような政治体制の存在を想定した〔白石2014〕。

**九州南部における下北方5号地下式横穴墓の位相** 以下では、こうした先行研究を踏まえながら、下北方5号地下式横穴墓が築造された古墳時代中期中葉の九州南部の様相を確認し、その中での下北方5号地下式横穴墓の位相を検討したい。

下北方5号地下式横穴墓が構築された古墳時代中期中葉において、九州南部で最大規模の古墳は志布志湾岸地域にある横瀬古墳である。墳長約140mで二重周溝を備えた前方後円墳で、同時期では九州でも最大規模の古墳である。付近では、神領10号墳（前方後円墳、54m）、役所塚古墳（前方後円墳、57m）や岡崎18号墳（円墳、約19m）などが同時期の築造とみられる。横瀬古墳を頂点とする地域のまとまりが形成されていたとみられる。九州南部のそのほかの地域では、前方後円墳の築造が低調で、志布志湾岸地域以外で地域的にまとまった古墳の築造動向が認められるのは、下北方古墳群、本庄古墳群がある大淀川下流域である。この時期、下北方古墳群では、下北方3号墳（前方後円墳、68m以上）、下北方11号墳（前方後円墳、60～70m）が築造されており、下北方5号地下式横穴墓（＝下北方9号墳：円墳、約25m）と並行関係にあるとみられる。本庄古墳群では、本庄37号墳（前方後円墳、73m以上）、あるいは本庄42号墳（前方後円墳、90m）、本庄29号墳（前方後円墳、63m）などが同時期の前方後円墳として挙げられる<sup>1)</sup>。

したがって、下北方5号地下式横穴墓が構築された古墳時代中期中葉では、九州南部の広域な地域的まとまりの中で盟主的な位置を占めていたのは横瀬古墳のある志布志湾岸地域の勢力であり、下北方古墳群を含む大淀川下流域の勢力はそれに連なる有力勢力であったと位置付けられる<sup>2)</sup>。さらに、下北方5号地下式横穴墓（＝下北方9号墳：円墳、約25m）は下北方古墳群中で並行関係にある2基の前方後円墳よりも墳丘の面からみれば下位に位置付けられる。つまり、九州南部社会あるいは大淀川下流域という地域社会での位相としては、最上位層ではなく、それに連なる有力勢力の一角にあるということが出来る。また、津曲大祐がすでに示しているよう〔津曲2010：pp.125－147〕に、奥行き5.5mという玄室規模も、宮崎平野部の前方後円墳に採用された長軸約7mという埋葬施設の規模に次ぐもので、この点からも下北方5号地下式横穴墓が地域内の最上位層ではないことが分かる。ただし、墳丘を有する数少ない地下式横穴墓であることや、地下式横穴墓の中では最大規模である点は、地域内でも上位階層の一角に位置していたことは間違いない。

### 第4節 下北方5号地下式横穴墓の評価

**これまでの評価と問題点** 下北方5号地下式横穴墓については、副葬品の質や量、地下式横穴墓としては最大級の規模であることなどから、「宮崎平野部（九州南部）の有力首長であり、ヤマト王権と密接にかかわりながら朝鮮半島での対外交渉に関わった人物の墓である」との位置付けがなされてきた。本書において

下北方5号地下式横穴墓出土遺物や遺構の全体像が示され、検討がなされ、これまでより具体的な下北方5号地下式横穴墓の位置付けや評価をおこなうことができるようになったと考えられる。また、これまでその規模や副葬品内容から地域で最上位層の古墳墓としての印象をもって語られることが多かったが、この点についても再考の余地がある。

**下北方5号地下式横穴墓の評価** 本書では、付属具を有するセットを含んだ甲冑の保有や武器を多量に保有すること（本書第V章第1節）、2面の鏡や翡翠製勾玉がヤマト王権中枢からの直接分与、配布により入手されたと考えられること（本書第V章第4、5節）が示されたほか、舶載品とされ2つの系譜をもつ馬具（第V章第2節）や最新技術を用いて製作された銀装大刀や垂飾付耳飾（第V章第6節）、特殊な柄付手斧を含む豊富な農工具の保有などから、下北方5号地下式横穴墓の被葬者が、ヤマト王権を中心とした当該時期の朝鮮半島情勢に関わる対外活動に参画した人物であることが改めて確認されたといえる。

さらに、本書を通じて、下北方5号地下式横穴墓の古墳時代中期中葉におけるより具体的な位相が明らかになってきた。下北方5号地下式横穴墓でみられたような小札甲冑、垂飾付耳飾、銀装大刀などの当該時期では特殊な器物の保有が、同時期の列島各地に存在する古墳と共通する要素であることは改めて強調されるべき点であろう。下北方5号地下式横穴墓の被葬者は、こうした特殊な器物を保有する古墳の被葬者とともに、朝鮮半島情勢に関わる対外活動を担い活躍した人物であり、その中で各種器物を入手する機会を得たものと考えられる。また、これらの古墳にはヤマト王権による製作、配布が想定される鏡や帯金式甲冑をもち、墳丘規模もほぼ同じくするものが多い点からは、これらの古墳の被葬者が参画した対外活動を担う組織がヤマト王権のもと秩序だった集団として編制されていたことをうかがわせる。この点は銀装大刀にみられる環頭の切り落としや朝鮮半島で日本列島出土資料を確実にさかのぼる長鎖式垂飾付耳飾が現状で見いだせないことの意味を考える上でも示唆的である。加えて、これらの古墳には朝鮮半島系の埋葬施設が採用されているものが少なくないが、下北方5号地下式横穴墓で地下式横穴墓としては例外的に経使用木棺が用いられていることも同根の背景をもつといえる。鏡や紫水晶製勾玉などの分布からは、下北方5号地下式横穴墓の被葬者と瀬戸内地域の勢力との深い関係も想定される。

一方で、今回、墳丘を含む下北方5号地下式横穴墓の構造が明らかになり、それを同時期の九州南部の古墳築造動向と比較することで、下北方5号地下式横穴墓が当該地域内では有力者層ではあるものの、最上位層ではないことが明らかとなった。にもかかわらず、多くの副葬品が出土した下北方5号地下式横穴墓の評価をより明らかにするためには、その意味を考える必要があるだろう。

こうしたことを考える上で、林正憲の指摘は重要である。林は「墳丘規模と副葬品の階層構造が明確に対応しない事例」の存在をあげ、それを古墳時代の階層構造が「地域における社会的な位置付けを示す墳丘規模による階層構造と、被葬者個人の職能的位置付けを示す副葬品による階層構造」に区分されていることによるとした〔林2010〕。また本書第V章第4節においては地域社会の維持・再生産に必要とされた鏡と対外交渉への参与に必要とされた装身具という志向性の差が指摘されている。

つまり、下北方5号地下式横穴墓には、地域内（ヤマト政権内、九州南部内）での序列を表象するものと対外的な活動における職掌を示すものが包摂されているといえる。前者の代表が墳丘や埋葬施設の構造、鏡であり、後者の代表が垂飾付耳飾や銀装大刀などであろう。銀装大刀と垂飾付耳飾の製作地に関する問題は残されたものの、これらがこの時期にヤマト王権を中心とする対外的な活動での職掌を示す器物として採用あるいは創出されたということは認めてよいだろうし、その点がこれらの遺物を評価する上で重要な意味をもつと考えられる。また、帯金式甲冑とくに眉庇付冑は「古墳時代中期後半の朝鮮半島情勢における軍事的

行動への参画・活動に対する身分表象として配布された」[橋本 2004 : p.215] と評価されている。

以上から、下北方5号地下式横穴墓の被葬者は、地域内では最高位に位置する人物ではないものの、ヤマト政権下で対外的な活動を担う人物として評価を受け活躍し、その結果、職掌を示す各種器物を保有することができたものと考えられる。地域側の視点に立てば、下北方5号地下式横穴墓の被葬者は、先進的な文化、技術、資源を確保するためヤマト王権や朝鮮半島との紐帯を維持するための役割が期待されていた人物であったともいえるのではないだろうか。

## 第5節 展望と課題

下北方5号地下式横穴墓は昭和50(1975)年に発掘調査がおこなわれ、すでに45年が経過した。その内容から注目をあつめ多くの研究で取り上げられてはいたものの、未報告資料が存在すること、概要報告に誤りがあることなど、その年代的な位置付けや評価をおこなう上での問題点を抱えた状況であった。そのような中、本書で遺構、遺物の全体像をようやく提示できたことになる。中でも、出土資料の全容が明らかになったこと、その年代的な位置付けが明確になったことの意味は大きいと考える。また、これら資料については第V章において様々な視点から検討が加えられた。その結果、下北方5号地下式横穴墓のより具体的な歴史的な位置付けが明らかとなり、加えて当該時期の対外活動に関わる地域社会や交流の姿の一端が示されたのではないだろうか。こうした検討の積み重ねが、古墳時代中期の社会のありようをより具体的に捉えていくことのきっかけになると思われる。

しかしながら、まだ多くの課題も残っている。半円形ガラス製品のように用途が明確にできなかったもの、鉤状鉄製品などのように詳細な検討がおこなえなかった遺物の存在といった基礎的な部分、また、下北方5号地下式横穴墓の九州南部、とくに内陸部のえびの盆地をはじめとする諸地域、あるいは列島各地とのより具体的な関係、さらには朝鮮半島に所在する倭系古墳との関係をどう捉えるかなどこれからの検討課題は多岐にわたっている。

加えて、下北方5号地下式横穴墓については、その内容についての講座や現地見学などの情報発信をおこなっており、地域での関心も高まっている。今後、本書の成果をどのような形で還元し、現代の地域社会へ資することができるのか、考え、実行していくことも求められるだろう。そのためには、これら遺物や調査記録を適切に保存し後世へつなぎつつ継続的に検討をおこなっていかなければならない。

### 註

- 1 下北方3号墳と11号墳の先後関係については、資料の制約などから現時点で明らかにできない。また、下北方5号地下式横穴墓と下北方3、11号墳の時期についても、一方は副葬品から、一方は埴輪からの時期比定であり、両者の厳密な意味での時期の比較は難しいことも承知している。また、本庄古墳群は前期段階から後期にかけて継続的に前方後円墳が築造されたとみられる古墳群である。中期にも一貫して前方後円墳が築造されているものとみられるが、埴輪などの詳細な検討が不十分であり、今後そうした検討を重ね、古墳群自体の築造動向の検証や周辺の古墳群との相互の関係を追求する必要がある。
- 2 ただし、九州南部の古墳の規模に認められる地域間の差は、あくまで相対的なもので、九州南部が完全に序列化され、個別の自律的な動きが存在しなかったとは考えていない。

参考文献

- 魚津知克 2003 「曲刃鏃と U 字形鋤先 - 「農具の圖期」の再検討 -」『帝京大学山梨文化財研究所研究報告』第 11 集  
 帝京大学山梨文化財研究所 pp.29 - 48
- 金宇大 2017 「金工品から読む古代朝鮮と倭 - 新しい地域関係史へ」京都大学学術出版会
- 白石太一郎 2014 「古墳からみた 4・5 世紀の南九州とヤマト王権」『生目古墳群の実像 - 15 年目の再検討 -』宮崎市教育委員会 pp.17 - 24
- 鈴木一有 2012 「第 3 節 武器類の評価」『マロ塚古墳出土品を中心とした古墳時代中期武器具の研究』国立歴史民俗博物館研究報告第 173 集 国立歴史民俗博物館 pp.212 - 221
- 高田貫太 1998 「古墳副葬鉄鈿の性格」『考古学研究』第 45 巻第 1 号 考古学研究会 pp.49 - 69
- 都出比呂志 1967 「農具鉄器化の二つの圖期」『考古学研究』第 13 巻第 3 号 考古学研究会 pp.36 - 51
- 津曲大祐 2010 「古墳埋葬施設における壜穴系と横穴系の関係性 - 妻入り型地下式横穴墓の事例から -」『還暦。還暦?、還暦!』 - 武末純一先生還暦記念献呈文集・研究集 - pp.125 - 147
- 富山直人 2017 「近畿地方出土鉄鈿の基礎的研究」『考古学研究』第 64 巻第 1 号 考古学研究会 pp.40 - 58
- 野島永 1995 「古墳時代の有肩鉄斧をめぐって」『考古学研究』第 41 巻第 4 号 考古学研究会 pp.53 - 77
- 橋本達也 2004 「肩底付冑の分布とその背景 - 古墳時代中期後半の政権と地域 -」『西南四国 - 九州間の交流に関する考古学的研究』愛媛大学法文学部 pp.211 - 222
- 橋本達也 2012 「①九州南部」『古墳時代の考古学 2 古墳出現と展開の地域相』同成社 pp.107 - 117
- 橋本達也 編 2016 「大隅大崎 神領 10 号墳の研究 1」鹿児島大学総合研究博物館研究報告 No.8 鹿児島大学総合研究博物館
- 林正憲 2010 「古墳時代における階層構造」『考古学研究』57 - 3 考古学研究会 pp.22 - 36
- 古瀬清秀 1998 「4 農具」『古墳時代の研究 第 8 巻 古墳Ⅱ副葬品』雄山閣 pp.71 - 91
- 柳澤一男 1995 「日向の古墳時代前期首長墓系譜とその消長」『宮崎県史研究』第 9 号 宮崎県 pp.21 - 56
- 柳澤一男 2000 「古墳時代日向の王と生目古墳群」『浮かび上がる宮崎平野の巨大古墳』宮崎市教育委員会 pp.21 - 42
- 柳澤一男 2019 「古墳時代日向と宮崎市周辺の古墳」『生目古墳群とみやぎの古墳群』宮崎市教育委員会 pp.86 - 92
- 和田晴吾 1998 「古墳時代は国家段階か」『古代史の論点 4 権力と国家と戦争』小学館 pp.141 - 166



下北方 9 号墳と  
 大宮地域まちづくり推進委員会設置の看板

付章 重要考古資料目録



(令和2年3月19日 文化審議会による重要文化財指定の答申)

## 宮崎県下北方5号地下式横穴墓出土品

宮崎市

(宮崎市生目の杜遊古館保管)

1. 金垂飾付耳飾	2点
1. 銀装大刀	1点
1. 金属製品	150点
1. 石製玉	36点
1. ガラス製品	22点
附1. 鉄製品残欠	239点
1. 4号地下式横穴墓出土品	29点

(内 訳)

1. 金垂飾付耳飾	2点
1. 銀装大刀	1点
1. 金属製品	150点
銅鏡	2点
眉庇付冑	1点
短甲	2点
頸甲残欠	1点
小札肩甲残欠	1点分
鉄剣	7点
鉄刀	1点
鉄鉾	5点
鉄鏃	86点
轡	1点
鎧	2点
鞍金具	3点
雲珠	1点
杏葉	3点
鉸具	3点
銅馬鐸	1点
銅三環鈴	1点
柄付手斧	1点
有肩鉄斧	1点

袋状鉄斧	9点
鉄鎌	3点
鉄鑿	1点
鉤状鉄器	2点
鏝残欠	10点
鑿子残欠	2点
1、石製玉	36点
勾玉	9点
管玉	27点
1、ガラス製品	22点
ガラス管玉	1点
ガラス丸玉・小玉	12点
半円形ガラス製品	9点
附1、鉄製品残欠	239点
鉄鏝残欠	222点
不明鉄製品残欠	17点
1、4号地下式横穴墓出土品	29点
鉄製品	26点
ガラス製品	3点

(計211点、附268点)

## 1, 金垂飾付耳飾

2点

番号	高	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	8.2	1.8	0.4	100	完形。垂下飾は宝珠形で周縁に刻目突帯がめぐる。中間飾は4つの空玉と兵庫鎖。主環と中間飾は遊環で連結	玄室内 右壁側障目	第76図 392	1
2	(7.8)	1.9	0.4	85	垂下飾は宝珠形で周縁に刻目突帯がめぐる。中間飾は空玉と兵庫鎖。中間飾の一部が欠失し、空玉は3つが残存。主環・遊環と垂飾部に分離	玄室内	第76図 393	2

## 1, 銀装大刀

1点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	(80.9)	4.5	2.7	90	直刀。把間に間隔の広い刻目をもつ銀線巻。その他糸巻が観察される。佩裏に方形孔をもつ銀製の鞘口金具。把や鞘の木質残存。鞘表面に一部繊維付着。茎に目釘孔2か所有。目釘が残存。茎尻は環頭を切り落としたような形態。刀身中央部(長10.1cm)が欠失。数片を接合。2分割接点無	玄室屍床内	第55図 205	3

1, 金属製品  
銅鏡150点  
2点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	11.2	11.2	0.9	100	四獣形鏡。平縁。外から櫛歯文帯。鋸歯文帯。獣文帯。鈕孔は方形。鈕孔内に有機物残存。両面に白色の有機物らしき付着物有。鏡背には赤色顔料が付着。錆の細粒の脱落有。未処理	玄室内	第75図 390	4
2	12.1	12.1	1.2	100	盤龍鏡。斜縁。外から複線波文帯。二重の櫛歯文帯。龍文帯。鈕孔は円形。鏡背に赤色顔料が僅かに付着。未処理	玄室内	第75図 391	5

## 肩庇付冑

1点

番号	高	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	(20.0)	25.0	30.6	95	小札鉄留肩庇付冑。受鉢を欠失。肩庇・腰巻板の一部を欠損。保存処理で一体に復元。外面に板鍍(4段)。内面に肩甲小札5枚以上が錆着	玄室屍床内 奥壁側	第37図 83	6

## 短甲

2点

番号	高	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	44.8	45.6	32.7	90	三角板鉄留短甲, 右前胴閉閉式, 前後胴7段, 押付板及び裾板の一部を欠損, 革組覆輪か, 右前胴内面に繊維付着, 鉄板(頸甲か) 銹着, 破片多数を接合し, 保存処理で右前胴と左前胴から後胴の2分割に復元, 保存台有, この他, 破片2片を小袋No. 3・4に分けて別置, 短甲(通番8)に伴う可能性有	玄室屍床内 奥壁側	第39図 84 図版67-5	7
2	45.4	44.5	34.0	95	横別板鉄留短甲, 右前胴閉閉式, 前後胴7段, 裾板及び引合板, 堅上板の一部を欠損, 後胴と左前胴は接合, 螺番金具方形4欠, 革包覆輪, 右前胴裾板を中心に繊維が付着, 保存処理で右前胴と左前胴から後胴の2分割に復元, 保存台有, この他, 破片2片を小袋No. 1・2に分けて別置	玄室屍床内 羨門側	第43図 85 図版67-5	8

## 頸甲残欠

1点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	最大の破片			65	打延式頸甲, 破片多数未接合, No.1~13のパーツに分けて保管, 前後胴引合板と左右本体板の5枚構成(うち4枚現存), 本体板外縁には肩甲付孔が認められ, その周囲や肩部付近に有機質が付着	玄室屍床内 奥壁側	第47図 86-97	9
	19.0	10.4	1.3					

## 小札肩甲残欠

1点分

番号	高	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	小札1枚			65	小札及びその残欠一括を小袋No.1~112に分けて保管, この他, 眉庇付冑・鉄鍔・刀剣にそれぞれ小札数枚が付着, 小札は円頭形, 減孔2列4孔, 縦孔2列4孔, 下端には下摺孔3孔, 革紐等の有機質が一部残存	玄室内	第49-54図 98-204 図版33-39	10
	5.5	2.6	0.2					

## 鉄剣

7点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	80.8	5.5	1.4	95	間は角間, 目釘2孔有, 鞘の木質や把縁装具の有機質・把の木質が残存, 切先の両面に緑青付着, 複数の破片を接合, 3分割の状態	玄室屍床内	第55図 206	11
2	(86.8)	5.3	2.0	95	間はナデ間, 目釘2孔有, 鞘の木質や把縁装具の有機質・柄の木質と把間の紐巻が残存, 茎尻欠損, 複数の破片を接合, 剣身の中位を欠損, 2分割の状態, 接点無	玄室屍床内	第55図 207	12

3	106.6	6.2	1.7	100	関はナテ関、目釘2孔有。鞘の木質や把縁装具・把の木質・把間の紐巻が残存。紐巻に平織繊維が付着。複数の破片を接合、2分割の状態。鉄剣（通番14）、鉄刀（通番18）と錆着	玄室屍床内	第55図 211	13
4	(111.4)	6.3	1.8	90	関はナテ関、目釘2孔有。鞘の木質や把の木質・把間の紐巻が残存。一部に緑青付着。切先欠損。複数の破片を接合。2分割の状態。鉄剣（通番13）、鉄刀（通番18）と錆着。裏面にガラス丸玉（通番201）が錆着	玄室屍床内	第55図 211	14
5	(30.1)	4.0	1.8	65	剣身片。切先は残存。身幅は細身。複数片を接合	玄室内	第55図 208	15
6	(20.0)	5.0	0.7	20	別個体の剣身片2点が錆着したもの。その他、小札4点が錆着。一部に鞘の木質・小札に有機質が付着	玄室内	第55図 209	16
7	(9.8)	3.3	1.3	10	茎部の破片。目釘孔2有。全体に把の木質が付着。未処理	玄室内	第55図 210	17

## 鉄刀

## 1点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	(90.4)	4.0	2.3	95	鞘の木質・把部の木質・把間の紐巻が残存。把部裏面にガラス小玉（通番202）が錆着。鉄剣（通番13・14）と錆着。切先近くを欠損。複数の破片を接合。4分割の状態	玄室屍床内	第55図 211	18

## 鉄鉞

## 5点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	(31.1)	3.5	3.2	90	鉞身。刃部先端部は欠損。両丸式で袋部山形挟り有。袋部内に木質残存。両面に木質付着	玄室内	第56図 213	19
2	(41.1)	3.7	3.3	90	鉞身。袋部基部を欠損。鍋式。袋部断面八角形の可能性有。目釘孔1箇所確認。袋部内面に木質残存。刃部上半は未接合で。袋状鉄斧（通番134・135）、鉄鎌（通番136～138）と錆着。他に小札小片等が錆着	玄室内	第56図 212	20
3	29.2	3.3	2.8	95	鉞身。鍋式で袋部山形挟り有。袋部外面に木質付着。鞘の可能性有。3分割の状態。中央の1点は数片を接合・未処理	玄室内	第56図 214	21
4	22.2	3.2	2.6	95	鉞身。袋部の一部を欠損。鍋式で袋部は山形挟り有。袋部内面に木質が残存	玄室内	第56図 215	22
5	16.4	3.1	2.6	100	石突。完形。平面逆円錐形。断面円形	玄室内	第56図 216	23

## 鉄鎌

## 86点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	(9.5)	1.4	1.0	55	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片	玄室内	第57図 229	24
2	(6.0)	1.2	0.6	35	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片	玄室内	第57図 227	25
3	(6.3)	1.1	0.6	35	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片。頸部片1が錆着	玄室内	第58図 242	26
4	(7.9)	1.1	0.7	45	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片	玄室内	第57図 228	27
5	(7.2)	1.5	0.7	40	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片。頸部片1が錆着	玄室内	第58図 238	28
6	(10.4)	1.2	0.8	60	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片	玄室内	第57図 236	29
7	(7.5)	1.5	0.6	45	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片	玄室内	第58図 250	30
8	(7.5)	1.3	1.0	40	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片	玄室内	第58図 247	31
9	(5.7)	1.3	0.5	35	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片	玄室内	第59図 258	32
10	(7.0)	1.3	0.6	40	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片。茎部片1が錆着	玄室内	第58図 248	33
11	(6.1)	1.5	0.6	35	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片。鎌身部片1が錆着	玄室内	第58図 254	34
12	(10.3)	1.3	0.6	60	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部にかけての破片2・頸部から茎部にかけての破片3・頸部片1が錆着。茎部片に樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第58図 240	35
13	(16.1)	1.0	1.0	80	長頭柳葉鎌3点・頸部片1・小札片5が錆着。茎部には木質が残存。小札には有機質が付着するもの有	玄室内	第58図 241	36
14	(15.5)	1.3	0.9	85	長頭柳葉鎌3点・頸部片1が錆着。表面に有機質が錆化したとみられる錆状の塊が厚く付着	玄室内	第57図 231	37
15	(14.0)	1.3	1.3	75	長頭柳葉鎌鎌身部1・鎌身部から頸部にかけての破片2・頸部から茎部にかけての破片3・頸部片1が錆着。茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第59図 260	38
16	(7.6)	1.2	0.8	40	長頭柳葉鎌。鎌身部片1・鎌身部から頸部片2が錆着	玄室内	第58図 239	39
17	(10.2)	1.0	0.8	55	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片1・頸部片1が錆着	玄室内	第57図 233	40
18	(10.3)	1.3	0.8	55	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片1・頸部片2・頸部から茎部片2が錆着。茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第57図 232	41
19	(12.5)	1.0	0.8	70	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片2・頸部片1・頸部から茎部片4・茎部片1が錆着。茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第60図 264	42
20	(6.8)	0.8	0.7	40	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片1・頸部片1が錆着	玄室内	第57図 234	43
21	(8.0)	1.3	0.8	45	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片2・矢柄片1が錆着	玄室内	第57図 230	44
22	(7.6)	1.3	0.7	45	長頭柳葉鎌。鎌身部から頸部片2が錆着	玄室内	第57図 235	45

23	(20.5)	(1.3)	1.2	95	長頭柳葉鋸、鋸身部から茎部片3・鋸身部から頭部片7・頭部から茎部片4・頭部片1が鑄着	玄室内	第60図 263	46
24	(5.8)	1.3	1.1	35	長頭柳葉鋸、鋸身部片	玄室内	第58図 253	47
25	(6.5)	1.3	0.5	40	長頭柳葉鋸、鋸身部から頭部片2が鑄着	玄室内	第59図 256	48
26	(6.1)	1.3	0.7	35	長頭柳葉鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第58図 252	49
27	(6.5)	1.2	0.6	40	長頭柳葉鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第58図 246	50
28	(7.6)	1.3	0.7	45	長頭柳葉鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第59図 255	51
29	(5.3)	1.3	0.6	35	長頭柳葉鋸鋸身部2片・頭部片1片が鑄着	玄室内	第58図 244	52
30	(5.8)	1.3	0.5	35	長頭柳葉鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第57図 226	53
31	(17.7)	1.3	1.3	90	長頭柳葉鋸、鋸身部片2・鋸身部から頭部片2・鋸身部から茎部片3・頭部から茎部片3・茎部片1が鑄着、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第59図 261	54
32	(6.9)	1.2	0.9	40	長頭柳葉鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第58図 251	55
33	19.1	1.4	0.9	100	短頭片刃鋸、完形、若干屈曲している、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第61図 274	56
34	(12.4)	1.3	1.1	70	短頭片刃鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第61図 273	57
35	(7.2)	1.4	0.7	40	短頭片刃鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第61図 278	58
36	(7.0)	1.1	0.5	40	短頭片刃鋸、鋸身部片	玄室内	第61図 275	59
37	(7.4)	1.3	0.9	40	短頭片刃鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第61図 279	60
38	(7.3)	1.2	0.8	40	短頭片刃鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第61図 280	61
39	(7.3)	1.5	0.9	40	短頭片刃鋸、鋸身部片	玄室内	第61図 276	62
40	(18.9)	1.5	1.2	95	短頭片刃鋸、鋸身部片2・鋸身部から頭部片3・鋸身部から茎部の破片4が鑄着、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 281	63
41	(6.6)	1.3	0.8	35	短頭柳葉鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第61図 268	64
42	(6.0)	1.3	0.6	35	短頭柳葉鋸、鋸身部から頭部片	玄室内	第61図 269	65
43	(6.7)	1.3	0.7	40	短頭柳葉鋸、鋸身部片3が鑄着	玄室内	第61図 267	66
44	(6.4)	1.3	0.8	35	短頭柳葉鋸、鋸身部から茎部片1・頭部から茎部片1が鑄着	玄室内	第61図 266	67
45	(12.3)	1.2	1.1	80	短頭柳葉鋸東、22本以上が鑄着している、茎部には樹皮巻きと木質が残存、2塊に分かれている(未接合)、1塊は未処理で礫が鑄着	玄室内	第61図 265	68
46	(10.5)	1.3	1.5	45	頭部片1・頭部から茎部片2が鑄着、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 289	69
47	(14.7)	1.4	1.5	80	頭部から茎部片1・茎部片1が鑄着、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 288	70

48	(9.5)	1.2	1.0	50	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 286	71
49	(8.6)	1.1	1.0	50	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 312	72
50	(8.7)	1.1	1.1	45	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 287	73
51	(7.0)	1.6	1.7	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 309	74
52	(7.2)	1.7	1.7	40	茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 324	75
53	(7.7)	1.5	1.5	45	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存、別個体の樹皮巻き片が付着している	玄室内	第63図 314	76
54	(8.2)	1.5	1.3	45	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存、別個体の樹皮巻き片が付着している	玄室内	第63図 317	77
55	(7.8)	1.3	1.2	45	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 316	78
56	(6.4)	1.1	1.0	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 318	79
57	(7.2)	1.3	1.3	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 296	80
58	(7.4)	1.6	1.5	45	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 310	81
59	(7.1)	1.4	1.4	40	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 325	82
60	(7.5)	1.4	1.3	45	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存、別個体の樹皮巻き片が付着している	玄室内	第63図 319	83
61	(6.7)	1.2	1.2	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 297	84
62	(6.5)	1.2	1.3	40	頸部から茎部片1・頸部片1が鏽着、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 294	85
63	(6.3)	1.6	1.6	35	頸部から茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 306	86
64	(6.4)	1.7	1.5	35	頸部から茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 307	87
65	(10.6)	1.6	1.6	60	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 315	88
66	(6.5)	1.4	1.5	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 298	89
67	(6.6)	1.4	1.3	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 301	90
68	(6.6)	1.6	1.4	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 291	91
69	(6.9)	1.1	1.3	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 295	92
70	(5.6)	1.6	1.7	35	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 326	93
71	(5.7)	1.8	1.2	35	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 299	94
72	(6.6)	1.4	1.5	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 320	95
73	(5.7)	1.3	1.4	35	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 321	96

74	(5.8)	1.2	1.1	35	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 327	97
75	(5.8)	1.3	1.3	35	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 300	98
76	(5.3)	1.1	1.1	35	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 304	99
77	(5.3)	1.2	0.9	35	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 293	100
78	(6.4)	0.9	0.8	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 283	101
79	(7.2)	1.0	0.9	40	頸部片7片錆着	玄室内	第57図 237	102
80	(9.3)	1.5	1.3	50	頸部から茎部片1・頸部片1が錆着、矢柄が一部残存	玄室内	第63図 311	103
81	(8.5)	1.5	1.2	50	頸部から茎部片2・頸部片1が錆着、矢柄が一部残存	玄室内	第62図 290	104
82	(9.9)	1.0	0.6	55	長頸柳葉鎌身部から頸部片1・頸部片7・頸部から茎部片2が錆着、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第59図 262	105
83	(7.4)	1.1	1.1	45	長頸柳葉鎌身部から頸部片2・頸部片2が錆着	玄室内	第58図 245	106
84	(6.4)	2.0	1.9	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 308	107
85	(8.0)	1.4	1.5	45	頸部から茎部片、未処理	玄室内	第62図 285	108
86	(7.4)	1.1	1.1	40	頸部から茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 284	109

## 轡

## 1点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	7.4	19.8	7.4	95	鑄轡、二連銜、一条引手、 $\Omega$ 形立開金具、各部が折りたたまれた状態で錆着。引手歯を欠損した片側の引手と未処理の立開金具が分離。3パーツ未接合。環状雲珠(通番116)が錆着	玄室内	第64図 330、331	110

## 鏡

## 2点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	27.4	18.1	1.4	90	木心鉄板張輪鏡。鉄板張りは輪部中ほどまで、踏込縁は方形で5銚(内3銚遺存)。孔中に革帯痕。表表面に有機質付着。一部に木心が残存。輪部の一部欠損。2片接合。その他、2片未接合片(小袋No.4・7)別置	玄室内	第65図 333 図版56-6	111
2	(27.5)	(17.5)	1.7	75	木心鉄板張輪鏡。鉄板張りは輪部中ほどまで、踏込縁は方形で5銚有。孔中に革帯痕。裏面に木質付着。輪部の一部欠損。8片2分割。その他4片(小袋No.3・5・6・8)別置	玄室内	第65図 334 図版57-4	112

## 鞍金具

3点

番号	高	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	30.5	39.9	1.8	95	前輪覆輪金具、鉄製、内面に一部木質残存、多数破片接合、2分割	玄室内	第66図 335	113
2	[36.2]	[51.3]	1.9	95	後輪覆輪金具、鉄製、内面に一部木質残存、表面に有機質付着、多数破片接合、4分割	玄室内	第67図 336	114
3	最大の破片			75	後輪磯金具、洲浜一体式、鉄製、緑金具と鞣金具の残る破片1、緑金具の残る破片2、鞣金具1に分かれ、それぞれ接点無、内面に一部木質残存、表裏面に有機質付着、この他、緑金具片5（小袋No.14～18）、磯金具片5（小袋No.9～12・19）を別置	玄室内	第67図 336、337 図版58-8	115
	(14.0)	(18.0)	3.3					

## 雲珠

1点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	5.7	6.0	2.0	100	鉄製環状雲珠、完形、轡（通番110）に銙着、革帯とそれを留めた真金具が付着、この他、真金具片2片別置	玄室内	第64図 330、332 図版55-4	116

## 杏葉

3点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	6.9	6.1	1.0	100	心葉形杏葉、完形、鉄製、緑金具を4銙で留める。立閉金具付近に革帯痕と真金具片が付着	玄室内	第68図 341	117
2	6.3	6.4	0.8	80	心葉形杏葉、鉄製、緑金具を4銙で留める、立閉金具付近に革帯痕が付着、一部欠損	玄室内	第68図 342	118
3	[6.3]	[6.1]	0.5	40	心葉形杏葉、鉄製、緑金具を銙で留める。大きく3片に分離、接点無、1片に木質付着	玄室内	第68図 343	119

## 鉸具

3点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	5.8	4.4	1.5	90	馬蹄形に曲げた鉄棒端部に軸を差し込む、刺金は端部に軸に巻き付ける、基部の一部欠損	玄室内	第68図 338	120
2	(7.2)	4.5	2.1	80	U字形に曲げた鉄棒に軸を2本差し込む、刺金欠損、鉄棒屈曲部に革が付着、素材不明の有機質付着	玄室内	第68図 340	121
3	(2.7)	(3.4)	1.6	30	基部の残欠、折り曲げた鉄棒に軸を2本差し込む、軸には革らしき有機質が付着、未処理	玄室内	第68図 339	122

## 銅馬鐸

1点

番号	高	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	5.7	5.0	2.4	95	小形で平面三角形、ほぼ完形、両外面に凸線による方形区画と珠文有。片面の下縁が一部欠損する。表面に小孔（鬆孔）有。未処理	玄室内	第68図 344	123

## 銅三環鈴

1点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	7.3	10.0	3.3	100	四分割式で有脚の三環鈴。全体が緑青に覆われる。一部を鉄線で補修され鉄線の上に革を巻いた痕跡が残る。鈴内の丸は石、中央の鈴部に小孔（鬆孔）有。鉄線は中程の破片を1片接合。未処理か	玄室内	第68図 345	124

## 柄付手斧

1点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	38.8	4.5	16.5	95	全体が鉄製。柄部と刃部の境界は1段。柄部と握部の差は不明瞭。柄部は中空。表面には経緯とみられる目の細かい織維が顕著に付着。柄部の一部を欠損。4片接合	玄室内	第69図 346	125

## 有肩鉄斧

1点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	12.1	8.1	3.8	100	鍛造か、肩部は旋形に突出。袋部内面に木質残存。表面には経緯とみられる目の細かい織維が付着	玄室内	第70図 347	126

## 袋状鉄斧

9点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書番号	通番
1	10.1	4.5	2.3	95	袋部の一部を欠損。刃部は薄く不明瞭	玄室内	第71図 348	127
2	10.4	4.7	2.5	85	袋部の一部を欠損。刃部は薄く不明瞭	玄室内	第71図 349	128
3	10.6	4.0	2.7	90	刃部と袋部の一部を欠損。刃部は薄く不明瞭。亀裂有	玄室内	第71図 351	129
4	9.7	4.5	2.7	100	ほぼ完形。袋部小欠。やや細身。刃部周辺は錆彫れ	玄室内	第71図 354	130
5	(8.8)	(3.8)	2.9	75	刃部と袋部の一部を欠損。鉄板は薄い。6片接合	玄室内	第71図 352	131
6	10.9	4.6	2.7	100	刃部は薄く不明瞭。袋部外面に有機物が付着。2片接合。亀裂有	玄室内	第71図 350	132
7	(8.5)	(4.7)	3.5	70	刃部と袋部の一部を欠損。錆が著しく形態が不明瞭。2片接合。亀裂有	玄室内	第71図 353	133
8	(9.9)	(4.2)	2.5	90	刃部を欠損。鉄板は薄い。鉄鎌（通番136～138）、袋状鉄斧（通番135）、鉄錐（通番20）と錆着。他に小札小片等が付着	玄室内	第72図 355	134
9	11.7	(3.8)	2.4	95	刃部の一部を欠損。鉄板は薄い。鉄鎌（通番136～138）、袋状鉄斧（通番134）、鉄錐（通番20）と錆着。他に小札小片等が付着	玄室内	第72図 355	135

## 鉄鎌

## 3点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	18.5	3.3	2.0	95	曲刃鎌、折返し部を一部欠損、鉄鎌(通番20)、袋状鉄斧(通番134・135)、鉄鎌(通番137・138)と鏽着、他に小札小片等が付着	玄室内	第72図 355	136
2	(13.2)	3.0	(0.4)	80	曲刃鎌、基部を一部欠損、鉄鎌(通番20)、袋状鉄斧(通番134・135)、鉄鎌(通番136・138)と鏽着、他に小札小片等が付着	玄室内	第72図 355	137
3	(12.1)	3.2	(1.5)	65	折返し部と先端部を欠損、鉄鎌(通番20)、袋状鉄斧(通番134・135)、鉄鎌(通番136・137)と鏽着、他に小札小片等が付着	玄室内	第72図 355	138

## 鉄鑿

## 1点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	24.5	2.8	1.6	100	定形、断面方形の長い輪部に小方形の刃部が付く、基部先端は尖る	玄室内	第72図 356	139

## 鉤状鉄器

## 2点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	11.8	2.5	1.3	100	定形、釘先端がし字に屈曲したような形態、屈曲部分に木質付着する他、頭部が潰れ、全体的に有機質が付着している、鞍橋に取り付けられる把手金具の可能性ある	玄室内	第73図 362	140
2	(4.3)	1.4	1.0	30	頭部片、頭部が潰れ有機質が付着、断面四角形で全体に亀裂が入っている、鞍橋に取り付けられる把手金具の可能性ある、未処理か	玄室内	第73図 363	141

## 鏃残欠

## 10点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	(2.8)	(0.8)	1.1	-	渡り屈曲部の破片、未処理	玄室内	第73図 369	142
2	(5.1)	(1.8)	1.9	-	渡り部の破片、未処理	玄室内	第73図 366	143
3	(2.4)	(1.5)	0.9	-	渡り部から爪部の破片、爪部外面に木質付着、未処理	玄室内	第73図 368	144
4	(2.9)	(0.9)	1.1	-	爪部の破片、先端部近くに木質付着、未処理	玄室内	第73図 372	145
5	(4.3)	(0.8)	1.1	-	渡り部の破片、内面に木質付着、未処理	玄室内	第73図 367	146
6	(4.0)	(3.1)	1.0	-	渡り部から爪部の破片、渡り部内面及び爪部に木質が付着、未処理	玄室内	第73図 371	147
7	(5.8)	(2.5)	1.0	-	渡り部から爪部の破片、渡り部内面及び爪部に木質が付着、2片接合、亀裂有、未処理	玄室内	第73図 370	148
8	(8.4)	(1.6)	1.7	-	渡り部の破片、未処理	玄室内	第73図 365	149
9	(17.3)	(3.1)	1.1	70	渡り部から爪部にかけての破片、渡り部内面には木質が付着	玄室内	第73図 364	150
10	(2.1)	(1.4)	0.5	-	爪部の破片、断面四角形、全体を木質に覆われている、未処理	玄室内	第73図 373	151

## 鑷子残欠

2点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	最大の破片			35	本体金具3片と棒状金具1片の計4片に分離、 接点無、平織繊維が付着している、未処理	玄室内	第73図 357-360	152
	(6.3)	1.7	1.1					
2	(5.2)	1.3	0.8	10	本体金具先端付近の破片、繊維が巻き付けら れている、先端部内面に木質付着、未処理	玄室内	第73図 361	153

1, 石製玉  
勾玉

36点

9点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	4.7	3.1	1.9	100	硬玉製、完形、丁字頭勾玉、腹部に亀裂有	玄室内	第77図 394	154
2	5.0	3.3	1.4	100	硬玉製、完形、丁字頭勾玉	玄室内	第77図 395	155
3	2.4	1.6	1.0	100	紫水晶製、完形	玄室内	第77図 396	156
4	2.4	1.6	0.9	100	紫水晶製、完形	玄室内	第77図 397	157
5	1.2	0.8	0.5	100	硬玉製、完形	玄室内	第77図 398	158
6	1.3	0.9	0.5	100	硬玉製、完形	玄室内	第77図 399	159
7	1.6	1.0	0.6	100	硬玉製、完形	玄室内	第77図 400	160
8	1.3	0.9	0.4	100	硬玉製、完形、丁字頭勾玉	玄室内	第77図 401	161
9	1.5	1.0	0.4	100	硬玉製、完形、扁平な形態、片面に未貫通 の穿孔有	玄室内	第77図 402	162

## 管玉

27点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	1.3	0.3	-	100	碧玉製、完形、褐色の付着物有	玄室内	第77図 403	163
2	1.4	0.3	-	85	碧玉製、小口と胴部に一部欠損有	玄室内	第77図 404	164
3	(1.5)	0.4	-	95	碧玉製、小口が僅かに摩滅	玄室内	第77図 405	165
4	1.5	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 406	166
5	1.5	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 407	167
6	1.3	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 408	168
7	(1.4)	0.3	-	90	碧玉製、小口を欠損	玄室内	第77図 409	169
8	1.4	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 410	170
9	1.8	0.4	-	95	碧玉製、小口を僅かに欠損	玄室内	第77図 411	171

10	1.6	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 412	172
11	1.4	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 413	173
12	1.4	0.3	-	95	碧玉製、両小口に欠損	玄室内	第77図 414	174
13	1.4	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 415	175
14	1.3	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 416	176
15	1.5	0.3	-	95	碧玉製、小口が僅かに摩滅	玄室内	第77図 417	177
16	2.0	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 418	178
17	1.5	0.3	-	95	碧玉製、小口に欠損	玄室内	第77図 419	179
18	1.4	0.3	-	90	碧玉製、胴部の一部を欠損	玄室内	第77図 420	180
19	1.4	0.3	-	95	碧玉製、小口が僅かに摩滅	玄室内	第77図 421	181
20	1.3	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 422	182
21	1.4	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 423	183
22	1.5	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 424	184
23	1.4	0.3	-	95	碧玉製、小口を僅かに欠損	玄室内	第77図 425	185
24	1.5	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 426	186
25	1.4	0.3	-	100	碧玉製、完形	玄室内	第77図 427	187
26	1.9	0.7	-	100	瑪瑙製、完形、両小口に磨耗痕	玄室内	第77図 428	188
27	1.7	0.8	-	100	瑪瑙製、完形、両小口に磨耗痕	玄室内	第77図 429	189

## 1. ガラス製品 ガラス管玉

2 2 点  
1 点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	1.2	0.6	-	95	濃紺色、両小口に磨耗痕、小口を僅かに欠損	玄室内	第77図 430	190

## ガラス丸玉・小玉

1 2 点

番号	径	高	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	最大のもの			100	丸玉49点一連、うち8点は一部欠損、濃紺色、最小のもの径1.2cm、高さ1.0cm、主に植物灰タイプソーダガラス、融着技法による成形	玄室内	第77図 472-482 図版72-1	191
	1.8	1.1	-					

2	1.7	(1.0)	-	80	丸玉、片側の小口を欠損、濃紺色、植物灰タイプソーダガラス、融着技法による成形、孔がふさがる	玄室内	図版 72-2	192
3	最大のもの			100	小玉548点一連、うち10点は一部欠損、濃紺色、最小のものは径0.4cm、高さ0.2cm、主に植物灰タイプソーダガラス	玄室内	第77図 431-471 図版 72-1	193
	1.2	1.0	-					
4	0.8	0.5	-	100	小玉、完形、濃紺色、植物灰タイプソーダガラス、孔がふさがる	玄室内	図版 72-2	194
5	0.9	0.6	-	100	小玉、完形、濃紺色、植物灰タイプソーダガラス、孔がふさがる	玄室内	図版 72-2	195
6	0.9	0.6	-	95	小玉、濃紺色、植物灰タイプソーダガラス、孔がふさがる、側面僅かに欠損	玄室内	図版 72-2	196
7	0.8	0.7	-	100	小玉、完形、濃紺色、植物灰タイプソーダガラス、孔がふさがる	玄室内	図版 72-2	197
8	0.8	0.6	-	100	小玉、完形、濃紺色、植物灰タイプソーダガラス、孔がふさがる	玄室内	図版 72-2	198
9	0.8	0.7	-	100	小玉、完形、濃紺色、植物灰タイプソーダガラス、孔がふさがる、鉄錆付着	玄室内	図版 72-2	199
10	0.8	0.5	-	100	小玉、完形、濃紺色、植物灰タイプソーダガラス、孔がふさがる	玄室内	図版 72-2	200
11	1.5	1.1	-	100	丸玉、完形、濃紺色、植物灰タイプソーダガラスか、鉄剣(通番14)に錆着	玄室内	図版 72-3	201
12	0.9	(0.3)	-	90	小玉、濃紺色、表面の一部を欠損、植物灰タイプソーダガラスか、孔がふさがる、鉄刀(通番18)に錆着	玄室内	図版 72-4	202

## 半円形ガラス製品

## 9点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	2.7	1.8	1.5	90	一部欠損、2片接合、平面D字形で、中央部に断面漏斗状の円孔有	玄室内	第78図 483	203
2	(2.9)	1.7	1.7	90	一部欠損、平面D字形で、中央部に断面漏斗状の円孔有、表面に赤色顔料が僅かに付着、細片一括小袋に別置	玄室内	第78図 484	204
3	2.9	1.6	1.4	90	一部欠損、2片接合、平面D字形で、中央部に断面漏斗状の円孔有、表面に赤色顔料が僅かに付着、細片一括小袋に別置	玄室内	第78図 485	205
4	(2.2)	1.6	1.3	50	約半分欠損、2片接合、平面D字形で、中央部に漏斗状の円孔有	玄室内	第78図 486	206
5	3.0	1.5	1.5	95	一部欠損、2片接合、平面D字形で、中央部に断面漏斗状の円孔有	玄室内	第78図 487	207
6	2.6	1.5	1.3	95	一部欠損、2片接合、平面D字形で、中央部に漏斗状の円孔有	玄室内	第78図 488	208
7	(2.5)	1.5	1.5	90	一部欠損、2片接合、平面D字形で、中央部に漏斗状の円孔有、細片一括小袋に別置	玄室内	第78図 489	209
8	(1.3)	(1.3)	(1.3)	40	約半分以上を欠損、表面に赤色顔料が僅かに付着、細片小袋に別置	玄室内	第78図 490	210
9	(0.9)	(0.9)	(1.3)	10	小片、平坦面が遺存	玄室内	図版 73-1	211

附1. 鉄製品残欠  
鉄鎌残欠

239点  
222点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	(3.5)	1.2	0.5	20	柳葉鎌、鎌身部片	玄室内	第57図 217	附1
2	(4.3)	1.4	0.7	25	柳葉鎌、鎌身部片	玄室内	第57図 224	附2
3	(4.1)	1.2	0.6	25	柳葉鎌、鎌身部片	玄室内	第57図 219	附3
4	(5.7)	1.4	0.7	30	長頸柳葉鎌、鎌身部から頸部片	玄室内	第58図 249	附4
5	(5.4)	1.1	1.1	20	長頸柳葉鎌、鎌身部から頸部片1・頸部片1が錆着、未処理	玄室内	第58図 243	附5
6	(3.4)	1.1	0.7	20	柳葉鎌、鎌身部片	玄室内	第57図 221	附6
7	(4.9)	1.5	0.8	30	柳葉鎌、鎌身部片	玄室内	第57図 223	附7
8	(6.9)	1.2	0.6	40	長頸柳葉鎌、鎌身部から頸部片	玄室内	第59図 259	附8
9	(4.8)	1.2	0.6	25	長頸柳葉鎌、鎌身部から頸部片	玄室内	第57図 225	附9
10	(4.2)	1.3	0.5	25	柳葉鎌、鎌身部片	玄室内	第57図 222	附10
11	(3.1)	1.1	0.5	20	柳葉鎌、鎌身部片	玄室内	第57図 220	附11
12	(4.9)	1.2	0.7	30	長頸柳葉鎌、鎌身部から頸部片、未処理	玄室内	第59図 257	附12
13	(3.8)	1.5	1.1	15	柳葉鎌、鎌身部から頸部片、未処理	玄室内	第62図 282	附13
14	(5.5)	1.2	0.7	30	短頸片刃鎌、鎌身部から頸部片	玄室内	第61図 277	附14
15	(4.3)	1.2	0.6	20	短頸片刃鎌、鎌身部片	玄室内	第61図 271	附15
16	(3.3)	1.2	0.7	15	短頸片刃鎌、鎌身部片	玄室内	第61図 270	附16
17	(6.2)	1.2	0.6	30	短頸片刃鎌、鎌身部片	玄室内	第61図 272	附17
18	(7.5)	1.2	1.2	45	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 313	附18
19	(4.2)	1.1	0.9	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 329	附19
20	(6.6)	1.1	0.9	40	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 292	附20
21	(5.4)	1.2	1.2	30	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存、別個体の樹皮巻き片が付着	玄室内	第62図 302	附21
22	(5.3)	1.0	1.0	30	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 328	附22

23	(5.2)	1.2	1.1	30	頸部から茎部片。茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第62図 303	附23
24	(4.6)	1.4	1.2	30	頸部から茎部片。茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 323	附24
25	(5.1)	1.2	1.1	30	頸部から茎部片。茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 322	附25
26	(4.7)	1.4	1.4	30	頸部から茎部片。茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第63図 305	附26
27	(4.0)	1.5	0.6	20	柳葉鐵。鐵身部片	玄室内	図版53	附27
28	(3.5)	1.0	0.8	20	頸部片	玄室内	図版53	附28
29	(3.5)	1.3	0.5	20	柳葉鐵。鐵身部から頸部片	玄室内	図版53	附29
30	(3.3)	1.1	0.6	15	鐵身部片。長頸柳葉鐵もしくは短頸柳葉鐵	玄室内	図版53	附30
31	(5.2)	1.2	0.5	30	長頸柳葉鐵。鐵身部から頸部片	玄室内	図版53	附31
32	(3.2)	1.3	0.7	20	短頸柳葉鐵。鐵身部から茎部片。茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版53	附32
33	(2.8)	1.2	0.5	15	鐵身部から頸部片	玄室内	図版53	附33
34	(1.8)	1.0	0.3	10	柳葉鐵。鐵身部先端片	玄室内	図版53	附34
35	(5.4)	1.5	0.7	30	長頸柳葉鐵。鐵身部から頸部片	玄室内	図版53	附35
36	(7.1)	1.4	0.9	40	鐵身部から頸部片	玄室内	図版53	附36
37	(3.9)	1.2	0.7	20	鐵身部片3片鑄着	玄室内	図版53	附37
38	(3.5)	1.2	0.7	20	鐵身部から頸部片	玄室内	図版53	附38
39	(4.5)	1.5	0.7	25	鐵身部片。長頸柳葉鐵もしくは短頸柳葉鐵	玄室内	図版53	附39
40	(5.4)	1.0	1.0	30	茎部片。樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版53	附40
41	(5.2)	0.8	0.6	30	頸部片2片が鑄着。別個体の樹皮巻きと木質が付着	玄室内	図版53	附41
42	(4.8)	0.9	0.8	30	頸部片3片鑄着	玄室内	図版53	附42
43	(4.6)	1.2	0.9	30	頸部片1・茎部片1が鑄着。茎部片には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版53	附43
44	(9.3)	1.5	2.2	50	頸部片2片が鑄着	玄室内	図版53	附44
45	(7.4)	0.9	0.8	40	頸部片	玄室内	図版53	附45
46	(7.9)	1.0	0.8	50	頸部片	玄室内	図版53	附46
47	(6.9)	1.1	0.8	40	頸部片	玄室内	図版53	附47
48	(8.1)	1.1	1.0	45	頸部片	玄室内	図版53	附48
49	(7.3)	0.9	0.8	45	頸部片	玄室内	図版53	附49
50	(6.3)	1.9	1.6	40	頸部か、鏽に覆われている	玄室内	図版53	附50
51	(7.1)	1.3	1.2	45	頸部片	玄室内	図版53	附51
52	(5.6)	1.0	0.9	30	頸部片	玄室内	図版53	附52
53	(7.9)	1.1	0.7	50	頸部片	玄室内	図版53	附53
54	(5.4)	1.5	1.5	30	頸部片1・茎部片1が鑄着。茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版53	附54
55	(5.0)	1.0	0.7	30	頸部片	玄室内	図版53	附55
56	(6.0)	1.0	0.8	35	頸部片	玄室内	図版53	附56

57	(5.2)	1.0	0.8	30	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 57
58	(5.1)	0.9	0.6	30	頸部片	玄室内	図版 53	附 58
59	(4.8)	1.0	0.9	30	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻き残存	玄室内	図版 53	附 59
60	(5.1)	1.4	1.2	30	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 60
61	(5.1)	1.3	1.2	30	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 61
62	(4.8)	1.4	1.3	30	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 62
63	(4.6)	1.2	1.1	25	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 63
64	(4.9)	1.1	0.9	25	頸部から茎部片	玄室内	図版 53	附 64
65	(5.1)	1.1	0.9	30	頸部片	玄室内	図版 53	附 65
66	(4.7)	1.3	0.9	25	頸部片	玄室内	図版 53	附 66
67	(4.7)	0.9	0.9	25	頸部片	玄室内	図版 53	附 67
68	(5.1)	1.2	0.9	30	頸部片	玄室内	図版 53	附 68
69	(4.8)	1.3	1.2	25	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 69
70	(5.1)	1.4	1.0	30	頸部片	玄室内	図版 53	附 70
71	(5.3)	2.1	1.1	30	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 71
72	(4.9)	0.9	0.6	30	頸部片、他に別個体 1 片鑄着、さらに別個体の樹皮巻き付着	玄室内	図版 53	附 72
73	(4.9)	1.2	1.1	30	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 73
74	(4.8)	0.9	0.8	30	頸部片、小札らしき破片が鑄着	玄室内	図版 53	附 74
75	(5.0)	1.5	1.5	30	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 75
76	(4.8)	1.6	1.5	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 76
77	(4.8)	0.9	1.0	25	頸部から茎部片、木質が残存	玄室内	図版 53	附 77
78	(5.2)	1.0	1.0	30	茎部片、木質が残存	玄室内	図版 53	附 78
79	(4.0)	0.9	0.6	25	頸部片	玄室内	図版 53	附 79
80	(2.4)	1.0	0.9	15	頸部片	玄室内	図版 53	附 80
81	(4.9)	0.8	0.7	30	頸部片	玄室内	図版 53	附 81
82	(4.8)	0.9	0.7	30	頸部片	玄室内	図版 53	附 82
83	(5.1)	1.0	0.7	30	頸部片	玄室内	図版 53	附 83
84	(5.2)	0.9	0.9	30	頸部から茎部片	玄室内	図版 53	附 84
85	(4.5)	1.1	0.8	25	頸部片	玄室内	図版 53	附 85
86	(4.9)	1.1	0.8	30	頸部から茎部片、木質が残存	玄室内	図版 53	附 86
87	(3.8)	1.0	0.9	20	頸部片	玄室内	図版 53	附 87
88	(3.6)	1.5	1.5	20	頸部から茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 88
89	(3.4)	0.9	0.8	20	頸部片 2 片鑄着	玄室内	図版 53	附 89
90	(4.2)	0.9	0.6	25	頸部片 1、茎部片 1 が鑄着	玄室内	図版 53	附 90

91	(3.9)	1.4	1.4	20	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 91
92	(3.7)	1.3	1.2	20	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 92
93	(3.9)	1.3	1.1	20	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 93
94	(4.4)	1.3	1.2	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 94
95	(2.4)	0.9	0.8	15	頸部片	玄室内	図版 53	附 95
96	(3.3)	1.5	1.2	20	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 96
97	(3.6)	0.9	0.6	20	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 97
98	(4.1)	0.9	0.9	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 98
99	(3.5)	0.8	0.8	20	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 99
100	(3.7)	1.0	1.0	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 100
101	(4.0)	0.8	0.8	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 101
102	(3.8)	0.9	0.9	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 102
103	(3.5)	0.7	0.7	25	茎部片	玄室内	図版 53	附 103
104	(4.2)	0.9	0.9	25	茎部片、木質が残存	玄室内	図版 53	附 104
105	(3.4)	0.8	0.7	20	茎部片、木質が残存	玄室内	図版 53	附 105
106	(3.7)	0.8	0.7	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 53	附 106
107	(4.0)	1.0	0.4	25	頸部片	玄室内	図版 53	附 107
108	(3.8)	0.7	0.6	25	頸部から茎部片、茎部には樹皮巻きが残存	玄室内	図版 53	附 108
109	(3.9)	0.8	0.8	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 109
110	(3.3)	0.9	1.0	25	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 110
111	(3.4)	1.1	1.0	20	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 111
112	(3.6)	0.8	0.7	20	頸部片	玄室内	図版 54	附 112
113	(4.0)	0.6	0.6	25	茎部片、木質が残存	玄室内	図版 54	附 113
114	(3.5)	0.7	(0.6)	20	茎部片、木質が残存	玄室内	図版 54	附 114
115	(3.2)	1.0	0.8	20	頸部から茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 115
116	(3.7)	0.7	0.6	20	茎部片、木質が残存	玄室内	図版 54	附 116
117	(3.4)	0.9	(0.7)	20	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 117
118	(4.2)	0.6	0.6	25	茎部片、木質が残存	玄室内	図版 54	附 118
119	(2.8)	1.0	0.7	15	頸部片	玄室内	図版 54	附 119
120	(3.1)	1.0	0.7	15	頸部片	玄室内	図版 54	附 120
121	(2.4)	1.1	0.6	15	鎌身部もしくは頸部片	玄室内	図版 54	附 121
122	(3.1)	1.1	0.7	20	頸部片	玄室内	図版 54	附 122
123	(3.2)	0.7	0.6	20	頸部片	玄室内	図版 54	附 123
124	(2.7)	1.3	1.1	15	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 124
125	(2.3)	0.8	0.7	15	頸部片	玄室内	図版 54	附 125
126	(3.2)	0.8	0.6	20	頸部片	玄室内	図版 54	附 126
127	(3.6)	1.3	1.3	20	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 127

128	(2.9)	0.7	0.5	15	頸部片	玄室内	図版 54	附 128
129	(3.0)	0.8	0.6	15	頸部片	玄室内	図版 54	附 129
130	(3.0)	0.8	0.5	15	頸部片	玄室内	図版 54	附 130
131	(3.1)	1.1	0.5	-	矢柄片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 131
132	(3.8)	0.7	(0.6)	20	茎部片, 木質が残存	玄室内	図版 54	附 132
133	(3.1)	0.9	0.9	20	茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 133
134	(3.0)	0.8	0.5	15	頸部片	玄室内	図版 54	附 134
135	(2.8)	0.9	0.5	15	頸部片	玄室内	図版 54	附 135
136	(2.8)	0.6	0.5	15	茎部片, 木質が残存	玄室内	図版 54	附 136
137	(2.5)	0.7	0.7	15	茎部片, 木質が残存	玄室内	図版 54	附 137
138	(2.5)	1.2	1.0	15	頸部から茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 138
139	(1.9)	1.2	(0.9)	10	鐵身部とみられる, 錆に覆われている	玄室内	図版 54	附 139
140	(1.9)	0.9	0.6	10	頸部片 2片錆着	玄室内	図版 54	附 140
141	(2.7)	0.8	0.6	15	頸部片, 錆に覆われている	玄室内	図版 54	附 141
142	(1.9)	0.9	0.5	10	頸部片	玄室内	図版 54	附 142
143	(2.7)	1.1	0.5	15	鐵身部から頸部片	玄室内	図版 54	附 143
144	(2.4)	1.1	1.2	-	矢柄片, 木質, 表面は錆に覆われている	玄室内	図版 54	附 144
145	(1.6)	0.7	0.5	10	頸部片	玄室内	図版 54	附 145
146	(1.4)	1.4	0.8	5	頸部片	玄室内	図版 54	附 146
147	(1.9)	0.8	0.7	10	頸部片	玄室内	図版 54	附 147
148	(2.2)	0.9	0.9	10	茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 148
149	(2.2)	0.9	0.7	10	茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 149
150	(2.1)	0.9	0.9	10	茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 150
151	(1.9)	0.9	0.5	10	頸部片	玄室内	図版 54	附 151
152	(1.4)	1.0	0.8	10	頸部片	玄室内	図版 54	附 152
153	(2.1)	1.5	0.8	10	鐵身部片, 錆に覆われている	玄室内	図版 54	附 153
154	(1.8)	0.8	0.5	10	頸部片	玄室内	図版 54	附 154
155	(2.3)	0.9	(0.4)	5	頸部片, 剥離した小片	玄室内	図版 54	附 155
156	(2.1)	1.6	(0.7)	5	鐵身部片, 剥離した小片	玄室内	図版 54	附 156
157	(1.2)	0.7	0.4	5	頸部片	玄室内	図版 54	附 157
158	(1.3)	1.0	0.6	5	頸部片	玄室内	図版 54	附 158
159	(1.1)	0.5	0.4	5	茎部片	玄室内	図版 54	附 159
160	(4.5)	1.8	1.7	30	頸部片, 未処理	玄室内	図版 54	附 160
161	(1.4)	2.0	(0.9)	5	鐵身が剥離した小片	玄室内	図版 54	附 161
162	(4.1)	0.7	1.2	25	鐵身部片	玄室内	図版 54	附 162
163	(2.9)	2.1	1.1	15	鐵身部片, 未処理	玄室内	図版 54	附 163
164	(4.1)	2.1	1.6	20	鐵身部片, 未処理	玄室内	図版 54	附 164
165	(2.8)	1.7	1.2	15	鐵身部片, 未処理	玄室内	図版 54	附 165
166	(2.0)	1.2	1.0	15	頸部片, 未処理	玄室内	図版 54	附 166

167	(3.2)	0.7	0.7	20	茎部片、木質残存、未処理	玄室内	図版 54	附 167
168	(3.6)	0.8	0.6	20	頸部片、未処理	玄室内	図版 54	附 168
169	(4.3)	1.0	0.8	25	頸部片、未処理	玄室内	図版 54	附 169
170	(4.3)	1.5	1.2	25	頸部片、未処理	玄室内	図版 54	附 170
171	(4.4)	1.0	0.8	25	鎌身部から頸部片、未処理	玄室内	図版 54	附 171
172	(2.5)	0.9	0.5	10	鎌身部から頸部片、未処理	玄室内	図版 54	附 172
173	(3.6)	2.5	1.2	20	鎌身部片、未処理	玄室内	図版 54	附 173
174	(1.8)	1.2	0.4	10	鎌身部片、未処理	玄室内	図版 54	附 174
175	(4.1)	1.0	0.9	25	頸部から茎部片、樹皮巻きと木質が残存、未処理	玄室内	図版 54	附 175
176	(7.3)	0.7	0.9	40	茎部片、木質残存、2片接合、未処理	玄室内	図版 54	附 176
177	(4.4)	1.0	0.8	25	頸部片、2片接合、未処理	玄室内	図版 54	附 177
178	(2.3)	0.8	0.7	10	頸部片、亀裂有、未処理	玄室内	図版 54	附 178
179	(4.1)	1.4	1.2	20	頸部片、未処理	玄室内	図版 54	附 179
180	(4.7)	3.0	1.7	25	頸部片、未処理	玄室内	図版 54	附 180
181	(3.5)	1.1	0.7	20	鎌身部片、未処理	玄室内	図版 54	附 181
182	(3.6)	0.8	0.8	20	茎部片、木質残存、未処理	玄室内	図版 54	附 182
183	(5.8)	1.3	0.8	35	頸部から茎部片、樹皮巻きと木質が残存、未処理	玄室内	図版 54	附 183
184	(3.1)	1.0	1.0	20	茎部片、樹皮巻きと木質が残存、未処理	玄室内	図版 54	附 184
185	(3.2)	0.7	0.6	20	茎部片、木質が残存、未処理	玄室内	図版 54	附 185
186	(1.6)	1.0	0.6	10	鎌身部片、未処理	玄室内	図版 54	附 186
187	(4.0)	0.9	0.7	25	茎部片、木質残存、未処理	玄室内	図版 54	附 187
188	(2.4)	0.8	0.7	15	頸部片、未処理	玄室内	図版 54	附 188
189	(2.9)	0.7	0.6	15	頸部から茎部片、樹皮巻きと木質が残存、未処理	玄室内	図版 54	附 189
190	(3.3)	0.6	0.5	10	茎部片、木質残存、未処理	玄室内	図版 54	附 190
191	(1.9)	0.5	0.5	10	茎部片、木質残存、未処理	玄室内	図版 54	附 191
192	(1.9)	0.5	0.6	10	茎部片、未処理	玄室内	図版 54	附 192
193	(2.3)	0.8	0.3	-	矢柄片、未処理	玄室内	図版 54	附 193
194	(1.7)	0.8	0.6	5	頸部片、未処理	玄室内	図版 54	附 194
195	(2.1)	0.5	0.5	10	茎部片、木質残存、未処理	玄室内	図版 54	附 195
196	(1.7)	0.5	0.5	10	茎部片、未処理	玄室内	図版 54	附 196
197	(1.5)	0.8	0.4	10	鎌身部片、未処理	玄室内	図版 54	附 197
198	(1.7)	0.8	0.5	10	茎部片、木質残存、未処理	玄室内	図版 54	附 198
199	(5.3)	1.0	1.1	30	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 199
200	(2.4)	0.8	0.9	15	茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 200
201	(2.8)	0.6	0.6	15	茎部片、木質残存	玄室内	図版 54	附 201
202	(2.8)	0.6	0.5	15	茎部片、木質残存	玄室内	図版 54	附 202
203	(1.8)	0.8	0.6	10	頸部から茎部片、樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 203

204	(4.2)	0.8	0.5	25	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 204
205	(2.6)	0.9	0.7	15	頸部から茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 205
206	(3.7)	0.6	0.6	20	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 206
207	(3.3)	0.6	0.5	20	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 207
208	(4.9)	0.8	0.8	30	茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 208
209	(3.5)	0.6	0.6	20	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 209
210	(2.2)	0.4	0.3	10	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 210
211	(2.9)	0.9	0.8	15	茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 211
212	(3.4)	0.7	0.6	20	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 212
213	(3.5)	0.6	0.8	20	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 213
214	(2.8)	0.9	0.8	15	茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 214
215	(2.8)	0.5	0.5	15	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 215
216	(2.3)	0.7	0.7	10	茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 216
217	(3.6)	1.1	0.9	20	頸部から茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 217
218	(3.0)	0.6	0.6	15	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 218
219	(3.0)	0.8	0.7	15	茎部片, 木質残存	玄室内	図版 54	附 219
220	(2.7)	0.8	0.5	-	矢柄片	玄室内	図版 54	附 220
221	(4.7)	0.7	0.7	25	茎部片, 樹皮巻きと木質が残存	玄室内	図版 54	附 221
222	(3.4)	1.3	0.5	20	柳葉蕨, 蕨身部片	玄室内	第 57 図 218	附 222

### 不明鉄製品残欠

17点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	(3.6)	(2.9)	0.3	-	板状, 穿孔(半欠)が2箇所に認められる	玄室内	第 74 図 374	附 223
2	(3.6)	(2.8)	0.4	-	板状	玄室内	第 74 図 375	附 224
3	(2.8)	(1.7)	1.3	-	鉄線の頸部らしき破片と不明鉄片が鑄着	玄室内	第 74 図 376	附 225
4	(3.5)	(2.3)	0.2	-	板状の剥離片, 頭甲片の可能性有	玄室内	第 74 図 377	附 226
5	(3.9)	(3.2)	0.7	-	板状, 錆に覆われ詳細不明	玄室内	第 74 図 378	附 227
6	(3.0)	(2.3)	0.5	-	板状, 緩やかに湾曲する, 孔1箇所有, 縁 辺に有機質付着, 頭甲の可能性有	玄室内	第 74 図 379	附 228
7	(4.6)	(4.0)	0.6	-	板状, 孔が3箇所有, 片面に有機質付着, 頭甲後面引合板下端の可能性有	玄室内	第 74 図 380	附 229
8	(5.1)	(3.5)	0.8	-	板状, 片面に木質が付着している, 鞍に 関わるものか	玄室内	第 74 図 381	附 230
9	(2.8)	1.0	0.9	-	鉤状の製品, 鋸の可能性高いが爪部短い	玄室内	第 74 図 382	附 231

10	(4.9)	(1.2)	1.2	-	棒状の製品。鉄鎌頭部か。鏝の可能性有。2片接合	玄室内	第74図 383	附232
11	(2.5)	1.3	1.0	-	棒状製品。一端が尖る。鉄片が錆着。未処理	玄室内	第74図 384	附233
12	(1.9)	(1.8)	0.2	-	板状製品の小片。孔が3箇所に有(内2箇所半欠)。有機質が付着	玄室内	第74図 385	附234
13	(2.8)	(2.1)	0.3	-	板状製品の小片。孔が1箇所に有(中が詰まる)。頭甲片の可能性有	玄室内	第74図 386	附235
14	(5.6)	(3.2)	1.1	-	幅狭の板状製品。頭甲引合板の可能性有	玄室内	第74図 387	附236
15	(4.4)	(4.9)	0.7	-	板状製品片。袋状鉄斧の刃部の可能性有	玄室内	第74図 388	附237
16	(2.3)	(2.0)	0.5	-	板状製品の小片。孔1箇所有	玄室内	第74図 389	附238
17	最大の破片			-	板状の小片。8片を1袋に保管。甲冑片の可能性有	玄室内	図版67-1	附239
	(2.7)	(4.0)	0.6					

### 附1. 4号地下式横穴墓出土品 鉄製品

29点

26点

番号	長	幅	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	98.0	5.5	2.3	100	直刀。ナデ間。把部分に木質。紐巻残存。目釘孔2孔有。数片を接合。2分割。この他細片一括小袋に別置。錆化が進行し。剥離・亀裂が顕著	玄室内	第22図 18	附240
2	94.5	4.9	2.1	100	直刀。角間。把部分に木質。紐巻残存。目釘孔1孔確認。目釘が残存。数片接合。5分割。亀裂有	玄室内	第22図 19	附241
3	17.8	16.3	2.2	90	U字形鍔鋤先。破片多数を接合。細片一括小袋に別置。刃部一部欠損	玄室内	第23図 42	附242
4	(6.4)	1.0	1.0	30	鉄鎌。長頭鎌。頭部から茎部片。茎部に樹皮巻きと木質が残存	玄室内	第22図 34	附243
5	(7.9)	1.0	1.0	40	鉄鎌。長頭鎌。頭部から茎部片。茎部に木質が残存	玄室内	第22図 33	附244
6	(11.2)	2.0	0.5	90	鉄鎌。長頭鎌。鎌身部から茎部片。頭部。茎部は折り曲げられている。鎌身先端を欠損。2分割。未接合。未処理	玄室内	第22図 27	附245
7	(4.8)	1.5	0.6	25	鉄鎌。長頭鎌。鎌身部から頭部片	玄室内	第22図 21	附246
8	(11.9)	1.0	1.0	50	鉄鎌。長頭鎌。頭部から茎部片。茎部に樹皮巻きと木質が残存。2片未接合。未処理	玄室内	第22図 36	附247
9	(4.7)	1.1	1.0	25	鉄鎌。長頭鎌。頭部から茎部片。茎部に樹皮巻きと木質が残存。2片接合	玄室内	第22図 31	附248
10	(5.1)	0.9	0.8	10	鉄鎌。茎部片。樹皮巻き残存。未処理	玄室内	第22図 39	附249
11	(5.5)	1.0	1.0	20	鉄鎌。長頭鎌。頭部から茎部片。樹皮巻きが残存。未処理	玄室内	第22図 32	附250

12	(7.0)	1.1	1.1	10	鉄鉢。茎部片。樹皮巻きが残存	玄室内	第22図 40	附251
13	(11.8)	1.2	1.0	50	鉄鉢。長頸鉢。頸部から茎部片。茎部に樹皮巻きと木質が残存。未処理	玄室内	第22図 35	附252
14	(13.2)	1.6	1.1	90	鉄鉢。長頸鉢。鉢身部から茎部片。茎部に樹皮巻きと木質が残存。2片未接合	玄室内	第22図 28	附253
15	(7.5)	1.7	0.9	40	鉄鉢。長頸鉢。鉢身部から頸部片。2片接合	玄室内	第22図 23	附254
16	(6.2)	4.5	1.2	100	鉄鉢。ほぼ完形。柳葉重胴鉢。矢柄が一部残存	玄室内	第22図 20	附255
17	(8.9)	0.8	1.4	50	鉄鉢。長頸鉢。頸部から茎部片。茎部が屈曲している。2片接合。未処理	玄室内	第22図 37	附256
18	(8.1)	3.1	1.1	50	鉄鉢。長頸鉢。鉢身間部分で折れ曲がっている。頸部中ほどより下位は欠損。未処理	玄室内	第22図 30	附257
19	(6.2)	2.1	1.6	40	鉄鉢。長頸鉢。鉢身部から頸部片。未処理	玄室内	第22図 22	附258
20	(6.2)	1.5	1.1	-	鉄鉢。矢柄片。中空になっている。樹皮巻きが残存。未処理	玄室内	第22図 41	附259
21	(8.9)	1.8	1.1	50	鉄鉢。長頸鉢。鉢身部から頸部片。2片接合	玄室内	第22図 25	附260
22	(6.6)	(2.2)	0.6	50	鉄鉢。長頸鉢。鉢身部から頸部片。鉢身部は折り曲げられ、周囲に木質や有機質が付着。下半を欠損。未処理	玄室内	第22図 29	附261
23	(1.8)	2.0	1.3	30	鉄鉢。長頸鉢。頸部から茎部片。茎部は折り曲げられている。未処理	玄室内	第22図 38	附262
24	(9.9)	1.7	0.5	60	鉄鉢。長頸鉢。鉢身部から頸部片。2片接合。未処理	玄室内	第22図 26	附263
25	(7.8)	1.6	0.8	50	鉄鉢。長頸鉢。鉢身部から頸部片。2片接合。未処理	玄室内	第22図 24	附264
26	(2.8)	2.6	1.6	20	刀子残欠。胴部片。表面に有機質が付着。未処理	玄室内	第23図 43	附265

### ガラス製品

### 3点

番号	径	高	厚	遺存率	品質形状等	出土位置	報告書 番号	通番
1	最大のもの			100	ガラス小玉。濃紺色。7点一連(附267と一連)	玄室内	第23図 45-51	附266
	1.0	0.8	0.6					
2	最大のもの			100	ガラス小玉。エメラルドグリーン。10点一連(附266と一連)	玄室内	第23図 52-61	附267
	0.3	0.3	0.3					
3	(1.4)	1.6	0.9	50	半円形ガラス製品。約半分を欠損	玄室内	第23図 44	附268

#### 【註】

法量については、[ ] は復元値、( ) は現存値を示す。単位はcm。

#### 【文献】

2020 宮崎市教育委員会編「下北方5号地下式横穴墓」宮崎市文化財調査報告書第128集 宮崎市教育委員会

写真図版



昭和 50 年代の下北方丘陵

図版2



上 下北方丘陵南端部  
(南西から)  
左 下北方古墳群塚原  
支群周辺航空写真



上 調査時の下北方9号墳遠景(南西から)  
 左上 調査風景(中央人物足元が陥没孔)  
 左下 陥没孔の状況(東から)  
 右 竪坑検出状況

図版 4



上 羨門検出状況（南西から）  
左 調査風景（南西から）  
右上 羨門閉塞材固定用石材検出状況（南西から）  
右下 羨門調査状況（南西から）

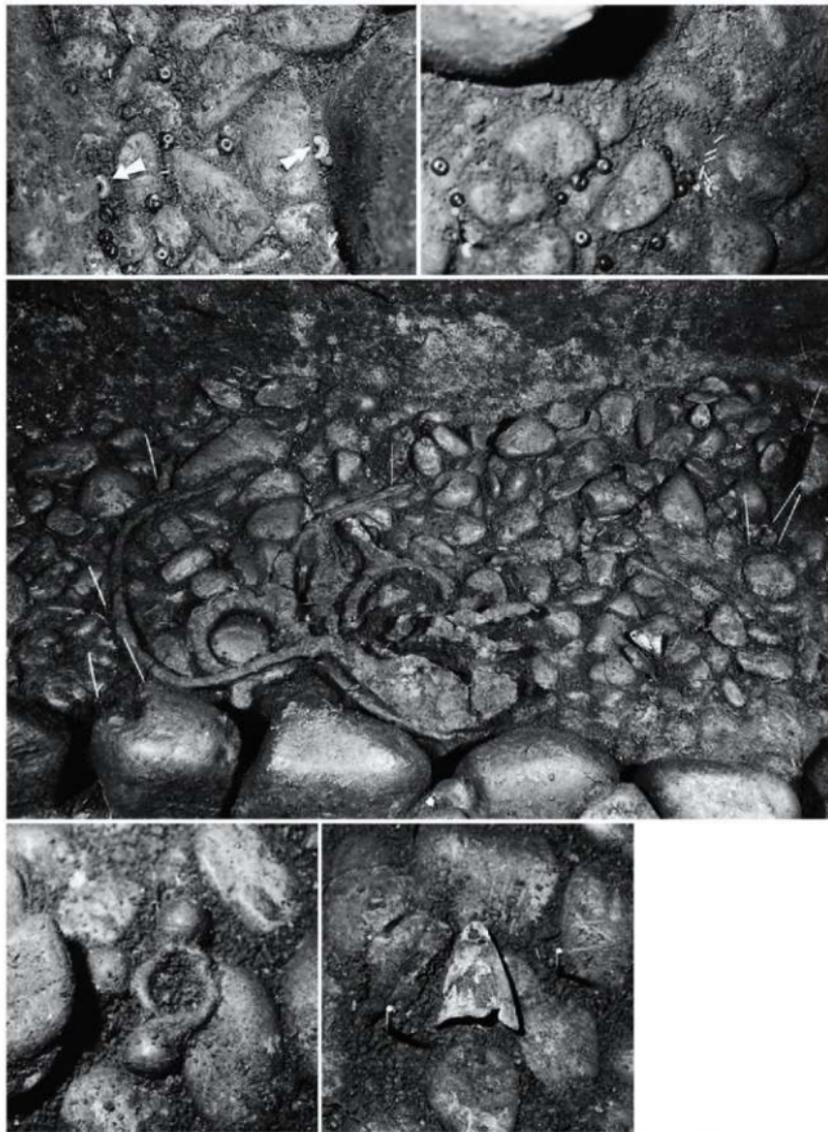




上 玄室全景（羨門側：南西から）  
 中左 垂飾付耳飾出土状況（西から）  
 中右 青銅鏡検出状況（西から）  
 下 青銅鏡周辺遺物出土状況（西から）



左上 刀剣類出土状況 (南西から)  
 左中 奥壁右側鉄鏝出土状況 (南西から)  
 左下 玄室内調査風景  
 右上 三角板紙留短甲、眉庇付青出土状況 (南西から)  
 右中 眉庇付青出土状況 (南西から)  
 右下 横別板留短甲出土状況 (南西から)



上左 紫水晶製勾玉、瑪瑙製管玉、ガラス玉出土状況(南から)、上右 屍床外玉類出土状況(南西から)  
 中 馬具出土状況(西から)、下左 三環鈴出土状況(西から)、下右 馬鐸出土状況(南西から)



上 下北方9号墳周溝検出状況(北から)  
中左 周溝遺物出土状況(東から)  
中右 高環出土状況(北から)  
下 出土高環



上 下北方9号墳の現状1（南から、墳丘左裾付近が5号地下式横穴墓の位置）

下 下北方9号墳の現状2（東から、墳丘中央裾付近が4号地下式横穴墓の位置）



上段左 第1トレンチ全景（北東から）  
上段右上 第1トレンチ墳頂断ち割り部（南東から）  
上段右下 盛土の状況（トレンチ底面付近、北東から）



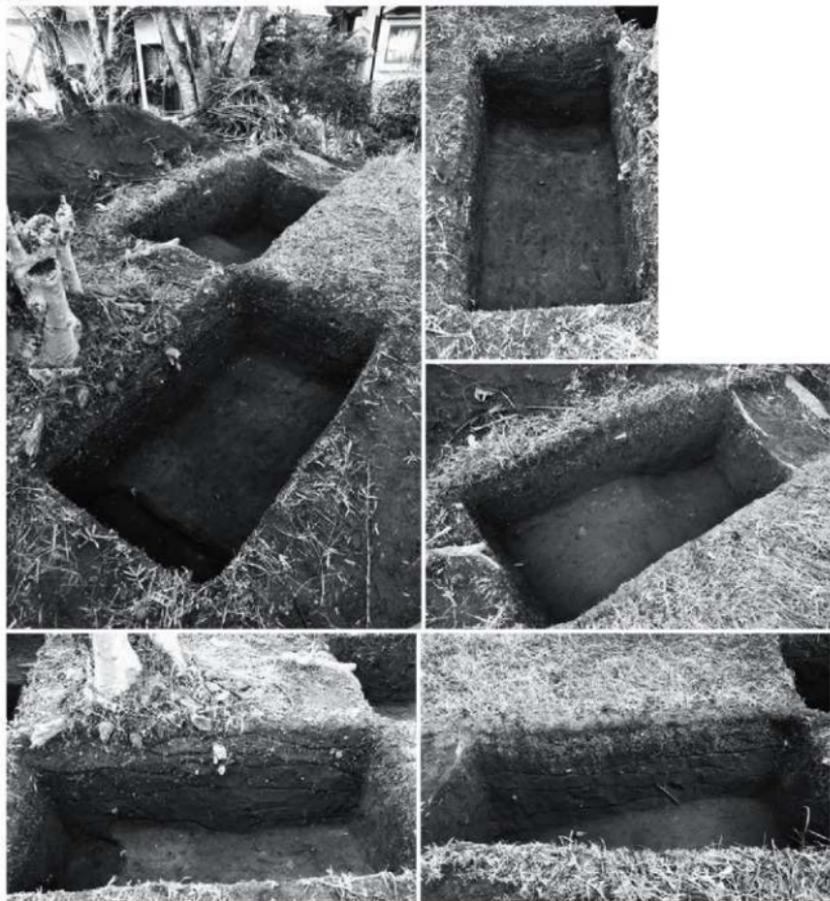
下段左 第1トレンチ墳丘裾側（東から）  
下段右 地山成形部と盛土部の境界（北東から）



上段左 第2トレンチ全景（北東から）  
 上段右 第2トレンチ北壁（南西から）



下段左 第2トレンチ墳頂断ち割り部（南西から）  
 下段右 第2トレンチ墳裾側端部の状況（北西から）



上段左 第3トレンチ全景（北東から）  
上段右上 第3トレンチ東半全景（南西から）  
上段右下 第3トレンチ西半全景（東から）  
下段左 第3トレンチ東半南壁（北東から）  
下段右 第3トレンチ西半北壁（南西から）



上段 第4トレンチ全景（北東から）

下段左 第4トレンチ全景（北から）

下段右 第4トレンチ墳裾側端部の状況（東から）



上段 第5トレンチ全景（南東から）  
中段左 第5トレンチ周溝部分土層（東から）  
中段右 第5トレンチ土層堆積状況確認部分（南西から）  
下段 第5トレンチ周溝完掘状況（北東から）



下北方4号地下式横穴墓出土遺物



下北方4号地下式横穴墓出土ガラス玉



上 下北方4号地下式横穴墓出土土器  
下 下北方9号墳出土土器（平成28年度調査）





下北方5号地下式横穴墓出土主要遺物



小札鉢留眉庇付青正面



小札鉢留眉庇付青右側面



小札鋳留眉庇付膏後面



小札鋳留眉庇付左側面





上段左 頂部裝飾詳細  
 上段右 管下端部の状況（内面）  
 下段 地板の状況（下が伏鉢）



三角板铜留短甲外面



三角板蜚留短甲後胸内面 (上部)



三角板蜚留短甲後胸内面 (下部)



上段左 三角板紙留短甲右前胸蝶番板外面、上段右上 同穿孔部（上側）、上段右下 同穿孔部（下側）



下段左 革組覆輪の状況（右前胸掘板）

下段右 右前胸内面に付着する繊維



上段 三角板紙留短甲右前胸内面に誘着する頭甲片  
下段左 三角板紙留短甲後胸内面右脇部に付着する有機質  
下段右 同頭甲片と短甲本体との間の有機質



横列板筑留短甲外面



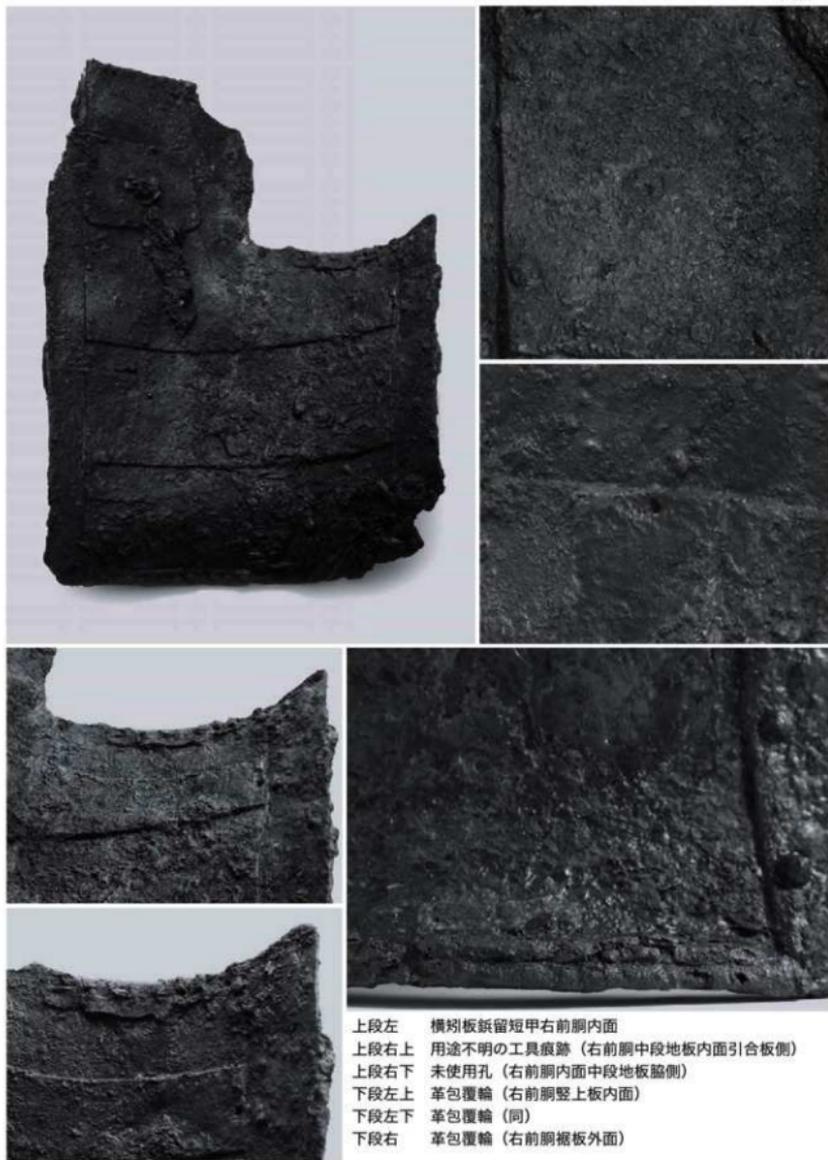
橫隔板鋸留短甲後胸內面 (上部)



橫隔板鋸留短甲後胸內面 (下部)



上段左 横矧板新留短甲螺番部分  
上段右上 螺番金具詳細 (右前胴側上位の金具)  
上段右下 螺番金具詳細 (右前胴側下位の金具)  
下段左 螺番金具詳細 (後胴側上位の金具)  
下段右 螺番金具詳細 (後胴側下位の金具)



上段左 横切板紙留短甲右前胴内面  
 上段右上 用途不明の工具痕跡（右前胴中段地板内面引合板側）  
 上段右下 未使用孔。（右前胴内面中段地板脇側）  
 下段左上 革包覆輪（右前胴板上板内面）  
 下段左下 革包覆輪（同）  
 下段右 革包覆輪（右前胴裾板外面）



- 上段左 横列板紙留短甲押付板に付着するワタガミ緒  
上段右上 左前胴上段地板ワタガミ受緒孔内面  
上段右下 後胴上段地板ワタガミ懸緒孔内面  
下段左 左前胴下段地板内面左脇付近付着繊維  
下段右上 右前胴板内面付着繊維  
下段右下 同繊維の詳細





上段 頭甲、下段左 右本体板前面側の破片（外面）、下段右 同（内面）



左 右本体板の革付着痕跡、右 右本体板後面端部片内面の革縫痕跡

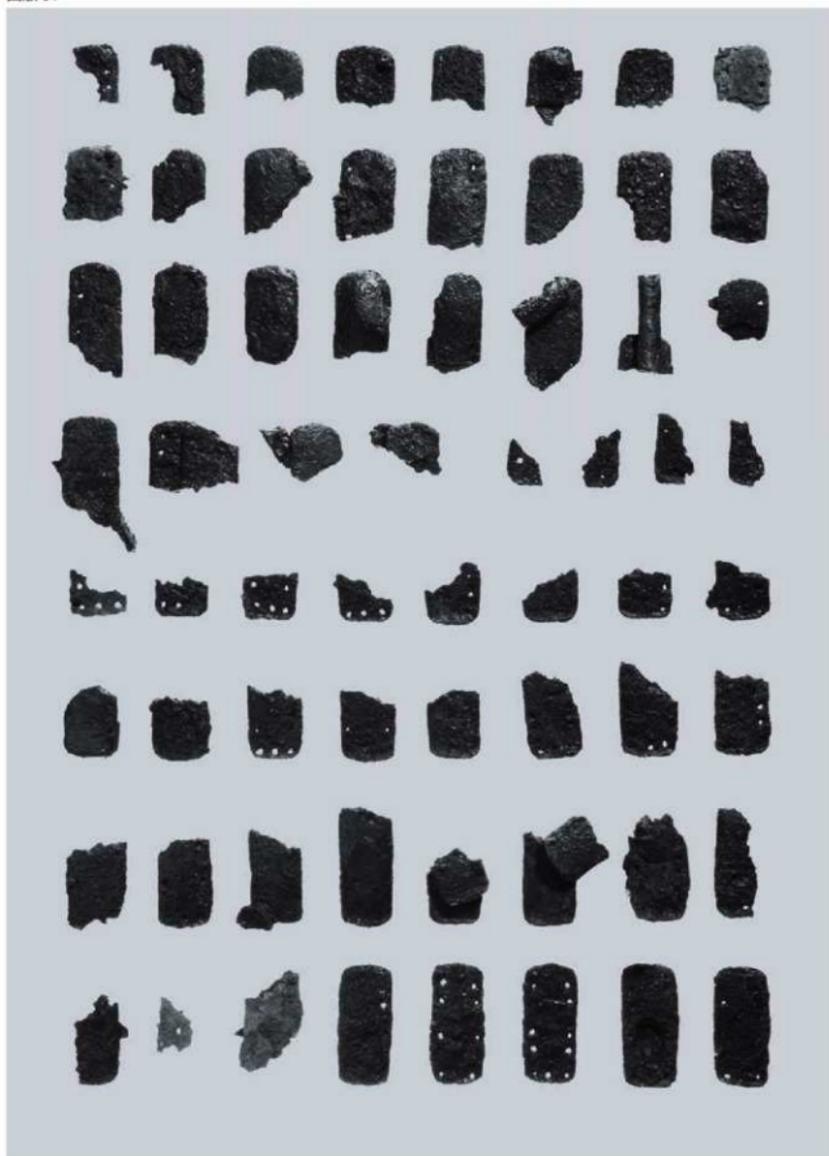


中段左 左本体板肩部片  
中段右 同襟部内面の革付着状況  
下段左 右本体板肩部片内面の革付着状況  
下段右 左本体板後面端部片内面の革付着状況

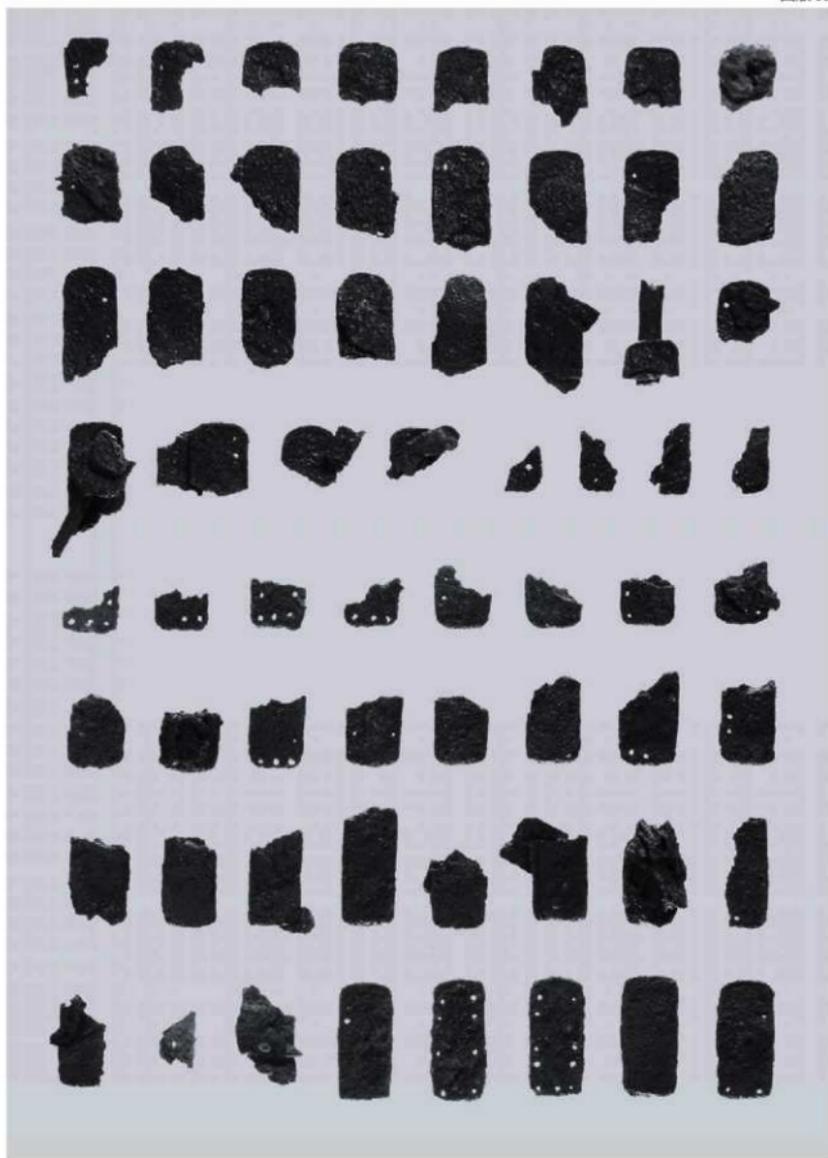




肩甲小札



肩甲小札集合写真1 (表面)



肩甲小札集合写真1 (裏面)



肩甲小札集合写真2 (表面)



肩甲小札集合写真2 (裏面)



上段 肩甲小札集合写真3 (表面)

下段左 肩甲小札 (203、表面)

下段右 肩甲小札 (203、裏面)





肩甲小札集合写真3 (裏面)



臑紐とみられる有機質 (139)



小札下端の革包覆輪 (139)



刀劍類集合写真



銀装大刀



中段 鞘口装具から把頭（佩裏）、下段 同（佩表）



- 1 銀装部分詳細（佩表）
- 2 同（佩裏）
- 3 鞘口装具の状況
- 4 環頭切り落とし部 1
- 5 環頭切り落とし部 2
- 6 把間の糸巻き

7 鞘に付着した繊維、8 同繊維詳細



左 鉄剣 1  
右上 切先 (緑青付着)  
右中 鞘口付近の状況  
右下 切先側に付着した別固体由来の有機質



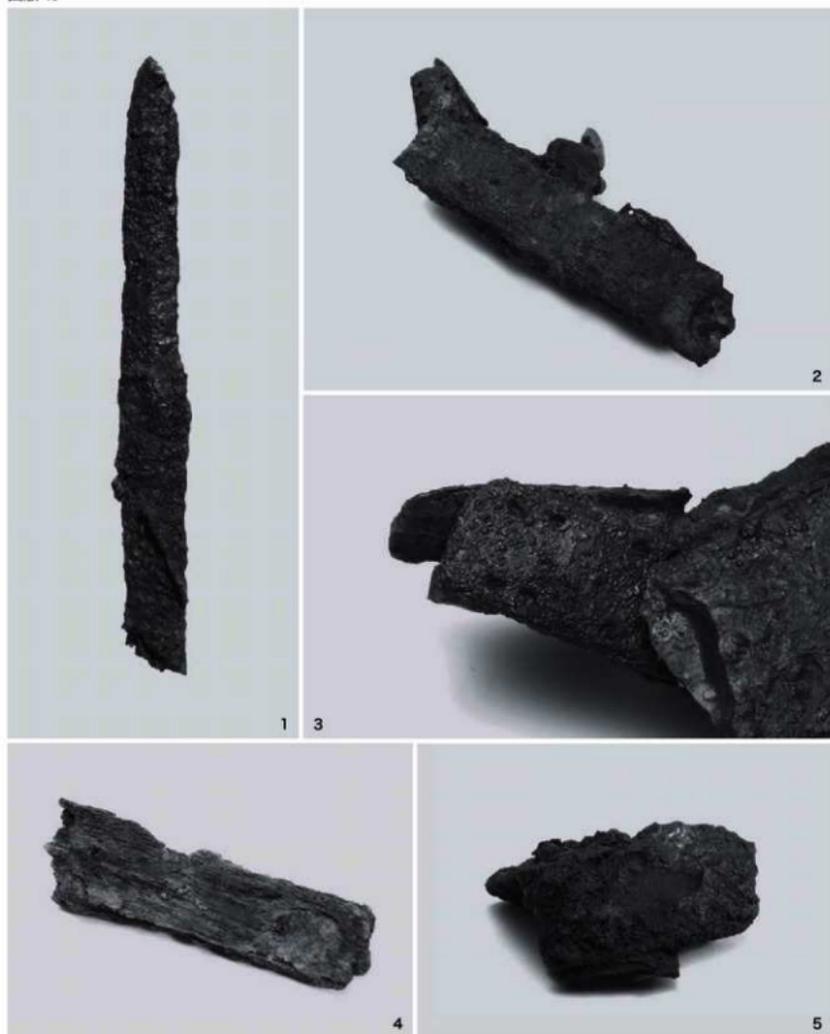
左 鉄刺2  
右上 鞘口周辺  
右中 把部の有機質  
右下 把木の部分詳細



1 鉄刀1、鉄刺3、4



2 鉄刺3鞘口付近、3 同把部の有機質  
4 同把部に付着する繊維、5 鉄刺4鞘口付近  
6 同把部の有機質、7 鉄刀1把部の有機質



1 鉄刺5、2 鉄刺6、3 鉄刺6付着小札、4 鉄刺7、5 鉄刺8



鉄針、石突



鉄鉾2袋部（八角形か）



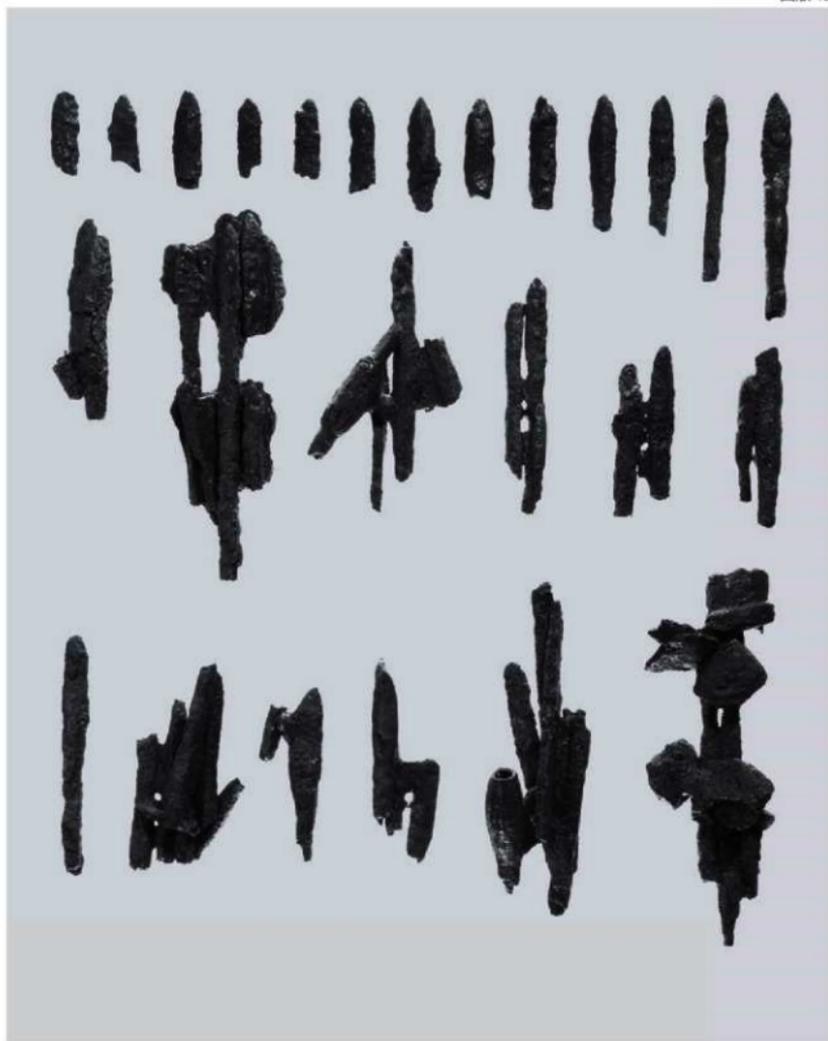
石突袋部



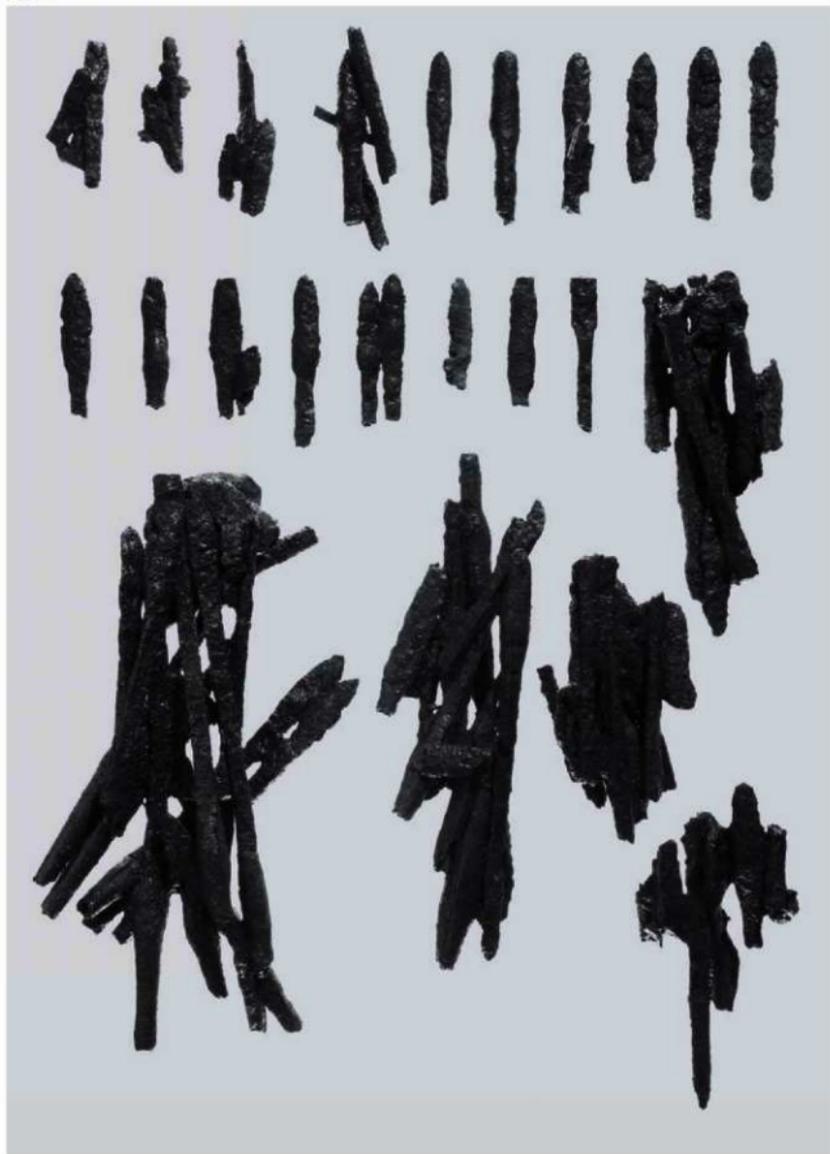
鉄鉾3に付着する鞘と思しき木質端部



鉄鉾4袋部内の木質



鉄器集合写真 1



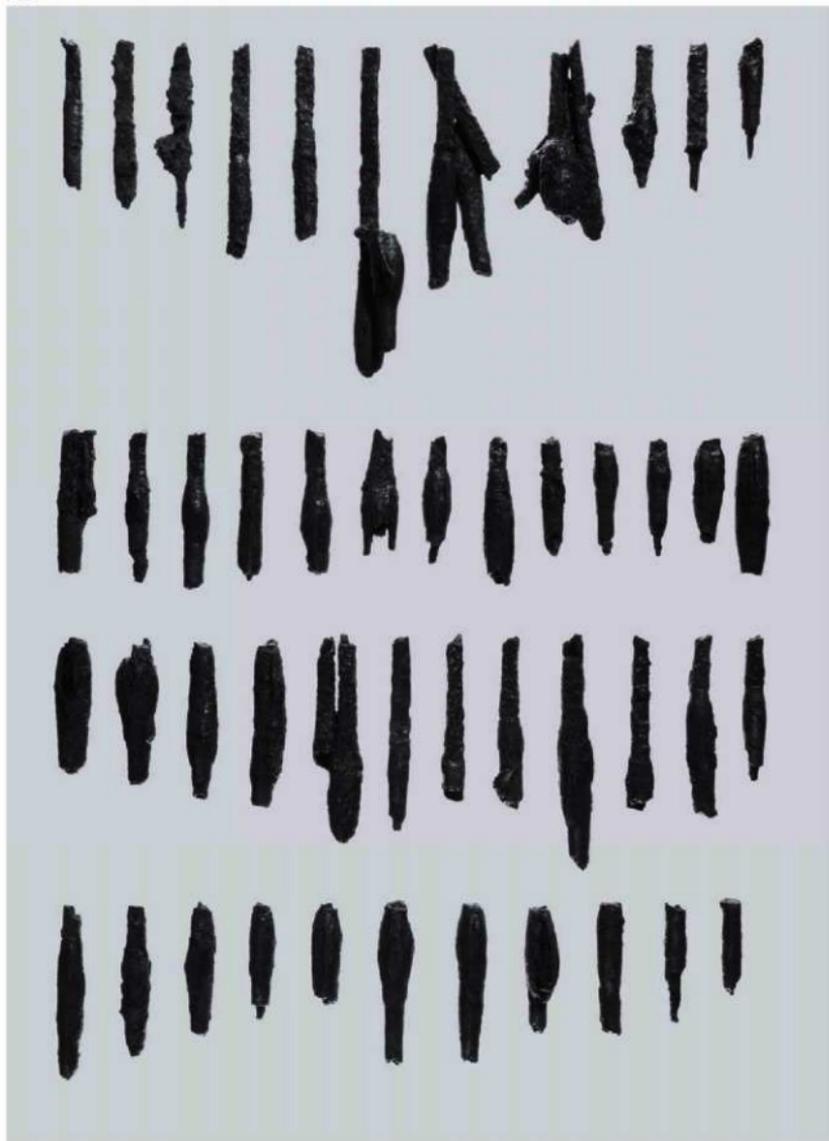
鉄鍬集合写真2



短頭柳葉鐵 (265、表裏面)



鉄葉集合写真3



铁器集合写真4



鉄器集合写真5



铁器集合写真6

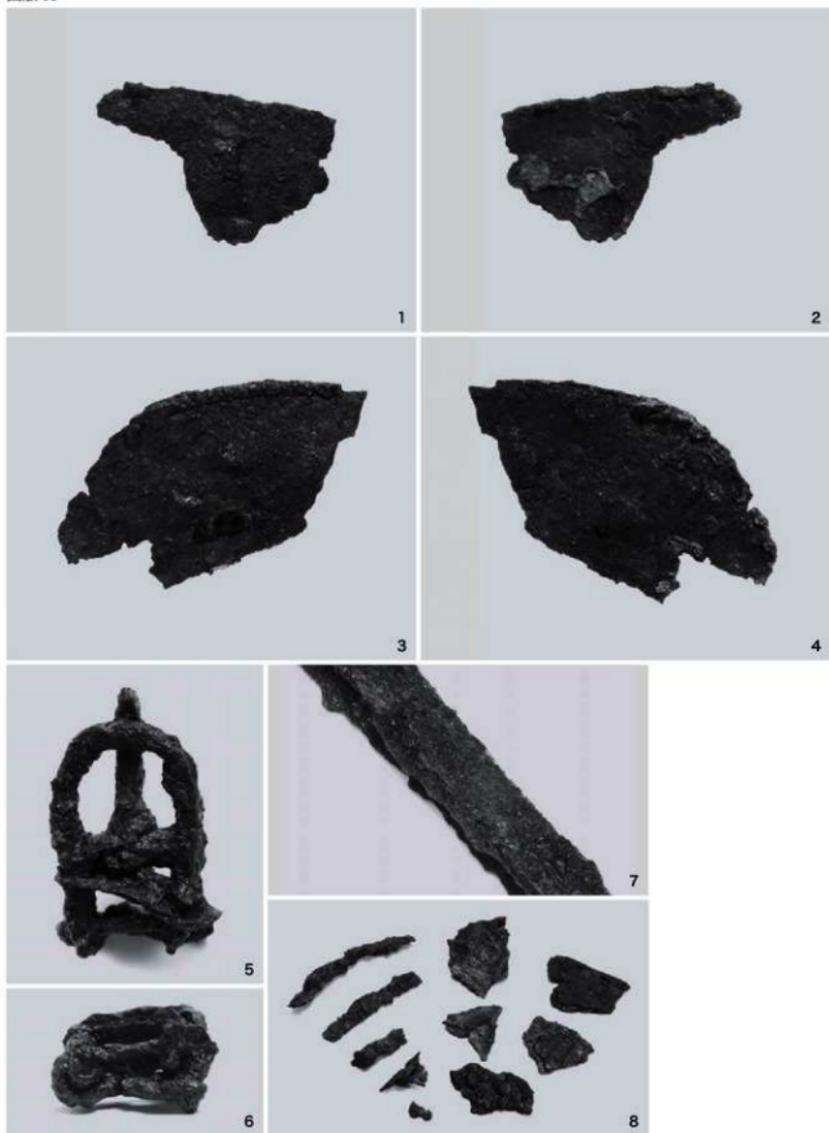


1 鑪體全体（上面から）、2 鑪體全体（下面から）、3 引手片、立間金具片、4 環状雲珠黄金片  
5 銜、6 環状雲珠

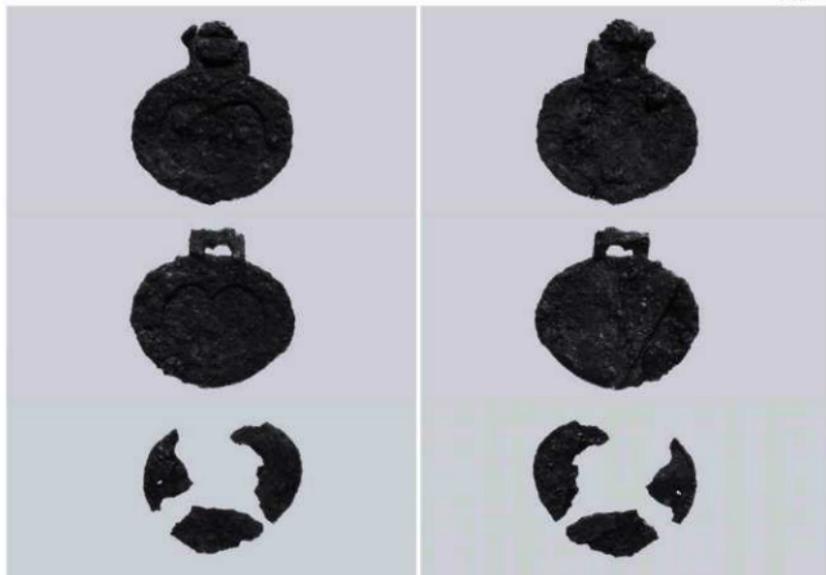


1 鍮1 (333) 表面、2 同裏面、3 踏込部、4 輪部右側前面付着有機質  
5 鍮粗、6 輪部鉄板、木心小片





1 磁金具片1外面、2 磁金具片1内面、3 磁金具片2外面、4 磁金具片2内面  
5 鞅金具、6 鞅金具脚部の状況、7 覆輪金具附着皮膜、8 鞍金具小片

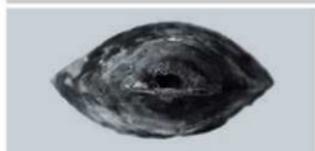


上段左 杏葉1から3表面  
 上段右 杏葉1から3裏面  
 中段 絞具 (左から1、2、3)  
 下段 絞具2不明有機質詳細





左 三鈴環、右上 補修鉄線との連結部、右下 鈴と丸



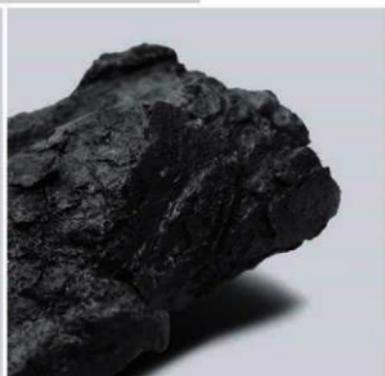
馬鐸（上面、表面、側面、裏面、下面）



農工具集合



上段左 柄付手斧、上段右上 同刃部詳細、上段右下 握部先端部、下段左 経錦と縫い目、下段右 経錦の付着状況



上段 有屑鉄弁  
中段左 袋部内の木質と外面付着の経錦  
中段右 外面付着の経錦  
下段 整錦詳細



上段 袋状鉄斧、鉄鎌  
下段左 鉄鑿  
下段右 鉄鑿刃部側面



左 鑊子片集合、右上 鑊子付着有機質 (361)、右中 鑊子付着有機質 (359)、右下 鑊子付着有機質 (358)



左 鉤状鉄器集合、右 同脚部周辺



上段 総集合  
下段左 総7爪部  
下段右上 総7渡り部  
下段右下 総5渡り部





- 1 不明鉄製品
- 2 不明鉄製品6付着有機質
- 3 同7付着有機質
- 4 同8付着有機質
- 5 短甲小片



四獸形鏡鏡背



同鏡面



同鈕孔



盤龍鏡鏡背



同鏡面

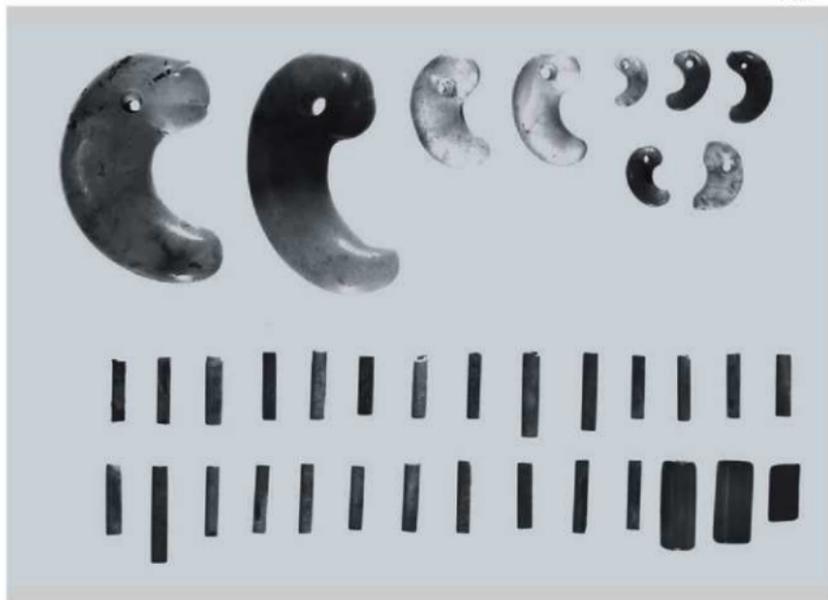


同鈕孔



上段 垂飾付耳飾  
中段左 同1上半部  
中段右 同2主環、遊環  
下段左 同1下半部  
下段右 同2下半部





勾玉、管玉



中段左 勾玉1 頭部、中段中 勾玉2 頭部、中段右 勾玉8 頭部  
 下段左 勾玉9 未貫通の穴、下段中 管玉 26 小口の状況、下段右 管玉 27 小口の状況



1



2



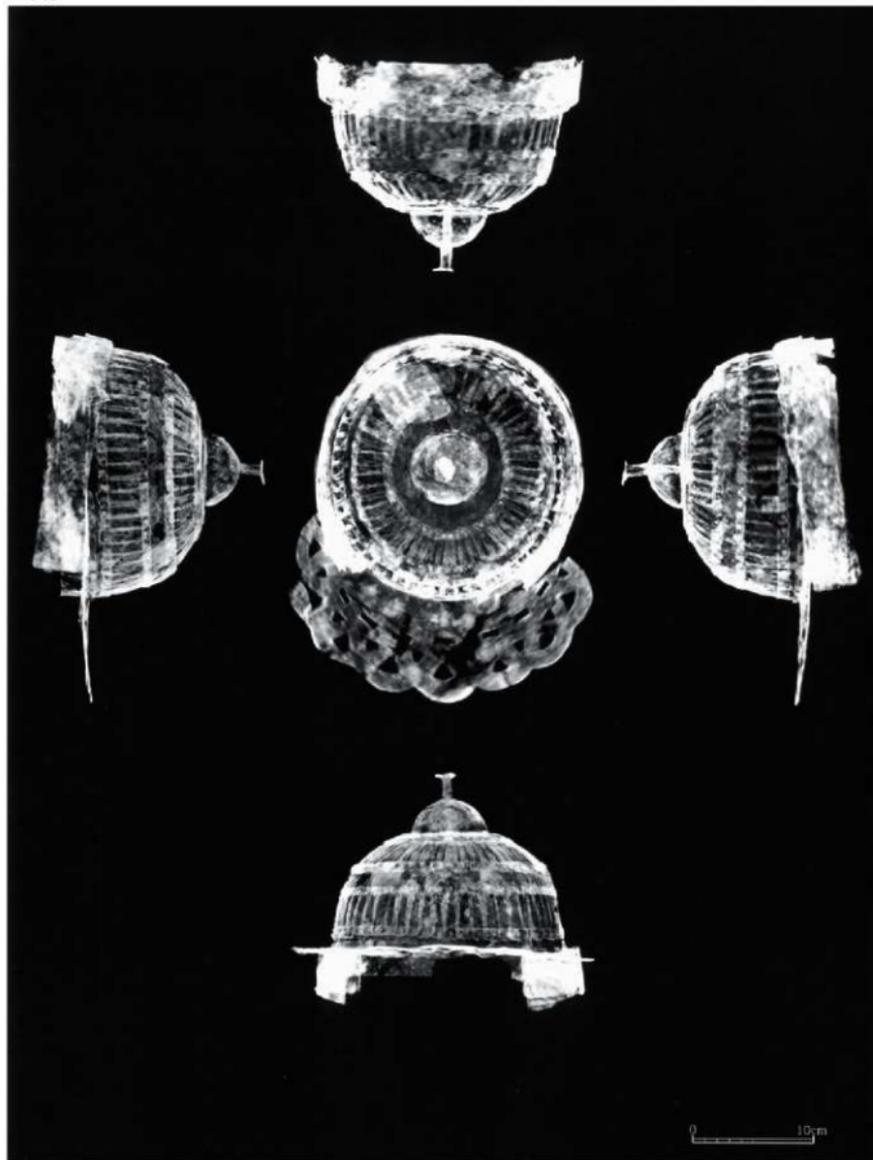
3

4

- 1 ガラス玉集合
- 2 保存処理中に見出されたガラス玉
- 3 鉄刺4に付着するガラス玉
- 4 鉄刀1に付着するガラス玉

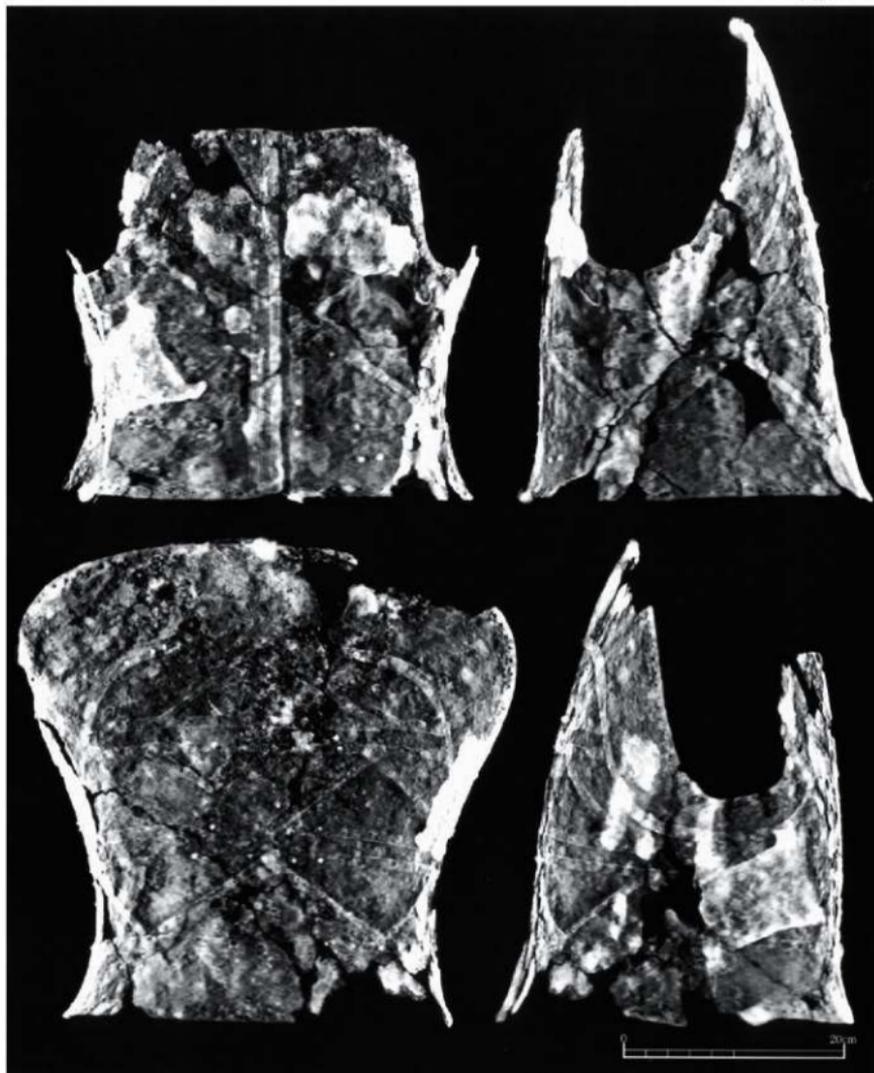


- 1 半円形ガラス製品集合
- 2 平坦面の状況 (487)
- 3 円孔の状況
- 4 円孔付近のガラスのたわみ (484)

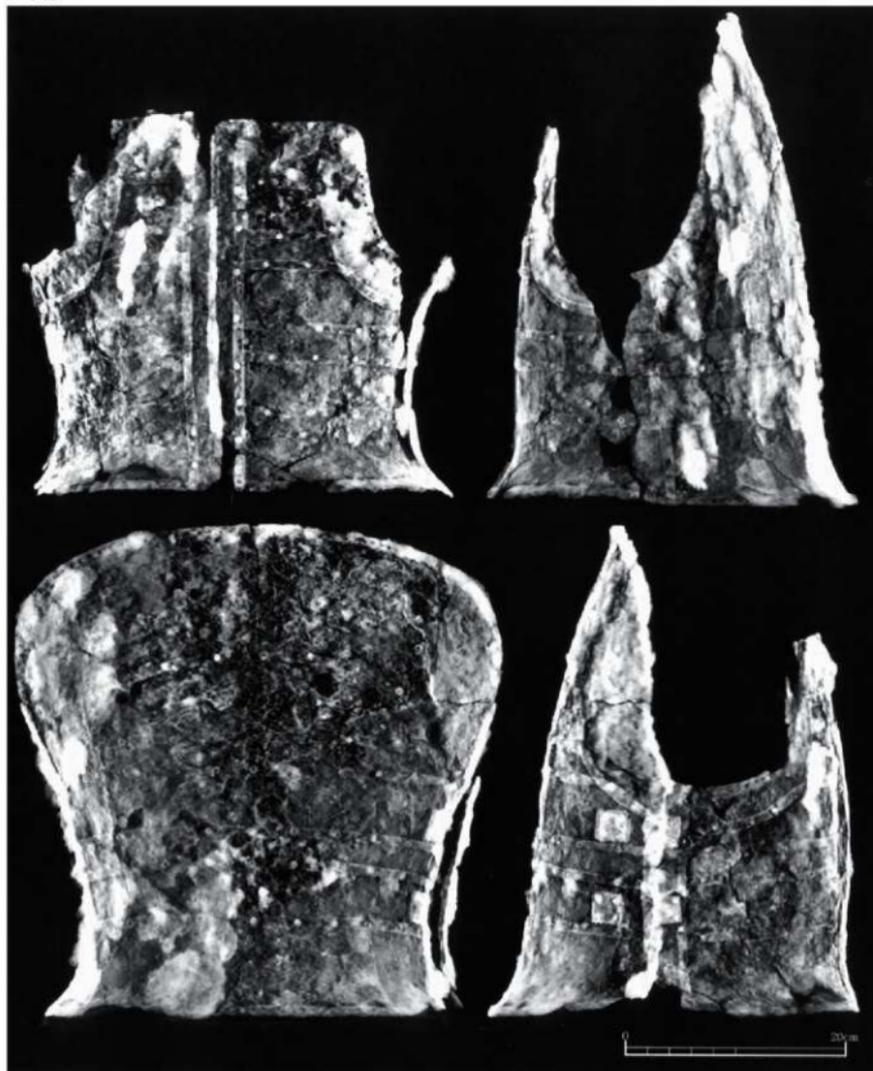


小札飯留眉庇付冑X線CT画像

(橋本達也編 2018『X線CT調査による古墳時代甲冑の研究 図版編 第4部X線CT画像』鹿児島大学総合研究博物館より)



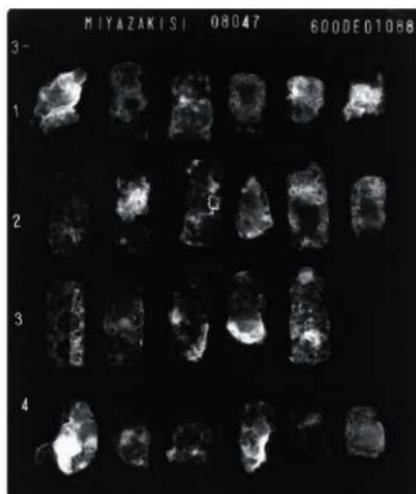
三角板鋳留短甲X線CT画像（橋本編 2018 より）



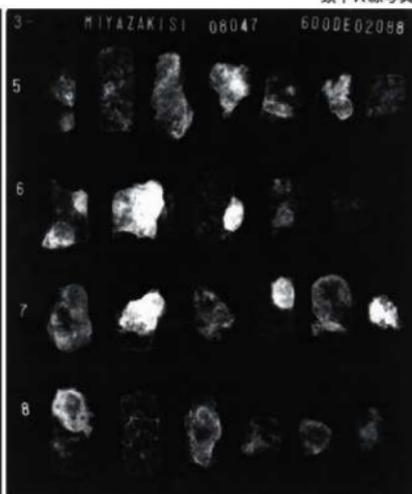
横短板鉾留短甲X線CT画像（橋本編 2018 より）



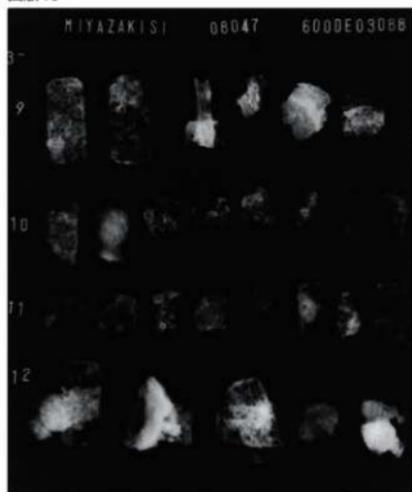
頸甲X線写真



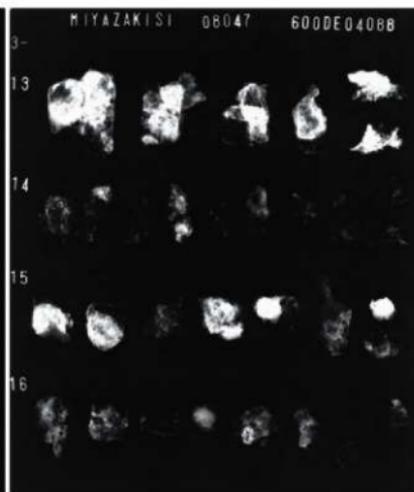
肩甲小札X線写真1



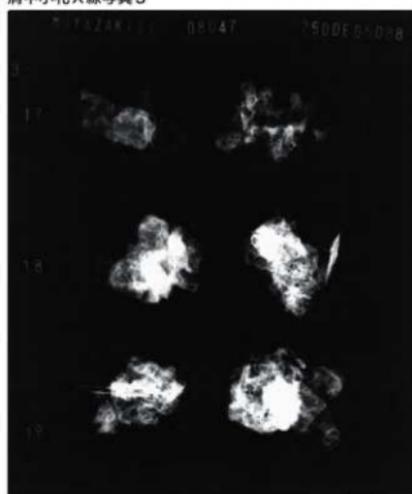
肩甲小札X線写真2



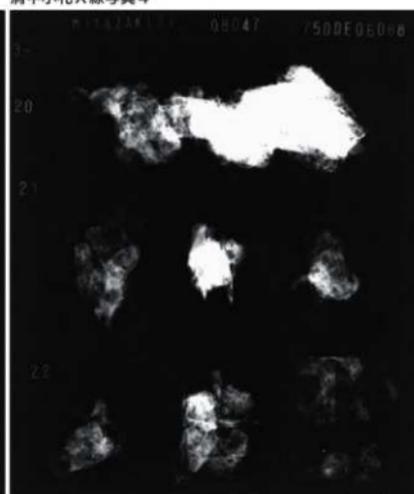
肩甲小札X線写真3



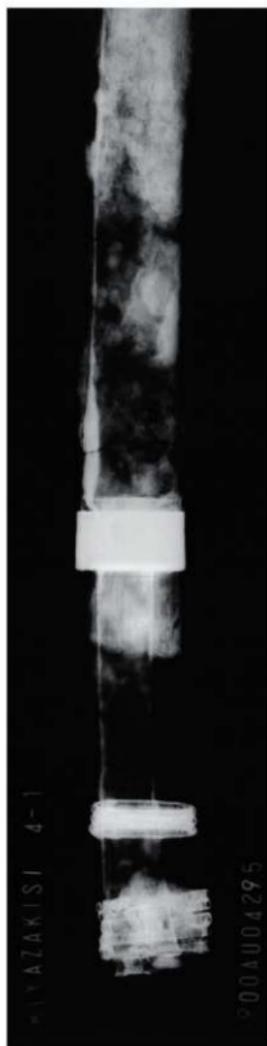
肩甲小札X線写真4



肩甲小札X線写真5



肩甲小札X線写真6



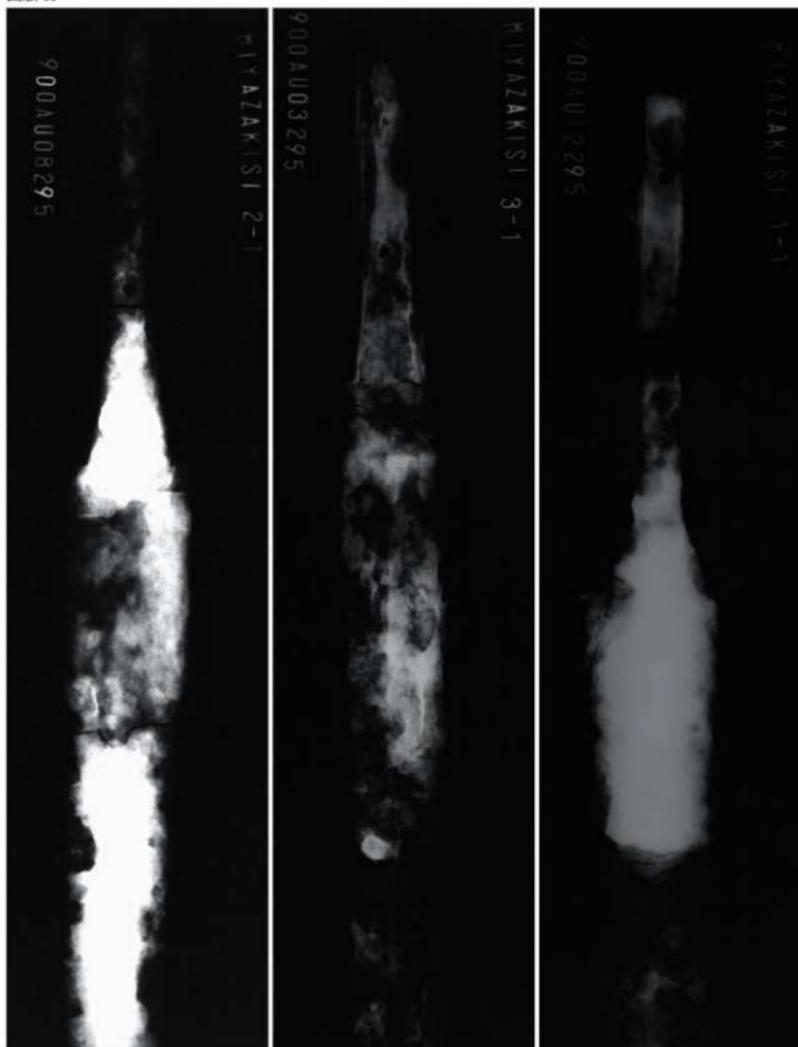
銀装大刀X線写真1



銀装大刀X線写真2



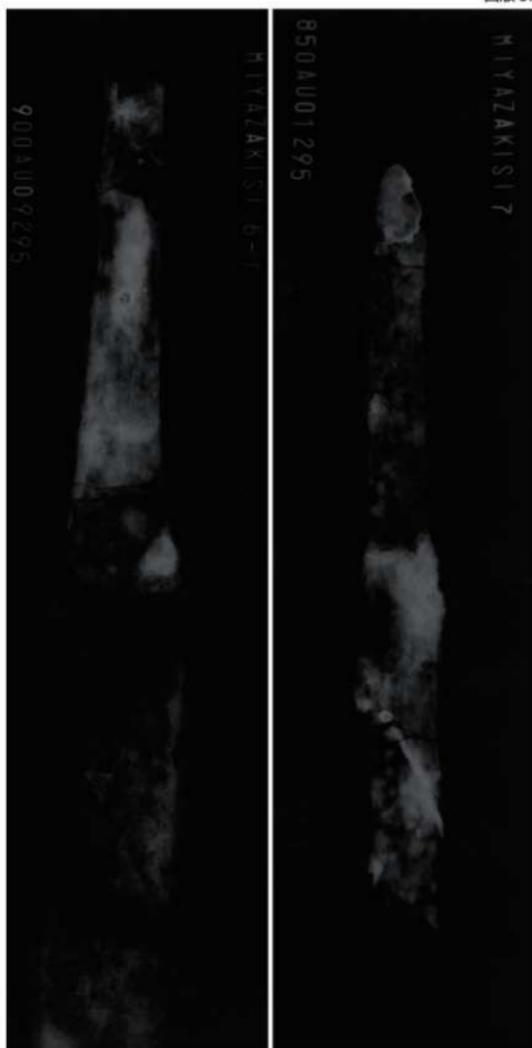
銀装大刀X線写真3



鉄剣1 下半部X線写真

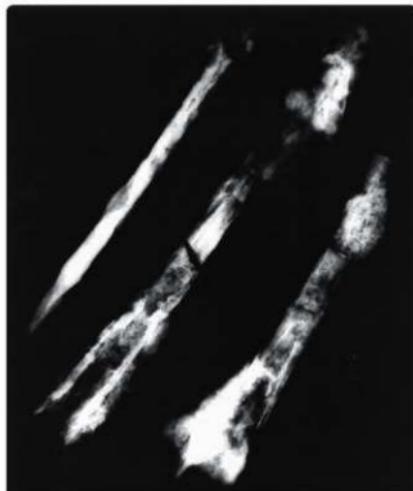
鉄剣2 下半部X線写真

鉄剣3 下半部X線写真



鉄剣 4 下半部 X線写真

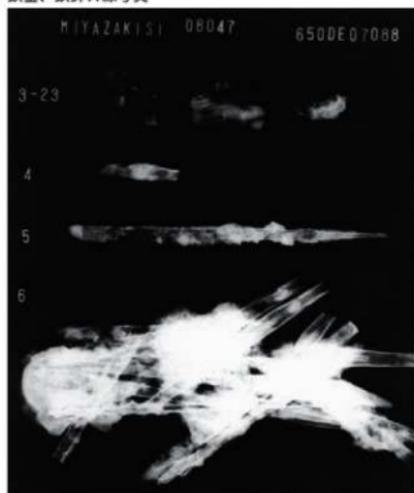
鉄剣 5 X線写真



鉄器、鉄鋳X線写真



鉄鋳、石突X線写真



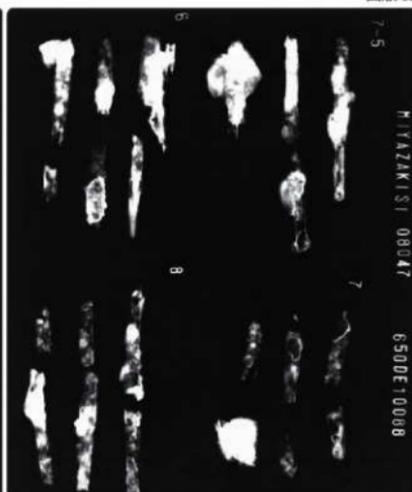
不明鉄製品、鉄器X線写真



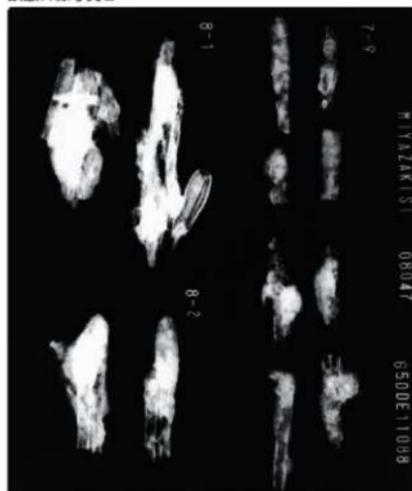
鉄器X線写真 1



鉄器X線写真2



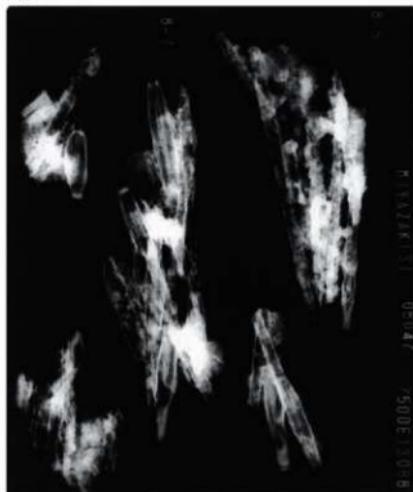
鉄器X線写真3



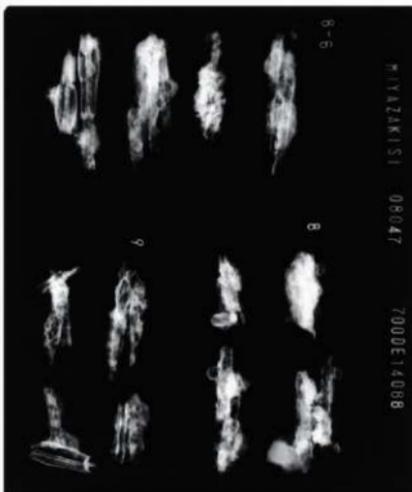
鉄器X線写真4



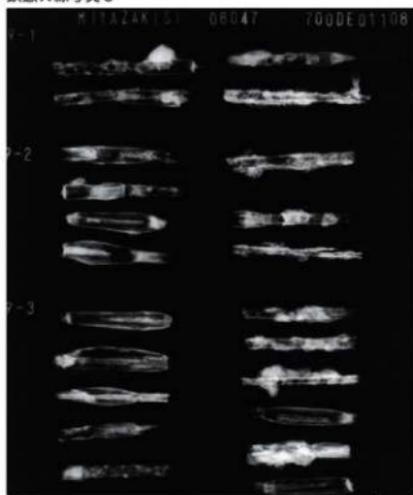
鉄器X線写真5



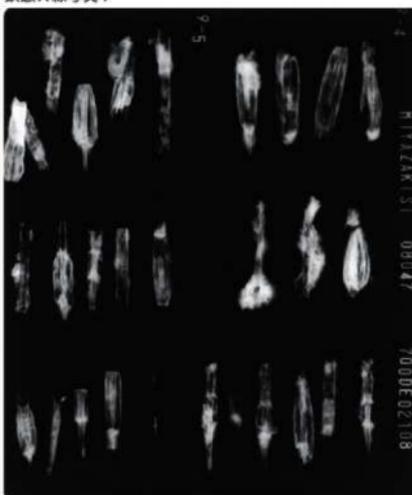
鉄線X線写真6



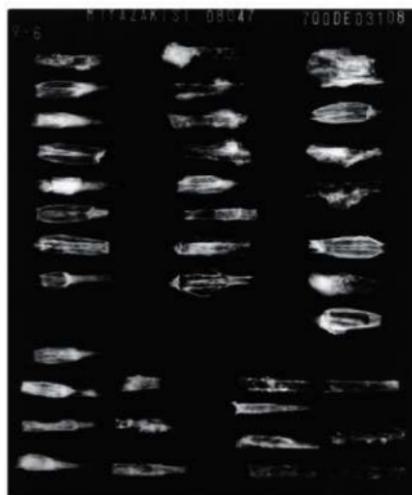
鉄線X線写真7



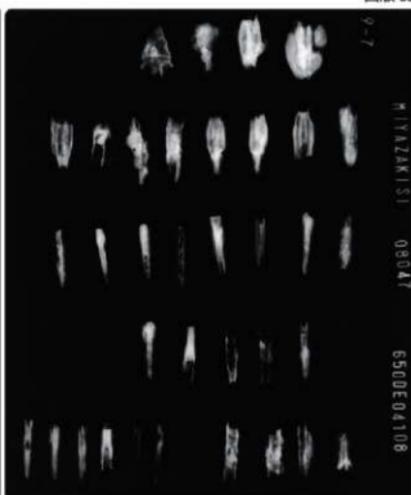
鉄線X線写真8



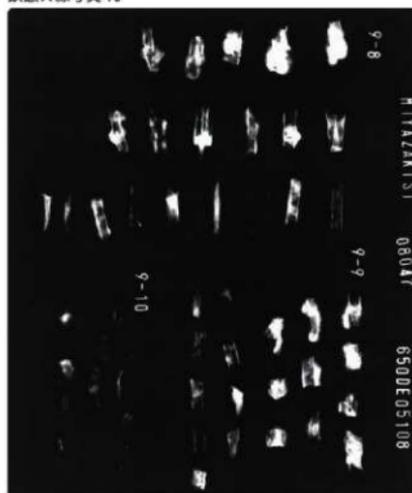
鉄線X線写真9



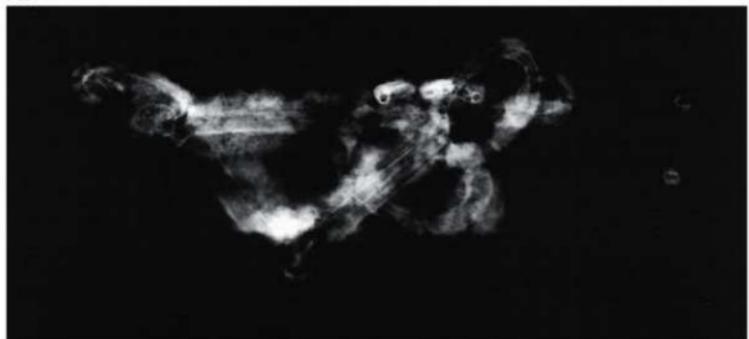
鉄燄X線写真 10



鉄燄X線写真 11



鉄燄X線写真 12



1



2

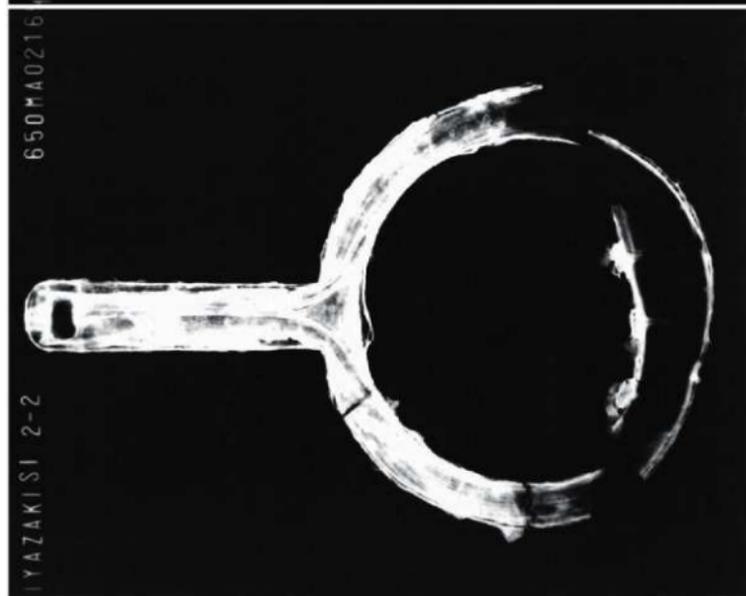


3

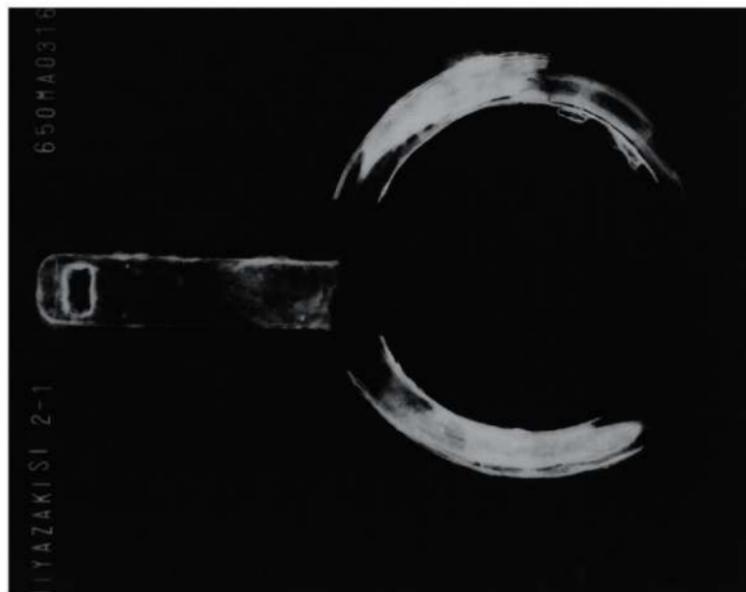


4

巒・環状雲珠X線写真（1～3：巒本体、環状雲珠、4：引手片）



鏡 (No. 333) X線写真



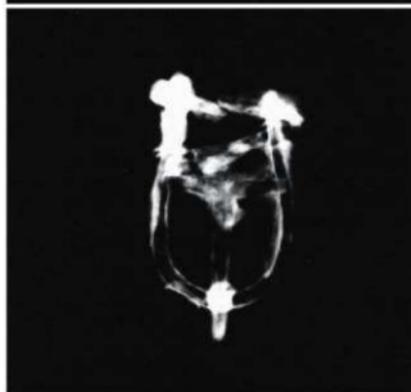
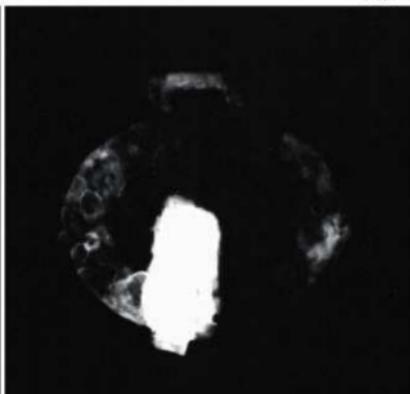
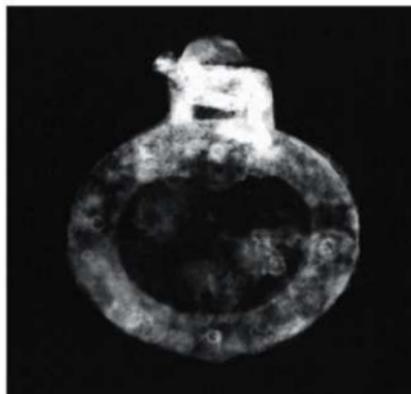
鏡 (No. 334) X線写真



前輪覆輪金具  
X線写真



後輪覆輪金具  
後輪磁金具  
X線写真



上段左 杏葉 (341) X線写真  
 上段右 杏葉 (342) X線写真  
 中段左 鉸貝 (338) X線写真  
 中段右 鉸貝 (340) X線写真  
 下段 靱金貝 (337) X線写真



柄付手斧X線写真



有肩鉄斧X線写真1



有肩鉄斧X線写真2



鉄鎌、袋状鉄斧、鉄屑が錆着した固体 (No. 355) X線写真



鏃（上段：364）、鉤状鉄器（中段：362）、袋状鉄斧（下段：左から 350、349、351）X線写真

## 報 告 書 抄 録

ふりがな	しもきたかた5ごうちかしきよこあなほ						
書 名	下北方5号地下式横穴墓						
副書名							
巻次							
シリーズ名	宮崎市文化財調査報告書						
シリーズ番号	第128集						
編著者名	西嶋 剛広、東 憲章、田村 朋美、橋本 達也、桃崎 祐輔、上野 祥史、大賀 克彦、鈴木 勉 (下線が編集者)						
発行機関	宮崎市教育委員会						
所在地	〒880-2101 宮崎市大字跡江4200番地3						TEL 0985 - 47 - 8012
発行年月日	2020年3月31日						
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	遺跡番号	北 緯	東 経	調査期間	調査面積
しもきたかた5ごうちかしきよこあなほ 下北方5号地下式 横穴墓 (下北方遺跡群)	みやまかしきよこあなほ 宮崎市下北方町 塚原5783-1、5	45201	21-079	31° 56' 34"	131° 24' 37"	S.50. 7.4 ~ S.50. 7.14 S.57. 3.24 ~ S.57. 5.13 H28.10.26 ~ H28.12.25	-
調査原因	種 別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特 記 事 項		
緊急調査 学術調査	古墳	古墳	地下式横穴墓	垂飾付耳飾 鉄製甲冑 馬具 青銅鏡 玉類	墳丘を有する大型の地下式横穴墓		
要約	古墳時代中期に築造された地下式横穴墓で、地下式横穴墓中、最大級の規模をもつものである。鉄製甲冑や金製垂飾付耳飾など多種多様な副葬品が出土した。被葬者はヤマト政権下で対外的な活動に参画した地域有力者が想定される。						

宮崎市文化財調査報告書第128集  
下北方5号地下式横穴墓

2020年3月

発行 宮崎市教育委員会

