

長岡市埋蔵文化財調査報告書

土用木西遺跡

— 新潟県立長岡屋内総合プール建設に伴う埋蔵文化財調査報告書 —

2007

新潟県長岡市教育委員会

長岡市埋蔵文化財調査報告書

土用木西遺跡

— 新潟県立長岡屋内総合プール建設に伴う埋蔵文化財調査報告書 —

2007

新潟県長岡市教育委員会

例 言

- 1 本書は、新潟県長岡市長倉町土用木1344番地ほかに所在する土用木西遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 今回の調査は、長岡市教育委員会が新潟県立長岡屋内総合プール建設に伴い、事業主体者であるPFI長岡屋内総合プール株式会社から作業員・重機等の提供を受けて実施した。
- 3 遺構番号については、掘立柱建物跡・竪穴状遺構・その他の遺構（溝・土坑等）に分け、それぞれ別に通し番号を付した。（例、SB01・SB02・・・SI01, SK01・SD02・SD03・・・Pit10・・・）
- 4 出土遺物の注記は、「土西」とし、ほかにグリッド名・層位・遺構名・遺物取り上げ番号等を記した。
- 5 遺構平面図については、㈱イビソクに委託し、ラジコンヘリコプター使用の空中写真測量で作成した。
- 6 執筆分担は、第Ⅲ章2(2)(3)が新田、第V章1が黒澤一男（㈱パレオラボ）、同2が齊藤崇人（パリノサーヴェイ㈱）、同3が井閑陽一郎・佐藤清治（新潟県工業技術総合研究所 中越技術支援センター）これら以外については、田中が担当した。
- 7 【調査・整理体制】 調査主体 長岡市教育委員会 教育長 笠輪春彦（H18.12.31まで）
加藤孝博（H19.1.1から）

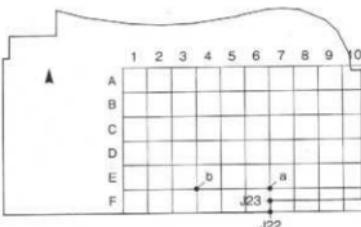
調査指導	新潟県教育庁文化行政課	澤田 敦
タ	タ	尾崎高宏
タ	タ	近藤慎子
タ	タ	島津賢男
タ	長岡市教育委員会科学博物館	駒形敏朗
調査担当	タ	田中 靖
調査員	タ	池田淳子
タ	タ	新田康則
事務局	タ	（館長 山屋茂人）

（このほか、長岡市科学博物館の鳥居美栄・丸山一昭・小林 徳・加藤由美子が調査に参加した。）

- 8 発掘調査から整理作業、本書の作成に至るまで、下記の諸氏・機関から多大な教示・協力を賜った。
浅野秋子・伊藤善光・内山 弘・小田富美子・神林康子・久住幸江・桑原美博・小林巖雄・近藤 保・佐藤洋子・閔川たづ子・閔 雅之・高橋久美子・高橋智子・野中 敏・早川雅子・平山育男・松島悦子・水沢美徳・山口八千代 《機関》新潟県教育委員会（文化行政課・保健体育課）・新潟県工業技術総合研究所 中越技術支援センター・PFI長岡屋内総合プール株式会社

9 グリッドの設定

グリッドについては、工事の基準点2点（J22・J23）を基準に南北ラインを決定し、J22から北10mの所にa点を設けた。さらに、a点から東西30mの所にb点を置いて東西ラインとし、これを使って10m×10mのグリッドを設定した（第1図）。小グリッド（2 m×2 m）は、北西隅が1、南東隅が25となるように番号を付けた。a・b点の座標（工事用の任意座標）は、aがX=2328.688、Y=2041.638、bがX=2327.951、Y=2021.651である。



第1図 グリッド設定図

目 次

序

例言

第Ⅰ章 調査に至る経緯と経過

1. 調査に至る経緯	1
2. 発掘調査の経過	1
3. 整理作業の経過	1

第Ⅱ章 遺跡周辺の環境

1. 地理的環境	2
2. 歴史的環境	2

第Ⅲ章 発掘調査の概要

1. 基本層序	4
2. 検出された遺構	6
(1) 挖立柱建物跡	6
(2) 壇穴状遺構	9
(3) 土坑	9
(4) 溝	10
(5) その他の遺構	11

第Ⅳ章 出土遺物

1. 概観	13
2. 土器	13
(1) 土器の分類	13
(2) 主要遺構出土土器	14
3. その他の遺物	18
(1) 鉄製品	18
(2) 銅製品	18
(3) 石製品	18

第Ⅴ章 自然科学分析

1. 土用木西遺跡の珪藻化石群集	19
(1) はじめに	19
(2) 試料及び分析方法	19
(3) 硅藻化石の環境指標種群について	19
(4) 硅藻化石群集の特徴	22
(5) 考察	22
(6) おわりに	22
2. 土用木西遺跡の花粉分析	24
(1) はじめに	24
(2) 試料	24
(3) 分析方法	24
(4) 結果	24
(5) 考察	25

3. 土用木西遺跡出土の金属片成分分析	28
(1) 含有元素の分析方法	28
(2) 分析結果	28
第VI章 まとめ	
1. 遺構について	30
2. 出土土器について	30

表 目 次

表1 珪藻化石産出表	21
表2 花粉分析結果	25
表3 分析結果	29
表4 SI01 土師器無台椀	31
表5 畝状小溝群、SB05-06周辺土師器無台椀	31
表6 SD04 土師器無台椀	32
表7 遺物観察表	33

挿 図 目 次

第1図 グリッド設定図	例言
第2図 周辺の道路分布	3
第3図 土層柱状図作成地点と基本層序	5
第4図 器種分類図	14
第5図 土用木西遺跡における珪藻化石分布図	20
第6図 珪藻化石顕微鏡写真	23
第7図 花粉化石群集の層位分布	25
第8図 花粉化石	27
第9図 試料外観	28
第10図 表面層除去部	28
第11図 各分析位置のSEM像（300倍）	29
第12図 C部のエネルギースペクトル例	29

図 版 目 次

図面図版	
図版1	遺構全体図
図版2	遺構平面割り付け図
図版3	遺構平面図（1）
図版4	遺構平面図（2）
図版5	遺構平面図（3）
図版6	遺構平面図（4）
図版7	遺構平・断面図（1）
図版8	遺構平・断面図（2）
図版9	遺構平・断面図（3）
図版10	遺構平・断面図（4）
図版11	遺構平・断面図（5）
図版12	遺構平・断面図（6）
図版13	出土遺物（1）
図版14	出土遺物（2）
図版15	出土遺物（3）
図版16	出土遺物（4）

写 真 図 版

図版17	調査区全景空中写真
図版18	調査状況（1）
図版19	調査状況（2）
図版20	調査状況（3）
図版21	調査状況（4）
図版22	調査状況（5）
図版23	調査状況（6）
図版24	出土遺物（1）
図版25	出土遺物（2）

第Ⅰ章 調査に至る経緯と経過

1. 調査に至る経緯

平成18年4月20日、新潟県立長岡屋内総合プール建設工事現場で土師器片および木柱が出土し、遺跡の存在が明らかになった。発見者であるPFI長岡屋内総合プール株式会社（以下、PFI長岡プール）は、4月24日付で遺跡発見届け（文化財保護法第96条）を、新潟県教育委員会（以下、県教委）に提出（長岡市教育委員会経由）。発見箇所は、長岡市長倉町土用本1344番地ほかであり、東側台地上に所在する周知の土用木遺跡（弥生時代・古代）と区別するため、「土用木西遺跡」という名称がつけられた。

新潟県立長岡屋内総合プールは、平成21年度に開催される2順目団体の水泳競技会場として建設されるものである。遺跡発見による工事工程への影響が予想されたため、長岡市教育委員会（以下、市教委）・県教委（保健体育課・文化行政課）・PFI長岡プールと遺跡の取り扱いについて協議。市教委を主体とする確認調査を実施し、その結果を見て対応を考えることで合意した。

4月24日～26日、プール建設予定地の確認調査。10箇所のトレンチ（合計176m²）を設定し、バックホー・人力で掘削を行った。トレンチの位置は、第3図に付記したとおりである。これにより、平安時代の土器とともに掘立柱建物跡・竪穴状遺構などが発見され、約2,800m²に対し本調査が必要であることが判明した。これを受け、市教委・県教委・PFI長岡プールは再度協議を行い、連休明けの5月11日から本調査に入ること、工事工程への影響を最小限とするため、可能な限り早く調査を完了させることの2点を確認。調査体制としては、市教委が調査主体者となり、調査指導などの形で県教委が協力することで合意した。なお、発掘・遺物整理にかかる経費については、早急な対応の必要性から事業主体者のPFI長岡プールより現物提供として負担願った。

2. 発掘調査の経過

5月11日、作業員に対する雇用説明および安全講習会を実施。その後、バックホーによる表土剥ぎおよび、遺構確認作業に着手。既工事のために、対象面積の50%ほどが遺構確認面まで掘り下げられていた。

5月16日、調査範囲の南西側が急激に落ち込み、遺構・遺物も存在しなくなることが明らかとなる。これにより調査対象面積は、当初予想より少し減って約2,500m²になった。

5月17日、遺構確認終了。ローリングタワー上から確認状況の全景写真撮影。この時点で判明した主要遺構としては、掘立柱建物跡4棟・竪穴状遺構1基・畝状小溝群等であった。

5月31日、柱穴の断ち割り作業を除いて遺構掘りをほぼ完了する。調査の過程で、新たに掘立柱建物跡2棟が見つかり、合計6棟となった。

6月1日、ラジコンヘリコプターを使用した空中写真測量を実施。

6月8日、報道関係者を対象とする調査成果の説明会を現地にて実施。

6月9日、科学分析用の土壤サンプル採取と機材撤収作業を実施。本日をもって現場作業を終える。

3. 整理作業の経過

整理作業は、発掘調査と並行して遺物水洗作業を実施。その後、報告書作成作業に入り、平成18年度中に業務を完了することができた。

第Ⅱ章 遺跡周辺の環境

1. 地理的環境

長岡市街地の東側に所在する悠久山は、東西・南北ともに1.2kmほどの独立した丘陵である。付近一帯は、「御山」・「苔柴の森」とも呼ばれ、市街を一望できる景勝の地として多くの市民に親しまれている。本丘陵は、魚沼丘陵から連なる東山丘陵の末端が、柄吉川の浸食によって切り離された残丘と考えられ、中央部を北北東から南南西方向に深い谷が縱貫する。この谷は、長岡市桂町から鶴巣町にかけて延びる活断層「悠久山断層」に由来し、断層活動で壊れた地層が侵食されてできたものである。

土用木西遺跡は、前述した悠久山丘陵の北西麓、柄吉川右岸に広がる標高35m前後の水田中に所在する。周辺一帯は、柄吉川によって運ばれてきた厚い堆積物に覆われており、遺跡の詳細な広がりは不明である。東山丘陵を水源とする柄吉川は、柄吉から悠久山にかけての丘陵沿いに、土石流段丘や谷口扇状地を形成し、南東から北西方向に流れている。国土地理院発行の土地条件図によると、遺跡周辺は緩斜状地に分類され、現地表面下1.7~3.2mの深さには、扇状地堆積物である厚い繅層が見られる。

柄吉川が形成した扇状地や段丘上には、绳文中期~晩期の拠点集落である中道遺跡や、中世の備蓄銭が発見された下道遺跡、中世有力者層の屋敷地と推定されるソテクネ遺跡、中世の居館・墳墓群が検出された三貴梨遺跡、「文明」の年紀がある木簡が共伴した松葉遺跡などが所在する。これらの所属時期をみると、绳文時代あるいは中世を主体としており、古代の遺構・遺物がまとまって発見されたのは、土用木西遺跡の調査が初例となろう。

2. 歴史的環境

土用木西遺跡が所在する東山丘陵西麓は、奈良・平安時代において越後国古志郡に属していたと考えられている。古代古志郡は、現在の長岡市の大部分と見附市の一部などにはば比定されており、9世紀代に三嶋郡が分立する以前には、柏崎市と刈羽村をも含む広大な領域を持っていた。

古志郡の中枢である「古志郡家」は、島崎川流域の八幡林・下ノ西遺跡周辺（長岡市和鳥地域）が、その比定地である。両遺跡からは、四面庇付きを含む大型建物や、郡に關わる文字資料（木簡・墨書き土器）が多量に出土しており、郡に関連する施設であったことが確実視されている。

10世紀前半に成立した『和名類聚抄』には、三嶋郡分立後の郷として、「大家」「栗家」「文原」「夜麻」の4郷が記載されている。このうち大家郷は、八幡林遺跡から墨書き土器「□大カ家郷」が出土したことや、「大家」は「公」に通じることなどから、郡家がある和鳥地域周辺に郷城を設定できる可能性が高い。

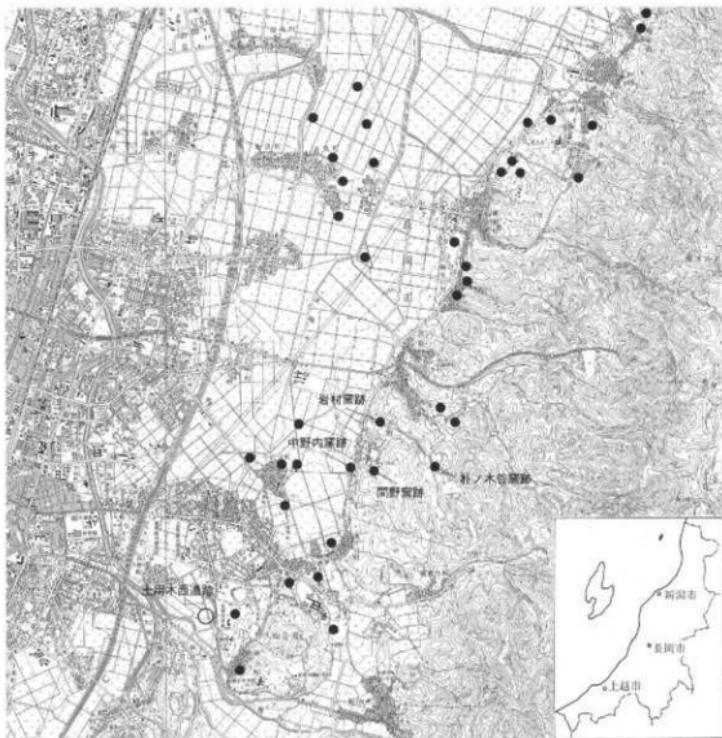
残りの3郷のうち「夜麻郷」については、長岡東山周辺に比定する考えがある。近年発刊された見附市上田遺跡の調査報告書の中で、出土文字資料を担当した田中一穂は、約100点を数える「夜麻」と音通する「山」墨書き土器に注目。『和名類聚抄』における郷名記載順序の規則性を指摘した平川南の論考（平川1998）とも照らし合わせ、「夜麻郷」の位置を信濃川右岸南部の見附市・柿尾市周辺に推定した（田中2005）。その説に従えば、土用木西遺跡は「夜麻郷」に含まれる。しかし、「山」墨書きが「夜麻郷」を直接表すかどうかについては、人名（山部）等の可能性も含め、さらに検討すべき課題と考えられる。

初期莊園のひとつである東大寺領「土井莊」も、「夜麻郷」と同じく東山山麓に比定する説が有力である。公地公民のたてまえが崩れ、天平十五（743）年に墾田永年私財法が出されると、貴族と有力な寺社

は競って全国の開墾を進め、いわゆる初期莊園が成立した。古志郡内には、二ヶ所存在した記録が残されており、宝亀九（778）年の『西大寺資材流記帳』に見える西大寺領「三枝莊」と、弘仁九（818）年に成立した東大寺領「土井莊」がそれである。「三枝莊」の所在地は、現在まで明らかになっていない。「土井莊」については、見附市田井を中心に東山西麓地とその西側の平野部にあったとする説（井上1969）が有力だが、確証を得るにはいたっていない。

次に、周辺の古代遺跡について概要を述べる。東山山麓および西側に広がる水田地帯には、第2図にみられるように多くの古代遺跡が分布し、「夜麻郷」をこの地に比定する根拠のひとつとなっている。特に、東片貝町から乙吉町にかけては、8世紀代を中心操業された間野・岩村・朴ノ木谷・中野内の4須恵器窯跡の集中がみられる。

悠久山においては、遺物が少量採集されているだけの遺跡が多い。唯一、御山と前山を分ける谷底に所在する大沢遺跡からは、須恵器を伴わない土師器・黒色土師器食膳具だけが、比較的まとまって出土している。発掘調査が実施されていないため詳細は不明だが、土用木西遺跡に近接した時期の所産であり、両者の関連が注目される。



第2図 周辺の遺跡分布（国土地理院発行1/25,000地形図「長岡」「柿尾」を1/50,000に縮小）

第Ⅲ章 発掘調査の概要

1. 基本層序

遺跡内部の基本土層は、第3図のとおりである。調査区東辺（南北ライン）に設定したA～Eと、同じく南辺（東西ライン）に設定したF～Gの、合計7つのポイントで土層柱状図を作成した。

基本層序は、おむね7つの層に細分されるが、旧河道跡が発見されたFのポイントでは、堆積状況が大きく異なる。この部分では、他の地点において普遍的に見られたI～Ⅲ層が欠落しており、I層は工事に伴う削平、II～Ⅲ層は旧河川の侵食によって失われたものと考えられる。遺物包含層であるV層は、黒味が強く炭化物を含む特徴的なもので、E・Gの2ヶ所で確認された。調査区西部において、遺構覆土の基調をなす灰褐色土は、色調が明るいがV層に対応する可能性が高い。

遺構確認面は、基本的にはⅦ層上面である。調査区の東側では、南南東→北北西方向に伸びる旧河道によってⅦ層が浸食されて存在せず、上流から運ばれてきた親指～人頭大の円礫からなる砂礫層が露出している。本河道が機能した時期は、I層直下で確認されたことや、ローリングを受けた近世陶磁器の破片が出土した点より、近世以降に位置づけられよう。

Ⅷ層以下の状況については、プール建設工事に先行して実施された、ボーリング調査のデータが参考になる。それによると、地表面下1.7～3.2mの深度で砂礫層に達し、以下、薄い粘土・シルトの薄層を挟む砂礫層となっている。これらは、柄吉川の水流によって運ばれてきた扇状地堆積物である。

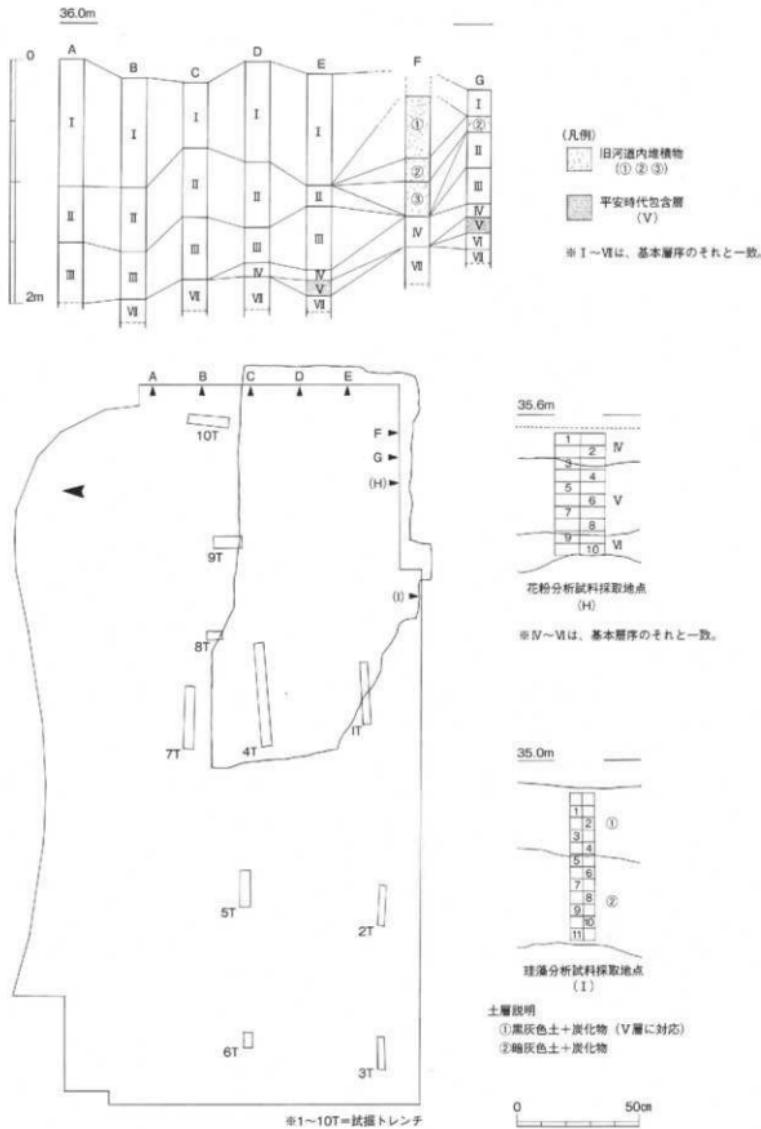
(基本層序)

- I 層　　褐色土、層厚22～104cmを測る。全体に草木根を含み、砂質が強くφ2～50mmの礫が少量混入している（表土）。
- II 層　　青灰色砂と灰色土の混合土、層厚16～57cmを測る。主体をなす青灰色砂は、φ1mm前後の粒度であり、部分的に小礫が混じる。
- III 層　　暗灰色砂（φ0.5mm前後）、層厚30～52cmを測る。
- IV 層　　灰色土、部分的に存在するもので、層厚9～11cmを測る。
- V 層　　黒灰色土、炭化物を少量含む。層厚10cm前後を測り、欠落している箇所もある。調査区西部では、黒味が薄くなり灰褐色を呈する。平安時代の遺物包含層である。
- VI 層　　灰白色シルト、黒灰色土の小ブロックを含みしまりがある。観察したポイントでは、G点でのみ確認され、層厚10cmを測る。
- VI 層　　青灰色土で、暗灰色土の小ブロックを含む。地点により砂質の部分と、粘土質の強い部分とがあり漸移的に変化する。本層の上面が、古代の遺構確認面である。

(旧河道内堆積物)

以下は、F・G点で確認された旧河道内の堆積物である。

- ① 暗灰色砂、下位に行くほど漸移的に粒度が粗くなり、色調も暗さが増す。
- ② 青灰色シルト、粗砂（φ2mm）・小礫が混じる。
- ③ 暗灰色砂



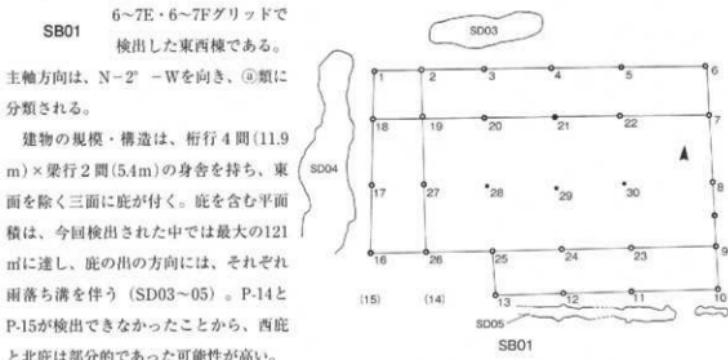
第3図 土層柱状図作成地点と基本層序

2. 検出された遺構

今回の調査で検出された遺構は、掘立柱建物跡6棟・竪穴状遺構1基・土坑7基・L字状の区画溝1条・掘立柱建物跡の雨落ち溝3条・畝状小溝群などである。以下では、遺構種類別にその概要を述べる。

(1) 掘立柱建物跡

今回検出された掘立柱建物跡は、前述したように6棟を数える。これらは、主軸方向がほぼ正方位を向くグループ(④類)と、東偏するグループ(⑤類)に二分される。相互の切り合い関係はないが、共伴遺物の年代観から、東偏の建物が古く位置づけられる可能性が高い。



庇の出を見ると、南庇1.8m、北庇2.0mで、西庇のみが2~2.3mでわずかに開く。身舎の柱間寸法は、南辺の桁行が東より3.4m・2.9m・2.9m・2.6mを測り、不揃いである。それに対し梁行(東辺)は、ほぼ2.7m等間であった。

本建物を構成する明らかな柱穴は、身舎で12個・庇で13個を数える。また、身舎中軸線上に並ぶ、柱筋が通る浅い円形ピット3個は、床東の痕跡である可能性が高い。このほか、身舎南辺のP-8とP-9の中間に所在するPit21も、本建物に伴うものであろう。

身舎および庇の柱掘りかたは、前者が長径20~51cm、後者は長径20~42cmを測り、いずれも平面円形あるいは楕円形を呈する。掘りかたの埋土は、黒灰色土(V層)と青灰色砂(Ⅵ層)の混合土を基調としており、P-25とP-27には、根固め石が認められた。

身舎・庇の柱穴に、本建物との関連が推定されるPit21を加えた24個のうち、23個には柱根部が遺存していた。柱を確認できなかった1個(P-21)も、工事の際に引き抜かれた痕跡を残す。柱の太さは、南庇のP-11~13と身舎のP-9・Pit21が直径8cm前後で細く、柱底面の深度も浅い。それ以外は、庇と身舎で柱の太さに差はなく、太い丸太を分割した長径10~21cmを測る割り材が使用されていた。柱の断面形は、分割後に面取りされ楕円形~隅丸方形を呈するものが多い。柱の底面深度は、掘りかたの大きさからみて極端に深く、確認面から最大で-100cmに達する。これは、掘りかた自体が深いことと、上屋の加重による柱の沈降が原因である。

本建物の所属時期は、雨落ち溝SD03~05から出土した一括資料(1~59)と、床東の柱穴(P-29)上面で検出された土師器碗(84~89)より、11世紀前半頃と推定される。

SB01は、その規模や三面庇付きという構造からみて、正方位を向くグループ(④類)の中では、中心

的な施設である可能性が高い。

SB02 6~7F・6~7Gグリッドに所在し、さらに南側に伸びており、南北棟になる可能性が高い。主軸方向は、N-5° - Wを向き、⑥類に分類される。

建物の規模・構造は、南側用地外に伸びるため詳細は不明である。調査できた範囲では、梁行2間(6.4m)の身舎を持ち、北面と東面に庇が付く。北庇の出る方向には、雨落ち溝(SD05)があり、SB01と共に有する。庇の出は、東庇・北庇ともに2.2mである。

柱間寸法は、桁行が3.0m、梁間は等間でなく、東から3.5m・3.0mを測る。前述した身舎内部の浅いピットも、本建物に関わるものと推定されるが、身舎の中軸線より若干ずれる。

本建物を構成する明らかな柱穴は、身舎で4個、庇で4個を数える。また、身舎内部の浅い円形ピット(P-10)は、床東の痕跡である可能性が高い。

身舎および庇の柱掘りかたは、前者が長径46~64cm、後者は長径22~58cmを測り、平面円形あるいは梢円形を呈するものが多い。掘りかた埋土は、SB01のそれと同一であり、黒灰色土(V層)と青灰色砂(VI層)の混合土を基調としている。身舎のP-5・P-11と庇のP-4には、根固め石と礎石が認められた。

確認された身舎・庇の柱穴9個(床東1個を含む)のうち、4個には柱根部が遺存していた。柱を確認できなかったP-4も、工事の際に引き抜かれた痕跡を残す。柱の太さは、庇と身舎の間に差は認められない。用材は、SB01のような割材ではなく、直径17~20cmを測る丸柱が用いられている。柱の底面深度も、確認面から-60~-88cmで、SB01ほど深くない。

本建物は、SB01とは主軸方向が一致し、雨落ち溝(SD05)も共有することから、両者は同時期に造営された可能性が高い。

SB03 6~7F・6~7Gグリッドに所在する東西棟である。主軸方向は、N-18° - Eを向き、⑥類に分類される。

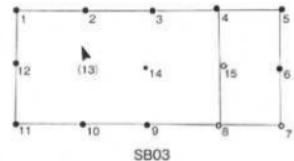
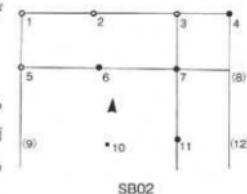
建物の規模・構造は、桁行3間(8.1m)×梁行2間(4.8m)の身舎を持ち、東面に庇が付く。庇の出は、約2.7mである。庇を含めた平面積は、この主軸方向の建物では最も大きく、

約52m²に達する。柱間寸法は、桁行が2.7m前後、梁行については2.4m前後の長さを測り、おおむね等間である。

本建物を構成する柱穴は、身舎で10個・庇で3個を数える。また、身舎内部の柱筋が通る円形ピット1個は、床東の痕跡である可能性が高い。

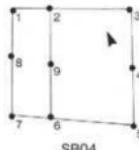
柱掘りかたは、身舎と庇部分とで大きさに差は無く、長径25~55cmを測る、平面円形あるいは梢円形を呈するものが多い。掘りかた埋土は、黒灰色土(V層)と青灰色砂(VI層)の混合土を基調とする。柱穴のうち、身舎P-8と庇P-7には、それぞれ直径13cm・9cmの丸柱が、身舎P-15には、長軸10cmの柱(分割材:断面三角形)が遺存していた。木質部を残さないものも、柱痕跡は明瞭に観察される。柱根および柱痕跡が示す底面の深度は確認面から-12~-60cmで、ばらつきがある。

本建物では、柱穴内部からほとんど遺物が出土せず、所属時期の詳細は不明である。主軸方向をみると、堅穴状遺構(SI01)やSB04・05・06などと近似し、10世紀末頃に位置づけられる可能性が高い。



SB04 8Dグリッドに所在する南北棟で、やや歪んだ台形状を呈する。
主軸方向は、N-21°-Eを向き、⑥類に分類される。

建物の規模・構造は、桁行2間(東辺4.8m)×梁行1間(3.3m)の身舎を持ち、西面に庇が付く。庇の出は、約1.6mで、庇を含めた平面積は、約23m²を測る。柱間寸法は、桁行(身舎東辺)が2.4mの等間である。身舎の梁間は、他の建物と比較して間隔が広いが、中間位置にピットを確認できなかった。

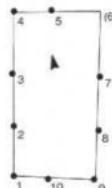


本建物を構成する柱穴は、身舎で6個・庇で3個を数える。柱掘りかたは、身舎が長径15~30cmの平面円形あるいは梢円形、庇が長径30~40cmを測る梢円形であり、底部分の方が少し大きめである。掘りかた埋土は、黒灰色土(V層)と青灰色砂(VII層)の混合土を基調とする。柱痕跡を見ると、身舎と庇部分とで差は無く、直徑12~15cmの太さの丸柱であった。

柱穴内部からの出土遺物は皆無である。

SB05 4Cグリッドに所在。区画溝(SD02)に囲われた内側に位置する南北棟である。主軸方向は、N-12°-Eで⑥類に分類される。

本建物は、無庇側柱式の構造を持つが、柱筋の通りがあり良くない。桁行3間(東辺6.8m)×梁行2間(3.4m)の規模であり、平面積約24m²を測る。柱間寸法は、桁行(西辺)が南から2.0m・2.2m・2.6m、梁行(南辺)が西から1.5m・1.9mで、いずれも不揃いである。

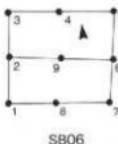


本建物を構成する柱穴10個のうち、北東隅にあたる1個については、その所在を確認できなかった。個々の柱穴は、直徑20cm前後の大きさで、平面円形のものが多い。底面深度は、確認面から-10~-28cm程度で、全体的に浅い。柱穴の覆土は、いずれも粘性の強い暗青灰色土を基調としている。柱痕跡については、底面および上層断面を精査したが、見つからなかった。

柱穴P-3出土遺物および、主軸方向が一致し同時に機能した可能性が高いSI01の年代観から、10世紀末頃に位置づけられる可能性が高い。

SB06 3Cグリッドに所在。前述したSB05と同じく、区画溝(SD02)に囲われた内部に位置する南北棟である。主軸方向は、N-6°-Eで⑥類に分類されるが、本類の中では最も東への振れが小さい。

本建物は、身舎内部にも柱穴が配置される総柱の構造である。桁行2間(4.2m)×梁行2間(3.6m)の規模を持つ。今回検出された建物の中では最も小さく、平面積は約15m²に過ぎない。柱間寸法は、桁行(南辺)が西から1.9m・2.3mで不揃い。



梁行(西辺)については、ほぼ1.9mの等間であった。柱掘りかたは、側柱が長径15~70cmの平面円形あるいは梢円形であり、大きさに若干ばらつきがある。底面の深度は、確認面から-15cm~-20cmほどで、他の建物より浅い。掘りかた埋土は、いずれも黒灰色土と青灰色砂の混土を基調としている。柱痕跡が観察されたピットでは、直徑15cm前後の太さの丸柱であった。

本建物は、前述したSB05とは同じ区画溝内に所在する。主軸方向がわずかに振れるが、本建物の南平側柱とSB05の南妻側柱が揃えられており、同時期に造営された可能性が高い。SB05およびSB06周辺の包含層出土土器は、SB01(⑥類)共伴資料と比較して若干おおぶりであり、10世紀末頃に位置づけら

れることも、建物の年代観を補強するものである。

(2) 壁穴状遺構

1基検出した。遺構確認当初から壁穴住居跡として調査を進めたが、柱穴の配置など住居跡とする要素に乏しいため、ここでは壁穴状遺構とした。

SI01 6Dグリッドで検出された隅丸方形の遺構。主軸方向はN-28°-Eを向き、前述したSB03・SB04等(⑥類)のグループに属する。また、本遺構の西側に位置する歓状小溝群や、SD02ともほぼ同じ軸となる。遺構確認面における遺構の規模は、長軸(主軸)方向5.2m、短軸方向約3.5mであり、東側に約0.7mの張り出しが付く。緩やかな傾斜地に立地し、壁の立ちあがりは15cm前後を測る。柱穴は主軸線上に2基(P-1・P-2)が並ぶ。この他には柱穴を検出することができなかつたことから、上屋は恒久的なものではなく、小屋掛けなど簡易な構造が想定される。またP-2の掘りかたには根固め石が認められた。P-3は、本遺構埋没後に掘り込まれたピットである。

遺構覆土は灰褐色土(V層起源)と青灰色砂層(V層起源)を基調として、内部に土器が含まれる。土器は灰褐色土層に含まれており、遺構が廃絶して若干時間が経過し、青灰色砂層が堆積したのに廃棄されたものであろう。出土土器はSB01(主軸⑤類)兩落ち溝の資料より大ぶりであり、建物が機能した時期より古い段階(10世紀末)に位置づけられる。

本遺構は、確認調査当初から煙道状の張り出しが平面プランで確認されていた。周囲に5~10cmのやや赤化・黒化した破砕繰りが出土しており、カマドの存在が想定された。しかし、燃焼部は確認されず、張り出し部分および周辺に焼土や炭化物が堆積しないため、カマドが構築されていたとは考えがたい。遺構確認の際に検出した繰りは、炭化物層の分布を作うことから、これとともに廃棄されたものであろう。

(3) 土坑

今回検出された土坑は7基であるが、その内の主要な3基についてのみ記述する。

SK01 8Fグリッド調査区南端で検出された。工事によって削平された犬走り上にかろうじて残存していた。このため遺構の全容は不明である。残存部の規模は東西93cm、南北32cm、最大深度6cm。南北方向に長軸を持ち、北に向かって落ちる土坑ないし溝の基底部付近と推定される。覆土はしまりがある青灰色砂層を基調とするが、焼土粒、炭化物が多量に混入する。ここで出土した土器は、他の遺構のものと比較して非常に硬質であり、使用による磨耗もみられなかった。また、被熱破碎した破片が顕著であることや、焼け割れを起こしている個体が存在することからみて、本土坑は土器焼成に関連する遺構である可能性が高い。

内部から出土した土器無台輪は、SD04出土土器と比較して器高がやや高めであり、それより古く位置づけられる可能性が高く、東偏する⑤類建物のグループに伴うものであろう。

SK29 3Cグリッドに所在する略円形の土坑。後世の搅乱の下から検出された。残存部は、長軸43cm、短軸37cm、深度最大48cmであり、断面形は箱形である。覆土は灰褐色土層(V層)を基調とし、粘性の強いいぶい橙色土ブロック(Φ30~50mm)が混ざる。また、覆土から土器細片が出土しているが、土坑の時期・性格は不明である。

SK34 6Fグリッドで検出された梢円形の土坑。階段状遺構SX44の北東に位置する。長軸56cm、短軸30cm、深度12cm前後を測り、断面形は皿形となる。掘りかたの埋土は黒灰色土層(V層に対応)を基調とする。内部には、径約8cm・長さ39cmの杭(あるいは柱根)と、長径約26cmを測る人

頭大の円窓が確認されている。後者については、根固め石としての性格が推定される。

また、中に直立する木が柱だとすると、掘りかたの底面よりも約25cm深く入っていることになる。しかし、これが打ち込まれたものか、沈降によるものなのかは、現状では判別できない。共伴遺物がないため、遺構の構築時期・性格は不明である。ただし、SB01-P13・P26の2つを結んだ線上に位置することから、SB01の上屋構造に関連する柱穴であった可能性もある。

(4) 溝

今回検出された溝は、建物群を囲う区画溝(SD02)と、大型建物SB01に伴う雨落ち溝(SD03~06)、畠と考えられる畠状小溝群(SD06・11~20・35)、の三種類に分類できる。以下、種類別にその概要を述べる。

【建物群を囲う区画溝】

SD02 4~5C・3~4Dグリッドに所在し、4D23グリッド付近でL字形に屈折する溝。総延長約26mが検出され、西側はさらにも調査区の外に伸びて行く。主軸方向を見ると、東西溝でN-15°-E、南北溝でN-23°-Eという数値を示し、掘立柱建物跡b類のそれに近い。

溝の規模は、南北溝が幅12~40cm・深度10cm前後、東西溝が幅40~60cm・深度10~20cmを測り、後者の方が全体的に幅広である。断面は、南北溝・東西溝ともに、浅いU字形を呈する。

覆土は、2~3層に細分される。下層の②層は、灰褐色土とⅧ層の混合土、③層はⅧ層の二次堆積土と考えられる。上層の①層は、灰褐色土層がレンズ状に堆積する。①層は、平安時代の包含層であるV層に対応する可能性が高いが、同層と比較して黒味が弱い。覆土からの出土遺物は、土器器細片(椀類)8点、疊1点が確認されたのみである。

本溝の性格は、内部に所在する掘立柱建物跡SB05~06を囲う区画施設である可能性が高い。

【SB01に伴う雨落ち溝】

SD03 6Eグリッドに所在する。本雨落ち溝は、建物の北平側全体に沿うものではなく、その約1/3の範囲(P-2~P-4間)だけに見られる。

溝の平面規模は、長軸4.7m・幅0.8~1.4mを測る。深度は、削平のため確認面から-10cm前後と極めて浅く、断面形は皿状を呈する。

覆土は2~3層に細分される。基本的には、上層に焼土粒を含む黒灰色土、下層に灰褐色土が堆積し、その中間に明黒灰色土層を挟む箇所もある。

本溝出土遺物は、西溝・南溝と比較して少なく、土器器小片などがわずかに出土しただけであった。

SD04 5~6E・5~6Fグリッドに所在する。本雨落ち溝は、建物の西側に沿うもので、北から南に向かって傾斜し、南西側に広がる低地へ開口している。

溝の平面規模は、長軸4.7m・幅0.8~1.4mを測る。やはり、削平のため上部が失われており、深度は-10cm前後であった。断面形は、浅い皿状を呈する。

本溝の覆土は、炭化物を多く含む黒灰色土の單層を基調とするが、その下層に灰褐色土(SB01側からの流入土)の堆積が見られる部分もある。

出土遺物は、三本の雨落ち溝の中では最も多く、コンテナで6箱に達する。器種としては、土器器無台椀が卓越しており、土器器有台椀・有台皿、黒色土器椀なども少量見られた。出土状況としては、いずれも溝底より若干浮いたレベルで検出されている。これら的一群は、完形率が高く使用痕跡があまり見られない点からみて、土器食器用を用いた祭祀の後に一括廃棄された可能性が高い。長岡市域では、和島地

域の門新遺跡SD151南落ち溝（和島村教育委員会1995）などに類例がある。

SD05 6~7Fグリッドに所在する。本雨落ち溝は、SB01の南平妻側に沿うもので、削平のため途切れる部分もあるが、直線部は南庇の東西長にはほぼ対応する。構築位置からみて、南側に隣接するSB02とも共有していた可能性が高い。

溝の平面規模は、直線部の総延長10.2m・幅20~60cmを測り、南庇西端の柱穴P-13付近で南に折れ、南西側に広がる低地に向かって大きく開口している。大きく削平を受けているため、深度は極めて浅く、確認面から~5~-10cmに過ぎない。中途で途切れている部分についても、本来は連続していたものと思われる。断面形は、浅い皿状を呈する。

本溝の覆土は、炭化物を多く含む黒灰色土を基調としており、削平のため最下部のみ残存している状況であった。

内部からは、土師器無台椀・有台椀などが、底面より少し浮いた状態で検出されている。出土総量は、22個体前後と少ないが、削平に伴い失われた個体も多かったものと思われる。これらの資料は、前述したSB04と同じく、土器食器具を用いた祭祀の後に一括廃棄された可能性が高い。

【畠状小溝群】

5~6D・5E付近を中心に分布する小溝群。主軸方向が掘立柱建物跡⑤類に近い、東西方向に伸びるのが主体だが、南北方向のもの（SD12）や、南西→北東方向を指向するもの（SD11）も見られた。本遺構群が所在する付近は、遺構確認面がⅧ層と灰褐色土が混じりあう感じで荒れており、溝の輪郭を把握するのに手間取った。この灰褐色土については、黒味が弱いが基本層序のV層に対応するものと思われる。

溝の規模は、幅15~40cm・深度5cm前後を測り、断面形は浅い皿状を呈する。主体をなす南北溝の間隔（溝心々）を見ると、0.9~1.5mという数値を示し不揃いである。

覆土は、Ⅷ層のブロックを含む黒灰色土を基調とする。内部からは、土師器無台椀が少量出土したが、図化できないような細片がほとんどであった。

本小溝群は、畠の畠立ての跡とされるものに類似し、遺構周辺の地山が荒れていた状況についても、耕作に起因する可能性が高い。各溝の遺存状況があり良くなく、覆土そのものの分析はできなかったが、SK01付近の調査区壁面に対して行った花粉分析結果によると、平安時代の包含層であるV層中位からⅧ層最下部にかけて、栽培種であるソバ属に由来する花粉が発見されており、遺跡周辺での栽培の可能性が指摘されている（第V章2参照）。

本遺構群の所属時期については、竪穴状遺構SI01と区画溝SD02に挟まれた位置に所在する点や、主軸方向の一一致から、掘立柱建物跡⑤類に伴うものと推定される。

（5） その他の遺構

ここでは、階段状遺構および、人為的な遺構以外の旧河道跡・低湿地性の南西側に広がる落ち込みについて取り上げる。

【階段状遺構】

SX44 6Fグリッドに所在し、後述するSX48の南西向き斜面を、落ち際から斜面下に向けて掘り込み、その底面を階段状に成形したものである。最大幅2.7m・水平長2.0mを測り、平面形は末広がりの扇形を呈する。縦断方向の土層観察の結果、段を構成するテラスが2面観察された。SB01がのる面を上段とし、以下のテラスを中段・下段とする。各段の高低差は、下段と中段が約15cm、中段と

上段とでは約20cmを測る。いずれの段も、使用や雨水による浸食で肩部分の遺存状態があまり良くなく、本来はもう少し高低差があった可能性が高い。

覆土は、黒灰色土と青灰色シルトの混合土を基調する。底面近くから11世紀前半頃の土師器無台碗が出土しており、SB01とはほぼ同時期に機能していた可能性が高い。性格としては、建物群がある微高地から湿地性の低地（SX48）に降りるための階段と推定される。同じ構造を持つ遺構の類例としては、八幡林遺跡G地区（長岡市島崎・両高）で検出されたSX04が上げられ、8世紀前半～中葉頃に構築されたものと推定されている（和島村教育委員会2005）。

SX44の所屬時期は、覆土下層出土遺物からみて、④類建物に伴う可能性が高い。

【旧河道路】

SX47 調査区南東隅の10E付近から北進、9Bグリッド付近で西に折れる河道の跡。流水方向は、

南から北に流れるものと推定される。検出したⅤ層上面での幅は、8.1～15.6mを測り、下流に向かって徐々に川幅が広がる。最大深度および横断面の形状については、深掘りを行わなかつたため不明。覆土は、暗灰色シルト・暗灰色砂・指頭一人頭大疊などで構成されている。内部からは、粗粒状の流木片およびローリングを受けた近世陶磁器片が少量出土した。

SX47が機能した時期は、Ⅰ層直下で確認できることや、かなりローリングを受けた近世陶磁器の破片を含む点から、江戸時代以降に位置づけられる。今回検出された河道路跡は、遺跡東側の台地際を流れる小川に規模等が近似しており、その前身であった可能性が高い。

【南西側落ち込み】

SX48 調査区の南西側、3Eから6Fグリッドにかけて確認された落ち込み。その上場ラインは、

北西→南東方向に伸び、さらに調査区外へと広がる。確認調査では、落ち際から曲げ物の細片が出土した以外に遺物は検出されておらず、今回の調査では輪郭の検出にとどめた。

覆土は2層に細分される。上層の①層は、炭化物を少量含む黒灰色土であり、基本層序のⅤ層に対応する。本層は、植物の根の垂下により、縦方向の線状掘鉄鉋が発達している。その下の②層は、粘性が高い暗灰色土で、同じく炭化物を少量含む。

SX48内部からの出土遺物は非常に少なく、ほぼ完形の小泊産須恵器無台杯（図版16-138）が出土したほかは、時期不明の土師器細片が少量検出されただけである。いずれの資料も、落ち際の①層下位～②層上位を中心に包含されていた。138の無台杯は、9世紀後半頃に位置づけられるもので、本遺跡で検出された④・⑤類建物の時期より明らかに先行する。この出土遺物によって、本落ち込みの形成年代が9世紀後半以前にさかのばることが明らかになった。

確認調査時の所見によると、植吉川に向かって漸移的に底面レベルが下がってゆき、対岸となる立ち上がりがないことが判明している。この事実より、本落ち込みは自然地形である可能性が高いといえよう。第V章1の自然科学分析（珪藻分析）結果によると、落ち込み内部堆積土の各層から、沼沢湿地付着性指標種群の*Pinnularia viridis*が高い値を占め、中～下流性河川指標種群が少ないながらも認められることから、時折河川の影響（洪水）を受ける、沼澤地あるいは湿地の環境であったことが推定されている。

第IV章 出土遺物

1. 概観

今回の調査で検出された遺物は、コンテナで26箱を数える。包含層であるV層が調査前に大きく削平されていたため、資料の大半は遺構内から出土したものである。種別では、平安時代の土器がほとんどを占め、それらに共伴して不明鉄製品1点・銅鏡の断片1点・碁石状の円鏡1点も検出されている。古代以外の資料としては、旧河道内部から出土した近世陶磁器が少量存在するが、いずれもローリングを受けた細片であり、図化することができなかった。

以下では、種類・器種を分類し、出土遺物別に概要を記載して行きたい。なお、個々の資料の詳細については、卷末の観察表に掲載した。

2. 土器

(1) 土器の分類

【須恵器】

坏 蓋 有台坏とセットになる蓋である。1点のみ出土している。

有台坏 高台を持つ坏である。小型深身タイプの底部片が1点のみ出土している。

無台坏 高台を持たない坏。全形をうかがえる2個体は、薄手で口縁部の外傾度が大きい。

甕 壺・瓶類より大型の貯蔵用の器種。内外面にタタキを施した体部破片が少量出土している。

これまで述べた須恵器の各器種は、すべて佐渡小泊窯跡の製品で占められる。

【土師器】

無台椀 高台を持たない椀。土器の中では出土量が卓越している。いずれもロクロ成形・底部回転系切りであり、法量・器形・器面調整などから、以下のように分類される。

椀A I：口径10~12cm・器高2.5~3cmが主体の小型椀。器面調整は、ロクロ挽き無調整を基本とする。口縁部が端反りとなる資料が多いが、内済気味に立ち上がるるものや、端部が壺蓋のように折れる個体もある。

椀A II：A I類より、明らかに法量が大きいもの。器高が4cmを超す深身の資料が多い。器面調整は、ロクロ挽き無調整を基本とするが、外面体部下半にヘラケズリを加える例も知られる。

椀 B：ロクロ成形の後、内外面ヘラ磨きによる再調整が施された精製品。内外面ともに黒色処理は施されない。

有台皿 高台を持つ皿。口縁部が直線的に伸びる浅い盤状の身に、脚高の高台が付く。

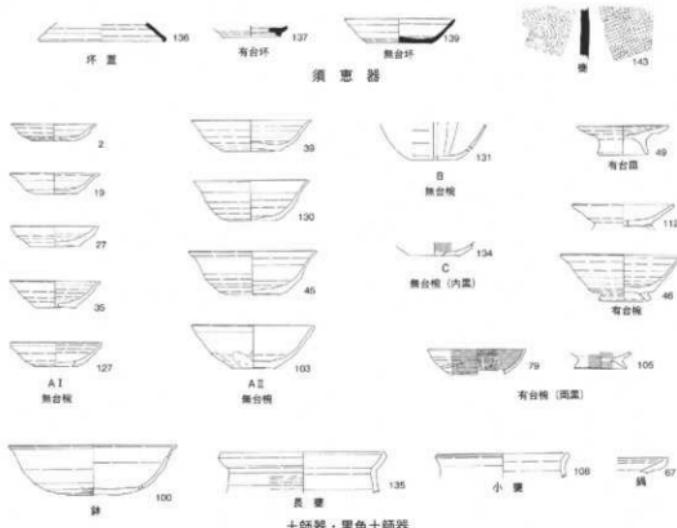
有台椀 高台を持つ椀。全形をうかがえる資料は少ないと、身が浅いものと、深いものとがある。

鉢 深身の無台椀に似た器形をとるが、法量が卓越して大きいもの。1点のみ出土している。

長 瓢 長胴の体部と短くくびれる口縁部を持つもの。全形をうかがえる資料は無いが、すべて須恵器技法で作られている。

小 瓢 非ロクロ成形小甕の口縁部破片が、1点のみ出土している。

鍋 ロクロ成形の口縁部片が、1点のみ出土している。本資料は、口径の大きさ・破片の傾きから鍋と判断した。



第4図 器種分類図

【黒色土師器】

無台椀 黒色土師器の椀で無台のもの。内面が黑色処理され身は深い。全形をうかがえる資料は無く、出土量も少ない。

有台椀 黒色土師器の椀で高台を持つもの。両面黑色処理された底部と口縁部が各1点出土している。

(2) 主要遺構出土土器

(SD04) 図版13・1～図版14・59

SD04は、SB01の西側に所在する雨落ち溝であり、最も多くの遺物が出土した。

掲載した以外の資料を含めた個体数は、須恵器無台1・土師器無台椀81・有台皿7・有台皿12・長甌1、黒色土師器椀4である。黒色土師器椀は、口縁部あるいは体部だけの小片であり、高台の有無を確認できる個体はない。

1～45は、土師器無台椀。1～36は、組成の中心をなすA I類に分類される。口径をみると、10～11cmの領域に集中し、器高については、2.0～2.5cmを測る浅い皿状のものと、3cm前後のやや深めの2種類が認められる。口縁部の形状をみると、端反り口縁になるものが多いが、内湾気味に短く立ち上がる27や、28～36のように逆「ハ」の字に直線的に聞くものもある。

37～45は、A II類である。法量は、口径12.0～15.8cm・器高3.6～5.2cmの領域に分布し、A I類より明らかに大型・深身である。口縁部の形状は、やはり端反り口縁が主体であり、内湾気味に立ち上がる43のような資料は、ごく少数である。

46～47・54～55は、土師器有台椀。ほぼ完形の46は、口径15.0cm・器高5.5cmを測り、端反り口縁の深い身を持つ。外に強く踏ん張る高台は、幅広で内端接地となる。47は底部を欠損するが、無台椀の中に類似するものがないことから、有台椀に含めた。54～55は、本器種の底部と考えられ、前述した46とは異なる脚高の高台が付く。

48～53は、土師器有台皿。48～52は、浅い盤状の身に脚高の高台が付くもので、口径10.4～11.7cm、器高の明らかなものは3.5～3.6cmを測る。これらは全体的に皿身の器壁が厚く、53も欠損部の状況から本器種と判断した。

56～57は、黒色土師器の椀。口縁の一部だけが遺存し、高台が付くかどうかは不明である。内面のみ黒色処理が施されている。

58は、須恵器無台坏。口縁の外傾度がやや大きく、器壁は薄い。佐渡小泊窯跡の製品である。

59は、土師器長甕の頸部破片。ロクロ成形であり、口縁および底部を欠損する。

(SD03) 図版14・61～67

SD03は、SB01の北側に所在する雨落ち溝であり、須恵器無台坏1、土師器無台椀4・有台椀4・鍋1が出土している。

61～63は、土師器無台椀。A I類に分類され、口径10.4～10.8cm・器高2.9～3.2cmを測る。61～62は、底部から口縁にかけて逆「ハ」の字に聞くタイプ。63は、端部を欠損するが端反り口縁となる可能性が高い。61の外面および内面見込み部分には、面的なスス・タールの付着が顕著であり、灯明皿としての使用が考えられる。

64・66は、有台椀の底部破片。64が内端接地の脚高高台を持つものに対し、66の高台は脚高ではなく、端部も外端が接地する。

65は、須恵器無台椀の底部破片。器壁は薄く、佐渡小泊窯跡の製品である。

67は、土師器の鍋。口縁部の小破片ではあるが、口径および破片の傾きから鍋と判断した。ロクロ成形で作られており、端部は摘み上げられて面を持つ。

(SD05) 図版14・68～83

SD05は、SB01の南側に所在する雨落ち溝であり、土師器無台椀15・有台椀5・有台皿1・黒色土師器有台椀(両黒)1が出土している。

68～78は、土師器無台椀。68～77はA I類に分類される。形態的には、端反り口縁のものが卓越しており、73のように底部から口縁にかけて逆「ハ」の字に聞くタイプをわずかに含む。法量の面では、口径9.8～11.0cm・器高1.8～2.9cmを測る浅身の68～74と、口径10.8cm・器高3.6～3.8cmを測る身が深い76～77に二分される。前者の中の70は、口径10.2cm・器高1.8cmという数値を示し、皿に近い形状をとる。74の口唇部内外面および75の内面には、スス・タールの付着がみられ、灯明皿としての使用が考えられる。

78は、A II類である。口径13.6cm・器高3.8cmを測り、A I類で主流をなす端反り口縁タイプのものを拡大したようなシルエットを持つ。

79は、黒色土師器の有台椀。口径11.6cmを測り、底部から口縁にかけて内湾気味に立ち上がる、浅い身を持つ。内外面ともに、丁寧なヘラ磨きの後、黒色処理が施されている。

80～83は、土師器有台椀。80は、口径9.0cmを測る小型品であるが、高台は全て接合部で剥落している。本資料は、口唇部内外面にスス・タールの付着が認められ、灯明皿としての使用が考えられる。81～83は、有台椀の底部破片である。高台の形状には、端部が面を持ち内端が接地する81～82と、端部が丸く

単純な83の2タイプが存在する。

(SB01 P-29) 図版15-84~89

P-29は、SB01の中軸線上に並ぶ床束柱穴のひとつである。覆土上面からは、以下の資料が折り重なる状態で検出されている。

84~89は、土師器無台椀。84~86・89は、A I類に分類される。法量は、口径11cm前後・器高2.4~2.7cmの個体が主流だが、89のみ口径が9.8cmで明らかに小さい。器形的には、いずれも端反り口縁タイプを基本とする。

88は、深身のA II類。口径12.4cm・器高4.1cmを測り、端反りの口縁部を持つ。

(SB02 P-5) 図版15-90

P-5は、SB02の身舎を構成する柱穴のひとつであり、覆土から以下の資料が出土した。

90は、有台椀の底部破片であるが、高台および口縁部を欠損する。

(SB05 P-3) 図版15-91

SB05の柱穴P-3の覆土から、以下の資料が出土した。

91は、土師器無台椀。A I類に分類され、口径10.4cm・器高2.8cmを測る。口径の割に底径が大きく、口縁部はわずかに端反りとなる。

(SI01) 図版15-92~108

本資料は、SI01の覆土中から出土したものである。床面直上からの出土は皆無であり、いずれも床面より浮いた状態で検出されている。

出土土器の個体数は、土師器無台椀19・有台椀5・鉢1・小甕1・黒色土師器椀（内黒）1・有台椀（両黒）1を数える。

92~99・101~103は、土師器無台椀。92~99は、A I類に分類される。形態的には、端反り口縁のものが主流である。法量をみると口径10.3~10.4cm・器高2.6~2.8cmを測る小型の92・96と、口径10.8~12.4cm・器高2.6~3.2cmでやや大きい93~95・97~99という2グループに細分される。

101~103は深身のA II類。法量は、口径12.8~14.7cm・器高3.5~5.2cmの領域に分布する。器形としては、底部から口縁にかけて内溝気味に立ち上がる101・103と、端反り口縁になる102の2種類があり、前者は全体下半外面に対し、縱方向のヘラケズリを加えるという共通の技法を示す。

100は、土師器の鉢である。ロクロ成形で、底部回転糸切り未調整。器形的には無台椀A II類に似るが、口径20.2cm・器高6.0cmを測り、法量が卓越している。

104~105は、黒色土師器。104は、内面に黒色処理が施される椀の口縁部であるが、小片のため高台の有無は不明。105は、両面黒色処理の有台椀底部である。

106~107は、土師器有台椀の底部。いずれも外に踏ん張る比較的高い高台が付く。

108は、土師器小甕。口縁部小片のため全体の器形は不明。非ロクロ成形である。

(SK01) 図版15-110~112

SK01は、8Fグリッド調査区南端で検出された土坑である。本土坑は、工事によって著しく削平を受け、基底部のみのがらうじて残存していた。遺物は全て土師器で占められ、覆土上面に敷きつめたような状態で出土したが、被熱により破碎・剥離した細片がほとんどであった。個体識別できた資料は、無台椀5・有台椀1である。

110~111は、土師器無台椀。いずれもA I類に分類され、底部から口縁にかけて逆「ハ」の字に開く

タイプである。法量は、110が口径10.4cm・器高2.9cm、111が口径11.2cm・器高2.8cmを測る。110の底部には、焼成時に発生した可能性が高い亀裂が観察される。

112は、土師器有台椀。口径12.2cmを測り、口縁が直線的に聞く浅い身を持つ。高台は、接合部で剥落している。本資料は被熱破砕が著しく、同一個体と推定される破片が多く存在するが、接合することはできなかった。

SK01から出土した土師器は、他の遺構のものと比較して非常に硬質であり、使用による磨耗もみられなかった。また、被熱破砕した測片が多量に出土したことや、焼け割れを起こした個体の存在からみて、本土坑は土師器焼成遺構である可能性が高い。

(その他の遺構出土土器) 図版15・113~119

113~116は、SK23から出土した土師器無台椀。113~114はA I類に属する。113は、底部から口縁にかけて逆「ハ」の字に聞くタイプであり、口径10.5cm・器高2.5cmを測る。114は、端反り口縁となるもので、口径10.0cm・器高2.6cmという計測値である。115は無台椀の底部。116は、大型・深身のA II類。端反り口縁を持ち、口径13.8cm・器高4.2cmを測る。

117~118は、階段状遺構SX44から出土した土師器無台椀。いずれもA I類であり、底部から口縁にかけて逆「ハ」の字に聞く形態をとる。それぞれの法量は、117が口径10.7cm・器高2.8cm、118が口径9.4cm・器高2.3cmである。

119は、鉢状小溝群の中のひとつ、SD06から出土した土師器無台椀の底部である。

(遺構外出土土器) 図版15・120~図版16・146

以下では、遺構外出土土器について概観する。出土位置は、L字状区画溝（SD02）で囲われた内側のSB05・06周辺および、畠と推定される鉢状小溝群の分布範囲に集中する。器種別の出土個体数は、土師器無台椀32・有台椀6・長甌4、黒色土師器無台椀1、須恵器環蓋1・有台坏1・無台坏3・甌9である。

120~133は、土師器無台椀である。120~127は、A I類に属する。器形的には、端反り口縁のものが主体だが、底部から口縁にかけて内湾気味に立ち上がる125や、环蓋を逆さにした形状の127のような資料も存在する。法量は、口径9.9~11.4cm・器高2.5~3.1cmのものがみられ、口径11cm前後・器高3cm前後の領域に集中する。

128~130・132~133は、A II類に属する。口径12.4~13.8cm・器高3.4~4.8cmを測り、口縁から底部にかけて内湾気味に立ち上がる129・132と、端反り口縁の128・130の2タイプがある。

133は、器高が4.1cmを測りA II類の領域に入る。しかし、口径をみると11.4cmにすぎず、中間的な法量の個体である。

131は、B類である。口縁部を欠損するため全形は不明だが、口縁から底部にかけて内湾気味に立ち上がる深身の器形となろう。内外面ともにヘラミガキが施されており、底部の糸切り痕もこの二次調整により完全に消去されている。本個体の胎土は、砂粒をほとんど含まぬ精選されたものが使用されており、他の土師器椀とは、明らかに異なる。

134は、黒色土師器無台椀（C類）の底部である。風化のため器面調整は不明だが、内面のみ黒色処理が施されている。

135・146は、土師器の長甌。135は口縁部を受け口状に作るもので、口径20.1cmを測る。146は体部下位付近の破片であり、外面は平行タタキ、内面は平行タタキナナデ調整が施されている。

136は、天井部を欠く須恵器の环蓋。側面觀は山笠形を呈し、端部は丸く肥厚させただけのものに退化

している。佐渡小泊窯跡の製品である。

137は、須恵器有台坏の底部。口縁部を欠くため全形は不明だが、小型深身の器形となろう。外端接地の低い高台が付く。佐渡小泊窯跡の製品である。

138~139は、須恵器無台坏。138は、低湿地性の落ち込み（SX48）から出土した。いずれの個体も、薄手で口縁部の外傾度が大きく、軟質の焼き上がりである。法量は、口径12.9~13.2cm・器高2.7~2.9cmを測る。2点とも佐渡小泊窯跡の製品である。

140~145は、須恵器の甕。いずれの資料も、内外面にタタキが施されている体部破片である。タタキのパターンを見ると、外面：①平行タタキ（140・144）、②格子目タタキ（141~143・145）、内面：①同心円タタキ（140・143）、②平行タタキ+同心円タタキ（141~142）、③平行タタキ（144~145）、に分類される。141と142は、同一個体の可能性が高い。いずれの資料も、佐渡小泊窯跡の製品である。

3. その他の遺物

(1) 鉄製品（図版14-60）

60は、SB01の西雨落ち溝SD04から出土した用途不明の鉄製品である。現存長6.8cm・最大幅1.6cm・厚さ0.7cmを測る。上下両端を欠損し全形は不明だが、断面四角形の棒状品の一端が二股状に分岐し、他端は先細りとなる。側面からみると、分岐部でわずかに下方に屈曲する。類似資料を探したが、用途を特定することはできなかった。

(2) 銅製品（図版25下段右-147）

147（図版25下段右）は、8EグリッドV層から出土した銅製品である。縦3.4cm・横2.2cm・厚さ0.3cmを測り、黒色を呈する部分と、灰白色の物質が表面に付着する部分とに分かれ。黒色の表層を除去すると、銅特有の有色ではなく、銀白色の部分が出現する。第V章3の成分分析結果によれば、黒色部分は、経年変化で素地に含まれる銅が硫化したもので、素地本体は銅とヒ素の合金であることが判明した。当初予想に反し、通常の銅製品に含まれる錫等の成分は確認できなかった。一方の灰白色部分は、炭酸鉛を主成分とすることが明らかになったが、どのような理由で表面に鉛が付着したかは不明である。

小片のため器種の詳細は不明であるが、端反り口縁を持つ椀あるいは坏の断片である可能性が高い。包含層出土品であるため所属時期の特定は困難であるが、平安時代の建物群に伴うものとすれば、遺跡の性格を推定する上で重要な資料となろう。

(3) 石製品（図版15-109）

109は、堅穴状遺構SI01の覆土から出土した扁平な円鏡である。研磨などの二次加工は施されていないが、表面は非常に平滑であり、微光沢を放つ。石材は灰黒色を呈するチャートと推定されるが、同石材は福吉川では得られないことから、外部からの搬入品である可能性が高い。法量は、直径3.2cm・厚さ1.0cm・重量7.9gを測る。形状・色調からみて、碁石の中の黒石あるいは双六子である可能性があろう。所属時期は、共伴上器と同じ10世紀末頃と推定される。

第V章 自然科学分析

1. 土用木西遺跡の珪藻化石群集

黒澤 一男

(1)はじめに

珪藻は淡水から海水に至るほとんどすべての水域に生息し、水域生態系の一次生産者として重要な位置を占めている。微小（0.01～0.5mm程度）ながら珪酸体からなる殻を形成するため、化石として地層中によく保存される。また種類ごとに様々な水域に適応し生息するため古環境の指標としてもよく利用されている。

ここでは新潟県長岡市の土用木西遺跡より採取された試料を用いて珪藻化石群集を調べ、その堆積環境について検討する。（採取地点：第3図）

(2) 試料及び分析方法

分析には、土用木西遺跡の掘立柱建物跡（SB01）の南西側に見られる落ち込み（SX48）より採取された11試料を用いて、以下の珪藻分析をおこなった。

- ① 試料を湿潤重量で約1g程度取り出し、秤量した後にトールビーカーに移し、30%過酸化水素水を加え、加熱・反応させ、有機物の分解と粒子の分散を行った。
- ② 反応終了後、水を加え、1時間程してから上澄み液を除去し、細粒のコロイドを捨てた。この作業は上澄み液が透明になるまで7回以上繰り返し行った。
- ③ ビーカーに残った残渣は遠心管に回収した。
- ④マイクロビペットを用い、遠心管から適量を取り、カバーガラスに滴下し、乾燥した。乾燥後にマウントメディア（封入剤）で封入し、プレパラートを作成した。
- ⑤ 各プレパラートを光学顕微鏡下400～1000倍で観察し、珪藻化石200個体以上について同定・計数を行った。なお、珪藻化石が少ない試料に関してはプレパラート全面について精査した。

(3) 硅藻化石の環境指標種群について

珪藻化石の環境指標種群は、主に（安藤 1990）により設定された環境指標種群に基づいた。（安藤 1990）は淡水における環境指標種群を設定した。なお環境指標種群以外の珪藻種については、広布種として扱った。また、破片であるため属レベルで同定した分類群は不明種として扱った。以下に（安藤 1990）において設定された環境指標種群の概要を記す。

上流性河川指標種群（J） 河川上流の渓谷部に集中して出現する種群。

中～下流性河川指標種群（K） 中～下流域、すなわち河川沿いの河成段丘、扇状地および自然堤防、後背湿地といった地形が見られる部分に集中して出現する種群。

最下流性河川指標種群（L） 最下流域の三角州の部分に集中して出現する種群。

湖沼浮遊性指標種群（M） 水深が1.5m以上で、水生植物が水底には生息していない湖沼に生息する種群。

湖沼沼澤地指標種群（N） 湖沼における浮遊生種としても、沼澤湿地における付着生種としても優勢な出現が見られ、湖沼・沼澤湿地の環境を指標する可能性が大きい種群。

沼沢湿地付着生指標種群（O） 水深が1m内外で、植物が一面に繁茂しているところおよび湿地において付着状態で優勢な出現が見られる種群。

高層湿原指標種群（P） ミズゴケを主とした植物群落および泥炭地の発達が見られる場所に出現する種群。

陸域指標種群（Q） 前述の水域に対して、陸域を生息域として生活している種群（陸生珪藻）。

（4）珪藻化石群集の特徴（第5図・表1）

本研究において検出された珪藻化石は、88分類群27属71種4亜種である。これらの珪藻種から設定された環境指標種群は、広布種を含め4種群である。以下にこれら種群の出現状況の特徴と堆積環境について述べる。なお、今回分析した結果、微妙な違いはあるものの全試料を通じて類似した傾向が認められた。

堆積物1g中の珪藻殻数は 2.86×10^4 ~ 1.95×10^5 個と非常に少なく、完形殻の出現率は約22~45%となる。これらの試料からは、沼沢湿地付着生指標種群の*Pinnularia viridis*が高率で検出され、*Stauroneis phoenicenteron*や*Pinnularia acrosphaerica*などの沼沢湿地付着生指標種群や、中～下流性河川指標種群の*Cymbella turgidula*が随伴して検出されている。

のことから堆積環境は、河川の影響を受ける沼沢地もしくは湿地の環境であったと推定される。

（5）考察

土用木西遺跡より採取した堆積物試料を用いて珪藻分析を行った結果について考察する。

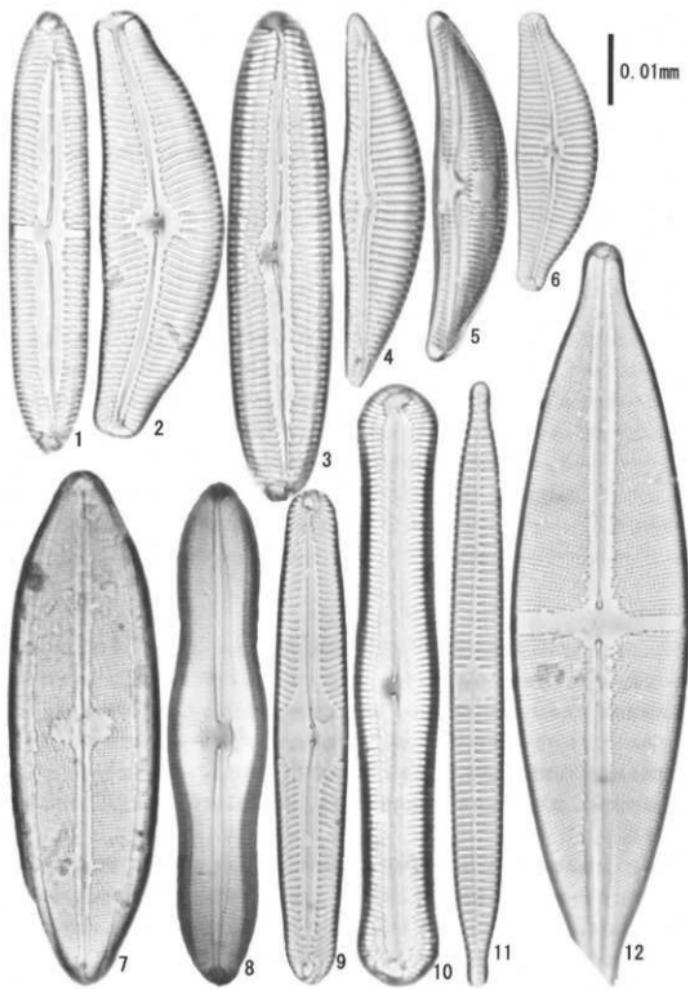
今回分析した試料中の珪藻化石は類似した傾向が認められた。いずれの試料においても沼沢湿地付着生指標種群の*Pinnularia viridis*が高い値を占め、その他の沼沢湿地付着生指標種群や中～下流性河川指標種群が随伴する傾向であった。これらのことから概ね沼沢地もしくは湿地環境であったと考えられる。また河川との関係は、河川種が少ないながらも認められることから、近くに河川が存在していた可能性は高い。しかし、沼沢湿地環境を示す珪藻種が多量に検出されていることから通常は沼沢湿地環境であり、時折洪水などの影響を受けるような環境下であったと考えられる。

（6）おわりに

土用木西遺跡から採取された堆積物試料中の珪藻化石を検討した結果、SB01南側落ち込みの堆積環境は、河川の影響を若干受けける湿地もしくは沼沢地環境であったと考えられる。

引用文献

安藤一男 1990 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用 東北地理, 42, 73-88.



第6図 珪藻化石顯微鏡写真

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Pinnularia viridis</i> (試料9) | 7. <i>Neidium iridis</i> (試料6) |
| 2. <i>Cymbella tumida</i> (試料9) | 8. <i>Caloneis silicula</i> (試料6) |
| 3. <i>Pinnularia viridis</i> (試料10) | 9. <i>Pinnularia gibba</i> (試料4) |
| 4. <i>Cymbella silesiaca</i> (試料4) | 10. <i>Pinnularia acrosphaeria</i> (試料9) |
| 5. <i>Amphora ovalis ar. libyca</i> (試料6) | 11. <i>Synedra ulna</i> (試料4) |
| 6. <i>Cymbella turgidula</i> (試料6) | 12. <i>Stauroneis phoenicenteron</i> (試料11) |

2. 土用木西遺跡の花粉分析

齊藤 崇人

(1) はじめに

新潟県長岡市長倉町に所在する土用木西遺跡は、信濃川の支流である栖吉川が形成した扇状地上に立地している。本遺跡の発掘調査の結果、10世紀末～11世紀前半頃と考えられる掘立柱建物跡や溝跡のはか、近世以降と考えられる河道跡等が確認されている。

本報告では、本遺跡における古植生に関わる資料の作成を目的として、調査時に採取された土壤試料を対象に花粉分析を行う。（採取地点：第3図）

(2) 試料

試料は、発掘調査区南壁（グリッド8E付近）の土層断面より採取された土壤試料10点（第2地点 試料番号1～10）である。発掘調査所見によれば、本遺跡の基本土層は下位よりVII～I層に分層されており、最下位のVII層は青灰色土、VI層は灰白色シルト、V層は炭化物が混じる黒灰色粘土、IV層は灰色粘土、III層は暗灰色中～粗粒砂、II層は疊混じりの青灰色粗～極粗粒砂、I層は疊混じりの褐色土とされている。このうち、VII層上面は古代の遺構検出面、V層は平安時代の遺物包含層とされている。

なお、上記した土壤試料は、第2地点のIV層下部～VI層を対象に上位より厚さ2.5cm連続で採取されており、試料番号1,2はIV層、試料番号3～8はV層、試料番号9,10はVI層にそれぞれ相当する。本分析では、これらの10試料のうち試料番号1,3,5,7,9の5点を分析対象としている。

(3) 分析方法

試料10ccを正確に秤り取り、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛、比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸9、濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類を対象に200個体以上同定・計数する（化石の少ない試料ではこの限りではない）。また、花粉・胞子量のはかに、試料中に含まれる微粒炭量も求める。炭片は20μm以上を対象とし、それ以下のものは除外する。

結果は同定・計数結果の一覧表、および花粉化石群集の層位分布図として表示する。微粒炭量は、堆積物1ccあたりに含まれる個数を一覧表・図として示す。この際、有効数字を考慮し、10の位を四捨五入して100単位に丸める。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基準として、百分率で出現率を算出し図示する。

(4) 結果

結果を表2、第7図に示す。図表中で複数の種類をハイフンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。また、木本花粉総数が100個体未満の試料については、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあることから、出現した種類を+で表示するに留めている。

花粉分析の結果、いずれの試料も花粉化石の保存状態は不良であり、花粉外膜が溶解・破損しているものが多く認められた。

・試料番号9.7

これらの試料は、花粉化石の産出状況が悪く、定量解析を行うだけの個体数を得ることができなかった。検出された化石のうち、木本花粉ではツガ属、トウヒ属、マツ属、ハンノキ属、ブナ属、コナラ属コナラ亞属が認められる。一方、草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、ナデシコ科、ヨモギ属が、わずかに検出されるのみである。

・試料番号5.3.1

これらの3試料は、いずれも花粉化石群集が類似する。木本花粉では、マツ属が最も多く産出し、その他にツガ属、トウヒ属、スギ属、ハンノキ属、ブナ属、コナラ属、ニレ属-ケヤキ属などを伴う。草本花粉では、イネ科が優占し、カヤツリグサ科、ナデシコ科、ヨモギ属などを伴う。また、いずれの試料からも栽培種であるソバ属が検出されるほか、試料番号1からはガマ属、ホシクサ属、ミズアオイ属などの水湿地生植物に由来する化石がわずかに検出される。

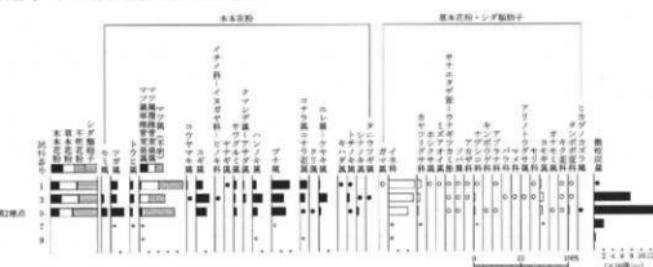
なお、微粒炭量は、試料番号9は2,200個/cc、試料番号7は19,800個/cc、試料番号5は130,300個/cc、試料番号3は76,400個/cc、試料番号1は1,500個/ccである。

(5) 考察

VI層上部（試料番号9）およびV層下部（試料番号7）は花粉化石の検出量が少な

表2. 花粉分析結果

種類	試料番号	第2地点				
		1	3	5	7	9
木本花粉						
モミ属	-	3	6	-	-	-
ツガ属	13	7	14	2	-	-
トウヒ属	6	5	3	-	-	-
マツ属細胞管束亞属	3	1	3	-	-	-
マツ属複壁細胞束亞属	36	11	3	2	-	-
マツ属（不明）	49	20	32	3	1	-
コウヤマキ属	2	1	-	-	-	-
スギ属	13	16	11	-	-	-
イタイボ-イヌガヤ科-ヒノキ科	-	1	-	-	-	-
セナガ属	1	-	-	-	-	-
サワグルマ属	5	2	3	-	-	-
クマシテ属-アサガホ属	2	3	-	-	-	-
ハンノキ属	7	12	5	-	1	-
ブナ属	36	15	15	2	-	-
コナラ属コナラ亞属	14	6	1	-	1	-
クリ属	-	-	1	-	-	-
ニレ属-ケヤキ属	2	10	2	-	-	-
キバダ属	1	-	-	-	-	-
トチノキ属	1	3	1	-	-	-
シナノキ属	-	1	2	-	-	-
タニウツギ属	-	1	-	-	-	-
草本花粉						
ガマ属	1	-	-	-	-	-
イネ科	283	136	113	10	3	-
カヤツリグサ科	44	15	9	1	-	-
オキサ科	1	-	-	-	-	-
ミズアオイ属	1	-	-	-	-	-
サンエイタデ節-ウカギツカミ節	3	3	2	-	-	-
シバ属	1	1	1	-	-	-
アカザ科	6	5	-	-	-	-
ナデシコ科	5	6	6	1	-	-
キンポウゲ科	-	-	3	-	-	-
アブラナ科	6	-	1	-	-	-
バラ科	-	1	-	-	-	-
メタ科	-	1	-	-	-	-
アリノトウゴク属	-	1	-	-	-	-
セリ科	2	1	-	-	-	-
ヨモギ属	18	20	14	1	-	-
オナモミ属	-	-	1	-	-	-
キク科	4	3	2	-	-	-
タンポポ属	7	1	6	-	-	-
不明花粉	18	7	10	2	-	-
シダ類	-	-	1	-	-	-
ヒカゲノカズラ属	-	-	1	-	-	-
他のシダ類孢子	461	214	300	36	7	-
計	191	118	102	10	3	-
木本花粉	382	194	158	13	3	-
草本花粉	18	7	10	2	0	-
シダ類孢子	461	214	301	36	7	-
総計（不明を除く）	1034	526	561	59	13	-
1ccあたりの微粒炭量（個）	1500	76400	130300	19800	2200	-



第7図 著化花粉の種別分布
左側柱：木本花粉の本実測花粉数、右側柱：シダ類孢子は絶対数で不明花粉を除く値を示す。
右側柱で示した値は、●=100個以下、■=100-1000個、▨=1000-10000個、▨▨=10000-100000個の試料について検出した種類を示す。無数
例は、未標記のあたりに含まれる個数で示す。●=1000個以下を示す。

かったことから、古植生推定のための定量解析を行うことができなかった。花粉化石・シダ類胞子の産出状況が悪い場合、元々取り込まれる花粉量が少なかった、或いは、取り込まれた花粉が消失した、といった要因が挙げられる。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壤微生物によって分解・消失するとされている（中村、1967；徳永・山内、1971；三宅・中越、1998など）ことや、検出された花粉化石の保存状態を考慮すると、堆積時に取り込まれた花粉・シダ類胞子は、その後の経年変化により分解・消失したことが推測される。

また、V層中部（試料番号5）、V層最上部（試料番号3）、IV層最下部（試料番号1）では、花粉化石は検出されたが、産出状況は良好とはいはず上記試料と同様に保存状態が不良であった。なお、花粉やシダ類胞子の腐蝕に対する抵抗性は種類により異なり、落葉広葉樹に由来する花粉と比べ針葉樹に由来する花粉やシダ類胞子は酸化に対する抵抗性が高いとされている（中村、1967；徳永・山内、1971；三宅・中越、1998など）。検出された花粉化石の保存状態を考慮すると、得られた花粉化石群集は経年変化による分解・消失の影響を受けており、分解に強い花粉が選択的に多く残されている状況が考えられ、これらの試料の花粉化石群集組成は、当時の周辺植生を正確に反映していない可能性がある。そのため、本稿では、これらの点を考慮し、古植生について考察を行う。

V層及びIV層最下部試料は、いずれもマツ属の多産を特徴とする。マツ属は生育の適応範囲が広く、尾根筋や湿地周辺など他の広葉樹の生育に不適な立地にも生育が可能な種類である。また、極端な陽樹であり、やせた裸地などでもよく発芽し生育することから、伐採された土地などに最初に進入する二次林の代表的な種類である。このことから、平安時代頃の遺跡周辺では、二次林などのマツ属が生育していたことが推測される。この他の木本類では、ブナ属、ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属等の落葉広葉樹、スギ属、ツガ属などの針葉樹が検出された。このうちブナ属は、コナラ亜属とともに冷温帶性落葉広葉樹林の主要構成要素であることから、周辺丘陵にはこれらの落葉広葉樹林が成立していたと推測される。また、部分的にスギ属、ツガ属などの温帯性針葉樹も林分を形成しており、栖吉川沿いや周辺河川の河畔や低湿地等にはハンノキ属、ニレ属-ケヤキ属、サワグルミ属、クマシデ属-アサダ属、トチノキ属、シナノキ属、ヤナギ属等が生育していたと考えられる。

一方、草本類ではイネ科が優占し、カヤツリグサ科、ナデシコ科、ヨモギ属等が検出された。これらは開けた明るい場所を好む人里植物を多く含む分類群であり、この他にもサンエタデ節-ウナギツカミ節、アカザ科、キク亞科、タンボボ亞科等の同様の生育環境を示す種類が検出されている。したがって、これらの草本類は、遺跡周辺の草地等に生育するものに由来すると考えられる。また、IV層最下部試料からは、わずかではあるがガマ属、ホシクサ属、ミズアオイ属等の水湿地生植物に由来する花粉が検出された。珪藻分析等を行っていないため堆積環境等の詳細は不明であるが、IV層では水の影響を受けやすい環境になった、或いは、付近に水湿地が存在したことなどが想定される。

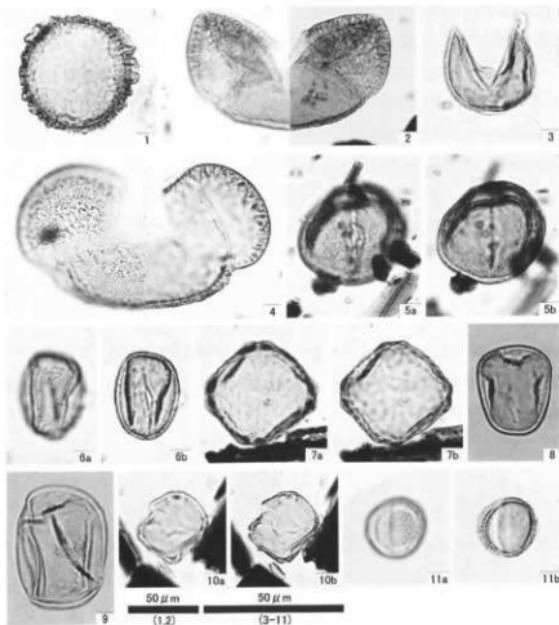
栽培植物に由来する化石では、V層中部～IV層最下部の試料からは、栽培種であるソバ属に由来する花粉が検出されている。また、IV層下部（試料番号1）で多産したイネ科には、栽培植物のイネ属に類する形態を示す花粉が多数含まれることから、当該期の遺跡周辺でイネやソバ等が栽培されていた可能性がある。

なお、VI～IV層における微粒炭量の調査の結果、VI層最上部及びIV層最下部では約2,000個/cc前後であったのに対し、V層の3試料は約20,000-130,000個/ccと多産した。微粒炭は、人間活動と密接に関係しているとされ、島浜貝塚（福井県）では6,000年前から微粒炭が増加することから、山野を焼き払ってい

たことが推測されている（安田、1987）。また、このような微粒炭は黒ボク土中にも多量に含まれておる（山野井、1996；井上ほか、2002）、黒ボク土の成因の一つとして、火入れによるイネ科草本類を主とする草原の維持が推定されている（松井・近藤、1992）。これらの点やV層が平安時代の遺物包含層とされていること、土層内に炭化物が混じるといった所見等を考慮すると、V層における微粒炭の増加は本遺跡や周辺における人為的活動を反映している可能性がある。

引用文献

- 井上 淳・吉川周作・千々和一也 2002 犀ヶ淵周辺域に分布する黒ボク土中の黒色木片について .日本第四紀学会講演要旨集.32:74-75.
- 三宅 高・中越信和 1998 森林土壤に堆積した花粉・胞子の保存状態 .植物生研究.6:15-30.
- 松井 健・近藤鳴雄 1992 土の地理学－世界の土－ 日本の土－ 朝倉書店.122p.
- 中村 純 1967 花粉分析 .古今書院.232p.
- 慈永重元・山内輝子 1971 花粉・胞子・化石の研究法 共立出版株式会社.50-73.
- 山野井徹 1996 黒土の成因に関する地質学的検討 .地質学雑誌.102:526-544.



第8図 花粉化石

1. フガ属（第2地点:1）、2.トウヒ属（第2地点:1）、3.スギ属（第2地点:1）、4.マツ属（第2地点:1）、5.ブナ属（第2地点:3）、6.コナラ属コナラ亜属（第2地点:1）、7.ニレ属-ケヤキ属（第2地点:3）、8.カヤツリグサ科（第2地点:1）、9.イネ科（第2地点:1）、10.ハンノキ属（第2地点:3）、11.ヨモギ属（第2地点:1）。

3. 土用木西遺跡出土の金属片成分分析

新潟県工業技術総合研究所
中越技術支援センター
伊開陽一郎、佐藤清治

(1) 含有元素の分析方法

試料中にどのような元素が含まれているかを調べる際、蛍光X線分析装置やEPMA（電子線プローブ微小部分析装置）などの分析装置がよく用いられる。

前者はある程度の広さのX線を、後者は細く絞った電子線を試料に照射し、それによって発生するX線を分析することで試料中に含まれる元素の種類と量を分析するものである。

この際に発生するX線は元素によって波長（エネルギー）が異なり、またその強度は元素の存在量と相関関係があるため、これらを分析することで試料中にどのような元素が含まれるか（定性分析）、どれだけ含まれるか（定量分析）を知ることができる。

蛍光X線分析では通常直径10~20mm程度の照射面積を必要とするが、安定した結果が得られ定量性にも優れる。一方、EPMAは走査型電子顕微鏡（以下、SEMと記す。）にX線分析装置を付加した構造の装置であり、数 μm 程度の微小領域の分析が可能である。このため大面積を平均的に分析するような目的には適さず、蛍光X線分析に比べ定量性も期待できない。分析目的に特化したSEMをEPMAと呼ぶが、観察が主目的であるSEMにX線分析装置を付加し簡易的なEPMAとしている場合も多い。当センターのSEMにもエネルギー分散型X線分析装置（以下、EDXと記す。）が備えられており、EPMAと同様に微小領域の分析を行うことが可能である。

今回依頼のあった出土品は、地の黒色部と白色の付着物とを区別して分析する必要があったが、それぞれの面積が小さいため当センターの蛍光X線分析装置での分析は困難であった。また、素地の分析のために表面層を除去する場合も必要最小限の範囲としなければならず、今回はEDX付きのSEMを用いて分析を行うこととした。

(2) 分析結果

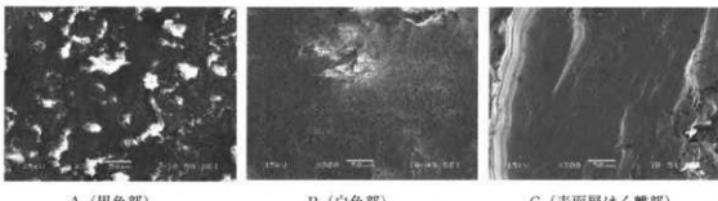
試料の外観を第9図に示した。分析は地の黒色部（第9図のA）、白色付着物（B）および素地（C）について行った。Cについては、素地の分析のため第9図右下端部の表面層をカッターナイフで削り落とした。その状態を第10図に示したが、予備分析の結果から銅が主成分と判明していたため素地は有色であろうとの予想に反し、現れた素地は銀白色であった。



第9図 試料外観



第10図 表面層除去部



A (黒色部)

B (白色部)

C (表面層はく離部)

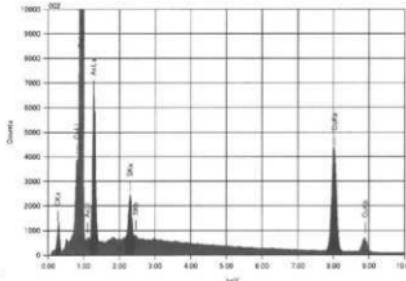
第11図 各分析位置のSEM像 (300倍)

第11図はそれぞれの分析部をSEMにより300倍で観察した写真で、これらのほぼ中心部を数点分析した。Aについては、肉眼でははっきり分からなかったが、図に見るとおり白く見える点状の部分があったためそこを避け、黒い部分を分析した。

第12図はX線エネルギースペクトルの一例で、Cの表面層はく離部のものである。縦軸がX線強度、横軸がX線のエネルギーで、ピーク位置からどのような元素か同定することができる。この図では銅とヒ素の明瞭なピーク ($\text{Cu}:0.8, 0.9, 8.0, 8.9\text{keV}$ $\text{As}:1.1, 1.3\text{keV}$) が見られ、他にイオウと炭素もわずかに検出されている。定量分析を行っていないので断言はできないが、X線強度からの推定では10%を超えるヒ素を含有しているものと考えられる。

各分析位置での検出元素を表3に示した。

この結果から出土品は銅とヒ素の合金であり、何らかの理由で表面に鉛が付着していたものと考えられる。これが経年変化により素地表面は硫化して黒色となり、鉛は白色の炭酸鉛等に変化したものと推定される。我々は考古学的な知見を持たないためこれ以上の考察は控えるが、古代の銅合金はヒ素を含むものも多いとのことであり、今回の出土品もそのような例ではないかと思われる。



第12図 C部のエネルギースペクトル例

表3 分析結果

分析位置	検出元素 (カッコ内は微量と考えられるもの)
A : 黒色部	Cu, S, C, O(, Si, Al)
B : 白色部	Pb, O, C(, Al)
C : 表面層はく離部 (素地)	Cu, As, (S, C)

第VI章 まとめ

1. 造構について

今回検出された掘立柱建物跡は、総数6棟を数える。これらは、第Ⅲ章(1)で記述したように、主軸方向がほぼ正方位を向くグループ(④類)と、東偏するグループ(⑤類)に二分される。竪穴状造構および畝状小溝群は⑤類に属し、この軸の建物とはほぼ同時期に機能した可能性が高い。④類と⑤類の造構相互の切り合い関係はないが、共伴遺物の年代観などから、⑤類の方が古く位置づけられる可能性が高い。以下では、⑤類が機能した時期をⅠ期、同じく④類の時期をⅡ期と呼称し、時期ごとの造構の内容などから読み取れる、遺跡の性格について考えてみたい。なお、各期の年代観については、共伴遺物からⅠ期を10世紀末に、Ⅱ期を11世紀前半頃に推定している。

【Ⅰ期】

Ⅰ期に伴うものとしては、掘立柱建物跡4棟・竪穴状造構1基・畝状小溝群・土坑1基などがあげられる。掘立柱建物跡は、SB03・04で構成される東側の2棟と、SD02で囲まれた西側の2棟の二つのグループに分けられる。建物規模は、2間×4間（平面積約52m²）を測るSB03がやや大きいが、それ以外については小規模なものである。この二群の建物に挟まれて、竪穴状SI01と畝状小溝群が所在する。SI01は、柱穴とみられるピット2個が中軸線上に並ぶ特異な形態である。本造構に伴うカマド・焼土は、床面を精査したが確認することはできなかった。土坑SK01は、共伴遺物からⅠ期の造構と推定されたもので、被熱破砕あるいは亀裂が生じた土器が多く、土師器焼成に関わる造構の可能性が高い。

当該期の土用木西遺跡は、建物規模が貧弱であり、周囲に畠を伴うなど一般集落に近い景観を持つ。土師器焼成造構の存在から、その生産に関わる集落とも推定されるが、区画溝を伴う建物ブロックのあり方から、施設の中心部が調査区外に所在する可能性もあり、今後の検討課題といえよう。

【Ⅱ期】

後続するⅡ期の造構としては、2棟の掘立柱建物跡(SB01・02)があげられる。SB01は、身舎が2間×4間の規模で、南・北・西の三面に庇が付く。本建物は、庇を含めた平面積が110m²に達する規模の大きなもので、庇の出る方向に雨落ち溝を伴う。SB02は、SB01の南雨落ち溝(SD05)の外側に隣接する庇付き建物である。さらに南側の調査区外に伸びるため、桁行方向の規模は不明だが、柱間の間隔・遺存する柱根の太さからみて、かなりの大型建物になろう。SB01・02の二棟は、建物の東辺ラインが描いた雨落ち溝SD05を共有するなど、高い計画性が見て取れる。

土用木西遺跡の当該期の性格については、建物の規模・構造より、かなりの有力者層の居宅と推定される。しかし、それが具体的にどの階層にあたるかは、文字資料の共伴が無いため現時点では不明である。この点に関しては、今後類似遺跡との比較検討を行った上で、明らかにすべき課題である。

2. 出土土器について

最後に出土土器について述べる。種別では、土師器（無台輪・有台輪・有台皿・鉢・鍋・長甕・小甕）、黒色土師器（無台輪・有台輪）、須恵器（环蓋・有台环・無台环・甕）がみられ、中でも土師器食器の出土量が卓越している。小泊產須恵器の环蓋・有台环・無台环は、9世紀後半～10世紀初頭に位置づけられ、明らかにⅠ期より先行するものである。包含層出土の土師器無台輪には、これらと共に

能性がある資料を一部含んでいる。

以下では、Ⅰ期とⅡ期の遺構出土の土器食器を概観し、その編年的位置づけを概観する。

【Ⅰ期】

当該期のまとめた資料が出土した遺構は、SI01が唯一である。それ以外では、同遺構と主軸方向が同じ、畝状小溝群およびSB05・06周辺（包含層）出土土器が、ほぼ同時期と考えられる。食器としては、土師器無台椀・有台椀・鉢、黒色土師器無台椀（内黒）、有台椀（両黒）がみられたが、須恵器や施釉陶器の食器は伴わない。

表4 SI01土師器無台椀

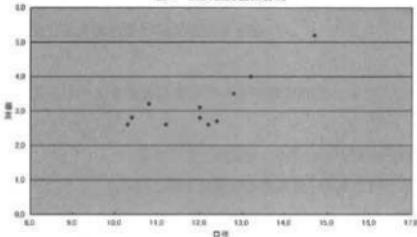
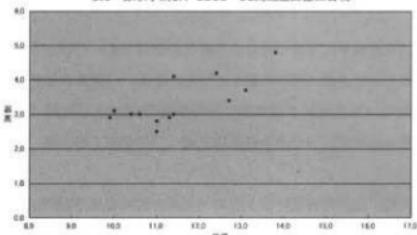


表5 畝状小溝群、SB05・06周辺土師器無台椀



台椀と両黒の有台椀が各1点出土しているだけであり、当該期における黒色土師器の組成比率は、かなり低かったものと考えられる。

次に、Ⅰ期の年代の位置づけについて考察したい。A I類の法量分布を見ると、口径10~12cm・器高3cm前後のものが主体である。これに近似するものとして、上越市一ノ口東遺跡SD1・5層出土土器（新潟県教育委員会1994）があげられよう。水澤幸一は、SD1・5層出土土器を層位別に再検討し、5層出土土器を10世紀第4四半期に位置づけており（水澤2005）、Ⅰ期はこの時期に対比される可能性が高い。

【Ⅱ期】

当該期の資料は、SB01の雨落ち溝（SD03~05）から多量に出土しており、中でもSD04の資料がもっともまとまっている。食器としては、土師器無台椀・有台椀・有台皿、黒色土師器無台椀（両黒）・椀（内黒）がみられた。Ⅰ期と同様に施釉陶器は出土せず、SD03・04から各1点出土した小泊窯無台坏については、古い遺物が混入した可能性が高い。

以下では、SD04から出土した土師器食器を中心概観し、編年的位置づけを行いたい。

土師器無台椀は、小型のA I類と大型深身のA II類がある。A I類は、口径9~11cm・器高2.5~3cmを

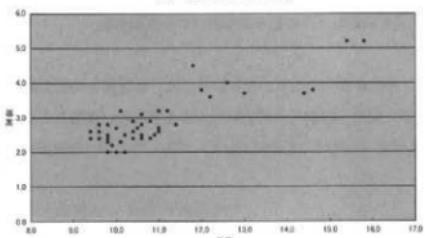
土師器無台椀は、小型のA I類と大型深身のA II類がある。A I類は、口径10~12cm・器高3cm前後を測り、端反り口縁を持つものが主体である。A II類については、口径12.5~15cm・器高3.4~5.2cmの領域に分布し、底部から口縁にかけて内済気味に立ち上がるものと、端反り口縁になるものとがあり、前者は体部下半に対し、縱方向のヘラケズリを施すという共通の技法を示す。

鉢は1点だけ出土した。端反り口縁を持つ無台椀A II類に似るが、法量が卓越して大きい。

有台椀は、いずれも底部片であり全形は不明だが、外に強く踏ん張る比較的高い高台が付く。

黒色土師器については、内黒の無

表6 SD04土器器無台査



潤るもののが主体であり、Ⅰ期より明らかに小型・浅身となる。器形的には、やはり端反り口縁のものが主流だが、内湾気味に短く立ち上がる個体や、逆「ハ」の字に直線的に開くものも少量存在する。AⅡ類の法量は、口径11.8~15.8cm・器高3.6~5.2cmの領域に分布する。器形は、端反り口縁になるものが主体で、底部から口縁にかけて内湾気味に立ち上が

るものも少量見られる。

有台査は、全形をうかがえる資料は1点だけだが、底部片数からみて定量存在するようである。高台は、外に強く聞く脚高のものが主体。

有台査は、いずれも小型盤状の皿部に脚高台が付くもので、定量出土している。

黒色土器は、内黒輪が2点出土しているだけであり、組成率の低さはⅠ期と同じ。

次に、Ⅱ期の年代の位置づけについて考察したい。AⅠ類の法量分布を見ると、口径9~11cm・器高2.5~3cmのものが主体であり、上越市一ノ口東遺跡SD1・1・2層出土土器に近い。この資料は、前述した水澤編年では、11世紀第1四半期頃に位置づけている（水澤2005）。土用木西遺跡Ⅰ期も、これと近似した時期に位置づけられる可能性が高い。

古志都においては、これまで10世紀末~11世紀前半に位置づけられる資料が空白であったが、今回の発見により、ようやくそのブランクを埋めることができた。既存の編年につなげると、「延長六年」の年紀を持つ漆紙文書が共伴した門新遺跡SD152段階（10世紀第2四半期）→門新遺跡SX03上層段階（10世紀第3四半期）→土用木西遺跡Ⅰ期（10世紀第4四半期）→土用木西遺跡Ⅱ期（11世紀第1四半期）という順序で変遷した可能性が高い。

土用木西遺跡Ⅱ期に後続する土器群としては、山田郷内遺跡出土資料（長岡市教育委員会2007）の一部がこれに該当する。同資料は、11世紀後半~末頃に位置づけられており、土用木西遺跡Ⅱ期とは直接つながらない。このブランクを埋める資料の把握が、今後に残された課題といえよう。

引用・参考文献

- 井上慶隆 1969 「療養雑記 二、『平安遺文』を読んで」『長岡郷土史』第8号 長岡郷土史研究会
- 春日真実 1994 「第2章まとめ 1.平安時代の土器」『北陸自動車道 上越市春日・本田地区発掘調査報告書』一之口遺跡東地区』新潟県埋蔵文化財調査報告書第60集 新潟県教育委員会・新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 田中一徳 2005 「見附市上田遺跡出土の文字資料について」『県営闘場整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』II 上田遺跡』見附市埋蔵文化財調査報告書第20 見附市教育委員会
- 長岡市 1992 「長岡市史 資料編I 古考」
- 長岡市 1996 「長岡市史 通史編 上巻」
- 長岡市立科学博物館 1997 「ガイドブック 悅久山—自然と歴史の探訪—」
- 長岡市教育委員会 2007 「一般国道116号バイパス建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 山田郷内遺跡」
- 平川 南 1998 「付章7 いわき市大猿田遺跡出土木鏡」『常磐自動車道遺跡調査報告書11 大猿田遺跡(2次調査)』福島県文化センター・福島県教育委員会
- 水澤幸一 2005 「越後の中世土器」『新潟考古』第16号 新潟県考古学会
- 和島村教育委員会 1995 「県営は場整備事業(桐原地区)に伴う発掘調査報告書 門新遺跡」和島村埋蔵文化財調査報告書第4集
- 和島村教育委員会 2005 「一般国道116号和島バイパス建設に伴う発掘調査報告書 八幡林遺跡Ⅳ」和島村埋蔵文化財調査報告書第16集

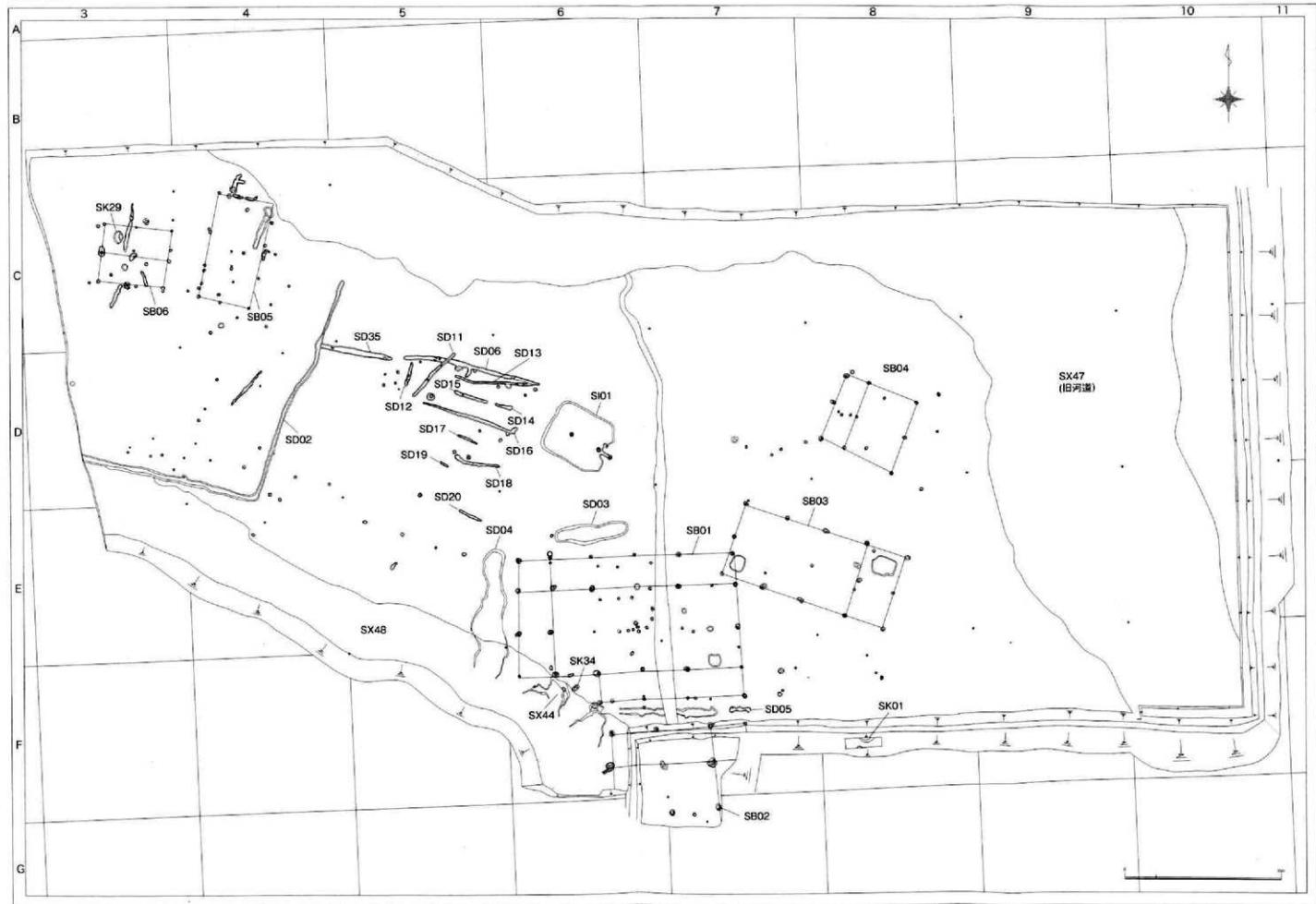
遺物観察表

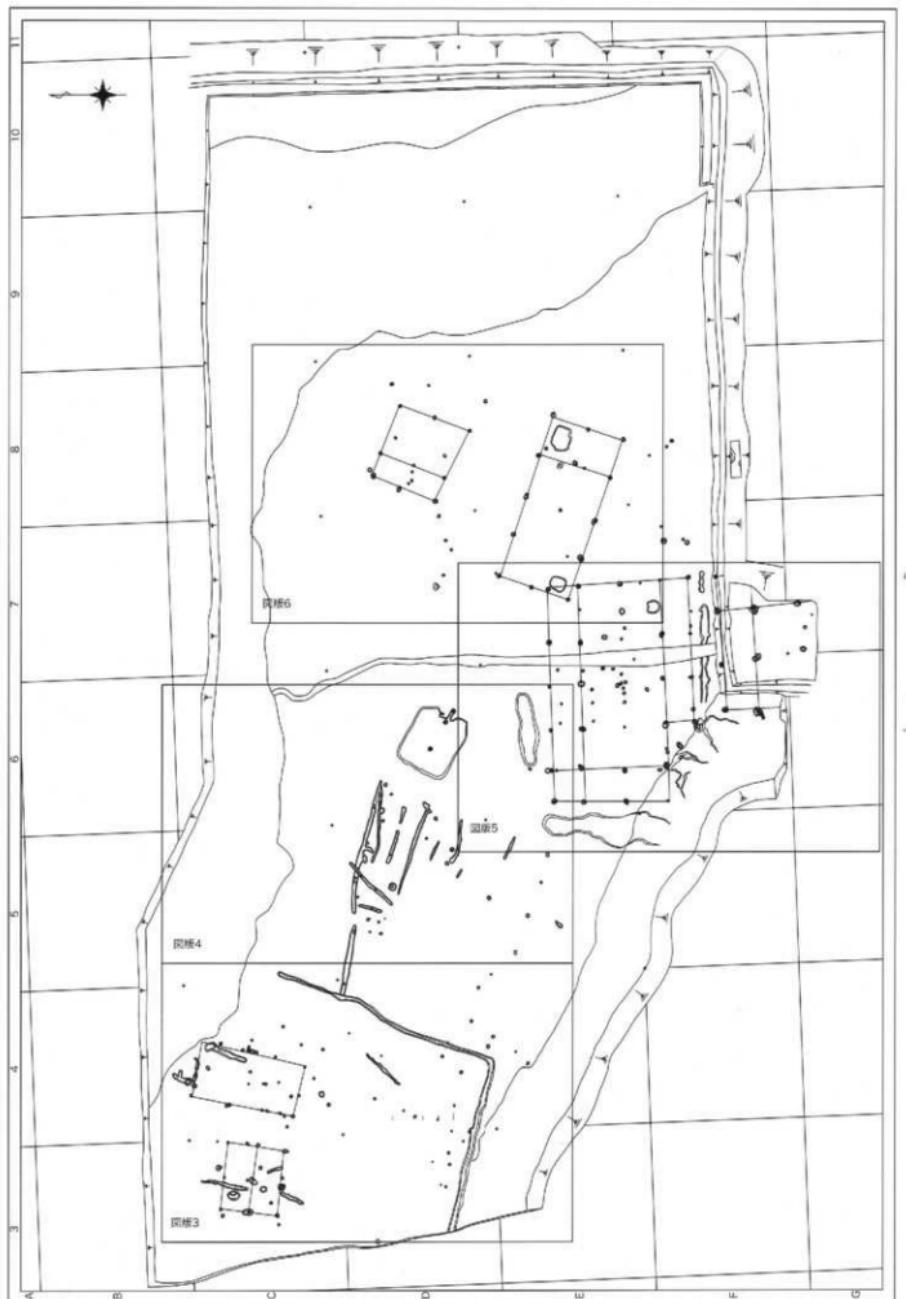
土器の色調は、土色計(MINOLTA SPAD-503)を使用して計測した。

No	遺物名	種別	器種	口径	直径	基角	色調(外・内)	ロクロ	備考
1	SD04	土器	無台板 A I	10.2	4.9	2.0	に赤い黄橙・灰黄褐色	—	
2	*	*	*	10.0	5.0	2.0	灰黄褐色・灰褐色	反	
3	*	*	*	9.8	4.5	2.0	に赤い黄橙・灰黄褐色	*	
4	*	*	*	10.1	5.2	2.3	灰黄褐色・に赤い褐色	—	胎土に海綿骨針
5	*	*	*	9.8	4.6	2.8	灰黄褐色・灰黄褐色	正	
6	*	*	*	9.8	5.2	2.4	に赤い黄橙・灰黄褐色	*	胎土に海綿骨針
7	*	*	*	9.8	4.6	2.3	に赤い褐色・灰黄褐色	—	
8	*	*	*	9.9	5.0	2.2	褐灰・灰褐色	*	
9	*	*	*	9.4	4.8	2.4	灰黄褐色・に赤い褐色	*	胎土に海綿骨針
10	*	*	*	10.6	5.0	2.5	に赤い黄橙・灰黄褐色	*	
11	*	*	*	10.8	5.8	2.4	に赤い黄褐色・に赤い黄褐色	反	
12	*	*	*	10.2	5.0	2.5	灰黄褐色・灰褐色	*	
13	*	*	*	9.4	5.6	2.6	灰黄褐色・灰黄褐色	—	
14	*	*	*	10.4	5.2	2.4	黄褐色・灰黄褐色	反	胎土に海綿骨針
15	*	*	*	11.4	5.9	2.8	灰黄褐色・灰黄褐色	*	
16	*	*	*	11.4	4.8	2.8	に赤い黄橙・灰黄褐色	*	胎土に海綿骨針
17	*	*	*	9.8	4.1	2.5	に赤い黄褐色・に赤い褐色	*	
18	*	*	*	10.8	5.0	2.9	灰黄褐色・灰黄褐色	*	
19	*	*	*	10.9	5.3	2.5	灰黄褐色・に赤い褐色	正	
20	*	*	*	10.5	5.3	2.7	灰黄褐色・に赤い黄褐色	反	
21	*	*	*	9.6	5.2	2.8	灰黄褐色・灰黄褐色	*	
22	*	*	*	10.4	5.4	2.9	に赤い黄橙・灰黄褐色	*	
23	*	*	*	11.0	5.5	2.7	灰黄褐色・灰黄褐色	*	
24	*	*	*	10.4	5.0	2.6	に赤い黄褐色・に赤い黄褐色	*	
25	*	*	*	9.6	5.1	2.6	に赤い褐色・灰黄褐色	*	
26	*	*	*	10.8	5.2	2.9	に赤い黄褐色・に赤い黄褐色	*	
27	*	*	*	10.6	6.1	2.4	灰オリーブ・灰黄褐色	—	胎土に海綿骨針
28	*	*	*	10.6	6.0	2.8	褐灰・暗赤灰	—	
29	*	*	*	11.0	6.1	2.6	に赤い黄褐色・に赤い褐色	—	
30	*	*	*	10.0	5.8	2.7	に赤い褐色・灰褐色	反	
31	*	*	*	9.8	5.3	2.4	に赤い黄褐色・灰黄褐色	*	
32	*	*	*	9.6	4.6	2.4	灰褐色・灰褐色	*	
33	*	*	*	10.6	5.3	3.1	に赤い黄褐色・に赤い黄褐色	—	
34	*	*	*	11.2	5.0	3.2	に赤い褐色・灰褐色	反	
35	*	*	*	11.0	5.0	3.2	灰黄褐色・灰黄褐色	*	
36	*	*	*	10.1	5.8	3.2	に赤い褐色・灰黄褐色	*	
37	*	*	無台板 A II	12.0	5.9	3.8	に赤い褐色・に赤い褐色	*	
38	*	*	*	12.2	5.4	3.6	に赤い褐色・に赤い黄褐色	*	
39	*	*	*	14.4	6.8	3.7	に赤い褐色・灰黄褐色	*	
40	*	*	*	12.6	6.4	4.0	に赤い褐色・に赤い黄褐色	*	
41	*	*	*	13.0	6.4	3.7	灰褐色・灰褐色	—	
42	*	*	*	14.6	6.6	3.8	灰黄褐色・灰黄褐色	反	胎土に海綿骨針
43	*	*	*	11.8	5.5	4.5	に赤い褐色・に赤い黄褐色	—	
44	*	*	*	15.8	5.6	5.2	灰褐色・に赤い褐色	反	
45	*	*	*	15.4	6.1	5.2	灰黄褐色・に赤い褐色	*	
46	*	*	有台板	15.0	6.3	5.5	灰黄褐色・に赤い黄褐色	—	胎土に海綿骨針
47	*	*	*	—	13.4	—	灰褐色・灰褐色	—	
48	*	*	有台板	11.7	6.3	3.6	灰黄褐色・灰黄褐色	—	胎土に海綿骨針
49	*	*	*	11.0	6.1	3.5	灰黄褐色・に赤い黄褐色	—	
50	*	*	*	10.8	—	—	に赤い黄褐色・に赤い黄褐色	—	
51	*	*	*	11.6	—	—	に赤い黄褐色・灰黄褐色	—	
52	*	*	*	10.8	—	—	灰黄褐色・に赤い黄褐色	—	
53	*	*	*	—	6.7	—	灰褐色・に赤い黄褐色	—	
54	*	*	右台板	—	7.0	—	に赤い褐色・に赤い褐色	—	高台の右側は、楕円底のセンターからずれている
55	*	*	*	—	6.0	—	灰褐色・灰褐色	—	
56	*	*	黑色土器	—	—	—	褐灰・灰褐色	—	内面黒色処理
57	*	*	*	—	—	—	褐灰・灰褐色	—	*

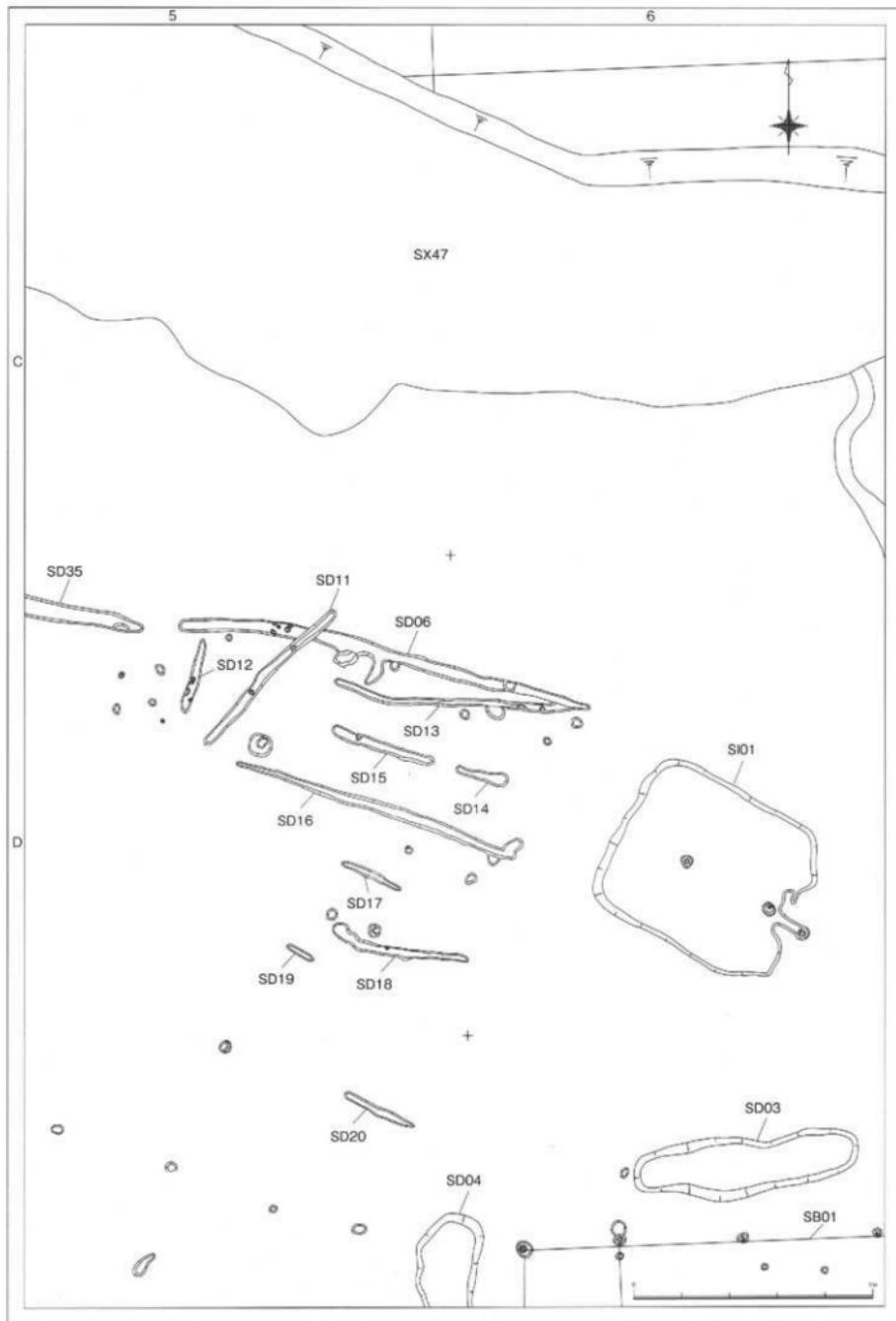
No	遺構名	種別	器種	寸法	底径	器高	色調		備考	
58	SD04	須恵器	無台輪	12.8	—	—	黄灰・褐灰	—	小泊産	
59	+	土師器	瓦型	—	—	—	に赤い青緑・に赤い褐	—	ロクロ成形	
60	+	金属製品	不明鉄製品	長 6.8	幅 1.6	厚 0.7	—	—	両端欠損。先端が二叉状に分岐	
61	SD03	土師器	無台輪 A I	10.8	5.6	3.2	暗赤灰・褐灰	—	外面・内面見込みスス・タール。灯明皿	
62	+	+	+	10.4	5.6	2.9	灰白・に赤い褐	—		
63	+	+	+	—	6.3	—	灰黄褐色・灰黄褐色	反		
64	+	+	有台輪	—	9.2	—	褐灰・褐灰	—	胎土に海綿骨針	
65	+	祖母器	無台輪	—	7.6	—	褐灰・褐灰	—	小泊産	
66	+	土師器	有台輪	—	5.8	—	褐灰・に赤い赤褐	—	見込み部分縫ナダ	
67	+	+	酒	—	—	—	に赤い褐・赤黄褐色	—		
68	SD05	土師器	無台輪 A I	9.8	4.2	2.3	灰黄褐色・灰黄褐色	—		
69	+	+	+	11.0	5.2	2.4	に赤い青緑・灰黄褐色	—		
70	+	+	+	10.2	5.0	1.8	褐灰・灰	—		
71	+	+	+	10.2	5.0	2.7	に赤い青緑・灰黄褐色	反		
72	+	+	+	10.1	4.9	2.9	に赤い褐・に赤い褐	*		
73	+	+	+	10.1	5.8	2.7	灰黄褐色・灰黄褐色	正		
74	+	+	+	10.6	5.6	2.6	に赤い褐・に赤い赤褐	—	口唇部内外面スス・タール。灯明皿	
75	+	+	+	—	4.6	—	灰黄褐色・褐灰	反	内面スス・タール。灯明皿	
76	+	+	+	10.8	5.4	3.6	灰黄褐色・に赤い褐	正		
77	+	+	+	10.8	5.4	3.8	灰黄褐色・灰黄褐色	反		
78	+	+	無台輪 A II	13.6	7.9	3.8	に赤い褐・褐灰	*		
79	+	黑色土器	有台輪	11.6	—	—	灰・灰	反	内外面ハミガキの後、黒色処理	
80	+	土師器	+	9.0	—	—	に赤い褐・赤黄褐色	—	口唇部内外面スス・タール。灯明皿。胎土に海綿骨針	
81	+	+	+	—	7.0	—	灰黄褐色・灰黄褐色	—		
82	+	+	+	—	6.6	—	に赤い褐・に赤い黄緑	—		
83	+	+	+	—	8.8	—	灰黄褐色・暗赤褐	—		
84	SB01 P-29	+	無台輪 A I	11.0	5.0	2.4	灰黄褐色・灰褐色	—	胎土に海綿骨針	
85	+	+	+	—	10.8	5.4	2.5	灰黄褐色・褐灰	反	
86	+	+	+	11.6	5.4	2.7	灰黄褐色・灰黄褐色	*	胎土に海綿骨針	
87	+	+	+	—	5.8	—	灰褐色・灰黄褐色	*		
88	+	+	無台輪 A B	12.4	6.2	4.1	赤灰・褐灰	*		
89	+	+	無台輪 A I	9.8	5.4	2.6	に赤い青緑・褐灰	—		
90	SB02 P-5	+	有台輪	—	—	—	に赤い褐・灰黄褐色	—	胎土に海綿骨針	
91	SB05 P-3	+	無台輪 A I	10.4	6.5	2.8	に赤い褐・に赤い褐	—	胎土に海綿骨針	
92	SI01	土師器	+	10.3	4.6	2.6	に赤い褐・に赤い赤褐	—	胎土に海綿骨針	
93	+	+	+	12.2	5.2	2.6	灰黄褐色・灰褐色	正	胎土に海綿骨針	
94	+	+	+	12.0	5.3	2.8	灰褐色・褐灰	—		
95	+	+	+	12.0	5.4	3.1	明褐色・灰黃褐色	—	胎土に海綿骨針	
96	+	+	+	10.4	6.2	2.8	灰黄・に赤い黄緑	—		
97	+	+	+	12.4	6.2	2.7	に赤い褐・赤黄褐色	—		
98	+	+	+	10.8	5.8	3.2	褐灰・褐灰	—	胎土に海綿骨針	
99	+	+	+	11.2	5.2	2.6	に赤い褐・赤黄褐色	—		
100	+	+	疊	20.2	6.6	6.0	に赤い褐・褐灰	正		
101	+	+	無台輪 A II	12.8	5.0	3.5	灰黄・灰黄褐色	反	外側底部下半ハラケメリ	
102	+	+	+	13.2	6.6	4.0	に赤い褐・に赤い褐	—		
103	+	+	+	14.7	5.3	5.2	灰黄褐色・灰黄	反	外側底部下半ハラケメリ。胎土に海綿骨針	
104	+	黑色土器	碗	—	—	—	灰・灰	—	内面黑色処理	
105	+	+	有台輪	—	6.2	—	灰・灰	—	内外面黑色処理	
106	+	土師器	+	—	6.8	—	褐灰・褐灰	—		
107	+	+	+	—	8.2	—	褐灰・褐灰	—		
108	+	+	小甕	16.2	—	—	灰・褐灰	—	赤ロクロ成形	
109	+	石製品	碁石?	浮 2.3	厚 1.6	重 7.9	褐灰・褐灰	—	石材チラー。未加工	
110	SK01	土師器	無台輪	10.4	5.2	2.9	灰褐色・灰褐色	反	火ハゼ、底面に焼成時のひび割れ	

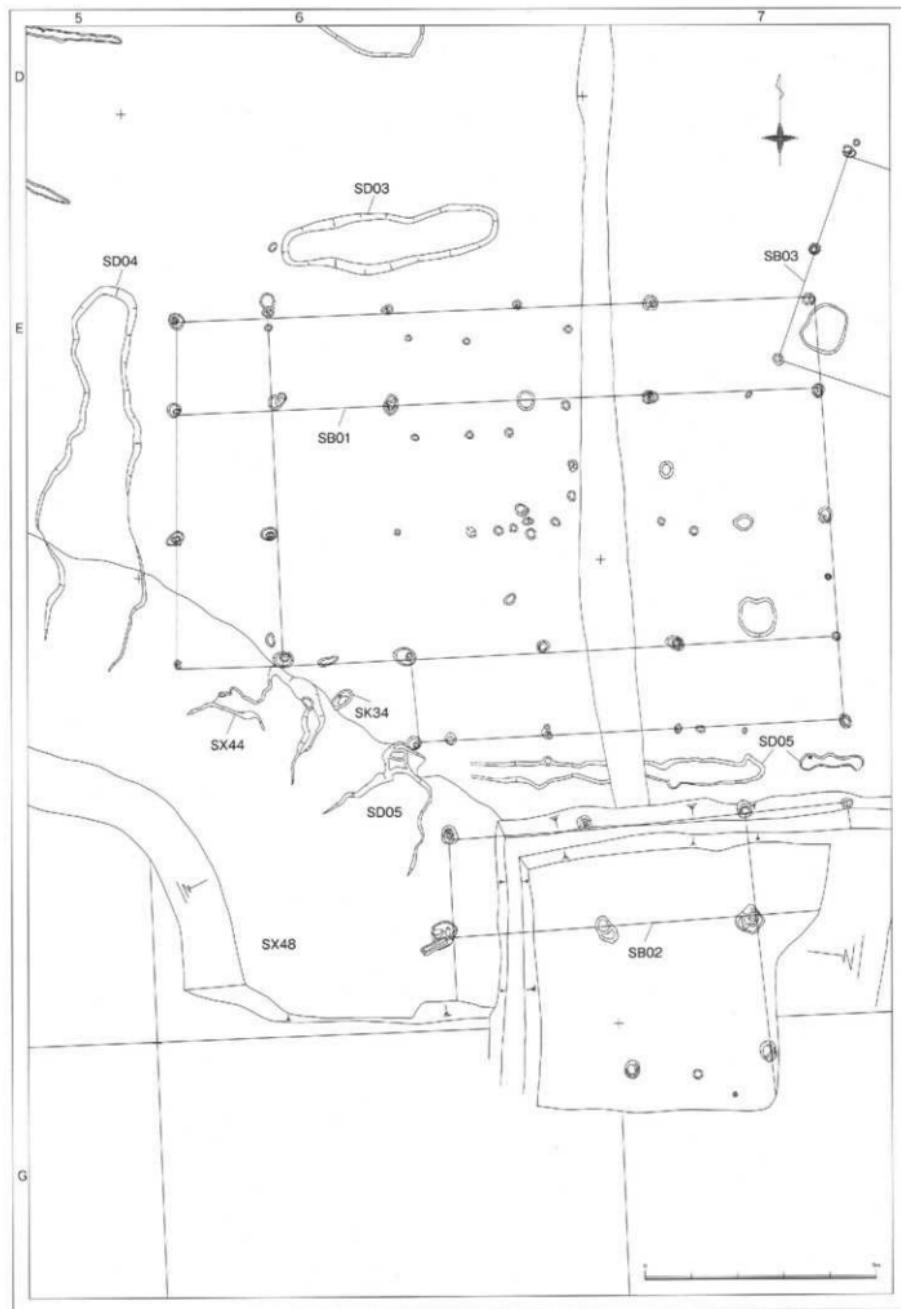
No	遺構名	種別	器種	L径	底径	器高	色調	ロクロ	備考	
111	SK01	土師器	無台輪 A	11.2	6.4	2.8	灰黃褐色・に赤い斑	正	胎土に海綿骨針	
112	*	*	有台輪	12.2	—	—	に赤い斑・に赤い斑	一	丸ハゼ	
113	SK23	土師器	無台輪 A I	10.5	4.9	2.5	灰黃褐色・黃灰	正	胎土に海綿骨針	
114	*	*	*	10.0	4.6	2.6	灰黃褐色・灰黃褐色	—	胎土に海綿骨針	
115	*	*	*	—	5.2	—	黃褐色・褐灰	—	胎土に海綿骨針	
116	*	*	無台輪 A II	13.8	6.6	4.2	灰黃褐色・黃灰	—		
117	SX41	*	無台輪 A I	10.7	4.9	2.8	に赤い斑・灰黃褐色	反		
118	*	*	*	9.4	5.0	2.3	に赤い斑・灰黃褐色	—		
119	SD06	*	*	—	5.4	—	灰黃褐色・灰黃褐色	正		
120	3C-V層	*	*	11.0	5.2	2.5	に赤い斑・に赤い斑	反	胎土に海綿骨針	
121	*	*	*	11.3	5.7	2.9	褐灰・黃灰	—		
122	*	*	*	11.4	4.8	3.0	灰・黃灰	—		
123	*	*	*	10.6	5.0	3.0	黃灰・灰黃褐色	正	胎土に海綿骨針	
124	*	*	*	9.9	4.8	2.9	灰黃褐色・灰黃褐色	反		
125	*	*	*	10.0	5.0	3.1	褐褐色・に赤い斑	反		
126	*	*	*	10.4	4.5	3.0	黃灰・黃灰	—		
127	SE-V層	*	*	11.0	5.0	2.8	に赤い斑・に赤い黃褐色	—	胎土に海綿骨針	
128	3C-V層	*	無台輪 A II	12.7	5.4	3.4	に赤い黃褐色・に赤い斑	正	胎土に海綿骨針	
129	SE-V層	*	*	13.1	5.4	3.7	に赤い黃褐色・に赤い斑	—	胎土に海綿骨針	
130	6E	*	*	13.8	5.4	4.8	に赤い斑・に赤い斑	—		
131	4E	*	無台輪 B	—	5.4	—	に赤い斑・に赤い斑	—	内外面ヘクミガキ	
132	*	*	無台輪 A II	12.4	5.2	4.2	に赤い黃褐色・に赤い黃褐色	—	外面・内面見込みスス・タール・白目黒、胎土に海綿骨針	
133	3C-V層	*	*	11.4	5.2	4.1	褐褐色・褐灰	正		
134	SE	黑色土師器	無台輪 C	—	6.2	—	褐褐色・灰	—	内面黒色包埋	
135	SE-V層	土師器	長甕	20.1	—	—	灰褐色・に赤い黃褐色	—	ロクロ成形	
136	SE	須恵器	环蓋	15.4	—	—	灰・灰	—		
137	SD-V層	*	有台甕	—	7.0	—	灰・灰	—		
138	4E	SX48	*	無台甕	12.9	8.3	2.7	黃灰・褐灰	正	小泊產、軟質の燒成
139	SE	*	*	13.2	7.8	2.9	褐褐色・褐灰	正	小泊產、軟質の燒成	
140	SD-V層	*	甕	—	—	—	灰・灰褐色	—	小泊產、外 平行タタキ・内 同心円タタキ	
141	6F-V層	*	*	—	—	—	灰・灰	—	小泊產、外 格子目タタキ・内 平行タタキ+同心円タタキ	
142	SE-V層	*	*	—	—	—	灰・灰	—	小泊產、外 格子目タタキ・内 平行タタキ+同心円タタキ	
143	3D-V層	*	*	—	—	—	褐褐色・褐灰	—	小泊產、外 格子目タタキ・内 同心円タタキ	
144	SE-V層	*	*	—	—	—	灰・褐灰	—	小泊產、外 平行タタキ・内 平行タタキ	
145	7F-V層	*	*	—	—	—	灰・褐灰	—	小泊產、外 格子目タタキ・内 平行タタキ	
146	SE-V層	土師器	長甕	—	—	—	に赤い斑・に赤い黃褐色	—	ロクロ成形、外 平行タタキ・内 平行タタキ後ナダ	
147	SE-V層	金属製品	銅製品	板 3.4	横 2.2	厚 0.3	—	—	銅とヒ素の合金、銅塊の口縁部分?	

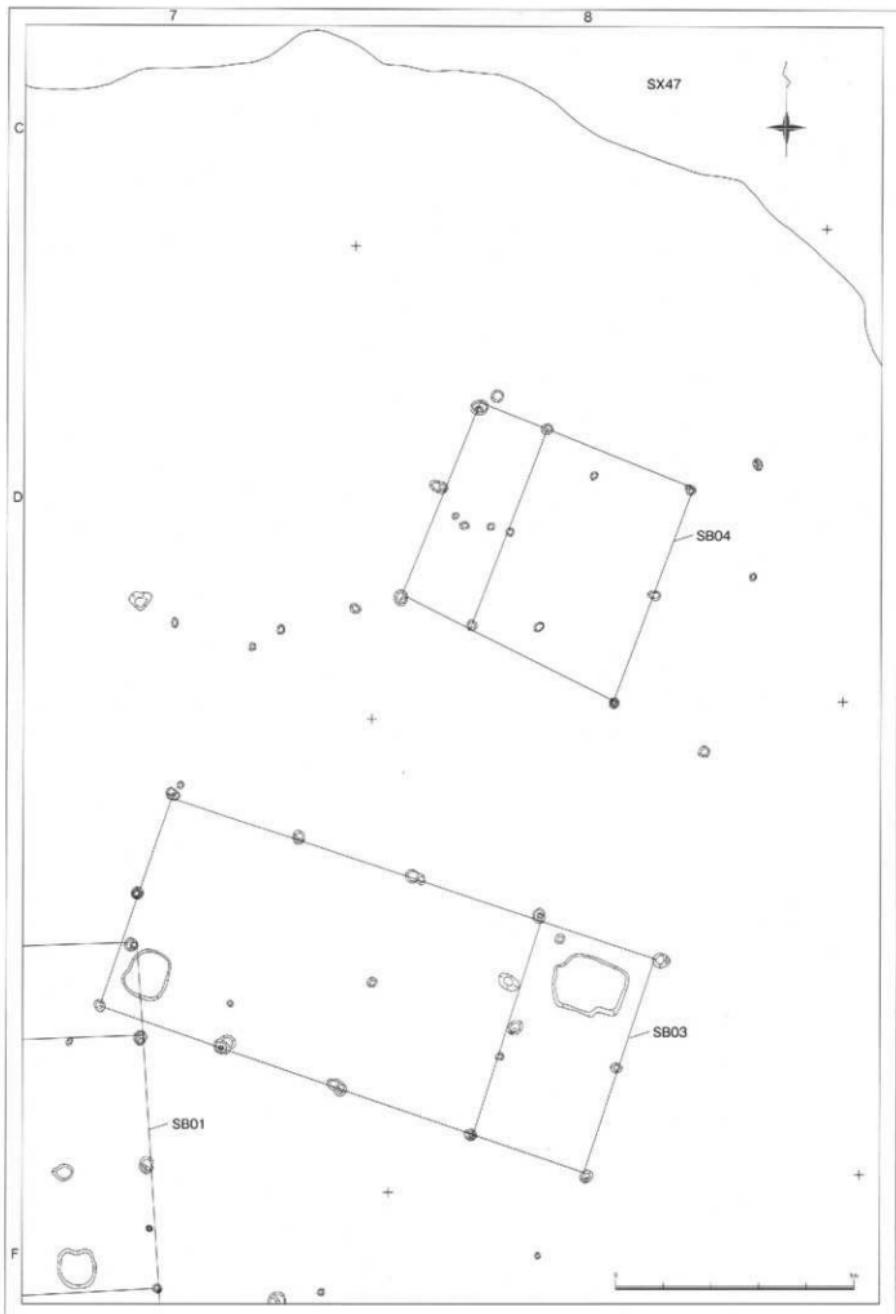


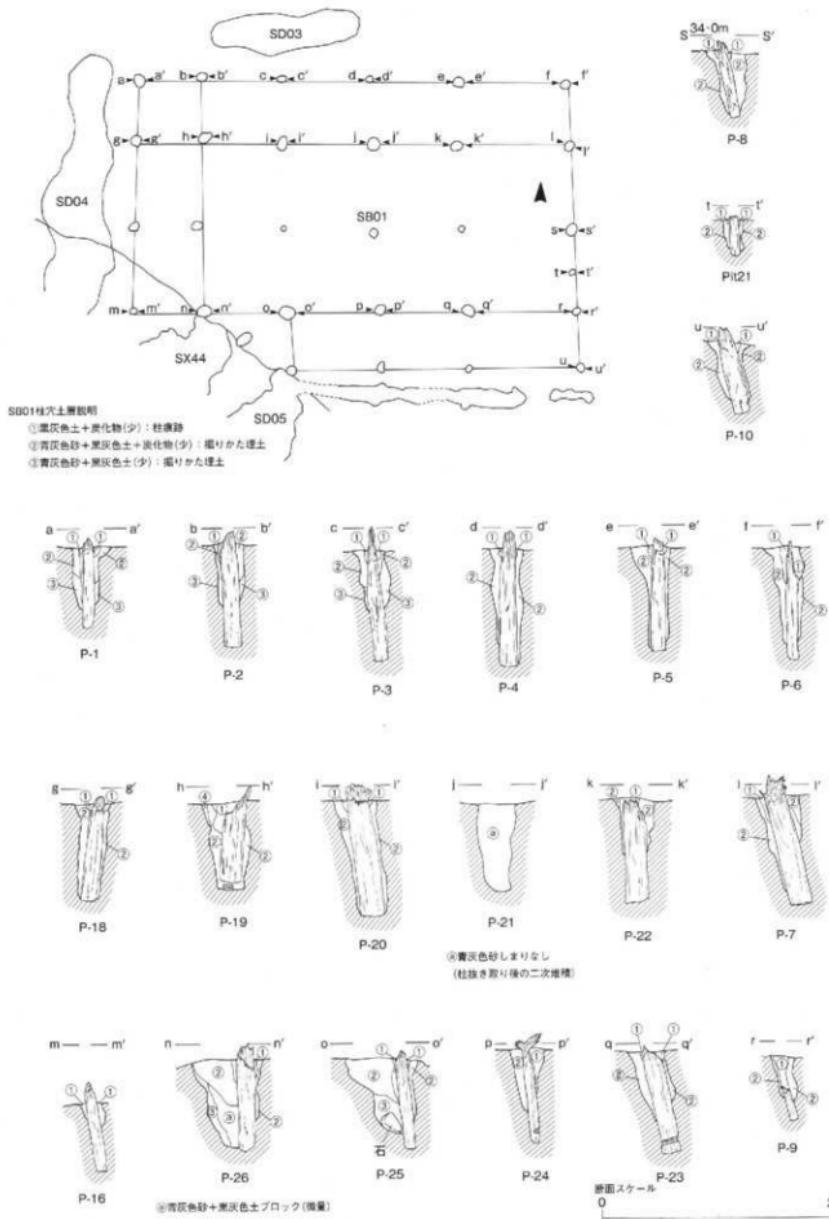




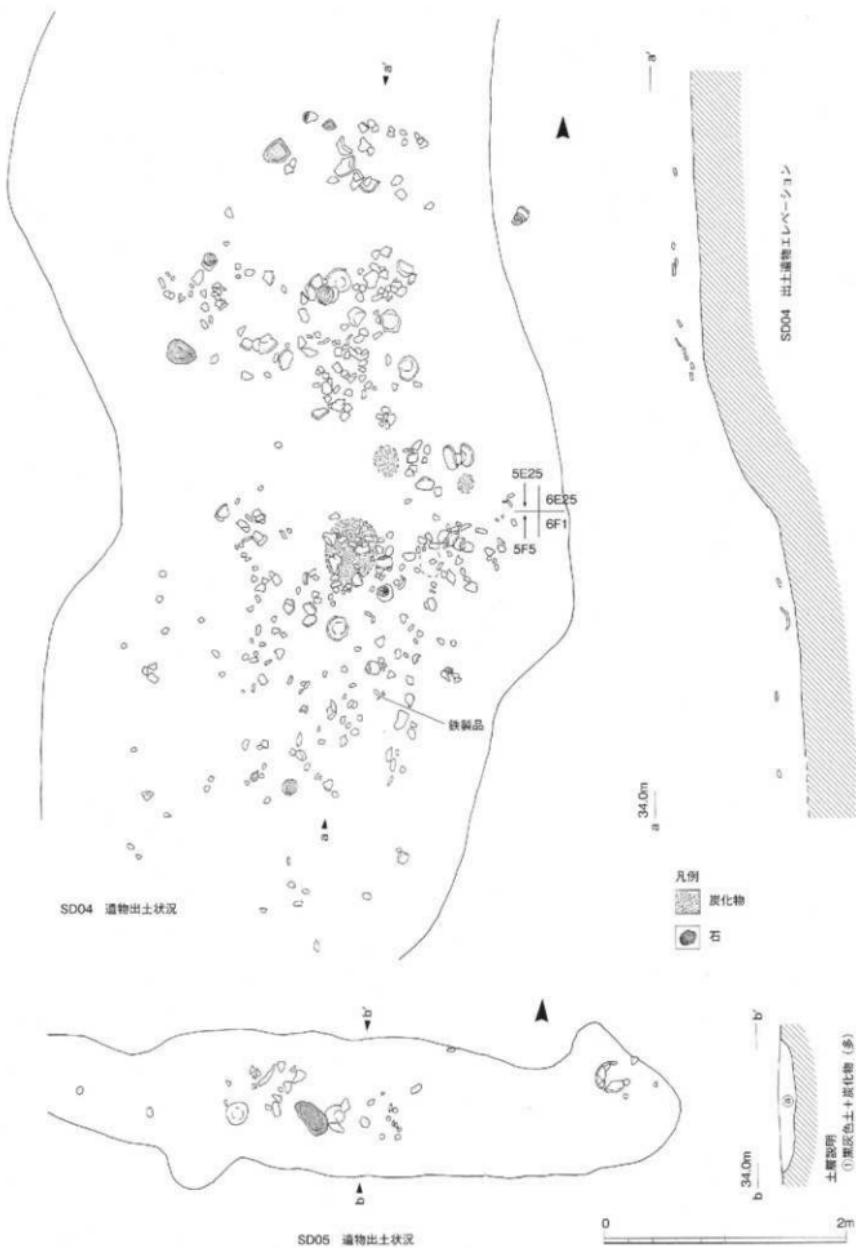






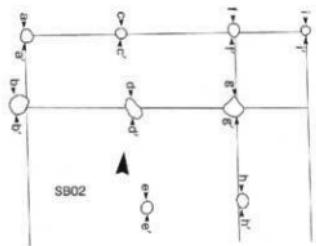


*SB01柱穴面図の基準線は、34.0mに統一した。

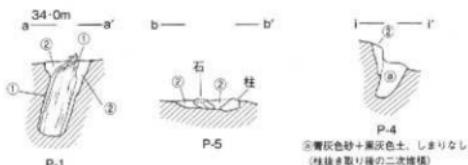
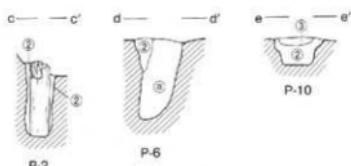
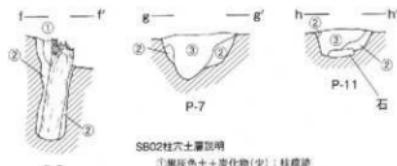


図版 9

造構平・断面図 (3)

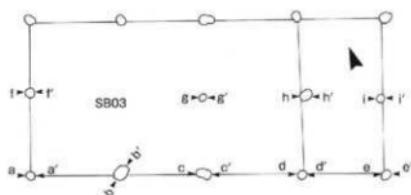


※SB02柱穴断面図の基準線は、34.0mに統一した。

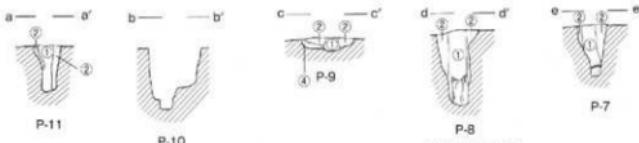
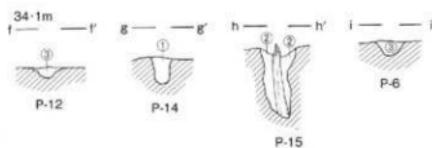
P-4
●青灰色砂+黒灰色土、しまりなし
(柱抜き取り後の二次堆積)●青灰色砂、しまりなし
(柱抜き取り後の二次堆積)

SB02柱穴土層説明

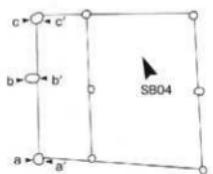
- ①黒灰色土+炭化物(少)：柱痕跡
②青灰色砂+黒灰色土：振りかた埋土
③黒灰色土+青灰色砂(少)：振りかた埋土



※SB03柱穴断面図の基準線は、34.1mで統一した。



※SB04柱穴断面図の基準線は、34.1mに統一した。

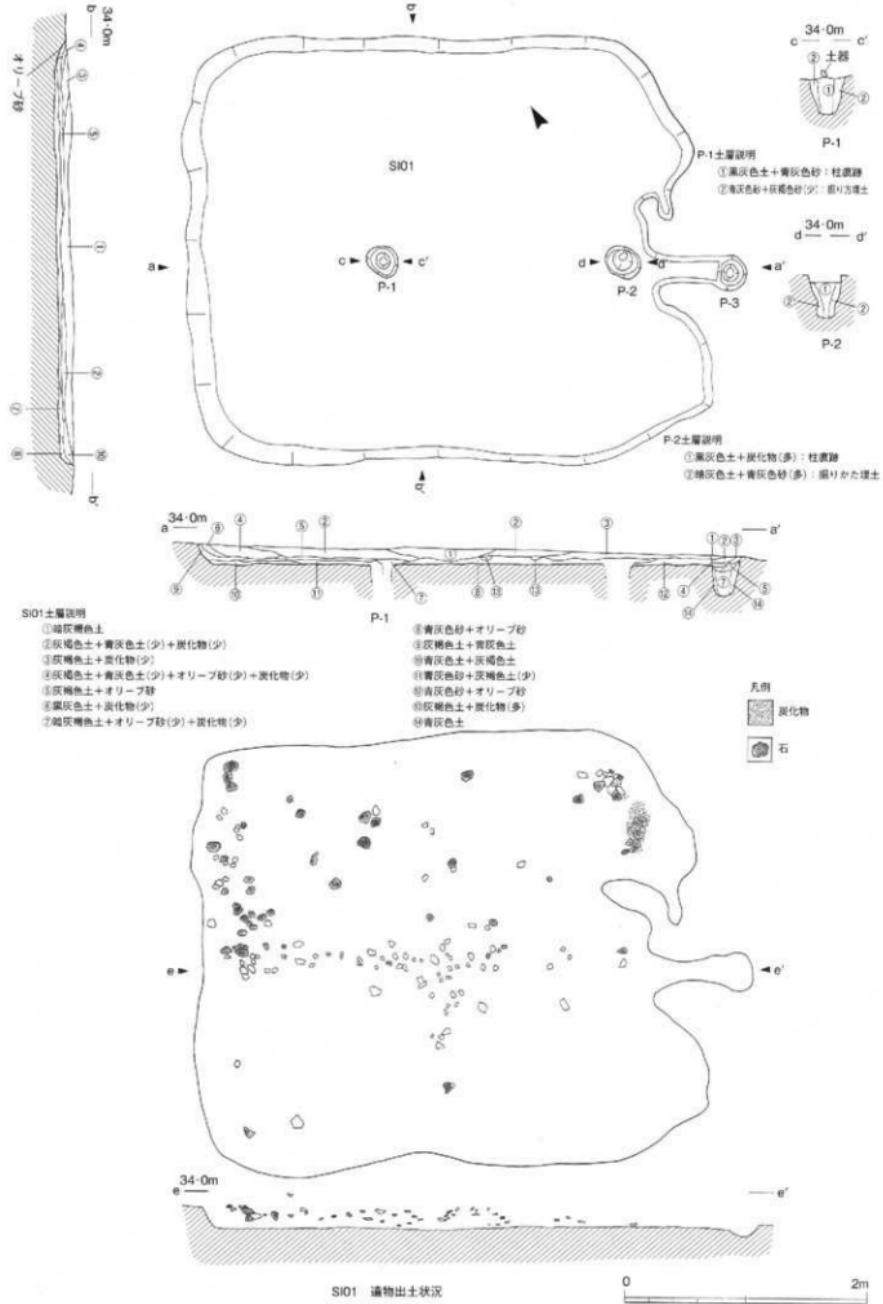


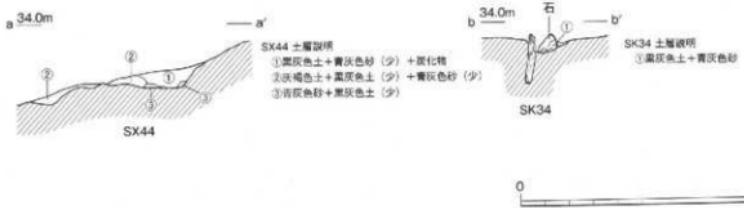
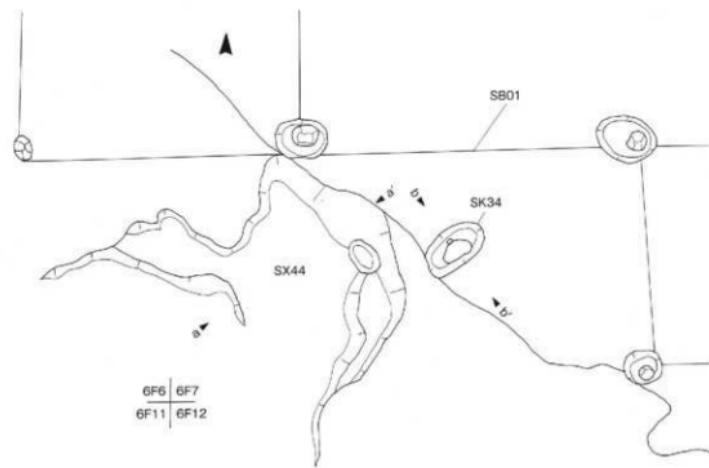
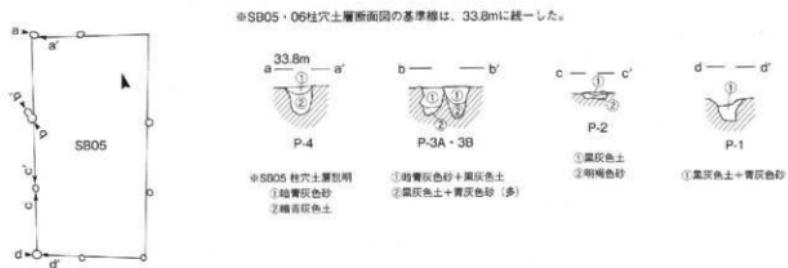
SB04柱穴土層説明

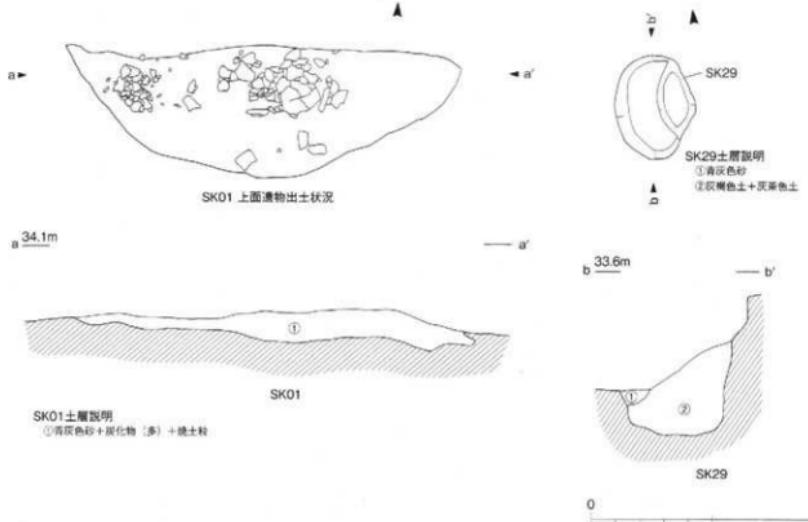
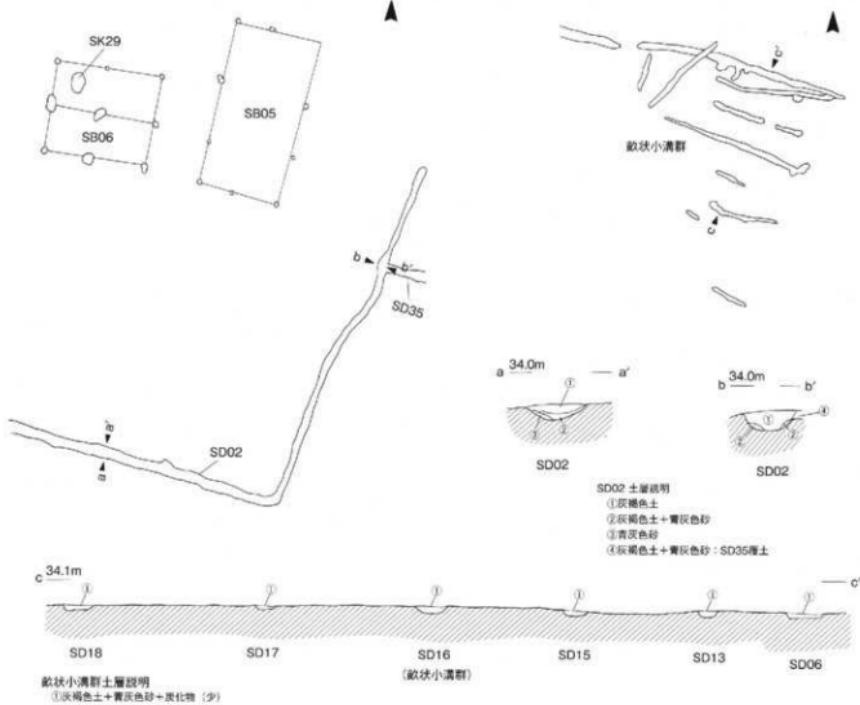
- ①黒灰色土+青灰色砂(少)：柱痕跡
②青灰色砂+黒灰色土(少)：振りかた埋土
③④とは等質、ややしまりなし：振りかた埋土

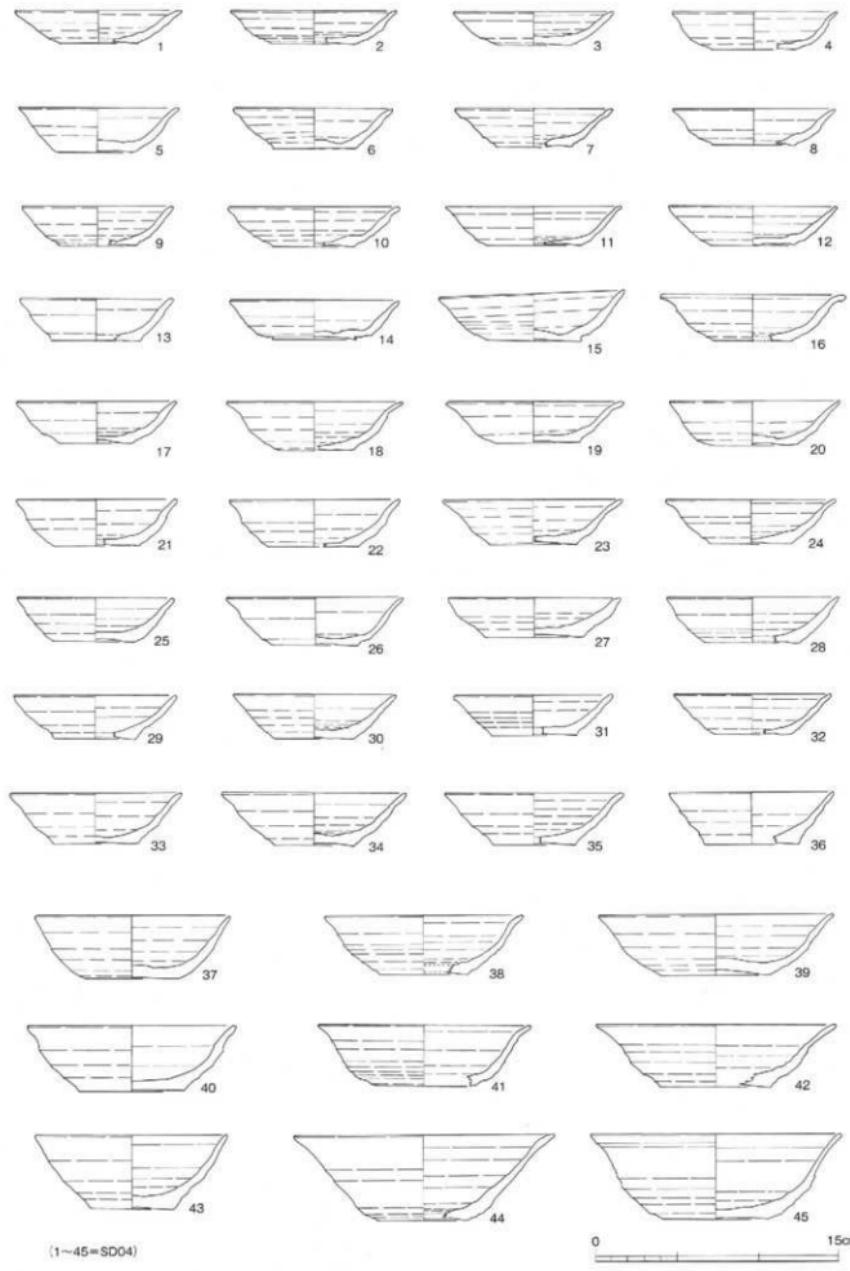
断面スケール

2m



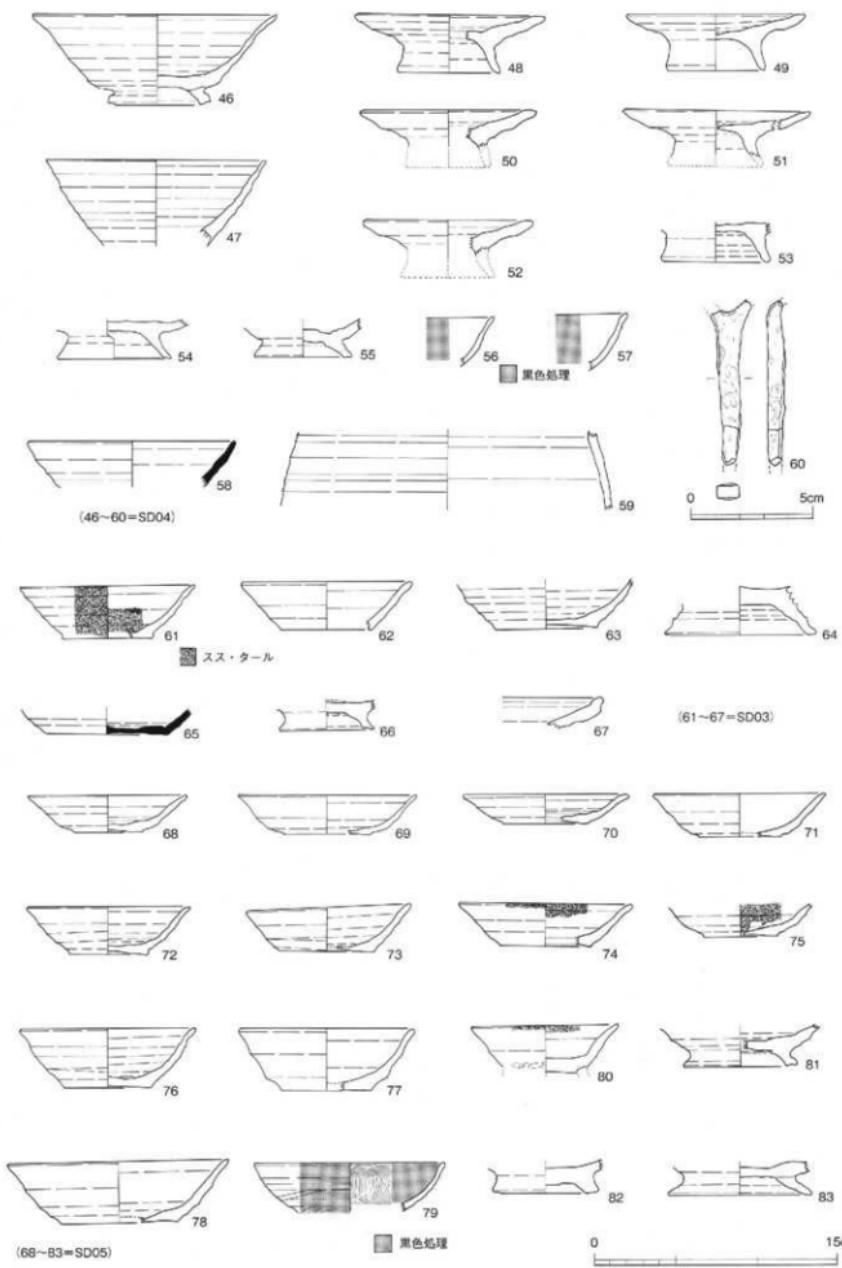






(1~45=SD04)

0 15cm

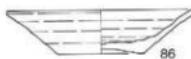




84



85



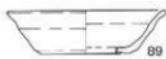
86



87



88



89

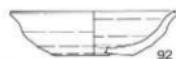


90

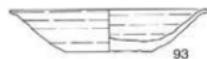


91

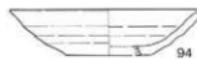
(84~89=SB01・P-29, 90=SB02・P-5, 91=SB03・P-3)



92



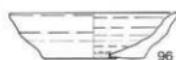
93



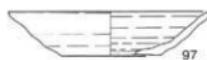
94



95



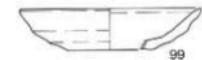
96



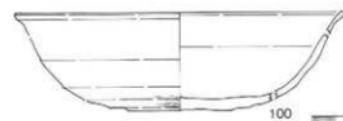
97



98



99



100



104



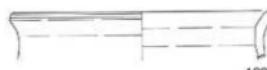
107



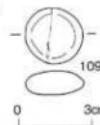
103



105



108

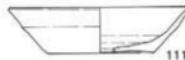


109

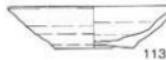
(92~109=SI01)



110



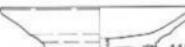
111



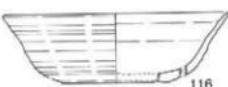
113



114



115



116



117



118



119

(110~112=SK01, 113~116=SK23, 117~118=SX44, 119=SD06)



120



121



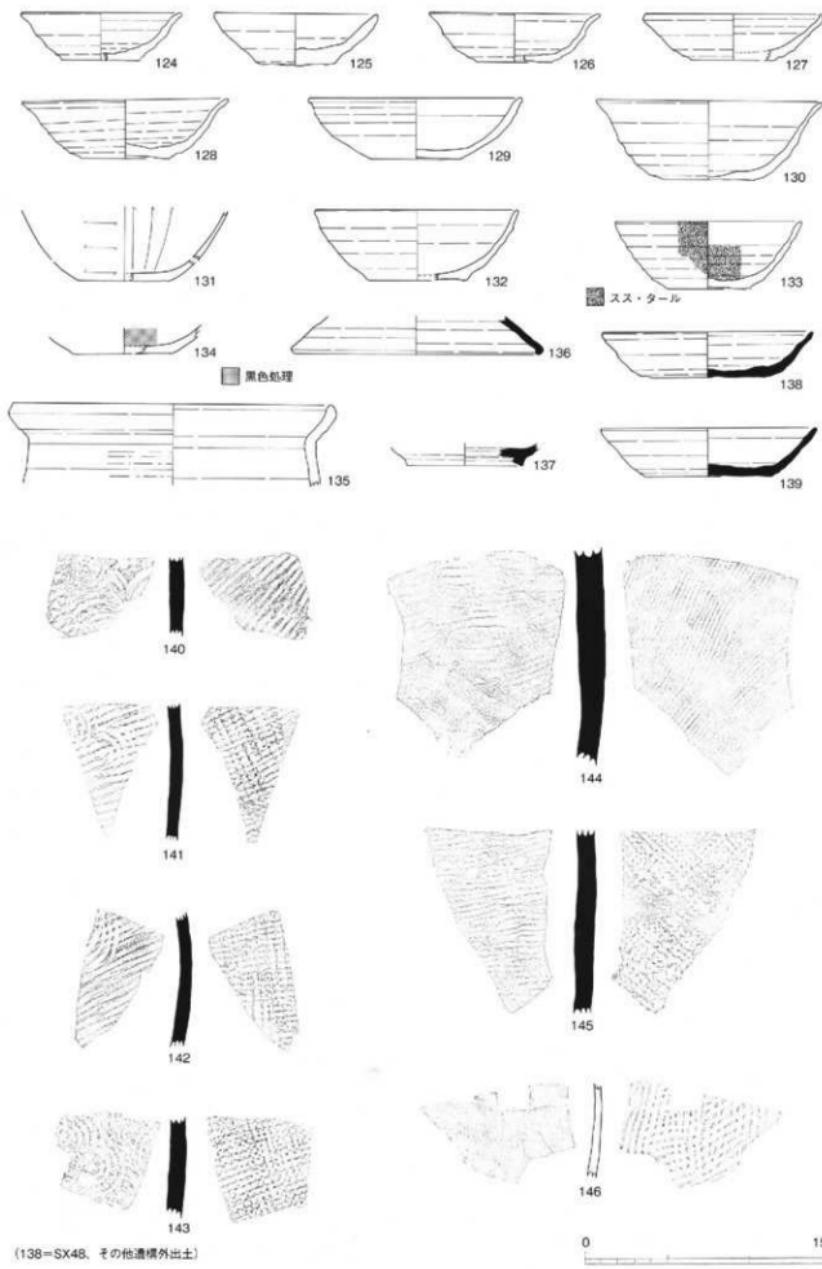
122



123

(120~123=道橋外出土)



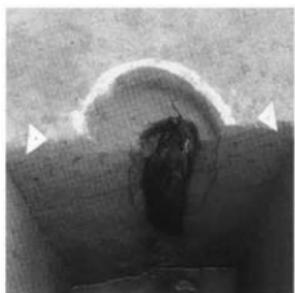


(138=SX48、その他通常出土)

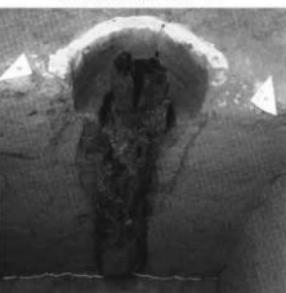




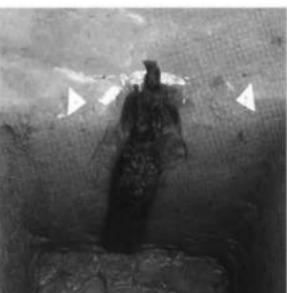
SB01完掘状況（東から）



SB01 P-1



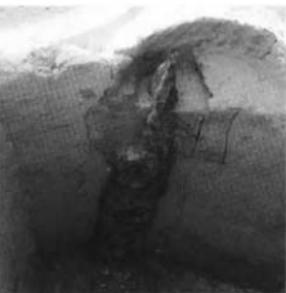
SB01 P-2



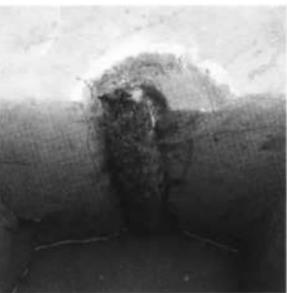
SB01 P-3



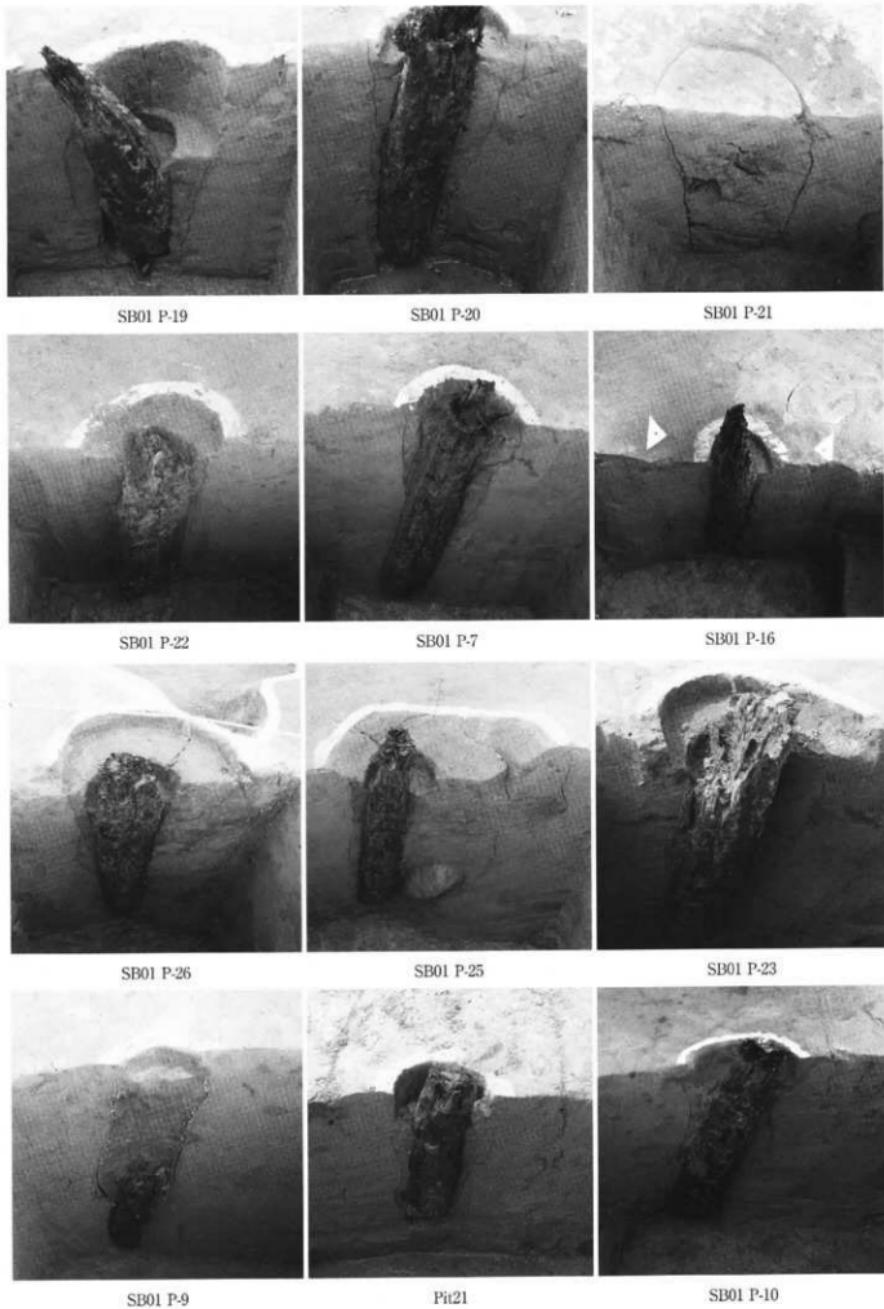
SB01 P-4

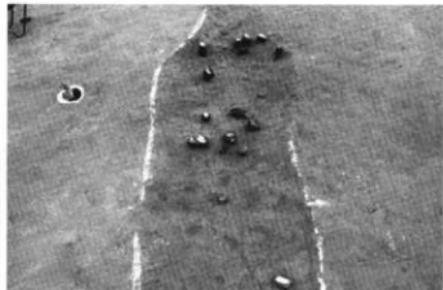


SB01 P-6

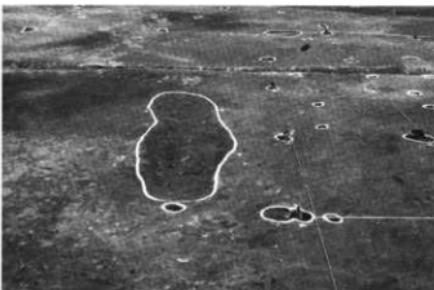


SB01 P-18





SD03遺物出土状況 (東から)



SD03完掘状況 (西から)



SD04遺物出土状況 (北から)



SD04完掘状況 (南から)



SD05遺物出土状況 (西から)



SD05完掘状況 (南西から)



SB02完掘状況 (西から)



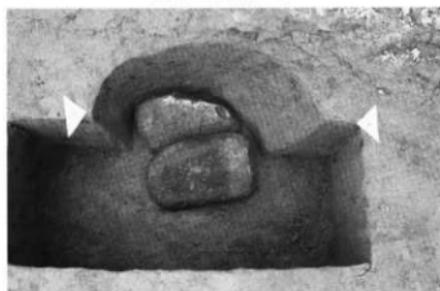
SB02 P-1 (西から)



SB02 P-5 (西から)



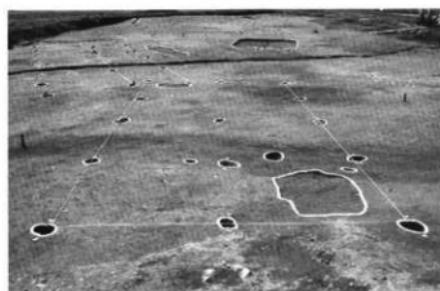
SB02 P-2 (西から)



SB02 P-11礎石 (西から)



SB03・04柱位置に入 (東から)



SB03完掘状況 (東から)



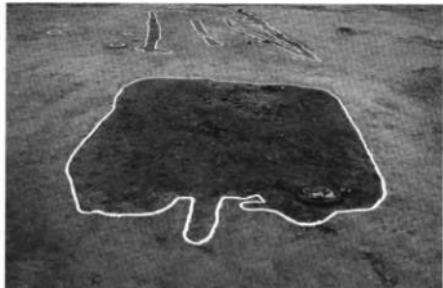
SB03 P-15 (北から)



SB03 P-8 (北から)



SB03 P-7 (北から)



SI01検出状況（東から）



SI01遺物出土状況（東から）



SI01遺物出土状況（北西から）



SI01南北セクション（西から）



SI01東西セクション（南から）



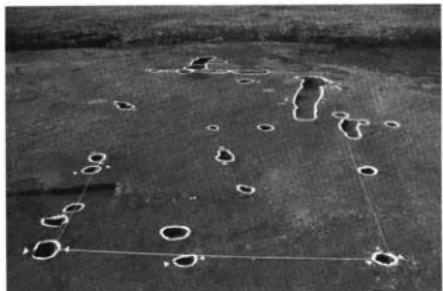
SI01 P-1東西セクション（北から）



SI01調査状況（東から）



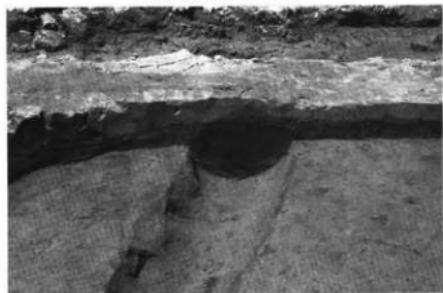
SI01完掘状況（東から）



SB05完掘状況（東から）



SB06完掘状況（東から）



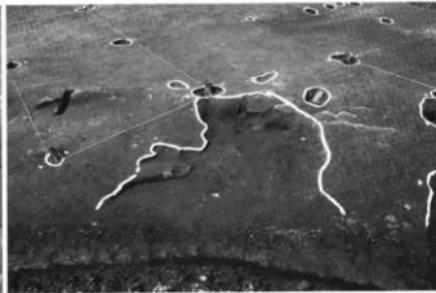
SD02南北セクション（東から）



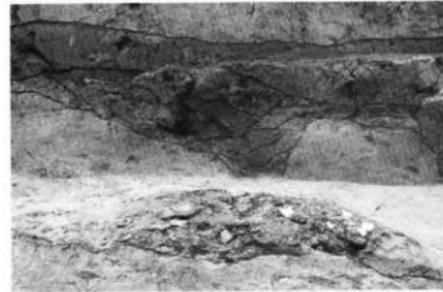
SK34東西セクション（北から）



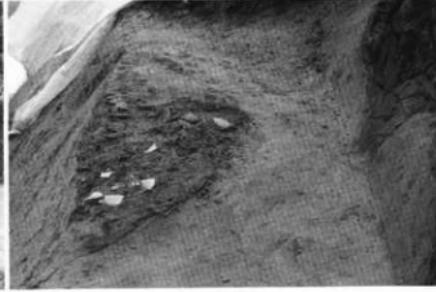
SX44東西セクション（南から）



SX44完掘状況（南西から）



SK01東西セクション（北から）



SK01遺物出土状況（西から）



SD04出土土器（土師器無台椀A I）



SD04出土土器（土師器無台椀A II・有台椀・有台皿）



SB01 P-29出土土器



SI01出土土器



包含層出土土器



SI01出土碁石



SD04出土鐵製品

8E出土銅製品（表・裏）

報告書抄録

ふりがな	どようぎにしいせき							
書名	土用木西遺跡							
副書名	新潟県立長岡屋内総合プール建設に伴う埋蔵文化財調査報告書							
著者名	田中靖 新田康則 黒澤一男 斎藤崇人 井関陽一郎 佐藤清治							
編集機関	長岡市教育委員会							
所在地	〒940-0072 新潟県長岡市柳原町2番地1 TEL 0258-32-0546							
発行年月日	平成19(2007)年3月30日							
ふりがな	ふりがな	コード	北緯	東經	調査期間	調査面積	調査原因	
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号	(世界測地系)				
上用木西遺跡 じょうぎのひがいせき	新潟県長岡市食町 じょくまち	15021	1261	37° 25' 34"	138° 52' 37"	20060511 ~ 20060609	2500m ²	プール建設
所収遺跡名	種別	時期	主な遺構	主な遺物	特記事項			
土用木西遺跡 じゅうぎのひがいせき	在地有力者層の居宅 じざいゆうしゃそうのじやたく	古代	掘立柱建物跡6棟・堅穴状造構1基・土師器 焼成土坑1基・溝・瓶状小溝群	土師器・須恵器・黒色 土師器・碁石?・不明 鉄製品・銅鏡?	平面積110m ² の三面庇 付き建物を最大とする 建物群を検出。在地有 力者層の居宅か。			

土用木西遺跡

-新潟県立長岡屋内総合プール建設に伴う埋蔵文化財調査報告書-

平成19(2007)年3月30日印刷

平成19(2007)年3月30日発行

発行 長岡市教育委員会

印刷 株式会社 第一印刷所