山形県埋蔵文化財センター調査報告書第104集

小　山　遺　跡

発掘調査報告書

2002

財団法人　山形県埋蔵文化財センター

小山（こやま）遺跡

発掘調査報告書

平成14年３月

財団法人　山形県埋蔵文化財センター

調査区全景

出土した縄文土器

序

本書は、財団法人山形県埋蔵文化財センターが発掘調査を実施した、小山遺跡の調査成果をまとめたものです。

小山遺跡は長井市の中心よりやや南部の九野本地区にあり、山形鉄道フラワー長井線がすぐ東を走り市立南中学校が隣接しています。南に白川、北に野川、東は山形県内を縦貫する最上川と３本の河川に挟まれた水田地帯に位置しています。

この度、山形県農林水産部の土地改良総合整備事業（九野本地区）に伴い、工事に先立って緊急発掘調査を実施しました。調査では奈良・平安時代の８～９世紀頃までの継続した竪穴住居跡・掘立柱建物跡や土坑跡、溝跡等のほか、縄文時代後期の散布地が検出されています。これらの遺構・遺物は当時の人々の生活の一端を示す貴重な資料といえます。

埋蔵文化財は、祖先が長い歴史の中で創造し、育んできた貴重な国民的財産といえます。この祖先から伝えられた文化財を大切に保護するとともに、祖先の足跡を学び、子孫に伝えていくことが、私たちの重要な責務といえます。その意味で、本書が文化財保護活動の啓発・普及、学術研究、教育活動などの一助になれば幸いです。

最後になりましたが、調査においてご協力をいただいた関係各位に心から感謝申し上げます。

平成14年３月

財団法人　山形県埋蔵文化財センター
理事長　　木　村　　宰

例　　言

1　本書は、山形県農林水産部の土地改良総合整備事業（長井市九野本地区）に係わる「小山遺跡」の発掘調査報告書である。

2　調査は山形県教育委員会、置賜総合支庁西庁舎西置賜農村整備課の委託により、財団法人山形県埋蔵文化財センターが実施した。

3　調査要項は次のとおりである。

遺　跡　名	小山遺跡	遺跡番号	平成12年度登録
所　在　地	山形県長井市九野本字小山		
調査主体	財団法人山形県埋蔵文化財センター		
委託期間	平成13年４月１日～平成14年３月31日		
現地調査	平成13年４月23日～平成13年７月19日		
調査担当者	調査第一課長	野尻　侃	
	主任調査研究員	黒坂　雅人	
	調査研究員	福澤　美幸	
	副調査員	衣袋　忠雄	

4　発掘調査および本書を作成するにあたり、山形県教育庁社会教育課文化財保護室の指導のもと、山形県農林水産部、置賜総合支庁産業経済部、置賜教育事務所、長井市教育委員会等関係機関に協力をいただいた。また、資料整理にあたっては、岩崎義信氏（長井市教育委員会）、渡部　紀氏（仙台市教育委員会）、手塚　均氏（東北歴史博物館）、菅原弘樹氏（奥松島縄文村歴史資料館）からご教示を賜った。

5　本書の作成・執筆は、福澤美幸、衣袋忠雄が担当した。編集は須賀井新人、佐竹弘嗣が担当し、全体については野尻　侃が監修した。

6　委託業務は下記のとおりである。

遺構写真実測	株式会社シン技術コンサル
理化学分析	パリノ・サーヴエイ株式会社

7　出土遺物、記録調査類については、財団法人山形県埋蔵文化財センターが一括保管している。

凡　　例

1　本書で使用した遺構・遺物の分類記号は次のとおりである。

ＳＴ……竪穴式住居跡　　ＳＢ……掘立柱建物跡　　ＳＫ……土坑
ＳＤ……溝跡・溝状遺構　　ＳＧ……河川跡　　ＳＰ……ピット
ＥＰ……遺構内柱穴　　ＥＬ……カマド　　ＲＰ……登録土器・土器
ＲＱ……登録石器・石製品　　Ｓ……石

2　遺構番号は、現地調査段階での番号をそのまま報告書の番号として踏襲した。

3　報告書執筆の基準は下記のとおりである。

(1) 遺跡概要図・遺構配置図に付す座標値は平面直角座標系第Ｘ系による。図中の方位は座標北を示す。

(2) 遺構実測図は、１/30・１/40・１/60・１/80・１/100・１/120の縮図で採録し、各々スケールを付した。なお、実測図中のスクリーントーン ▒ は焼土を、●は遺物の出土地点を表す。

(3) 遺物実測図･拓影図は、原則的に1/3で採録し、各々スケールを付した。大型の土器については１/４を、小型の土器については1/2として付記している。また遺物実測図中のスクリーントーン ▒ は黒色処理を、黒べたは須恵器を表している。なお、拓本は右側に内面、左側に外面を配置した。

(4) 遺物実測図・拓影図・図版は、各々同じスケールで採録し、遺物実測図・拓影図にスケール及び縮尺値を示した。

(5) 本文中の遺物番号は、遺物実測図・遺物観察表・図版とも共通したものである。遺構挿図中に図示している遺物も同様である。「Ｆ」は遺構覆土を表している。

(6) 遺物観察表中の（　）内の計測値は、図上復元による推定値、または残存値を示している。

(7) 遺物実測図・遺物観察表中の「Ｙ」は遺構底面出土を明示し、ローマ数字「Ⅰ～Ⅳ」等は遺跡を覆う土層（基本層序）を表している。

(8) 遺構覆土の色調の記載については、1999年農林水産省農林水産技術会議事務局監修の「新版標準土色帖」に拠った。

目　次

Ⅰ　調査の経緯
　1　調査に至る経過 …… 1
　2　調査の方法と経過 …… 1
Ⅱ　立地と環境
　1　地理的環境 …… 3
　2　歴史的環境 …… 3
　3　遺跡の層序 …… 6
Ⅲ　奈良・平安時代の遺構
　1　遺構の分布 …… 7
　2　竪穴住居跡 …… 7
　3　掘立柱建物跡 …… 17
　4　土　　坑 …… 18
　5　溝　　跡 …… 24
Ⅳ　出　土　遺　物
　1　奈良・平安時代の出土遺物
　　(1) 遺物の分布 …… 26
　　(2) 出土土器について …… 26
　2　縄文土器について
　　(1) 縄文土器の分布について …… 37
　　(2) 出土土器について …… 37
　3　その他の遺物について …… 43
Ⅴ　調査のまとめ …… 46

報告書抄録 …… 48

付　　編
　小山遺跡の土壌分析

表

表－1　奈良・平安時代遺物観察表 …… 35
表－2　奈良・平安時代遺物観察表 …… 36
表－3　縄文土器観察表 …… 44
表－4　縄文土器観察表 …… 45
表－5　その他の遺物観察表 …… 45
表－6　石器観察表 …… 45

挿　図

第１図　遺跡位置図 …… 2
第２図　遺跡地形図 …… 4
第３図　遺跡概要図 …… 5
第４図　遺跡層序図 …… 6
第５図　遺構配置図Ａ区 …… 8
第６図　遺構配置図Ｂ区 …… 9
第７図　ST１…… 10
第８図　ST２…… 12
第９図　ST２EL48 …… 13
第10図　ST15・49・101・SK114・SD115 …… 15
第11図　ST110・SK116・117・118…… 16
第12図　SB102 …… 17
第13図　SK３・４・５・６・７・SD８…… 19
第14図　SK９・10・11・12・14・16・17・18・SP19 …… 20
第15図　SK23・24・32・119・120・121・122・123・SP145・SD22 …… 22
第16図　SK124・125・126・127・128・129…… 24
第17図　SD13・26・28・47 …… 25
第18図　ST１出土遺物 …… 28
第19図　ST１・２出土遺物 …… 29
第20図　ST２・15・49出土遺物 …… 30
第21図　SK・SP・包含層出土遺物ST101・ST110出土遺物 …… 31
第22図　SK出土遺物 …… 33
第23図　SK・SP・包含層出土遺物 …… 34
第24図　縄文土器出土状況 …… 38
第25図　縄文土器(1) …… 40
第26図　縄文土器(2) …… 41
第27図　縄文土器(3) …… 42
第28図　その他の遺物 …… 43

図　版

巻頭図版１　調査区全景（上）
　　出土した縄文土器（下）
図版１　調査区全景他
図版２　拡張区遺物出土状況
図版３　ST１検出状況
図版４　ST２EL48遺物出土状況他
図版５　ST49検出状況他
図版６　SK３土層断面他
図版７　出土遺物(1)
図版８　出土遺物(2)
図版９　出土遺物(3)
図版10　出土遺物(4)
図版11　出土遺物(5)
図版12　出土遺物(6)
図版13　出土遺物(7)
図版14　出土遺物(8)
図版15　出土遺物(9)

Ⅰ　調査の経緯

1　調査に至る経過

本遺跡は長井市の中心街よりやや南の九野本地区に所在する。南には飯豊山系を源とする白川が市の南部を西流し、また本遺跡北方には朝日山系を源とする野川が市の中央部を東流する。そして、２つの山系の間を南より北に最上川が貫流し、南部で白川が、北東部で野川が最上川に合流している。本遺跡は最上川流域の自然堤防上及び白川、野川両河川の扇状地に立地する。

今次の調査は平成13年度山形県農林水産部の土地改良総合整備事業（九野本地区）に伴い、実施されたものである。

本調査に先立ち、平成12年10月16日～18日と11月9日～10日の２回にわたって、事業実施予定内の遺構・遺物の分布や土層の確認、遺跡の範囲・性格などを調べるため、山形県教育庁文化財課（現　山形県教育庁社会教育課文化財保護室）が遺跡詳細分布調査（B）を実施した。その結果、竪穴住居跡や柱穴が検出され、平安時代の集落跡として認定された。遺跡範囲は東西200m、南北80mの約16,000㎡と推測され、平成12年度に新規発見遺跡として登録された。

土地改良整備事業が、遺跡範囲に係わることになるため、県農林水産部と県教育庁は現状保存を前提とした事前調整が行われた。平成13年４月11日に県教育庁社会教育課文化財保護室と県農林水産部、県野川土地改良区、長井市教育委員会など関係機関による協議を重ね、工事計画により、やむを得ず削平を受ける区域内のA区、2,400㎡とB区、2,300㎡については緊急発掘調査を実施し、記録保存する運びとになった。

２つの記録保存区域については県教育委員会より委託を受けた財団法人山形県埋蔵文化財センターが発掘調査を実施することになったものである。

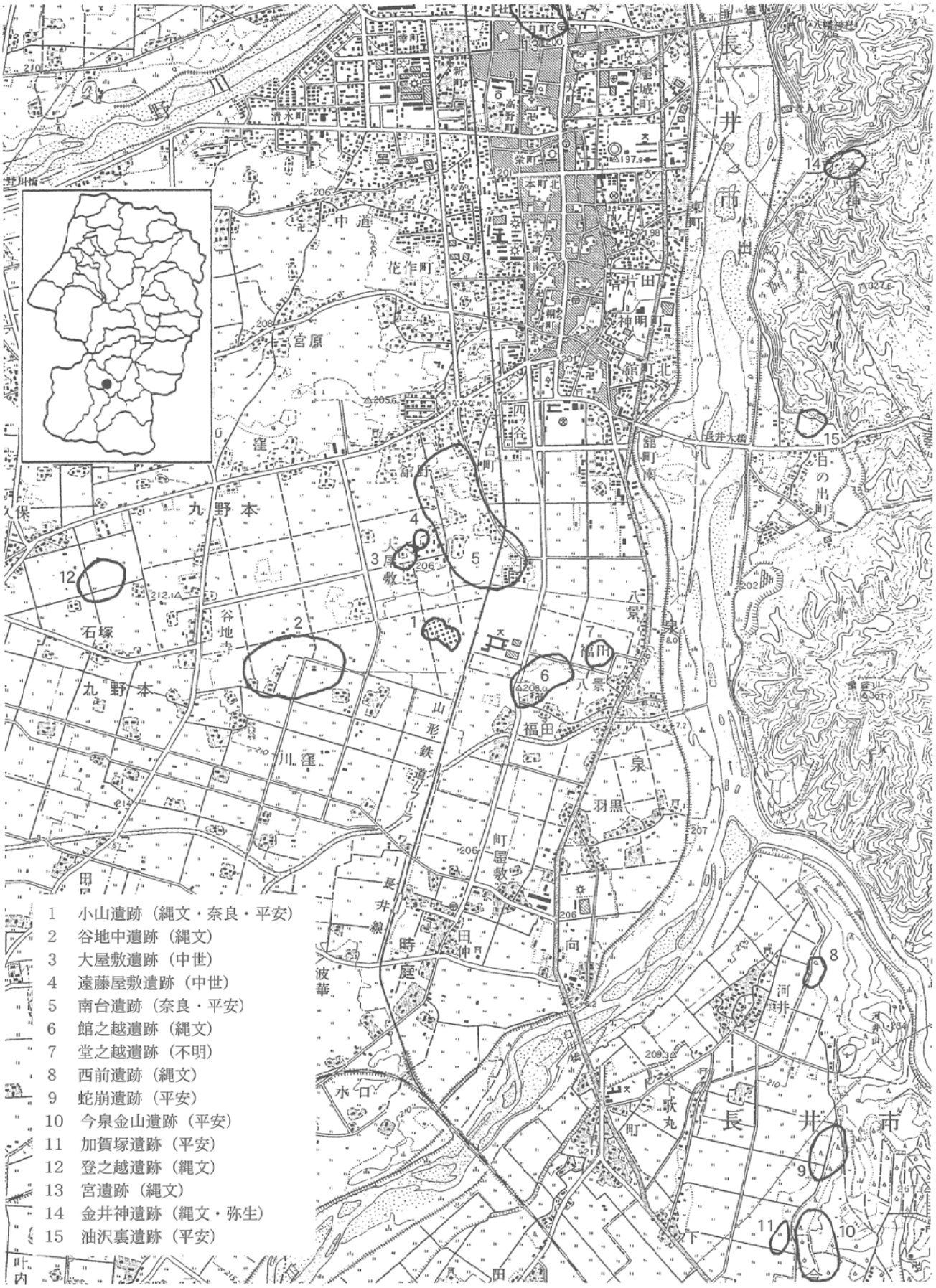
2　調査の方法と経過

現地調査は平成13年４月23日から始まった。

試掘調査の資料をもとに、地山層や遺物包含層確認のため、調査区内周の溝掘りや試掘トレンチを設定し、掘り下げ、遺構面及びその深さを検討し、その結果に基づいて、重機による耕作土（表土）を除去、並行して面整理を繰り返しながら、遺構の検出と確認にあたった。

遺構や遺物の位置関係を正確に記録するために、10m×10mを一単位とする、南北軸に北から０、１、２のアラビア数字による番号を、東西軸に西からA、B、C、Dのアルファベットを付け加え、グリッドを付した。

遺構検出後は白線マーキングを行い、遺構精査に入った。その間、調査工程に従い，平面図や断面図、出土遺物の図面作成、写真撮影などの記録作業とともに遺物の収集を行った。７月13日にはこれまでの調査結果を公開する説明会を発掘現地で実施した。６月21日と７月16日には空中撮影による写真実測を行った。そして当初の計画どおり、７月19日に現地調査は終了した。これまでの調査の成果は各種整理作業と考察を加え、発掘調査報告書として平成13年度内に発刊される。



第１図　遺跡位置図（国土地理院発行「２万５千分の１地形図」「長井」「羽前小松」を使用）

Ⅱ　立地と環境

1　地理的環境

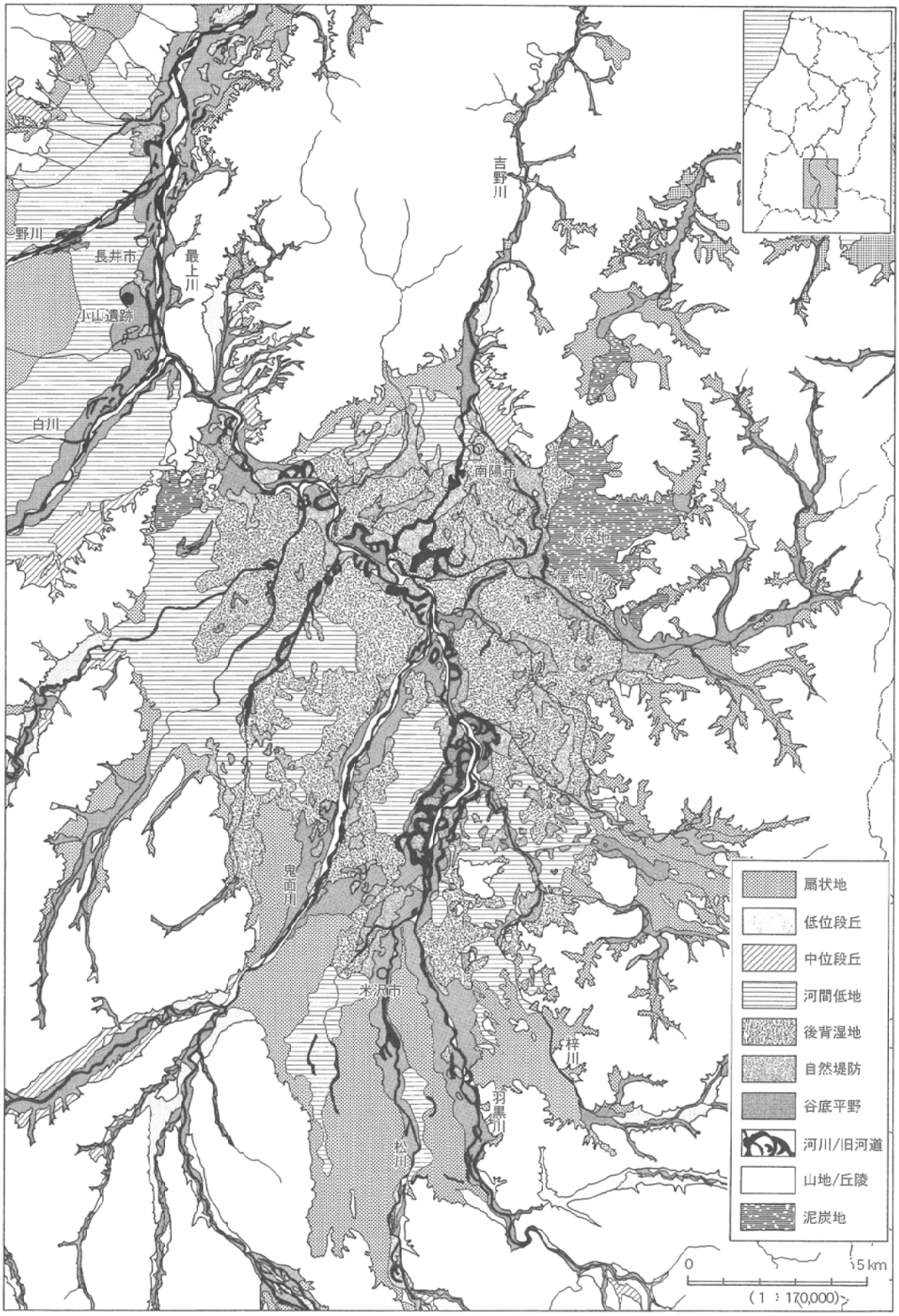
本遺跡は長井市中心部よりやや南の九野本地区に位置している。付近は広々とした田園地帯で、昭和30年代にいち早く地域住民が一体となって、耕地整理および土地改良事業を実施し、豊かな水田地帯を形成してきた農業先進地域でもある。昔ながらの用水路が縦横に伸び、その清流には鮒やどじょうが息づいている。本遺跡のすぐ東には山形鉄道フラワー長井線が南北に走り、その線路を越えた東側に長井市立南中学校が隣接している。また、800m東には国道287号線が並行して走り、最近は郊外型大型スーパーが進出してきた。標高は205mを測る。
本遺跡の２㎞南には飯豊山系を源流とする白川が、３㎞北方には朝日山系を源流とする野川が、東方１㎞先に２つの山系の間を南より北へ貫流する山形県の母なる大河、最上川にそれぞれ市の南部と北東部で合流する。しかも本遺跡及びその周辺は白川、野川の両河川が形成した複合扇状地扇端部であり、最上川が形成した自然堤防に挟まれた谷底平野に立地する。何度か氾濫が繰り返され、幾度となく流路を変えてきたと思われる。大豪雪地帯である飯豊、朝日山系を背後にひかえ、肥沃な土壌と豊富な水資源・地下水は時には水害や干害等の被害をもたらしたが、人々に多大な恩恵を与えてきた。しかも、食物管理に適した気候は、幾多の変遷を経ながら人々を定住させ、集落を形成してきたものと思われる。

2　歴史的環境

長井盆地に位置する本遺跡周辺には歴史的遺産が数多く残されている。特に野川、白川の形成した扇状地、最上川の自然堤防上には縄文時代の遺物が出土した館之越、金井神、谷地中、登之越、宮遺跡などがあり、また西部の西山山麓には長者屋敷、長者原遺跡など、数多くの遺跡が存在しており、4,000年も以前に人々が住んでいた事が判明した。長者屋敷遺跡は昭和52年に発掘調査が始まり、数年の調査過程を経て、旧石器、縄文、弥生時代の土器や石器が検出され、その全貌が明らかになった。現在、長者屋敷縄文村を開村し、「古代の丘」として史跡整備が進められている。最上川右岸の伊佐澤地区も縄文遺跡の宝庫といわれ、今後の調査が待たれる所である。また本遺跡の北には奈良・平安時代の南台遺跡、南東には加賀塚遺跡、そして中世の館跡である遠藤屋敷跡、大屋敷遺跡などが存在し、在郷地頭や豪族が支配していたことが窺がえる。

長井市の開祖は鎌倉幕府御家人として寒河江荘、長井荘の地頭職に任命された大江広元といわれる。次男の時広に長井庄が贈与され、長井氏を名乗り、12世紀末（1189年）から南北朝時代の康暦２年（1380年）まで、８代にわたり、約200年間置賜一円を支配する。

現在、様々な歴史的・地理的背景を踏まえ、清澄で豊かな水資源を利用した製糸業・長井紬などの伝統的な地場産業やおいしい米作り,そして電子機械精密工業などが高い生産額をあげている。「水と緑と花の長井」を合言葉に観光にも意を注いでいる。

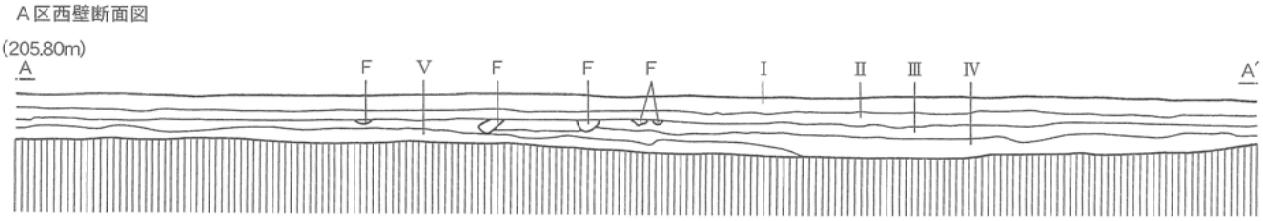

野川
長井市
最上川
小山遺跡
白川
吉野川
南陽市
大谷地
豊代川
鬼面川
米沢市
松川
羽黒川
梓川
扇状地
低位段丘
中位段丘
河間低地
後背湿地
自然堤防
谷底平野
河川/旧河道
山地/丘陵
泥炭地
0
5 km
(1：170,000)

第２図　遺跡地形図

第３図　遺跡概要図

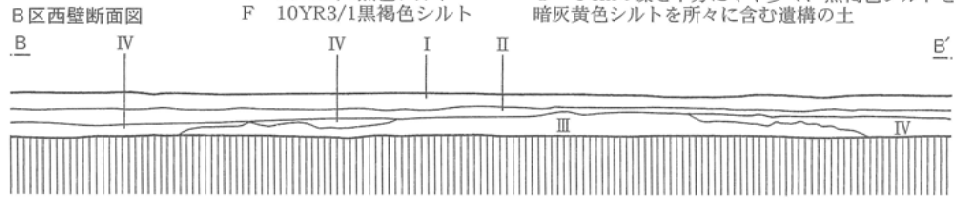
3　遺跡の層序

第３図は、調査区Ａ区西壁（24・25 ― 27グリッド）・調査区Ｂ区西壁（７・８－１・２グリッド）・拡張区南壁（29－33・34グリッド）の土層断面を示している。Ａ・Ｂ区の層序は、Ⅰ・Ⅱ層は、耕作土及び水田基盤層である。Ⅰ層は、黒褐色シルトで、厚さおよそ８～10cmである。調査区全面に広がり、少し礫が含まれる。Ⅱ層は、黒褐色シルトで、厚さ４～10cm程である。Ⅲ層は、暗灰黄色シルトで、厚さは４～10cm程で、上面で奈良・平安時代の遺構が検出される。Ａ区のⅣ層は、黒褐色シルトで少し炭化粒を含み、いわゆる地山のⅤ層の上部に入り込む。Ⅳ層は、後に述べる拡張区に見られるⅣ層と同じ、もしくはやや新しい縄文時代の層であると推測される。Ｂ区のⅣ層は、Ｂ区の半分を占めている旧河川跡の礫層である。Ａ区南東部に位置する拡張区のⅠ層は、Ａ・Ｂ区と同じ耕作土である。Ａ・Ｂ区と違うのは、Ⅱ層が検出されずにすぐ奈良・平安時代の遺構が検出されるⅢ層に至る。Ⅳ層は、黒褐色砂質シルトで、炭化粒を若干含む。この層より、多量の縄文土器が出土している。やや微高している。



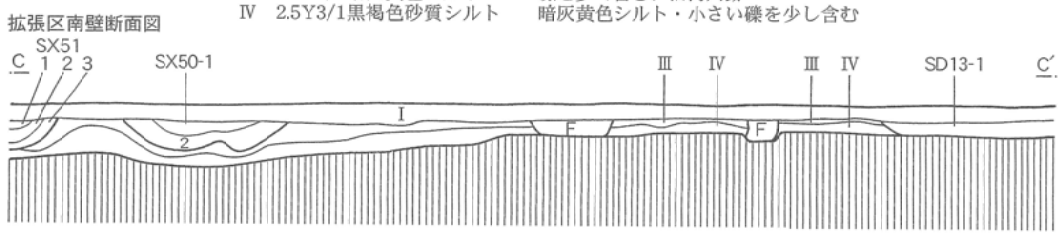
Ａ区西壁

Ⅰ	2.5Y3/1黒褐色シルト	礫を少し含む耕作土
Ⅱ	2.5Y3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・酸化粒を少し含む
Ⅲ	2.5Y4/2暗灰黄色シルト	黒褐色土を若干、上部に酸化粒、礫を少し含む
Ⅳ	2.5Y3/1黒褐色シルト微砂	炭化粒を少し含む、縄文層か
Ⅴ	10YR2/1黒色シルト	１～５cmの礫を下方にやや多く、黒褐色シルトを少し含む
F	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを所々に含む遺構の土



Ｂ区西壁

Ⅰ	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト、礫を若干含む耕作土
Ⅱ	10YR3/1黒褐色砂質シルト	暗色土を少し、上部に酸化粒を含む
Ⅲ	2.5Y4/2暗灰黄色シルト	礫を多く含む、旧河川跡
Ⅳ	2.5Y3/1黒褐色砂質シルト	暗灰黄色シルト・小さい礫を少し含む



拡張区南壁

Ⅰ	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む耕作土
Ⅲ	2.5Y4/2暗灰黄色砂質シルト	黒褐色シルトを少し含む
Ⅳ	7.5YR3/1黒褐色砂質シルト	暗灰黄色シルト、炭化粒を若干含む、縄文包含層
SD13 1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロック・土器を少し含む
SX50 1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロックを少し斑状に含む
2	7.5YR2/1黒色シルト	暗灰黄色シルトブロックを少し、炭化粒を若干含む
SX51 1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを多く、炭化粒を少し含む
2	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒・礫を少し、焼土粒を若干含む
3	7.5YR3/1黒褐色砂質シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を少し含む
F	10YR3/2黒褐色砂質シルト	暗灰黄色シルトを斑状に、炭化粒を若干含む

0　2m
1：80

第４図　遺跡層序図

Ⅲ　奈良・平安時代の遺構

1　遺構の分布

小山遺跡の調査で検出された遺構は、竪穴住居跡６棟、掘立柱建物跡１棟、土坑30基溝６条、旧河川跡、ピットである。Ａ区では、竪穴住居跡４棟、土坑16基、溝６条、ピットが検出され、竪穴住居跡の４棟のうち３棟はカマドや焼土が検出された。住居跡は、主軸方向がほぼ同じ方向を向いている。Ａ区北側を南北に走る溝跡（SD28）の西側を中心に竪穴住居跡や土坑などが多く検出された。Ａ区の北側や南側は、河川の氾濫の跡などが見受けられ、そこは、遺構の分布が希薄である。Ｂ区では、竪穴住居跡２棟、土坑14基、掘立柱建物跡１棟、旧河川跡、ピットが検出された。Ｂ区の半分は表土の下が礫層で、旧河川の跡が何条か走っており、遺構の分布がやや希薄である。その旧河川の流路を避けるかのように遺構は検出され、しかも、調査区の北側に集中している。竪穴住居跡は、カマドや焼土跡が認められなかった。住居跡２棟の主軸方向はやや同じ方向を向いている。掘立柱建物跡は、調査区の西端に検出されたが、旧河川跡により全容を把握することができなかった。

2　竪穴住居跡

ST１（第７図）

調査区Ａ区の南側、28－24グリッドに位置している。Ａ区南側は、河川の氾濫の跡が所々に見受けられる。その氾濫跡地にST１が所在している。規模は、東西3.5m、南北3.6mを測る。深さは、検出面から約0.1mを有する。南壁西側に張り出しが検出され、また、北東角にピットが認められるが、ほぼ隅丸方形を呈する。南北軸を主軸とする主軸方向は、N－２°－Wを測る。

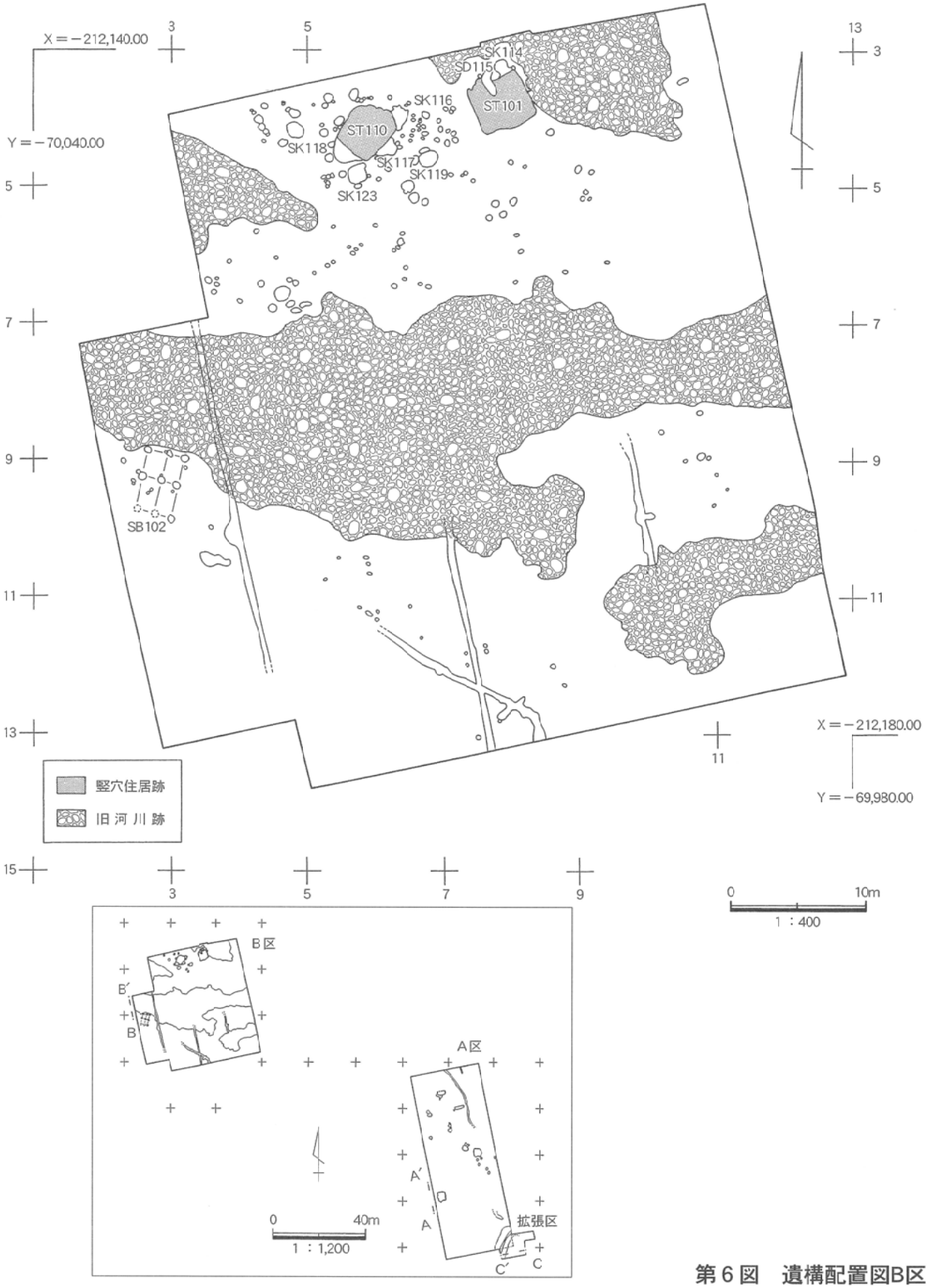
覆土は、４層に分かれるが、黒色シルトで礫を少し含むＦ１層を主体としており、検出面からはやや浅い。Ｆ２層は、炭化粒を少し含む層であるが、周辺からの流れ込みによる自然堆積と考えられ、壁際にはいくつかの層が入り込んでいる。地山は大きな礫を含む砂質土であり、その礫層は、住居が作られる以前に存在した河川の一部であると思われる。覆土中の床面はほぼ水平であるが、やや北西側に傾斜する。壁は、やや緩やかに外側へ傾斜して８～10cm程立ち上がる。床面には、礫が所々に見受けられるが、張り床の痕跡は認められなかった。また、柱穴は、検出されなかった。ただ、壁際に直径20～48cm、深さ約12cmのピットが東西南辺に数基検出されており、壁際に柱があったことも想定される。カマドは、焼土跡も認められず、不明である。住居跡南壁の西側に張り出す部分があり、緩やかに傾斜していることが認められるが、住居の出入り口と推測される。貯蔵穴・周溝等は検出されなかった。遺物は、住居の中央部のＦ１層より主に出土しており、土師器の甕（１・４・６）・内黒土器（７）・須恵器（８）・赤焼土器の坏（11）の破片が認められる。地山が礫層であるため遺物と混在していたところもあった。

ST２（第８・９図）

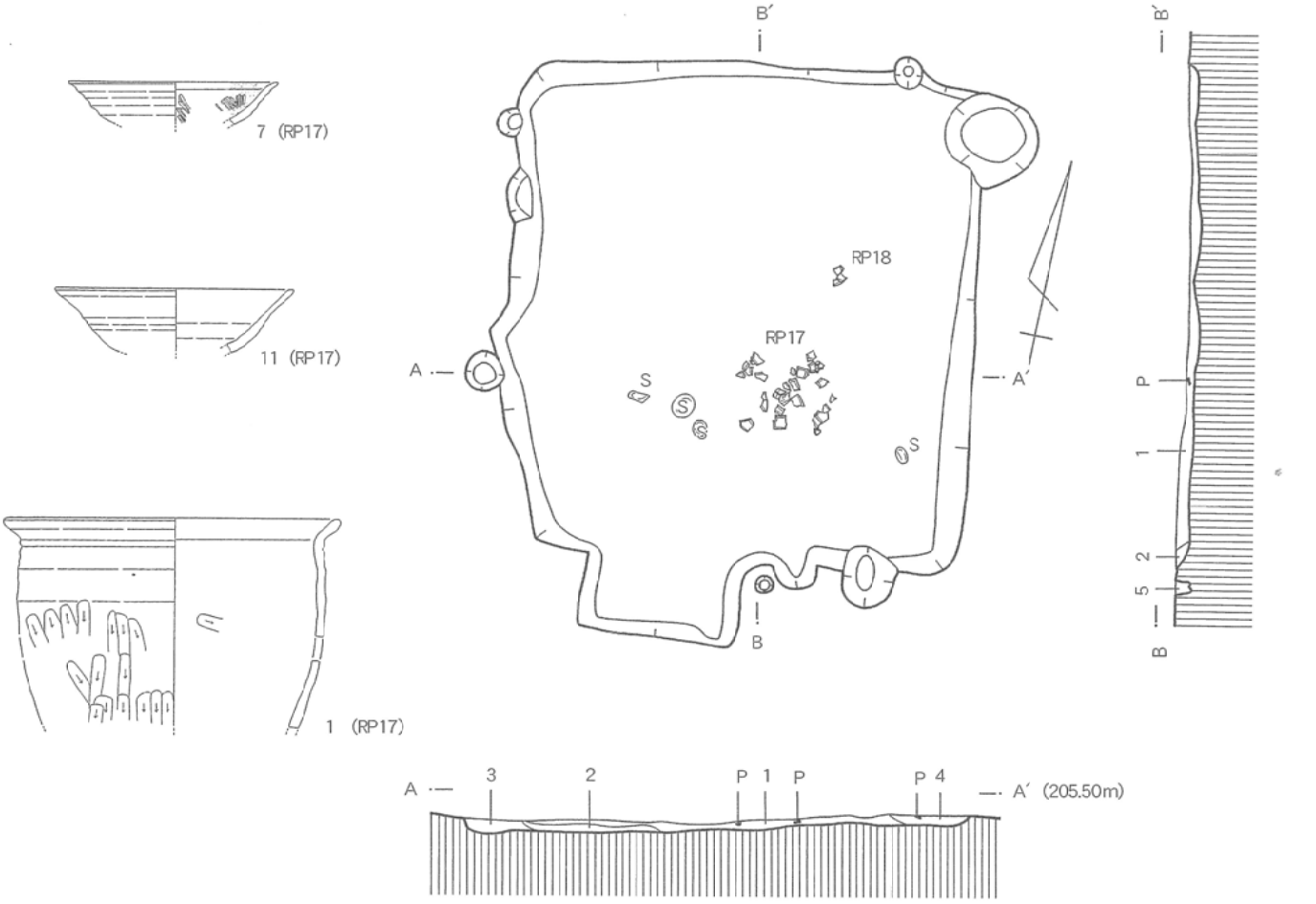
調査区Ａ区の中央部で、31－20グリッドに位置する。規模は、東西3.5m、南北3.4mを測る。検出面からの深さは、16～20cm程である。西壁と北壁にピットが見られるが、ほぼ隅丸方形を

X＝－212,800.00
Y＝－69,880.00
X＝－212,260.00
Y＝－69,920.00
SD28
ST49
ST15
SK24
SK14
SK12
SK16
SK17
SK18
SK11
SK7
SD8
SK6
ST2
SK32
SK4
SK3
SK5
SK10
ST1
SD47
SD26
SD13
竪穴住居跡
拡　張　区
0
10m
1：400

第５図　遺構配置図A区


X＝－212,140.00
Y＝－70,040.00
X＝－212,180.00
Y＝－69,980.00
SK114
SD115
ST101
SK116
ST110
SK118
SK117
SK119
SK123
SB102
竪穴住居跡
旧河川跡
0
10m
1：400
B区
B′
B
A区
A′
A
拡張区
C′
C
0
40m
1：1,200

第６図　遺構配置図B区



ST 1

1	7.5Y2/1黒色シルト	暗灰黄色シルト・褐色土・礫を少し含む
2	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトをやや多く、炭化粒を少し含む
3	7.5Y3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・礫を少し含む
4	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を少し含む
5	2.5Y2/1黒色シルト	暗灰黄色シルト・黒褐色土を少し含む

0　2m
(1：60)

第７図　ST1

呈する。南北軸を主軸とする主軸方向は、N－17°－Wを測る。

覆土は、10層に分かれるが、F１・２・10層の３層が主体となる。主体の３層は、炭化粒を含む（F１層は炭化粒を多く含む）黒色粘質シルト～黒褐色シルトである。壁際は、周囲からの流れ込みで層が細分化される。覆土中に焼土が混入する層も認められる（F３・７層）。覆土10層からは、土師器・内黒土器の破片が数点出土している。床面は、ほぼ水平でしまりがある。壁は、外側に傾斜して立ち上がる。柱穴は、２基（EP１・EP４）検出された。大きさは直径20～22cm、深さ12～18cmである。柱間は約136cmである。カマドは、住居跡の南壁東よりに位置する。両側に袖をもち、袖が20cm程の高さで良好な状態で残存する。幅67cmの長さの細長い煙道も造られており、煙出ピットとともに残存状態が良好である。袖は、黒色・オリーブ黒シルトを貼っている。西側の袖の中には、高さ約30cm、幅約18cmの小児頭大の自然石が据えられている。石の一部は黒く燃焼しており、火を受けた形跡と思われ、カマドの芯材としてカマドを構築してきたことと考えられる。東側の袖には構築部材は残存していなかったが、袖の付

け根のところに石が検出されており構築部材の一部の可能性もある。カマドのF２・６・13層には、焼土が多く含まれており、位置的に上屋が崩落した一部の可能性が考えられる。底面には、焼土が約10cmを測るほど厚く含まれており、かなり比熱されていることが判明した。煙道の覆土中・カマド内には、遺物が集中して出土している。カマド及び煙道の遺物の出土地点を第８図に示した。カマド袖部周辺に赤焼土器の壷や土師器の甕の破片（17・19)、須恵器の坏(27)、赤焼土器の甕（32・35・36・37)、が散乱している。煙道には、完形で出土したものは無かったが、土師器の甕（15・16・18）や赤焼土器の甕（31・33）の破片が多量に出土しており、廃棄した遺物と思われる。また、カマドの西側に径32cmのピットがある。数点遺物が出土しており貯蔵穴の可能性がある。また、南壁の東側から東辺・北辺・西辺の北側まで、壁にそって幅８～40cmの周溝が確認された。図化はしていないが、カマド部においても、カマドを作る前に周溝状遺構を造っているのが見受けられ、長期間居住する目的でこの住居を構築したものと思われる。遺物は、上記したように煙道内を中心に多くの土師器の破片が出土したほか、カマドの周囲から内黒土器の破片などが出土した。さらに、東辺に土師器の破片と須恵器の一部（26）などが認められる。いずれにせよ、完形で出土したものはない。

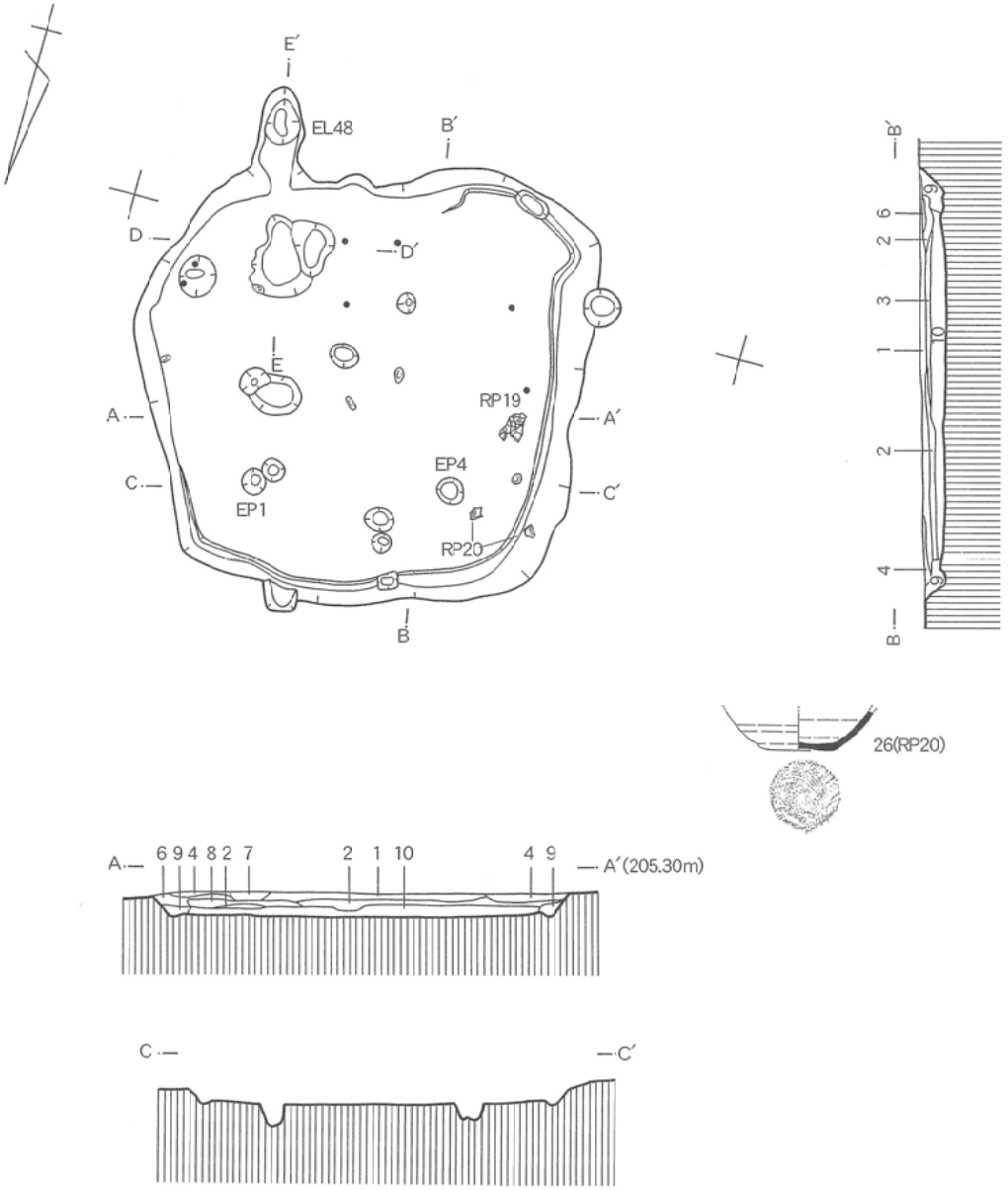
ST15（第10図）

調査区Ａ区の北側で、28－15グリッドに位置する。住居の北半分が、ST49に切られる。また、試掘の際のトレンチ掘りと後世の掘削を受けており北側は、ST49とともに不明である。規模は、東西約３m、南北は不明である。南辺を見ると隅丸方形と思われる。南北軸を主軸とする主軸方向は、Ｎ－12°―Ｅを測る。

覆土は、13層に分かれるが、Ｆ１・２層の黒褐色および黒色シルトの２層が主体となる。カマド部内はさらに細分化されている。床面はほぼ水平である。貼床の痕跡は認められない。壁は、外側に傾斜しながら立ち上がり、南壁は、垂直に近い傾きで立ち上がっている。柱穴は、EP１とEP２の２基検出された。大きさは、直径約23cm、深さ６～14cmである。やや浅めである。柱間隔は、150cmである。カマドは、住居跡の南辺西よりに位置する。両側に袖をもつ。袖は、12～14cm程の高さでやや良好な状態で残っている。114cmの長さの細長い煙道が造られており、煙出ピットとともに本体よりは残存状態は良好である。袖は、黒褐色シルトの粘土を貼っている。ST２ではカマドの構築部材として袖石が配されていたが、ST15では構築部材は検出されていない。底面には、厚さ８cm程の焼土層を明瞭に残している。カマドの燃焼部には、土師器の甕の破片（38・39）が出土している。また、煙道部からも土師器が１点出土しており(40)、カマドにおいて使用したもと推測される。貯蔵穴や周溝は検出されなかった。遺物は、カマド付近に若干認められるのみである。

ST49（第10図）

調査区Ａ区の北側で、28－15グリッドに位置する。ST15を切っている。住居の北半分が、試掘の際のトレンチ堀と後世の掘削を受けており、判明できなかった。規模は、東西約3.24m、南北は不明である。南辺を見ると隅丸方形と思われる。南北軸を主軸とする主軸方向は、Ｎ－10°－Ｗを測る。

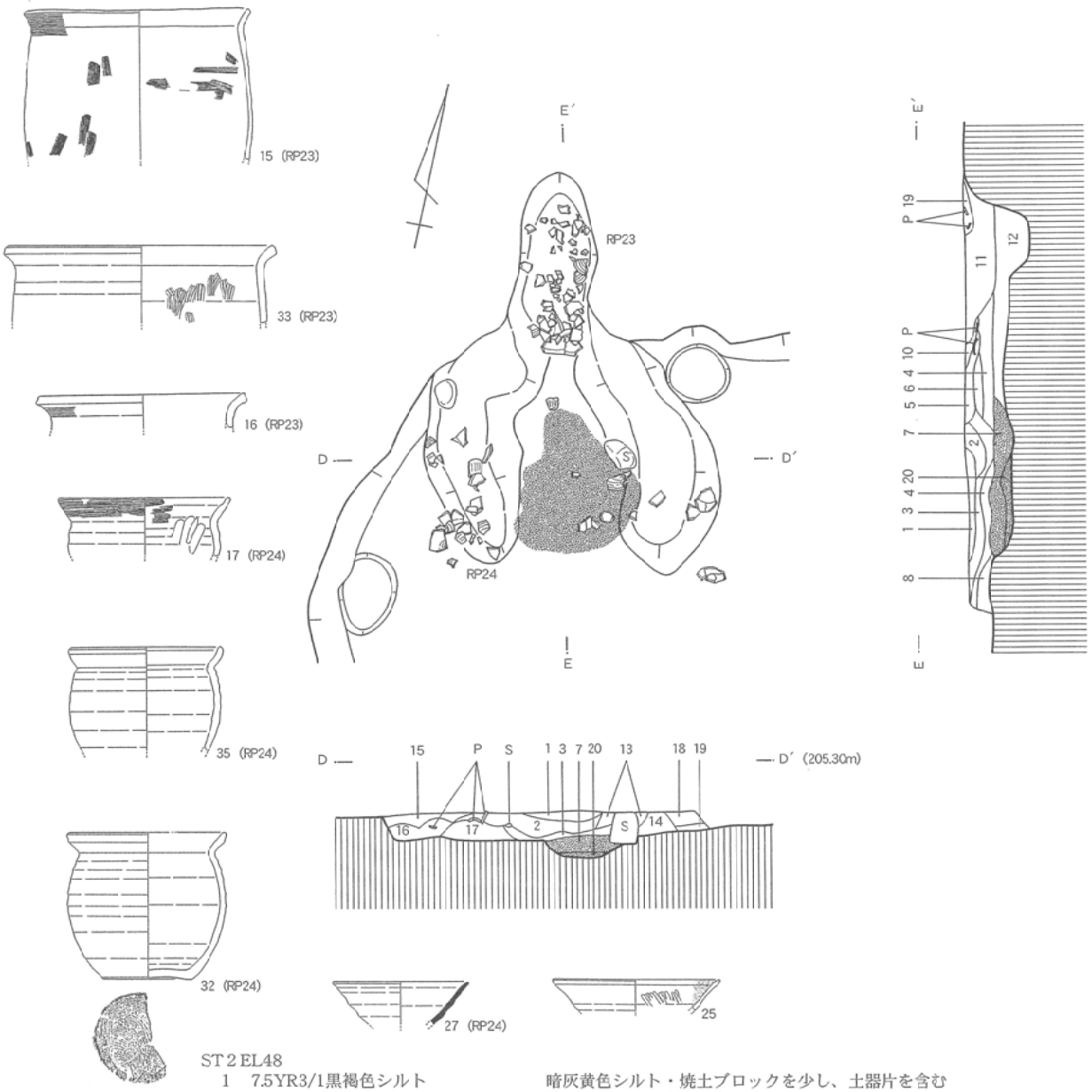


ST2

1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロックをやや多く、炭化粒を多く含む
2	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロック、炭化粒を少し含む
3	10YR2/1黒色シルト	暗灰黄色シルトを少し、焼土粒をやや多く、一部に炭化物を含む
4	10YR2/1黒色シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を若干含む
5	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を若干含む
6	10YR3/1黒褐色砂質シルト	黒褐色土を若干含む
7	10YR3/1黒褐色砂質シルト	炭化ブロックを多く、焼土を若干含む
8	5Y3/1オリーブ黒色シルト	暗灰黄色シルトを少し、炭化ブロックを多く含む
9	10YR2/1黒色粘質シルト	やや粘りのあるシルト状土
10	2.5Y2/1黒色粘質シルト	黒褐色シルト、炭化ブロック、土器粒を少し含む

0　2m
1：60

第8図　ST2



ST 2 EL48

1	7.5YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・焼土ブロックを少し、土器片を含む
2	10YR3/1黒褐色シルト	焼土ブロックを斑状に多く含む
3	2.5Y2/1黒色シルト	暗灰黄色シルト・焼土粒を少し、下部に炭化物を多く含む
4	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを若干、焼土粒・炭化ブロックを少し含む
5	7.5Y3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・焼土粒を斑状に、炭化粒を少し含む
6	10YR3/2黒褐色粘質シルト	焼土ブロックを多く、炭化粒を若干含む
7	2.5Y3/3暗オリーブ褐色粘質シルト	焼土炭化ブロックを若干含む
8	2.5Y2/1黒色シルト	暗灰黄色シルトを斑状に少し、炭化粒・黒褐色土を少し含む
9	10YR2/1黒色シルト	炭化ブロックを多く、焼土粒を少し含む、しまりをやや欠く
10	10YR3/2黒褐色シルト	暗灰黄色シルトをやや多く、炭化ブロック・焼土ブロックを少し含む
11	5Y3/1オリーブ黒色粘質シルト	暗灰黄色シルト、焼土粒を少し、炭化粒を若干含む
12	5Y3/1オリーブ黒色粘質シルト	暗灰黄色シルトを斑状に少し、炭化粒・焼土を若干含む
13	10YR3/1黒褐色粘質シルト	炭化粒を少し、焼土粒を斑状にやや多く含む
14	5Y3/1オリーブ黒色粘質シルト	暗灰黄色シルト・黒褐色土粒を若干含む（カマドの袖）
15	5Y3/1オリーブ黒色シルト	暗灰黄色シルトを斑状に多く、炭化粒・焼土粒を少し含む
16	10YR2/1黒色シルト	暗灰黄色シルト・焼土粒・炭化ブロックを少し含む
17	10YR2/1黒色粘質シルト	炭化ブロック・黒褐色土を若干含む（カマドの袖）
18	10YR2/1黒色粘質シルト	暗灰黄色シルトブロックをやや多く、炭化ブロックを少し含む
19	10YR2/1黒色シルト	暗灰黄色シルト・焼土粒・炭化ブロックを少し含む
20	10YR3/2黒褐色シルト	焼土粒・炭化粒を少し含む

0 1m
1：30

第９図　ST 2 EL48

覆土は、４層に分かれるが、Ｆ１・３層の黒褐色砂質シルト・黒褐色シルトの２層が主体となる。Ｆ３層には炭化粒・焼土粒が少し含まれている。上層は、試掘の際に撹乱を受けている。壁際のＦ２層は、焼土粒を多く含む層であるが、カマドからの流れ込みか、ST15のカマドの焼土が流れ込んだものと考えられる。床面はほぼ水平である。貼床の痕跡は認められない。壁はやや外側に傾斜しているが垂直に近い傾きで立ち上がる。周溝は、確認されなかた。柱穴も検出されなかった。カマドは、住居の南辺東よりに焼土が検出されており、煙道・袖は確認されなかったが、焼土の広がりが認められた。焼土の範囲にカマドが設けられていたものと推測される。焼土は、長軸36㎝・短軸32㎝の楕円形状で、土師器や赤焼土器の破片が数点出土した。遺物は、カマド周辺から土師器（41）・赤焼土器（45）の破片が出土したのみである。

ST101（第10図）

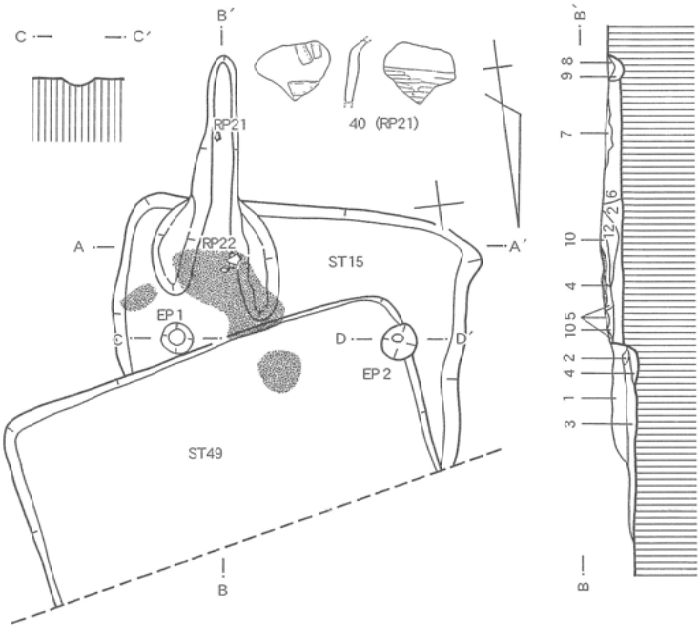
調査区Ｂ区の北側で、７－３グリッドに位置する。北辺が、SD115より切られており、SK114を切る重複関係を持つ。規模は、東西4.2m、南北3.9mである。深さは、検出面から12㎝と浅かった。北辺角の形が少々不明瞭であるが、隅丸方形を呈する。南北軸を主軸とする主軸方向は、N―30°―Wを測る。

覆土は２層に分かれる。黒色～黒褐色シルトからなり、覆土中には、炭化粒・礫が少し混在している。特にSD115を中心に礫がやや多く含まれる。周辺には、大小さまざまな河川礫層が現れており、住居が構築される前に河川が存在したことがわかる。覆土中からの遺物の出土はそれほど多くはない。床面は、礫が見受けられほぼ水平であるが、南側に少し傾斜する。地山は、河川跡の礫層であるが、貼床の痕跡は認められない。壁は、やや緩やかに外側に傾斜して立ち上がる。柱穴は、EP１～EP４の４基検出された。大きさは直径38～48㎝、深さ６～13㎝でやや浅めである。柱間隔は、主軸方向が約147～174㎝、主軸と直行する方向で約160～166㎝である。EP１の底面は礫層が現れていた。柱根は検出されなかった。カマドは、焼土跡も認められず、不明である。周溝や貯蔵穴などは、認められなかった。遺物は、土師器の甕（46）、須恵器の坏（50）が出土した。炭化したクルミも１点出土した。

ST110（第11図）

調査区B区の北側で、５－３～６－４グリッドに位置する。北辺はSK116を、東辺はSK117を、南辺はSK118を切る重複関係を持つ。規模は、東西約3.2m、南北約3.9mである。平面は、北側がやや不整形で土坑との切り合いが見られるが、北辺と東辺よりほぼ隅丸方形を呈している。南北軸を主軸とする主軸方向はN―29°―Eを測る。

覆土は、４層に分かれているが、Ｆ１層の炭化粒を若干含む黒褐色シルトの１層が主体である。３つの土坑と切りあっており、切りあっている壁際は層が分かれる。Ｆ１層からは、須恵器や土師器の破片がやや多く出土している。床面は、やや起伏があり中央部分が低く、周囲が若干高い。貼床の痕跡は認められない。壁は、緩やかに外側に傾斜して立ち上がる。柱穴は検出できなかった。カマドは、焼土跡も認められず、不明である。周溝や貯蔵穴なども認められない。遺物は、土師器の甕や須恵器の甕（61）・坏・高台坏（57）が出土している。

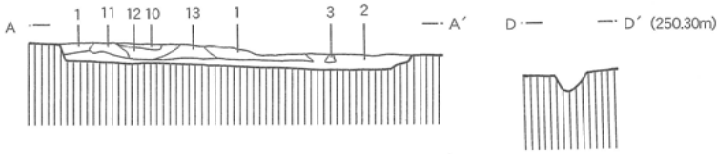


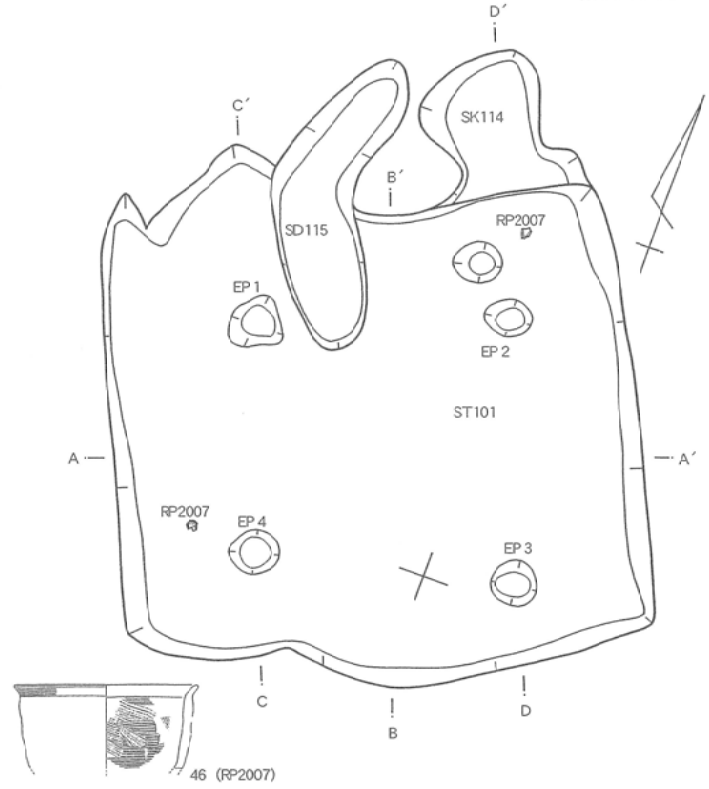
ST15

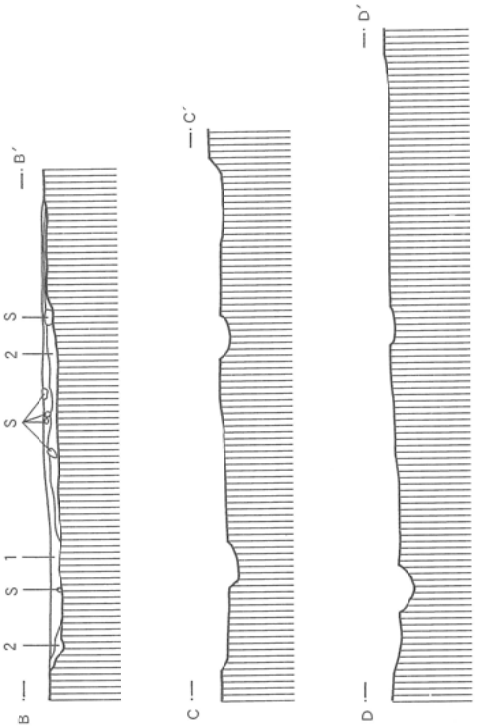
1	10YR/3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを少し含む
2	2.5Y2/1黒色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む
3	7.5YR3/1黒褐色砂質シルト	しまりがない　木の根の跡
4	2.5YR3/3暗赤褐色粘質シルト	焼土・炭化粒を少し含む
5	10YR3/1黒褐色粘質シルト	焼土を斑状に含む
6	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を少し含む
7	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒・焼土粒・土器を少し含む
8	7.5YR2/2黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルト・焼土ブロックを斑状に、炭化物を多く含む
9	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒・焼土粒を少し含む
10	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトをやや多く、炭化粒を少し、焼土粒を若干含む
11	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を若干含む（カマドの袖）
12	10YR2/1黒色粘質シルト	暗灰黄色シルトを若干含む
13	10YR2/1黒色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む（カマドの袖）

ST49

1	10YR3/2黒褐色砂質シルト	暗灰黄色シルトを少し含む
2	2.5Y4/1黄灰色シルト	暗灰黄色シルトを若干、炭化粒を少し、焼土粒を多く含む
3	10YR3/1黒褐色シルト	オリーブ黒色シルトを斑状に、炭化粒焼土粒を少し含む
4	2.5Y3/2黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを若干、炭化粒・焼土粒を少し含む





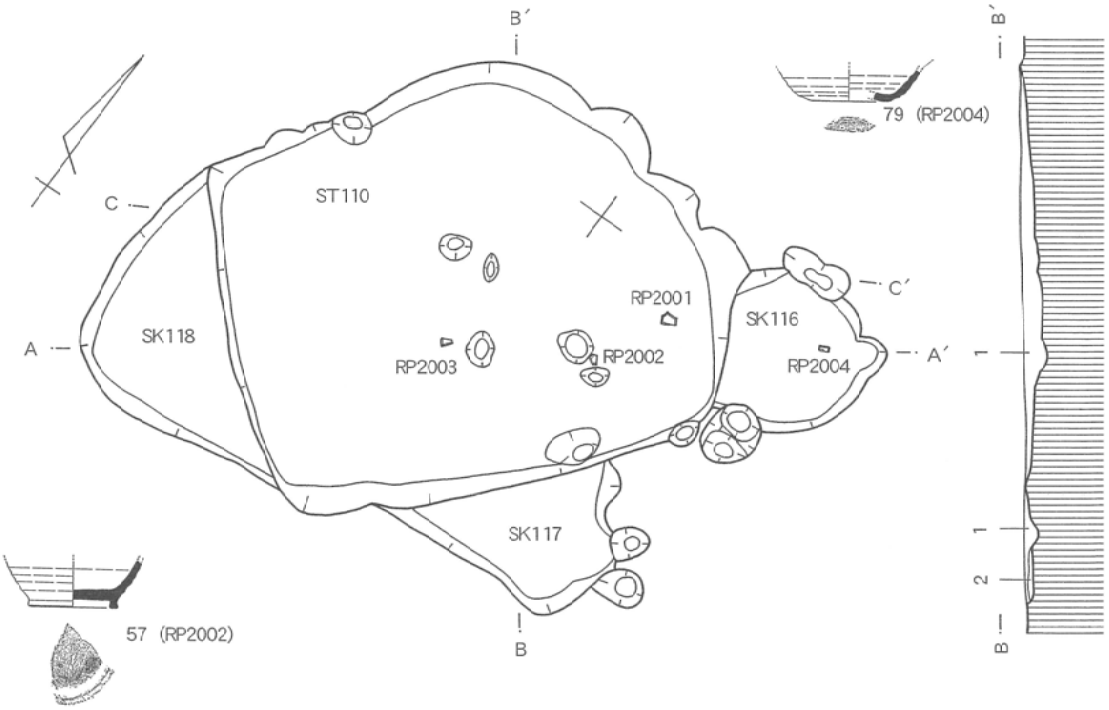


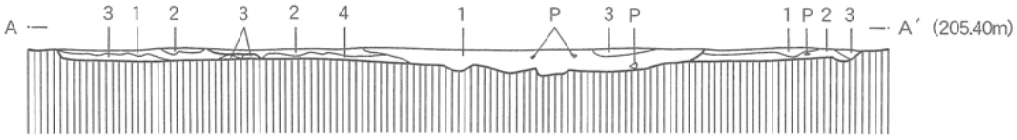
ST101

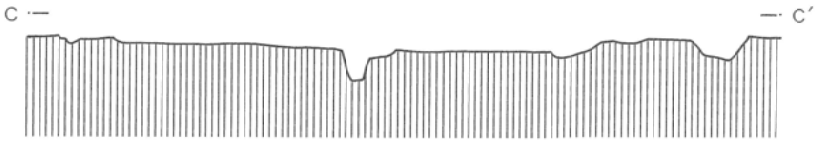
1	10YR2/1黒色粘質シルト	暗灰黄色シルトを少し、炭化粒・礫を若干含む
2	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトをやや多く、炭化粒を若干含む、一部礫を含む

0　2m
1：60

第10図　ST15・49・101・SK114・SD115







ST110

1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を若干含む　土器片を含む
2	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロックを斑状に、炭化粒を若干含む
3	2.5Y3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを斑状にやや多く含む
4	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを少し含む

SK116

1	5GY2/1オリーブ黒色粘質シルト	黒褐色土を少し、礫・土器粒を若干含む
2	5GY3/1暗オリーブ灰色粘質シルト	暗灰黄色シルト、炭化ブロックを少し、土器片を含む
3	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトブロックを若干含む

SK117

1	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトブロックを斑状に少し、炭化粒を若干含む
2	2.5Y3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを少し含む

SK118

1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロックを少し含む
2	2.5Y3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロックを斑状にやや多く含む
3	2.5Y3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを少し含む

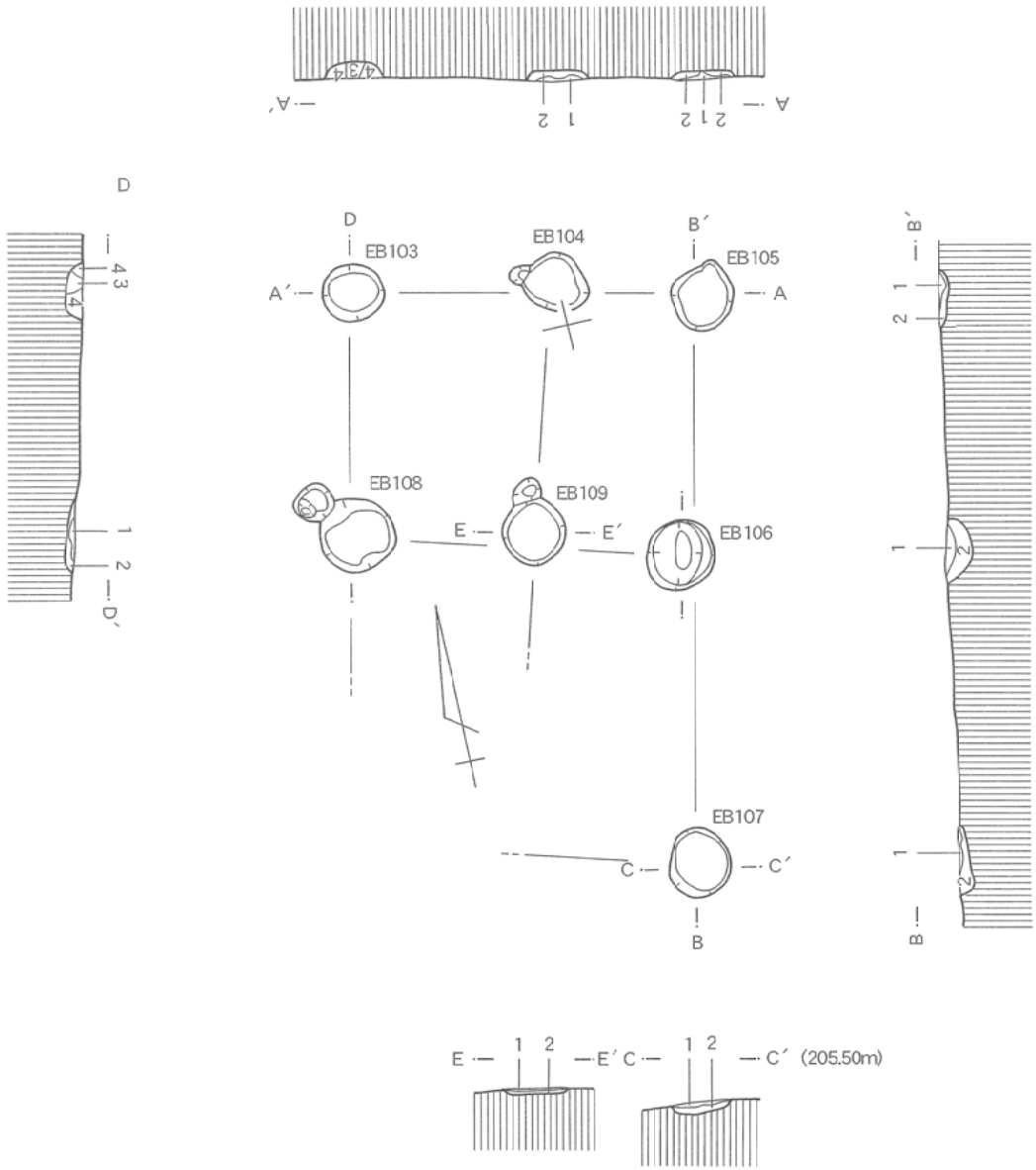
0　2m
1：60

第11図　ST110・SK116・117・118

3　掘立柱建物跡

SB102建物跡（第12図）

調査区Ｂ区の西側で、２－８～３－９グリッドに位置し、梁行２間・桁行２間の南北棟である。南西部は検出面が低かったことや旧河川跡より、２基のピットが検出できず、全形は明らかではない。身舎は桁行２間、梁行２間で、桁行2.7m、梁行4.6m、桁行の柱間は1.2～1.5m、梁行の柱間は2.1～2.5mの規模を有する。建物の主軸方向は、Ｎ－12°－Ｅを測る。柱穴の平面形は、円形または楕円形を呈し、直径0.5～0.65m、深さ0.08～0.22mを測る。覆土が浅かったこともあって、柱根が検出できなかった。



SB102

1	7.5YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロックを少し、炭化物を若干含む
2	2.5Y3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む
3	10YR3/1黒褐色砂質シルト	暗灰黄色シルトブック・礫を少し含む
4	7.5YR3/1黒褐色砂質シルト	暗灰黄色シルトブロック・礫をやや多く含む

0　2m
（1：60）

第12図　SB102

土　坑

SK３（第13図）31－21グリッドに位置し、ST２の南方0.8mに所在する。平面は歪んだ楕円形を呈し、長軸1.27m、短軸0.88m、深さ0.24mの規模を有する。床面はほぼ平らである。覆土は、３層に分かれるが、Ｆ１・３層の２層が主体となる。Ｆ１層は暗灰黄色シルトブロックをやや多く、炭化粒を少し含む。Ｆ３層には酸化粒が少し含まれる。壁際にＦ２層が入り込む。遺物は、F1層よりの出土が多く、土師器の甕（63・64）を中心に多量に出土し、内黒土器や須恵器坏の破片なども出土している。

SK４（第13図）31－21グリッドに位置し、ST２の南方0.25m、SK３の東方0.7mに所在する。平面は楕円形を呈し、長軸1.02m、短軸0.75m、深さ0.2mの規模を有する。床面はほぼ平らである。覆土は、２層に分かれるが、Ｆ１層が主体となる。Ｆ１層は、炭化粒や焼土を少し含む。遺物は、土師器の甕の破片（72）が数点出土している。

SK５（第13図）31－21グリッドに位置し、SK３の南方１mに存する。平面はほぼ円形を呈し、長軸0.9m、短軸0.84m、深さ0.27mの規模を有する。覆土は、４層に分かれるが、Ｆ１～３層の３層が主体となる。主体となる３層には、炭化粒が少し含まれる。遺物は、土師器の甕の破片が少し出土している。

SK６（第13図）30－20グリッドに位置し、SK７とSD８に切られる重複関係を持つ。平面は不整形を呈し、長軸2.65m、短軸2.1m、深さ0.2mの規模を有する。底面はやや起伏がある。覆土は、６層に分かれるが、Ｆ１・２層の２層が主体となる。Ｆ１層には若干だが礫を含む。遺物は出土していない。

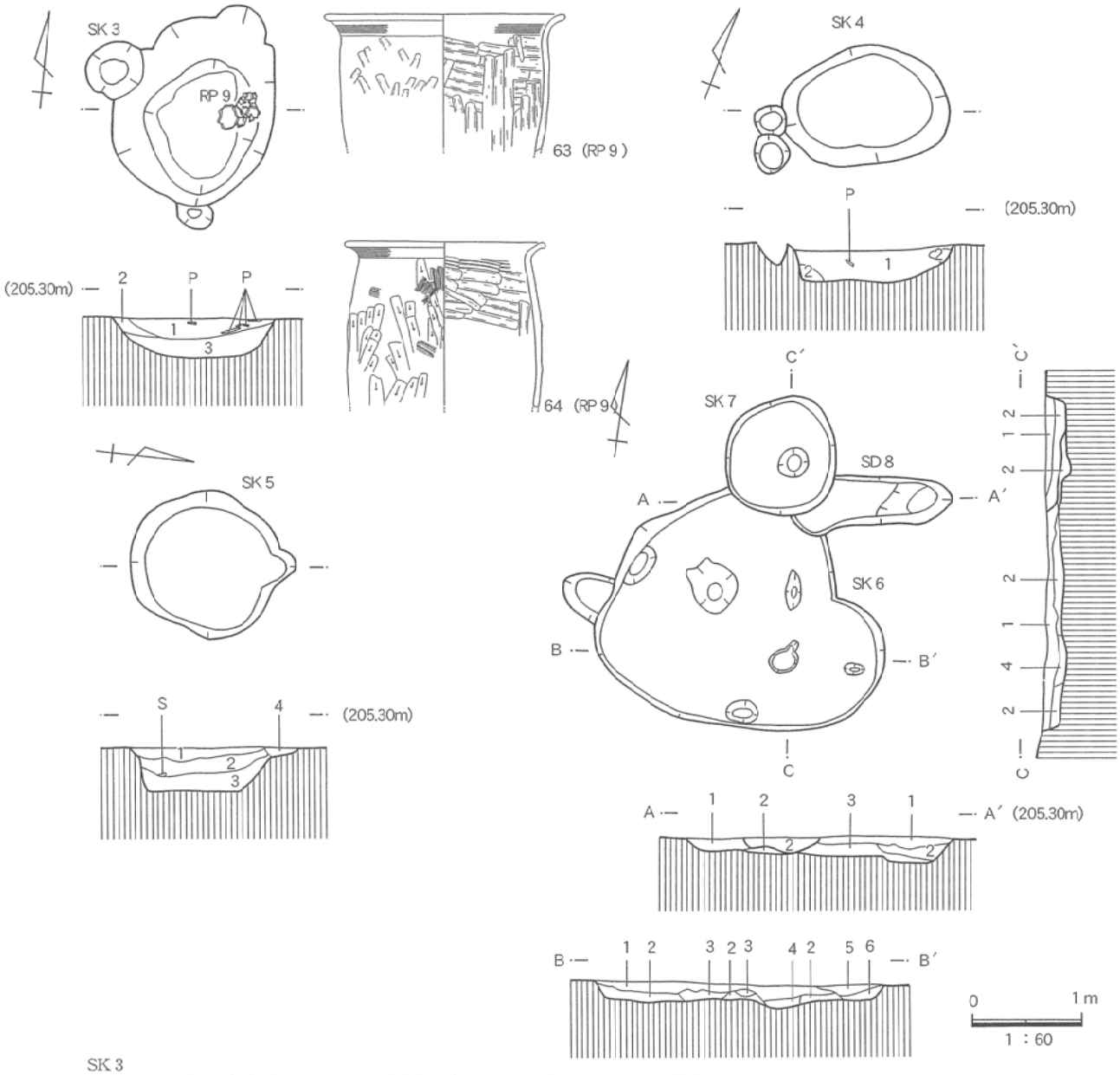
SK７（第13図）30－20グリッドに位置し、SK６とSD８を切る重複関係を持つ。平面は円形を呈し、長軸１m、短軸0.9m、深さ0.18mの規模を有する。覆土は、２層からなり、Ｆ１層は、礫を少し含む。Ｆ２層には炭化粒が若干含まれる。遺物は出土していない。

SK９（第14図）33－22グリッドに位置する。平面は不整形を呈し、長軸1.1m、短軸0.85m、深さ0.12mの規模を有する。底面は起伏がある。覆土は、２層からなり、粘質のあるシルト土である。遺物は出土していない。

SK10（第14図）32－22グリッドに位置する。平面は円形を呈し、長軸1.16m、短軸1.03m、深さ0.1mの規模を有する。底面はやや起伏がある。覆土は、４層に分かれるが、Ｆ１・２層の２層が主体である。壁際に周囲からの流れ込みが入り込んでいる。Ｆ１～３層には、炭化粒が少し含まれる。遺物は、赤焼土器の甕（82）、土師器の破片が数点出土したのみである。

SK11（第14図）27－19グリッドに位置する。平面形は不正形を呈し、長軸1.4m、短軸1.2m、深さ0.18mの規模を有する。底面は起伏がある。覆土は、５層からに分かれるが、Ｆ１・２層の２層が主体となる。Ｆ１層の下部に礫が若干含まれる。遺物は出土していない。

SK12（第14図）27－17グリッドに位置し、SK14に切られる重複関係を持つ。平面は隅丸方形を呈し、長軸1.7m、短軸1.4m、深さ0.1mの規模を有する。底面はやや起伏がある。覆土は、５層に分かれているが、Ｆ１・３・４層の３層が主体になる。主体となる３層には炭化粒が少し含まれる。Ｆ１層は、焼土を含む層である。Ｆ３層にも焼土粒が少し含まれる。壁際は、



SK 3

1	7.5YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色ブロックを斑状にやや多く、炭化粒を少し含む
2	2.5Y3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを少し含む
3	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・酸化粒を少し含む

SK 4

1	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトブロックを斑状に多く、炭化粒・焼土ブロックを少し含む　土器片を含む
2	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む

SK 5

1	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を少し含む
2	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロック・炭化粒を少し含む
3	10YR3/2黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロックを少し含む
4	10YR2/1黒色シルト	暗灰黄色シルトブロックを斑状に、炭化粒を若干含む

SK 6

1	10YR2/1黒色シルト	暗灰黄色シルトブロックを少し、礫を若干含む
2	2.5Y3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・酸化粒をやや多く含む
3	2.5Y3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む
4	2.5Y3/1黒褐色シルト	暗灰黄色ブロックを少し含む
5	2.5Y2/1黒色シルト	黒褐色シルト・暗灰黄色シルトを斑状に少し含む
6	10YR2/1黒色シルト	黒褐色シルトを少し、炭化粒を若干含む

SK 7

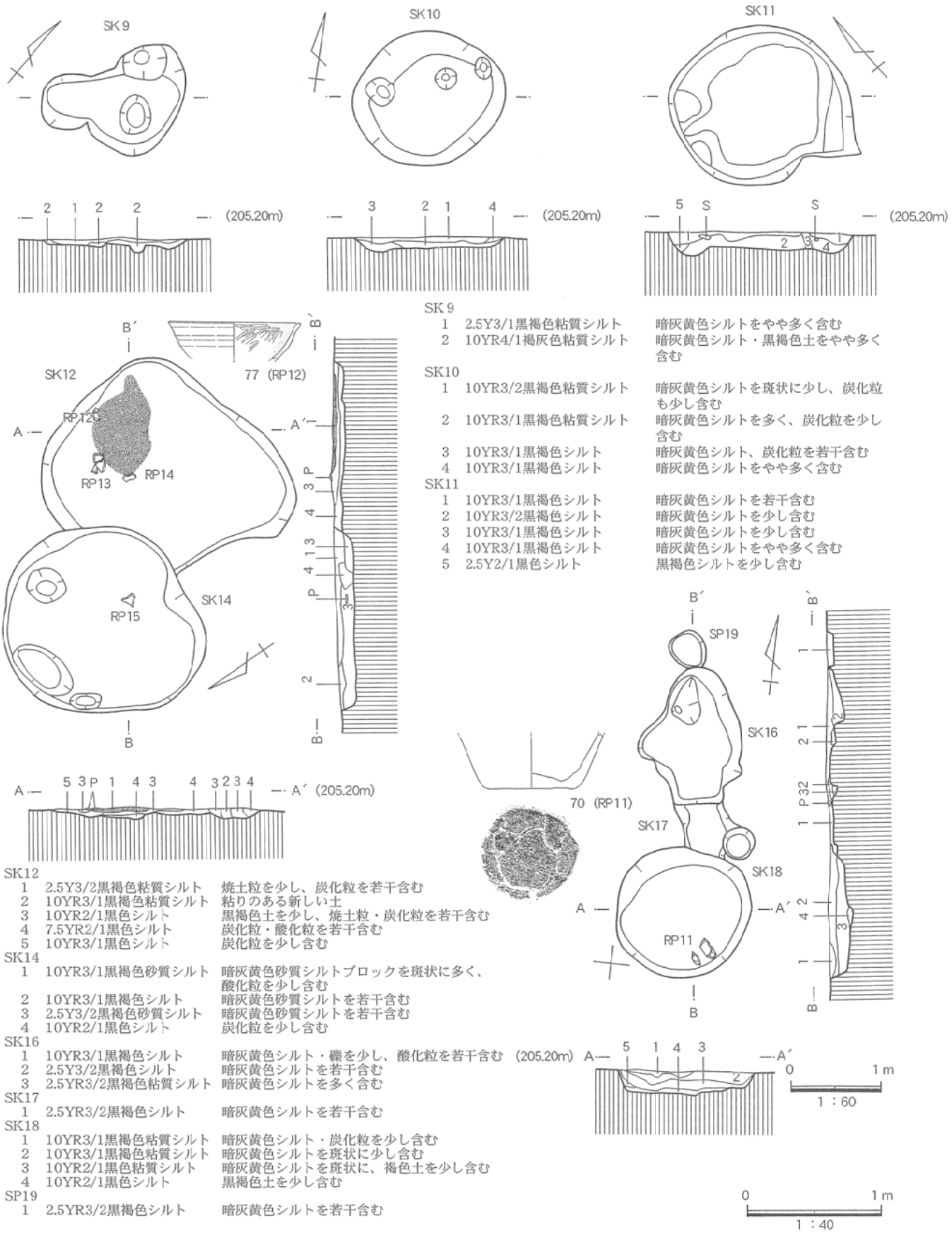
1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロックを斑状に多く、礫・酸化粒を少し含む
2	2.5Y2/1黒色シルト	暗灰黄色シルトを少し、炭化粒を若干含む

SK 8

1	10YR3/1黒褐色砂質シルト	暗灰黄色シルトを少し含む
2	2.5Y2/1黒色砂質シルト	暗灰黄色シルトブロックを少し、小さい礫を若干含む
3	2.5YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを少し含む

0　1 m
1 : 40

第13図　SK 3 ・ 4 ・ 5 ・ 6 ・ 7　SD 8



SK9

1	2.5Y3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトをやや多く含む
2	10YR4/1褐灰色粘質シルト	暗灰黄色シルト・黒褐色土をやや多く含む

SK10

1	10YR3/2黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを斑状に少し、炭化粒も少し含む
2	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを多く、炭化粒を少し含む
3	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト、炭化粒を若干含む
4	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトをやや多く含む

SK11

1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む
2	10YR3/2黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを少し含む
3	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを少し含む
4	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトをやや多く含む
5	2.5Y2/1黒色シルト	黒褐色シルトを少し含む

SK12

1	2.5Y3/2黒褐色粘質シルト	焼土粒を少し、炭化粒を若干含む
2	10YR3/1黒褐色粘質シルト	粘りのある新しい土
3	10YR2/1黒色シルト	黒褐色土を少し、焼土粒・炭化粒を若干含む
4	7.5YR2/1黒色シルト	炭化粒・酸化粒を若干含む
5	10YR3/1黒色シルト	炭化粒を少し含む

SK14

1	10YR3/1黒褐色砂質シルト	暗灰黄色砂質シルトブロックを斑状に多く、酸化粒を少し含む
2	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色砂質シルトを若干含む
3	2.5Y3/2黒褐色砂質シルト	暗灰黄色砂質シルトを若干含む
4	10YR2/1黒色シルト	炭化粒を少し含む

SK16

1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・礫を少し、酸化粒を若干含む
2	2.5Y3/2黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む
3	2.5YR3/2黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを多く含む

SK17

1	2.5YR3/2黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む

SK18

1	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を少し含む
2	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを斑状に少し含む
3	10YR2/1黒色粘質シルト	暗灰黄色シルトを斑状に、褐色土を少し含む
4	10YR2/1黒色シルト	黒褐色土を少し含む

SP19

1	2.5YR3/2黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを若干含む

第14図　SK9・10・11・12・14・16・17・18・SP19

層に乱れがややあり、細分化される。遺物は、主に焼土中と焼土周辺より内黒土器（77）、須恵器の甕（85）、赤焼土器の甕（80）、土師器の破片などがやや多く出土している。

SK14（第14図） 27－17グリッドに位置し、SK12を切る重複関係を持つ。平面は円形を呈し、長軸1.55m、短軸1.43m、深さ0.14mの規模を有する。覆土は、４層に分かれるが、Ｆ１・３層の２層が主体となる。Ｆ１層には炭化粒が含まれる。Ｆ４にも炭化粒が含まれるが、SK12よりの流れ込みによる可能性もある。底面はやや起伏がある。遺物は、土師器の甕（66）、赤焼土器の破片（82）が少し出土している。

SK16（第14図） 29－18グリッドに位置し、SK17を切る重複関係を持つ。SP19と隣接する。平面は不整形を呈し、長軸１m、短軸0.2m、深さ0.14mの規模を有する。覆土は３層に分かれるが、Ｆ１・２層の２層が主体となる。遺物は、土師器や須恵器片が数点出土した。

SK17（第14図） 29－18グリッドに位置し、SK16とSK18に切られる重複関係を持つ。平面は、南北を切られており全容は不明であり、検出できる範囲で測定すると、長軸0.9m、短軸0.6m、深さ0.06mの規模を有する。覆土は１層からなり、検出面からは浅い。遺物は、土師器の破片が若干出土したのみである。

SK18（第14図） 29－18グリッドに位置し、SK17を切る重複関係を持つ。平面は、円形を呈し、長軸1.52m、短軸1.48、深さ0.28mの規模を有する。覆土は、５層に分かれるが、Ｆ１・２・３・４層の４層が主体である。Ｆ１層には炭化粒が少し含まれる。遺物は、土師器の甕（70）や、内黒土器・須恵器の坏の破片などが出土した。

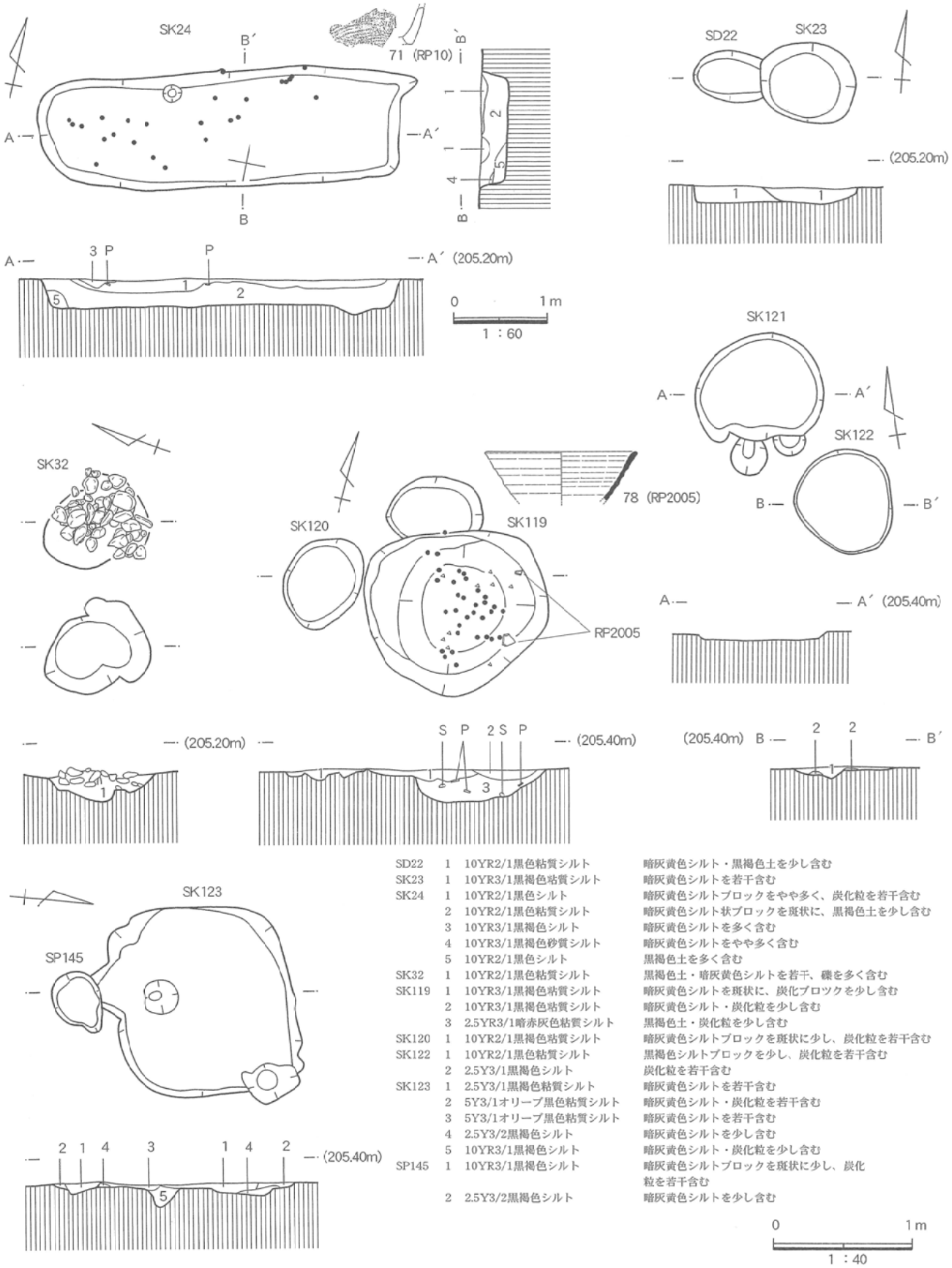
SK23（第15図） 29－17グリッドに位置し、SD22を切る重複関係を持つ。平面は、ほぼ円形を呈し、長軸0.7m、短軸0.58m、深さ0.12mの規模を有する。覆土は、１層からなる。

SK24（第15図） 28－16グリッドに位置する。平面は、東西に長いほぼ隅丸方形を呈し、長軸3.9m、短軸1.25m、深さ0.38mの規模を有する。底面はほぼ水平であるが、東側が少し深くなる。覆土は、５層に分かれるがＦ１・２層の２層が主体で、黒色シルト・粘質シルトである。Ｆ１層に炭化粒が若干含まれる。壁の傾きがやや急である。遺物は、土師器の甕の一部（71）、覆土１層に土師器・内黒土器・須恵器の破片がやや多く出土した。

SK32（第15図） 33－21グリッドに位置する。ST２の東方5.5mに、Ａ区の東端に所在する。平面は、不整形を呈し、長軸0.8m、短軸0.6m、深さ0.1m規模を有する。覆土は、１層からなり、黒色粘質シルトで、握り拳大ないしは小児頭大の円形や平らな礫が２～３層に重なる集石を持つ。遺物の出土はない。

SK116（第11図） ６－４グリッドに位置し、ST110より切られる重複関係を持つ。平面は、楕円形を呈し、長軸1.3m、短軸1.25m、深さ0.1mの規模を有する。覆土は、３層に分かれるがＦ１・２層の２層が主体となる。Ｆ１層には礫・土器粒が若干含まれ、Ｆ２層は炭化ブロックを少し含み、また、土器片をやや多く含む。遺物は、須恵器の坏（79）、土師器の甕の一部（73）、内黒土器の甕の一部（76）、などの土師器の破片がやや多量に出土している。

SK117（第11図） ６－４グリッドに位置し、ST110より切られる重複関係を持つ。平面は、全容が不明であるが、不整形を呈し、長軸1.9m、短軸1.2m、深さ0.1mの規模を有する。覆土



SD22	1	10YR2/1黒色粘質シルト	暗灰黄色シルト・黒褐色土を少し含む
SK23	1	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを若干含む
SK24	1	10YR2/1黒色シルト	暗灰黄色シルトブロックをやや多く、炭化粒を若干含む
	2	10YR2/1黒色粘質シルト	暗灰黄色シルト状ブロックを斑状に、黒褐色土を少し含む
	3	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを多く含む
	4	10YR3/1黒褐色砂質シルト	暗灰黄色シルトをやや多く含む
	5	10YR2/1黒色シルト	黒褐色土を多く含む
SK32	1	10YR2/1黒色粘質シルト	黒褐色土・暗灰黄色シルトを若干、礫を多く含む
SK119	1	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを斑状に、炭化ブロックを少し含む
	2	10YR3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を少し含む
	3	2.5YR3/1暗赤灰色粘質シルト	黒褐色土・炭化粒を少し含む
SK120	1	10YR2/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトブロックを斑状に少し、炭化粒を若干含む
SK122	1	10YR2/1黒色粘質シルト	黒褐色シルトブロックを少し、炭化粒を若干含む
	2	2.5Y3/1黒褐色シルト	炭化粒を若干含む
SK123	1	2.5Y3/1黒褐色粘質シルト	暗灰黄色シルトを若干含む
	2	5Y3/1オリーブ黒色粘質シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を若干含む
	3	5Y3/1オリーブ黒色粘質シルト	暗灰黄色シルトを若干含む
	4	2.5Y3/2黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを少し含む
	5	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルト・炭化粒を少し含む
SP145	1	10YR3/1黒褐色シルト	暗灰黄色シルトブロックを斑状に少し、炭化粒を若干含む
	2	2.5Y3/2黒褐色シルト	暗灰黄色シルトを少し含む

0 1m
1 : 40

第15図　SK23・24・32・119・120・121・122・123・SP145

は、２層からなり、黒褐色粘質シルトを基本とする。Ｆ1層には、暗灰黄色ブロックが斑状に少し含まれている。遺物は、土師器の破片が少し出土している。

SK118（第11図） ５－４グリッドに位置し、ST110より切られる重複関係を持つ。平面は、不整形を呈し、長軸2.5m、短軸1.2m、深さ0.1mの規模を有する。覆土は、３層に分かれるが、Ｆ１・３層が主体となり、黒褐色シルトを基本とする。ST110に切られるために、東側の層に乱れが見える。遺物の出土はない。

SK119（第15図） ６－４グリッドに位置し、SK120と隣接する。平面は、ほぼ円形を呈し、長軸1.35m、短軸1.2m、深さ0.24mの規模を有する。底面はやや起伏がある。覆土は、３層からなり、全ての層に炭化粒ないしはブロックが少し含まれている。Ｆ３層に、土師器の甕（66・69・75・76)、須恵器の坏（80）など多量の土器が出土した。

SK120（第15図） ６－４グリッドに位置し、SK119と隣接する。平面は、円形を呈し、長軸0.68m、短軸0.58m、深さ0.08mの規模を有する。覆土は1層からなる。Ｆ１層に炭化粒が若干含まれる。遺物は、土師器の破片を少し含む。

SK121（第15図） ６－５グリッドに位置し、SK122の北方にある。平面は、楕円形を呈し、長軸0.93m、短軸0.83m、深さ0.08mの規模を有する。遺物の出土はない。

SK122（第15図） ６－５グリッドに位置し、SK121の南方にある。平面は、円形を呈し、長軸0.76m、短軸0.71m、深さ0.05mの規模を有する。底面には起伏がある。覆土は２層に分かれるがＦ１層が主体で、わずかに炭化粒を含む。土師器・須恵器の破片を若干含む。

SK123（第15図） ５－４グリッドに位置する。平面は、ほぼ隅丸方形を呈し、長軸1.38m、短軸1.3m、深さ0.16mの規模を有する。底面は、やや起伏がある。覆土は、５層に分かれるが、検出面が浅いこともあり、層が入り乱れており、主体はＦ１・２・３層と考えられる。Ｆ２・５層に炭化粒を少し含む。土師器の破片をわずかに含む。

SK124（第16図） ５－４グリッドに位置する。平面は、円形を呈し、長軸0.72m、短軸0.66m、深さ0.12mの規模を有する。覆土は、３層に分かれるが、Ｆ１・２層の２層が主体である。Ｆ１層は、小礫は若干含む。Ｆ３層には炭化粒が若干含まれる。遺物の出土はない。

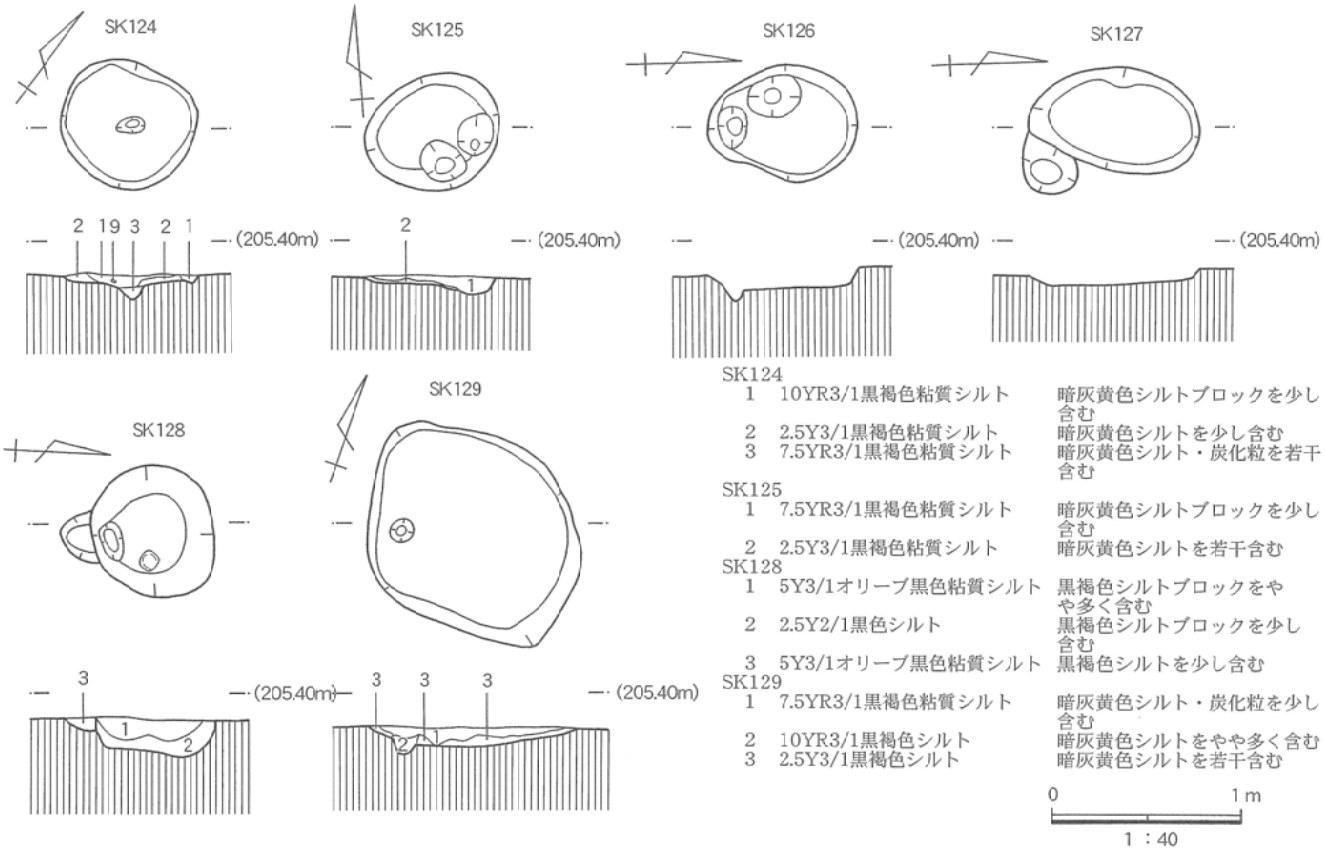
SK125（第16図） ５－３グリッドに位置する。平面は、楕円形を呈し、長軸0.7m、短軸0.63m、深さ0.1mの規模を有する。覆土は２層に分かれ黒褐色粘質シルトである。遺物の出土はない。

SK126（第16図） ５－３グリッドに位置する。平面は、楕円形を呈し、長軸0.8m、短軸0.63m、深さ0.16m規模を有する土師器の破片を若干含む。

SK127（第16図） ５－３グリッドに位置する。平面は、楕円形を呈し、長軸0.9m、短軸0.57m、深さ0.06mの規模を有する。遺物の出土はない。

SK128（第16図） ４－３グリッドに位置する。平面は、円形を呈し、長軸0.7m、短軸0.67m、深さ0.2mの規模を有する。覆土は２層からなる。底面は、起伏がある。遺物の出土はない。

SK129（第16図） ５―３グリッドに位置する。平面は、ほぼ隅丸方形を呈し、長軸1.18m、短軸1.05m、深さ0.16mの規模を有する。覆土は３層に分かれるが、Ｆ１・３層が主体である。Ｆ１層に炭化粒を少し含む。遺物の出土はない。



第16図　SK124・125・126・127・128・129

5　溝　　跡

SD８（第13図） 20―30グリッドに位置する。SK６を切り、SK７より切られる重複関係を持つ。長さ0.98m、幅0.28～0.32m、深さ0.12～0.14mの規模を有し、土坑に近い形態を呈する。主軸方向は、N―80°―Eである。覆土は３層に分かれている。遺物の出土はない。

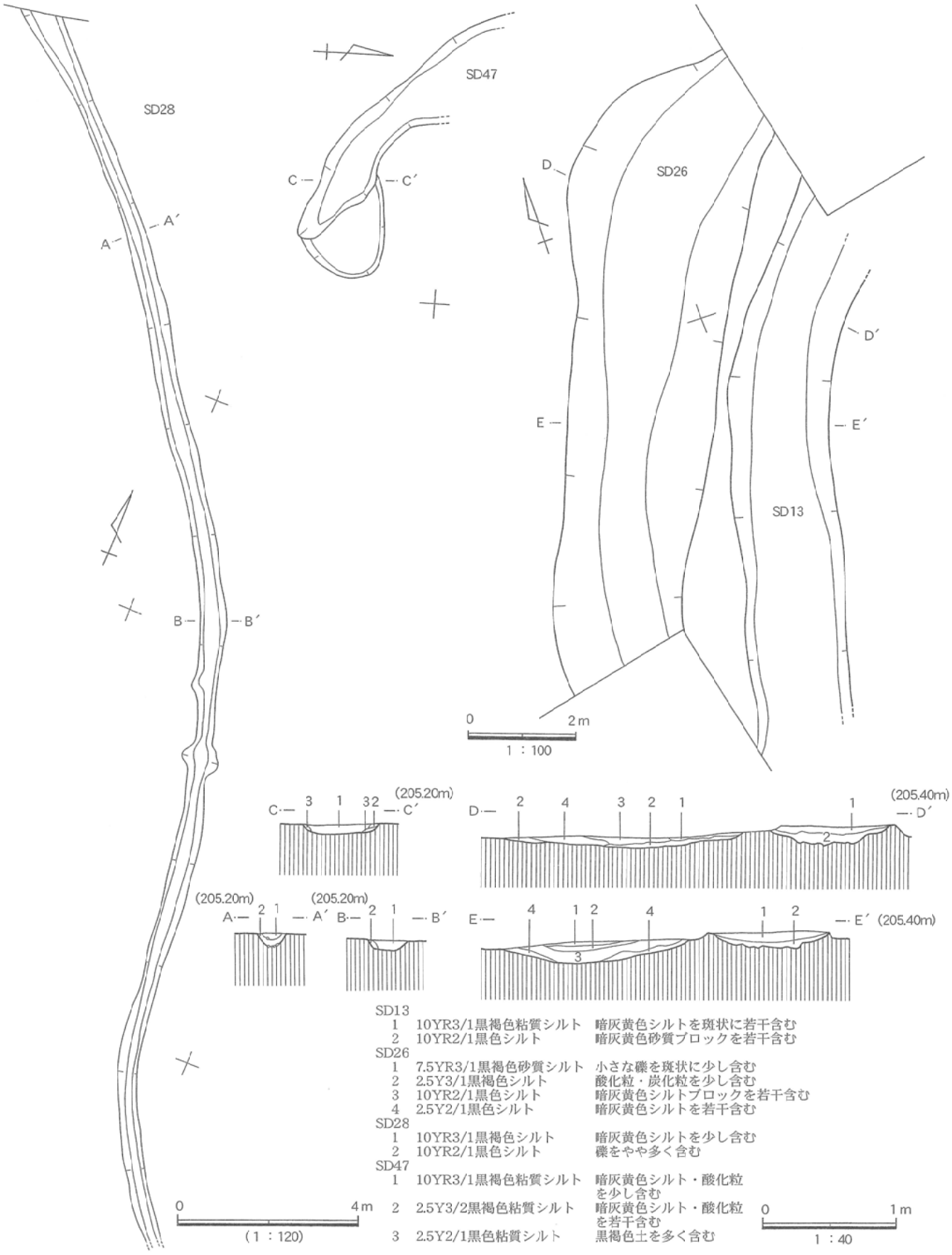
SD13（第17図） 27～29―33･34グリッドに位置する。A区南東角を走行し、拡張区を縦断する。長さ10.5m、幅1.8～1.9m、深さ0.12～0.14mの規模を有する。主軸方向は、N－35°－Eである。遺物の出土はない。

SD22（第15図） 29－17グリッドに位置する。SK23より切られる重複関係を持つ。長さ0.48m、幅0.38m、深さ0.12mの規模を有し、土坑に近い形態を呈する。覆土は１層のみである。遺物は、土師器・須恵器破片が少し出土している。

SD26（第17図） 33･34－27～29グリッドに位置する。長さ12.4m、幅1.45～3.5m、深さ0.04～0.16mの規模を有する。調査区外に延びる溝である。遺物は、土師器破片が出土した。

SD28（第17図） 13～18－28～31グリッドに位置する。長さ27.5m、幅0.15～0.5m、深さ約0.1mの規模を有し、調査区外に延びる溝である。主軸方向は、N－25°－Wである。覆土は２層で、F２には礫が含まれる。遺物は、縄文土器・土師器・須恵器の破片が出土している。

SD47（第17図） 25･26－32･33グリッドに位置する。長さ５m、幅0.7～1.5m、深さ0.3mの規模を有する。田の区画溝と思われる。出土遺物は須恵器の破片が若干出土したのみである。



SD13
1 10YR3/1黒褐色粘質シルト 暗灰黄色シルトを斑状に若干含む
2 10YR2/1黒色シルト 暗灰黄色砂質ブロックを若干含む

SD26
1 7.5YR3/1黒褐色砂質シルト 小さな礫を斑状に少し含む
2 2.5Y3/1黒褐色シルト 酸化粒・炭化粒を少し含む
3 10YR2/1黒色シルト 暗灰黄色シルトブロックを若干含む
4 2.5Y2/1黒色シルト 暗灰黄色シルトを若干含む

SD28
1 10YR3/1黒褐色シルト 暗灰黄色シルトを少し含む
2 10YR2/1黒色シルト 礫をやや多く含む

SD47
1 10YR3/1黒褐色粘質シルト 暗灰黄色シルト・酸化粒を少し含む
2 2.5Y3/2黒褐色粘質シルト 暗灰黄色シルト・酸化粒を若干含む
3 2.5Y2/1黒色粘質シルト 黒褐色土を多く含む

第17図 SD13・26・28・47

Ⅳ　出土遺物

1　奈良・平安時代の出土遺物

(1) 遺物の分布

本調査で出土した遺物は、整理箱にして12箱を数える。土器が11箱、石製品が１箱でほとんどが土器である。土器は、縄文時代から近世まで幅広い時期の遺物の出土を見るが、土器のうち10箱が奈良・平安時代の遺物が占める。その中で、遺物包含層から２箱、遺構より８箱出土した。種別では、土師器・黒色土器・須恵器・赤焼土器で、土師器が75％を占め、赤焼土器が15％、須恵器は９％で、器種は、坏・高台付坏・壷・甕である。以下、遺構ごとに述べる。

(2) 出土遺物について

ST１（第18図１～11、第19図12～14）

第17図１～６・第18図14は土師器甕である。ロクロ土師器とロクロ未使用土師器と半々である。口唇部は摘み出さないものがほとんどである。体部の膨らみが微妙に異なる。１は体部外面にケズリ調整が、内面は磨消しており判明し難いがケズリ調整が施されている。口縁部が「く」の字型に大きく外反しており、口唇部は丸みがある。２は外面口縁部から体部にかけて幅の広いハケ目調整が施され、内面は細い線が僅かに残っておりヘラナデ調整が施されている。口縁部は大きく外反している。３は外面口縁部がナデ調整、内面はハケメ調整が施されている。口縁部が短くて、緩やかに外反している。体部がやや膨らみを持つ。４は長胴甕の体部で、内外面とも丁寧にハケメ調整が施されており、胎土がしっかりしている。５の底部には編物圧痕がある。６は底部に近いもので外面に大きなハケメ調整が施される。体部が丸みを帯びている。７は内黒（内面を黒色処理された）土器の坏で内面は細かいミガキが施されている。底径が小さく器高が低い。体部は内湾ぎみで口縁部は外反している。第17図８・９は須恵器である。８は高台付坏で体部と底部の境目がない。底部は、ヘラ切り離しである。９は底径が小さく器高がやや低い。体部は内湾して立ちあがる。第17図10・11第18図12・13は赤焼土器である。うち、10・12・13は一部であるが、丸胴甕と思われる。10の外面は、明瞭にロクロ痕を残し、口縁部が「く」の字形に外反し、口唇部は上方向に摘み上げられている。12は外面に明瞭にロクロ痕を残し、内面はカキメ調整が施されている。口縁部は「く」の字形に外反し、口唇部は折り返されている。13は体部で、10・12より厚い。内外面にカキメ調整が施されている。11は坏である。外面に明瞭にロク痕が残っており、内湾ぎみで口縁部が外反する。

ST２（第19図15～31、第20図32～37）

第18図15～22は土師器甕である。いずれも、体部のふくらみは微妙に異なる。15は外面にかなりすすが付着しており口縁部のナデと体部のハケメが若干認められるのみである。口縁部は、「く」の字形に緩やかに外反している。16は外面口縁部にナデ調整が施されている。口縁部は「く」の字形に緩やかに外反し、口唇部はわずかではあるが折り返しが認められる。17は内外面とも口縁部にハケメ調整が施され、内面体部には、指頭による器面成形痕が認められる。口縁部がやや長めで口唇部は若干上部に摘み上げられている。18の底部はヘラケズリで、内面もヘラケズリにて調整を施

されている。19は外面内面ともハケメ調整であるが、外面のハケメはかなり幅が広い。底部にもハケメ調整が及んでいる。20は体部の一部である。外面にハケメ調整が施され、内面は、かなり損傷しておりナデ調整がわずかに認められる。21は外面口縁部にハケメ調整、内面にナデ調整が施される。22は外面にハケメ調整が施されている。底部は磨消していて不明である。第18図23～25は内黒土器の坏で23はやや色落ちして見えないが、内面は細かいミガキが施されている。体部は、23・25は直線的な立ち上がりに対し、24の体部は丸みをもち内湾ぎみで口縁部は外反する。第18図26～28は須恵器の坏である。26の底部の切り離し技法は回転糸切りである。27・28は底径が小さく直線的に立ち上がる。第18図29～31・第19図32～37までは赤焼土器である。29は坏の一部のみであるが、体部がやや丸みをもち内湾ぎみで、口縁部は直線に立ち上がる。30～37までは甕であるが、32・35は小型の甕である。30は口縁部の一部で、ロクロ痕を明瞭に残し、口縁部は「く」の字形に外反している。31は外面に明瞭にロクロ痕を残し、口縁部を「く」の字形に外反している。33は内面にハケメ調整が施されている。34は口縁部を「く」の字形に外反し、口唇部は上部に摘み上げられている。36は明瞭にロクロ痕を残し、口縁部はやや短く緩やかに「く」に字形に外反し、口唇部を上部に摘み上げている。内外ともに少し煤が付着している。37は甕の体部の一部で外面は朱色を呈し、胎土はとても硬質である。小型の甕である32・35はロクロ痕が明瞭に残っており、口縁部は、「く」の字形に外反し、口唇部を上部に摘み上げている。32の底部切り離し技法は回転糸切りである。赤焼土器の甕で30以外の全てはカマド内・煙道部からの出土である。

ST15（第20図38～40・42～44）

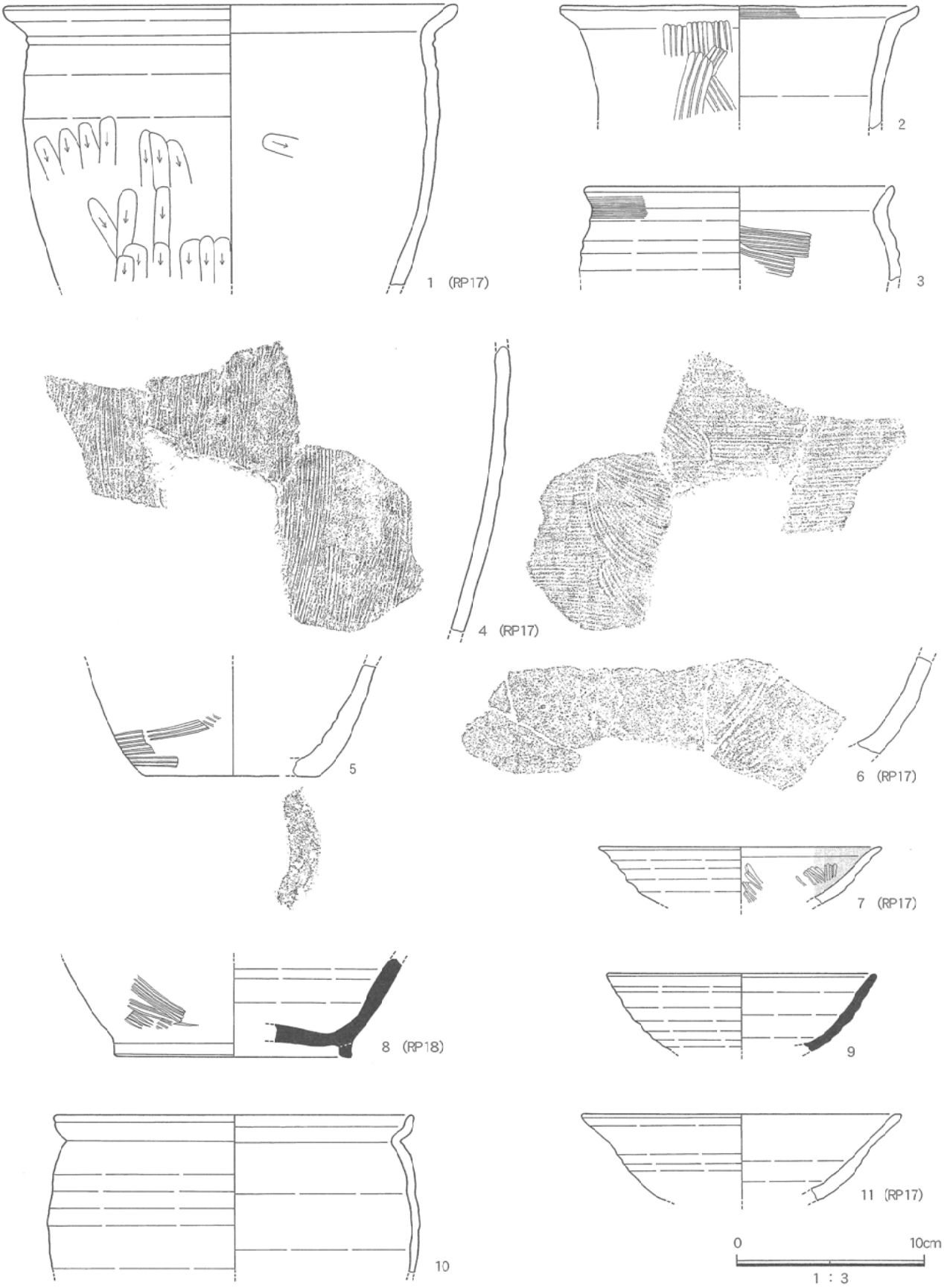
第19図38～40は土師器甕である。38は、内外両面にハケメ調整が施されている。口縁部は、やや短く、「く」の字形に外反しており、胎土がややもろい。39は体部の一部である、内外面ともにハケメ調整が施されている。40も体部の一部である。磨消されていて不明瞭ではあるが、外面にはヘラナデ調整、内面にはミガキ調整が施されている。これは煙道部より出土している。42は、内黒土器坏である内面は細かいミガキが施され体部は直線的に立ち上がっている。43・44は須恵器甕である。43は口縁部の一部である。緩やかに外反し、口唇部は折り返されている。44は体部で、外面には格子状タタキ目が、内面には格子状のアテ痕が施されている。

ST49（第20図41・45）

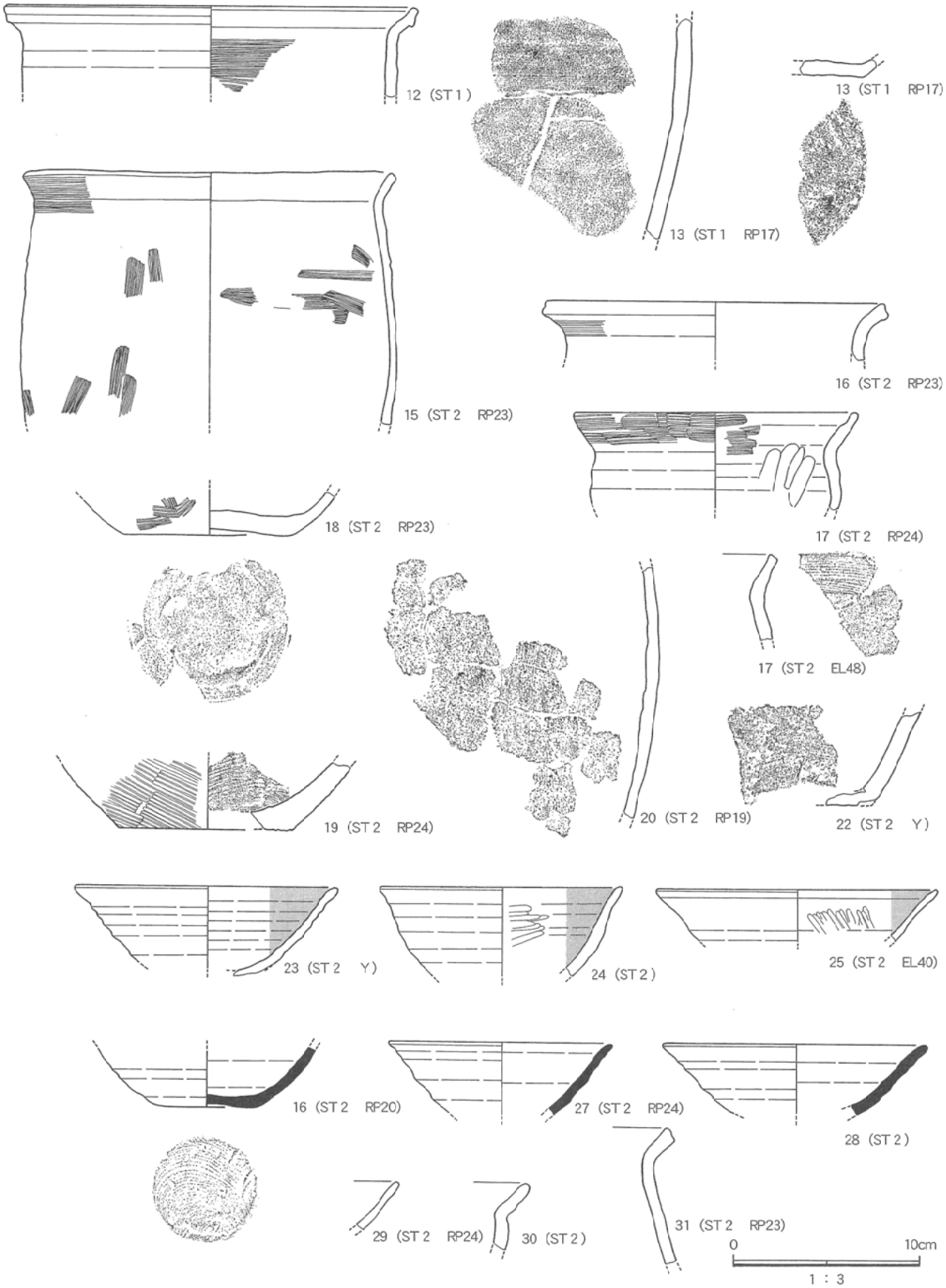
41は、土師器甕である。内外面とも幅の大きなハケメ調整が施されている。底部には、ケズリが見られる。45は、赤焼土器甕の体部の一部である。外面は明瞭にロクロ痕が残り、内面は、ハケメ調整が施されている。両遺物ともカマド内から出土している。

ST101（第21図46～53）

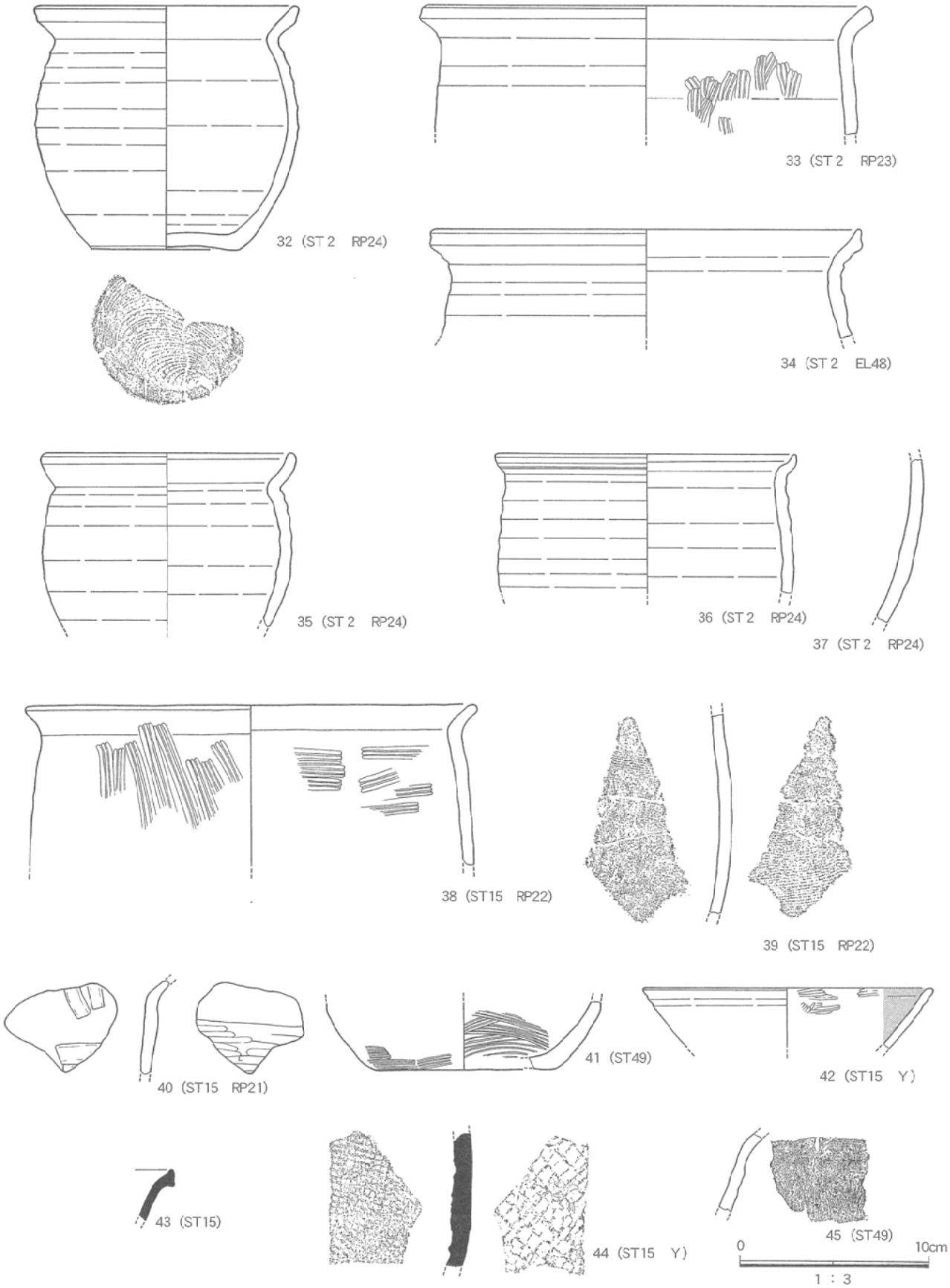
第20図46～49は土師器甕である。46は器高より口径が大きい小ぶりの碗形甕である。外面は口縁部にナデ調整を施しており、体部は磨消し調整は認められない。内面は幅の広いハケメ調整が施されている。口縁部は短く、緩やかに外反している。47・48の内面外面とも幅の大きなハケメ調整が施されている。底部には、47は編物圧痕が、48は木葉痕が認められる。49は口縁部で、内外両面ともハケメ調整が施されているが、内面のハケメは幅が広い。口縁部としては当遺跡の中で、最も長く、「く」の字形に外反している。50～53は須恵器坏である。50は



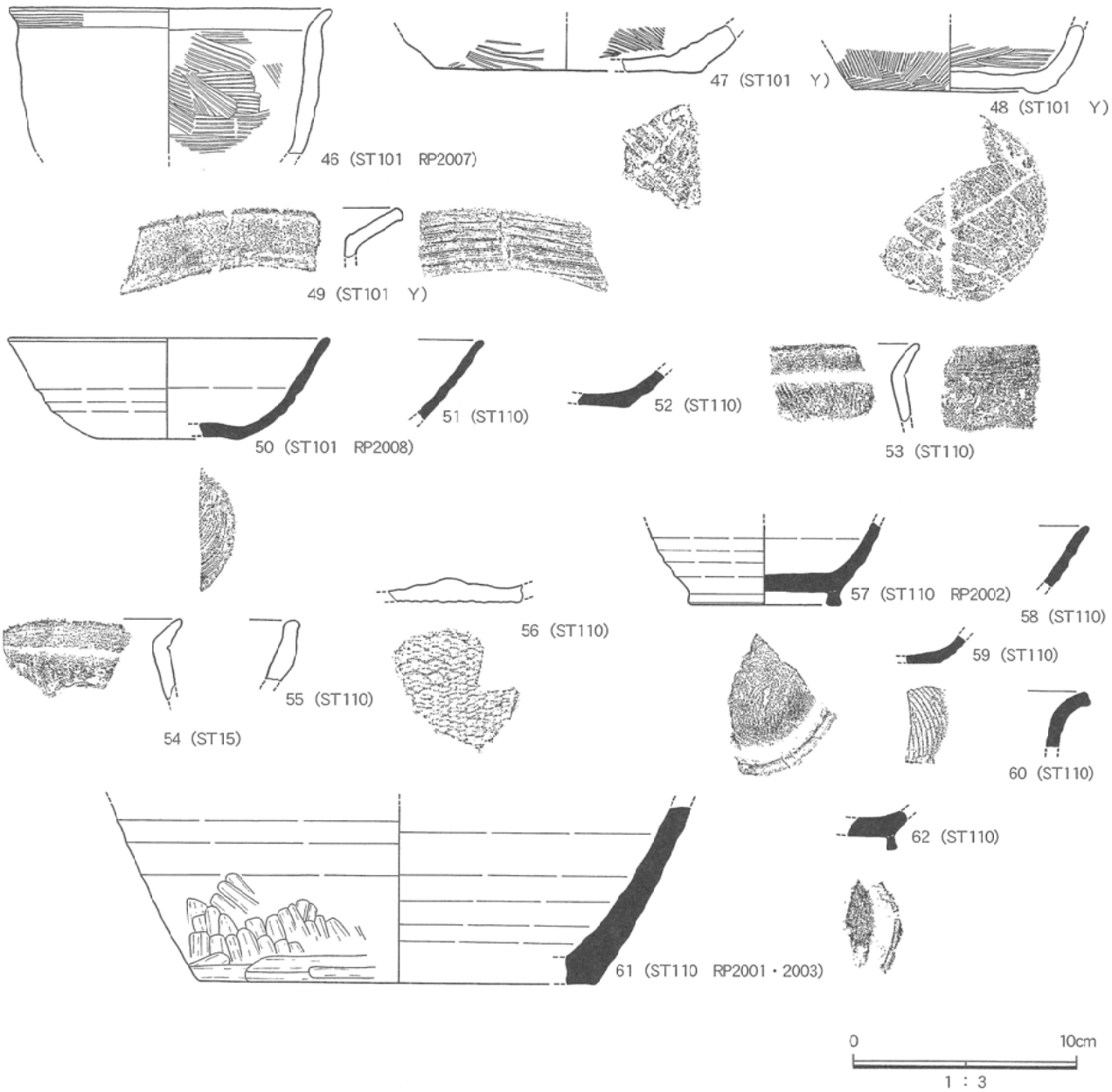
第18図　ST１出土遺物



第19図　ST 1 ・ST 2 出土遺物



第20図 ST 2 ・ 15 ・ 49



第21図　ST101・110出土遺物

ロクロのラインが明瞭で、器高より底径が大きく、体部はやや内湾ぎみに立ち上がり、口縁が外反する。底部の切り離し技法は、回転糸切りである。胎土は硬質であるがやや生焼けのような色合いである。51は直線的に立ち上がり、52は底部のみで回転糸切りであるが不明瞭である。

ST110（第21図53～62）

第20図53～56は土師器甕である。53・54は外面がハケメ・ナデ調整を施し、内面はハケメ調整が施される。54は磨消しており不明瞭で、口縁部は「く」の字形に外反しており53のほうが緩やかに外反する。55は口縁部の一部で、碗形の甕と想定される。56は底部で、編物圧痕が認められる。57～62は須恵器である。58・59は須恵器坏で、59の底部は回転糸切り離しである。57・62は高台付坏である。57・62とも底部と体部の境目がなく直線的に立ち上がる。底

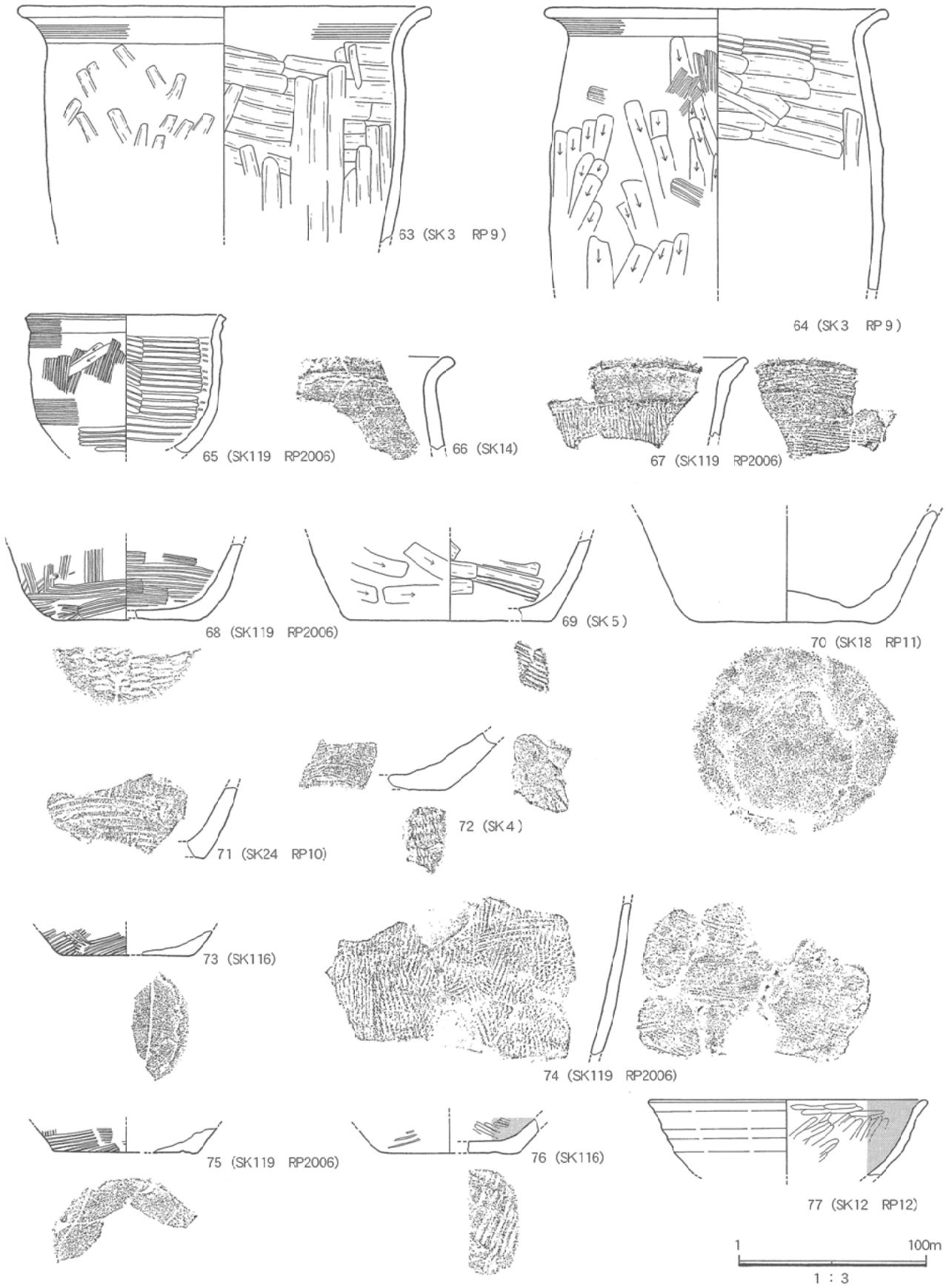
部は、回転糸切離し後高台を付している。61は甕であり、外面にケズリ調整が施されている。

SK・SP出土遺物（第22図63～77第23図78～82・85・88）

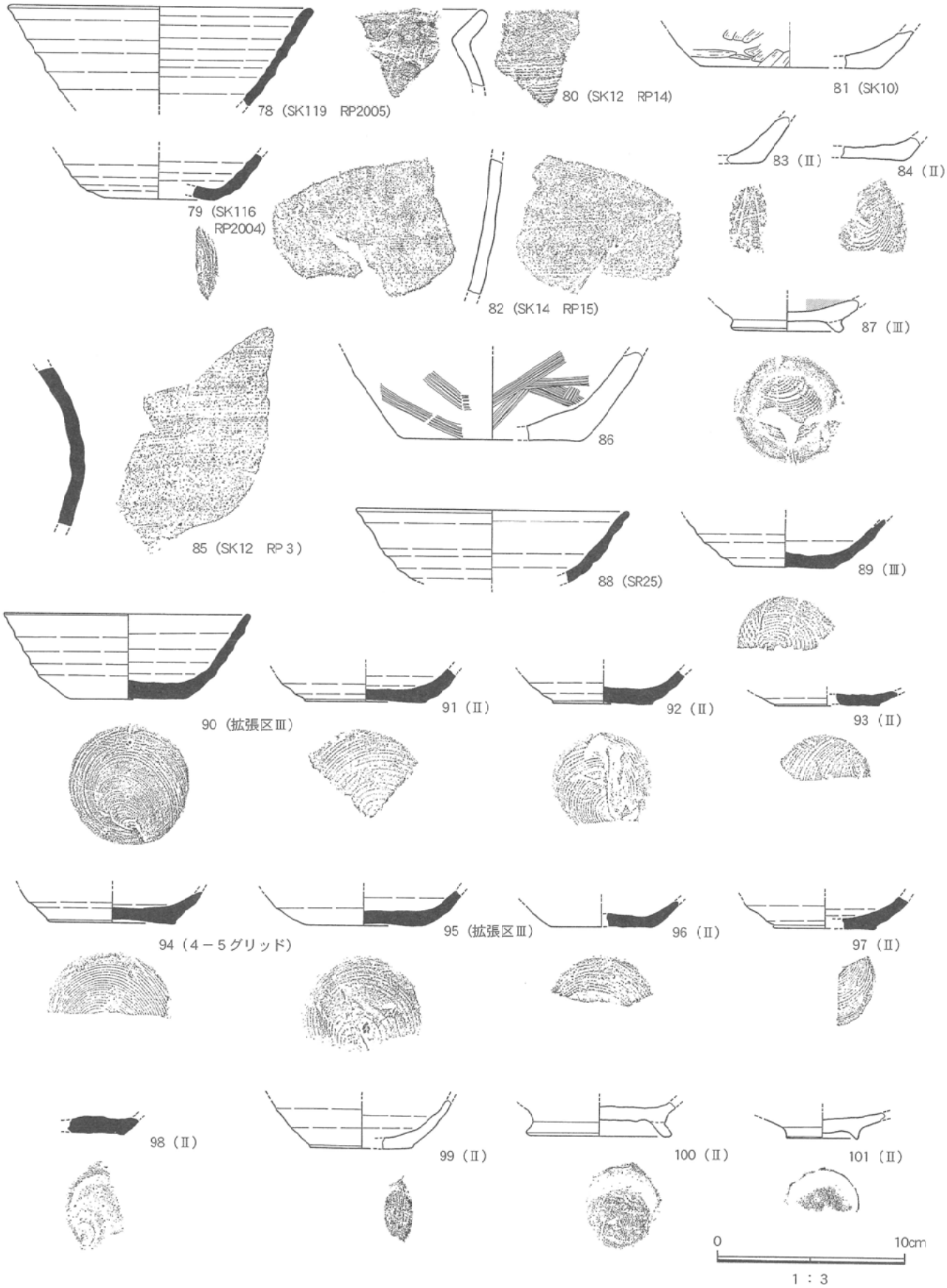
第21図63～75は土師器甕である。63・64・69・70・74は長胴甕と想定される。63の内外面とも体部にヘラナデ調整・口縁部にナデ調整が施されている。口縁部は緩やかに「く」の字形に外反している。64の外面は口縁部にナデ調整が、体部にケズリ調整の後ハケメ調整が施されている。内面は口縁部に幅に広いハケメ調整が、体部にはヘラケズリ調整が施されている。69は外面にケズリ調整が、内面はヘラナデ調整と底面に近づくほど幅の広いハケメ調整が施されている。底部には編物圧痕が認められる。70は磨消していて、内外面の調整や底部の切り離し技法は不明である。ただ、胎土が厚い。74は体部のみであるが、内外面とも幅の広いハケメ調整が施されている。胎土が薄く硬質である。外面には炭化物の付着が見られる。66・67は内外面ともハケメ調整を施され、67の外面は縦方向である。また口縁部にナデ調整が施されている。口縁部は66・67とも「く」の字形に外反しているが、67は緩やかである。71・72の外面はハケメ調整、内部にヘラナデ調整が施されている。底部は編物圧痕が認められる。73・75の外面はハケメ調整が施されており、内面は不明である。底部は木葉痕が認められる。65・68はやや小型の甕である。65は器高より口径のほうが大きい碗形の甕である。外面は口縁部にナデ調整が施され、体部上部は縦方向に、底部に近いところは幅の広い横方向のハケメ調整が施されている。内面は横方向の幅のかなり広いハケメ調整が施されている。68は65よりは一回り大きい。内外面ともハケメ調整を丁寧に施されている。底部には編物圧痕が認められる。76・77は内黒土器である。76は甕で、外面をハケメ調整しており内面はミガキ調整が施されている。底部には編物圧痕が認められる。77は坏である。内面にはミガキ調整が施され体部は内湾ぎみに立ち上がり口縁が外反する。78・79・85・88は須恵器である。78・79・88は坏である。78はロクロ痕が明瞭で体部から口縁まで直線的に立ち上がり、器高が高い。79の底部の切り離し技法は回転糸切りである。88は体部が内湾ぎみに立ち上がり口縁で外反する。85は須恵器壷である。80～82は赤焼土器甕である。80は外面にハケメ調整が、内面にはカキメ調整が施されている。口縁部は「く」の字形に外反している。81の外面はヘラケズリ調整が施されているが、内面・底部は磨消していて不明である。82は内外ともカキメ調整が施されている。

包含層出土遺物（第23図83・84・86・87・89～101）

第22図83・84・86は土師器甕である。83の内外面ともヘラケズリ調整が施され、底部は木葉痕が付されている。84は底部のみの出土で、底部の切り離しは回転糸切りである。86は内外ともハケメ調整であり、底部は不明である。87は、内黒土器の高台付坏の底部のみである。内部の黒色処理はわずかに認められるのみで、ミガキ調整が若干施されている。底部と体部の境目がなく立ち上がっている。底部は、回転糸切り離し後、高台を付している。89～98は須恵器坏である。90以外は底部のみの出土である。底部の切り離しは、全て回転糸切りである。89・92・93・96・97は底径がやや小さい。90はロクロラインが明瞭で体部から口縁まで直線的に立ち上がる。99～101は赤焼土器である。99は坏、100・101は高台付坏である。99の底部切り離しは回転糸切りである。100・101は底部のみである。100の底部は、回転糸切り離し後高台を付している。101は、研磨されており不明である。


63 (SK3 RP9)
64 (SK3 RP9)
65 (SK119 RP2006)
66 (SK14)
67 (SK119 RP2006)
68 (SK119 RP2006)
69 (SK5)
70 (SK18 RP11)
71 (SK24 RP10)
72 (SK4)
73 (SK116)
74 (SK119 RP2006)
75 (SK119 RP2006)
76 (SK116)
77 (SK12 RP12)
1
100m
1 : 3

第22図　SK出土遺物



第23図　SK・SP包合層出土遺物

表１　奈良・平安時代遺物観察表

挿図番号	遺物番号	種別	器種	出土地点	計測値(mm) 口径	器高	底径	器厚	色調	調整・成形 外面	内面	底面	備考
第18図	1	土師器	甕	ST１	(240)	(149.5)		6	10YR6/2灰黄褐	ロクロ→ケズリ	ケズリ		RP17
	2	土師器	甕	ST１	(190)	(66)		7	7.5YR7/2 明褐灰	ハケメ	ヘラナデ		
	3	土師器	甕	ST１	(164)	(50)		7.5	10YR7/3にぶい黄橙	ロクロ→口縁ナデ	ハケメ		
	4	土師器	甕	ST１				7	10YR7/3にぶい黄橙	ハケメ	ハケメ		RP17
	5	土師器	甕	ST１		(59)	(90)	9	10YR7/1灰白2/1黒	ハケメ		編物圧痕	
	6	土師器	甕	ST１				8.2	7.5YR7/3にぶい橙	ハケメ	ハケメ		RP17
	7	黒色土器	坏	ST１	(150)	(30)		5	10YR6/2灰黄褐	ロクロ	ミガキ		RP17
	8	須恵器	壷	ST１		(53)	(124)	7	N5/灰	ロクロ・ハケメ	ロクロ	ヘラ切り	RP18
	9	須恵器	坏	ST１	(144)	(41)		4.5	5Y6/1灰	ロクロ	ロクロ		
	10	赤焼土器	甕	ST１	(190)	(84)		4	10YR7/3にぶい黄橙	ロクロ	ロクロ		
	11	赤焼土器	坏	ST１	(170)	(46)		5.6	7.5YR8/8黄橙	ロクロ	ロクロ		RP17
第19図	12	赤焼土器	甕	ST１	(220)	(47)		5.5	10YR7/2 にぶい黄橙		カキメ		
	13	赤焼土器	甕	ST１				8	10YR8/2灰白	カキメ	カキメ		RP17
	14	土師器	甕	ST１				6.7	10YR8/3 浅黄橙			編物圧痕	RP17
	15	土師器	甕	ST２EL48	(197)	(135)		4	7.5YR５/3にぶい褐	ハケメ・ナデ	ハケメ		RP23
	16	土師器	甕	ST２EL48	(185)	(31)		7	10YR7/4にぶい黄橙	ナデ			RP23
	17	土師器	甕	ST２EL48	(150)	(52)		7	10YR7/2 にぶい黄橙	ロクロ→ハケメ	ロクロ→ハケメ・指ナデ		RP24
	18	土師器	甕	ST２EL48		(24)	(90)	5	7.5YR6/3にぶい褐	ハケメ		ケズリ	RP23
	19	土師器	甕	ST２EL48		(34)	(92)	12	10YR7/2 にぶい黄橙	ハケメ	ハケメ	ハケメ	RP24
	20	土師器	甕	ST２				6	10YR6/2灰黄褐	ハケメ	ナデ		RP19
	21	土師器	甕	ST２EL48				6.7	7.5YR6/8橙	ナデ	ナデ		
	22	土師器	甕	ST２Y		(48)		8	10YR7/3にぶい黄橙	ハケメ		ケズリ	
	23	黒色土器	坏	ST２Y	(140)	(48)		4	7.5YR５/3にぶい褐	ロクロ	ロクロ		
	24	黒色土器	坏	ST２	(130)	(48)		5	10YR7/3にぶい黄橙	ロクロ	ミガキ		
	25	黒色土器	坏	ST２EL48	(150)	(28)		2.7	10YR7/2 にぶい黄橙	ロクロ	ミガキ		
	26	須恵器	坏	ST２		(33)	56	5	10YR6/1 褐灰	ロクロ	ロクロ	回転糸切	RP19
	27	須恵器	坏	ST２EL48	(120)	(38)		4.5	2.５YR6/1黄灰	ロクロ	ロクロ		RP24
	28	須恵器	坏	ST２	(140)	(47)		5	2.5YR7/1 灰白	ロクロ	ロクロ		
	29	赤焼土器	坏	ST２EL48				3.5	7.5YR7/6 橙	ロクロ	ロクロ		RP24
	30	赤焼土器	甕	ST２				7	7.5YR7/6 橙	ロクロ	ロクロ		
	31	赤焼土器	甕	ST２EL48				5.5	10YR8/2灰白	ロクロ	ロクロ		RP23
第20図	32	赤焼土器	小型甕	ST２EL48	(140)	(130)	(80)	6	7.5YR7/6 橙	ロクロ	ロクロ	回転糸切	RP24
	33	赤焼土器	甕	ST２EL48	(240)	(69)		6.4	10YR8/2灰白	ロクロ	ロクロ→ハケメ		RP23
	34	赤焼土器	甕	ST２EL48	(230)	(58)		7.2	10YR7/3にぶい黄橙	ロクロ	ロクロ		
	35	赤焼土器	小型甕	ST２EL48	(136)	(92)		6	5YR6/6 橙	ロクロ	ロクロ		RP24
	36	赤焼土器	甕	ST２EL48	(160)	(74)		6.5	10YR８/1灰白	ロクロ	ロクロ		RP24
	37	赤焼土器	甕	ST２EL48				6.5	7.5YR7/6 橙	ロクロ	ロクロ		RP24
	38	土師器	甕	ST15	(240)	(86)		6.5	10YR8/3 浅黄橙	ハケメ	ハケメ		RP22
	39	土師器	甕	ST15				6.5	7.5YR7/4 にぶい橙	ハケメ	ハケメ		RP22
	40	土師器	甕	ST15				6.5	10YR7/3にぶい黄橙	ナデ	ミガキ		RP21
	41	土師器	甕	ST49カマド		(36)	(95)	8.5	2.5Y7/3 浅黄	ハケメ	ハケメ	ケズリ	
	42	黒色土器	坏	ST15Y	(154)	(32)		4	10YR8/2灰白	ロクロ	ミガキ		
	43	須恵器	甕	ST15				4	2.5Y5/1黄灰	ロクロ	ロクロ		
	44	須恵器	甕	ST15Y				9.5	7.5YR6/1褐灰	格子状タタキ目	格子状アテ痕		
	45	赤焼土器	甕	ST49カマド				6	7.5YR6/3にぶい褐	ロクロ	ハケメ		
第21図	46	土師器	甕	ST101	(146)	(66)		7	10YR7/3にぶい黄橙	ナデ	ハケメ		RP2007
	47	土師器	甕	ST101Y		(15)	(120)	9.2	10YR7/3にぶい黄橙	ハケメ	ハケメ	編物圧痕	
	48	土師器	甕	ST101Y		(31)	(82)	7	10YR7/3にぶい黄橙	ハケメ	ハケメ	木葉痕	
	49	土師器	壷	ST101Y		(23)		5	10YR7/3にぶい黄橙	ハケメ	ハケメ		
	50	須恵器	坏	ST101	(145)	46	(65)	3.2	10YR7/4にぶい黄橙	ロクロ	ロクロ	回転糸切	RP2008
	51	須恵器	坏	ST101				3.3	10YR8/3 浅黄橙	ロクロ	ロクロ		
	52	須恵器	坏	ST101				4.5	2.5Y7/1灰白	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	53	土師器	甕	ST110				5.5	10YR8/3 浅黄橙	ハケメ・ナデ	ハケメ		

表２　奈良・平安時代遺物観察表

挿図番号	遺物番号	種別	器種	出土地点	計測値(mm) 口径	器高	底径	器厚	色調	調整・成形 外面	内面	底面	備考
第21図	54	土師器	甕	ST110Y				6.5	10YR7/3にぶい黄橙	ハケメ・ナデ	ハケメ		
	55	土師器	甕	ST110				8.5	10YR5/2灰黄褐	ハケメ			
	56	土師器	甕	ST110				7	10YR6/3にぶい黄橙			編物圧痕	
	57	須恵器	高台付坏	ST110		(36)	(70)	4.5	10Y8/1灰白	ロクロ	ロクロ	回転糸切	RP2002
	58	須恵器	坏	ST110				4.2	2.5Y7/1灰白	ロクロ	ロクロ		
	59	須恵器	坏	ST110				3.5	5Y7/1灰白	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	60	須恵器	壺	ST110				5.5	5Y5/1灰	ロクロ	ロクロ		
	61	須恵器	甕	ST110		(80)	(178)	10	N4/灰	ロクロ・ケズリ	ロクロ	不明	RP20012003
第22図	62	須恵器	高台付坏	ST110				6	5Y8/1灰白	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	63	土師器	甕	SK３	(220)	(123)		5.5	7.5YR4/6褐	ヘラナデ	ヘラナデ		RP９
	64	土師器	甕	SK３	(183)	(150)		6	7.5YR5/3にぶい褐	ナデ・ケズリ→ハケメ	ヘラナデ・ハケメ		RP９
	65	土師器	甕	SK119	(105)	(74)		4.5	10YR8/3 浅黄橙	ハケメ→ケズリ ナデ	ハケメ		RP2006
	66	土師器	甕	SK14				7.3	7.5YR７/4にぶい橙	ハケメ	ハケメ		
	67	土師器	甕	SK119				5	10YR6/2灰黄褐	ハケメ　ナデ	ハケメ		RP2006
	68	土師器	甕	SK119		(42)	(76)	6.5	10YR6/3にぶい黄橙	ハケメ	ハケメ	編物圧痕	RP2006
	69	土師器	甕	SK５		(44)	(108)	6.5	2.5YR7/3浅黄	ケズリ	ハケメ・ヘラナデ	編物圧痕	
	70	土師器	甕	SK18		(57)	108	8.5	10YR6/1 褐灰			不明	RP11
	71	土師器	甕	SK24				9	10YR4/4褐	ハケメ	ヘラナデ	編物圧痕	RP10
	72	土師器	甕	SK４		(20)		6.5	10YR4/1褐灰	ハケメ	ヘラナデ	編物圧痕	
	73	土師器	甕	SK116		(13)	(70)		10YR6/3にぶい黄橙	ハケメ		木葉痕	
	74	土師器	甕	SK119				5.5	2.5Y7/3 浅黄	ハケメ	ハケメ		RP2006
	75	土師器	甕	SK119		(13.5)	(76)		10YR8/3 浅黄橙	ハケメ		木葉痕	RP2006
	76	黒色土器	甕	SK116		(18.5)	(74)	7	10YR7/2 にぶい黄橙	ハケメ	ミガキ	編物圧痕	
	77	黒色土器	坏	SK12	(150)	(40)		4.5	7.5YR7/4 にぶい橙	ロクロ	ミガキ		RP12
第23図	78	須恵器	坏	SK119	(164)	(53)		4	N7/0灰白	ロクロ	ロクロ		RP2005
	79	須恵器	坏	SK116		(25)	(58)	4	2.5Y7/1灰白	ロクロ	ロクロ	回転糸切	RP2004
	80	赤焼土器	甕	SK12		(41.5)		6.5	10YR8/3 浅黄橙	ハケメ	カキメ		RP14
	81	赤焼土器	甕	SK10		(20)	(96)	7	10YR7/4にぶい黄橙	ヘラナデ		不明	
	82	赤焼土器	甕	SK14				7.5	10YR6/3にぶい黄橙	カキメ	カキメ		RP15
	83	土師器	甕	Ⅱ				8	10YR7/3にぶい黄橙	ヘラナデ	ヘラナデ	木葉痕	
	84	土師器	甕	Ⅱ			(90)	7.8	10YR6/3にぶい黄橙			回転糸切	
	85	須恵器	壺	SK12				6.8	5Y2/1黒	ケズリ	カキメ		RP13
	86	土師器	甕	Ⅱ		(48)	(96)	11	10YR7/3にぶい黄橙	ハケメ	ハケメ	不明	
	87	黒色土器	高台坏	Ⅲ		(17)	(57)	6	7.5YR8/3浅黄橙			回転糸切	
	88	須恵器	坏	ＳＰ25	(145)	(38)		5	10YR7/2 にぶい黄橙	ロクロ	ロクロ		
	89	須恵器	坏	Ⅲ		(26)	(52)	4.2	10YR5/1褐灰	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	90	須恵器	坏	拡張区Ⅲ	132	46	64	3.8	N6/灰	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	91	須恵器	坏	Ⅱ		(18)	(64)	6	2.5Y6/2灰黄	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	92	須恵器	坏	Ⅱ		(18)	54	4.5	2.5Y6/1黄灰	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	93	須恵器	坏	Ⅱ			(54)	4	10YR6/1 褐灰	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	94	須恵器	坏	４－５Ｇ		(17)	(68)	3.5	2.5Y6/1黄灰	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	95	須恵器	坏	拡張区Ⅲ		(18)	(64)	4.5	2.5YR7/1 灰白	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	96	須恵器	坏	Ⅱ		(14)	(54)	5	10YR8/1灰白	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	97	須恵器	坏	Ⅱ		(17)	(54)	5	2.5Y6/1黄灰	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	98	須恵器	坏	Ⅱ			(64)	9	10YR8/1灰白	ロクロ		回転糸切	
	99	赤焼土器	坏	Ⅱ		(25)	(54)	5	5YR8/4淡橙	ロクロ	ロクロ	回転糸切	
	100	赤焼土器	高台坏	Ⅱ		(18)	(78)	8	10YR7/4にぶい黄橙	ロクロ		回転糸切	
	101	赤焼土器	高台坏	Ⅱ		(14)	(37)	5	7.5YR8/4浅黄橙				

2　縄文土器について

(1) 縄文土器の分布について

小山遺跡からは12箱の遺物の出土を見た。その中で縄文土器は１箱を数える。発掘調査の中で、地山層や遺物包含層確認のためトレンチ調査を進めていたところ、Ａ区の南側より、数点の縄文土器が出土した。そこで、調査区を拡張する許可を得て、調査を進めることができた。Ａ区の南東角の約95㎡の面積であるが、拡張区とした。その拡張区より縄文土器が集中して出土した。拡張区以外からも数点Ａ区Ⅳ層中から出土した土器もある。第24図は、拡張区内より出土した縄文土器の出土分布図状況を表示したものである。主要な遺物については、表３・４に計測値を作成した。土器は分布状況より拡張区の北側に集中している。土層より、集中して出土しているところは緩やかな微高地であり、土器は北東に広がりを見せていくようである。しかし、北側は後世の溝（SD13）より切られており全容は明らかでない。

土器は、大抵は破片に分かれて出土している。隣接したグリッドから得られた破片が接合する例も少しある（158）。しかし、あまり離れている土器の破片の接合はほとんどない。また、時期的に見ると縄文時代後期中葉の土器で、ほとんどが同時期の所産と思われる。

(2) 出土土器について

縄文土器は帰属する形式から２群に大別し、さらに器形・器種や文様構成等の特徴によって細別し、記述する。

第Ⅰ群土器（縄文時代後期前葉の土器　第26図111）

ST１の覆土中から出土している。口唇部にゆるい小突起を持つ。口縁部の区画を持たず、突起を基点に斜行する稚拙な沈線が施されるが、文様構成は判然としない。沈線は、溝底が平坦で浅く、角張った工具を用いた可能性が考えられる。

第Ⅱ群土器（縄文時代後期中葉の土器）

深鉢形土器・鉢形土器　本遺跡の出土遺物は完形土器が少なく破片が多いため、深鉢形土器と鉢形土器の判別が明確でなく深鉢形土器と鉢形土器を包括した。器形から以下に細分した。

Ａ類：頸胴部境界が「く」の字状に屈折し、外反する口頸を有するもの

Ｂ類：屈曲の見られないもの

Ｃ類：屈曲しているかどうか不明のもの

Ａ１類土器（第25図105・106・第27図141・142）

口頸部が無文で、胴部上半には数条の平行沈線からなる縄文体が巡らされ、141以外は縦位の蛇行沈線文が施される。105・106は同一個体と想定されるもので、口縁部にはひねりが加えられた小突起が付され、器種は鉢である。

Ａ２類土器（第27図149～152）

口頸部は無文で、屈曲部に刻目帯を巡らす。胴部上半は縄文帯が認められ（149・151）、ＡⅠ類同様の文様構成をなすと思われる。

Ａ３類土器（第25図118・第27図140）

屈曲部の沈線文を境に口頸部は無文、胴部は縄文が施される。118の区画沈線文は削り取ら

第24図　縄文土器出土状況

れ不明瞭である。また、山形状の大きな波状口縁を呈する。波状の単位は6単位と想定される。140は屈曲が弱い。

Ｂ１類土器（第25図102・第26図117・第27図143～146）

地文に縄文を持ち数条の横位の平行沈線文が巡らされる。102・117・146は、縦位の蛇行沈線文が施される。102は、体上半から外反気味に立ち上がる深鉢形土器で、外面にはケズリ調整が加えられる。117・146は口頸部が無文である。145には平行沈線文間に刻目文が施される。

Ｂ２類土器（第25図104・第26図115・第27図138・139・147・148）

曲線的な弧状沈線文の文様構成を持つ平口縁のものである。104は体部がやや内湾ぎみに立ち上がり口縁部がほぼ直立する。口頸部は無文であり2条の横位平行沈線文間に沈線による半弧を繰り返し、区画内に縄文を充填する鉢形土器である。138は沈線部を境に口頸部は無文で、胴部は縄文が施される。139・147・148は曲線的な区画沈線内に縄文が充?されている。115は平行沈線文間の縄文地文に、鋸歯状の集合沈線が加えられる。

Ｂ３類土器（第26図112～114・116・119）

波状口縁を持つもの。波状の中でも大きな山形状で口頸部は無文のもの(112～114・119)、やや小ぶりの団扇状で無文のもの（116）で、器種は深鉢形土器である。

Ｂ４類土器（第26図120～122・126）

緩やかな波状形で沈線文を境に口縁部に縄文帯を巡らし、その直下は無文となる（120～122・126)。器種は深鉢形土器である。

Ｂ５類土器（第26図123～125・127・128）

波状・山状口縁の波頂部に付けられる各種突起を持つものである。123・124は大山状のもので深鉢形土器である。123は中心部が肥厚し無文で、124は曲線的な沈線文により文様が構成され、磨消縄文をなす。いずれも波状口縁の側縁が、外に張り出すように作出される。125は少しひねりが加えられた小突起が付される。口頸部は無文である。127は横向きの団扇状で、ねじった突起が付される。128は先端部が欠損し内部が中空となっていて、先端が尖るスペード形のもので、中央に刺突を沿わせた円形の窓がつく突起である。

Ｂ６類土器（第27図129～137）

無文の平口縁部である。傾きにより鉢形土器と想定されるものもあるが（135)、他は深鉢形土器と考えられる。

Ｂ７類土器（第27図156・159・160）

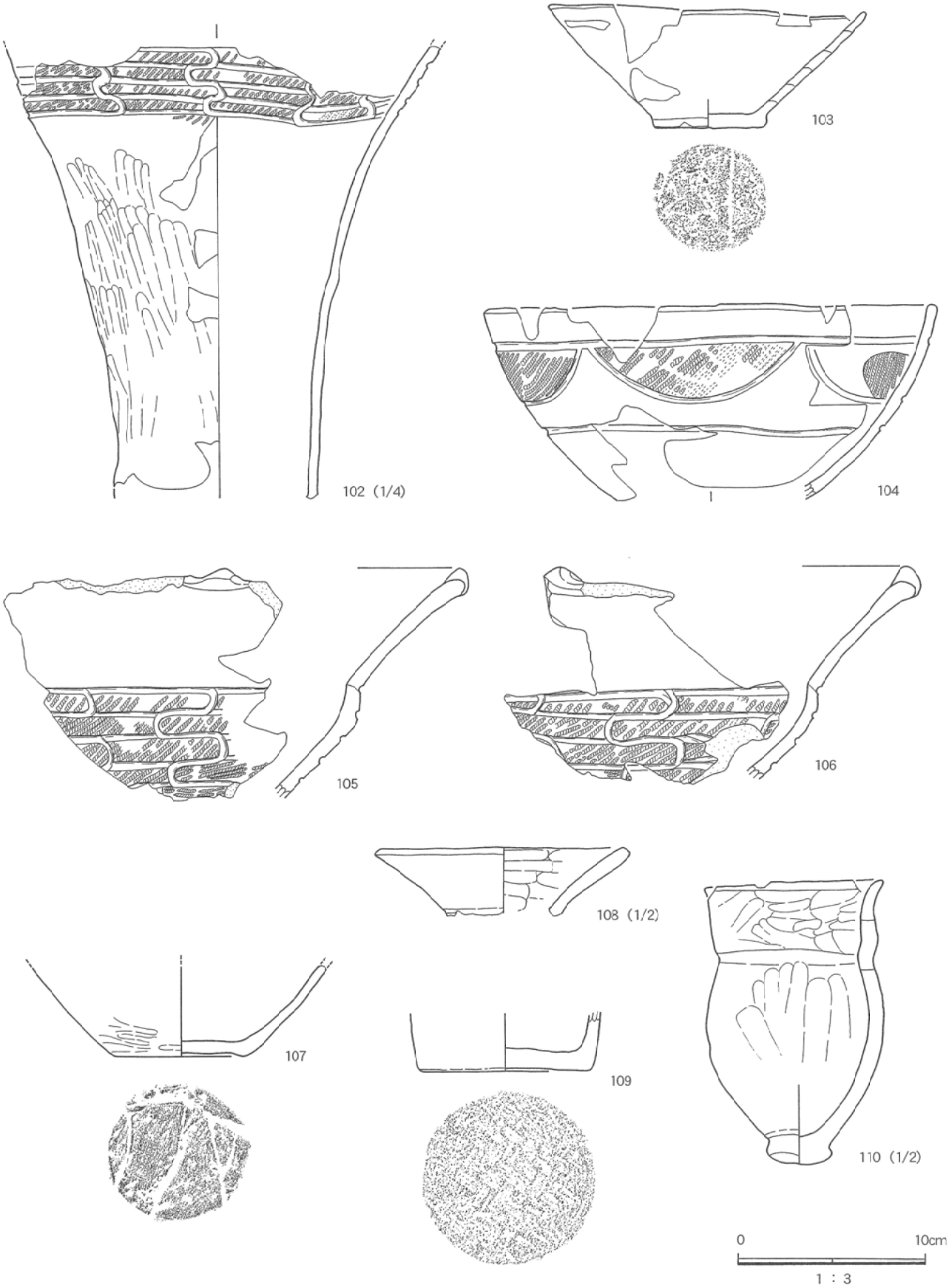
縄文地文に、条線文が施されているものである。

Ｂ８類土器（第27図153～155・157・158・161～165）

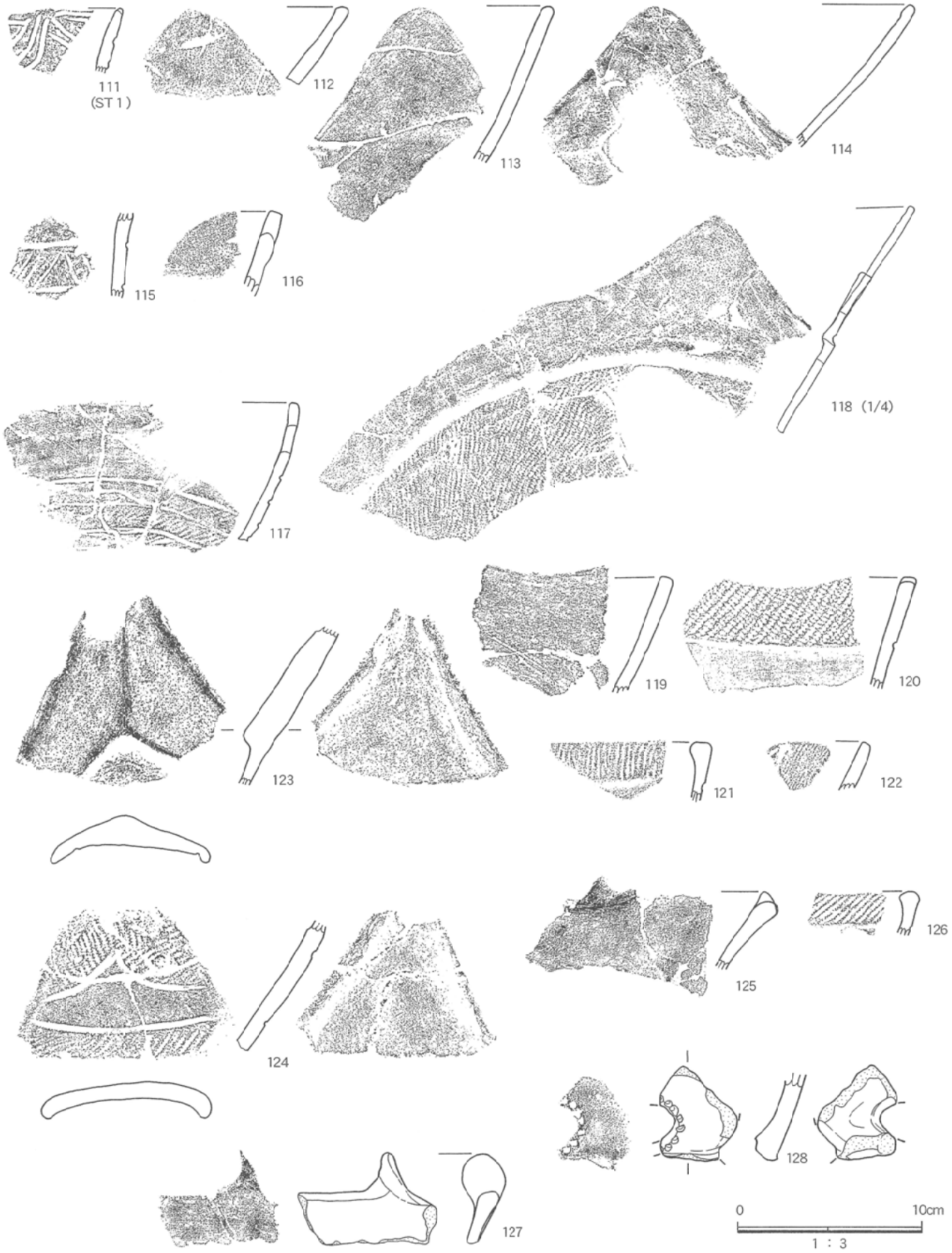
縄文のみ施されているものである。全て平口縁でバケツ型の深鉢形土器である。158は約40cmの直径を持つものと推測される。縄文は、同一原体LRによる羽状縄文である。

Ｃ１類土器（第25図107・109）

底部のみのもの。107は外面に丁寧なミガキ調整が施されて無文である。109は底部に網代痕が認められる。無文で、底径が大きいため、深鉢形土器の底部と想定される。



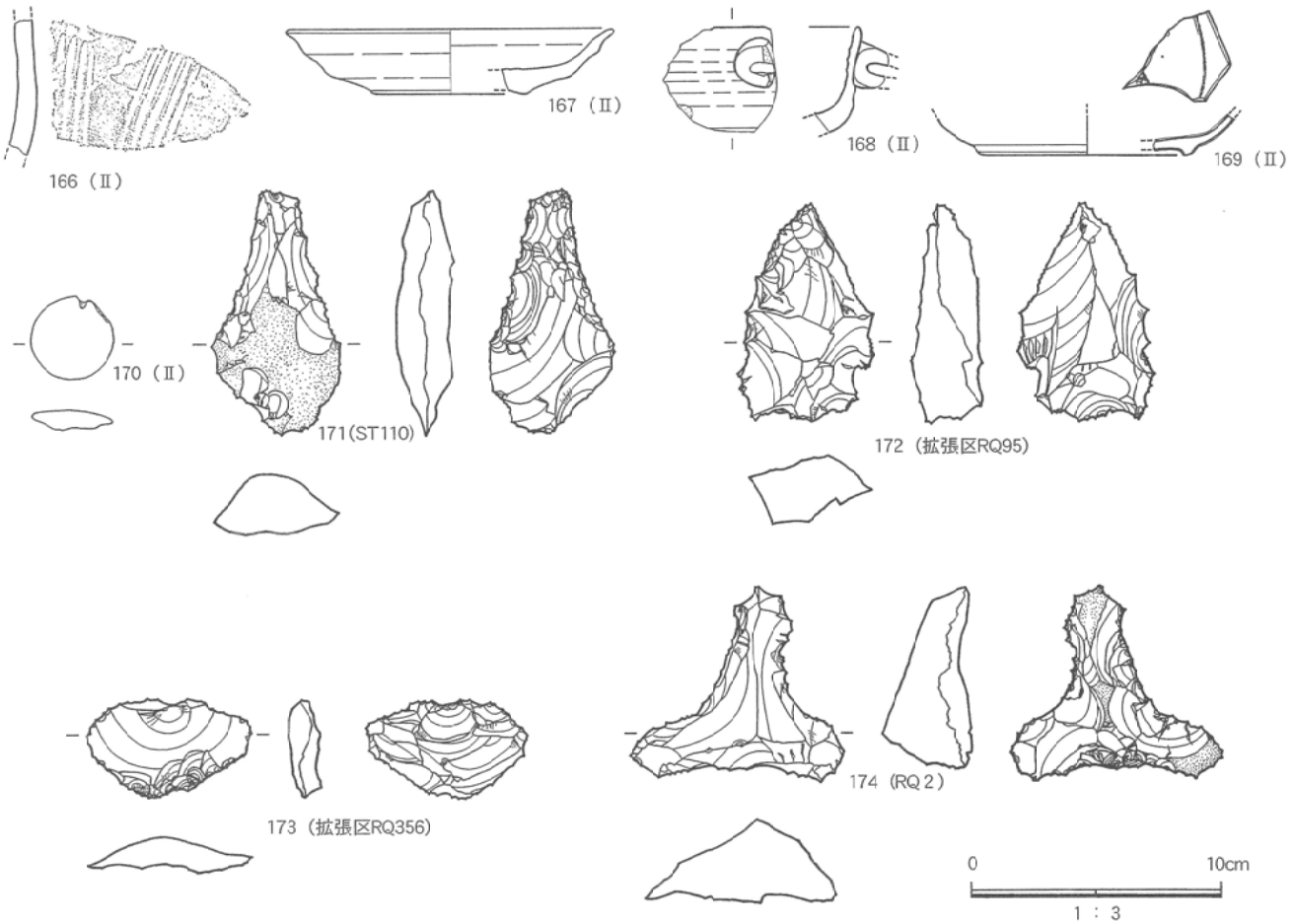
第25図　縄文土器（1）


111
(ST 1)
112
113
114
115
116
117
118 (1/4)
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
0
10cm
1 : 3

第26図　縄文土器（2）

129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
0
10cm
1 : 3

第27図　縄文土器（3）



第28図　その他の遺物

浅鉢形土器（第25図103） 口径に比し器高が半分以下の鉢である。103は、体部から口縁部へとほぼ直線的で、外傾気味に立ち上がり、逆台形状をなすものである。体部は無文で、良好に研磨されている。底部には木葉痕が認められる。

壷形土器（第25図108） 108は口頸部のみであり、頸部が短く外に傾くものである。口頸部は無文で、内面には幅広の工具によるミガキ調整が加えられる。

小形土器（第25図110） ST１に近い23―27グリッドより出土した。小形土器はいわゆるミニチュアタイプの土器であり、器高が10.3cmの壷形に想定されるが、底部が欠損しており、直立しない。外面の口頸部にはミガキ調整、体部にはケズリ調整が加えられており、無文である。折れ部には沈線文が巡らされるが、ミガキで段は不明瞭である。

3　その他の遺物について（第27図166～174）

166は近世の瓦質磁器の擂鉢体部で５条１単位の擂り目が施されている。167は陶器小皿で、赤身の強い鉄釉が施され、外面はロクロ目が明瞭である。底部は回転糸切り離しである。168は小さい環状の取っ手が付く餌猪口と想定される。内外面に鉄釉が施され、内面の一部には漆が付着している。169は中国産の染付磁器で、見込み部に界線が巡る。畳み付けが無釉である。170は堆積岩の碁石である。171～174は石器である。171・172は石箆の未完製品である。173は二次調整のある剥片である。174は、三脚石器である。

表３　縄文土器観察表（1）

挿図番号	遺物番号	出土地点(グリッド)	器種	部位	計測地(mm) 口径	器高	底径	器厚	分類	文様・調整
第25図	102	35-27・28	深鉢	口縁～体部下		(323)		6.5	ⅡB1	平行沈線文・蛇行沈線文　外面：ケズリ
	103	36-27	浅鉢	口縁～底部	168	66	59	5	浅	無文　底部：木葉痕
	104	34-28	鉢	口縁～体部下	242	(106)		5	ⅡB2	平行沈線文・弧状沈線文
	105	34・35-28	鉢	口縁～体部				6	ⅡA1	平行沈線文・蛇行沈線文
	106	34-28	鉢	口縁～体部				6	ⅡA1	平行沈線文・蛇行沈線文
	107	34-28	鉢？	底部		(48)	70	5	ⅡC1	無文　外面：ミガキ
	108	36-27	壷	口頸部	90	(25)		4.5	壷	無文　内面：ミガキ
	109	34-28	深鉢	底部		(90)	31.5	64	ⅡC1	編物圧痕
	110	23-27	小型	完形	62	103	24	6	小型	無文　外面：ミガキ　ケズリ
第26図	111	ＳＴ１Ｆ	鉢？	小突起口縁部				6.5	Ⅰ	沈線文
	112	36-28	深鉢	大波状口縁部				7.5	ⅡB3	無文
	113	36-28	深鉢	大波状口縁部				7.2	ⅡB3	無文
	114	36-27	深鉢	大波状口縁部				5.5	ⅡB3	無文
	115	拡張区Ⅲ	鉢？	体部				6.5	ⅡB2	平行沈線
	116	拡張区Ⅲ	深鉢	波状口縁部				9.5	ⅡB3	無文
	117	34-28	鉢	口縁～体部				5.5	ⅡB1	平行沈線文・蛇行沈線文
	118	35-27-28	深鉢	口縁～体部				5	ⅡA3	大波状口縁　口頸部：無文　胴部：縄文
	119	34-28	深鉢	大波状口縁部				6.7	ⅡB3	無文
	120	36-27	深鉢	波状口縁部				6.3	ⅡB4	口頸部：縄文　体部：無文
	121	35-28	深鉢	波状口縁部				6.5	ⅡB4	口頸部：縄文　体部：無文
	122	拡張区Ⅲ	深鉢	波状口縁部				7	ⅡB4	口頸部：縄文
	123	35-27	深鉢	大突起口縁部				16	ⅡB5	無文
	124	34-28	深鉢	大突起口縁部				9	ⅡB5	沈線文　磨消縄文
	125	34-28	鉢	小突起口縁部				6.5	ⅡB5	無文
	126	拡張区Ⅲ	深鉢	波状口縁部				6	ⅡB4	口頸部：縄文　体部：無文
	127	33-28	鉢？	突起口縁部				7	ⅡB5	無文
	128	拡張区Ⅲ	深鉢	大突起口縁部				10	ⅡB5	刺突文
第27図	129	34-29	深鉢	口縁部				6.5	ⅡB6	無文
	130	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				8	ⅡB6	無文
	131	34-28	深鉢	口縁部				7	ⅡB6	無文
	132	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				6.3	ⅡB6	無文
	133	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				8	ⅡB6	無文
	134	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				7	ⅡB6	無文
	135	拡張区Ⅲ	鉢？	口縁部				7	ⅡB6	無文
	136	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				7.5	ⅡB6	無文
	137	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				7.5	ⅡB6	無文
	138	拡張区Ⅲ	深鉢	体部(上部)				5.3	ⅡB2	沈線文　口頸：無文　体部：縄文
	139	拡張区Ⅲ	鉢？	体部(上部)				6	ⅡB2	弧状沈線文
	140	35-28	深鉢	体部(上部)				7.6	ⅡA3	沈線文　口頸：無文　体部：縄文
	141	35-28		体部（上部）				4	ⅡA1	平行沈線文
	142	拡張区Ⅲ		体部(上部)				4.5	ⅡA1	平行沈線文　口頸　:無文

表4　縄文土器観察表（2）

挿図番号	遺物番号	出土地点(グリッド)	器種	部位	計測地(mm) 口径	器高	底径	器厚	分類	文様・調整
第27図	143	拡張区Ⅲ		体部				5.8	ⅡB1	平行沈線文
	144	拡張区Ⅲ		体部				7	ⅡB1	平行沈線文
	145	拡張区Ⅲ		体部				5	ⅡB1	平行沈線文　刻目文
	146	35-28	鉢？	体部(上部)				4.5	ⅡB1	平行沈線文　蛇行沈線文　口頸：無文
	147	拡張区Ⅲ		体部				5.5	ⅡB2	沈線文　充填縄文
	148	拡張区Ⅲ		体部				7	ⅡB2	沈線文　充填縄文
	149	拡張区Ⅲ		体部				4.3	ⅡA2	平行沈線文　刻目文
	150	拡張区Ⅲ		体部				6	ⅡA2	平行沈線文　刻目文
	151	拡張区Ⅲ		体部(上部)				5.5	ⅡA2	平行沈線文　刻目文
	152	35-28		体部(上部)				6	ⅡA2	平行沈線文　刻目文
	153	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				7.5	ⅡB8	
	154	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				7.5	ⅡB8	
	155	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				8	ⅡB8	
	156	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				9	ⅡB7	条線文
	157	拡張区Ⅲ	深鉢	口縁部				7.3	ⅡB8	
	158	34・35-27	深鉢	口縁部				7	ⅡB8	
	159	拡張区Ⅲ	深鉢	体部				7.5	ⅡB7	条線文
	160	拡張区Ⅲ	深鉢	体部				6.5	ⅡB7	条線文
	161	拡張区Ⅲ	深鉢	体部				7	ⅡB8	
	162	34-29	深鉢	体部				9	ⅡB8	
	163	拡張区Ⅲ	深鉢	体部				7.8	ⅡB8	
	164	拡張区Ⅲ	深鉢	体部				7	ⅡB8	
	165	拡張区Ⅲ	深鉢	体部				6.5	ⅡB8	

表5　その他の遺物観察表

挿図番号	遺物番号	出土地点(グリッド)	器種	種別	計測地(mm) 口径	器高	底径	器厚	備考
第28号	166	Ⅱ	瓦器	擂鉢				7.5	
	167	Ⅱ	陶器	小皿	(88)	17.5	(41)	2.5	赤色の鉄釉　ロクロ痕　底部：回転糸切り
	168	Ⅱ	陶器	餌猪口か？		(28)		2	鉄釉　漆が付着
	169	Ⅱ	磁器	皿		(16)	(84)	2.5	中国産　界線

表6　石器・石製品観察表

挿図番号	遺物番号	出土地点(グリッド)	器種	部位	石材	計測地(mm) 長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	破損	備考
第28号	170	Ⅱ	石製品	碁石	堆積岩	22.5	22	5	3.4	完形	
	171	ST110F	石器	石箆	頁岩	99	51	23.5	85.1	未完成	
	172	拡張区Ⅳ	石器	石箆	頁岩	88	54	25	99.6	未完成	RQ95
	173	拡張区Ⅳ	石器	剥片	頁岩	39.5	65	11	27.4	未完成	RQ356
	174	Ⅱ	石器	三脚石器	頁岩	78	85	33.5	95.3	完形	RQ2

V　調査のまとめ

今回の調査は、長井市土地改良総合整備事業（九野本地区）に伴う緊急発掘調査である。調査の結果を要約すると、以下のようになる。

(1) 小山遺跡は山形県長井市九野本に所在し、白川・野川の両河川が形成した複合扇状地扇端部であり、最上川が形成した自然堤防に挟まれた谷底平野に立地する。遺跡の面積は約16,000㎡で、今回はＡ区2,400㎡とＢ区2,300㎡で全体の約30％調査した。その結果、遺跡の性格は縄文時代後期中葉の微高地における散布地と奈良・平安時代の集落跡であることが明らかになった。

(2) 検出された遺構は、Ａ区より奈良・平安時代の竪穴住居跡・土坑・溝跡、Ｂ区より竪穴住居跡・掘立柱建物跡・土坑・旧河川跡などである。縄文時代の遺構は検出されなかった。調査区に何本かの旧河川跡が確認されており、幾度となく繰り返す氾濫を経験することにより、流路が変化しているように考えられる。

出土した遺物は、縄文時代後期中葉の縄文土器・土師器・黒色土器・須恵器・赤焼土器・近世の陶磁器・石器など整理用コンテナにして総計12箱である。

(3) 奈良・平安時代の住居跡はＡ区に竪穴住居跡４棟、Ｂ区に竪穴住居跡２棟と掘立柱建物跡１棟であり、河川の流路を避けるかのようにして、生活が営まれていたものと考えられる。Ａ・Ｂ区それぞれ主軸方向がほぼそろっており、やや同時期に近いものと思われる。Ａ区のＳＴ１はカマドを持たずに張り出し的なものを持つため、ＳＴ２・15・49のようにカマドを持つ住居よりは古い時期に建てられたと考えられる。カマドは、全て南辺に設置されているが、これは風向きに関連するものと考えられる。ＳＴ２のカマドは良好な状態で検出されたが、カマドの構築材として礫が据えられていた。Ｂ区は両住居ともカマドを持たないものであるが、ほぼ同時期と考えられる。

土坑については、形状や遺物の出土状況より機能的な相違が認められる。遺物が比較的廃棄されているものでは、ＳＫ３・18・116・119がある。平面形が楕円形で、深さが約0.1～0.28mの規模を有している。土器などを廃棄した性格を持つ土坑と考えられる。全体的に見て、遺物出土が少ないまたは、出土を見ない土坑がやや多い。また、土坑内に焼土が検出され、焼土内より少量であるが土器が出土した土坑（SK12）もある。性格は不明であるが、礫を集石した土坑も検出された（SK32）。

(4) 小山遺跡出土遺物のうち大半は奈良・平安時代の土器である。そのうち土師器（黒色土器を含む）が76％、須恵器が９％、赤焼土器が15％であり、比率的には土師器が多く出土し、須恵器の出土が少ない。器種には、坏・高台付坏・甕・壷があり蓋の出土は認められず、特徴の1つである。しかし、完形での出土は少なく明確な年代の推移を見ることができない。その中で、ＳＴ２竪穴住居跡で、カマド内・覆土中からやや多く土器が出土し、遺跡内の全体的な土器様相の把握と時期の確定が可能であると思われる。ＳＴ２の第19図26は底部から体部上半まで存在し、第19図27は口縁部のみ出土した須恵器坏である。26の底部切り離し技

法は回転糸切りで、底部は小径であり、９世紀第４四半世紀に比定される。体部には、ロクロ痕が明瞭に認められる。他の住居跡から出土した須恵器坏にも同様な特徴が認められる。小山遺跡より南東に平安時代の窯跡である蛇崩遺跡・今泉金山遺跡・加賀塚遺跡があるが、加賀塚遺跡の土器群は部分的な報告であり全容は不明である。坏類は底部の切り離し技法が回転糸切りで、底部は小径であり、９世紀第３四半期ころまでと捉えられ、９世紀第４四半期にはまず組成されないと年代が与えられている（阿部・水戸：1999）。小山遺跡の須恵器坏を比較すると、完形土器ではないので底径指数値は出ないが傾向は類似している。また、置賜地方の遺跡である米沢市荒川２遺跡（須賀井：1997）のSK115から出土した土器は９世紀第１四半期から９世紀第３四半期に位置付けられている（阿部・水戸：1999）。小山遺跡須恵器坏と比較すると荒川２遺跡の方が底径はやや大きいので小山遺跡の方がやや新しいと想定される。ロクロ痕が明瞭になるのは９世紀後半に多く出土しており、蓋の出土を認められないことより、小山遺跡出土土器の年代は９世紀後半の範疇に位置付けられると考えられる。

(5) Ａ区の南東角を東に約10m、南に約4.5m拡張したところに縄文時代後期の土器が整理箱１箱であるが集中して出土した。出土した土器は時期的に第Ⅰ・Ⅱ群に分け、さらに第Ⅱ群を器種に分け、Ａ１～Ｃ１類に細別した。第Ⅰ群土器群の土器は縄文時代後期前葉の土器である。出土した土器の主体である第Ⅱ群土器群は縄文時代後期中葉の土器で、加曾利Ｂ２式・宝ヶ峯式に並行する一群であると考えられる。周辺の遺跡には縄文時代後期前葉の唐梅遺跡・高野町遺跡、後期後葉の登之越遺跡・長者屋敷遺跡がある。本遺跡に近い登之越遺跡よりは完形の注口土器が出土している。

(6) 長井市の平野部で、奈良・平安時代の集落跡の調査がなされることが少なかった。今次の調査で、河川の谷底平野を利用して集落が形成されたことが明らかになったことは成果の一つであろう。河川間に挟まれた地域で氾濫の被害はあっただろうが、一方で河川によって形成された微高地に集落が営まれたと思われる。また、拡張区より出土した縄文後期の土器は、縄文後期中葉という長井市内においては発見されていない時期の土器であり、後期前葉・後葉と同じく平野部よりの出土ということも成果になろう。出土遺物数は少ないが、同時期の土器がまとまって出土しており、県内においても後期中葉の土器が出土している遺跡は少ないので、本遺跡の土器が今後の研究の参考になれば幸いである。

［参考・引用文献］

長井市史編纂室：1984『長井市史　第一巻　原始・古代・中世編』

長井市教育委員会：1992『山形県長井市遺跡地名表』

小林圭一：2001「最上川流域における縄文時代後・晩期の遺跡分布」『山形考古』第７巻１号

阿部明彦・水戸弘美：1999「山形県の古代土器編年」『第25回古代城柵官衙遺跡検討会資料』

須賀井新人：1997『荒川２遺跡発掘遺跡報告書』山形県埋蔵文化財発掘調査報告書第43集

田口尚他：1989『忍路土場遺跡・忍路５遺跡』北海道埋蔵文化財センター調査報告書第53集

松崎真・山岸英夫：1990『角間遺跡・高森平Ａ遺跡』福島県文化財調査報告書第240集

志間泰治・桑月鮮：1991『宝ヶ峯』斎藤報恩会

報告書抄録

ふりがな	こやまいせきはっくつちょうさほうこくしょ
書名	小山遺跡発掘調査報告書
副書名	
巻次	
シリーズ名	山形県埋蔵文化財センター調査報告書
シリーズ番号	第104集
編著者名	福澤美幸　野尻　侃　衣袋忠雄
編集機関	財団法人山形県埋蔵文化財センター
所在地	〒999－3161　山形県上山市弁天二丁目15番1号　TEL 023－672－5301
発行年月日	2002年3月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
こやまいせき 小山遺跡	やまがたけん 山形県 ながいし 長井市 くのもとあざこやま 九野本字小山	6209	平成12 年度 登録	38度 05分 05秒	140度 02分 09秒	20010423 ～ 20010719	4,700	土地改良整備事業 (長井市 九野本地区)

種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
集落跡	縄文時代 後期	包含層	縄文土器　深鉢・鉢・浅鉢・壷・小型土器 石器	微高地に縄文土器（後期）を多量に検出
	奈良・ 平安時代	竪穴住居　6 掘立柱建物　1 溝　6 土坑　30	須恵器　甕・坏・壷・高台付坏 赤焼土器　甕・坏・壷・高台付坏 土師器　甕 黒色土器　坏・高台付坏	住居跡、カマド等の残存状態が比較的に良好なものが検出された。 （総出土箱数：12）

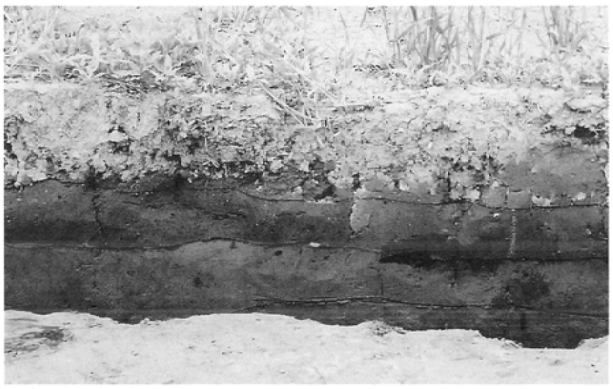
図　　版

調査区全景（西から）

面整理作業（南西から）

遺構精査状況（南から）

ST15　記録作業（北西から）



A区西壁基本層序（東から）

図版 2

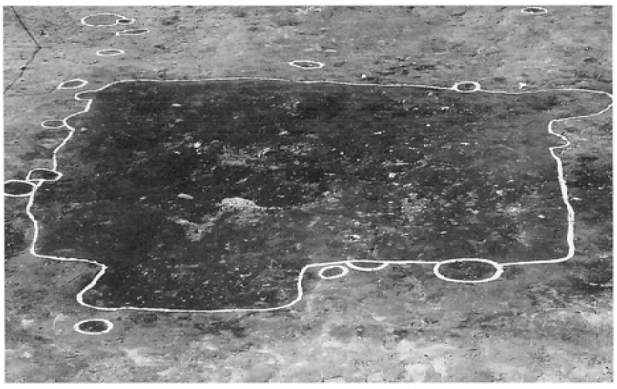
拡張区　遺物出土状況（南から）

拡張区縄文土器出土状況（南から）

拡張区縄文土器出土状況（東から）

拡張区ベルト土層断面（南から）

拡張区完掘状況（東から）



ST 1　検出状況（南から）

ST 1　遺物出土状況（南から）

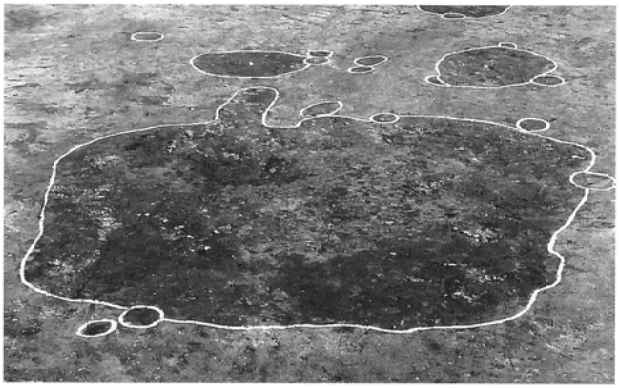
ST 1　完掘状況（南から）

ST 1　土層断面（南から）

ST 2　完掘状況（北から）

図版４

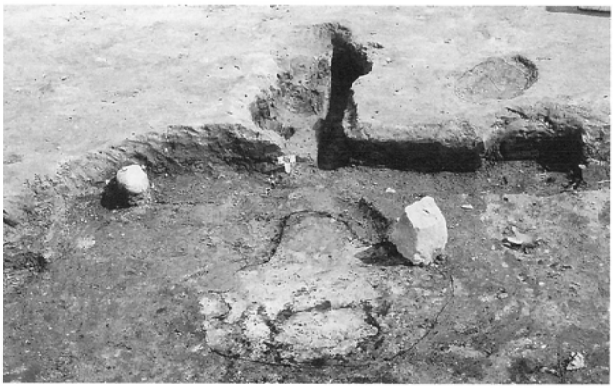
ST２EL48　遺物出土状況（北から）



ST２　検出状況（北から）

ST２　カマド断面（西から）

ST２EL　RP23出土状況（東から）

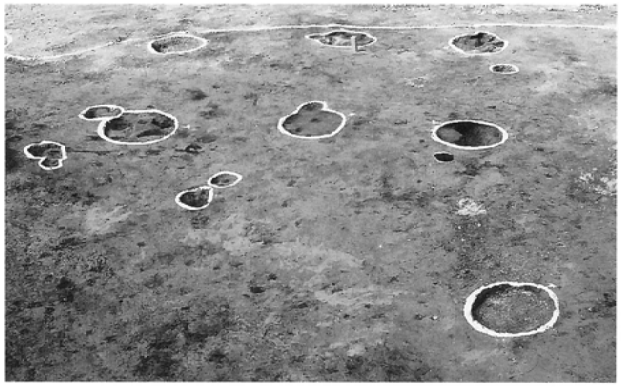


ST２EL48　焼土検出状況（北から）

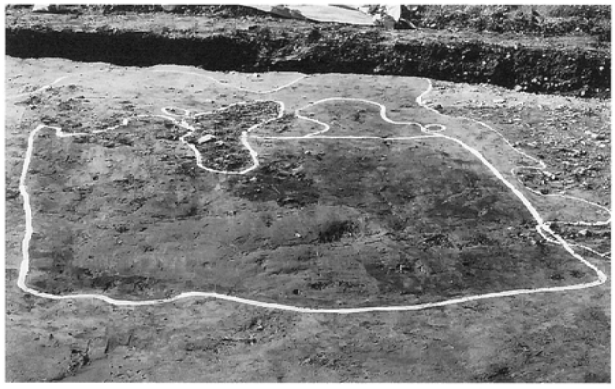
ST49　検出状況（南から）

ST15　完掘状況（北から）

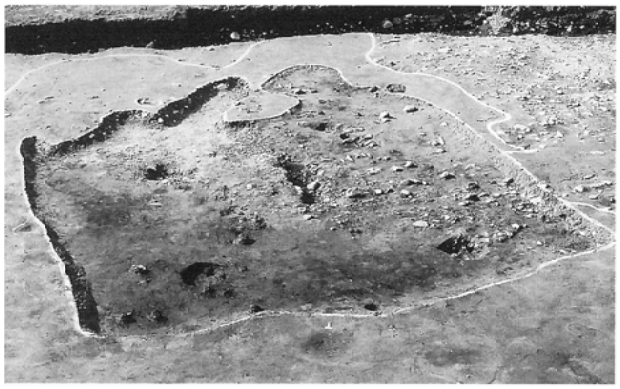
ST15・49　完掘状況（北から）



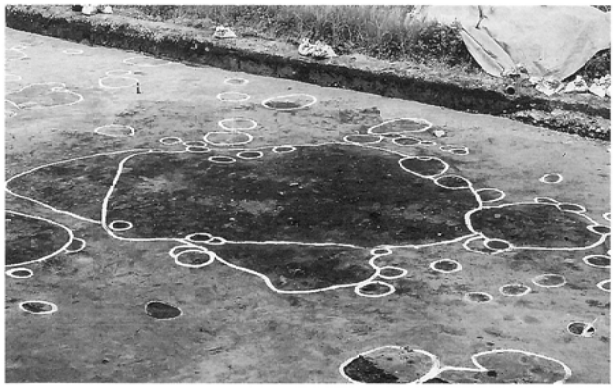
SB102　完掘状況（南から）



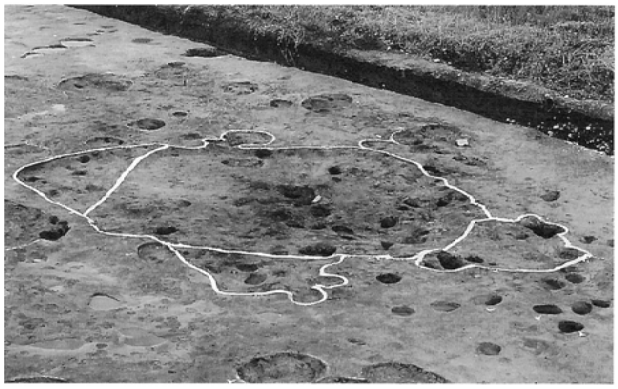
ST102　検出状況（南から）



ST101　完掘状況（南から）



ST110・SK116・117・118　検出状況（南東から）

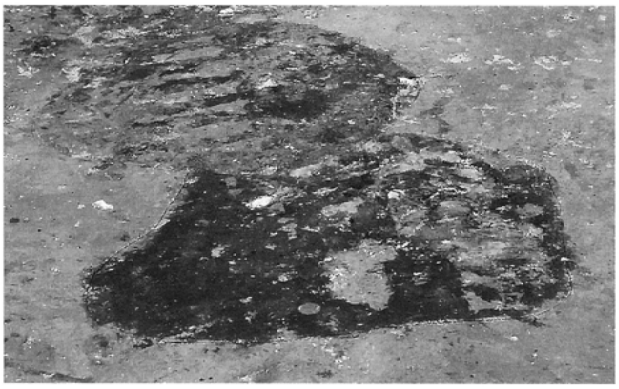


ST110・SK116・117・118　完掘状況（南東から）

図版 6

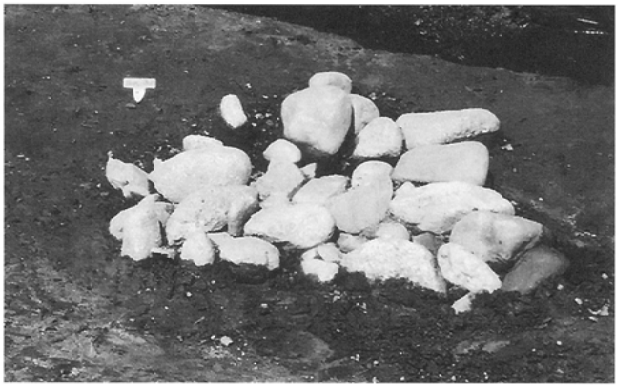
SK 3　土層断面（南から）

SK 3 RP 9　遺物出土状況（南から）

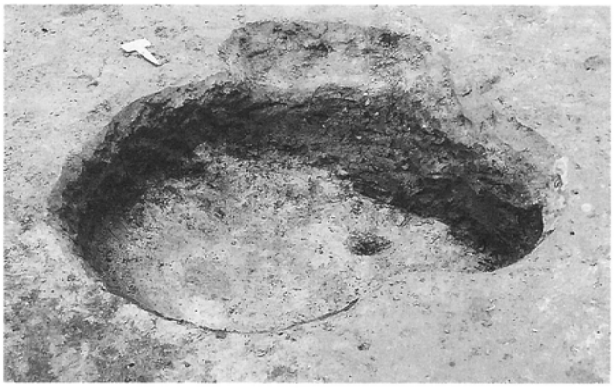


SK12・14　検出状況（南から）

SK12・14　完掘状況（南から）



SK32　検出状況（西から）



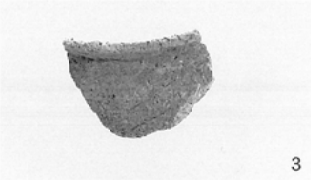
SK32　完掘状況（西から）

SK119　遺物出土状況（南から）

RP 1　出土状況（西から）

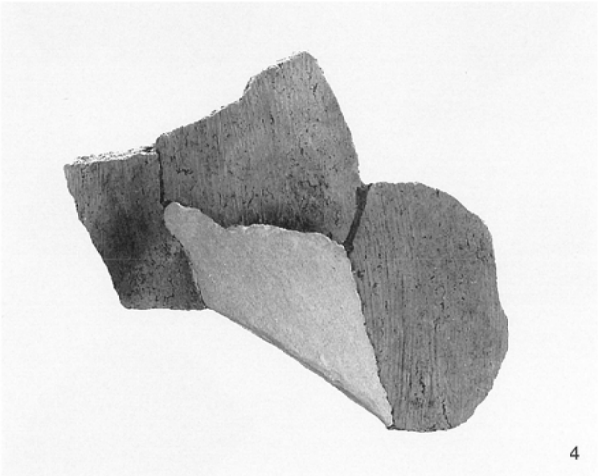
1

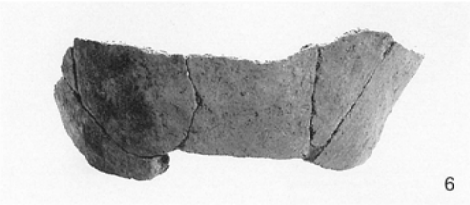
2

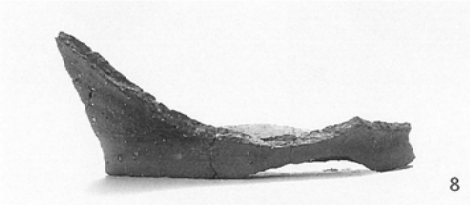

3

5

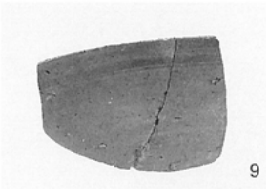
10

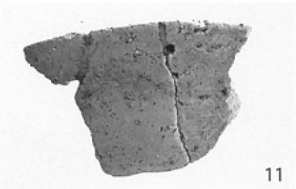

4

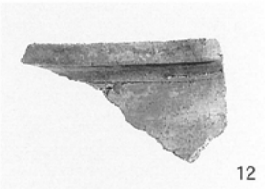

6


8

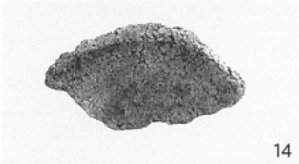
7

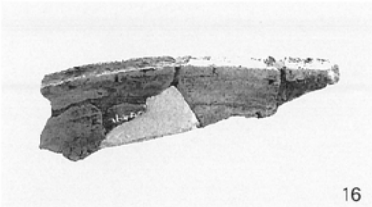

9


11


12

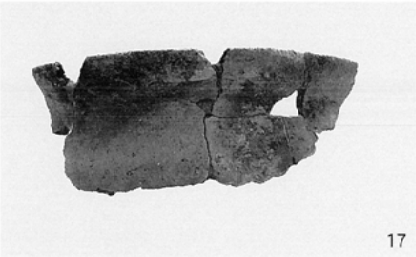
13


14

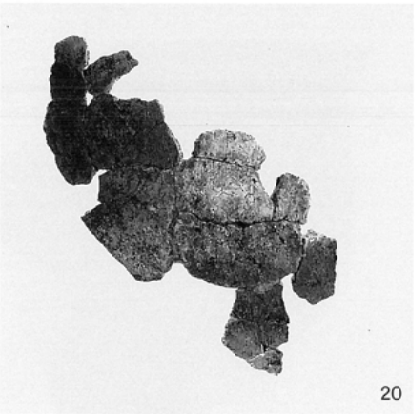

16

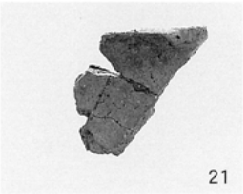
15

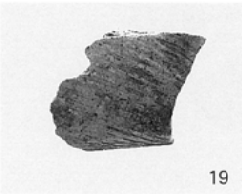
図版 8

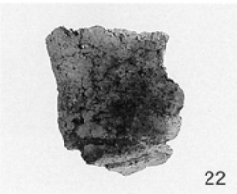

17

18

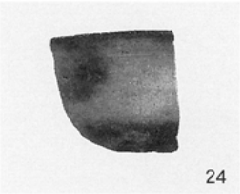

20

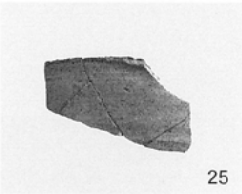

21

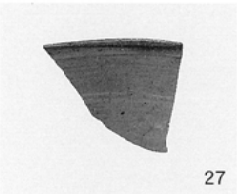

19


22

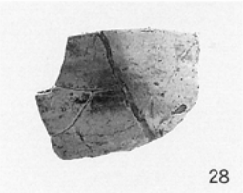
23


24

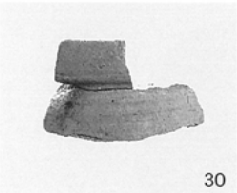

25


27

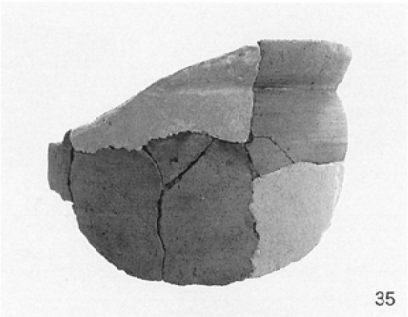
26

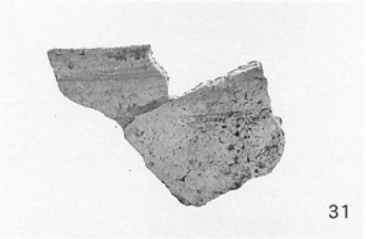

28

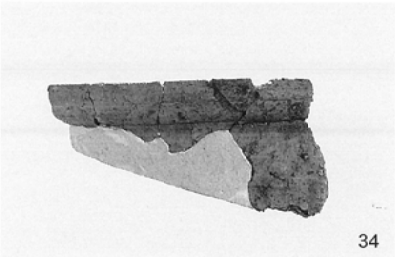
29

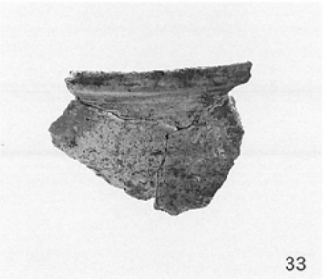

30

32

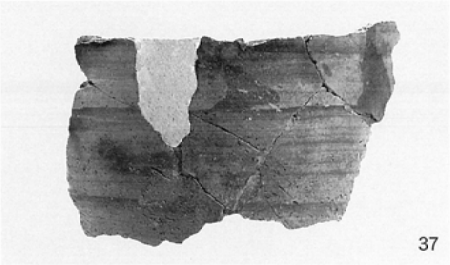

35

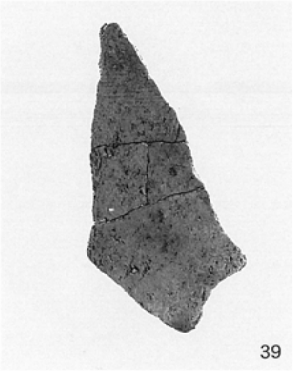

31

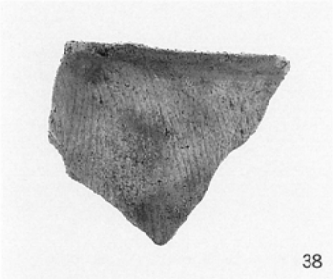

34


33

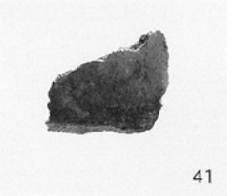
36


37

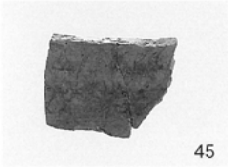

39


38

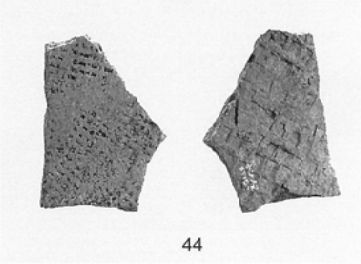
40


41

42

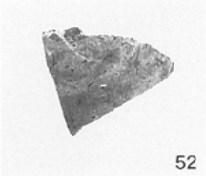

45

43


44

46

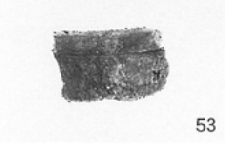
58


52

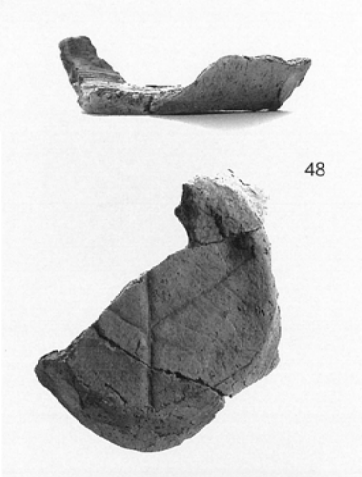
49

51

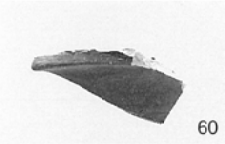
47

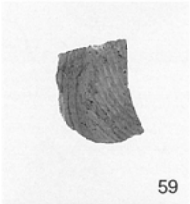

53

56


48

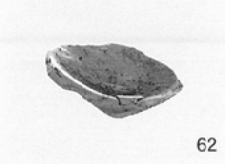
50


60


59

57

61

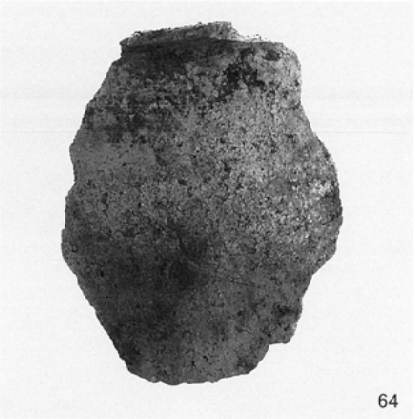

62

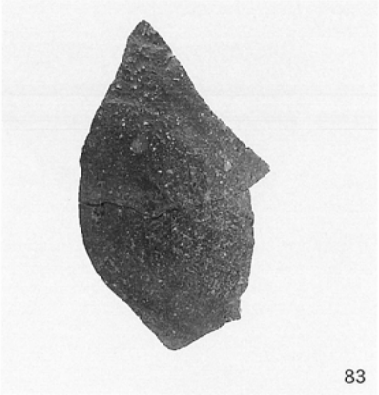
54

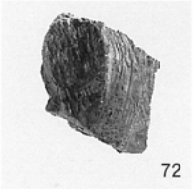
55

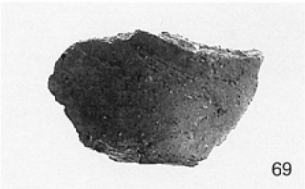
図版10

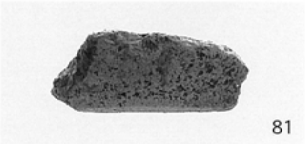
63

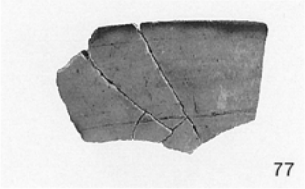

64

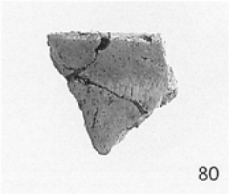

83

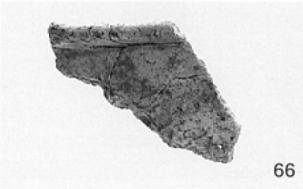

72

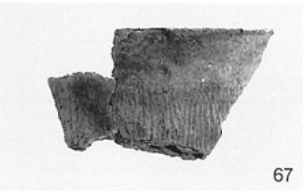

69

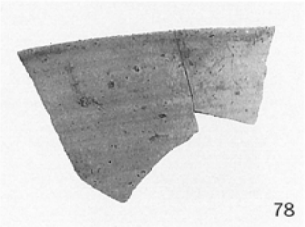

81


77


80


66


67


78

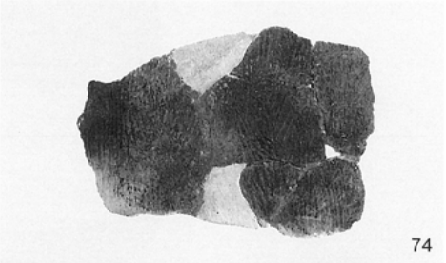
79

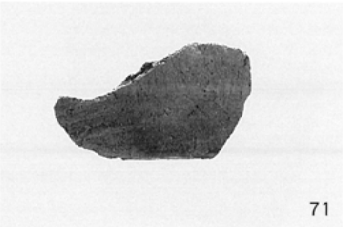
82

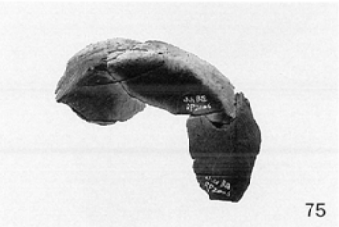
70

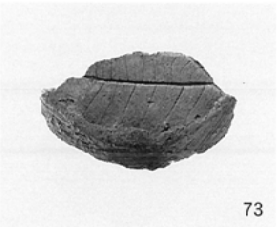
68

65


74

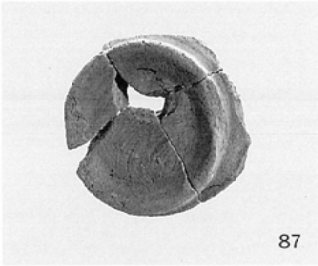

71

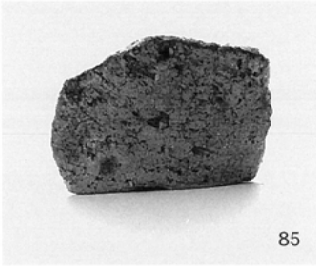

75

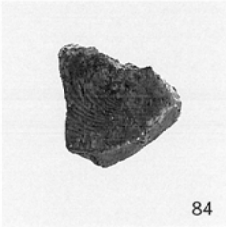

73

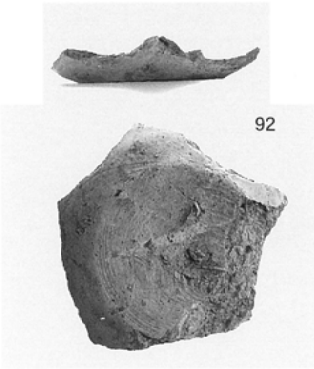
76

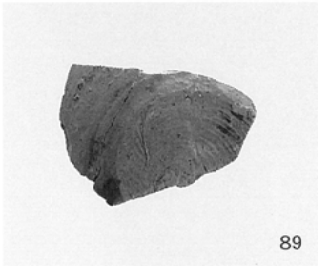
92

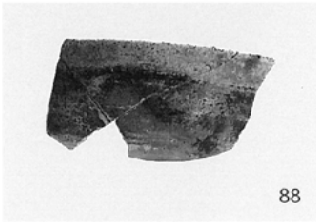

87

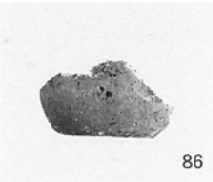

85

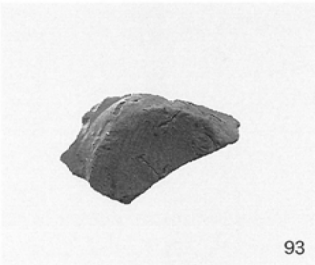

84

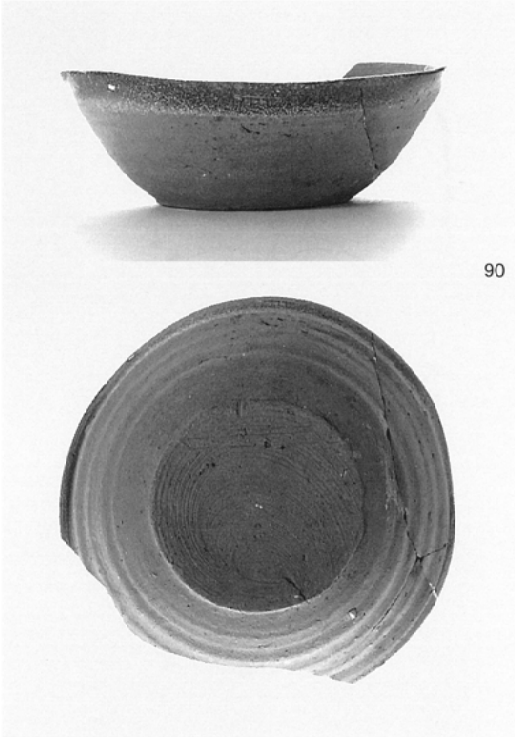

92

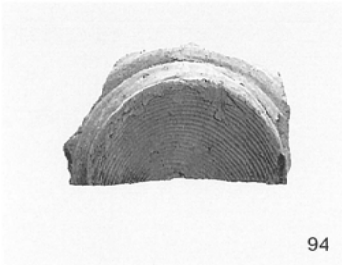

89

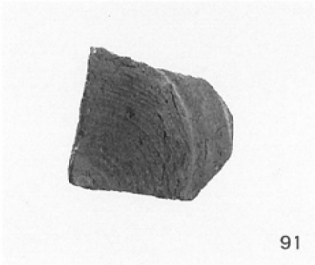

88

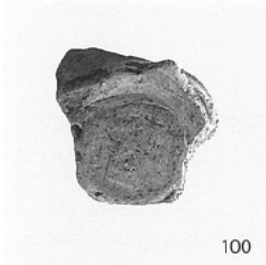

86

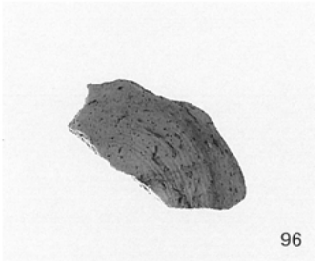

93


90

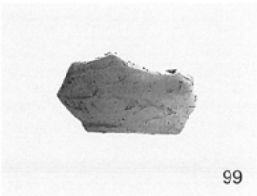

94

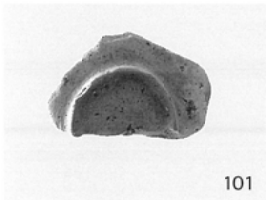

91

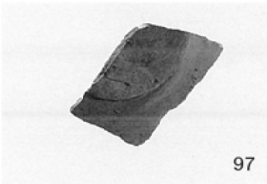

100


96

98


99

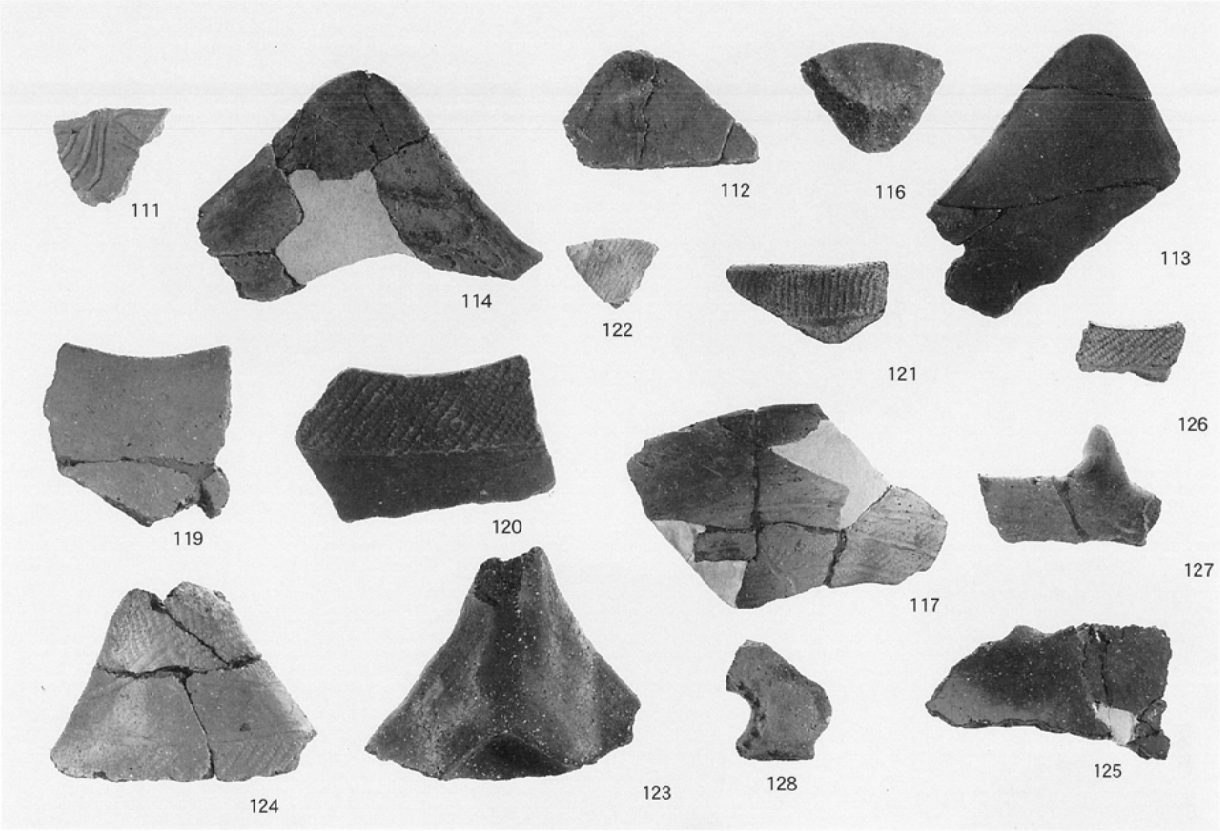

101

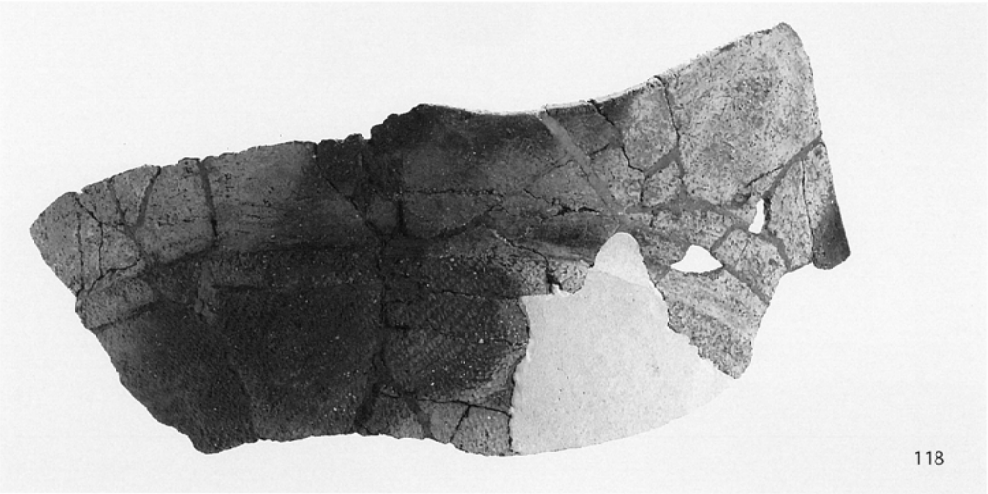

97

図版12

102

104

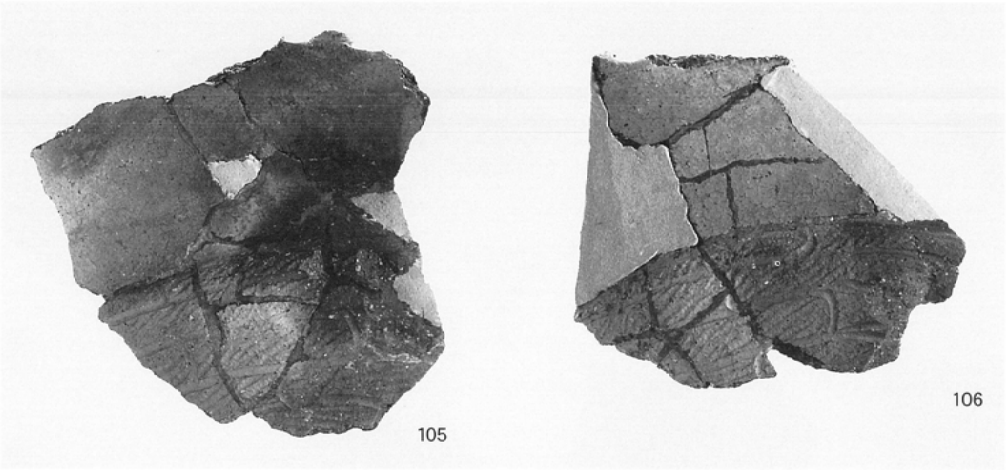

111
114
112
116
113
122
121
126
119
120
117
127
124
123
128
125


118

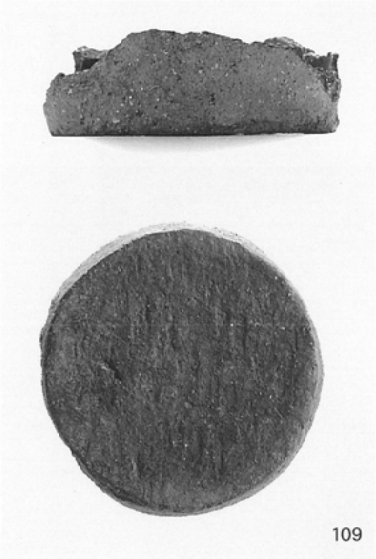
103

108

図版14


105

106

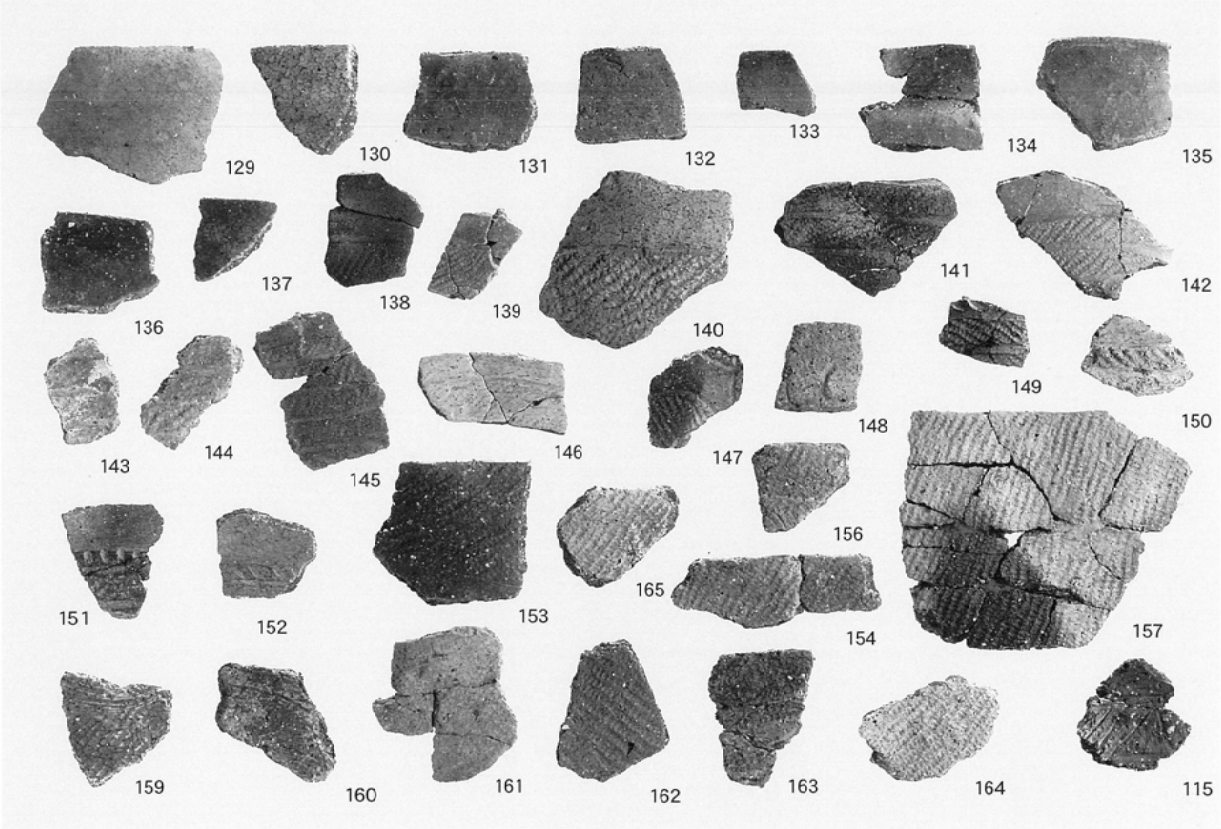

109

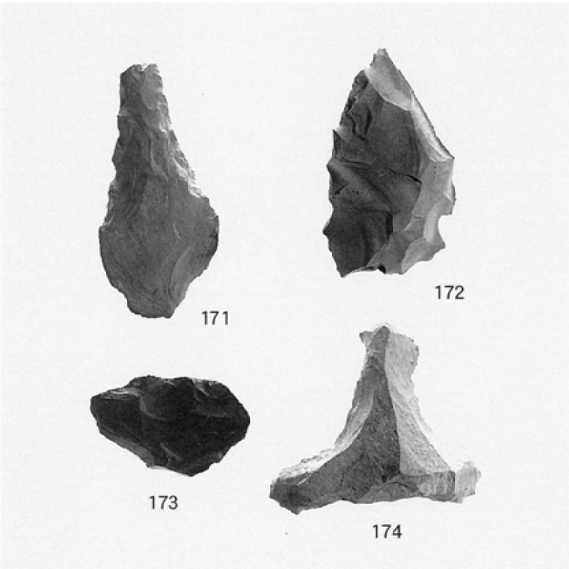
110

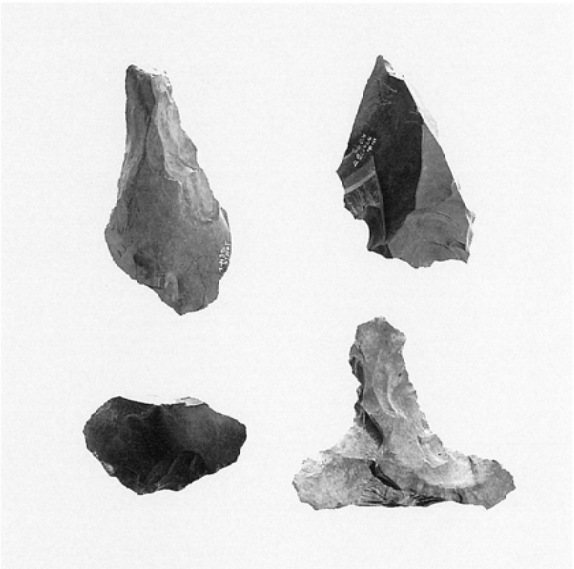
107

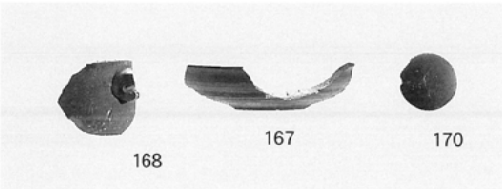
165

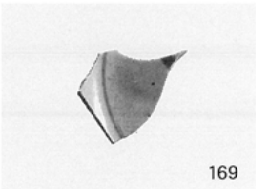
158


129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
156
157
159
160
161
162
163
164
115
165


171
172
173
174




168
167
170


169

付　　編

小山遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

小山遺跡（山形県長井市所在）は、北を野川、東を最上川、南を白川に挟まれる沖積低地に立地する。遺跡が立地する地形は、北東－南西方向に延びる微高地が遺跡南東側に存在し、ここから縄文時代後期の土器集中部が検出されている。一方北側には平安時代の遺構が構築されている微高地が存在する。発掘調査の結果、本遺跡周辺では縄文時代後期以降、人間活動が行われていたことがわかってきた。したがって、本遺跡の立地と生業を考えるためには縄文時代以降の古環境解析（層序対比、地形変遷、堆積環境変遷、古植生変遷など）が重要である。今回は、主に縄文時代後期と平安時代に着目して古環境解析を行うこととし、そのために放射性炭素年代測定、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析の各分析を実施する。

1．試料

今回は、縄文時代以降の古環境解析を行うため、遺跡内に５つの地点を設定し、それぞれ試料を採取した。１地点は遺跡南側の縄文土器集中地点にあたる。遺物の直下にあたる腐植集積層から、３点の試料を平面的に採取した。２地点は縄文時代の微高地を形成する標準層序で、断面の上位より４点の試料を採取した。基本的には淘汰の悪い砂層からなり、氾濫堆積物の様相を示している。３地点は１地点・２地点の縄文後期の遺物包含層を覆って形成した微高地とその上位の後背湿地堆積物の標準層序で４点の試料を採取した。基本的には湿地性の砂層～シルト層であるが、上部（試料番号１・２）では腐植が集積している。４地点も３地点と同様の微高地、後背湿地堆積物の標準層序で、４点の試料を採取した。層序は基本的には３地点と同様であるが、腐植層（試料番号１・３）の間に間層（試料番号２）を挟んでおり、微高地化しても氾濫の影響が残っていたことが伺われる。５地点は平安時代の遺構が検出されている面より下位の堆積層である。腐植層や後背湿地性の堆積物が乱れた状態で認められており、７点の試料を採取している。氾濫の影響を受けた際の堆積物であると思われる。

表１　分析試料一覧

地点名	試料番号	分析項目：放射性炭素年代測定	珪藻分析	花粉分析	植物珪酸体分析	備考
１地点	1					縄文時代後期時集中地点　遺物の下位の黒色土層から平面的に採取
	2	○	○	○	○	
	3	○	○	○	○	
２地点	1		○			縄文時代の微高地標準層序
	2		○	○	○	
	3		○			
	4					
３地点	1		○	○	○	縄文時代後期以降の微高地後背湿地標準層序
	2	○	○	○	○	
	3		○	○	○	
	4		○	○	○	
４地点	1					縄文時代後期以降の微高地後背湿地標準層序
	2					
	3			○	○	
	4					
５地点	1					調査区北側の平安時代の遺構確認面下位の層序。後背湿地堆積層、腐植層の堆積が乱れている地点
	2		○			
	3		○	○	○	
	4	○	○	○	○	
	5					
	6					
	7		○			

これらの地点から目的を考慮して、さらに試料を絞り込み、分析を実施した。分析試料の選択については表１にまとめて示す。

2．分析方法

（1）放射性炭素年代測定

試料を塩酸溶液で煮沸した後、水で塩酸を充分に洗い流す。これらの試料を乾燥後、蒸し焼き（無酸

素状態で400℃に加熱）にする。蒸し焼きにした試料は純酸素中で燃焼させて二酸化炭素とし、アンモニア水に捕集する。これに塩化カルシウムを反応させ、純粋な炭酸カルシウムを回収する。炭酸カルシウムから真空状態で二酸化炭素、アセチレン、ベンゼンの順に合成する。最終的に得られた合成ベンゼン５ml（足りない場合は、市販の特級ベンゼンを足して５mlとした）にシンチレイターを0.075ｇ加えたものを測定試料とする。測定は、１回の測定時間50分間を繰り返し行う。未知試料の他に、値が知られているスタンダード試料と自然計数を測定するブランク試料を一緒に測定する。なお、放射性炭素の半減期としてLIBBYの半減期5,570年を使用する。

（２）珪藻分析

試料を湿重で７g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージで任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではない）。種の同定は、原口ほか（1998）、Krammer, K.（1992）、Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.（1986,1988,1991a,1991b）などを参照する。

同定結果は、淡水～汽水生種、淡水生種順に並べ、その中の各種類はアルファベット順に並べた一覧表で示す。なお、淡水生種についてはさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度（pH）・流水に対する適応能についても示す。また、環境指標種についてはその内容を示す。そして、産出個体数100個体以上の試料については、産出率2.0％以上の主要な種類について分布図を作成する。また、産出した化石が現地性の化石か異地性の化石かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析にあたっては、海水～汽水生種については小杉（1988）、淡水生種については安藤（1990）、陸生珪藻については伊藤・堀内（1991）、汚濁耐性については、Asai, K. & Watanabe, T.（1995）の環境指標種を参考とする。

（３）花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛：比重2.2）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス処理の順に物理・化学的処理を施し、花粉化石を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、光学顕微鏡下でプレパラート全面を操作し、出現する全ての種類について同定・計数する。そして、産出個体数100個体以上の試料については、主要な種類について分布図を作成する。なお、複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものである。

（４）植物珪酸体分析

湿重５ｇ前後の試料について、過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理（70W, 250KHz, １分間）、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム，比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これを検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥する。乾燥後、プリュウラックスで封入しプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類に基づいて同定・計数する。結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から古植生や稲作について検討するために、分布図を作成する。

3．結果

（1）放射性炭素年代測定

結果を表２に示す。１地点の２試料はいずれも3,200BP前後、３地点と５地点の試料は2,300BP前後の値を示している。

表２　放射性炭素年代測定結果

試料名		年代値(1) BP	誤差(2) +σ	誤差(2) −σ	Lab-No.(3)
１地点	2	3340	200	200	PAL-942
１地点	3	3130	230	220	PAL-943
３地点	2	2310	140	130	PAL-944
５地点	4	2320	100	100	PAL-945

(1)年代値：1,950年を基点とした値。
(2)誤差：測定誤差σ（測定値の68％が入る範囲）を年代値に換算した値。
(3)PAL：ﾊﾟﾘﾉ･ｻｰｸﾞｪｲ株式会社で測定。

（2）珪藻分析

結果を表３、図１に示す。珪藻化石の産出は非常に少なく、３地点の試料番号１で比較的多く検出しただけであった。化石が産出した試料の完形殻の出現率は、約40％と化石の保存状態も良好ではない。地点別に珪藻化石群集の特徴を述べる。

・１地点

いずれの試料も化石の検出量が少ない。試料番号２からは、淡水生の*Nitzschia dissipata*、*Pinnularia schoenfelderi*、*Sellaphora pupula*が、試料番号３からは、陸生珪藻の中でも耐乾性の高いＡ群（伊藤・堀内，1991）の*Caloneis hyalina*、*Navicula mutica*、好止水性の*Gomphonema truncatum*、好流水性の*Navicula elginensis* var. *neglecta*等が産出した。

・２地点

いずれの試料も化石の検出量が少なく、保存状態も悪い。試料番号１は淡水～汽水生の*Gomphonema pseudoaugur*、淡水生の*Cymbella silesiaca*、流水不定性で好汚濁性種の*Nitzschia nana*、*Pinnularia mesolepta*、試料番号２は淡水生の*Fragilaria construens* fo. *venter*、*Pinnularia braunii*、試料番号３は淡水生の*Frustulia rhomboides* var. *saxonica* fo. *capitata*、*Pinnularia macilenta*等が産出した。

・３地点

試料番号１は、珪藻化石が産出し淡水生種が優占する。淡水性種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能）の特徴は、貧塩不定性種（小量の塩分には耐えられる種）、真＋好アルカリ性種（pH7.0以上のアルカリ性水域に最もよく生育する種）とｐＨ不定性種（pH7.0付近の中性水域に最もよく生育する種）、流水不定性種（流水域にも止水域にも普通に生育する種）と真＋好止水性種（止水域に最もよく生育する種）が多産する。主な産出種は、止水域を最適生育域とする好止水性で偶来性浮遊性種（本来水草等に付着して生活する種であるが波などの物理的影響で付着物から離れた後は、浮遊性種として水中を浮遊しながら生活する種）の*Fragilaria construens* fo. *venter*が22％検出され、流水にも止水にも普通に生育する流水不定性の*Amphora affinis*、*Cymbella silesiaca*、好止水性で湖沼沼沢湿地指標種群(安藤，1990)の*Aulacoseira ambigua*、好止水性の*Cymbella gracilis*、止水性で湖沼浮遊性種群の*Aulacoseira granulata*等を伴う。湖沼沼沢湿地指標種群とは、湖沼における浮遊生種としても沼沢湿地の付着生種としても優勢に出現する種群、湖沼浮遊性種群とは、水深が約1.5m以上ある湖沼環境を指標することのできる種群のことである(安藤,1990)。

なお、他の試料はいずれも珪藻化石が少ない。試料番号２は淡水生の*Frustulia rhomboides* var. *saxonica* fo. *capitata*、*Sellaphora pupula*、試料番号３は*Fragilaria* spp.が１個体、試料番号４は淡水生の*Navicula leptostriata*等が産出した。

・５地点

いずれの試料も化石の検出量が少なく、保存状態も悪い。試料番号２は淡水生の*Epithemia sorex*、試料番号３は淡水生の*Stauroneis* sp.、試料番号４は陸上の好気的環境に生育する陸生珪藻の*Hantzschia amphioxys*、淡水生の*Meridion circulae* var. *constrictum*、試料番号７は淡水生の*Fragilaria* sp.

表3 珪藻分析結果

種　　類	生態性			環境	1地点		2地点			3地点				5地点			
	塩分	pH	流水	指標種	2	3	1	2	3	1	2	3	4	2	3	4	7
Gomphonema pseudoaugur Lange-Bertalot	Ogh-Meh	al-il	ind	S	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navicula capitata Ehrenberg	Ogh-Meh	al-il	r-ph	U	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Rhopalodia gibberula (Ehr.)O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind		-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Amphora affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Aulacoseira ambigua (Grun.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Aulacoseira granulata (Ehr.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	M,U	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Caloneis hyalina Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caloneis silicula (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Cocconeis placentula (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Craticula cuspidata (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella amphioxys (Kuetz.)Grunow	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella gracilis (Ehr.)Kuetzing	Ogh-ind	ind	l-ph	T	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella heteropleura Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella heteropleura var. minor Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella naviculiformis Auerswald	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella perpusilla A.Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella silesiaca Bleisch	Ogh-ind	ind	ind	T	-	1	3	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diploneis ovalis (Hilse)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Epithemia sorex Kuetzing	Ogh-ind	al-bi	ind	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Eunotia incisa W.Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Eunotia pectinalis var. minor (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Fragilaria capucina var. gracilis (Oestr.)Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Fragilaria construens fo. venter (Ehr.)Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	-	-	-	1	-	22	-	-	-	-	-	-	-
Fragilaria exigua Grunow	Ogh-ind	ind	l-ph		-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Fragilaria spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	1	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1
Frustulia rhomboides var. saxonica fo. capitata (A.Mayer)H.	Ogh-unk	unk	unk	RB	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Gomphonema sphaerophorum Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gomphonema truncatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	T	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hantzschia amphioxys (Ehr.)Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Meridion circulae var. constrictum (Ralfs)V.Heurck	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Navicula elginensis (Greg.)Ralfs	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Navicula elginensis var. neglecta (Krass.)Patrick	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navicula leptostriata Joergensen	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia dissipata (Kuetz.)Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia nana Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RB,S	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia acrosphaeria W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia braunii (Grun.)Cleve	Ogh-hob	ac-bi	l-ph		-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia macilenta (Ehr.)Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia mesolepta (Ehr.)W.Smith	Ogh-ind	ind	ind	S	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia viridis (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Sellaphora laevissima (Kuetz.)Mann	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Sellaphora pupula (Kuetz.)Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis phoenicenteron fo. hattorii Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
Tabellaria flocculosa (Roth)Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-bi	T	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海水生種合計					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海水～汽水生種合計					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
汽水生種合計					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淡水～汽水生種合計					0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
淡水生種合計					3	14	7	2	2	99	4	1	1	1	2	7	1
珪藻化石総数					3	14	8	2	2	102	4	1	1	1	2	7	1

凡例

H.R.：塩分濃度に対する適応性
- Ogh-Meh ：淡水－汽水生種
- Ogh-ind ：貧塩不定性種
- Ogh-hob ：貧塩嫌塩性種
- Ogh-unk ：貧塩不明種

pH：水素イオン濃度に対する適応性
- al-bi ：真アルカリ性種
- al-il ：好アルカリ性種
- ind ：pH 不定性種
- ac-il ：好酸性種
- unk ：pH 不明種

C.R.：流水に対する適応性
- l-bi ：真止水性種
- l-ph ：好止水性種
- ind ：流水不定性種
- r-ph ：好流水性種
- r-bi ：真流水性種
- unk ：流水不明種

環境指標種群

K:中～下流性河川指標種，M:湖沼浮遊性種，N:湖沼沼沢湿地指標種，O:沼沢湿地付着生種（以上は安藤，1990）
S:好汚濁性種，U:広域適応性種，T:好清水性種（以上は Asai, K. & Watanabe, T., 1986）
R:陸生珪藻（RA:A 群，RB:B 群，RI 群、伊藤・堀内，1991）

が産出した。

（３）花粉分析

結果を表４・図２に示す。花粉化石の保存は全体的に悪く、検出数・個体数ともに非常に少ない試料が多い。比較的多くの花粉化石が検出されたのは、３地点の試料番号１のみである。全体に占める草本類の割合が高いのが特徴で、その中でもイネ科が多く、ヨモギ属やカヤツリグサ科なども伴っている。木本類に着目するとブナ科の割合が高く、マツ属、クマシデ属－アサダ属、コナラ亜属などを伴っている。

（４）植物珪酸体分析

結果を表５、図３に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、概して保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。また、５地点の試料番号４を除いて検出個数が少ない。

検出数の少ない試料では、タケ亜科がやや多くみられ、ヨシ属、ウシクサ族、イチゴツナギ亜科などが若干検出される程度である。一方、５地点の試料番号４では比較的多くの植物珪酸体が得られているが、タケ亜科とヨシ属が多産し、ウシクサ族やイチゴツナギ亜科なども認められる。

４．考察

今回の分析成果から得られた縄文時代後期頃とそれ以降の古環境について、以下に述べる。

縄文時代後期の土器が検出された１地点の放射性炭素年代測定結果をみると、約3,200年前の値を示している。この年代値はこれまでのデータからみて縄文時代後期後半頃にあたる（キーリ・武藤；1982）と考えられ、上位で検出されている土器型式の時期とも概ね調和する。したがって、この時期頃に本地点は氾濫堆積後の一時的に乾いた状況下にあり、何らかの人間活動が行われたことが推定される。一方、珪藻化石、花粉化石、植物珪酸体はいずれも保存状態が悪く、検出される種類数、個体数ともに少ない。花粉化石は好気的環境下における風化に弱いといわれる（中村，1967）。また、植物珪酸体に関しては、土壌中での植物珪酸体量が生産量に比べて大幅に少ないことから、植物に再び吸収されたり粘土の形成に関与したりして、比較的早い段階で消失する可能性が指摘されている（近藤，1988）。その他、土壌中の珪酸分の溶脱と沈殿や再結晶化（千木良，1995）、火山ガラスの風化（喜多ほか，1999）など、珪酸分の風化に関する研究はいくつか知られているが、植物珪酸体や珪藻化石（植物珪酸体同様珪酸を主体とした構造を持っている）における風化のメカニズムは、まだ不明な点が多い。ただし、検出された植物珪酸体の多くに風化の痕跡が認められていること、珪藻の骨格を作るシリカは風化を受けて溶脱し他の鉱物に変化すること（千木良，1995）などを考慮すれば、珪藻や植物珪酸体なども風化により消失した可能性が高いといえる。これらの状況からも、１地点周辺は氾濫堆積後、比較的早く好気的環境下におかれ、そのような状況下では化石の大部分は分解した可能性がある。

現在の東日本におけるや後背湿地は、耕作地や宅地などになっており、自然状態をみることはできない。しかし、断片的な情報をもとにした結果、自然堤防上の自然植生としてオギやヨシなどの草本類や、ケヤキ、オニグルミなど湿地を好む木本類が推定されている（菊池，2001）。また、本地域の潜在自然植生（人為的干渉がなくなり放置された際に想定される植生）は、ケヤキ、ハルニレ、ハンノキなどの群集が推定されている（宮脇　編著，1987）。一方、押出遺跡（置賜郡高畠町所在）の花粉分析結果によれば、木本花粉では、ブナ属、コナラ亜属、ハンノキ属、クルミ属、ニレ属－ケヤキ属など、草本類ではイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが多い（那須ほか，1988）。さらに、今回行った植物珪酸体分析ではヨシ属やタケ亜科が少量ながら検出されている。これらのことから、当時の低地の植生とし

表4　花粉分析結果

種　類	1地点		2地点	3地点				4地点	5地点	
試料番号	2	3	2	1	2	3	4	3	3	4
木本花粉										
モミ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
マツ属	1	2	-	16	-	-	4	2	-	2
コウヤマキ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
スギ属	-	2	-	1	-	-	-	2	-	-
サワグルミ属	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
クルミ属	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
クマシデ属－アサダ属	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-
ハシバミ属	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
カバノキ属	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-
ハンノキ属	-	2	-	9	-	-	-	1	-	-
ブナ属	-	1	1	102	1	-	-	-	-	-
コナラ属コナラ亜属	-	-	-	22	2	-	-	1	-	2
コナラ属アカガシ亜属	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
ニレ属－ケヤキ属	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-
キハダ属	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
モチノキ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
カエデ属	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
トチノキ属	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
ブドウ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
シナノキ属	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-
ウコギ科	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
ツツジ科	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズキ属	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
イボタノキ属	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-
草本花粉										
オモダカ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
スブタ属	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
イネ科	29	19	1	559	49	5	-	34	2	22
カヤツリグサ科	-	-	-	24	1	1	-	1	-	-
ミズアオイ属	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
クワ科	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-
サナエタデ節－ウナギツカミ節	-	-	-	4	1	-	-	-	1	-
ソバ属	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-
アカザ科	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
ナデシコ科	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
アブラナ科	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
バラ科	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
ソラマメ属	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
マメ科	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-
アリノトウグサ属	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
セリ科	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-
ヒルガオ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
ヨモギ属	11	3	-	106	14	3	-	12	4	28
キク亜科	1	1	1	5	13	3	-	6	1	1
タンポポ亜科	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
不明花粉	3	-	-	26	-	-	-	4	1	2
シダ類胞子										
シダ類胞子	3	8	1	53	4	-	3	2	-	5
合　計										
木本花粉	2	8	1	217	8	0	4	7	0	4
草本花粉	43	23	2	734	83	13	0	53	9	51
不明花粉	3	0	0	26	0	0	0	4	1	2
シダ類胞子	3	8	1	53	4	0	3	2	0	5
総計（不明を除く）	48	39	4	1004	95	13	7	62	9	60

表5　植物珪酸体分析結果

種　類	1地点		2地点	3地点				4地点	5地点	
試料番号	2	3	2	1	2	3	4	3	3	4
イネ科葉部短細胞珪酸体										
タケ亜科	34	14	9	8	2	12	10	25	12	51
ヨシ属	16	17	2	3	6	1	2	13	2	97
ウシクサ族ススキ属	2	1	-	3	2	-	-	5	3	53
イチゴツナギ亜科	-	-	-	1	-	-	-	3	-	1
不明キビ型	5	4	-	3	3	1	1	9	2	53
不明ヒゲシバ型	13	5	2	3	2	-	2	2	1	32
不明ダンチク型	2	-	-	1	1	-	-	1	-	7
イネ科葉身機動細胞珪酸体										
タケ亜科	16	2	2	11	8	7	4	6	10	28
ヨシ属	8	2	4	1	6	-	-	4	1	42
ウシクサ族	3	-	-	4	-	-	-	-	-	8
不明	6	5	-	7	2	1	1	1	4	31
合　計										
イネ科葉部短細胞珪酸体	72	41	13	22	16	14	15	58	20	294
イネ科葉身機動細胞珪酸体	33	9	6	23	16	8	5	11	15	109
総　計	105	50	19	45	32	22	20	69	35	403

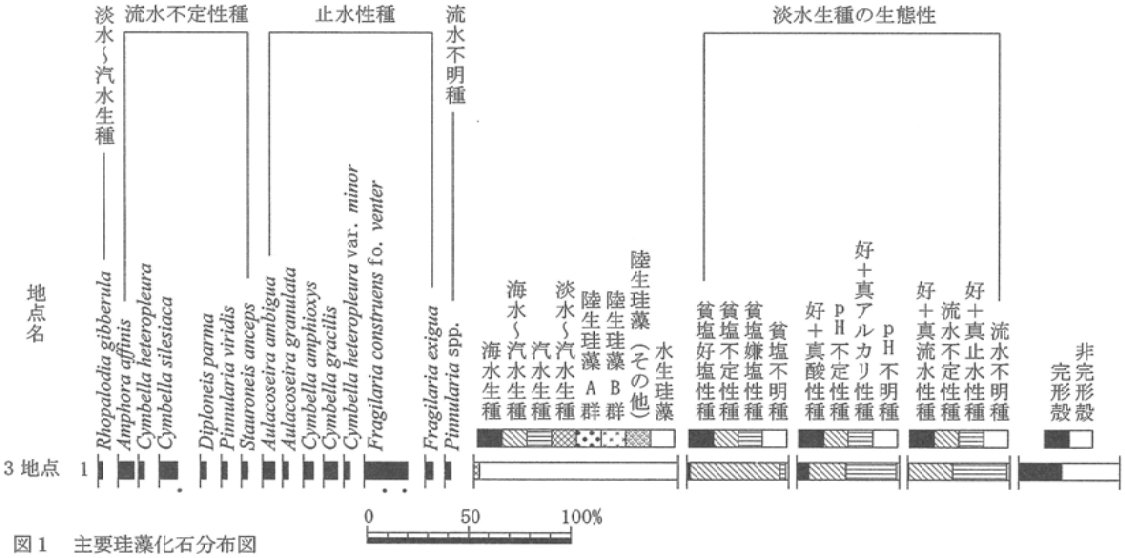


図１　主要珪藻化石分布図

汽水－淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも 100 個体以上検出された試料について示す。

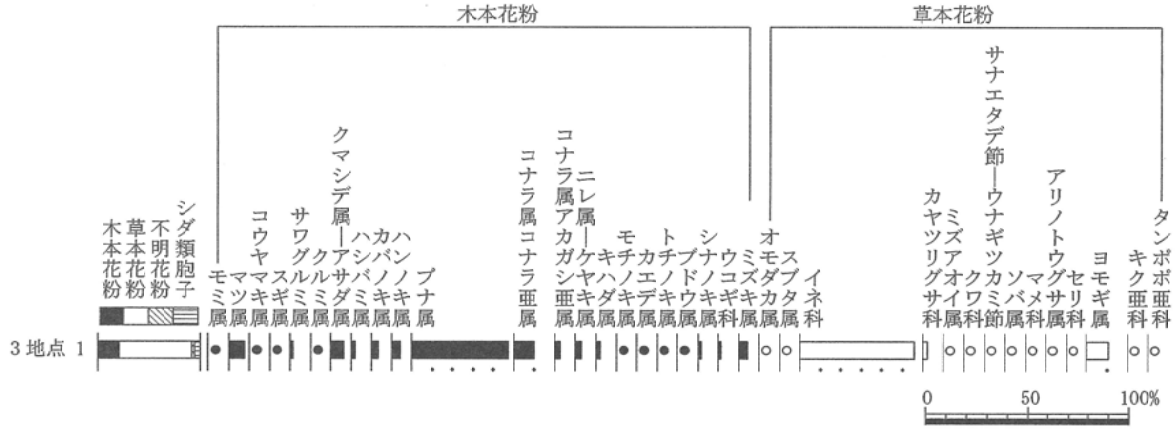


図２　花粉化石分布図

出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。なお、●○は１％未満を示す。

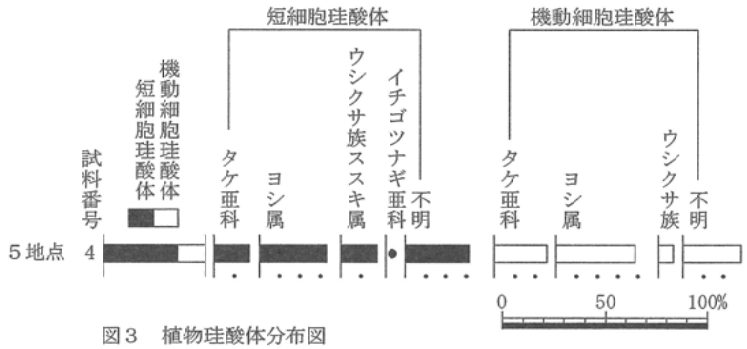


図３　植物珪酸体分布図

出現率は、葉部短細胞珪酸体、葉身機動細胞珪酸体の総数を基数として百分率で算出した。なお、＋は葉部短細胞珪酸体で 200 個未満、葉身機動細胞珪酸体で 100 個未満の試料にて検出された種類を示す。

て、イネ科（タケ亜科、ヨシ属など）やカヤツリグサ科を主とした草地や、ナラ類、ハンノキ属（ハンノキなど）、ニレ科（ハルニレ、ケヤキなど）クルミ属（オニグルミなど）が河畔林や湿地林を作っていたものと考えられる。またブナ属やコナラ属が、周辺の山地に安定した森林を作っていたものと考えられる。

縄文時代後期以降の堆積物が認められる３～５地点においては、一部の試料で微化石が多く産出する。３地点とほぼ対比される４地点の堆積物では、腐植層の間に間層を挟んでいる。また、５地点の平安時代の遺構が検出された面の下位では、腐植層や後背湿地性の堆積物が乱れた状態で認められる。したがって、本遺跡では縄文時代後期以降も完全には離水せず、しばしば氾濫の影響を受けたことが伺われる。そのため、好気的環境下にさらされる期間が短く、風化による微化石の消失が進まなかったと考えられる。

多産した試料の珪藻化石群集をみると、川などの流水域に生育するものはほとんどなく、池沼～湖沼などの止水域に生育する止水性種が全体の５割以上を占め優占することを特徴としている。比較的多産する*Fragilaria construens* fo. *venter* は、偶来性浮遊性種（本来水草等に付着して生活する種であるが波などの物理的影響で付着物から離れた後は、浮遊性種として水中を浮遊しながら生活する）とされている。また、随伴する*Aulacoseira ambigua*は湖沼沼沢湿地指標種群（安藤，1990；湖沼における浮遊生種としても沼沢湿地の付着生種としても優勢に出現する種類）、*Aulacoseira granulata*は湖沼浮遊性種群（安藤，1990；水深が約1.5m以上ある湖沼環境を指標する）である。このことから、氾濫の影響を受けた際に、後背湿地内で排水不良となり、一時的に池沼～沼沢地化する時期が存在したと考えられる。

花粉化石をみると、草本花粉の割合が高率（80%程度）であることが特徴である。先述した押出遺跡の成果では、30～40%であることから、比較すると２倍以上に増加している。また、押出遺跡では高率で検出された河畔林や湿地林を構成する種類が本遺跡では少なく、ソバ属など栽培植物の花粉が本遺跡では検出されるようになる。これは、時代が新しくなって生業が活発化するのにともない低地林が開かれて、草地が拡大したためと考えられる。木本花粉はブナ属が多いが、これは後背山地の植生に由来すると考えられ、後背山地にはブナ属（おそらくブナであろう）を主体とする安定した森林が存在していたと考えられる。

植物珪酸体組成をみると、栽培植物であるイネは検出されず、タケ亜科、ヨシ属、ススキ属が検出されている。ヨシ属にはヨシなど、ススキ属にはオギなどの水生植物が含まれることから、これらが後背湿地を中心に生育していたと考えられる。イネ属が検出されていないことから、上述のような環境の後背湿地は稲作には適していなかったことが考えられる。またタケ亜科は、ブナ林の林床に生育するほか、森林が消失した空隙に先駆的に入り込んでササ林を作ることもあり、冷温帯落葉樹林の重要な構成要素の一つである。検出されたタケ亜科の中には、周辺の山地に由来するものも含まれていると思われる。

一方、年代測定の結果をみると、３地点、５地点ともに約2300年前頃の年代値が得られた。試料は３地点試料番号２では縄文時代後期の遺物包含層より上位の腐植層、５地点試料番号４では平安時代の遺構が検出されている面より下位の腐植層から採取されているため、層位的には矛盾しない。ここで、３地点試料番号２で検出された花粉化石をみると、花粉化石が比較的多く検出された３地点試料番号１と比較的類似する。したがって、３地点試料番号１と試料番号２は比較的短い時間間隙で堆積した可能性がある。さらに、当社ではこれまで山形県内各地で花粉分析を実施しているが、これらの成果と比較してみると、３地点試料番号１・２の花粉化石は古代頃の組成に類似する。このことから、３地点の試料

番号１・２の年代観は古代頃に相当する可能性があり、これは放射性炭素年代測定値より数百年新しくなる。この原因として、放射性炭素年代値は、分析を行った堆積物の母材中に含まれていた古い炭素の影響を受けたために、堆積年代よりも古い値が出た可能性があると考えられる。

引用文献

千木良雅弘（1995）風化と崩壊．204p.，近未来社．

近藤錬三・佐瀬　隆（1986）植物珪酸体分析，その特性と応用．第四紀研究，25，p.31-64.

近藤練三（1988）植物珪酸体（Opal Phytolith）からみた土壌と年代．ペトロジスト，32，

喜多佐由里・山本博文・古澤　明（1999）姶良Ｔｎ火山灰の風化．地質学雑誌，105，p.410-420.

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，p.73-88.

Asai, K. & Watanabe, T. (1995) Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom, 10, p.35-47.

原口和夫・三友　清・小林　弘（1998）埼玉の藻類　珪藻類．埼玉県植物誌，埼玉県教育委員会，p.527-600.

伊藤良永・堀内誠示（1991）陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用．珪藻学会誌，６，p.23-45.

キーリC.T.・武藤康弘（1982）４．年代　縄文時代の年代．縄文文化の研究　第１巻　縄文人とその環境，p.246-275，雄山閣出版．

小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用．第四紀研究，27，p.1-20.

小杉正人（1989）珪藻化石群集の形成過程と古生態解析．日本ベントス研究会誌，35／36，p.17-28.

Krammer, K. (1992) PINNULARIA, eine Monographie der europaischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA, BAND 26, p.1-353., BERLIN・STUTTGART.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. (1986) Bacillariophyceae, Teil 1, Naviculaceae. Band 2/1 von：Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 876p., Gustav Fischer Verlag.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. (1988) Bacillariophyceae, Teil 2, Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. Band 2/2 von：Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 536p., Gustav Fischer Verlag.

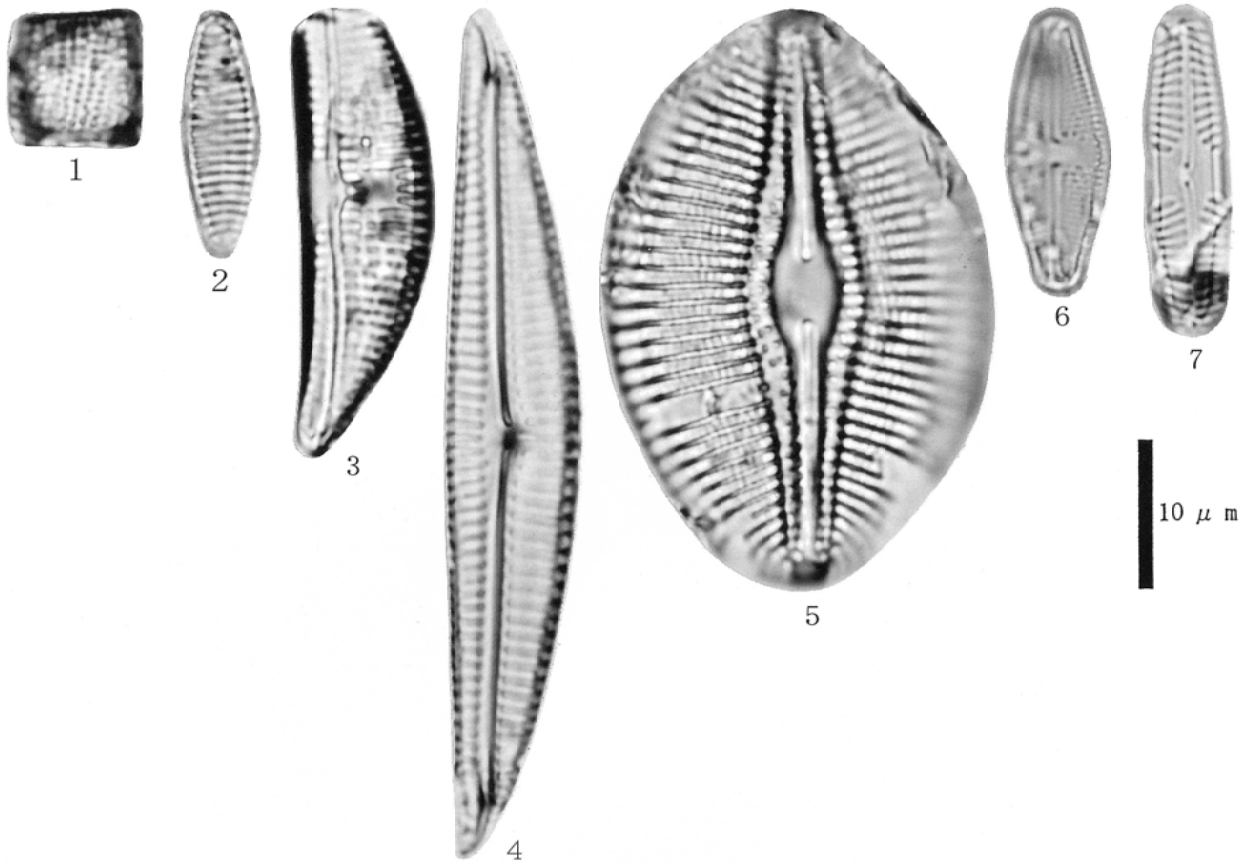
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. (1991a) Bacillariophyceae, Teil 3, Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. Band 2/3 von：Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 230p., Gustav Fischer Verlag.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. (1991b) Bacillariophyceae, Teil 4, Achnanthaceae, Kritsche Ergaenzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. Band 2/4 von：Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 248p., Gustav Fischer Verlag.

那須孝悌・坂本清子・松江実千代（1988）山形県押出遺跡の調査結果　自然科学上の検査結果　花粉分析．「縄文時代の低湿地遺跡を対象とした古環境変遷の総合的研究　昭和62年度文部省科学研究費補助金（総合研究Ａ）　研究結果報告書」，研究代表者　市川壽文，p.45-59．静岡大学．

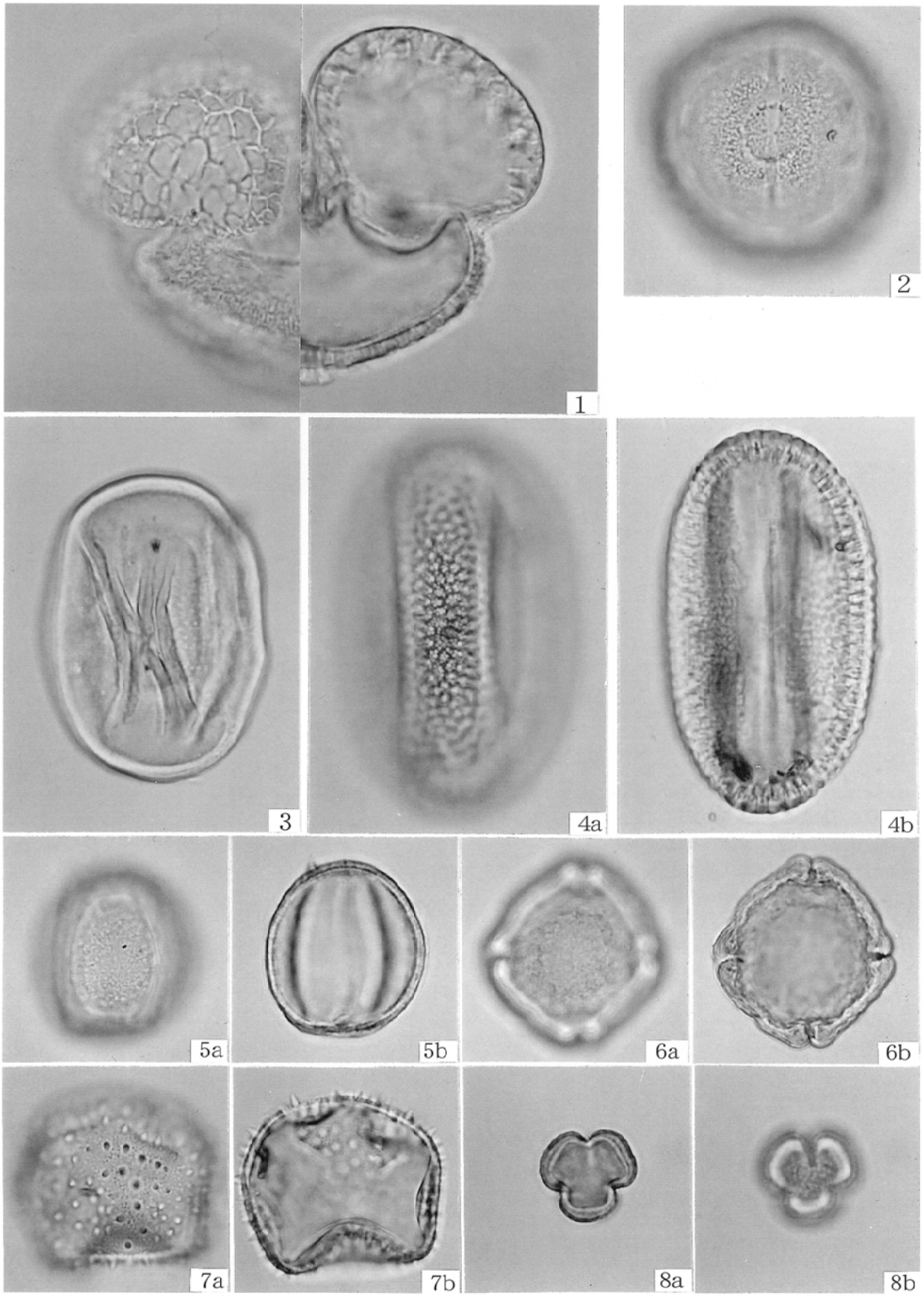
菊池　多賀夫（2001）地形植生誌．220p.，東京大学出版会．
宮脇　昭編著（1987）東北地方潜在自然植生図．「日本植生誌　東北」，宮脇　昭編著，至文堂．

図版１　珪藻化石



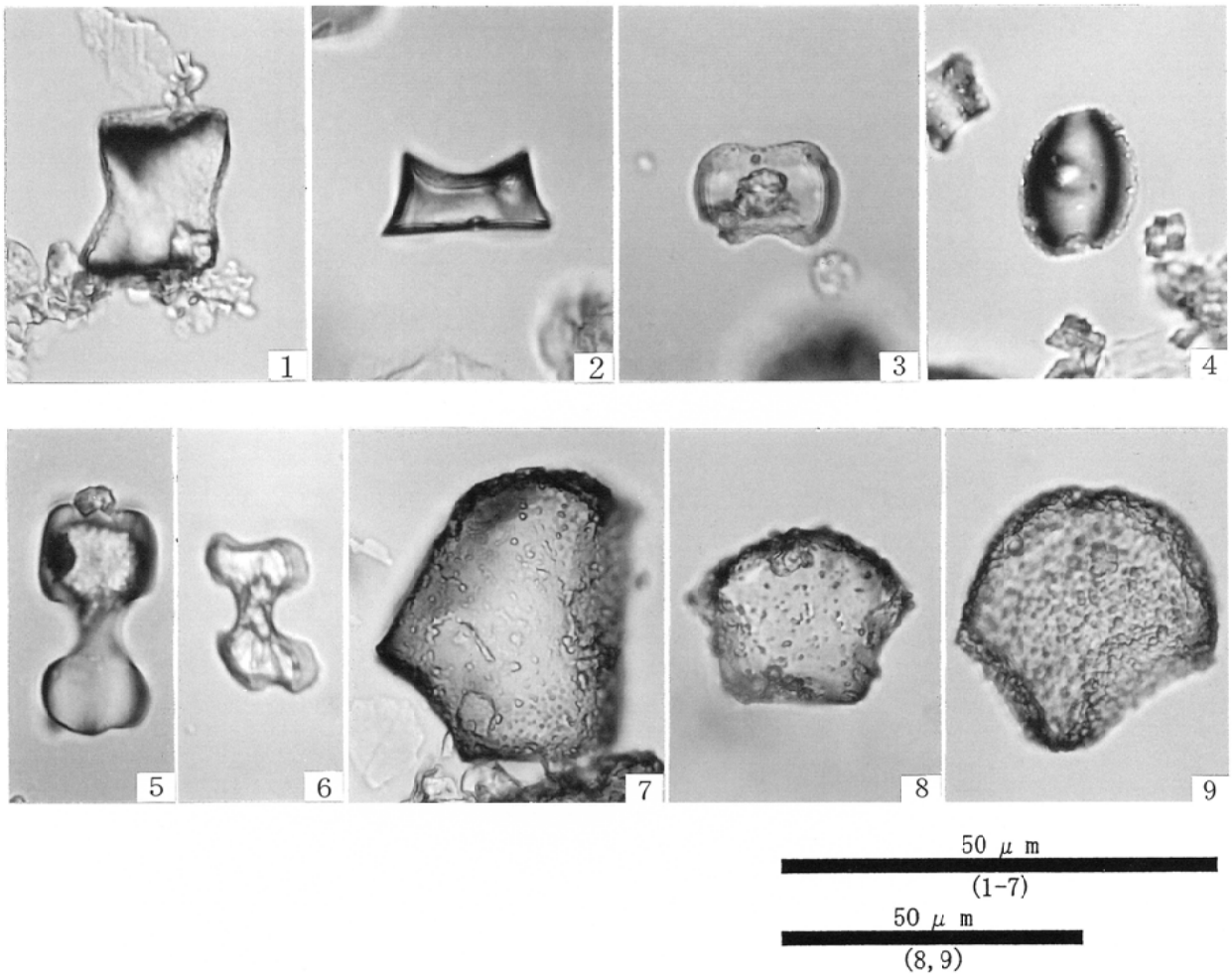
1. *Aulacoseira ambigua* (Grun.)Simonsen(3地点;1)
2. *Fragilaria exigua* Grunow(3地点;1)
3. *Amphora affinis* Kuetzing(3地点;1)
4. *Cymbella gracilis* (Ehr.)Kuetzing(3地点;1)
5. *Diploneis parma* Cleve(3地点;1)
6. *Navicula mutica* Kuetzing(1地点;3)
7. *Pinnularia subcapitata* Gregory(1地点;3)

図版２　花粉化石



1．マツ属(3地点;1)
2．ブナ属(3地点;1)
3．ミズキ属(3地点;1)
4．ソバ属(3地点;1)
5．コナラ属コナラ亜属(3地点;1)
6．アリノトウグサ属(3地点;1)
7．スブタ属(3地点;1)
8．ヨモギ属(3地点;1)

図版３　植物珪酸体



1．タケ亜科短細胞珪酸体(1地点;2)　　2．タケ亜科短細胞珪酸体(1地点;3)
3．ヨシ属短細胞珪酸体(1地点;3)　　4．ヨシ属短細胞珪酸体(5地点;4)
5．ススキ属短細胞珪酸体(4地点;3)　　6．ススキ属短細胞珪酸体(5地点;4)
7．タケ亜科機動細胞珪酸体(1地点;2)　8．タケ亜科機動細胞珪酸体(3地点;3)
9．ヨシ属機動細胞珪酸体(2地点;2)

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第104集

小山(こやま)遺跡発掘調査報告書

2002年３月31日発行

発行　財団法人　山形県埋蔵文化財センター
〒999－3161
山形県上山市弁天二丁目15番１号
電話　023－672－5301
印刷　株式会社　大風印刷