

静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第59集

長崎遺跡 IV

(遺物・考察編)

昭和62年度～平成元年度・4年度静清バイパス(長崎地区)
埋蔵文化財発掘調査報告書

1995

財団法人 静岡県埋蔵文化財調査研究所

静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第59集

長崎遺跡 IV

(遺物・考察編)

昭和62年度～平成元年度・4年度静清ノバイパス(長崎地区)
埋蔵文化財発掘調査報告書

1995

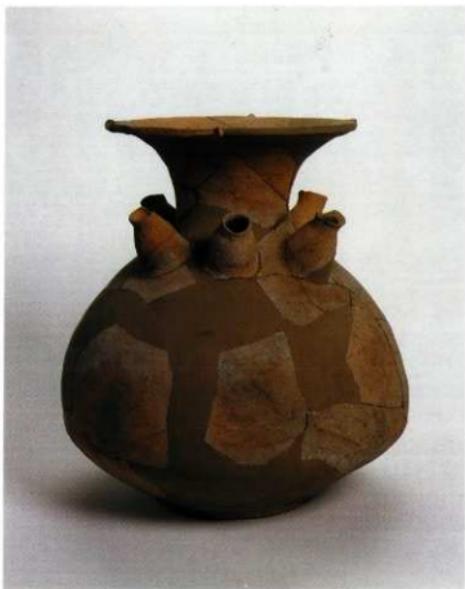
財團法人 静岡県埋蔵文化財調査研究所



6 区長崎 6 期土器



5 区台状遺構出土手づくね土器



6区出土多口壺



1-2区長崎7期土器



5 区台状遗構群出土小型伪製鏡

6 区出土铁斧



6 区出土卜骨

序

長崎遺跡は、弥生時代から古墳時代前期にかけての集落・水田と奈良・平安時代の集落を中心とした遺跡である。

当研究所は、静清バイパス建設に伴う埋蔵文化財の発掘を実施し、静岡市側での池ヶ谷遺跡、岳美遺跡、上土遺跡、内荒遺跡、川合遺跡、宮下遺跡及び瀬名遺跡でそれぞれ特色のある成果を得ている。

清水市側には長崎遺跡及び能島遺跡があり、長崎遺跡は昭和62年度から平成元年度までの3か年にわたりて現地調査を実施し、平成2年度から整理報告作業を行っている。平成4年度には、残り部分の現地調査も実施し、静清バイパスの清水市内における現地調査を無事終了することができた。ここに、関係機関及び各位に厚くお礼を申し上げたい。

本県は登呂遺跡の調査を始め水田調査では多数の成果をあげて注目されてきたが、その後の研究状況は必ずしも進展していたわけではない。当研究所が実施した静清バイパスに伴う諸遺跡の水田調査の成果は、登呂遺跡以降の水田に対する認識を改めて問い合わせとなるのである。

本報告書は長崎遺跡の調査報告の第4分冊目に当たり、弥生時代中期から古墳時代中期までの土器、石製品、金属製品、骨製品と自然科学的分析結果と若干の考察を中心としている。

出土遺物に関しては、遺構の前後関係や層序などの遺構の調査結果を踏まえて、弥生時代中期から古墳時代中期までの土器に関し、その編年的位置に着目して報告している。とくに整理箱1000箱に及ぶ土器は、弥生時代後期から古墳時代前期を中心としており、一括性の高い良好な資料であった。また、鉄器の分析、木製品の加工痕、地形・地質分析、歯骨分析など各分析を依頼し、論考をいただいている。

今回の成果は、静清平野の歴史を考える上で、重要な意味をもつものであり、今後の課題となるものである。

最後に調査ならびに本書作成にあたっては、お忙しいなか、本文の執筆を引き受けてくださった専門家のの方々をはじめ、建設省中部地方建設局静岡国道工事事務所、静岡県教育委員会及び清水市教育委員会を始めとする関係各位にお世話になり、心から謝意を表するとともに、作業に關係した研究所職員や多くの方々の苦労をねぎらいたい。

平成7年 3月

財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所

所長 斎藤 忠

例　　言

- 1 本書は、静岡県清水市長崎・長崎新田地先に所在する長崎遺跡の調査報告書の第4分冊である。
- 2 調査は、昭和62年度から平成6年度まで、静清バイパス（長崎地区）埋蔵文化財発掘調査業務として建設省中部地方建設局から委託を受け、調査指導機関 静岡県教育委員会、調査調整機関 清水市教育委員会とし、調査実施機関は財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所が当たった。このうち、現地発掘調査は1～6区を昭和62年4月1日から平成元年11月20日まで、7・8区を平成4年4月1日から平成5年3月31日まで行い、整理作業は平成2年度より平成6年度に実施した。
- 3 調査体制は次の通りである。

昭和62年度	所長斎藤忠 常務理事大石保夫 調査研究部長兼調査研究一課長山下晃 主任調査研究員栗野克巳 調査研究員志村廣三、伊藤豪、佐藤雅明、足立順司、曾根辰雄、守谷孝治、矢田勝、加藤真澄、中山正典、村瀬隆彦
昭和63年度	所長斎藤忠 常務理事龜山千鶴男 調査研究部長山下晃 調査研究三課長佐藤達雄 調査研究員伊藤豪、足立順司、矢田勝、竹山喜章、村瀬隆彦
平成元年度	所長斎藤忠 常務理事龜山千鶴男 調査研究部長山下晃 調査研究三課長佐藤達雄 主任調査研究員足立順司、調査研究員矢田勝
平成2年度	所長斎藤忠 常務理事龜山千鶴男 調査研究部長山下晃 調査研究三課長佐藤達雄 主任調査研究員足立順司、調査研究員矢田勝
平成3年度	所長斎藤忠 常務理事鈴木勲 調査研究部長山下晃 調査研究三課長佐藤達雄 主任調査研究員足立順司、矢田勝
平成4年度	所長斎藤忠 常務理事鈴木勲 調査研究部長山下晃 調査研究三課長佐藤達雄 主任調査研究員足立順司 調査研究員横山秀昭、池ヶ谷清
平成5年度	所長斎藤忠 常務理事鈴木勲 調査研究部長植松章八 調査研究二課長栗野克巳 主任調査研究員足立順司
平成6年度	所長斎藤忠 常務理事鈴木勲 調査研究部長小崎彰男 調査研究次長兼調査研究一課長栗野克巳 主任調査研究員足立順司
- 4 本書の遺物写真は楠本真紀子氏に撮影を依頼した。
- 5 本報告書の作成にかかる資料整理、図面作成等については、佐々木富士子、落合高志を中心としたながら、葉山安子、小野間薰子、岩原雅美他の協力を得た。
- 6 本書は、主任調査研究員足立順司、技術職員落合高志が執筆した。分担は下記のとおりである。

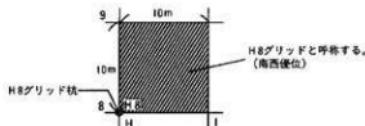
足立順司	第I章、第II章第2節-4(2)、第3節-2、第III章第2節、第3節、第IV章
落合高志	第II章第1節、第2節-1～4(1)、第3節-1、第III章第1節
	第IV章第1節については、足立順司、落合高志 共同執筆
	第V章については 大澤正己先生、鈴木勉・小西一郎先生、加藤芳朗先生、金子浩昌先生に執筆いただいた。

- 7 本書の編集は財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所が行った。
- 8 地質関係の調査は静岡大学名誉教授 加藤芳朗先生、動物遺存体については、早稲田大学 金子浩昌先生、木製品の加工痕については、都立大田高等職業技術専門学校 鈴木勉先生・小西一郎先生の指導をいただき、あわせてそれぞれの所見について原稿をいただき、第V章に収録した。
金属製品の分析はTACセンターに委託し、その結果にもとづく所見について、たたら研究会九州委員 大澤正己氏に報告いただき、第V章に収録した。

凡 例

本書の記述については、以下の基準に従い、統一を図った。

1. 調査区の座標軸は、平面直角座標VII系を用いた。
2. 本書で使用した方位は、上記の座標系の方位（座標北）である。
3. 1辺10m方眼のグリッド配置は、5区南西端から南へ約40mにあるX = -109500軸を調査区南北軸の0とした。また、5区南西端から西へ約60mにあるY = -5100m軸を調査区東西軸のAとした。
4. 南北軸は通し番号（-3～48）、東西軸はアルファベットを用いて区毎に（『長崎遺跡I』第4図を参照）設定した。
5. グリッド杭とグリッドのそれぞれの名称については、下記のように設定した。



6. 調査区の中の一部を限定する場合には、南北・東西のグリッド座標により、それぞれ5列～10列、F列～H列のように用いた。
7. 遺物実測図には、報告書の見出し番号を左下に、遺物番号を右下に記入した。
8. 遺構・遺物の標記は次のとおりである。

例 SR 2 0 1
区 遺構番号

遺構 (S)	遺物
A 柵・杭	H 据立柱建物
B 穂穴式住居跡	K 畦畔
C 祭祀遺跡	L 港岸遺構
D 溝	P 小穴・土坑
E 井戸	R 河道
F 土壙	S 地点貝塚
G 小銀冶遺構	X その他
	W 木製品
	P 土器
	PT 土製品
	S 石製品
	M 金属器
	B 自然遺物
	E その他

9. 遺物番号は各区毎に設定したため、同一番号が重複している場合もある。なお、遺物番号及び遺物の見出し番号は、遺構図、遺物実測図及び遺構図版についても統一し、共通の番号を付した。

目 次

序	
例言・凡例	
第 I 章 調査の方法	1
第 1 節 長崎遺跡調査経過	1
第 2 節 遺物整理の方法と内容	2
第 II 章 土器	4
第 1 節 3・4 区の土器	4
第 2 節 5 区の土器とその出土状態	9
第 3 節 6 区の土器とその出土状態	36
第 III 章 石器・石製品、金属製品、卜骨	65
第 1 節 石器・石製品	65
第 2 節 金属製品	68
第 3 節 卜骨	70
第 IV 章 考察 長崎遺跡出土土器について	77
第 1 節 長崎 1 期土器について	77
第 2 節 静清地域における弥生後期土器	81
第 3 節 長崎 5・6 期土器について	99
第 4 節 長崎 7 期土器について	115
第 V 章 特論	125
特論 1 長崎遺跡出土鍛冶淬の金属学的調査	125
特論 2 長崎遺跡出土鐵斧の金属学的調査	137
特論 3 長崎遺跡出土木製品にみる弥生時代の木工技術と工具について	144
特論 4 静岡県長崎遺跡出土の動物遺骸	166
特論 5 長崎遺跡 7 区の土層の地学的検討	178

挿図目次

第 1 図	整理作業風景	3
第 2 図	3 - 2 区出土土器実測図・4 区出土土器実測図(1)	5
第 3 図	4 区出土土器実測図(2)	6
第 4 図	4 区出土土器実測図(3)	7
第 5 図	5 区出土土器実測図(1)	10
第 6 図	5 区出土土器実測図(2)	11
第 7 図	5 区出土土器実測図(3)	12
第 8 図	5 区出土土器実測図(4)	15
第 9 図	5 区出土土器実測図(5)	16
第 10 図	5 区出土土器実測図(6)	18
第 11 図	5 区出土土器実測図(7)	19
第 12 図	5 区台状遺構群土器分布図	23・24
第 13 図	5 区台状遺構群・土器器種別構成グラフ	25
第 14 図	5 区出土土器実測図(8)	27
第 15 図	5 区出土土器実測図(9)	28
第 16 図	5 区出土土器実測図(10)	29
第 17 図	5 区出土土器実測図(11)	31
第 18 図	5 区出土土器実測図(12)	32
第 19 図	5 区出土土器実測図(13)	34
第 20 図	5 区出土土器実測図(14)	35
第 21 図	6 区 S D 627 出土土器接合状況図	37
第 22 図	6 区 S X 602・603 出土土器接合状況図	38
第 23 図	6 区出土土器実測図(1)	42
第 24 図	6 区出土土器実測図(2)	43
第 25 図	6 区出土土器実測図(3)	45
第 26 図	6 区出土土器実測図(4)	46
第 27 図	6 区出土土器実測図(5)	47
第 28 図	6 区出土土器実測図(6)	49
第 29 図	6 区出土土器実測図(7)	51
第 30 図	6 区出土土器実測図(8)	54
第 31 図	6 区出土土器実測図(9)	55
第 32 図	6 区出土土器実測図(10)	56
第 33 図	6 区出土土器実測図(11)	57

第 34 図	6 区出土土器実測図(2)	59
第 35 図	6 区出土土器実測図(3)	60
第 36 図	6 区出土土器実測図(4)	62
第 37 図	6 区出土土器実測図(5)	63
第 38 図	5 区出土石器実測図(1)	66
第 39 図	5 区出土石器実測図(2)	67
第 40 図	5・6 区出土金属製品実測図	69
第 41 図	6 区卜骨出土分布図	71
第 42 図	6 区出土卜骨実測図(1)	72
第 43 図	6 区出土卜骨実測図(2)	73
第 44 図	6 区出土卜骨実測図(3)	74
第 45 図	6 区出土卜骨実測図(4)	75
第 46 図	長崎 1 期土器集成図	78
第 47 図	登呂遺跡出土土器	83
第 48 図	長崎 2～4 期土器器種分類図(1)	85
第 49 図	長崎 2～4 期土器器種分類図(2)	86
第 50 図	土器（壺）法量比グラフ	90
第 51 図	土器（甕）法量比グラフ	91
第 52 図	長崎 2～4 期土器編年図	94～96
第 53 図	長崎 5・6 期土器器種分類図(1)	100
第 54 図	長崎 5・6 期土器器種分類図(2)	101
第 55 図	長崎 5・6 期土器器種分類図(3)	102
第 56 図	長崎 5・6 期土器器種分類図(4)	105
第 57 図	長崎 5・6 期土器器種分類図(5)	106
第 58 図	長崎 5・6 期土器編年図	110～112
第 59 図	長崎 7 期土器器種分類図(1)	116
第 60 図	長崎 7 期土器器種分類図(2)	118
第 61 図	長崎 7 期土器編年図	120～122
第 62 図	石川遺跡出土土器	123
第 63 図	鉄滓 (NAGA-1) の高速定性分析結果	134
第 64 図	鉄滓 (NAGA-2) の高速定性分析結果	134
第 65 図	鉄滓 (NAGA-3) の高速定性分析結果	135
第 66 図	鉄塊系遺物 (NAGA-4) 表皮スラグーヴスタイルの高速定性分析結果	135
第 67 図	ガラス質滓 (NAGA-5 A) の高速定性分析結果	136
第 68 図	ガラス質滓 (NAGA-5 A②) の高速定性分析結果	136

第 69 図	甲伏せ造り模式図	138
第 70 図	加工面と加工方向	144
第 71 図	工具の細部の名称（両刃）	145
第 72 図	工具の細部の名称（片刃）	145
第 73 図	〈ならい目削り〉と〈逆目削り〉	145
第 74 図	底付き孔の工程（想定図）	149
第 75 図	W-690の半円形孔	149
第 76 図	W-277のチキリ穴	149
第 77 図	出土チキリ穴寸法測定図	150
第 78 図	現代のチキリ穴寸法測定図	150
第 79 図	W-591のねずみ返し	150
第 80 図	W-591のねずみ返し（部分拡大）	150
第 81 図	木面の加工の再現実験に用いた工具 1	151
第 82 図	木面の加工の再現実験に用いた工具 2	151
第 83 図	木面の加工の再現実験に用いた工具 3	151
第 84 図	木面の加工方法（オ、カ）	151
第 85 図	W-726の木面の加工痕	155
第 86 図	W-726の木面の〈刃先痕〉	155
第 87 図	W-288の木口の加工痕	155
第 88 図	W-726の木口の〈刃先痕〉	155
第 89 図	W-734の底付き孔	155
第 90 図	W-734の方形孔	155
第 91 図	木口の加工の再現実験に用いた工具 1	157
第 92 図	木口の加工の再現実験に用いた工具 2	157
第 93 図	木口の加工の再現実験に用いた工具 3	157
第 94 図	木口の加工の再現実験に用いた工具 4	157
第 95 図	木面の加工の再現実験の結果	157
第 96 図	木口の加工の再現実験の結果	161・162
第 97 図	〈片刃〉と〈両刃〉の〈しのぎ〉と〈横断図〉の彎曲（想定図）	162
第 98 図	4 区ウマ遺体出土状況	168
第 99 図	4 区ウマ遺体出土状況図（想定図）	170

挿表目次

第 1 表	長崎遺跡調査経過	1
第 2 表	5 区台状遺構群・土器器種別構成表	22
第 3 表	長崎遺跡土器編年対照表	77
第 4 表	杉原莊介の編年表	82
第 5 表	遺構別分類土器一覧	92
第 6 表	5・6期土器遺構別一覧	107
第 7 表	供試材の履歴と調査項目	125
第 8 表	供試材の化学組成	127
第 9 表	長崎遺跡出土鉄斧 (G-915A) 鉄中、非金属介在物ベストサイトの コンピュータープログラムによる高速定性分析結果	140
第 10 表	長崎遺跡出土鉄斧 (G-915B) 鉄中、非金属介在物：珪酸塩に囲まれた ベストサイトのコンピュータープログラムによる高速定性分析結果	141
第 11 表	長崎遺跡出土鉄斧 (G-915C) 鉄中、非金属介在物：珪酸塩とスピネル 共存ベストサイトのコンピュータープログラムによる高速定性分析結果	142
第 12 表	長崎遺跡出土鉄斧 (G-915D) 鉄中、非金属介在物のコンピュータープログラムに による高速定性分析結果	143
第 13 表	〈刃先痕〉から算出した〈刃先の曲率半径〉	147
第 14 表	〈底付き孔〉に残る〈刃先痕〉から算出した〈刃先の曲率半径〉	148
第 15 表	木面の加工の再現実験に用いた工具	152
第 16 表	木面の加工の再現実験の加工形態	153
第 17 表	木面の加工の再現実験の結果	154
第 18 表	木口の加工の再現実験に用いた工具 (刃先の曲率半径19mm)	158
第 19 表	木口の加工の再現実験の加工形態	158
第 20 表	木口の加工の再現実験の結果	160
第 21 表	長崎遺跡出土ウマ 1～5 の計測値とそれに近似する品種名	169
第 22 表	地区別・動物遺存体一覧	174～177
第 23 表	火山灰 a の細砂画分粒子の鉱物学的組成	178
第 24 表	細砂画分粒子の岩石・鉱物学的特徴	179
第 25 表	粗砂画分粒子の岩石・鉱物学的特徴	179
第 26 表	巴川流域遺跡の弥生中期の火山灰群の特徴	180

図版目次

カラー図版

1. 6区長崎6期土器・5区台状遺構出土手づくね土器
2. 6区出土多口壺・1~2区長崎7期土器
3. 5区台状遺構群出土小型仿製鏡・6区出土鉄斧・6区出土卜骨

図版1 4区出土土器(1)

図版2 4区出土土器(2)

図版3 4区出土土器(3)

図版4 5区出土土器(1)

図版5 5区出土土器(2)

図版6 5区出土土器(3)

図版7 5区出土土器(4)

図版8 5区出土土器(5)

図版9 5区出土土器(6)

図版10 5区出土土器(7)

図版11 5区出土土器(8)

図版12 5区出土土器(9)

図版13 5区出土土器(10)

図版14 5区出土土器(11)

図版15 5区出土土器(12)

図版16 6区出土土器(1)

図版17 6区出土土器(2)

図版18 6区出土土器(3)

図版19 6区出土土器(4)

図版20 6区出土土器(5)

図版21 6区出土土器(6)

図版22 6区出土土器(7)

図版23 6区出土土器(8)

図版24 6区出土土器(9)

図版25 6区出土土器(10)

図版26 6区出土土器(11)

図版27 6区出土土器(12)

図版28 6区出土土器(13)

図版29 6区出土土器(14)

- 図版30 6区出土土器(5)
- 図版31 6区出土土器(6)
- 図版32 6区出土土器(7)・5区出土石器
- 図版33 5・6区出土金属製品
- 図版34 6区出土卜骨(1)
- 図版35 6区出土卜骨(2)
- 図版36 鉄滓の顕微鏡組織
- 図版37 鉄滓の顕微鏡組織
- 図版38 鉄滓の顕微鏡組織
- 図版39 鉄滓(NAGA-1)の特性X線像
- 図版40 鉄滓(NAGA-2)の特性X線像
- 図版41 鉄滓(NAGA-3)の特性X線像
- 図版42 鉄塊系遺物(NAGA-4)表皮スラグーヴスタイルの特性X線像
- 図版43 ガラス質滓(NAGA-5A)の特性X線像
- 図版44 鉄斧のマクロ組織(×20)
- 図版45 鉄斧切先部の顕微鏡組織
- 図版46 鉄斧刃部厚み方向炭化物析出状況(その1)
- 図版47 鉄斧刃部厚み方向炭化物析出状況(その2)
- 図版48 炭化物組織及びピッカース断面硬度圧痕
- 図版49 鉄斧刃部厚み方向フェライト粒組織
- 図版50 鉄斧鉄中の非金属介在物(奇数番号×100 偶数番号×400)
- 図版51 長崎遺跡出土鉄斧(G-915Ⓐ)中非金属介在物の特性X線像と定量分析値
- 図版52 長崎遺跡出土鉄斧(G-915Ⓑ)鉄中非金属介在物の特性X線像と定量分析値
- 図版53 長崎遺跡出土鉄斧(G-915Ⓒ)鉄中非金属介在物の特性X線像と定量分析値
- 図版54 長崎遺跡出土鉄斧(G-915)鉄中非金属介在物の特性X線像と定量分析値
(高炭素鋼介在物:皮金)
- 図版55 長崎遺跡出土獸骨
- 図版56 長崎遺跡出土獸骨(反対面)

第Ⅰ章 調査の方法

第1節 長崎遺跡調査経過

長崎遺跡の現地調査は2回に分けて実施した。第1回は1区から6区までが昭和62年度より始まり、平成元年度で終了した。第2回の調査は平成4年度に7・8区を実施した。この間平成2年度に1区から3区までの調査結果の一部を『長崎遺跡I』遺構編として、平成3年度には4区から6区の調査結果の一部を『長崎遺跡II』遺構編として刊行した。また、7・8区の調査結果の一部は平成5年度に刊行した。そして、平成6年度は土器と石製品、金属製品、骨製品と自然科学的分析結果と若干の考察を中心とする『長崎遺跡IV』遺物・考察編の作成にあたった。

第1表 長崎遺跡調査経過

	昭和62年度	昭和63年度	平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度
1-1区	←→							
1-2区	←→							
1-3区	←→							
2区	←→							
3-1区	←→							
3-2区		←→						
3-3区			←→	→				
4-A区	←→							
4-B区			←→	→				
5区	←→							
6区	←→							
7区					↔	↔		
8区					↔	↔		
遺構整理	概報		概報				概報	
遺物整理				遺構編I 刊行	遺構編II 刊行		遺構編III 刊行	遺物・考察編 刊行

第2節 遺物整理の方法と内容

出土遺物の整理作業は平成2年度から本格的に展開されることとなった。すでに現地調査の段階で、水洗、注記を実施していたが、昭和63年度には多量の土器が出土したため、一部は平成2年度にまで、注記作業が行われた。長崎遺跡の出土遺物は土器、木製品、石製品、金属製品、骨製品、自然遺物を中心であるが、土器と木製品が圧倒的に多い。木製品については水田畦畔に打たれた杭が多く、整理を木製農具および杭材に転用された建築材を中心に進めた。また、遺構編が3分冊におよぶため、出土遺構の少ない調査区では出土遺物も含めて報告し、遺構の性格と年代の根拠である遺物を提示するように配慮した。したがって、今回の『長崎遺跡IV』では『遺構編I～III』に報告されなかった遺物の報告を中心とし、その内容は3区・4区・5区・6区の出土遺物である。

遺物の整理

土器は調査区分・遺構別・層位別に接合し、その際、破片資料について検討し、実測に回すものとそうでないものを選別し、さらに収納した。6区土器は実測に回さずに収納するものについて壺、甕、高坏などの小破片について検討を加え、甕の口縁部の形態変化や調整技法の観察をメモする。極少量の高坏についても、同様の作業を行っている。3区出土土器は、遺構編で未報告の弥生中期土器1点である。4区は包含層遺物で図上復元できる土器を、5区については遺構編での報告例が少ないため、さらに遺構の年代、土器の新旧関係をみるために出土状態の再検討を行い、下層遺構の溝状遺構群、中層遺構の掘立柱建物跡群とその整地層、上層遺構の台状遺構についての土器の帰属を確認した。この作業によって大つかみに把握されていた5区の各遺構の年代は、より細分できた。また遺構出土土器については、活性の高い土器を優先させたが、実測可能な大破片が壺を中心としたため、器種構成の検討には不満足な結果となった。

また静清平野では、登呂遺跡以来、杉原莊介によって提唱された土器編年が全国的にも通説的如くあつかわれていた。ところが現在、調査面積の増加によって良好な一括資料が認められるようになり、清水市、沼津市、富士・富士宮市の遺跡の調査結果によって、杉原編年の欠陥が指摘されている。したがって土器の選別にあたっては、一括資料をみる場合、器種の形式分類、型式変化、またその係累を念頭におきすぎた。さらに、外来系土器が含まれていることから、その土器によって他地域との併行関係が判明するので、小破片についてもこの種の土器に注意し、極力図化するように心がけた。通常、作業は接合、実測、復元、写真撮影と一連した流れで行われるが、接合が終了しない限り実測には入れない。したがって、多量の土器を実測するためには、図化作業に入るための選別が必要であるし、また同様に復元から写真撮影についても選別が必要である。そこには調査にあたった調査員の主觀が働いてしまう。したがってその統一を取るために、整理計画と現実の遺物量のギャップを埋めつつ、全体を見通した選別が行われなければならない。しかしながら遺構編を分担執筆する際、遺物の整理はそれ程進行しておらず、かろうじて遺物によって遺構の年代を提示できたものからそうでないものまであった。

またどこまで遺物をみるかという点では調査員それぞれの主觀と力量があり、ともかくも終了しなければならない現実のある事も事実である。木製品の場合、各調査員で農具を中心として報告し、杭につ

いては常温含浸法によって保存処理し、のちにそなえるというコンセンサスが得られていた。この点では、土器の場合今回小破片までメモし、報告に生かした6区を除いて、他の調査区の場合きわめて不十分な結果であったことはいなめない。

なお、図化・写真撮影した実測図は、当研究所の方式に従ってカード化し、遺物については、分類・保存処理・収納している。



土器接合



土器復元



土器実測



報告書原稿パソコン処理



報告書作成



下野整理事務所長崎遺跡棟

第1図 整理作業風景

第二章 土器

長崎遺跡では縄文時代から中世におよぶ、1,100箱以上の土器が出土した。すでに『長崎遺跡I』から『長崎遺跡III』という遺構編の中で、一部の土器を報告している。

しかしながら、限定された期間では、そのすべてを整理するのは不可能であった。出土した土器の少ない1区から3区については『長崎遺跡I』遺構編の中で報告した。また、7区8区についても『長崎遺跡III』の中で報告を終っている。資料点数の多い4区から6区については遺構年代を示す最小限の資料を『長崎遺跡II』に提示した。今回そのすべての整理を終了したので、主に4区から6区の未報告の土器と一部3区の土器について、本章で紹介する。

第1節 3・4区の土器

1. 3-2区の土器

S27グリッドからS28グリッドにかけての、河道S R316の河床から出土し、破片が接合して一個体となった壺を図示した。受口口縁の大型の壺で、太頸、口縁部は内鷺気味に立ち上がり、頸部は直立気味に立ち上がる。口縁部外面はナナメ方向にハケ目調整し、下端にキザミ目を施し、2本一对の棒状浮文を貼付している。また口唇部には、櫛状工具による刺突文が見られる。頸部から肩部にかけては、縦方向にハケ目調整し、頸部下位から肩部にかけて籠描重弧文、3本一組の横位の籠描沈線、4本一組の斜めの籠描沈線をこの順に施している。年代は長崎1期（弥生時代中期後半：有東期）と考えられる。

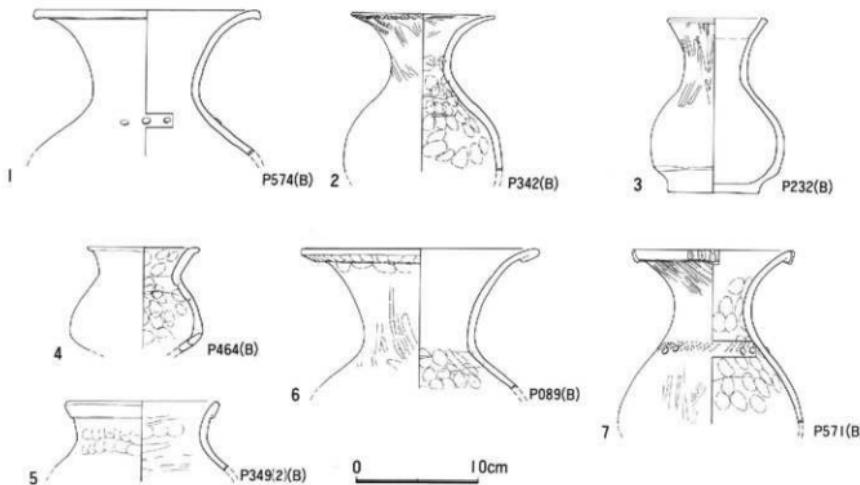
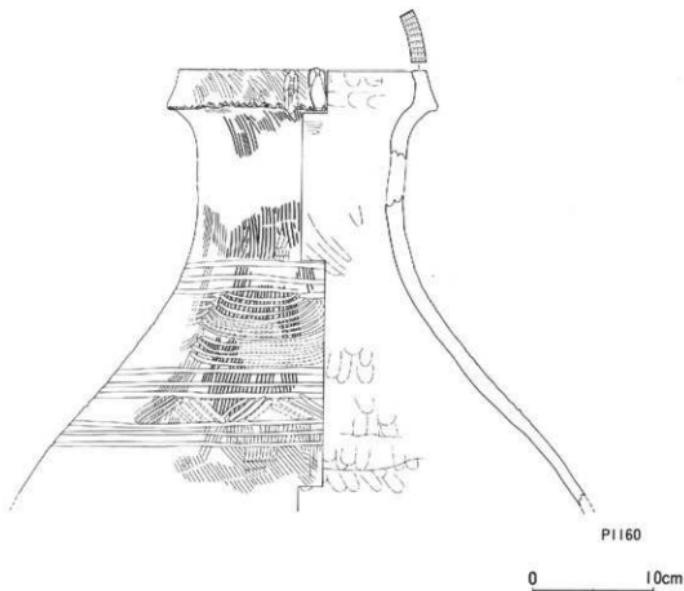
2. 4区の土器

4区で出土した弥生式土器・古式土師器は、これまで『長崎遺跡II』に69点掲載したが、ここでは微高地S X437・438、低地S X472、河道S R440で出土したものうち、未掲載のものを28点図示した。既載のものと同様に、ここでも壺の占める割合が大きく、甕の占める割合が小さい傾向があり、また全体に器表剥落が著しいために、調整技法や文様が明瞭でないものが多い。なお土器の出土地点については、『長崎遺跡II』第4図を参照されたい。また土器実測図の遺物番号の末尾に付した（B）は、年度を分けて調査を行った4-B区の遺物番号を用いているということである。

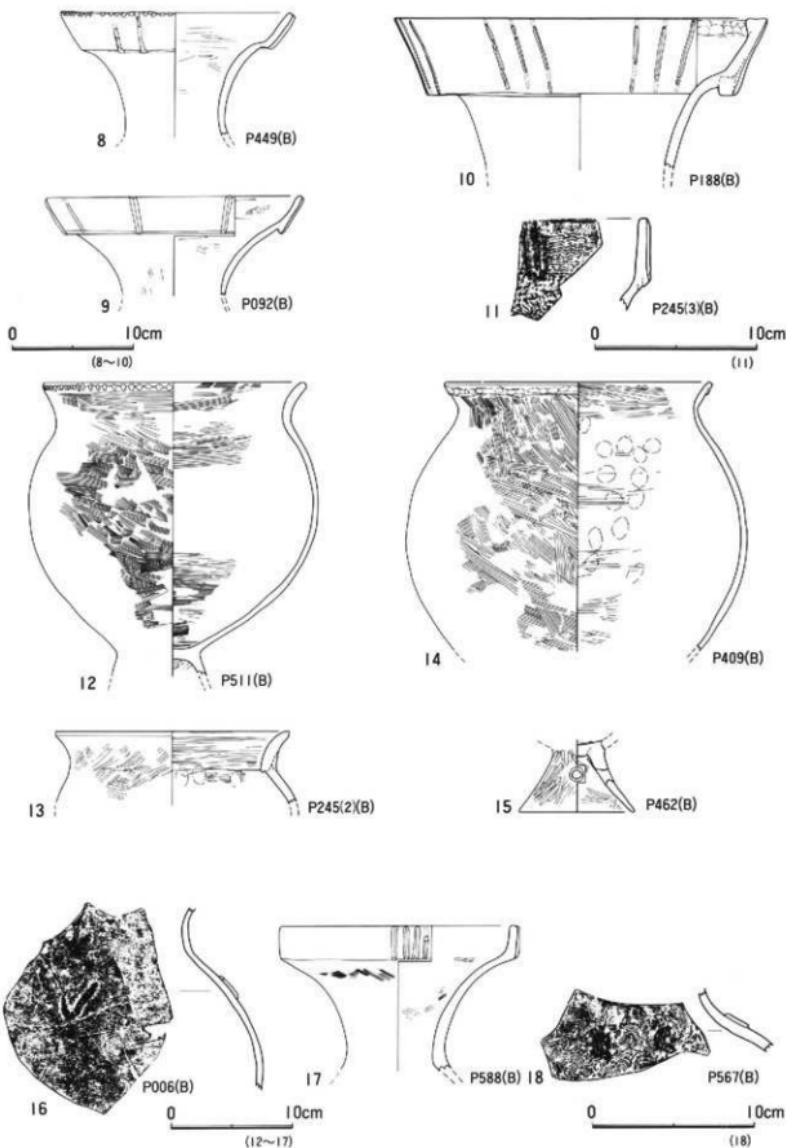
S X437出土土器

1～15は微高地S X437のD II層から出土した土器である。H13グリッドから4・6・10、H14グリッドから1・7・15、I 14グリッドから3・11・13、I 15グリッドから2・5・8・9、J 15グリッドから12・14がそれぞれ出土した。出土地点にいくらか偏りがみられるが、それはこの遺物包含層が後世の擾乱を著しく受けているためと考えられる。

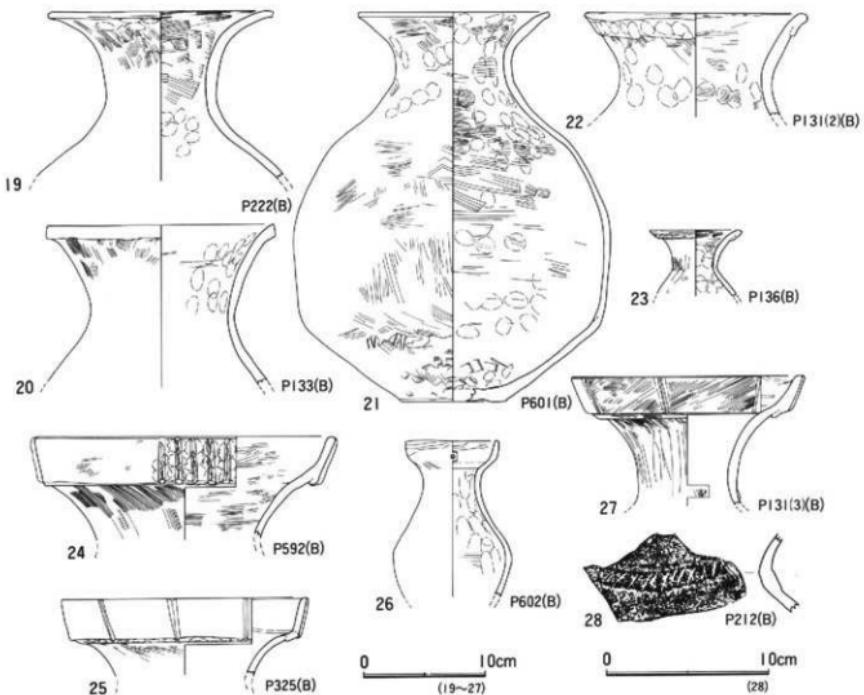
1～11は壺である。1～4は単純口縁で、1は口縁部が大きく外反し、口唇部は入念に面取りされている。肩部に3個一組の円形浮文が貼付されている。2も口縁部が大きく外反し、口唇部は薄く、キザミ目が施されている。3・4は小型壺で、3は口縁部がやや外反し、口唇部は面取りされている。頸部から肩部にかけて、縦方向のヘラミガキ調整がわずかに認められる。4は口縁部がくの字に屈曲し、胴下半に稜をもつ。5～7は折返し口縁で、5は頸部が太く短い短頸壺で、6・7は口縁部が外反するも



第2図 3-2区出土土器実測図・4区出土土器実測図(I)



第3図 4区出土土器実測図(2)



第4図 4区出土土器実測図(3)

のである。6は口縁部を入念に折返し、指頭圧痕が顕著に残る。頸部に縦方向のヘラミガキ調整がわざかに認められる。7は口縁部をやや厚く入念に折返し、3本一組の棒状浮文を貼付している。また肩部には、櫛状工具による刺突文を施し、2個一組の円型浮文を貼付している。8～11は複合口縁で、8・9は外傾する口縁部をもち、棒状浮文を貼付する。8には口唇部にキザミ目が見られる。10は口径30.4cmの大型壺で、口縁部は外傾し、口縁部端内側に突起が作り出されている。また3本一組の棒状浮文が貼付されている。11は直立する口縁部をもち、棒状浮文を貼付するとともに、櫛描波状文が見られる。

12～14は甕である。12は口縁部にキザミ目が施されており、頸部は緩やかに屈曲する。胸部は半円形で、やや張っており、そこで最大径を測る。13・14は口縁部にキザミ目は施されていない。13は頸部が緩やかに屈曲し、口唇部は面取りされて、角張っている。14は折返し口縁で、頸部が緩やかに屈曲し、折返しは丸く薄い。胸部は半円形で、張っており、そこで最大径を測る。15は高壺で、脚部はやや外側に開く。ナナメ方向のヘラミガキ調整が施され、円孔が4ヶ所に穿たれている。

S X 472出土土器

16はS X 437の北側に広がる低地S X 472のJ 16グリッドから出土した壺である。肩部に鉤状の浮文が斜めに貼付されている。

S X 438出土土器

17・18は微高地S X 438のD II層から出土した壺である。17は複合口縁で、口縁部は直立する。4本一組の棒状浮文が貼付されている。18は肩部に櫛描波状文が施され、勾玉型の浮文が貼付されている。

S R 440出土土器

19~28はS R 440河床及び堆積土中から出土した土器で、器種はすべて壺である。G 13グリッドから28、H 13グリッドの北西岸付近から19、I 13グリッドの南岸付近から23、I 14グリッドから20・25、J 14グリッドから21・22・24・26・27（特に21・24・26は南岸付近）がそれぞれ出土した。19~21は単純口縁で、19は口縁部が大きく外反し、口唇部は面取りされている。口縁部～頸部の内面に横方向の板ナデ調整が見られる。20は頸部が太く、口縁部は外反する。口唇部は厚く、角張っていて、粗雑な作りをしている。胎土も粗い。21は胸部最大径26.0cm、器高31.8cmの大型の壺であるが、口径は15.6cmで胸部の割に小さい。口縁部はやや大きく外反し、頸部は短く、胸部は球胴を呈する。内外面とも板ナデ調整がなされている。また一部に丹塗りが認められる。22・23は折返し口縁で、22は頸部が短く太い短頸壺である。口縁部は外反し、折返しは粗雑な作りをしている。23は小型壺で、口縁部はやや大きく外反し、折返しは薄く角張っている。頸部にヘラミガキ調整がわずかに認められる。24~28は複合口縁で、24・25は口縁部が外傾気味に立ち上がる。24には5本一組の棒状浮文が貼付されており、一部に丹塗りが認められる。25にも棒状浮文が貼付されている。27は口縁部が二段に屈曲し、外傾する。口縁部のナメ方向のハケ目調整、頸部の綫方向のヘラミガキ調整が顕著に認められる。口縁部と肩部に、棒状浮文が貼付されている。26は粗製の小型壺で、口縁部は直立気味に立ち上がる。口縁部に穿孔が見られる。28は頸部に突帯が巡らされ、斜めの沈線が刻まれている。

以上の土器の年代は、長崎遺跡の土器編年（第VI章第3節参照）によると、長崎5期に該当する。またS X 437・S R 440では、4区の他の遺構では出土していない5・22の短頸壺が出土している（『長崎遺跡II』ではS X 437とS R 440出土の短頸壺を各1点掲載した）。これらの遺構の年代は4区でも、切りあい関係などから新しい方に属しており、短頸壺の出土をその目安と考えることもできよう。

第2節 5区の土器とその出土状態

1. 溝状遺構群出土の土器

溝状遺構群出土の土器は、これまで『長崎遺跡II』に23点掲載したが（『長崎遺跡II』では溝状遺構群出土の土器は20点であるが、ここでは水田域及び掘立柱建物群整地層出土のもののうち3点を、溝状遺構群出土とみなした）、ここでは未掲載のものを47点図示した。土器は各遺構ごとに配列し、各遺構は『長崎遺跡II』の「溝状遺構群」の記述に従い、切りあい等により、まずS D5108、環状に連続する不定形の溝状遺構群であるS D5290・570・5308・5220・569・S X5248、S D5283-1、環状遺構 S X5114、溝状低地 S X5110というように、概ね古いものから順に並べた。それらのうち、S D5108・5283-1・S X5114では疎らに土器が出土しているのに対して、S D5290・570・5308・5220・569・S X5248・5110では密集して土器が出土している。既載のものも含めて、全体の器種構成は壺62点、甕6点、高坏1点、鉢1点で、壺の占める割合が大きく、甕の占める割合が小さいのが、この溝状遺構群出土の土器の特色である。なお土器の出土地点については、『長崎遺跡II』第41・45~48図を参照されたい。

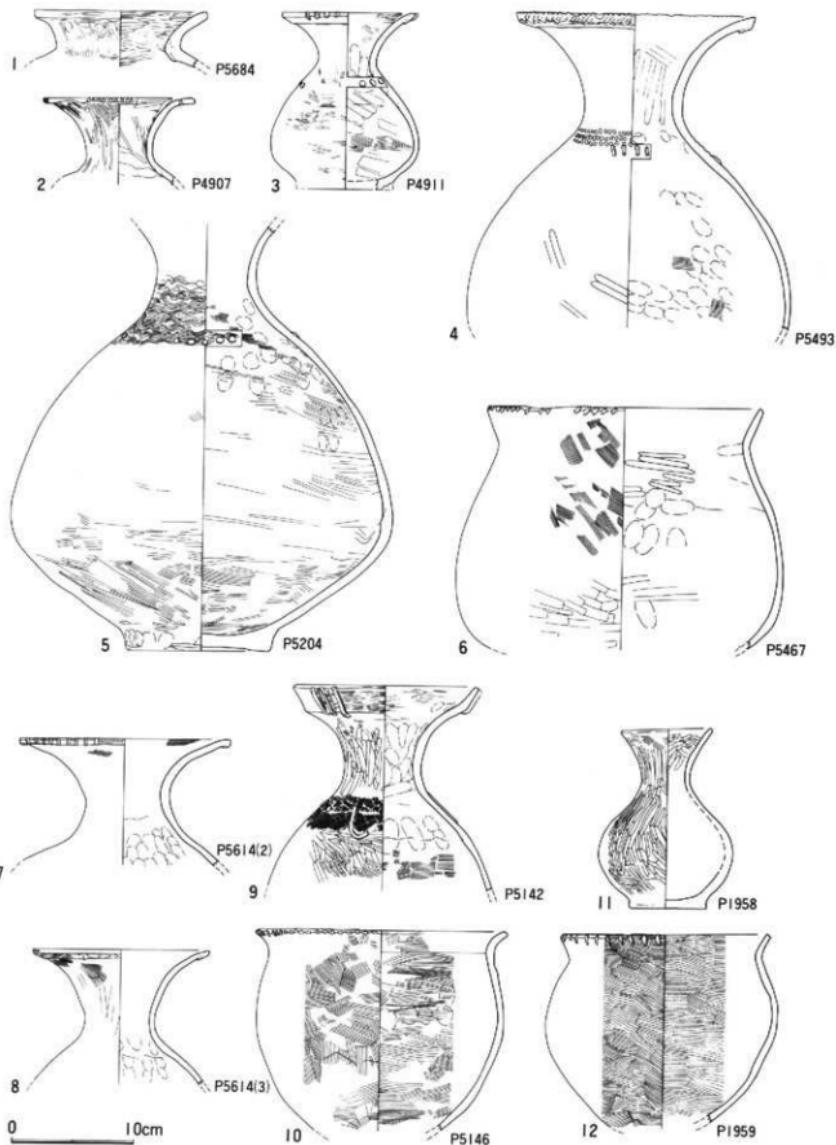
S D5108出土土器

1~6はS D5108で出土した土器である。S D5108は東西に長く延びる溝で、I 6グリッドからJ 6グリッドにかけてと、L 7グリッドで土器が疎らに出土した。ここでは壺5点、甕1点図示した。2・3はI 6グリッド、4・6はJ 6グリッド、5はL 7グリッドで出土した（1は出土グリッド不明）。

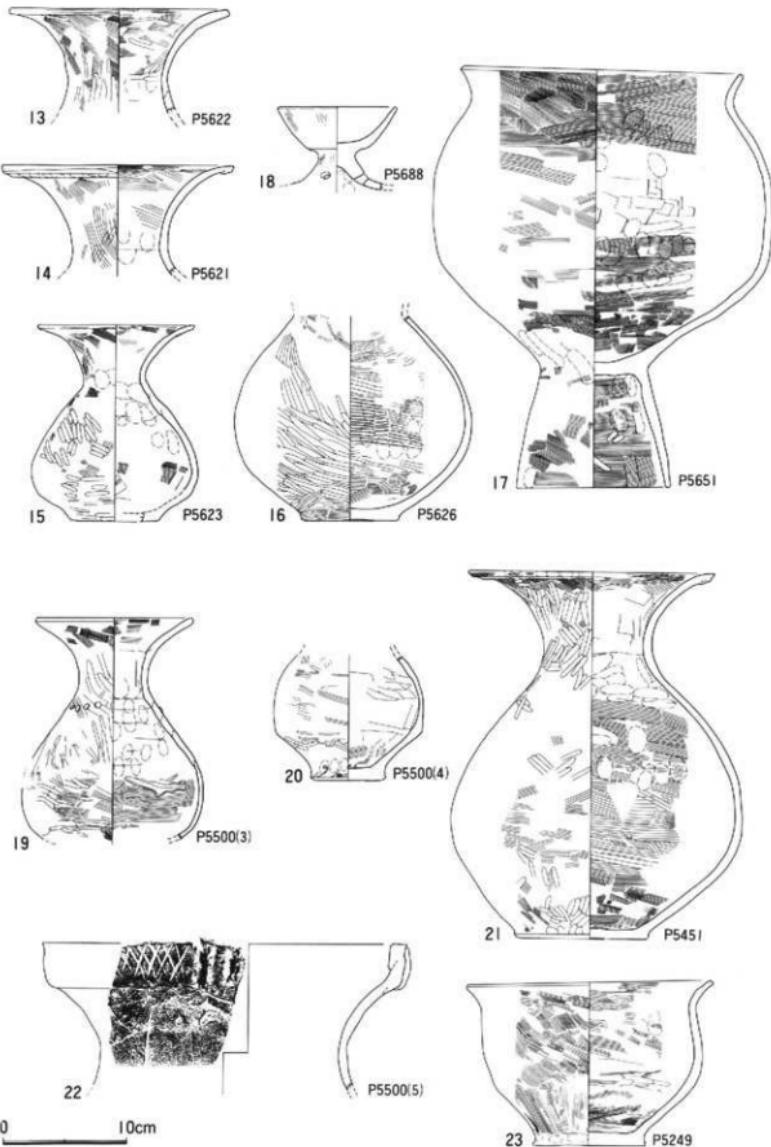
1~5は壺である。1・2は単純口縁で、1は頸部が太く、短い短頸壺である。口縁部は外反し、口唇部は厚く面取りされている。口縁部内面に横方向のヘラミガキ調整が施されている。2は口縁部が外反し、口唇部は薄い。頸部には縱方向のハケ日調整、ヘラミガキ調整がなされている。また口縁部にはキザミ目が施されるとともに、穿孔がある。3・4は折返し口縁で、3は小型壺である。口縁部は外反し、胴部は無花果胴を呈する。折返しは薄く、4本一組の棒状浮文が貼付されている。また肩部には3個一組の円形浮文が見られる。4は口縁部が外反し、折返しは薄く角張っている。口唇部に斜めのキザミ日が3段にわたって施されている。また肩部には刺突文が見られ、4本一組の棒状浮文が貼付されている。内面の一部に丹塗りが認められる。5は胴部最大径31.0cmの大型の壺で、無花果胴を呈する。頸部は胴部の割に細く、頸部から肩部にかけて、櫛描波状文が数段にわたって施されており、丹塗りが認められる。また肩部には、5個一組の円形浮文が貼付されている。6は甕で、口縁部にキザミ目が施されている。短胴で頸部はくの字に屈曲し、最大径を胴部で測る。胴下半部は大きく屈曲し、板ナデ調整が認められる。

S D5290出土土器

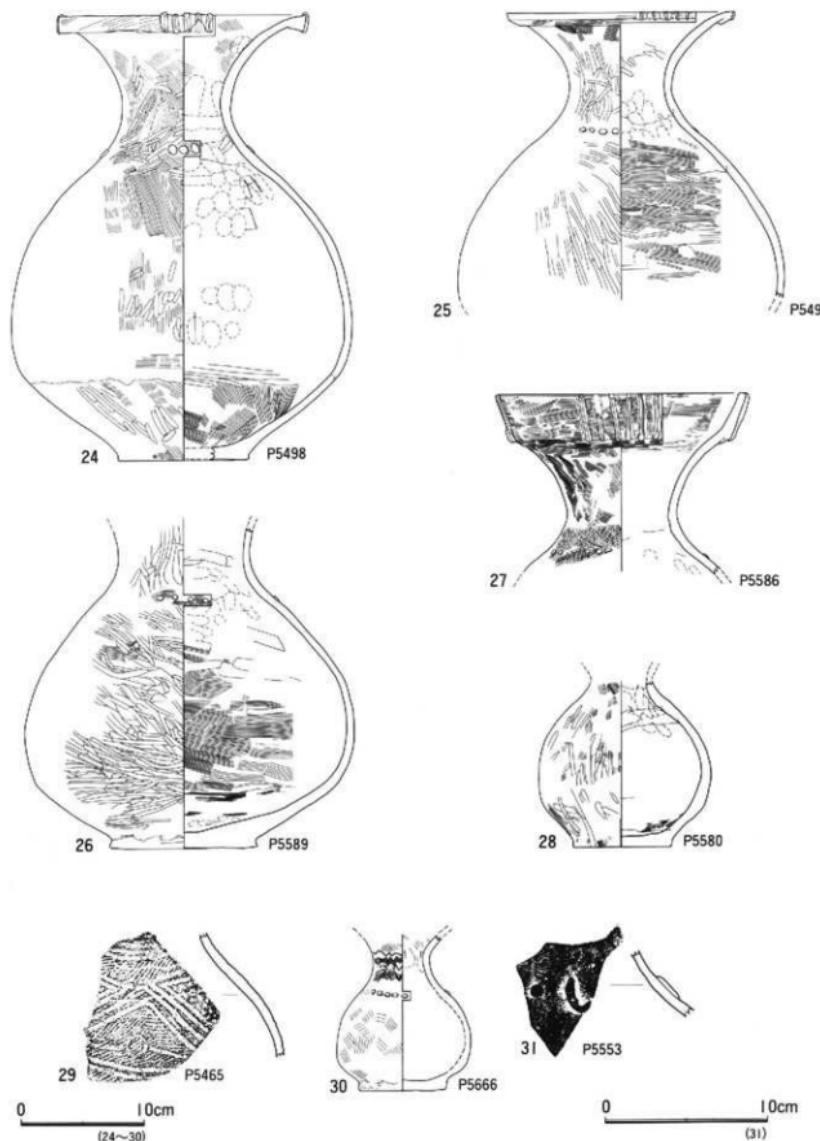
7・8はS D5290で出土した壺である。S D5290はH 5グリッドからI 5グリッドにかけて検出された環状の溝で、北側のS D5220とつながる北端付近で土器がまとまって出土した。ここでは甕を2点図示した。7は単純口縁で、口縁部は大きく外反する。口唇部は肥厚化し、面取りされている。口縁部にキザミ目が施されている。8は折返し口縁で、口縁部は外反し、折返しは薄い。



第5図 5区出土土器実測図(1)



第6図 5区出土土器実測図(2)



第7図 5区出土土器実測図(3)

S D570出土土器

9・10はS D570で出土した土器である。S D570はJ 5グリッドからJ 6グリッドにかけて検出された環状の溝で、J 5グリッド北西部で土器が破損した状態で、密集して出土した。ここでは壺1点、甕1点図示した。

9は壺で複合口縁、口縁部は外傾する。頸部と胴部に精緻なヘラミガキ調整が認められ、肩部に2段のLR繩紋が施された後、3個一組の円形浮文と鉤状の浮文が貼付されている。また口縁部にも3本一組の棒状浮文がある。外面全体と内面の口縁部から頸部にかけて、丹塗りが認められる。10は甕で、口縁部にキザミ目が施されている。短胴で頸部はなめらかに屈曲し、最大径は口縁部で測る。

S D5308出土土器

11・12はS D5308で出土した土器である。S D5308はJ 6グリッドで検出された溝で、土器がまとめて出土した。ここでは壺1点、甕1点図示した。11は壺で単純口縁、器高14.6cmの小型壺である。口縁部の外反は弱く、口唇部は丸く、下ぶくれ胴を呈する。頸部から胴部にかけて、精緻な縱方向のヘラミガキ調整が認められる。12は甕で、口縁部は面取りされ、キザミ目が施されている。短胴で頸部は、くの字に屈曲し、最大径は胴部で測る。

S D5308出土の壺は『長崎遺跡II』で2点掲載しており、それらは11とともに、胴部は下ぶくれ胴を呈し、頸部から胴部にかけてヘラミガキ調整が顯著に認められるという共通した特徴をもつ。

S D5220出土土器

13~18はS D5220で出土した土器である。S D5220は前述のS D5290とつながる東西方向の溝で、その西端から土器が一括して出土した。ここでは甕4点、甕1点、高坏1点図示した。

13~16は壺である。13は単純口縁で、口縁部は外反する。頸部にナナメ方向のハケ目調整、縱方向のヘラミガキ調整が認められる。14・15は折返し口縁で、ともに口縁部は大きく外反する。14は折返しを面取りし、丹念に作り出しており、頸部にハケ目調整、ヘラミガキ調整がかすかに認められる。また外面に丹塗りがわずかに残る。15は無花果胴を呈し、折返しは非常に薄い。胴部にヘラミガキ調整が見られる。また頸部と口縁部内面に丹塗りが認められる。16は球胴を呈し、胴部上半に縱方向、下半に横方向のヘラミガキ調整が認められる。17は台付甕で、口縁部にキザミ目は施されていない。頸部は、くの字に屈曲し、胴部は半円形で、最大径を胴部で測る。台部は比較的高い。18は高坏で、坏部は内彎気味に立ち上がり、坏底部に稜をもつ。脚部は外側に開き、円孔が3ヶ所穿たれている。久山(新)期に該当する。

S D569出土土器

19~23はS D569で出土した土器である。S D569はI 5グリッドからJ 5グリッドにかけて検出された環状の溝で、J 5グリッドで土器が出土した。ここでは壺4点、鉢1点図示した。

19~22は壺である。19は単純口縁で、口縁部は外反し、胴部は無花果胴を呈する。頸部から胴部にかけて、ヘラミガキ調整がなされ、肩部に4個一組の円形浮文が貼付されている。口縁部内面に丹塗りがわずかに認められる。20は小型壺で、胴下部に稜をもつ。ヘラミガキ調整がなされている。21は折返し口縁で、口縁部は大きく外反し、折返しは2段につけている。胴部は球胴を呈する。口縁部から頸部に

かけて、ナナメ方向のハケ目調整、後にヘラミガキ調整がなされている。一部に丹塗りが認められる。22は複合口縁で、口縁部は直立気味に立ち上がる。箆状工具による斜格子文が施文され、棒状浮文が貼付されている。23は鉢で、口径19.9cmの中型のものである。胴部は屈曲して立ち上がり、口縁部は外反する。

S X5248出土土器

24~29はS X5248で出土した壺である。S X5248はI 5グリッド南東部で検出された梢円形の小さな溝で、土器が破損した状態で、密集して出土した。ここでは壺を6点図示した。

24・25は折返し口縁で、24は口縁部が外反し、折返しは厚く面取りされ、角張っている。最大径を胴下部で測る器形を呈する。頸部から胴部にかけて、ハケ目調整、後に粗いヘラミガキ調整がなされており、口唇部に5本一組の棒状浮文、肩部に3個一組の円形浮文が貼付されている。外面全体と口縁部内面に丹塗りが認められる。25は口縁部が大きく外反し、折返しは丁寧に面取りされ、角張っている。頸部にヘラミガキ調整が顕著に残る。口唇部に5本一組の棒状浮文、肩部に4個一組の円形浮文が貼付されている。外面全体と口縁部内面に丹塗りが認められる。26は無花果胴を呈し、ヘラミガキ調整がなされている。肩部に4個一組の円形浮文が貼付されている。外面全体に丹塗りが認められる。27は複合口縁で、口縁部は肥厚化して屈曲し、外傾する。横方向のハケ目調整がなされ、棒状浮文が貼付されている。頸部にはハケ目調整が認められ、肩部には繩紋が施されていたようだが、摩耗のため不明瞭で、円形浮文が貼付されている。28は小型壺で球胴を呈し、縱方向のヘラミガキ調整がなされている。29は胴部の破片で、繩紋の上に箆描沈線が引かれている。なおこの土器は弥生時代中期のもので、混入品と考えられる。¹⁰

S D5283-1出土土器

30はK 5グリッドからK 6グリッドにかけて検出された南北方向の溝S D5283-1の、K 6グリッド南西部で出土した壺である。胴部は下ぶくれ胴を呈し、頸部に櫛描波状文が施され、肩部に円形浮文が貼付されている。一部に丹塗りが認められる。

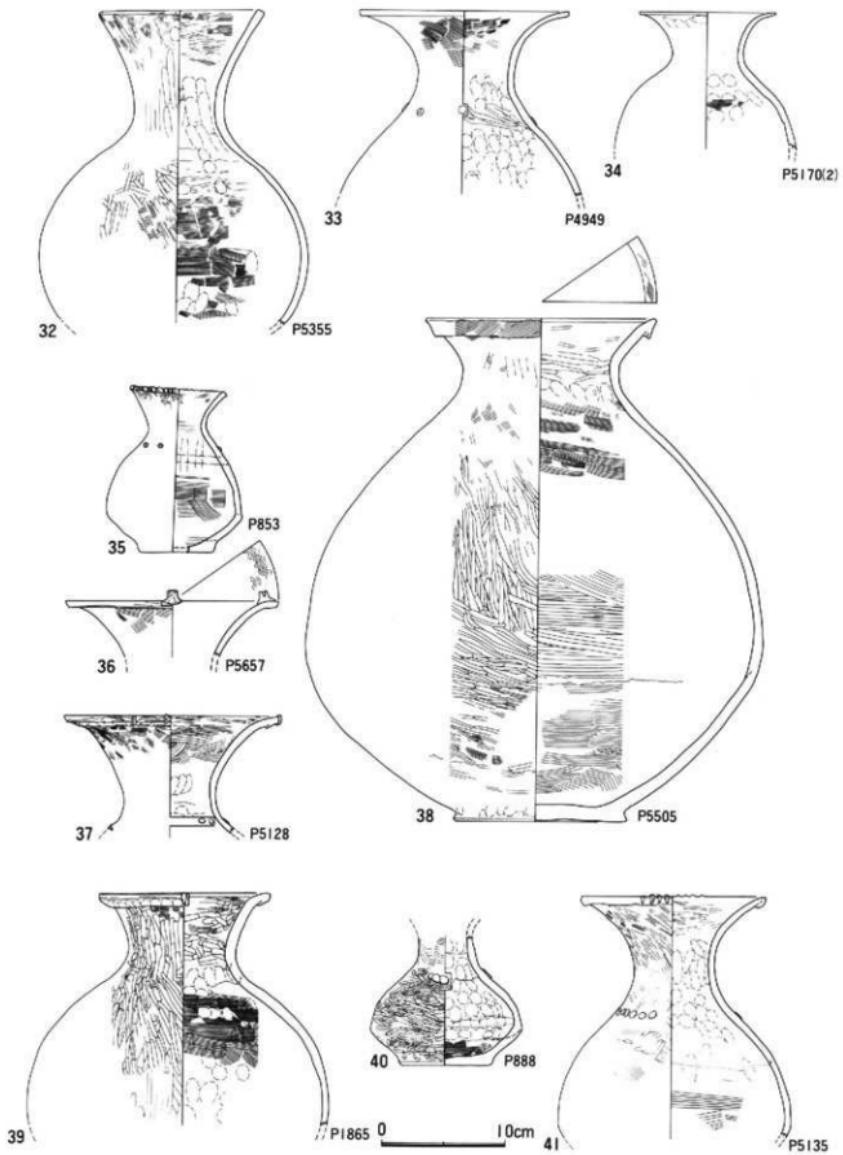
S X5114出土土器

31はS X5114で出土した壺である。S X5114はH 4グリッドで検出された壺状遺構で、土器が若干出土した。これは肩部の破片で、円形浮文と鉤状の浮文が貼付されている。

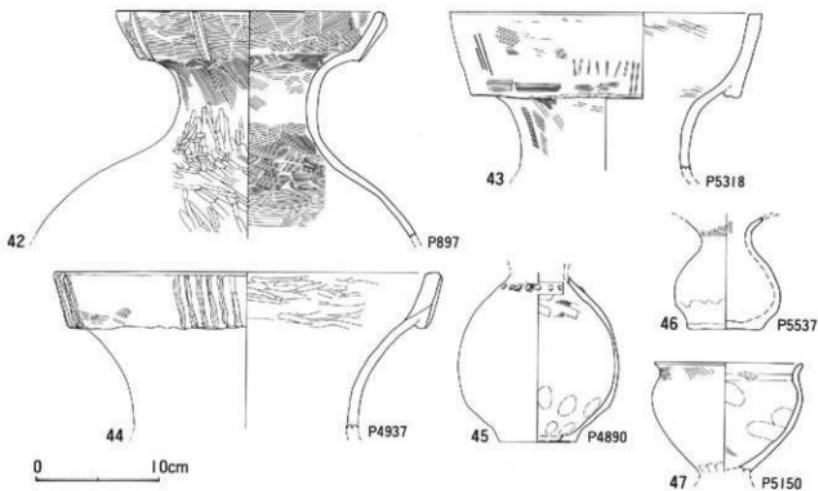
S X5110出土土器

32~47はS X5110で出土した土器である。S X5110は前述の東西溝S D5108の埋積中に、そのJ 6グリッド以東の範囲に形成された溝状低地で、主にその西よりの範囲で、土器が破損した状態で移しく出土した。ここでは壺15点、甕1点図示した。32・33・37~42・44・47はJ 6グリッド、35・43はK 6グリッド、36・45・46はL 6グリッド、34はM 7グリッドで出土した。

32~46は壺である。32~35は単純口縁で、32は口縁部があり外反せず、口唇部は面取りされている。肩部は球胴を呈する。胴部内面に丹塗りが認められる。33・34は口縁部が大きく外反する。33は口唇部が面取りされており、肩部に円形浮文が貼付されている。丹塗りがわずかに認められる。34は頸部が比較的短く、口唇部は薄い。35は小型壺で、口縁部はあまり外反せず、胴部下半に稜をもつ。肩部に円形



第8図 5区出土土器実測図(4)



第9図 5区出土土器実測図(5)

浮文が貼付されている。

36～39・41は折返し口縁で、36・37は口縁部が大きく外反する。36は折返しが薄く、面取りされて角張っている。口縁部内面に櫛描波状文が施され、小型の壺状の浮文が貼付されているのが珍しい。37は折返しが角張っており、口唇部に2本一組の棒状浮文、肩部に3個一組の円形浮文が貼付されている。38・39は頸部が短いタイプで、38は胴部最大径37.2cm、器高41.2cmの大型の壺である。口縁部は外傾して立ち上がり、口径18.8cmで胴部の割に小さい。折返しはやや厚く、丁寧に作られており、ナナメ方向のハケ目調整がなされている。胴部は下位で最大径を測り、上半は縦方向、下半は横方向のヘラミガキ調整が施されている。39は口縁部があまり外反せず、折返しはやや厚く、丁寧に作られている。頸部から胴部にかけて、丹念な縦方向のヘラミガキ調整がなされており、口唇部に棒状浮文が貼付されている。一部に丹塗りが認められる。41は口縁部が外反し、折返しは丸く、胴部は無花果胴を呈する。口唇部に4本一組の棒状浮文、肩部に6個一組の円形浮文が貼付されている。

42～44は複合口縁で、42は頸部が短く、口縁部は肥厚化して屈曲し、外傾する。頸部にハケ目調整、頸部から胴部にかけて、ヘラミガキ調整がなされている。また口縁部には、横方向のハケ目調整が丹念に施されており、棒状浮文が貼付されている。43は口縁部が有段気味に屈曲し、外傾気味に立ち上がる。鉢状工具による縦方向の沈線が、数本刻まれている。44は大型の壺で、口縁部は外傾気味に立ち上がり、6本一組の棒状浮文が貼付されている。

40・45・46は口縁部が欠損しているものである。40・46は小型壺で、胴下部に稜をもつ。40は胴部にヘラミガキ調整が施されており、肩部に円形浮文が貼付されている。胴部に丹塗りが認められる。45は

球胸を呈し、肩部に円形浮文が貼付されている。47は甕で、口径12.0cmの小型のものである。口縁部にキザミ目は施されていない。口径と胴部最大径がほぼ同じで、口縁部は緩やかに屈曲し、外反する。胴下部は直線的に立ち上がる。

以上の土器の年代は、長崎遺跡の土器編年（第VI章第2節参照）によると、長崎3期・4期と考えられる。溝状遺構群は埋まって平坦になった段階と、埋まりきらず凹地となって、上部は腐植質粘土を主体とする堆積物で覆われた段階があり、前者では3期、後者では4期の土器が出土している。SD5108・569・5283-1・SX5248出土土器が前者、SD5290・570・5308・5220・SX5110出土土器が後者に該当する。SD5108とその埋積中に形成された溝状低地であるSX5110では、SD5108で出土している5の頸部から肩部にかけて櫛描波状文が施されている壺は、SX5110では出土しておらず、同様の壺はSD569（『長崎遺跡II』に掲載）とSD5283-1（30の壺）で出土しているのはその一例である。

2. 水田域出土の土器

水田域出土の土器は、これまで『長崎遺跡II』に2点掲載したが（『長崎遺跡II』では水田域出土の土器は4点であるが、ここではそのうち2点を溝状遺構群出土とみなした）、ここでは未掲載のものを壺5点、甕3点の計8点図示した。各々の土器の出土遺構、グリッドを列記すると、48はK6グリッドの東西畦畔SK5140、49～52はK6グリッドの田面、53はJ7グリッドの田面、54はM7グリッドの田面、55はK7グリッドの南北畦畔SK553である。なお土器の出土地点については、『長崎遺跡II』第42図を参照されたい。⁽³⁾

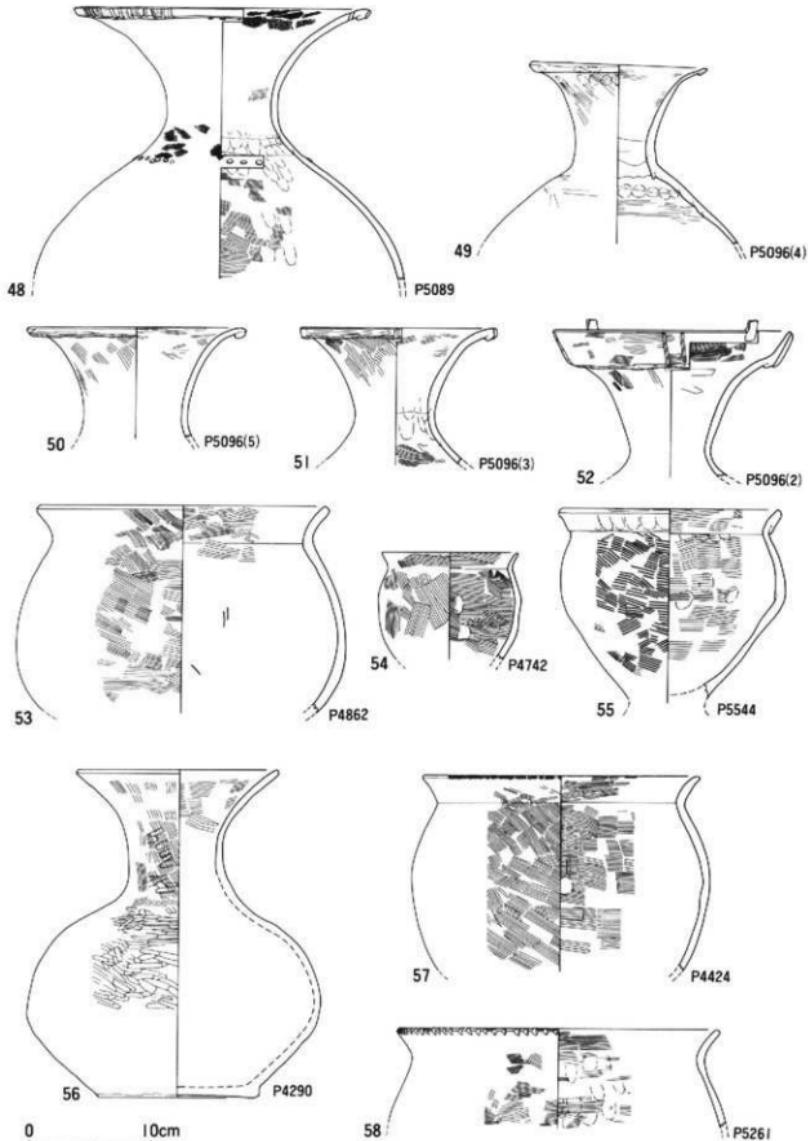
48～52は壺である。いずれも器表剥落が著しい。48～51は折返し口縁で、48は口縁部が大きく外反し、口唇部は丹念に面取りされている。口縁部内面には2段のLR・RL繩紋が施され、円孔が穿たれ、棒状浮文が貼付されている。また肩部には2段のRL・LR繩紋が施され、円形浮文が貼付されている。49～51はいずれも口縁部が外反する。49は口縁部が端に近づくほど薄くなり、折返しも粗雑に作られていて薄い。50は頸部が比較的太く、折返しは厚い。51も折返しが厚く、棒状浮文が貼付されている。52は複合口縁で、細くくびれた頸部から、口縁部にむかって外反し、口縁部は外傾する。2本一组の棒状浮文が貼付されており、さらに口唇部を挟むように、特異なツノのような浮文が貼付されている。

53～55は甕である。いずれも口縁部にキザミ目は施されていない（『長崎遺跡II』に掲載されているものも同様である）。53は短胴で、胴部は半円形を呈し、最大径を測る。頸部はくの字に屈曲し、口唇部は面取りされている。54は小型の甕で、頸部はくの字に屈曲する。胴部が張らず、口径と胴部最大径がほぼ同じである。55は折返し口縁の台付甕で、頸部は緩やかに屈曲する。胴部が張らず、口径と胴部最大径がほぼ同じで、胴下部は直線的に立ち上がる。

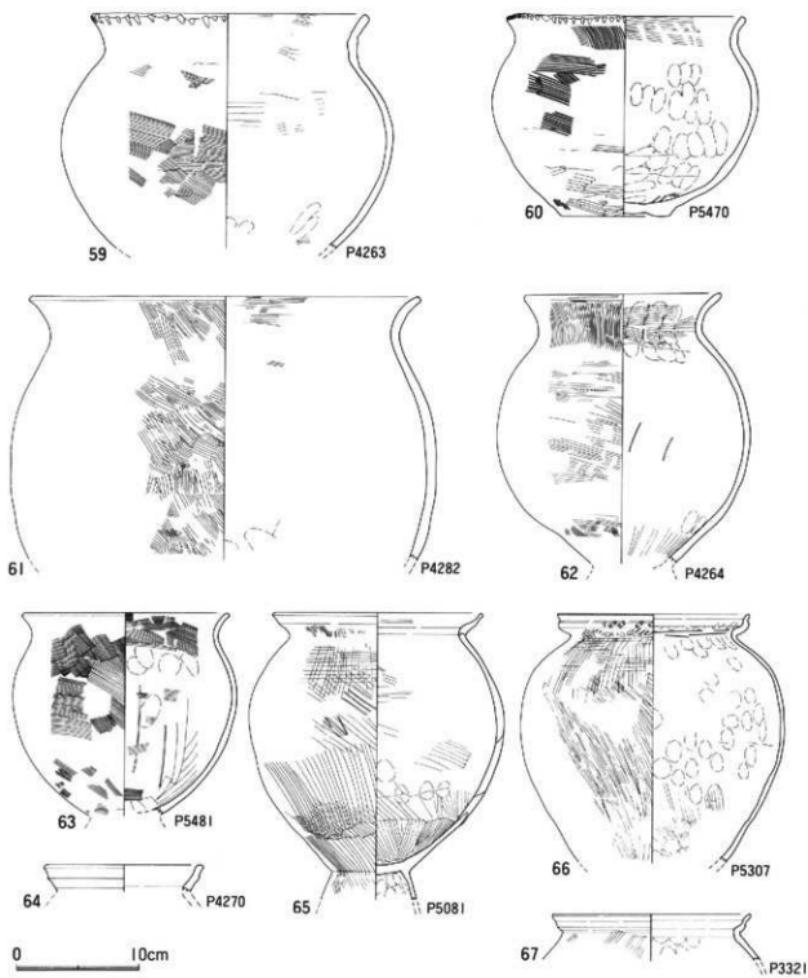
以上の土器の年代は、長崎遺跡の土器編年（第VI章第2・3節参照）によると、長崎4期から5期と考えられる。⁽³⁾

3. 掘立柱建物群整地層出土の土器

掘立柱建物群整地層出土の土器は、これまで『長崎遺跡II』に6点掲載したが（『長崎遺跡II』では掘立柱建物群整地層出土の土器は7点であるが、ここではそのうち1点を溝状遺構群出土とみなした）、ここでは未掲載のものを壺1点、甕11点の計12点図示した。既載のものを含めると、壺4点、甕14点と



第10図 5区出土土器実測図(6)



第11図 5区出土土器実測図(7)

なり、前述の溝状遺構群出土のものと反対に、壺の占める割合が大きく、壺の占める割合が小さいのが特色である。壺は口縁部にキザミ目が施されているもの、施されていないもの、S字状口縁のもの、いずれも出土している。各々の土器の出土地点は、I 5 グリッドから 60・63・67、I 6 グリッドから 57、J 5 グリッドから 58、J 6 グリッドから 56・59・61・62・64、K 6 グリッドから 65・66 で、既載のものも含めて考えると、I 5 グリッド南東部と J 6 グリッド北東部で特に土器が集中して出土している。前者は土器がまとまって出土した溝 S X5248・S D5290、後者も土器が夥しく出土した溝状低地 S X5110 のともに上にあたり、それらの遺構を整地して、掘立柱建物群を建てたと考えられるが、それでも完形に近い土器が特定の箇所でまとまって出土しているので、溝状遺構群の上部を覆う腐殖質粘土に帰属する土器を掘立柱建物群整地層出土と誤認した可能性が高い。なおこの整地層で出土した壺は、4 点とも J 6 グリッド北東部で出土している。土器の出土地点については、「長崎遺跡II」第49図を参照されたい。

56は壺である。単純口縁で、口縁部は外反する。胸部は高さの割に最大径を大きくとる。胸部上半にヘラミガキ調整が施されている。

57～67は壺である。57～60は口縁部にキザミ目が施されているもので、57～59はいずれも頸部がくの字に屈曲する。57は胸部で最大径を測り、58は口唇部が面取りされている。59は口縁部がやや厚くなつており、口唇部は面取りされている。胸部は張っており、半円形を呈する。60は平底壺で、器形は鉢形を呈する。胸部は内側気味に立ち上がり、口縁部は緩やかに屈曲する。底は上げ底で、胴下部から底部にかけて、横方向のヘラミガキ調整が施されている。

61～65は口縁部にキザミ目が施されていないものである。61～63はいずれも頸部が緩やかに屈曲し、胸部で最大径を測る。61は口径31.4cmの大型壺で、口唇部は面取りされている。62は胸部が多少歪んでいる。63は口唇部が面取りされており、胴下部は緩やかに弯曲する。64・65は口縁部が屈曲するものである。64は近江系壺の影響を受けている。65は台付壺で、長胴、胸部で最大径を測る。いわゆる薄壺で、S字壺の影響を受けており、口縁部端は薄く作られている。胴上部は縦方向、後に横方向のハケ目調整、胴部下半から台部上半にかけては、縦方向のハケ目調整が施されている。また頸部には縦方向のヘラミガキ調整が認められる。

66・67はS字状口縁の壺である。66は肩部が張り、そこで最大径を測る。肩部に縦方向、後に横方向のハケ目調整、胸部にナナメ方向のハケ目調整が施されている。また口縁部に列点紋が認められ、それによってS字壺A類と考えられる。67は口縁部が大きく外反し、頸部にナナメ方向のハケ目調整が施されている。

以上の土器の年代は、長崎遺跡の土器編年（第VI章第3節参照）により、長崎5期・6期と考えられる。

4. 台状遺構群出土の土器とその出土状態

(1) 出土状態の検討

台状遺構 S X510・551からは、壺・甕・高坏・器台・鉢・手づくね土器等が夥しく出土した。それらは完形に近く、置かれたような状態で出土したもののが大部分であるが、数m離れて出土した破片が接合し、一個体となったものも若干見受けられる。『長崎遺跡II』では全城をS X510西斜面・北斜面・東斜面・中央部・S X551上面に分け、器種別の分布等について述べているが（『長崎遺跡II』第Ⅳ章第1節5）、この度、土器の接合復元作業が完了し、資料点数も増えたので、ここにS X510・551から出土した土器の出土地点を、『長崎遺跡II』所載のものも含めて図示し（第12図）、土器出土の疎密や器種別の分布、また破片の接合関係について述べることとする。

台状遺構 S X510・551から出土した土器の中で、実測可能だったものは合計222点で、そのうち調査区の大部分を占めるS X510から出土したものが217点、東端の一画にあるS X551出土のものが5点であった。S X510出土のものの内訳は、西斜面161点、北斜面22点、東斜面18点、中央部13点、出土地点不明3点で、西斜面から著しく多く、密集して土器が出土している。また数m離れて出土した破片が接合し、一個体となった土器はS X510の斜面を転がり落ちて、割れたものと、破片をS X510の盛土中に散布したもの二つが考えられるが、前者は2点と少なく、後者が甕を中心に9点と多い。

S X510西斜面では、器種構成の違いによって、土器集中箇所1～4群を設定した。1群は15グリッド杭付近で、 7.5×6.5 mの比較的広い範囲で壺・甕・高坏・器台・鉢・手づくね土器が76点出土した（土器の出土点数は以下全て、実測可能な個体の数を示す）。その中では甕が31点（うちS字甕19点）、鉢が16点と多い。また器台はS X510出土の7点のうち、5点がここから出土しており、しかもそれらは、1群の北半でまとまって出土している。そこは後述する手づくね土器が集中的に出土した土器集中箇所2群に近接している。さらに15グリッド杭から北へ約2.5m、西へ約0.8mの地点で、ほぼ同じ大きさ、器形の小型の器台が3点（107～109）、近接して出土しており、祭祀的な行為との関連が考えられる。なおこの1群では、79のS字甕で2.2m、104の高坏で4.6m、111の甕で8.5m、「長崎遺跡II」に掲載した甕で3.9m離れて出土した破片が接合しており、いずれも破片を盛土中に散布したものと考えられる。

2群はH 5グリッド北東部にあり、 4.5×2 mの狭い範囲に壺・甕・高坏・鉢・瓶・手づくね土器が39点、密集して出土した。ここでは、そのうち27点を手づくね土器が占める点が注目される。それらは2群の中央部で、特に密集して出土しており、S X510・551での手づくね土器の総数53点のうち、27点がここに集中している。『長崎遺跡II』に「手捏土器は西側斜面の直線数mの範囲に根を張った樹木の根跡付近に特に多く分布している」とあり、何らかの祭祀的な意味合いが考えられる。なおこの2群では、118のS字甕で0.8m、125の手づくね土器で4.8m離れて出土した破片が接合しており、ともに破片を盛土中に散布したものと考えられる。

3群と4群はともに、II 6グリッド南東部で南北に接する、それぞれ 5.5×3 m、 4.5×3 mの範囲で、3群では壺・甕・高坏・鉢・手づくね土器が19点、4群では壺・甕・器台・鉢・手づくね土器が20点出土した。3群では壺が7点、高坏が5点と多く、4群では甕が11点（うちS字甕9点）と多く出土している。また3群では144の甕で16.2m、149の高坏で7.6m、「長崎遺跡II」に掲載したS字甕で6.2m離

れて出土した破片が接合しており、144と149は破片を盛土中に散布したもの、「長崎遺跡II」掲載のS字甕は斜面を転がり落ちて、割れたものと考えられる。4群では161の器台で1.1m離れて出土した破片が接合しており、斜面を転がり落ちて、割れたものと考えられる。以上のように、SX510西斜面では器台（1群）、手づくね土器（2群）、高坏（3群）、甕（4群）が集中して出土している箇所があり、祭祀的な行為との関連が考えられる。

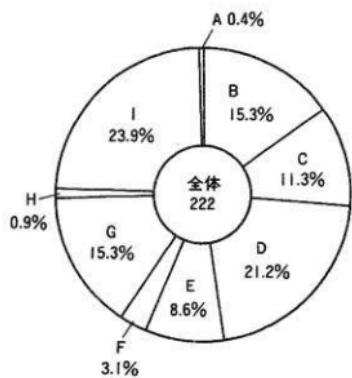
SX510北斜面は西斜面とは異なり、土器が散在しているが、いくらかまとまっている箇所があり、土器集中箇所5～7群とした。5群はI6グリッド北東部の4.5×2mの範囲で、甕5点、鉢4点、手づくね土器1点、6群はJ6グリッド北西部の3×1mの範囲で、甕1点、甕1点、手づくね土器2点、7群はJ6グリッドからJ7グリッドにかけての2.5×2mの範囲で、甕2点、鉢2点出土した。SX510東斜面も北斜面と同様に、土器が散在しており、K6グリッドからL6グリッドにかけての10.5×7.5mの範囲を土器集中箇所8群とした。壺・甕・高坏・鉢・手づくね土器が17点出土しており、甕が6点、手づくね土器が4点が多いのが特徴である。なお179のS字甕は12.2m離れて出土した破片が接合しており、破片を盛土中に散布したものと考えられる。

第2表 5区台状造構群・土器器種別構成表

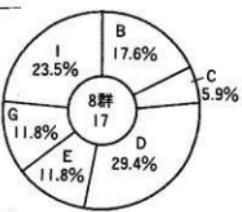
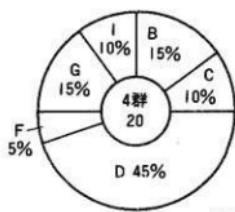
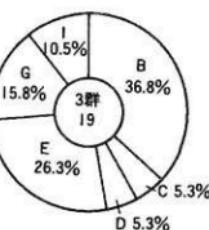
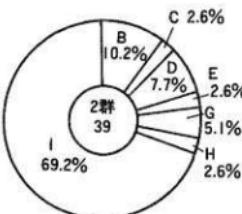
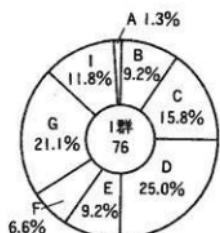
器種	出土 地点	SX510														SX 551	計		
		西 斜 面				北 斜 面				東斜面		中 央 部		不 明					
		1 群	2 群	3 群	4 群	その 他 群	5 群	6 群	7 群	その 他 群	8 群	その 他 群	9 群	10 群	11 群				
大型壺		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
壺		7	4	7	3	0	0	1	0	1	3	1	4	1	2	34			
ぐの字甕		12	1	1	2	2	3	1	0	0	1	0	1	1	0	25			
S字甕		19	3	1	9	2	2	0	2	1	5	0	2	1	0	47			
高坏		7	1	5	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	2	19			
器台		5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7			
鉢		16	2	3	3	0	4	0	2	0	2	0	2	0	0	34			
瓶		0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
手づくね土器		9	27	2	2	1	1	2	0	2	4	0	2	0	1	53			
計		76	39	19	20	7	10	4	4	4	17	1	13	3	5	222			



第12図 5区台状遺構群土器分布図



SX510出土土器の内訳



器種別構成



A . 大型壺 D . S字壺 G . 鉢
 B . 壺 E . 高壺 H . 瓶
 C . くの字壺 F . 器台 I . 手づくね土器

第13図 5区台状遺構群・土器器種別構成グラフ

(2) 台状遺構群出土の土器

炭化物・焼土面出土土器

68は長頸の小型壺で、丹塗りである。69、70は口縁部に段を持ち、直立気味に立ち上った受け口状の形態を呈する。この形態は、近江系甕と呼称されるタイプで、胎土や色調からすれば、模倣品と考えられるが、静清地域の胎土ではない。71は口端部にキザミ目を持たないくの字状口縁の台付甕である。口縁部と胴部はハケ目調整であるが、台部は指頭圧痕をそのまま残す。

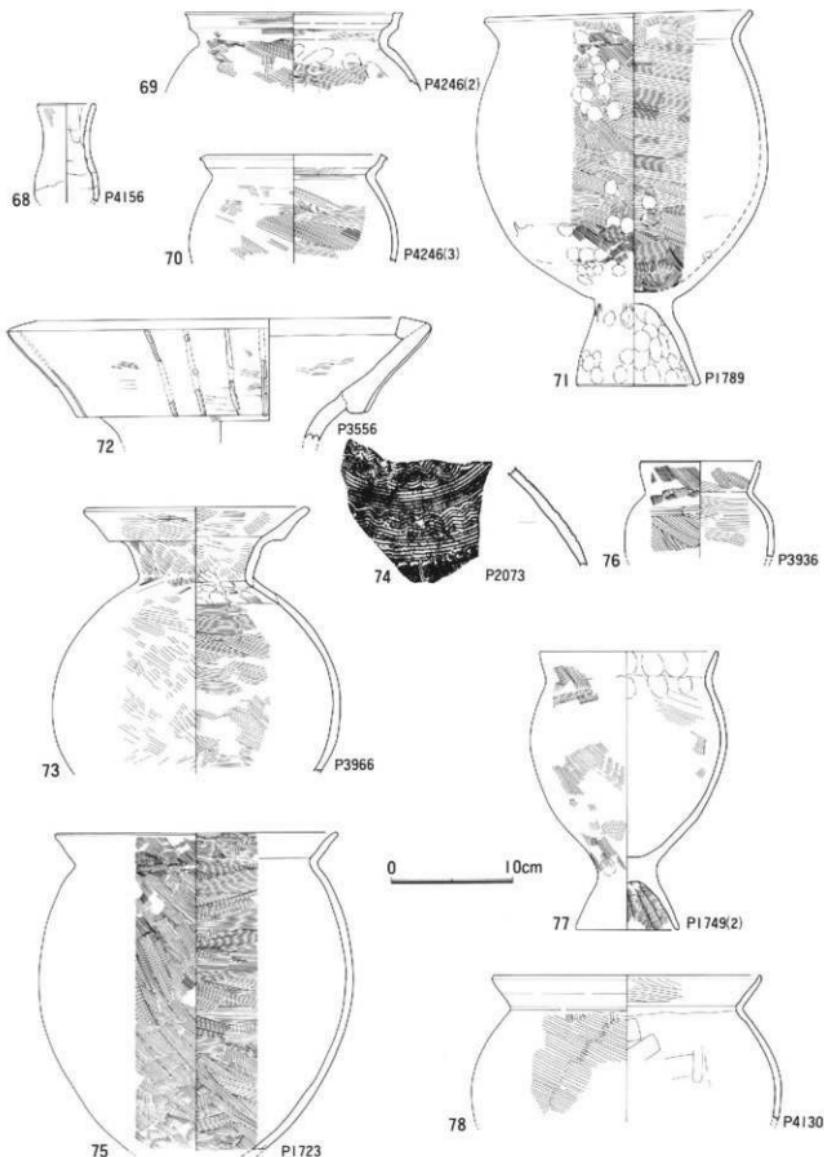
台状遺構1群土器

台状遺構出土の土器は、西斜面、北斜面、東斜面、中央部などからまとまって出土し、器形の違いやその数量に違いが認められた。したがって出土状態の違いによって、台状遺構に対して行われたであろう祭祀容器の施設か供獻の1単位を押さえようとし、グループを抽出した。以下、1群から8群のまとまりに分け、さらに散在して出土した土器についても群外として区別し、記述していくこととした。

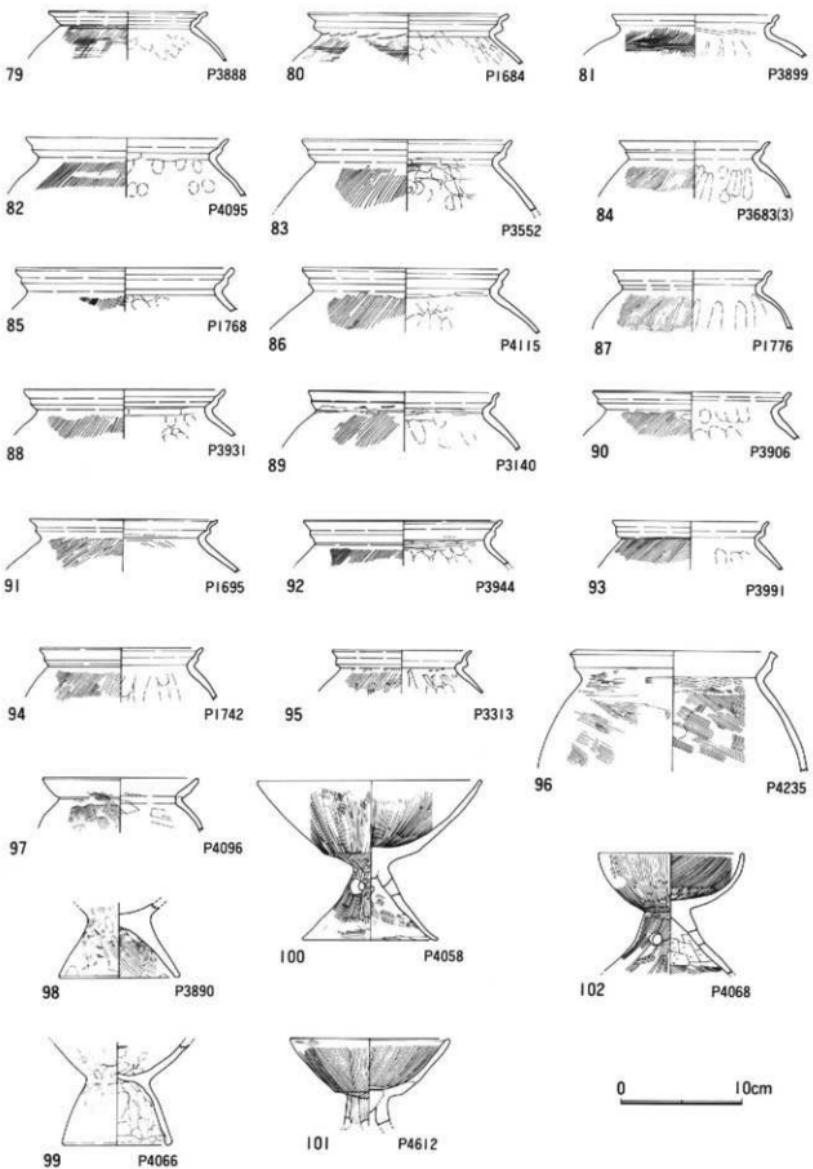
72は複合口縁の大型壺で、口縁内面を折り返している。口縁部は細い棒状浮紋を添付している。73は複合口縁の壺で、球形の胴部をもつ形態である。口縁部から胴部はハケ目調整である。74は煮胴部破片で、櫛描波状紋と直線紋を組み合わせ、その下位に櫛による刺突紋を描く。75から78はくの字状口縁の甕で、台付と考えられる。口端部にキザミ目をもたず、ハケ目調整を施している。79から95はS字状口縁の台付甕である。79から81のように肩部に横線を入れるものとないものがある。96は口縁部中位に屈曲をもつ近江系の甕である。97は畿内の布留系甕である。口端部をわずかに内湾気味につくる。胴部内面はヘラケズリ調整を施し、外面に細かいハケ目調整を施している。ていねいに作られているが、畿内産ではなく、模倣品と考えられる。98は台付甕の台部である。99はS字状口縁甕の台部である。100の高坏は坏部下位に稜をもち、脚部が緩やかに開いている。坏部は内外面ともヘラミガキ調整を施している。脚部は3孔の丸窓である。101は100と同様の形態と調整である。102は半球形の坏部をもち3孔を開けている。103の高坏は、坏部下位に稜をもち、口端部まで直立気味につづく。坏部と脚部にヘラミガキ調整を施している。104の高坏は坏部と脚部の接合点で屈曲し、直線的に口端部につながっている。105の有段高坏は、坏部上位で屈曲して口端部につづき、坏部下位に稜をもつ形態である。脚部に丸窓を開けている。坏部と脚部はヘラミガキ調整を施している。106の有段器台は105と同様の形態で、坏部に3箇所の丸窓を開けている。坏部と脚部はヘラミガキ調整を施している。107から109の小型器台は、坏部上位でわずかに稜をもち直立しながら口端部につづいている。脚部には4個の丸窓を開けている。110は上げ底の丸底壺で、胴部外面はハケ目調整を施している。111の甕は胴部中位から直立して口端部へつづく。112は平底の直立気味の胴部をもつ器形である。内外面ともヘラミガキ調整を施している。113は鉢と考えられる平底の破片である。114から116は手づくね土器で、外面をハケ目調整を施したり、指頭で押正している。

台状遺構2群土器

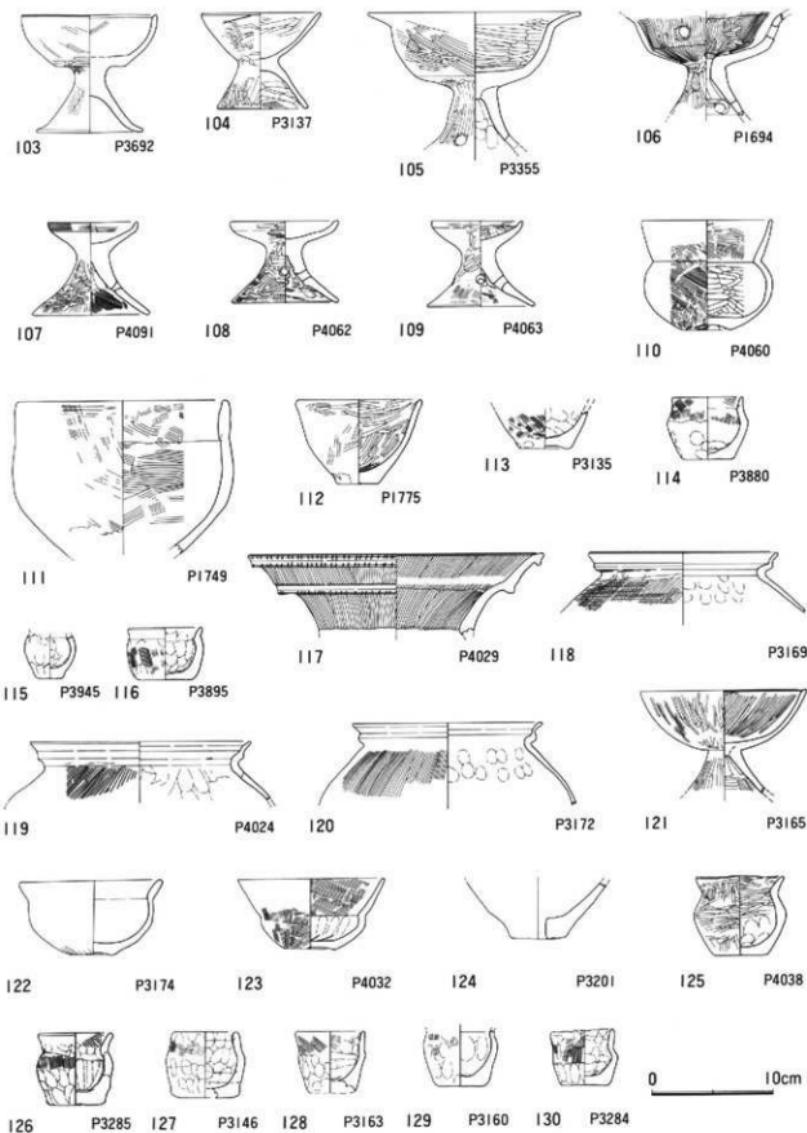
117の2段口縁の壺は、口縁部にキザミ目を入れた粘土帯を巡らしている。焼成、色調は極めて良好である。内外面ともヘラミガキ調整を施している。118から120はS字状口縁甕で、肩部に横線を巡らしている118のタイプと横線が認められないタイプ(119、120)がある。121の高坏は半球形の坏部と緩や



第14図 5区出土土器実測図(8)



第15図 5区出土土器実測図(9)



第16図 5区出土土器実測図(1)

かに広がる脚部をもつ。脚部までヘラミガキ調整を施している。122の鉢は平底をヘラケズリして底部の調整を施している。やや上げ底である。123の小型丸底壺は底部を上げ底につくっている。外面はハケ目調整を施している。124は、底部中央に小穴をあけているところから、壺と考えられる。125の小型壺は、短い口頸部と胸部中位に稜をもつ器形である。平底で口縁部から胸部にヘラミガキ調整を施している。126の小型壺は短い口頸部と胸部中位に125より不明瞭な稜をもつ。胸部上位はハケ目調整を施している。127から139までは手づくね土器である。外面は一部にハケ目調整を残すが、ほとんど指頭圧痕がそのまま残されている。形態の類似から組形は125、126の小壺壺であろうと推定される。

台状造構 3 群土器

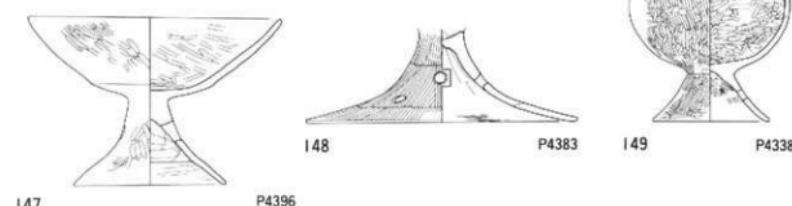
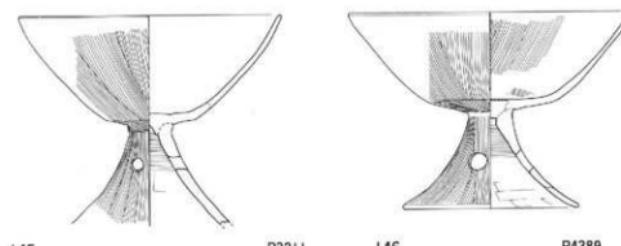
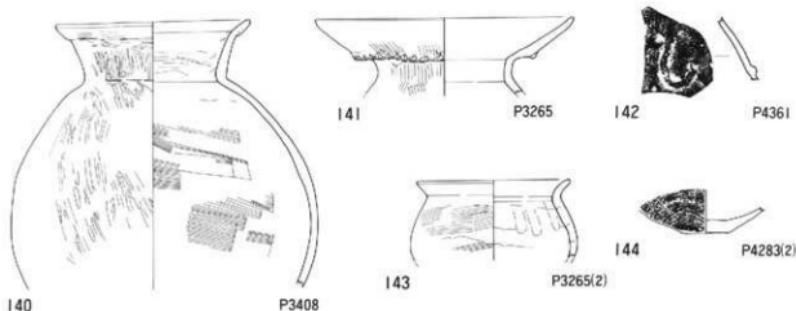
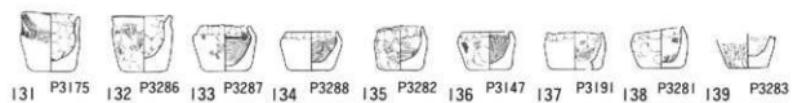
140の壺は折り返し口縁で、短い口頸部に球形を呈する胸部をもつ。口頸部から胸部はヘラミガキ調整を施している。141の壺は複合口縁で、口縁部と頸部の厚みがほとんど変わらないタイプである。口縁下端部に粘土帯を添付し、キザミ目をいれている。頸部はハケ目調整を施している。142は壺胸部破片で、つり針状の浮紋を添付している。143はくの字状口縁小型壺で、口縁部には横ナデ調整、胸部にはハケ目調整を施している。144は畿内V様式系の壺の底部破片で、外面にタタキ調整痕を残している。胎土、色調とも畿内の製品とは考えられず、模倣品と判断される。145、146、147は壺部下位に稜をもつタイプの高壺で、外面は壺部から脚部まで、細かいヘラミガキ調整を施している。145、146の脚部の丸窓は3孔で、147は2孔である。148は高壺の脚部で、壺部の大きく広がったタイプである。脚部の丸窓は2段にあけられ、1段に4孔づつ8孔があけられている。脚外面のヘラケズリ調整は細かくていねいである。149は半球形の壺部と短い脚部をもつ高壺で、壺部はくの字状に段をつくっている。壺部内外面、脚部外面はヘラミガキ調整、脚内面端部は横ナデ調整を施している。

台状造構 4 群土器

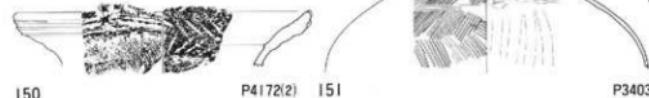
150はパレススタイルの壺である。口縁部に深い横線を巡らし、棒状浮紋を添付している。口縁内面は櫛の刺突による羽状紋を描いている。胎土、色調は伊勢湾地方のパレススタイルの壺と異なっており、在地の模倣品と考えられる。151から159はS字状口縁壺で、肩部に横線を描くタイプと横線のないタイプが認められる。160はくの字状口縁の壺である。しかしながら口縁部が短く、口端部を面取りして受け口状につくるなどスタイルは他地域の影響が認められ、静清地域のくの字状口縁壺と区別しておきたい。口端部には横ナデ調整、口縁部下位から肩部はハケ目調整を施している。161の器台は、壺部下位に稜をもち壺部中位に丸窓を3孔あけている。脚部は中空で長い。壺部内外面、脚部外面はヘラミガキ調整を施している。162、163の鉢は、平底でわずかに上げ底につくっている。外面はハケ目調整である。164は体部の直立した手づくね土器である。内外面に指頭圧痕を残している。

台状造構 5 群土器

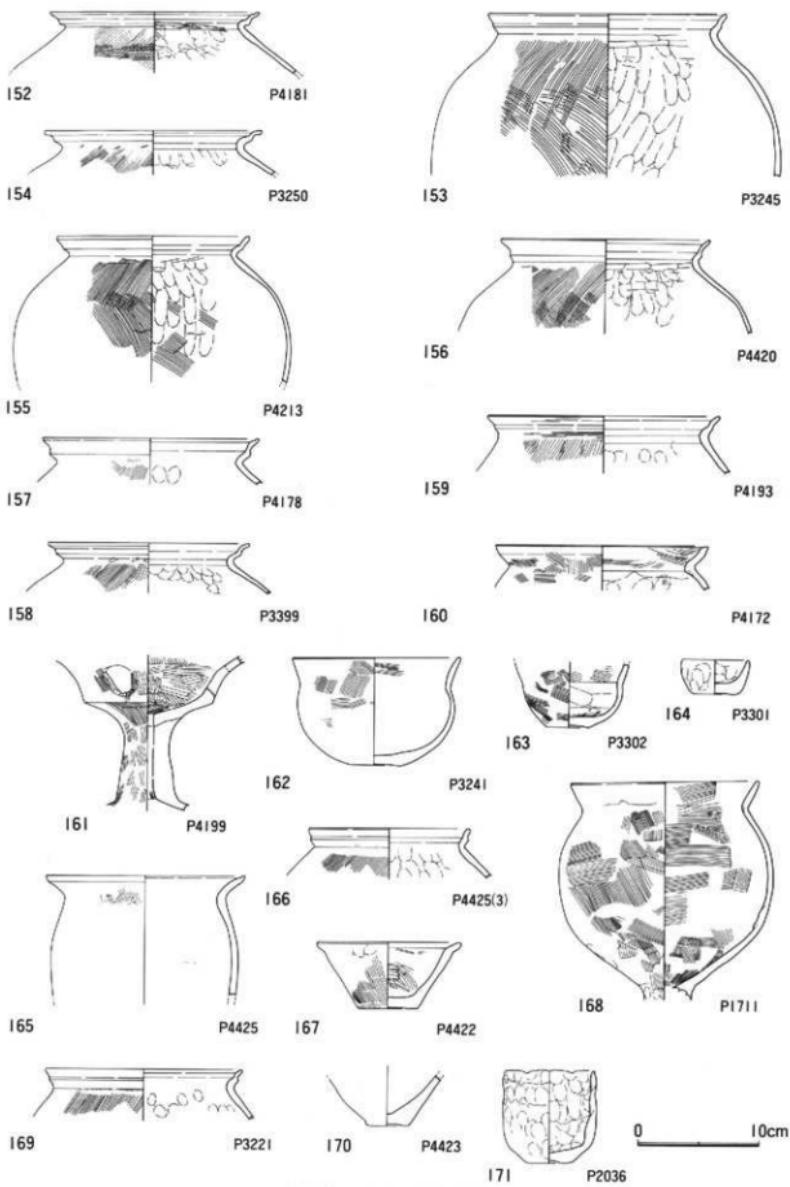
165は畿内V様式系の壺で、外反する短い口縁部を持つ。胸部外面にはタタキ目を残しているが、繩紋晩期末から弥生前期における条痕紋土器にみられるような粗いもので、あるいはタタキ技法によらないで、ヘラによって形のみ模倣したとも考えられる。胎土、色調は畿内壺とは異なる。口縁部は横ナデ調整を施している。170は壺の底部で、165と同様に畿内V様式系の壺で、タタキや胎土、色調も同じ特徴をもつ。166、169はS字状口縁壺で、肩部の横線はみられず、口縁部の屈曲は弱く、やや匂い。167



0 10cm



第17図 5区出土土器実測図(1)



第18図 5区出土土器実測図(2)

は平底の鉢で、口縁部に段をもつが、胸部は直線的につづく。球形胸の鉢とは系譜的に異なると判断される。外面はハケ目調整を施している。

台状造構 6 群土器

168はくの字状口縁の台付壺で、球形を呈する胸部をもつ。口端部は横ナデ調整、口縁部以下はハケ目調整を施している。171は手づくね土器で、ビーカー形を呈する。平底で、内外面に指頭圧痕を残している。鉢型を模倣したのであろうか。

台状造構 7 群土器

172、173はS字状口縁壺で、肩部に横線は認められないタイプである。174の鉢は、底部を上げ底につくるタイプで、体部中位に稜をもち口縁部は外反する。外面は摩耗しており、調整痕は不明瞭であるが、内面はヘラミガキ調整を施している。

台状造構 8 群土器

175の壺は折り返し口縁で、球形を呈する胸部をもつ。口縁部内側に結節繩紋を1段、胸部外面には2段に加飾している。頸部と胸部はヘラミガキ調整を施している。176の有段口縁壺は、口縁部から底部までヘラミガキ調整を施している。177、178は球形胸のくの字状口縁壺である。177は外面ヘラミガキ調整を、178はハケ目調整を施している。179はS字状口縁壺で、口縁断面の形態や肩部に横線を入れることから、赤塚分類のC類に比定できる。180から183はS字状口縁の壺で、口縁断面の形態や肩部に横線を入れないことから、尾張や三河地域の典型例と異なり、在地的様相の強い壺である。185は高坏脚部破片であるが、脚部長の長い形態である。206は有段の高坏で、外面にヘラミガキ調整を施している。

西斜面出土土器

群を形成しないで散在的に出土したグループである。184の壺は受け口状口縁で、口端部を面取りし、口縁部中位に稜をつくっている。186はS字状口縁の壺で、肩部に横線をいれている。図上で復元できた器形からすれば、最大径を肩部にもつ。187の高坏は半球形の坏部をもち、緩やかに広がった脚部に3孔の丸窓をあけている。188のS字状口縁壺は、肩部に横線を入れないタイプで、口縁部の断面も厚くつくっている。189の小型壺は、口径の広いタイプで、胸部はハケ目調整を施している。

北斜面出土土器

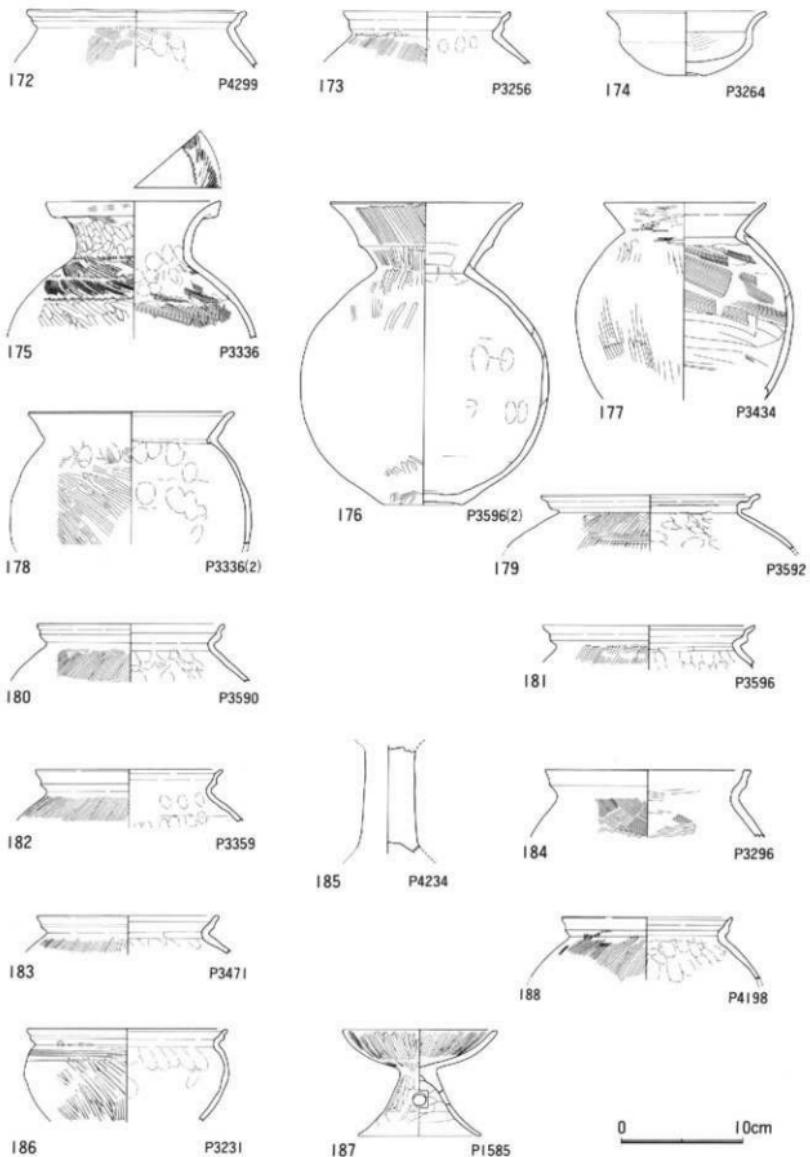
190は折り返し口縁の壺で、頸部を直立気味につくり、口端部に大きく開いて続く。口縁部の折り返しの粘土帯は狭い。191はS字状口縁壺で、口縁部の断面形がゆるやかに屈曲するなど在地色の強い形態を呈する。192の小型壺は折り返し口縁で、頸部と胸部に指頭圧痕を残している。底部は木葉痕を残して、上げ底につくっている。胸部下位に最大径をもつなど、ミニチュア品では比較的、忠実に壺の形態を模倣している。

東斜面出土土器

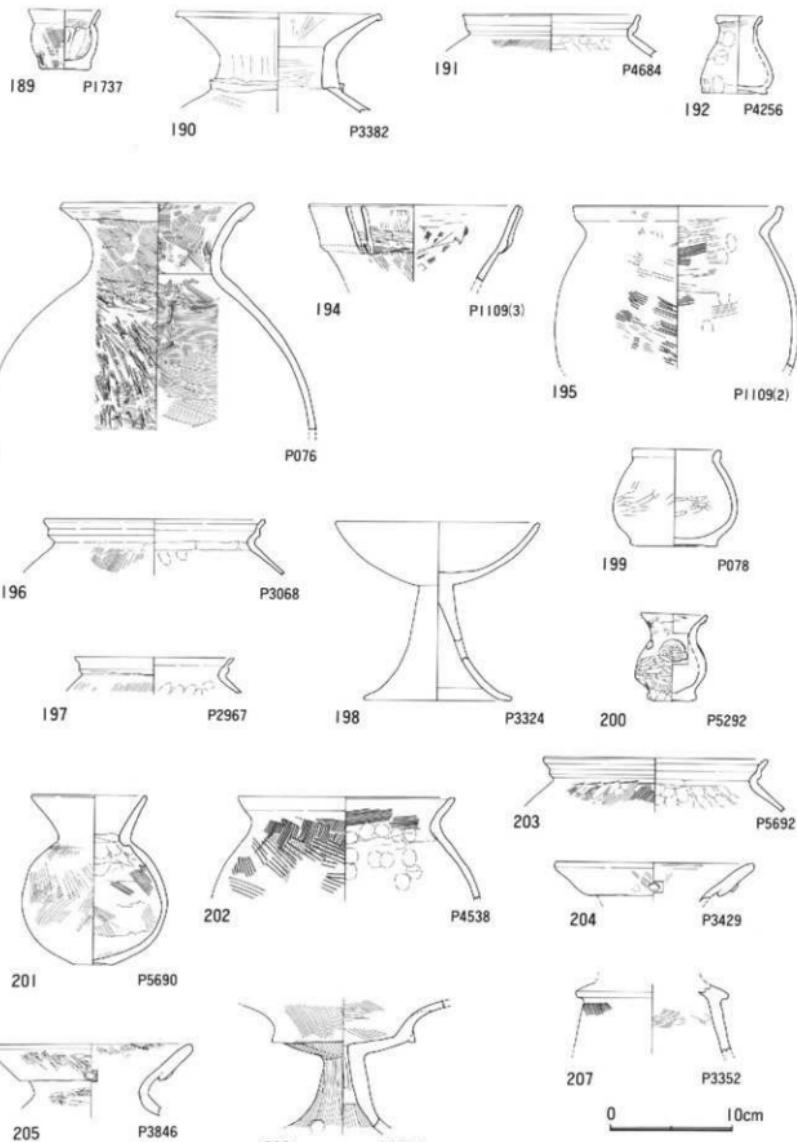
193の壺は折り返し口縁で、球形を呈する胸部をもつ。頸部と胸部はハケ目調整を施している。

中央部出土土器

194の複合口縁壺は、口縁部に細い棒状浮紋を添付している。外面はハケ目調整を施している。195の



第19図 5区出土土器実測図(1)



第20図 5区出土土器実測図(14)

壺は、口縁部中位に稜をもち、口端部を面取りして受け口状につくっている。胸部はハケ目調整を施している。196、197はS字状口縁壺である。198の高坏は半球形の坏部とゆるやかに広がった裾部をもつ形態である。脚部の丸窓は2孔である。199の小型壺は口縁部が短く直立するタイプで、丸味をもった胸部である。胸部は内外面ともヘラミガキ調整を施している。底部は木葉痕を残す。200の小壺は、単純口縁で胸部に円形浮紋を添付する。浮紋には大小の違いがあり、大は2箇所で、極端に先で突いた痕がある。小は2個1対と3個1対が大きい浮紋のあいだに添付されている。胸部から底部までヘラミガキ調整を施している。ミニチュア品では実用の壺を忠実に模倣した形態である。

その他の出土土器

土層帯やトレンチ内からの出土で出土ポイントが不明瞭な一群である。201の丸底壺は、球形胴に直立気味の口頭部をもつ。胸部はハケ目調整を施し、底部を上げ底につくっている。202は受け口状口縁の壺、203はS字状口縁の壺である。

S X551出土土器

204、205の複合口縁の壺は、口縁部下位に円形浮紋を添付している。摩耗して表面の観察が不能箇所もあるが、内外面ともヘラミガキ調整を施している。206は有段高坏で、脚部の丸窓は3箇所あけている。坏部から胸部はヘラミガキ調整を施している。207は高坏の裾部と考えられる。

第3節 6区の土器とその出土状態

1. 出土状態の検討

6区の遺構の中で土器の出土状態について検討を要するS D627・S X602・603に関して、ここに土器片の接合状況を図示して(第21・22図)、述べることとする。

(1) S D627

S D627出土の土器は、これまで『長崎遺跡II』に36点掲載したが、ここでは未掲載のものを17点図示した。既載のものも含めて、全体の器種構成は壺50点、甕2点、高坏1点で壺の占める割合が圧倒的に多い。S D627は土器の他に卜骨も出土しており、祭祀行為に使用した土器を廻棄した溝と考えられる。土器は溝中央部では密集して、周辺部では疎らに出土しており、5~6m離れて出土した破片が接合していることから、破損した土器をここに一括して廻棄したものと考えられる。またこのS D627で出土した土器の一部、特に完形の壺の殆どすべてのものは、上面のD II層水田の畦畔及び耕作土中から出土した破片と接合して、一個体となっている。例えば、1はS K622・628・634とC 3・D 3グリッドの耕作土中、5はS K622・634とC 3・D 3グリッドの耕作土中、6はS K631・634とC 2グリッドの耕作土中、9はS K622・634とD 3・E 4グリッドの耕作土中、13はS K634とD 3グリッドの耕作土中から出土した破片と、S D627で出土した破片が接合して、一個体となっている(第21図参照)。それはD II層水田を開田する際に、S D627に埋積されていた土器片が掘り返されて、水田の畦畔や耕作土中に広範囲に広がったためと考えられる。

(2) S X602・603

S X602は6区西部の微高地のb 1・a 1・a 2グリッドにかけて、海拔1.0~2.0mの西へ傾斜して

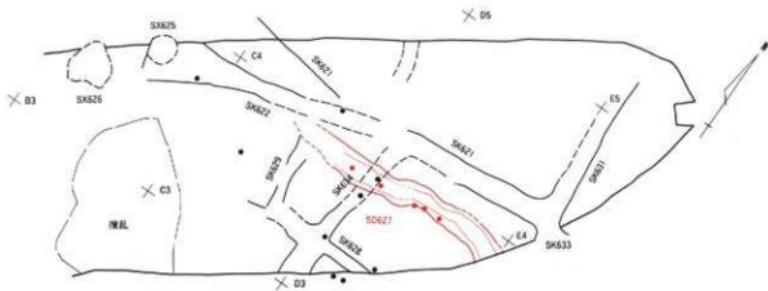


図1の接合状況



図6の接合状況

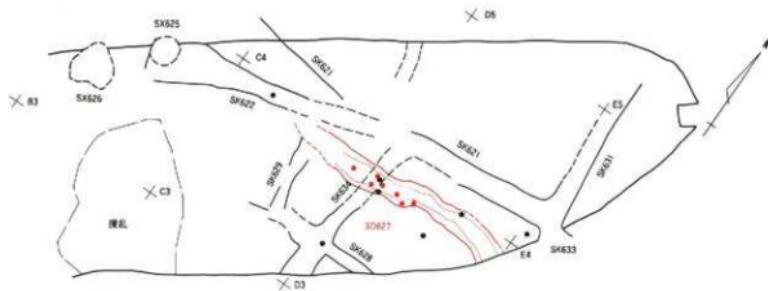
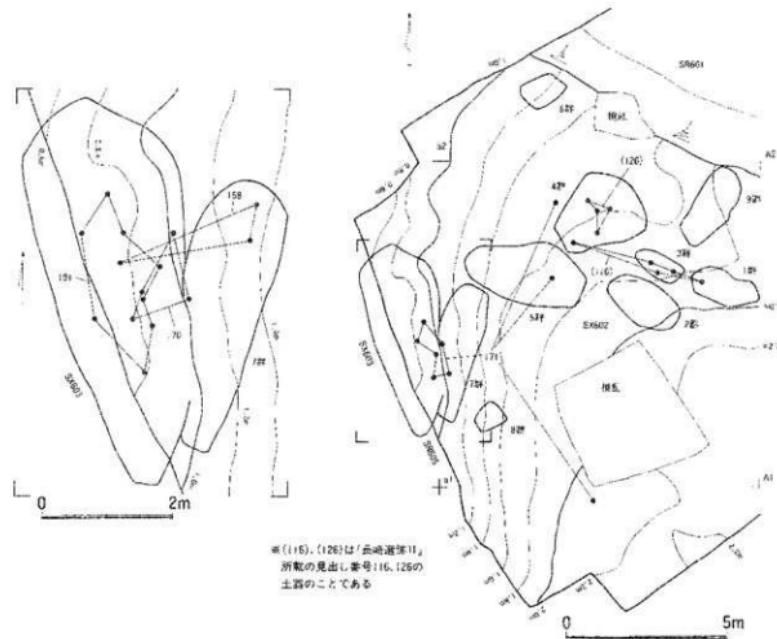


図9の接合状況

0 10m

第21図 6区 S D 627出土土器接合状況図



第22圖 6區 S X 602・603出土土器接合狀況圖

いる斜面上で、9群に分かれて検出された土器供獻遺構である。またS X 603はその西側のS R 605籠土中から検出された土器集中箇所で、東側のS X 602第7群から出土した土器片と接合するものが多いので、S X 602とともにここで記述することとする。

土器はS X602・603出土のものを合わせて、「長崎遺跡II」に61点、今回40点図示した。既載のものも含めて、全体の器種構成は壺55点（直口壺2点）、甕30点（S字甕3点、平底甕1点）、高坏8点、器台2点、鉢6点の合計101点で、甕の占める割合が甕に比べて大きい。また小型S字甕、高坏、器台、小型鉢などの土器供獻に関する器種が見られる。

土器の出土状況は第1～6群・第7群の第5群側・第8・9群と第7群のSX603側・SX603で異なる。前者では海拔1.2～2.0mの緩斜面に、土器が置かれたような状態で出土し、他の土器群から出土した破片とは殆ど接合していないが、後者では海拔0.6～1.2mの急斜面に、土器片が投棄されたような状態で密集して出土し、第7群のSX603側のものとSX603のものが互いに接合して、一個体となっているものが多い。従って、前者では完形品を緩斜面に置くという形の土器供獻、後者では土器片を急斜面に散布、或いは投棄するという形の土器供獻が行われていたと考えられる。但し前者の中でも、他の土器群から出土した破片と接合して、一個体となっているものが若干見られるので、前者でも土器片を緩

斜面に散布するという形の土器供獻が、少ないながらも行われていたと推定される。

第1群

a 1グリッド北東部の $2.3 \times 1.1m$ の範囲で、海拔1,8~2,0mの緩斜面上に位置する。『長崎遺跡II』で壺4点、S字甕1点、器台2点、今回、甕1点(181)、高坏1点(187)の合計9点図示した。器台が2点出土しているのが注目される。土器は置かれたような状態で密集して出土し、完形のものが多く、他の土器群から出土した破片とは接合していない。

第2群

a 1グリッド北東部の $2.4 \times 1.3m$ の範囲で、海拔1,8~2,0mの緩斜面上に位置する。『長崎遺跡II』で壺2点、直口壺1点、甕1点、高坏1点の合計5点図示した。土器は置かれたような状態で出土し、他の土器群から出土した破片とは接合していない。

第3群

a 1グリッド北東部の $1.5 \times 0.8m$ の狭い範囲で、海拔1,8m前後の緩斜面上に位置する。『長崎遺跡II』で直口壺1点、甕1点、小型S字甕1点、高坏2点、今回、甕1点(182)の合計6点図示した。小型S字甕や高坏が出土しているのが注目される。土器は概ね、置かれたような状態で密集して出土し、他の土器群から出土した破片とは接合していないが、直口壺(『長崎遺跡II』見出し番号116)は第3群全域から出土した破片が接合し、しかも隣接する第1群・第4群から出土した破片と接合して、一個体となっているので、土器片を緩斜面上に散布したものと考えられる(第22図参照)。

第4群

a 1グリッド北部の $2.8 \times 2.3m$ の範囲で、海拔1,6m前後の緩斜面上に位置する。『長崎遺跡II』で壺7点(1点はヒサゴ形土器)、甕3点、高坏1点、小型鉢1点の合計12点図示した。ヒサゴ形土器や小型鉢が出土しているのが注目される。土器は概ね、置かれたような状態で出土し、他の土器群から出土した破片とは接合していないが、第1・3・5群ほど密集してはいない。ヒサゴ形土器(『長崎遺跡II』見出し番号126)は第4群全域から出土した破片が接合し、一個体となっており、置かれてから移動したか、土器片を第4群全域に散布したものと考えられる(第22図参照)。

第5群

a 1グリッド北西部の $3.7 \times 2.0m$ の範囲で、海拔1,4~1,8mの斜面上に位置する。『長崎遺跡II』で壺2点、甕7点、小型鉢1点、今回、壺1点(166)、甕2点(183・185)、高坏1点(188)の合計14点図示した。甕が9点と多く、高坏や小型鉢が出土しているのが注目される。土器は置かれたような状態で密集して出土し、他の土器群から出土した破片とは接合していない。

第6群

a 2グリッド南西部の $1.5 \times 0.9m$ の狭い範囲で、海拔1,2m前後の緩斜面上、S R 601(新)の岸に位置する。土器は破片のみで、図化できるものはなかった。

第7群

a 1グリッド西部の $4.2 \times 1.4m$ の南北に細長い範囲で、海拔1,0~1,4mの急斜面に位置する。北東側で第5群、西側で土器集中箇所S X 603と接している。『長崎遺跡II』で壺6点、甕4点、今回、壺14点

(167~180)、小型甕(鉢)1点(186)の合計25点図示した。壺が合計20点で、甕に比べて圧倒的に多い。全25点のうち8点が第7群中、SX603或いは他の土器群から出土した破片と接合して、一個体となっている。

土器の出土状況は第5群側とSX603側で異なる。海拔1.2~1.4mの第5群側では、土器は置かれたような状態で密集して出土し、第7群中の他の箇所から出土した破片や、他の土器群から出土した破片とはあまり接合していないが³、海拔1.0~1.2mのSX603側では、土器片が急斜面に投棄されたような、或いは二次的に移動したような状態で密集して出土し、第7群中の他の箇所から出土した破片や、SX603から出土した破片と多く接合し、一個体となっている。従って、前者では完形品を斜面に置くという形の土器供獻、後者では土器片を急斜面に投棄するという形の土器供獻が行われていたと考えられる。前者の例としては、167・177・186があり、後者の例としては、第7群中のSX603側で出土した破片が接合した169・170、SX603で出土した破片と接合した173・174がある。

また175は第7群中の第5群側で出土した破片と第4群で出土した破片が接合し、171は第7群全城で出土した破片が第5群、第6群などで出土した破片と接合した。ともに土器片を斜面に散布したものと考えられる。また168は第7群全城で出土した破片が接合して、一個体となっており、第5群側に置かれたものが、斜面を転がり落ちて割れ、第7群全城に広がったか、或いは土器片を第7群全城に投棄したものと考えられる(以上第22図参照)。

第8群

a 1グリッド南西部の1.1×0.8mの狭い範囲で、海拔1.4~1.6mの斜面上に位置する。甕が1点、置かれたような状態で出土し、今回図示した(184)。他の土器群から出土した破片とは接合していない。

第9群

a 1グリッド北東部の2.6×1.1mの範囲で、海拔1.6~1.8mの緩斜面上、SR601(新)の岸に位置する。「長崎遺跡II」で甕1点、高坏1点、今回、壺1点(190)の合計3点図示した。土器の出土は疎らで、他の土器群から出土した破片とは接合していない。

なおa 1グリッド南西部の海拔1.7m前後の斜面上、第5群の南側付近で、壺が1点出土した(「長崎遺跡II」見出し番号127)で図示した。

SX603

b 1グリッド東部で、SR605覆土から6.0×2.4mの範囲で検出された土器集中箇所である。海拔0.6~1.0mの斜面に位置し、東側でSX602の第7群と接している。「長崎遺跡II」で壺4点、S字甕1点、平底甕1点、鉢3点、今回、壺11点(189・191~193・195~201)、甕3点(202~204)、高坏1点(205)、鉢1点(206)の合計25点図示した。壺が合計15点で、甕の合計5点に比べて多く、鉢が合計4点出土しているのが注目される。

土器は破片が斜面に密集し、厚く重なった状態で出土しており、川岸から投棄されたと考えられる。また全25点のうち5点(191・192・195・196・199)が第7群のSX603側で出土した破片と接合して、一個体となっており、そこに置かれたものが割れて、SX603に落下し広がったか、或いは土器片をそこやSX603に散布・投棄したものと考えられる(第22図参照)。

2. 6 区の土器

S D627出土土器

1から17は、S D627出土壺類である。すでに『長崎遺跡II』で、一部を紹介しているが、今回の報告書では、その後に整理できた土器を報告したい。

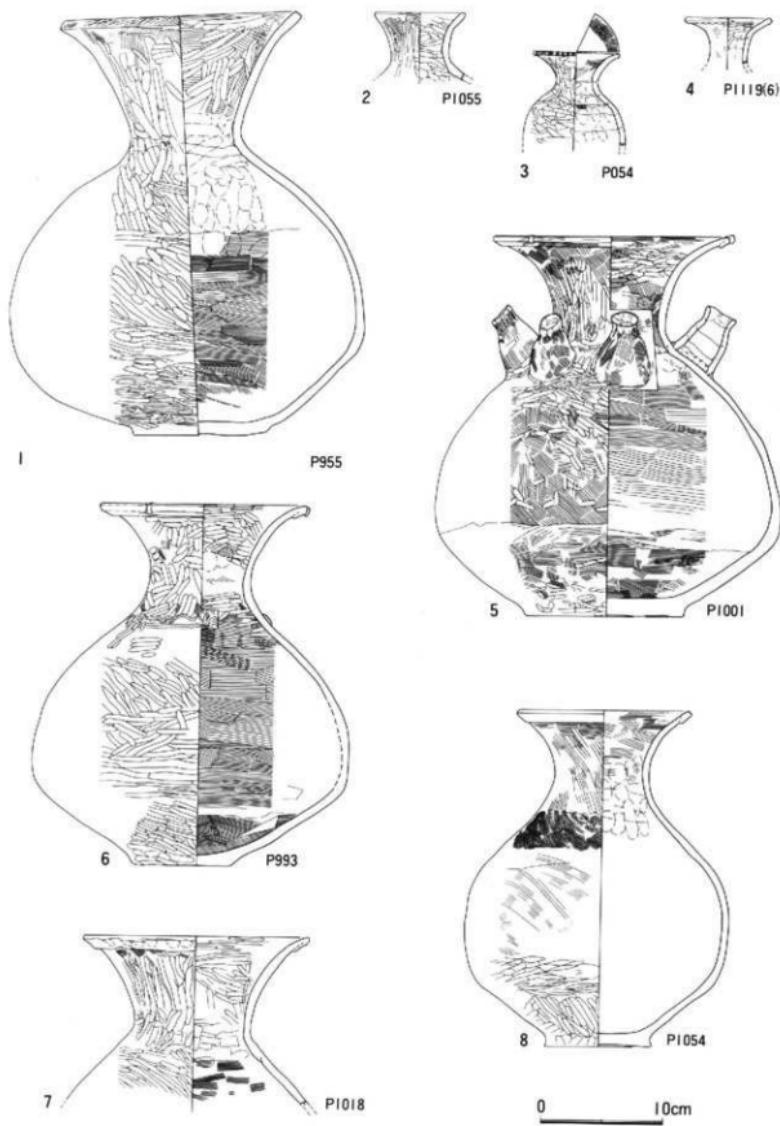
1は単純口縁の壺で、口端部にハケ目調整を施し、面取りする。口頸部は縱方向のヘラミガキ調整を、胴部下位は横方向のヘラミガキ調整を施す。2から4は単純口縁の小型壺である。2はゆるやかに口端部へ続く形態で、丸くおさめている。3はやや外反気味に口端部へ続き、端部外面に沈線によるキザミ目をいれ、内面にクシによる刺突紋を巡らす。この壺は丹塗り痕が認められる。口頸部から胴部はヘラミガキ調整を施す。

5は肩部に注口部を6箇所もつ特異な形態で、多口壺と仮称した。注口部を取った形態は、静清地域に普遍的に認められる折り返し口縁の壺の形態である。口頸部は縦方向のヘラミガキ調整で、胴部はハケ目調整の上にヘラミガキ調整を施す。丹塗り痕が認められる。6は折り返し口縁の壺で、口縁部に細い棒状浮紋を添付する。口頸部と胴部外面は、ヘラミガキ調整を施す。頸部と胴部の境界に半截竹管の先端で、波状紋を1条巡らし、細い棒状浮紋を3、4個添付する。7は折り返し口縁の壺で、頸部と口縁部の境界に粘土帯の張り付けの際の指頭圧痕が残っている。頸部から胴部はヘラミガキ調整を施す。8は胴部上位に結節繩紋を施す折り返し口縁の壺である。頸部から胴部上位の調整は、縦方向のハケ目調整を施している。この地域の壺は、頸部から胴部外面のヘラミガキ調整が優位であり、この部分へのハケ目調整は、東遠江から西駿河の菊川式土器の壺の特徴であり、繩紋施紋とともに、菊川式の影響を認めることができよう。9は折り返し口縁の壺で、頸部から胴部はヘラミガキ調整を施す。底部は木葉底である。10は折り返し口縁の壺で、口縁部は加飾を施していない。11は折り返し口縁の壺で、口縁部に梢円形の浮紋を9個と7個添付する。この浮紋は、残存した部分から推定すれば、9個と7個の2箇所づつ2対で口縁部を加飾していたと推定される。12は胴部上位に单斜繩紋を2段羽状に施紋している。頸部と胴部はヘラミガキ調整である。13は頸部と胴部をヘラミガキ調整を施すほか、とくに加飾はされていない。

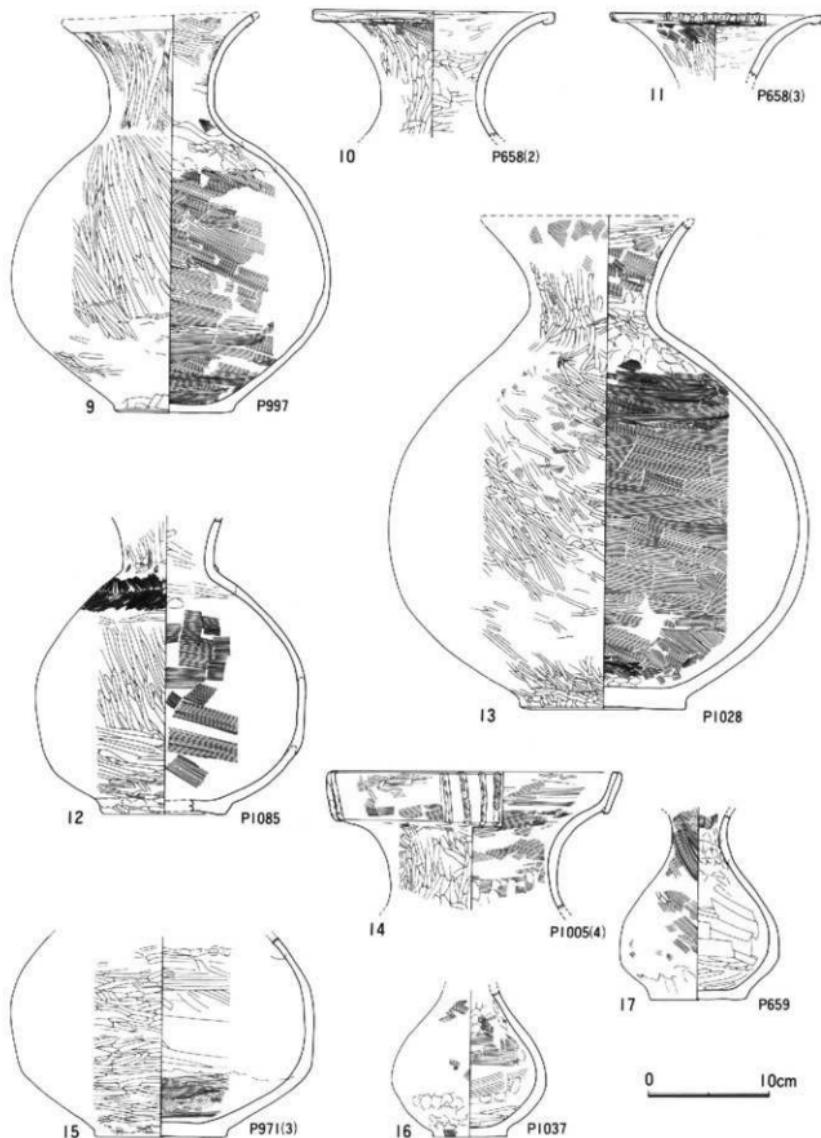
14は複合口縁の壺で、口縁部に4本1組の棒状浮紋を4箇所巡らせている。棒状浮紋の下にはハケ目調整痕が残っている。頸部から胴部にはヘラミガキ調整が施されている。15から17は口縁部が欠損しており、分類上、不明の一群である。15は胴部にヘラミガキ調整を施す。16、17は胴部の調整はハケ目調整のみで、ヘラミガキ調整が認められない群である。形態の上でも、下胴部に最大径をもついわゆるイチジク形を呈するが、他の静清地域の壺の形態とは異なり、頸部から胴部上位が狭いため最大径の屈曲が強い。菊川式の形態と調整方法の影響を強く受けた壺といえよう。

畦畔出土土器

18から43は畦畔出土土器である。18は単純口縁で、大きく外反する壺である。表面が摩耗しており、ヘラミガキ調整痕は不明瞭である。丹塗りの痕跡が残る。19は単純口縁の壺で、下胴部に最大径をもつが、胴部の形態は、丸味をもつ。ヘラミガキ調整を頸部から胴部に施す。20は単純口縁で、口頸部の短いやや外反気味の壺である。頸部から胴部はヘラミガキ調整を施す。胴部は球形を呈する。21は単純口



第23図 6区出土土器実測図(I)



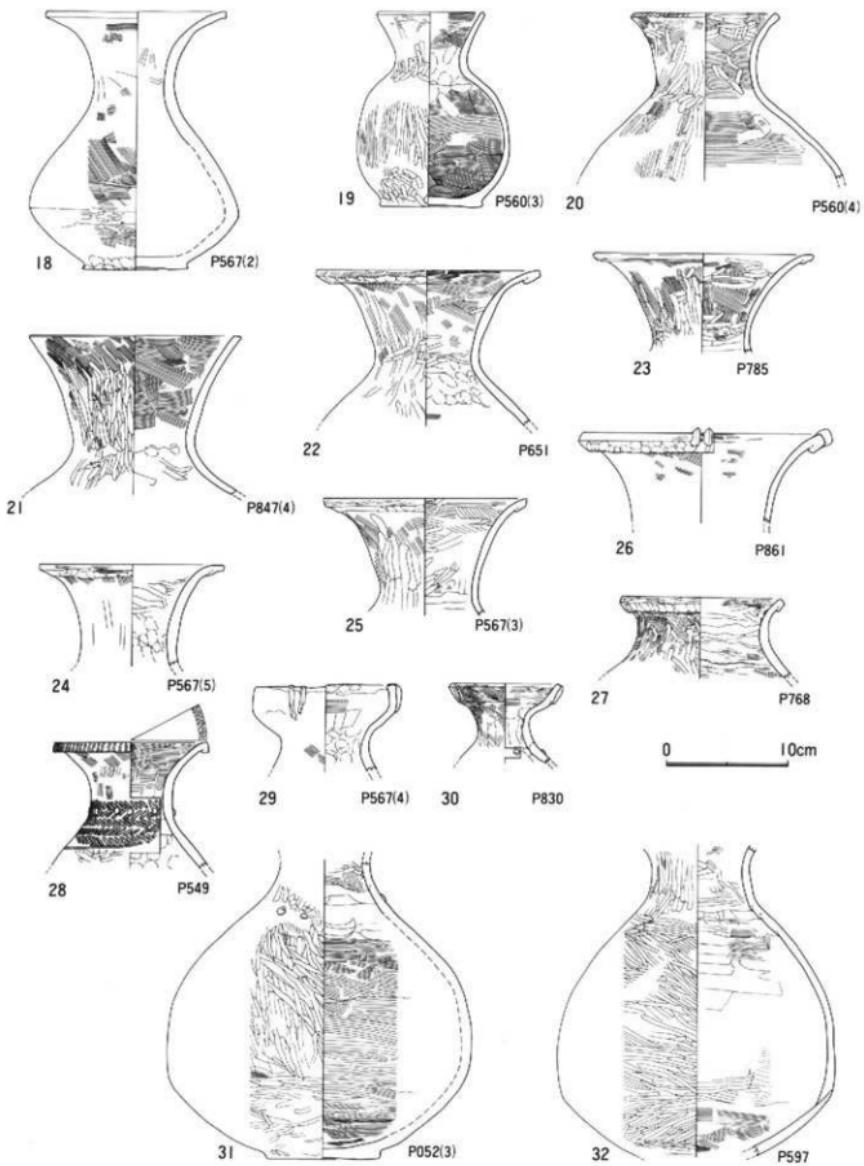
第24図 6区出土土器実測図(2)

縁で、口頸部の短いやや外反気味の壺である。口端部は面取りし、頸部から胴部はヘラミガキ調整を施す。22は折り返し口縁の壺で、口端部にハケ目調整を施している。頸部はハケ目調整の後、ヘラミガキ調整を胴部と共に施している。23から25は折り返し口縁の壺で、口縁部に粘土帯を張り付け、折り返し口縁を作った後、指頭で押圧している。一部は指頭圧痕をハケ目調整を施して平にし消している。26は折り返し口縁の壺で、棒状の浮紋を添付する。27は折り返し口縁で、口頸部の短い壺である。口縁部に粘土帯を張り付け、折り返し口縁を作った後、指頭で押圧している。口端部はヘラミガキ調整で平につくっている。28は折り返し口縁で、胴部上位に文様帯をもつ壺である。口端部は外側をクシ状器具で刺突紋を巡らし、内側は植物の繊維状器具で単斜紋を巡らしている。胴部上位の文様帯は、クシ状器具による単斜方向の刺突紋を5段巡らしている。その1段と2段の境界に円形浮紋を添付している。円形浮紋は4個1組が3箇所、2個1組が1箇所である。単斜刺突紋の下位は、刺突具による沈線がめぐっている。胴部は一部が残存しているが、横方向のヘラミガキ調整を施している。内外面とも丹塗りである。29は複合口縁の壺で、受け口状につくっている。棒状浮紋を添付している。30は複合口縁の小型壺で、口縁帯が外反する。2条1組の棒状浮紋を添付する。胴部上位に円形浮紋を添付している。31から34は胴部下位に最大径をもつ壺で、胴部より底部に膨らみを持って続く。33は外面ハケ目調整を施すが、それ以外は、いずれも頸部から胴部はヘラミガキ調整を施す。31は胴部上位に円形浮紋を添付する。35は小型壺で、胴部の最大径の部分で強く屈曲する。胴部はヘラミガキ調整を施している。36は底部から口端部までゆるやかに外反する鉢で、ハケ目調整の後、胴部の大半にヘラミガキ調整を施している。37はくの字状口縁の壺で、下胴部以下は欠損しているが、台付焼と判断される。口縁部を棒状器具で押し、刻み目を加えている。胴部内外面ともハケ目調整を施している。以上が畦畔SK622出土土器である。

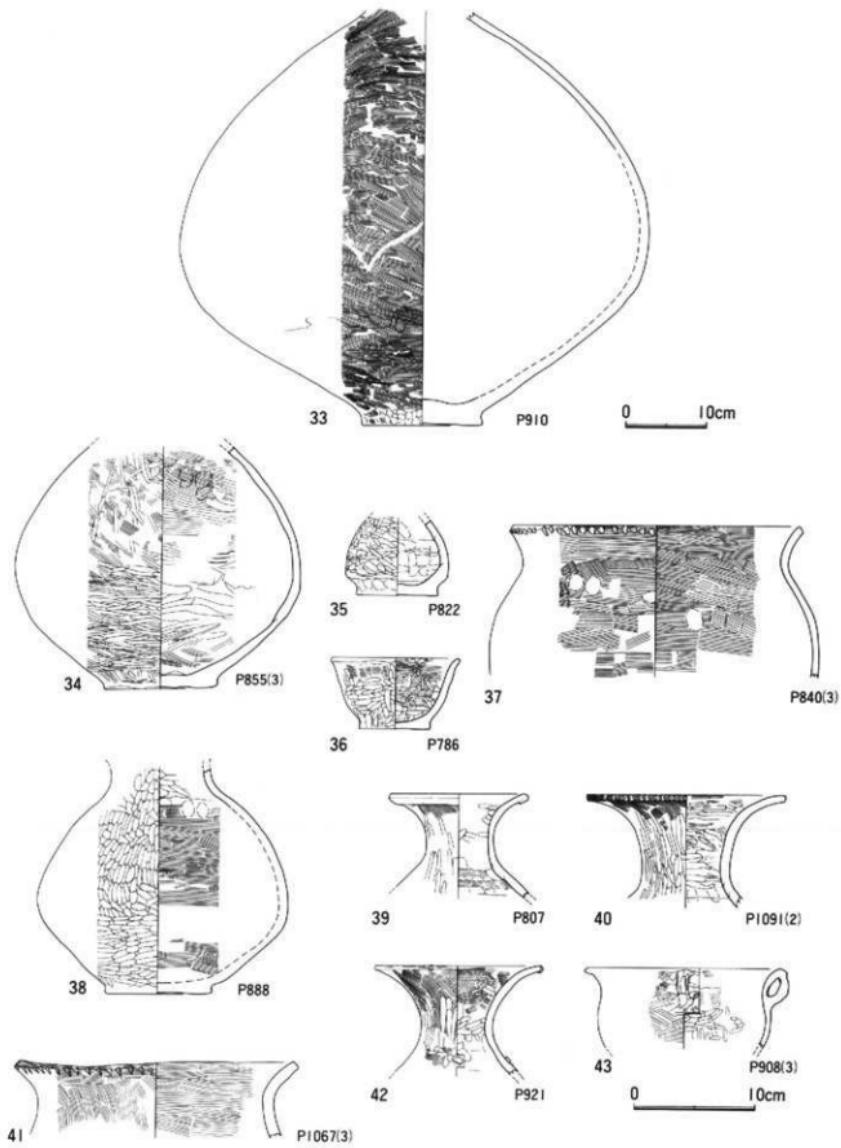
38は頸部以上を欠損しており分類不能であるが、下胴部に最大径をもつ壺である。頸部以下はヘラミガキ調整である。39、40は折り返し口縁の壺で、40は口端部にクシ状器具による刺突紋を巡らしている。38、39が畦畔SK628、40がSK634出土土器である。41はくの字に外反する壺で、内外面ともハケ目調整を施している。SK634出土土器である。42は単純口縁の壺で、豆粒状の添付紋を口縁部の3箇所に巡らしている。43は口縁部に縦方向の把手を受けた鉢で、外面ハケ目調整、内面下位、ヘラミガキ調整を施している。外面は丹塗りしている。42、43はSK621出土土器である。

水田内出土土器

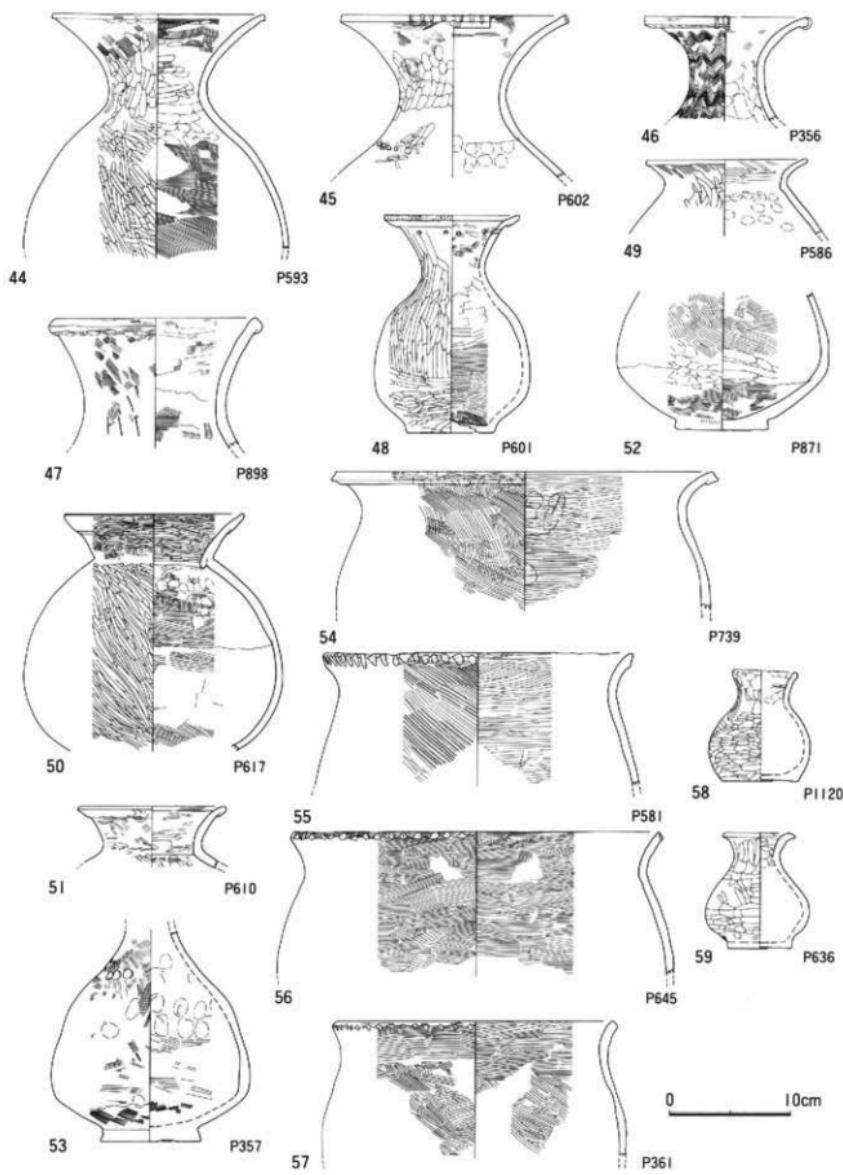
44は単純口縁の壺で、口端部の加飾はみられない。頸部から胴部はヘラミガキ調整を施す。45は単純口縁の壺で、口縁部に小さな棒状浮紋を添付し、胴部上位に円形浮紋を添付する。頸部から胴部はヘラミガキ調整を施す。46は折り返し口縁の壺で、頸部全面にクシ描き波状紋を巡らしている。丹塗りされている。47は折り返し口縁の壺で、頸部が太く、短い形態を呈する。頸部にはハケ目調整を施している。48は折り返し口縁の壺で、口縁部にキザミ目を巡らしている。頸部上位に直径4mmを測る2個1組の小穴を2箇所貫通させている。頸部から胴部はヘラミガキ調整を施している。49は単純口縁で口頸部の短く外反する器形を呈する。頸部から胴部はヘラミガキ調整を施している。50はやや低く幅広の粘土帯を口縁部に張り付けている器形で、折り返し口縁が複合口縁か判断が分かれる。胴部は球形を呈し、胴部のほぼ中央に最大径をもつ。口縁部から胴部にヘラミガキ調整を施している。51は折り返し口縁の壺で、



第25図 6区出土土器実測図(3)



第26図 6区出土土器実測図(4)



第27図 6区出土土器実測図(5)

口頸部の短く外反する器形である。口頸部をハケ目調整、胴部にヘラミガキ調整を施している。52は口頸部を欠いているので分類はできないが、最大径を下胴部にもつ器形である。胴部はハケ目調整を施し、丹塗りである。53は口頸部を欠いているので分類はできないが、最大径を下胴部にもつ器形である。胴部上位に3個1対の円形浮紋を4箇所巡らしている。頸部から胴部はハケ目調整を施し、丹塗りである。出土位置は水田遺構の範囲であるが、レベルが深く、水田造成以前の土器とも考えられる。54はくの字状口縁の壺で、端部に粘土帯を張り付け折り返している。胴部はハケ目調整を施している。55、56、57はくの字状口縁の壺であるが、胴部から口端部には緩やかに外反する器形である。口端部はキザミ目を巡らしている。胴部はハケ目調整を施している。58は小型壺で、直立気味の口頸部と胴部から底部に平底として続く器形を呈する。口頸部には内外面に指頭圧痕が残るが、胴部外面と底部はヘラミガキ調整を施している。59は単純口縁の小型壺で、口頸部を外反させた器形である。端部は外側に開いている。頸部から底部まで、ヘラミガキ調整を施している。60は平底の小型壺で、ゆるやかな胴部と短い頸部をもつ器形である。口端部から底部まで、ヘラミガキ調整を施している。61は小型の鉢型を呈する手づくね土器である。外面にハケ目調整痕を認めることができる。62はS字状口縁の壺で、胴部上位に横線を巡らしている。

S F 639出土土器

63は壺の胴部破片である。単斜繩紋を2段に施紋し、羽状紋を形成する。菊川式土器では、羽状紋はS字状結節繩紋による事が多く、対比できるので掲げた。

S D 613出土土器

64は低い折り返し口縁の壺で、下胴部に最大径をもつ器形である。頸部から胴部はハケ目調整を施している。65は折り返し口縁で、大きく外反する器形の壺である。口縁部に刻みをいれ、口縁部下位に小穴の穿孔があるが、1個は貫通していない。頸部から胴部はヘラミガキ調整を施している。66は台付壺の脚部である。67は小型の鉢で、短く外反する口縁部をもつ。胴部はヘラミガキ調整を施している。68は小型台付鉢が高壺の脚部で、縦方向のヘラミガキ調整を施している。器形は弥生中期の台付鉢に類似しているが、S D 613から出土している。破片資料であり、混入の可能性も否定しきれないで、今後の類例を待ちたい。

S P 606出土土器

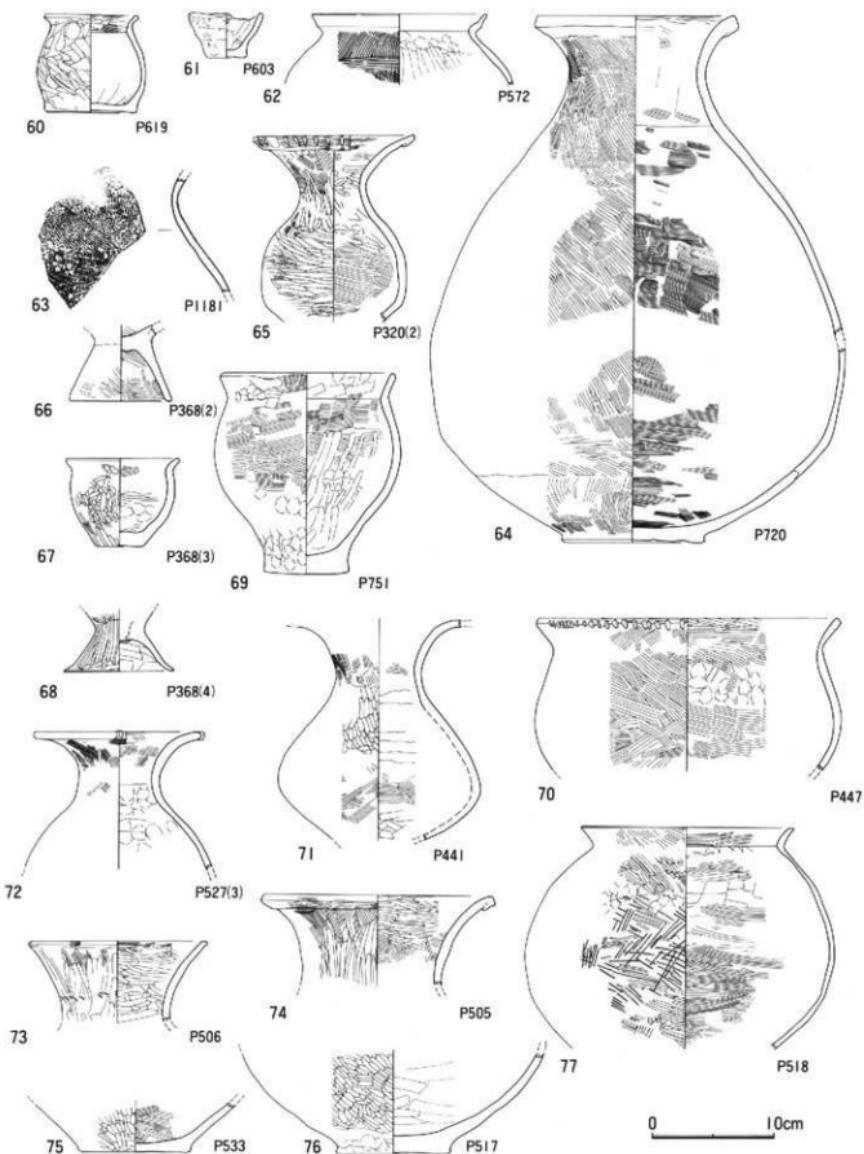
69は平底のくの字口縁壺で、通常、この地域で普遍的に認められる台付壺とは異なって、小型である。外面ハケ目調整、下胴部は指頭圧痕が残っている。70はくの字口縁の壺で、口端部にキザミ目を巡らしている。外面はハケ目調整を施している。

S X 614出土土器

71は口縁部が欠損しているため、分類不能の壺であるが、胴部が丸味を持つ。胴部上位はヘラミガキ調整を施している。丹塗り痕を残す。

S D 610(新) 出土土器

72は単純口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を添付している。表面が摩耗しているので、ヘラミガキ調整の有無は確認できない。73は単純口縁で、口端部を面取りしている壺である。この部分に3個1対の刻



第28図 6区出土土器実測図(6)

みを推定で4箇所（3箇所残存）巡らしている。頸部はヘラミガキ調整を施している。74は折り返し口縁の壺で、折り返しの粘土帯の幅は狭い。頸部はヘラミガキ調整を施している。75、76は壺の下胴部から底部の破片で、75は底部までヘラミガキ調整を施している。76は木葉痕を底部に残している。77は短い頸部をもつ球形胴の壺で、底部以下が欠損している。外面はタタキ目とハケ目の調整を施している。口端部には刻み目は認められない。

トレンチ一括遺物

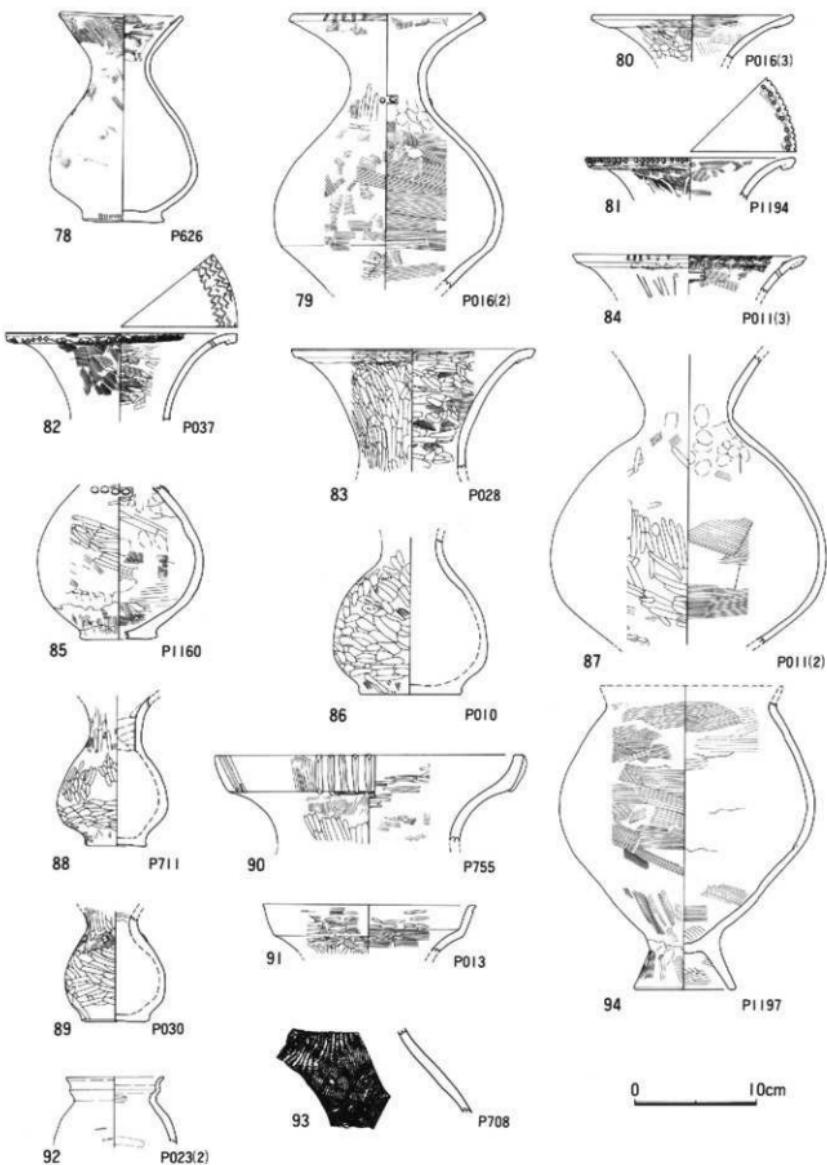
6区の西側で、排水溝を兼ねたトレンチを掘り下げた。その際、数箇所にまとまって土器が出土していた。今回の整理では、位置とレベルから一括遺物として扱い得るものを紹介したい。

78、79、80は1つのまとまりとして考える事ができる。78は単純口縁の壺で、頸部上位にハケ目調整を施している。外面は丹塗りである。79は単純口縁の壺で、口端部に細い棒状浮紋を添付する。胴部上位に小さい円形浮紋2個1対を添付する。80は折り返し口縁の壺で、折り返し部の粘土帯の上にハケ目調整を施している。

S D610（古）出土土器

S D610（古）は、旧河道の堆積過程で微高地を形成しており、その微高地面では土器が一括出土したもののが認められた。81は折り返し口縁の壺で、口縁部にキザミ目を巡らしている。内面は竹管による円形の刺突紋を巡らしている。頸部はハケ目調整後にヘラミガキ調整を施している。82は折り返し口縁の壺で、口縁部に刻み目を巡らしている。内面は植物の茎で波状紋を巡らしている。波状紋の中に纖維の筋が観察できる事から原体を判断した。頸部上位には4個1対の小さい穿孔穴が認められる。口頸部はハケ目調整を施している。83は折り返し口縁の壺で、口縁部の折り返しの粘土帯を添付した後、ヘラ状器具で、平面取りしている。頸部はヘラミガキ調整を施している。84は折り返し口縁の壺で、口縁部にキザミ目を巡らし、内面は波状紋を2段巡らし、そのあいだには円形浮紋を添付している。頸部には小さな穿孔穴が認められる。外面はヘラミガキ調整を施している。194は折り返し口縁の壺で、口頸部が大きく外反する。85は梢円形の胴部をもち、胴部上位に円形浮紋を添付している。丹塗りである。86は胴部から底部までヘラミガキ調整を施している。87は胴部をヘラミガキ調整を施している。84から87・194は出土状態から一括遺物と判断したい。

88は第2トレンチから出土した小型壺で、レベルからすれば、微高地下部のS D610（古）から出土したと判断される。胴部はヘラミガキ調整を施す。89から92は、トレンチ内でまとめて出土した。レベルは高く、S D610（古）以後の微高地上に置かれた可能性が高い。89は小型壺で、胴部上位に円形浮紋5個を巡らし、ヘラミガキ調整を施している。90は丹塗りの複合口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を巡らしている。91は複合口縁の壺で、口縁部から頸部はヘラミガキ調整を施している。92はS字状に屈曲する口縁をもつ小型壺で、板の木口と考えられる施紋具で、内外面をナデている。93は壺胴部破片で、单斜繩紋を巡らし、その下位にハケ目調整を施している。菊川式かその模倣品と考えられる。94は台付壺で、口縁部を欠いているがくの字口縁壺と判断される。胴部中位に最大径をもち、梢円形の形態を呈する。胴部に比べ台部は小さい。



第29図 6区出土土器実測図(7)

S R 601出土土器

S R 601は、弥生中期後半以前より何時期にもわたって貢流しており、弥生後期から古墳前期に限つてみても、一部は微高地に、他の部分は水田として利用されていた。限られた調査範囲の中で、先の報告書『長崎遺跡II』では、遺物を包含する最下層で出土し、かつ他の遺物群と明確に異なる弥生中期の一括遺物を中心に掲載した。今回は、ほぼ水田形成以前と考えられる遺物と水田形成以後の遺物とを分離する事に留意し、分離可能な場合について（新）、（古）の別を明記した。しかしながら（新）については、古墳前期まで、流路の幅を替え連続的に貢流していたと判断されるため、それ以上の分離はでき得なかった。またその後、有度丘陵系の砂礫堆積を残した河道や近代までの旧巴川が調査区を貢流していたため、古墳前期以後の文化層を消滅させていた。また有度山系の砂礫堆積を残した川や旧巴川の堆積物には近代以前の遺物は認められておらず、本報告書では先の2条の河道跡をS R 601（新）の範囲にいれないこととし、取り扱ってはいない。

95は鉢で、口縁部から胴部に細かいヘラミガキ調整を施している。底部についても手持ちのヘラケズリ（あるいはヘラミガキ）調整を施している。微高地傾斜部と河道跡の境界での出土である。96は小型高坏で、脚部に4孔をあけている。脚外面、坏部内外面はヘラミガキ調整を施している。95とともにS R 601（新）の土器と考えられる。97は折り返し口縁の壺である。頸部外面はヘラミガキ調整を施している。98は球形胴の壺で、胴部上位に偏平な円形浮紋を添付している。胴部と底部はヘラミガキ調整を施している。99はくの字口縁の壺である。「下胴部以下は欠損している。胴部外面はヘラミガキ調整（あるいはヘラケズリ調整）を施している。97から99はS R 601（新）に設置された杭列S K 607から出土した。100は折り返し口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を添付している。頸部上位はハケ目調整、頸部下位から胴部はヘラミガキ調整を施している。101は直立気味の口頸部をもつ小型壺で、ヘラミガキ調整を施している。102は折り返し口縁の壺で、胴部上位にやや大きい円形浮紋を添付している。口縁部に貫通しない竹管による小孔がみられる。頸部はヘラミガキ調整を施している。103は台付壺で、外面を荒いハケ目調整を施している。104、105はくの字口縁壺で、ハケ目調整を施している。106はくの字口縁の壺で、口端部を折り返している。107はくの字口縁の大型壺で、口縁部を折り返している。100から107はS R 601（新）出土である。

108は第1トレンチから出土した壺で、出土位置はS R 601の範囲にあたる。頸部に櫛描波状紋をめぐらし、口縁部に棒状浮紋を添付している。109は短い頸部をもつ小型壺で、口縁部から底部まで、ヘラミガキ調整を施している。一部に丹塗り痕を残している。110はくの字口縁の大型壺で、口縁部を折り返している。109、110はS R 601の範囲で出土したが、S X 603とは異なっており、別扱いをした。112、113は高坏で、調査中、水田内出土として取り上げた。再検討の結果、水田耕作土が削り取られている範囲での出土であって、S R 601に含めて取りあつかった。112は脚部に3孔をあけている。113は脚部に5孔を巡らすが、うち1孔は貫通していない。いずれもヘラミガキ調整を施している。114は単純口縁の壺で、胴部にハケ目調整を施している。115、116は単純口縁の壺で、頸部は短く外反する。頸部にハケ目調整を施している。117は単純口縁で、口縁部に棒状浮紋を添付する。胴部下位に最大径をもち、鋭く屈曲する。114から117はS R 601と微高地斜面の境界からの出土である。

118、119、120は折り返し口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を添付する。残存部分から推定すると、棒状浮紋は、4個1単位で4箇所に巡らしていると推定される。121は単純口縁の壺で、口縁部に5個1単位の棒状浮紋を巡らしている。頸部は櫛描波状紋を巡らしている。122は単純口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を巡らし、頸部に櫛描波状紋を巡らしている。123は口縁部が欠損している壺で、頸部に櫛描波状紋を巡らしている。おそらく122、121と同様の口縁部をもっていたと推定される。121、123は丹塗りである。124は複合口縁の壺で、口縁部と頸部に櫛描波状紋を描き、丹塗りである。125は複合口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を添付する。口端部はヘラミガキ調整を施している。126は小型壺で、頸部から底部までヘラミガキ調整を施している。丹塗りである。121から125はS R 601（古）からの出土である。126は（新）（古）の別は、不明瞭であった。127は頸部下位に有段羽状紋を巡らす菊川式の壺で、中嶋郁夫の菊川式新の段階にある。S R 601（新）からの出土である。128、129はくの字状口縁の壺で、128の口端部には刻み目をいれている。いずれもS R 601（新）の出土と考えられる。130、131は台付壺の台部で、S R 601（古）の出土である。132は小型台付壺の台部で、こうした胸部に比較して小型の台をもつ器形は古い段階にあるが、本例はS R 601（新）の出土であり、河道ゆえの混入かとも思われる。あるいは本例の器形は、小型製品ゆえの特殊な要因によって小さな台部をもつのであろうか。類例を持ちたい。133は小型鉢で、口縁部を折り返している。（新）、（古）の区別は不明瞭であった。

微高地出土土器（古）

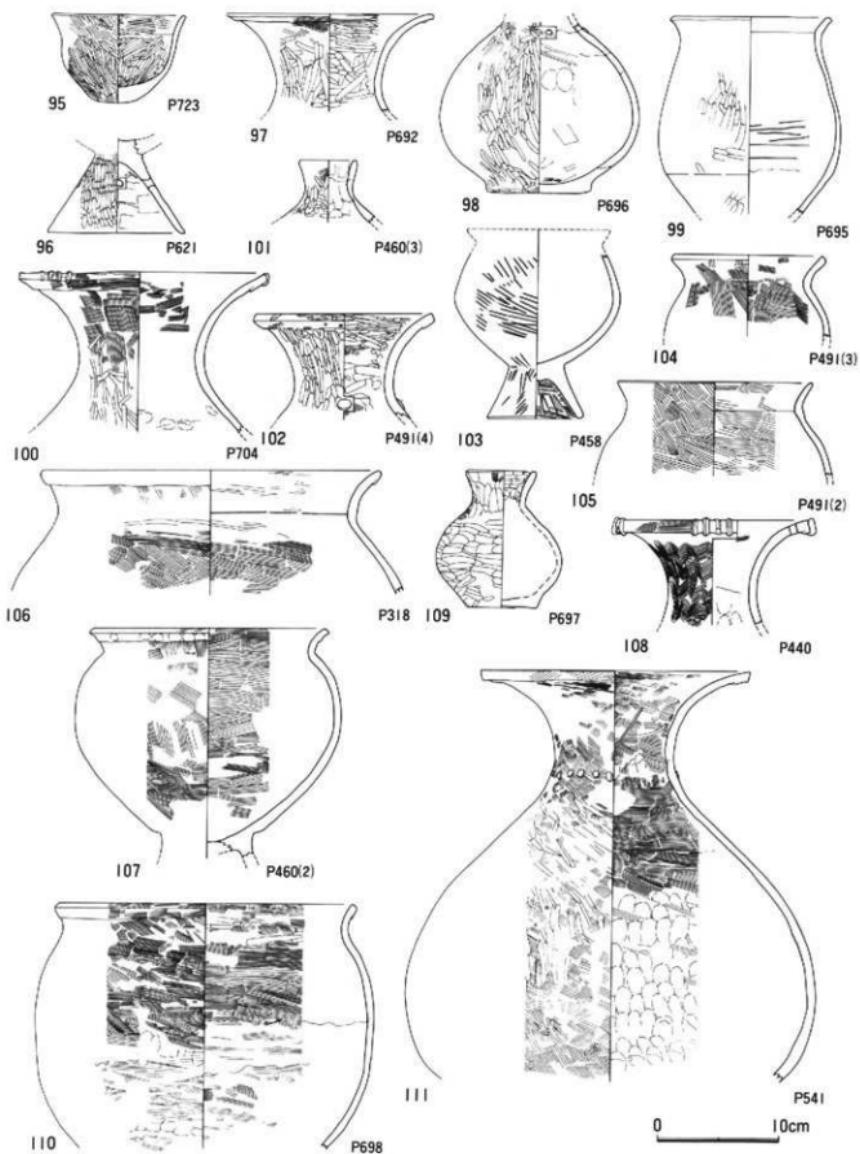
111は第2トレンチから出土した壺で、調査中にトレンチ壁が崩落した際に、採集した。単純口縁で、下胴部に最大径をもつ器形で、胴部上位に円形浮紋を巡らす。全周した場合には24個の浮紋を推定できる。134は折り返し口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を添付する。135は単純口縁の小型壺で、口端部に棒状浮紋を添付している。136は折り返し口縁の壺で、口端部をハケ目調整し、面取り気味につくっている。137は折り返し口縁の小型壺で、微高地斜面から出土した。138は胴部下位に最大径をもつ器形で、丹塗りである。139から142はくの字状口縁の壺で、139は口端部を横ナデ調整を施している。140から142は口縁部にキザミ目を巡らしている。143は単純口縁で、胴部にヘラミガキ調整を施している。144は折り返し口縁で、口縁部にキザミ目を巡らしている。口縁部下位に2個1対の小穴をあけている。胴部上位に円形浮紋を添付している。頸部から胴部はヘラミガキ調整を施している。145は折り返し口縁の壺で、口縁部に2個1対の棒状浮紋を添付している。146は複合口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を添付している。147は壺の胴部破片で、櫛の刺突による羽状紋に円形浮紋を添付している。148は壺の胴部破片である。149、150は台付壺の台部である。151、152はくの字状口縁の壺で、口縁部は短く、胴部も球形に近い形態を呈する。トレンチ出土で微高地と河道の境界で出土した。

S R 635出土土器

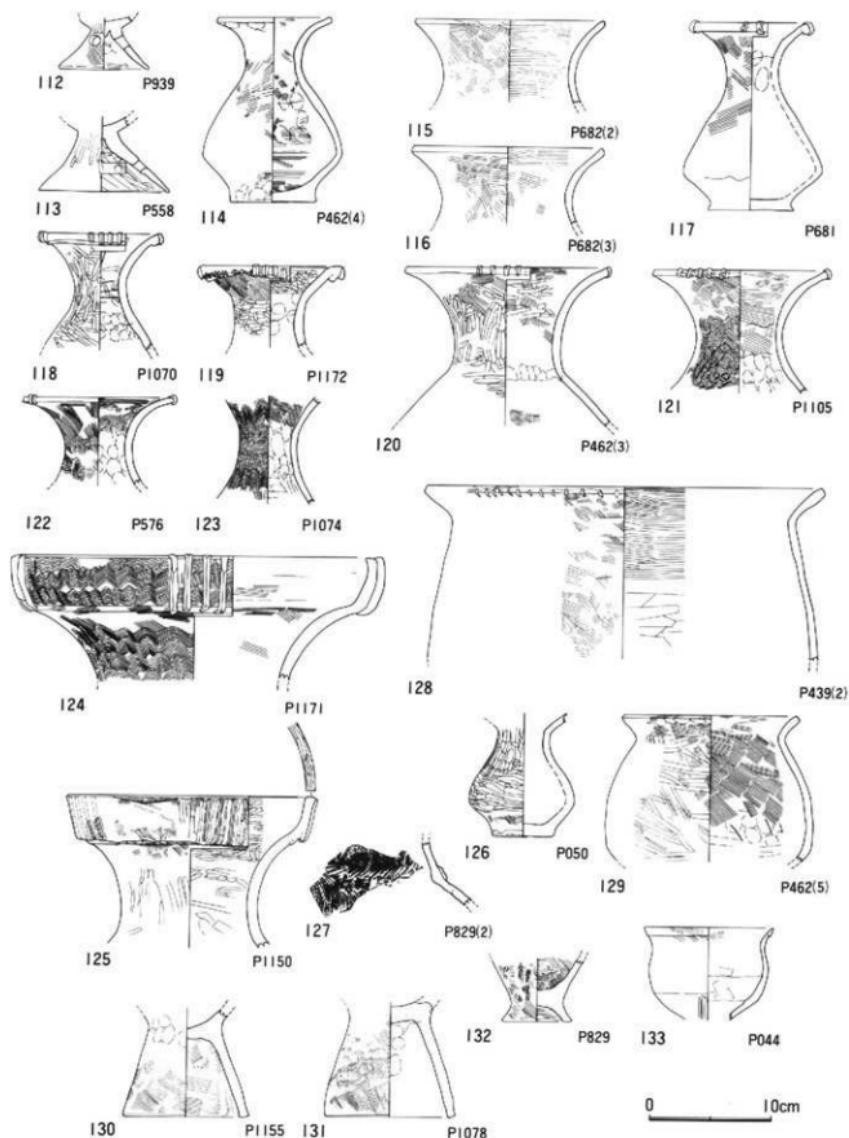
153は単純口縁の壺で、口端部に刻み目と棒状浮紋の添付で加飾されている。頸部から胴部はハケ目調整を施している。胴径も小さく、口頭部が大きく外反する形態を呈する。

低地（水田形成以前）出土土器

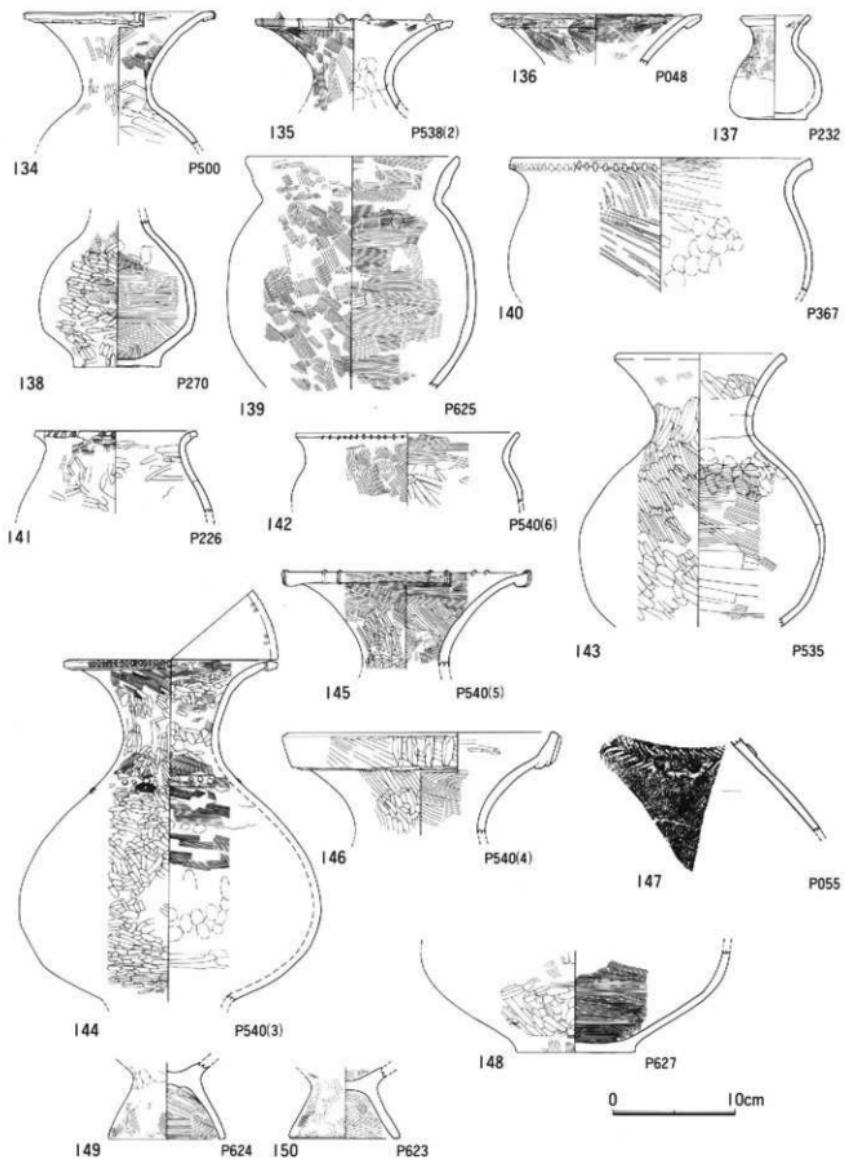
S R 601（古）が埋没過程でできた低地は、水田形成以前である。この低地からは木製品、骨製品等と共に土器が出土している。また弥生中期の遺物群と層位や検出レベルで分離できた。



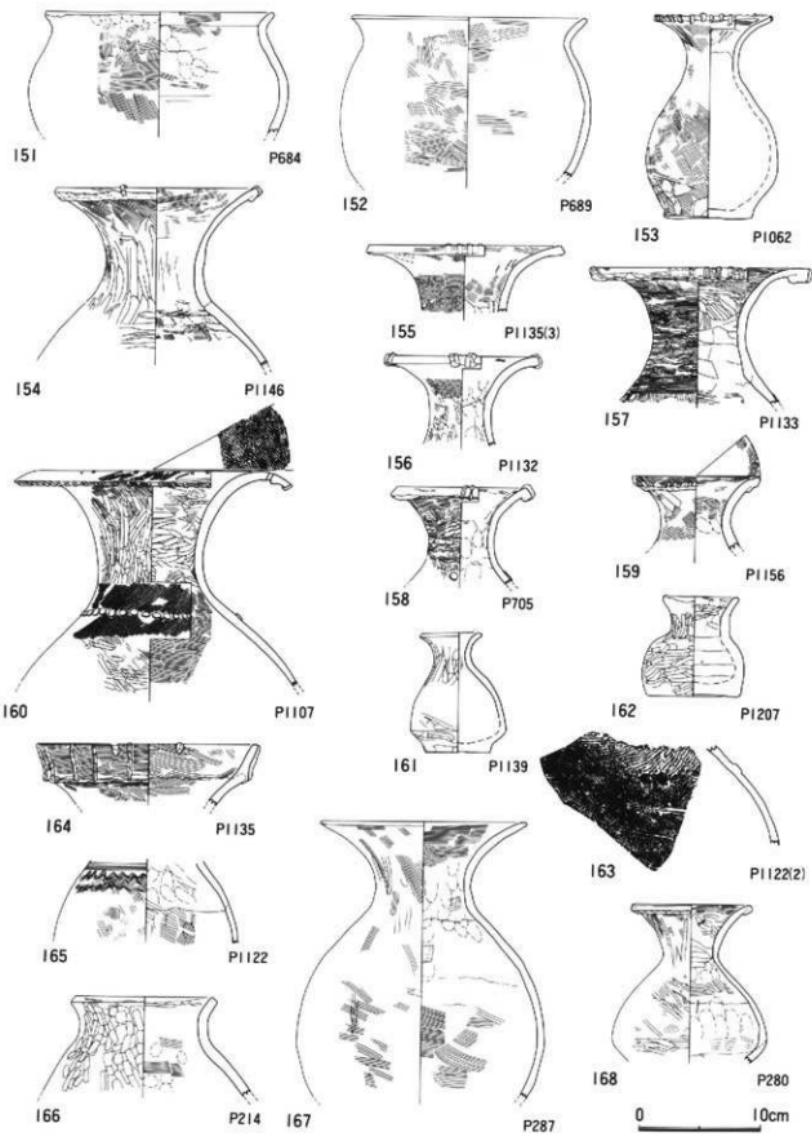
第30図 6区出土土器実測図(8)



第31図 6区出土土器実測図(9)



第32図 6区出土土器実測図(10)

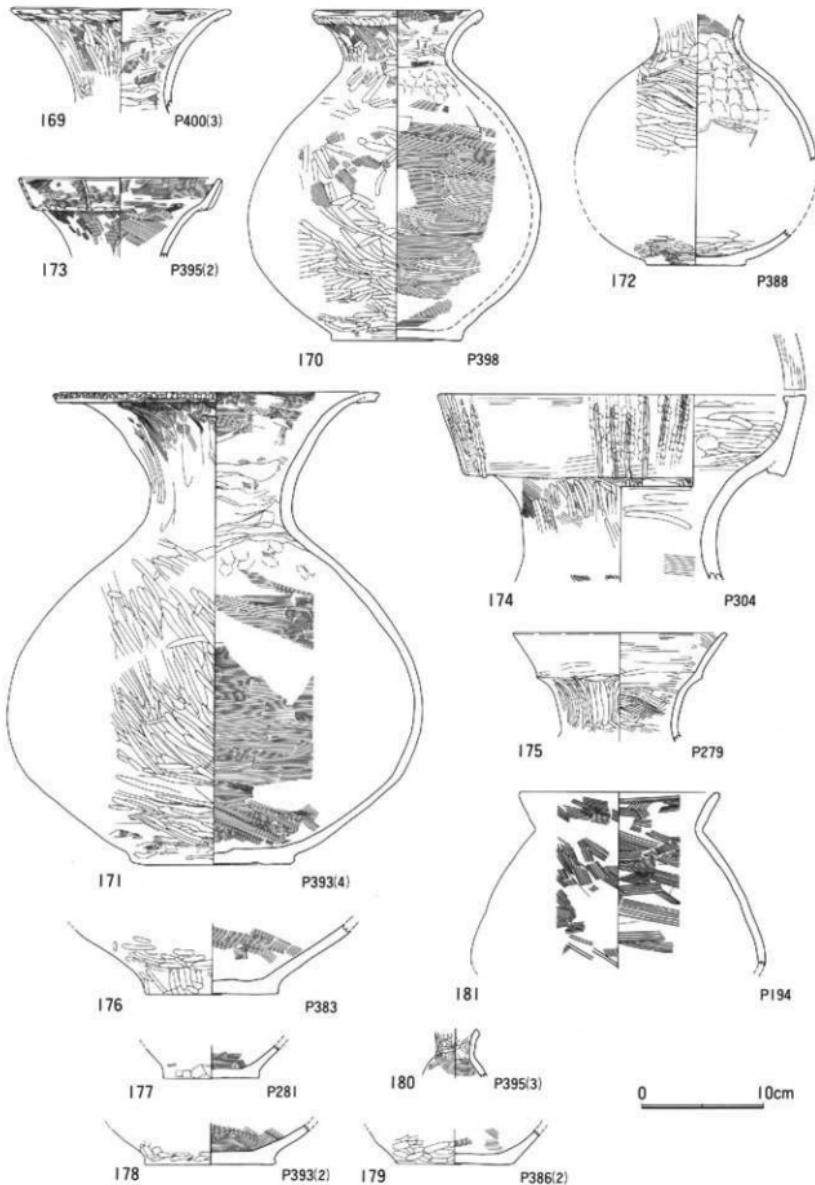


第33図 6区出土土器実測図(II)

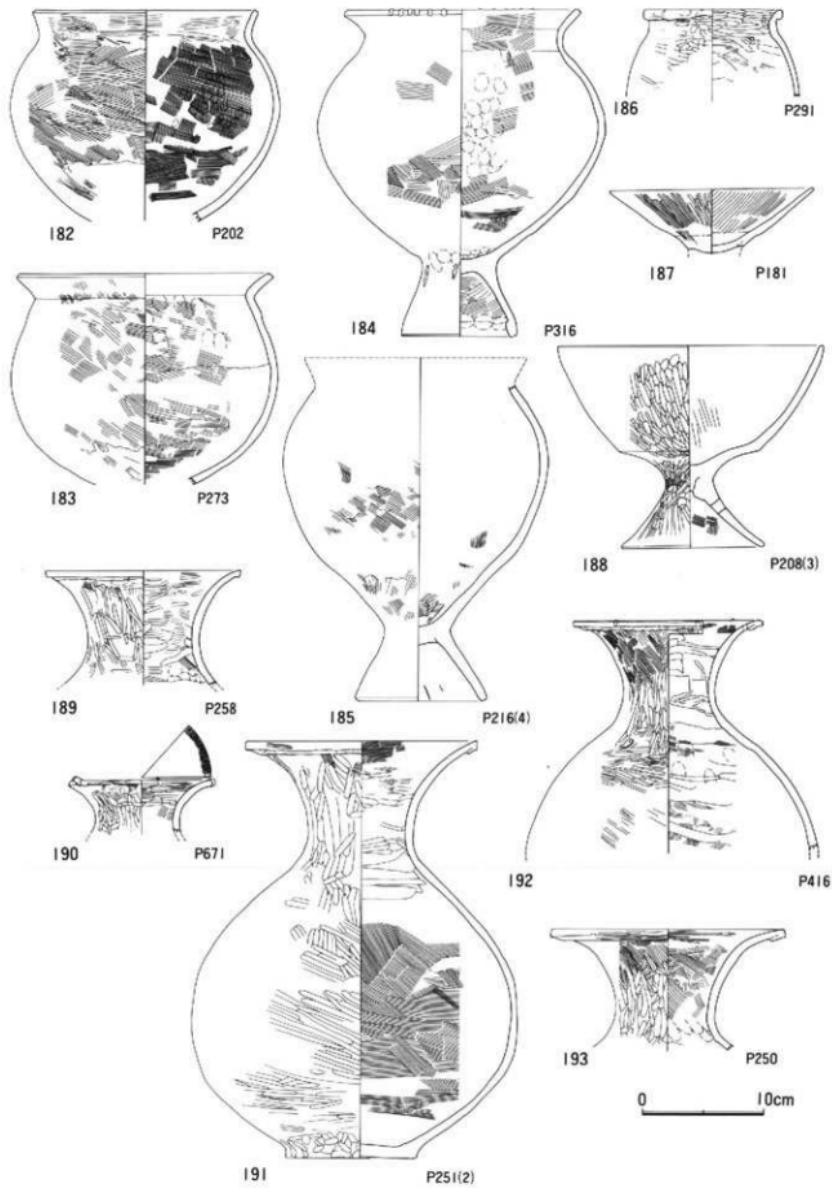
154の折り返し口縁壺は、口縁部に1個の棒状浮紋を1単位とし、5箇所（残存部からの推定）に添付し、加飾している。155の単純口縁の壺は、口端部に棒状浮紋を添付し、頸部に櫛描波状紋を巡らしている。丹塗りである。棒状浮紋は4個1単位である。156の単純口縁の壺は、口端部に棒状浮紋を添付し、頸部に櫛描波状紋を巡らしている。丹塗りである。棒状浮紋は2個1単位で、4箇所（残存部からの推定）である。157の折り返し口縁の壺は、口縁部に棒状浮紋を添付し、頸部に櫛描波状紋を巡らしている。波状紋は頸部上位から密集して描かれており、その下には櫛描直線紋を描く。丹塗りである。棒状浮紋は4個1単位で、4箇所（残存部から推定）と考えられる。胸部上位には円形浮紋を添付している。158の折り返し口縁の壺は、口縁部に棒状浮紋を添付し、頸部に櫛描波状紋を巡らしている。丹塗りである。棒状浮紋は2個1単位で、4箇所（残存部から推定）と考えられる。胸部上位には円形浮紋を添付している。159の折り返し口縁の壺は、口縁部にキザミ目をいれ、内面に櫛描波状紋を描いている。胸部上位には5本1単位の櫛描波状紋を描いている。丹塗りである。160の折り返し口縁の壺は、口縁部に棒状浮紋を添付し、内面に單斜繩紋を巡らしている。口縁部下位には2個1対の小孔を6箇所あけている。口縁部は大きくゆがんでいる。胸部上位に2段の单斜繩紋を施し、円形浮紋を添付している。丹塗りである。161は単純口縁の小型壺で、胸部下位に最大径をもつ。頸部から胸部は、ヘラミガキ調整を施している。162は単純口縁で、平底の壺である。口縁部から底部まで、ヘラミガキ調整である。163は壺胸部破片で、单斜繩紋（あるいは結節繩紋）を施し、円形浮紋を添付している。紋様帯の下位はハケ目調整を施している。菊川式もしくはその模倣品と考えられる。164は複合口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を添付している。ハケ目調整を口縁部から頸部上位に施している。丹塗りである。165は壺胸部破片で、胸部上位に直線紋と波状紋を描く。この紋様のモチーフは欠山様式の紋様構成と類似し、搬入品かその模倣品であろう。丹塗りである。

S X 502出土土器

166は単純口縁の壺で、口頸部の短い器形である。頸部から胸部はヘラミガキ調整である。5群出土である。167は単純口縁の壺で、大きく外反する口頸部で、球形胴の器形を呈する。頸部と胸部上位はヘラミガキ調整、胸部下位はハケ目調整を施す。168は折り返し口縁の壺で、胸部下位に最大径をもつ下膨らみの器形を呈する。頸部から胸部はヘラミガキ調整を施す。169の折り返し口縁の壺は、口頸部にヘラミガキ調整を施している。170の折り返し口縁の壺は、口頸部の短く球形胴の器形を呈する。口縁部下位に粘土を重ね合わせた際の指頭圧痕が残る。口頸部はハケ目調整、胸部はヘラミガキ調整を施している。171の壺は、口頸部を大きく外反させ、梢円形の胸部をもつ器形を呈する。口縁部はキザミ目を施している。頸部と胸部はヘラミガキ調整を施している。172の壺は口縁部が欠損している。球形を呈する胸部は、頸部とともにヘラミガキ調整を施している。173の複合口縁の壺は、口縁部に棒状浮紋を6箇所ほど巡らしている。口縁部、頸部はハケ目調整を施している。174の複合口縁の壺は口縁部に、細い棒状浮紋を5単位巡らしている。口縁部内面に断面三角形の突起が認められる。口端部、頸部はヘラミガキ調整を施している。175の壺は、複合口縁の一種であるが、それまでの複合口縁の壺と異なり、器壁の厚さが頸部と同じ厚さで統一され、大きく外反する形態を呈する。口縁部、頸部はヘラミガキ調整を施している。176から179は壺の底部破片である。いずれもヘラミガキ調整を施している。180は



第34図 6区出土土器実測図(12)



第35図 6区出土土器実測図(13)

小型壺の一種と考えられる。頸部にヘラミガキ調整、胴部にハケ目調整を施している。167から180までは7群出土である。181から183はくの字状口縁の壺である。胴部は下膨らみを呈するものと球形を呈するものがある。いずれも口縁部にキザミ目を持つたず、ハケ目調整を施している。181は1群、182は3群、183は5群出土である。184の台付壺は、くの字状口縁で、口端部にキザミ目をついている。台部の内側をS字状口縁壺のように粘土を折り返している。8群出土である。186は台付壺の台部と口縁部を欠く壺であるが、ハケ目調整を施したくの字状口縁の壺と判断される。185は5群出土である。186は折り返し口縁の小型壺もしくは鉢で、球形胴を呈し、ヘラミガキ調整を施している。7群出土である。187は高坏で、大きく坏部が広がった形態で、内外面ともヘラミガキ調整を施している。1群出土である。188の高坏は、坏部に内湾気味の大きい坏部をもつ器形で、脚部に3個の孔を開けている。ヘラミガキ調整を施している。5群出土である。190の単純口縁の壺は、口端部に不定形の浮紋を付し、内面には櫛描波状紋を巡らしている。丹塗りされている。

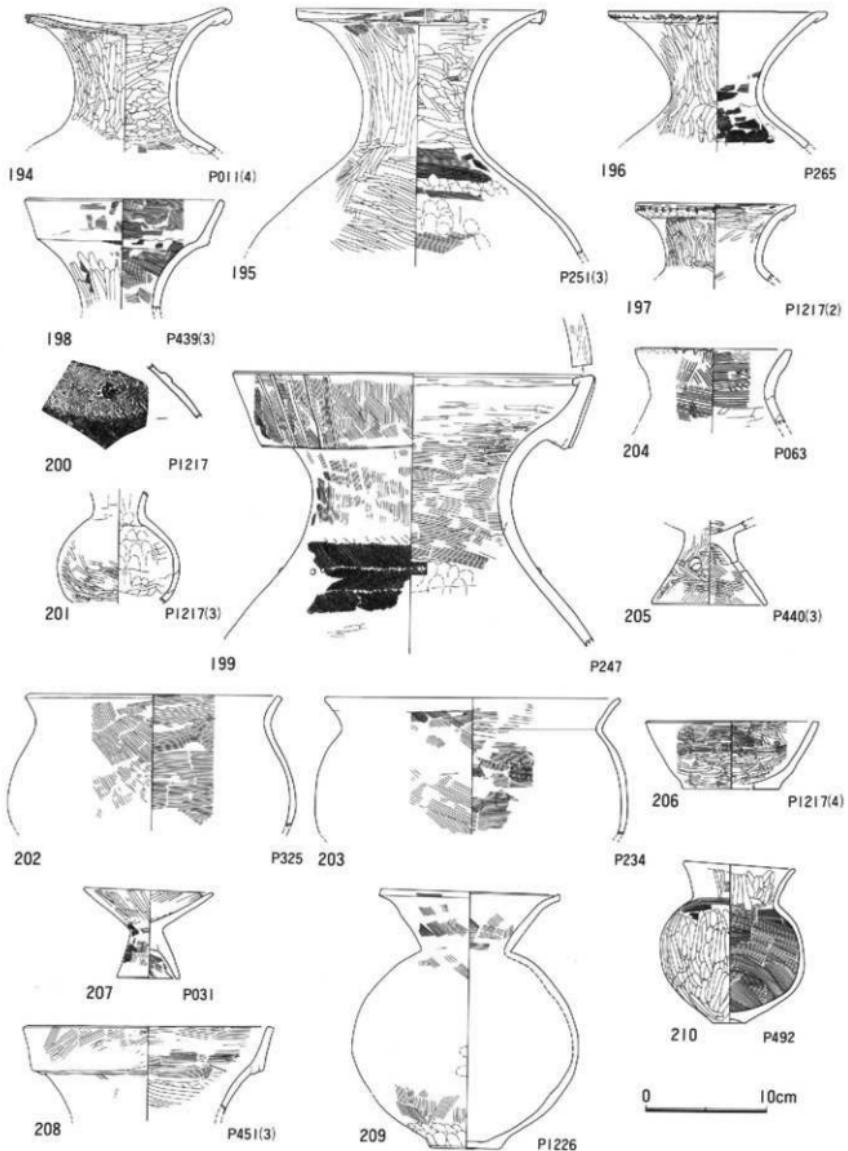
S X 603出土土器

S X 603は土器の接合関係をみると、S X 602の7群と関係深いことが判明している。微高地の平坦面に置かれていたものが落下して、一部がS X 603の土器集中箇所を形成していたと判断される。むろん斜面に廃棄され、S X 603を形成したものも多いと考えられる。

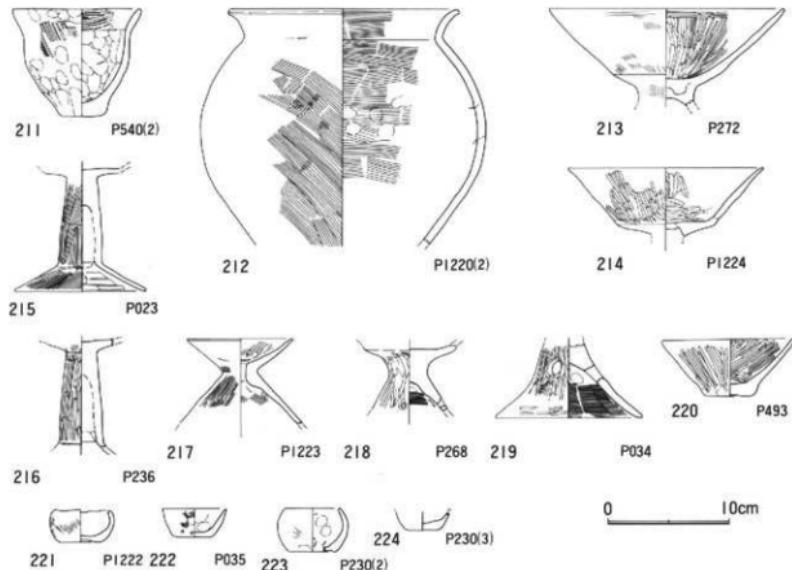
189の単純口縁の壺は、ヘラミガキ調整を頸部に施している。191の単純口縁の壺は、口頭部が大きく外反し、球形胴を呈する。頸部以下はヘラミガキ調整を施している。192の折り返し口縁の壺は、口縁部に棒状浮紋を添付し、胴部上位に勾玉様の浮紋を添付している。頸部はハケ目調整、胴部はヘラケズリ調整を施している。193は折り返し口縁の壺で、口頭部が大きく外反する。195は折り返し口縁の壺で、口縁部に棒状浮紋を添付している。196、197は折り返し口縁で、口縁部にキザミ目をいれている。198は複合口縁の壺で、頸部と口縁部の器壁の厚みが同じである。199は複合口縁の壺で、口端部内側を折り返している。口縁部は5本1単位（1箇所のみ6本）の棒状浮紋を5箇所に添付する。胴部上位に結節繩紋を巡らし、円形浮紋を添付している。200の壺胴部破片は、単結節繩紋の上に勾玉様の浮紋を添付している。201は球形胴の小型壺である。202、203はくの字状口縁の壺で、口端部はキザミ目をもたない。204はくの字状口縁の壺で、口端部にキザミ目を持っている。205は高坏で、脚部の丸孔は3箇所と推定される。206は平底の鉢である。横位のヘラミガキ調整を施している。

微高地出土土器（新）

S X 602土器集中箇所と同じ面で出土した土器やトレンチ内で単独出土した土器など遺構を特定できないグループを一括した。207の高坏は調査当初、排水溝を兼ねたトレンチから出土した。浅い坏部と直立気味の脚部をもつ。グリッドは明瞭となったものの出土位置のレベルとポイントがなく、帰属不明である。取り上げ番号の並び方からすれば、微高地（古）の可能性もある。208の複合口縁の壺は、S X 603から近い位置で出土した。209、210は調査区の端から採取した壺で、D II a層かS X 602と連続する面からの出土である。211の鉢は胴部下位に指頭圧痕を残し、上位は荒いハケ目調整を施している。212のくの字状口縁壺は調査区の端から採取した。D II a層かS X 602と連続する面からの出土と考えられる。213から216の高坏は、S X 602と同一面からの出土と判断された。217の器台は調査区の端から採



第36図 6区出土土器実測図(14)



第37図 6区出土土器実測図⑨

取した。D II a層かS X602と連続する面からの出土と考えられる。218、219の高環はD II a層から出土した。⁽⁶⁾ 220の鉢はD II a層から出土した。内外面ともヘラミガキ調整を施している。221から224は小型手づくね土器は、D II a層かS X602と連続する面からの出土と考えられる。同じグリッド内からの出土である。

注

- (1) S X5248は2回にわたって掘り込みが認められ、遺構の重複と考えられる。いずれも土器を伴っており、別のブロックとして区別できた。(『長崎遺跡II』第45図)また上部の浅い窪地が残り、この窪地部分に腐植質粘土層が覆っていた。これによって同じ堆積物で覆われたS X5110等との同時存在が確認できた。しかしこれらの土器は、弥生後期から古墳前期に帰属する。したがってS X5248出土の壺胴部破片29は混入と考えた。なお5区では弥生中期土器はこれ1点である。
- (2)『長崎遺跡II』では、水田遺構検出時に出土したものを調査中の取り上げ台帳によって、水田出土としたが、検出レベルの再検討では水田に伴うとの理解に矛盾がおこった。そのため出土状態図にもどり検討した結果、水田検出時において、重複した下部遺構から出土した土器を水田出土と誤認したと理解できる。
- (3)水田出土の土器は単体で出土する例が多く、また当該期の土器は変化が緩慢であるため、水田の細かな年代観の指標とはなりえなかった。ただし5区では水田より長崎3期土器は、ほとんど認められなかった。
- (4)『長崎遺跡II』では、柱穴検出時に出土したものを調査中の取り上げ台帳によって、整地層出土とした。整地層から完形品が出土することは例外的である。またレベルの検討では整地層に伴うとの理解に矛盾がおこった。そのため出土状態図にもどり検討した結果、柱穴検出時において、重複した下部の遺構から出土した土器を整地層出土と誤認したと理解でき、訂正する。
- (5)外ハケメ調整、内ハラケゼリ調整で、畿内地方の調整方法と器形を忠実に写している。
- (6)円錐形の台部と逆円錐形の受け部をもつ布留系の器台である。

追記

本章土器の記述にかかわり、『長崎遺跡II』に若干の誤植があったので、以下に訂正しておく。

訂正箇所頁	誤	正
本文編 145頁 2行	89は掘立柱建物群整地層出土の土器である。	89はS D5108出土の土器である。
145 14	26・28~88は、台状遺構S X510の西斜面から出土した土器群である。	34は掘立柱建物群整地層から出土した土器である。
145 32	116・117は西半分のD II層水田作土中から出土した壺である。	116はS D529から117はS X5110から出土した壺である。
205		挿入 土器P1200はS D610(古)に属する土器である。

図版番号	誤	正
図版編 151	見出し番号 176	見出し番号 105
151	見出し番号 104	見出し番号 109
151	遺物番号 P105	遺物番号 P176
151	遺物番号 P458	遺物番号 P484
151	遺物番号 もれ	遺物番号 P184

第III章 石器・石製品、金属製品、卜骨

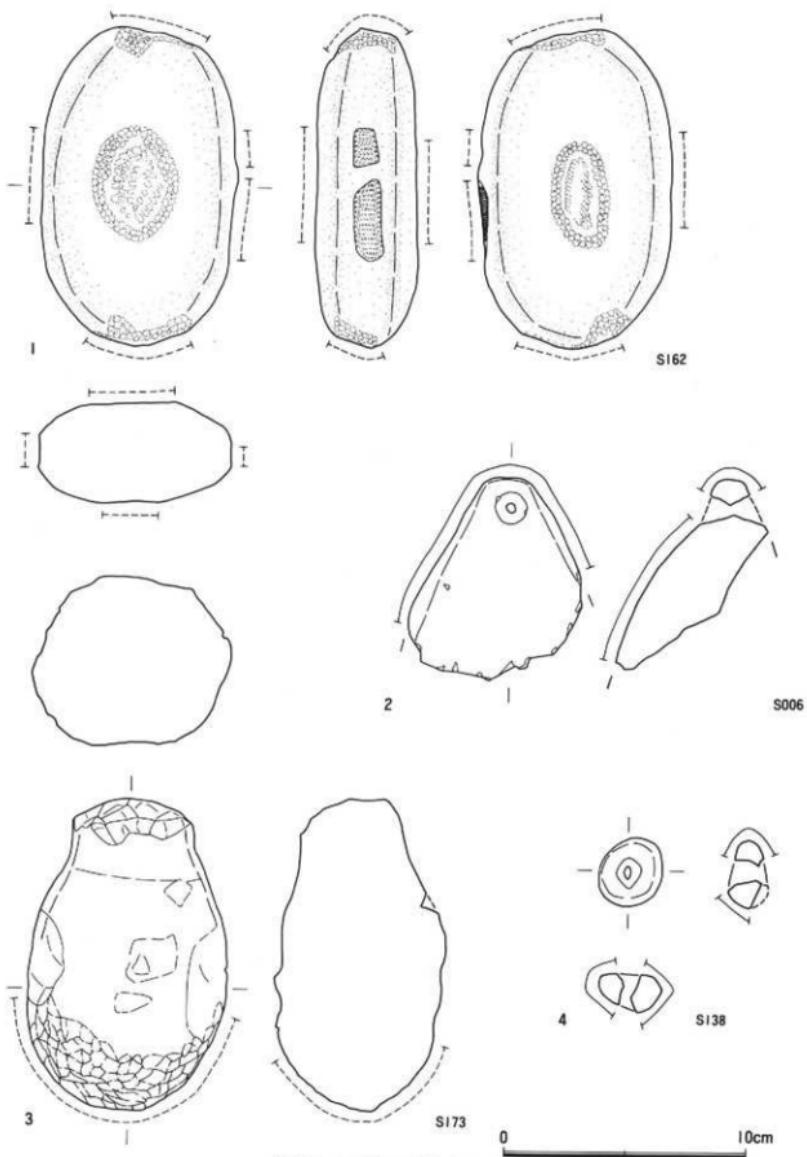
第1節 石器・石製品

長崎遺跡で出土した石器は「長崎遺跡I～III」の中で各調査区毎に報告しているが、「長崎遺跡II」の報告では、これまで未掲載だった5区出土の一部のものについて述べることとする。5区では、弥生時代後期～古墳時代前期の全時期にわたって、敲石・砥石・石錐・浮子などの石器が31点（軽石製砥石を含めると66点）出土した。ここではそのうち7点を図示した。

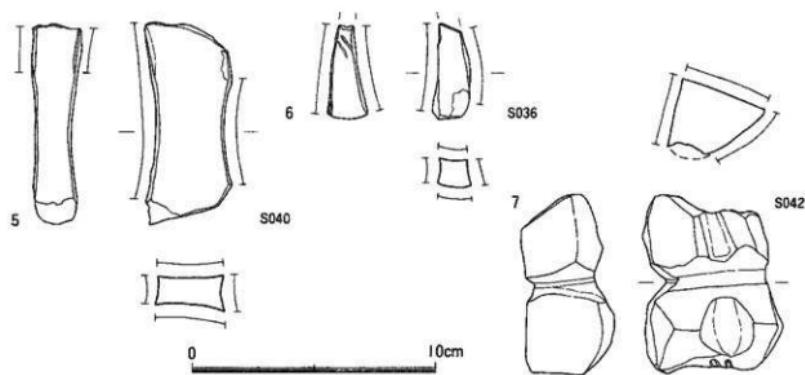
1・2は溝状造構群で出土した石器である。1は壠状造構S X5114、2はK 6グリッド北部の溝状低地S X5110から出土した。年代は、長崎遺跡の土器編年（第VI章第2節参照）の長崎3・4期と考えられる土器が伴出したことにより、弥生時代後期後半から古墳時代前期と考えられる。1は敲石で長さ13.0cm、幅8.0cm、厚さ4.2cm、重さ689gを測る。偏平な河原石の上下端に敲打痕、左右両側面に線状の敲打痕である線状痕が認められる。また正面、背面とも中央部は敲打のため、凹んでいる。2は有孔石錐で、破片であるが、小孔が穿たれた上端部は良好に残っている。全面に仕上げ研磨が施され、穿孔は両側からなされている。孔は径1.3～1.4cmで、すり鉢状を呈する。円錐状の工具による回転運動によって穿孔されていると思われる。

3・4は掘立柱建物群整地層で出土した石器である。3はL 6グリッド北東部、4はI 5グリッド南西部で出土した。年代は同層で出土した土器が長崎遺跡の土器編年の長崎5・6期と考えられるので、古墳時代前期と考えられる。3は有頭石錐と考えられる。長さ12.8cm、幅8.2cm、厚さ6.9cm、重さ887gを測る。梢円球状を呈し、上端部は欠損している。全体を敲打整形中の製品と考えられ、胸部下半には敲打痕が認められる。また頸部は溝を廻らせて、頭部を作り出そうとしたようである。4は軽石製の浮子である。径2.5～3.0cm、厚さ1.5cm、重さ3gを測る。全体は円形に研磨整形され、ほぼ中央に径0.8～1.3cmの逆円錐状の孔が両側から穿たれている。

5～7は台状造構S X510出土の石器である。5は西斜面（I 5グリッド北西部）、6は中央部（J 5グリッド南西部）、7は西斜面（H 6グリッド南東部）からそれぞれ出土した。年代はS X510出土の土器により、長崎遺跡の土器編年の長崎6期と考えられるので、古墳時代前期と考えられる。5・6は砥石で、ともに手に持って使用する小型の砥石である。5は方柱状を呈し、長さ8.3cm、幅3.4cm、厚さ1.5cm、重さ81gを測る。4面使用され、左右両側面はよく使い込まれて、くびれしている。横断面は長方形を呈し、上端部には側縁にも底面が認められる。6は半欠品で長さ3.9cm、幅1.5cm、厚さ1.6cm、重さ10gを測る。4面使用で、よく使い込まれている。7は軽石製の浮子と考えられる。全体が研磨整形され、くびれが縦横に刻まれている。長さ7.2cm、幅5.7cm、厚さ3.6cm、重さ28gを測る。また下面には砥石として使用されたと思われる切り込みが認められる。軽石製砥石は全時期にわたって、35点出土した。表面に平滑な研面を持つもの、刃痕のような切り込みがあるもの、末貫通の孔をいくつか穿ったものが見られる（以上、図版32参照）。穿孔は径1.0cm前後ではほぼ一定しており、深さは0.8～1.8cmとまちまちである。すべて垂直に開いた孔であることが特色で、浮子の穿孔とは異なる。



第38図 5区出土石器実測図(1)



第39圖 5區出土石器實測圖(2)

第2節 金属製品

鏡

5区台状遺構より出土のこの鏡については、すでに「研究所報 No20」に紹介したことがある。⁽¹⁾ここでは、そのデータについてのみ再録し分類について一言、加えておく。

本鏡は鏡面を上にして検出されたもので、直径7.1から7.2cm、厚さ0.35cm、紐径1.0cmを測り、保存は良好である。鏡背の文様は、幅1.2cmの素縁の内側に櫛齒文様がめぐらし、さらに二条の圓線をめぐらして重圓紋を構成し、紐座は省略されている。鏡背の一部に朱が付着している。

ところで藤岡孝司は『重圓文（仿製）鏡小考』の中で、この鏡をとりあげている。藤岡氏によれば「鏡式名は本来内区の文様によって命名されるべきもの」⁽²⁾であり、本例は重圓紋鏡の範疇とされる。さらに細かく型式分類すると、長崎遺跡の鏡は櫛齒紋帯—円—櫛齒紋帯—円圓で、文様帯を構成する藤岡分類III型のうち、第2櫛齒紋帯がすべて斜行するもの（C類）ということとなる。出土状態や保存状態をみる限り、攪乱を受け後世混入した可能性はなく、台状遺構に伴うと考えられるので、4世紀代に埋納された鏡としてよいだろう。

鉄鎌

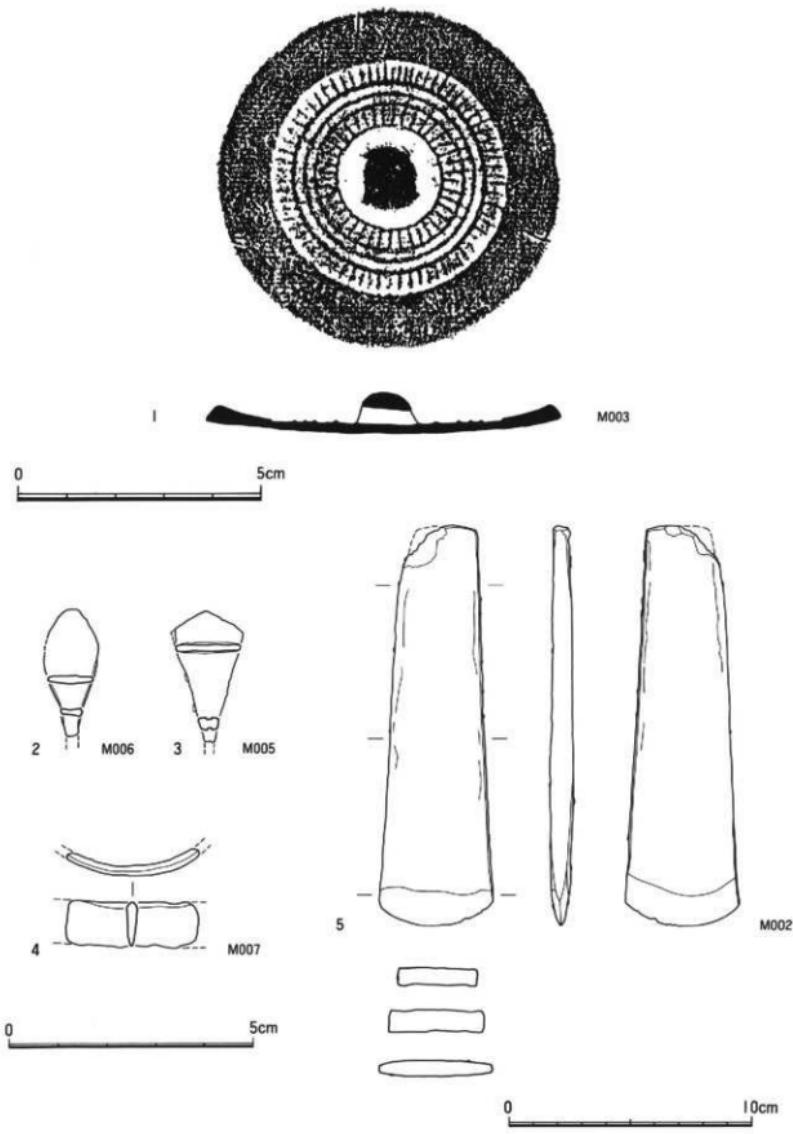
鉄鎌2点はいずれも5区から出土した。そのうち2は柳葉形で、関部が不明瞭な形態を呈する。茎部の一部は欠損する。現存する長さは2.55cm、厚さ0.1から0.2cm、鎌身部の幅1.1cm、茎部幅0.3cmを測る。鎌身部のつくりは薄く、断面両丸造りである。茎部の断面形は長方形を呈する。3は主頭形で関部が不明瞭な形態を呈する。茎部の一部は欠損する。現存する長さは2.7cm、厚さ0.1から0.25cm、鎌身部の幅1.5cm、茎部幅0.3cmを測る。鎌身部のつくりは薄く、断面両丸造りである。茎部の断面形は長方形を呈する。これら鉄鎌は、いずれもI5グリッドの掘立柱建物跡の柱穴S P 5074覆土から出土したことから、古墳時代前期と考えられる。2、3ともに弥生時代からの系譜を引く鉄鎌である。

銅鏡

5区台状遺構壇丘斜面から出土した。環状を呈する破片の一部で、正円として復元すれば、直径4～5cm内外と推定される。一部に銅らしきものが残っているので、銅製の環状製品である。上部は細く面取りして下位より厚く造っている。現存長で、2.68cm、厚さは0.25から0.18cmを測る。復元される直径からすれば腕輪としては小さいが、銅訓としておいた。台状遺構3群土器に近い第9トレンチからの出土であり、副葬品というよりも祭祀の後、破碎して廃棄したという状況であった。

鉄斧

6区水田形成以前の低地（E4グリッド）から出土した。全長16.45cm、刃部4.7cm、厚さ0.95～0.6cmを測る断面長方形の鋳造板状鉄斧である。出土した層位は水田形成以前に該当し、包含層遺物といえるが、長崎2期土器が周辺から出土しており、出土地点は攪乱を受けてないので、ほぼ土器の時期に帰属すると考え、弥生後期前半と考えられる。この形態の鋳造鉄斧は朝鮮半島茶戸里遺跡に類例があるが⁽³⁾茶戸里に比べ一回り小さい。茶戸里遺跡では木桿基の副葬品として柄の付いたまま出土しており、その使用方法が判明する。



第40図 5・6区出土金属製品実測図

注

- (1) 足立順司「小形彷製鏡の出土－長崎遺跡」『研究所報No20』1989
- (2) 藤岡孝司「重圓紋（彷製）鏡小考」『研究紀要V』1991
- (3) 李健茂他『義昌茶戸里遺跡発掘進展報告－日本語編』1989
および松井和幸氏教示による。

第3節 ト骨

ト骨は7点出土したが、いずれも6区から出土した。その内訳は、溝状遺構S D627から1点、低地もしくは水田畦畔S K622から1点、河道S R601から1点、水田畦畔S K622から1点、水田内から2点、包含層1点である。

ト骨1

ト骨1は、第4トレント掘削中に出土した。現存長20.35cm、幅12cm、シカの肩胛骨を使用している。焼灼痕の大きさは、大きいもので0.74cm、小さいもので0.26cm、146点程が残っている。焼灼痕からのヒビはあまり認められない。表面は、骨面を鋭利な刃物でわずかに削っているが、その痕跡は不明瞭である。焼灼痕の配列をみると列をなしており、一定の法則性をもって焼灼したと考えられる。焼灼痕は肩胛棘の境に両面とその裏面および、裏面に少ないとから、当初、表面から裏面に焼灼されたと考えられる。

ト骨2

ト骨2は当初畦畔S K622からの出土を考えたが、出土したレベルからすれば、水田形成以前の低湿地に投棄されたとも考えられる。しかしながら、S K622の畦畔内にはト骨の出土が多くSK622の出土も首肯できる点もある。一応出土位置については両者の考えを併記しておく。現存長は16.7cm、幅9.6cm、イノシシの肩胛骨を使用している。焼灼痕の大きさは0.62cmから0.34cmで、41点が残っている。焼灼痕からのヒビはあまり認められない。焼灼痕の配列をみると列をなしており、一定の法則性をもって焼灼したと考えられる。焼灼痕は関節窩の下位から椎線に向かって認められ、関節眼窩側から焼灼され、裏面は逆に下位に焼灼が多いことが観察できる。その分布は胸線にまでおよんでいる。

ト骨3

ト骨3は、河道S R601から出土した。現存長14.7cm、幅6.9cmイノシシの肩胛骨を使用している。焼灼痕は大きいものが欠けているので正確には判明しないが、0.5cm小さいものは0.2cmで3点程が残っている。焼灼痕からのヒビは認められない。下部が黒ずんでおり、熱を受けた可能性もある。骨面をわずかに削って平滑にしているが、側面は明瞭に削り痕を残す。

ト骨4

ト骨4はS K622から多数の土器片、木材とともに出土した。土器は壺がほとんどで、何らかの水田祭祀に伴い破碎されて埋められたと考えられるので、ト骨についても同じ祭祀の執行後、投棄されたものの畦畔下部に埋められたと判断される。現存長15cm、幅8cm、シカの肩胛骨を使用している。骨面をわずかに削って平滑にしているが、不明瞭である。焼灼痕は0.57cmから0.15cmで、128点程残っている。

配列は焼灼痕が列をなしているところから一定の法則性をもって表裏、両側面に焼灼したと考えられる。表面が焼灼痕が大きく、裏面が小さい。

ト骨 5

ト骨 5 は水田内から出土した。畦畔 S K622に連続しており、畦畔内に埋められた可能性もある。現存長11.7cm、幅5.3cm、シカの肩胛骨を使用している。焼灼痕の大きさは、大きいもので0.7cm、小さなもので0.18cm、30点程が残っている。表面はわずかに削って平滑にしているが、その痕跡は不明瞭である。焼灼痕の配列は列をなしており、一定の法則性をもって焼灼したと考えられる。焼灼痕は表裏が多く、側面は少ない。また裏面は、上部には極めて少なく、下部に多い。

ト骨 6

ト骨 6 は、水田内から出土した。現存長は16.2cm、幅7.5cmシカの肩胛骨を使用している。焼灼痕は、大きいもので0.68cm小さいもので0.26cm、44点が残っている。表面の加工は不明瞭である。焼灼痕は裏面に少なく、側面にもまとまって認められる。焼灼痕は列をなしているので、一定の法則性をもって焼灼されたと考えられる。側面の一部が焼け焦げている。

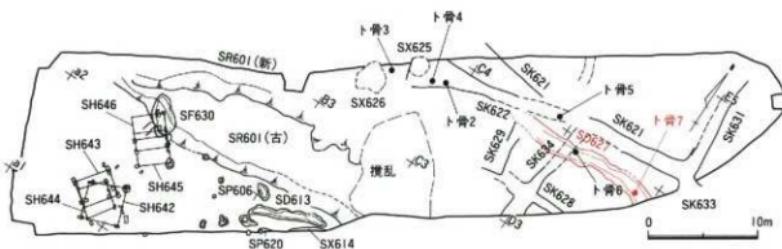
ト骨 7

ト骨 7 は S D627から出土した。S D627は土器や、イノシシ、シカの骨、モモの核が伴っており、何らかの祭祀執行後に、それらとともにト骨も廻棄したと考えられる。現存長8.65cm、幅5.3cmでイノシシの幼獣骨の肩胛骨部分を使用している。焼灼痕は0.35cmから0.18cmで、4点程が残っている。点数が少ないこともあって、焼灼の法則性は不明である。焼灼は表裏を使用している。全体は火熱を受けている。特に関節窩の部分は削って面取りし、火熱をかけている。

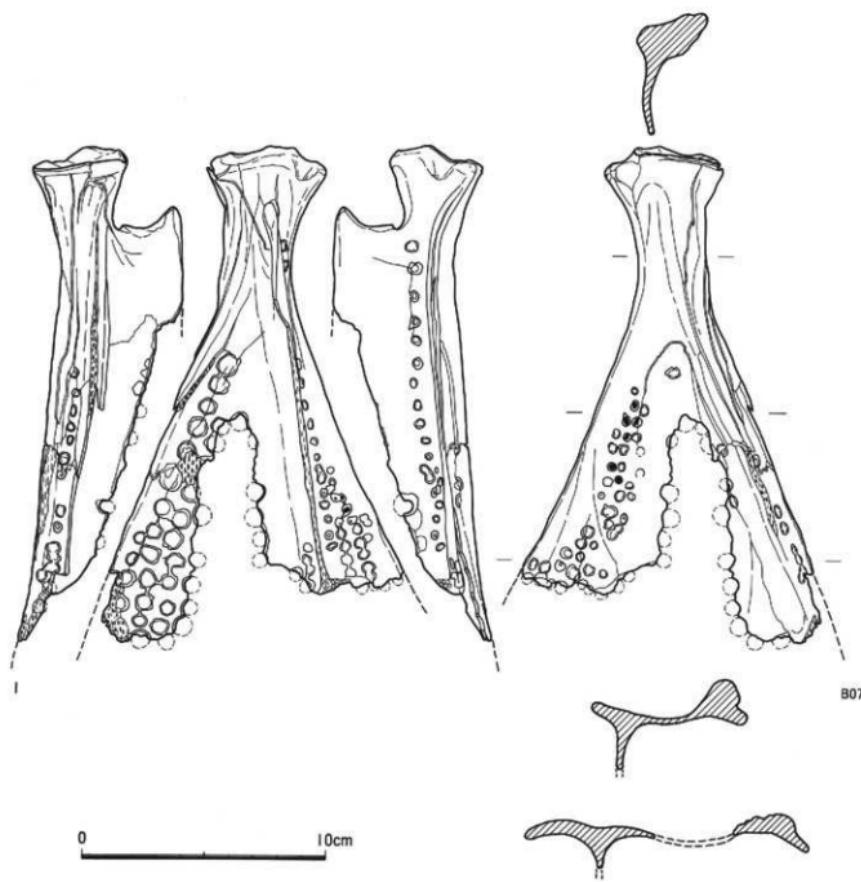
小結

長崎遺跡で出土したト骨は、神沢勇一の分類の第II形式である。⁽¹⁰⁾

出土したト骨7点のうち、材質はシカ4例、イノシシ3例である。うちト骨7は、幼児骨を使用している。時期については、出土している土器から長崎3期と4期と判断され、弥生後期中・後葉といえよ



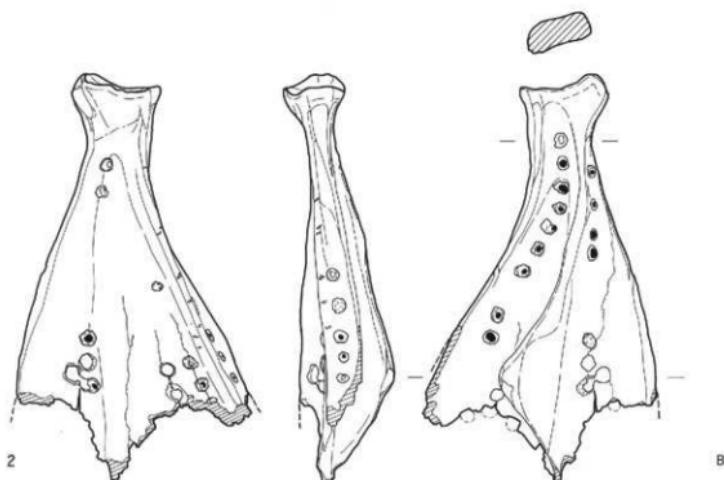
第41図 6区ト骨出土分布図



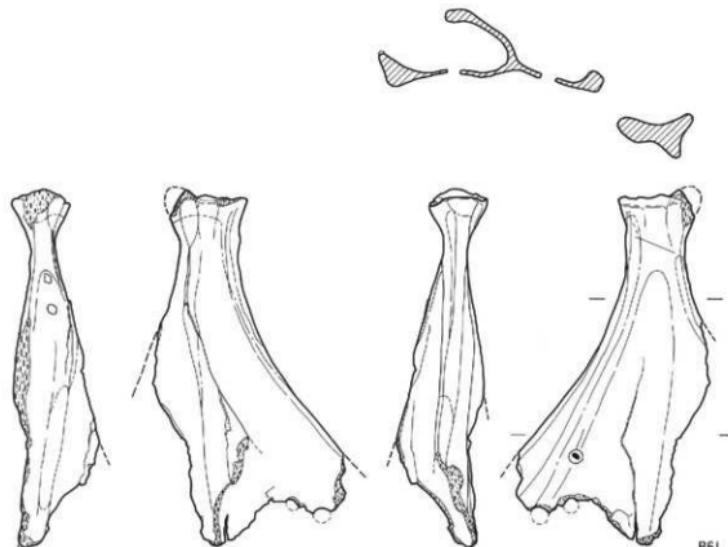
第42図 6区出土ト骨実測図(I)

う。ト骨1については、取り上げ不備のため正確には不明であるが、いずれにせよ、水田の最も新しい時期に伴うとしても古墳時代前期までである。しかしその可能性は低いといえる。またト骨は、出土形態から畦畔に埋めたか、またはSD627のように水田を構築する以前に、何らかの祭祀行為を執行したのち、祭祀用具とともに廃棄されたといえよう。

同じ清水市石川遺跡では、水田に伴う溝内から出土しており、類似した発見例といえよう。また、5区台状遺構や6区の川辺の祭祀遺構にはト骨が認められない。⁽³⁾このことは、長崎遺跡や石川遺跡の例、古くは登呂遺跡の例のように、何らかの水田祭祀—あくまでも推測の域を出ないが、作物の作付や水田



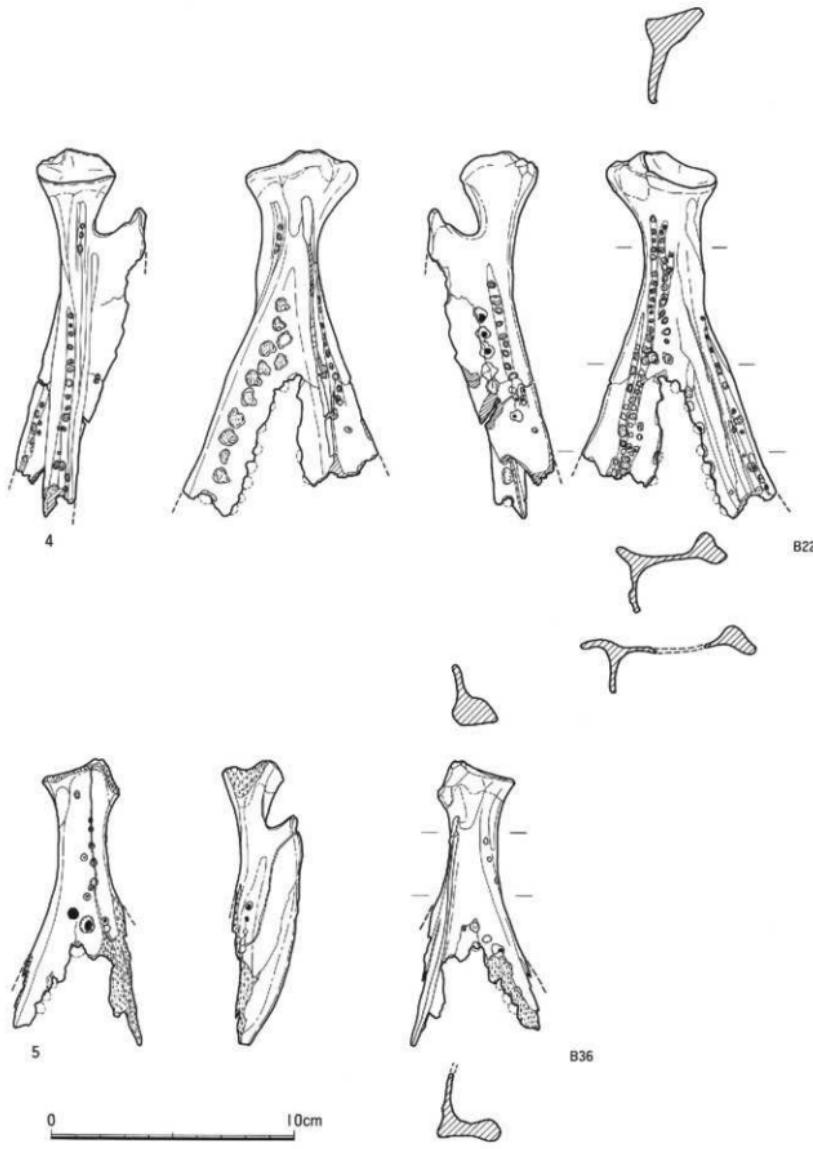
2 B34



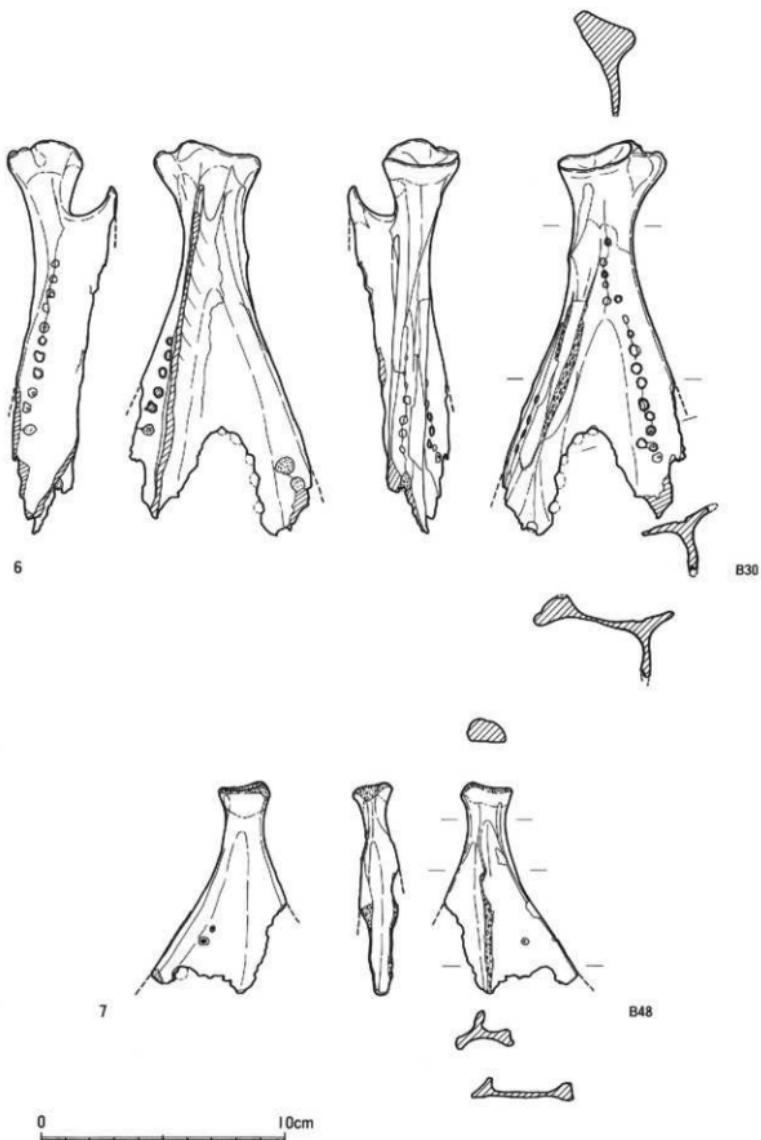
3 B61

0 10cm

第43図 6区出土卜骨実測図(2)



第44図 6区出土卜骨実測図(3)



第45図 6区出土卜骨実測図(4)

を開田の際、その是非を含め、占ったものーという解釈も成り立つのではないだろうか。

なお、ト骨の材料となった獸骨については金子浩昌先生の同定結果による。

注

- (1) 神澤勇一「弥生時代、古墳時代および奈良時代のト骨・ト甲について」『駿台史学38号』1976
- (2) 望月薰弘「清水市石川遺跡発掘調査報告書」「東名高速道路（静岡県内工事）関係埋蔵文化財調査報告書」1968
- (3) 『豊呂遺跡出土資料目録写真編』1989
同書83頁に4点のト骨のデータと写真が記載されている。

参考文献

- 神澤勇一 「間口洞窟遺跡(1) 資料編」神奈川県立博物館発掘調査報告書 第6号
神奈川県立博物館 1972
- 神澤勇一 「間口洞窟遺跡(1) 本文編」神奈川県立博物館発掘調査報告書 第7号
神奈川県立博物館 1973
- 神澤勇一 「間口洞窟遺跡(2)」神奈川県立博物館発掘調査報告書 第8号
神奈川県立博物館 1974
- 神澤勇一 「間口洞窟遺跡(3)」神奈川県立博物館発掘調査報告書 第9号
神奈川県立博物館 1975
- 浜松市教育委員会編 「伊場遺跡出土品解説目録」浜松市教育委員会 1975
- 新田栄治 「日本出土ト骨への視覚」『古代文化』第29卷下12号 財團法人古代学協会1977.12
- 永留久恵 「津島亀トの起源について」『季刊 東アジアの古代文化』14号 大和書房 1978.1.30
- 神澤勇一 「ト骨と亀ト－関東古墳時代の事例と津島の亀ト」「えとのす」11号
国分直一他編 新日本教育図書株式会社 1979.1.10
- 木村幾多郎 「長崎県壱岐島出土のト骨」『考古学雑誌』第64巻4号 日本考古学協会 1979.3
- 木村幾多郎・神澤勇一「刻骨・ト骨」「弥生文化の研究 8」1987
なお、本研究所中川律子には、ト骨に関する文献等協力いただいた。

第IV章 考察 長崎遺跡出土土器について

第1節 長崎1期土器について

すでに長崎遺跡出土土器については「長崎遺跡II」の中で、1期から6期に分類したが、今回、本報告書では、第3表のように修正した。1期は弥生中期の土器、4期は弥生後期の中で終るのでなく、古墳時代前期へかかる時期と理解し変更した。7期は古墳時代中期に併行する土器と考えている。

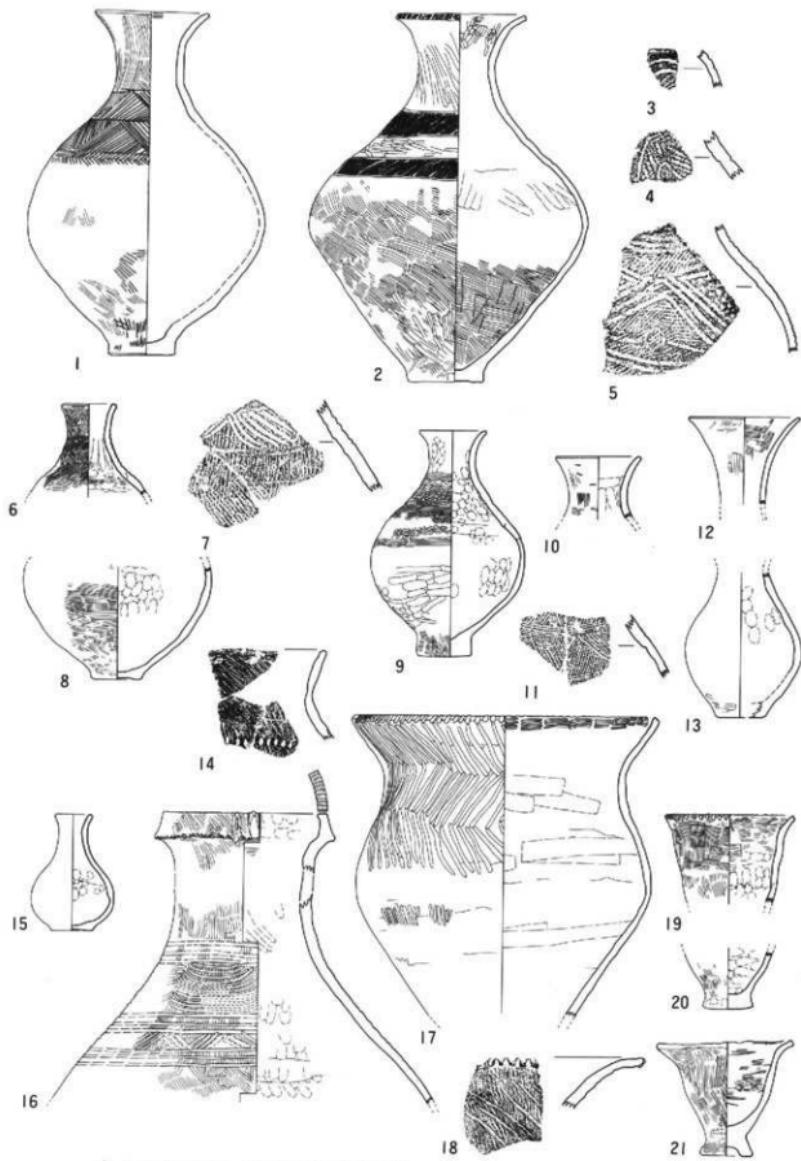
本節ではこのうち弥生中期後葉にあたる1期土器について集成し、若干の考察を述べることとする。1期土器は貯蔵用の細頸・細胴の壺と煮沸用の無台の甕（深鉢形）を主体とし、少量の食物を盛りつける高环（台付鉢）を副種としている。静清地方では、有東式土器と呼ばれ、南関東地方の宮ノ台式土器と規範関係にあるといわれている。

ここでは長崎1期土器を壺16点（1～16）、甕4点（17～20）、高环1点（21）集成し、その特性などについて述べることとする。まず各々の土器が出土した調査区・遺構を列記すると、1～3区S R118で3、2区包含層（DIII層）で14、3～1・3～2区のS R316で2・4・7・10～12・16・18、3～3区S R382で15、5区溝状遺構S X5248で5、6区弥生中期遺物集中箇所で1・9・17・21、S R601（古）最下層で13、7区微高地あるいはS R778・779で6・8・19・20である。このうち6区弥生中期遺物集中箇所出土のものは一括性が高く、S R316出土のものの中では2と12、4と7と18が特に近接して出土している。

壺（1～16）は16が受口口縁であるほかは、すべて単純口縁である。単純口縁の壺（1～15）は口径15.9cm、腹部最大径34.0cm、器高45.1cmの1、口径13.9cm、腹部最大径29.2cm、器高42.2cmの2のような大型の壺、口径8.3cm、腹部最大径19.1cm、器高27.4cmの9に代表される中型の壺（6・8・10・12・13もこの範疇に属すると考えられる）、口径4.5cm、腹部最大径10.2cm、器高14.2cmの15のような小型の壺に分けられる。口頸部はやや短く、細い頸部から外反して広がるもの（1・2・9）、長く細い頸部から直立気味に立ち上がるもの（6・15）、短く太い頸部から外反して広がるもの（10）、長く細い頸部から大きく外反して広がるもの（12）があり、頸部は最大径を中位あるいはそのやや下で測り、球形胴あるいは楕円形胴を呈するもの（1・2・8・9）、最大径を下位で測り、長球形胴あるいは下ぶく

第3表 長崎遺跡土器編年対照表

時 期	「長崎遺跡II」	本 書
弥 生 中 期 後 葉	長崎1期土器	長崎1期土器
	長崎2期土器	長崎2期土器
弥 生 後 期	長崎3期土器	長崎3期土器
	長崎4期土器	長崎4期土器
古 墳 前 期	長崎5期土器	長崎5期土器
	長崎6期土器	長崎6期土器
古 墳 中 期		長崎7期土器



(1、2、6、8~10、12、13、15~17、19~21は
縮尺 $\frac{1}{6}$ 3~5、7、11、14、18は縮尺 $\frac{1}{4}$)

第46図 長崎I期土器集成図

れ胸を呈するもの（13・15）がある。受口口縁の壺（16）は大型で、頸部は太く、直立気味に立ち上がる。

文様は①籠描文のみのもの（1・6・7）、②繩紋と籠描沈線を組み合わせたもの（2～5）、③櫛描文が施されているもの（9～11）がある。①は頸部下位から肩部にかけて、ハケ目調整の後、横位の沈線で区画し、籠描きの鋸歯文あるいは綾杉文を施文している。②は肩部に繩紋を施し、横位の沈線で区画したり（2）、円弧状の沈線を施文したりしている（3～5）。③は頸部下位から胴部上位にかけて、櫛描横線文や波状文を施文したり（9・10）、櫛描横線文で区画した中に複合鋸歯文を施文したりしている（11）。また14には胴部上位に刻目文が見られ、受口口縁の壺（16）には、口唇部に櫛状工具による刺突文、口縁部にキザミ目と棒状浮文、頸部下位から肩部にかけて籠描重弧文及び、横位と斜めの籠描沈線が施文されている。

壺（17～20）には口径37.5cm、胴部最大径36.0cmの17のような大型の壺と口径16.0cmの19のような小型の壺がある。前者は胴部中位で最大径を測り、胴部上位で屈曲して、口縁部は大きく外反する。後者は胴部が張らず、直線的に立ち上がり、口縁部はわずかに外反する。文様は前者には（18も含めて）胴部に籠描綾杉文あるいは斜行する沈線（横走羽状文か？）が施文されているのに対し、後者は無文である。17には口縁部内面に鎖状文が施文されている。口唇部のキザミ目はいずれにも施されている。高坏（21）は台付鉢と考えられるもので、口径16.7cm、底径6.4cm、器高14.0cmを測り、口縁部は大きく外反する。外面全体にハケ目調整がなされている。

以上をまとめて、長崎1期土器の特性やそれに続く弥生時代後期の土器との相違点を述べると、まず器種構成は後期では高坏が撤入品以外、存在しないのに対し、1期では壺・壺・高坏が存在する。また壺の器形は後期に見られるような折返し口縁・複合口縁のものではなく、概ね後期のものに比べて、器高・最大径の割に口径が小さく、器高の割に最大径が小さい細頸・細胴の壺である。次に壺の文様に関しては、籠描文は1期土器に見られ、後期には見られないが、櫛描横線文・櫛描波状文・繩紋は後期へ続くと考えられる。また壺に関しては、1期には台付壺はまだ見られず、口唇部のキザミ目は後期へ続き、胴部の籠描文は続かないと考えられる。

また長崎1期土器を近隣の遺跡出土のものと比較してみると、まず能島遺跡（清水市）出土の土器とは、壺の施文はともに胴部上位に多くなされ、文様もともに繩文より櫛描文が卓越しているというように類似性が強い。また瀬名遺跡（静岡市）出土の土器とは、壺ではそれらが法量的にほぼ一定し、頸部は太く直立して、口縁部はわずかに外反するというように定形化しているのに対し、長崎1期土器の壺は法量的には大・中・小あり、あまり定形化していない。また瀬名遺跡に多く見られる頸部から胴部上位にかけて、櫛描横線文が数段にわたって施文されている壺は、長崎1期土器の中では9の1点のみ認められる（それは櫛描横線文と櫛描波状文が交互に施文されており、櫛描横線文のみの瀬名遺跡のそれとは多少異なる）。なお受口口縁の壺（16）は上戸田・川の丁遺跡東地区（藤枝市）出土の土器に類例が求められる。

さらに長崎1期土器の特性について、宮ノ台式土器での様相と照らし合わせながら見てみると、壺の器形に関しては、頸部が短く、胴部中位で最大径を測るような古い様相を呈するもの（1・2・8・9

・10)と、頭部が細長く、胴部下位で最大径を測るような新しい様相を呈するもの（6・12・13・15）がある。また文様に関しては、竪描きの鋸齒文・綾杉文や横描きの横線文・波状文・鋸齒文というような古い様相を呈するもの（1・6・7・9・10・11）が多く、新しい様相とされる羽状縄紋や赤彩が施されているものは見られない。壺には古い様相とされる胴部に竪描文が施されているもの（17・18）と、新しい様相とされる無文のもの（19）がある。これらを総合すると、長崎1期土器の中で、壺1・9・10や壺17・18は古い様相を呈し、壺12・13・15や壺19は新しい様相を呈していると考えができる。それをもとにして、各調査区・遺構相互の新旧を検討すべきであるが、最も出土点数の多いS R31 6では、前述の新旧の様相を呈する土器が混在し、また他の各遺構は土器の出土点数が少ないので、ここではそれは控え、6区弥生中期遺物集中箇所では古い様相を呈する土器（1・9・17）が一括して出土しているということだけにとどめておくこととする。

また長崎1期土器には、頸部や胴部上位に縄紋帯を施しただけの（縄紋帯を沈線で区画していない）壺や全面にヘラミガキ調整がなされた無文の壺、赤彩が施されている壺や台付壺など宮ノ台式土器で新しい様相とされるものが欠落している。また上蔽田・川の丁遺跡東地区出土の弥生時代中期後葉の土器のうち最も新しいとされる、北側微高地出土の壺（単純口縁の細頸壺で、強くすぼむ上胴部から筒状に長く外彎し、縄紋を沈線によって画して三段とし、口唇部にも縄紋を施すもの）も見られない。弥生時代後期の長崎2期土器では壺頸部の横描波状文が盛行し、また台付壺が普遍化しており、1期と2期の間は断続していると考えられる。おそらく壺では縄紋帯を施しただけのものや無文のもの、あるいは上蔽田・川の丁遺跡の前記の壺が存在し、壺は無台で鉢形のものと少数の台付壺が並存する時期が、1期と2期の間にあったと推定される。

注

- (1) 静岡県埋蔵文化財調査研究所『能島遺跡』(本文編) 1989
- (2) 中鉢賢治「瀬名遺跡出土の弥生式土器」『瀬名遺跡III』(遺物編I) 本文編 1994 静岡県埋蔵文化財調査研究所
- (3) 藤枝市教育委員会『上蔽田モミダ遺跡・上蔽田川の丁遺跡・鳥内遺跡』 1981
- (4) 宍戸信悟「南関東における宮ノ台期弥生文化の発展－特に西相模を中心として－」『神奈川考古』第28号 1992 神奈川考古同人会

第2節 静清地域における弥生後期土器

- 1.はじめに
- 2.登呂式土器について
- 3.長崎2期から4期土器
- 4.長崎2期から4期土器の設定
- 5.小結

1.はじめに

敗戦後、登呂遺跡の発掘調査を通じて弥生時代研究を牽引した静清地域は、その後良好な遺跡にも恵まれず、こと土器研究に限っても大きな進展は望むべきもなかった。ところがここ10年、静清地域では静清バイパス関係の発掘調査によって、弥生時代の墓制や水田跡、低湿地遺跡の調査方法などいくつかの進展がみられた。

長崎遺跡では整理用コンテナに1080箱におよぶ土器が出土した。7区で出土した奈良・平安時代の土器や2区、6区、7区で出土した繩紋土器を除くと、1000箱余りが弥生中期から古墳中期の土器であり、さらにその主体は弥生後期から古墳前期の土器である。今回は本報告書が遺物編ということもあり、すでに刊行した報告書において提示できた土器も含め、大方の資料を提示することができた。

また5区、6区でみられたように、その出土状態は極めて良好で、『長崎遺跡II』で遺構の年代を提示する際、6区の土器を中心に、相対年代の物差しとして使うことができた。こうした点は、本研究所の実施した静清バイパス関係の遺跡の中においても、従来の土器研究を再吟味する良好な資料群といえる。土器編年に関する若干の問題については、すでに刊行した発掘調査報告書の中で、部分的に述べている。小論は近年、静清地域を除く周辺地域で極めて活発に論議されている弥生後期から古墳時代の土器について、長崎遺跡の成果に基づき考えようとするものである。当該期の土器編年について、ひとつの遺跡の遺構一括からみる、という点でも完結した資料操作ができ、基礎的ではあるが有効であると思われる。

2. 登呂式土器について

戦前、弥生時代研究をリードしていた東京考古学会の影響下、駿河湾地方では江藤千万樹、安本博らの先駆的研究がみられた。とくに静清地域に住んでいた安本は、1943年登呂遺跡を発見し、戦後始まった登呂の調査の端緒をつくっている。1947年に開始された登呂の調査の中で、杉原莊介は静清地域の弥生土器について、別表の土器編年を提示した。こうした杉原の作業はのちに加納俊介らの批判を受けるが、土器研究の方法にも関係深いので、まず杉原の編年をたどってみたい。

杉原は登呂遺跡出土の土器を定点とし、その前後の土器を編年した。登呂の土器は、「集落地域より発見された資料とするのであって・・・中略・・・表面採集品あるひは水田址付近において発見された」資料は「参考とするにとどめた」とされている。ところで「本遺跡の住居址には二層以上の重複が認められ、これと同様に排水溝の中にも層位が存在する。しかし、その層位のものは、これも現在のと

ころ層位を異にして土器の性格が相違するといふことは認められない。」と認識している。この結果、住居跡間の切り合いにもとづく新旧の土器類相の相違点の追求は、放棄された観がある。杉原は登呂出土土器の器種を壺形土器、壺形土器、壺形土器、小浅鉢形土器に分け、一時期と考え登呂式土器の名称を冠した。

第4表 杉原莊介の編年表

曲金式土器	前野町式土器
飯田式土器	弥生町式土器
登呂式土器	久ヶ原式土器
有東式土器	宮ノ台式土器
原添式土器	須和田式土器
登呂遺跡付近	南関東地方

(杉原莊介「土器」「登呂」1949より)

以下、杉原の細別の要旨を箇条書きにした。

壺の細別

壺はほとんどハケ目調整、台付であるとし、口縁部を中心に以下の細別を試みている。

- 1 口縁部に何等の施紋をなさないもの
- 2 押捺を施すのに籠を縱にあてたもの
- 3 篠を斜にあてたもの
- 4 篠を刷いでいるもの

以上が一般的で、以下の5、6が特殊であるとした。

- 5 口辺内外面より押捺をなし上方からみると口辺が波状をなしているもの
- 6 口縁外部がことさらに複合縁を付して押捺を施すもの

壺の大小についてふれ、6は大形壺にみられるとした。

壺の細別

壺は胴部が無花果状を呈する。土器の表面は、「一般に研磨され、丹をもって飾ることが多い」とされる。施紋は「ほとんど繩紋と櫛目紋に限られ」、壺は以下の紋様による細別をした。また紋様構成は「繩紋と櫛目紋がそれぞれ土器の個体を別にして施紋され」るが、「同じ個体に繩紋と櫛目紋とが施されているもの」が認められる。

- 1 無紋
- 2 繩紋

斜行と羽状が見られ、横帶紋として器を巡る。

繩紋帯は沈線で区画するものと区画しないものがある。

3 櫛描紋は波状紋が一般的。櫛描羽状があり、流水紋は1例のみ認められる。

4 縄紋と櫛描紋

櫛の押捺による羽状紋と斜行縄紋

5 複合口縁

1から4などの紋様や棒状浮紋によって区別する。口縁内面にも施紋する。

塊

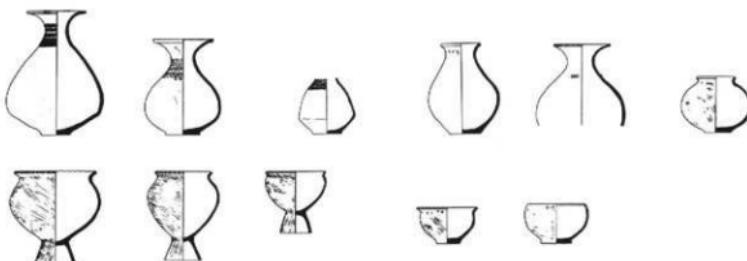
数例認めるのみ。口縁部に丸孔をあける。器面は研磨され、丹が塗られている。器の大きさは半径6cm前後、高さ10cm前後。

小浅鉢

非常にわずか。粗製。口縁半径と高さは3cm前後。

高环は無かった。

杉原は以上の土器様相を登呂式土器として範疇化した。この登呂式土器を定点とし、静清地域の遺跡調査の成果の一部である有東遺跡と飯田遺跡の層位関係によって、その前後の編年的位置を決定する。その結果、登呂式土器の前を有東式土器、後を飯田式土器とした。また曲金式土器の編年位置は、前野町式土器と相応するとし、さらに和泉式土器をも出土することから、土師器直前とした。原添式土器の編年位置は「系統的に不合理」として、最古に置いた。これら登呂以外の標識遺跡は、きわめて小範囲の発掘調査の所見によるもので、提示された資料もごくわずかであり、登呂以外の各土器型式の理解は、研究者の間でもさまざまであった。また弥生後期の土器細別は、別に杉原が編年した南関東地方の3型式区分であるところの久ヶ原-弥生町-前野町型式に対応するもので、3期区分の静清地域における必然性が説明されてはいなかった。杉原以後、この地域の土器を概説した久永春男、小野真一も杉原の3期区分の必然性に疑念すら持たなかった。^③ おそらく登呂の調査が当時とすれば、調査面積、調査スタッフとも最高レベルであって、杉原の設定した登呂式土器が当時とすれば、資料数の多さからの論理化という強みがあったからであろう。また杉原の南関東編年は、弥生土器から歴史時代土器まで統一的に把握されているため、疑念を持つことすらなかったのである。



第47図 登呂遺跡出土土器

このほか志太平野の調査例ではあるが、藤枝東高校郷土研究部は、下戸田遺跡の報告の中で下戸田遺跡出土土器を曲金式土器に対応するとし、曲金式土器の範疇を提示した。当時、和泉式土器以前の古式土器の研究が白熱する中で、旧来の土器区分にもとづくものであったため、今日では克服されるべきものであった。有東式土器については、向坂鋼二らの作業があり、有東式土器の理解を深めた。^⑨

1970年代に入ると、飯田遺跡の再調査結果により中西道行が飯田式の再検討を行った。^⑩ 中西によれば杉原のいう「飯田式土器」は、弥生後期から古墳前期にわたる複数期の土器であるという。このことは作出したS字状口縁甕の有無からも妥当な見解であろう。「曲金式土器」については、古式土器の研究が進み、さらに曲金式以前の飯田式の理解が進む中で、暗黙の内に抹殺されていったといえよう。

1980年代に入ると、加納俊介は富士宮市月の輪遺跡の一括遺物を中心に、東駿河地域における弥生後期から古墳前期の土器編年を提示した。^⑪ またその前後に沼津地域の土器編年について杉原編年やその方法に依拠した小野編年に対し、石川治夫や瀬川裕市郎の検討があった。^⑫

中嶋郁夫は、小林行雄の様式論の立場から広く駿河湾地方の弥生後期の土器を論じた。ところが静清地域では、杉原編年の再検討に耐えうる資料が認められぬために、実態が不明瞭のままであった。

現在、杉原の提唱した名称のみ残った。このことは、編年の妥当性を論ずることより、弥生時代を細分する際の静清地域における便宜的な呼称である、というのが実状であろう。

3. 長崎2期から4期土器

すでに『長崎遺跡II』において、6区における遺構出土の土器を中心に、1期～6期に分類した。今回は基本的にはそれを踏襲したが、その際の分類方法は問題があるため分類方法も含めて、再検討した。小説では、長崎遺跡における弥生時代中期から古墳時代前期の土器に、新たに古墳時代中期土器を加え1期から7期に分類した。すでに1期土器については別節の中で述べ、5期から7期土器については別にふれる予定であるので割愛する。本節では本地域の弥生後期土器にあたる2期から4期について型式分類し、その編年の地位について述べてみたい。

(1) 分類

長崎2期から4期土器は、壺、甕、高杯、鉢があり、これら各器種について系統別に大きく分類する以下となる。

壺は容量によって大、中、小と分け、口頭部副部の紋様の有無によって加飾壺と無紋壺に分類した。さらに口縁の形態によって、1. 単純口縁、2. 折り返し口縁、3. 複合口縁と3分類をおこなったのち、さらにそれらの属性の中を細別した。

加飾壺

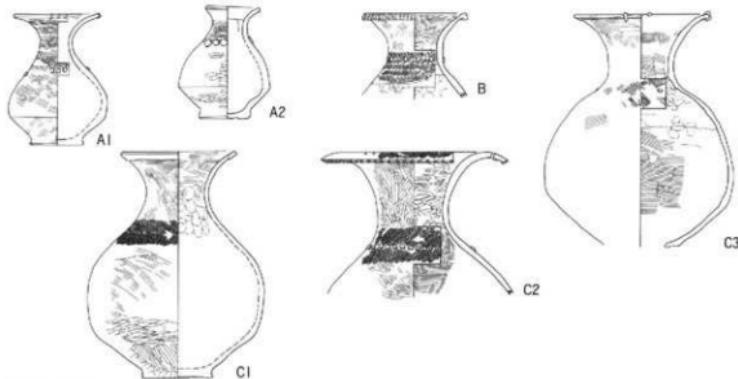
紋様帶は櫛描紋と縄紋で施紋する。同一土器で、櫛描紋および櫛描刺突紋と縄紋の両者で施紋する加飾壺はほとんど認められず、破片資料まで含めてあったとしても例外的な存在と判断される。

壺Aは櫛描による紋様帶をもつ壺である。

A 1 口縁部に櫛描波状紋をめぐらす。口頭部は大きく外反し、口縁部は単純口縁である。

A 2 口頭部を直線紋で斜めに施し、その間に波状紋に巡らす。口頭部はゆるやかに口端部につづく。口

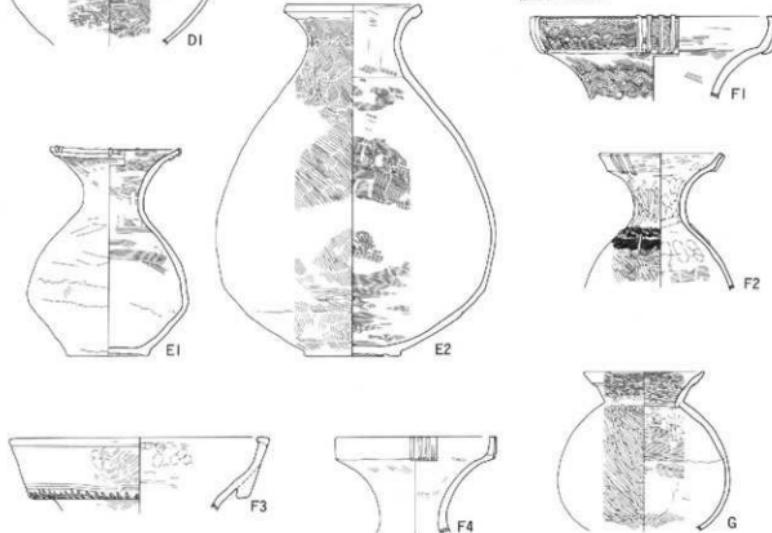
壺(加飾壺)



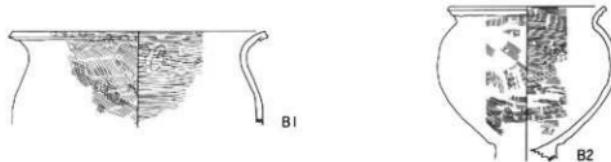
単純口縁壺



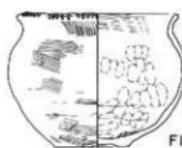
複合口縁壺



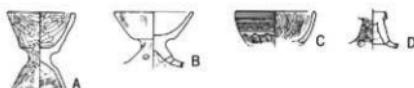
第48図 長崎2～4期土器器種分類図(I)



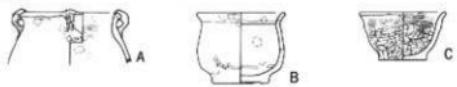
平底壺



高环



鉢



第49図 長崎2～4期土器器種分類図(2)

縁部は単純口縁である。

- B 折り返し口縁で、胴部上位に櫛状器具で刺突文を羽状に2段巡らしている。
- C 1 折り返し口縁で、上胴部に結節繩紋を施す。口縁部は折り返し口縁である。胴部中位にハケ目調整を施すなど菊川式土器の影響をうかがわせる。
- C 2 口頸部が大きく外反するタイプで、折り返し口縁である。上胴部に单斜綱紋を2段巡らし、円形浮紋を貼付する。口縁部内側にも单斜綱紋を施している。
- C 3 胴部上位に繩紋による羽状紋を巡らしている。口頸部は外反気味である。

無紋壺

無紋壺は、単純口縁をD、折り返し口縁をEとし、それの中を細分した。

- D 1 下胴部に最大径をもち、口頸部の短い形態を呈する。口縁端部を面取りし、外面にハケ目調整を施す。
- D 2 球形胴で、短く直立気味の口頸部をもつ。
- D 3 広口壺と呼称される大きく外反する口頸部をもつ形態である。
- D 4 口頸部と胴部がゆるやかにつづき、口頸部の途中から外反する菊川式土器の壺の形態と接合方法の影響を受けた器形である。
- E 1 口頸部が大きく外反する折り返し口縁の壺である。
- E 2 口頸部が短く、ゆるやかに外反する折り返し口縁の壺である。

Fは複合口縁壺である。

- F 1 口縁部と口頸部に櫛描波状紋を巡らす。口縁部に棒状浮紋を貼付する。口縁部は直立する。
- F 2 口縁部を斜めに外開きにつくる。胴部に紋様を形成するものと無紋の両者がある。
- F 3 複合口縁の粘土帯が口頸部上端より下部に垂下する。通常、口縁部には調整痕のみで、加飾は施されていない。
- F 4 直立した複合口縁とその変形である受け口状口縁がある。
- G 口頸部が短く、球胴の器形を呈する。外面はヘラ磨き調整を施す。
- H 短頸壺で、折り返し口縁である。外面はヘラ磨き調整を施す。
- I 小形壺である。
- I 1 直立気味の口頸部で、最大径は胴部下位にもつ。平底である。
- I 2 球胴で短くゆるやかに外反する口頸部をもつ。
- I 3 口頸部から口縁部に外反しながらつづく。口端部を外側につまみ出す。下胴部が無花果状に下ふくらむ形態を呈する。
- I 4 短頸壺で、平底である。
- J S字状口縁に屈曲する口縁をもつ。
- K 短い二段口縁の壺である。

甕

くの字状口縁甕をAとし、折り返し口縁甕をB、S字状口縁甕をC、口縁部にゆるやかな段をもつ甕をD、くの字状口縁小型甕をE、平底甕をFとした。AからDまでは台付甕である。

- A 1 脚部から口端部にゆるやかにつづく。口端部にキザミ目を施したり、波状口縁をつくる。
- A 2 脚部上部が内側に屈曲して、外反する。口端部にキザミ目を施したり、波状口縁をつくる。
- B 1 脚部が橢円形で、口端部に外反しながらつづく。
- B 2 脚部下位がややしまった球胸の器形を呈する。
- C S字状口縁甕である。近年の赤塚次部分類のAに該当する。
- D 薄手で胴部に斜め方向のハケ目調整のあと横方向のハケ目調整を胴部上位に施すなど、S字状口縁の甕と同様の特徴をもつ。口縁部が受け口状に稜をもつ。S字状口縁の甕が他地域の影響を受け、変形した甕と考えられる。あるいはS字状口縁甕の影響を受けた尾張以外の土器を模倣した甕であろう。
- E 小型台付甕である。この型式の小型甕は少数例で口端部にキザミ目を加えたり、波状につくるものは認められない。
- F 平底甕である。甕はくの字状口縁甕の口端部や胴部の調整、形態、口端部の加飾は同じである。したがって甕と考えたが、煮沸のススや煮こぼれした痕跡は認められず、盛る器の一種である鉢と考えてもよいかもしれない。器種の中では少数派である。器高の低く胴部の広がったタイプをF 1とし、器高が高くやや狭い胴部をもつものをF 2とする。

高坏

高坏は例外的存在であって、すべて、伊勢湾地方に出自をもつ高坏の模倣品か搬入品である。また長崎遺跡の中で、これらの小型高坏がほとんどを占める点も本米の盛る器としての用途をもっていないと理解できる。したがって長崎2から4期土器の器種の中で、在地形式の高坏は欠落していると判断してよい。

高坏A 坏部が深く内湾形の坏部を写したと判断される。脚部はハの字を呈する。欠山新（能田旭）期の模倣であろう。写しゆえに全体に萎縮した形である。

高坏B 坏部高がやや低く、脚裾部は広がる。脚部に円孔を穿っている。欠山新（能田旭）期の高坏か元屋敷古（廻間）期段階の模倣品か搬入品であろう。

高坏C 坏部に紋様帯をもつ。元屋敷（廻間）期の加飾高坏である。

高坏D 伊勢湾地方に出自をもつ小型高坏で、坏部が欠けているので詳細は不明であるが、欠山期の高坏であろう。

鉢

- A 口端部から胴部上位に縱方向の耳をつける。
- B 直立気味の胴部と口縁部の外反する鉢である。
- C 直線胴でやや外反気味に口端部へつづく。

(2) 土器の法量

今回、土器の法量について器高、口径、最大径の数値をとり、比較した。壺については、口径14cm未満、器高20cm未満、最大径15cm未満の小型グループ、口径14cm～20cm未満、器高20cm～30cm未満、最大径15cm～30cm未満の中型、大型はそれ以上の数値をしめす土器という区分ができた。ただし、ミニチュア土器はこの範囲ではない。ところで弥生中期土器は細口、細い頸部、細い胴部という中期土器の特徴がグラフの傾きでも表れている。逆に、後期土器は広口、広い胴部の器形が数値化され、グラフに表れたといえよう。ただし胴部の下膨れと球形胴は、数値ではひろっていない。また、各大、中、小の法量の違いを壺の構成比に表すと、大まかに小型壺57%、中型壺37%、大型壺5%となり、大筋での傾向は知りえたと思う。

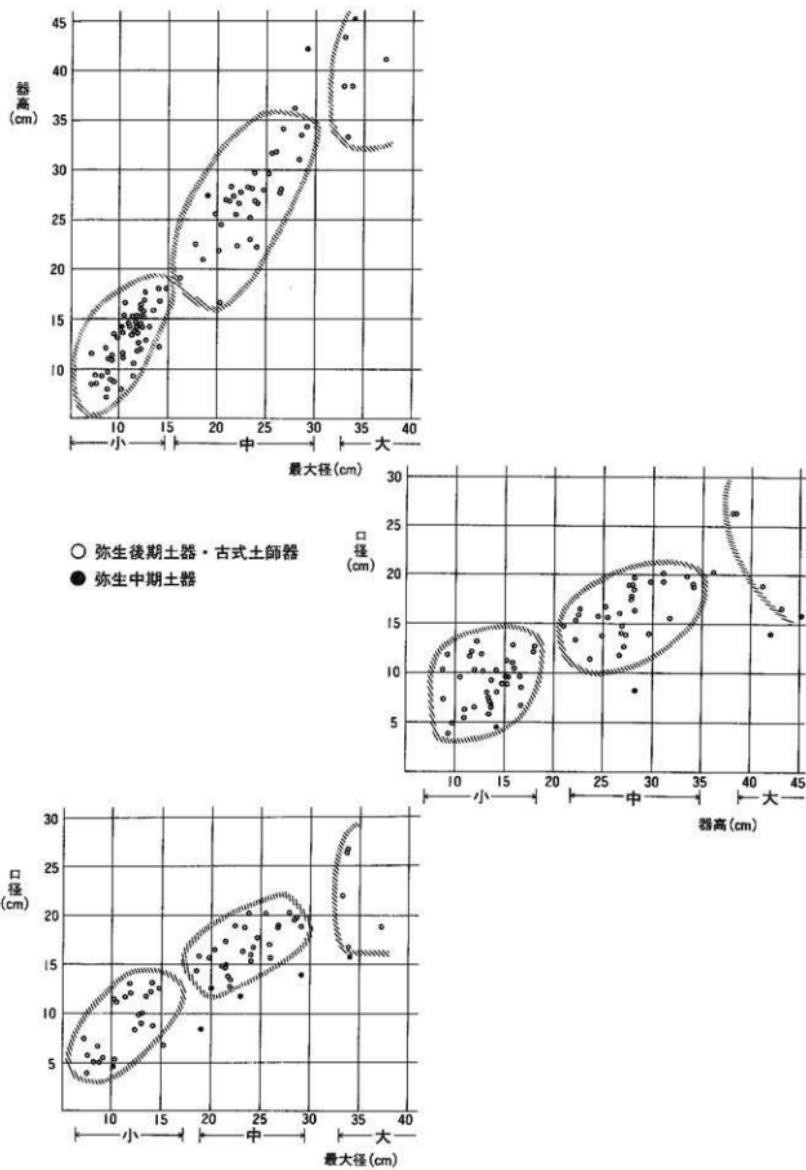
壺はむしろ、口径・器高・最大径を置き換えてみると連続してしまう。つまり、それ程厳密な法量差が認められないという結果となった。ただし、口縁部から底部まで残存する土器は少なく、反転したり、台部高や底部高を復元した例もある。したがって厳密な意味で壺の法量を検討できたかはいささか心許ないが、傾向を知り得たと考えている。壺については検討材料が少ないものの、口径25～15cm、最大径20～15cm、器高27cm～15cm程の壺が標準的な器形といえよう。

(3) 土器の新旧関係

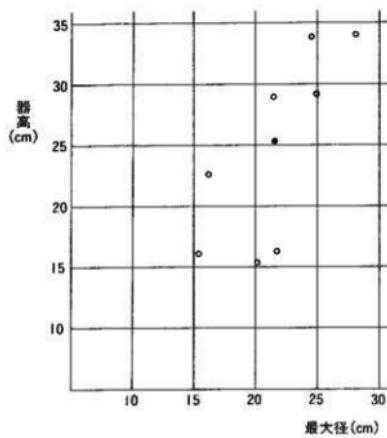
前項で土器の型式分類をおこなった。この分類にもとづき各土器型式の新旧関係を検証してみたい。そのため遺構の新旧関係や遺構における土器の出土状態を再検討し、土器の新旧関係にまでふれてみたい。

『長崎遺跡II』の土器分類の基準となった6区では、河道S R601（古）が埋積し、しだいに陸化していく、水田が形成されるまでの段階を2期・3期とした。ところで水田の時期とした畦畔S K622出土土器は、それ以外の畦畔S K621、S K628、S K629、S K634等から出土した土器群との間で、その出土状態に違いがみられた。畦畔S K622の場合、土器はト骨とともに出土し、何らかの祭祀行為によって破碎され埋められたものと判断された。この現象はS D627と同様の在り方を示している。それ以外の畦畔出土土器はその量も少なく、杭打ち畦畔の中に単体に近い形で出土し、畦畔の中に客土とともに混入したか畦畔築造時に何らかの意味で埋められたものと判断される。したがってS K622出土土器の時期は水田形成以前と考えられ、畦畔内にあったため耕作を受けぬ形で残ったか、はたまた畦畔築造直前の祭祀行為によって埋められたかの違いがある。しかしながら他の畦畔出土土器と出土状態が異なり、むしろS D627の出土状態と近く前者の考え方を採用したい。したがってS K622出土土器は、『長崎遺跡II』では長崎4期土器の代表例としたが、むしろ3期の土器に含めて考えておく。調査区東側では低地（旧河道砂礫層）出土土器を長崎2期土器、S D627・S K622下部出土土器を長崎3期とし、それ以外を4期あるいは5期としておく。

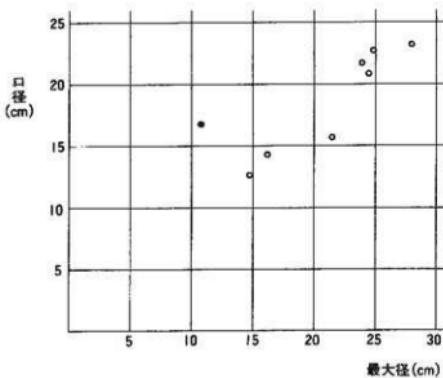
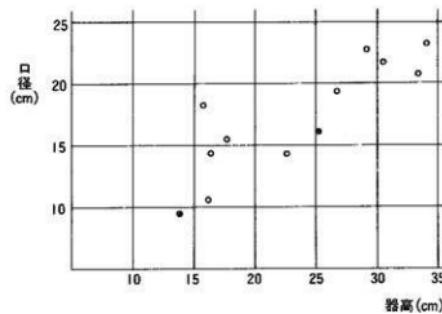
他方、調査区西側微高地では、河道が埋積して微高地を形成し、掘立柱建物が立てられ、やがてS D610（新）の溝の掘削、S X602、S X603の土器供獻が行われていた、という推移がたどれた。後者の遺構を手がかりとし、S D610（新）出土一括土器を長崎5期、S X602、S X603出土土器を長崎6期とし、時期決定の基準とした。



第50図 土器（壺）法量比グラフ



○ くの字状口縁壺
 ● S字状口縁壺



第51図 土器(壺)法量比グラフ

今回は、S D610（新）以前の溝、土壤あるいは微高地上で一括出土した土器を検討し、帰属時期を確定することを、主な作業とした。少なくとも長崎1期土器が認められないことやS D610（新）の5期より古い遺構であることは間違いないであろう。したがって長崎2期から4期土器と帰属すると判断される。先の型式分類に基づき、各遺構から出土した土器の組み合わせを第5表にあらわした。これによって、新古を考えてみることにしたい。河道については、流路を変えており、（新）・（古）の土器が混じりあっており、あまり良好な出土状態とはいえず、参考程度にとどめた。

5区については溝状遺構群の時期、掘立柱建物群の時期、台状遺構（台状墓か）の3期に大別されている。検出された低地部分の水田の時期を長期間存在だと考えており、また微高地についても水田が形成されたとした。ところが微高地部分については、杭打畦畔や盛土畦畔の根拠にとぼしい。この区域では、溝状遺構の上部が埋設せず凹地となっていたため、湿地と化しており、腐植質粘土や土器、木片等が、溝状遺構上部を覆っている。この堆積物は、溝状遺構を屈曲しながらつづいている。したがってこの堆積物で覆われた遺構は、少なくとも同時存在といえる。またこの堆積物の下部で、その影響を受けない遺構は、すでに埋没し平坦となっていたため腐植質粘土や土器、木片等が上部を流れたと判断される。したがってSD569、SX5248から出土した他に土器は、腐植質粘土堆積以前と判断される。

本来、整地層に完形に近い土器が出土することは例外であるため、掘立柱建物群整地層として取り扱った土器についても再検討した。その結果、レベルや出土状態から溝状遺構の上部を覆う腐植質粘土で出土した土器と一致し、整地層と誤認したと判断された資料もいくつか認められた。それを除くと、整地層内から出土した土器は長崎5期と6期に帰属したため、本稿の検討から除外した。他方、低地水

第5表 遺構別分類土器一覧

型式分類	加 繻 壺			無 繫 壺			その他の壺	壺	高 壕	鉢
	櫛描	刺突	繩 紋	単 純	折り返し	複 合				
遺 構	A1 A2	B	C1 C2 C3	D1 D2 D3 D4	E1 E2	F1 F2 F3 F4				
砂礫層	○ ○		○	○			○ ○	J2 J3	A	
S R635	○			○						
S R601（古）	○				○	○ ○		A B2		
S D627	○	○		○ ○	○	○ ○ ○		A1 A2 E	D	
S K622	○	○ ○ ○		○ ○	○	○		A1 A2		C
S D613					○ ○					
S D5108	○	○		○	○			A1		
S D569	○			○		○		A1 F2		
S D5283-1	○									
S X5248					○	○				
S K628				○	○					
S D5308				○	○	○		A2		
S D5220				○	○			A2		B
S X5110			○	○ ○	○ ○	○ ○	J2	A1		

田の部分で出土した土器は、3期以前は認められず、単体での出土が多く、本節の検討では参考程度にとどめた。

4区については遺構の新旧を問う材料がない。むしろ型式分類を行って、型式差の有無から考えていこととする。

4. 長崎2期から4期土器の設定

長崎2期土器

調査区東側低地で出土した土器は、加飾壺A1、A2 C2、無紋壺D1、F2、F3、小型壺J2、J3が出土した。加飾壺の紋様帶は、ほとんどが口頸部に施されている。

甕は台付甕A1、A2が出土しており、その他の器種は認められなかった。図化しなかった甕の破片資料をみると、Aのくの字状口縁甕でヘラもしくは櫛で斜面に強くキザミ目を入れるものと縱に軽くキザミ目を入れる両者が認められた。当該土器は4区、5区では認められなかった。

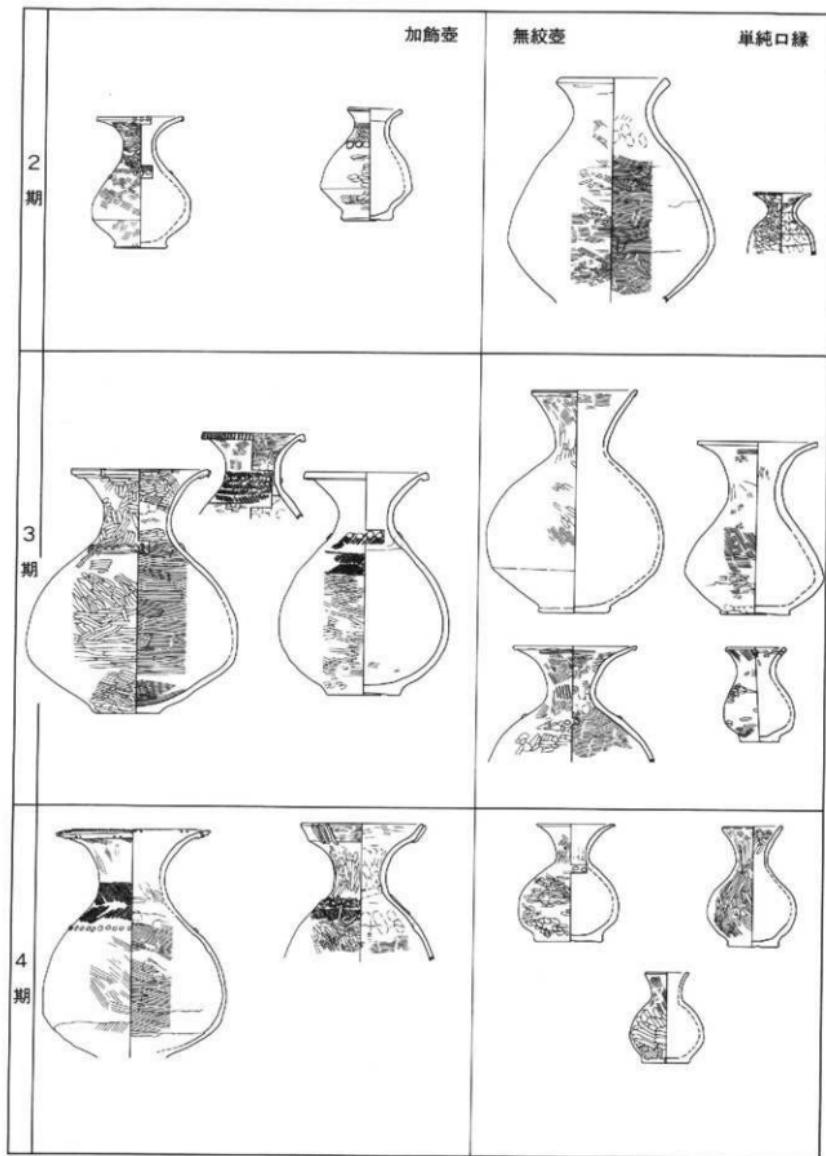
長崎遺跡では2期の資料は少なく、同じ巴川流域の瀬名遺跡、5区13a層、S R51301、S R51302出土の土器に良例がある。この土器について中鉢賀治は瀬名遺跡III-3期とIV期とし、前者を弥生中期末、後者を弥生後期に位置づけている。ところがIII-3期土器は器種構成上、台付甕が普遍化し、後期に引きつづく鉢の形態や壺にみられる直線紋の区画外への施文、櫛描波状紋の盛行、壺形態の下ぶくれ傾向などそれ以前と異なり、この土器を後期の範疇と含めておきたい。またIV期土器の一部の櫛描の加飾壺は、中鉢のIII-3期に繩紋、加飾壺が同時に存在したと考えても良いのではないだろうか。

長崎3期土器

加飾壺A1、B1型式、無紋壺D2、D3型式、複合口縁F2、F3、F4型式が出現している。加飾壺と無紋壺では無紋壺が多いことも2期と異なる。加飾壺の紋様帶の位置は口頸部から上胴部に下がった部分に施されるタイプもあらわれている。無紋壺E1は口端部断面が角をもつものと丸くおさめるものがあって、さらにキザミ目を入れたものと入れないタイプがみられる。高坏は伊勢湾地方のDが認められ、欠山期の古い段階と考えられる。6区SK622、5区SD5108、SD569、SD5283-1などに加飾壺A、無紋壺Eが共通してみられる。SX5248出土土器は加飾壺が認められないものの、E1の口端部断面は角をもっており、さらに腐植質粘土の堆積以前の出土である。3期土器に含めておく。伴出した甕は、A1、A2、F2である。平底甕（鉢）が認められた。

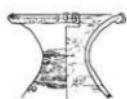
長崎4期土器

5区では、溝状遺構上部の凹地に腐植質粘土層が堆積していた。こうした状況を示し、出土品の多いSD5220、SX5110を中心にして4期土器として分離した。5区では同様の出土状態をしめしたSD5290、SD570、SD5308出土の土器を4期としたい。加飾壺は極めて少数例となって、特に櫛描紋の系譜は消失したかのように認められない。わずかに、網紋施文のC2が存在する。無紋壺E1では、口端部を薄くして尖り気味におさめ、口頸部と胴部の境界が大きくなり、下ぶくらみの胴部が出現する。また口縁の折り返し部分も薄く、接合部を指で押さえ、仕上げのハケ目調整を省略したタイプがみられる。複合口縁甕は、棒状浮紋の全く認められないタイプも認められ、朝顔花形に大きく外反する形態も認

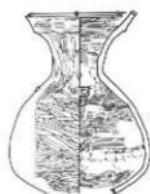
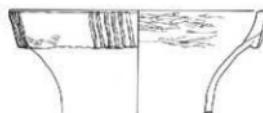
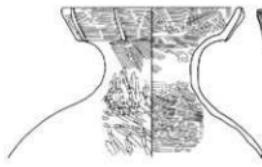
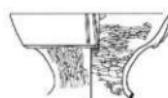
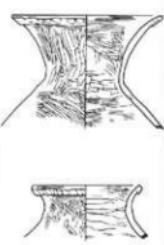
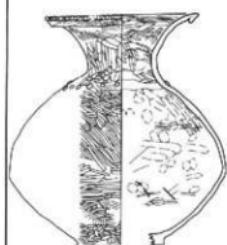
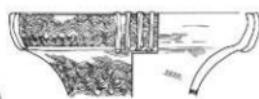


第52図 長崎2～4期土器編年図(I)

折り返し口縁



複合口縁



第52図 長崎 2～4期土器編年図(2)

	甕	鉢	高坏
2 期			
3 期			
4 期			

第52図 長崎 2～4期土器編年図(3)

められる。

壺はくの字状口縁壺で、キザミ目をもつタイプともたないタイプがあるが、前者が多い。

高坏はS D5220で、伊勢湾地方の欠山新（能田旭）期に比定されるBが出土している。

6区ではS K628、S K629、S K634出土土器が4期に比定できよう。

6区S K621、S K631出土土器と4区出土土器については、むしろ4期までの土器と異なり、5期土器の様相を呈するので、次節の中でとり上げたい。

5. 小結

長崎2期から4期土器は、壺・台付壺を主体とした器種構成であった。その意味では、器種の消長、器形の大きな変化、その数量の増減という大画面期は認められず、それぞれが一様式内の小画面期の様相を呈する。壺については、容量の大小、加飾の有無、口縁形態の違いや変化などを細別の基準として、3小期に区分した。壺は口縁形態の分類によって、くの字状口縁壺が主体であることが判明する。複合口縁壺は資料数が少なく断定できないが、S R601（古）から出土しているので、細々ながら3期には出現していること、さらに4期として6区畦畔出土資料に入っているので、3期からその存在は認めてよいだろう。平底壺（鉢）は、弥生中期にあっては深鉢形式であったが、瀬名遺跡5区13a層出土の器形をみると浅鉢形式となっており、中期土器と後期土器を区別する1つの材料かも知れない。またこの時期の高坏は、地元の系譜を引く形式は認められず、すべて伊勢湾地方に系譜の小型高坏であった。従来より静清地域では高坏の欠落が指摘されていたが、それを追認することとなった。

静清地域の弥生後期土器といえば、登呂式土器との関係にふれないわけにはいかない。長崎2期から3期土器はそれぞれの様相をみると、杉原莊介の設定した1つの登呂式土器にすべて包括されてしまう。逆に杉原の登呂式土器は、それ以降の長い時期の土器をも含んだ概念といえよう。

今回の長崎遺跡の結果とは異なるが、中野宥によって標式土器ともいえる登呂遺跡出土の土器が3期に区分されている。この辺も今後、¹⁰登呂式土器の名が様式・型式名として撤回されるべき理由となるだろう。

つぎに他地域からの搬入・模倣・影響を考えてみたい。2期から4期土器をみると、第1に他地域から搬入されたか他地域の土器を模倣してつくった土器は極めて少ないといえよう。第2に2期土器には、胸部下位まで繩紋施文の菊川様式（古）段階の壺が、3期土器には欠山様式（古）段階の高坏が、4期には欠山様式（新）段階から元屋敷様式（古）段階の高坏が伴っている。¹¹これらの土器を手がかりに、つぎの併行関係を推定できた。

長崎2期土器－菊川様式（古）

長崎3期土器－欠山様式（古）

長崎4期土器－欠山様式（新）から元屋敷様式（古）

第3に土器の地域色の問題である。この問題については中嶋郁夫の指摘があるが、¹²弥生後期土器の地域色は、静清地域は、志太平野と駿河湾東岸地域とのはざまにあって、見方によっては壺類、とくに加飾壺はやはり独立した様相をもっているといえよう。

以上、いくつかの問題を指摘して本節を終わることとする。

注

- (1) 杉原莊介「土器」「登呂」1949
- (2) 注1と同じ
- (3) 久永春男「東海」「日本考古学講座4」1955
久永春男「東海」「日本の考古学」1966
- (4) 小野真一「東海地方東半の弥生文化」「信濃21-4,5」1969
小野真一「弥生土器－東海東部－」「考古学ジャーナル No126」1976
- (5) 藤枝東高郷土研究部「鉢 7,8号」1956
- (6) 向坂綱二・永房熙「有東式土器」「遠江考古学研究2」1968
- (7) 中西道行「中駿地域（静清）における弥生後期の土器」「弥生後期の集団関係」1983
- (8) 加納俊介他「月の輪遺跡群」1981
- (9) 石川治夫「東部地域の後期弥生土器」「弥生後期の集団関係」1983
- (10) 潤川裕市郎・山内昭二「二本松遺跡の土器と方形周溝墓」「沼津市歴史民俗資料館紀要2」1978
- (11) 中鉢賢治「瀬名遺跡の弥生式土器」「瀬名遺跡III」1994
- (12) 中野宥「土器」「登呂遺跡出土資料目録」1989
- (13) 伊勢湾地方の土器様式については、欠山様式（古）、（新）の分類に従った。
- (14) 中嶋郁夫「いわゆる「菊川式」と「飯田式」の再検討」「転機」1988

出典

第47図は、小林行雄・杉原莊介編「弥生式土器集成 資料編」P I, 18による。

第3節 長崎5・6期土器について

- 1.はじめに
- 2.分類
- 3.土器の新旧関係
- 4.長崎遺跡5期・6期土器の設定
- 5.小結

1.はじめに

かつて杉原莊介の設定した「曲金式土器」は、弥生時代末に位置づけされていた。ところが杉原の設定した曲金式土器そのものの提示した資料が少なく、今日までいくつかの異見が提出されている。⁽¹⁾

清水市域から出土した土器を中心に、中西道行は弥生後期土器の再検討をすすめ、飯田式土器を弥生後期から古式土師器に位置づけた。⁽²⁾なお曲金式土器については発言していないが、曲金式土器そのものが中西の年代観からすれば存在理由を失うこととなり、それ以後地元研究者の中から、型式名として曲金式土器の呼称はあまり聞かれなくなった。

曲金式土器は数少ない資料からの設定であることから、志太平野では下蔽田遺跡の報告の中で、「下蔽田II型式2類」を曲金式土器に比定し、弥生時代末に位置づけた。⁽³⁾この下蔽田II型式は、その後池田将男によって、池田分類のII期の土器群に位置づけ、伊勢湾地方の元屋敷期から石塚期に併行関係を求め、同時にその細分の可能性を指摘した。⁽⁴⁾

現在まで静清平野では良好な資料にも恵まれず、外来系土器であるS字状口縁甕や高坏・器台等が伴う土器群について古式土師器とし、研究の進んだ駿河湾東部地域の大甕様式に比定する段階が実状である。⁽⁵⁾

したがって静清平野の弥生土器から土師器への変遷過程は、一部の例外を除けば、一括資料で論じ、新たな土器編年を創出するという積極的発言はみられず、「杉原編年」以後は、課題となっていた。

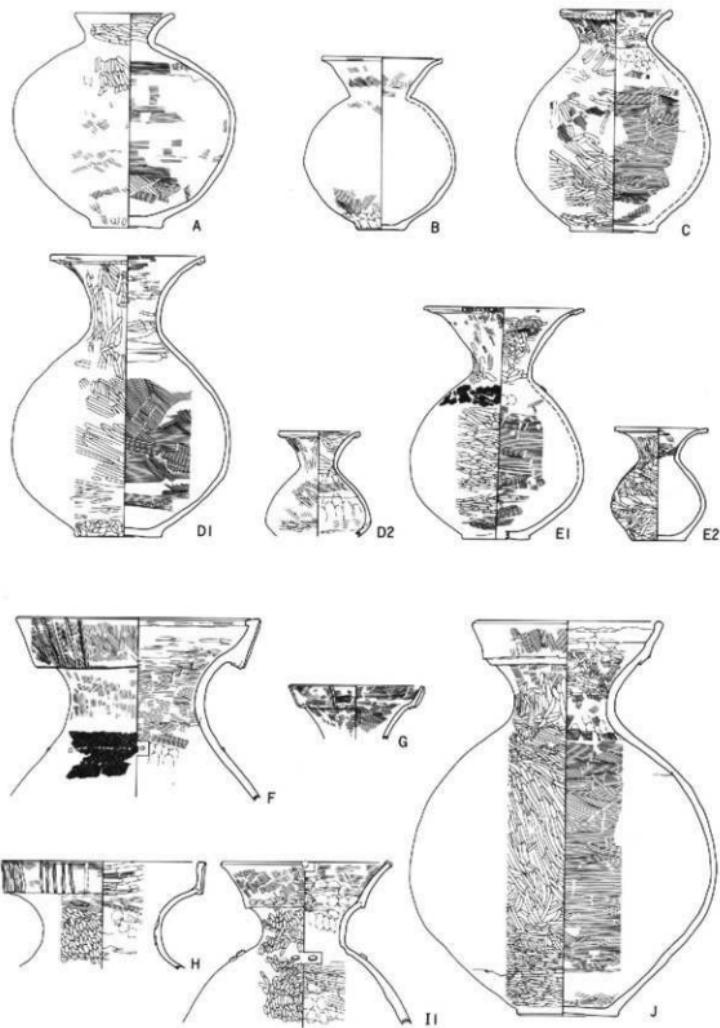
長崎5・6期土器は、すでに「長崎遺跡II」において設定した土器群である。この時期の土器はいわゆる古式土師器の範疇であって、「杉原編年」以後の課題に十分耐えうる資料である。小論では、新たに型式分類し、先の課題を念頭におき、その編年的位置を吟味してみたい。

2.分類

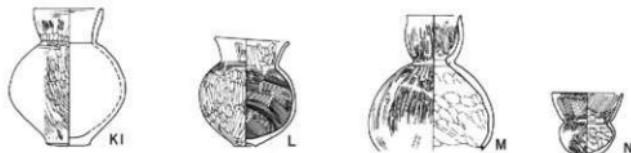
壺

- A 口頸部が短く、単純口縁で球形胴である。
- B 口頸部が外反し、単純口縁で球形胴である。
- C 口頸部が短く、偏平な折り返し口縁で、やや下ふくれの胴部である。
- D 1 口頸部が外反し、折り返し口縁で、下ふくれの胴部である。中型壺である。
- D 2 口頸部が外反し、折り返し口縁で、下ふくれの胴部である。小型壺である。
- E 1 口頸部が大きく外反し、頸部と胴部の境界が明瞭である。下ふくれの胴部で中型壺である。

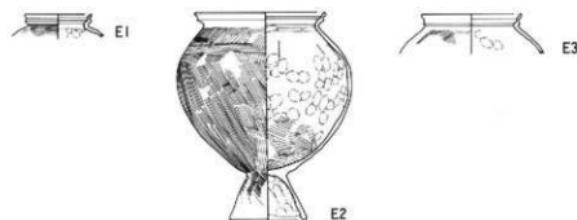
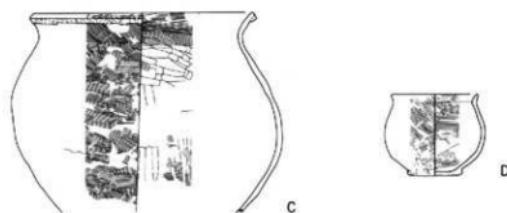
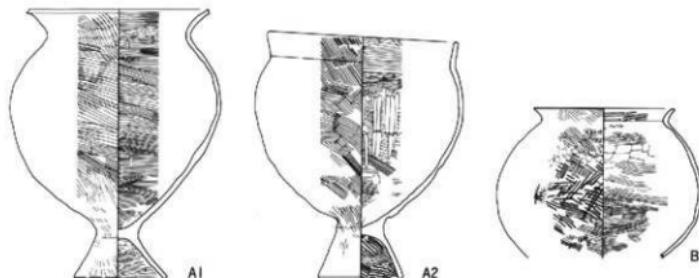
壺



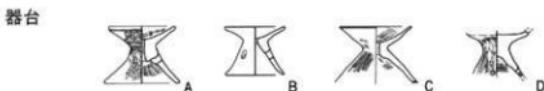
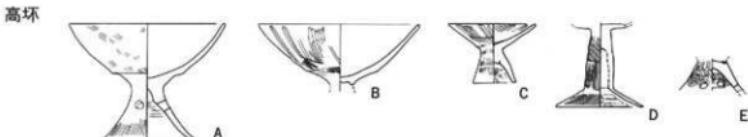
第53図 長崎5・6期土器器種分類図(I)



甕



第54図 長崎5・6期土器器種分類図(2)



第55図 長崎 5・6期土器器種分類図(3)

- E 2 口頸部が大きく外反し、頸部と胴部の境界が明瞭である。下ふくれの胴部の小型壺である。
- F 複合口縁で、口端部を内側に折り返している。
- G 複合口縁で、口頸部からゆるやかに口縁部へつづく。断面の厚みは頸部と口縁部ではそれほど変わらない。
- H 複合口縁で、口頸部が直立する。
- I 1 有段口縁で、頸部と口縁部が明瞭である。胴部に円形浮紋を貼付する例としない例がある。
- J 複合口縁で球形壺である。
- K 1 直口壺で胎土良好で外面にヘラミガキ調整を施している。平底につくるが、外来の系譜を引く土器である。
- L 広口で直口気味の口縁部をもつ。外面をヘラミガキ調整、口縁部内面にヘラミガキ調整を施す。
- M ヒサゴ形壺で、口頸部胴部の外面と口頸部内面をヘラミガキ調整を施す。伊勢湾地方の欠山様式以来の器形である。
- N 球形の胴部をもつ小型丸底壺である。口頸部の内外面と胴部を細かいヘラミガキ調整を施す。

甕

- A 1 ぐの字状口縁の台付甕で、口縁部が外反する。口端部にはキザミ目をもたない。
- A 2 直立気味の口縁をもつ台付甕で、口端部にはキザミ目をもたない。

- B くの字状口縁の台付甕で、口頸部が短く外反する。胴部は球形を呈する。
- C くの字状口縁の甕で、口端部に粘土帯を貼付し、折り返し口縁をつくり指頭で押圧している。
- D 小型甕もしくは小型鉢である。口頸部は短く球形胴を呈する。外面ともハケ目調整を施している。
- E 1 小型のS字状口縁甕で、口縁部で中位の屈曲が明瞭で、直立気味に立ち上がる。胴部上位に横線を巡らしている。赤塚次部分類のB類である。
- E 2 口縁部中位の屈曲部から外反しながら口端部へつづく。胴部の中位に横線を巡らす。伊勢湾地方には類例はなく、加納俊介のいわゆるS字状口縁もどきの甕である。⁽¹⁾ 横線の位置や胴部上位に最大径をもつなどから赤塚分類のC類に併行すると考えた。
- E 3 口縁部をゆるやかに屈曲させ、先端を薄くする。外面の横線を欠落させている。駿河湾地方のS字状口縁甕で、横線の欠落などから赤塚分類のD類に併行すると考えている。

高坏

- A 脚部に比べ坏部が大きく、裾部はあまり開かない形態である。坏部下位の稜が明瞭である。外面はハケ目調整を施す。
- B 坏部は脚部より大きく広がる。口端部をわずかに尖らせている。坏部外面はヘラミガキ調整を施している。
- C 直立気味の小さな脚部をもつ。脚部は直線的に口端部へつづく。
- D 長脚で細身の脚部をもつ。脚部と裾部に明瞭な稜をつくっている。
- E 脚部に2孔一対の円孔を3箇所うがっている。外面は細かいヘラミガキ調整を施している。内外面とも丹塗りである。

器台

- A 口端部を面取りし、脚部はゆるやかに広がる器形である。外面は細かいヘラミガキ調整を施している。
- B 小さな受け部をもち、口端部は丸くおさめている。脚部はあまり広がらない形態である。
- C 円錐形の台部と小さな受け部をもつ。いわゆるX形器台と呼称され、布留系器台に近似した器形を呈する。
- D 受部下位に稜をもつ器形である。

鉢

- A 半球形の胴部と直立する口縁部の器形である。横方向のハケ目調整を施す。
- B 平底で器高が高く、胴部上位にわずかに稜をもつ器形である。縦方向のハケ目調整を施す。
- C 平底で皿形を呈する。外面はヘラミガキ調整を施している。
- D 胴部は円錐形で、平底につくる。外面はヘラミガキ調整を施している。

檻小型土器

- A 1 口縁部が内湾し、上底につくる手づくね土器である。
- A 2 口縁部が外反し、平底につくる手づくね土器である。

5 区台状遺構出土土器

5区台状遺構では、6区出土土器にみられない器形がふくまれていた。そこで、分類を以下のように加えた。台状遺構は墳丘墓と考えられるので供獻土器は、外来系土器が多く供獻土器の特殊性を表すかもしれないでの、あえて5区と6区を分離した。

壺

- I 2 有段口縁で口端部にキザミ目を入れる。内外面とも細かいヘラミガキ調整を施している。
- I 3 有段口縁で口頸部がゆるやかにくの字状に外反する。腹部は球形を呈し上底である。
- M 有段口縁で球形胴を呈する。
- N いわゆるパレス壺と呼ばれる装飾壺である。
- K 2 直口壺で、口端部を面取りする。

甕

- A 2 くの字状口縁の甕であるが、薄づくりで、口端部を面取りしている。球形の胴部をもつ。
- E 4 S字状口縁甕で、赤塚分類のC類に比定できる。
- E 5 S字状口縁甕で、口縁部中位の稜が明瞭である。口縁部の断面の厚味は上下で差異はみられない。
- F 口縁部中位に稜をもち、口端部まで受口状につづく。近江系甕に類似した形態を呈する。
- G 平底で直立気味の口縁部をもつ。
- H 短頸のくの字平底甕である。
- I 脇部にタタキ目様の調整痕をもつ。第五様式系の甕を模倣したものである。
- J 布留系甕である。

高坏

- F 大きく広がる脚部をもち、脚部中位以下に2列の円孔をうがっている。
- G 1 浅く稜をもたない坏部とゆるやかに広がった脚部の器形である。坏部内外面とのヘラミガキを施す。
- G 2 半球形の坏部に細身で長い脚部をもつ。円孔の位置は脚部のやや上位にうがつ。
- H 短い脚部で半球形の坏部をもつ。口端部を外側に折り返している。坏部内外面ともにヘラミガキ調整を施している。
- I 上部は半球形を呈し、脚部との境界で屈曲する。口縁部は内湾気味で、口端部は内側へ面取りしている。
- J 坏部が上位で段をもち外側へ折り返した布留系の有段高坏である。坏部内外面は、横方向のヘラミガキ調整を施している。

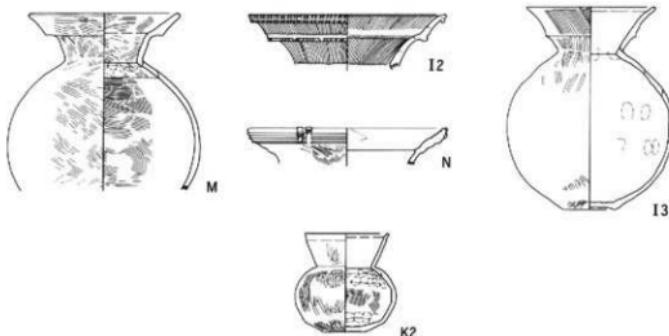
器台

- E 中空の脚に有段の受部をもつ。外面は縦方向のヘラミガキ調整を施している。
- F 上位の直立気味の受部で、横方向のヘラミガキ調整をほどこしている。

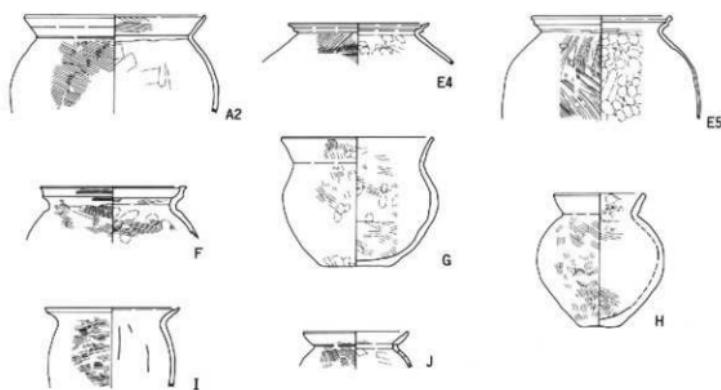
鉢

- E 1 有段の鉢で、上底につくる。

壺



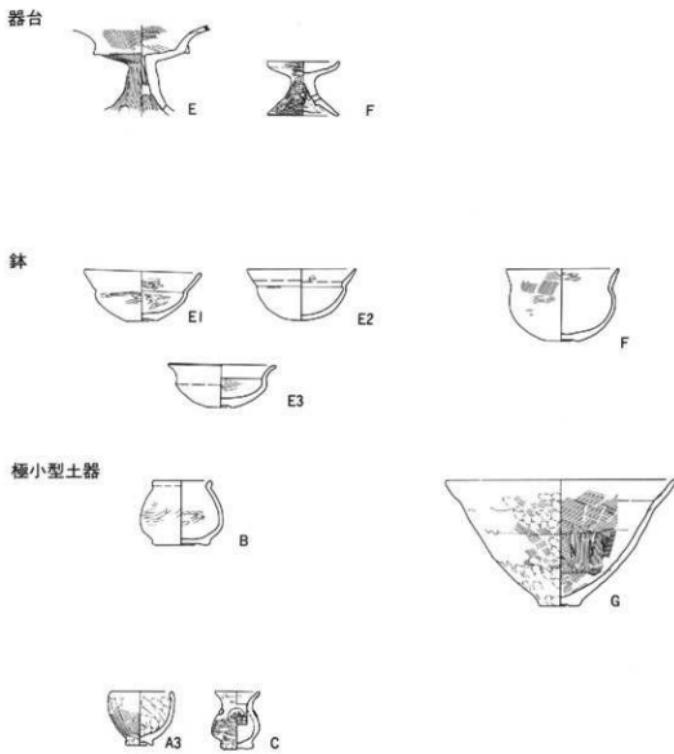
甌



高杯



第56図 長崎5・6期土器器種分類図(4)



第57図 長崎5・6期土器器種分類図(5)

E 2 有段の鉢で、丸底につくる。

E 3 有段の鉢で、口端部が外側に折り返している。上底につくる。

F 直立気味の口縁部をもち、平底につくる。外面ハケ目調整を施している。

G 中型の鉢で、底部から口端部に外反しながらつづく。

極小型土器

A 3 上底の小型鉢である。外面はハケ目調整を施している。

B 短頸壺か小型鉢であろう。内外面ともに横方向のヘラミガキ調整を施している。

C 小型壺で、胴部上位に大きい浮文を貼付している。

3. 土器の新旧関係

6区では、SD610(新)を旧とし、SX602、SX603を新とする層位関係が認められた。

5区では第1節に述べたように溝状遺構群を旧とし、掘立柱建物跡群を中心、台状遺構 SX510・SX551を新とする遺構の重複と層位関係が認められた。

4区では遺構の新旧関係は認められないが、一括出土の土器については単純であって、前後の時期を含んでいないと考えられた。その辺も他の調査区の例と比較し検討していきたい。

つぎに各調査区間の新旧関係についてふれることとする。5区では、溝状遺構群より新しいと考えられる掘立柱建物整地層から出土した土器は、4区一括出土の壺と同じ型式的特徴が認められるものが大半で、一部に本節の長崎遺跡壺分類E5のS字状口縁壺が含まれていた。後者は掘立柱建物跡の最新年代を示していると考えられる。またこの整地層からは赤塚分類S字状口縁壺A類が出土し、それに伴った壺は、4区SX410・411・412と同型式である。また同じ型式である壺が出土したSX4101では、元屋敷様式(古)段階の装飾小型高环が伴っている。⁽⁹⁾これらを考慮に入れると4区で出土した一括土器は、年代差のそれ程違わぬ土器群といえよう。さらに整地層から出土したS字状口縁壺A類については、前節で述べた溝状遺構群出土の長崎4期土器より、層位と遺構の新旧関係によって新しいことは明らかである。したがってA類は元屋敷様式(古)段階の高环にも伴っているという結果が導かれよう。6区ではSD610(新)の覆土中にS字状口縁壺B類が伴っていた。それより新しいSX602・SX603からは、長崎遺跡壺分類E2、E3が出土している。これらは駿河のS字状口縁壺というべき地域色をもつものであるが、これは赤塚分類のC、D類に対比できる。

以上のように、S字状口縁壺という外来系土器の対比によっても、長崎5期から6期土器への推移はつぎのように矛盾なく説明できよう。

第6表 5・6期土器遺構別一覧

	4区	5区	6区
5期	SX410~412 SX4101	掘立柱建物跡整地層	SK631 SK621
6期(古)		+	SD610(新)
6期(中)		台状遺構 SX510・SX551	SX602 SX603
6期(新)			6区

なお「長崎遺跡II」では、長崎5期土器の様式資料としてSD610(新)出土土器を取り上げたが、むしろSX410~412、SX4101との間にヒアタスがあり、むしろ、SX602出土土器により近い様相があった。したがって6期(古)とし、第6表のように見解を修正しておく。

4. 長崎遺跡 5期・6期土器の設定

長崎 5期土器

壺は前節の型式分類図の加飾壺C 3、無紋壺D 3、D 4、E 1が、複合口縁壺ではF 3、F 4、短頸壺H、小型壺I、外来系土器のKが認められる。壺はくの字状口縁台付壺が主体で、口縁部にはキザミ目がある。外面ともにハケ目調整を施している。外来系土器は、伊勢湾地方に出自をもつS字状口縁壺A類や元屋敷（古）様式の加飾小型高环が伴っている。壺では長崎4期土器の形態を踏襲しているが、器壁の薄手化がすすむ。加飾壺は極少出土し、例外的な存在となっている。ただし胴部に釣り針状紋様や勾玉紋様の浮紋を添付した壺が認められる。4期では例外的な存在であったが、この時期には一定程度度含まれている。6期（中）に入ると少数例となる。この浮紋は他地域には見られない特徴で、静清平野の壺を特徴づけている。短頸壺も一定量出土する。台付壺はあまり明瞭な変化は認められず、平底壺は器高の低い形態となっている。鉢は外耳付と耳の付かない小型製品が認められる。外耳付鉢は駿河湾地方で認められる特殊な器形で、周辺での出土例は知られていない。また神明原・元宮川遺跡では、長崎6期（中）段階に併行する資料にも認められた。長崎5期に併行する資料は、周辺では飯田遺跡円形周溝墓出土土器が考えられる。⁽⁹⁾ 外来系土器の存在から、元屋敷様式（古）併行関係を置くことができる。その中でも古い部分に相当するであろう。

長崎 6期土器（古）

S D610（新）出土土器を標式としたが、それ以外、一括性の高い土器を抽出できなかった。

壺は無紋壺D 1、D 2、複合口縁壺H、I 1、甕はA 1、A 2、B、Cが認められる。壺の特徴は折り返し口縁部が偏平となる変化が認められ、胴部下膨れタイプの壺に比較し球形胴のタイプが目立った存在となっている。有段口縁壺は口縁部の幅広で外反するタイプがある。すでに長崎5期の段階でも認められたが、口縁部の棒状浮紋が貼付されていない。口縁部も直立気味となっている。甕は、直立気味で最大径を胴部上位にもつタイプも認められた。なによりもくの字状口縁甕と直立口縁甕の両者とも、口縁部にキザミ目のないタイプが主流となっていることは、大きな特徴といえよう。複合口縁の甕は粘土の折り返した部分を指頭に押さえており、ハケ目調整やナデ調整によって消していない。複合口縁甕は類例が少ないが、破片資料では少量ながら一定量がみられる。くの字状口縁甕では口縁部の横ナデ調整を施した破片が一点認められた。ハケ目調整に変わって新しい調整方法が出現したといえよう。外来系甕では長崎分類E1があるが、このS字状口縁甕は赤塚分類B類に比定できる。一括資料も少なく、器種の構成の変化をおさえにくいが、甕の変化と有段口縁の変化をもって小画期を設定した。外来系土器のS字状口縁甕の存在から、元屋敷様式（古）段階、その中でも新しい部分に併行すると考えられる。

長崎 6期土器（中）

外来系土器の影響を受け、器種組成に大きな変化がおこった時期である。壺は、長崎3期以降主流であった口縁部が大きく外反し、下ぶくれのD、Eタイプが少くなり、短頸で球形胴のタイプが目立った存在になる。しかしながら折り返し口縁壺では、繩紋施紋の加飾壺や弥生後期以来の在地形というべき広口壺も一定量認められ、壺全体の中では多い。壺の中では外来系の壺の存在が大きくなる。Fの複合口縁壺は、口縁部内面に折り返しがみられる。時期的な特徴であろう。また有段口縁についても型式

が豊かになり、M、I 2、I 3タイプが出現する。S X 602・603と比較すると、有段口縁壺が台状遺構に多いといえる。これは台状遺構（墳墓）の葬送祭祀にかかわって、外来系壺が使用されたとも考えられる。Mのヒサゴ形壺が認められるが、焼成や胎土から搬入品と推定される。またNのようなパレススタイルの壺も認められる。伊勢湾地方の例と比べ、胎土や技術の稚拙さから模倣品と判断したい。丸底の直口壺も認められるなど、壺は多種類となっている。壺は球胴化の進んだ素縁のくの字状口縁壺であり、キザミ日の壺は消えている。また、口縁部横ナデ調整の壺が一定量出土している。外来系のS字状口縁壺は赤塚分類C類とD類およびそれと併行するであろう駿河湾型のS字状口縁壺が認められるが、台状遺構ではD類併行の壺が多い。またS X 602・603と比較して、台状遺構ではS字状口縁壺が卓越する。また、壺Fのような直口縁（近江系）壺、Iのような畿内第五様式の系譜を引くタクキ目調整の壺、Jの布留系壺など前時期までにみられた伊勢湾地方の土器の影響とともに、畿内およびその周辺の影響を受けた壺も認められる。その傾向はとくに台状遺構出土土器に著しい。

高环は元屋敷様式に出自をもつA、Bと庄内系の有段高环、布留系高环G 1など壺と同様に他地域の系譜を引く形式が顕著になり、特に台状遺構では著しい。器台はこの時期に入り、登場し普遍的な存在となる。また器台そのものもバラエティに富む。系譜についても伊勢湾地方に出自をもつ脚部中空のA、BとCのようなX形器台と称される布留系器台などが認められる。鉢は、前時期以来、静清平野に認められたタイプと他地域の系譜を引く丸底と平底の鉢が認められる。極小型土器は、中型壺の写しというべきミニチュア土器とともに、祭祀の土器の手づくね土器が新たに登場する。以上のように、6期土器（中）は静清平野の弥生後期土器の伝統的型式組成を一変し、他地域の器形や形式を大きく取り入れた時期といえよう。外来系土器から元屋敷様式（新）段階や布留0式段階（纏向3式）に併行すると考えられる。¹⁰

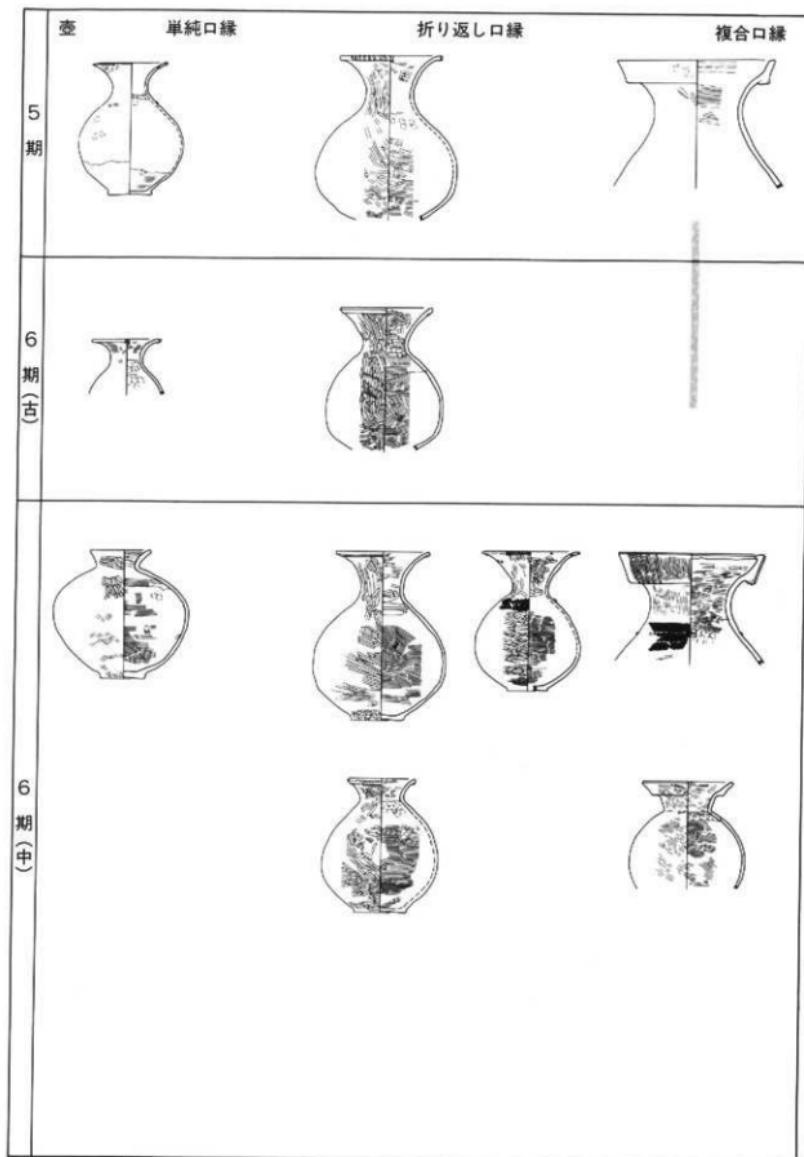
長崎6期土器（新）

この時期は弥生後期から続いた長崎遺跡が洪水堆積で終焉した時期にあたるため、資料点数も少なく、信頼に足る材数は僅少であった。6区S X 602南側で出土した、長脚・細身の高环DとD類併行のS字状口縁壺、小型丸底壺N、水田庵絶直前と考えられる1-2区出土の浅鉢（『長崎遺跡I 第22図説明図4』）がわずかに6期（新）の段階に帰属できる。

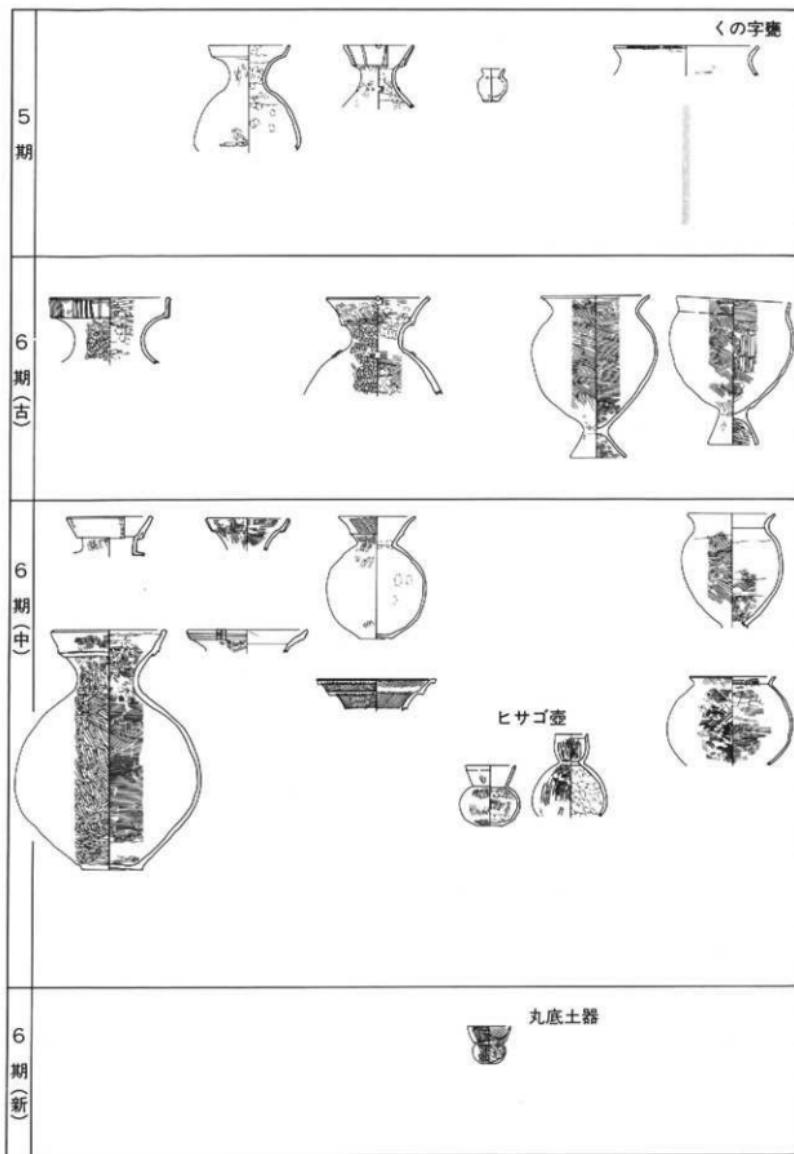
5. 小結

前項までに検討した長崎5・6期土器について概括したい。

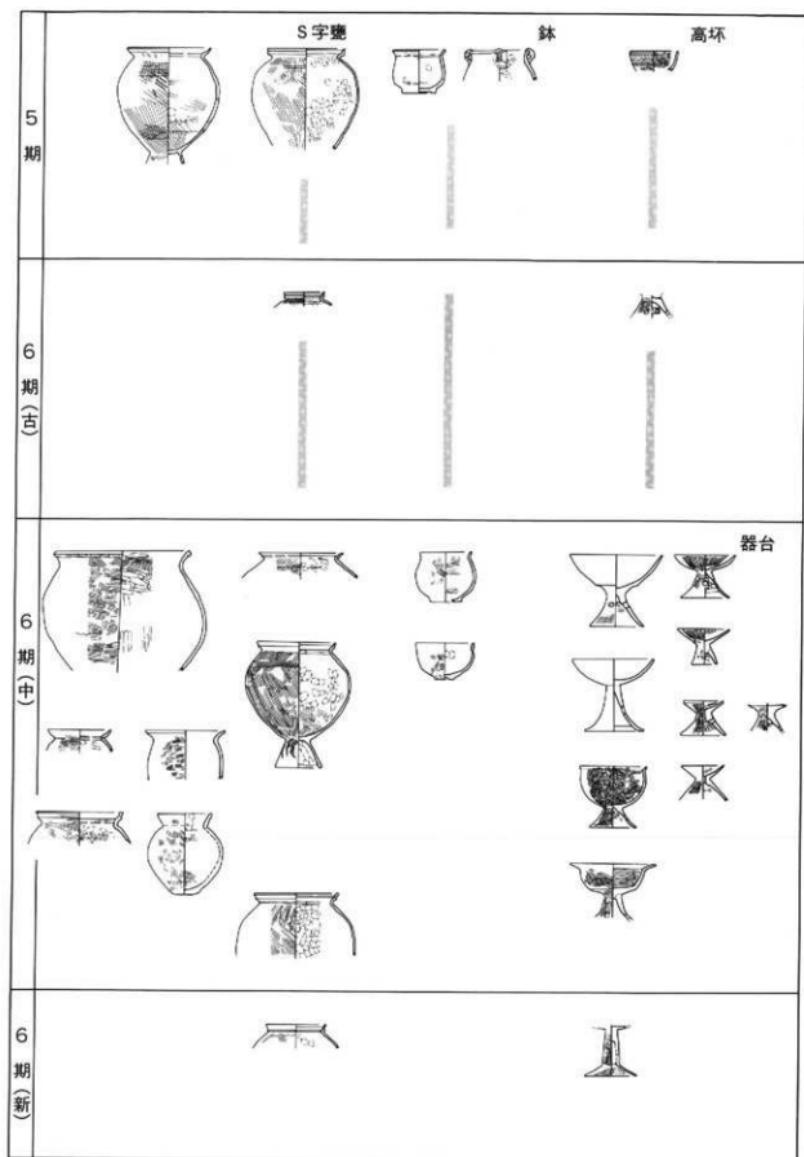
前時期の長崎2期から4期までの土器組成は、壺・壺主体であった。これは5期においてもそのまま踏襲されている。外来系土器は、すでに4期の時期から小型高环など伊勢湾系の土器が、極少量認められたに過ぎない。さらに5期においても同様の事実が認められた。しかしながら、それは在地において模倣して造る、また在地形の高环を生む等の動きは認められず、また一定量搬入し器種構成を変えるまでにいたっていない。壺については、加飾壺に2期にみられた櫛描紋の卓越から4期には繩紋施紋への卓越という変化が認められた。さらに壺の薄手化や折り返し口縁部の先端部を薄手に造るなど、大きな変化とはいえない動きがみられた。いわば5期までの土器の変化は様式概念では、それ程大きな画期と



第58図 長崎5・6期土器編年図(1)



第58図 長崎 5・6 期土器編年図(2)



いえない評価できよう。ところが、この中で6期に入ると、大きな変化が認められた。6期（古）の段階は資料が少なく、有段口縁壺や甕の形態変化や横ナデ調整の登場など大きな変化はうかがえない。つぎの6期（中）段階では、高坏、器台が器種組成の中に一定量登場し、新出器種を登場させた。それはそのまま外来土器の系譜を引くものであり、量的増加が土器組成の質を変えたと評価できる。6期（中）段階が、長崎遺跡の土器の大画期といえよう。また壺・甕・器台・鉢をみると、この時期に新たな形式が認められ、豊かな形式組成となっている。それとともに外来系土器は長崎3期から伊勢湾地方の影響が認められたが、6期（中）段階では、畿内とその周辺の影響が加わっている。高坏、器台、小型丸底土器、タタキ目をもつ甕、瓶などである。他方、畿内においても纏向遺跡の2期、3期において駿河湾地方の土器が少量ながら一定量出土している。また、布留遺跡においても、第II層の複合口縁壺（第8図57）の胴部に釣り針状の浮紋が貼付されている。この壺は、すでに述べたように静清平野特有の紋様である。つまり土器の地域間交流は、一方的な動きではなく、両者の交流といえる。纏向・布留遺跡のような大和においても、当地域の土器が運ばれたか、こちらの人々が大和で造ったかということになろう。すでにこうした土器の交流については、地域における古墳の発生と関連づけて考えられることが多い。したがって、小論では6期（中）段階の墳墓の可能性が高い台状構造の土器を別に分け、同時期の祭祀で使われたであろうS X 602・603の土器とその異同について考えてみた。この結果、墳丘祭祀の土器との間に共通する形式としない形式があり、外来土器は墳丘祭祀により多いことが判明した。長崎遺跡周辺では、前方後円墳の午王堂山3号墳・前方後円墳で竪穴式石室をもつ三池平古墳が築造されている。三池平古墳では有段口縁の壺や単純口縁で底部穿孔の壺が出土しているが、午王堂山3号墳では墳丘調査までいたらず、出土土器も発表されていない。

古墳の年代観では、いずれも長崎6期土器の時期の中で考えている。むしろ、静清平野では、長崎6期以降それまでの集落・水田が壊滅的打撃を受けており、「断絶の時代」をむかえた。こうした状況を考えると、巴川流域における前期古墳としての最後に位置づけできる三池平古墳は、土器の様相の変化と遺跡の消長を見る限り、6期の中でも新しい（新）段階に位置づけることが妥当と考えている。

注

- (1) 杉原莊介「土器」「登呂」1949
- (2) 中西道行「中畿地域（静清）における弥生後期の土器」「弥生後期の集団関係」1983
- (3) 藤枝東高郷土研究部『鈴7・8』1956
- (4) 池田将男「中部地域の古式土師器」「古墳時代の土師器」1985
- (5) 大席式土器については、月の輪遺跡群出土土器を中心に編年的に位置づけた加納俊介や石川治夫「東部地域の古式土師器」「古墳時代の土師器」1985の仕事がある。
- (6) 加納俊介「S字彫とS字彫もどき」「マージナル 10」1990
- (7) S字状口縁彫については、赤塚次郎「[S字彫覚書] 85」「年報 昭和60年度」1986に従った。
- (8) 当該期の土器様式名はいくつか提示されているが、小論では元屋敷様式（古）（新）の様式名に従った。
- (9) 静岡県埋蔵文化財調査研究所「大谷川IV」1989
- (10) 清水市教育委員会「飯田遺跡I」1980
- (11) 繼向3式土器を庄内様式に置くか布留様式に置くかは、議論の分かれるところであるが、小論では布留様式に位置づけた。
- (12) 弥生後期から古墳前期まで、土器に関する限り長崎2期から5期までいくつかの小画期が認められた。しかしながら小論で述べたように様式変容までいたっていないと認識した。
- (13) 関川尚功「畿内地方の古式土師器」「繼向」1976
- (14) 置田雅昭「大和における古式土師器の実態」「古代文化 23-2」1974
- (15) 内藤晃 大塚初重編『三池平古墳』1961

第4節 長崎7期土器について

- 1.はじめに
- 2.分類
- 3.長崎7期土器の設定
- 4.長崎7期土器の後続様式

1.はじめに

静清平野の古墳時代中期土器の編年研究は、志太平野の研究に比較してほとんど認められなかったといつても過言ではない。それは、当該期の出土資料がほとんどみられなかつたという理由に帰せられる。

志太平野では1960年に増井義己氏らによって『宮之腰遺跡』が刊行され、TK23-TK47段階の須恵器とそれに伴う土師器の編年研究がすすめられた。ここでは5世紀代の土師器の一端が提示され、宮之腰I式と宮之腰II式の型式名称が冠せられた。その後1980年代に入って新たな一括資料の提示によって、大塚淑夫、山口和夫らの土師器編年案が提示されている。その方法は、一括資料を中心とし、須恵器の伴出関係を対比させるというものであった。そのため土師器については、各型式の組列と各器種の型式変化を重視せず、須恵器の変化に時間軸を設定した結果となつた。したがつてその前後の土師器との分離が必ずしも明確とはいえないもので、土師器そのものの型式変化とその画期について十分な認識をえたとはいがたい結果となつた。

他方、静清平野では1968年の清水市石川遺跡発掘調査概報に報告された「和泉式に該当する」土師器の提示やまた近年では本研究所の調査による神明原・元宮川遺跡、川合遺跡、瀬名遺跡の調査報告書に当該期の土器が報告され、かつての状況とは異なり検討材料も増加している。

また、『大谷川III』の中で、神明原・本宮川遺跡出土の土器について、古墳時代土器編年図として簡単な解説を付して記しているが、残念ながら解説の域を出でていない。『長崎遺跡I』の中で1-2区出土の土師器について報告しその編年的位置を論じたが、その後、川合遺跡、瀬名遺跡出土の当該期の土師器が報告された。このため、『長崎遺跡II』で論じた長崎6期土器以後のこの土器群を長崎7期土器とし、先の『長崎遺跡I』の見解について改めて型式分類を行い、その際の事実誤認を訂正し、その編年的位置を論じてみるとこととする。

2.分類

器種は、壺、甕、高坏、鉢、坏とし、壺を2大別・7類、甕を2大別・7類、高坏を2大別・4類、鉢を3類、坏を1類と分類しておく。

壺

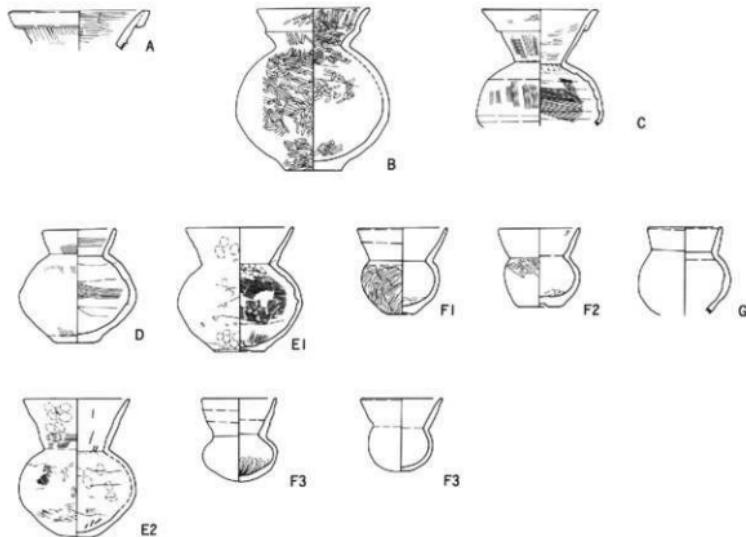
壺は前時期以来の壺と丸底土器の系譜に大別した。

壺A 短頸の口頸部で、折り返し口縁である。頸部外面はタテ方向のハケ目調整を施す。

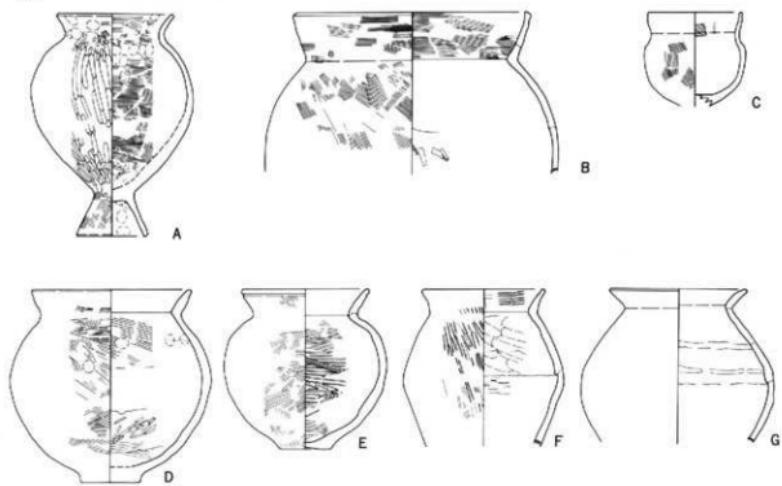
壺B 二段口縁で、球形の胴部をもつ。外面は、ヘラミガキ調整を施す。

壺C 朝顔花形に大きく広がった口頸部をもつ。幅広で低い複合口縁をもち、外面はハケ目調整を施す。

壺



甌



第59図 長崎7期土器器種分類図(1)

壺D 口頸部は短く直立する。胴部は下胴部で張り、平底である。外面はハケ目調整を施す。

壺E 口頸部は短く大きく外反する。胴部は球形を呈し、本来丸底土器の系譜を引く壺と考えられる。

底部は平底とするタイプをE 1類と丸底のタイプE 2類がある。

壺F 小型丸底土器の系譜を引くと考えられる一群である。平底につくるタイプF 1類、平底で一部を上底とするタイプをF 2類、丸底のタイプF 3類とする。

壺G 破片資料のため平底か丸底かの判断は出来ないが、口縁部は直立気味で、最大径を下胴部にもつ。

甕

甕は台付甕と無台（平底）に大別した。

甕A くの字口縁台付甕で、上胴部に最大径をもつ。胴部外面は縦位の板ナデ調整を施す。内面はハケ目調整を施す。

甕B くの字口縁甕で、台付と考えられる。口端部を面取りし、外面部はハケ目調整を施している。

甕C 破片資料のため台部の有無は判断できない。直立気味の口縁部をもち、外面はハケ目調整を施している。

甕D 平底で、くの字状口縁をもつ。外面はハケ目調整を施している。

甕E 平底甕で、底部から胴部に連続してつづく。口縁部に沈線を巡らして、口端部を外側にはねてある。上胴部に最大径をもつ。

甕F 台の有無は不明であるが、他の破片資料からすれば、平底である。短い口縁部で、胴部中位に最大径をもち、その上下でゆるやかに狭くなつて「そろばん玉」状を呈する。外面は粗いナデ調整である。

甕G 潟名遺跡2・3区出土土器（『灘名遺跡III』第13図64）の例からすれば、台付甕と考えられる。

胴部中位に最大径をもつ器形で、胴部内面は未調整である。

高坏

高坏A 坏部中位に稜をつくり、外面に広がつて口端部につづく。脚部は裾部までゆるやかにつづく。

高坏B 坏部に段をつくり、屈曲しながら外に広がつて口端部につづく。脚部は「ハ」の字状に裾部につづく。脚外面は縦位のヘラケズリ調整を施している。

高坏C 脚部と裾部に稜をもつてつづく。裾部と脚部と接合は内面に粘土を折り曲げつないでいる。

高坏D 半球形の坏部に円筒形の脚をつないでいる。裾部はゆるやかに広がつてある。脚部外面は短いピッチでヘラケズリを施している。長崎遺跡では主流をしめる中空の脚部をもつ高坏の中で、D類は数少ない存在である。

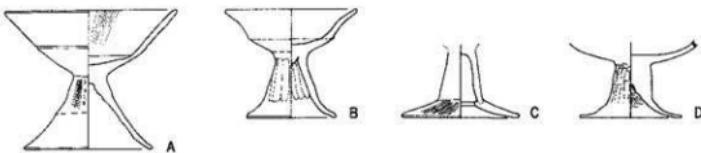
鉢

鉢A 長崎7期土器直前の鉢である。胴部中位に最大径をもち、口縁部は鋭く屈曲する。

鉢B 脚上位に最大径をもち、小さな平底の鉢である。底部の脇をカキ取つて調整している。

鉢C 平底のゆるやかな胴部をもつ形でわずかに屈曲しながら外側の口端部へつづく。坏と分類すべきかもしれない器形である。

高坏



鉢



坏



第60図 長崎7期土器器種分類図(2)

坏

丸底で口縁部先端をわずかに外側に屈曲させている。

3. 長崎7期土器の設定

長崎1-2区では、河道の流路変更によって、河道S R123（古）とS R101・S R116（新）という遺構の新旧関係が認められた。また、河道S R123では河道下部に地点貝塚が形成されており、その上部にD I層という厚さ5cmの泥炭層が堆積している。ところがS R101・S R116の覆土には、S R123を覆っていたD I層が浸食を受け、削り取られていた。D I層の堆積には20~30年程の年代がかかるといわれており、両者の河道から出土した土器は、近接した時期での新旧の要素は見出しえなかつた。したがって、「長崎遺跡I」では、S R123、地点貝塚S S120出土土器を長崎1-2区（古）土器とし、S R101、S R116、この河道の川岸の土器供獻S X117、S X119、S X121、S X122出土土器を長崎1-2区（新）土器に分類した。

ところで、「長崎遺跡II」では、弥生中期から古墳時代前期の土器を、長崎1期から6期土器に区分した。今回はその土器区分に従って、1-2区土器を6群土器に後続する土器群として長崎7群土器とし、その中を（古）様相と（新）様相に区分することとする。

6期土器との画期は、壺についていえば壺そのものの減少が第一に考えられる。弥生後期以来の繩紋と櫛描き文の加飾壺の消失（もしくはほとんど認められない）、また広口壺にみられた下胴部に最大径をもつタイプの消失ないし球胴化がある。複合口縁の壺は、口縁部外側の下部への張り出しが消え、平坦なイメージをもつ形態に変化する。それとともに複合口縁部の棒状浮紋や棒状浮紋の変化である沈線による装飾も認められない。また胴部への施文：加飾する壺も認められないか例外的な存在になると考

えられる。

つぎに壺については、第1に壺E類としたS字状口縁壺の消失がある。また平底壺も前時期には例外的な存在であったことに比べこの時期に定着し、むしろ中型壺の主体となっている。次第に台付壺は減少傾向になっていく。

前時期の高壺はゆるやかな壺部で、壺部と脚部に円孔をもつタイプが主流であったが、後半期に高壺D類の出現とともに、円筒状で脚部の細身と長脚化のすすんだ型式が主体となる。7期に入ると、高壺の土器全体に占める比率が急激に増加したことを見過さない。

小形丸底壺とセットとなった小形器台は、器種からほとんど認められないか消失する。

鉢は小形鉢に特徴が認められる。胴部上位に屈曲をもつタイプが主流で、壺との区別が不明瞭となっている。また7期（前）には壺Aが出現し、6期土器の器種構成と異なる新出器種となる。

土器の調整方法についても、6期土器では壺のハケ目調整、壺のヘラミガキ調整が主流であったが、壺は板でカキ取るようなナデ調整で、ハケ目調整は少なくなる。壺のヘラミガキ調整も二段口縁壺のような型式に限られ、このほかの壺ではハケ目調整が残っていく。

7期土器の（古）様相と（新）様相では、つぎのような変化を認めることができる。

7期土器（古）

長崎遺跡では資料点数が少なく、瀬名遺跡出土資料で補った。壺は折り返し口縁で球形胴の壺であり、口縁部でわずかに屈曲する。この部分は、口部に粘土を継ぎ足している。二段口縁、複合口縁の壺も認められる。小形壺は形態変化をとげ、前時期の小形器台セットとなるF類タイプも平底と丸底が存在する。F類より一回り大きいE類の直口壺も認められる。

壺は、平底壺が盛行するが、台付壺も一定量認められる。折り返し口縁の壺はみられない。

高壺は円筒形で長脚の脚部と壺部に稜をもつタイプがほとんどである。壺は出現していないと考えられる。

7期土器（新）

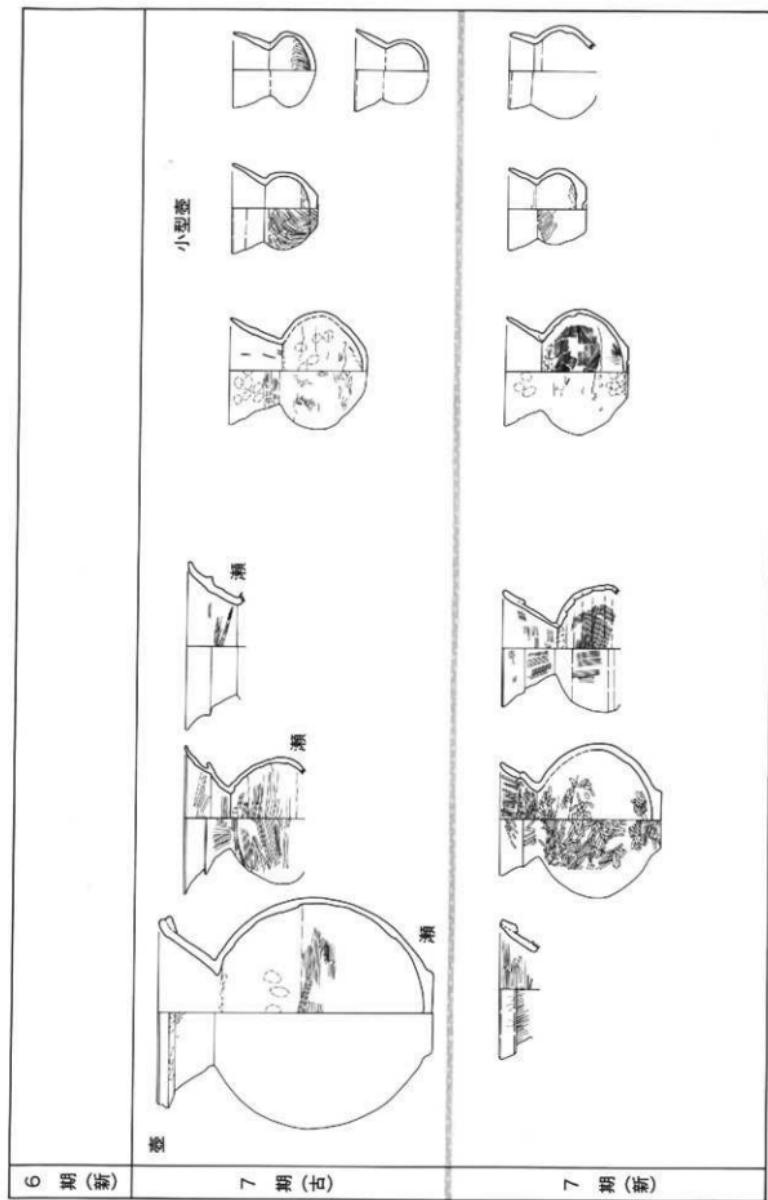
壺は折り返し口縁壺、二段口縁壺、複合口縁壺が認められた。小形丸底土器の系譜を引く型式は減少し、平底で一部を上底としたF2類が認められる。このF2類は底面が広く（古）様相と異なっている。小形壺に関しては、丸底より平底傾向がうかがえよう。

壺は平底壺が増加し、平底の底部と胴部の境界も明瞭なD、E類が認められる。高壺は、脚部が細身で裾部の後が明瞭なC類が減少し、壺部が大きく脚部の「ハ」の字状に広がったA類が多くみられた。また短脚で、丸味の壺部をもつD類が出現する。この型式の出現は新しい動きとみてよいだろう。鉢については壺Aと鉢Cのように、壺Aは新しく出現した器種で、丸底で口縁部を外に折り曲げている。

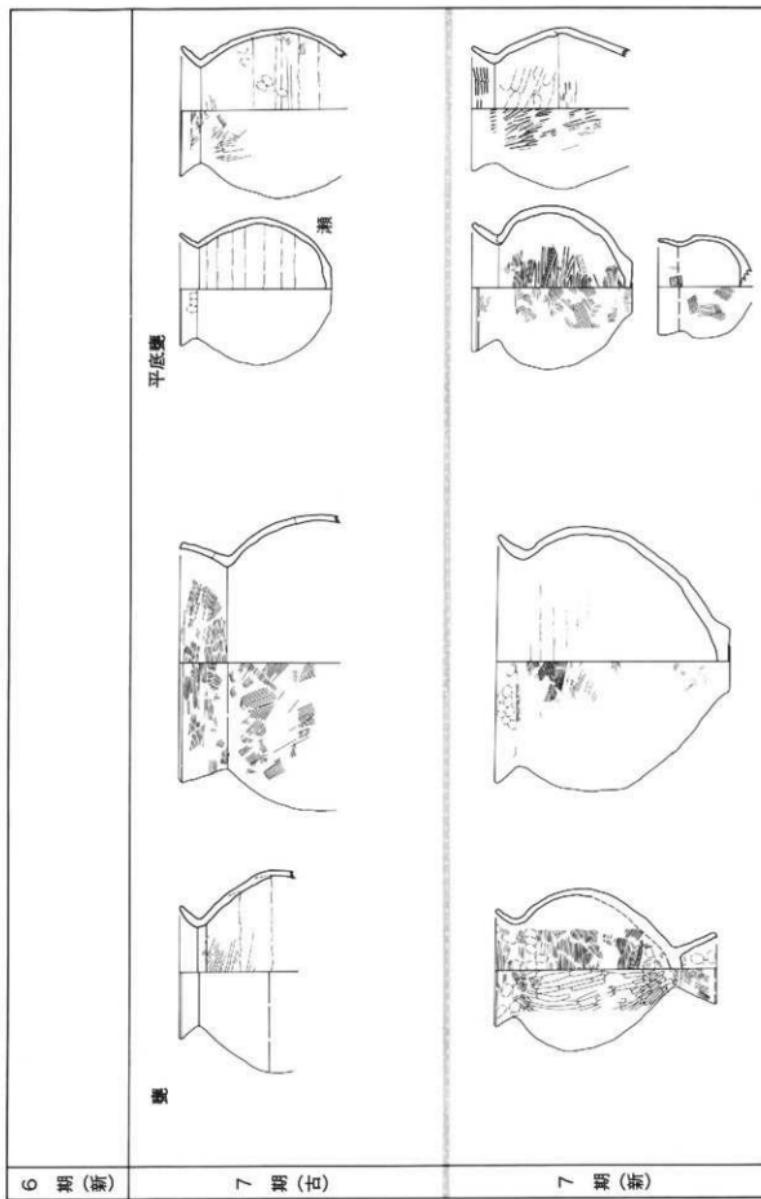
以上のように6期土器との違いをみると、7期との間に器種の断絶や新器種の出現、器種間の増減などが認められ、また6期に強く影響を与えていた伊勢湾系の器種と型式は、ほとんど認められないことも特筆できよう。したがって6期と7期の間に土器様式上の大分期を設定できよう。

周辺遺跡の同時期資料をみると、石川遺跡出土の「和泉式土器」に該当する一群は、すでに指摘のあるように、円柱形の高壺C類と同系譜である。しかしながら、脚部に円孔を残すなど古い様相をもって

第61图 长崎7期土器断面图(1)



第61図 長崎7期土器縄年図(2)



6 期(新)	高环 环 渊	7 期(古)	7 期(新)
			环 环 渊

第61図 長崎7期土器縄年図(3)

漁と記した土器は、静岡県埋文化財調査研究会
「漁名通説III」中の図を引用した

いる。また高環D類は出現しておらず、長崎7期（古）の様相であろう。瀬名遺跡2・3区、9層・10層土器についても、小論でとり上げたように、（古）様相である。同様に、神明原・元宮川遺跡、古墳時代前・中期土器の第4段階の一部が（古）様相に対応しよう。また、神明原・元宮川遺跡古墳時代前・中期土器の第5段階の一部が長崎遺跡7期（新）に比定される。

志太平野の土器と対応させれば、7群土器は宮之腰I式以前であろう。なお『長崎遺跡I』の記述では7群土器（古）を藤枝市釣瓶落1号墳出土土器に対応させたが、1号墳から出土した小形壺とそれとセットとなる小形器台の存在を重視し、釣瓶落1号墳の土器を長崎7期土器以前に位置づけ、先の見解を訂正しておきたい。

4. 長崎7期土器の後続様式

長崎遺跡では、7期土器に後続する土器は出土していない。しかしながら小論では6期土器との大別を述べている。そのため7期土器を設定した際、一方に片寄ってしまうので周辺資料の中から後続する土器をみるとこととし、どこまでが7期の土器なのかをおさえておこう。

南関東地方では、5世紀の土師器は和泉式土器から鬼高式土器への土器様相の漸期とされる。またかって志太平野の研究で、増井義己が提唱した宮之腰I式と宮之腰II式の様相との違いも、この和泉式土器から鬼高式土器という型式の違いを志太平野の中で見いだそうとしていた。一方、山口和夫は提唱する土器編年の中で、道場田遺跡、宮之腰遺跡（相撲場地点S X 01）出土土器をVII期とし、その中を伴



図出典 望月薫弘「清水市石川遺跡発掘調査報告」
「東名高速道路（静岡県内工事）関係埋蔵文化財発掘調査報告書」1968
第62図 石川遺跡出土土器

出した須恵器から細分した。この作業は、道場田、宮之腰S X01から出土したT K208窯式前後の須恵器によって、土師器を「赤焼土器VII期 2段階」と「赤焼土器VII期 3段階」としている。⁹⁹ところがこの差異は、はなはだ不明瞭である。両者を「型式」として分離した場合、むしろ各器種を坏の増加、短脚球形の坏部をもつ高坏、くの字の球胴壺、直口壺などは土師器は、同一と考えられる程その変化は認められない。本來、初期須恵器は日本化するまでの間、次々と型式変化する。土師器と須恵器の一括出土を並べてみても、「型式」や「様式」差とは異なり、土師器として「時期差」や「型式」差異が認められる程、第3者にその内容が伝わってこないのであろう。やはり、型式・様式を問題とする際、一般的に指摘されるように、須恵器の影響下にある模倣坏の出現、カマドの出現に対応する丸底壺¹⁰⁰という新出型式の存在などが指標となりえるのではないだろうか。静清平野でのこの土器群の検出が、今後の課題となろう。

長崎遺跡の土器を1期から7期に分類し、4節にわたって編年を中心に論じてきた。この土器編年はあくまでも長崎遺跡の中で完結性をもっているもので、広く駿河湾中央地域に普遍的に認められる考え方の検証は、今後の課題である。とりえず小論は、静清平野の土器という範囲を射程に入れていることを付言しておく。最後に御教示をいただいた加納俊介氏、赤塚次郎氏、本研究所中嶋郁夫に厚く感謝する。

注

- (1) 増井義巳 他『宮之腰遺跡』1960
- (2) 大塚淑夫「中部地方の6～7世紀の土師器」「静岡県考古学会シンポジウム6 古墳時代の土師器」1985
- (3) 山口和夫「志太地域土器(1)弥生古墳時代編(1)」「焼津市歴史民俗資料館年報I」1987
- (4) 望月薫弘「清水市石川遺跡発掘調査概報」「東名高速道路(静岡県内工事)関係埋蔵文化財発掘調査報告書」1968
- (5) 静岡県埋蔵文化財調査研究所『大谷川II』『大谷川III』1987 1988
静岡県埋蔵文化財調査研究所『川合遺跡(遺構編)本文編』1990
静岡県埋蔵文化財調査研究所『瀬名遺跡III(遺物編I)』1994
- (6) 静岡県埋蔵文化財調査研究所『長崎遺跡I』1991
- (7) 池田将男「藤枝市・釣瓶落1号墓の土師器」「静岡県考古学研究12」1982
- (8) 杉原莊介他編『土師式土器集成II』1972
- (9) 注1に同じ
- (10) 注3に同じ
- (11) 杉原莊介他編『土師式土器集成III』1973
- (12) 三河地方の当該期の土器については、小林久彦の指摘がある。
「須恵器出現以降の土師器の変遷」「三河考古第3号」1990

長崎遺跡出土鍛冶滓の金属学的調査

たたら研究会 九州委員 大澤 正己

概要

10世紀前半に属する長崎遺跡の鍛冶炉と、その周辺より出土した鉄滓と鉄塊系遺物を調査して次の事が明かになった。

出土鉄滓からみて、鍛冶作業は、鉄素材準備段階の精錬鍛冶が想定された。この時の鉄素材は、従来の荒鉄（製錬生成鉄で、表皮スラグや掩込みスラグ、更に炉材粘土などの不純物を含む原料鉄）ではなくて廃鉄器（スクラップ）である。そのため鉄滓成分は二酸化チタン (TiO_2) をはじめ、随伴微量元素の濃度はうすいものであった。又、酸化防止を目的とした粘土汁を灌ぐ工程が採用されていて、ガラス質滓も確認できた。これに加えて、鍛冶系の鉄塊も検出された。

1. いきさつ

長崎遺跡は、静岡県清水市長崎・長崎新田地先に所在する。静清バイパス着工に伴って調査された遺跡である。今回の調査対象となった7区から10世紀前半の鍛冶工房跡が検出された。ここより、1kgを越える大型橢形鍛冶滓を残したままの鍛冶炉が検出されて注目された。そこで、遺構の重要性を鑑み、当時の鍛冶作業の実態を解明すべく、専門調査の依頼を、静岡県埋蔵文化財調査研究所より要請された。そこで、金属学的調査を行ない所見をまとめたので報告する。

2. 調査方法**2-1、供試材**

第7表に示す、鉄滓6点と鉄塊系遺物1点の調査となる。

第7表 供試材の履歴と調査項目

符号	試料	出土位置	計測値		調査項目			
			大きさ(mm)	重量(g)	断面組織	ピッカース 断面硬度	CMA	化学組成
NAGA-1	鉄滓	SNG-7区 B-019 SG705 920709	188×105×55	1070	○	○	○	○
2	#	SNG-7区 B-020 N15S 920709	119×85×30	398	○	○	○	○
3	#	SNG-7区 B-027 N15N 920710	70×53×29	128	○	○	○	○
4	鉄塊系 遺物	SNG-7区 B-017 M15N 920707	37×25×21	22	○		○	○
5 A	鉄滓	SNG-7区 B-021 M15N 920709	42×23×20	11	○		○	○
5 B	#	同上	28×23×15	9	○			-
6	#	SNG-7区 上面 B-019 横褐色粘土層 SG705 920709	35×20×13	6	○			○

2-2、調査項目

(1) 肉眼観察

(2) 顕微鏡組織

鉄滓と鉄塊系遺物らは、水道水で充分に洗浄して乾燥後、中核部をバークライト樹脂に埋込み、エメリ研磨紙の#150, #240, #320, #600, #1,000と順を追って研磨し、最後は被研面をダイヤモンドの3μと1μで仕上げ、光学顕微鏡観察を行なった。

(3) ピッカース断面硬度

鉄滓の鉱物組成の同定を目的として、ピッカース断面硬度計(Vickers Hardness Tester)を用いて硬さの測定を行なった。試験は鏡面研摩した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡試料を併用した。

(4) CMA (Computer Aided X-ray Micro Analyzer) 調査

EPMMA (Electron Probe Micro Analyzer) にコンピューターを内蔵させた新鋭分析機器である。旧式装置は別名、X線マイクロアナライザとも呼ばれる。分析の原理は、真空中で試料面(顕微鏡試料併用)に電子線を照射し、発生する特性X線を分光後に画像化し、定性的な結果を得る。更に、標準試料とX線強度との対比から元素定量値をコンピューター処理してデータ解析を行う方法である。

(5) 化学組成

鉄滓と鉄塊系遺物の分析は次の方法で実施した。

全鉄分 (Total Fe)、金属鉄 (Metallic Fe)、酸化第1鉄 (FeO) : 容量法。

炭素 (C)、硫黄 (S) : 燃焼容量法、燃焼赤外線吸収法。

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) : ICP法。ICP (Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer) : 誘導結合プラズマ発光分光分析。

3. 調査結果と考察

(1) NAGA-1、鉄滓 (大型橢形鍛冶滓)

①肉眼観察

該品は鍛冶炉の炉底に堆積した1kgを越える大型橢形鍛冶滓である。表皮は灰黒色を呈し、肌は荒れがなくゆるやかな凹凸に木炭痕を残す。また赤銹の滲んだ粘土、白色粘土らを局部に付着する。裏面は鍛冶炉の炉底粘土が転着するが、木炭痕や反応痕も認められた。

②顕微鏡組成

図版36の①～③に示す。鉱物組成は、大きく成長した白色粒状のウツタイト ($\text{Wüstite} : \text{FeO}$) と、その粒内に析出した茶褐色微小結晶のヘーシナイト ($\text{Hercynite} : \text{FeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$)、淡灰色盤状結晶のファイヤライト ($\text{Fayalite} : 2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$)、暗黒色ガラス質スラグなどから構成される。鍛冶滓組織である。それも廃鐵器転用再生のための精錬鍛冶と考えられる。

第8表 供試材の化学組成

資料番号	NAGA-1	NAGA-2	NAGA-3	NAGA-4	NAGA-5	NAGA-6
遺跡名	長崎	長崎	長崎	長崎	長崎	長崎
出土位置	SNG-7区 B-019 SG705	SNG-7区 B-020 N15S	SNG-7区 B-027 N15N	SNG-7区 B-017 M15N	SNG-7区 B-021 M15N	SNG-7区 B-019 SG705
種別	精錬鍛冶滓	精錬鍛冶滓	精錬鍛冶滓	鉄塊系遺物	精錬鍛冶滓 (ガラス質系)	精錬鍛冶滓 (ガラス質系)
推定年代	10c前半	10c前半	10c前半	10c前半	10c前半	10c前半
全鉄分 (Total Fe)	56.74	55.16	47.24	42.02	37.64	22.47
金属鉄 (Metallic Fe)	0.11	0.10	0.12	0.09	1.88	0.10
酸化第1鉄 (FeO)	54.92	49.00	41.48	5.42	20.74	18.24
酸化第2鉄 (Fe ₂ O ₃)	19.93	24.27	21.27	53.93	28.08	11.67
二氧化硅素 (SiO ₂)	13.90	15.64	21.97	19.52	28.07	44.41
酸化アルミニウム (Al ₂ O ₃)	4.16	3.30	4.78	4.36	8.84	12.73
酸化カルシウム (CaO)	1.57	1.02	1.60	0.35	1.82	1.97
酸化マグネシウム (MgO)	0.79	0.70	0.94	0.54	0.99	1.55
酸化カリウム (K ₂ O)	0.568	0.698	1.03	0.575	1.06	1.66
酸化ナトリウム (Na ₂ O)	0.183	0.275	0.593	0.440	0.433	1.230
酸化マンガン (MnO)	0.61	0.06	0.11	0.04	0.59	0.62
二氧化チタン (TiO ₂)	0.19	0.18	0.24	0.19	0.38	0.54
酸化クロム (Cr ₂ O ₃)	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
硫黄 (S)	0.04	0.03	0.03	0.05	0.09	0.02
五酸化磷 (P ₂ O ₅)	0.69	0.28	0.66	0.44	0.65	0.88
炭素 (C)	0.14	0.05	0.12	0.12	0.27	0.08
バナジウム (V)	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02
銅 (Cu)	0.003	0.010	0.008	0.008	0.005	0.005
造津成分	21.171	21.633	30.913	25.785	41.213	63.550
造津成分 Total Fe	0.373	0.392	0.654	0.614	1.095	2.828
TiO ₂ Total Fe	0.003	0.003	0.005	0.005	0.010	0.024
注						

③ピッカース断面硬度

図版36の③にヴスタイト結晶の硬度測定した圧痕写真を示す。硬度値は478Hvであった。ヴスタイトの文献硬度値は、450~500Hvである。¹⁾ 硬度値はその範囲内に収まるので、ヴスタイトと同定できる。

④CMA調査

第63図に高速定量分析結果を示す。分析対象個所は図版39のS E（2次電子像）に示したヴスタイト（Wüstite : FeO）と、その粒内析出物、ファイヤライト（Fayalite : 2FeO · SiO₂）、基地の暗黒色ガラス質スラグなどである。検出元素は鉱物組成に見合ったもので、鉄（Fe）をはじめとして硅素（Si）が多く、ガラス質成分のアルミニウム（Al）、カルシウム（Ca）、マグネシウム（Mg）、ナトリウム（Na）らであり、いずれも酸化物なので酸素（O）も強く検出される。なお、滓中には磷（P）が含まれるのが特徴的である。

図版39は、高速定量分析結果を面分析として視覚化した特性X線像である。白色輝点の集中度によって分析元素の存在を知ることができる。例えば鉄（Fe）は、ヴスタイトがFeOである様に粒全面に白色輝点が強く集中する。同じくファイヤライトは、2FeO · SiO₂であって、鉄（Fe）でヴスタイトより、やや弱く白色輝点が表れる。

ヴスタイト粒内の茶褐色微小結晶は、白色輝点が強く集中するのは、アルミニウム（Al）であって鉄（Fe）が弱く検出される。故に、この微小析出物は、ヘーシナイトのFeO · Al₂O₃であると判断される。該品は、砂鉄特有元素のチタン（Ti）は、ほとんど含まれず、特性X線像はバックグラウンドとして捉えられた。

⑤化学組成

第8表に示す。全鉄分（Total Fe）は56.74%と多く、これに対して金属鉄（Metallic Fe）が0.11%、酸化第2鉄（Fe₂O₃）19.93%の割合である。ガラス質成分（SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O）は21.171%とあまり多くなく、このうち塩基性成分（CaO + MgO）2.36%が含まれる。また、砂鉄特有元素の二酸化チタン（TiO₂）は0.19%、バナジウム（V）0.03%と濃度がうすまる。酸化マンガン（MnO）0.61%と、やや高めであって銅（Cu）は、0.003%とこれも少ない。これらの成分は、砂鉄系鉄素材の鉄製品が、廃鉄器（スクラップ化）となり、これを再生するために再加熱されて、一部淨化したものが今回の鉄滓と考えられる。以上の成分系であれば、以前は鍛錬鍛冶滓として扱っていたが、各個人間の用語の使い方で混乱を生じているので本報告においては、精鍊鍛冶滓に位置づける。

なお、CMAで磷（P）の検出が何か特別の意味がある如き印象を受けたが、五酸化磷（P₂O₅）として0.69%なので、通常鍛冶滓として問題ない値と考えられる。

（2）NAGA-2 鉄滓（中型楕形鍛冶滓）

①肉眼観察

約400gの中型楕形鍛冶滓で一部欠損品である。表皮は小さい凹凸はあるものの荒れはなく、木炭痕を残す。色調は灰黒色で、鉄錆のしみた粘土を付ける。裏面は赤褐色に覆われて木炭痕を有す。

②顕微鏡組織

図版36の④～⑧に示す。基本的には前述のNAGA-1鉄滓の鉱物組成に準ずる。ただしヴスタイト粒内にはヘーシナイト (Hercynite : $\text{FeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$) の量が少なく、⑥⑦の拡大組織では捉えきっていないが、図版40のS E (2次電子像) では1200倍で明瞭に存在するのが確認できている。該品も、この晶癖であれば鍛錬鍛冶滓と分類していたが、化学組成を配慮して精鍛鍛冶滓とする。

③ピッカース断面硬度

図版36の⑧にヴスタイト粒の硬度圧痕を示す。硬度値は437HVであった。圧痕に亀裂があり、誤差が出て低めであるが一応ヴスタイトと同定できる。

④CMA調査

図版40のS E (2次電子像) に示したヴスタイト (Wüstite : FeO)、その粒内析出物のヘーシナイト (Hercynite : $\text{FeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$)、ファイヤライト (Fayalite : $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$)、暗黒色ガラス質スラグの高速定量分析結果を第64図に示す。検出元素は、鉄 (Fe) と、硅素 (Si)、アルミニウム (Al)、カルシウム (Ca)、マグネシウム (Mg)、カリウム (K)、ナトリウム (Na) などガラス質成分主体で、これに磷 (P) が加わる。B-Rankにチタン (Ti) が検出されたが、極く微量であった。鉱物組成に見合ったものである。

図版40の特性X線像も前述したNAGA-1鉄滓とまったく同傾向であった。ヘーシナイトのアルミニウム (Al) の検出も顯著である。

⑤化学組成

第8表に示す。鉄分は前述のNAGA-1鉄滓に近似するが、こちらは鉄錆を多く含む。全鉄分 (Total Fe) は55.16%に対して金属鉄 (Metallic Fe) 0.10%、酸化第1鉄 (FeO) 49.00%、鏽化鉄が多くて酸化第2鉄 (Fe_2O_3) は24.24%である。ガラス質成分は21.633%で、このうち、塩基性成分 ($\text{CaO} + \text{MgO}$) が1.72%と多目に含まれて、該品も精鍛鍛冶滓に分類される。しかし、酸化マンガン (MnO) は低減して0.06%、同じくバナジウム (V) も0.01%と少ない。それに対して銅 (Cu) が0.010%と、若干増加するのは、銅 (Cu) は鉄 (Fe) に固溶し、鉄分の増えが効いたと考えられる。鉄分の増加は、精鍛鍛回数の繰り返しの重なりの表れと読み取れる。椀形容形状の縮小化も、その所為であろう。

(3) NAGA-3 鉄滓 (小型椀形容冶滓)

①肉眼観察

128 gの小型椀形容で一部欠損品である。表面は赤錆と粘土が混り合い、これに木炭痕を残す。裏面は赤褐色を呈し、炉底粘土で高温変色した青白色粘土を厚く付着する。

②顕微鏡組織

図版37の①～③に示す。鉱物組成は前述したNAGA-1鉄滓に準ずる。ただし小型品なので、冷却速度が早く、ヴスタイトの結晶が小さく、充分に成長していない。該品も一連の連続鍛冶作業での排出滓で精鍛鍛冶滓に分類される。

③ビッカース断面硬度

図版37の③にヴスタイト粒の硬度測定圧痕写真を示す。硬度値は493Hvで、ヴスタイトと同定される。

④CMA調査

図版41のS E（2次電子像）に示した、ヴスタイト、その粒内析出物のヘーシナイト、ファイヤライト、暗黒色ガラス質スラグの高速定性分析結果を第65図に示す。検出元素は各鉱物組成に対応したもので、ヴスタイトのFeO、ファイヤライトの $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ 、ガラス質成分のAl、Ca、Mg、K、これらが酸化物なので酸素(O)と重なって現れる。前述してきたNAGA-1、2と同系である。

⑤化学組成

第8表に示す。鉄分が47.24%と若干低めとなり、銅(Cu)が0.008%を保っているが、前述のNAGA-1、2と同系として捉えることができる。

（4）NAGA-4 鉄塊系遺物

①肉眼観察

22kgの小型鉄塊である。全面黄褐色粘土膜に覆われて一部に亀裂が走り金属鉄が存在した事を表わしている。しかし、現状では磁性は弱く金属鉄は存在しない。

②顕微鏡組織

図版37の④～⑧に示す。鉄塊表皮側は、⑦⑧でみられるヴスタイト凝集層があって、その内側に金属鉄の鈍化したゲーサイト(Goethite: $\alpha\text{-FeO} \cdot \text{OH}$)が認められる。金属鉄の組織の痕跡が一部に残されており④は、0.2%前後の炭素量を含有した鉄の過熱組織(Over heated Structure)である。フェライト(Ferrite: α 鉄または純鉄を金相学上、この様に呼称する)が白いところで黒い多角形をなす線がフェライト粒界を表わす。針状の黒いものはフェライトでウッドマンステッテン(Widmannstätten)組織である。該品は焼なましか焼ならしをされる際に、必要以上の高温にさらされてオーステナイト結晶粒が温度と共に成長し、過熱組織を出したものと推定される。鍛造の打上げ温度が高い場合も過熱組織は表われるが、該品は、まだ、鍛打にかける前の小塊で、精錬鍛冶の原料鉄の可能性をもつ。

⑥⑥はパーライト(Pearlite)の痕跡を示す。パーライトとは、フェライトとセメンタイトが交互に重なり合って構成された層状組織である。パーライトの占める面積は、炭素含有量の増加にともなって増し、焼ならし状態では0.4%前後で約半分、0.77%で全部パーライトとなる。これから推定して該品の炭素含有量は0.2%前後の亜共析鋼に分類される。軟鋼である。パーライトは多くなると、硬さ、引張強さは増し、逆に伸び、衝撃値は減少する。精錬鍛冶の原料として、このレベルの小鉄塊も準備されたのであろう。ただし、該品は、製錬系鉄塊でなく、一度鍛冶炉に入れられた可能性をもつ。表皮スラグが製錬滓でなく、ヴスタイトを晶出しているからである。

③CMA調査

図版42のS E（2次電子像）に示した鉄塊系遺物の表皮スラグの中のヴスタイト凝集部を分析対象位置とした。高速定性分析結果を第66図に示す。検出元素は鉄(Fe)が主体であとはガラス質の珪素(Si)、アルミニウム(Al)、マグネシウム(Mg)らである。砂鉄特有元素のチタン(Ti)やバナジウム

ム（V）の検出はない。図版42の特性X線像においても、鉄（Fe）と酸素（O）に白色輝点が強く集中して分析対象面のグリットをより鮮明に表している。

④化学組成

第8表に示す。鉄塊系遺物であるが錆化が進行して金属鉄の残留はない。全鉄分（Total Fe）は42.02%に対して金属鉄（Metallic Fe）は0.09%、酸化第1鉄（FeO）5.42%、酸化第2鉄（Fe₂O₃）が大部分で53.93%の錆化鉄である。鉄塊とはいって、スラグ分が多くてガラス質成分（SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O）は25.78%と鉄滓なみである。しかし、塩基性成分（CaO+MgO）は少なく0.89%であった。鉄塊たる所以である。錆化が激しいので土砂による汚染からの影響もある。酸化マンガン（MnO）も0.04%と低値であった。該品の始発原料は砂鉄系の可能性をもつものの、二酸化チタン（TiO₂）が0.19%、バナジウム（V）0.01%をもって積極的に発言することは出来ない。鉄中の非金属介在物でもって実証すべきであるが、錆化があって介在物の検出ができなかった。

（5）NAGA-5 A 鉄滓（ガラス質系精錬鐵治滓）

①肉眼観察

表裏共に灰黒色を呈する軽量のガラス質滓で、気泡を多く露出する。

②顕微鏡組織

図版38の①～③に示す。鉱物組成は暗黒色ガラス質スラグにファイヤライト（Fayalite：2FeO・SiO₂）を晶出する。赤熱鉄材に酸化防止のために粘土汁を灌いだものの滓化である。ガラス質の精錬鐵治滓に分類される。

③CMA調査

図版43のS E（2次電子像）に示した暗黒色ガラス質スラグに淡灰色木ずれ状に晶出したファイヤライト（Fayalite：2FeO・SiO₂）の分析結果である。高速定性分析結果を、第67・68図に示す。検出元素は、ガラス質成分の硅素（Si）、アルミ（Al）、カルシウム（Ca）、マグネシウム（Mg）、カリウム（K）、ナトリウム（Na）である。他にファイヤライトに由来する鉄（Fe）、硫黄（S）、磷（P）、チタン（Ti）も検出された。

チタン（Ti）は粘土中に混在する砂鉄の影響であろう。硫黄（S）帰属が気にかかるがよく判らない。今後の研究課題としておきたい。図版43の特性X線像においても硫黄（S）はファイヤライト微小結晶から検出されている。

④化学組成

第8表に示す。鉄分が減少し、ガラス質が多い成分系となっている。全鉄分（Total Fe）は37.64%に対して金属鉄（Metallic Fe）が1.88%、酸化第1鉄（FeO）20.74%、酸化第2鉄（Fe₂O₃）28.08%の割合である。ガラス質成分（SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O）が多くて41.21%となり、塩基性成分（CaO+MgO）も2.81%と高めである。二酸化チタン（TiO₂）も0.38%含まれて、前述してきた鉄滓グループより多い。粘土汁からの影響と考えられる。

(6) NAGA-5B 鉄滓（ガラス質系精錬鍛冶滓）

①肉眼観察

表裏共に灰黒色地に鉄錆を点在させた軽質ガラス質滓である。9 gの小塊。

②顕微鏡組織

図版38の④～⑥に示す。鉱物組成は暗黒色ガラス質スラグ主体で、局部的に淡灰色木ずれ状のファイアライト ($\text{Fayalite} : 2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) を晶出する。前述のNAGA-5Aと同系であった。

(7) NAGA-6 鉄滓（ガラス質系精錬鍛冶滓）

①肉眼観察

ガラス質椀形滓の一類である。完形品ではなく、一部を欠損する。表面は灰黒色ガラス質の軽質滓で気泡を多く露出する。裏面は鍛冶炉の炉底部で高温変色した青灰色粘土を付着していた。

②顕微鏡組織

図版38の⑦に示す。前述したNAGA-5A、5Bと同系であった。ファイヤライト ($\text{Fayalite} : 2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) が少量暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。粘土汁を灑ぐ作業で派生したガラス質滓であった。

③化学組成

第8表に示す。ガラス分が多く、鉄分が少ない。全鉄分 (Total Fe) が22.47%と低く、ガラス質成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) は63.55%と多い。二酸化チタン (TiO_2) も0.54%、バナジウム (V) 0.02%は粘土成分であろう。鉄分にバラツキがあって低値を示したが、NAGA-5A、5Bと同系に分類される。

4.まとめ

10世紀前半に比定される長崎遺跡7区から検出された鍛冶炉と、その周辺出土の椀形鍛冶滓を調査した結果、鉱物組成はワスタイト ($\text{Wüstite} : \text{FeO}$) と、その粒内析出微小ヘーシナイト ($\text{Hercynite} : \text{FeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$)、それにファイヤライト ($\text{Fayalite} : 2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) という組み合わせで、一般鍛冶滓組織であった。ところが、化学組成の二酸化チタン (TiO_2) が0.19～0.54%、バナジウム (V) 0.01～0.03%と少なく、かつ、これに加えて銅 (Cu) も0.003～0.010%という実績をみた。

これは、砂鉄系荒鉄や磁鐵鉱石系荒鉄（こちらはCuが高くなる）ではみられない傾向である。更に鍛冶炉に留まつたままの椀形鍛冶滓 (NAGA-1) は1.0kgを越える大型品で、鍛錬鍛冶では考えられない一回の排滓量である。

以上の結果を勘案すると、鍛冶原料は純度のあがった廃鉄器であって、これの酸化防止に粘土汁を灑ぐ作業があって、鉄分の少ないガラス質滓が発生したという結論に達した。長崎遺跡の鍛冶作業は廃鉄器（スクラップ）の再生（転用）を計った精錬鍛冶の可能性が考えられた。この廃鉄器再生鍛冶の類例⁽²⁾は岡山市所在、岡山城二の丸遺構出土鍛冶滓がある。

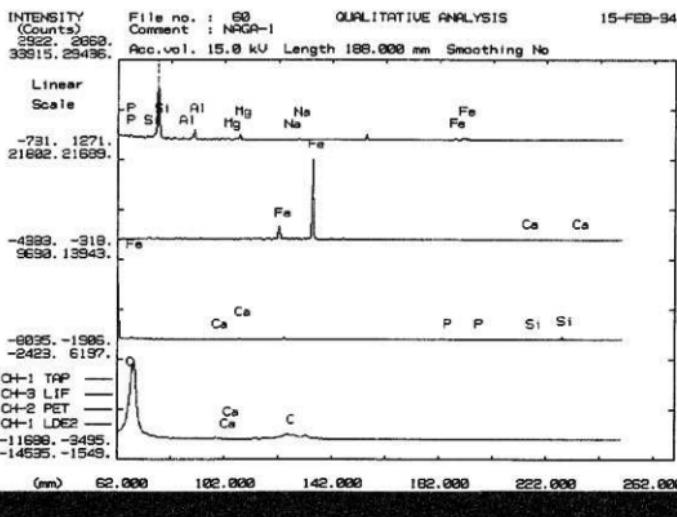
なお、静岡県内での奈良～平安時代の製鉄は、塩基性砂鉄を製鉄原料とするもので、いきおい、二酸

化チタン (TiO_2) は高い。精錬鍛冶淬であれば 3 ~ 7 % を含む傾向をもつ。

長崎遺跡の鍛冶作業は、従来みられなかった廃鐵器の再生鍛冶が考えられた。この作業をとらざるを得なかつた当時の製鉄事情の究明と、原料廃鐵器の供給地の同定などが今後に残された研究課題となつてくる。

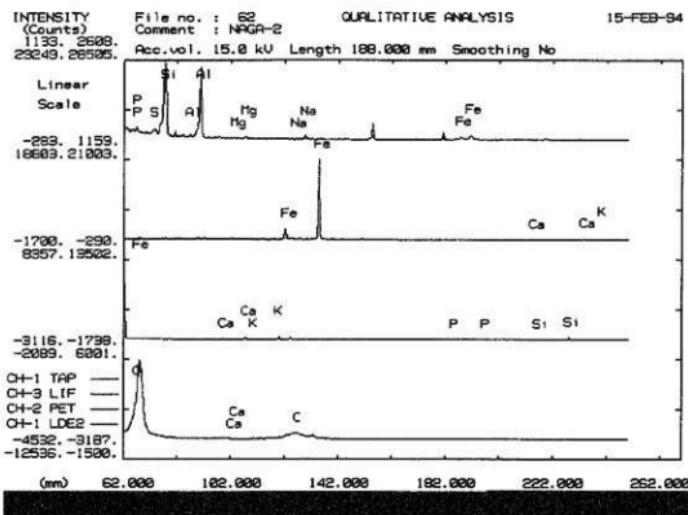
注

- (1) 日刊工業新聞社『焼結鉱組織および識別法』 1968
- (2) 大澤正己「岡山城二の丸遺構出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」「岡山城二の丸跡」(岡山県埋蔵文化財報告) 78 岡山県教育委員会 1991 ただし、当報告では精錬鍛冶淬でなく鍛鍊鍛冶淬として扱っている。
- (3) 大澤正己「南伊豆日野遺跡出土製鉄関連遺物の金属学的調査」「日野遺跡発掘調査報告書」南伊豆町教育委員会 1987



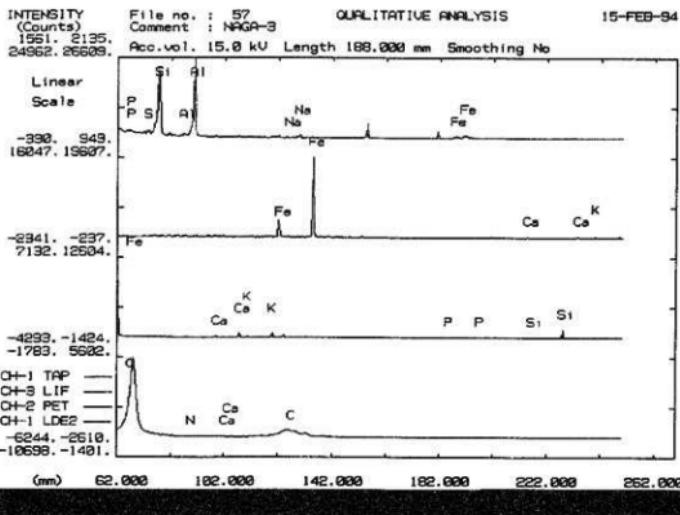
A-Rank: C O Na Mg Al Si P Ca Fe B-Rank: K Mn Tb

第63図 鉄滓 (N A G A - 1) の高速定性分析結果

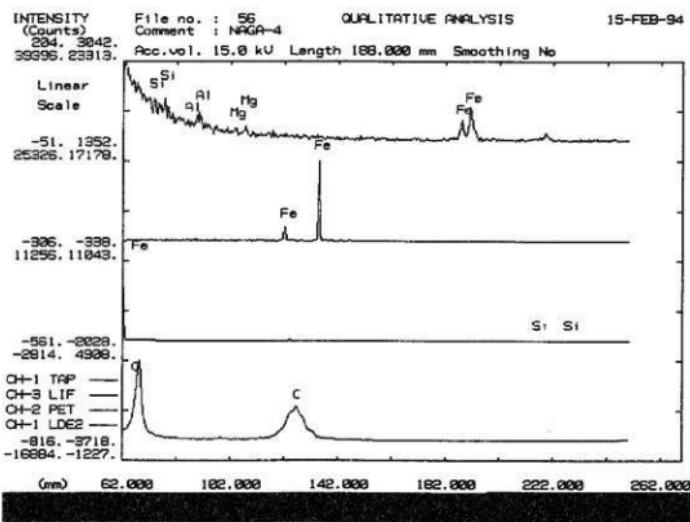


A-Rank: C O Na Mg Al Si P K Ca Fe B-Rank: Ti In Tb Re

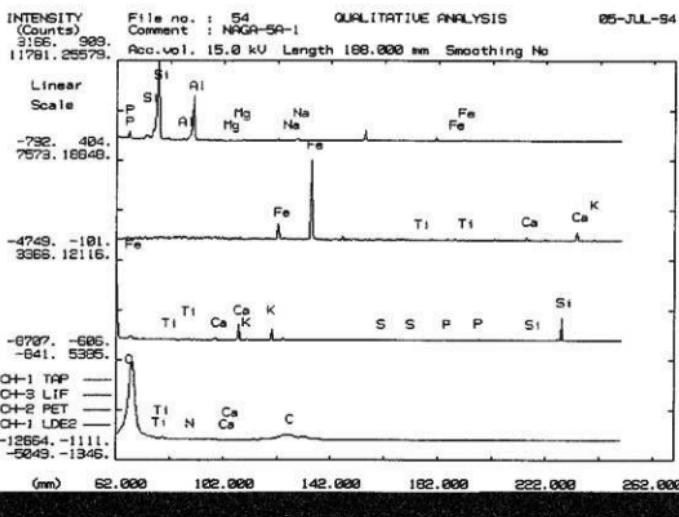
第64図 鉄滓 (N A G A - 2) の高速定性分析結果



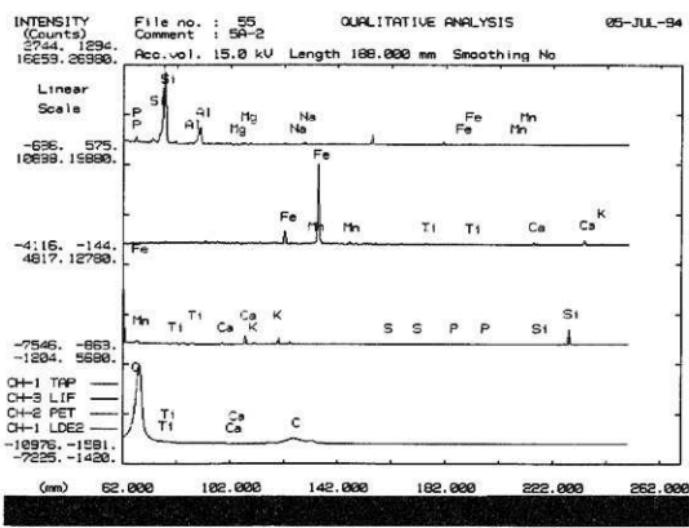
第65図 鉄滓 (N A G A - 3) の高速定性分析結果



第66図 鉄塊系遺物 (N A G A - 4) 表皮スラグーグスタイルの高速定性分析結果



第67図 ガラス質津（N A G A - 5 A）の高速定性分析結果



第68図 ガラス質津（N A G A - 5 A②）の高速定性分析結果

長崎遺跡出土鉄斧の金属学的調査

たたら研究会 九州委員 大澤 正己

1. はじめに

静岡県清水市長崎地先所在の長崎遺跡 6 区出土の鉄斧について、静岡県埋蔵文化財調査研究所より専門調査の依頼を受けた。鉄斧は、板状鉄斧で弥生後期前半の遺物と共に出土した。ただし、鉄斧の出土状況は、流路内堆積層からの出土で、かつ、橋脚と考えられる杭が打たれた傍であり、後世の混入の懸念もあり、材質面より近代製鉄によるものか、それ以前のものなのかの確認調査が目的である。

2. 調査方法

2-1. 供試材

鉄斧は、長崎遺跡 6 区、旧流路 S R 601 (古段階)、E 4 (N)、B-77 出土である。鉄斧は、板状を呈し、基部の端部一部を欠損するが、ほぼ完形品で、腐食なく残存状態は頗る良好である。全長 16.45 cm、基部 2.7 cm、刃幅 4.7 cm、厚み 0.6~0.95 cm を計る。

調査試料は、刃部の片側より 0.93 × 0.19 cm を採取した。

2-2. 調査項目

(1) 顕微鏡組織

(2) CMA (Computer Aided x-ray Micro Analyzer) 調査

①コンピュータープログラムによる高速定性分析結果

②特性 X 線像

③定量分析結果

(3) ピッカース断面硬度

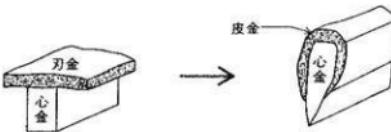
3. 調査結果

3-1. 顕微鏡組織

図版 44 に刃部のマクロ組織を示す。鉄斧の機能を配慮した合理的な設計で、心金に韌性を付与するため軟質な地金（極低炭素鋼）を用い、皮金は炭素量が高い（C : 0.2~0.3%）硬質鋼を使用し、容易に折れない構造にしている。日本刀の造刀法でみられる合せ鍛えの一類である。心金を皮金で巻き込む甲伏せ造りに近いものと推定される。

鉄斧の刃先部は、図版 44 でみられる様に、白いフェライト (Ferrite: α 鉄もしくは純鉄) 組織を呈する心金を左右から黒または層状のパーライト (Pearlite: フェライトとセメントイトが交互に重なり合って構成された層状組織) を析出して、炭素量を 0.1~0.2% 含有する硬質の皮金が鍛接されている。

図版 45 は切先部の顕微鏡組織である。①②は、炭化物の析出量を確認するために、ピクリ



第69図 甲伏せ造り模式図（抜圖一「日本刀の科学的研究」）

ン酸飽和アルコール液) 腐食 (Etching) した結果、極く微量のセメントサイト (Cementite : Fe₃C) があるものの、炭素含有量は純鉄に近い0.005%前後であった。

③は、ナイタル (5%硝酸アルコール液) 腐食で現れたフェライト結晶粒である。極低炭素鋼を750°C以上の温度で焼きなましを行なつて粗大化傾向にある。ここで注目したいのは、45°の角度で針状に双晶が認められる。双晶は結晶の内部格子欠陥ですべりとも呼ぶ。此の鉄斧に発生した双晶は、斧として使用されて衝撃により生じた歪みである。④は③の双晶欠陥の局部の拡大組織である。

図版46・47は、鉄斧刃部の合せ鍛えの断面厚み方向の炭化物の析出状況を示す。両端の皮金は、パーライトが多く存在し、硬質である。サンドイッチ状の内側の心金は中心部に大きな非金属介在物を抱え込んで炭化物は全く無く、純鉄に近い状態で軟質と判る。図版48の①②③は、パーライト組織の拡大写真である。鉄に炭素が約0.03%以上含まれるとフェライトの外にパーライトが現れる。パーライトの占める面積は炭素含有量の増加とともに増し、焼きならし状態では0.4%前後で約半分、0.77%で全部パーライトとなる。パーライトの増加は、硬さや引張強さは増加し、逆に伸び、衝撃値などは減少する。当鉄斧の皮金の炭素量は、0.1~0.2%、心金は純鉄に近い極低炭素鋼と推定できる。

図版49は、ナイタル腐食で表れたフェライト (Ferrite) 組織である。心金部の全体に白い地がフェライト、黒い細い線がフェライト粒界を表す。厚み方向中央部近傍の茶褐色粒状凝集は非金属介在物のヴスタイト (Wüstite : FeO) である。 α 鉄または純鉄を金相学上フェライトという。フェライトは炭素含有量が低いため、高温度に加熱して焼入れを行なつても硬化しない。しかし、冷間加工をすると少し硬くなる。両端部の黒または層状はパーライトであり前述した通りである。各フェライトは、結晶が整って粒状となっている。鉄斧は鍛造成形後、歪とりの焼きなましが充分に施されていて適切な熱処理だったと推定される。

図版50は非金属介在物である。非金属介在物とは鉄の製造過程で、金属鉄と分離しきれなかったスラグや耐火物の混じり物があり、更に、鍛造加工の鍛錬において鉄肌が酸化されて酸化鉄 (Wüstite : FeO) となったものと、酸化防止に粘土汁を灌ぐ場合、この成分の珪酸塩が加わって濃黒な介在物が酸化鉄を取り囲んだ状態で認められるものがある。

図版50の⑦⑧は、酸化鉄のヴスタイトが鍛錬によって細かく碎かれた状態の切先部である。図版51の④に対応する。(図版51参照)。又、粘土汁の影響で珪酸塩で囲まれたヴスタイトは⑨⑩に示すものである。③④は当鉄斧鉄素材の履歴を表す製錬時の非金属介在物である。これら介在物の組織はCMA調査の項で述べる事にする。

3-2. ビッカース断面硬度

図版48の⑤～⑧に硬度測定時の圧痕写真を示す。バーライトの析出した⑥⑦の硬度値は156HV～160HVである。それらは皮金部で、心金の⑥は104HVと軟質となる。⑧は心金の切先部で双晶欠陥の発生した箇所であったがここは235HVと歪の影響から硬質となっている。

3-3. CMA調査

図版51に切先部のよく鍛錬されて細かく碎かれたヴスタイト (Wüstite : FeO) の分析結果を示す。ヴスタイトは酸化鉄であり、検出される元素は鉄 (Fe) のみである。粒状のヴスタイトは、特性X線でみると白色輝点が集中するのは鉄 (Fe) と酸素 (O) のみである。ヴスタイト粒の定量分析値は、FeOとして99.63%であった。鉄斧の鉄肌が鍛錬時に酸化を受けたものである。

図版52は、心金部の鍛錬鍛冶の時に酸化防止に粘土汁が被がれていて、これが珪酸塩となり、ヴスタイトと共存した介在物となっている。濃黒色のガラス質介在物からは、珪素 (Si)、アルミ (Al)、カルシウム (Ca)、カリウム (K) らが検出される。定量分析結果からは、32.6%SiO₂ - 6.35%CaO - 51.6%FeO - 7.73%Al₂O₃ - 3.47%K₂O系となる。

図版53のS E (2次電子像) に示す十分に伸展しきれなかった非金属介在物の組成は38.89%SiO₂ - 15.9%CaO - 31.68%FeO - 9.2%Al₂O₃ - 4.4%K₂O - 1.2%MgO系である。又、図版54にも同系組成の介在物として41.8%SiO₂ - 34.1%CaO - 12.2%FeO - 6.3%Al₂O₃ - 2.6%K₂O - 5.6%MgO系のものが検出された。いずれも砂鉄特有元素のチタン (Ti) やバナジウム (V) は含まれず、鉄素材の始発原料は鉱石系であった。

該品の産地は中国側に想定されるが、随伴微量元素に特徴がなく特定地を同定することができなかつた。

なお、図版51～54に示した特性X線像の基礎資料となる高速定性分析結果を第9～12表に掲載しておく。

4.まとめ

長崎遺跡出土の鉄斧は弥生時代後期前半代のものと推定される。両刃造りで合せ鍛えの鉄斧であった。皮金の炭素量は0.2～0.3%、心金は極低炭素鋼 (C : 0.005%前後) が用いられ、剛柔2種の合せで、耐衝撃性を配慮しつつ、鋭利性の向上を計った複合材質である。なお、皮金の最表層は、もう少し高炭素系であり、焼入れなどの熱処理が施されたとも考えられるが、鈍化消滅があり定かでない。大陸側からの搬入品であって、鉄素材の始発原料は、鉄中の非金属介在物から鉱石系である事を指摘しておく。

弥生時代後期の板状斧で、長崎遺跡鉄斧に類似した「合せ鍛え」製品が島根県横田町所在の国竹遺跡で出土している事を付け加えておく。⁽¹⁾

注

- (1) 大澤正己 「日本の初期鉄器時代（弥生時代）の鉄器、鉄斧の冶金学的解析」「東アジアの古代鉄文化」～その起源と伝播～1993年たら研究会国際シンポジウム予稿集。たら研究会 1993.11.14

第9表 長崎遺跡出土鉄斧 (G-915A) 鉄中、非金属介在物ビスタイトのコンピュータープログラムによる高速定性分析結果

POS.	H.U.	HOLDER NO.	X (MM)	Y (MM)	Z (MM)	COMMENT (B CHARACTER)	COMMENT (B CHARACTER)	READY (PAGE) ?	
3	11	FO1END3	40.000	40.000	11.000	G915-A	G915-A	24-DEC-91	
PUS. NO.	3	CH(1)	TAP	CH(2)	FET	CH(3)	LIF		
EL	WL	COUNT	INTENSITY (LOG)	EL	WL	COUNT	INTENSITY (LOG)		
Y -1	6.45	256	XXXXXXXXXXXX	T1-k	2.75	140	XXXXXXXXXXXX	BI-1	1.14
RE-k	6.73	208	XXXXXXXXXXXX	BA-1	2.78	131	XXXXXXXXXXXX	PB-1	1.18
SR-1	6.86	177	XXXXXXXXXXXX	CS-1	2.89	112	XXXXXXXXXXXX	TL-1	1.21
W -k	6.98	163	XXXXXXXXXXXX	SC-1	3.03	105	XXXXXXXXXXXX	HG-1	1.24
SI-k	7.13	167	XXXXXXXXXXXX	I -1	3.15	95	XXXXXXXXXXXX	AU-1	1.26
TA-k	7.25	145	XXXXXXXXXXXX	TE-1	3.29	81	XXXXXXXXXXXX	PT-1	1.31
RB-1	7.32	144	XXXXXXXXXXXX	CA-k	3.36	63	XXXXXXXXXXXX	TR-1	1.35
UF-k	7.36	136	XXXXXXXXXXXX	SB-1	3.44	63	XXXXXXXXXXXX	OS-1	1.39
LU-k	7.84	104	XXXXXXXXXXXX	SH-1	3.60	67	XXXXXXXXXXXX	ZN-k	1.44
YD-k	8.15	96	XXXXXXXXXXXX	K -k	3.74	54	XXXXXXXXXXXX	CU-k	1.54
AL-k	8.34	72	XXXXXXXXXXXX	I -k	3.77	56	XXXXXXXXXXXX	NI-k	1.66
ER-k	8.37	73	XXXXXXXXXXXX	U -k	3.91	48	XXXXXXXXXXXX	TH-1	1.73
ER -m	8.62	65	XXXXXXXXXXXX	CD-1	3.76	62	XXXXXXXXXXXX	CO-1	1.79
SE-1	8.99	56	XXXXXXXXXXXX	TH-m	4.14	40	XXXXXXXXXXXX	o FE-k	1.94
DI-m	9.20	45	XXXXXXXXXXXX	AG-1	4.15	43	XXXXXXXXXXXX	GD-1	2.05
AS-1	9.59	40	XXXXXXXXXXXX	PB-1	4.37	27	XXXXXXXXXXXX	HN-k	2.10
KG-k	9.89	46	XXXXXXXXXXXX	RH-1	4.60	28	XXXXXXXXXXXX	EU-1	2.12
TB -m	10.00	40	XXXXXXXXXXXX	CL-k	4.73	26	XXXXXXXXXXXX	SM-1	2.20
GE-1	10.44	31	XXXXXXXXXXXX	RU-1	4.85	23	XXXXXXXXXXXX	CR-k	2.29
GA-1	11.29	23	XXXXXXXXXXXX	S -k	5.37	14	XXXXXXXXXXXX	ND-1	2.37
NA-k	11.91	19	XXXXXXXXXXXX	MO-1	5.41	16	XXXXXXXXXXXX	PR-1	2.46
**	14.72	11	XXXXXXXXXXXX	NB-1	5.72	9	XXXXXXXXXXXX	V -k	2.50
F -k	16.32	11	XXXXXXXXXXXX	ZR-1	6.07	10	XXXXXXXXXXXX	CE-1	2.55
				P -k	6.15	9	XXXXXXXXXXXX	LA-1	2.67

RESULTS:

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT
FE — 鋼鉄
K AGTHE FOLLOWING ELEMENTS ARE PROBABLY PRESENT
Se (2 次電子像) に示したヴァサイト (Wustite : FeO) ののみで強度 (Count) は 12,613 であった。ヴァサイト壺内には、何の元素の固溶もなかった。

第10表 長崎遺跡出土鉄斧 (G-915B) 段中、非金属介在物：珪酸塩に囲まれたヴァスタイトのコンピュータープログラムによる定量分析結果

POS. NO.	2	COMMENT	G915-B	HOLDER NO.	X(NM)	Y(NM)	Z(NM)	COMENT (8 CHARACTER)	READY(PAGE) ?	
POS. NO.	1	ACCL. VOLT.	(KV) 15	PROF. CURRENT	5.000E-08	(A)			24-DEC-91	
STAFF POS.	1 X 40000 Y 40000 Z 11000	CH(1)	TAP	EL	WL COUNT	INTENSITY(LOG)	EL	WL COUNT	INTENSITY(LOG)	
Y -1	6.45	224	*****		T1-k	2.75	138	*****	B1-k	1.14
EE -2	6.73	206	*****		P1-k	2.78	131	*****	P2-k	1.16
SR -3	6.86	180	*****		C51	2.89	119	*****	TL1	1.21
U -4	6.78	160	*****		SC1	3.03	101	*****	HG1	1.24
○SI -5	7.13	609	*****		I1-k	3.15	92	*****	AU1	1.28
TA -6	7.05	145	*****		TE1	2.99	79	*****	P1	1.31
RB -1	7.32	149	*****		○CA1	3.36	182	*****	IR1	1.35
HF -8	7.54	126	*****		SN1	3.44	83	*****	OS1	1.39
LU -9	7.84	117	*****		SK1	3.60	63	*****	ZN1	1.44
YB -6	8.13	82	*****		○K1	3.74	97	*****	CU1-k	1.54
○AL -5	8.34	215	*****		IN1	3.77	50	*****	NI1-k	1.66
BR -1	8.37	93	*****		U1-k	3.91	50	*****	TM1	1.73
ER -8	8.32	58	*****		CF1	3.96	55	*****	CD1	1.79
SE -1	8.99	49	*****		TI1	4.14	39	*****	oFE1	1.94
HO -8	9.20	43	*****		AO1	4.15	36	*****	GO1	2.05
DY -8	9.59	43	*****		PI1	4.37	34	*****	AN1-k	2.10
AG -1	9.47	41	*****		RH1	4.60	25	*****	EU1	2.12
HG -5	9.69	50	*****		GL1	4.73	29	*****	SH1	2.20
TB -8	10.00	38	*****		RS1	4.85	16	*****	CR1-k	2.29
QE -1	10.44	32	*****		S -k	5.37	15	*****	ND1	2.37
SA -k	11.29	23	*****		RO1	5.41	14	*****	PR1	2.46
WA -k	11.91	25	*****		NS1	5.72	14	*****	V -k	2.50
W -k	14.72	10	*****		ZD1	6.07	9	*****	CE1	2.56
F -k	18.32	17	*****		P -k	6.16	12	*****	LA1	2.67

RESULTS:

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT
Al Si K Ca Fe —————

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PROBABLY PRESENT
Ni Cl Sb HD

図版32のSE(2次電子像)に示した珪酸塩在物に囲まれたヴァスタイト(Wustite: FeO)の分析結果である。検出元素を強度(Count)順に並べると次の様になる。
鉄(Fe) 11.519, 硅素(Si) 609, アルミ(AI) 215, カルシウム(Ca) 182, カリウム(K) 877である。当介在物は加熱時の酸化防止に使用された粘土中に由来すると推定される。

第11表 長崎遺跡出土鐵斧 (G-915C) 線中、非金属在物：珪酸塩とスピネルガラスサイトのコンピューターブログサイトによる高選択性分析結果

POS.	RD.	CH(1)	TAP	CH(2)	PET	CH(3)	LIF
EL	WL	COUNT	INTENSITY(L00)	EL	WL	COUNT	INTENSITY(L00)
Y -1	6.45	236	*****	T1-k	2.75	140	*****
RE-n	6.73	234	*****	RA-1	2.78	128	*****
SR-1	6.98	185	*****	CS-1	2.89	122	*****
oSi-k	7.13	183	*****	SC-k	3.03	101	*****
T6-n	7.25	158	*****	I-1	3.15	98	*****
RB-1	7.32	156	*****	E-E-1	3.29	75	*****
HF-n	7.54	140	*****	S-B-1	3.44	325	*****
UJ-m	7.84	106	*****	SN-1	3.60	53	*****
TE-m	8.15	84	*****	K-k	3.74	129	*****
oJL-k	8.34	312	*****	I-N-1	3.77	50	*****
BR-1	8.37	104	*****	U-B-1	3.91	51	*****
ER-n	8.52	55	*****	CD-1	3.96	37	*****
SE-1	8.99	47	*****	TH-m	4.14	36	*****
HO-n	9.20	47	*****	AG-1	4.15	41	*****
DY-m	9.59	34	*****	PD-1	4.37	34	*****
AS-1	9.67	47	*****	RH-1	4.60	23	*****
oH-g	9.89	81	*****	Cl-I	4.73	22	*****
TB-n	10.00	38	*****	RI-1	4.85	19	*****
GE-1	10.44	31	*****	S	5.37	14	*****
GA-1	11.29	21	*****	H0-1	5.41	17	*****
NG-k	11.91	20	*****	NB-1	5.72	11	*****
J1	14.72	11	*****	ZR-1	6.07	8	*****
F -k	16.32	15	*****	F -k	6.16	9	*****

RESULTS:

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT

MG AL SI K CA FE — 像素

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PROBABLY PRESENT

GE BI

図版53のS E (2次電子像) に示した珪酸塩系介在物とスピネル系介在物の分析結果である。検出元素の強度は次の如くなる。鉄(Fe) 1.159, 硅素(Si) 1.265, カルシウム(Ca) 325, アルミ(AI) 312, カリウム(K) 29, マグネシウム(Mg) 8の順となる。鉱物の鑑別履歴は鉱石系の可能性をもつ。

第12表 長崎遺跡出土鉄斧 (G-915D) 純中、非金属介在物のコンピュータープログラムによる高選定性分析結果

POS. NO. 4
 COMMENT : 6915-D
 HOLDER NO.
 TOLENDJ
 ACCEL. VOLT., (KV): 15
 PROBE CURRENT : 5.010E-08 (A)
 STARE POS. : X 40000 Y 40000 Z 11000
 6915-0

READY(PAGE) ?
 24-DEC-91

EL.	WL.	COUNT	INTENSITY(LOG)	CH(1)	TAP	CH(1)	WL.	COUNT	INTENSITY(LOG)	CH(2)	PET	CH(2)	WL.	COUNT	INTENSITY(LOG)	CH(3)	LIF	CH(3)	WL.	COUNT	INTENSITY(LOG)
Y -1	6.45	220	*****	"	T1-k	"	T1-k	2.75	153	*****	"	T1-k	1.14	93	*****	BI-1	1.14	BI-1	1.14	93	*****
RE-n	6.73	333	*****	RE-n	6.73	333	RE-n	2.78	116	*****	RE-n	1.18	79	*****	PB-1	1.18	PB-1	1.18	79	*****	
SR-1	6.86	204	*****	SR-1	6.86	204	SR-1	2.89	113	*****	SR-1	1.21	96	*****	TL-1	1.21	TL-1	1.21	96	*****	
W-n	7.18	174	*****	W-n	7.18	174	W-n	3.03	98	*****	W-n	1.24	85	*****	H0-1	1.24	H0-1	1.24	85	*****	
oSI-k	7.13	237	*****	oSI-k	7.13	237	oSI-k	3.15	91	*****	oSI-k	1.26	85	*****	AU-1	1.26	AU-1	1.26	85	*****	
TA-n	7.25	158	*****	TA-n	7.25	158	TA-n	3.29	73	*****	TA-n	1.31	89	*****	PT-1	1.31	PT-1	1.31	89	*****	
RB-1	7.32	144	*****	RB-1	7.32	144	RB-1	3.36	1459	*****	RB-1	1.35	83	*****	TR-1	1.35	TR-1	1.35	83	*****	
HF-n	7.32	135	*****	oCA-k	7.32	135	oCA-k	3.44	77	*****	oCA-k	1.39	80	*****	OS-1	1.39	OS-1	1.39	80	*****	
LU-n	7.84	119	*****	SN-1	3.60	56	SN-1	3.44	170	*****	SN-1	1.44	65	*****	ZN-k	1.44	ZN-k	1.44	65	*****	
YB-n	8.15	90	*****	oIK-1	3.74	45	oIK-1	3.74	170	*****	oIK-1	1.54	50	*****	CU-Y	1.54	CU-Y	1.54	50	*****	
oAI-k	8.34	382	*****	TN-1	3.77	48	TN-1	3.77	48	*****	oAI-k	1.66	50	*****	N1-k	1.66	N1-k	1.66	50	*****	
BR-1	8.37	137	*****	U-	3.91	44	U-	3.91	44	*****	BR-1	1.73	38	*****	TM-1	1.73	TM-1	1.73	38	*****	
ER-n	8.62	53	*****	CD-1	3.96	43	CD-1	3.96	43	*****	ER-n	1.79	55	*****	CG-k	1.79	CG-k	1.79	55	*****	
SE-1	8.99	59	*****	TH-n	4.14	30	TH-n	4.14	30	*****	SE-1	1.94	10457	*****	oFE-k	1.94	oFE-k	1.94	10457	*****	
HQ-n	9.20	49	*****	AG-1	4.15	35	AG-1	4.15	35	*****	HQ-n	2.05	32	*****	GD-1	2.05	GD-1	2.05	32	*****	
D-n	9.43	43	*****	PD-1	4.15	32	PD-1	4.15	32	*****	D-n	2.10	24	*****	PH-k	2.10	PH-k	2.10	24	*****	
RS-1	9.67	39	*****	RH-1	4.60	29	RH-1	4.60	29	*****	RS-1	2.12	26	*****	SH-1	2.12	SH-1	2.12	26	*****	
oBG-k	9.89	219	*****	CL-k	4.73	26	oBG-k	4.73	26	*****	oBG-k	2.20	15	*****	CR-k	2.20	CR-k	2.20	15	*****	
TB-n	10.00	29	*****	RU-k	4.85	20	RU-k	4.85	20	*****	TB-n	2.27	18	*****	NB-1	2.27	NB-1	2.27	18	*****	
GE-1	10.44	29	*****	S-k	5.37	13	S-k	5.37	13	*****	GE-1	2.46	14	*****	PR-1	2.46	PR-1	2.46	14	*****	
NA-k	11.91	17	*****	HO-1	5.41	8	HO-1	5.41	8	*****	NA-k	2.50	5	*****	V-k	2.50	V-k	2.50	5	*****	
*k	14.72	12	*****	NB-1	5.72	10	NB-1	5.72	10	*****	*k	2.56	7	*****	CE-1	2.56	CE-1	2.56	7	*****	
F -k	18.32	9	*****	2R-1	6.07	7	2R-1	6.07	7	*****	F -k	2.67	6	*****	LA-1	2.67	LA-1	2.67	6	*****	

RESULTS:

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT
 HG AL Si K Ca Fe - Mn.#

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PROBABLY PRESENT
 Ti RE

図版54のSE (2次電子像) に示したスピネル系介在物の分析結果である。検出元素を強度順に並べると次の様になる。候 (Fe) 10.457, 硅素 (Si) 2.379, カルシウム (Ca) 1.459, アルミニウム (Al) 382, マグネシウム (Mg) 229, 心金と皮金の両者は製造履歴が若干異なるのも知られる。

長崎遺跡出土木製品にみる弥生時代の 木工技術と工具について

都立大田高等職業技術専門学校 鈴木 勉

都立大田高等職業技術専門学校 小西 一郎

[1] 加工技術検討の前提

1 加工痕と加工技術の分類方法

本報告は、長崎遺跡出土木製品に残る加工痕から当時の木材加工技術を推定しようとするものである。加工痕から使用工具の形状や材質を復原しようとする試みは宮原晋一氏によって行われ、木材加工技術の客観的分類に大きな成果をおさめた。⁽¹⁾ 従来の加工技術の検討は、経験則にもとづく主観的な判断によって行われていたが、氏の研究によって新しい研究の方向性が示されたと言えるのではないだろうか。分類の方法や判断の基準などについては研究者によって異論があることは当然のことながら、宮原氏の加工痕の分類と分類名称は、木材加工技術の伝統的な名称をそれぞれが勝手に用いるために混乱しがちであった研究用語を整理することができたという意味においても重要である。

そこで本報告では、宮原氏が規定した加工痕と工具細部の分類名称を用い、なおかつ氏の加工痕と工具の材質に関する考察を踏まえた上で、長崎遺跡出土木製品の加工痕を検討し、そのことによって当時の木材加工技術の様相について考察する。

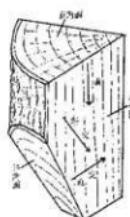
なお、本稿では以下の2～4項に取り上げる分類名称については、一般用語と区別するため〈〉をつけて表記する。

2 加工痕の細部名称

2. 1 宮原氏が用いた加工痕の細部名称

宮原氏の提示する加工痕細部の分類用語は以下のようである（第70図）。

- (1) 1回の動作によって生じた加工の単位を〈加工単位〉といふ。
- (2) 〈加工単位〉または工具自体の断面で、工具進行方向に直交するものを〈横断面〉といふ。
- (3) 〈加工単位〉または工具自体の断面で、工具進行方向に平行するものを〈縦断面〉といふ。
- (4) 〈加工単位〉の〈横断面〉と〈縦断面〉が湾曲を示すと、稜線によって区画された単位を確認できる。このような稜線を〈X画稜線〉といふ。
- (5) 加工面に刃先の形がそのまま残る場合がある。こうした痕跡を〈刃先痕〉（じんせんこん）といふ。〈刃先痕〉は〈A種刃先痕〉と〈B種刃先痕〉などに分類される。取り除くことを前提とする切り屑が遺存して〈刃先痕〉が隠れているものを〈A種刃先痕〉、切り屑が除去されて



第70図 加工面と加工方向

〈刃先痕〉が現れているものを〈B種刃先痕〉という。

(6) 工具の刃部全面が使用されたり、片側に寄って使用されると、刃部の端の痕跡が加工方向に沿って残る。こうした痕跡を〈刃端痕〉(じんたんこん)という。

(7) 工具の推定進行方向を手前にして〈左刃端痕〉、〈右刃端痕〉と呼び分ける。

(8) 木目に沿った方向に工具が進むことを〈順方向〉という。

(9) 木目に直交する方向に工具が進むことを〈直交方向〉という。

(10) 木目を斜めに切断する方向に工具が進むことを〈斜交方向〉という。

(11) 木目に沿った方向に木材を削り取ることを〈ならい目削り〉という。

(12) 木目に逆らった方向に木材を削り取ることを〈逆目削り〉(さかめげり)という。

2. 2 筆者らが加える加工痕の細部名称

本報告では宮原氏の分類用語に加え、次の名称を用いる。

(13) 木材の繊維に沿って破断することを〈割れ〉という。

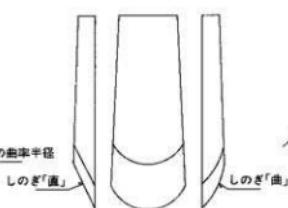
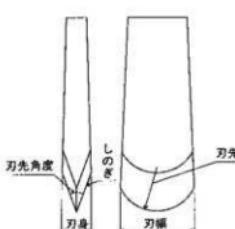
(14) 木材の繊維を折る方向で破断することを〈折れ〉という。

(15) 木材の表面から裏面に貫通した孔を〈孔〉といい、貫通していない孔を〈底付き孔〉という。

3 工具の細部名称

3. 1 宮原氏が用いた工具の細部名称

工具細部に関して宮原氏は次の分類用語を用いている(第71・72図)。



第73図 〈ならい目削り〉と〈逆目削り〉

第71図 工具の細部の名称(両刃) 第72図 工具の細部の名称(片刃)

(16) 宮原氏は工具の進行方向からみた工具の刃先形状を〈刃線の形態〉というが、これについては本稿では〈刃先形状〉を使いたい。

(17) 〈刃先形状〉が円弧状であるものを〈曲刃〉という。

(18) 〈刃先形状〉が直線的であるものを〈直刃〉という。

(19) 工具の進行方向からみた刃先の横寸法を〈刃幅〉という。

3. 2 筆者らが加える工具の細部名称

本稿では工具の細部名称について次の用語を加え用いることとした(第71・72図)。

(20) 工具の進行方向に対して横方向からみた工具の寸法を〈刃身〉いう。

(21) 工具の進行方向に対して横方向からみた工具刃先の角度を〈刃先角度〉という。

- (22) 工具の進行方向に対して横方向から工具をみて、片側の面が工具の中心線に平行であり、もう片側の面が工具の中心線に斜交する刃をもつものを「片刃」(かたは)という。
- (23) 工具の進行方向に対して横方向から工具をみて、両側の面共、工具の中心線に斜交する刃をもつものを「両刃」(もろは)という。
- (24) 工具の進行方向からみた曲刃の刃先の曲率半径を「刃先の曲率半径」という。
- (25) 工具の進行方向に対して横方向から工具をみて、工具の中心線に斜交する面を「しのぎ」という。<「しのぎ」の「縦断面」が直線的であるものを「直」といい、円弧状であるものを「曲」という。

4 その他の分類名称

- 加工痕と工具の細部名称以外のもので本報告において用いる分類用語は以下のとおりである。
- (26) 板材の繊維方向に平行な、最も広い面積の表面を「木面」(きづら)といふ。
 - (27) 板材や棒材の繊維に直交する端面を「木口」(こぐち)といふ。

[2] 長崎遺跡出土木製品の加工痕について

1 「木面」の加工

(調査対象木製品：登録番号 W-726, 733, 734)

1. 1 「木面」の加工痕

出土遺物(W-726, 733, 734)の「木面」の「加工単位」は、幅、長さ、深さが概ね揃い、木材の繊維方向に平行に帯状につながっている(第85図)。「加工単位」は、「横断面」も「縦断面」も湾曲し、その「区画接線」はなめらかな円弧を描くいわゆる四方反り形状(三次元の曲面)である。この形状からすれば、「曲刃」の工具になめらかな円運動を与え、その円運動の過程で木材の表面をそぎ取ったことが考えられる。また、その一部には段になった「刃先痕」が認められる(第86図)が、この「刃先痕」には工具の「刃先形状」がそのまま現れているといえる。

1. 2 「木面」の加工に使われた工具とその使い方

「木面」の木材繊維の状態を見ると、繊維のツブレが少なく、工具は大変鋭利であったことがわかる。また、どの「加工単位」も一様な切り口を見せており、切れ味に差異はないと考えられ、摩滅しにくく欠けにくい工具が使われたのであろう。もし仮にその工具が鋼製の工具であったとすれば、焼き入れなどの熱処理がすでに行われていたことが推定され、なおかつ、わずかに摩滅すればすぐに研ぎなおすという研磨技術を木工技術者自身が身につけていたことが推定できる。

また、この遺物のように「木面」をそぎ取るように加工すると、加工開始点から下死点(最も加工深さが大きい点)までは「ならない日削り」となり、それ以降加工終了点までは「逆目削り」となる(第73図)。「逆目削り」では、木材に「割れ」・「折れ」が生じやすい。しかし、この遺物の加工痕には「逆目削り」による「割れ」・「折れ」が少ない。のことからも用いられた工具は大変鋭利で、工具に与えられた力は断続的なものではなく、連続的な一定の力が加えられ、一定の速度(切削速度)で工具が進んだものと考えられる。

2 〈木口〉の加工

(調査対象木製品：登録番号 W-726, 733, 734, 288)

2. 1 〈木口〉の加工痕

出土木製品の〈木口〉(第87図)は、木製品の表裏両側から工具が打ち込まれているが、それらは中央部まで届いてはいない。工具が届かない木材の中央部を最後に折ることで切断作業の効率化を図ったものと考えられる。

〈木口〉の切り口は傾斜しているが、これは木材に対して工具が〈斜交方向〉に打ち込まれたことを示す。工具を〈直交方向〉または〈斜交方向〉に打ち込むと工具が木材に食い込み(弾力性に富む木材の繊維によって工具が捕らえられる)それ以上進まなくなる。そのため、ここでは工具を斜めに両側から打ち込むことで浅いV形の溝をつくり、しだいにその溝を広く深くしていくものと考えられる。〈木口〉に〈刃先痕〉が残っているのは、工具の食い込みを回避するために幾度にも分けて工具を打ち込んでいったためであろう。

〈加工単位〉の〈縦断面〉は直線的であり、〈横断面〉はわずかに湾曲していると観察できる。また、〈刃先形状〉は〈刃先痕〉として現れており、工具は〈曲刃〉であったことがわかる。〈刃先痕〉3カ所について円弧の幅と高さを測定し、〈刃先形状〉が正しい円弧であると仮定したときの曲率半径を計算で求め、〈刃先の曲率半径〉とした(第13表)。

第13表 〈刃先痕〉から算出した〈刃先の曲率半径〉(mm)

測定部位	〈刃先痕〉1	〈刃先痕〉2	〈刃先痕〉3
〈刃先痕〉の円弧の幅	30	28	30
〈刃先痕〉の円弧の深さ	3	6	7
〈刃先の曲率半径〉	39	19.6	19.6

この結果から〈木口〉の加工には〈刃先の曲率半径〉が異なる2種類の工具が使われたことがわかる。

2. 2 〈木口〉の加工に使われた工具とその使い方

工具の強弱さと切れ味は、工具の素材、〈刃身〉の厚さ、〈片刃〉か〈両刃〉か、あるいは〈刃先角度〉などに影響される。

〈木口〉の〈加工単位〉の〈横断面〉がわずかに湾曲していること、および〈曲刃〉であることから、工具は〈刃身〉が薄く、〈両刃〉であったと推定できる。同じく〈縦断面〉が直線的であることから、〈しのぎ〉は「直」であったことが推定できる。

〈木口〉の〈刃先痕〉は木材が〈割れ〉を生じて残ったものであるが、その周辺の繊維のツブレが少ないことから、〈刃先角度〉が小さい工具であったことが推定できる。

加工痕から使い方を推定すると、刃先は作業者が望む位置にしっかりと当たられ、衝撃的な力を加えられたのであろう。そのためには、片手に工具を持ち、もう一方の片手にハンマを持つ「のみ」の作業形態をとる必要があったと考えられる。V形の溝を加工するには、手中で工具をすばやく回転させたり、

工具の移動をすばやく正確におこなう必要があり、「のみ」の加工形態が最も適しているといえる。

以上の事から、〈木口〉の加工に使われた〈刃先の曲率半径〉39mmと19.6mmの工具は、片手で握れる大きさ、すなわち〈刃幅〉30mm前後、全長200mm前後、〈刃身〉は約5~6mm、であったと推定することができる。本稿の再現実験はこれに基づいて行う。

3 〈底付き孔〉の加工

(調査対象木製品：登録番号 W-734)

3. 1 〈底付き孔〉の加工痕

〈底付き孔〉(第89図)の平面形状は正方形に近い四角形であり、その各辺はほぼ直線である。孔は底に向かって小さくなり、その4面の傾斜面はほぼ平滑である。傾斜面の底に近い部分に円弧状の〈刃先痕〉があり、使われた工具の〈刃先形状〉が残っている。その〈刃先痕〉を測定し、〈刃先の曲率半径〉を求めた(第14表)。

孔の底部は、平滑ではなく、木材繊維方向に平行な三本の溝がある。繊維方向に平行に4回刃を切り込んで孔の底部を加工したものと思われる。そのうちの一本の溝には、円弧状の〈刃先痕〉が認められ、〈斜交方向〉に〈曲刃〉の工具が打ち込まれたことがわかる。

工具が〈曲刃〉であるため、孔底部に近い四隅には刃が届かず、その部分の木端(こっぱ)がむしり取られた痕跡が残る。

第14表 〈底付き孔〉に残る〈刃先痕〉から算出した〈刃先の曲率半径〉(mm)

測定部位	〈刃先痕〉1
〈刃先痕〉の円弧の幅	34
〈刃先痕〉の円弧の深さ	8
〈刃先の曲率半径〉	24

3. 2 〈底付き孔〉の加工に使われた工具とその使い方

上記のことから〈底付き孔〉の加工工程を推定すると次のようになる(第74図)。

工程1 繊維方向に直角な二辺に工具を打ち込み、

工程2 繊維方向に平行な一辺(A点)へ工具を打ち込む。

工程3 繊維方向に平行にB点へ工具を打ち込み、V溝状にする。

工程4 同じくC点へ工具を打ち込み、V溝を広げる。

工程5 同じくD点へ工具を打ち込み、〈底付き孔〉を仕上げる。

初めに繊維方向に直角に打ち込むのは〈割れ〉を起こさないためであり、この〈底付き穴〉の加工手順は無駄がなく、手慣れた加工をしているといえる。

工具の形状とその使い方は次のように考えられる。

〈刃幅〉34mm前後 〈刃先の曲率半径〉24mm、〈刃身〉5~6mm、〈両刃〉で、全長180mm前後で、工具を片手に持ったと考えられ、衝撃的な力が加えられていることからハンマ等で打ち込む使い方であった

と考えられる。これは「のみ」に分類される工具であろう。

4 方形孔の加工

(調査対象木製品：登録番号 W-734)

4. 1 方形孔の加工痕

方形孔（第90図）はわずかに中央部がすぼまっているが、加工した作業者は長方形のストレートな孔をあけようとしたことが窺われる。

方形孔の内側には円弧状の〈刃先痕〉が認められる。

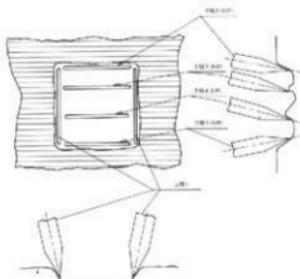
方形孔の内側の角部には木端がむしりとられた形跡がある。

4. 2 方形孔の加工に使われた工具とその使い方

方形孔の内側の〈刃先痕〉は使用した工具の〈刃先形状〉を写し出していると考えられ、曲刃であることがわかる。また〈曲刃〉であるがために方形孔の内側の角部には刃先が届いていない。作業効率を高めるためにやむなく木端をむしりとったのであろう。

方形孔の各辺の〈加工単位〉は〈横断面〉がわずかに湾曲した形跡があり、加工時ツブレた木材が時間の経過によって復元したことが考えられ、〈両刃〉で〈しのぎ〉の〈横断面〉が湾曲した工具が用いられたと考えてよいであろう。

工具は木材に正確に当てられ、かつ頻繁に移動され、衝撃的な力を加えられていると観察できる。このことからすれば、片手に工具を握って、その頭部をハンマなどで叩く「のみ」の作業形態で加工されたものと考えられる。



第74図 底付き孔の工程（想定図）



第75図
W-690の半円形孔



第76図
W-277のチキリ穴

5 半円形孔の加工

(調査対象木製品：登録番号 W-690)

5. 1 半円形孔の加工痕

長い平板の両端に半円形の孔が2カ所あけられている（第75図）。孔は平板の表裏から加工が行われている。半円形の「弦」の部分が平板の長手方向の両端側にあり、「弧」の部分はその中央側にある。「弦」の部分は〈直交方向〉に工具が進められ、「弧」の部分は〈斜交方向〉に工具が進められている。「弧」の部分には幾重にも円弧状の〈刃先痕〉が認められる。

5. 2 半円形孔の加工に使われた工具とその使い方

「弧」の部分に残る加工痕から、使われた工具は〈曲刃〉であると同時に〈しのぎ〉の〈横断面〉が湾曲している工具であったことが推定できる。このような工具は「W-690」のような摺り鉢状の孔を加工するのに最も適した工具である。

また、第75図のAの部分に力が加わった形跡がないことから、この孔は、平板の長手方向だけに力（引張り力）が加えられることを目的として加工された孔であって、そのためBの部分だけ強い形状が与えられたと考えられるのではないだろうか。

6 チキリ穴とチキリ入れ子の加工

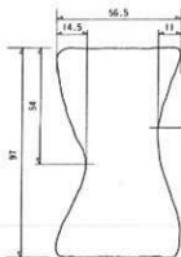
（調査対象木製品：登録番号 W-277）

6. 1 チキリ穴とチキリ入れ子の加工痕

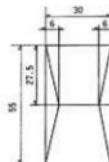
チキリ穴の隅角はわずかに丸みを帯びている（第76図）。隅角の部分は木端がむしりとられた形跡がある。穴の底は平らになっているが平滑に仕上げられてはいない。穴のくびれた部分に円弧状の〈刃先痕〉がわずかに認められた。

チキリ入れ子には〈刃先痕〉や〈刃端痕〉は認められなかった。チキリ入れ子の現状はチキリ穴との寸法差が大きいが、形状比率はチキリ穴とほぼ同一であることから、チキリ入れ子が縮んだものと考えられる。製作時にはチキリ穴に合わせてチキリ入れ子を加工したのであろう。

6. 2 チキリ穴とチキリ入れ子の加工に使われた工具など



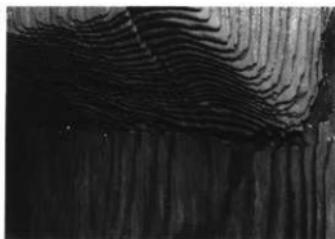
第77図 出土チキリ穴寸法測定図



第78図 現代のチキリ穴寸法測定図



第79図 W-591のねずみ返し



第80図 W-591のねずみ返し（部分拡大）

加工痕からは〈曲刃〉の工具が想定されるが、それだけではチキリ穴の加工、殊に隅角、底部の加工は難しい。木端がむしり取られた形跡はあるものの、むしり取るだけではチキリ穴の仕上げ加工はできない。そのため、〈曲刃〉の工具以外に比較的小さな刃先を持った仕上げ用工具の存在を推定せざるをえない。

チキリは板材の接合、割れ止めのための技法であり、現代でも用いられている。第77図は本遺物W-277のチキリ穴の測定図であり、第78図は数年前に筆者らが実際に製作したチキリ穴の実測図である。その大きさは接合される木材の大きさによって制約されるものであることを考えれば、その形状はほとんど同一といってよいだろう。現代と変わらぬ技法は当時の木材の利用技術の先進性を証明するものである。

7 ネズミ返しの加工

(調査対象木製品：登録番号 W-591、1736、1738、1739)

7.1 ネズミ返しの加工痕

W-591にはネズミ返しの台状部が残っており（第79図）、W-1736、1738、1739は台状部分が削り取られたものである。どの遺物も台状部と平面部との境界に細い線状の傷が残っている。刃は平面部より2～3ミリ深く切り込まれており、〈A種刃先痕〉が連続したためにそれが線状の傷となり残ったものと考えられる。線状の傷の周辺は木材がツブレた形跡はない。また、一部に〈左刃端痕〉が残る（第80図）。

7.2 ネズミ返しの加工に使われた工具など

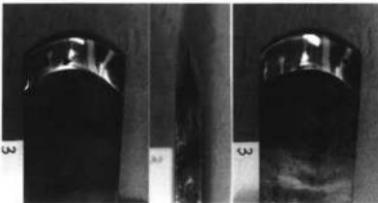
台状部と平面部との境界に残る線状の〈A種刃先痕〉の深さが2～3mmであること、および木材がツブレた形跡がないことなどから、仕上げ用に使われた工具は〈刃先角度〉が小さく鋭い刃を持っていたと考えられる。木材の表面には〈刃先痕〉は残っていないことから、仕上げ加工は工具を押して木材を削る加工形態で行われたと考えるべきであろう。また工具についてはわずかに湾曲した面があることから



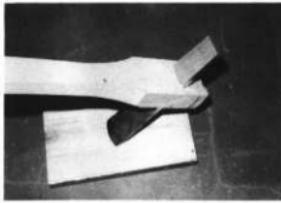
第81図 木面の加工の再現実験に用いた工具 1



第82図 木面の加工の再現実験に用いた工具 2



第83図 木面の加工の再現実験に用いた工具 3



第84図 木面の加工方法（オ、カ）

〈刃身〉が薄く、〈曲刃〉で、〈両刃〉の工具であったと考えられる。

【3】再現実験

1. 再現実験の目的

加工痕から工具の形状や加工方法を推定するのは、木工技術者の長い経験に基づいて行えば決して難しいことではない。しかし、その推定が当の技術者の経験の範囲を超えないことも事実である。試みに技術者の推定に基づいて実際に加工を行ってみると、その加工痕は出土品のそれに概ね合致することになるが、わずかに異なる部分が残ることが多い。古代の技術に現代の技術者の推定の域を越えるものが多いことを示していると言えるだろう。

古代の技術について、推定の精度をより高めるためには、工具の種類やその使い方などの加工条件を数多く挙げ、その全ての方法で実際に加工してみることが大切であろう。しかし、それは推定の精度を高めるだけにとどまらない。そこで集積したデータを研究者が共有することができ、そのことによって、技術者の長い経験にもとづく鑑識眼を客観的かつ普遍的な判断基準に置き換えることが期待できるのである。

本稿では出土木製品（W-726）の、当初原材として用いるために行われたと考えられる〈木面〉の加工と、後に礎材として転用するために行われたと考えられる〈木口〉の加工について、何種類かの工具を作り、それぞれ想定される加工方法によって再現実験を行った。その結果を写真によって示し、再現実験過程における作業上の所見を併せて検討することによって、出土木製品の加工に用いられた工具の形状と使用方法について考察する。またそれらのことから、工具の素材についても推定する。

第15表 木面の加工の再現実験に用いた工具

形状 工具No	片刃 または 両刃	刃厚 (mm)	刃物角 (度)	しのぎ 直or曲	刃幅 (mm)	備 考
1	片刃	5	29.0	直	46.6	第81図
2	片刃	5	40.0	曲	45.0	第82図
3	両刃	5	33.5	曲	47.8	第83図

2. 〈木面〉の加工の再現実験

2. 1 〈木面〉の加工の再現実験の方法

本実験では出土木製品に使われた可能性が考えられる第15表に示す3種の工具（第81～83図）を、第16表に示す6種の加工形態によって、 $3 \times 6 = 18$ 通りの条件で木材を加工した。

弥生時代の出土鋼製品の分析事例として炭素含有量0.5%程度のものが報告されていることから、工具には機械構造用炭素鋼材S50Cを使うとした。当初、熱処理を行わずに刃をつけて木材の試験加工を行ったが、わずか2つの〈加工単位〉を加工しただけで刃先がツブレることが続いたため、熱処理しない鋼製工具は、木工用には実用的に用いることができないことがわかった。そのため、本実験で用いる工具は、S50Cを機械加工で粗加工（あらかこう）し、アセチレンガスバーナーとコークスを

第16表 木面の加工の再現実験の加工形態

加工形態 No.	工具への力の加え方	工具の加える力の方向	工具の進行方向
ア	工具頭部寄りを両手でつかみ、押す。	前へ押して木面をそぎ取る。	工具を後ろへ移動させて次の加工を行う。
イ	工具頭部寄りを両手でつかみ、押す。	前へ押して木面をそぎ取る。	工具を前へ移動させて次の加工を行う。
ウ	工具を片手で握り、頭部をハンマで叩く。	前へ向かって木面をそぎ取る。	工具を後ろへ移動させて次の加工を行う。
エ	工具を片手で握り、頭部をハンマで叩く。	前へ向かって木面をそぎ取る。	工具を前へ移動させて次の加工を行う。
オ	工具の頭部に木製の柄をさし込み両手で握んで振り下ろす。(第84図)	刃先は円運動をして、その過程で木面をそぎとる。	工具を前へ移動させて次の加工を行う。
カ	工具の頭部に木製の柄をさし込み両手で握んで振り下ろす。	刃先は円運動をして、その過程で木面をそぎとる。	工具を後ろへ移動させて次の加工を行う。

使って焼入れ、焼戻しし、その後砥石で研削し刃をつけたものを用いた。

被加工用木材は杉材(22×14.5×厚2.1cm)を用いて、万力と釘を使って固定した。

2.2 木面の加工の再現実験の結果

再現実験で得た加工痕を写真で示す(第95図)とともに、それと出土品の加工痕を比較した結果を第17表に示す。

この結果によれば次のことが言える。

- (a) ウ、エの加工法、つまり工具を片手で握り、頭部をハンマで叩く「のみ」のような加工方法では、どの工具を使っても〈木面〉をそぎ取ることができない。
- (b) オ、カの加工法、つまり工具の頭部に木製の柄をさし込み振り下ろす「手斧」のような加工方法では、〈両刃〉の工具を使った場合は全く木材をそぎ取ることができなかった。
- (c) オ、カの加工法では、工具の形状や工具の木材への進入方向如何によって木材の表面を出土品のようにきれいにそぎ取ることができることがあるが、木材が〈割れ〉を起こすことも多く、本実験では良い結果を得ることができなかった。
- (d) ア、イの加工法、つまり工具の頭部寄りを両手でつかんで押す加工法では〈片刃〉の工具を使つた場合はきれいな加工痕(〈加工単位〉)を得ることができる。
- (e) ア、イの加工法では、3の工具、つまり〈両刃〉の工具では木材の〈割れ〉が多く生じた。
- (f) ア、イの加工法では、2の工具、つまり〈しのぎ〉が彎曲する〈片刃〉の工具では、工具が木材に深く食い込まず、出土品に比べて小さい加工痕(〈加工単位〉)になってしまう。
- (g) ア、イの加工法で、1の工具、つまり〈しのぎ〉がまっすぐな〈片刃〉の工具で削ったものが、出土品の加工痕に最も似ていると判断できる。ただし、工具を後ろへ移動させて次の加工を行う場

第17表 木面の加工の再現実験の結果

加工方法 No.	工具の種類と形状		
	1 片刃、しのぎ直	2 片刃、しのぎ曲	3 両刃、しのぎ曲
ア 前へ押して 後ろへ移動	良好な加工痕を得たが出土品とはわずかに異なる刃先痕が残る。 整然とした加工痕が残る。	1-アと同様であるが深さが浅く、加工痕が所要の大きさにならず小さな加工痕となる	1-アとほぼ似たが、素材に割れが生じたものが多い。 加工痕が整然としない
イ 前へ押して 前へ移動	出土品の加工痕に似た形状の加工単位を得た良好な刃先痕も残る。 整然とした加工痕が残る	1-イと同様であるが深さが浅く、加工痕が所要の大きさにならず小さな加工痕となる	1-イと同様であるが素材に割れが生じたものが多い。 加工痕が整然としない
ウ 前へ叩いて 後ろへ移動	なめらかに素材をそぎ取ることができない。 A種刃先痕が数多く残る。	なめらかに素材をそぎ取ることができない。 A種刃先痕が数多く残る。	なめらかに素材をそぎ取ることができない。 A種刃先痕が数多く残る。
エ 前へ叩いて 前へ移動	なめらかに素材をそぎ取ることができない。 A種刃先痕が数多く残る。	なめらかに素材をそぎ取ることができない。 A種刃先痕が数多く残る。	なめらかに素材をそぎ取ることができない。 A種刃先痕が数多く残る。
オ 振り下ろし 前へ移動	なめらかな加工痕を残すものもあるが、多くはひどい割れが生ずる	なめらかな加工痕を残すものもあるが、多くはひどい割れが生ずる	工具が素材の途中で止まってしまい、そぎ取ることができない。
カ 振り下ろし 後ろへ移動	なめらかな加工痕を残すものもあるが、多くはひどい割れが生ずる	なめらかな加工痕を残すものもあるが、多くはひどい割れが生ずる	

合と、前へ移動させて次の加工を行う場合の違いについては明らかな違いを認めることはできなかった。

2. 3 〈木面〉の加工に関する考察

2. 3. 1 工具の形状と加工形態について

本実験では、工具を片手で握り頭部をハンマでたたく「のみ」のような加工形態ではどのような工具を使っても出土木製品に似た加工痕を得ることができなかつた。

また、工具の頭部に木製の柄をさし込み振り下ろす「手斧」のような加工形態では、両刃の工具ではなく木材をそぎ取ることができず、〈片刃〉の2種の工具ではなめらかにそぎ取れることもあったが、出土木製品のように全面に亘って安定した切り口に加工することはできなかつた。

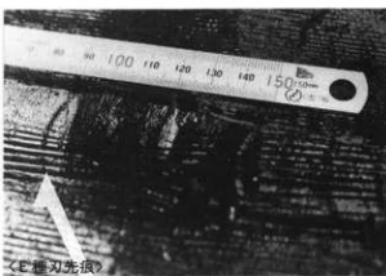
工具の頭部寄りを両手でつかみ押す加工形態では、〈両刃〉の工具では木材に〈割れ〉を生じるものが多くなった。2種の〈片刃〉の工具ではどちらも出土木製品のような安定した加工痕を得ることができたが、〈しのぎ〉が「曲」であるものは工具の先端がすぐに抜けてきてしまい、出土木製品のような大きさの〈加工単位〉を得ることができなかつた。

以上のことから、本遺跡出土木製品の〈木面〉は、1のような形状の工具、つまり〈しのぎ〉がまっすぐな〈片刃〉の工具を用い、押すような加工形態つまり「押し切り」で加工した可能性が高いと考えられる。

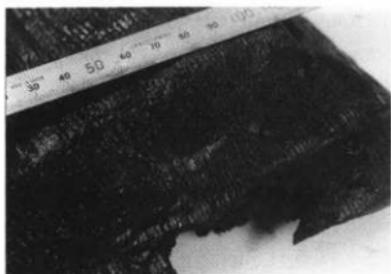
2. 3. 2 〈木面〉にのこる〈刃先痕〉について



第85図 W-726の木面の加工痕



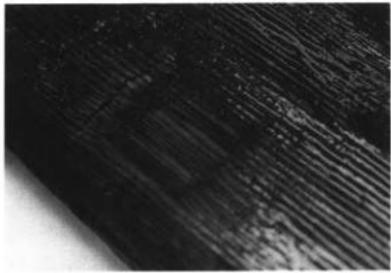
第86図 W-726の木面の〈刃先痕〉



第87図 W-288の木口の加工痕



第88図 W-726の木口の〈刃先痕〉



第89図 W-734の底付き孔



第90図 W-734の方形孔

出土木製品の〈加工単位〉の中に残る〈刃先痕〉(第86図)と同じ形状の〈刃先痕〉が、再現実験の「1-ア」、「1-イ」、「2-ア」、「2-イ」、「3-ア」、「3-イ」の〈加工単位〉の中に認められた。その位置が〈加工単位〉の中の工具が切り込まれた部分であることも同じであった。この〈刃先痕〉は下向きに押し込まれた工具が弾んで進む方向を水平方向に変えるときに現れるものと考えられ、宮原氏が挙げた〈A種刃先痕〉や〈B種刃先痕〉のように工具が停止したときに現れる〈刃先痕〉とは異なるものであることがわかった。これを筆者らは〈E種刃先痕〉と分類する。

〈E種刃先痕〉は工具が弾んで形成される加工痕であり、その時に木材に〈割れ〉が生じないようにするには、〈刃先角度〉が小さくかつ鋭い刃を持つ工具を用いる必要がある。そのことからすれば〈E種刃先痕〉が認められる加工痕は「鋼製工具」によって加工されたものと考えてよいであろう。

衝撃的な力が加わる「のみ」や「手斧」のような加工法は、〈本面〉をそぎ取る加工には適さないことがわかり、持続的な力が加わる「押し切り」のような加工法が適していることがわかった。衝撃的な力で動く工具は木材から受ける抵抗によって停止することが多く、そのときに木材は〈割れ〉を起こす可能性が高くなるものと考えられる。

3. 〈木口〉の加工の再現実験

3. 1 〈木口〉の加工の再現実験の方法

本実験では出土木製品に使われた可能性を考えられる第18表と第91~94図に示す4本の工具を6種の使い方で、第19表に示す6種の加工形態によって、 $6 \times 6 = 36$ 通りの条件で木材を加工した。

工具には〈木面〉の再現実験と同様に、機械構造用炭素鋼鋼材S50Cを機械加工で粗加工（あらかこう）し、アセチレンガスバーナーとコークスを使って焼入れ、焼戻しし、その後砥石で研削し刃をつけたものを用いた。

被加工用木材は杉材（12.3×9×厚2.2cm）を用いて、万力と釘を使って固定した。

加工形態については出土木製品の〈木口〉は工具が打ち込まれた位置が安定しており、「手斧」のように打ち下ろす加工法は難しいと思われる。そのため、この加工形態は再現実験の検討対象からはずすこととした。

最初、アの加工方法、つまり工具の頭部寄りを両手でつかんで押し、木口を削り取る方法で加工を試みた。一応の加工痕を得たが、どれも出土品のように深く加工するには大変大きな力が必要であることがわかり、本遺跡のように大量な木製品を加工するには実用的な加工法とは考えられず、再現実験の検討対象からはずすこととした。

そこで、本実験で用いる加工形態は工具を片手でつかみ、頭部をハンマでたたく方法とし、工具の種類や表裏を変えて木材を削ることとした。つまり、本実験ではいかなる〈刃先形状〉の工具がどのように用いられたかを検討することとした。

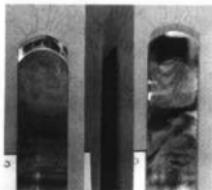
3. 2 〈木口〉の加工の再現実験の結果

再現実験の加工痕を第96図に示す。その加工痕と出土木製品の加工痕を比較した結果を第20表に示す。

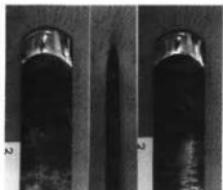
本遺跡から出土したW-726、W-733、W-734の〈木口〉の加工痕に関する観察結果は2. 2. 1項で述べた。〈加工単位〉の〈縦断面〉は直線的であり、同じく〈横断面〉は彎曲する。〈刃先痕〉はほ



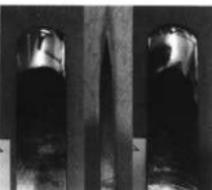
第91図 木口の加工の再現実験に用いた工具1



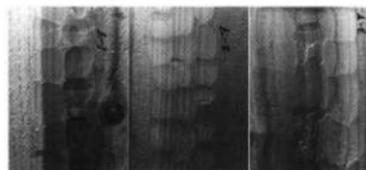
第92図 木口の加工の再現実験に用いた工具2



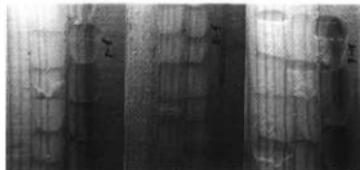
第93図 木口の加工の再現実験に用いた工具3



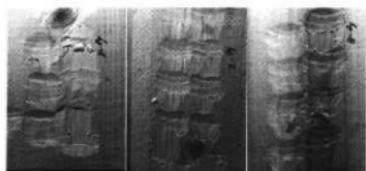
第94図 木口の加工の再現実験に用いた工具4



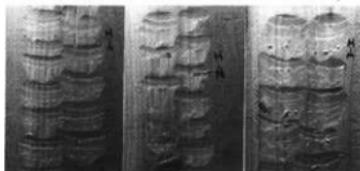
(1) 1-ア (2) 2-ア (3) 3-ア



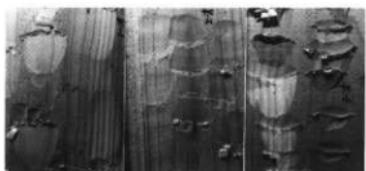
(4) 1-イ (5) 2-イ (6) 3-イ



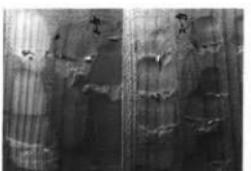
(7) 1-ウ (8) 2-ウ (9) 3-ウ



(10) 1-エ (11) 2-エ (12) 3-エ



(13) 1-オ (14) 2-オ (15) 3-オ



(16) 1-カ (17) 2-カ

第95図 木面の加工の再現実験の結果

第18表 木口の加工の再現実験に用いた工具(刃先の曲率半径19mm)

形状 工具 No.	刃の 丟裏	片刃 または 両刃	刃厚 (mm)	刃物角 (°)	しのぎ 直刃 or 曲刃	刃幅 (mm)	備考
1 (第91回)	a	片刃	5.5	27.0	直	25.0	くしのぎを切削側へ
	b						くしのぎを素材側へ
2 (第92回)	a	片刃	6.2	43.0	曲	25.0	くしのぎを切削側へ
	b						くしのぎを素材側へ
3 (第93回)	-	両刃	5.6	37.0	直	25.0	
4 (第94回)	-	両刃	6.0	28.0	直	25.0	

第19表 木口の加工の再現実験の加工形態

No.	加工形態
ア	工具頭部寄りを両手でつかんで押す、木口を削り取る。
イ	工具を片手でつかみ、頭部をハンマでたたいて木口を削り取る。
ウ	上記イに同じ。前後左右に3回工具を打ち込む。
エ	上記イに同じ。工具を木材の裏側へ向かって切り落とす。
オ	上記イに同じ。工具を木口の途中で止め、2度に《刃先痕》を残す。
カ	上記イに同じ。木口を仕上げる。

とんどが《B種刃先痕》であり、一部に《A種刃先痕》の痕跡と思われるものが認められる(第88図)。

これらのことを考慮に入れ、再現実験の結果をみれば次のことが言えるであろう。

- (a) 「1-a」と「2-a」の方法、つまり《片刃》の工具でその平面側を木材に向けて《木口》を加工した場合は、《加工単位》の《横断面》は全く弯曲しなかった。出土木製品を観察した当初は、《木口》の《横断面》はほとんど彎曲していないかのように見えたが、「1-a」と「2-b」の再現実験による《木口》の全く弯曲しない《横断面》と比べることによって、わずかに彎曲が認められることが認識された。「1-a」と「1-b」の加工法は出土木製品の加工法とは異なるといえる。
- (b) 「2-b」の方法、つまり《片刃》で《しのぎ》が「曲」である工具を用い、《しのぎ》側を木材に向かう場合は、《加工単位》の《縦断面》が彎曲した。「2-b」の方法は出土木製品のそれとは異なる。
- (c) 「1-b」の方法、つまり《片刃》で《しのぎ》が「直」である工具を用いて《しのぎ》側を木材に向かう場合は、《加工単位》の《縦断面》は直線的になり、《横断面》は彎曲した。出土木製品の《横断面》が僅かに彎曲しているのと比べれば「1-b」は強く彎曲した。
- (d) 3、4の工具、つまり《両刃》で《しのぎ》が「直」である工具では、どちらも《加工単位》の《縦断面》は直線的となり、《横断面》は僅かに彎曲する。ただし、《刃物角》が小さい「4」の工具を使ったときの方が《加工単位》の《横断面》の彎曲は弱くなり、出土木製品のものに近い形状になった。

3. 3 《木口》の加工に関する考察

3. 3. 1 工具の形状について

〈木口〉の〈加工単位〉の〈横断面〉が湾曲する加工痕の場合は、〈片刃〉の工具で〈しのぎ〉側を木材に向けて加工するか、あるいは〈両刃〉の工具を使ったと考えられる。しかし、第97図のように、〈片刃〉の場合は〈両刃〉に比べて〈しのぎ〉の〈横断面〉の彎曲が大きくならざるを得ないため、〈加工単位〉の〈横断面〉の彎曲は強くなってしまう。そのため、本遺跡出土木製品のような〈加工単位〉の〈横断面〉がごくわずかだけ彎曲する加工痕の場合は、〈両刃〉の工具が使われたと考えられる。

また、〈両刃〉の工具では〈刃物角〉の大きさは〈しのぎ〉の〈横断面〉の彎曲の程度に直接反映され、それはまた〈木口〉の〈加工単位〉の〈横断面〉の彎曲の程度にも反映されることになる。そのため、出土木製品のような〈加工単位〉の〈横断面〉がわずかに彎曲するものは、〈刃物角〉が小さい〈両刃〉の工具が推定されるのである。

また、〈木口〉の〈加工単位〉の〈縦断面〉が直線的である加工痕の場合は、〈片刃〉でも〈両刃〉でも〈しのぎ〉が直線的である工具が想定される。

以上のことから、本遺跡出土木製品（W-726）の〈木口〉の加工は、〈曲刃〉であり〈両刃〉であって〈しのぎ〉は直線的で〈刃物角〉が小さい工具を用い、それを片手でつかみ頭部をハンマでたたく方法で行われたことが推定できる。

3. 3. 2 〈刃先痕〉について

再現実験の〈刃先痕〉は、〈A種刃先痕〉と〈B種刃先痕〉が混在したり、どちらであるかの判断が難しいほど中間的な場合と、必ず〈A種刃先痕〉となる場合の2通りに分類できる。〈A種刃先痕〉は工具の〈刃物角〉が小さい場合に残りやすく、かつ残った切り屑はしっかりと残る傾向がある。工具の〈刃物角〉が大きい場合ではたとえ残っても歪んだ状態で残っており、小さな外力で脱落するものと考えられ、これは時間が経過することによって〈B種刃先痕〉となるのであろう。

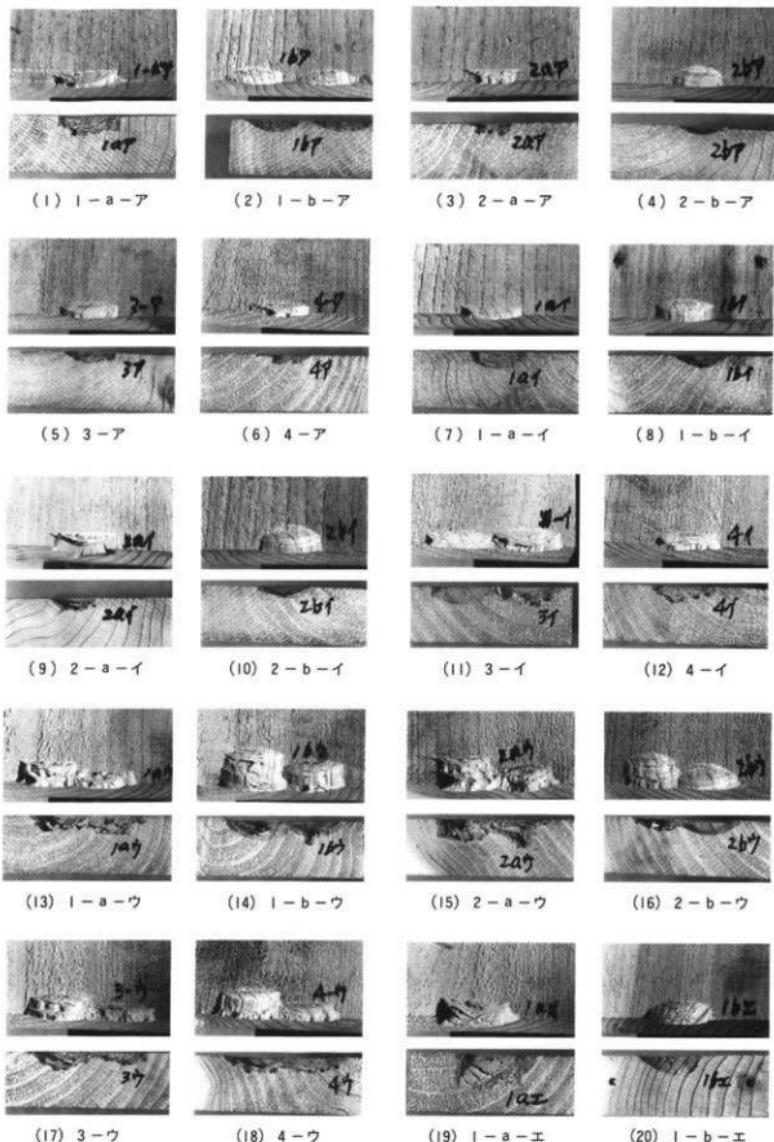
〈A種刃先痕〉と〈B種刃先痕〉の混在の状態について宮原氏は次のように指摘する。⁽¹⁾

「直角面の加工痕において〈A種刃先痕〉をのこす場合は必ずといっていいほど両種（A種とB種）が共存する。・・・中略・・・同一工具で加工されたと考えられるにもかかわらず、同一面に残る〈刃先痕〉がすべて〈A種刃先痕〉からなる資料は未確認である。これは直角方向の加工痕の場合、加工面が木材縫合と直角近くなり〈刃先痕〉から木端がはずれやすいためで、1ヶ所でも〈A種刃先痕〉が認められれば、共存する〈B種刃先痕〉は〈A種刃先痕〉が二次的に形状を変えたものである可能性が高い。」

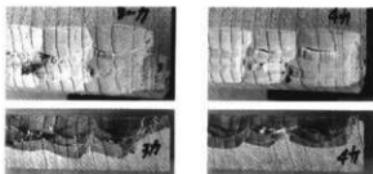
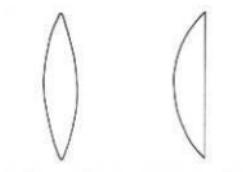
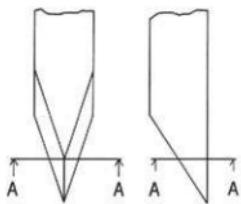
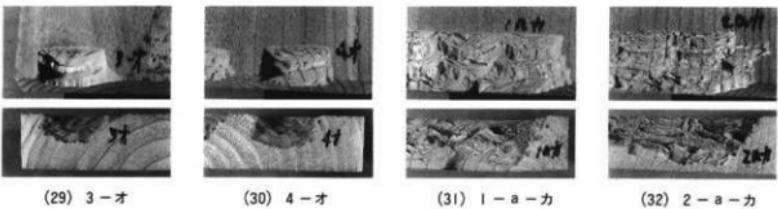
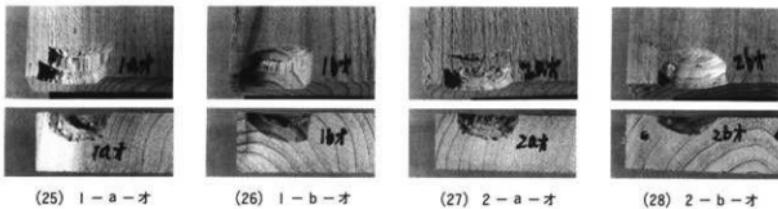
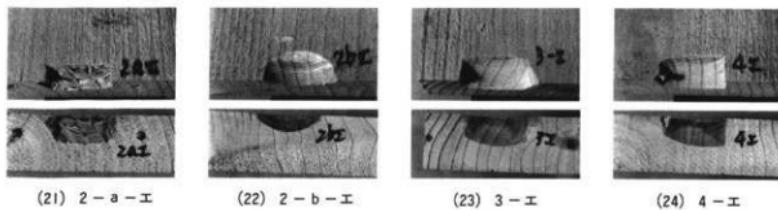
本実験の所見では、宮原氏の指摘するとおり、切り屑の多くが加工と同時に木材から離れるが、一部の切り屑が木材側に残ることがある。これを〈A種刃先痕〉と分類するのであるが、実際に木を削る作業者の立場からすれば、木材側に残る切り屑は次の加工の邪魔になることが多い。そのため、作業者は工具を木材から離す時に、あえて工具を横方向へ動かし、木材側に残っている切り屑を払うように作業を進める。本実験では切り屑はなるべく払わないように注意して作業を行ったため、〈A種刃先痕〉が

第20表 木口の加工の再現実験の結果

	工具の種類とくしのぎの向き					
	1-a	1-b	2-a	2-b	3	4
加工形態	くしのぎ	くしのぎ	くしのぎ	くしのぎ	くしのぎ	くしのぎ
	くしのぎ「直」	くしのぎ「直」	くしのぎ「曲」	くしのぎ「曲」	くしのぎ「直」	くしのぎ「直」
	くしのぎ	くしのぎ	くしのぎ	くしのぎ	くしのぎ	くしのぎ
	くしのぎ切削側	くしのぎ素材側	くしのぎ切削側	くしのぎ素材側	くしのぎ角大	くしのぎ角小
ア 両手で押す。	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕 深く加工できない。 大きな力を要する。	横断面弯曲する 縦断面直線的 くしのぎ先痕 深く加工できない。 大きな力を要する。	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕 深く加工できない。 大きな力を要する。	横断面弯曲する 縦断面弯曲する くしのぎ先痕 深く加工できない。 大きな力を要する。	横断面弯曲僅か 縦断面直線的 くしのぎ先痕 深く加工できない。 大きな力を要する。	横断面は3-ア よりも弯曲僅か 縦断面直線的 くしのぎ先痕 深く加工できない。
	イ ハンマでたたく	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕	横断面弯曲する 縦断面直線的 くしのぎ先痕 切り屑脱落せず	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕 素材がくしのぎ でつぶれる。	横断面弯曲する 縦断面弯曲する くしのぎ先痕 素材がくしのぎ でつぶれる。	横断面は3-イ よりも弯曲僅か 縦断面直線的 くしのぎ先痕
	ウ ハンマでたたく。 前後に3回打込む	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕 一部にくしのぎ先痕あり	横断面弯曲する 縦断面直線的 くしのぎ先痕 切り屑側にツブレ。切れ味悪い。 くしのぎ崩れる	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕 素材がくしのぎ でつぶれる。	横断面弯曲する 縦断面弯曲する くしのぎ先痕 素材がくしのぎ でつぶれる。	横断面は3-ウ よりも弯曲僅か 縦断面直線的 くしのぎ先痕
	エ ハンマでたたく。 木口を切り落とす	横断面直線的 縦断面直線的 大きな力を要する。 深く加工できない。	横断面弯曲する 縦断面直線的 切れ味は良いが 深く加工できない。	横断面直線的 縦断面弯曲する くしのぎで素材 をこするためツ ブレ生じ、ツヤ が出る。	横断面弯曲する 縦断面弯曲する くしのぎで素材 をこするためツ ブレ生じ、ツヤ が出る。	横断面は3-エ よりも弯曲僅か 縦断面弯曲僅か 切れ味良い。
オ ハンマでたたく。 2段に刃先を残す	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕	横断面弯曲する 縦断面直線的 くしのぎ先痕 切れ味悪い。	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕 素材がくしのぎ でつぶれる。	横断面弯曲する 縦断面直線的 くしのぎ先痕 素材がくしのぎ でつぶれる。	横断面弯曲僅か 縦断面直線的 くしのぎ先痕 素材がくしのぎ でつぶれる。	横断面は3-オ よりも弯曲僅か 縦断面直線的 くしのぎ先痕
	カ ハンマでたたく 木口を仕上げる	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕	加工出来ない。 工具が切り屑側 に滑って加工が 進まない。	横断面直線的 縦断面直線的 くしのぎ先痕 切り屑側がくし のぎでつぶれる。	加工出来ない。 工具が切り屑側 に滑って加工が 進まない。	横断面弯曲僅か 縦断面直線的 くしのぎ先痕 切れ味良い。



第96図 木口の加工の再現実験の結果(I)



第96図 木口の加工の再現実験の結果(2)

第97図
〈片刃〉と〈両刃〉の〈しのぎ〉と
〈横断図〉の彎曲 (想定図)

多く残る結果となったが、出土品に関しては、作業の都合からして〈A種刃先痕〉が残ることの方が「例外的」なことと考えるべきであろう。

[4] 長崎遺跡出土木製品の木工技術と工具について

1 木製品に残る加工痕から工具の形状と材質を考える

1. 1 宮原氏の分類手法と工具の復原の方法を承けて

前項において、木製品にのこる加工痕と工具の形状と材質の関係を考える手がかりを得た。再現実験は鋼製工具だけで行ったが、鋼製工具による加工痕の姿を明らかにすることによって、鋼製でない工具の使用の判別を助ける手だてとなりうるものと考えられよう。本項ではわかりやすく整理された宮原氏の加工痕の分類手法と工具の復原の方法に則った形で、私論を述べてみたい。

1. 2 〈A種刃先痕〉と〈B種刃先痕〉の発生について

〈刃先痕〉が〈A種刃先痕〉となるか〈B種刃先痕〉となるかについて、工具の〈刃先角度〉と被加工材（木材）の弾性が大きく影響すると考えられよう。つまり、工具が木材に侵入すると、切り屑が工具の進行方向と直角の方向に力を受ける。その力によって切り屑が木材から離れることになる。〈刃先角度〉が大きい工具であると直角方向の変位（移動距離）が大きくなり、切り屑は割れやすくなり木材から離れやすくなると想定される。このように工具の〈刃先角度〉が大きいほど〈B種刃先痕〉となりやすいことはたしかであるが、そればかりではなく、前項の再現実験で筆者らが得たところでは、加工形態つまり工具の運動の仕方が〈A種刃先痕〉と〈B種刃先痕〉の生成に大きい影響を与えると考えられるのである。

「のみ」のように工具の頭部を叩いて衝撃的な力が加わる場合、木材の内部に向かった刃先は最深部まで達したところでわずかに弾んで戻るという運動をする。つまり、最深部に刃先があるのは一瞬のことであり、工具の刃先によって切り屑が受ける直角方向の力は木材全体の弾性によって吸収されてしまうのである。そのため、切り屑は木材から離れず、〈A種刃先痕〉のがこりやすくなるが、押すように工具を進める加工形態では、〈刃先角度〉の小さい鋼製工具を使っても〈B種刃先痕〉となりやすいと考えられる。そのため〈B種刃先痕〉であってもそれが押すような使われ方をしている場合は、鋼製工具の使用の可能性を考慮に入れる必要があると考えられるのである。

1. 3 加工痕の〈加工単位〉の〈横断面〉の彎曲と工具の〈しのぎ〉の〈横断面〉の彎曲について

前項の再現実験で〈木口〉の加工を行ったが、その際に用いた工具の〈しのぎ〉の〈横断面〉の彎曲の度合いと木材の〈加工単位〉の〈横断面〉の彎曲の度合いは必ずしも一致しないことがわかった。工具の〈しのぎ〉の〈横断面〉が強く彎曲していても木材の〈加工単位〉の〈横断面〉の彎曲はそれほど強くならないことが多い。

工具の刃先が木材に侵入していく時に、彎曲した〈しのぎ〉が木材を圧迫する。それによって木材は一旦ツブレるが、加工の完了と同時に何割かは復元する。また長い時間の経過と水分の吸収によって加工時のツブレのほとんどが復元すると考えられるのである。

木材は金属や石などと異なり、弹性に富む素材である。そのため、木材にのこる加工痕から木工用工具

具の形状を復原することは、金属に残る加工痕から金属加工用工具を復原することより難しい。加工された木材の弾性による復元と、時間の経過による復元の問題は古代の木工用工具の様相に関する研究を難しくしているといえる。

〈加工単位〉の形状（〈横断面〉と〈縦断面〉の彎曲など）は工具の〈刃先形状〉と刃先の運動の軌跡によって決定される。工具の刃先の運動の軌跡は〈刃先角度〉と木材の弾性に大きく影響を受ける。弾性に富む木材の場合は工具の〈しのぎ〉の圧迫によって凹んだ部分が、加工後に復元する。つまり、〈しのぎ〉の〈横断面〉が彎曲した工具で削っても木材の〈加工単位〉の〈横断面〉はあまり彎曲しない。弾性に欠ける木材の場合は工具の〈しのぎ〉〈横断面〉の彎曲が木材の〈加工単位〉の〈横断面〉の彎曲に強く反映する。

そういうことを考えると、出土木製品の〈加工単位〉の〈横断面〉の彎曲の度合いについてはわずかな彎曲も見逃してはならないと言えるだろう。

宮原氏が「彎曲無」と分類した加工痕の中にもわずかに彎曲が認められるものがあるように思えるが、筆者らは宮原氏が提示した出土木製品を実見していないので、彎曲の有無の判定については慎重に行う必要があることを述べるにとどめる。

2 〈木面〉の〈E種刃先痕〉と「押し切り」の加工形態について

出土板材に残る〈刃先痕〉と同じ形状の〈刃先痕〉が、〈木面〉を「押し切り」した〈加工単位〉の中に認められた。〈刃先痕〉の位置は工具が切り込まれた部分であることも同じであった。この〈刃先痕〉は下向きに押し込まれた工具が、弾んで進む方向を水平方向に変えるときに現れるものと考えられ、宮原氏が挙げた〈A種刃先痕〉や〈B種刃先痕〉のように工具が停止したときに現れるものではない。これを筆者らは〈E種刃先痕〉と分類する。〈E種刃先痕〉は工具が弾んで形成される加工痕であり、その時に木材に〈割れ〉が生じないようにするには、〈刃先角度〉が小さく（30度前後か）かつ鋭い刃を持つ工具を用いる必要がある。そのことからすれば〈E種刃先痕〉が認められる加工痕は「鋼製工具」によって加工されたものと考えてよいであろう。

これまでの考古学的な論考では「横斧によるはつりは、基本的には新の一振りごとによって生じる波形の削り痕跡をとどめることになる。それ以上に材の表面を滑らかにとのえようとするときにはやりがんなを用いる」などと言われるように「押し切り」は想定されていない。しかしながら、木工用工具は本来、用途や加工方法が限定されるものではない。一つの工具も「打つ」「振る」「押す」などの様々な加工形態で用いられるべきであり、加工方法については特に柔軟に考察する必要があろう。本稿ではあえてこれまで提案されていない「押し切り」の加工形態を提案したい。この場合、工具に「直柄」を付けて両手で押すことになる。「押し切り」の工具としては中国における例として「さん」なる工具も紹介されている。既出土遺物の再検討が必要と考える。諸賢の批判を仰ぎたい。

3 長崎遺跡出土木製品の加工に使われた工具は鋼製か

本稿の再現実験で得た知見と宮原氏の提示した判定方法に従って本遺跡出土木製品の加工に用いられた工具を推定すると、次の理由により「鋼製工具」であったと考えられる。

- (1) 〈木口〉の加工痕には〈A種刃先痕〉を含む〈B種刃先痕〉が認められた。
- (2) ねずみがえしには〈A種刃先痕〉とともに〈刃端痕〉が認められた。
- (3) 〈木面〉の加工痕には〈A種刃先痕〉は認められなかったが、〈E種刃先痕〉が認められた。
- (4) 再現実験の結果から、本遺跡出土木製品の〈木面〉の〈加工単位〉の大きさ(=加工深さ)は石製工具のような〈刃先角度〉の大きい工具を使った加工では得ることが難しいことがわかった。

4 木工用鋼製工具の製作技術について

2. 1項で述べたように、筆者らは本再現実験の準備の試験加工を行った。機械構造用炭素鋼鋼材S50Cで作った工具を熱処理しないで使ったところ、わずか2つの〈加工単位〉を加工しただけで刃先がツブレてしまった。何度も研ぎ直したが、結果は同じであった。この試験結果は当時の木工用鋼製工具の周辺技術を考える上で重要である。つまり、熱処理を施さない鋼製工具は木工用に用いることができないといえるのである。逆に言えば、実用的に鋼製工具が用いられているとすれば、必ず熱処理技術がかなり高いレベルで存在していたと考えなければならないということになる。

S50Cに焼入れを施した場合、木工用に耐える硬さになるのは刃の先端から数mmの範囲である。木工では工具の磨耗が激しく頻繁に研ぎ直しが必要であり、毎日のように使う場合は数mmの刃先が消耗するのに数週間あれば充分過ぎるくらいであろう。そのことからすれば、鋼製工具の焼入れを含む熱処理技術は木工技術者集団内部の人間が手に入れていたと考えるべきであろう。

また、鋼に焼入れするには800°C程度以上に熱する必要があるが、これは同時に鋼を鍛造することができる温度でもあり、焼入れ技術は鍛造技術の中に含まれる技術であると言うことができる。多量の鋼製工具による木製品が出土していること、および鋼製工具の消耗が激しいことも考え合わせると、当時の木工用技術者集団は熱処理技術ばかりでなく鍛造技術も同時に有していた可能性が高いと考えられる。

文献)

- (1) 宮原晋一「石斧、鉄斧のどちらで加工したか—弥生時代の木製品に残る加工痕についてー」『弥生文化の研究』第10巻、雄山閣、1988.11
- (2) 佐々木稔、伊藤薰「大板井遺跡出土鐵器鋪片の金属性学的解析」『大板井遺跡V』1986
- (3) 佐々木稔「弥生時代の鉄と鉄器製作技術」『古文化談叢』第30集(下) 1993.8
- (4) 町田章「木器の生産」『弥生文化の研究』第5巻、雄山閣、1989.9
- (5) 岡村秀典「工具(鉄製工具)」『弥生文化の研究』雄山閣、1989.9
- (6) 朝岡康二「鍛冶の民族文化」、慶友社、1984.8

本稿を草するにあたり、静岡県文化課佐藤達雄氏、中山正典氏、静岡県埋蔵文化財調査研究所栗野克巳氏、矢田勝氏、奈良県文化財課宮原晋一氏、竹中大工道具館沖本弘氏には多くのご教示を頂いた。末尾を借りて感謝致します。

静岡県長崎遺跡出土の動物遺骸

早稲田大学 金子 浩昌

I はじめに

長崎遺跡から出土した動物遺体は大別二つの時期に属するものであった。古い方の時期が弥生期から古墳期にかけての時期に属するもので、新しい時期が中世に属するものである。この二つの時期の動物遺体は時期が異なるだけでなく、動物種においても大きく異なるものがあった。すなわち弥生期から古墳期の包含層から出土する動物はシカを主とするもので、それに対してこれより上層の中世と考えられる層からはウマの出土が目立ち、シカなどの野生の動物の遺体はほとんどみることがなかった。今回の発掘調査の内容は当時の動物の棲息と直接関わることではないが、動物の扱い方をめぐる様々な問題点が指摘されて興味深いものがあるといえよう。現在こうした資料については比較すべきいくつかの調査例の報告準備がおこなわれている。われわれの考察もあり立ち入ることはできないのではないかと考えている。報告に当たり種々お世話になった静岡県埋蔵文化財調査研究所の足立順司氏、矢田勝氏に御礼申し上げたい。また研究所での筆者の作業に協力いただいた皆様にも御礼申し上げたい。

II 出土した動物遺体種名表

軟体動物門 Phylum MOLLUSCA

二枚貝綱 Class Bivalvia

古異歯目 Order Paleoheterodonta

カワシンジュガイ科 Margariferidae

ドブガイ Anodonta woodiana

脊椎動物門 Phylum VERTEBRATE

爬虫綱 Class Reptilia

カメ目 Order Chelonia

ウミガメ科 Family Cheloniidae

アオウミガメ Chelonia mydas

哺乳綱 Class Mammalia

食肉目 Order Carnivora

イヌ科 Family Canidae

イヌ Canis familiaris

タヌキ Nyctereutes procyonoides

奇蹄目 Order Perissodactyla

ウマ科 Equidae

ウマ *Equus caballus*
偶蹄目 Order Artiodactyla
イノシシ科 Family Suidae
イノシシ *Sus scrofa*
シカ科 Cervidae
ニホンジカ *Cervus nippon*
ウシ科 Bovidae
ウシ *Bos taurus*

III 動物遺体の概要

1) 1 - 2 区から検出された動物遺体

この地区から出土したのはニホンジカ *Cervus nippon*を主とし次に述べる4区の獣骨とは異なる性格のものであった。

a. 脊椎類

アオウミガメ *Chelonia mydas*

J 41: 第1肋骨板片 1

K41: 破片 1

肋骨板片は現存長 9 cm足らずの断片であるが、復元長は甲長50~60cmになるような大きさの個体であったろう。この他にウミガメ類の遺骸は検出されておらず、甲の部分が何らかの目的で搬入されたことが推測される。

b. 哺乳類

イノシシ *Sus scrofa*

J 40: R下顎骨破片 1

イノシシの遺骸は上記の1点のみである。極めて不完全な標本のために形状が不明であるが、おそらくM₃が萌出直後位の年齢の個体であったろう。

ニホンジカ *Cervus nippon*

J 40, 41から出土しているそのほかの8点はすべてシカの遺骸であった。雌の若い個体の前頭骨、肩甲骨があった。

2) 1 - 3 区出土の貝類

軟体動物

ドブガイ *Anodonta woodiana*

断片1。この地区で貝類として採集されているのはこの1点のみである。

3) 4 区河道におけるウマ *Equus caballus*の埋葬遺骸

4区河道中のS R401は古墳時代前期の河道 S R440を切って中世において形成された河道である。これからは、この時代の多くの遺物とともにウマの遺骸も多数出土した。ただ残念なことに遺骸の保存は

かなり悪く、採取されていた標本から埋存の状況を復元することは困難であった。ウマの埋葬個体は頭蓋もしくは下顎骨の出土から5個体分あったようである。それぞれは当初現在の出土地点に近い場所に埋葬されたのであろうが、その後の洪水、その他の擾乱によって遺骸はかなり位置を変えるに至ったようである。さらに河床内での遺骸の保存状態が悪く腐食消滅した骨、採集困難な骨も少なからずあったが、資料の保存処理については今後さらに配慮しなければならない問題である。

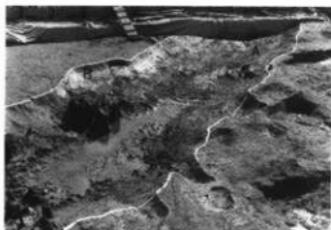
以下にウマの出土状況についての概要を述べる。

ウマ1 Equus caballus 1

このウマの遺骸は頭蓋を中心として径約1.2mの範囲にみられた。頭蓋はすでに形骸を止めぬ程になつておらず、歯の集中する状況からその位置を推定している。下顎骨は吻端を南に向かって、左右が揃うように並んでいた。断面図によると横転するような状態であったようである。頭蓋と下顎骨は埋没後に外れ移動したものなのであろう。周辺から出土している四肢骨のうち確認できる部位はごく限られ、肩甲骨、橈骨、脛骨などが検出されたに過ぎない。他の骨は流失あるいは腐食したのであろう。

ウマ2 Equus caballus 2

ウマ1のさらに北側の位置で検出されている。横転した頭蓋とその東側に接して肩甲骨、上腕骨と肋骨を伴う胸骨の一部がある。これらの骨は、その位置からみて原位置にあったものと思われる。頭蓋骨は胸部と向きが逆になり、後ろを向いているが、おそらくこれは埋葬の際の姿勢が首を後ろに曲げた状



1. ウマ遺体1・2 出土状況
(Aウマ1・Bウマ2)



2. ウマ遺体1 出土状況



3. ウマ遺体3 出土状況



4. ウマ遺体4 出土状況

態になっていたからであろう。

この頭蓋には下顎骨が伴っていない。他の骨の保存状態からみて腐食したとは考えられないので外された可能性もあるのではなかろうか。また右側の肩甲骨、橈・尺骨などは移動している。後肢についても所在は不明である。

ウマ3 Equus caballus 3

さらに北側で検出されたウマである。下顎骨を中心としてその範囲に骨が集中している部分と、これよりやや離れた位置に出土した骨があった。これら前肢、後肢のいくつかの骨は相接して出土しているが、埋葬の原状を復元することはできないようである。下顎骨も原位置に近くあるものではないであろう。頭蓋についてもその周辺から歯なども検出することができず、その所在を明らかにすることはできなかった。

ウマ4 Equus caballus 4

最北部にあったウマの遺骸である。下顎骨と並ぶようにして肩甲骨、左右揃った寛骨、大腿骨、脛骨があり、さらに外れた位置に左右の橈・尺骨があった。寛骨、大腿骨、脛骨については元の位置に近い状態にあるものと推定され、橈・尺骨の位置も元の位置に近いかも知れないが、しかしここでも頭蓋を確認することができない。

第21表 長崎遺跡出土ウマ1～5の計測値とそれに近似する品種名（）内は西中川駿（1989）による

ウマ1 〔長崎遺跡II〕名称馬埋葬1)

$M_1 \sim M_3$ 82.0 (木曾馬大), $P_2 \sim M_3$ 177.5 (サラブレッド), $P_2 \sim P_4$ 93.5, $M_1 \sim M_3$ 84.0 (木曾馬)

ウマ2 〔長崎遺跡II〕名称馬埋葬2)

橈骨全長 325.0 (御崎馬大), 中手骨全長 (G.L) 191.0+ (トカラ馬)

ウマ3 〔長崎遺跡II〕名称馬埋葬3)

$M_1 \sim M_3$ 92.0 (サラブレッド), 脊骨遠位端幅 (B.d) 65.0~70.0 (御崎馬大), 上腕骨遠位端幅 72.0 (御崎馬)

ウマ4 〔長崎遺跡II〕名称馬埋葬4)

$P_2 \sim M_3$ 164.0 (木曾馬), 尺骨肘頭最小径 49.0+ (木曾馬), 橈骨全長 33.0+ (木曾馬)

ウマ5 〔長崎遺跡II〕未掲載)

$P_2 \sim P_4$ 97.5 (サラブレッド), 脊骨遠位端幅 (B.d) 97.5 (木曾馬)

この計測値は、ウマ1～ウマ5のそれぞれの計測可能のものについておこなったものである。本文において記しているように、ウマの遺骸は保存がわるく、計測できる標本はきわめて限られていた。また計測値を推定している標本もある。しかし、ある程度の傾向をうかがうことは可能である。

ウマ1：中型在来馬である木曾馬位の大きさのウマ。

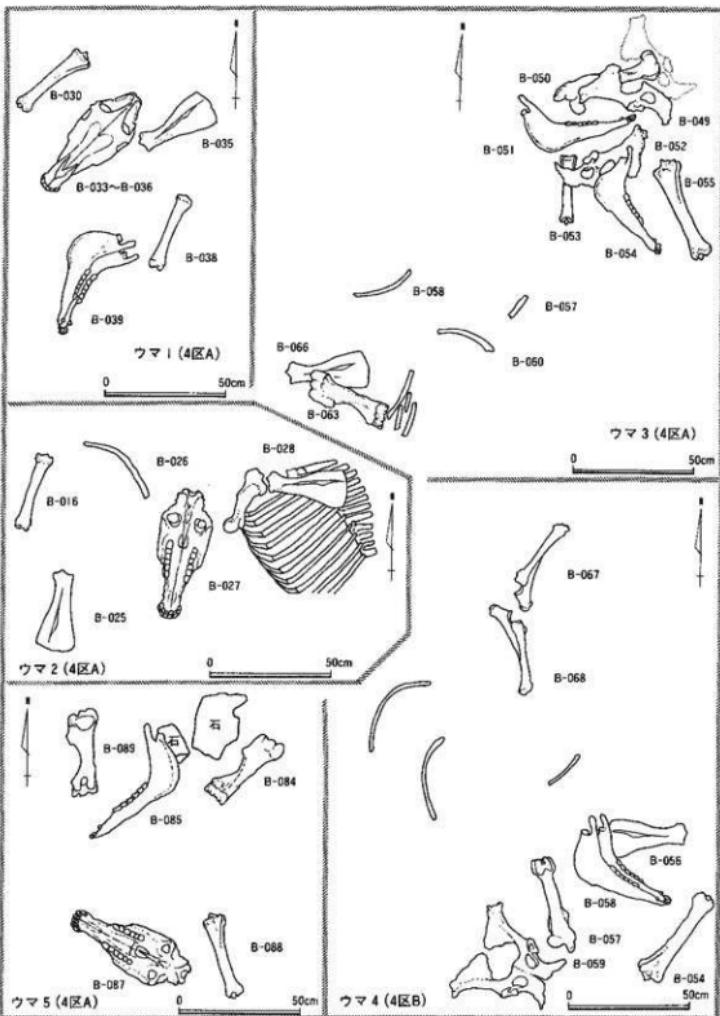
ウマ2：中小～小型在来馬である御崎馬位の大きさのウマ。

ウマ3：ウマ2と同程度の大きさのウマ。

ウマ4：木曾馬と同程度の大きさのウマ。

ウマ5：ウマ4と同程度の大きさのウマ。

以上が推定される大きさである。中世馬の遺骸を調査する際、多くの例がこうした中型から中小型のものを含むようである。本遺跡の場合は、やや大きいウマが目立つかも知れない。



本文中に「馬埋葬集成図」として掲載されていた図に基いて、それぞれの骨を遺物で確認し、推定した図である。肋骨片、骨片は省略していることが多い。またウマ5は推定部分が多い。
*「長崎遺跡II」(1992)

第99図 4区ウマ遺体出土状況図（想定図）

ウマ5 *Equus caballus* 5

確認された頭蓋は保存の良くないものであったが、横転した状態で出土していた。下顎骨は30~40cm離れて北側で出土している。周囲からは肋骨、四肢骨が検出されたが、断片的で保存も良くなかった。部位の確認ができたのは僅かに上腕骨、脛骨の3点で、他の骨はおそらく腐食、流出したのであろう。

4) 5区出土の動物遺体

J 5出土のシカの尺骨を除いて他はすべて盛り土上層の出土であるので所属時期が明かでない。出土している骨にも明らかにブタと思われるものがあり、その他の骨片も近年の混入物ではないかと思われる。

5) 6区出土の動物遺体

爬虫類

アオウミガメ *Chelonia mydas*

層位不詳：肋骨板破片（図版55-1・56-1'）

この肋骨板は左側第4番目の中であるが、その前後の肋骨板との縫合線は椎骨部と次の肋骨板との境部分が残されているのみで、他の二辺の部分は打ち割られた痕がみられる。つまり自然の肋骨板を長辺145.0、短辺65.0の長方形に切断しているのである。こうした加工痕は内側にもみられ、削り取ったような痕跡、切断する切り痕が残る。

哺乳類

イヌ *Canis familiaris*

B060, B 3 S, SR601：左側脛骨（図版55-2・56-2'）

近位、遠位骨端を欠き、亀裂が二箇所にはいる。骨体最小径12.22実際よりもかなり幅ひろい。

タヌキ *Nyctereutes viverinus*（図版55-3・56-3'）

B071, C 4 S, 砂礫層直上：頭蓋片

吻端から前頭骨部分までをほぼ完存する標本。歯牙は切歯、犬歯、前臼歯の大部分を失うが、齒槽内の状況から埋没時にはすべて齒槽内にあったものと思われる。頭頂骨から後頭骨にかけての部分がの残されていないが、おそらくこの部分は埋没前に壊され、失われているのであろう。

ウマ *Equus caballus*

B002, 河中の砂礫層内：左側第3臼歯（図版55-22・56-22'）

咬耗の進んだ臼歯である。砂礫層内に埋没していたことを保存状況からもうかがえる。

イノシシ *Sus scrofa*

環椎（図版55-4・5、56-4'・5'）

B044, C 3 N, 青灰色砂礫層下黄褐色粘土：1

B047, SD627, D 3 N：1

二つとも環椎翼の部分を失い、亀裂などがはいり破損するが原状をうかがうことはできる。

やや小さい成獣個体のもの。背結節は突出する。

腰椎（図版55-13・56-13'）

B046, D 3 N, S D627, 229 (4)

椎体と関節突起部はよく残されている標本。若い個体のもの。

下顎骨 (図版55- 7・56- 7')

B005, 第4トレンチ内: 右側下顎骨

($M_1 + M_2$) が残る。歯槽から dm_4 が残り、 M_2 が不完全萌出の状態で半ば歯槽内にあったはずである。生後1年前後であろう。

B062, B 3 N, S R601: 下顎骨連合部 (図版55- 6・56- 6')

雌、歯牙はすべて脱落。外側面に叩き切るような切り痕が付き、左右の骨体部分が折り取られている。

寛骨 (図版55- 8・56- 8')

B021, B 3 N, 畦: 右側近位部

寛骨臼部から近位骨端までをよく残す標本。まだ若い個体の標本である。

大腿骨 (図版55- 9・56- 9')

B065, B 3 N, 砂礫層内: 遠位骨端は骨化。やや小さい。

脛骨 (図版55- 11・56- 11')

B075, D 3 S: 右側 近位骨端幅50.0前後

B081, D 4 S: 右側骨体部。細く華奢。遠位骨端が外れる。

ニホンジカ *Cervus nippon*

前頭骨 (図版55- 14・56- 14')

B052, D 3 N, S D627: 左側、大型の雄獣のもの。

前頭骨眼窩部分で破損、角座骨基部面で切断。

上顎骨 (図版55- 19・56- 19')

B080, D 4 S: 右側 ($P^1 M^1 + M^2$) 歯の咬耗は強くほとんど平になるほどである。

下顎骨 (図版55- 20・56- 20')

B059, B 3 N: 砂礫層内、 M_1 が残る。

鹿角 (図版55- 15~18、56- 15'~18')

B060, B 3 S, S R601: 左側角座部。落角。角幹部は切断。

B079, D 4 S: 角枝部分。基部で切断。擦り切り法。

B081, D 4 S: 左側。角幹部を大きく残すが、角座部は切断 (輪切り)。角冠部は削られて破損。

B081, D 4 S: 第三尖の割れた破片。基部に切断痕が残る。

四肢骨

大腿骨: B060, B 3 S, S R601. 右側遠位部。骨端部にかじられた痕がつく。(図版55- 21・56- 21')

B083, a 2 N: 右側距骨。全体に腐食が進み、保存が悪い。

6 区出土の獸骨

ここから出土した獸骨は、イヌの脛骨とウマの歯1点を除くとすべて野生獸のもので、先に述べた1

～2区における出土と共に通する。おそらく同じ性格の層が広がっているのであろう。

ウミガメ類の骨が1点あったのも同じである。出土したウミガメの肋骨板には意図的にこれを切断しようとした加工痕のみられるのが注目される。おそらくこれは占いのための板をこれから作るのが目的ではなかったろうか。

タヌキの頭蓋は吻端から前頭部の破片であるが、壊れ易いこのような骨が残されていたことも珍しいことである。これについても何か意図的なものを感じさせる。破損防止の策がとられていたのではないかろうか。

イノシシとニホンジカが主体であるが、イノシシの方が推定の個体数が多いようである。イノシシは椎骨、頸骨、四肢骨が目立ち、生後半年、1年、そしてさらに半を経た個体である。ここで知られたイノシシの遺骸がこの当時のすべてであるとは考え難いが、いまはこれ以上のことを推測する手だてではない。捕獲獣の半令構成や歯牙、骨格の形質を考えて、これらが狩猟によって捕獲された個体とみておくのが妥当であろう。

ニホンジカは頸骨、四肢骨片もあったが、それはイノシシに比べてはるかに少なく、角あるいはそれを切断した前頭骨片などがあり、特に角が多くかった。おそらくここにあった角は加工の過程で廃棄されたものなのであろう。それらの角はどれにも切断の加工痕がみられ、角がいろいろに使われていたことがわかる。なおニホンジカ、イノシシとともに肩甲骨が出土していない。おそらくそれらは卜骨に使われているからであろう。

本遺跡での弥生期から古墳期において動物遺体の埋存は、数も少なく検出された動物種も限られたものであったが、貝塚のような動物遺体の保存条件の良い遺跡の確認されていない現在この当時の動物と人との係わりを知る上で貴重な資料となる。

参考文献

金子 浩昌：中村遺跡出土の人骨および動物骨、「中村遺跡」、波川市教育委員会、1986年3月

金子 浩昌：神明原・元宮川遺跡出土の動物遺存体・加工品、「大谷川IV（遺物・考察編）」、静岡県埋蔵文化財調査研究所報告第20集、1989年3月

西中川 駿：古代遺跡出土骨からみたわが国の牛・馬の起源、系統に関する研究－特に日本在来種との比較－昭和63年文部省科学研究費補助金研究成果報告書、1989年3月

宮崎 重雄：上栗須遺跡の馬骨、「上栗須遺跡・下大塚遺跡・中大塚遺跡」、（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団、1989年3月

同：融通寺遺跡出土の馬骨について、「融通寺遺跡」、同上、1991年3月

金子 浩昌：西新宿三丁目遺跡出土のウマおよびその他の動物遺体、「東京都新宿区西新宿三丁目遺跡－東京オペラシティ建設に伴う緊急発掘調査報告－、東京オペラシティ建設用地内埋蔵文化財調査団、1993年3月

第22表 地区別・動物遺存体一覧

区	遺物番号	グリッド	遺構番号	遺存体名	部位
1 - 1 区	B020	R45			
1 - 2 区	B006	J41	S R101・S R116	ニホンジカ	左肩甲骨
"	B007	"	"	ニホンジカ	頭頂骨片
"	B008	"	"	ニホンジカ	仙骨
"	B009	"	"	"	M ¹ L
"	B010	"	"	ニホンジカ・♀	前頸骨R・L
"	B014	"	S S 120(2)	ウミガメ	L. 第1肋骨板片
"	B049	J40	S R123	ニホンジカ	角幹部
"	B058	L42		ニホンジカ	(P ² ～P ⁴) L. 上顎骨片
"	B012	J40		イノシシ	下顎骨R (角部歯脱)
"	B011	J41		ニホンジカ	腰椎
"	B051	K41	S R123	ウミガメ	
1 - 3 区	B045			スマガイ片	
4 区 A	B008	F11N	S R401 上層	ウマ	左腕・尺骨
"	B009	"	"	"	
"	B010	E11S	S R401 下層	"	肋骨
"	B011	"	"	"	"
"	B012	"	"	シカ	角幹
"	B013	"	"	ウマ	肋骨
"	B014	"	"	"	植物質
"	B015	"	"	"	肋骨
"	B016	"	"	ウマ 2	桡骨
"	B017	"	S R401 上層	"	肋骨
"	B018	"	"	"	肩甲骨
"	B022	E10N	S R401 下層	"	切歛
"	B023	E11N	"	"	肋骨
"	B024	E10N	S R401 上層	"	上顎骨
"	B025	E11S	"	"	肩甲骨
"	B026	"	"	"	肋骨
"	B027	"	"	"	頭蓋骨
"	B028	"	"	"	左肋骨列
"	B029	"	"	"	上顎臼齒
"	B030	"	"	ウマ 1	臼齒
"	B031	"	"	"	"
"	B032	"	"	"	" 左 (M ¹ ～3)
"	B033	E10N	"	"	" 右 (左 P ⁴)
"	B034	"	"	"	" 右 (M ¹ ～3)
"	B035	"	"	"	破片
"	B036	"	"	"	頭蓋
"	B037	"	"	"	頭蓋片
"	B038	"	"	"	桡骨
"	B039	"	"	"	左右下顎骨
"	B040	E11N	"	"	上腕骨片
"	B041	E11N	S R401 上層	ウマ	大腿骨
"	B044	F12S		シカ	
"	B046	"	"	ウマ	破片
"	B047	"	"	"	肋骨
"	B048	F12N	S R401 下層	"	距骨・蹠骨

区	遺物番号	グリッド	遺構番号	遺存体名	部位
4区A	B049	E11N	S R401 上層	ウマ3	骨盤
"	B050	"	"	"	大軀骨
"	B051	"	"	"	右下頸骨
"	B052	"	"	"	骨盤
"	B053	"	"	"	中足骨遠位端
"	B054	"	"	"	肋骨?
"	B055	"	"	"	脛骨遠位端
"	B056	"	"	"	左下頸骨
"	B057	"	"	"	肋骨
"	B058	"	"	"	"
"	B059	"	"	"	中節骨
"	B060	"	"	"	肋骨
"	B061	"	"	"	骨片
"	B062	"	"	"	肩甲骨
"	B063	"	"	"	肋骨、上腕骨
"	B064	"	"	"	肋骨、頭骨の一部
"	B065	"	"	"	"
"	B066	"	"	"	門甲骨
"	B067	"	"	"	骨片
"	B068	"	"	"	"
"	B069	"	"	"	肋骨
"	B070	"	"	"	椎体片
"	B071	"	"	"	肋骨
"	B072	"	"	"	骨片
"	B073	E11	S R401 上層下部	ウマ4	骨片
"	B074	E11N	S R401 下層	"	右上腕骨
"	B075	"	"	"	左肩甲骨
"	B076	"	S R401 最下層	"	"
"	B077	"	S R401 下層	"	左上腕骨
"	B078	"	"	"	骨片
"	B084	"	"	ウマ5	左上腕骨
"	B085	"	"	"	右下頸骨
"	B086	"	"	"	イヌ
"	B087	"	"	"	頭蓋
"	B088	"	"	"	左大腿骨
"	B089	"	"	"	上腕骨
"	B090	"	"	"	骨片
"	B091	"	"	"	骨片
"	B093 ①	F12	"	"	下頸臼齒
"	B109	F11N	"	"	骨か?
"	B116	F12S	S R401 下層	骨	骨片
4区B	B005	G13N	S R401	骨	骨片
"	B021	G14N	"	"	"
"	B022	"	S X459	"	基節骨
"	B023	G14S	"	"	橈・尺骨
"	B024	"	"	"	肋骨片
"	B025	"	"	"	上頸臼齒
"	B026	"	"	"	下頸臼齒

区	遺物番号	グリッド	遺構番号	遺存体名	部位
4区B	B027	G14S	S X459	ウマ 4	中手骨
〃	B028	〃	〃	〃	臼齒
〃	B029	〃	〃	〃	破片
〃	B030	〃	〃	〃	肋骨
〃	B031	〃	〃	〃	
〃	B032	〃	〃	〃	骨片
〃	B033	〃	〃	〃	
〃	B034 ⁻¹⁰ (左)	〃	〃	〃	
〃	B035	〃	〃	〃	左肩甲骨
〃	B036	〃	〃	〃	
〃	B037	〃	〃	〃	上顎骨
〃	B038	〃	〃	〃	臼齒、脛骨
〃	B039	〃	〃	〃	脛骨
〃	B040	〃	〃	〃	肋骨
〃	B041	〃	〃	〃	左寢骨
〃	B042	〃	〃	〃	骨片
〃	B043	〃	〃	〃	寢骨
〃	B044	〃	〃	〃	足根骨
〃	B045	G14N	〃	〃	左肩甲骨
〃	B046	〃	〃	〃	肋骨
〃	B047	〃	〃	〃	骨片
〃	B048	〃	〃	〃	頸椎骨
〃	B049	〃	〃	〃	肋骨
〃	B050	〃	〃	ウマ	骨片
〃	B051	〃	〃	〃	肋骨
〃	B052	〃	〃	〃	椎体
〃	B053	〃	〃	〃	骨片
〃	B054	〃	〃	ウマ 4	左大腿骨
〃	B055	〃	〃	〃	右尺骨
〃	B056	〃	〃	〃	脛甲骨、第1・2肋骨
〃	B057	〃	〃	ウマ 4	大腿骨
〃	B058	〃	〃	〃	下顎骨、上腕骨
〃	B059	〃	〃	〃	左寢骨
〃	B060	〃	〃	〃	骨片
〃	B061	〃	〃	〃	肋管片
〃	B062	〃	〃	〃	〃
〃	B063	〃	〃	〃	〃
〃	B064	〃	〃	〃	〃
〃	B065	〃	〃	〃	
〃	B066	〃	〃	〃	
〃	B067	〃	〃	〃	左橈・尺骨
〃	B068	〃	〃	〃	左橈・尺骨、大腿骨
〃	B069	〃	〃	〃	骨盤、肋骨、切歯
〃	B070	〃	〃	〃	ヒト?上腕骨
〃	B071	〃	〃	〃	肋骨
〃	B072	〃	〃	〃	〃
〃	B073	〃	〃	〃	
〃	B074	〃	〃	〃	肋骨

区	遺物番号	グリッド	遺構番号	遺存体名	部位
4区B	B076	G14N	S X459	ウマ4	骨片
"	B077	"	"	"	"
"	B078	"	"	"	手根骨の一つ
"	B079	"	"	"	肋骨
"	B080	"	"	"	骨片
"	B081	"	"	"	肋骨
"	B082	"	"	"	"
"	B084	"	"	"	基節骨
"	B085	"	"	"	距骨・踵骨片
"	B086	"	"	"	左脛骨
"	B087	"	"	"	肋骨
"	B088	"	"	ニホンジカ?	鹿角?
"	B089	"	"	ウマ4	肋骨基節骨
"	B092	J 14N	"	"	左上腕骨
"	B093	"	"	"	椎骨片
"	B094	G14S	S R401	歯	左上顎臼歯
"	B095	"	"	"	右上顎臼歯
"	B099	G14N		"	右下顎歯
"	B151	K15	盛土上層	骨	肋骨片
5区	B039	II 5	S X510		駆骨片?
"	B040	"	"	ウマ/ウシ	骨片
"	B048	J 6	"	ブタ	上腕骨R、両骨端外れ
"	B051	I 5	"		
"	B055	I 6	"		焼獸骨
"	B089	J 5 N	S X570	ニホンジカ	右尺骨片
"	B050	II 5	S X510	イノシシ属	M ₁ L
6区	B002			ウマ	左側第3臼歯
"	B005	第4トレンチ		イノシシ	右下顎骨片
"	B012	a 1 N	S X602		
"	B013	b 1 N	S X603		
"	B016	"	S X602 (7)	不明	骨片
"	B021	B 3 N		イノシシ	右対骨
"	B044	C 3 N		イノシシ	環椎
"	B046	D 3 N	S D627	イノシシ	腰椎
"	B047	"	"	イノシシ	環椎
"	B052	"	"	ニホンジカ	側頭骨片
"	B059	B 3 N		ニホンジカ	L下顎片
"	B060	B 3 S	S R601 (古)	ニホンジカ	角、大腿骨
"	B062	B 3 N	S R601	イノシシ	下顎骨
"	B063	"	"	イノシシ	肋骨
"	B065	"	"	イノシシ	左大腿骨
"	B071	C 4 S		タヌキ	顎蓋片
"	B075	D 3 S		イノシシ	右蹠骨
"	B079	D 4 S		ニホンジカ	角
"	B080	"		ニホンジカ	右上顎骨片
"	B081	"		ニホンジカ	角
"	B081	"		イノシシ	脛骨
"	B083	a 2 N	S R601 (新)	ニホンジカ	右距骨

長崎遺跡 7 区の土層の地学的検討

静岡大学名誉教授 加 藤 芳 朗

1. まえがき

この発掘区で検出された火山灰の検討結果とその下の埋没河道の意義について報告する。なお、現地の土層、遺構などは『長崎遺跡III』にしたがつた。

2. 火山灰の同定

(1) 繩紋河道 (SR778, 779) の覆土中の火山灰

主に泥炭からなるこの覆土の中に、下位から、白色粒子散在帯（以下火山灰a）、褐色のレンズ状砂層（以下火山灰b）白色粒子散在帯（以下火山灰c）が見出された。火山灰a、火山灰bは、河道覆土B-B'断面の④層⁽¹⁾、それぞれ、下半と上端近くに位置する。厚さは火山灰aの散在帯が6cm、火山灰bの砂レンズが1~2cm、両者の間隔が約22cmである。火山灰cの散在帯は上記断面の③層の下端近くを占め、スコリアらしい褐色砂粒をともなう。厚さ最大2cmである。火山灰bとの間隔は約5cmである。

イ、火山灰a 粗砂画分（2~0.2mm）を反射光でみると、纖維状の空隙にとむ白色輕石、黒~暗灰色スコリア、白色の半~不透明粒子からなる。細砂画分（0.2~0.05mm）の粒子の鉱物組成は第23表のごとくである。◎印鉱物の特性は、静清平野の他の遺跡で産した類似火山灰のそれとよく一致し、また、伊豆天城山麓のカワゴ平輕石のそれとも似ている。更に、火山ガラスの屈折率が1.498~1.501のことと共通する。このことから、火山灰aにはカワゴ平輕石に由来するものがかなり含まれると判断される。これ以外は、スコリア粒子（普通輝石も）と岩片粒子（石英粒子も）である。前者は攪乱によって姿を消した大沢スコリアに、後者は巴川の運搬した砂に、それぞれ、由来するらしい。これら不純物の含量がかなりの量に達するのは、粗砂画分の場合と同じである。これと、この火山灰が散在状態で現れることから、攪乱を受けているものとみられる。結局のところ、火山灰aはカワゴ平輕石を主とし、かなりの不純物を含むとみなすことができる。

第23表 火山灰aの細砂画分
粒子の鉱物学的組成

鉱 物 名		粒数%
火 山 灰	◎斜長石	7.9(6.4)
	◎角閃石	2.5(1.5)
	◎しそ輝石	5.0(2.0)
	普通輝石	1.0(0)
	◎不透明鉄鉱物**	1.5(0.5)
	◎火山 粒 子	纖維型 多孔型 扁平型 晶子型
スコリア		20.9
その他***		27.6
鑑定粒数		202
火山ガラスの纖維型対多孔型比		1.27
内 証	斜長石	65.6(52.1)
	角閃石	12.3(8.6)
	しそ輝石	20.2(9.2)
	不透明鉄鉱物**	1.8(0)
	鑑定粒数	163

* カッコ内は火山ガラス付着粒子、
** 磁鐵鉱など、*** 岩片、石英など

ロ、火山灰 b 粗砂画分を低倍率の顕微鏡下の反射光で見ると、黒～灰色、小気泡にとむスコリア粒子が主体であるが、かなりの量の灰白色の不透明スコリア粒子と少量の赤色スコリア粒子をふくむ（第25表）。火山灰 a（カワゴ平軽石）の上位にあるスコリア質砂層ということで、現地観察時には大沢スコリアと判断したが、この灰白色スコリア粒子は大沢スコリアに含まれないものである。さらに、偏光顕微鏡（透過光）による細砂画分の岩石・鉱物学的特徴（第24表）は黄緑色や暗褐色の半透明ガラス（多孔質）が含まれること（大沢スコリアにはない）、粗砂画分対細砂画分の重量比が10.3とかなり大きいこと（大沢スコリアでは1前後）、火山灰 a との間隔が⁽⁴⁾22cmと大きいこと（隣接地点のカワゴ平軽石と大沢スコリアとの間隔は5～6cmなど大沢スコリアと違う点がかなりある。また、押切石川火山灰（筆者が大沢スコリア類似火山灰と称したものを使い換えた）とも、粗砂画分対細砂画分の重量比が大きいことで違う（前者は0.1前後）。また、次項の弥生中期火山灰のいずれとも一致しない（第24・26表）。第24表からほぼ純粋の玄武岩質スコリアで富士火山噴出と推定されるが、これまで知られなかつた火山灰である。

ハ、火山灰 c 次項でのべる

第24表 細砂画分粒子の岩石・鉱物学的特徴（粒数%、火山灰 b 以外は文献(5)より抜粋）

試料	スコリア			単結晶粒子		単結晶粒子の内訳***				
	黒色	半透明*	赤色	長石類**	苦鉄鉱物	斜長石	オリーブ石	普通輝石	しそ輝石	その他
火山灰 b	52	32	1	11	4	71 (33)	2 (1)	8 (1)	3 (1)	16
火山灰 c	43	30	0	21	7	86 (36)	0	2 (0)	12 (4)	0
火山灰 d	11	31	5	46	7	84 (19)	2 (0)	10 (0)	4 (0)	0

* 半透明ガラス質で微少晶子に富むタイプ、** 灰長石分に富む

*** カッコ内はスコリア付着粒子の粒数%

第25表 粗砂画分粒子の岩石・鉱物学的特徴（粒数%、火山灰 b 以外は文献(5)より抜粋）

試料	スコリア				無色透明 粒 子	白色粒子	その他
	黒・暗灰色	灰白色	こはく色	赤色			
火山灰 b	68	25	<1	2	<1	4	0
火山灰 c	73	17	0	5	<1	5	0
火山灰 d	49	20	6	3	9	10	3

(2) 弥生河道 (S R 777) の覆土中の火山灰

この覆土の最上部の茶褐色腐植質粘土層（河道覆土A-A'断面の②層）に白色粒子散在帶（以下火山灰d）が見いだされた。この覆土はカワゴ平軽石を含む土層（A-A'断面の12層）を切っている。

(3) 火山灰cと火山灰dの検討

弥生中期後半の土器の産出層位との関連から両火山灰の時期は弥生中期と推定されている。それらの鉱物学的特徴は第24・25表のとおりである。すでに発表したので、詳細は省くが、両者ともほぼ純粹なスコリアといつてよい。これらを含めた巴川流域の同時期と思われる火山灰を鉱物学的に比較検討した結果が第26表である。これらは細砂画分の鉱物学的特徴から、イ～ホのグループに分けられた。火山灰cの属するロのグループは、黒色スコリアが半透明スコリアより多く、長石量が少ないのでに対して、火山灰dの属するニのグループは、黒色スコリアが半透明スコリアより少なく長石量が多い。両者は正反対の性格で、同じ火山灰とは思われない。また、細砂画分の鉱物学的特徴や粗砂画分対細砂画分の重量比をも加味すると、おなじグループ内の他の火山灰とも特徴が一致しない、ということが分かった。ともあれ、これらの火山灰はすべて玄武岩質スコリアの特質を備えている。その噴出源は富士山と思われるが、同山麓の火山灰との対応は未確認である。

(4) 火山灰の年代と縄紋河道の生成時期

イ、火山灰a これがカワゴ平軽石だとすると、その年代は¹⁴C年代の測定値の平均から約2900年前と推定される。静岡市蛭田遺跡でこの軽石の下位土層から縄紋後期末の安行II式平行土器が出土したの

第26表 巴川流域遺跡の弥生中期の火山灰群の特徴（文献(5)より、一部変更）

火 山 灰	細 砂 画 分				粗 砂 画 分				粗砂対 細砂比	
	ス コ リ ア		斜長 石量	苦鉄鉱物 /斜長石	Ol + Au /Hy	黒～褐灰色 /灰白色～ 琥珀色	白色+無色 透明が多い	赤色スコリ アが多い		
	黒色／ 半透明	黄緑色 赤色								
イ 八反田2区1	>1	少 あり	多	大	>1	>1	—	0	9.08	
上土2区	>1	— —	少	大	>1	>1	—	0	7.73	
ロ 八反田2区2'	>1	多 —	少	小	>1	=1	—	—	0.48	
長崎7区火山灰c	>1	— —	少	小	<1	>1	—	0	5.88	
ハ 八反田2区2	<1	多 あり	少	小	>1	=1	—	(0)	2.27	
ニ 長崎7区火山灰d	<1	少 あり	多	小	>1	>1	0	(0)	0.93	
ニ 長崎1区火山灰	<1	— —	多	小	<1	<1	0	—	0.14	
ホ 濑名9区 池ヶ谷2区	<1	— —	少	小	>1	=1	—	—	4.64	
ホ 濑名9区 池ヶ谷2区	<1	— —	少	小	>1	>1	—	—	5.62	
參 長崎7区火山灰b	>1	少 —	少	小	>1	>1	—	0	10.3	

OI オリーブ石、Au 普通輝石、Hy しそ輝石、0 該当する（カッコは肉眼観察のみ）
参考として本発掘区の火山灰bを表の末尾にかかげた

⁽⁶⁾で、この軽石の年代は縄紋晚期初頭になる。

ロ、火山灰 b 本発掘区ではこれを含む土層（縄紋河道覆土 B - B' 断面の④層）から縄紋晚期後半の土器が出土するという。この火山灰の年代は縄紋晚期後半、または、それ以後となりそうである。今後の課題としたい。

ハ、縄紋河道の生成時期 この河道の覆土上部の④層に火山灰 a が含まれることから、河道のできはじめはそれ以前、たぶん、縄紋後期後半かそれ以前にさかのぼるだろう。その埋積は前期の覆土 B - B' 断面に示されるように、④層の下位の⑤層の堆積によって完了した。その時期は縄紋後期末から晚期のはじめころであろう。

3. 埋没河道の地学的意義

(1) 縄紋河道 (S R778、779)

静清平野において、カワゴ平軽石（と大沢スコリア）をふくむ覆土層に埋没される溝状低地は、長崎遺跡2区、⁽⁷⁾神明原・元宮川遺跡のいくつかの区、蛭田遺跡について、この河道が4番目である。この低地は、長崎遺跡では、¹⁴C年代約3670年前の木炭（を付着する土器）をふくむ土層を、また、神明原・元宮川遺跡では¹⁴C年代約4500年前の泥炭層を、それぞれ、削りこんでいる。また、後者では¹⁴C年代約3550年前の木片をふくむ土層におおわれることが明らかになっている。これから考えると、削りこみの開始は縄紋後期の中ころあたりであろう。本発掘区の縄紋河道のできはじめた時期（上記）はこの推定と大よそ一致する。

沿海平野での溝状低地の生成は、海水準の小低下による河川水の侵食力の復活によって説明されやすい、と筆者は考える。侵食の復活による削りこみは下流から上流に及んでゆくので、海水準の低下のピークよりおくれて起こる。このピークの時期は縄紋後期の前半から縄紋中期にまでさかのぼるかもしれない。⁽⁸⁾

海水準の低下は、入江の縮小（汀線の後退）、河川堆積物の前進をひきおこす。静清平野で、上記の海水準低下に対応するとみられる河川砂礫の前進堆積がみられる。地質ボーリング資料の解析から、谷津山以北の静岡城北平野でこれが大規模に展開したと推定される。池ヶ谷遺跡で静岡市がおこなった深掘り最下層の砂礫層（H層）がその上端にあたるものと思われる。⁽⁹⁾

カワゴ平軽石（と大沢スコリア）が泥炭層に挟まれて産出するのは静清平野の共通事実で、その意義についてはすでに述べたので、ここではくり返さない。

(2) 弥生河道 (S R777)

静清平野において、弥生中期の遺物を覆土に包含する溝状低地の例は長崎遺跡1区と本発掘区だけにしか知られていない。これが、上記のように、海水準の低下と結び付くかどうか。その判断は今後の資料蓄積を待つこととする。

4.まとめ

この発掘区で検出された火山灰、埋没河道について観察し、その後、室内実験、文献調査によって検討・考察を加えた。その結果は以下のとおりである。

(1) 埋没河道の覆土から火山灰a～dが見出された。火山灰aはカワゴ平軽石を主とし、スコリア、川砂をまじえる。同軽石は繩紋晚期初頭の噴出である。火山灰b～dは玄武岩質スコリアで富士火山噴出と思われるが、静清平野のこの種の火山灰のいずれとも一致しない。火山灰bは繩紋晚期後半またはそれ以後、火山灰c、dは弥生中期ころの時代である。

(2) 埋没河道(S R 778, 779)は火山灰a(カワゴ平軽石)におおわれるのでそのでき始めは繩紋後期後半かそれ以前である。静清平野では、長崎遺跡2区、神明原・元宮川遺跡の数区、蛭田遺跡で類例がある。その生成は繩紋後期前半ないし繩紋中期にかけて想定される海水準の小低下による波及効果(河川の侵食)であろう。

文 献

- (1) 静岡県埋蔵文化財調査研究所(1994)「長崎遺跡III(遺構編)」
- (2) 加藤芳朗(1985)「下野遺跡」、P.152-156、清水市教育委員会
- (3) 加藤芳朗(1987)「有東掘子遺跡」、P.63-67、静岡市教育委員会
- (4) 加藤芳朗(1987)「静清バイパス(長崎地区)埋蔵文化財発掘調査報告略報、昭和61年度」、P.13-16、清水市教育委員会
- (5) 加藤芳朗(1993)「池ヶ谷遺跡II(自然科学編)」、P.227-234、静岡県埋蔵文化財調査研究所
- (6) 加藤芳朗(1990)「蛭田遺跡(自然科学分析編)」、P.III-1~6、静岡市教育委員会
- (7) 加藤芳朗(1992)「長崎遺跡II(遺構編、本文編)」、P.245-257、静岡県埋蔵文化財調査研究所
- (8) 加藤芳朗(1992)「大谷川IV(遺物編、考察編)」、P.269-282、静岡県埋蔵文化財調査研究所
- (9) 加藤芳朗(1993)「池ヶ谷遺跡II(自然科学編)」、P.39-48、静岡県埋蔵文化財調査研究所
- ⑩ 静岡県埋蔵文化財調査研究所(1991)「長崎遺跡I(遺構編、本文編)」、P.14, 15

図 版



4 区出土土器(I)



7

P 571(B)



8

P 449(B)



9

P 092(B)



10

P 188(B)



12

P 511(B)



15

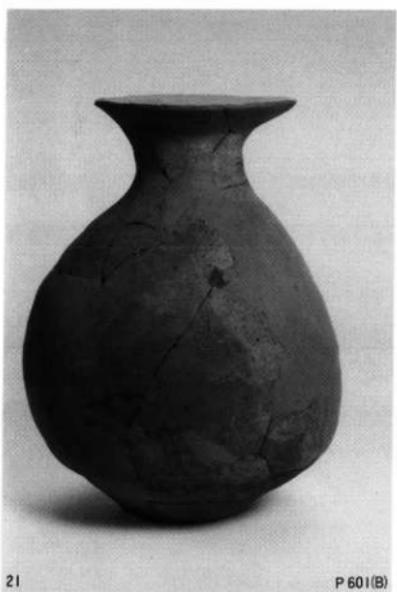
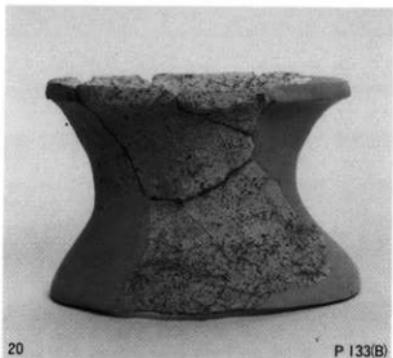
P 462(B)



17

4区出土土器(2)

P 588(B)



4 区出土土器(3)



3

P 4911



4

P 5493



6

P 5467



7

P 5614(2)



9

P 5142



P 1958

5 区出土土器(I)



12

P 1959



13

P 5622



14

P 5621



15

P 5623



17

P 5651

5区出土土器(2)



P 5500(3)



23

P 5249



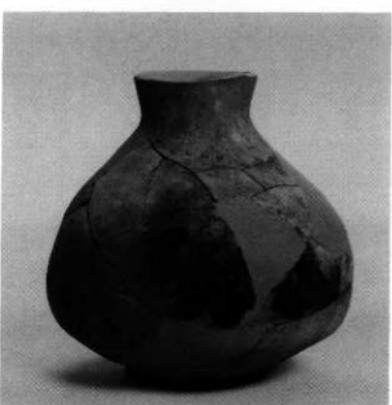
24

P 5498



25

P 5497



26

P 5589



27

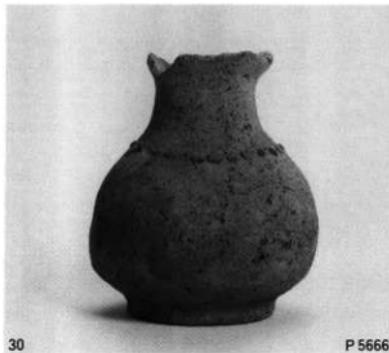
P 5586



28

5区出土土器(3)

P 5580



P 5666



P 5355



P 4949



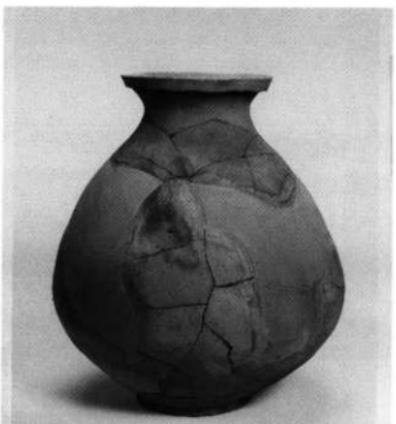
P 853



P 5128



P 888



P 5505

5 区出土土器(4)



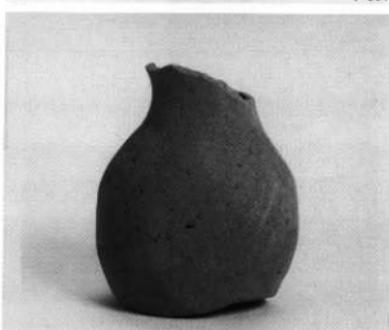
41

P 5135



42

P 897



43

P 5318



46

P 5537



47

P 5150



48

P 5089

51

P 5096(3)

5 区出土土器(5)



52

P 5096(2)



53

P 4862



54

P 4742



55

P 5544



56

P 4290

59

5区出土土器(6)



P 4263



60

P 5470



61

P 4282



62

P 4264



63

P 5481



65

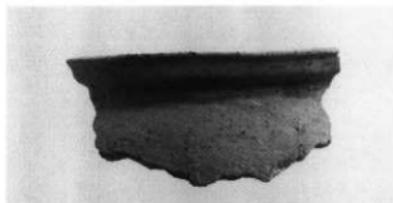
P 5081

66

P 5307

5区出土土器(?)





P 4246(2)



P 4246(3)



P 1789



P 3966



P 3936



P 1749(2)

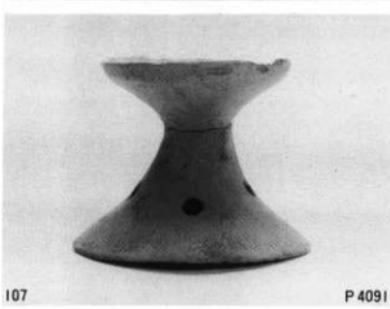


P 4130

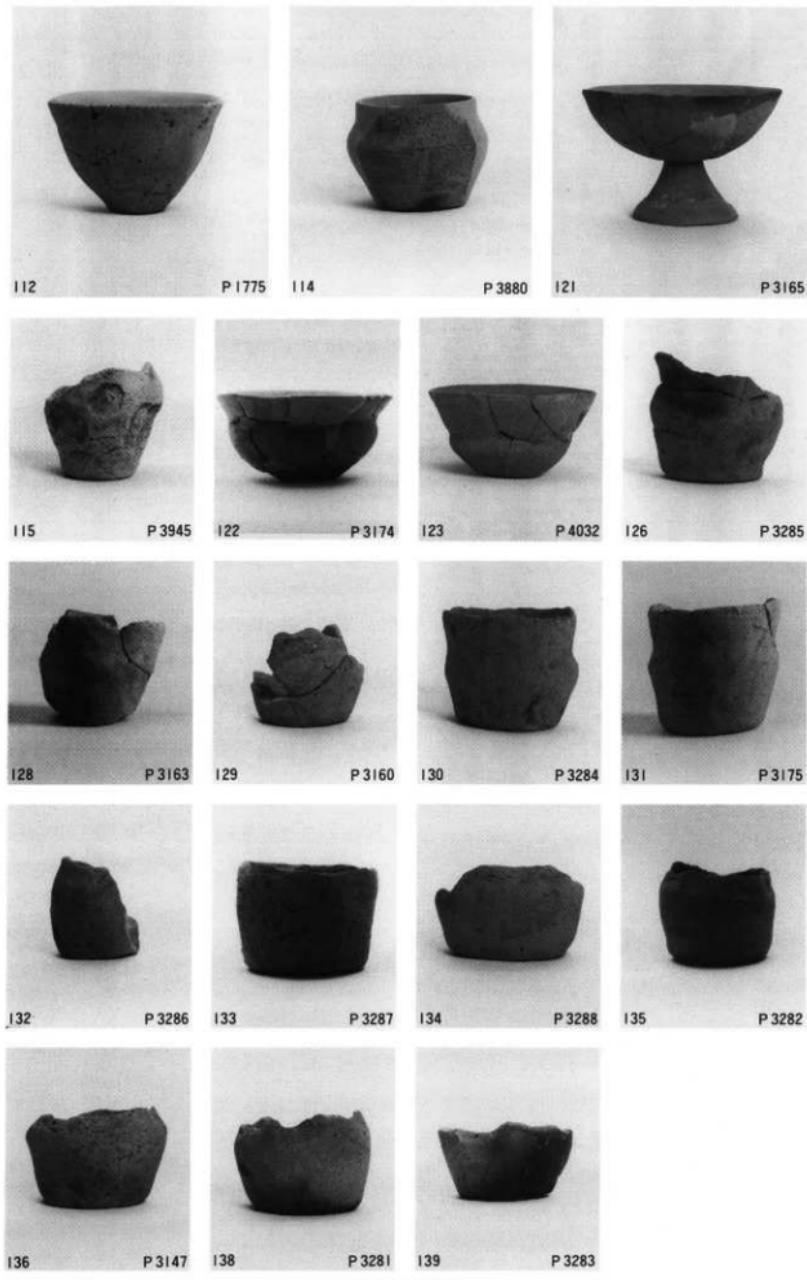


P 4058

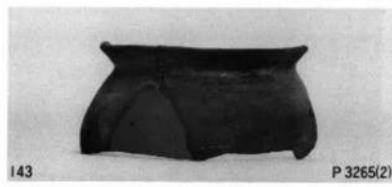
5区出土土器(8)



5区出土土器(9)



5 区出土土器(1)

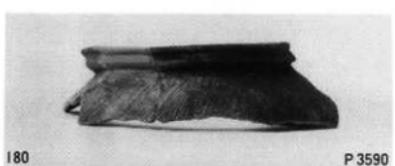


165 P 4425





P 3336



P 3590



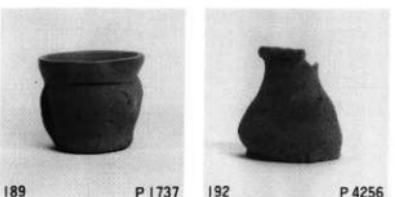
P 3596(2)



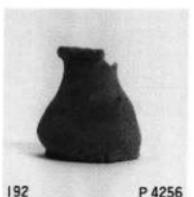
P 1585



P 4198



P 1737



P 4256



P 3324



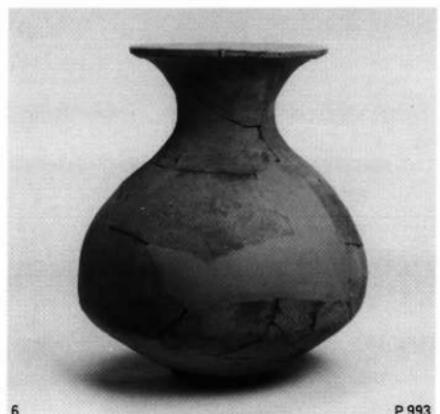
P 5690



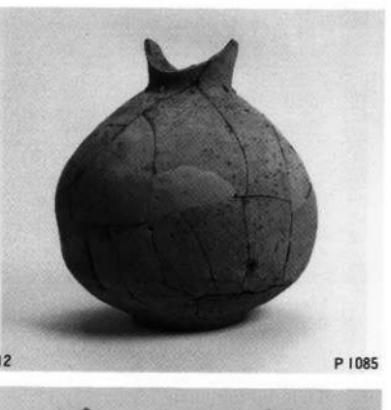
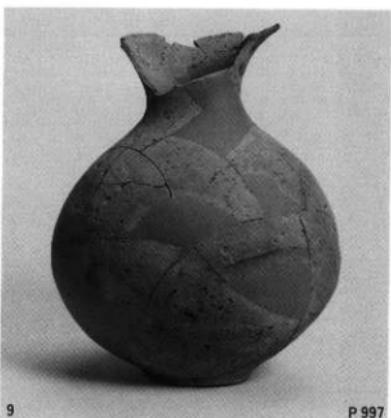
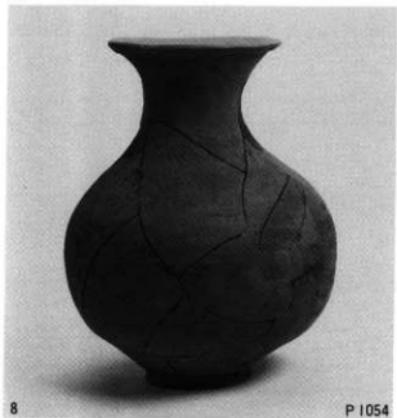
P 078



P 5292



6区出土土器(I)



6 区出土土器(2)



16

P 1037



17

P 659



18

P 567(2)



19

P 560(3)



20

P 560(4)



22

P 651

6区出土土器(3)



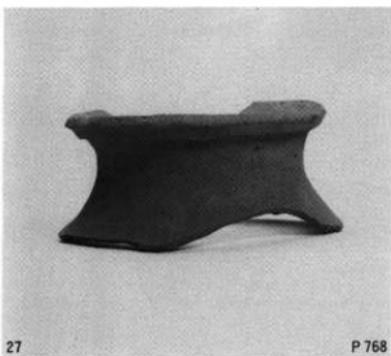
23

P 785



24

P 567(5)



27

P 768



30

P 830



31

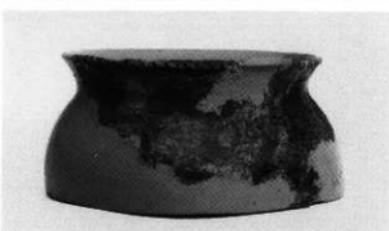
P 052(3)



32

P 597

6 区出土土器(4)





6 区出土土器(6)



6 区出土土器(7)



73

P 506



74

P 505



77

P 518



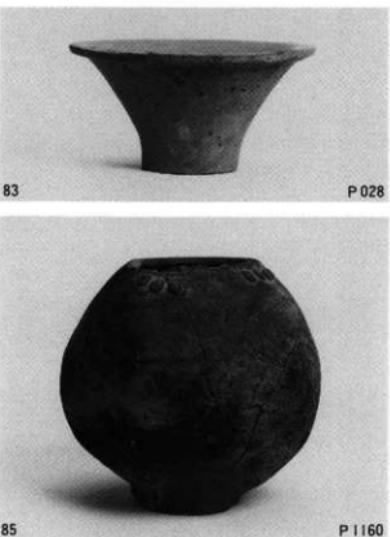
78

P 626



79

P 016(2)



85

P 1160

6区出土土器(8)



86

P 010



88

P 711



95

P 723



106

P 318



107

P 460(2)



89

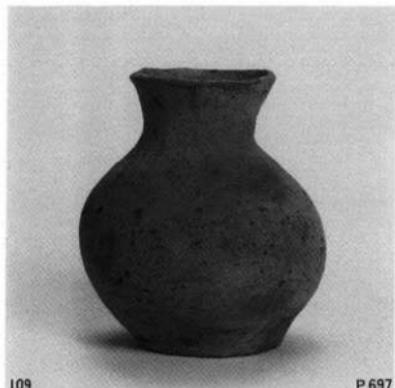
P 030



100

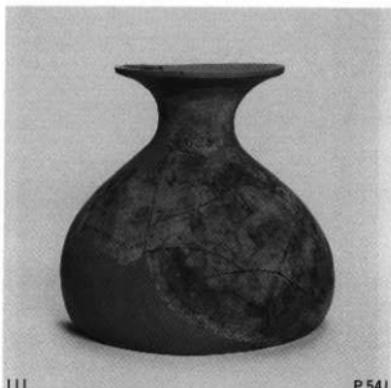
P 704

6区出土土器(9)



I109

P 697



I111

P 541



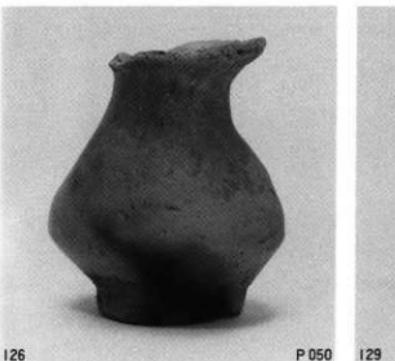
I114

P 462(4)



I117

P 681



I126

P 050



I129

P 462(5)

6区出土土器(10)



I34

P 500



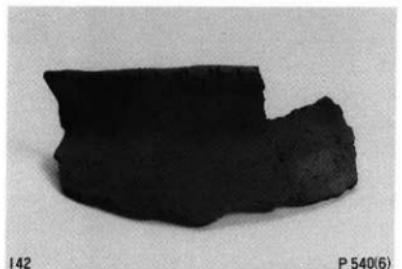
I37

P 232



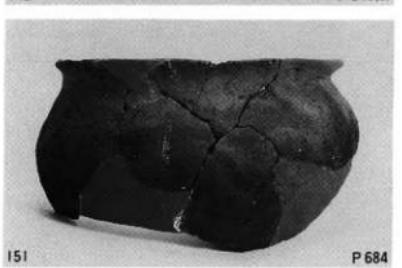
I39

P 625



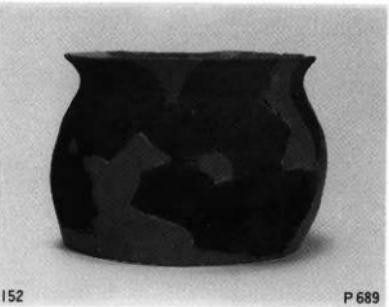
I42

P 540(6)



I51

P 684



I52

P 689



153



155



157



154



156



160

6 区出土土器(2)

P 1062

P 1132

P 1107

P 1133



161

P 1139



166

P 214



162

P 1207



168

P 280



169

P 400(3)



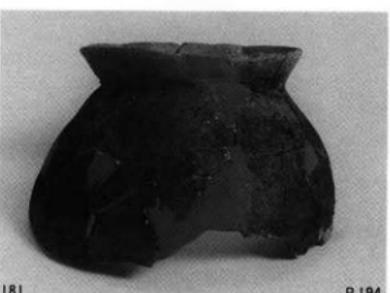
171

P 393(4)



170

P 398





P 208(3)



P 251(2)



P 671



P 250



P 416



P 011(4)

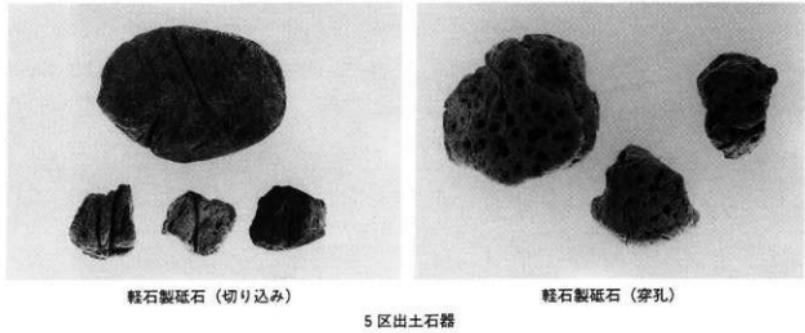
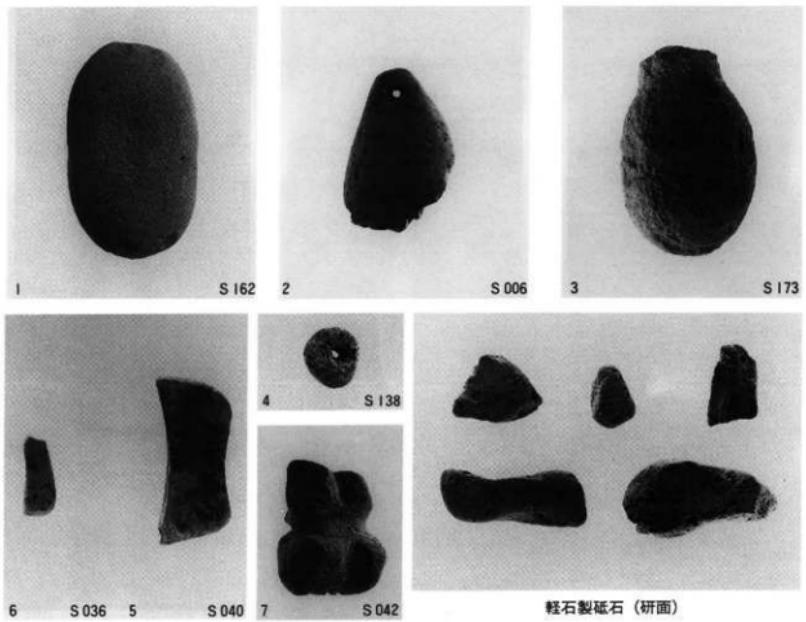


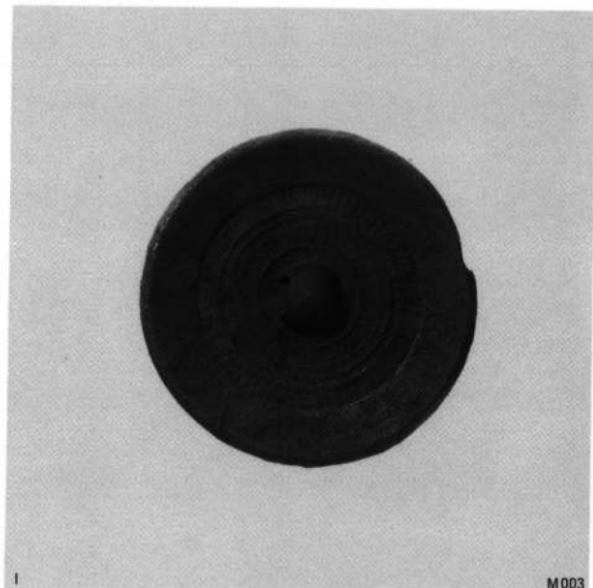
P 251(3)



P 1217(2)







5 区出土 小型仿製鏡



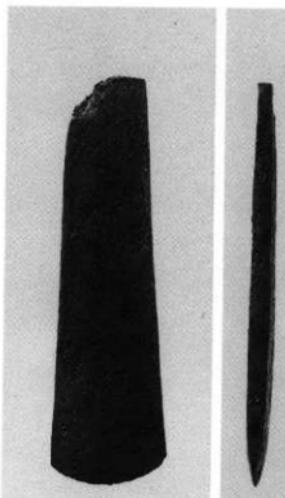
3 M005 2 M006

5 区出土鐵鏹



4 M007

5 区出土銅鉗



5

M002

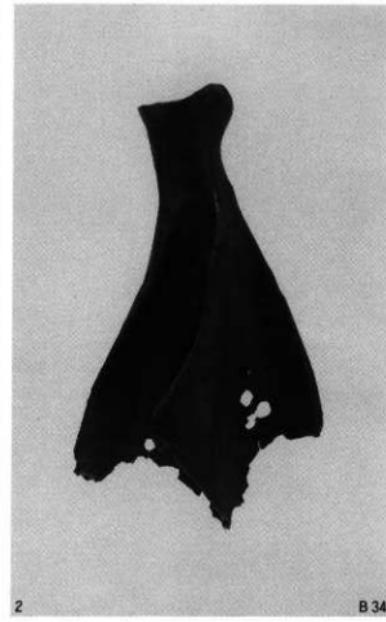
6 区出土鐵斧

5・6 区出土金属製品



1

B 07



2

B 34



3

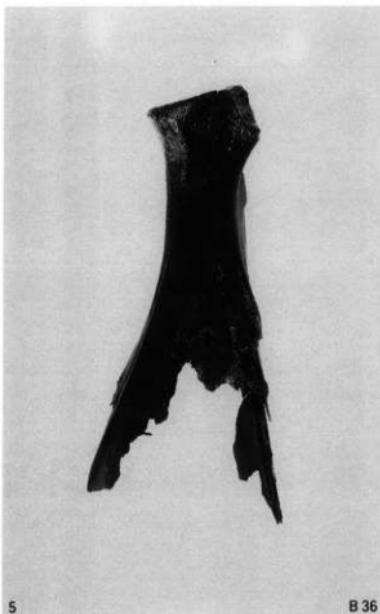
B 61



4

B 22

6 区出土卜骨(1)

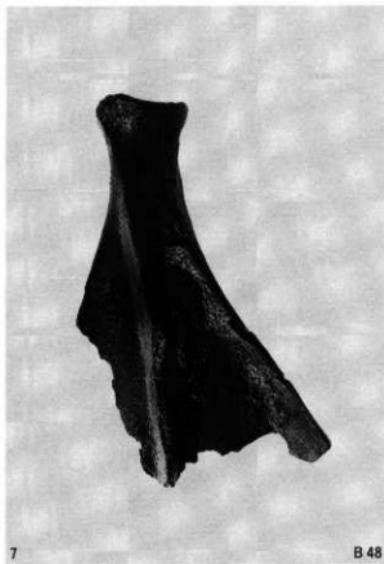


5



6

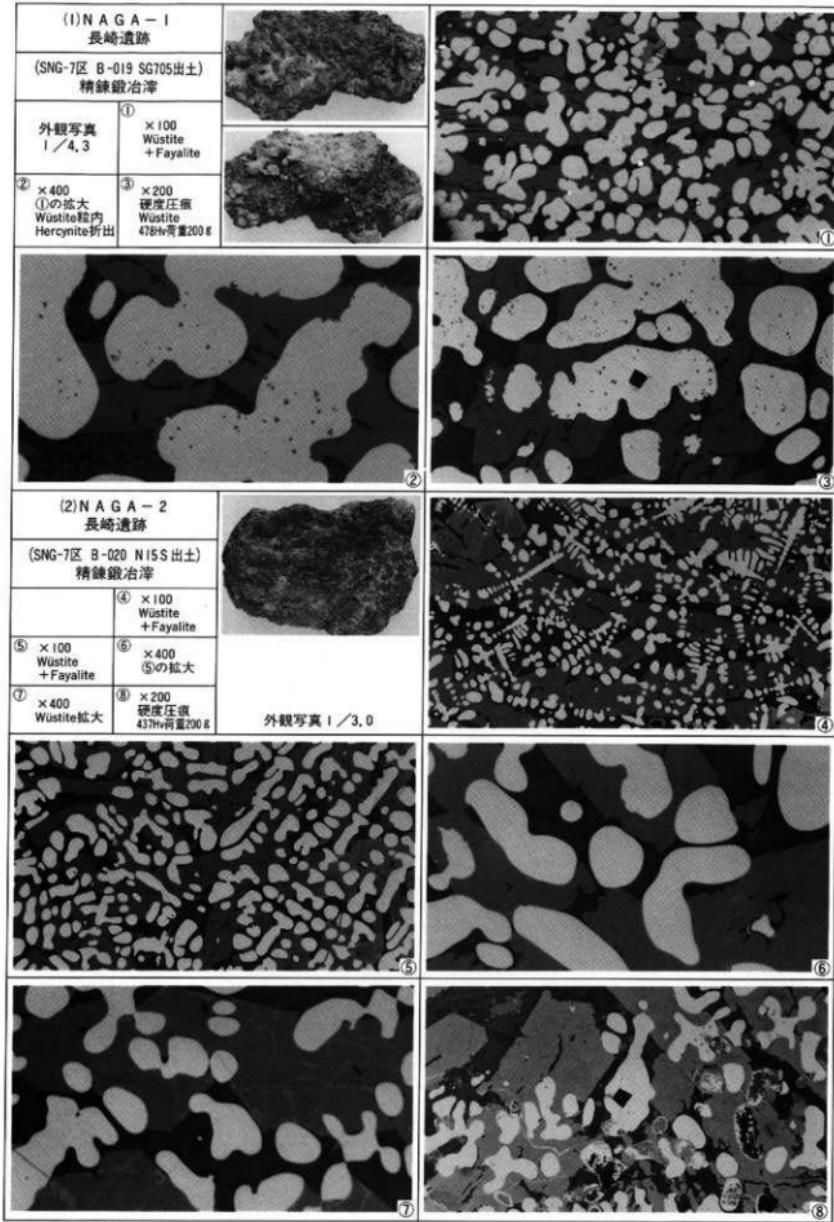
B 30



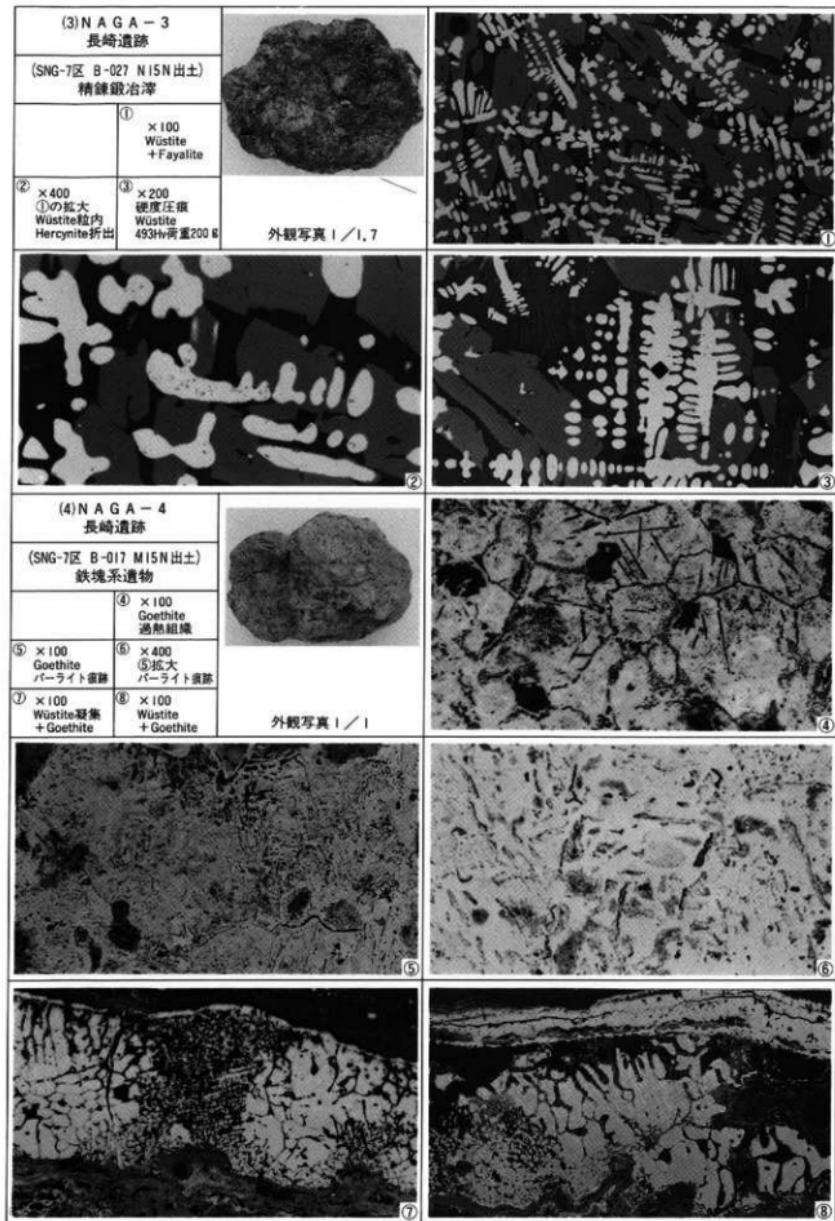
7

B 48

6区出土卜骨(2)



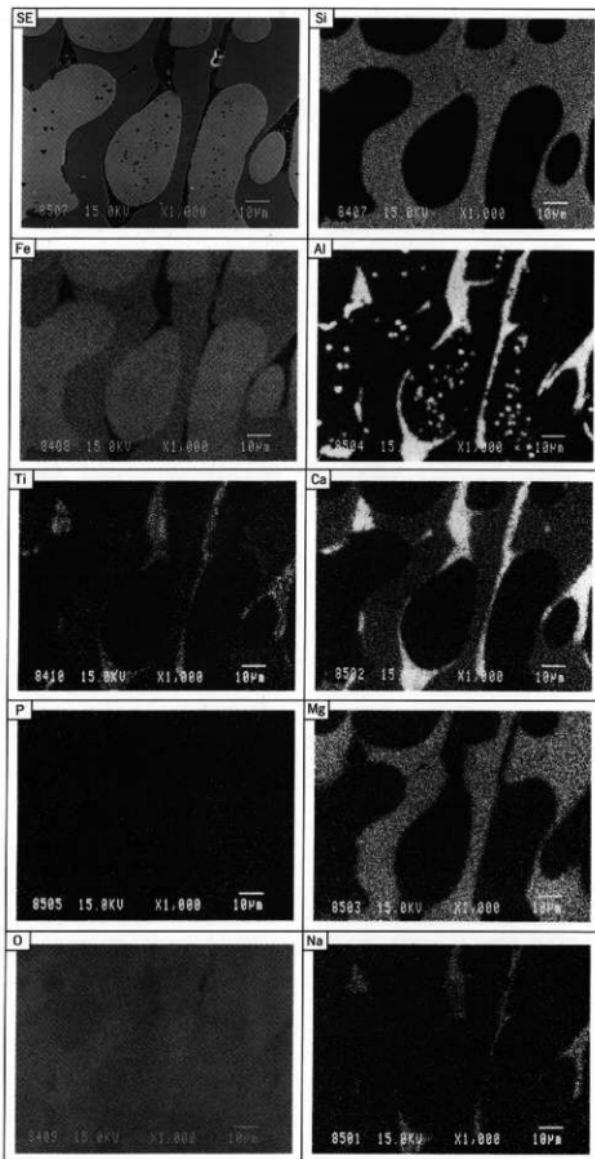
鉄津の顕微鏡組織



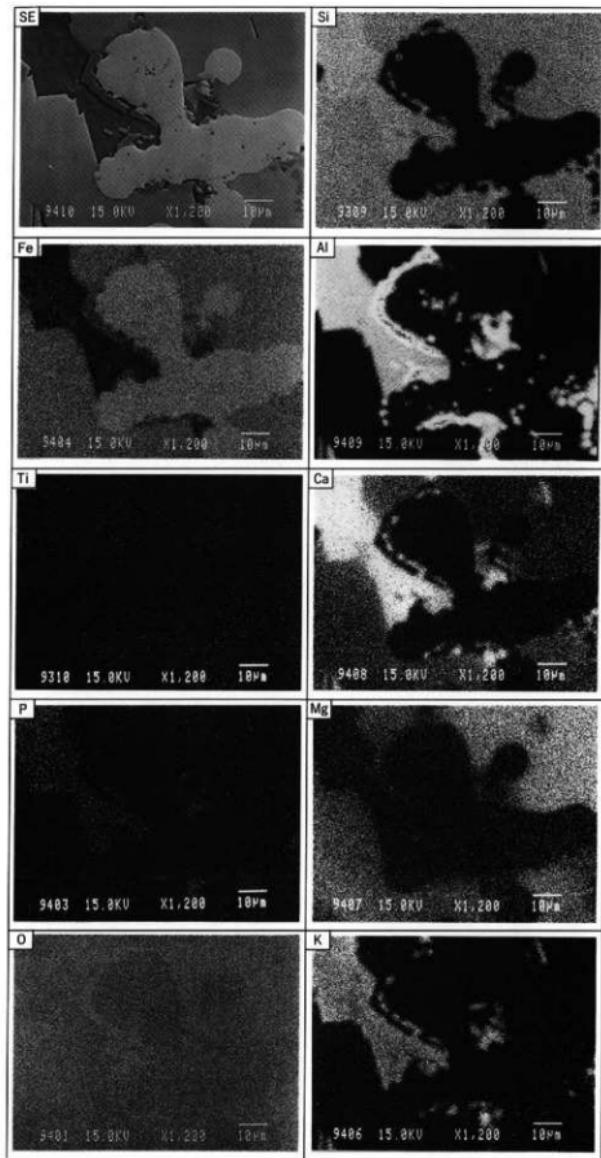
鉄津の顕微鏡組織

(5) N A G A - 5 A 長崎遺跡				
(SNG-7区 B-021 M15N出土) 精錬鋳冶滓				
外観写真 ! / !	① ×100 ガラス質スラグ +Fayalite			
② ×100 Fayalite +ガラス質	③ ×100 ガラス質スラグ			
(6) N A G A - 5 B 長崎遺跡				
(SNG-7区 B-021 M15N出土) 精錬鋳冶滓				
④ ×100 ガラス質スラグ +Fayalite				
⑤ ×400 ④の拡大 +Fayalite	⑥ ×100 ガラス質スラグ 黒丸：気泡			
(7) N A G A - 6 長崎遺跡				
(SNG-7区 B-019橙褐色) (粘土層上面 SG705出土) 精錬鋳冶滓				
(ガラス質スラグ +Fayalite)				
×100 外観写真 ! / !				

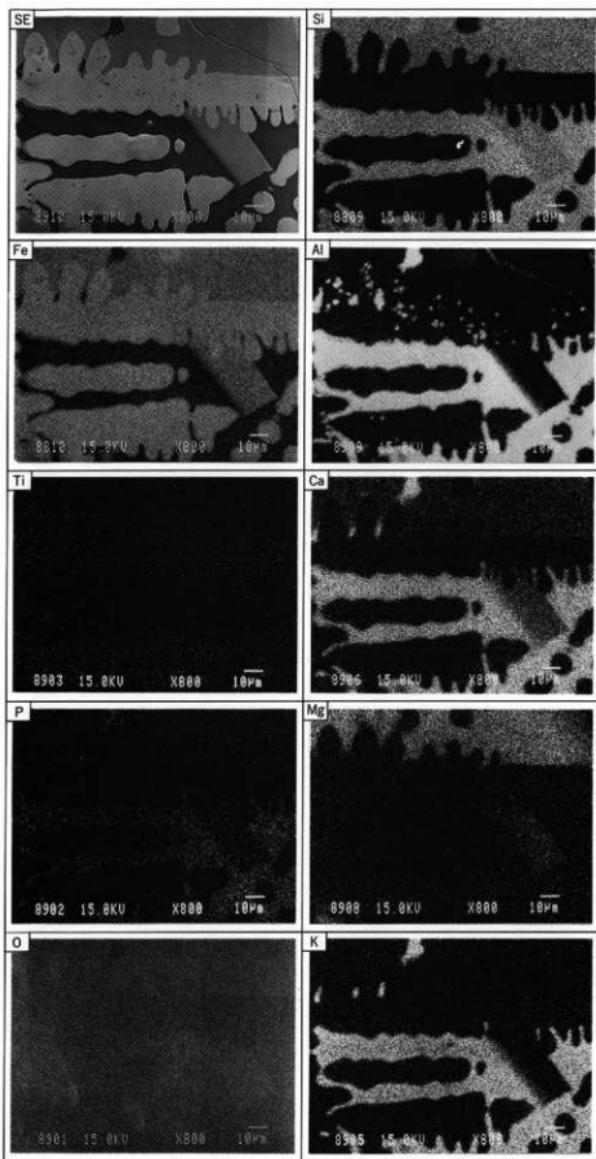
鉄滓の顕微鏡組織



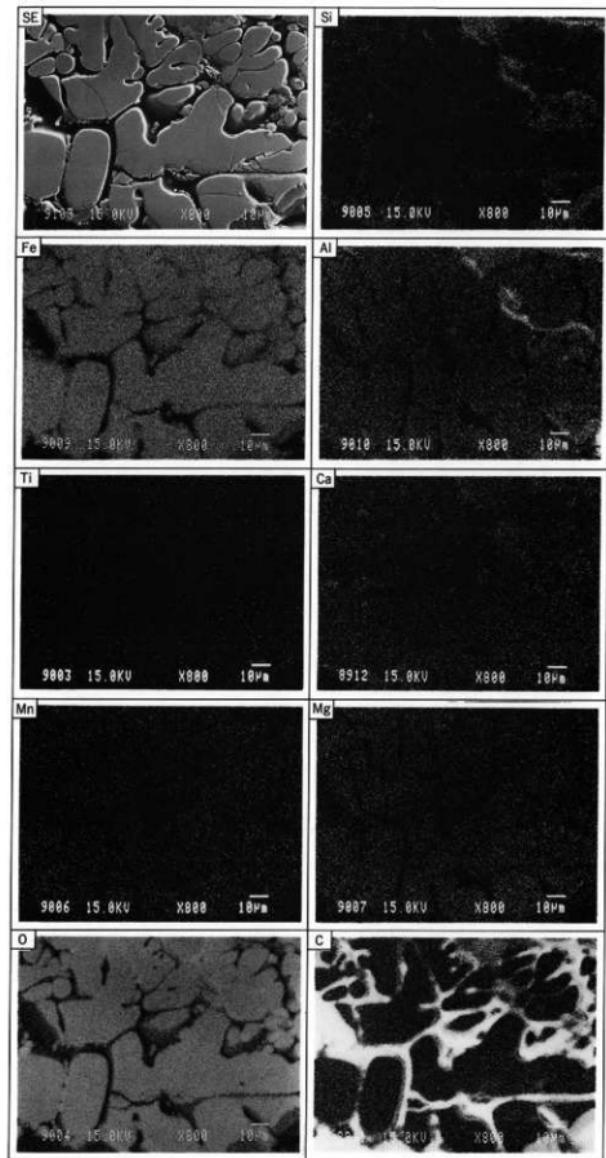
鉄津（N A G A - I）の特性X線像



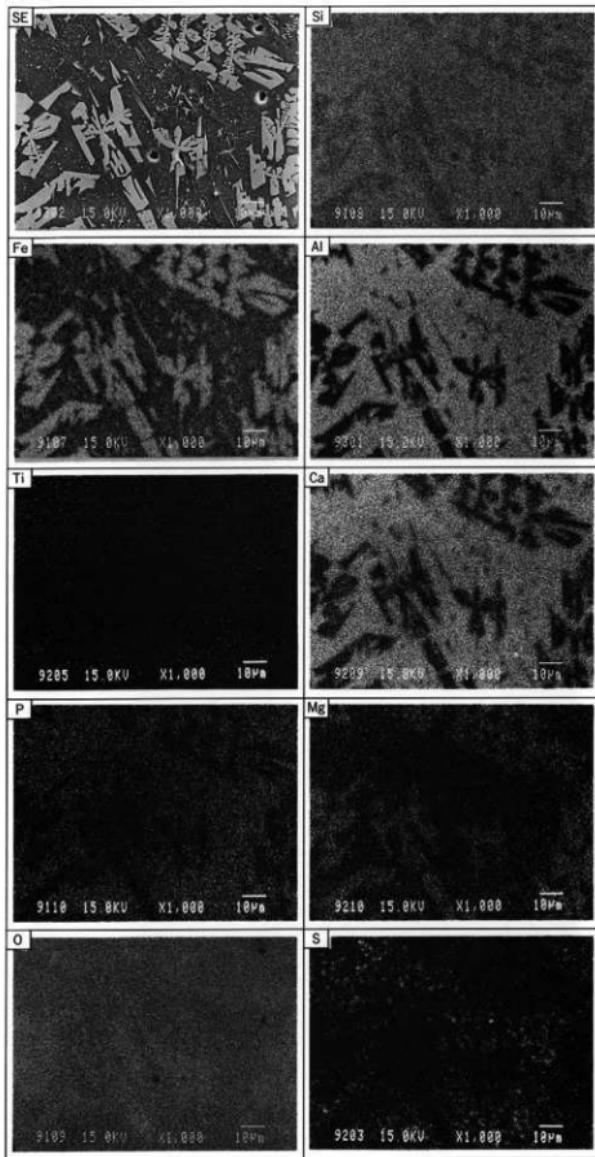
鉄滓 (N A G A - 2) の特性X線像



鉄津 (N A G A - 3) の特性 X 線像

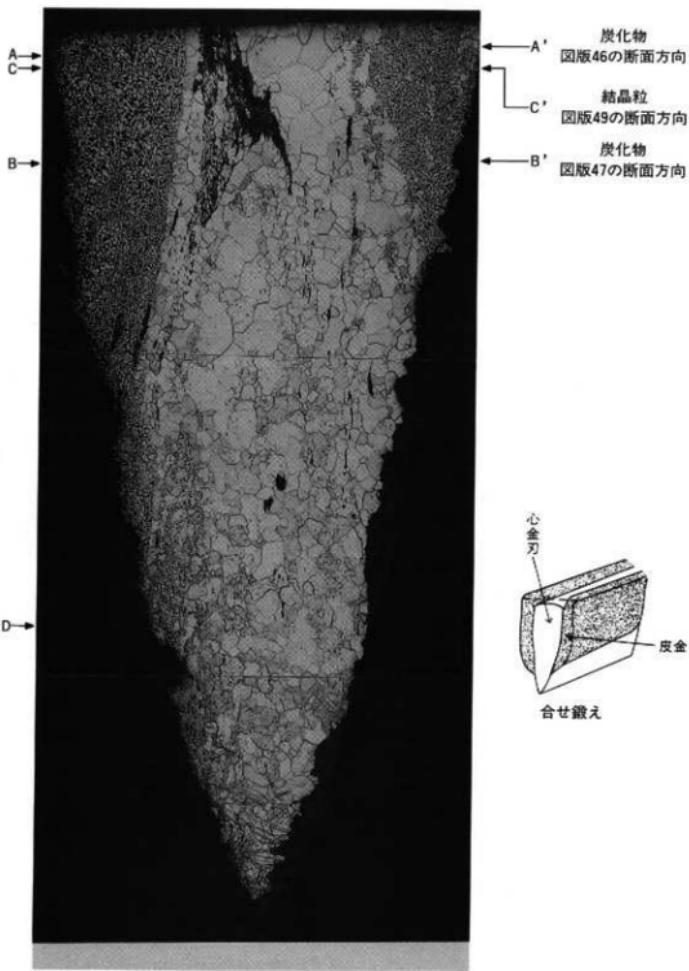


鉄塊系遺物 (N A G A - 4) 表皮スラグーヴスタイルの特性X線像

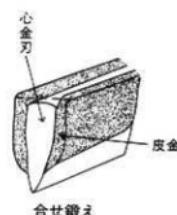


ガラス質津（N A G A - 5 A）の特性X線像

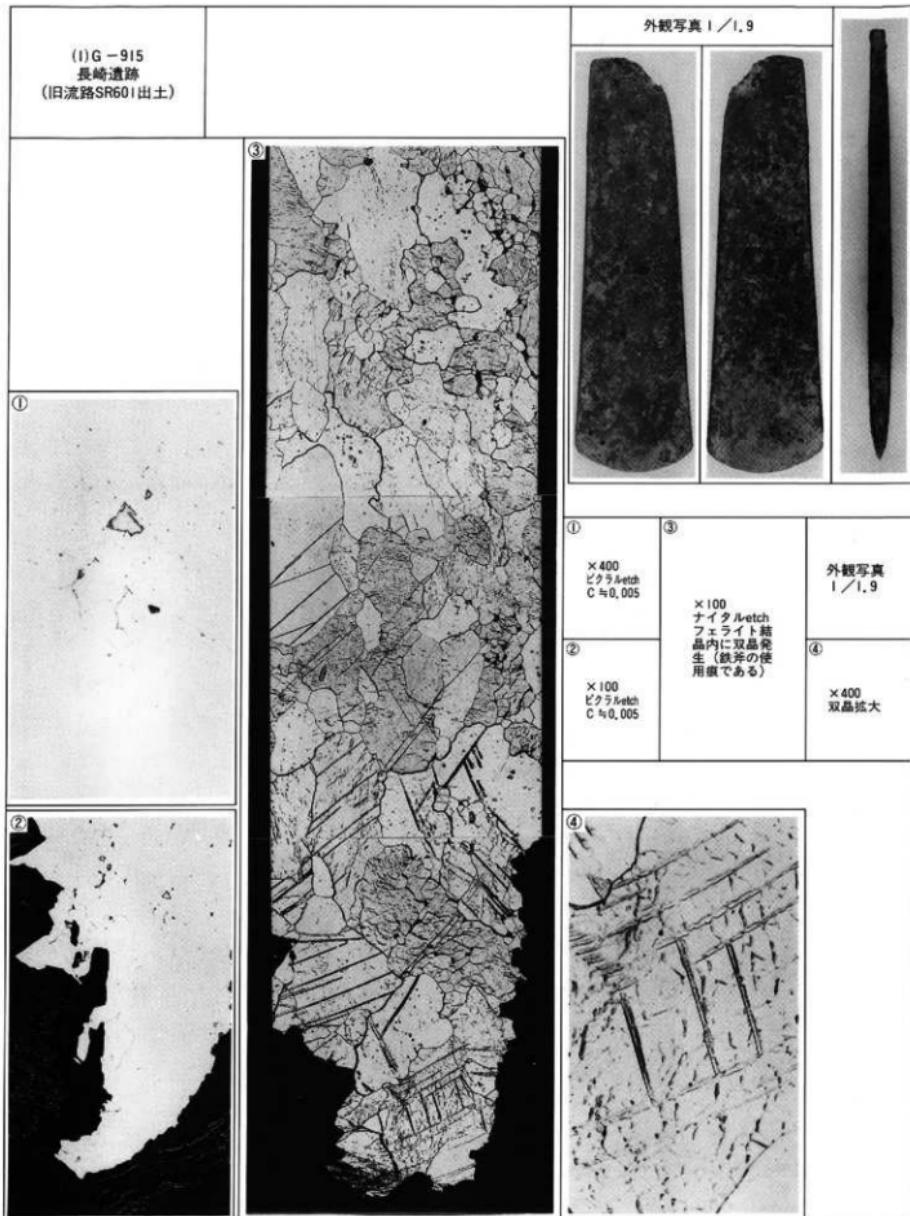
皮金 C : 0.2~0.3%	心金 C : 0.005%	皮金 C : 0.1%
--------------------	------------------	----------------



図版 48
④撮影



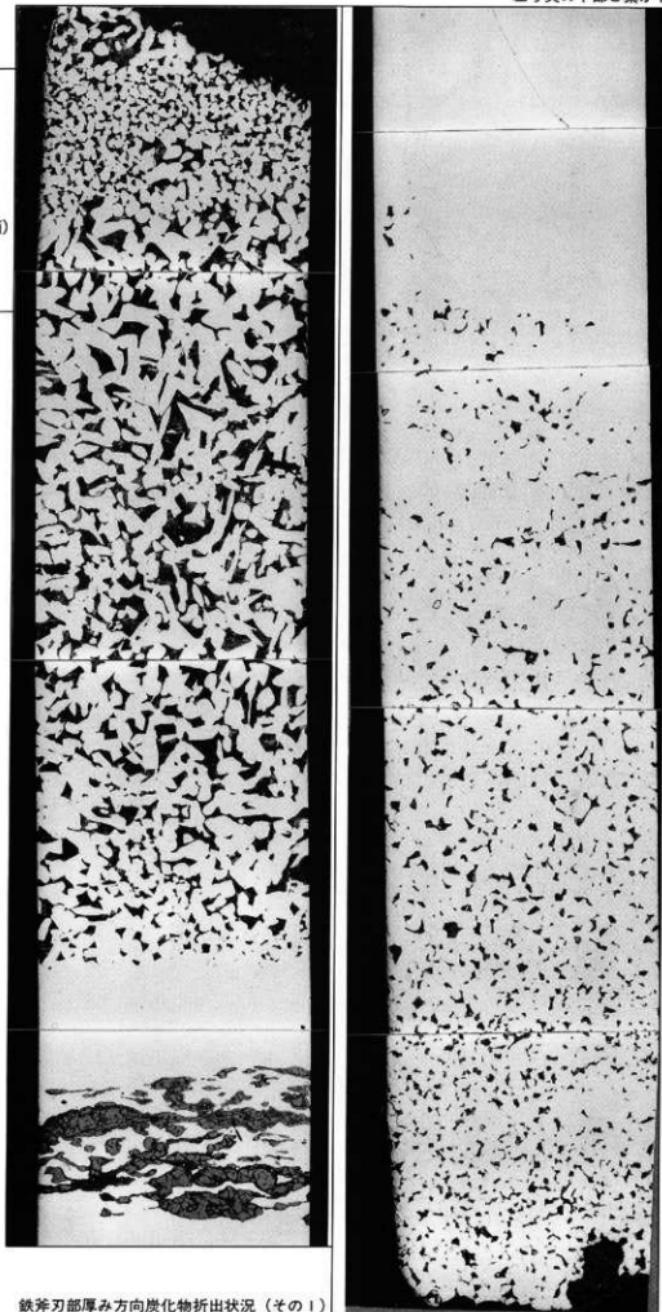
鉄斧のマクロ組織 ($\times 20$)



鉄斧切先部の顯微鏡組織

左写真の下部と繋がる

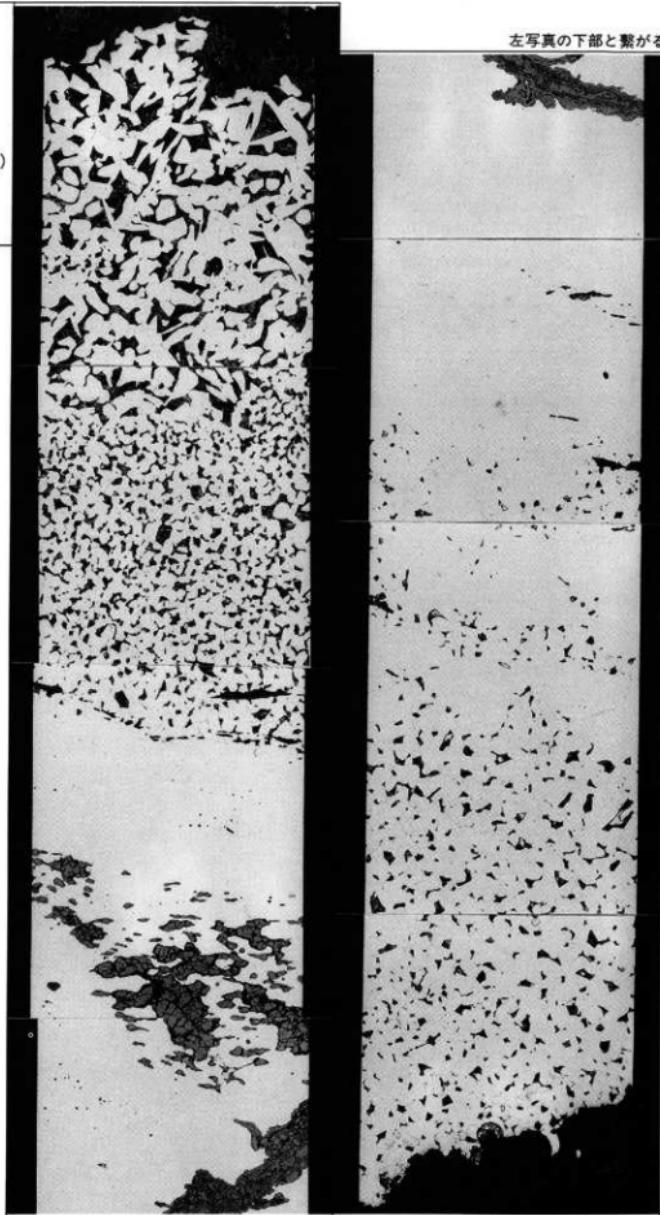
(2) G - 915
長崎遺跡
(旧流路SR601出土)
鉄斧
炭化物組織
(図版44のA - A'断面)
×100



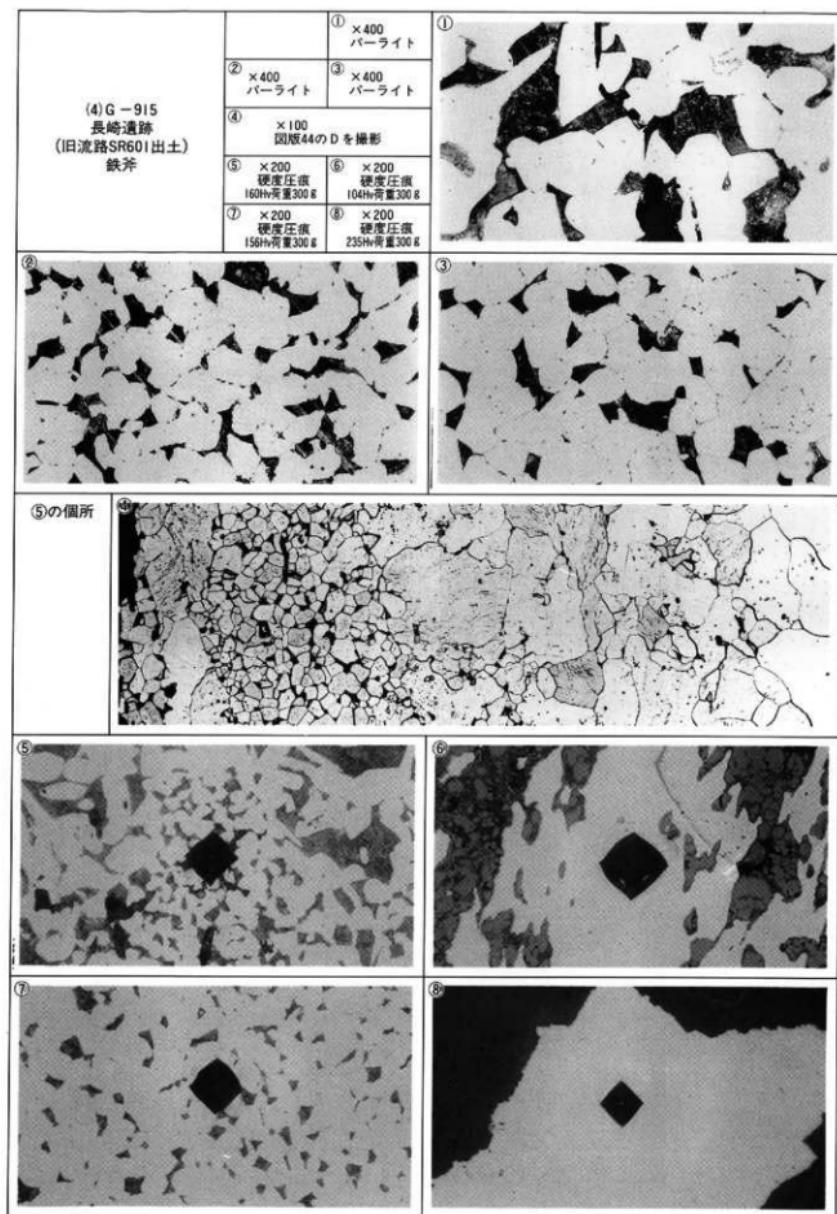
鉄斧刃部厚み方向炭化物折出状況（その1）

左写真の下部と繋がる

(3) G - 915
長崎遺跡
(旧流路SR601出土)
鉄斧
炭化物組織
(図版44のB-B'断面)
×100

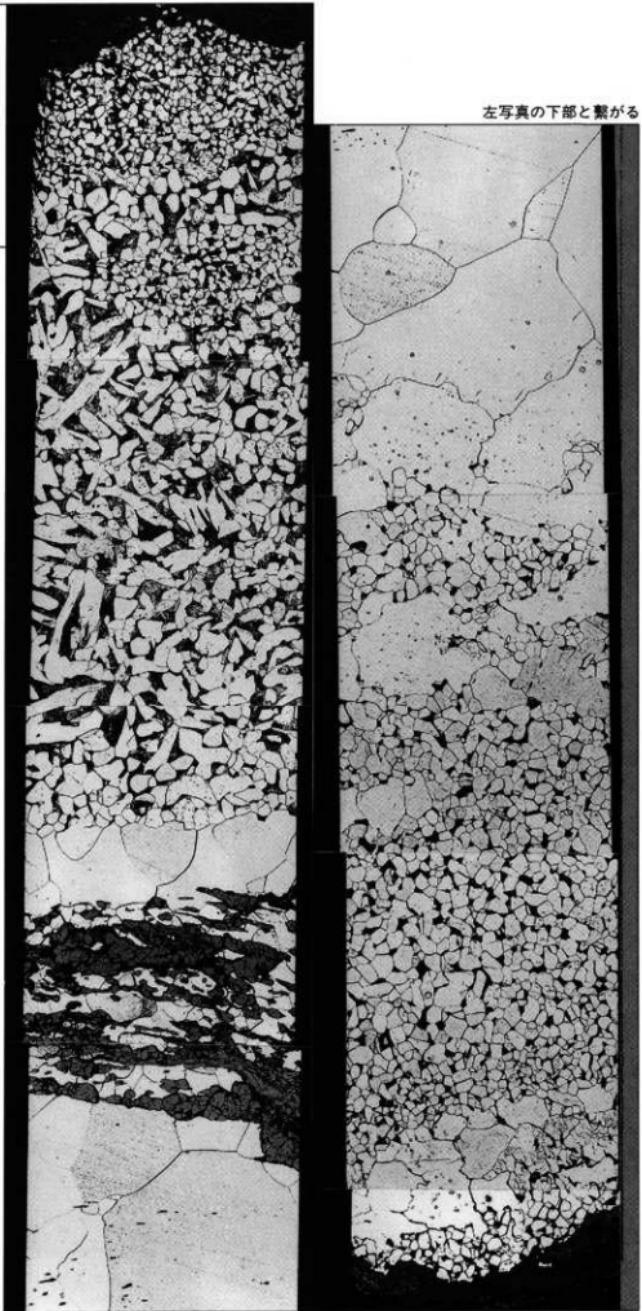


鉄斧刃部厚み方向炭化物折出状況（その2）



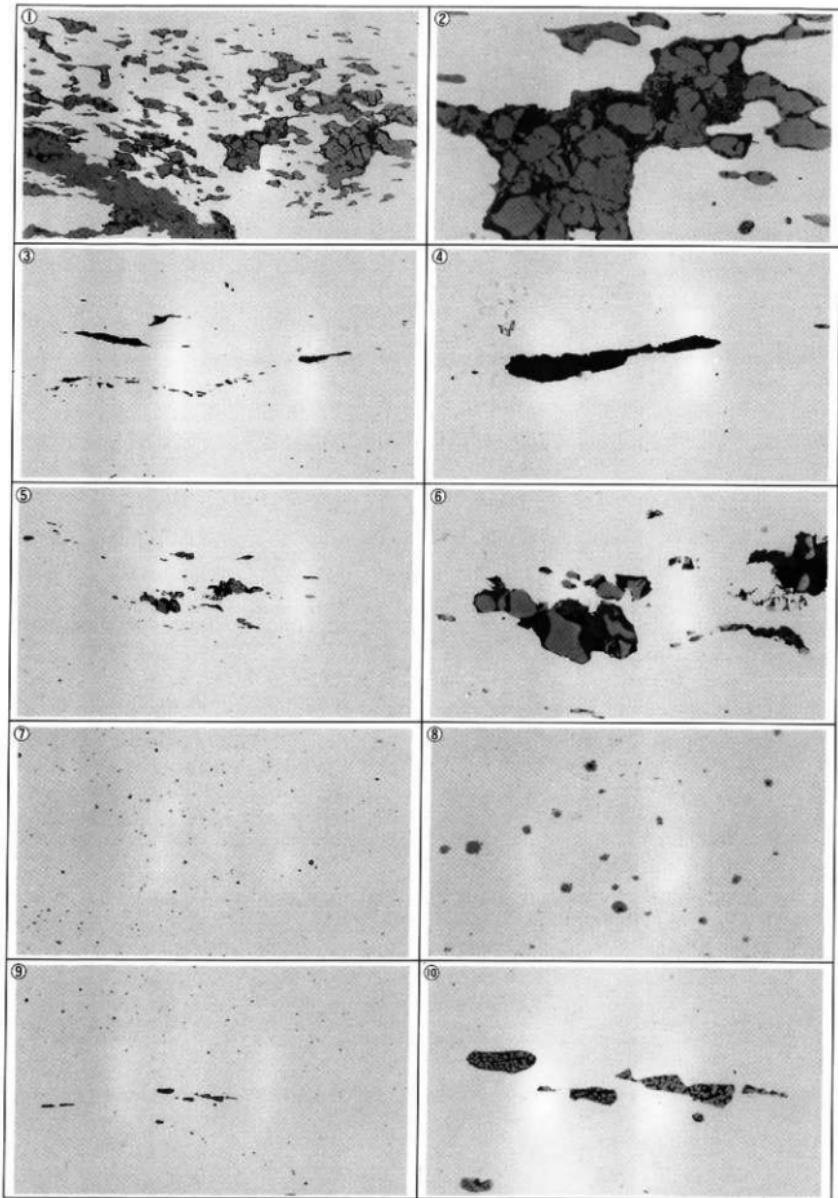
炭化物組織及びピッカース断面硬度圧痕

(5) G-915
長崎遺跡
(旧流路SR601出土)
鉄斧
フェライト結晶粒
(図版44のC-C'断面)
×100

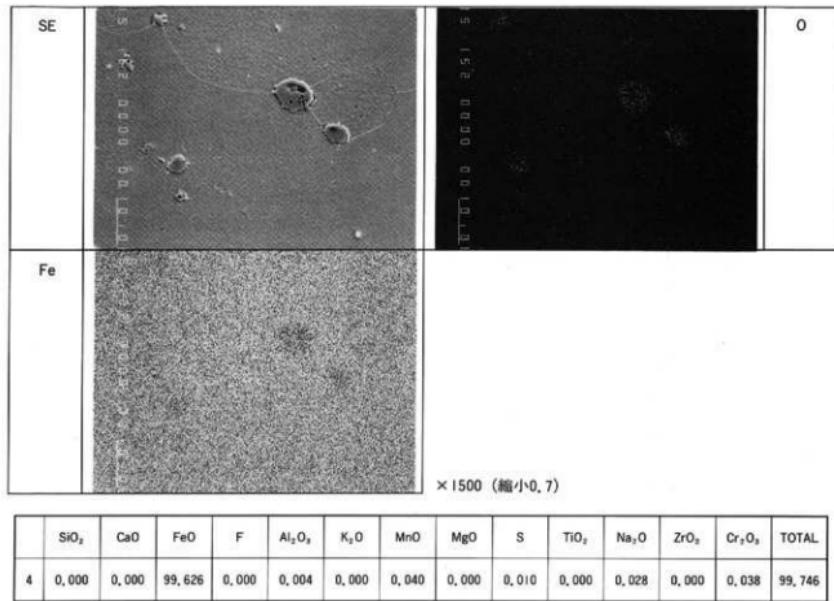


左写真の下部と繋がる

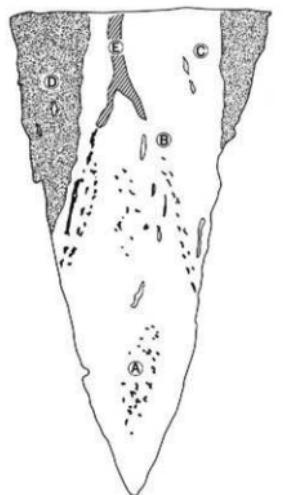
鉄斧刃部厚み方向フェライト粒組織



鉄斧鉄中の非金属介在物 (奇数番号×100、偶数番号×400)

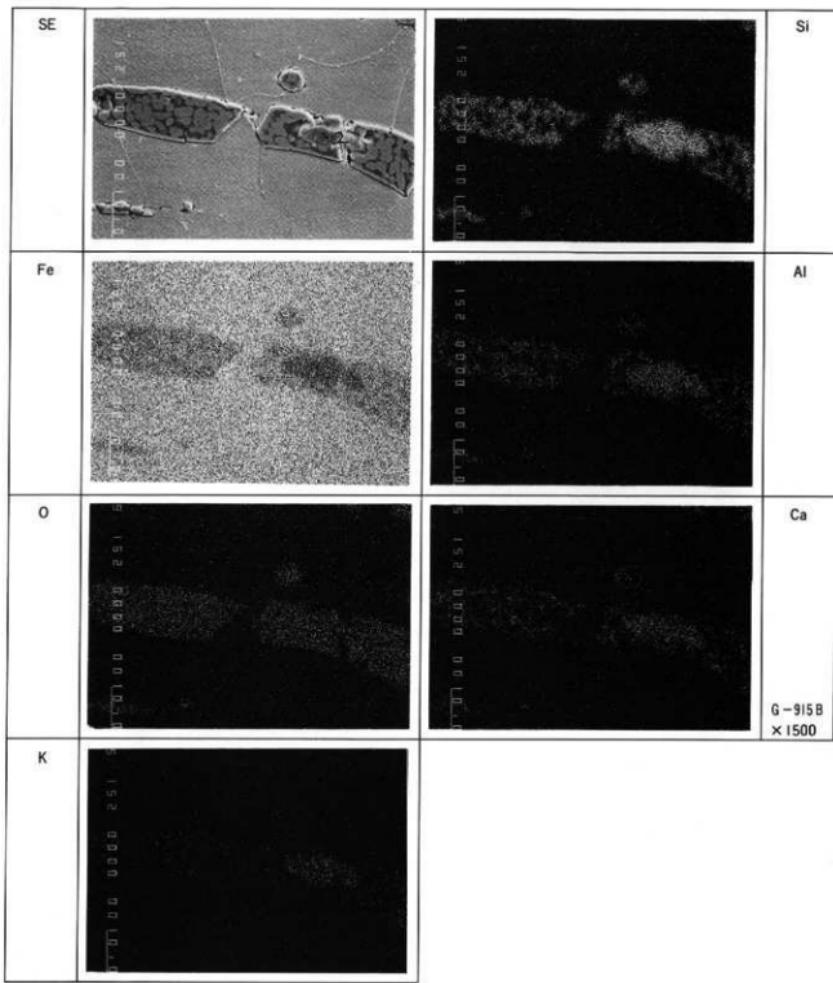


長崎遺跡出土鉄斧 (G-915⑧) 中非金属介在物の特性 X 線像と定量分析値



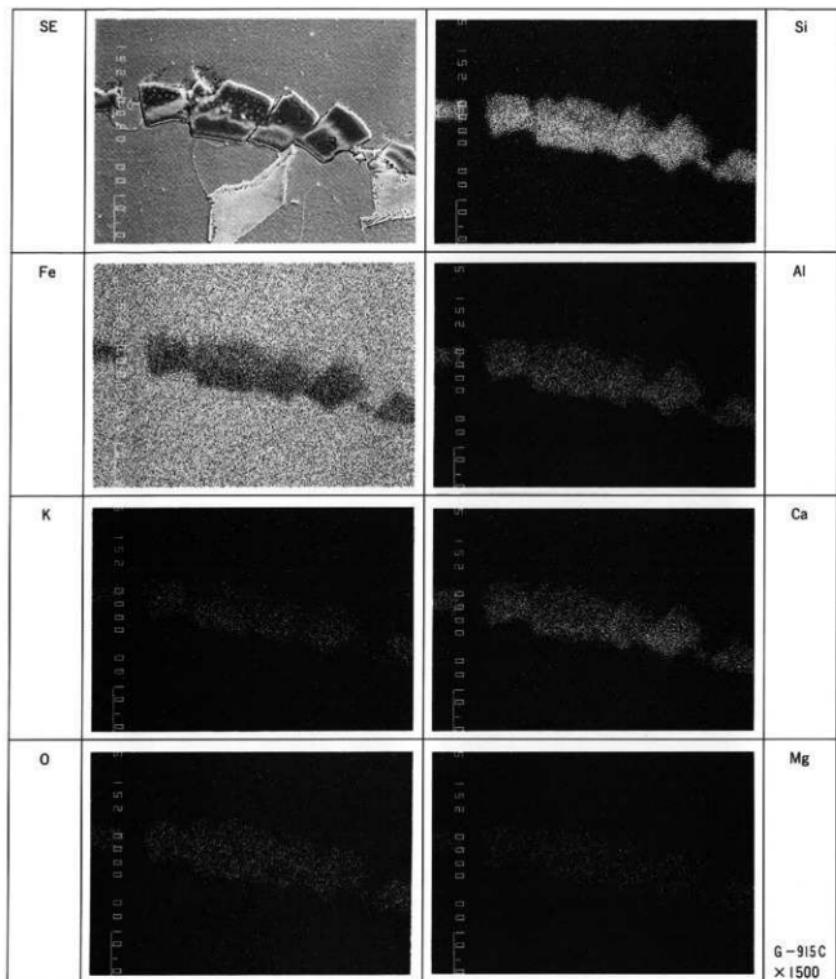
- A : 微小独立ヴスタイト (Wüstite : FeO)
 B : 硅酸塩に囲まれたヴスタイト (Wüstite : FeO)
 C : 硅酸塩と異種介在物に囲まれたヴスタイト
 以上 A、B、C は心金の非金属介在物
 D : 硅酸塩系、皮金の介在物

CMA調査個所の略図



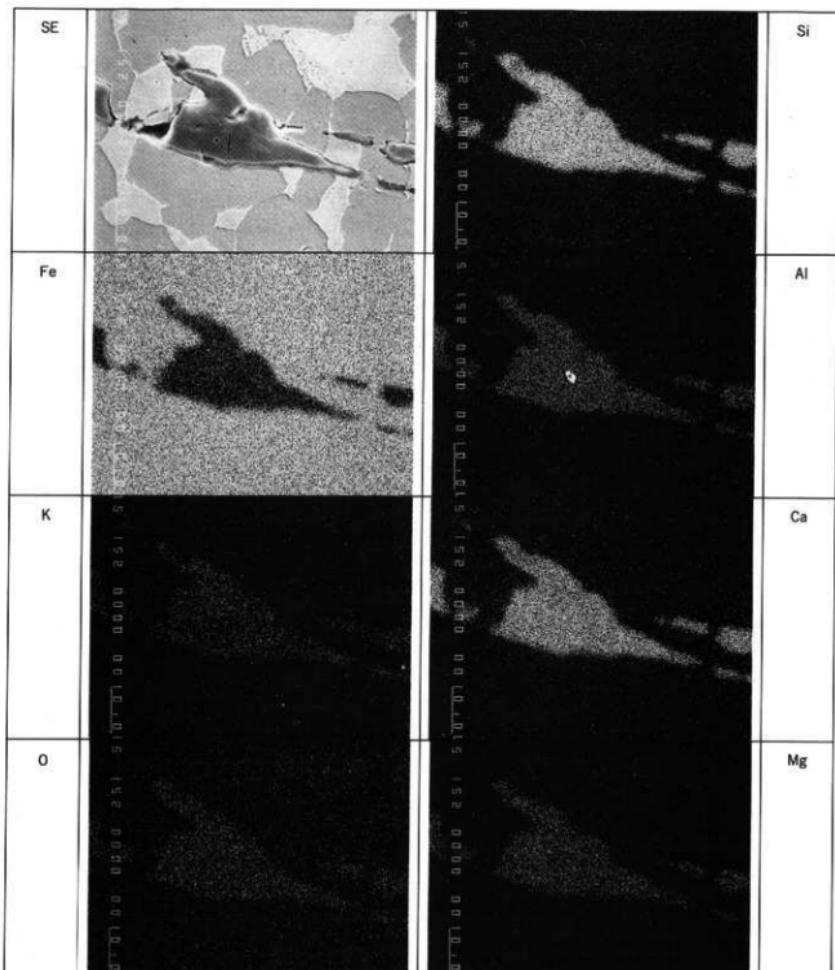
	SiO ₂	CaO	FeO	F	Al ₂ O ₃	K ₂ O	MnO	MgO	S	TiO ₂	Na ₂ O	ZrO ₂	Cr ₂ O ₃	TOTAL
2	32,583	6,345	51,597	0,000	7,725	3,472	0,122	0,915	0,045	0,000	0,352	0,034	0,000	103,190

長崎遺跡出土鉄斧（G-915(B)）鉄中非金属介在物の特性 X 線像と定量分析値



	SiO ₂	CaO	FeO	F	Al ₂ O ₃	K ₂ O	MnO	MgO	S	TiO ₂	Na ₂ O	ZrO ₃	Cr ₂ O ₃	TOTAL
3	38.891	15.909	31.679	0.134	9.156	4.374	0.185	1.170	0.051	0.236	0.389	0.045	0.000	102.163

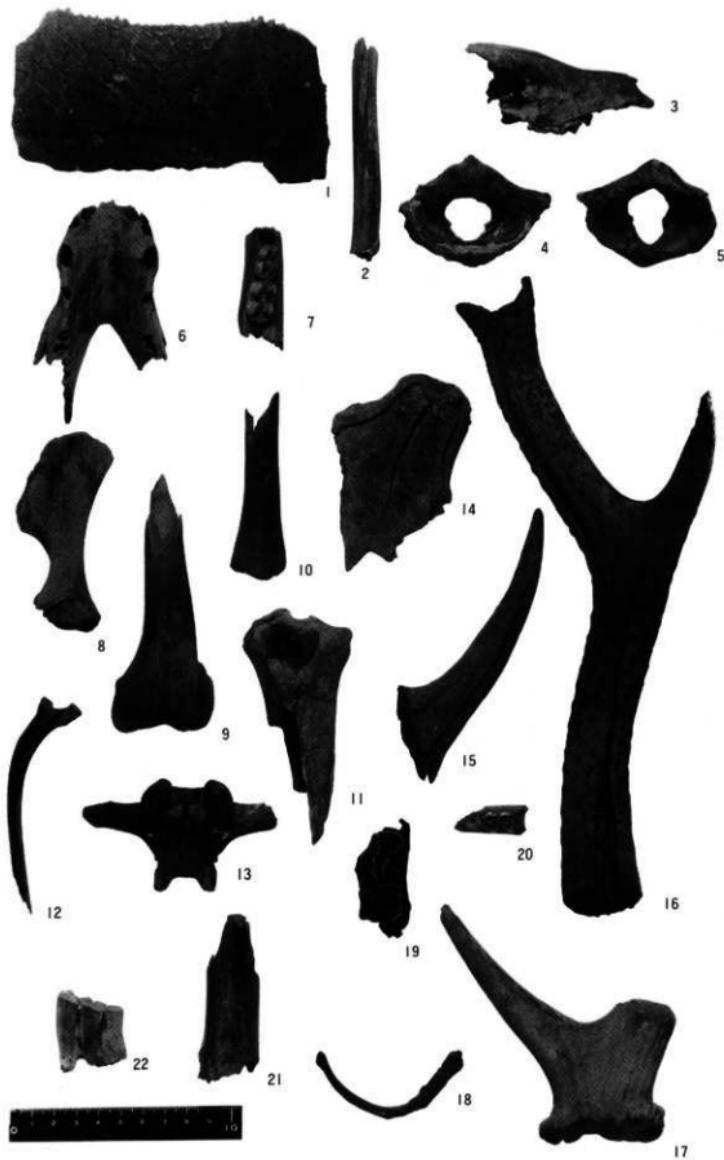
長崎遺跡出土鉄斧（G-915②）鉄中非金属介在物の特性X線像と定量分析値



	SiO ₂	CaO	FeO	F	Al ₂ O ₃	K ₂ O	MnO	MgO	S	TiO ₂	Na ₂ O	ZrO ₃	Cr ₂ O ₃	TOTAL
I	41.830	34.116	12.219	0.069	6.317	2.614	0.089	5.624	0.045	0.451	0.226	0.268	0.028	103.866

長崎遺跡出土鉄斧 (G-915) 鉄中非金属介在物の特性X線像と定量分析値
(高炭素鋼介在物：皮金)

- 1 アオウミガメ、左第4肋骨板
- 2 イヌ、左脛骨、近遠端欠損
- 3 タヌキ、頭蓋前頭部
- 4・5 イノシシ、環椎
- 6 イノシシ、下顎骨
- 7 イノシシ、右下顎骨片
- 8 イノシシ、右寛骨
- 9 イノシシ、左大腿骨
- 10・11 イノシシ、右脛骨
- 12 イノシシ、右第3肋骨
- 13 イノシシ、腰椎
- 14 ニホンジカ、左前頭骨（角座骨切断）
- 15 ニホンジカ、左第2枝（切断）
- 16 ニホンジカ、左角
- 17 ニホンジカ、右落角
- 18 ニホンジカ、第3枝片
- 19 ニホンジカ、右上顎片
- 20 ニホンジカ、左下顎片
- 21 ニホンジカ、右大腿骨
- 22 ウマ、左第3臼歯



長崎遺跡出土獸骨



長崎遺跡出土獸骨（反対面）

長崎遺跡発掘調査報告書総括表

「長崎遺跡I」(造構編I)の内容

調査区	主な年代	主な遺構	主な遺物	特記事項	本文編 頁	図版編
1-1区	弥生中期	河道	炭化米		24-36	4-13, 84, 90-93
	弥生後期～古墳前期	水田	弥生土器、土師器 木製品(農具等)			
1-2区	弥生中期	河道			37-60	14-22, 94-96 84-87, 104
	弥生後期～古墳前期	水田	弥生土器、土師器 木製品(農具等)			
	古墳中期	祭祀、河道	土師器、獸骨、貝	地点貢塚 5世紀の一括土器		
1-3区	弥生後期～古墳前期	水田、河道	弥生土器、土師器 木製品(農具等)	小区域水田	61-80	23-32, 87, 97
2区	縄文後期～弥生中期	河道	縄文土器、弥生土器	縄文時代の河道	81-102	33-53, 88 98-99
	弥生後期～古墳前期	水田、河道 溝、溝	弥生土器、土師器 木製品(農具等) 石斧			
3-2区	弥生後期～古墳前期	水田、河道 溝、集石	弥生土器、土師器 木製品(農具等)		103-116	54, 62, 88 100
3-1区	弥生中期～古墳前期	水田、河道 溝、橋	弥生土器、土師器 木製品(農具等)		117-125	63, 70, 89 101, 102
3-3区	弥生中期～古墳前期	水田、河道 溝、堰	弥生土器、土師器 木製品(農具等)	小区域水田	126-141	71-83, 89 103

「長崎遺跡II」(造構編II)の内容

調査区	主な年代	主な遺構	主な遺物	特記事項	本文編 頁	図版編
4区	弥生後期～古墳前期	水田、溝、河道 獨立柱建物跡	弥生土器、土師器 木製品(農具等) 石斧、石錐、磨石		8-73	カラー図版 1-40
	中世	馬埋葬、河道 機	陶磁器、仏器、塔婆 銅、金剛杖履 蓋青土器、カラワケ	仏式供養 伴う馬液体		
5区	弥生後期～古墳前期	水田、河道 溝、土壙	弥生土器、土師器 木製品(農具等)		74-168	41-123
	古墳前期	水田、獨立柱建物跡 墳丘墓	土師器、鏡、 鉄器、銅製品	鏡を伴う墳丘墓		
6区	弥生中期	河道	弥生土器、木製品		169-230	124-171
	弥生後期～古墳前期	水田、河道、溝 獨立柱建物跡	弥生土器、土師器 木製品(農具等)	鐵斧、卜骨、 Y字柄頭が出土 鐵斧、卜骨、Y字柄頭 釣針、石斧		
特論	弥生後期～古墳前期	水田	水田に関する地質学・土壤学の検討		245-257	

「長崎遺跡III」(遺構編III)の内容

調査区	主な年代	主な構造	主な遺物	特記事項	本文 貞	図版
7区	縄文晚期～ 弥生中期	河道	縄文土器、弥生土器 石斧、木製品	縄文時代の河道	12-32	カラー図版 2-29
	弥生後期～ 古墳前期	水田	弥生土器、土師器 木製品(農具等) 磨石			
	奈良～ 平安	掘立柱建物跡 井戸、溝、土塁、 小鐵冶炉	須恵器、土師器 灰陶陶器、綠釉陶器 刀子、铁鎌、铁斧 陶器、土師、砥石	小鐵冶炉を伴う集落		
8区	弥生後期	水田			53-57	29-33
	中世	河川	渡米銭、土器			
付録	自然科学的分析					
	1 プラントオパール分析				65-70	34-40
	2 古環境分析				70-91	

「長崎遺跡IV」(遺物・考察編)の内容

調査区	主な年代	遺物の記述	関係遺構	本文 貞	図版
3区～6区	弥生中期～ 古墳中期	弥生土器、土師器	台状遺構、河道 水田、溝、 掘立柱建物跡	4-64	カラー図版1,2 1-32
	弥生後期～ 古墳前期	石鍬、磨石	5区	65-67	32
	古墳前期	鏡、鐵劍、剣鉾	5区掘立柱建物跡 台状遺構	68-70	カラー図版3 33
1区～6区	弥生後期	鉄斧、ト骨	6区低地、水田、河道	70-76	カラー図版3 34,35
	弥生～ 古墳	土器編年1期～7期まで		77-124	
	特論 4区～ 7区	平安 弥生後期 弥生～ 古墳前期 弥生～ 中世 縄文～ 弥生中期	銀治洋の金屬学的調査 鉄斧の金屬学的調査 木工技術と工具について 長崎遺跡の動物遺骸 7区の土層の地学的検討	125-136 137-143 144-165 166-177 178-182	36-43 44-54

報告書抄録

ふりがな	ながさき いせき					
書名	長崎遺跡IV(遺物・考察編)					
副書名	昭和62~平成元年度・4年度静清バイパス(長崎地区)埋蔵文化財発掘調査報告書					
卷次						
シリーズ名	静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告					
シリーズ番号	第59号					
編著者名	足立順司 落合高志(特論 大澤正己 鈴木勉 小西一郎 加藤芳朗 金子浩昌)					
編集機関	静岡県埋蔵文化財調査研究所					
所在地	〒424 静岡県清水市江尻台町18-5 TEL0543-67-1171㈹					
発行年月日	1995年3月31日					

ふりがな 所取遺跡名	ふりがな 所 在 地	コード		北 緯	東 經	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号					
長崎	しづおかべん 静岡県 しみず 清水市 ながさき 長崎	22204		35度 0分 46秒	138度 26分 37秒	1987 04.01~ 1989 03.31 1992 04.01~ 1993 03.31	50035m ²	一般国道1号バイパス建設に伴う事前調査

所取遺跡名	種 別	主な年代	主 な 遺 構	主 な 遺 物	特 記 事 項
長崎遺跡 1区~6区	生産域	縄文後期 ~ 弥生中期	河道 水田	縄文土器 弥生土器 石斧 木製品	
	包含層 集落 生産域	弥生後期 ~ 古墳前期	掘立柱建物跡 溝 土壙 水田	弥生土器 上部器 石斧 磁石 石鏡 鉄斧 ト骨 鉄針 木製品 Y字納頭	多数の杭を打ち込んだ大陸 群と小区画水田
	墳墓	古墳前期 ~ 古墳中期	墳丘墓 掘立柱建物跡 河道 祭祀溝 貝塚 土器供獻	鏡 鉄鏡 銅鏡 土師器 木製品	鏡をもつ墳丘墓 多数の土器供獻
	集落	奈良 平安	掘立柱建物跡 井戸 溝 土壙	土師器 猪窓器 綠釉陶器 灰釉陶器 刀子 鉄器	小鍛冶炉をもつ集落
	河道	平安末~ 鎌倉	仏式供養跡	馬遺体 陶器 土器 磁器 塔婆 銅碗 曲物 漆器碗 鍔 金剛半履	塔婆を伴う仏式供養

静岡県埋蔵文化財発掘調査報告書 第59集

長崎遺跡 IV

(遺物・考収編)

昭和62年度～平成元年度・4年度静清バイパス(長崎地区)

埋蔵文化財発掘調査報告書

1995年3月31日

発行所 財團法人
静岡県埋蔵文化財調査研究所

印刷所 中部印刷株式会社
静岡市下鳥426番地の1
TEL (054)237-9133㈹