

船津遺跡（下層）

2025

鳥根県教育委員会

船津遺跡（下層）

2025

鳥根県教育委員会

序

本書は、島根県教育委員会が国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所から委託を受けて、令和6（2024）年度に実施した一級河川江の川直轄河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査の成果をまとめたものです。

本書で報告する船津遺跡は、江津市松川町に位置しています。調査では、縄文時代の土器・石器類をはじめ、中世の製鉄遺構や戦国時代の墓・陶磁器など各時代の遺構・遺物を検出し、中国地方最大の河川である江の川とともに5,000年以上にわたって歩んできた人々の生活が明らかになりました。

本書が、この地域の歴史を解明していくための基礎資料として広く活用されることを願っております

最後になりましたが、発掘調査および本書の作成にあたり御協力をいただきました江津市松川町太田・八神地区の方々をはじめ、国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所ならびに関係の皆様に厚くお礼申し上げます。

令和7年9月

島根県教育委員会
教育長 野津 建二

例 言

1. 本書は国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所から委託を受けて、島根県教育委員会が令和6年度に実施した一級河川江の川直轄河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査の成果である。
2. 本報告書の事業年度及び発掘調査対象遺跡は下記のとおりである。
令和6年度 発掘調査 船津遺跡（江津市松川町170ほか）550㎡
整理等作業・報告書作成
令和7年度 報告書作成
3. 発掘調査は島根県教育庁埋蔵文化財調査センターが実施し、林 健亮が担当した。
4. 発掘調査作業（安全管理、発掘作業員の雇用、機械による掘削、測量など）については、次の機関に委託した。
大畑建設株式会社（益田市大谷町）
5. 発掘調査および報告書作成にあたっては、次の方々から御指導をいただいた（五十音順、肩書は当時）。
上 榎 武（岡山県教育委員会）、角田徳幸（雲南市教育委員会）、古瀬清秀（広島大学名誉教授）、松下孝幸（土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム館長）・松下真実（同）
6. 発掘調査および報告書作成に際しては、次の方々、関係機関から御協力、御助言をいただいた（順不同、所属・肩書は当時）。
持田直人（江津市教育委員会）、岩本千穂（同）、渡辺 聡（津和野町教育委員会）、松平地域コミュニティ交流センター、江津市教育委員会、江津市事業推進課
7. 本調査に伴う自然科学分析は次の機関に委託し、製鉄関連遺物分析の成果は第4章に掲載した。
なお、放射性炭素年代測定の成果は報告書8に掲載している。
令和6年度 放射性炭素年代測定（文化財調査コンサルタント株式会社）
製鉄関連遺物の分析（日鉄テクノロジー株式会社九州事業所）
8. 本書に掲載した遺構・遺物の写真は林が撮影した。また、掲載した遺構図・遺物実測図の作成・浄書は各調査員がおこなったほか、出土遺物の分類・鑑定などは埋蔵文化財調査センター、文化財課古代文化センター、古代出雲歴史博物館職員の協力を得た。
9. 本書は第4章第1・3節を除き林が執筆した。編集は埋蔵文化財調査センター職員の協力を得て林がおこなった。
10. 本書に掲載した遺物および実測図・写真などの資料は、島根県教育庁埋蔵文化財調査センター（島根県松江市打出町33番地）にて保管している。
11. 本書の編集にあたっては、DTP方式を採用した。

凡 例

- 1 本書で示す方位は座標北を使用し、座標値は世界測地系（平面直角座標第Ⅲ系）にもとづく。
- 2 本書で示す標高値はメートル表記である。標高値は東京湾平均海面（T.P.）値を使用した。
- 3 本書の第2図は国土交通省浜田河川国道事務所が作成した事業箇所図を、第3・161図は同計画平面図1/1,000を、第6図は国土調査5万分の1都道府県土地分類基本調査地形分類図（温泉津、江津・浜田、川本・大朝）を、第7図は国土地理院の1/25,000地図（江津、浅利、都野津、川戸）を、第171図は江津市都市計画図14、1/2,500を使用して作成したものである。
- 4 本書に記載する土層は『新版 標準土色帖』（農林水産省農林水産技術会会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所 色票監修）にしたがって記載した。
- 5 本書で使用した遺構略記号は以下のとおりである。
SK：土坑 SX：性格不明遺構 P：柱穴
- 6 本書で使用した挿図の縮尺は基本的に以下とおりとしている。
遺構配置図 1/120・1/160・1/200・1/300・1/500
遺構実測図 1/40・1/60
遺物実測図 陶器・磁器・土器・窯道具類・瓦類：1/4・1/6・1/8、石製品：1/4・1/8
金属器：1/4、古銭1/1
- 7 本書で使用した土器・陶磁器の分類・編年については以下の文献を参考にした。
 - ・柳浦俊一 2017『山陰地方における縄文文化の研究』雄山閣
 - ・柳浦俊一 2024『山陰地方における船元式・里木Ⅱ式土器』『島根考古学会誌』第41集、島根考古学会
 - ・松本岩雄 1992『出雲・隠岐地域』『石見地域』『弥生土器の様式と編年』山陰・山陽編、木耳社
 - ・太宰府市教育委員会 2000『太宰府条坊跡 XV－陶磁器分類編－』太宰府市の文化財第49集
 - ・上田秀夫 1982『14～16世紀の青磁碗の分類について』『貿易陶磁研究』No.2 日本貿易陶磁研究会
 - ・瀬戸哲也 2015『14・15世紀の沖縄出土中国産青磁について』『貿易陶磁研究』No.35
 - ・森田 勉 1982『14～16世紀白磁の分類と編年』『貿易陶磁研究』No.2 日本貿易陶磁研究会
 - ・小野正敏 1982『15・16世紀の染付碗、皿の分類とその年代』『貿易陶磁研究』No.2 日本貿易陶磁研究会
 - ・愛知県史編さん委員会 2007『別編2 窯業2 中世・近世・瀬戸系』
 - ・九州近世陶磁学会 2000『九州陶磁の編年 九州近世陶磁学会10周年記念』
 - ・東京大学埋蔵文化財調査室 1999『東京大学構内遺跡出土陶磁器・土器の分類（1）』東京大学構内遺跡調査研究年報2別冊
- 8 註は第4章を除き各章ごとに連番を振り、引用参考文献は発行元・発行年を示して節末に記した。第4章の註は各節ごとに連番を振り、引用参考文献とともに章末に記した。

本文目次

第1章 調査の経過

第1節 調査に至る経緯	1
第2節 発掘調査の経過	4
第3節 調査体制	7

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境	9
第2節 歴史的環境	10

第3章 船津遺跡（下層）の調査成果

第1節 調査の方法	15
第2節 基本層序	18
第3節 淡褐色土直下の遺構・遺物	21
第4節 スラグ層1上面の遺構・遺物	25
第5節 スラグ層1下面の遺構・遺物	32
第6節 製鉄遺構1とその関連遺構	34
第7節 製鉄遺構2とその関連遺構	40
第8節 製鉄遺構にともなう遺物	45
第9節 包含層から出土した遺物	52
第10節 縄文時代の遺構・遺物	55
第11節 小結	81

第4章 自然科学分析

第1節 島根県江津市船津遺跡（下層）出土の戦国時代（16世紀）人骨	83
第2節 船津遺跡（下層）出土製鉄関連遺物の考古学的観察	103
第3節 船津遺跡出土製鉄関連遺物の調査	110

第5章 総括

第1節 戦国時代の遺構について	123
第2節 陶磁器から見た船津遺跡（下層）	128
第3節 中世の製鉄遺構について	131
第4節 船津遺跡の縄文時代の遺構・遺物について	137
第5節 船津遺跡の調査成果	142

挿図目次

第1図	船津遺跡の位置	1
第2図	江の川水系河川整備計画にもとづく事業箇所	2
第3図	試掘トレンチの位置と想定される遺跡の範囲	4
第4図	遺跡周辺の地形分類	9
第5図	船津遺跡と周辺の遺跡	11
第6図	船津遺跡(下層)調査区配置図	16
第7図	船津遺跡(下層)グリッド配置図	17
第8図	D-D' 土層断面図	19
第9図	A-A' 断面図	20
第10図	淡褐色土下面の遺構・地形測量図	22
第11図	SX101 実測図	23
第12図	P103・SX102・SK104 実測図	23
第13図	淡褐色土から出土した土器・陶磁器実測図	24
第14図	スラグ層1上面の遺構・地形測量図	25
第15図	SX111・SK112 実測図	26
第16図	SK112 実測図	26
第17図	SK164・166 実測図	27
第18図	SK164 実測図	27
第19図	SK166 実測図	28
第20図	SK113・107・108・110・114 実測図	28
第21図	暗褐色土・SK112・出土土師器・陶磁器・土鍾実測図	29
第22図	暗褐色土・SK112・SK164から出土した金属製品実測図	30
第23図	船津遺跡出土石塔部材実測図	31
第24図	スラグ層1下面の遺構配置図	32
第25図	SK116 実測図	33
第26図	スラグ層1下面の遺構実測図	34
第27図	調査区北壁土層断面図	35
第28図	製鉄遺構1にともなう遺構・地形測量図	36
第29図	製鉄遺構1調査区北壁、製鉄遺構付近土層堆積状況	37
第30図	湯溜状遺構1土層断面図	38
第31図	製鉄遺構1の堀方実測図	39
第32図	SK132・133 実測図	39
第33図	SK139 実測図	40
第34図	製鉄遺構2に連続する遺構・地形測量図	41
第35図	作業面2土層断面図	42
第36図	製鉄遺構2と周辺の遺構実測図	43
第37図	製鉄遺構2下層と周辺の土坑実測図	44
第38図	SX169 実測図	45
第39図	砂鉄溜4・5 実測図	46
第40図	製鉄関連遺物実測図(1)	48
第41図	製鉄関連遺物実測図(2)	49
第42図	製鉄関連遺物実測図(3)	50
第43図	製鉄関連遺物実測図(4)	51
第44図	木製品実測図	52
第45図	遺物包含層出土の弥生土器、須恵器、土師器、青磁、砥石実測図	53
第46図	スラグ層出土の土器・石器実測図	56
第47図	黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(1)	57

第48図	黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(2)	58
第49図	黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(3)	60
第50図	黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(4)	61
第51図	黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(5)	62
第52図	黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(6)	63
第53図	黄褐色砂層出土の石器実測図	63
第54図	黄褐色砂礫層出土の縄文土器実測図(1)	64
第55図	黄褐色砂礫層出土の縄文土器実測図(2)	65
第56図	黄褐色砂礫層出土の縄文土器実測図(3)	66
第57図	黄褐色砂礫層出土の石器実測図(1)	67
第58図	黄褐色砂礫層出土の石器実測図(2)	68
第59図	黄褐色粘質土下面の遺構・地形測量図	70
第60図	石鍾瀨実測図	71
第61図	黄褐色粘質土下面の土坑実測図	71
第62図	黄褐色粘質土出土の縄文土器・石器実測図	72
第63図	黄褐色粘質土出土の石鍾実測図	73
第64図	暗褐色粘土下層出土の縄文土器実測図(1)	74
第65図	暗褐色粘土下層出土の縄文土器実測図(2)	75
第66図	暗褐色粘土下層出土の石器実測図	76
第67図	褐色砂層の遺構・地形測量図	77
第68図	褐色砂層の遺構実測図	78
第69図	褐色砂層出土の縄文土器・石器実測図	79
第70図	トレンチ等出土の縄文土器・石器実測図	80
第71図	遺跡の位置	84
第72図	人骨の残存図	98
第73図	FeO-TiO ₂ 二元平衡状態図	117
第74図	船津遺跡(下層)の製鉄遺構の構築	132
第75図	船津遺跡(下層)の製鉄関連遺物構成図	135
第76図	縄文時代の船津遺跡	139
第77図	船津遺跡出土の石鍾の重量分布図	141
第78図	船津遺跡の主な遺構と出土遺物の変遷	145

表目次

第1表	文化財保護法にもとづく提出書類	3
第2表	製鉄関連遺物分類表	47
第3表	資料数	85
第4表	出土人骨一覧	85
第5表	年齢区分	85
第6表	上腕骨計測値	94
第7表	大腿骨計測値	94
第8表	脛骨	95
第9表	上腕骨	95
第10表	大腿骨	96
第11表	脛骨	96
第12表	形態小変異	97
第13表	船津遺跡(下層)出土製鉄関連遺物分析資料一覧表	103
第14表	分析資料番号2詳細観察表	104
第15表	分析資料番号3詳細観察表	105

第16表	分析資料番号5詳細観察表	106
第17表	分析資料番号6詳細観察表	107
第18表	分析資料番号8詳細観察表	108
第19表	分析資料番号9詳細観察表	109
第20表	供試材の履歴と調査項目	118
第21表	供試材の化学組成	118
第22表	島根県内の中世墓と出土遺物(1)	124
第23表	島根県内の中世墓と出土遺物(2)	125
第24表	是光吉基氏による無文銭の分類	127
第25表	船津遺跡(下層)出土の陶磁器数	128
第26表	船津遺跡(下層)出土の陶磁器一覧	129
第27表	船津遺跡(下層)出土の石器一覧	140
第28表	船津遺跡(下層)出土遺物観察表	149

写真図版目次

図版1	令和6年度調査着手前の状況(北から)	D—D' 土層堆積状況(南から)
	仮埋戻し土除去状況(北から)	図版6 SK116土層堆積状況(東から)
	SX101 完掘状況(東から)	SK116完掘状況(東から)
	SX101 土層堆積状況(南から)	SK117土層堆積状況(東から)
	SX102 完掘状況(東から)	SK118土層堆積状況(西から)
	P103 土層堆積状況(東から)	SK119土層堆積状況(東から)
	SK104 土層堆積状況(南から)	SK120土層堆積状況(北から)
図版2	SX115 検出状況(南から)	SX123検出状況(東から)
	SK113 土層堆積状況(南から)	P126土層堆積状況(東から)
	淡褐色土下面完掘状況(北から)	図版7 P127土層堆積状況(北から)
	SK107 土層堆積状況(南から)	P128土層堆積状況(北から)
	P108 土層堆積状況(南から)	SX129土層堆積状況(東から)
	SK114 土層堆積状況(南から)	P130土層堆積状況(北から)
	SK110 土層堆積状況(西から)	P131土層堆積状況(北から)
	SF109 完掘状況(北から)	SK124土層堆積状況(北から)
図版3	SX111 検出状況(北東から)	SK119・SX122検出状況(東から)
	SK112 人骨検出状況(南から)	図版8 スラグ層1下面の遺構完掘状況(東から)
	SK112 土層堆積状況(北から)	A—A'北側の土層堆積状況(北東から)
	SK112小柄・銅銭出土状況(南から)	調査区北壁土層堆積状況(南から)
	SK112 土層堆積状況(東から)	図版9 製鉄遺構1に作る遺構面完掘状況
	SK112 完掘状況(東から)	(北から)
図版4	SK164 人骨検出状況(西から)	製鉄遺構1全景(南から)
	SK164 土層堆積状況(南から)	製鉄遺構1全景(南西から)
	SK164 完掘状況(南西から)	図版10 製鉄遺構1湯溜状遺構(東から)
	SK166 人骨検出状況(北東から)	製鉄遺構1湯溜状遺構土層堆積状況
	SK166 土層堆積状況(北東から)	(東から)
	SK166 完掘状況(東から)	製鉄遺構1湯溜状遺構 炉壁出土状況
図版5	スラグ層1上層の遺構完掘状況	(東から)
	(SK164・166を除く、北から)	図版11 製鉄遺構1西小舟状遺構(西から)

	製鉄遺構 1 下層遺構検出状況 (南から)	図版19	D-D' 土層堆積状況 (北から)
	製鉄遺構 1 掘方検出状況 (東から)		SX167検出状況 (北から)
	SK132 土層土層堆積状況 (北から)		SX170検出状況 (東から)
	SK132完掘状況 (北から)	図版20	SK168土層堆積状況 (北から)
	SK132・133検出状況 (北から)		SK168完掘状況 (北から)
図版12	SK132土層堆積状況 (東から)		SX171・172検出状況 (北から)
	SK132下層土層堆積状況 (東から)		SX171・172付近検出作業風景 (東から)
	SK133土層堆積状況 (北から)		P173土層堆積状況 (南から)
	SK133下層土層堆積状況 (北から)		P174土層堆積状況 (南から)
	SK139土層堆積状況 (南から)		SK175土層堆積状況 (南から)
	製鉄遺構 2 検出状況 (南から)	図版21	最終面完掘状況 (南西から)
	製鉄遺構 2 検出状況 (東から)		最終面完掘状況 (東から)
図版13	製鉄遺構 2 掘留遺構土層堆積状況 (東から)		船津遺跡 (下層) 完掘状況 (北から)
	製鉄遺構 2 完掘状況 (東から)	図版22	淡褐色土出土土器・陶磁器
	SX148検出状況 (南から)		暗褐色土・SK112出土土器・陶磁器
	SX148土層堆積状況 (北から)		・土鍾
図版14	SX148下層 (南から)	図版23	暗褐色土・SK112・SK164出土金属器
	製鉄遺構 2 完掘状況 (南から)		SK112出土古銭
	SK146土層堆積状況 (南から)		SK112出土古銭X線画像
	SK149土層堆積状況 (東から)		船津遺跡出土石塔部材 (1)
	SK162完掘状況 (東から)	図版24	船津遺跡出土石塔部材 (2)
	SK163完掘状況 (北東から)		製鉄関連遺物 (1)
図版15	SK162・163製鉄遺構 2 完掘状況 (東から)	図版25	製鉄関連遺物 (2)
	製鉄遺構 1 の作業面 (東から)	図版26	製鉄関連遺物 (3)
	製鉄遺構 1 の作業面 (北から)	図版27	製鉄関連遺物 (4)
	作業面2・3西側土層堆積状況 (南から)	図版28	製鉄関連遺物 (5)
	作業面2・3東側土層堆積状況 (南から)	図版29	製鉄関連遺物 (6)
	製鉄遺構 2 の掘方検出状況 (北から)	図版30	スラグ層 3 出土木製品
	製鉄遺構 2 の掘方検出状況 (北西上から)		遺物包含層出土の弥生土器 (1)
図版16	SK153～156付近作業風景 (南から)	図版31	遺物包含層出土の弥生土器 (2)
	SK153～156土層堆積状況 (南から)		遺物包含層出土の須恵器・土師器
	作業面 3 土層堆積状況 (南から)		・青磁・砥石
	製鉄遺構付近調査区北側土層堆積状況 (南から)	図版32	スラグ層出土の縄文土器
	SX169完掘状況 (南から)		スラグ層出土の石器
	SX169完掘状況 (東から)	図版33	黄褐色砂層出土の縄文土器 (1)
	SX169完掘状況 (南から)		黄褐色砂層出土の縄文土器 (2)
図版17	SX169完掘状況 (北東から)	図版34	黄褐色砂層出土の縄文土器 (3)
	SX169作業風景 (北から)		黄褐色砂層出土の縄文土器 (4)
	SX169完掘状況 (東から)	図版35	黄褐色砂層出土の縄文土器 (5)
	22黄褐色粘質土遺物出土状況 (北から)		黄褐色砂層出土の縄文土器 (6)
図版18	石鍾掘検出状況 (東から)	図版36	黄褐色砂層出土の縄文土器 (7)・石器
	SK158土層堆積状況 (南から)		黄褐色砂礫層出土の縄文土器 (1)
	SK159・160土層堆積状況 (南から)	図版37	黄褐色砂礫層出土の縄文土器 (2)
			黄褐色砂礫層出土の縄文土器 (3)
		図版38	黄褐色砂礫層出土の縄文土器 (4)

- 黄褐色砂礫層出土の石器（1）
図版39 黄褐色砂礫層出土の石器（2）
黄褐色砂礫層出土の石器（3）
図版40 黄褐色粘質土出土の縄文土器・石器
黄褐色粘質土出土の石錘
図版41 暗褐色粘土（下層）出土の縄文土器（1）
暗褐色粘土（下層）出土の縄文土器（2）
図版42 暗褐色粘土（下層）出土の縄文土器（3）
暗褐色粘土（下層）出土の石器（1）

- 図版43 暗褐色粘土（下層）出土の石器（2）
褐色砂層出土の縄文土器
図版44 褐色砂層出土の石器
トレンチ等出土の縄文土器・石器
図版45 暗褐色粘土（下層）出土の線刻土器
SK112での作業風景（南東から）
図版46 空撮（船津遺跡上空から森原遺跡群、
江の川上流方向を見る）

第1章 調査の経過

第1節 調査に至る経緯

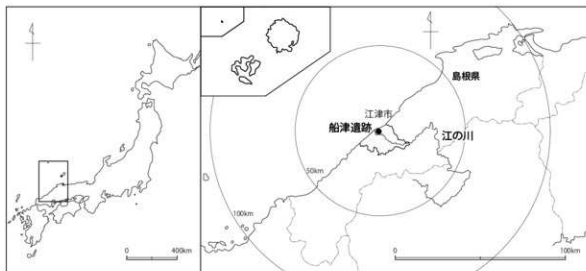
1 事業計画の概要

一級河川江の川は、広島県北広島町の阿佐山（標高1,218m）を源流として、中国山地を縦断して島根県江津市で日本海に注ぐ中国地方最大の河川である。広島県三次市で3つの支流を集め広大な盆地を形成するが、中・下流域は山間の狭隘部を流れるため大雨が降ると水位が一気に跳ね上がり常に洪水の危険をはらんでいる。これまでも幾度とない洪水が記録され、流域では多くの被害を受けてきた。こうした状況から1953年から直轄河川改修事業が開始され、1976年には「江の川水系工事事務基本計画」が策定された。この計画により、1974年に完成した土師ダムなど治水対策が進められていたが、1972年7月には三次盆地を中心に大きな水害が発生し未曾有の被害を出した。この水害を契機に1973年には基本計画が改訂され、新たな計画高水流量にもとづく治水対策が進められることになった。2007年には「江の川水系河川整備基本方針」が策定され、2016年には向こう20～30年間の治水事業計画として「江の川水系河川整備計画」が整備された。これらの計画にもとづき築堤の構築や水防災事業が進められてきたが、2018年と2020年に立て続けに江の川が氾濫したことから、国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所（以下国交省浜田河川事務所という）では江の川流域治水推進室を新たに設け、計画を前倒して対策事業が進められることとなった。

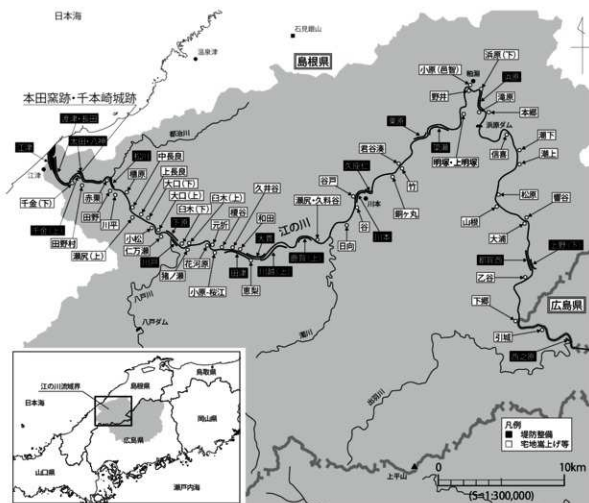
船津遺跡の所在する江津市松川町太田地区は江の川下流にあたり、現堤防高の不足を解消し、洪水による氾濫防止を目的とした堤防整備が計画されている（第2図）。

2 埋蔵文化財保護部局への照会と調整

2014年7月、国交省浜田河川事務所から江津市教育委員会に、江の川直轄河川改修事業予定地内（八神地区）の埋蔵文化財等の有無について照会され、それ以後、国交省浜田河川事務所、江津市教育委員会、島根県教育委員会の間で埋蔵文化財の取扱について協議された。発掘調査は平成



第1図 船津遺跡の位置



第2図 江の川水系河川整備計画にもとづく事業箇所(平成28年2月時点の計画段階)

2016年度に江津市教育委員会による八神上ノ原Ⅱ遺跡を最初に、2017年度からは島根県教育委員会による発掘調査が開始され、この年には森原神田川遺跡、田淵遺跡の発掘調査がおこなわれた。

太田地区に関しては、平成27年11月26日付け国中整浜管第72号で国交省浜田河川事務所から埋蔵文化財の有無について照会があったが、すでに江津市教育委員会が一部試掘調査を実施していたことから、平成28年1月7日付け島教文財第782号で改めて県から江津市教育委員会に照会し、平成28年1月20日付け江教社第471号で回答があった。この回答には、太田地区水田部の試掘結果が含まれていたが、この試掘調査は人力による掘削だったため、深度が造成土中に止まり下層の状況が不明だった。このため、平成28年1月26日付け島教文財第818号で太田地区水田部について改めて試掘が必要なこと、周知の埋蔵文化財包蔵地(千本崎城跡)が存在することが回答された。この間の経緯については報告書2(島根県2020)で詳しく説明している。

埋蔵文化財調査センターでは2017年10月16日から太田地区の水田部で試掘確認調査(第3図H29T-1～4)を実施した。この調査では遺構・遺物は検出されず遺跡はないという判断をしていたが、西側の丘陵斜面に石見焼の窯跡(後に本田窯跡として調査される本遺跡)が存在し、一部が工事区域内に含まれることが判明した。この遺跡については、本田窯跡として2022年度に発掘調査を実施したが、下層の確認調査によって近世の製鉄遺構の存在が確認され、2023年度に改めて調査を実施することとなった。2023年度には2022年度に発見された近世の製鉄遺構を桜谷鉦跡として発掘調査を実施していたが、調査終盤になってさらに下層にも縄文土器を含む遺物包含層が存

第1表 文化財保護法にもとづく提出書類

遺跡の発見に関する通知と報告（法第97条）

文書番号日付	種類	所在地	発見年月日	発見の事象	届出者	参考事項	報告文書番号日付	主な報告事項
国中整済第198号 令和5年2月24日	生産遺跡	江津市松川町171-2他	令和4年12月1日	本田窯跡1区 下層から検出	国土交通省浜田河川国道事務所	桜谷鉦跡	長教文財第293号の9 令和5年3月3日	発掘調査

埋蔵文化財発掘の通知（法第94条）

文書番号日付	種類及び名称	所在地	土地所有者	面積（㎡）	原因	届出者	期間	報告文書番号日付	主な報告事項
国中整済第134号 令和4年3月3日	生産遺跡 本田窯跡	江津市松川町171-2他	国土交通省	2,490	河川改修	国土交通省浜田河川国道事務所	令和5年4月1日～ 令和7年3月31日	長教文財第78号の133 令和4年3月10日	発掘調査

埋蔵文化財発掘調査の通知（法第99条）

文書番号日付	種類及び名称	所在地	面積（㎡）	原因	通知者	届出者	期間
長教理第56号の2 令和6年4月22日	遺物散布地 船津遺跡	江津市松川町170-2他	550	河川改修	島根県教育庁埋蔵文化財調査センター所長	林 健亮	令和6年5月9日～ 令和6年10月30日

埋蔵文化財の発見通知（法第100条第2項）

文書番号日付	物件名	国土地	発見者	土地所有者	発掘場所
長教文財第153号の3 令和6年10月9日	土器類・石器・鉄滓・金属製品・陶磁器・砂鉄・炭化物・木製品・計27品、人骨3体分	江津市松川町170-2他	島根県教育委員会教育長 野津健二	国土交通省	島根県教育庁埋蔵文化財調査センター

終了報告

文書番号日付	遺跡名	調査期間	面積（㎡）	理由	提出先
長教文財第24号の10 令和6年10月24日	船津遺跡	令和6年5月19日～ 令和6年9月30日	560	島根県教育委員会教育長 野津健二	国土交通省浜田河川国道事務所

在することが判明した。このため、2023年度中の現地調査完了が困難になり、2024年度も発掘調査を継続することとなった。この遺跡の取り扱いについては、国交省浜田河川事務所や江津市教育委員会と協議を重ねながら調整が進められた。文化財保護法にもとづく提出書類は第1表にまとめている。

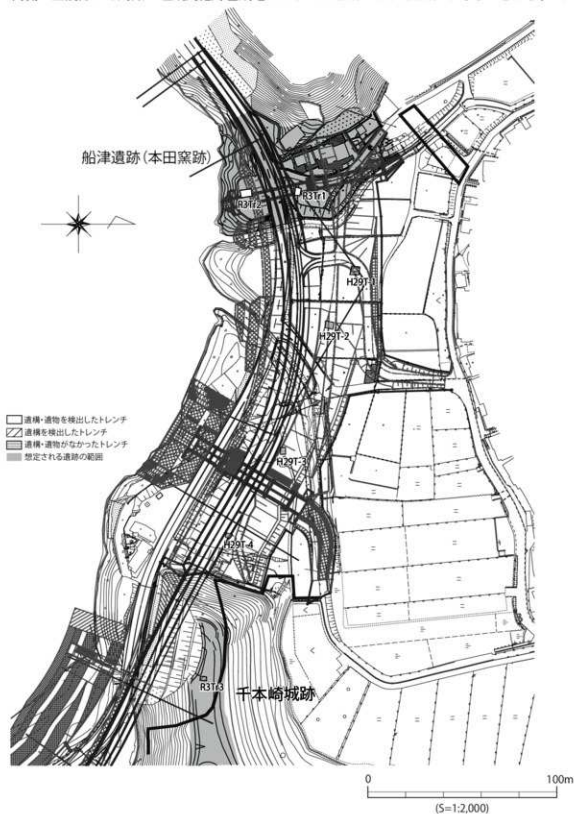
3 遺跡の名称について

船津遺跡の位置は、周知の埋蔵文化財包蔵地として2021年11月の段階でD111花田窯跡、D112西川窯跡、D113有田窯跡、D114野沢窯跡、D115湊窯跡、D116佐々木窯跡、D117井上窯跡、D118本田窯跡が重なっており、1基の石見焼窯跡に対し判明している操業者毎に遺跡名がつけられていた。この点について2021年12月までに島根県教育委員会文化財課と江津市教育委員会社会教育課の間で検討され、D118本田窯跡として扱うことが確認され、2023年3月には『本田窯跡・千本崎城跡』の書名で発掘調査報告書を刊行した。ところが、本田窯跡の発掘調査中だった2022年8月になって下層に近世たたら跡が存在することがあきらかになった。遺跡地図上は本田窯跡の西約300mにD92桜谷鉦跡が所在するが、この場所は金鋳児社などが所在するのみで、桜谷鉦跡の本体の所在は未確認だった。絵図等の再検討から本田窯跡下層で発見された製鉄遺構が桜谷鉦跡だった可能性が高まったことから、再び県文化財課と江津市教育委員会の間で遺跡名の検討がおこなわれた。その結果、本田窯跡はD118のままとし下層で発見された遺構をD343桜谷鉦跡として新たに埋蔵文化財包蔵地として登録する一方、D92で登録されていた遺跡については桜谷鉦金鋳児社に名称変更することとなった。しかし、同一場所に二つの遺跡名がある上、さらに下層に時期・性格の異なる遺物包含層が残存することも判明したことから、混乱を避けるため江津市教育委員会によって再度遺跡名が検討され、2024年3月以降はD343桜谷鉦跡とD118本田窯跡をD118船津遺跡と名称変更することとなった。これにより2022年度調査分を船津遺跡（本田窯跡）、2023年度調査分を船津遺跡（桜谷鉦跡）、2024年度調査については船津遺跡（下層）と呼ぶこととした。

第2節 発掘調査の経過

1 試掘確認調査

2017年度に太田地区水田部で実施した試掘確認調査では遺構・遺物は確認されなかったが、その両側の丘陵部には周知の埋蔵文化財包蔵地（当時は本田窯跡・千本崎城跡）があることから、2021



第3図 試掘トレンチの位置と想定される遺跡の範囲

年11月15～17日に両遺跡の広がりを確認するために試掘確認調査を実施した（第3図）。試掘調査結果の内容については2024年3月に刊行した『本田窯跡・千本崎城跡』に掲載しているが、この調査の結果、太田地区西側（船津遺跡）では約2,490㎡が工事計画範囲に含まれ、2022年度に本田窯跡として発掘調査を実施することとなった。

前述のとおり、本田窯跡発掘調査中に実施した下層の確認調査により本田窯跡1区に近世たたら跡が存在することがあきらかになった。2022年度の船津遺跡（本田窯跡）の発掘調査では国道を挟んだ南側の3区には製鉄関連の遺構が続いていないことが確認でき、東側（2区）でもトレンチのよって下層の状況を確認し、遺跡中央を通る市道よりも東には近世たたら跡が広がっていないことが確かめられた。この結果、船津遺跡（本田窯跡）1区に相当する範囲に市道部分を加えた700㎡を近世たたら跡の範囲とし2023年度に発掘調査を実施した。

2023年度に実施した船津遺跡（桜谷鉾跡）の下層の確認調査では縄文土器などを含む遺物包含層が発見された。この遺物包含層の範囲は土層堆積状況から船津遺跡（桜谷鉾跡）の南端、東端には達していないように見え、また、西側には岩盤がみられることから船津遺跡（桜谷鉾跡）の本調査範囲内側に収まる約550㎡を船津遺跡（下層）の調査対象範囲とした。

2 発掘作業

船津遺跡（下層）の発掘調査は2024年5月13日に起工測量検査を実施し、5月15日から前年度調査終了時に遺構保護のために実施した仮埋め戻し土の重機による除去作業を開始した。前年度の仮埋め戻しは近世たたら地下構造を完掘した面にブルーシートを張り、その上を排土によって埋め戻したもので、その除去は5月29日までを要した。この間の5月20日からは作業員が参加し、周辺の準備や細かい部分の仮埋め戻し土除去を行い、5月30日から本格的に人力による掘削を開始した。

遺跡東側に厚く堆積するスラグ層の除去をおこなっていた6月17日に調査区東側で人骨を検出し、SK112として掘削・記録作成作業を開始した。全身の骨が残存していたことから専門家による指導・取り上げも検討したが、調査期間が限られていたため、自力で取り上げ作業を実施することとした。しかし、この人骨が非常に重い上、埋土に多量の石や鉄滓を含んでいたことから取り上げは難航した。7月10・11日に澤田正明（古代出雲歴史博物館）とともに当センター保存処理担当の木林俊英が、バインダー B76 を使用して強化しながら取り上げ作業を実施した。

遺跡を南北に縦断する A-A' トレンチ北側からは焼土や炉壁の可能性ある焼けた粘土塊が多量に出土した。2023年度の船津遺跡（桜谷鉾跡）の調査では、近世たたら製鉄にともなわない鉄滓等の堆積があることが確認でき、近隣に別の製鉄遺構がある可能性は予想していたが、その位置は工事影響範囲よりも北側にあるものと考えられていた。A-A' トレンチの状況からきわめて近い位置に存在した可能性が高まったため、調査区の北側を工事予定範囲際まで拡張することになった。7月22日には重機による仮埋め戻し土の除去を始め、翌23日からは人力による掘削を開始した。7月31日になって焼けた畚状の高まりを検出し製鉄遺構の地下構造が残存することがあきらかになった。この製鉄遺構の発見は予想外だったことから、当初計画していた8月末までに現地調査を終了することは不可能となり、現地調査期間を9月末まで延長することになった。製鉄遺構はさらに1基を確認し、周辺からも粘土置き場等の関連遺構を検出したことから製鉄関連遺構の調査は9

月17日までを要した。

一方、8月21日からは当初からあきらかになっていた縄文土器を含む遺物包含層の掘削を開始した。この包含層は非常に薄く9月5日にはほぼ掘り終えたが、それよりも下層により多くの遺物を含む遺物包含層が残存することがあきらかになった上、9月13日には地山と考えていた礫層から人骨を残す土坑墓2基を発見した。さらに、遺物包含層の下面からは縄文時代の地床炉を検出し縄文時代中期の遺構面があることが判明し、実測と遺物の取り上げに追われた。9月27日になって地床炉等の実測と掘削を終え、9月30日に調査後の全景写真を撮影し、10月3日に完了検査を実施して現地調査を終了した。

人骨を含む土坑墓を検出した直後の6月26日には角田徳幸氏（雲南市教育委員会）の、製鉄遺構を検出後の8月6・19・22日には角田氏、上祐武氏（岡山県教育委員会）、古瀬清秀氏（広島大学名誉教授）の調査指導を受けた。調査終了間際の9月26日には再度、角田氏による調査指導を受けている。また、6月10日には持田直人氏（江津市教育委員会）、岩本千穂氏（江津市教育委員会）が現地を視察した。

7月23日には国土交通省浜田河川国道事務所の職員6名が調査状況を見学した。8月10日には地元向けに見学会を実施し10名が参加した。現地調査に際しては現場だより『中国太郎の発掘日記』第23・24・25号を作成し、松平コミュニティセンターを通じて地元自治会等に回覧した。

3 整理作業

現地調査と並行して、遺物の水洗等を現地調査事務所で実施した。現地調査終了後は、埋蔵文化財調査センターにおいて本格的な報告書作成作業を開始した。遺物の注記・分類・接合・復元・分類・実測図作成・写真撮影、遺構図の編集をおこなった後、各図面のトレース、写真画質の調整、原稿執筆・編集作業を実施した。図面トレース以降の作業はDPT方式でおこなった。

第3節 調査体制

発掘調査・報告書作成は次の体制でおこなった。

調査主体 島根県教育委員会

令和6年度

事務局 教育庁文化財課

課長 村上かおる、課長補佐 佐藤祐司

管理指導スタッフ調整監 原田敏照

埋蔵文化財調査センター

所長 池淵俊一、総務課長 坂本孝良

高速道路調査推進スタッフ調整監 勝部智明、管理課長 東山信治

(担当者) 調査第一課長 林 健亮

会計年度任用職員調査補助員 大田晴美、幸村康子

令和7年度

事務局 教育庁文化財課

課長 池淵俊一、課長補佐 伊藤由貴子

管理指導スタッフ調整監 勝部智明

埋蔵文化財調査センター

所長 間野大丞、総務課長 坂本孝良

高速道路調査推進スタッフ調整監 平石 充、管理課長 東山信治

(担当者) 調査第一課長 是田敦 同企画幹 林 健亮

【引用・参考文献】

島根県教育委員会 2020『森原神田川遺跡大津地区』

島根県教育委員会 2024『本田窟跡・千本崎城跡』

島根県教育委員会 2025『船津遺跡(板谷跡群)』

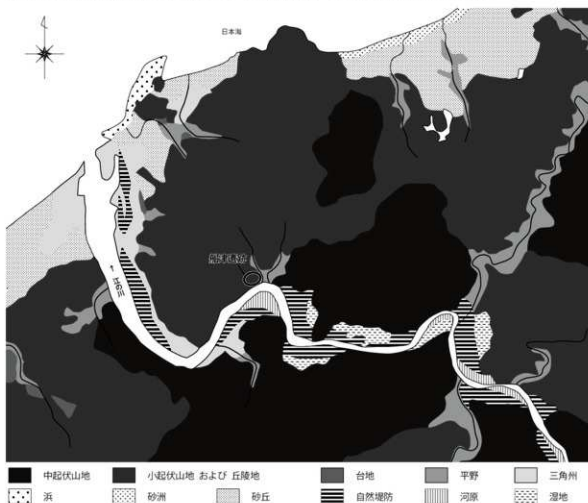
島根県古代文化センター 2017『近世・近代の石見焼の研究』

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境

船津遺跡は島根県江津市松川町太田に所在する。江津市は島根県の西部に位置し、北側が日本海に面し、市の東寄りを中国地方最大の河川である江の川が流れている。調査をおこなった船津遺跡は江の川の河口から約4km 遡った右岸に位置する。遺跡の西側には丘陵が迫り、江の川に注ぐ小河川によって形成された河岸段丘上に立地している(第4図)。周辺の低地は田畑に利用され、宅地は山際の高い位置に営まれる。江の川の流路に並行して自然堤防があり、その上を国道261号が通るが、堤防を兼ねるこの付近の国道は標高8mほどしかなく、集中豪雨が発生した際には越流し低地に河川堆積物が流れ込むことがある。

江の川は広島県北広島町の阿佐山に源を発し三次市、邑南町、美郷町、川本町などを経て、江津市で日本海に注ぐ一級河川である。幹川流路延長194km、流域面積3,900km²もある大河で、全国的にも珍しい先行河川という特徴をもつ。新生代第三紀末葉に起こった地盤の隆起により中国山地が形成されるが、江の川は隆起よりも速いスピードで下刻浸食を続けたため、結果として中国山地を断ち切って日本海へと流れ出る長大な水系が誕生した。このため流域の大部分が山間の狭隘部となり、西城川や馬洗川などが合流する三次盆地を除いて広大な平野は存在しない。



第4図 遺跡周辺の地形分類(1:50,000)

江の川は上流部が可愛川と呼ばれるほか、『皇国地誌』には郷川と記され、近年まで江川と表記される場合もあったが、1966年に一級河川に指定され、それ以後は「江の川」が正式名称とされている。

第2節 歴史的環境

江の川は広島県北部の中国山地に源を発し、三次盆地を経て中国山地脊梁部を貫流して日本海に注ぐ。上流域にあたる広島県側では複数の支流が合流する三次盆地が形成され、低丘陵上に集落や大規模な古墳群など数多くの遺跡が密集する。一方、中・下流域では、山間の峡谷化した流域の両岸に形成された小規模な河岸段丘や自然堤防上に遺跡が孤立的に点在するところに特徴があり、現状で大規模な集落遺跡や古墳は、多くは知られていない。

1 旧石器・縄文時代

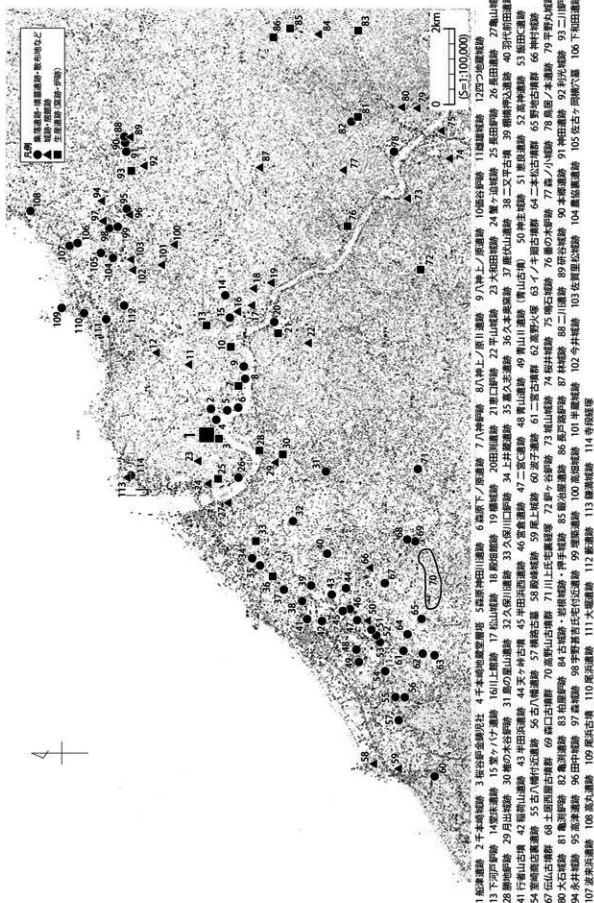
江の川流域において旧石器時代の遺跡は現在のところ確認されていない。縄文時代の遺跡は海浜部に多く、後期以降は内陸部にもみられるようになる。波子遺跡(60)では縄文時代中期の土器がまとまって出土しており、いわゆる「波子式」の標式遺跡となっている。中流域の沖丈遺跡、築瀬遺跡、都橋遺跡などでは、縄文時代後期から晩期の土器が多く出土しており、この時期に江の川流域の人口が増加した可能性が考えられる。とくに沖丈遺跡では多くの磨製石斧未成品が出土し、中国地方ではじめて縄文時代の磨製石斧製作地であることがあきらかとなったほか、森原下ノ原遺跡(6)でも多量の磨製石斧未製品が出土し、縄文時代後期の磨製石斧製作地だったことが判明している。江の川下流域の森原神田川遺跡(5)下ノ原地区では粗製の深鉢とみられる土器片にイネ粃の圧痕が認められたことから、突帯文期のイネの栽培が示唆されている。

2 弥生時代

弥生時代前期は埋築遺跡(99)、沖丈遺跡で遺構が確認されているが、それ以外の遺跡では遺物の出土量も多くはない。一方、沖丈遺跡では配石墓群が確認され、緑色凝灰岩製管玉などが出土している。中期になると古八幡付近遺跡(55)で環濠をともなう明確な集落が形成され、広島県備後北部地域の塩町式土器や瀬戸内地方で出土の多い分銅形土製品が出土し、江の川を介した交流の一端を示している。また、波来浜遺跡(107)では貼石をもつ墳丘墓が確認されている。後期になると遺構・遺物ともに増加し、高津遺跡(95)、宮倉遺跡(46)、半田浜西遺跡(45)、二宮C遺跡(47)、沖丈遺跡などで竪穴建物や掘立柱建物が検出され、各地で集落が形成されたことがわかる。とくに沖丈遺跡では多くの竪穴建物とともに鉄製品が出土し、鉄器製作がおこなわれていたことが指摘されている。その他、八神上ノ原Ⅱ遺跡(8)でもこの時期の土器が多く出土したほか、森原下ノ原遺跡(6)では後期の竪穴建物が発見され、古墳時代に続く継続的な集落だったことがあきらかになりつつある。

3 古墳時代

古墳時代前期は高津遺跡(95)や八神上ノ原Ⅱ遺跡(8)で比較的多くの土器が出土しているものの、明確な集落の検出例はない。中期になると高津遺跡(95)や二宮C遺跡(47)で竪穴建物や掘立柱建物が検出され、後期にも高津遺跡(95)や半田浜西遺跡(45)、堂庭遺跡などで集落や畑が確認されている。高津遺跡(95)では水場や大溝など祭祀遺構が確認され、弥生時代終末期から古墳時代後期にかけて断続的に祭祀がおこなわれていたと考えられる。また、森原神田川遺跡(5)では



第5図 船津遺跡と周辺の遺跡(1:100,000)

祭祀関連遺物が出土した。

森原下ノ原遺跡(6)では外来系の土器の出土や破鏡、石釧など特徴的な遺物が出土している。墳墓としては明確な前・中期の古墳は確認されておらず、行者山古墳(41)が前期から中期にかけての箱式石棺をもつ墳墓と考えられている程度である。一方で、後期以降は30基ほどの群集墳である高野山古墳群(70)や圭頭大刀などを出土した青山古墳(49)、古八幡付近遺跡(55)などで横穴式石室をもつ古墳があり、佐古ヶ岡横穴墓(105)などの横穴墓も確認されている。

4 古代

律令期には全国的に駅路が整備されるなかで山陰道が設けられたが、船津遺跡周辺で古代道や駅家の遺構が発見された例はない。大田市温泉津町の中祖遺跡では官衙関連の施設と考えられる礎石建物が発見されており、駅家に設けられた駅楼だった可能性も推定されている。

波来浜遺跡(107)では古代の須恵器が数百点出土したほか、石帯が発見されており近隣に役人が居住したことが想定される。また、古八幡付近遺跡(55)やカミヤ遺跡、飯田C遺跡(53)、恵良遺跡(51)、八神上ノ原遺跡(9)などでも竪穴建物や掘立柱建物、土師器、須恵器が確認された。また、江の川河口に近い渡津町では江東駅が存在が推定されており、長田遺跡(26)で土師器や須恵器が出土している。特徴的な遺物としては宮倉遺跡(46)で石見国分寺跡と同文の軒平瓦、半田浜西遺跡(45)では奈良三彩や越州窯青磁、高津遺跡(95)で「郡」へラ描き須恵器、古八幡付近遺跡(55)では統一新羅土器が出土している。

5 中世

中世前期の様相は資料が乏しく不明な点が多い。しかし、この頃すでに江の川を利用した水運が盛んで、上流部の広島県三次市周辺まで往来していた可能性がある。江の川下流域の田湖遺跡(20)や八神上ノ原遺跡(9)では、12～13世紀を中心とする掘立柱建物や小鍛冶炉が確認され、その一端がうかがえる。また、森原下ノ原遺跡(6)・森原神田川遺跡(5)では非常に多くの中世の遺物が出土した。中でも完形で出土した灰被天目や県内最多の出土となった甲冑の小札、建物に使用される飾金具の存在は、館や川湊に関わる施設の存在をうかがわせる。また、沿岸部を中心に半田浜西遺跡(45)、墨書土器が出土した宮倉遺跡(46)、中世前期の建物群と中世後期の貿易陶磁器が出土した古八幡付近遺跡(55)、掘立柱建物から備前系播磨や防長系の鉢が出土した二宮C遺跡(47)、製鉄がおこなわれた可能性がある羽代前田遺跡(40)等の集落遺跡が確認されている。

中世後半、南北朝時代の動乱の際には、当時の地頭であった中原氏をはじめ石見の諸氏の多くが南朝方として参戦し、たびたび北朝方と争っていたという。船津遺跡から約4km江の川を遡ったところに位置する松山城跡(17)は南北朝に築城と伝えられ、上津井川を隔てた南側に櫓城跡(19)が知られる。江津市二宮町の神主城跡(50)の調査では15世紀頃と思われる備前焼甕が出土している。また、『萩藩閥閥録(121)』に収められる貞和5年(1336)の「田村盛泰軍忠状」には「石見国宇屋賀浜合戦」が記され、敬川河口に近い古八幡付近遺跡(55)からは中世の遺物が出土している。

博多の商人神屋寿信が大永7年(1527)に石見銀山(大田市大森町)を再発見して以降、銀山は大内氏、毛利氏、尼子氏ら戦国大名を始め、石見各地の領主たちの領地争いも交えた争奪戦となる。松山城下の市村では、「石州中郡川上市」などの市が存在したらしく、これらを中心とした江の川下流域もこの戦いに巻き込まれたといわれる。

船津遺跡が位置する江津市松川町太田地区には多くの石塔が残されていた。船津遺跡の南東約200mの江の川岸には千本崎地藏堂層塔(4)があった。花崗岩製の七層層塔で相輪の一部まで残されており、周辺の石造物とともに江の川河川改修事業にともなって2023年度に太田集落東側に仮移転している。また、千本崎城跡の西側斜面には城の首の墓塔群と呼ばれる宝篋印塔・燈籠の集積がある。宝篋印塔の一部はデイスイト〜流紋岩製と考えられ16世紀代に遡る可能性がある。太田集落の背後の斜面には下ノ原の墓塔群と呼ばれる宝篋印塔・五輪塔の集積が点々と知られていた。下ノ原の墓塔群は急傾斜地にあったことから、現在は太田地区共同墓地の一角に移転されている。

6 近世

慶長5年(1600)、関ヶ原の戦いに勝利した徳川家康は石見国の7ヶ村に禁令を発布した。江戸時代に入ると石見銀山を中心とした地域は幕府領となる。江の川の右岸は一部が浜田藩領となるが、替地により幕府領に復し幕末まで継続した。全国各地の幕府領では奉行や代官により盛んに新田開発がおこなわれ、森原神田川遺跡(5)大津地区や森原下ノ原遺跡(6)の水田や畑、水路はまさにそうした新田開発の様相を示すものと考えられる。

江戸時代中期から明治時代にかけて恵口鉦跡(21)、砥谷鉦跡(10)など鉄銑を中心としたたたら製鉄が盛んになる。原料となる砂鉄は水運によって運ばれ、新炭の供給も江の川流域の森林資源により豊富にあったと考えられる。恵口鉦は浜田藩の御手鉦であった高丸鉦が安永元年(1772)に恵口御手鉦所として移転されたもので、砂鉄は江の川の水運で運ばれたと言われる。また、砥谷鉦は『金屋子録記抄』を記した石田初右衛門春律もその経営に関わっており、船津遺跡から北に100mほどのところには巨石を使用した石垣に囲まれた石田家(波積屋)の跡が残されている。また、船津遺跡西側にそびえる丘陵の西斜面には砥谷鉦金鑄児社(3)がある。2023年度に発掘調査を行った船津遺跡(砥谷鉦跡)はまさに石田春律が経営した砥谷鉦そのものだった可能性が考えられたことから重要な調査となった。

那賀郡太田村(現江津市松川町)の庄屋、石田初右衛門春律は、文化14年(1817)に地誌『角部経石見八重律』を著している。石見各地の地名の由来などを記し、石田春律の地元である太田村についても詳しく記されている。それによれば、自ら経営に関わった砥谷鉦について鉄山を稼ぐと記している。千本崎城跡北斜面の下方にはある城の首の墓塔群と呼ばれる石塔群の中には石田家以前の砥谷鉦の経営者と考えられる渡利家が寄進した「宝暦□」の記が刻まれた燈籠が含まれている。

7 江の川の舟運と交通

江の川では古くから横渡舟(渡し舟)だけでなく、上流域から河口を結ぶ舟運が盛んにおこなわれ、川湊が各地に存在した。『海東諸国記』にみえる「石見州桜井津土屋修理大夫朝臣賢宗」は、桜井庄河川港(江津市桜江町船津か)を出港地としているほか、田淵遺跡(20)の調査でも貿易陶磁など遠方から運び込まれた遺物が多く出土し、中世の活発な河川交通を物語っている。一方、近世に入ると江の川中下流域の右岸が幕府領となったことから、流域の各地に川舟番所(口番所)が置かれ舟運が管理されたほか、上流域の広島藩では津留統制が敷かれ藩をまたぐ移動が制限された。しかし、江の川河口の郷田村郷津湊は江の川左岸に位置しているながら幕府領に含まれ、木炭・木材・鉄・鉄・米・塩・海産物などの一大集積地として栄えた。

明治2(1869)年に津留統制が解かれると舟運への参入が急増し、明治20年代には800艘を超える荷舟が稼働したとされる。しかし、大正9年(1920)に水力発電を目的とした鳴瀬堰堤が完

成すると上流部での舟運が中断した。その後、鉄道や道路網の整備の進展に伴って交通の中心は次第に陸上交通へと移り、江の川の舟運は急速に衰退していった。

【註】

- (1) 『皇国地誌』に残る「太田村誌」については江津市誌編纂委員会 1982『江津市誌』別冊による。

【引用・参考文献】

- 石見地方未刊資料刊行会 1999『角部経石見八重葎』
邑智町教育委員会 2001『沖丈遺跡』
角田徳幸 2014『たたら製鉄の成立と展開』清文堂出版株式会社
江津市 1973『波来浜遺跡発掘調査報告書』
江津市教育委員会 1993『宮倉遺跡』
江津市教育委員会 2002a『江津の地名』
江津市教育委員会 2002b『埋築遺跡』
江津市教育委員会 2003『青山古墳』
江津市教育委員会 2004『京庭遺跡』
江津市教育委員会 2005『高津遺跡』
江津市教育委員会 2008『カミヤ遺跡・羽代前田遺跡』
江津市教育委員会 2018a『八神上ノ原遺跡・森原上ノ原遺跡』
江津市教育委員会 2018b『八神上ノ原Ⅱ遺跡』
江津市教育委員会・浜田市教育委員会 1988『大平山遺跡群調査報告書』
江津市誌編纂委員会 1982『江津市誌』
島根県教育委員会 1995『一般国道9号江津道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書1』
島根県教育委員会 1997『嘉久志遺跡・飯田C遺跡・古八幡付近遺跡』
島根県教育委員会 2000『神主城跡・室崎商店裏遺跡・古八幡付近遺跡・横路古墓』
島根県教育委員会 2001『恵良遺跡・堂々炭窯跡・上条遺跡・水戸(三丁)神社跡(上条古墳)・立女遺跡』
島根県教育委員会 2020『森原神田川遺跡大津地区』
島根県教育委員会 2021『森原神田川遺跡下ノ原地区』
島根県教育委員会 2022a『森原下ノ原遺跡1～3区 1. 古代～近世編』
島根県教育委員会 2022b『森原下ノ原遺跡1～3区 2. 縄文～古墳時代編』
島根県教育委員会 2023『森原下ノ原遺跡4区』
島根県教育委員会 2024『本田窯跡・千本崎城跡』
平田正典 1992『佛教石造物 江津市』(有)黒潮社
平凡社 1975『島根県の地名』
柳浦俊一 1984『石見における群集墳の一例—江津市千田町高野山古墳群の分布調査—』『島根考古学会誌』第1集 島根考古学会

第3章 船津遺跡（下層）の調査成果

第1節 調査の方法

1 発掘調査区の立地

船津遺跡は江津市松川町太田の江の川右岸に所在する。付近は北流する江の川が西へ大きく流路を変える攻撃面にあたり、遺跡眼前の江の川の水深は7mほどありきわめて深いという。遺跡は江の川に流れ込む小河川（西川）によってできた小さな段丘西側に立地する（第6図）。2020年の調査前には宅地だった遺跡最高所の標高は約9.5mあり、周囲の水田よりも3mほど高い。これは水害対策によるものと思われ、この近辺では谷中の低い部分に水田が営まれ、宅地は周縁の斜面に接したやや高い位置に作られている。遺跡西側には丘陵が迫り、北には西川による谷が伸びている。南側を流れる江の川との間には国道261号が通り、南西側には昭和30年代まで石見焼や瓦を生産した本田窯跡の登窯が残されている。

遺跡の北約100mには江戸時代に桜谷鉦を経営した庄屋、石田家の巨大な石垣を使用した居宅跡が残されている。また、さらに200mほど北の谷奥には式内社大飯彦命神社が鎮座する。遺跡東側に見える丘陵は2022年度に発掘調査をおこない、越前焼等が出土した千本崎城跡がある。千本崎城跡のある丘陵を超えた南側には沖積地が広がり、縄文から近世まで多くの遺物を出土した森原遺跡群が広がっている。

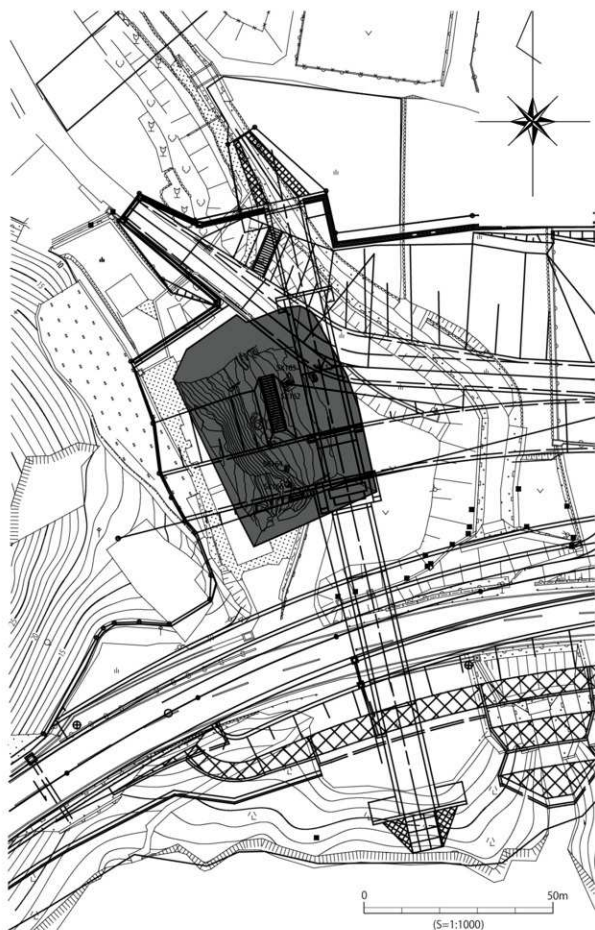
2 発掘調査区とグリッドの設定

船津遺跡（下層）の調査区は2022年度の本田窯跡1区、2023年度の桜谷鉦跡の調査範囲内に収まる。調査開始当初は調査区北側が民家に近いことから控えを大きく取り、約480㎡を対象に掘削したが、調査の進展にともなって製鉄遺構が残存する可能性が高まったため工事予定範囲北際近くまで拡張し、最終的な調査対象面積は約550㎡となった。

調査に際しては2023年度に船津遺跡（桜谷鉦跡）で設定した座標軸方向を基準に北からA～C、西から1～4の番号振った一辺5mのグリッド（第7図）を踏襲した。また、船津遺跡（桜谷鉦跡）の近世たたらの主軸方向及びその直交方向に設定されたトレンチ（A-A'トレンチ、D-D'トレンチ）も踏襲し土層図等の作成に用いた。ただし、2023年度のA-A'トレンチは調査区北側でわずかに西に折り曲げられて掘削されていたことから、北側部分については他の部分から延長する直線に修正した。

3 調査の方法

2023年度調査では近世たたら跡の地下構造下面までが除去されており、それより上層については仮埋め戻しがおこなわれていた。2024年度調査はその仮埋め戻し土の除去から調査を開始した。仮埋め戻し土の除去は重機を使用し、その後に包含層掘削と遺構検出を繰り返した。船津遺跡（下層）の遺物包含層には多量の鉄滓や石が含まれており鎌・スコップでは歯が立たなかったことから、主にツルハンを使用して包含層掘削をおこない、出土する遺物の粗密に応じて適宜草刈りや移植ゴテを使用した。遺構検出はジョレン・草刈り・移植ゴテを使用した。遺構の掘削に際しては、土層観察用ベルトを設定するか半載し、土層観察をおこないながら掘り下げた。土層断面については写

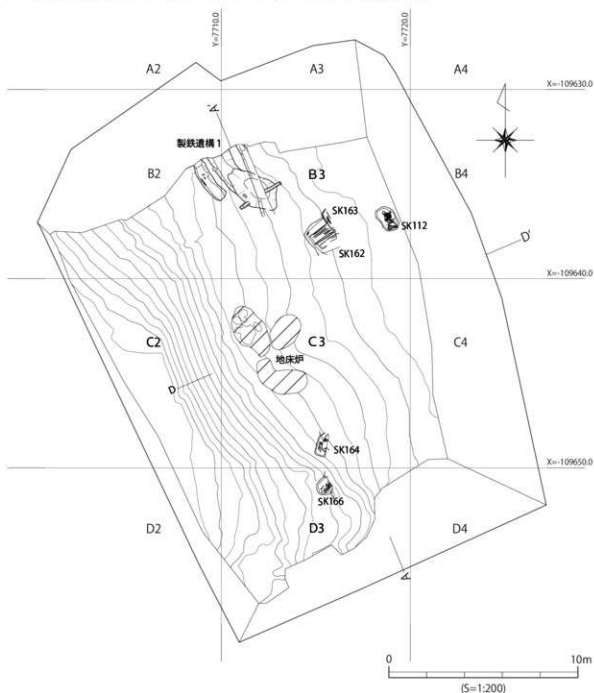


第6図 船津遺跡（下層）調査区配置図（1：1,000）

真撮影後に断面図を作成し土色を記録した上で掘削した。遺物の取り上げは2023年度の船津遺跡(板谷鉦跡)で設定した一辺5mのグリッド(第7図)を踏襲し、グリッド・層位を記録しながら取り上げたほか、大きな破片等については遺跡調査システムを使用して1点毎に出土状況を記録した。

4 記録の作成と整理作業

遺構の平面図は遺跡調査システムを使用して測量し、出力後補正をおこなった。遺構や遺物の出土状況などはデジタルカメラによって撮影し、必要に応じて6×7版フィルム(モノクロネガ・カラーポジフィルム)カメラを併用した。また、調査終盤におこなったラジコンヘリによる空中写真撮影は6×6版フィルム(モノクロネガ・カラーポジフィルム)カメラを使用した。



第7図 船津遺跡(下層)グリッド配置図(遺構は主なもの、等高線は最終面、S=1:200)

報告書作成はDTP方式を採用し、遺物・遺構の図面をデジタルトレースした上でレイアウトをおこなった。遺構・遺物写真はデジタルカメラで撮影し、階調、コントラストを調整し掲載した。また、ラジコンヘリで撮影したフィルム画像はスキャンしデジタルデータに変換して使用した。

第2節 基本層序

船津遺跡（下層）は近世たたらの下層にあたるため、その地下構造までは調査着手時点ですでに掘削されており、それより下層からの調査となった。2023年度船津遺跡（桜谷跡）の調査で遺跡中央を十時に切るトレンチ（第7図D-D'、A-A'の位置）を設定しており、2024年度調査でもそれを踏襲した。ただし、2023年度調査ではA-A'北側でトレンチを約8°西に折り曲げており、2024年度調査では直線に修正した。第8・9図にはそれぞれのトレンチの土層堆積状況を示している。

遺跡最高所は調査区西側で標高約9.5mあるが、標高9m付近から東側で標高6.2m付近までが前年度に掘削されている。両図中ほどの上面が落ち込んだ部分は近世たたら（桜谷跡）の地下構造掘方にあたり、その下面に近い範囲は強く被熱して赤変している。

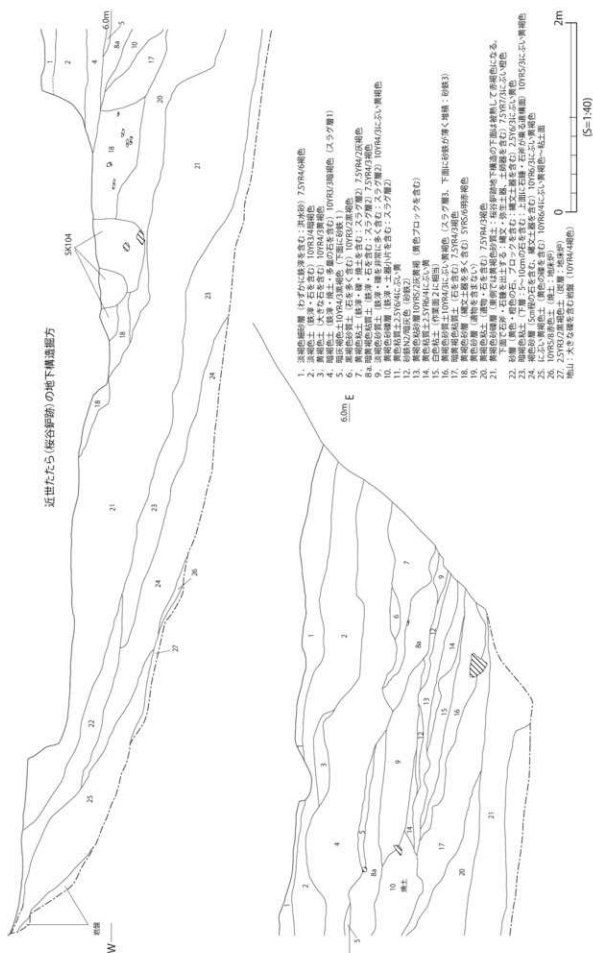
1 灰褐色細砂層は洪水による堆積と思われる。この堆積は遺跡全体を覆っており、この上面に近世たたら造成によるものである。この下面には石や鉄滓を含んだ2 淡褐色土が遺跡全体を覆って広く堆積しており、近世を中心とした陶磁器類を含んでいる。

D-D' 東側は大きく落ち込んでおり、洪水にともなうと思われる上記の堆積を除去すると大量の鉄滓や炭・焼土塊を含んだ厚い層が現れる。これらの堆積は製鉄遺構にともなう堆積と考えられるが、その間には砂鉄がレンズ状の層になって挟まれている部分がみられ、その間を堆積の単位として捉えることができる。砂鉄層で分けられる堆積の単位を上からスラグ層1・2・3と呼び、また、砂鉄の堆積も同様に砂鉄1・2・3と呼んだ。

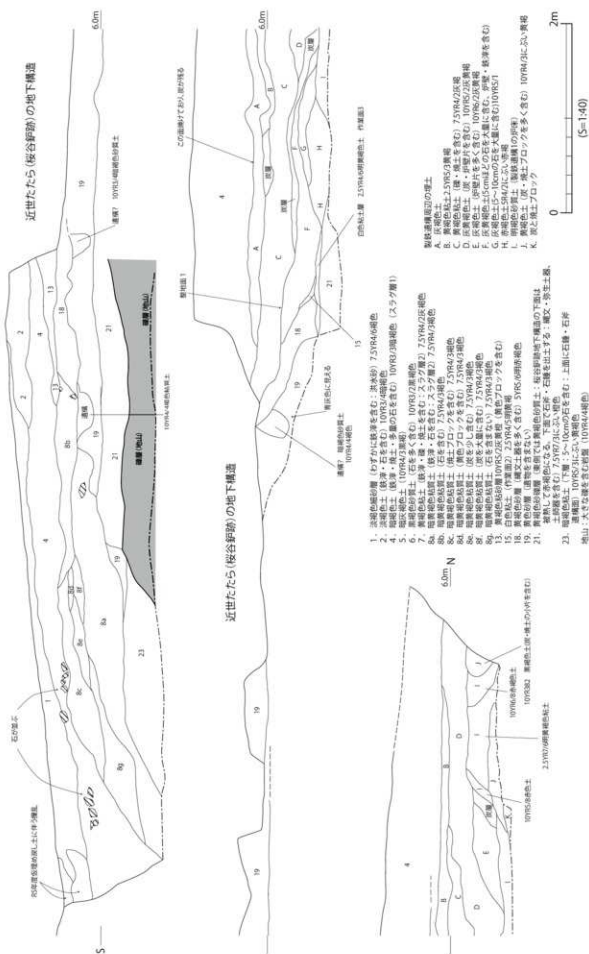
スラグ層1は土層図（第8・9図）では4 暗褐色土・5 暗灰褐色土で、4 暗褐色土は鉄滓・焼土塊・石を含み固く締まる。この堆積は遺跡東半を厚く覆い、A-A'（第9図）北側では製鉄遺構1にともなう堆積（A層以下）を埋めるが、A-A'より西側にはほとんど見られない。また、4 暗褐色土中に土坑墓などの遺構があり上下2面に分かれる可能性があるが断面では判断がつかなかった。D-D'では炭を含む堆積（5 暗灰褐色土）があり、その下面には砂鉄が厚く溜まっていた（砂鉄1）。4 暗褐色土からは少量の土師器・陶磁器類が出土している。

砂鉄1より下層にも鉄滓等を含む堆積（7・8a・9・10層）が続いており、12 砂鉄層までの堆積をスラグ層2と呼ぶ。第9図で製鉄遺構周辺の埋土としたA層以下は、それに続く面を近世たたらにより削平されているため連続的に捉えることができなかったが、8a 暗黄褐色粘質土の下面に続くと思われる、北壁（第27図）では1-4 明黄褐色土に相当する。A-A'北側のI・J・K層は、製鉄遺構1の東小舟状遺構の壁面にあたりで、I層が被熱して赤変した製鉄遺構1 東小舟状遺構の西壁、J・K層は東小舟状遺構の内部に残る木炭だった。トレンチの掘削はこの上面で止めるべきだったが、トレンチの位置が小舟状遺構の内側に重なったため掘削時に認識できなかった。

A-A'（第9図）南側では石や炭を含む暗黄褐色粘質土（8b～8g層）が堆積しているが、これらの堆積は鉄滓を含まず洪水層ではないかと考えられる。



第8図 D-D' 土層断面図 (1:40)



D-D'13黄褐色粘砂層から16黄褐色砂質土までの間がスラグ層3とした堆積で大量の鉄滓や炭を含み、A-A'のA層以下の堆積もこの間に含まれる。A-A'15白色粘土とその下の白色粘土はそれぞれ作業面2・3とした面で、製鉄遺構の南西に広がり作業面と考えている。作業面2・3は壁を貼り直しているが、実質的には同じ面と考えている。D-D'では白色粘土が東に流れるように見え、その下層の16黄褐色砂質土下面に砂鉄3がみられる。

D-D'では17暗黄褐色粘質土が18黄褐色砂層を削り取るように斜めに入り込んでおり、洪水による浸食とその後の堆積と思われる。18黄褐色砂層は2023年度調査で検出した。縄文・弥生土器のほか少量の土師器を含む洪水層で、東に向かうにつれて色調が濃くなり遺物の取り上げに際して褐色砂層とした場合もある。一方、その下の19黄色砂層も洪水堆積と思われるがこの層には遺物を全く含んでいない。19黄色砂層上面には植物由来と思われる小さな土坑状の落ち込みがあることから一定期間露出していたと思われる。20黄褐色粘土はA-A'には見えず、D-D'の斜面下方（東側）だけにみられる堆積で、少量の縄文・弥生土器、土師器を含んでいる。

21黄褐色砂礫層は締まりがあり、2023年度調査では地山と考えていた堆積である。西側の斜面を構成する泥質片岩からなるが、東に向かうにしたがって細くなり遺物の取り上げに際しては黄褐色砂質土としたものもある。この層には縄文土器をはじめとする多くの遺物を含んでいた。17層から24層の間には確実な遺構面は見られず、いずれも江の川の洪水に由来する遺物包含層となっている。21黄褐色砂礫層の下面からは石斧や石錘がまとまって出土しており遺構面となっている。

22にぶい黄色砂層は西側斜面から崩落土と思われるが少量の縄文土器を含み、21層と同質のものと思われる。25にぶい黄褐色土も同様に石を含むが遺物は含んでいない。23暗褐色粘土（下層）は21層の下に堆積する粘土層で縄文土器・石器を含む。

24褐色砂層、25にぶい黄褐色土はいずれも山側からの崩落土と思われ、下方（東側）には見られない堆積だが、24褐色砂層には縄文土器を含んでいる。

26赤色土、27黒褐色土は地床炉SX167・171で、縄文時代の遺構面から検出して、切り合いがあるので2面に分かれる。

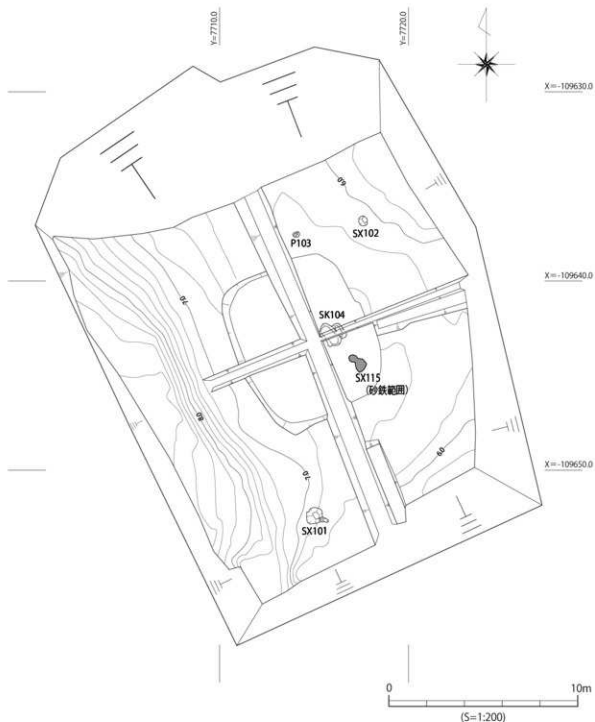
A-A'南側では泥質片岩の風化した岩盤が露出した。この岩盤は調査区西側から南側にかけてみられ、調査区西側約200mにある採石場の岩と同じものと思われる。一方、D-D'東側では地山を確認できないが、遺跡東側を江の川に向かって流れる西川の浸食によって深く落ち込んでいる。

第3節 淡褐色土直下の遺構・遺物

第10図には近世たらの地下構造下面からスラグ層1の上面に見える遺構を示した。調査区は西側の丘陵から東の西川に向かって大きく傾斜しており、全体として東向きの斜面となっている。調査区中央の楕円形のくぼみは前年度に近世たらの地下構造掘方を調査した跡で、この床面は強烈に被熱し赤変する。この部分からも土坑状の落ち込みや砂鉄の集積を検出した。調査区を覆う淡褐色土・黄褐色土を取り除くと調査区東側では鉄滓や石、炭を多量に含むスラグ層1があり、その上面北側で柱穴状の小さな落ち込みが見られた。一方、斜面上方に当たるA-A'より西側は固くしまった砂礫層が堆積するが、南西側には21黄褐色砂礫層の堆積が薄く、前年度調査によって岩盤が露出する部分があった。この岩盤上からは炭が薄く残り焼けたように見える小さな土坑(SX101)を

検出した。SX101は一辺84～86cmの平面隅丸方形を呈し、深さは20cmほどで、土坑から斜面下方（東）に向けて長さ約50cmの溝状のくぼみが付く形状となっている。土坑の内部には焼けて赤変した粘土塊が入っていたが、溝状になった部分には特に焼けた痕跡はなく雨水浸食によるものと思われる。SX101からは遺物は出土せず時期を示すものは見られなかったが、2023年度調査の終盤にすでに見えていた遺構で、周囲の状況からも近世たたらにともなう可能性が高いように思われる。桜谷鉦跡に関わる炉か廃棄土坑かと思われる。

P108はC3グリッドで検出した落ち込みである。P103は深さ10cmほどの浅い柱穴状のくぼみだが、床面は赤変し被熱しているように見える。単独で存在し、機能はわからない。SX102は炭を含

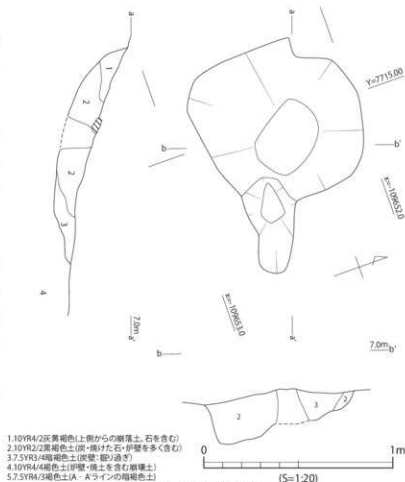


第10図 淡褐色土下面の遺構・地形測量図(1:200)

んだ浅いくぼみで地床垣かと思われる。いずれも時期を示す遺物はなかったが、周囲の状況から上層の近世たたらに関連する遺構かと思われる。

SK104は近世たたらの地下構造の床面で、D-D'トレンチにかかって検出した不整形の落ち込みである。当初は2～3基の土坑が切りあっている可能性を考えたが、北側の壁がはっきりせず倒木跡かと思われる。埋土には粗製の縄文土器深鉢の破片が含まれていた。

SK104の南側には砂鉄の集積(SX115)がある。長さ1.2m、幅0.6mのヒョウタン形の範囲に薄く砂鉄が広がる。



第11図 SX101 実測図(1:20)

淡褐色土から出土した遺物 第13図には洪水による堆積と思われる2淡褐色土から出土した遺物を図示した。

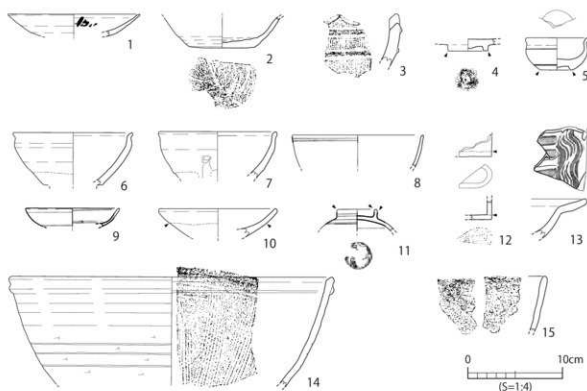
13-1は土師器の皿である。内面には褐色に変色した部分がみられ、灯火器に使用されたと考えられる。中世かと思われる。13-2は土師器の坏で、坏外面に煤の付着が確認できる。底面に回転糸切痕を残し底部を厚く作っており古代末頃のものかと思われる。13-3は口縁部を波状に削り出す瓦質の火鉢で、低い突帯で区画しスタンプによる雷文を施す。

13-4は白磁の皿である。内外面に透明釉を薄くかけ、高台下面から底面は露胎となっている。森田分類のD類で15世紀代と思われる。13-5は龍泉窯系青磁の坏である。高台をケズり出し口縁を小さく外側に折り曲げる。瀬戸IV類新に含まれ14世紀中葉から後半と思われる。

13-6・7は天目形の陶器鉄軸碗である。



第12図 P103・SX102・SK104 実測図(1:40)



第13図 淡褐色土から出土した土器・陶磁器実測図(1:4)

13-6は大窯1～2段階で15世紀末から16世紀前半代に位置づけられる。13-7は体部に貫通しない山傷がある。大窯2～3段階で16世紀中葉から後半であろう。

13-8は染付碗である。透明釉を施し口縁部外面にコバルトによる二条の圈線を入れる。肥前系で九陶Ⅱ期、初期伊万里であろう。

13-9は青花の皿である。景徳鎮の製品と考えられ小野分類の染付皿E群に含まれるもので、16世紀後半～17世紀初頭のものと思われる。

13-10は灰釉の陶器皿である。全面に灰釉がかけられ文様は見えない。17世紀前半の肥前系と思われる。13-11は染付の蓋である。見込み部に環状の松竹梅文を描く。東大Ⅷb期に相当し1810～1820年代であろう。

13-12は陶器の髹櫃で、美濃焼と思われる。底面を除き灰釉（御深釉）を施す。美濃分類の連房Ⅳで17世紀中頃とされる。

13-13は陶器鉢である。白化粧の後に上面に刷毛目による緑彩を施し、全面に透明釉をかけている。17世紀後半代の肥前系であろう。

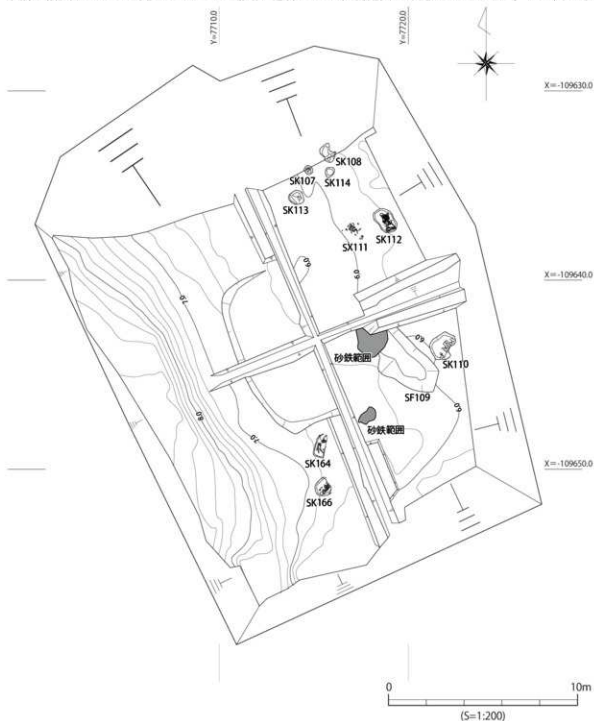
13-14は全面に鉄釉がかかる須佐焼の搦鉢である。口縁部を折り返し、外面下半は回転ケズリを施す。内面には7条単位の摺目を放射状に入れる。17世紀中頃～後半であろう。

13-15はSK104から出土した縄文土器の粗製の深鉢で、後期と思われる。周囲は縄文土器を含む遺物包含層となっていることから周囲からの混入かと思われる。

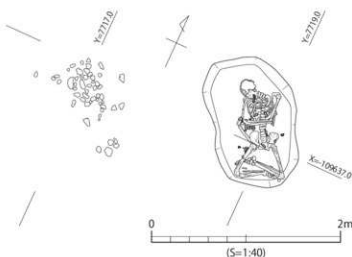
非掲載の資料を含め、淡褐色土には古代末から19世紀頃までの遺物が多く含まれる。特に16～17世紀代の陶磁器が多い点が注目され、17世紀後半にはすでに近世たたらに関わる活動が始まっている可能性がある。

第4節 スラグ層1上面の遺構・遺物

C3グリッド付近でスラグ層1の上面を掘削中に玉石の集積を検出し、人骨と思われる骨片が出土した。この周辺を精査したところ、SK111・SK112を検出した。この面は4暗褐色土中に当たるが、近世たたら造土下面からの連続面となる。調査区北側から東側の標高6m付近を中心に点々と遺構がみられた。また、近世たたら造土下面には、2カ所にわたって砂鉄溜がみられる。砂鉄検出範囲の南東側には幅約2mの浅いくぼみ(SF109)が4mほど続き、近世たたら造の地下構造掘方手前で消失するように見えたことから通路を想像したが、硬化面は確認できなかった。この面の東

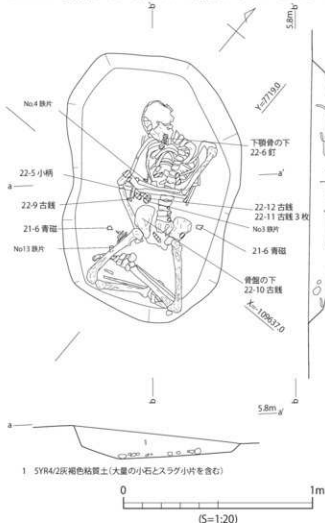


第14図 スラグ層1上層の遺構・地形測量図(1:200)



第15図 SX111・SK112実測図(1:20)

石の集積を検出し、SX111とした。長径5～10cmほどの扁平な丸石を敷き並べたように見え、確實に重なった石はない。周囲に同様の石が見られないことから人為的に集積された遺構と判断した。玉石が集中する範囲は東西80cm、南北100cmほどの範囲で、北西側の並びからは長方形の範囲に置かれたように見えなくもない。玉石は全て自然石と思われ、墨痕などは観察できなかった。SK112に近接しており何らかの関連があるのではないかとと思われる。



第16図 SK112実測図(1:20)

側からは土坑状の落ち込み(SK110)を検出したほか、調査区東縁近くで人骨を含む土坑(SK112)を発見した。また、調査終盤になって、地下構造掘方の直近から土坑墓2基(SK164・166)を発見した。この遺構の位置は、標高7m近い斜面上方で埋土が少なく、洪水層直下からの検出だったが、土坑の内容や周囲の状況からSK112と同様の遺構と判断した。

SX111 B3中ほどの標高6m付近で玉

SK112 SK112はSX111の約1m東側で発見した土坑墓で、スラグ層1を掘削中に骨の一部が露出したことによって発見した。検出面の標高は5.8mで、人の全身を残す。墓坑はいびつな隅丸長方形で長さ1.38m、幅0.95mである。検出できた深さは最大で15cmしかないことから上面は大きく削平されていると思われる。墓坑の内部には大量の鉄滓や石が混じった粘質土が充填しており、スラグ層1とよく似ている。墓坑からは釘1点(22-6)が出土していることから木棺があった可能性もあるが、釘の出土は1点のみで、足の骨が墓坑際に接していることから棺材の入る隙間がない。土層断面でも棺の痕跡を認識できなかった。

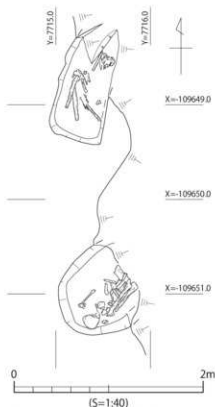
人骨は頭位を北北西に向け、墓坑の東よりに寄せた形で検出した。左手を胸の上に置き、右手は腰に向けて伸びている。首を傾けているように見えるが、顔の部分が土圧で押しつぶされており、顎だけが横方向に折れ曲がった状態となってお

り、頭骨自体は真上を向いている。足は胡坐をかくように折っている。背骨の主軸方向はN-27°-E。胸の前に置いた左手には小柄(22-5)を握り、その周囲から古銭6枚(22-9~11)が出土した。このうち1枚(22-10)は骨盤の下側から出土している。墓坑の埋土から青磁片2片が出土しているが、周囲の包含層からも同一個体とみられる破片が出土している。

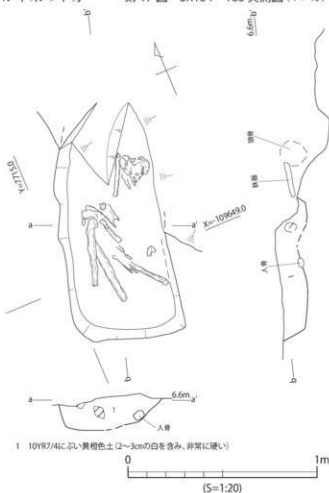
SK164 SK164は調査終盤になってC3南端付近で検出した土坑墓である。21黄褐色砂礫層中にあり遺構の北側1.5mには近世たたら地下構造掘方が存在する。検出面の標高は6.7mである。斜面下方にあたる東側は崩落しており残っていない。埋土にはふい黄褐色土で、SK112と同様に人骨が出土したものの墓坑を認識できず、サブトレンチを入れて土層を観察することで墓坑を検出した。このため、墓坑の北東側を破壊することになり、特に人骨頭部付近を原位置に残すことができなかった。SK164は検出長124cmで、北東端は残存していないが本来の半分以上の長さが残っているとみられる。幅55cm、検出できた深さは15cmで、横幅はSK112よりもやや狭い。主軸方向はN-16.5°-Eで、頭を斜面下側に向ける屈葬とみられる。この土坑からは人骨のほか、小刀と不明金属片が出土している。

SK166 SK166はSK164の南2.5mの位置で検出した土坑墓で、北東側の半分ほどを失っていると思われる。形状はSK112とよく似ているが幅がやや広い。頭骨が墓坑の南側にあり、主軸方向はS-51°-E。検出面の標高は6.6mである。

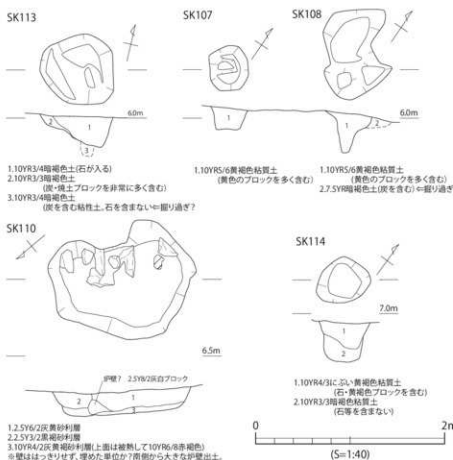
SK164・166は並んで検出し、近世たたら地下構造掘方に近接している。SK164・166は標高6.5m前後の肩部から検出しており、遺構から東側(C3グリッド付近)は急傾斜で落ち込んでいる。この辺りの遺物包含層からは骨片が出土しており、SK164・166のいずれかにともなうものと思われる。



第17図 SK164・166 実測図(1:40)



第18図 SK164 実測図(1:20)



スラグ層1上層のその他の遺構 スラグ層2上面では調査区北側でいくつかの落ち込みを確認した。

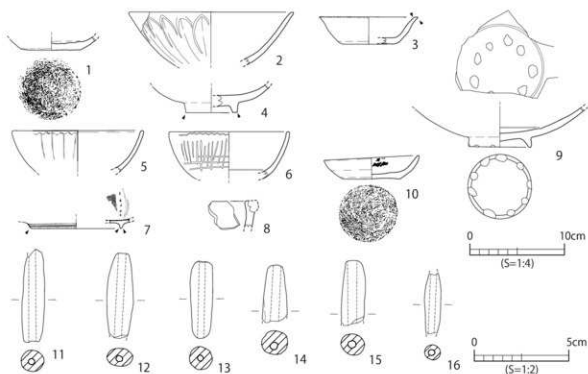
SK113は調査区北側のB3グリッドで検出した円形の土坑である。直径約80cm、深さ約40cmで、石を含んだ暗褐色土が入る。遺物はない。

調査区北壁に接してSK107・SK108を検出して掘削したが、いずれも不整形な落ち込みで遺物はない。SK114もSK107・SK108に隣接して検出した柱穴上の小さな落ち込みで、直径約50cm、深さ48cmを測り遺物はない。

SK110はC3グリッドの北東隅で検出した不整形の土坑である。砂利が入り込み石が落ち込んでいる。遺物等はおらず時期・機能はわからない。

暗褐色土(スラグ層1)及びSK112・SK164出土遺物 第21図にはスラグ層1から出土した土器・陶磁器を示した。

21-1はB2グリッ



第21図 暗褐色土・SK112出土土師器・陶磁器、土鍾実測図(1:4、土鍾は1:2)

下に露出する岩の間から出土した土師器杯の底部である。底面には回転系切痕を残し、内面には螺旋状のナデを施す。内面に薄く煤が付着している。古代末のものと思われる。

21-2は龍泉窯系の青磁碗である。外面には鎗蓮弁を彫り青磁釉を厚くかける。大宰府分類の碗Ⅱ類でE期に含まれ13世紀前半代である。

21-3は口禿の白磁皿である。大宰府分類の皿Ⅸ類と思われる。F期で13世紀後半から14世紀頃と思われる。

21-4～6は青磁である。21-4は龍泉窯系青磁碗の底部である。上田D類で14世紀後半から15世紀前半頃と思われる。21-5は線描の蓮華文を施す碗である。上田BⅣ類で16世紀前半。21-6はSK112から出土した2片を含む3点があり同一個体と思われる。蓮弁の表現は極限まで簡略化が進み、3条単位の櫛目で縦線を口縁部外面に波線を引いて蓮華文とする。底部近くにも櫛描きの横線を施す。推定口径は12.6cmでやや小型である。釉は緑黄色を呈しやや薄い。

21-7は青花の皿である。小野分類の染付皿E群で、16世紀末から17世紀初頃ののものと思われる。

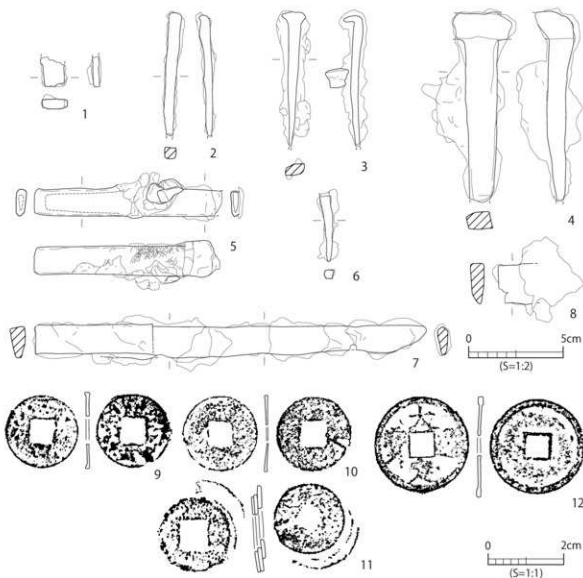
21-8は褐釉の陶器鉢の小片である。口縁部は玉縁になると思われるが欠損している。16世紀後半代の中国南部のものと思われる。

21-9は朝鮮の白磁皿である。見込み部に8カ所、畳付けに9カ所の砂目が残る。破面には漆継ぎの痕跡を残している。16世紀後葉～17世紀前葉のものかと思われる。

21-10は底面に回転系切痕を残す土師器小皿である。胎土は密で固く焼成され、部が緩やかに内湾して立ち上がる。口縁部内面にタールが付着しており、灯火器に用いられたものである。

スラグ層1から出土した陶磁器類は12世紀末～17世紀初頭までのものが含まれ、16世紀代が中心となっているように思われる。

21-11～15は暗褐色土から出土した管状土鍾である。21-11は一端をわずかに欠くが長さ5cm、

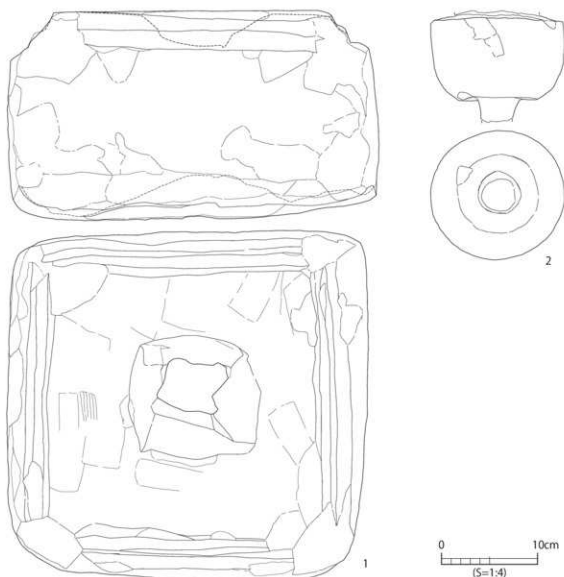


第22図 暗褐色土・SK112・SK164から出土した金属製品実測図（1：2，古銭は1：1）

太さ1.15cmのもので、一端を欠く21-12・14・15もほぼ同形のものかと思われる。21-13は全体に摩滅が進むがほぼ完形を呈し長さ4.1cm、太さ1.2cmを測る。21-16は淡褐色土から出土したやや細いもので、両端を欠き、太さ8.5mmである。所属時期は概ね中世と思われるが、出土層位から21-16のみは新しい可能性があり近世に下るとと思われる。

金属製品 22-1～4はスラグ層1から出土した鉄製品である。22-1はSK112近くから出土した小刀の中子かと思われる。幅11mm、厚さ4mmほどの長方形を呈す。22-2はB3グリッド斜面から出土した釘で、残存長65mmを測り先端を欠く。22-3はSK112近くから出土した大型の釘で、先端を欠くが残存長69mmあり、断面は10×6mmの長方形を呈す。22-4はSX111近くから出土した釘状の鉄製品である。頭部は3方向が破断面となっており左右に伸びる形状と思われる。残存長は10cmである。

22-5はSK112から出土した小柄である。刀身部分は欠損しており、小柄袋の内側に茎を残している。残存長は9.9cmである。小柄袋は銅製で表面に巻いた布の圧痕が残される。緑金具と思われる鉄製の薄板が巻かれ破断面には刀身の断面が見えている。出土状況はSK112の被害者の左手に握られて出土したように見え、小柄袋背面側には小石とともに指の骨片が鏝着している。SK112から



第23図 船津遺跡出土石塔部材実測図(1:4)

はほかにも形状不明の鉄片が出土しており22-5の刀身かと思われる。

22-6はSK112の被葬者下顎骨の下から出土した鉄釘で頭部を欠く。残存長35mmで太さ5mm。

22-7はSK164から出土した小刀と思われる鉄製品で、鏢はなく目釘穴も見えない。刃部先端は丸みを帯びているが、欠損かと思われる。22-8も小刀の可能性があるが不明である。

22-9～11はSK112の被葬者右脇付近から出土した古銭である。22-9・10・11はいずれも無文で非常に薄く、直径は21mmほどである。22-10は骨盤の下から出土した。22-11は3枚が重なって錯着しており22-12の下から出土した。22-12は「大定通寶」⁽¹⁾で直径は28mmである。

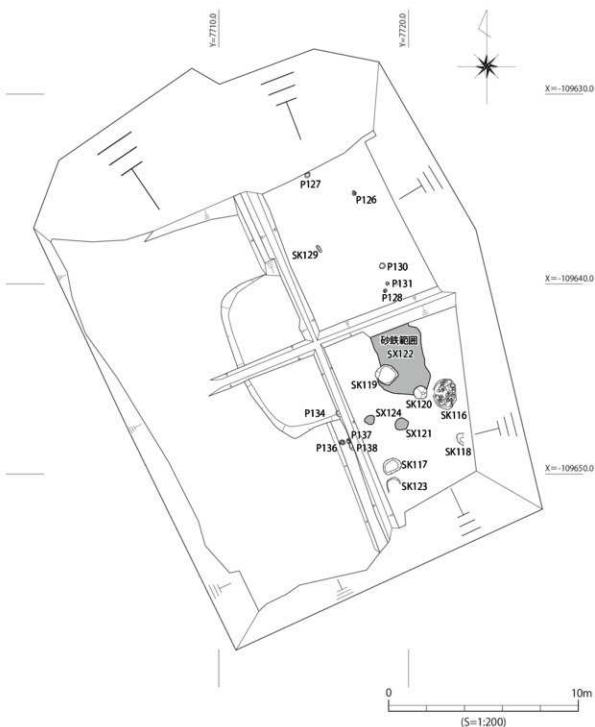
石製品 第23図は石塔の部材⁽²⁾である。いずれも2023年度船津遺跡(桜谷跡)の発掘調査で出土した。23-1は調査区を南北に横断するA-A'トレンチで出土した凝灰岩製の宝篋印塔の基礎である。幅37cm、高さ20cmで、上段が2段で、側面は無地である。上面には一辺約12cmの不整形のほぞ穴が掘られ、下面は緩やかにくぼませる。

22-2もA-A'トレンチで出土したデイサイト製五輪塔の風輪で空輪部分を欠く。最大径は13.9cm、残存高は11.5cmである。下面のほぞは太さ4.1cmで、残存長2.3cmである。

第5節 スラグ層1下面の遺構・遺物

4暗褐色土(スラグ層1)を除去すると緩やかに傾斜した砂鉄の集積(SX122)が広がり、ある時期に露出していた面であることがわかる。この面では東側を中心に小さな土坑状のくぼみが見られた。一方、A-A'ラインより西側(山側)は黄褐色砂礫層が露出しておりこの面に続く遺構はみられない。また、北側では製鉄遺構1を検出するが、製鉄遺構1については次節で説明する。

砂鉄溜1 近世たたら地下構造掘方の東側に接する付近には、砂鉄が溜まっている場所が3カ所見



第24図 スラグ層1下面の遺構配置図(1:200)

られる。砂鉄溜1 (SX122) は南北約3m、東西約2mの範囲に広がり標高6.2～5.9mとわずかに東側に傾斜する。

近世たたら地下構造掘方によって削り取られているので、近世たたらの構築以前から存在していたことと思われる。

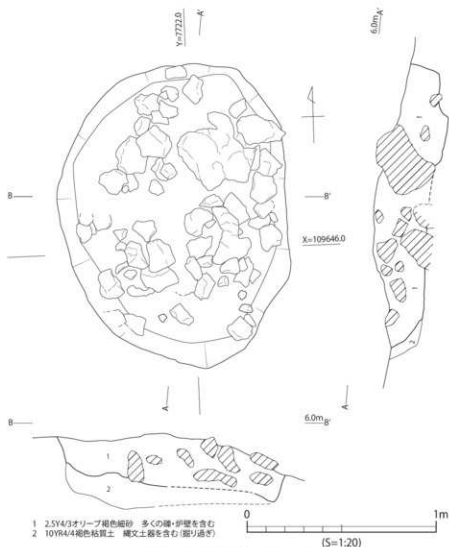
また、南側にも小さな砂鉄溜2・3 (SX121・124) がみられるが、これらも一連のものであろう。なお、砂鉄溜3はわずかにくぼんでいる。

SK116 調査区東側のC4グリッド、標高6mの位置で石の詰まった土坑を検出しSK116とした。この土坑は、長径160cm、短径124cmの不整楕円形で深さは30cmである。底面は平らで緩やかに東に傾斜する。内部には最大で長さ30cmを超える角礫が大量に入り込んでいる。全て自然石で人工物はない。遺物はなく時期はわからない。SK116の掘削に際して、南側を中心にやや掘りすぎたため縄文土器の破片が出土したが、この土は褐色粘質土で、スラグ層3は調査区南側には広がっていないことが判明した。

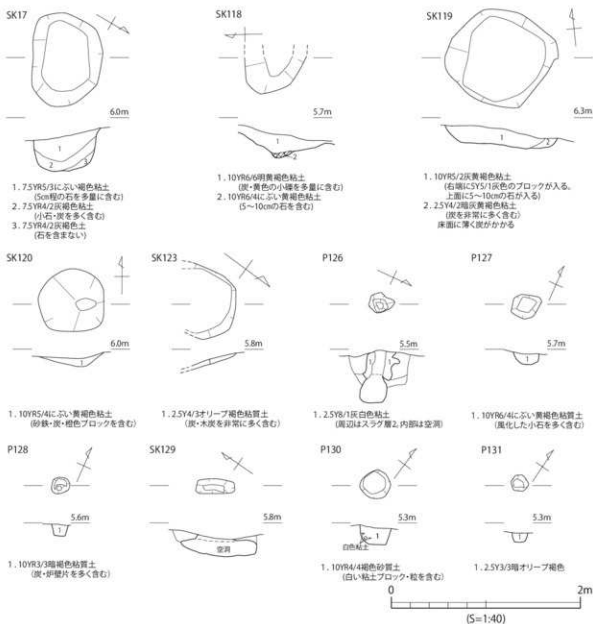
土坑 砂鉄溜周辺にはいくつかの落ち込みがみられ第26図に示した。規則的な並びは見られず遺物等も少ないことから性格はわからない。SK117は調査区南寄りて検出した楕円形の土坑で、埋土から中世土師器とみられる細片が出土した。隣接するSK123は炭の入った浅いくぼみで、火を焚いた跡と思われるが、時期はわからない。

SK119・SK120は砂鉄溜1を切っており、上層から掘られた遺構である。SK119の床面は薄炭が入っており火を焚いた可能性がある。時期・用途はわからない。P128としたものは調査区北寄りにある小さな穴だが、炭のほか炉壁片とみられる焼土を含んでいる。

スラグ層1下面から検出した土坑のうち、P126・SK129は内部が空洞となっており、空洞の周囲に白色の粘土が沈着する。P126は上に空洞が突き抜け、SK129は土中の空洞で、完全に埋没してい



第25図 SK116実測図(1:20)



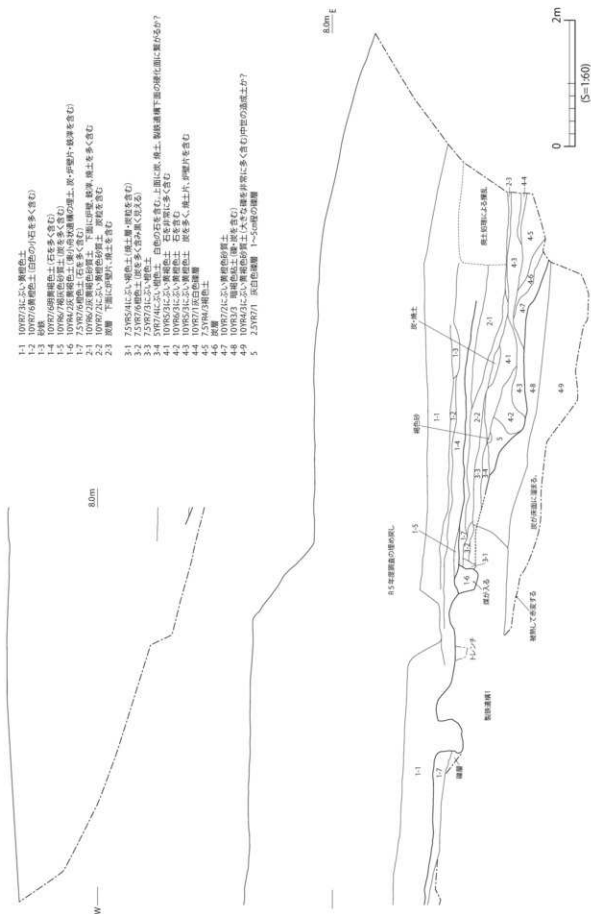
第26図 スラグ層1下面の遺構実測図(1:40)

た。いずれもスラグ層2の中にあり、固着した鉄滓の隙間に水が入り込んだものと思われる。

第6節 製鉄遺構1とその関連遺構

スラグ層1の除去と並行してトレンチを掘り下げていたところ、A-A'トレンチ北側で多量の炭と焼土塊が出土した。このことからきわめて近くに製鉄遺構が残されている可能性が高まったため、急速調査区北側を拡張することにした。その結果、拡張した調査区北側の標高約6mの地点で製鉄遺構1を検出できた。検出面はスラグ層1の下面に連続する。検出した製鉄遺構はその半分程度が調査区北外に延びることがわかったが、すでに地表下3m付近を掘削しており、壁面が崩落する恐れがあることから、これ以上の拡張は断念した。

第27図は拡張後の北壁の土層堆積状況である。2023年度調査は標高6.5m付近まで下げられて

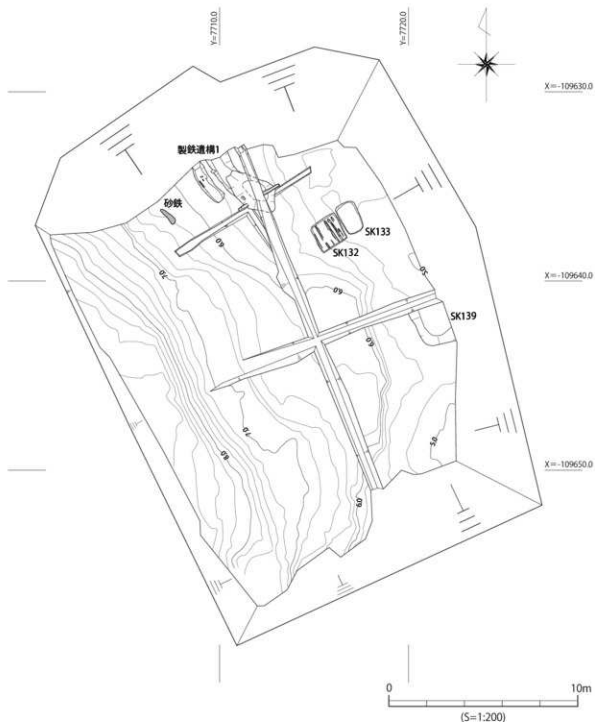


第27図 調査区北壁土層断面図(1:60)

おり、最深部はA-A'トレンチ床面が標高6.1mとなっているが、製鉄遺構1はその直下にあたる。

1-1層はA-A'（第9図）の4層にあたり、スラグ層1にあたる。この堆積は製鉄遺構1の内部まで入り込んでおり、製鉄遺構1が露出した状態で直接流れ込んだことを示す。1-3は砂鉄の集積で砂鉄1に相当するものと思われる。2-1・2層は製鉄遺構1の構築土で、さらに細かく分層できる（第29図）。3・4層は炭や焼土塊、鉄滓を含む層で、3-1～4層はスラグ層2に、4-1～9層はスラグ層3にあたる。

第29図は製鉄遺構1の埋土を取り除いた状況を示した図である。3-d層の下面が製鉄遺構2であ

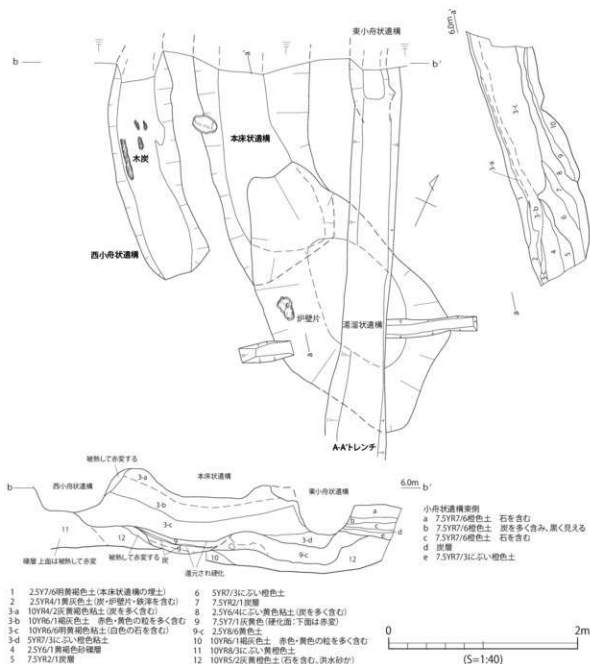


第28図 製鉄遺構1にともなう遺構・地形測量図（1：200）

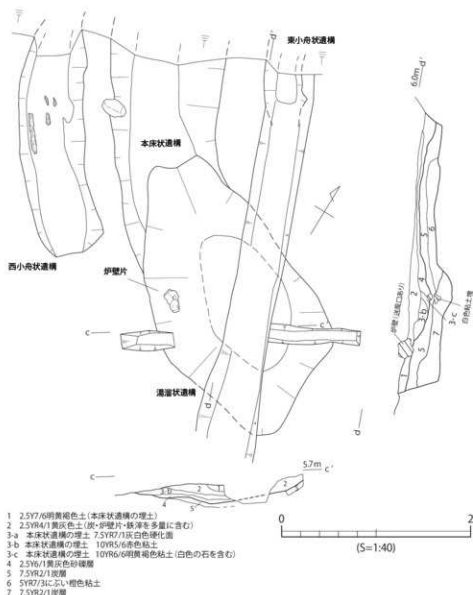
る。9層・炭層が製鉄遺構2の床面の貼り替えを示していると思われる。

製鉄遺構1 調査区北壁に焼けた溝状の落ち込みが検出され、製鉄炉地下構造として認識した。前述のとおり、この製鉄遺構は北へ向かって伸びており、調査で確認できたのは半分程度と考えられる。検出した遺構は溝状の遺構が3条と楕円形の落ち込みからなる。溝状の落ち込みは西から西小舟状遺構、本床状遺構、東小舟状遺構と呼び、楕円形の落ち込みは湯溜状遺構とする。土層断面（第29図）では西側は地山を掘りくぼめて西小舟状遺構をつくるが、谷側は土を積んで小舟状遺構を構築し、特に東小舟状遺構東壁は交互に焼土を積み重ねている様子が観察される。また、製鉄遺構1より下層にも被熱による硬化面があり、別の製鉄遺構（製鉄遺構2）が存在する。

西小舟状遺構は底が平らな断面逆台形を呈し上端幅69cm、下端の幅33cmで検出長は2.29mを測



第29図 製鉄遺構1調査区北壁、製鉄遺構付近土層堆積状況(1:40)



第30図 湯溜状遺構1土層断面図(1:40)

り、緩やかに湾曲して北へ延びる。調査区北壁で深さ45cmある。床面の標高は5.8mで、ほぼ水平となっている。床面・壁面は赤く被熱して硬化しており、床面に木炭を残す。南端は本床状遺構よりも30cmほど短い。

西小舟状遺構の底面には木炭が残されているが、土層断面(第27図)の観察からは西小舟状遺構の床面から頂上まで黄橙色土(1-1)が入り込んでいる様子が観察される。こ

の土はスラグ層1にあたるので、スラグ層1が堆積する直前には西小舟状遺構の木炭は露出していたことになる。

本床状遺構の断面は浅い逆台形で上端幅116cm、下端の幅52cmで検出長は2.48mを測る。南端で湯溜状遺構に繋がる。本床状遺構の中ほどと思われる調査区北壁付近で床面の標高は5.9mである。西小舟状遺構より15cmほど高く、湯溜状遺構に向けて緩やかに傾斜する。湯溜状遺構に接する位置の標高は5.8mで、約10cm下がる。両側の舟状遺構から本床状遺構内部まで固く焼き締められており、還元されて青灰色を呈する。内部には何も残っていなかった。

東小舟状遺構は底が丸みを帯びる断面蒲葺形である。上端幅41cm、残存長52cm以上を検出できたが、東小舟状遺構に相当する部分とA-A'トレンチが完全に重複していたため、南側の位置や形状はわからない。第9図北端の炭と焼け締まった焼土が交錯していた部分(1・J層)は、小舟状遺構壁面をトレンチがかすめたことによるもので、小舟状遺構の壁面を削った部分と内側に残る木炭が見えている。壁面の高い位置に炭が残っていたことから、東小舟状遺構には木炭が充填されていた可能性

もあるが北壁(第27図)ではみえない。西小舟状遺構の様子から、本床状遺構よりも短かった可能性が高い。

本床状遺構の南側に位置する炉壁片や炭の入った深い落ち込みを湯溜状遺構(第30図)とした。湯溜状遺構は長径3.04m、短径1.66mの楕円形である。焼土と炭層が互層になっており、最深部は深さ44cmである。このうち、製鉄遺構1にともなうと思われる部分の深さは22cmと判断した。内部には被熱した粘土塊や鉄滓、炭が入っており、炉壁片で埋められている。内部から出土した粘土塊には送風孔のある炉壁片(42・1・2)が含まれている。

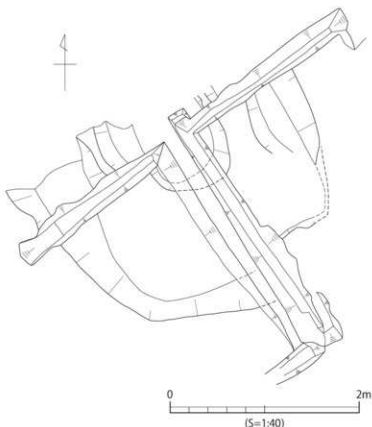
湯溜状遺構の南北方向の土層断面

では下層に5炭層、7炭層がみられる。5炭層は、焼土塊を含んでおり、その下面が製鉄遺構2の湯溜状遺構、7炭層は製鉄遺構2よりも下層の遺構で、焼土塊等を含まない。

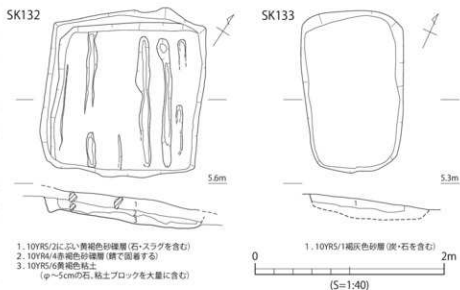
製鉄遺構1の掘方 製鉄遺構1を除去すると東西3.06m、南北方向の検出長2.01mにわたって隅丸方形のくぼみが現れた。このくぼみは全面的に被熱して赤変しており、火を焚いたと思われる。この面は第29図の3c層の下面にあたり、東小舟状遺構東側の構築土(a～e層)の下側に続くと思われるが、湯溜状遺構の土層図(第30図)には現れない。

これは中世製鉄遺構1の掘方と思われる、下層の製鉄遺構2の上面を隅丸方形に削平・整地し、その後に乾燥させた面と考えられる。その後、東小舟状遺構の東側にあたる部分に厚さ5cmほどの単位で土を積み重ねて構築し、後に堀方内に3-a・b層を入れて本床状遺構・小舟状遺構を構築したと思われる。

SK132・133 作業面
2の南東側で方形の



第31図 製鉄遺構1の掘方実測図(1:40)



第32図 SK132・133実測図(1:40)



第33図 SK139 実測図 (1:40)

SK133はSK132の東に隣接して検出した遺構で南北1.76m、東側は不明瞭だが約1.06mを検出した。深さは約12cmである。床面に溝状のくぼみや粘土の充填は確認できなかったがSK132に隣接し、幅がSK132に一致することから同じ性格の遺構の可能性がある。掘削中は確認できなかったが、東側には粘土があり、SK132と同様に床面から側面に粘土を貼っていた可能性が高い。いずれも遺物はなく時期はわからないが、作業面2に隣接し標高も近いことから製鉄遺構1にともなう粘土置き場の可能性がある。

SK139 SK139はD-D'トレンチ南東側の標高5.2m付近で検出した土坑で、床面の標高は5.1mである。北辺がD-D'トレンチにかかり、東側は調査区外へ続くため全体の形状はわからない。内部に淡白色の粘土が入っていたことからSK132・133と同様のものにみえるが、SK132・133に比べてやや大きく、粘土面の溝状のくぼみも確認できなかった。遺物等もなく時期はわからない。製鉄遺構からはかなり離れている上、製鉄遺構1に比べ床面の標高が低い。

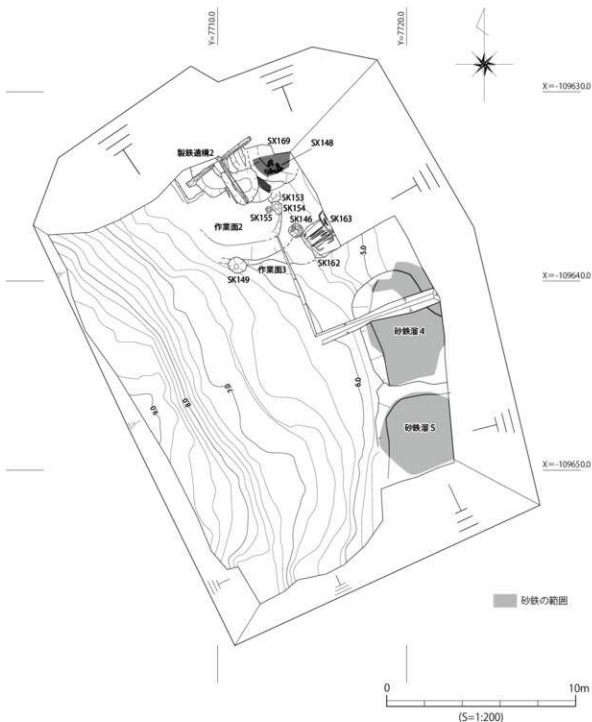
第7節 製鉄遺構2とその関連遺構

製鉄遺構1の掘方を除去すると再び焼土面が現れ本床状遺構を検出した。この遺構を製鉄遺構2と呼ぶ。製鉄遺構2からの連続面はスラグ層2の下面でスラグ層3の上面に続く。周辺にはSX148などの関連するとみられる遺構のほか、柱穴状の落ち込み(SK146・SK149)や、方形の土坑(SK162・163)を検出した。スラグ層3の中心は調査区北壁周辺にあり、南側にむけて徐々に薄くなる。また、調査区南側ではスラグ層3を除去した下面から砂鉄が広がる面を検出し、砂鉄溜4・5とした。

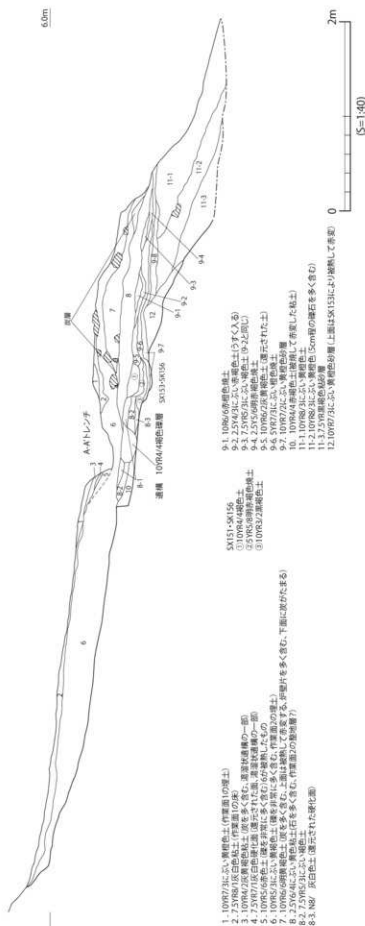
調査区北側では半扇形に広がる平坦面を検出し、作業面2(第34・35・37図)とした。第35図の土層断面図は第37図のA-A'断面にあたる。作業面2の肩部(南側)には白色の粘土が貼られているように見え、第9図の土層断面にも粘土面の立ち上がりが見えるが、床面では粘土を使用した整地はおこなっていない。作業面2の立ち上がりの南側では作業面3と考えている白色粘土が続いており、両者は床面を共有しているように見えるが、作業面2の肩部だけを手前につくり直したとみられる。平面的には作業面2の半分程度を検出していると思われる、北半は調査区外に続く。また、作業面3とした白色粘土の肩は、面的には狭い範囲しか検出できなかった。

製鉄遺構2 製鉄遺構2(第36図)は製鉄遺構1の直下で検出した。東西3.15mの半楕円形のくぼみの内側に本床状遺構と東小舟状遺構があり、西小舟状遺構はないが、それ以外は湯溜状遺構を含め製鉄遺構1とまったく同じ位置にある。

製鉄遺構2の本床状遺構は上端幅91cm、検出長は86cmである。深さは24cmあり断面逆台形を呈す(第29図)。南端ですばりながら湯溜状遺構に続いている。本床状遺構の床面は焼き締まった灰黄色土と炭を含む土が交互にみられ、2回以上貼り替えられている。床面の標高は5.3～5.5mである。本床状遺構の西壁は灰黄褐色粘土面を焼き締めており、被熱して赤変しているが、堆積自体は石を多く含む土で自然堆積と思われる。



第34図 製鉄遺構2に連続する遺構・地形測量図(1:200)



第35図 作業面2土層断面図(1:40)

東側にだけある小舟状遺構は上端幅65cm、床面幅25cmで、検出長は1.1mである。深さは36cmしかなく、上面は削られていると思われる。東小舟状遺構の南側は削平され残存していないが、南端がすばまっていようにみえる。

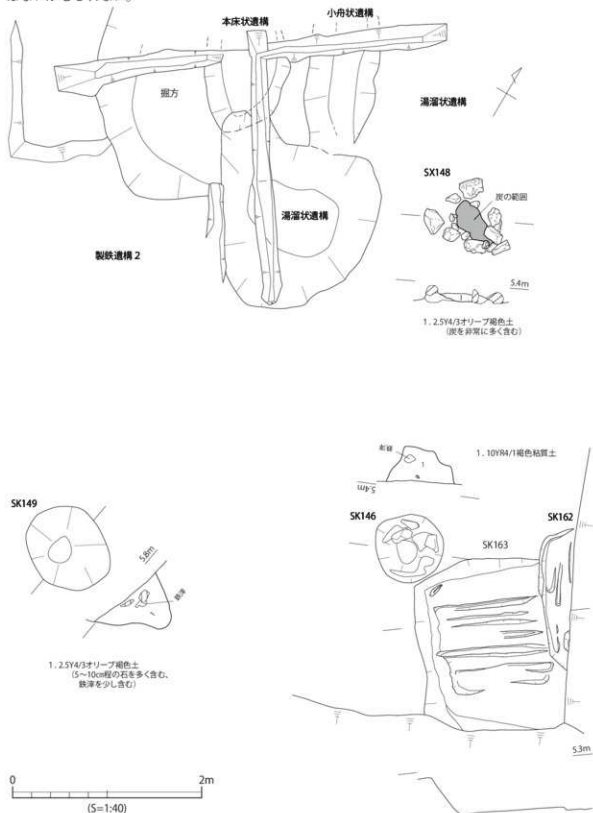
湯溜状遺構も同位置にあり、長径176cm、短径168cmの不整形円形である。床面は第30図の5炭層下面と判断し、深さは約20cmである。

柱穴状の遺構 作業面2の南肩部で柱穴状の深い落ち込みを検出しSK146・149とした。SK146は直径73cm、深さ40cmで検出面は標高5.3m、床面の標高は4.9mである。柱痕は確認できなかったが、柱穴に入っていた石は壁際に寄っている。埋土には小さな鉄滓を含んでいる。

SK149はSK146から約3.6m西に離れて検出した柱穴状の土坑である。直径80cm、深さ64cmで、検出面の標高は5.6m、床面の標高は5.2mである。埋土は褐色土で石や鉄滓の薄片を含んでいる。両土坑間を結ぶ線の中心は製鉄遺構2の本床状遺構の延長線上に一致し、作業面2の南肩にあたる。SK146・149を結ぶ線の中心から北へ約5mの位置には製鉄遺構2の本床状遺構があることから、製鉄遺構2の覆屋だった可能性も想定していたが、これら土坑に対応する柱穴の痕跡を確認できなかった。

SK148 製鉄遺構2の湯溜状遺構東側、標高5.3mの位置から焼土塊で囲まれた炭溜を検出しSK148とした。東西58cm、南北29cmの範囲内

に粉状の炭を含んだ粘質土が約10cmの厚さで堆積し、その周囲を焼土塊で囲んだ施設である。周囲を囲んだ焼土塊は炉壁かと思われ、製鉄遺構との密接な関係がうかがわれた。鍛冶炉の可能性を考え、周囲の土をサンプリングしたが、鍛造剥片はまったく検出できなかった。サンプリングした周囲の土からは砂鉄が検出されている。SX148の機能については不明で、製鉄に直接関係するものではないかもしれない。



第36図 製鉄遺構2と周辺の遺構実測図(1:40)



第37図 製鉄遺構2下層と周辺の土坑実測図(1:40)

SK162・163 SK162・163は製鉄遺構2の湯溜状遺構から南東に4mの位置にある方形の土坑で、その位置はSK132・133のほぼ直下にあたる。SK163の内部には黄白色粘土が厚くみられ、上層のSK132と似ている。SK132と同様に床面に断面弧状のくぼみがあり、7本以上の丸太のようなものが敷き並べられていたように見える。しかし、くぼみ列は東西方向に延びており、SK132とはくぼみ列の方向が異なっている。

SK162はSK163の東側で検出した土坑で、西側の肩がSK163に接し、SK163を切ってつくられているように見える。東側の大半が消失しており、南北1.44m、検出できた深さは10cmほどで、東西は約30cmしか残存していない。SK163に対し、約20cm北にずらしてつくられている。SK132・163と同様に床面にくぼみがみられるが、南北方向に走り、SK163とは方向が異なる。

掘方 作業面2の遺構を構成する土を取り除くと一辺4mほどの隅丸方形のくぼみとなった(第37図)。土層断面(第35図)では、10層上面から12層上面に続く面で、被熱して赤変し炭が溜まっている。炭層の堆積は製鉄遺構2の湯溜状遺構を中心にその周囲に広がっており、湯溜状遺構付近を中心に火を焚いたと考えられる。

また、この周辺には湯溜状遺構下層周辺にもいくつかの小さな落ち込み(SK153～156)があり、複雑に切りあっている。いずれもごく浅く不整形な土坑となっている。遺物等はなくそれぞれの機能はわからないが、いずれも床面が被熱し粉炭が入る。

SX169 湯溜状遺構下層の炭・焼土・土坑等を除去すると東に向かって落ち込む2段分の緩やかな加工段が検出された。これをSX169とする。床面は赤変した焼土面で炭混じりの粘土が堆積する。完全に水平にはなっていないが、上段側で幅約80cm、下段側で幅1.5m以上ある。この位置は製鉄遺構直下よりもやや東側で、湯溜状遺構の地下構造から続く。緩やかな段に掘削された後に火を焚いたとみられる。

湯溜状遺構下層の土坑群などとともに、これらの遺構は製鉄遺構2よりも下層であることから、製鉄遺構2を構築する以前にも製

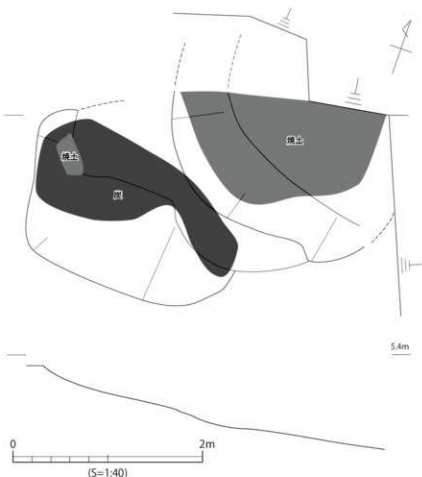
炭をおこなうなど、繰り返し火を焚いた痕跡と思われる。

砂鉄溜4・5 調査区東側から南側に厚く堆積するスラグ層3を除去していくなかで平坦面を検出し、広範囲に砂鉄が広がっている状況を検出した。この砂鉄の広がりはC4グリッドを中心に、途中の小さな段差を挟んで東西約4m、南北10m以上の範囲にわたり、東側はさらに広がっている可能性が高い。この砂鉄の広がりを、中ほどの段差より北側は砂鉄溜4、南側は砂鉄溜5とした。

砂鉄溜4は床面の標高が5.3mで、東西3.5m以上、南北はD-D'を挟んで約5.5mの範囲に広がる。西側は比高差80cmの壁となっており、人為的に削られて整地されていることがわかる。また、南側は比高差約25cmの段となっており落ち込む。

砂鉄溜5は標高5.0m付近からわずかに東に傾斜している。南北4m以上、東西3.4m以上あり、砂鉄溜4と同様に西側は比高差70cmの壁となっている。

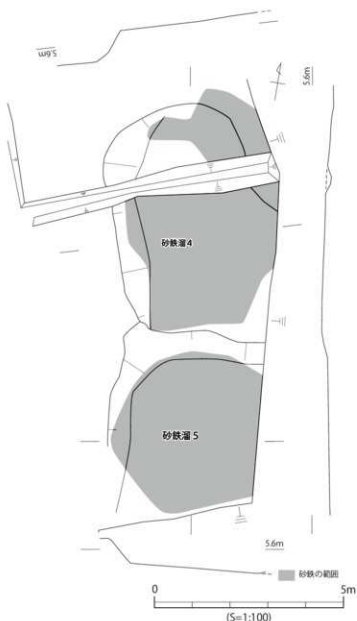
砂鉄溜4・5ともに遺物はない。両者には埋土に差がないことから一連のものだった可能性がある。砂鉄溜4・5は製鉄遺構2よりもわずかに低い位置にあり10mほど離れている。



第38図 SX169実測図(1:40)

第8節 製鉄遺構にともなう遺物

製鉄関連遺物 第41～44図には製鉄遺構およびその周辺から出土した製鉄関連遺物を示した。製鉄関連遺物の分類は、第2表のとおり船津遺跡(桜谷跡)報告でおこなった分類を踏襲した。また、



第39図 砂鉄溜4・5実測図(1:100)

る。長さ19～20cm、幅9～10cm、厚さ5～3cmの楔形をした鉄塊が、互い違いに2枚重なったもので、薄くなった側には小さな隙間がみられる。なお、この資料は、分析資料採取の切断を行った際に上下に分離した。分離した鉄塊は錆着していたもので、融着したものではない。一部に炉壁片と思われる粘土塊が付着する。なお、図の上面側には長さ1cmほどの楕円形に空洞の開く錆が2、6個連なったものがあり、虫の卵殻の痕跡であろうか。

40-5(分析資料番号8)は湯溜状遺構から出土した流出溝滓で、長さ9.4cmで224gある。炉壁粉が付着する。湯溜状遺構の2黄灰色土から出土しており、製鉄遺構1にともなう可能性がある。

40-6(分析資料番号9)は湯溜状遺構で出土した流出溝滓で、破面には小さな気泡が見える。下層の炭層から出土しており、製鉄遺構2に関わると判断した。長さ10.5cm、重さは116gを測る。

40-7はD-D'よりスラグ層1から採取した炉底塊としたが、メタル度はなく、磁着度は2しかない。側面にある新しい割れではガラス質の滓が全面に見られることから、炉壁片の可能性もある。重さは2.3kgである。

製鉄関係遺物についての金属学的知見を得るため、これらの中から資料を選別して分析をおこなっており、ここでは挿図番号とは別に分析資料番号を連番で振った。これらの考古学的観察と自然科学分析については第4章第2・3節に記している。

40-1(分析資料番号2)はB4の洪水層から採取した鉄滓である。含鉄鉄滓でメタル度はLである。長さ6.6cmで86.3gある。磁着の弱い部分があるなどの特徴から炉内滓に分類した。船津遺跡(下層)の中世製鉄遺構よりも上層からの出土で、層位的には近世のものと思われる。

40-2(分析資料番号3)はスラグ層1から出土した流出溝滓である。下面中央がやや下方に膨らみ、炉壁粒とみられる砂粒が付着する。わずかに磁着があるがメタル度はない。

40-3(分析資料番号5)はD-D'のスラグ層3から採取した流出溝滓で、裏面に砂が付着する。破面からは大きな空洞が開いていたことがわかる。

40-4(分析資料番号6)はD-D'のスラグ層3から採取した鉄塊系遺物である。

40-8もD-D'のスラグ層1から採取した流出溝滓である。メタル度はなく、磁着度は3である。

40-9もD-D'のスラグ層1から採取した流出溝滓で、メタル度はMである。

40-10はD-D'のスラグ層1から採取した鉄塊系遺物である。長さ2.2cmで8gの小さなものだが、メタル度はLで磁着度は6を測る。頂部に炭の痕跡が残る。

40-11はD-D'のスラグ層2から採取した粘土塊で、炉壁上段と思われる。表面側は平らで、繊維圧痕の溝が走る。裏面側は大きく剥離し、繊維の痕跡が残る。表側は還元され青灰色で、他面は灰白色を呈す。40-12もD-D'のスラグ層2から採取した粘土塊で炉壁中段と思われる。表面は還元され明青灰色を呈して焼き締まっているが、他面は黄橙色である。図上左下は暗赤褐色を呈し鉄錆が付着しているように見える。

41-1はC4の暗褐色土(スラグ層1)から出土した大きな炉壁片で、小口部の中～下段にあたるものとみられる。スサが多く含まれている。41-1はスラグ層1として取り上げているが、D-D'か北に離れたC4グリッドでは、スラグ層1の堆積が薄く、スラグ層2の遺物が混ざっている可能性が高い。調査区北壁ではスラグ層1・2に対応する土層が非常に薄く、スラグ層3の分厚い堆積となっている。

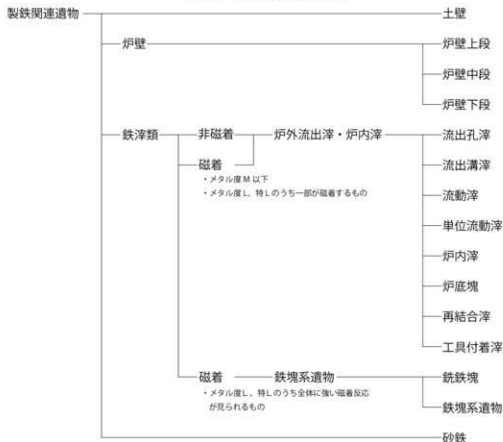
41-2はD-D'のスラグ層2から採取した炉内滓と思われ、メタル度はMである。

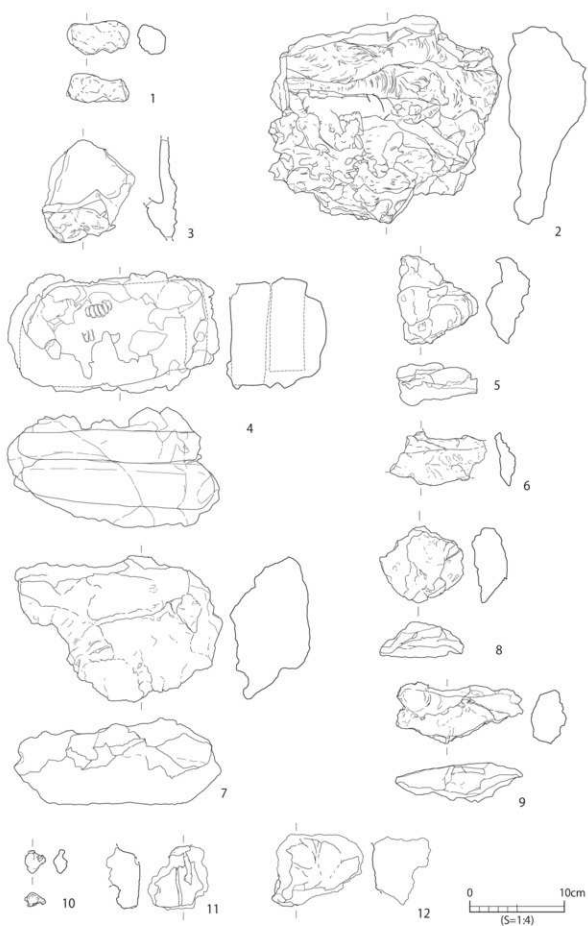
41-3もD-D'のスラグ層2から採取した流動滓の小片で、メタル度はMである。

41-4はD-D'のスラグ層3から採取した粘土塊で、炉壁中段と思われる。表面側は褐色の錆状の膜に覆われる。周囲は灰白色を呈しスサを含む。

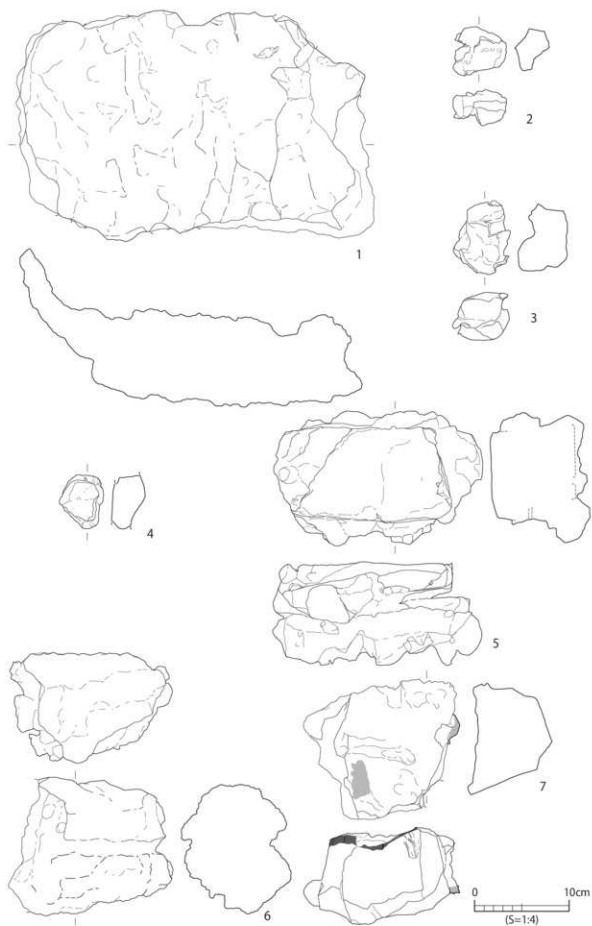
41-5は40-4と同様の鉄塊系遺物で、楔形の鉄塊が互い違いに重なり合って錆着している。A-A'の

第2表 製鉄関連遺物分類表

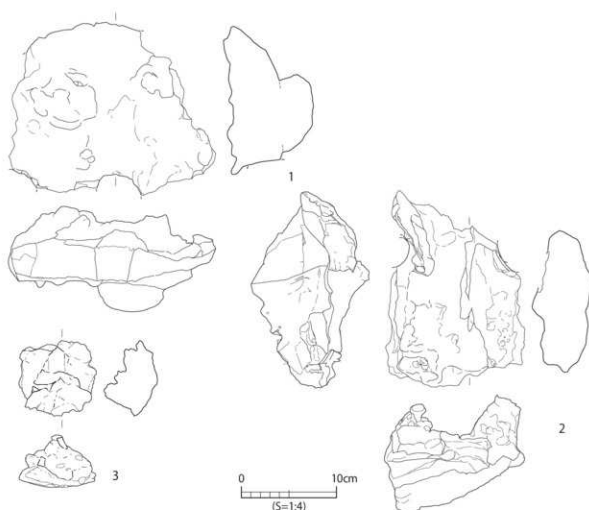




第40図 製鉄関連遺物実測図(1) (1:4)



第41図 製鉄関連遺物実測図(2)(1:4)



第42図 製鉄関連遺物実測図(3)(1:4)

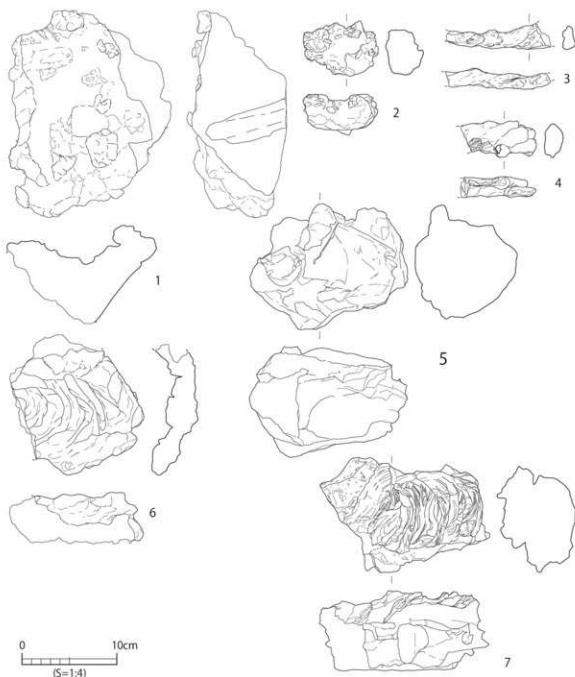
C層(黄褐色粘土)から出土しており、この層位はスラグ層2に相当するとみられる。下側の鉄塊は長さ18cm程度あるが、図の上側の鉄塊がやや小さく見えるほか、下面では大きな隙間が開いている。両端に粘土塊が付着している。恵口鉦で採集された銑鉄の先端部に形状が似ていることから、出土時には湯口から長方形の型に銑鉄を流し込んで作られたインゴットではないかと期待したが、40-4の分析結果からわずかに鍛打を加えた銅であることが判明した。炉底に残った銅を集めて輸送用に固めたものと思われる。炉壁片と見られる粘土塊が付着しており、炉壁片の上で軽微な加工がおこなわれた可能性がある。メタル度は特Lであった。

41-6は製鉄遺構1にともなう可能性のあるSK132の上層に落ち込んでいた流出孔滓で、3.1kgありメタル度はMである。

41-7は2つの送風孔が残る炉壁下段で、製鉄遺構1にともなう湯溜状遺構から出土した。表面は強く被熱し厚くガラス化している。表面の一部と周囲の一部に鉄錆が付着している。

42-1は湯溜状遺構から採取した炉壁下段である。直径6cmほどの送風孔が開く。表面側は全面がガラス化している。断面の中ほどに炭をかみ込んだ部分があり、別の粘土塊が貼り付いたように見える。裏面には板目状の圧痕を残している。42-2も湯溜状遺構から採取した炉壁下段である。送風孔が開く。表面側は強く被熱しガラス化して溶け出している。送風孔は小さめとなっており、強い被熱による歪みがみられる。

42-3は湯溜状遺構の下層から出土した流出孔滓である。製鉄遺構2にともなうと思われる。メタ

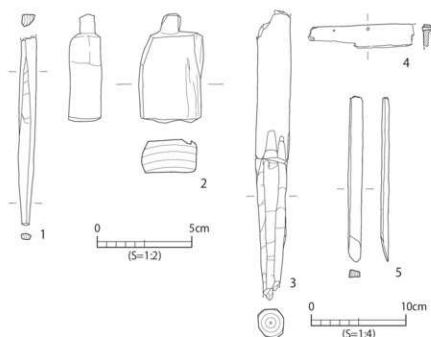


第43図 製鉄関連遺物実測図(4)(1:4)

ル度はHである。

43-1は湯溜状遺構から出土した炉壁下段で、製鉄遺構2にともなうと考えられる。送風孔の痕跡を2カ所に残す。43-2も湯溜状遺構から出土した炉内滓で、製鉄遺構2にともなうと思われる。上面に木炭が付着している。メタル度はMだった。43-3・4は製鉄遺構2にともなう湯溜状遺構から出土した単位流動滓である。43-3は細長く伸びるもので両端を欠く。43-4は厚みがある。43-5は製鉄遺構2にともなう湯溜状遺構から出土した流出溝滓で、メタル度はHである。43-6も製鉄遺構2にともなう湯溜状遺構から出土した厚みがない流出溝滓で、磁着しない。43-7は製鉄遺構2にともなう湯溜状遺構から出土した流出溝滓で、上面は押されるように波打つ。メタル度はHである。

木製品 スラゲ層3の調査区東側にあたるC4付近では調査地の標高が5m近くまで下がり、調査中にも水が浮き始める状態となった。このため炭とともに植物が多く残存しており、加工痕のある木



第44図 木製品実測図(1・2は1:2、3～5は1:4)

製品も含まれていた。44-1は細く削られた棒状の木製品で、箸と思われる。周囲を5面程度に荒く面取りし、太さ0.8cm、先端近くで0.45cm程度とする。先端には小さく面を残し尖らせない。残存長10.1cmである。44-2はほぞのある太い板材で建材の一部と思われる。針葉樹の板目材を使用し、頭部に断面方形のほぞを削り出す。ほぞ部分は幅0.9cm、厚さ

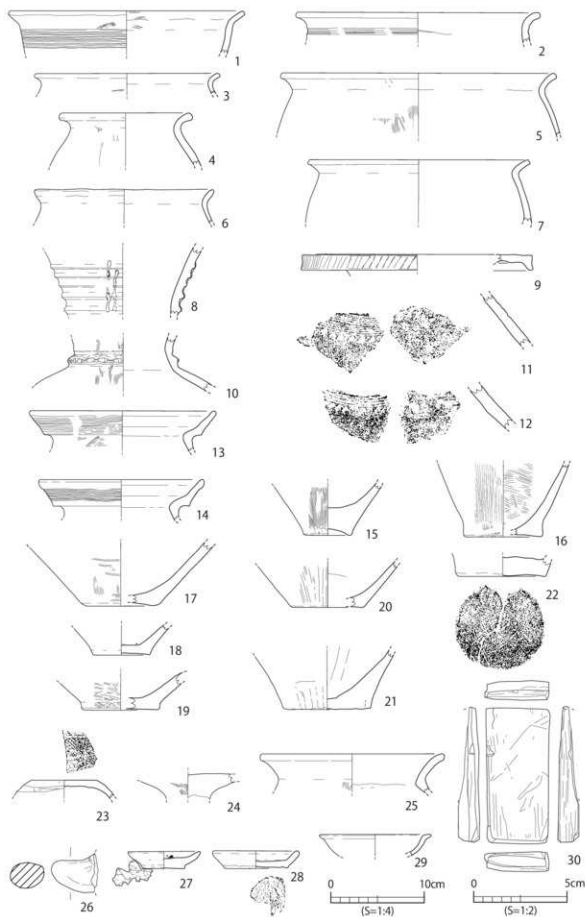
0.9cm、長さ1cmを測る。44-3は杭である。太さ3.5cmの棒の一端を荒く削り出す。杭身部分は皮付きのままで加工はない。先端は使用による欠損と思われる。44-4は板状の木製品で、針葉樹の板目材を使用する。図の上縁近くに断面方形の木釘と釘穴を残す。釘穴の間隔は3.6cmである。他の部材と組み合わせるはずだが残存しておらず、全形・用途は不明である。箱形の容器と思われる。44-5はへら状の木製品である。柁目材が使用され、側面は木目に沿って割れているように見える。幅1.5cm、残存長17.3cmを測る。

木製品類は全て製鉄遺構2東側のスラグ層3から出土しており、製鉄遺構2などにもなるものと思われる。

第9節 包含層から出土した遺物

スラグ層1から21黄褐色砂礫層にかけては各時代の遺物が出土している。縄文時代の遺物を除いた包含層出土の土器・時期・石製品について第8・9図に示す。

弥生土器 45-1～21は弥生土器である。45-1は口縁部の小片で甕と思われる。緩やかに反外する口縁部は端部に面を作る。口縁部はヨコナデで、頸部外面に櫛描きの直線文を入れ、その上に原体先端が接触している。口縁部内面にはわずかにハケメの痕跡を残す。45-3は作業面2東側で発見した柱状の落ち込みであるSK146から出土した甕の小片である。口縁端部は丸く収める。全体に摩滅が進んでいるが、頸部外面にわずかに直線文が見える。45-4は作業面3で出土した壺である。口縁端部は丸く収め、ヨコナデを施す。外面にはわずかにハケメを残し、内面はナデ調整する。45-5は作業面3から出土した甕である。口縁端部にわずかに面を持つ。同部外面はハケメ調整し、口縁部下面にわずかに指頭圧痕が残る。45-6は黄褐色砂礫層から出土した無紋の甕で全面ナデ調整し、口縁端部は尖り気味に丸める。1-2様式頃と思われる。45-7も無紋の甕で、頸部を強く屈曲させ、口縁端部に面を持つ。



第45図 遺物包含層出土の弥生土器、須恵器、土師器、青磁、砥石実測図(1:4, 30のみ1:2)

45-8は壺の頸部である。5条以上の突帯を貼り付け、その上に棒状浮文を縦方向に2条以上貼り付ける。摩滅により内面調整は不明である。Ⅲ-1様式に含まれる。45-9は壺の口縁端部である。口縁端部を垂下させ外面に面を持ち、ヘラ状工具で斜行文を刻む。胎土中に赤褐色の微砂粒を含んでいる。Ⅲ-1～2様式のものである。45-10は壺の頸部である。頸部に指頭圧痕文帯を巡らし、その上下を縦方向のハケメで調整する。内面は摩滅しているがナデと思われる。Ⅲ-1～2様式に含まれるものであろうか。胎土中に赤色の砂粒を含み45-9に似る。

45-11・12はⅡ様式壺の肩部の小片である。頸部に櫛描き直線文を入れ、その直下に三角形の刺突を入れる。いずれも内面はミガキ調整と思われるが、45-11は摩滅のため不明である。両者は直線文の原体が違っているように見え別個体である。

45-13・14はⅡ重口縁の甕で、口縁部外面に櫛による直線文を施す。いずれも黄褐色砂層から出土した。口縁部は開き気味で、端部は丸く収める。胴部内面はケズリ。45-14は頸部に櫛があつた痕跡を残す。口縁部下面にはわずかに煤が付着する。V-2様式に含まれる。

45-15～21は弥生土器底部の破片である。45-15は黄褐色砂層から出土した底部の破片で、外面には縦方向のハケメを密に施す。底面は上げ底になる。45-16は作業面3から出土した平底の底部である。外面には縦方向のハケメを施し、内面は横方向のミガキを入れる。45-17は体部が大きく開くもので、黄褐色砂礫層から出土した外面調整は縦方向のハケメの後に板状の工具痕が横方向に見える。内面はナデとなっている。45-18は作業面3から出土した。復元底径は6.1cmを測る。内外面ともにナデ調整し、内面に爪痕を残す。45-19は黄褐色砂層から出土した底部である。外面はハケメの後ミガキ、内面調整はナデを施す。45-20は黄褐色砂礫層から出土した底部の破片である。外面にはミガキが見える。45-21は黄褐色粘土から出土した底部である。外面は縦方向に荒く削った後にナデ調整する。底面の外周近くに剝離によるひび割れがあり、粘土円盤の外側に粘土を貼って体部を成形した様子がわかる。

45-22は黄褐色砂礫層から出土した円盤状の分厚い底部である。外面はナデ調整し、底面には繊維状の圧痕を残す。時期はわからない。

須恵器・土師器 45-23は黄褐色砂層から出土した須恵器杯の蓋である。頂部の周囲にはケズリの痕跡を明瞭に残す。頂面にはケズリの下に板目痕を残す。このほかに平行タキの甕胴部の小片が出土しているが、船津遺跡（下層）での須恵器の出土は2点のみとなっている。45-24は土師器高杯の小片である。製鉄遺構西側の北壁トレンチから出土したため明確ではないが、出土層位はスラグ層3に含まれるものと思われる。摩滅が進み上面の調整はわからないが古墳時代のものと思われる。45-25は作業面3から出土した土師器の甕である。頸部が「く」字形に強く屈曲し体部内面はケズリで、頸部外面にわずかにハケメを残す。45-26は黄褐色粘土から出土した甕の把手である。須恵器も含め古墳時代の遺物は非常に少ない。

45-27は黄褐色砂層から出土した底部に、B4グリッドの黄褐色粘土（スラグ層2）から出土した口縁部が接合した土師器の小皿である。底部外面に鉄滓が付着している。底部を厚く作り短い体部を強く内湾させて立ち上げる。底面は回転糸切り痕を残しているように見えるが摩滅のため不明である。底部が厚く短い口縁を内湾させる形状から12～13世紀と推定される。⁽³⁾ 見込み部分にタール状の付着物があり灯火器に使用されたものと思われる。鉄滓が付着していることから製鉄遺構に関わる可能性がある。

45-28はB2グリッドの黄褐色粘土から出土した土師器の小皿である。底面に回転系切り痕を残し、体部まで分厚く作る。近世のものと思われる。

青磁 45-29は褐色砂層から出土した龍泉窯系青磁の皿である。瀬戸分類-IV類で14世紀末から15世紀初のものと思われる。

砥石 45-30は一面が剥離した砥石である。各面とも使用され、深い擦痕を多く残している。赤色を呈したやや軟質の石材を使用している。時期は不明である。

第10節 縄文時代の遺構・遺物

縄文時代の遺物は主に21黄褐色砂礫層より下層から出土し、22黄褐色粘質土、23暗褐色粘土下層、24褐色砂層からは新しい時期の遺物は出土しない。また、上層の18黄褐色砂層やスラグ層からも少量の縄文土器が出土している。ただし、21黄褐色砂礫層には土師器を含んでおり、それ以上の層は中世以降の堆積であることがわかる。

4～16層（スラグ層）から出土した縄文土器・石器 スラグ層や製鉄遺構の作業面を埋めた堆積からは少量の縄文土器・石器が出土している。土器類は、中期の土器も含むが後期の土器類の割合の高い点に注意される。弥生土器も製鉄遺構周辺からの出土が目立っており、縄文時代後期や弥生時代の遺物は調査区北側を中心に分布しているようである。

46-1は作業面2から出土した縄文土器深鉢である。竹管による連続刺突文を施す粘土帯をU字形に貼り付け、地紋は縄文で、内面側はナデ調整する。波子式である。

46-2～4は縄文土器底部で46-2はスラグ層1から、46-3はスラグ層2から、46-4は作業面3から出土した。いずれも高台状に底部を作り、体部外面には縄文を、底部と内面をナデで仕上げる。高台状の底部は、波子式に特徴的とされる。

46-5はスラグ層2から出土したボウル形の浅鉢で、内外面とも丁寧なミガキを施す。後期と思われる。46-6もスラグ層2から出土した後期の浅鉢である。小片のため波状口縁となるかどうかは判断できない。口縁は大きく開くと思われ、上面側に沈線を入れ、沈線より下側の内面にはミガキを施しているように見えるが、残存状態が悪く不鮮明である。外面はナデ調整に見える。

46-7は製鉄遺構2の下層から出土した暮地式の浅鉢の口縁部で、端面に沈線を入れる。内面には段を有し、ミガキを施している。外面は磨消縄文で、頸部近くの調整は摩滅のため判断できない。

46-8はスラグ層2から出土した緩やかに湾曲する浅鉢の口縁部で、内面調整はミガキと思われるが摩滅のため明瞭でない。外面はナデ調整する。

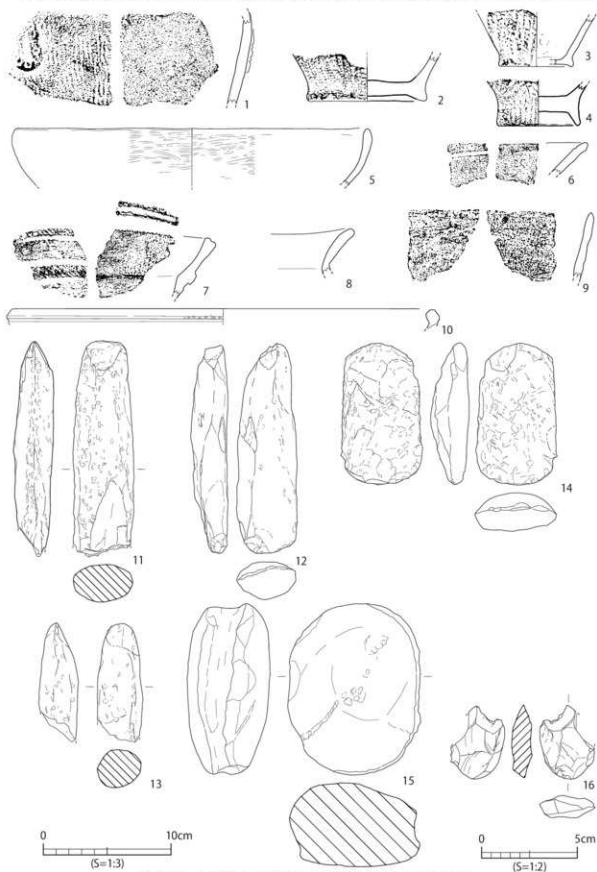
46-9はスラグ層1から出土した粗製の深鉢で、内外面とも摩滅し明瞭でないが横方向の条痕と思われる。

46-10は口縁部がやや強く内湾する浅鉢で、作業面2を埋めた堆積に含まれていた。摩滅が著しいが、下端に沈線の一部とその上に部分的に縄文が観察できる。黄褐色を呈し、胎土中に砂粒を少し含む。後期の五明田式か暮地式である。

46-11～13はスラグ層2から出土した石斧である。46-11は塩基性片岩製の石斧で、刃部は完全に欠損し、体部の全面に敲打痕を残す。46-12も塩基性片岩製の石斧で、体部にはまばらに敲打痕を残し、刃部に研磨痕は見られない。刃部が欠損した磨製石斧に打製の刃部を付け直したものかと

思われる。46-13も塩基性片岩製の小型の石斧で、刃部を完全に欠く。わずかに敲打痕を残すが丁寧に研磨される。

46-14はスラグ層1から出土した塩基性片岩製の石斧で、磨製石斧の破損品を再利用した石器と



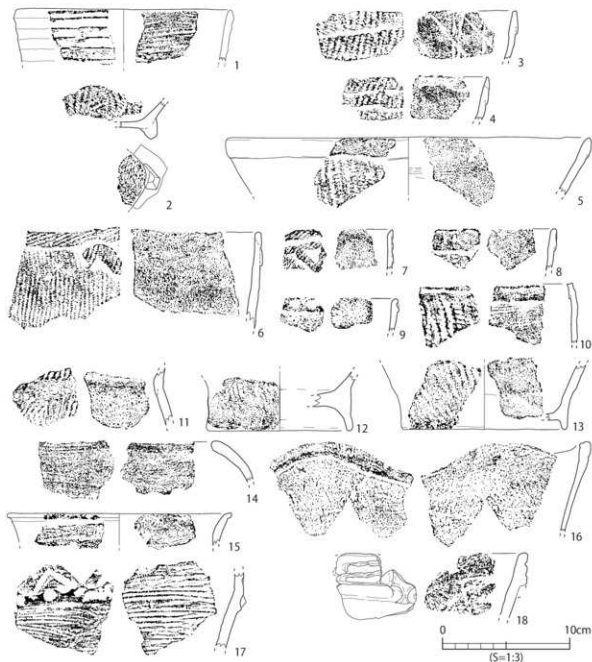
第46図 スラグ層出土の土器・石器実測図(1:3, 16は1:2)

思われる。図右面は細かい敲打痕が密に施され、磨製石斧の体部と思われるが、左面は大きな剥離面と粗い敲打痕がみられる。破損品を再加工しているが、あまり使われていないと思われる。

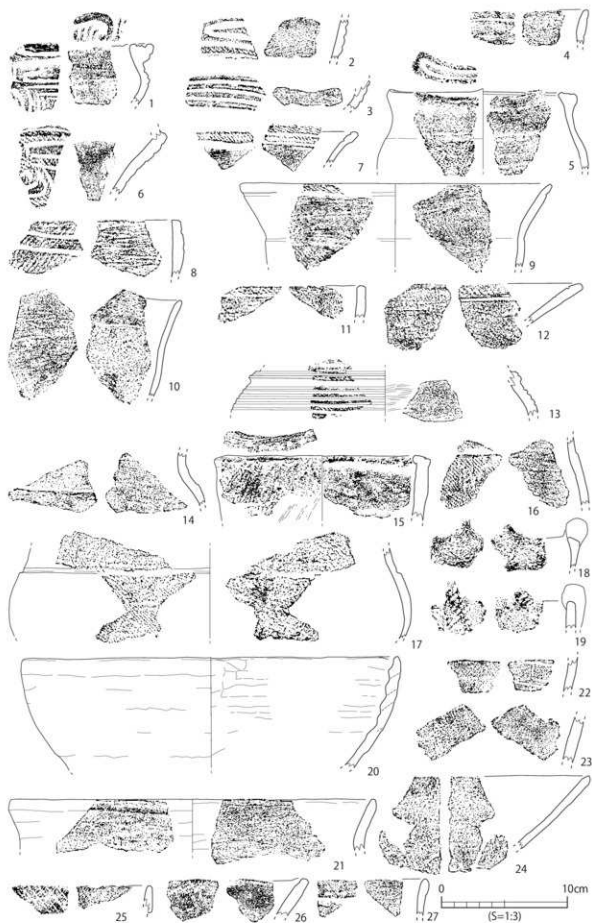
46-15はスラグ層1から出土した石製品である。周囲に縄をかける石錘と考えていたが、一面が丁寧に研磨されているように摩滅していることから、呪術具の可能性もある。13.5cm×10.2cmの楕円形の石の外周に溝を穿ったもので、重量は1.12kgある。頂面にはわずかに打痕がみられ、研磨の後に叩かれている。石材は三瓶山の軽石である。同様の石製品は暗褐色粘土層などから他に3点が出土している。

46-16は作業面3から出土した玉髓の剥片で、一部を欠損するが小型の刃器と思われる。

18黄褐色砂層の遺物 遺跡の大半を覆うスラグ層を除去すると洪水層と思われる黄褐色砂層が現れる。この砂層は令和6年度調査を行う根拠となった遺物包含層だったが、その堆積自体は狭い範囲にとどまった。この包含層からは各時代の遺物が出土しているが、その中心は粗製の深鉢である。



第 47 図 黄褐色砂層出土の縄文土器実測図 (1) (1:3)



第48図 黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(2)(1:3)

47-1はミズ腫れ状の隆帯が連続する小型の深鉢で、九州系の轟B式であろう。口縁部を尖らせ内面には条痕を残す。

47-2は多角形の底部で細かい縄文を施す、鷹島式である。鷹島式は特徴的な多角形の底部で知られ、森原遺跡群でも出土している(島根県2022)。

47-3～13は波子式を含む中期初～前葉の土器で、いずれも外面に縄文が施されている。3～9は外面に、10は内面に折り返し口縁を持つ波子式で、折り返し口縁は多くは1段であるが、4は2段付されている。折り返し口縁直下には6は波状に、7はV字状に隆帯文が付加されている。また、3の内面には斜格子状の沈線文が施されている。11は緩く屈曲した頸部で、船元Ⅱ式と思われる。12・13は高台状の底部である。

47-14～16は後期土器と思われる。14はボウル形の浅鉢、15は鉢、16は緩く外反する深鉢である。14は外面に丁寧なミガキが施され、15・16の口縁直下には沈線文が写かれている。

47-17は口縁部外面に山形の隆帯を巡らせ、その下に太い棒状工具による刺突文を入れるもので、体部外面と内面は粗い条痕を残す。47-18は、口縁部外面に帯状の粘土を貼りつけ太い2条以上の沈線を入れる。口縁部下端は剝離している。体部は内外面とも条痕を残す。

第48～52図は、黄褐色砂質から出土した後期土器である。第48図1・3・22・23は九州系の土器で、2が小池原上層式、1が鐘崎式と考えられる。22・23は滑石混入土器である。小片のため型式は不明である。その他は在地系で、6が幕地式、5・10・15が北原本郷式、3・4・7・9・11～14・16・17・19・25・27は沖丈式～権現山式古段階に相当する。第48図18・20～24・26・27・第49・50図は、これらに伴う無文の浅鉢や粗製深鉢と考えられる。48図10は晩期と思われる。

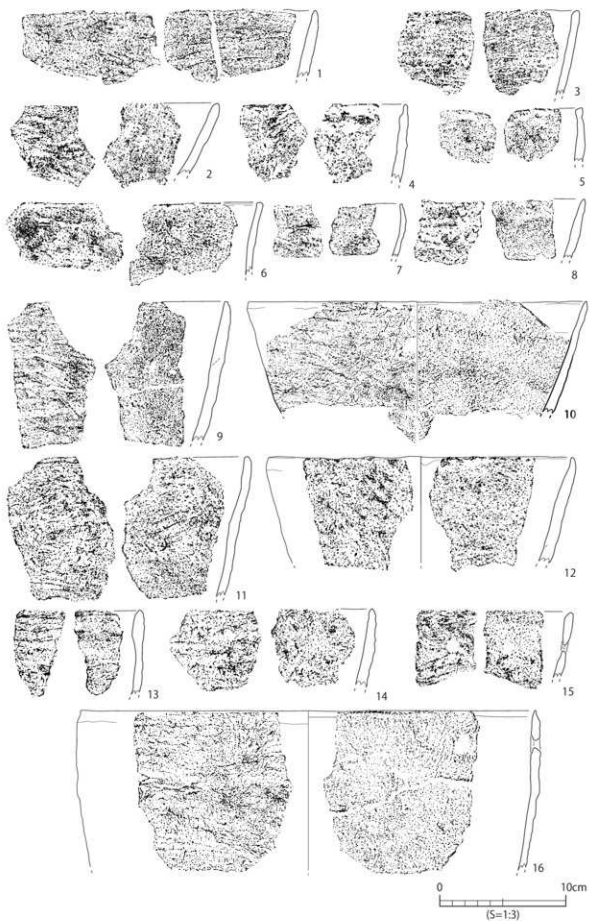
48-1は縄文がなく太い沈線で文様を描く。口縁部は大きく肥厚して上面に面を持ち、複雑な文様を描いている。内面調整はミガキ。沈線の内側にはわずかに赤色顔料を残している。

48-2は磨消縄文の体部の小片である。外面には太い曲線を引き、その間に縄文を残す。内面はナデである。48-3も磨消縄文の体部小片である。直線文を引き、その隔間に縄文を残している。内面調整はナデである。48-4は口縁部下方に沈線を入れ、その間に縄文を残す。内面は摩滅が進むがミガキかと思われる。48-5は小型の深鉢である。緩やかに湾曲する口縁端部に幅広の面を持ちヘラ状工具でU字に沈線を入れる。頸部以上をナデしているが、体部には細かい縄文を残す。内面はナデ調整する。48-6は磨消縄文の浅鉢の体部である。肩部以下の破片で内面はナデ調整する。48-7は内面側に2条の沈線を入れ、端部と沈線間に縄文を入れる。縄文は口縁部外面にも続き、口唇下に強い段を入れる。内外面ともミガキがみえる。

48-8は深鉢の口縁部である。外面には縄文の後に2条の太い沈線を入れる。

48-9は口縁部外面と肩部以下に縄文を残し、口縁部外面には浅い沈線を入れる深鉢である。内面調整はミガキと思われるが不明である。48-10は波状口縁の深鉢である。内面は摩滅するが内外面ともミガキと思われる。文様等は見えない。48-11は口縁部の小片である。口縁端部に面を持ち、外面側の下がった位置に沈線を入れ、その間に縄文を残す。48-12は浅鉢の口縁部である。

48-13は壺または注口土器の肩部の小片である。近世たたら地下構造掘方の下面から出土しており、近世たたら製鉄による二次焼成を受け、橙色を呈している。多条の沈線を入れ、その間に縄文を残している。



第49図 黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(3)(1:3)

48-14・16・17は深鉢の肩部で、強い段によって頸部を分ける。48-14の体部の調整は摩滅のため不明だが、48-16・17の体部には細かい縄文を施す。

48-15は深鉢の口縁部である。内面側に口縁を肥厚させ、上面に棒状工具により円形の連続刺突文を施す。内面はナデ調整し、外面には斜め方向の条痕を強く残す。内面は煤により黒変する。

48-18・19は口縁部に突起をもつ深鉢である。48-19は口縁部から突起、外面まで縄文を施すが、48-18は摩滅により不明である。

48-20はボウル形の浅鉢である。粘土紐の巻き上げ痕を明瞭に残し、特に内面側は強い段となっている。

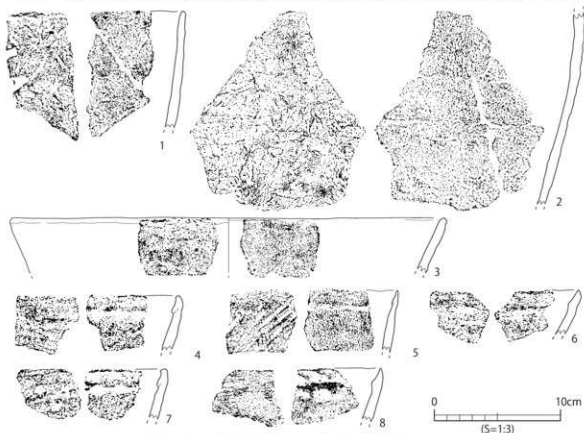
48-21は深鉢の口縁部で内面はミガキを施す。特徴的な胎土で赤色の砂粒のほか、小さな白色の砂粒を含んでおり、ハイカ（三瓶山の火山灰に由来する白色粘土の地元の通称）を含む。

48-22・23は深鉢の体部の小片である。ずっしりと重く、胎土にはキラキラと輝く滑石を多量に含んでいる。阿高式など九州から持ち込まれた土器と思われる。

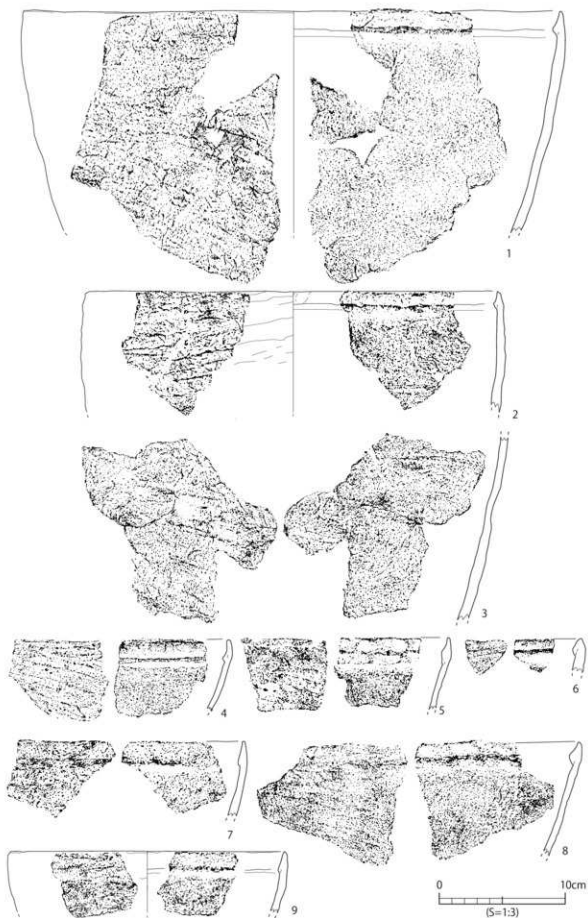
48-24は浅鉢の口縁部である。体部は直線的に伸び、口縁端部は尖り気味に収める。外面調整はナデである。内面は摩滅しているがミガキかと思われる。48-25は深鉢の口縁部と思われるが不明である。口縁外面を帯状に拡張し、外面にヘラ状工具で斜格子を描く。時期は不明である。48-26は浅鉢の口縁部で、端部に面を持ち、内面側をわずかにくぼませる。内面調整はミガキである。48-27は口縁部の小片で、肥厚した口縁に縄文を施す。

第49図及び50-1～3は粗製の深鉢である。内外面とも条痕で仕上げるものが大半だが、内面がナデに見えるものもあり、使用により摩滅したものと思われる。49-15・16には補修孔が開く。

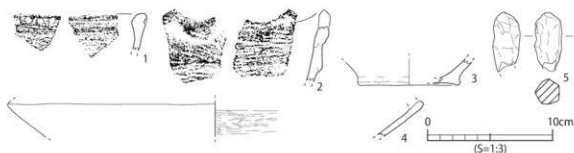
50-4～8及び第51図には口縁部を内面側に折り返し指頭圧痕を入れるものを示した。このうち、



第50図 黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(4)(1:3)



第 51 図 黄褐色砂層出土の縄文土器実測図 (5) (1:3)

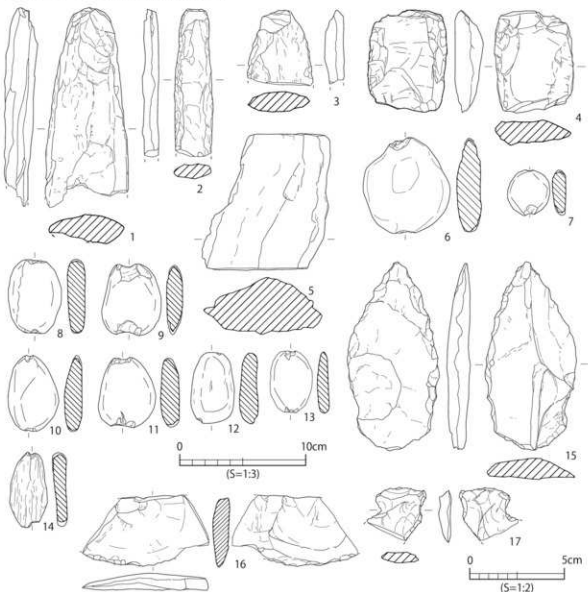


第52図 黄褐色砂層出土の縄文土器実測図(6)(1:3)

51-1～3は集中して出土しており、同一個体の可能性が高い。50-6・7、51-5・8は口縁部内面に上下2段の指頭圧痕を明瞭に残すが、多くはナデつけるように押さえ、指頭圧痕は明瞭でない。

52-1は口縁部を内面側に肥厚させ外面に棒状工具による連続刺突を施すもので、後期の深鉢と思われる。

52-2は二山の山形突起を持つ口縁部である。口縁下位に段を持ち、体部は内外面ともに粗い条痕を残している。晩期の可能性がある。



第53図 黄褐色砂層出土の石器実測図(1:3, 15～17は1:2)

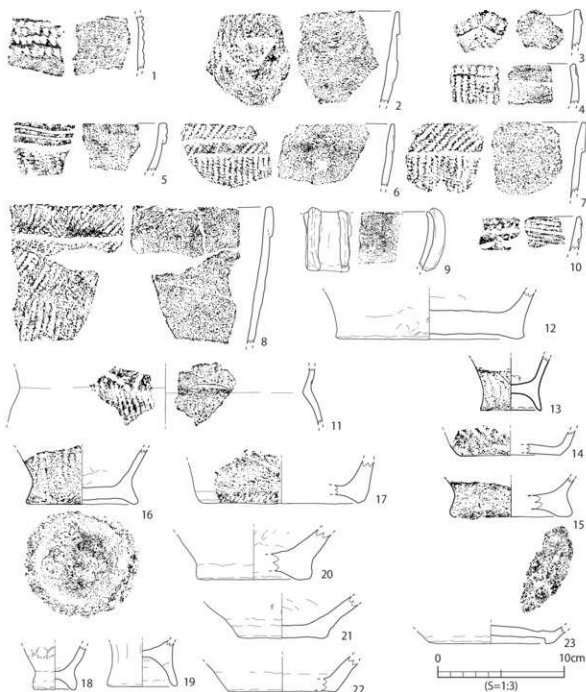
52-3は無文の底部で、底面をやや上げ底気味にする土器である。

52-4は浅鉢の胴部で内面にはミガキを密に施す。内面側には剝離痕が残り肩部から上を接合して整形したことがわかる。52-2・4は船津遺跡では数少ない晩期に下る可能性のある土器である。

52-5は不明土製品である。太さ1.9cm、残存長4.7cmで下端部を欠く。手で握って作られ、成形痕を強く残している。用途はわからない。

第53図は黄褐色砂礫層から出土した石器類を図示した。53-1～3は塩基性片岩製の石斧で、いずれも刃部を欠損する。

53-4は上下両端を打製石斧状に加工した石器で、破損した磨製石斧を再加工したものと思われる。



第54図 黄褐色砂礫層出土の縄文土器実測図(1)(1:3)



第55図 黄褐色砂礫層出土の縄文土器実測図(2) (1:3)

53-5は塩基性片岩の原石である。特に加工は見られないが、石器素材の可能性がある。

53-7～14は小型の石錘である。扁平な自然石の上下両端を打ち欠いたもので重量は24.3～62.0gで、平均45.4 gを測る。53-14だけが石材が異なり、珪化木を使用している。

52-15は安山岩製の尖頭器で、長さ9.9cm、重量は58 gを測る。石材は褐色を呈するやや軟質のものを使用する。

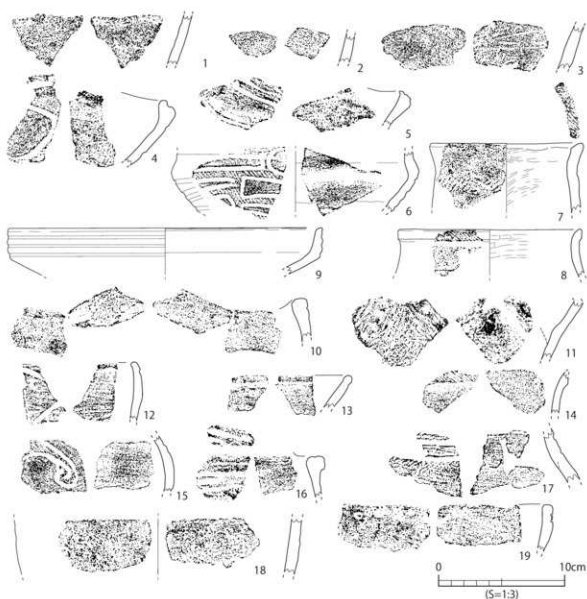
53-16は使用痕が残る安山岩製の剥片である。残存長6.7cmの横長の剥片で、下辺に微細剥離がみられ、両端を欠く。

53-17も安山岩製の剥片で、石匙の基部と思われる。

21 黄褐色砂礫層の遺物 黄色砂礫層の下面には無遺物の暗褐色砂礫層があり、その下に砂礫層が広がる。この砂礫層は前年度調査で地山と考えた固く締まった堆積で、西側の斜面からの崩落土である。

54-1は4条の刺突を入れる体部の小片で口縁端部を欠く。爪形文の祖型となる連続した刺突文を入れ、それより下はナデている。内面には横方向の条痕を残している。羽島下層Ⅱ式の深鉢の可能性が有る。

54-2～17は縄文地の土器で船元Ⅱ式及び波子式に含まれるものを示した。54-4は口縁部外面に楕円形の刺突を密に入れる。54-2も口縁部を折り返し、その下に鋸歯状の隆帯を貼り付ける。54-3



第56図 黄褐色砂礫層出土の縄文土器実測図(3)(1:3)

は波状口縁の深鉢で、口縁部を外面に折り返し楕円形の刺突文を入れる。内面は摩滅している。54-5は口縁部を外面に折り返し、2条の沈線を入れる。内面はナデ、外面には縄文を施す。これはキャリバー形の口縁に近い口縁部である。54-6は口縁部外面の折り返しが2段になるものである。54-7・8も口縁部を折り返し、口縁部外面に縄文を施す深鉢である。内面はナデ調整する。

54-9は内湾する口縁部で2条の高い隆帯が縦に付き、内面は条痕の後に丁寧なナデである。

54-10は口縁部の小片である。縄文地の外面に口縁部を小さく外側に折り返す。口縁部外面には巻貝(?)による刺突を入れ、頸部に棒状工具による斜め方向からの特徴的な刺突を入れる。

54-11は深鉢の頸部の小片で、「く」の字形に強く折れ曲がり、内面には稜がつく。体部は縄文で頸部から口縁部に向かい円形の刺突を連続して連弧文を描いている。内面は丁寧にナデ調整する。船元Ⅰ式であろう。

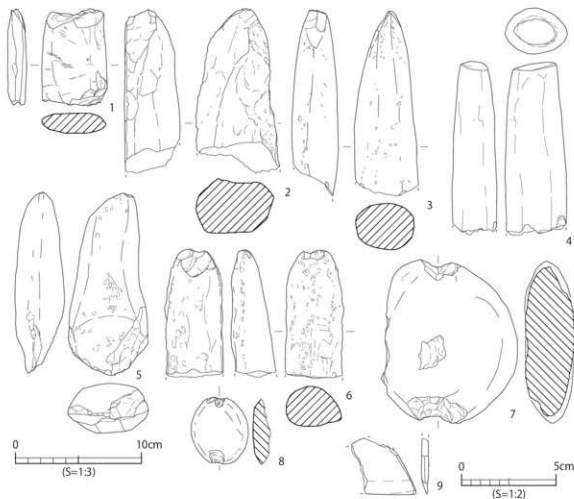
54-12はやや大きな底部で、外面にはわずかに条痕を残す。54-13～16は底部の内外面に縄文を残している。54-13は底部を高台状に高く持ち上げ、内面はナデで仕上げる。内面には指頭圧痕が残る。54-14は底部が高台状にならず、54-16の底面には爪の跡が残る。54-15は外面が磨滅する

が縄文と思われる。底面に強い指頭圧痕を残す。54-17は断面三角形の高台状になるもので、外面は縄文、条痕が観察できる。内面はナデである。

54-18は小型の底部である。外面は指頭圧痕を残すナデ調整し、細い棒状の工具による列点で文様を描く。底部外面にも刺突がある。底部は上げ底で工具痕を残す。内面はナデで底面に爪の痕跡を残す。

54-19～23は外面無文の底部で、23は中期、20～22は後期と思われるが、19は中期か後期か定かではない。このうち54-19は高い高台状の底部である。外面は縦方向に強いナデ、面取り風になる。54-20は分厚い底部で、内面は工具痕を残すナデである。54-21の外面は条痕をナデ消す。内面は粗くナデ調整する。54-23は底面をくり抜く様に作られた底部である。全面ナデ調整し縄文は見えない。

55-1～14は中期末と考えられる縄文土器を示した。55-1はキャリパー形の口縁部である。口縁部外面から肩部に3条の沈線を施し、その下に縦方向の沈線を連続して入れる。内面調整はナデである。55-2～5は縄文地に太い沈線で文様を描く。55-2・3は同一個体かと思われる。55-4の内面は条痕を指頭圧痕でナデ消す。55-5は「く」の字に屈曲する大波状の口縁部片で、内面はナデ調整する。55-6は口縁部に縦方向の隆帯を貼るもので、隆帯上には刺突が入る。内面は条痕と思われる。55-7は口縁部外面に2条の沈線を入れ、内外面とも横方向のミガキを施す。55-8は縦の沈線を入れ、その間に棒状工具による連続刺突を施すもので、内面調整はナデである。55-9は太い沈線を

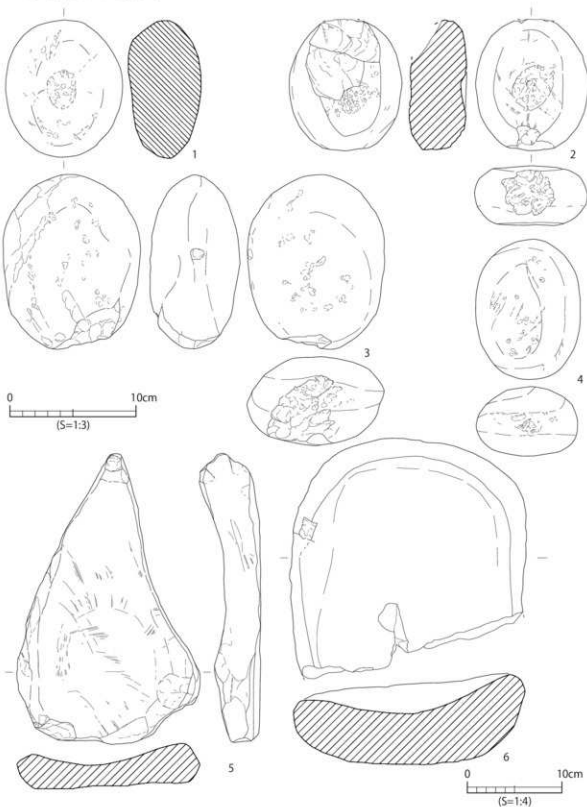


第57図 黄褐色砂礫層出土の石器実測図(1)(1:3, 9:1:2)

密に施し文様を描く。内面は丁寧なナデ調整を施す。

55-10は外面に段を有する口縁部である。上端に面を作る。内外面とも条痕を強く残し、外面には指ナデによって垂下する沈線を3条以上入れている。

55-11は条痕地にヘラ状工具で鋸歯文を描き、円形の刺突を密に入れた深鉢の体部と思われるもので、内面はナデを施す。



第58図 黄褐色砂礫層出土の石器実測図(2) (1・3・5・6は1:4)

55-12は口縁部の小片である。外面に3条の沈線を入れ、内面には条痕を残している。55-13は深鉢の体部で、外面に燃糸文を入れ内面には条痕を残す。里木Ⅱ・Ⅲ式であろう。55-14は体部に付く円形の文様の一部と思われる破片である。隆帯で円を描き棒状工具による刺突で囲む。内面はナデで、粘土紐の接合痕を残している。

55-15・16は同一個体と思われるが接合しない。直角に折れ曲がる口縁を持つが、平面・断面ともにまったく曲面がなく、器形を想定することができない。上面にはへら状工具で粗い斜格子文を描き下面は条痕と思われる。胎土は他の縄文土器と同様に砂粒を多く含んでいるが、器種・型式は不明である。

56-1～3は深鉢の体部で胎土中に多量に滑石を含んでおり、ひときわ重い破片で、内外面ともナデ調整する。九州から搬入されたものかもしれない。56-4～19は後期の土器である。4～6・11・12・15は幕地式、7・8・13・14・17は沖丈式または権現山式古段階、9は宮滝式並行期で、16は九州系の鐘崎式である。56-4は浅鉢である。外面は沈線間を磨消し、沈線の下にわずかに縄文を残す。56-5は波状口縁の浅鉢である。口縁部頂面から外面に沈線を入れ、頸部にも沈線を入れるが縄文は見えない。内面側に煤状の付着物が残る。56-6は磨消縄文の浅鉢で、肩部の破片である。内面はナデ調整する。この土器は近世たたら地下構造掘方下面に近い位置から出土しており、二次焼成により橙色を呈している。

56-7は壺形を呈する小型の鉢である。肩部と口縁部の内面側に細かい縄目を、内面はミガキを施す。56-8も小型の鉢で口縁部外面に縄目を、内面調整はミガキを施す。56-9は浅鉢の口縁部で、直立する口縁部外面に3条の凹線を入れ、内外面とも丁寧にナデ調整する。56-10は口縁部の小片で、頂部がやや右よりにある山形突起であろう。外面には浅い沈線が2条めぐり、内面はミガキであろう。56-11は口縁部を内側に強く折り込んだ山形口縁である。白北川C式の箱型口縁に似るが、屈曲部は丸く収められている。口縁部には巻貝による擬似縄文が、頸部には二枚貝条痕が施されている。56-13は浅鉢の口縁部で、外面に浅い沈線をめぐらす。調整はナデに見える。56-12は内面調整はミガキ、外面には沈線で文様を描くが縄文は見えない。56-14は口縁部の小片で、端部を欠き、外面に細かい縄文を残す。56-15は磨消縄文の体部で、内面はミガキを施す。56-16は口縁部を外に肥厚するもので、口縁上面と外面に浅い沈線を入れる。縄文は施さない。56-17は磨消縄文の肩部で、太い沈線間の縄文をナデ消す。断面に粘土紐の接合痕が残る。

56-18は深鉢の体部で、内外面ともナデ調整されている。56-19は口縁部の小片で深鉢と思われる。内外面ともナデ調整し、口縁部外面に竹管による連続刺突を施す。

第57・58図には黄褐色砂礫層から出土した石器類を示した。

57-1は破損した安山岩製の磨製石斧の両端を楔形石器として再利用したものである。元の磨製石斧だった面は丁寧に研磨され横方向の磨痕を残すが、破断面は複雑に割れている。

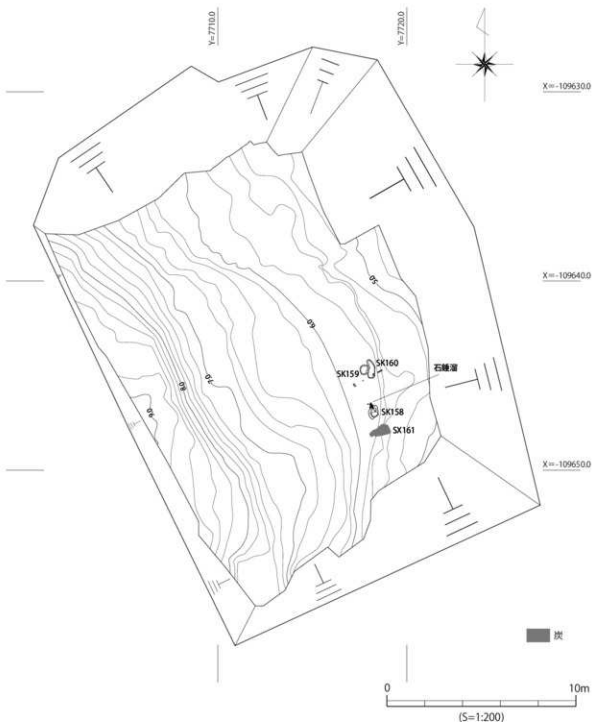
57-2～6は塩基性片岩製の石斧である。57-2は未製品と思われる。粗く割られ側面には敲打痕を残すが研磨はされていない。刃部側を大きく失っている。57-3は丁寧に敲打調整された磨製石斧の基部側である。端部まで丁寧に成形されるが、刃部を完全に欠損する。57-2・3はいずれも基部に向かってやや捻れたような形状を呈する。57-4は円筒形の石斧の基部で、刃部を完全に失っている。やや明るい色味の片岩を使用する。57-5は磨製石斧の刃部が割れた後も使用されたものと思われる。刃部の約半分が大きく割れる一方、残りの刃部も使用によるとと思われる小さな割れが入る。

基部側は丁寧に成形されている。57-6はやや小型の石斧である。刃部を失っている。全面に敲打痕を残している。

57-7・8は石錘である。57-7は側面の一部を欠損する。打痕が残り、使用による破損と思われる。57-8は片面が剥離している。

57-9は結晶片岩製と思われる石材を使用した石包丁状の刃器である。丁寧に研磨されており、祭祀具の可能性もある。

58-1～4は叩石である。695～1,200gある。58-1は上下の面に、58-2～4は端部に強く打痕を残す。いずれも磨痕は明瞭でない。58-2は上端の一部を大きく欠く。



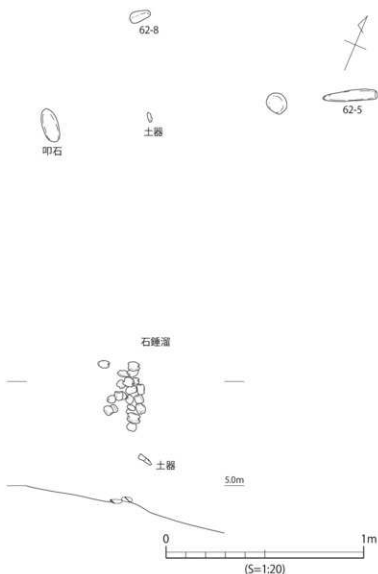
第59図 黄褐色粘質土下面の遺構・地形測量図(1:200)

58-5・6は石皿である。いずれも上面が大きくくぼみ磨痕を残す。58-5は赤みがかった固い石材を使用しているが、58-6は三瓶山の軽石で、風化して多くのひび割れが走る。

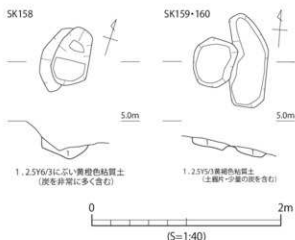
22 黄褐色粘質土の遺構・遺物 黄褐色砂礫層より下層からは縄文時代の遺物しか出土していない。22 黄褐色粘質土とした堆積は21 黄褐色砂礫層の下面にあたり、石斧類をはじめとする石器類が出土したほか石鍾の集積を検出した。黄褐色砂礫層は遺跡全体を広く覆っており、調査区西側から広い範囲を掘削した。明確な遺構は調査区東側の一角に集中してみられ、前述のとおり石鍾溜のほか小さな土坑状の落ち込みと地床垣と思われる炭溜（SK161）を検出した。

B3グリッドの標高4.9m付近で石鍾溜を検出した（第60図）。第60図には20点分の石鍾の出土状況を図示しているが、この下面の石鍾を含め計27点を採集した。一網の装着数の可能性がある。長さは平均5.2cmで、平均重量55gである。また、その周囲からは大型の磨製石斧（62-5）や、研磨された石製品（62-8）などが出土しており、当時の人々の活動の様子がうかがわれる。

SK158は石鍾溜の直下で検出した長径約70cm、短径50cm、深さ14cmの土坑で西側の肩は2段になっているようにみえる。62-1・2をともない、縄文時代中期の遺構と思われる。SK159は直径約50cm、深さは10cmに満たない土坑で、62-3をとともなう。SK160は長径96cm、短径28cm、深さ9cmの長細い落ち込みで、SK159に切られている。遺物は62-4をはじめ波子式の細片が複数出土している。これらの土坑にはいずれも縄文時代中期の土器片が含まれており、それが埋まった後の面に石斧や石



第60図 石鍾溜実測図（1：20）

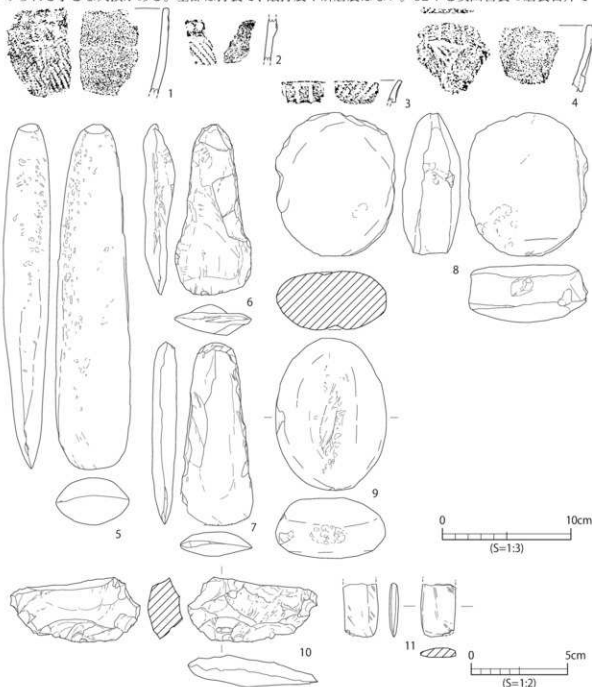


第61図 黄褐色粘質土下面の土坑実測図（1：40）

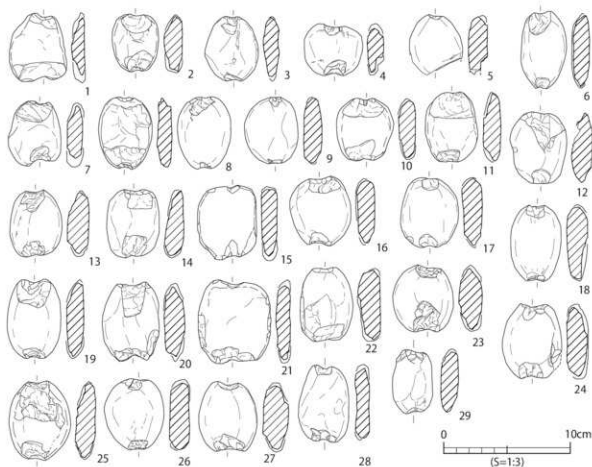
錘溜がみられる。

62-1・2は深鉢の口縁部である。口縁部を外面に折り返し、外面側に竹管状の刺突をめぐらし、内面はナデである。接合しないが同一個体と思われる。62-3は口縁部外面に垂下する直線文を連続して入れるもので、口縁部内面に縄文を施している。62-4は折返し口縁下に三角形の粘土帯を貼り、縄文を施す。いずれも波子式と考えられる。

62-5～7は磨製石斧である。62-5は石錘溜の北側で出土した。全長26.9cmの大型品である。安山岩を使用し、丁寧に作られた完形品となっている。体部から基部は小さな敲打痕を残すが丁寧に整形される。刃部周辺は丁寧に研磨され、刃部にわずかに使用痕がある。刃部の隅に小さな欠損があるが使用によるものと思われる。62-6は安山岩製の石斧である。刃部は研磨され、使用によると思われる小さな欠損がある。基部は打製で、敲打痕や研磨痕はない。62-7も安山岩製の磨製石斧で



第62図 黄褐色粘質土出土の縄文土器・石器実測図（1：3、石器は1：2）



第63図 黄褐色粘質土出土の石鍾実測図(1:3)

ある。側部を中心に剝離痕を残し、刃部の一端が大きく欠ける。

この面出土する磨製石斧はわずかな欠損は見られるものの、基本的には完形品であり、黄褐色砂礫層出土遺物のような大きな欠損や修理の痕跡は見られない。また、すべて安山岩製で、塩基性片岩の石斧は見られない。

62-8は三瓶山の軽石を使用した石製品で、側縁周囲をえぐり、両面が研磨されたものである。同様の石製品は、古屋敷遺跡に数例があり呪術具と考えられているが⁽⁴⁾石鍾の可能性も考えられる。

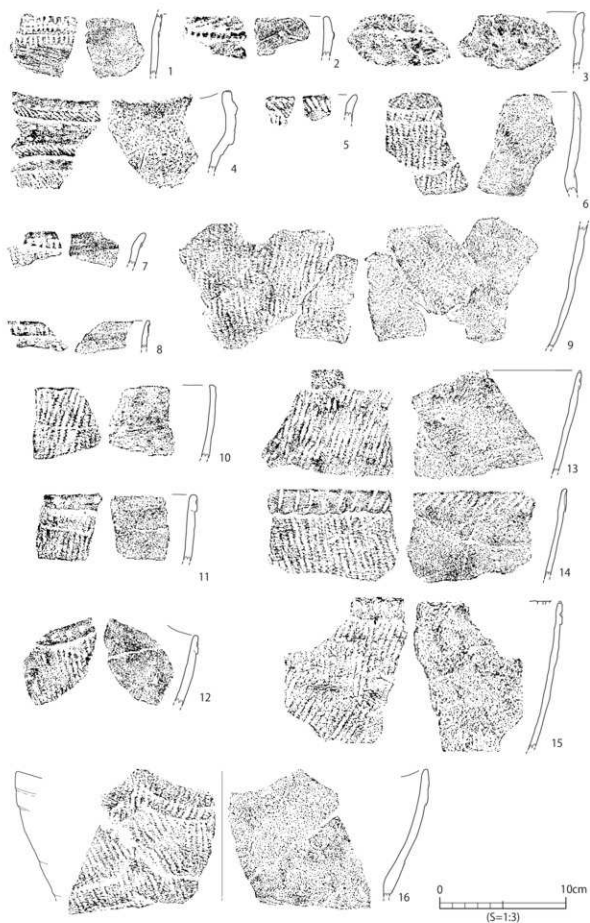
62-9は叩石である。両面と上下両端に打痕を残す。

62-10は安山岩製の刃器と思われる。やや厚みのある横長の剥片の側縁を調整剝離し刃部としている。

62-11は水色の固い石材による石製品である。縁辺は刃部を思わせる形状で基部側を欠く。丁寧に研磨され、石材はヒスイの可能性が高い。祭祀具か装身具であろう。

第63図1～27は石鍾溜から出土した石鍾で、このうち63-5・12・18・24は一部を欠損したものである。63-1が最も軽く33.0gで、63-27が79.1gで最も重い。63-20の石材は三瓶山の軽石と思われる。石鍾溜の周囲からは63-28・29も出土しているが、一連のものと考えられる。

23 暗褐色粘土下層の遺物 黄褐色砂質土より下層は調査区の東側で暗褐色粘土下層となる。この面は調査区東側で標高5m以下となり湧水があるため、特に北側では上層の黄褐色砂礫層と区別がつかず、上層の遺物が混ざっている可能性が高い。遺構はないが多くの遺物が出土した。

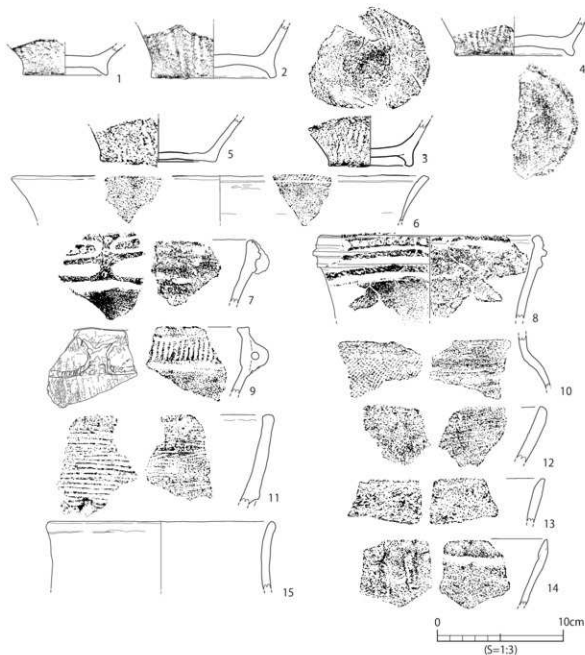


第 64 図 暗褐色粘土下層出土の縄文土器実測図 (1) (1:3)

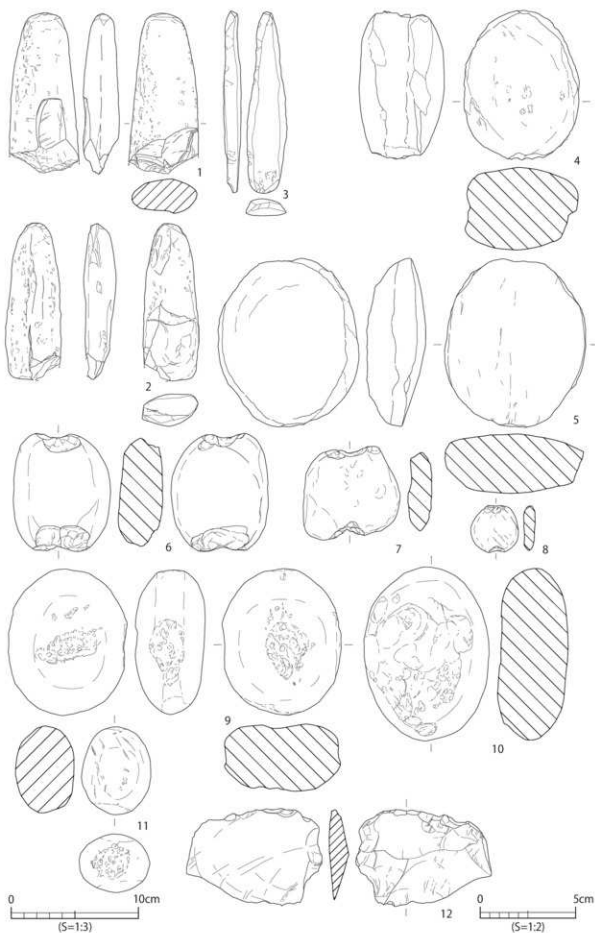
64-1・2は前期の土器である。64-1は深鉢の頸部とみられる破片で、口縁端部を欠く。外面は条痕地で縦に垂下させる刺突を3段以上にわたって密に施す。内面はナデである。羽島下層Ⅲ式と思われる。64-2は口縁部の小片で、口縁端部に面を持ち、わずかに下がった位置に低い隆帯がめぐる。隆帯にはヘラ状工具によるキザミが施される。口縁部外面は斜め方向の条痕が観察できる。内面はナデ調整と思われる。西川津B式の可能性がある。

64-3は口縁を外面に折り返す深鉢である(図版45上)。内外面ともナデ調整と思われ縄文は見えない。外面には絵画に見える線刻が施される。線刻は三角形の内側を斜線で埋めたもので、右側を欠き全形はわからない。口縁部の形状から船元Ⅰ式頃と思われる。

64-4はキャリパー形口縁である。外面に対向弧文状に隆帯文を配し、口縁部直下と隆帯間に小さな竹管による刺突文を入れている。隆帯にはヘラ状工具によって斜行する連続刺突を入れる。頸部以下の調整は縄文で、内面は丁寧なナデを施す。船元Ⅰ～Ⅱ式に含まれる。64-5～16は縄文地の



第65図 暗褐色粘土下層出土の縄文土器実測図(2)(1:3)



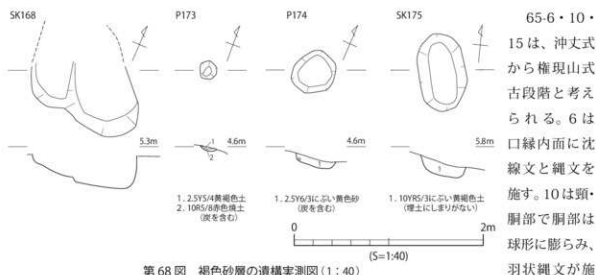
第 66 図 暗褐色粘土下層出土の石器実測図 (1:3, 12は 1:2)

中期土器である。5・7は外面に爪形文が施され、5は口縁内面にも縄文が見られる。船元Ⅱ式と思われる。

64・6～8・13～16は外面折り返し口縁の土器で、6・16が2段である以外は1段の折り返し口縁である。14は口縁内面にも縄文が付されている。6・16は頸部が屈曲するキャリパー形口縁で、頸部には連弧状の低い隆帯文が付されている。8・14は線状、11～13・15は円形の刺突文が加えられ、13・15の口唇部には刻み目が入られる。64・10は単純口縁、65・1～5は高台状の底部で、いずれも外面に縄文が施される。波子式にともなうものと考えられる。65・11は中期末の深鉢と考えられる。下端に段を持ち、そこに刺突文が加えられている。



第 67 図 褐色砂層の遺構・地形測量図 (1:200)



第68図 褐色砂層の遺構実測図(1:40)

されている。15は口縁部がやや膨らみ深鉢である。

65-12～14は、6・10・15などともなう無文粗製土器である。14は内面をやや肥厚させ、指頭圧痕をめぐるもので、崎ヶ鼻Ⅱ式から権現山式にかけて特徴的な無文粗製土器である。

65-7～9は、非在地系の土器と思われる。7・8は同一個体で、口縁上部に2条の平行沈線と刺突文、その下に2条の隆帯文が施されている。7を参考によると、沈線、隆帯文は楕円形区画文を描いていると思われる。楕円形意匠が接する部分では突起状に盛り上がっている。隆帯文上には縄文が施されている。9は2条の隆帯文で楕円形区画文を描き、地文に縄文が施される。楕円形意匠が接する部分は半環状の突起になっており、隆帯上には爪形文が刺突される。口縁内面はやや肥厚し、縄文が施されている。65-7～9のような土器は、山陰地方の在地土器とはいいがたいが、これらの由来を知ることはできなかった。

66-1は玄武岩製の石斧で刃部を欠く。基部側には細かく敲打痕があり、丁寧に整形される。

66-2は安山岩製の石斧で、刃部を大きく折損する。基部には敲打痕があるが大きな剝離を残す。

66-3は凝灰岩の長細い剥片だが、下端側に小さく敲打痕があり石斧として使用したものと思われる。下端部以外には意図的な加工は見られない。

66-4・5は軽石を加工した石製品である。平坦になるよう加工され、上下両面には磨痕や打痕がみられる。62-8と同様のものでは石錘または呪術具の可能性はある。

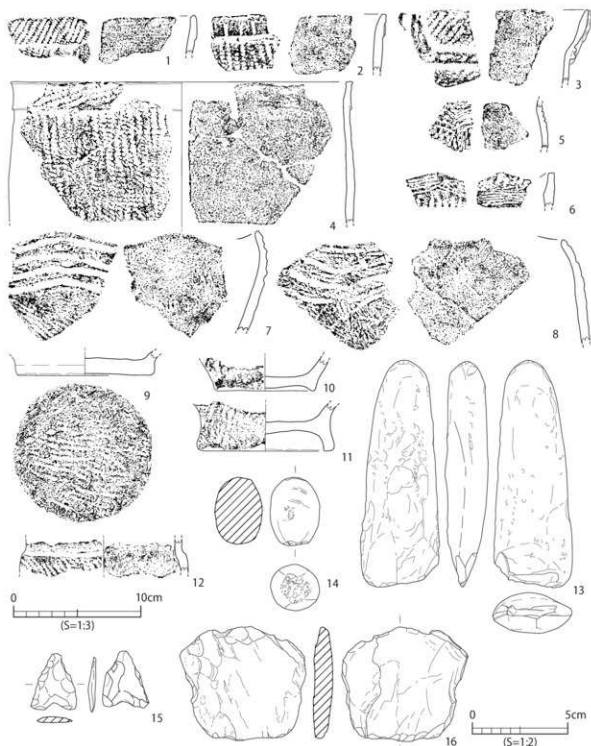
66-6～8は石錘で、このうち66-6は316gの大型品である。一方、66-8は20.5gしかない。

66-9～11は叩石である。いずれも各面に強く打痕を残している。

66-12は安山岩製の剥片で、意図的な調整剝離はみられない。

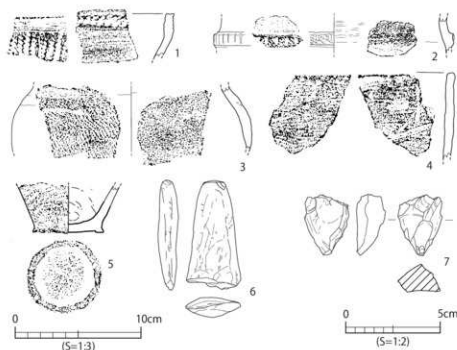
24褐色砂層の遺構・遺物 調査区西側では砂礫層より下層にみられる堆積で、この堆積の上下両面に地床炉や小土坑がある。SX167・170・171・172・176・177・178は被熱して赤変した面で、SX170とSX176の東側には炭を含んだ土が広がっている。褐色砂層の上面にはSX167・170がある。SX167は東西0.9m、南北1.6mの範囲である。SX171はその約2m南にあり、およそ幅80cmほどの不整形な範囲である。斜面下方側に炭が溜まる。不整形であることから複数の地床炉が重なったものと思われる。

褐色砂層は薄い堆積で、5cmほど削ると別の焼土面が現れる。SX171はSX167の直下にあり、南北約3m、東西の1.5mほどの広い範囲である。SX170の直下にあるSX172も同様で、長さ3mにわ



第69図 褐色砂層出土の縄文土器・石器実測図(1:3, 15・16は1:2)

たる長細い範囲となっている。SX171の東側で検出したSX178も東1.8mほどの楕円形の範囲が赤変している。SX167・170を含め、同じ場所で継続的に使用された形跡と思われる。SX176は南にやや離れた斜面で検出した焼土面で、下方に炭が広がり、被熱部分は $0.8 \times 0.2\text{m}$ である。ほぼ同規模のSX177は標高4.3m付近で検出した。直径80cmほどの焼土面で、かなり水辺に近かったと思われる。また土坑状の落ち込みを4基検出している。SK168としたものは浅い2つの土坑が重なり合ったように見え、北側の形状は不明で、残存幅約1.1mである。東側で深さ32cmとなる。縄文土器の細片が出土したほか小型の叩石(69-14)1点が出土している。P173は直径20cmの小さな落ち



第70図 トレンチ等出土の縄文土器・石器実測図(1:3,6は1:2)

24 褐色砂層からは縄文土器、石器が出土している。69-1・2・4は、外面折り返し口縁の波子式である。1・4は口縁部に縄文、2は縄文が施されず短沈線が施文される。63-3は頸部が緩く屈曲する器形で、頸部に横走る隆帯とそれに直行する垂下降帯が2条付されている。隆帯上には刺突文が見られる。外面は縄文地で、内面はナデである。船元Ⅱ式と考えられる。

69-5・6は口縁部外面に4条以上の半截竹管による沈線で連文を入れ、外面は縄文地とする。69-5の内面はナデである。船元Ⅲ式のものと思われる。69-6の口縁部内面は横方向の条痕で、体部内面は縄文である。

69-7は波状口縁の深鉢の口縁部で、69-8も同一個体の可能性がある。外面に4条の沈線を施し、2・3段目の波頭部沈線間に楕円形の刺突がある。沈線以下は縄文で、内面はナデである。中期末と思われる。69-9は平底の底部で、底面には編物状の圧痕が残る。69-10・11は高台状に底部が持ち上がり、外面に縄文を残すものである。69-12は頸部に段があり体部外面に細かい縄文を施す。内面調整はナデである。後期の鉢と思われる。

69-13は安山岩製の石斧である。本来は磨製石斧だったと思われるが、刃部を大きく欠損する。体部にはわずかに敲打痕を残す。刃部を欠損した後も打製石斧として再利用されたものと思われる。

69-14は重さは122gの小さな叩石で、上下端部に打痕が集中する。69-15は石鏃で、全体に摩擦するが、ほぼ完形で長さ15mm、重さ3gの小型品である。石材は安山岩でやや白みを帯びている。69-16は結晶片岩の剥片で刃部等はない。

24 褐色砂層から出土する土器は船元Ⅱ・Ⅲ式段階がほとんどで、石器類も縄文時代中期と思われる。

その他の遺物 第70図にはトレンチ等で出土し、出土層位が不明な遺物を示した。

70-1は上面を平らにする口縁部を持ち、内面に段を有す。口縁部の外面に細い条痕状の多条沈線を入れ、体部は深い縄文を施す。口縁部内面にも深い縄文を残し、体部内面は粗いナデとなっている。鷹島式あるいは船元Ⅰ式と思われる。

込みで、炭が入っていた。P174は直径42cm、深さ15cmの土坑で、炭が入っていた。船元式と思われる土器の小片が出土した。SK175は長さ85cm、短径52cm、深さ10cmの浅い土坑で、埋土は締まりのない黄褐色土である。波子式によくみられる高台状になった底部小片が出土している。

70-2～4は後期の土器である。70-2は排土から採集した浅鉢の肩部で、縄文を残す突帯がめぐり、突帯には方形の刺突が施される。頸部はナデ、内面はミガキが入る。70-3も排土から採取した鉢の肩部で、外面には縄文を、内面はナデを施す。断面に粘土紐の接合痕を残す。70-4はA-A'トレンチ掘削中に採取した粗製の深鉢で、調整は内外面とも条痕である。

70-5は低い高台状の底部で、外面調整は粗い条痕である。

70-6はD-D'トレンチを掘削中に採取した安山岩製の小型の石斧である。基部に敲打痕、磨痕を残す。刃部を完全に失うが、打撃により尖らせている形跡があり、破損品の再利用と思われる。

70-7は黒曜石製の楔形石器である。船津遺跡では黒曜石の出土は非常に少ない。

第11節 小結

船津遺跡(下層)では戦国時代の土坑墓群、中世の製鉄遺構とその関連遺構、縄文時代後期・中期の遺構面を検出した。

2024年度調査の最上層である洪水層に含まれる遺物には、17世紀後半代と考えられる陶磁器が含まれていた。この堆積は近世のたたら構築段階や、その直前の堆積だった可能性が高い。

戦国時代の遺構 スラグ層1には土坑墓3基がある(SK112・164・166)。この面から出土する遺物には平安時代末～中世後半のものまでが含まれる。同時期と考えられるSK164・SK166が並ぶように存在し、また、SK164の北側に近接して近世たたら地下構造がつくられていることから、さらに多くあった土坑墓群が近世たたら構築にともない破壊されている可能性が考えられる。遺跡では戦国期にさかのぼる石塔が出土しており、SK112を含む古墓群が展開していた可能性が高い。SK112から出土した古銭から、これらは16世紀代と推定される。近世のたたらとはわずかに100年ほどしか時期が離れておらず、周囲で石塔も出土していることから、近世たたらをつくる際に古墓が存在することに気付いていたのかもしれない^[9]。

製鉄遺構と中世の遺物 今回の調査では製鉄遺構や粘土置き場と考えられる遺構を複数検出し、さらに可能性としては周囲に別の製鉄遺構が存在したことも考えられる。ただし、2023年度に本田窯跡2区中央トレンチを掘り下げているが、本年度調査と遺跡東側を流れる西川との間については遺構の広がり確認できなかった。

製鉄遺構1・2は、同じ場所にほぼ同規模の施設でつくられている。また、粘土置き場だったと考えられる方形の土坑(SK132・SK163など)も上下に重なって検出できることから、これらは同じ場所につくり直されている可能性が高い。一方、SX139の検出によって、やや離れた位置に同様の粘土置き場がつくられているようにも見える。製鉄遺構からやや離れた位置に砂鉄溜4・5がある点からも、周辺には2基の製鉄遺構以外にも製鉄に関わる施設が存在した可能性がある。第4章第3節に報告されるとおり、製鉄遺構等にもなう木炭の放射性炭素年代測定では13世紀代とする数値が出されている。この数値を積極的に否定する根拠はなく、製鉄遺構1・2は鎌倉時代頃に稼働した製鉄遺構だったと考えられる。

次にスラグ層1～3と製鉄遺構と関係について述べる。D-D'トレンチで確認できるスラグ層1の中心は遺跡中央にあり、調査区北側に位置する中世の製鉄遺構に由来する層とは思えない。次に、スラグ層3は北壁に見えるスラグ層に一致すると思われ、この中心は北壁近くにある。これは製鉄

遺構の直下にあたり、製鉄遺構2がスラグ層3の堆積に繋がると思われる。残るスラグ層2も製鉄遺構1に繋がる可能例がある。

遺物についてみると、包含層には12世紀から16世紀代の遺物が含まれており、特に青磁などには優品が含まれている。船津遺跡では製鉄遺構以外にこの時期の明確な遺構は見られないが、江の川が大きく流路を変える屈曲部に位置することから江の川の渡河点などに関わる可能性がある。

縄文時代の遺構と遺物 鉄滓等を含む製鉄関連遺構の造成土を除去すると縄文土器を中心とした遺物包含層にあたる。確実に遺構面として存在する面では、船元Ⅱ式や波子式の土器が出土している。また、スラグ層や黄褐色砂礫層から出土する土器は縄文中期末と後期の割合が高く、こうした時期の集落が近隣に存在したことをうかがわせる。

【註】

- (1)「大定通寶」は初铸 1170 年 永井久美男編 1994『中世の出土銭』兵庫埋蔵銭調査会
- (2)このほか、2022年度の船津遺跡（本田窯跡）1区の発掘調査でデイスイト製五輪塔の火輪（報告書7第43図11）が出土している。小型の五輪塔で23.2と組み合わせ可能性がある。島根県教育委員会2024『本田窯跡・千本崎城跡』
- (3)近隣でまったく同形の器種を見いだせないが、底部を分厚く作り口縁部を内湾させる形状から、古代末〜から中世初頭ではないかと考えられる。津和野町大陸遺跡などで同様の器形がある。
- (4)同形の石製品は森原下ノ原遺跡で複数出土している。当センター報告書では、特に片面が丁寧に研磨されているとみて、祭祀遺物の可能性を検討している。しかし、同様の石製品は森原下ノ原遺跡出土品を含めると8個体以上あり、広範囲にわたって出土していることから汎用品ではないだろうか。周囲に縄をかけ、砂地で使用されれば片面が研磨されることは十分に考えられるが、現状では断定する根拠に乏しいため両方の可能性を示しておく。
- (5)江の川の自然堤防上には14世紀頃と推定される層塔が残されていた。現在は、江の川の堤防工事に伴い太田集落東側に仮移転されている。

【参考文献】

- 今岡稔 2010「山陰の石塔二三について -10-」『島根考古学会誌』第27集、島根考古学会
- 角田徳幸編 2010『都合山跡の研究』鳥取県文化財保存協会
- 角田徳幸 2022『わたらの実像をさぐる 山陰の製鉄遺跡』新泉社
- 島根県教育委員会 2022『森原下ノ原遺跡1～3区 2. 縄文～古墳時代編』
- 島根県教育委員会 2023『森原下ノ原遺跡4区』
- 島根県教育委員会 2024『本田窯跡・千本崎城跡』
- 島根県教育委員会 2025『船津遺跡（板谷跡）』
- 広江耕史 2020「津和野地域の中世土器」『中世石見における在地領主の動向』島根県古代文化センター
- 関野大丞 2012『千本崎地蔵堂層塔』『日本石造物辞典』吉川弘文館

第4章 自然科学分析

第1節 島根県江津市船津遺跡(下層)出土の戦国時代(16世紀)人骨

松下孝幸^{*}・松下真実^{**}

はじめに

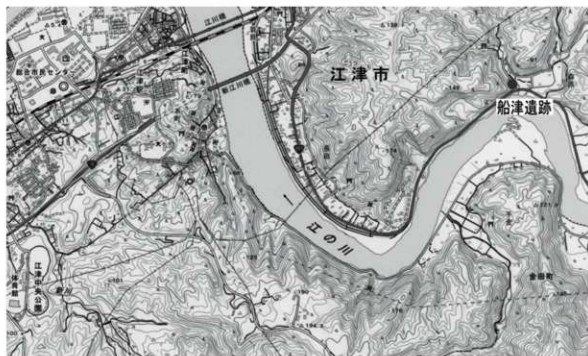
島根県江津市松川町170-2ほかに所在する船津遺跡の発掘調査が一級河川江の川直轄河川改修事業にともない、令和6年(2024)5月13日から10月3日までおこなわれ、人骨が遺存する3基の土坑墓が検出された。この3体の人骨は土層の堆積状況から16世紀代の人骨と推測されている。この土坑墓の下層には中世の製鉄遺構があり、上面は近世の高殿跡によって埋められていることから、製鉄に関わった人々の埋葬施設(墓)の可能性があるが、中世の製鉄関連施設が廃棄された後の、製鉄とは関係のない人々の墓の可能性もある。いずれにしても類例のきわめて少ない16世紀代の人骨なので、貴重な事例になる遺構、人骨である。

筆者らが調査や鑑定をおこなった島根県の中世人骨は少なく、津和野町の高田遺跡と喜時雨遺跡(松下2000)のほかに旧美濃郡美都町(現益田市)の東仙道土居遺跡、益田市の沖手遺跡ぐらいしかない。沖手遺跡出土人骨は15世紀～16世紀の人骨である。2004年度(平成16年度)に島根県教育委員会が実施した1区の発掘調査では6基の墓が検出されていたが、このうち4基の墓に人骨が残存していた。6基のうち5基は箱棺で、残りの1基は桶棺である。この6基の遺構すべてから土師器(坏)が検出されており、土師器の考古学的所見から、この6基の墓は16世紀前半に造られたと推測されている。4体の人骨のうち1体は小児骨(SK38、箱棺)、1体は幼児骨(SK77、箱棺)で、1体は女性骨(SK75、箱棺)、残りの1体は性別不明の成人骨(SK39、桶棺)であった。

益田市教育委員会がおこなった沖手遺跡の発掘調査では26体の人骨が出土した(松下、2010)。この墓の年代に関しては「土師器皿をとまなう墓の多くは16世紀後半と考えられ」ている(益田市教育委員会、2010)。島根県教育委員会がおこなった沖手遺跡の発掘調査では27体の人骨が出土した。このうちの大部分は15～16世紀に属しているが、1体(墓15)は12世紀中頃から13世紀前半に、1体(墓31)は17世紀に、また7体は近世人骨ではないかと推測されている(松下、2008)。

その他に島根県では、油坪古墳群(安来市)、清水大日堂裏古墓(安来市)、二反田古墓(松江市)、中竹矢遺跡(松江市)、谷ノ奥遺跡(松江市八雲町)、烏坊古墓群(松江市玉湯町)、蔵小路西遺跡(出雲市)、姫原西遺跡(出雲市)、白枝本郷遺跡(出雲市)、坂瀬遺跡(大田市仁摩町)、殿屋敷遺跡(益田市匹見町)から中世人骨が出土しているという。

筆者らは船津遺跡の発掘現場で人骨の出土状況を実見していないが、写真や実測図をみると、骨質は脆くなっているものの、ほぼ全身骨が遺存していた人骨があった(SK112)。埋葬された土地の土壌の影響で、骨質は必ずしも良好な状態ではないが、人骨はよく残っている方である。しかし、見た目以上に骨質の状態が悪いので、人類学の専門知識や人骨の発掘調査の経験がない方が人骨を取り上げると、重要な部分を壊してしまい、人骨の評価に多大の影響を与えてしまう。SK112人骨



第71図 遺跡の位置 (1:25,000)

(Fig.1 Location of the Okite site, Masuda City, Shimane Prefecture)

の大腿骨は現場で最大長の計測できたはずで、推定身長算出もできたと思われるが、取り上げられた大腿骨片を接合しても、大腿骨を復元することができず、推定身長値を算出することができなかった。ほかの2体の人骨はSK112人骨よりもさらに遺存状態が悪く、接合・復元できた骨も少ない。持ち込まれた3体分の人骨のクリーニングをおこなったところ、骨片を接合することができて、計測や観察が可能になった人骨もあった。取り上げられた人骨を解剖学的に精査し、復元した人骨について人類学的観察と計測をおこなったので、その結果を報告する。

資料

本遺跡からは合計3基の墓坑が検出され、合計3体の人骨が出土した。3体とも成人骨で、第3表に示すとおり2体は男性骨であるが、1体は性別を明らかにできなかった。各人骨の性別・年齢などは第4表のとおりである。なお、年齢区分に関しては表5を参考にされたい。

この本人骨は、考古学的所見より、中世(16世紀代、室町後期、戦国時代)に属する人骨である。

計測方法は、Martin-Saller(1957)によったが、脛骨の横径はオリビエの方法(前縁がノギスの針の中央に位置するようにして計測)で計測した。

第3表 資料数 (Table 1. Number of materials)

人			合 計
男性	女性	不明	
2	0	1	3

第4表 出土人骨一覧 (Table 2. List of skeletons)

人骨番号	性別	年齢	備考(頭位、埋葬姿勢)
SK112	男性	壮年	北東、仰臥屈葬(下肢屈曲)
SK164	不明	不明	北、埋葬姿勢不明
SK166	男性	不明	南西、埋葬姿勢不明

第5表 年齢区分 (Table 3. Division of age)

年齢区分		年 齢
未成人	乳児	1歳未満
	幼児	1歳～5歳 (第一大臼歯萌出直前まで)
	小児	6歳～15歳 (第一大臼歯萌出から第二大臼歯萌出完成まで)
	成年	16歳～20歳 (蝶後頭軟骨結合癒合まで)
成人	壮年	21歳～39歳 (40歳未満)
	熟年	40歳～59歳 (60歳未満)
	老年	60歳以上

注) 成年という用語については土井ヶ浜遺跡第14次発掘調査報告書(松下, 1996)を参照されたい。

所 見

I 人骨の検出状況と埋葬姿勢

SK112人骨（男性・壮年）

3体の人骨のうち最も残存量が多い人骨である。現場で実見していないが、検出状骨の写真から、埋葬遺構は土坑墓で、埋葬姿勢は仰臥である。肘関節は、右側は「く」の字状にわずかに曲げた状態で、左側は約100度ぐらいに曲げている。両脚は開脚状態で、膝関節は両側とも屈曲して、ゆるくあぐらを組んだ状態である。

SK164人骨（性別・年齢不明）

遺存量が少なく、保存状態も悪いので、埋葬姿勢は不明である。

SK166人骨（男性・壮年）

遺存量が少なく、保存状態も悪いので、埋葬姿勢は不明である。

II 人骨の形質

各人骨の残存部は第72図に示すとおりである。また、各骨の計測値は文末に一括して掲げた。

SK112 人骨（男性・壮年）

検出状況の写真を見ると、出土したときは大部分が残存していたようであるが、人骨は脆く、原形を保った状態では取り上げられなかったようで、持ち込まれた骨は大部分が接合もできず、同定もできない小片状態であった。かろうじて接合ができたものを中心に残存部分を記載しておきたい。

観察ができた人骨は、頭蓋、下顎骨、肩甲骨、上腕骨、寛骨、仙骨、膝蓋骨、大腿骨、脛骨である。

1. 頭蓋

(1) 脳頭蓋

前頭骨と側頭骨を同定することができた。前頭骨は前頭鱗の右側半分と右側眼窩部である。骨壁は成人としてはかなり薄く、脆弱である。外後頭隆起、乳様突起は遺存していない。右側外耳道の観察ができたが、骨腫は存在しない。縫合は、三主縫合のうち冠状縫合の右側部の観察ができたが、内外両板はまだ分離している。脳頭蓋の計測はできない。また、観察による頭型の推測もできない。

(2) 顔面頭蓋

左側の前頭骨眼窩部と上顎骨歯槽突起、下顎骨の一部が残存していたにすぎない。眉上弓はやや



写真1 SK112出土状況

隆起している。上顎骨歯槽突起の観察ができた。観察によれば、歯槽性突顎の傾向がみられる。下顎骨は、左側部の観察がかろうじて可能で、下顎体の高径はやや高く、下顎枝はかなり幅広い。

2. 歯

上下両顎には歯が釘植していた。残存歯と歯槽の状態を歯式で示すと、次のとおりである。

///	///	///	///	///	///	///	///	///	1	2	3	4	5	6	7	///
///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	2	3	4	5	6	7	///

【●:歯槽閉鎖 ○:歯槽開存 /:不明(破損)、番号は歯種】

【1:中切歯、2:側切歯、3:犬歯、4:第一小臼歯、5:第二小臼歯、6:第一大臼歯、7:第二大臼歯、8:第三大臼歯】

咬耗度はBrocaの2度(咬耗が部分的に象牙質まで及ぶ)である。また、歯の咬合形式は不明である。

3. 四肢骨

(1) 上肢骨

左側肩甲骨、左側上腕骨が観察できた。

①上腕骨

検出時は両側とも遺存していたが、接合・復元ができたのは左側骨体のみである。骨体は細い。三角筋粗面の様態は不明である。

計測値は、中央最大径が20mm(左)、中央最小径は17mm(左)で、骨体断面示数は85.00(左)となり、骨体の扁平性は弱い。中央周は60mm(左)で、骨体は細い。

(2) 下肢骨

寛骨、仙骨、大腿骨、膝蓋骨、脛骨が残存していた。

①寛骨

右側腸骨体の一部と、左側大坐骨切痕周辺が残存していた。左側腸骨体は土によってかろうじて形を保っている状態である。左側の大坐骨切痕部を確認することができた。残存していたのは不完全であるが、切痕の角度は小さく、鋭角を呈しているようである。耳状面前溝の有無の観察はできなかった。

②大腿骨

検出時は両側とも遺存していたが、原形を留めていない。なんとか両側骨体の接合・復元ができた。骨体は細く、粗線の幅は狭く、その発達もきわめて悪く、骨体両側面の後方への延伸もみられないが、骨体上部はやや扁平である。両側の骨体の遠位半では外側面が後方へ延伸しており、外側面が広い。その程度は右側の方が強い。このような形態を示す大腿骨はきわめて珍しく、おそらく外側広筋の発達がよかったものと推測される。

計測値は、骨体中央矢状径が26mm(右)、横径は26mm(右)で、骨体中央断面示数は100.00(右)となり、粗線の発達は弱く、骨体両側面の後方への発達は悪い。骨体中央周は80mm(右)で、骨体は細い。また、骨体上横径は30mm(左右)、骨体上矢状径は22mm(左右)で、上骨体断面示数は73.33(左右)となり、骨体上部は扁平である。

③脛骨

検出時は両側とも遺存していた。両側ともなんとか骨体の接合・復元ができた。ヒラメ筋線の様態は不明であるが、骨体はやや大きく、扁平性は認められない。骨体の断面形は両側ともヘリチカのV型(後面が卵円形)を呈している。

計測値は、中央最大径が30mm(右)、27mm(左)、中央横径は21mm(右)、22mm(左)で、中央断面示数は70.00(右)、81.48(左)となり、骨体には扁平性は認められない。骨体周は83mm(右)、78mm(左)、最小周は72mm(左)で、骨体はやや大きい。

④膝蓋骨



写真2 SK164 出土状況

部、四肢骨片が確認できた。

1. 頭蓋

左側側頭骨が残存していた。乳様突起は大きい。右側の外耳道の観察ができたが、骨腫は認められない。

2. 歯

上下両顎には歯が釘植していた。残存歯と歯槽の状態を歯式で示すと、次のとおりである。

8	7	6	5	4	3	2	1	/	/	3	/	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	/	4	5	6	7	/

〔●：歯槽閉鎖 ○：歯槽開存 /：不明（破損）、番号は歯種〕

〔1：中切歯、2：側切歯、3：犬歯、4：第一小臼歯、5：第二小臼歯、6：第一大臼歯、7：第二大臼歯、8：第三大臼歯〕

咬耗度は Broca の2度（咬耗が部分的に象牙質まで及ぶ）～3度（咬耗が象牙質まで及ぶ）である。また、歯の咬合形式は不明である。

3. 性別・年齢

性別、年齢は、推定できる部位が残存していないことから不明であるが、乳様突起が大きいことから男性の可能性がある。

SK166 人骨（男性・壮年）

頭蓋、下顎骨、上腕骨、大腿骨、脛骨、腓骨が確認できた。

1. 頭蓋

（1）脳頭蓋



写真3 SK166 出土状況

右側頭頂骨から側頭骨、後頭骨にかけてと右側眉上弓周辺が残存していた。骨壁はやや薄い。外後頭隆起の発達は弱く、乳様突起は大きい。右側の外耳道の観察ができたが、骨腫は認められない。

縫合は、ラムダ縫合が観察できた。ラムダ縫合は内外両板とも分離している。

下顎骨は右側下顎枝の一部と下顎骨底部が残存していた。

2. 歯

上下両顎には歯が釘植していた。残存歯と歯槽の状態を歯式で示すと、次のとおりである。

／ 7 ／ 5 ／ 3 ／ 1	1 ② ③ ④ 5 6 7 ／
／ ／ 5 ／ 3 ／ 1	／ 2 3 ／ 5 ／ ／

【●:歯槽閉鎖 ○:歯槽開存 /:不明(破損)、番号は歯種】

〔1:中切歯、2:側切歯、3:犬歯、4:第一小臼歯、5:第二小臼歯、6:第一大臼歯、7:第二大臼歯、8:第三大臼歯〕咬耗度はBrocaの2度(咬耗が象牙質まで及ぶ)である。また、歯の咬合形式は不明である。

3. 四肢骨

(1) 上肢骨

上腕骨のみの観察ができた。

①上腕骨

右側の骨体遠位部が残存していた。計測はできなかったが、観察したところ、骨体遠位部は大きそうである。

(2) 下肢骨

大腿骨、脛骨および腓骨が残存していた。

①大腿骨

両側の骨体が残存していた。骨体は太い。粗線は明瞭で隆起している。骨体両側面の後方への発達とはそれほどよくないが、骨体上部は扁平である。

計測値は、骨体中央矢状径が(30)mm(右)、横径は(29)mm(右)で、骨体中央断面示数は(103.45)(右)となり、粗線は明瞭で隆起しており、や骨体両側面の後方への発達は良好である。骨体中央周は(90)mm(右)で、骨体は太い。また、骨体上横径は33mm(右)、骨体上矢状径は26mm(右)で、上骨体断面示数は78.79(右)となり、骨体上部は扁平である。

②脛骨

右側の骨体後面が残存していた。保存状態は悪く、ほとんど観察できなかった。

③腓骨

左側の骨体が残存していた。計測はできなかったが、観察したところ、骨体は大きそうである。また、稜の発達は良好で、溝も深そうである。

4. 性別・年齢

性別は、乳様突起や大腿骨が大きいことから男性と推定した。年齢は、ラムダ縫合の内外両板で分離していることから壮年と思われる。

考察

船津遺跡から出土した中世末(戦国時代)の人骨で、計測ができた男性の上腕骨と大腿骨、脛骨について、鳥根県益田市の沖手遺跡や、山口県下関市の吉母浜遺跡、広島県庄原市の寄倉遺跡、広島市の月見城跡、東広島市の助平遺跡のほかに、中世人骨の出土数の多い鎌倉市の由比ヶ浜南遺跡から出土した人骨と比較し、本中世人骨の特徴を検討してみた。

1. 上腕骨

第6表は男性上腕骨の比較表である。SK112の中央周は60mm(左)で、第6表では最小値となり、

骨体は細い。骨体断面示数は85.00(左)で、表6では最大値となり、骨体には扁平性は認められない。

2. 大腿骨

第7表は男性大腿骨の比較表である。骨体中央周は、SK112が80mmで、第7表では最小値となり、SK-112の大腿骨体はかなり細い。一方、SK166の骨体中央周は(90)mmで、第5表では最大値を示し、骨体は太い。中央断面示数は、SK112が100.00で、沖手SK-03と同値で、吉母浜の100.6とも大差なく、沖手SK-42の89.66より大きい。その他の資料より小さく、骨体両側面の後方への発達が悪い。一方、SK166は(103.45)で、助平の110.71、月見城の107.41よりも小さく、寄倉の103.6や由比ヶ浜南の104.49と大差なく、骨体両側面の後方への発達の程度はあまりよくない。上骨体断面示数は、SK112は73.33で、月見城の66.67、沖手SK-25の67.86に次いで小さく、骨体上部はかなり扁平である。また、SK166は78.79で、沖手SK-42の89.66に次いで大きい値を示しているが、SK166の骨体上部も扁平である。すなわち、男性大腿骨は、骨体が細い個体(SK112)と太い個体(SK166)とが存在するが、骨体上部はともに扁平で、骨体両側面の後方への発達はともにあまりよくない。

3. 脛骨

第8表は脛骨の比較表である。計測ができたのは1体(SK112)のみであるが、大きさや形態に左右差が認められ、右側骨体が左側より大きく、やや扁平である。詳しくみると、骨体固は、右が83mm、左が78mmで、右側は表8では最大値となる。左側も由比ヶ浜南の79.63mmに次いで大きく、SK112の脛骨はやや大きい。中央断面示数は、右が70.00、左が81.48で、右側骨体は寄倉の66.7に次いで小さく、左側骨体は沖手SK-42に次いで大きい。いずれにしても骨体には扁平性は認められないが、骨体が大きい右側骨体は中世人としてはやや扁平傾向を示しており、SK112は右側の下腿筋の方が左側よりも発達していたようである。

要約

島根館江津市松川町に所在する船津遺跡の発掘調査が令和6年(2024年)におこなわれ、人骨が遺存する3基の土坑墓が検出された。人骨の保存状態は埋葬地の土壌の影響で著しく悪かったが、取り上げの際に破断した人骨を接合するなどの修復を試みたところ、四肢骨の一部を計測することができた。人類学的観察と計測をおこない、以下の結果を得た。

1. 人骨は3基の土坑墓から3体が検出された。埋葬姿勢は、1体(SK112)は仰臥屈葬で、残りの2体については遺存状態が著しく悪く、また、筆者らが現地で見え、検討することができなかった。不明である。
2. 3体とも成人骨である。3体のうち2体(SK112、SK166)は男性骨で、残りの1体(SK164)は性別不明である。
3. 3体の人骨は考古学的所見から、16世紀代(室町後期、戦国時代)の人骨と推測されている。
4. 頭蓋の保存状態は著しく悪く、中世人の時代的特徴である長頭性、鼻根部の扁平性の有無については不明であるが、歯槽突顎についてはSK112人骨にその傾向がみられた。
5. 上腕骨は1例(SK112、男性)の計測ができた。この男性上腕骨は、骨体が細く、扁平性は認められない上腕骨である。

6. 大腿骨は2例の計測ができたが、1例(SK112)の骨体中央周は80mmで、男性としては細い大腿骨であったが、もう1例(SK166)は骨体中央周が(90mm)もあり、太い大腿骨であった。しかし、2例とも骨体上部は扁平で、骨体両側面の後方への発達はそれほどよくなかった。
7. 脛骨は1例(SK112、男性)の計測ができた。この男性脛骨では、左右で大きさと形態に差が認められ、右側の方がより大きく、扁平であることから、右側下腿の筋が左側よりも発達していたようで、下腿の筋に左右差が生じる労働形態が予想される。
8. 2体の男性骨については、ある程度その特徴を明らかにすることができた。SK112は、上腕骨は細く、扁平性も認められないことから上肢筋の発達はよくなかったようである。大腿骨も細く、粗線や骨体両側面の後方への発達も悪いので、一見大腿部の筋の発達も悪そうに見えるが、骨体遠位部の後方への発達が良好で、外側広筋が発達していたことが予想され、その程度は右側の方が左側よりも顕著である。また、脛骨では右側が左側よりも太く、より扁平であることから、この男性の労働形態は左側下肢筋よりも右側下肢筋をより多く使う労働に従事していた可能性があることが推測された。また、SK166は、上腕骨や大腿骨が太いことから、屈強な男性であったようである。
9. 本例は出土例がきわめて少ない16世紀代(室町後期、戦国時代)の人骨なので、埋葬遺構の形態や埋葬姿勢、人骨の形質的特徴が注目されたが、遺存状態が著しく悪く、取り上げられた人骨からはその詳細な特徴を明らかにすることができなかった。出土状況の写真をみると、現場で情報を収集することが可能な人骨であることが容易に推測できた。考古学と人類学が協働し、遺構や遺物、人骨を元に古代史を豊に復元していきたい。

【参考文献】

1. Martin-Saller, 1957: Lehrbuch der Anthropologie. Bd.1. Gustav Fisher Verlag, Stuttgart: 429-597.
2. 池田次郎, 1980: 帝釈寺岩陰遺跡出土の中世人骨について。広島大学文学部帝釈遺跡群発掘調査年報Ⅲ: 99-105.
3. 松下真実, 2007: 山口県下関市波原遺跡出土の中世幼小児歯冠。波原遺跡・森広遺跡・片山遺跡(下関市文化財調査報告25): 125-130.
4. 松下孝幸・他, 1983a: 山口県防府市玉祖遺跡出土の平安・中世人骨。玉祖遺跡・西小路遺跡(山口県埋蔵文化財調査報告第70集): 147-148.
5. 松下孝幸・他, 1985: 東広島市大槌3号遺跡出土の古墳時代・中世人骨。大槌遺跡群(広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書第38集): 117-122.
6. 松下孝幸・他, 1986: 山口県豊浦町汐汲遺跡出土の古墳時代・中世人骨。汐汲遺跡(豊浦町埋蔵文化財調査報告第7集): 75-102.
7. 松下孝幸, 1987: 広島県月見城出土の中世人骨。月見城遺跡(広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書第54集): 97-106.
8. 松下孝幸・他, 1988a: 宇部市末信遺跡出土の中世人骨。末信遺跡(宇部市文化財資料第10集): 20-25.
9. 松下孝幸・他, 1988b: 山口県瑞穂光寺遺跡出土の中世人骨。瑞穂光寺遺跡—中世墳墓の調査。(山口県埋蔵文化財調査報告書第28集): 397-436.
10. 松下孝幸・他, 1990: 広島県東広島市石佛遺跡出土の中・近世人骨。山陽自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅴ(広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書第84集): 292 - 296.
11. 松下孝幸・他, 1992a: 山口県下関市市場遺跡第Ⅱ地区出土の中世人骨。市場遺跡Ⅱ・宮添遺跡(山口県埋蔵文化財調査報告第149集): 23-25.
12. 松下孝幸・他, 1992b: 東広島市助平古墳出土の古墳・中世人骨。西城第一土地画整理事業地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ(東広島市教育委員会文化財調査報告書第21集): 127-134.
13. 松下孝幸, 1997a: 山口県美東町植松遺跡出土の中世人骨。植松遺跡(山口県埋蔵文化財調査報告第183集): 38-40.
14. 松下孝幸, 1997b: 広島県豊平町地徳古墳出土の中世人骨。国営広島北部土地改良事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書(広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書第152集): 51-59.

15. 松下孝幸, 1998: 土井ヶ浜遺跡第16次発掘調査出土の弥生時代・中世人骨。土井ヶ浜遺跡第16次発掘調査報告書(山口県豊北町埋蔵文化財調査報告書第14集): 付1-39。
16. 松下孝幸, 1999a: 山口県豊浦町吉永遺跡出土の中世人骨。吉永遺跡(Ⅲ-西地区)(平成10年度県営ほ場整備事業に伴う発掘調査報告書)(豊浦町の文化財第16集): 21-25。
17. 松下孝幸, 1999b: 山口県豊浦町高野遺跡出土の中世人骨。高野遺跡(南地区)(平成7・8・9年度県営ほ場整備事業に伴う発掘調査報告書)(豊浦町の文化財第15集): 226-233。
18. 松下孝幸, 1999c: 山口県豊浦町豊浦町高野遺跡出土の中世人骨。高野遺跡(北地区)(平成7・8・9年度県営ほ場整備事業に伴う発掘調査報告)(山口県埋蔵文化財センター調査報告第9集): 182-186。
19. 松下孝幸, 1999d: 山口県豊浦町吉永遺跡出土の中世火葬人骨。吉永遺跡(Ⅲ-東地区)(平成10年度県営ほ場整備事業に伴う発掘調査報告): 51-54。
20. 松下孝幸, 2000: 山口県豊浦町川棚条里跡出土の中世人骨。川棚条里跡Ⅰ(大浦・台地区)(平成11年度県営ほ場整備事業に伴う発掘調査報告)(豊浦町の文化財第17集): 64-68。
21. 松下孝幸, 2000: 島根県津和野町喜時雨遺跡出土の中世人骨。喜時雨遺跡(津和野町埋蔵文化財報告書): 46-47。
22. 松下孝幸, 2001a: 山口県防府市原遺跡出土の中世人骨。原遺跡(山口県埋蔵文化財調査センター調査報告第23集): 41-56。
23. 松下孝幸, 2001b: 山口県三隅町湯免遺跡出土の中世人骨。湯免遺跡(三隅町埋蔵文化財調査報告第1集): 付篇。
24. 松下孝幸, 2002a: 山口県下関市吉母堂の下遺跡出土の中世火葬骨。吉母堂の下遺跡(下関市埋蔵文化財調査報告書61): 10-11。
25. 松下孝幸, 2002b: 山口県菊川町竜王南遺跡出土の中世火葬骨。竜王南遺跡(山口県埋蔵文化財センター調査報告第31集): 69-74。
26. 松下孝幸, 2002a: 神奈川県鎌倉市由比ヶ浜遺跡出土の中世人骨。神奈川県・鎌倉市由比ヶ浜遺跡(第3分冊・分析編Ⅱ): 1-99。
27. 松下孝幸, 2002b: 鎌倉市由比ヶ浜遺跡集骨墓出土人骨の埋葬と個体数および受傷人骨。神奈川県・鎌倉市由比ヶ浜遺跡(第3分冊・分析編Ⅱ): 101-134。
28. 松下孝幸・他, 2003a: 山口県豊北町中平尾遺跡出土の中世人骨。中平尾遺跡・上今宮遺跡(山口県豊北町埋蔵文化財調査報告書第23集): 160-163。
29. 松下孝幸, 2003b: 山口県豊北町神田口遺跡出土の中世人骨。土井遺跡群・二刀遺跡・丸山遺跡・神田口遺跡(山口県豊北町埋蔵文化財調査報告書第24集): 85-87。
30. 松下孝幸, 2004: 山口県豊北町東正寺遺跡出土の中世人骨。東正寺遺跡・沼ノ迫遺跡(山口県豊北町埋蔵文化財調査報告書第25集): 29-31。
31. 松下孝幸, 2005a: 山口県豊北町寺ヶ浴遺跡出土の中世人骨。土井ヶ浜遺跡周辺遺跡群・寺ヶ浴遺跡・広田遺跡・磯地遺跡(下関市文化財調査報告書9)(山口県豊北町埋蔵文化財調査報告書第38集): 138-144。
32. 松下孝幸, 2005b: 山口県柳井市向田遺跡出土の中・近世人骨。陶垣第18号(山口県埋蔵文化財センター年報・平成16年度一): 63-100。
33. 松下孝幸, 2006a: 山口県下関市中ノ浜遺跡出土の弥生・中世・近世人骨。山口考古 第26号: 51-80。
34. 松下孝幸, 2006b: 萩城跡(外堀地区)出土の中世・近世人骨。萩城跡Ⅲ(山口県埋蔵文化財センター調査報告 第52集): 253-274。
35. 松下孝幸, 2006: 益田市沖手遺跡出土の中世人骨。沖手遺跡Ⅰ-Ⅲの調査-(一般国道9号線(益田道路)建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書3): 117-122。
36. 松下孝幸・他, 2008a: 防府市上り熊遺跡出土の中世人骨。上り熊遺跡Ⅰ(山口県埋蔵文化財センター調査報告 第66集): 138-146。
37. 松下孝幸, 2008b: 沖手遺跡出土の中・近世人骨。沖手遺跡 専光寺脇遺跡(一般国道9号線(益田道路)建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書5): 282-302。
38. 松下孝幸・他, 2008c: 山口県柳井市吉毛遺跡の埋葬姿勢。吉毛遺跡(山口県埋蔵文化財センター調査報告第63集): 72-89。
39. 松下孝幸・他, 2009: 防府市上り熊遺跡Ⅱ地区出土の中世人骨。上り熊遺跡Ⅱ(山口県埋蔵文化財センター調査報告第70集): 131-136。
40. 松下孝幸・他, 2010a: 防府市上り熊遺跡Ⅲ地区出土の中世人骨。上り熊遺跡Ⅲ(山口県埋蔵文化財センター調査報告第73集): 105-120。
41. 松下孝幸・他, 2010b: 益田市沖手遺跡出土の中世人骨。沖手遺跡・久東遺跡: 311-332。
42. 松下孝幸・他, 2011: 山口市古大里遺跡出土の中世人骨。古大里遺跡(山口県埋蔵文化財センター調査報告第75集): 69-74。
43. 松下孝幸・他, 2012: 中津居館跡出土の中世人骨。中津居館跡(岩国市埋蔵文化財調査報告第1集): 108-116。

44. 松下孝幸・他、2021：山口県岩国市中津居館跡出土の中世人骨。中津居館跡Ⅲ（岩国市埋蔵文化財調査報告第5集）：177-195。
45. 中橋孝博・他、1985：人骨（山口県下関市吉母浜遺跡出土人骨）。吉母浜遺跡：154-225。

* Takayuki MATSUSHITA, ** Masami MATSUSHITA
The Doigahama Site Anthropological Museum [土井ヶ浜遺跡人類学ミュージアム]

第6表 上腕骨計測値(男性、右、mm) (Table4. Comparison of measurements and indices of male right humeri)

	船津通訪		吉母浜		寄 倉		月見城		由比ヶ浜南	
	SK112	n	M	n	M	SK3	n	M	n	M
1. 上腕骨最大長	-	16	295.8	1	300 (左)	-	19	309.21	-	-
5. 中央最大径	20 (左)	20	22.9	1	25	24	41	22.22	-	-
6. 中央最小径	17 (左)	20	17.3	1	18	15	41	17.10	-	-
7. 骨体最小径	59 (左)	20	62.6	1	67	61	39	62.15	-	-
7 (a) . 中央周	60 (左)	20	66.4	-	-	66	42	66.00	-	-
6/5 骨体断面示数	85.00 (左)	20	75.6 (左)	-	-	62.50	41	77.04	-	-
7/1 長厚示数	-	17	21.2	1	23.3 (左)	-	19	20.13	-	-

第7表 大腿骨計測値(男性、右、mm) (Table5. Comparison of measurements and indices of male right femora)

	船津通訪		吉母浜		沖 手		寄 倉		月見城		由比ヶ浜南	
	SK112	n	M	SK-03	SK-25	SK-42	n	M	SK3	19人骨	n	M
1. 最大長	-	18	417.1	-	-	-	1	410	-	-	27	415.85
6. 骨体中央矢状径	26 (30)	19	27.7	28	-	26	1	29	29 (左)	31	81	27.32
7. 骨体中央横径	26 (30)	19	27.5	28	-	29	1	28	27 (左)	28	81	26.27
8. 骨体中央周	80 (90)	19	87.5	87	-	88	1	91	87 (左)	93	81	84.90
9. 骨体上横径	30 (33)	19	32.1	29 (左)	28 (左)	29	1	36	33	-	80	31.01
10. 骨体上矢状径	22 (26)	19	24.6	22 (左)	19 (左)	26	1	27	22	-	80	23.95
8/2. 長厚示数	-	14	21.1	-	-	-	1	22.4	-	-	26	20.59
6/7 骨体中央断面示数	100.00 (103.45)	19	100.6	100.00	-	89.66	1	103.6	107.41 (左)	110.71	81	104.49
10/9 上骨体断面示数	73.33	19	76.5	75.86 (左)	67.86 (左)	89.66	1	75.0	66.67	-	79	77.68

第8表 脛骨(男性、右、mm) (Table. Comparison of measurements and indices of male right tibiae)

	船津遺跡			吉母浜			沖 手			沖 手			寄 倉			由比ヶ浜南		
	中世人 鳥取県 江津市			中世人 山口県 下関市 (中橋・他)			中世人 鳥取県 益田市 (松下・他)			中世人 鳥取県 益田市 (松下・他)			中世人 広島県 庄原市 (池田)			中世人 神奈川県 鎌倉市 (松下)		
	SK112	n	M	SK-03	n	M	SK-42	n	M	SK-42	n	M	SK-42	n	M	SK-42	n	M
1. 脛骨全長	-	14	335.8	-	-	-	-	1	310	-	23	332.00	-	23	332.00	-	23	332.00
1a. 脛骨最大長	-	13	345.2	-	-	-	-	-	-	-	25	338.52	-	25	338.52	-	25	338.52
8. 中央最大径	30 (右)	20 (左)	29.4	24 (左)	26	1	33	73	29.26	-	73	29.26	-	73	29.26	-	73	29.26
9. 中央横径	21 (右)	20 (左)	21.5	19 (左)	22	1	22	73	21.05	-	73	21.05	-	73	21.05	-	73	21.05
10. 骨体周	83 (右)	78 (左)	80.2	71 (左)	73	-	-	68	72.88	-	68	72.88	-	68	72.88	-	68	72.88
9/8 中央断面示数	70.00 (右)	81.48 (左)	73.3	79.17 (左)	84.62	1	66.7	73	72.12	-	73	72.12	-	73	72.12	-	73	72.12
10b/1 長厚示数	-	14	22.3	-	-	-	-	-	-	-	23	22.06	-	23	22.06	-	23	22.06

第9表 上腕骨 (mm)(Humerus)

船津遺跡		
SK112		
男性		
1. 上腕骨最大長	(右)	-
	(左)	-
2. 上腕骨全長	(右)	-
	(左)	-
3. 上端幅	(右)	-
	(左)	-
3(1). 横上径	(右)	-
	(左)	-
4. 下端幅	(右)	-
	(左)	-
5. 中央最大径	(右)	-
	(左)	20
6. 中央最小径	(右)	-
	(左)	17
7. 骨体最小周	(右)	-
	(左)	59
7(a). 中央周	(右)	-
	(左)	60
8. 頭周	(右)	-
	(左)	-
9. 頭最大横径	(右)	-
	(左)	-
10. 頭最大矢状径	(右)	-
	(左)	-
11. 滑車幅	(右)	-
	(左)	-
12. 小頭幅	(右)	-
	(左)	-
12(a). 滑車幅および小頭幅	(右)	-
	(左)	-
13. 滑車深	(右)	-
	(左)	-
14. 肘頭窩幅	(右)	-
	(左)	-
15. 肘頭窩深	(右)	-
	(左)	-
6/5 骨体断面示数	(右)	-
	(左)	85.00
7/1 長厚示数	(右)	-
	(左)	-

第10表 大腿骨(mm)(Femur)

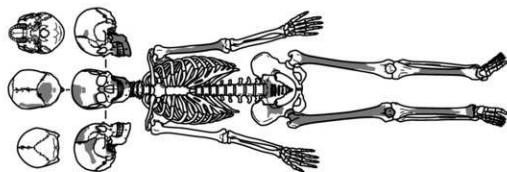
			船津遺跡	
			SK112	SK166
			男性	男性
1.	最大長	(右)	-	-
		(左)	-	-
2.	自然位全長	(右)	-	-
		(左)	-	-
3.	最大軀子長	(右)	-	-
		(左)	-	-
4.	自然位軀子長	(右)	-	-
		(左)	-	-
6.	骨体中央矢状径	(右)	26	(30)
		(左)	-	-
7.	骨体中央横径	(右)	26	(29)
		(左)	-	-
8.	骨体中央周	(右)	80	(90)
		(左)	-	-
9.	骨体上横径	(右)	30	33
		(左)	30	-
10.	骨体上矢状径	(右)	22	26
		(左)	22	-
15.	頸垂直径	(右)	-	-
		(左)	-	-
16.	頸矢状径	(右)	-	-
		(左)	-	-
17.	頸周	(右)	-	-
		(左)	-	-
18.	頭垂直径	(右)	-	-
		(左)	-	-
19.	頭横径	(右)	-	-
		(左)	-	-
20.	頭周	(右)	-	-
		(左)	-	-
21.	上頸幅	(右)	-	-
		(左)	-	-
8/2	長厚示数	(右)	-	-
		(左)	-	-
6/7	骨体中央断面示数	(右)	100.00	(103.45)
		(左)	-	-
10/9	上骨体断面示数	(右)	73.33	78.79
		(左)	73.33	-

第11表 脛骨(mm)(Tibia)

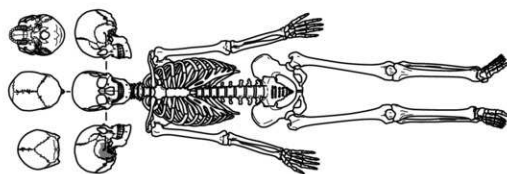
			船津遺跡	
			SK112	
			男性	
1.	脛骨全長	(右)	-	
		(左)	-	
1 a.	脛骨最大長	(右)	-	
		(左)	-	
1 b.	脛骨長	(右)	-	
		(左)	-	
2.	顆距間距離	(右)	-	
		(左)	-	
3.	最大上端幅	(右)	-	
		(左)	-	
3 a.	上内関節面幅	(右)	-	
		(左)	-	
3b.	上外関節面幅	(右)	-	
		(左)	-	
4 a.	上内関節面深	(右)	-	
		(左)	-	
4 b.	上外関節面深	(右)	-	
		(左)	-	
6.	最大下端幅	(右)	-	
		(左)	-	
7.	下端矢状径	(右)	-	
		(左)	-	
8.	中央最大径	(右)	30	
		(左)	27	
8 a.	栄養孔位最大径	(右)	-	
		(左)	-	
9.	中央横径	(右)	21	
		(左)	22	
9 a.	栄養孔位横径	(右)	-	
		(左)	-	
10.	骨体周	(右)	83	
		(左)	78	
10 a.	栄養孔位周	(右)	-	
		(左)	-	
10 b.	最小周	(右)	-	
		(左)	72	
9/8.	中央断面示数	(右)	70.00	
		(左)	81.48	
9 a/8 a	栄養孔位断面示数	(右)	-	
		(左)	-	
10 b/1	長厚示数	(右)	-	
		(左)	-	

第12表 形態小変異(Non-metric crania variants)

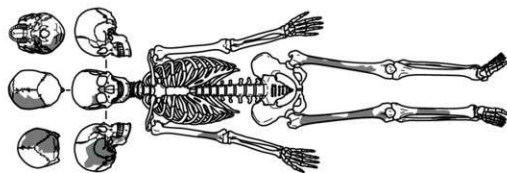
		船津遺跡			
		SK112		SK166	
		男性		男性	
		右	左	右	左
1.	Medial Palatine canal	/	/	/	/
2.	Pterygospinous foramen	/	/	/	/
3.	Hypoglossal canal bridging	/	/	/	/
4.	Clinoid bridging	/	/	/	/
5.	Condylar canal absent	/	/	/	/
6.	Tympanic dehiscence, Foramen of Huschke (>1mm)	/	/	-	/
7.	Jugular foramen bridging	/	/	/	/
8.	Precondylar tubercle	/	/	/	/
9.	Supra-orbital foramen (incl. frontal foramen)	-	/	/	/
10.	Accessory infraorbital foramen	/	/	/	/
11.	Zygo-facial foramen absent	/	/	/	/
12.	Aural exostosis	-	/	-	/
13.	Metopism	-		/	
14.	Os incae	/		/	
15.	Ossicle at the lambda	/		/	
16.	Parietal notch bone	/	/	-	/
17.	Transverse zygomatic suture (>5mm)	/	/	/	/
18.	Asterionic ossicle	/	/	-	/
19.	Occipitomastoid ossicle	/	/	-	/
20.	Epipteric ossicle	/	/	/	/
21.	Frontotemporal articulation	/	/	/	/
22.	Biasterionic suture (>10mm)	/	/	/	/
23.	Mylohyoid bridging	/	/	/	/
24.	Accessory mental foramen	/	/	/	/
25.	Mandibular torus	/	/	/	/
26.	滑車上孔	/	/	/	/



SK112(男性・壮年)



SK164(性別・年齢不明)



SK166(男性・壮年)

第72図 人骨の残存図(アミかけ部分)
(Fig.2 Regions of preservation of the skeleton. Shaded areas are preserved.)



写真 4 頭蓋 (The skull)

船津遺跡 SK112(男性・壮年)

(The skeleton SK112 from the Funatsu site, young adult male)



写真5 寛骨 (The pelvis)



写真6 四肢骨 (The limb bones)

船津遺跡 SK112(男性・壮年)

(The skeleton SK112 from the Funatsu site, young adult male)



写真7 頭蓋 (The skull)

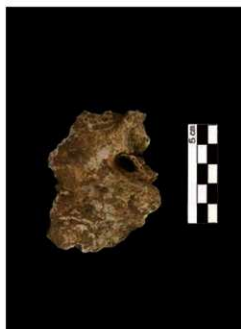


写真8 右側頭骨 (The right temporal)



写真9 歯 (The teeth)

船津遺跡 SK164(性別・年齢不明)

(The skeleton SK164 from the Funatsu site, sex and age are unknown)

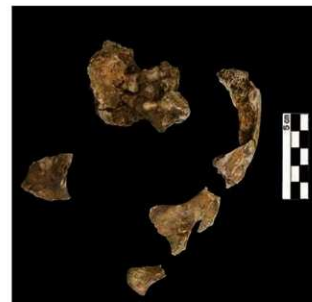


写真 10 頭蓋 (The skull)



写真 12 頭蓋側面 (Lateral view of the skull)



写真 13 四肢骨 (The limb bones)



写真 11 歯 (The teeth)

船津遺跡 SK166 男性・壮年)

(The skeleton SK-166 from the Funatsu site, young adult male)

第2節 船津遺跡（下層）出土製鉄関連遺物の考古学的観察

船津遺跡（下層）では中世製鉄遺構2基のほか鉄滓・炉壁・砂鉄などの製鉄関連遺物も確認された。本遺跡における製鉄作業の内容について検討するため、第13表に挙げた9点の遺物について金属学的に分析することとした。

このうち鉄滓や鉄塊系遺物については、分析に先立って考古学的な観察をおこなうとともに、分析方法や留意点について以下の詳細観察表にまとめた。

詳細観察表の見方 詳細観察表は、鳥根県埋蔵文化財調査センターにおいて製鉄関連遺物の検討で使用されている様式を用いた。おもな項目の見方は以下のとおりである。

- (1) 遺物種類 金属学的分析をおこなう前に考古学的な観察により判断した遺物の種類。
- (2) 法 量 資料の現存する最大長、最大幅、重量を計測した。
- (3) 磁 着 度 鉄滓分類用の「標準磁石」をマニュアルにより用いて、6mmを1単位として資料との反応の程度を1から数字で表現した。数値が大きいくほど磁着が強い。
- (4) 遺 存 度 資料がどの程度遺存するのを示す。
- (5) メタル度 埋蔵文化財専門に整備された小型金属探知機によって判定された金属鉄の残留の程度を示すもので、基準感度は以下のとおり。
H(○)は最高感度で、ごく小さな金属鉄が残留することを示す。
M(◎)は標準感度で、一般的な大きさの金属鉄が残留することを示す。
L(●)は低感度で、やや大きな金属鉄が残留することを示す。
特L(☆)はごく低感度でLよりも大きな金属鉄が残留することを示す。
- (6) 分 析 分析の種類及び分析する部位を○印で示す。
- (7) 所 見 種別、形態的特徴、破面・断面の状況、木炭痕や気孔の有無ならびに付着物などの状況について記す。
- (8) 分析部分 資料のどのような部分を調査・分析するかを示す。また、観察表下の実測図の指定部分は分析に供した資料の位置を示す。
- (9) 備 考 遺物の出土状況や分析にあたっての留意点など関連する事項を示す。

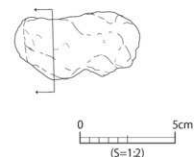
第13表 船津遺跡（下層）出土製鉄関連遺物分析資料一覧表

資料番号	出土位置	種別	重量(g)	磁着度	メタル度	分析コメント	マクロ	鏡視	硬度	EP MA	化学分析	耐火度 試験	分析位置指定	採取方法
1	砂鉄層1	—	砂鉄	20	なし	砂鉄として	○	○			○		必要量	選別
2	灰水層	40-1	含鉄炉内滓	86.3	7	L(●)	メタル部を中心に	○	◎	○			○	長軸端部1/3 直線状に切断
3	スラグ層1	40-2	流出滓	5040	2	なし	滓部分を	○			○			短軸の端部破片 直線状に切断
4	砂鉄層3	—	砂鉄	20	なし	砂鉄として	○	○			○		必要量	選別
5	スラグ層3	40-3	流出滓	386	2	なし	滓部分を	○	○		○			長軸端部1/3 直線状に切断
6	スラグ層3	40-4	鉄塊系遺物 (インゴット)	6950	7	特L(☆)	メタル部を	○	○	○			○	長軸端部1/10 直線状に切断
7	砂鉄層4	—	砂鉄	20	なし	砂鉄として	○	○			○		必要量	選別
8	流涎状遺構 上層	40-5	流出滓	224	3	H(○)	滓部を中心に	◎			○			長軸端部1/3 直線状に切断
9	流涎状遺構 下層	40-6	流出滓	116	2	なし	滓部を中心に	○			○			長軸端部1/4 直線状に切断

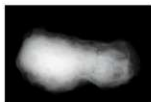
分析資料番号 2

出土状況	遺跡名	船津遺跡			探図番号	40-1			項目	澤	メタル		
	出土位置	洪水層			時期：根拠	近世？：出土層位・共存遺物							
試料記号	検 鏡： FNT-2	計測値	長さ	6.6	cm	色 調	表：にぶい黄橙色 ～にぶい褐色		遺 存 度	破 片？	マ ク ロ	○	
	化 学： —		幅	3.4	cm		地： —	破 面 数			硬 度	○	
	放射化： —		厚さ	3.0	cm						EPMA		
遺物種類 (名称)	含鉄炉内滓	値	重量	86.3	g	磁着度	7	前 含 浸	—	新	化 学		
						メタル度	L(●)	断 面 樹 脂	○		耐 火 度		
観察所見	細長い形状をしたもので、こぶ状にとび出た部分が所々見られる。全面が錆や土砂に覆われて本来の表面が観察しづらい。全体的に磁石に強く反応しており、鉄部を主体とするものと思われるが、実測図右側では反応がやや弱い。												
	分析部分 長軸部分1/3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。												
備 考	外観では、滓部がはっきり分らないが、ややこつこつした形状をしており、磁着の反応が強い部分が見られることから含鉄炉内滓に分類した。分析によって種類を判別したい。船津遺跡（下層）では鉄部を主体とする数少ない資料であり、本遺跡における鉄生産の内容を検討する手がかりとしたい。												

分析資料



上面



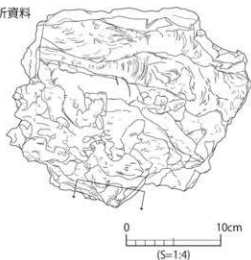
側面

第14表 分析資料番号2詳細観察表

分析資料番号 3

出土状況		遺跡名		船津遺跡		検図番号		40-2		項目	澤	メタル
		出土位置		スラグ層 1		時期：根拠		中世～近世初頭：出土層位・共存遺物				
試料記号	検 鏡： FNT-3	計 測 値	長さ	24.5	色 調	表：暗赤褐色	遺 存 度	破 片	マクロ	○		
	化 学： FNT-3		幅	21.3		地：黒褐色	破 面 数	7	硬 度			
	放射化： —		厚さ	7.9		磁着度	2	前 含 浸	—			
遺物種類 (名称)	流出溝滓	値	重量	5040	メタル度	なし	断 面 樹 脂	—	X線回折	○		
									化学			
観察所見		幅の広い楕状の横断面形をした流出溝滓で、下面中央がやや下方に膨らんでいる。上面は複数の流動単位が重層している。下面には炉壁粉が付着している。 破面を見ると比較的緻密質だが、気孔が散在しているほか、木炭灰が集中している部分も存在する。										
分析部分		短軸端部から割り取った破片を直線状に切断し、澤部を分析に用いる。残材返却。										
備 考		下面中央が幅10cmほど膨らんだ形をしており、流出溝の幅はこの程度で、その外側は溝からあふれ出た部分かもしれない。										

分析資料



上面



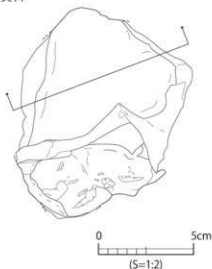
側面

第 15 表 分析資料番号 3 詳細観察表

分析資料番号 5

出土状況	遺跡名	船津遺跡			検図番号	40-3			項目	測定
	出土位置	スラグ層3			時期：縄嵐	13世紀：AMS年代測定				
試料記号	検 鏡： FNT-5	計測値	長さ	8.5	色調	表：暗赤褐色	遺 存 度	破 片	マクロ鏡	○
	化 学： FNT-5		幅	11.0		地：灰色	破 面 数	6	硬 度	
	放射化： —		厚さ	3.4					EPMA	
遺物種類 (名称)	流出溝滓	値	重量	386	磁着度	2	前 含 浸	—	X線回折	
				メタル度	なし	断 面 樹 脂	—	化 学	○	
									耐 火 度	
									カブリー	
									放射化	
									X線透過	
観察所見	左右側面の全てと上面側の半分以上が破面。下面は小さな凹凸があり、炉壁粉や木炭灰が散在しているが、全体的に平坦である。上面は2つ以上の流動単位が重層して、盛り上がっている。滓部は気孔が散在するが緻密質である。ただし、破面から滓の中に大きな空洞があったことが見てとれる。									
分析部分	長軸端部1/3を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。									
備 考	流出溝滓として分類したが、下面が平坦で、上面が盛り上がっていることから炉外の平坦な部分に流れたか、流出溝の外にあふれ出した滓がもれない。									

分析資料



上面



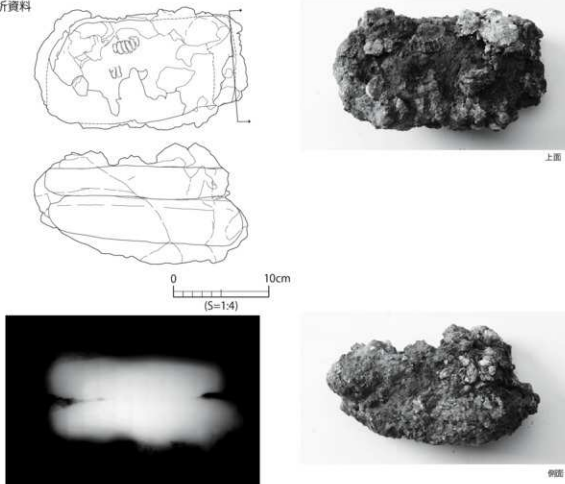
側面

第16表 分析資料番号5詳細観察表

分析資料番号 6

出土状況	遺跡名	船津遺跡	棟図番号	40-4			項目	測定		
	出土位置	スラグ層3	時期：根拠	13世紀：AMS年代測定						
試料記号	棟 号： FNT-6	計測値	長さ	22.1	cm	色調	表： 明黄褐色 ～褐色	遺 存 度	完形	
	化 学： —		幅	11.7	cm		地： —	破 面 数	不明	
	放射化： —		厚さ	10.5	cm		磁着度	7	前 含 浸	—
	放射化： —		重量	6950	g		メタル度	特L (☆)	断面 樹脂	○
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物 (インゴット)									
観察所見	長さ約20cm、幅約10cm、厚さ3～4cmの平面長方形の鉄塊が2つ鉄着している。それぞれの鉄塊には部分的に隙間が入っており、複数の塊が寄り集まっているように見える。左右両端は破面のようにも見えるが鮮明ではない。破面とすれば大きさを揃える為に意図的に打ち割った可能性がある。断面形は長方形である。表面には鉄分の影響で炉壁や土砂が2次的に付着している。また、上面には長さ1cmの虫の卵鞘痕跡のようなものが連続して見られるが、埋没時の状況を反映したものであろうか。									
分析部分	長軸端部1/10を直線状に切断し、メタル部を分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。									
備 考	形状から長方形の型に流し込まれた鉄塊か、いくつかの塊状の鉄塊を炙く叩いて一まとめにしたものではないかと推測する。前者とすれば型の中に小さな単位で鉄塊が流れては固まったことになり、鉄塊の流動性は低いことになる。後者であれば、即鉄のようなものをつくり、それを鍛打して成形した可能性が考えられる。本遺跡では中世の製鉄遺構の付近で還元色に被熱した粘土面が見出されたが、羽口や鍛造剥片・粒状滓は採取されておらず、鍛造遺構の存在を裏付けるものはない。現在は、いずれか決め手がないが、中世の製鉄遺跡の生産物(製品)を示すものとして大変重要な資料と考えられるので、分析結果に期待したい。なお、本遺跡ではこれと同様の形状・大きさで、しかも2つの鉄塊が鉄着したものがもう1点出土している。									

分析資料

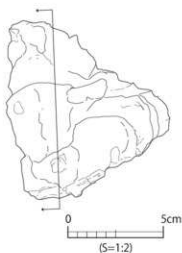


第17表 分析資料番号6詳細観察表

分析資料番号 8

出土状況	遺跡名	船津遺跡	拝図番号	40-5	項目	澤	メタル
出土位置	湯溜状遺構上層	時期：縄文	13世紀：AMS年代測定	分	マクロ検査	○	
試料記号	検 鏡：FNT-8 化 学：FNT-8 放射化：—	計 測 値 長さ 9.4 cm 幅 8.5 cm 厚さ 3.9 cm 重量 224 g	色 調 表：黒褐色 地：黒褐色 磁着度 3 メタル度 H(○)	遺 存 度 破 片 1 破 面 数 1 前 含 浸 — 断 面 樹 脂 —	硬 度 EPMA X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放射化 X線透過		
遺物種類 (名称)	流出溝澤						
観察所見	2つない3つの流動単位が重層したもので右端部が流末となる。下面はややいびつな浅い縁状の断面形をしており、炉壁粉が付着している。破面には1〜5mm大の気孔が密に入っており、ガス質である。上面の手前側には径1cm程度の丸い粒状の鉄塊が付着している。						
分析部分	長軸端部1/3を直線状に切断し、澤部を中心に分析に用いる。残材返却。						
備 考	形状から炉外に排出された澤で、上面に付着している鉄塊は澤に巻き込まれたものではないかと推測する。本資料は、製鉄遺構1の端部にある湯溜状遺構から出土したもので、この段階における製鉄操業の内容を反映するものとする。						

分析資料



上面



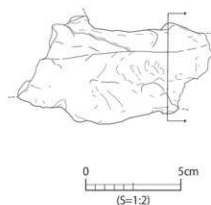
側面

第18表 分析資料番号8 詳細観察表

分析資料番号 9

出土状況	遺跡名	船津遺跡			検出番号	40-6			分	項 目	澤	メタル
	出土位置	湯溜状遺構下層			時期：根拠	13世紀：AMS年代測定						
試料記号	検 鏡： FNT-9	計 測 値	長さ	10.5	cm	色調	表： 褐灰色 ～黒褐色	遺 存 度	破片	マクロ鏡	○	
	化 学： FNT-9		幅	5.5	cm		地：灰色	破 面 数	2	硬 度		
	放射化： —		厚さ	1.6	cm					EPMA		
	遺物種類 (名 称)		流出溝渾	重量	116		g	磁着度	2	前 含 浸	—	X線折折
					メタル度	なし	断 面 樹 脂	—	化 学	○		
									耐 火 度			
									カ ロ リ ー			
									放 射 化			
									X線透過			
観察所見	浅い槽状の断面形をした流出溝渾。破面には小さな気孔が散在しているが、全体的に見れば緻密質である。											
分析部分	長軸端部1/4を直線状に切断し、澤部を分析に用いる。残材返却。											
備 考	湯溜状遺構下層から出土したもので、分析資料番号8よりも古い段階にあたる製鉄遺構2の操業にともなって生成したものと考えられる。											

分析資料



上面



側面

第19表 分析資料番号9詳細観察表

第3節 船津遺跡出土製鉄関連遺物の調査

日鉄テクノロジー株式会社 九州事業所
鈴木瑞穂

1 調査対象

船津遺跡は島根県江津市に所在する。桜谷鉦跡高殿遺構下層から、砂鉄層4層、スラグ層3層が確認されており、中世の製鉄関連遺物群と推定されている。そのため中世段階の鉄生産の実態を検討する目的から、出土遺物9点の調査を実施する運びとなった。

2 調査方法

(1) 外観観察

目視での調査前の所見を記載した。

(2) マクロ組織

遺物から試料を切り出して樹脂に埋め込み、断面をエメリー研磨紙の#150、#320、#600、#1000、およびダイヤモンド粒子の $3\mu\text{m}$ と $1\mu\text{m}$ で順を追って研磨後、全体像を撮影した。

(3) 顕微鏡組織

金属反射顕微鏡を用い断面を観察した後、特徴的・代表的な視野を選択して、写真を撮影した。また金属鉄の組織観察には、3%ナイトール(硝酸アルコール)を腐食に用いた。

(4) ビッカース断面硬度

ビッカース断面硬度計(Vickers Hardness Tester)を用いて、金属鉄部の硬度を測定した。試料は顕微鏡を用いて荷重200gfで測定した。ビッカース硬度は測定箇所(136°の頂角をもったダイヤモンド)を押し込んだ時の荷重と、それにより残された窪み(圧痕)の対角線長さから求めた表面積から算出される。

(5) 化学組成分析

出土鉄滓の定量分析を実施した。

全鉄分(Total Fe)、金属鉄(Metallic Fe)、酸化第一鉄(FeO): 容量法。

炭素(C): 燃焼容量法、硫黄(S): 燃焼赤外吸収法。

二酸化硅素(SiO_2)、酸化アルミニウム(Al_2O_3)、酸化カルシウム(CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、酸化カリウム(K_2O)、酸化ナトリウム(Na_2O)、酸化マンガン(MnO)、二酸化チタン(TiO_2)、酸化クロム(Cr_2O_3)、五酸化燐(P_2O_5)、バナジウム(V)、銅(Cu)、二酸化ジルコニウム(ZrO_2): ICP(Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer): 誘導結合プラズマ発光分光分析法。

3 調査結果

FNT-1: 砂鉄

(1) 外観観察: 砂鉄層1から採取した試料である。

砂鉄(磁鉄鉱・含チタン鉄鉱^(註1))は正八面体や六角板状の結晶形状が残る粒子と、摩耗してやや丸みを帯びた粒子が混在する。粒の大きさにもばらつきがみられる。また砂鉄以外に石英、斜長石・角閃石などの造岩鉱物が混在する。なかには母岩が風化した時分離しなかった斜長石などを伴う砂

鉄も混在する。

(2) マクロ組織：写真14①に示す。明灰色粒が砂鉄(磁鉄鉱・含チタン鉄鉱)である。上述したように、摩耗が少なく角張った形状の粒と丸みを帯びた粒とが混在する。粒の大きさもばらつきがある。

(3) 顕微鏡組織：写真14②③に示す。砂鉄粒子の拡大である。断面が均質な粒と綫状の離溶組織を持つものが混在する。

(4) 化学組成分析：表2に示す。全鉄分(Total Fe)59.05%に対して、金属鉄(Metallic Fe)は0.08%、酸化第1鉄(FeO)が25.85%、酸化第2鉄(Fe_2O_3)55.59%の割合であった。鉄鉱物外の造岩鉱物(砂粒)に含まれる、鉄製錬時の造滓成分($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$)の割合は8.47%と低く、このうち塩基性成分($\text{CaO} + \text{MgO}$)も2.03%と低値である。砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO_2)は8.73%、バナジウム(V)が0.17%と高めであった。酸化マンガン(MnO)は0.83%、二酸化ジルコニウム(ZrO_2)も0.46%とやや高めである。銅(Cu)は<0.01%と低値である。

当試料はチタニア(TiO_2)を8.73%含む砂鉄であった。

FNT-2：鉄塊系遺物

(1) 外観観察：やや小形で不定形棒状の鉄塊系遺物(86.3g)である。製鉄炉の操業中、炉外に流れ出した鉄の可能性が考えられる。表面全体が黄褐色の土砂で厚く覆われ、土砂中には微細な鉄滓破片が混在する。また錆化に伴い放射割れが生じているが、強い金属探知器反応がある。内部に金属鉄が残存すると推定される。

(2) マクロ組織：写真14④に示す。ほぼ全面亜共晶組成白鑄鉄組織の鉄であった。

(3) 顕微鏡組織：写真14⑤⑥に示す。⑤上側は表層の付着物の拡大である。明灰色粒は砂鉄(含チタン鉄鉱)である。粒内には格子状の離溶組織が確認される。砂鉄表層には強い熱影響を受けた痕跡はなく、埋蔵後に付着したと推測される。また⑤右側の暗灰色部はガラス質滓である。炉壁などの粘土溶融物と推測される。⑤の下側および⑥は鉄塊部分の拡大である。亜共晶組成組織は観察できるが、腐食(錆化)が進んでいる。金属鉄が残存するのは⑥の中央など部分的である。

(4) ピッカース断面硬度：写真14⑥の金属鉄部の硬度を測定した。白色蜂の巣状の硬度値は539、722Hv、白色板状のセメントタイトの硬度値は695、703Hvと非常に硬質であった。一方、素地のパーライトの硬度値は342、363Hvであった。

当試料は鉄(白鑄鉄)であった。また表層に砂鉄(含チタン鉄鉱)が付着するが、砂鉄製錬は確認されなかった。

FNT-3：流出溝滓

(1) 外観観察：大形の製錬滓(流出溝滓)の破片(5.04Kg)である。横断面は楕状で、筋状の滓が多数不規則に堆積している。製鉄炉の操業中、炉外に多量に排出されて凝固した遺物と推定される。色調は黒灰色で着磁性は弱い。破面に気孔が散在する。また木炭破片の噛み込みもみられるが、重量のある滓である。

(2) 顕微鏡組織：写真15①②に示す。①の下側の細い筋状の明灰色部は流動滓の接合部分で、マグネタイト($\text{Mg}\text{Fe}_2\text{O}_4$)と推定される。また滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル(Ulvöspinel : $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$)、淡灰色柱状結晶ファヤライト(Fayalite : $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$)が晶出する。砂鉄製

鍊滓の晶癖である。また②中央の明白色粒は金属鉄である。

(3) 化学組成分析：第21表に示す。全鉄分(Total Fe) 41.92%に対して、金属鉄(Metallic Fe)は0.08%、酸化第1鉄(FeO)が47.29%、酸化第2鉄(Fe_2O_3) 7.266%の割合であった。造滓成分($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$)の割合は36.73%と高いが、このうち塩基性成分($\text{CaO} + \text{MgO}$)は3.51%と低めであった。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO_2)は7.38%、バナジウム(V)が0.17%とやや高めであった。また酸化マンガン(MnO)は0.73%、二酸化ジルコニウム(ZrO_2)も0.28%とやや高め、銅(Cu)は<0.01%と低値であった。

当鉄滓はチタニア(TiO_2)を含有する砂鉄(含チタン鉄鉱)を製鍊した時の反応副生物と判断される。

FNT-4：砂鉄

(1) 外観観察：砂鉄層3から採取した試料である。

砂鉄(磁鉄鉱・含チタン鉄鉱)は正八面体や六角板状の結晶形状が残る粒子と、摩耗してやや丸みを帯びた粒子が混在する。粒の大きさにもばらつきがみられる。また砂鉄以外に石英、斜長石・角閃石・ジルコンなどの造岩鉱物が混在する。なかには母岩が風化した時分離しなかった斜長石などを伴う砂鉄も混在する。

(2) マクロ組織：写真15③に示す。明灰色粒が砂鉄(磁鉄鉱・含チタン鉄鉱)である。上述したように、摩耗が少なく角張った形状の粒と丸みを帯びた粒とが混在する。粒の大きさにもばらつきがある。径が大きい粒は丸みを帯びた形状のものが多い。

(3) 顕微鏡組織：写真15④⑤に示す。砂鉄粒子の拡大である。断面が均質な粒と格子状、縞状の離溶組織を持つものが混在する。

また⑤の右上は砂鉄製鍊滓の小破片である。滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネルが晶出する。

(4) 化学組成分析：第21表に示す。全鉄分(Total Fe) 60.55%に対して、金属鉄(Metallic Fe)は0.10%、酸化第1鉄(FeO)が25.62%、酸化第2鉄(Fe_2O_3) 57.96%の割合であった。鉄鉱物外の造岩鉱物(砂粒)に含まれる、鉄製鍊時の造滓成分($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) 7.83%と低く、このうち塩基性成分($\text{CaO} + \text{MgO}$)も1.51%と低値である。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO_2)は7.38%、バナジウム(V)が0.18%とやや高めであった。酸化マンガン(MnO)は0.73%、二酸化ジルコニウム(ZrO_2)も0.30%とやや高めである。銅(Cu)は<0.01%と低値であった。

当試料はチタニア(TiO_2)を7.38%含む砂鉄であった。成分は砂鉄層1から採取した砂鉄(FNT-1)と近似する。

FNT-5：流出溝滓

(1) 外観観察：やや大形の製鍊滓(流出溝滓)の破片(386g)である。上面端部にやや幅広い帯状の流動滓が観察される。製鉄炉外に多量の滓を排出した時の遺物と推測される。滓の色調は暗灰色で着磁性は弱い。破面には中小の気孔が散在するが、非常に緻密で重量感がある。また下面表層には被熱した粘土塊や茶褐色の錆化鉄粒が多数付着する。これらは製鉄炉の炉壁片や、炉内に鉄を流し出した時に散った微細な金属粒を噛み込んだものと推定される。

(2) マクロ組織：写真15⑥に示す。明灰色部は製鍊滓である。暗灰色部は炉壁片である。炉壁片の下側は黒色ガラス質化しており、内面表層と推測される。

(3) 顕微鏡組織：写真15⑦に示す。周囲の暗灰色部は製鍊滓である。滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する。また中央の明白色粒は金属鉄で、内部に蜂の巣状のレデブライト(Ledeburite)が確認される。この組織から白鑄鉄と推定される。

(4) 化学組成分析：第21表に示す。全鉄分(Total Fe) 35.16%に対して、金属鉄(Metallic Fe)は0.19%、酸化第1鉄(FeO) 42.39%、酸化第2鉄(Fe₂O₃) 2.889%の割合であった。造滓成分(SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O)は41.92%と高く、このうち塩基性成分(CaO+MgO)も5.29%と高めであった。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO₂)は10.43%、バナジウム(V)が0.22%と高値で、酸化マンガン(MnO)も1.12%と高値である。二酸化ジルコニウム(ZrO₂)も0.36%と高めであった。銅(Cu)は<0.01%と低値である。

当鉄滓も流出溝滓(FNT-3)と同様、チタニアを含有する砂鉄(含チタン鉄鉱)を製鍊した時の反応副生物と判断される。

FNT-6：鉄素材

(1) 外観観察：長さ約20cm、幅約10cm、厚さ3~4cmの大形の鉄素材が上下に二つ重なった遺物(6.95Kg)である。上側は直方体に近い形状で、下側は短軸片側がやや斜めの台状に近い平面形を呈する。上下とも表層には黄褐色の土砂が付着する。土砂中には炉壁片や微細な木炭破片が混在する。また土砂の付着が少ない面では不規則な凹凸が観察される。このため鉄素材としての加工度は低いと推測される。

(2) マクロ組織：写真16①に示す。下側の短軸側面から試料を採取して、断面を観察した。明白色~白色部は金属鉄、暗灰色部は鉄滓である。下面表層は比較的平坦で、気孔も横方向に延びた形状を呈する。上面側も左端で一部同様の平坦面と、細長く延びた気孔が観察される。しかし全体には表層や内部の気孔は不規則である。この特徴から、鋳で生産された鉄(軟鉄~鋼)を粗く鍛打して、断面が長方形に近い形状になるように加工しているが、本格的な鍛錬はされていない状態と推測される。

(3) 顕微鏡組織：写真16②③に示す。②③の暗灰色部は鉄滓である。滓中には、淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する。さらに白色粒状結晶ウスタイト(Wustite: FeO)が晶出する。ウスタイトは鉄塊を熱間で鍛打した時、金属鉄が酸化して生じたものと推測される。

また②の明白色部は金属鉄である。ほとんど炭素を含まないフェライト(Ferrite: α 鉄)であった。さらに③の左側はフェライト・パーライト(Pearlite)の垂共析($C < 0.77\%$)組織、右側はパーライト素地に白色針状のセメンタイト(Cementite: Fe₃C)が析出する過共析($C > 0.77\%$)組織であった。鉄中の炭素量は部位によるばらつきが大きい。

(4) ビッカース断面硬度：図版3②③の金属鉄部の硬度を測定した。②のフェライト単相部分の硬度値は90~108Hvと軟質であった。また③の垂共析(フェライト・パーライト)組織部分の硬度値は101~211Hv、右側の過共析(針状セメンタイト・パーライト)組織部分の硬度値は318、325Hvであった。それぞれ組織に見合った値で、炭素量が高い箇所ほど硬質であった。

以上の調査結果から、当試料は粗く鍛打された鉄素材と推定される。ただし全体に加工痕跡はごく弱く、鉄滓の噛み込みもみられる。炭素量は部位によるばらつきが大きく、0.1%未満の軟鉄から、1.3%程度の高炭素鋼の箇所まで確認された。

FNT-7: 砂鉄

(1) 外観観察: 砂鉄層4から採取した試料である。

砂鉄(磁鉄鉱・含チタン鉄鉱)は摩耗してやや丸みを帯びた粒子の割合が高い。粒の大きさはばらつきがある。また砂鉄以外の造岩鉱物の割合は砂鉄層1、砂鉄層3から採取した試料(FNT-1、4)と比較すると少ない。

(2) マクロ組織: 写真16④に示す。明灰色粒が砂鉄(磁鉄鉱・含チタン鉄鉱)である。摩耗が少なく角張った形状の粒も混在するが、やや丸みを帯びた粒の割合が高い。

(3) 顕微鏡組織: 写真16⑤⑥に示す。砂鉄粒子の拡大である。断面が均質な粒と格子状の離溶組織を持つものが混在する。

(4) 化学組成分析: 第21表に示す。全鉄分(Total Fe) 63.83%に対して、金属鉄(Metallic Fe)は0.09%、酸化第1鉄(FeO)が26.94%、酸化第2鉄(Fe₂O₃) 61.19%の割合であった。鉄鉱物外の造岩鉱物(砂粒)に含まれる、鉄製錬時の造滓成分(SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O)の割合は5.57%と低めで、このうち塩基性成分(CaO + MgO)も1.37%と低値である。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO₂)は5.96%、バナジウム(V)が0.18%である。また酸化マンガン(MnO)は0.62%、二酸化ジルコニウム(ZrO₂)が0.15%であった。銅(Cu)は<0.01%と低値である。

当試料は他の砂鉄層からの採取試料(FNT-1、FTN-4)と比較すると鉄分の割合が高く、砂鉄起源の脈石成分(TiO₂、MnO、ZrO₂)は若干低めであった。ただし成分の傾向は類似する。

FNT-8: 流出溝滓

(1) 外観観察: やや小形の製鉄滓(流出溝滓)の端部破片(224g)である。流出溝滓(FNT-3、5)と比較すると上面が細かい皺状で、破面には細かい気孔が密にみられる。滓の色調は黒灰色で着磁性は弱い。また全体に軽い質感である。これらの特徴から、鉄酸化物の割合が低く粘性が高い滓と推測される。さらに上面に1箇所10mm強の鉄粒が確認される。

(2) 顕微鏡組織: 写真17①～③に示す。滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、白色針状結晶イルメナイト(Ilmenite: FeO・TiO₂)が晶出する。砂鉄(含チタン鉄鉱)を高温製錬した反応副生物^(註2)の晶癖である。

また②の中央は微小金属鉄粒で、素地はマルテンサイト(Martensite)組織であった。この特徴から、製鉄炉の操作中、炉外に排出した滓に水をかけて冷却した可能性が考えられる。

(3) 化学組成分析: 第21表に示す。全鉄分(Total Fe) 31.09%に対して、金属鉄(Metallic Fe)は0.48%、酸化第1鉄(FeO)が25.58%、酸化第2鉄(Fe₂O₃) 15.34%の割合であった。造滓成分(SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O)の割合は45.14%と高く、このうち塩基性成分(CaO + MgO)は4.81%であった。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO₂)は12.42%、バナジウム(V)が0.23%、酸化マンガン(MnO) 1.35%と高値であった。また二酸化ジルコニウム(ZrO₂)も0.36%とやや高めである。銅(Cu)は<0.01%と低値である。

当鉄滓も流出溝滓(FNT-3、5)と同様に、チタニアを含有する砂鉄(含チタン鉄鉱)を製錬した時の反応副生物と判断される。なお滓中にイルメナイト($\text{Ilmenite: FeO} \cdot \text{TiO}_2$)が晶出することや、鉄酸化物の割合が低いことから、高温で還元雰囲気強い時に排出されたと推定される。

FNT-9: 流出溝滓

(1) 外観観察: 小形の製錬滓(流出溝滓)の破片(116g)である。全体に扁平で幅が狭い極状を呈する。製鉄炉外への排滓量が少ない時の遺物と推測される。滓の色調は黒灰色で着磁性は弱い。破面では上面側に中小の気孔が分布するが、比較的緻密である。

(2) 顕微鏡組織: 写真17④～⑥に示す。滓中には微小金属鉄粒が少量確認された。⑤中央はその拡大である。フェライト・パーライトの亜共析組織が確認された。

また滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する。さらに④右上には被熱砂鉄(含チタン鉄鉱)粒子が確認される。⑥の右上および下側はその拡大である。格子状、微細な点状にチタニアの含有割合の高い箇所が確認される。

(3) 化学組成分析: 第21表に示す。全鉄分(Total Fe) 34.41%に対して、金属鉄(Metallic Fe)は0.30%、酸化第1鉄(FeO)が36.27%、酸化第2鉄(Fe_2O_3) 8.461%の割合であった。造滓成分($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$)の割合は41.17%と高く、このうち塩基性成分($\text{CaO} + \text{MgO}$)は5.34%であった。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO_2)は12.31%、バナジウム(V)が0.25%、酸化マンガン(MnO) 1.39%と高値であった。二酸化ジルコニウム(ZrO_2)も0.42%でやや高めである。銅(Cu)は<0.01%と低値であった。

当鉄滓も流出溝滓(FNT-3、5、8)と同様、チタニアを含有する砂鉄(含チタン鉄鉱)を製錬した時の反応副生物と判断される。

4 まとめ

船津遺跡から出土した製鉄関連遺物を調査した結果、以下の点が明らかとなった。

(1) 船津遺跡発掘調査地区内(桜谷鉾高殿遺構下層)から採取された、砂鉄3点(FNT-1、4、7)のチタニア(TiO_2)の割合は5.96%～8.73%と若干のばらつきがある。これは鉄鉱物(磁鉄鉱または含チタン鉄鉱)とそれ以外の造岩鉱物(石英、長石類などの砂粒)の含有割合に差があることが影響したと考えられる。チタニア以外の脈石成分(MgO 、 MnO 、 V 、 Cr_2O_3 、 ZrO_2 など)の割合も近似する。このため船津遺跡出土砂鉄は、堆積層により採取地が大きく異なる可能性は低いと考えられる。

また同じ地点で近世～近代に稼働していたと推定される桜谷鉾跡の小鉄町出土砂鉄のチタニアは7.24%で、他の脈石鉱物の傾向も類似する。

採取砂鉄中には、斜長石などの無色鉱物が分離せずに付着した粒子が確認される。これは花崗岩類などの深成岩の風化で生じた砂鉄と推測される。ジルコニア(ZrO_2)の割合が0.15%～0.46%と高め傾向を示すことから、珪長質岩深成岩起原の砂鉄が一定量含まれると推測される。これに対して、上述したチタニアは苦鉄質岩に多く含まれる。同様に苦鉄質岩に多いマグネシア(MgO)は1.09%～1.17%、酸化クロム(Cr_2O_3)も0.09%～0.10%とやや高めである。この結果から母岩の異なる砂鉄が混じる河川の堆積砂鉄を利用したと推測される。遺跡は江の川河岸に立地しており、近傍で砂鉄を採取して原料とした可能性が考えられる。

なお江津市に隣接する呂南町の中世製鉄遺跡出土砂鉄のチタニア(TiO_2)の含有割合は、今佐屋山遺跡が1.18%、2.96%、8.92%^(註3)、タタラ山第1遺跡は2.16%^(註4)、室山原2号遺跡が4.75%^(註5)とかなりのばらつきがある。このうち今佐屋山遺跡ではチタニアの含有割合の低い砂鉄と高い砂鉄の双方が出土しており、製錬滓もチタニアが1.76%～3.26%の低い滓と、17.24%～24.17%の高い滓に二分される。今佐屋山遺跡では成分の異なる砂鉄を利用して、チタニアの割合の低い砂鉄で主に鋼、高い砂鉄で主に鉄が造られた可能性が考えられる^(註5)。

(2) 出土鉄滓(流出滓)4点(FNT-3、5、8、9)は、いずれも砂鉄製錬滓であった。チタニア(TiO_2)は7.38%～12.42%と、砂鉄とほぼ同等またはやや高い含有割合を示した。上述の採取砂鉄(FNT-1、4、7)とほぼ同じ成分の砂鉄が製鉄原料であったと推測される。

なお久保博氏による製鉄実験では、チタニア(TiO_2)を7.06%含む鳥根県西部海岸砂鉄を木炭と装荷比1で操業した場合、製錬滓のチタニアは27～29%と高値傾向が顕著で、できた鉄はほぼ鉄(鋼鉄)であった。これに対してチタニアを5.64%含む鳥根県西部海岸砂鉄を同じ装荷比で操業した場合、製錬滓のチタニアは7～10%で、鉄は操業初期に少量炉外に排出されたほか、炉内生成物に一部含まれるが、生産された鉄は鋼主体であったと報告されている^(註7～9)。

以上の製鉄実験での砂鉄・製錬滓の組成と船津遺跡出土遺物を比較すると、船津遺跡では鉄の生産が可能な砂鉄(FNT-1、4)は出土している。その一方、分析調査した製錬滓中のチタニアには顕著な高値傾向がみられない。これが船津遺跡での鉄生産全体を代表する製錬滓の組成であれば、一部鉄はできるが鋼主体の鉄生産が行われていた可能性が考えられる。

(3) 鉄塊系遺物(FNT-2)は、ほぼ断面全体が亜共晶組成白鑄鉄組織の鉄であった。表層部に砂鉄製錬滓の付着はみられなかった。製鉄炉内で製錬滓とはきれいに比重分離して、炉外に流れ出た鉄と推定される。

(4) 鉄素材(FNT-6)は、鉄塊を粗く鍛打加工した遺物と推定される。断面観察で遺物の輪郭線を確認しても、やや平坦に整えられた面とほとんど加工痕跡がない面が混在する。炭素量は部位によるばらつきが大きく、0.1%未満の軟鉄から、1.3%程度の高炭素鋼の箇所まで確認された。

鍛冶場に搬出して折り返し鍛錬をする前に、積み重ねて運搬しやすいように最小限の加工をした可能性が考えられる。これまで中世の製鉄遺跡からこれほど大形の鉄素材(軟鉄～鋼)が出土した事例はなく、後工程との分業を考えるうえでも重要な遺物といえる。

【註】

(1) 木下亀城・小川留太郎『岩石鉱物』保育社 1995

チタン鉄鉱は赤鉄鉱とあらゆる割合に混じりあった固溶体をつくる。(中略)チタン鉄鉱と赤鉄鉱の固溶体には、チタン鉄あるいは赤鉄鉱の結晶をなし、全体が完全に均質なものと、チタン鉄鉱と赤鉄鉱が平行にならんで規則正しい織状構造を示すものがある。

チタン鉄鉱は磁鉄鉱とも固溶体をつくり、これにも均質なものと、織状のものがある。(中略)このようなチタン鉄鉱と赤鉄鉱、または磁鉄鉱との固溶体を含チタン鉄鉱 Titaniferous iron ore という。

(2) J.B. Mac chesney and A. Murau : American Mineralogist, 46 (1961), 572

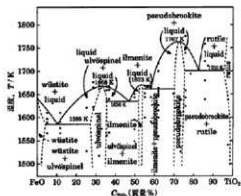
〔イルメナイト (Ilmenite) : $\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$ 、シュードブルーカイト (Pseudobrookite) : $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{TiO}_2$ 、ルチル (Rutile) : TiO_2 の晶出は $\text{FeO} - \text{TiO}_2$ 二元平衡状態図から高温化操業が推定される。〕

(3) 鳥根県教育委員会 1992『中国横断自動車道広島浜田線建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書4：今佐屋山遺跡・小才遺跡・重富遺跡・やつおもて古墳群・柳ヶ谷遺跡』

(4) 鳥根県教育委員会 1993『一般県道市木井原線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告1：父ヶ平遺跡・中ノ原遺

跡・タタラ山第1・第2遺跡」

- (5) 邑南町教育委員会 2013『邑南町埋蔵文化財調査報告書6：余勢野原遺跡：室原山1号遺跡：室原山2号遺跡：室原山3号遺跡：浜田三次往還』邑南町教育委員会
- (6) 鈴木瑞穂 2004『日本の前近代製鉄炉の変遷と出土製鉄滓の組成変化』『日本鉄鋼協会 社会鉄鋼部会「鉄の歴史—その技術と文化—」フォーラム第6回公開研究発表会講演論文集』(社)日本鉄鋼協会 社会鉄鋼部会「鉄の歴史—その技術と文化—」フォーラム
- (7) 久保善博・佐藤豊・村川義行・久保田那親 2005『たたら製鉄の生産性と製品品質に及ぼす装荷比(砂鉄/木炭)の影響『鉄と鋼』Vol.91
- (8) 久保善博・久保田那親 2006『たたら製鉄鉄押し法の作業条件Ⅱ～低装荷比・増風条件下における砂鉄中チタン濃度の影響～』『鉄の歴史-その技術と文化-フォーラム 第8回公開研究発表会公演論文集』
- (9) 久保善博・久保田那親 2010『真砂砂鉄と赤目砂鉄の分類—たたら製鉄実験から明らかになったチタン鉄鉱の役割—』『たたら研究第50号』たたら研究会



第73図 FeO-TiO₂ 二元平衡状態図

第21表 供試材の化学組成

[illegible]



写真 14 砂鉄・鉄塊系遺物の顕微鏡写真



写真 15 流出溝滓・砂鉄の顕微鏡写真

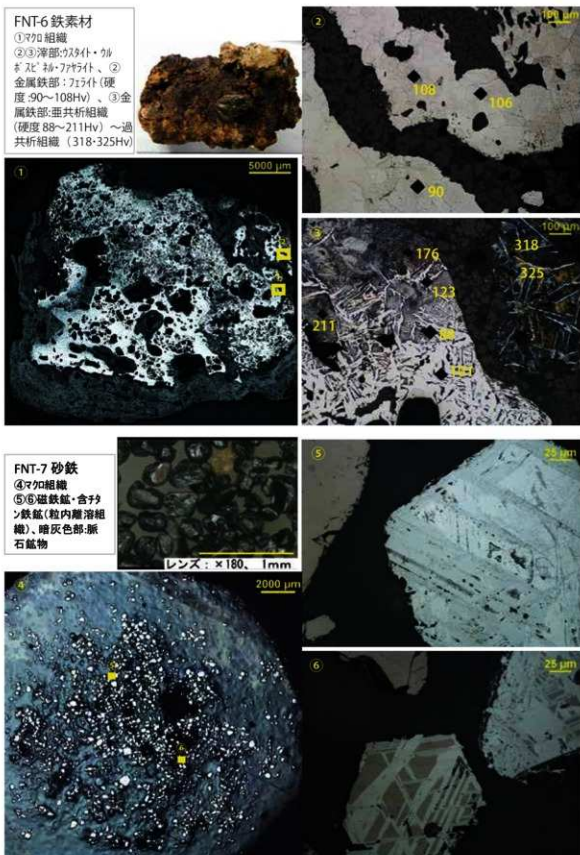
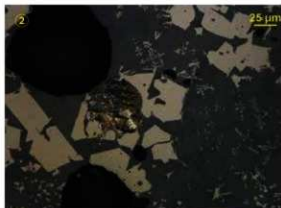
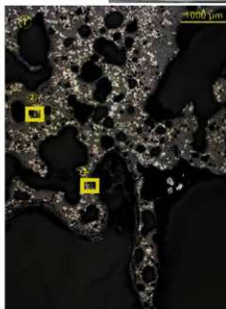


写真 16 鉄塊系遺物・砂鉄の顕微鏡写真

FNT-8 流出溝滓

①～③ 滓部・砂・
補・微細鉄粒、②中央：
微小金属鉄粒（7μm
計）



FNT-9 流出溝滓

④～⑥ 滓部・砂・
補・7μm計、⑤中央：
微小金属鉄粒、亜共
析組織、⑥ 被熱砂鉄
（含7μm鉄鉱）拡大

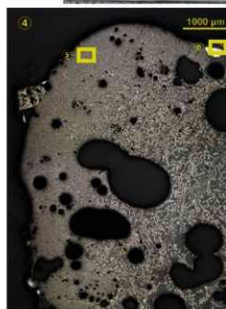


写真 17 流出溝滓の顕微鏡写真

第5章 総 括

2024年度に実施した船津遺跡(下層)の発掘調査では戦国時代と考えられる土坑墓、中世の製鉄遺構、縄文時代の遺構・遺物、中世の土師器・陶磁器類などを検出した。また、船津遺跡では2022年度には本田窯跡として近代の石見焼窯跡とその作業場、2023年度には桜谷鉦跡として文献との関わりが検討される近世たたら調査をおこなった。2024年度の発掘調査が本遺跡の調査最終年度であることから、遺跡全体の概要もあわせて報告する。

第1節 戦国時代の遺構について

船津遺跡(下層)の土坑墓 船津遺跡では3基の土坑墓を発見し、いずれも人骨が残存していた。このうちSK112の人骨は、胡坐をかくように両足を折り曲げ、左手に小柄を握った形で埋葬されており、埋葬時の姿勢が判明している。また、直近には玉石の集積(SX111)がありSK112にともなう可能性が推定された。SK112からは前述の小柄などのほか、青磁片や古銭が出土している。SK112の検出直後は、青磁の年代が16世紀前半とみられることから土坑墓の構築は16世紀代と推定していた。しかし、この青磁片は包含層(スラグ層1)出土品と同一個体と判断され、SK112には直接ともなわないことが判明したうえ、SK112の埋土から採取した木炭のC14年代測定結果が1325-1421年とされたため、その判断が大きく揺らぐことになった。年代測定を行った木炭については、SK112の埋土に多量の鉄滓が入っていることから、木炭も周辺の製鉄遺構などからの流入だった可能性がある。そうした不確実な資料を排除すると、SK112に確実にともなう資料は小柄と古銭など金属製品に限られる。

県内の中世墓 以下、県内の中世墓や出土銭貨の類例をもとに船津遺跡の土坑墓の位置づけについて検討したい。県内ではおよそ40遺跡で120基以上の中世墓が知られている(第22・23表)。火葬骨を納めた蔵骨器以外にも、姫原西遺跡(鳥根県1999)など人骨が残存していた遺構も多い。出雲市の姫原西遺跡・蔵小路西遺跡(鳥根県1999)では15～16世紀代の中世墓8基が調査されており、組合わせの木棺が納められていた。このうち姫原西遺跡1号・2号古墳では良好に遺体が残存しており、膝を立てたように折り曲げ、横向きで埋葬されていた。胡坐をかくように足を曲げ、仰臥して埋葬される例は少ない。

益田市美都町の東仙道土居遺跡(大野2006)では基壇2基と宝篋印塔4基分、五輪塔6基分が確認され、常滑系の壺と褐釉四耳壺には女性とされる火葬骨が納められていた。このうち基壇Aは区画の内側に玉石を敷き詰めていたとされる。また、安来市の清水大日堂裏古墳(安来市1998)の発掘調査では小柄が出土しているが、包含層からの出土で近世とされている。

SK112出土の古銭 SK112からは小柄等のほかに古銭6枚(22・9～12)が出土している。このうち22-12は「大定通寶」で、他は無文銭だった。大定通寶は1178年初鑄で、背に申・酉を鑄出するものもある(永井1994)が、船津遺跡SK112出土品(22-12)に背文はない。近隣の遺跡では、森原下ノ原遺跡4区(鳥根県2023)で9枚の古銭が出土しており、このうち4枚と2枚が錆着した状態で出土し、銭文は不明である。他は、「洪武通宝」「元祐通宝」「開(元)通(宝)」「カッコ内は推定」が判読できる。森原神田川遺跡下ノ原地区でも北宋銭が出土しているが、これらはいずれも包含層から出土し所属時期はわからない。

第22表 島根県内の中世墓と出土遺物(1)

遺跡名	遺構	所在地	時期	墓・船の形状	葬法	副葬品等	入葬	備考	文献
河原崎古墳		安来市吉吉町	中世	円墳		陶磁器(船)			島根県教育委員会1971『島根県埋蔵文化財調査報告』第8集
中尾遺跡		安来市月取町	中世	土墳基 14			○		安来市教育委員会、発行年不明『中尾遺跡』
清水大1号墳古墳		安来市宇賀佐町	中世	土墳基 40	火葬	古銭・土師器	○	五輪塔群	安来市教育委員会1998『清水大1号墳古墳群』
坊床古墳群		安来市松太町	室町初期以降	集石墓					島根県教育委員会1971『島根県埋蔵文化財調査報告』第8集
美才古墳群 第10号墳		松江市越前町	中世	土墳基 2		鉄器		五輪塔 2	松江市教育委員会1985『美才古墳群』
築地古墳		松江市土東川津町		土墳基 11		土師器		五輪塔周辺	
馬込山古墳群		松江市法吉町	室町	土墳基	火葬	古銭・土師器	○	木製数珠	島根県教育委員会1971『島根県埋蔵文化財調査報告』第8集
二反田古墳		松江市法吉町	室町後～桃山以前	配石墓 6		土師器	○	宝篋印塔 6	松江市教育委員会1987『二反田古墳』
駒場古墳群		松江市八幡町	平安末～鎌倉	円墳	火葬	陶磁器(船)	○		島根県教育委員会1971『島根県埋蔵文化財調査報告』第8集
駒場古墳群		松江市八幡町	中世	土墳基	火葬	土師器・直刀			島根県教育委員会1971『島根県埋蔵文化財調査報告』第8集
中竹矢遺跡2区		松江市竹矢町	中世	土墳基	火葬	古銭			
小瀬田日遺跡		松江市山代町	12世紀	土墳基 2		土師器	○	鉄製騎馬車	松江市教育委員会1997『小瀬田日遺跡』
黒田祇道跡	SX-01	松江市大庭町	中世後期	木箱墓?	土葬	銅銭 5枚、土師器、鉄釘			松江市教育委員会1995『黒田祇道跡』
	SX-02		中世後期	木箱墓?	土葬	銅銭約100枚以上、土師器、鉄釘		無文銭 90枚以上	
	SX-03		中世後期	土墳基	土葬				
	SX-04		中世後期	土墳基	土葬	土師器			
	SX-05		中世後期	土墳基	土葬	土師器、鉄釘			
	SX-06		中世後期	土墳基	土葬	土師器、鉄釘、木片			
下黒田遺跡		松江市大庭町	16世紀	土墳基	土師器・陶磁器				松江市教育委員会1998『下黒田遺跡』
福富1遺跡5区		松江市乃木福富町	平安～中世	土墳基 8		土師器			松江市教育委員会1997『福富1遺跡・屋形1号墳』
袋尻古墳群		松江市平蔵町		土墳基 12		古銭・土師器		五輪塔群	松江市教育委員会1998『袋尻遺跡群発掘調査報告書』
叶サコ遺跡		松江市八雲町	鎌倉	円墳	火葬	土師器・常滑甎(船)			宮本徳昭1992『八雲村・叶サコ遺跡出土の常滑甎』、『松江考古』第8号、松江考古学談話会
鳥坊遺跡群		松江市玉海町	室町後半	塚墓			○	五輪塔群	
		松江市玉海町	室町後半	配石墓	火葬 2		○	五輪塔群	
		松江市玉海町	室町後半	配石墓	火葬 2		○	五輪塔群	
玉造古墳		松江市玉海町	15世紀前半	円墳	火葬	古銭・土師器			島根県教育委員会1971『島根県埋蔵文化財調査報告』第8集
西石橋遺跡		出雲市斐川町	12世紀	土墳基		土師器	○	短刀・鎌	川原和人・桑原直治1987『島根県斐川町西石橋遺跡の中世墓』、『古文化談話』第18集、九州古文化研究会
萩村古墳		出雲市萩村町	中世	円墳		銅貨(船)、青銅	○	大型方形土坑	近藤正1992『出雲・萩村発見の円墳群』、『松江考古』第8集、松江考古学談話会
姫原西遺跡	1号古墳	出雲市姫原町	16世紀中葉～後半	木箱墓	土葬	無文銭 9枚、華、土師器、木製数珠	高瀬女性	木製数珠、無文銭 1点はB-1-1、	島根県教育委員会1999『姫原西遺跡』
	2号古墳		16世紀末	木箱墓	土葬	土師器	小児か		
	3号古墳 SK20		16世紀後半代14世紀?	木箱墓	土葬	木箱・土師器	○		
蔵小路西遺跡	墓1	出雲市穂積町	15世紀後半～16世紀前半	木箱墓	土葬	古銭 7枚・土師器			島根県教育委員会1999『蔵小路西遺跡』
	墓2		15世紀後半～16世紀前半	木箱墓	土葬				
	墓3		15世紀後半～16世紀前半	土墳基	土葬	古銭 6枚・土師器	成人		
	墓4		15世紀後半～16世紀前半	土墳基	土葬	土師器、石、竹			
	墓5		15世紀後半～16世紀前半	土墳基	土葬	古銭・土師器	壮年男性		
上堀治橋6墓群 第33支所		出雲市上堀治町	13世紀	土墳基		土師器・陶磁器	○	青銅鏡	出雲市教育委員会2004『上堀治橋6墓群第33支所』
神原五輪塔		雲南市加茂町	桃山			古銭・土師器		埋葬施設無し	島根県教育委員会1971『島根県埋蔵文化財調査報告』第8集
飯屋1遺跡		飯石部飯町志津見	中世末	配石墓		土師器・鉄製武器片			島根県教育委員会1994『飯屋1遺跡』
取瀬遺跡		大田市仁摩町	中世後期	配石墓 3	土葬 3	古銭・土師器	○	あわび	島根県教育委員会1971『島根県埋蔵文化財調査報告』第8集
			中世後期	土墳基	土葬	古銭・土師器	○		

第23表 島根県内の中世墓と出土遺物(2)

遺跡名	遺構	所在地 (江津市松田町)	時期	墓・柩の形状	検方	副葬品等	人骨	備考	文献
新津遺跡	SK112 SK194 SK166		16世紀？ 16世紀？ 16世紀？	土坑墓、屈葬 土坑墓、屈葬 土坑墓、屈葬	土葬 土葬 土葬	小銅、銅銭 小銅、銅銭 小銅	○ ○ ○		文獻 本報告
網路遺跡古墓		浜田市下笠町	中世前半			古銭・陶磁器	○	刀・和銃	浜田市教育委員会 1997『網路遺跡（土部土地）』
沖手遺跡	墓 1 (SK38)	浜田市久城町	15世紀末～16世紀前半			土師器	小児		鳥根照教育委員会 2006『沖手遺跡』
	墓 2 (SK39)		15世紀後半	桶箱		土師器	成人		鳥根照教育委員会 2008『沖手遺跡・専元寺遺跡』
	墓 3 (SK71)		15世紀末～16世紀前半	箱棺		土師器			
	墓 4 (SK77)		15世紀後半			土師器	幼児		
	墓 5 (SK74)		15世紀後半			土師器			
	墓 6 (SK75)		15世紀末～16世紀前半	箱棺		土師器	女性		
	墓 7		15世紀後半	桶箱		銅銭 7・土師器・木製品	男性	銅銭 7 枚が出土。うち 1 枚は無文か	
	墓 8		15世紀～16世紀？	箱棺			幼児	墓坑上部に集石	
	墓 9		15世紀末～16世紀前半			土師器・銅銭	○	銅銭が出土	
	墓 10					土師器	幼児	墓坑上部に石	
	墓 11		15～16c?				女性		
	墓 12								
	墓 13						○		
	墓 14		12世紀中～12世紀後半	箱棺？		土師器・白磁・小刀		墓坑上部に集石	
	墓 15		12世紀中～12世紀後半	箱棺		青磁・鉄製小刀	男性		
	墓 16		14世紀前後			漆器	○		
	墓 17		14世紀前後	箱棺		土師器	○		
	墓 18		15世紀末～16世紀前半	箱棺		土師器	○		
	墓 19		15世紀後半	桶箱		土師器・漆器・木製品	○		
	墓 20		15世紀後半～15世紀後半	箱棺？		釘	○	本箱か	
	墓 21		15世紀後半～15世紀後半	箱棺？		鉄製品	○	本箱か	
	墓 22		15世紀後半	桶箱			○	本箱か	
	墓 23		15世紀後半				幼児	本箱か	
	墓 24		15世紀末～15世紀後半	桶 or 曲物		無文銭 6	○	無文銭が 6 枚出土	
	墓 25		15世紀後半	箱棺		釘	男性		
	墓 26		15世紀後半	桶箱		漆器	幼児		
	墓 27			箱棺					
	墓 28			箱棺		土師			
	墓 29			曲物			幼児		
上久々茂土居跡		浜田市上久々茂町	中世 14c 後半～15c 前半	土坑墓 266cm 土坑墓 180cm		土師器・大目 土師器・陶磁器		大目	鳥根照教育委員会 1994『上久々茂土居跡・大目遺跡』
新飯道土居遺跡	墓壇 A 墓壇 B	浜田市美都町							大野芳典 2006『浜田市の中世遺跡発掘調査事例』『平成 18 年度鳥根照埋蔵文化財調査センター講演会沖手遺跡と石段の中世』鳥根照埋蔵文化財調査センター
築島船遺跡		浜田市美都町	12 末～13 世紀初頭	土坑墓					大野芳典 2006『浜田市の中世遺跡発掘調査事例』『平成 18 年度鳥根照埋蔵文化財調査センター講演会沖手遺跡と石段の中世』鳥根照埋蔵文化財調査センター
前時山遺跡		津和野町田二橋	14 世紀代	木棺墓		漆器・銅銭・曲物、数珠	○		津和野町教育委員会 2000『前時山遺跡』
市部日遺跡		西ノ島町	中世	土坑墓 14					岡崎治前教育委員会 1992『西引遺跡・市部日遺跡発掘調査報告書』

船津遺跡SK112出土の無文銭5点は、いずれも整った方孔を錢径の3分の1程度の大きさに開けるもので、錢径は20～22mmとなる。これは是光分類(是光1993:第24表)のB-I-1型に含まれる。

県内出土の無文銭としては大田市南八幡宮鉄塔に経筒などとともに納められていた模鑄銭がよく知られている(近藤1964)。採集された667枚の古銭のうち515枚が模鑄銭だったが、これは薄い銅板を鋳で切り出したもので、中央の方孔が丸くなったものなど不整形のものが多く、奉養用として作られたものと考えられている。鉄塔そのものの鑄造時期は15世紀末～16世紀初頭と推定されるが、現在地に建てられたのが安政3年(1856)と考えられている。南八幡宮鉄塔の銅銭には開元通宝から寛永通宝まで各種が含まれ、模鑄銭の使用時期は確定できないが近世と考えられる。南八幡宮鉄塔の無文銭は薄く粗雑な作りで、船津遺跡SK112出土無文銭とは異なる。

大田市仁摩町の坂灘遺跡では中世から近世とされる人骨20体が発見され、このうち4体が中世と考えられている。第19号人骨にともなって出土したと考えられている古銭には、30枚の無文銭が含まれる。このうち24枚は環状の模鑄銭で南八幡宮との類似性が指摘されている(近藤1971)。

寺ヶ台前田遺跡包含層から出土した銅銭も模鑄銭とみられているが、包含層出土のため時期はわからない(津和野町2004)。

松江市の黒田畝遺跡SX-02(松江市1995)は中世後期とされる墓で、木棺が納められたと推定される。土坑からは100枚以上の銅銭が出土しており、うち90枚以上が無文銭である。報告書には一部の拓本が掲載されるが、小型で円孔が空けられるものや、錢径22mm前後の整った方孔が空くものなど各種がみられる。このうち、22mm前後の方孔が開くものは是光分類のB-I-1型に含まれるもので、大半を占めるという。これらの銅銭は共伴する土師器皿の形状から16世紀代と思われる。出雲市の蔵小路西遺跡C区1号古墓からは9枚の無文銭が出土している。このうち5点は円孔が開けられるもので、いずれも直径18mm以下の小型品である。錢径20～22mmを測る船津遺跡SK112出土無文銭と比べるとかなり小さい。蔵小路西遺跡C区1号古墓は出土した土師器とこの無文銭から16世紀中葉～後半の年代が推定されている。

益田市の沖手遺跡では墓24、建物跡66の柱穴4-P2917で無文銭が出土している(島根県2008)。報告書では建物66を15世紀以降、墓24を15世紀末以降とするが、いずれも根拠は無文銭による。上記の無文銭はいずれも錢径が小さく、方孔も不整形となっており、船津遺跡SK112出土の無文銭とは異なる。

浜寄・地方遺跡2D区P1では35枚もの無文銭の出土が報告されている(島根県2007)。遺跡なかほどで複数検出した、直径15～20cmの柱穴状の落ち込みの中の1穴から多量の銅銭が土師器皿4点とともに出土しているが、出土状況は不明である⁽¹⁾。土師器皿はいずれも底面に回転系切痕を残すもので東山編年(東山2022)のⅢ-1期とされ16世紀前半とする。出土した無文銭は錢径22mm前後の整ったものが多く船津遺跡SK112出土のものと似る。

無文銭は各地で出土するが、京都・鎌倉では無文銭の鑄型は見られないという(嶋谷1994)。一方、堺環濠都市遺跡では無文銭の鑄型が多く出土しており、無文銭の生産が堺での模鑄銭生産の特徴とされる(嶋谷1994)。堺の無文銭の中心は是光分類のB-I-1型とされる。これは錢径15～22mmで錢径の3分の1程度の方孔を有するもので、船津遺跡SK112出土の無文銭はこれに該当する。

船津遺跡SK112から出土した無文銭は、浜寄・地方遺跡出土の無文銭や、堺環濠都市遺跡で鑄造された模鑄銭と特徴が一致し、16世紀代の青磁を含む埋土で埋められていることなどから、16世

紀代のものと考えられる。

製鉄遺構と墓地 人骨が良好に残るSK112はスラグ層1によって埋められており、埋土にも大量に鉄滓が入り込んだ状態だった。近世たたら地下構造掘方直近で検出されたことから、発見直後は製鉄の神である金屋子神が死体を好むとする伝承（山崎2020）を参考に、高殿の内側に遺体を取りめた土坑があった可能性を考えた。しかし、直接遺体をともなう製鉄遺跡の存在は知られておらず、スラグ層1がSK112上面を被覆していることから、近世たたらとは層位的に断絶している。SK112がつくられてから近世たたらが、構築される間に100年程度の時間差があることから両者は無関係と考えられる。ただし、SK164・166の発見により近世たたらの構築にともなう掘削された範囲にも土坑墓があった可能性がでてきた。2022・2023年度調査では中世にさかのぼる可能性のある石塔部材が出土している点からも、近世たたらは墓地の存在を認識したうえで、それを破壊して構築された可能性が考えられる。

第4章第1節で報告があったとおり、SK112・166の被葬者は男性で、SK112の被葬者は右下肢にだけに特徴的な発達がみられることから、何らかの生前の職種を反映している可能性ある。詳細はわからないが、胡坐をかくような埋葬姿勢や埴壇濠集落遺跡の可能性がある模範銭の副葬など、類例の少ない戦国期の埋葬について貴重な一例を加えることができた。

第24表 是光吉基氏による無文銭の分類

銭径	
A	渡米銭と同程度で、2.2cm から 2.4cm のもの
B	1.5cm から 2.2cm 程度のもの
C	1.5cm 以下のもの
郭穴の形	
I	方形を呈するもの
II	円形に近い形のもの
III	隅丸方形をしているもの
郭穴と銭径の大きさの比較	
1	郭穴が銭径の約 3 分の 1 程度のもの
2	銭径の 2 分の 1 以上を郭穴が占めているもの
3	郭穴が極端に大きくて輪部に接する状態にあるもの

第2節 陶磁器からみた船津遺跡（下層）

船津遺跡(下層)からは13世紀から近世・近代の陶磁器類が出土した。近世以降の遺物については上層の近世たたらや石見焼窯跡にともなうものとみられる。船津遺跡(下層)では製鉄遺構とその関連遺構、土坑墓を除いて中世の遺構がないにもかかわらず、貿易陶磁に優品が含まれている点が注意される。これらの遺物は墓地とは直接の関係が認められず、一般に製鉄遺構の作業場から優品が出土する状況も考えにくい。

船津遺跡の陶磁器 須臾器は非掘載遺物を含めても2点しかなく、いずれも小片である。また、土師器を含めても古墳時代から奈良・平安時代の遺物は極端に少なく、船津遺跡ではこの間に人々の活動がほとんどなかったといえる。船津遺跡で遺物が増え始めるのは13世紀頃からとなる。船津遺跡（下層）から出土した中近世の土器・陶磁器は第25・26表のとおりである。

洪水による堆積と思われる淡褐色土出土遺物の中心は16世紀代から17世紀後半代である。

その下層の暗褐色土(スラグ層1)では17世紀に下る資料はほとんど含まれず、16世紀代の青磁が中心となる。17世紀に下る可能性のある遺物としては、朝鮮白磁皿(21・9)があるが小片である。

中世の遺物については土師器類も非常に少ない。図示できた遺物の多くが煤やタールが付着する灯火痕跡のある土器で、作業場等での使用が想定される器種である。食器具は少なく、煮炊具については確実な資料を抽出できなかった。洪水などにより軽い土師器類が流された可能性もあり得るが、遺物組成も遺跡の性格を反映しているものと考えられる。

近隣の中世の遺跡 南東500mの位置にある森原神田川遺跡大津地区は、近世以降は耕作地となっている。中世以前の遺構は確認されていないが、出土遺物には15世紀代にさかのぼる貿易陶磁が出土しており、特に13世紀代とされる竈土窯産の緑釉洗は希少な優品とされる(鳥根稟2020)。森原神田川遺跡大津地区からさらに南に200mさかのぼった同遺跡下ノ原地区(鳥根稟2023)では中世から近世の河道や水路を検出した。小札をはじめとする鉄製武器類や貿易陶磁、石臼などが出土している。貿易陶磁は褐釉四耳壺や鍋蓮弁の青磁など13世紀代の陶磁器から青花や備前などの16世紀頃の遺物まで含まれている。船津遺跡では見られない備前焼鉢など調理具もある。また、遺構は明確でないが、鉄塊、棒状鉄、板状鉄のほか、鍛冶滓・砂鉄製錬滓が含まれており、周辺で鉄生産や大鍛冶がおこなわれていたことが想定されている。

森原遺跡群の中心を占める森原下ノ原遺跡では中世前半の活動は低調で、畑遺構がみられる程度となっている。森原下ノ原遺跡付近では平安期に江の川の流路が変わり遺跡の西側が大きく浸食されたことがわかっており、地形の変化が大きく影響したと考えられる。浸食が進んだ後は耕作がお

第25表 船津遺跡(下層)出土の陶磁器数

[illegible]

こなわれたようだが、その間の遺物は少ない。

その後、15～16世紀に入ると礎石建物を含む複数の建物が建てられ、飾金具を用いる建物や甲冑修復用の小札、鉄釘などが保管されるような施設がつくられる。建物周辺では鍛冶がおこなわれているほか、希少な貿易陶磁も出土しており、一般集落ではなく館や川湊の存在が考えられる。

森原遺跡群の南端に位置する森原下ノ原遺跡4区(島根県2025)では青磁盤や瓶、灰被天目と呼ばれる褐釉碗など14世紀末～15世紀代にかけての優品が出土している。森原下ノ原遺跡の東側に隣接する森原上ノ原遺跡は中世前期までの祭祀遺跡と報告されているが、中世の出土遺物は、金属器のほかに土師器が中心となる。報告書に記載される陶磁器は中国製褐釉四耳壺1点しかない(江津市2018)。土師器類を含め12～13世紀頃の遺物と思われる。森原上

第26表 船津遺跡(下層)出土の陶磁器一覧

群 国 号	出土層位 遺構	材質	器種	分類	時期	備考
13	11	北陶表土層附	肥前系安付碗蓋	蓋	東大塚B期相当?	1810～20年代 堀伏松竹梅文
13	3	淡褐色土	瓦貫	大鉢		
13	4	淡褐色土	白磁	皿	森田D類	15世紀代
13	5	淡褐色土	青磁	坏	瀬戸V新	14C中葉～後半 鹿島原
13	6	淡褐色土	瀬戸美濃系鉄胎	碗	大塚1～2期限	15C末から16C前半代
13	7	淡褐色土	瀬戸美濃系鉄胎	碗	大塚2～3期限	16C中葉～後半
13	8	淡褐色土	肥前系安付	碗	九陶B期?	初期伊万里?
13	9	淡褐色土	青花	皿	室付皿E部	16C後葉～17C初頭 室付皿
13	10	淡褐色土	肥前系民輪	皿	九陶1期相当?	17C前葉?
13	12	淡褐色土	美濃焼民輪	短型	美濃分類連房IV	17C中頃
13	13	淡褐色土	肥前系刷毛目鉢	鉢		17C後半代
13	14	淡褐色土	瀬戸焼鉄胎	短鉢	佐伯1群A類	17C中頃～後半
非掘藏	淡褐色土	青磁				
非掘藏	淡褐色土	青花				
非掘藏	淡褐色土	青花				
非掘藏	淡褐色土	青花				
非掘藏	淡褐色土	中国 白磁				
非掘藏	淡褐色土	中国 白磁				
非掘藏	淡褐色土	中国 白磁				
非掘藏	淡褐色土	伊万里				
非掘藏	淡褐色土	朝鮮 白磁(轆)				
非掘藏	淡褐色土	青磁				
非掘藏	淡褐色土	青磁				
非掘藏	淡褐色土	中国 白磁				
非掘藏	淡褐色土	中国 白磁				
非掘藏	淡褐色土	唐津		朝鮮唐津?	17c初頭	
非掘藏	淡褐色土	唐津				
非掘藏	淡褐色土	唐津				
非掘藏	淡褐色土	唐津				
非掘藏	淡褐色土	瀬戸				
非掘藏	淡褐色土	瀬戸				
非掘藏	淡褐色土	近代				
非掘藏	淡褐色土	近代				
21	2	暗褐色土	青磁	碗	輪B類(E類)	13世紀前半 鹿島原、鍋橋彦
21	3	暗褐色土	白磁口壳	皿	F期	13C後半～14C前半
21	4	暗褐色土	青磁	碗	上田D類?	14C後半～15C前半?
21	5	暗褐色土	青磁	碗	上田B IV'類、瀬戸V新	16C前半代 鍋橋彦
21	6	暗褐色土	青磁	碗	上田B IV'類、瀬戸V新	16C前半代 鹿島原系 鍋橋彦
非掘藏	SK112 No.2	青磁	碗	上田B IV'類、瀬戸V新	16C前半代	鹿島原系 鍋橋彦
21	7	暗褐色土	青花	皿	小野原付皿E部?	16C後葉 室付皿
					(B2部?)	
21	8	暗褐色土	短鉢	鉢		16C後半代 中国南部
21	9	暗褐色土	朝鮮白磁	皿		16C後葉～17C前葉 碗面に漆線文
非掘藏	暗褐色土	朝鮮 白磁(轆)	不明		16C後半	
非掘藏	暗褐色土	朝鮮 白磁(轆)	不明			
非掘藏	暗褐色土	青磁				
非掘藏	暗褐色土	中国 白磁				
非掘藏	暗褐色土	伊万里				
非掘藏	暗褐色土	伊万里				
非掘藏	暗褐色土	伊万里				
非掘藏	暗褐色土	青磁				
非掘藏	暗褐色土	青磁				
非掘藏	暗褐色土	中国 白磁				
非掘藏	暗褐色土	中国 白磁				
非掘藏	暗褐色土	中国 白磁				
非掘藏	SK141	中国 白磁		E類		
非掘藏	暗褐色土	中国 白磁		森田D	15世紀代	
非掘藏	暗褐色土	中国 白磁		森田E		
非掘藏	暗褐色土	唐津				
非掘藏	暗褐色土	唐津				
非掘藏	暗褐色土	瓦貫				
非掘藏	暗褐色土	瓦貫				
非掘藏	暗褐色土	瓦貫				
非掘藏	暗褐色土	近代				
非掘藏	作業面2	近代				
非掘藏	黄褐色粘土	青磁				
42	29	褐色砂質	青磁	皿	瀬戸V新	14C末～15C初 鹿島原
非掘藏	排土中	伊万里				
非掘藏	埋め戻し土	近代				
非掘藏	排土中	近代				

ノ原遺跡は船津遺跡での活動がまったく見られない時期の遺跡で、船津遺跡の遺物が増え始める16世紀代にはすでに衰退が始まっているといえる。

船津遺跡から江の川を南に約1.7kmさかのぼった八神上ノ原遺跡は縄文時代～近世までの集落遺跡とされ、12世紀前半から中頃には鍛冶工房をとまなう建物群が発見されている。しかし、この建物群は中世には続かず、12世紀中頃に一旦途絶える。遺跡はその後15～16世紀代に一つのピークを迎え、龍泉窯系青磁などを含む多くの遺物が出土する。この時期の遺構は小型のビット群で、船着場に関わると推定されている。

船津遺跡から江の川を約3.2kmさかのぼった江の川左岸の田淵遺跡は中世を中心とした遺跡で、土師器類のほか多くの貿易陶磁が出土している。遺跡の中心は12世紀後半から13世紀前半で、同安窯系・龍泉窯系青磁が中心となる。特筆されるのは14～15世紀前半代のピロースク系白磁皿で、県内では益田平野以外での出土が知られていない希少品であり、江の川水運を背景とした活発な交易の様子がうかがわれる。田淵遺跡からは鉄滓、鉄塊、炉壁片や羽口片が出土しており、小鍛冶炉3基が検出されている。鍛冶炉の時期は12世紀後半から13世紀前半とみられるほか、流動滓が出土しており遺跡の外では製鉄や精錬がおこなわれていたと考えられる。船津遺跡の中世製鉄遺構と同時期に活発に鉄生産がおこなわれていた可能性が高い。なお、田淵遺跡では近世の遺物は非常に少なく、この周辺は耕地化が進んだと思われる。

船津遺跡から東の水田を挟んだ向かいの丘陵には、令和4年度に発掘調査をおこなった千本崎城跡がある。この遺跡の調査では中世山城だった形跡は確認できなかったが、14世紀代と考えられる越前焼が出土しており、塚域が墓があったと考えられる(島根県2024)。また、その麓には同じく14世紀頃と推定される千本崎地蔵堂層塔や16～17世紀とみられる城ノ首の墓塔群があり、中世から戦国期にかけて供養塔・墓塔が多く建てられる地域となっている。

小結 陶磁器類の出土状況から、船津遺跡では13世紀頃と16世紀以降の活動が活発となっており、特に13世紀代に青磁碗などの優品を所有していた。この状況と製鉄遺構との直接的な関係は不明であるが、陶磁器が搬入される背景にはなつたと想像される。

12～13世紀の近隣の遺跡をみると、森原神田川遺跡下ノ原地区ではある程度の遺物量があるが、中心となる森原下ノ原遺跡は江の川の流路が変わり地形が大きく改変された時期にあたっている。江の川をさかのぼった田淵遺跡ではこの頃が最盛期で、優品を所有し鍛冶炉が稼働している。

15～16世紀代になると森原下ノ原遺跡では一つの最盛期を迎える。複数の建物が建てられ、鍛冶炉等が稼働し、天目などの優品を含む多くの遺物が出土する。船津遺跡やその周辺地域は、森原遺跡群とは尾根を挟んだ隣接地にあたることから、墓地に利用される場所となつたのではないだろう。

船津遺跡(下層)からは集落等の遺構が確認されていないが、出土する中世の陶磁器類からは船津という遺跡名(字)が示すとおり遺跡周辺に、江の川の川湊が置かれていた可能性が高く、中世から交通の要衝だった可能性がうかがわれる。また、戦国期には墓地に使用されていることから、供養に使用された陶磁器類もあったかもしれない。

第3節 中世の製鉄遺構について

船津遺跡(下層)からは中世にさかのぼる製鉄遺構2面を検出した。この遺構は上面が近世になって削平されているうえ、半分程度が調査区外に続いているとみられ、全面的な調査が及んでいない。また、この調査ではこの製鉄炉にともなう可能性が高い砂鉄溜や粘土置き場の可能性がある遺構も検出し、周囲の状況も部分的に判明した。

船津遺跡の中世製鉄遺構 製鉄炉地下構造として製鉄遺構1・2を確認した。製鉄遺構1は本床状遺構を中心に東西に小舟状遺構を置くもので、本床状遺構の南側に湯溜状遺構を備える。また、製鉄遺構2には西側の小舟状遺構が確認できないが、本床状遺構と東側の小舟状遺構は製鉄遺構1の本床状遺構と東小舟状遺構の真下であり、湯溜状遺構の位置も完全に一致する。こうしたことから、製鉄遺構1は製鉄遺構2の同位置にかさ上げして再建したように見える。同様に、製鉄遺構を中心とする半円形の範囲も整地(作業面2・3)されているが、作業面の肩をつくり直している形跡はあるものの、作業面自体がかさ上げされた痕跡はなかった。

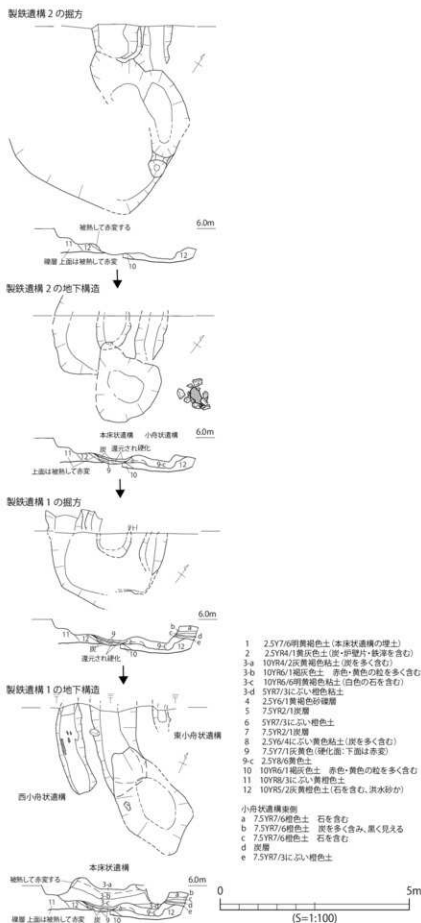
船津遺跡(下層)での製鉄遺構の変遷を第74図に示す。製鉄遺構2は、半径4～5mのおそらく半円形に削り出して整地したところ(作業面3)に掘方を掘り、後に湯溜状遺構の東側にあたる部分を中心に火を焚いて、乾燥させている。この段階で、西側は地山を削り出し、東側は洪水堆積の可能性のある砂層の上に粘土(第74図9C層)を貼り、焼き締められている。掘方の内側に貼られた粘土を溝状に浅く掘りくぼめて本床状遺構をつくり、その東側に小舟状遺構を備えている。本床状遺構の床面は還元された硬化面と炭層が互層になっており、2面以上の貼り直しが認められる。東側の小舟状遺構は本床状遺構よりも約20cm浅くつくられる。西側の小舟状遺構は確認できず、製鉄遺構1をつくる際に壊されたか、元々なかった可能性がある。上面が削られていることから小舟状遺構の両端の形状はわからない。

製鉄1遺構は、東側は炭層を互層状に挟んだ整地土でかさ上げし、西側は地山から掘り込んで東西3.06m、南北2.01m以上の隅丸方形の掘方を設けている。そして、その内側に粘土(第74図3a～3c層)を充填して、中央を細長くくぼませるようにして本床状遺構をつくっている。また、本床状遺構を挟んで東西に溝を掘って(あるいは粘土を充填する際に溝状に埋め残して)小舟状遺構を形成している。なお、本床状遺構の底面は小舟状遺構の底面よりも20～40cmほど高く、この構造は製鉄遺構2と異なる。

湯溜状遺構は製鉄遺構の地下構造掘方の中にあり、炭層の上の大きな穴を焼土ブロックや炭を含む粘土で埋戻しながら使用しており、製鉄炉から流れ出た鉄銹を溜めていたと考えられる。製鉄遺構1にともなう湯溜状遺構は如壁片を含む第29図2黄灰色土で埋まり、最終的には本床状遺構と同様に第29図1明黄褐色土で覆われている。

製鉄遺構1・2を比較すると、製鉄遺構2では西側の小舟状遺構が確認できず、本床状遺構に対する小舟状遺構の深さが異なるものの、基本的な構築方法は共通している。大きな穴の中に粘土を充填し、その後、溝を掘削することによって小舟状遺構を構築する方法は、上村氏の分類(上村2020他)による折衷型(A3型)に含まれると考えられる。

近世の遺物を含む第29図の1明黄褐色土の堆積は、製鉄遺構1の直上まで入っており、本床状遺構・西小舟状遺構の内部まで及んでいるように観察された。



第74図 船津遺跡(下層)の製鉄遺構の構築

粘土置き場と推定される遺構 船津遺跡(下層)の調査では製鉄炉の構築に使用する粘土置き場とみられる遺構を複数検出した。もっとも残りの良いSK132は一辺1.7m程度のほぼ正方形と推定され、床面から壁面には厚さ10cmほどの黄白色粘土が残されていた。黄白色粘土の上面には6条分以上の溝状のくぼみがあり、丸太を据えた痕跡と判断される。隣接するSK133、製鉄遺構2に対応するとみられるSK162・163や、調査区東端で検出したSK139も同様の形状だったと思われる。

同様の遺構は、近世の例ではあるが大成山たたら遺跡群等に存在しており、粘土置き場と推定されている。こうしたことから、本遺跡で検出したこれらの遺構も同様のものと考えられる。

大成山たたら遺跡B区では4.8m×3.6mの長方形の粘土置き場が調査されており、それによると、床面に太さ10cm程度の太枝を密に敷き詰めて、その上に粘土を置く。太枝の隙間からその上面を覆う形で数段階にわたって重なる構造となっている。これは

高殿建物の外に置かれた粘土置き場では、一度に搬入された粘土を完全に使い切らずに粘土を補充している状況が認められ、このことから新規に粘土を持ち込む際に使い残した粘土や太枝を取り出さずにその上に新たな太枝を敷き直したと想定されている。何段階かを経た粘土置き場は、一回り小型化していることが判明しているが、船津遺跡SK139でも同様の状況だったとみられ、最初に置いた黄白色粘土を残したまま丸太材が敷き並べられ、その上にさらに新規の粘土が補充された状況が想像される。また、SK139の壁面に黄白色粘土が厚く残っていることから、粘土を補充した後の内法は1.5m×1.4m程度となり、大成山たたら遺跡群B区と同様に構築当初よりひと回り小型化している。なお、大成山たたら遺跡群B区の粘土置き場の下層の状況では、一部だけ太枝の方向を変えて設置している状況も見られ、船津遺跡でもSK132・162とSK163は丸太材の方向が異なっているが、丸太材の方向は特に定める必要がなかったと思われる。

近隣の同様の例は、砺波鉾の安工門谷鉾跡(角田2011)では木枠で仕切られた土町が検出され、粘土の貼床があり、木枠に直交する方向に筋状に伸びる木材の痕跡が見られた。宇根たたら跡(仁多町1996)でも、半円形の粘土置き場とみられる遺構が検出されており、竹を敷き並べ真砂粘土を厚さ5cmほど敷いて叩き締めた構造とされる。この報告では、宇根たたら跡では床材が竹とされること、砺波鉾安工門谷鉾跡を含め床材の上の粘土が貼床とされており、いずれも炉の構築粘土とは別のものであると考えられている。船津遺跡では大成山たたら遺跡群B区と同様に、前回の操業で使い残した粘土を除去せずに、さらに上に丸太と粘土を盛っているように見えることから、貼床ではなく、構築粘土そのものを置いていたと想像されるが、前回分の使い残しを放置する理由はわからない。

船津遺跡(下層)の粘土置き場とみられる遺構は、並んでつくられるSK132・133のほぼ真下にSK163があり、わずかに北東にずれた位置にSK162がある。SK162・163は、製鉄遺構2にともなうと思われ、SK132・133はその位置を踏襲してつくり直されている点からも、製鉄遺構1・2の間の時期差がほとんどなかったと考えられる。

砂鉄置き場と考えられる遺構 スラグ層の掘削中から数カ所の砂鉄溜を検出してきたが、この中で、砂鉄溜4・5についてはひときわ広い範囲に砂鉄が広がっており、砂鉄を置くために斜面を開削して広い平坦面を作り出していた可能性が高い。砂鉄溜4は長さ5.5mで20㎡以上、砂鉄溜5は長さ4mを超え13.5㎡以上ある。検出位置は製鉄遺構から10mほど離れ、わずかではあるが製鉄遺構2よりも標高が低い。このことから製鉄遺構2に直接投入するための砂鉄置き場とは考えにくく、江の川の舟運によって運ばれてきた砂鉄の荷上場などの用途が想像される。近世のたたらには砂鉄の純度を高めるため、運ばれてきた砂鉄を洗浄するための砂鉄洗い場が設けられる。砂鉄溜4・5では導水施設や洗い船に相当するような遺構・遺物は検出していないが、砂鉄溜4・5の間の段にはそうした機能を持つ施設の設置も想像される。

柱穴状の遺構 SK146・149は作業面2の南肩部に検出し、いずれも深さ0.3m以上、直径0.6m以上の大きな掘方となっている。中世の製鉄遺構にともなう覆屋の構造が判明している調査例は少ないが、新見市の大成山たたら製鉄遺跡F区では10m×11mの不整形な作業面に、推定される炉の主軸から1.8m離れた位置に3基の柱穴が検出され、上屋構造を支える柱穴と推定されている。南西側の柱穴間は4.2mあり、1基しか確認できなかった北側の柱穴は約1m内側に入る。邑南町の立岩3号製鉄遺跡では地下構造を取り囲むように21基の柱穴が発見されており、このうち4基がしっかりと掘方で、高殿たたら押立柱に相当するものと報告されている(瑞穂町2000)。立岩3号製鉄

遺跡は16世紀後半から17世紀頃と考えられており、近世の大掛かりな製鉄炉出現以前の製鉄遺構とされる。船津遺跡（下層）で検出したSK146・149は、上屋を支える柱穴だったことを想像させる位置にあるが、大成山たたら製鉄遺跡F区や立岩3号遺跡の例と比較すると、地下構造から離れ過ぎていた点が問題となる。SK146・149は中世の製鉄遺構の上屋とすると非常に深く大規模で、底面の標高も30cm以上違う。この遺構付近は作業面3の肩にあたる位置で、礫も多く遺構検出が困難な位置だったため、より上層の遺構だった可能性もある。

船津遺跡（下層）出土の製鉄関連遺物 第75図は船津遺跡で出土した製鉄関連遺物の構成図を示した。これらのうち鉄滓等を6点、砂鉄を3点を分析しその結果は第4章第3節に報告した。なお、調査で取り上げ整理した製鉄関連遺物は、D-D'ラインの土層ベルトや、湯溜状遺構から採取したものなどごく一部であり、全量採取していない。

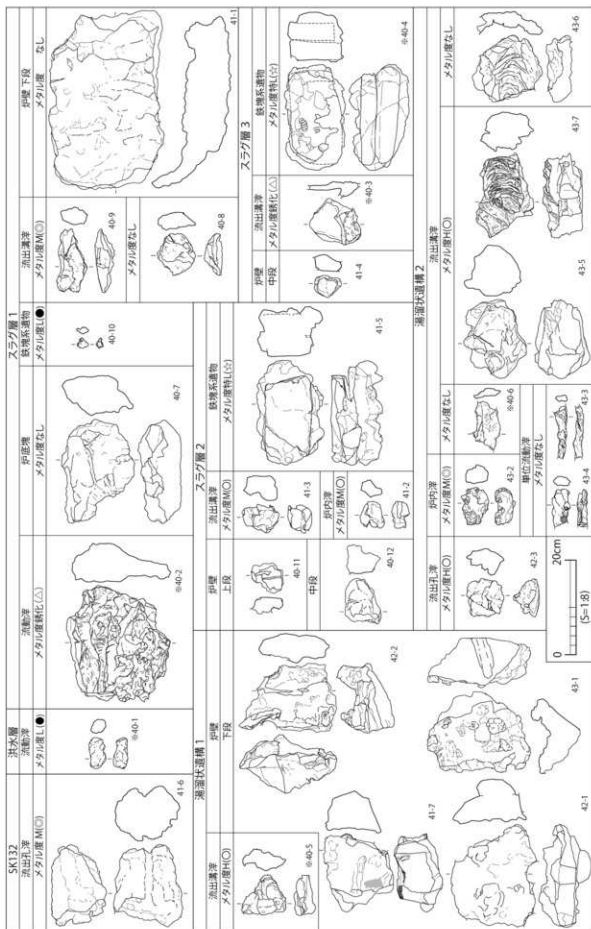
砂鉄については砂鉄溜1・3・4から採取した資料を分析したが、それらの砂鉄の採集地点が大きく異なる可能性は低く、近傍の同一河川で採集されたと考えられている。砂鉄溜1・3・4はその間にスラグ層1～3を挟んでおり、確実に時間差があるはずだが、砂鉄に大きな差はない。

これらの砂鉄に含まれるチタニアの含有量はそれぞれに大きな差がなく、また、上層の近世たたらの小鉄釘採取の資料ともチタニアの割合や他の脈石鉱物の傾向も類似するとされることから、これらの砂鉄は供給元が近い可能性がある。遺跡の立地からも、江の川の舟運を利用した比較的近い場所からの砂鉄の供給が考えられる。チタニアの含有量からは、鉄の生産が可能な砂鉄とされた。

流出溝滓はいずれも砂鉄製錬滓で、砂鉄と同等かやや高いチタニアの含有割合を示す。しかし、チタニアの顕著な高値傾向が見られないことから、鋼主体の鉄生産が推定されている。

40-4(分析資料番号6)は出土時には鉄鉄のインゴットではないかと期待されていた資料である。近世の例ではあるが、恵口鉦跡で両端が楔形になった長さ約65.0cm、重さ47.2kgを測る鉄塊の存在が知られている。これは湯口から鉄鉄を型に流し込んだものと考えられ、こうした例から本資料も同様のものではないかと想像していたが、分析結果からは荒く鍛打加工した鋼と判断された。これは折り返し鍛打をおこなう前に、積み重ねて運搬しやすいように最小限の加工をおこなったのではないかと推定された。現場での観察や土壌のサンプル中には鍛造剥片がまったく含まれておらず、鍛打加工がおこなわれた形跡は確認できないが、分析にあたった鈴木瑞穂氏は、運搬しやすいように飛び出した部分を押し固め、長方形に整形する最小限の鍛打がおこなわれたもので、大量の鍛造剥片を出さない程度の加工だったのではないかと推定している。同形の41-5は、楔形の鉄素材を交互に重ねた形状に見えたが、特に裏面を詳細に観察すると縦方向に隙間があり、棒状の塊が集まっているようにも見え、炉底に残る鋼を集めて、一定の大きさに固めた鉄素材だったと考えられる。また、重なって見える2枚の鉄塊は、分析サンプル採取のために40-4の端部を切断した際に上下に剥離した(図版25右下)。このことにより2枚の鉄素材が錯着していたことが判明し、溶けた鉄素材を重ねたものではないことが確定した。鈴木氏は中世の製鉄遺跡からこれほど大きな鉄素材が出土した事例はなく、同形の資料(41-5)とともに、中世の製鉄技術や製錬後の工程を考えるうえできわめて重要な発見と評価している。中世の製鉄炉では製鉄炉地下構造の形態に関わらず、操業中には鉄鉄を流し取り、最後に炉底塊を小割にして鋼や鉄鉄を選別・採取するという作業がおこなわれたとされる(角田2014)。40-4、41-5もそのようにして採取された鋼をまとめたものであろう。

中世の製鉄遺跡 中国地方での中世の製鉄についてはすでに多くの研究があり、東北地方と異なり



第75図 船津遺跡(下層)の製鉄関連遺物構成図(※は分析資料、1:8)

箱形炉でのみ操業がおこなわれたことがわかっている。製鉄炉は、防湿・保温効果を高めることによって、安定して操業を継続し生産量が増えることから、様々な工夫によって地下構造を充実させていくことになる。そのため、時代を経るにつれて地下構造が大型化・複雑化し、近世たたらの本床・小舟の祖型となる本床状遺構・小舟状遺構を持つ製鉄炉が中世に登場する。また、古代～中世前半の製鉄炉は炉内を高温に保ち、製鉄炉の隅々まで十分に送風するため、製鉄炉の幅に対して炉長を長く取る必要があったと考えられている（角田2014）。このことから、船津遺跡（下層）で検出できた中世製鉄遺構も長さのある製鉄炉だった可能性があり、それにとりまう地下構造についても、調査が及んだ範囲は全長の半分に満たなかったことも考えられる。

製鉄炉の地下構造については川越哲志、河瀬正利、東山信治・吉川正、上祐武らによって類型化（川越1997、河瀬1995、東山・吉川2005、上祐2005他）がおこなわれている。このうち上祐氏は小舟状遺構を備える地下構造をA型とし、本床状遺構と小舟状遺構それぞれを個別に溝を掘削する溝形、大型の掘方を掘削して内部に平行する土壁を立てることによって本床状遺構と小舟状遺構を分離する六型、その折衷型に大別し、さらに小舟状遺構の形状や構造の複雑化などから6型式に細分した。六型（A4～6型）の場合、本床状遺構と小舟状遺構の長さは同一となり、掘方端部と本床状遺構・小舟状遺構小口部の間が跡坪相当の場として残ると考えられ、そこを埋めるために複数の炉壁片を敷き詰めている事例があると述べている。折衷型（A3型）としては大成山たたら製鉄遺跡群F区と北広島町の鍛原製鉄遺跡の2例を挙げられており、小舟状遺構が本床状遺構よりも短い場合（大成山たたら製鉄遺跡群F区）と六型と同様に同一となる場合（鍛原製鉄遺跡）がある。大成山たたら製鉄遺跡群F区では石列を芯として粘土を貼り、その際に中央部を空隙として本床状遺構とした後、改めて小舟状遺構を掘っており、小舟状遺構は本床状遺構よりもかなり短い。一方、鍛原製鉄遺跡では長さ2m、幅1.2mの掘方を焼土で埋戻し、本床状遺構と小舟状遺構を掘削している。本床状遺構と小舟状遺構を持つA型に本床状遺構の片側小口部のみに土坑を持つ共通性があるのは、近世たたらの本床の片側小口にある鉄鉄を流し取るための土坑と共通し、A型地下構造の製鉄遺構は鉄鉄を主目的にしたと考えられている。小舟状遺構の長さが本床状遺構に近く、湯溜状遺構を備えた船津遺跡の中世製鉄遺構は鍛原製鉄遺跡の構造に近いと考えられる。

現在知られているA型の製鉄遺構の消長では14～16世紀代にA1～3・5・6型が混在しており、単純に変化した訳ではないことが知られる（上祐2020）。また、船津遺跡の中世製鉄遺構はA3型に含まれるが、A3型とされる遺構は2020年時点で2例しか知られておらず、年代測定結果からは15世紀中頃から17世紀前葉の値が示されている。しかし、船津遺跡の中世製鉄遺構の地下構造は掘方の全体に粘土を充填しながら本床状遺構と小舟状遺構を構築するものなので、より古い可能性があるという見解もあり⁽³⁾、現在知られている2例に先行する可能性がある。

鉄塊系遺物の検出から鉄鉄を高い割合で生産したとされる中ノ原遺跡（島根県1993）は本床状遺構のみを持つ地下構造で、本床状遺構の両小口に鉄鉄の流し取りが考えられる溝と土坑があり、鋼系の生産を示す鉄の小割場は小規模となっている。同様の地下構造を持つ家ノ前遺跡（木次町2003）では鉄滓片や木炭が固着した小割場遺構が報告されている。

広島県側では14世紀代には六型（A4～6型）の地下構造が出現し、様々なタイプが拡散していくことが知られ、島根県内では邑南町から江津市桜江町にかけてA型が分布する。江津市桜江町の道平遺跡はたたら吹製鉄の床釣り下部の原初的な形態とみられるA6型とされ、14世紀中葉～後葉の

年代観が示されている。邑南町はA型が集中する安芸北西部からA型の技術移転の可能性が指摘されており(上村2020)、道平遺跡を含めて安芸北東部との関係が想定される。近隣の中世製鉄遺構では大矢製鉄遺跡(古瀬1993)、今吉田若林1・2号炉(豊平町1995)、坤東製鉄遺跡(豊平町1997)、石神製鉄遺跡(広島県1985)、大懸山製鉄遺跡(安間・上村2004)などで自然科学的年代測定によって13世紀代以前の年代が示されており、船津遺跡の中世製鉄遺構についても安芸方面との関りも考えるべきであろう。

小結 船津遺跡の中世製鉄遺構は、大きな穴を掘って粘土を充填し、本床状遺構・小舟状遺構を掘りくぼめてつくる上村分類のA3型に含まれる地下構造だったと考えられる。製鉄遺構1は製鉄遺構2の配置を完全に踏襲しており、粘土置き場と考えられる遺構も同じ場所がかさ上げされて再設置されている。こうした点からも製鉄遺構1・2に大きな時間差はないと考えられる。

製鉄関連遺物の分析からは船津遺跡(下層)の中世製鉄遺構では、近隣の同一河川で採集された砂鉄を使用して鉄生産がおこなわれている状況が想定され、銅を中心とした操業がおこなわれていた可能性が指摘された。遺構の状況からは、湯溜状遺構を備え、鉄を流し出していたことを想定しているが、操業の中心が銅だった可能性があるという点は注意される。

AMS年代測定ではスラグ層3に含まれていた木炭が1050-1219年、製鉄遺構2にともなう湯溜状遺構から採取した木炭が1222-1272年、製鉄遺構1の西小舟状遺構床面に残されていた木炭が1171-1261年という結果が示された(島根県2025)。スラグ層3は製鉄遺構2に関わると考えていたが、製鉄遺構2の湯溜状遺構よりもやや古い測定結果となった。また、製鉄遺構1・2に関わる測定結果も層位とは逆の年代となり、いずれも現地の状況とは必ずしも一致しない結果に見える。しかし、考古学的には製鉄遺構1・2には大きな時間差はないと考えていることから、概ね13世紀代で重なるAMS年代測定結果は必ずしも矛盾するとは言えず、船津遺跡(下層)の中世製鉄遺構は13世紀を前後する時期に稼働したと考えられる。一方、スラグ層2から出土した灯火痕跡のある土師器小皿(45-27)には鉄滓が付着しており、この土師器小皿が製鉄施設での照明に使用されていたとすれば、中世製鉄遺構の年代を示す可能性が高い。45-27の年代は12世紀末～13世紀頃とみられ、考古学的にはこの頃に船津遺跡の中世製鉄遺構が稼働したと想定でき、AMS年代測定から想定される年代観とは大きく乖離しない。周囲からは13世紀代と思われる龍泉窯系青磁等も出土しており、製鉄遺構の経営に関わるような居館などとともに展開していた可能性が想定される。

船津遺跡(下層)からは、中世にさかのぼる製鉄遺構の存在を確認し、類例のない大きな鉄塊系遺物の発見など、中世の製鉄を検討するうえで成果を残すことができた。

第4節 船津遺跡の縄文時代の遺構・遺物について

当初、薄い遺物包含層だけがあるとみられていた船津遺跡(下層)では縄文時代前期の土器が出土しているほか、中期の生活面が存在した可能性が高く、中期、中期末、後期の遺物についてはある程度まとまった量が出土している。石器類は集積を検出した石錘のほか、叩石や石斧類が多く出土しており、石皿やスクレーパーも含んでいる。小型の剥片には安山岩製の石器が目立ち、黒曜石製の石器は数点の剥片しかみられなかった。

1 船津遺跡の縄文土器

船津遺跡(下層)から出土した縄文土器は前期から後期までの土器が含まれ、確実に晩期に下ると思われる遺物はほとんどみられない。

前期の遺物としては轟B式(47-1)、羽島下層式(54-1, 64-1)と思われる土器が出土しているほか、中期初頭の鷹島式とみられる土器(47-2)が出土している。この時期の確実な遺構は確認できなかったが、この場所で前期から人々の活動があったことがあきらかとなった。約500m南東に位置する森原神田川遺跡大津地区(島根県2020)でも大歳山式と思われる土器が出土しており、この周辺で前期末から人々の活動の様子がうかがわれる。

確実に生活面として捉えられるのは中期前半の船元Ⅱ式・波子式の段階となる。建物跡は確認できないが、22黄褐色粘質土下面には複数の焼土面があり、地床炉があったとみられる。森原遺跡群でも船元Ⅱ式・波子式段階から遺物量が急増し、土坑や柱穴が確認されている。この時期に周辺地域全体が活発化している様子が確認された。また、船津遺跡(下層)からは中期末と考えられる土器も多く出土しており、この前後の遺物量の変化は森原遺跡群での消長に一致する。

黄褐色粘質土面を中心に石鍾の集積や石斧の出土がみられる。石鍾の集積の直下で検出した土坑(SK158)には船元Ⅱ式・波子式の土器片が入っていることから、石鍾の集積は船元Ⅱ式段階だった可能性が高い。この層位で出土した石斧は安山岩製が多数を占め、塩基性片岩製の石斧は含まれていないとみられる。また、ヒスイの装身具とみられる石製品など特殊なものも含まれている。

上層の黄褐色砂層・黄褐色砂礫層には船元Ⅱ式・波子式の土器以外に中期末の土器や粗製の深鉢が多く出土しており、布勢式から緑帯文期の遺物が多く含まれることがわかった。この層位からは塩基性片岩製の石斧が多く出土し、叩石や石皿も含まれる。

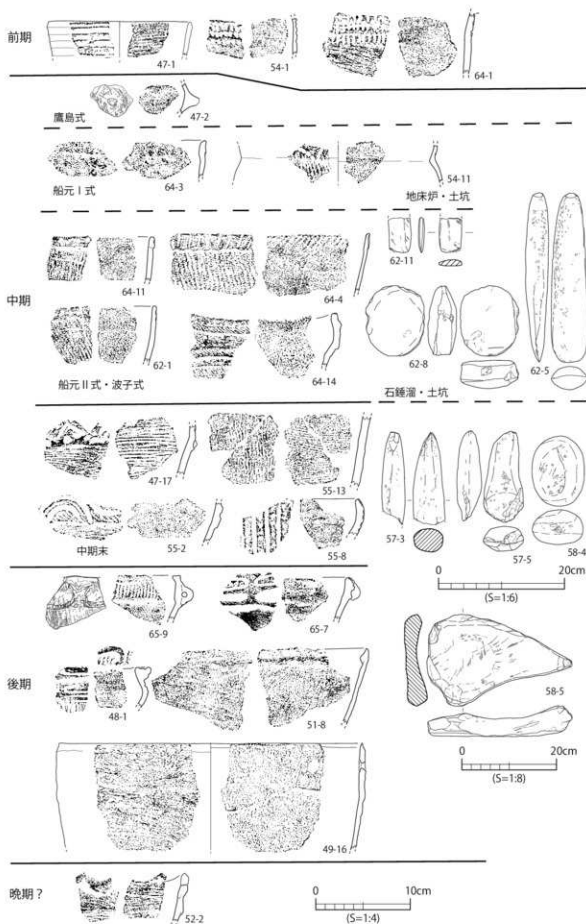
一方、船津遺跡では中期から後期の遺物が非常に多く出土しているが、確実に晩期といえる土器はほとんど見られず、その後、弥生時代から古代末までは目立った活動が見られない。

2 磨製石斧の製作

船津遺跡(下層)からは石斧類が非掲載品を含め26点出土した。この中には破損品を修理した石斧や再加工した石器、石斧の材料と思われる塩基性片岩の原石(53-5)も含まれている。これらの石斧関係遺物が出土する面は、地床炉などがみられた縄文時代中期の遺構面より上層の黄褐色砂質土や黄褐色砂礫層が中心となる。

中期の土器が大半を占める褐色砂層～暗褐色粘土～褐色砂層からも石斧(62-5～7、66-1・2、69-13)が出土しているが、これらは安山岩・玄武岩を使用したもので塩基性片岩製は含まれていない。一方、黄褐色砂質土や黄褐色砂礫層には様々な時期の遺物が含まれているが、この層に含まれる石斧類は塩基性片岩製が中心となる。森原下ノ原遺跡で塩基性片岩による石斧の製作がおこなわれた時期は縄文時代後期と弥生時代前期前半と考えられているが、船津遺跡では弥生時代前期の遺物の出土は非常に少ない。黄褐色砂質土や黄褐色砂礫層には布勢式並行や緑帯文期の土器が含まれており、森原下ノ原遺跡の動向から考えると縄文時代後期を中心とする時期に塩基性片岩製の石斧が使用されたと思われる。

船津遺跡(下層)でも塩基性片岩の原石(53-5)が出土しており、石器製作がおこなわれた可能性も検討したが確実な未製品はない。一方、刃部を欠損した破損品が多く出土しているほか、石斧の応急的な修理や破損品の再加工がおこなわれていた形跡がある。これらの修理や再加工に際しては丁



第76図 縄文時代の船津遺跡(土器1:4、石器1:6、62-11は1:4、58-5は1:8)

第27表 船津遺跡(下層)出土の石器一覧(石斧・石錘・叩石・石皿を除く)

検出	出土層位	器種	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	備考
非掲載	暗褐色土 Pno.255	原石	塩基性片岩	9.7	4.8	1.6	153	
46-16	作業面3	不明刃器	玉髄	3.9	2.7	1.1	8	明黄色の硬い石材
53-15	黄褐色砂層	尖頭器	安山岩	9.9	4.7	1.1	58	自然面を残す
57-9	黄褐色砂層	祭祀具?	結晶片岩	(2.7)	(2.9)	0.4	5	祭祀具・装身具か?
非掲載	C3 黄褐色砂層	刮片	安山岩	3.8	1.2	0.3	1	
非掲載	黄褐色砂層	刮片	安山岩	5.4	4.3	1.6	43	
非掲載	C4 黄褐色砂層	刮片	安山岩	3.2	2.9	0.6	4	
非掲載	黄褐色砂層	刮片	安山岩	5.1	2.3	0.8	7	
非掲載	B3 黄褐色砂層	刮片	黒曜石	1.9	0.9	0.6	1	
53-16	黄褐色砂層	使用痕刮片	安山岩	6.7	3.6	0.9	23	
53-17	黄褐色砂層	石匙?	安山岩	(2.8)	(3.0)	0.6	5	
非掲載	B3 黄褐色砂層	刮片	塩基性片岩	3.5	3.3	0.8	13	
非掲載	B3 黄褐色砂層	刮片	安山岩	3.7	3.8	0.7	9	
非掲載	B3 黄褐色砂層	刮片	粘板岩	3.9	2.1	0.3	4	
非掲載	B3 黄褐色砂層	刮片	粘板岩	3.7	2.8	0.3	5	
非掲載	B3 黄褐色砂層	刮片	安山岩	2.8	2.1	0.3	2	
非掲載	B3 黄褐色砂層	刮片	安山岩	3.7	2.1	0.3	4	
非掲載	B3 黄褐色砂層	刮片	安山岩	3.2	1.8	0.5	3	
非掲載	B3 黄褐色砂層	刮片	塩基性片岩	3.6	3.8	0.6	13	
非掲載	C3 黄褐色砂層	刮片	安山岩	5.1	4.5	0.5	16	
非掲載	C3 黄褐色砂層	刮片	安山岩	3.1	3.3	0.3	5	
非掲載	C3 黄褐色砂層	刮片	流紋岩	4.7	3.8	0.3	14	
非掲載	C3 黄褐色砂層	刮片	珪化木	7.8	2.4	0.8	20	
非掲載	C3 黄褐色砂層	刮片	塩基性片岩	2.9	2.2	0.8	7	
非掲載	黄褐色砂層	使用痕刮片	安山岩	4.8	4.6	1.0	17	
62-10	黄褐色砂質土	スクレーパー	安山岩	6.8	3.1	1.5	35	使用痕刮片か?
62-11	黄褐色砂質土	装飾具	ヒスイ	(2.8)	1.8	0.5	4	一部欠損
非掲載	C3 黄褐色砂質土	刮片	安山岩	4.9	2.8	0.2	5	
非掲載	黄褐色砂質土 Pno.580	刮片	塩基性片岩	4.2	3.1	0.9	22	
非掲載	C4 暗褐色砂質土	刮片	黒曜石	2.3	1.0	0.3	1	
非掲載	黄褐色砂質土 Pno.580	刮片	塩基性片岩	9.4	4.2	0.8	70	
非掲載	DTr 内 黄褐色砂質土	刮片	安山岩	5.5	3.3	0.7	17	自然面を残す
66-12	黄褐色粘土	刮片	安山岩	7.1	5.1	1.0	33	
非掲載	B3 黄褐色粘土	刮片	安山岩	3.5	2.2	0.7	6	
非掲載	暗褐色粘土	刮片	黒曜石	3.1	1.5	0.3	1	
非掲載	暗褐色粘土	刮片	安山岩	2.2	1.7	0.3	1	
非掲載	暗褐色粘土	刮片	安山岩	2.2	1.5	0.2	1	
非掲載	暗褐色粘土	刮片	安山岩	2.2	1.8	0.4	2	
非掲載	暗褐色粘土	刮片	安山岩	3.1	1.8	0.6	2	
非掲載	暗褐色粘土	刮片	安山岩	2.6	1.7	0.4	2	
非掲載	暗褐色粘土	刮片	安山岩	2.5	1.4	0.1	1	
非掲載	暗褐色粘土	刮片	安山岩	3.1	2.2	0.4	3	
非掲載	暗褐色粘土	刮片	安山岩	5.7	2.3	0.3	10	
非掲載	C3 暗褐色粘土	刮片	安山岩	6.8	3.7	0.7	20	
非掲載	C3 暗褐色粘土(下層)	刮片	安山岩	1.8	1.1	0.1	1	風化により白化
非掲載	C3 暗褐色粘土(下層)	刮片	安山岩	1.9	1.4	0.1	1	風化により白化
非掲載	C3 暗褐色粘土(下層)	刮片	安山岩	1.6	1.5	0.4	1	
非掲載	C3 暗褐色粘土(下層)	刮片	安山岩	1.8	1.6	0.1	1	
非掲載	C3 暗褐色粘土(下層)	刮片	安山岩	1.6	1.6	0.4	1	一部自然面
非掲載	C3 暗褐色粘土(下層)	刮片	安山岩	3.2	1.2	0.3	1	
非掲載	C3 暗褐色粘土(下層)	刮片	安山岩	3.0	1.2	0.8	3	
69-15	褐色砂層	石鏃	安山岩	1.5	1.3	0.2	0.3	
69-16	褐色砂層	不明石製品	結晶片岩	6.5	5.9	1.0	49	
非掲載	C3 褐色砂層	刮片	安山岩	0.8	0.7	0.1	1	
非掲載	C3 褐色砂層	刮片	安山岩	2.6	1.5	0.7	4	
非掲載	C3 褐色砂層	刮片	安山岩	1.7	1.3	0.4	1	
非掲載	C3 褐色砂層	刮片	安山岩	1.2	1.4	0.3	1	
非掲載	Dライン	刮片	安山岩	4.1	5.4	0.7	19	
70-7	出土地不明	楔形石器	黒曜石	3.2	2.3	1.4	8	
非掲載	出土地不明	刮片	珪化木	5.8	2.9	0.4	12	
非掲載	出土地不明	刮片	安山岩	3.1	2.9	0.4	4	
非掲載	出土地不明	刮片	安山岩	8.3	7.4	0.4	47	

率な敲打や研磨をおこなった様子はなく、いずれも荒く割って一応の刃部を作り出したようにしかみえない。こうした状況は石器製作跡ではなく、使用にともなって生じた欠損の応急的な対応とみられる。

3 船津遺跡の石斧

船津遺跡(下層)では石斧、叩石、石錘以外の石器は多く出土していない。第27表は船津遺跡(下層)で出土した非掲載品を含む石器類の一覧である。装身具と思われるヒスイや玉髄製の石器は各1点しかみられない。また塩基性片岩の剥片としているものは石斧の破損品である可能性がある。特徴的な石材としては珪化木や結晶片岩がみられ、第27表掲載資料以外にも石錘(53-14)に珪化木を使用したものがある。

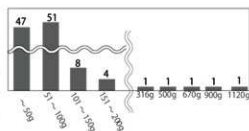
石斧・叩石等を除く石器石材として最も多く使用されているのは安山岩で、安山岩を入手しやすい環境だったことがわかる。一方、黒曜石はいずれも小片で3点しかない。

4 船津遺跡での漁労の痕跡

22黄褐色粘質土面からは安山岩製石斧とともに石錘の集積を検出した。船津遺跡(下層)で出土した石錘は、46-15、62-8、66-4・5の4点を除く全てが打欠石錘で、切目・有溝石錘はない。打欠石錘については縄物錘具とする説⁽³⁾もあるが、川岸に近い場所からのまとまった集積は網の存在をうかがわせるもので、船津遺跡の石錘は漁労具として間違いないだろう。眼前を江の川が流れる船津遺跡にとって石錘の出土は象徴的で、江の川との直接的な関わりが感じられる。浮子や網の痕跡は見られなかったが、刺し網が置かれていた状況と想像され、江の川やその支流でおこなわれていた漁労の様子がうかがわれる。

船津遺跡(下層)で出土した打欠石錘は140点で、総重量は約12kgを測る。これらは長さ3.7～9.3cmで、重量は15～316gあり、平均64.9gを測る。1点のみ316gと重いものがあるが、100g以下のものが大半を占める。316gの石錘(66-6)は154gを測る石錘(66-7)とともに暗褐色粘土(下層)から出土しており、150g以上の重い石錘と100g以下の軽い石錘は別のセットだった可能性が高い。県内で知られる縄文時代の石錘は打欠石錘が多く、切目石錘や有溝石錘は少ない。打欠石錘は家の後Ⅱ遺跡をはじめ、斐伊川上流域の遺跡から大量に出土することが知られており、神戸川上流域を含め縄文時代中期から晩期の遺跡での出土が知られているが、その中心は中期～後期となっている(島根県2007)。

一方、46-15、62-8、66-4・5(第77図の右側4点、400g以上のもの)は、長さ10cm以上の大きな楕円形の石の外周を打ち欠いて、周囲に紐を巻いて使用したと思われるものである。重量も500～1120gあり、平均重量は797gあり重く大きい。この石については、特に片面がきれいに研磨されているようにみえることから、呪術具とみる考えもあるが、同形のものは森原下ノ原遺跡でも4個体以上が出土している。石錘だとすると小型の石錘とは10倍以上の重量差があることになる。これらのうち66-4・5は23暗褐色粘土(下層)から出土しているが、この層は船元Ⅱ式・波子式段階の土器が出土するが、小型の打欠石錘で構成される石錘溜を検出した黄褐色砂質土より下層であることは注意される。石材は加工のしやすい三瓶山の軽石を使用しており、打欠石錘とは材質も異なる。船津遺跡の位置は江の川河口までわずか4kmしかなく、海との関わりも想像される。この大型石錘と、小型の打欠石錘や安山岩製の石斧、塩基性片岩製の石斧はそれぞれ出土する層位が異なっており、時期によって石器・石材が変化している点は注意される。



第77図 船津遺跡出土の石錘の重量分布図

第5節 船津遺跡の調査成果

3カ年に及んだ船津遺跡の発掘調査では近代の石見焼窯跡とその作業場、近世たたら、そして本書で報告した様々な遺構・遺物を検出した。

縄文時代の船津遺跡 船津遺跡から出土した遺物のうち、最も古いものとしては縄文時代前期の土器がみられる。この時期の遺構は確認できないが、近隣で前期から人々の活動があったことが判明した。確実に生活面として捉えられるのは中期前半（船元式・波子式）の段階となる。多数の地床坪が発見された面からは中期の土器しか出土しないことから、中期前半に活発な活動があったと推定される。これらの遺構を埋めた面からは磨製石斧や中～後期の土器が出土しており、石鍾の集積や石斧の使用もこの頃におこなわれた可能性が高い。特に石鍾の集積は標高5mほどの位置で、江の川の水面にかなり近い場所だったと想像される。石鍾が60g程度の小型のものが中心であることから、江の川やその支流でおこなわれた漁労の痕跡を示すものと判断される。包含層中からは時期不明の管状土鍾も複数出土しており、こうした漁労関係の遺物の出土は船津遺跡と江の川の関わりを強く感じさせる。

ところで、船津遺跡で出土した石製品には、軽石を素材にして周囲に縄をかけるようなくぼみをめぐらせ、特に片面を丁寧に研磨したように見える大型の石器（46・15、62・8、66・4・5）が含まれる。これらは1kg前後の重さがあり、他の石鍾とは大きさや材質、形状ともに異なっている。報告中では石鍾としたが、呪術具の可能性も捨てきれず、今後の類例の増加を待って検討したい。

船津遺跡（下層）では塩基性片岩製の石斧類がまとまって出土しているが、完形品は少なく、ほとんどが破損品か修理された製品となっている。南東1kmの位置にある森原遺跡群（島根県2023）では後期を中心に塩基性片岩を使用した石斧の製作がおこなわれたことが判明しているが、船津遺跡では石斧が破損した後も修繕して使用している様子がみられた。近隣に大規模な供給元があるにもかかわらず、ほとんどの資料が破損品や修繕品で占められている状況は、使用状況の実態を表していると考えられる。また、黄褐色砂質土からは塩基性片岩製の石斧はみられず、安山岩製、玄武岩製の石斧のみとなっており、時期によって使用される石材が異なっている可能性が高い。

中期から後期に関しては多くの遺物がみられ活発な活動がうかがわれるが、船津遺跡出土遺物には晩期に下る遺物がわずかしみられない。森原下ノ原遺跡においても後期中頃から晩期にかけて活動が停滞する時期があり、船津遺跡も連動しているようにみえるが、船津遺跡では弥生時代に入っても遺物量は極めて少ない。弥生時代前期の森原遺跡群では再び石斧の製作がおこなわれるほか、後期には建物跡もあり活動が活発化する様子が確認できる。森原下ノ原遺跡では多くの活動があったはずだが、広い耕地を確保できない船津遺跡周辺は当時の生活には不向きだったのではないだろうか。

古墳時代～古代の船津遺跡 船津遺跡から出土した古墳時代の遺物はわずかに数点にとどまり、奈良・平安時代の遺物は皆無である。船津遺跡では4世紀から12世紀末までの間、人々の活動の痕跡はほぼみえない。一方、森原遺跡群では古墳時代の特徴的な遺物が出土しているうえ、船津遺跡でまったく出土しない7～8世紀の土器も一定量出土しており、遺構は明確でないもののなんらかの活動があったことがわかっている。ただし平安時代の遺物は少なく、この頃に江の川の流路が変わり森原下ノ原遺跡の西側が大きく浸食されたことも判明している。平安時代は船津遺跡から森原遺跡群

におよぶこの地域全域で活動が低調な時期だったということができ、当時の気候や江の川の流路の変更などの影響があったと想像される。

中世の船津遺跡 船津遺跡で遺物が増え始めるのは鎌倉・室町時代になってからである。鎌倉時代の遺物には龍泉窯系青磁碗などの優品が含まれている点には注意される。AMS年代測定の結果をはじめ、状況証拠から鎌倉時代に製鉄がおこなわれた可能性は高いが、製鉄の作業場で青磁の優品が使用されることは考え難い。江の川を約3.2kmさかのぼった江津市川平町の田淵遺跡では12世紀後半から13世紀前半とみられる鍛冶炉が調査され、製鉄関連遺物も出土していることから、近隣で製鉄がおこなわれていたと考えられている。この田淵遺跡でも輸入陶磁器類の優品が多数出土しており、報告書では遺跡に近接して屋敷や寺院が存在したと推定されている。船津遺跡の状況も、中世の製鉄や鍛冶の作業場に近接して、その経営に関わるような施設が存在した可能性を示している。

船津遺跡の調査区北端で発見された中世製鉄遺構は、遺構の半分程度が調査区外に延び、十分な調査とはならなかったが、同じ場所でのつくり替えや周辺施設の状況など、いくつかの情報を得ることができた。製鉄関連遺物の分析からは同一河川からの砂鉄の供給が推測された。また、製鉄遺構では湯溜状遺構の存在から鉄生産を主体と想像していたが、自然科学分析からは鋼を中心とした操業が想定されるなど、意外ともいえる結果が示された。AMS年代測定では製鉄遺構から出土した木炭によって13世紀頃とされる年代が導き出され、出土した土師器からも船津遺跡の製鉄遺構は鎌倉時代に稼働した可能性がある。この製鉄遺構は短期間のうちにかさ上げしてつくり直され、また操業期間も比較的短期だった可能性があるが、船津遺跡には洪水により何度も浸水した形跡が認められることから、そうしたことも影響があったかもしれない。

製鉄遺構が途絶えた後の状況はあきらかではないが、継続して陶磁器の出土があり、周辺で何らかの活動が続いていたことは確実である。その後、船津遺跡は墓地として使用され、土坑墓3基を検出した。これらの土坑墓の時期は出土遺物から16世紀代とみられる。土坑墓には堺環濠都市遺跡で作られた可能性のある模鋳銭や銅製小柄が副葬され、胡坐をかくような姿勢で埋葬されるなど、当時の葬法などを解明するうえで貴重な資料となった。これらの土坑墓と近世たたらとは層位的に断絶していることから、無関係とみられる。一方で、近世たたらを構築する際に、こうした墓の存在を認識した上で破壊している可能性もあり、たたら製鉄における死者への意識などを考えさせられる。

船津遺跡の近世たたら 船津遺跡ではその後大きな水害を経て、高殿が築かれ、近世たたらが営まれる。船津遺跡の高殿がつくられた時期は特定できないが、17世紀後半～19世紀中葉の間であったと考えられる。高殿の平面形は南北16.9mに復元される隅丸長方形を呈し、内部の施設配置や地下構造は定型化した様相を持ちつつも、やや古相とみられる隅丸長方形の平面形や、特異な柱配置、炭町の床下構造、小舟と一体化した火渡しなど、特徴的な要素も兼ね備えていたと評価される。また、その廃絶時期については、本床の地磁気年代測定で1836±15年の値が得られたほか、近世たたら地下構造を破壊してその直上に展開する遺構群からは明治10年代までの遺物が出土していることなどから、19世紀中葉までに絞られる。

近世たたらにともなう製鉄関連遺物や砂鉄の分析から、この高殿では近傍の河川で採取された鉄生産に向く赤目砂鉄が用いられていたと考えられている。原材料の入手や製品の出荷を含め、江の川の舟運を利用したたたら経営がおこなわれたと想定される。

ところで、船津遺跡の高殿は石田春律の著した『金屋子縁記抄』や『角郎経石見八重葎』に記される「桜谷鉦」だった可能性が推定されていたが、実際の遺跡の状況は必ずしも一致していない。『金屋子縁記抄』に描かれる絵図とは平面形や押立柱の位置が異なり、地下構造にも差異がみられるほか、竈の種類も年代的に隔たりがあることが指摘されていた(角田2008)。『金屋子縁記抄』が記された時点ですでに船津遺跡の高殿は廃絶していた可能性もあり、絵図は別のたたらを参考に描かれた可能性も考えられる。また、桜谷鉦は明治25年まで経営されたことがあきらかになっている(角田2008・2014・2018)ほか、島根県統計書や武井家文書によれば桜谷鉦からは明治時代にも鉄鉄の出荷記録がある。一方、船津遺跡では明治20年代頃には石見焼窯跡の操業(本田窯跡)が始まっている可能性が高く、両者は重なる時期があることになる。よって、文献に登場する桜谷鉦との関係については現状では不明と言わざるを得ず、今後の研究の進展に期待したい。

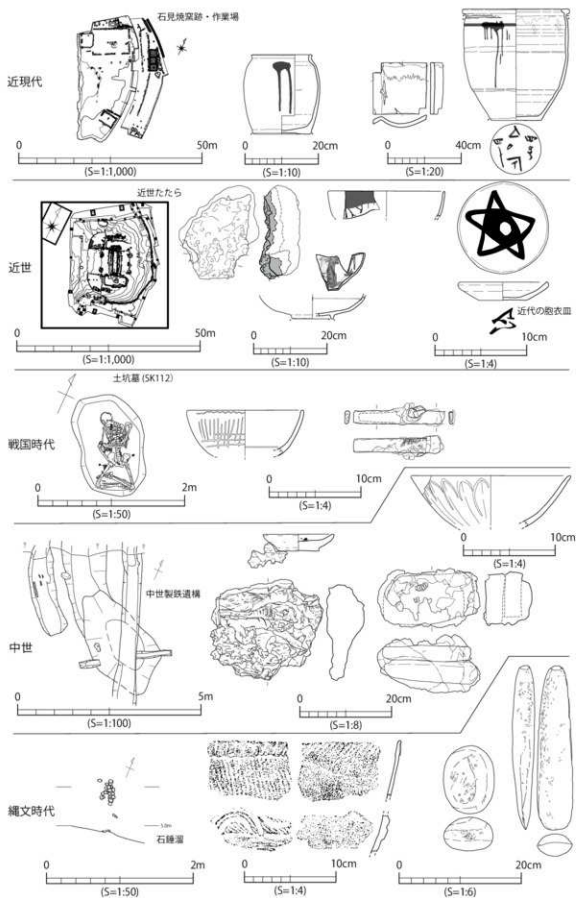
船津遺跡の近世たたら廃絶後とみられる遺構には建物や櫓跡と考えられる柱穴群、石垣や廃棄土坑などが検出されており、生産遺跡ではなく生活の場だった時期があったことが判明している。この時期の遺構には、まじないの墨書を施した胎衣皿を納めた土師器埋納遺構も含まれていた。これらの遺構群は高殿廃絶から明治10年代頃までの短期間に営まれたと考えられ、その後は石見焼の窯跡とその作業場に利用される。

中世以前はこの地域の中心的集落は約1km南東の森原遺跡群を中心とする地域だったと思われる、沖積地に多くの建物が建つが、近世に入ると森原遺跡群周辺は耕地化が進み遺物量も減少することがわかっている。それに替わるように登場するのが船津遺跡の近世たたらで、この場所はその後も石見焼窯跡とその作業場となるなど、工業生産の場として利用される。水利に恵まれ広い平地を確保できる一方で水害のリスクのある沖積地は耕地に利用されるようになり、標高がやや高く水害のリスクの低い山際に集落や生産の場を設けるといったように、土地利用が変化していった様子がうかがわれる。こうした現在もみられる江の川流域の景観は、近世になって形作られていったことがわかる。

本田窯跡 船津遺跡で近世たたらが廃絶し、その上につくられた遺構群は比較的短期間しか存続していない。その後、明治20年代頃からは石見焼の窯とその作業場が営まれる。船津遺跡西側の丘陵斜面に連房式登窯が構築され、高殿がつくられていた平場には、壺甕類を中心とした陶器を整形し乾燥させる作業場が形成される。発掘調査では水路や、粘土を陶土に精製する水廠施設、陶土を脱水する施設など石見焼生産の各工程に関わる様々な遺構を検出した。この遺構群は戦後まで存続するが、最終的には昭和30年代頃に放棄されて宅地となった。

結語 令和4年度に調査をおこなった本田窯跡では、陶土の集積から精製するための施設や成形工程がおこなわれた作業場など、現在でも石見地域の地場産業である石見焼窯跡とその作業場の様々な施設を考古学的に調査し、記録することができた。2023年度に調査した近世たたらは文献に記され地元の庄屋石田春律が経営に携わった桜谷鉦との関係も検討され、文献に記される内容と実際の遺跡の状況を直接比較できる非常に貴重なデータが得られた。2024年度には、その下層からそれに先立つ中世の製鉄遺構、さらには縄文時代にいたる遺物を調査することができた。これらは近代にも続く石見地方の製鉄の歴史や現在でも主要な地場産業である石見焼の歴史を検討していくうえで非常に重要な成果となった。

これらの成果が、今後の調査研究を経て石見地域の歴史のより深い解明に資することを期待する。



第 78 図 船津遺跡の主な遺構と出土遺物の変遷

【註】

- (1) 報告書(島根県 2007)では「銭貨のうえに土師器皿が重ねて置かれた」と記されるが、東山報告(東山 2022)では「土師器皿 4 点が積み重ねられ、その中に中国銭や無文銭が・・・」と記され、出土状況の説明が異なる。よって、この銅銭の出土が揃着銭なのか地鎮なのかはわからない。
- (2) 角田徳幸氏の指導による。上栴氏の分類による A3 型は現状では 2 例しかないため、形状や年代も絞りにくい。13～14 世紀は様々な地下構造による試行錯誤が繰り返された時期ではないかと考えられる。
- (3) 打欠石鍾は東日本では一般的でなく、東日本においては他の石鍾よりも重いものが多いことから編物鍾具とする説(渡辺 1973)がある。西日本地域ではごく一般的で、県内では家の後遺跡など斐伊川上流域なので大量に出土しており、編物鍾具とは思えない。船津遺跡でも江の川の川岸近くから出土しており、漁労具だったと考える。

【引用・参考文献】

- 安間拓己・上栴武 2004 「広島県賀茂郡豊栄町大懸山製鉄遺跡」『中国地方古代・中世村落の歴史的景観の復元的研究』科学費補助金(基礎研究(A)(2)研究成果報告書)
- 石見地方未刊資料刊行会 1999 『角部経石見八重孫』
- 上栴武 2005 「中国地方における中世製鉄操業の復元」『考古論集—川越哲志先生退官記念論文集—』川越哲志先生退官記念事業会
- 上栴武 2008 「たたら吹製鉄床釣りの成立」『たたら研究』第 48 号、たたら研究会
- 上栴武 2020 「中世製鉄が地下構造からたたら吹製鉄床釣りへの流れ」『たたら製鉄の成立過程』島根県古代文化センター
- 大野芳典 2006 「益田市内の中世遺跡発掘事例」『平成 18 年度島根県埋蔵文化財調査センター講演会沖手遺跡と石見の中世』島根県埋蔵文化財調査センター
- 岡山県教育委員会 1999 『大成山たたら遺跡群』
- 角田徳幸 2008 「江津市板谷鉾金跡神社と江の川下流域の鉄生産」『たたら研究』第 48 号、たたら研究会
- 角田徳幸 2011 『新波鉾の研究』鳥取県文化財保存協会
- 角田徳幸 2014 『たたら吹製鉄の成立と展開』清文堂出版
- 角田徳幸 2018 「江津市板谷鉾の阿弥陀如来立像」『たたら研究』第 57 号、たたら研究会
- 角田徳幸 2022 『たたらの実像を探る』新泉社
- 川越哲志 1997 「中国地方中世製鉄の地下施設」『広島大学文学部紀要』57、広島大学文学部
- 河瀬正利 1995 『たたら吹製鉄の技術と構造の考古学的研究』淡水社
- 木次町教育委員会 2003 『家ノ前跡・谷口遺跡・宮サコ遺跡』
- 北広島町教育委員会 2010 『観原製鉄遺跡発掘調査報告書』
- 江津市教育委員会 2011 『浜田三好往還・道平遺跡ほか発掘調査報告書』
- 江津市教育委員会 2018 『島根県江津市八神上ノ原遺跡・森原上ノ原遺跡』
- 是光吉基 1993 「国内出土のいわゆる「無文銭」について」『考古論集—潮見浩先生退官記念論文集—』潮見浩先生退官記念事業会
- 近藤正 1965 「大田市南八幡宮の鉄塔と経筒について」『島根県文化財調査報告』第 1 集、島根県教育委員会
- 近藤正 1971 「仁摩・坂瀬遺跡」『島根県埋蔵文化財調査報告書』第 3 集、島根県教育委員会
- 榎原博英 2001 「浜田・古市遺跡における中世前半の土器について」『松江考古』第 9 号、松江考古学談話会
- 嶋谷和彦 1994 「堀出土の銭跡型と中世後期の模倣銭生産」『中世の出土銭』兵庫埋蔵銭調査会
- 島根県教育委員会 1999a 『藏小路西遺跡』
- 島根県教育委員会 1999b 『姫原西遺跡』
- 島根県教育委員会 2000 『神主城跡・室崎商店裏遺跡・古八幡付近遺跡・横路古墓』
- 島根県教育委員会 2007 『浜寄・地方遺跡』
- 島根県教育委員会 2008 『沖手遺跡・専光寺脇遺跡』
- 島根県教育委員会 2018 『田瀬遺跡』
- 島根県教育委員会 2020 『森原神田川遺跡大津地区』
- 島根県教育委員会 2021 『森原神田川遺跡下ノ原地区』
- 島根県教育委員会 2022a 『森原下ノ原遺跡 1～3 区 1. 古代～近世編』
- 島根県教育委員会 2022b 『森原下ノ原遺跡 1～3 区 2. 縄文～古墳時代編』
- 島根県教育委員会 2023 『森原下ノ原遺跡 4 区』
- 島根県教育委員会 2024 『本田宮跡・千本崎城跡』
- 島根県教育委員会 2025 『船津遺跡(板谷跡)』

- 津和野町教育委員会 2004『西谷地区発掘調査報告書』
- 津和野町教育委員会 2010『大森遺跡』
- 豊平町教育委員会 1995『今吉田若林遺跡発掘調査報告書』
- 豊平町教育委員会 1997『坤東製鉄遺跡』
- 永井久美男編 1994『中世の出土銭』兵庫埋蔵銭調査会
- 長澤和幸・松本美樹 2022『益田市の中世遺跡』『中世石見における在地領主の動向』島根県古代文化センター
- 仁多町教育委員会 1996『宇根たたら跡』
- 東山信治 2022『益田地域の中世土器』『中世石見における在地領主の動向』島根県古代文化センター
- 東山信治・吉川正 2005『中国山地における中世製鉄遺跡の地域性』『島根考古学会誌』第22集、島根考古学会
- 広江耕史 2022『津和野地域の中世土師器』『中世石見における在地領主の動向』島根県古代文化センター
- 松江市教育委員会 1995『黒田畝遺跡発掘調査報告書』
- 瑞穂町教育委員会 2000『立岩3号遺跡発掘調査報告書』
- 目次謙一 2022『石見西部地域出土中世銭貨一覧』『中世石見における在地領主の動向』島根県古代文化センター
- 安来市教育委員会 1998『県道安来布部線改良工事に伴う清水大日堂裏古墓発掘調査報告書』
- 柳浦俊一 2017『山陰地方における縄文文化の研究』雄山閣
- 柳浦俊一 2024『山陰地方における船元式・里木Ⅱ式系土器』『島根考古学会誌』第41集、島根考古学会
- 山崎亮 2020『金屋子神祇起譚の生成と展開』『たたら製鉄の成立過程』島根県古代文化センター
- 渡辺誠 1973『縄文時代の漁労』雄山閣

第 28 表 船津遺跡(下層)出土遺物観察表

発掘 番号	発掘 年度	出土層位 / 遺構	種類	形状	法量				粘土・石材	構成	色相		調査・手法		形式・時期
					長さ・ 口径 [cm]	幅・ 高さ [cm]	厚さ・ 底径 [cm]	重さ [g]			外	内	外	内	
13	1	22	灰褐色土	土師器	皿	(13.9)			ガラス製の機軸紋を少し含む	良好	7.5YR7/3 に ぶい・褐色	7.5YR7/4 に ぶい・褐色	ナデ	ナデ	内面に深灰・黒褐色
13	2	22	灰褐色土	土師器	杯			69.5	白色の機軸紋を含む	良好	2.5YR6/4 に ぶい・赤褐色	5YR6/6 褐色	凹板ナデ、底面 凹板糸切	凹板ナデ	外面全体に深灰の付着物
13	3	22	灰褐色土	瓦質土師	瓦質火鉢				灰色	良好			紐作り成形	文様：雲文、 金草文 装飾：印花、 紐付文	
13	4	22	灰褐色土	磁器	白磁皿			4.3	白色	良好			轆轤成形	透明釉	推定産地：中国 年代：15 世紀後半～16 世紀前半
13	5	22	灰褐色土	磁器	青磁杯	(6.4)	3.4	(3.2)	灰色	良好			轆轤成形	青磁釉	文様：簡線文 装飾：縹色 推定産地：中国臨泉県 年代：14 世紀後半～15 世紀後半
13	6	22	灰褐色土	陶器	鉄絵皿	(12.6)			黄灰褐色	良好			轆轤成形	鉄絵、鉄釉	文様：簡化紅 産地：瀬戸美濃系 年代：15 世紀末～16 世紀前半
13	7	22	灰褐色土	陶器	鉄絵皿	(12.6)			褐色	良好			轆轤成形	鉄絵、鉄釉	文様：簡化紅 産地：瀬戸美濃系 年代：16 世紀後半～17 世紀前半
13	8	22	灰褐色土	磁器	染付皿	(13.8)			白色	良好			轆轤成形	透明釉、 コバルト	産地：肥前系 九陶 11 号？初期伊万里 年代：16 世紀後半～17 世紀後半
13	9	22	灰褐色土	磁器	青磁皿	9.8			白色	良好			轆轤成形	透明釉、 コバルト	小野 染付皿と群 時期：16 世紀後半 ～17 世紀初葉 の頃、青磁系
13	10	22	灰褐色土	陶器	灰釉皿	(12.2)			褐色	良好			轆轤成形	灰釉	産地：肥前系 年代：17 世紀前半 九陶 11 号？
13	11	22	灰褐色土	磁器	染付皿				白色	良好			轆轤成形	透明釉、 コバルト	産地：肥前系 年代：1810～20 大塚 11 号？
13	12	22	灰褐色土	陶器	煎茶				灰白色	良好			板作り	灰釉 (即深釉)	産地：美濃系 年代：17 世紀中葉
13	13	22	灰褐色土	陶器	刷毛目鉢				褐色	良好			紐作り成形	緑釉、透明 釉、白化粧 土	産地：肥前系 年代：17 世紀後半 ～18 世紀
13	14	22	灰褐色土	陶器	鉄絵燗鉢	(14.0)			黄褐色	良好			紐作り成形	鉄絵	源光庵 17 方？即中葉～後半 の頃？群 A 類
13	15	22	SK104	織文土師	深鉢				2mm以下の砂粒を 多く含む	良好	10YR7/3 に ぶい・黄褐色	7.5YR8/1 灰 白色	ナデ	ナデ	後期
21	1	22	灰褐色土	土師器	杯			6.6	ガラス製の機軸紋を少し含む	良好	7.5YR7/4 に ぶい・褐色	7.5YR6/6 褐色	凹板ナデ、底面 凹板糸切	らせん状の ナデ	12～13 世紀
21	2	22	暗褐色土	磁器	青磁皿	(17.6)			灰色	良好			轆轤成形	青磁釉	文様：簡線升文 産地：中国、龍泉系 年代：13 世紀前半～14 世紀前半
21	3	22	暗褐色土	磁器	白磁、口表 皿	10.4	2.9	5.5	灰白色	良好			轆轤成形	透明釉	大塚 9 号？ 産地：中国、龍泉系 年代：13 世紀後半 ～14 世紀前半
21	4	22	暗褐色土	磁器	青磁皿			(5.4)	灰色	良好			轆轤成形	青磁釉	上田 10 号？ 産地：中国、龍泉系 年代：14 世紀後半～15 世紀前半
21	5	22	暗褐色土	磁器	青磁皿	13.7			灰色	良好			轆轤成形	青磁釉	上田 9 号？ 文様：簡線升文 産地：中国、龍泉系 年代：14 世紀前半
21	6	22	暗褐色土	磁器	青磁皿	(12.6)			灰色	良好			轆轤成形	青磁釉	上田 9 号？ 文様：簡線升文 産地：中国、龍泉系 年代：14 世紀前半
21	7	22	暗褐色土	磁器	青磁皿				白色	良好			轆轤成形	透明釉	小野 染付皿と群 産地：中国、龍泉系 年代：14 世紀後半
21	8	22	暗褐色土	陶器	網線鉢				灰色	良好			轆轤成形	網線	産地：中国龍泉 年代：14 世紀後半
21	9	22	暗褐色土	磁器	白磁皿			6.5	灰白色	良好			轆轤成形	透明釉	産地：朝鮮 年代：16 世紀後半～17 世紀前半
21	10	22	暗褐色土	土師器	燈明皿	9.9	2.5	6.2	ガラス製の機軸紋を含む	良好	5YR6/4 に ぶい・褐色	5YR6/4 に ぶい・褐色	凹板ナデ、底面 凹板糸切	凹板ナデ	内面にタール？黒色の 付着物
21	11	22	暗褐色土	土製品	土盤	5.0	1.2	丸径 0.3	1mm以下の砂粒を 少し含む	良好	7.5YR7/4 に ぶい・褐色	7.5YR7/4 に ぶい・褐色	ナデ	ナデ	
21	12	22	暗褐色土	土製品	土盤	4.5	1.4	丸径 0.35	1mm以下の砂粒を 少し含む	良好	10YR4/1 褐 灰色	10YR4/1 褐 灰色	ナデ	ナデ	
21	13	22	暗褐色土	土製品	土盤	4.1	1.2	丸径 0.3	1mm以下の砂粒を 含む	良好	10YR7/4 に ぶい・褐色	10YR7/4 に ぶい・褐色	ナデ	ナデ	
21	14	22	暗褐色土	土製品	土盤		1.3	丸径 0.4	3mm以下の砂粒を 少し含む	良好	10YR8/3 淡 褐色	10YR8/3 淡 褐色	ナデ	ナデ	
21	15	22	暗褐色土	土製品	土盤		1.3	丸径 0.4	1mm以下の砂粒を 少し含む	良好	7.5YR5/8 明 褐色	7.5YR5/8 明 褐色	ナデ	ナデ	
21	16	22	暗褐色土	土製品	土盤		0.9	丸径 0.3	1mm以下の砂粒を 含む	良好	7.5YR5/8 明 褐色	7.5YR5/8 明 褐色	ナデ	ナデ	
22	1	23	暗褐色土	鉄製品	刀子の中 子？	(7.6)	1.3	0.8	3						SK112 付近
22	2	23	暗褐色土	鉄製品	釘	(6.6)	0.7	0.6	8	X 線 no.1					数珠通珠溝内
22	3	23	暗褐色土	鉄製品	釘	(6.9)	1.0	0.5	15	X 線 no.3					SK112 付近
22	4	23	暗褐色土	鉄製品	(10.0)	3.1	0.9	104	X 線 no.7,12						SK111 付近
22	5	23	SK112 No.17	金属製品	小銅	1.5	0.6	30.5	銅製						骨片？付着

採掘 番号	遺物 番号	実測 位置	出土層位/ 遺物	種別	形状	法量				出土/石材	焼成	色調		調整・手法		形式・時期
						長さ・ 口径 (cm)	幅・ 高さ (cm)	厚さ・ 底径 (cm)	重さ (g)			外	内	外	内	
22	6	23	SK12 No.05	鉄製品	短?	3.5	0.5	0.5								
22	7	23	SK164 No.1	鉄製品	小刀	(20.7)	1.8	0.7								
22	8	23	SK164 No.2	鉄製品	不明		2.0	0.7								
22	9	23	SK12 No.12	銅鉄	舌鉄	1.9	1.9	0.1						無文		
22	10	23	SK12左骨 下	銅鉄	舌鉄	1.9	1.9	0.1						無文		
22	11	23	SK12 No.11 下	銅鉄	舌鉄	1.9	1.9	0.1 x 3						無文		3枚重なって銅着
22	12	23	SK12 No.11	銅鉄	舌鉄	2.5	2.5	0.1						大蛇通宝		
23	1	24	桜台Aトレン チング層(スラ グ層出土)	石製品	礎石	36.2	36.9	20.1		磁灰岩				ノミ削り痕		
23	2	24	桜台Aトレン チング層(スラ グ層出土)	石塔	高輪	13.4	13.9	11.5								
40	1	24	B4 淡褐色土	鉄滓	含鉄鉄滓	6.6	3.4	3.0	86.3			磁褐色 7	メタリ度 含鉄 L (●)			分析 No.2
40	2	25	C1 暗褐色土	鉄滓	流出鉄滓	17.5	15.2	5.7	5040			磁褐色 2	メタリ度 なし			分析 No.3
40	3	24	ロラインス ラグ3	鉄滓	流出鉄滓	8.5	11.0	3.4	386			磁褐色 2	メタリ度 なし			分析 No.5
40	4	25	ロラインス黄 褐色粘土	鉄滓	鉄塊系遺物	22.1	11.7	10.5	6950			磁褐色 7	メタリ度 増 L (○)			鉄塊が2枚重なって鉄 着したもの 分析 No.6
40	5	25	溝渠状遺構 跡2	鉄滓	流出鉄滓	9.4	8.5	3.9	224			磁褐色 3	メタリ度 含鉄 H (○)			分析 No.8
40	6	26	溝渠状遺構 跡2	鉄滓	流出鉄滓	10.5	5.5	1.6	116			磁褐色 2	メタリ度 なし			分析 No.8
40	7	26	ロライン スラグ1	鉄滓	炉遺構	22.1	15.5	8.6	23			磁褐色 2	メタリ度 なし			
40	8	26	ロライン スラグ1	鉄滓	流出鉄滓	8.8	9.2	3.8	170			磁褐色 3	メタリ度 なし			
40	9	26	ロライン サンプル	鉄滓	流出鉄滓	13.5	5.6	3.8	238			磁褐色 5	メタリ度 含鉄 M (○)			
40	10	26	ロライン 淡褐色土 スラグ1	鉄滓	鉄塊系遺物	2.2	2.4	1.4	8			磁褐色 6	メタリ度 含鉄 L (●)			
40	11	26	スラグ2	炉壁	炉壁下段	6.7	6.5	3.5	99			磁褐色 3	メタリ度 なし			
40	12	26	スラグ2	炉壁	炉壁中段	7.5	9.2	6.0	350			磁褐色 4	メタリ度 なし			
41	1	27	暗褐色土 スラグ層	炉壁	炉壁下段	23.4	37.4	9.5	10			磁褐色なし	メタリ度 なし			スガが多くなる
41	2	27	スラグ2	鉄滓	炉内滓 (含 鉄)	5.4	4.7	3.9	93			磁褐色 5	メタリ度 含鉄 M (○)			
41	3	27	スラグ2	鉄滓	流出鉄滓 (含 鉄)	5.7	8.7	3.4	194			磁褐色 4	メタリ度 含鉄 M (○)			
41	4	27	ロライン スラグ3	鉄滓	炉壁 炉内滓	5.7	4.7	3.4	73			磁褐色 6	メタリ度 なし			
41	5	27	Aライン黄 褐色土	鉄滓	鉄塊系遺物	22.3	14.3	10.7	6550			磁褐色 7	メタリ度 増 L (○)			93 × 126 × 33mm
41	6	27	SK12内	鉄滓	流出鉄滓	17.4	14.8	11.2	3100			磁褐色 4	メタリ度 含鉄 M (○)			
41	7	27	溝渠状遺構	炉壁	炉壁下段	16.5	13.4	7.9	1740			磁褐色 2	メタリ度 なし			送風孔 2穴
42	1	28	溝渠状遺構	炉壁	炉壁下段	21.7	17.7	8.9	2240			磁褐色なし	メタリ度 なし			
42	2	28	溝渠状遺構	炉壁	炉壁下段	19.8	13.7	5.8	1720			磁褐色なし	メタリ度 なし			
42	3	28	溝渠状遺構	鉄滓	流出鉄滓	8.2	7.9	5.6	212			磁褐色 3	メタリ度 含鉄 H (○)			
43	1	28	溝渠状遺構	炉壁	炉壁下段	21.8	16.4	10	2040			磁褐色 3	メタリ度 なし			
43	2	28	溝渠状遺構 跡2	鉄滓	炉内滓 (含 鉄)	7.5	5.9	3.5	134			磁褐色 7	メタリ度 含鉄 M (○)			木炭付着
43	3	28	溝渠状遺構 跡2	鉄滓	単位鉄滓	11.1	2.6	1.4	60			磁褐色 3	メタリ度 なし			
43	4	29	溝渠状遺構 跡2	鉄滓	単位鉄滓	7.9	3.4	1.9	77			磁褐色 3	メタリ度 なし			
43	5	29	溝渠状遺構 跡2	鉄滓	流出鉄滓	16.7	13.3	10.7	1740			磁褐色 2	メタリ度 含鉄 H (○)			
43	6	29	溝渠状遺構 跡2	鉄滓	流出鉄滓	13.6	14.9	3.5	705			磁褐色 1	メタリ度 なし			
43	7	29	溝渠状遺構 跡2	鉄滓	流出鉄滓	17.2	11.6	7.6	1500			磁褐色 1	メタリ度 含鉄 H (○)			
44	1	30	黄褐色粘土	木製品	箸?	(9.9)	0.9	0.5		針葉樹						
44	2	30	黄褐色粘土	木製品	不明	5.8	3.4	1.8		針葉樹						
44	3	30	黄褐色粘土	木製品	杭	(30.4)	3.6	3.6								
44	4	30	黄褐色粘土	木製品	板材	(17.1)	(2.4)	0.9		針葉樹						
44	5	30	黄褐色粘土	木製品	ヘラ木製品	17.3	1.5	0.8		針葉樹						
45	1	30	黄褐色粘土	灰生土層	壁	(24.9)				2～3mmの鉄粒を 含む	良好	7.5YR6/4に ぶい褐色	7.5YR5/4に ぶい褐色	ココナデ、黄 きり堀付縁 文、ナデ	ハタメナデ	
45	2	30	灰生トレン チ	灰生土層	壁	(25.6)				1～2mmの白色・ 灰色の砂粒を含む	良好	10YR6/2灰 白色	7.5YR7/4に ぶい褐色	ココナデ、四 線文、横文	ナデ? 縁文	
45	3	30	SK146	灰生土層	壁	(9.2)				1～2mmの白色・ 褐色の砂粒を含む	良好	7.5YR7/4に ぶい褐色	10YR8/3 濃 黄褐色	ココナデ、四 線文	ココナデ、 ナデ	
45	4	30	作業道3	灰生土層	壁	(13.6)				1mm程度の灰色の 砂粒を含む	良好	7.5YR8/6 暗 褐色	7.5YR7/4に ぶい褐色	ハタメナデ	ココナデ、 ナデ	
45	5	30	作業道3	灰生土層	壁	(28.8)				1～2mmの灰褐色 の砂粒をややく 含む	良好	2.5YR7/6 暗 褐色	5YR7/6 暗 褐色	ココナデ、ハ タメ	ナデ	
45	6	30	黄褐色砂層	灰生土層	壁	(18.9)				1～2mmの白色の 砂粒を少し含む	良好	5YR7/4に ぶい褐色	10YR8/4 濃 黄褐色	ナデ	ナデ	1-2様式

探検 番号	遺物 番号	写真 図録	出土部位/ 遺構	種別	状態	法量				胎土/石材	焼成	色調		調整・手法		形式・時期
						長さ・ 口径 (mm)	幅・ 高さ (mm)	長さ・ 直径 (mm)	長さ (g)			外	内	外	内	
47	3		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm以下の透明な砂粒をやや多く含む	良好	10YR6/3 に ぶい黄褐色	10YR6/3 に ぶい黄褐色	口縁折返し、 口縁下縁に 8割断子文	ナデ、ヘラ 状工具によ る8割断子文	灰子式
47	4		褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm以下の灰色の砂粒を含む	良好	10YR6/3 浅 黄褐色	10YR6/4 浅 黄褐色	粘土層を深縁 に貼り付け、 底文	ナデ	灰子式
47	5		黄褐色砂質土	縄文土器	浅鉢 (2.8)					ガラス製の微砂粒を含む	良好	10YR5/2 灰 黄褐色	10YR5/2 灰 黄褐色	底文、ナデ かき面を 磨す	ナデ	灰子式
47	6		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm以下の透明な砂粒を含む	良好	10YR6/3 に ぶい黄褐色	10YR7/4 に ぶい黄褐色	口縁折返し、 文様貼り付け 底文	ナデ	灰子式
47	7		黄褐色粘質土	縄文土器	深鉢					ガラス製の微砂粒を多く含む	良好	10YR5/2 黄 褐色	10YR6/4 浅 黄褐色	粘土層の上に 文様貼り付け 底文	ナデ	灰子式
47	8		黄褐色砂質土	縄文土器	深鉢					1mm程度の白色の砂粒を多く含む	良好	2.5YR1 黄灰 色	2.5YR1 黄灰 色	割文、底文	ナデ	灰子式
47	9		黄褐色砂質土	縄文土器	深鉢					1mm程度の白色の砂粒を多く含む	良好	10YR4/1 黄 灰色	10YR4/2 黄 褐色	市街地製、底 文 UH	ナデ	灰子式
47	10		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm程度の白色の砂粒を多く含む	良好	5YR4/4 にぶ い赤褐色	5YR4/1 黄 褐色	ナデ、底文	ナデ、底文	灰子式
47	11		褐色砂層	縄文土器	深鉢					1～3mmの白色の砂粒を少し含む	良好	5YR6/6 褐色	5YR7/8 褐色	割文、ナデ、 割文	ナデ	粗孔式
47	12		黄褐色砂層	縄文土器	底部			(11.1)		1mm以下の白色の砂粒をやや多く含む	良好	5YR6/6 褐色	5YR7/6 褐色	底文	ナデ	
47	13		黄褐色砂層	縄文土器	底部			(12.8)		1～3mmの赤色・灰色の砂粒を多く含む	良好	5YR7/4 にぶ い褐色	10YR8/3 浅 黄褐色	底文	ナデ	
47	14		黄褐色砂層	縄文土器	浅鉢					1mm程度の褐色・白色の砂粒を含む	良好	10YR5/3 に ぶい黄褐色	10YR6/3 に ぶい黄褐色	ミガキ	ナデ	後期
47	15		黄褐色砂層	縄文土器	浅鉢					1～3mmの白色の砂粒をやや多く含む	良好	2.5YR6/6 褐色	2.5YR6/2 黄 褐色	注線、条痕後 にナデ 口縁底文	ナデ	後期 縄々式
47	16		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm程度の赤色・灰色の砂粒を多く含む	良好	10YR4/4 浅 黄褐色	2.5YR7/4 に ぶい褐色	底文口縁、ナ デ、口縁 縁外周に注線	ナデ	北日本式
47	17		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm程度のガラス製の微砂粒を含む	良好	10YR7/3 に ぶい黄褐色	10YR6/3 に ぶい黄褐色	条痕、斜め目 文	条痕	中期末
47	18		黄褐色砂層	縄文土器	鉢					1～3mmの白色・赤色・灰色の砂粒を多く含む	良好	5YR5/3 にぶ い赤褐色	2.5YR6/3 黄 褐色	注線、ナデ	条痕	中期末?
48	1		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm以下の白色・褐色の砂粒を多く含む	良好	10YR4/1 黄 灰色	10YR3/2 黄 褐色	ナリ溝・口縁 に赤色顔料、 條紋・九角 形、條紋	ミガキ	口縁にへら書き文様、 條紋に赤色顔料、 條紋・九角 形、條紋
48	2		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					1～2mmと 5mm程度の 白色の砂粒を含む	良好	10YR6/2 灰 黄褐色	10YR7/3 に ぶい黄褐色	底文・底文	ナデ	小段土層式
48	3		黄褐色砂層	縄文土器	浅鉢					1mm以下の白色の砂粒を多く含む	良好	10YR6/3 に ぶい黄褐色	10YR2/2 黄 褐色	ナリ溝・口縁 に赤色顔料	ナデ	棒形山式
48	4		黄褐色砂層	縄文土器	浅鉢					1～2mmの白色・赤色の砂粒を含む	良好	2.5YR7/4 に ぶい褐色	5YR6/6 褐色	底文、注線、 ナデ	ミガキ、条 痕	棒形山式
48	5		黄褐色砂層	縄文土器	鉢 (12.0)					1mm以下の砂粒を多く含む、2～3mm の白色の砂粒を少し含む	良好	5YR6/6 褐色	2.5YR7/4 に ぶい褐色	口縁部・底文 による文様、 ナデ、底文	ナデ	北日本式
48	6		褐色砂層	縄文土器	浅鉢					白色の微砂粒を含む	良好	10YR5/3 に ぶい黄褐色	10YR6/3 に ぶい黄褐色	底文・底文	ナデ	棒形山式
48	7		黄褐色砂層	縄文土器	浅鉢					1mm以下のガラス製の微砂粒を含む	良好	10YR4/1 黄 灰色	10YR4/2 灰 黄褐色	底文、ミガキ	ナデ	沖文・棒形山式
48	8		黄褐色砂層	縄文土器	浅鉢					1～3mmの白色の砂粒を含む	良好	5YR3/3 黄赤 褐色	5YR4/4 にぶ い赤褐色	底文、注線	条痕	中期末
48	9		黄褐色砂層	縄文土器	鉢 (24.6)					1～2mmの白色の砂粒をやや多く含む	良好	5YR5/2 灰黄 褐色	2.5YR6/3 に ぶい褐色	底文、注線、 縁方向のミ ガキ	ナデ	沖文・棒形山式
48	10		黄褐色砂層	縄文土器	浅鉢					1～3mmの白色の砂粒をやや多く含む	良好	10YR6/3 に ぶい黄褐色	10YR6/4 に ぶい黄褐色	ミガキ、ナデ	底文	晚期?
48	11		黄褐色砂層	縄文土器	浅鉢					1mm程度の灰色の砂粒を含む	二次 焼成か?	5YR5/6 明赤 褐色	5YR6/8 褐色	底文、注線、 条痕	ナデ	沖文・棒形山式
48	12		褐色砂層	縄文土器	浅鉢					白色・灰色・赤色の 小砂粒を含む	良好	2.5YR8/2 灰 白色	2.5YR8/3 灰 白色	ミガキ	二枚目によ る割文、ヘ ラ書き注線、 ミガキ	沖文・棒形山式
48	13		褐色砂層	縄文土器	浅鉢					白色の微砂粒を含む	二次 焼成か?	2.5YR6/6 褐色	2.5YR6/6 褐色	底文、注線	ミガキ	沖文・棒形山式
48	14		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					2mmの赤色・灰色の 微砂粒を非常に 多く含む	二次 焼成か?	5YR6/8 褐色	5YR6/6 褐色	ナデ、条痕	ナデ? 底文	沖文・棒形山式
48	15		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢 (14.5)					1mm程度の白色の砂粒を含む	良好	10YR7/2 に ぶい黄褐色	2.5YR5/2 灰 褐色、底に よる底文	縁方向の条 痕	ナデ	北日本式
48	16		暗褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm程度の透明な小砂粒を砂粒を含む	良好	10YR6/4 に ぶい黄褐色	2.5YR4/2 灰 黄褐色	底文、ナデ	ミガキ	沖文・棒形山式
48	17		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm程度の白色の砂粒を多く含む	良好	2.5YR7/6 褐色	2.5YR8/2 灰 白色	ナデ、注線、 底文	ナデ、注線、 底文	沖文・棒形山式
48	18		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm程度の暗褐色の砂粒を含む	良好	2.5YR7/6 褐色	2.5YR6/4 浅 黄褐色	ナデか底文	ナデか底文	沖文・棒形山式
48	19		褐色砂層	縄文土器	深鉢					1mm程度の灰色の砂粒を非常に多く含む	良好	10YR7/3 に ぶい黄褐色	10YR5/2 灰 黄褐色	底文	ナデ	沖文・棒形山式
48	20		黄褐色砂層	縄文土器	浅鉢 (29.6)					1mm程度の白色・赤色・灰色の砂粒を含む	良好	2.5YR7/2 明 赤褐色	2.5YR7/2 明 赤褐色	ナデ	ナデ、輪 溝の底文を 磨き残す	後期
48	21		黄褐色砂層	縄文土器	深鉢 (28.5)					3～5mmの赤色の砂粒、1～2mmの砂粒を含む。ハイ カが交じる	良好	10YR5/3 に ぶい黄褐色	5YR6/4 にぶ い褐色	ナデ	ミガキ?	九州系 沖文・棒形山式
48	22		黄褐色砂質土	縄文土器	深鉢					1mm以下の浮石を 多量に含む	良好	5YR6/6 褐色	5YR7/4 にぶ い褐色	ナデ	条痕	九州系

採出 番号	産出 番号	土質・層位/ 出土地	種別	状態	重量			土質・石質	産地	色調		質感・手法		形式・時期
					長さ (cm)	幅・厚さ (cm)	厚さ・ 重量 (g)			外	内	外	内	
48	23	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				3m以下の深緑を多量に含む	良好	5YR7/4 にふい 黄褐色	5YR6/3 にふい 黄褐色	黄褐色か?	黄褐色か?	九州系
48	24	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m程度の白色の砂粒をやや多く含む	良好	7.5YR4/2 灰褐色	7.5YR3/1 黄褐色	ナデ	ナデ、ミガキの両方	後期
48	25	黄褐色砂岩土	縄文土層	深緑				1～2mmの白色の砂粒を含む	良好	7.5YR5/6 にふい 黄褐色	7.5YR6/4 黄褐色	口縁部は少し肥厚、斜格子文	ナデ	後期前～後期
48	26	黄褐色砂岩	縄文土層	浅緑				1m以下、白色の砂粒を少し含む	良好	7.5YR4/2 灰褐色	7.5YR6/3 にふい 黄褐色	ナデ	ナデ	後期?
48	27	褐色砂岩	縄文土層	緑				白色の小砂粒を含む	良好	7.5YR6/6 黄褐色	7.5YR7/6 黄褐色	口縁部は少し縄文、ナデ	ナデ	沖文～横濱山式
49	1	褐色砂岩	縄文土層	深緑				2m以下、ガラス色の砂粒を多く含む	良好	5YR6/6 黄褐色	2.5YR5/6 明黄褐色	黄褐色	横方向のナデ	後期
49	2	黄褐色砂岩	縄文土層	緑				1～2mmの灰色の砂粒を含む	良好	10YR8/2 灰白色	10YR8/2 灰白色	黄褐色	ナデ	後期
49	3	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m以下、白色の砂粒を多く含む	良好	5YR7/6 黄褐色	7.5YR5/2 灰褐色	黄褐色	黄褐色	後期
49	4	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1～2mmの白色の砂粒を含む	良好	7.5YR6/6 黄褐色	7.5YR7/6 黄褐色	黄褐色	黄褐色	後期
49	5	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m程度の白色・灰色の砂粒を少し含む	良好	7.5YR7/4 にふい 黄褐色	10YR7/3 にふい 黄褐色	黄褐色	ナデ	後期力?
49	6	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1～2mmの白色の砂粒を多く含む	良好	7.5YR6/4 にふい 黄褐色	7.5YR5/3 にふい 黄褐色	黄褐色	黄褐色	後期
49	7	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m以下、暗褐色の砂粒を少し含む	良好	5YR6/6 黄褐色	2.5Y5/2 暗黄褐色	黄褐色	黄褐色、使用による変色	後期
49	8	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1～2mmの白色・灰色の砂粒を多く含む	良好	10YR5/4 にふい 黄褐色	10YR5/4 にふい 黄褐色	ナデ	ナデ、磨滅	後期
49	9	褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m以下、白色の砂粒を含む	良好	7.5YR6/6 黄褐色	5YR6/6 黄褐色	黄褐色	ナデ	後期
49	10	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑	(26.8)			1m以下、白色の砂粒を多く含む、3mm程度の白色の砂粒を含む	良好	7.5YR5/4 にふい 黄褐色	7.5YR4/2 灰褐色	黄褐色	ナデ	後期
49	11	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1～3mmの白色の砂粒を非常に多く含む	良好	5YR6/6 黄褐色	2.5YR4/4 にふい 黄褐色	ナデ、黄褐色	ナデ、黄褐色	後期
49	12	暗褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m以下、白色・黄褐色の砂粒を多く含む	良好	7.5YR5/2 灰褐色	7.5YR5/4 にふい 黄褐色	粗いナデ	ナデ	後期
49	13	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m以下、白色の砂粒を多く含む	良好	7.5YR5/3 にふい 黄褐色	10YR7/3 にふい 黄褐色	黄褐色	ナデ	後期
49	14	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				2m以下、白色の砂粒を非常に多く含む	良好	2.5YR5/6 明黄褐色	2.5YR6/6 黄褐色	黄褐色	磨滅	後期
49	15	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1～2mmの白色・灰色の砂粒を多く含む	良好	5YR6/6 黄褐色	7.5YR7/6 黄褐色	横方向の黄褐色	ナデ、磨滅	外側からの磨滅あり 後期
49	16	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1～2mmの灰色・黄褐色の砂粒を含む	二次産地か?	5YR7/6 黄褐色	7.5YR7/6 黄褐色	黄褐色	ナデ	外側からの磨滅あり 後期
50	1	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1～2mmの白色・灰色の砂粒を含む	良好	10YR8/2 黄褐色	10YR8/2 灰褐色	黄褐色か磨滅	ナデか磨滅	後期
50	2	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1～2mmの白色の砂粒を多く含む	良好	5YR5/4 にふい 黄褐色	10YR4/3 にふい 黄褐色	黄褐色	ナデ	後期
50	3	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑	(34.2)			1m以下、白色の砂粒を少し含む	良好	10YR7/3 にふい 黄褐色	10YR7/2 にふい 黄褐色	黄褐色	ナデ?	後期
50	4	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m程度の白色の砂粒を非常に多く含む	良好	7.5YR6/6 黄褐色	7.5YR7/6 黄褐色	黄褐色	押注	後期
50	5	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1～2mmの白色の砂粒をやや多く含む	良好	2.5YR5/4 にふい 黄褐色	7.5YR4/2 灰褐色	黄褐色、ナデ	口縁部は少し肥厚、ナデ	後期
50	6	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m以下、白色の砂粒を含む	良好	7.5YR5/3 にふい 黄褐色	7.5YR5/4 にふい 黄褐色	粗いナデ	押注、ナデ	後期
50	7	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m以下、白色・灰色の砂粒を含む	良好	7.5YR7/6 黄褐色	10YR7/6 明黄褐色	粗いナデ	ナデ、黄褐色 押注	後期
50	8	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑				1m程度の白色の砂粒を含む	良好	7.5YR5/6 明黄褐色	7.5YR6/6 黄褐色	黄褐色	ナデ、押注	後期
51	1	35	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑	(42.6)		1m程度の白色の砂粒、黄褐色を含む	二次産地か?	7.5YR7/6 黄褐色	7.5YR7/6 黄褐色	黄褐色	ナデ、押注	後期
51	2	35	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑	(32.5)		1～2mmの白色の砂粒を含む	二次産地か?	7.5YR6/6 黄褐色	7.5YR7/6 黄褐色	黄褐色	ナデ、押注	後期
51	3	35	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑			1～3mmの白色の砂粒を含む	良好	7.5YR6/6 黄褐色	7.5YR7/6 黄褐色	黄褐色	黄褐色か磨滅	後期
51	4	35	灰白砂岩 砂	縄文土層	緑			2m以下の砂粒を多く含む	良好	10YR3/2 黄褐色	10YR3/2 黄褐色	黄褐色	ナデ、押注	後期
51	5	35	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑			1m程度の白色の砂粒を多く含む	良好	7.5YR4/6 黄褐色	5YR4/3 にふい 黄褐色	黄褐色	口縁部は少し肥厚、黄褐色、ナデ	後期
51	6	35	黄褐色砂岩	縄文土層	浅緑			1m程度の白色の砂粒を少し含む	良好	7.5YR6/3 にふい 黄褐色	7.5YR5/2 灰褐色	ミガキ	肥厚部は注意、黄褐色、ナデ	後期
51	7	35	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑			2m以下の白色の砂粒を含む	良好	7.5YR6/6 黄褐色	7.5YR6/4 にふい 黄褐色	ナデ	ナデ、磨滅	後期
51	8	35	黄褐色砂岩 土	縄文土層	深緑			1m以下、白色の小砂粒をわずかに含む、ハバキが交じる	良好	10YR7/4 にふい 黄褐色	7.5YR7/4 にふい 黄褐色	黄褐色	口縁部は少し肥厚、黄褐色、横方向の黄褐色	後期
51	9	35	黄褐色砂岩	縄文土層	深緑			1m程度の白色砂粒をやや多く含む	良好	7.5YR6/4 にふい 黄褐色	7.5YR6/6 黄褐色	横方向のナデ	口縁部は少し肥厚、黄褐色	後期
52	1	36	黄褐色砂岩	縄文土層	浅緑			1m以下、白色の砂粒を含む	良好	7.5YR6/4 にふい 黄褐色	10YR3/3 暗褐色	黄褐色か磨滅	ナデ	後期
52	2	36	黄褐色砂岩	縄文土層	浅緑			1m以下、白色の砂粒をやや多く含む	良好	7.5YR5/3 にふい 黄褐色	10YR4/3 にふい 黄褐色	黄褐色、ナデ	黄褐色、ナデ	後期力?
52	3	36	褐色砂岩	縄文土層	黄緑	(7.8)		1m以下、灰色の砂粒を多く含む	良好	10YR6/2 灰褐色	7.5YR4/1 暗褐色	ナデ	ナデ	後期
52	4	36	黄褐色砂岩	縄文土層	浅緑			1m以下、白色の砂粒をやや多く含む	良好	7.5YR4/1 暗褐色	7.5YR4/1 暗褐色	ナデ?	ミガキ	横溝中葉 黒川系に属するか?

解題 番号	遺物 番号	出土層位・ 遺構	種類	時期	法量				粘土・石材	構成	色調		質感・手法		形式・機能
					長さ・ 口徑 (cm)	幅・ 口径 (cm)	高さ・ 蓋高 (cm)	重量 (g)			外	内	外	内	
52	5	36	黄緑色砂埴 層	土製品	不明	(4.7)	1.9		1～2mmの白色の 砂粒を多く含む	良好	5YR2/6 褐色		半つね		
53	1	36	黄緑色砂埴 層	石製	磨製石斧	(14.8)	6.6	2.2	326						刀部欠損
53	2	36	緑色砂埴 層	石製	磨製石斧	(11.7)	3.0	1.3	36						刀部欠損
53	3	36	黄緑色砂埴 層	石製	磨製石斧	(5.8)	5.1	1.6	58						刀部欠損
53	4	36	黄緑色砂埴 層	石製	磨製石斧	8.1	6.2	1.9	148						磨損品の真似物
53	5	36	黄緑色砂埴 層	石製	磨石	10.8	8.3	4.5	693						
53	6	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮	7.6	6.9	1.9	1320						上下両端を打ち欠く
53	7	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮	3.6	3.3	1.1	20.0						上下両端を打ち欠く
53	8	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮	5.9	4.2	1.4	57.9						上下両端を打ち欠く
53	9	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮	5.6	4.7	1.3	37.4						上下両端を打ち欠く
53	10	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮	6.0	4.0	1.4	49.5						上下両端を打ち欠く
53	11	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮	5.6	4.5	1.5	62.0						上下両端を打ち欠く
53	12	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮	5.8	3.4	1.5	40.0						上下両端を打ち欠く
53	13	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮	5.0	3.3	0.9	27.0						上下両端を打ち欠く
53	14	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮	6.0	3.0	1.0	24.3	強化土					上下両端を打ち欠く
53	15	36	黄緑色砂埴 層	石製	矢頭鏃	9.9	4.7	1.1	58	強化土					上下両端を打ち欠く
53	16	36	黄緑色砂埴 層	石製	使用痕跡片	6.7	3.6	0.9	23	強化土					自然面を残す
53	17	36	黄緑色砂埴 層	石製	石鐮？	(2.8)	(3.0)	0.6	5	強化土					
54	1	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1mm程度の白色の 砂粒を含む	良好	7.5YR5/3 に ぶい・褐色	7.5YR5/2 灰 褐色、密な剥 離			器底 目皿下層II式
54	2	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1mm以下の白色の 砂粒を含む	良好	7.5YR6/6 褐 色	7.5YR7/6 褐 色、褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	3	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1～2mmの白色・ 灰色の砂粒を多く 含む	良好	10YR8/6 黄 褐色色	10YR8/6 黄 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	4	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1～3mmの白色の 砂粒を含む	良好	7.5YR5/2 灰 褐色色	10YR8/2 灰 白色	2.5YR5/2 灰 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	5	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1mm程度の白色・ 黄褐色の砂粒を 多く含む	良好	10YR6/3 に ぶい・黄褐色	10YR8/3 黄 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	6	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1mm以下の透明な 小砂粒を含む	良好	7.5YR6/3 に ぶい・黄褐色	7.5YR6/3 に ぶい・黄褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	7	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1mm以下の灰色の 砂粒を含む	良好	10YR7/8 に ぶい・白色	10YR7/3 に ぶい・白色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	8	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1mm以下の灰色の 砂粒を含む	良好	7.5YR7/3 に ぶい・褐色	7.5YR6/2 灰 白色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	9	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	浅鉢				1mm以下の白色の 砂粒を含む	良好	5YR6/4 に ぶい・褐色	7.5YR7/4 に ぶい・褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	10	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	鉢				5mm程度の、1mm 以下の白色の砂粒 を含む	良好	10YR5/2 灰 褐色色	10YR5/3 に ぶい・黄褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	特製めし刺突
54	11	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1～2mmの白色の 砂粒を含む	良好	5YR6/6 褐色	7.5YR5/2 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	12	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		(14.0)		1～4mmの白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR7/3 に ぶい・黄褐色	7.5YR6/4 黄 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	13	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		4.8		1～2mmの白色の 砂粒を含む	良好	5YR6/6 褐色	10YR6/2 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	14	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1mm程度の白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR5/3 に ぶい・黄褐色	7.5YR7/3 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	15	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		(9.0)		1～2mmの白色の 砂粒を多く含む	良好	5YR6/4 に ぶい・褐色	10YR8/3 黄 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	16	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		(8.4)		1mm以下の白色の 砂粒を多く含む	良好	5YR7/4 に ぶい・褐色	10YR7/3 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	17	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		(12.1)		1～2mmの白色の 砂粒を多く含む	良好	7.5YR6/2 灰 褐色色	10YR7/4 に ぶい・褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	18	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		(3.1)		1mm以下の白色・ 灰色の砂粒、最大 3mmの砂粒を含む	良好	7.5YR8/4 黄 褐色色	7.5YR7/4 に ぶい・褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	19	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		(5.2)		1mm以下の白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR8/3 黄 褐色色	10YR8/2 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	20	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		(9.0)		1～2mmの白色の 砂粒を含む	良好	5YR6/6 褐色	10YR5/3 に ぶい・黄褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	21	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		(6.2)		1mm程度の白色・ 赤色の砂粒を含む	良好	10YR8/3 灰 褐色色	10YR8/3 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	22	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢				1～2mmの白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR8/3 灰 褐色色	10YR8/3 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
54	23	36	黄緑色砂埴 層	縄文土器	深鉢		(8.7)		1～2mmの白色・ 灰色の砂粒を含む	良好	5YR6/6 褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式	浅子式
55	1	37	黄緑色砂埴 層	縄文土器	浅鉢				1mm程度の白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR8/3 灰 褐色色	10YR8/3 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
55	2	37	黄緑色砂埴 層	縄文土器	浅鉢				1～3mmの白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR8/3 に ぶい・黄褐色	10YR8/3 に ぶい・黄褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
55	3	37	黄緑色砂埴 層	縄文土器	浅鉢				1～3mmの白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR8/3 に ぶい・黄褐色	10YR8/3 に ぶい・黄褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
55	4	37	黄緑色砂埴 層	縄文土器	浅鉢				1～3mmの白色の 砂粒を多く含む	良好	7.5YR2/3 黄 褐色色	7.5YR6/4 に ぶい・褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
55	5	37	黄緑色砂埴 層	縄文土器	浅鉢				1mm程度の白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR3/3 黄 褐色色	10YR4/3 に ぶい・黄褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
55	6	37	黄緑色砂埴 層	縄文土器	浅鉢				1mm程度の白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR8/3 灰 褐色色	10YR8/3 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
55	7	37	黄緑色砂埴 層	縄文土器	浅鉢		(2.0)		ガラス製の破片 を多く含む	良好	5YR6/6 赤 褐色色	5YR4/3 に ぶい・赤褐色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式
55	8	37	黄緑色砂埴 層	縄文土器	浅鉢				1mm以下の白色の 砂粒を多く含む	良好	10YR8/3 灰 褐色色	10YR8/3 灰 褐色色	2.5YR6/6 赤 褐色、文様付 け、褐色	ナデ	浅子式

調査 番号	出土 位置	出土層位/ 土質	種類	形状	寸法				出土/石材	用途	色相		調製・手法		形式・時期
					長さ (cm)	幅・ 径 (cm)	厚さ・ 底径 (cm)	重量 (g)			外	内	外	内	
55	9	37	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				白色、灰白色の微砂粒を含む	良好	7.5YR6/3 浅褐色	7.5YR6/2 灰褐色	土に3層による文様	ナデ	中期末
55	10	37	褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				1mm程度の白色の砂粒をやや多く含む	良好	2.5YR2/4 黄褐色	7.5YR2/1 黄褐色	条状、面ナデによる直下する文様	条痕	中期末
55	11	37	黄褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				1mm程度の白色、灰白色の砂粒。5mmを超えるものを含む	良好	7.5YR2/2 黄褐色	10YR4/3 に近い黄褐色	浅鉢による縦文、斜線、条痕	ナデ	中期?
55	12	37	褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				1～4mmの白色の砂粒を多く含む	良好	10YR5/2 灰黄褐色	10YR7/4 に近い黄褐色	浅鉢3条、ナデ	条痕	中期末
55	13	37	黄褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				1mm以下の白色の砂粒を多く含む	良好	7.5YR3/3 黄褐色	7.5YR5/6 黄褐色	顔面文	条痕	中期 翌日・日式
55	14	37	黄褐色砂礫層	縄文土器	鉢				5mm程度の白色の石。1mm以下の白色の砂粒を含む	良好	7.5YR5/2 灰赤褐色	2.5YR5/6 赤褐色	横状工具による凹状の縦文を組み合わせた文様	条痕、ナデ	中期末?
55	15	37	黄褐色砂礫層	土製品	不明				1～3mmの白色の砂粒を少し含む	良好	上面：7.5YR4/2 灰褐色	下面：7.5YR3/2 黄褐色	上面：ナデ、へうによる斜線文	下面：条痕	不明
55	16	37	黄褐色砂礫層	土製品	不明				1～3mmの白色の砂粒を含む	良好	上面：10YR5/2 灰黄褐色	下面：10YR3/1 黄褐色	上面：へうによる斜線文、下向きにむすびに横文、ナデ	ナデ	不明
56	1	38	褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				1mm以下の黒石を少量に含む	良好	5YR6/4 に近い褐色	5YR4/3 に近い褐色	条痕、横線	条痕	九州系
56	2	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				1mm以下の黒石を少量に含む	良好	5YR6/6 褐色	5YR3/1 黄褐色	ナデ	条痕	九州系
56	3	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				1mm以下の黒石を少量に含む	良好	5YR6/6 褐色	5YR3/1 黄褐色	ナデ	条痕	九州系
56	4	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				1～3mmの白色の砂粒を多く含む	良好	7.5YR4/1 黄褐色	7.5YR4/2 灰褐色	波状凹線、縦溝文	ナデ	後期 幕式
56	5	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				1mm程度の白色の砂粒を少し含む	良好	5YR6/6 褐色	10YR6/4 に近い黄褐色	ナデ、波状凹線、縦溝文	ナデ	後期 幕式
56	6	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				2～3mmの白色、灰白色の砂粒を少量含む	二条溝成	7.5YR7/6 褐色	7.5YR7/6 褐色	縦溝文	ナデ	後期 幕式
56	7	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	煮付の鉢 (11.0)				ガラス製の微砂粒を含む	良好	2.5YR5/6 赤褐色	10YR5/1 に近い黄褐色	ナデ、縦文	ミガキ	後期 沖文～横線山式
56	8	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	鉢 (14.3)				1mm以下の白色の砂粒を含む	良好	5YR5/2 灰褐色	5YR6/4 に近い褐色	口縁部に横文、ナデ	ミガキ	後期 沖文～横線山式
56	9	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢 (24.7)				3mm以下の砂粒を多く含む	良好	10YR3/1 黄褐色	10YR4/2 灰褐色	斜線文3条、ナデ	ナデ	後期 直溝式沖行期
56	10	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				1～2mmの白色の砂粒を多く含む	良好	5YR6/6 褐色	5YR3/6 明赤褐色	横溝、文様の波打	ナデ	内面に凹化跡有り
56	11	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				2～3mmの白色、灰白色の砂粒を含む	良好	5YR6/6 褐色	5YR3/6 明赤褐色	山形の凹線を内側に斜にむす。ナデ、条痕、横溝文	条痕、ナデ、ナデ	中期末
56	12	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				透明な微砂粒を少し含む	良好	10YR4/3 に近い黄褐色	10YR4/3 に近い黄褐色	縦溝、浅鉢	ミガキ	後期
56	13	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				1mm以下の白色の砂粒を含む	良好	10YR7/2 に近い黄褐色	2.5YR5/1 黄褐色	ナデ、砂線	ナデ	後期 沖文～横線山式
56	14	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				1mm以下の白色の小砂粒を含む	良好	5YR4/2 灰褐色	5YR6/4 に近い褐色	縦文、ナデ	ナデ	後期 沖文～横線山式
56	15	38	褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				1mm以下の白色の砂粒を含む	良好	7.5YR7/4 に近い褐色	7.5YR5/4 に近い褐色	縦溝文	ミガキ	幕式
56	16	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				1mm程度の白色の砂粒を少し含む	良好	7.5YR7/6 褐色	7.5YR6/4 に近い褐色	浅鉢	ナデ	九州系 幕式
56	17	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	浅鉢				1～5mmの白色の砂粒を少し含む	良好	7.5YR5/1 黄褐色	7.5YR7/3 に近い褐色	縦溝文	ナデ	後期 沖文～横線山式
56	18	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				1～3mmの白色、灰白色の砂粒をやや多く含む	良好	5YR7/6 褐色	10YR4/4 黄褐色	ナデ	ナデ	後期
56	19	38	黄褐色砂礫層	縄文土器	深鉢				1mm以下の白色の砂粒を多く含む	良好	10YR5/2 に近い黄褐色	10YR6/3 に近い黄褐色	竹筒状の凹線、ナデ	ナデ	後期か?
57	1	38	黄褐色砂礫層	石函	板石	7.6	5.2	1.7	98	板山前					磨製石片破損品の再利
57	2	38	黄褐色砂礫層	石函	磨製石片 (13.2)	8.6	4.3	5.61	磨製性片岩						未成品
57	3	38	黄褐色砂礫層	石函	磨製石片 (14.6)	5.0	3.7	4.11	磨製性片岩						一部欠損
57	4	38	黄褐色砂礫層 (砂造成土)	石函	磨製石片 (13.3)	4.9	3.6	4.30	磨製性片岩						一部欠損
57	5	38	黄褐色砂礫層 (砂造成土)	石函	磨製石片	14.5	6.4	4.0	476	磨製性片岩					刃部破損
57	6	38	黄褐色砂礫層	石函	磨製石片 (10.3)	4.4	2.2	255	磨製性片岩						一部欠損
57	7	38	黄褐色砂礫層	石函	石鏟	8.5	7.0	2.6	1920						一部欠損
57	8	38	黄褐色砂礫層	石函	石鏟	5.3	4.5	0.4	421						半分欠損
57	9	38	黄褐色砂礫層	石函	石鏟状の石鏟	(2.9)	(2.7)	0.4	51	板山前					磨製片岩
58	1	39	黄褐色砂礫層	石函	叩石	10.8	9.3	5.7	935						上面に打痕
58	2	39	黄褐色砂礫層	石函	叩石	10.4	8.9	4.6	695						一部欠損
58	3	39	黄褐色砂礫層	石函	叩石	13.8	10.9	7.2	1200	花崗岩					極めて悪い石材
58	4	39	黄褐色砂礫層	石函	叩石	11.2	8.3	5.5	795						縦面に打痕
58	5	39	黄褐色砂礫層	石函	石鏟	30.6	20.3	3.7	2480						上面よく使用されている。

図 番 号	通 号	写 真 番 号	出土層位・ 通稱	種類	標本	法量				地土/石材	構成	色調		状態・手法		形式・時期
						長さ・ 口径 (cm)	幅・ 高さ (cm)	厚さ・ 底径 (cm)	重さ (g)			外	内	外	内	
38	6	39	黄褐色砂礫層	石礫	石皿	24.8	(24.4)	5.4	5450	花崗岩 変質・石炭を多量 に含む						上面よく使用されてい る。
62	1	40	SK158	縄文土器	深鉢					白色の焼附粒を多 く含む	良好	10YR4/3 に 近い黄褐色	10YR 5 に近い 黄褐色	C線 竹製 刺突文 縄文 LR	ナデ	浅子式
62	2	40	SK158	縄文土器	深鉢					白色の焼附粒を多 く含む	良好	7.5YR5/2 に 近い褐色	7.5YR5/2 灰 褐色	C線 竹製 刺突文 縄文 LR	ナデ	浅子式
62	3	40	SK159	縄文土器	鉢					白色の焼附粒を多 く含む	良好	7.5YR7/6 褐色	7.5YR7/4 に 近い褐色	C線 折蓋 し、灰緑	縄文	浅子式
62	4	40	SK160	縄文土器	鉢					2mm以下の粒を多 く含む	良好	10YR6/1 暗 灰色	10YR6/2 灰 褐色	C線 折蓋 し、縄文	ナデ	浅子式
62	5	40	黄褐色砂質土	石礫	磨製石斧	26.9	5.8	3.7	833	堆積性片岩						刃部に研磨、物に鋭打
62	6	40	黄褐色砂質土	石礫	磨製石斧	13.3	5.9	2.3	174	安山岩						刃部に研磨、基部に鋭 打痕をわずかに残す
62	7	40	黄褐色砂質土	石礫	磨製石斧	14.3	5.7	1.9	195	安山岩						先端を少し欠く
62	8	40	黄褐色砂質土	石礫	石礫	11.2	9.3	4.4	500							両面を打ち欠く
62	9	40	黄褐色砂質土	石礫	硝石	11.8	8.6	4.7	690							硝石に使用。基部に鋭 打痕をわずかに残す
62	10	40	黄褐色砂質土	石礫	スクレーパー	6.8	3.1	1.5	35	安山岩						硝と磨ぐべきか?
62	11	40	黄褐色砂質土	石礫	石製法	(2.0)	1.8	0.5	4	ヒスイ						丁寧な研磨
63	1	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.5	4.6	1.0	33.0							打欠部摩滅(使用痕)
63	2	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	4.6	3.7	1.5	33.2							打欠部摩滅(使用痕)
63	3	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.1	4.2	1.2	35.3							打欠部摩滅(使用痕)
63	4	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	4.1	4.6	1.3	36.1							打欠部摩滅(使用痕)
63	5	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	(4.6)	4.2	1.5	42.3							打欠部摩滅(使用痕)
63	6	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	6.1	3.6	1.3	42.6							使用痕なし。
63	7	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.2	4.1	1.3	43.2							打欠部摩滅(使用痕)
63	8	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.7	4.3	1.2	43.8							使用痕なし。
63	9	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.3	4.2	1.4	46.0							打欠部摩滅(使用痕)
63	10	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	4.9	4.6	1.3	48.0							打欠部摩滅(使用痕)
63	11	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.4	4.2	1.4	51.4							打欠部摩滅(使用痕)
63	12	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.6	4.4	1.7	53.5							打欠部摩滅(使用痕)
63	13	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.2	4.1	1.7	54.8							打欠部摩滅(使用痕)
63	14	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.5	4.1	1.4	55.1							打欠部摩滅(使用痕)
63	15	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.8	4.7	1.3	57.4							打欠部摩滅(使用痕)
63	16	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.6	4.8	1.4	58.3							打欠部摩滅(使用痕)
63	17	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.6	4.6	1.6	58.9							打欠部摩滅(使用痕)
63	18	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	6.1	4.0	1.6	61.3							打欠部摩滅(使用痕)
63	19	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	6.2	4.2	1.4	62.9							打欠部摩滅(使用痕)
63	20	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	6.1	4.6	1.6	63.1	輝石						使用痕なし。
63	21	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	6.7	5.8	1.2	65.3							打欠部摩滅(使用痕)
63	22	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.8	4.2	1.8	68.2							打欠部摩滅(使用痕)
63	23	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.3	4.8	1.8	69.5							打欠部摩滅(使用痕)
63	24	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	5.9	4.7	1.6	72.1							打欠部摩滅(使用痕)
63	25	40	黄褐色砂質土(石礫混じり)	石礫	石礫	6.3	4.8	1.6	74.0							打欠部摩滅(使用痕)

採出 番号	選別 番号	実 質 品 種	出土層位/ 産出 場所	種類	形状	寸法				重量 (g)	地土/石材	産地	色調		調製・平定		形式・時期
						長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)				外	内	外	内	
63	26	40	黄褐色砂 土(石障 道)	石障	石障	5.7	4.7	1.6	76.3								打方部厚(使用後)
63	27	40	黄褐色砂 土(石障 道)	石障	石障	5.6	4.7	2.0	79.1								打方部厚(使用後)
63	28	40	黄褐色砂 土	石障	石障	6.0	4.0	1.2	46.9								打方部厚(使用後)
63	29	40	黄褐色砂 土	石障	石障	5.1	3.2	1.4	35.9								打方部厚(使用後)
64	1	41	ロレンツ	織文土器	深鉢								良好 7.5YR5/4に 近い黄褐色	7.5YR5/4の 褐色	剥皮、条痕	ナデ	前期 羽島下層?
64	2	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 10YR14/4 褐色	7.5YR5/6明 褐色	浅黄赤み、条 痕、点状剥 離、ナデ	ナデ	西川津8式?
64	3	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 10YR7/2に 近い黄褐色	7.5YR8/2灰 白色	口縁折返し磨 滑、縞模の 跡?、ナデ	ナデ	渡子式
64	4	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	鉢								良好 2.5YR5/6明 赤褐色	5YR5/4に 近い赤褐色	竹管状工具に よる剥離、ヘ リ状工具に よる斜行連続剥 離、ナデ、織 文	ナデ	船元1式
64	5	41	ロレンツ	織文土器	浅鉢								良好 10YR3/2 黄 褐色	7.5YR6/3に 近い褐色	織文、連続深 下注線	織文	中期 船元1式か?
64	6	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 10YR7/3に 近い褐色	10YR8/3 浅 黄褐色	口縁折返し行 け紋文	ナデ	渡子式
64	7	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	鉢								良好 7.5YR8/2 灰 白色	10YR8/3 浅 黄褐色	ナデ、連続剥 離、織文	ナデ、条痕	渡子式
64	8	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR8/2 灰 白色	10YR8/3 浅 黄褐色	口縁折返し、 縞模剥離、 織文	ナデ	渡子式
64	9	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR5/3に 近い黄褐色	5YR7/6 褐色	織文	条痕の磨滅	中期
64	10	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR5/4に 近い褐色	7.5YR6/4に 近い褐色	織文	条痕、磨滅	中期
64	11	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR5/2 灰 白色	10YR6/3に 近い黄褐色	口縁折返し、 剥離、織文	ナデ	渡子式
64	12	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	鉢								良好 7.5YR5/3に 近い褐色	7.5YR6/3に 近い褐色	織文、ナデ、 剥離文	ナデ	渡子式
64	13	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR8/1 灰 白色	7.5YR8/1 灰 白色	縞模工具に よる剥離、縞 模、剥離の 跡、剥離の 応答?、ナデ	ナデ	渡子式
64	14	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR8/2 灰 白色	10YR8/2 灰 白色	ヘリ状工具に よる剥離、ナ デ	ナデ	渡子式
64	15	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 10YR7/2に 近い黄褐色	10YR7/1 灰 白色	口縁折返し、 縞模剥離、 剥離剥離、織 文	ナデ	渡子式
64	16	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR7/3に 近い褐色	7.5YR7/3に 近い褐色	条痕	ナデ	渡子式
65	1	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢				65.7)				良好 7.5YR3/3 黄 褐色	7.5YR3/1 黄 褐色	織文、ナデ	ナデ	中期
65	2	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢				69.2)				良好 7.5YR8/2 灰 白色	7.5YR8/2 灰 白色	織文、ナデ	条痕の磨滅	中期
65	3	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢				66.3)				良好 10YR5/2 灰 褐色	7.5YR7/2 明 褐色	織文	二枚貝条痕	中期
65	4	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢				69.2)				良好 10YR8/3 浅 黄褐色	10YR8/3 浅 黄褐色	織文、ナデ	ナデ	中期 沖文～横山式
65	5	41	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR5/2 灰 褐色	10YR8/3 浅 黄褐色	織文、ナデ	ナデ	中期
65	6	42	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 10YR6/4に 近い黄褐色	10YR3/2 黄 褐色	ナデ	織文、ナデ、 三方弁	沖文～横山式
65	7	42	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	鉢								良好 10YR6/3に 近い黄褐色	10YR3/1 黄 褐色	注線、縞文、 竹管状工具、 剥離、ナデ	ナデ	所在地?
65	8	42	黄褐色砂 土(下層)	織文土器	鉢				(16.7)				良好 10YR5/4に 近い黄褐色	10YR4/2 灰 黄褐色	注線、竹管状 剥離、ナデ	ナデ	所在地?
65	9	42	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	浅鉢								良好 5YR5/3に 近い赤褐色	10YR7/3に 近い褐色	織文、剥離	織文(灰、ナ デ)	船元1式?か北瀬式
65	10	42	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR5/3 明 褐色	7.5YR6/3に 近い褐色	ナデ、織文	三方弁、ナ デ	後期 沖文～横山式
65	11	42	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 7.5YR8/2 灰 白色	7.5YR8/3 浅 黄褐色	条痕、ナデ、 条痕	条痕	中期末
65	12	42	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	鉢								良好 7.5YR7/4に 近い褐色	10YR7/4に 近い褐色	条痕条痕か?	条痕	後期
65	13	42	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	鉢								良好 2.5YR6/6 黄 褐色	2.5YR6/6 黄 褐色	ナデ	ナデ	後期
65	14	42	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢								良好 10YR8/3 浅 黄褐色	10YR8/3 浅 黄褐色	ナデ、織文	ナデ	後期
65	15	42	黄褐色粘土 (下層)	織文土器	深鉢				(17.4)				良好 10YR6/3に 近い黄褐色	10YR6/3に 近い黄褐色	ナデ	ナデ	沖文～横山式
66	1	42	黄褐色粘土 (下層)	石障	石障未成品	12.7	5.4	2.7	262								破損品再利用の未成品
66	2	42	黄褐色粘土 (下層)	石障	磨製石障	12.3	4.3	2.6	177								刃の一部欠損
66	3	42	黄褐色粘土 (下層)	石障	石障	14.3	3.2	1.4	75								偶然取れた石障型の石材
66	4	42	黄褐色粘土 (下層)	石障	石障	11.7	9.1	6.5	900.0								断面を打ち欠く
66	5	42	黄褐色粘土 (下層)	石障	石障	13.1	10.9	4.6	670.0								断面を打ち欠く
66	6	42	黄褐色粘土 (下層)	石障	石障	9.3	7.6	3.8	316.0								打方部厚(使用後)

採石場 番号	産物 番号	出土部位/ 産地	種別	産種	法量				胎土/石材	構成	色調		調製・手法		形式・時期物	
					長さ・ 口径 (cm)	幅・長さ・ 高さ (cm)	厚さ・ 底径 (cm)	重量 (g)			外	内	外	内		
66	7	42	褐色砂層	石巻	石巻	7.1	7.6	2.0	154.0							打欠部摩滅 (使用済)
66	8	42	暗褐色土粘質土	石巻	石巻	3.7	3.8	0.9	20.5							打欠部摩滅 (使用済)
66	9	43	暗褐色粘土(下層)	石巻	叩石	11.4	9.2	5.2	835							表面に無・打痕
66	10	43	暗褐色粘質土	石巻	叩石	13.7	9.7	5.4	1140							一面に大きな割れあり
66	11	43	黄褐色粘質土	石巻	叩石	6.9	5.4	4.6	268							表面に無・打痕
66	12	42	黄褐色粘土	石巻	割片	7.1	5.1	1.0	32	鞍山石						石片作磁碗の割片
69	1	43	褐色砂層	縄文土層	深緑					1mm以下の白色の砂粒を少し含む	良好	7.5YR5/2 灰褐色	7.5YR7/2 明褐色	二層折返し、縄文	ナデ	灰子式
69	2	43	褐色砂層	縄文土層	深緑					1mm程度の白色・黒色の砂粒を含む	良好	5YR5/4 にふい赤褐色	7.5YR8/4 淺黄褐色	最下段以降、縄文	ナデ	灰子式
69	3	43	褐色砂層	縄文土層	深緑					1mm以下の白色の砂粒を少し含む	良好	7.5YR6/3 淺黄褐色	7.5YR7/3 にふい褐色	後部・割灰文、縄文	ナデ	船元式
69	4	43	褐色砂層	縄文土層	深緑					1mm以下の白色の砂粒を少し含む	良好	7.5YR7/3 にふい褐色	10YR6/2 灰褐色	二層折返し、縄文	ナデ	灰子式
69	5	43	褐色砂層	縄文土層	深緑					1～2mmの白色の砂粒を少し含む	良好	10YR4/3 にふい黄褐色	10YR5/3 にふい黄褐色	溝灰文、縄文	ナデ	船元式 灰子式
69	6	43	褐色砂層	縄文土層	浅緑					1mm以下の白色・灰色の小砂粒を少量含む	良好	10YR4/3 にふい黄褐色	10YR7/3 にふい黄褐色	条痕、二層折返し、割灰文	条痕、縄文	船元式
69	7	43	褐色砂層	縄文土層	深緑					1～2mmの白色・褐色の砂粒を多く含む	良好	10YR7/3 にふい黄褐色	10YR8/3 淺黄褐色	波打口縁、次層、縄文	ナデ	中期末
69	8	43	褐色砂層	縄文土層	緑					1mm以下の白・赤・灰色の砂粒を含む	良好	10YR8/3 淺黄褐色	10YR8/3 淺黄褐色	縄文、浅緑	ナデ	中期末
69	9	43	褐色砂層	縄文土層	底部					1mm以下の白色の小砂粒を非常に多く含む	良好	7.5YR5/1 純灰色	7.5YR4/2 灰褐色	編み物状の圧痕、ナデ	ナデ	中期
69	10	43	褐色砂層	縄文土層	底部					1～3mmの白色の砂粒を多く含む	良好	7.5YR5/1 純灰色	10YR7/2 にふい黄褐色	縄文、ナデ	ナデ	中期
69	11	43	褐色砂層	縄文土層	底部					1mm以下の赤色の砂粒を含む	良好	7.5YR8/4 淺黄褐色	7.5YR8/4 淺黄褐色	縄文、ナデ	ナデ	中期
69	12	43	褐色砂層	縄文土層	緑					1～2mmの白色・褐色の砂粒を少し含む	良好	7.5YR6/4 にふい褐色	7.5YR6/3 にふい褐色	縄文、ナデ	ナデ	後期
69	13	44	褐色砂層	石巻	石巻	17.8	6.2	3.2	317	鞍山石						
69	14	44	SK16B	石巻	叩石	5.4	3.8	3.6	122							一部破損
69	15	44	褐色砂層	石巻	石巻	1.5	1.3	0.2	0.3	鞍山石						
69	16	44	褐色砂層	石巻	使用痕跡内	6.5	5.9	1.0	49	胎土片混入か?						
70	1	44		縄文土層	浅緑					砂粒をほとんど含まない	良好	7.5YR5/3 にふい褐色	7.5YR6/3 にふい褐色	浅緑、縄文	縄文、ナデ	甕形～船元1式
70	2	44	灰土中	縄文土層	浅緑					白色の微砂粒と 5mm程度の石を少し含む	良好	10YR6/6 明褐色	7.5YR にふい褐色	縄文、方形の判定文、浅緑、ナデ	ミガキ	五石皿～鉢形式
70	3	44	灰土	縄文土層	緑					1～2mmの白色の砂粒を多く含む	良好	10YR5/2 にふい黄褐色	10YR5/2 灰黄褐色	縄文、ヨコナデ	ヨコナデ	沖文～横頭山式
70	4	44	A ライン(後部破損)	縄文土層	深緑					雲母、微砂粒を含む	良好	2.5YR5/3 にふい赤褐色	2.5YR にふい赤褐色	条痕	条痕	後期
70	5	44	不明	縄文土層	底部			5.5		1mm程度の白色の砂粒を含む	良好	7.5YR5/3 にふい褐色	10YR8/2 灰白色	条痕、ナデ	ナデ、指環圧痕を多く持つ	後期?
70	6	44	D ライン(破損)	石巻	石巻	8.7	4.3	1.7	76	鞍山石						破損品の再利用
70	7	44	不明	石巻	鞍形石巻	3.2	2.3	1.4	8	黒曜石						

写真図版



令和 6 年度調査着手前の状況 (北から)



仮埋戻し土除去状況 (北から)



SX101 完掘状況 (東から)



SX101 土層堆積状況 (南から)



SX102 完掘状況 (東から)



P103 土層堆積状況 (東から)



SK104 土層堆積状況 (南から)



SX115 検出状況 (南から)



SK113 土層堆積状況 (南から)



淡褐色土下面完掘状況 (北から)



SK107 土層堆積状況 (南から)



P108 土層堆積状況 (南から)



SK114 土層堆積状況 (南から)



SK110 土層堆積状況 (西から)



SF109 完掘状況 (北から)



SK111 検出状況（北東から）



SK112 人骨検出状況（南から）



SK112 土層堆積状況（北から）



SK112 小柄・銅銭出土状況（南から）



SK112 土層堆積状況（東から）



SK112 完掘状況（東から）



SK164 人骨検出状況 (西から)



SK164 土層堆積状況 (南から)



SK164 完掘状況 (南西から)



SK166 人骨検出状況 (北東から)



SK166 土層堆積状況 (北東から)



SK166 完掘状況 (東から)



スラグ層 1 上層の遺構完掘状況 (SK164・166を除く、北から)



D-D' 土層堆積状況 (南から)



SK116 土層堆積状況 (東から)



SK117 土層堆積状況 (東から)



SK116 完掘状況 (東から)



SK118 土層堆積状況 (西から)



SK119 土層堆積状況 (東から)



SK123 検出状況 (東から)



SK120 土層堆積状況 (北から)



P126 土層堆積状況 (東から)



P127 土層堆積状況 (北から)



SX129 土層堆積状況 (東から)



P128 土層堆積状況 (北から)



P130 土層堆積状況 (北から)



P131 土層堆積状況 (北から)



SK124 土層堆積状況 (北から)



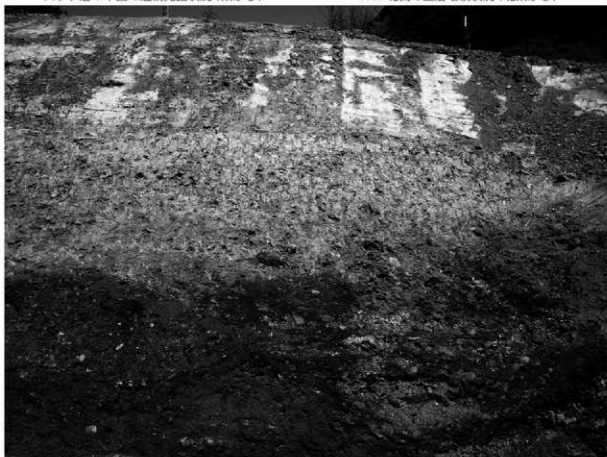
SK119・SX122 検出状況 (東から)



スラグ層 1 下面の遺構完掘状況 (東から)



A-A' 北側の土層堆積状況 (北東から)



調査区北壁土層堆積状況 (南から)



製鉄遺構 1 にともなう遺構面完掘状況 (北から)



製鉄遺構 1 全景 (南から)



製鉄遺構 1 全景 (南西から)



製鉄遺構 1 湯溜状遺構 (東から)



製鉄遺構 1 湯溜状遺構土層堆積状況 (東から)



製鉄遺構 1 湯溜状遺構 炉壁出土状況 (東から)



製鉄遺構 1 西小舟状遺構 (西から)



製鉄遺構 1 下層遺構検出状況 (南から)



製鉄遺構 1 掘方検出状況 (東から)



SK132 上層土層堆積状況 (北から)



SK132 完掘状況 (北から)



SK132・133 検出状況 (北から)



SK132 土層堆積状況 (東から)



SK132 下層土層堆積状況 (東から)



SK133 土層堆積状況 (北から)



SK133 下層土層堆積状況 (北から)



SK139 土層堆積状況 (南から)



製鉄遺構 2 検出状況 (南から)



製鉄遺構 2 検出状況 (東から)



製鉄遺構 2 湯溜状遺構土層堆積状況 (東から)



製鉄遺構 2 完掘状況 (東から)



SX148 検出状況 (南から)



SX148 土層堆積状況 (北から)



SX148 下層 (南から)



製鉄遺構 2 完掘状況 (南から)



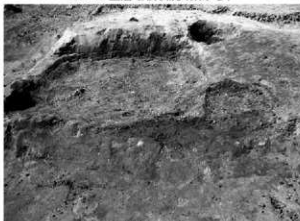
SK146 土層堆積状況 (南から)



SK149 土層堆積状況 (東から)



SK162 完掘状況 (東から)



SK163 完掘状況 (北東から)



SK162・163 製鉄遺構2 完掘状況 (東から)



製鉄遺構1 の作業面 (東から)



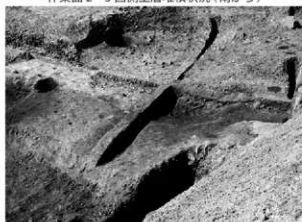
製鉄遺構1 の作業面 (北から)



作業面2・3 西側土層堆積状況 (南から)



作業面2・3 東側土層堆積状況 (南から)



製鉄遺構2 の掘方検出状況 (北から)



製鉄遺構2 の掘方検出状況 (北西上から)



SK153 ~ 156 付近作業風景 (南から)



SK153 ~ 156 土層堆積状況 (南から)



作業面 3 土層堆積状況 (南から)



製鉄遺構付近調査区北壁土層堆積状況 (南から)



SX169 完掘状況 (南から)



SX169 完掘状況 (東から)



SX169 完掘状況 (南から)



SX169 完掘状況 (北東から)



SX169 完掘状況 (北から)



SX169 完掘状況 (東から)



22 黄褐色粘質土遺物出土状況（北から）



石鍾湊検出状況（東から）



SK158 土層堆積状況（南から）



SK159・160 土層堆積状況（南から）



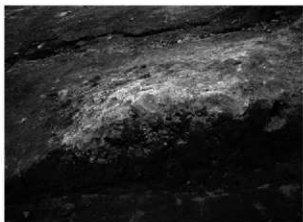
D-D' 土層堆積状況（北から）



SX167 検出状況（北から）



SX170 検出状況（東から）



SK168 土層堆積状況 (北から)



SK168 完掘状況 (北から)



SX171・172 検出状況 (北から)



SX171・172 付近検出作業風景 (東から)



P174 土層堆積状況 (南から)



P173 土層堆積状況 (南から)



SK175 土層堆積状況 (南から)



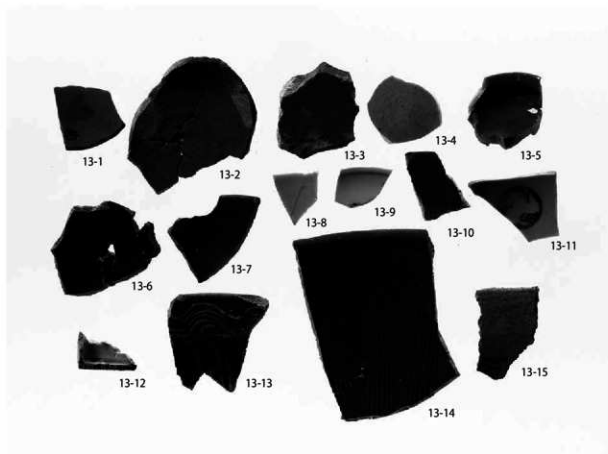
最終面完掘状況（南西から）



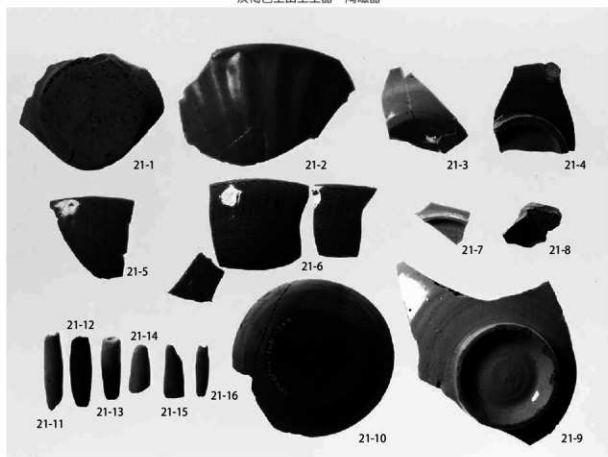
最終面完掘状況（東から）



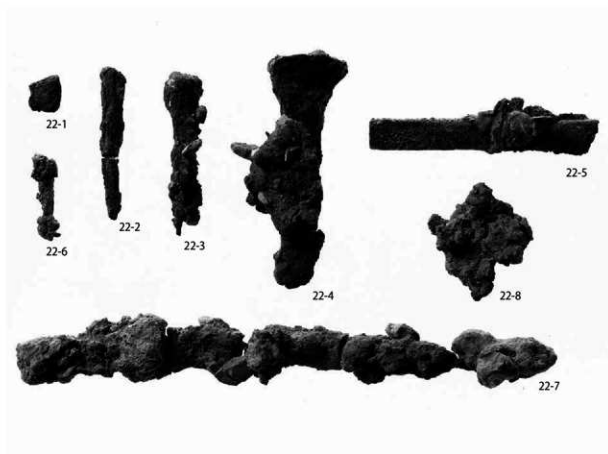
船津遺跡（下層）完掘状況（北から）



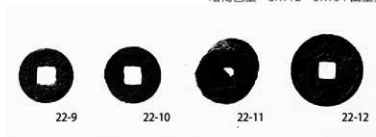
淡褐色土出土土器・陶磁器



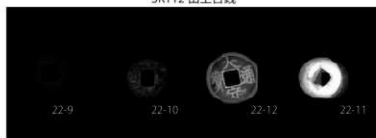
暗褐色土・SK112 出土土師器・陶磁器・土錘



暗褐色土・SK112・SK164 出土金属器



SK112 出土古銭



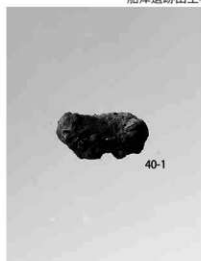
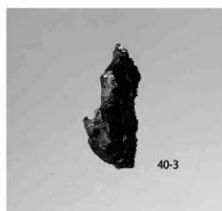
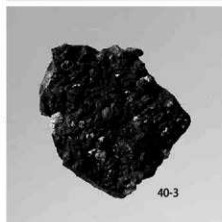
SK112 出土古銭 X 線画像



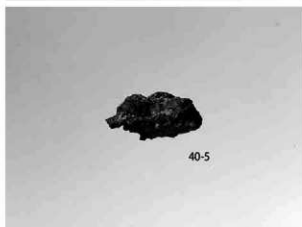
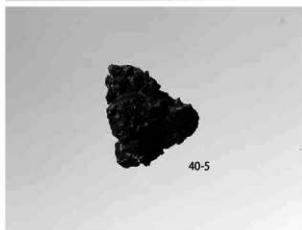
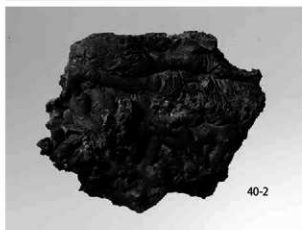
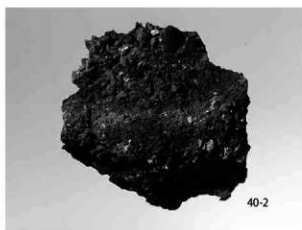
船津遺跡出土石塔部材(1)



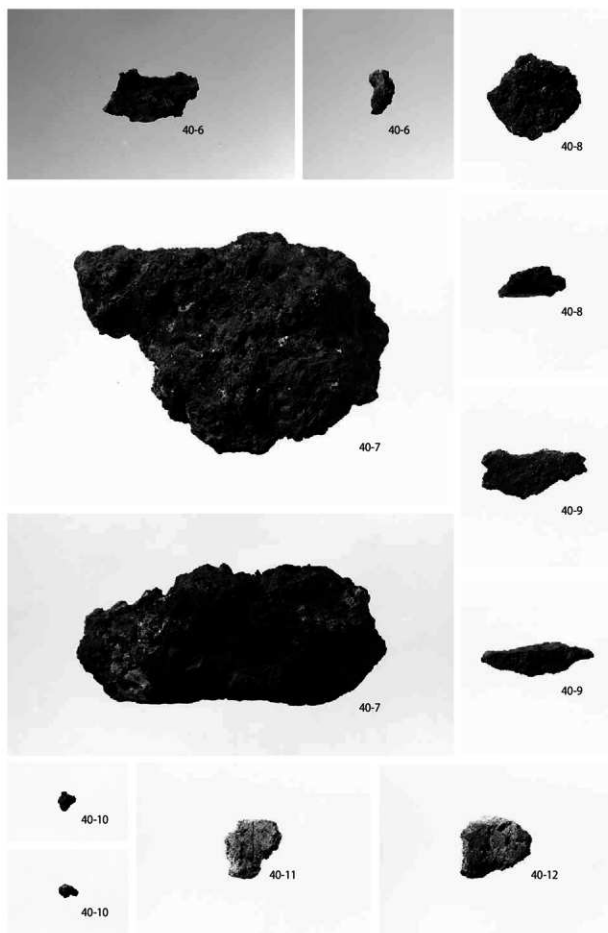
船津遺跡出土石塔部材 (2)



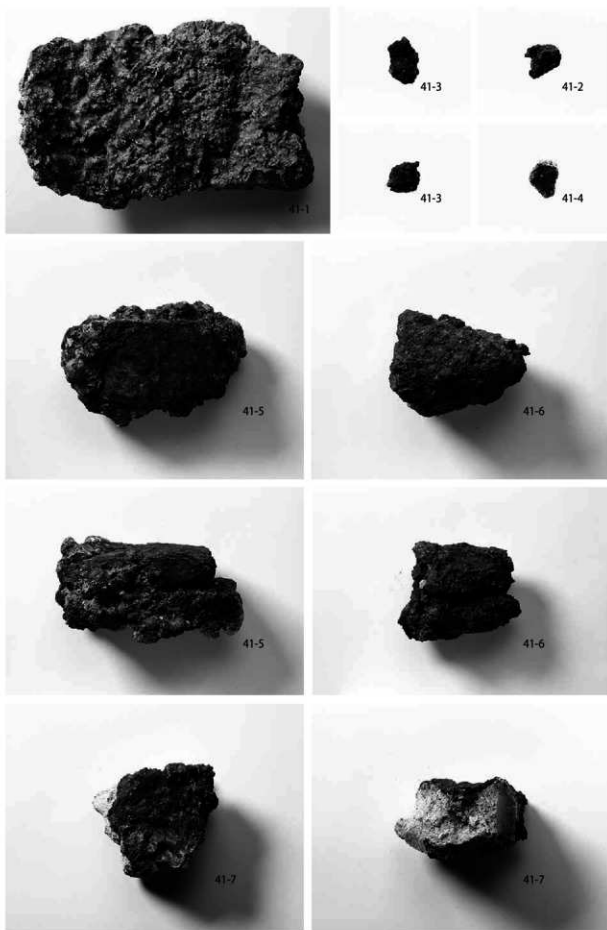
製鉄関連遺物 (1)



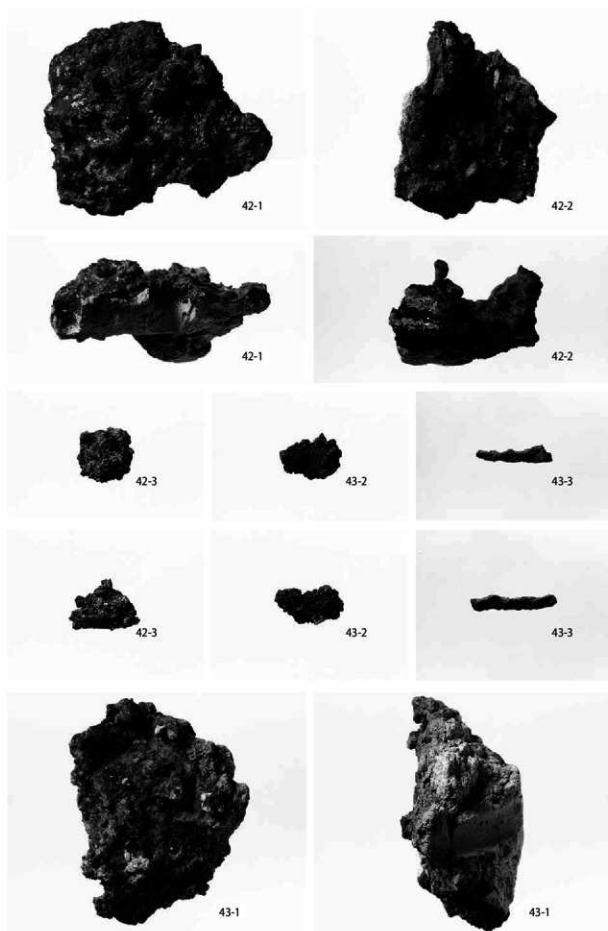
製鉄関連遺物(2)



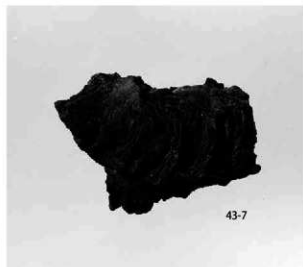
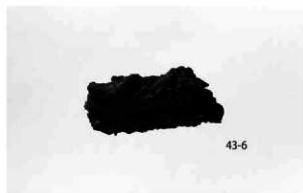
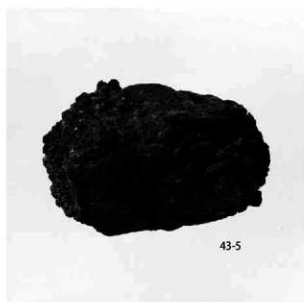
製鉄関連遺物 (3)

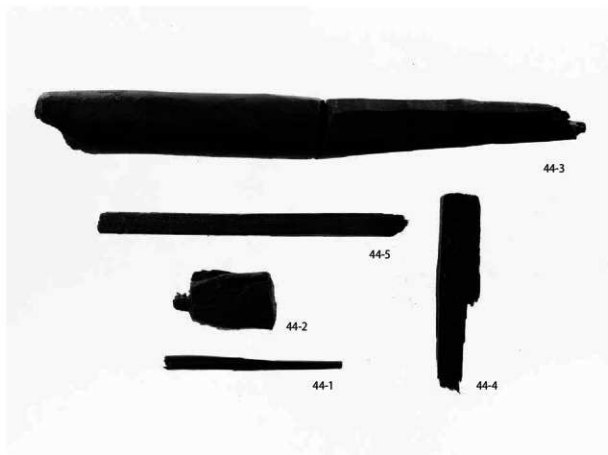


製鉄関連遺物 (4)

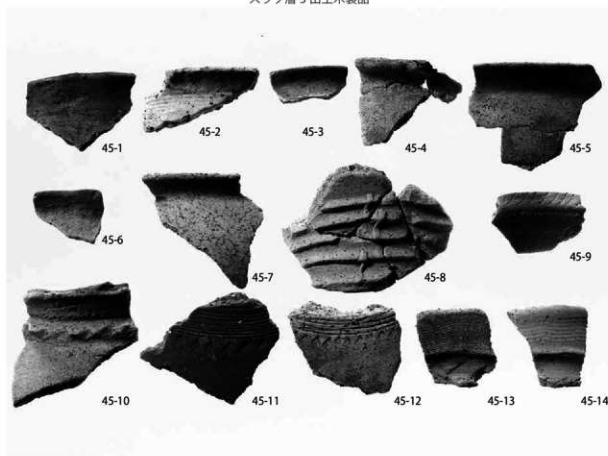


製鉄関連遺物 (5)

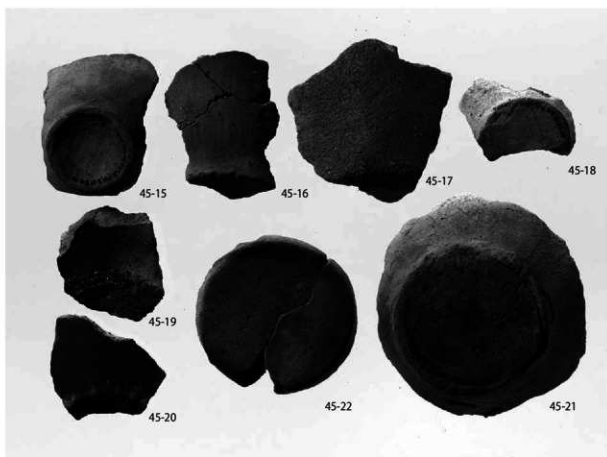




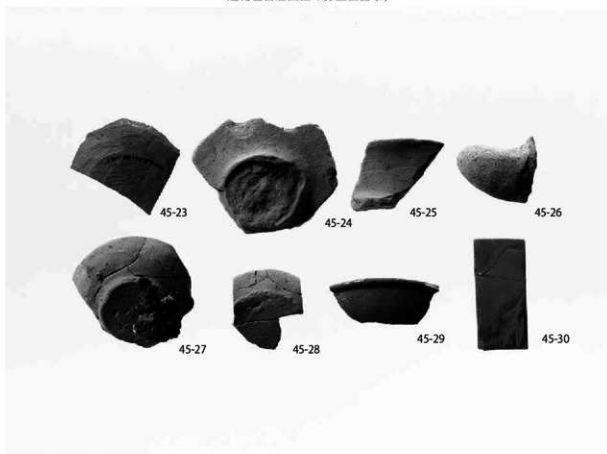
スラグ層 3 出土木製品



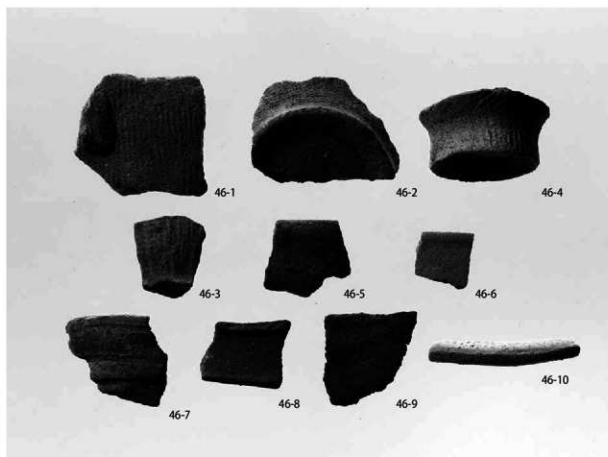
遺物包含層出土の弥生土器 (1)



遺物包含層出土の弥生土器 (2)



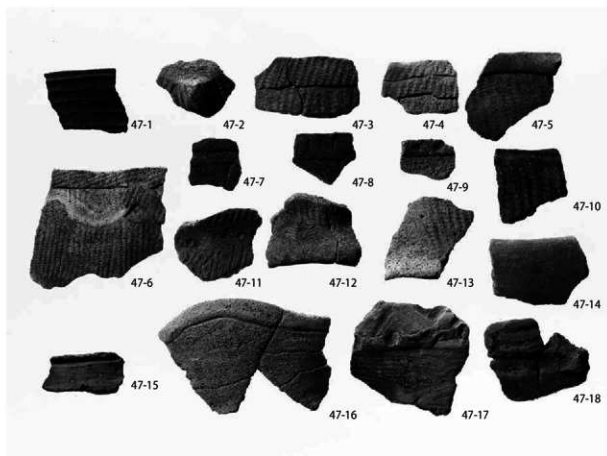
遺物包含層出土の須恵器・土師器・青磁・砥石



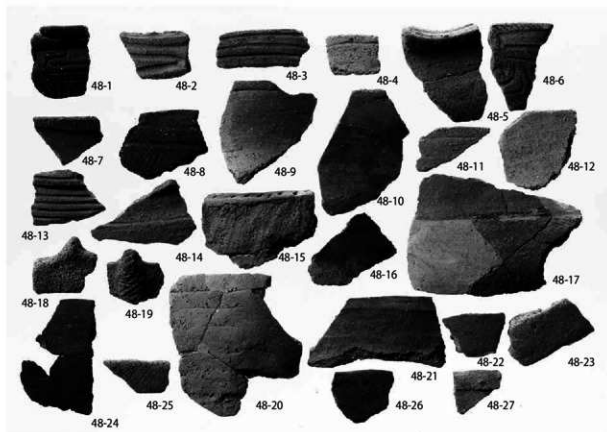
スラグ層出土の縄文土器



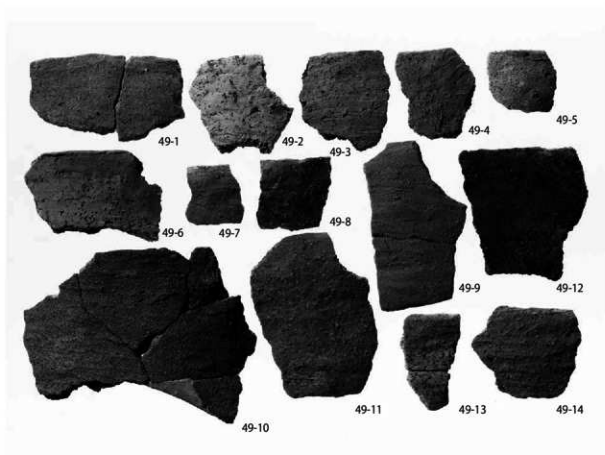
スラグ層出土の石器



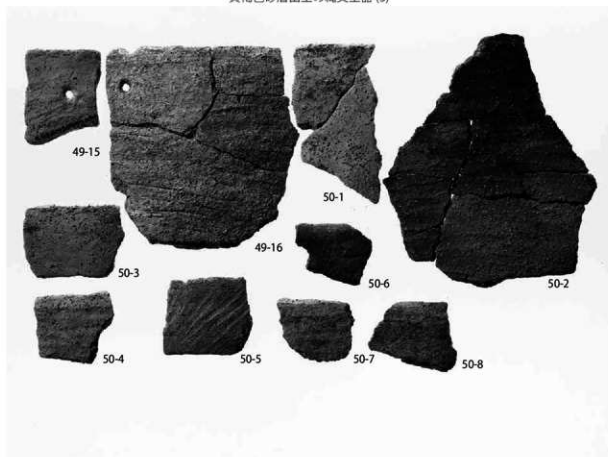
黄褐色砂層出土の縄文土器 (1)



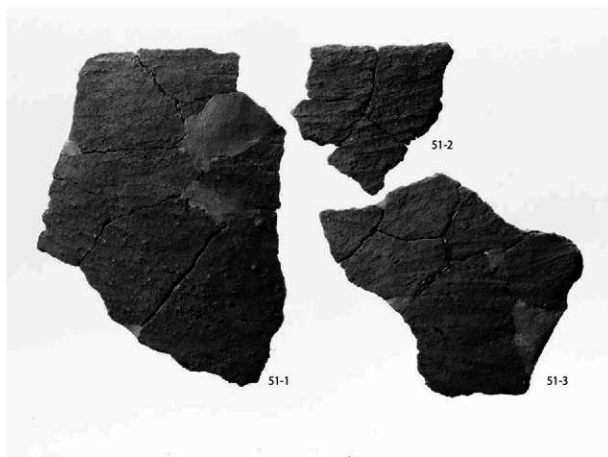
黄褐色砂層出土の縄文土器 (2)



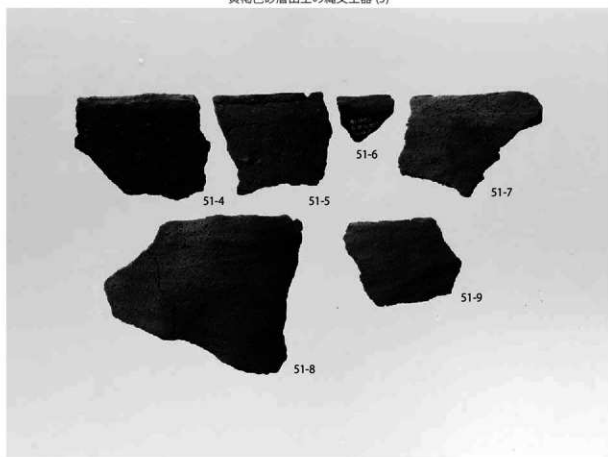
黄褐色砂層出土の縄文土器 (3)



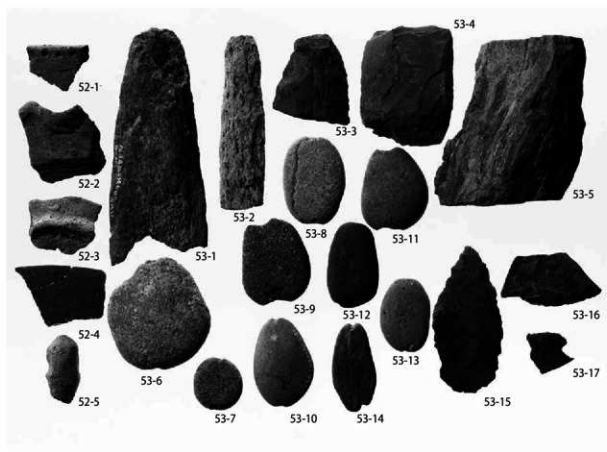
黄褐色砂層出土の縄文土器 (4)



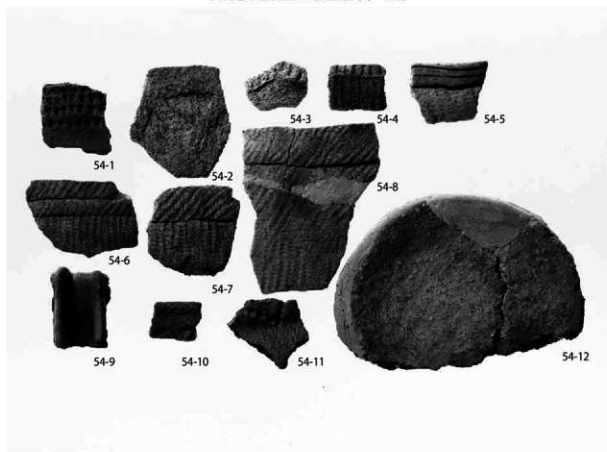
黄褐色砂層出土の縄文土器 (5)



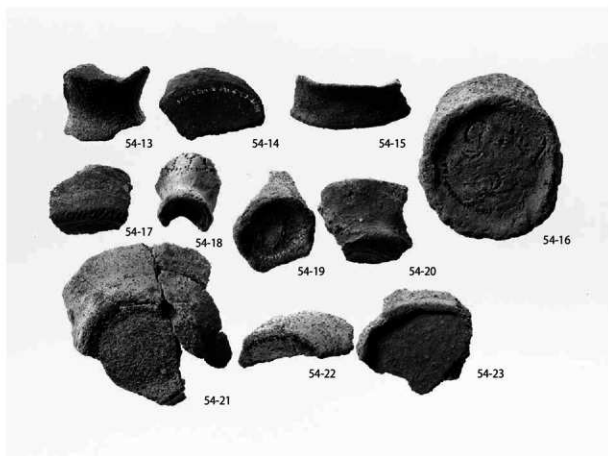
黄褐色砂層出土の縄文土器 (6)



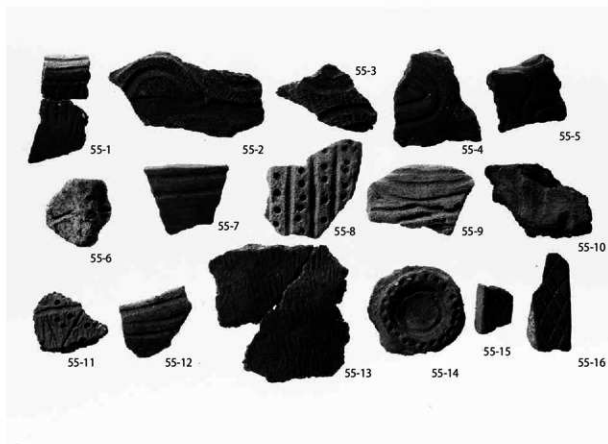
黄褐色砂層出土の縄文土器 (7)・石器



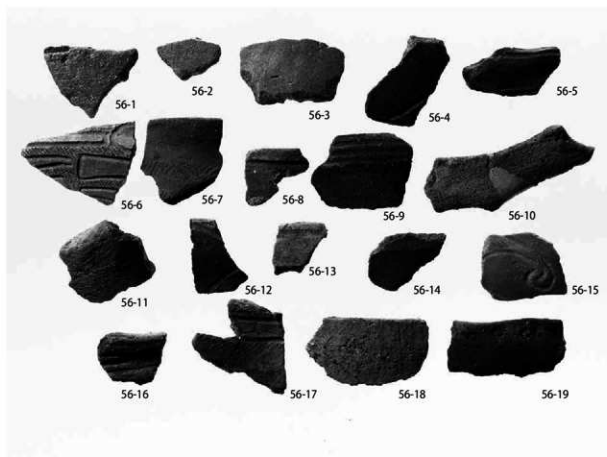
黄褐色砂礫層出土の縄文土器 (1)



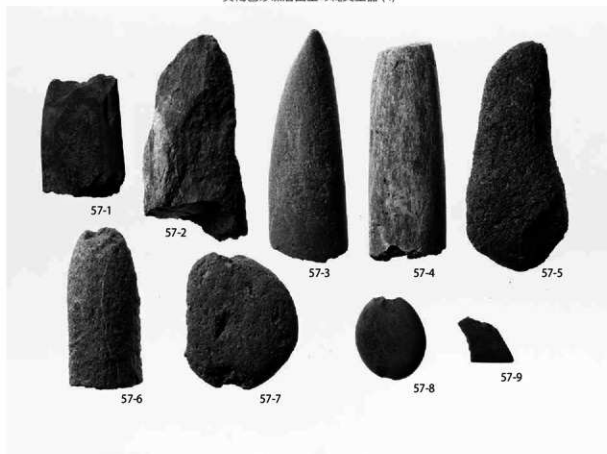
黄褐色砂礫層出土の縄文土器 (2)



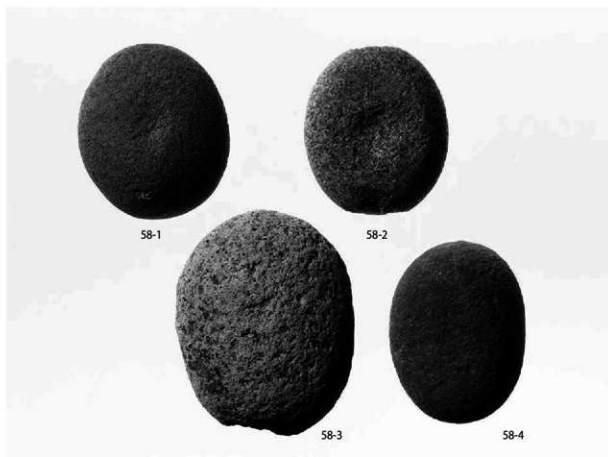
黄褐色砂礫層出土の縄文土器 (3)



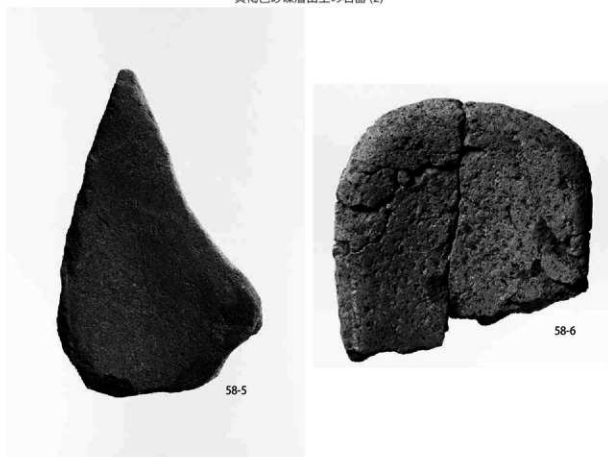
黄褐色砂礫層出土の縄文土器 (4)



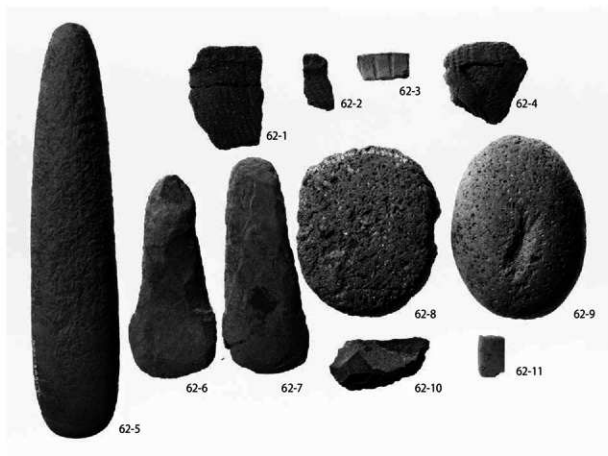
黄褐色砂礫層出土の石器 (1)



黄褐色砂礫層出土の石器 (2)



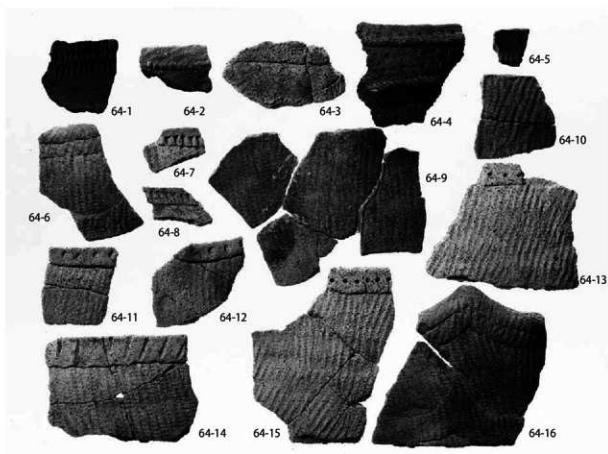
黄褐色砂礫層出土の石器 (3)



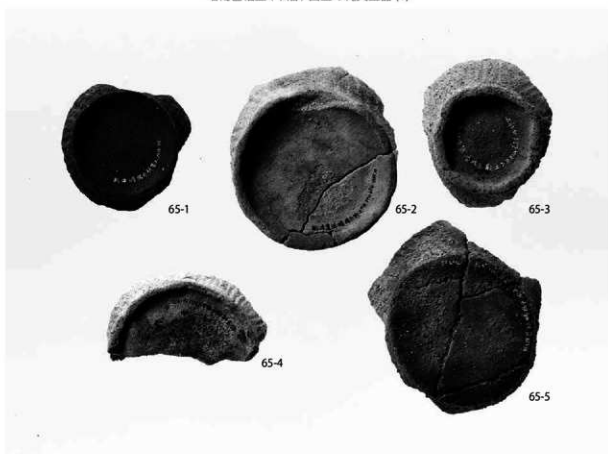
黄褐色粘質土出土の縄文土器・石器



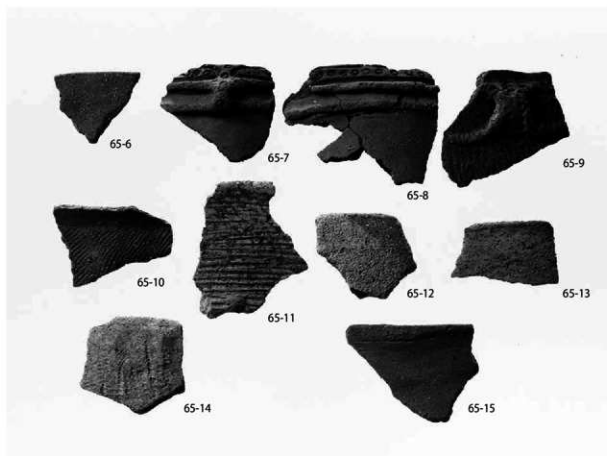
黄褐色粘質土出土の石鐘



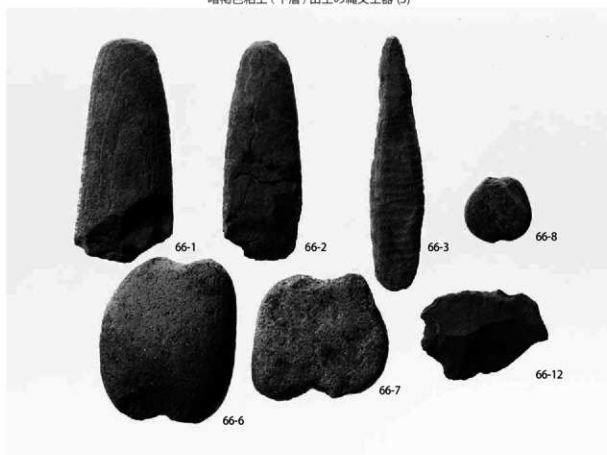
暗褐色粘土（下層）出土の縄文土器 (1)



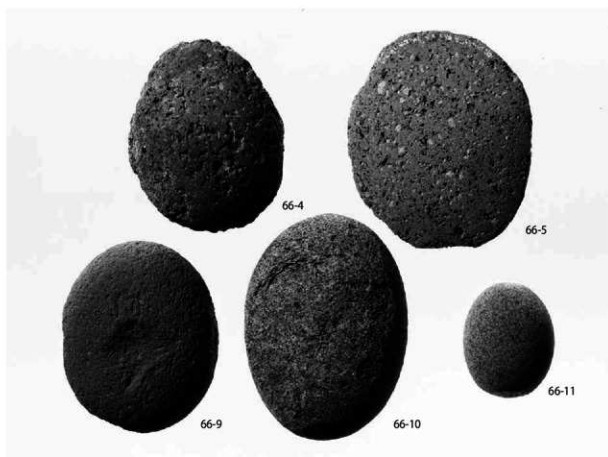
暗褐色粘土（下層）出土の縄文土器 (2)



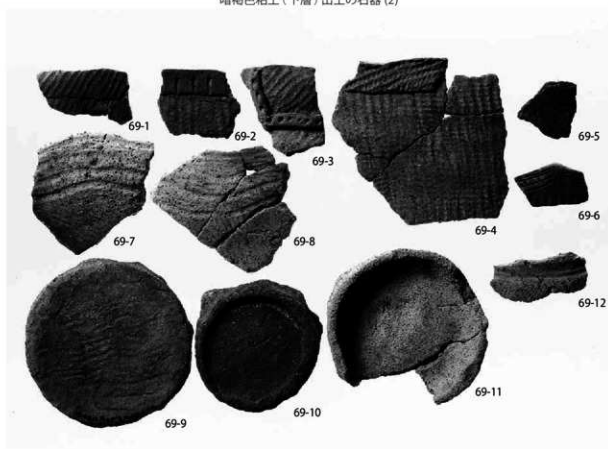
暗褐色粘土（下層）出土の縄文土器 (3)



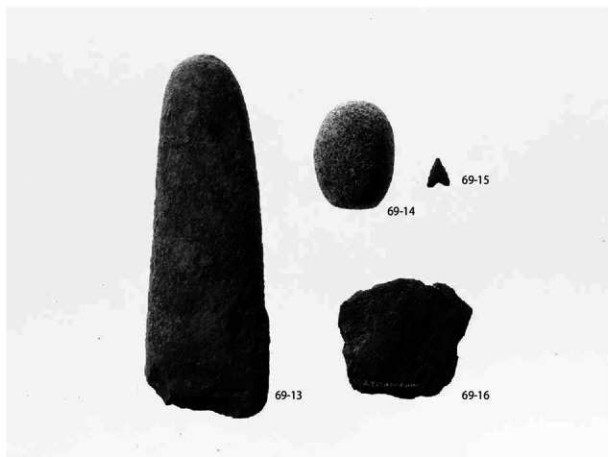
暗褐色粘土（下層）出土の石器 (1)



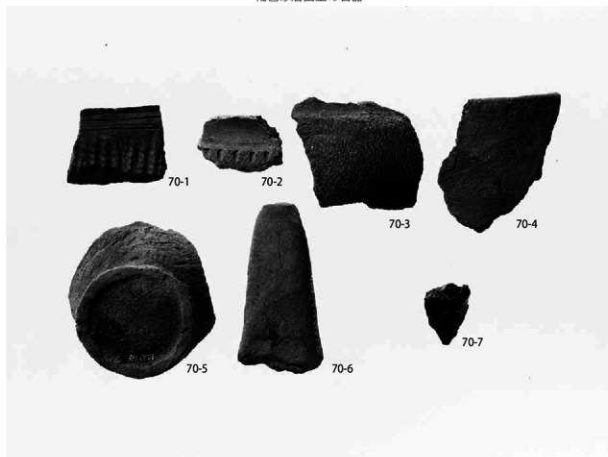
暗褐色粘土（下層）出土の石器 (2)



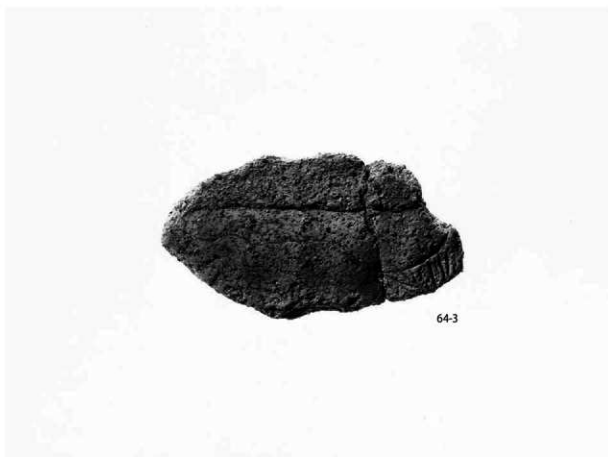
褐色砂層出土の縄文土器



褐色砂層出土の石器



トレンチ等出土の縄文土器・石器



暗褐色粘土（下層）出土の線刻土器



SK112での作業風景（南東から）



空撮（船津遺跡上空から森原遺跡群、江の川上流方向をみる）

報 告 書 抄 錄

ふりがな	ふなつせいせき (かそう)								
書 名	船津遺跡 (下編)								
副 書 名									
巻 次									
シリーズ名	一般河川江の川直轄河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書								
シリーズ番号	9								
編 著 者 名	林 健亮、松下孝幸、松下真実、鈴木瑞穂								
編 集 機 関	鳥根県教育庁埋蔵文化財調査センター								
所 在 地	〒690-0131 鳥根県松江市打出町33番地 TEL: 0852-36-8608 FAX: 0852-36-8025 E-mail: maibun@pref.shimane.lg.jp https://www.pref.shimane.lg.jp/maizobunkazai/								
発行年月日	令和7年9月								
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	発掘期間	発掘面積 ㎡	発掘原因	
ふなつせいせき 船津遺跡	しまねけんとうしゅうしきふくわちよう 鳥根県江津市松川町 太田	32202	D118	35° 01' 16"	132° 25' 11"	20240513 ～ 20241018	560	記録保存調査 (河川改修)	
種 別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項			
遺物散布地 生産遺跡	縄文・弥生 中世	土坑墓2・製鉄遺構2 地床炉6		陶磁器・金属器・鉄 滓・縄文土器・石器		人骨が残存する戦国時代の土坑墓3基を検出した。 中世の製鉄遺構(地下構造)2面を 検出した。 縄文時代(中晩)の地床炉及び中 期・後期を中心とした遺物包含層 を検出した。			

要約

船津遺跡は江の川河口から約4kmさかのぼった右岸に位置する遺跡である。令和4・5年度に石見焼の窯跡とその作業場、近世たたらを発掘調査し、令和6年度はその下層について発掘調査を行った。

近世たたらの下層からは16世紀代と考えられる土坑墓3基を発見し、全身が甕の人骨が検出された。このうち1基では、胡坐をかくように足を折り曲げて埋葬されている様子が確認された。この土坑墓からは銅製小柄や模範銭などが出土し、模範銭は堺瑞穂集落遺跡で製作された可能性がある。

土坑墓の下層からは製鉄遺構2面が発見された。この製鉄遺構は本床状遺構を中心に東西に小舟状遺構を備え、本床状遺構から湯沼状遺構に続く構造が明らかになった。この製鉄遺構はAMS年代測定の結果、鎌倉期に操業された可能性が高い。

製鉄遺構より下層からは縄文土器と石斧類を中心とする石器が出土した。もっとも古い土器は縄文時代前期にさかのぼり、この頃から人々の活動が始まったことが明らかになった。また、縄文時代中期には複数の石斧や石鐮の集積がみられ、地床炉を多数検出しており、江の川の川岸での活発な活動の様子がうかがわれる。船津遺跡で出土する石斧類は、層位によって材質や補修等の状況が違うことがうかがわれた。

3カ年に及ぶ発掘調査によって、縄文時代から人々の活動がみられることが判明したほか、中近世に行われた製鉄や、近代の石見焼生産など現代にも通じる石見地域の産業の様相が認められ、江の川と共に培われてきた歴史を歩んできた人々の生活の様子が明らかとなり、地域の歴史を解明するうえで、貴重な資料を提供することができた。

船津遺跡（下層）

一級河川江の川直轄河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書9

発 行 2025（令和7）年9月

発行者 島根県教育委員会

編 集 島根県教育庁埋蔵文化財調査センター

〒690-0131 島根県松江市打出町33番地

電話 0852-36-8608

印 刷 松栄印刷有限会社

〒690-0823 島根県松江市西川津町667番地1

電話 0852-22-2131

