

平遺跡Ⅱ 第9次調査

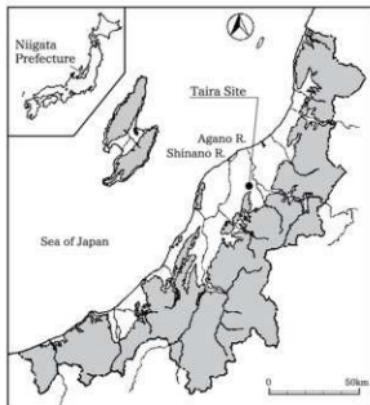
－個人住宅建設に伴う平遺跡第9次発掘調査報告書－

2022

新潟市教育委員会

たいら
平遺跡 II 第9次調査

－個人住宅建設に伴う平遺跡第9次発掘調査報告書－



2022

新潟市教育委員会

例　　言

- 1 本書は新潟県新潟市秋葉区小口字居平で実施した平遺跡第9次調査の記録である。
- 2 調査は個人住宅建設に伴うもので、施工者の依頼に基づき行った。
- 3 調査は新潟市教育委員会が主体となり、新潟市文化スポーツ部歴史文化課新潟市文化財センターが補助執行した。
- 4 令和2年度に発掘調査、令和3年度に報告書作成を行った。発掘調査と整理作業の体制は第III章のとおりである。
- 5 出土遺物および発掘調査・整理作業に係る記録類は、一括して新潟市文化財センターが保管している。
- 6 本書の作成は前山精明（新潟市文化財センター）が行った。
- 7 地形図・層序図・遺構図などの作成は、株式会社オリスに委託した。
- 8 現地写真は、遺構・層序を中川見子（株式会社吉田建設）、長沼吉嗣（同）と前山、空中写真者は株式会社オリスが撮影した。
- 9 自然科学分析は株式会社古環境研究所に委託した。
- 10 石器石材の同定にあたり、片桐憲一氏（株式会社開発技術コンサルタント）の教示を受けた。
- 11 遺物の実測は、内藤正義（新潟市文化財センター）の協力をえて前山が行った。
- 12 遺物のトレースは前山が行った。
- 13 遺物写真是前山が撮影した。
- 14 第13回掲載土器の出典は、1a～1d・2a・2bが〔新津市教委2001〕、4a・4bが〔田上町教委1976b〕である。
- 15 第22回の第1次調査出土土器は、再実測したものである。
- 16 第23回に示す土偶のうち、長峰遺跡出土例は〔MIHO MUSEUM編2012〕および〔宮尾・寺崎2013〕掲載写真から作成した略図である。長山遺跡と佐伯遺跡出土例は〔八尾町教委1985〕掲載実測図を簡略化した。
- 17 第24回のA群石器組成エリアは、〔前山2004〕に新たな資料を加えて作成した。
- 18 第25回のアスファルト付着土器の図面および写真是、新たに作成した。
- 19 第26回の堅穴住居址平面図は、報告書を基に作成した概念図である。
- 20 第26回の堅穴住居址出土土器は、再実測したものである。
- 21 第28回の平遺跡第1次調査出土土器。五泉市新田遺跡・巳ノ明遺跡出土土器の含有物は、前山の観察に基づく。
- 22 第28回の新田遺跡出土軽石含有土器は、前山が撮影した。
- 23 策筆は第VII章第2節・第3節・第4節を株式会社古環境研究所、第5節を上條信彦（弘前大学）・高橋和也（理化学研究所）、これ以外を前山が行った。
- 24 自然科学分析については、前山が編集した。
- 25 各種図面の作成・編集に関しては、有限会社不二出版に委託してデジタルトレースとDTPソフトによる編集を行い、完成データを印刷業者に入稿して印刷した。
- 26 調査から本書作成までの間に下記の方々と機関から御教示・御協力を賜った。ここに記して謹く御礼申し上げます。
天野二三生・荒川隆史・石川智紀・片桐憲一・栗島義明・坂井秀弥・高橋　保・寺崎裕助・古沢要史・増子正三・
山崎　天・綿田弘実・渡邊朋和・渡邊　翠・渡邊裕之・五泉市教育委員会・小口自治会

(所属・敬称略、五十音順)

凡　　例

- 1 本書は本文・別表と巻末図版（図面図版・写真図版）からなる。
- 2 本書で示す方位はすべて真北である。
- 3 掲載図面のうち、既存の地形図などを使用した場合は図面の出典を示した。
- 4 造構番号は、1区・2区・3区の順に通し番号で付したが、整理作業の過程で想定できた掘立柱建物については、分類別にSB401～SB418とした。
- 5 土器の実測図版は、造構内出土資料・造構外出土資料別に作成し、後者については所属時期が明確な土器、純文施文資料、無文土器、底部の順に掲載した。
- 6 土器・土製品・石器の実測図版は3分の1を基本にし、これと異なる場合は図版に明示した。
- 7 遺物実測図版と遺物写真図版の縮尺は同一である。
- 8 炭化種実・アスファルト塊写真のサイズは、資料ごとに示した。
- 9 造構図・遺物実測図に示す網は、各図版凡例のとおりである。
- 10 土器実測図断面に示す矢印は、燃糸文の施文範囲である。
- 11 土屑・土器・土製品・石製品・搬入櫛・アスファルト塊の色調は、「新版 標準土色帖」〔農林水産省農林水産技術会議事務局1967〕を用い、色調名と番号を示した。
- 12 本書掲載遺物は、「土器・土製品」・「石器・搬入櫛」ごとに通し番号を付した。本文および観察表・写真図版の番号もこれと同一である。
- 13 遺物の註記は「20平」の後にグリッド名・造構番号を記した。

目 次

第Ⅰ章 序 章

第1節 遺跡概観	1
第2節 発掘調査に至る経緯	1

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

第1節 遺跡の位置と地理的環境	2
A 新津丘陵	2
B 能代川・早出川低地と阿賀野川低地	2
第2節 周辺の遺跡	3
A 縄文時代前期	3
B 縄文時代中期	6
C 縄文時代後期	7
D 縄文時代晚期	7
E 弥生時代	7

第Ⅲ章 調査の概要

第1節 確認調査(第8次調査)	8
第2節 発掘調査(第9次調査)	8
A 調査方法	8
B 調査経過	9
C 調査体制	11
第3節 整理作業	11
A 整理方法	11
B 整理経過	12
C 整理体制	12

第Ⅳ章 遺 跡

第1節 概要	13
第2節 微地形と層序	13
A 微地形	13
B 層序	13
第3節 遺構	14
A 概要	14
B 遺構の区分	14
C 遺構各説	16

第V章 遺 物

第1節 概 要	22
第2節 縄文時代の遺物	22
A 縄文土器	22
B 土 製 品	34
C 石 器	35
D 漢 入 碑	38
E アスファルト塊	38
F 炭 化 種 実	39
G 動 物 遺 体	40
第3節 弥生時代の遺物	41

第VI章 自然科学分析

第1節 概 要	42
第2節 花 粉 分 析	43
第3節 樹 種 同 定	45
第4節 黒曜石产地同定	46
第5節 アスファルト分析	48

第VII章 総 括

第1節 黒色土の遺構調査	49
第2節 土坑内集積砂と土器の混和材	50
第3節 中期前葉土器群からみた平遺跡	53
第4節 中期前葉の完形極小土偶	55
第5節 中期前葉の石器群	56
第6節 新津丘陵におけるアスファルトの利用	57
第7節 縄文時代後期前葉の平集落	58
引用・参考文献	61
別 表	64
報告書抄録・奥付	卷末

挿図目次

第 1 図 遺跡分布図	4	第 15 図 花粉顕微鏡写真	44
第 2 図 周辺の主要遺跡	5	第 16 図 平遺跡における花粉ダイアグラム	44
第 3 図 遺跡数の変遷	5	第 17 図 炭化材顕微鏡写真	45
第 4 図 新潟県内における縄文時代中・後期の遺跡分布	6	第 18 図 黒曜石産地の分布	47
第 5 図 第 8 次調査地と第 9 次調査地 2 区	8	第 19 図 黒曜石産地推定判別図	47
第 6 図 土坑・ピットの規模と掘立柱建物の方位	15	第 20 図 土坑内集積砂・近畿河川の砂粒と土器の混和材	51
第 7 図 ピットの形状と覆土の区分	16	第 21 図 土坑内集積砂と近畿河川の砂粒	52
第 8 図 III群土器の竹管文施文幅	23	第 22 図 中期前葉 1 期・2 期の主要土器	54
第 9 図 III群土器の区分	24	第 23 図 平遺跡の極小土偶と類似土偶	56
第 10 図 IV A2 群土器の区分	26	第 24 図 新潟県における縄文時代中期の A 群石器組成 エリア	57
第 11 図 アスファルト塊	39		
第 12 図 炭化種実	40	第 25 図 1 次調査出土のアスファルト付着土器	58
第 13 図 新津丘陵の天王山式土器出土遺跡と土器の 混和材	41	第 26 図 1 次調査の竪穴住居址と出土土器	59
第 14 図 自然科学分析試料の採取地	42	第 27 図 御井戸遺跡のクルミ集積	60
		第 28 図 後期前葉遺跡の土器含有物	60

表目次

第 1 表 遺跡一覧	5	第 4 表 黒曜石の測定値と推定产地	46
第 2 表 炭化種実一覧	39	第 5 表 黒曜石産地の判別群	47
第 3 表 花粉一覧	44	第 6 表 分析試料とイオウ同位体比	48

別表目次

別表 1 竪穴住居址状況計測表	64	別表 6 造構別遺物一覧表	68
別表 2 土坑計測表	64	別表 7 縄文土器観察表	71
別表 3 掘立柱建物計測表	64	別表 8 土製品観察表	78
別表 4 掘立柱建物穴計測表	65	別表 9 石器・鍍入器観察表	79
別表 5 ピット計測表	65	別表 10 弥生土器観察表	79

図版目次

- 図版 1 周辺の旧地形図 (1/50,000)
図版 2 道跡周辺の地形区分図
図版 3 調査地の位置とグリッド設定図 (1/2,500)
図版 4 地形図・刷序図
図版 5 2 区型面の刷序と道構
図版 6 III層上部確認道構
図版 7 IV層上面確認道構
図版 8 主要道構の分布 (1)
図版 9 主要道構の分布 (2)
図版 10 堅穴住居址状道構・袋状土坑・砂集積土坑
図版 11 血状土坑
図版 12 挖立柱建物 (1)
図版 13 挖立柱建物 (2)
図版 14 挖立柱建物 (3)
図版 15 挖立柱建物 (4)
- 図版 16 挖立柱建物 (5)
図版 17 ピット (1)
図版 18 ピット (2)
図版 19 道構内出土の縄文土器 (1)
図版 20 道構内出土の縄文土器 (2)
図版 21 道構内出土の縄文土器 (3)
図版 22 道構内出土の縄文土器 (4)
図版 23 道構内出土の縄文土器 (5)
図版 24 道構外出土の縄文土器 (1)
図版 25 道構外出土の縄文土器 (2)
図版 26 道構外出土の縄文土器 (3)・弥生土器・土製品
図版 27 縄文時代の石器 (1)・搬入様
図版 28 縄文時代の石器 (2)
図版 29 縄文時代の石器 (3)

写真図版目次

- 写真図版 1 上空から観た平道跡 (1)
写真図版 2 上空から観た平道跡 (2)
写真図版 3 2区の道構全景
写真図版 4 2区・3区の主要道構 (1)
写真図版 5 2区・3区の主要道構 (2)
写真図版 6 堅穴住居址状道構・袋状土坑・砂集積土坑 (1)
写真図版 7 砂集積土坑 (2)・血状土坑 (1)
写真図版 8 血状土坑 (2)
写真図版 9 挖立柱建物 (1)
写真図版 10 挖立柱建物 (2)
写真図版 11 挖立柱建物 (3)
写真図版 12 挖立柱建物 (4)
写真図版 13 挖立柱建物 (5)
写真図版 14 挖立柱建物 (6)
写真図版 15 III層上面確認ピット (1)
- 写真図版 16 III層上面確認ピット (2)
写真図版 17 IV層上面確認ピット
写真図版 18 道構内出土の縄文土器 (1)
写真図版 19 道構内出土の縄文土器 (2)
写真図版 20 道構内出土の縄文土器 (3)
写真図版 21 道構内出土の縄文土器 (4)
写真図版 22 道構外出土の縄文土器 (1)
写真図版 23 道構外出土の縄文土器 (2)
写真図版 24 道構外出土の縄文土器 (3)・
土製品・弥生土器
写真図版 25 縄文土器と土製品の混和材
写真図版 26 石器 (1)・搬入様
写真図版 27 石器 (2)
写真図版 28 石器 (3)

第Ⅰ章 序 章

第1節 遺跡概観

越後平野の東縁に連なる山地帯の北端「新津丘陵」の北東部に平遺跡は位置する。遺跡は能代川の西岸に形成された海拔20m台の段丘上に立地し、現在畑地や宅地として利用されている。遺跡の存在は早くから知られ、1966年刊行の『新潟県遺跡目録』で旧新津市域唯一の縄文時代遺跡として記載されている。また、1980年に刊行された『新潟県遺跡地図』では、「居平遺跡」という名称で本遺跡の位置が示される。

平遺跡の名が広く知られるようになったのは、1981年に行われた発掘調査である。段丘の東端部で行われる住宅建設に先だつもので、東西20m・南北60mの範囲を対象に3月23日から10月2日かけて、川上貞雄氏を担当者として行われた。調査をつうじ縄文時代後期前葉の竪穴住居址と遺物廃棄域、中期前葉の竪穴住居址遺構が確認され、二時期にわたって形成された集落跡であることが明らかになった〔新津市教育委1982〕。

本遺跡の広がりについては、発掘調査報告書で東西40m・南北70mほどと推定され、1989年刊行の『新津市史』においても同様の記述がなされている。一方、新潟県教育庁文化行政課は地形などを考慮しながら遺跡範囲の見直しを進め、東西300m・南北300mにわたる線引きを行った。2003年以後、この範囲内の遺跡確認調査が計7回にわたり行われており、図版3に調査地点を示す。いずれも個人住宅の建設に伴うもので、西部に位置する2003年の2次調査・2004年の3次調査は新津市教育委員会が実施した。2005年の市町村合併後は新潟市に調査主体が移り、2005年に東部で4次調査、2010年に北西部で5次調査、2011年に3次調査隣接地で6次調査、2015年に南部の段丘下で7次調査、2019年に4次調査隣接地で8次調査が行われた。

以上のような調査をつうじ、遺物包含層や遺構が確認された地点は4次調査と8次調査地で、段丘崖に近い東部の平坦地に遺跡の中心があることが明らかになってきた。なお、4次調査の対象となった地点については範囲が限定されるため工事立会が行われ、若干の縄文土器が出土した。

第2節 発掘調査に至る経緯

平成31年春、小口在住の天野二三生氏より遺跡内の個人住宅建設に関する照会があった。建設予定地は1981年に行われた1次調査地の北50mあまりに位置する。この地点は本遺跡の中でも遺物が最も濃密に分布し、2005年の4次調査に際し縄文時代の遺物包含層が確認された地点に隣接する。遺跡の重要性と確認調査の必要性を説明する中で確認調査実施の合意がえられ、令和元年9月2日、天野氏より埋蔵文化財の事前調査依頼書が新潟市教育委員会教育長に提出された。これをうけて新潟市文化スポーツ部歴史文化課は、同年10月7日に確認調査(8次調査)を実施した。その結果、縄文時代中期前葉の遺物を多量に含む包含層と遺構が良好に保存されることが判明し、本発掘調査を要すると判断された。

住宅建設予定地は天野氏の宅地に隣接し、樹木の植栽地として利用されていた。住宅建設に先立ち樹木の移植を行いたいとの意向が示されることから調査方法について協議した結果、発掘調査の期間内に移植を行い、移植地を含めた範囲を調査対象とすることで合意した。また、令和2年内の完工を希望されることから、5月から7月末までの間に調査を実施することとし、令和2年3月10日付で本発掘調査依頼文書が新潟市教育委員会教育長に提出された。その後新潟市教育委員会は、文化財保護法第99条による発掘調査通知を令和2年5月15日付新歴F第21号にて新潟県教育委員会に提出し、同年5月18日に発掘調査に着手することになった。

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

第1節 遺跡の位置と地理的環境

平遺跡は、越後平野の東縁に南北に連なる山地帯の北端「新津丘陵」の北東部に位置する。遺跡は能代川に面した標高 20m あまりの段丘上に立地し、沖積地との比高は 10m ほどを測る。

図版 2 に本遺跡を中心とした東西 18km、南北 18km の地形区分図を示す。遺跡の背後には標高 100m に満たない山地帯が広がり、眼下に広がる沖積地に阿賀野川や早出川が眺望できる立地である。以下では、遺跡形成当時日常的な生活圏となった新津丘陵と能代川・早出川・阿賀野川低地の環境を概観する。

A 新津丘陵

南北に連なる新津丘陵は、金比羅山（139m）を境に地形を異にする。金比羅山以北では 100m 以下の低山帯が広がるので対し、それ以南では高度を高め、菩提寺山（248m）、高立山（276m）、護摩堂山（268m）の主要三山が形成される。新津丘陵における完新世以前の地質は、第三紀深海堆積層、第四紀更新世前半の浅海堆積層、更新世後半の段丘堆積物層に大別される（新津市 1990）。

新津丘陵は原油の産出地として知られる。これは海底や海底谷に堆積した第三紀「金津層」を貯留層とする。本遺跡の北西 1.5km には、文化 8（1811）年刊行の『北越奇談』で天然ガスと原油の湧出が紹介される「煮堀」が所在し、現在でも北部の朝日地内や南部の矢代田地内などで湧出地が存在する。図版 1 に示すドットは、明治末年の油井である。その数は 74 におよび、新津丘陵北麓の満日地区から高立山西麓の鎌倉新田までの南北 11km にわたり帶状に分布する。中でも密度が高いのは新津丘陵北部の金津から瀧谷・柄木目にかけての範囲で、本遺跡は密集域中央付近の東麓部に位置する。

浅海堆積層の一つ「鬼谷層」は、海底隆起によって形成された第四紀海成層である。主な堆積物は細粒砂～粗粒砂からなり、高温石英などに混じり著しく磨耗した玉砂利状の黒曜石も含まれる。新津丘陵の各地に流れる小河川の砂粒は、磨耗度の高い石英や各種岩石を主体とする。これらは主として「鬼谷層」の砂粒が流入したもので、越後平野周辺の河川砂の中でも特徴的な組成を示している。

本遺跡が立地する段丘は、さらなる隆起と海水準変動によって形成された地形である。高位・中位・低位に区分され、新津丘陵の西麓部を中心に形成されているが、能代川に面した東麓北部でも連続的な広がりを見せる。

平遺跡が形成された縄文時代の環境を示す良好な資料が南方 5km に位置する五泉市新田遺跡からえらべている。能代川河畔の冲積地に立地する後期前葉の小規模遺跡で、自然流路に堆積した中期終末相当層からクルミ・コナラ・クリ・トチ・ニワトコ・ガマズミなどの有用種実が多数出土した（株式会社パリノサーヴェイ 2004）。これらは新津丘陵の林縁部から流されて堆積した植物遺体と考えられており、本遺跡の周辺に縄文時代当時二次林が広がっていたことをうかがわせる。

B 能代川・早出川低地と阿賀野川低地

本遺跡の直下に広がる能代川・早出川・阿賀野川低地は、更新世に形成されたシルト層を基盤とし、阿賀野川・早出川・能代川の主要 3 河川が流れる。

新津丘陵の西麓に流れるかつての能代川は、小さな蛇行を繰り返しながら阿賀野川に合流していた。現在新津市街地を流れる「新津川」は、河川改修以前の能代川である。早出川は音名岳を源流とする中規模な河川で、村

松周辺に広大な扇状地を形成させる。福島県を源流とする阿賀野川は、狭隘な山間を流下しながら阿賀野市域で越後平野に注ぐ。その流れは阿賀野市域で一変し、大きく蛇行しながら旧河道が交錯する。その在り方は北岸で顕著であるが、南岸においても蛇行した河道の痕跡を見ることができる。

阿賀野市域以東の阿賀野川や早出川の上・中流域では、多種にわたる転石が河原を覆う。両河川で採取できる花崗岩は、縄文時代において重要な石材として利用されていた。阿賀野川の転礎には軽石が含まれる。福島県西部の沼沢火山で発生した5,000年前（縄文時代前期終末）の噴火に由来するもので、越後平野周辺の遺跡に見られる一般的な撒入礎の一つである。この軽石は阿賀野川に大量に流入し、越後平野の広範囲にわたり供給されたことが明らかになっている〔ト部2018〕。

低地ならではの活動を示す事例が、かつての阿賀野川河畔に立地する阿賀野市山口野中遺跡（縄文時代晚期）からえらわれている〔パリノサーヴェイ2015〕。発掘調査で出土した動・植物遺体の中で現地産とみられる食料残渣は、種実1種（ヒシの実）と魚骨5種（フナ・コイ・アユ・サケ・トゲウオ）である。ヒシは静水城に生育する水生植物である。夏季後半から秋季にかけて結実し、夏場の端境期を回避する食料資源となった。サケとトゲウオが遅上種のシロザケ・イトイであるとすれば、前者は晩秋、後者は春先に漁獲できた魚である。多種にわたるこれらの水辺資源は、通年的な居住を可能にさせる重要な食料となった。

第2節 周辺の遺跡

平遺跡では、1981年に行われた第1次調査にあたり後期前葉を主とする遺構・遺物と共に中期前葉・後期中葉の遺物が出土した〔新津市教委1982〕。本次調査ではこれに加えて前期前葉・前期終末・晚期後半・弥生時代後期の遺物が出土し、長期にわたり断続的に利用されることが明らかになった。

本遺跡を中心とした東西22km・南北33kmの範囲に分布する上記期間内の遺跡を第1図に示す。この空間内の遺跡は、地理的に見て阿賀野川北岸の笹神丘陵周辺（エリアI）、阿賀野川南岸の亀田砂丘周辺（エリアII）、新津丘陵周辺（エリアIII）、新津丘陵東方の菅名岳・白山麓（エリアIV）に大別できる。遺跡立地に着目すると、エリアIは丘陵・台地上のIAと沖積地のIB、エリアIIは砂丘上のIIAと沖積地のIIB、エリアIIIは丘陵・台地上のIII Aと沖積地のIII Bに細分できる。エリアIIIについては、本遺跡中心半径5km圏内をIII A1・III B1、5km圏外をIII A2・III B2とする。各エリアに分布する遺跡数の変遷を第3図に示す。以下では上記圏外の遺跡（第2図）も含め、本遺跡形成期間の動向を時期別に概観する。

A 縄文時代前期

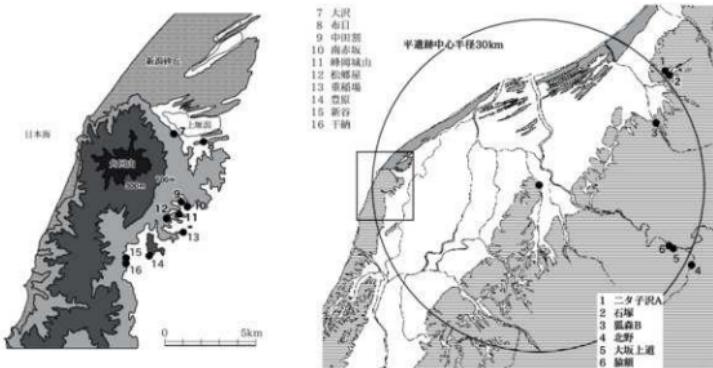
前期前葉から終末までの16遺跡がIA・IIA・III A1・III A2・IVエリアに分布する。遺物多出遺跡は確認されおらず、集落の形成に至っていない時期である。

前期前葉の遺跡は、エリアII Aの砂崩・笹山前〔酒井・廣野2002〕、エリアIII A1の居村E〔新津市教委1997〕・三沢原〔中島1983〕、エリアIII B1の古屋敷〔田上町教委1976b〕などで断片的な遺物が確認できるのみである。これに対し、海岸部の角田山麓には布目〔小野ほか1994〕・新谷〔前山1994〕などの遺物多出遺跡が分布する。この時期は、遊動的な居住形態から定住集落成立までの過渡期にあたる。新谷の活動域は広範囲に及び、阿賀野川水系から採取した花崗岩を大量に搬入していた。エリアI～IVに分布する小規模な遺跡は、季節的な居住地または角田山麓の拠点集落に付随するワークキャンプとみられる。

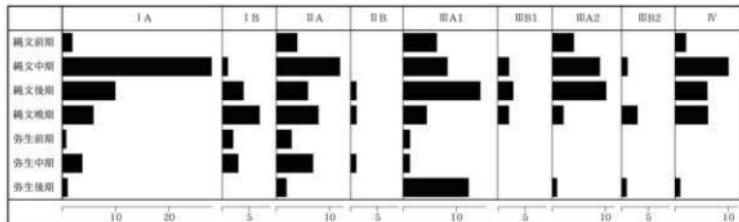
5つのエリアの中で、新津丘陵北部は前期終末の遺跡が比較的多く分布する。程島館跡〔相澤2019〕と草木町2丁目窯跡でまとまった量の土器と多種にわたる石器が出土し、定住的な集落成立の兆しを見せる。この時期の角田山麓では、豊原〔小野・前山ほか1987〕や南赤坂〔巻町教委2002〕で東北南部系土器が多量に出土している。阿賀野川の上流域には北野〔新潟県教委2003〕・猿額〔新潟県教委2008〕などの遺跡が点在し、東北南部系土器の



第1図 遺跡分布図



第2図 周辺的主要遺跡



第3図 遺跡数の変遷

第1表 表 遺跡一覧

No.	遺跡名	区分	時代	No.	遺跡名	区分	時代	No.	遺跡名	区分	時代
1	大沢			44	小丸山	IIA	縄文 中	58	御舟山	III B1	弥生
2	布口			45	大山	IIA	縄文 後	59	大野中	III B1	縄文
3	中田割			46	城山	IIA	縄文 前	60	夏下	III B1	縄文
4	南赤坂			47	若狭	IIA	縄文 前 後	61	口ノ原	III B1	縄文 中
5	時岡城山			48	若狭	IIA	縄文 後	62	御舟山	III B1	縄文 後
6	松郷屋			49	大河内	IIA	縄文	63	御舟山	III B1	縄文
7	東船場			50	大河内	IIA	縄文	64	大河内	III B1	縄文
8	豊原			51	山家	IIA	縄文 中	65	木村御所	III B1	縄文
9	小川町			52	船山	IIA	縄文 中	66	中河内	III B1	縄文
10	7段			53	御舟	IIA	縄文 前	67	古原敷	III B1	縄文 中
11	中原			54	御舟前堀	IIA	縄文 後	68	加野	III B1	縄文
12	御舟前			55	御舟前堀山	IIA	縄文 中	69	川ノ子	III B1	縄文
13	御舟後			56	御舟前堀山	IIA	縄文 後	70	御舟前堀山	III B1	縄文
14	御舟下			57	山本	IIA	縄文 後	71	御舟前堀山	III B1	縄文
15	御舟前			58	御舟山	IIA	縄文 中	72	御舟前堀山	III B1	縄文
16	御舟後			59	御舟山	IIA	縄文 後	73	御舟前堀山	III B1	縄文
17	御舟			60	道下河内	IIA	縄文 中	74	大河内	III B1	縄文
18	御舟前			61	御舟前	IIA	縄文 後	75	御舟前	III B1	縄文
19	御舟前			62	御舟前	IIA	縄文 中	76	御舟前	III B1	縄文
20	中原			63	御舟前	IIA	縄文 後	77	御舟前	III B1	縄文
21	ツベラ			64	山崎	IIA	縄文 後	78	御舟前	III B1	縄文
22	山崎			65	山崎	IIA	縄文 後	79	御舟前	III B1	縄文
23	御舟前			66	御舟	IIA	縄文 中	80	御舟前	III B1	縄文
24	御舟前			67	御舟	IIA	縄文 後	81	御舟前	III B1	縄文
25	御舟			68	御舟	IIA	縄文 後	82	御舟前	III B1	縄文
26	御舟前			69	御舟	IIA	縄文 中	83	御舟前	III B1	縄文
27	御舟前			70	御舟	IIA	縄文 中	84	御舟前	III B1	縄文
28	久野			71	高久	IIA	縄文 後	85	御舟前	III B1	縄文
29	久林			72	古津八幡山	IIA	縄文 中	86	御舟前	III B1	縄文
30	久林			73	古津八幡	IIA	縄文 後	87	御舟前	III B1	縄文
31	御舟前			74	御舟前	IIA	縄文 中	88	御舟前	III B1	縄文
32	御舟前			75	御舟前	IIA	縄文 後	89	御舟前	III B1	縄文
33	御舟前			76	御舟前	IIA	縄文 中	90	御舟前	III B1	縄文
34	久日			77	御舟前	IIA	縄文 中	91	御舟前	III B1	縄文
35	山川御中			78	御舟前	IIA	縄文 後	92	御舟前	III B1	縄文
36	御舟			79	御舟	IIA	縄文 中	93	御舟前	III B1	縄文
37	御舟前			80	御舟	IIA	縄文 後	94	御舟前	III B1	縄文
38	御舟前			81	御舟前	IIA	縄文 中	95	御舟前	III B1	縄文
39	御舟			82	平	IIA	縄文 前 後	96	御舟前	III B1	縄文
40	御舟東			83	御舟	IIA	縄文 中	97	御舟前	III B1	縄文
41	御舟			84	御舟	IIA	縄文 後	98	御舟前	III B1	縄文
42	村北			85	御舟前	IIA	縄文 中	99	御舟前	III B1	縄文
43	御舟			86	御舟	IIA	縄文 中	100	御舟前	III B1	縄文

流入経路となっていた。程島館跡では全国的に類例の少ない「の」字状重飾が北陸系土器と共に出土しており、前期終末の遺跡が密に分布する角田山麓との密接な関係をうかがわせる。

B 縄文時代中期

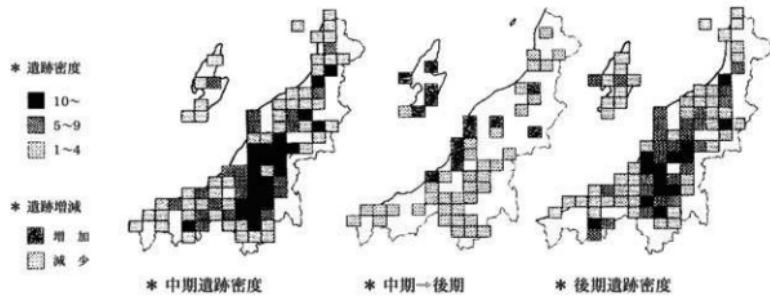
中期の遺跡数は、前期の4倍以上にあたる70箇所に上昇する。中でもエリアIAでの増加が著しく、26箇所の遺跡が密集する。この時期の本遺跡は中期前葉に限定されるため、これと並行関係にある遺跡を中心に概観する。本遺跡の中期前葉土器群は3時期に分けられる。

1期は北陸の新保式Ⅱ期に平行する段階で、エリアIAの中道〔安田町教委1980〕・エリアIIAの砂崩〔前山2015〕・エリアIII B1の古屋敷〔田上町教委1976b〕・陣ヶ峰北〔小熊・立木2016〕で断片的な資料がえられているのみである。この段階の遺跡は角田山麓に遺跡が密集し、豊原で多量の遺物が出土している。

2期は新保式Ⅲ期に並行し、エリアIAの萩野〔新潟県教委1994〕とエリアIIAの砂崩でまとめられた資料がえられている。越後平野の周辺では、1期と同様に角田山東麓で豊原・松郷屋〔前山1994〕・大沢〔巻町教委1990〕などの遺物多出遺跡が密に分布し、新発田市域の孤森B〔新発田市教委2007〕や石塚でもまとめられた資料が確認されている。このうち萩野は北東8kmの阿賀野川河畔に立地する。住居址は確認されていないが、多種にわたる遺物が出土しており、拠点的な集落と考えられる。日常的な生活圏が本遺跡と接近することから、密接な関係にあったとみられる。砂崩は砂丘地上の縄文時代遺跡の中で屈指の遺物量を誇る。しかし、基本的な生活用具が欠落する点で一般的な集落とは見なし難く、亀田砂丘に立地する縄文時代遺跡の大半も同様の性格をもつ。砂崩の土器は混和材がバラエティーに富む。その特徴から阿賀北・角田山麓・新津丘陵方面からの搬入品の可能性が高く、交易拠点としての性格が考えられる〔前山2015〕。

3期は新崎式Ⅰ期に平行する。この段階の遺物多出遺跡は、エリアIAの中道・エリアIIAの砂崩、エリアIII A2の古屋敷、エリアIII A1の本遺跡があげられる。このほか、阿賀野川流域の大坂上道〔新潟県教委2008〕、角田山東麓の豊原・松郷屋・峰岡城山〔新潟市教委2013〕・中田割〔前山・那須2004〕・大沢などでも多量の遺物が出土し、活動の活発化を物語る。本遺跡はこの段階をもって一旦終息するが、中期中葉へ後葉の拠点集落にあたるエリアIAの横峯A〔安田町教委1981〕・ツベタ〔安田町教委1983〕・エリアIII A1の秋葉〔新潟市教委2021〕・エリアIVの大蔵〔五泉市教委2001〕はいずれも中期前葉に形成が始まる。このうちツベタ・秋葉・大蔵は3期直後に集落が成立した可能性が高く、平遺跡と秋葉遺跡の補完的な推移も指摘できる。この段階にはエリアIII A2の高所に位置する大沢峠〔中島1980〕も成立し、遺跡立地上の画期をなしている。

新津丘陵の北部では、中期前葉終末に沖積地への進出が始まる。阿賀野川南岸の大野中〔前山2018〕と現信濃川河畔の横川浜堤外地〔中島1983〕がこれにあたる。秋葉の北方2kmたらばに位置する大野中は、秋葉と織続



第4図 新潟県内における縄文時代中・後期の遺跡分布(巻町1995より)

期間が近似し、土器の混和材も類似することから、これに付随するキャンプ地とみられる。

C 縄文時代後期

後期になると、エリアIA・IIA・IVで遺跡数が減少に転じる。対照的に、本遺跡が所在するエリアIII A1では遺跡数が上昇し、新津丘陵南部のエリアIII A2でも似た動きを見せる。両エリアの遺跡の多くは前葉に属す。後期前葉における遺跡の増加は、中越から下越南部の柏崎市域・角田山麓・五十嵐川流域や佐渡島内で見られる広域的な現象で、内陸部の遺跡減少と連動した動きとみられる（第4図）。後期前葉を4時期に区分した場合、エリアIII A1の秋葉は三十稻場式新段階、エリアIII A2の陣ヶ峰北は南三十稻場式古段階に終息する。古津八幡山〔新津市教委2001〕は南三十稻場式新段階に限定されており、長期間にわたって存続するケースは本遺跡に限定される。エリアIでは、後期前葉から沖積地への進出が本格化する。阿賀野川の北岸に立地する土橋〔村上2021〕は後期前葉の拠点集落で、本遺跡中心半径10km圏内に位置することから密接な関係が想定できる。エリアIIIでは東麓の沖積地に新田・巳ノ明〔五泉市教委2004a・2004b〕が形成される。前者は三十稻場式古段階、後者は南三十稻場式古段階に限定される小規模な遺跡である。

後期中葉に入り、遺跡数は全域で減少する。遺物多出遺跡も確認されておらず、集落としての本遺跡はこの段階をもって終息する。その後、後期後葉の拠点集落がエリアIA・III A2で再び現われる。笠神丘陵の藤堂〔安田町教委1974〕や新津丘陵南部の川船河〔田上町教委1997〕である。前者は後期中葉に形成が始まるが、後者は後葉に限定され、後期中葉を境とした遺跡立地の変化を物語る。

D 縄文時代晚期

本次調査で晚期後半の土器が出土した。この時期には、エリアIII A2の川船河〔小熊・立木2016〕、エリアIII A1の原〔前山2016〕、エリアIII B2の大沢谷内〔新潟市教委2012〕・大沢谷内北〔新潟市教委2010〕・保明浦〔田上町教委1993・1996・2003・2004〕・エリアIVの矢津〔中島ほか1980〕で多量の遺物が出土している。

このうち沖積地に立地する大沢谷内では中葉～後葉の豊穴住居と掘立柱建物が確認されているが、土器が粗製深鉢に偏在する、基本的な生活用具が完備されない、食料残渣の大半をヒシ・サケ・イトヨが占め、トチやクルミ・哺乳動物が皆無に等しい、といった点で一般的な集落とは異なる性格をもつ。その一方で大量のアスファルト滓や鉄鉱石・ベンガラ・漆貯蔵上器・堅櫛などが出土しており、アスファルトの加工や交易活動に関わる季節的なキャンプ地とみられる。大沢谷内の北東5kmに位置する原は、その成立に主導的な役割を果たした集落と考えられる。本遺跡や筧下〔五泉市教委2004c〕も5km圏内に含まれており、これらの形成に原が関与した可能性が高い。

E 弥生時代

弥生時代の遺跡は、エリアIに11箇所、エリアIIに8箇所、エリアIIIに17箇所、エリアIVに1箇所分布する。遺跡数が多い3つのエリアでは主体時期に異なりがあり、エリアIでは中期、エリアIIでは前・中期、エリアIIIでは後期に中心をもつ。エリアIIIは後期の遺跡密度が極めて高く、本遺跡の西約4kmに位置する古津八幡山〔新津市教委2001〕は中核的な役割を担っていた。後述のように、本遺跡では古津八幡山形成初期の天王山式土器が出土しており、同遺跡との密接な関係をうかがわせる。

本遺跡周辺に分布する縄文時代前期から弥生時代後期までの129遺跡のなかで、大別時期のオーダーで4時期以上におよぶ弥生時代遺跡が8箇所存在する。最多遺跡は6時期の笠山前〔エリアII A〕で、横峯A〔エリアIA〕・平〔エリアIII A1〕が5時期、小丸山・前郷〔エリアII A〕・秋葉・原・小室山〔エリアIII A1〕が4時期で続く。これらはエリアIII A1とエリアII Aに中心があり、新津丘陵北部の縄文時代遺跡を代表する平・秋葉・原遺跡が含まれる点も特徴的である。反復的な利用によって形成された多重遺跡の存在は、二つの空間が有意な地理的単位として認識され、活動領域の固定化と地理情報の蓄積・伝達が行われる中で生じた現象と考えられる。

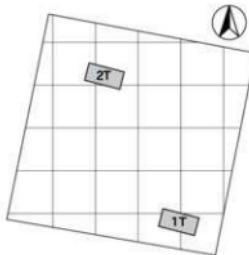
第III章 調査の概要

第1節 確認調査(第8次調査)

個人住宅の建設計画に伴い2019年10月7日に実施した。調査地は2005年の4次調査にあたり縄文時代中期・後期の遺物包含層が確認された地点の北西50mあまりに位置する。調査は住宅が建設される一辺10mほどの区域に幅1m・長さ2mのトレンチ2箇所を設け、バックホーを使用して遺物包含層と遺構の確認にあたった(第5図)。

堆積土は、I層(表土)・II層(にぶい赤褐色土)・III層(黒褐色土)・IV層(褐灰色土)・V層(基盤層)に区分された。遺物はI層からIV層までの間で中期前葉を中心とする縄文土器601点・石器2点などが出土した。このうち遺物量が多いのはII層・III層であるが、本来的な包含層はIII層とみなされた。

南東部の1Tではピット4基、北西部の2Tではピット7基が確認された。いずれもIV層上面から構築し、III層を埋土とする遺構と判断された。



第5図 第8次調査地と第9次調査地2区

第2節 発掘調査(第9次調査)

A 調査方法

1) 現況

調査地は、遺跡の中心地とみられる段丘面東部に位置する。段丘崖の西方50mの緩斜面にあたり、1981年に行われた第1次調査地とは50mほどの隔たりがある。調査地付近は野菜畑として長らく利用されていたが、調査時の現況は樹木の植栽地となっていた。調査対象となった区域は、個人住宅の建設が行われる一辺10mの範囲(2区)と樹木を移植する南部1区と北部3区で、総面積は113m²である。

2) グリッドの設定

新潟県教育委員会が示した遺跡範囲をカバーする形で、東西300m・南北300mにわたるグリッドを設定した。北西コーナーのX座標は+196.700,Y座標は+57.600である。これを基点として10m方眼を大グリッドとし、東西軸をA～AE、南北軸を1～31と呼称した(図版3)。小グリッドはこれを2m方眼で25に分割し、北西コーナーを基点として1～5・6～10・11～15・16～20・21～25区とした。

3) 調査方法

① 表土除去

表土I層と客土II層をバックホーで除去した。後者では遺物が多量に含まれることから遺物の採取に努め、小グリッド単位で取り上げながら作業を進めた。

② 遺構調査

調査は、樹木移植地の1区と3区から着手した。このうち3区では、遺物包含層にあたるIII層上面から掘り込む遺構の存在が明らかになった。そのため、III層が良好に遺存する2区では、調査地壁面に接して幅50cmのトレンチを設けIII層の堆積厚を確認した後、同層上面での遺構探査を試みた。

Ⅲ層上面には、色調差による識別が困難であるが遺構の可能性がある「しまりをもった粘質土」が分布していた。両刃鎌を用いてその範囲を把握した後、中央に設けた幅10~15cmのトレンチ断面の観察をつうじ遺構の是非を検討し、遺構と認定できた箇所については、断面記録の後遺構掘削を行った。Ⅲ層上面での遺構探査の終了後はⅣ層上面まで掘り下げ、通常どおりの遺構調査を行った。

③ 包含層調査

全城を手作業で掘り下げた。遺物量が多いことから、取り上げは小グリッド単位で行った。遺物包含層が厚く堆積する北東部については上下2層に人工分層し、層位的な検討資料とした。

④ 土壌採取と水洗選別

砂粒が密に堆積する土坑9基と多量の炭化物を含むピット1基で土壌を採取した。前者は砂層の主要部分、後者は炭化物の密度の高い部分を採取した後(株)吉田建設舟戸作業場に搬入し、1mm・3mm・5mm篩を用いて水洗選別した。

⑤ 自然科学分析サンプルの採取

袋状土坑1基で花粉分析用サンプルを採取した。

⑥ 層序記録

発掘調査区周囲の壁面と遺構内に設けたトレンチ壁面の層序図作成を(株)オリスに委託し、写真測量によつて図化した。

⑦ 遺構図・地形図の作成

(株)オリスに委託し、トータルステーションを用いて取得したデータをもとに1/20図面を作成した。

⑧ 写真撮影

35mmリバーサルフィルムとデジタルカメラを使用した。

B 調査経過

調査前写真を5月7日に撮影し、15日に機材を搬入した。調査は5月18日に南部の樹木移植地1区から着手した。この地区では遺物包含層が削平されていたが、多数の遺構が存在することが判明した。以後5月29日までの8日間にわたり作業を行い、豎穴住居址状遺構や2基の皿状土坑・24基のピットを確認した。

5月21日には、北部の樹木移植地3区で調査を開始した。この地区は跡跡の保存状態が良好で、同日遺物包含層にあたるⅢ層を掘り下げたところ、砂粒の密集堆積域を確認した。この砂粒は壁面観察をつうじⅢ層上面から掘り込まれる土坑内の堆積物と判明したため、地権者の了解をえて5月26日北部を拡張した。この調査の過程で北側にも同様の土坑が存在することが判明したが、再度の拡張は行わず5月28日に3区の調査を終了した。その後、6月3日に樹木を移植し、両地区を埋め戻した。この間、1区の調査に携わった調査員長沼吉嗣(吉田建設)が5月29日をもって転出し、中川晃子(吉田建設)が調査員を引き継ぐことになった。

主要調査地にあたる2区では、1区・3区の調査と並行し5月26日に調査地北壁側から表土除去を始めた。調査にあたっては、3区で確認した砂集積土坑の存在を重視し、表土除去が終わった区域で5月29日からⅢ層上面での遺構探査を試みた。これは両刃鎌を用いて土質の違いから遺構を見出そうとするもので、作業を進める中で「しまりをもった粘質土」が点在することを確認した。6月1日に粘質土にトレンチを設け断面観察を行ったところ、Ⅳ層まで掘込むピット(Pit51)と判明し、上記のような遺構探査が有効な手法であることが明らかになった。同日には、3区の砂集積土坑と同様の遺構が存在することも確認した。

樹木の移植を終えた6月3日からは本格的な表土除去を行い、5日に終了した。同日調査区の壁際に50cmのトレンチを設け、Ⅲ層の堆積厚を把握した。同日から本格的な遺構探査を始め、6月23日までの13日間にわたり遺構調査を行った。確認できた遺構は土坑29基・ピット52基にのぼる。なお、Ⅲ層上面での遺構探査はトレンチによる絶ち割りが不可欠となるため、それによって平面形の把握が困難になる小範囲の粘質部につい



調査直前の発掘地



2区の表土掘削



2区壁際のトレンチ



2区Ⅰ層上面の遺構調査



2区Ⅲ層上面の遺構調査



2区Ⅳ層上面の遺構調査



新聞小学校 5年生見学



板井秀弥氏来訪

では除外した。ピットの中には柱痕が残るものが多くあり複数の掘立柱建物の存在が予想されたが、調査時点では有意な配列を見出すには至らなかった。特筆すべき遺物としては、東壁下のPit133からアスファルト塊が6月22日に出土した。6月19日には炭化物の採取を目的とした土壤採取をPit78で実施。6月22日には袋状土坑SK109で花粉分析用の土壤サンプリングを行った。作業終了後の23日、調査地東の堆土山から全体写真を撮影した。6月25日にはⅢ層の面下げ作業を始め、翌26日に終了した。29日からはⅣ層上面での遺構調査を行い、小規模なピットがⅢ層上面を上回る状態で密に分布することが判明した。この間天候に恵まれていたが、6月30日以後は雨天の日が多く、作業能率が著しく低下した。7月14日には、雨天を利用して吉田建設舟戸作業場にて土壤水洗を実施した。その後、7月16日までの実質9日間にわたり土坑3基・ピット96基の調査にあたり、7月17日に空中写真的撮影を行った。空中写真撮影後は、7月20日・21日に壁面の層序記録と個別遺構の完掘写真撮影を行い、延べ49日にわたる実質的な野外調査を終了した。その後、天候が回復した8月4日・5日に埋め戻しを行い、現地作業を完了した。

C 調査体制

令和元年度：第8次調査

調査主体	新潟市教育委員会（教育長：前田秀子）
所管課	新潟市文化スポーツ部歴史文化課（課長：小沢昌己・課長補佐：廣野耕造・埋蔵文化財担当係長（主幹）：朝岡政康）
調査担当	金田拓也（歴史文化課）

令和2年度：第9次調査

調査主体	新潟市教育委員会（教育長：井崎規之）
所管課	新潟市文化スポーツ部歴史文化課（課長：遠藤和典・課長補佐：廣野耕造・埋蔵文化財担当係長（主幹）：朝岡政康）
事務局	新潟市文化財センター（所長：渡邉朋和・係長（主幹）：遠藤恭雄）
調査担当	前山精明（新潟市文化財センター）
調査員	長沼吉嗣（株式会社吉田建設）・中川晃子（株式会社吉田建設）

第3節 整理作業

A 整理方法

① 土坑内集積砂の水洗

5mm・2mm・1mm メッシュ篩を用い、1mm未満の微細な砂粒も回収した。

② 炭化物の抽出

1mm メッシュ篩を用いた水洗選別資料の中から炭化物を抽出し、樹種同定・種実同定試料とした。

③ 調査記録の整理

調査図面の校正、土層記録のデータ化・写真整理を中川晃子（株式会社吉田建設）が行った。

④ 遺物の基礎的整理

遺物の水洗・注記と計量を株式会社吉田建設に委託した。

⑤ 遺構図の作成

株式会社オリスが作成した平面・断面図を校正し、有限会社不二出版にデジタル図化を委託した。掘立柱建物のエレベーション図は、オリスが計測したⅢ層上面地形に基づき作成した。

⑥ 遺物の実測・トレース・写真撮影

土器の拓本・実測、土製品の実測、石器の実測・トレース、写真撮影は前山が行った。

B 整理経過

発掘調査終了を前にした2020年7月20日、株式会社吉田建設巻整理室で遺物の水洗作業を開始した。7月22日から9月30日までの間は、調査員中川が写真・図面の整理を行うとともに、中川の指示のもとで遺物の水洗・注記を行った。10月から11月の間は作業を中断したが、12月1日から12月24日までの間に吉田建設巻整理室で遺物の計量と図面・写真の本格的な整理を行い、12月25日にこれらを一括して新潟市文化財センターに移動した。

2021年1月以降は新潟市文化財センターで整理作業に専念した。1月からは造構・遺物の本格的な検討、土坑内集積砂の分類・計量、自然科学分析試料の抽出を行い、2月27日の新潟市遺跡調査速報会で調査成果の概要を報告した。3月1日には土器の図化作業に着手した。4月からは新潟市文化財職員一名が整理作業に加わり、8月23日までの間に土器と土製品、8月25日までの間に石器類の作図を行った。

8月26日からは土器と焼成粘土塊の混和材観察、炭化種実の同定、造構図面の再修正、遺物トレース、遺物写真の撮影を行い、11月16日にこれらの作業を終了した。それ以降は、造構・遺物・写真図版のレイアウト、本文および挿図・別表の作成にあたった。



遺物水洗作業



註記作業

C 整理体制

令和2年度

調査主体	新潟市教育委員会（教育長：前田秀子）
主幹課	新潟市文化スポーツ部歴史文化課（課長：遠藤和典・課長補佐：廣野耕造・埋蔵文化財係長：朝岡政康）
事務局	新潟市文化財センター（所長：渡邉朋和・係長：遠藤恭雄）
調査担当	前山精明（新潟市文化財センター）

令和3年度

調査主体	新潟市教育委員会（教育長：井崎規之）
主幹課	新潟市文化スポーツ部歴史文化課（課長：遠藤和典・課長補佐：廣野耕造・埋蔵文化財担当係長（主幹）：朝岡政康）
事務局	新潟市文化財センター（所長：板垣正人・係長（主幹）：遠藤恭雄）
調査担当	前山精明（新潟市文化財センター）

第IV章 遺 跡

第1節 概 要

遺跡は新津丘陵の北東部に位置する。能代川に面して形成された海拔 20m・能代川との比高 10m あまりの中位段丘に立地し、眼下に阿賀野川や早出川を望む段丘崖付近に中心的な広がりをもつ。調査地点は、段丘崖から 50m ほど離れた場所にあたり、住宅建設が行われる 2 区とその南北に隣接する樹木移植地の 1 区・3 区からなる。調査面積は 113m² である。

調査地南部の 1 区は高域部に位置するため基盤層の上部まで削平されていたが、2 区と 3 区では縄文時代中期前葉の遺物包含層が遺存していた。確認層序は I 層（表土）・II 層（客土）・III 層（遺物包含層）・IV 層（基盤層）に大別できる。III 層上面や IV 層上面の地形は北東に向かって緩やかに傾斜する。遺構の多くは III 層上部を確認面とする。中期前葉と後期前葉の遺構が混在しており、III 层上部が削平されたことがうかがえる。

第2節 微地形と層序

A 微 地 形

本遺跡が立地する中位段丘面は、東西 300m・南北 500m あまりの広がりをもつ。この段丘面は東に向かって緩やかに傾斜し、3% 前後の均一な斜度をもって段丘崖に至る。段丘崖は 50° 前後の急傾斜をなしており、沖積地との比高は 10m ほどを測る。

調査地は、段丘崖線から 50m ほど山寄りにある。傾斜変換点との高低差は 2.5m を測り、50cm ほどの落差をもつた平坦面が 2 面にわたり形成されている。地表面での調査地の標高は、南西部で 21.3m・北東部で 20・6m を測り、ほぼ平坦な地形をなしていた。

遺物包含層にあたる III 層は、上面の標高が南西部で 20.8m、北東部で 20.1m を測り、北東に向かい 6% ほどの斜度をもって傾斜する。基盤層にあたる IV 層上面の標高は南西部で 20.7m、北東部で 20.0m を測り、III 層上面と同様の地形をなしている。1 区の南に隣接する 2 区は高度が高いため、IV 層上部まで削平されていた。

B 層 序

図版 5 に 2 区壁面の層序、図版 4 下段に 1m 間隔で作成した柱状図を示す。遺物包含層が良好な状態で保存される 2 区・3 区の層序は、次のような I ~ IV 層に大別できる。

I 層 調査地全域に 10 ~ 30cm の厚さで堆積する表土層。灰褐色 (7.5YR4/2) を呈する硬質な粘質土で、緻密な状態で堆積する。層内には縄文時代から現代に至るまでの遺物が含まれる。

II 層 灰褐色 (7.5YR6/2) を呈する腐植土。I 層に較べて軟質で、しまりに欠ける。本層は高度が低い北東部を中心に堆積する。北東コーナー付近で 20cm の最大厚をもつが、南東部では欠落し、III 層に表土が堆積する。本層は平坦地化を目的とした盛土層で、多量の縄文時代遺物と共に近世以降の陶磁器が含まれる。

III 層 縄文時代中期前葉の遺物を多量に含む腐植土。全体に黒褐色 (7.5YR3/2) を呈し、II 層に較べて硬質かつ緻密な堆積土である。本層は、上部が削平されるため、II 層とは明瞭に区別できる。層内には比較的軟質な褐色土 (7.5YR4/2) と黒褐色を呈する 2 ~ 4cm 台の硬質ブロックが混じり合い、マンガンが付着する砂粒が定量含まれる。本層最下部には IV 層への漸移層が不連続な状態で薄く堆積するが、明確な線引きが困難なことから分

層は行わなかった。

IV層 本遺跡の基盤層。黄橙（10YR8/6）を呈する硬質粘土層である。本層の表面には乾燥によって生じた多数のクラックが見られ、漸移層が筋状に浸透する。発掘調査地に近い段丘斜面ではIV層直下に砂礫層が厚く堆積するが、時間的な制約により深度80cmまでの間で本層の基底を確認することはできなかった。

第3節 遺構

A 概要

本次調査で確認した遺構は、竪穴住居址状遺構1箇所・袋状土坑2基・砂集積土坑9基・皿状土坑22基・ピット241基である。このうちピットの配列に基づき、18棟の掘立柱建物を想定した。主要調査区にあたる2区ではIII層上面とIV層上面で遺構調査を行い、前者から袋状土坑2基・砂集積土坑8基・皿状土坑20基・ピット81基、後者から砂集積土坑1基・皿状土坑2基・ピット143基を確認した。調査区壁面での知見に基づけば、これらはIV層直上の漸移層から掘り込まれる一部のピットを除き、III層上面を確認面とする遺構と考えられる。南部1区はIII層が削平されており、IV層上面から竪穴住居址状遺構1箇所・皿状土坑2基・ピット24基を確認した。北部3区は、砂集積土坑2基・ピット11基からなる。砂集積土坑はIII層上面を掘込面とする。

所属時期は、中期前葉・後期前葉・後期中葉である。大半が後期前葉後半の南三十稻場式期に属し、中期前葉と特定できる遺構は砂集積土坑1基のみである。後期中葉はピット1基に限定される。

これらの中で特筆されるのは、類例が乏しい9基の砂集積土坑である。いずれも皿状土坑の中に多量の砂粒が堆積するもので、砂粒のあり方から破碎石英が大半を占める1基と磨耗砂を主体とする8基に分けられる。後者の中には砂の総重量が8kgにおよぶものがあり、遺跡の外部から搬入・保管した施設と考えられる。

B 遺構の区分

1) 土坑 (SK)

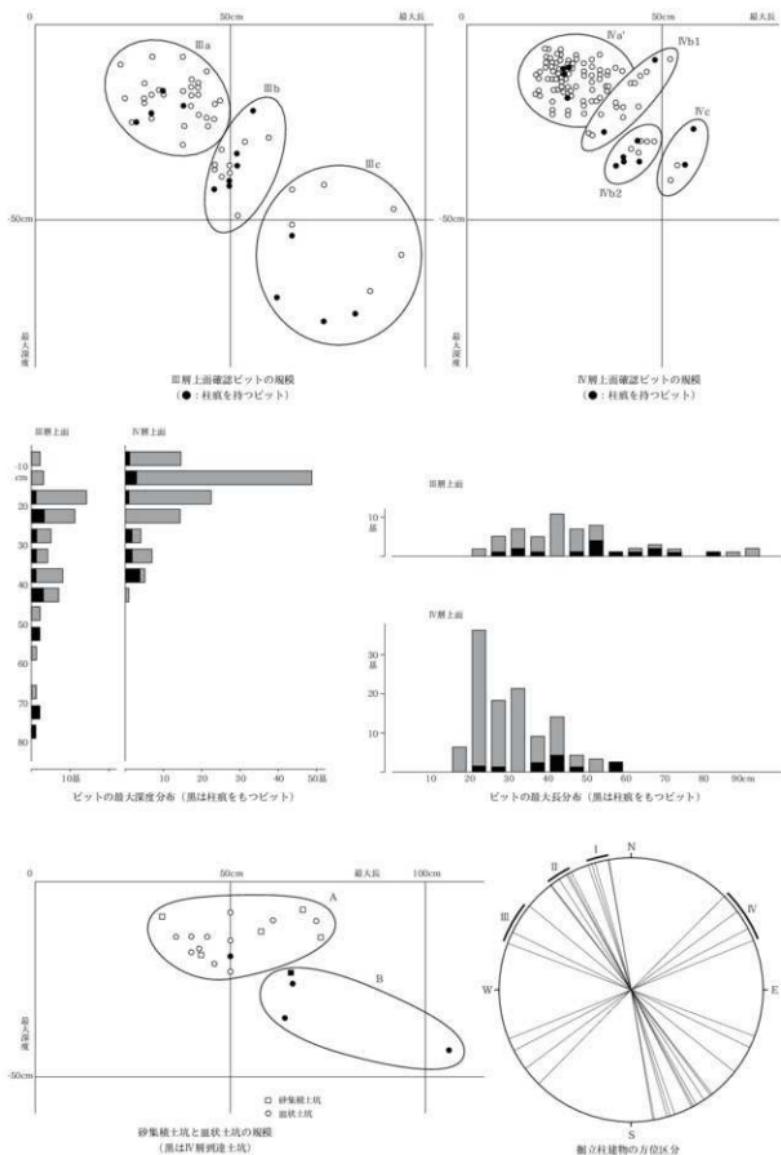
柱穴とは見なし難い落込みを土坑とした。これらは、下端が張り出す「袋状土坑」と深度50cmに満たない「皿状土坑」に大別できる。第6図のように、後者は深度25cm未満のAとそれ以上のBに区分する。下底面がIV層に到達するものはAの1基とBの4基に限定される。皿状土坑の中には多量の砂粒が堆積するものがある。堆積砂には、破碎した石英・長石からなるものと磨耗砂が大半を占めるものがあり、ともに人為的に集積された砂粒と考えられることから「砂集積土坑」として分離する。

平面形・断面形は第7図のように区分する。覆土の堆積状況としては、単一層をなすA、水平ないしはレンズ状に堆積するB、ブロック状のCに分けられる。

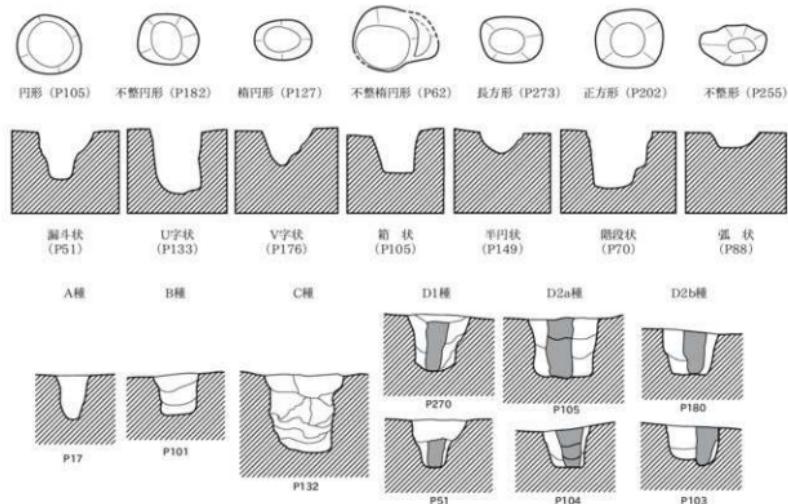
2) ピット (Pit)

柱穴の可能性がある落込みを「ピット」とした。前述のように、本次調査ではIII層上面とIV層上面で遺構調査を行った。このうちIII層上面確認遺構の所属時期は中期前葉と後期前葉が混在し、遺構構築面が削平されているものと判断できた。調査区壁面での観察によれば、III層上面から掘り込まれる遺構が大多数を占めており、IV層上面確認遺構の大半は下部のみの把握に留まると考えられる。ピットの認定にあたっては深度10cm以上を目安としたが、そうした状況を考慮して10cmに満たない場合もピットとみなしした。

最大幅と最大深度に基づくピット規模を第8図に示す。III層上面のピットは、小型のIIIa、中型のIIIb、大型のIIIcに区分できる。IV層上面では大型ピットが欠落し、小型ピットに偏る。IV層上面確認ピットの最大深度がIII層に較べて明らかに浅い点は、包含層掘削の過程で上部が失われたためと判断できる。IV層上面確認ピットは、IIIaの分布域に含まれるIVa1、IVbが小型化したIVa2、IIIaとIIIbの中間域に分布するIVb、IIIbの分布域と重なるIVcに分かれる。IV層上面確認ピットの本来的な規模としては、IVa1が小型、IVa2とIVb種が中型、IVc



第6図 土坑・ピットの規模と掘立柱建物の方位



第7図 ピットの形状と覆土の区分（トーンは柱痕）

種が大型ピットに対応するものとみられる。

平面および断面形は、第7図のように区分する。覆土は、単一層をなすA、レンズ状もしくは水平堆積するB、土壤ブロックが集合堆積するC、柱痕が残るDに大別する。Dの覆土はバラエティーに富む。レンズ状の堆積土が柱痕上面を覆うD1と柱痕が確認面まで立ち上がるD2に区分でき、後者については柱痕内の覆土が水平またはレンズ状に堆積するD2aと單層のD2bに細分する。

3) 挖立柱建物 (SB)

III層上面とIV層上面確認ピットの中には柱痕が残るものがあり、掘立柱建物の存在を予想させた。建物の想定にあたっては、III層・IV層の別に問わらず覆土出土土器の下限と類似規模のピットをもとに有意な配列を示す柱穴を求めた。

18棟のうち14棟は調査区外への広がりを想定したものであるが、平面形の上で亀甲形と正方形～長方形をなしており、図版9左上のような区分を行った。Aは亀甲形建物で、本次調査区では大型に属するグループである。B～Fは正方形～長方形をなし、大型(B)・中型(C・D)・小型(E・F)に区分する。Bは正方形に近い平面形をもつ。中型建物は桁行3m前後を有するが、梁間2.5mほどのC類と幅が狭く長方形をなしたD類に二分する。桁行2.6m以下の小型建物は、梁間2m以上のE類と2mに満たないF類に細分する。

18棟は主軸方向にバラエティーがあり、第6図右下のように区分する。Iは北北西10°～20°、IIは北北西28°～39°、IIIは北北西53°～70°、IVは北北東43°～66°の間に主軸をもつグループとする。

C 遺構各説

1) 穴住居址状遺構

S18 (国版10)

1区の南西コーナーに位置する。最大深度34cmの大規模な掘込みが弧を描きながら調査地外に広がる遺構

である。覆土には下部に多量の炭化物を含む灰黄褐色土、上部に多量のIV層ブロックが混じる黒褐色土が堆積する。両層から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉後半の遺構と判断できる。本遺構については周溝や柱穴・炉址が確認できず、下底面がフラットでない点に問題があるが、本次調査地の遺構の中で破格の規模をもち、平面形が竪穴住居に類似することから竪穴住居址状遺構とした。

2) 袋状土坑

2区から2基確認した。ともに、後述の亀甲形掘立柱建物に隣接する点が特徴である。

SK109 (図版 10)

SB402 の北西コーナーに隣接する。平面形は最大長 1m 弱の不整円をなし、最大深度 71cm を測る。本土坑は側壁が崩落して原形を失っているが、南西部の下底付近に張り出しが確認できる。断面図に示す4層・6層はIV層ブロックを多量に含む崩落土で、下底部に炭化物を多量に含む黒褐色土が堆積する。最下部 7 層から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉後半の遺構とみなされる。

SK251 (図版 10)

SB401 の北東コーナーに隣接する。本遺構はIII層上面で平面形が不明瞭なため、5cm 挖り下げた段階で全体形が明らかになった。平面形は最大長 66cm の楕円、最大深度は 48cm。側壁は西側で弱くオーバーハングする。下底面は平坦で、下部層に淡色土、中位層に側壁の崩落土、上部層に炭化物を多量に含む黒褐色土が堆積する。トレンチから三十稻場式新段階の土器が出土しており、これを上限とする遺構とみなされる。

3) 砂集積土坑

2区の北東部から3区にかけて9基確認した。III層上面地形で見ると、これらは標高 20.6m 以下に分布し、2区北東部に集中する傾向がある。確認面は SK277 がIV層上面、これ以外がIII層上面である。所属時期は中期前葉と後期前葉の二時期にまたがる。

SK66 (図版 10)

2区の北西部に位置し、III層上面で確認した砂集積土坑の中では最も高域部にある。最大長 33cm・深さ 9cm たらずの小規模な皿状土坑 A で、上部に砂粒が密に堆積していた。採取砂粒は 49g にとどまるが、磨耗砂が大半を占める。本土坑付近のIII層は層厚 10cm にすぎず、削平によって主要部分が失われたことも考えられる。

SK93 (図版 10)

2区の北東部に位置する。平面は最大長 74cm の楕円形をなし、最大深度 16cm を測る皿状土坑である。覆土は全体にレンズ状に堆積するが、一部に赤褐色粘土粒を含む黒褐色土ブロックが混じる。覆土全体に砂粒が堆積しており、磨耗砂を主体とする 1,350g あまりの砂粒を回収した。本土坑の坑底では、中期前葉 3 期の小型深鉢形土器が横転状態で出土した。土器の内部には砂が充満しており、覆土堆積砂と類似組成をもつ 288g の砂粒がえられた。本土坑ではトレンチ内から後期前葉の南三十稻場式土器 1 点が出土しているが、出土層位が明らかでなく、混在資料の疑いがある。

SK94 (図版 10)

SK93 の北に隣接する。平面は最大長 66cm の不整楕円形、最大深度 23cm の皿状土坑 A である。覆土はレンズ状に堆積する。砂粒の堆積量が最も多い土坑で、1 層から 259g、2 層から 317g、3 層から 7,512g を回収した。砂粒は磨耗砂が大半を占めるが、他の遺構と比較して 5mm 以上の小礫が多い。所属時期が特定できる土器は出土しなかった。

SK114 (図版 10)

SK94 の北に隣接する。平面は最大長 58cm の不整楕円形をなし、深度 13cm たらずの皿状土坑 A である。単層覆土から、磨耗砂を主体とする 2,203g の砂粒を回収した。所属時期が特定できる土器が中期前葉に限定されており、中期に属す可能性がある。

SK218 (図版 10)

調査地外周で行ったトレンチ調査の過程で、東壁下から確認した土坑である。砂層面で見出したため、掘込深度や本来的な形状・規模は明らかでない。1層・2層から、磨耗砂を主体とする 113g の砂粒を回収したにとどまる。微細な後期前葉土器が出土した。

SK277 (図版 10)

IV層上面で確認した唯一の砂集積土坑で、SK66 の南方 10m ほどに位置する。最大深度は 15cm たらざであるが、皿状土坑 B にあたる遺構である。包含層掘削の過程で上部が失われたため、磨耗砂を主体とする砂粒が 1 層から 300g、2 層から 287g 回収できたのみである。

SK302 (図版 10)

2 区の北壁で確認した。III層上面から掘り込まれる幅 28cm・深さ 9cm の土坑下部に 5cm ほどの厚さで砂粒が堆積していた。調査区外周のトレンチ掘削で主要部分を失っており、北壁内 10cm の間に砂粒が残存していた。回収した砂粒は 32g にとどまる。他の土坑と異なり、大半が破碎した石英・長石からなる。

SK310 (図版 10)

3 区の III 層掘下げ中に砂粒が密に堆積することから明らかになった遺構である。調査地北部に広がることから、北壁での序層記録後調査区を括張して全体を把握した。平面形は最大長 69cm の楕円形、断面形は深さ 7cm の弧状をなし、下部の 2 層内に砂粒が密に堆積していた。回収した砂粒は 621g で、磨耗砂を主体とする。土壤水洗をつうじ、微細な中期前葉土器を確認した。

SK318 (図版 10)

SK310 の広がりを把握する過程で、これに切られた状態で確認した。北に広がるため、全体規模は明らかでない。壁面での最大幅は 43cm、最大深度 14cm を測る。113g の砂粒を回収した。

4) 皿 状 土 坑

1 区の IV 層上面で 3 基、2 区の III 層上面で 20 基、2 区の IV 層上面で 2 基確認した。

1 区 (図版 17)

東側と西側に 1 基ずつ分布する。ともに深さ 15cm ほどの浅い土坑であるが、IV 層上部まで削平されることから、皿状土坑 B にあたる遺構とみられる。SK28 から中期前葉土器が出土した。

2 区 III 層上面 (図版 11)

北西部を除き全域に分布しており、図版 11 に 16 基を示す。20 基の中で最も大きい土坑は、長さ 106cm・深度 43cm を測る SK74 である。これを含めて 25cm 以上の深度をもち、底面が IV 層まで達する土坑は 6 基にとどまる。埋積土は単層をなすものが 15 基を占め、SK113・SK119・SK125 で多量の炭化物を含む。SK77・SK160 はレンズ状堆積、SK74 はブロック状に堆積する少数例である。土器を伴う土坑は 18 基あり、うち 14 基から時期を特定できる資料が出土した。内訳は、後期前葉土器が出土したもの 8 基、中期前葉土器に限定されるもの 6 基である。

2 区 IV 層上面 (図版 11)

中央付近と南西コーナー付近に 1 基ずつ分布する。ともに最大深度は 20cm に満たない。時期が特定できる土器は出土しなかった。図版 11 に示す SK243 は、単層覆土に多量の炭化物が含まれる。

5) 掘立建柱建物

1 区で 2 棟、2 区で 16 棟が想定できた。重複が著しく、単独で存在するものは 1 棟に限られる。

SB401 (図版 12)

2 区の北東部に位置し、一部が調査地の東に広がる。主軸Ⅲの亀甲形建物で、SB404～406・411～417 の 10 棟と重複する。本次調査区の中では最も規模が大きく、梁間 3.2m・桁行 3.9m を測る。床面積は推定 13.5m²。柱穴規模は、東西 2 本の妻柱が大型の C 種、他の 3 本が中型の B 種である。柱穴覆土は C 種 1 基(Pit95)・

D1類1基(Pit95)・D2a類2基(Pit84・133)・D2b類1基(Pit80)からなり、D2a類の2基では柱痕内に多量の炭化物を含む。本建物では、Pit133を中心にして計70点、総重量2,839gの搬入砾が出土した。特殊な遺物としては、Pit56の下部4層とPit133の埋土4層下部からアスファルト塊が出土した。Pit56・80から南三十稻場式土器、Pit95・133から後期前葉土器が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。

SB402(図版12)

SB401の南西に隣接し、一部が調査地の南に広がる。主軸Iの亀甲形建物で、SB404・406・412・417・418の5棟と重複する。全体規模はSB401に較べやや小さく、梁間2.8m・桁行3.7mを測る。床面積は推定11.1m²。柱穴規模は妻柱が大型、他の3本が中型で、SB401と同様のあり方を示す。柱穴覆土はD1類2基とB類2基からなる。このうちD1類の2基では、Pit82の柱痕内に多量の炭化物、Pit159の柱痕上堆積土にIV層ブロックと炭化物を多量に含む。Pit82を中心に計34点、総重量869gの搬入砾が出土した。Pit82・108・159から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。

SB403(図版13)

2区の東壁寄中央に位置する。主軸Iの大型方形建物Bで、SB401・402・404～406・412～414・416・418の10棟と重複する。全体形は正方形に近く、長軸3.7m・短軸3.3mを測る。床面積は12.2m²。柱穴規模は、全体形がわかる3基すべてが大型に属す。柱穴覆土は、B類1基・D2a類3基からなり、前者の各層内や後者の柱痕内に多量のIV層ブロックを含む。Pit55を中心に計64点、総重量3,433gの搬入砾が出土した。Pit55・78から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。本建物のPit55はSB405・Pit123を切っており、掘立柱建物の先後関係が把握できる唯一の事例となる。

SB404(図版13)

2区の南東コーナーに位置する。一部が調査区南に広がる。主軸IIの大型方形建物Bで、SB401～403・412・418の5棟と重複する。全体形は正方形に近く、長軸3.1m・短軸3.0mを測る。床面積は9.3m²。全体形がわかる2基の柱穴規模は、西側のPit70が大型、東側のPit98が中型に属す。柱穴覆土はともにD1類。2基の柱痕内には多量のIV層ブロックを含み、Pit70の柱痕上堆積土には多量の焼土や炭化物を含む。Pit70を中心に計20点、総重量1,091gの搬入砾が出土した。Pit70から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。

SB405(図版13)

2区の北東コーナー付近に位置する。主軸IIIの中型方形建物Dで、SB401・403・411・413・415の5棟と重複する。全体形は長方形をなし、長軸3.1m、単軸2.0mを測る。床面積は6.2m²。柱穴規模は、すべてが中型に属す。覆土は、B類2基・D2a類1基・D2b類1基からなる。B類の2基では多量のIV層ブロック、D2a類のPit193柱痕下部では多量の炭化物を含む。Pit123・193から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。

SB406(図版14)

SB405の南に隣接する。主軸IIIの中型方形建物Dで、SB401・402・417の3棟と重複する。長軸2.9m、単軸2.0mを測り、SB405と類似した形状・規模をもつ。床面積は5.8m²。柱穴は2基がIII層上面、2基がIV層上面で確認した。規模はいずれも中型である。柱穴覆土はD1類2基・D2b類2基からなる。4基の柱痕内に炭化物を小量含み、Pit107の柱痕上堆積土にはIV層ブロックが混じる。Pit103から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。

SB407(図版14)

SB405・406の西に隣接する。柱穴は1基がIII層上面、3基がIV層上面で確認した。主軸IIの中型方形建物Dで、SB415の一部と重複する。長軸3.1m・短軸1.7mを測り、SB405・406に較べてやや北寄りの主軸をもつ。床面積は5.3m²。いずれも柱穴規模は小型に属すが、III層上面からの最大掘込深度は31cmである。覆土は、A

類3基とD2b類1基。前者にあたるPit172では多量の炭化物、他の2基ではIV層ブロックが混じる。Pit183から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉2期の建物とみなされる。

SB408 (図版14)

2区の北西コーナー付近に単独で存在する小型の長方形建物で、調査区の西部に広がる。主軸はIで、長軸2.5m・短軸1.5mを測る。床面積は推定3.1m²。柱穴規模は、すべてが中型である。覆土はA類・B類・D2b類に分散するが、いずれの柱穴も多量の炭化物を含む。土器の出土量は総じて少なく、所属時期が明らかな資料は中期前葉3期の1点に限られる。

SB409 (図版14)

1区の中央部に位置し、竪穴住居SI408の北東に隣接する。長軸2.4m・短軸1.7mを測る小規模な長方形建物Fで、主軸IIのSB410と類似方向で重複する。床面積は推定4.1m²。本建物が構築される1区はIV層の上部が削平されているが、柱穴規模はいずれも中型に該当する。覆土はすべてA類に属し、IV層ブロックを含む。Pit38で南三十稻場式土器の小片が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。

SB410 (図版15)

SB409と西侧が一部重複する。長軸2.2m・短軸1.5mの小型建物Fで、北東部が調査地外に広がる。床面積は推定3.3m²。柱穴規模は、いずれも中型。Pit10・P17から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。

SB411 (図版15)

2区の北東部に位置し、SB401・405・407・413の4棟と重複する。主軸IVに属し、長軸2.9m・短軸2.5mの中型長方形建物C種である。床面積は7.3m²。柱穴規模は2基が中型、1基が小型に該当する。覆土はB類1基・D1類1基・D2b類1基に分かれ、B類のPit275下部でIV層ブロック、D1類のP51柱痕上堆積土で多量の炭化物を含む。Pit275・182を中心に計20点、総重量13,041gの搬入磚が出土した。Pit51の柱痕上堆積土から南三十稻場式土器が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。

SB412 (図版15)

2区の東壁側中央部に位置し、SB401・403・404・413・414・416・417の7棟と重複する。長軸2.9m・短軸2.4mを測り、主軸IIの中型長方形建物C種である。床面積は6.9m²。推定全形体が明らかな3基の柱穴は、いずれもIV層上面で確認した。柱穴規模は小型のA類であるが、III層上面からの最大掘込深度は27cmを有する。覆土はいずれもA類で、多量の炭化物を含む。Pit268から南三十稻場式土器の細片が出土しており、後期前葉後半の建物とみなされる。

SB413 (図版15)

2区の北東コーナー付近に位置する。一部が調査区外の東に広がり、SB401・403・405・414・416の5棟と重複する。主軸Dの小型方形建物V種で、長軸2.4m・短軸2.2を測る。床面積は推定5.3m²。調査区内の柱穴3基はIV層上面で確認した。いずれも規模は小型に該当するが、III層上面からの最大掘込深度は36cmを有する。覆土はすべてがA類で、このうち2基で多量の炭化物を含む。土器の出土量は少なく、時期の特定が可能な資料は中期前葉の小片1点のみである。

SB414 (図版16)

2区の東壁側中央部に位置する。東側のコーナーが調査地外に広がり、SB401・403・412・413・416の5棟と重複する。主軸Iの小型方形建物E種で、長軸2.5m・短軸2.2mを測る。床面積は推定5.5m²。調査区内の柱穴3基は、IV層上面で確認した。いずれも小型であるが、III層上面からの最大掘込深度は24cmを測る。覆土はA類1基とD2b類2基からなり、柱痕内や单層覆土に多量の炭化物を含む。土器の出土量は僅少で、時期の特定が可能な資料は中期前葉の小片1点のみである。

SB415 (図版16)

2区の北東コーナー付近に位置する。調査地北側に一部が広がり、SB401・405・411の3棟と重複する。方位IVの小型長方形建物E種で、長軸2.5m・短軸2.1mを測る。床面積は推定5.3m²。調査地内の3基の柱穴はいずれもIV層上面で確認した。柱穴規模はすべてが小型であるが、III層上面からの掘込最大深度は31cmを有する。覆土はいずれもA類で、Pit226では多量の炭化物を含む。所屬時期が明らかな土器は出土しなかった。

SB416（図版16）

2区の東壁中央部に位置する。東側の一部が調査地外に広がり、SB401・405・412～414の5棟と重複する。方位IIの小型方形建物E種で、長軸m2.3・短軸2.1mを測る。床面積は推定4.8m²。調査地内の柱穴3基はいずれもIV層上面で確認した。柱穴規模はすべて小型であるが、III層上面からの掘込最大深度は31cmを有する。覆土はA類・D1類・D2b類に分散する。このうち、D1類のPit220とD2b類のPit211では、柱痕内から多量の炭化物が出土した。土器の量は僅少で、時期が特定できる土器は中期前葉の細片1点のみである。

SB417（図版16）

2区の中央部に位置し、SB401～403・406・412の5棟と重複する。方位IIもしくはIVの小型方形建物Eで、長軸2.2m・短軸2.1m。床面積は4.6m²。4基の柱穴はIV層上面で確認した。いずれも柱穴規模は小型であるが、III層上面からの最大掘込深度は31cmを有する。覆土はA類3基とB類1基からなる。このうち前者の3基では多量の炭化物を含む。時期の特定が可能な資料は中期前葉の細片1点のみである。

SB418（図版16）

2区の南壁側中央部に位置する。南の一部が調査区外に広がり、SB401・402の2棟と重複する。方位IもしくはIVの小型方形建物F種で、長軸1.9m・短軸1.8m。床面積は3.4m²。3基の柱穴はIV層上面で確認した。いずれも小型の柱穴で、III層上面からの最大掘込深度は31cmを有する。覆土はA類2基とB類1基。前者のPit178でIV層ブロックが混じり、後者のPit248で多量の炭化物を含む。出土土器は2点のみで、うち1点が中期前葉に属す。

6) ピット（図版17・18）

掘立柱建物が想定できなかったピットは173基を数える。

1区（図版17-Pit7～Pit41）

18基からなる。本地区はIII層が削平されたため、IV層上面から確認した。このうち7基から後期前葉土器が出土した。規模はIVa種14基・IVc種1基・不明3基、覆土はA種15基・B種2基・D1種1基である。

2区III層上面（図版17-Pit52～Pit121、図版18-Pit127～Pit157・Pit290）

60基からなる。規模は、IIIa種33基・IIIb種8基、IIIc種5基・不明14基。覆土はA種29基・B種20基・C種3基・D2a種2基、D2b種5基、不明1基。共伴土器の内訳は、中期前葉のみが9基、後期前葉を伴うもの18基。図版17・18に23基を示す。このうち、Pit52・63・81・97・101・115はIV層ブロックを多量に含む。D2a種のPit72・104は、柱痕内に多量のIV層ブロック、D2b種の柱痕ではPit148で多量の炭化物、Pit290で多量のIV層ブロックを含む。Pit62・81・124・290から総重量1kgを上回る搬入蹠が出土した。

2区IV層上面（図版18-Pit161～Pit288）

96基からなる。規模はIVa1種77基・IVa2種8基・IVb種3基・IVc種3基・不明5基。覆土はA種68基・B種18基・C種1基・D1種1基・D2a種1基・D2b種7基である。このうち、Pit161・162・169・214・217・255・257・258・264は多量の炭化物を含む。D2a種のPit209とD2b種のPit221・Pit249の柱痕内には多量の炭化物、Pit267の柱痕内には多量のIV層ブロックを含む。共伴土器は、19基が中期前葉に限定され、18基が後期前葉を作う。Pit221・269・270・288から総重量1kgを上回る搬入蹠が出土した。

3区

10基からなる。確認面は、III層上面1基、IV層上面9基。規模はIVa種5基・不明5基。覆土はいずれもA種である。

第V章 遺物

第1節 概要

縄文時代前期前葉から弥生時代後期までの遺物が出土した。土器の出土量は総重量で 71.18kg を測る。このうち 8 割を占めるのは中期前葉で、3 時期に区分できる。これに次いで多いのは後期前葉で、後半の南三十稻場式が大半を占める。1 次調査で多量に出土した三十稻場式は新段階の資料が若干確認できたのみである。このほか縄文時代前期前葉・前期終末・後期中葉・晚期後半・弥生時代後期土器が少量えられた。中期前葉以前と後期中葉以降の遺物は本遺跡で新たに確認できた資料である。

石器類は 237 点出土した。定型石器は 75 点を数え、食料の調達・加工に関わる A 群 5 種と工具類の B 群 3 種、非実用的な C 群 1 種に分けられる。これらの多くは中期前葉に属する資料と見られる。A 群石器の主体を占めるのは植物質食料の加工に関わる磨石・敲石類で、遺構覆土で実施した土壤水洗をつうじ 5 種の炭化種実が検出された。B 群石器で最多を占める磨製石斧は、樹木の伐採・加工に使用された用具である。炭化材の樹種同定によれば、クリが主体を占め、建築材や燃料材としての重要な役割を物語る。

土製品は土偶・土製円盤が出土した。土偶の中には、全形を留める中期前葉の極小土偶が含まれる。このほか、土器製作の過程で生じた可能性が高い焼成粘土塊が 82 点出土した。

新津丘陵の地理的特性にちなんだ遺物として、アスファルト塊とアスファルト付着土器が出土した。前者の中には不純物を含み精製滓とみなされる資料が含まれる。後者は中期初頭と後期前葉に属し、新津丘陵におけるアスファルトの利用時期を考える上で重要な資料となる。

第2節 縄文時代の遺物

縄文土器・土偶・土製円盤・焼成粘土塊・各種石器・石核剥片類・搬入砾・炭化種実・焼骨・アスファルト塊が出土した。

A 縄文土器

前期前葉から晚期後半までの縄文土器が総重量にして 70.98kg 出土した。遺構内出土資料は、III 層上面確認遺構が 19.59kg、IV 層上面確認遺構が 8.43kg。所属時期が明らかな資料は前者で 5.92kg、後者で 1.74kg あり、III 層上面確認遺構では前期 0.1%、中期 67.9%、後期 32%。IV 層確認遺構は地区によって異なり、1 区が中期 15%、後期 85%、2 区と 3 区が前期 1.9%、中期 73%、後期 25.1% となる。遺構外では、I・II 層から 28.53kg、III 層から 14.63kg 出土した。時期が明確な資料は I・II 層で 7.28kg、III 層で 5.59kg。所属時期の内訳は、I・II 層が前期 0.9%、中期 86%、後期 13%、晚期 0.1%、III 層が中期 89%、後期 11% である。

1) 区分

① 所属時期に基づく大別と分類

所属時期から次のような計 7 群に大別する。

I 群土器

植物繊維を多量に含み、前期前葉に属する土器。小破片が 1 点出土したのみである。表面の劣化が著しく、細別時期は明らかでない。

II群土器

東北南部を中心に分布する前期終末の大木6式系土器。4点の出土にとどまる。いずれも隆帶を配し、中段階から新段階の資料と見られる。出土量が乏しいためか、粘土組を用いた浮線文土器は確認できなかった。

III群土器

中期前葉土器群。全体の8割を占める主体資料である。北陸系(A)・関東系(B)・東北系(C)からなり、3時期に区分する。北陸編年(能都町教委1986)に照らせば、1期は新保式Ⅱ期、2期は新保式Ⅲ期、3期は新崎式Ⅰ期に平行する。以下の区分名称は、大別群・系列・時期・分類の順に表す。第8図に竹管文施文幅を示す。

III A1群 (第9図1~8)

1期の北陸系土器。本段階の竹管文は、幅4mm台を中心をもつ。

a種 (1~3) 口縁部に設けた幅広い文様帶に斜行格子目文(1~3)を施すグループ。文様帶の下端には隆帶を設けるケースが一般的である。口端や隆帶には施文の有無と文様にバラエティーが見られ、縦位撚糸文(1)・連続爪形文(2)・無文(3)の別がある。

b種 (4~6) 口縁部文様帶が欠落するグループで、口端の横位竹管文下に縦位竹管文を等間隔に施す4・5とU字竹管文を配す6からなる。端部には、連続爪形文(5・6)・無文(4)の別がある。

c種 (7・8) 体部に縄文以外の文様を欠くが、口端に縦位撚糸文(7)や刻目(8)を加えるグループである。

III A2群 (第9図9~20)

2期の北陸系土器。本段階の竹管文は、幅6mm台を中心をもち幅広化する。

a種 (9~15) 口縁部に設けた区画内に彫刻蓮華文(9~11)・三角形彫去文(12)・軌軸文(14)・六角形鉢齒文(13)・細線文(15)を単独または複合施文するグループ。彫刻蓮華文は、三角形彫去の部位から正位(9)・逆位(10)・正逆共存(11)の別がある。

b種 (16・17) 口縁部に設けた区画内に縦位竹管沈線を充填するグループ。縦位沈線は密集施文されておらず、僅かな間隔をおいて施す場合が一般的である。

c種 (18) a種・b種の横位区画内に刺突文を複合施文するもの。

d種 (19・20) 口縁部に設けた区画内に撚糸文や縄文を施したり無文帯とするグループ。

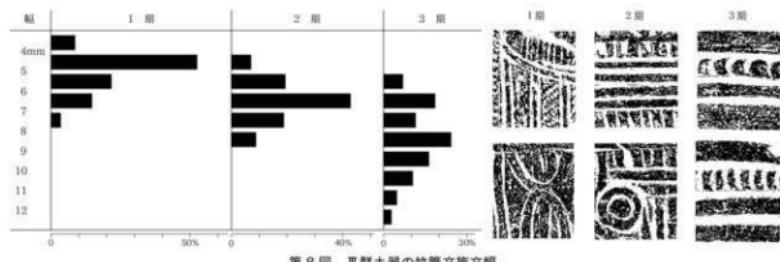
III A3群 (第9図21~34)

3期の北陸系土器。本段階の竹管沈線はさらに幅広化し、5mm~12mm台の間に分散する。

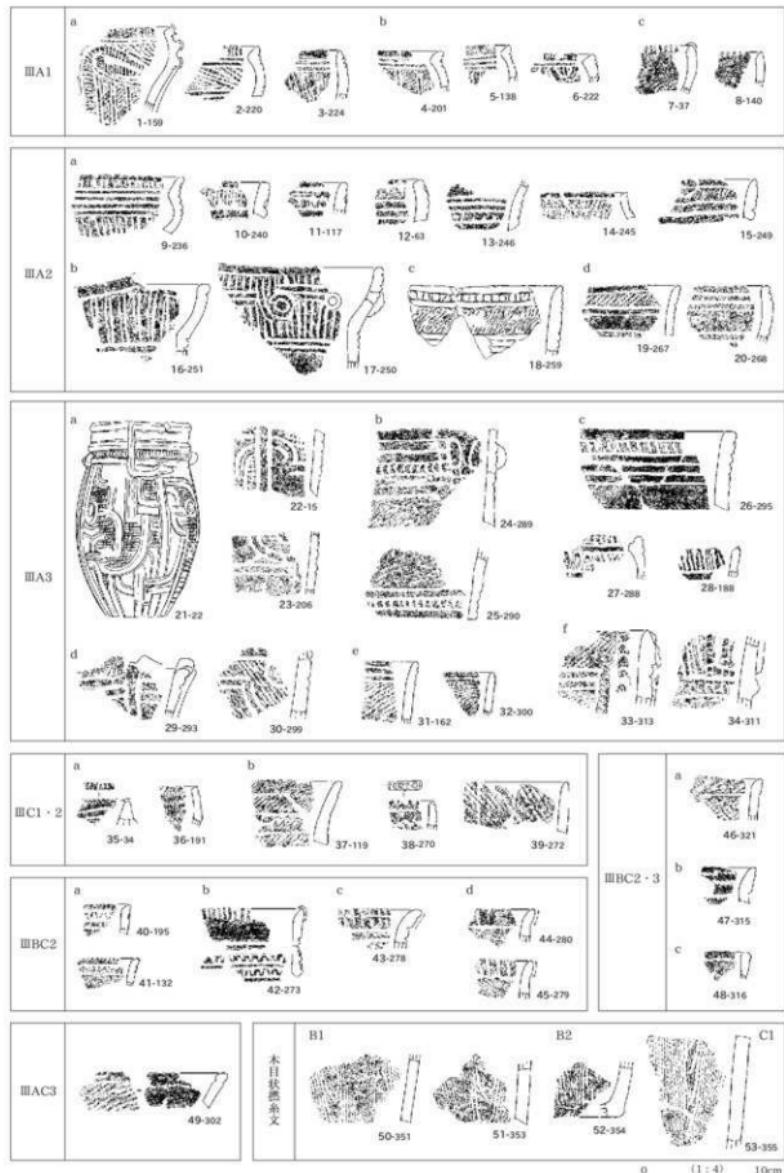
a種 (21~23) 縄文が欠落し、竹管文・連続爪形文・格子目沈線によって器面をうめるグループ。格子目沈線は単沈線からなり、縦位→横位の順に施される。

b種 (24・25) a種と同様の竹管文や連続爪形文をもつが、体部に縄文を施すグループ。細片化した場合a種との区分が困難になるため、観察表ではa・bと表記する。

c種 (26~28) 口縁部に設けた区画内に蓮華文を施すグループ。蓮華文には二種の別があり、彫去が簡略



第8図 III群土器の竹管文施文幅



第9図 III群土器の区分

化された粗大彫刻蓮華文(26)と竹管先端刺突による狭形の蓮華文(27・28)に分かれる。

- d種(29・30) 器面上半の文様が竹管文に限定され、体部に縄文を施すグループ。
- e種(31・32) 体部に広く縄文を施し、口端にのみ竹管文や連続爪形文を加えるグループ。
- f種(33・34) 爪形刺突を加えた陰帶を器面上部に配すもの。体部には縄文を施す。

III C1・2群(第9図35~39)

東北系列に属す1期から2期の土器である。2種に区分する。

- a種(35・36) 口縁部に設けた幅の広い肥厚帯に縦条文を押すグループ。
- b種(37~39) 器面全体に縄文を施し、口縁部に単節の縄側面を押すグループ。

III BC2群(第9図40~45)

2期に属す関東・東北系土器である。4種に区分する。

- a種(40・41) 口縁部に設けた幅の狭い区画内に交互刺突文を施す五領ヶ台II式系土器。
- b種(42) a種の口端に東北的な縱位撲糸文が加わる折衷土器。
- c種(43) 口端に縱位撲糸文と竹管沈線を施すが、交互刺突文が欠落するもの。
- d種(44・45) 口端の肥厚帯に縱位撲糸文、体部に縄文を施すグループ。

III BC2・3群(第9図46~48)

2期から3期に属す関東北部・東北南部系列の土器。口縁部に幅の狭い肥厚帯を設けるグループで、肥厚帯の文様から3種に区分する。

- a種(46) 肥厚帯に斜縄文を施すもの。
- b種(47) 肥厚帯もしくは肥厚帯下に単節縄文原体の側面を押すもの。
- c種(48) 肥厚帯を無文とするもの。

III AC3群(第9図49)

III A3e種の口端内面に角押文を施す浅鉢で、北陸系と関東系の折衷土器である。1例に限定される。

木目状撲糸文(第9図50~53)

縄文が施される体部資料の中で、木目状撲糸文・結束羽状縄文・結節縄文は本群に限定できる。このうち越後平野の周辺に見られる木目状撲糸文は、次のような5種からなる。

単軸に2孔を穿ち、2本の縄を左右同一方向に巻くものをA種とする。前期終末~中期初頭に限定され資料で、本遺跡では確認されていない。単軸に穿った1孔に2本の縄を深く挿入するものをB種とする。左右同一方向に巻くB1種(50・51)と左右異方向に巻くB2種(52)に分かれ、1期~2期に属す可能性が高い。単軸に穿った1孔に1本の縄を入れるものをC種とする。右同一方向に巻くC1種(53)と異方向に巻くC2種に分かれる。本遺跡では前者が出土しており、3期に属す可能性が高い。

IV群土器

後期前葉土器で、全体の2割を占める。良好な資料が乏しいため、新旧2段階に大別するにとどめる。在地土器(A)と関東系土器(B)からなる。

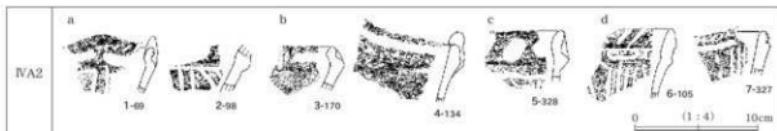
IV A1群

後期前葉前半の三十稻場式土器で、深鉢・鉢・蓋からなる。橋状把手の形態や刺突文の特徴などから、新段階の資料とみなされる。

IV A2群(第10図)

後期前葉後半の南三十稻場式土器である。以下の4種に区分する。古段階から中段階の資料が大半を占めており、新段階の指標となる多条細沈線文土器は見られない。

- a種(1・2) 口縁下に2条一単位の平行沈線を施すもの。
- b種(3・4) 口縁下に幅広い無文帯を配すもの。



第10図 IV A2群土器の区分

c種 (5) 口縁部の肥厚帯に指頭圧痕を施すもの。

d種 (6・7) 体部に間隔の狭い数条の並走沈線を施すグループ。口縁に斜位沈線を加えるものが多く、口縁部肥厚帯の文様は、四線・1~2条の沈線・列点などのバラエティーがある。本群の中で新要素をもつ土器である。

IV群

関東の堀之内II式系土器である。

V群土器

関東の加曾利B式に並行する後期中葉土器。深鉢頂部の大型突起、横位沈線間に沈線区切文や沈線・縄文を施す資料が見られるが、総数5点の出土にとどまる。

V群土器

晩期の中葉末もしくは後葉前半に属す微細な浅鉢口縁部破片が1点出土したのみである。

②含有物

本遺跡の土器の中には多種にわたる粒子が含まれており、6倍ルーペを使用して観察を行った。確認できた含有物は、①石英・長石、②角閃石、③雲母、④流紋岩・チャートなどの硬質岩石、⑤泥岩・凝灰岩などの軟質岩石、⑥軽石、⑦透明度の高いガラス状粒子、⑧微細な土器片、⑨赤色粒子、⑩海綿骨針に大別できる。

石英・長石は、両者の峻別が困難な微細粒子を含むため一括する。石英・長石や岩石類は、表面が明瞭に磨耗したものと破碎状態にあるものからなるため、観察表では前者を○、後者を□で示す。軽石は角閃石を含み、福島県沼沢火山起源と見なされる。ガラス状粒子は破碎粒子と表面が平滑なものからなり、前者を□、後者を○で示す。赤色粒子は粘土内に含まれる酸化第二鉄が焼成時に発色したものである。①~⑩の含有量については、1cm四方に5点以上の粒子が確認できたものを黒で示す。

本書掲載資料366点での出現頻度は、①磨耗粒子 25%、②破碎粒子 86%、③8%、④磨耗粒子 83%、⑤破碎粒子 45%、⑥17%、⑦7%、⑧2%、⑨59%、⑩52%である。以下の区分は、混和材と見なされる①~⑩に基づく。土器の含有物は必ずしも均一に含まれるわけではない。本書掲載資料は小破片が多いことから多分に不確定な面があり、多量含有粒子をもとに次のよう区分を行う。

I種 (写真図版25-1~7)

磨耗した石英・長石と硬質岩石の両者または一方を含むグループである。これに付随する多量含有物から6種に区分し、磨耗した石英・長石を含む1と磨耗岩石に限定される2に細分する。

Ia種 (1・2) 多量含有粒子が磨耗した石英・長石および硬質岩石・角閃石・破碎硬質岩石に限定されるもの。磨耗石英・長石を含むIa1種(1)とこれが欠落するIa2種(2)に細分する。

Ib種 (3・4) Ia種に多量の破碎石英・長石が加わるもの。雲母の含有率が高い傾向にある。磨耗石英・長石を含むIb1種(3)とこれが欠落するIb2種(4)に細分する。

Ic種 (5) 破碎した軟質岩石を多量に含むもの。Ia・Ib種と同様に、Ic1種とIc2種(5)に細分する。

Id種 多量の軽石を含むもので、磨耗石英・長石が欠落するId2種に限定される。

Ie種 (6) ガラス状粒子を多量に含むもの。Ie1種(6)と磨耗石英・長石が欠落するIe2種に細分する。

If種 (7) 微細な土器片を多量に含むもの。If1種と磨耗石英・長石が欠落するIf2種(7)に細分する。

II種 (写真図版 25-8~11)

磨耗粒子が欠落するグループである。多量含有物のあり方から 5 種に区分する。

IIa種 (8) 破碎した石英・長石を多量に含むもの。雲母の含有率が高い傾向にある。

IIb種 (9) 破碎した軟質岩石を多量に伴うもの。

IIc種 (10) 破碎した軽石を多量に含むもの。

IId種 (11) 微細な土器片を多量に含むもの。

IIe種 (12) 多量含有粒子が角閃石に限定されるもの。

2) 遺構内出土土器

所属時期が特定できる資料と口縁部・底部資料を図版 19~23 に示す。本次調査で出土した縄文土器は 8 割が中期前葉に属す。その一方で、遺構の構築時期は後期前葉が主体を占める。遺構出土土器の多くは中期前葉に属す資料によって占められており、良好な一括資料は得られなかつた。

a 穴住居址状遺構**SI8** (図版 19-1~8)

合計 960g (口端遺存 2 個体) 出土した。1~4 は 1 層、5~7 は 2 層からの出土である。

M群 1~7 は南三十稻場式土器。2~4 は A2a 種の体部資料にあたり、各資料の沈線間にには、2・3 が縄文、4 が円形刺突を施す。1・5~7 は A2d 種で、7 は注口土器の体部資料。8 はこれらと同時期とみられる口縁部資料である。3 は多量のガラス状粒子を含む。

b 袋状土坑**SK109** (図版 19-9~17)

合計 702g (口端遺存 4 個体) 出土した。図示した 9 点のうち、9・12・14・15・17 は上部 1~3 层、16 は最下部 7 層からの出土。

III群 (9~15) 1 期から 3 期までの幅がある。9 は 1 期の A1a 種で、斜行格子目文内の隆帶上に連続爪形文を施す。10・11 は 2 期の資料、前者は逆位の彫刻蓮華文を施す A2a 種、後者は BC2a 種もしくは 2b 種で、体部に結束羽状縄文を縱位施文する。10 は多量の微細土器片を含む。12~15 は 3 期の資料。14・15 は A3a 種、12・13 は 3a 種もしくは 3b 種である。15 は軽石を含む。

M群 (16・17) ともに南三十稻場式土器で、A2d 種にあたる。本遺構の所属時期を明示する資料である。

SK251 (図版 19-18~21)

合計 358g (口端遺存 2 個体) 出土した。18・20 は上部 1 層からの出土。

III群 (18) 18 は中期前葉 3 期の A3b 種もしくは A3d 種の体部資料。

M群 (19~21) 19 は三十稻場式新段階の深鉢。波状口縁の頂部から口縁部にかけて隆帯を配し、後者に刺突を加える。沈線文を施す 20 は多量のガラス状粒子を含む。21 は縄文施文土器。

c 砂集積土坑**SK93** (図版 19-22~28)

556g (口端遺存 2 個体) 出土した。図示 7 点の中で、22 は坑底から横転した状態で出土した (写真図版 6)。

III群 (22~27) 22・23 は中期前葉 3 期に属す。22 は口縁部が欠損するが、それ以下が完存する高さ 16cm 最大径 10cm の小型深鉢である。器面に描かれる文様は、連続爪形文を施す横位竹管文を境にして頭部文様帶と体部文様帶に分かれ。前者は隆帶・無文帶・竹管文からなり、文様帶の上端から垂下する L 字形の隆帯とその中間に配す楕円形突起によって四分割される。体部文様帶は、突起下から垂下する竹管文によって二単位に分かれ、幾何学的な竹管文様の中に格子目沈線を充填する。24~27 は中期前葉の大鉢で捉えられる縄文施文資料。24・25 は横位施文による結束羽状縄文と結節縄文を施す。27 は底径 6.5cm の底面にスダレ状圧痕が残る。縦糸・横糸の間隔は、前者 14mm・後者 8mm。24・25 は多量のガラス状粒子、26 は軽石を含む。

Ⅳ群 (28) 28はガラス状粒子を多量に含む南三十稻場式土器で、A2d種にあたる。トレンチから出土したため層位が明らかでなく、混在資料の疑いがもたれる。

SK114 (図版 19-29・30)

54g出土した。所属時期が明らかな土器は、中期前葉に限られる。

Ⅲ群 (29・30) 29はA1a種の体部資料で、斜位の集合竹管沈線を施す。縦位回転によって撚糸文を施す30は、中期前葉1期ないしは2期の土器。

d Ⅲ 状 土 坑

SK49 (図版 19-31)

90g出土した。所属時期が明らかな土器は中期前葉のみである。

Ⅲ群 (31) 31は1期に属す。A1a種の体部破片で、上端部に連続山形文を横位に施す。

SK50 (図版 19-32・33)

58g (口端遺存1個体) 出土した。中期前葉と後期前葉土器が混在する。

Ⅲ群 (32) 32は2～3期の東北・関東系土器。肥厚した口縁下に単節の繩側面を押圧するBC2・3種である。

Ⅳ群 (33) 33は南三十稻場式土器の体部資料。小破片ではあるが、A2a種とみられる。

SK59 (図版 19-34・35)

64g (口端遺存4個体) 出土した。所属時期が明らかな土器は中期前葉のみである。

Ⅲ群 (34・35) 35は細身の竹管沈線を等間隔に垂下させる1期もしくは2期の体部資料。34は口縁部肥厚帶に縞条体を3条押圧し、端部に縦位の撚糸文を施すC1・2a種である。

SK64 (図版 19-36)

本土坑から唯一出土した土器である。

Ⅲ群 (36) 36(写真図版 25-2)はA3a種もしくは3b種の口縁部。

SK74 (図版 19-37～42)

合計 1,060g (口端遺存7個体) 出土した。中期前葉土器と後期前葉土器が混在する。

Ⅲ群 (37～40) 37は繩文で覆われる口縁部の端部に撚糸文を縦位施文するA1c種。39は繩文を地文とし、体部に垂下沈線とB字文を施す2期の土器。体部資料の40は、撚糸文を斜位施文し、竹管沈線を垂下させる2期の土器である。38は端部に竹管沈線、それ以下に繩文を施すA3e種。

Ⅳ群 (41-42) 41は内傾した口縁下に門線と刻目を加えた降帶をめぐらし体部に繩文を施す三十稻場式土器。軽石を少量含む。42は南三十稻場式土器で、A2d種にあたる。

SK83 (図版 19-43・44)

合計 197g (口端遺存1個体) 出土した。中期前葉土器を主体とするが、I群とIV群土器が1点ずつ含まれる。

I群 (43) 本次調査で新たに確認された唯一のI群土器である。文様の判別が困難なため細別時期は不明であるが、多量の磨耗岩石を含むことから、新津丘陵で製作された前期前葉土器と考えられる。

Ⅲ群 (44) 44は木目状撚糸文を地文とし、口縁部に設けた横位区画下段に三角形彫去を施す2期の土器である。A2a種と2d種の特徴を合わせもった資料と言える。

SK113 (図版 19-45)

本土坑から唯一出土した土器である。

Ⅲ群 (45) 端部に結節をもつ縦位施文の繩文を地文とし、細い竹管沈線を垂下させる1期の資料である。

SK119 (図版 19-46)

84g出土した。所属時期が明らかな土器は中期前葉のみである。

Ⅲ群 (46) 幅広い竹管沈線に連続爪形文を施すA3a種もしくは3b種で、ガラス状粒子を多量に含む。

SK120 (図版 19-47)

本土坑から唯一出土した土器である。

Ⅲ群 (47) 47は横位施文による結節縄文をもつ土器で、1期～2期の資料とみられる。

SK125・126 (図版 19-48)

SK125 から 51g、SK126 から 119g の土器が出土した。とともに中期前葉土器と後期前葉土器が混在する。

Ⅳ群 (48) 48は両土坑出土資料が接合した三十稻場式新段階の鉢形土器である。推定最大径 28cm を測り、4 単位の大波状口縁をもつ。頂部から口縁下にキヤタビラ状の刻目を加えた隆帶を配し、口端下に沈線と楕円形凹線を添える。体部には斜位・横位回転による縄文を施す。

SK160 (図版 19-49)

64g 出土したが、所属時期が明らかな土器は 49 のみである。

Ⅲ群 (49) 太い竹管沈線を垂下させる土器で、A3a 種の体部資料。

e 挖立柱建物**SB401** (図版 20-50～65)

5 基の柱穴から 2,362g (口端遺存 8 個体) 出土した。このうち 4 基から出土した 16 資料を示す。

Ⅲ群 (50～54・56・57・60・61・63・64) 1期から3期の土器からなり、本遺構出土資料の主体を占める。50・51は1期のA1a種である。前者は口縁部文様帶の下端に連続山形文、それ以下に縦位施文による撚糸文を施す。後者は区画内に斜行格子目文を施す資料である。縄の側面圧痕をもつ 57 は1期から2期の東北系土器 C1・2b 種で、軽石を含む。53・56・60・63 は2期の土器である。56・60・63 は口縁部の横位区画内に各種文様を充填する。63 は三角形影去文を施す A2a 種。56・60 は縦位竹管を密に施す A2b 種で、前者は多量の微細土器片を含む。53 は口縁部に地文帯と無文帯を設け、口縁部・体部に木目状撚糸文 C1 種を縦位施文によって施す A2d 種で、推定径は 24cm を測る。

52・54・61・64 は3期の土器である。格子目沈線を施す 61 は A3a 種、56 は A3a 種もしくは 3b 種。54 は口縁部が外反する推定径 20.5cm の深鉢。竹管沈線が口端に限定され、口縁下に縄文を施す A3e 種である。52 は、肥厚口縁と体部に横位・縦位施文による縄文を施す東北・関東系の C2・3a 種。

以上の中でも、50b・54b は隣接グリッドの田畠上面から出土した。Ⅲ層上部が削平された際、本遺構内の土器が周囲に拡散した資料とみられる。

Ⅳ群 (55・58・59・62) 55・58 は南三十稻場式土器。58 は A2a 種にあたり、55 も同種の可能性がある。59・62 は櫛歯条線を施す後期前葉土器である。口端がやや肥厚する 65 は、同時期とみられる無文土器。

SB402 (図版 20-66～78)

4 基の柱穴から 1,649g (口端遺存 14 個体) 出土した。このうち 3 基からの 13 資料を示す。

Ⅱ群 (75) 75 は前期終末の口端隆帶貼付土器。左の欠損部に一对の突起を有する資料とみられる。

Ⅲ群 (66・67・71・76) 71 は木目状撚糸文 B1 種を施す 1～2 期の土器。66・67 は 3 期に属す。前者は A3a 種もしくは 3b 種で、軽石を含む。後者は東北・関東系の BC2・3c 種である。76 は底面にスダレ状圧痕が残る。縦糸・横糸間隔は、前者 13mm・後者 6mm。

Ⅳ群 (68～70・72・73・77・78) 68～70 は A2a 種。73 は A2b 種の無文帯下端にあたる小破片。78 は単節縄文 LR を斜位施文した地文土器で、櫛歯条線をもつ 72 とともに後期前葉の資料である。

SB403 (図版 20-79～85)

3 基の柱穴から 1,619g (口端遺存 12 個体) が出土した。このうち Pit55・78・105 出土の 7 点を示す。

Ⅲ群 (83・84) 84 は 1 期、83 は 2 期の土器。前者は A1a 種の体部資料である。83 は口端が欠損するが、区画内に正位の彫刻蓮華文を施す A2a 種。

Ⅳ群 (79～82・85) 79・82・85 は南三十稻場式土器。79 は A2c 種、82 は A2d 種にあたり、後者の裏面

と破断面にはアスファルトが付着する。85は口縁部肥厚帯に太い沈線を施す。80・81はこれらと並行する関東地方の堀ノ内式系土器である。

SB404 (図版21-86~91)

2基の柱穴から1,368g(口端遺存5個体)出土した。このうちPit70出土資料を示す。

IV群(86~91) 86~89は南三十稻場式土器。87はA2c種で、軽石を含む。86・89はA2d種。前者の凹線内には円形刺突を加える。89の推定径は28cm。体部全体に縄文を施し口端に左右非対照の小突起をもつ90、下部に無文帯が広がる91は近似した時期の土器とみられる。

SB405 (図版21-92~95)

4基の柱穴から843g(口端遺存1個体)出土した。このうちPit273出土資料を示す。

III群(92・93) 92は2期、93は3期の土器。前者は正位の彫刻蓮華文を施すA2a種、後者は幾何学的な竹管区画内に格子目沈線を充填するA3a種にあたる。

IV群(94・95) 95は底面に網代圧痕が残る。94は口端が肥厚する無文土器。ともに後期前葉の資料であるが、細分時期は明らかでない。

SB406 (図版21-96~98)

4基の柱穴から352g出土した。このうちPit103・286出土土器を示す。

III群(96・97・99・100) 99は口縁下の縄文上に単節の縄側面を押す東北系のC1・2b種。96は縄文上に横位竹管沈線を施すA2d種、100は三角形彫去文と燃糸文Lを施すA2a種。97は竹管沈線の区画内を縄文帯とするA3b種もしくはA3d種、99は粗大蓮華文を施すA3c種である。

IV群(98) 98は南三十稻場式土器で、2条一単位の沈線を体部に施すA2a種。

SB407 (図版21-101・102)

3基の柱穴から105g(口端遺存1個体)出土した。Pit149・287出土の2点を示すが、このはPit183で微細な後期前葉土器がえられている。

III群(101-102) 102は1期、101は3期に属す。前者は口端が欠損するが、口縁部文様帯が省略されたA1b種。後者はA3a種もしくは3b種の口縁部で、軽石を含む。

SB408 (図版21-103)

3基の柱穴から78gが出土したにとどまる。このうちPit171出土の1点を示す。

III群(103) 竹管区画内に格子目沈線を充填する3期のA3a種である。

SB410 (図版21-104~108)

3基の柱穴から286g(口端遺存2個体)出土した。3基出土の5点を示す。

IV群(104~108) 104~107は南十稻場式土器。いずれもA2d種である。104はガラス状粒子を多量に含む。108は曲線的な沈線区画の中に繊細な縄文を充填する同時期の土器。

SB411 (図版21-109・110)

3基の柱穴から514g(口端遺存3個体)出土した。このうちPit51出土の2点を示す。

III群(109) 109は肥厚した口縁下に竹管沈線、端部に縱位の燃糸文を施す。2期に属すBC2a種もしくはBC2b種。

IV群(110) 110は2条の縱位沈線内に列点を施す南三十稻場式のA2a種である。

SB413 (図版21-111)

2基の柱穴から39gが出土したにとどまる。このうちPit236出土の1点を示す。

III群(111) 111は木目状燃糸文B1種を施す体部資料。1期から2期に属す土器である。

f 1 区 ピット (図版22-112~118)

16基から総重量1,193g(口端遺存5個体)が出土した。6基出土の7点を示す。

Ⅲ群 (116・117) 117は2期、116は3期に属す。前者は口縁部に設けた区画内に正位・逆位の彫刻蓮華文を施すA2a種。後者は器面上部に連続爪形文を加えた横位竹管を施し、下部の縄文帯に竹管沈線を垂下させるA3b種である。底面にはスダレ状圧痕が残る。

Ⅳ群 (112～115・118) 112・114・115・118は南三十稻場式土器。口縁部の肥厚帯に指頭圧痕を施す112はA2c種で、軽石を含む。縄帶文下に平行沈線を施す118はA2d種、114・115はその体部資料。118はガラス状粒子を多量に含む。113はこれらに平行する関東の堀之内II式系土器である。

g 2区Ⅲ層上面確認ピット (図版22-119～163・図版23-164～177)

42基から総重量7,534g (口端遺存32個体) が出土した。このうち23基出土の58点を示す。

Ⅱ群 (130) 130は口端が欠損するが、縦位隆帯の両側に左右対称形をなした横位隆帯を配す。胎土には軽石を含む。本群の中では古様相をもつ土器とみられる。

Ⅲ群 1期 (124・138～140・159・160・163・176) 口端および口端下の隆帯上に連続爪形文を施す124・139、斜格子目文施文土器の端部に縦位撚糸を施す159はA1a種にあたる。縦位の竹管沈線を等間隔に施す160・163、U字文と垂下沈線を施す176は、A1a種もしくは1b種の体部資料である。138は口縁部の横位竹管沈線下から等間隔に竹管文を垂下させるA1b種。140は口縁部の無文帶端部に刻目を加えるA1c種で、軽石を含む。以上の資料の中で、159bと159c (図版24) は隣接グリッドのII層下部から出土した。III層削平時に出土した土器がII層に混入した資料とみられる。

Ⅲ期 1期～2期 (119・166・168) 119は東北系のC1・2b種で、縄文上に単節の縄側面を等間隔に押圧する。168は木目状撚糸文B1種を施す。端部結束原体を縦位に施文する166も本時期の資料である。

Ⅲ群 2期 (126・131～133・141・149・153・161・172) 彫刻蓮華文を正位に施す133・153・161・172、逆位に施す149、軌軸文と六角形鋸歯文を複合する126はA2a種にあたる。口縁部区画内に縦位竹管を施す131はA2b種。132は刻目を加えた口端下に交互刺突文を加える五領ヶ台II式系土器である。141はA2d種の体部資料で、横位区画沈線に鈍角的な角度で連続爪形文を施す。

Ⅲ群 2期～3期 (120・121・128・136・142・143・150・155・157・158・162・164・165・173) 区画内に格子目沈線を充填する121・136はA3a種、155・157・173はA3c種もしくは3b種、143は蓮華文を施すA3c種である。細片ではあるが、158はA3d種の可能性があり、162はA3e種にあたる。164・165は、口端が肥厚する2～3期の東北・関東系土器。前者は肥厚帯に縄側面を押圧するBC3b種、後者は肥厚部を無文帯とするBC3c種である。このほか、結節羽状縄文を縦位に施す128は本時期に属す可能性が高く、底部にスダレ状圧痕が残る150も中期前葉の大柄で捉えられる。後者は胎土内に微細な土器片を含む。

Ⅳ群 1期 (177) 177は、単節縄文の地文上にS次状沈線を施す。三十稻場式新段階の深鉢体部である。

Ⅳ群 2期 (134・144・148) 134・144は、口縁下に無文帯をもつ南三十稻場式A2b種である。

Ⅳ群 (151・152) 152は所属時期が判然としない口縁部破片であるが、口端内面にアスファルトが付着する。本資料が出土したPit97では櫛歯条線を施す151を伴うことから、後期前葉に属す資料とみられる。

h 2区Ⅳ層上面確認ピット (図版23-178～216)

68基から総重量3,672g (口端遺存13個体) が出土した。III層上面確認ピットに較べ土器の出土量が少ない点は、小規模ピットが大半を占めることに加え、III層掘下げ時に遺構上部が失われたことが要因と考えられる。

Ⅲ群 1期 (180・181・185・201・203・205・210) 斜行格子目文や斜位集合沈線を施す181・205はA1a種の口縁部文様帶、縦位集合沈線を施す185は文様帶下端の土器。201はA1b種の典型資料である。口端に連続爪形文を施す180は、A1a種もしくは1b種の細片である。縦位竹管を等間隔に施す203・210も本時期に属す。

Ⅲ群 1・2期 (179・191・192) 191は口縁部に3条の絞糸体圧痕を施すC1・2a種。179は木目状撚糸文B1種のみを施す口縁部資料である。端部に結節をもつRL原体を縦位施文する192も本時期に属す可能性が高い。

Ⅲ群2期(195・198・200・207・216) 198・200は正位形刻蓮華文を施すA2a種、207は縦位集合沈線を施すA2b種。交互刺突を施す口縁部資料の195はBC2a種、216はBC2a種もしくは2b種である。

Ⅲ群2・3期(178・215) 178・215は口縁部肥厚帯に縄文を施す東北・関東系のBC2・3a種である。

Ⅲ群3期(188・196・199・202・204・206・213・214) 口端突起下の小区画や体部の曲線的な区画内に格子目沈線を充填する202・206はA3a種、199・204はA3a種もしくは3b種にあたる。蓮華文を施す188はA3c種にあたる。213はA3d種の可能性がある口縁部資料。

IV群2期(182・184・186・187) 184は口縁部の横位沈線下に斜位の太い沈線を施す南三十稻場式A2a種。186はA4d種の口縁資料で、並走沈線を施す182・187も同種の体部資料である。

V群(212) 遺構内から出土した唯一の後期中葉土器である。横位の区画沈線間に曲線的な仕切沈線を施す加曾利B2式段階の資料。

3) 遺構外出土土器

第IV章で述べたように、2区で確認した遺構の大半はⅢ層上面から掘り込まれる。そのため、遺構外出土土器として図版24～26に示す資料の中でⅢ層出土資料については、Ⅳ層上面確認遺構の覆土資料が少なからず含まれると考える必要がある。北東部で行ったⅢ層の分層調査では下部でⅢ群1期・2期の土器が多い傾向にあつたが、良好な層位データを得るには至らなかった。

Ⅱ群(図版24・217・218)

前期終末の東北系土器である。217は湾曲しながら立ち上がる口縁部の端部に逆U字形の隆線を貼付する。218は口縁に横位隆帯がめぐる。一端に縦位隆帯を配し、隆帯上に細い沈線を施す。多量の微細土器片を含む。

Ⅲ群1期(図版24・219～235)

220・224～228は、A1a種の口縁部もしくは口縁部文様帶の資料である。いずれも斜行格子目文を施すが、先行時期に較ペラフなタッチで文様が描かれる。横位竹管沈線に接して連続山形文を施す229・230、Y字文やU字文を施す231～235はA1a種もしくは1b種の体部資料。

219・221は口縁部の横位竹管沈線下に縦位沈線を等間隔に施すA1b種である。口縁下にU字文を施す222も本グループとみられる。このうち221は、口端内面に縄文を施す数少ない事例である。

口端や隆帯上には、連続爪形文(220～223・229)・縦位撫糸文(219)・無文(224～226)の別があり、連続爪形文の割合が高い点が特徴である。以上の中で、228の内面にはアスファルトが付着する。

Ⅲ群1期～2期(図版24・270～272)

単節の縄原体を用い、270・271は横位、272は縦位・斜位に側面押圧するC1・2群である。270の端部には刻目を施す。272は軽石を含む。

Ⅲ群2期(図版24・236～269・273～280)

236～249は、A2a種の口縁部もしくは口縁部文様帶の資料である。236～239・241～243は正位の形刻蓮華文、240は逆位の形刻蓮華文、244・245・247は軌軸文、246は軌軸文と六角形鋸歯文、248・249は細線文を施す。集合沈線文・U字文・B字文を施す260～265は、A1a種の体部資料である。このうち238の横位竹管上には、鈍角的な角度から連続爪形文を施す。以上の中で、246・248は微細土器片を含む。

口縁部や口縁下に設けた区画内に縦位竹管沈線を垂下させる250～258はA2b種にあたり、縦位沈線間に僅かな隙間をもつ。258の横位竹管上には238と同様の連続爪形文が施される。以上の中で、251(写真図版25-6)は表面が球状をなした多量のガラス状粒子、255は軽石を含む。

259は、本次調査で出土した唯一のA2c種。縦位竹管を充填した口縁部文様下に縄文施文がなされた区画を設け、上下の区画沈線に接して三角形彫去、区画内に斜位の刺突文を加える。A2a種とA2d種の特徴を合わせもつた特異な土器である。

266～269は口縁部に横位区画を設け、縄文帶や無文帶とするA2d種。縄文には縦位施文による撫糸文(266)

と横位施文による斜縄文(267・268)の別がある。266は軽石、268は多量のガラス状粒子を含む。

口端に縦位燃系文を施す273～280はBC2群土器。竹管沈線上に交互刺突文を施す273・274はBC2a種にあたり、口端のみを遺存する275～277は2b種もしくは2c種とみられる。275・276は軽石を含む。竹管文下に縄文を施す278は唯一のBC2c種。279・280は口縁部肥厚帯下に縄文を施すBC2d種にあたる。以上の資料に施される縦位燃系文は、1期に較べて間隔が広く、すべての土器で縄Lを用いる点が特徴である。

III群2期～3期(図版25-315～322)

315～322は、口縁部に幅の狭い肥厚帯をもつBC2・3群土器。肥厚帯には、斜縄文を施す319～322、縄の側面を押圧する315・318、無文帯とする316・317の別がある。315・320は軽石、321は微細土器を含む。

III群3期(図版25-281～314)

III群土器の主体を占める資料である。281～292は、竹管沈線上に鋭角的な角度から連続爪形文を加える。

283・284は口縁部の突起下に区画内に格子目沈線を充填し、A3a種とみられる。体部に縄文帯をもつ289・290はA3b種。口縁部区画内に蓮華文を施す288はA3c種にあたり、軽石を含む。このほかの資料は、A3a種もしくはA3b種の資料である。口縁部や体部の区画内に格子目沈線を充填する304～307・310や体部下端に竹管沈線を施す308・309はA3a種。304は多量のガラス状粒子、309は軽石を含む。294・295はA3c種にあたり、口縁部の区画内に簡略化された彫刻蓮華文を施す。後者は下段の無文帯下にも彫刻蓮華文を伴う文様帯を配す。3期の彫刻蓮華文は施文手法が一様でなく、2期に近い端正な294と縦位沈線に類した295の別がある。293・296～301は体部に縄文帯をもち、連続爪形文が欠落すると見られる土器である。293は多量のガラス状粒子を含む。295・296は口端の小突起から隆帯を垂下させ、前者は口縁部の区画内に縦位沈線を充填する。体部資料の297も縦位隆帯をもち、隆帯上には縄文を施す。

300・301は竹管沈線が口端に限定されるA3e種。前者は沈線下に爪形刺突を加える。ともに体部全体を縄文で覆う土器である。302はB3群。外面は301に類似するが、内面に一条の角押文を施す。関東と北陸的な要素を合わせても折衷土器である。311～314は、爪形刺突を加えた縦位・横位の隆帯を突起下と体部文様帯下端に配す。図示の4個体が出土した。このうち311は胎内に破碎した軽石を多量に含む特異な資料である(写真図版25-10)。314も多量のガラス状粒子と共に軽石を含む。

IV群1期(図版26-323～325)

図示した3個体が出土したのみである。波状口縁をなす深鉢323は、縄文を加えた隆帯を無文帯下にめぐらす。324は深鉢部で、縄文上にS字状の沈線を施す。325は蓋。端部に返しを作出し、外面に縄文を施す。

IV群2期(図版26-326～333)

8点を図示した。332・333は口縁下に広い無文帯をもち、前者の口端には円形刺突を施す。326は小波状口縁の頂部下に円形の指頭圧痕を加え、両サイドに凹線をめぐらす。328は口縁部肥厚帯に梢円形の指頭圧痕を加え、体部に縦位・斜位の沈線を施す。331は小突起に孔を設け、端部内面に沈線を施す。327・329・330は本時期土器群の主体をなすグループで、口端に斜位沈線を加え、口端下に凹線を施す。以上の中で、326は軽石、330・331は多量のガラス状粒子を含む。

V群(図版26-334～337)

本群と特定できる資料は、図示した4点がすべてである。334は頂部が皿状をなした大型把手の頂部破片。内外面に入念な研磨を行う。335～337は、横位沈線を施す口縁部～体部資料。335・337は繊細な縄文、336は横位の櫛歯条線を充填する。337は軽石を多量に含む。

VI群(図版26-338)

1点の出土にとどまる。338は浅鉢の口縁部破片。端部が肥厚し、口端下に隆帯がめぐる。細片のため、晚期後半に属す土器として捉えておく。

縄文施土器（図版 26-340～357）

縄文のみを施す口縁部資料を 340～345 に示す。340～342 は 2 種の異撚り原体を使用する非結束羽状縄文。343～345 の斜縄文は、343 が単節 LR、344 が端部を結縛した LR、345 が RL を横位施文する。357 は全体部資料であるが、結束羽状縄文を縱位施文する。340・344・345・357 は軽石を含む。以上の中では、340～342・344・357 は中期前葉土器とみなされる。

346～355 は木目状撚糸文で、いずれも縱位に施文する。346～353 は B1 種、354 は B2 種、355 は C1 種。使用原体は R が優勢である。356 は繊細な網目状撚糸文を施す。以上の資料は中期前葉に属す。

小型無文土器（図版 26-358・359）

358 は推定径 10cm の小型無文土器。体上部から外傾する器形をもち、中期前葉の資料とみなされる。359 は底径 4.2cm を測る。所属時期は明らかでない。

底部（図版 26-360～366）

底面に組織圧痕が明瞭に残る資料を図版 26 に示す。360～364 はスダレ状圧痕をもつ中期前葉土器。360 は軽石、363 は多量のガラス状粒子を含む。365・366 は、網代圧痕をもつ IV 群もしくは V 群土器。ともに二本越え二本潜り一本送りの編物である。365 は多量のガラス状粒子を含む。

B 土 製 品

土偶と土製円盤が出土した。被熱によって生成した「焼成粘土塊」についても本項でとりあげる。

1) 土 偶（図版 26-367～369）

図版 24 に示す 3 点が出土した。

367 は 2 区Ⅲ層から出土した。整理作業の過程で存在が明らかになったため、出土状況は不明である。頭部正面が欠損するが、欠損面に風化が見られないことから、発掘時の損傷と判断できる。本資料は体長 3.9cm、最大幅 2.6cm、最大厚 2.2cm を測る中期前葉の完形土偶である。全体のプロポーションは頭部 32%・体部 42%・脚部 26% からなり、頭部の比率が高い数値を示す。頭部の側面観は台形を呈す。平坦な頭頂部の縁辺に頭髪を表現した縱長の凹凸を施す。体部の正面観も台形を呈する。両腕を表現した隆帯が腹部に添えるような形状に成形される。側面観は正面側が大きく突出する。背面下部には逆ハート形の臀部が表現される。脚部は筒形を呈し、横位の玉抱三叉文を腹部下端に配す。胎土内には磨耗した岩石粒子とともに多量の石英・長石・角閃石を含み（写真図版 25-13）、前述のような土器の含有物分類に従えば I b2 種に該当する資料である。

369 は 2 区Ⅱ層から出土した。最大幅 3.5cm、最大厚 4.5cm を測る大型土偶の右脚で、股下長は 3cm 弱。底の形状は、踵が尖った格円形を呈する。磨耗した岩石粒子と共に微細な土器片を含み、土器の含有物分類 I a2 種にあたる。中期前葉の土偶である。

368 は 2 区Ⅲ層から出土した後期の土偶である。肩から手先までが残る右腕で、下端に刻目を加え三本指を表現する。現存長 4.5cm、腕の最大径 1.4cm を測る。前述のように、2 区Ⅲ層は中期前葉に形成された遺物包含層である。本資料が出土したグリッドには IV 層上面確認ピットが 8 基あり、これらの上部覆土に含まれた資料とみなされる。

2) 土 製 円 盤（図版 25-303）

Ⅲ群 3 期の土器片を再利用し、円形に加工したものである。4.8cm × 4.5cm を測る本例に限定される。全周に打欠き成形を行うが、加工面に磨耗は見られない。

3) 焼 成 粘 土 塊（図版 26-370～378）

82 点出土した。図版 26 に 9 点を示す。最大の資料は、長さ 3.7cm を測る 378 である。重量は 1g 未満から 13g 台の範囲に分布し、全体の 76% が 4g に満たない小型品によって占められる。形状はバラエティーに富み、丸味を帯びる a 種（370～372）、一部が平坦な b 種（373・375）、扁平な c 種（376・377）、竹管状の工具痕が

残る d 種 (374・378) などに分かれる。含有物は総じて少なく、混和材とみなされる粒子が確認できる資料は 19 点 (23%) にとどまる (写真図版 25-14・15)。これらの大半は生地の状態で被熱した資料とみられ、土器製作との関連性を具体的に検討することはできなかった。

C 石 器

石核・剥片類 101 点と定型石器 75 点が出土した。後者は、主として食料の調達・加工に関わる A 石器群、工具的な性格をもつ B 群石器、非実用的な用具の可能性が高い C 群石器に区分する。

1) 石核・剥片類・原石 (図版 27-9 ~ 27)

石核 10 点・剥片 91 点が出土した。使用石材は、流紋岩 64 点・黒曜石 13 点・頁岩 12 点・玉髓 4 点・チャート 3 点・鉄石英 3 点・石英 1 点・安山岩 1 点からなり、全体の 64% を流紋岩が占める。黒曜石は透明度が高い I 群とやや濁った II 群に大別できる。前者は信州星ヶ塔産と見られ、黒色の雲状晶子が混じる Ia 種、淡色の筋状晶子が混じる Ib 種、晶子を含まない Ic 種に分かれる。後者は产地同定によって新津丘陵産と判明した。このほか、新津丘陵産黒曜石の原石 10 点と玉髓の原石 2 点が出土した。

石核 (12 ~ 15・22・23)

石材の内訳は、流紋岩 4 点・黒曜石 4 点・鉄石英 1 点・チャート 1 点である。このうち黒曜石と流紋岩を石材とする 5 点を示す。14・15 は黒曜石 I 群 c 種、12・13 は黒曜石 II 群、22・23 は流紋岩を石材とする。12 の自然面に磨耗の跡はない、一般に認識される新津丘陵産黒曜石とは特徴を異にする点が留意される。

14 は B 面上部と D 面全体に自然面が残り、厚さ 5mm 以上の扁平な原石を素材とすることがうかがえる。上下二つの打点をもち、A 面 → B 面 → C 面の順序で剥離する。12 は扁平な玉砂利状原石の一部に剥離を認めるもので、偶発的な欠損のおそれもある。13 は上端部から剥離する。ピンポイントの打点から剥離が行われるため、半円状のリングが広がる。15 は 5 つの剥離面をもち、D 面と E 面は A、B 面は C を打面とする。

22・23 は不整形な流紋岩円盤を素材とする。22 は小型碟の 5 箇所を打点とした小剥離、23 は大型碟の先端・側面を打点とした 3 回の剥離が行われる。後者は平坦な右面に磨耗痕と線状痕が見られ、砥石としても使用した資料である。右面のトーンは磨耗範囲を表す。

剥片類 (16 ~ 21・24 ~ 27)

16 ~ 21 は黒曜石、24 ~ 27 は流紋岩を石材とする。前者の石質は、21 が I 群 a 種、14・15・17・18・20 が I 群 c 種、16 が II 群である。

7 点の黒曜石製剥片はいずれも自然面を残すが、頻繁な打面転移が行われる。17・19 の右面は、両極打法で剥離する。21 はバルバースカーをもつ唯一の剥片である。4 点の流紋岩製剥片の中で、24・25 は両極打法で作出された典型的な資料である。

原石 (9 ~ 11)

黒曜石 10 点・玉髓 2 点が出土した。玉髓の 1 点は大型の母岩、これ以外は玉砂利状の円盤である。図版 27 に黒曜石原石 3 点を示した。黒曜石は總てが新津丘陵産。重量をもとに 3g 未満を小型、3g ~ 4g 台を中型、それ以上を大型とすると、小型 5 点 (10・11)、中型 4 点、大型 1 点 (9) となる。このうち石鎚などの石器素材となりうる原石は、大型の 9 のみである。

2) A 群 石 器 (図版 27-1 ~ 8・図版 28-28 ~ 38・図版 29-39 ~ 42)

石鎚、礫石錐、打製石斧、磨石、敲石類、石皿・台石からなる。

石鎚 (図版 27-1 ~ 5)

完成品 2 点と未成品 3 点が出土した。使用石材は、1 が黒曜石 I 群 b 種、2・5 が鉄石英、3・4 が流紋岩である。

1 は Pt263 からの出土。入念な押圧剥離によって端正な形状に作出される。両側縁は丸みを帯び、基部の抉りが最大幅比 20% 以下の弱度凹基鎚である。2 は掘立柱建物 SB401 の柱穴 Pt56 からの出土。長さ 1.4cm た

らの小型品で、縦長剥片の縁辺にのみ成形加工を行う。側縁・基部が丸味をもった円基無茎鍬である。

越後平野周辺における中期前葉の石鍬は、縦長で最大幅比30%以上の強度凹基鍬が主体を占める。1はそれと形態を異にするが、この時期には弱度凹基鍬も定量存在する。本例と類似した信州産黒曜石の使用率も高いところから、中期前葉の所産と考えられる。後期になると石鍬が小型化とともに円基鍬も増加する。2はそうした特徴を備えた後期前葉の資料である。

3～5は未成品。3はPit65、4は1区Ⅱ層、5はSK109から出土した。3は分厚く作出された平基鍬で、欠損部をトーンで示す。4・5は剥片の縁辺に成形加工を行う円基鍬である。いずれも後期前葉の形態をもち、遺構内出土の3・5は構築時期の推定資料になる。

礫石鍬（図版29-35・図版27-39～42）

完成品3点と未成品4点が出土した。

39は花崗岩、40はチャートを石材とする完成品。前者は3区、後者は2区のⅢ層から出土した。ともに小型扁平円礫の長軸端部に抉りをもつ。表裏両面から加工を行うが、抉りが局所にとどまる点が特徴である。

41は流紋岩、42は片麻岩、35は花崗岩を石材とする未成品。41・42は2区Ⅲ層、35はSK126から出土した。41・42は右側長軸端部に二面からの抉り加工を行うが、左側の加工が片面からの剥離にとどまる。35は、小型扁平円礫を使用する磨石・敲石類との複合例。この資料も一端の抉り加工が片面剥離にとどまる。左側の抉り部が長軸端部から外れることからも未成品と判断した。

越後平野周辺における中期前葉の礫石鍬は、200gを超える大型品が主体を占める。Ⅲ層出土の4点は中期前葉に属する可能性が高いが、この時期としては小型品の部類に入る資料である。SK126出土の35は、中期前葉と後期前葉土器が共伴した。新潟県内では内陸部の後期前葉遺跡で小型礫石鍬が残存しており、本遺跡1次調査でも6点が出土した。本例の所属時期は特定できず、後期前葉に下降することも考えられる。

打製石斧（図版27-8）

8は2区Ⅱ層から出土した唯一の打製石斧。粘板岩を石材とする。刃部・基部が欠損する中間部の小破片で、撥形の小型石斧とみられる。左は自然面、右は剥離面で、縦長剥片を素材とした可能性が高い。上部は自然面、下部は剥離面からの衝撃で欠損する。

磨石・敲石類（図版28-28～36）

磨石・敲石・凹石の総称として磨石・敲石類と呼称する。合計43点出土した。このうち、遺構内からの出土資料は60%を占める。礫の形状から、横円形を呈し肉厚なA種、横円～不整横円形で扁平なB種、狭長で扁平なC種、狭長で肉厚なD種に大別する。部位別にみた使用痕は、平坦面磨耗率77%、平坦面敲打（凹）率40%、側面敲打率40%、先端敲打率16%である。

30は花崗岩を石材とするA種。右側面が敲打によって平坦化し、表裏両面が強く磨耗する唯一の資料である。強い被熱によって欠損する。

28・31・35は花崗岩、29は流紋岩、36は砂岩を石材とするB種。31は一平面にのみ磨耗痕を認める。29は表裏二面に磨耗痕、片面中央に敲打痕を合わせもつ。これ以外は磨耗痕がなく、28は先端と側面、35は先端・側面・一平面の中央に敲打痕をもつ。以上の中で、29は被熱する。

33は流紋岩、34は砂岩を石材とするC種。前者は表裏両面に磨耗痕と敲打痕、一側面に敲打痕をもつ。後者は一平面に敲打痕のみをもつ資料。

32は流紋岩を石材とする唯一のD種。断面三角形をなす重厚な礫の三側面に強い磨耗痕、側面の稜に連続的な敲打痕をもつ。先端と下底部には敲打痕をもち、前者の周囲には強い衝撃によって剥離が生じる。

以上のような磨石・敲石類は、側面に連続的な敲打を加え石錐形をなした資料や強度の磨耗を認める資料が皆無に等しく、平面・側面・先端に敲打痕をもつ資料が多数を占める点にも特徴がある。32はいわゆる「特殊磨石」に類似し、越後平野周辺では数少ない出土例となる。以上の所属時期については、後期の遺構内出土例が多数を

占めるが、大半の遺構で中期前葉土器が主体をなすことから、中期前葉を中心とした資料と考えられる。

石皿・台石（図版 28-37・38）

6 点出土。うち 3 点が遺構内から出土しており、磨石・敲石類と似たあり方を示す。使用石材は、花崗岩 1 点、安山岩 5 点からなる。このうち 4 点が欠損しており、全体形がうかがえる 2 点を図版 28 に示す。

37 は花崗岩を石材とする。不整形な形状をなし、表裏両面に強い磨耗痕、長軸両端に敲打痕をもつ。38 は安山岩を石材とする。不整梢円形をなす縦面の表裏平面に強い磨耗痕をもち、被熱によって長軸一端が欠損する。所属時期は、磨石・敲石類と同様に中期前葉の可能性が高い。

3) B 群 石 器

磨製石斧・石錐・砥石からなる。定型的な石器ではないが、使用・加工痕をもつ剥片、磨耗・敲打礫、アスファルト付着礫についても本項で記述する。

磨製石斧（図版 29-43～48）

完成品 6 点と未完成品 1 点が出土した。このうち完成品 3 点と未完成品が遺構内からの出土。使用石材は、蛇紋岩 3 点・砂岩 3 点・流紋岩 1 点からなる。

43 は 3 区Ⅲ層、44 は 2 区 2 層からの出土。ともに蛇紋岩（透閃石）を石材とする中型品で、前者は基部、後者は刃部破片。43 は側面からの衝撃で折損し、「縦斧」として使用したことを物語る。基礎に横方向・平面・側面に右下りの研磨痕が残り、側面は平滑に研磨される。44 は刃部を横方向、上部を右下りの方向に研磨し、側面は平滑に作出される。刃先には、使用によって微細な欠損が生じ、縦方向の線状痕が残る。上端破損面のエッジに部分的な研磨が行われ（矢印範囲）。何らかの再利用を意図したことをうかがわせる。

45 は Pit62 からの出土。流紋岩を石材とする。長さ 5.6cm・幅 3.7cm を測る小型品で、主面と側面を右下りの方向に研磨する。刃先には、使用によって生じた微細な欠損が見られる。本資料は寸づまりな形状をなしており、刃部再生が行われたことをうかがわせる。

46 は Pit252 から出土。砂岩を石材とする大型品である。成形時の敲打痕が側面や主面に残り、右下りの研磨痕が不明瞭ではあるが観察できる。左主面の下端に破損時に生じた可能性がある剥離が見られ、刃部再生を意図した剥離が左主面側から行われる。

47 は Pit56、48 は Pit252 からの出土。ともに製作時の擦切痕が残る資料である。前者は蛇紋岩、後者は砂岩を石材とする。47 は側面に擦切痕が残る完成品の一部で、擦切面に研磨整形は行われない。48 は深い擦切溝が残る小破片。擦切石斧の製作時に生じた分割残余である。

石錐（図版 27-6・7）

図版 27 に示す 2 点が出土した。

6 は Pit65 から出土した。黒曜石 I 群 b 種を石材とする。縦長剥片の両側縁に鈍角的な角度で剥離を加え、端部を先鋒に作出する。肉眼的な観察が可能な使用痕は見られない。

7 は 1 区 I 層からの出土で、流紋岩を石材とする。幅広い剥片の背面からラフなタッチで成形剥離を行う。先端に回転線状痕が明瞭に残り、主剥離面の一部にも磨耗痕が観察できる。トーンは使用痕の範囲を表す。

二次加工痕・使用痕をもつ剥片（図版 27-18・26・27）

使用痕をもつ剥片 8 点と二次加工剥片 3 点が出土した。このうち前者 2 点と後者 1 点を図版 27 に示す。

18 は黒曜石 I 群 c 種を石材とする。主剥離面（B 面）のエッジに微細な剥離と横方向の擦痕、中央に縦方向の擦痕が残り、擦痕範囲をトーンで示す。26・27 は流紋岩を石材とする。26 は横長剥片で、下端の背面エッジに使用で生じた微細剥離がみられる。27 は縦長剥片の一側縁に二次加工が行われる。部位によって剥離面を異にし、中央部では主剥離面、下部では背面側からの加工が行われる。

砥石（図版 27-23・図版 29-49～51）

12 点出土した。石材別の内訳は、砂岩 11 点・泥岩 1 点。このほか、砥石の可能性が高い粗粒砂岩の破片が

15点(294g)出土した。図版29には、使用痕が明瞭に観察できる3点を示す。いずれも遺構外からの出土である。

49は厚さ8cm以上の分厚い砥石で、先端の一部が上部に残る。表裏二面が強く磨耗し、右主面の上端に縱方向の線状痕が観察できる。50・51は厚さ3cm台の扁平な砥石。50は中間部の資料で、側面が磨耗して明瞭な稜を形成する。51は頂部が尖る先端部破片。側縁片側が緩やかな段をもって磨耗し、擦切石斧の分割時に使用した石鋸の可能性が高い。

磨耗・敲打縫 (図版29-53~57・60)

磨耗痕や敲打痕をもつ搬入縫のうち、磨石・敲石類の範疇に含めがたい資料をこれとする。合計41点出土した。このうち小型縫4点、軽石1点、磨耗・敲打痕をもつ大型縫1点を図版29に示す。

53~56は小型の磨耗縫で、いずれも遺構外から出土した。53・55・56は流紋岩、54は粘板岩を石材とする。53・54は厚さ4cm台の扁平な資料で、表裏両面に顕著な磨耗痕が見られる。55はやや厚手の扁平縫で、表裏両面に磨耗痕をもつ。上端の欠損は偶発的な要因の可能性がある。これら3点は土器の内面整形に使用された可能性があり、加茂市陣ヶ峰北遺跡で類例が出土している(小熊・立木2016)。56は全面に磨耗痕が観察できる資料。狭長な形状をなし、磨耗の進行によるためか上部が薄手化する。

57は角閃石を多量に含む軽石。側面と平面が平滑な形状をなしており、使用によって磨耗した可能性が高い。このほか、使用の有無は明らかでないが、調査区全体で合計12点(30g)の軽石が出土した。

60はPit124から出土した最大長27.5cm、5.031gの大型円縫である。平面右側から側面にかけて磨耗し、頂部付近で顕著な磨耗が観察できる。平面中央には敲打痕も残る。下端の窪み内部には粗粒砂が付着し、段丘縫層から入手したことがうかがえる資料である。

アスファルト付着縫 (図版29-58・59)

58・59はPit124から出土した。前者は不整円縫をなした扁平円縫の平面中央、後者は狭長な不整円縫の中央に黒色のアスファルトが不連続ながらも帯状に付着する。秋田県八木遺跡ではアスファルトが付着する小型縫石錐と扁平縫が多数出土している。ともに短軸を緊縛する点に特徴があり、漁網錐と見なされている(秋田県埋蔵文化財振興会1989)。これに対し本遺跡の縫石錐は長軸に抉りをもち、縫の形状も異なることから、二点のアスファルト付着縫は「編物石」として使用した可能性を指摘したい。後期前葉土器が共伴しており、同時期の資料と考えられる。

4) C群 石 器

非実用的な用具とみられる資料を本群とする。下記の石製円盤1点が出土したのみである。

石製円盤 (図版29-52)

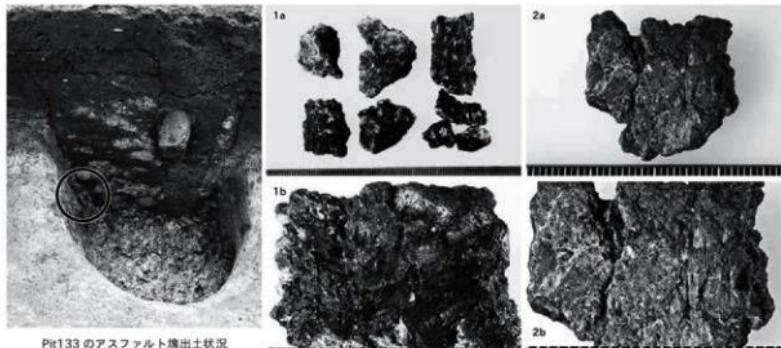
52は掘立柱建物SB403の柱穴Pit55から出土した。本例は欠損資料であるが、正円形をなす製品とみられ、全面が平滑に研磨整形される。安山岩を石材とし、推定径3.3cm、厚さ2.3cmを測る。後期前葉土器が共伴しており、同時期の所産と考えられる。

D 搬 入 縫

人為的な磨耗痕や敲打痕が確認できない搬入縫のうち、粗粒砂岩・軽石を除く資料は1,856点(117.751g)にのぼる。流紋岩・安山岩・チャート・花崗岩などの多様な石材からなり、最大幅5cm以上の635点に基づけば全体の18%が被熱する。花崗岩は73点(9.489g)を数える。阿賀野川ないしは早出川で採取した可能性が高いもので、このうち57%が何らかのかたちで欠損する。

E アスファルト塊

掘立柱建物SB401の柱穴にあたるPit56とPit133から2点のアスファルト塊が出土した。ともに後期前葉南三十稻場式期の資料とみなされる。



第11図 アスファルト塊

1はPit133の4層最下部から出土した。同層はIV層ブロックを多量に含む柱穴覆土で、第11図左に出土状況を示す。発掘時に破損したため本来的な形状は不明であるが、総重量7.4gを測り、最大幅3cm以上の塊をなしたとみられる。純度が高い黒色(7.5YR2/1)アスファルトで、精製後の資料と考えられる。本例はアスファルト分析(第VI章第5節)に供した試料1にあたり、新津丘陵産原油の組成に近似する、との所見が示された。

2はPit56下部の4層から出土した。最大長2.7cm・厚さ0.9cm、重さ2.4gの不整形かつ扁平な塊で、灰褐色(7.5YR4/2)を呈する。微細な石英・角閃石・岩石粒子を多く含み、シルト層から湧出した原油に由来するアスファルト塊とみられる。類似資料が南西5kmに位置する大沢谷内遺跡(晩期中葉)から大量に出土しており(新潟市教委2012)、本遺跡内の精製作業を示す残滓と考えられる。本例はアスファルト分析に供した試料2にあたり、試料1と類似した成分組成が確認された。

F 炭化種実

8基の遺構内から総重量2.7gの炭化種実が出土した。いずれも土壤水洗をつうじ1mmメッシュ篩から採取した微細な資料である。このうちSK109(袋状土坑)とPit78(掘立柱建物SB403柱穴)は炭化物の採取を目的とした土壤サンプルから見出したもので、前者は最下部7層、後者は柱底上部の1層・2層で多量の炭化材とともに遺存していた。他の5基は砂集積土坑で採取した砂粒の中から抽出したものである。所属時期はSK93が中期前葉3期、SK78・SK109が後期

第2表 炭化種実一覧

前葉である。他の5基出土資料については明確でない。

このうち種の特定が可能な資料は、堅果類4種(クリ・トチ・クルミ・ヒシ)と漿果類1種(カラスザンショウ)からなり、第2表に内訳を示す。

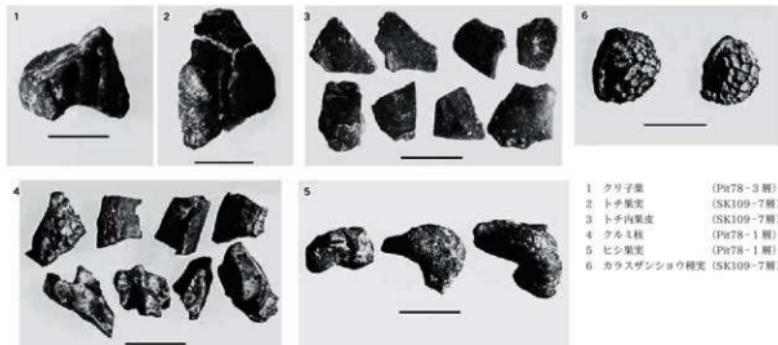
通横	(時期)	クリ 子葉	トチ 内果皮	栗実	クルミ 核	ヒシ 果実	カラスザンショウ 種実
SK 93 (中期前葉)	—	3 (0.1g)	4 (0.2g)	11 (0.3g)	1 (0.1g)	—	—
SK 94	—	—	—	1 (0.1g)	—	—	—
SK 114	—	—	—	2 (0.1g)	—	—	—
SK 218	—	2 (0.1g)	—	3 (0.1g)	—	—	—
SK 277	—	—	—	1 (0.1g)	—	—	—
SK 310	—	—	—	4 (0.1g)	—	—	—
SK 109 (後期前葉)	—	29 (0.3g)	3 (0.1g)	31 (0.4g)	—	—	2 (0.1g)
Pit 78 (後期前葉)	1 (0.1g)	9 (0.1g)	—	16 (0.2g)	2 (0.1g)	—	—

クリ(第12図1)

Pit78からクリ特有の皺をもつ微細な子葉破片が1点出土した。第VI章第2節で報告されるように、本次調査で出土した炭化材はクリが主体を占めており、主食料として利用された可能性が高い。

トチ(第12図2・3)

SK93・SK218・SK109・Pit78から内果皮破片43点、SK93・SK109から果実破片7点が出土した。後者



第12図 炭化種実 (スケールは5mm)

は球状をなした表面が遺存しており、内果皮を除去した状態で炭化した資料と考えられる。前者は7割にあたる29点がSK109から出土した。

以上の中で、SK93の7点は中期前葉に属す資料である。新潟県内では前期終末の新発田市二タ子沢A遺跡(古環境研究所 2003)に次いで古い出土例となるが、断片的な資料のため、食料資源としての位置づけは明確でない。

SK109・Pit78の41点は後期前葉に属す。新潟県内では後期前葉に入リトチの実出土遺跡が増加する。この時期は堅果類利用の画期をなしており、本遺跡においても重要な食料資源として利用された可能性が高い。

オニグルミ (第12図4)

7基の遺構から微細な核破片69点が出土した。全体の過半数を占めるが、核が堅縛で遺存しやすいことが主なる理由と考えられる。本遺跡の南5kmに位置する新田遺跡では、自然流路の中期終末相当層準で新津丘陵の林縁部から流されてきたと考えられるクルミが多数出土しており(パリノサーヴェイ 2004)、本遺跡の周辺でも容易に採集できた種実とみられる。

ヒシ (第12図5)

SK93から1点、Pit78から2点出土した。表面が平滑で湾曲しており、刺針に接した箇所とみられる。ヒシは8月から10月にかけて結実する水生植物で、眼下に広がる現在の沖積地で採集したとみられる。越後平野周辺の純文時代遺跡では、近年ヒシの実の出土例が次第に増加している。本次調査で確認された資料は、阿賀野川低地周辺において晚期終末の阿賀野市山口野中遺跡(パリノサーヴェイ 2015)に続き二例目となる。

カラスザンショウ (第12図6)

片面が欠損する2点の種実がSK109から出土した。不整半円形をなし、網状の瘤みが観察できる試料である。カラスザンショウは角田山麓の干納遺跡(前期後葉)で大量の種実が出土している。防腐効果をもつとされ(パリノサーヴェイ 2019)、本遺跡で利用された漿果類の一端を示している。新潟県内の内陸部に分布する遺跡では、漿果類の報告例が皆無に等しい状況にある(前山 2019)。こうした中で検出された本遺跡のカラスザンショウは、微細な炭化物の精査をつうじ内陸部での資料増加を予測させる意味で重要である。

G 動 物 遺 体

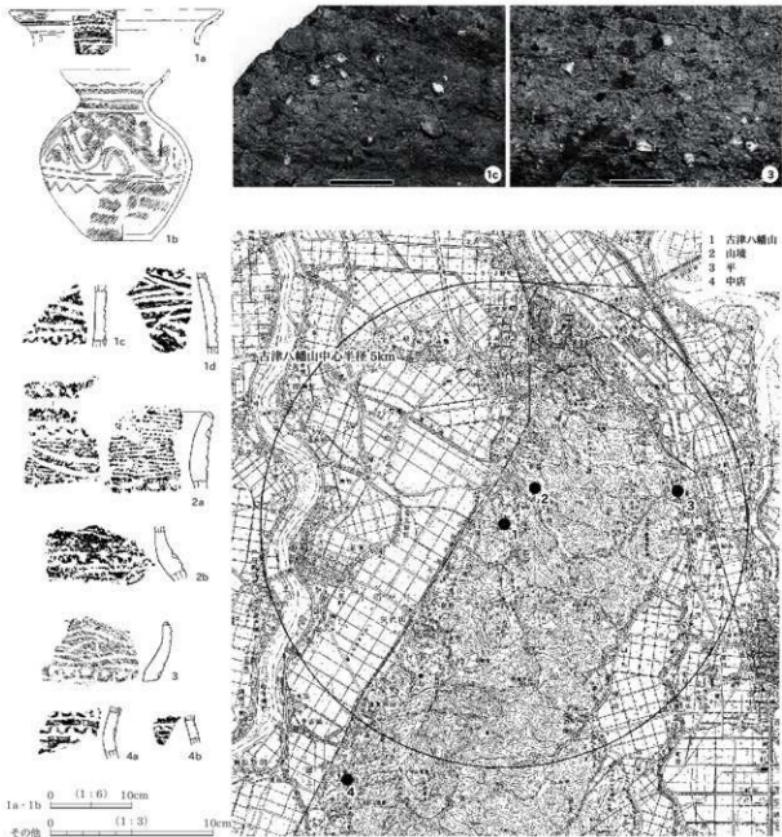
砂集積土坑SK94の2層で行った土壌水洗資料から微細な焼骨2点を確認した。哺乳類に類似したスponジ状の組織をもち、強い加熱によって白色化する資料である。

第3節 弥生時代の遺物

弥生土器 (図版 26-339)

2区12V9のI層から弥生時代後期前葉の天王山式土器が単独で出土した。図版26-339は、湾曲しながら立ち上がり、小波状口縁をなす壺である。波状口縁頂部に刻目を加え、口縁部には弧状沈線下に交互刺突文を施す。内面には、整形時の擦痕が明瞭に残る。胎土には磨耗岩石と多量の高温石英粒子を含む。

新津丘陵において天王山式土器が多量に出土した遺跡としては、西約4kmに位置する古津八幡山遺跡があげられる。この遺跡の土器は、本例と同様に多量の高温石英を含む点が特徴である。本資料は新津丘陵の東麓部では初の出土例であり、古津八幡山遺跡の活動を示す資料となる。



第13図 新津丘陵の天王山式土器出土遺跡と土器の混和材 (写真内のスケールは5mm)

第VI章 自然科学分析

第1節 概 要

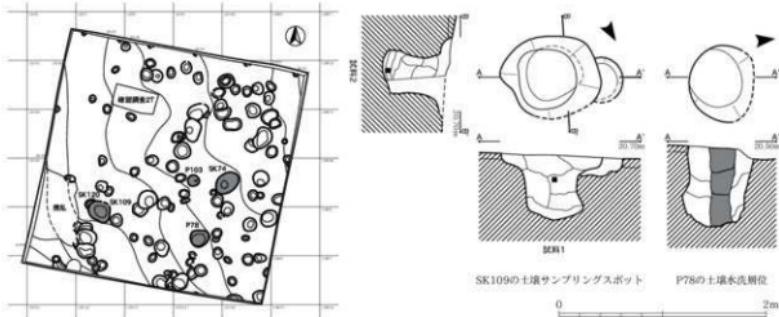
花粉分析・樹種同定・黒曜石産地推定・アスファルト成分分析を行った。前二者の試料採取地は第14図のとおりである。

花粉分析は、後期前葉に属す袋状土坑SK109の覆土最下部7層と上部2層から採取した二つの土壤サンプルで実施した。ともに花粉の保存状態が良好でなく、貯藏物の推定や遺跡周辺植生を具体的に復元するには至らなかつたが、下部層では乾燥した環境を好む草本植物が周囲に生育していたと推定された。これに対し上部層では、木本花粉が増加する傾向にあることから、集落廃絶後に遺跡内が次第に森林化した可能性が指摘された。

第V章で述べたように、本次調査では炭化物の中に4種の木本有用種実（トチ・クリ・クルミ・カラスザンショウ）が確認された。これに連関し、掘立柱建物SB403の柱穴Pit78の柱底1～3層、掘立柱建物SB406の柱穴Pit103、袋状土坑SK109の最下部7層、皿状土坑のSK74・SK120から出土した計7点の炭化物で樹種同定を行った。SK120以外の所属時期は、後期前葉後半と推定できる。同定された樹種と点数の内訳は、クリ6点・サクラ1点で、当地の縄文集落で多用されるクリ材の卓越を示す結果となった。

本次調査では、24点の黒曜石が出土した。このうち、肉眼的に長野県星ヶ塔産と判断できた資料以外の原石3点・石核1点・剥片2点（図版27-9・10・12・13・16・19）について産地推定を行った。結果はすべて新津産黒曜石と推定された。ただし、図版27-12・19の2点については自然面が磨耗しておらず、一般に新津産黒曜石と認識されるものとは特徴を異にする点が留意される。

本次調査で特筆される出土遺物の一つとして、アスファルトがあげられる。今回の分析では、①中期前葉1期の土器内面に認めるアスファルト状の黒色付着物（図版24-228）、②後期前葉の掘立柱建物SB401の柱穴P133から出土した純度の高いアスファルト塊（第11図1）、③SB401の柱穴Pit54から出土した精製滓の可能性があるアスファルト塊（第11図2）の3点でイオウ同位体比分析を行った。①はアスファルトと判明し、新津丘陵での利用上限を知る上で重要な資料となった。これらを新津丘陵の鎌倉新田・天ヶ沢新田と南阿賀・東新潟の原油データと比較すると、①・②は前者、③は前者の一部または後者を産地とする可能性が高いと推定された。



第14図 自然科学分析試料の採取地

第2節 花粉分析

株式会社古環境研究所

1) 試料

分析試料は、袋状土坑SK109の覆土より採取された試料で、上部にあたる2層（試料1）、最下部にあたる7層（試料2）の2点である。

2) 分析方法

花粉の分離抽出は、中村（1967）の方法をもとに、以下の手順で行った。

- (1) 試料から 1cm^3 を採取
- (2) 0.5% リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加え 15 分間湯煎
- (3) 水洗処理の後、0.25mm の篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈殿法で砂粒を除去
- (4) 25% フッ化水素酸溶液を加えて 30 分放置
- (5) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アストリシス処理（無氷酢酸 9 : 濃硫酸 1 のエルドマン氏液を加え 1 分間湯煎）を施す
- (6) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- (7) 沈渣にチール石炭酸フクシン染色液を加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作製
- (8) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって 300 ~ 1000 倍で行った。花粉の分類は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の段階で分類し、複数の分類群にまたがることはハイフン（-）で結んで示した。同定分類には所有の現生花粉標本、島倉（1973）、中村（1980）を参照して行った。イネ属については、中村（1974・1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とする。なお、花粉分類では樹木花粉（AP）および非樹木花粉（NAP）となるが非樹木花粉は草本花粉として示した。

3) 結果

(1) 分類群

産出した花粉群は、樹木花粉 10、樹木花粉と草本花粉を含むもの 1、草本花粉 4、シダ植物胞子 2 形態の計 17 分類群である。これらの学名と和名および粒数を第 3 表に示し、密度は低いが周辺の植生を復元するために、定量に換算したダイアグラムを第 16 図に示す。主要な分類群は顕微鏡写真を第 15 図に示した。同時に寄生虫も観察したが検出されなかった。

(2) 花粉群集の特徴

花粉構成と花粉組成の特徴を記載する。

SK109 の上部 2 層（試料1）と最下部 7 層（試料2）では、花粉密度は非常に低い。最下部の 7 層（試料2）では、樹木花粉のトウヒ属、マツ属複雑管束亜属、スギ、ハンノキ属、樹木・木本花粉のクワ科-イラクサ科、草本花粉のイネ科、アカザ科-ヒユ科、セリ亜科、ヨモギ属がわずかに産出する。上部の 2 層（試料1）では、樹木花粉のマツ属複雑管束亜属、スギ属、クルミ属、ハンノキ属、クマシデ属-アサダ、クリ、コナラ属コナラ亜属、二列属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキがわずかに産出する。

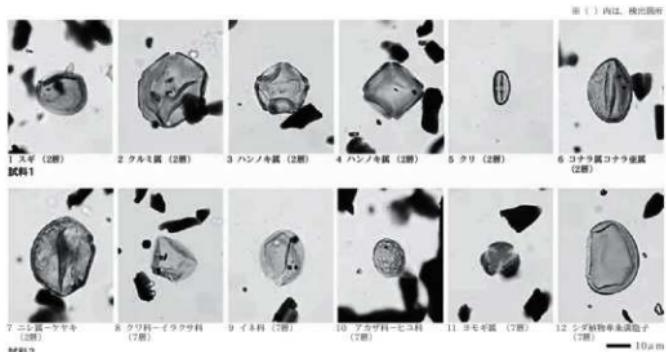
(3) 花粉分析から推定される植生と環境

SK109 の上部 2 層、最下部の 7 層は、いずれも花粉密度が低いことから、花粉などの有機質遺体が分解された堆積物であったとみなされる。

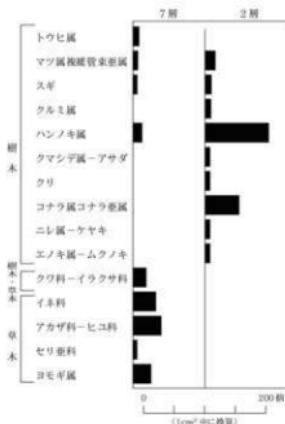
最下部の 7 層では、イネ科、アカザ科-ヒユ科、セリ亜科、ヨモギ属が産出する。いずれも陽当たりのよい

乾燥した環境を好む人里植物である。クワ科ーイクラクサ科は、路傍や荒地に生育するカラムシ・カナムグラなどの草本が考えられる。これらの植物が土坑の周囲に生育していたと推定される。樹木花粉は少なく、土坑周囲は人為活動により樹木が減少していたとみなされる。

上部2層の時期は、草本はなくなり樹木が増加する。二次林性のハンノキ属とコナラ属コナラ亜属が多くなり二次林化する。土坑および周囲は、ハンノキ属とコナラ属コナラ亜属の二次林が増加し覆われていたと推定される。草本の優勢な下部7層の時期は、人為活動により樹木が減少し草本が多かったが、上部2層では人の干渉がなくなり、ハンノキ属とコナラ属コナラ亜属の二次林経と遷移し、土坑も使われず廃絶したと考えられる。



第15図 花粉顕微鏡写真



第16図 平道跡における花粉ダイアグラム

第3表 花粉一覧

学名	分類群	7層 試料1	7層 試料2
Admored pollen	樹木花粉	トウヒ属	1
Pinus	マツ属複管束葉属	マツ属複管束葉属	2 1
Pinus sylvestris	Diploxylon	スギ	1 1
Cryptomeria japonica	クルミ属	1	
Juglans	ハンノキ属	ハンノキ属	13 3
Alnus	クマシデ属	クマシデ属	1
Carpinus Ostrya japonica	カシ属	カシ属	7
Castanea crenata	Lepidophlebiaceae	コナラ属コナラ亜属	1
Quercus suber	クヌギ属	ニレ属-ケヤキ	1
Ulmus Zelkova serrata	ウルム属	エノキ属-ムクノキ	1
Acerbetula Amurica pollen	樹木花粉	樹木花粉	1
Mirrored Ulmaceae	クワ科-イクラクサ科	クワ科-イクラクサ科	3
Nonmirrored pollen	日本花粉	日本花粉	
Gramineae	イネ科	イネ科	5
Chenopodiaceae-Anthranoideae	アカザ科-ヒユ科	アカザ科-ヒユ科	6
Aquatic	セリ亞科	セリ亞科	1
Anemone	アシダ属	アシダ属	4
Arborescent pollen	樹木花粉	樹木花粉	28 5
Arborescent-Nonarborescent pollen	樹木-草本花粉	樹木-草本花粉	0 3
Nonarborescent pollen	草本花粉	草本花粉	0 16
Total pollen	花粉総数	花粉総数	28 24
Pollen frequency of 1cm ²	(10 ⁶ 個/m ²) (10 ⁶ 個/m ²)	0.2×10 ⁶ 0.2×10 ⁶	
Unknown pollen	未同定花粉	未同定花粉	2 0
Fern spore	シダ植物孢子	シダ植物孢子	
Monolete type spore	单孔孢子	单孔孢子	3 3
Tetrahedron type spore	三孔孢子	三孔孢子	1 2
Total Fern spore	シダ植物孢子總数	シダ植物孢子總数	4 4
Paroicid spore	石炭孢子	石炭孢子	(+) (-)
Spores cell	石炭孢子	石炭孢子	(-) (-)
Digestion remains	明るかな消化残渣	明るかな消化残渣	(-) (-)
Charcoal+ woods fragments	黒炭化物-木片	黒炭化物-木片	(+) (+)
微生物遺体 (Charcoal + woods fragments)	(×10 ²)		
未分離過剰II	11.7	10.6	
分離過剰II			0.4
他の過剰II (無取扱)			

第3節 樹種同定

株式会社古環境研究所

1) 試料

同定試料は、SK74の4層（試料1）、P78の1層（試料2）・同2層（試料3）・同3層（試料4）、P103の4層（試料5）、SK109の7層（試料6）、SK120の1層（試料7）から出土した7点である。

2) 分析方法

以下の手順で行った。

(1) 炭化材を自然乾燥

(2) 横断面（木口）、放射断面（板目）、接線断面（板目）の3断面の割断面を作製し、アルミ合金製の試料台にカーボンテープで固定する

(3) 炭化材の周囲を樹脂でコーティングして補強する

(4) 走査型電子顕微鏡（低真空）で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類（分類群）を同定する。木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）、Wheeler他（1998）を参考にする。また、日本産木材の配列組織は、林（1991）や伊東（1995・1996・1997・1998・1999）を参考にする。

3) 分析結果

広葉樹2分類群（サクラ属・クリ）からなり、試料1がサクラ属、試料2～7がクリと同定された。

サクラ属 *Rrurus* バラ科

散孔材。道管は単独または2～6個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は単穿孔板、壁孔は交互状となる。道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1～4細胞幅、1～30細胞高。

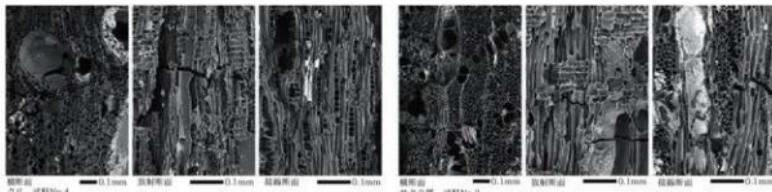
クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.)

環孔材。孔圈部は2～3列、外周部で急激に道管径を減じたのち、小径の道管が多数集まって火炎状に配列し、年輪界に向かって径を漸原減させる。道管の穿孔板は単穿孔板、壁孔は交互状となる。放射組織は同性、單列、1～15細胞高。

4) 考察

7点の炭化材は、クリを中心としてサクラ属が混じる結果となった。サクラ属とクリは、山地・丘陵等に生育する落葉高木であり、いずれも遺跡周辺に現在も生育している。サクラ属の木材は重硬・緻密で強度が高い。クリの木材は、重硬で強度と耐朽性が高い。

伊東・山田のデータベース〔伊東・山田2012〕によれば、中越地方では縄文時代の中期から晩期にかけてクリの利用が多い傾向にある。今回の結果は、既存の結果とも整合的と言える。



第17図 炭化材顕微鏡写真

第4節 黒曜石産地同定

株式会社古環境研究所

1) 試 料

同定試料は、SK109出土の原石1点、Ⅲ層出土の原石1点・石核2点・剥片2点・Ⅱ層出土の石核1点である。時期は縄文時代中期前葉とみられる。

2) 分 析 方 法

測定前に超音波洗浄器やメラミンフォーム製スポンジを用いて測定面表面の洗浄を行った。装置は、エスアイアイ・ナノテクノロジー社製のエネルギー分散型蛍光X線分析計 SEA1200VXを使用した。装置の仕様は、X線管ターゲットはロジウム(Rh)、X線検出器はSDD検出器である。測定条件は、測定時間100sec、照射径8mm、電圧50KV、電流1000μA。試料室内雰囲気は真空中に設定し、一次フィルタにPb測定用を用いた。

黒曜石の産地推定には、蛍光X線分析によるX線強度を用いた黒曜石産地推定法である班別図法を用いた(望月1999など)。本方法では、まず各試料を蛍光X線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム(K)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、ルビジウム(Rb)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)の合計7元素のX線強度(cps count per second)について、以下に示す指標値を計算する。

$$(1) \text{Rb分率} = \text{Rb強度} \times 100 / (\text{Rb強度} + \text{Sr強度} + \text{Y強度} + \text{Zr強度})$$

$$(2) \text{Sr分率} = \text{Sr強度} \times 100 / (\text{Rb強度} + \text{Sr強度} + \text{Y強度} + \text{Zr強度})$$

$$(3) \text{Mn強度} \times 100 / \text{Fe強度}$$

$$(4) \log(\text{Fe強度} / \text{K強度})$$

そして、これらの指標値を用いた2つの判別図(横軸Rb分率-縦軸Mn強度×100/Fe強度)を作成し、各地の原石データと遺跡出土遺物のデータを照合して、産地を推定する。この方法は、できる限り蛍光X線のエネルギー差が小さい元素同士を組み合わせて指標値を算出するため、形状・厚み等の影響を比較的受けにくく、原則として非破壊分析が望ましい考古遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。風化試料の場合、 $\log(\text{Fe強度} / \text{K強度})$ の値が減少する(望月1999)。試料の測定面には、なるべく平滑な面を選んだ。

原石試料は、採取原石を削って新鮮な面を露出させたうえで産地推定対象試料と同様の条件で測定した。

第5表に判別群一覧とそれぞれの原石採集地点および点数を、第18図に産地分布図を示す。

3) 分 析 結 果

第4表に同定析試料の測定値および算出した指標値、第19図に黒曜石産地の判別図に同定試料の指標値をプロットした。視覚的にわかりやすくするため、図では判別群を楕円で取り囲んだ。

分析の結果、6点すべてが金津群(新潟県新津エリア)の範囲にプロットされた。

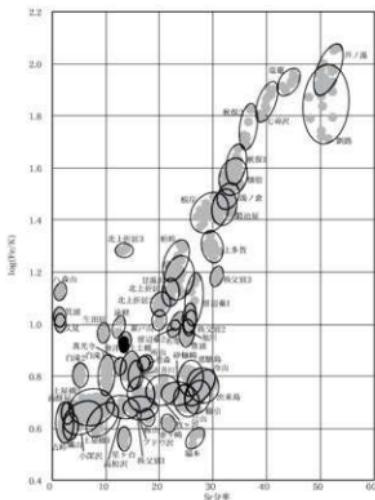
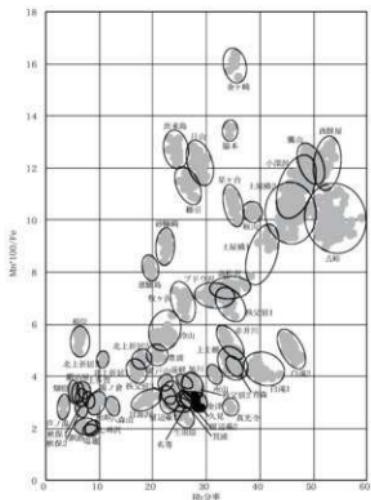
第4表 黒曜石の測定値と推定産地

試料番号	種別	報告番号	K強度(cps)	Mn強度(cps)	Fe強度(cps)	Rb強度(cps)	Sr強度(cps)	Y強度(cps)	Zr強度(cps)	Rb分率	$\text{Mn} \times 100 / \text{Fe}$	Sr分率	$\log \frac{\text{Fe}}{\text{K}}$	判別群	エリア
1 原石 国版27-11	264.0	67.3	3171.6	779.5	380.4	426.8	1202.5	27.95	3.10	13.64	0.92	金津	新津		
2 原石 国版27-10	304.7	80.9	2498.6	951.0	459.2	523.1	1479.7	27.86	3.24	13.46	0.91	金津	新津		
3 石核 国版27-12	139.6	31.2	1123.4	337.3	155.2	175.2	491.3	29.10	2.77	13.39	0.91	金津	新津		
4 石核 国版27-13	167.1	43.6	1426.2	526.0	248.7	289.4	816.4	27.97	3.05	13.23	0.93	金津	新津		
5 剥片 国版27-19	275.2	72.1	2267.7	847.4	403.8	468.4	1316.8	27.91	3.18	13.30	0.92	金津	新津		
6 剥片 国版27-16	174.7	42.5	1516.3	539.7	252.7	291.7	823.3	28.29	2.80	13.25	0.94	金津	新津		



第18図 黒曜石产地の分布

第5表 黒曜石产地の判別群



第19圖 黑曜石產地推定判別圖

第5節 アスファルト分析

上條信彦（弘前大学人文社会科学部）

高橋和也（理化学研究所）

1) 本分析の目的

新潟市平遺跡からアスファルトとみられる黒色物質が出土した。アスファルトは高い粘性と撥水性を有し、熱を加えると容易に融解する性質をもつたため、縄文時代には接着剤・防腐剤・防水剤などに使用されてきた。本遺跡周辺には複数の産出地があり、アスファルトの採取地も予測されることから、アスファルトの産地と交易ルートを知るうえで重要な知見をもたらす。そこで、本遺跡出土の試料について成分分析を行い、産地推定を試みたい。

2) 分析試料と分析方法

対象試料は、第6表に示す3点である。試料1・2は後期前葉、3

は中期初頭に属し、各試料から微量採取したものである。

イオウは原油中において炭素・水素に次いで多く含まれ、その含有量は産地によって大きく異なる。それは原油の根源岩の質（堆積環境）の違いを反映するためである。硫黄分は水触によって $\delta^{34}\text{S}$ が重くなる一方、原油の熱成分が高くなると軽くなる傾向がある。原油のイオウ同位体組成は1950年代末ごろから測定され始め、日本においても油田地区ごとの $\delta^{34}\text{S}$ の違いが見出された〔加藤・梶原ほか1997〕。

分析手順は、酸素（高純度）共存下で燃焼させ、酸化反応管（酸化タングステン）と還元管（純銅）で硫黄成分を二酸化硫黄として調整したのち精製カラムで分離し、IsoPrime100へ導き同位体分析を行った。朱の産地推定用いられている方法を応用し、微量分析を実現した〔Minami T.ほか2005〕。

なお、試料採取、表面・顕微鏡観察は上條、イオウ同位体比分析は高橋が実施した。

3) イオウ同位体比分析の結果と産地推定

分析試料のイオウ同位体分析の結果を第6表に示す。イオウ同位体比（ $\delta^{34}\text{S}$ ）は、標準物質の $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$ 比に対する ^{34}S が多いときプラスの δ 値がえられ、 ^{32}S が多いときにマイナスの δ 値が得られる。今回測定した3試料は、2.27%～5.91%の比較的まとまった δ 値が得られた。さらに、これらの値は2.27（試料2）、2.78（試料1）と、それよりやや高い5.91（試料3）に二区分できる。

原油成分のあり方を見ると、サハリンと新潟では δ 値が高く（プラス側にシフト）、北海道・青森・秋田では軽い（マイナス側にシフト）という地理的傾向が見出せる〔上條・高橋ほか2020〕。本遺跡のように、プラスの δ 値が得られる油田は、北海道・青森・秋田といった日本海側北部や石狩低地帯の油田に多い。また、新潟県域の場合、海側（阿賀沖）から山側（見附）へと重くなる傾向がある〔加藤・梶原ほか1997〕、 δ 値はプラスの範囲にとどまる。本結果に近い遺跡周辺の原油データをあげると、新津油田は鎌倉新田で3.26～3.55、天ヶ沢新田で1.68～2.04、大入で7.26。北東に位置する南阿賀（阿賀野市京ヶ瀬）で5.88、東新潟（新潟市北区）で7.19を示す。また、付近の出土アスファルトと比較すると、新潟市大沢谷内遺跡（縄文晩期）では5.35・5.77、阿賀野市船石戸遺跡では2.79・3.28を示す。よって本遺跡から最も近い採取地を求めるに、試料1・2は新津丘陵、試料3は新津丘陵の一部もしくは新潟市北部～阿賀野市域を産地とする可能性が高い。標本数が少ないながらも試料No.1・2と試料No.3は帰属時期や状態も異なっていることから、採取地や採取後の取り扱いに変化があったことも考えられる。

第6表 分析試料とイオウ同位体比

試料No.	出土位置	時期	状態	$\delta^{34}\text{S}$
1	12W21グリッドP133.3層	後期前葉	塊	2.78
2	12V19グリッドP94.4層	後期前葉	塊	2.27
3	12V2グリッド1層	中期後葉	石油膏状	5.91

第VII章 総括

第1節 黒色土の遺構調査

平遺跡の一角で行った今回の調査は、 113m^2 たらずの小範囲にとどまった。しかし得られた情報は多岐にわたり、いくつかの有益な知見が得られた。その一つは、2区のⅢ層上面で試みた遺構探査である。こうした試みの発端は、先行して行った3区の調査にあたり、Ⅲ層上面から掘込む土坑の存在が明らかになったことによる。

Ⅲ層上面の遺構探査は、両刃鎌を用いて表面を薄く削り、土質の異なりから遺構を見出す作業から始まった。その過程で「しまりをもった粘質土」が多数存在することが明らかになった。この中にはIV層ブロックが入り混じり遺構の存在が予測できるものもあった。しかし、遺構の広がりをこれのみで把握するのは困難で、粘質土の中央に設けた幅15cm前後のトレーナーの断面観察によって遺構の是非を判断した。結果はきわめて良好で、確認できた遺構は土坑29基・ビット52基にのぼる。このうち7割がIV層内まで掘り込まれていたことは、遺構探査法の妥当性が視覚的に明らかになった点で重要である。

こうした手法によって遺構が把握できた要因は、Ⅲ層上部が削平され、遺構上部が露出状態にあったことが幸いしたと言える。遺構の埋積土に見られる「しまりをもった粘質土」の形成理由については、二つのケースが想定できる。遺構が開口した状態で自然堆積した場合、遺構内には雨水が溜まるとともに粒子の細かい土砂が流入する。人為的な埋め戻しが行われた場合は、周囲の堆積土に較べ緻密さに欠けることから雨水が浸透しやすいためと考えられる。Ⅲ層上面での遺構調査をつうじて明らかになったことがらを以下に記す。

第一点は、黒色土の中に形成された遺構の実態である。Ⅲ層上面確認遺構は、基盤層(IV層)まで掘り下げた場合17%が消失し、15%が痕跡化することが判明した。次節述べる「砂集積土坑」は従来の調査法では把握が難しく、これまで遺構として認識されていなかったおそれがある。掘立柱建物の想定にあたり排除されがちな小ピットが本来的な姿で把握できた点もこの調査法の有効性を示す。

第二点は、遺構の所属時期についてである。Ⅲ層上面確認遺構の覆土に含まれる土器の8割以上は中期前葉に属していた。後期の遺構は、これに混じって出土した僅かな土器によって所属時期が判断できた。調査区壁面で確認した遺構の大多数はⅢ層上面から掘り込まれる。IV層上面確認遺構の多くが小規模ピットによって占められるのは、包含層調査の過程で上部が失われたことが一因となっている。Ⅲ層上面遺構の覆土内出土土器の平均重量は179gを記録する。これに対しIV層上面遺構では54gにとどまる。覆土内出土土器が中期前葉に限定される遺構はⅢ層上面で40%を示すのに対し、IV層上面では55%に上昇する。こうした数値は、数量的に乏しい後期の遺物が遺構内に混入する確率がIV層上面遺構で低下したことを示しており、基盤層確認遺構に基づくこれまでの所属時期推定の問題点が明らかになった。

第三点は、遺跡の形成過程についてである。本次調査地のⅢ層上面で確認した遺構は、中期前葉と後期前葉が混在していた。したがって、第Ⅲ層は中期前葉に形成された遺物包含層とみなされる。しかし、Ⅲ層上面での遺構調査終了後に行った包含層調査では、中期前葉土器に混じり後期前葉土器が11%の割合で出土した。これらはIV層上面遺構の覆土に本来含まれていた遺物に他ならず、これまでの調査では遺物包含層の形成時期が正しく理解できないことを物語る。

以上のような遺構探査は、大沢谷内遺跡の2009年調査で会得した手法に基づいている。その後これを応用して視覚的な把握が困難な古代・中世の遺構探査を試みたが〔新潟市教委2012・2015、前山2013〕、いずれも第三者による検証が難しい、という問題が残った。今回の調査はその妥当性を確認する場になった点を付記しておく。

第2節 土坑内集積砂と土器の混和材

遺構の中で特筆されるのは、砂粒が堆積する9基の土坑である。土坑内の砂粒堆積層はいずれの遺構も硬質化し、後世の混入の疑いを否定できる状況にあった。SK93の坑底から出土した準完形土器の内部に砂粒が充満していたことからも、人為的に集積した砂粒と判断できる（第21図3）。その位置づけを検討するため主要部分を採取し、3種（1mm・2mm・5mmメッシュ）の篩を用いて水洗選別を行った。

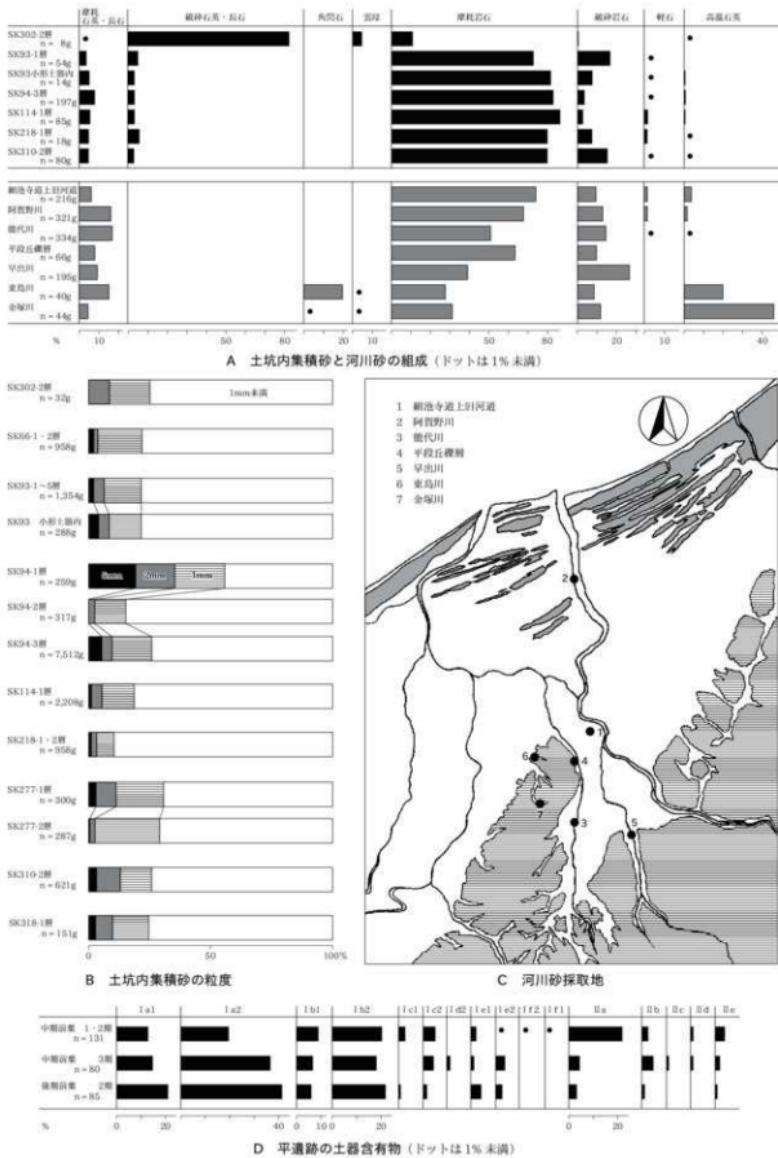
9基の土坑内に堆積する砂粒は、石英・長石の破碎粒子が大半を占めるA種と磨耗粒子が卓越するB種に分けられる。A種のSK302、B種のSK93・SK94・SK114・SK218・SK310とSK93坑底出土土器内の砂粒のあり方を第20図に示す。A種のSK302は北壁で確認したため主要部分が失われていたが、全体の88%が石英・長石・雲母によって占められ、花崗岩の鉱物組成に類似する。調査区から出土した花崗岩9,489gの57%が破損しており、A種の砂粒はこれを粉碎した可能性が高い。B種に属す遺構の砂粒は粒度によって組成が異なり、1mm未満の微細粒子の中には多量の角閃石が含まれる（第21図2）。第20図Aの数値は、SK310が1mm～2mm、これ以外は砂粒の区分が容易な2mm採取資料での数値に基づく。5基の砂粒は構成種と出現率の両面で類似度が高く、80%以上に上る磨耗岩石を主体としながら、破碎岩石が10%以下、磨耗石英・長石が5%前後、破碎石英・長石が5%未満で付随する。高温石英や軽石は微量にとどまるが、いずれの土坑でも安定的に存在する。軽石（第21図5）は微細な角閃石を多量に含む。福島県沼沢火山の噴火に由来する軽石で、これらが賀野川に大量に流入し、下流部の越後平野に広く供給されたことが明らかになっている〔ト部2018〕。

集積砂の比較資料として、阿賀野川下流の江南区小杉地区、阿賀野川の支流早出川、本遺跡の眼下に流れる能代川、阿賀野川河畔に位置する細池寺道上遺跡で2012年に確認された古代の旧河道（新潟市教委2015）。本次調査区付近の段丘礫層での砂粒組成を第20図Aに示す。細池寺道上遺跡の旧河道は、9世紀代の遺物を含む最下部砂層から採取したサンプルである。図のように、最も類似度が高いのは細池寺道上遺跡の旧河道堆積砂で、阿賀野川下流部がこれに次いで近似する。微量の軽石を含む能代川のサンプルは、本遺跡の南方5km地点から採取した。本遺跡の段丘下に所在する諏訪畠遺跡でも古代の遺物包含層下に堆積するシルト層から軽石が出土しており、本遺跡の至近距離で採取した砂粒の可能性もある。

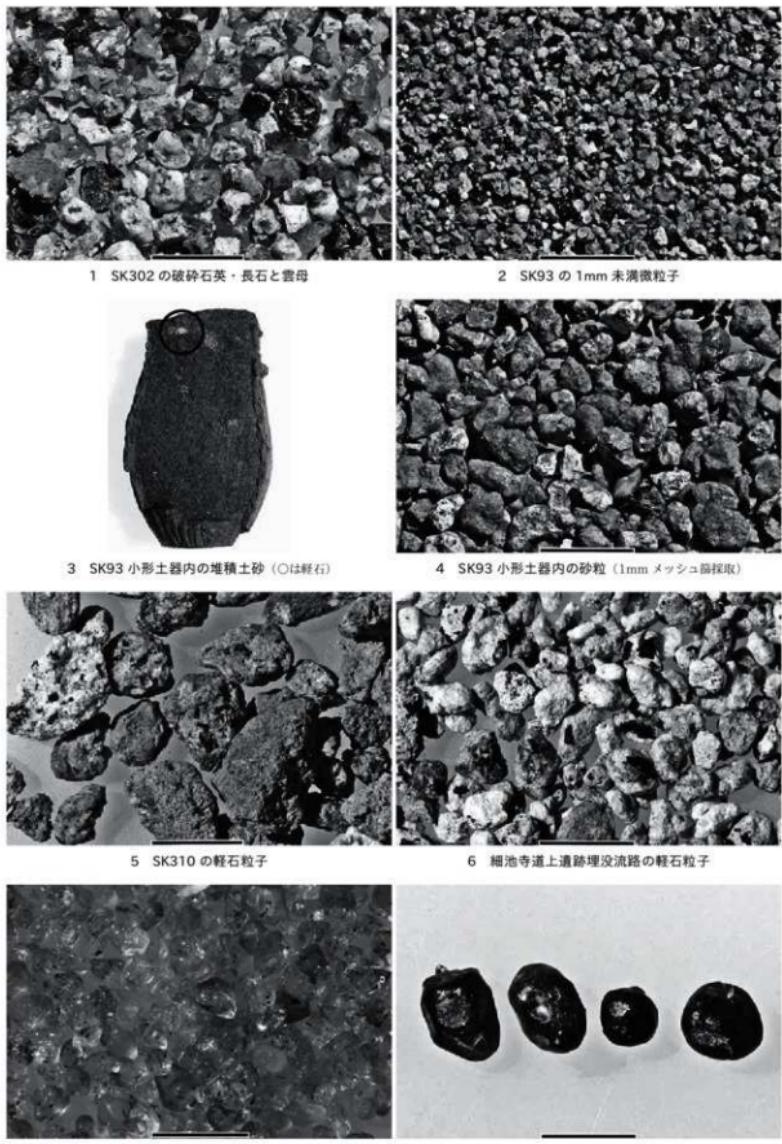
以上のような特徴をもつ土坑内集積砂の性格を考える上で、考慮すべき事例がある。東日本の各地に現存するクリの貯蔵法「砂グリ」である。その目的は冬季の保存と共に、甘味増加や食害防止にあるとされ（渡辺1996）、保存実験をつうじ食害防止の有効性が確認された（荒川2014）。前述のように、本遺跡ではクリの炭化子葉が出土し、樹種同定でクリ材が高い割合を示した。栃木県櫛沢遺跡では10基の袋状土坑の底面に川砂が敷かれており（池上1935）、そうした保存法が存在した可能性がある。しかし、台地・丘陵上の遺跡での貯藏物の遺存は期待できず、「砂グリ」の実証は困難と言わざるをえない。

一方、山梨県前付遺跡では、中期後葉の焼失住居から5.37kgの砂を貯蔵した深鉢土器が出土した。2.4km離れた笛吹川の河川砂と組成が一致し、土器や焼成粘土塊にも同様の粒子が含まれるところから、土器製作時の混和材貯蔵例であることが判明した（河西2015）。越後平野周辺に分布する縄文時代の集落では、土器の含有物が近隣河川の砂粒に近似するケースが一般的であり（前山2021）、こうした観点から土器との関係を検討する。

第20図Dに本次調査出土土器の混和材の在り方を示す。時期別に見ると、中期前葉1～2期でIIa種（多量の破碎鉱物を含む）の出現率が高い傾向にある。中期前葉3期以後は、これと補完関係をなすようにIb種が増加するが、いずれの時期においてもIa種（磨耗した鉱物・岩石を多量に含む）とIa2種（Ia種に多量の破碎鉱物が加わる）が主体を占める。これらの中には軽石を含む資料が9%存在し、微細な角閃石の含有率は67%にのぼる。こうした特徴は阿賀野川の河川砂と共通しており、Ia種はこれを混和材とした土器と考えられる。Ib種は集積砂Aの破碎花崗岩をこれに混合したもの、磨耗砂が欠落するIIa種は破碎花崗岩だけを加えたもの、Id種（磨



第20図 土坑内集積砂・近隣河川の砂粒と土器との混和材



第21図 土坑内集積砂と近隣河川の砂粒 (スケールは5mm)

純粒子と共に多量の軽石を含む) や IIc 種 (多量含有物が軽石に限定される) は、粉碎した軽石の混合例とみられる。

その一方で、出土資料の中には阿賀野川の河川砂に稀薄なガラス状粒子が 55% の高率で含まれる。中でもこれを多量に含む Ie 種は異なる供給源の存在を想定させる。砂粒組成図下段に新津丘陵北部の東島川と金塚川で採取した河川砂の組成を示した。前者は本遺跡の西方 3km、後者は南西 4km に位置する。ともに高温石英 (ガラス状粒子) の占有率が高いことが大きな特徴で (第 21 図 7)、本遺跡の土器に含まれるガラス状粒子が新津丘陵の河川砂に由来することをうかがわせる。このうち東島川で高率を占める角閃石は極めて大型で、本遺跡の土器に含まれる角閃石とは特徴を異にする。新津丘陵北部の金津地区では第四紀海成層の兎谷層に玉砂利状の黒曜石が含まれており、これを源流とする金塚川の砂粒の中にも磨耗した黒曜石が混じる (第 21 図 8)。本次調査では新津丘陵産黒曜石が出土しているが、石器石材としての利用は未だ確認できていない。新潟市文化財センターで行った加熱実験によれば、950° の加熱でも発泡に至らず、土器の混和材となりうることが判明した [前山 2021]。ガラス状粒子の中には黒曜石が含まれる可能性が高い。

以上のように、本遺跡では阿賀野川や早出川の花崗岩、阿賀野川低地～能代川・早出川低地から採取した砂粒とともに新津丘陵の沢砂を土器の混和材として利用した可能性が高く、多様な資源利用の在り方がこれによってうかがえる。土器の含有物と河川砂の岩石学的な比較検討を今後の課題としたい。

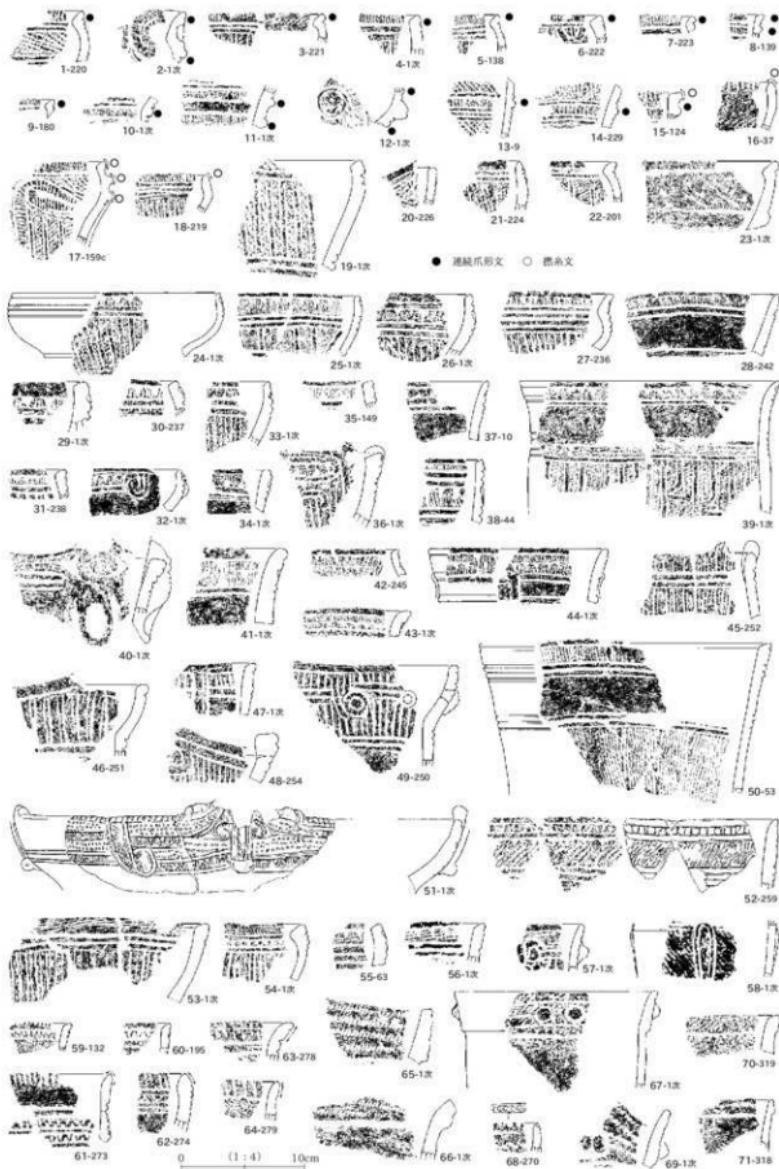
第 3 節 中期前葉土器群からみた平遺跡

今回の調査で出土した縄文土器の 8 割を占めるのは中期前葉土器群である。中でも 1 期・2 期の土器は、これまで良好な資料に恵まれなかつた新津丘陵にあって基準資料となるもので、その在り方から本遺跡の位置づけを考える。1 次調査出土土器を加えた主要な資料を第 22 図に示す。

1 期は北陸編年の新保式Ⅰ期に並行し、越後平野周辺では角田山麓の豊原遺跡 [小野・前山ほか 1987] と新発田市二夕子沢 A 遺跡 [新発田市教委 2003] で良好な資料が出土している。本遺跡では北陸系在地土器 (A1 群) が主体を占め、これに関東の五領ヶ台 Ib 式系土器 (23) や東北系の C1・2 群 (65 ~ 69) が付随する。A1 群の口端および隆帶上の文様を見ると、本遺跡では連続爪形文 (1 ~ 15) の施文率が 67% にのぼる点が大きな特徴である。越後平野周辺に類例を求めるとき、豊原遺跡や二夕子沢 A 遺跡で同様の資料を見出すことができる。しかし、その割合は前者で 2%、後者で 11% にとどまる。新潟県内では本時期やこれに先行する新保式Ⅰ期平行段階において口端・隆帶上に縱縞撚糸文を施す手法 (15 ~ 18) が一般的で、その率は豊原遺跡で 66%、二夕子沢 A 遺跡で 80% に達する。

こうしたなかで、角田山麓の大沢遺跡 A 地区では、新保式Ⅰ期段階の土器の 27% に連続爪形文を認め、特異な事例として留意されていた [巻町教委 1990]。口端の連続爪形文は北陸の新保式Ⅰ期～Ⅱ期で一般的なもので、中でもⅡ期に盛行する手法である [加藤 1986]。角田山の景観は日本海のランドマークをしており、前期前葉以来北陸地方と緊密な関係があった。前期終末における北陸集団の北上現象 [今村 2006] や石器石材および土器の混和材として利用された鶴岐ノ島産黒曜石 [金山ほか 1995]・飛騨産石英質片麻岩 [小野ほか 1994] の出土は好例と言える。こうした地理的特性をふまえれば、大沢遺跡の連続爪形文が北陸集団との接触をつうじ生成した可能性は極めて高い。上記の土器群が出土した大沢遺跡 1989 年調査地では、1 期の土器が僅少であった。そのため本遺跡との具体的な関係は明らかでないが、平遺跡の集落成立に大沢遺跡居住集団が関与したことは十分考えられる。時期は異なるが、北陸の中期後葉「串田新 I 式土器」が弥彦・角田山麓に飛石的に伝播した後内陸部に浸透する現象が確認されており [寺崎 2005]、上記のような見方を支持する事例となる。

2 期は北陸の新保式Ⅲ期に平行する段階で、阿賀野川河畔の萩野遺跡、亀田砂丘の砂崩遺跡、角田山麓の豊原遺跡、松郷屋遺跡・大沢遺跡、新発田市域の狐森 B 遺跡、県北の村上市樋渡遺跡、大関上野遺跡などでまとまった資料が得られている。



第22図 中期前葉1期・2期の主要土器 (●連續爪形文・○燕条文)

本遺跡のこの時期は、北陸系在地土器（A2群）を主体としながら、関東の五領ヶ台II式（59・60）やこれに東北的な要素が加わるBC2群（61～64）、東北系のC1・2群（65～69）、北関東～東北南部系のC2・3群（70・71）が付随する。A2群は、彫去・細線文土器（a種）と縦位集合沈線文土器（b種）の主要二者からなる。a種の中では正位の彫刻蓮華文（24～32）が卓越し、軌軸文（40～44）も定量存在する点で角田山麓の大沢遺跡（巻町教委1990）や松郷屋遺跡（前山1994）と似た様相を示す。b種（45～49）は阿賀野川流域の萩野遺跡（新潟県教委1994）や新発田市孤森B遺跡（新発田市教委2007）・村上市大閑上野遺跡（村上市教委2000）などで高率を示し、阿賀北地域から阿賀野川流域にかけて多用された土器である。関東の五領ヶ台II式系土器は阿賀野川中流域の大坂上道遺跡でまとまった資料が出土している（新潟県教委2008）。この遺跡では五領ヶ台II式系土器の口端に撚糸文を施すBC2b種も確認でき、本遺跡との近縁関係がうかがえる。

口縁部区画内に横位撚糸文を施す53～56、区画下端に突起を配す57、突起下に逆U字沈線を施す58は、角田山麓の豊原遺跡VI群土器と類似する土器である。しかし、口縁部区画内に三角彫去を施す55・56や区画下に縦位沈線を複合させる53・54は、豊原遺跡での少數資料にとどまる。57・58は突起の位置や突起下の逆U字沈線に変形がみられ、結じて豊原遺跡とは疎遠な関係にある（前山2009）。豊原遺跡VI群土器の地文として多用される木目状撚糸文C種（50）が本遺跡で少數資料にとどまる点も上記のような特徴と整合的である。

口縁部文様帶に多数の刺突文を充填する51・52（A2c種）は他に類例のない土器である。上記の豊原遺跡VI群土器は同遺跡に偏在する個性的な土器で（前山2009）、本遺跡のA2c種もこれに似た資料とみることができる。北10kmに位置する亀田砂丘の砂崩遺跡は、本遺跡の活動を考えるうえで示唆的である。この遺跡は基本的な生活用具が完備されておらず、一般的な集落遺跡とは性格を異にする。主体を占める2期の土器は、混和材の在り方から三つのグループに分けられる。I類は磨耗粒子、II類は破碎石英、III類は破碎岩石を指標とし、それぞれ新津丘陵・阿賀北・角田山麓から搬入した土器と考えられる（前山2015）。このうちI類は本遺跡で製作された土器とみられ、平遺跡の活動領域が亀田砂丘まで及んでいたことを物語る。

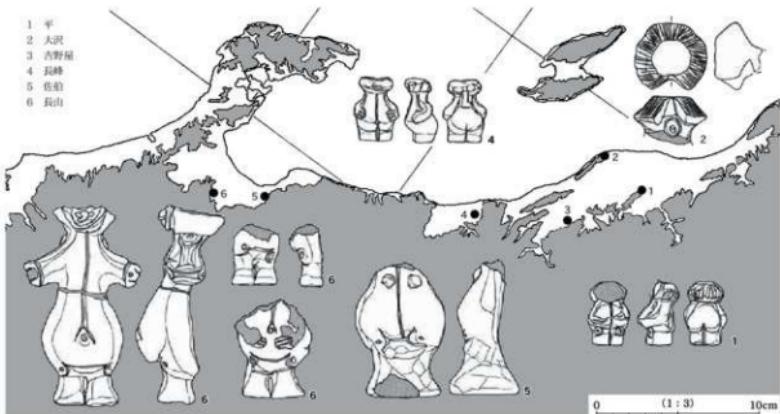
以上のように、本遺跡の2期土器群は多様な資料から構成される。この時期は、ひき続き角田山麓との関係を維持しながらも阿賀北地域や阿賀野川流域との結びつきを強める。定住性の高まりを背景に個性的な土器が生まれる点にもこの時期の特徴が見いだされる。

第4節 中期前葉の完形極小土偶

2区III層から全長3.9cmたらずの土偶が出土した。頭部正面が欠損するが、発掘時の損傷と判断できることから、本来は完存状態にあった資料とみなされる。胎土には磨耗した岩石粒子とともに破碎石英・長石や角閃石を多量に含み（写真図版25-13）、前述のような土器の混和材区分に従えばIb2種にあたる。この種の含有物は中期前葉3期の土器の主要グループの一つをなしており、本遺跡で製作された可能性が高い土偶である。

同一サイズの完形土偶が上野市（旧吉川町）長峰遺跡から出土している（吉川町教委1984）。本例と同様腹部に両腕を回す「ボーズ土偶」で、頭髪表現、乳房の欠如、腹部の正中線などにも類似性を認める。この土偶は頭部背面に束ねた髪が北陸系、臀部の形態が中部高地系と位置づけられ（佐藤2003）、左右非対称に作出された脚部の形状も中部高地系の特徴とされる（寺崎・宮尾2011）。

これに対し本例は、髪を束ねない、臀部の張り出しが弱い、頭部の側面観が台形をなす、腹部下端に横位の玉抱三叉文を施す、といった相違点がある。このうち頭部の形態については、中期前葉の土偶が多数出土した三条市（旧栄町）吉野屋遺跡（今井2013）や角田山麓の大沢遺跡（巻町教委1990）で類似資料が出土しており、越後平野中央部の地域色とも考えられる。一方、腹部下端の横位玉抱三叉文は富山県長山遺跡で多用される文様で（八尾町教委1985）、「長山タイプ」の特徴を備えた土偶とみなされる。以上のような類似点と相違点を併せもつ二つの極小土偶は、新潟県内において類例が乏しい遠隔地要素を互いに取り入れるところに大きな特徴が見いだせる。



第23図 平遺跡の極小土偶と類似土偶

長峰遺跡の極小土偶は、1,200点以上にのぼる新潟県内の中期土偶の中にあって数少ない完形品として注目されながら〔宮尾・寺崎2013〕。出土以来40年あまりにわたり孤立状態であった。こうした中で出土した本遺跡の類似土偶は、同様の製作情報が広範囲にわたり共有されるとともに、壊されない小形土偶〔谷口1990〕が少數ながらも普遍的に存在する可能性を予測させる意味で重要である。

同一サイズの完形土偶が長野県花上寺遺跡からも出土している〔岡谷市教委1996〕。この土偶は土坑内の埋納例と見られるところから、特殊な能力をもった人物（シャーマン）の所持品とする解釈も示されている〔三上2014〕。長峰遺跡は頸城平野の中期を代表する集落の一つである。花上寺遺跡では諏訪湖畔の地域特性を表す土器片錐が多量に出土し同地の中核集落をなす点も、中期前葉の本遺跡の性格を考えるうえで示唆的である。

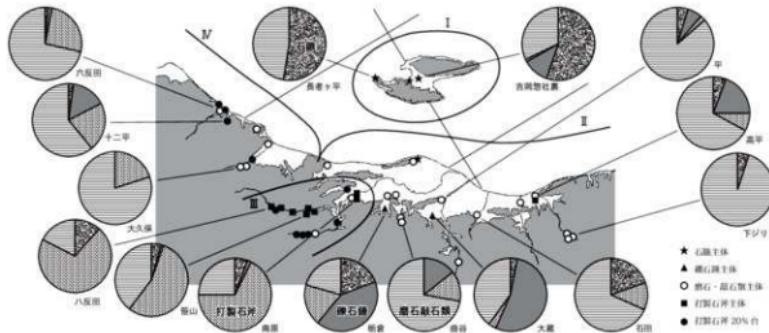
第5節 中期前葉の石器群

本次調査をつうじ75点の定型石器が出土した。この中には後期の石鎌も存在するが、土器と同様に大半が中期前葉に属する可能性が高く、新津丘陵の当該期の石器群を理解するうえで良好な資料となる。

前章で石器群をA～Cに大別した。食料の調達に関わるA群石器は磨石・敲石類が卓越し、これに少量の砾石錐・石鎌・打製石斧が付随する。新潟県内における縄文時代中期の石器組成は、第24図のように4つのエリアに分けられる。信濃川中流域や魚沼川流域（エリアIII）では打製石斧、柏崎平野以北の海岸・平野部や内陸部（エリアII）では磨石・敲石類、佐渡（エリアI）では石鎌が卓越し、上越および中越海岸部（エリアIV）では磨石・敲石類を主体しながら打製石斧が定量存在する。本次調査で出土した資料はエリアIIの特徴と合致しており、本遺跡が置かれた地理的状況を表している。

石鎌は信州産黒曜石を使用する。石核・剥片類の中で黒曜石は流紋岩に次いで多い石材である。本章第3節に述べたように、角田山麓の大沢遺跡は本遺跡の集落成立に関わる遺跡の可能性が高い。この遺跡は信州産黒曜石が多量に出土する日本海側の北限にあたり〔金山ほか1995・大工原2002〕。黒曜石の流通に関わる中核的な役割を担っていた。本次調査地から出土した信州産黒曜石は、晶子が乏しい石材が主体を占める。大沢遺跡から出土した信州産黒曜石の半数強も類似石材であり、同遺跡から供給された可能性が高い。

工具的な性格をもつB群石器は、磨製石斧・石鎌・砥石からなる。石匙や石鏟の欠落は、この種の石器が卓



第24図 新潟県における縄文時代中期のA群石器組成エリア

越する東北地域の圏外に位置するためである。本群の中で主体を占める磨製石斧は、前期前葉から中期前葉の中越・下越の海岸部に製作遺跡が分布する。いずれも西頸城産の蛇紋岩を石材とする点に特徴がある。亀田砂丘の砂崩遺跡はその北端に位置するが、前述のように一般的な集落ではなく、磨製石斧の供給に関わる遺跡とは考えられない。角田山麓では前期前葉から中期前葉に至るまで西頸城産蛇紋岩を石材とする石斧製作が行われていた。中期前葉の段階では豊原遺跡で活発な石斧製作が行われており〔小野・前山ほか1987〕、本遺跡の磨製石斧は黒曜石と同様に角田山麓から供給されたものであろう。

今回の調査で出土した遺物は8割以上が中期前葉に属す。しかしこの時期の遺構は1次調査と共に少数にとどまった。縄文時代の石器は、集落外で使用する石礫や石錐などを除けば遺跡内に遺存するケースが多く、B群石器の在り方は遺跡の性格を反映する要素となる。平遺跡のB群石器は当地の集落遺跡で一般的に出土する用具を完備する内容である。このうち磨製石斧は居住形態と密接な関係がある〔池谷1994〕。本次調査で出土した磨製石斧は6点を数え、定型的な石器の8%を占める。限定された調査面積を考慮すればその数は多出例の部類に入る。磨製石斧の自給的な製作を示す擦切石斧の分割品やその製作に関わる砥石類の存在、土器の製作時に使用された可能性が高い小型磨耗課も定住集落に備わる特徴点となる。

第6節 新津丘陵におけるアスファルトの利用

本次調査でアスファルト塊とアスファルト付着遺物が出土した。新津丘陵は石油の産出地として知られ、2008年に行われた大沢谷内遺跡（晩期中葉）の調査を契機にアスファルトの利用に関する資料が増加している。大沢谷内遺跡では、大量のアスファルト塊と共にアスファルトが付着する土器や磨石・敲石類が出土した。アスファルト塊は扁平で不整形な形状をなし、不純物を含む褐色の資料が大半を占める。これらの多くは精製滓と見られ、石油産出地に隣接するアスファルト加工遺跡であることが判明した〔新潟市教委2012〕。

今回の調査で出土したアスファルト塊は、黒色を呈し純度の高い一点と砂粒が混じる褐色の一点からなる。ともに掘立柱建物SB401の柱穴覆土から出土しており、南三十稻場式期の所産とみなされる。第VI章第5節で既述のように、両者はイオウ同位体比分析をつうじ新津丘陵産の可能性が高い資料と推定された。砂粒が混じる1点は扁平な形状をなす点でも大沢谷内遺跡の精製滓と類似しており、本遺跡内の加工を示す資料となる。

新津丘陵では大沢谷内の調査以後、原遺跡から後期中葉と晩期前葉のアスファルト付着土器〔前山2016〕、本遺跡1次調査報告資料の中に後期前葉のアスファルト付着土器が確認された（第25図）。このほか秋葉遺跡では、

中期前葉～後期前葉土器に伴いアスファルト付着跡が出土し、中期の段階に利用が始まる可能性を示唆していた（前山2014）。今回の調査で出土したアスファルト付着遺物の中には、時期の特定が可能な土器が2点ある。中期前葉1期（図版24-228）と後期前葉2期（図版20-82）の資料である。前者は新津丘陵におけるアスファルトの利用時期が中期初頭まで遡ることを確実にし、定住集落の成立期から晩期に至るまで

連続とした利用を辿りうる数少ないフィールドとなること明らかにした。新潟県内でこれまで報告されたアスファルトの中で、最古の資料は阿賀町猿額遺跡から出土した前期終末のアスファルト付着石鐵とされる（寺崎2017）。しかし理化分析が行われておらず、その位置づけは確定していない。新津丘陵では、前期終末に至り定住化の兆しを見せる程島館跡や草木町2丁目窯跡が出現する。アスファルトの利用上限に関する新たな知見がえられることに期待したい。

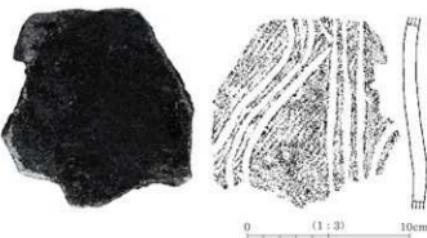
新津丘陵におけるアスファルトをめぐらもう一つの重要な問題は、流通の在り方である。角田山麓の大沢遺跡で1989年に出土した中期前葉の石鐵付着物（巻町教委1990）がアスファルトであることが最近判明した。本遺跡との関連性を示唆する事例と考えられる。阿賀野市石船戸遺跡（晩期前葉主体）ではアスファルト塊や付着遺物が多量に出土し、付近に産出地が存在した可能性が想定されている（阿賀野市教委2018）。しかし、今回行ったアスファルトのイオウ同位体比分析において、石船戸遺跡のアスファルトが新津丘陵産原油の領域に含まれるとの所見が示された（第VI章第5節）。新津丘陵の原遺跡は石船戸と時期的に平行し、大沢谷内遺跡の成立に主導的な役割を担った可能性が高い集落である（前山2016）。2021年に行われた確認調査に際し多量のアスファルタイトが出土しており、石船戸遺跡の位置づけにあたり、原遺跡との関連性の検討が課題となる。

第7節 繩文時代後期前葉の平集落

今回の調査では、113m²たらずの範囲から竪穴住居址状遺構1箇所、袋状土坑2基、砂集積土坑9基、皿状土坑23基、ビット241基を確認し、ビットの配列から18棟の掘立柱建物を想定した。これらの大多数は中期前葉の遺物包含層にあたるIII層上部から構築されており、大半が後期前葉の南三十稻場式期に属する可能性が高い。

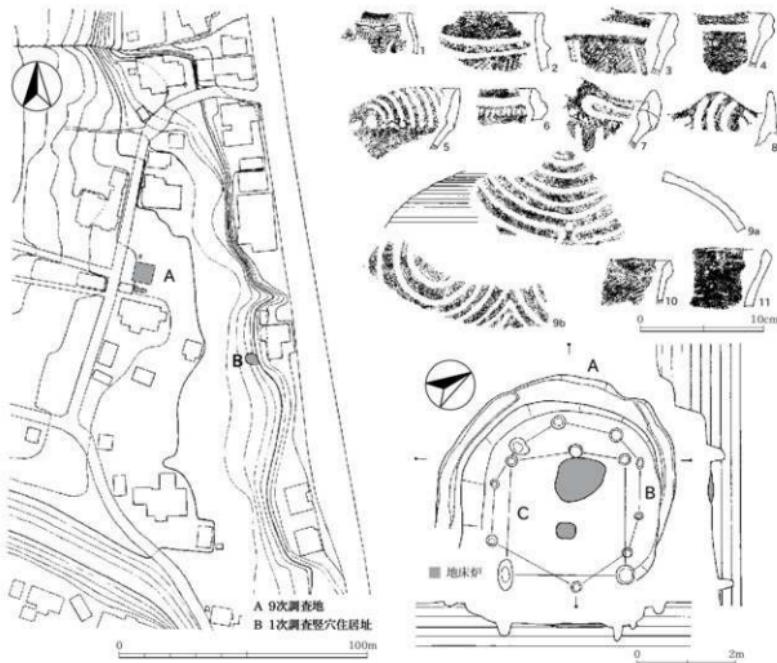
一方、本次調査地の南東50mあまりで行われた1次調査は段丘の崖線付近に位置し、円形プランの竪穴住居址が確認された（新津市教委1982）。この住居は周溝がめぐる浅い掘込みの住居Aに小規模な柱穴が壁際に並ぶ住居Bと5本柱の主柱穴をもつ住居Cが重複するケースと考えられる。覆土から三十稻場式新段階～南三十稻場式古段階の土器が出土しており、B・Cは後者を下限とする竪穴住居と見なされる（第26図）。本次調査地の竪穴住居址状遺構からは、南三十稻場式古段階の土器が出土した。これが竪穴住居であるとすれば、本遺跡のこの時期の集落には一辺50m以上に及ぶ居住域が存在した可能性がある。

本次調査で想定した18棟の掘立柱建物は、亀甲形2棟と方形～長方形16棟からなる。以上の中で調査地内でプランが完結するのは方形～長方形を呈する4棟の小型建物である。このうちSB406ではすべてのビットで柱根が確認できた。これらは荒川隆史による掘立柱建物A1類・A2類にあたる（荒川2008）。同氏によれば新潟県内の後期集落では一般的な形態で、新津丘陵南部の川船河遺跡A地区（後期後葉）で確認された9棟の建物もすべてがこれに該当する（田上町教委1996）。時期は異なるが、晩期の新発田市青田遺跡（新潟県教委2004）や新潟市西蒲区御井戸遺跡（前山2020）では、床面積8m²に満たない4本柱の長方形建物が木柱根に基づき把握



第25図 1次調査出土のアスファルト付着土器

（参考文献）寺崎2017、阿賀野市教委2018、前山2016、前山2020、新潟市教委1996、田上町教委1996、新潟県教委2004



第26図 1次調査の整穴住居址と出土土器

されており、本遺跡での小型建物の存在を間接的ではあるが支持する事例となる。ただし、調査地外に柱穴の存在を想定した14棟については、可能性の指摘にとどめたい。

今回の調査で確認された2基の袋状土坑は、堅果類の貯蔵施設と考える見方が一般的である〔坂口2003・塙本2007〕。越後平野の周辺では、中期中葉の袋状土坑群が長岡市中道遺跡から確認されている〔長岡市教委1998〕。しかし後期に入り袋状土坑は減少に転じ、小千谷市城之腰遺跡では南三十稻場式期に至り激減する〔新潟県教委1991〕。本次調査地内の2基の袋状土坑は、とともに亀甲形の掘立柱建物SB401とSB402に隣接する。二棟の想定が妥当であり、さらには袋状土坑との同時性が認められるとすれば、貯蔵穴の管理形態を考えるうえでの一資料になる。

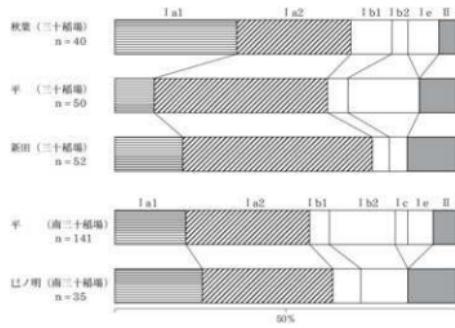
新潟県内では、近年植物性食料残渣の出土例が次第に蓄積されつつある。主体を占める堅果類は、後期に入りトチの実出土遺跡が増加する。トチの実多出遺跡が現われるのも後期前葉からで、この時期は堅果類利用における大きな画期をなしている〔前山2019〕。トチの実を長期保存するためには、乾燥貯蔵が不可欠である〔渡辺1980・名久井2019〕。800個あまりのトチの実が火災住居の一隅から出土した長岡市中道遺跡51号住居〔長岡市教委1998〕は、中期後葉における屋根裏貯蔵の好例である。この住居は平面形が長方形をなし、屋根裏利用に適した構造の家屋とされる〔渡辺1980〕。しかし、こうした整穴住居は後期に至り姿を消す。後期前葉における掘立柱建物の増加は整穴住居の形態変化と連動する可能性があり、本遺跡での掘立柱建物の性格を考えるうえで留意すべきことがらと言える。

その一方で、穴貯蔵が必要な種実もある。外皮を腐らせるため一時的な貯蔵を要すクルミである。角田山麓の御井戸遺跡で確認した晩期中葉のクルミ集積〔巻町教委巻町教委2002〕は断面形が皿状土坑と類似しており(第27図)。それらが同様の用途に充てられた可能性を示唆する。本章第2節で述べた砂集積土坑も含め、本次調査地に備わる貯蔵空間としての性格を想起させる。

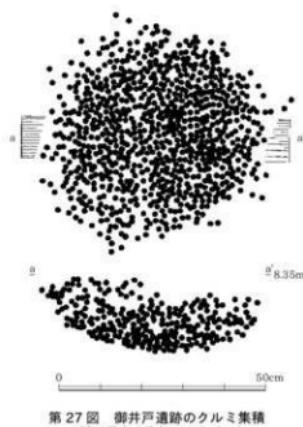
多数の後期前葉遺構が分布する本次調査地では、この時期の遺物が僅少であった。これに対し、1次調査地では後期前葉の捨場が形成され、三十稻場式新段階から南三十稻場式中段階に至る土器が多数出土した。しかし三十稻場式期の明確な遺構は本次調査を含め未だ確認されておらず、後期前葉集落の成立時期や空間構造については不明である。

視点を変えて、新津丘陵の北部周辺に分布する秋葉遺跡・新田遺跡・巳ノ明遺跡と本遺跡での土器含有物の在り方を第28図に示す。秋葉遺跡は中期中葉～後期前葉の抛点集落で、三十稻場式古段階をもって集落の機能を終える。新田遺跡と巳ノ明遺跡は本遺跡の南方5kmあまりに位置する小規模遺跡で、能代川河畔の沖積地に立地する。前者は三十稻場式古段階、後者は南三十稻場式古段階の短期間に形成された。ともに土器製作に伴う焼成粘土塊が出土しておらず、両遺跡から出土した土器は搬入品の可能性が高い。本遺跡の数値は、1次調査出土資料を加えた集計値である。

三十稻場式期の秋葉遺跡では、磨耗石英を多量に含むIa1種の割合が高い。多量のガラス状粒子を伴うIe1種が定量存在する一方で、破碎粒子に限定されるII種は低率にとどまり、本遺跡や新田遺跡と異なる様相を見せる。三十稻場式期の本遺跡と新田遺跡では、磨耗岩石を多量に含むIa2種が主体を占める。これに多量の破碎石英が加わるIb2種が本遺跡でいくぶん高い数値を示すが、この点を除けば類似度の高い内容と言って良い。軽石含有土器(第28図右)が新田遺跡で5%存在することも本遺跡との近縁関係を物語る。南三十稻場式期の巳ノ明遺跡は本遺跡との類似度が高い。Ib2種以下に見られる若干の異なりは、巳ノ明遺跡での資料数の乏しさに起因するものであろう。土器の混和材に認める新田遺跡・巳ノ明遺跡との類似性は、これら二遺跡が本遺跡のワークキャンプとして機能した可能性を示唆している。遺跡間関係を考える上で土器の混和材は重要な指標となる。より詳細な胎土分析をつうじ、上記のような見方の妥当性を検証することが課題となる。



第28図 後期前葉遺跡の土器含有物

第27図 御井戸遺跡のクルミ集積
〔巻町教育委員会2003〕より

新田遺跡の軽石含有土器

引用・参考文献

- ア 相澤裕子 2019 「程島跡」『新潟市文化財センター年報』第6号
阿賀町教育委員会 2011 『星敷島遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
阿賀野市教育委員会 2018 『石船戸遺跡』
秋田県埋蔵文化財振興会 1989 『八木遺跡発掘調査報告書』
荒川隆史 2008 「掘立柱建物と建材」『縄文時代の考古学8 生活空間』 同成社
荒川隆史 2014 「堅果類の保存実験から見た新潟県青田遺跡の縄文時代晚期の貯蔵穴について』『新潟県立歴史博物館研究紀要』第15号
- イ 池上啓介 1935 「栃木県那須郡野村櫛溝石器時代住居跡発掘報告(其一)」『史前學雑誌』第7巻6号 史前學會
池谷信之 1994 「愛鷹・箱根山麓の縄文中期集落と石器保有」『地域と考古学』向坂鋼二先生還暦記念論集刊行会
伊東隆夫 1995～1999 「日本産広葉樹林の解剖学的記載Ⅰ～V」『本材研究・資料』31～35 京都大学木質科学研究所
伊東隆夫・山田昌久(編) 2012 『木の考古学－出土木製品用材データベース－』海青社
今井哲哉 2013 「新潟県域における河童型土偶の成立と展開－その問題点と今後の展望－」『三条考古学研究会機関紙』第5号 三条考古学研究会
今村啓爾 1985 「五箇ヶ台式土器の編年」『東京大学考古学研究室研究紀要』第4号 東京大学考古学研究室
今村啓爾 2006 「縄文前期末における北陸集団の北上と土器の動き」『考古学雑誌』第90巻第3・4号
ウ Wheeler E.A,Bass and Gasson P.E. 1998 「広葉樹林の識別」海青社
ト部厚志 2018 「縄文時代前末における沼沢火山の噴火について」『新潟県考古学会第30回大会研究発表会発表要旨』新潟県考古学会
オ 関谷市教育委員会 1996 『花上寺遺跡』
小熊博史・立木宏明 2016 「陣ヶ峰北遺跡」『加茂市史 資料編4 考古』
小野 昭・小熊博史 1994 「布目遺跡」『卷町史 資料編1 考古』
小野 昭・前山精明(注) 1987 「卷町豊原遺跡の調査」『卷町史研究』第4号
カ 河西 学 2015 「前付遺跡出土蛇形瓦、粘土塊・土器の岩石鉱物分析」『前付遺跡・大詳寺遺跡』 公益財團法人山梨文化財研究所
柏崎市教育委員会 2011 『剣野』
加藤 進・梶原良通・中野孝教 1997 「東北日本油田地域における原油の硫黄分と硫黄同位体組成」『石油技術協会誌』62
加藤三千雄 1986 「第8群土器 新保式土器」「真鍋遺跡」能都町教育委員会
金山喜昭・前山精明・鈴木正男 1995 「日本海沿岸における黒曜石の交流」『日本考古学協会第61回総会研究発表要旨』日本考古学協会
上條信彦・高橋和也・南 武志 2020 「硫黄同位体比分析による列島産アスファルトの原産地推定」『第37回日本文化財科学会大会 研究発表要旨集』日本文化財科学会
神林村教育委員会 2003 『浦渡遺跡・堀下遺跡』
□ 古環境研究所 2003 「出土種実の同定」『二タ子沢A遺跡発掘調査報告書』 新発田市教育委員会
五泉市教育委員会 2001 『大蔵遺跡』
五泉市教育委員会 2004a 『新田遺跡』
五泉市教育委員会 2004b 『巳ノ明遺跡』
五泉市教育委員会 2004c 『覧下遺跡』
サ 酒井和男・廣野耕造 2002 「新潟砂丘における居住の初源」『新潟考古』第13号 新潟県考古学会
坂口 陵 2003 「縄文時代貯蔵穴の研究」 株式会社アム・プロモーション
佐藤雅一 2003 「新潟県における土偶研究の視点」『新潟考古』第14号 新潟県考古学会
三条考古学研究会 2013 「吉野屋遺跡出土土偶の再整理」『三条考古学研究会機関誌』第5号 三条考古学研究会
シ 新発田市教育委員会 2003 『二タ子沢A遺跡発掘調査報告書』
新発田市教育委員会 2007 『孤森B遺跡発掘調査報告書』
島倉巳三郎 1973 「日本植物の花粉形態」『大阪市立自然史博物館収蔵見目録』第7集 大阪市立自然史博物館

- 島地 謙・伊東隆夫 1982 「図説木材組織」 地球社
- タ 大工原豊 2002 「黒曜石の流通をめぐる社会－前期の北関東・中部地域－」『縄文社会論（上）』 同成社
- 田上町教育委員会 1976a 『中店遺跡』
- 田上町教育委員会 1976b 『古屋敷遺跡』
- 田上町教育委員会 1993 『保明浦遺跡』
- 田上町教育委員会 1996 『保明浦遺跡II』
- 田上町教育委員会 1997 『川船河遺跡』
- 田上町教育委員会 2003 『保明浦遺跡III』
- 田上町教育委員会 2004 『保明浦遺跡IV』
- 田中耕作・古沢要史 2019 「第2章 縄文時代 第2節 土器 第5項 後期」『新潟県の考古学』Ⅲ 新潟県考古学会
- 谷口康浩 1990 「土偶のこわれ方」『季刊考古学』第30号 雄山閣
- ツ 塚本師也 2007 「乾燥型貯藏穴」『縄文時代の考古学』 同成社
- テ 寺崎裕助 2005 「新潟県の串田新式土器・古串田新式土器」『新潟県の考古学』2 新潟県考古学会
- 寺崎裕助 2008 「新潟県における新崎式系土器」『新潟県の考古学』2 新潟県考古学会
- 寺崎裕助 2017 「新潟県におけるアスファルト利用－縄文時代を中心として－」『縄文時代のアスファルト利用』 I
- 寺崎裕助・宮尾 享 2011 「いがたの土偶」 新潟県歴史博物館
- ナ 長岡市教育委員会 1981 「埋蔵文化財発掘調査報告書 岩野原遺跡」
- 長岡市教育委員会 1998 『中道遺跡』
- 中島栄一 1980 「大沢遺跡」『村松町史 資料編 第1巻 考古・古代・中世』
- 中島栄一 1983 「町内における遺跡」『小須戸町史』 小須戸町史編纂室
- 中島栄一・藤原 明・金子正典 1980 「矢津遺跡」『村松町史 資料編 第1巻 考古・古代・中世』
- 中村 純 1967 『花粉分析』 古今書院
- 中村 純 1974 「イネ科花粉について。とくにイネ (*Oryza sativa*) を中心として」『第四紀研究』13 日本第四紀学会
- 中村 純 1977 「稻作とイネ花粉」『考古学と自然科学』10 日本国文化財科学会
- 中村 純 1980 「日本産花粉の標識」『大阪市立自然史博物館収蔵品目録』第13集 大阪市立自然史博物館
- 名久井文明 2019 「食べ物の民俗考古学」 吉川弘文館
- ニ 新潟県教育委員会 1966 『新潟県遺跡目録』
- 新潟県教育委員会 1980 『新潟県遺跡地図』
- 新潟県教育委員会 1991 『城之腰遺跡』
- 新潟県教育委員会 1994 『萩野遺跡』
- 新潟県教育委員会 2003 『北野遺跡I（下層）』
- 新潟県教育委員会 2004 『青田遺跡』
- 新潟県教育委員会 2008 『大坂上道遺跡II・猿額遺跡II』
- 新潟県教育委員会 2018 『六反田南遺跡VI』
- 新潟市教育委員会 2010 『大沢谷内北遺跡 第3次調査』
- 新潟市教育委員会 2012 『大沢谷内遺跡II 第7・9・11・12・14次調査』
- 新潟市教育委員会 2013 『峰岡城山遺跡 第2次調査』
- 新潟市教育委員会 2015 『峰岡町上遺跡 第3次調査』
- 新潟市教育委員会 2015 『細池寺道上遺跡V 第32・38・41次調査』
- 新潟市教育委員会 2021 『秋葉遺跡 第13次調査』
- 新津市教育委員会 1982 『平遺跡』
- 新津市教育委員会 1989 『新津市史 資料編 第1巻 原始・古代・中世』
- 新津市教育委員会 1997 『金津丘陳製鉄遺跡発掘調査報告書II』
- 新津市教育委員会 2001 『八幡山遺跡発掘調査報告書』
- 新津市小口町内会 2006 『小口の歩み』
- ノ 能都郡教育委員会 1986 『真駒遺跡』
- ハ 林 昭三 1991 『日本産木材 順次鏡写真集』 京都大学木質科学研究所
- パリノサーヴェイ株式会社 2004 「自然科学分析」『新田遺跡』 五泉市教育委員会

- パリノサーヴェイ株式会社 2015 「炭化種実定同および動物遺存体分析」『山口野中遺跡II』 新潟県教育委員会
- パリノサーヴェイ株式会社 2019 「宝崎遺跡の自然科学分析」『宝崎遺跡』 燕市教育委員会
- △ 前山精明 1994 「松郷屋遺跡」『巻町史 資料編1 考古』
- 前山精明 2004 「石器から見た生業」『火炎土器の研究』 同成社
- 前山精明 2009 「豊原遺跡VI群3類土器再考」『新潟県の考古学』II 新潟県考古学会
- 前山精明 2013 「細泡寺道上遺跡」『平成24年度新潟市遺跡発掘調査報会』
- 前山精明 2014 「秋葉遺跡 第9・10次調査」『新潟市文化財センター年報』第1号
- 前山精明 2015 「新潟市江南区砂崩遺跡採集の縄文時代遺物」『新潟市文化財センター年報』第2号
- 前山精明 2016 「原遺跡 第7・8次調査」『新潟市文化財センター年報』第3号
- 前山精明 2018 「秋葉区大野中遺跡出土の縄文時代遺物」『新潟市文化財センター年報』第5号
- 前山精明 2019 「食料資源」『新潟県の考古学』III 新潟県考古学会
- 前山精明 2020 「御井戸集落の宮み」『新潟市遺跡発掘調査報会2019』 新潟市文化財センター
- 前山精明 2021 「信濃川最下流域における土器の混和材」『千曲川一信濃川流域の先史文化』 津南町教育委員会
- 前山精明・那須孝悌 2004 「付編・新潟県巻町中田削遺跡の調査」『火炎土器の研究』 同成社
- 卷町 1995 『巻町史 資料編1 考古』
- 卷町教育委員会 1990 『大沢遺跡』
- 卷町教育委員会 2002 『南赤坂遺跡』
- 卷町教育委員会 2003 『御井戸遺跡I』
- △ 三上敬也 2014 「縄文土偶ガイドブック」
- Minami T, Imai A, Bunno M, verill Kawakami K, Imazu S. 2005 「Using sulfur isotopes to determine the sources of vermilion in ancient burial mounds in Japan」『Geoarchaeology』20
- MIHO MUSEUM 编 2012 『土偶・コスマス』 羽鳥書店
- 宮尾 享・寺崎裕助 2012 「新潟県の縄文時代中期土偶」『新潟県立歴史博物館研究紀要』第13号 新潟県立歴史博物館
- △ 村上章久 2021 「阿賀野市土橋遺跡の調査成果」『新潟県考古学会第33回大会研究発表会発表要旨』 新潟県考古学会
- 村上市教育委員会 2000 『大間上野遺跡・山崎遺跡』
- 村上市教育委員会 2015 『春木山遺跡II』
- モ 望月明彦 1999 「上相城山遺跡出土の黒曜石产地推定」『埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書2-上』 和田城山遺跡篇一 大和市教育委員会
- ヤ 八尾町教育委員会 1985 『長山遺跡発掘調査報告書』
- 安田町教育委員会 1974 『藤堂遺跡発掘調査概報』
- 安田町教育委員会 1980 『中道遺跡』
- 安田町教育委員会 1981 『横峯A遺跡・B遺跡』
- 安田町教育委員会 1983 『ツベタ遺跡』
- △ 横越町 2000 『横越町史 資料編』
- 吉川町教育委員会 1984 『長峰遺跡II』
- ワ 渡辺 誠 1980 「雪国の大河内家屋」『小田原考古学研究会会報』第9号 小田原考古学研究会
- 渡辺 誠 1996 「クリの穴貯蔵」『名古屋大学文学部研究論集』125

別表1 積穴住居址状遺構計測表

別表2 土坑計測表

測定 番号	写真 No.	調査 区分	通幅	グリッド	時代	荷造面	方位柱	断面			底面 高さ (m)	形状	面積 (m ²)	面積 割合	面 積	面 積	区分	切り合い面積	備考
								上端 (m)	下端 (m)	底面 高さ (m)									
10 - 4 - 2	SK109	12V22_13W2	-	後退面	-	N	N-47°-W	0.98	0.80	0.54	0.48	71	19.90	不整形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	
10 - 4 - 2	SK251	12V14_15	-	-	-	N	N-90°	0.66	0.54	0.26	0.20	48	19.64	円形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	
10 - 6 - 2	SK266	12V12_17	-	-	-	N	N-22°-W	0.33	0.25	0.28	0.22	9	20.43	不整形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	
10 - 6 - 2	SK293	12V20	-	-	-	N	N-85°-E	0.74	0.48	0.56	0.26	16	20.13	左方引崩	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	
10 - 12 - 2	SK294	12V19_20	-	-	-	N	N-72°-E	0.66	0.48	0.42	0.28	23	20.70	不整形面積	面積4.5	面積4.5	面積4.5	PW95	
10 - 6 - 2	SK114	12V14_15	(中幅)	-	-	N	N-85°-E	0.58	0.49	0.40	0.30	13	20.15	不整形面積	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	
10 - 6 - 2	SK218	12W16	-	-	-	N	N-80°-E	0.22	0.20	0.16	0.14	10	19.99	内規	V字形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-
10 - 6 - 2	SK277	12V17	(中幅)	(N)	N-31°-W	O	O-0.42	0.38	0.22	0.18	15	20.31	不整形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-		
5 - 10 - 4	SK262	12V16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	矩形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	
10 - 4 - 3	SK310	11V22_23	-	-	-	N	N-58°-E	(0.69)	(0.44)	0.34	0.21	7	20.31	円形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	SK318_Pw514	
10 - 4 - 3	SK318	11V23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	矩形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	SK310	
17	1	SK6	12V11_12-16_17	-	(N)	N-4°-E	O	0.70	0.56	0.52	0.48	15	20.62	円形	面積4.5	A 面積4.5	A 面積4.5	SB_Pw7_39-41	
	1	SK28	12V19	-	(N)	N-13°-W	O	0.60	0.50	0.46	0.40	16	20.47	不整形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	Pw29_Pw26	
11 - 7	2	SK49	12V20_12W16	(中幅)	-	N	N-55°-E	0.72	0.44	0.60	0.36	10	19.15	梯形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	SK50	
11 - 7	2	SK50	12V20_12W16	-	-	N	N-51°-E	0.50	0.36	0.38	0.28	8	20.17	不整形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	SK49	
11 - 7	2	SK57	12V13	-	-	-	-	0.50	0.50	0.36	0.28	23	20.18	内規	面積4.5	面積4.5	面積4.5	Pw58	
11 - 7	2	SK59	12V16_19	(中幅)	-	N	N-71°-E	0.61	0.42	0.46	0.20	10	20.25	不整形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	Pw60	
11 - 7	2	SK64	12V15	-	-	N	N-4°-E	0.49	0.40	0.36	0.25	18	20.06	円形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	A	
11 - 7	2	SK74	12V24_25	-	後退面	N	N-45°-E	1.06	0.68	0.52	0.20	43	19.89	円形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	C	
11 - 7	2	SK77	12V7_7	-	-	N	N-81°-E	0.66	0.54	0.50	0.30	26	20.36	円形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	Pw132_SK314	
12	2	SK83	12V23_13V2	-	-	N	N-28°-W	0.64	0.52	0.40	0.38	25	20.19	内規	面積4.5	面積4.5	面積4.5	Pw82	
11 - 8	2	SK106	12V30_10	-	-	N	N-57°-E	0.42	0.34	0.24	0.20	18	20.14	不整形	V字形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-
11 - 8	2	SK110	12V30_13	-	-	N	N-57°-E	0.36	0.34	0.28	0.20	18	20.12	内規	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	
12 - 2	2	SK124	12V13	-	-	N	N-55°-E	0.40	0.36	0.24	0.18	14	20.13	不整形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	SK251	
11 - 8	2	SK127	12V13_14	-	-	N	N-2°-E	0.44	0.39	0.28	0.16	14	20.24	梯形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	Pw131	
11 - 8	2	SK119	12V30_12W16	(中幅)	-	N	N-46°-E	0.56	0.46	0.36	0.26	15	20.11	不整形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	
11 - 8	2	SK120	12V22_13V2	-	-	N	N-55°-E	0.56	0.46	0.36	0.26	20	20.35	内規	面積4.5	面積4.5	面積4.5	SK109	
11 - 8	2	SK125	12V30	-	後退面	N	N-80°-E	0.50	0.45	0.32	0.20	19	20.26	円形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	SK126	
11 - 8	2	SK126	12V30	-	後退面	-	-	-	-	-	-	25	20.29	-	-	-	-	SK125_Pw154	
11 - 8	2	SK134	12V1_2	-	-	-	-	-	-	-	-	8	20.54	-	面積4.5	面積4.5	面積4.5	SK77_Pw132	
11 - 8	2	SK135	12V3	-	(中幅)	N	N-85°-W	0.46	(0.24)	0.37	(0.14)	21	20.41	円形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	Pw132	
5 - 11 - 4	2	SK160	12V10	(中幅)	-	-	-	-	-	-	-	12	20.37	円形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	Pw249	
2	SK170	12V1_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	20.33	-	-	-	-	SK126_Pw132	
11 - 8	2	SK204	12V24	-	(N)	N-12°-W	O	0.44	0.40	0.04	0.04	12	20.15	不整形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	
11 - 8	2	SK243	12V1_2	-	(N)	N-75°-W	O	0.56	0.42	0.48	0.45	15	20.40	円形	面積4.5	面積4.5	面積4.5	-	

別表3 捏立柱建物計測表

通路	$\pi^0 \pi^0$	CP 分类										CP 分类										CP 分类									
		低能区			中能区			高能区			低能区			中能区			高能区			低能区			中能区			高能区			低能区		
		平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	平均能	
SB401	12V14 - 15 - 19 - 20 - 23 - 24 - 25 12V16 - 21 - 13V5 - 13W1	低能区	A	III	1.96	P60-P94	1.60	P60-P95	2.34	P56 - P133	西北G-13B	N - 52° W	S	SB403 - 404 - 405 - 406 - 411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 417																	
SB402	12V21 - 24 13V2 - 3 - 4 - 7 - 8 - 9 - 10 - 14	低能区	A (III)	1.84	P105-P159	1.62	P108	-	P102	西北G-10.6	N - 21° W	S	SB403 - 404 - 406 - 417																		
SB403	12V19 - 20 - 24 - 25 12W21 13V4 - 5 - 13W1	低能区	B	III	1.88	P105-P178	1.68	P105-P155	-	-	-	N - 8° W	S	SB401 - 402 - 404 - 405 - 406 - 411 - 412 - 413 - 414 - 416 - 417																	
SB404	12V24 - 25 13V3 - 4 - 5 - 8 - 9 - 10 - 14	低能区	B	III	1.96	P60-P128	1.56	P70-P90	-	-	-	N - 31° W	S	SB402 - 403 - 412 - 418																	
SB405	12V14 - 15 - 19 - 20 12W11	低能区	D (III)	1.57	P103-P121	1.03	P72-P93	-	-	-	N - 73° W	S	SB401 - 403 - 411 - 413 - 415 - 416																		
SB406	12V18 - 22 - 23 - 241 3V3 - 4	低能区	D (III)	1.48	P266-P301	1.00	P107-P150	-	-	-	N - 62° W	S	SB401 - 402 - 403 - 417																		
SB407	12V7 - 8 - 12 - 13 - 17 - 18	低能区	D (III)	1.58	P149-P181	1.01	P172-P149	-	-	-	N - 30° W	S	SB411																		
SB408	12V6 - 7 - 11 - 12 - 16	不明	F (III)	1.26	P147-P171	0.97	P250-P271	-	-	-	N - 26° W	-	-																		
SB409	13V12 - 13 - 17 - 18 - 19	低能区	F (III)	1.17	P143-P28	0.97	P58-P29	-	-	-	N - 35° W	S	SB410																		
SB410	13V12 - 13 - 17 - 18	低能区	F (III)	1.12	P143-P146	0.76	P10-P7	-	-	-	N - 25° W	S	SB409																		
SB411	12V9 - 13 - 14 - 15 - 18 - 19 - 20	低能区	C (III)	1.48	P207-P151	1.24	P182-P275	-	-	-	N - 41° E	S	SB401 - 403 - 405 - 407 - 413 - 415																		
SB412	12V20 - 24 - 25 13V4 - 5 - 13W1	低能区	C (III)	1.46	P187-P220	1.24	P187-P210	-	-	-	N - 41° W	-	-																		
SB413	12V15 - 20 - 25 12W11 - 16	不明	E (III)	1.23	P200-P230	1.12	P200-P268	-	-	-	N - 66° E	S	SB403 - 405 - 411 - 414 - 416																		
SB414	12V25 - 13V5 - 13W16 - 21 13W1	不明	E (III)	1.26	P121-P231	1.11	P121-P228	-	-	-	N - 10° W	S	SB401 - 403 - 412 - 413																		
SB415	12V9 - 10 - 14 - 15 - 19	不明	E (III)	1.27	P196-P916	1.02	P192-P196	-	-	-	N - 55° E	S	SB401 - 403 - 411																		
SB416	12V20 - 25 12W16 - 21 13V5	不明	E (III)	1.18	P211-P215	1.12	P211-P220	-	-	-	N - 67° E	S	SB401 - 403 - 405 - 412 - 413 - 414																		
SB417	12V18 - 23 - 24 3V3 - 4	不明	E (III)	1.10	P154-P186	1.09	P200-P186	-	-	-	N - 50° E	S	SB401 - 402 - 403 - 406 - 412																		
SB418	13V3 - 4 - 8 - 9	不明	F (III)	0.94	P206-P178	0.88	P48-P262	-	-	-	N - 20° W	S	SB402 - 404																		

別表 4 堀立柱建物柱穴計測表

測定 番号 No.	通番	グリッド	時代	確認番 玉軸方位	規範				底面 幅員 (m)	形態	幅員 標高 (m)	幅員 平面 側面 分類	ピット 編番	切り合ひ関係		
					区分	上端 (m)	下端 (m)	底面 長幅 幅員 (m)								
12 9	Pt56	12V19		後期山廬	III N 4° E	Rva	0.94	0.58	59	19.77	堀内形	偏斗抜	C	Ilc	>Pt62	
12 5	Pt80	12V23 - 24		後期山廬	III N 65° W	Rvb	0.50	0.44	40	19.99	円形	偏斗抜	D2b	Ilb	-	
12 9	SB401	Pt84	12V5	-	III	-	Rvb	0.56	0.54	22	20.09	円形	偏斗抜	D2b	Ilb	-
10 - 12	Pt95	12V14 - 15		後期山廬	III	-	(Rva)	(0.54)	(0.45)	39	19.88	円形	偏斗抜	C	(Ilb)	>SK94
5 - 12 9	Pt133	12W21		後期山廬	III	-	-	-	-	41	19.76	-	U字形	D2b	-	-
12 9	Pt82	12V23, 13V3		後期山廬	III N 42° E	Rvc	0.82	(0.72)	74	19.78	半堀内形	V字形	D1	Ilc	>SK83	
12 5	Pt108	13V2		後期山廬	III N 40° E	Rvd	0.50	0.42	36	20.25	堀内形	U字形	B	Ilb	-	
12 9	Pt159	13V9		後期山廬	(IV) N 23° W	Rve	0.44	0.42	35	20.04	不整堀内形	偏状	D1	N/b	-	
12 9	Pt188	12V24		後期山廬	(IV) N 16° W	Rvf	0.42	0.38	15	20.18	半堀内形	偏状	B	N/a	-	
13 9	Pt55	12V20, 12W16		後期山廬	III N 30° E	Rvg	0.92	0.62	47	19.80	不整堀内形	偏状	B	Ilc	>Pt123	
13 5	SB403	Pt78	12V4	後期山廬	III N 87° E	Rvh	0.74	0.58	76	19.70	堀内形	U字形	D2a	Ilc	-	
13 5	Pt105	12V19 - 24		後期山廬	III N 18° W	Rvi	0.64	0.60	54	19.80	円形	偏状	D2a	Ilc	-	
13 5	Pt70	13V3 - 8		後期山廬	III N 6° W	Rvj	0.64	0.56	51	20.04	堀内形	偏斗抜	D2a	Ilc	-	
13 9	SB404	Pt98	12V24 - 25, 13V4 - 5	-	III N 10° E	(Rvh)	0.58	0.50	36	19.99	堀内形	偏斗抜	C	(Ilb)	>Pt99	
5	Pt298	13V10		-	III	-	-	-	-	20.24	-	偏状	A	-	-	
13 10	Pt112	12V15, 12W11		後期山廬	III N 6° W	Rvi	0.50	0.40	38	19.82	堀内形	偏土状	B	Ilb	-	
13 10	Pt405	12V20		後期山廬	III N 48° W	Rvo	0.52	0.44	33	19.93	不整堀内形	-	D2b	Ilb	>Pt55	
13 10	Pt183	12V14		後期山廬	(IV) N 75° S	Rvp	0.40	0.34	35	19.84	円形	V字形	D2a	N/b	-	
13 10	Pt273	12V10		後期山廬	(IV) N 71° W	Rvq	0.42	0.32	22	19.93	箕形	偏状	B	N/b	>Pt274	
14 5	Pt103	12V4		後期山廬	III N 70° W	Rvr	0.50	0.46	41	19.99	不整堀内形	偏斗抜	D2b	Ilb	-	
14 5	Pt107	12V22		後期山廬	III N 66° E	Rvs	0.58	(0.38)	21	20.31	円形	偏斗抜	D1	Ilb	>Pt106	
14 10	Pt150	13V3 - 4		後期山廬	(IV) N 40° W	Rvt	0.38	0.36	38	19.66	不整堀内形	U字形	D1	N/b	>Pt161	
14 10	Pt286	12V18		後期山廬	(IV) N 50° W	Rvu	0.40	0.33	34	20.04	円形	偏状	D2b	N/b	-	
14 10	Pt149	12V7 - 8		後期山廬	III	-	Rvu	0.36	0.36	25	20.09	円形	偏斗抜	D2b	Ilb	-
14 10	SB407	Pt172	12V12	-	(IV) N 0° E	Rvv	0.24	0.20	10	20.35	堀内形	偏状	A	N/a	-	
14 10	Pt183	12V13 - 18		後期山廬	(IV) N 62° W	Rvw	0.32	0.29	20	20.06	円形	偏状	A	N/a	-	
14 11	Pt287	12V18		-	(IV) N	-	Rvx	0.30	0.13	31	20.17	不整円形	温状	A	N/a	-
14 11	Pt147	12V7 - 7		-	(IV) N 60° E	Rvy	0.40	0.34	21	20.23	不整形	偏状	A	N/a	-	
14 11	SB408	Pt171	12V12	-	III N 25° E	Rvz	0.30	0.29	23	20.19	円形	偏状	D2a	Ilb	-	
5 - 14 11	Pt292	12V11 - 16		-	(IV) N	-	Rw	-	-	20.38	-	U字形	B	-	-	
14 11	Pt13	12V12 - 17		-	(IV) N	-	Rw	-	-	20.66	-	U字形	A	-	-	
14 11	SB409	Pt29	12V19	-	(IV) N	-	(Rvh)	(0.32)	0.32	36	20.22	不整円形	U字形	A	(Ilb)	>Pt24, SK28
14 11	Pt68	12V18		後期山廬	(IV) N 48° W	Rw	(0.30)	0.24	25	20.37	-	偏状	A	(N/a)	-	
15 11	Pt10	12V17		後期山廬	(IV) N 0° E	(Rva)	(0.34)	0.26	26	20.44	-	偏状	D2b	N/a	-	
15 11	SB410	Pt19	12V16	-	後期山廬	(IV) N 0° E	Rw	0.20	0.30	34	20.34	円形	偏状	N/b	>Pt116	
15 11	Pt143	12V12		後期山廬	(IV) N	-	Rw	-	-	20.69	堀内形	温状	A	Pt17	-	
5	Pt51	12V15		後期山廬	III	-	Rw	0.46	0.46	42	19.82	円形	偏斗抜	D1	Ilb	-
12 5	SB411	Pt182	12V13	-	(IV) N 87° W	Rw	0.48	0.42	9	20.17	不整円形	偏状	D2b	N/a	-	
12 5	Pt275	12V19		後期山廬	III	-	Rw	0.44	0.42	30	19.94	円形	偏状	B	N/b	-
12 5	Pt187	12V4		後期山廬	(IV) N 72° W	Rw	0.29	0.24	19	20.12	不整円形	偏状	A	N/a	-	
12 5	Pt210	12V20		-	(IV) N 40° E	Rw	0.18	0.14	13	22.06	堀内形	偏状	A	N/a	-	
12 5	Pt232	12V5		後期山廬	(IV) N 24° W	Rw	0.24	0.22	10	20.22	円形	偏状	A	N/a	-	
15 12	Pt200	12V20		-	(IV) N 62° W	Rw	0.26	0.22	10	20.03	堀内形	偏状	A	N/a	-	
15 12	SB412	Pt236	12W11	-	(IV) N 0° E	Rw	0.25	0.25	17	19.79	円形	偏状	A	N/a	-	
16 12	Pt268	12V25		-	(IV) N 69° W	Rw	0.28	0.25	8	20.05	堀内形	温状	A	N/a	>Pt269	
16 13	Pt212	12V25		-	(IV) N 85° W	Rw	0.28	0.26	9	18	20.14	円形	偏斗抜	A	N/a	-
5 - 16 13	SB414	Pt228	12W16 - 21	-	III N 31° W	Rw	0.32	0.30	17	19.91	円形	偏斗抜	D2b	Ilb	>Pt295	
16 13	Pt231	12V5		-	(IV) N 65° E	Rw	0.20	0.18	10	20.18	円形	偏斗抜	D2b	N/a	-	
16 13	Pt192	12V4		-	(IV) N 38° W	Rw	0.24	0.24	16	20.06	円形	偏状	A	N/a	-	
16 13	SB415	Pt196	12V19	-	(IV) N 05° E	Rw	0.20	0.18	6	20.19	円形	偏状	A	N/a	-	
16 13	Pt226	12V15		-	(IV) N 72° E	Rw	0.26	0.22	12	19.90	円形	偏状	A	N/a	-	
16 13	Pt211	12V5		-	(IV) N 77° W	Rw	0.24	0.18	11	18	20.12	堀内形	偏状	D2b	N/a	-
16 13	Pt210	12V25, 13V5		-	(IV) N 40° E	Rw	0.23	0.22	12	15	20.06	円形	偏状	A	N/a	-
16 14	Pt220	12V20, 12W16		-	(IV) N 70° W	Rw	0.26	0.24	12	19.94	円形	偏斗抜	D1	N/a	-	
16 14	Pt154	12V3		-	(IV) N 59° E	Rw	0.32	0.29	9	20.27	不整堀内形	偏状	A	N/a	-	
16 14	Pt186	12V4		-	(IV) N 66° E	Rw	0.26	0.24	23	20.07	堀内形	偏状	A	N/a	-	
16 14	Pt259	12V18		-	(IV) N 15° W	Rw	0.44	0.24	13	20.17	円形	偏状	B	N/a	-	
16 14	Pt260	12V29		-	(IV) N	-	Rw	0.26	0.26	22	20.22	円形	U字形	A	N/a	-
16 14	Pt178	12V9		-	(IV) N 32° E	Rw	0.26	0.24	9	20.31	円形	偏状	A	N/a	-	
16 14	SB418	Pt248	12V8	-	(IV) N 83° W	Rw	0.32	0.24	15	20.34	堀内形	U字形	B	N/a	-	
16 14	Pt262	12V3 - 4		-	(IV) N 87° E	Rw	0.34	0.26	23	20.19	不整形	U字形	B	N/a	-	
17	Pt7	12V11 - 12		後期山廬	(IV) N 74° E	Rva	0.44	0.32	15	20.61	堀内形	偏状	A	<SK6	>Pt43	
17	Pt9	12V12		後期山廬	(IV) N 69° W	Rva	0.22	0.18	22	20.51	円形	偏状	A	-	-	
17	Pt11	12V17		後期山廬	(IV) N 5° E	(Rva)	0.48	0.42	24	20.46	円形	偏状	A	U字形	A	
17	Pt14	12V17		-	(IV) N 17° W	Rva	0.24	0.18	15	20.54	円形	偏状	A	-	-	
17	Pt15	12V12 - 13 - 18		後期山廬	(IV) N 53° W	Rva	0.32	0.28	30	20.38	円形	偏斗抜	D1	-	-	
17	Pt16	12V18		-	(IV) N 79° W	Rva	0.34	0.28	10	20.55	堀内形	温状	A	<Pt17	-	
17	Pt18	12V18		-	(IV) N	-	Rva	0.16	0.16	13	20.53	円形	偏斗抜	A	-	-
17	Pt22	12V16		後期山廬	(IV) N	-	-	-	-	43	20.19	和状	A	-	-	
17	Pt24	12V18 - 19		-	(IV) N 66° W	Rva	0.64	0.22	12	20.50	堀内形	偏状	A	>Pt29	-	
17	Pt26	12V18 - 19		-	(IV) N 69° W	Rva	0.24	0.18	9	20.54	円形	偏斗抜	D2b	>SK28	-	
17	Pt31	12V19		-	(IV) N 17° E	Rva	0.28	0.20	20	20.42	円形	偏状	A	-	-	
17	Pt36	12V19		-	(IV) N	-	Rva	0.26	0.26	28	20.14	和状	B	-	-	
17	Pt39	12V11 - 16		後期山廬	(IV) N 7° E	(Rva)	(0.34)	(0.28)	24	20.46	円形	U字形	A	<SK6	>Pt44	
17	Pt40	12V17		後期山廬	(IV) N 3° W	(Rva)	(0.68)	(0.46)	23	20.50	不整形	偏状	B	>SK6	-	

別表 5 ピット計測表

測定 番号 No.	所属 地盤 調査 区分	通番	グリッド	時代	確認番 玉軸方位	規範				底面 幅員 標高 (m)	形態	幅員 標高 (m)	幅員 平面 側面 分類	切り合ひ関係	備考
						区分	上端 (m)	下端 (m)	底面 長幅 幅員 (m)						
17	Pt7	12V11 - 12		後期山廬	(IV) N 74° E	Rva	0.44	0.32	15	20.61	堀内形	偏状	A	<SK6	>Pt43
17	Pt9	12V12		後期山廬	(IV) N 69° W	Rva	0.22	0.18	22	20.51	円形	偏状	A	-	-
17	Pt11	12V17		後期山廬	(IV) N 5° E	(Rva)	0.48	0.42	24	20.46	円形	偏状	A	U字形	A
17	Pt14	12V17		-	(IV) N 17° W	Rva	0.24	0.18	15	20.54	円形	偏状	A	-	-
17	Pt15	12V12 - 13 - 18		後期山廬	(IV) N 53° W	Rva	0.32	0.28	30	20.38	円形	偏斗抜			

別 表

閑版 No.	行番 地図 No.	調査 区	通過 場所	グリッド	時代	推進面	主軸方位	規格			底面	相手		覆上 分割	切り合い面体	備考	
								区分	上端 (m)	長軸 (m)		平面	断面				
1-4	1	Pt41	12V16			後期山葉	(N) 65° E (Ra)	(0.24)	0.203	23	20.53	円形	半円状	A	>SK48		
	1	Pt42	12V17				(N) 8° W (Ra)	(0.26)	0.240	16	20.40	不整形	直線	B	-		
	1	Pt44	12V17				(N) 5° W (Ra)	0.36	0.32	16	20.47	不整形	半円状	A	>SK46 <Pt40		
10	1	Pt45	12V11 - 16				(N) -	-	-	27	20.51	-	直線	A	>SK5		
17	2	Pt45	12V15 - 20			後期山葉	(N) 38° W (Ra)	0.60	0.58	29	19.96	不整形	直線	B	-		
17	2	Pt45	12V14 - 15				(N) 8° W (Ra)	(0.26)	0.240	16	20.47	不整形	直線	A	>SK251		
11	2	Pt45	12V13				(中頃) (N) 1° W (Ra)	0.52	0.34	49	19.90	圓形	U字状	B	>SK57		
11	7	Pt60	12V19				(N) -	(0.26)	0.14	36	20.04	圓形	V字状	A	>SK59		
17	2	Pt61	12V18			(中頃) (N) 64° W (Ra)	0.40	0.24	14	20.35	圓形	半円状	A	-			
17	15	Pt62	12V14 - 19			後期山葉	(N) 67° E (Ra)	0.86	0.64	68	19.70	不整形	直線	B	>Pt65 <Pt56		
17	15	Pt63	12V14			後期山葉	(N) 29° E (Ra)	0.46	0.40	37	19.96	不整形	直線	B	-		
2	Pt65	12V19				(N) -	-	-	8	20.24	-	-	A	>Pt62			
17	15	Pt72	12V25			後期山葉	(N) -	0.62	0.60	70	19.57	円形	扇状	D2b	-		
17	15	Pt75	12V24				(N) 76° E (Ra)	0.38	(0.18)	26	20.16	圓形	扇状	B	-		
17	15	Pt76	12V24			(中頃) (N) 85° W (Ra)	0.42	0.30	23	20.21	圓形	扇状	B	-			
2	Pt79	12V24				(N) -	(N) 73° E (Ra)	0.44	0.32	12	20.37	圓形	半円状	A	-		
17	15	Pt81	12V13 - 12W1			後期山葉	(N) 40° E (Ra)	0.74	0.58	41	19.88	圓形	扇状	B	-		
2	Pt85	13V5				(N) -	(N) 78° W (Ra)	0.28	0.16	15	20.17	圓形	扇状	B	-		
2	Pt86	13V9				(N) -	(N) 28° E (Ra)	0.30	(0.28)	8	30.42	圓形	弧状	A	-		
2	Pt87	13V4 - 9				(N) -	(N) 62° E (Ra)	0.32	0.23	33	20.15	圓形	U字状	C	-		
2	Pt88	13V7				(N) -	(N) 70° W (Ra)	0.42	(0.32)	16	20.46	圓形	弧状	B	-		
2	Pt89	13V7				(N) -	-	0.25	0.24	25	20.34	円形	U字状	A	>Pt90		
2	Pt90	13V7				(N) -	(N) 27° E (Ra)	0.42	(0.28)	18	20.44	-	-	B	<Pt89		
17	16	Pt91	13V4 - 9			後期山葉	(N) -	(N) 1° E (Ra)	0.46	0.36	20	20.20	圓形	扇状	A	-	
2	Pt92	13V10				後期山葉	(N) 30° W (Ra)	0.38	0.28	8	20.31	瓦方筋	弧状	B	-		
17	16	Pt96	12V24			後期山葉	(N) -	(Ea)	0.26	0.24	18	20.17	円形	扇状	A	-	
17	16	Pt97	12V24 - 25			後期山葉	(N) -	(Ea)	0.48	0.45	39	19.96	不整形	扇状	B	-	
17	2	Pt99	13V4 - 5			後期山葉	(N) -	(Ea)	(0.28)	0.20	22	20.14	-	扇状	A	>Pt98	
17	16	Pt101	13V5 - 10			後期山葉	(N) 17° W (Ra)	0.46	0.40	36	19.99	圓形	扇状	B	>Pt266		
2	Pt102	13V3				(中頃) (N) 42° E (Ra)	0.32	0.24	17	20.44	圓形	扇状	A	-			
17	16	Pt104	12V18 - 23			(中頃) (N) 82° E (Ra)	0.52	0.40	36	20.04	半圆形	扇状	D2a	-			
14	5	Pt106	12V22			(中頃) (N) 49° W (Ra)	0.46	(0.45)	24	20.28	円形	扇状	B	>Pt107			
17	16	Pt111	12V13, 12W11			(中頃) (N) 40° W (Ra)	0.44	0.32	24	19.17	圓形	U字状	A	-			
17	16	Pt115	12V25			(中頃) (N) 80° W (Ra)	0.38	0.34	31	19.97	円形	U字状	B	>Pt116			
17	16	Pt116	12V25			(N) -	(N) 47° E (Ra)	0.28	0.24	20	20.07	円形	扇状	A	<Pt115		
17	2	Pt118	12V14			(中頃) (N) 17° E (Ra)	0.48	0.42	32	20.03	円形	V字状	B	-			
17	2	Pt121	12V23, 13V3			後期山葉	(N) 73° E (Ra)	0.54	0.44	30	20.21	半圆形	V字状	B	>Pt128		
2	Pt122	13V3				(N) -	(N) 35° W (Ra)	0.38	0.28	17	20.39	不整形	直線	B	-		
11	8	Pt124	13V8 - 9			後期山葉	(N) 30° E (Ra)	0.66	0.56	42	20.12	不整形	直線	A	>SK126, Pt119 - 249 + 263		
16	16	Pt127	13V3 - 8				(N) -	(N) 35° E (Ra)	0.40	0.27	16	20.40	圓形	半円状	A	-	
2	Pt128	12V23, 13V3 - 4					(N) 10° W (Ra)	(0.26)	0.23	22	20.31	圓形	-	D2b	>Pt121		
2	Pt129	12V21				後期山葉	(N) 65° E (Ra)	0.44	0.26	26	20.31	圓形	V字状	A	-		
2	Pt130	12V17 - 22				(N) -	(N) 14° E (Ra)	0.40	0.32	21	20.32	不整形	半円状	A	-		
2	Pt131	12V23				(N) -	(N) 40° E (Ra)	0.49	0.34	18	20.32	半圆形	-	-	断面測定		
11	8	Pt132	13V2			後期山葉	(N) 89° W (Ra)	(0.84)	0.20	70	19.93	圓形	U字状	C	>SK134 - 135 - 170 - SK77		
2	Pt136	13V4				(N) -	(N) 80° E (Ra)	(0.39)	0.34	22	20.15	円形	弧状	A	>Pt137		
2	Pt137	13V4				(N) -	(N) 68° W (Ra)	0.23	(0.18)	19	20.19	円形	-	A	<Pt136		
16	16	Pt148	12V12			後期山葉	(N) 64° E (Ra)	0.30	0.24	24	20.16	圓形	U字状	D2b	-		
5	2	Pt156	13V10				(N) -	-	-	39	20.07	-	直線	D2b	-		
16	16	Pt157	13V10			(中頃) (N) 59° W (Ra)	0.33	0.22	18	20.20	圓形	U字状	A	-			
2	Pt164	13V6				後期山葉	(N) 77° W (Ra)	0.30	0.24	18	20.50	円形	扇状	A	>Pt165		
5 - 18	2	Pt165	13V6			後期山葉	(N) -	-	-	33	20.37	不整形	扇状	C	>Pt164		
5 - 11 - 18	4	Pt169	12V9			(中頃) (N) -	-	-	-	15	20.29	圓形	U字状	D2b	>Pt124 - 263 - SK160		
2	Pt261	13V8				(N) -	(N) 87° W (Ra)	0.28	0.20	19	20.25	圓形	V字状	A	>Pt263		
16	2	Pt263	13V8 - 9				-	-	-	7	20.37	-	弧状	A	>Pt269 <Pt124 - 261		
5 - 18	16	Pt290	12V10			後期山葉	(N) -	-	-	37	19.96	-	-	D2b	-		
5	2	Pt295	12W21				(N) -	-	-	-	19.99	-	扇状	A	>Pt228		
5	2	Pt299	13V9				(N) -	-	-	-	20.34	-	U字状	A	-		
5	2	Pt300	13V7				(N) -	-	-	-	20.52	-	直線	B	-		
5	2	Pt301	12W11				(N) -	-	-	-	19.82	-	U字状	A	-		
5	2	Pt303	12V9			(中頃) (N) -	-	-	-	-	-	直線	A	-			
5	4	Pt304	12V6			(N) -	-	-	-	-	-	U字状	A	-			
5	3	Pt305	12V7			(N) -	-	-	-	-	-	U字状	B	-			
5	2	Pt306	12V7			(N) -	-	-	-	-	-	直線	A	-			
2	Pt318	12V21				(N) 0° E (Ra)	0.30	0.26	29	20.45	円形	扇状	A	-			
2	Pt319	12V22				(N) 70° E (Ra)	0.36	0.26	12	20.57	圓形	扇状	A	>Pt315			
2	Pt340	12V22				(N) 35° W (Ra)	0.21	0.20	14	20.34	円形	U字状	A	-			
2	Pt344	12V11 - 12 - 16 - 17				(N) 46° E (Ra)	0.37	0.34	16	20.33	円形	半円状	A	-			
14	2	Pt345	12V11			(中頃) (N) 12° W (Ra)	0.31	0.21	28	20.37	圓形	扇状	A	-			
2	Pt351	12V4				(N) 19° W (Ra)	0.36	0.16	12	20.42	圓形	半円状	A	<Pt150			
2	Pt352	12V4				(N) 15° W (Ra)	0.22	0.18	33	20.35	圓形	V字状	B	>Pt153			
5	2	Pt353	12V4			(N) 30° W (Ra)	0.24	0.18	19	20.23	不整形	半円状	A	>Pt152			
5	2	Pt356	12V7			(N) 57° E (Ra)	0.32	0.16	17	20.29	圓形	扇状	A	-			
2	Pt358	12V9 - 10				(N) 27° E (Ra)	0.30	0.24	20	20.17	圓形	扇状	A	-			
2	Pt361	12V7 - 8				(N) -	0.32	0.32	13	20.29	円形	弧状	A	>Pt259			
18	17	Pt402	12V8			(N) 18° W (Ra)	0.48	0.42	20	20.23	圓形	扇状	C	-			
5	2	Pt406	12V5			(N) -	-	-	-	14	20.63	U字状	A	-			
2	Pt407	12V1				(N) 25° E (Ra)	0.28	0.24	11	20.63	円形	弧状	A	-			
2	Pt408	12V6				(N) -	-	-	-	14	20.61	-	B	<Pt169			
5 - 18	2	Pt409	12V10			(N) 19° E (Ra)	0.24	0.22	12	20.22	円形	扇状	A	>Pt168			
2	Pt410	12V10				(N) 19° W (Ra)	0.24	0.22	13	20.22	円形	扇状	A	-			
2	Pt412	12V10				(N) 12° E (Ra)	0.18	0.15	18	20.16	円形	U字状	B	-			
2	Pt413	12V11				(N) -	-	-	-	-	-	直線	A	-			
2	Pt417	12V1				(N) -	-	-	-	-	-	直線	A	-			
2	Pt418	12V10				(N) -	-	-	-	-	-	直線	B	-			
2	Pt419	12V10				(N) -	-	-	-	-	-	直線	C	-			
2	Pt420	12V10				(N) -	-	-	-	-	-	直線	D2b	-			
2	Pt421	12V10				(N) -	-	-	-	-	-	直線	A	>Pt154			
2	Pt422	12V14				(N) -	-	-	-	-	-	直線	B	-			
2	Pt423	12V14				(N) -	-	-	-	-	-	直線	C	-			
2	Pt424	12V14				(N) -	-	-	-	-	-	直線	D2b	-			
2	Pt425	12V14				(N) -	-	-	-	-	-	直線	A	>Pt153			
2	Pt426	12V14				(N) -	-	-	-	-	-	直線	B	-			
2	Pt427	12V14				(N) -	-	-	-	-	-	直線	C	-			
2	Pt428	12V14				(

回版 No.	河川 名及 出水 地點 No.	測量 区	グリッド	時代	建設前 下緯度	規格	規格			底面 高さ (m)	相移 平面 断面	底上 分類	切り合い面積	備考		
							区分	上緯 高さ (m)			底面 高さ (m)	相移 平面 断面	底上 分類	切り合い面積	備考	
								左端	右端							
S-11	P-176	129' + 10	-	(N) 40'-E	Vn1	0.26	0.22	19	20.18	礁石	U字状	A	-	-		
	P-177	129' 9	-	(N) 40'-E	Vn1	0.24	0.20	19	20.18	礁石	基岩	A	-	-		
	P-178	129' 9	-	N	-	-	-	22	20.18	-	U字状	B	>P-124	-		
	P-180	129' 9	-	(N) 19'-W	Vn1	0.32	0.24	11	20.23	礁石	基岩	B	-	-		
	P-181	129' 7	-	(N) 20'-W	Vn1	0.28	0.24	16	20.21	内海	半円状	A	-	-		
	P-184	129' 12	礁湖(出水)	(N) 8'-E	Vn1	0.46	0.42	12	20.27	礁石	基岩	A	>P-185	-		
18	P-185	129' 12	(中隔)	(N) 5'-E	Vn1	0.38	0.30	11	20.29	礁石	基岩	A	>P-184	-		
	P-189	129' 13	-	(N) 22'-E	Vn1	0.22	0.20	10	20.23	礁石	基岩	A	-	-		
	P-190	129' 13	(中隔)	(N) 51'-W	Vn1	(0.40)	(0.20)	11	20.15	不整地	基岩	A	-	-		
	P-191	129' 13	-	(N) -	Vn1	0.20	0.20	11	20.12	内海	礁石	B	-	-		
	P-194	129' 9	-	(N) -	Vn1	(0.18)	(0.16)	19	19.98	内海	U字状	B	-	-		
	P-195	129' 4	-	(N) -	Vn1	(0.28)	(0.28)	16	19.95	内海	礁石	A	-	-		
18	P-197	129' 19	礁湖(出水)	(N) 63'-E	Vn1	0.21	0.20	14	20.06	内海	半円状	A	-	-		
	P-198	129' 19	(中隔)	(N) 12'-W	Vn1	0.32	0.28	29	19.70	内海	礁石	B	>P-199	-		
	P-199	129' 19	-	(N) 90'-E	Vn1	0.20	0.19	6	20.04	内海	礁石	A	<P-198	-		
	P-201	129' 25	-	(N) 40'-E	Vn1	0.24	0.23	12	20.14	礁石	礁石	A	-	-		
	P-202	129' 5	-	(N) 62'-E	Vn1	0.20	0.18	10	20.20	内海	半円状	A	-	-		
	P-203	139' 4	-	(N) 2'-W	Vn1	0.23	0.20	10	20.25	方形	基岩	A	-	-		
18	P-205	129' 4	-	(N) 76'-E	Vn1	0.24	0.19	8	20.19	礁石	基岩	A	-	-		
	P-206	129' 23 + 24	(中隔)	(N) 62'-E	Vn1	0.40	0.26	12	20.21	不整地	礁石	A	-	-		
	P-207	129' 24	(中隔)	(N) 78'-W	Vn1	0.24	0.20	15	20.12	内海	U字状	B	-	-		
	P-208	129' 24	-	(N) 66'-E	Vn1	0.22	0.21	17	20.09	内海	U字状	A	-	-		
	P-209	129' 19 + 24	(中隔)	(N) -	Vn1	0.35	0.35	28	19.99	不整地	U字状	D	-	-		
	P-213	129' 5	-	(N) 80'-E	Vn1	0.27	0.24	10	20.10	内海	礁石	B	-	-		
18	P-214	129' 5	-	(N) 88'-E	Vn1	0.20	0.16	10	20.11	内海	半円状	A	-	-		
	P-216	129' 5, 139' 5	(中隔)	(N) 78'-E	Vn1	0.52	0.30	9	20.15	不整地	礁石	A	>P-217	-		
	P-217	139' 5	(中隔)	(N) 82'-E	Vn1	0.36	0.30	13	20.11	不整地	礁石	A	>P-216	-		
	P-219	129' 16	-	(N) 9'-E	Vn1	0.34	0.26	8	19.94	礁石	基岩	A	-	-		
	P-220	129' 16	礁湖(出水)	(N) 33'-W	Vn1	0.56	0.45	27	19.78	礁石	礁石	D2b	>P-222	-		
	P-221	129' 16	-	(N) 17'-E	Vn1	0.36	0.20	18	19.87	-	A	<P-223	-			
18	P-222	129' 16	-	(N) 89'-E	Vn1	(0.28)	(0.20)	13	19.97	礁石	半円状	A	>P-224	-		
	P-223	129' 20	(中隔)	(N) -	Vn1	(0.22)	(0.18)	10	19.98	礁石	基岩	A	<P-223	-		
	P-224	129' 20	-	(N) -	Vn1	0.18	0.16	12	19.83	内海	半円状	A	-	-		
	P-225	129' 11 + 16	-	(N) 75'-W	Vn1	0.30	0.29	10	19.88	礁石	基岩	A	-	-		
	P-227	129' 16	(中隔)	(N) 50'-E	Vn1	0.22	0.20	10	19.95	内海	U字状	A	-	-		
	P-229	129' 25, 129' 21	-	(N) 54'-E	Vn1	0.23	0.21	17	20.00	内海	U字状	D2b	-	-		
18	P-230	129' 21	(中隔)	(N) 31'-W	Vn1	0.24	0.22	14	20.00	内海	礁石	B	-	-		
	P-233	129' 21	(中隔)	(N) 62'-W	Vn1	0.24	0.22	11	19.88	礁石	礁石	A	-	-		
	P-234	129' 21	-	(N) 35'-E	Vn1	0.18	0.16	12	19.83	内海	半円状	A	-	-		
	P-235	129' 21	-	(N) 27'-W	Vn1	0.44	0.38	23	19.60	礁石	礁石	B	-	-		
	P-237	129' 21	(中隔)	(N) 60'-E	Vn1	0.24	0.18	8	19.84	内海	礁石	A	>P-228	-		
	P-238	129' 21	-	(N) 58'-E	Vn1	0.18	(0.14)	18	19.76	内海	半円状	A	<P-237	-		
18	P-240	139' 4	-	(N) 81'-W	Vn1	(0.28)	0.24	19	20.18	内海	V字状	A	-	-		
	P-241	139' 3	-	(N) 76'-W	Vn1	(0.19)	0.15	14	20.15	-	A	>P-289	-			
	P-242	139' 3	-	(N) 12'-W	Vn1	0.26	0.28	14	20.32	不整地	U字状	A	-	-		
	P-243	139' 1	-	(N) 83'-E	Vn1	0.22	0.20	17	20.41	内海	U字状	A	-	-		
	P-245	139' 2 + 7	-	(N) 20'-E	Vn1	0.33	0.24	20	20.34	礁石	礁石	A	-	-		
	P-246	139' 2 + 7	-	(N) 68'-W	Vn1	0.34	0.24	14	20.24	不整地	礁石	D2b	-	-		
18	P-247	139' 3	-	(N) 24'-E	Vn1	0.24	0.22	13	20.42	内海	礁石	A	-	-		
	P-248	139' 3	-	(N) 47'-E	Vn1	0.22	0.14	10	20.37	内海	U字状	A	-	-		
	P-249	139' 4	-	(N) 76'-W	Vn1	(0.19)	0.15	14	20.15	-	A	>P-289	-			
	P-250	139' 8	(中隔)	(N) 12'-W	Vn1	0.32	0.21	21	20.31	不整地	礁石	A	<P-161	-		
	P-252	129' 16	(中隔)	(N) 45'-E	Vn1	0.26	0.24	10	19.94	不整地	礁石	A	-	-		
	P-253	129' 16	(中隔)	(N) -	Vn1	0.18	0.16	19	19.95	内海	半円状	A	-	-		
18	P-254	129' 23	(中隔)	(N) 18'-E	Vn1	0.34	0.32	13	20.16	内海	礁石	A	-	-		
	P-255	129' 23	(中隔)	(N) 44'-E	Vn1	0.54	0.32	26	20.07	不整地	U字状	B	-	-		
	P-256	129' 23	-	(N) 90'-E	Vn1	0.26	0.20	11	20.28	礁石	半円状	A	-	-		
	P-257	129' 23	-	(N) 68'-W	Vn2	0.40	0.39	24	20.21	不整地	U字状	A	-	-		
	P-258	129' 18 + 23	(中隔)	(N) 15'-E	Vn1	0.44	0.44	21	20.11	不整地	礁石	B	-	-		
	P-259	129' 18 + 23	(中隔)	(N) 76'-E	Vn2	0.52	0.45	40	19.84	不整地	礁石	B	>P-265	-		
18	P-260	139' 5	(中隔)	(N) 42'-E	Vn1	(0.26)	0.30	13	20.12	礁石	礁石	A	<P-264	-		
	P-261	139' 5	(中隔)	(N) 70'-E	Vn2	(0.42)	0.27	23	20.10	-	A	>P-267	<P-261			
	P-262	139' 5	(中隔)	(N) 85'-E	Vn2	0.44	0.39	30	20.00	内海	礁石	D2b	<P-266	-		
	P-263	129' 20 + 25	-	(N) 51'-W	Vn2	0.46	0.38	30	19.83	礁石	礁石	B	<P-268	-		
	P-267	129' 25, 12W21	礁湖(出水)	(N) -	Vn2	0.56	0.52	46	16.66	不整地	礁石	D1	>P-271	-		
	P-271	129' 21, 12W20, 12W16 + 21	礁湖(出水)	(N) -	Vn2	-	-	17	19.91	-	A	<P-272	-			
18	P-272	129' 21	129' 4	(N) 29'-E	Vn2	0.30	0.24	23	19.98	不整地	礁石	D4b	-	-		
	P-274	129' 18 + 19	礁湖(出水)	(N) 28'-E	Vn2	0.34	0.23	19	20.05	不整地	U字状	A	<P-273	-		
	P-276	129' 19 + 20	礁湖(出水)	(N) 18'-E	Vn1	0.30	0.22	21	19.99	礁石	礁石	A	-	-		
	P-279	129' 22	-	(N) 28'-W	Vn1	0.26	0.24	17	20.30	内海	礁石	B	-	-		
	P-280	129' 22 + 23	-	(N) 90'-E	Vn1	0.26	0.28	16	20.32	礁石	礁石	B	-	-		
	P-281	129' 16	-	(N) 50'-E	Vn1	0.34	0.26	12	20.41	不整地	半円状	A	-	-		
18	P-282	129' 16	-	(N) 86'-E	Vn1	0.26	0.24	19	20.29	内海	礁石	D4b	-	-		
	P-283	129' 22	-	(N) 60'-W	Vn1	0.18	0.16	18	20.29	内海	U字状	A	-	-		
	P-288	129' 18	礁湖(出水)	(N) 42'-E	Vn1	(0.36)	0.26	19	20.10	-	礁石	A	-	-		
	P-289	129' 18	-	(N) 72'-W	Vn1	(0.24)	(0.21)	12	20.19	-	A	<P-240	-			
	P-291	129' 14	-	(N) 80'-W	Vn1	0.25	0.20	14	20.05	不整地	V字状	D1	-	-		
	P-293	129' 14 + 19	-	N	-	-	-	-	20	19.93	-	礁石	D2b	-		
5	P-294	129' 12	-	(N) -	-	N	-	-	-	19.97	-	V字状	A	-	-	
	P-296	129' 21	-	N	-	-	-	-	-	20.12	-	半円状	A	-	-	
	P-297	129' 1	-	N	-	-	-	-	-	20.12	-	半円状	A	-	-	
	P-298	129' 16	-	N	-	-	-	-	-	20.41	-	礁石	A	-	-	
	P-307	129' 16	-	N	-	-	-	-	-	20.41	-	礁石	A	-	-	

回収 No.	有効 回収 No.	調査 区	通標	グリッド	時代	推進面	下端方位	規格		底面 長軸 短軸	底面 深さ (m)	相形		復元 率	切り合い度数	備考	
								区分	上端 (m)			平面	断面				
5	2	Pt308	12V16	-	B	-	-	-	5	20.50	-	鉛板	A	-	-	-	
9	3	Pt311	11V22	-	B	-	-	-	11	20.14	-	-	A	-	-	-	
10	3	Pt312	11V23	-	B	-	-	-	8	20.14	-	-	A	>Pt313	-	-	
10	3	Pt312	11V23	-	B	-	-	-	23	19.97	不整形	V字形	A	>Pt312	-	-	
3	Pt314	11V22	-	N	-	(Na1)	(0.22)	(0.22)	12	20.12	円形	鉛板	A	<SK310	-	-	
3	Pt315	11V22, 12V2	-	N	-	(Na1-W)	0.28	0.17	8	20.15	鉛板	円形	A	-	-	-	
3	Pt316	11V23, 12V3	-	N	9-E	(Na1)	0.30	0.24	10	20.12	不整形	鉛板	A	>Pt322	-	-	
3	Pt317	12V3	-	N	-	(Na1)	0.24	0.20	10	20.16	不整形	鉛板	A	-	-	-	
3	Pt320	12V3	-	N	-	(Na1)	0.20	-	16	20.11	不整形	鉛板	A	>Pt321	-	-	
3	Pt321	12V3	-	N	-	-	-	-	18	20.04	-	-	A	>Pt320	-	-	
3	Pt322	12V3	-	N	-	(Na1-E)	-	0.12	6.10	7	20.13	円形	V字形	A	>Pt316	-	-

別表 6 遺構別遺物一覧表（括弧内の数字は口頭伝存資料に基づく個体数）

遺構	概要				底面		底面 軸と端		石製品	心臓 鉛片	埋入部 鉛片 個数 重量(g)	その他	
	前面	中間	後面	不規	合計	底面 軸	底面 端	底面 軸					
望火銃砲鉄造機	S 8	-	13 g	211 g (2)	736 g (4)	969 g (6)	-	円柱	鉛片	鉛片	24	7280.6	-
鍋土坑	SK109	-	158 g (3)	27 g (1)	517 g	702 g (4)	1	直線	磨石成品1、磨石研石類1、砾石1、無 孔石石塊1	鉛片	24	1703.9	無孔石原石1
SK251	-	74 g	67 g (1)	227 g (1)	358 g (6)	-	-	-	-	鉛片	10	1553.7	-
SK92	-	105 g (1)	12 g (1)	430 g (1)	556 g (3)	-	-	-	-	-	2	12.2	-
SK94	-	-	-	36 g	35 g	-	-	-	-	-	-	-	-
砂場模土坑	SK114	-	12 g	-	42 g	54 g	-	磨石研石類1、磨石打撲1	-	-	1	432.8	-
SK218	-	-	2 g (1)	-	23 g	25 g	-	-	-	-	-	-	-
SK277	-	6 g	-	-	12 g	18 g	-	-	-	-	6	83.8	-
SK310	-	5 g (1)	-	4 g (1)	9 g (2)	-	-	-	-	-	-	-	-
IIH上坑	SK6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	27.3	-
SK28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.0	-
SK49	-	16 g	-	74 g	90 g	-	-	-	-	-	3	15.6	-
SK50	-	25 g (1)	6 g	27 g	58 g (1)	2	-	-	-	-	1	51.4	-
SK57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SK59	-	25 g (2)	-	39 g (2)	64 g (4)	1	-	-	-	-	1	77.4	-
SK64	-	14 g	-	52 g	66 g	-	-	-	磨石研石類1、磨石打撲1	-	1	4.3	-
SK74	-	243 g (3)	120 g (2)	697 g (2)	1060 g (7)	1	磨石研石類2、磨石打撲2	-	鉛片	鉛片	34	537.2	-
IIH上坑	SK77	-	8 g	124 g	132 g	1	磨石研石類1、白石1、砾石1、磨石打 撲1	鉛片	鉛片	10	3227.6	-	
SK83	5 g	101 g (1)	5 g	86 g	197 g (1)	2	-	-	-	-	3	34.4	-
SK100	-	-	-	24 g	24 g	-	-	-	-	-	2	15.8	-
SK110	-	-	7 g	50 g (1)	57 g (1)	-	-	-	-	-	2	18.6	-
SK113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SK117	-	-	-	48 g	48 g	-	-	-	-	-	3	20.9	-
SK119	-	35 g	-	49 g	84 g	-	-	-	-	-	9	758.8	-
SK120	-	-	-	18 g	18 g	-	-	-	-	-	-	-	-
SK125	-	9 g	35 g (1)	9 g	51 g (1)	-	磨石1、石塊1	鉛片	鉛片	4	71.4	-	
SK126	-	18 g	76 g	25 g	119 g	-	磨石研石類1	-	-	2	48.8	-	
SK135	-	17 g	-	35 g	32 g	-	-	-	-	7	720.8	-	
SK160	-	25 g	-	39 g	64 g	-	-	-	-	1	0.6	-	
SK204	-	-	-	8 g	8 g	-	-	-	-	-	-	-	-
SK242	-	-	-	83 g	83 g	-	-	-	-	-	-	-	-
IIIH上坑	SK311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.1	-
PH56	-	383 g	71 g	777 g (1)	1291 g (1)	1	心臓 磨石1、磨石研石類2、磨石打撲1、無 孔石石塊1	鉛片	鉛片	28	747.3	アスファルト塊1	
無刃利き物	SB401	-	56 g (2)	28 g	117 g	198 g (2)	-	-	-	-	9	442.5	-
SB403	SB4	-	-	63 g	63 g	1	-	-	-	-	7	127.2	-
SB403	SB4	-	49 g (1)	6 g	410 g (1)	465 g (2)	1	磨石研石類1、磨石打撲1	鉛片	鉛片	14	388.6	-
SB403	SB4	-	60 g (2)	7 g	338 g (2)	405 g (3)	-	磨石研石類2、磨石打撲2	鉛片	鉛片	13	1338.2	アスファルト塊1
SB402	SB42	-	63 g (1)	130 g (2)	810 g (1)	1012 g (8)	1	-	鉛片	鉛片	29	869.5	-
SB402	SB42	-	27 g	18 g	190 g (1)	235 g (1)	-	磨石研石類1	鉛片	鉛片	9	128.9	-
SB402	SB42	21 g (1)	32 g	4 g	279 g (4)	336 g (5)	3	-	鉛片	鉛片	5	391.6	-
SB402	SB42	-	43 g	-	23 g	66 g	-	-	-	-	1	2.4	-
SB403	SB45	-	287 g (2)	131 g (5)	850 g	1268 g (7)	-	磨石研石類2、磨石打撲1、無 孔石石塊2	鉛片	鉛片	34	2037.3	天麭99 G1
SB403	SB45	-	36 g	143 g (1)	379 g (1)	552 g (2)	2	砾石1	鉛片	鉛片	19	389.0	-
SB403	SB45	-	145 g	62 g (2)	702 g (1)	899 g (3)	1	-	鉛片	鉛片	31	1007.0	-
SB404	SB40	-	98 g	332 g (4)	896 g (1)	1326 g (5)	3	-	石片1	鉛片	19	1034.6	-
SB404	SB40	-	14 g	-	28 g	42 g	-	-	-	鉛片	1	5.69	-
SB405	SB40	-	116 g	-	33 g	129 g	-	-	-	鉛片	-	-	-
SB405	SB40	-	74 g	38 g (1)	96 g	208 g (1)	-	-	-	鉛片	15	181.2	-
SB405	SB40	-	100 g	-	7 g	124 g	131 g	-	-	鉛片	7	57.0	-
SB405	SB40	-	54 g (1)	42 g (1)	279 g (1)	375 g (3)	-	-	-	鉛片	4	251.1	-
SB406	SB40	-	42 g	24 g	113 g	179 g	-	-	-	鉛片	6	23.0	-
SB406	SB40	-	6 g	-	9 g	6 g	-	-	-	鉛片	2	14.5	-
SB406	SB40	-	53 g	7 g	86 g	115 g	-	-	-	鉛片	1	7.6	-
SB407	SB40	-	7 g (1)	-	49 g	56 g (1)	-	-	-	天麭47	9	20.7	-
SB407	SB40	-	-	7 g	17 g	24 g	-	-	-	-	-	-	-
SB407	SB40	-	-	-	29 g	-	-	-	-	-	-	-	-
SB407	SB40	-	-	-	51 g	56 g	-	-	-	-	-	-	-
SB408	SB40	-	11 g	-	-	-	-	-	-	-	4	107.0	-
SB408	SB40	-	-	-	11 g	11 g	-	-	-	-	1	8.1	-
SB409	SB40	-	-	-	5 g	5 g	1	-	-	-	-	-	-
SB409	SB40	-	-	-	18 g	17 g	29 g	-	-	-	2	20.3	-

通規	周文1部				機械 粘土塊	石製品	石屑 剥片	周入割 個数 比率(%)	その他	
	前規	中規	後規	不明						
SB410	Pn19	-	8 g	27 g	72 g	107 g	-	5 54.7		
	Pn17	-	-	83 g (2)	79 g	162 g (2)	1	6 88.1		
	Pn43	-	-	2 g	15 g	17 g	-	1 9.1		
	Pn51	-	15 g (1)	15 g	129 g (1)	159 g (2)	-	3 6.2		
SB411	Pn182	-	26 g	-	116 g	142 g	-	1 8793.0		
	Pn275	-	47 g	14 g	152 g (1)	213 g (1)	-	1 8793.0		
	Pn231	-	-	-	4 g	4 g	-	2 19.8		
SB412	Pn232	-	6 g	8 g	15 g	29 g	-	1 19.8		
	Pn200	-	-	-	5 g	5 g	-	1 1.5		
SB413	Pn236	-	34 g	-	-	34 g	-	1 1995.2		
	Pn268	-	-	-	-	-	-	1 2.2		
SB414	Pn212	-	-	-	-	-	-	-		
	Pn228	-	2 g	-	11 g	16 g	-	-		
SB415	Pn192	-	-	-	9 g	9 g	-	1 4.6		
	Pn196	-	8 g	-	11 g	19 g	-	-		
SB416	Pn211	-	5 g	-	-	5 g	-	1 148.0		
	Pn215	-	-	-	12 g	12 g	-	1 238.4		
	Pn154	-	6 g	-	-	6 g	-	1 5.0		
SB417	Pn186	-	-	-	16 g	16 g	-	1 12.2		
	Pn259	-	-	-	23 g	23 g	-	-		
	Pn260	-	-	-	6 g	6 g	-	-		
SB418	Pn248	-	2 g	-	5 g	7 g	-	-		
	Pn7	-	6 g	19 g (1)	5 g	30 g (1)	-	3 18.4		
	Pn9	-	-	9 g	2 g	11 g	-	-		
	Pn11	-	-	31 g	109 g	140 g	1	石組1 7 109.0		
	Pn14	-	-	-	4 g	4 g	-	-		
	Pn15	-	-	49 g	115 g (1)	164 g (1)	-	6 49.2		
	Pn16	-	-	-	-	-	-	石組1		
18Kビット	Pn22	-	-	21 g	198 g	219 g	-	3 18.0		
	Pn36	-	-	-	-	-	1 熟成石類1・熟成石類1	-	3 167.1	
	Pn39	-	-	-	7 g	7 g	-	3 35.1		
	Pn40	-	9 g	22 g	74 g	105 g	-	4 15.6		
	Pn41	-	-	53 g	85 g	128 g	-	1 11.3		
	Pn44	-	-	-	18 g	18 g	-	1 16.0		
	Pn45	-	-	-	9 g	9 g	-	-		
	Pn52	-	101 g (1)	27 g	250 g	418 g (1)	-	13 200.4		
	Pn54	-	21 g (1)	-	178 g	199 g (1)	1	5 277.1		
	Pn58	-	84 g	-	149 g	233 g	1	6 26.1		
	Pn60	-	-	-	28 g	28 g	-	-		
	Pn61	-	197 g (1)	-	186 g	385 g (1)	-	-		
	Pn62	-	151 g (2)	103 g (1)	790 g	1044 g (3)	1	石組石類3・酒瓶6等 29 2977.6		
	Pn63	-	169 g (3)	20 g	286 g (2)	475 g (5)	1	4 62.6		
	Pn65	-	-	-	-	-	-	1 3.8		
	Pn72	-	31 g (1)	24 g	344 g	399 g (1)	1 熟成石類1・熟成石類1	21 569.2		
	Pn76	-	-	-	6 g	6 g	-	-		
	Pn79	-	-	34 g (2)	245 g	279 g (2)	-	9 527.5		
	Pn81	-	-	204 g (2)	90 g	480 g	783 g (2)	-	1 2021.9	
	Pn87	-	-	-	30 g	30 g	-	-		
	Pn89	-	-	-	4 g	4 g	-	-		
	Pn90	-	-	-	17 g	17 g	-	-		
	Pn91	-	-	12 g	24 g	36 g	-	3 123.6		
	Pn92	-	-	6 g	-	6 g	-	-		
	Pn97	-	48 g (1)	18 g	243 g	309 g (1)	-	1 3.6		
	Pn99	-	42 g	46 g	66 g	154 g	-	1 1.3		
	Pn101	-	47 g (1)	11 g	89 g (1)	147 g (2)	3	5 25.3		
	Pn102	-	-	-	3 g	5 g	-	2 6.89		
25K三脚ビット	Pn104	-	59 g	-	91 g	150 g	1 熟成石類1・熟成石類1	1 13.0		
	Pn106	-	9 g	-	25 g	34 g	2	4 55.2		
	Pn111	-	54 g	-	40 g	94 g	-	-		
	Pn115	-	46 g (2)	-	63 g	109 g (3)	-	6 818.3		
	Pn116	-	-	-	36 g	36 g	-	1 645.6		
	Pn118	-	42 g	-	24 g	66 g	1 熟成石類1・熟成石類1	3 7.5		
	Pn121	-	23 g	38 g	46 g	107 g	1	5 38.9		
	Pn122	-	-	-	62 g	78 g	-	4 286.7		
	Pn124	-	80 g	93 g (1)	350 g	526 g (1)	1 台石1・熟成石類1	21 3029.7 アスファルト材斜面2		
	Pn127	-	-	-	-	-	-	3 204.9		
	Pn128	-	-	-	-	-	-	7 145.0		
	Pn129	-	-	10 g	62 g	72 g	-	6 24.5		
	Pn131	-	-	-	203 g	203 g	-	1 78.1		
	Pn132	-	48 g	2 g	292 g (2)	442 g (3)	-	19 219.3		
	Pn139	-	-	-	75 g	75 g	-	-		
	Pn137	-	-	2 g	91 g	93 g	-	4 24.4		
	Pn149	-	23 g	16 g	88 g	127 g	-	1 0.3		
	Pn157	-	20 g (1)	-	63 g	83 g (1)	-	1 6.2		
	Pn154	-	-	30 g (1)	42 g (1)	72 g (2)	1 石1	1 3.7		
	Pn165	-	10 g	14 g (1)	28 g (1)	62 g (2)	-	6 31.3		
	Pn249	-	9 g (1)	-	2 g	11 g (1)	-	4 244.4		
	Pn263	-	-	-	-	-	-	-		
	Pn290	-	19 g (1)	1 g	86 g	106 g (1)	-	7 1902.5		
	Pn140	-	-	-	6 g	6 g	-	-		
	Pn144	-	-	7 g	-	85 g	-	1 15.4		
	Pn146	-	-	14	-	23 g	-	1 13.6		
25K三脚ビット	Pn151	-	-	-	27 g	5 g	32 g	-	-	

別 表

通帳	周文上部				構成 粘土塊	石製品	石核 剥片	割入標 個数	化量(g)	その他	
	前面	中間	後面	不明							
Ph.153	-	-	-	14 g	14 g	-	-	-	-	-	
Ph.155	-	-	7 g	84 g	91 g	-	-	1	15.6		
Ph.156	-	-	-	107 g	107 g	-	-	5	46.7		
Ph.158	-	-	3 g	6 g	9 g	-	-	2	2.3		
Ph.163	-	3 g	7 g	70 g	86 g	-	-	2	4.6		
Ph.162	-	12 g	21 g	293 g	326 g	-	-	洞穴1	12	53.1	
Ph.167	-	-	-	-	-	-	-	1	41.1		
Ph.169	-	8 g	13 g (1)	197 g (2)	218 g (3)	-	-	2	39.4		
Ph.177	-	-	17 g	17 g	17 g	-	-	-	-		
Ph.184	-	-	16 g	11 g	27 g	-	-	-	-		
Ph.186	-	2 g	-	7 g	9 g	-	-	-	-		
Ph.189	-	-	-	1 g	1 g	-	-	洞穴1	1	5.3	
Ph.190	-	5 g	-	102 g	107 g	-	-	-	-		
Ph.197	-	7 g	8 g	10 g (1)	25 g (1)	-	-	2	84.9		
Ph.198	-	58 g (1)	-	139 g	197 g (1)	-	-	-	-		
Ph.201	-	-	-	6 g	6 g	-	-	-	-		
Ph.202	-	-	-	3 g	3 g	-	-	-	-		
Ph.206	-	5 g	-	6 g (1)	11 g (1)	-	-	洞穴1	-	-	
Ph.207	-	31 g	-	8 g	39 g	-	-	-	-		
Ph.208	-	-	-	5 g	5 g	-	-	-	-		
Ph.209	-	11 g	-	74 g	85 g	4	-	5	41.0		
Ph.213	-	8 g	-	8 g	8 g	-	-	-	-		
Ph.214	-	-	-	4 g	4 g	-	-	-	-		
Ph.216	-	56 g	-	44 g	100 g	-	-	1	3.6		
Ph.217	-	3 g	-	24 g	27 g	-	-	1	2.6		
Ph.219	-	-	-	11 g	11 g	1	-	2	33.6		
Ph.223	-	16 g	21 g	218 g	254 g	-	-	洞穴1	8	1751.4	
Ph.223	-	3 g	-	-	3 g	1	-	-	-		
Ph.224	-	-	-	-	-	-	-	1	8.6		
Ph.225	-	-	-	7 g	7 g	-	-	-	-		
Ph.227	-	10 g	-	5 g	15 g	-	-	-	-		
Ph.229	-	-	-	6 g	6 g	-	-	-	-		
Ph.230	-	-	11 g	-	39 g	50 g	-	-	-		
Ph.233	-	2 g	-	79 g	81 g	-	-	-	-		
Ph.235	-	-	-	66 g	66 g	-	-	-	-		
Ph.237	-	4 g	-	17 g	21 g	-	-	-	-		
Ph.238	-	-	-	-	-	-	磨石磨石類1	-	-		
Ph.239	-	-	-	22 g	22 g	-	-	2	22.4		
Ph.241	-	-	-	17 g (1)	17 g (1)	1	-	-	-		
Ph.242	-	-	-	36 g	35 g	-	-	-	-		
Ph.245	-	-	-	10 g	10 g	-	-	1	24.0		
Ph.246	-	-	-	3 g	3 g	-	-	-	-		
Ph.250	-	5 g	-	61 g	66 g	1	台石1	6	3790.0		
Ph.252	-	-	-	11 g	11 g	-	磨製石斧1	1	5.8		
Ph.253	-	2 g	-	6 g	8 g	-	-	-	-		
Ph.254	-	1 g	4 g	38 g	43 g	1	-	6	11.0		
Ph.255	-	19 g (2)	3 g	72 g	94 g (2)	1	-	5	27.0		
Ph.256	-	-	-	37 g	37 g	-	-	1	20.0		
Ph.257	-	-	-	32 g	32 g	-	-	2	25.3		
Ph.258	-	-	8 g	74 g	82 g	1	-	-	-		
Ph.264	-	3 g	28 g	133 g	164 g	-	-	3	32.9		
Ph.265	-	29 g	-	68 g	97 g	-	-	-	-		
Ph.266	-	37 g	-	-	37 g	-	-	-	-		
Ph.267	-	14 g (1)	-	13 g (1)	27 g (2)	-	-	1	9.6		
Ph.269	-	-	-	84 g (1)	84 g (1)	-	-	5	1930.5		
Ph.270	-	6 g	6 g	219 g (1)	231 g (1)	1	磨石磨石類1・砾石1・磨製石斧1	-	4	1890.3	
Ph.271	-	6 g	3 g	127 g	136 g	-	-	2	48.1		
Ph.274	-	5 g	10 g	54 g	69 g	1	-	4	81.2		
Ph.276	-	-	7 g	-	7 g	-	-	2	7.0		
Ph.280	-	-	-	8 g	8 g	-	-	-	-		
Ph.283	-	12 g	-	13 g	25 g	-	-	1	5.4		
Ph.288	-	-	15 g	63 g	78 g	-	砾石1	-	3	1078.2	
Ph.289	-	-	-	3 g	3 g	-	-	1	38.6		
Ph.291	-	-	-	9 g	5 g	-	-	1	11.6		
Ph.303	-	7 g	-	27 g	34 g	-	-	1	1.5		
Ph.304	-	-	2 g	22 g	24 g	1	磨石磨石類1	-	1	649.1	
Ph.314	-	2 g	16 g	34 g	52 g	-	-	-	-		
Ph.316	-	-	-	4 g	4 g	-	-	-	-		
Ph.320	-	18 g	-	53 g (1)	71 g	-	-	-	-		
Ph.321	-	1 g	3 g	-	9 g	-	-	-	-		

別表7 溝文土器觀察表(英:石英・長石・角:角閃石・雲:雲母・岩A:硬質岩石・岩B:軟質岩石・ガ:ガラス粒子・軽:輕石・土:土器片・赤:赤色粒子・封:海膽骨)

所見 箇所 No.	出土地點 No.	遺物 No.	分類 No.	保存 状態 No.	含物			付着物 外因 内因	文様
					区分	部位	岩A ガラス 土器	その他	
19 18 1	SB 8	13V7	1 IV-A2d	口 1a1	黒○ 角▲	岩A○	軽△	赤△	
19 18 2	SB 8	13V7	1 IV-A2a	体 1b1	黒○ 角▲	岩A○	ガロ	赤△	
19 18 3	SB 8	13V7	1 IV-B2	体 1e1	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ
19 18 4	SB 8	13V7	1 IV-A2	体 1a2	黒○ 角▲	岩A○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ	
19 18 5	SB 8	13V17	2 IV-A2d	口 1a1	黒○ 角▲	岩A○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ	
19 18 6	SB 8	13V17	2 IV-A2	体 1a1	黒○ 角▲	岩A○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ	
19 18 7	SB 8	13V17	2 IV-A2	体 1b1	黒○ 角▲	岩A○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ	
19 18 8	SB 8	13V17	2 IV-A2	口 1a2	黒○ 角▲	岩A○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ	
19 18 9	SK 109	3 III-A1a	体 1a2	黒○ 角▲	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ	
19 18 10	SK 109	- III-A2a	口 1e1	黒○ 角○	岩A○	▲△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:縞(7.5YR6/6)	二角形網(近似)	
19 18 11	SK 109	- III-BC2ab	体 1b2	黒○ 角▲	岩A○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR+BL:タナ		
19 18 12	SK 109	2 III-A3ab	口 1e2	黒○ 角○	岩A●	岩B●	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ	
19 18 13	SK 109	- III-A3ab	口 1a1	黒○ 角△	岩A○	岩B○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ	
19 18 14	SK 109	2 III-A3a	口 1b2	黒● 角■	岩A○	赤△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 15	SK 109	2 III-A3a	体 1a2	黒○ 角○	岩A○	軽△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 16	SK 109	7 IV-A2d	口 1b1	黒○ 角△	岩A●	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 17	SK 109	2 IV-A2	体 1a2	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 18	SK 251	1 III-A2b	体 1a2	黒○ 角○	岩A●	赤△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 19	SK 251	- IV-A1	口 1b1	黒○ 角▲	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 20	SK 251	1 IV-A	体 1e1	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)		
19 18 21	SK 251	- IV	口 1b2	黒● 角■	岩A○	岩B○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ・ナナメ	
19 18 22	SK 99	3 III-A3a	体 1b1	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 23	SK 99	- III-A3a	体 1a2	黒○ 角○	岩A○	赤△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 24	SK 99	- III	体 1e1	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR+BL:タナ	
19 18 25	SK 99	- III	体 1e1	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR+BL:タナ	
19 18 26	SK 99	- III	口 1b2	黒○ 角△	岩A○	軽△ ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 27	SK 99	- III	体 1b2	黒● 角■	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)	縄文LR:ヨコ・ 乱れサドル状仔細	
19 18 28	SK 99	- IV-Ad4	口 1b1	黒● 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)		
19 18 29	SK 114	1 III-A2b	体 1a2	黒○ 角△	岩A○	赤△ ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	無地H:タナ	
19 18 30	SK 114	1 III	体 1a2	黒○ 角△	岩A○	岩B○ <td>ガロ</td> <td>赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)</td> <td>無地H:タナ</td>	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	無地H:タナ
19 18 31	SK 49	1 III-A1a	体 1b2	黒● 角△	岩A○	赤△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	無地H:タナ	
19 18 32	SK 50	3 III-BC2 - III	口 1b2	黒● 角■	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)	縄文LR:ヨコ・ 乱れサドル状仔細	
19 18 33	SK 50	1 IV-A2a	体 1a2	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR+BL:タナ	
19 18 34	SK 59	1 III-C1	口 1a2	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 35	SK 59	1 III-A3	体 1a2	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:タナ	
19 18 36	SK 64	1 III-A3ab	口 1a2	黒○ 角△	岩A○	赤△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	無地H:タナ	
19 18 37	SK 74	- III-A1c	口 1e2	黒○ 角△	岩A●	岩B● <td>ガロ</td> <td>赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)</td> <td>門型窓口H:タナ・ 張地窓口H:タナ</td>	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	門型窓口H:タナ・ 張地窓口H:タナ
19 18 38	SK 74	- III-A3e	口 1a1	黒○ 角△	岩A●	岩B○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)	縄文LR:ヨコ	
19 18 39	SK 74	3 III-A2	体 1a1	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	縄文LR:ヨコ	
19 18 40	SK 74	1 - 3 III-A2 - 3	体 1a2	黒○ 角△	岩A○	岩B○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:内:白△(5YR6/3) 外:縞(7.5YR6/6)	無地H:ナナメ	
19 18 41	SK 74	- IV-A1	口 1a2	黒○ 角△	岩A○	軽△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)	縄文LR:ヨコ	
19 18 42	SK 74	1 IV-A2M	口 1a1	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)		
19 18 43	SK 83	1 IV-A1	体 1b1	黒● 角■	岩A○	赤△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)		
19 18 44	SK 83	3 III-A2a	口 1e1	黒○ 角○	岩B○	赤△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)	角形網左(正反) 日本狀網文H:タナ	
19 18 45	SK 113	1 III-A1 - 2	体 1a1	黒○ 角△	岩A●	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)	縄文LR+BL:タナ	
19 18 46	SK 119	1 III-A3ab	体 1b1	黒● 角■	岩A○	岩B○	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)		
19 18 47	SK 120	- III-A1	口 1b2	黒○ 角△	岩A○	ガロ	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)	縄文LR:ヨコ	
19 18 48	SK 125	1 IV-A1	口 1b2	黒○ 角△	岩A○	軽△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)	縄文LR:ヨコ・ナナメ	
19 18 49	SK 160	- III-A3a	体 1b1	黒○ 角△	岩A○	赤△	赤△ 内:白△(5YR6/2) 外:白△(10YR6/2)		

別 表

測定番号 No.	測定番号 No.	出上位別		分類 部位	種番 部位	含有物				色調	付着物		実験	
		通路	グリット			部位	岩石	ガラス	土砂		外	内		
20	19-50a	Pn 56	-	III A1a	体	I 1d2	黒 □ 鮎△	岩A○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/6/4) 内: 淡黃鐵 (10YR8/3)			
20	19-50b	12V19	II	III A1a	体	I 1a1	黒○□ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: 淡黃鐵 (10YR8/3) 内: 黑鐵 (10YR8/1)			
20	19-51	Pn 51	4	III A1a	体	I 1a1	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/6/4) 内: 淡黃鐵 (10YR8/3)			
20	19-52	Pn 55	-	III BC2	口	I 1a1	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/6/4) 内: 淡黃鐵 (10YR8/3)			
20	19-53	Pn 56	1	III A2e	口~鮎	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: 黑鐵 (10YR8/2) 内: 淡黃鐵 (10YR8/2)			
20	19-54a	Pn 56	1	III A3e	口~鮎	I 1a1	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/3) 内: 淡黃鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-54b	12V19	II	III A3e	口~鮎	I 1a1	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/3) 内: 淡黃鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-55	Pn 56	1	IV A2a	体	I 1e	黒 □ 鮎△	岩A○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR7/3)			
20	19-56	Pn 80	2	III A2b	口	I 1d	黒 □	岩△	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR6/4) 内: 淡黃鐵 (7YR4/4)			
20	19-57	Pn 80	-	III C1~2b	口	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/3) 内: 淡黃鐵 (10YR8/3)			
20	19-58	Pn 80	1	IV A2a	体	I 1a1	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/3)			
20	19-59	Pn 80	1	IV	体	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR7/4) 内: 淡黃鐵 (10YR8/3)			
20	19-60	Pn 95	4	III A2b	口	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/3) 内: ぶらい・黒鐵 (10YR7/2)			
20	19-61	Pn 95	-	III A3a	体	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/2)			
20	19-62	Pn 95	2	IV	体	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR7/6) 内: 淡黃鐵 (7.5YR7/6)			
20	19-63	Pn 133	-	III A2a	口	I 1b2	黒 ■	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/3) 内: 淡黃鐵 (7.5YR7/6)			
20	19-64	Pn 133	-	III A3ab	口	I 1a2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/6)			
20	19-65	Pn 133	-	III A3ab	口	I 1a1	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR7/6) 内: 淡黃鐵 (10YR8/2)			
20	19-66	Pn 82	-	III A3ab	口	I 1b2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/1) 内: 淡黃鐵 (10YR8/6)			
20	19-67	Pn 82	-	III BC2~3a	口	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/2)			
20	19-68	Pn 82	-	IV B2	体	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/2)			
20	19-69	Pn 82	-	IV A2a	口	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/2)			
20	19-70	Pn 82	-	IV A2a	体	I 1a2	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/2)			
20	19-71	Pn 108	-	III A1~2	口	I 1a1	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/1) 内: 淡黃鐵 (10YR8/6)			
20	19-72	Pn 108	2	IV	体	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR7/6) 内: 淡黃鐵 (7.5YR7/6)			
20	19-73	Pn 108	2	IV A2b	体	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/2)			
20	19-74	Pn 108	-	(III)	口	I 1e	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/2)			
20	19-75	Pn 159	2	IV	口~E1	I 1c1	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/3) 内: ぶらい・黒鐵 (10YR8/2)			
20	19-76	Pn 159	1	III A1~3	口~E1	I 1b2	黒 ■ 鮎△	岩A●○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-77	Pn 159	2	IV A2	体	I 1a1	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/1)			
20	19-78	Pn 159	1	IV	口~E1~B	I 1b2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-79	Pn 78	4	IV A2c	口	I 1b1	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-80	Pn 78	2	IV B2	体	I 1b2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-81	Pn 78	2	IV B2	体	I 1a2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-82	Pn 78	2	IV A2	体	I 1a2	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-83	Pn 105	-	III A2a	体	I 1b2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/3)			
20	19-84	Pn 105	-	III A2b	体	I 1c2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/4) 内: 淡黃鐵 (10YR8/2)			
20	19-85	Pn 105	3	IV A2	口	I 1a1	黒 ■	岩A●○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/3)			
20	19-86	Pn 70	-	IV A2d	口	I 1b2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/8)			
20	19-87	Pn 70	-	IV A2d	口	I 1a2	黒 □	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/8)			
20	19-88	Pn 70	-	IV A2d	体	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/8)			
20	19-89	Pn 70	-	IV A2d	口~E1	I 1b2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/8)			
20	19-90	Pn 70	-	N	口~E1	I 1b2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-91	Pn 70	1	N	体~底	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/4)			
20	19-92	Pn 273	-	III A3c	口	I 1a	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/6)			
20	19-93	Pn 273	-	III A3c	体	I 1c2	黒 □	岩A○○	粘△	灰△	外: 黑鐵 (10YR8/2) 内: ぶらい・黒鐵 (10YR8/2)			
20	19-94	Pn 273	1	N	口	I 1b2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/3)			
20	19-95	Pn 273	-	N	体~底	I 1a2	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: 黑鐵 (N7/0) 内: ぶらい・黒鐵 (10YR8/1)			
20	19-96	Pn 103	1	III A2c	体	I 1c2	黒 □	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/3) 内: ぶらい・黒鐵 (10YR8/4)			
20	19-97	Pn 103	-	III A3b	体	I 1e	黒 □	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR8/4)			
20	19-98	Pn 103	-	III A2a	口	I 1b2	黒 ■ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR7/4)			
20	19-99	Pn 286	-	III C1~2b	口	I 1c1	黒○○ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/4)			
20	20-100	Pn 286	-	III A2a	口	I 1a2	黒 □	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (10YR8/4)			
20	20-101	Pn 149	2	III A3ab	口	I 1b1	黒 □ 鮎△	岩A○○	粘△	灰△	外: ぶらい・黒鐵 (7.5YR7/6)			

測定番号 No.	測定名 No.	出力選択		分類	測定 部位	含有物				色調	付着物		実験	
		通路	グリット			部類	岩石	ガラス	土砂		外品	内品		
21 30 102	Pn-287	1	I/A1b	体	Ic2	黒	□	ZEA○	ZEB ■	ガ○○	外：にごん・高輝 (10YR8/4) 内：にごん・暗 (7.5YR8/4)	■	■	■
21 20 103	Pn-171	1	I/A3	体	Ia1	黒○	角▲	ZEA○	ZEB □	ガ○○	赤△	内：にごん・暗 (7.5YR7/4)		
21 20 104	Pn-10	2	I/A2	体	Ie2	黒	□	ZEA○	ZEB □	ガ○○	内：にごん・暗 (7.5YR7/4)			
21 20 105	Pn-17	2	I/A2d	体	Ia1	黒○	角▲	ZEA○	ZEB □	ガ○○	内：にごん・暗 (7.5YR6/6)			
21 20 106	Pn-17	2	I/A2d	体	Ia1	黒○	角▲	ZEA○	ZEB ○	ガ○○	外：浅黄 (10YR8/3) 内：朱白 (10YR8/2)			
21 20 107	Pn-17	2	I/A2	体	Ia1	黒○	角▲	ZEA○	ZEB □	ガ○○	内：にごん・暗 (10YR8/2)			
21 20 108	Pn-43	1	I/B2	体	Ia1	黒○		ZEA○			■	内：暗 (7.5YR7/6)		
21 20 109	Pn-51	-	I/BC2c	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	外：灰 (10YR8/2) 内：にごん・暗 (7.5YR7/4)		
21 20 110	Pn-51	1	I/A2c	体	Ib2	黒	■	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	外：灰 (10YR8/4)		
21 20 111	Pn-236	1	I/A1-2	体	Ia2	黒	■	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	内：にごん・暗 (7.5YR6/3) 内：朱白 (10YR8/2)	■	■
22 20 112	Pn-7	1	I/A2c	体	Ib2	黒	■	角▲	ZEA○	角△	赤△	内：灰 (SYR7/6)		
22 20 113	Pn-9	1	I/B2	体	Ib2	黒	■		ZEA○	ガ○○	赤△	内：灰 (10YR8/4) 内：にごん・高輝 (10YR7/3) 内：浅黄 (10YR8/2)	■	■
22 20 114	Pn-11	1	I/A2	体	Ia1	黒○	角▲	ZEA○	ZEB ■	ガ○○	赤△	内：灰 (10YR8/4) 内：暗 (10YR8/3)		
22 20 115	Pn-11	1	I/A2	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	外：暗 (10YR8/3) 内：灰 (2.5YR8/2)		
22 20 116	Pn-28	1	I/A3b	体	Ia1	黒○		ZEA○	ZEB □	ガ○○	赤△	外：朱白 (10YR8/2) 内：浅黄 (2.5YR8/3)	■	■
22 20 117	Pn-36	1	I/A2a	体	Ie1	黒		ZEA○	ZEB ■	ガ○○	赤△	外：朱白 (7.5YR8/3) 内：灰白 (10YR8/2)		
22 20 118	Pn-41	1	I/A2d	体	Ia1	黒○		ZEA●		ガ○○	赤△	内：暗 (2.5YR8/3)		
22 20 119	Pn-52	2	I/B1-2b	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	外：にごん・高輝 (10YR8/3) 内：灰 (10YR8/4)		
22 20 120	Pn-52	-	I/A3ab	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	外：暗 (5YR8/6) 内：浅黄 (7.5YR8/4)		
22 20 121	Pn-52	2	I/A3a	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○■	ガ○○	赤△	外：暗 (7.5YR8/6) 内：灰 (2.5YR8/6)		
22 20 122	Pn-52	-	I/A2	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA●	赤△	内：暗 (7.5YR8/6) 内：灰 (7.5YR8/6)	■	■	
22 20 123	Pn-52	-	I-B-N	1-1b	Ia1	黒○	角▲	ZEA○		ガ○○	赤△	内：暗 (7.5YR8/6) 内：灰 (7.5YR8/4)	■	■
22 20 124	Pn-54	-	I/A1	体	Ie1	黒○		ZEA○	ZEB ■	ガ○○	赤△	内：灰白 (10YR7/1) 内：浅黄 (10YR8/4)	■	■
22 20 125	Pn-54	-	I-A	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA●	ガ○○	赤△	内：灰 (SYR8/4)		
22 20 126	Pn-61	1	I/A2a	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	外：暗 (10YR8/4) 内：灰 (10YR8/3)		
22 20 127	Pn-61	1	I/A3c	体	Ib2	黒	■	直△	ZEA●	ガ○○	赤△	外：暗 (10YR8/3) 内：灰 (10YR8/2)		
22 20 128	Pn-61	1	I/A4	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○□	角△	赤△	外：暗 (7.5YR8/6) 内：灰 (10YR7/4)	■	■
22 20 129	Pn-61	1	I-B-N	1-1b	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	内：灰 (10YR8/4)		
22 20 130	Pn-62	-	I-A	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA●	角△	赤△	外：暗 (5YR8/6) 内：灰 (5YR8/6)		
22 20 131	Pn-62	1	I/A3d	体	Ia2	黒	□	直△	ZEA○□	ガ○○	赤△	内：灰 (5YR8/6)		
22 20 132	Pn-61	1	I/A4	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○□	角△	赤△	外：暗 (7.5YR8/6) 内：灰 (10YR7/4)	■	■
22 20 133	Pn-62	1	I/BC2a	体	Ib1	黒	■	直△	ZEA○	ガ○○	赤△	内：にごん・暗 (7.5YR7/4) 内：灰 (10YR8/3)	■	■
22 20 134	Pn-62	5	I/A3b	体	Ie2	黒	□	角▲	ZEA○	ZEB ■	赤△	内：にごん・暗 (5YR7/9) 内：灰 (5YR7/6)		
22 20 135	Pn-62	-	I/A2b	体	Ia1	黒○	角▲	ZEA●		ガ○○	赤△	内：にごん・暗 (10YR7/3)		
22 20 136	Pn-62	-	I-A2	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	内：暗 (7.5YR7/4) 内：灰 (7.5YR8/6)		
22 20 137	Pn-63	-	I/A2d	体	Ia1	黒○	角▲	ZEA●		ガ○○	赤△	内：暗 (7.5YR8/4) 内：灰 (7.5YR8/2)		
22 20 138	Pn-72	-	I/A1b	体	Ia2	黒	■	直△	ZEA○□	ガ○○	赤△	内：暗 (7.5YR8/4) 内：灰 (7.5YR8/2)		
22 20 139	Pn-76	1	I/A1ab	体	Ia1	黒○	角▲	ZEA●		ガ○○	赤△	内：暗 (7.5YR6/6)		
22 20 140	Pn-76	1	I/A1c	体	Ia1	黒	■	直△	ZEA○	角△	赤△	内：暗 (7.5YR6/2) 内：にごん・暗 (10YR7/4)		
22 20 141	Pn-81	2	I/A2d	体	Ia2	黒	■	直△	ZEA○□	角△	赤△	内：灰 (10YR8/3) 内：灰白 (10YR8/2)		
22 20 142	Pn-81	4	I/A3a	体	Ia2	黒	□		ZEA○	角△	赤△	内：灰 (7.5YR8/3)		
22 20 143	Pn-81	2	I/A3c	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	内：暗 (SYR7/8) 内：灰 (SYR7/6)		
22 20 144	Pn-81	2	I/A2	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○□	角△	赤△	内：暗 (7.5YR6/6) 内：灰 (7.5YR6/5)		
22 20 145	Pn-81	1	I/A2	体	Ia1	黒○	角▲	ZEA○		角△	赤△	内：暗 (10YR8/4) 内：にごん・暗 (7.5YR6/4)		
22 20 146	Pn-81	2	I/A2	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA●	ガ○○	赤△	内：暗 (7.5YR6/6) 内：にごん・暗 (7.5YR6/3)		
22 20 147	Pn-81	2	I-B-N	1-1b	Ib1	黒	■	角▲	ZEA●	ガ○○	赤△	内：暗 (7.5YR7/4) 内：灰 (7.5YR8/6)		
22 20 148	Pn-91	1	I/A2	体	Ia2	黒	□		ZEA○	ガ○○	赤△	内：暗 (10YR8/3) 内：灰 (10YR7/3)		
22 20 149	Pn-97	-	I/A2	体	Ib1	黒	■	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	内：暗 (10YR7/6) 内：灰 (10YR8/6)		
22 20 150	Pn-97	1	I/A2	体	Ie1	黒	□	角▲	ZEA○□	ガ○○	赤△	内：暗 (10YR7/6) 内：灰 (10YR8/6)		
22 20 151	Pn-97	-	I/A	体	Ia2	黒	■	角▲	ZEA○	角△	赤△	内：暗 (10YR8/3) 内：灰 (10YR8/2)		
22 20 152	Pn-97	-	I-B-N	1-1b	Ib1	黒	■	角▲	ZEA○	ガ○○	赤△	内：暗 (7.5YR7/6) 内：灰 (7.5YR8/6)		
22 20 153	Pn-99	1	I/A2a	体	Ia2	黒	□	角▲	ZEA○	角△	赤△	内：暗 (7.5YR6/6)		

別 表

測定番号 No.	測定場所 No.	出力選択		分類	測定 部位	含有物				色調	付着物		実験
		通路	グリット			部類	石炭	ガラス	土砂		外	内面	
22_20_154	Pn99	1	IV-A	体	I-h1	黒 ■ 角△	ZEA(0)			赤△	粉△	斜方柱鉱	
22_20_155	Pn101	1	III-Al3b	口	I-a1	黒□ 角△ 黄△	ZEA(0)	ガ○		赤△	白△		
22_20_156	Pn101	1	IV-A	体	I-h2	黒 □ 角▲	ZEA(0)	ガ○		赤△	粉△		
22_20_157	Pn104	-	III-Al3	口	I-a2	黒 □ 角▲	ZEA(0)	ガ○		赤△	粉△		
22_20_158	Pn106	-	III-Al3	体	I-h2	黒 ■ 角△ 黄△	ZEA(0)	ガ○		赤△	粉△		
22_20_159	Pn111	1	口										
22_20_159	Pn112	-											
22_20_b													
24_20_c													
22_20_160	Pn111	1	III-Al1	体	I-a2	黒 □ 角△ 黄△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△・黄△ (10YR6/4) 内：白△・黄△ (10YR6/3)			
22_20_161	Pn111	1	III-Al2a	口	I-h2	黒 ■ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：黄△ (10YR4/2) 内：浅黄 (10YR6/3)			
22_20_162	Pn111	1	III-Al2-3	口	I-d2	黒 □	ZEA(0) 石B ■	ガ○	赤△	外：白△・黄△ (10YR6/3) 内：浅黄 (10YR6/4)			
22_20_163	Pn112	1	III-Al1b	体	I-h2	黒 ■ 角△ 黄△	ZEA(0)	赤△	粉△	外：白△・黄△ (10YR6/3) 内：白△ (7.5YR7/6)			
23_21_164	Pn115	1	III-BC2' ~ 3b	口~b	I-a2	黒 □ 角△ 黄△	ZEA(0)	ガ○	粉△	外：白△ (7.5YR7/6) 内：浅黄 (7.5YR6/6)			
23_21_165	Pn115	1	III-BC2' ~ 3c	口~b	I-a2	黒 □ 角△ 黄△	ZEA(0)	粉△	外：白△ (7.5YR7/6) 内：白△ (10YR6/3)				
23_21_166	Pn115	1	III-Al1-2	体	I-b2	黒 ■ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (10YR6/2) 内：白△ (7.5YR7/6)			
23_21_167	Pn118	-	III-Al2-3	体	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (10YR6/2)			
23_21_168	Pn118	1	III-Al1-2	体	I-b2	黒 ■ 角△ 黄△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：浅黄 (10YR6/4) 内：灰白 (10YR6/2)			
23_21_169	Pn121	-	IV-A	体	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)	赤△	粉△	外：白△・黄△ (10YR7/2) 内：白△ (7.5YR6/3)			
23_21_170	Pn124	-	III-Al2b	口	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△・黄△ (10YR6/3) 内：浅黄 (7.5YR6/3)			
23_21_171	Pn124	1	IV	口	I-a1	黒□	ZEA(0)		赤△	外：白△ (7.5YR6/3) 内：浅黄 (7.5YR6/4)			
23_21_172	Pn127	1	III-Al2a	口	I-a2	黒 ■ 角△	ZEA(0)		赤△	外：白△ (10YR6/2) 内：白△ (NA4/0)			
23_21_173	Pn127	1	III-Al3ab	口	I-a2	黒 ■ 角△	ZEA(0)	粉△ ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR6/6) 内：白△ (7.5YR6/5)			
23_21_174	Pn132	2	III-Al2	体	I-h2	黒 ■ 角△ 黄△	ZEA(0)	赤△	粉△	外：白△ (10YR6/3) 内：浅黄 (10YR6/2)			
23_21_175	Pn132	-	IV	口	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR6/4)			
23_21_176	Pn148	1	III-Al1	体	I-b2	黒 ■ 黄 ■	ZEA(0)		赤△	外：白△ (SYN5/6) 内：白△・黄△ (10Y7/3)			
23_21_177	Pn148	2	IV-A2	体	I-h2	黒 ■ 角△	ZEA(0)		赤△	外：白△ (10YR6/3)			
23_21_178	Pn155	1	III-BC2' ~ 3a	口	I-a2	黒 ■ 角△	ZEA(0) 石B □	ガ○	赤△	外：白△ (10YR6/2) 内：白△ (2.5YR6/2)			
23_21_179	Pn157	-	III-Al1-2	体	I-d1	黒○	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (SYN5/3) 内：白△ (SYN6/3)			
23_21_180	Pn161	-	III-Al1	口	I-e	黒 □ 角△	ZEA(0)	赤△	粉△	外：白△ (NA4/0) 内：白△ (10YR6/1)			
23_21_181	Pn162	-	III-Al1	体	I-h2	黒 ■ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR6/6)			
23_21_182	Pn162	1	IV-A2	体	I-a2	黒 ■ 角△ 黄△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR7/4)			
23_21_183	Pn162	2	IV	口~b	I-h2	黒 ■ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (10YR6/2)			
23_21_184	Pn164	2	IV-A2a	口	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)		赤△	外：白△ (10YR8/2)			
23_21_185	Pn165	1	III-Al2b	体	I-h2	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR6/6)			
23_21_186	Pn165	-	IV-A2d	口	I-h2	黒 ■ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR7/2)			
23_21_187	Pn165	-	IV-A2	体	I-h2	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (10YR6/4) 内：白△ (7.5YR6/3)			
23_21_188	Pn169	-	III-Al2c	体	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR7/4)			
23_21_189	Pn169	1	IV-A2	体	I-a2	黒 □	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (10YR7/6) 内：白△ (SYN6/6)			
23_21_190	Pn169	-	IV	口	I-d1	黒○ 角△	ZEA(0) 石B ■	ガ△	赤△	外：白△ (7.5YR7/6) 内：白△ (SYN6/2)			
23_21_191	Pn190	1	III-C1' ~ 2a	口	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)		赤△	外：白△ (10YR6/3) 内：白△・黄△ (10YR7/3)			
23_21_192	Pn198	1	III-Al	体	I-h2	黒 ■ 黄△	ZEA(0)		赤△	外：白△ (10YR8/3)			
23_21_193	Pn207	-	III-Al	体	I-h2	黒 ■ 黄△	ZEA(0)		赤△	外：白△ (7.5YR8/2)			
23_21_194	Pn216	1	III-Al	体	I-a1	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR6/6)			
23_21_195	Pn221	2	III-BC2a	口	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ△	赤△	外：白△ (10YR8/4)			
23_21_196	Pn221	2	III-Al3	体	I-c2	黒 □ 角△	ZEA(0) 石B ■	赤△	粉△	外：白△ (7.5YR7/6) 内：白△ (7.5YR6/4)			
23_21_197	Pn221	-	IV-A2	体	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR7/6)			
23_21_198	Pn223	1	III-Al2a	口	I-h2	黒 ■ 黄△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR8/4)			
23_21_199	Pn249	1	III-Al3ab	口	I-a2	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (7.5YR7/4)			
23_21_200	Pn250	1	III-Al2e	口	I-a2	黒 □	ZEA(0)		赤△	外：白△ (7.5YR6/6)			
23_21_201	Pn255	1	III-Al8	口	I-b1	黒 □ 角△	ZEA(0)		赤△	外：白△ (10YR6/2)			
23_21_202	Pn257	1	III-Al3a	口	I-a1	黒 □ 角△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (10YR6/2)			
23_21_203	Pn258	1	IV-A4	体	I-a2	黒 ■ 黄△	ZEA(0)	ガ○	赤△	外：白△ (10YR6/1)			
23_21_204	Pn265	1	III-Al3	体	I-a2	黒 ■ 角△	ZEA(0)		赤△	外：白△ (7.5YR6/6)			
23_21_205	Pn266	1	III-Al8	体	I-a1	黒□	ZEA(0)		赤△	外：白△ (NA4/2)			

測定番号 No.	測定番号 No.	出力位置		分類	測定 部位	含有物				色調	付着物		実験	
		通路	グリッド 部位			区分	部類	岩石	ガラス	土砂	外層	内層		
23 21 206	Pn 266	1	III A3a	体	I b2	黒 ■ 角△	ZEA○○				赤: 深赤(7.5YR0/6) 外: 黄赤(2.5YR5/6)	区画内格子寸法紙		
23 21 207	Pn 267	3	III A2b	口	II ■	黒 ■	ZEA●				赤: 深赤(2.5YR0/6) 外: 黄赤(2.5YR5/6)	種子付岩質苔類 集合付岩質苔類		
23 21 208	Pn 270	1	III - N	口	I a2	黒 □ 角△	ZEA○○	ガ○			赤: 深赤(2.5YR0/6) 外: 黄赤(2.5YR5/6)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	
23 21 210	Pn 283	1	III A1b	体	I a2	黒 □ 角△ 茎△	ZEA○○	ZEB ○			赤: 深赤(2.5YR0/6) 外: II-IV- 基理(10YR7/4) 内: 黄白(10YR8/3)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	
23 21 211	Pn 288	1	IV A	体	I a1	黒 □ 角△	ZEA○○	ガ○			赤: 深赤(2.5YR0/6) 外: II-IV- 基理(10YR7/4) 内: 黄白(10YR8/3)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	
23 21 212	Pn 288	1	V	体	I a2	黒 □ 角△	ZEA○○	ガ○			赤: II-IV- 基理(2.5YR6/4) 外: II-IV- 基理(10YR7/2)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	
23 21 213	Pn 290	-	III A3	口	II b	黒 □	ZEA □	ZEB ■			赤: II-IV- 基理(2.5YR6/4) 外: II-IV- 基理(10YR7/6)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類	
23 21 214	Pn 303	1	III A3	体	I b2	黒 ■ 黄△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(2.5YR6/3) 内: II-IV- 基理(10YR8/4)	種子付岩質苔類		
23 21 215	Pn 303	1	III BC2 - 3e	口-体	II a	黒 ■	ZEA				赤: II-IV- 基理(2.5YR6/3) 内: II-IV- 基理(2.5YR7/4)	種子付岩質苔類		
23 21 216	Pn 1	2T	-	III BC2ab	体	I b2	黒 ■	ZEA○○			赤: II-IV- 基理(2.5YR6/2) 外: II-IV- 基理(10YR6/2)	区画内反刈剤実丈 寸法紙		
24 22 217	12V13	II	II	口	I b2	黒 ■ 黄△	ZEA○○	ガ ○			赤: 深赤(2.5YR0/2) 内: 明赤(2.5YR5/6)	口端隙隙付村		
24 22 218	12V24	II	II	II	I f1	黒□ 角△	ZEA○	ガ ○ ▲			赤: II-IV- 基理(2.5YR6/4) 外: II-IV- 基理(10YR8/4)	口端隙隙付村		
24 22 219	12V19	II	III A1b	G-IV	II a	黒 ■ 角△	ZEA □				赤: II-IV- 基理(2.5YR7/4)	口端隙隙付村		
24 22 220	12V19	II	III A1a	II	I b2	黒 ■ 角△	ZEA○				赤: II-IV- 基理(2.5YR7/6)	口端隙隙付村		
24 22 221	12V2	II	III A1b	G-IV	I f1	黒□ 角△	ZEA○	ZEB ■ ガ ○			赤: II-IV- 基理(10YR8/3) 外: 深赤(2.5YR6/2)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類		
24 22 222	12V19	II	III A1a	II	I a2	黒 □	ZEA○	ガ ○			赤: II-IV- 基理(10YR8/4)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類		
24 22 223	12V8	II	III A1	II	II a	黒 ■ 角△	ZEA○				赤: II-IV- 基理(10YR8/2)	口端隙隙付村		
24 22 224	12V15	1	III A1a	II	I a2	黒 □ 角△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(2.5YR7/6) 内: 深赤(2.5YR6/3)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙		
24 22 225	12V6	II	III A1a	II	I a1	黒 □ 角△ 黄△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(10YR8/4) 内: 深赤(2.5YR6/3)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙		
24 22 226	12V8	II	III A1a	II	I a2	黒 □ 角△	ZEA○○	ZEB □ ガ○○			赤: II-IV- 基理(2.5YR9/1) 内: II-IV- 基理(2.5YR6/4)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙		
24 22 227	12V24	II	III A1a	体	I a1	黒□ 角△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(2.5YR7/6) 内: 黄白(2.5YR7/8)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類		
24 22 228	12V2	I	III A1a	体	I a1	黒□ 角△	ZEA○○	ZEB ○			赤: II-IV- 基理(10YR5/3)	区画内斜行寸法紙 寸法紙		
24 22 229	12W11	II	III A1a	体	II a	黒 ■ 黄△	ZEA○	ガ ○			赤: II-IV- 基理(2.5YR6/3) 基理(2.5YR2/1)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類		
24 22 230	12V15	II	III A1a	体	I a1	黒 □ 角△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(10YR8/3) 内: 深赤(2.5YR6/4)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類		
24 22 231	12W16	I	III A1a	体	I a2	黒 □ 角△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(2.5YR7/4)	種子付岩質苔類上 蓋付岩質苔類		
24 22 232	12V25	II	III A1a	体	I b2	黒 ■	ZEA○○	ガ ○			赤: II-IV- 基理(10YR6/2) 内: 深赤(2.5YR6/3)	Y字形・黒帯3cm 寸法紙		
24 22 233	12V18	II	III A1	体	II a	黒 ■ 黄△	ZEA○	ガ ○			赤: II-IV- 基理(2.5YR6/3) 内: 黄白(2.5YR6/2)	種子付岩質苔類下等 面積付岩質苔類		
24 22 234	12V25	II	III A1	体	I a2	黒 □ 角△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(10YR8/2) 内: 黄白(2.5YR6/2)	種子付岩質苔類下等 面積付岩質苔類		
24 22 235	12V20	II	III A1	体	II a	黒 ■ 黄△	ZEA○○	ガ ○			赤: II-IV- 基理(10YR7/3) 内: 深赤(2.5YR6/3)	種子付岩質苔類下等 面積付岩質苔類		
24 22 236	2T	II	III A2a	G-IV	II a	黒 ■ 角△ 黄△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(10YR6/2) 内: II-IV- 基理(10YR7/3)	化粧物		
24 22 237	12V20	II	III A2a	II	I a1	黒□ 角△	ZEA○○	ガ ○○			赤: II-IV- 基理(10YR7/4) 内: II-IV- 基理(2.5YR5/4)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙		
24 22 238	12V24	II	III A2a	II	II a	黒 ■ 角△	ZEA □	ZEB □			赤: II-IV- 基理(10YR6/2) 内: 深赤(2.5YR6/2)	種子付岩質苔類下等 面積付岩質苔類		
24 22 239	12V19	II	III A2a	体	II a	黒 ■ 角△ 黄△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(10YR7/2) 内: II-IV- 基理(2.5YR7/2)	種子付岩質苔類下等 面積付岩質苔類		
24 22 240	12V12	II	III A2a	II	I b2	黒 ■ 角△	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(10YR8/2) 内: 深赤(2.5YR6/2)	種子付岩質苔類下等 面積付岩質苔類		
24 22 241	12V13	II	III A2a	体	I e2	黒 □ 角△	ZEA○○	ZEB ■			赤: II-IV- 基理(10YR7/4) 内: 深赤(2.5YR6/4)	種子付岩質苔類下等 面積付岩質苔類		
24 22 242	12V19	II	III A2a	II	I b2	黒 ■	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(10YR6/2) 内: 深赤(2.5YR6/2)	種子付岩質苔類下等 面積付岩質苔類		
24 22 243	12V20	II	III A2a	II	I a2	黒 □	ZEA○				赤: II-IV- 基理(10YR7/4) 内: 深赤(2.5YR6/2)	種子付岩質苔類下等 面積付岩質苔類		
24 22 244	12V2	II	III A2a	II	I e2	黒 □	ZEA○	ZEB ■			赤: II-IV- 基理(2.5YR6/4)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙		
24 22 245	12V24	II	III A2a	II	I b1	黒●	ZEA○	ガ○			赤: II-IV- 基理(2.5YR6/4)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙		
24 22 246	12V2	II	III A2a	体	II a	黒 □ 角△	ZEA □	土△ ●	ガ○		赤: II-IV- 基理(2.5YR6/4) 内: II-IV- 基理(2.5YR7/4)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙		
24 22 247	12V18	II	III A2a	体	II a	黒 ■ 角△	ZEA □	ガ ○			赤: II-IV- 基理(2.5YR7/4) 内: 黄白(2.5YR5/2)	種子付岩質苔類		
24 22 248	12V20	II	III A2a	II	II d	黒 □	ZEA □		▲●			赤: II-IV- 基理(2.5YR7/6)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙	
24 22 249	11V22	II	III A2a	II	I a1	黒○○	ZEA○○	ガ ○	▲●			赤: II-IV- 基理(10YR8/2) 内: 深赤(2.5YR6/2)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙	
24 22 250	11V19	II	III A2b	G-IV	II a	黒 ■	ZEA○○				赤: II-IV- 基理(10YR8/3) 内: 黄白(2.5YR4/2)	口端隙隙付村内斜行 寸法紙		

別 表

測定場所 No.	測定 場所 No.	出上位置		分類	測定 部位	含有物				色調	付着物		実験
		通路	グリット			区分	鉱物	岩石	ガラス		外 部	内部	
24 22 251	12W16	Ⅲ	ⅢA2b	I	I b1	黒 ■ 角丸	岩A ●	ガラス	ガラス	茶	外：赤-黒-黄褐色 (10YR8/5/4) 内：浅黃褐色 (10YR8/4)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁	
24 22 252	12W2	Ⅲ	ⅢA2b	I	I b2	黒 ■ 角丸 黑A ●		ガラス		赤	浅黃褐色 (10YR8/3)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁	
24 22 253	12W11	Ⅲ	ⅢA2b	I	I a2	黒 □ 角丸 黑A ○		ガラス		茶	赤-黒 (IVYR6/6)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁	
24 22 254	12W8	Ⅲ	ⅢA2b	I	I b	黒○ 角丸	岩B ■	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR7/3/3) 内：浅黃褐色 (7.5YR8/4)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁	
24 22 255	12V7	Ⅲ	ⅢA2b	I	I a1	黒○ 角丸	岩A ●	ガラス	ガラス	茶	浅黃褐色 (10YR8/3)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁	
24 22 256	12V15	Ⅲ	ⅢA2b	I	I b2	黒 ■ 角丸 黑A ○				赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/4) 内：黒 (7.5YR8/6)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁	
24 22 257	11V22	Ⅲ	ⅢA2b	I	I e	黒 ○ 黑A				赤	外：黒 (7.5YR2/1) 内：赤-黒-黃褐色 (10YR7/2/3)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁	
24 22 258	12V20	Ⅲ	ⅢA2b	I	I e	黒 ○	岩A □ 岩B □			赤	外：深黃褐色 (7.5YR8/4) 内：黒 (7.5YR8/7/1)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁 管状帶附着細胞壁	
24 22 259	12V13	Ⅲ	ⅢA2b	I	I b	黒 □ 角丸 黑A ○	岩B ■	ガラス		赤	外：深黃褐色 (7.5YR8/4) 内：黒 (7.5YR8/2/2) 海藻 (10YR8/1)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁 管状帶附着細胞 管状帶附着細胞	
24 22 260	12V19	Ⅲ	ⅢA2a	体	I d2	黒 ■	岩A ○ 岩B ■	ガラス		赤	外：黒 (7.5YR8/6) 内：深黃褐色 (7.5YR8/3)	管状帶集合体	
24 22 261	12V8	Ⅲ	ⅢA2a	体	I b1	黒 ■	岩A ●			赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR7/2/2) 内：黒 (10YR8/1)	管状帶附着細胞壁	
24 22 262	12V22	Ⅲ	ⅢA2a	体	I b1	黒 □ 角丸	岩A ●			赤	10YR8/2/2	管狀集合體	
24 22 263	12V17	Ⅲ	ⅢA2a	体	I a	黒 ■ 黑A				赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/4/4) 内：黒 (7.5YR8/4/1)	管状帶附着細胞壁	
24 22 264	12V15	Ⅲ	ⅢA2a	体	I b1	黒 ■ 角丸 黑A ○ 岩B ○				赤	外：赤 (10YR8/2/2) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR8/2/2)	管狀集合體	
24 22 265	12V18	Ⅲ	ⅢA2a	体	I b	黒 ○				赤	外：黒 (7.5YR7/3) 内：黒 (7.5YR7/2)	管状帶管壁附着細胞 管狀集合體	
24 22 266	12V19	Ⅲ	ⅢA2c	I	I a1	黒 ○	岩A ●	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/3) 内：黒 (7.5YR8/2/2)	白縫隙部内側柱状 管状帶附着細胞壁	
24 22 267	12V14	Ⅲ	ⅢA2c	I	I b2	黒 ■ 角丸	岩A ○	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/4) 内：黒 (7.5YR8/4/1)	白縫隙部内側柱状 管狀集合體	
24 22 268	12V20	Ⅲ上	ⅢA2c	I	I b1	黒 ■ 角丸 弧状	岩A ○	ガラス		赤	外：深黃褐色 (7.5YR8/4) 内：浅黃褐色 (7.5YR8/6)	白縫隙部内側柱状 管狀集合體	
24 22 269	12V18	Ⅲ	ⅢA2c	I	I b2	黒 ■	岩A ○			赤	外：黒 (7.5YR8/4/1) 内：黒 (10YR7/1)	白縫隙部内側柱状 管狀集合體	
24 22 270	12V18	Ⅲ	ⅢC2 ⁺ 3d	I	I b2	黒 ■	岩A ○	ガラス		赤	外：深黃褐色 (10YR8/4/2) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/4)	白縫隙部附着細胞壁	
24 22 271	12V11	Ⅲ	ⅢC2 ⁺ 3d	I	I b2	黒 ■ 角丸	岩A ○	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (7.5YR8/5/2) 内：黒 (7.5YR8/6)	管狀集合體	
24 22 272	12V11	Ⅲ	ⅢC2 ⁺ 3d	I	I a2	黒 ○ 角丸	岩A ●	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (7.5YR8/4/1) 内：浅黃褐色 (7.5YR8/4)	管狀集合體	
24 22 273	12V23	Ⅲ	ⅢBC2b	体	I b2	黒 ■	岩A ○			赤	外：黒 (7.5YR8/4/1) 内：赤-黒-黃褐色 (10YR7/2/2)	管狀集合體	
24 22 274	12V23	Ⅲ	ⅢBC2b	体	I b1	黒 ■ 角丸	岩A ○			赤	外：黒 (7.5YR8/4/1) 内：赤-黒-黃褐色 (10YR7/2/2)	管狀集合體	
24 22 275	12V3	Ⅲ	ⅢBC2	I	I b1	黒○ 角丸 黑A ○	岩A ●	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/3/2) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/6)	管狀集合體	
24 22 276	12V13	Ⅲ	ⅢBC2	I	I a2	黒 ○ 角丸 黑A ○	岩A ○	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/3/2) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/6)	管狀集合體	
24 22 277	12W16	Ⅲ	ⅢBC2	I	I a2	黒 ○ 角丸	岩A ○	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/3/2) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/6)	管狀集合體	
24 22 278	12V15	Ⅲ	ⅢBC2e	I	I b-	黒 ○ 角丸 黑A ○		ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/3/3) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/6)	管狀集合體	
24 22 279	12W11	Ⅲ	ⅢBC2d	I	I b2	黒 ■ 角丸 黑A ○				赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/4/4) 内：赤-黒-黃褐色 (10YR8/2/2)	管狀集合體	
24 22 280	12V26	Ⅲ	ⅢBC2d	I	I a2	黒 ○ 角丸 黑A ○		ガラス		赤	外：黒 (7.5YR7/6) 内：浅黃褐色 (7.5YR8/6)	管狀集合體	
24 22 281	12V18	Ⅲ	ⅢA3a	I	I a2	黒 ○ 角丸	岩A ●			赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR7/2/2) 内：赤-黒-黃褐色 (10YR8/2/2)	管狀集合體	
25 23 282	12V16	Ⅲ	ⅢA3a	I	I a2	黒 ○ 角丸	岩A ○	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/3/2) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/6)	管狀集合體	
25 23 283	12W11	Ⅲ	ⅢA3b	I	I a1	黒○ 角丸 黑A ○				赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/4/4) 内：赤-黒-黃褐色 (10YR8/2/2)	管狀集合體	
25 23 284	1T	Ⅲ	ⅢA3b	I	I a1	黒○ 角丸	岩A ●			赤	外：赤 (10YR8/2/2) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/4)	管狀集合體	
25 23 285	12W16	Ⅲ	ⅢA3b	I	I a2	黒 ○ 角丸 黑A ○	岩B ○			赤	外：黒 (7.5YR8/6) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/6)	管狀集合體	
25 23 286	12W23	Ⅲ	ⅢA3b	I	I b	黒 ○ 角丸	岩B ■			赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/2/2) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/6)	管狀集合體	
25 23 287	12V12	Ⅲ	ⅢA3b	I	I a2	黒 ○ 角丸	岩A ○ 岩B ○			赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/3/2) 内：赤-黒-黃褐色 (10YR8/4/4)	管狀集合體	
25 23 288	12W6	Ⅲ	ⅢA3b	I	I a1	黒○ 角丸	岩A ○	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/4/4) 内：赤-黒-黃褐色 (10YR8/2/2)	管狀集合體	
25 23 289	12W11	Ⅲ	ⅢA3b	I	I b2	黒 ■ 角丸	岩A ○	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/3/2) 内：赤-黒-黃褐色 (7.5YR7/8)	管狀集合體	
25 23 290	12V18	Ⅲ	ⅢA3b	I	I a2	黒 ○ 角丸	岩A ●			赤	浅黃褐色 (10YR8/4/4)	管狀集合體	
25 23 291	12V24	Ⅲ	ⅢA3b	I	I b2	黒 ■ 角丸	岩A ○	岩B ○		赤	外：浅黃褐色 (7.5YR8/6) 内：浅黃褐色 (10YR8/4/4)	管狀集合體	
25 23 292	12V18	Ⅲ	ⅢA3b	I	I a1	黒○ 角丸	岩A ○ 岩B ○	ガラス		赤	外：赤-黒-黃褐色 (10YR8/2/2) 内：赤-黒-黃褐色 (10YR8/2/2)	管狀集合體	
25 23 293	2T	Ⅲ	ⅢA3d	I	I a2	黒 ○ 角丸	岩A ○	ガラス		赤	浅黃褐色 (10YR8/3/2)	管狀集合體	

測定番号 No.	測定番号 No.	出力選択		分類 選択 基準	合物	合物			色調	付着物		実験				
		グラット 選択				区分	鉱物	岩石		外品	内品					
		選択	不選択													
25 23 294	12V14	II	III A3c	□	II b	黒 □	岩A □	ZnB ■	赤▲	赤・黄緑(10VB8/1) 内: 黄緑(10VB8/3) 灰白(2.5VB7/1)	口縫隙部内側大頭半 頭半帶・外縫隙部下 内縫隙部文部					
25 23 295	12V18	III	III A3c	□	I b2	黒 ■ 角△	岩A ○	ガ○	赤△	赤・黒(10VB8/1) 内: 黄緑(10VB8/3) 灰白(2.5VB7/1)	口縫隙部下側大頭半 頭半帶・外縫隙部文 部					
25 23 296	12V18	III	III A3d	□~Ib	I b2	黒 ■ 角△	岩A ○	ガ○	赤▲	赤・黒: 淡黄緑(10VB8/3)	口縫隙部内側の竹 管・史密斯下骨・鋸葉 ・深緑(文部) 3.0					
25 23 297	13V4	III	III A3d	体	I a1	黒○	岩A○	ガ○	赤▲	赤: 黄緑(10VB8/2) 黒(2.5VB7/1) 内: 淡黄緑(10VB8/3)	跡上斜面・脚・体縫 丈L.R.: 3.0					
25 23 298	12W16	II	III A3d	□	I a2	角▲	岩A○	ガ○	赤△	赤: 黄緑(7.5VB7/4)	尻尾下側内側(1.0) L.R.: 2.0					
25 23 299	12V2	I	II A3d	体	II a	黒 ■ 霧△	岩A □	ガ○	赤△	赤: 黄(10VB8/2) 内: 黄緑(10VB8/3)	尻尾下側内側(1.0) L.R.: 2.0					
25 23 300	12W11	I	II A3e	□	II b	黒 □	岩B ■	ガ○	赤△	赤: 黄(10VB8/2) 内: 黄緑(10VB8/3) 灰(10VB8/6)	口縫隙部背骨半性管 先端部先端					
25 23 301	12V5	II	III A3e	□~Ib	I a2	黒 □ 角△	岩A ●	ガ○	赤△	赤: 淡黄緑(10VB8/2) 内: 黄緑(10VB8/3) 灰(7.5VB8/6)	口縫隙部背骨・体縫 丈L.R.: 3.0					
25 23 302	12V5	I	II B3	□~Ib	I a2	黒 □	岩A ○	赤△	赤△	赤: 淡黄緑(10VB8/2) 内: 黄緑(10VB8/3) 灰(7.5VB8/6)	口縫隙部背骨・体縫 丈L.R.: 3.0					
25 23 303	12W11	II	III A3b	体	II a	黒 □	岩A ▲	赤△	赤△	赤: 黄(10VB8/2) 内: 黄(10VB8/3) 内: 灰(2.5VB7/4)	淡黄緑帶					
25 23 304	12V20	II	III A3a	□	I e2	黒 □ 角△	岩A○	ガ■	赤▲	赤: 淡黄(7.5VB7/6)	口縫隙部内側赤子目 沈黙+深変丈					
25 23 305	12W11	I	II A3a	□	I d2	黒 □ 角▲	岩A○	ガ○	赤△	赤△: 淡黄(5VB7/6)	口縫隙部内側赤子目 沈黙、前面主色・深 丈					
25 23 306	12V2	II	III A3a	体	I b2	黒 ■ 角△	岩A○■	赤△	赤△	赤: 黄(5VB7/6) 内: 灰(2.5VB7/6)	尻尾下側内側(1.0) L.R.: 2.0	尻尾下側内側(1.0) L.R.: 2.0				
25 23 307	12W16	II	III A3a	体	II a	黒 ■ 角△	岩A○■	赤△	赤△	赤: 黄(10VB8/2) 内: 黄(10VB8/2)	尻尾下側内側(1.0) L.R.: 2.0	尻尾下側内側(1.0) L.R.: 2.0				
25 23 308	12V19	II	III A3a	体~底	I a1	黒○ 霧△ 黄△	岩A ●	ガ○	赤△	赤: 黄(10VB8/1) 内: 黄(10VB8/2) 内: 黄緑(10VB8/3)	体縫隙壁+蔽葉竹管 武スダレ状丘頂					
25 23 309	12V15	II	III A3a	体~底	I a2	黒 ○ 黄△	岩A○	赤△	赤△	赤: 淡黄(10VB8/1) 内: 黄(10VB8/1) 内: 黄(10VB8/2)	麗葉舌形葉脈施文					
25 23 310	12V15	I	II A3a	体~底	I b1	黒●	岩A○	赤△	赤△	赤: 黄(10VB8/1) 内: 黄(10VB8/1) 内: 黄(10VB8/3)	尻尾下側内格子沈黙					
25 23 311_a	12V15	II	II A3f	□	II e	黒 □ 角△	岩A □	ガ●	赤△	赤: 黄(7.5VB7/3) 内: 黄(10VB8/1)	先端下側上竹管先 端部					
25 23 311_b	12V14	II	II A3f	体	II e	黒 □ 角△	岩A □	ガ●	赤△	赤: 黄(7.5VB7/3) 内: 黄(10VB8/1)	極端下側上竹管先 端部					
25 23 312	12V13	II	II A3f	□	II b	黒 □	岩B ■	ガ○	赤△	赤: 黄(7.5VB7/6) 内: 黄(7.5VB7/6)	口縫隙部下骨沈黙					
25 23 313_a	12W8	II	II A3f	□~体	I a1	黒○	岩A○	ガ○	赤△	赤: 黄(7.5VB7/3) 内: 黄(10VB8/2)	極端下側上竹管先 端部					
25 23 313_b	12V20	II	II A3f	体	II a1	黒○	岩A○	ガ○	赤△	赤: 黄(7.5VB7/3) 内: 黄(10VB8/2)	極端下側上竹管先 端部					
25 23 313_c	12W16	II	II A3f	体	II a1	黒○	岩A○	ガ○	赤△	赤: 黄(7.5VB7/3) 内: 黄(10VB8/2)	極端下側上竹管先 端部					
25 23 314	12W11	II	II A3f	体	I e2	黒 □ 角△	岩A○	赤△	赤△	赤: 淡黄(7.5VB8/6) 内: 黄(7.5VB7/6)	極端下側上竹管先 端部					
25 23 315	12V19	II	II C3b	□~B	I b2	黒 ■ 角△	岩A ○	赤△	赤△	赤: 黄(10VB8/3) 内: 黄(7.5VB7/4)	口縫隙部上端(1.0) 前脚					
25 23 316	12W18	II	II C3c	□~B	I a1	黒○ 角△	岩A○	赤△	赤△	赤: 黄(7.5VB7/6) 内: 黄(10VB8/1)	口縫隙部上端(1.0) 前脚					
25 23 317	12W11	II	II C3c	□~B	I b2	黒 ■ 角△	岩A ○	赤△	赤△	赤: 黄(7.5VB7/6) 内: 黄(7.5VB7/6)	口縫隙部上端(1.0) 前脚					
25 23 318	12W8	II	II C3b	□~B	I a2	黒 □ 角△	岩A ○	赤△	赤△	赤: 淡黄(7.5VB8/4) 内: 黄(7.5VB8/4)	口縫隙部上端(1.0) 前脚					
25 23 319	12W16	II	II C3c	□~B	I b2	黒 ■ 角△	岩A ●	ガ○	赤△	赤: 淡黄(7.5VB7/6) 内: 黄(7.5VB7/6)	口縫隙部上端(1.0) 前脚					
25 23 320	12V18	II	II C3a	□~B	I a2	黒 □ 角△	岩A ○	赤△	赤△	赤: 淡黄(10VB8/3)	口縫隙部上端(1.0) 前脚					
25 23 321	12W25	II	II C3a	□~B	I d	黒 □ 角△	岩A ○	赤△	赤△	赤: 黄(10VB8/2) 内: 淡黄(10VB8/4)	口縫隙部上端(1.0) 前脚					
25 23 322	12V19	II	II C3a	□~B	I a2	黒 □ 角△	岩A ○	ガ○	赤△	赤: 黄(10VB8/2) 内: 淡黄(10VB8/3)	口縫隙部上端(1.0) 前脚					
26 24 323	12V15	II	IV A	□~体	I a2	黒 □ 角△	岩A ○	赤△	赤△	赤: 黄(10VB8/2) 内: 淡黄(10VB8/2)	S字次脚: 深丈L.R.: 3.0					
26 24 324	12V16	I	IV A	体	I a2	黒 □ 角△	岩A ○	ガ○	赤△	赤: 淡黄(7.5VB7/6) 内: 黄(7.5VB7/6)	細脚: 3.0					
26 24 325	12V15	I	IV A1	□~B	I b2	黒 ■ 角△	岩A ○	赤△	赤△	赤: 黄(7.5VB7/6) 内: 淡黄(7.5VB8/6)	細脚: 3.0					
26 24 326	12V16	I	IV A2	□~B	I a2	黒 □	岩A ■	赤△	赤△	赤: 黄(7.5VB7/6) 内: 淡黄(7.5VB7/4)	細脚: 3.0					
26 24 327	12V14	II	IV A2	□~B	I a2	黒 □	岩A ○	ガ○	赤△	赤: 黄(7.5VB7/2) 内: 淡黄(7.5VB7/2)	細脚: 3.0					
26 24 328	12V20	II	IV A2c	□~B	I c2	黒 □ 角△	岩A ○	ZnB ■	赤△	赤: 黄(10VB8/2) 内: 黄(10VB8/2)	細脚: 3.0					
26 24 329	12V16	I	IV A3d	□~B	I b2	黒 ■ 角△	岩A ○	ガ○	赤△	赤: 黄(7.5VB8/3) 内: 黄(10VB8/2)	細脚: 3.0					

別 表

測定 No. No.	測定 No. No.	測定 No. No.	出土剖面		種類	測定 部位	含有物				色調	付着物		実態
			測定 No. No.	測定 No. No.			鉱物	岩石	ガラス	土器		外品	内品	
26 24 330	12V18	II	NA2d	□-16	Ia2	黒 □	岩A○	ガ○	■		36F (10YR8/2)			
26 24 331	12V14	II	NA2d	□-16	Ia2	黒 ■ 角△	岩A○	ガ○	■	岩△	36F (10YR8/2)			
26 24 332	12V11	II	NA2b	□-16	Ia2	黒 □ 角△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)				
26 24 333	12V19	II	NA2b	I	Ia1	黒□ 角△ 蓋△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)				
26 24 334	12V9	II	V	□	Ia2	黒 □ 角△	岩A○	岩 □	ガ○	赤△	36F (10YR8/2)			
26 24 335	12V8	II	V	□-16	Ia2	黒 □ 角△ 蓋△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)				
26 24 336	12V16	II	V	□-16	Ia1	黒△ 角△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)				
26 24 337	12V16	I	V	体	Ia2	黒 □ 角△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)				
26 24 338	12V23	II	M	I	Ia2	黒 □ 角△	岩A○	岩 □	ガ○	■	36F (10YR8/2)			
26 24 340	12W16	II	M-N	□-16	Ia2	黒 ■ 角△ 蓋△	岩A○	岩△	ガ○	赤△	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II コ・漆器類文具 II タテ
26 24 341	12W11	I	N	□-16	Ib2	黒 □	岩A○	岩 ■			36F (10YR8/2)			鐵文具 I:ヨコ・タテ
26 24 342	12W2	II	M-N	□-16	Ib2	黒 □ 角△ 蓋△	岩A○	岩△	■	36F (10YR8/2)			鐵文具 I:ヨコ・タテ	
26 24 343	12W11	II	M-N	□-16	Ib2	黒 ■ 角△ 蓋△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			鐵文具 I:ヨコ	
26 24 344	12W8	II	M-N	□-16	Ib2	黒 ■ 角△	岩A○	岩△	ガ○	■	36F (10YR8/2)			鐵文具 I:ヨコ
26 24 345	12W6	II	M-N	□-16	Ib2	黒 □ 角△	岩A○	岩△	ガ○	■	36F (10YR8/2)			鐵文具 I:ヨコ
26 24 346	12V13	II	MA1-2	体	Ib2	黒 ■ 角△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ	
26 24 347	12V2	II	MA1-2	体	Ib2	黒 ■	岩△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ
26 24 348	12V19	II	MA1-2	体	Ib2	黒 □	岩A○	岩△	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ	
26 24 349	12V2	II	MA1-2	体	Ib2	黒 □ 角△	岩A○	岩△	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ
26 24 350	12V2	II	MA1-2	体	Ib2	黒 ■ 角△	岩A○	岩△	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ
26 24 351	12V19	II	MA1-2	体	Ia2	黒 □ 角△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ	
26 24 352	12V18	I	N	□-16	Ib2	黒 ■	岩△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ
26 24 353	12V13	II	MA1-2	体	Ib2	黒 ■ 角△ 蓋△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ	
26 24 354	IT	I	MA1-2	体-底	Ib1	黒 ■ 角△ 蓋△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ	
26 24 355	12V14	II	MA2-3	体	IIa	黒 ■	岩△	ZB □	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ
26 24 356	12V20	II	M-N	体	Ib2	黒 ■	岩△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ
26 24 357	2T	■	MA1-3	体	IIa	黒 □ 角△	岩A○	岩△	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ
26 24 358	12V24	II	M-N	□-16	Ia2	黒 □	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			日本鐵鋼文具 II タテ・ヨコ・タテ	
26 24 359	12V15	I	N	体-底	IIa	黒 ■	岩△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			無文
26 24 360	12V15	II	MA1-3	体-底	Ib2	黒 ■ 角△ 蓋△	岩A○	岩△	ガ○	■	36F (10YR8/2)			底面入子
26 24 361	12V12	I	MA1-3	体-底	Ia1	黒○ 角△ 蓋△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			底面入子	
26 24 362	12V19	I	MA1-3	体-底	Ia2	黒 □ 角△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			底面入子	
26 24 363	IT	I	MA1-3	底	Ie2	黒 ■	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			底面入子	
26 24 364	12W11	II	MA1-3	体-底	Ie2	黒 □	岩A○	ZB □	ガ○	■	36F (10YR8/2)			底面入子
26 24 365	12V14	II	N-V	体-底	Ie1	黒○	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			底面入子	
26 24 366	12V13	II	N-V	体-底	Ib2	黒 ■ 角△	岩A○	ガ○	■	36F (10YR8/2)			底面入子	

別表 8 土製品観察表

測定 No. No.	測定 No. No.	測定 No. No.	出土剖面		種類	測定 部位	含有物				色調	法量			実態	
			測定 No. No.	測定 No. No.			鉱物	岩石	ガラス	土器		目 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)		
26 24 367	12V23	II	土壤	完形	Ib2	黒 ■ 角△ 蓋△	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	39	26	22	18.2g	
26 24 368	12V24	II	土壤	完形	Ib1	黒 □ 角△ 角△	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	45+	14	13	9.2g	
26 24 369	12V20	II	土壤	完形	Ia2	黒 □	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	38+	35+	45	45.7g	
26 24 370	12V14	II	焼成灰土壤	完形	Ia1	黒○	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	23	24	20	11.7g	
26 24 371	Pn 82	I	焼成灰土壤	完形	Ia2	黒 □ 角△	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	34	31	21	11.9g	
26 24 372	12V7	II	焼成灰土壤	完形	Ia2	黒 □ 角△	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	32	21	16	7.5g	
26 24 373	SK 50	I	焼成灰土壤	完形	Ia2	黒 □	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	28	20	18	7.6g	
26 24 374	12V20	II	焼成灰土壤	完形	Ia2	黒 □ 角△	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	26	26	19	8.9g	
26 24 375	Pn 70	-	焼成灰土壤	完形	Ia2	黒 □	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	27	20	16	6.7g	
26 24 376	Pn 70	-	焼成灰土壤	完形	Ia2	黒 □	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	24	21	13	5.4g	
26 24 377	Pn 72	-	焼成灰土壤	完形	Ia2	黒 □	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	32	21	11	5.9g	
26 24 378	12V19	II	焼成灰土壤	完形	Ia2	黒 □	岩A○	岩△	■	36F (5YR6/3)	36F (5YR6/3)	37	23	16	6.0g	

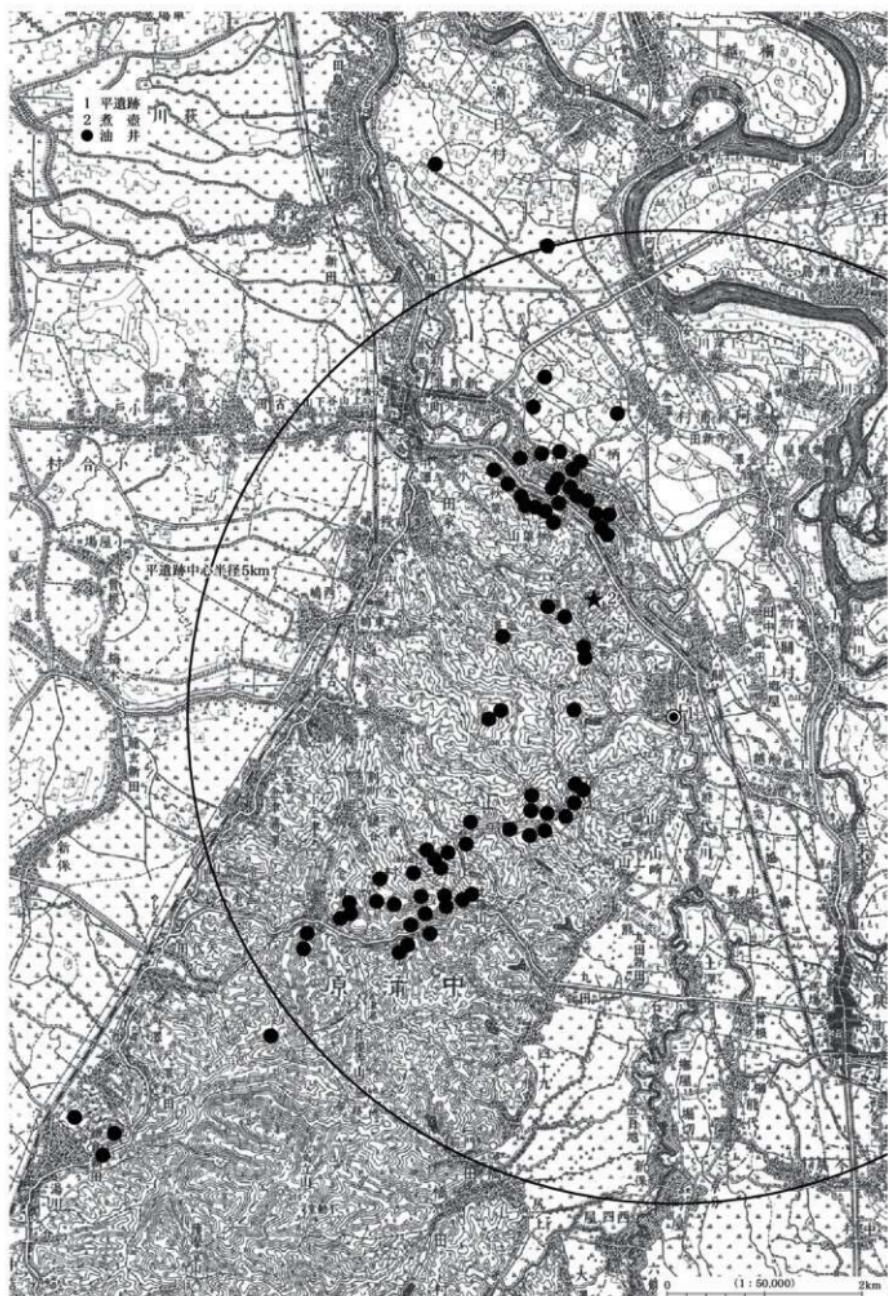
別表 9 石器・搬入標観察表

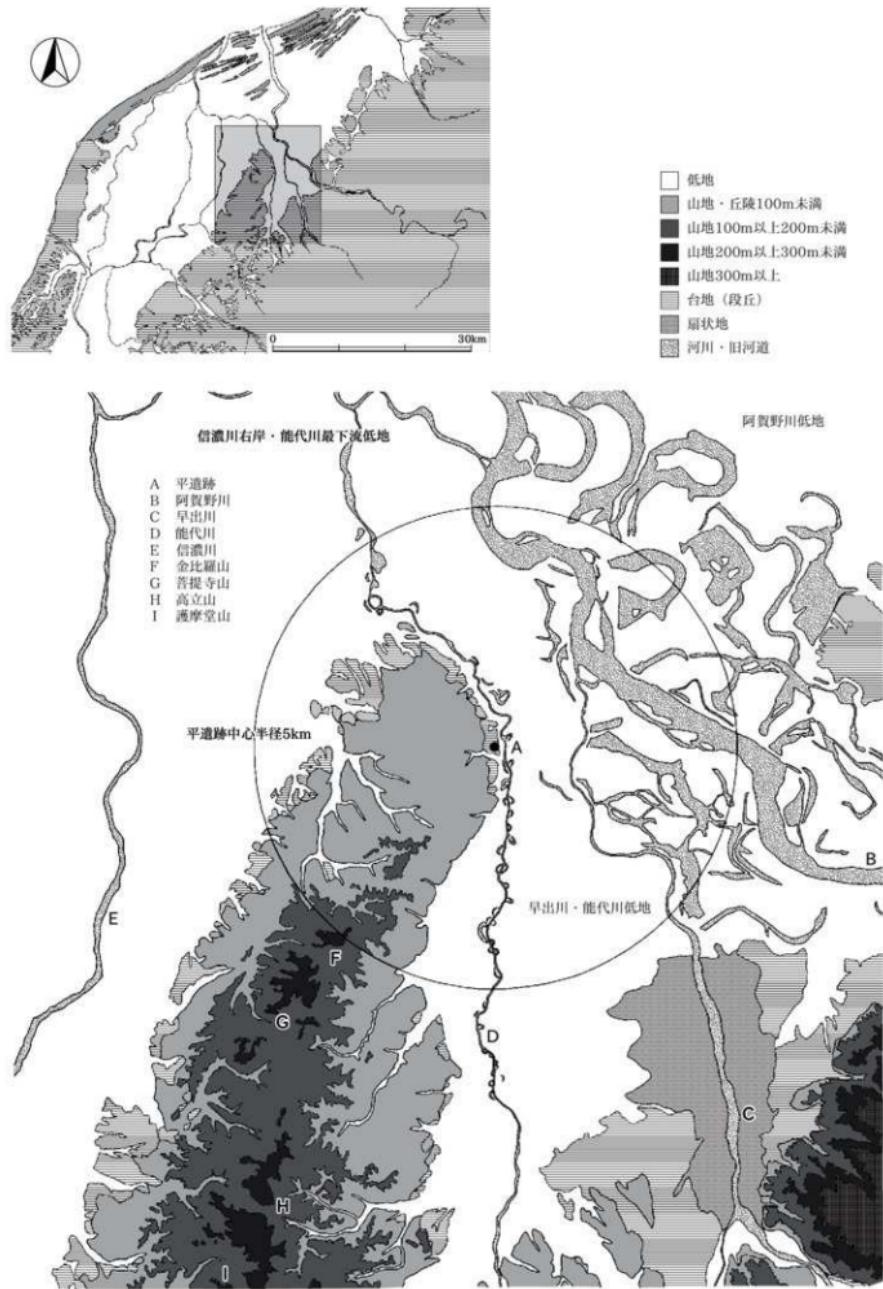
所蔵 No.	報告 No.	出土地點 通称	グリッド 番位	種別	保存状態	石材	色調	法規			参考	
								長(cm)	幅(cm)	厚(cm)		
27 26 1	Pw 263	1	石器	定形	磨擦石 1 個	—	—	2.6	2.1	0.5	2.2	
27 26 2	Pw 56	1	石器	定形	磨石 1 個	赤 (7.5W4/6)	1.4	1.0	0.2	0.4		
27 26 3	Pw 65	1	石器・骨器	先端欠損	磨擦石	赤白 (7.5W3/1)	2.3*	2.3	1.0	3.6		
27 26 4	12V24	1	石器・骨器	定形	磨擦石	赤白 (2.5W6/2)	3.1	1.8	0.6	3.2		
27 26 5	SK 109	—	石器・骨器	定形	磨石 1 個	赤白 (2.5R3/3)	2.0	1.4	0.2	0.9		
27 26 6	Pw 65	1	石器	定形	磨擦石 1 個	—	—	2.6	1.0	0.5	1.4	
27 26 7	13V5	1	石器	定形	磨擦石	赤白 (7.5W8/1)	4.0	3.6	1.1	13.6		
27 26 8	12V23	2	打制石斧	中間磨耗	磨擦石	黒褐 (10YR8/3)	2.6*	4.0*	1.3	14.4		
27 26 9	12V13	3	搬入標 (原石)	定形	磨擦石 1 個	黒 (10YR2/1)	2.9	2.1	1.1	8.7		
27 26 10	SK 109	2	搬入標 (原石)	定形	磨擦石 1 個	黒 (10YR2/1)	1.7	1.4	0.7	2.6		
27 26 11	12V10	3	搬入標 (原石)	定形	磨擦石 1 個	黒 (10YR2/1)	1.5	1.2	0.9	1.8		
27 26 12	13V9	3	石器	定形	磨擦石 1 個	黒 (10YR2/1)	2.4	1.7	1.1	4.5		
27 26 13	12V16	3	石器	定形	磨擦石 1 個	黒 (10YR2/1)	2.6	2.3	1.3	8.7		
27 26 14	12V18	3	石器	定形	磨擦石 1 個	—	—	2.4	1.2	1.0	2.3	
27 26 15	12V7	3	刮削	定形	磨擦石 1 個	—	—	1.3	1.9	1.0	4.3	
27 26 16	12V19	3	刮削	定形	磨擦石 1 個	黒 (10YR2/1)	2.2	1.6	0.9	1.6		
27 26 17	13V5	3	刮削	定形	磨擦石 1 個	—	—	3.4	1.5	0.7	2.7	
27 26 18	12V14	3	使用加工面	定形	磨擦石 1 個	—	—	2.5	2.4	0.9	3.9	搬出標記付磨擦面付・削除跡付
27 26 19	12V17	3	剥肉	定形	磨擦石 1 個	黒 (10YR2/1)	2.3	1.1	0.7	1.7		
27 26 20	12V20	3	剥肉	定形	磨擦石 1 個	—	—	1.5	2.5	0.5	1.2	
27 26 21	12V14	3	剥肉	定形	磨擦石 1 個	—	—	2.4	2.1	0.1	1.5	
27 26 22	12V19	5	下石器	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/2)	4.3	3.4	2.3	27.0		
27 26 23	SK 77	1	石器・骨器	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/1)	22.3	11.8	8.4	256.0	平面面スレ・板条状・樹脂糊付	
27 26 24	Pw 290	—	剥肉	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/1)	1.9	1.7	0.5	1.5	両面打打法	
27 26 25	13V9	5	剥肉	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/1) 赤白 (10YR7/1)	3.0	3.5	0.8	8.1	両面打打法	
27 26 26	13V8	5	使用加工片	定形	磨擦石	樹脂糊 (7.5W7/1)	3.2	3.9	0.8	8.9	背面樹脂付磨擦面糊付	
27 26 27	Pw 56	1	加工削刃片	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/1)	8.5	3.1	0.8	14.5	上部削面糊付・下部削面糊付	
27 26 28	Pw 62	—	骨器・鉢付B	定形	花崗岩	赤白 (7.5W8/1)	8.3	6.2	3.9	227.6	先端・削面タキ付・被熱	
28 27 29	12V14	3	磨石・晶石付B	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/2) 赤白 (10YR7/2)	7.7	6.5	2.7	129.7	平面面スレ・タキ付	
28 27 30	Pw 238	1	磨石・晶石付A	欠損	花崗岩	赤白 (7.5W8/1) 赤白 (7.5W8/4)	5.9*	7.3	5.2	300.5	平面面スレ・側面・先端タキ・被熱	
28 27 31	Pw 165	—	磨石・晶石付A	定形	花崗岩	赤白 (7.5W8/1)	6.3	5.9	3.8	177.6	平面面スレ	
28 27 32	12V24	3	磨石・晶石付A	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/2)	16.7	6.4	5.8	77.0	樹脂スレ・タキ付・先端タキ	
28 27 33	Pw 62	—	磨石・晶石付C	定形	磨擦石	赤白 (2.5W8/1)	14.3	6.3	3.6	417.2	平面面スレ・タキ付・樹脂タキ付	
28 27 34	12V14	1	磨石・晶石付C	定形	砂岩	樹脂 (10YR8/1)	15.6	4.9	3.4	441.3	平面面タキ付	
28 27 35	SK 126	3	磨石・晶石付A+ 晶石・骨器付品	定形	花崗岩	赤白 (7.5W8/1) 赤白 (7.5W5/1)	9.2	5.8	2.5	201.8	平面面タキ付・被熱・黒色付着物	
28 27 36	Pw 62	—	磨石・晶石付B	定形	砂岩	赤白 (10YR8/1) 赤 (N6/6)	10.9	6.8	2.9	266.2	平面面タキ付・側面・先端タキ付	
28 27 37	SK 77	1	白石	一部欠損	花崗岩	赤白 (7.5W8/1)	18.2	12.1	6.7	1876.9		
28 27 38	Pw 164	1	白石	一部欠損	安山岩	赤白 (7.5W8/1) 赤白 (7.5W8/3)	16.7	11.1	4.3	967.0	被熱	
28 29 39	10E	5	磨石	定形	花崗岩	赤白 (10YR8/2) 赤白 (10YR8/3)	7.2	5.2	2.0	94.2		
28 29 40	12V25	5	磨石	定形	チャート	赤白 (10YR8/1) (N7/6)	7.9	5.9	2.7	162.1		
28 29 41	12V20	3	磨石・骨器付品	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/1)	5.5	4.7	2.0	53.3	筋走向付着物	
28 29 42	12V11	3	磨石・骨器付品	定形	花崗岩	赤白 (10YR8/1)	9.3	6.5	2.9	238.7		
28 29 43	12V16	3	削制石斧	基面・刃部欠損	磨擦石 (樹脂付)	赤白 (7.5W7/2)	3.7*	3.3*	1.6	32.1		
28 29 44	12V22	3	削制石斧	刃部缺損	磨擦石 (樹脂付)	赤白 (5G5/6)	3.1*	3.5*	1.6*	13.0	断面部分研磨	
28 29 45	Pw 62	—	削制石斧	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/1) 赤白 (7.5W7/3)	9.6	3.7	1.7	35.1	刃部微欠損	
28 29 46	Pw 232	1	削制石斧	刃部欠損	砂岩	赤白 (10YR8/1)	10.1*	5.5	3.0	249.9		
28 29 47	Pw 56	3	削制石斧	中間磨耗	磨擦石	明け入り・赤 (2.5G5/7)	2.7*	2.5*	1.6*	11.7	削切済	
28 29 48	12V24	3	削制石斧付工作器具	中間磨耗	砂岩	赤白 (10YR8/1)	2.6*	2.0*	1.3*	3.4	削切済	
28 29 49	12V24	3	磨石	中間磨耗	砂岩	赤白 (10YR8/1)	8.3*	8.2*	4.3*	316.2		
28 29 50	12V11	3	磨石	先端磨耗	砂岩	赤白 (7.5W6/2)	3.3*	3.5*	1.8	18.1		
28 29 51	13V8	3	磨石	先端磨耗	砂岩	赤白 (7.5W6/2)	3.0*	3.1*	0.9	8.6		
28 29 52	Pw 55	3	石割石斧	1/2邊付	安山岩	赤白 (N6/6)	3.3	2.3*	1.1	10.4		
28 29 53	12V14	3	骨器	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/2) 赤白 (10YR8/4)	4.9	3.2	1.1	22.9	平面面面スレ	
28 29 54	12V24	3	骨器	定形	斜板石	赤白 (N4/4)	4.1	2.6	0.7	11.9	平面面面スレ	
28 29 55	12V11	3	骨器	一部欠損	花崗岩	赤白 (10YR8/2)	6.8	5.2	1.5	58.6	平面面面スレ	
28 29 56	13V3	3	骨器	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/1)	5.7	2.0	1.9	24.7	平面面スレ	
28 29 57	12V24	3	骨器	定形	碎石	赤白 (10YR8/1)	8.6	4.7	4.0	67.9		
28 29 58	Pw 124	1	アスクル付骨器	定形	磨擦石	赤白 (7.5W8/1)	6.1	4.8	3.1	112.5		
28 29 59	Pw 124	1	アスクル付骨器	定形	磨擦石	赤白 (10YR8/1)	7.0	3.0	2.9	67.7	被熱	
28 29 60	Pw 124	1	敲打・削切	定形	磨擦石	赤白 (10G6/1)	27.5	12.8	10.2	5031.0	平面面タキ付・面スレ・斬取跡付	

別表 10 弥生土器観察表

所蔵 No.	報告 No.	出土地點 通称	分類	蓋付 器形	区分	含有物	石材	色調	付着物		文様
									外面	内面	
28 24 339	12V9	1	口	1 eD	東口	四AOO	四BO	赤●	赤△	内・外高周波 (10YH5/2)	白線部透灰下反充実・縫合灰

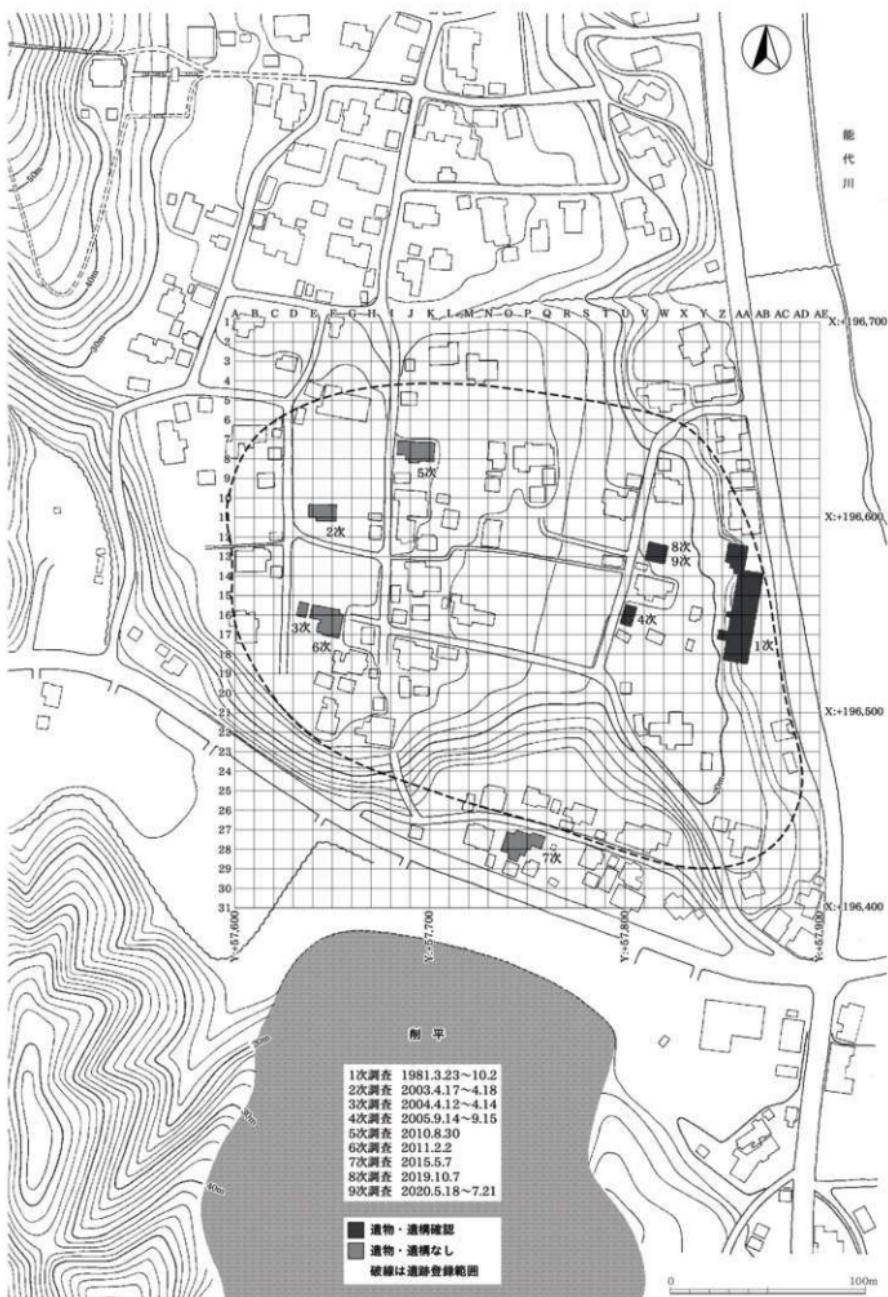
図 版





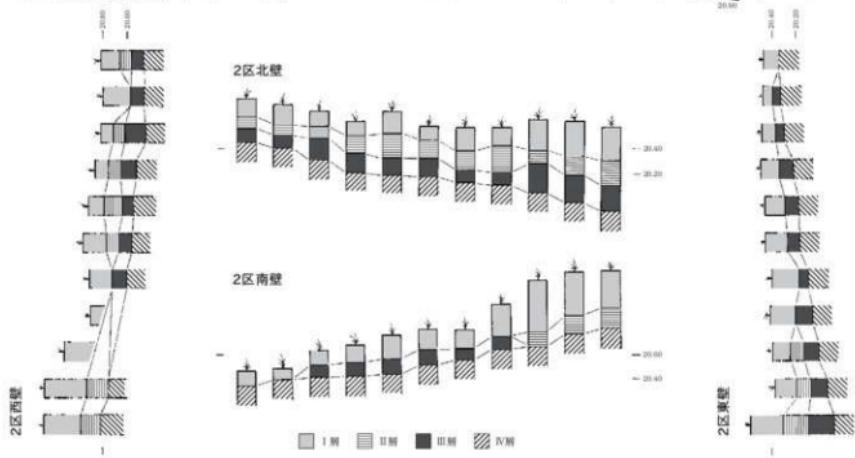
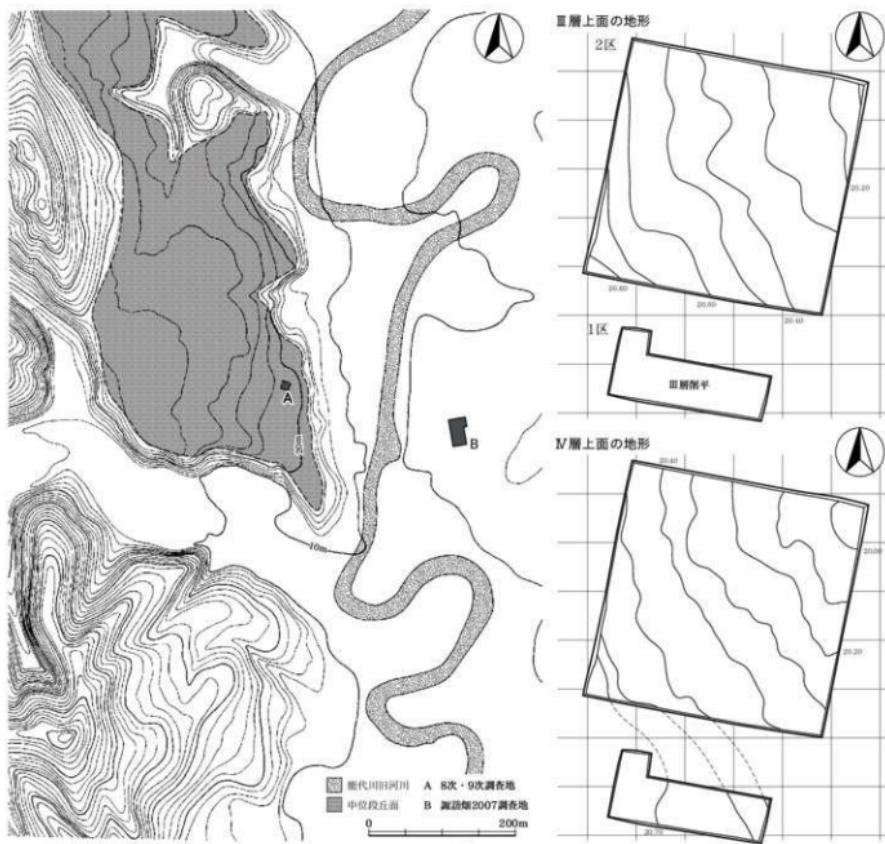
調査地の位置とグリッド設定図 (1/2,500)

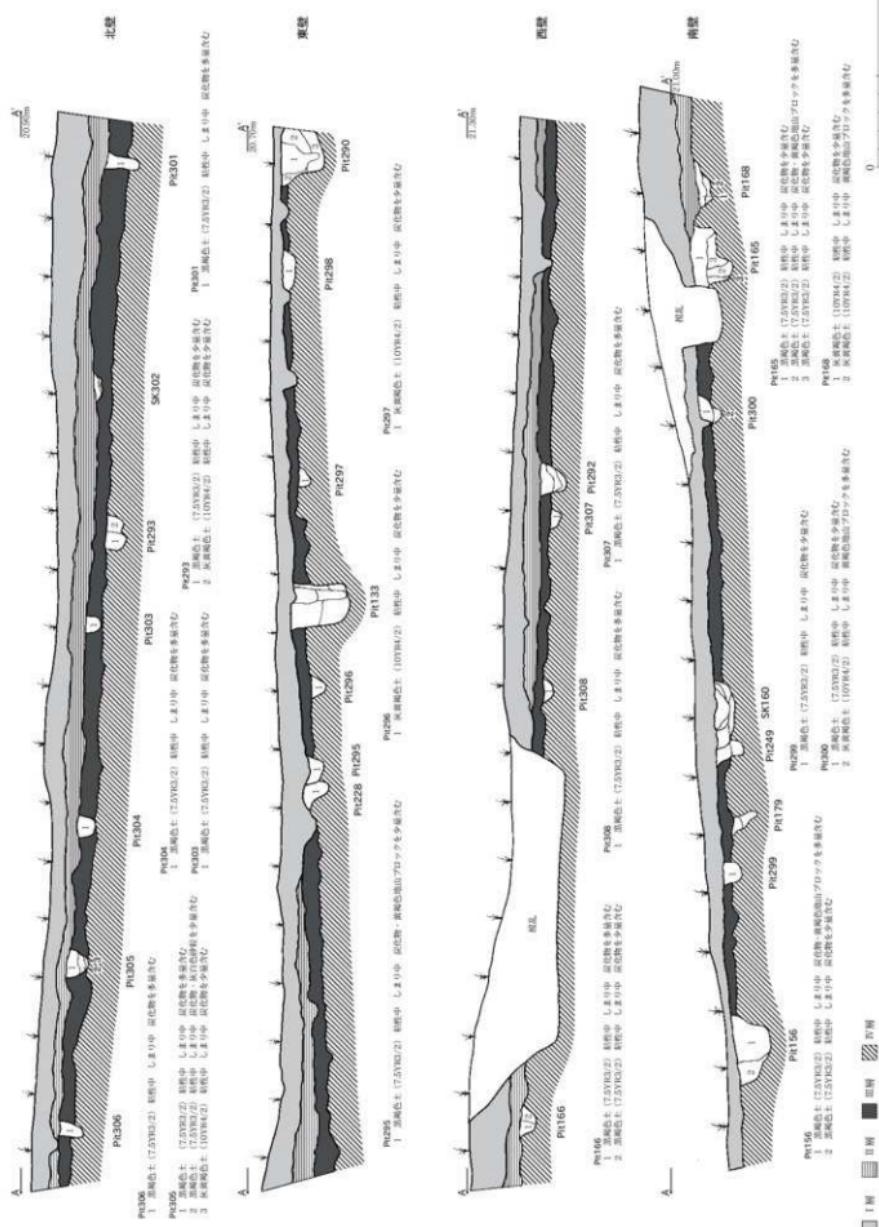
図版 3

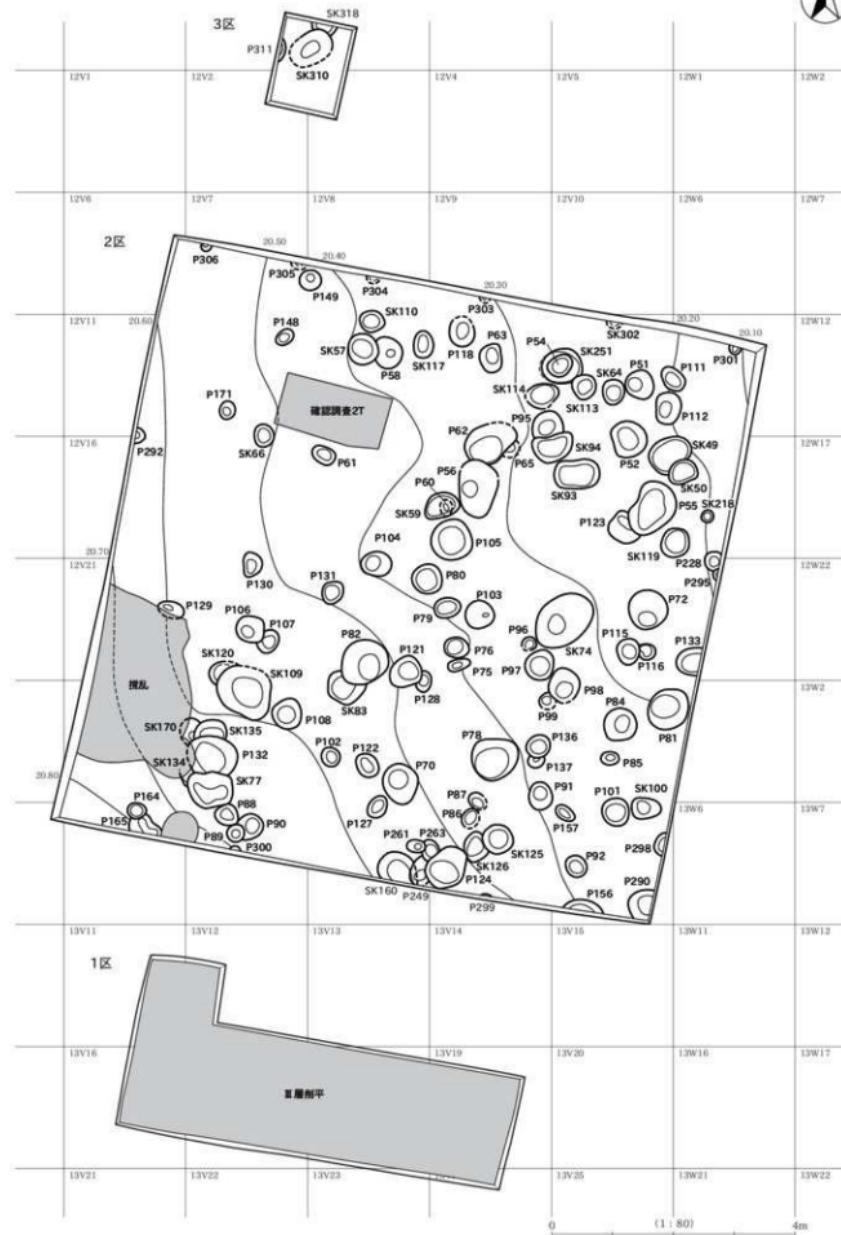


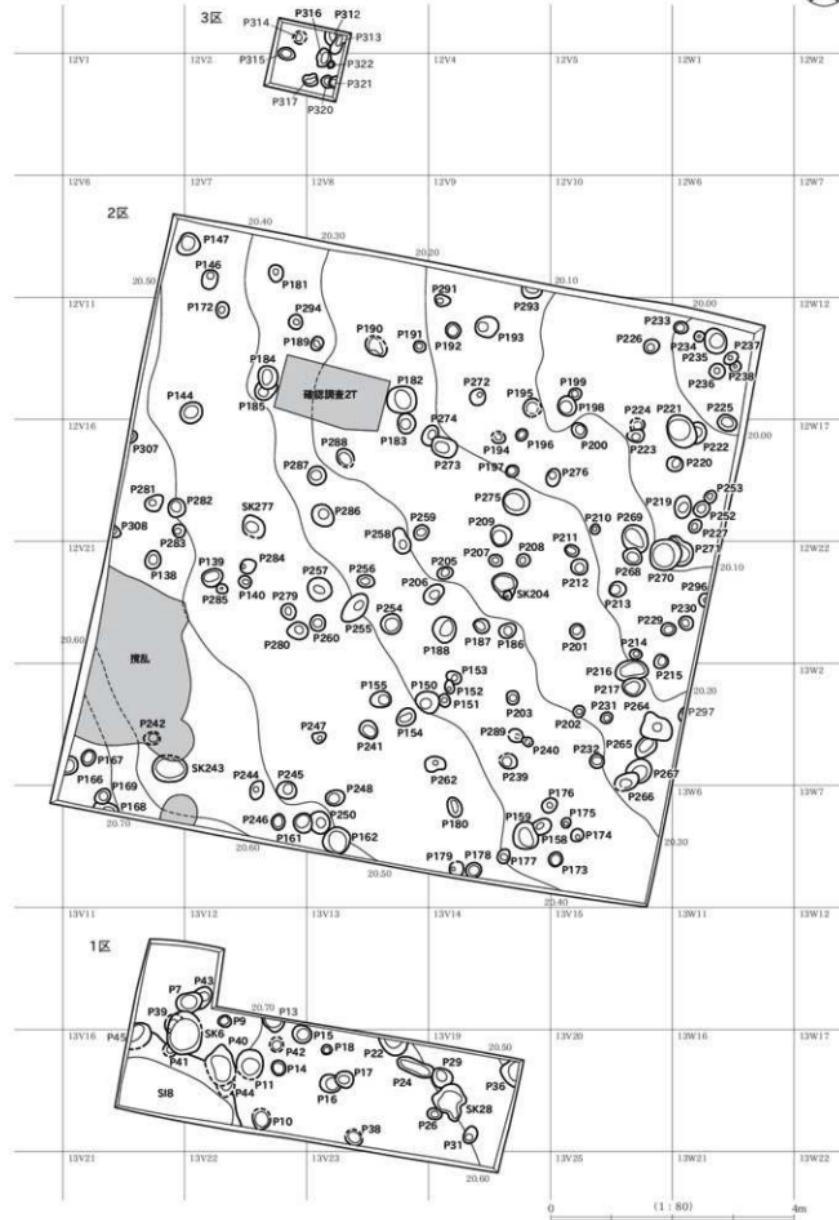
図版 4

地形図・層序図



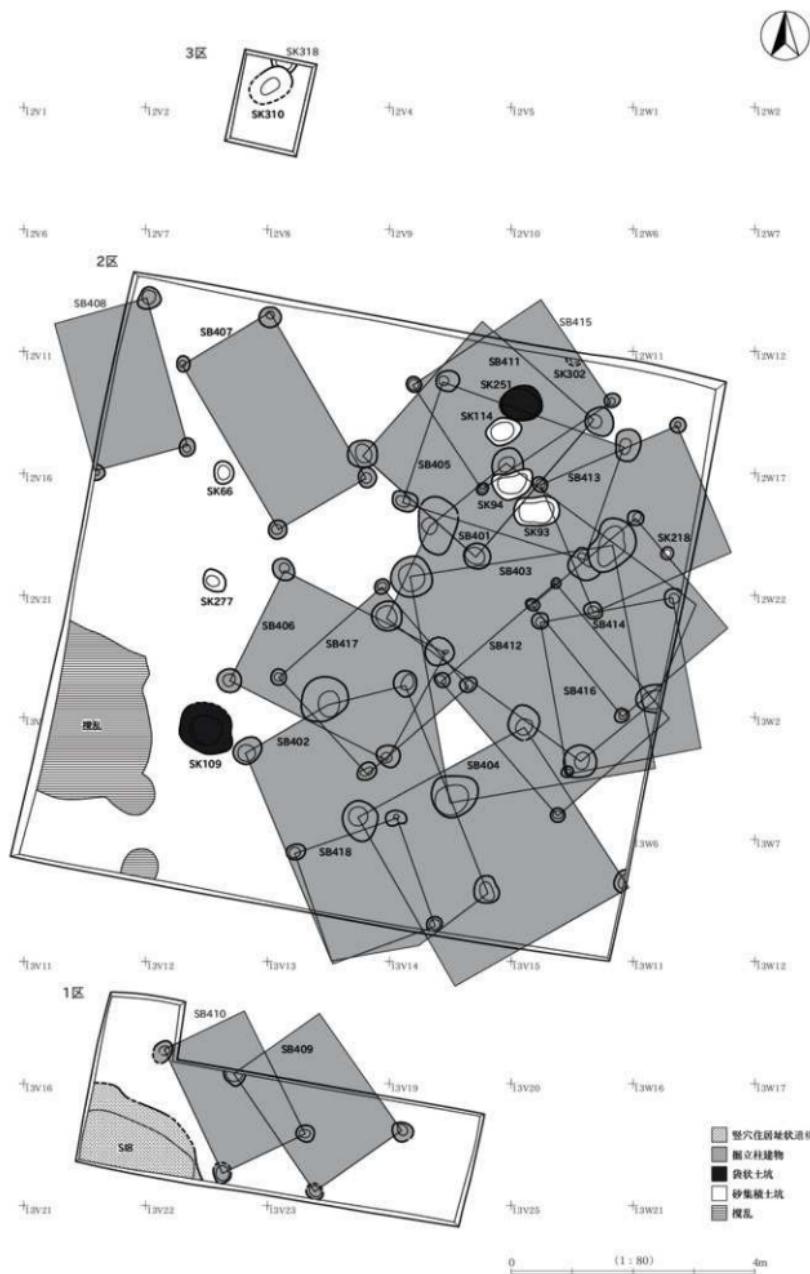


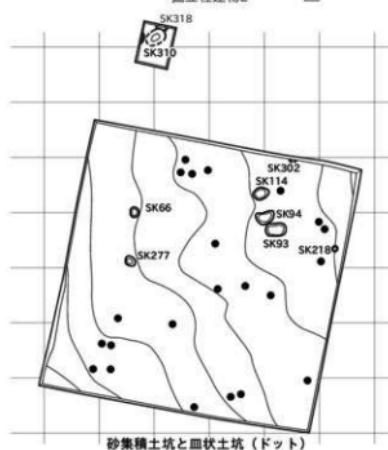
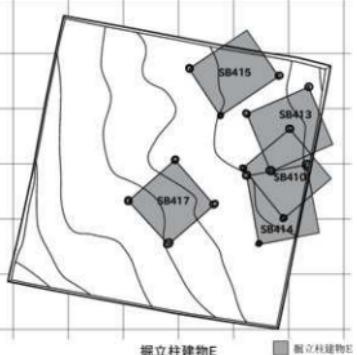
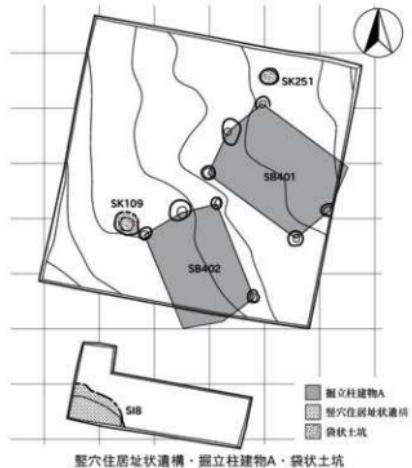
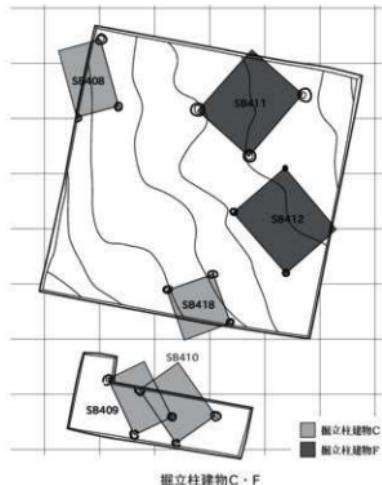
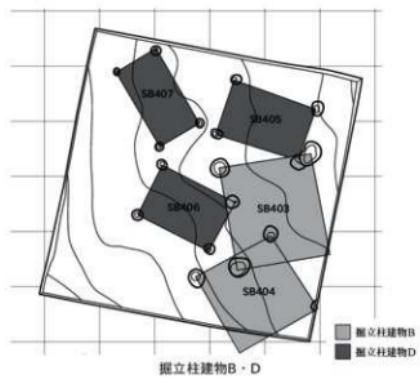
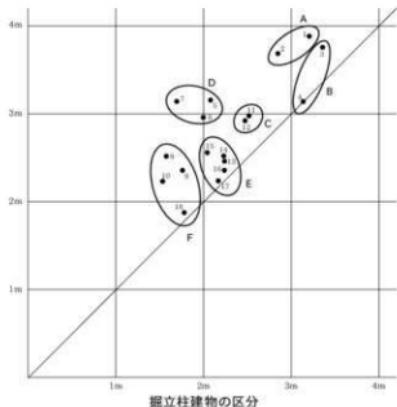




図版 8

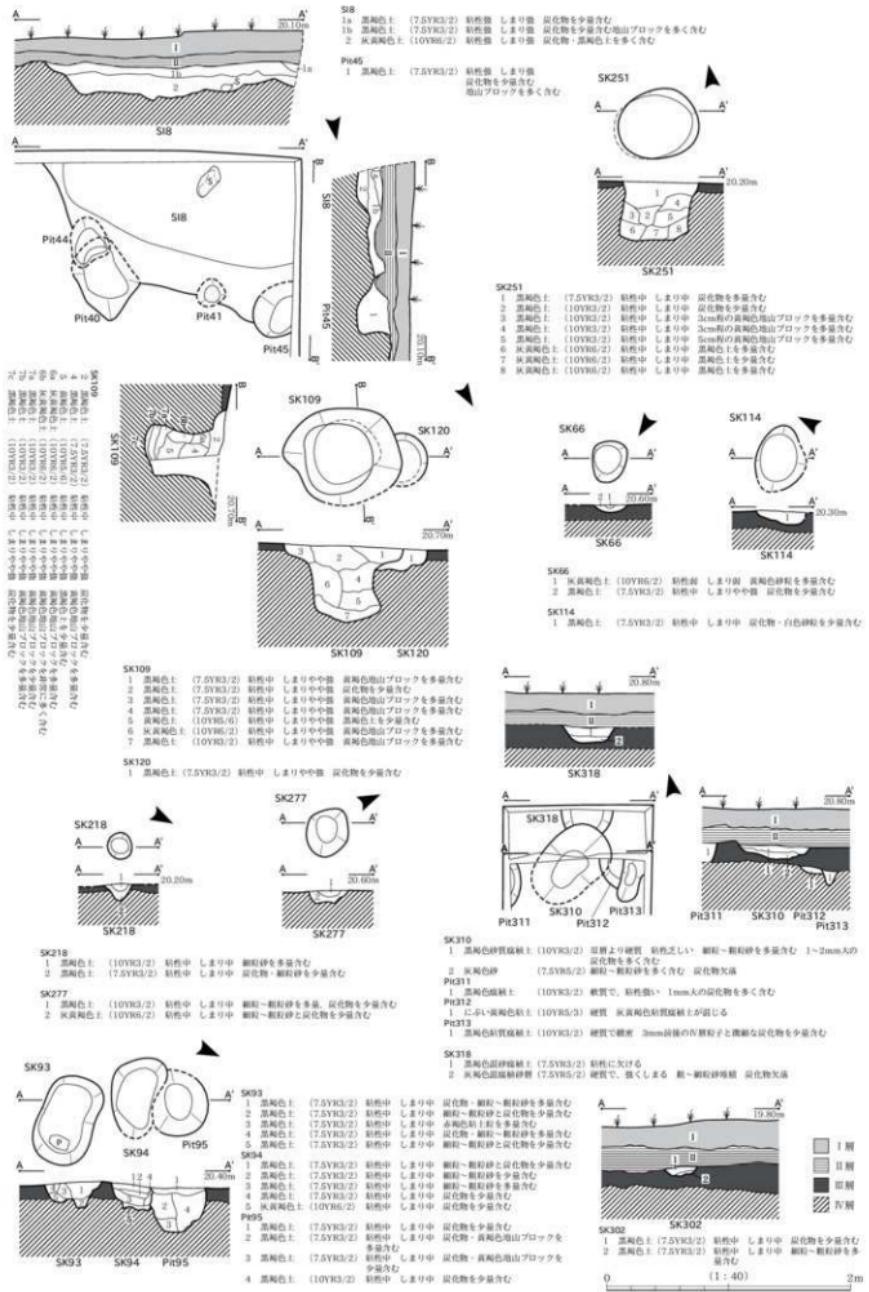
主要遺構の分布(1)

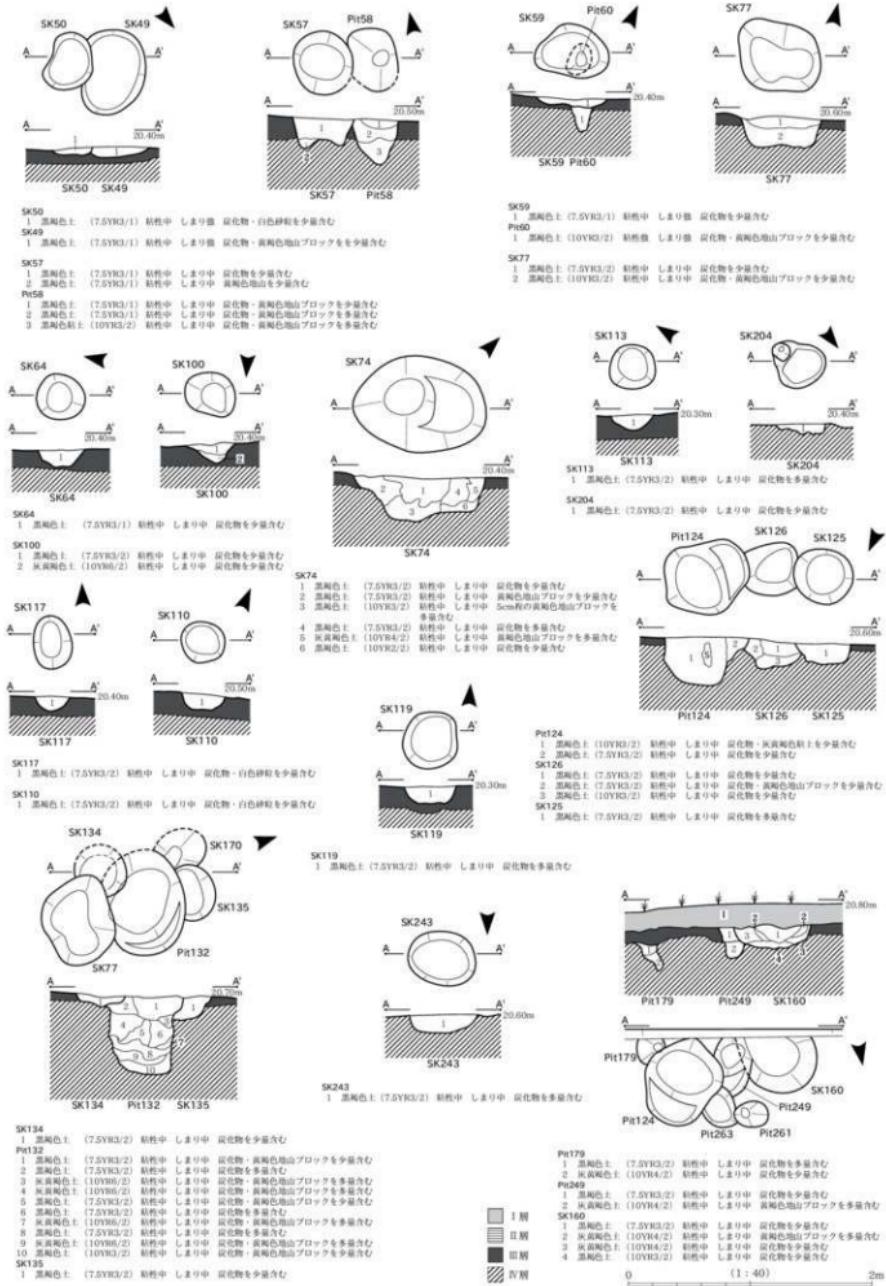


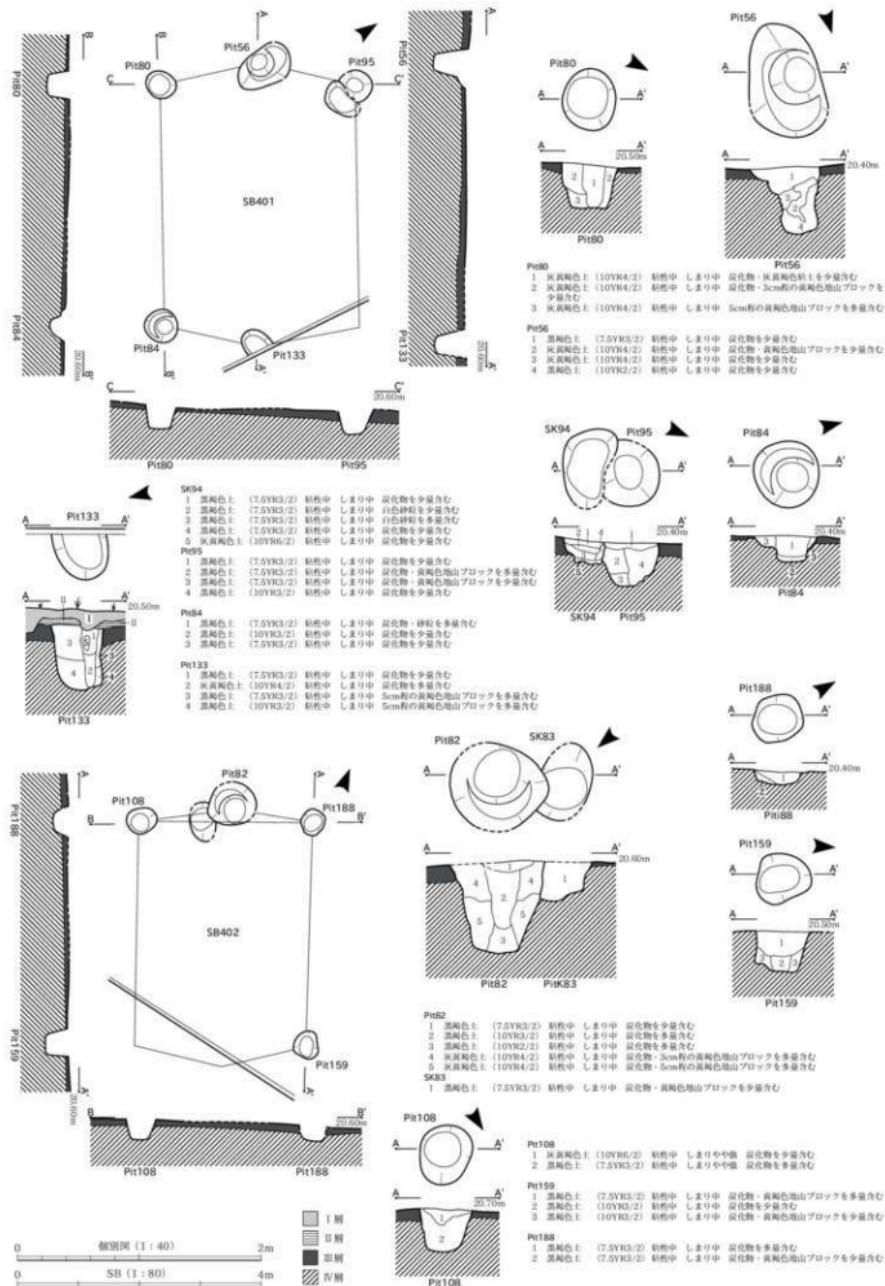


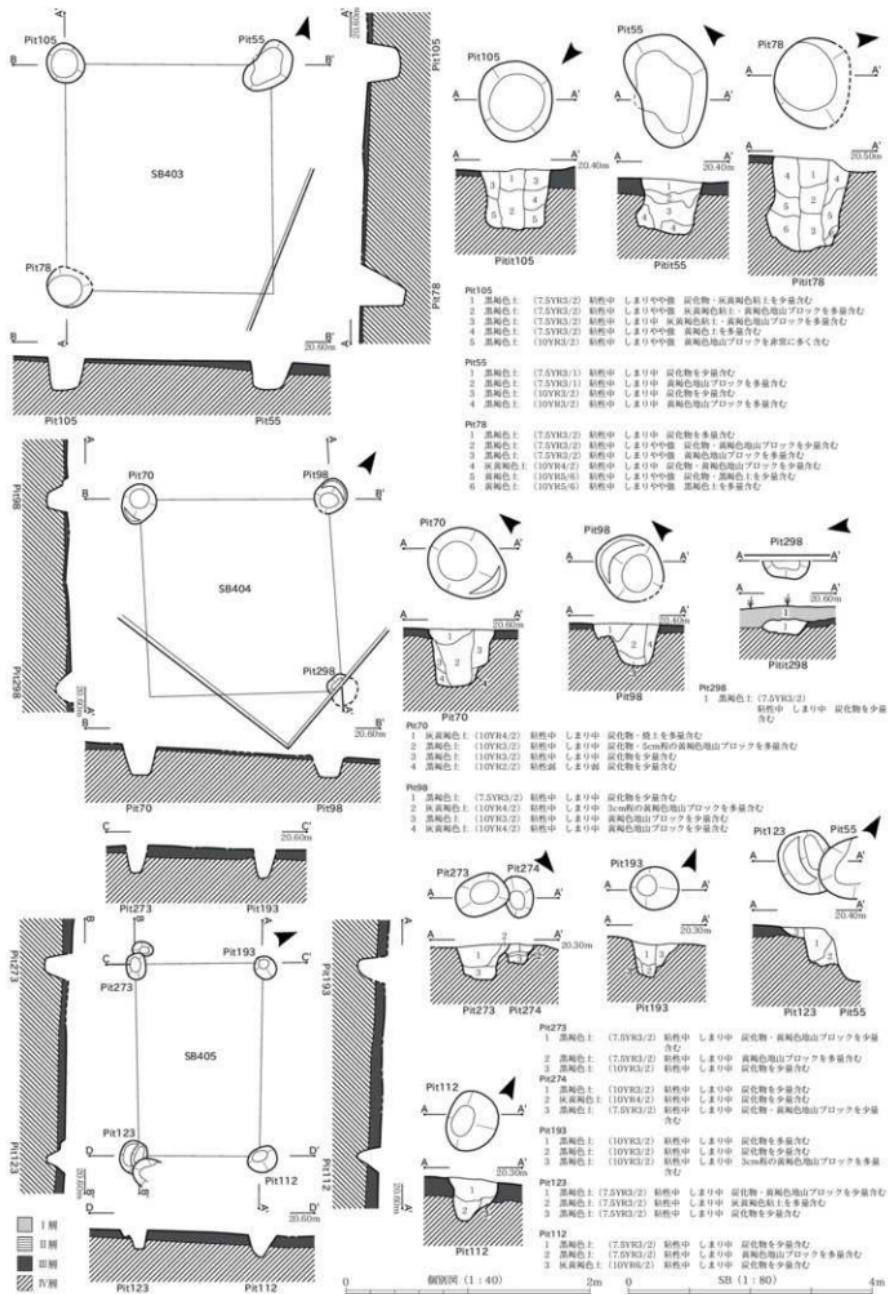
圖版 10

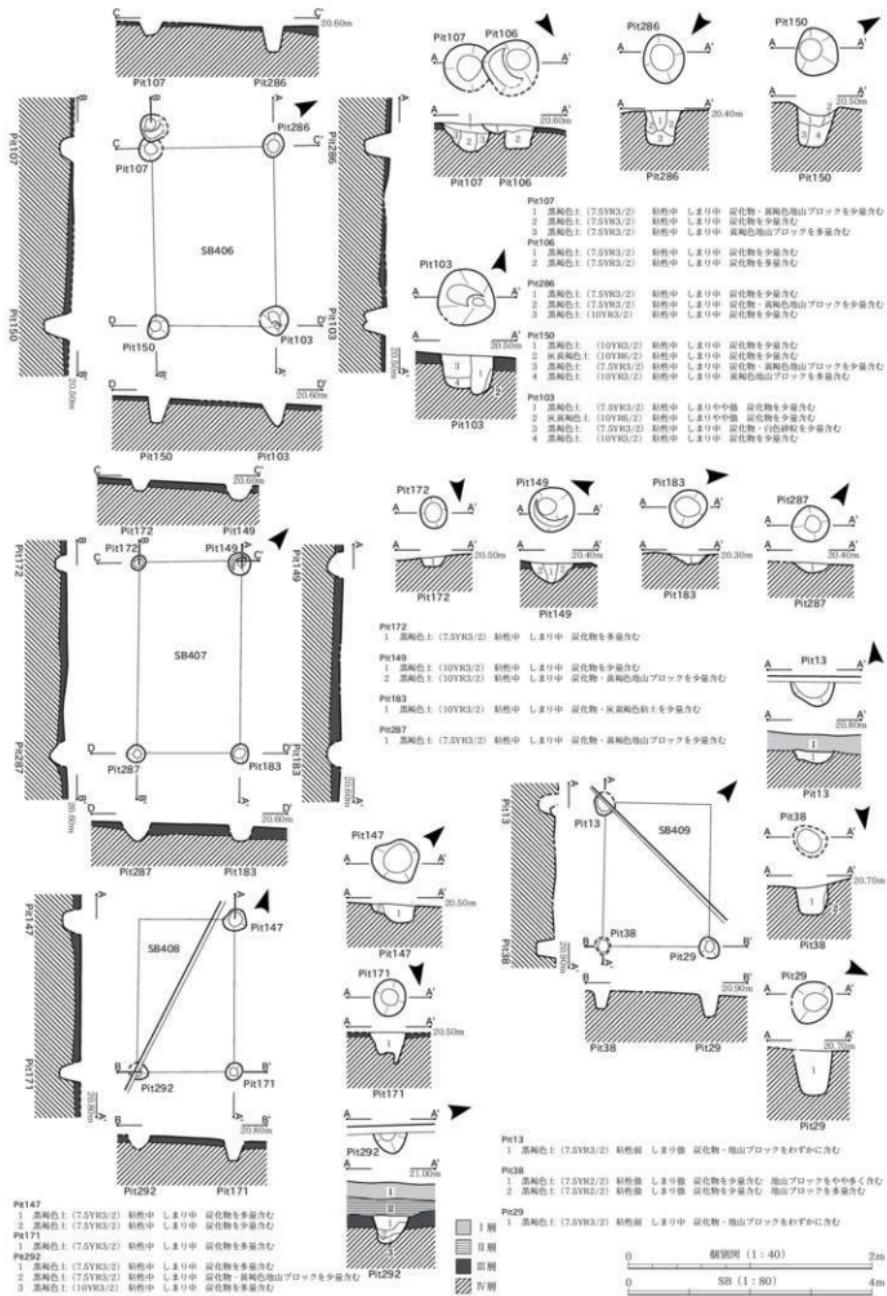
竖穴住居址状遺構・袋状土坑・砂集積土坑

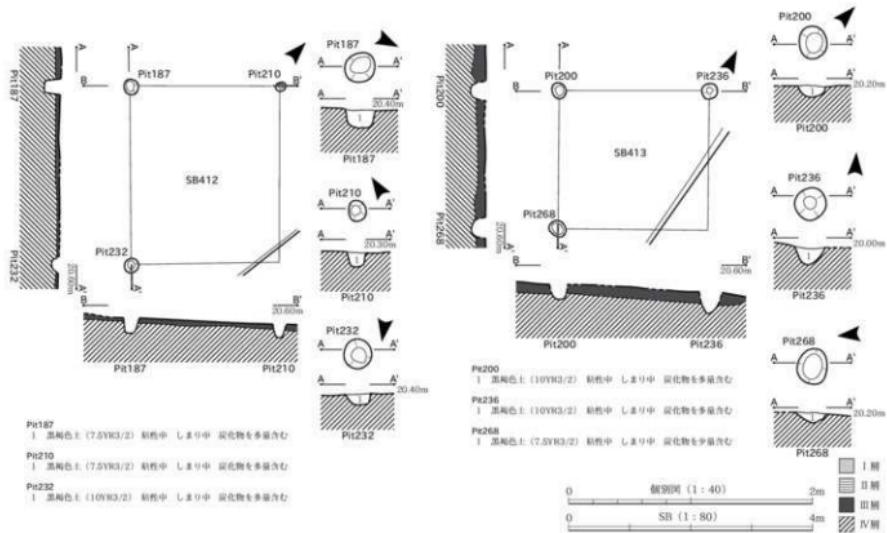
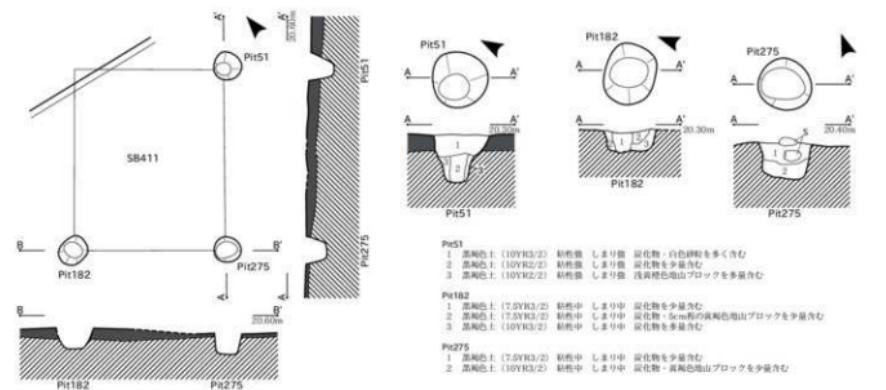
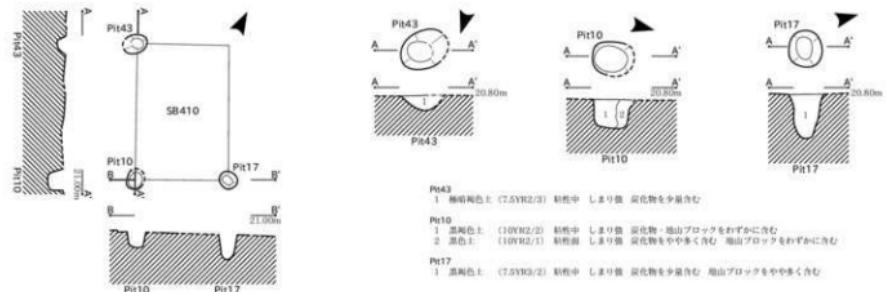






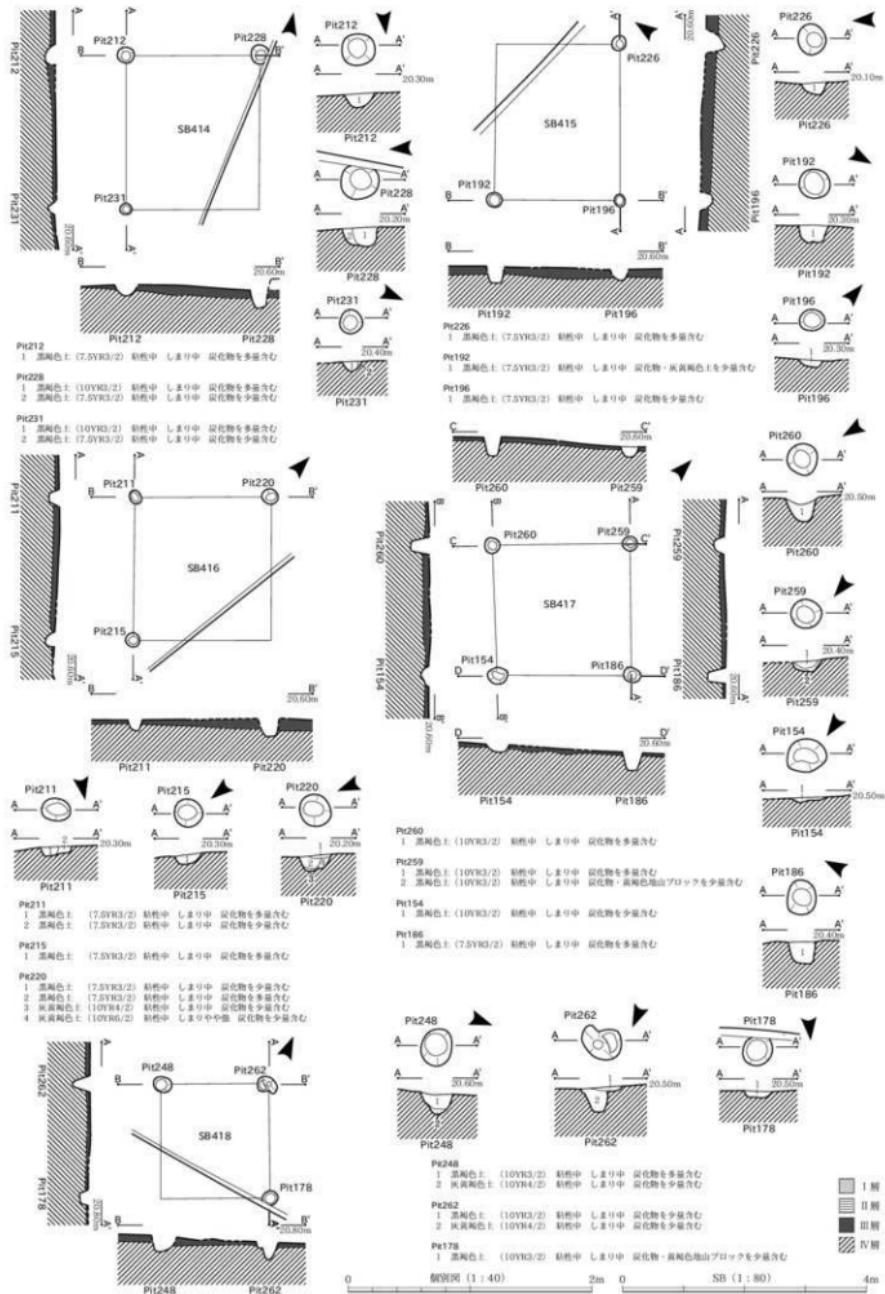


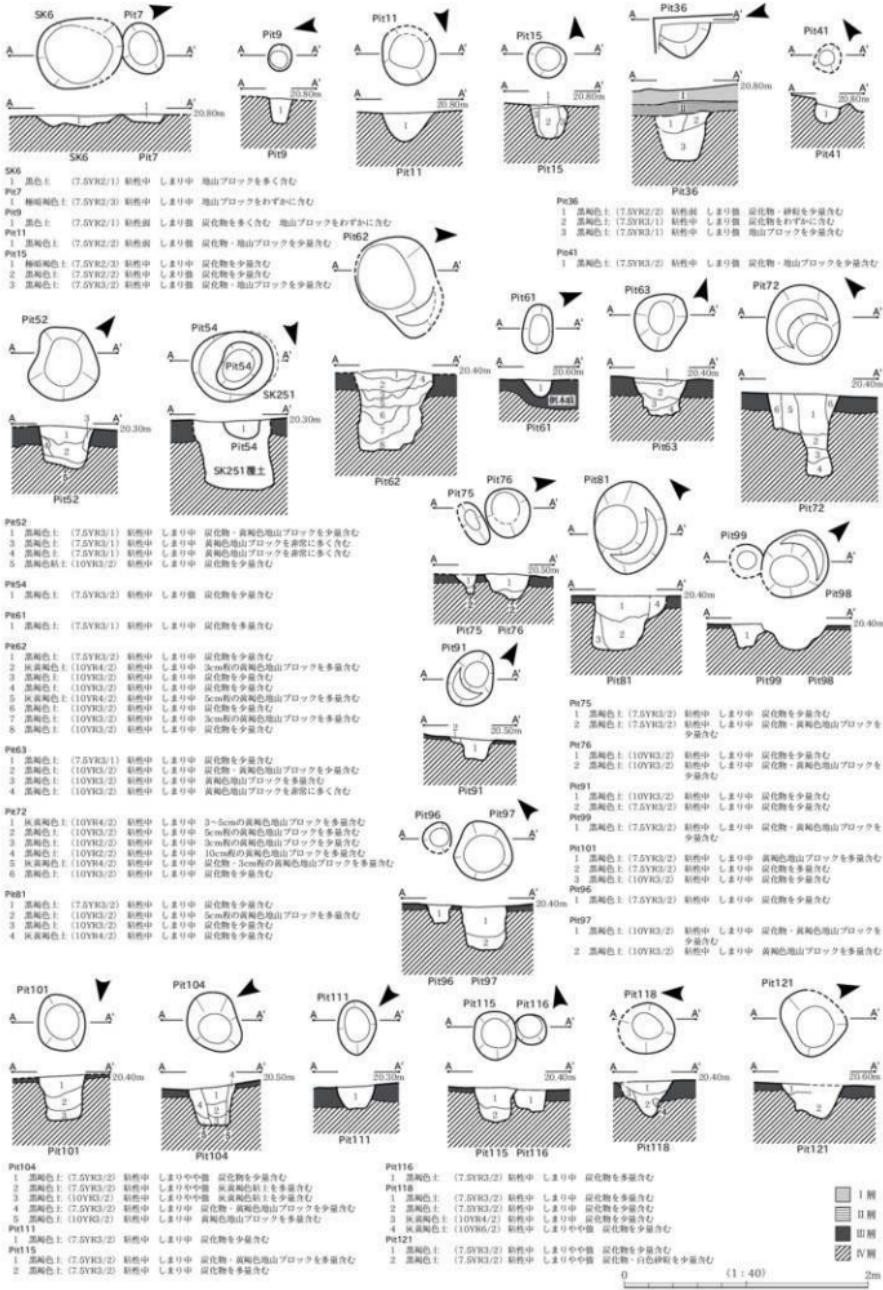




圖版 16

掘立柱建物(5)

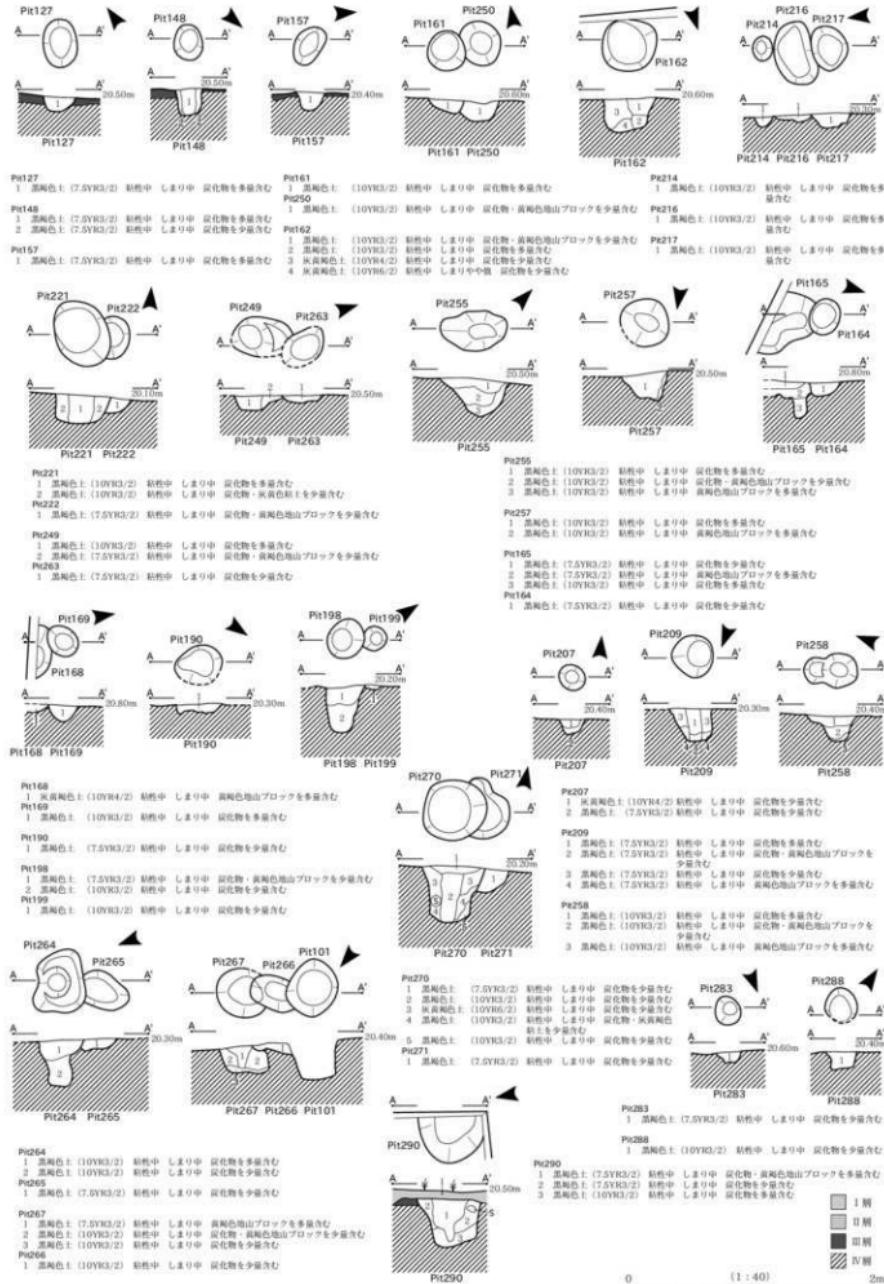




0 (1:40) 2m

圖版 18

ピット(2)

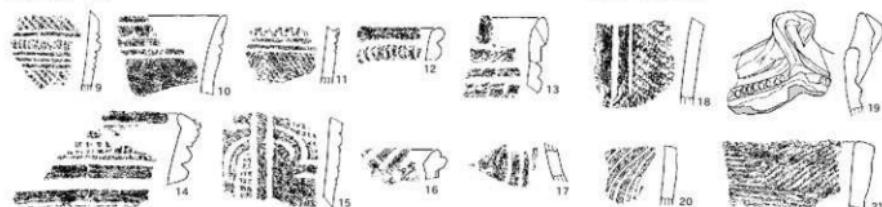


0 (1 : 40) 2m

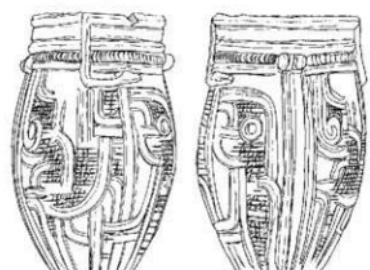
SI8 (1~8)



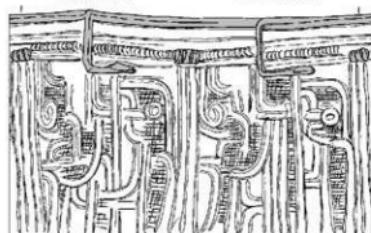
SK109 (9~17)



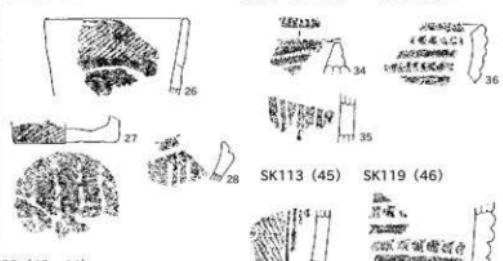
SK93 (22~28)



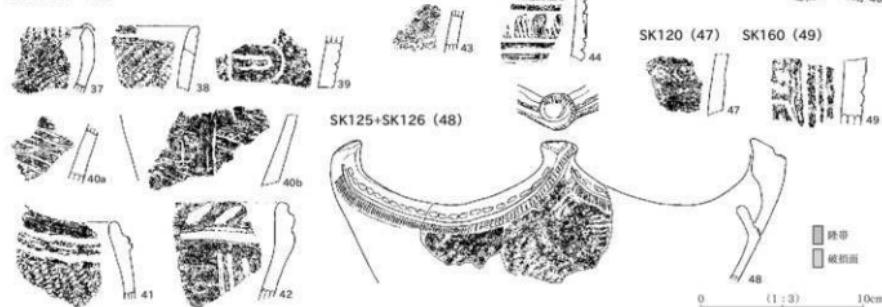
SK251 (18~21)



SK83 (43~44)



SK74 (37~42)

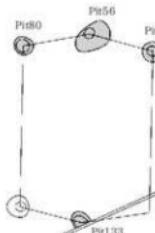
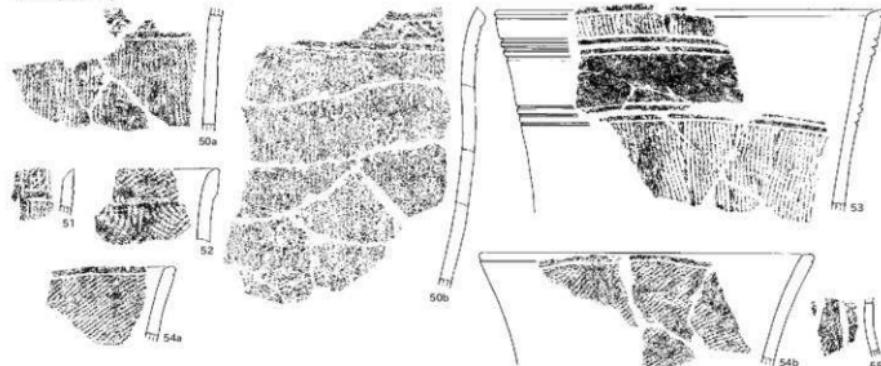


0 10cm
(1 : 3)

縄帯
破損面

SB401 (50~65)

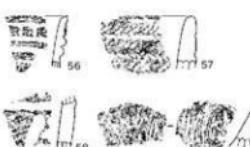
Pit56 (50~55)



Pit80 (56~59)

Pit95 (60~62)

Pit133 (63~65)

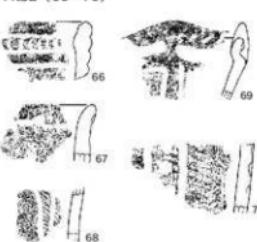
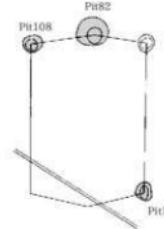


SB402 (66~78)

Pit82 (66~70)

Pit108 (71~74)

Pit159 (75~78)

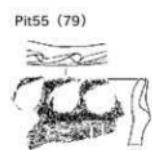
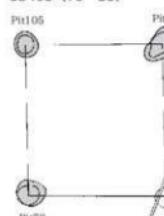


SB403 (79~85)

Pit55 (79)

Pit78 (80~82)

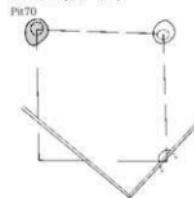
Pit105 (83~85)



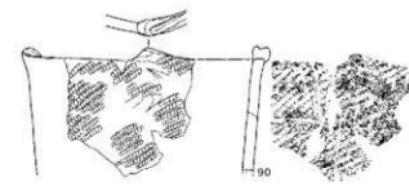
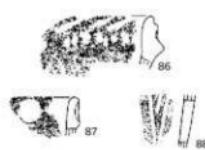
■ 破損面
■ 斷立柱建物柱穴
■ アスファルト

0 (1 : 3) 10cm

SB404 (86~91)



Pit70



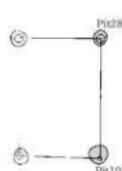
SB405 (92~95)



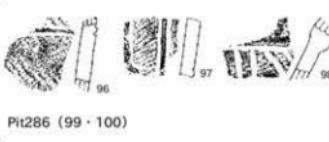
Pit273



SB406 (96~100)



Pit103



SB407 (101・102)



Pit149 (101)



Pit287 (102)



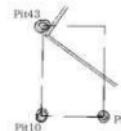
SB408 (103)



Pit171 (103)



SB410 (104~108)



Pit43



Pit10 (104)



Pit17 (105~107)



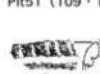
Pit43 (108)



SB411 (109・110)



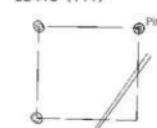
Pit51



Pit51 (109・110)



SB413 (111)



Pit236



Pit236 (111)



■ 脈立柱建物柱穴

0 (1 : 3) 10cm



Pit115 (164~166)



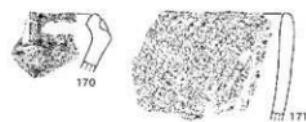
Pit118 (167・168)



Pit121 (169)



Pit124 (170・171)



Pit127 (172・173)



Pit132 (174・175)



Pit148 (176・177)



Pit155 (178)



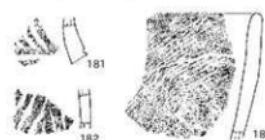
Pit157 (179)



Pit161 (180)



Pit162 (181~183)



Pit164 (184)



Pit165 (185~187)



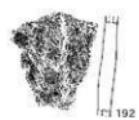
Pit169 (188~190)



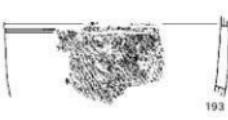
Pit190 (191)



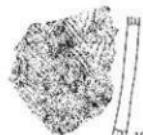
Pit198 (192)



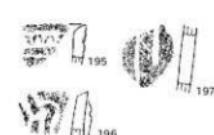
Pit207 (193)



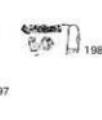
Pit216 (194)



Pit221 (195~197)



Pit223 (198)



Pit249 (199)



Pit250 (200)



Pit255 (201)



Pit257 (202)



Pit258 (203)



Pit265 (204)



Pit266 (205・206)



Pit267 (207)



Pit270 (208)



Pit275 (209)



Pit283 (210)



Pit288 (211・212)



Pit290 (213)



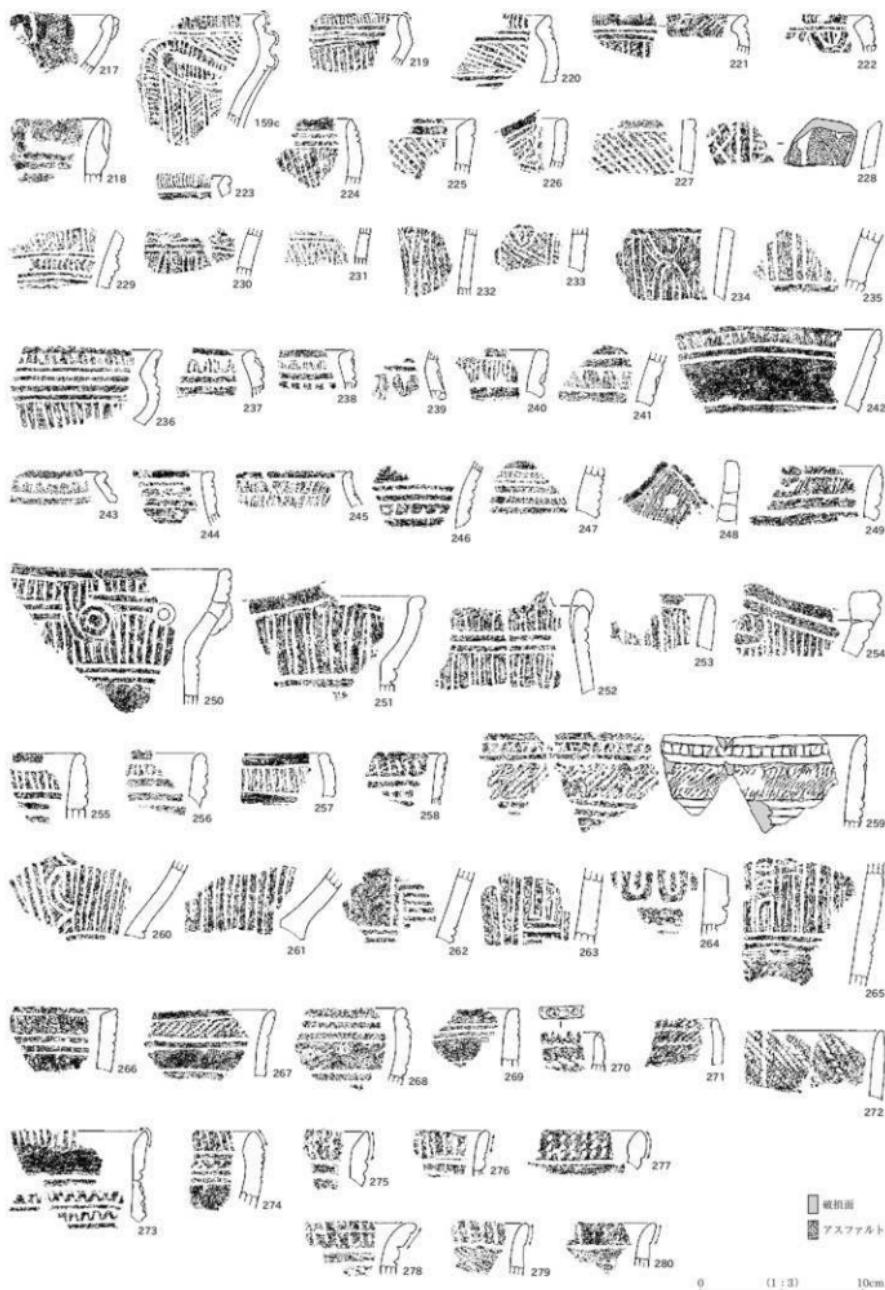
Pit303 (214・215)

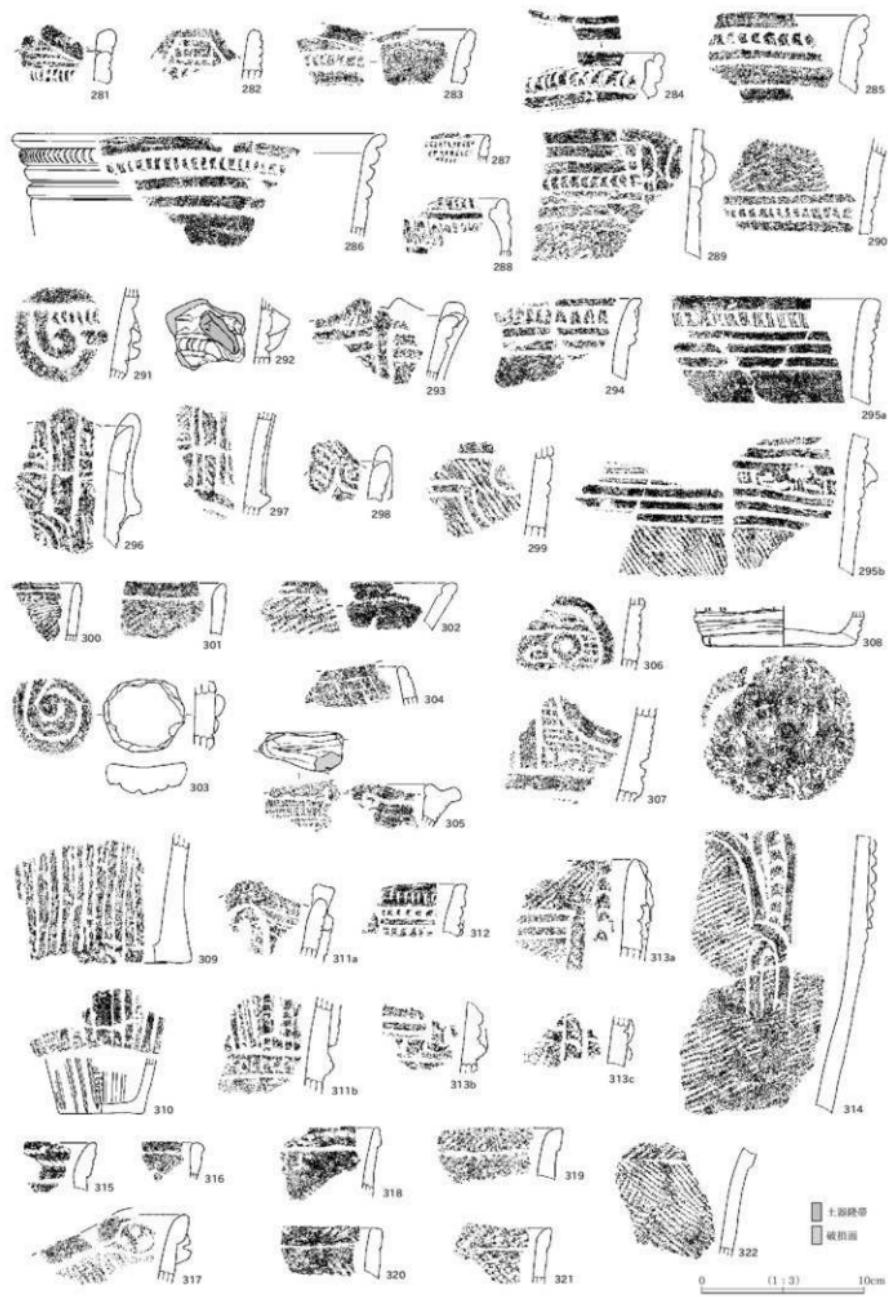


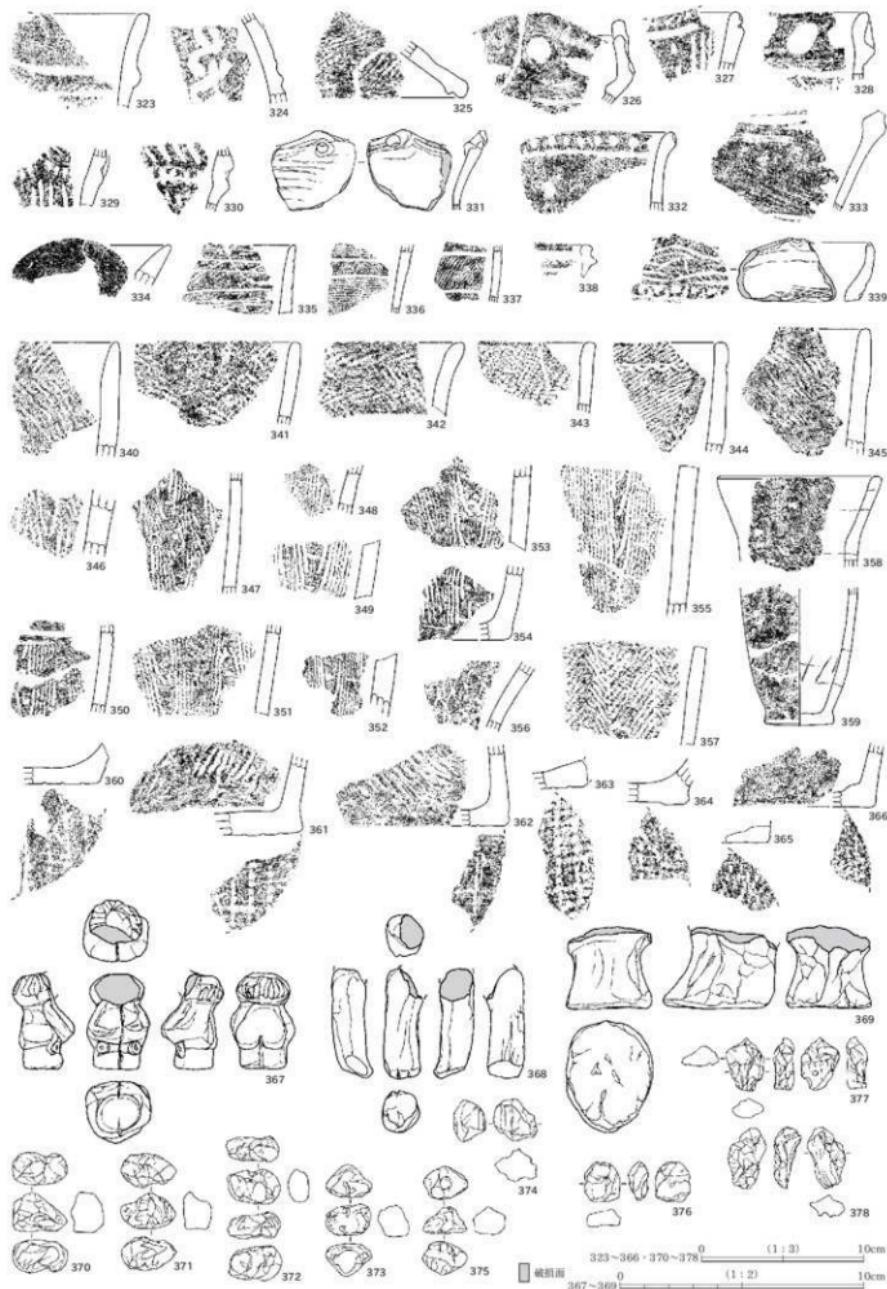
2T-Pit1 (216)

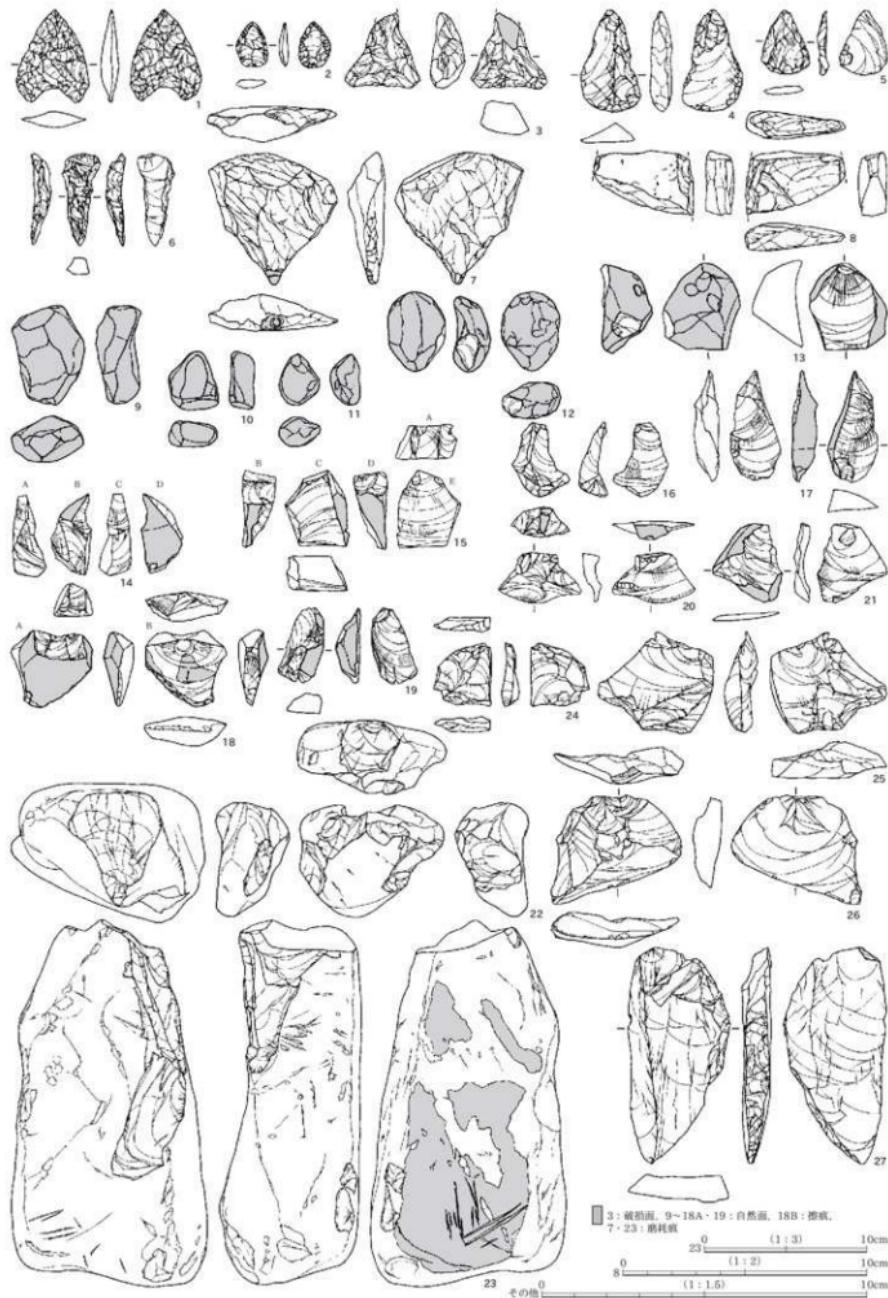


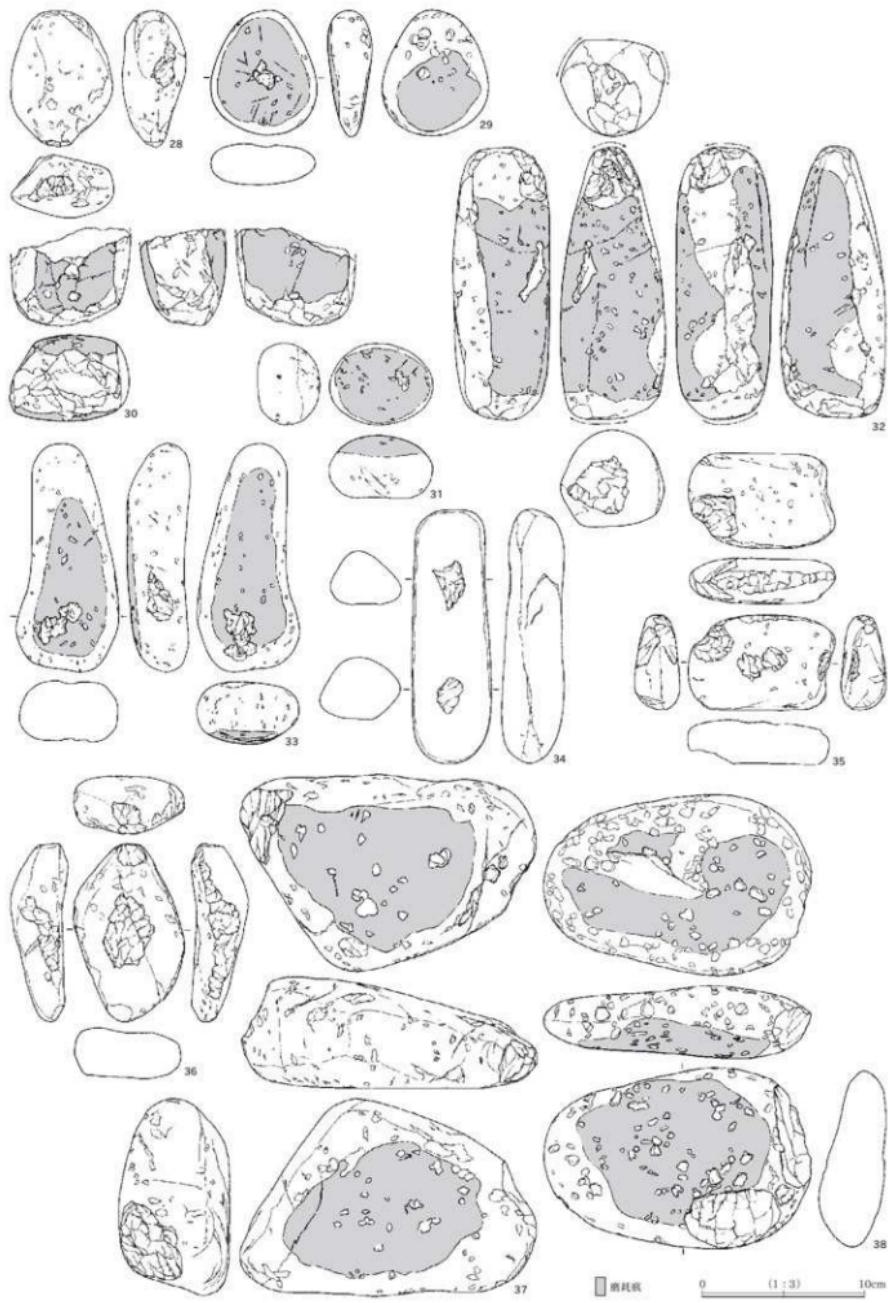
0 (1 : 3) 10cm





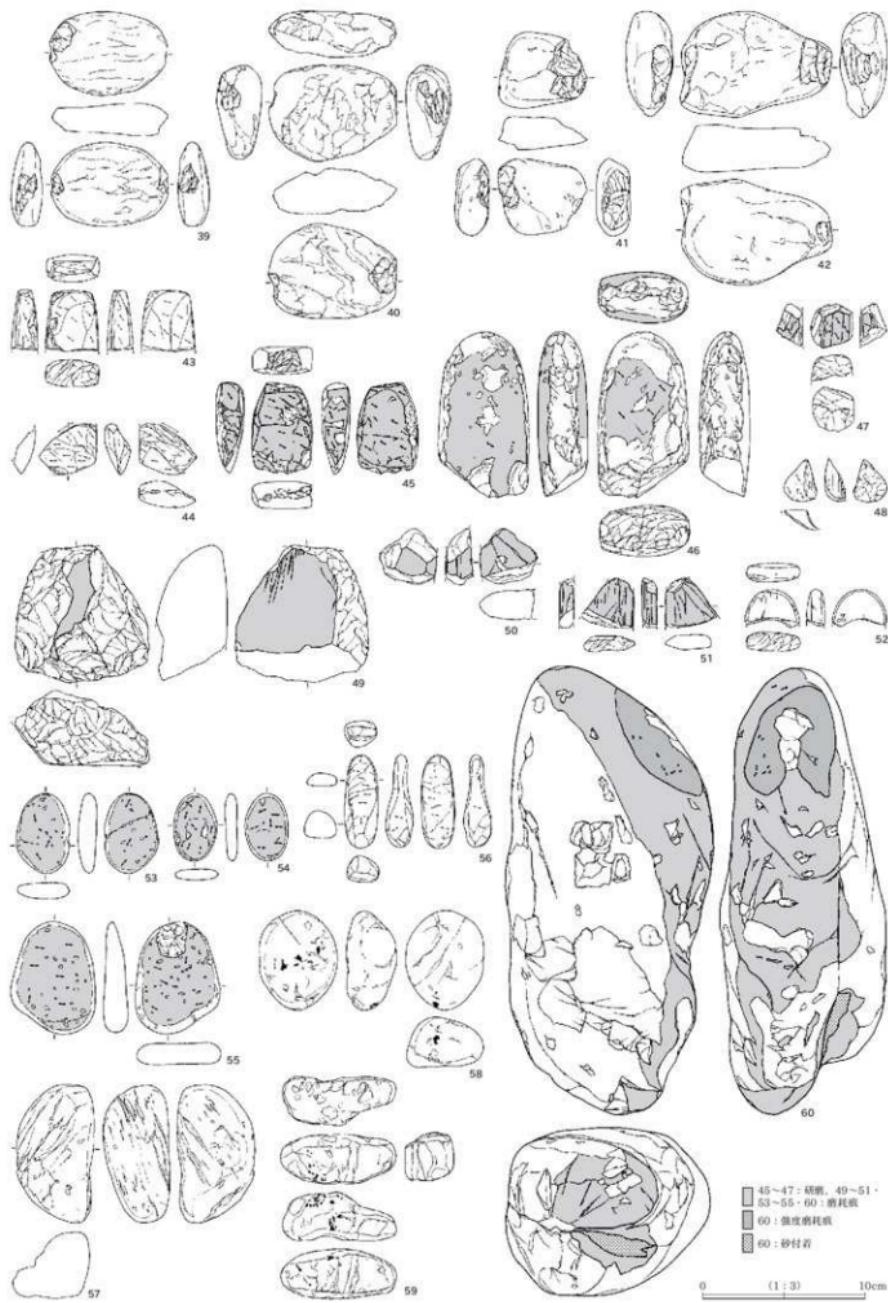






磨耗痕

0 (1 : 3) 10cm





東上空から見た平遺跡



南上空から見た平遺跡



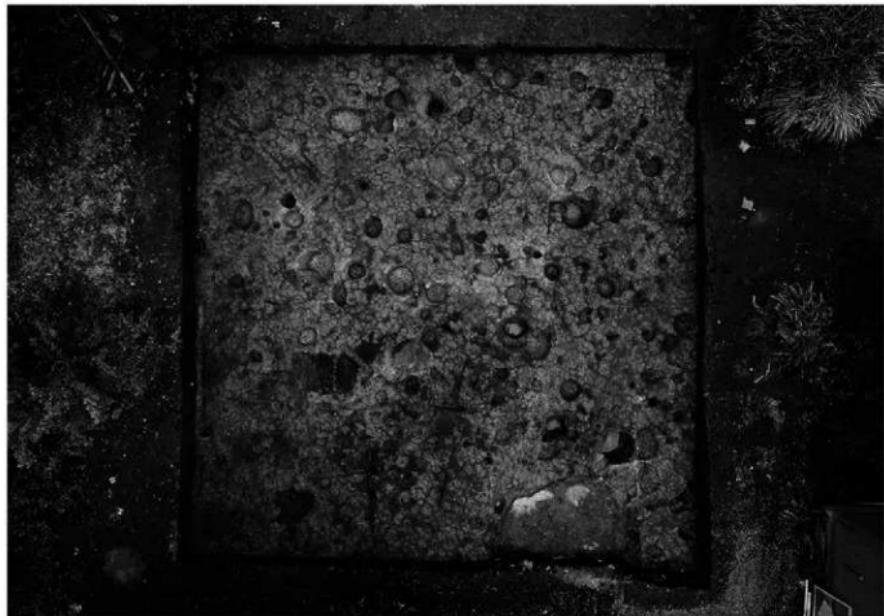
西上空から見た平遺跡



北上空から見た平遺跡



III層上面遺構完掘状況(東→西)



IV層上面遺構完掘状況



Pit304 断面 (2 区北壁)



SK302 断面 (2 区北壁)



SK160 断面 (2 区南壁)



Pit296 断面 (2 区東壁)



SK318 断面 (3 区北壁)



SK310 の砂堆積状況



SK109 断面 (北東→南西)



SK251 断面 (南→北)



Pit80 (SB401) 断面(東→西)



Pit108 (SB402) 断面(北東→南西)



Pit78 (SB403) 断面(東→西)



Pit105 (SB403) 断面(北西→南東)



Pit70 (SB404) 断面(南西→北東)



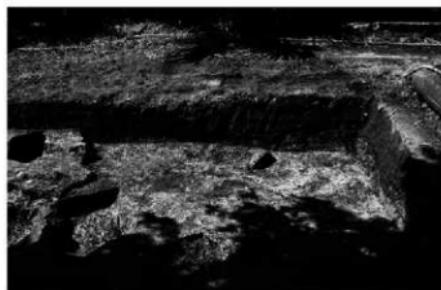
Pit103 (SB406) 断面(南→北)



Pit107 (SB406)・Pit106 断面(北東→南西)



Pit51 (SB411) 断面(西→東)



SK18 断面(北→南)



SK109 断面(東→西)



SK66 断面(北西→南東)



SK114 断面(南西→北東)



SK218 断面(北東→南西)



SK277 断面(東→西)



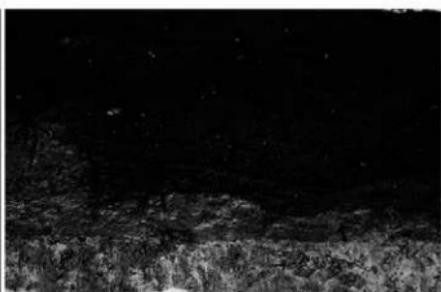
SK93 断面(北東→南西)



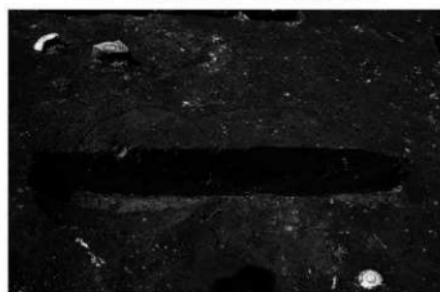
SK93 の小型土器出土状況(南→北)



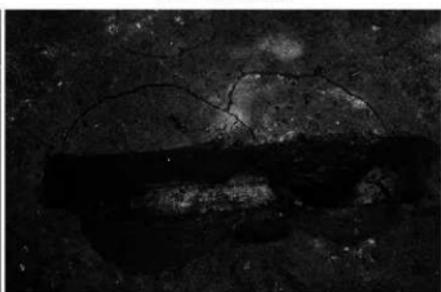
SK94・Pit95(SB401) 断面(北東→南西)



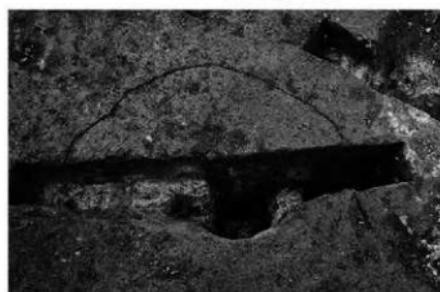
SK94の砂堆積状況



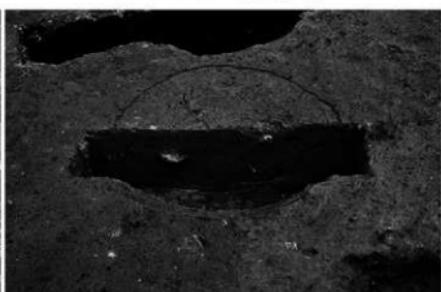
SK50・SK49 断面(北東→南西)



SK57・Pit58 断面(南→北)



SK59・Pit60 断面(南東→北西)



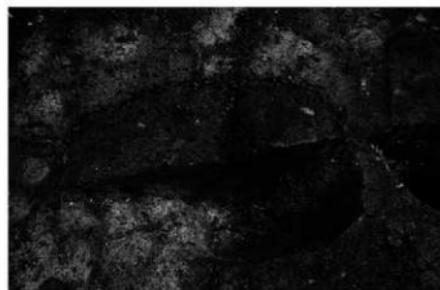
SK64 断面(西→東)



SK74 断面(南東→北西)



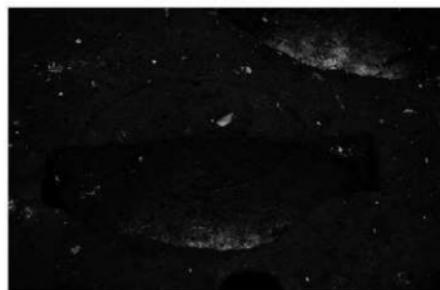
SK77 断面(南→北)



SK100 断面(北→南)



SK110 断面(南東→北西)



SK113 断面(南西→北東)



SK117 断面(南→北)



SK119 断面(南→北)



Pit124 · SK126 · SK125 断面(南西→北東)



SK134 · Pit132 · SK135 断面(東→西)



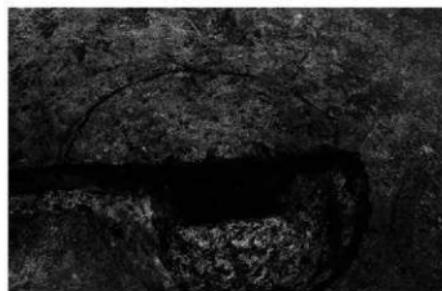
SK204 断面(北東→南西)



Pit56 (SB401) 断面(北→南)



Pit133 (SB401) 断面(西→東)



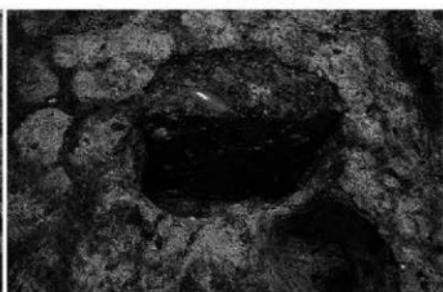
Pit84 (SB401) 断面(東→西)



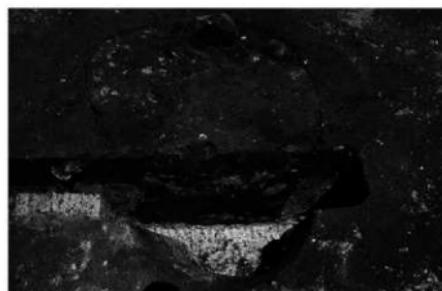
Pit82 (SB402) 断面(北西→南東)



Pit188 (SB402) 断面(東→西)



Pit159 (SB402) 断面(東→西)



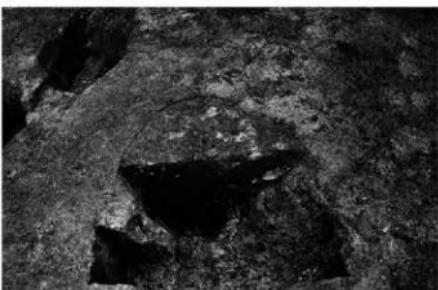
Pit55 (SB403) 断面(南西→北東)



Pit98 (SB404) 断面(南西→北東)



Pit273 (SB405)・Pit274 断面（北東→南西）



Pit193 (SB405) 断面（南東→北西）



Pit123 (SB405) 断面（南東→北西）



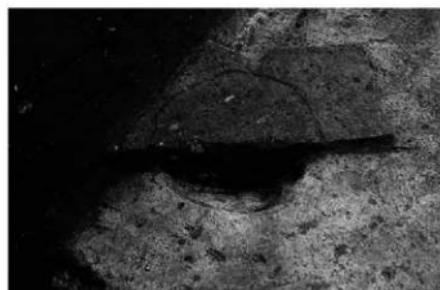
Pit112 (SB405) 断面（南東→北西）



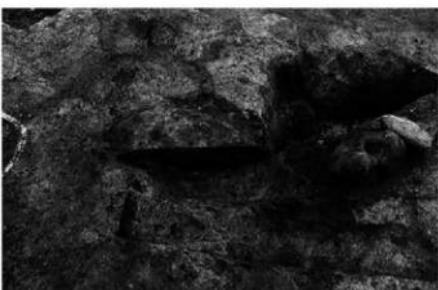
Pit150 (SB406) 断面（東→西）



Pit286 (SB406) 断面（北西→南東）



Pit149 (SB407) 断面（南西→北東）



Pit183 (SB407) 断面（東→西）



Pit147 (SB408) 断面 (南東→北西)



Pit171 (SB408) 断面 (北→南)



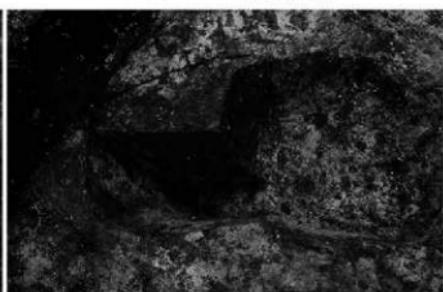
Pit292 (SB408) 断面 (東→西)



Pit38 (SB409) 断面 (北→南)



Pit29 (SB409) 断面 (東→西)



Pit43 (SB410) 断面 (北→南)



Pit10 (SB410) 断面 (東→西)



Pit17 (SB410) 断面 (東→西)



Pit182 (SB411) 断面 (南西→北東)



Pit275 (SB411) 断面 (南→北)



Pit187 (SB412) 断面 (北東→南西)



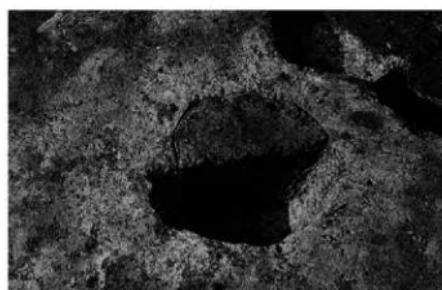
Pit210 (SB412) 断面 (南→北)



Pit232 (SB412) 断面 (北→南)



Pit200 (SB413) 断面 (南東→北西)



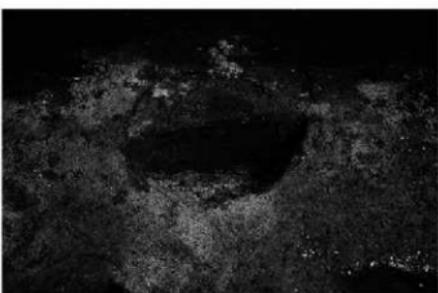
Pit236 (SB413) 断面 (南→北)



Pit269・Pit268 (SB413) (西→東)



Pit212 (SB414) 断面(北→南)



Pit228 (SB414) 断面(西→東)



Pit231 (SB414) 断面(北東→南西)



Pit226 (SB415) 断面(西→東)



Pit192 (SB415) 断面(北東→南西)



Pit196 (SB415) 断面(南東→北西)



Pit211 (SB416) 断面(北→南)



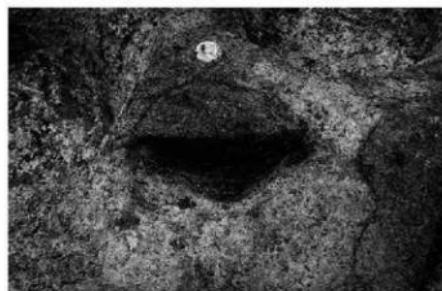
Pit215 (SB416) 断面(北西→南東)



Pit220 (SB416) 断面(西→東)



Pit260 (SB417) 断面(西→東)



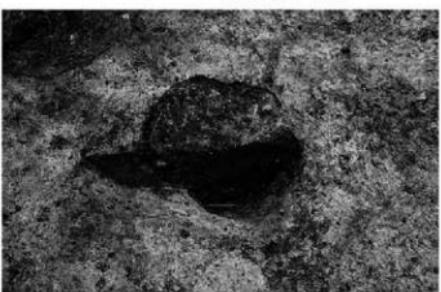
Pit259 (SB417) 断面(北西→南東)



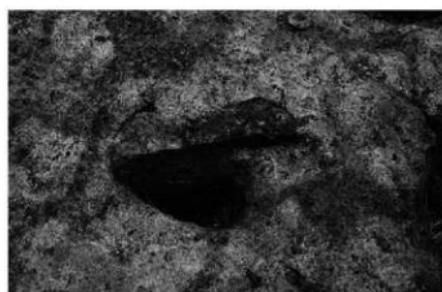
Pit154 (SB417) 断面(北西→南東)



Pit186 (SB417) 断面(南西→北東)



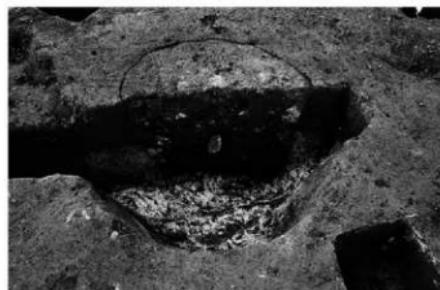
Pit248 (SB418) 断面(東→西)



Pit262 (SB418) 断面(北西→南東)



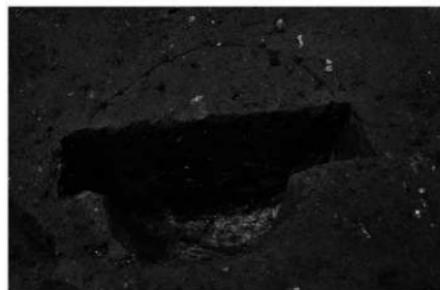
Pit178 (SB418) 断面(北→南)



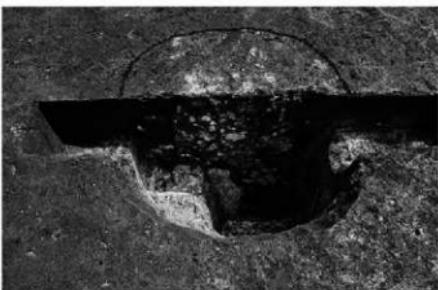
Pit52 断面(南東→北西)



Pit62 断面(東→西)



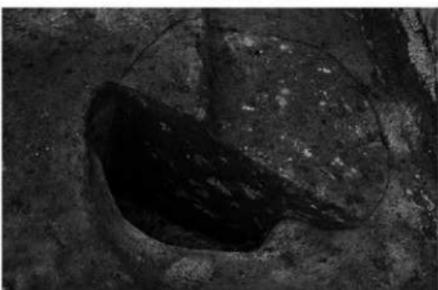
Pit63 断面(南東→北西)



Pit72 断面(南西→北東)



Pit75・Pit76 断面(東→西)



Pit81 断面(南西→北東)



Pit91 断面(南東→北西)



Pit96・Pit97 断面(南西→北東)



Pit101 断面(北→南)



Pit104 断面(北西→南東)



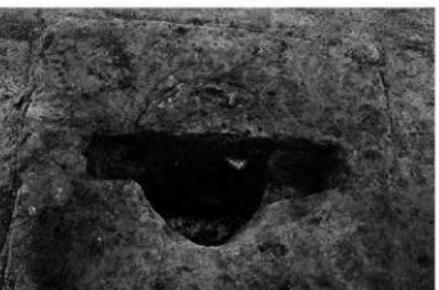
Pit111 断面(北西→南東)



Pit115・116 断面(南→北)



Pit127 断面(南西→北東)



Pit148 断面(北東→南西)



Pit157 断面(東→西)



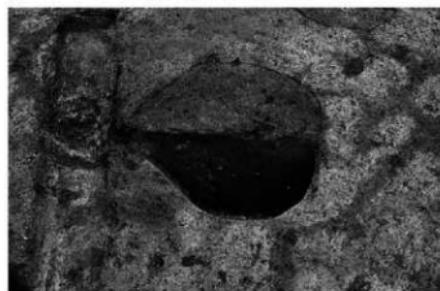
Pit290 断面(西→東)



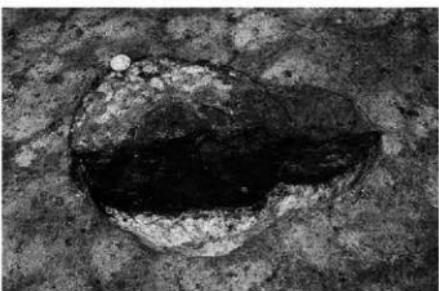
Pit162 断面（北→南）



Pit198・Pit199 断面（北東→南西）



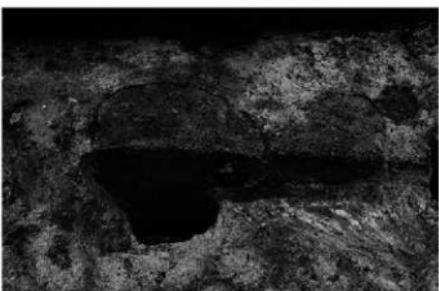
Pit209 断面（北西→南東）



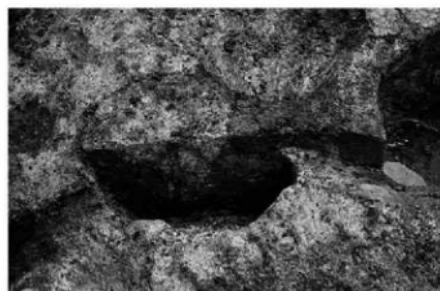
Pit221・Pit222 断面（南→北）



Pit258 断面（南西→北東）



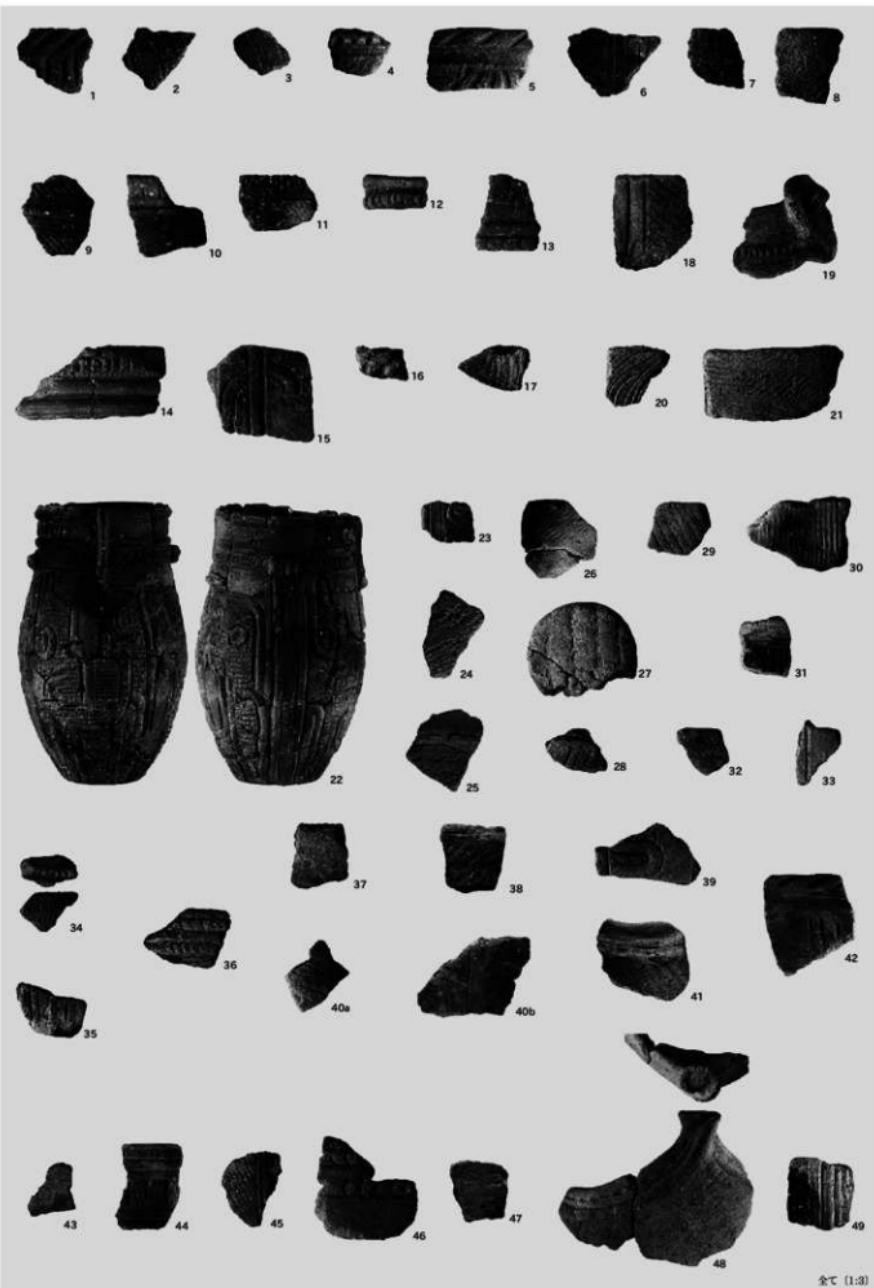
Pit264・Pit265 断面（西→東）

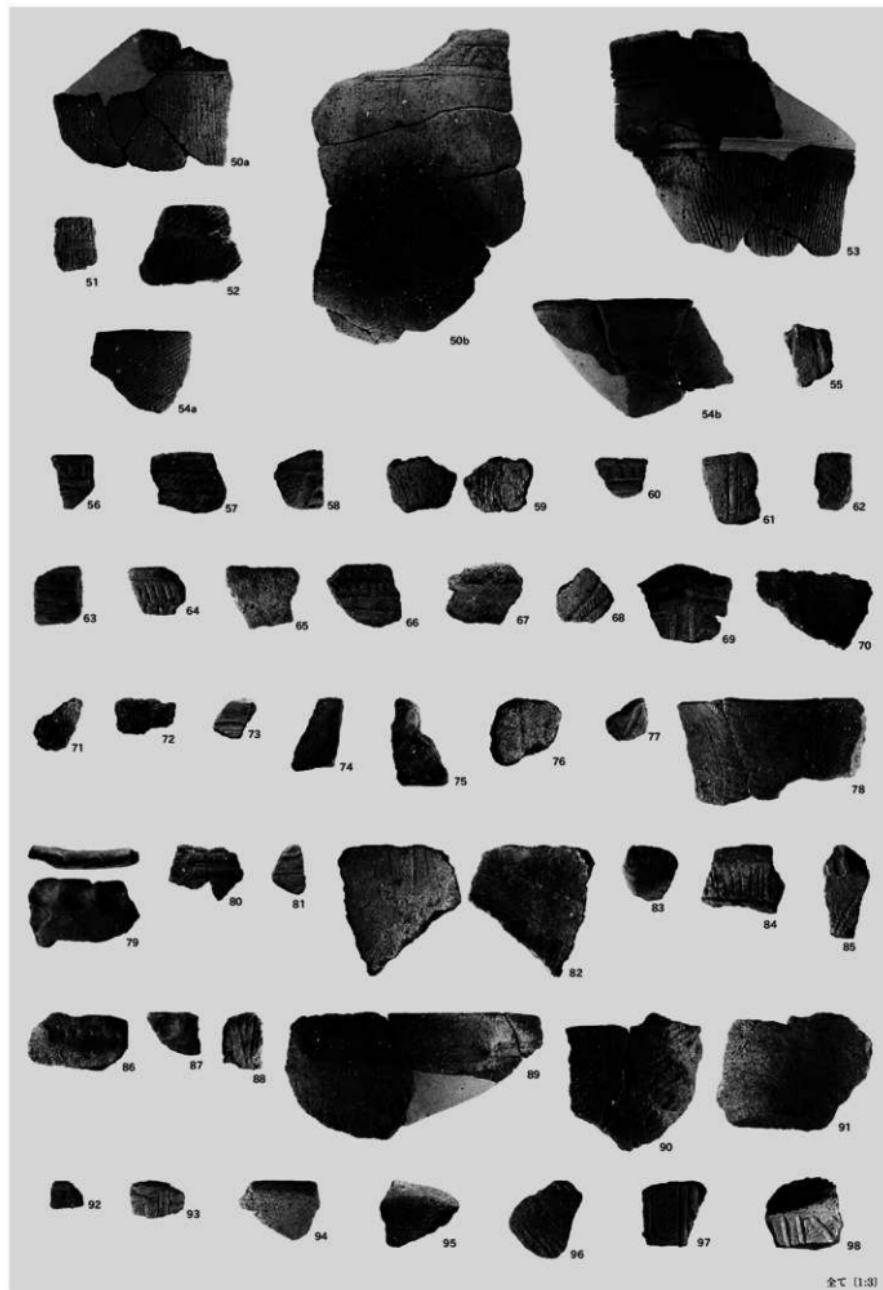


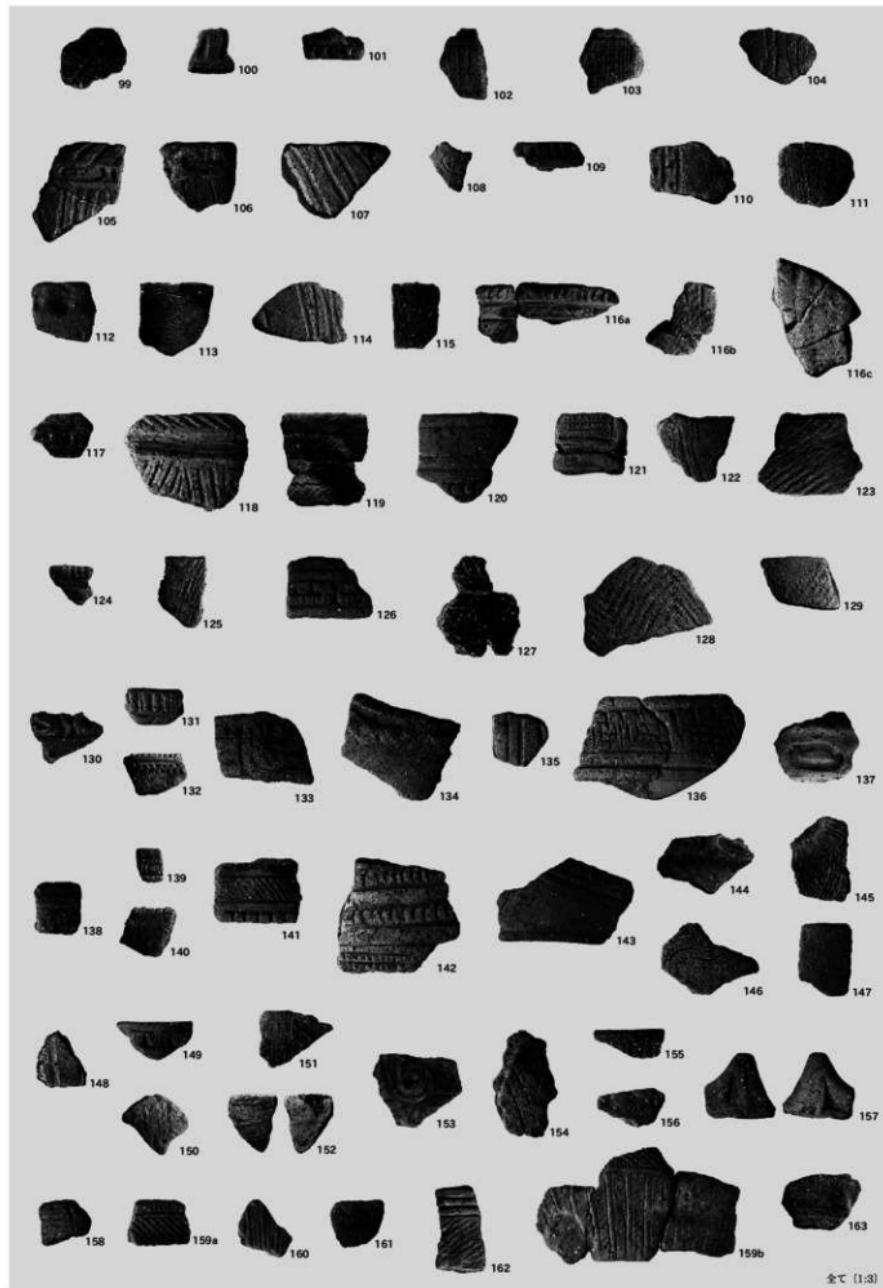
Pit267・Pit266 断面（北西→南東）

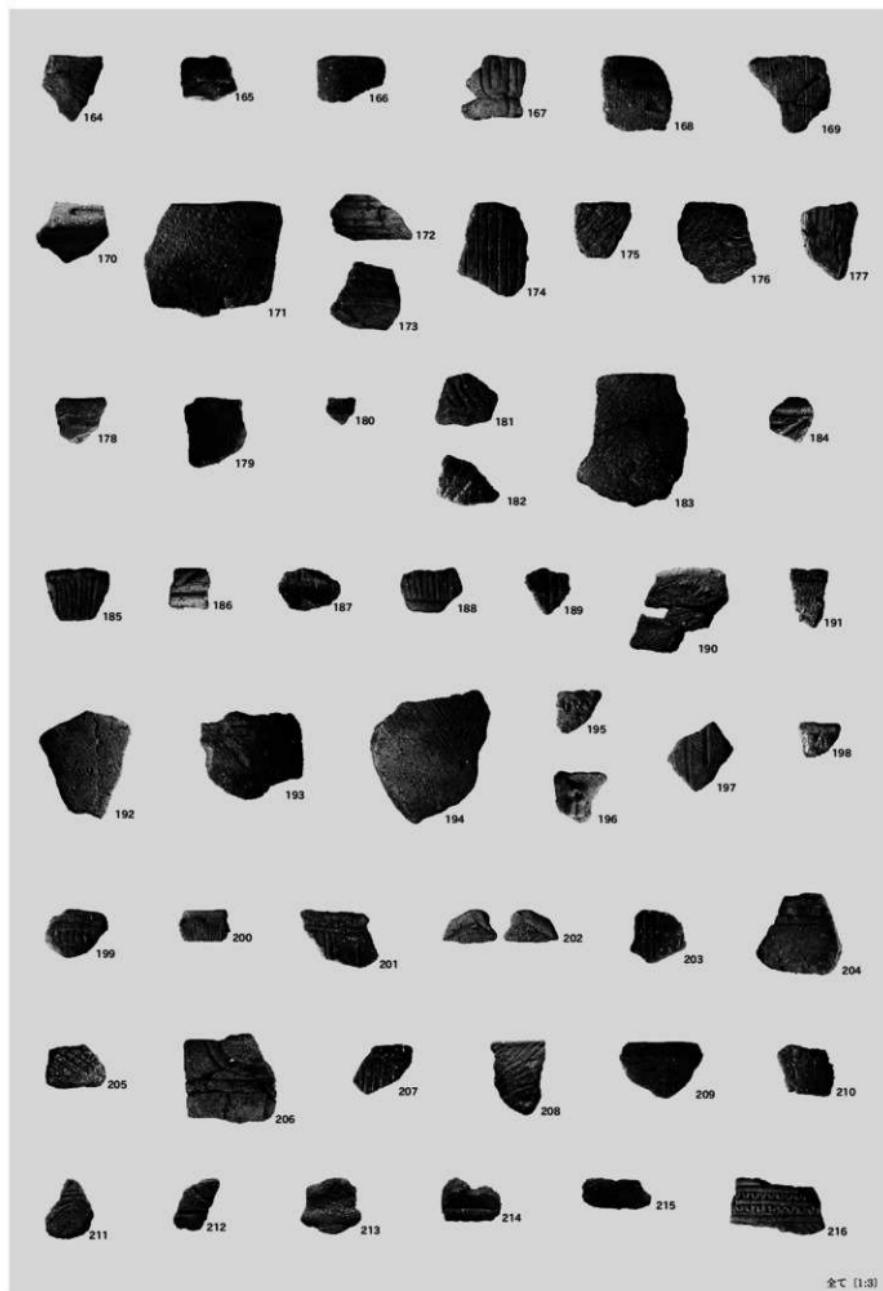


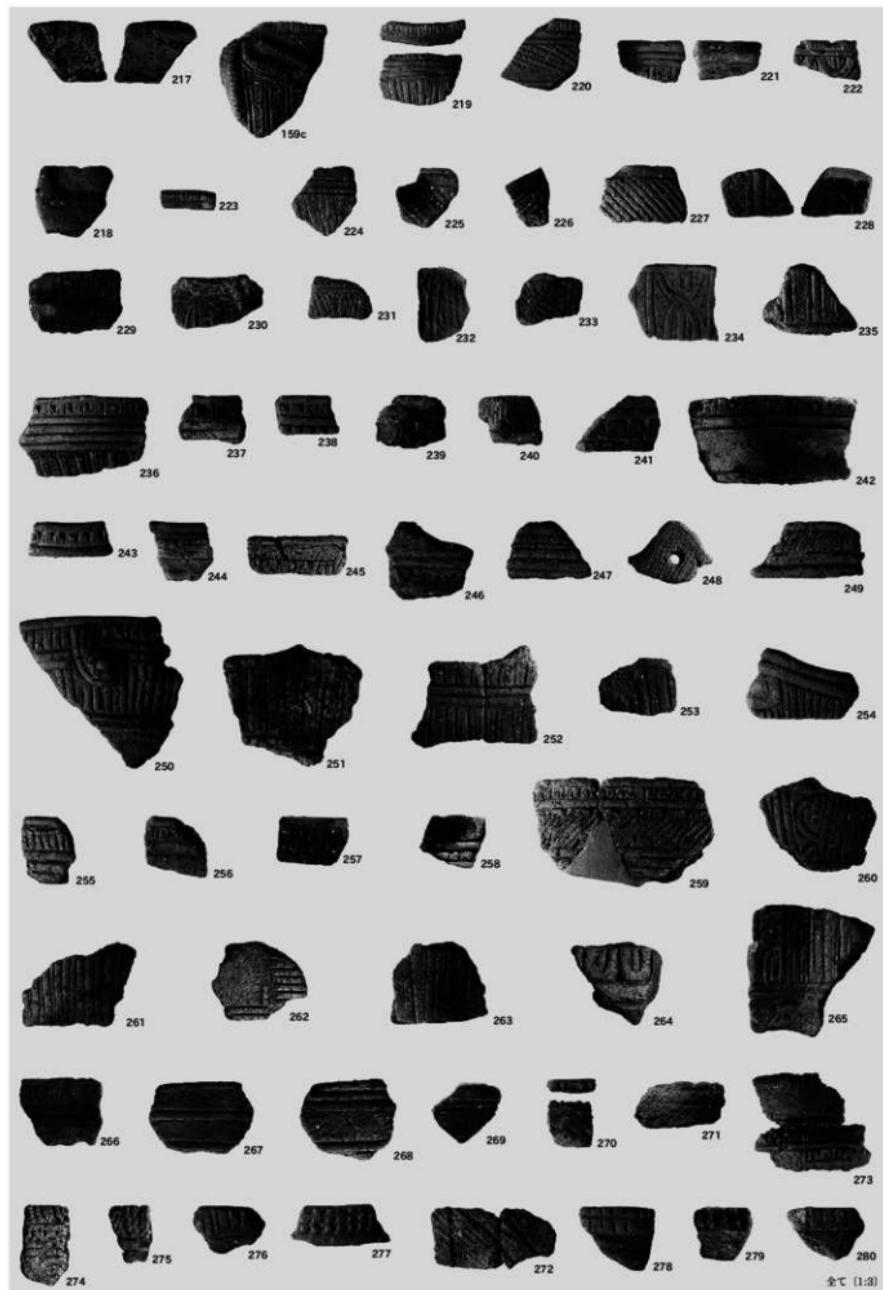
Pit270・Pit271 断面（南→北）

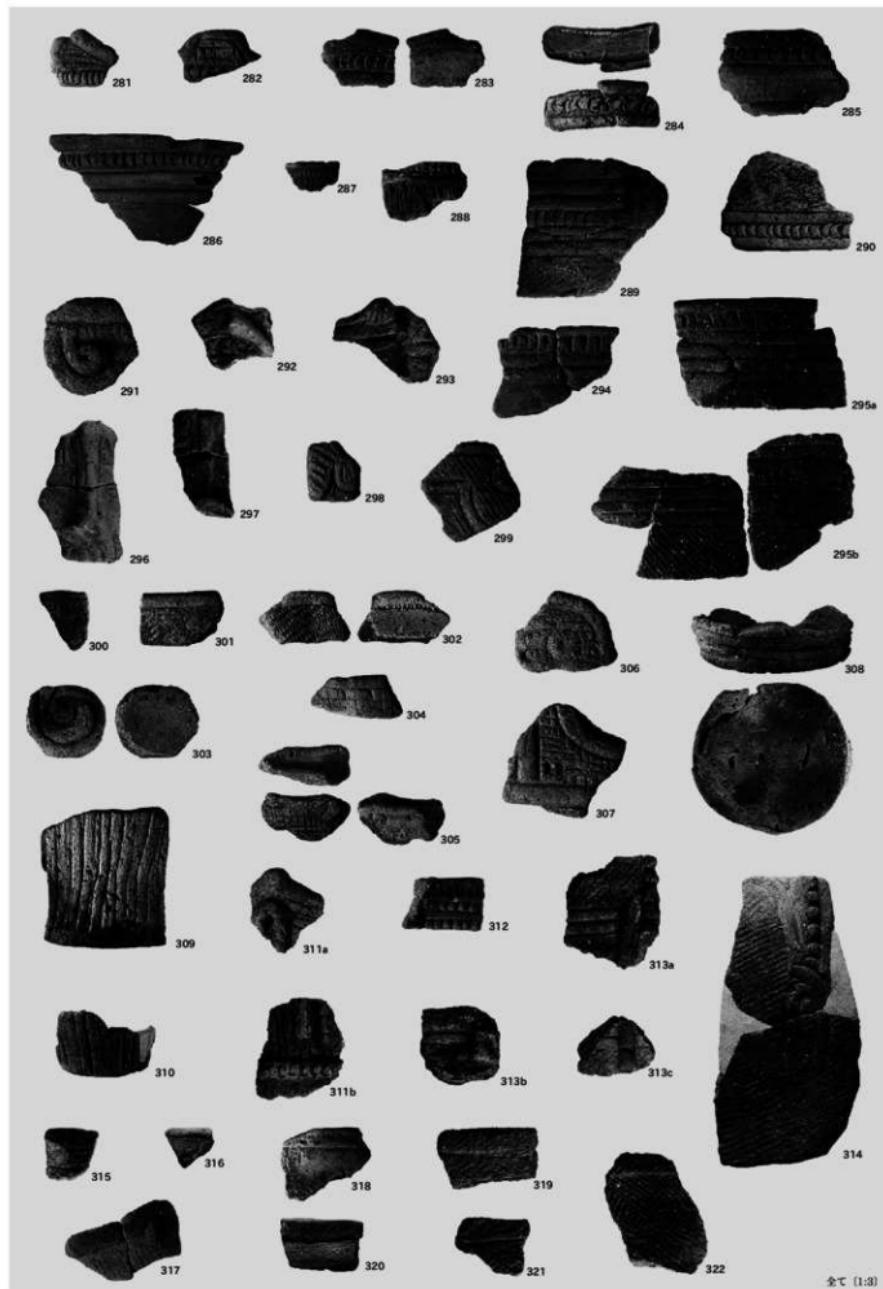


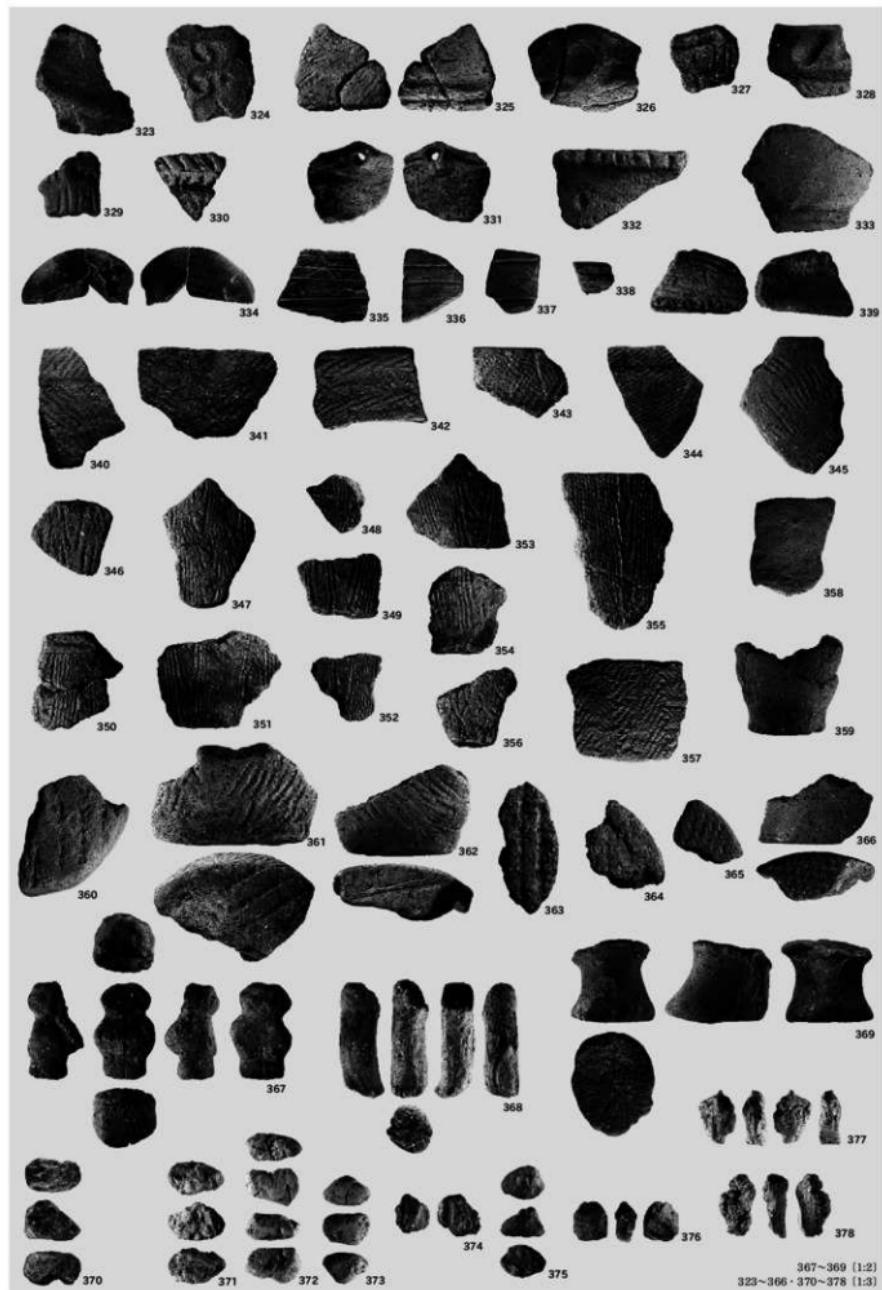














1 土器 Ia1 種 (51)



2 土器 Ia2 種 (36)



3 土器 Ib1 種 (245)



4 土器 Ib2 種 (21)



5 土器 Ic2 種 (360)



6 土器 Ie1 種 (251)



7 土器 If2 種 (10)



8 土器 IIa 種 (235)



9 土器 IIb 種 (326)



10 土器 IIc 種 (311)



11 土器 IId 種 (248)



12 土器 IIe 種 (357)



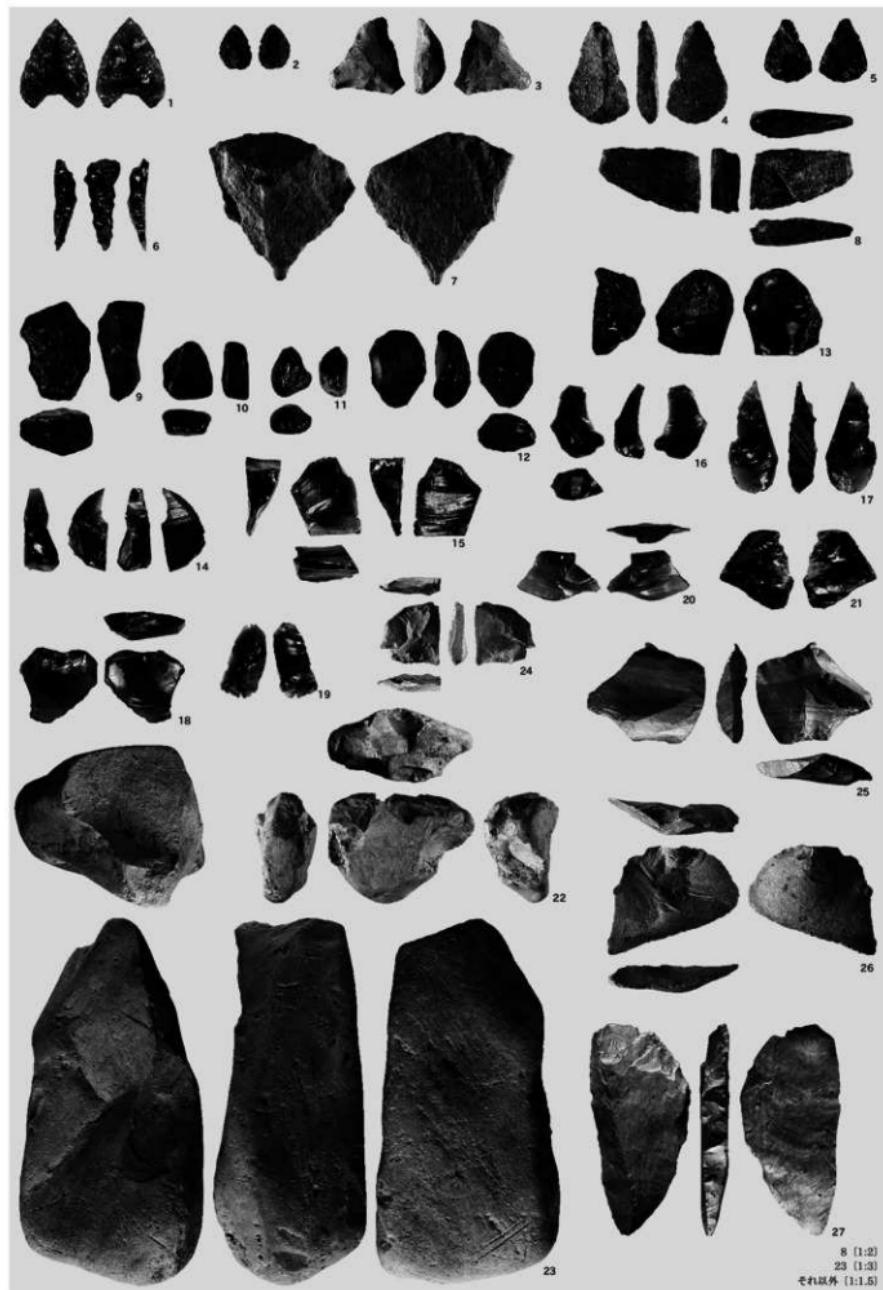
13 土偶 (367)

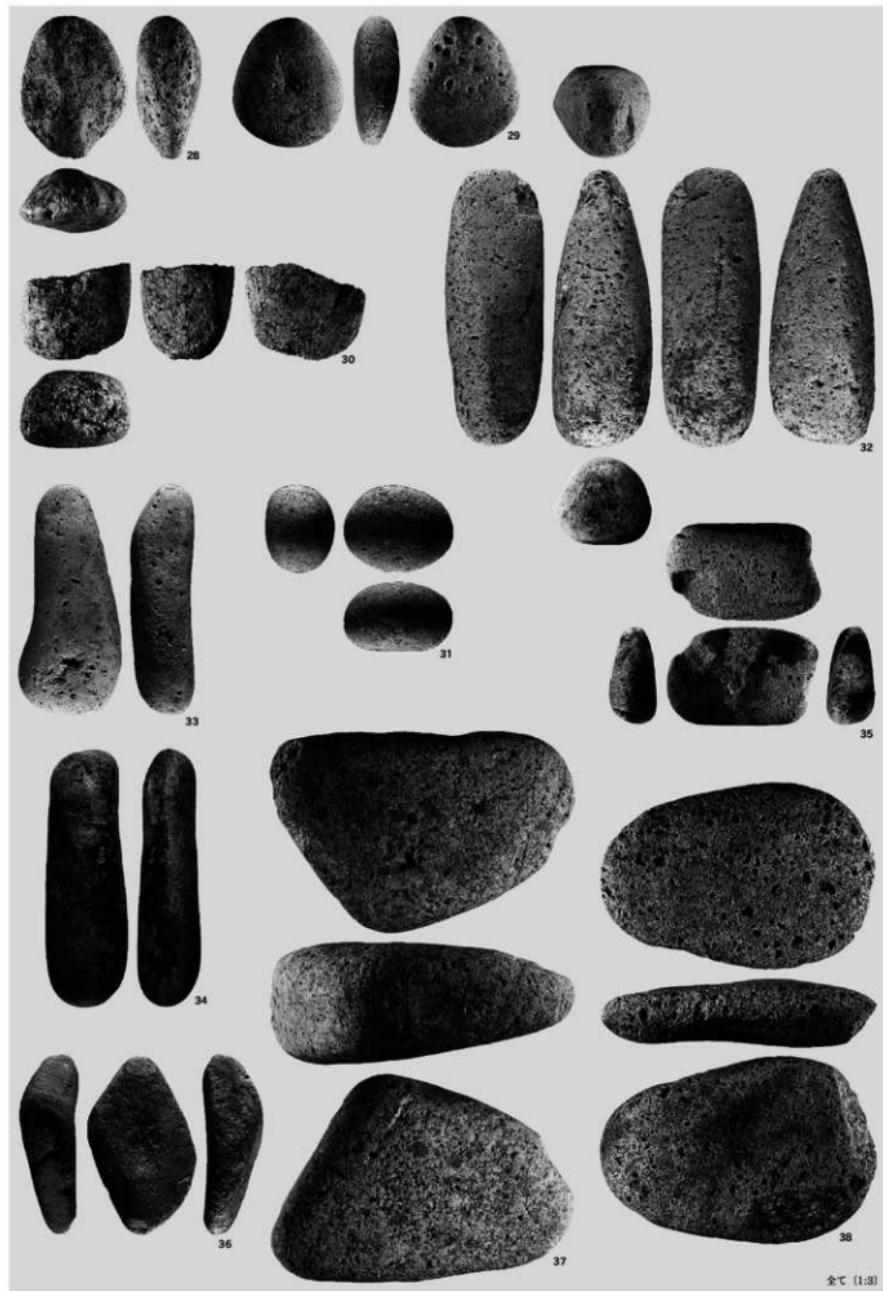


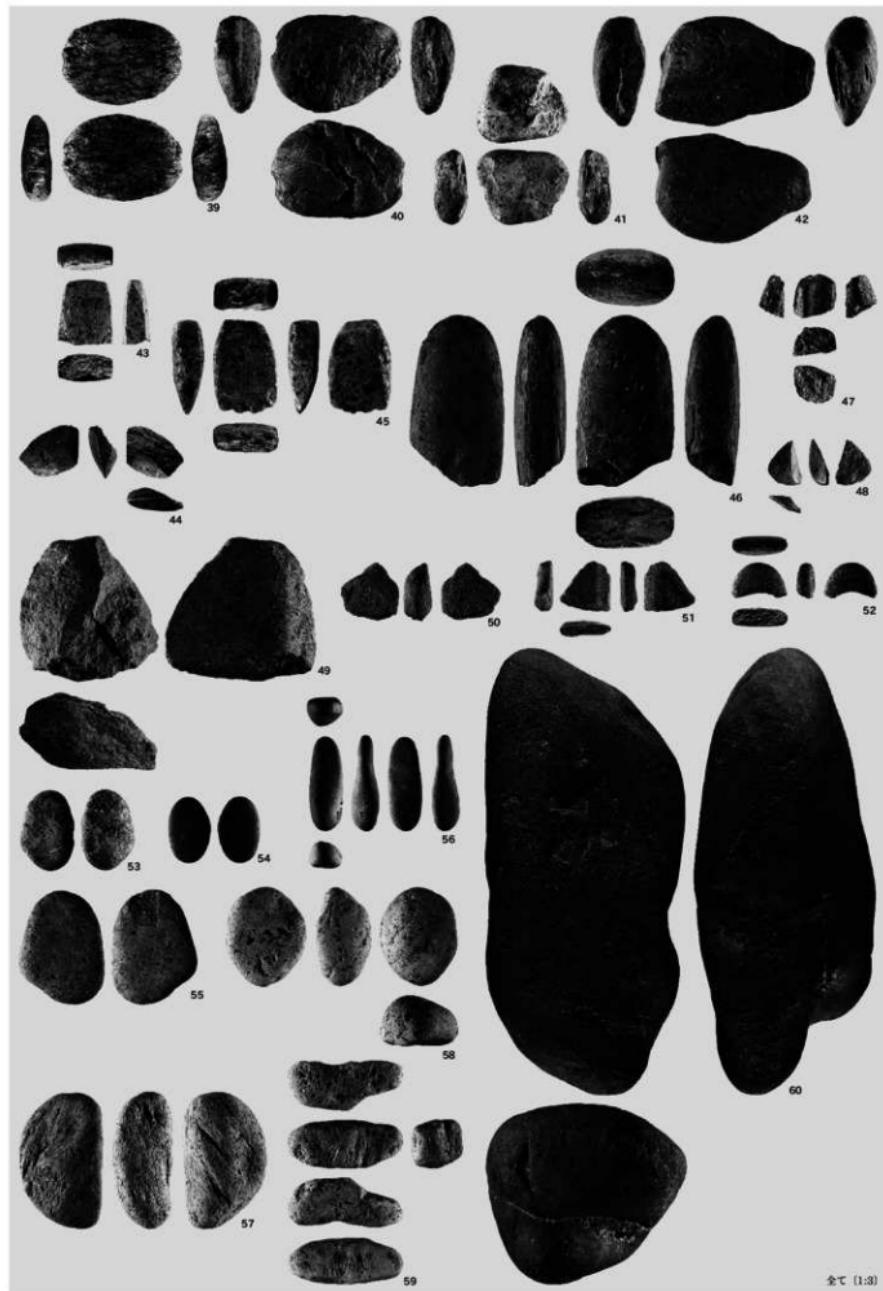
14 焼成粘土塊 (376)



15 焼成粘土塊 (372)







報告書抄録

ふりがな	たいらいせきに　だいきゅうじちょうさ						
書名	平遺跡II 第9次調査						
副書名	個人住宅建設に伴う平遺跡第9次発掘調査報告書						
巻次							
シリーズ名	新潟市埋蔵文化財発掘調査報告書						
シリーズ番号							
編著者名	前山精明（新潟市文化財センター）・上條信彦（弘前大学）・高橋和也（理化学研究所）・古環境研究所						
編集機関	新潟市文化スポーツ部歴史文化課文化財センター						
所在地	〒950-1122 新潟市西区木場 2748番地1 TEL 025-378-0480						
発行年月日	2023年3月20日						
ふりがな 所取遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	北緯 遺跡番号	東経	発掘期間	発掘面積	発掘原因
平遺跡	新潟市秋葉区 小口字平 1134番地	15105	128	37° 46' 11"	139° 9' 18"	20200518～ 20200721	113m ² 個人住宅建設
所取遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
平遺跡	集落	縄文時代中期前葉・ 後期前葉	掘立柱建物18棟・ 袋状土坑2基・ 砂集積土坑9基	中期前葉土器・完形土偶・アス ファルト塊・アスファルト付着 土器			
要約	<p>平遺跡は新津丘陵北東部の段丘上に立地する。調査地の堆積土は1層（表土）、Ⅱ層（盛土）、Ⅲ層（中期前葉の遺物包含層）、Ⅳ層（基盤）に分かれ、掘立柱建物群・土坑群などの主要遺構をⅢ層上面から確認した。これらは「しまりをもった粘質土」に基づき把握したもので、大半が後期前葉に属す。特筆されるのは、多量の砂粒が堆積した土坑である。磨耗粒子を主体とし沼津火山起源の軽石を含むことから、阿賀野川で採取した砂粒とみられる。同様の含有物が土器に含まれるところから、混和材の保管を意図した施設と考えられる。土器の80%は中期前葉に属す。3時間に区分でき、中期初頭の1期は北陸地方の新保式II期との強い類似性が指摘できる。完形土偶は全長3.9cmたらずの極小品で、「長山タイプ」の特徴をもつ。アスファルト塊は後期前葉に属す。精製溝とみられる資料を含み、本遺跡での加工を物語る。アスファルト付着土器は中期初頭と後期前葉に属し、前者は現時点で新潟県内最古の資料となる。</p>						

平遺跡II 第9次調査

—個人住宅建設に伴う平遺跡第9次発掘調査報告書—

2023年3月17日印刷
2023年3月20日発行

編集 新潟市歴史文化課文化財センター

〒950-1122 新潟県新潟市西区木場 2748番地1
TEL 025(378)0480

発行 新潟市教育委員会

〒951-8554 新潟県新潟市中央区古町通7番町1010番地
古町ルフル4階

TEL 025(228)1000

印刷・製本 株式会社ハイングラフ
〒950-2022 新潟市西区小針1丁目11番8号
TEL 025(233)0321