

# 弥栄平(1)遺跡II

— I T E R 関連施設建設事業に伴う遺跡発掘調査報告 —

2008年3月

青森県教育委員会



# 序

青森県埋蔵文化財調査センターでは、平成18年度にITER関連施設建設事業予定地内に所在する六ヶ所村弥栄平(1)遺跡の発掘調査を行いました。

調査の結果、縄文時代の陥し穴と考えられている溝状土坑が確認され、この土地が狩猟場として利用されていたことが判明しました。本遺跡は、尾駁沼と鷹架沼に囲まれた段丘上に位置しています。本遺跡の東方、二つの湖沼が最も近接する場所には、665基もの溝状土坑が検出された発茶沢(1)遺跡が位置しており、狩猟に適した土地であったことを示唆しています。また、鷹架沼の南には市柳沼・田面木沼・内沼・小川原湖が存在し、湖沼群を形成しています。湖沼の周辺には、多くの遺跡が形成されており、この地が住み良い土地であったことを物語っています。

この調査成果が今後、埋蔵文化財の調査や、六ヶ所村をはじめとする周辺地域の歴史研究や文化財保護に活用されることを期待します。

最後になりましたが、発掘調査の実施と報告書の刊行にあたって、御指導・御協力を賜りました関係各位に対し、厚くお礼を申し上げます。

平成20年3月

青森県埋蔵文化財調査センター  
所 長 末 永 五 郎

## 例言・凡例

- 1 本報告書は、ITER関連施設建設事業に伴い、平成18年度に青森県埋蔵文化財調査センターが発掘調査を実施した六ヶ所村弥栄平(1)遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 弥栄平(1)遺跡の所在地は上北郡六ヶ所村尾駁字表館2-71外、青森県遺跡番号は50040である。
- 3 本報告書は、青森県埋蔵文化財調査センターが編集し、青森県教育委員会が作成した。執筆は、青森県埋蔵文化財調査センターの野村文化財保護主査・平山文化財保護主査が分担し、執筆者名は各章・節・項末に記した。また、依頼原稿については、執筆者名を文頭に記した。
- 4 発掘調査及び報告書作成の経費は、調査を委託した新むつ小川原株式会社が負担した。
- 5 分析は、以下の機関に依頼した。  
放射性炭素年代測定 (AMS測定) 株式会社加速器分析研究所  
火山灰分析 弘前大学理工学部教授 柴 正敏
- 6 写真撮影は、以下の機関に依頼した。  
ラジコンヘリ空中写真撮影 株式会社シン技術コンサル  
遺物写真撮影 シルバーフォト
- 7 図・表・写真図版は通し番号としたが、第4章理化学的分析は節ごとに番号を表記した。
- 8 図1として掲載した地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図[平沼]を複製し、縮尺を変更して使用した。
- 9 挿図に付した北の方位は、全て座標北である。
- 10 発掘調査において、土坑はSK・溝状土坑はSVの略号を用いたが、本報告書においては、土坑・溝状土坑と記載した。なお、図5遺構配置図では、土坑は土・溝状土坑は溝と表記した。
- 11 遺構内外の堆積土の観察には、『新版標準土色帖』(富士平工業株式会社2006)を用いた。
- 12 挿図の縮尺は、図版ごとにスケールを付けたが、原則として遺構は1/60、遺物は1/3で掲載した。遺物写真の縮尺は、1/1・1/2である。
- 13 引用文献については、各章・節末に記載した。
- 14 発掘調査及び報告書作成における出土品・実測図・写真等は、現在、青森県埋蔵文化財調査センターが保管している。
- 15 発掘調査及び本報告書作成にあたって、下記の諸氏から御協力・御助言を得た(敬称略・五十音別)。  
石沢 聡・小山 彦逸・川口 潤・北林 八洲晴・齋藤 正・佐々木 辰雄・瀬川 滋・  
田中 寿明・永嶋 豊

# 目次

序

例言・凡例

目次

第1章 調査の概要	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査要項	1
第3節 調査の方法	2
第4節 調査の経過	3
第2章 遺跡の環境	4
第1節 地理的環境	4
第2節 歴史的環境	6
第3章 遺構と遺構内出土遺物	13
第1節 遺跡の概要	13
第2節 土坑	14
第3節 溝状土坑	17
第4章 理化学的分析	27
第1節 放射性炭素年代測定（AMS測定）	27
第2節 火山灰分析	31
第5章 総括	32
写真図版	35
報告書抄録	49
奥付	



図1 遺跡位置図

# 第1章 調査の概要

## 第1節 調査に至る経緯

独立行政法人日本原子力研究開発機構が六ヶ所村管内で計画しているITER関連施設建設事業の立地場所が確定したことを受けて、平成18年5月に青森県エネルギー総合対策局と青森県教育庁文化財保護課が当該事業予定地内に所在する埋蔵文化財の取扱いについて協議を行った。事業予定地内には周知の弥栄平(1)遺跡が所在するので、エネルギー総合対策局から現地踏査と確認調査を早急に実施して欲しい旨の依頼があり、5月末には日本原子力研究開発機構、エネルギー総合対策局、新むつ小川原株式会社(当該事業予定地の所有者)と文化財保護課の4者が現地踏査を行った上で、確認調査の実施等について協議した。同年6月に入ってエネルギー総合対策局、新むつ小川原株式会社と文化財保護課が再度打合せを行い、確認調査は7月中旬から約60,000㎡を調査対象範囲とし、青森県埋蔵文化財調査センターにも協力を依頼して実施することにした。7～8月に実施された確認調査により本発掘調査の必要範囲が確定されたので、関係者間で協議した結果、平成19年度の建設工事等に支障がないように、埋蔵文化財調査センターが平成18年9月後半から約20,000㎡を対象とした本発掘調査を行うことになった。また、ITER関連施設建設事業予定地については、土地所有者の新むつ小川原株式会社が造成した上で日本原子力研究開発機構に引き渡す予定なので、同社が青森県に発掘調査を委託してその経費を負担することになった。このため同年9月には発掘調査に先立って、文化財保護課と埋蔵文化財調査センター及び新むつ小川原株式会社が調査の進め方等について打合せを行った。なお、弥栄平(1)遺跡に係る土木工事等のための発掘に関する届出は、平成18年9月に新むつ小川原株式会社代表取締役社長名で提出され、同年同月に文化財保護課から当該発掘前における埋蔵文化財の記録の作成を目的とする発掘調査の実施が指示された。

(工藤 大)

## 第2節 調査要項

### 1 調査目的

ITER関連施設建設事業の実施に先立ち、当該地区に所在する弥栄平(1)遺跡の埋蔵文化財発掘調査を行い、その記録を保存して、地域社会の文化財の活用に資する。

2 発掘調査期間 平成18年9月25日～同年11月10日まで

3 遺跡名及 弥栄平(1)遺跡(青森県遺跡番号50040)  
び所在地 上北郡六ヶ所村尾駱字表館2-71外

- 4 調査面積 19,000㎡
- 5 調査委託者 新むつ小川原株式会社
- 6 調査受託者 青森県教育委員会
- 7 調査担当機関 青森県埋蔵文化財調査センター
- 8 調査体制
- 調査指導員 村越 潔 国立大学法人弘前大学名誉教授(考古学)
- 調査員 山口 義伸 青森県立浪岡高等学校教諭(地質学)
- 調査担当者 青森県埋蔵文化財調査センター
- |         |                          |
|---------|--------------------------|
| 所長      | 白鳥 隆昭(現青森県立郷土館館長)        |
| 次長      | 三浦 圭介(平成19年3月退職)         |
| 調査第二GL  | 工藤 大                     |
| 調査第一GSL | 島山 昇                     |
| 総務GL    | 櫻庭 孝雄                    |
| 文化財保護主査 | 野村 信生                    |
| 〃       | 平山 明寿                    |
| 文化財保護主事 | 山田 雄正                    |
| 〃       | 齋藤 正(文化財保護課)             |
| 〃       | 小山 浩平(文化財保護課)            |
|         | (現青森県埋蔵文化財調査センター文化財保護主査) |
| 〃       | 葛城 和穂(現文化財保護主査)          |
| 〃       | 斉藤 慶吏                    |
| 調査補助員   | 盛 愛子                     |
| 〃       | 常田 貴仁                    |

### 第3節 調査の方法

本発掘調査は、約90,000㎡に及ぶ範囲を30日間程の期間で終了しなければならない、急を要するものであった。確認調査の結果では、遺構密度は希薄であり、遺物の出土も散発的であることが確認されていた。この結果から4m幅のトレンチを8m間隔に設定するトレンチ方式で行うことが定められた。

グリッドは、国土交通省公示の平面直角座標X=105200とY=41500の交点を本遺跡調査における原点AA-1と定め、4m四方を1グリッドとした。北方向に4mごとに算用数字1・2・3・・・



と設定し、東方向にアルファベットを組み合わせAA・AB・AC・・・AY・BA・BB・BC・・・BY・CA・・・と設定し、グリッド名の呼称は、全てX軸とY軸の交点をアルファベットと算用数字の組み合わせにより、「DA-42」のように呼称した。

基本層序は、ローマ数字を用い表土をI層とし、現地表から下位に順次I・II・III・・・と表記した。

遺構の調査は、遺構の形態・地形・確認状況などを考慮し、セクションベルトを設定して行った。堆積土には、算用数字を用い、基本的に最終堆積土から1・2・3・・・と表記した。土層観察は、『新版標準土色帖』を用い、マンセル記号と土色を併記し、混入物などの特徴を記録した。実測は、光波トランシットによる三次元座標測量データを用いた株式会社CUBICの遺構実測支援システム「トレースくん」により図化を行い、縮尺は1/20を基本とした。写真撮影は、土層断面・完掘を基本とし、調査の状況により臨機応変に行った。出土遺物の取り上げは、層単位を基本とした。

写真撮影には、35mm判白黒フィルム（ISO400）と35mm判カラーリバーサル（ISO400）の2種類のフィルムを使用し、デジタルカメラでの撮影も行った。

遺構の呼称については、調査時に青森県埋蔵文化財調査センターで使用する遺構性格を表すアルファベットの組み合わせの略号を基本とし、検出順に1・2・3・・・と呼称した。本報告書においては、SKを土坑、SVを溝状土坑とした。

## 第4節 調査の経過

平成18年9月19日～22日、重機により雑木などの除去を行い、南北方向へのトレンチ掘削を開始した。担当職員は、工藤・畠山・山田である。

9月25日～29日、25日に青森市に所在する当センターから発掘現場に調査機材を搬入し、作業員を導入した本格的な調査を開始した。重機によるトレンチ掘削に並行し、遺構の確認作業を行った。担当職員は、工藤・山田・齋藤（文化財保護課）である。

10月3日～6日、遺構確認に並行し、遺構の半截作業を行った。担当職員は、山田・齋藤・小山（文化財保護課）である。

10月10日～11日2日、重機によるトレンチ掘削、遺構検出、遺構精査を行った。25日には、県庁にて蝦名県副知事・田村県教育委員会教育長へ本遺跡の進捗状況を報告した。31日には、ラジコンヘリによる空中写真撮影を行った。担当職員は、野村・平山である。

11月7日～10日、10日に全ての調査を終了し、機材などを当センターに運搬した。担当職員は、野村・葛城・齋藤である。

（野村 信生）

## 第2章 遺跡の環境

### 第1節 地理的環境

#### 1 遺跡周辺の地形(図2)

本遺跡は、尾駮沼と鷹架沼に囲まれた段丘上に位置しており、調査区の標高は、58.4~64.4m程である。

本遺跡が所在する六ヶ所村は、下北半島の基部に位置しており、北部は吹越烏帽子山系が南北に連なり、南部には湖沼群を有する広大な洪積台地が形成されている(注1)。また、東部の太平洋沿岸では、幅1km・長さ20kmと広範囲に砂丘が発達している。村内には、北から尾駮沼・鷹架沼・市柳沼・田面木沼・内沼の五湖沼があり、南縁には小川原湖が接し、小川原湖沼群を形成している。台地上を流れる河川は、これらの湖沼を経由し、太平洋に注ぐものが多い。

吹越烏帽子山系は、標高400~500m前後の峰々が南北方向に連なっており、六ヶ所村の北側に位置する吹越烏帽子岳(507.8m)が南端である。吹越烏帽子山系は、下北半島の東寄りに稜線が位置するため、太平洋側では急傾斜の地形が形成されており、陸奥湾側では比較的なだらかな地形が形成されている。吹越烏帽子山系を源流とし、太平洋に注ぐ河川は、急峻な地形的特徴から3~4kmと短く急流である。しかし、御宿山(498m)を源流とする老部川は、吹越烏帽子岳の東麓を経て、東へ流路を変えるため、延長距離が長い河川である。また、これらの河川の上流では、浸食のため深い谷が形成されている。吹越烏帽子山系を取り巻く段丘は、吹越烏帽子段丘群と呼ばれており、上位段丘(200~220m)と下位段丘(140~200m)に区別されるが、山頂付近の急峻な地形とは異なり、比較的なだらかな地形を形成している。吹越烏帽子山系の南部には、広大な洪積台地が形成されており、幾つかの海岸段丘が海岸に向かって標高を下げている。この段丘は、吹越烏帽子段丘群よりも低位であり、高位から順に長者久保段丘(80~90m)・甲地段丘(50~70m)・七鞍平段丘(20~40m)と呼ばれている(注2)。

長者久保段丘は、豊原・睦栄・千歳・庄内など、南北方向の分水嶺となる村西部に分布する。

甲地段丘は、長者久保段丘の東の第四雲雀平・富ノ沢・上弥栄・弥栄平・石渡・六原・端・芋ヶ崎

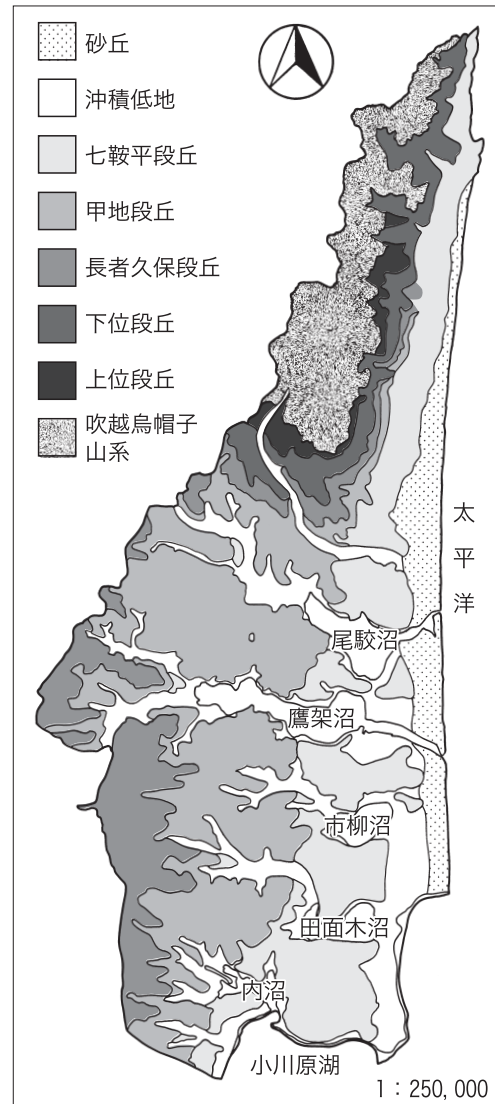


図2 六ヶ所村地形図

などに分布しており、河川と湖沼群により東西方向に寸断されている。なお、弥栄平(1)遺跡は本段丘上に位置している。

七鞍平段丘は、甲地段丘の東に分布しており、北は物見崎、南は小川原湖に達する。泊・石川・出戸・新町・大石平・野附・尾駁・沖付・鷹架・幸畑・新栄・新納屋・八森・七鞍平・内沼・中志などに分布しており、尾駁沼の西の二又や鷹架沼の西の室ノ久保などにも散在的に分布する。また、甲地段丘同様に、河川と湖沼群により東西方向に寸断されている。

また、河川や湖沼の周辺には、沖積低地が形成されており、海岸には砂丘の発達が見られる。

なお、本稿は佐々木辰雄1998「第八編自然 第一章地誌」『六ヶ所村史 下巻Ⅱ』六ヶ所村史刊行委員会を参考に執筆しており、図2は「第二節地形」の図4六ヶ所村地形図から作成した。また、川村正2001「I章台地の風貌 第4節丘陵と台地 3下北半島の台地と丘陵」『青森県史 自然編 地学』青森県において対応する用語を注釈に記載した。

## 2 遺跡の地質 (図3)

本遺跡の基本層序は、BV-77グリッドで確認し、I～VII層に細分した。I層は、現代の耕作土であり、II～V層を削平し、調査区全域を覆う。II層は、黒色土を主体とした層である。III層は、a・b層に細分した。III a層は、上位に白頭山火山灰、下位に十和田a火山灰が混入する層である(詳細は第4章第2節参照)。これらの火山灰の降下年代については、白頭山火山灰は936年、十和田a火山灰は912年の値が得られている(注3)。III b層は、黒褐色土に火山灰が沈下し、混入した層である。IV層は、黒褐色土を主体とした層である。V層は、黒褐色土に黄褐色土が混入する千曳浮石漸移層である。VI層は、明褐色土を主体とした千曳浮石層である。VII層も千曳浮石層であるが、明黄褐色土を主体とすることから分層した。千曳浮石層の絶対年代は不明であるが、十和田火山噴出物の八戸浮石流凝灰岩(13,000～12,000年前)堆積後で二ノ倉火山灰(推定10,000～9,000年前)降下堆積以前と考えられている(注4)。また、尾駁沼以北では、ブロック状の堆積状況である。本遺跡では、耕作による削平のため、千曳浮石漸移層であるV層と千曳浮石層であるVI層から遺構を確認した。しかし、縄文時代の位置付けが考えられる第17号溝状土坑が、IV層上面から構築されることから縄文時代の遺構構築面が、IV層であったことが推測される。

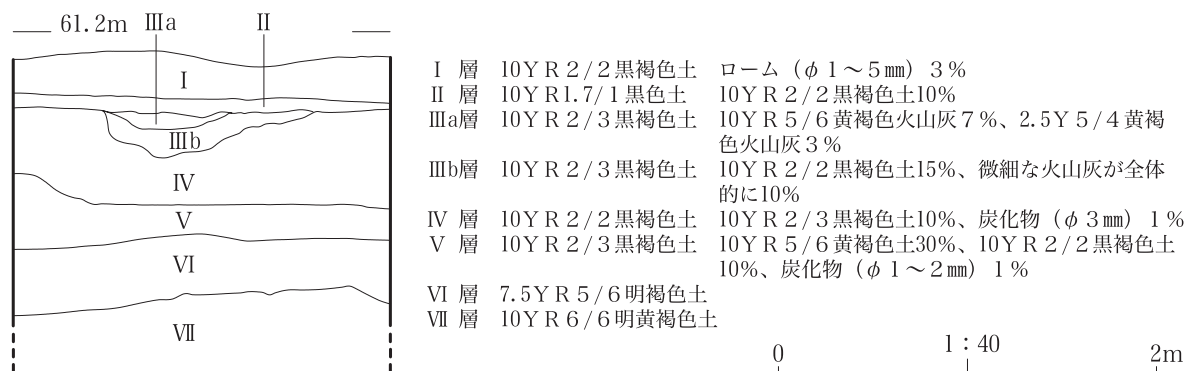


図3 基本層序

注釈

注1 洪積台地は200～1万年前、地質時代の第四紀洪積世（更新世）に形成された台地である。青森県2001『青森県史 自然編 地学』（以下、県史と記載）における六ヶ所台地と対応。また、吹越烏帽子山系は、吹越山地と対応。

注2 吹越烏帽子山系を取り巻く段丘について、県史においては高位面（210～240m）・下位面（140～200m）・長者久保段丘（100～120m）と記載。また、甲地段丘は六ヶ所台地第3面（やや開析の進んだ標高約70mの波状地と標高約60mのやや平坦面）、七鞍平段丘は六ヶ所台地第4面（15～45m）に対応。

注3 十和田a火山灰は、赤石和幸他2000「十和田火山灰最新噴火に伴う泥流災害」『地球惑星科学関連学会合同大会予稿集』において、秋田県大館市道目木遺跡で検出された埋没家屋中の建材の分析により、912年と推定。白頭山火山灰は、石塚友希夫他2003「白頭山火山灰の10世紀における巨大噴火の高精度AMS14C年代測定」『名古屋大学加速器質量分析業績報告(XIV)』名古屋大学年代測定総合研究センターにおいて、白頭山で採取した木材の炭素年代により、936年と推定。

注4 松山力1993「第三章 遺跡周辺の地形・地質」『家ノ前遺跡・幸畑(7)遺跡II』青森県埋蔵文化財調査報告書第148集 青森県教育委員会

## 第2節 歴史的環境

### 1 はじめに

昭和28年（1953年）8月に東京大学の鈴木尚教授とむつ市の中島全二氏らによって、六ヶ所村で最初の発掘調査となる滝尻（大穴）洞窟の調査が実施された。また、同年の7月には佐藤達夫・二本柳正一・角鹿扇三らによって、村南部の湖沼群地帯で分布調査が行われ、30ヵ所にも及ぶ遺跡が発見された。昭和44年（1969年）に新全国総合開発計画の閣議決定に「むつ小川原地域」が含まれたことにより、昭和46年（1971年）に青森県教育委員会による分布調査と試掘調査が開始された。その後、本格的なむつ小川原開発事業に伴い、昭和49年（1974年）に千歳(13)遺跡の発掘調査が実施され、今日に至るまで多数の遺跡が調査された。これらの発掘調査により、膨大な考古学的資料の蓄積がなされ、様々な成果を得ることができた。現在、村内では145ヵ所の縄文時代の遺跡が確認されており、尾駮沼と鷹架沼周辺の地域では、弥栄平(1)遺跡をはじめ数多くの遺跡の調査が実施されている。

本節では、尾駮沼と鷹架沼周辺に所在する縄文時代の遺跡について、発掘調査が実施された遺跡を主体に概観する。また、本遺跡が溝状土坑からなる縄文時代の狩猟場を形成していることから、溝状土坑の時期を確定する要因となる事例、当時の自然環境を復元する要因となる遺物などに視点を向けることにする。

### 2 尾駮沼と鷹架沼周辺の遺跡（図4）

#### （1）尾駮沼北岸地域

大石平遺跡は、縄文時代中期末～後期前葉の集落跡である。住居跡の総数は61軒であり、中期末7軒・後期初頭4軒・後期前葉45軒である。溝状土坑は15基確認されており、1基は後期の住居跡と重複しており、本遺構が新しいことが確認されている。また、1基からは前期初頭・後期の土器片が出土した。この他に、後期初頭～前葉と考えられる土坑の底面から二枚貝類のアサリ・イソシジミ・マガキ・オオノガイが出土している。

富ノ沢(2)遺跡は、縄文時代中期中葉～末の集落跡である。住居跡の総数は484軒であり、円筒上層期200軒・中期後半79軒・中期後葉～末202軒・中期3軒である。平成元・2年（1989・1990年）の調査では、円筒上層期においてc～e式期と住居数が増加しており、中期後葉～末（榎林－最花－大木

10式期)にかけて住居数は減少する傾向にある。また、最花期の住居床面約50cm四方から焼土を挟んだ状態で、焼骨(イノシシの頭骨1個体分(成獣?))・四肢骨・椎骨、シカの下顎骨・四肢骨、アシカ雄の四肢骨・中手骨・中足骨・指骨)が出土しており、他の遺構などからアオザメ・エイ類・ウグイ・ホホジロザメなどの魚類、クジラ類・サル雌?・ツキノワグマ・アシカ雄?などの哺乳類、鳥類が出土している。植物遺存体では、中期中葉～後葉の住居・土坑からくるみ科オニグルミ・ぶな科クリ・ぶな科コナラ属・とちのき科トチノキ・クルミ類・ニレ属の1種・ナナカマド属の1種?・カエデ属の1種・ススキ属の1種などの樹種が出土しており、住居からヒエ属(最も多い)・ゴマ属・タデ属・アカザ属・ナス科・キイチゴ属・マタタビ属・ニワトコ属・ウルシ属などの種子が出土している。

上尾駮(2)遺跡は、縄文時代後期初頭～前期の集落跡であり、72軒の住居跡が確認された。また、前期初頭の住居跡2軒・中期初頭の住居跡1軒・中期中葉の住居跡2軒・中期末の住居跡1軒・後期後葉の住居跡3軒が確認された。この他に、十腰内I式期の小貝塚からは、二枚貝類のマガキ・マツカサガイ・ハマグリ・コタマガイ・アサリ・シオフキガイ・イソシジミ・サビシラトリガイ、巻貝類のホソウミニナ・アカニシが出土している。

### (2) 尾駮沼と鷹架沼に囲まれた地域

沖附(2)遺跡は、縄文時代後期初頭の集落跡であり、10軒の住居跡が確認された。また、溝状土坑が4基確認されており、2基の堆積土上半部から後期の土器片と磨石1点が出土している。

弥栄平(1)遺跡は、縄文時代中期末～後期初頭の集落跡であり、28軒の住居跡が確認された。昭和46年(1971年)、後期初頭の土器棺が出土し、棺内から18～19歳の女性と推定される一体分の人骨が出土した。また、中期末の住居最終堆積土から二枚貝類のアサリ・マガキ・シオフキ・ウネナトシヤマガイ・アカガイ・イソシジミ・オオノガイ・ヤマトシジミ・ツメタガイ・ハマグリ、巻貝類のエゾタマガイ・ウミニナ・アカニシ、鳥獣骨、魚骨が出土した。同時期の他の住居最終堆積土からは、淡水産カキ、シジミ、ボラ?の鱗が出土している(前二者が主体)。なお、集落跡が確認された地点は、平成18年度調査区の南西、鷹架沼北岸に西方向に発達する舌状台地の南縁部である。

発茶沢(1)遺跡は、本遺跡の東、二湖沼が最も近接する場所に位置している。縄文時代早期後葉の住居跡が2軒確認されるが、665基にも及ぶ溝状土坑が確認されたことからこの土地が大規模な狩猟場であったことが判明した。溝状土坑からは、後期初頭～前葉の土器片を主体に、前期初頭の土器片、フレイクなどが出土している。

表館(1)遺跡は、縄文時代早期後葉～末の集落跡であり、17軒の住居跡が確認された。また、早期中葉の住居跡5軒(白浜期2・物見台期3軒)・前期初頭の住居跡1軒、溝状土坑24基が確認された。溝状土坑からは、早期中葉・晩期の土器片と石槍1点・不定形石器1点が出土した。この他に、海岸段丘縁辺部に形成された早期後葉～末の貝塚からアサリ・オオノガイ・マガキ・シオフキガイ・カガミガイ・コタマガイ・アズマニシキ=アカザラガイ・ウバガイ=ホッキガイ・アカニシ・クロアワビ=エゾアワビ・キサゴ・ウニが出土しており、早期末(表館IX群期)の住居初期堆積土からコナラが出土している。

### (3) 鷹架沼と市柳沼に囲まれた地域

新納屋(1)遺跡では、溝状土坑が57基確認されており、堆積土から縄文時代早期前葉～中葉の土器片が出土している。

幸畑(1)遺跡では、縄文時代早期中葉の住居跡1軒・早期の住居跡1軒・後期前葉の住居跡3軒が確認された。また、溝状土坑が60基確認されており、堆積土から早期中葉の土器片が出土している。

幸畑(4)遺跡では、溝状土坑が4基確認され、堆積土から縄文時代早期後半の土器片・土師器片・敲磨器1点などが出土している。

幸畑(7)遺跡では、縄文時代中期後葉の住居跡が1軒確認された。また、溝状土坑が12基確認されており、1基の溝状土坑の堆積土上半部から後期初頭の浅鉢と深鉢が出土している。

(野村 信生)



図4 尾駱沼と鷹架沼周辺の遺跡

表1 尾駱沼と鷹架沼周辺の遺跡

番号	遺跡名	種別	時期
1	大石平遺跡	集落跡・狩猟場・散布地	集落は縄文中期末～後期前葉・弥生、散布は縄文早期前葉～後葉・前期初頭・前期末・中期前葉～中葉・中期末～後期中葉・晩期前葉～中葉
2	富ノ沢(1)遺跡	居住地・散布地	居住は縄文中期後葉、散布は縄文中期前葉～中葉・中期末～後期初頭・晩期前葉
3	富ノ沢(2)遺跡	集落跡・散布地	集落は縄文中期中葉～末、散布は縄文早期後葉・前期初頭・中期・後期初頭
4	富ノ沢(3)遺跡	居住地・狩猟場・散布地	居住は縄文中期中葉、散布は縄文前期初頭・後期初頭・晩期末
5	上尾駱(1)遺跡	居住地・集落跡・墓域・散布地	居住は縄文早期後葉、集落は縄文中期末～前期初頭・平安、墓域は縄文晩期中葉、散布は縄文早期中葉・前期初頭～中葉・中期前半・後期前葉・後期後葉・晩期後葉
6	上尾駱(2)遺跡	居住地・集落跡・散布地	居住は縄文前期初頭・中期初頭・中期中葉・中期末・後期後葉・弥生、集落は縄文後期初頭～前葉・平安、散布は縄文早期中葉・晩期
7	家ノ前遺跡	居住地・狩猟場・散布地	居住は縄文早期後葉～前期初頭?・後期初頭～前葉?、集落は平安、散布は縄文早期中葉・中期中葉・中期末・後期後葉・晩期前葉～中葉・弥生前期後葉・後期
8	沖附(1)遺跡	居住地・集落跡・散布地	居住は縄文後期初頭～前葉、集落は平安、散布は縄文早期中葉・中期末・弥生中期後葉～後期
9	沖附(2)遺跡	集落跡・狩猟場・散布地	集落は縄文後期初頭、散布は縄文前期初頭
10	弥栄平(1)遺跡	集落跡・狩猟場	集落は縄文中期末～後期初頭
11	弥栄平(2)遺跡	居住地・散布地	居住は縄文中期末～後期初頭、散布は縄文早期中葉・中期後葉・晩期前半・弥生前期後葉
12	弥栄平(4)遺跡	居住地・集落跡・墓域・散布地	居住は縄文後期後葉、集落は平安、墓域は縄文後期初頭、散布は縄文前期初頭・前期末・中期中葉・後期前葉・弥生前期中葉・中期後葉・続縄文(後北D式)
13	弥栄平(5)遺跡	散布地	縄文後期・弥生後期
14	弥栄平(6)遺跡	集落跡・散布地	集落は縄文中期末～後期初頭、散布は縄文後期前葉・平安
15	弥栄平(7)遺跡	居住地・散布地	居住は縄文早期中葉～後葉、散布は縄文中期末～後期前半
16	弥栄平(8)遺跡	散布地	縄文後期初頭～前葉
17	発茶沢(1)遺跡	居住地・集落跡・狩猟場・散布地	居住は縄文早期後葉、集落は平安、散布は縄文草創期・早期～晩期・弥生・続縄文
18	表館(1)遺跡	居住地・集落跡・狩猟場・散布地	居住は縄文早期中葉・前期初頭・中期中葉・後期前葉、集落は縄文早期後葉～末・平安、散布は縄文草創期・前期末～中期初頭・中期後半～後期初頭・後期後葉・晩期・弥生中期～後期
19	鷹架遺跡	居住地・集落跡・墓域・狩猟場・散布地	居住は縄文早期中葉、集落は平安、墓域は縄文後期前葉、散布は縄文早期後葉・前期初頭・後期初頭～中葉
20	新納屋(1)遺跡	狩猟場・散布地	散布は縄文早期前葉～中葉
21	新納屋(2)遺跡	居住地・狩猟場・散布地	居住は縄文早期中葉・早期後葉、散布は縄文前期初頭
22	幸畑(1)遺跡	居住地・狩猟場・散布地	居住は縄文早期中葉・後期前葉、散布は縄文早期後葉
23	幸畑(3)遺跡	居住地・狩猟場・散布地	居住は縄文早期後半、散布は平安
24	幸畑(4)遺跡	集落跡・狩猟場・散布地	集落は平安、散布は縄文早期中葉～後葉・前期初頭・後期前半
25	幸畑(6)遺跡	狩猟場・散布地	散布は縄文早期中葉～前期初頭・前期後半・中期後半～後期前半
26	幸畑(7)遺跡	居住地・狩猟場・散布地	居住は縄文中期後葉、散布は縄文草創期(神子柴・長者久保文化期)・早期～前期初頭・中期後葉～後期前葉・後期後葉・弥生
27	幸畑(10)遺跡	散布地	縄文後期初頭～前葉

種別において、住居数が少ない遺跡を居住地としたが、周辺から住居跡が確認され、集落跡を形成する可能性もある。また、大石平遺跡は(1)・(2)遺跡を含めて提示し、発茶沢・表館遺跡は(1)遺跡を含めて提示した。

#### 引用文献

- 青森県教育委員会1981『表館遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第61集  
 青森県教育委員会1981『鷹架遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第63集  
 青森県教育委員会1981『新納屋遺跡(2)』青森県埋蔵文化財調査報告書第62集  
 青森県教育委員会1981『発茶沢』青森県埋蔵文化財調査報告書第67集  
 青森県教育委員会1984『弥栄平遺跡(2)』青森県埋蔵文化財調査報告書第81集  
 青森県教育委員会1985『大石平遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第90集  
 青森県教育委員会1985『表館遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第91集  
 青森県教育委員会1986『大石平遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第97集  
 青森県教育委員会1986『弥栄平(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第98集

- 青森県教育委員会1986 『沖附(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第100集  
青森県教育委員会1986 『沖附(2)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第101集  
青森県教育委員会1987 『大石平遺跡Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告書第103集  
青森県教育委員会1987 『弥栄平(4)・(5)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第106集  
青森県教育委員会1988 『上尾駁(1)遺跡A地区』青森県埋蔵文化財調査報告書第112集  
青森県教育委員会1988 『上尾駁(1)遺跡C地区』青森県埋蔵文化財調査報告書第113集  
青森県教育委員会1988 『上尾駁(2)遺跡(I)』青森県埋蔵文化財調査報告書第114集  
青森県教育委員会1988 『上尾駁(2)遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第115集  
青森県教育委員会1988 『発茶沢(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第116集  
青森県教育委員会1988 『表館(1)遺跡Ⅲ発茶沢(1)遺跡Ⅳ』青森県埋蔵文化財調査報告書第120集  
青森県教育委員会1990 『幸畑(7)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第125集  
青森県教育委員会1990 『表館(1)遺跡Ⅳ発茶沢(1)遺跡Ⅴ』青森県埋蔵文化財調査報告書第126集  
青森県教育委員会1990 『表館(1)遺跡Ⅴ』青森県埋蔵文化財調査報告書第127集  
青森県教育委員会1991 『富ノ沢(1)・(2)Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第132集  
青森県教育委員会1991 『富ノ沢(1)・(2)Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告書第133集  
青森県教育委員会1991 『富ノ沢(2)遺跡Ⅳ』青森県埋蔵文化財調査報告書第137集  
青森県教育委員会1991 『弥栄平(6)遺跡・弥栄平(7)遺跡・弥栄平(8)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第138集  
青森県教育委員会1992 『富ノ沢(2)遺跡Ⅴ』青森県埋蔵文化財調査報告書第143集  
青森県教育委員会1993 『富ノ沢(3)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第147集  
青森県教育委員会1993 『家ノ前遺跡・幸畑(7)遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第148集  
青森県教育委員会1994 『家ノ前遺跡Ⅱ・鷹架遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第160集  
青森県教育委員会1997 『幸畑(10)遺跡幸畑(6)遺跡幸畑(3)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第222集  
青森県教育委員会1998 『幸畑(4)遺跡幸畑(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第236集  
青森県教育委員会1999 『新納屋(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第256集  
六ヶ所村教育委員会2002 『幸畑(6)遺跡』六ヶ所村埋蔵文化財調査報告書第3集



鷹架沼南岸からの遺跡が位置する甲地段丘を望む景観



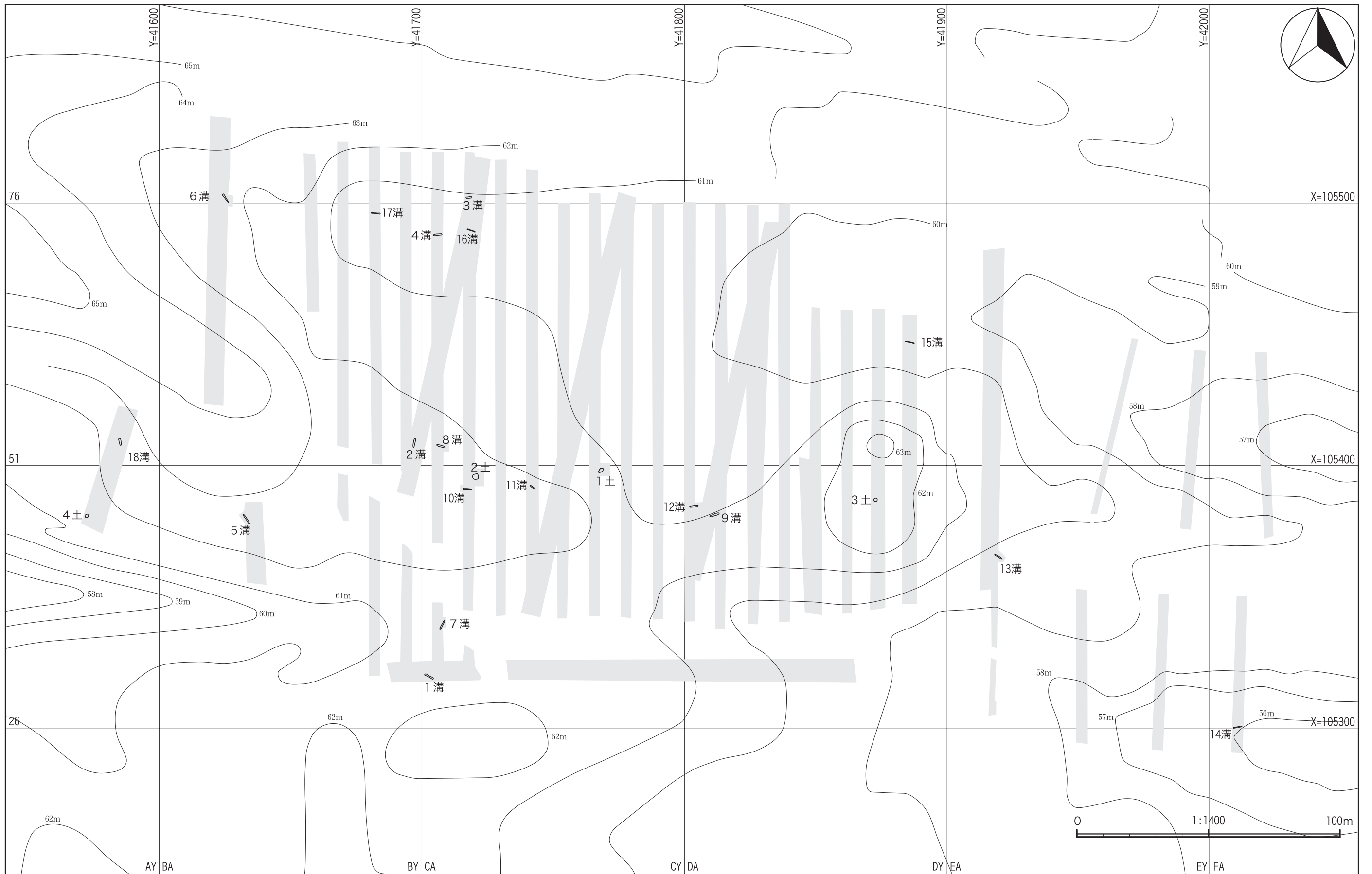


图5 遺構配置図



## 第3章 遺構と遺構内出土遺物

### 第1節 遺跡の概要

本遺跡は、六ヶ所村の中央部付近、尾駮沼と鷹架沼に囲まれた海岸段丘上に位置している。調査区の標高は、58.4～64.4m程であるが、調査区全域は耕作土で覆われており、本来の地表面は削平された状態である。調査区北側では、平安時代以降に堆積したと考えられる黒色土がみられるが、大半は千曳浮石層の漸移層面まで削平された状態である。現地表面の様相では、東方向に緩やかな沢が発達しており、この地形的特徴は千曳浮石層上面においても同様である。

本調査では、土坑4基・溝状土坑18基が確認された。トレンチ方式で調査を行ったため、全ての遺構・遺物を確認したとは言い難いが、その分布状況は希薄であるといえよう。また、調査区北側から2条の平行する溝跡を確認しており、近代以降の境界と判断した。

なお、本遺跡では昭和59年（1984年）に現調査地点の南西、鷹架沼北岸に向かい西方向に発達する舌状台地の南縁部で調査が実施されており、縄文時代中期末～後期初頭の集落跡が確認されている。竪穴住居跡の総数は、昭和47年（1972年）の試掘調査で確認された数を含め28軒である（青森県教委1986）（注1）。また、昭和46年（1971年）に縄文時代後期初頭の土器棺が発見されており、棺内から18～19歳の女性と推定される一体分の人骨が出土している。

#### 注釈

注1 図6は、青森県教育委員会1986『弥栄平(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第98集より転載。

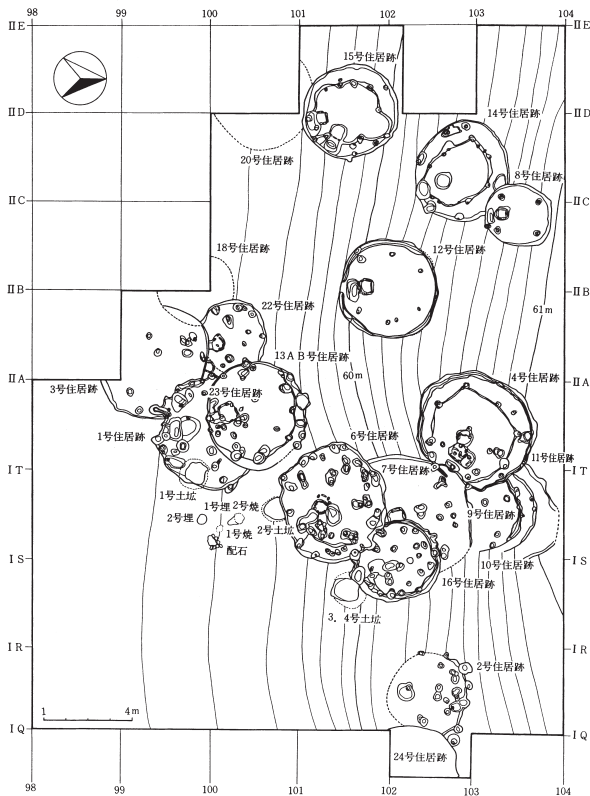
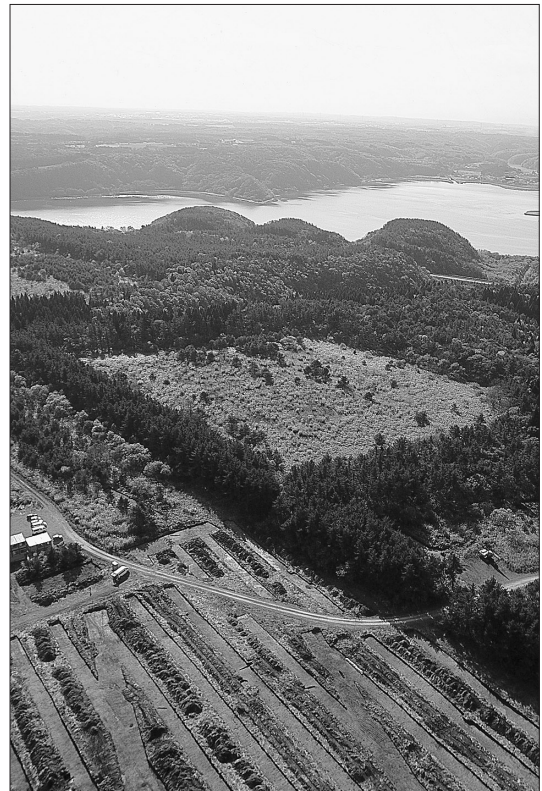


図6 昭和59年度弥栄平(1)遺跡遺構配置図



画面中央が昭和59年度調査区（北東から）

## 第2節 土坑

### 第1号土坑(図7)

[位置・確認] 調査区中央部のCR-50に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、北東-南西方向を主軸とする不整形である。底面はほぼ平坦であり、壁は底面から外傾する。

[堆積土] 黒褐色～黒色土を主体としており、焼土が混入する。焼土が混入することから人為堆積の可能性がある。

[出土遺物] 土器などの遺物は確認されなかったが、2層から焼土と共に炭化材が出土した。

[分析] 2層から出土した炭化材に、放射性炭素年代測定を実施した。その結果、飛鳥時代～奈良時代に推定される結果を得た(詳細は第4章第1節参照)。

[小結] 分析の結果から奈良時代には埋没過程であったと考えられるが、出土遺物がないことから詳細は不明である。

### 第2号土坑(図7)

[位置・確認] 調査区中央部付近のCF-49に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、隅丸方形である。底面はほぼ平坦であり、壁は底面から外傾する。

[堆積土] 褐色～黒色土を主体としており、焼土が混入する。焼土が混入することから人為堆積の可能性がある。

[出土遺物] 遺物は確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明である。

(野村 信生)

### 第3号土坑(図7)

[位置・確認] DS-47グリッドに位置する。

[構造] 平面形はいびつな円形をしている。規模は、開口部で150cm×125cm、底面で146cm×140cmで、検出面からの深さは128cmである。壁は、土層断面図を作製した箇所では、底面から下半は直立、上半は内傾して立ち上がっており、下半が外側に張り出すフラスコ状をしている。底面は、中央が若干窪むものの、ほぼ平坦である。

[堆積土] 暗褐色土主体で9層に分層された。9層は壁の崩落したものと考えられるが、他はロームの混入状況から人為堆積と思われる。特に1層はローム主体であり、土坑中央を閉塞したものと考えられる。

[出土遺物] 遺物は出土しなかった。

[小結] 縄文時代のフラスコ状土坑と思われるが、詳細な時期は不明である。

(平山 明寿)

第4号土坑（図8）

[位置・確認] 調査区西側のA S-46に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

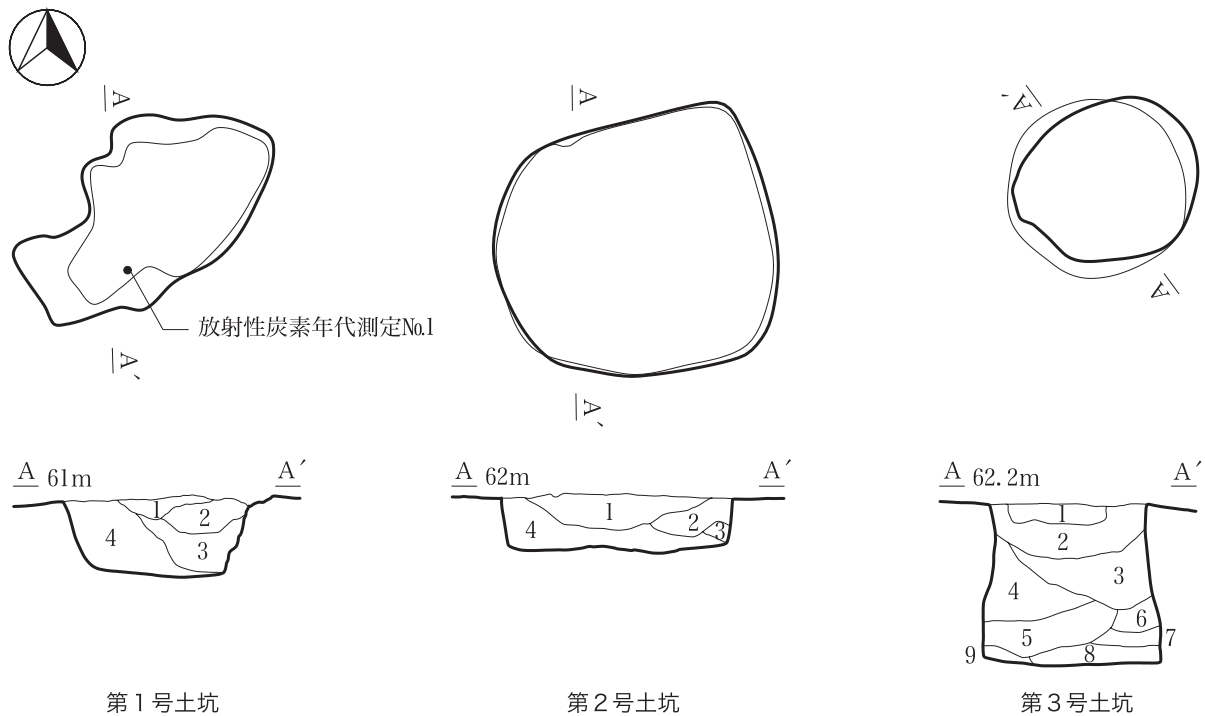
[構造] 確認面の平面形状は、円形である。断面形状はフラスコ状であり、底面はほぼ平坦である。

[堆積土] 明褐色～黒褐色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 堆積土から土器片数点、自然面が残存する礫片1点が出土し、底面直上から剥片1点が出土した。土器は2～3個体相当の破片と思われるが、接合により部分的な形状を把握できる2点（6片）を図示した。1は口縁部が内傾する鉢（壺）であり、無文帯・沈線・縄文で構成される。2は深鉢であり、曲線で描かれた沈線文の内部を雑な無文帯とする。共に、縄文時代中期末に位置付けられる大木10式に相当する。

[小結] 出土遺物から縄文時代中期末の位置付けが考えられるが、詳細は不明である。

（野村 信生）



第1号土坑

- 1層 10Y R 2/1 黒色土 10Y R 3/4 暗褐色土 2%
- 2層 10Y R 2/2 黒褐色土 7.5Y R 3/4 暗褐色焼土 25%
- 3層 10Y R 2/1 黒色土 ローム (φ 1~3mm) 3%、焼土 (φ 1mm) 1%、炭化物 (φ 20mm) 1%
- 4層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 3/3 暗褐色土 30%、ローム (φ 1~3mm) 5%

第2号土坑

- 1層 10Y R 1.7/1 黒色土 10Y R 3/4 暗褐色土 5%、ローム (φ 1~5mm) 3%、焼土 (φ 1~3mm) 2%
- 2層 10Y R 4/4 褐色土 10Y R 1.7/1 黒色土 3%
- 3層 7.5Y R 4/6 褐色土 10Y R 3/4 暗褐色土 15%
- 4層 10Y R 3/4 暗褐色土 10Y R 2/2 黒褐色土 15%、7.5Y R 4/6 褐色土 3%、7.5Y R 2/3 極暗褐色焼土 3%、10Y R 1.7/1 黒色土 3%

第3号土坑

- 1層 10Y R 3/4 暗褐色土 10Y R 4/6 褐色ローム 35%、10Y R 2/3 黒褐色土 10%、10Y R 2/1 黒色土 5%
- 2層 10Y R 3/4 暗褐色土 10Y R 4/6 褐色ローム 5% (φ 5~20mmのブロック状)、10Y R 2/1 黒色土 5% (草木痕)
- 3層 10Y R 3/4 暗褐色土 7.5Y R 5/6 明褐色ローム 15%
- 4層 10Y R 3/4 暗褐色土 7.5Y R 5/6 明褐色ローム (φ 10~20mmのブロック状) 10%、10Y R 2/2 黒褐色土 5%
- 5層 10Y R 2/3 黒褐色土 10Y R 3/3 暗褐色土 30%、ローム (φ 1~10mm) 5%
- 6層 10Y R 3/4 暗褐色土 7.5Y R 5/6 明褐色ローム 40%
- 7層 10Y R 2/2 黒褐色土 7.5Y R 4/6 褐色ローム 5% (層下部に層状)、ローム (φ 1mm) 10%
- 8層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 4/6 褐色ローム 15%、ローム (φ 1~5mm) 3%
- 9層 10Y R 4/6 褐色土

図7 土坑

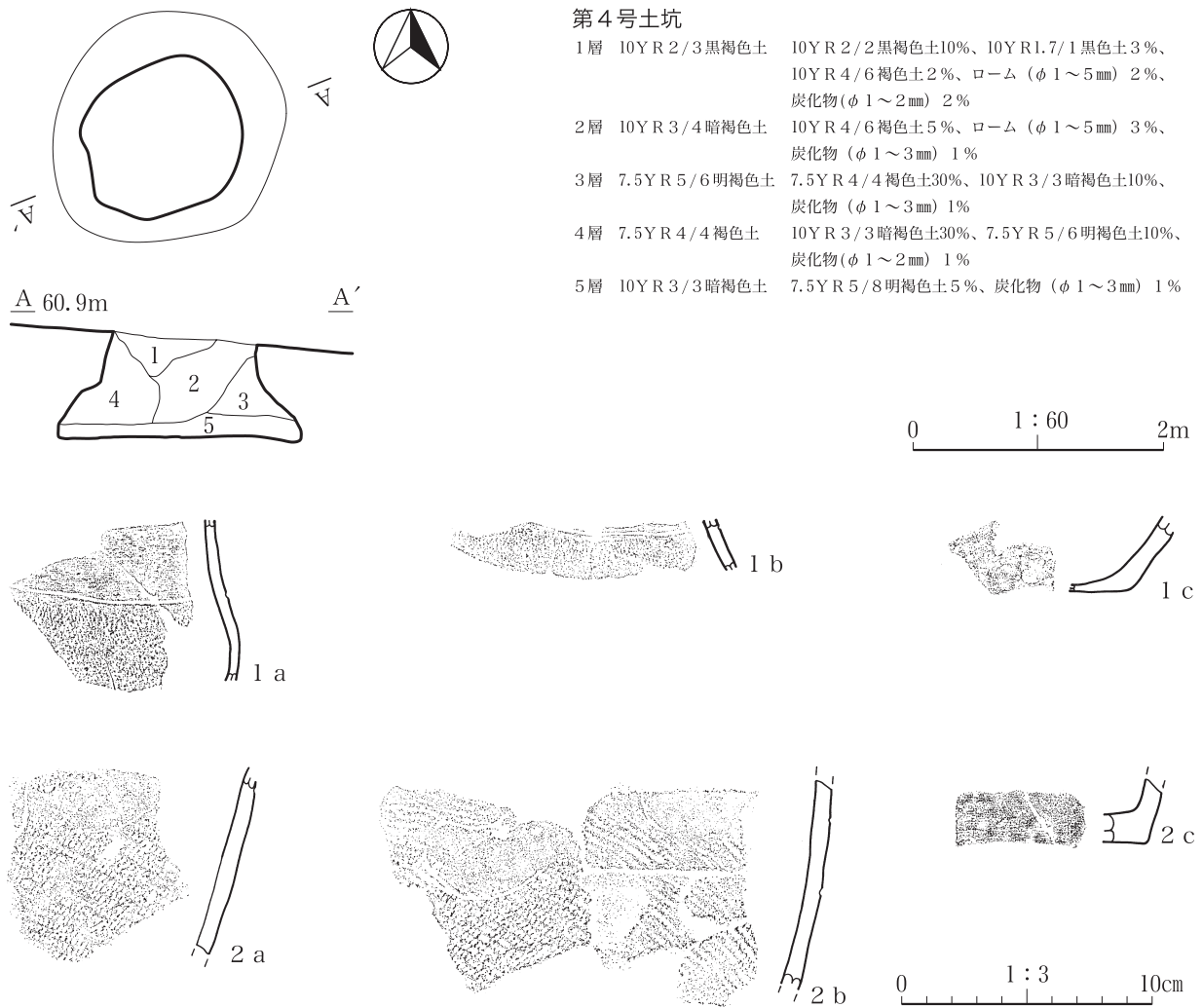


図8 第4号土坑

表3 土坑属性表

遺構名	長軸方位	確認面規模 (cm)	底面規模 (cm)	深さ (cm)
1	N-49.5° - E	226×132	188×110	64
2	N-78.5° - E	222×202	214×196	45
3	N-67.5° - E	150×125	146×140	128
4	N-68° - E	130×120	198×188	88

## 第3節 溝状土坑

### 第1号溝状土坑（図9）

[位置・確認] 調査区南側のCA-30に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、北西-南東方向を主軸とする溝状であり、両端はやや肥大する。断面形状は、短軸がV字状、長軸がフラスコ状である。また、底面は南東から北東方向に傾斜する。

[堆積土] 暗褐色～黒色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

### 第2号溝状土坑（図9）

[位置・確認] 調査区中央部付近のBY-53に位置し、千曳浮石漸移層であるV層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、ほぼ南北方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がV字状、長軸がフラスコ状である。

[堆積土] 明黄褐色～黒褐色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

### 第3号溝状土坑（図9）

[位置・確認] 調査区北側のCE-76に位置し、千曳浮石漸移層であるV層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、東西方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がY字状、長軸がフラスコ状である。

[堆積土] にぶい黄褐色～黒色土を主体とした自然堆積である。3・5・7層はロームの堆積であり、壁の崩落土と考えられる。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

### 第4号溝状土坑（図9）

[位置・確認] 調査区北側のCB-72に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、東西方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がV字状、長軸がフラスコ状である。

[堆積土] 明黄褐色～黒褐色土を主体とした自然堆積である。3層はロームの堆積であり、壁の崩落土と考えられる。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

#### 第5号溝状土坑 (図10)

[位置・確認] 調査区西側のB I-45に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、北西-南東方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がY字状、長軸が箱状である。

[堆積土] 暗褐色～黒褐色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

#### 第6号溝状土坑 (図10)

[位置・確認] 調査区北西側のB G-76に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、北西-南東方向を主軸とする溝状であり、北西側は肥大する。断面形状は、短軸がV字状、長軸が逆台形状である。

[堆積土] 黒褐色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

#### 第7号溝状土坑 (図10)

[位置・確認] 調査区南側のC B-35に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、北東-南西方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がY字状、長軸が逆台形状である。

[堆積土] 黒褐色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

#### 第8号溝状土坑 (図10)

[位置・確認] 調査区中央部付近のC B-52に位置し、千曳浮石漸移層であるV層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、ほぼ東西方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がY字状、長軸がフラスコ状である。また、底面は起伏する。

[堆積土] 明褐色～黒色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

#### 第9号溝状土坑 (図11)

[位置・確認] 調査区中央部のD C-46に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、ほぼ東西方向を主軸とする溝状であり、北東側はやや肥大する。断面形状は、短軸がY字状、長軸がフラスコ状である。

[堆積土] 暗褐色～黒褐色土を主体とした自然堆積である。



[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

#### 第10号溝状土坑 (図11)

[位置・確認] 調査区中央部付近のC E-48に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、東西方向を主軸とする溝状であり、西側はやや肥大する。断面形状は、短軸がV字状、長軸がフラスコ状である。

[堆積土] 明褐色～黒色土を主体とした自然堆積である。3・6層はロームの堆積であり、壁の崩落土と考えられる。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

#### 第11号溝状土坑 (図11)

[位置・確認] 調査区中央部のC K-48に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、北西-南東方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がV字状、長軸がフラスコ状である。また、底面は中心部が最も深い。

[堆積土] 褐色～黒褐色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

#### 第12号溝状土坑 (図11)

[位置・確認] 調査区中央部のD A-47に位置し、千曳浮石漸移層であるV層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、ほぼ東西方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がY字状、長軸がフラスコ状である。

[堆積土] 黒褐色～黒色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

(野村 信生)

#### 第13号溝状土坑 (図12)

[位置・確認] E E・F-42グリッドに位置している。

[構造] 平面形は細長い溝状をしている。規模は、開口部で343cm×36cm、底面で359cm×12cm、検出面からの深さは93cmである。主軸方位は、開口部でN-57°-W、底面でN-58.5°-Wである。壁の立ち上がりは、横断面は底面から直線的に外傾するV字状で、縦断面は両端が外側に張り出す袋状である。底面は、両端から中央に向かって傾斜し、中央付近が一番深くなっている。

[堆積土] 3層に分層された。1層は自然堆積と考えられる。他は、ロームの混入具合から、人為堆積と思われる。本遺構の埋め戻しが中位までしか行わなかったか、埋め戻し後に生じた窪みに、自然に

土が堆積して埋没したものと思われる。

[出土遺物] 遺物は出土しなかった。

[小結] 縄文時代の陥し穴であるが、詳細な時期は不明である。

#### 第14号溝状土坑 (図12)

[位置・確認] FC-25・26及びFD-26グリッドに位置している。

[構造] 平面形は細長い溝状をしている。規模は、開口部で340cm×35cm、底面で326cm×6cm、検出面からの深さは110cmである。主軸方位は、開口部でN-81°-E、底面でN-79.5°-Eである。壁は、横断面が底面から直線的に外傾しながら立ち上がるV字状で、縦断面がやや直線的に外反する箱状である。底面は、若干の起伏がみられるが、全体的に西側に向かって傾斜し、西端が一番深くなっている。

[堆積土] 黒褐色土の単層である。ロームの混入具合から、自然堆積土と壁の崩落土とが混合しているものと考えられる。

[出土遺物] 遺物は出土しなかった。

[小結] 縄文時代の陥し穴であるが、詳細な時期は不明である。

#### 第15号溝状土坑 (図12)

[位置・確認] DV-62グリッドに位置している。

[構造] 平面形は細長い溝状である。規模は、開口部で353cm×27cm、底面で349cm×12cm、検出面からの深さは90cmである。主軸方位は、開口部・底面ともにN-79.5°-Wである。壁の立ち上がりは、横断面は底面から直線的に直立するU字状で、縦断面は西側がやや直線的に外傾する箱状、東側が外側に張り出す袋状となっている。底面は、若干の起伏がみられるが、ほぼ平坦である。

[堆積土] 黒褐色土主体で、4層に分層された。1・3層は自然堆積と考えられる。2層は壁の崩落土、4層は自然堆積土と壁の崩落土との混合土と思われ、概ね自然影力によって埋没したものと考えられる。

[出土遺物] 遺物は出土しなかった。

[小結] 縄文時代の陥し穴であるが、詳細な時期は不明である。

(平山 明寿)

#### 第16号溝状土坑 (図12)

[位置・確認] 調査区北側のCE-73に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[重複] 近代以降の溝跡と重複するが、本遺構が古い。

[構造] 確認面の平面形状は、ほぼ東西方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がV字状、長軸が箱状である。

[堆積土] 黒褐色～黒色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

## 第17号溝状土坑 (図13)

[位置・確認] 調査区北西側のBU-75に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[重複] 近代以降の溝跡と重複するが、本遺構が古い。

[構造] 確認面の平面形状は、東西方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がY字状、長軸がフラスコ状である。

[堆積土] 黄褐色～黒色土を主体とした自然堆積である。10層はロームの堆積であり、壁の崩落土と考えられる。

[出土遺物] 確認されなかった。

[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。また、検出はVI層で行ったが、土層の堆積状況によりIV層上面から構築されたことが判明した。

## 第18号溝状土坑 (図13)

[位置・確認] 調査区西側のAV-53に位置し、千曳浮石層であるVI層で確認した。

[構造] 確認面の平面形状は、ほぼ南北方向を主軸とする溝状である。断面形状は、短軸がV字状、長軸がフラスコ状である。

[堆積土] 黄褐色～黒褐色土を主体とした自然堆積である。

[出土遺物] 確認されなかった。

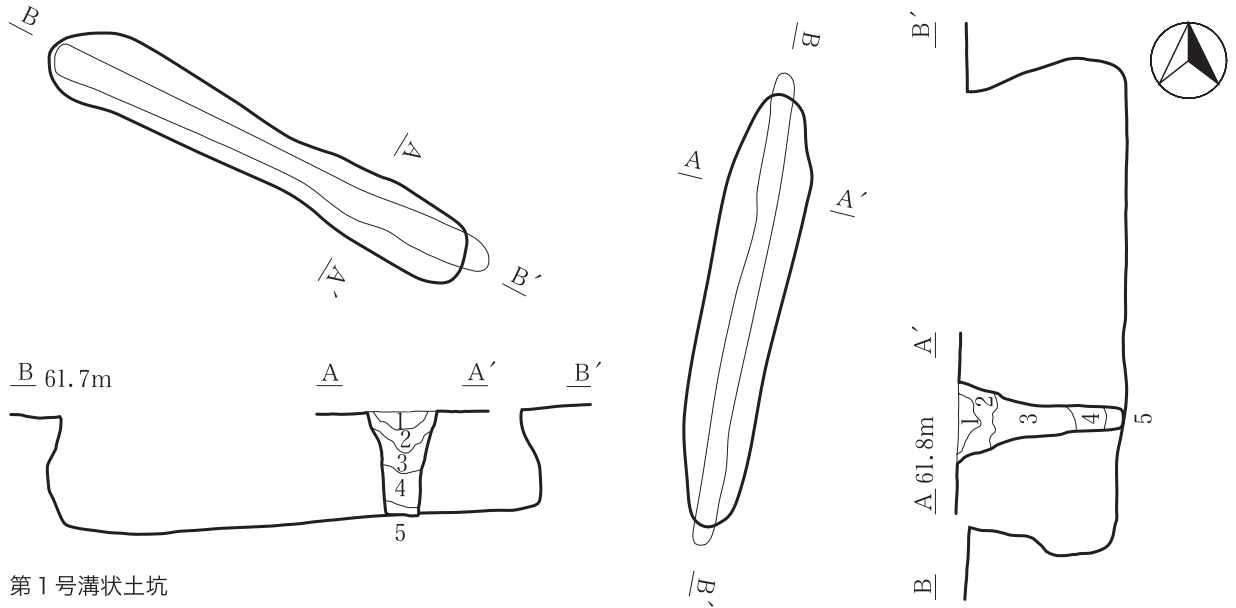
[小結] 時期などの詳細は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の陥し穴と考えられよう。

(野村 信生)

表4 溝状土坑属性表

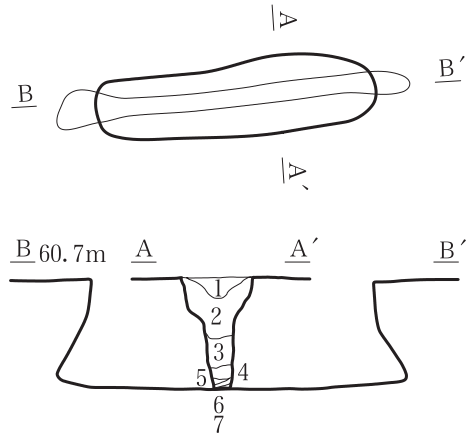
遺構名	主軸方位	確認面規模 (cm)	底面規模 (cm)	深さ (cm)	短軸断面形状	長軸断面形状
1	N-64° -W	336×64	382×28	94	V字状	フラスコ状
2	N-11° -E	346×66	380×18	124	V字状	フラスコ状
3	N-84.5° -E	222×61	280×29	86	Y字状	フラスコ状
4	N-84° -E	326×61	362×17	86	V字状	フラスコ状
5	N-33° -W	422×52	408×13	132	Y字状	箱状
6	N-35° -W	380×64	328×11	140	V字状	逆台形状
7	N-32° -E	391×50	359×10	125	Y字状	逆台形状
8	N-73° -W	334×66	321×22	134	Y字状	フラスコ状
9	N-71.5° -E	373×80	382×19	114	Y字状	フラスコ状
10	N-86.5° -W	334×51	378×12	136	V字状	フラスコ状
11	N-53.5° -W	249×40	289×24	84	V字状	フラスコ状
12	N-81° -W	334×58	347×22	94	Y字状	フラスコ状
13	N-57° -W	340×36	359×12	93	V字状	フラスコ状
14	N-81° -E	340×35	326×6	110	V字状	箱状
15	N-79.5° -W	353×27	349×12	90	U字状	箱・フラスコ状
16	N-70.5° -W	326×29	317×13	95	V字状	箱状
17	N-85° -W	339×38	354×14	117	Y字状	フラスコ状
18	N-11° -W	269×77	320×48	107	V字状	フラスコ状

深さは、確認面から計測値であるが、17号のみ構築面からの計測値である。

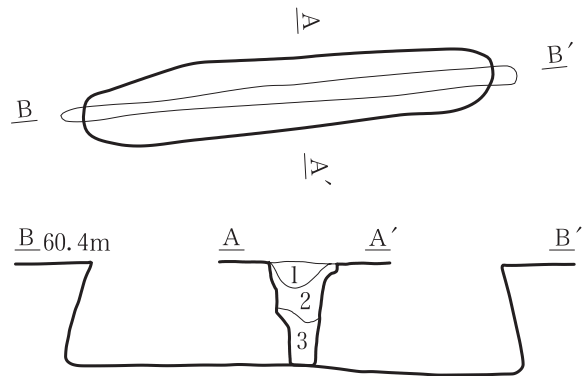


第1号溝状土坑

第2号溝状土坑



第3号溝状土坑



第4号溝状土坑

第1号溝状土坑

- |                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| 1層 10Y R 2/1 黒色土  | 10Y R 1.7/1 黒色土10%、10Y R 3/3 暗褐色土10% |
| 2層 10Y R 3/3 暗褐色土 | 10Y R 4/6 褐色土20%、10Y R 2/2 黒褐色土3%    |
| 3層 10Y R 3/4 暗褐色土 | 10Y R 2/3 黒褐色土5%、7.5Y R 5/8 明褐色土3%   |
| 4層 10Y R 3/4 暗褐色土 | 7.5Y R 5/8 明褐色土1%                    |
| 5層 10Y R 2/3 黒褐色土 | 10Y R 4/6 褐色土20%                     |

第2号溝状土坑

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1層 10Y R 2/2 黒褐色土  | 10Y R 4/3 にぶい褐色土40% |
| 2層 10Y R 2/3 黒褐色土  | 10Y R 4/3 にぶい褐色土25% |
| 3層 10Y R 3/2 黒褐色土  | 10Y R 6/4 にぶい黄橙色土5% |
| 4層 10Y R 3/1 黒褐色土  | 10Y R 3/1 黒褐色土30%   |
| 5層 10Y R 7/6 明黄褐色土 |                     |

第3号溝状土坑

- |                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| 1層 10Y R 2/1 黒色土     | ローム (φ 2mm) 2%                   |
| 2層 10Y R 2/2 黒褐色土    | 10Y R 3/3 暗褐色土30%、ローム (φ 2mm) 2% |
| 3層 10Y R 4/3 にぶい褐色土  | 10Y R 2/1 黒色土                    |
| 4層 10Y R 2/1 黒色土     |                                  |
| 5層 10Y R 5/4 にぶい黄褐色土 | 10Y R 2/2 黒褐色土5%                 |
| 6層 10Y R 2/1 黒色土     |                                  |
| 7層 10Y R 5/4 にぶい黄褐色土 | 10Y R 2/1 黒色土10%                 |

第4号溝状土坑

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1層 10Y R 2/2 黒褐色土  | 10Y R 1.7/1 黒色土10%、10Y R 5/6 黄褐色土5%、ローム (φ 1~5mm) 2% |
| 2層 10Y R 3/3 暗褐色土  | 10Y R 5/6 黄褐色土25%、10Y R 1.7/1 黒色土1%                  |
| 3層 10Y R 6/6 明黄褐色土 | 10Y R 3/3 暗褐色土10%、10Y R 1.7/1 黒色土1%                  |

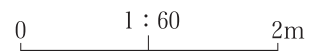
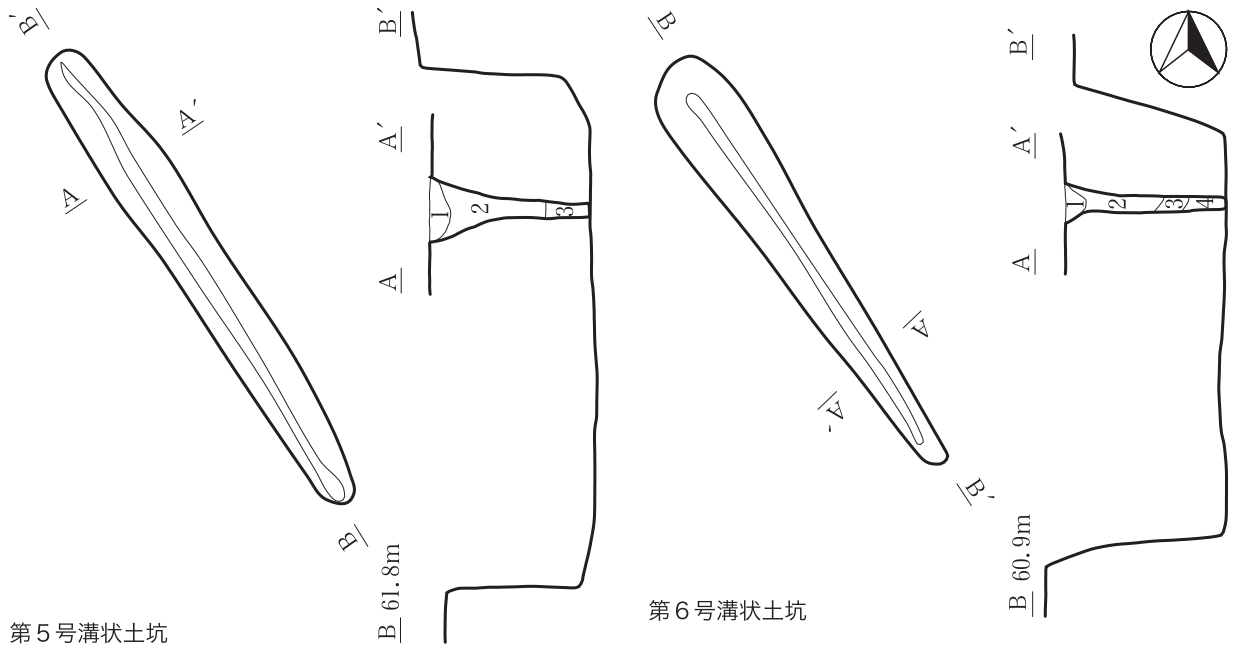
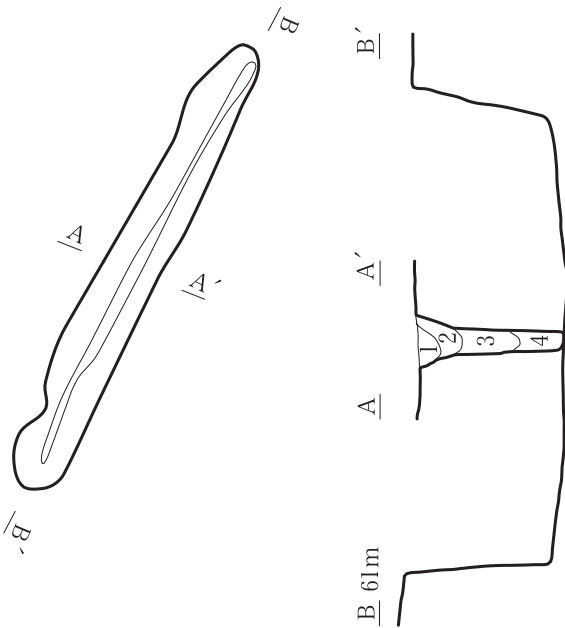


図9 溝状土坑 1

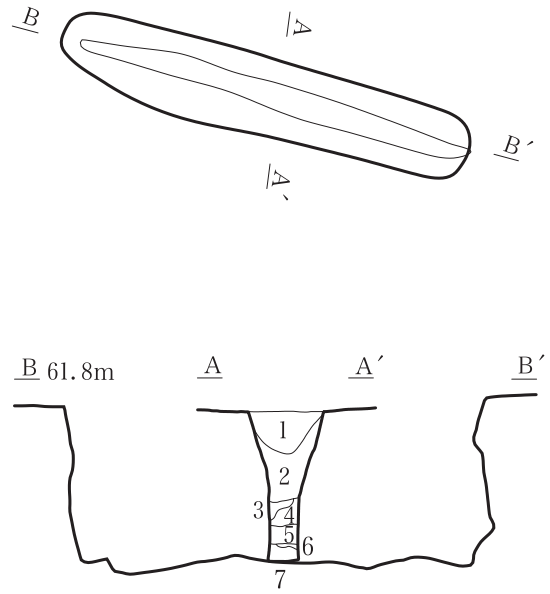


第5号溝状土坑

第6号溝状土坑



第7号溝状土坑



第8号溝状土坑

第5号溝状土坑

- 1層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 3/4 暗褐色土40%
- 2層 10Y R 3/3 暗褐色土 10Y R 4/6 褐色土30%
- 3層 10Y R 3/3 暗褐色土 10Y R 4/6 褐色土30%

第7号溝状土坑

- 1層 10Y R 2/3 黒褐色土 10Y R 2/1 黒色土10%、  
ローム(φ 1~2mm) 2%
- 2層 10Y R 2/3 黒褐色土 10Y R 2/2 黒褐色土1%、  
ローム(φ 1~5mm) 5%
- 3層 10Y R 2/3 黒褐色土 7.5Y R 5/8 明褐色土3%、  
ローム(φ 1~5mm) 3%
- 4層 10Y R 2/3 黒褐色土 ローム(φ 1~7mm) 2%

第6号溝状土坑

- 1層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 1.7/1 黒色土40%、10Y R 3/3 暗褐色土5%、10Y R 4/6 褐色土5%、  
ローム(φ 1~5mm) 10%
- 2層 10Y R 2/2 黒褐色土
- 3層 10Y R 2/2 黒褐色土 ローム(φ 1~3mm) 3%
- 4層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 5/8 黄褐色土30%

第8号溝状土坑

- 1層 10Y R 3/4 暗褐色土 10Y R 2/2 黒褐色土40%、7.5Y R 5/8 明褐色土7%、  
ローム(φ 1~3mm) 5%、炭化物(φ 1~3mm) 2%
- 2層 10Y R 3/4 暗褐色土 7.5Y R 5/8 明褐色土10%、ローム(φ 1~3mm) 7%、  
炭化物(φ 1~2mm) 1%
- 3層 7.5Y R 5/6 明褐色土
- 4層 10Y R 3/4 暗褐色土 7.5Y R 5/6 明褐色土25%、10Y R 1.7/1 黒色土10%
- 5層 10Y R 3/4 暗褐色土 10Y R 1.7/1 黒色土5%
- 6層 7.5Y R 5/6 明褐色土
- 7層 10Y R 1.7/1 黒色土

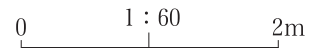
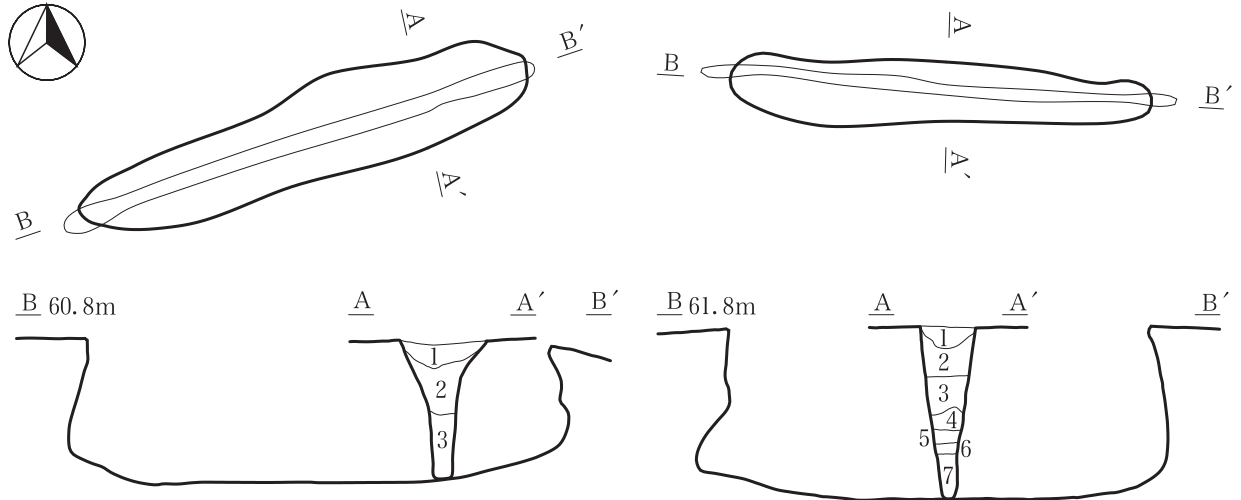
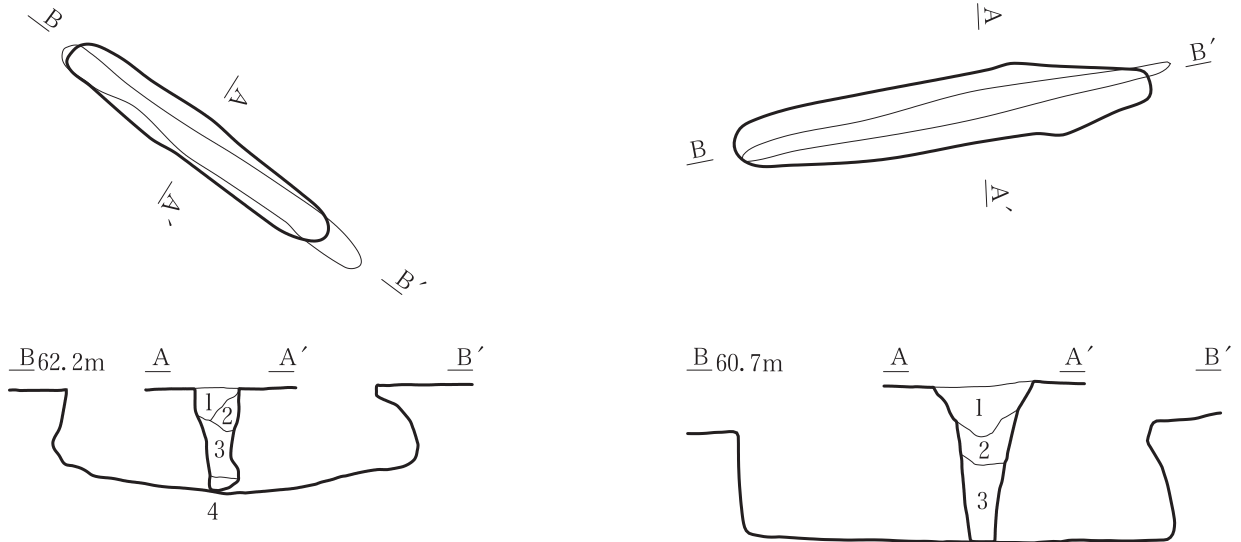


図10 溝状土坑2



第9号溝状土坑

第10号溝状土坑



第11号溝状土坑

第12号溝状土坑

第9号溝状土坑

- 1層 10Y R 2/3 黑褐色土 10Y R 2/2 黑褐色土15%、10Y R 3/4 暗褐色土10%、ローム (φ 1~2mm) 3%
- 2層 10Y R 3/4 暗褐色土 10Y R 2/3 黑褐色土10%
- 3層 10Y R 3/4 暗褐色土

第10号溝状土坑

- 1層 10Y R 2/1 黒色土 10Y R 2/3 黑褐色土5%、ローム (φ 1~3mm) 1%
- 2層 10Y R 2/3 黑褐色土 10Y R 2/1 黒色土3%、ローム (φ 1~10mm) 1%
- 3層 7.5Y R 5/8 明褐色土 10Y R 2/3 黑褐色土5%
- 4層 10Y R 4/6 褐色土 10Y R 3/4 暗褐色土10%
- 5層 7.5Y R 5/8 明褐色土 10Y R 3/4 暗褐色土30%
- 6層 7.5Y R 4/6 褐色土 10Y R 2/2 黑褐色土2%
- 7層 7.5Y R 5/8 明褐色土

第11号溝状土坑

- 1層 10Y R 3/4 暗褐色土 10Y R 3/3 暗褐色土30%、ローム (φ 1~3mm) 3%、10Y R 2/3 黑褐色土2%
- 2層 10Y R 2/3 黑褐色土 7.5Y R 5/8 明褐色土15%
- 3層 10Y R 4/6 褐色土 7.5Y R 5/8 明褐色土20%
- 4層 10Y R 2/3 黑褐色土

第12号溝状土坑

- 1層 10Y R 1.7/1 黒色土 ローム (φ 1mm) 1%
- 2層 10Y R 1.7/1 黒色土 10Y R 2/2 黑褐色土25%、ローム (φ 1~3mm) 3%
- 3層 10Y R 2/2 黑褐色土 ローム (φ 1~2mm) 5%

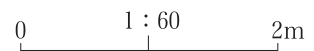
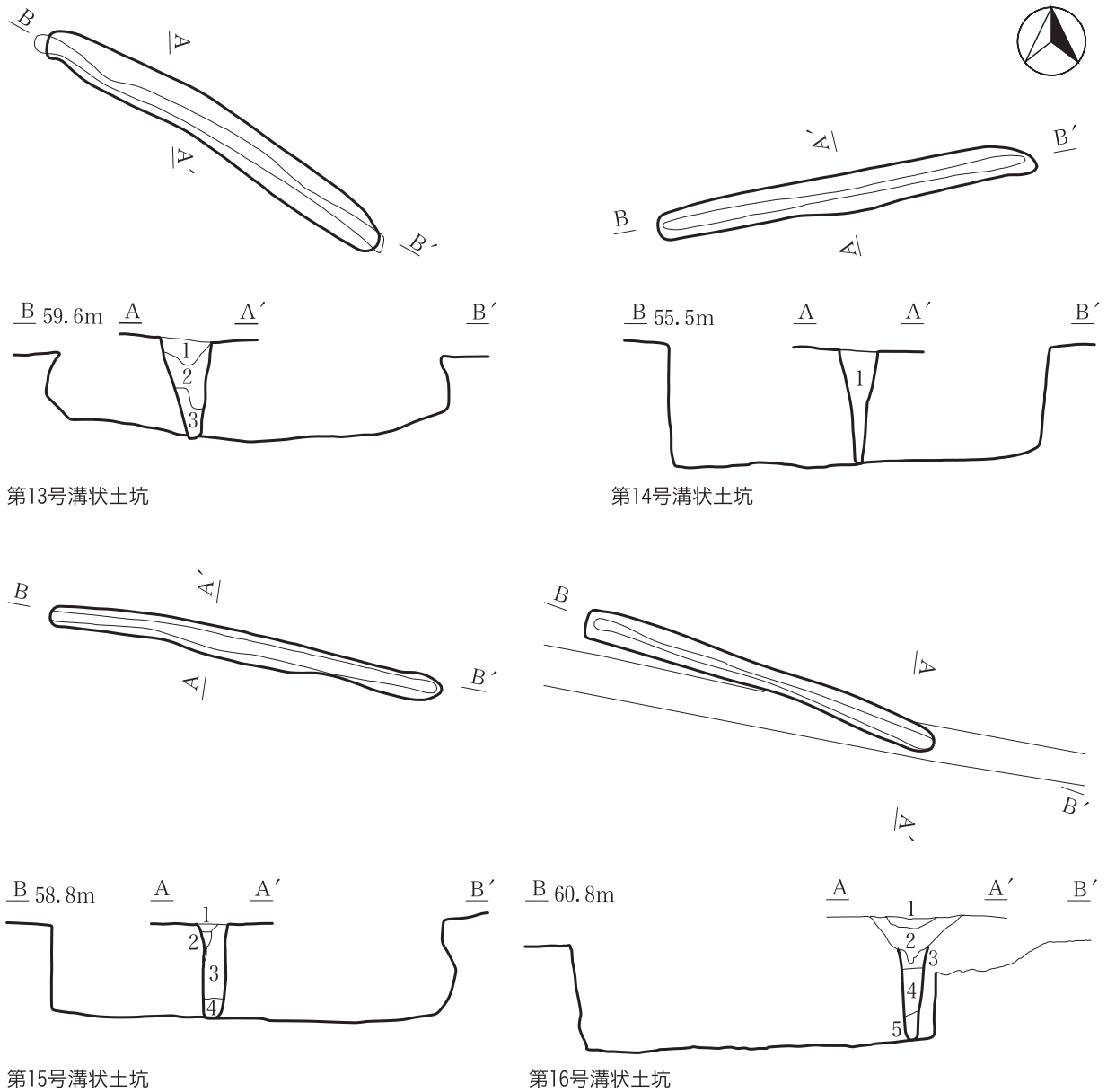


図 11 溝状土坑 3



第13号溝状土坑

- 1層 10Y R 2/1 黒色土 10Y R 4/4 褐色ローム (φ 1~3mm)、ローム (φ 1~2mm) 1%
- 2層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 3/4 暗褐色ローム (φ 15~20mmのブロック状) 15%、10Y R 2/1 黒色土10%、ローム (φ 1~3mm) 3%
- 3層 10Y R 2/1 黒色土 10Y R 4/6 褐色ローム (φ 15mmのブロック状) 3%、ローム (φ 1~5mm) 2%

第14号溝状土坑

- 1層 10Y R 2/3 黒褐色土 10Y R 4/6 褐色土20%、10Y R 1.7/1 黒色土 2%、ローム (φ 1~3mm) 10%

第15号溝状土坑

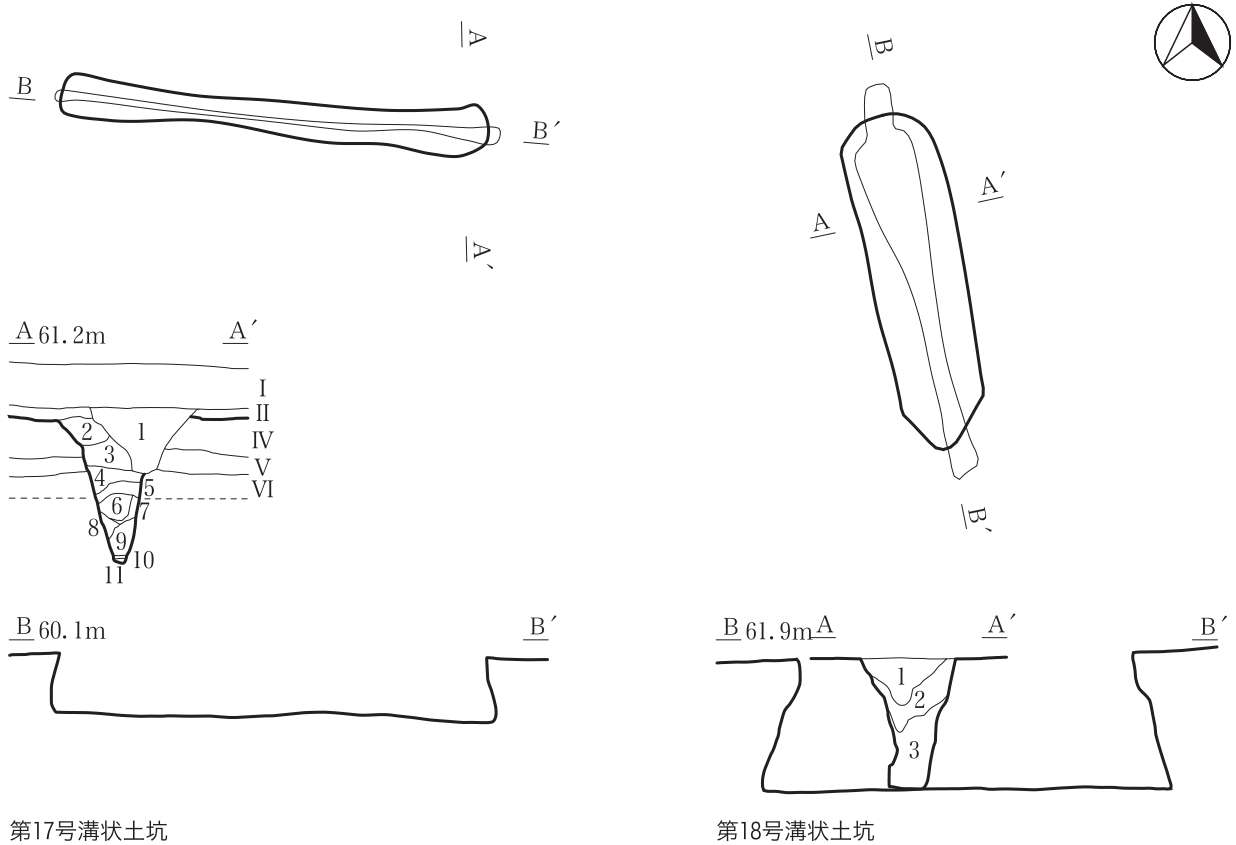
- 1層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 2/1 黒色土 5%、ローム (φ 1~2mm) 3%
- 2層 10Y R 4/6 褐色土 10Y R 3/4 暗褐色土40%
- 3層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 2/1 黒色土 1%、ローム (φ 1~2mm) 5%
- 4層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 5/8 黄褐色土20%

第16号溝状土坑

- 1層 10Y R 2/2 黒褐色土 10Y R 1.7/1 黒色土 3%、ローム (φ 1~2mm) 10%
- 2層 10Y R 1.7/1 黒色土 10Y R 3/4 暗褐色土 3%、ローム (φ 1~3mm) 2%
- 3層 10Y R 2/1 黒色土 10Y R 5/6 黄褐色土10%
- 4層 10Y R 2/3 黒褐色土 10Y R 7/6 明黄褐色土 1%
- 5層 10Y R 3/2 黒褐色土 10Y R 7/6 明黄褐色土15%

0 1 : 60 2m

図 12 溝状土坑 4



第17号溝状土坑

- |     |                |   |
|-----|----------------|---|
| 1層  | 10Y R 2/1 黒色土  | 10Y R 1.7/1 黒色土2%、ローム (φ 1mm) 2%、10Y R 2/2 黒褐色土1%、焼土 (φ 1~2mm) 1% |
| 2層  | 10Y R 2/2 黒褐色土 | ローム (φ 1mm) 1%  |
| 3層  | 10Y R 2/3 黒褐色土 | 10Y R 3/3 暗褐色土40%、ローム (φ 1~4mm) 2%                                |
| 4層  | 10Y R 5/6 黄褐色土 | 10Y R 2/2 黒褐色土15%   |
| 5層  | 10Y R 3/4 暗褐色土 | 10Y R 2/1 黒色土10%、10Y R 5/6 黄褐色土5%                                 |
| 6層  | 10Y R 2/1 黒色土  | 10Y R 2/2 黒褐色土40%、ローム (φ 1~5mm) 3%                                |
| 7層  | 10Y R 3/4 暗褐色土 | 10Y R 5/8 黄褐色土20%、10Y R 2/1 黒色土5%                                 |
| 8層  | 10Y R 2/1 黒色土  | 10Y R 5/8 黄褐色土15%   |
| 9層  | 10Y R 2/1 黒色土  | ローム (φ 1~6mm) 5%  |
| 10層 | 10Y R 5/6 黄褐色土 |   |
| 11層 | 10Y R 2/2 黒褐色土 |   |
| I層  | 10Y R 2/2 黒褐色土 | ローム (φ 1~10mm) 5%   |
| II層 | 10Y R 2/1 黒色土  |   |
| IV層 | 10Y R 2/2 黒褐色土 | ローム (φ 1~3mm) 2%  |
| V層  | 10Y R 3/3 暗褐色土 | 10Y R 2/3 黒褐色土20%、10Y R 5/6 黄褐色土15%                               |
| VI層 | 10Y R 5/6 黄褐色土 | 10Y R 2/2 黒褐色土15%   |

第18号溝状土坑

- |    |                |  |
|----|----------------|--|
| 1層 | 10Y R 2/3 黒褐色土 | 10Y R 2/2 黒褐色土20%、10Y R 4/6 褐色土5%、ローム (φ 1~3mm) 5% |
| 2層 | 10Y R 3/4 暗褐色土 | 10Y R 5/6 黄褐色土5%、10Y R 2/2 黒褐色土3%、ローム (φ 1~3mm) 2% |
| 3層 | 10Y R 5/6 黄褐色土 | 10Y R 4/6 褐色土7%、10Y R 3/4 暗褐色土2%                   |

0 1 : 60 2m

図 13 溝状土坑 5



## 第4章 理化学的分析

### 第1節 放射性炭素年代測定（AMS 測定）

株式会社 加速器分析研究所

#### （1）遺跡の位置

弥栄平(1) 遺跡は、青森県上北郡六ヶ所村尾駸字表館 2-71 外（北緯 40°56'58"、東経 141°19'35"）に位置する。

#### （2）測定の意義

遺構の廃棄時期を推定する。

#### （3）測定対象試料

測定対象試料は、第1号土坑覆土2層から出土した木炭（No.1 : IAAA-62179）である。地表面から深さ約 50cm にあり、土坑の埋没過程で混入した木炭と考えられる。

#### （4）化学処理工程

- 1) メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。
- 2) AAA (Acid Alkali Acid) 処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では 1N の塩酸 (80°C) を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では 0.001~1N の水酸化ナトリウム水溶液 (80°C) を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では 1N の塩酸 (80°C) を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90°C で乾燥する。
- 3) 試料を酸化銅 1g と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500°C で 30 分、850°C で 2 時間加熱する。
- 4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) を精製する。
- 5) 精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出 (還元) し、グラファイトを作製する。
- 6) グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。

#### （5）測定方法

測定機器は、3MV タンデム加速器をベースとした <sup>14</sup>C-AMS 専用装置 (NEC Pelletron 9SDH-2) を使用する。134 個の試料が装填できる。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOxII) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により <sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C の測定も同時に行う。

(6) 算出方法

- 1) 年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用した。
- 2) BP 年代値は、過去において大気中の炭素 14 濃度が一定であったと仮定して測定された、1950 年を基準年として遡る放射性炭素年代である。
- 3) 付記した誤差は、次のように算出した。  
 複数回の測定値について、 $\chi^2$  検定を行い測定値が 1 つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。
- 4)  $\delta^{13}\text{C}$  の値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS 測定の場合に同時に測定される  $\delta^{13}\text{C}$  の値を用いることもある。  
 $\delta^{13}\text{C}$  補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差 (‰; パーミル) で表した。

$$\delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{A}_S - {}^{14}\text{A}_R) / {}^{14}\text{A}_R] \times 1000 \quad (1)$$

$$\delta^{13}\text{C} = [({}^{13}\text{A}_S - {}^{13}\text{A}_{\text{PDB}}) / {}^{13}\text{A}_{\text{PDB}}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、  
 ${}^{14}\text{A}_S$  : 試料炭素の  ${}^{14}\text{C}$  濃度 :  $({}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C})_S$  または  $({}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C})_S$   
 ${}^{14}\text{A}_R$  : 標準現代炭素の  ${}^{14}\text{C}$  濃度 :  $({}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C})_R$  または  $({}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C})_R$

$\delta^{13}\text{C}$  は、質量分析計を用いて試料炭素の  ${}^{13}\text{C}$  濃度 ( ${}^{13}\text{A}_S = {}^{13}\text{C}/{}^{12}\text{C}$ ) を測定し、PDB (白亜紀のペレムナイト (矢石) 類の化石) の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に  ${}^{13}\text{C}/{}^{12}\text{C}$  を測定し、標準試料の測定値との比較から算出した  $\delta^{13}\text{C}$  を用いることもある。この場合には表中に [加速器] と注記する。

また、 $\Delta^{14}\text{C}$  は、試料炭素が  $\delta^{13}\text{C} = -25.0$  (‰) であるとしたときの  ${}^{14}\text{C}$  濃度 ( ${}^{14}\text{A}_N$ ) に換算した上で計算した値である。(1) 式の  ${}^{14}\text{C}$  濃度を、 $\delta^{13}\text{C}$  の測定値をもとに次式のように換算する。

$${}^{14}\text{A}_N = {}^{14}\text{A}_S \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000))^2 \quad ({}^{14}\text{A}_S \text{ として } {}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C} \text{ を使用するとき})$$

または

$$= {}^{14}\text{A}_S \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000)) \quad ({}^{14}\text{A}_S \text{ として } {}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C} \text{ を使用するとき})$$

$$\Delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{A}_N - {}^{14}\text{A}_R) / {}^{14}\text{A}_R] \times 1000 \quad (\text{‰})$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気中の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない  $\delta^{14}\text{C}$  に相当する BP 年代値が比較的良好にその貝と同一時代のもと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

${}^{14}\text{C}$  濃度の現代炭素に対する割合のもう一つの表記として、pMC (percent Modern Carbon) がよく使われており、 $\Delta^{14}\text{C}$  との関係は次のようになる。

$$\Delta^{14}\text{C} = (\text{pMC}/100 - 1) \times 1000 \quad (\text{‰})$$

$$\text{pMC} = \Delta^{14}\text{C}/10 + 100 \quad (\text{‰})$$

国際的な取り決めにより、この $\Delta^{14}\text{C}$ あるいはpMCにより、放射性炭素年代(Conventional Radiocarbon Age ; yrBP)が次のように計算される。

$$\begin{aligned} T &= -8033 \times \ln [(\Delta^{14}\text{C}/1000) + 1] \\ &= -8033 \times \ln (\text{pMC}/100) \end{aligned}$$

5)  $^{14}\text{C}$ 年代値と誤差は、1桁目を四捨五入して10年単位で表示される。

6) 較正暦年代の計算では、IntCal04データベース(Reimer et al 2004)を用い、OxCalv3.10較正プログラム(Bronk Ramsey1995 Bronk Ramsey 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger2001)を使用した。

#### (7) 測定結果

第1号土坑覆土2層から出土した木炭(No.1 : IAAA-62179)は、 $1330 \pm 30\text{yrBP}$ の $^{14}\text{C}$ 年代である。暦年較正年代( $1\sigma$ )は、650AD~700AD(54.6%)・740AD~770AD(13.6%)であり、飛鳥時代中頃から奈良時代に相当する。化学処理および測定内容に問題はなく、妥当な年代と考えられる。

#### 参考文献

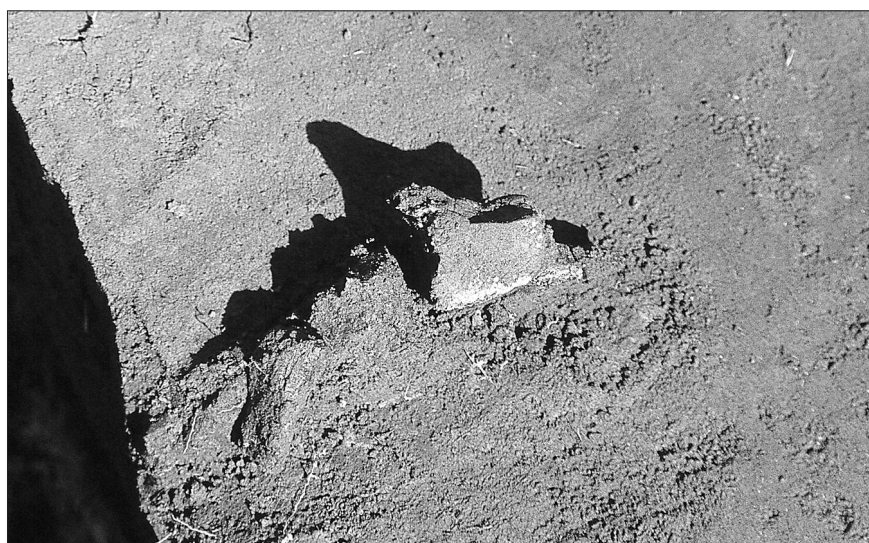
Stuiver, M. and Polash, H. A. (1977) Discussion: Reporting of  $^{14}\text{C}$  data. *Radiocarbon*, 19: 355-363

Bronk Ramsey C. (1995) Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, *Radiocarbon*, 37 (2) 425-430

Bronk Ramsey C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal, *Radiocarbon*, 43 (2A) 355-363

Bronk Ramsey C., J. van der Plicht and B. Weninger (2001) 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, *Radiocarbon*, 43 (2A) 381-389

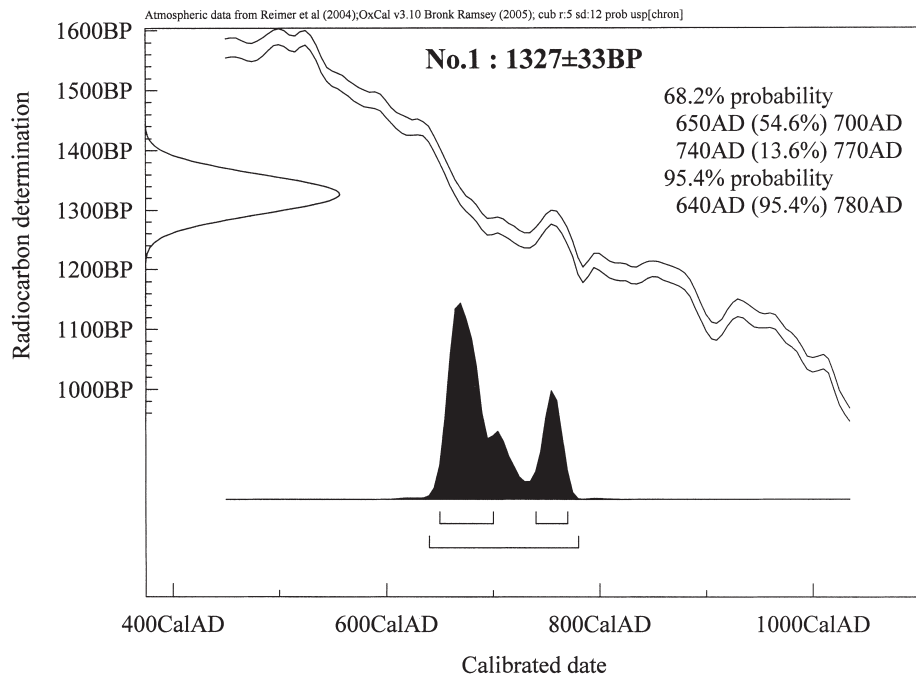
Reimer et al. (2004) IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP. *Radiocarbon* 46, 1029-1058



第1号土坑炭化材(No.1)出土状況(南から)

試料番号	IAA Code No.	前処理方法	試料状態
No. 1	IAAA-62179	AAA処理	乾燥
	処理前試料量	回収炭素量	燃焼量
	47.88mg	23.67mg	5.04mg
	精製炭素量	$\delta^{13}C$ (‰) [加速器]	Libby Age (yrBP)
	3.33mg	$-21.94 \pm 0.77$	$1330 \pm 30$
	(yrBP・丸め込みなし)	暦年較正1 $\sigma$ (yrcalBP)	暦年較正2 $\sigma$ (yrcalBP)
	$1327 \pm 33$	650AD-700AD (54.6%) 740AD-770AD (13.6%)	640AD-780AD (95.4%)

【参考値：暦年補正 Radiocarbon determination】



使用プログラム・OxCal v3.10

## 第2節 火山灰分析

弘前大学・理工学部・地球環境学科  
柴 正敏

六ヶ所村弥栄平(1)遺跡より採集された、火山灰サンプル2試料について、以下の観察・分析を行った。

これら試料について、超音波洗浄器を用いて水洗し、粘土鉱物など数マイクロメートル以下の粒子を除去した後、偏光顕微鏡を用いて、火山ガラスの有無、火山ガラスが存在する場合にはその形態、構成鉱物の種類を観察・記載した。その結果を表1に示した。火山ガラスは、その形態、屈折率、化学組成、共存鉱物などにより給源火山を推定することができる(町田・新井、2003)。

ガラスの形態及び共存鉱物(表1)より、試料1は、白頭山苫小牧テフラ起源のガラスよりなる。試料1にはアルカリ長石、エジリンオーゾライト、ヘデン輝石が認められた。本試料には、粗粒な単斜輝石及び斜方輝石、褐色ガラス(オブシディアン)が含まれることより、十和田aテフラが混入していると考えられる(表1)。

試料2は、十和田aテフラ起源のガラスよりなる。本試料は、軽石型の火山ガラスを主とし、褐色ガラス(オブシディアン)を含む。構成鉱物は、斜長石、石英、斜方輝石、単斜輝石及び鉄鉱である。

### (参考文献)

青木かおり・町田 洋(2006)、日本に分布する第四紀後期広域テフラの主元素組成 — K<sub>2</sub>O-TiO<sub>2</sub> 図によるテフラの識別。地質調査研究報告、第57巻、第7/8号、239-258。

Machida, H.(1999), Quaternary widespread tephra catalog in and around Japan : Recent progress. 第四紀研究、第38巻、194-201。

町田 洋・新井房夫(2003)、新編火山灰アトラス — 日本列島とその周辺 —。東京大学出版会、pp.336。

柴 正敏・重松直樹・佐々木 実(2000)、青森県内に分布する広域テフラに含まれる火山ガラスの化学組成(1)。弘前大学理工学部研究報告、第1巻、第1号、11-19。

柴 正敏・中道哲郎・佐々木 実(2001)、十和田火山、降下軽石の化学組成変化 — 宇樽部の一露頭を例として —。弘前大学理工学部研究報告、第4巻、第1号、11-17。

表1 弥栄平(1)遺跡火山灰

試料No.	採取場所	層位	ガラス及び鉱物	火山灰の帰属	特記事項
1	基本層序	III a 上位	ガラス(pm, bw)、褐色ガラス、アルカリ長石、ヘデン輝石、エジリンオーゾライト、斜長石、単斜輝石、斜方輝石、鉄鉱	B-Tm, To-a	プラントオパール、粗粒斜方輝石及び単斜輝石
2	基本層序	III a 下位	ガラス(pm>bw)、褐色ガラス、斜長石、石英、斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱	To-a	軽石粒子(～1.0mm)、プラントオパール

pm:軽石型、bw:バブルウォール型、>:より多い、B-Tm:白頭山苫小牧テフラ、To-a:十和田aテフラ

## 第5章 総括

### 1 概要

本遺跡は、尾駮沼と鷹架沼に囲まれた海岸段丘上に位置しており、調査区の標高は58.4～64.4m程である。調査区は、東方向に発達する緩やかな沢地形にあり、西から東へと標高を下げている。確認された遺構は、土坑4基・溝状土坑18基であり、調査面積に対し希薄な分布状況であった。

本遺跡の東、尾駮沼と鷹架沼が最も近接し、海岸に向かい袋小路となる地点には発茶沢(1)遺跡が位置している。本遺跡で散在的であった溝状土坑は、発茶沢(1)遺跡では665基と密な分布状況となる。無論、遺跡内において分布密度が異なる地点があり、調査範囲では陸橋を形成する段丘の幅が狭い部分に密な状況である。これらの溝状土坑は、複数が列をなして規則的に配置されることから群れを形成するシカを対象とした追い込み猟の陥し穴と考えられ、組織的な狩猟が行われたことが推測されている(青森県教委1982)。無論、散在的な配置状況となる遺跡も多く、シカ以外の動物も対象としたことはいうまでもないが、湖沼に囲まれ高地から低地にかけて先細りする地形は、組織的な追い込み猟に適した場所であったといえよう。

### 2 土坑

調査区南側から4基の土坑を確認した。第1・2号土坑は、堆積土に焼土が混入しており、人為堆積の可能性がある。平面形状は、第1号土坑が不整形、第2号土坑は隅丸方形と規格的な形状である。平面形状に相違がみられるが、土壌の堆積状況は類似しており、関連性を考慮しなければならない遺構と思われる。また、第1号土坑については、出土した炭化材に放射性炭素年代測定を実施しており、飛鳥～奈良時代に推定される結果を得た。この結果は、帰属時期を推定する一要因であるが、出土遺物がないため断定する根拠ではない。

第3・4号土坑は、断面形状がフラスコ状を呈する土坑である。第4号土坑からは、縄文時代中期末の大木10式に相当する土器片が出土しており、遺構の帰属時期と捉えることができよう。第4号土坑の南側では、沢を隔てた段丘縁辺部が舌状地形を形成しており、台地上には縄文時代中期末～後期初頭の集落跡が確認されている(青森県教委1986)。沢を隔て確認された土坑であるが、集落跡との関連性を考慮しなければならないであろう。

### 3 溝状土坑

調査区全域から18基の溝状土坑を確認した。これらの溝状土坑は、東方向に緩やかに発達する沢筋に配置されており、一見して散在した状況であるが、比較的近い位置に数基が群集する地点がある。主軸方向に相違がみられるが、概ね沢筋に沿った配置状況と見てよいであろう。

溝状土坑の形状については、耕作による削平のため本来の構築面を確認し得ないこと、堆積状況に崩落に起因する可能性があることなどから一概に判断し難い状況であるが、調査段階の形状について言及する。平面形状は、全て溝状である。短軸の断面形状は、V字状・Y字状・U字状に区分するこ

とができ、V字状が主体である。なお、IV層からの掘り込みが確認された第17号溝状土坑の断面形状がY字状を呈することから本来はY字状が主体であった可能性もある。長軸の断面形状は、フラスコ状・箱状・逆台形状・一端がフラスコ状となりもう一端が箱状となるものに区分することができ、フラスコ状が主体である。削平や崩落を考慮しても、平面形状は溝状を意図しており、短軸の断面形状は開口部に比して底面の幅を狭くすることを意図した形状であったと思われる。

帰属時期については、出土遺物や重複関係がなく、確定する要因は得られなかったが、周辺の遺跡の様相から言及することにする。幸畑(7)遺跡の第14号溝状ピットの2層からは、縄文時代後期初頭の浅鉢(略完形)・深鉢(体部上半の破片)が出土している。報告書によれば、堆積土下半は人為堆積であり、上半は自然堆積である。遺構の帰属時期について、土壌の堆積状況と出土遺物から後期初頭以前に構築されており、出土土器とあまり時間差がないと推測されている(青森県教委1993)。重複関係においては、大石平遺跡の第1号溝状ピットと縄文時代後期初頭～前葉と考えられる第1号竪穴住居跡とが重複しており、溝状土坑が新しいことが確認されている(青森県教委1985)(注1)。良好な事例が少ないので、少し視野を広げることにする。南部町西久根遺跡では、第6号溝状土坑が縄文時代前期末～中期初頭の第3号住居跡と重複しており、溝状土坑が新しいことが確認されている。また、陥し穴と考えられる第1号土坑は、中振浮石層の直下から確認されており、火山灰降下以前に廃棄・埋没したことが確認されている。中振浮石の降下時期については、八戸市畑内遺跡(青森県教委1997)や十和田市大和田遺跡(青森県教委1998)の調査により、長七谷地Ⅲ群土器以降～円筒下層a式土器(縄文時代前期初頭～前期中葉)とされており、この土坑が前期中葉以前に構築され埋没したといえる。西久根遺跡における陥し穴の変遷事例は、縄文時代前期中葉以前に土坑形態、縄文時代前期末～中期初頭以降に溝状形態と変遷を追うことができる(青森県教委2006)。八戸市岩ノ沢平遺跡からは、A区第90号溝状土坑の上部層から縄文時代後期初頭～前葉の土器が大量に出土しており、後期初頭～前葉以前に廃棄されたといえよう(青森県教委2000)。また、八戸市葦窪遺跡においては、第63号溝状ピットが縄文時代後期初頭の第15号住居跡と重複しており、溝状土坑が古いことが確認され、後期初頭以前に廃棄されたといえる(青森県教委1984)。わずかな遺跡を概観したのみであり明瞭さを欠くが、溝状土坑の構築年代は縄文時代前期末～中期初頭直後まで遡る可能性があり、縄文時代後期初頭～前葉以前に構築され機能する事例は多いようである。

(野村 信生)

#### 注釈

注1 住居跡からは、土器片が1点しか出土しておらず時期は不明瞭といえるが、遺跡の様相から妥当な時期と考えられる。

#### 引用文献

- 青森県教育委員会1982『発茶沢』青森県埋蔵文化財調査報告書第67集  
 青森県教育委員会1984『葦窪遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第84集  
 青森県教育委員会1985『大石平遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第90集  
 青森県教育委員会1986『弥栄平(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第98集  
 青森県教育委員会1992『幸畑(7)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第125集  
 青森県教育委員会1997『畑内遺跡Ⅳ』青森県埋蔵文化財調査報告書第211集  
 青森県教育委員会1998『大和田遺跡寺山(3)遺跡平窪(1)遺跡平窪(2)遺跡伝法寺館遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第235集

弥栄平(1)遺跡II

青森県教育委員会2000 『岩ノ沢平遺跡』 青森県埋蔵文化財調査報告書第287集  
青森県教育委員会2006 『西久根遺跡』 青森県埋蔵文化財調査報告書第407集





調査区全景（南東から）

写真1 調査区の鳥瞰1



調査区全景（北西から）

写真2 調査区の鳥瞰2



調査区全景（南東から）



調査区全景（西から）

写真3 調査区の鳥瞰3



調査区全景（上から）



基本層序（西から）

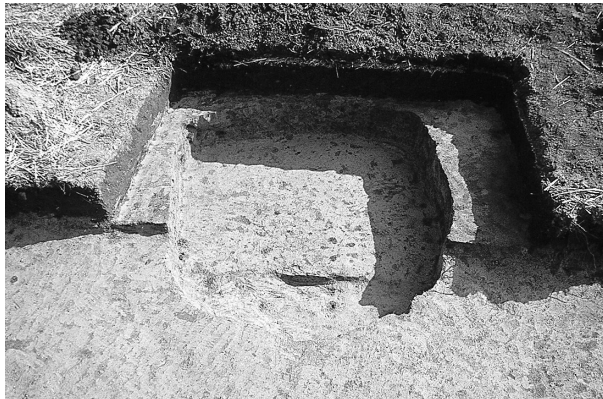
写真4 調査区全景と基本層序



第1号土坑完掘（南東から）



第1号土坑土層（西から）



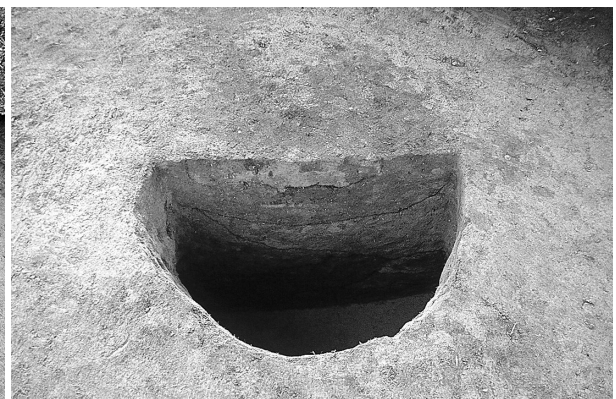
第2号土坑完掘（西から）



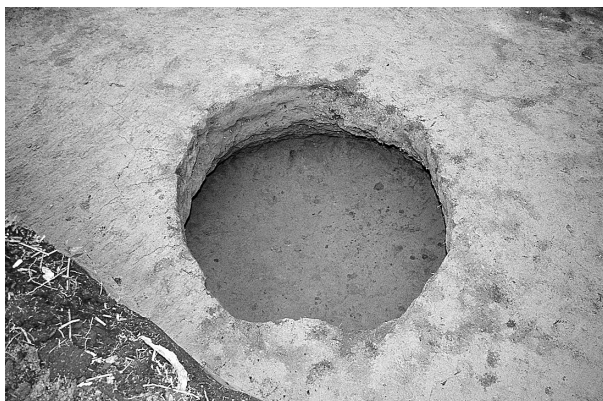
第2号土坑土層（西から）



第3号土坑完掘（北東から）



第3号土坑土層（北東から）

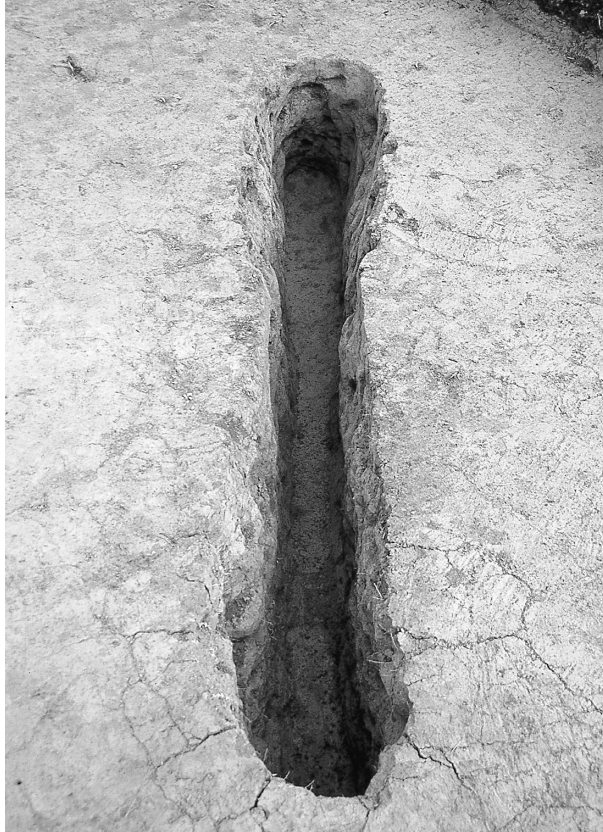


第4号土坑完掘（南西から）



第4号土坑土層（北西から）

写真5 土坑



第1号溝状土坑完掘（北西から）



第1号溝状土坑土層（北西から）



第2号溝状土坑完掘（南から）



第3号溝状土坑完掘（東から）

写真6 溝状土坑1



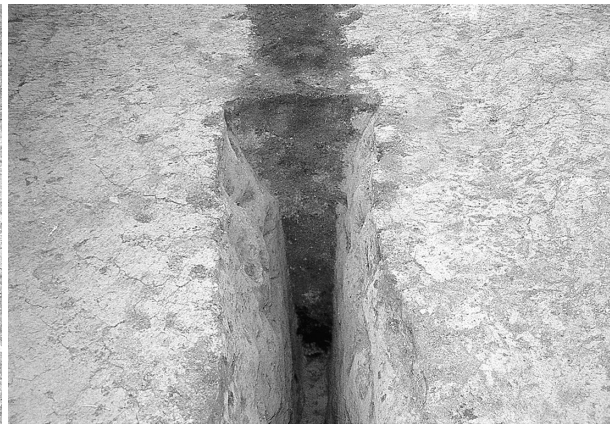
第4号溝状土坑完掘（西から）



第4号溝状土坑土層（西から）



第5号溝状土坑完掘（南東から）



第5号溝状土坑土層（南東から）

写真7 溝状土坑2



第6号溝状土坑完掘（北西から）



第6号溝状土坑土層（北西から）



第7号溝状土坑完掘（南西から）



第7号溝状土坑土層（南西から）

写真8 溝状土坑3

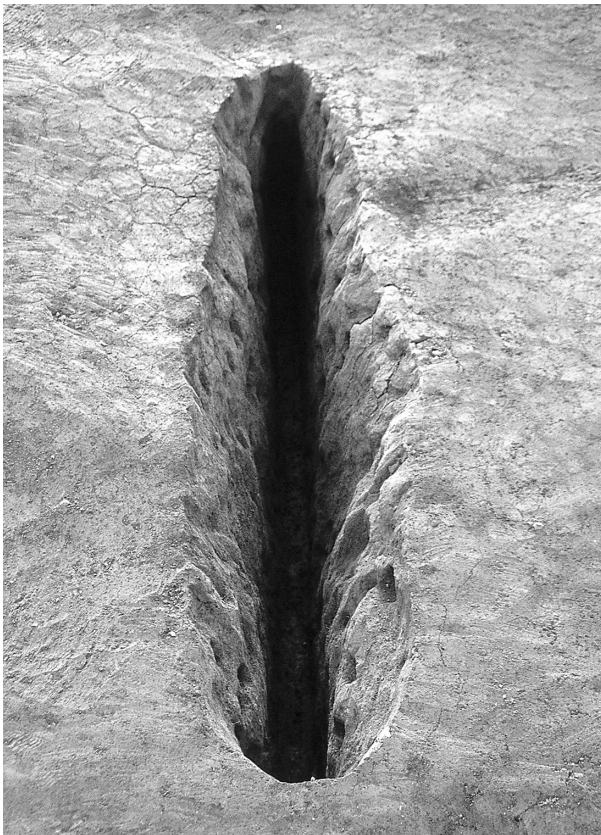




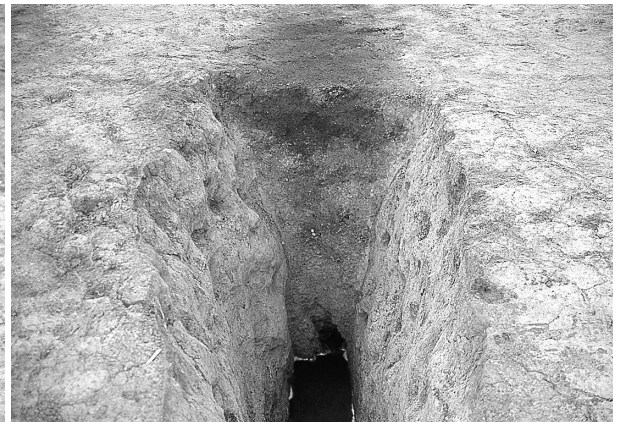
第8号溝状土坑完掘（東から）



第8号溝状土坑土層（西から）



第9号溝状土坑完掘（東から）



第9号溝状土坑土層（西から）

写真9 溝状土坑4



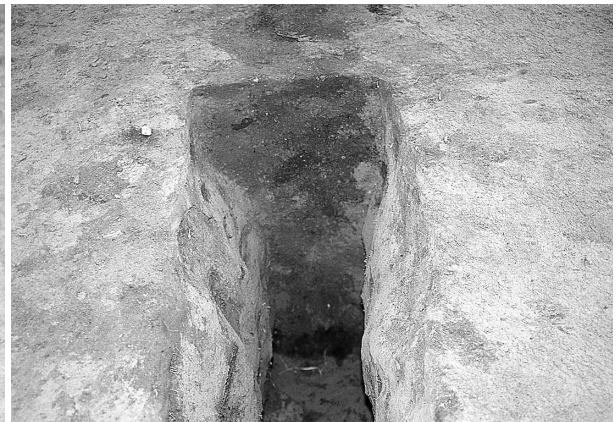
第10号溝状土坑完掘（西から）



第10号溝状土坑土層（西から）



第11号溝状土坑完掘（南東から）



第11号溝状土坑土層（北西から）

写真10 溝状土坑5



第12号溝状土坑完掘（西から）



第12号溝状土坑土層（西から）



第13号溝状土坑完掘（北西から）

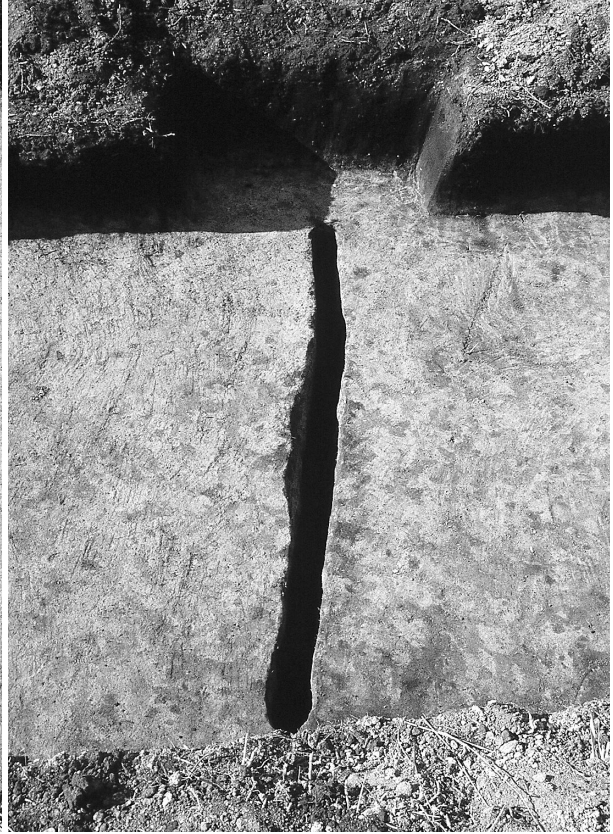


第13号溝状土坑土層（北西から）

写真11 溝状土坑6



第14号溝状土坑完掘 (東から)



第15号溝状土坑完掘 (東から)



第16号溝状土坑完掘 (北西から)



第16号溝状土坑土層 (西から)

写真12 溝状土坑7



第17号溝状土坑完掘（西から）



第17号溝状土坑土層（西から）



第18号溝状土坑完掘（南から）

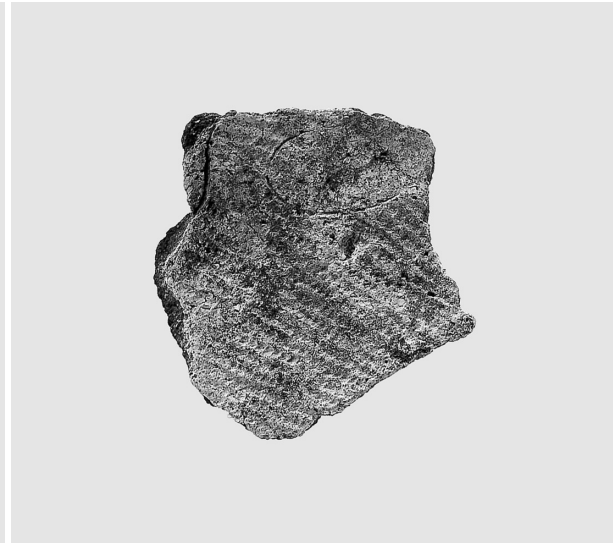


第18号溝状土坑土層（南から）

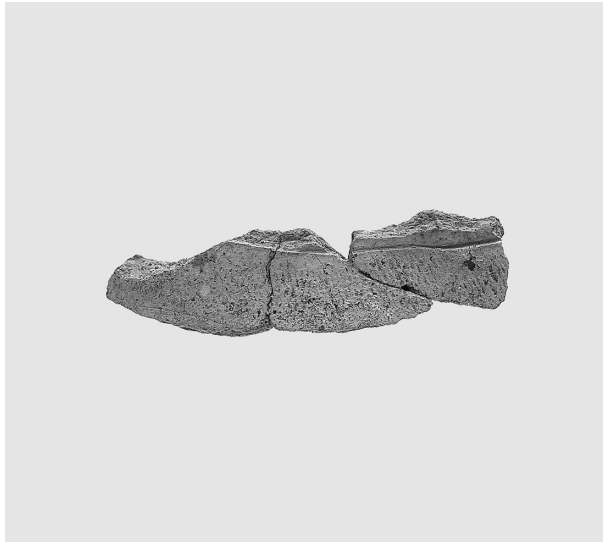
写真13 溝状土坑8



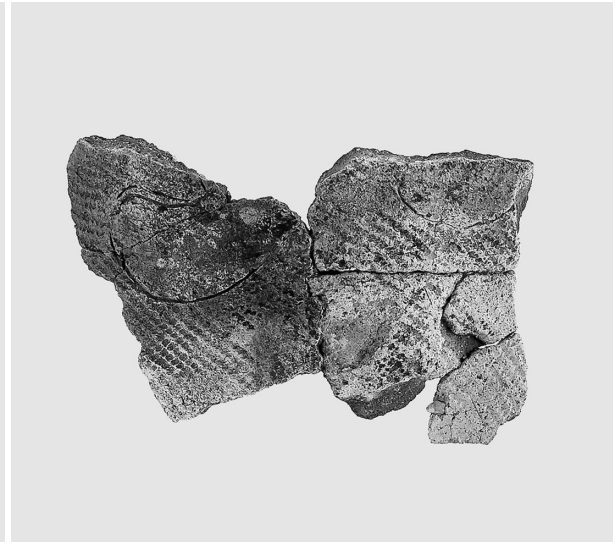
1 a



2 a



1 b

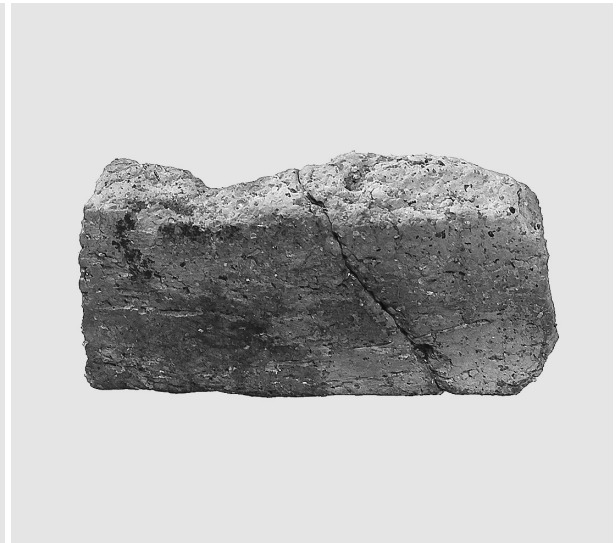


2 b

1 a・1 b・2 a・2 bは1:2



1 c



2 c

1 c・2 cは1:1

写真14 第4号土坑出土土器

## 報告書抄録

ふりがな	いやさかだいらいせき							
書名	弥栄平(1)遺跡II							
副書名	ITER関連施設建設事業に伴う遺跡発掘調査報告							
シリーズ名	青森県埋蔵文化財調査報告書							
シリーズ番号	第446集							
編著者名	野村 信生・平山 明寿							
編集機関	青森県埋蔵文化財調査センター							
所在地	〒038-0042 青森県青森市新城字天田内152-15 TEL017-788-5701							
発行年月日	西暦2008年3月7日							
ふりがな	ふりがな	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号					
いやさかだいらいせき 弥栄平(1)遺跡	あおもりけんかみきた 青森県上北 郡六ヶ所村 尾駱字表館 2-71外	02411	50040	旧日本測地系 (Tokyo Datum)		20060925 ～ 20061110	19,000㎡	ITER 関連施設 建設事業 に伴う事 前調査
				40° 56′ 48″	141° 19′ 47″			
				世界測地系 (JGD2000)				
				40° 56′ 58″	141° 19′ 35″			
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
弥栄平(1)遺跡	狩猟場 散布地	縄文時代	土坑 2基 溝状土坑 18基	縄文土器 (中期末)				
		時期不明	土坑 2基					
要約	<p>本遺跡は、下北半島の基部、尾駱沼と鷹架沼に囲まれた、標高58～64m程の段丘上に位置している。確認された遺構は、縄文時代の陥し穴と考えられる溝状土坑が主体であり、この土地が狩猟場として利用されたことが判明した。遺跡の東、尾駱沼と鷹架沼が最も近接する場所には、665基にも及ぶ溝状土坑が確認された発茶沢(1)遺跡が所在しており、この地が大規模な狩猟場であったことを物語っている。また、調査区の西側からは、縄文時代中期末の位置付けが考えられるフラスコ状土坑が確認されており、本調査区の南西側に展開する集落跡との関連性も考慮しなければならないであろう。</p>							

---

青森県埋蔵文化財調査報告書 第446集

## 弥栄平(Ⅰ)遺跡Ⅱ

－ I T E R 関連施設建設事業に伴う遺跡発掘調査報告－

発行年月日 2008年3月7日  
発行 青森県教育委員会  
編集 青森県埋蔵文化財調査センター  
〒038-0042 青森市大字新城字天田内152-15  
TEL 017-788-5701 FAX 017-788-5702  
印刷 有限会社 三恵プリント  
〒038-0004 青森市富田4丁目28-24  
TEL 017-782-1234 FAX 017-782-1239

---