山形県埋蔵文化財調査報告書第170集

山谷新田遺跡
山海窯跡群
発掘調査報告書

国営農地開発事業鳥海南麓地区(1)

1991

東北農政局
山形県教育委員会

山谷新田遺跡
山海窯跡群
発掘調査報告書

国営農地開発事業鳥海南麓地区(1)

平成3年3月

東北農政局
山形県教育委員会

山谷新田遺跡近景

山海窯跡群トレンチ調査状況

山海窯跡群SQ1窯跡土器出土状況

山海窯跡群SQ3窯跡窯壁

序

本書は、平成２年度に山形県教育委員会が発掘調査を実施した山谷新田遺跡・山海窯跡群の調査成果をまとめたものです。

両遺跡は、山形県の北西部、日本海側に位置する飽海郡平田町にあります。町の東部は山々が連なる丘陵地帯で、その谷合には随所に水田潅漑用の溜池が造られています。池の周辺部の傾斜地及び山麓部には、以前から土器の散布がみとめられ、これまで何回か調査が行われた結果、土器生産に関する古代窯跡群の分布地域として注目されてきました。

調査では、古くは縄文時代の集落跡、平安時代の登窯跡群や製鉄遺構、中世の遺物群の確認及び発掘調査が行われ、多岐にわたる貴重な成果が得られました。

遺跡は、一度壊してしまえば二度とは元に戻らないものです。埋蔵文化財は、私たちの祖先が長い歴史の中で創造し育んできた貴重な国民的財産といえます。調査により明らかにされた遺跡は、過去の生活の有様を彷彿と再現してくれるものです。祖先の歴史を学ぶとともに愛護し子孫へと保存し伝えていくことが、現代に生きる私たちに課せられた重要な責務といえるでしょう。

山形県教育委員会では、「心広くたくましい県民の育成」と地域文化の環境作りをすすめるために、今後とも県民福祉の向上を目的とした地域社会の整備と調整をはかりながら、埋蔵文化財の保護に努力を続けていく所存であります。

本書が、埋蔵文化財に対する保護思想の普及もかねまして、皆様のご理解の一助となれば幸いと存じます。

最後になりましたが、調査に御協力をいただいた地元の方々をはじめ関係各位に心から感謝申し上げます。

平成３年３月

山形県教育委員会教育長　木場清耕

例　言

1　本書は農林水産省東北農政局の委託を受けて、山形県教育委員会が平成２年度に実施した「国営農地開発事業鳥海南麓地区」にかかる、「山谷新田遺跡・山海窯跡群」の緊急発掘調査報告書である。

2　遺跡の所在地　　山形県飽海郡平田町大字山谷新田字山海

3　調査期間

山谷新田遺跡　自　平成２年10月１日　～　至　平成２年11月９日（延29日間）

山海窯跡群　自　平成２年５月14日　～　至　平成２年10月５日（延99日間）

4　調査体制

調査主体　山形県教育委員会

調査担当　山形県埋蔵文化財緊急調査団

調査担当者　事務局長補佐　佐々木洋治

調査班長　名和　達朗・長橋　至

主任調査員　軽部　文雄・伊藤　邦弘

調査員　氏家　信行・水戸　弘美

事務局　事務局長　土門　紹穂

事務局長補佐　斎藤　久子

庶務班長　佐藤　庄一・野尻　侃

主任事務員　新関　紘子・賣間　秀男・永井　健郎・渋江　正義

5　調査においては、東北農政局鳥海南麓開拓建設事業所・平田町教育委員会・平田町農林課・県農地計画課・県農地建設課・庄内支庁鳥海南麓地開発推進室・鳥海南麓地区国営農地開発協議会・庄内教育事務所など関係機関、並びに地元平田町・酒田市の方々のご協力を得た。ここに記して感謝申し上げる。

6　本報告書の作成は、名和達朗・長橋　至・伊藤邦弘・氏家信行が担当し、挿図・図版・表の作成には、小林延子・鈴木孝子・会田幸子・須藤ゆり子・吉田直子・平井あや子・三沢友子・高橋啓子・平吹恵美・海和由美子・佐藤由美子・駒米弘子の補助を得た。編集は、安部　実・名和達朗・長橋　至・伊藤邦弘が担当し全体は佐々木洋治が総括した。

7　出土土器の胎土分析は、奈良教育大学教授三辻利一氏にお願いし、玉稿をいただいた。また製鉄遺構出土の鉱滓分析については、山形県工業技術センターの協力によるものである。厚くお礼申し上げる。なお遺構の写真測量、石器の写真実測は、シン航空写真株式会社に、考古地磁気年代測定は、株式会社パレオ・ラボに、土壌分析並びに樹種同定は、パリノ・サーヴェイ株式会社にそれぞれ委託したものである。

8　現地調査と報告書の作成にあたって、つぎの方々からご指導とご助言を賜った。記して感謝申し上げる。三辻利一・宇野隆夫・小川淳一・坂井秀弥・駒形敏朗・丹羽　茂・村田晃一・巽　淳一郎（順不同・敬称略）

凡　例

1　本書で使用した遺構の分類記号は下記のとおりである。

ＳＱ……窯跡	ＳＴ……住居跡	ＥＵ……埋設遺構
ＳＫ……土壙	ＥＬ……カマド	ＳＤ……溝　跡
ＥＰ……ピット	ＳＰ……小　穴	ＳＸ……性格不明遺構

2　遺構番号は基本的に現地調査段階での番号をそのまま報告書での番号として踏襲した。

3　報告書執筆の基準は下記のとおりである。

(1) 遺跡全体図・遺構配置図・遺構実測図中の方位は磁北を示している。

(2) グリッドの南北軸は、磁北より７°16′東に傾いている。

(3) 遺構実測図は1/20・1/40・1/50・1/70・1/100縮図で採録し、各挿図毎にスケールを付した。

(4) 土層観察においては、遺跡を覆う基本層序をローマ数字で表し、遺構覆土については、アラビア数字で表した。

(5) 出土遺物の器種分類は、黒色処理、ミガキのある土器は土師器、酸化焔焼成の土器は赤焼土器、還元焔焼成の土器は須恵器とした。

(6) 遺物実測図・拓影図・遺物図版は原則的に1/1・1/1.5・1/2・1/3で採録し、実測図については各々スケールを付した。

(7) 土器・陶磁器の断面のみ実測したものについては、右側に外面を左側に内面を表した。

(8) 遺物実測図中の○印は、赤焼土器を表している。

(9) 出土遺物計測表中の（　）内の数値は、図上復元による推計値を示している。

(10) 基本層序及び遺構覆土の色調の記載については、昭和45年度版農林省農林水産技術会議事務局監修の「新版標準土色帖」に拠った。

(11) 本文中の遺物番号は、遺物実測図・遺物計測表・遺物図版ともに共通したものとした。

目　　次

序
例　言
凡　例
Ⅰ　調査に至る経過……1
Ⅱ　遺跡の立地と環境……1
Ⅲ　山谷新田遺跡
1　遺跡の概要と調査の経過……4
2　遺構と遺物
(1)　遺構……7
(2)　遺物……7・13・14
3　まとめ……26
Ⅳ　山海窯跡群
1　遺跡の概要と調査経過……27
2　A調査区の遺構……28
3　A調査区の遺物……28
4　B調査区の遺構……44
5　B調査区の遺物……44
6　C調査区の遺構……49
7　C調査区の遺物……57
8　D調査区の遺構……61
9　D調査区の遺物……82・105
10　ま と め……119

附編1　「山海窯跡群出土須恵器・須恵系土器の蛍光X線分析」
2　「山海窯跡群における考古地磁気年代測定」
3　「山海窯跡群C調査区SQ1製鉄遺構出土鉱滓の分析」
4　「山海窯跡群B調査区EU1中の土壌分析とC調査区SQ1出土木炭の樹種同定」

表　目　次

表－1　調査工程表……3
山谷新田遺跡
表－2　石器計測表……23
山海窯跡群
表－3　フラスコ状土壙計測表……106
表－4　遺構計測表(A・B・C調査区)…106
表－5　窯跡計測表(D調査区)……106
表－6　遺構計測表(D調査区)……107
表－7　山海窯跡群出土遺物点数表…108
表－8　出土土器計測表(1)……109
表－9　出土土器計測表(2)……110
表－10　出土土器計測表(3)……111
表－11　出土土器計測表(4)……112
表－12　出土土器計測表(5)……113
表－13　出土土器計測表(6)……114
表－14　出土土器計測表(7)……115
表－15　出土土器計測表(8)……116
表－16　出土土器計測表(9)……117
表－17　出土土器計測表(10)……118

挿図目次

第１図　遺跡位置図……2
山谷新田遺跡
第２図　山谷新田遺跡全体図……5
第３図　Ⅰ調査区平面図……8
第４図　Ⅰ調査区エレベーション・東壁
土層断面図……9
第５図　Ⅰ・Ⅲ調査区土層断面……10
第６図　Ⅰ調査区検出土壙……11
第７図　Ⅲ調査区……12
第８図　縄文土器(1)撚糸圧痕……15
第９図　縄文土器(2)粘土紐貼付……16
第10図　縄文土器(3)沈線……17
第11図　縄文土器(4)半隆起・半截竹管…18
第12図　土偶……19
第13図　出土石器(1)異形石器・石族・石錐
石匙・筒状石器……20
第14図　出土石器(2)窪状石器……21
第15図　出土石器(3)窪状石器・スクレイパー
磨製石斧……22
第16図　平安時代遺物……24
第17図　中世遺物……25
山海窯跡群
第18図　山海窯跡群調査区概要図……29
第19図　Ａ・Ｂ調査区基本層序……31
第20図　Ｃ・Ｄ調査区基本層序……33
第21図　Ａ調査区遺構配置図……35
第22図　Ａ調査区ＳＫ11土壙……36
第23図　Ａ調査区ＳＫ15土壙……37
第24図　Ａ調査区ＳＫ17土壙……38
第25図　Ａ調査区ＳＫ21土壙……39
第26図　Ａ調査区ＳＫ18土壙……41
第27図　Ａ調査区ＳＫ20土壙……42
第28図　Ａ調査区出土遺物……43
第29図　Ｂ調査区遺構配置図……45
第30図　Ｂ調査区ＥＵ１合口甕棺……46
第31図　Ｂ調査区ＳＫ４土壙……47
第32図　Ｂ調査区出土遺物……48
第33図　Ｃ調査区遺構配置図……50
第34図　Ｃ調査区ＳＱ１製鉄遺構……51
第35図　Ｃ調査区ＳＫ５・７土壙……53
第36図　Ｃ調査区ＳＫ６・８土壙……54
第37図　Ｃ調査区ＳＫ９土壙……55
第38図　Ｃ調査区ＳＫ15・16土壙……56
第39図　Ｃ調査区ＳＫ５・６土壙出土
遺物……58
第40図　Ｃ調査区ＳＫ７土壙出土遺物…59
第41図　Ｃ調査区出土遺物……60
第42図　Ｄ調査区遺構配置図……62
第43図　Ｄ調査区ＳＱ１窯跡……63
第44図　Ｄ調査区ＳＱ１窯体内遺物(1)…65
第45図　Ｄ調査区ＳＱ１窯体内遺物(2)…66
第46図　Ｄ調査区ＳＱ１窯体内遺物(3)…67
第47図　Ｄ調査区ＳＱ１窯体内遺物(4)…68
第48図　Ｄ調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(1)……69
第49図　Ｄ調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(2)……70
第50図　Ｄ調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(3)……71
第51図　Ｄ調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(4)……72
第52図　Ｄ調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(5)……73
第53図　Ｄ調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(6)……74
第54図　Ｄ調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(7)……75
第55図　Ｄ調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(8)……76
第56図　Ｄ調査区ＳＱ２窯跡……77
第57図　Ｄ調査区ＳＱ２窯体内遺物(1)…79
第58図　Ｄ調査区ＳＱ２窯体内遺物(2)…80
第59図　Ｄ調査区ＳＱ２窯体内・ステ場
出土遺物……81

第60図　D調査区ＳＱ３竈跡……83
第61図　D調査区ＳＱ３竈体内遺物(1)…85
第62図　D調査区ＳＱ３竈体内遺物(2)…86
第63図　D調査区ＳＱ３竈体内遺物(3)…87
第64図　D調査区ＳＱ３竈体内遺物(4)…88
第65図　D調査区ＳＱ３ステ場出土遺物(1)……89
第66図　D調査区ＳＱ３ステ場出土遺物(2)……90
第67図　D調査区ＳＱ４竈跡……91
第68図　D調査区ＳＱ４竈体内遺物(1)…93
第69図　D調査区ＳＱ４竈体内遺物(2)…94
第70図　D調査区ＳＱ４竈体内遺物(3)…95
第71図　D調査区ＳＱ４ステ場
　出土遺物……96
第72図　D調査区ＳＱ９・14焼壁土壙　……97
第73図　D調査区ＳＫ７・８土壙，ＳＱ16
　焼壁土壙……98
第74図　D調査区ＳＱ９・14・16焼壁土壙
　出土遺物……99
第75図　D調査区ＳＫ43・11土壙　……100
第76図　D調査区ＳＴ36住居跡　……101
第77図　D調査区ＳＴ36住居跡
　出土遺物　……103
第78図　D調査区ＳＴ36住居跡・ＳＫ７・
　11・15・43土壙・ＳＱ16
　焼壁土壙出土遺物　……104
第79図　竈体内出土土器集成図　……120
第80図　ステ場出土土器集成図　……122
第81図　竈跡出土赤焼土器集成図　……124
第82図　出土須恵器坏法量　……125

図版目次

巻頭図版１　山谷新田遺跡近景
　山海窯跡群トレンチ調査状況
巻頭図版２　山海窯跡群ＳＱ１竈跡土器出土状況
　山海窯跡群ＳＱ３竈跡竈壁
山谷新田遺跡
図版１　遺跡遠景(南から)・鍬入式
図版２　Ⅰ調査区
図版３　ＳＫ１・２土壙土層断面・完掘
　Ⅰ調査区遺物出土状況
　現地説明会
　Ⅲ調査区トレンチ調査風景
　土層断面
図版４　Ⅱ調査区完掘状況
　Ⅲ調査区焼土土層断面
図版５　縄文土器(1)撚糸圧痕１
　縄文土器(2)撚糸圧痕２
図版６　縄文土器(3)粘土紐貼付１
　縄文土器(4)粘土紐貼付２
図版７　縄文土器(5)沈線
図版８　縄文土器(6)竹管・半隆起１
　縄文土器(7)竹管・半隆起２
図版９　第12図掲載　土偶
図版10　石器(1)異形石器・石鏃・石錐
　石器(2)石匙
図版11　石器(3)篦状石器１
　石器(4)篦状石器２
図版12　石器(5)磨製石斧・凹石
図版13　石器(6)磨石・凹石

図版14　第16図掲載土器
図版15　第17図掲載土器
　山海窯跡群
図版16　A調査区近景
　SK11・15フラスコ状土壙
図版17　SK17・18・20・21フラスコ状土壙
図版18　B調査区全景
　EU1合口甕棺出土状況
図版19　SK4・5土壙完掘
図版20　C調査区近景・完掘
図版21　SK5・7土壙検出状況
　RP3・11出土状況
　SQ1製鉄遺構完掘
図版22　A調査区・D調査区空中写真
図版23　D調査区近景・調査風景
図版24　SQ1窯跡空中写真・横断面・
　焚口部・遺物出土状況
図版25　SQ1窯跡完掘・断ち割り状況
図版26　SQ2窯跡空中写真・縦断面・
　焚口部・遺物出土状況
図版27　SQ2窯跡完掘・断ち割り状況
図版28　SQ3窯跡空中写真・縦断面・焚
　口部・遺物出土状況
図版29　SQ3窯跡完掘・断ち割り状況
図版30　SQ4窯跡空中写真・横断面・
　窯壁・遺物出土状況
図版31　SQ4窯跡完掘・断ち割り状況
図版32　SK8土壙遺物出土状況・完掘
図版33　SQ14焼壁土壙遺物出土状況・完掘
図版34　SQ16焼壁土壙土層断面・完掘
図版35　ST36住居跡
図版36　A調査区出土土器・石器
図版37　B調査区出土土器(1)
図版38　B調査区出土土器(2)
　C調査区出土土器(1)
図版39　C調査区出土土器(2)
図版40　C調査区出土土器(3)
　D調査区出土土器(1)
図版41　D調査区出土土器(2)
図版42　D調査区出土土器(3)
図版43　D調査区出土土器(4)
図版44　D調査区出土土器(5)
図版45　D調査区出土土器(6)
図版46　D調査区出土土器(7)
図版47　D調査区出土土器(8)
図版48　D調査区出土土器(9)
図版49　D調査区出土土器(10)
図版50　D調査区出土土器(11)
図版51　D調査区出土土器(12)
図版52　D調査区出土土器(13)
図版53　D調査区出土土器(14)
図版54　D調査区出土土器(15)
図版55　D調査区出土土器(16)
図版56　D調査区出土土器(17)
図版57　D調査区出土土器(18)
図版58　D調査区出土土器(19)
図版59　D調査区出土土器(20)
図版60　D調査区出土土器(21)
図版61　D調査区出土土器(22)
図版62　D調査区出土土器(23)
図版63　D調査区出土土器(24)
図版64　D調査区出土土器(25)
図版65　D調査区出土土器(26)
図版66　D調査区出土土器(27)

I　調査に至る経過

庄内平野の東部丘陵地帯には、数多くの埋蔵文化財包蔵地（遺跡）の分布がみとめられ、縄文時代の集落跡や古代の窯跡等が確認されている（「山形県遺跡地図」　山形県教育委員会編　昭和53年刊）。

ここに国営農地開発事業・鳥海南麓地区が計画され、県教委では、遺跡と同開発事業との調整をとるため、昭和60年度から遺跡詳細分布調査を行った。まず、60・61年度は地区内の現地踏査を行い、遺跡の所在・範囲等の確認を進め、次いで平成元年度は、より詳細な現況把握のため、調査可能な地区について約1mの大きさで試掘調査を実施した。

平田町管内の同事業「第2号幹線道路(B)」について51ヶ所及び「山楯工区」について431ヶ所の試掘を行った結果、調査区域内に柱穴・溝跡・縄文土器・石器・須恵器・赤焼土器・焼土・窯体片等の遺構・遺物の出土がみとめられ、「第2号幹線道路(B)」では「山谷新田遺跡」、「山楯工区」では「山海窯跡群」の分布概要が確認された。

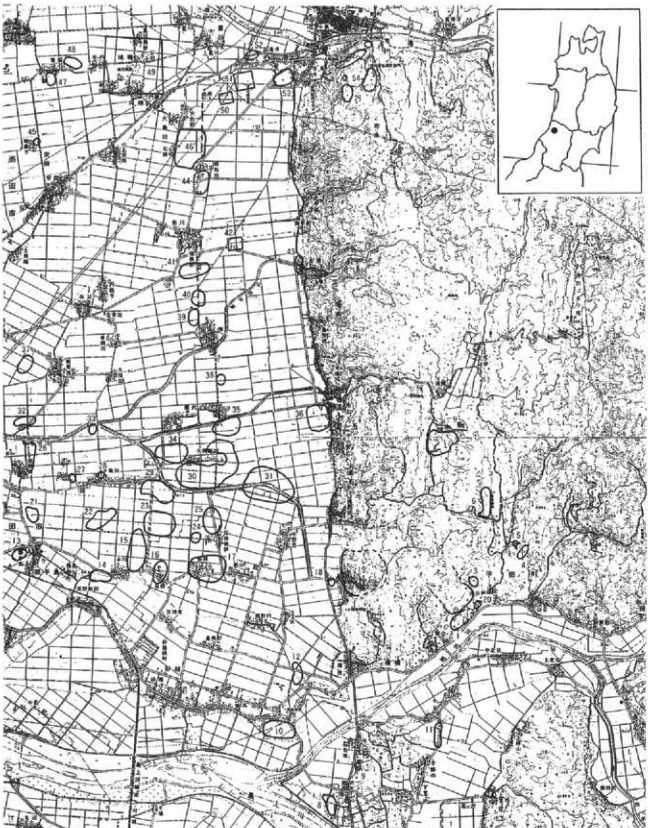
それを基に、東北農政局鳥海南麓開拓建設事業所・県及び町の関係機関が協議を重ねた結果、山形県教育委員会が調査主体となり、緊急発掘調査による遺跡の記録保存を図ることとなったものである。

II　遺跡の立地と環境

山形県北西部は、日本海に面する海岸部、及びそれに平行して延びる庄内砂丘地帯、その東側に広がる庄内平野さらに出羽山地が南北に連なる。各河川は、平野を東西方向に横断し日本海へ注ぎ込む。山谷新田遺跡及び山海窯跡群が所在する飽海郡平田町は、人口約8,000人、庄内平野東部に位置する。東西23km南北18km面積179.01km²の町域で、西部水田地帯の平野部と出羽山地が連なる東部山岳地帯からなる。山々を源とする多くの沢は、中野俣川や田沢川となり相沢川に合流し、県内を縦走する最上川へと注ぐ。

山谷新田遺跡は、相沢川右岸の段丘面に位置し、標高25m前後を測り、地目は畑地と一部山林である。

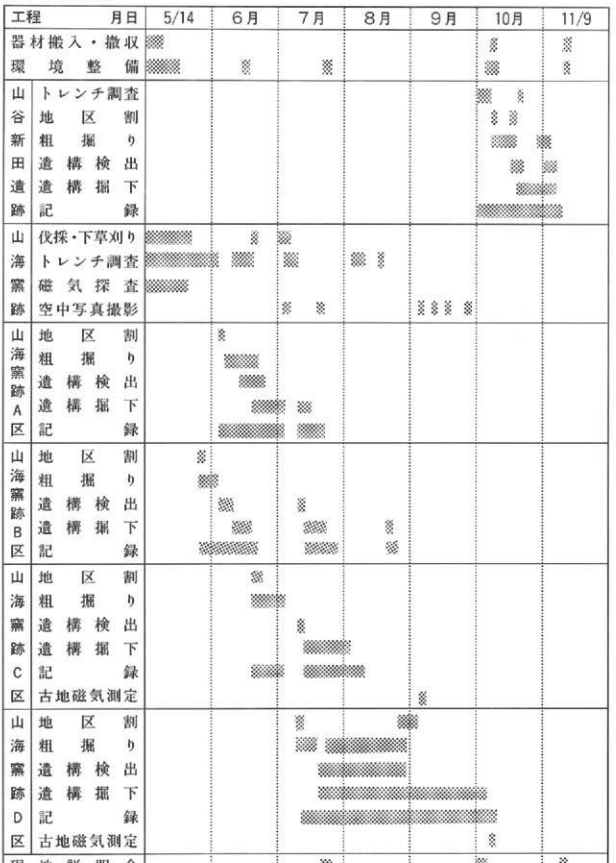
山海窯跡群は、山谷新田遺跡北側の山間部に位置し、標高30～40mを図る小高い丘陵の尾根から谷合に立地する。地目は、主に杉や雑木の山林である。この一帯は、近年まで瓦生産用の粘土が採掘された地域であり、窯業生産地としての立地に適った環境であるといえる。これらのことを裏付けるように、本遺跡の近くには、泉谷地窯跡群、新宿遺跡、願瀬山窯跡、西沢窯跡、新山B窯跡が分布し、古代の一代生産地であったことを伺わせる。一方平野部には、手蔵田遺跡、熊野田遺跡、早稲田遺跡、桜林遺跡等多くの集落跡が消費地として分布する。



番号	遺跡名	番号	遺跡名	番号	遺跡名	番号	遺跡名	番号	遺跡名	番号	遺跡名	番号	遺跡名
1	山谷新田	10	熊下高神	19	山畑新跡	28	手蔵田2	37	阿弥陀	46	沼田		
2	山海窯跡群	11	熊下前内	20	山手蔵田9・10・11	29	手蔵田1	38	高岡阿弥	47	豊原B		
3	西沢窯跡	12	熊下戦場	21	手蔵田4	30	大坂新田	39	高岡北境	48	豊史跡		
4	新窯窯跡	13	鳥手	22	手蔵田5・8	31	生石4	40	生石輪城	49	史跡		
5	新山B窯跡	14	鳥鳥	23	手蔵田6・7	32	雨奥野	41	熱ノ	50	史跡堂ノ		
6	皇谷地古窯跡群	15	本	24	西都林無田	33	早坂	42	上北	51	史跡斜谷		
7	堀込古窯跡群	16	稲	25	都林無野田	34	手蔵田3	43	北境田	52	隣八		
8	徳田山	17	原山	26	熊手野	35	横代	44	欽安	53	遺跡群		
9	右宮	18	林堀	27	手蔵田1	36	生石2	45	背	54	遺跡群		

第1図　遺跡位置図(S＝1：50,000)

表1　調査工程表


工程
月日
5/14
6月
7月
8月
9月
10月
11/9
器材搬入・撤収
環境整備
山トレンチ調査
谷地区割
新粗掘り
田遺構検出
遺遺構掘下
跡記録
山伐採・下草刈り
海トレンチ調査
窯磁気探査
跡空中写真撮影
山地区割
海粗掘り
窯遺構検出
跡遺構掘下
A記録
区
山地区割
海粗掘り
窯遺構検出
跡遺構掘下
B記録
区
山地区割
海粗掘り
窯遺構検出
跡遺構掘下
C記録
区古地磁気測定
山地区割
海粗掘り
窯遺構検出
跡遺構掘下
D記録
区古地磁気測定
現地説明会

Ⅲ　山谷新田遺跡

1　遺跡の概要と調査の経過

遺跡は、相沢川右岸の台地上に立地する。中心部分は相沢川寄りの台地東側に存在するものと思われる。今回の調査対象地区は、この台地と西側の山麓との境界部分に計画された道路のため、結果的には調査区の大半は台地と山麓との間に形成された「沢」を対象とすることとなった。

調査は、平成2年10月1日から11月9日までの延29日間に亘って実施した。調査地区の概要を知るため、計画路線全域に21のトレンチを設定し遺構・遺物の分布を探った。その結果、調査地区を3地区設定し、すべて人力による調査を実施した。なお、グリッドは、本遺跡の調査に先行して実施した隣接する「山海窯跡群」のグリッドと共通である。

各調査区の調査経過・概要は以下のとおりである。

Ⅰ調査区　10月9日より粗掘開始、幅員より50ｃｍ程内側に調査区を設定。調査面積は、約177m²を計る。表土掘り下げ後、土壙2基（ＳＫ1・2）及び焼土の広がりを検出。遺物は、縄文時代中期(大木7ｂ式期併行)を中心に、平安・中世の遺物も若干出土する。出土状況から、流れ込みによる堆積と考えられる。平面プラン確認後、10月24日から焼土の掘り下げ、遺構の精査に入る。旧地形では、対象地区が「沢」であることが明らかになる。遺物はこの地区で約40箱出土した。9割が縄文時代中期の所産である。Ⅱ・Ⅲ地区と平行して調査を進めたため、記録等の終了は11月6日であった。

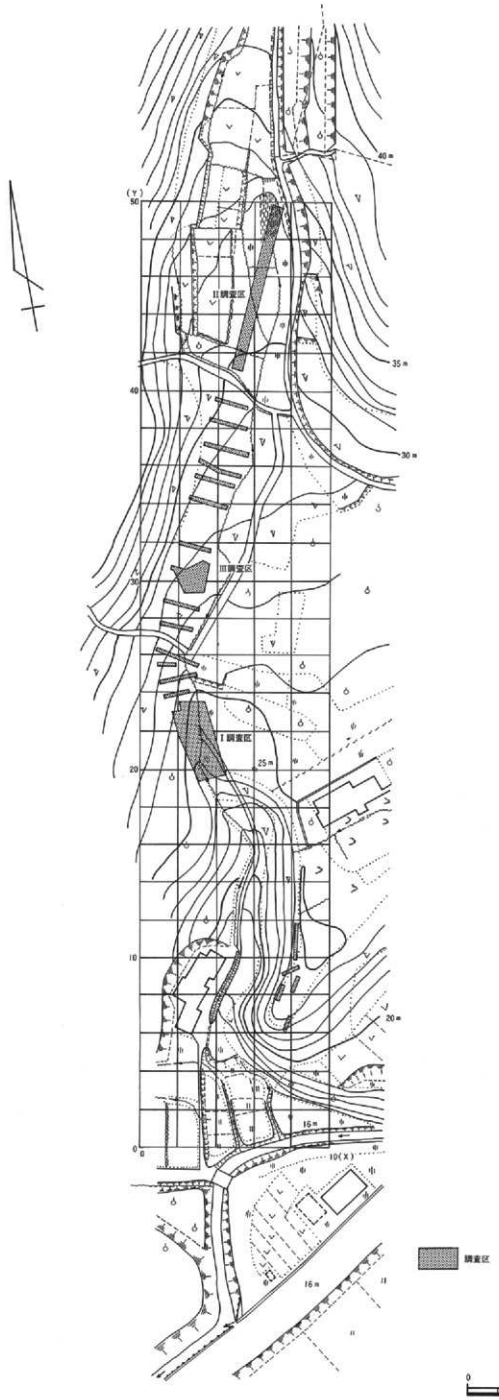
Ⅱ調査区　山海窯跡群に隣接する調査区である。計画路線センターを中心に幅3ｍ・長さ50m計150m²のトレンチ状の調査区を設定した。10月3日より粗掘りに入った。遺構は検出されない。遺物は流れ込みと考えられる縄文時代中期の土器片・平安～中世の土器片が若干出土したに留まる。面整理と壁の土層断面実測・注記を行ない10月15日に調査を終了した。

Ⅲ調査区　Ⅰ・Ⅱ調査区の中間に設定した調査区である。トレンチによる試掘で焼土が確認されたため拡張した。旧地形の沢に焼土が堆積している状況を呈した。10月31日より開始し、11月8日で記録を終了する。調査面積は60m²である。

なお、トレンチによる調査面積は175m²、Ⅰ～Ⅲ期を含めた総調査面積は562m²を計る。

調査終了間際の11月8日には、主に関係機関を中心に現地説明会を開催した。

今回の調査は、遺跡の中心部分からやや離れた地区を対象としたため、山谷新田遺跡の全体については不明な点が多い。限られた調査区から推測すると、時期的には縄文時代中期中葉、平安時代、中世の3時期に営まれたことがわかる。中心は、既述のとおり縄文時代中期であるが、台地の平坦面には、何らかの平安・中世の遺構の存在が考えられる。隣接する山海窯跡群との関連については、現在不明である。立地的には何らかの関連する遺構の存在は考えられるが、この点については、今回の調査からは推測の域に留めざるを得ない状況である。



第2図　山谷新田遺跡全体図

2　遺構と遺物

(1)遺構

検出された遺構は、Ⅰ調査区で土壙2基・焼土、Ⅱ調査区で焼土の広がり1地点である。

Ⅰ調査区

ＳＫ1(第6図・図版3)

調査区西側、山寄りの斜面に位置する。長径110ｃｍ・短径90ｃｍ・深さ40ｃｍを図る楕円形のプランを呈する。壙底は平坦で覆土中層に拳大の礫を含む。出土遺物は縄文中期(大木8ａ式)土器片1点、平安時代須恵器甕体部破片1点である。平安期以降の所産と考えられる。

ＳＫ2(第6図・図版3)

ＳＫ1の南側4ｍに位置する。長径115ｃｍ・短径100ｃｍ・深さ55ｃｍを計る。壙底はやや丸みを呈し、人頭～拳大の礫が落ち込んでいる。出土遺物は縄文中期(大木7ｂ式・撚糸圧痕)土器片1点、フレイク2点、平安時代須恵器甕体部破片1点、中世の珠洲系陶器擂鉢破片2点である。中世以降の所産と考えられる。ＳＫ1・2とも自然堆積の様相を呈する。

焼　土(第3図・図版2)

調査区北半部東側に集中して検出された。旧地形の沢部分に堆積している。一次的堆積と考えるよりは、周辺部からの流れ込みと推測される。覆土中に縄文土器と中世の珠洲系陶器が混入するため、中世以降の所産と考えられる。性格は不明である。

Ⅲ調査区

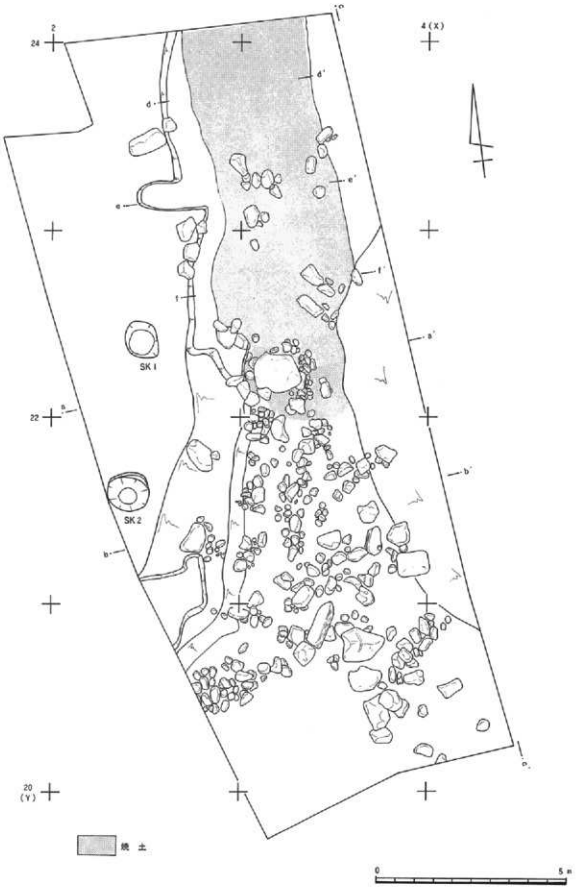
焼土の堆積状況はⅠ調査区と同様である。やはり、縄文時代中期の土器片、石器に中世の珠洲系陶器が混入する。中世以降の所産と考えられる。

(2)遺物

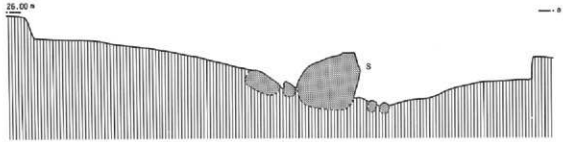
縄文時代

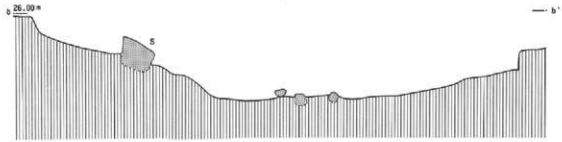
(土器)施文方法から大きく4群に分けられる。ここでは、文様の特徴を記述する。

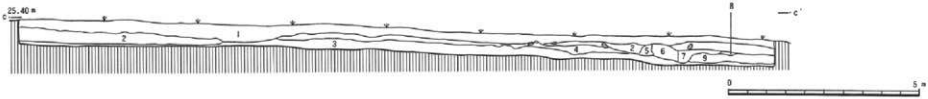
1群土器(第8図1～20)撚糸圧痕文を主体とする一群。1～7は浅鉢である。1はく字状に口縁部が屈曲し、X状の区画に沿って撚糸圧痕が施される。2は口縁部に縦位圧痕、体部上半に沈線による幾何学文が施文される。4も同様である。3は1同様、X字状の区画と撚糸圧痕の組合せである。5は渦巻状の小突起が付く。6は細い撚糸圧痕と粘土紐貼り付けの組み合わせである。7はX字状の区画内に横位に撚糸圧痕が施文される。体部は無文となる。8～12は口縁部が直あるいはやや内弯しながら外反する深鉢である。8は口縁部に隆帯が横走し、隆帯上に縦位に刻みが施される。隆帯下位に撚糸圧痕、刺突で文様が描出される。9がすべて撚糸圧痕文である。10はX字区画内に縦位に撚糸圧痕が11・12は口縁部に波状に隆帯が付けられ、隆帯上、口唇・隆帯下位に撚糸圧痕が施される。13は口縁部から体部に、縦位、連弧文、隆帯、連弧文の組合わせで、文様が描出される。13～20はキャリパー形の器形をもつものである。口縁部に縦位に撚糸圧痕が施される14、X字区画と撚糸圧痕の組合わせ(19・20)粘土紐貼りつけ・隆帯との組み合わせ(15～18)等が認められる。



第3図　Ⅰ調査区平面図

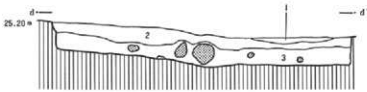


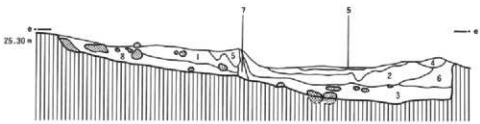


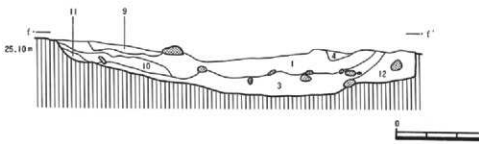


I調査区土層断面注記
1：褐色(10YR4/4)シルト質　炭化粒・焼土を少量含む。砂粒・礫を含みしまりがない。
2：暗褐色(10YR3/4)シルト質　炭化粒・焼土粒を少量、砂粒・礫をやや多く含みしまっている。
3：浅褐色(2.5Y7/4)シルト質　細砂・礫を含む。かたくしまっている(地山)。
4：褐色(10YR4/4)シルト質　炭化粒・焼土粒を微量含む。黄褐色砂、灰褐色シルト質ブロックが混入する。
5：黄褐色(10YR5/8)シルト質　炭化粒・焼土粒・礫を含み、しまっている。
6：黄褐色(10YR5/6)シルト質粘土・砂粒を含み、しまっている。地山に比し色調が明い。
7：暗褐色(10YR3/3)シルト質　炭化粒・礫の他、遺物を含む。2層に類似する。
8：褐色(10YR4/4)シルト質　炭化粒・焼土粒を含み、しまっている。
9：明黄褐色(10YR6/6)シルト質粘土　微量の炭化粒、砂粒を含み、しまっている。

第4図　I調査区エレベーション・東壁土層断面図

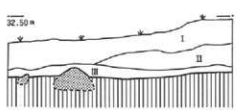


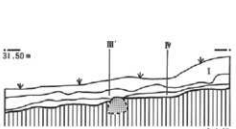


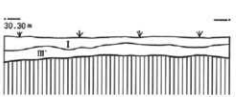


Ⅰ調査区土層断面図

Ⅲ調査区土層断面図







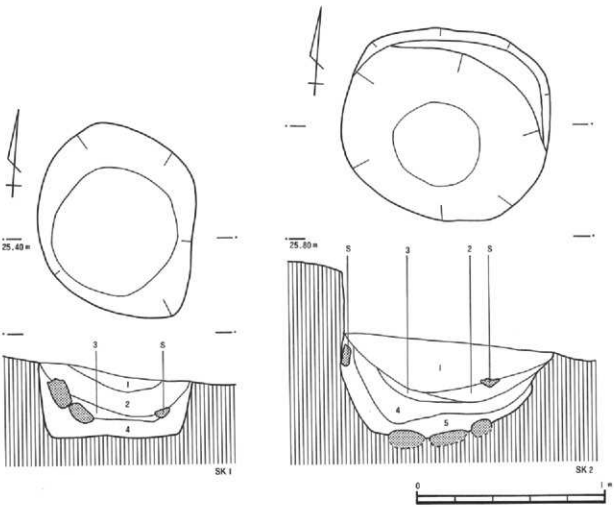
Ⅰ調査区土層注記

1：褐色(10YR4/4)砂　炭化粒・焼土粒を多量に含み、しまっている。
2：黒褐色(10YR3/1)シルト質　1㎝大の炭化物、焼土粒を多量に含む。しまっている。
3：灰黄褐色(10YR4/2)シルト質　少量の炭化物、大小の礫を含む。しまっている。
4：暗褐色(5YR3/4)砂　焼土塊を多量に含む。溶解粒・塊が多量に混在する。
5：暗褐色(10YR3/3)シルト質　焼土粒、炭化物を多量に含む。部分的に褐色砂を含む。
6：暗褐色(10YR3/3)シルト質　少量の炭化物を含む。やわらかいがしまっている。
7：明褐色(7.5YR5/6)シルト質　焼土粒。炭化粒を少量含む。やわらかい。
8：灰黄褐色(10YR5/2)シルト質粘土　大小礫、砂を含む。3に類似する。
9：暗褐色(10YR3/3)シルト質　微量の炭化粒・焼土粒を含み、しまっている。
10：暗褐色(10YR3/4)シルト質　9と同様の土質を呈する。
11：にぶい黄褐色(10YR5/4)シルト質　粗い砂粒を含む。地山。
12：黒褐色(10YR2/3)シルト質　炭化粒・焼土粒を微量含む。

Ⅲ調査区壁土層断面注記

Ⅰ：褐色(7.5YR4/6)シルト質　表土。弱い粘性がある。小礫を含み、やわらかい。
Ⅱ：暗褐色(10YR3/3)シルト質粘土　炭化粒を少量含む。Ⅰに比し、しまっている。
Ⅲ：黒色(10YR2/1)シルト質　谷地性の未分解有機物を多量に含む。
Ⅲ'：暗褐色(10YR3/3)シルト質　Ⅲと同質。しまりがなく、やわらかい。
Ⅳ：褐色(10YR4/4)シルト質粘土　黄褐色粘土粒、酸化鉄、砂粒を含み、しまっている。
Ⅴ：灰黄色(2.5YR7/2)粘土　地山。かたくしまっている。

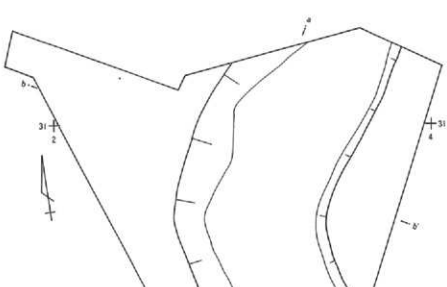
第5図　Ⅰ・Ⅲ調査区土層断面図

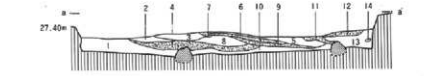


SK1 土層注記
1：黒褐色(10YR2/3)粘土質シルト　にぶい黄褐色粘土質シルト(10YR4/3)をまだらに30%程含む。
2：黒褐色(10YR2/2)粘土質シルト　赤褐色シルト塊(5 YR4/6)・炭化粒・にぶい黄褐色粘土質シルトを斑状に含む。
3：褐色(10YR4/4)粘土質シルト　礫を含み、ややしまっている。
4：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　3に比しきめが細い。礫を含む。

SK2 土層注記
1：褐色(10YR4/4)粘土質シルト　1cm大の炭化物を少量、礫をやや多量に含む。
2：褐色(10YR4/4)粘土質シルト　炭化物を帯状に含み、しまっている。
3：暗褐色(10YR3/4)粘土質シルト　炭化粒を点状に含む。ややしまっている。
4：暗褐色(10YR3/4)粘土質シルト　黄褐色粘土質シルト(10YR5/6)・炭化物を斑状に含む。
5：暗褐色(10YR3/3)シルト質　多量の炭化物、少量の焼土・細砂を含み、しまりがない。

第6図　Ⅰ調査区検出土壙





土層注記

1．暗褐色(10Y R3/3)シルト質　多量の礫、少量の炭化物、焼土を含む。
2．暗褐色(10Y R4/3)シルト質　炭化物・焼土・小礫を多量に、若干の黄褐色シルト質ブロックを含む。
3．暗褐色(10Y R3/3)シルト質　炭化物・焼土・砂粒を少量含む。
4．褐色(10Y R4/4)シルト質　多量の焼土・炭化粒を含み、しまっている。
5．黒褐色(10Y R2/3)シルト質　炭化粒と焼土を少量含み、しまっている。
6．褐色(10Y R6/4)　細砂　微量の炭化粒・焼土を含み、しまっている。
7．黄褐色(10Y R8/5)シルト質粘土　炭化粒・焼土を少量含み、しまっている。
8．暗褐色(10Y R4/3)シルト質　炭化粒・焼土・砂粒・黄褐色シルトを含み、しまっている。
9．褐色(10Y R4/4)シルト質細砂　大量の炭化物、微量の焼土粒を含み、しまりがない。
10．褐色(10Y R4/4)シルト質　炭化粒・焼土・砂粒を含み、しまりがない。
11．黒褐色(10Y R3/2)シルト質　大量の炭化物、焼土を含む。かたくしまっている。
12．明褐色(7.5Y R8/5)細砂　炭化粒・焼土・小礫を含み、かたくしまっている。
13．暗褐色(10Y R3/3)シルト質　少量の炭化粒・焼土、黄褐色シルトブロックを含みしまっている。
14．黄褐色(10Y R8/5)粘土質シルト　炭化粒を含み、かたくしまっている。
15．黒褐色(10Y R3/2)シルト質、炭化粒、焼土・黄褐色シルトブロックが混在し、しまっている。
16．暗褐色(10Y R2/3)シルト質　微量の炭化粒・焼土を含みやわらかい。
17．暗褐色(10Y R3/3)シルト質　炭化粒を少量含み、しまっている。
18．褐色(10Y R6/4)細砂　6と同様の土質を示す。

第7図　Ⅲ調査区

2群土器(第9図21～33)粘土紐貼り付けを主体とする一群。21は大型の浅鉢である。口縁部が直立し、体部は無文となる。22は深鉢で、キャリパー形の波状口縁(4突起)となる器形が予想される。貼り付けは丁寧で、両側縁に沈線を施す。23はX字の隆帯上に半截された棒状工具で爪形文様に刺突が施される。体部には沈線により文様が描出される。24は細い棒状工具で縦位に刺まれた沈線上に粘土紐を横位・小波状に貼付している。25はキャリパー形の深鉢で、口縁部に小突起を有し、口唇部にも粘土紐による文様が施される。26～28は大型の深鉢体部片で、波状、幾何学文様が描出される。29は、隆帯が渦巻状に意匠される。30～33は小型のキャリパー形の深鉢である。粘土紐貼り付けと、両側縁への沈線による渦巻文が特徴的である。基本的には頸部に数条の沈線が横走し、体部文様帯と区画される。

3群土器(第10図34～47)沈線による文様描出を主体とする一群。34は今次調査唯一の完形土器である。口縁部に小突起が付き、3条の沈線が横走する。体部はLR縄文が全体をおおう。35も浅鉢である。口縁部にX字状の区画、体部上半に幾何学文が描出される。36・37は口縁部が直線的に外反する深鉢である。38は浅鉢となる。口縁部に縦位の沈線が施文され、下位に幾何学文が描出される。39はやや大型のキャリパー形深鉢の波状口縁部である。40は口唇部が小波状を呈し、併せて、小波状の粘土紐の貼付がみられる。頸部に沈線が2条以上入り、体部と区画する。41は大型の深鉢で、口縁部X字状の区画間に、小突起様の作り出しが付けられる。文様の中に渦巻の意匠がみられる。頸部に粘土紐が横走され、文様帯を区画する。42・43は深鉢である。両者とも口唇部に波状の粘土紐が貼付され、口縁部に沈線を横走させ文様帯を区画している。43は渦巻状の小突起が付けられ、口唇部の粘土紐による小波状文は、交互刺突による。44は口縁部の外反する小型の深鉢である。波状口縁となり、頸部に沈線が4条横走する。体部文様はここから垂下する平行沈線のみである。地文はRL横位施文。45は小型の深鉢で粘土紐貼り付けと沈線の幾何学文様が施文される。46・47は体部片、46は隆帯上に原体が押圧される。

4群土器(第11図48～70)半截竹管・半隆起線により文様が描出される一群。北陸系の土器群である。48～50は口縁部に蘆華状文が見られる。器形的には48・50が直立する口縁、49はキャリパー形となる。48は体部に正位格子目状文が充填される。51～53は口縁部に縦位に短い沈線が施されるものである。縦位短線下位には半隆起線が横走し、51・52の場合は下位に縦位で平行沈線が並ぶ。また口縁部は折り返し口縁的な造りである。また、横走する半隆起線には爪形文が施されるものもある。53は口縁部に縦位に半隆起線が施文される。55は横走する半隆起線間に、棒状工具先端で縦位に刻目状に沈線が施されている。56は正位格子目状文と半隆起線の組合せ、57は口縁近くの資料で、隆帯上に刻目が入り、半隆起線間は爪形文が充填される。58・59はキャリパー形の深鉢で、口縁部から半隆起線が縦位に施文され、小突起が付けられる。60は小突起をもつ小型の深鉢で口縁部は外反する。61～63は体部に広義のB字状文が描出されるもの。64は浅鉢と思われる。65～67は爪形文が主体となるもの。68～70は深鉢体部資料で、撚糸文が施される。

土　偶(第12図71～73)

3点出土した。71は脚部資料である。横位の沈線が5条刻まれる。72は頭部・体部以外欠損している。棒状工具先端で文様が描出される。73は頭部・腕部、脚部を欠く資料である。妊娠中の腹部が強調されている。文様は棒状工具先端で正面・側面にのみ描出される。

石　器(第13～15図)

全体で97点出土した。そのうち、欠損の著しいもの、磨石等は図化していない。石鏃は5点出土した。形態により、無茎のものを1類、さらに先端の角度の大きいタイプを1a、鋭いタイプを1bとした。有茎を2類とした。1点のみの出土である。石錐は3点出土した。石匙は欠損品を含め3点、10は刃部が斜行する。11・12は縦形の石匙である。篦状石器は23点出土した。形態と刃部の造り出しで分類した。1：撥形を呈し、刃部が片刃状となるもの。1aは両面加工、1bは片面加工か両面の一部加工。2：撥形で刃部が両刃状となるもの。2aは両面加工、2bは原則として片面のみの加工。3：短冊形で刃部が片刃状のもの。3aは両面加工、3bは原則として片面加工。4:短冊型で刃部が両面加工のもの。4aは両面加工、4bは原則として片面加工。5：撥形で欠損品(分類不能)6：短冊形で欠損品(分類不能)7：不明あるいは製作途中。打製石器では、以上の器種の他、スクレイパー等が数点出土している(第21図4～9)。その他、磨製石斧6点、磨石凹石、砥石計20点(図版化15点)が出土している。凹石は大半が磨石兼用である。表中で器種について示した。

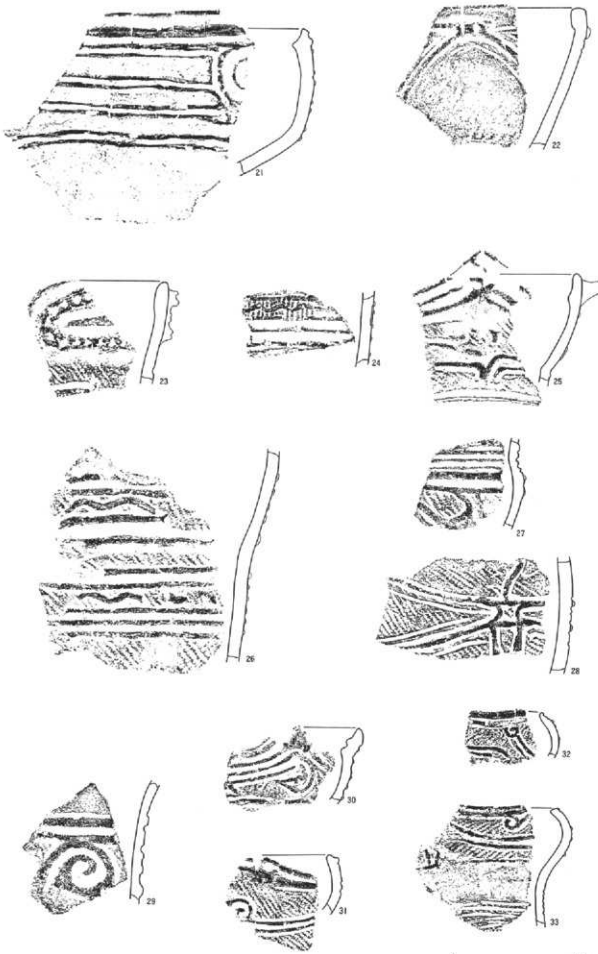
平安時代の遺物(第16図1～24)

土錘・土師器・赤焼土器・須恵器が出土した。1は土錘で長36mm、太11mmを図る。土師器は2点(2・3)出土した。いづれもロクロ成形で内面黒色処理＋ミガキの施された坏で、底部切り離し技法は回転糸切りによる。赤焼土器は、坏、甕、鍋の器種が認められる。4は小形で器厚がやや厚い坏、5～10は口縁部がく字状あるいは外反するロクロ成形の甕である。11・12は鍋と考えられる。13・14はタタキによる甕体部資料である。15～24は須恵器である。15は底部資料で切り離しは回転ヘラ切り技法による。16は大型の坏で、口縁部が平坦に造り出される。17は高台付皿、18～20は壷である。18は長頸壷、19は肩部に自然釉がかかる。21～24は甕体部資料で、タタキは平行、格子目、青海波文等がみられる。

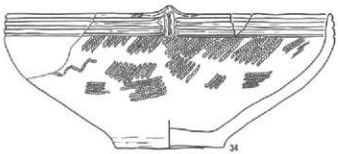
中世の遺物(第17図25～34)

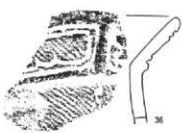
青磁・珠洲系陶器が出土している。25～28は龍泉窯系の青磁の碗である。25の内面に描かれた文様は草花と考えられる。胎土は白色、釉は半透明の灰色である。26の蓮弁は小さく、不明瞭な鎬が見られる。胎土は灰色、釉は半透明であるが白濁する。27は線刻による蓮弁文である。胎土は白色、釉は半透明の淡緑色である。29～34は珠洲系陶器の擂鉢である。29は小破片資料のため、卸し目の有無は不明である。30は14本、31は17本、33は11本を一単位とする卸し目が直線で入れられる。31の底部は静止糸切り痕と、草木状圧痕が認められる。32は5本を一単位をする卸し目が曲線で描かれる。黒色に変色しており、2次火熱を受けたものと考えられる。34は14本を直線で、10本を曲線で描き、口縁端面にも曲線の櫛目が施されたものである。

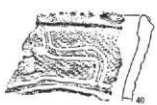
第8図　縄文土器(1)撚糸圧痕

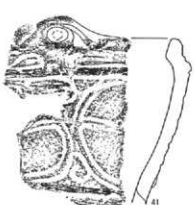


第９図　縄文土器(2)粘土紐貼付



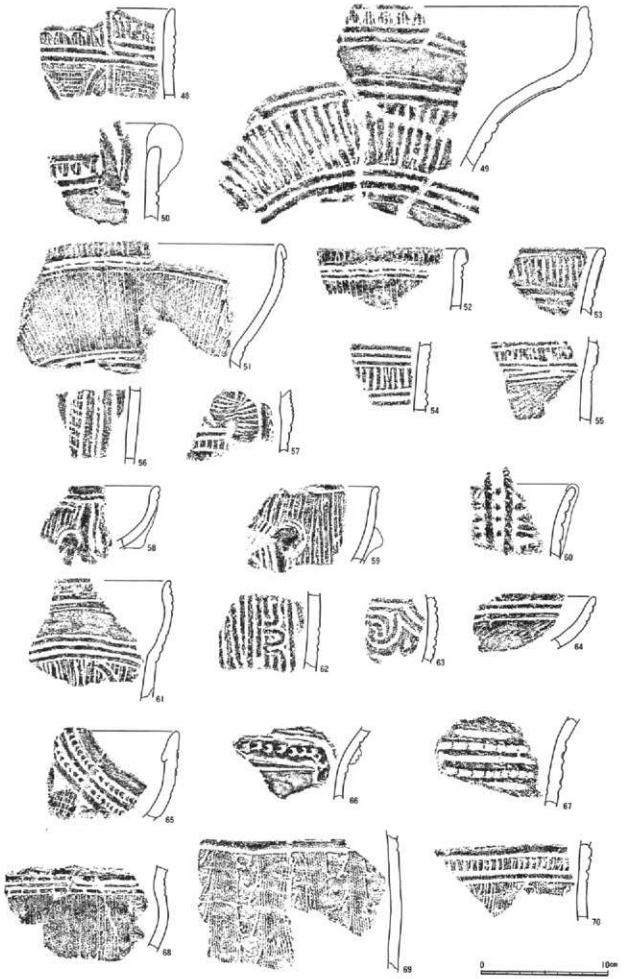




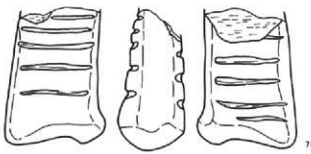


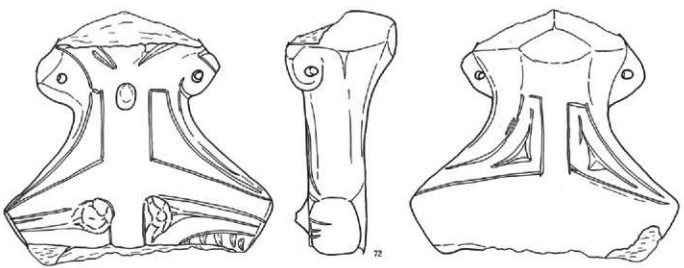
0 10cm

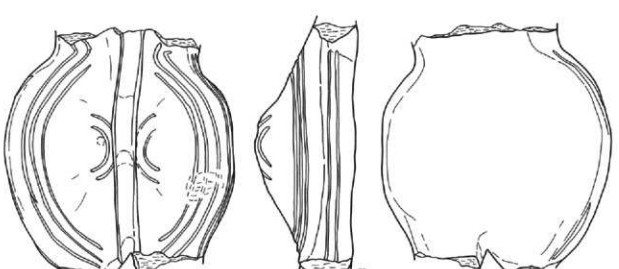
第10図　縄文土器(3)沈線



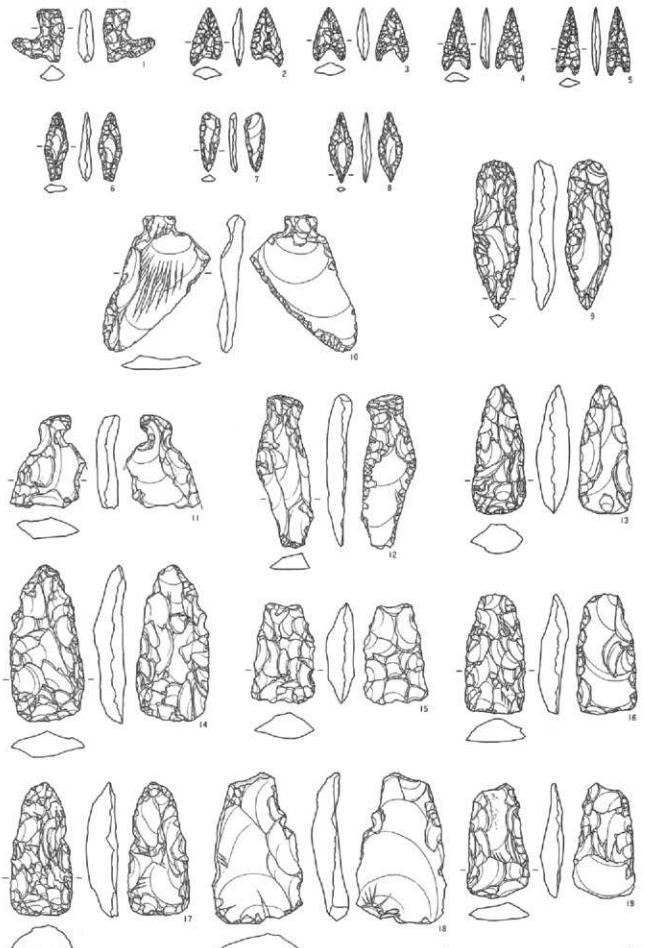
第11図　綯文土器(4)・半隆起・半截竹管



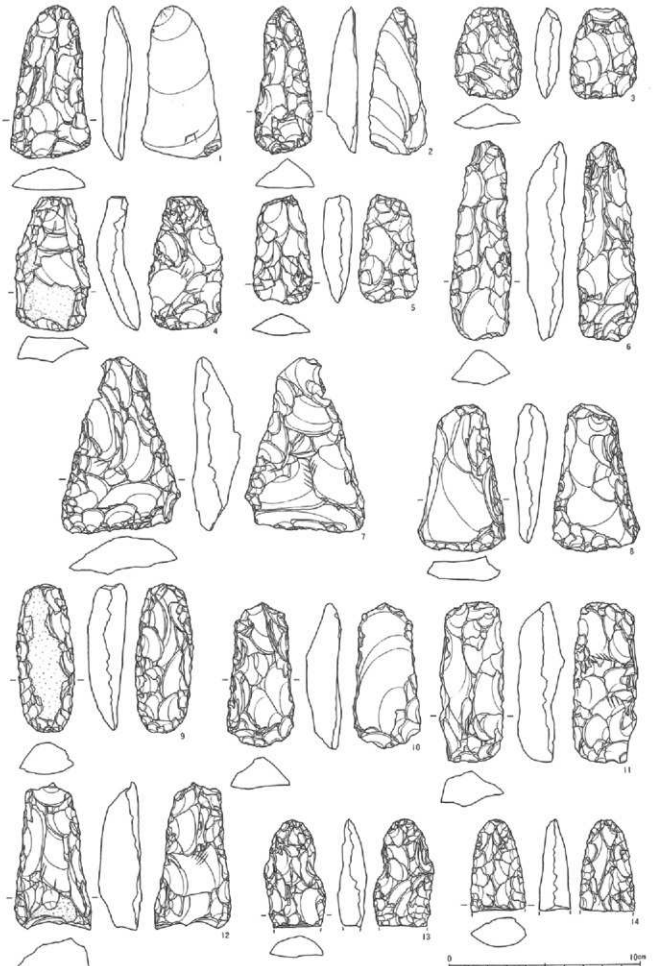




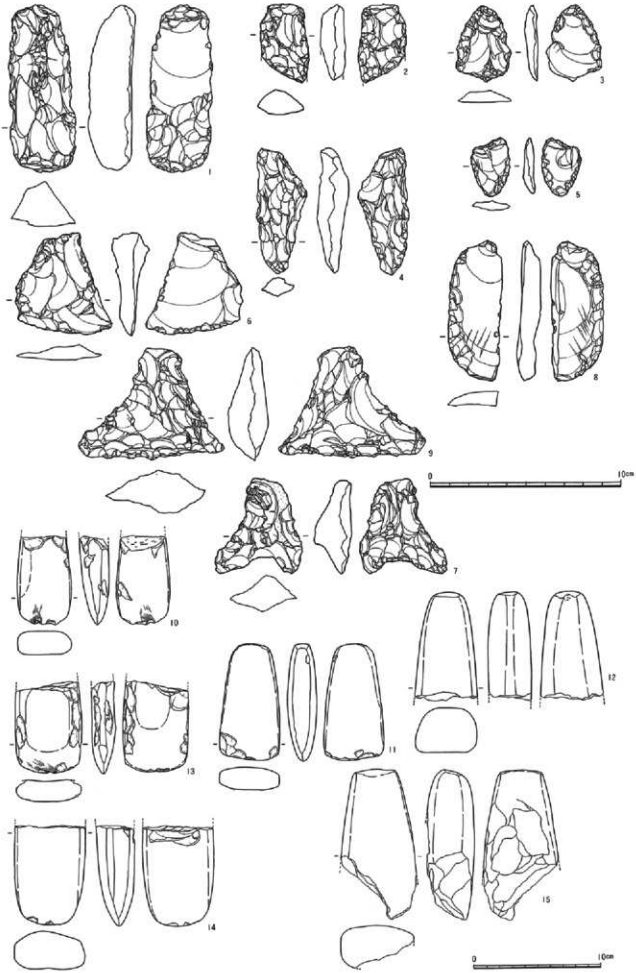
第12図　土　偶



第13図　出土石器(1)　異形石器・石鏃・石錐・石匙・箆状石器



第14図　出土石器(2)　箆状石器



第15図　出土石器(3)　筐状石器・スクレイパー・磨製石斧

表2　石器計測表

石錐

	出土区	石材	大きさ(mm)				重量	分類	掲図番号	図中番号
			長さ	幅	厚さ	基長	(g)			
1	3-22	頁岩	31.2	(16.2)	5.0	4.5	(2.1)	1a	13	2
2	3-23	頁岩	27.8	16.9	5.7	5.3	2.1	1a	13	3
3	3-20	頁岩	32.5	14.4	4.4	4.3	1.6	1b	13	4
4	3-20	頁岩	35.5	12.6	4.5	4.0	(1.5)	1b	13	5
5	3-22	頁岩	36.4	11.1	6.5	7.6	2.2	2	13	6

石鏃

	出土区	石材	大きさ(mm)			重量	掲図番号	図中番号
			長さ	幅	厚さ	(g)		
1	3-24	頁岩	(30.4)	10.6	3.4	(1.2)	13	7
2	3-21	頁岩	37.1	12.0	3.7	1.9	13	8
3	3-23	頁岩	78.2	23.6	12.4	26.8	13	9

石匙

	出土区	石材	大きさ(mm)			重量	分類	掲図番号	図中番号
			長さ	幅	厚さ	(g)			
1	3-24	頁岩	71.0	61.2	10.4	24.1	1	13	10
2	3-23	頁岩	(49.1)	(49.5)	9.9	(16.5)	2	13	11
3	3-22	頁岩	80.6	31.4	10.2	23.2	2	13	12

石器計測表(掘削石斧)

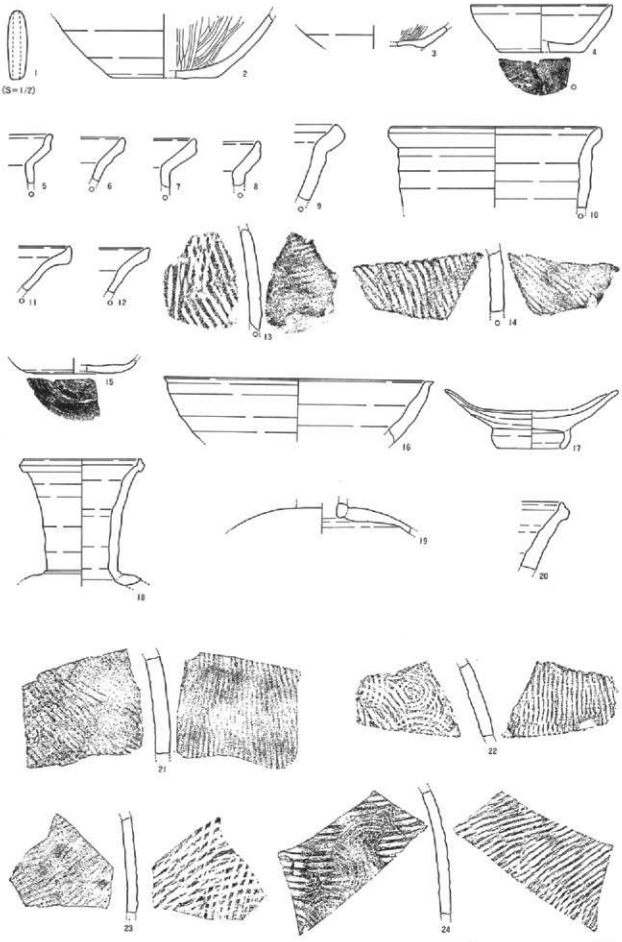
	出土区	大きさ(mm)			重　量	掲図番号	図中番号
		長さ	幅	厚さ	(g)		
1	調査	(70.6)	42.3	(22.4)	(99.5)	15	10
2	2-24	92.7	45.8	22.7	166.7	15	11
3	3-21	(83.8)	(48.7)	33.5	(236.2)	15	12
4	3-28	(72.2)	52.5	18.3	(116.2)	15	13
5	SK2	(78.3)	(56.8)	(29.6)	(218.9)	15	14
6	3-23	(117.8	(57.6)	(33.9)	(346.0)	15	15

石器計測表(敲石)

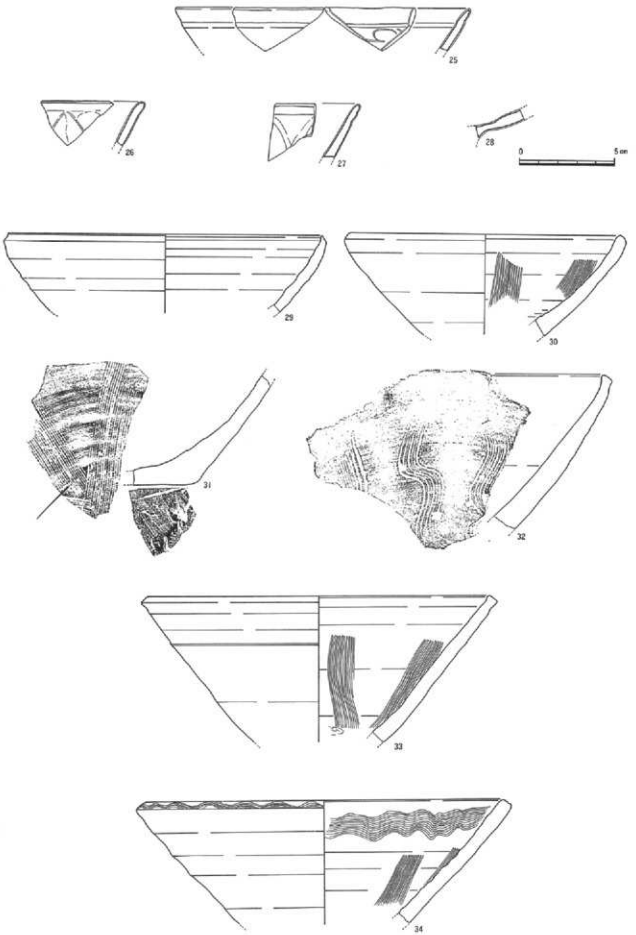
	出土区	石材	大きさ(mm)			重量	掲図番号	図中番号
			長さ	幅	厚さ	(g)		
1	3-21	頁岩	67.7	23.3	17.3	29.4	1a	13	13
2	3-22	頁岩	83.0	38.0	15.1	48.0	1a	13	14
3	3-21	頁岩	52.8	32.8	9.3	23.2	1a	13	15
23	3-22	頁岩	63.8	31.1	13.2	28.0	1b	13	16
5	3-22	頁岩	69.4	31.6	11.7	34.6	1b	13	17
6	3-23	頁岩	79.5	46.0	13.9	52.3	1b	13	18
7	3-24	頁岩	59.4	32.9	11.3	19.9	1b	13	19
8	3-20	頁岩	71.3	41.3	14.2	43.0	1b	14	1
9	3-22	頁岩	77.7	29.7	16.2	29.9	1b	14	2
10	3-21	頁岩	48.1	35.3	11.8	22.5	2a	14	3
11	3-24	頁岩	71.2	40.0	13.3	46.7	2a	14	4
12	3-24	頁岩	57.1	30.4	15.4	27.7	2a	14	5
13	2-23	頁岩	106.8	31.3	20.3	62.5	2a	14	6
14	3-22	頁岩	94.9	64.4	21.2	102.1	2a	14	7
15	3-21	頁岩	77.8	45.5	18.3	59.5	2a	14	8
16	2-20	頁岩	77.6	30.9	18.5	53.5	2b	14	9
17	2-22	頁岩	77.7	35.3	17.0	53.1	2b	14	10
18	3-24	頁岩	83.5	33.1	22.8	71.1	3a	14	11
19	3-21	頁岩	(78.2)	40.3	20.3	(73.0)	5	14	12
20	3-20	頁岩	(56.5)	30.0	13.7	25.4	5	14	13
21	2-24	頁岩	(48.1)	(38.1)	(16.0)	(24.0)	5	14	14
22	3-21	頁岩	88.7	33.4	23.0	79.5	4b	15	1
23	3-22	頁岩	(42.0)	(24.5)	(12.8)	(14.8)	6	15	2

石器計測表(磨石・凹石・敲石)

出土区	大きさ(mm)			重量	種類	掲図番号	版中番号
	長さ	幅	厚さ	(g)			
X-9	85.0	70.7	53.7	340.0	s	12	1
3-21	62.8	62.5	46.0	206.0	sk	12	2
3-23	122.0	55.6	37.0	320.0	sk	12	3
3-21	168.3	56.4	51.2	528.0	k	12	4
2-23	136.6	62.4	47.7	632.0	sk	12	5
3調査	125.1	69.0	57.6	505.0	sk	12	6
3-22	89.2	76.2	29.0	210.0	s	13	7
3-23	125.0	117.1	65.0	777.0	k	13	8
2-22	93.8	88.2	58.0	500.0	sk	13	9
3-23	102.6	84.0	40.4	515.0	s	13	10
3-23	77.2	73.3	18.4	114.0	sk	13	11
3-23	115.5	74.8	62.1	636.0	st	13	12
3-23	115.5	66.9	48.0	417.0	st	13	13
3-23	86.2	72.8	(53.3)	384.0	s	13	14
3-24	200.0	55.9	43.1	906.0	t	13	15



第16図　平安時代遺物



第17図　中世遺物

3　まとめ

本遺跡は縄文時代中期・平安時代・中世の各期に営まれた遺跡である。今次調査では調査対象地区が限定されたため、遺跡全体の様相については明らかにされていない。しかし、集落の東際の沢部分の調査のため、投棄あるいは周辺部からの流れ込みによると考えられる比較的多量の遺物により、遺跡の時期的な特徴はある程度明らかになったといえよう。

遺構は、Ⅰ調査区のＳＫ１・２に限られるが、いづれも中世を遡らないものである。また、Ⅰ・Ⅲ調査区で検出された焼土層中に中世の遺物が包含されており、やはり、この焼土体積も中世を遡らないものと考えられる。この焼土については、沢に堆積している点、部分的に検出される点、遺物の出土状況等から、今回の調査対象区外からの流れ込みによるものと推測される。焼土中に陶質の溶解片等が含まれることから、かなりの高温による焼成を施した何らかの遺構の存在が近辺で予想される。

遺物は、土器を中心に、本遺跡の時期を特定するに足る資料が出土したことは一応の成果といってよい。すなわち、縄文時代については、中期大木７ｂ式～８ｂ式併行の土器（１～３群土器）に限定されて出土しているのである。さらに、北陸からの影響を受けた第４群土器の存在は、庄内地方羽黒町郷ノ浜Ｊ遺跡でみられたような例を増加させるものであった。土器全体に占める４群土器の割合は約１割程（概算）だが、大木式土器と新保～新崎式期の土器の共伴は日本海側の該期の交流を考える上で特記する必要があろう。石器は窪状石器が他の器種に比し多量に出土している点に注目される。ただし、調査地区が限定されているため、石器全体組成についての言及は避けなければならないが、本遺跡の特色のひとつとして考慮することは可能である。石器についての分類は、石鏃と窪状石器に留めているのはその事由による。

平安・中世の遺物は少量である。全体で５箱程の出土である。平安期については、隣接する山海窯跡群との関連が予想されるものの、遺跡全体が不明のため、深くは言及できない。出土遺物は、山海窯跡出土遺物と大差ない特色を示すことから概ね９世紀末に想定される土器群であろう。中世については、青磁４点（龍泉窯）、珠洲系陶器が出土している。擂鉢の器形、卸目の形状から14世紀の所産と考えられる。

参考文献

1　山形県教育委員会　1981『山形県埋蔵文化財調査報告書第50集　郷の浜Ｊ遺跡発掘調査報告書』

2　石川県立埋蔵文化財センター　1983『鹿島町徳前Ｃ遺跡調査報告書(Ⅳ)』

3　〃　1986『鹿島町徳前Ｃ遺跡調査報告書(Ⅱ・Ⅲ)』

4　能都町教育委員会・真脇遺跡発掘調査団　1986『真脇遺跡』

5　山形県教育委員会　1984　『山形県埋蔵文化財調査報告書第75集　水木田遺跡発掘調査報告書』

Ⅳ　山海窯跡群

1　遺跡の概要と調査経過

遺跡は、丘陵地に立地する窯跡であり、調査はすべて手掘りにより行った。まずその詳細な分布状況把握のため、平成元年度の試掘調査結果や窯の所在が予測される地形等を観察しながら丘陵斜面や平場について、幅約70cmでトレンチを等高線に平行に入れ、確認を進めた。伐採で廃棄なった樹木や枝の片付け及び雑木の伐採や下草刈り等、調査地の環境整備をその都度行いながら5月から6月上旬、7月上旬、8月上中旬と繰掘り作業を実施した。述べ日数は19日間程、長さはおよそ2,300mに及ぶ。

また、これと並行して窯跡の磁気探査を行ったところ、密集して分布するのでなく、谷合毎に数基づつ分布する様相が予測されたので、トレンチ調査の後半はその実証を主とし、最終的には、全体で10基の窯跡の所在が確認なった。内4基が今年度の調査対象である。次ぎに、トレンチ調査による遺構・遺物の検出状況や磁気探査結果を基にA～D調査区を設定した。各調査区のグリッド基準杭は工事用の20m方眼杭に合わせ、最小単位は5mとした。グリッドのY軸方向は、N－7°16′－Eを測る。

調査はB調査区から始め、最初表土の粗掘り・伐根、次いで面掘りによる精査、遺構・遺物の検出、遺構の精査、写真・断面図作成等の記録作業の順で実施した。途中6月からA・C調査区も同様に始め、7月はA～D調査区、8月はB～D調査区、9・10月はD調査区と、それぞれ並行して作業を進めた。トレンチと拡張調査区合わせた面積は、5,900m²である。

窯跡が確認されたのは、D調査区で、工事範囲の南東部に位置する。2つの谷が入る地形で、斜面から4基の登窯が検出なった。谷を登った丘陵頂上部の平場は、竪穴住居跡1棟、土壙群の分布地点である。土壙の中には、焼壁を有するものもみとめられた。

A調査区は、工事範囲の南部に位置し、山谷新田遺跡北側に隣接する。丘陵頂上部に大きな礫群が露出し、中には多面に半球形の凹みをもつ石もみとめられ、人工に積まれた施設跡を想定して調査に入った。

B調査区は、中央部に位置する。湿地帯からのびる丘陵でしかも斜面上に遺物の散布がみとめられることから、登窯を想定して丘陵尾根から西側斜面沿いに、トレンチを拡張して設定した地区である。

なお、湿地帯周囲に設定したトレンチからは、焼土及び多量の遺物が検出され、3基の登窯の所在が確認できた。さらに、窯跡検出の丘陵が、古墳を想定する地形のためトレンチを入れたが、それを示す土層断面は確認できなかった。

C調査区は、北東部に位置する。工事境界線である農道脇のトレンチ調査で土壙内から須恵器壺の一括土器及び覆土に焼土と炭化物を多量に含む大形土壙が検出された場所で、東西2つの拡張区を設定した。

2　A調査区の遺構(第21～27図　表－3　図版16・17)

A調査区の標高は40～45mを測る。丘陵頂上部に広がる礫群については、地山上面まで掘り下げた結果、その分布状況や重なり及び土層断面等に人為的な痕跡は確認できなかった。なお、表面に剝離面をもつものがあるが、縁辺部に穿孔を入れた痕が残ることから、時期不明であるが、後世に石を切り出したものと考えられる。

凹みをもつ石は、調査前の環境整備段階で確認なった。位置は、5－4Gである。凹面は平滑に窪み、明らかに人為的である。その周囲からは、土壙や関連する遺物等は確認できず、時期は不明である。丘陵頂上付近に位置することや、地表面に露呈する状況から祭祀あるいは信仰(註1)に関するものと考えられる。

遺構は、XⅢ層地山上面の精査の際土色変化により検出された。土壙群が主体で調査区北部と南部の緩傾斜地に分布する。平面形楕円形で、断面フラスコ状形態の遺構で、6基検出された。規模は、径約1m～3m大の大きさに分けられる。覆土内の遺物は少なく、SK11(第22図)から板状の炭化木、SK15(第23図)から石錐1点、SK20(第27図)床面からトチの実と思われる少量の炭化物が出土した。時期は、調査区内出土土器から縄文時代中期前半の所産と考えられる。遺跡は、そのすぐ南側が段丘面で、縄文時代の集落跡である山谷新田遺跡に隣接し、本調査区は、その範囲延長上に位置するものといえる。

註1　鹿嶋郡八幡町御嶽神社参道脇に、凹みを有する石がみとめられる。凹みには、拳大の丸い石がそこに納まるように置いてあり、地元の話しでは、祈願する際それで凹みを敲くのだそうである。

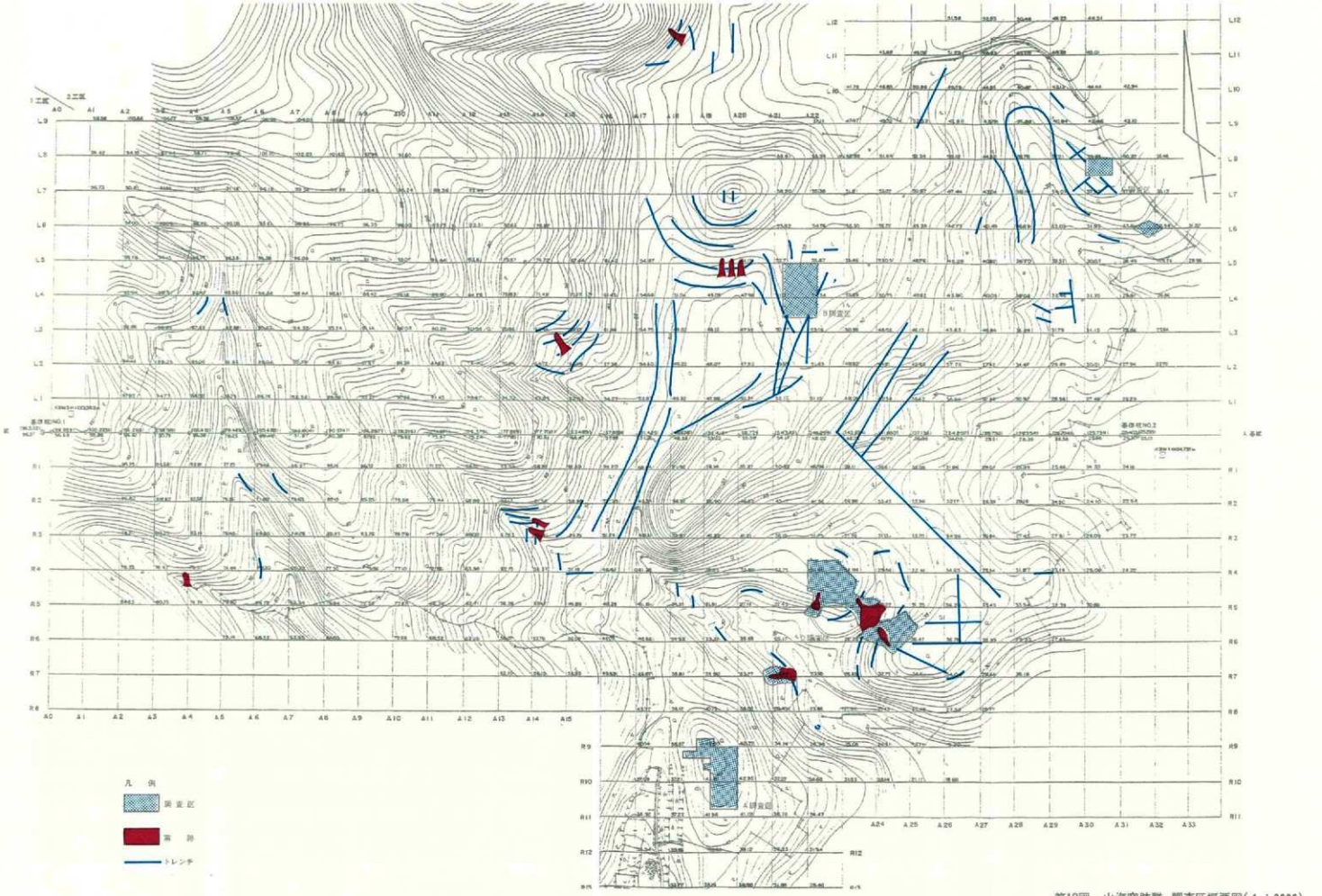
3　A調査区の遺物(第28図　図版36)

出土遺物は、ほとんどが包含層出土で、総数915点を数える。その内容は、縄文土器・石器・須恵器で、総数の98%以上が縄文時代のものである。

縄文土器は、大形の深鉢主体である。ほとんど小片のみであるが、口縁部が外傾するものと、内湾しキャリパー形を呈するものがある。撚糸圧痕を口縁部に施文するもの(3・4・6)、口縁部貼付の輪状粘土紐内に刺突を施すもの(5)や、粘土紐の上に円形刺突を連続するもの(7～9)、縦位の連続刺突を口縁部に巡らす一群(10・11・18)は、縄文時代中期大木7b式併行の特徴を示す。また、小波状の隆起線(12～15)や沈線文(17)、渦巻き状に沈線を施すもの(16)は、大木8a・8b式併行の一群と考えられる。撚糸地文に隆起線を施すもの(1)や半截竹管による沈線文を連続するもの(2)は、北陸系の特徴がみとめられる。

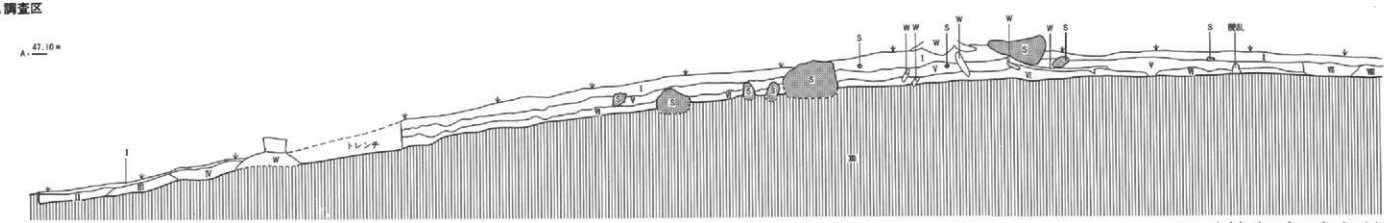
石器は、石鏃、石匙、篦状石器、フレイクに分けられる。石鏃は、SK15覆土出土の無茎のもの(19)は剝片作出の際の主要剝離面を残し、基部に4mmの抉りを施す。有茎のもの(21)は、細みで中軸に稜が通り、中央下部に茎を作出する。石匙は、横型で側縁部中央にやや大ぶりなつまみをもち、刃部は片面加工である(23)。篦状石器は、断面菱形で、平行な側縁部に丸みのある刃部をつくる(22)。刃部形成は、両面加工による。

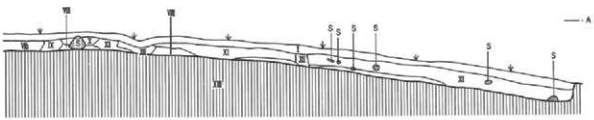
歴史時代の出土遺物は、須恵器片である。皿3点・壷3点・甕9点の器種がある。出土位置は、主に礫群の分布する丘陵頂上付近である。



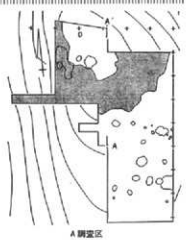
第18図　山海窯跡群　調査区概要図(１：2000)

A調査区

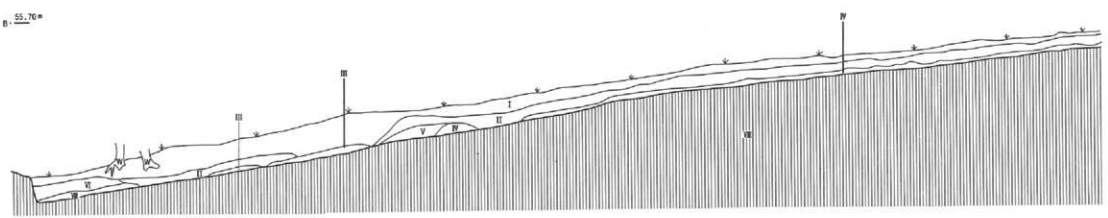


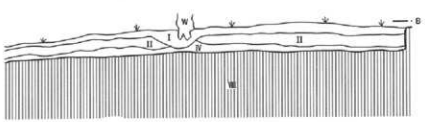


A調査区基本層序土層注記
Ⅰ：暗褐色(10YR3/3)微砂　草木の根・葉を多量に含む。しまりなく崩れやすい。腐葉土。
Ⅱ：褐色(10YR4/6)シルト　ブロック状に黄褐色の礫を混入。固くしまっている。
Ⅲ：褐色(10YR4/6)シルト　微量の砂を含む。固くしまっている。
Ⅳ：褐色(7.5YR4/3)シルト　径2cm大の礫を含む。しまりがなく崩れやすい。撹乱。
Ⅴ：黒褐色(7.5YR3/2)シルト　小礫を含む。しまりがなく崩れやすい。
Ⅵ：褐色(7.5YR4/4)シルト　ブロック状に暗褐色シルトと微量の黄褐色シルトを含み、小礫も含む。しまりがない。
Ⅶ：暗褐色(10YR3/3)シルト　固いが、しまりがなく崩れやすい。
Ⅷ：黒褐色(10YR2/3)シルト　黄褐色シルトをブロック状に少量と礫を含む。固いが、しまりなく崩れやすい。
Ⅸ：黒褐色(10YR2/2)シルト　固くしまっている。
Ⅹ：暗褐色(10YR3/4)シルト　Ⅰ層に類以し、しまりなく崩れやすい。
Ⅺ：暗褐色(10YR3/4)シルト　炭化粒を微量含む。固くしまっている。
Ⅻ：暗褐色(10YR3/4)シルト　微量の炭化粒・黄褐色シルト・赤褐色シルトをブロック状に含む。崩れやすい。
XIII：黄褐色(10YR5/8)粘土質シルト　木の根・礫を含み固くしまっている。地山。

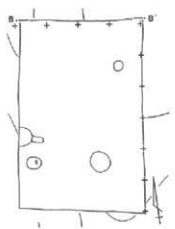


B調査区



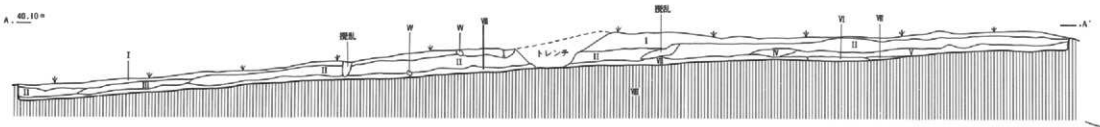


B調査区基本層序土層注記
Ⅰ：褐色(7.5YR4/4)シルト　腐葉土。しまりなく崩れやすい。表土。
Ⅱ：にぶい褐色(7.5YR5/4)シルト　遺構確認面。炭化粒・土器片を含む。固くしまっている。
Ⅲ：黄褐色(10YR5/6)シルト　粘性が強く、固くしまっている。(ハードローム)
Ⅳ：明褐色(7.5YR5/8)シルト　黄褐色粘土粒を含む。粘性が強く、固くしまっている。
Ⅴ：明赤褐色(5YR5/6)シルト　少量の黄褐色粘土粒を含む。粘性が強く、固くしまっている。
Ⅵ：褐色(7.5YR4/3)シルト　しまりなく崩れやすい。
Ⅶ：褐色(7.5YR4/4)シルト　しまっているが、やわらかい。
Ⅷ：褐色(10YR4/6)シルト　しまりがあり固い。地山。

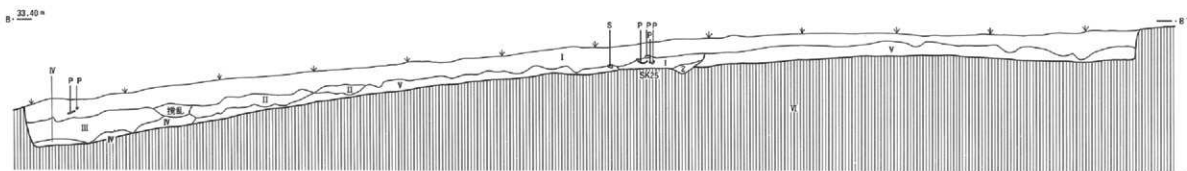


第19図　A・B調査区基本層序

C調査区

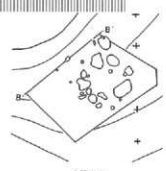


C調査区基本層序土層注記
I：褐色(10YR4/4)シルト　多量に木の根を含み、もろく崩れやすい。
II：黄褐色(10YR5/6)シルト　VII層の土を点状に含む。しまっている。
III：黄褐色(10YR5/6)粘土質シルト　固くしまっている。
IV：褐色(10YR4/4)シルト　暗褐色シルト(10YR3/4)を斑状に40%含む。
V：黄褐色(10YR5/6)シルト　暗褐色シルト(10YR3/4)を点状に含む。しまっている。
VI：褐色(10YR4/6)シルト　炭・橙色シルト(7.5YR6/8)を点状に少量含む。SK3。
VII：褐色(10YR4/6)シルト　均質で、VII層より粘性がある。しまっている。
VIII：黄褐色(10YR5/8)シルト　地山。

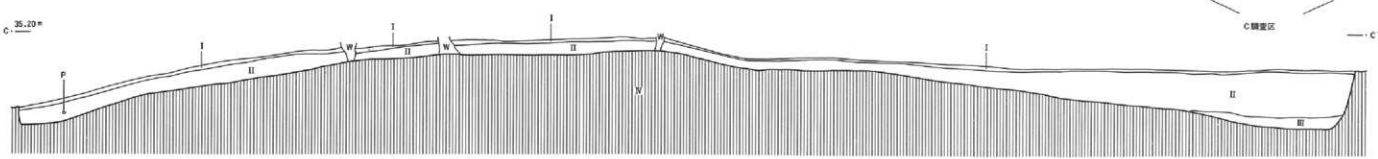


C調査区基本層序土層注記
I：暗褐色(10YR3/4)シルト　木の根を多量に含む。もろく崩れやすい。
II：褐色(10YR4/4)シルト　炭化粒を点状に少量含む。しまっている。
III：褐色(10YR4/4)シルト　炭化粒を点状に少量含み、木の根を多量含む。崩れやすい。
IV：褐色(10YR4/6)シルト　炭化粒を点状に、暗褐色シルト(10YR3/4)を斑点状に含む。
V：黄褐色(10YR5/6)シルト　木の根を含む。しまっている。
VI：黄褐色(10YR5/8)シルト　均質でしまっている。地山。

SK25土層注記
1：黄褐色(10YR5/6)シルト　炭化粒を点状に3%含み、土器も含む。
2：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　多量の炭化粒を斑点状に含む。



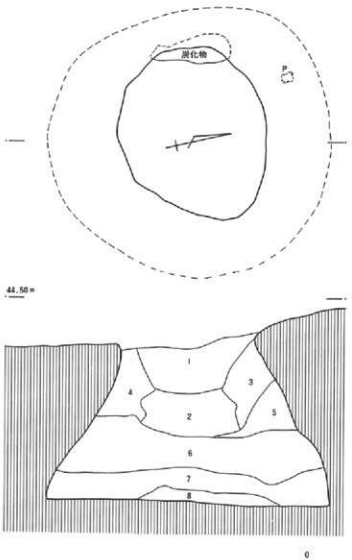
D調査区



D調査区基本層序土層注記
I：腐葉土　多量の木の根を含む。
II：暗褐色(10YR3/3)粘土質シルト　黄褐色粘土質シルト(10YR5/8)を1%含み、木の根・土器も含む。
III：黒褐色(7.5YR2/2)粘土質シルト　黄褐色粘土質シルト(10YR5/6)を1%含み、木の根を含む。
IV：明黄褐色(2.5Y7/6)シルト質粘土　固くしまっている。地山。

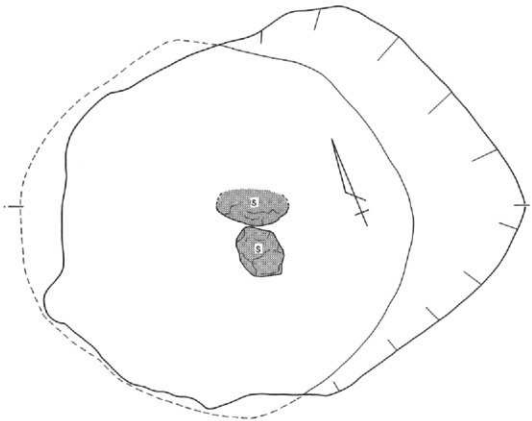
第20図　C・D調査区基本層序

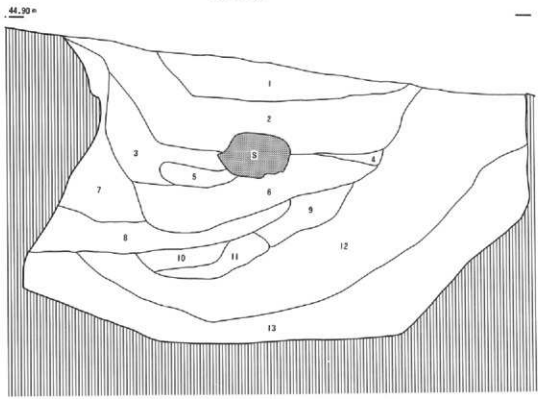
第21図　A調査区遺構配置図



SK11土層注記
1：黒褐色(7.5YR3/2)粘土質シルト　炭・礫・根毛を含み、やや固くしまっている。
2：黒褐色(7.5YR2/2)粘土質シルト　炭・礫を含み、固くしまっている。
3：暗褐色(7.5YR3/3)粘土質シルト　明褐色シルト(7.5YR5/6)を点状に少量含み、やや固くしまっている。
4：暗褐色(7.5YR3/3)粘土質シルト　細砂と礫を含み、やや固くしまっている。
5：暗褐色(7.5YR3/3)シルト質粘土　炭・礫を含み、粘性があり、ややしまっている。
6：明褐色(7.5YR5/6)シルト質粘土　明赤褐色粘土(2.5YR5/8)を南側に含み、炭を少々、礫を多量に含む。固くしまっている。
7：褐色(7.5YR4/4)粘土　炭・礫を含み、しまっている。
8：褐色(7.5YR4/4)粘土　粘性が強く、灰白色シルト(7.5YR8/1)を含む。

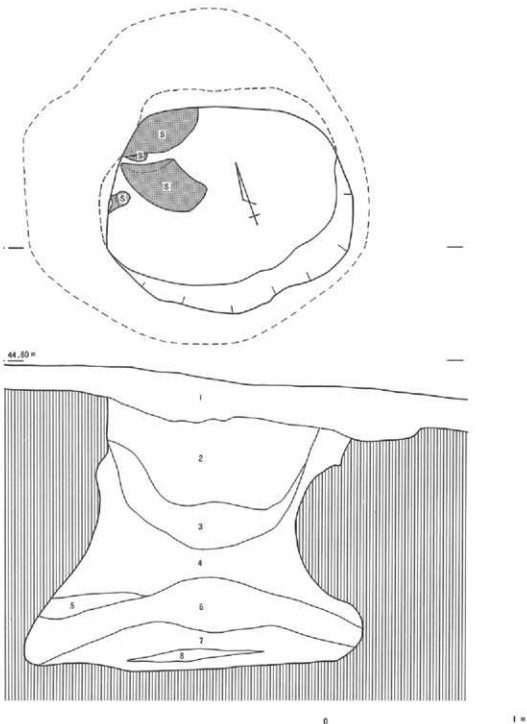
第22図　A調査区ＳＫ11土壙





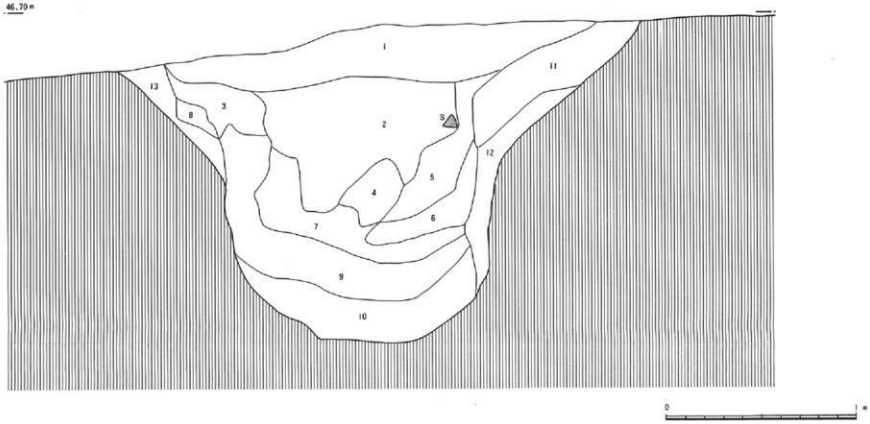
SK15土層注記
1：黒褐色(10YR2/3)粘土質シルト　木の根・炭・小礫を少々と2の土を斑点状に含み、ややしまっている。
2：黒褐色(7.5YR3/2)粘土質シルト　木の根・多量の炭・もろい礫を含み、固くしまっている。
3：暗褐色(10YR3/4)粘土質シルト　礫・少量の木の根と7の土を斑点状に含み、しまっている。
4：褐色(7.5YR4/4)粘土質シルト　木の根を含み、しまっている。
5：黒褐色(10YR2/3)粘土質シルト　木の根・炭・少量の礫と3の土を斑点状に含む。固くしまっている。
6：にぶい褐色(7.5YR5/4)粘土質シルト　黒褐色粘土質シルト(5YR2/2)を斑状に含む。固くしまっている。
7：明褐色(7.5YR5/6)粘土質シルト　8の土を斑点状に、にぶい黄橙色粘土を下層部に斑状に含む。
8：暗褐色(10YR3/4)粘土質シルト　12の土・炭を含み、ややしまっている。
9：明褐色(7.5YR5/6)シルト　もろい礫・炭・木の根を含む。ややしまっている。
10：橙色(7.5YR6/8)シルト質粘土　8の土を斑点状に含み、固くしまっている。
11：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　12の土と多量の炭・礫を含む。ややしまっている。
12：明褐色(7.5YR5/6)粘土質シルト　12の土を斑点状に含み、ややしまっている。
13：橙色(7.5YR6/6)粘土質シルト　にぶい黄橙色シルト質粘土を斑点状に含み、8の土も少量みられる。しまりはあるが、はがれやすい。

第23図　A調査区ＳＫ15土壙



SK17土層注記
1：暗褐色(7.5YR3/3)　耕作土。根を含み、しまりなし。
2：褐色(7.5YR4/3)粘土質シルト　炭・礫・木の根を含む。固くしまっている。
3：黒褐色(7.5YR3/2)粘土質シルト　にぶい褐色粘土質シルト(7.5YR5/4)・炭・木の根を含み、2よりしまりあり。
4：にぶい褐色(7.5YR5/4)粘土質シルト　黒褐色粘土質シルト(7.5YR3/2)を底層に帯状に含み、炭化物も含む。固くしまっている。
5：橙色(7.5YR6/6)粘土質シルト　8の土を斑状に含む。しまっている。
6：黒褐色(10YR2/3)粘土質シルト　7の土を点状に若干量含み、炭・木の根も含む。固くしまっている。
7：明褐色(7.5YR5/6)粘土質シルト　にぶい黄橙色粘土(10YR7/2)・少量の礫を含む。固くしまっている。
8：黒褐色(7.5YR2/2)粘土質シルト　9の土を帯状に含み、石も含む。固くしまっている。
※5～8は自然堆積層

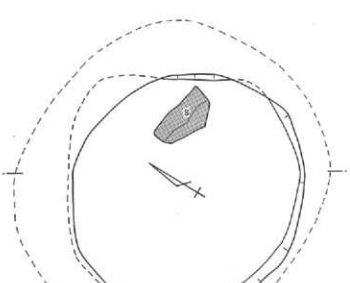
第24図　A調査区ＳＫ17土壙



SK21土層注記

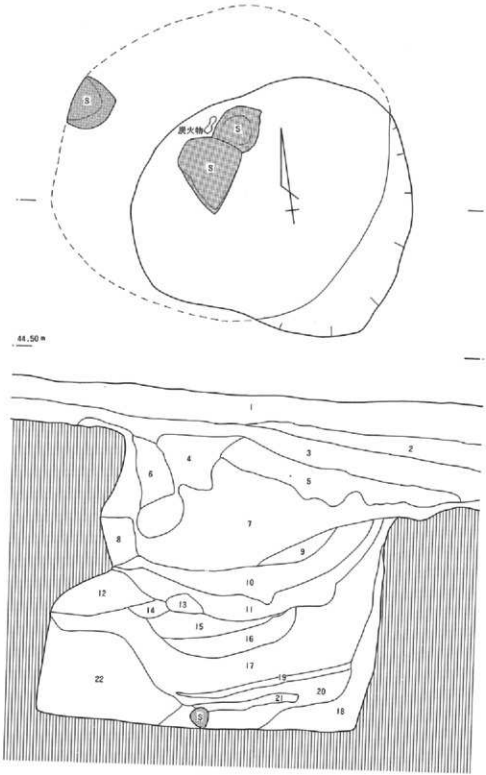
1：暗褐色(10YR3/3)シルト　礫・木の根・少量の炭を含み、もろく崩れやすい。
2：暗褐色(10YR3/4)シルト　木の根・炭・礫を含み、3の土を斑点状に混入。しまっている。
3：褐色(10YR6/4)粘土質シルト　木の根・礫を含み、固くしまっている。
4：橙色(5YR6/8)シルト質粘土　にぶい橙色シルト質粘土が底層に帯状に混入し、礫・炭を含む。
5：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　2と11の土を斑状に含み、炭・木の根・礫も含む。しまっている。
6：明褐色(7.5YR5/6)粘土質シルト　にぶい黄橙色粘土質シルトと2の土をブロック状で含み、炭・木の根も含む。固くしまっている。
7：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　9と6の土が斑状に混入し、炭・木の根・礫を含んでいる。しまっている。
8：黄橙色(10YR7/8)粘土質シルト　木の根を含み、ややしまっている。
9：明褐色(7.5YR5/8)粘土質シルト　炭・もろい礫を含み、明赤褐色粘土質シルト、2の土を点状に混入する。
10：明褐色(7.5YR5/8)粘土質シルト　木の根・炭・礫を含み、浅い黄色粘土質シルトと1の土を斑点状に混入。
11：明黄褐色(10YR6/8)粘土質シルト　にぶい黄橙色粘土質シルト(10YR7/3)を点状に含む。しまっている。
12：明黄褐色(10YR6/6)粘土質シルト　浅い黄色粘土質シルト(2.5Y7/3)を多量に含み、固くしまっている。
13：黄褐色(10YR5/8)粘土質シルト　木の根による撹乱がはげしい。礫を含み、固くしまっている。

第25図　A調査区ＳＫ21土壙



SK18土層注記
1：黒褐色(7.5YR2/2)シルト　炭・礫・少量の木の根を含む。固くしまっている。
2：褐色(7.5YR4/3)粘土質シルト　木の根・礫・炭を含む。固くしまっている。
3：灰褐色(7.5YR4/2)粘土質シルト　炭・木の根・点状に礫を含む。固くしまっている。
4：褐色(7.5YR4/3)シルト　炭・小礫・木の根を含み、固くしまっている。
5：にぶい褐色(7.5YR5/4)粘土質シルト　6の土を斑状に含み、しまりがない。
6：褐色(7.5YR4/4)粘土質シルト　多量の小礫と炭を含む。ややしまっている。
7：にぶい褐色(7.5YR5/4)シルト質粘土　木の根・炭・小礫と9の土を点状に含む。固くしまっている。
8：橙色(7.5YR6/6)粘土質シルト　礫・炭・木の根と6の土を斑状に少量含む。ややしまっている。
9：にぶい橙色(7.5YR6/4)粘土質シルト　木の根・礫・炭を少量含む。固くしまっている。
10：褐色(7.5YR4/6)粘土質シルト　炭・木の根・礫を含み、ややしまっている。
11：褐色(7.5YR4/3)粘土質シルト　木の根・炭・礫を少量含み、ややしまっている。
12：褐色(7.5YR4/4)粘土質シルト　炭・木の根・小礫を含み、しまっている。
13：にぶい橙色(7.5YR6/4)粘土質シルト　ほぼ均質で固くしまっている。

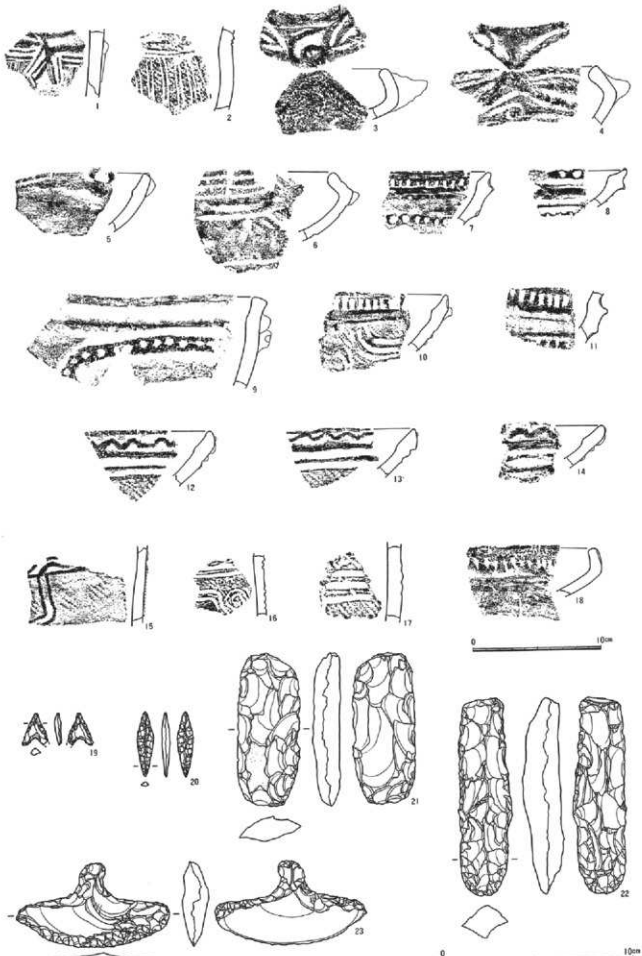
第26図　A調査区ＳＫ18土壙



SK20土層注記

1：黒褐色(10YR2/2)粘土質シルト　木の根・炭を含む。もろく崩れやすい。
2：暗褐色(10YR3/4)シルト　木の根・炭を含み、しまっている。
3：暗褐色(10YR3/3)粘土質シルト　炭・木の根を含む。ややしまっている。
4：黒褐色(10YR2/2)シルト　炭を多量に含み、黒色粘土質シルトを混入。
5：黒褐色(10YR2/2)粘土質シルト　黒褐色シルト・炭・赤褐色のブロック片を含む。
6：暗褐色(10YR3/4)シルト　木の根・炭を含み、もろく崩れやすい。
7：黒褐色(7.5YR3/2)粘土質シルト　炭・にぶい褐色粘土質シルトを含む。
8：黄褐色(10YR5/8)シルト質粘土　7の土を斑点状に、灰白色粘土質シルトを点状に含む。
9：褐色(10YR4/6)シルト質粘土　7の土をブロックで含み、しまっている。
10：褐色(10YR4/4)粘土質シルト　炭と9・13の土を斑点状に含む。
11：褐色(10YR4/4)シルト質粘土　8の土を斑点状に含み、しまっている。
12：黄褐色(10YR5/8)シルト質粘土　孔灰色の粒子を含み、しまっている。
13：褐色(10YR4/4)シルト質粘土　黒色粘土を帯状に含む。しまっている。
14：黒褐色(10YR2/2)粘土質シルト　16の土を粒子状に含む。崩れやすい。
15：褐色(7.5YR4/6)シルト質粘土　均質で緻粋、しまっている。
16：褐色(7.5YR4/4)シルト質粘土　多量の炭を含み、ややしまっている。
17：褐色(10YR4/4)シルト質粘土　灰白色粘土と明黄褐色粘土を粒子状に含み、炭も含む。ややしまっている。
18：黄褐色(10YR5/8)シルト質粘土　にぶい黄橙色粘土質シルトを含む。
19：黒褐色(10YR2/2)粘土質シルト　炭を含み、もろく崩れやすい。
20：明黄褐色(10YR6/8)シルト質粘土　浅い黄橙色シルト質粘土をブロックで含み、ややしまっている。
21：黒褐色(10YR3/2)シルト質粘土　炭を多量に含み、20の土を混入する。
22：明褐色(10YR6/8)シルト質粘土　にぶい黄橙色粘土質シルトを含み、しまっている。

第27図　A調査区ＳＫ20土壙



第28図　A調査区出土遺物

4　B調査区の遺構(第29～31図　表－4　図版18・19)

B調査区は、北東方向へのびる丘陵尾根から西側斜面へ位置する。標高は、52～55mを測る。最初にトレンチ調査を実施した結果、合口甕棺とその掘り込み、平安時代の土器片や縄文時代のフレイクが少数みとめられた。察体については、確認できなかった。

調査区は、東西25m・南北30mの大きさである。表土は、比較的浅く粗掘り後すぐに遺構確認面のII層地山面の精査に入った。検出遺構は、合口甕棺1基、土壙4基である。調査区北東部に土器片が比較的多く出土し、住居跡や建物跡の存在を予測して面削りを繰り返したが、明確なプランを決定できなかった。

ＥＵＩ(第30図)平面形は不整楕円形の掘り込みで、中央やや東寄り床面に合口甕棺を1基ほぼ南北方向に埋納する。掘り込みの大きさは、土器埋納部分より大きい。

ＳＫ2(第29図)隅の丸い長方形プランで、ＳＫ3と重複する。出土遺物は、未検出である。覆土断面観察によりＳＫ3より古いと考えられる。

ＳＫ3(第29図)推定平面形は円形で、やや大きい土壙である。出土土器は、赤焼土器坏3点である。

ＳＫ4(第31図)平面形はほぼ円形で、覆土中に焼土層を堆積する。出土遺物は、比較的多く、土師器・須恵器・赤焼土器である。

ＳＫ5(第29図)平面形は円形で、ＳＫ3に類した大きめの土壙である。出土遺物は、未検出である。

5　B調査区の遺物(第32図　表－8　図版37・38)

出土遺物は、総数2,316点を数え、内85%以上が赤焼土器である。遺構出土で図示できたのはＥＵ1(21・22)及びＳＫ4(3・6～8・12・13)で、それ以外は、4－11G包含層出土のみである。

土師器(1～5)は、底部資料からロクロ成形の高台付坏で、内面ヘラミガキに黒色処理を施すもの。高台部は、外傾し短い。切り離しは、回転糸切り離しである。

赤焼土器(6～22)は、ロクロ成形で坏・高台付坏・皿・椀・碗・長胴甕に分けられる。

坏は、体部が大きく外傾し、口縁部で緩やかに外反するもの(6～8・11)である。

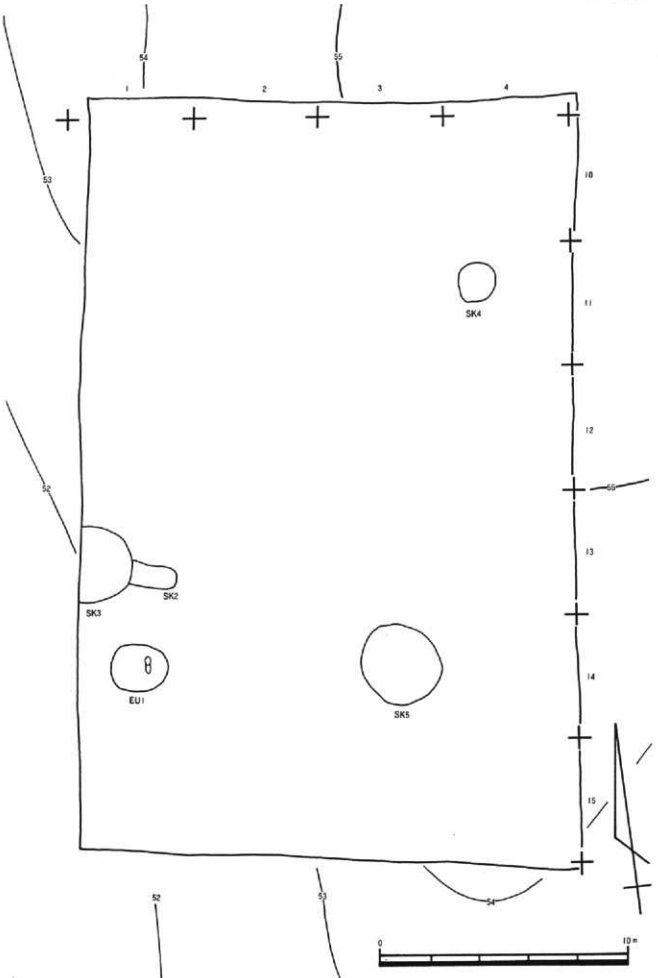
高台付坏は、土師器に似た短い高台が付く(9・10)。

皿(12・13)は、底部から直線的に大きく開く土器で、高台の有無に分けられる。

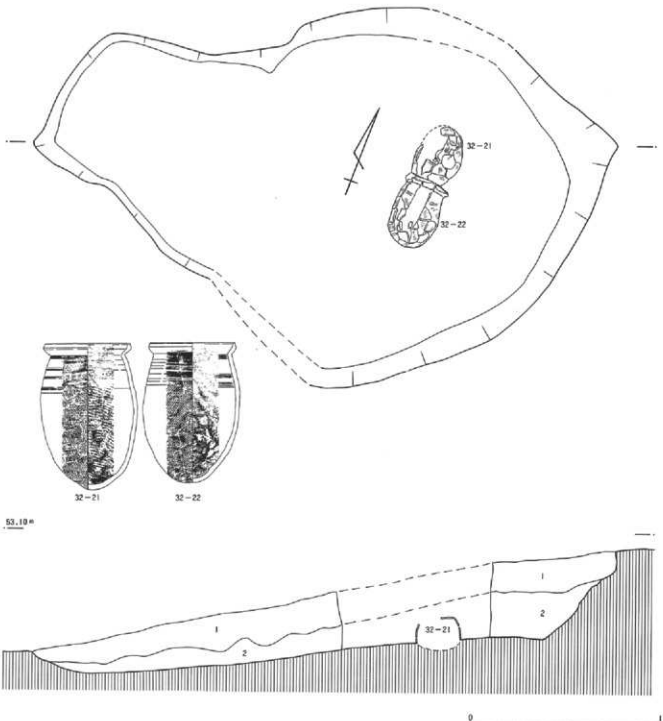
椀(14)は、ミニチュア型で日常什器を模倣した祭祀用品と考えられる。

碗(15～17)は、口縁部片のみである。立上り直線的に開口するもの(15)と、くの字形に外反して少し起上り気味に立ち内面に短い段を呈するもの(16・17)がある。

長胴甕(18・19・21・22)は、体部上半ロクロ目・カキ目、下半平行タタキによる底部丸底の土器である。形態は、体部中位に膨らみを有して立上り、頸部でくの字形に外反し、口縁部端が直立する特徴をもつ。21・22は合口甕で共伴であるが、21は体部外面タタキで内面平行アテ、22は外面タタキで内面無文アテによるものである。

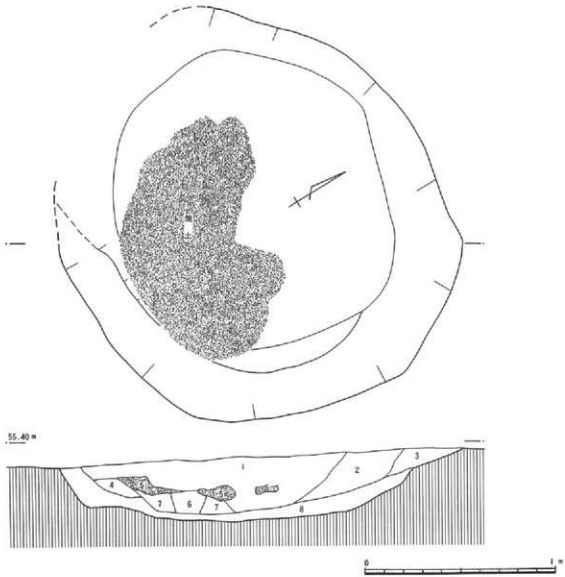


第29図　B調査区遺構配置図



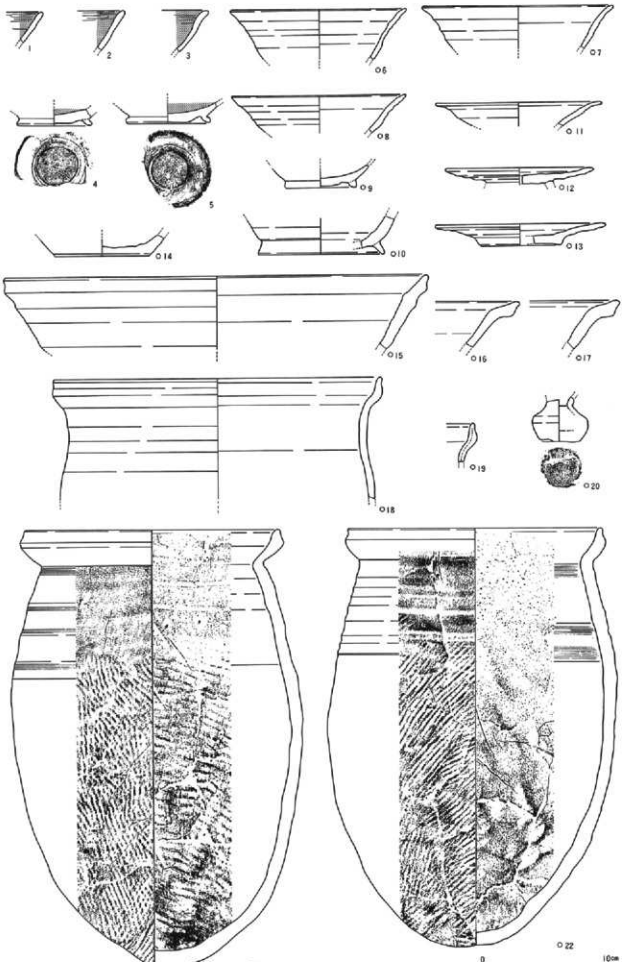
EU1 土層注記
1：褐色(10YR4/4)シルト　木の根を混入し、若干黒味を帯びる。しまりがない。腐葉土質。
2：褐色(7.5YR4/4)シルト　炭化粒を微量含む。固くしまっている。

第30図　B調査区ＥＵ１合口甕棺



SK4 土層注記
1：暗褐色(7.5YR3/3)シルト　炭化粒・焼土粒を多量に含む。固くしまっている。
2：褐色(7.5YR4/4)シルト　炭化粒・焼土粒を多量に含み、土器も含む。固くしまっている。
3：褐色(10YR4/6)シルト　炭化粒を微量含む。固くしまっている。
4：褐色(7.5YR4/4)シルト　炭化粒・焼土を含む。しまりがない。
5：赤褐色(2.5YR4/6)焼土　広範囲に確認され、固く焼けている。
6：暗褐色(7.5YR3/4)シルト　炭化粒・5の焼土塊を少量含む。固くしまっている。
7：褐色(7.5YR4/6)シルト　炭化粒を微量含み、弱粘性。固くしまっている。
8：褐色(7.5YR4/6)シルト　炭化粒を少量含み、弱粘性。固くしまっている。

第31図　B調査区ＳＫ４土壙



第32図　B調査区出土遺物

6　C調査区の遺構(第33～38図　表－4　図版20・21)

C調査区は、今回の調査対象とした地区の北東端部にあたる。標高は30～40mを測り、斜度約10度の比較的緩やかな傾斜地に立地する。南側には相沢川と水田地帯を眺望できる。本調査区では、先行したトレンチ調査により2カ所の拡張区を設定した。北西部の拡張区からはⅦ層地山上面で製鉄遺構と考えられるＳＱ１が検出された。西側が急落する南東部の拡張区からはⅤ層上面で遺構が検出された。遺構は東側に集中し、検出された土壙群は、拡張区を見る限り、円形に分布する傾向が見られる。

ＳＱ１(第34図)は、長さ11.3m、幅2.6m、深さ0.4～0.7mを測る船底型を呈する。東西に長く、等高線に並行する位置にある。底は平坦で傾斜はほとんどない。両端は丸味を帯び緩やかに掘り込まれるが、南北の壁はほぼ垂直である。西側は壁、床共に赤く焼け、強い火熱を受けたことが伺える。上部構造は不明である。ＳＱ１の南西端部からは焼土が詰まった、幅60cmの溝(ＳＤ２)が下方にむかい3mまで検出された。この溝とＳＱ１との接点には、一部ではあるがアーチ状の屋根が認められた。遺構の中からは最下層に多量の木炭があり、その上に炭化物が混じった焼土が堅く焼きしまった状態で検出された。これらの焼土に混じって鉱滓状の塊も認められた。これらのことからＳＱ１は北陸に多く見られる製錬炉で、長方形箱型炉の一種と考えられる。時期は、覆土中から数点の須恵器、赤焼土器が出土していることから、9世紀代の所産と考えられる。

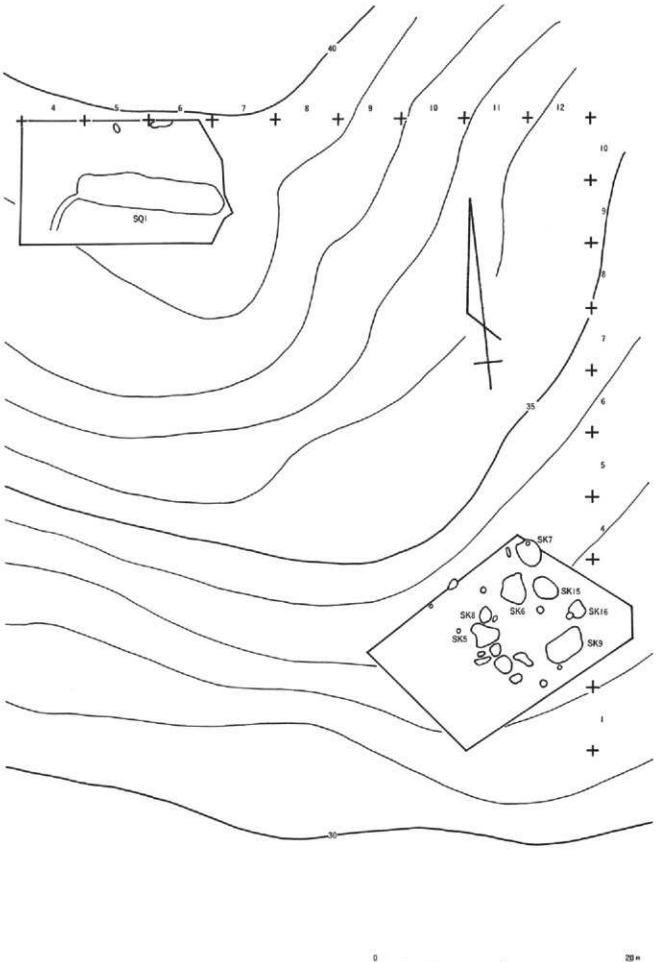
ＳＫ５(第35図)は不整形を呈する。北側の壁の一部が火熱を受けているが、形態や焼壁は、D調査区に見られる焼壁を有する土壙群ほどの企画性は見られない。上層から完形の取手付き壷(39-1)、蓋(39-2)をはじめ須恵器、赤焼土器の破片が多数出土した。

ＳＫ６(第36図)も不整形を呈する。中央部に樹木の根による撹乱があり、不明瞭であるが、2基の土壙が重複した可能性も考えられる。遺物は上層からの出土が多く見られる。ＳＫ７(第35図)は一部調査区外にあたるものの、長楕円形を呈するものと考えられる。C調査区の遺構中最も深く掘り込まれた土壙である。断面観察の結果から2基の遺構が重複したことも考えられる。遺物は一括してまとまりを見せるが、いずれも上層からの出土であり、下層からの出土は見られない。

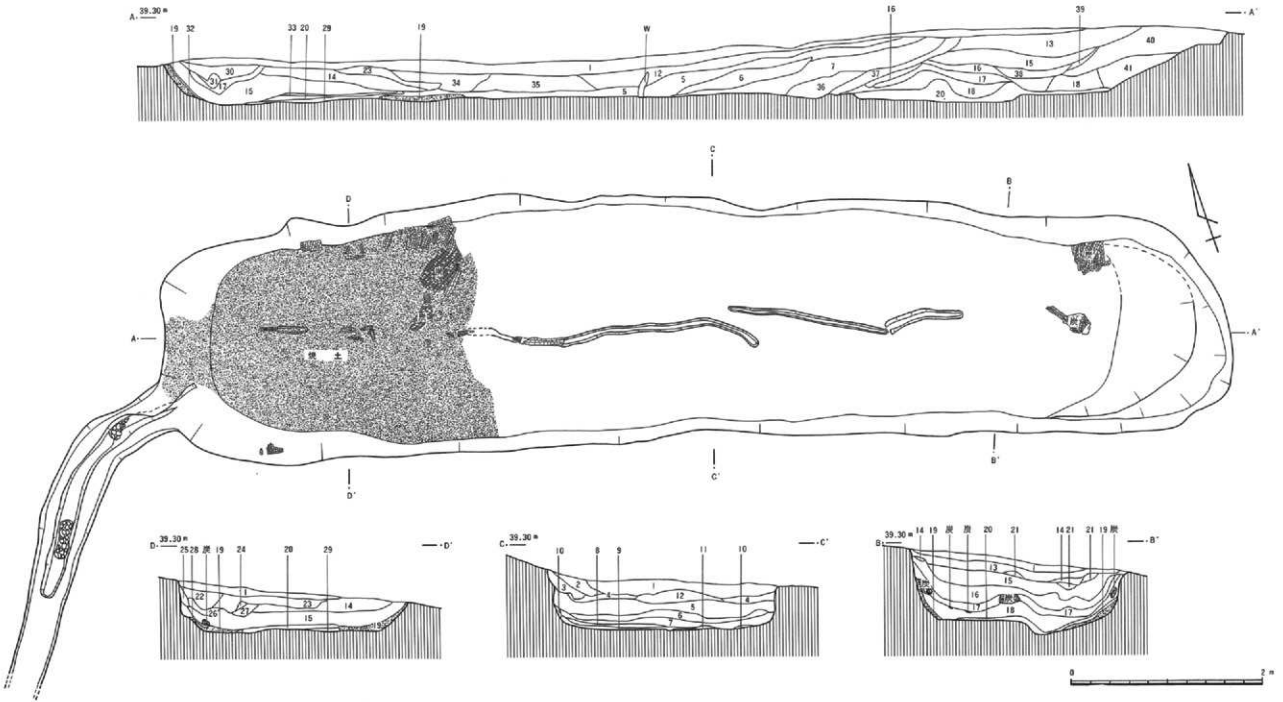
ＳＫ８(第36図)は楕円形を呈し、浅く掘り込まれた土壙である。1層に大粒の炭化粒を含み、遺物は主にこの層からの出土である。118点中98点が赤焼土器である。

ＳＫ９(第37図)は南側斜面の掘り込まれた土壙である。C調査区中最も大きく、長楕円形を呈する。トレンチャー状の撹乱が2カ所にみられるが、平面プランでは炭化粒と焼土の広がりとしてとらえられた。出土遺物は少なく須恵器1点、赤焼土器20点である。

ＳＫ15(第38図)は楕円形で、壁際に2基のピットを有する。中央部から強い粘性を示す白色粘土塊が出土している。この粘土はA調査区及びD調査区に類似するものが見られたものの、本調査区では見られないことから、他の地区から運ばれたものと考えられる。これらの土壙群は、本拡張区の北側斜面等に隣接する窯跡群に付随する工房の一部と考えられ、出土遺物から9世紀後半代の所産と考えられる。



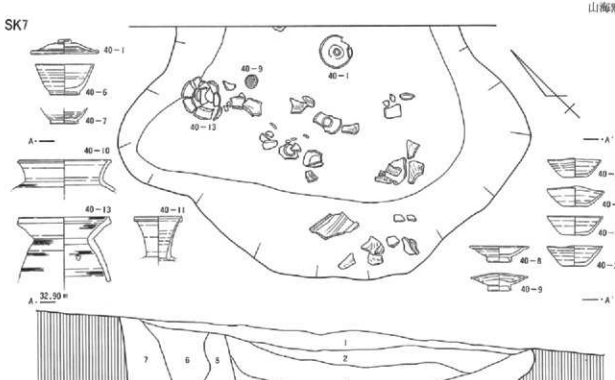
第33図　C調査区遺構配置図

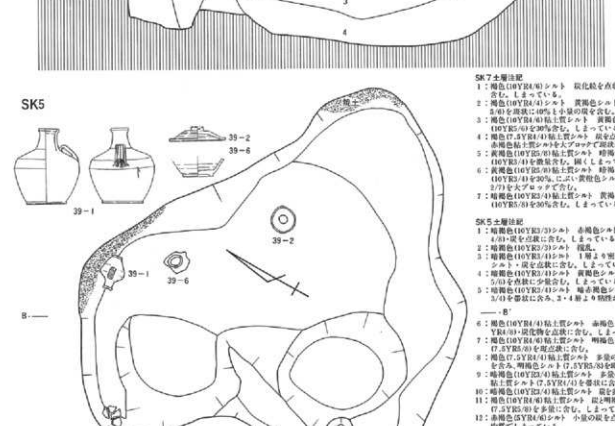


SQ1土層注記

1：黒褐色(7.5YR2/2)シルト　炭化粒・焼土粒を微量含む。しまっている。
2：褐色(7.5YR4/4)シルト　少量の炭化粒と黄褐色シルトをブロック状に含む。固くしまっている。
3：明褐色(7.5YR5/6)シルト　微量の炭化粒と褐色シルトをブロック状に含む。固くしまっている。
4：黒褐色(7.5YR2/2)シルト　焼土粒・多量の炭化粒・黄褐色シルトを含む。しまっている。
5：黒色(7.5YR2/1)炭化物層　焼土粒・褐色シルトを含む。固くしまっている。
6：黄褐色(10YR5/6)シルト　炭・暗褐色シルトをブロック状に含む。
7：黒色(10YR2/1)炭化物層　焼土・暗褐色シルトをブロック状に含む。
8：褐色(7.5YR4/4)シルト　黄褐色シルト・暗褐色シルトをブロック状に含み、炭・焼土も含む。
9：黒色(7.5YR2/1)炭化物層　焼土・黄褐色シルトをブロック状に含む。
10：暗赤褐色(10R3/2)焼土層　赤褐色焼土・黄褐色シルトをブロック状に含む。
11：暗褐色(7.5YR3/4)シルト　炭・赤褐色焼土を含む。
12：黒褐色(10YR2/2)シルト　炭化粒・焼土粒を含む。しまりがなく崩れやすい。
13：暗褐色(10YR3/4)シルト　焼土・礫・多量の炭を含む。
14：にぶい赤褐色(2.5Y4/4)焼土塊層　大ブロックの焼土・炭を含む。
15：にぶい赤褐色(2.5Y4/4)焼土塊層　小ブロックの焼土・炭を含む。
16：褐色(10YR4/6)シルト　炭・焼土を少量含む。固くしまっている。
17：暗赤褐色(2.5YR3/4)焼土層　焼けていて、固くしまっている。
18：明褐色(7.5YR5/6)焼土塊層　固いが、しまりなく崩れやすい。
19：暗赤褐色(2.5YR3/6)焼土　焼けていて、固くしまっている。床・壁面部分。
20：黒色(7.5YR1.7)炭化物層
21：黄褐色(10YR5/6)シルト　炭を少量含み、固くしまっている。16の土に類似。
22：黄褐色(10YR5/6)シルト　炭・焼土塊を微量含む。固くしまっている。
23：黄褐色(10YR5/8)シルト　焼土・炭少量の炭を含む。固くしまっている。
24：暗褐色(10YR3/4)シルト　炭・焼土を含む。固くしまっている。
25：褐色(10YR4/6)シルト　少量の炭・微量の焼土を含む。固くしまっている。
26：明赤褐色(5YR5/6)焼土塊層　小ブロックの焼土塊を含み、褐色シルト中に焼土を混入。
27：明赤褐色(5YR5/8)焼土塊層　小ブロックの焼土塊を含む。
28：黄褐色(10YR5/6)シルト　少量の炭化物・微量の焼土を含む。
29：褐色(7.5YR4/6)シルト　粘性があり、固くしまっている。
30：黄褐色(10YR5/8)シルト　微量の炭化粒・焼土を含む。固くしまっている。
31：赤褐色(5YR4/6)焼土層　黄褐色シルト中に焼土が混入。
32：黒色(7.5YR1.7)焼土層
33：褐色(10YR4/6)焼土層　褐色土中に焼土が混入。
34：黒褐色(10YR2/2)シルト　少量の焼土・炭化粒を含む。しまりなく崩れやすい。
35：黒色(10YR2/1)シルト　焼土・炭化粒を34より多く混入。しまりなく崩れやすい。
36：褐色(10YR4/6)シルト　多量の焼土・炭を含む。固くしまっている。
37：黄褐色(10YR5/8)シルト　多量の焼土・炭を含む。固くしまっている。
38：赤褐色(5YR4/6)シルト　炭・多量の焼土・黄褐色シルトを含む。
39：黒色(10YR1.7)炭化物層　多量の焼土を含む。
40：黄褐色(10YR5/8)シルト　大ブロックの炭を点状に含む。固くしまっている。
41：褐色(10YR4/6)シルト　少量の炭を大ブロックで含み、白色粘土を微量含む。固くしまっている。

第34図　C調査区ＳＱ１製鉄遺構





SK7土層注記

1：褐色(10YR4/6)シルト　炭化粒を点状に少量含む。しまっている。
2：褐色(10YR4/4)シルト　黄褐色シルト(10YR 5/6)を混状に40%と小塊の炭を含む。
3：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　黄褐色シルト(10YR5/6)を30%含む。しまっている。
4：褐色(7.5YR4/4)粘土質シルト　炭を点状に含み、赤褐色粘土質シルトをブロックで混状に含む。
5：黄褐色(10Y R5/8)粘土質シルト　暗褐色シルト(10YR3/4)を微量含む。固くしまっている。
6：黄褐色(10YR5/8)粘土質シルト　暗褐色シルト(10YR3/4)を30%、にぶい黄橙色シルト(10YR 7/3)をブロックで含む。
7：暗褐色(10YR3/4)粘土質シルト　黄褐色シルト(10YR5/8)を30%含む。しまっている。

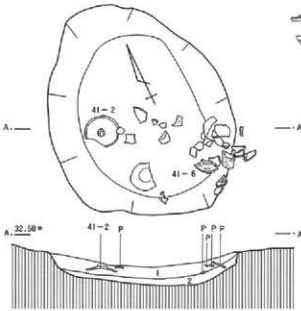
SK5土層注記

1：暗褐色(10YR3/3)シルト　赤褐色シルト(5YR 4/8)・炭を点状に含む。しまっている。
2：暗褐色(10YR3/3)シルト　焼土。
3：暗褐色(10YR3/4)シルト　1層より明に赤褐色シルト・炭を点状に含む。しまっている。
4：暗褐色(10YR3/4)シルト　黄褐色シルト(10YR 5/6)を点状に少量含む。しまっている。
5：暗褐色(10YR3/4)シルト　暗赤褐色シルト(5YR 3/4)を帯状に含み、3・4層より明度がある。
6：褐色(10YR4/4)粘土質シルト　赤褐色シルト(5 YR4/8)・炭化物を点状に含む。しまっている。
7：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　明褐色シルト (7.5YR5/8)を斑点状に含む。
8：褐色(7.5YR4/4)粘土質シルト　多量の炭・土器を含み、明褐色シルト(7.5YR5/8)を斑状に含む。
9：暗褐色(10YR3/4)粘土質シルト　多量の炭・黄色粘土質シルト(7.5YR7/4)を帯状に含む。
10：暗褐色(10YR3/4)粘土質シルト　炭を多く含む。
11：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　炭と明褐色シルト(7.5YR5/8)を多量に含む。しまっている。
12：赤褐色(5YR4/6)シルト　小量の炭を点状に含む。均質でしまっている。
13：褐色(7.5YR4/4)シルト　炭を帯状に含む。しまっている。
14：黄褐色(10YR5/8)シルト　均質でしまっている。
15：黄褐色(10YR5/8)シルト　炭と赤褐色シルトを点状に含む。

0　1m

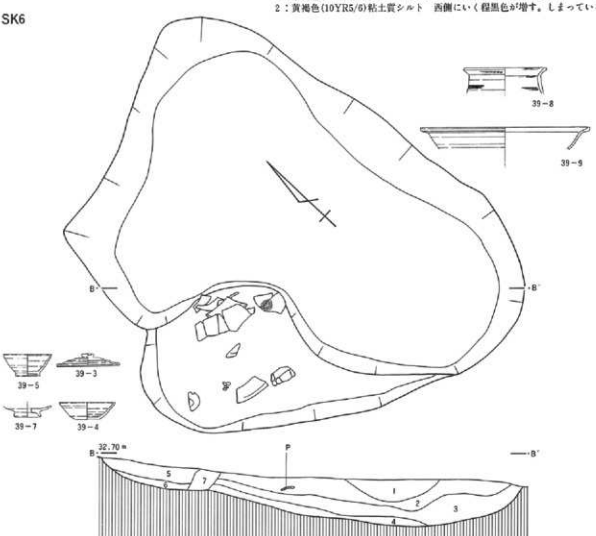
第35図　C調査区ＳＫ5．7土壙

SK8



SK8土層注記
1：暗褐色(10YR3/4)シルト　炭をブロック状に含む。しまっている。
2：黄褐色(10YR5/6)粘土質シルト　西側にいく程黒色が増す。しまっている。

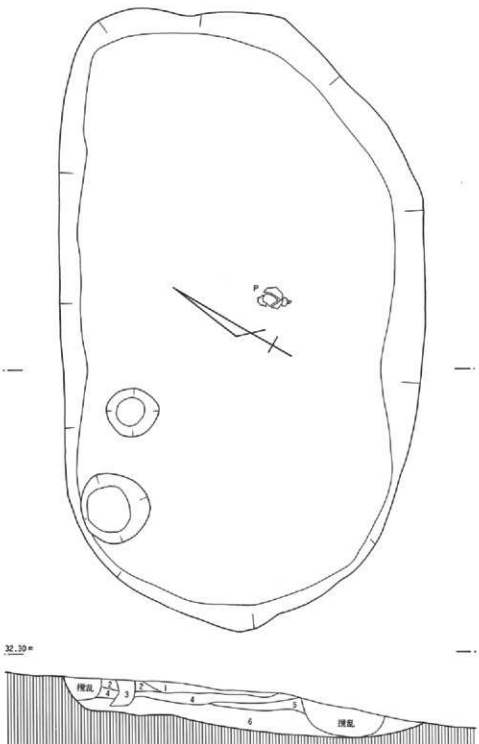
SK6



SK6土層注記
1：暗褐色(10YR3/4)シルト　炭化粒をブロック状に少量含む。もろく崩れやすい。
2：褐色(7.5YR4/4)シルト　炭化粒を点状に、黄褐色シルト(10YR5/6)を斑状に含む。しまっている。
3：黄褐色(10YR5/6)シルト　少量の炭を点状に、褐色シルト(10YR4/4)を斑状に含む。しまっている。
4：黄褐色(10YR5/8)シルト　均質でしまっている。
5：暗褐色(10YR3/4)シルト　撹乱。もろく崩れやすい。
6：褐色(7.5YR4/3)シルト　木の根を含む。しまっている。
7：暗褐色(10YR4/6)シルト　6の土を斑状に含む。均質でしまっている。

0　1m

第36図　C調査区ＳＫ６，８土壙

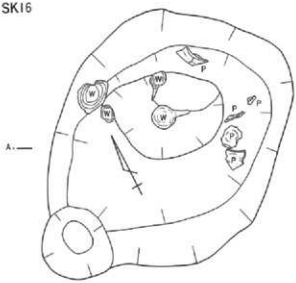


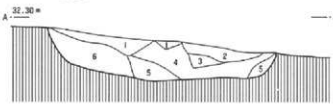
SK９土層注記
1：褐色(10YR6/4)シルト　少量の炭と明黄褐色シルト(10YR6/7)を斑点状に含む。
2：褐色(10YR4/4)シルト　炭と橙色シルト(7.5YR6/8)を点状に含む。しまっている。
3：褐色(10YR4/3)シルト　撹乱。もろく崩れやすい。
4：褐色(7.5YR4/4)シルト　橙色シルト(7.5YR6/8)・炭化粒を斑点状に多量に含む。
5：褐色(10YR6/4)シルト　6の土を斑点状に含む。しまっている。
6：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　均質でしまっている。ほぼ純粘。

0　1m

第37図　C調査区ＳＫ９土壙

SK16

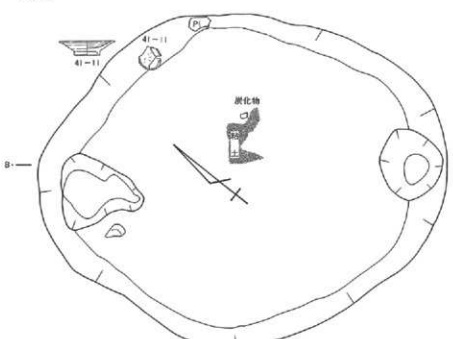


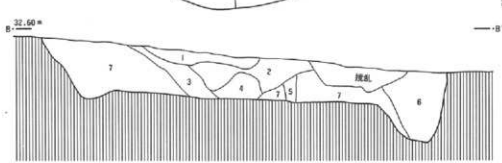


SK16土層注記

1：暗褐色(10YR3/4)シルト　黄褐色粘土質シルト(10YR5/6)を斑状に、炭・焼土を点状に少量含む。
2：褐色(7.5YR4/4)シルト　多量の炭・焼土を斑点状に含む。しまっている。
3：褐色(10YR4/4)粘土質シルト　焼土・炭化物を点状に含む。しまっている。
4：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　多量の焼土を斑点状に、炭化粒を点状に含む。しまっている。
5：暗褐色(10YR3/4)粘土質シルト　炭化粒を点状に含む。ややしまっている。
6：黄褐色(10YR5/8)シルト　均質でしまっている。

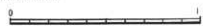
SK15





SK15土層注記

1：褐色(10YR4/4)シルト　炭化粒・明黄褐色シルト(10YR7/6)・灰黄褐色シルト質粘土を少量点状に含む。
2：褐色(10YR4/4)シルト　明黄褐色シルト・灰黄褐色シルト質粘土を小ブロックで斑点状に含み、炭化粒を点状に含む。しまっている。
3：褐色(10YR4/6)シルト　小ブロックの炭化粒を少量含む。しまっている。
4：褐色(10YR4/4)シルト　灰黄褐色シルト質粘土(10YR6/2)を大ブロックで含む。しまっている。
5：褐色(10YR4/4)シルト　橙色シルト質粘土(7.5YR7/6)・炭化粒を点状に含む。しまっている。
6：暗褐色(10YR3/4)シルト　7の土を斑状に、少量の炭化粒を点状に含む。ややしまっている。
7：黄褐色(10YR5/8)粘土質シルト　暗褐色シルト(10YR3/4)を斑状に含む。しまっている。



第38図　C調査区ＳＫ15,16土壙

7　C調査区の遺物　(第39～41図　表－8　図版38～40)

C調査区から出土した遺物の土器総数は、破片資料も含めると、2,427点である。その内の61%にあたる1,477点が遺構内からの出土である。種別では赤焼土器が60%を占め、須恵器が39%にとどまる。須恵器・赤焼土器ともに坏が多く、次いで赤焼土器の甕が見られる。詳細な内訳は表7を参照されたい。ここでは土壙内出土の土器を中心に述べる。

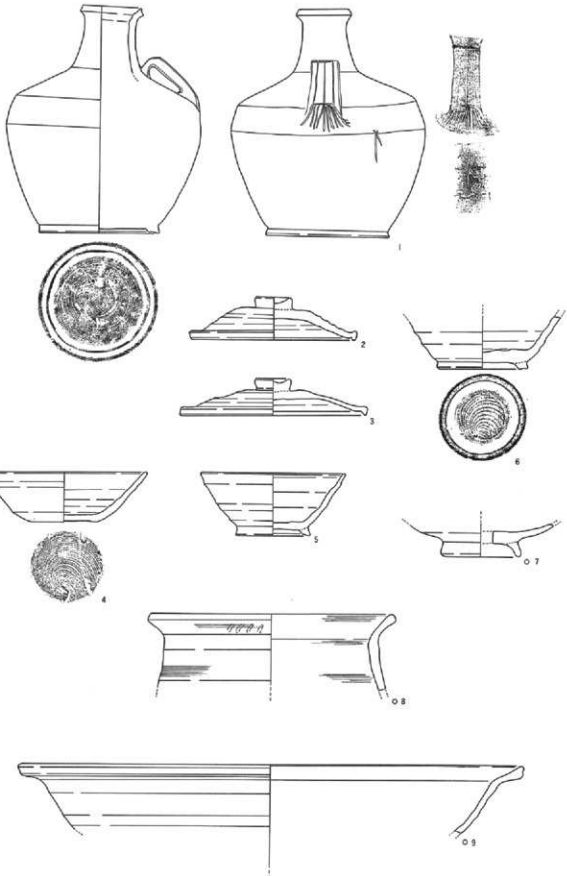
SK5出土土器(第39図1・2・6)は542点である。1は取手付きの壺である。上部がやや取手側に傾く。体部には上位に面取りがなされ、ヘラ記号「×」が認められる。取手には線刻による装飾が施され、面取りが見られる。底部は回転ヘラ切り後未調整である。体部に入ったひびは、焼成時のものと考えられる。胎土に砂粒を含み、焼成は良好である。2の蓋は天井部にナデ整形がなされるものの、回転糸切りの痕跡が僅かに認められる。

SK6出土土器(第39図3・4・5・7～9)の総数は252点である。3は口径148mmの偏平な蓋である。天井部は小さく、回転ヘラ削りで調整される。5は体部上位が弱く屈曲する。高台の断面は三角形に近い。外面の色調は青灰色を呈するが、内面は赤味を帯びる。回転糸切りである。7～9は赤焼土器の皿・甕・塊である。

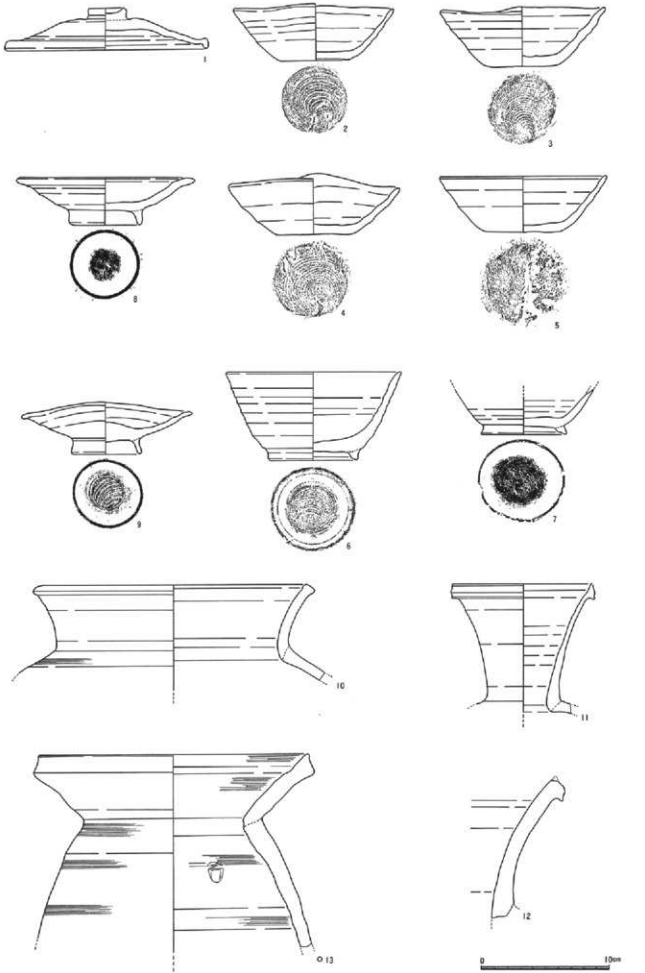
SK7出土土器(第40図)の総数は263点である。1の蓋は天井部はケズリ調整が見られる。鈕は中くぼみ状で端部に圧痕が見られる。2～5は須恵器坏である。口径130mm前後、底径60mm前後、器高40mm前後を測る。他に比べ3は体部が厚く、口縁部がわずかに外反する。3・5は焼成不良で灰白色を呈する。2・3はロクロ目が顕著である。6・7の高台坏は、高台の内側が抉られ、断面形が三角形に近い形態を示す。胎土は若干の砂粒を含む。8・9は高台を有する須恵器皿である。8は体部から口縁部まで均一な器厚で作られ、口縁部を強く折る。体部内面にヘラ記号「米」が認められる。9は内面底部に火膨れが見られ、全体的に歪みも激しい。台はわずかに開きながら直立する。口縁部は弱く折られる。10は内外面にカキ目が見られ、口縁部は丸みをもって作られる。焼成は不良で灰白色を呈する。11の口縁部は端部が上下に引き出され、この面に突帯がある。内外面に灰かぶりが見られる。胎土には粗砂粒を混入する。12は大型の甕の口縁部である。端部は上部が欠損、下部は細く引き出される。内外面に自然釉が付着する。胎土は緻密、焼成は良好である。13は他に類例を見ない赤焼土器の甕である。体部、口縁部共に肥厚した器壁をもつ。口縁部は、丸味をもつ体部から「く」の字状に長く外反する。端部は平坦な面が作り出される。内外面にカキ目が見られ、体部内面上位には複数箇所に指頭圧痕が認められる。

SK8出土土器(第41図1・2・4～7)の赤焼土器は遺存状態が悪く、図示できたものは少ない。1・2の蓋は天井部のケズリ調整や鈕の形態等、SK7出土の蓋と同様であるが、口縁部形態に若干の差異が認められる。4・5は赤焼土器坏、7は甕である。

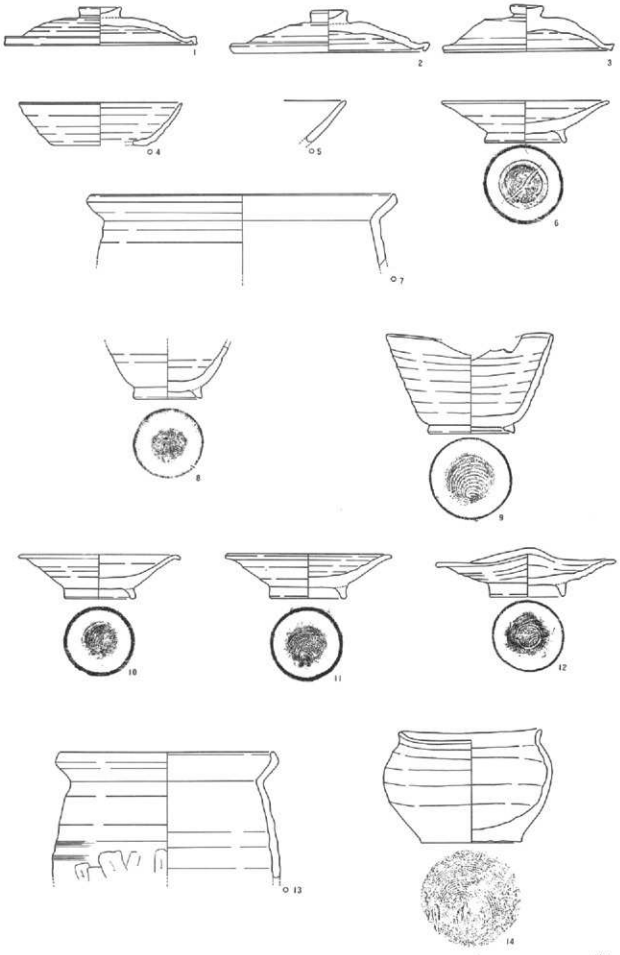
その他の遺構、包含層の出土遺物は次ぎの通りである。8は小型の高台坏、9は歪みが激しい大型の高台坏である。体部のロクロ目が顕著である。10～12の皿は、法量に若干の差異が認められるものの調整技法は同様である。13の甕の体部にはロクロナデ後、弱いヘラケズリが見られる。14は完形の短頸壺である。ロクロナデ調整である。



第39図　C調査区ＳＫ５，６土壙出土遺物



第40図　C調査区ＳＫ７土壙出土遺物



第41図　C調査区出土遺物

8　D調査区の遺構　（第42・43・56・60・67・72・73・75・76図　表－5・6　図版22～35）

D調査区は、A調査区の北に位置し、東、西、南の三方を小高い山に囲まれた谷合にあり、標高は約25～35mを測る。地目は、一部に柿が植えられる他は植林された杉林である。本調査区は、窯跡が検出された斜面と土壙等が検出された平場からなり、検出された遺構は、窯跡4基、竪穴住居跡1棟、土壙16基、焼壁の土壙3基、ピット31基等である。

ＳＱ1（第43図）は斜度約20度の東側斜面に構築された半地下式無階無段登窯である。天井部は崩落しているが、側壁は燃焼部と焼成部で一部遺存している。北側壁は植樹により撹乱を受けている。窯底は丸く掘り込まれる。燃焼部には楕円形の船底ピットが掘られ、中には還元状態の焼土と須恵器が埋め込まれている。焚口に組まれた石は再築の際に補強されたものと考えられる。窯底から操業回数は最低2回までしか確認できなかったが、側壁には3回の貼り付けが認められた。窯底からは、焚口部と焼成部上位に赤焼土器甕の出土が見られた他は、須恵器甕を中心とした遺物が出土した。本調査区中最も出土遺物が多かったステ場は、下方に広がり谷底にまで至る。ステ場は、30～50cmの堆積が見られる。

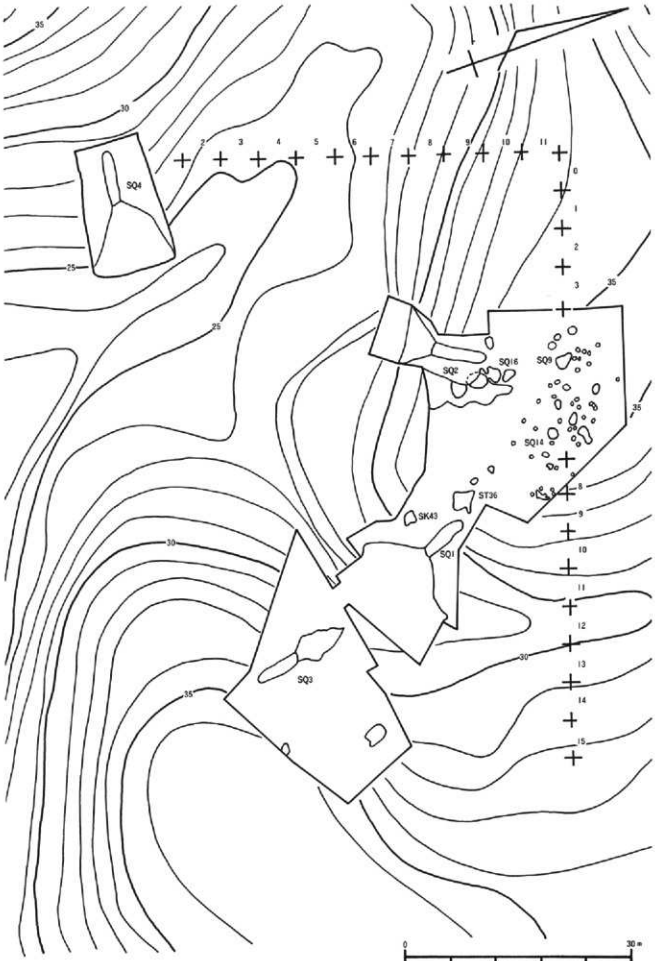
ＳＱ2（第56図）は斜度約25度の南側斜面に構築された半地下式無階無段登窯である。天井部は崩落、側壁は一部遺存している。窯底は平坦である。焚口の石は築窯時からのものと考えられる。操業回数は窯底の一部で2回確認され、側壁では4回の貼り付けが認められた。窯底からは甕・壷類が出土した。ステ場は下方に広がるが、遺物は少ない。

ＳＱ3（第60図）は斜度約25度の西側斜面に構築された半地下式無階無段登窯である。天井部は崩落、側壁は焼成部で遺存している。窯底は平坦である。焚口には石が組まれていたものと推測されるが、現存する石は1個だけである。窯底からの操業回数は確認されなかったが、側壁は2～3cmの厚さで3回の貼り付けが認められた。窯底からは多量の皿・甕・壷等が出土した。ステ場の範囲は狭く、断面観察の結果でも谷までの広がりは確認できなかったが、対時するＳＱ1のステ場に流れ込んでいる可能性も否定できない。

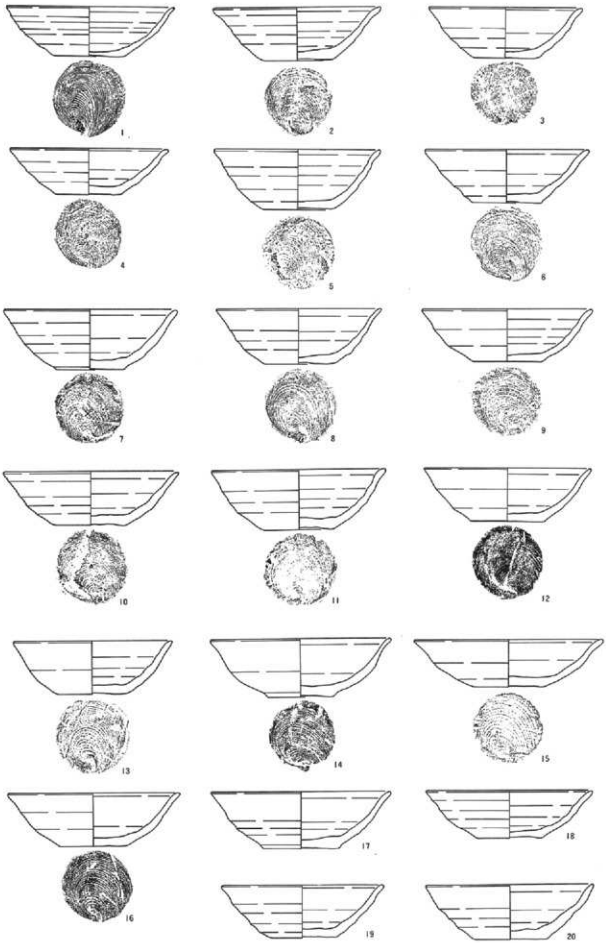
ＳＱ4（第67図）は斜度約25度の東側斜面に構築された半地下式無階無段登窯である。天井部は崩落、側壁は一部遺存している。窯底は平坦である。焚口には石が組まれていたものと推測される。操業回数は窯底で最低2回まで確認され、側壁では5回の貼り付けが認められた。燃焼部側壁の外側には約1mにわたって、10～20cm大の礫が埋め込まれている。窯底の遺物は、焼成部上方で坏が、中央部から下方で壷が多く出土する。ステ場は下方に広がる。当斜面の土中には礫を多く含み、窯底直下から大小の礫が見られる。

ＳＱ9・14（第72図）・16（第73図）は、ＳＱ1・2の上方平場に掘られた焼壁を持つ土壙である。平面形は楕円形を呈し、約半分の範囲で底と壁が赤褐色に焼けている。ＳＱ16についても同様のものである。なおＳＱ16には南側斜面に炭化物、土器を含むステ場様の灰が広がる。覆土には炭化物に混じって赤焼土器の坏の砕片が多量に含まれる。

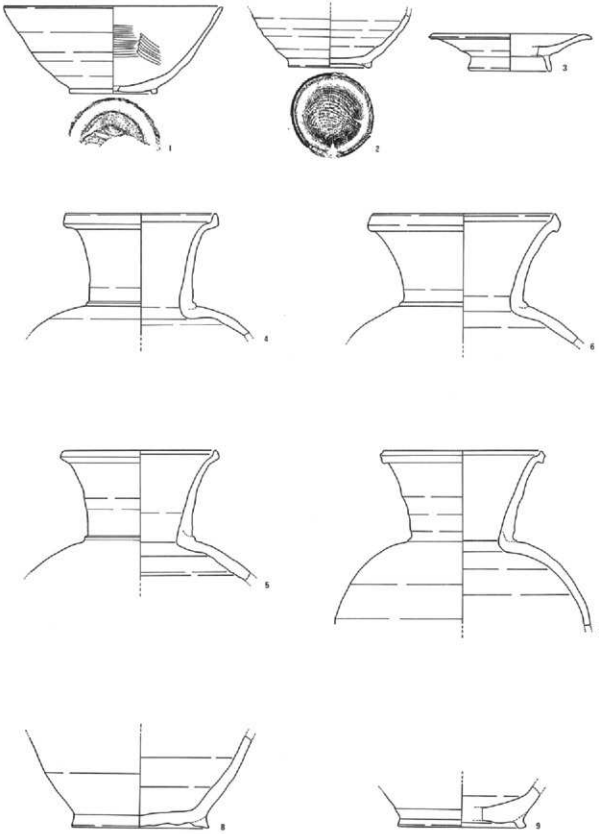
ＳＴ36（第76図）はＳＱ1の煙道部近くの斜面に位置する。平面形は正方形を呈する。西壁を深く掘り込んで、床面を水平にしている。東壁北側に燃焼部と煙道部からなる石組のカマドが築かれ、東側に煙道が伸びる。完形を含む多量の遺物が出土した。



第42図　D調査区遺構配置図

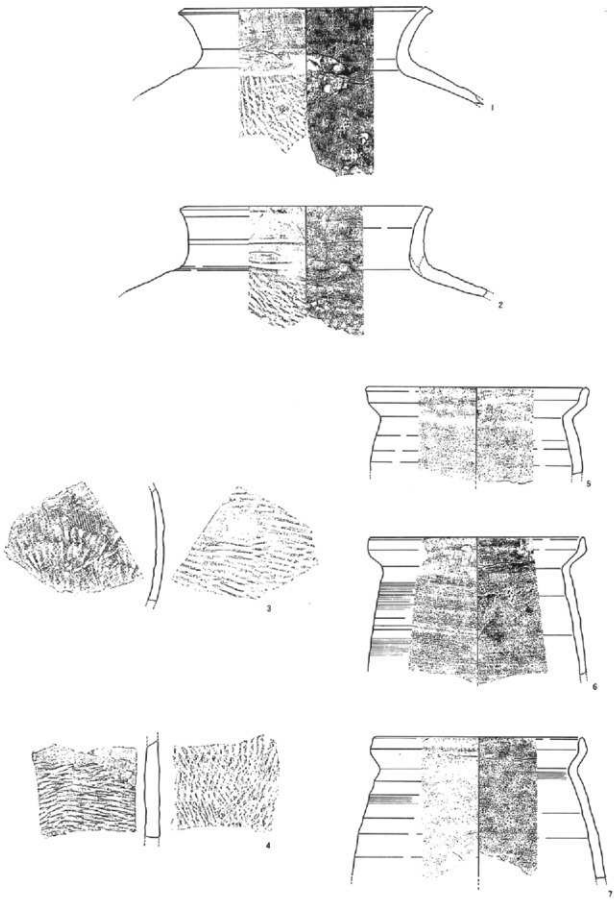


第68図　D調査区ＳＱ４窯体内遺物(1)

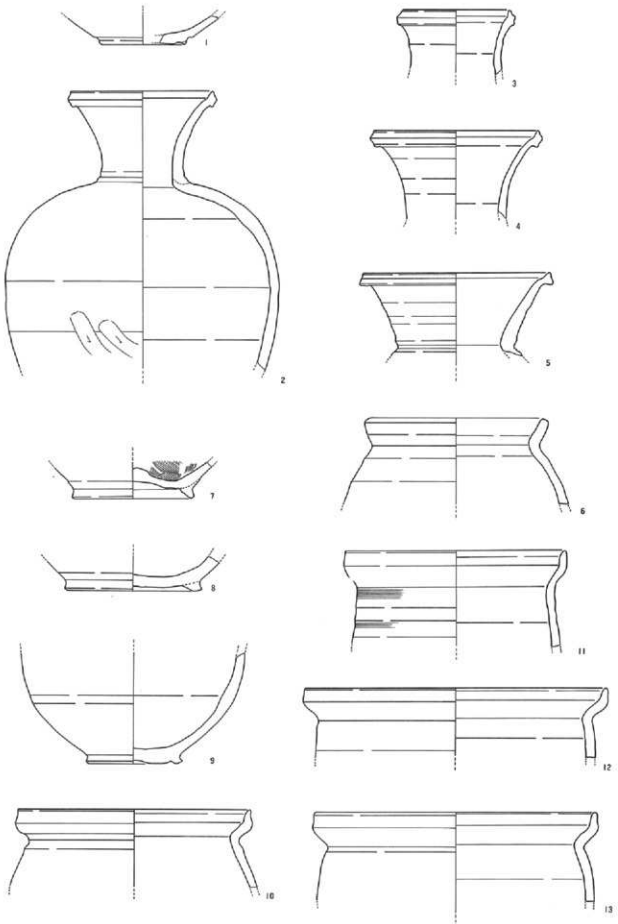


0 10cm

第69図　D調査区ＳＱ４竈体内遺物(2)

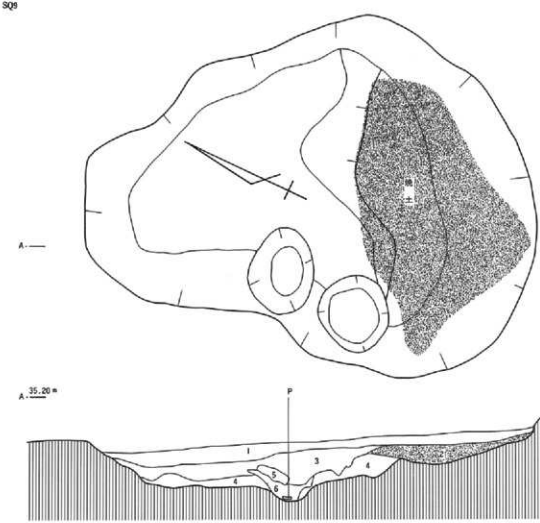


第70図　D調査区ＳＱ４窯体内遺物(3)

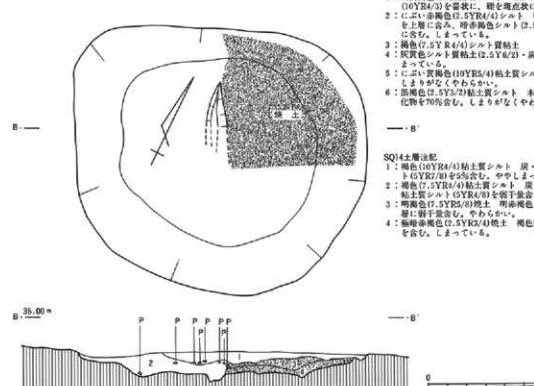


第71図　D調査区ＳＱ４ステ場出土遺物

SQ9



SQ14

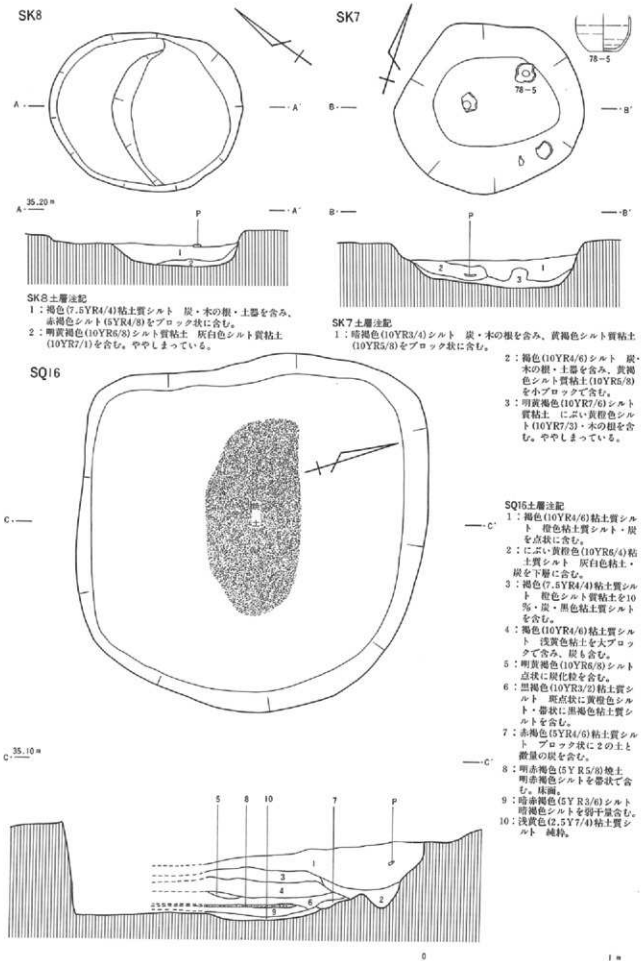


SQ9土層注記
1：明黄褐色(10YR6/6)シルト　にぶい黄褐色粘土質シルト(10YR6/3)を斑状に、橙色塊点状に含む。
2：にぶい赤褐色(2.5YR4/4)シルト　明褐色シルト(10YR4/3)を上層に含み、暗赤褐色シルト(2.5YR3/4)をブロック状に含む。しまっている。
3：褐色(7.5YR4/4)シルト質粘土
4：灰黄色シルト質粘土(2.5Y6/2)・炭化粒を点状に含む。しまっている。
5：にぶい黄褐色(10YR5/4)粘土質シルト　炭化粒を40%含み、しまりがなくやわらかい。
6：黒褐色(2.5Y3/2)粘土質シルト　木の根・土器を含み、炭化物を70%含む。しまりがなくやわらかい。

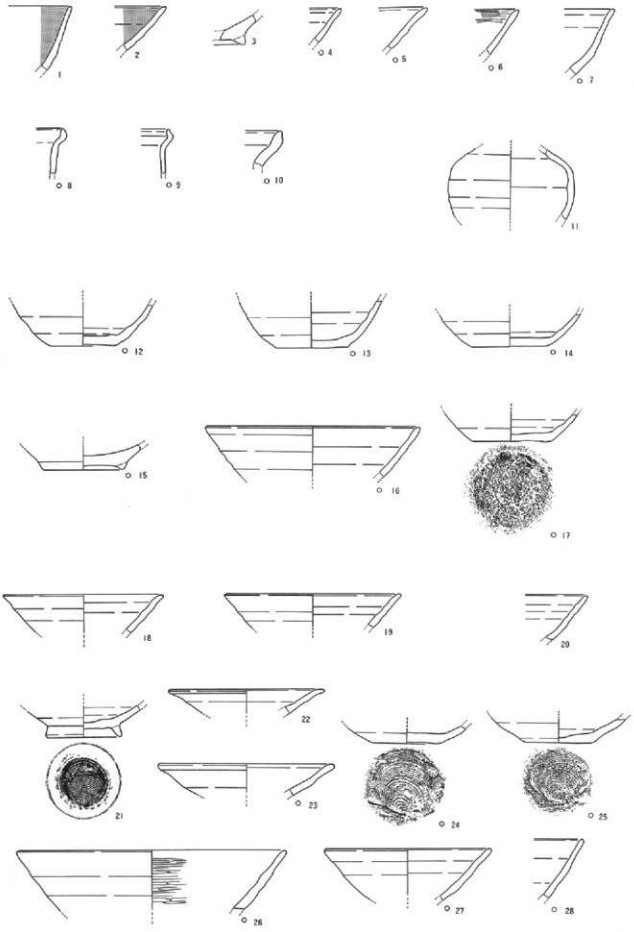
SQ14土層注記
1：褐色(10YR4/4)粘土質シルト　炭・土器を含み、橙色シルト(5YR7/8)を5%含む。ややしまっている。
2：褐色(7.5YR4/4)粘土質シルト　炭・土器を含み、赤褐色粘土質シルト(5YR4/8)を斑下量含む。
3：明褐色(7.5YR5/8)焼土　明赤褐色シルト(2.5YR5/6)を下層に斑下量含む。やわらかい。
4：極暗赤褐色(2.5YR3/4)焼土　褐色粘土質シルト(10YR4/6)を含む。しまっている。

0　1m

第72図　D調査区ＳＱ９.１４焼壁土壙

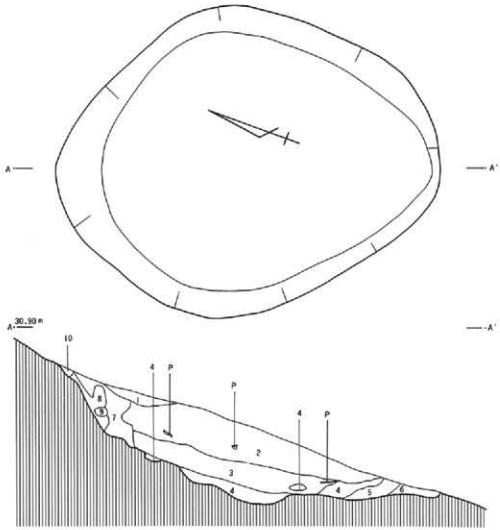


第73図　D調査区ＳＫ7，8土壙，ＳＱ16焼壁土壙

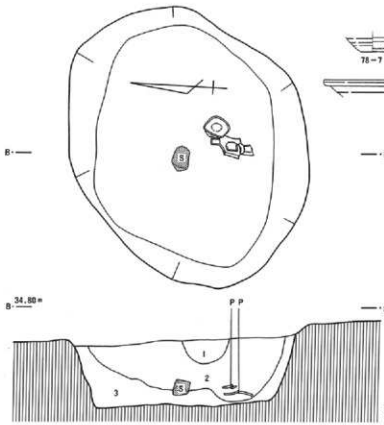


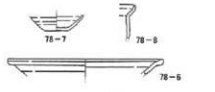
第74図　D調査区ＳＱ９.14.16焼壁土壙出土遺物

SK43



SK11



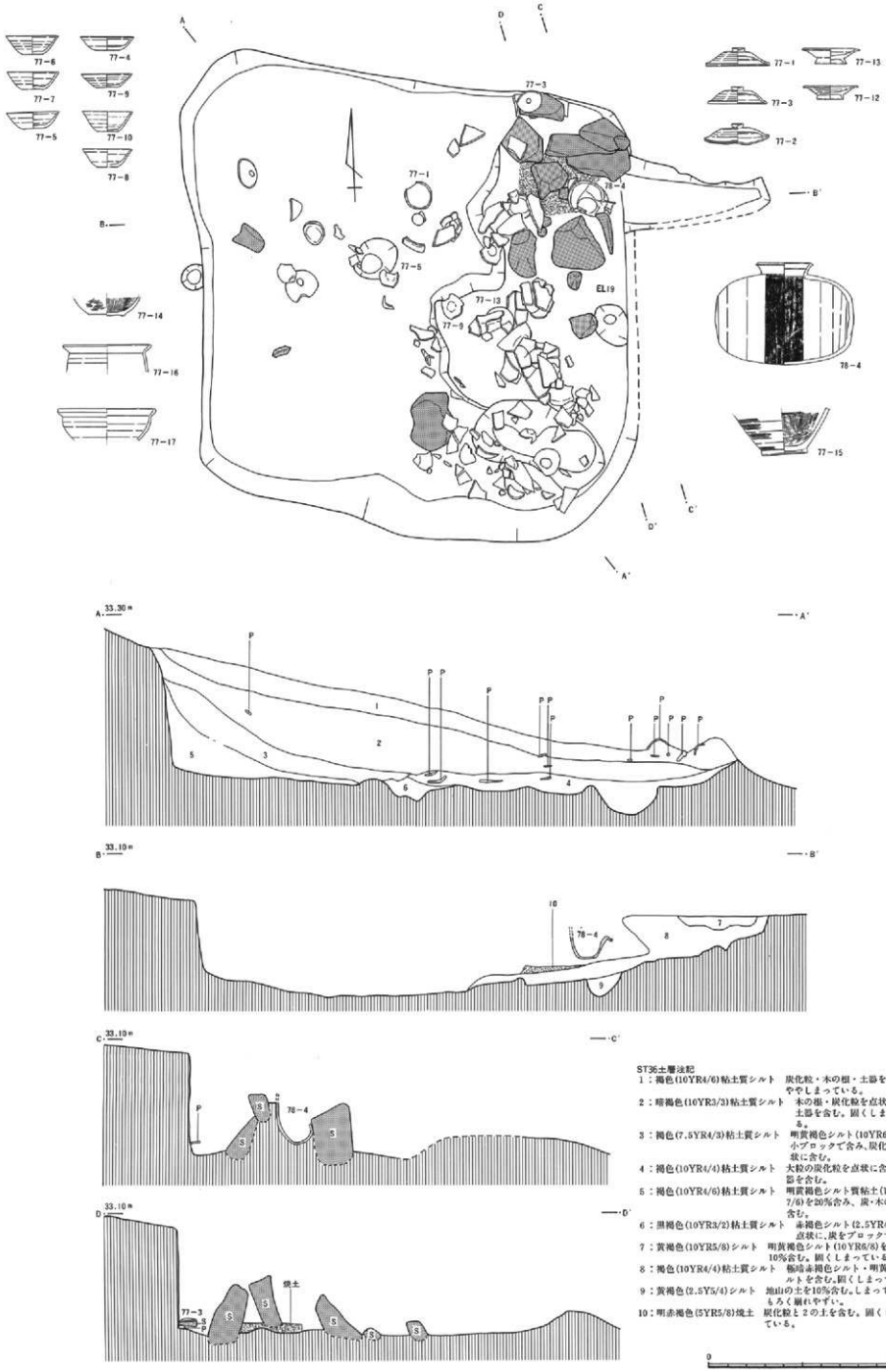


SK43土層注記
1：暗褐色(10YR3/3)シルト　炭化粒を微量含み、やわらかくしまりがない。
2：暗褐色(10YR3/4)シルト　少量の炭化粒と微量の焼土を含む。しまっている。
3：暗褐色(10YR3/4)シルト　炭化粒と焼土粒を含む。しまっている。
4：黄褐色(10YR5/6)シルト　焼土・炭化粒とブロック状の明黄褐色粘土を含む。
5：褐色(10YR4/4)シルト　少量の明黄褐色粘土と微量の焼土粒・炭化粒を含む。
6：黄褐色(10YR5/6)シルト　明黄褐色粘土と混在し、広範囲に微量の炭化粒を含む。
7：黄褐色(10YR5/6)シルト　褐色シルトと混在し、少量の炭化粒・焼土を含む。
8：明黄褐色(10YR6/6)粘土質シルト　固くしまっている。
9：褐色(10YR4/4)シルト　粗質土。固いがしまりがない。
10：褐色(10YR4/4)シルト　粗質土。もろく、くずれやすい。

SK11土層注記
1：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　木の根を含むが、ほぼ均一。ややしまっている。
2：褐色(7.5YR4/4)シルト　木の根・土器を含み、炭化物を2%含む。ややしまっている。
3：黄褐色(10YR5/6)シルト質粘土　褐色シルト(7.5YR4/4)を15%含む。固くしまっている。

0　1m

第75図　D調査区ＳＫ43.11土壙



ST36土層注記

1：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　炭化粒・木の根・土器を含む。ややしまっている。

2：暗褐色(10YR3/3)粘土質シルト　木の根・炭化粒を点状に含み、土器を含む。固くしまっている。

3：褐色(7.5YR4/3)粘土質シルト　明黄褐色シルト(10YR6/8)を小ブロックで含み、炭化粒を点状に含む。

4：褐色(10YR4/4)粘土質シルト　大粒の炭化粒を点状に含み、土器を含む。

5：褐色(10YR4/6)粘土質シルト　明黄褐色シルト質粘土(10YR7/6)を20%含み、炭・木の根も含む。

6：黒褐色(10YR3/2)粘土質シルト　赤褐色シルト(2.5YR4/6)を点状に、炭をブロックで含む。

7：黄褐色(10YR5/8)シルト　明黄褐色シルト(10YR6/8)を斑状に10%含む。固くしまっている。

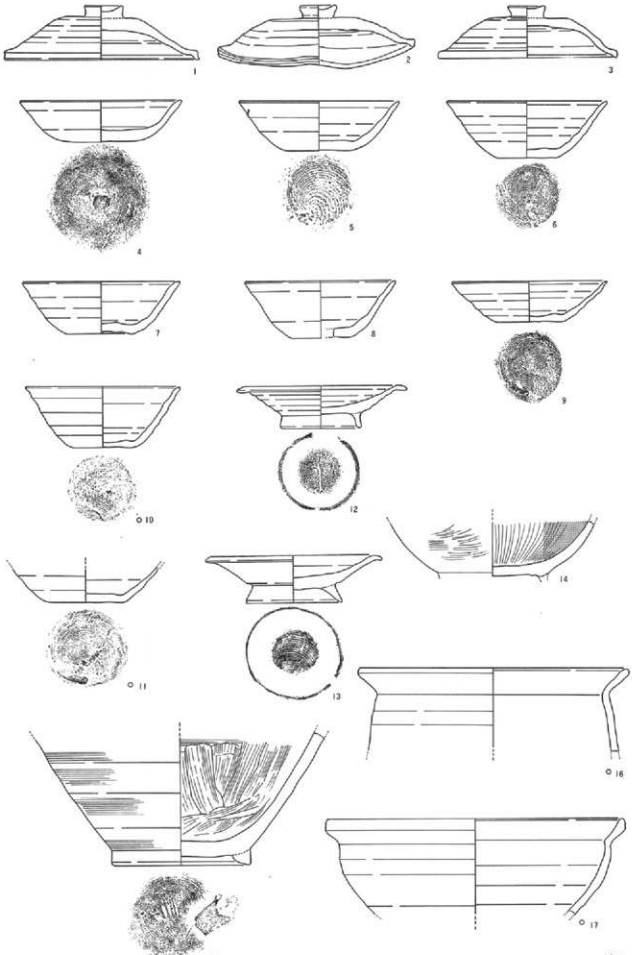
8：褐色(10YR4/4)粘土質シルト　極暗赤褐色シルト・明黄褐色シルトを含む。固くしまっている。

9：黄褐色(2.5Y5/4)シルト　地山の土を10%含む。しまっているが、もろく崩れやすい。

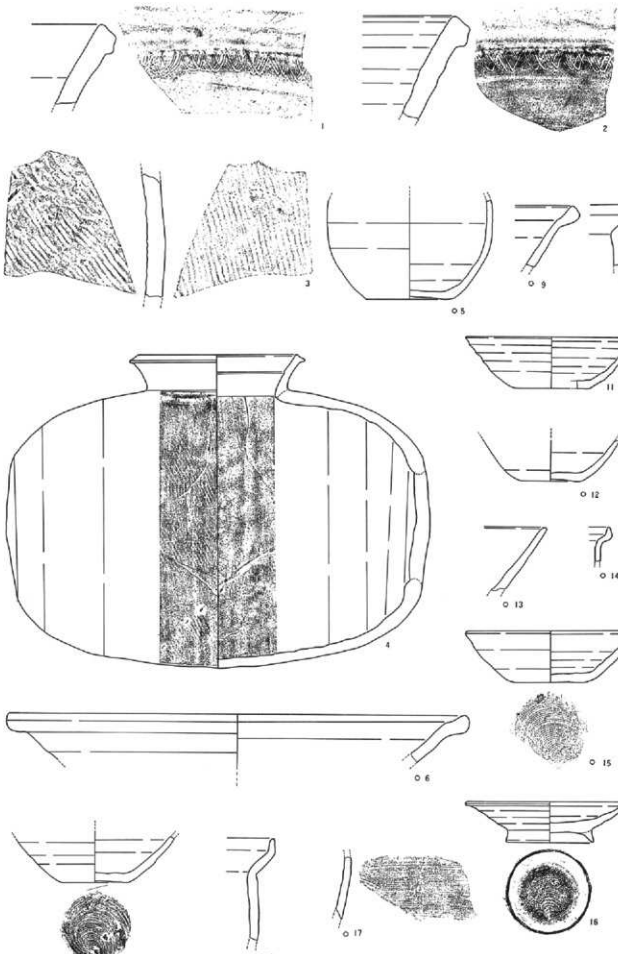
10：明赤褐色(5YR5/8)焼土　炭化粒と2の土を含む。固くしまっている。

0　1m

第76図　D調査区ＳＴ36住居跡



第77図　D調査区ＳＴ36住居跡出土遺物



第78図　D調査区ＳＴ36住居跡・ＳＫ7.11.15.43土壙・ＳＱ16焼壁土壙出土遺物

鉢は、図化できたのは1点のみ(第54図3)である。厚手で、体部はやや内弯し、口縁部が短く外反する土器である。

壷は、総て破片資料である。体部から丸みを呈する肩部を呈し、長頸・短頸・無頸壷の器種がある。主に、口縁部形態の特徴で分けられる。長頸壷は、口縁部端が肥厚し外面に突き出るもの、内傾するもの、屈曲して直立するものがある。また、頸部基部に細く突帯を巡らすものがある。短頸壷は、口縁部外反と直線的に外傾するものが分けられる。無頸壷は、体部上位から内弯する形態である。なお、第52図6は体部にヘラ描文字(銘不明)、同13は列点及び直線の粘度貼付文様をもつ。

甕は、底部丸底の大型のものである。口縁部は、端が外面肥厚するものと均一に外反するものがある。頸部には、櫛描波状文を有する場合がある。また、第53図2の1点は、肩部にヘラ描き文字(銘有口ヵ)を残す。体部内外面のタタキ及びアテ痕は、平行、同心円及び青梅波であるが、矢羽根状(第46図4)、櫛状(第62図18)、同心円十字(第64図1)アテ等がみとめられる。

横瓶は、ST36の2点のみである。第78図4は、カマド内出土である。頸部はやや外反し、口縁部端は外面に少し引き出される。体部外面に平行タタキ、内面にカキ目を施す。

赤焼土器　坏は、口径に対する底径指数40前後、器高指数30～40前後で、須恵器よりやや身の高い土器である。器高5cm以上及び4cm代の大小に分けられる。ロクロ成形で、底部切り離しは、回転糸切り離し無調整である。

皿は、口縁部が下方に屈曲するものと外反するものがある。須恵器に比してやや厚みがあり、身が高めである。

甕は、口縁部が〈の字形に外反するもの、屈曲して直立するものやさらに端を上につまみ上げるものがある。体部は、やや膨らみを呈し、上半部はロクロ目及びカキ目、下半部はケズリを行うもの、ロクロ目だけのものがある。底部は、回転糸切り離しである。第78図17は、ヘラ描きをもつ。

長胴甕は、還元焔焼成され須恵器に分類したものも同類の土器と考えられる。口縁部形態は甕に類似するが、端が内面に屈曲するもの(第58図8・9)がある。体部は、上半部がロクロ目及びカキ目、下半部が内外面平行タタキ目及びアテ痕で、中位にケズリを行う場合がある。底部は、丸底である。

塝は、須恵器に分類したものは同類の土器と考えられ、また調整技法も長胴甕に類似する。口縁部は、大きく外反するものが多いが、顕著でないもの(第59図1)もあり、さらに、厚手で端を屈曲して上につまみ上げるものと、やや均一なものがある。

土師器は、ロクロ成形の坏と高台付坏である。体部が直線的に外傾し、口径が大きく身の高い土器である。内面にミガキ及び黒色処理を行うものと、ミガキのみのものがある。第54図9・10は、紡錘車と考えられる須恵質の土製品である。9は、やや大きめの偏平な形態で、10は、表面に指頭痕が残り、片面が内側に窩曲して断面形態台形を呈するもの。

註1　宮城県多賀城跡調査研究所　丹羽　茂氏・岡村田晃一氏に実見していただく。
註2　奈良国立文化財研究所平城宮跡発掘調査部　鬼澤一郎氏の御教示による。

表－3　フラスコ状土壙計測表

遺構番号	調査区	検出地区	長軸長		短軸長		深さ	備考
			口径	底径	口径	底径		
SK11	A	5－6	0.95m	1.50m	0.76m	1.50m	0.92m	第22図
SK15	A	6－5	2.60m	2.07m	1.90m	2.04m	1.52m	第23図
SK17	A	6－6	1.30m	1.82m	1.10m	1.76m	1.43m	第24図
SK18	A	6－6	1.33m	1.72m	1.22m	1.63m	1.15m	第25図
SK20	A	7－6	1.46m	1.70m	1.30m	1.70m	1.78m	第27図
SK21	A	4－1	3.25m	1.80m	2.85m	1.60m	1.67m	第26図

表－4　遺構計測表（A・B・C調査区）

遺構番号	調査区	検出地区	長軸長	短軸長	深さ	出土遺物	備考
SP12	A	5-7	0.40m	0.30m	0.28m		円形
SP13	A	7-4	0.63m	0.50m	0.31m		円形
SK14	A	6-4	0.59m	0.46m	0.25m		楕円形
SK16	A	7-5	0.71m	0.53m	0.42m		不整形
SK19	A	6・7-6	1.97m	1.35m	0.26m		楕円形
SK22	A	3・4-1	1.20m	0.80m	0.40m		円形
SK23	A	5-3・4	0.43m	0.42m	0.27m		円形
SX24	A	7-7	0.36m	0.33m	0.38m		円形
SX26	A	3-1	6.95m	1.60m	0.65m		不整形
SK27	A	4-0	0.43m	0.37m	0.38m		円形
SK28	A	3-1	0.73m	0.56m	0.77m		円形
EU 1	B	1-14	3.10m	2.00m	0.42m	31-21・22	合口壺棺
SK 2	B	1-13	2.32m	0.72m	0.28m		SK3と重複
SK 3	B	1-13	3.16m	1.58m	0.21m	赤焼土器3	西側調査区外
SK 4	B	4-11	2.20m	2.04m	0.32m	32-3・6～8・12・13	焼壁
SK 5	B	3-14	3.43m	3.30m	0.12m		円形
SQ 1	C	4～7-9	11.3m	2.60m	0.70m	鉱滓	製鉄遺構
SD 2	C	4-9	3.30m	0.56m	0.16m		SQ1に付属
SK 3	C	6-10	1.80m	0.50m	0.35m		北側調査区外
SK 4	C	5-10	0.50m	0.40m	0.20m		楕円形
SK 5	C	11-2	2.10m	1.70m	0.35m	39-1・2・6	第35図
SK 6	C	11-3	2.45m	1.85m	0.25m	39-3～5・7～9	一部焼壁
SK 7	C	11・12-3・4	2.20m	1.80m	0.50m	40-1～13	第35図
SK 8	C	11-3	1.20m	0.95m	0.20m	41-1・2・4～7	第36図
SK 9	C	12-2	3.30m	1.95m	0.22m	須恵器1 赤焼土器20	第37図
SD10	C	11-4	0.93m	0.21m	0.13m		北側調査区外
SP11	C	11-3	0.46m	0.24m	0.41m	41-9	楕円形
SP12	C	12-4	0.65m	0.60m	0.28m	41-10	円形
SP13	C	12-2	0.60m	0.56m	0.18m		円形
SK14	C	11-2	1.46m	1.32m	0.27m	須恵器7 赤焼土器77	楕円形
SK15	C	12-3	2.17m	1.77m	0.38m	41-11.白色粘土	楕円形
SK16	C	12-3	1.60m	1.20m	0.21m	須恵器4 赤焼土器3	楕円形
SK17	C	11-2	1.62m	0.50m	0.29m		楕円形
SK18	C	11-2	0.70m	0.34m	0.23m	41-13	楕円形
SK19	C	11-2	1.29m	0.30m	0.31m	須恵器1 赤焼土器1	不整形
SP20	C	10-3	0.26m	0.24m	0.37m		円形
SP21	C	10-2	0.40m	0.26m	0.38m		円形
SK22	C	11-2	0.95m	0.67m	0.21m		楕円形
SK23	C	11-2	0.92m	0.86m	0.17m		楕円形
SP24	C	11-3	0.42m	0.39m	0.38m		円形
SK25	C	10-3	0.96m	0.60m	0.67m	須恵器4 赤焼土器91	楕円形

表－5　窯跡計測表（D調査区）

遺構番号	主軸方向	全長	燃焼部長	焼成部長	焚口部幅	燃焼部幅	焼成部幅	焼成部勾配	備考
SQ1	N-32°-W	6.7m	1.9m	4.8m	0.8m	1.1m	1.45m	20°	焚口部船底ピット
SQ2	N-12°50'-E	8m	1.4m	6.6m	1.2m	1.2m	1.4m	25°	焚口部石積
SQ3	N-22°-W	6.9m	0.8m	6.1m	1.4m	1.4m	1.65m	20°	
SQ4	N-84°-E	8m	1.3m	6.7m	1m	1.2m	1.25m	25°	窯壁裏込め石

表－6　遺構計測表（D調査区）

遺構番号	調査区	検出地区	長軸長	短軸長	深　さ	出土遺物	備　考
ＥＰ 5	D	6-8	1.67m	0.95m	0.26m		ＳＱ1焚口部
ＳＫ 6	D	4-12	1.34m	0.96m	0.33m	須恵器5 赤焼土器68	円形
ＳＫ 7	D	4-11	1.03m	0.85m	0.10m	78-5	第73図
ＳＫ 8	D	4・5-11	1.02m	0.90m	0.15m	須恵器9 赤焼土器77	第73図
ＳＱ 9	D	5-11・12	2.40m	1.40m	0.30m	74-1～10	焼壁 第72図
ＳＫ10	D	6-12	0.90m	0.70m	0.90m	須恵器7 赤焼土器71	円形
ＳＫ11	D	6-12	1.53m	1.23m	0.33m	78-6～8	第75図
ＳＫ12	D	6-11	1.33m	1.10m	0.32m	須恵器55 赤焼土器115	円形
ＳＫ13	D	6・7-12	1.80m	1.10m	0.15m	須恵器1 赤焼土器17	楕円形
ＳＱ14	D	7-11	1.65m	1.55m	0.16m	74-11～17	焼壁 第72図
ＳＫ15	D	5-10	0.20m	0.15m	0.70m	78-9～11	楕円形
ＳＱ16	D	5-10	1.90m	1.85m	0.35m	74-18～26	焼壁 第73図
ＳＸ17	D	7-12	2.46m	0.60m	0.37m	須恵器1 赤焼土器2	不整形
ＳＫ18	D	6-12	1.40m	0.55m	0.14m		楕円形
ＥＬ19	D	9-9	1.00m	0.80m			ＳＴ36内カマド
ＳＰ20	D	5-12	0.40m	0.35m	0.14m	須恵器2	円形
ＳＰ21	D	5-12	0.60m	0.30m	0.08m	赤焼土器2	楕円形
ＳＰ22	D	5-12	0.55m	0.40m	0.08m	須恵器3	楕円形
ＳＰ23	D	5-11	0.40m	0.25m	0.12m	須恵器1	楕円形
ＳＰ24	D	4-12	0.35m	0.35m	0.18m		円形
ＳＰ25	D	5-12	0.40m	0.35m	0.20m	赤焼土器2	円形
ＳＰ26	D	5-12	0.50m	0.40m	0.39m		円形
ＳＰ27	D	5-13	0.30m	0.25m	0.17m		円形
ＳＰ28	D	6-12	0.40m	0.35m	0.06m		楕円形
ＳＰ29	D	6-12	0.30m	0.22m	0.12m		円形
ＳＰ30	D	6・7-11	0.50m	0.40m	0.08m	須恵器1	円形
ＳＰ31	D	7-12	0.35m	0.30m	0.16m		円形
ＳＰ32	D	7-12	0.45m	0.35m	0.60m		円形
ＳＰ33	D	7-12	0.55m	0.50m	0.11m		円形
ＳＰ34	D	7-11	0.20m	0.20m	0.12m		円形
ＳＫ35	D	7-11	0.85m	0.75m	0.13m		円形
ＳＴ36	D	8・9-9	3.17m	2.40m	0.63m	77-1～17・78-1～4	住居跡
ＳＫ37	D	8-9・10	0.75m	0.70m	0.14m		円形
ＳＫ38	D	8-9	1.00m	0.50m	0.33m		楕円形
ＳＰ39	D	6-11	0.40m	0.40m	0.30m	須恵器2	円形
ＳＫ40	D	4-9・10	1.60m	1.10m	0.94m		楕円形
ＳＰ42	D	6-12	0.30m	0.25m	0.20m	須恵器1	円形
ＳＫ43	D	9-7	2.03m	1.65m	0.40m	78-15・16	一部焼壁
ＳＫ44	D	11-8	1.50m	1.30m	0.62m		円形
ＳＫ45	D	8-11	1.00m	0.80m	0.29m		楕円形
ＳＰ46	D	8-11	0.50m	0.40m	0.13m	須恵器4	円形
ＳＰ47	D	8-11	0.30m	0.30m	0.20m		円形
ＳＰ48	D	8-11	0.30m	0.30m	0.08m		円形
ＳＰ49	D	8-11	0.45m	0.30m	0.14m	須恵器3 赤焼土器8	楕円形
ＳＰ50	D	8-11	0.45m	0.40m	0.12m	須恵器2	楕円形
ＳＸ51	D	8・9-11	2.30m	0.20m	0.29m		不整形
ＳＸ52	D	8-12	0.30m	0.25m	0.20m		円形
ＳＸ53	D	7-11	0.45m	0.30m	0.11m	赤焼土器17	楕円形
ＳＸ54	D	8-11	0.30m	0.20m	0.25m		円形
ＳＸ55	D	8-11	0.25m	0.20m	0.18m		円形
ＳＰ56	D	6-11	0.55m	0.40m	0.17m		楕円形
ＳＰ57	D	6-11	0.60m	0.40m	0.11m		楕円形
ＳＰ58	D	6・7-10	0.45m	0.40m	0.09m		円形
ＳＰ59	D	7-10	0.50m	0.45m	0.11m		円形
ＳＰ60	D	7-11	0.40m	0.30m	0.15m		円形
ＳＰ61	D	7-12	0.55m	0.40m	0.24m		円形
ＳＰ62	D	6・7-12	0.70m	0.65m	0.66m		円形
ＳＰ63	D	6-12	0.30m	0.20m	0.10m		楕円形

表－7　山海窯跡群出土遺物点数表

A地区包含層

A地区	須恵器				縄文			他	合計
	坏	壺	甕	計	土器	石器	計		
計	3	3	9	15	843	57	900	18	915

B地区遺構

遺構		須恵器										赤焼土器										内黒土師器										他	合計
		蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計		
EU	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	29	1	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
SK	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
SK	6	88	45	0	1	1	39	1	2	73	238	0	329	14	0	0	174	0	0	302	825	0	31	1	0	0	0	0	0	0	32	12	1085
計		88	45	0	1	1	39	1	2	73	238	0	334	14	0	0	203	1	0	302	860	0	31	1	0	0	0	0	0	0	32	12	1130

B地区包含層

B地区	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										他	合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計		
計	0	1	0	0	2	7	0	0	1	11	0	400	24	0	1	300	15	0	1724	2767	0	110	10	0	0	0	0	0	2	130	35	2937

C地区遺構

遺構		須恵器										赤焼土器										内黒土師器										他	合計
		蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計		
SK	5	13	89	3	6	9	27	0	1	9	160	1	127	0	0	0	141	0	0	105	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	542
SK	6	34	17	2	3	25	47	0	0	2	117	0	9	0	2	2	85	1	0	22	120	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	1	252
SK	7	6	52	3	7	3	36	0	0	0	107	0	23	0	0	0	88	0	0	25	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262
SK	8	3	12	0	3	0	0	0	0	0	18	0	28	0	0	0	30	0	2	37	98	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	118
SK	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	5	0	0	0	13	0	0	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21
SK	14	3	0	0	0	0	3	0	1	0	7	1	37	0	0	0	9	0	0	28	77	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	87
SK	15	1	5	0	1	2	1	0	0	0	10	0	19	0	0	0	18	0	0	6	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	53
SK	18	0	3	0	0	1	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7
SK	19	5	3	0	0	3	0	0	0	0	13	1	5	0	0	0	7	0	1	8	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	35
SK	20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SK	25	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	86	0	0	0	4	0	1	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95
SP	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SP	12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
計		80	386	10	23	45	127	0	3	11	474	3	381	0	2	2	396	1	4	226	986	1	7	0	0	0	0	0	0	0	8	9	1497

C地区包含層

C地区	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										他	合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計		
計	80	348	10	5	67	197	1	3	33	603	0	181	1	0	2	186	4	0	80	422	0	9	2	0	0	0	0	0	0	13	18	949

SQ1窯体・ステ場出土遺物集計

	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	
窯体	2	257	1	7	105	313	0	32	36	745	2	69	0	0	26	104	2	16	1	222	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1019
ステ場	124	13633	290	487	4986	16299	18	930	841	38087	2	2199	34	71	85	2739	21	212	34	5395	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	40573
合計	126	13890	291	494	4091	16061	18	962	887	38832	4	2268	34	71	107	2997	23	228	35	5657	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	41592

SQ2窯体・ステ場出土遺物集計

	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	
窯体	2	94	1	5	65	295	3	31	18	514	0	100	0	1	0	50	4	1	1	150	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	668
ステ場	2	93	2	15	71	387	0	49	13	559	1	115	0	3	5	76	4	0	0	204	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	780
合計	4	187	3	20	136	682	3	80	29	1064	1	204	0	4	5	171	8	1	1	305	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	1574

SQ3窯体・ステ場出土遺物集計

	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	
窯体	36	280	9	219	178	539	1	45	48	1262	0	28	0	2	73	0	0	0	3	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1368
ステ場	425	1201	61	750	549	815	4	280	86	4171	10	119	2	10	9	503	7	0	17	705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4876
合計	461	1566	70	969	727	1354	5	325	134	5433	10	147	2	12	82	503	7	0	20	811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6244

SQ4窯体・ステ場出土遺物集計

	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	
窯体	2	164	3	2	340	490	0	52	77	1063	1	24	0	0	2	149	0	0	0	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1139
ステ場	11	172	12	8	702	1276	0	241	94	2986	2	72	2	1	16	295	2	0	14	394	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3383
合計	13	236	15	10	962	1774	0	290	171	3099	3	96	2	1	19	404	2	0	22	550	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	4502

SQ5出土遺物集計

	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	
窯体	1	6	0	0	0	2	0	0	0	9	0	113	1	0	0	57	22	2	255	448	0	20	2	0	0	0	0	0	14	55	502

SQ6出土遺物集計

	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	
窯体	0	3	0	0	1	6	0	0	0	10	0	230	1	0	0	42	0	0	15	288	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	304

SQ8窯体・ステ場出土遺物集計

	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	
窯体	0	21	0	2	3	5	0	0	0	31	0	176	0	1	0	33	0	0	83	293	0	13	0	0	0	0	0	0	61	74	398
ステ場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計	0	21	0	2	3	5	0	0	0	31	0	178	0	1	0	33	0	0	83	295	0	13	0	0	0	0	0	0	61	74	400

D地区遺構

遺構		須恵器										赤焼土器										内黒土師器										他	合計
		蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計		
SK	6	0	2	0	0	0	2	0	0	0	5	0	50	0	0	0	4	0	0	14	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73
SK	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	7	0	0	0	27	0	0	23	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
SK	8	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9	2	59	0	0	0	52	0	0	77	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196
SK	10	0	3	0	0	1	3	0	0	0	7	0	49	0	0	0	18	0	0	15	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78
SK	11	0	13	0	0	0	1	1	0	0	15	0	172	0	0	10	27	0	0	95	304	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18	2	337
SK	12	0	1	0	2	2	42	0	0	8	55	0	15	0	0	0	31	0	0	115	160	0	14	0	0	0	0	0	0	0	14	5	230
SK	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	12	0	0	0	4	0	0	1	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
SK	15	0	21	0	3	5	36	1	1	2	69	0	212	1	2	0	118	1	0	222	656	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	731
SK	40	0	4	0	1	1	11	0	0	0	17	0	1	0	0	1	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	35
SK	43	0	17	0	1	4	11	0	0	5	38	0	75	0	11	0	24	0	0	27	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	177
SK	44	0	21	0	2	4	19	0	0	0	40	0	2	0	0	0	4	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
SK	45	0	3	0	0	1	3	0	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0	0	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
SP	57	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
SP	58	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
SP	29	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SP	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SP	32	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
SP	33	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SP	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SP	28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SP	39	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SP	42	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SP	46	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
SP	49	0	1	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
SP	50	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ST	28	4	80	1	10	50	89	0	6	10	250	1	160	1	2	0	119	2	0	89	329	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	11	591
SX	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	7	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
SX	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
計		4	201	1	19	74	221	2	7	27	556	3	1356	2	15	11	548	3	0	706	2026	0	39	0	0	0	0	0	0	0	39	37	2631

D地区包含層

D地区	須恵器										赤焼土器										内黒土師器										他	合計
	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計	蓋	坏	高台坏	皿	壺	甕	鉢	長頸壺	他	計		
計	132	3586	50	220	1395	2806	34	290	235	7435	3	1321	15	12	20	1657	10	4	1250	4000	0	6	0	0	0	0	0	0	8	14	124	11548

表－8　出土土器計測表(1)　　(　)内の数値は図上復元による推計値

遺物番号		調査区	出土地点	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
第32図	1	B	4-11	内黒	坏	－	－	－	4
	2	B	4-11	内黒	坏	－	－	－	4
	3	B	SK4	両黒	坏	－	－	－	4
	4	B	4-11	内黒	坏	－	(56)	－	4
	5	B	4-11	内黒	坏	－	(63)	－	6
	6	B	SK4	赤焼土器	坏	(141)	－	－	4
	7	B	SK4	赤焼土器	坏	(154)	－	－	4
	8	B	SK4	赤焼土器	坏	(138)	－	－	4
	9	B	4-11	赤焼土器	高台坏	－	53	－	3
	10	B	4-11	赤焼土器	皿	－	(100)	－	8
	11	B	3-11	赤焼土器	皿	(131)	－	－	4
	12	B	SK4	赤焼土器	皿	(118)	－	－	4
	13	B	SK4	赤焼土器	皿	(136)	(64)	17	4
	14	B	3-11	赤焼土器	坏	－	(75)	－	7
	15	B	4-11	赤焼土器	鳩	334	－	－	8
	16	B	4-11	赤焼土器	鳩	－	－	－	6
	17	B	4-11	赤焼土器	鳩	－	－	－	9
	18	B	4-11	赤焼土器	甕	(260)	－	－	7
	19	B	4-11	赤焼土器	甕	－	－	－	6
	20	B	トレンチ	赤焼土器	小型壷	－	30	－	8
	21	B	EU1	赤焼土器	甕	200	－	347	9
	22	B	EU1	赤焼土器	甕	200	－	331	9
第39図	1	C	SK5	須恵器	壷	40	96	180	5
	2	C	SK5	須恵器	蓋	130	－	29	4
	3	C	SK6	須恵器	蓋	(148)	－	29	4
	4	C	SK6	須恵器	坏	(128)	55	40	5
	5	C	SK6	須恵器	高台坏	(115)	58	5	4
	6	C	SK5	須恵器	高台坏	－	70	－	5
	7	C	SK6	赤焼土器	皿	－	(66)	－	5
	8	C	SK6	赤焼土器	甕	(192)	－	－	7
	9	C	SK6	赤焼土器	鳩	(398)	－	－	5
第40図	1	C	SK7	須恵器	蓋	162	－	32	7
	2	C	SK7	須恵器	坏	127	53	45	4
	3	C	SK7	須恵器	坏	130	58	46	6
	4	C	SK7	須恵器	坏	134	60	45	5
	5	C	SK7	須恵器	坏	(130)	58	43	4
	6	C	SK7	須恵器	高台坏	137	68	60	6
	7	C	SK7	須恵器	高台坏	－	63	－	5
	8	C	SK7	須恵器	皿	(140)	55	(46)	6
	9	C	SK7	須恵器	皿	136	55	41	4
	10	C	SK7	須恵器	甕	(222)	－	－	10
	11	C	SK7	須恵器	壷	(107)	－	－	5
	12	C	SK7	須恵器	甕	－	－	－	12
	13	C	SK7	赤焼土器	甕	217	－	－	13
第41図	1	C	SK8	須恵器	蓋	(152)	－	30	5
	2	C	SK8	須恵器	蓋	156	－	27	7
	3	C	10-3	須恵器	蓋	134	－	37	10
	4	C	SK8	赤焼土器	坏	(128)	(74)	34	4
	5	C	SK8	赤焼土器	坏	－	－	－	5
	6	C	SK8	須恵器	皿	134	66	33	5
	7	C	SK8	赤焼土器	甕	(240)	－	－	7
	8	C	11-3	須恵器	高台坏	－	56	－	6
	9	C	SP11	須恵器	高台坏	130	66	78	5
	10	C	SP12	須恵器	皿	127	55	35	4
	11	C	SK15	須恵器	皿	132	58	35	6
	12	C	10-3	須恵器	皿	140	58	30	5
	13	C	SK18	赤焼土器	甕	(167)	－	－	5
	14	C	13-3	須恵器	壷	110	80	88	5

表－9　出土土器計測表（2）

遺物番号		調査区	遺　構	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
第44図	1	D	SQ1	須恵器	坏	(122)	45	40	4
	2	D	SQ1	須恵器	坏	(130)	54	37	5
	3	D	SQ1	須恵器	坏	(128)	50	41	5
	4	D	SQ1	須恵器	坏	(128)	55	36	4
	5	D	SQ1	須恵器	坏	128	60	36	4
	6	D	SQ1	須恵器	坏	(133)	53	40	5
	7	D	SQ1	須恵器	坏	(136)	55	33	6
	8	D	SQ1	須恵器	坏	(141)	54	35	5
	9	D	SQ1	須恵器	坏	(135)	60	37	5
	10	D	SQ1	須恵器	坏	(138)	(54)	33	5
	11	D	SQ1	須恵器	坏	(147)	54	40	5
	12	D	SQ1	須恵器	坏	120	50	40	5
	13	D	SQ1	須恵器	坏	(146)	－	－	5
	14	D	SQ1	須恵器	坏	(144)	－	－	4
	15	D	SQ1	須恵器	坏	(133)	－	－	4
	16	D	SQ1	須恵器	坏	－	－	－	3
	17	D	SQ1	須恵器	坏	(136)	(66)	40	5
	18	D	SQ1	須恵器	坏	128	50	35	5
	19	D	SQ1	須恵器	坏	(117)	(48)	40	5
	20	D	SQ1	須恵器	坏	－	55	－	4
	21	D	SQ1	須恵器	坏	－	50	－	5
	22	D	SQ1	須恵器	坏	－	(52)	－	5
	23	D	SQ1	須恵器	坏	－	50	－	4
第45図	1	D	SQ1	須恵器	坏	－	49	－	5
	2	D	SQ1	須恵器	坏	－	56	－	5
	3	D	SQ1	須恵器	坏	－	51	－	5
	4	D	SQ1	須恵器	高台坏	(142)	(63)	61	4
	5	D	SQ1	須恵器	壺	－	85	－	7
	6	D	SQ1	須恵器	壺	－	90	－	8
	7	D	SQ1	須恵器	甕	－	－	－	8
	8	D	SQ1	須恵器	壺	－	(114)	－	10
	9	D	SQ1	須恵器	皿	(130)	－	－	5
	10	D	SQ1	須恵器	壺	－	(40)	－	5
	11	D	SQ1	須恵器	長胴甕	(134)	－	－	5
	12	D	SQ1	須恵器	長胴甕	(194)	－	－	6
	13	D	SQ1	須恵器	甕	(207)	－	－	7
	14	D	SQ1	須恵器	甕	－	－	－	13
	15	D	SQ1	須恵器	甕	－	－	－	8
	16	D	SQ1	須恵器	甕	－	－	－	6
	17	D	SQ1	須恵器	甕	－	－	－	10
第46図	1	D	SQ1	須恵器	甕	－	－	－	8
	2	D	SQ1	須恵器	甕	－	－	－	7
	3	D	SQ1	須恵器	甕	－	－	－	7
	4	D	SQ1	須恵器	甕	－	－	－	12
	5	D	SQ1	赤焼土器	坏	－	(55)	－	5
	6	D	SQ1	赤焼土器	坏	(126)	49	53	6
	7	D	SQ1	赤焼土器	甕	(210)	－	－	6
	8	D	SQ1	赤焼土器	甕	(200)	－	－	6
	9	D	SQ1	赤焼土器	甕	(234)	－	－	6
	10	D	SQ1	赤焼土器	甕	(159)	－	－	4
	11	D	SQ1	赤焼土器	甕	(149)	－	－	5
	12	D	SQ1	赤焼土器	甕	(134)	－	－	5
	13	D	SQ1	赤焼土器	甕	145	60	114	6
	14	D	SQ1	赤焼土器	甕	－	－	－	5
第47図	1	D	SQ1	赤焼土器	甕	(292)	－	－	5
	2	D	SQ1	赤焼土器	甕	(198)	－	－	6
	3	D	SQ1	赤焼土器	甕	(226)	－	－	5
	4	D	SQ1	赤焼土器	甕	(221)	－	－	5
	5	D	SQ1	赤焼土器	甕	(128)	－	－	6
	6	D	SQ1	赤焼土器	甕	(190)	－	－	4
	7	D	SQ1	赤焼土器	甕	(194)	－	－	5
	8	D	SQ1	赤焼土器	甕	(165)	－	－	5
	9	D	SQ1	赤焼土器	甕	175	78	179	5
	10	D	SQ1	赤焼土器	甕	－	94	－	6
	11	D	SQ1	赤焼土器	鉢	(372)	－	－	7

表－10　出土土器計測表（3）

遺物番号		調査区	出土地点	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
	1	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	－	－	－	7
	2	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	－	－	－	5
	3	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	－	－	－	6
	4	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	(146)	－	－	5
	5	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	(150)	－	－	4
	6	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	(140)	－	－	4
	7	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	(140)	－	－	4
	8	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	(180)	－	－	10
	9	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	－	－	－	4
	10	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	－	－	－	4
	11	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	(142)	－	54	6
	12	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	(130)	－	－	5
	13	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(126)	50	38	4
第	14	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(129)	55	41	5
48	15	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(122)	54	37	5
図	16	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(132)	57	43	4
	17	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(126)	52	40	6
	18	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(135)	56	40	5
	19	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(138)	54	36	5
	20	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(136)	60	38	4
	21	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(126)	52	37	3
	22	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(124)	57	38	3
	23	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(122)	(55)	42	5
	24	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(135)	(52)	41	5
	25	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(128)	58	38	5
	26	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(122)	(50)	45	4
	27	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(120)	(47)	45	5
	28	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(132)	(56)	42	5
	29	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(127)	(54)	37	5
	30	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(131)	(54)	42	5
	31	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(129)	56	30	5
	1	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(116)	45	44	5
	2	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(127)	53	40	4
	3	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(127)	45	40	5
	4	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(126)	50	43	5
	5	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(133)	51	36	6
	6	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(138)	60	40	5
	7	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(116)	(55)	41	4
	8	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(125)	(50)	44	5
	9	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(134)	(62)	37	5
	10	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(142)	55	45	5
第	11	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(132)	(70)	40	5
49	12	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(125)	(60)	43	6
図	13	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(123)	50	40	5
	14	D	SQ1ステ場	須恵器	坏	(124)	50	44	4
	15	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	(127)	(74)	46	5
	16	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	(134)	(60)	60	4
	17	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	－	(64)	－	4
	18	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	(120)	(58)	43	4
	19	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	(139)	(70)	67	5
	20	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	－	(74)	－	4
	21	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	－	61	－	5
	22	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	(119)	(54)	55	4
	23	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	－	51	－	4
	24	D	SQ1ステ場	須恵器	高台坏	－	60	－	6
第	1	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(130)	69	33	5
50	2	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(135)	60	30	6
図	3	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(146)	62	33	5

表－11　出土土器計測表（4）

遺物番号		調査区	出土地点	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
第50図	4	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(124)	(62)	32	4
	5	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(130)	63	34	5
	6	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(140)	68	29	5
	7	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(130)	(65)	34	5
	8	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(130)	(65)	33	4
	9	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(128)	(60)	33	4
	10	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(130)	(65)	33	4
	11	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(136)	(70)	40	5
	12	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(130)	(62)	32	4
	13	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(127)	(65)	36	4
	14	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(133)	(60)	31	4
	15	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(123)	(59)	34	5
	16	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(128)	(63)	34	3
	17	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(126)	(68)	36	4
	18	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(130)	(64)	38	6
	19	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	128	(64)	33	4
	20	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(130)	(62)	32	4
	21	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(134)	(62)	31	4
	22	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(137)	(70)	35	4
	23	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(122)	(60)	28	4
	24	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(129)	(63)	32	4
	25	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(131)	(66)	35	4
	26	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(124)	56	35	5
	27	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(122)	(55)	18	3
	28	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(107)	45	17	4
	29	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(159)	(63)	42	4
	30	D	SQ1ステ場	須恵器	皿	(147)	(53)	40	4
	31	D	SQ1ステ場	須恵器	蓋	(140)	－	28	6
第51図	1	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	104	－	－	7
	2	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(110)	－	－	5
	3	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(150)	－	－	10
	4	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	73	－	－	6
	5	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	101	－	－	6
	6	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	102	－	－	8
	7	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	－	－	6
	8	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	－	－	6
	9	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	114	－	7
	10	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	(80)	－	6
	11	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	100	－	9
	12	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	(90)	－	6
	13	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	92	－	9
第52図	1	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(60)	－	－	5
	2	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(96)	－	－	5
	3	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(90)	－	－	4
	4	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	(57)	－	7
	5	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	41	－	5
	6	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(118)	－	－	5
	7	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(120)	－	－	5
	8	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(153)	－	－	7
	9	D	SQ1ステ場	須恵器	長胴甕	(184)	－	－	5
	10	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	(72)	－	5
	11	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	(76)	－	5
	12	D	SQ1ステ場	須恵器	無頸壺	(137)	78	122	7
	13	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	－	－	－	5
	14	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	127	－	10
	15	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(195)	－	－	9
	16	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	(184)	－	－	8

表－12　出土土器計測表（5）

遺物番号		調査区	出土地点	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
第53図	1	D	SQ1ステ場	須恵器	壺	(200)	－	－	7
	2	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	(191)	－	－	7
	3	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	(490)	－	－	9
	4	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	－	－	7
	5	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	－	－	14
	6	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	－	－	12
	7	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	－	－	14
	8	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	－	－	13
	9	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	－	－	15
	10	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	－	－	8
第54図	1	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	－	－	7
	2	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	－	－	－	13
	3	D	SQ1ステ場	須恵器	鉢	(216)	－	－	7
	4	D	SQ1ステ場	須恵器	甕	(150)	－	－	6
	5	D	SQ1ステ場	須恵器	長胴甕	(180)	－	－	7
	6	D	SQ1ステ場	須恵器	長胴甕	(188)	－	－	6
	7	D	SQ1ステ場	須恵器	長胴甕	(190)	－	－	6
	8	D	SQ1ステ場	須恵器	鳩	(410)	－	－	9
	9	D	SQ1ステ場	須恵器	不明	80	－	－	－
	10	D	SQ1ステ場	須恵器	不明	72	－	11	6
	11	D	SQ1ステ場	赤焼土器	壺	－	(64)	－	5
	12	D	SQ1ステ場	赤焼土器	坏	(176)	－	－	5
	13	D	SQ1ステ場	赤焼土器	坏	(160)	－	－	4
	14	D	SQ1ステ場	赤焼土器	坏	(146)	－	－	4
	15	D	SQ1ステ場	赤焼土器	皿	(128)	(68)	39	6
	16	D	SQ1ステ場	赤焼土器	皿	(140)	－	－	5
	17	D	SQ1ステ場	赤焼土器	皿	(131)	－	－	7
第55図	1	D	SQ1ステ場	赤焼土器	甕	(215)	－	－	5
	2	D	SQ1ステ場	赤焼土器	甕	(158)	－	－	5
	3	D	SQ1ステ場	赤焼土器	甕	(200)	－	－	5
	4	D	SQ1ステ場	赤焼土器	甕	(210)	－	－	5
	5	D	SQ1ステ場	赤焼土器	甕	(168)	－	－	9
	6	D	SQ1ステ場	赤焼土器	鳩	(410)	－	－	10
	7	D	SQ1ステ場	赤焼土器	鳩	－	－	－	12
	8	D	SQ1ステ場	赤焼土器	鳩	(364)	－	－	8
	9	D	SQ1ステ場	赤焼土器	鳩	(358)	－	－	9

表－13　出土土器計測表（6）

遺物番号		調査区	出土地点	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
第57図	1	D	SQ2	須恵器	坏	(140)	50	41	4
	2	D	SQ2	須恵器	坏	(140)	(40)	37	4
	3	D	SQ2	須恵器	坏	(146)	(60)	37	4
	4	D	SQ2	須恵器	坏	(146)	—	—	5
	5	D	SQ2	須恵器	坏	(140)	(65)	43	6
	6	D	SQ2	須恵器	坏	(131)	—	—	4
	7	D	SQ2	須恵器	坏	—	(47)	—	4
	8	D	SQ2	須恵器	坏	—	54	—	5
	9	D	SQ2	須恵器	坏	—	(55)	—	6
	10	D	SQ2	須恵器	高台坏	(120)	56	51	4
	11	D	SQ2	須恵器	皿	132	68	30	5
	12	D	SQ2	須恵器	壺	(102)	—	—	4
	13	D	SQ2	須恵器	壺	—	68	—	6
	14	D	SQ2	須恵器	壺	—	(98)	—	9
	15	D	SQ2	須恵器	甕	(328)	—	—	9
	16	D	SQ2	須恵器	甕	(370)	—	—	10
第58図	1	D	SQ2	須恵器	甕	(320)	—	—	11
	2	D	SQ2	須恵器	甕	—	—	—	8
	3	D	SQ2	須恵器	甕	—	—	—	6
	4	D	SQ2	須恵器	甕	—	—	—	10
	5	D	SQ2	須恵器	長胴甕	(290)	—	—	7
	6	D	SQ2	須恵器	長胴甕	(187)	—	—	6
	7	D	SQ2	須恵器	長胴甕	(210)	—	—	6
	8	D	SQ2	須恵器	長胴甕	(190)	—	—	7
	9	D	SQ2	須恵器	長胴甕	(190)	—	—	7
	10	D	SQ2	須恵器	甕	(190)	—	—	5
第59図	1	D	SQ2	須恵器	鉢	(313)	—	—	8
	2	D	SQ2	須恵器	鉢	(356)	—	—	8
	3	D	SQ2	須恵器	鉢	(396)	—	—	8
	4	D	SQ2	須恵器	鉢	—	—	—	8
	5	D	SQ2	須恵器	鉢	—	—	—	8
	6	D	SQ2	赤焼土器	坏	—	—	—	4
	7	D	SQ2	赤焼土器	坏	(140)	48	47	4
	8	D	SQ2	赤焼土器	坏	(142)	(60)	41	4
	9	D	SQ2	赤焼土器	坏	(143)	(63)	60	5
	10	D	SQ2	赤焼土器	坏	—	50	—	6
	11	D	SQ2	土師器	坏	—	57	—	5
	12	D	SQ2	赤焼土器	坏	—	(54)	—	7
	13	D	SQ2	赤焼土器	長胴甕	(194)	—	—	8
	14	D	SQ2	赤焼土器	甕	(216)	—	—	6
	15	D	SQ2ステ場	須恵器	坏	(121)	48	40	4
	16	D	SQ2ステ場	須恵器	坏	—	52	—	6
	17	D	SQ2ステ場	須恵器	坏	(125)	(55)	41	5
	18	D	SQ2ステ場	須恵器	皿	(131)	(64)	35	5
	19	D	SQ2ステ場	須恵器	皿	(128)	(62)	33	5
	20	D	SQ2ステ場	須恵器	皿	(132)	(72)	31	5
	21	D	SQ2ステ場	赤焼土器	甕	(230)	—	—	8
	22	D	SQ2ステ場	須恵器	甕	—	—	—	10
	23	D	SQ2ステ場	須恵器	甕	—	—	—	10
	24	D	SQ2ステ場	赤焼土器	鉢	—	—	—	7
	25	D	SQ2ステ場	赤焼土器	鉢	—	—	—	8

表－14　出土土器計測表（7）

遺物番号		調査区	出土地点	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
第61図	1	D	SQ3	須恵器	蓋	－	－	－	9
	2	D	SQ3	須恵器	蓋	－	－	－	7
	3	D	SQ3	須恵器	蓋	－	－	－	8
	4	D	SQ3	須恵器	蓋	－	－	－	8
	5	D	SQ3	須恵器	蓋	(174)	－	－	4
	6	D	SQ3	須恵器	坏	(141)	(59)	40	4
	7	D	SQ3	須恵器	坏	(126)	54	43	4
	8	D	SQ3	須恵器	坏	(124)	60	40	4
	9	D	SQ3	須恵器	坏	(126)	55	40	5
	10	D	SQ3	須恵器	坏	(128)	61	40	5
	11	D	SQ3	須恵器	坏	127	54	39	6
	12	D	SQ3	須恵器	坏	130	50	38	6
	13	D	SQ3	須恵器	坏	(137)	52	37	6
	14	D	SQ3	須恵器	坏	(128)	(61)	47	4
	15	D	SQ3	須恵器	坏	(128)	(55)	36	5
	16	D	SQ3	須恵器	高台坏	(134)	(81)	43	4
	17	D	SQ3	須恵器	高台坏	(152)	(74)	59	6
	18	D	SQ3	須恵器	皿	(130)	(70)	31	5
	19	D	SQ3	須恵器	皿	(130)	(64)	31	6
	20	D	SQ3	須恵器	皿	(131)	(68)	35	7
	21	D	SQ3	須恵器	皿	(127)	(67)	32	6
	22	D	SQ3	須恵器	皿	(129)	(62)	31	6
	23	D	SQ3	須恵器	皿	(125)	(68)	32	6
	24	D	SQ3	須恵器	皿	(130)	(66)	32	5
	25	D	SQ3	須恵器	皿	(129)	(70)	32	7
	26	D	SQ3	須恵器	皿	(126)	(71)	31	6
	27	D	SQ3	須恵器	皿	(127)	(64)	32	5
	28	D	SQ3	須恵器	皿	(126)	(66)	38	7
	29	D	SQ3	須恵器	皿	(124)	(73)	34	6
	30	D	SQ3	須恵器	皿	(133)	(67)	31	6
第62図	1	D	SQ3	須恵器	皿	(134)	66	30	7
	2	D	SQ3	須恵器	皿	(143)	(73)	30	5
	3	D	SQ3	須恵器	皿	(135)	65	32	4
	4	D	SQ3	須恵器	皿	(136.5)	72	36	5
	5	D	SQ3	須恵器	皿	(126)	(63)	32	6
	6	D	SQ3	須恵器	皿	(134)	(52)	27	5
	7	D	SQ3	須恵器	皿	(126)	(65)	30	6
	8	D	SQ3	須恵器	壷	(28)	(42)	48	4
	9	D	SQ3	須恵器	壷	－	－	－	5
	10	D	SQ3	須恵器	壷	104	－	－	7
	11	D	SQ3	須恵器	壷	(140)	－	－	7
	12	D	SQ3	須恵器	壷	(189)	－	－	9
	13	D	SQ3	須恵器	壷	(130)	－	－	6
	14	D	SQ3	須恵器	壷	－	－	－	6
	15	D	SQ3	須恵器	壷	－	(130)	－	7
	16	D	SQ3	須恵器	壷	－	(160)	－	10
	17	D	SQ3	須恵器	壷	－	(148)	－	12
	18	D	SQ3	須恵器	壷	－	－	－	10
	19	D	SQ3	須恵器	壷	－	－	－	8
第63図	1	D	SQ3	須恵器	甕	－	－	－	9
	2	D	SQ3	須恵器	甕	－	－	－	7
	3	D	SQ3	須恵器	甕	(194)	－	－	11
	4	D	SQ3	須恵器	甕	－	－	－	9
	5	D	SQ3	須恵器	甕	(180)	－	－	9
	6	D	SQ3	須恵器	甕	(203)	－	－	8
第64図	1	D	SQ3	須恵器	甕	(408)	－	－	10
	2	D	SQ3	須恵器	甕	－	－	－	12
	3	D	SQ3	須恵器	長胴甕	(234)	－	－	6
	4	D	SQ3	須恵器	長胴甕	(233)	－	－	9
	5	D	SQ3	須恵器	長胴甕	(196)	－	－	7
	6	D	SQ3	須恵器	長胴甕	(238)	－	－	9

表－15　出土土器計測表（8）

遺物番号		調査区	出土地点	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
第65図	1	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(123)	—	31	5
	2	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(150)	—	40	5
	3	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	—	—	—	5
	4	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(124)	—	32	5
	5	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(166)	—	24	4
	6	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	—	—	—	6
	7	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(135)	—	29	4
	8	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(164)	—	33	6
	9	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	—	—	—	7
	10	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	131	—	30	5
	11	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(168)	—	—	5
	12	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	—	—	—	4
	13	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(152)	—	—	6
	14	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(170)	—	35	5
	15	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(125)	—	—	4
	16	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(154)	—	—	4
	17	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(174)	—	—	6
	18	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(135)	—	—	5
	19	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	(164)	—	—	4
	20	D	SQ3ステ場	須恵器	蓋	—	—	—	5
	21	D	SQ3ステ場	須恵器	坏	(136)	(64)	35	4
	22	D	SQ3ステ場	須恵器	高台坏	(149)	(74)	66	6
	23	D	SQ3ステ場	須恵器	高台坏	—	(76)	—	6
	24	D	SQ3ステ場	須恵器	高台坏	(134)	(75)	59	5
	25	D	SQ3ステ場	須恵器	高台坏	(98)	(64)	45	4
	26	D	SQ3ステ場	須恵器	高台坏	(137)	(78)	40	5
	27	D	SQ3ステ場	須恵器	高台坏	(119)	(66)	44	4
	28	D	SQ3ステ場	須恵器	皿	(132)	67	35	6
	29	D	SQ3ステ場	須恵器	皿	(136)	75	33	5
	30	D	SQ3ステ場	須恵器	皿	(135)	(64)	35	5
	31	D	SQ3ステ場	須恵器	皿	(135)	(68)	34	4
	32	D	SQ3ステ場	須恵器	皿	(138)	(63)	32	4
	33	D	SQ3ステ場	須恵器	皿	(130)	(58)	23	4
第66図	1	D	SQ3ステ場	須恵器	壷	(107)	—	—	9
	2	D	SQ3ステ場	須恵器	壷	(119)	—	—	6
	3	D	SQ3ステ場	須恵器	壷	107	—	—	6
	4	D	SQ3ステ場	須恵器	壷	—	110	—	8
	5	D	SQ3ステ場	須恵器	壷	—	(88)	—	5
	6	D	SQ3ステ場	須恵器	壷	—	163	—	12
	7	D	SQ3ステ場	須恵器	壷	—	54	—	4
	8	D	SQ3ステ場	須恵器	托	—	(47)	—	—
	9	D	SQ3ステ場	須恵器	長胴瓶	(127)	—	—	5
	10	D	SQ3ステ場	須恵器	長胴瓶	(214)	—	—	7
	11	D	SQ3ステ場	須恵器	壷	—	57	—	6

表－16　出土土器計測表（9）

遺物番号		調査区	出土地点	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
第68図	1	D	SQ4	須恵器	坏	(133)	56	39	4
	2	D	SQ4	須恵器	坏	134	54	42	5
	3	D	SQ4	須恵器	坏	(122)	53	40	5
	4	D	SQ4	須恵器	坏	(125)	52	36	5
	5	D	SQ4	須恵器	坏	133	56	47	5
	6	D	SQ4	須恵器	坏	(129)	55	42	5
	7	D	SQ4	須恵器	坏	(136)	54	47	5
	8	D	SQ4	須恵器	坏	130	54	42	5
	9	D	SQ4	須恵器	坏	(136)	54	41	5
	10	D	SQ4	須恵器	坏	140	55	42	6
	11	D	SQ4	須恵器	坏	137	54	47	5
	12	D	SQ4	須恵器	坏	(132)	58	42	5
	13	D	SQ4	須恵器	坏	(126)	55	42	5
	14	D	SQ4	須恵器	坏	(142)	52	46	6
	15	D	SQ4	須恵器	坏	(148)	54	37	5
	16	D	SQ4	須恵器	坏	136	54	43	5
	17	D	SQ4	須恵器	坏	(142)	59	45	5
	18	D	SQ4	須恵器	坏	(132)	56	38	4
	19	D	SQ4	須恵器	坏	(129)	54	41	5
	20	D	SQ4	須恵器	坏	(133)	58	43	5
第69図	1	D	SQ4	須恵器	高台坏	(172)	(69)	69	4
	2	D	SQ4	須恵器	高台坏	－	66	－	5
	3	D	SQ4	須恵器	皿	(128)	(63)	29	4
	4	D	SQ4	須恵器	壷	(118)	－	－	5
	5	D	SQ4	須恵器	壷	(118)	－	－	8
	6	D	SQ4	須恵器	壷	(143)	－	－	6
	7	D	SQ4	須恵器	壷	(124)	－	－	7
	8	D	SQ4	須恵器	壷	－	(108)	－	8
	9	D	SQ4	須恵器	壷	－	(100)	－	10
第70図	1	D	SQ4	須恵器	甕	(188)	－	－	9
	2	D	SQ4	須恵器	甕	(190)	－	－	11
	3	D	SQ4	須恵器	甕	－	－	－	6
	4	D	SQ4	須恵器	甕	－	－	－	11
	5	D	SQ4	須恵器	長胴甕	(172)	－	－	8
	6	D	SQ4	須恵器	長胴甕	(168)	－	－	6
	7	D	SQ4	須恵器	長胴甕	(160)	－	－	8
第71図	1	D	SQ4ステ場	須恵器	高台坏	－	(65)	－	6
	2	D	SQ4ステ場	須恵器	壷	(113)	－	－	7
	3	D	SQ4ステ場	須恵器	壷	(83)	－	－	5
	4	D	SQ4ステ場	須恵器	壷	(130)	－	－	5
	5	D	SQ4ステ場	須恵器	壷	(146)	－	－	8
	6	D	SQ4ステ場	須恵器	壷	(135)	－	－	6
	7	D	SQ4ステ場	須恵器	壷	－	(95)	－	6
	8	D	SQ4ステ場	須恵器	壷	－	107	－	10
	9	D	SQ4ステ場	須恵器	壷	－	(75)	－	9
	10	D	SQ4ステ場	須恵器	長胴甕	(184)	－	－	7
	11	D	SQ4ステ場	須恵器	長胴甕	(172)	－	－	6
	12	D	SQ4ステ場	須恵器	長胴甕	(236)	－	－	7
	13	D	SQ4ステ場	須恵器	長胴甕	(220)	－	－	7

表－17　出土土器計測表(10)

遺物番号		調査区	出土地点	器種	器形	口径	底径	器高	器厚
第74図	1	D	SQ9	内黒土器	坏	－	－	－	4
	2	D	SQ9	内黒土器	坏	－	－	－	5
	3	D	SQ9	内黒土器	高台坏	－	－	－	7
	4	D	SQ9	赤焼土器	坏	－	－	－	4
	5	D	SQ9	赤焼土器	坏	－	－	－	4
	6	D	SQ9	土師器	坏	－	－	－	4
	7	D	SQ9	赤焼土器	坏	－	－	－	4
	8	D	SQ9	赤焼土器	甕	－	－	－	5
	9	D	SQ9	赤焼土器	甕	－	－	－	4
	10	D	SQ9	赤焼土器	甕	－	－	－	7
	11	D	SQ14	須恵器	壷	－	－	－	5
	12	D	SQ14	赤焼土器	坏	－	－	52	5
	13	D	SQ14	赤焼土器	甕	－	55	－	4
	14	D	SQ14	赤焼土器	坏	－	60	－	4
	15	D	SQ14	赤焼土器	高台坏	－	62	－	6
	16	D	SQ14	赤焼土器	坏	(178)	－	－	5
	17	D	SQ14	赤焼土器	坏	－	62	－	4
	18	D	SQ16	須恵器	坏	(125)	－	－	5
	19	D	SQ16	須恵器	坏	(126)	－	－	4
	20	D	SQ16	須恵器	坏	－	－	－	4
	21	D	SQ16	須恵器	皿	－	60	－	5
	22	D	SQ16	須恵器	皿	(124)	－	－	4
	23	D	SQ16	赤焼土器	皿	(140)	－	－	5
	24	D	SQ16	赤焼土器	坏	－	56	－	6
	25	D	SQ16	赤焼土器	坏	－	50	－	6
	26	D	SQ16	土師器	坏	210	－	－	6
	27	D	SQ16ステ場	赤焼土器	坏	(130)	－	－	5
	28	D	SQ16ステ場	赤焼土器	坏	－	－	－	4
第77図	1	D	ST36	須恵器	蓋	154	－	43	5
	2	D	ST36	須恵器	蓋	(155)	－	34	5
	3	D	ST36	須恵器	蓋	142	－	41	4
	4	D	ST36	須恵器	坏	(128)	66	33	5
	5	D	ST36	須恵器	坏	(128)	50	39	5
	6	D	ST36	須恵器	坏	(127)	50	45	5
	7	D	ST36	須恵器	坏	(124)	50	41	4
	8	D	ST36	須恵器	坏	(122)	(46)	45	5
	9	D	ST36	須恵器	坏	123	52	32	3
	10	D	ST36	赤焼土器	坏	(122)	51	48	4
	11	D	ST36	赤焼土器	坏	－	61	－	4
	12	D	ST36	須恵器	皿	136	62	33	5
	13	D	ST36	須恵器	皿	140	76	37	4
	14	D	ST36	内黒土器	高台坏	－	－	－	7
	15	D	ST36	須恵器	壷	228	110	－	8
	16	D	ST36	赤焼土器	甕	(210)	－	－	5
	17	D	ST36	赤焼土器	鍋	(232)	－	－	6
第78図	1	D	ST36	須恵器	甕	－	－	－	15
	2	D	ST36	須恵器	甕	－	－	－	16
	3	D	ST36	須恵器	甕	－	－	－	14
	4	D	ST36	須恵器	横瓶	138	－	246	9
	5	D	SK7	赤焼土器	甕	－	70	－	5
	6	D	SK11	須恵器	鍋	(360)	－	－	8
	7	D	SK11	須恵器	坏	－	52	－	6
	8	D	SK11	須恵器	甕	－	－	－	8
	9	D	SK15	赤焼土器	鍋	－	－	－	6
	10	D	SK15	赤焼土器	甕	－	－	－	7
	11	D	SK15	須恵器	坏	131	(58)	40	5
	12	D	SQ16	赤焼土器	坏	－	－	50	5
	13	D	SQ16	土師器	坏	－	－	－	6
	14	D	SQ16	赤焼土器	甕	－	－	－	5
	15	D	SK43	須恵器	坏	(132)	(58)	41	5
	16	D	SK43	須恵器	皿	(134)	68	32	5
	17	D	グリッド	赤焼土器	甕	－	－	－	6

10 ま と め

今回の調査は、平成２年度国営農地開発事業鳥海南麓地区・山楯工区にかかる緊急発掘調査である。調査対象面積は、12,800m²である。調査期間は、平成２年５月７日～同10月５日までの述べ99日間である。

A調査区は、縄文時代中期大木７b～８b式併行の所産と考えられるフラスコ土壙群が検出された。平安時代が主体の本遺跡の中で、特徴的な時期である。段丘面から縄文土器が出土した山谷新田遺跡に隣接する位置であることから、その範囲の一部とも考えられ、その集落構造について、丘陵部での遺構確認といえる。

B調査区は、赤焼土器長胴甕の合口甕棺及び土壙群の検出である。合口形態の埋設土器は、県内では寒河江市高瀬山遺跡群No.53地点の平底土師器甕(文献１)、余目町千河原遺跡の赤焼土器丸底長胴甕（文献６）の出土例がある。埋設する形態から、平安時代の墳墓の可能性が考えられる。

C調査区は、焼壁をもつSQ１及び一括土器を含むSK５～９・15の検出である。SQ１は、強い火熱を受けていることや、焼壁の細い溝が端につくこと、出土遺物の分析等から９世紀代の製錬炉跡と考えられる。SK５～９・15は、出土土器形態から９世紀代後半所産と考えられる。また、SK15出土の白色粘土は、本調査区北側に隣接する窯跡群との関連を示すものであり、土壙群はそれに付随する工房の一部と考えられる。

D調査区は、４基の登窯、竪穴住居跡及び土壙及びピット群の検出である。SQ１～４の各窯跡は、連続して隣接するのでなく、それぞれ谷合の斜面に１基づつ分布する。各窯体内の出土器種構成の％は、次ぎの内容である。

	坏	高台付坏	皿	蓋	壷	甕	長胴甕	塝
SQ１	49.7	0.7	1.0	0.3	17.4	29.3	1.6	0.0
SQ２	18.9	0.2	1.0	0.4	13.1	59.2	6.2	1.0
SQ３	32.3	0.7	17.9	2.9	14.6	27.8	3.7	0.1
SQ４	19.9	0.3	0.2	0.2	19.4	53.8	6.2	0.0

時期は、皿・蓋等の特徴から９世紀代中頃～後半が考えられる。

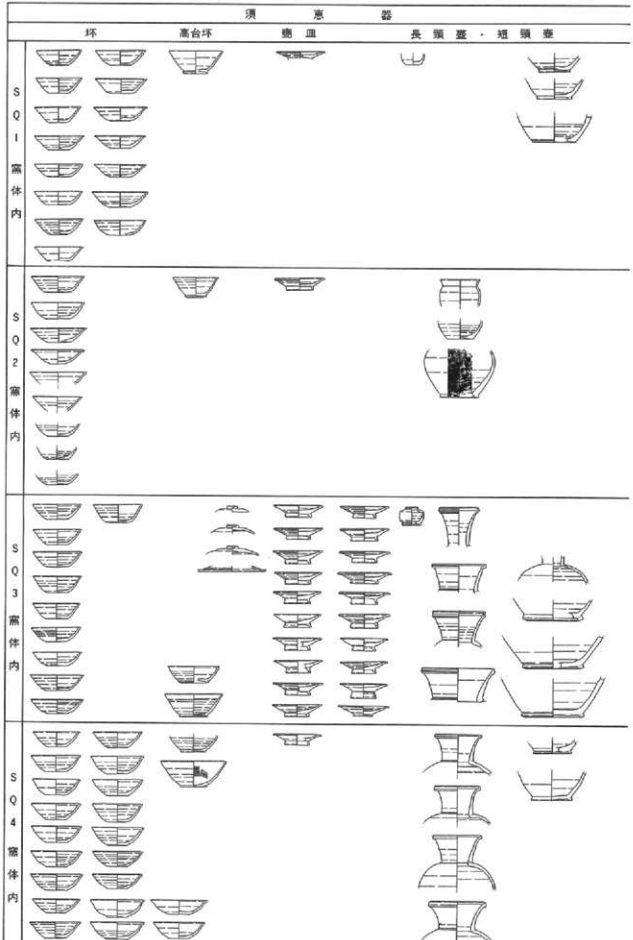
ST36は、須恵器蓋にケズリ調整がみとめられることや横瓶の存在等に、窯跡出土土器よりも若干古い様相を残すが、全体に器種構成及び形態は類似する。また、窯跡及び土壙群に近接する位置にあることから、工房跡とみて妥当といえよう。

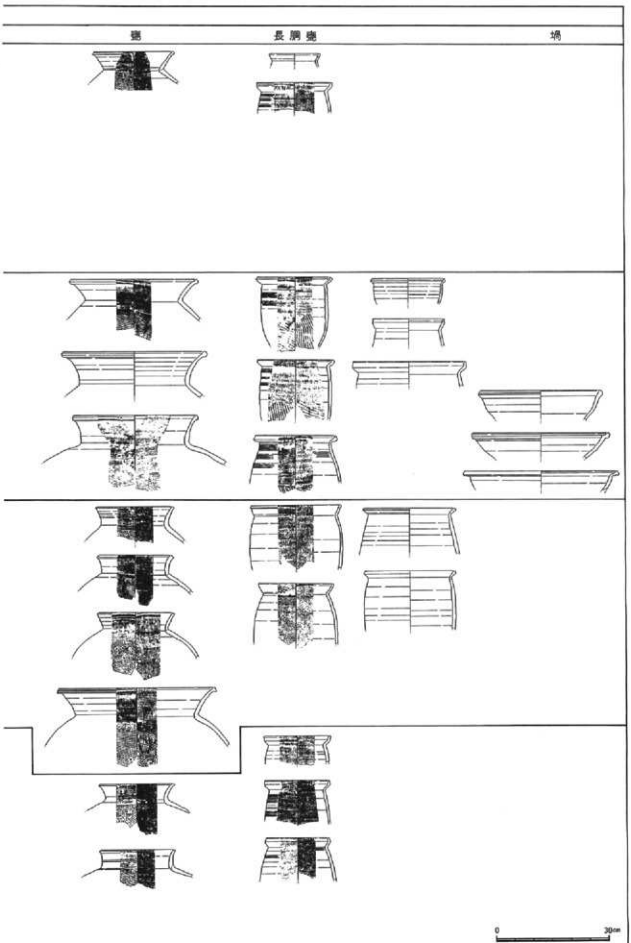
土壙群の中のSQ９・14・16は、焼壁を呈し、赤焼土器砕片を出土する状況から、酸化焔焼成による赤焼土器生産遺構で、時期も窯跡の年代に併行する頃と考えられる。

遺構及び遺物の内容から当該期の窯業生産は、須恵器・赤焼土器生産を平行して行っていた可能性が推定される。

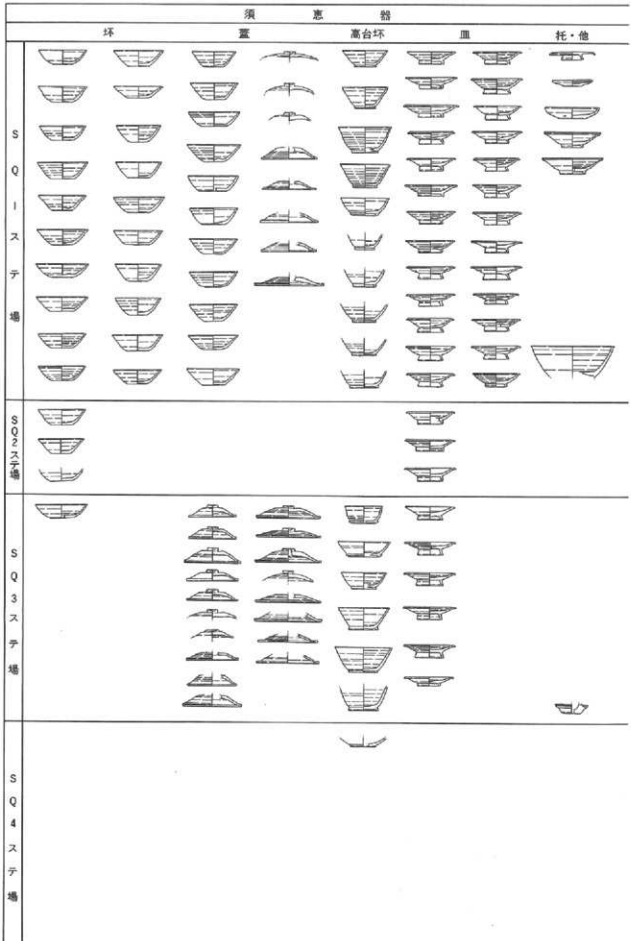
参考文献

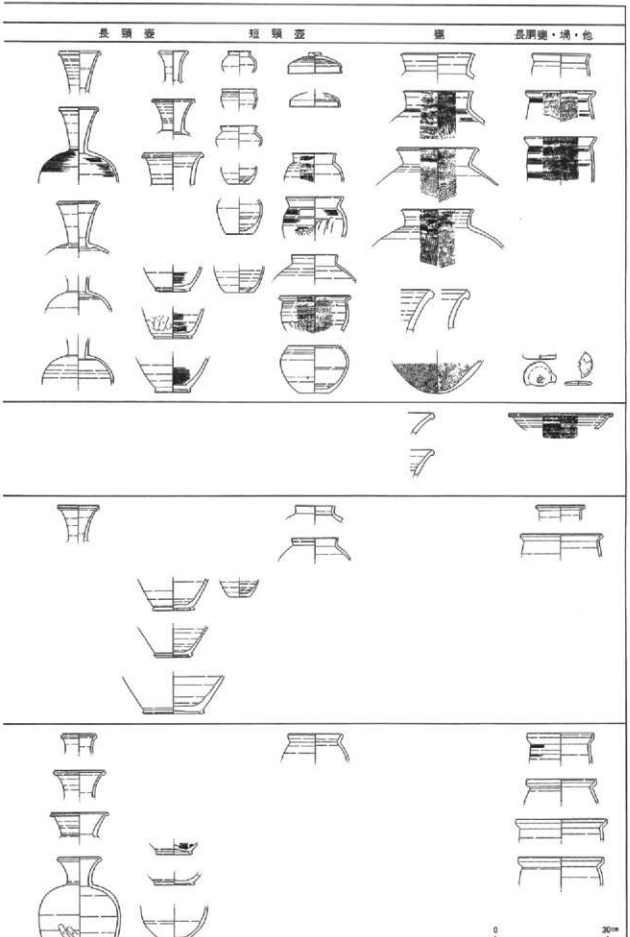
1 寒河江市教育委員会 1981 『高瀬山遺跡群分布調査報告書』 山形県寒河江市埋蔵文化財調査報告書第１集
2 富山県教育委員会 1983 『県民公園太閤山ランド遺跡群調査報告書(2) 石太郎A遺跡・石太郎C遺跡・土代A遺跡 新造池A遺跡・東山A遺跡・野田A遺跡』
3 新潟県教育委員会 1984 『上新バイパス関係遺跡発掘調査報告書Ⅰ 今池遺跡・下新町遺跡・子安遺跡』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第35集
4 土佐雅彦 1984 「製鉄炉跡からみた炉の形態と発達」 「季刊考古学第８号」
5 穴沢義功 1984 「製鉄遺跡からみた鉄生産の展開」 「季刊考古学第８号」
6 山形県教育委員会 1984 『千河原遺跡発掘調査報告書』 山形県埋蔵文化財調査報告書第80集
7 たたら研究会 1987 『日本古代の鉄生産 1987年度たたら研究会大会資料』
8 富山大学人文学部考古学研究室 1989 『越中上末窯』 富山大学考古学研究報告第３冊
9 新潟県教育委員会 1989 『新新バイパス関係遺跡発掘調査報告書 山三賀Ⅱ遺跡』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第53集
10 河南町教育委員会 1990 『須江窯ノ入遺跡』 河南町文化財調査報告書第４集
11 山形県教育委員会 1990 『分布調査報告書(17)』 山形県埋蔵文化財調査報告書第148集
12 山形県教育委員会・山形県埋蔵文化財緊急調査団 1990 『山海窯跡群 第１次調査説明資料』
13 山形県教育委員会・山形県埋蔵文化財緊急調査団 1990 『山谷新田遺跡 調査説明資料』


須恵器
坏
高台坏
塘皿
長頸壺・短頸壺
SQ1 竪穴内
SQ2 竪穴内
SQ3 竪穴内
SQ4 竪穴内

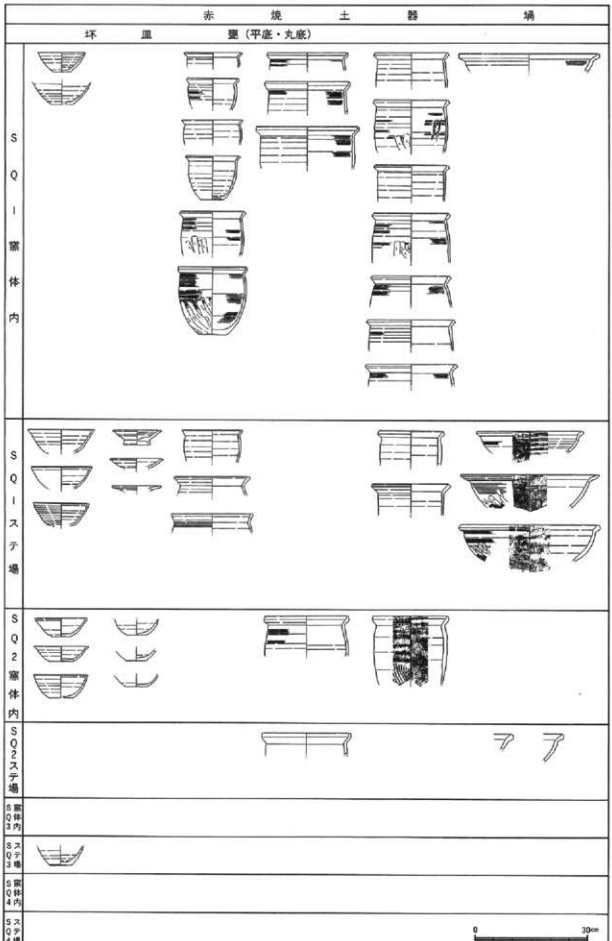


第79図　窯体内出土土器集成図

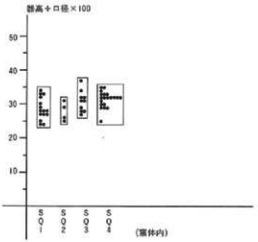

須恵器
坏
蓋
高台坏
皿
托・他
SQ1ステ場
SQ2ステ場
SQ3ステ場
SQ4ステ場

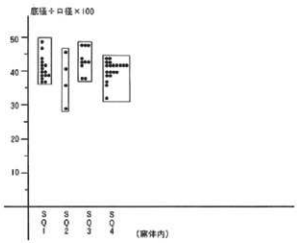


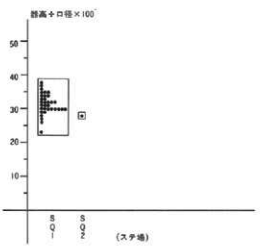
第80図　ステ場出土土器集成図

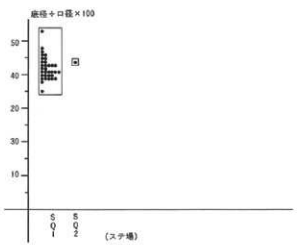


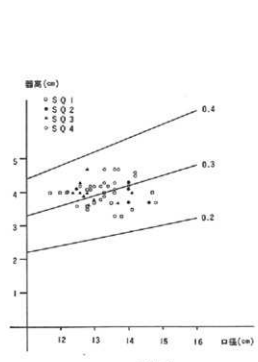
第81図　窯跡出土赤焼土器集成図

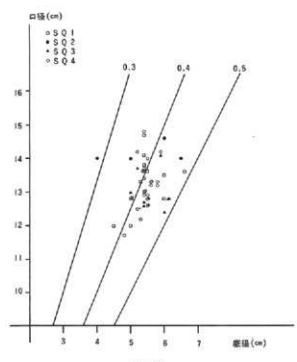










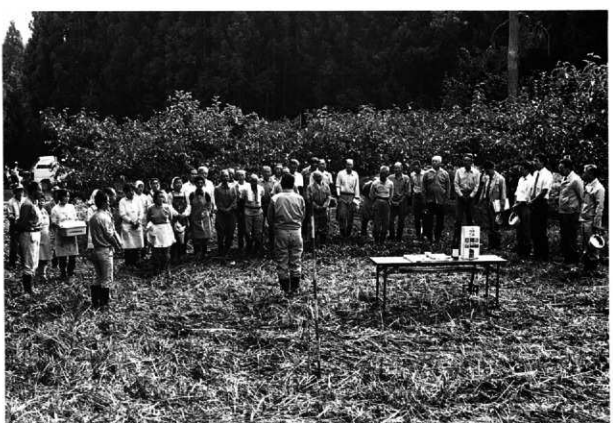


第82図　出土須恵器坏法量

図　版

図版1

遺跡遠景(南から)



鍬入式

図版2

Ⅰ調査区調査前状況

Ⅰ調査区プラン確認状況

Ⅰ調査区東壁土層断面

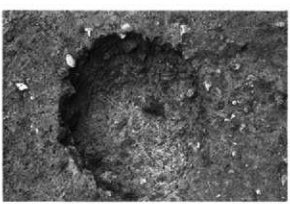
Ⅰ調査区焼土土層断面

Ⅰ調査区完掘状況

図版3

SK1 土層断面

SK2 土層断面



SK1 完掘

SK2 完掘

I 調査区遺物出土状況

現地説明会風景

III調査区トレンチ調査風景

III調査区トレンチ土層断面

図版4

Ⅱ調査区完掘状況

Ⅲ調査区焼土土層断面

図版5

縄文土器(1) 撚糸圧痕1

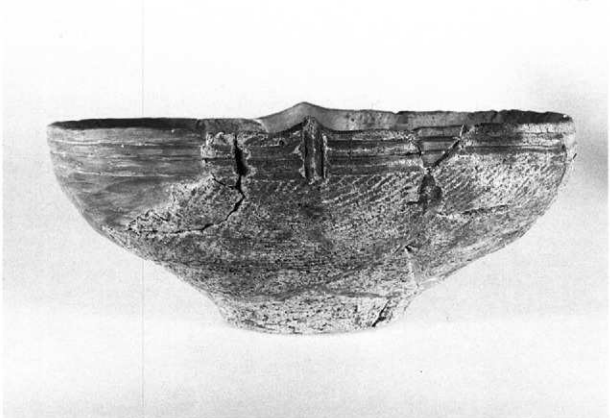
縄文土器(2) 撚糸圧痕2

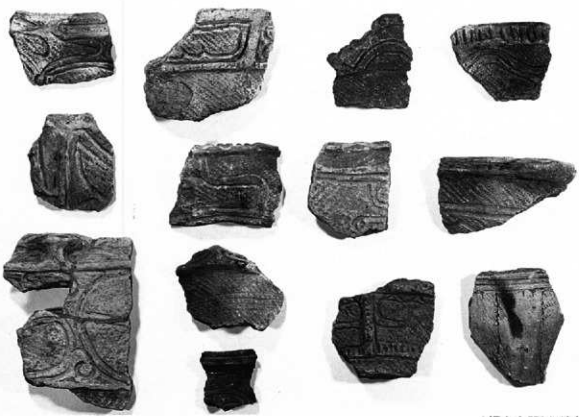
図版6

縄文土器(3) 粘土紐貼付1

縄文土器(4) 粘土紐貼付2

図版7





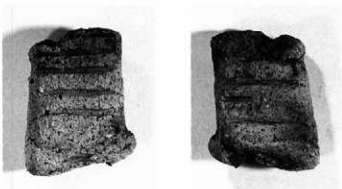
縄文土器(5) 沈線

図版8

縄文土器(6) 竹管・半隆起1

縄文土器(7) 竹管・半隆起2

図版9



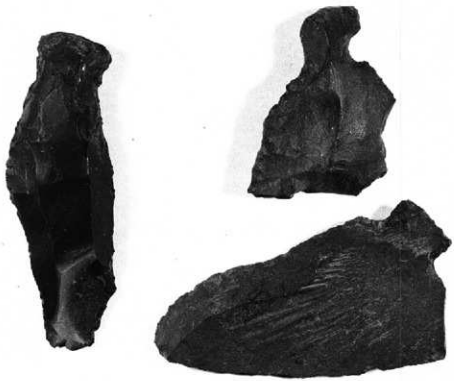
土偶(第12図－1)

土偶(第12図－2)

土偶(第12図－3)

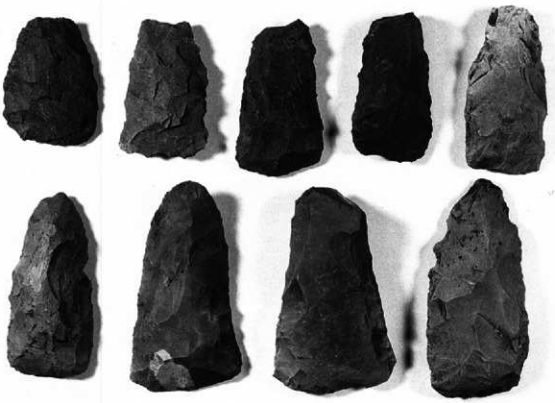
図版10

石器(1) 異形石器・石銛・石錐

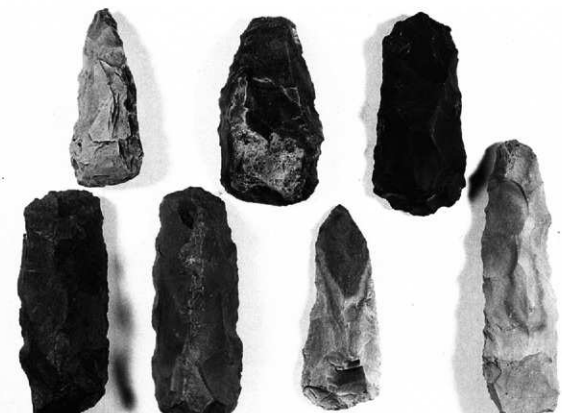


石器(2) 石匙

図版11

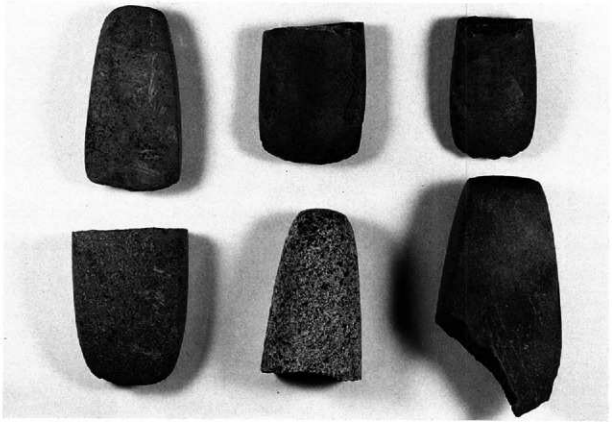


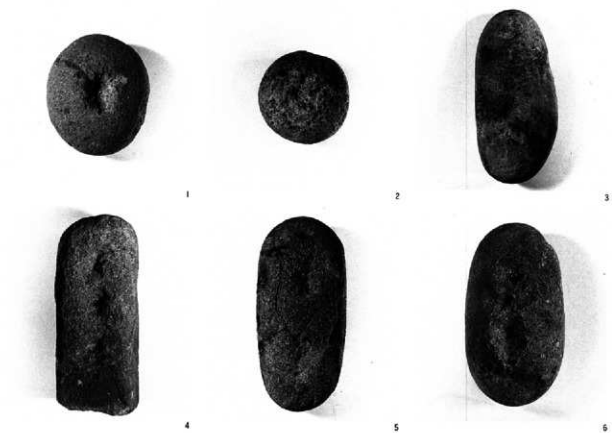
石器(3) 箆状石器 1



石器(4) 箆状石器 2

図版12





石器(5)磨製石斧・凹石

図版13

7

8

9

10

11

12

13

14

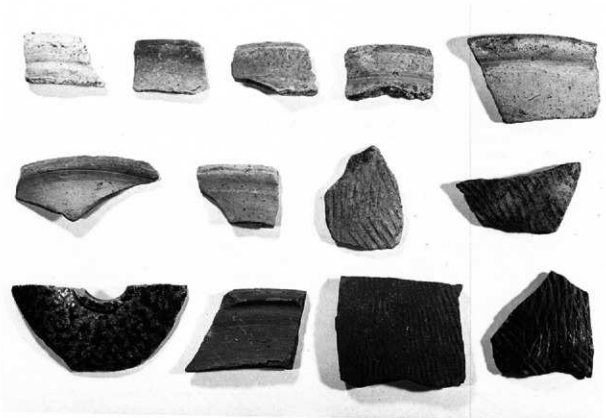
15

石器(6)磨石・凹石

図版14

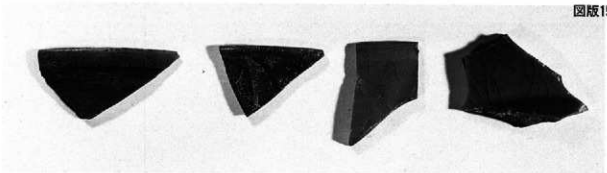
（第16図－１）

（第16図－18）



（第16図掲載土器）

図版15



（第17図25～28）

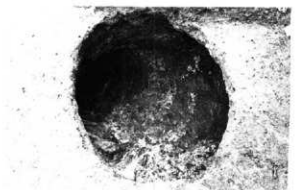
（第17図－30）

（第17図掲載土器）

図版16

A調査区近景(南から)

SK11フラスコ状土壙土層断面(西から)



SK11フラスコ状土壙完掘(西から)

SK15フラスコ状土壙土層断面(南東から)

SK15フラスコ状土壙完掘(南から)

図版17

SK17フラスコ状土壙土層断面(北西から)

SK17フラスコ状土壙完掘(東から)

SK18フラスコ状土壙土層断面(南から)

SK18フラスコ状土壙完掘(東から)

SK20フラスコ状土壙土層断面(南東から)

SK20フラスコ状土壙完掘(東から)

SK21フラスコ状土壙土層断面(南から)

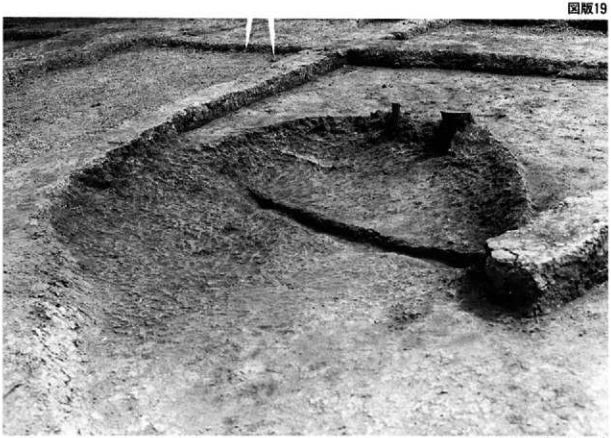
SK21フラスコ状土壙完掘(南から)

図版18

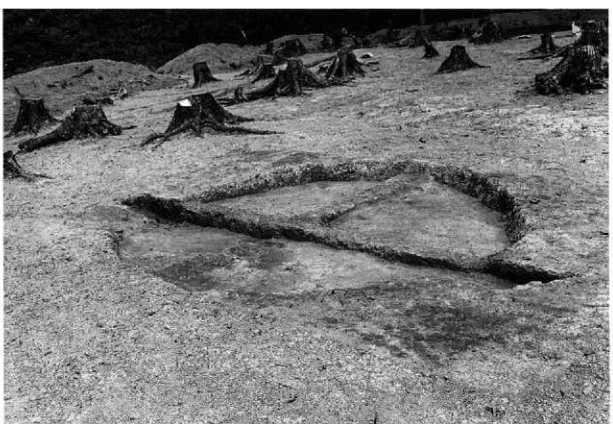
B調査区全景(北西から)

EU1合口甕棺出土状況

図版19



SK４土壙完掘(南東から)



SK５土壙完掘(南東から)

図版20

C調査区近景(北東から)

C調査区完掘(北東から)

図版21

SK５土壙検出状況(西から)

SK７土壙検出状況(南から)

RP３出土状況(南から)

RP11出土状況(南から)

SQ１製鉄遺構完掘(東から)

図版22

A調査区・D調査区空中写真

図版23

D調査区近景(東から)

調査風景(南東から)

図版24

SQ１窯跡空中写真

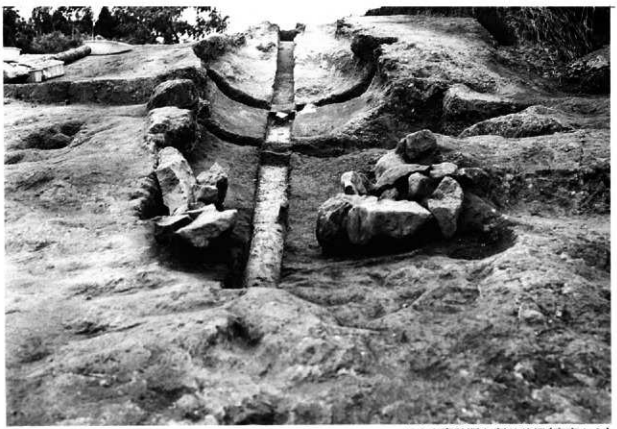
SQ１窯跡横断面(南東から)

SQ１窯跡焚口部(南東から)

SQ１窯跡遺物出土状況(南東から)

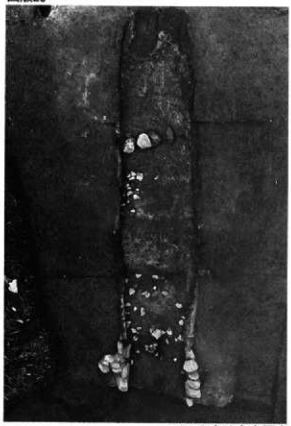
図版25

SQ１窯跡完掘(南東から)



SQ１窯跡断ち割り状況(南東から)

図版26



SQ2窯跡空中写真

SQ2窯跡縦断面(西から)

SQ2窯跡焚口部(西から)

SQ2窯跡遺物出土状況(南から)

図版27

SQ２窯跡完掘（南から）

SQ２窯跡断ち割り状況（南から）

図版28

SQ3窯跡空中写真

SQ3窯跡縦断面(北から)

SQ3窯跡焚口部(北西から)

SQ3窯跡遺物出土状況(北西から)

図版29

SQ３窯跡完掘(北西から)

SQ３窯跡断ち割り状況(北西から)

図版30

SQ4窯跡空中写真

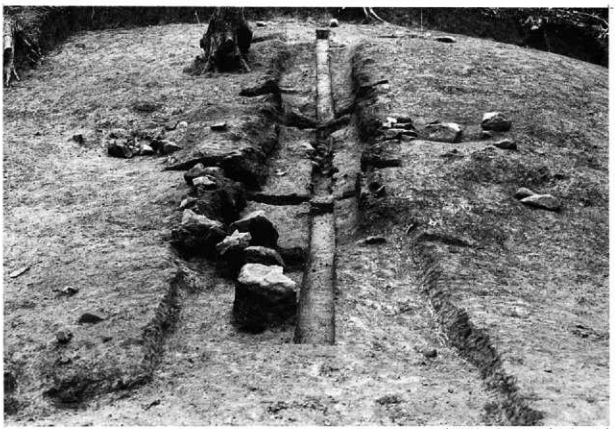
SQ4窯跡横断面(北東から)

SQ4窯跡窯壁(南から)

SQ4窯跡遺物出土状況(北東から)

図版31

SQ４窯跡完掘（北東から）



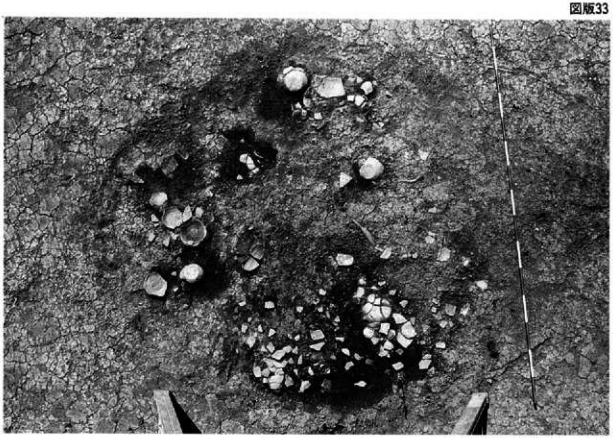
SQ４窯跡断ち割り状況（北東から）

図版32

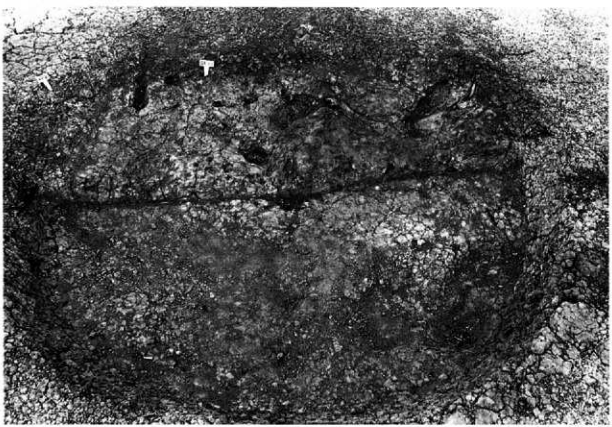
SQ8土壙遺物出土状況

SK8土壙完掘

図版33



SQ14焼壁土壙遺物出土状況



SQ14焼壁土壙完掘

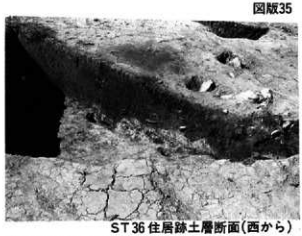
図版34

SQ16 焼壁土填土層断面

SQ16焼壁土填完掘

図版35

ST36住居跡検出状況(西から)

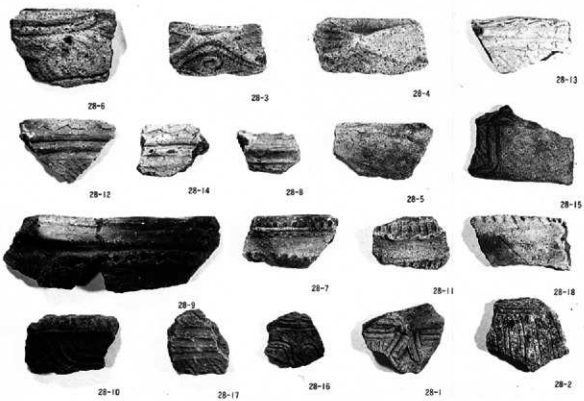


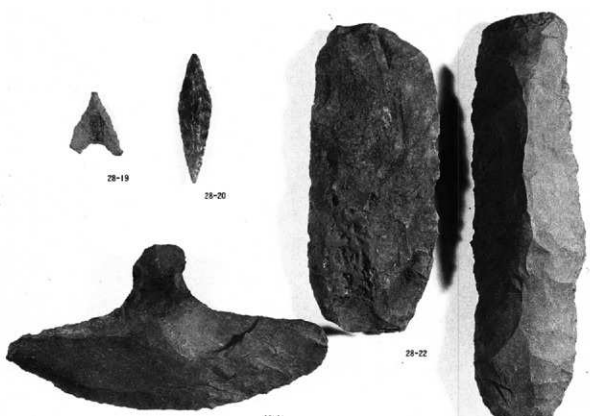
ST36住居跡土層断面(西から)

ST36住居跡遺物出土状況(南から)

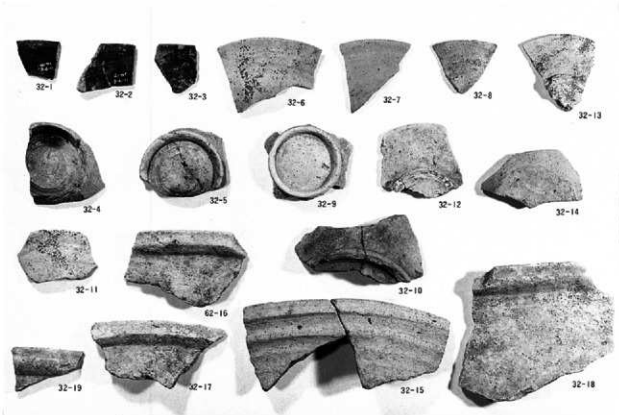
ST36住居跡カマド(EL19)土層断面(南から)

ST36住居跡完掘(南西から)

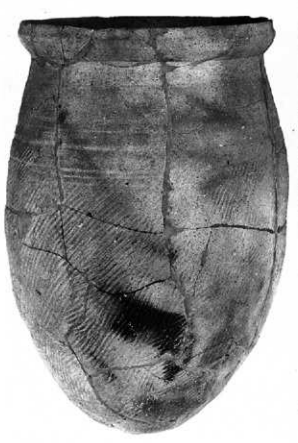

28-6
28-3
28-4
28-13
28-12
28-14
28-8
28-5
28-15
28-9
28-7
28-11
28-18
28-10
28-17
28-16
28-1
28-2


28-19
28-20
28-22
28-21
28-23

A調査区出土土器・石器


32-1
32-2
32-3
32-6
32-7
32-8
32-13
32-4
32-5
32-9
32-12
32-14
32-11
62-16
32-10
32-19
32-17
32-15
32-18

32-21


32-22

39-1

32-20

39-2

39-3

39-4

39-5

39-6

39-7

39-8

39-9

40-1

40-2

40-3

40-4

40-5

40-6

B調査区出土土器(2)・C調査区出土土器(1)

40-7

40-8

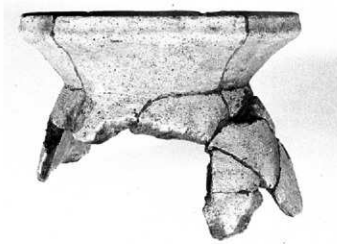
40-9

40-10

40-12

40-11

41-1


40-13

41-2

41-3

41-4

41-5

41-6

41-7

41-8

C調査区出土土器(2)

41-9

41-10

41-14

41-11

44-1

41-12

41-13

44-2

44-3

44-4

44-5

44-9

44-7

44-8

44-6

44-10

44-11

44-12

44-13

44-14

44-15

44-16

44-17

44-18

C調査区出土土器(3)・D調査区出土土器(1)

44-19

44-20

44-21

44-22

45-1

44-23

45-2

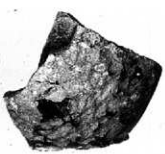
45-3

45-4

45-5

45-9

45-7


45-8

45-6

45-13

45-10

45-12

45-11

45-16

D調査区出土土器(2)

45-14

45-15

45-17

46-3

46-10

46-11

46-5

46-6

46-8

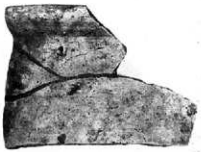
46-7

45-1

45-2

D調査区出土土器(3)

46-4


47-5

46-9

46-12

47-6

46-13

47-1

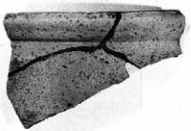
47-7

47-3

47-2

46-14

47-8


47-4

47-10

47-11

D調査区出土土器(4)

47-9

48-11

48-2

48-3

48-4

48-5

48-6

48-7

48-8

48-9

48-10

48-1

48-12

48-13

48-14

48-15

48-16

48-17

48-18

48-19

48-20

48-21

48-22

48-23

D調査区出土土器(5)

48-24

48-25

48-26

48-27

48-28

48-29

48-30

48-31

49-1

49-2

49-3

49-4

49-5

49-6

49-7

49-8

49-9

49-10

49-11

49-12

49-15

49-14

49-13

49-16

D調査区出土土器(6)

49-17

49-18

49-19

49-20

49-21

49-22

49-23

49-24

50-1

50-2

50-3

50-4

50-5

50-6

50-7

50-8

50-12

50-10

50-11

50-9

50-13

50-14

50-15

D調査区出土土器(7)

50-16

50-17

50-18

50-19

50-20

50-21

50-22

50-23

50-24

50-25

50-26

50-27

50-28

50-29

50-30

50-31

51-1

51-2

50-31

51-4

51-6

51-3

51-5

51-7

51-8

51-9

51-13

51-12

52-1

51-10

51-11

52-5

D調査区出土土器(9)

52-2

52-3

52-4

52-6

52-7

52-8

52-11

52-10

52-12

52-9

52-14

52-13

52-15

53-4

53-1

53-2

53-3

53-8

53-6

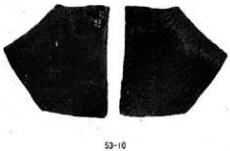
52-16

53-9

53-5

53-7

D調査区出土土器(10)


53-10

54-1

54-2

54-3

54-4

54-5

54-6

54-9

54-7

54-10

54-12

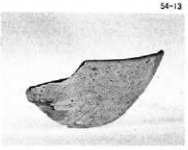
54-15

54-8

54-13

54-16

54-11


54-14

54-17

図版52

55-1

55-2

55-3

55-4

55-5

55-7

55-6

55-9

55-8

57-1

57-2

57-3

57-4

57-5

57-6

57-7

57-8

57-9

57-10

57-11

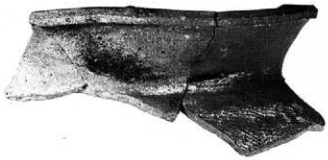
D調査区出土土器(13)

57-12

57-14

57-16

57-13



57-15

58-1

58-7

58-2

58-3

58-5 58-6

58-4

58-10

図版54

59-8

59-1

59-2

59-9

59-3

59-4

59-6

59-5

59-8

59-9

59-7

59-10

59-11

59-12

59-13

59-15

59-14

59-16

59-17

D調査区出土土器(15)

59-18

59-19

59-20

59-21

59-22

59-23

61-20

59-24

59-25

61-1

61-6

61-7

61-2

61-8

61-9

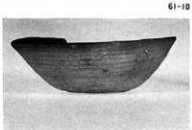
61-4

61-10

61-11

61-3

61-5


61-12

61-13

D調査区出土土器(6)

61-14

61-16

61-17

61-15

61-18

61-19

61-21

61-22

61-23

61-24

61-25

61-26

61-27

61-28

61-29

61-30

62-1

62-2

62-3

62-4

62-5

62-6

62-7

62-8

62-9

62-10

62-14

62-13

62-12

62-15

62-11

62-16

62-17

62-19

62-18

63-3

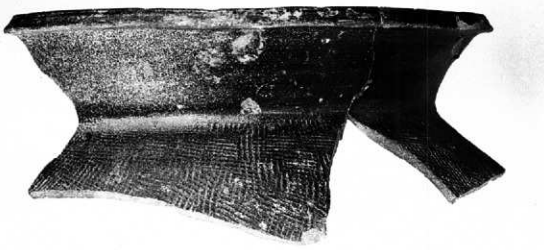
63-1

63-4

63-2

63-5

63-6



64-1

64-3

64-5

64-2

64-4

64-6

65-11

65-14

65-3

65-1

65-5

65-7

65-9

65-12

65-15

65-2

65-4

65-6

65-8

65-10

65-13

65-16

D調査区出土土器(2)

65-17

65-18

65-19

65-20

65-21

65-22

65-23

65-24

65-25

65-26

65-27

65-28

65-29

65-30

65-31

65-32

65-33

66-1

66-2

66-3

66-6

66-4

66-5

66-7

66-9

66-8

66-10

66-11

68-1

68-2

68-3

68-4

68-5

68-6

68-7

68-8

68-9

68-10

68-11

68-12

68-13

68-14

68-15

68-16

68-17

68-18

68-19

68-20

D調査区出土土器(2)

69-1

69-2

69-3

69-4

69-5

69-6

69-7

69-8

70-1

69-9

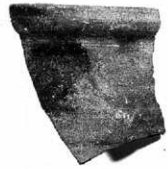
70-2

70-3

70-4

70-5

70-6


70-7

71-1

71-2

71-3

71-6

71-5

71-4

71-7

71-8

71-9

71-10

71-11

71-12

71-13

74-1

74-2

74-3

74-4

74-5

74-6

74-7

74-8

74-9

74-10

74-11

74-12

D調査区出土土器(2)

図版64

74-13

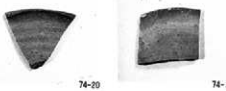
74-14

74-15

74-16 74-23

74-17

74-19


74-20 74-18

74-21

74-25

74-24

74-22

74-26

74-28

77-1

74-27

77-2

77-3

77-9

77-5

77-6

77-7

77-8

77-4

77-10

77-11

77-12

77-13

D調査区出土土器(25)

77-14

77-15

77-16

77-17

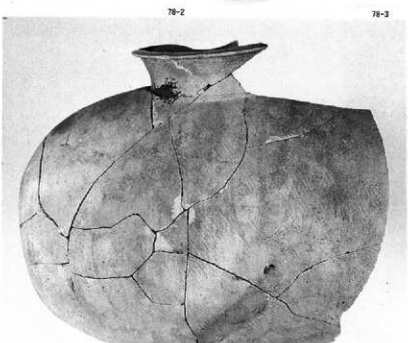
78-1

78-5

78-2

78-3

78-6


78-4

78-7

78-8

78-9

78-10

78-11

78-12

78-13

78-14

78-15

78-16

78-17

52-6

53-2

附　編

附編－1

山海窯群出土須恵器・須恵系土器の蛍光X線分析

奈良教育大学　三辻利一

1）はじめに

土器の考古学を完成させるには、土器形式による編年のみならず、土器の伝播・流通の様相を解明することが必要である。土器編年の問題はこれまでの土器に関する考古学の主要テーマであった訳で、考古学領域でこの研究は相当進んでいるはずである。しかし、土器の伝播・流通の問題となると、単に土器形式からのみでは解決できない。土器胎土の面からの問題解決が必要である。胎土の相互識別は外見上の観察だけでは困難である。どうしても、土器を元素分析するという自然科学の手法の導入が必要である。

ところが、自然科学の手法を導入するにしても、ただ、土器を分析すれば、その産地がわかり、伝播・流通の研究が展開できるという簡単な問題ではない。まず、どのような因子が有効に地域差を表示するのか、その地域差は一体、何に基因するのかといった基本的な問題をある程度解明しておかない限り、如何に精密な分析装置を使って土器を分析しても、そのデータの解読は不可能である。そしてこのような基礎的問題は当然、日本全域にわたって研究を進めない限り解決できない。このような点を考慮に入れると、全国各地に窯跡を残す須恵器がこの研究の絶好の分析対象となることは自明の理である。さらに、このような基礎研究を推進するには、当然、数万点といった大多数の土器資料の分析作業が必要である。このことから、自ずと分析方法も限定されてくる。エネルギー分散型蛍光X線分析法しかない。他の分析法は補助的に使われる。筆者自身も２次ターゲット方式のエネルギー分散型蛍光X線分析装置を使って、年間5000点の土器試料を分析している。そして、この方法で十分相互識別できない場合とか、ごく少量しか試料が入手できない場合に、補助的に、京大原子炉で中性子放射化分析を行っている。

これまでに、ほぼ、日本全域の窯跡出土須恵器の化学特性が求められている。さらに、花崗岩類やその上に分布する土壌、粘土などの分析作業も進められ、須恵器にみられる地域差の原因についての解明も同時に進められている。

今回、分析対象となった平田町の山海窯群には須恵器を焼成した窯と須恵系土器が焼成された窯が含まれている。両者の化学特性に差違があるかどうか、山海窯群としてまとめることができるかどうか、さらに、山海窯群から少し離れたところに在る泉谷地窯群との相互識別ができるのかどうかといった点が問題となった。また、これらの窯群からの須恵器の供給先として、東田遺跡から出土した須恵器と須恵系土器も分析された。

2）分析法

土器表面を研磨して除去し、胎土自身をとり出して粉砕した。粉末粒度は100～200メッシュ程度である。この程度の粒度であれば、蛍光X線分析の分析値に影響がないことが実験的に確かめられている。粉末試料は塩化ビニール製リングを枠にして、約10～15トンの圧力を加えてプレスし、内径２cm、厚さ３～５mmのコイン状の錠剤試料を作成した。

2次ターゲット方式のエネルギー分散型蛍光X線分析装置を使用して分析した。Tiを2次ターゲットにし真空中でK、Caを、また、Moを2次ターゲットにして空気中でFe、Rb、Srを測定した。分析値は同時に測定された岩石標準試料JG－1による標準化値で表示された。

窯間の相互識別や、遺跡出土須恵器の産地推定には2群間判別分析図が使われた。マハラノビスの汎距離の計算はパソコンを使用した。

3） 分析結果

全試料の分析値は表1にまとめられている。これらの分析値を使ってデータ解読した結果を次に説明する。

はじめに、山海窯群の中で窯間の相互識別ができるのかどうかをみてみた。その例として、山海2号窯と3号窯が選ばれた。両者の相互識別の結果は図1に示されている。両軸にとってあるD$_{\text{品}}^{2}$、D$_{\text{品}}^{2}$はそれぞれ、山海2号群、3号群の重心からのマハラノビスの汎距離の二乗である。マハラノビスの汎距離とは母集団の重心から標準偏差(σ)の何倍分、離れているかを示す統計学上の距離のことである。正負両方の値をとり、計算処理する上に煩雑になるので、二乗して負符号を消去して使用するのが普通である。マハラノビスの距離計算には、K、Ca、Rb、Srの4因子が使用された。マハラノビスの汎距離の二乗という新しい示標を使うと、2つの母集団(窯)がどの程度に相互識別できるかがわかる。これまでに分析されている全国各地の窯跡出土須恵器の分析データをみると、母集団の重心から3σ(標準偏差)以内の領域に、その母集団のサンプルの95%以上のものが分布することが確かめられている。図1でも山海2号窯のサンプルはD$_{\text{品}}^{2}$≦10の領域にすべて分布しているし、山海3号窯のサンプルもD$_{\text{品}}^{2}$≦10の領域にすべて分布していることがわかる。D^{2}=10は母集団の重心から、ほぼ3σの距離に相当する。このように、窯跡出土須恵器は分析試料数の多少に関係なく、一定の領域(3σ)以内にまとまって分布するのである。つまり、一定の化学特性をもつことになる。したがって、母集団(窯又は窯群)は半径3σの星雲状の存在として認識される訳である。このような性格をもつ2つの母集団がどの程度に相互識別されるのかは図1に示すような2群間判別分析図上で示される。両軍が完全に相互識別されるためには、一方の母集団は他方の母集団より十分離れていなければならない。この条件として、D$^{2}_{(母子群)}$>10を筆者は提案している。これらの2つの条件を入れると、山海2号窯の領域はD$_{\text{品}}^{2}$≦10、D$_{\text{品}}^{2}$>10であり、山海3号窯の領域はD$_{\text{品}}^{2}$≦10、D$_{\text{品}}^{2}$>10となる。そして、両群の化学特性が類似してくると、両群は次方に接近し、遂にD$_{\text{品}}^{2}$≦10、D$_{\text{品}}^{2}$≦10の領域に重複して分布するようになる。それで、この領域を重複領域と稱する。図1をみると、両群のサンプルの多くは重複領域に分布していることがわかる。つまり、両群の化学特性は類似している訳である。同じ地域内の粘土を素材としている限り、これは当然のことである。しかし、図1をよくみると、両群のサンプルは全く均等に混じって分布している訳でもない。中央に引かれた傾線は両母集団が統計学的にみて等価であるとしたときの理想的

境界線である。この境界線を挟んで、両群のサンプルは確かに偏在しているのである。このことは両群の化学特性は類似してはいるものの、必ずしも一致してはいないことを物語る。無理をして分離すれば、両群の相互識別は不可能ではないことを示している。これは山海窯群内の小さな地域差とみなされるが、目下のところ、筆者は母集団への帰属条件として前期の条件を使っているので、このような微妙な差違は活用していない。このように、2号窯と3号窯の化学特性が微妙に異なることがわかったので、両群のRb−Sr分布図を描いてみた。図2に示す。Rb−Sr分布図は各地の須恵器の地域差を有効に表示する分布図として知られる。図2で山海領域としてあるのは、今回分析した山海窯群の全サンプルを包含するようにして描いた定性的な領域である。この山海領域の内で山海3号窯のサンプルにSr量がやや多く、偏在していることがわかる。この差違が図1の2群間判別図にも表われた訳である。しかし、前述したように、この程度の地域差は目下のところ、産地推定には活用していない。むしろ、山海窯群として一括してとらえておく方が酒田市周辺の須恵器の伝播・流通の様相を探る上には有効である。

次は山海窯群内の須恵器と須恵系土器の化学特性に違いがあるかどうかの問題である。須恵器の窯としては前記の2号窯、須恵系土器の窯として9号窯を選んで判別分析を試みた。その結果は図3に示す。$D_{(2)}$は山海9号窯の重心からのマハラノビスの汎距離である。この場合は重複領域に分布するサンプルが数点あるものの、多くはそれぞれ、2号窯領域、9号窯領域内に分布し、相互識別は部分的に可能であることを示している。このことは図4の山海窯群の須恵器と須恵系土器のRb−Sr分布図でも理解される。また、部分的な相互識別は可能であるとはいうものの、両群のサンプルはほとんどすべてが山海領域に分布し、山海窯群として一括できることも理解される。2号窯と9号窯の差違もあくまで山海窯群内での小さな地域差である。それが相互識別が部分的に可能である程度に差違があったということである。このように通常、窯群内の個々の窯の化学特性は完全に一致している訳ではなく、2号窯と3号窯の例のように相互識別が難しい場合もあれば、2号窯と9号窯の場合のように、部分的に相互識別ができる場合もあるのが普通である。

次に、泉谷地窯群の方をみてみよう。須恵器と須恵系土器の相互識別の結果を図5に示す。この場合、両群のサンプルの90%以上のものが重複領域に分布し、相互識別は難しいことを示している。図6にはそのRb−Sr分布図を示してあるが、ここでも両者の相互識別が難しいことがよくわかる。山海窯群では須恵器と須恵系土器の相互識別は部分的に可能であったが、泉谷地窯群ではその可能性はほとんどないことがわかる。このことから、須恵系土器の素材粘土は特別に選別された訳ではないことがわかる。たまたま使った粘土が山海窯群では須恵器の粘土とは少し異なったのであり、泉谷地窯群では須恵器と同じ粘土が須恵系土器の材料となったのである。

さて、ここで山海窯群と泉谷地窯群の相互識別について述べよう。両群の判別分析図を図7に示す。$D_{(1)}$、$D_{(2)}$はそれぞれ、山海群、泉谷地群の重心からのマハラノビスの汎距離である。山海群には1号、2号、3号、4号窯の須恵器と9号窯の須恵系土器が含まれ

ており、泉谷地群にも須恵器と須恵系土器が含まれている。図7より、山海群のほとんどのサンプルは山海領域に分布しており、この領域に越境して分布する泉谷地群のサンプルはわずか2点である。したがって、泉谷地群から山海群を識別することは十分可能である。しかし、泉谷地群のサンプルの多くは泉谷地領域には分布せず、重複領域に分布し、また、同じ重複領域には山海群のサンプルも多少分布している。したがって、泉谷地群を山海群から識別する場合には誤判別の確立がある程度あることがわかる。この結果は図4、6のRb−Sr分布図からも十分理解される。すなわち、両群のサンプルは多少とも重複して分布しているが、山海群の方にSr量が少し多く、泉谷地領域をずれた領域に多くのサンプルが分布している。このことが山海群を泉谷地群から識別する上に有効なのである。逆に、泉谷地群のサンプルの多くは両群の重複領域に分布しており、これが泉谷地群を山海群から識別する上に障害になっているのである。このように、山海群と泉谷地群も化学特性は比較的類似しているが、相互識別の可能性はあることがわかった。

以上の結果、酒田市周辺の遺跡に地元産の須恵器が相当数、供給されていると予想されているが、それが山海群側からか、それとも、泉谷地群側から供給されていたかという問題がある程度解決されることを示している。

次に粘土である。山海窯群、泉谷地窯群内で採取した粘土のRb−Sr分布図を図4、6に示してある。山海窯群の粘土の中には須恵器とよく対応するものもあれば、少しずれて分布するものもあった。泉谷地窯群の粘土も須恵器と類似した化学特性をもつものの、ぴったりとは対応していない。粘土も須恵器と類似した化学特性をもつということは地元の粘土であるから当然ではあるが、ぴったりとは対応しないということはこれらの粘土がそのままでは須恵器の素材にはならなかったことを意味する。水簸効果の問題もあるかもしれない。このようなことは各地の窯跡群でもしばしばみられることであり、須恵器の素材として、粘土が厳選されていたためであると考えられる。

次に、天狗森窯の須恵器の化学特性は山海群か泉谷地群のどちらに類似しているかをみてみよう。そのため、天狗森窯の須恵器の山海・泉谷地両母集団への帰属を調べてみた。その結果を図8に示す。半数近くは山海領域に分布し、泉谷地領域に分布するものは1点もない。とくに、境界線に着目すると、1点を除いてすべて、山海群側に分布する。このことから、天狗森窯の須恵器の化学特性は山海群に類似していることは明白である。天狗森窯の須恵器のRb−Sr分布図を図9に示しておく。

最後に、東田遺跡から出土した須恵器、須恵系土器の産地推定の結果について述べておく。山海、泉谷地両母集団への帰属を試みた結果を図10に示す。№5、6、7、10、11、12、13、それに、15の8点が山海領域に分布し、地元、山海窯群から供給されたと推定された。ただし、このうち、№11、13、15の3点は天狗森窯産の可能性も十分考えられることは図8と比較すればわかる。№5、10、11、12、13、15は須恵器であり、№6、7の2点は須恵系土器である。ここで注目されるのは、泉谷地領域に分布したものは1点もなく、泉谷地群からの供給は全くなかったことを示している。したがって、両領域をずれた№1、

2、3、4、8、9、14、の7点は地元産ではなく、外部からの搬入品と推定される。その産地は目下のところ不明である。今後、近辺にある鶴岡市内の荒沢窯群の化学特性をも調べ、それへの対応も検討する必要もあるであろう。

次に、東田遺跡で採取された2点の火山灰の分析結果について説明する。

Rb−Sr分布図を図12に示す。東北地方北部地域の平安時代の遺跡にはK、Ca、Rb、Srの4因子からみて、全く対照的な化学特性をもつ2種の火山灰があることはよく知られている。一方はK、Rb量がより多く、Ca、Sr量が少ないアルカリ質の火山灰で、朝鮮半島から飛来した白頭山火山灰と考えられている。他方はそれとは対照的な化学特性をもつアルカリ土類質の火山灰で十和田a火山灰と考えられている。両者が同時に遺跡から出土するときは必ずといってもいいくらい、前者が上位に堆積している。このような対照的な特性をもつ両者はRb−Sr分布図の上でも簡単に相互識別される。図12より、東田遺跡に堆積する火山灰は白頭山火山灰ではないことは明白である。十和田a火山灰の特性をもつ。ただ、十和田a火山灰の特性をもつからといって、直ちに十和田a火山灰だとは判定されない。その理由は東北地方の新生代の火山活動によって噴出した火山灰はすべて、十和田火山灰的なアルカリ土類質の特性をもつからである。したがって、ここでは十和田火山灰も含めて東北地方の火山で噴出した火山灰であると推定しておく。このことに関連して、今後、鳥海山の火山灰の特性も把握しておくことが必要であろう。

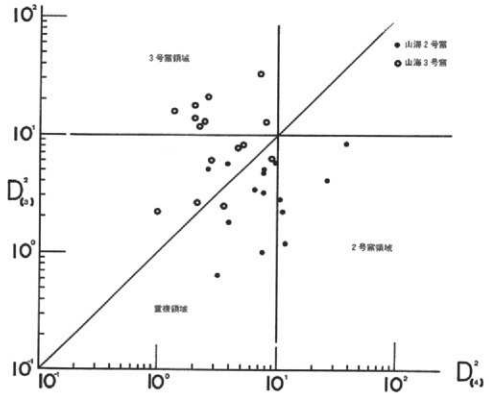


図1　山海2号窯・3号窯の相互識別(K・Ca・Rb・Sr因子使用)

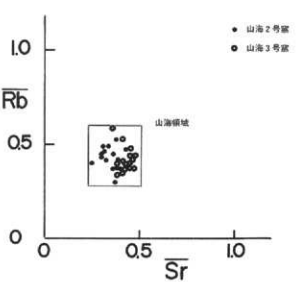


図2　山海2号・3号窯出土須恵器のRb－Sr分布図

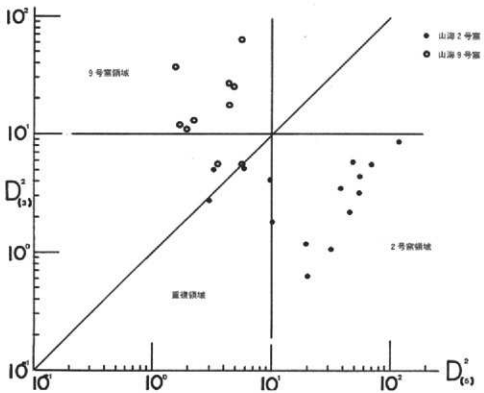


図3　山海2号窯・9号窯の相互識別(K・Ca・Rb・Sr因子使用)

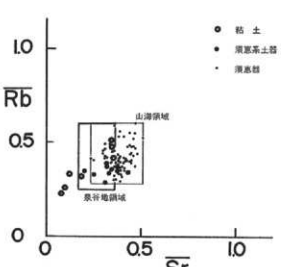


図4　山海窯群出土須恵器、須恵系土器、粘土のRb－Sr分布図

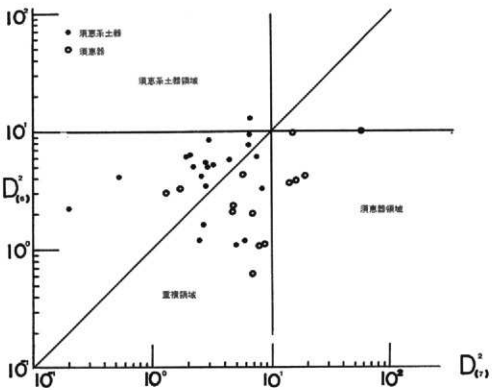


図5　泉谷地窯群の須恵器と須恵系土器の相互識別（K・Ca・Rb・Sr因子使用）

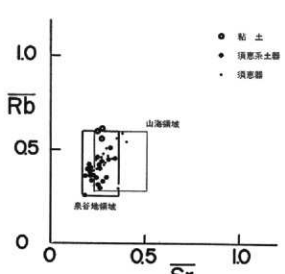


図6　泉谷地窯群出土須恵器、須恵系土器、粘土のRb－Sr分布図

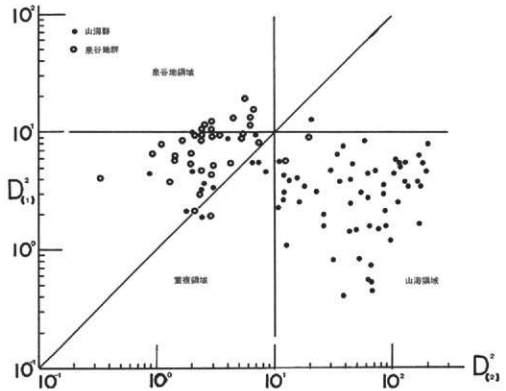


図7　山海群と景谷地群の相互識別(K・Ca・Rb・Sr因子使用)

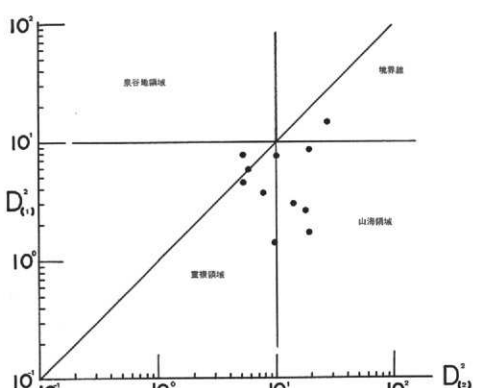


図8　天狗森窯の須恵器の特性(K・Ca・Rb・Sr因子使用)

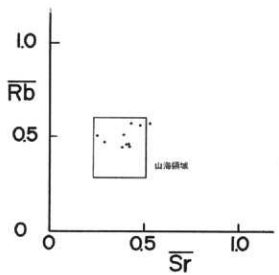


図9　天狗森窯出土須恵器のRb－Sr分布図

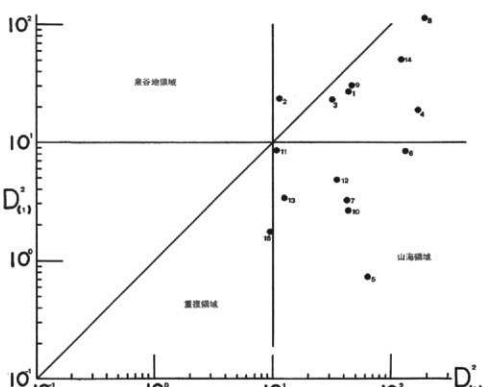


図10　東田遺跡出土須恵器・須恵系土器の産地推定(K・Ca・Rb・Sr因子使用)

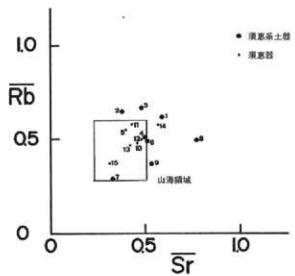


図11　東田遺跡出土須恵器、須恵系土器のRb－Sr分布図

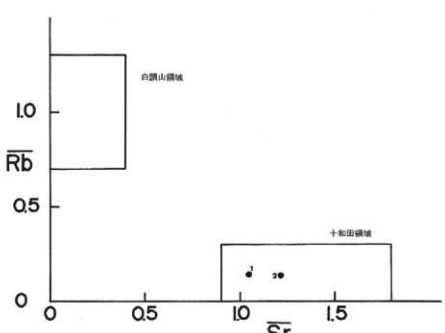


図12　東田遺跡出土火山灰のRb－Sr分布図

表1　分析値

			K	Ca	Fe	Rb	Sr
山海1号窯	No. 1	須恵器	0.414	0.214	2.18	0.382	0.376
	2	須恵器	0.465	0.143	2.49	0.447	0.295
	3	須恵器	0.413	0.099	1.81	0.399	0.250
	4	須恵器	0.432	0.144	1.70	0.533	0.377
	5	須恵器	0.476	0.166	1.98	0.423	0.318
	6	須恵器	0.390	0.196	2.13	0.366	0.364
	7	須恵器	0.477	0.221	1.36	0.475	0.434
	8	須恵器	0.317	0.252	2.44	0.299	0.368
	9	須恵器	0.444	0.219	2.29	0.424	0.388
	10	須恵器	0.451	0.139	2.54	0.435	0.304
	11	須恵器	0.472	0.140	2.44	0.456	0.310
	12	須恵器	0.503	0.219	2.41	0.446	0.356
	13	須恵器	0.468	0.119	1.98	0.488	0.306
	14	須恵器	0.488	0.154	2.32	0.491	0.335
	15	須恵器	0.379	0.201	2.15	0.372	0.395
山海2号窯	16	須恵器	0.370	0.216	1.93	0.354	0.411
	17	須恵器	0.360	0.222	1.58	0.372	0.469
	18	須恵器	0.415	0.292	1.76	0.402	0.448
	19	須恵器	0.343	0.193	1.81	0.342	0.382
	20	須恵器	0.370	0.178	1.88	0.363	0.412
	21	須恵器	0.395	0.239	2.29	0.443	0.447
	22	須恵器	0.369	0.244	1.91	0.375	0.453
	23	須恵器	0.498	0.247	1.74	0.476	0.456
	24	須恵器	0.395	0.258	2.02	0.387	0.452
	25	須恵器	0.551	0.193	2.30	0.588	0.362
	26	須恵器	0.493	0.261	1.95	0.432	0.455
	27	須恵器	0.431	0.264	1.72	0.439	0.476
	28	須恵器	0.480	0.192	1.34	0.531	0.413
	29	須恵器	0.428	0.222	1.79	0.405	0.422
	30	須恵器	0.425	0.163	1.83	0.393	0.391
山海3号窯	31	須恵器	0.369	0.273	2.42	0.321	0.360
	32	須恵器	0.335	0.154	1.71	0.391	0.344
	33	須恵器	0.328	0.202	2.35	0.302	0.363
	34	須恵器	0.420	0.218	1.73	0.365	0.392
	35	須恵器	0.319	0.255	2.43	0.330	0.387
	36	須恵器	0.380	0.246	2.16	0.395	0.426
	37	須恵器	0.318	0.252	2.50	0.321	0.395
	38	須恵器	0.487	0.240	1.88	0.550	0.438
	39	須恵器	0.360	0.280	2.49	0.346	0.390
	40	須恵器	0.462	0.256	2.23	0.396	0.415
	41	須恵器	0.385	0.296	2.89	0.399	0.450
	42	須恵器	0.410	0.230	1.99	0.387	0.408
	43	須恵器	0.372	0.257	2.40	0.318	0.387
	44	須恵器	0.320	0.237	2.19	0.290	0.387
	45	須恵器	0.403	0.172	1.73	0.402	0.384
山海4号窯	46	須恵器	0.419	0.214	2.32	0.390	0.369
	47	須恵器	0.448	0.110	1.73	0.415	0.308
	48	須恵器	0.444	0.258	2.03	0.440	0.448
	49	須恵器	0.490	0.243	1.72	0.545	0.469
	50	須恵器	0.475	0.298	1.85	0.471	0.474
	51	須恵器	0.538	0.181	1.92	0.563	0.387
	52	須恵器	0.435	0.195	1.96	0.415	0.415

			K	Ca	Fe	Rb	Sr
山海4号窯	No 53	須恵器	0.524	0.220	1.95	0.600	0.466
	54	須恵器	0.416	0.109	1.84	0.449	0.345
	55	須恵器	0.529	0.301	1.52	0.521	0.506
	56	須恵器	0.417	0.103	1.75	0.437	0.310
	57	須恵器	0.481	0.293	1.97	0.478	0.442
	58	須恵器	0.427	0.242	2.24	0.427	0.379
	59	須恵器	0.462	0.229	1.51	0.521	0.457
	60	須恵器	0.359	0.086	2.05	0.405	0.228
山海9・16号窯	61	須恵系土器	0.329	0.167	2.22	0.343	0.379
	62	須恵系土器	0.407	0.215	1.88	0.340	0.432
	63	須恵系土器	0.472	0.149	2.14	0.346	0.354
	64	須恵系土器	0.393	0.127	2.46	0.384	0.324
	65	須恵系土器	0.382	0.124	2.48	0.384	0.316
	66	須恵系土器	0.436	0.146	2.13	0.369	0.369
	67	須恵系土器	0.393	0.093	2.47	0.347	0.199
	68	須恵系土器	0.353	0.107	2.47	0.331	0.252
	69	須恵系土器	0.330	0.147	2.46	0.279	0.306
	70	須恵系土器	0.391	0.116	1.95	0.329	0.326
山海窯周辺粘土	71	粘　土	0.283	0.013	3.36	0.334	0.122
	72	粘　土	0.278	0.023	1.37	0.261	0.104
	73	粘　土	0.219	0.034	2.15	0.225	0.080
	74	粘　土	0.407	0.155	1.44	0.492	0.332
	75	粘　土	0.331	0.053	1.60	0.321	0.187
	76	粘　土	0.431	0.161	1.36	0.410	0.349
	77	粘　土	0.438	0.095	1.54	0.513	0.338
泉谷地窯群	78	須恵器	0.423	0.150	1.96	0.537	0.399
	79	須恵器	0.338	0.108	2.25	0.417	0.281
	80	須恵器	0.416	0.141	3.86	0.461	0.267
	81	須恵器	0.432	0.111	1.60	0.477	0.280
	82	須恵器	0.373	0.084	1.95	0.382	0.219
	83	須恵器	0.360	0.127	1.80	0.457	0.305
	84	須恵器	0.446	0.084	2.17	0.447	0.245
	85	須恵器	0.350	0.122	1.99	0.432	0.287
	86	須恵器	0.328	0.103	1.92	0.399	0.252
	87	須恵器	0.445	0.134	1.48	0.453	0.345
	88	須恵器	0.324	0.147	3.04	0.289	0.357
	89	須恵器	0.502	0.099	1.85	0.508	0.304
	90	須恵器	0.517	0.143	2.19	0.592	0.381
	91	須恵器	0.409	0.139	1.90	0.564	0.351
泉谷地窯群	92	須恵系土器	0.368	0.076	2.73	0.247	0.183
	93	須恵系土器	0.288	0.085	1.79	0.334	0.224
	94	須恵系土器	0.429	0.066	2.33	0.362	0.213
	95	須恵系土器	0.406	0.093	2.76	0.400	0.261
	96	須恵系土器	0.442	0.114	2.28	0.512	0.318
	97	須恵系土器	0.509	0.080	2.00	0.464	0.246
	98	須恵系土器	0.394	0.081	3.47	0.364	0.219
	99	須恵系土器	0.407	0.070	1.98	0.417	0.205
	100	須恵系土器	0.480	0.076	2.47	0.408	0.258
	101	須恵系土器	0.415	0.066	2.01	0.401	0.203
	102	須恵系土器	0.419	0.108	2.26	0.452	0.307
	103	須恵系土器	0.357	0.071	1.74	0.409	0.205

			K	Ca	Fe	Rb	Sr
泉谷地窯群	No 104	須恵系土器	0.378	0.093	1.99	0.388	0.212
	105	須恵系土器	0.395	0.070	1.64	0.357	0.190
	106	須恵系土器	0.352	0.106	2.07	0.313	0.256
	107	須恵系土器	0.342	0.102	2.13	0.295	0.260
	108	須恵系土器	0.371	0.101	2.40	0.438	0.274
	109	須恵系土器	0.391	0.081	1.39	0.350	0.244
	110	須恵系土器	0.430	0.133	2.08	0.453	0.342
	111	須恵系土器	0.380	0.114	2.23	0.347	0.297
	112	須恵系土器	0.388	0.110	2.34	0.328	0.277
泉谷地周辺粘土	113	粘　土	0.500	0.045	1.74	0.612	0.273
	114	粘　土	0.503	0.063	1.53	0.562	0.272
	115	粘　土	0.478	0.042	1.76	0.601	0.251
天狗森窯	116	須恵器	0.441	0.163	1.78	0.442	0.383
	117	須恵器	0.454	0.147	2.33	0.507	0.391
	118	須恵器	0.436	0.191	2.02	0.446	0.420
	119	須恵器	0.413	0.192	1.99	0.461	0.412
	120	須恵器	0.509	0.194	2.02	0.559	0.475
	121	須恵器	0.524	0.207	2.16	0.567	0.525
	122	須恵器	0.471	0.171	3.36	0.456	0.406
	123	須恵器	0.501	0.165	2.38	0.567	0.431
	124	須恵器	0.482	0.076	2.02	0.505	0.255
	125	須恵器	0.490	0.086	1.78	0.469	0.292
	126	須恵器	0.414	0.158	1.84	0.441	0.403
東田遺跡	No 1	須恵系土器	0.565	0.233	3.68	0.618	0.591
	2	須恵系土器	0.471	0.159	1.47	0.647	0.383
	3	須恵系土器	0.565	0.143	1.46	0.670	0.481
	4	須恵系土器	0.374	0.319	1.79	0.506	0.495
	5	須恵器	0.439	0.225	1.51	0.453	0.401
	6	須恵系土器	0.532	0.283	1.87	0.488	0.508
	7	須恵系土器	0.355	0.186	3.93	0.290	0.333
	8	須恵系土器	0.316	0.240	3.45	0.496	0.770
	9	須恵系土器	0.291	0.200	3.51	0.371	0.526
	10	須恵器	0.465	0.226	2.03	0.482	0.461
	11	須恵器	0.516	0.156	1.61	0.575	0.431
	12	須恵器	0.474	0.222	2.25	0.503	0.478
	13	須恵器	0.458	0.176	2.65	0.474	0.424
	14	須恵器	0.484	0.141	1.80	0.584	0.573
	15	須恵器	0.371	0.148	2.67	0.366	0.311
	16	大山灰1	0.247	1.09	1.33	0.142	1.04
	17	大山灰2	0.222	1.23	1.70	0.143	1.21

附編－2

山海窯跡群における考古地磁気年代測定

藤根　久(パレオ・ラボ)

1．はじめに

山海窯跡群は、庄内平野の東部の標高30～40mの山間部にある。この山海窯跡群の立地する地区では、近年まで瓦を作るための良質な粘土を産出する地域として特徴づけられている(山形県教育委員会・山形県埋蔵文化財緊急調査団、1991)。こうした良質の粘土の産地としての特異性は、山海窯跡群として成立した9世紀～10世紀においても、成立条件として極めて重要なものであったと想像される。この良質の粘土は、生石付近で見られる第四紀更新統(約180万年～1万年前)の庄内層群として知られる火山起源の堆積物(日本の地質『東北地方』編集委員会編、1989)の一部と考えられる。

ここでは、この山海窯跡群で発掘調査された窯跡・土壙のうち、8基について考古地磁気による焼成時の年代の推定を試みた。

2．考古地磁気年代推定の原理

地球上には地磁気が存在するために、磁石は北を指す。この地磁気は、その方向と強度(全磁力)によって表される。方向は真北からの角度である偏角(Declination)と水平面からの角度である伏角(Inclination)とによって表す。磁気コンパスが北として示す方向(磁北)は、真北(地図上の経線方向)からずれており、この間の角度が偏角である。また、磁針をその重心で支え磁南北と平行な鉛直面内で自由に回転できるようにすると、北半球では磁針のN極が水平面より下方を指す。この時の傾斜角が伏角である。山形県酒田市の現在の偏角は約7.6°、伏角は約53°である。また、全磁力は、約0.45　O_e(エルステッド)である。これら地磁気の三要素(偏角・伏角・全磁力)は、観測する地点によって異なった値になる。全世界の地磁気三要素の観測データの解析から、現在の地磁気の分布は、地球の中心に棒磁石を置いた時にできる磁場分布に近似される。

こうした地磁気は時間の経過とともに変化し、地磁気極もその位置を変えている。したがって、ある地点で観測される偏角・伏角の値も時代とともに変化する。また、その強度(全磁力)も変化する。この地磁気の変動を地磁気永年変化と呼んでいる。

過去の地磁気の様子は、高温に焼かれた窯跡や炉跡などの焼土、地表近くで高温から固結した火山岩あるいは堆積物などの地磁気測定から知ることができる。大半の物質は、ある磁場中におかれると磁気を帯びるが、強磁性鉱物(磁石になれる鉱物)はこの磁場が取り除かれた後でも磁気が残る。これが残留磁化である。考古地磁気では、焼かれた土の残留磁化(熱残留磁化)が、焼かれた当時の地磁気の方向を記録していることを利用する。すなわち地磁気の化石を利用することになる。こうした地磁気の化石を調べた結果、地磁気の方向は少しづつではあるが、変化しており、その変化は地域によって違っていることが分かっている。特に、過去2,000年については、西南日本の窯跡や炉跡の焼土の熱残留磁化の

測定から、その変化が詳しく調べられている(広岡、1977：図1;Shibuya、1980)。その偏角は20°W～15°E、伏角は35°～60°の間で変化している。

年代のよく分かっている遺跡の焼土や火山岩などの熱残留磁化測定から図1で示したような地磁気永年変化の標準曲線が得られると、逆に、年代の確かでない遺跡の焼土の残留磁化測定を行い、先の地磁気永年変化の標準曲線との比較から、その焼成時の年代が推定できる。また、年代が推定されている遺跡焼土についても、遺物とは違った方法で焼成時の年代を推定できることから、さらに科学的な裏付けを得ることができる。この年代推定法が考古地磁気による推定法である。ただし、この方法は、^{14}C年代測定法などの他の絶対年代推定法のように、測定結果単独で年代の決定を決定するものではない。すなわち、焼土の熱残留磁化測定から得られる偏角および伏角の値からは複数の年代値が推定されるが、いずれを採用するかは、考古学年代に依存することになる。

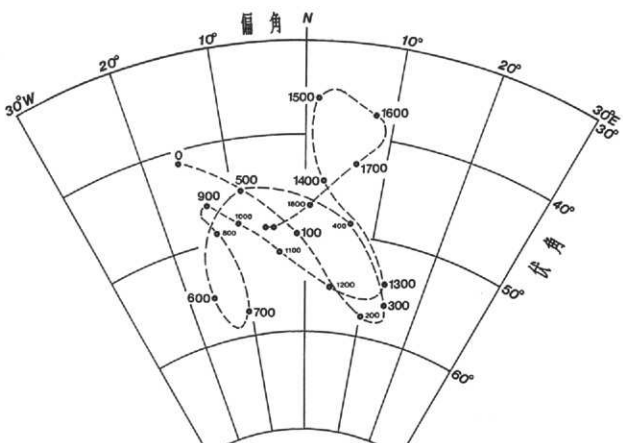


図1．広岡（1977）による西南日本の地磁気永年変化曲線

3．試料採取および残留磁化測定

考古地磁気による年代推定は、(a)測定用試料の採取、(b)熱残留磁化測定およびデータ解析を行い、地磁気永年変化の標準曲線との比較を行い、焼土の焼成時の年代を推定するものである。

a．測定用試料の採取および整形

各遺構ごとに①一辺数cmの立方体試料を取り出すため、瓦用ハンマーを用いて、試料の周囲に溝を掘る。②薄く解いた石膏を試料全体にかけ、試料表面を補強する。③やや固め(練りハミガキ程度)の石膏を試料上面にかけ、すばやく一辺5 cmの正方形のアルミ板を押し付け、石膏が固まるまで放置する。④石膏が固まった後、アルミ板を剝し、この面の最大傾斜の方位および傾斜角を磁気コンパス(考古地磁気用に改良したクリノメータ)で測定し、方位を記録すると同時に、試料上面に方位を示すマークと試料番号を記入する。⑤試料を掘り起こした後、試料の底面にも石膏をつけて補強し、持ち帰る。⑥持ち帰った試料は、ダイヤモンド・カッターを用いて一辺3.5cmの立方体に切断する。切断面が崩れないように、一面ごとに石膏を塗って補強し、熱残留磁化測定用試料とする。

山海窯跡群で採取した試料は、D区SQ1から12個、SQ2から11個、SQ3から12個、SQ4から11個、SQ16から11個、SQ9から11個、SQ14から10個、さらにC区SQ1から12個の計89個である。なお、この試料のうち、試料の運搬および整形時に3個破損したため、測定対象は計86個である。

b．熱残留磁化測定とデータ解析

試料の熱残留磁化測定は、リング・コア型スピナー磁力計(SMM-85):棚夏原技研製)を使用した。熱残留磁化測定によって得た値は、真北を基準とする座標に対する数値に変換・補正する。この変換および補正は、地理的緯度・経度については、25,000分の1地形図から読み取り、偏角については、建設省国土地理院の1980年の磁気偏角図から読み取った7.6° Wを使用する。

遺構ごとに、複数個の試料の測定から得た偏角(Di)、伏角(Ii)を用いて、Fisher(1953)の統計法により平均値(Dm、Im)を求める。

n組の(Di、Ii)より

$$N=\Sigma \cos Ii \cdot \cos Di \quad (北向きの成分)$$

$$E=\Sigma \cos Ii \cdot \sin Di \quad (東向きの成分)$$

$$Z=\Sigma \sin Ii \quad (鉛直の成分)$$

を求める。さらに、合成ベクトルRおよびDm、Imは、

$$R=\sqrt{(Z^2+N^2+E^2)}$$

$$Dm=\tan^{-1}E/N$$

$$Im=\sin^{-1}Z/R$$

で与えられる。

このとき、信頼度係数kは、

$$k=(n-1)/(n-R)$$

となる。kが大きいほど、方向の集中はよい。よく焼けた竈跡では100以上の値になる。

誤差角α_{95}は、危険率５％として、

$$\alpha_{95}=\cos^{-1}\left[1-(n-R)\left\{(20)^{1/(n-1)}-1\right\}/R\right]$$

で与えられる。α_{95}が小さいほど、方向の集中はよく、よく焼けた竈跡では数度以内になる。

α_{95}より、Dm、Imのそれぞれの誤差の幅として、

$$dDm=\alpha_{95}/\cos Im$$

$$dIm=\alpha_{95}$$

が求められる。

以上のようにして得られた計算結果を、各遺構を代表する考古地磁気データとする。

なお、考古地磁気年代推定の原理や測定方法については、中島・夏原(1981)に詳しい。

表１．熱残留磁化測定結果

遺　構	試料番号	偏　角 (° E)	伏　角 (°)	強　度 ($\times10^{-2}$)	遺　構	試料番号	偏角 (° E)	伏　角 (°)	強　度 ($\times10^{-2}$)
D区SQ１号竈	YS01	-17.6	55.0	2.67	D区SQ16	YS61	-14.7	59.3	4.31
	YS02	-17.3	53.8	1.42		YS62	-8.3	56.3	4.07
	YS04	-14.1	54.1	7.22		YS63	-14.7	59.3	4.30
	YS05	-10.2	53.1	5.78		YS64	-19.7	54.9	5.21
	YS06	-17.5	52.3	0.22		YS65	-11.9	54.8	5.14
	SY07	-16.3	50.8	1.19		YS66	-6.0	56.5	2.69
	YS08	-15.1	52.0	0.52		YS67	-15.4	54.6	3.23
	YS09	-17.9	52.7	2.16		YS68	-17.1	55.1	5.67
	YS10	-12.9	52.2	1.95		YS69	-13.4	53.9	6.78
	YS11	-16.1	48.6	3.00		YS70	-8.3	54.9	2.87
	YS12	-9.2	54.0	4.85	D区SQ9	YS71	-23.7	60.3	1.28
D区SQ２号竈	YS16	-16.5	54.6	1.55		YS72	10.9	62.8	0.34
	YS17	-14.7	55.4	1.28		YS73	-3.8	61.0	2.20
	YS18	-14.6	53.7	1.43		YS74	-16.3	55.5	5.03
	YS19	-12.1	53.1	1.49		YS76	-37.2	73.2	0.78
	YS20	-13.0	56.1	1.36		YS77	-9.6	64.0	5.63
	SY21	-12.5	54.1	1.04		YS78	-13.6	66.0	0.89
	YS22	-16.5	56.0	1.07		YS79	14.9	58.6	0.55
	YS23	-10.8	54.5	1.24		YS80	-13.6	68.8	0.87
	YS24	-17.8	54.7	2.13		YS81	-22.0	54.6	7.09
	YS25	-10.7	57.2	1.38	D区SQ14	YS86	-10.1	71.9	0.10
	YS26	-18.7	48.6	4.21		YS87	-2.8	63.1	0.12
D区SQ３号竈	YS31	-11.8	58.1	1.03		YS88	9.6	65.6	0.12
	YS32	-11.1	57.1	0.70		YS89	2.5	77.9	0.11
	YS33	-11.7	54.5	1.09		YS90	6.3	66.7	0.11
	YS34	-6.3	55.0	1.35		YS91	1.8	65.6	0.13
	YS35	-11.3	56.9	5.57		YS92	-0.6	62.4	0.11
	SY36	-13.1	54.5	8.83		YS93	-7.6	68.0	0.11
	YS37	-13.1	57.5	4.35		YS94	-5.6	69.7	0.09
	YS38	-13.0	53.2	1.52		YS95	0.6	59.6	0.14
	YS39	-12.9	55.5	1.34	C区SQ１	YS96	-11.9	69.2	0.34
	YS40	-10.6	55.0	1.07		YS97	-2.8	60.1	1.75
	YS41	-10.9	55.2	4.89		YS98	-0.8	70.8	1.49
	YS42	-9.1	58.0	5.38		YS99	-0.1	66.9	0.58
D区SQ４号竈	YS46	-16.9	54.5	3.32		YS100	-6.9	65.7	1.16
	YS47	-5.6	30.6	0.18		YS101	-12.8	62.2	0.35
	YS48	79.4	9.7	0.13		YS102	-2.9	59.5	0.78
	YS50	29.6	63.2	0.21		YS103	-19.3	67.1	1.10
	YS51	-21.0	60.6	1.05		YS104	-55.1	84.4	0.52
	YS52	-15.2	56.2	1.39		YS105	10.8	67.0	0.89
	YS53	-17.5	57.6	1.13		YS106	-2.2	64.2	2.71
	YS54	0.6	56.3	1.81		YS107	-1.3	60.8	1.03
	YS55	-16.4	57.0	0.65					
	YS56	-17.0	57.8	0.54					

4．熱残留磁化測定結果

熱残留磁化測定結果を表1、表2および図2に示す。表1は、ここの試料の熱残留磁化測定結果である。表2は各遺構についての磁気方向の平均値(Dm、Im)、誤差角(α_{95})、信頼度係数(k)および平均磁化強度を示す。なお、試料数nは、平均値(Dm、Im)を求める計算に供した試料数である。すなわち、外と大きく異なる方向を示す試料については、平均値の計算から除外したものがあるからである。また、図2は、表2の測定結果をシュミットネット投影図に投影したものである。

表2．考古地磁気測定結果

遺構名	試料数 n	Dm (° E)	Im (°)	α_{95} (°)	k	平均磁化強度 X10^{-2}emu
(1)D区SQ1	11	-14.9	52.6	1.4	1016.0	2.82
(2)D区SQ2	12	-14.4	54.4	1.6	856.1	1.65
(3)D区SQ3	12	-11.3	55.9	1.0	1746.6	3.09
(4)D区SQ4	7	-14.7	57.3	3.2	365.2	1.02
(5)D区SQ16	10	-13.0	56.0	1.8	687.5	4.43
(6)D区SQ9	7	-15.1	61.6	4.6	169.5	2.47
(7)D区SQ14	9	-0.5	66.0	2.9	318.1	0.11
(8)C区SQ1	11	-4.6	65.0	2.8	260.2	1.06

いずれの試料も、その熱残留磁化強度が、10^{-2}～10^{-3}emu程度と極めて強く、かなり高温で焼成されていることを示しており、考古地磁気による年代推定に適した試料と言える。

個々の遺構についての偏角および伏角の平均値についての誤差角α_{95}から、D区SQ9を除いて、今回の測定結果は信頼度の高いものと言える。

5．考古地磁気年代測定

焼土の焼成の年代推定は、Fisherの統計法による補正後の偏角・伏角値と図1に示した標準曲線との比較により行うのであるが、図1に示した標準曲線は西南日本でのものであり、単純に比較・決定できるものではない。現在でも京都と酒田では、偏角で約1度、伏角で約5度の違いがある。これは、焼成当時においても同程度の差があったものと考えられる。そこで、焼成年代の推定に際し、標準曲線の伏角を5度不解放に補正して推定を試みた(図3)。なお、偏角は1度程度で誤差角の範囲に入るため、補正は行わなかった。

その結果、D区SQ1が850±30、同SQ2が800±25、同SQ3が780±25、同SQ4およびSQ16が780±50と推定される(表3および図3)。ここに付記した年代誤差は、統計誤差から推定

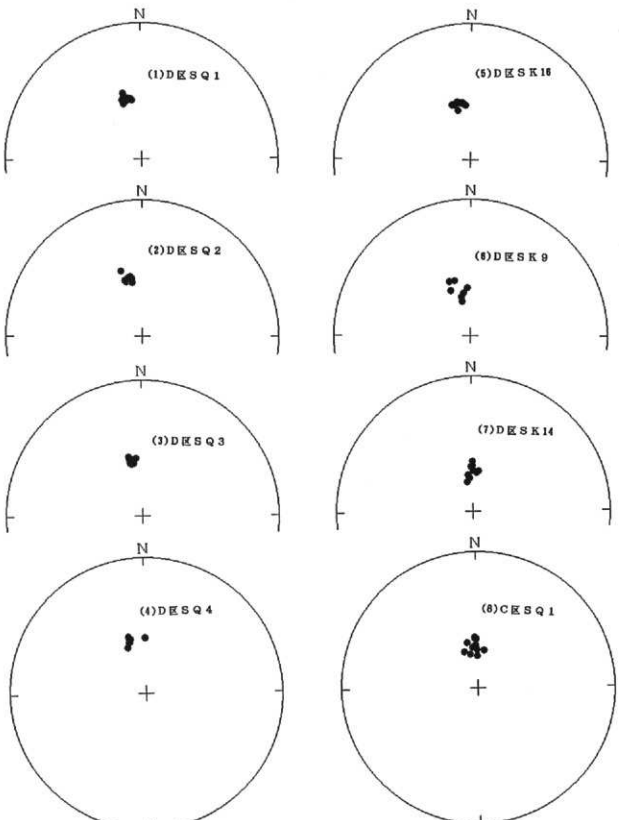


図2．熱残留磁化測定結果のシュミットネット投影図

される経験的な年代誤差を示している。すなわち、この年代幅の中であればどの年代をとってもよい範囲を示している。これらの推定値は、考古学年代に比べ100年～数十年古い年代値となっている。なお、D区SQ9は、誤差角α_{95}が4.6度と大きく、年代を推定するには不適当である。このα_{95}が大きくなった原因は、磁化強度にバラツキがあり、焼成が不十分で残留磁化が不安定であることが考えられる。D区SQ14およびC区SQ1は、偏角が東に偏り、伏角が深く、永年変化曲線から大きく外れているため、焼成年代の推定ができなかった。この原因は、焼土としてはまとまっており、α_{95}もかなり小さいことから、残留磁化が不安定とは考えられない。これは他の焼土と比較して強度が低い傾向があり、放棄された後の攪乱などが想像される。炉跡や焼土壙などのあまり高温になっていない焼土は、機械強度が弱く、移動あるいは回転が大きな問題となる。

表３．考古地磁気年代推定結果

遺構名	考古学的推定年代	考古地磁気推定年代 （A．D．）
（1）D区ＳＱ１	９世紀後～末	850±30
（2）D区ＳＱ２	９世紀末～10世紀初	800±25
（3）D区ＳＱ３	９世紀中	780±25
（4）D区ＳＱ４	９世紀中	780±50
（5）D区ＳＱ16	９世紀末～10世紀初	780±50
（6）D区ＳＱ９	９世紀末～10世紀初	推定不能（誤差角が大きい）
（7）D区ＳＱ14	９世紀末～10世紀初	推定不能（曲線から外れる）
（8）C区ＳＱ１	９世紀末	推定不能（曲線から外れる）

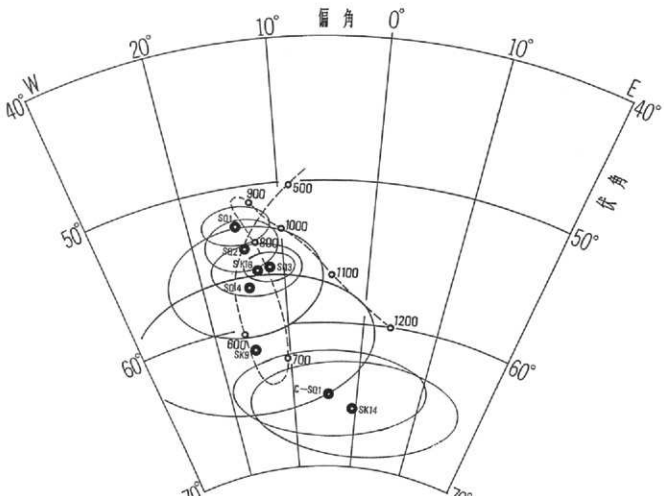


図３．伏角を5度深くした永年変化曲線と各遺構の平均磁化方向（黒丸）
（楕円は誤差角の範囲を示す）

6．おわりに

今回、山海窯跡群の８基の窯跡及び焼土壙について、考古地磁気による焼成時の年代推定を試みた。その結果、推定ができなかったD区SQ9、SQ14およびC区SQ1を除いては、考古学年代に比べ100年～数十年程度古い年代値となった。このことは、以下にに述べる問題点が大きく関係しているものと考えられる。すなわち、ここで適用した地磁気永年変化の標準曲線は、西南日本での熱残留磁化測定の結果から得たものであり、緯度・経度の異なる地域に対して適用してよいものかどうかが問題である。広岡他(1983)、中島他(1989)は、地磁気永年変化の地域差を指摘している。今後、この地域での年代推定の精度を上げるには、東北地方における地磁気永年変化の標準曲線を早期に確立すべきと考える。

引用文献

Fisher、R.A、.1953 : Disparison on a sphere.Proc.Roy.Soc.London、A、217、295-305.

広岡公夫、1977:考古地磁気および第四紀古地磁気研究の最近の動向、第四紀研究、15、200-203

広岡公夫・中島正志・夏原信義・牧野智志恵・酒井英男(1983):札馬古釜址群の考古地磁気. 札馬、大谷女子大学資料館報告書10冊、67-79.

中島　正志・夏原　信義、1981:『考古地磁気年代推定法』考古学ライブラリー9、ニュー・サイエンス社. 95p.

日本の地質『東北地方』編集委員会編(1989):日本の地質2、東北地方、338p. 共立出版株式会社

中島正志・谷崎有里・林　昌代・夏原信義(1989):牛頸ハセムシ窯跡群の考古地磁気推定年代. 牛頸II、大谷女子大学資料館報告書23冊、126-136.

Shibuya、H.1980 : Geomagnetic secular variation in Southwest Japan for the past 2,000 years by means of archaeomagnetism. 大阪大学基礎工学部修士論文、54p.

山形県教育委員会・山形県埋蔵文化財緊急調査団(1990) : 山海窯跡群、第1次調査説明資料、14p.

山海窯跡群C調査区SQ１製鉄遺構出土鉱滓の分析

山形県工業技術センター

１．分析資料

No１　山海窯跡群C調査区SQ１製鉄遺構出土鉱滓
No２　山海窯跡群C調査区SQ１製鉄遺構出土鉱滓
No３　山海窯跡群C調査区SQ１製鉄遺構出土鉱滓
No４　酒田市豊原遺跡出土鉱滓（比較試料）
No５　酒田市豊原遺跡出土鉱滓（比較試料）

２．分析方法

１)X線マイクロアナライザーによる分析

試料をカットし、水・アセトンによる洗浄を行い、試料にPtを蒸着し、３～４箇所の分析箇所を設け、20KVの加速電圧を行う。使用機器は、日本電子JED－2000・ＪＳＭ－Ｔ220Aである。

２)X線回析装置による分析

試料を３分間振動ミルにかけ約５mm程度に粉砕し、X線回析装置にかける。使用機器は、リガクＲＡＤⅡである。

３．分析結果

試料番号	分析箇所	検出元素
No．１	Ｐ１	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｔｉ
	Ｐ２	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｔｉ，Ｍｇ
	Ｐ３	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｔｉ，Ｍｇ
No．２	Ｐ１	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｔｉ，Ｍｇ
	Ｐ２	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｔｉ，Ｍｇ
	Ｐ３	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｔｉ，Ｍｇ
	Ｐ４	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｃａ，Ｔｉ，Ｍｇ
No．３	Ｐ１	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｃａ，Ｔｉ，Ｍｇ
	Ｐ２	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｔｉ，Ｍｇ
	Ｐ３	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｃａ，Ｔｉ，Ｍｇ
No．４	Ｐ１	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｃａ
	Ｐ２	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｃａ，Ｎａ，Ｍｇ
	Ｐ３	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｃａ，Ｔｉ，Ｎａ，Ｍｇ
No．５	Ｐ１	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｃａ
	Ｐ２	Ｓｉ，Ａｌ，Ｆｅ，Ｋ，Ｃａ，Ｔｉ，Ｐ

試料番号	鉱　物	TiO_2
No．１	Cristobalaite,Cordierite,Mullite,Quartz	０．９５％
No．２	Cristobalaite,Cordierite,Mullite,Quartz	０．９７％
No．３	Cristobalaite,Cordierite,Mullite,Quartz	０．９６％
No．４	Fayalite,Wustite	０．２４％
No．５	Fayalite,Wustite	０．４２％

附編－4　山海窯跡群B調査区ＥＵ１中の土壌分析とC調査区ＳＱ１出土木炭の樹種同定

1．合わせ口埋設甕内土壌のリン・カルシウム分析　　パリノ・サーヴェイ株式会

1－1．目的および試料

本遺跡では、山地斜面の製鉄遺構近くで検出された土坑の中に口径約25cm、器高約34cmの合わせ口埋設甕(EUI－A・B)が出土した。考古学的所見によれば、この甕の時代は平安時代とみられ、その用途は、九州や近畿で出土する合わせ口かめ棺と形が類似していることから、埋葬施設遺構として機能していたと考えられている。しかし、県内でこれに類似する出土例は少なく、また、九州・近畿のかめ棺に比較すると規模が小さく、しかも出土地点がのぼり窯の近くであることから、埋葬施設よりも祭祀的なことに使用された可能性も考えられないわけではない。ただし、現段階では前者の埋葬施設として機能していた説の方が有力である。甕の中の保存状態については、外部から混入したと思われる土が甕全体に存在し、けして良い状態とは言えず、甕の中に人骨などの遺物は検出されていない。したがって、今回の分析目的は、甕内に埋設している土のリン酸およびカルシウムの含量から人骨埋納の痕跡を定性的に探り、かめ棺として機能していたか否かの検討を行うことにある。

試料は、EUI－A・B内部の土を甕の中心部と側面を重点に各５点づつ合計10点採取し、分析に供試した。

1－2．分析方法

粉砕、篩別した試料について、硝酸・過塩素酸分解を行った後、リン酸についてはバナドモリブデン酸法、カルシウムについては原子吸光光度法によりそれぞれ測定した。

1－3．結果

結果は、表１に示した。

リン酸：各試料とも0.5㎎以下の値を示しているが、この値は、(G.H.Bolt・M.G.M. Bruggenwert編著　岩田他訳、1980)が述べている「土壌は普通0.1～0.25％(単位を㎎／ｇで示すと1.0～2.5㎎／ｇとなる)のリン酸(P_2O_5)を含み、この値は例外的な条件下では0.5％(5.0㎎／ｇ)に達することもあるが、この濃度は極端な値とされている。」ことから判断すると著しく少ない含量である。また、山崎の「わが国で調べられた土壌中の全リン酸は0.054～0.121％(0.54～1.21㎎／ｇ)平均して0.108％(1.08㎎／ｇ)となる(山崎,1966)」リン酸量と比較してもかなり少ないと言える。ただ、相対的に含量をみると試料番号３・４で僅かに高い傾向が認められる。

カルシウム：各試料ともに0.5㎎以下の値を示している。一般に土壌中におけるカルシウム含量は、通常酸化カルシウム(ＣａＯ)として0.1～5.0％(１～50㎎／ｇ)含まれていると言われているが(地質調査所技術部化学課編、1976)、それに比較してもかなり少ない含量と言える。しかし、試料番号３・４ではリン酸と同様、僅かに高い傾向にある。

表１　山海窯跡群合わせ口埋設甕内土壌のリン・カルシウム分析結果

試料番号	遺構・試料採取部位		リン酸含量 P_2O_5mg／g	カルシウム含量 CaOmg／g
1	ＥＵＩ－Ａ	側面部上位	0.22	0.32
2		側面部中位	0.20	0.27
3		側面部下位	0.25	0.34
4		中心部中位	0.30	0.48
5		中心部下位	0.18	0.32
6	ＥＵＩ－Ｂ	側面部上位	0.20	0.32
7		側面部中位	0.18	0.32
8		側面部下位	0.20	0.29
9		中心部中位	0.18	0.29
10		中心部下位	0.18	0.32

注）単位は、リン酸、カルシウムともに乾土１ｇあたりのmgで表示。

１－４．考察

以上の結果から、絶対量的にはリン酸・カルシウムともに特徴ある高濃度な集積はなく、甕内に人骨埋納の痕跡は認めにくい。しかし、出土した際の甕の保存状態があまり良くないことから、外部からの影響をかなり強く受けている可能性が示唆される。このことを考慮すると、試料番号３・４におけるリン酸およびカルシウム含量の僅かな高まりはリン酸・カルシウム成分の多かったものが外部の影響によって拡散し、低濃度になってしまったとも考えられる。ただし、今回の分析により得られる情報はここまでが限界であり、この相対的な僅かな高まりをさらに追及するには、内部の土と外部の土のリン酸およびカルシウム含量のばらつきをみること、各試料のリン・カルシウムの形態別定量を試みること、あるいは脂肪酸分析などによる有機成分の定量を行うなどの新たな展開が必要と思われる。

引用・参考文献

土壌標準分析・測定法委員会編(1986)土壌標準分析・測定法．354Ｐ.，博友社.

G.H.Bolt,M.G.M.Bruggenwert(1980)土壌の化学．岩田進午他訳，Ｐ.235.，学会出版センター

京都大学農学部農芸化学教室編(1957)農芸化学実験書(第１巻)．411Ｐ.，産業図書．地質調査所技術部化学課編(1976)地質調査所化学分析法、Na50、Ｐ.57.

山崎　傳(1966)微量要素と多量要素－土壌・作物の診断・対策－．Ｐ.126.，博友社.

2．製鉄遺構出土炭化材の樹種

2－1．試料

試料は、山海窯跡群のC調査区SQ1の製鉄遺構から出土した炭化材10点である。製鉄遺構は山地斜面に立地し、平安時代のものと考えられている。炭化材は遺構覆土中から多量に出土し、製鉄に関する燃料材と考えられている。

2－2．方法

試料を乾燥させたのち木口，柾目・板目の3断面を作製、走査型電子顕微鏡(無蒸着・反射電子検出型)で観察・同定した。

2－3．結果

同定結果を表2に、試料の電子顕微鏡写真を図版1，2に示す。10点のうち、№1，7，10試料の同定にはさらに検討を要すため現時点では広葉樹散孔材としておく。他の7点は以下の5種類に分類された。なお、№7と№10の材は解剖学的特徴が類似しており、同一種類と思われる。

試料の主な解剖学的特徴や現生種の一般的な性質は次のようなものである。なお、科名・学名・和名および配列は基本的に「日本の野生植物　木本Ⅰ・Ⅱ」(1989)にしたがった。

・スギ(*Cryptomeria japonica*)　スギ科

早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広く、年輪界は明瞭。樹脂細胞はほぼ晩材部に限って認められ、樹脂道はない。放射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔はスギ型(Taxodioid)で2～4個。放射組織は単列、1～15細胞高。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種(*Quercus subgen. Lepidobalanus sect. Prinus sp.*)　ブナ科

環孔材で孔圏部は1～2列、孔圏外で急激に管径を減じのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は管壁は厚く、横断面では円形～楕円形、小道管は管壁は中庸～薄く、横断面では多角形、ともに単独。単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では柵状～網目状となる。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと複合組織よりなる。柔組織は周囲状および短接線状。柔細胞はしばしば結晶を含む。年輪界は明瞭。

・クリ　(*Castanea crenata*)　ブナ科

環孔材で孔圏部は1～4列、孔圏外で急激に管径を減じのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は単独、横断面では円形～楕円形、小道管は単独および2～3個が斜(放射)

方向に複合、横断面では角張った楕円形～多角形、ともに管壁は薄い。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では柵状～網目状となる。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。柔組織は周囲状および短接線状。年輪界は明瞭。

・シキミ類似種(*Cf.Illicium religiosum*)　モクレン科

散孔材で管壁厚は中庸～薄く、横断面では多角形、単独または2～4個が複合する。道管は階段穿孔を有し、段は多数、壁孔階段状～対列状に配列、放射組織との間では網目状～階段状となる。道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性II～I型、1～2細胞幅、1～20細胞高。年輪界は不明瞭。

・カエデ属の一種(*Acer sp.*)　カエデ科

散孔材で管壁は薄く、横断面では角張った楕円形、単独および2～3個が複合、晩材部へ向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列～交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1～5細胞幅、1～30細胞高で時に100細胞高を越える。柔組織はターミナル状、周囲状または随伴散在状、接線状。年輪界はやや不明瞭。

2－4．考察

№1・7・10以外の7点はいずれも薪炭材としての用途をもつ樹種であった。このうちの3点を占めるコナラ節は、薪炭材としてはクヌギ節に次ぐ優良材とされ、各地の遺跡から燃料材としての報告がある。富山県の椎土遺跡の製鉄炉ではコナラ節が多く検出されており(林，1988)、新潟県の真木山製鉄遺跡ではクリが最も多く出土し、次いでコナラ節が多く出土している。これはコナラ節やクリの材は硬堅であるため、燃えにくいが一度火がつくと長時間一定の火力を保つことができ、製鉄用の炭として適していたためと考えられている(林，1988)。

本遺跡においても、10試料のうち4試料がコナラ節とクリであったが、残りの6試料は5種類(種類不明も含む)の材からなり、試料数の割に種類数が多い。今回の分析は、資料数が10点と少なく、製鉄に適した樹種を選択していたかどうかは、現時点では判断できない。今後、出土した材の同定数を増やすことにより推定が可能となるだろう。

引用文献

林　昭三(1988)椎土遺跡出土木炭の樹種、椎土遺跡・塚越貝坪遺跡発掘調査概要，小杉町教育委員会，P.41－48.

平井　信二(1979～1982)木の字典．第1巻～第17巻，かなえ書房．

佐竹　義輔・原　寛・亘理　俊次・冨成　忠夫　編(1989)日本の野生植物，木本I・II．平凡社，321，305ＰＰ．

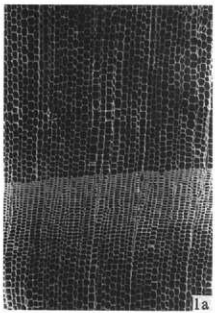
表2　山海窯跡群出土炭化材の樹種

No.	検出遺構	種　　名
1	C調査区SQ1	散孔材
2	C調査区SQ1	カエデ属の一種
3	C調査区SQ1	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
4	C調査区SQ1	シキミ類似種
5	C調査区SQ1	クリ
6	C調査区SQ1	スギ
7	C調査区SQ1	散孔材
8	C調査区SQ1	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
9	C調査区SQ1	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
10	C調査区SQ1	散孔材

ネガ説明

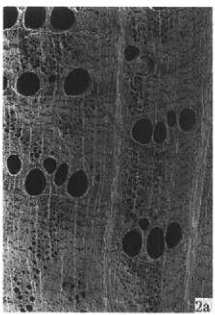
ネガ番号	樹種名	試料番号	断面
7	スギ	No.6	木口
8	スギ	No.6	柾目
9	スギ	No.6	板目
10	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種	No.9	木口
11	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種	No.9	柾目
12	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種	No.9	板目
16	カエデ属の一種	No.2	木口
17	カエデ属の一種	No.2	柾目
18	カエデ属の一種	No.2	板目
19	カエデ属の一種	No.2	板目
20	シキミ類似種	No.4	木口
21	シキミ類似種	No.4	柾目
22	シキミ類似種	No.4	板目
23	クリ	No.5	木口
24	クリ	No.5	柾目
25	クリ	No.5	柾目
26	クリ	No.5	板目

図版 1


1a

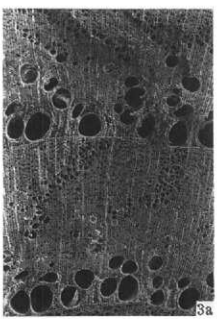
1b

1c


2a

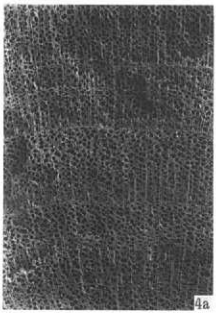
2b

2c


3a

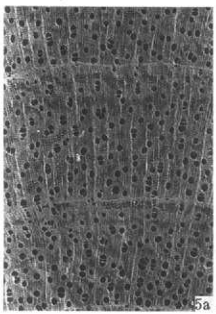
3b

3c


4a

4b

4c


5a

5b

5c

写真番号	種名	試料番号	断面	倍率
図版1				
1a	スギ	6	木口	× 70
1b	スギ	6	柾目	×105
1c	スギ	6	板目	×105
2a	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種	9	木口	× 35
2b	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種	9	柾目	× 70
2c	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種	9	板目	× 70
3a	クリ	5	木口	× 35
3b	クリ	5	柾目	× 70
3c	クリ	5	板目	× 70
図版2				
4a	シキミ類似種	4	木口	× 35
4b	シキミ類似種	4	柾目	× 70
4c	シキミ類似種	4	板目	× 70
5a	シキミ属の一種	2	木口	× 35
5b	シキミ属の一種	2	柾目	× 70
5c	シキミ属の一種	2	板目	× 70

山形県埋蔵文化財調査報告書第170集

山谷新田遺跡
山海窯跡群

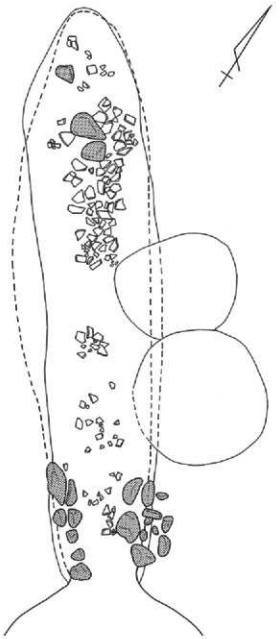
発掘調査報告書

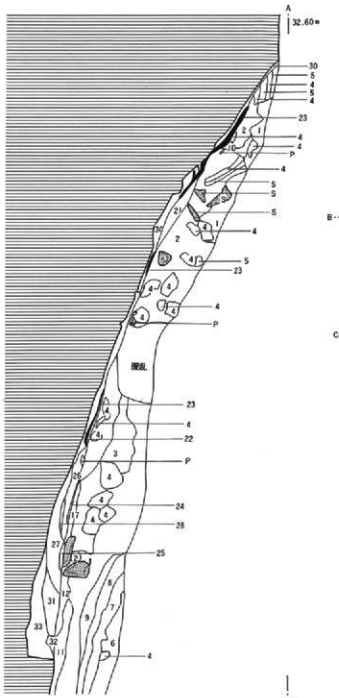
国営農地開発事業鳥海南部地区(I)

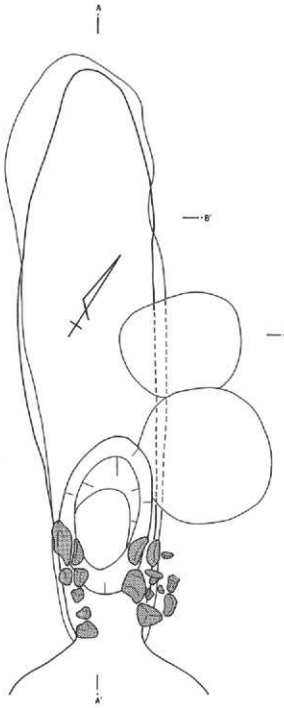
平成３年３月25日発行

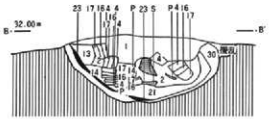
発　行　山形県教育委員会

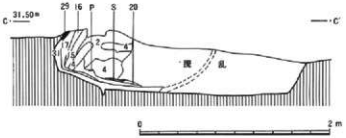
印　刷　株式会社田宮印刷







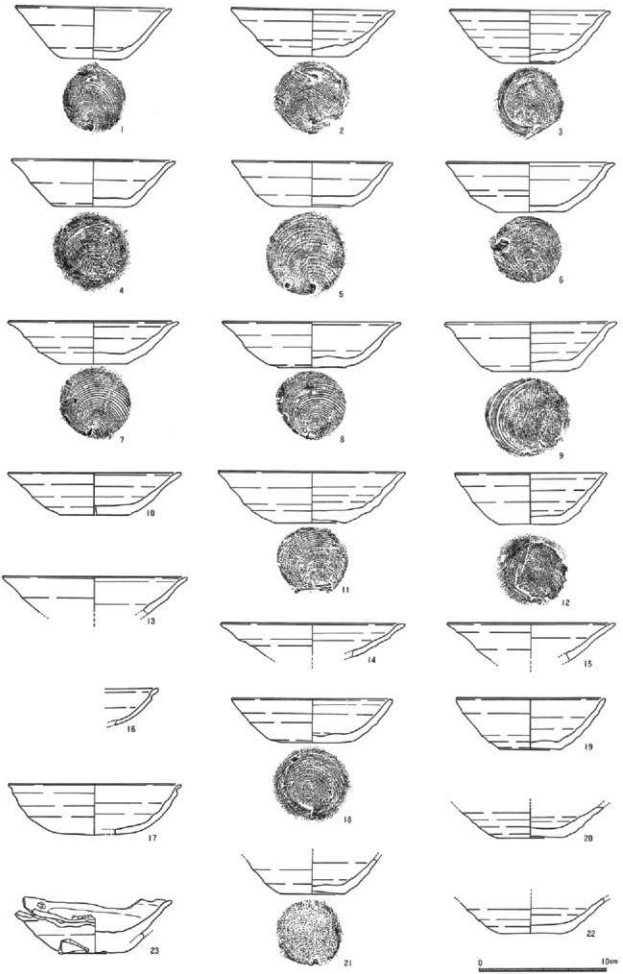




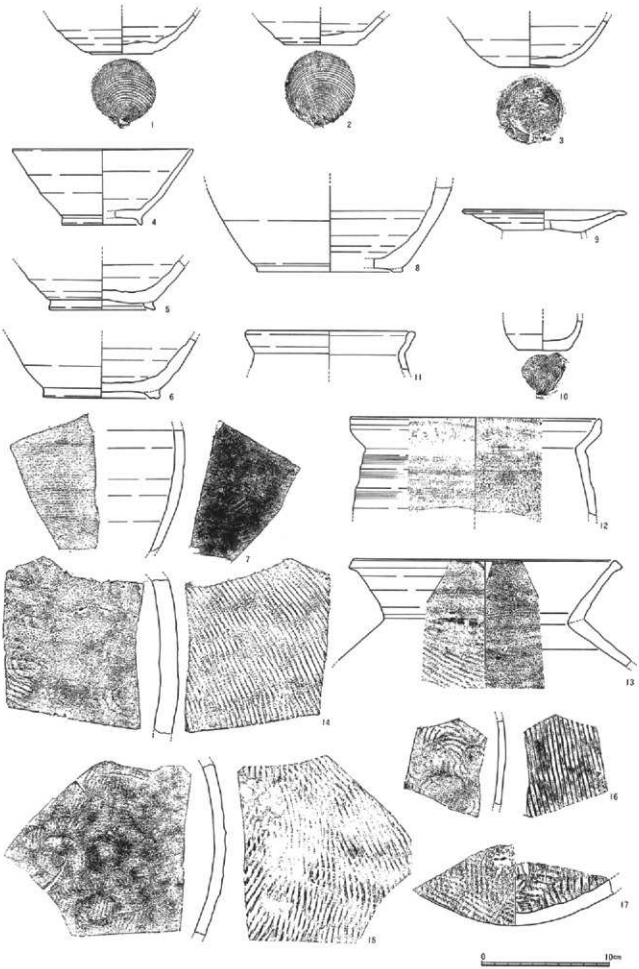
SQ1土層注記

1. 暗褐色（10YR⅜）シルト　赤褐色焼土粒を10%含む。しまっている。
2. 赤褐色（5YR⅝）窯壁　天井・窯壁の崩落層。酸化状態。
3. 褐色(7.5YR⅝）シルト　赤褐色焼土粒・窯壁ブロックを多量に含む。
4. 暗青灰色（10BG⅝）窯壁　天井部分の崩落層。還元状態
5. 明黄褐色（10YR⅝）窯壁　天井部分の崩落層。
6. 黄褐色（10YR⅝）シルト　橙色の焼土粒を50%、炭化粒を1%含む。
7. 暗褐色（10YR⅜）シルト　焼土粒を10%含む。しまっている。
8. 黄褐色（10YR⅝）粘土質シルト　焼土粒を20%と明黄褐色シルトを点状に含む。
9. 褐色（10YR⅝）シルト　褐色シルト・黄褐色シルト粒を30%含む。
10. 褐色(7.5YR⅝）シルト　焼土粒を少量含む。やわらかい。
11. 黒色（10YR⅞）シルト　赤褐色焼土粒を1%含む。しまっている。
12. 暗褐色（10YR⅜）シルト　11の土を斑状に含む。しまっている。
13. 暗赤褐色(5YR⅜）シルト　焼土塊を含む。やわらかいがしまっている。
14. 暗青灰色（10BG⅝）シルト　4の窯壁が崩れたもの。
15. 青灰色（5BG⅝）窯壁　スサを含む。固く焼けているが、崩れやすい。
16. 浅黄色(2.5Y⅝）窯壁　スサを含む。固く焼けている。
17. 明褐色(7.5YR⅝）窯壁　固く焼けている。
18. オリーブ褐色（2.5Y⅝）シルト　スサと還炭に3の土を含む。
19. 褐暗赤褐色（2.5YR⅝）窯底　固く焼けている。
20. 橙色（5YR⅞）窯底　固く焼けている。
21. 赤褐色（5YR⅝）シルト質粗砂　さらさらしている。
22. 灰オリーブ色（7.5Y⅝）窯底　砂質のブロック状。還元状態。
23. 橙色（7.5YR⅝）窯底　ブロック状。酸化状態。
24. オリーブ褐色（2.5Y⅝）砂質ブロック　しまっている。
25. オリーブ褐色（2.5Y⅝）砂質ブロック　しまっている。
26. 灰色（10Y⅝）砂質ブロック　しまっている。
27. 黒褐色(2.5Y⅜）砂　暗オリーブ灰ブロックと炭化物を20%含む。土器も含む。
28. 明褐色(7.5YR⅝）砂質ブロック　酸化状態。固くしまっている。
29. 明赤褐色（10R⅝）窯壁　固く焼けている。
30. 明赤褐色（7.5YR⅝）砂質シルト　熱を受けた地山。酸化状態。
31. 暗赤褐色（2.5YR⅜）砂質シルト　熱を受けた地山。30より酸化が激しい。
32. 灰オリーブ色（7.5Y⅝）窯底　砂質でブロック状。還元状態。
33. 明黄褐色（10YR⅝）粘土質シルト　ほぼ純粋。しまっている。

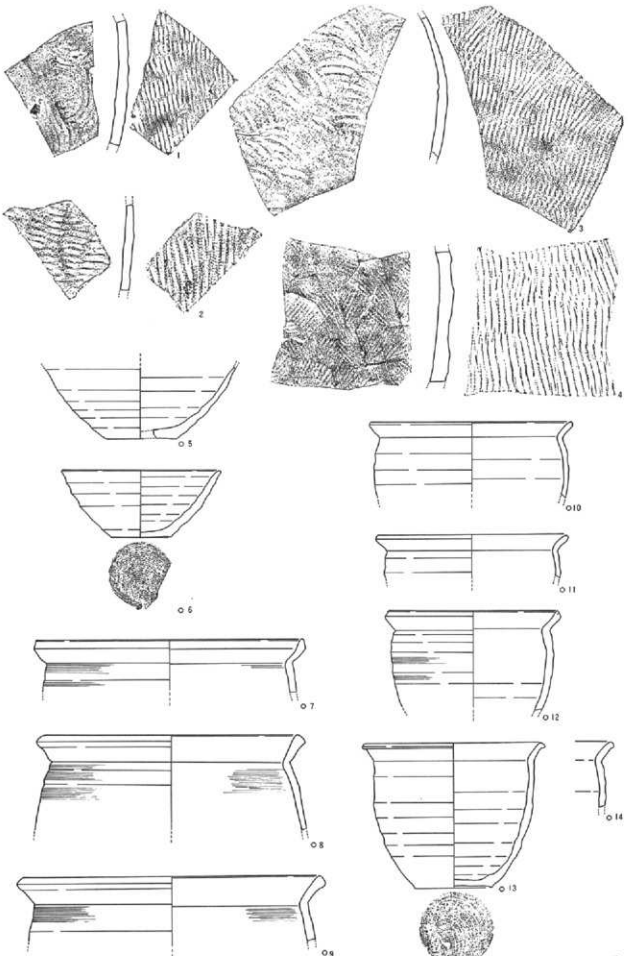
第43図　D調査区　SQ1窯跡



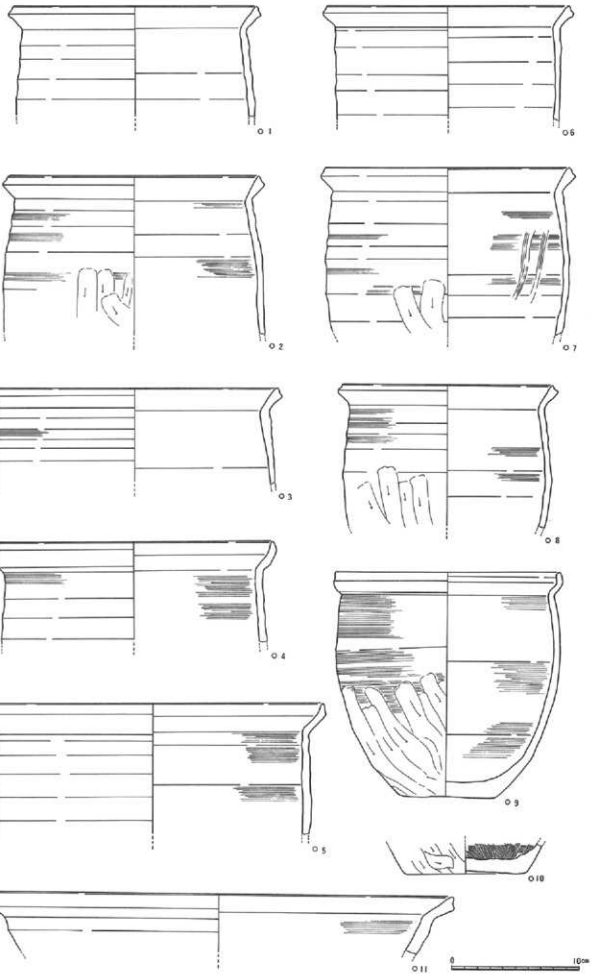
第44図　D調査区ＳＱ１廂体内遺物(1)



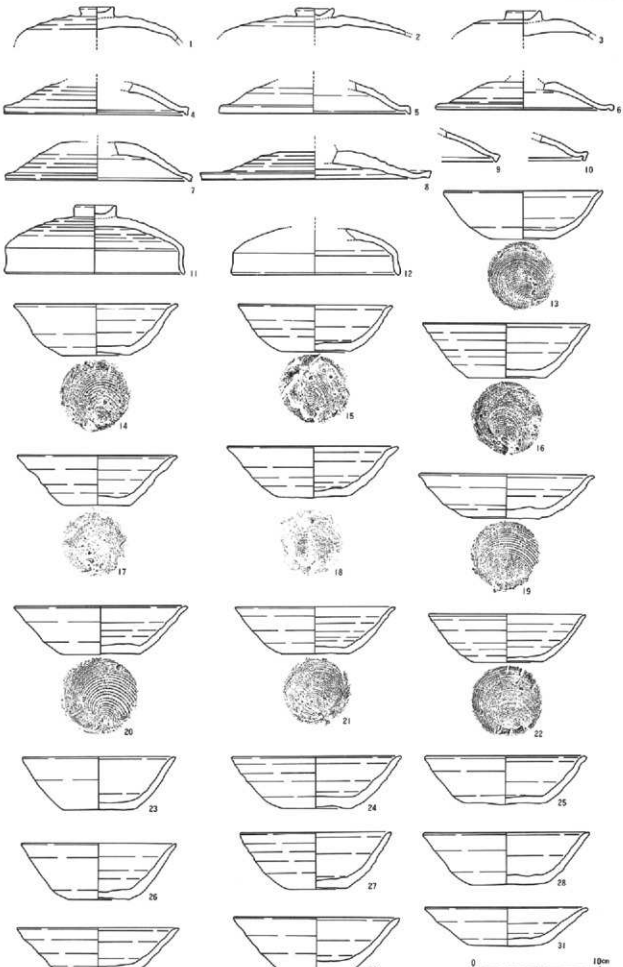
第45図　D調査区ＳＱ１窯体内遺物(2)



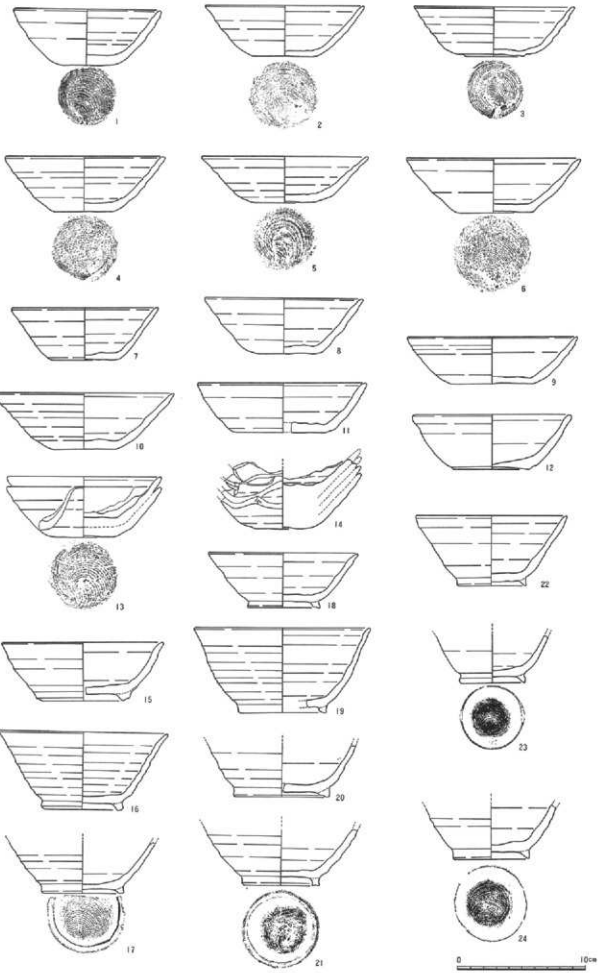
第46図　D調査区ＳＱ１窯体内遺物(3)



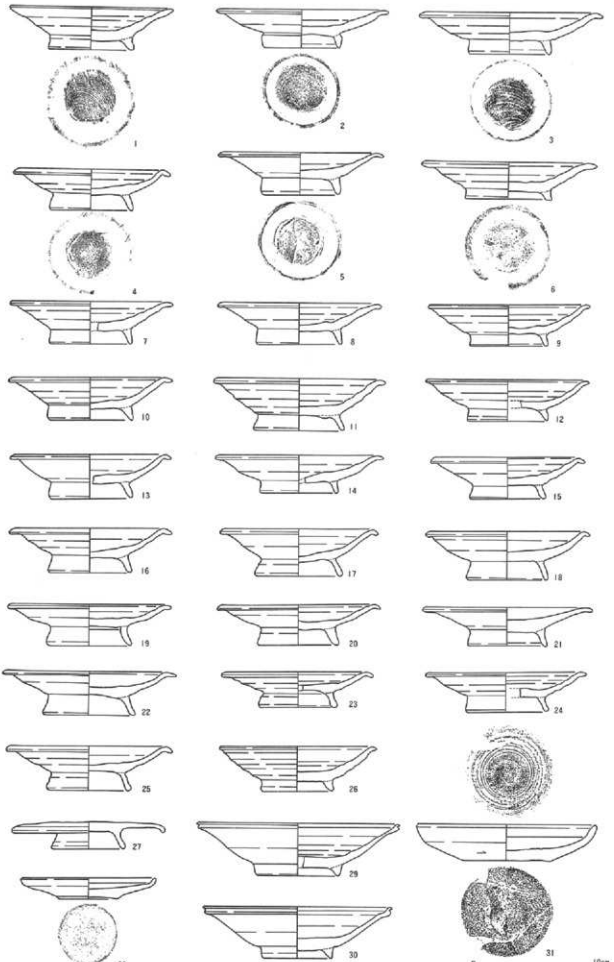
第47図　D調査区ＳＱ１窯体内遺物(4)



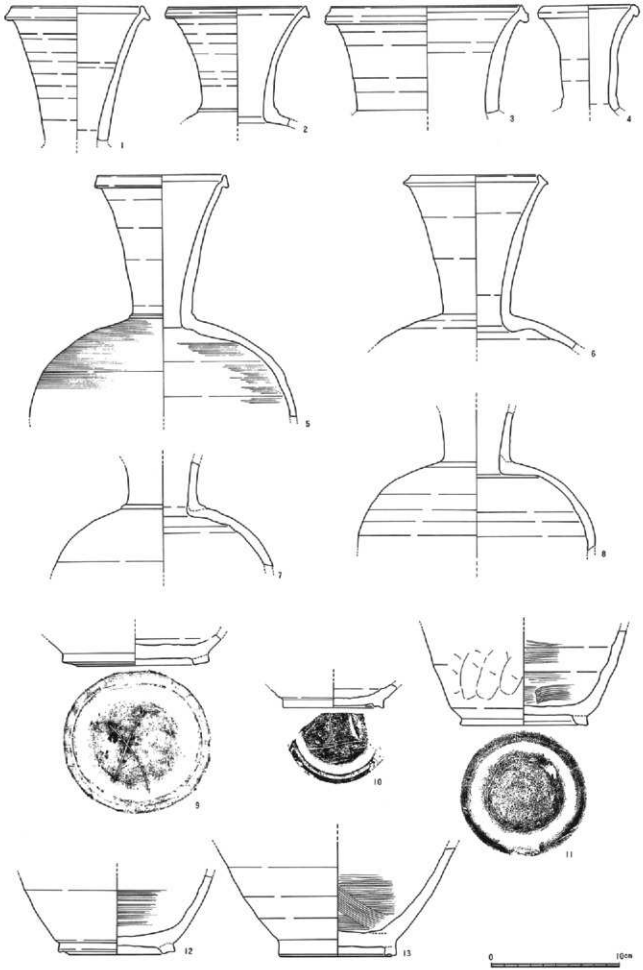
第48図　D調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(1)



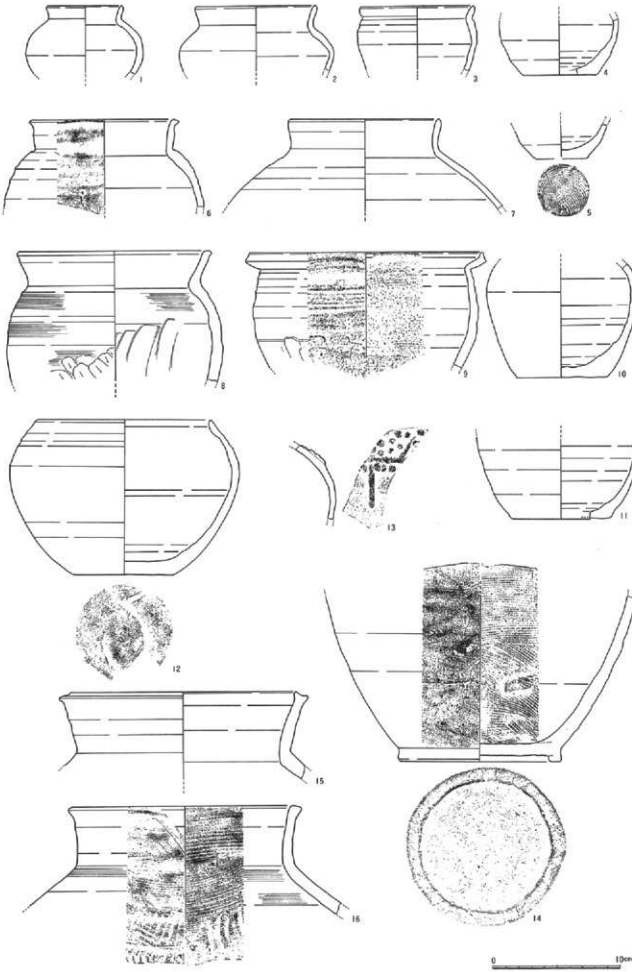
第49図　D調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(2)



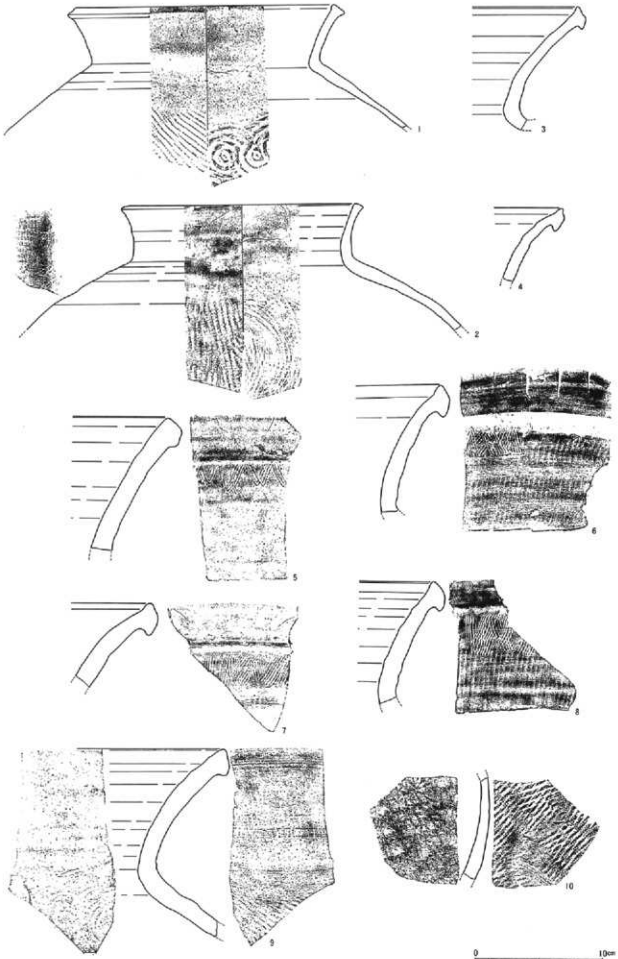
第50図　D調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(3)



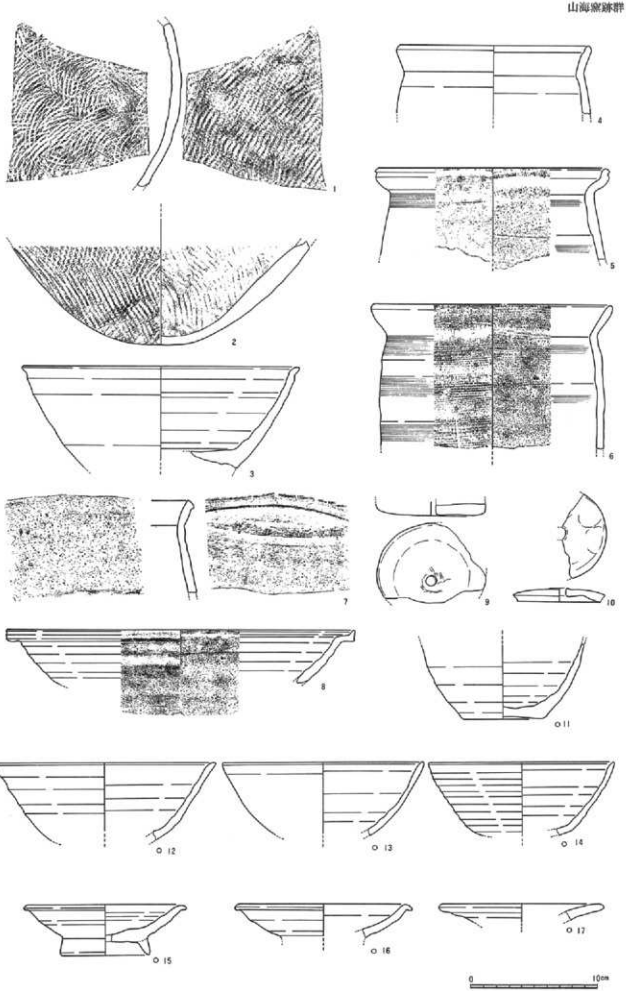
第51図　D調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(4)



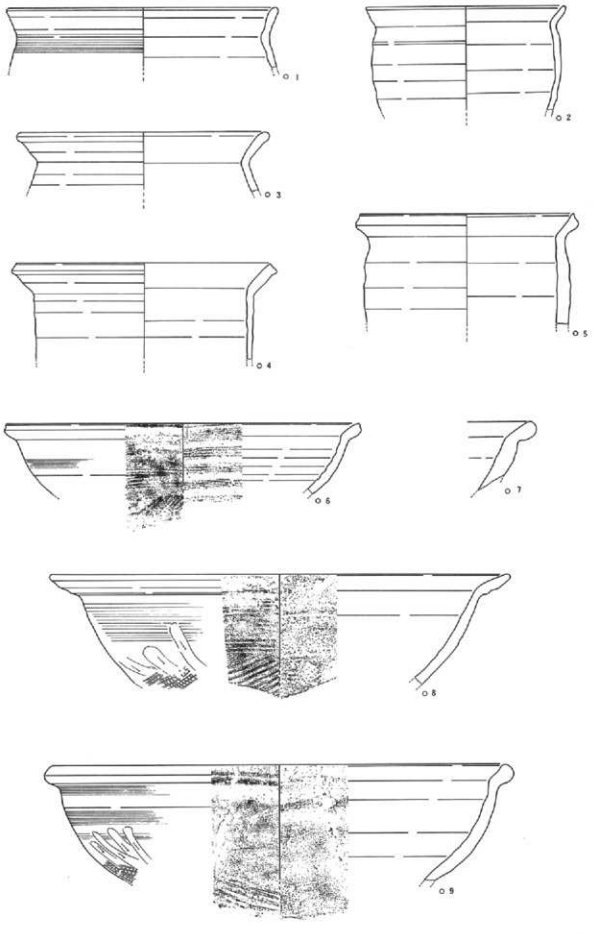
第52図　D調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(5)



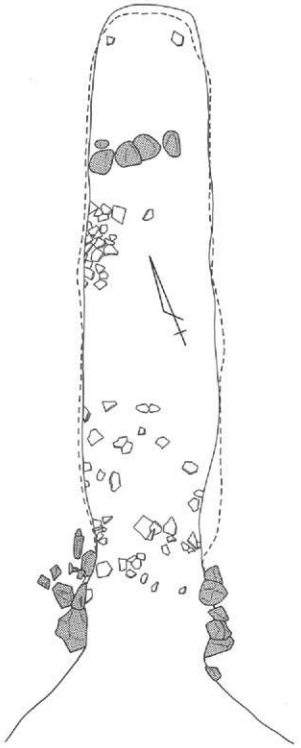
第53図　D調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(6)

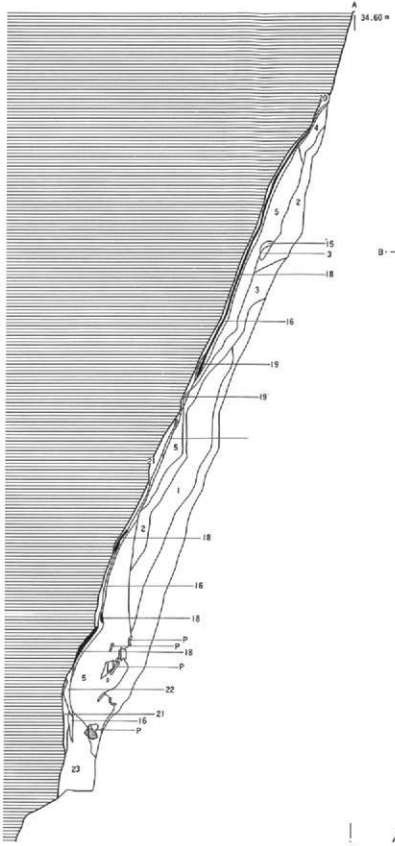


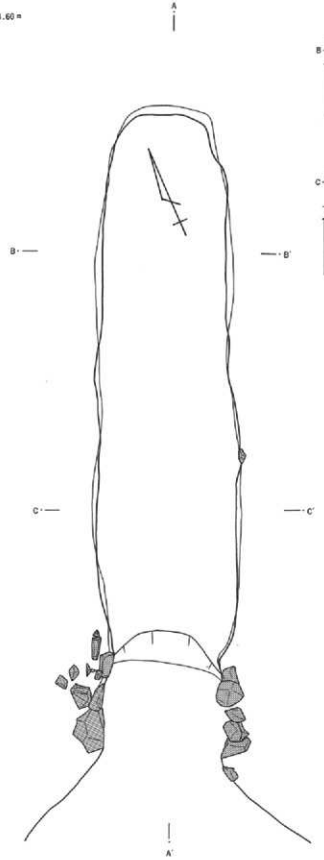
第54図　D調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(7)

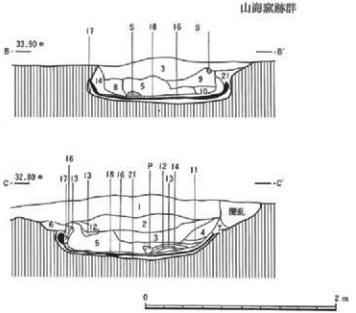


第55図　D調査区ＳＱ１ステ場出土遺物(8)





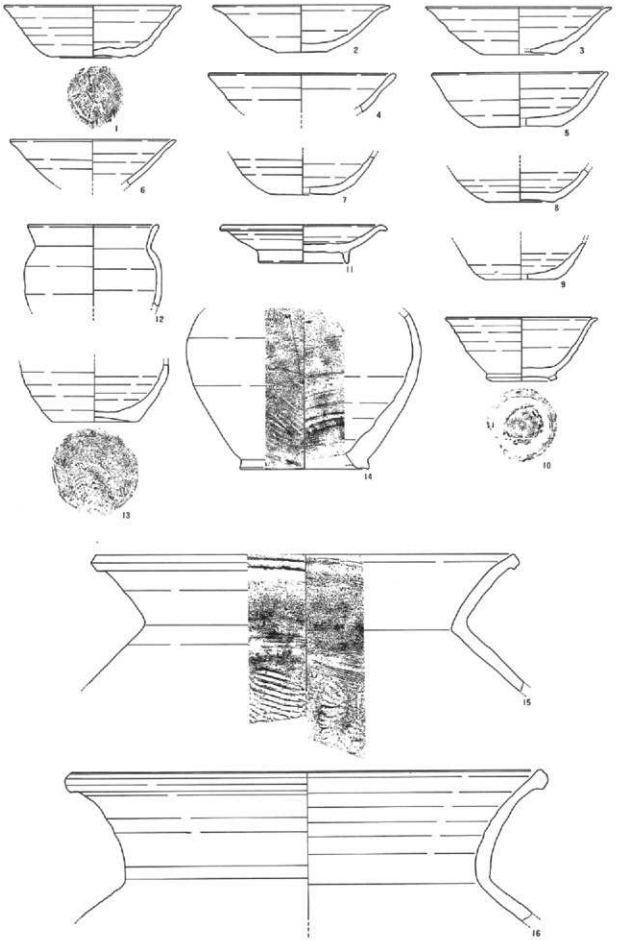




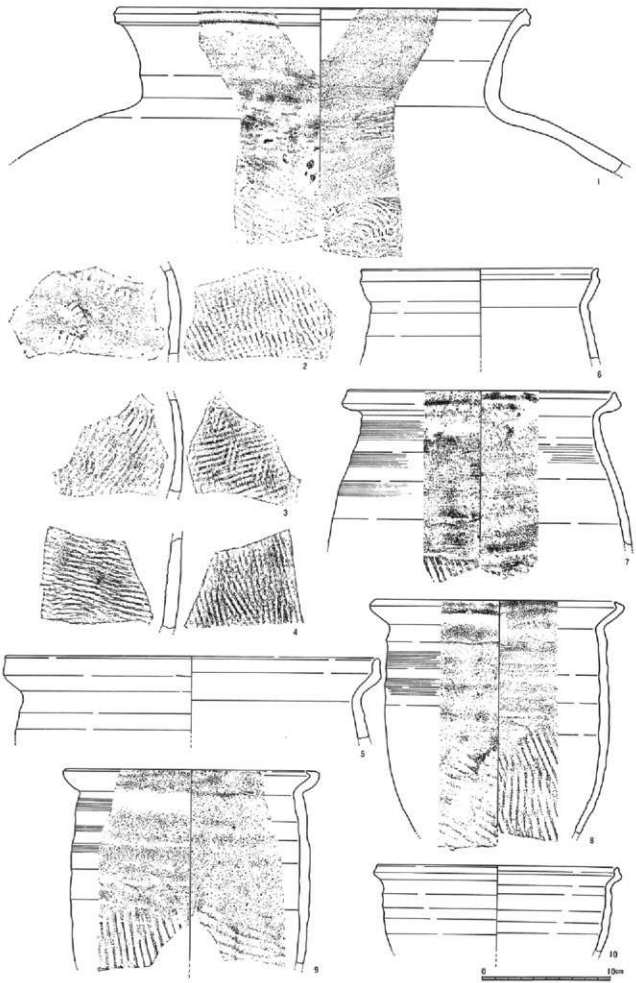
SQ2土層注記

1．暗褐色（10YR¾）シルト　明褐色焼土粒子を1％含む。しまっている。
2．黒褐色（10YR¾）シルト 明褐色焼土粒子を5％と炭化粒子を含む。
3．暗褐色（10YR¾）シルト　明褐色焼土粒子と炭を10%含む。しまっている。
4．褐色（10YR¾）シルト　5と炭を10%含む。しまっている。
5．明褐色(7.5YR¾) 黒壁　天井と壁の崩落層。多くの土器を含む。酸化状態。
6．暗褐色（10YR¾）シルト　しまっている。
7．暗褐色（10YR¾）シルト　灰色砂質ブロックと5を斑状に含む。
8．オリーブ褐色(2.5Y¾) 粘土質シルト　5の焼土粒を含む。しまっている。
9．褐色（10YR¾）粘土質シルト　5の焼土粒とスサを含む。
10．オリーブ褐色（10YR¾）粘土質シルト　明褐色焼土粒を30%含む。しまっている。
11．褐色（10YR¾）シルト　炭を1％と5の焼土をブロックで30%含む。
12．明黄褐色（10YR¾）窯壁　天井部分の崩落層。スサを含む。酸化状態。
13．暗オリーブ灰色（5GY¾）窯壁　天井部分の崩落層。スサを含む。還元状態。
14．褐色（10YR¾）砂質シルト　オリーブ褐色砂質シルト斑状に含む。
15．黄褐色（10YR¾）シルト　少量の焼土量を含む。やわらかくしまりなし。
16．橙色(7.5YR¾) 窯底　ブロック状に固まっているが、崩れやすい。酸化状態。
17．オリーブ灰色（5GY¾）窯壁　スサを含み、ブロック状でしまっている。
18．黒褐色(2.5Y¾) 砂質窯底　固くしまっている。還元状態。
19．暗赤褐色(2.5YR¾) 窯底　ブロック状で、崩れやすい。酸化状態。
20．褐色(7.5YR¾) 砂質シルト　熱を受けた地山。少量の焼土粒を含む。
21．明赤褐色（5YR¾）砂質シルト　熱を受けた地山。しまっている。
22．暗赤褐色（2.5YR¾）細砂　熱を受けた地山。
23．黒色（10YR1⅓）シルト　1の粒子を少量含む。

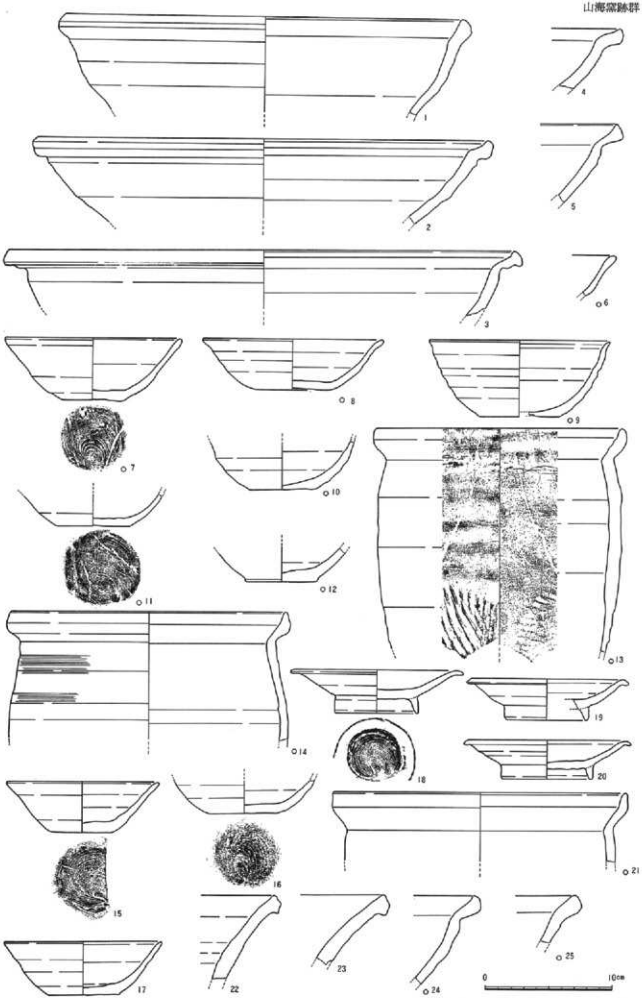
第56図　D調査区　SQ2窯跡



第57図　SQ2窯体内遺物(1)



第58図　SQ２廂体内遺物(2)



第59図　D調査区ＳＱ２窯体内・ステ場出土遺物

9　D調査区の遺物（第44～55・57～59・61～66・68～71・74・75・77～82図　表－9～17　図版40～66）

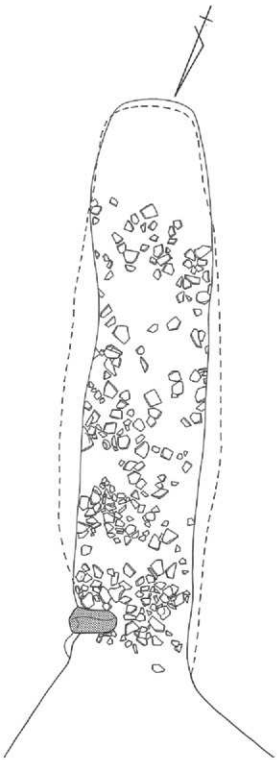
出土遺物は、土師器・須恵器・赤焼土器・紡錘車である。総数は、69,235点を数え、竈跡・ステ場出土は52,536点で、うち須恵器86%、赤焼土器14%の割合である。実測復元を含め図示できたのは、ＳＱ１～４・９・14・16、ＳＴ36、ＳＫ７・11・15・16・43出土遺物で、その内容について概括する。

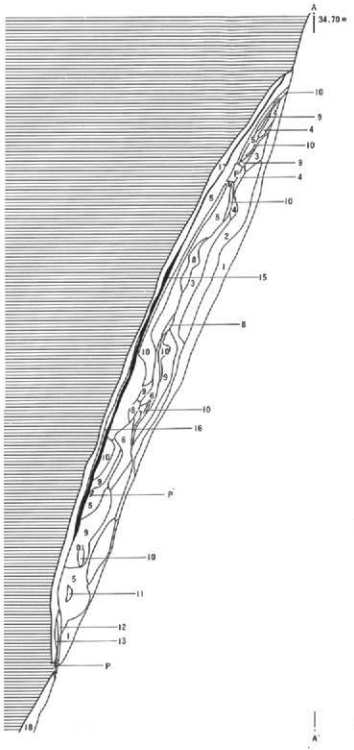
須恵器　坏は、口径に対する底径指数40前後、及び同じく器高指数30前後の分布領域にまとまる大きさである。体部立上りが直線的に開くものや口縁部で少し外反するものが、共通してみとめられる形態である。うちＳＱ１には、短く屈曲気味に外反するものがある（第44図16・17）。底部切り離しは、回転糸切り離し無調整である。ＳＴ36に１点のみであるが、底径が比較的大きく器高の低い、底部ヘラ切り離しの土器がある（第77図４）。

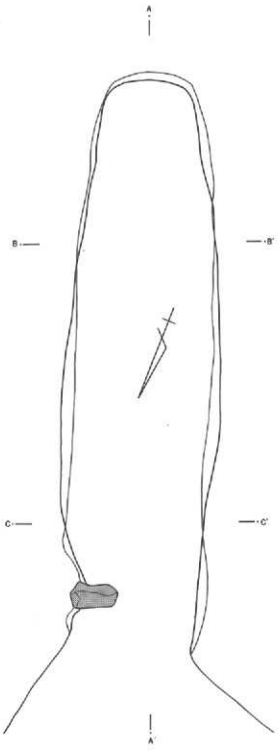
高台付坏は、口縁部形態は、坏同様に直線的に開くものと少し外反するものがある。高台は、全体に低い。口径・器高の大きさにより、口径13～15cm・器高６cm前後、及び口径12cm・器高５cm前後の２群に分けられる。それ以外に、ＳＱ３ステ場から口径10cm・器高５cm未満の小形のもの（第65図25）、及び器高４cmの身の浅い土器（第65図26）がみとめられた。また、第69図１は、口径17.2cmの大ぶりな土器で、外面にロクロナデ、内面にミガキを加え少し黒ずんでいる。還元焔焼成されているが、内面黒色処理を行う土師器の範疇に入るものと考えられる。

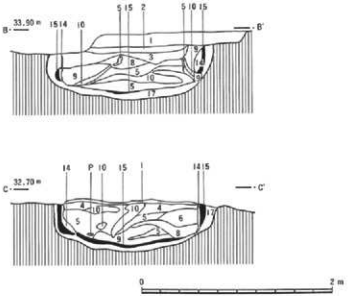
皿は、ＳＱ３に特徴的な体部から口縁部まで直線的に立上るもの、口縁部が外反するもの、さらに下に屈曲する群、体部がほぼ平らに開くもの（第50図25）がある。高台は、長く外傾するものが一般的で、中に外寄するものや短く直立するものがある。底部は、回転糸切り離しである。また、第29図29・30は、口径・器高の大きい土器で、口縁部端が直立し外周に細い凹線を巡らすものである。無台のものは、１点みとめられる（第50図28）。器高1.7cmと浅く、体部から内寄気味に立上る。第50図31は、底面及び外周にヘラ削り調整が行われ、身込みには同心円状に掻いた痕が残り、剝落痕は明瞭でないがその部分には、受ける台が付く（註1）と推定されることから、托と考えられる（註2）。第66図８も台が欠落しているが、同様の器種が想定される。

蓋は、天井部の調整がほとんどナデによるものである。ケズリによるものは、わずかＳＱ３出土１点（第61図４）と、ＳＴ36出土３点（第77図１～３）のみである。切り離しは、回転糸切り離しの痕跡を残す。つまみは、偏平である。肩が張り天井部から体部の変換点が明瞭なのは、ＳＴ36のもので作りも比較的丁寧である。竈跡出土の土器は、肩が張るものと、体部が全体になで肩で緩やかなものがある。その口縁部端は直立に屈曲するものや上に折れてから端を屈曲するもの、あまりつよく引き出さないものに分けられる。なお、ＳＴ36出土の１点は、内面身込みに墨痕がみとめられ、転用硯に用いられたものと考えられる（第77図３）。また、ＳＱ１ステ場出土の２点は、器高が高く、体部中位下から口縁部が直立する土器で、短頸壺に伴う蓋と考えられる（第48図11・12）。





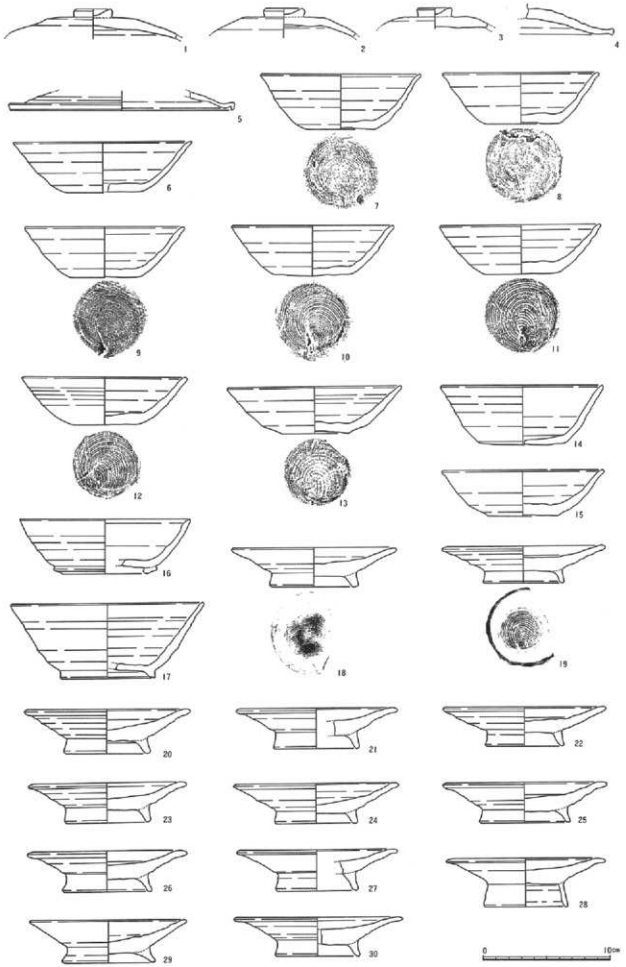




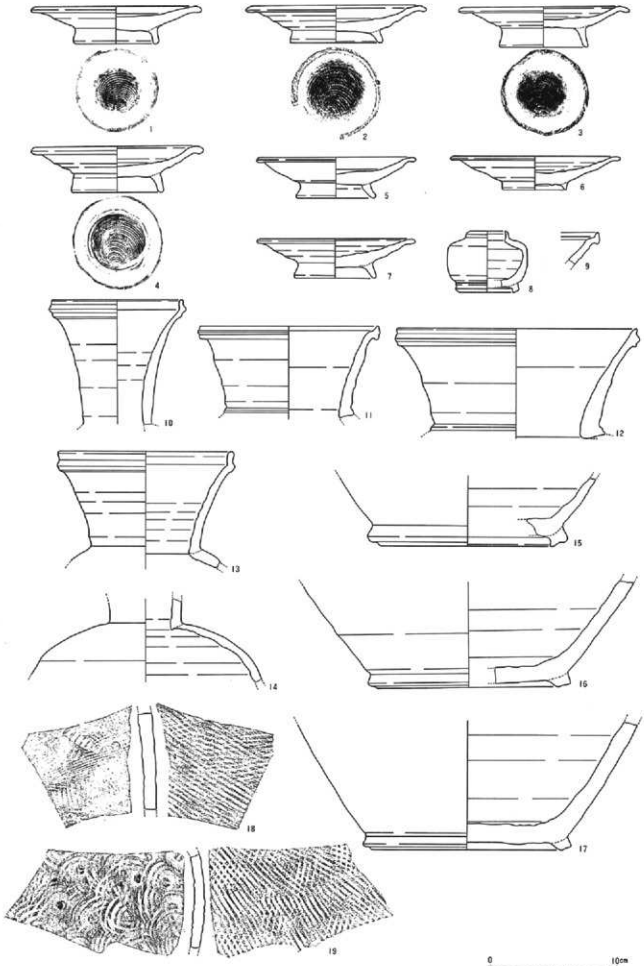
SQ３土層注記

1．暗褐色（10YR3/3）シルト　焼土粒・焼土塊・小量の炭化粒を含む。
2．暗褐色(7.5YR3/4）シルト　多量の焼土粒を含む。やわらかくもろい。
3．褐色(7.5YR4/4）シルト　多量の焼土粒を含む。やわらかい。
4．明赤褐色（5YR5/6）窯壁　固く焼けている。外側は赤く、内側は白味を帯びる。
5．赤褐色（5YR4/6）窯壁　天井と壁の崩落層。一部スサを含む。酸化状態。
6．にぶい赤褐色（5YR5/4）シルト　焼土をブロック状に含み、弱い粘性をもつ。
7．褐色（10YR4/4）シルト　明黄褐色粘土ブロックを含む。やわらかくしまりなし。
8．極暗赤褐色（5YR3/4）焼土　炭代粒・細砂を含む。しまりなし。
9．にぶい黄色(2.5Y6/4）窯壁　酸化状態と還元状態の間の窯壁。スサを含む。
10．青灰色（10BG5/1）窯壁　天井部分の崩落層。スサを含む。
11．褐色(7.5YR4/4）シルト　炭化粒・焼土粒・窯壁ブロックを含む。固くしまっている。
12．黒色（10YR2/1）シルト　微量の炭化粒を含む。固くしまっている。
13．極暗褐色（10R3/3）焼土
14．暗青灰色(5BG4/1）窯壁　固く焼けている。還元状態。(II次)
15．黄褐色（10YR5/6）窯底　固く焼けている。還元状態。
16．青灰色(5BG5/1）窯底　固く焼けている。還元状態。
17．極暗赤褐色(7.5/3/4）砂質シルト　熱を受けた地山。酸化状態。
18．褐色（10YR4/4）シルト　微量の炭化粒・焼土粒を含む。固くしまっている。

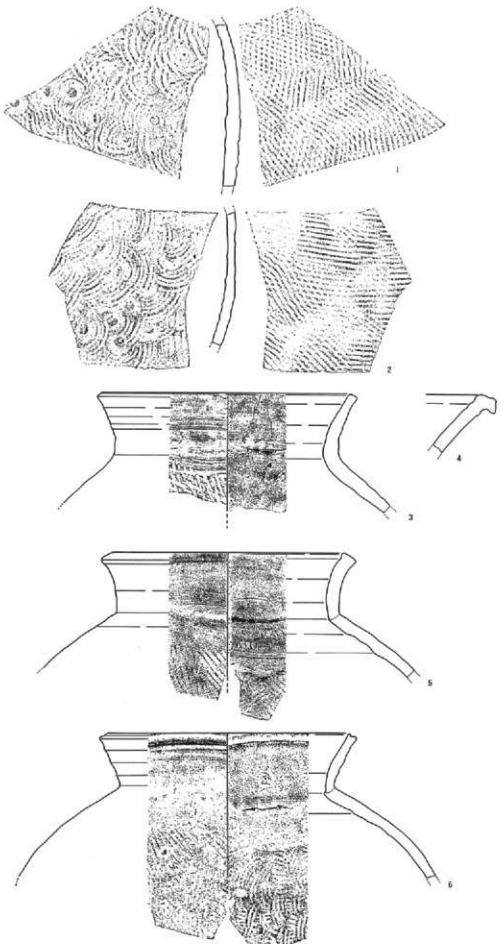
第60図　D調査区　SQ３窯跡



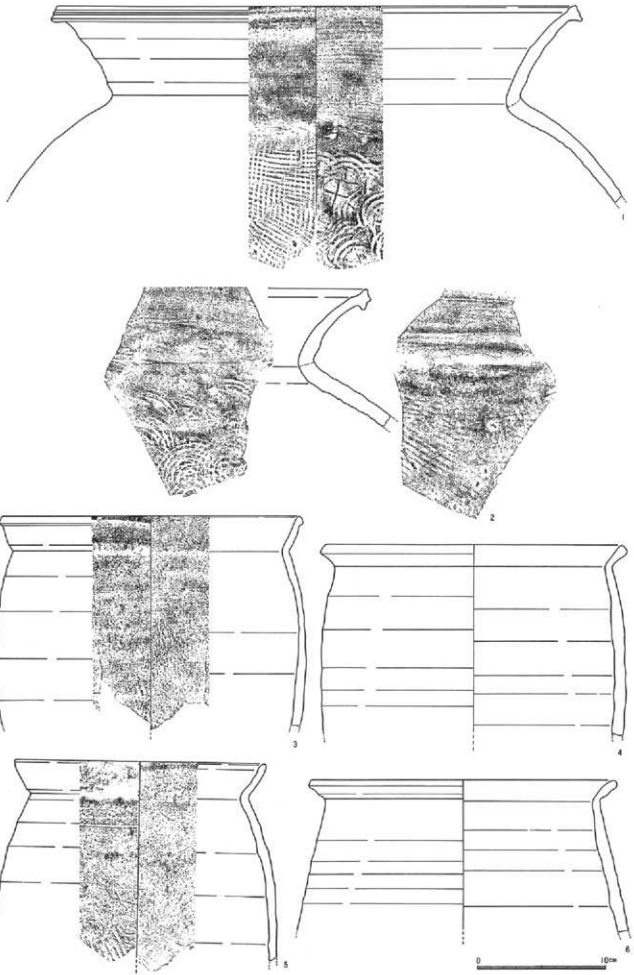
第61図　D調査区ＳＱ３廃体内遺物(1)



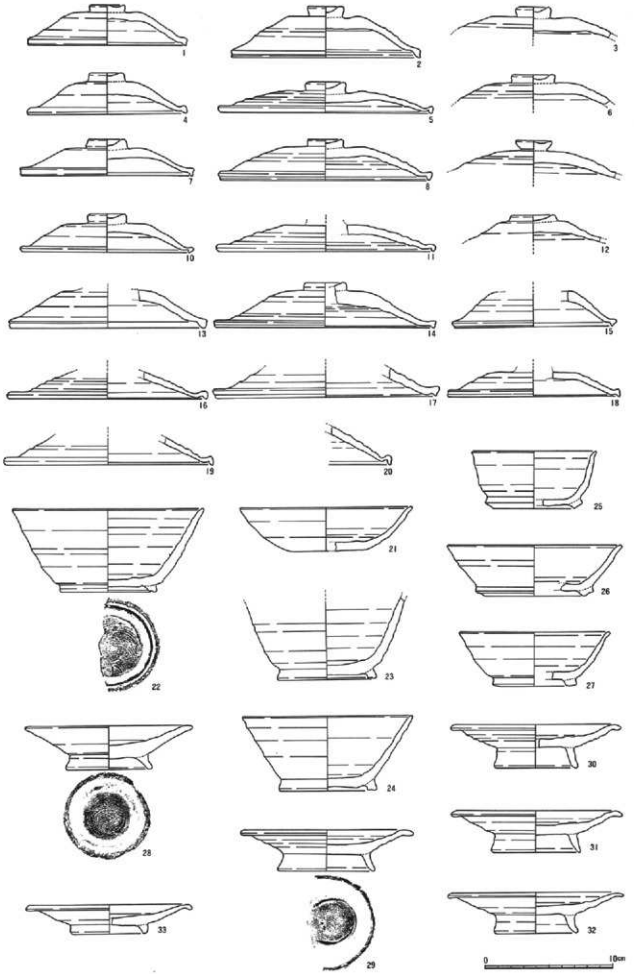
第62図　D調査区ＳＱ３窯体内遺物(2)



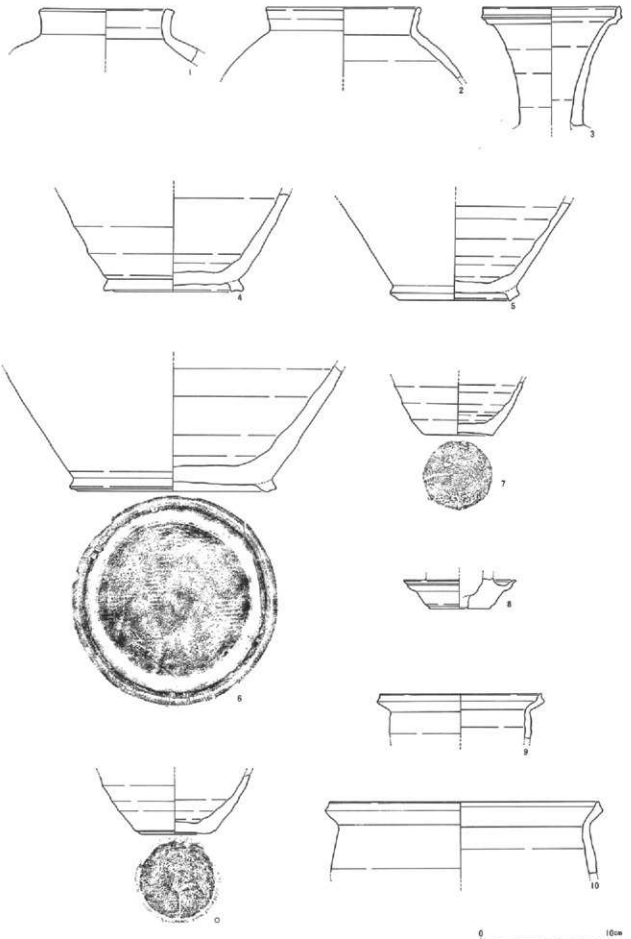
第63図　D調査区ＳＱ３窯体内遺物(3)



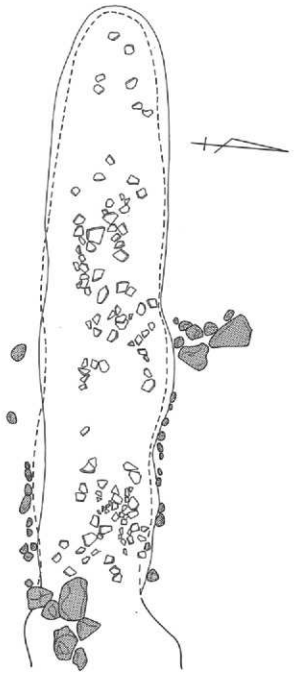
第64図　D調査区ＳＱ３竈体内遺物(4)

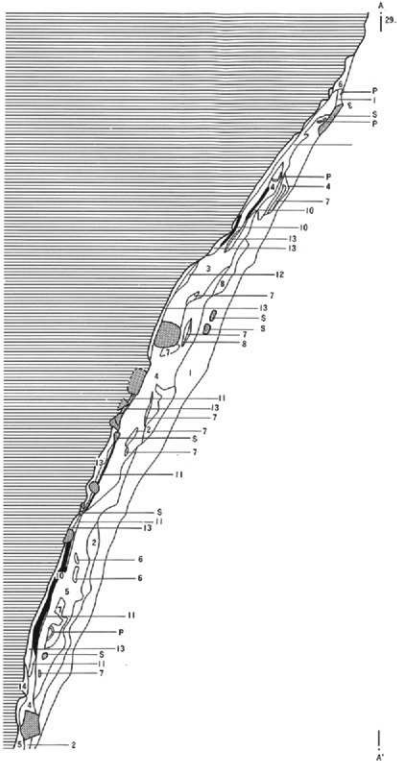


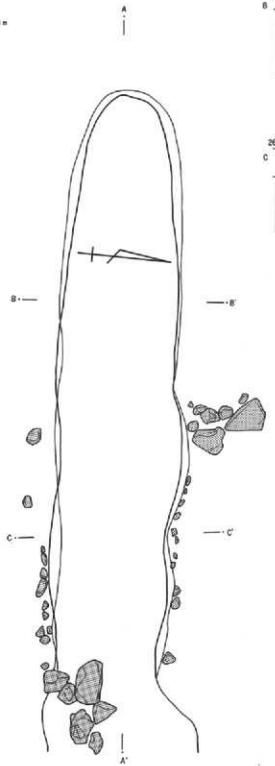
第65図　D調査区ＳＱ３ステ場出土遺物(1)

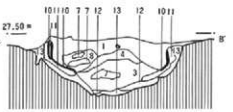


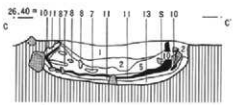
第66図　D調査区ＳＱ３ステ場出土遺物(2)











SQ4土層注記

1. 暗褐色（10YR¾）シルト　5の粒土粒を1%含む。しまりなし。
2. 黒褐色（10YR¾）シルト　5の粒土粒をブロック状に30%含む。しまっている。
3. 褐色(7.5YR¾）粘土質シルト　赤褐色粘土質シルトを3%含む。
4. 明褐色(7.5YR¾）窯壁　天井部分の崩落層。一部スサを含み、固くしまっている。
5. 黄褐色（10YR¾）焼土粒　ブロック状で、スサを含む。
6. 暗褐色（10YR¾）粘土質シルト　木の根を含む。ややしまっている。
7. 暗青灰色（10G¾）窯壁　天井部分の崩落層。一部スサを含み、固くしまっている。
8. 灰オリーブ色(7.5Y¾）窯壁　天井部分の崩落層。ブロック状で、固くしまっている。
9. 黒色（10YR¾）粘土質シルト　しまっている。
10. 黄褐色(2.5Y¾）窯底　環元状態。しまっているが、崩れやすい。
11. 橙色(7.5YR¾）窯底　酸化状態。固くしまっている。
12. 黒褐色(7.5YR¾）シルト　熱を受けた地山。しまっている。酸化状態。
13. にぶい褐色（5YR¾）シルト　熱を受けた地山。しまっている。酸化状態。
14. 暗赤褐色（5YR¾）砂質シルト　熱を受けた地山。しまっている。13より酸化が激しい。
15. にぶい黄褐色（10YR¾）粘土質シルト　しまっている。

第67図　D調査区　SQ4窯跡