

三沢北中尾遺跡11B地点

福岡県小郡市三沢所在

# 三沢北中尾遺跡 11B地点

—三沢東土地区画整理事業に伴う発掘調査報告書—

小郡市文化財調査報告書第233集

小郡市文化財調査報告書第233集

2007

小郡市教育委員会

2007

小郡市教育委員会

## 序 文

三沢北中尾遺跡11B地点は高度成長期の宿命的遺跡、横隈山遺跡と同一丘陵の裾部から谷部にかけて立地します。現在は西鉄天神・大牟田線により分断されていますが、本来は一連の遺跡になります。

横隈山遺跡は県内初の市民による文化財保存運動の舞台となり、高度成長期における開発と保存のあいだで大きく議論が交わされました。その結果、一部保存という形で2ヶ所、遺跡が保存されています。そのうちの一箇所は、当遺跡の南東150mにあり、丘陵平坦面に弥生時代前期から中期前半までの集落跡やV字の環濠が検出されている横隈山遺跡7地点です。7地点は現在、公園となっていますが、その周辺は宅地造成で大きく削平されており、公園が小高い小山のようになっています。三沢北中尾11B地点から横隈山7地点を望むとかなりの高低差を実感できます。

今回の調査では、北側の三沢北中尾遺跡10A・B地点からつづく丘陵裾部を巡る柵状施設の存在が明らかになりました。それらは紛れもなく、横隈山弥生集落を圍繞するものです。30年前の先学の尽力による調査成果に新たな1ページを加えることができました。また、標高の低い谷部付近でV字溝が確認されました。日常的に谷部を調査対象外としてきた我々の常識に再考を迫るものです。

調査にあたりましては、小郡市三沢東土地区画整理組合をはじめ、関係諸機関、地元の方々に多大なるご理解とご協力を得ました。今後とも当市文化財行政にご支援を賜るよう、切に希望します。

平成19年3月30日

小郡市教育委員会  
教育長 清 武 輝

## 凡 例

- 1、本書は小郡市三沢に所在する埋蔵文化財包蔵地、三沢北中尾遺跡地内に計画された三沢東土地区画整理事業に伴う発掘調査報告書である。本調査は、小郡市三沢東土地区画整理組合から委託を受けて、小郡市教育委員会文化財課が実施した。
- 2、現地地形図は埋蔵文化財サポートシステム株式会社に、遺構の空中写真撮影は九州航空株式会社、遺物の撮影は文化財写真工房 岡紀久夫氏に委託した。
- 3、調査の実施にあたっては、福岡県教育委員会、福岡県久留米土木事務所、小郡市埋蔵文化財調査センター各氏からご指導、ご援助を頂いた。
- 5、本書で用いた北は、座標北を基準とし、図上の座標は国土座標（第2系）に拠っている。磁北は4°8"西へ振る。
- 6、本書で用いた標高は、東京湾平均海水面（T. P.）を基準としている。
- 7、本書で用いる遺構略号は、SK（土坑）、SD（溝）、P（ピット・杭）である。
- 8、遺物実測図の縮尺は土器が1/2、石器が1/2、調査区全体図が1/200、遺構実測図が1/40を基本とするが、一部必要に応じ異なるものがある。
- 9、本書中での土色表記は、農林水産技術会議事務局監修『新版 標準土色帳』1990年度版を用いた。
- 10、本調査に関わる出土遺物、写真、カラーズライド等は当センターで保管している。広く活用されることを希望する。
- 11、本書の執筆・編集は山崎が行なった。

# 目 次

序文 凡例	
第1章 調査の経過と組織【山崎】	1
1. 調査に至る経緯 2. 調査の体制 3. 調査の経過	
第2章 調査地の立地と環境【山崎】	2
第3章 調査の成果【山崎】	9
1. 調査の概要 2. 遺構と遺物	
A. SK (落とし穴状遺構・土坑) B. 掘立柱建物 C. Pit群 D. 溝	
第4章 調査成果の検討【山崎】	20
1. 独立丘陵谷部における空間構成原理再考—三沢北中尾遺跡10・11地点ピット群調査における試考—	
第5章 自然科学的分析結果【株式会社 古環境研究所】	22
小郡市三沢北中尾遺跡11B地点における自然科学分析	

## 挿図・表目次

第1図 三沢北中尾遺跡11B地点周辺遺跡地図	第7図 SK10・14・16・17・18平・断面図
第2図 三沢北中尾遺跡11B地点周辺調査区位置図	第8図 SB01平・断面図、ピット群土層断面図
第3図 三沢北中尾遺跡11A・B地点遺構配置図	第9図 SD01・02土層断面図
第4図 三沢北中尾遺跡10・11地点遺構配置図	第10図 三沢北中尾遺跡11地点出土遺物実測図
第5図 SK01・03・04平・断面図	第11図 三沢北中尾遺跡10・11地点のピット列想定
第6図 SK02・05・06平・断面図	

## 図版目次

図版1 三沢北中尾遺跡11地点航空写真(上空から)	
図版2 ①北区全景(西から)	②南区SD02(北から)
図版3 ①北区全景(南西から)	②北区全景(SB01)(西から)
③北区全景(SK01)(南西から)	④北区SB01(西から)
図版4 ①北区北壁断面(南から)	②北区北壁土壌採取状況(南から)
③SK01断面(南から)	④SK01底面施設(南から)
図版5 ①SK02断面(北から)	②SK02底面施設(西から)
③SK03断面(北東から)	④SK03完掘(南から)
図版6 ①SK04断面(南西から)	②SK04底面施設(南西から)
③SK04底面断割(南西から)	④SK05断面(北から)
図版7 ①SK05底面施設(北から)	②SK05底面断割(南から)
③SK06断面(南西から)	④SK06底面施設(南から)
図版8 ①SK06底面断割(南から)	②SK10土層断面(北東から)
③SK10底面施設(北西から)	④SK10底面断割(北東から)
図版9 ①SK14断面(南西から)	②SK16検出(南から)
③SK16断面(南から)	④SK16完掘(南から)
図版10 ①SK17断面(西から)	②SK18断面(北東から)
③SK18底面施設(北東から)	④SK19底面施設(西から)
図版11 ①SB01検出(東から)	②SB01p1断面(北から)
③SB01p2断面(西から)	④SB01p3断面(西から)
図版12 ①SB01p4断面(東から)	②SB01p5断面(東から)
③p-1断面(西から)	④p-6断面(東から)
図版13 ①p-8断面(東から)	②p-9断面(北から)
③p-10断面(南西から)	④p-11断面(南西から)
図版14 ①p-12断面(北東から)	②SD01断面(南西から)
③SD02(北から)	④SD02調査区南壁断面(北から)
図版15 11地点出土土器類①	11地点出土土器類②
図版16 11地点出土土器類	10地点出土土焼土塊

# 第1章 調査の経過と組織

## 1. 調査に至る経緯

当該遺跡地内は、小郡市三沢東土地地区画整理事業対象地であり、それに先立つ発掘調査が平成11年度から進められている。今回、三沢東土地地区画整理組合より平成18年2月1日に埋蔵文化財の有無についての照会があった小郡市三沢4847-16、4847-10については、周知の遺跡である三沢北中尾遺跡地内に所在することから発掘調査の必要があった。当調査対象地と東接する部分でも、道路改良工事を予定している福岡県久留米土木事務所から遺跡の有無についての照会があり、三沢東土地地区画整理組合、福岡県久留米土木事務所、文化財課で調査日程、予算等を調整したうえで、調査に着手した。なお、当調査区は「三沢北中尾遺跡11B地点」とし、隣接する道路改良工事部分の調査対象地を「三沢北中尾遺跡11A地点」とした。調査工程上、北側と南側に2分する必要があったため、それぞれを北区・南区として調査に臨んだ。

## 2. 調査の体制

[開発工事] 小郡市三沢東土地地区画整理組合

理事長 石坂誠治 副理事長 小野善嗣 事務局長 吉富瑞秋

福岡県久留米土木事務所 小郡市役所道路建設課

[調査関係] 小郡市教育委員会 教育長 清武 輝

教育部長 高木良郎

文化財課 課長 田籠千代太

係長 大石義行（～2006・4） 技師係長 片岡宏二（2006・4～係長）

技師 佐藤雄史（事前審査・南区調査担当）山崎頼人（北区調査・整理担当）

なお、南区調査時には嘱託技師 坂井貴志の応援があった。

[調査参加者] 市川由美代 小野美代子 桑原美恵子 榊文子 佐々木美恵 執行弘子 品川リツ子

藤田ツヤ子 成富ヨシ子 山本絹子 横田雅江 馬田妙子

## 3. 調査の経過

発掘調査は平成18年5月11日から開始し、11月10日に終了した。整理作業については、調査終了後に着手した。以下に調査日誌抄録を記す。5月11日北区機械掘削開始。機械掘削は埋没旧地形が丘陵斜面であり、時間を要する。谷側はかなり深く、軟弱地盤でユンボが自走できない。15日より、作業員による人力掘削開始。丘陵斜面に並ぶように土坑、ピットが検出される。土坑の検出は自然堆積が多く、日が翳らないと検出しがたい。24日以降、土坑写真、図面実測を進める。落とし穴状遺構が多い。6月15日にラジコンヘリによる航空写真撮影。16日、落とし穴状遺構下部施設断ち割り調査。その後、全体図作成を行い北区調査は終了。10月16日より、南区の機械掘削に入る。調査区西隅に南北方向の溝を検出。23日より、作業員が入り、溝の掘削から始める。溝がV字になることが判明。調査区ギリギリで検出しているため、どのような機能を持つか判断しにくい。そのほかのピット、土坑の掘削を進める。11月6日にラジコンヘリによる航空写真撮影。その後、全体図作成を行い、調査終了。

## 第2章 調査地の立地と環境

三沢北中尾遺跡11B地点が所在する丘陵地帯は、かつて筑前・筑後・肥前の国境であったことから、「三国丘陵」と呼ばれる。三国丘陵は背振山系から東へ派生して続く標高30～40mのなだらかな低丘陵地帯であり、小郡市北西部、筑紫野市南部にあたる。丘陵には複雑に浅い谷が入り込んで小河川の源となり、小河川はいくつか合流しながら市内のほぼ中央部を南流する宝満川へと注いでいる。

さて、本遺跡群（21，第2図）は、縄文時代と弥生時代前期から中期にいたる集落・生産遺跡である。よって、ここでは当該期の様相を中心に、周辺の歴史的環境を概観してみたい。

三国丘陵一帯では、これまでに多くの調査が実施されており、弥生時代の具体的様相は明らかになっているものの、それ以前の状況は余り明らかでない。そのようななかにあつて、県内初の大規模な遺跡保存運動が展開された横隈山遺跡（26）は注目される。その第4地点では、谷部分ではあるが縄文時代前期から後期の土器が多く出土している。津古土取遺跡（9）では、刻目突帯紋期の土器棺墓をはじめ、包含層資料ではあるが、黒川式から弥生時代前期までの資料がまとまって出土している。北松尾口遺跡（22）においては、50基の落とし穴状遺構が出土し、そのうちの1基は条痕文土器を伴う。

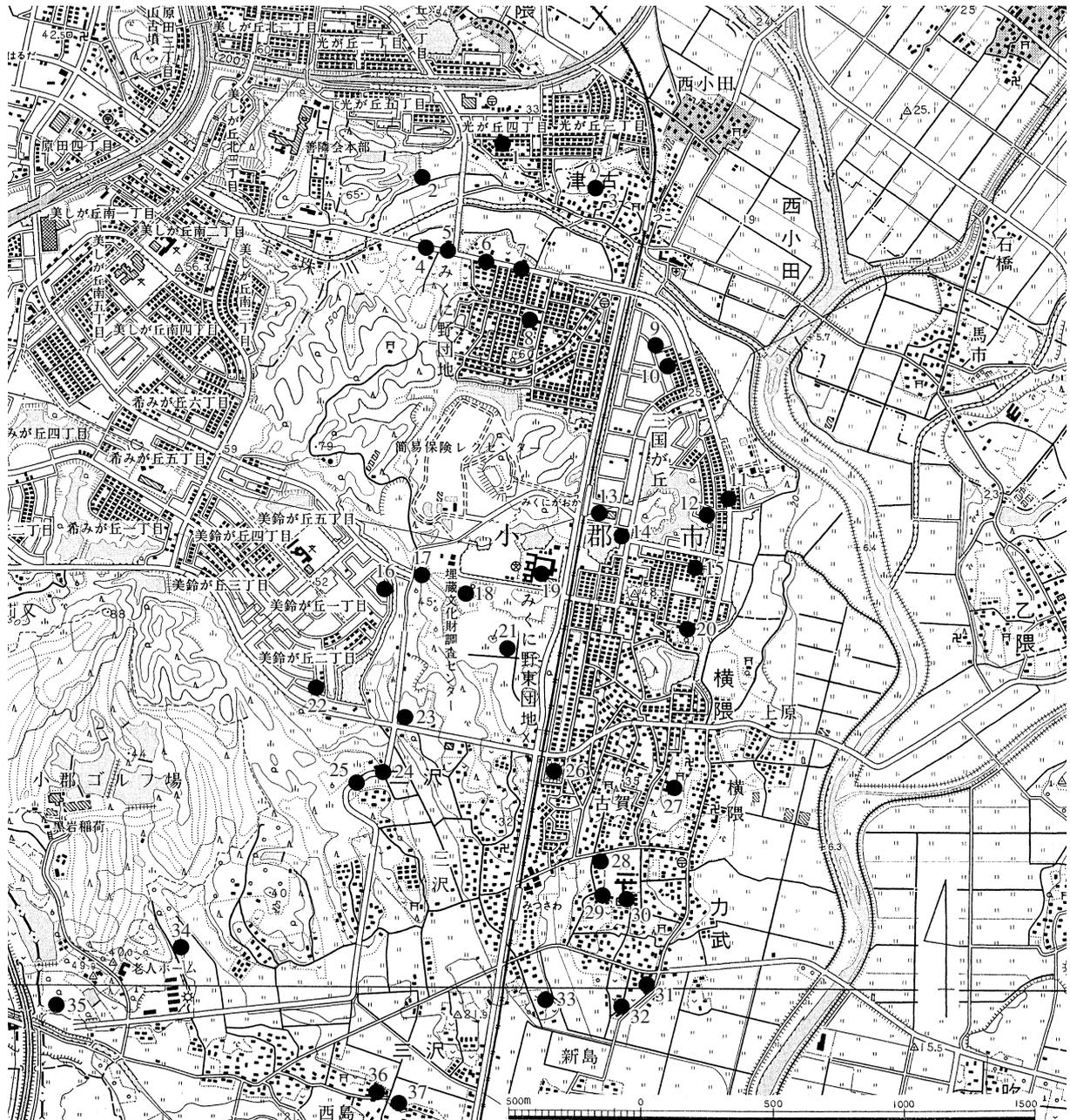
弥生時代に入ると、丘陵域最南端、低位段丘上に位置する力武内畑遺跡（32）において弥生時代前期初頭の集落が生産域・居住域セットで検出された。なかでも井堰、水路群、水田畦畔の発見は灌漑技術をとともなう稲作農耕が、早い時期に内陸部にも伝播したことを知りうる好資料である。また、検出された住居は松菊里型住居で興味深い。この遺跡に東接する力武前畑遺跡（31）では、貯蔵穴群等が検出され、一連の集落と考えられている。東北東約500mに、三沢古賀遺跡（28）が所在する。弥生時代の遺構は稀薄であるが、貯蔵穴からは前期初頭の良好な一括資料が出土している。近接するみくに保育所内遺跡（29）でも同時期の貯蔵穴が確認され、力武遺跡群の分村化の過程で出現したものと考えられている。

弥生時代前期後半になると、上記のような集落が母体となって、丘陵上に集落が営まれるようになる。これらの遺跡は独立丘陵上に立地し、墓地区・食料貯蔵区・居住区といった機能別配置をとり、それらが一定のまとまりを持ち、集落群を形成する。横隈山遺跡、三沢蓬ヶ浦遺跡（19，第2図）、一ノ口遺跡（16）がその代表的なものであり、当遺跡を含めた三沢北中尾遺跡群（第2図）もその1つに数えられる。県道と西鉄大牟田線を挟んで本遺跡と東接する横隈山遺跡第6・7地点（26，第2図）は、南北に長い独立丘陵上に位置する。6地点からは住居跡3軒と75基の貯蔵穴が、7地点からは前期中葉から中期前葉と考えられる環濠や住居跡、貯蔵穴等が確認された。一方、西接する三沢北中尾遺跡5地点（第2図）は丘陵頂部が標高38.2mを測り、本遺跡をはじめ、周囲を見下ろす環境にある。時期不明の落とし穴状遺構約350基、弥生時代前期中葉の住居跡や掘立柱建物、貯蔵穴、また木棺墓などが認められる。

また、朝鮮系の土器が多く出土しているのも三国丘陵上の遺跡の特色である。津古土取遺跡の貯蔵穴からは松菊里型土器が出土し、前期中葉の土器と共伴する。朝鮮系無文土器は三国の鼻遺跡（11）、横隈北田遺跡（12）、横隈鍋倉遺跡（15）などから出土する。この他にも、前期中葉から中期初頭の谷水田の貴重な調査例である三沢公家隈遺跡（18，第2図）や前期の墓群を検出した横隈上内畑遺跡（27）などがある。

中期以降の三国丘陵上の集落は、衰退・廃絶期とされており、静態化する。再びそれを見出しうるのは、弥生時代中期後半になってからである。その一例として三沢栗原遺跡(25)があげられる。同遺跡では、特に弥生時代中期末から古墳時代前半にかけて連続と集落が営まれ、鉄器を多量に出土している点に特徴がある。また、後期前半とされる住居跡から規矩鏡片が出土していることも興味深い。

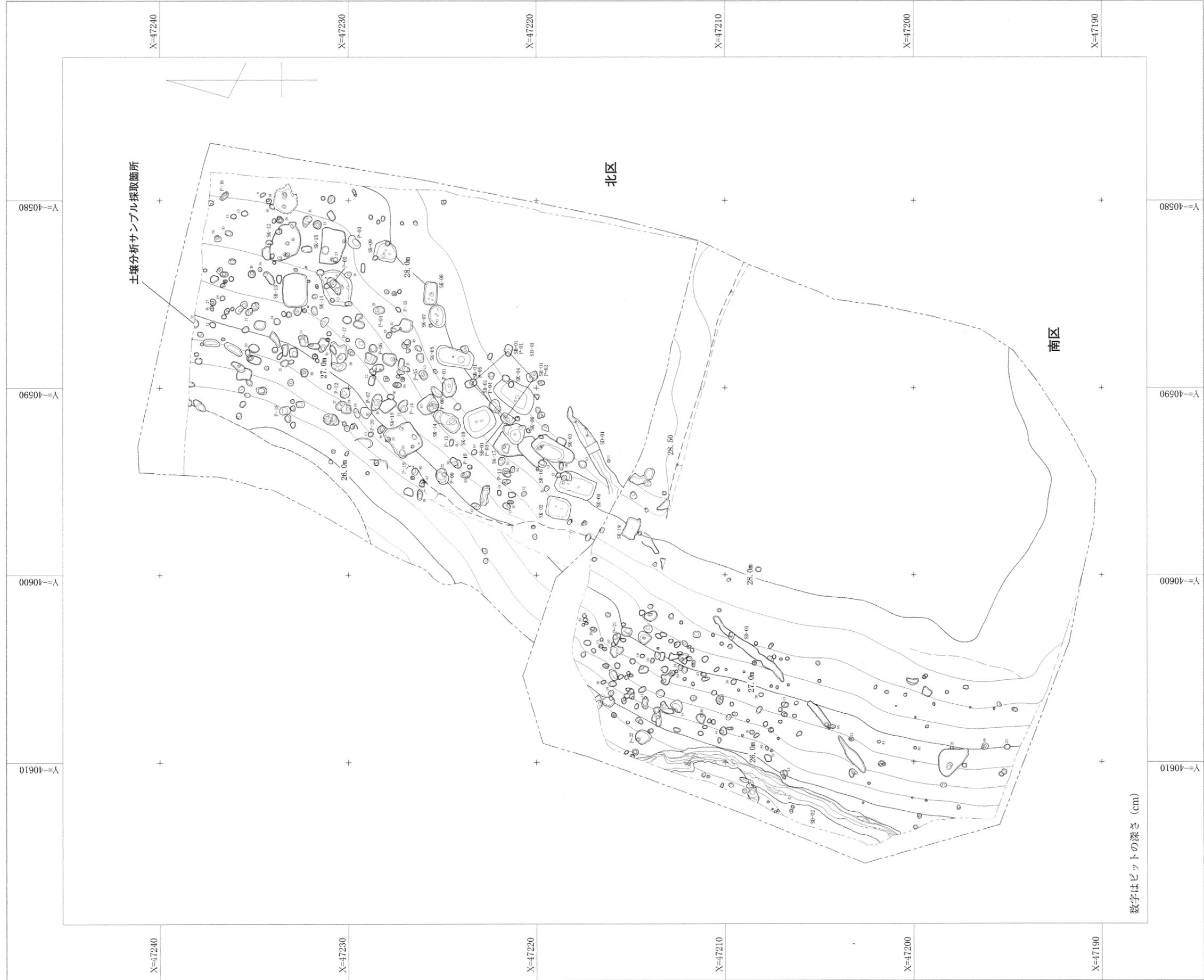
以上、周辺の歴史的環境を概観してみた。今回の調査結果をしっかりと吟味し、三国丘陵域で不透明な縄文時代の一端を見透かす一助としたい。また、弥生時代においては、近在する集落のなかで谷部付近の空間利用がどのようなものであったのか、明らかに出来るものと思われる。



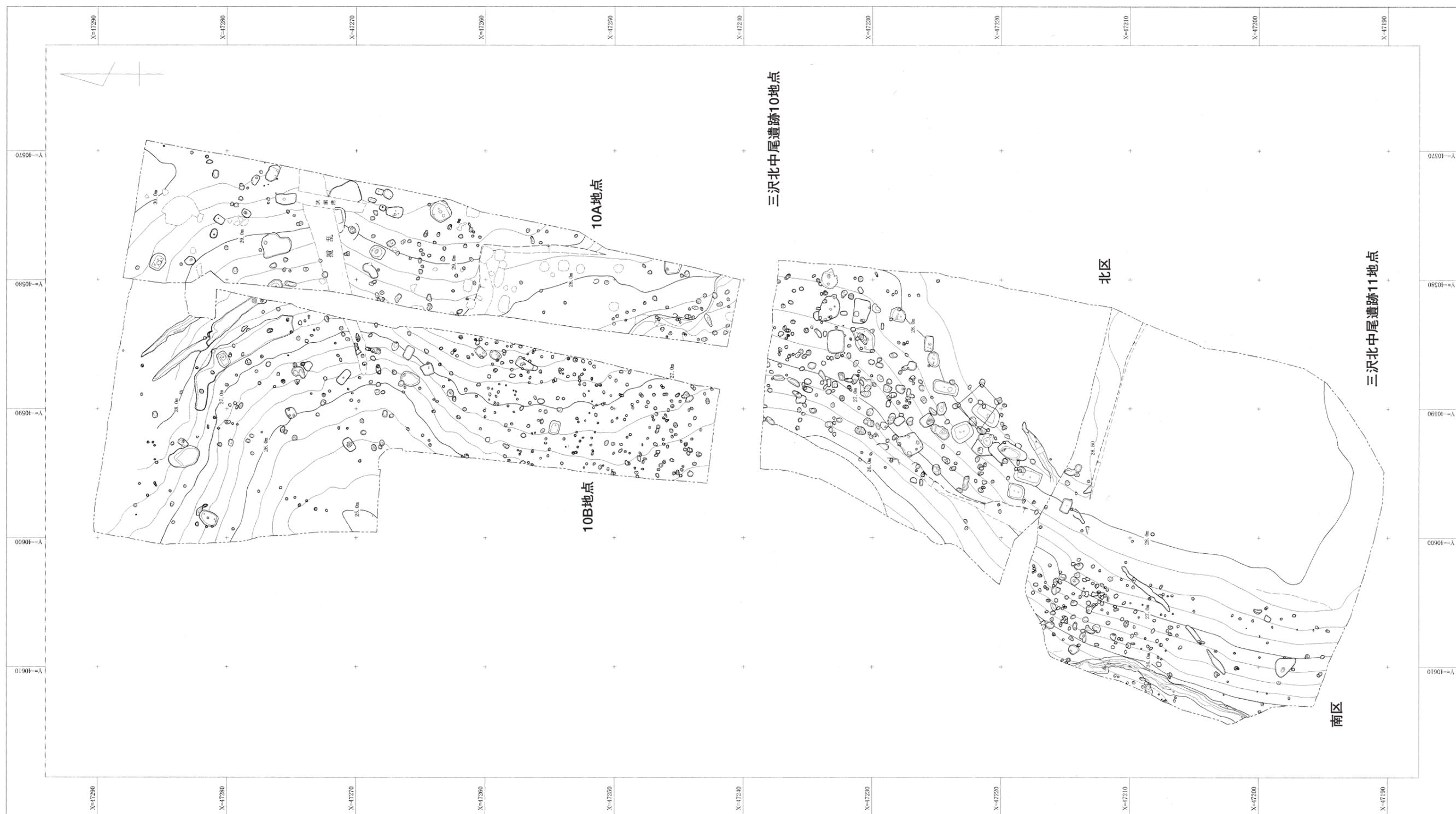
- 1 隈・西小田 6 2 津古片曾葉 3 津古内畑 4 津古大林 5 津古東宮原 6 津古西台 7 津古東台 8 津古1～3号墳  
 9 津古土取 10 津古生掛 11 三国の鼻 12 横隈北田 13 三沢京江ヶ浦 14 三沢東古賀 15 横隈鍋倉 16 一ノ口I  
 17 ハサコの宮 18 三沢公家隈 19 三沢蓬ヶ浦 20 横隈狐塚 21 三沢北中尾 22 北松尾口 23 北牟田 24 三沢上棚田  
 25 三沢栗原 26 横隈山6・7 27 横隈上内畑 28 三沢古賀 29 みくに保育所内 30 三国小学校 31 力武前畑 32 力武  
 内畑 33 三沢南崎 34 西島3・4 35 西島5 36 三沢宮ノ原 37 三沢畝道町

第1図 三沢北中尾遺跡11B地点周辺遺跡地図 (S=1/25000)





第3図 三沢北中尾遺跡11A・B地点遺構配置図 (S = 1/200)



第4図 三沢北中尾遺跡10・11地点遺構配置図 (S = 1 / 300)

## 第3章 調査の成果

### 1. 調査の概要

三沢北中尾遺跡11B地点は、第2章でも示している通り、横隈山第6地点から続く丘陵の緩斜面上に立地する(第2図)。また西側では、隣接する三沢北中尾遺跡5地点との間に谷部が存在し、両地点を南北方向に開析し、丘陵鞍部にくびれ部を創出する。

このような独立丘陵に立地する弥生時代集落は、谷部により一定の隔絶性を有する。一方、当丘陵地には多くの落とし穴状遺構(縄文時代早期前後の所産が一定量あることが明らかになっている)が存在するが、その際には谷部が一つの狩猟場としてのまとまりを持ち、空間構成原理が異なる点が興味深い。当調査区では落とし穴状遺構7基、土坑5基、掘立柱建物1軒、溝2条、ピット群が確認された。

落とし穴状遺構はおおよそ等高線に沿って列状に分布する様子が看取できる(第3・4図)。ただ、その配置は一定間隔を置いた規則的配置ではなく、密度の高い箇所や切りあい関係を有する箇所もみられる。このことは、これらの落とし穴状遺構が短期間のものではなく、複数時期にわたって使用されていることを物語る。

落とし穴状遺構からは、時期を特定できる遺物の出土は少ないが、北接する10A地点ではSK01からは弥生土器片、SK02からは縄文的な石鏃、SK12からは弥生土器片と長身化した石鏃、SK16からは弥生土器片がいずれも底面付近から出土している。なお、三沢北中尾遺跡4地点における落とし穴状遺構のテフラ分析では、分析した13基のうち、2基が始良Tn火山灰(AT、約2.4~2.5万年前降下)以後で鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah、約6300年前降下)以前、その他がK-Ah降下以後という結果が出ている。

ピット列は弥生時代前期後半以降の所産と考えられる。10A・10B地点では一連の柵列状囲繞施設が想定される。当調査区ではその続きが出てきているので検討の必要がある(それらの柵列状囲繞施設の検討については第4章で再度行うことにしている)。

10A地点南端では地形的な落ち込みがみられ、表土層を含め、削平・攪拌をあまり受けない良好な堆積層が残存していた。そのなかで、主に土層断面観察から、浅い溝状の掘り込みが一定幅で確認できたことから、耕作関連のものの可能性を考えた。また、これらの層位を分析することにより、谷部における生産痕跡がうかがえるのではないかと考えたが、既に行った自然科学的分析の結果では、耕作の積極的な確証が得られていない。

10A地点の落ち部分でみられた八女粘土は11A地点北側、11B地点北側にも分布していた。面的な広がりを捉えることができたが、周辺が削られていることもあり、花崗岩バイラン土との明瞭な地形的境界を確認することができなかった。11地点では、基盤層上位層の堆積が部分的で明確でなく、一定幅の浅い溝状の掘り込みを確認することができなかった。

八女粘土層分布範囲は比較的地下水位が高く、一定の深さ(標高)からは水が湧く状況がみられた。

南区の調査区西端では小規模なV字溝が検出された。調査区西壁に沿う形でのび、北側では屈曲し、西側へ向かっている。残念ながら、西側は既開発地(土地区画整理済)になっており、溝がどのように延びていくのかわからない。遺構は谷部付近で検出面が深く、現地表面より2.5mほど下にあるので、現在も遺存していることと思われる。再度開発が生じた場合は協議が必要となろう。

## 2. 遺構と遺物

### A. SK (落とし穴状遺構・土坑)

#### 【SK01】

(第5図、図版4)

北区南端、標高28.0m程に位置する。検出面での上端210×120cmの隅丸長方形、下端は172×78cmである。主軸はほぼ東西方向で等高線に沿う。深さは70cm程で、立ち上がりやや角度をもちつつ開く。埋土はよくしまる明赤褐色粘質土で、地山に近似している。半裁は現況のコンタラインに対し、直交する形で行った。埋まる初期の段階では、地形の高い方からの流入土も見られるが、その後はレンズ状堆積を示している。地形の変化がもともとそれほどなかった部分であると思われる。遺物の出土はみられない。

底面施設は南北方向に並んで径10cm程の2つの杭痕が想定された。断ち割りを行い、杭痕跡の断面観察を行った。その結果、双方とも浅いが深さ8cm、18cmを測るやや暗い赤褐色粘質土の杭痕が確認された。

底面施設より、落とし穴状遺構と思われる。

#### 【SK02】

(第6図、図版5)

北区南端、SK01の東側に近接して存在する。標高27.8m程に位置する。検出プランは隅丸方形で上端130cm×116cm、下端は104×94cmである。深さは60cm程で東側は直に、西側はやや開き気味に立ち上がる。主軸は等高線からやや西に振り、ほぼ東西方向をとる。埋土はしまりのある褐色～赤褐色粘質土で地山に近似する。半裁は現況のコンタラインに対し、直交する形で行っており、第一次堆積は標高の高い方から始まっている。遺物の出土はみられない。

底面施設は南北方向中軸に径8cm程の杭状の痕跡が確認された。半裁して杭痕の有無を確かめたが、北側のものは非常に浅く、深さ5cmほどである。南側は北側へもぐりこみ、先がすぼまる。深さ14cmをはかる。断ち割りの結果、杭痕はどれも概ね暗赤褐色の粘質土である。

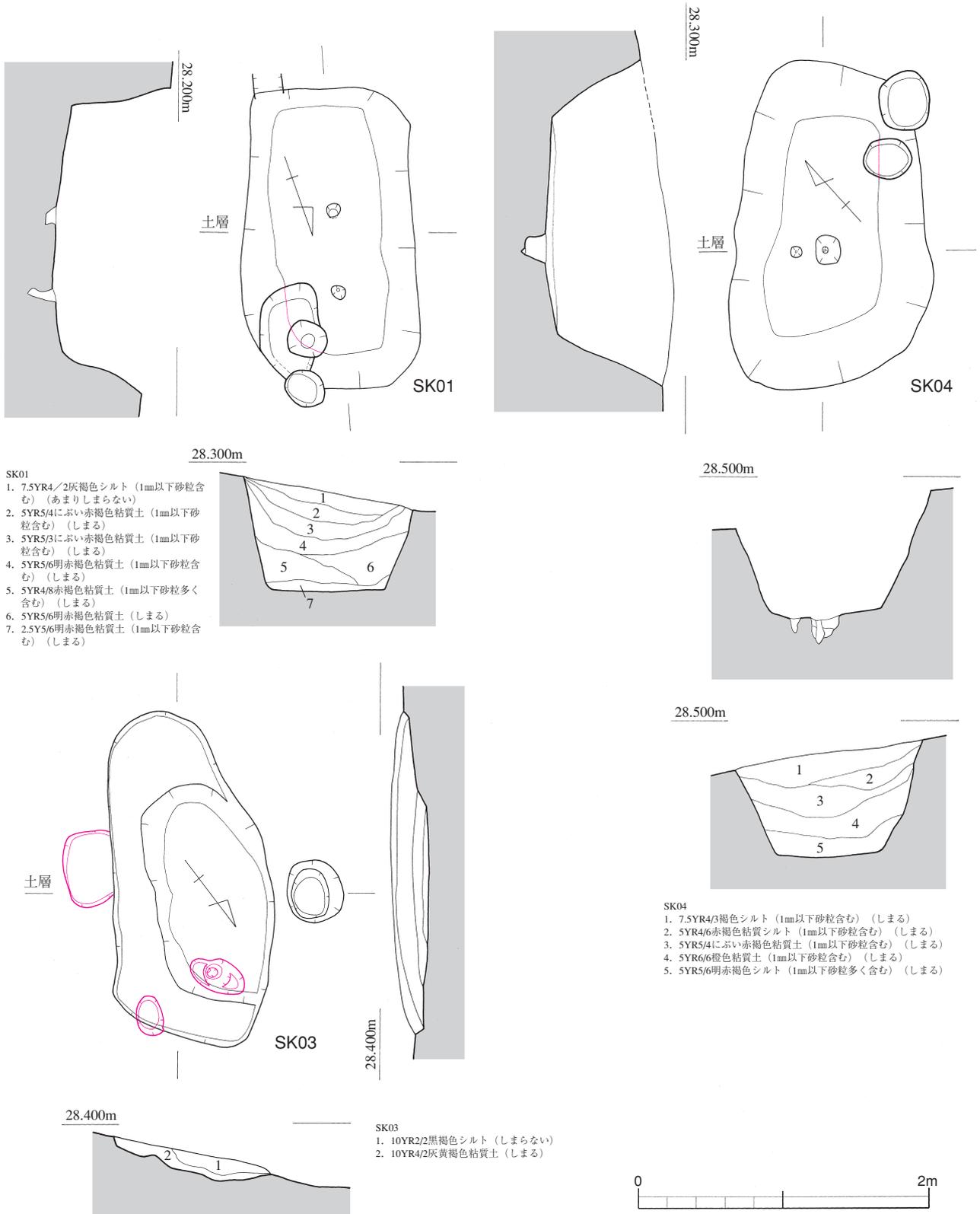
底面施設より、落とし穴状遺構と思われる。

#### 【SK03】

(第5図、図版5)

北区南側、SK01の北東に近接する。標高28.0m程をはかる。検出面での上端236×112cmの隅丸長方形から長円状で、深さ5cmほどでテラス面をもち、154×80cmの長円形、深さ4cmほどの浅い落ち込みが入る。主軸は北北東-南南西方向で等高線に近い。深さは全体で10cm程度で浅い。埋土はあまりしまらない黒褐色である。遺物の出土はみられない。

底面施設はみられず、土坑底面にきっていたピット2基が残存している。



第5図 SK01・03・04平・断面図 (S = 1 / 40)

### 【SK04】

(第5図、図版6)

北区南側、SK03の北東側に近接している。標高28.2m程に位置する。2基のピットがSK04をきっている。検出面での上端224×140cmの隅丸長形状で、下端は150×70cmである。主軸は北東—南西方向で等高線に沿う。深さは80cm程をはかり、立ち上がりは大きく開いていく。埋土はにぶい赤褐色～明赤褐色粘質シルト・粘質土で、よくしまり、地山に近似する。半裁はおおよそ、コンタラインに沿う方向で行っている。水平～レンズ堆積が顕著である。

底面施設は2ヶ所、杭痕跡とピットを確認している。断ち割りの結果、杭痕は径8cm、深さ10cmで先が尖った形状を残している。ピットは内部に杭痕跡がみられ、ピット掘削後、杭をつきさして、ピットを埋めている。ピットはおおよそ5cmで深さ、16cmである。ピットは径20cm、深さ16cm程度であった。

底面施設より、落とし穴状遺構である。

### 【SK05】

(第6図、図版7)

北区中央付近、SK04の北東、標高28m程に位置する。南東をピットにきられている。検出面での上端200×100cmの隅丸長形状で、下端は170×76cmである。主軸はほぼ南北方向で等高線からは45°ほど西に振っている。深さは45cm程をはかり、立ち上がりはやや開き気味である。埋土は褐色～赤褐色粘質土で、よくしまる。レンズ状堆積に近い。遺物の出土はみられない。

底面では中央に径8cmほどの杭痕がみられ、断ち割りの結果、深さ16cm程で先端が尖る形状をもつ。南側の中央にみられる径30cmほどの掘り込みは断ち割りを行わなかったが、深さ10cm以上は確認された。上面で杭痕を確認できなかったが、杭痕設置のピットの可能性があるものと判断しておきたい。

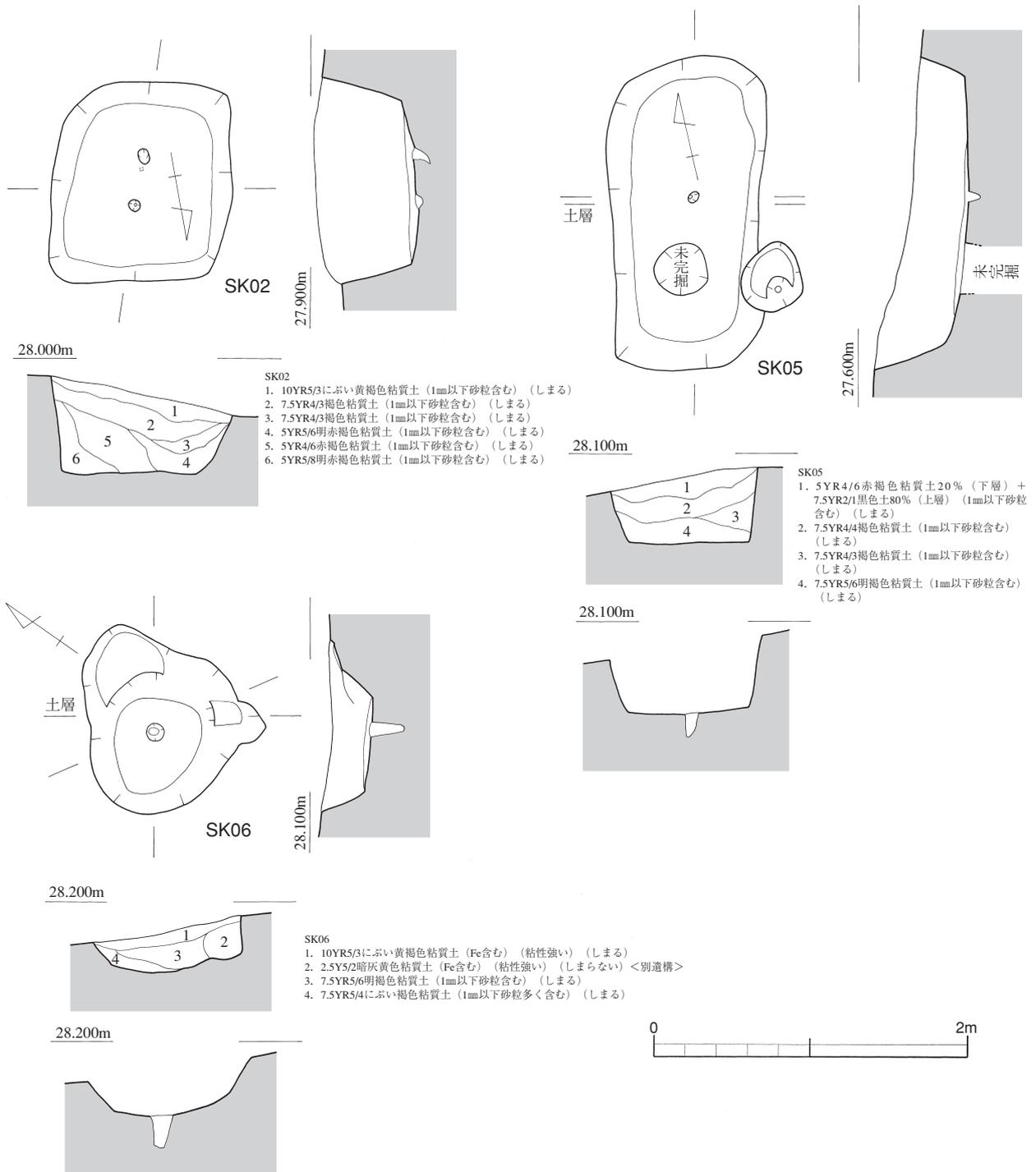
底面施設より、落とし穴状遺構と考えられる。

### 【SK06】

(第6図、図版7・8)

北区南側、SK03の北北東、SK04の東側に近接して存在する。標高27.8m程に位置する。北側と南東側にテラス面を持つ。検出面での上端120×110cm程の不整円形状で、下端は径60cm程の不整円形である。全体の深さは25cm程で浅く、立ち上がりは開き気味である。埋土はにぶい黄褐色～明褐色粘質土でしまる。土層2は別遺構と考えられ、埋積途中にピットが掘削されている。底面中央には径10cmほどの杭痕が深さ20cmほどみられる。

底面施設より、落とし穴状遺構と考えられる。テラスについては東側のものは、別ピット関係の影響、北側のものは掘り直し等の影響が考えられる。遺物の出土はみられない。



第6図 SK02・05・06平・断面図 (S = 1 / 40)

### 【SK10】

(第7図、図版8)

北区南側 SK06の北、SK04の北西に位置する。標高27.8m程に位置する。検出面での上端170×135cmの隅丸形状で、下端は114×110cmである。主軸は北西—南東方向で等高線にほぼ直交する。深さは60cm程をはかり、立ち上がりはやや開き気味である。埋土はにぶい黄褐色～橙粘質土で、よくしまる。底面には径15cm程の杭痕がみられ、断ち割りの結果、深さ20cm程度で、先が尖る形状のものと、平坦なもの2種がみられる。遺物の出土はみられない。

底面施設より、落とし穴状遺構と考えられる。

### 【SK14】

(第7図、図版9)

北区南側 SK10の北に位置する。標高27.6m程に位置する。検出面での上端160×80cmのややいびつな隅丸長形状である。北東側には別遺構と思われる長円状の遺構があり、南西側で隅丸長形状の底面を持ち、そこから浅い掘り込みがみられる。主軸は北東—南西方向で等高線にほぼ直交する。埋土は黄褐色シルト、黒褐色粘質シルトなどで、あまりしまらないものが多い。遺物の出土はみられない。

### 【SK16】

(第7図、図版9)

北区南側、SK03に東南側を大きくきられ、南西側もピットにきられている。標高28m程に位置する。検出面での上端160×114cm程の隅丸長形状で、下端は156×90cm程である。深さは15cm程で浅い。埋土は上層が灰褐色シルト、下層が橙色粘質シルトでしまる。遺物の出土はみられない。

### 【SK17】

(第7図、図版10)

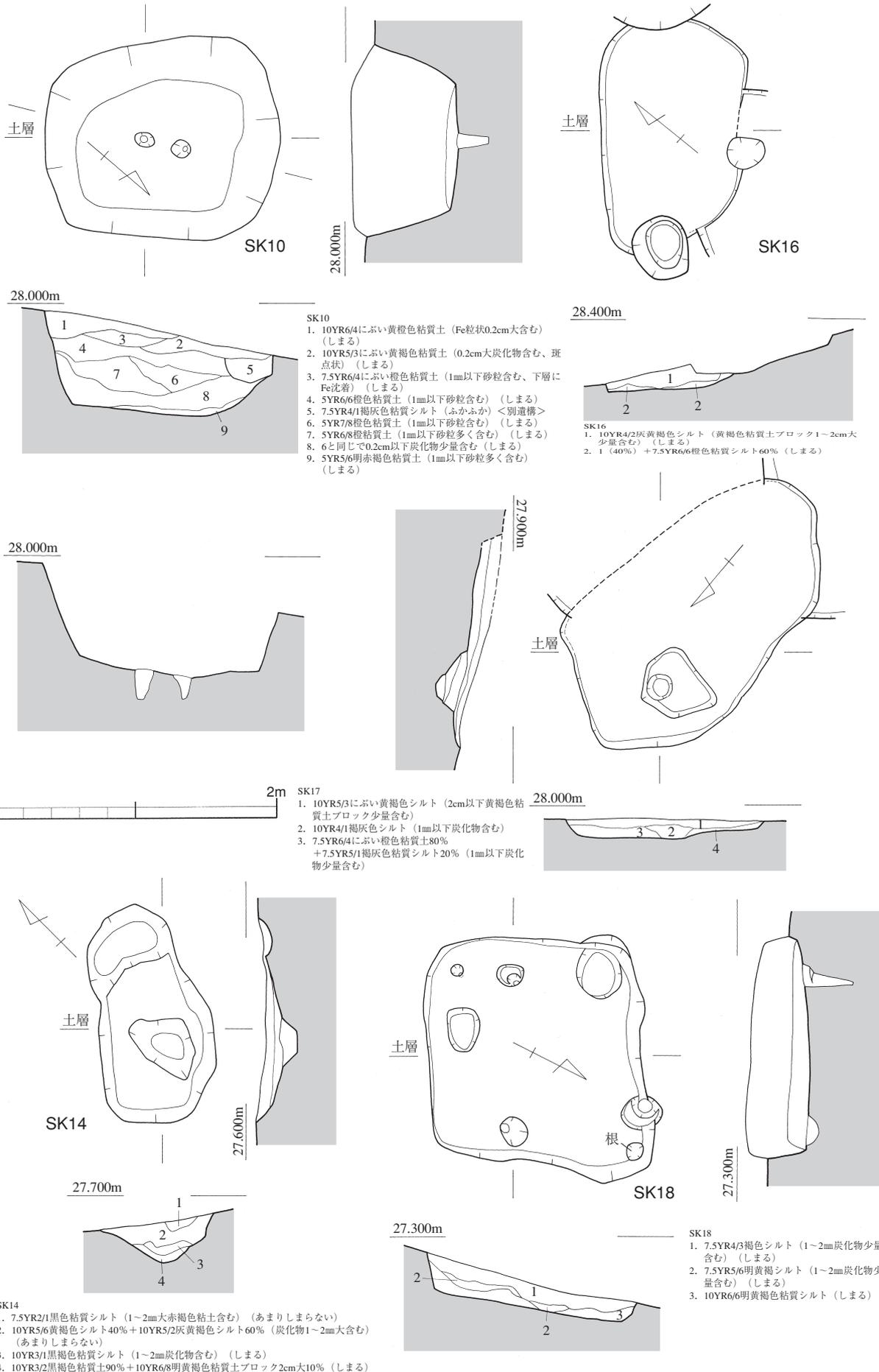
北区南側、SK06に東側をきられ、SK16に南側をきられている。標高27.8m程に位置する。検出面での上端220×130cm程のややいびつな長形状を呈すと思われる。深さは20cm程で浅い。埋土はにぶい黄褐色～褐灰色粘質土でしまる。北側にきったピットの残存が確認される。遺物の出土はみられない。

### 【SK18】

(第7図、図版10)

北区中央付近、標高27m程に位置する。検出面での上端166×150cm程の隅丸形状で、下端は150×140cm程である。全体の深さは20cm程で浅い。埋土は褐色～明黄褐色粘質シルトでしまる。底面には数箇所杭痕と思われる深さ15～30cmの小ピットが存在する。北側隅の小ピットは根痕跡である。また、SK18にきられたピットが3ヶ所確認できる。遺物の出土はみられない。

底面施設より、落とし穴状遺構と考えられる。



第7図 SK10・14・16・17・18平・断面図 (S = 1/40)

## B. 掘立柱建物

### 【SB01】

(第8図、図版11・12)

北区南側、標高28～28.2m程に位置する。1間×1間の規模で、等高線に直交する。長軸の柱間は2.6mで、短軸の柱間は標高の高い東南側で2mをはかり、標高の低くなる南西側でやや開き2.6mをはかる。東南側はピットが3基確認されており、もともとは1.8m規模であったのかもしれない。ピットはどれも円形ではなく、方形に近い平面形をもっている。削平の影響もあろうが、深さは20～30cmで比較的浅い。

地形の状況や、谷部側の柱間隔がやや開く状況、近接して柵列状ピットがみられることから、一ノ口遺跡I地点でみられるような、物見やぐらのような建物の可能性を考えたい。一ノ口遺跡I地点のもの比べると建物規模、柱規模とも小規模なものである。

P3より、弥生土器甕小片が出土している。

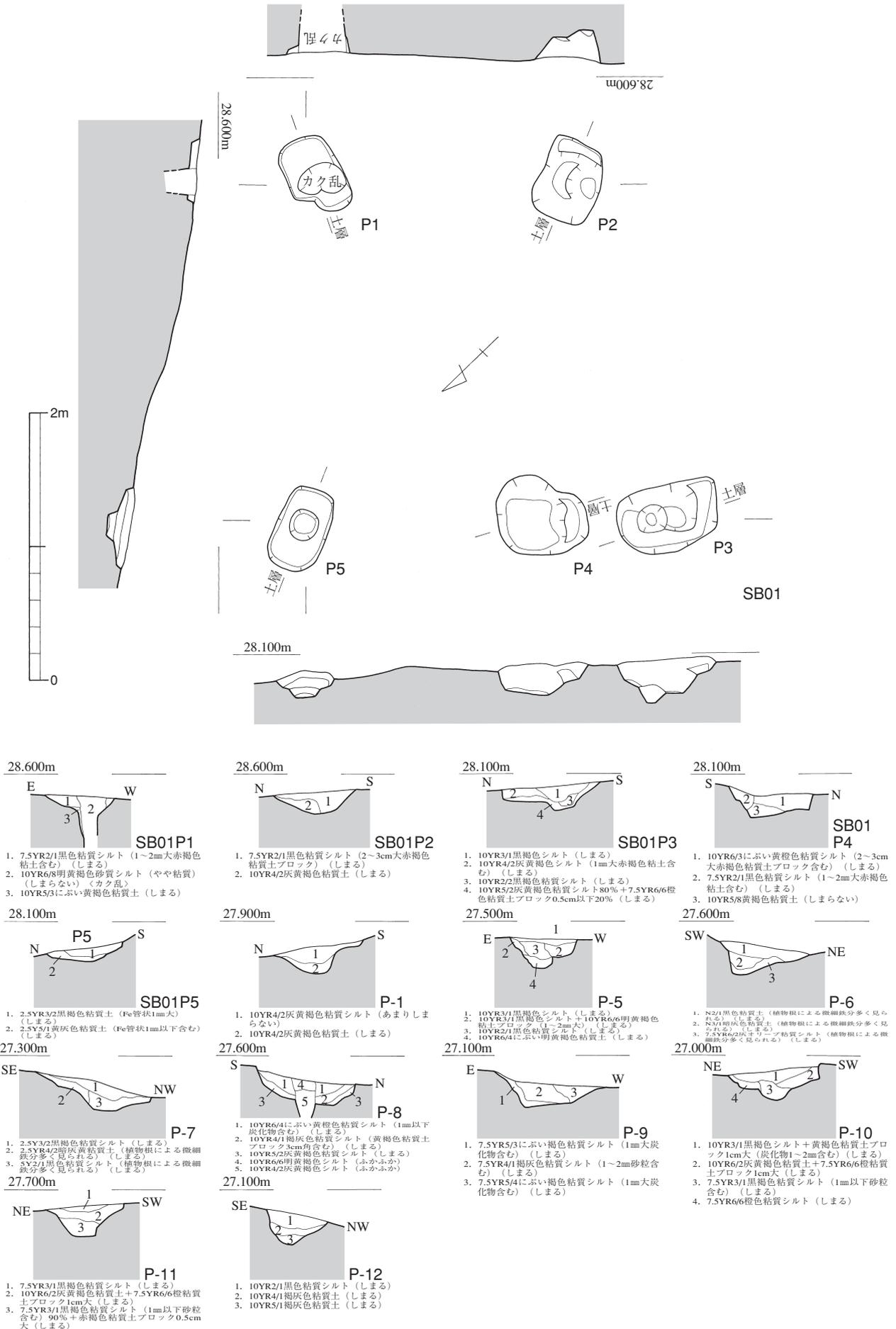
## C. Pit群(第3・4・8図、図版12～14)

10地点でみられたピット列と連続するものと思われるピット群が、11A地点でも引き続きみられた。黒褐色のしまったシルト埋土が多い。斜面上全体に大きく広がっておりSB01のほかは、一般の建物を構成するには無理がある地形環境に位置する。10地点の調査成果から、それらのピット群・ピット列を集落圍繞の柵列状のものと想定したことがある(山崎2006「独立丘陵谷部における空間構成原理—三沢北中尾遺跡10地点ピット群調査における試考—『三沢北中尾遺跡10B地点』小郡市教育委員会 参照)。今回の一連の調査成果を含めた形で、再度検討を行うが、集落圍繞の施設と考えること自体には変更はない。ピット群は大きく、地形に沿うもの、地形を無視して直線的に見られるものに分けることが出来、溝状遺構などと有機的な関連性を持っていると思われる。

ただ今回の調査では、1×1間の掘立柱建物と思われる柱穴配置を確認している。構成ピットは等高線に沿う形で配置され、標高の低い側がやや幅が広がるといった特徴があり、一ノ口遺跡でみられる物見やぐらのような建物と平面配置は似ている。ただ、先述のとおり、柱穴自体の規模は一ノ口遺跡に比べて、小さい。一ノ口遺跡ではその他、小規模な建物跡も見られるので、それらを含めた比較検討が必要になってこよう。

なお、11A地点内のピットではP-2より、須玖式段階の甕突帯部、甕底部が出土し、11B地点からはP3より弥生土器細片、P14より黒色緻密質安山岩剥片、P15より弥生前期甕口縁部片、P16より小礫片、P17より弥生前期甕口縁部片、P18より弥生土器細片、P19より黒色緻密質安山岩片、P20より弥生土器細片、P21より弥生前期甕口縁部片、P22より弥生土器細片が出現している(第10図)。周辺のピット群は前期後半～中期前半を中心とした時期のものと考えられる。

また、主要なピットについては、土層断面を図示している。柱痕が確認されるもの、抜き取っているものなど様々見られる。



第8図 S B01平・断面図、ピット群土層断面図 (S = 1 / 40)

D. 溝

【SD01】

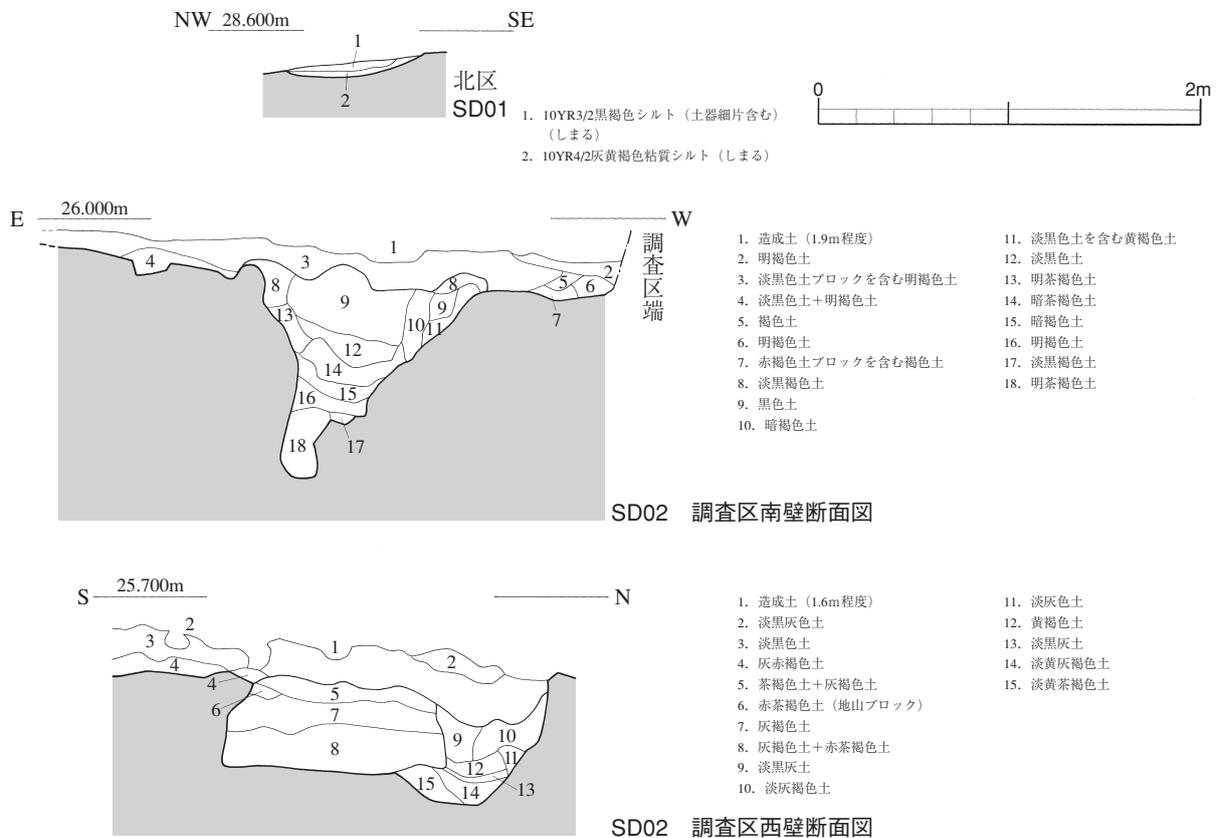
(第3・4・9図、図版14)

北区南側から南区にかけて検出される浅い溝である。北区南端付近の中央から南区の東南隅にかけて断続的に確認される。検出長24mほどであり、途中3回途切れる箇所がある。残存幅30cmほどである。標高は28.3m～26.4mにかけてのびている。黒褐色シルト系の埋土で、深さも数cmほどしか残存しておらず、非常に浅い。遺物は、南区から中期前半と思われる甕の底部が出土した。外面には刳圧痕が確認できる。

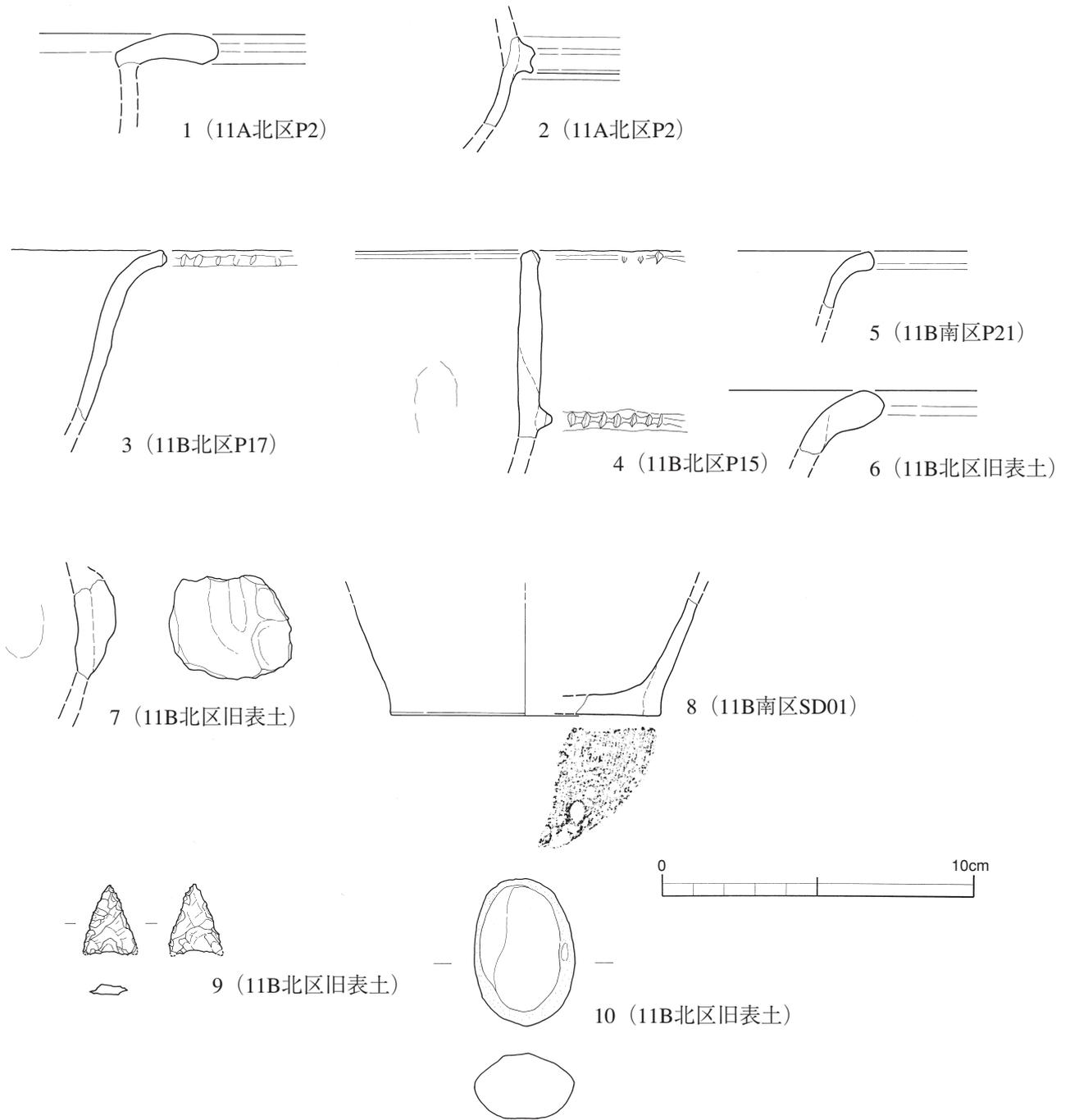
【SD02】

(第3・4・9図、図版14)

南区西壁付近で検出された。西壁に沿う形で北北東—南南西方向にのび、北側で西側にゆるく屈曲し、調査区外へのびていく。検出長は13.5mほど、幅1.2m、深さ1.1mの断面V字状の溝である。溝上面には表土層も確認でき、最近の造成から削平は免れている。また、検出した北端部分では調査区東壁部分で土層を確認しているが、フラスコ状の土坑に溝が切られている状況が確認できる。溝が弧を描き、西側へ曲がるが、その西側には貯蔵穴などの遺構が存在する可能性を示唆する。遺物は弥生土器細片が出土している。



第9図 SD01・02土層断面図 (S=1/40)



第10図 三沢北中尾遺跡11地点出土遺物実測図 (S = 1 / 2)

## 第4章 調査成果の検討

### 独立丘陵谷部における空間構成原理再考

#### —三沢北中尾遺跡10・11地点ピット群調査における試考—

##### 1. はじめに～先稿の概要～

三沢北中尾遺跡10・11地点では丘陵裾部分に多くのピットが確認されている。先稿で溝状遺構との関連性、ピット埋土による分類から検討したように、ピット列には大きく〈Ⅰ．放射状ピット列〉と〈Ⅱ．則地形ピット列〉、〈Ⅲ．直線的ピット列〉の配列が復原できる（『三沢北中尾遺跡10B 地点』）。そのなかで、放射状ピット列は周辺の落とし穴状遺構に関連する可能性を考え、則地形ピットと直線状ピットは調査区の東側に位置する横隈山第6・7地点集落と関連する可能性をあげた。また、各ピット列に関連する溝状遺構の先後関係から、則地形ピット列から直線的ピット列に変遷すると復原した。

今回、10地点の南に位置する11地点の状況も含めて、再度、ピット列想定案を示しておきたい。

特に先稿では、直線的ピット列に2群の想定（Ⅲ a群・Ⅲ b群）を指定していたが、11地点の状況も含めて、一部想定を変更している。すなわち、2群に分けたものを大きく1群として想定を行うにいたっている。想定案以外のピット列については、補改修も想定されるべきであろう。今回提示した、ピット列案についても全てが同時併存ではなく、時期差を持って、一連の柵列が維持されていた可能性を考慮しておく必要があると思われる。

##### 2. ピット列の想定

灰褐色～黒褐色シルト埋土のピットや溝からは弥生時代前期後半～中期前半までの土器片が出土するので、それら埋土の遺構分布に絞って、柵列状遺構想定案を検討した。おおよそ配列の目安には、溝状遺構に主眼をおいた。

地形に沿う段階のピット列は、11地点北側で地形改変により配列を追えない部分があるものの、北側でピット列がきれいに2条にならぶ部分や南側でも併行する数条のピット列が確認できる。その幅は1.5m～2m程である。また、そのピット列が途切れる部分に直行する形でピット列が2条みられる部分があり、その幅は約3mを測る。丘陵上への道である可能性が考えられる。また、北側では地形に沿って湾曲する2条の溝とつながるように、ピット列が続いている（第11図）。

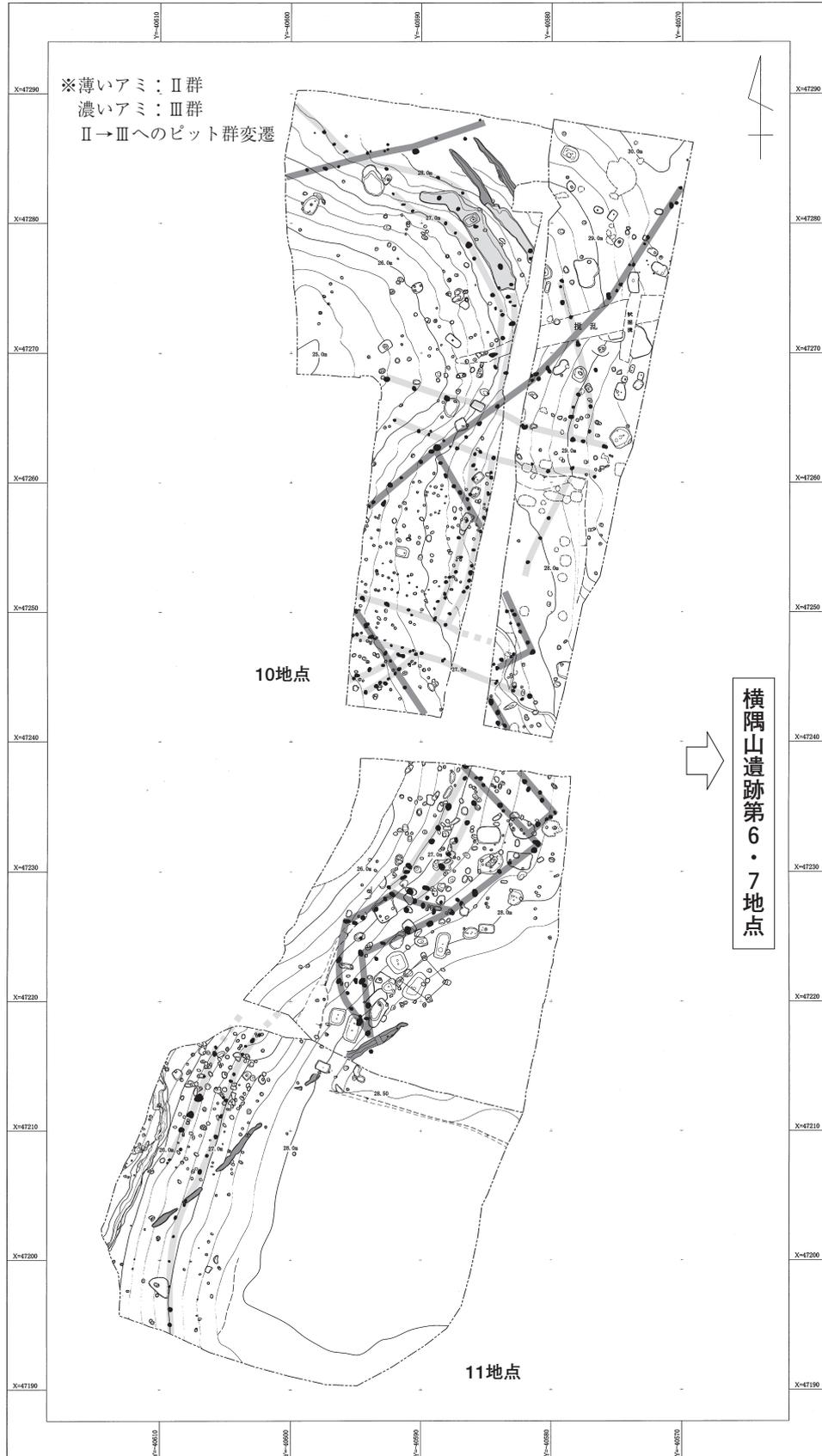
南側では、調査区端で小規模なV字溝が確認されている。V字溝は西壁断面でフラスコ形状の貯蔵穴に切られている（P18第9図）。周辺（内部）に貯蔵穴がある可能性もあり、それらを囲むものか谷部と丘陵側を区切る溝なのか、現時点では機能についての言及を避けておきたい。その溝が検出される付近で、地形に沿う数条のピット列が存在するので、ピット列とは時期差が存在する可能性がある。

直線的な配列の段階になると北側では、直線的な溝2条に直交する形でピット列が谷部から上がっている。直線的ピット列は、南側では張り出し部を持ち、そこに1×1間の物見やぐらの建物が確認できる。それは、さらに直線的な溝状遺構につながる（第11図）。非常に浅く残りが悪いため、本来、どの程度のびていたのか不明である。

##### 3. まとめ

これらのピット列は、複数時期にわたり変遷することが考えられ、大きくは先述の通り、地形に沿う施設から直線的な施設に変遷する（第11図）。丘陵頂部側の集落群との変遷を考えると、地形に沿う段

階では、東側の横隈山遺跡第6地点（7地点の円形住居を含む）周辺集落（前期末～中期初頭）に関連した施設である可能性があげられ、直線的なピット列の段階では、横隈山第6・7地点の方形住居を主体とする集落（中期初頭～中期中頃）と関連した施設である可能性が考えられようか（P4第2図）。いずれにせよ、横隈山遺跡との詳細な対応関係は、正報告が刊行された段階での議論になろう。



第11図 三沢北中尾遺跡10・11地点のピット列想定 (S = 1 / 500)

## 第5章 自然科学的分析結果

小郡市三沢北中尾遺跡11B地点における自然科学分析

株式会社古環境研究所

### I. 概要

三沢北中尾遺跡11B地点の発掘調査では、弥生時代前期後半から中期前半のピットが検出された。ここでは、当時の植生や環境を把握する目的で、植物珪酸体分析、花粉分析、珪藻分析を行った。試料は、ピットの埋土（試料5、6）およびその上位の黒色土〈旧表土〉（試料3、4）の計4点である。

### II. 植物珪酸体分析

#### 1. 原理

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸（ $\text{SiO}_2$ ）が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，2000）。

#### 2. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法（藤原，1976）を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約1gに対し直径約40 $\mu\text{m}$ のガラスビーズを約0.02g添加（電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法（550℃・6時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
- 5) 沈底法による20 $\mu\text{m}$ 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位： $10^{-5}$ g）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる。ススキ属（ススキ）の換算係数は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、チマキザサ節・チシマザサ節は0.75、ミヤコザサ節は0.30である（杉山，2000）。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

#### 3. 分析結果

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図1に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

[イネ科] ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族A（チガヤ属など）

[イネ科-タケ亜科] メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型

(おもにメダケ属ネザサ節)、チマキザサ節型(ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など)、ミヤコザサ節型(ササ属ミヤコザサ節など)、未分類等

[イネ科-その他] 表皮毛起源、棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来)、未分類等

[樹木] ブナ科(シイ属)、クスノキ科、その他

#### 4. 考察

##### (1) イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネをはじめムギ類、ヒエ属型(ヒエが含まれる)、エノコログサ属型(アワが含まれる)、キビ属型(キビが含まれる)、ジュズダマ属(ハトムギが含まれる)、オヒシバ属(シコクビエが含まれる)、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがあるが、これらの分類群はいずれの試料からも検出されなかった。

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、その他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。なお、植物珪酸体分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根菜類などの畑作物は分析の対象外となっている。

##### (2) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

ピットの埋土では、ネザサ節型が多量に検出され、ススキ属型、ウシクサ族A、メダケ節型、ミヤコザサ節型、樹木(その他)なども認められた。その上位の黒色土では、メダケ節型が増加し、部分的にブナ科(シイ属)やクスノキ科も検出された。おもな分類群の推定生産量によると、ネザサ節型が圧倒的に卓越している。

以上の結果から、ピットの埋土およびその上位の黒色土の堆積当時は、メダケ属(おもにネザサ節)などの竹笹類を主体として、ススキ属やチガヤ属なども生育する比較的乾燥した草原的な環境であったと考えられ、部分的にシイ属やクスノキ科などの樹木(照葉樹)も分布していたと推定される。

#### 5. まとめ

植物珪酸体分析の結果、弥生時代前期後半から中期前半のピット埋土およびその上位の黒色土では、イネ科栽培植物(イネ、ムギ類、ヒエ属など)は検出されなかった。

当時の遺構周辺は、メダケ属(おもにネザサ節)などの竹笹類を主体として、ススキ属やチガヤ属なども生育する比較的乾燥した草原的な環境であったと考えられ、部分的にシイ属やクスノキ科などの樹木(照葉樹)も分布していたと推定される。このような植生環境下で、土壤中に多量の有機物が供給され、炭素含量の高い黒色土壌(黒ボク土)が形成されたと考えられる(杉山ほか, 2002)。

**【文献】** 杉山真二(1987) タケ亜科植物の機動細胞珪酸体. 富士竹類植物園報告, 31, p.70-83. 杉山真二(2000) 植物珪酸体(プラント・オパール). 考古学と植物学. 同成社, p.189-213. 杉山真二・渡邊真紀子・山元希里(2002) 最終氷期以降の九州南部における黒ボク土発達史. 第四紀研究. 41(5), p.361-373.

藤原宏志(1976) プラント・オパール分析法の基礎的研究(1) -数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法-. 考古学と自然科学, 9, p.15-29.

表1 三沢北中尾遺跡11B地点の植物珪酸体分析結果

検出密度 (単位: ×100個/g)

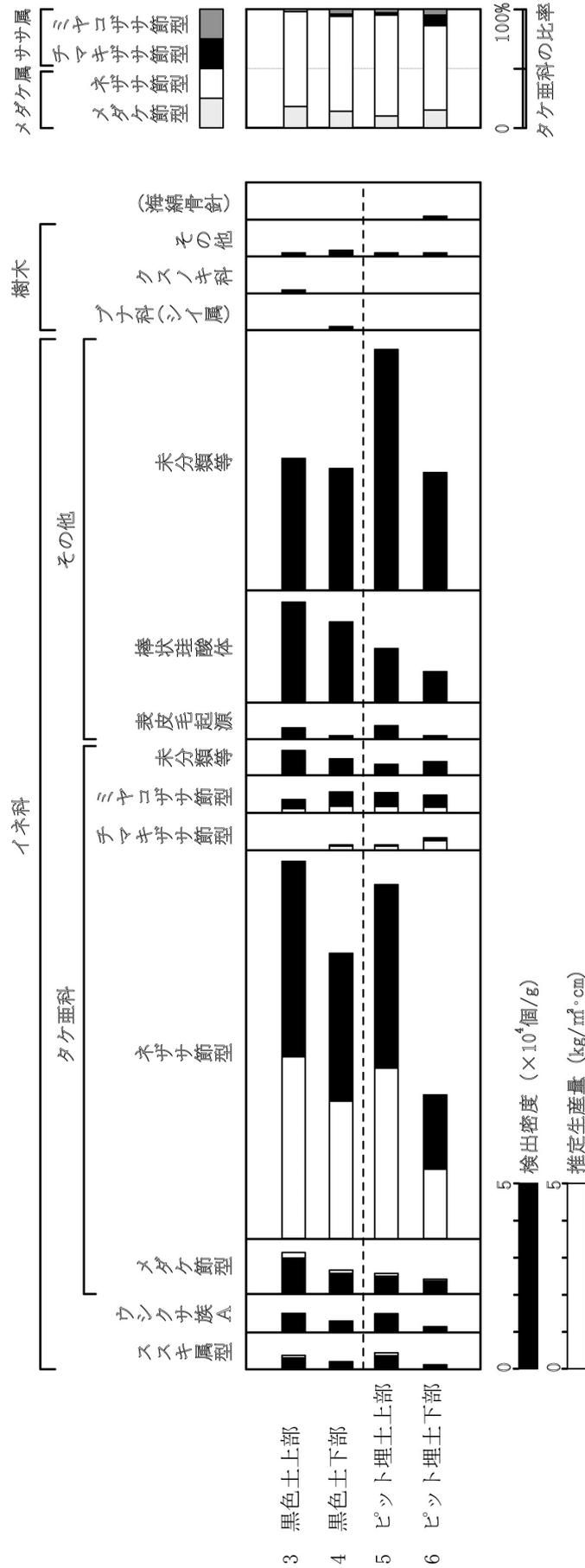
分類群 (和名・学名) \ 層位	11B地点			
	3	4	5	6
イネ科 Gramineae (Grasses)				
ススキ属型 <i>Miscanthus</i> type	28	14	34	7
ウシクサ族A Andropogoneae A type	49	28	48	13
タケ亜科 Bambusoideae (Bamboo)				
メダケ節型 <i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	99	56	48	34
ネザサ節型 <i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i>	1038	785	974	396
チマキザサ節型 <i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc		14	14	34
ミヤコザサ節型 <i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	35	56	54	47
未分類等 Others	64	42	27	34
その他のイネ科 Others				
表皮毛起源 Husk hair origin	28	7	34	7
棒状珪酸体 Rod-shaped	268	215	143	81
未分類等 Others	353	326	647	315
樹木起源 Arboreal				
ブナ科 (シイ属) <i>Castanopsis</i>		7		
クスノキ科 Lauraceae	7			
その他 Others	7	14	7	7
(海綿骨針) Sponge				7
植物珪酸体総数 Total	1976	1564	2030	975

おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/m<sup>2</sup>・cm): 試料の仮比重を1.0と仮定して算出

ススキ属型 <i>Miscanthus</i> type	0.35	0.17	0.42	0.08
メダケ節型 <i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	1.15	0.64	0.55	0.39
ネザサ節型 <i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i>	4.98	3.77	4.67	1.90
チマキザサ節型 <i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.		0.10	0.10	0.25
ミヤコザサ節型 <i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	0.11	0.17	0.16	0.14

タケ亜科の比率 (%)

メダケ節型 <i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	18	14	10	15
ネザサ節型 <i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i>	80	80	85	71
チマキザサ節型 <i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.		2	2	9
ミヤコザサ節型 <i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	2	4	3	5



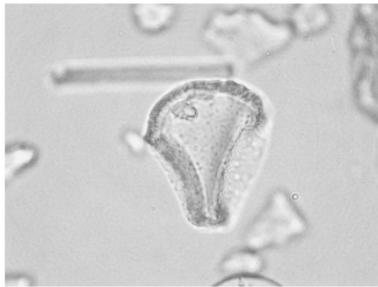
第12図 三沢北中尾遺跡11B 地点における植物珪酸体分析結果

## 写真1 珪酸体写真

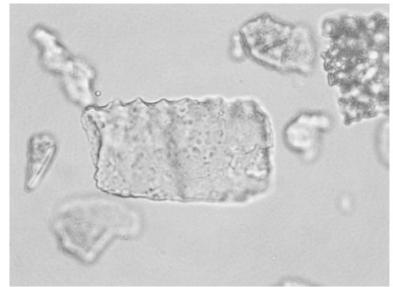
三沢北中尾遺跡11B地点の植物珪酸体（プラント・オパール）



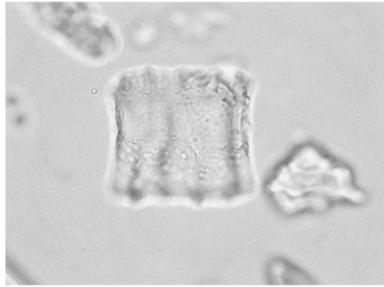
ススキ属型  
試料4



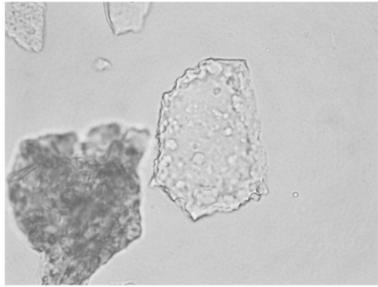
メダケ節型  
試料3



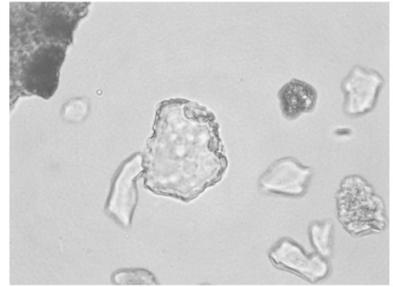
ネザサ節型  
試料4



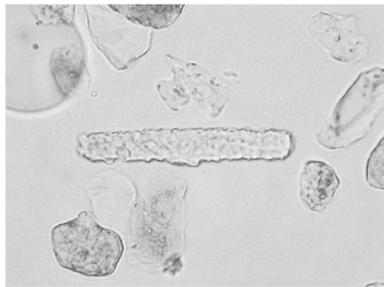
ネザサ節型  
試料4



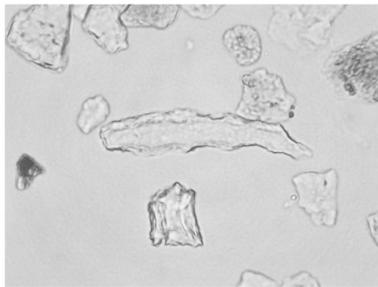
チマキザサ節型  
試料4



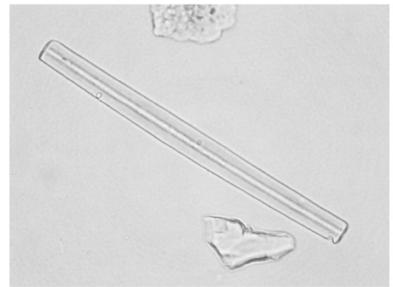
ミヤコザサ節型  
試料4



棒状珪酸体  
試料3



クスノキ科  
試料3



海綿骨針  
試料6

50  $\mu$  m

### Ⅲ. 花粉分析

#### 1. はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に應用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

#### 2. 分析法

花粉の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行う。

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

検鏡は、生物顕微鏡によって300~1000倍で行う。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行う。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（-）で結んで示す。イネ属については、中村（1974, 1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とする。

### 3. 結果

#### (1) 分類群

出現した分類群は、樹木花粉14、樹木花粉と草本花粉を含むもの3、草本花粉14、シダ植物孢子2形態の計33である。これらの学名と和名および粒数を表1に示し、花粉数が200個以上計数できた試料は、周辺の植生を復元するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを図1に示す。主要な分類群は写真に示す。また、寄生虫卵についても観察したが検出されない。

以下に出現した分類群を記載する。

[樹木花粉] ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、ヤナギ属、ハンノキ属、カバノキ属、クマシデ属—アサダ、クリ、シイ属—マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、モチノキ属、イスノキ属

[樹木花粉と草本花粉を含むもの] クワ科—イラクサ科、マメ科、ニワトコ属—ガマズミ属

[草本花粉] イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ネギ属、アカザ科—ヒユ科、ナデシコ科、アブラナ科、アリノトウグサ属—フサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、オミナエシ科、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

[シダ植物孢子] 単条溝孢子、三条溝孢子

#### (2) 花粉群集の特徴

三沢北中尾遺跡11B地点（弥生時代前期後半から中期前半のピット埋土とその上部の黑色堆積土）の北壁（試料3から試料6）において、下位より花粉構成と花粉組成の変化の特徴を記載する。

##### 1) ピット埋土（試料5、6）

下位より、試料6では花粉密度が極めて低く、ほとんど検出されない。試料5では、花粉密度がわずかに高くなり、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、ヨモギ属が高率に出現し、次いでイネ科が多い。セリ亜科、タンポポ亜科、キク亜科などが伴われる。樹木花粉では、コナラ属アカガシ亜属が出現し、コナラ属コナラ亜属などが伴われる。

##### 2) 上部の黑色堆積土（試料3、4）

下位より、試料4では樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、ヨモギ属が高率に出現し、次いでイネ科が多く、キク亜科、セリ亜科、タンポポ亜科などが低率に出現する。樹木花粉では、コナラ属アカガシ亜属を主に、コナラ属コナラ亜属、マツ属複維管束亜属、スギ、ハンノキ属などが低率に出現する。試料3では、草本花粉の占める割合がより高くなり、ヨモギ属が卓越する。

### 4. 花粉分析から推定される植生と環境

三沢北中尾遺跡11B地点（弥生時代前期後半から中期前半のピット埋土とその上部の黑色堆積土）の北壁において、下位より花粉群集の特徴から植生の復元を行う。

##### 1) ピット埋土（試料5、6）

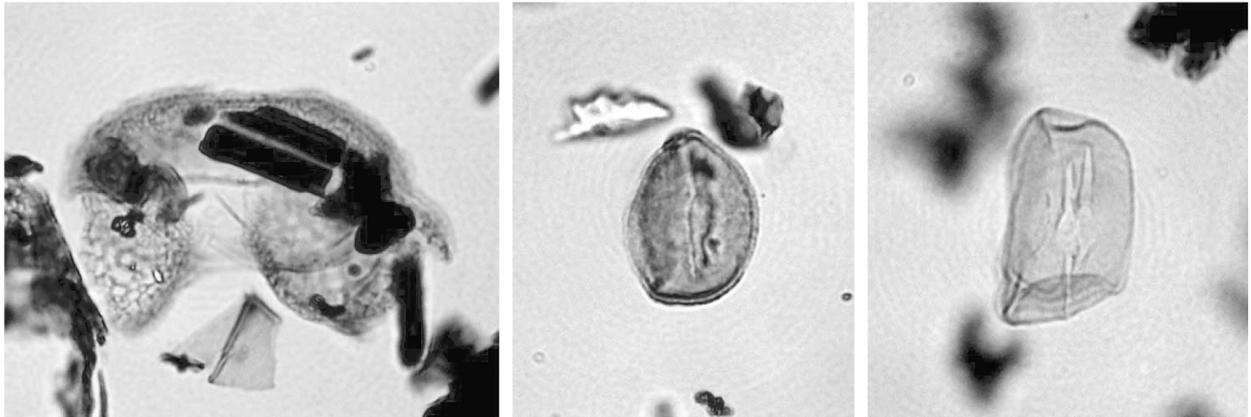
花粉密度が低く、花粉などの有機質遺体が分解されるような乾燥あるいは乾湿を繰り返すような堆積環境であったか、堆積時間が速かった可能性が考えられる。優占するヨモギ属とイネ科をはじめ、セリ亜科、タンポポ亜科、キク亜科など、出現する草本は水はけがよく日当たりの良い乾燥を好む人里植物

表2 三沢北中尾遺跡11B地点北壁における花粉分析結果

分類群		黒色土		ピット埋土	
		上部	下部	上部	下部
学名	和名	3	4	5	6
Arboreal pollen	樹木花粉				
<i>Tsuga</i>	ツガ属	2		1	
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複維管束亜属		2	2	
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	1	2	1	
<i>Salix</i>	ヤナギ属		1		
<i>Alnus</i>	ハンノキ属	2	2		
<i>Betula</i>	カバノキ属	1			
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属-アサダ	1			
<i>Castanea crenata</i>	クリ			1	
<i>Castanopsis-Pasania</i>	シイ属-マテバシイ属	3		1	
<i>Fagus</i>	ブナ属	1			
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	3	5	5	1
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属	43	37	37	1
<i>Ilex</i>	モチノキ属				1
<i>Distylium</i>	イスノキ属		1		
Arboreal · Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉				
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	2	1	2	
Leguminosae	マメ科		2	3	
<i>Sambucus-Viburnum</i>	ニワトコ属-ガマズミ属	1			
Nonarboreal pollen	草本花粉				
Gramineae	イネ科	99	61	78	
<i>Oryza type</i>	イネ属型		2		
Cyperaceae	カヤツリグサ科	4	1	3	
<i>Allium</i>	ネギ属	1			
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	1			
Caryophyllaceae	ナデシコ科	1	1	2	
Cruciferae	アブラナ科	2	1		
<i>Haloragis-Myriophyllum</i>	アリノトウグサ属-フサモ属			3	
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科		1	1	
Apioideae	セリ亜科	5	4	10	
Valerianaceae	オミナエシ科	1			
Lactucoideae	タンポポ亜科	4	2	11	
Asteroidae	キク亜科	7	6	12	
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	174	75	171	1
Fern spore	シダ植物孢子				
Monolate type spore	単条溝孢子	11	29	11	1
Trilate type spore	三条溝孢子	28	10	15	1
Arboreal pollen	樹木花粉	57	50	48	3
Arboreal · Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	3	3	5	0
Nonarboreal pollen	草本花粉	299	154	290	1
Total pollen	花粉総数	359	207	343	4
Pollen frequencies of 1cm <sup>3</sup>	試料 1 cm <sup>3</sup> 中の花粉密度	6.4	8.2	2.0	4.2
		×10 <sup>3</sup>	×10 <sup>2</sup>	×10 <sup>3</sup>	×10 <sup>3</sup>
Unknown pollen	未同定花粉	19	9	17	3
Fern spore	シダ植物孢子	39	39	26	2
Helminth eggs	寄生虫卵	(-)	(-)	(-)	(-)
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)
Charcoal fragments	微細炭化物	(++)	(+)	(++)	(+)



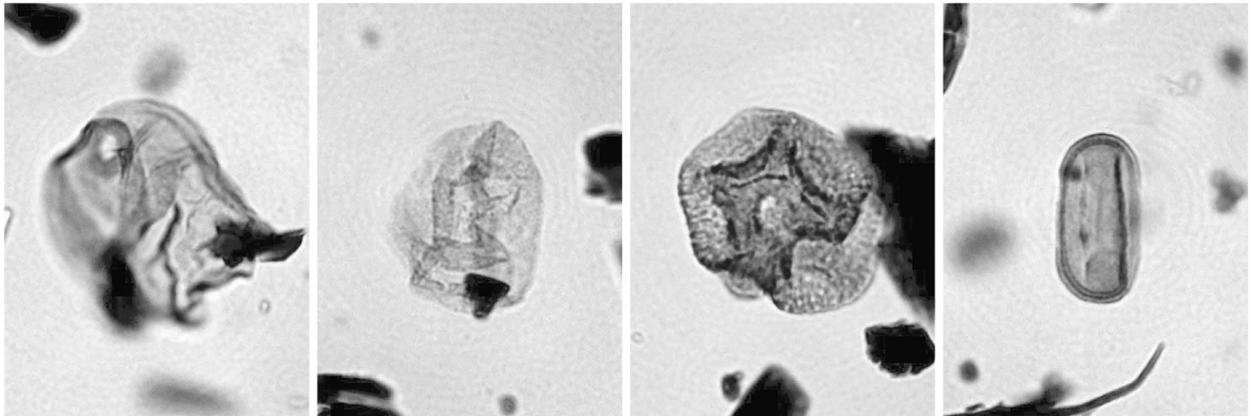
三沢北中尾遺跡の花粉・孢子



1 マツ属複維管束亜属

2 コナラ属アカガシ亜属

3 マメ科

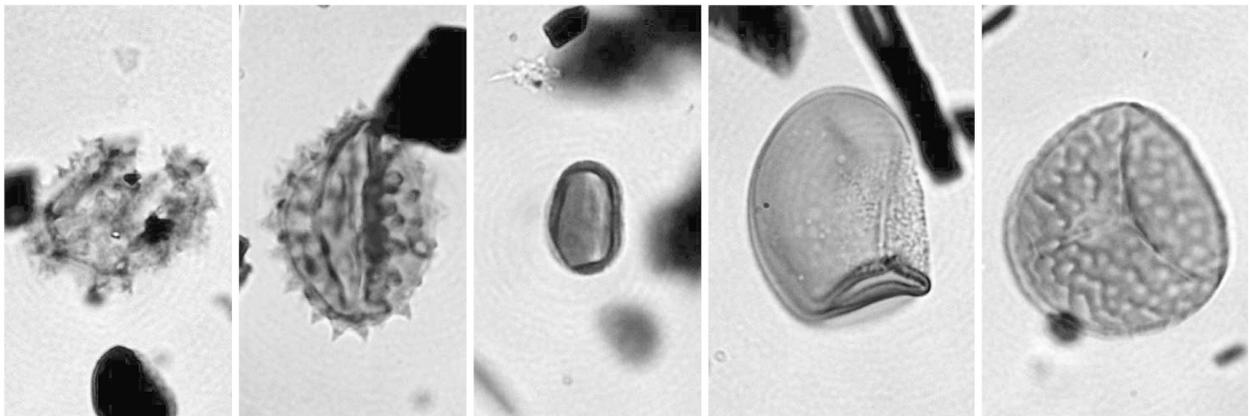


4 イネ科

5 カヤツリグサ科

6 ナデシコ科

7 セリ亜科



8 タンポポ亜科

9 キク亜科

10 ヨモギ属

11 シダ植物  
単条溝孢子

12 シダ植物  
三条溝孢子

— 10 μm

ないし耕地雑草であり、ピット周辺に繁茂していたと推定される。花粉は分解により傷みがひどく、ピット内も比較的乾燥していたと推定される。周辺地域にはコナラ属アカガシ亜属を主とする照葉樹や、コナラ属コナラ亜属などの落葉広葉樹が生育していた。

2) 上部の黒色堆積土 (試料3、4)

優占するヨモギ属とイネ科などをはじめ出現する草本は、水はけがよく日当たりの良い乾燥を好む人里植物ないし耕地雑草であることから、堆積地周辺は日当たりの良い開地が分布していたと思われる。イネ科、アブラナ科、ネギ属には栽培植物が含まれ、耕地雑草も伴われることから畑地の可能性も示唆される。周辺地域にはコナラ属アカガシ亜属を主とする照葉樹や、コナラ属コナラ亜属などの落葉広葉樹

が生育し、マツ属複維管束亜属、スギ、ハンノキ属なども生育していた。

## 5. まとめ

三沢北中尾遺跡11B地点（弥生時代前期後半～中期前半のピット埋土とその上部の黒色堆積土）について花粉分析を行った結果、周囲にヨモギ属とイネ科、セリ亜科、タンポポ科、キク亜科などの水はけがよく日当たりの良い乾燥を好む人里植物ないし耕地雑草が生育し、比較的乾燥した環境が推定された。

【文献】金原正明(1993)花粉分析法による古環境復元. 新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法, 角川書店, p. 248-262. 島倉巳三郎(1973)日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集, 60p. 中村純(1973)花粉分析. 古今書院, p. 82-110. 中村純(1974)イネ科花粉について、とくにイネ(*Oryza sativa*)を中心として. 第四紀研究, 13, p. 187-193. 中村純(1977)稲作とイネ花粉. 考古学と自然科学, 第10号, p. 21-30. 中村純(1980)日本産花粉の標徴. 大阪自然史博物館収蔵目録第13集, 91p.

## IV. 珪藻分析

### 1. はじめに

珪藻は、珪酸質の被殻を有する単細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映しており、水域を主とする古環境復元の指標として利用されている。

### 2. 分析法

以下の手順で、珪藻の抽出と同定を行う。

- 1) 試料から1 cm<sup>3</sup>を秤量
- 2) 10%過酸化水素水を加え、加温反応させながら1晩放置
- 3) 上澄みを捨て、細粒のコロイドと薬品を水洗(5～6回)
- 4) 残渣をマイクロピペットでカバーガラスに滴下して乾燥
- 5) マウントメディアによって封入し、プレパラート作成
- 6) 検鏡、計数

検鏡は、生物顕微鏡によって600～1500倍で行う。計数は珪藻被殻が100個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行う。

### 4. 結果

#### (1) 分類群

試料から出現した珪藻は、貧塩性種(淡水生種)3分類群である。表1に分析結果を示す。また、主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下に表記した分類群を記載する。

〔貧塩性種〕 *Aulacoseira canadensis*、*Nitzschia brevissima*、*Pinnularia subcapitata*

#### (2) 珪藻群集の特徴

三沢北中尾遺跡11B地点（弥生時代前期末から中期前葉のピット埋土とその上部の黒色堆積土）の北壁（試料3から試料6）において、下位より珪藻構成と珪藻組成の変化の特徴を記載する。

##### 1) ピット埋土（試料5、6）

いずれの試料においても珪藻密度が極めて低く、ほとんど検出されないが、試料5では、わずかに流水不定性種の *Aulacoseira canadensis* が出現する。

##### 2) その上部の黒色堆積土（試料3、4）

いずれの試料においても珪藻密度が極めて低く、ほとんど検出されないが、試料3では、わずかに陸生珪藻の *Nitzschia brevissima*、*Pinnularia subcapitata* が出現する。

#### 5. 珪藻分析から推定される堆積環境

三沢北中尾遺跡11B地点の弥生時代前期後半から中期前半のピット埋土とその上部の黒色堆積土について珪藻分析を行った。その結果、ピット埋土からは流水不定性種、その上部の黒色堆積土からは陸生珪藻が、いずれもわずかに検出されたのみであり、ピット埋土とその上部の黒色堆積土は珪藻の生育しにくい乾燥した環境であったと推定された。

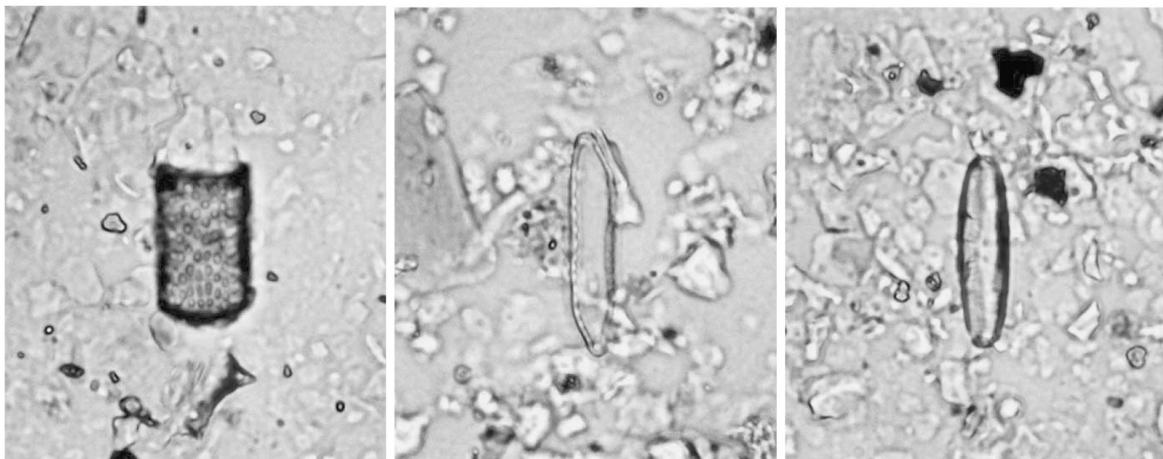
【文 献】 Asai,K.&Watanabe,T.(1995)Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2) Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom, 10, p.35-47.

K. Krammer · H.Lange-Bertalot(1986-1991) Bacillariophyceae · 1-4. 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原への応用. 東北地理, 42, p.73-88. 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. 小杉正人 (1986) 陸生珪藻による古環境解析とその意義-わが国への導入とその展望-. 植生史研究, 第1号, 植生史研究会, p.29-44. 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

表3 三沢北中尾遺跡11B地点北壁における珪藻分析結果

分類群	黒色土上部	黒色土下部	ピット埋土上部	ピット埋土下部
	3	4	5	6
貧塩性種 (淡水生種)				
<i>Aulacoseira canadensis</i>			1	
<i>Nitzschia brevissima</i>	2			
<i>Pinnularia subcapitata</i>	2			
合計	4	0	1	0
未同定	0	0	0	0
破片	2	0	0	0
試料 1 cm <sup>3</sup> 中の殻数密度	8.0	0.0	2.0	0.0
	×10 <sup>2</sup>		×10 <sup>2</sup>	
完形殻保存率 (%)	—	—	—	—

#### 三沢北中尾遺跡11B地点の珪藻



1

2

3

1. *Aulacoseira canadensis* 2. *Nitzschia brevissima* 3. *Pinnularia subcapitata*

— 10 μm



三沢北中尾遺跡11地点航空写真（上空から）



①北区全景（西から）



②南区S D02（北から）



②北区全景 (S B01) (西から)



④北区 S B01 (西から)



①北区全景 (南西から)



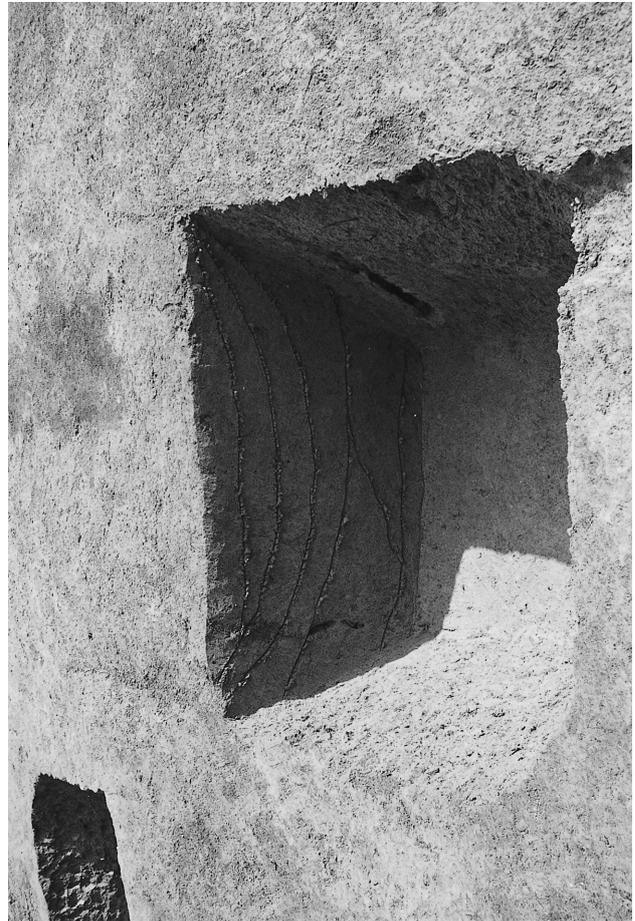
③北区全景 (S B01) (南西から)



①北区北壁断面 (南から)



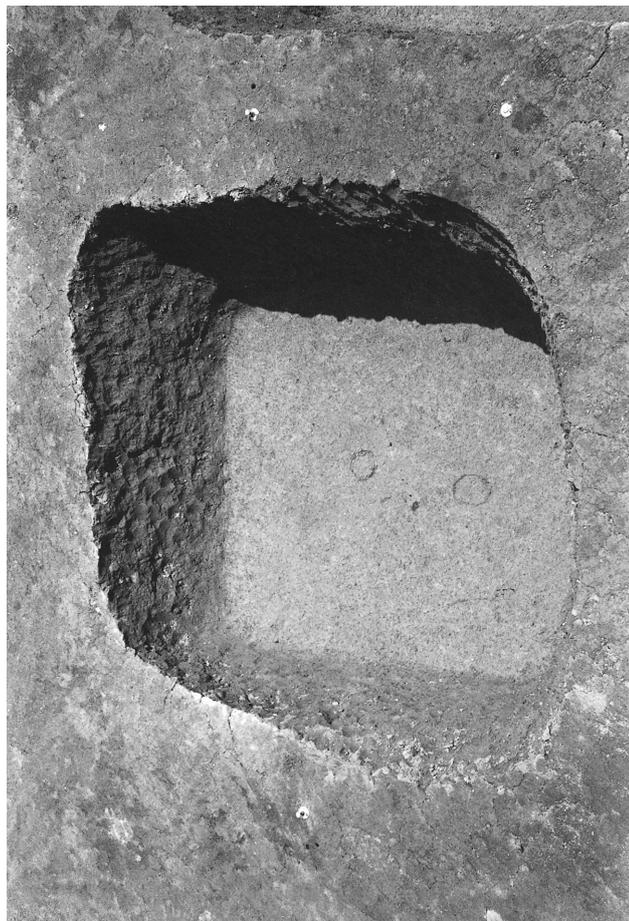
②北区北壁土壌採取状況 (南から)



③ S K01断面 (南から)



④ S K01底面施設 (南から)



② S K 02底面施設 (西から)



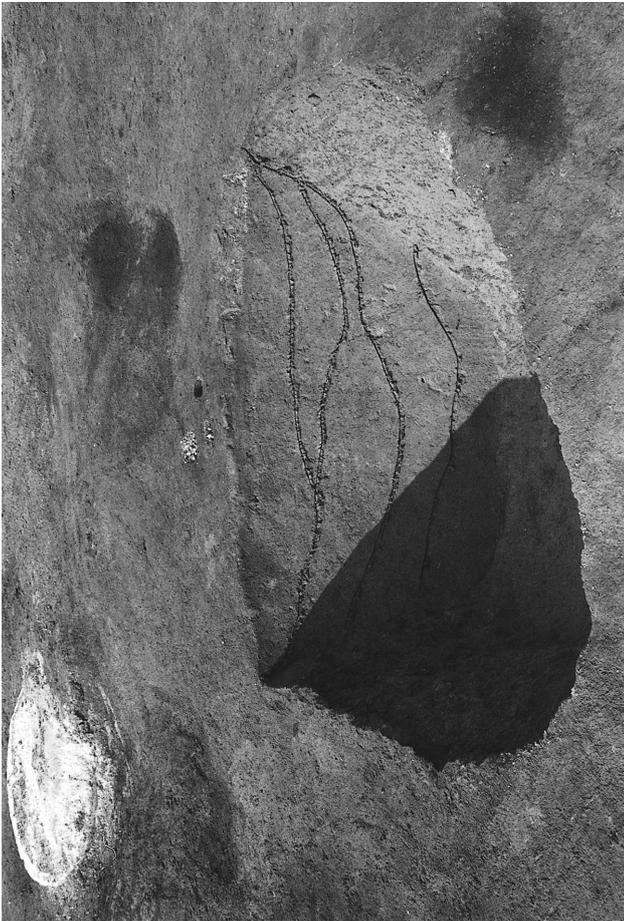
④ S K 03完掘 (南から)



① S K 02断面 (北から)



③ S K 03断面 (北東から)



① S K 04断面 (南西から)



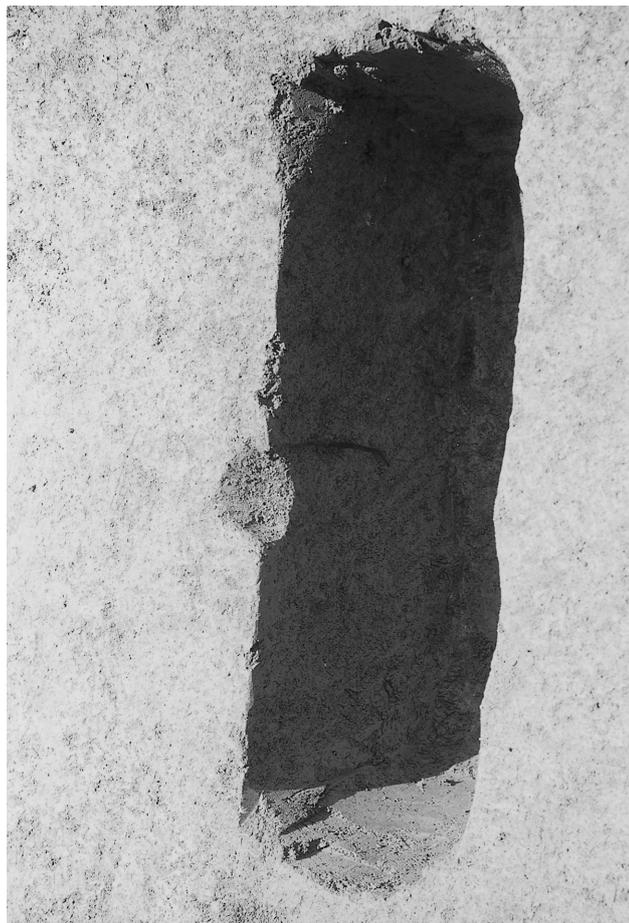
② S K 04底面施設 (南西から)



③ S K 04底面断割 (南西から)



④ S K 05断面 (北から)



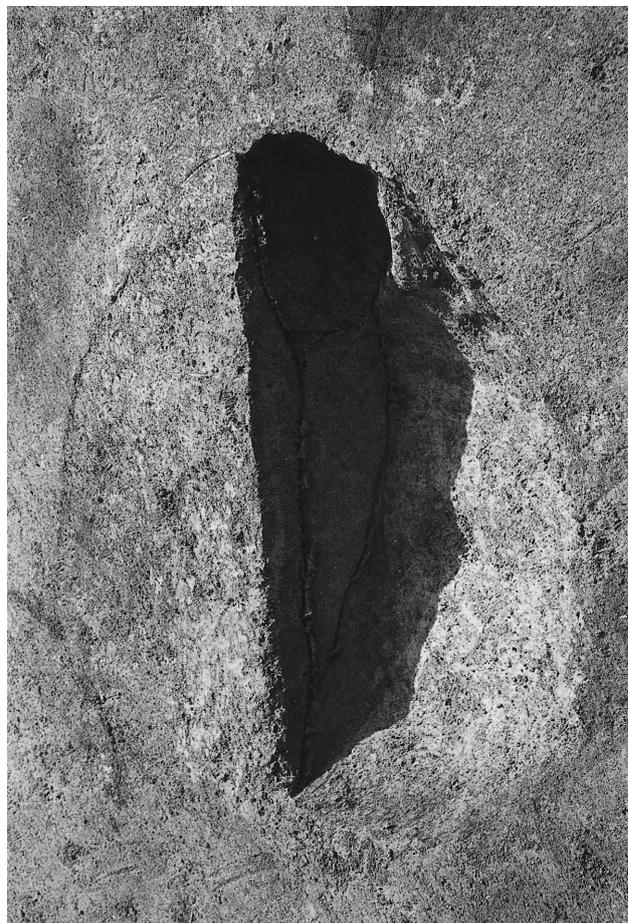
② S K 05底面断割 (南から)



④ S K 06底面施設 (南から)



① S K 05底面施設 (北から)



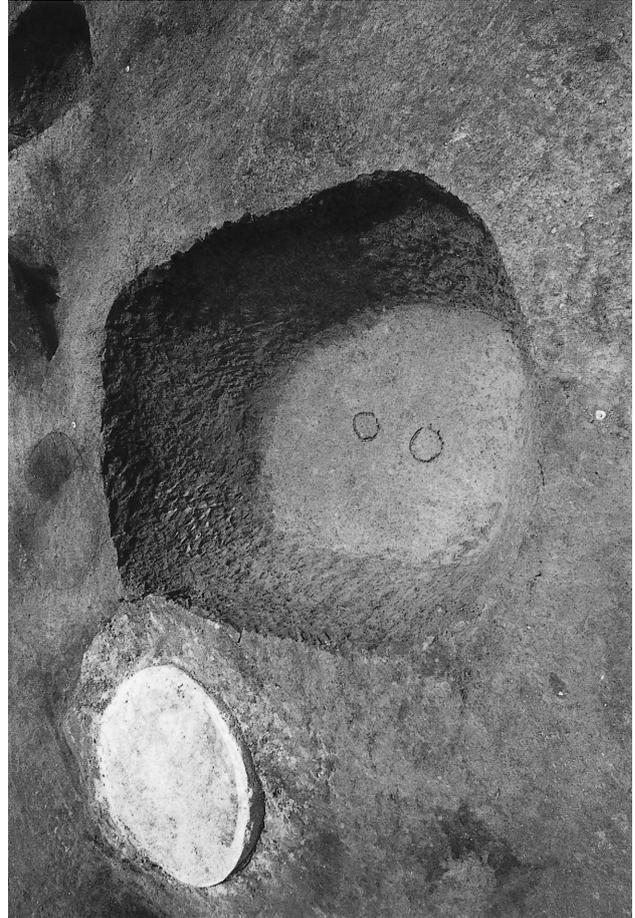
③ S K 06断面 (南西から)



① S K 06底面断割 (南から)



② S K 10土層断面 (北東から)



③ S K 10底面施設 (北西から)



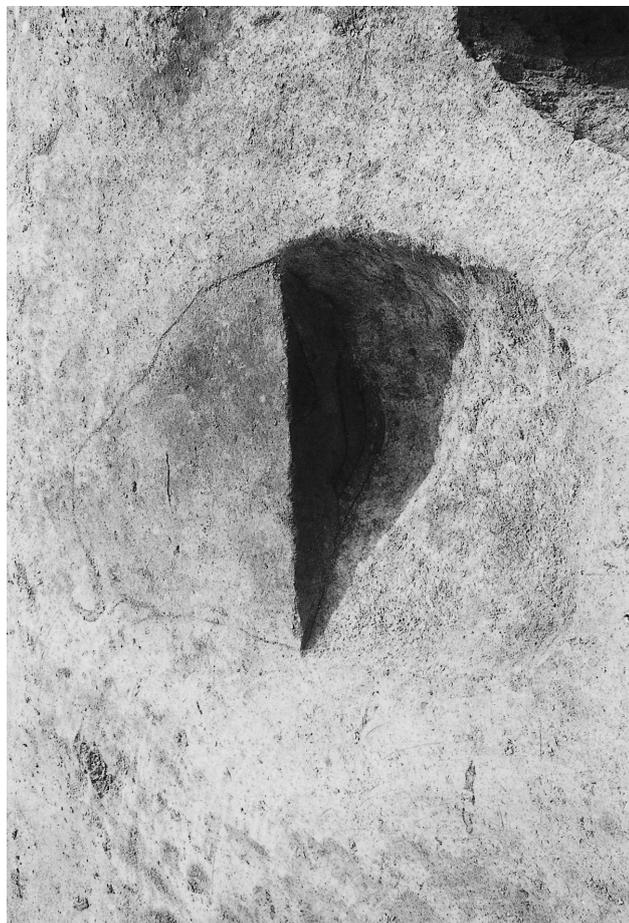
④ S K 10底面断割 (北東から)



② S K 16検出 (南から)



④ S K 16完掘 (南から)



① S K 14断面 (南西から)



③ S K 16断面 (南から)



② S K 18断面 (北東から)



④ S K 19底面施設 (西から)



① S K 17断面 (西から)



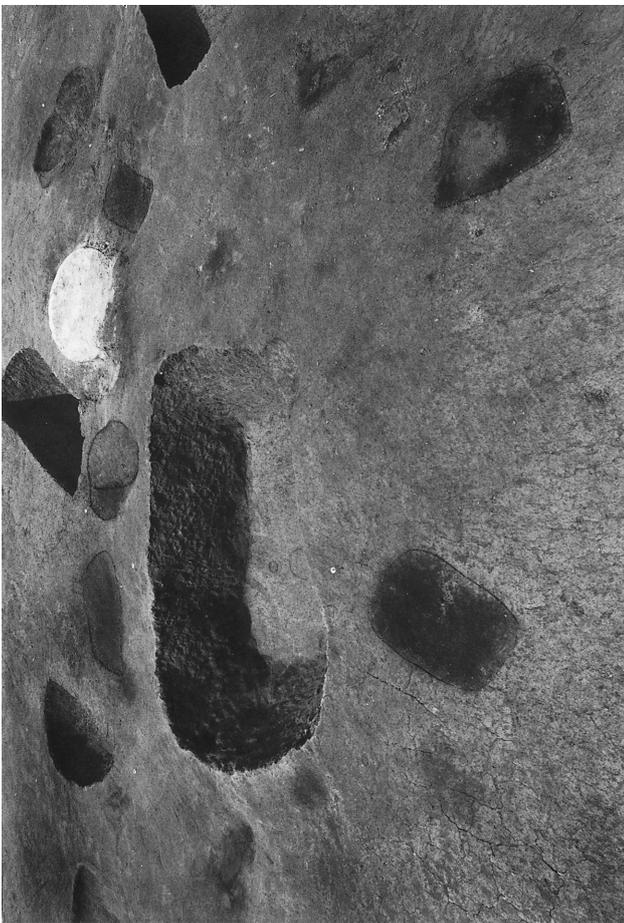
③ S K 18底面施設 (北東から)



② S B01 p 1 断面 (北から)



④ S B01 p 3 断面 (西から)



① S B01 検出 (東から)



③ S B01 p 2 断面 (西から)



① S B01 p 4 断面 (東から)



② S B01 p 5 断面 (東から)



③ p-1 断面 (西から)



④ p-6 断面 (東から)



② p-9 断面 (北から)



④ p-11 断面 (南西から)



① p-8 断面 (東から)



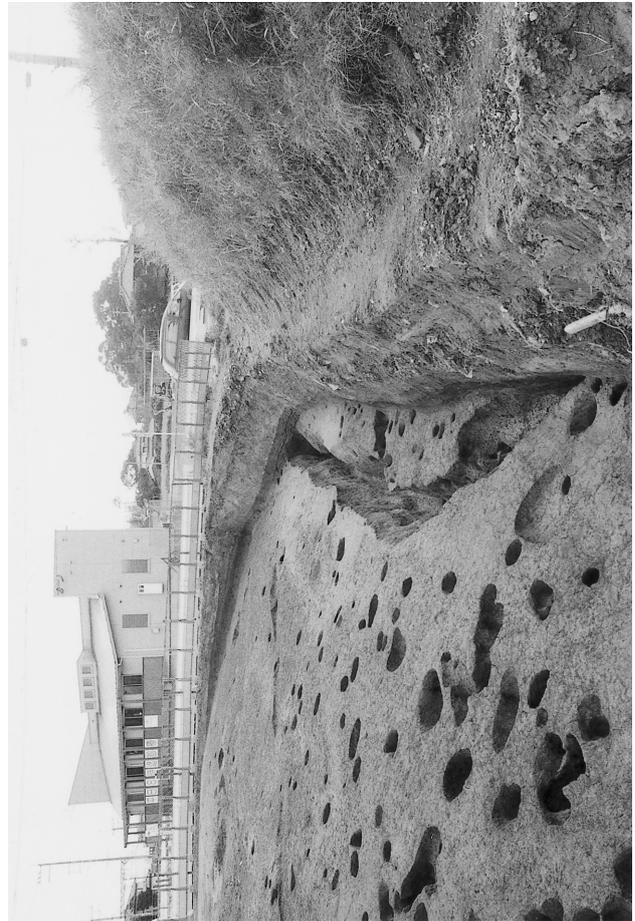
③ p-10 断面 (南西から)



① p-12断面 (北東から)



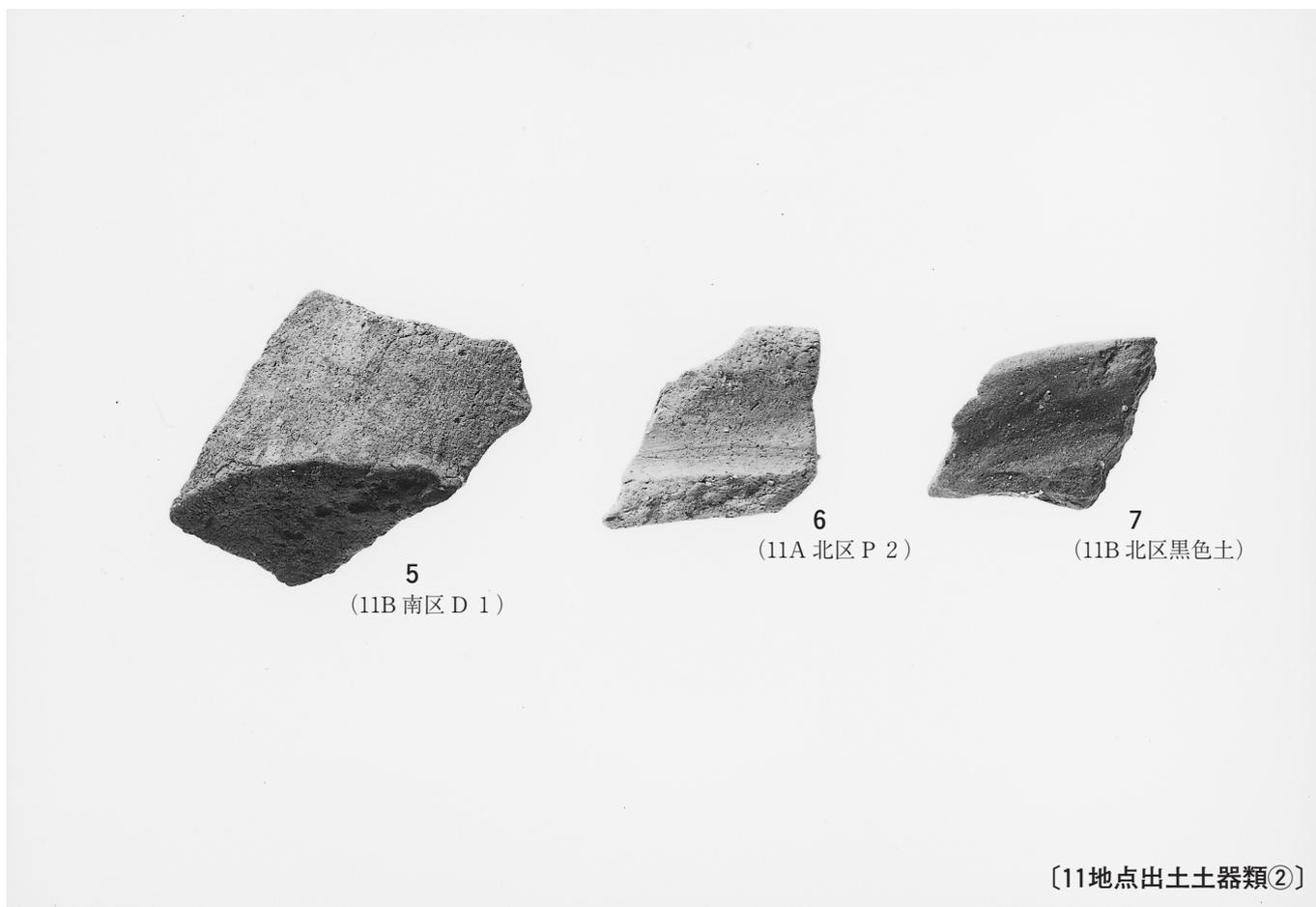
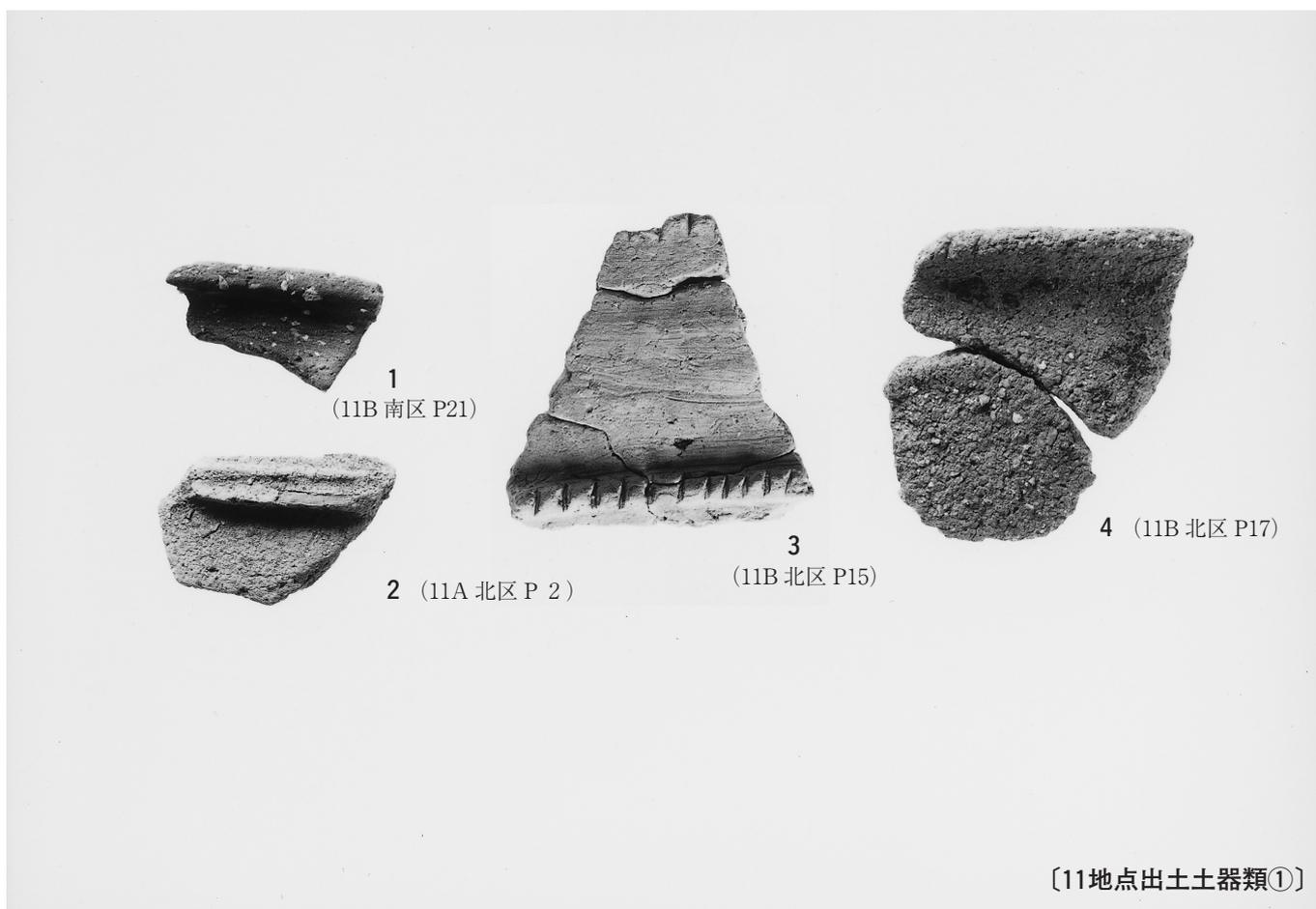
② S D 01断面 (南西から)

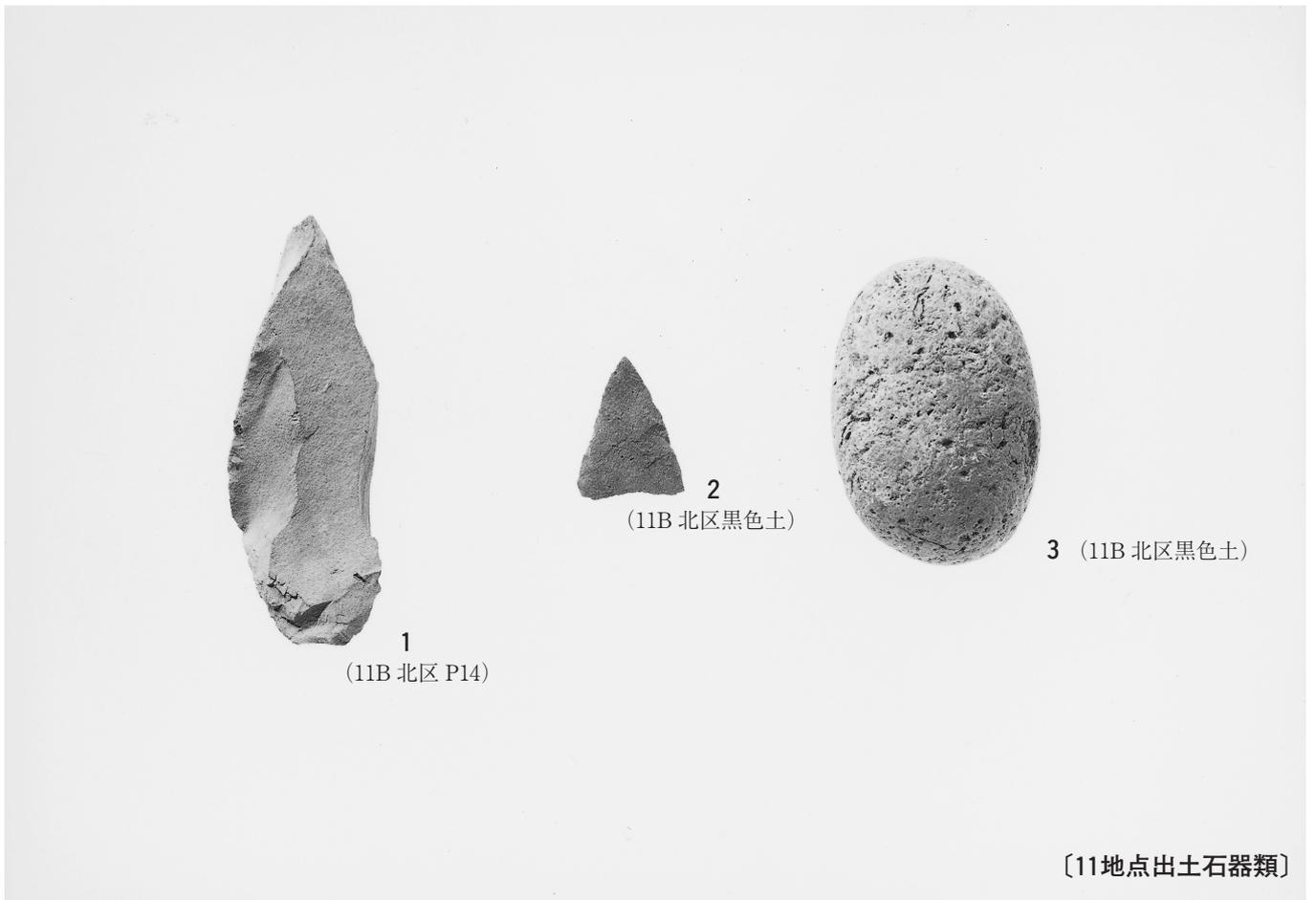


③ S D 02 (北から)



④ S D 02調査区南壁断面 (北から)





## 報 告 書 抄 録

ふりがな	みつさわきたなかおいせき							
書名	三沢北中尾遺跡11B地点							
副書名								
巻次								
シリーズ名	小郡市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第233集							
編著者名	山崎頼人							
編集機関	小郡市教育委員会 小郡市埋蔵文化財調査センター							
所在位置	〒838-0106 福岡県小郡市三沢5147-3 TEL 0942-75-7555							
発行年月日	平成19年3月30日							
所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
みつさわきたなか 三沢北中尾遺跡 11B地点	福岡県 小郡市 三沢地内	40216		33° 25′ 30″	130° 33′ 48″	2006.5.11 / 2006.11.10	838m <sup>2</sup>	土地区画整理
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
みつさわきたなか 三沢北中尾遺跡 11B地点	集落・ 生産域	縄文時代 弥生時代前・ 中期		土坑・落とし穴 状遺構14基 溝2条 掘立柱建物1軒 ピット群		弥生土器 石器		丘陵裾部分をめ ぐる弥生時代前 期後半から中期 前半の柵列を検 出

### 三沢北中尾遺跡11B地点

小郡市埋蔵文化財調査報告書第233集

平成19年3月30日

発行 小郡市教育委員会

小郡市小郡255-1

出版 アオヤギ株式会社

福岡市中央区渡辺通2丁目9-31