

福島県文化財センター白河館 研 究 紀 要

第 20 号

— 開館 20 周年記念号 —

縄文中期法正尻集落の再検討

本間 宏・山元 出
河西 久子・武熊 野の香… 1

福島県出土のヒスイ製大珠について

山本 友紀……………77

まほろん収蔵資料の放射性炭素年代測定の応用—¹⁴C ベイズ推定の利用試論—

三浦 武司……………93

収蔵資料に関する理化学的分析（2021 年度）

中尾 真梨子・福田 秀生…99

文化財センター白河館における資料保管・展示に対する取り組み

中尾 真梨子……………103

公益財団法人福島県文化振興財団

序 文

福島県文化財センター白河館(愛称「まほろん」)は、福島県の発掘調査による出土品や記録類を一括管理し、これを活用した展示・講座・体験学習・研修・情報発信を行う施設として、2001年にオープンいたしました。

以来、多くの皆様に支えられながら、開館20周年を迎えることができました。これまでご支援いただいたすべての皆様に厚く御礼を申し上げます。この間、研究紀要は、東日本大震災の起こった2011年に一時中断したものの、毎年継続して発行し、本号で20冊目となります。

本書は、2021年に3回にわたって開催した開館20周年記念企画展「法正^{ほうしょうじり}尻遺跡展」1～3に基づく研究成果をはじめ、縄文時代の遺物論と年代論、出土品の理化学的分析成果、それに収蔵文化財保管展示環境の調査結果に基づく取り組みの記録などを収録したものです。

本書がいささかでも学術研究に寄与し、さらに文化財保護への一助となれば幸いに存じます。

2022年3月25日

公益財団法人福島県文化振興財団
福島県文化財センター白河館

館 長 菊池 徹夫

縄文中期法正尻集落の再検討

本間 宏・山元 出・河西 久子・武熊 野の香

要 旨

法正尻遺跡の調査記録を点検し、発掘調査報告書を補完する遺構配置図を新たに作成した。その過程で、縄文時代中期における法正尻集落が、①分散型集落から弧状並列配置型集落への移行、②居住域とフラスコ状土坑群域の分離と統合、③墓域包摂集落から求心性消失集落への移行という経緯を辿ることが判明した。

キーワード

縄文中期 集落 フラスコ状土坑 土坑墓 地床炉 石囲炉 複式炉

1 緒言

(1) 本稿の目的

法正尻遺跡は、福島県磐梯町大字更科字遠平と猪苗代町大字翁沢字遠山にまたがる丘陵の標高約560m地点に立地する。遺跡の存在は古くから知られており、磐梯町教育委員会発行の『磐梯町の縄紋土器』に、採集遺物が紹介されている(中村1976)。遺跡の推定範囲は約75,000㎡に及ぶ。

1988年から1989年の2か年にわたり、福島県教育委員会は、磐越自動車道建設用地内21,000㎡の発掘調査を実施した。その結果、竪穴住居跡129基、土坑759基、土器埋設遺構26基、焼土遺構108基のほか、26万点以上の遺物が発見された。その成果は、1500ページにも及ぶ三分冊の調査報告書(福島県教委他1991)に収載されている。

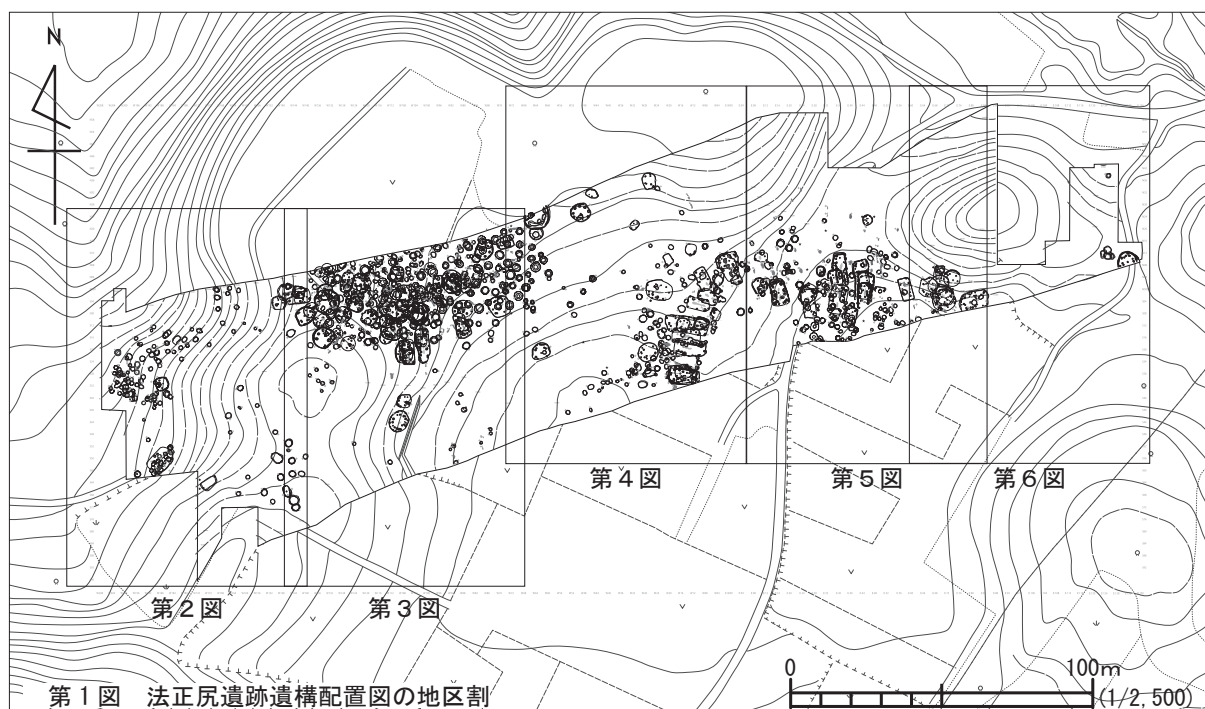
本稿は、法正尻遺跡の縄文時代中期遺構群について、調査報告書・遺構原図・遺構調査カードに基づいて再検討したデータと所見を提示するものである。本間・山元・河西が分担して執筆し、挿図作成を武熊が補助した。執筆者名は各章の末尾に記す。

(2) 縄文時代中期の遺構分布

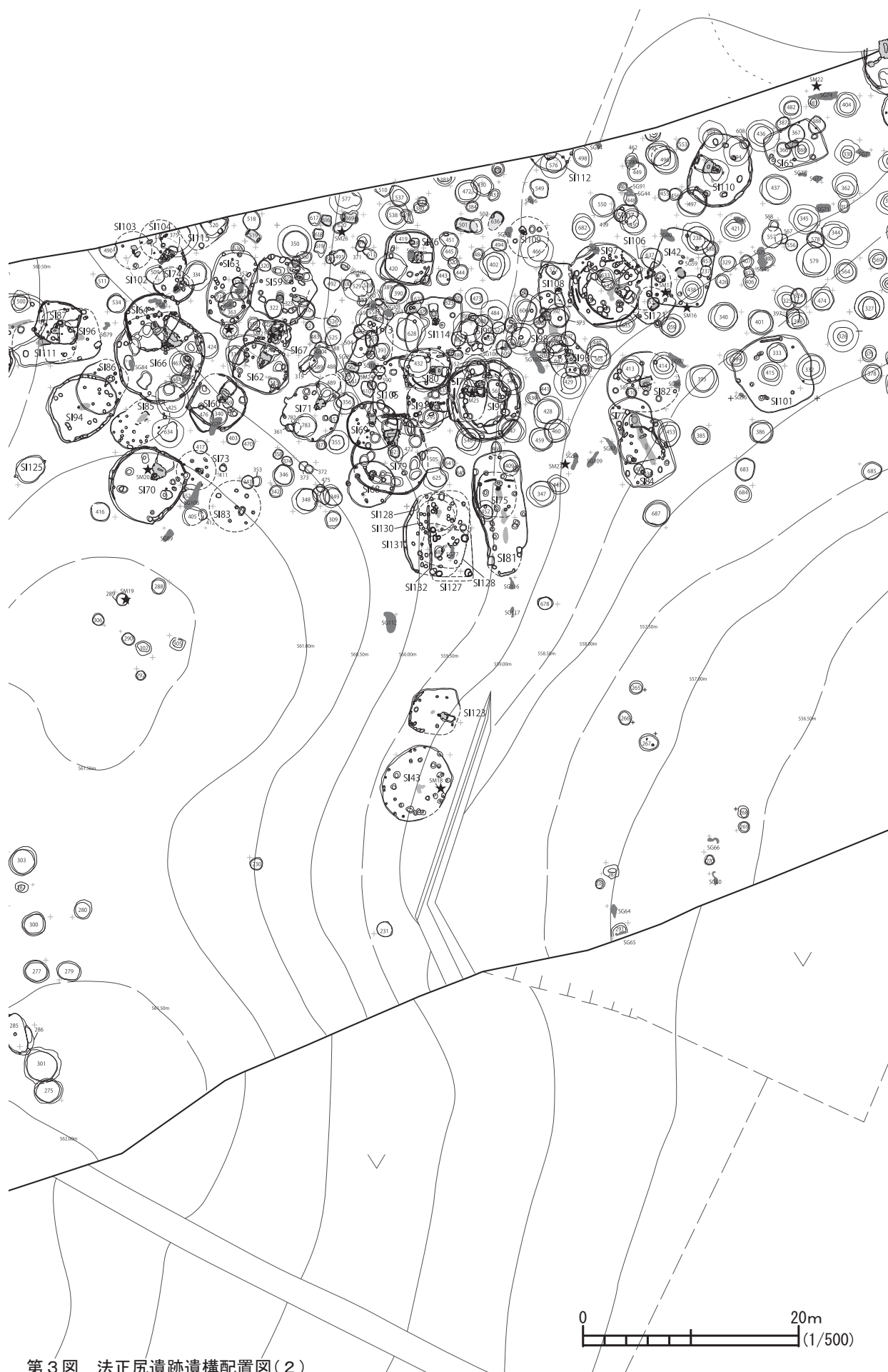
第1図に見られるように、法正尻遺跡の調査区には、大きな2つの遺構集中域が存在する。記述の便宜上、本稿では第1図左半に相当するエリアを「調査区西側」、右半を「調査区東側」と呼称する。

以下、第1図に示した区割に基づき、第2図～第6図に縄文中期遺構群の分布状況を示す。

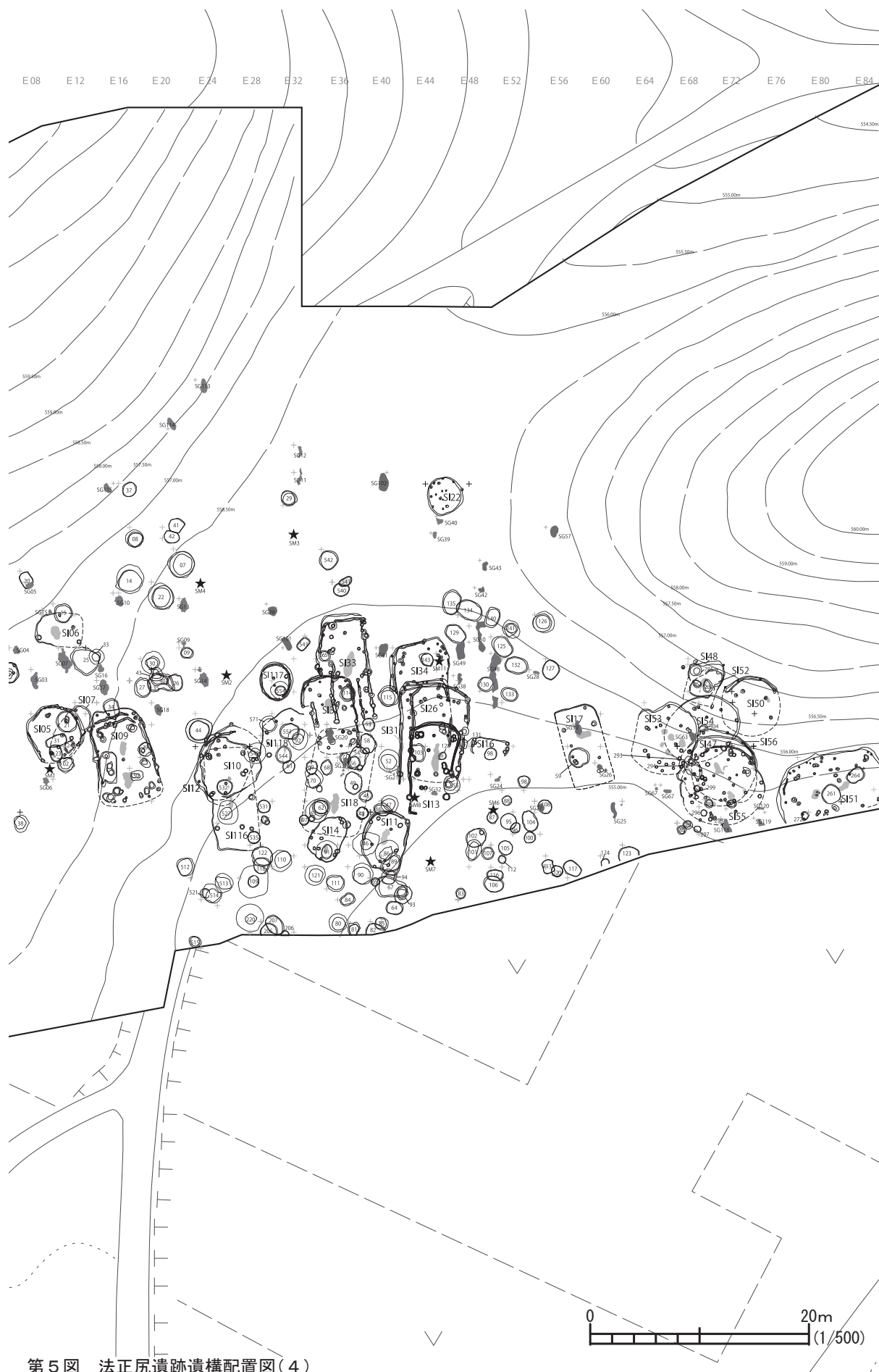
1991年に発行された調査報告書の遺構配置図は、遺構上端部の外郭線のみを示したものであり、遺構の軸方位やフラスコ状土坑の底面規模などを同一図上で比較することは困難であった。



第2図 法正尻遺跡遺構配置図(1)

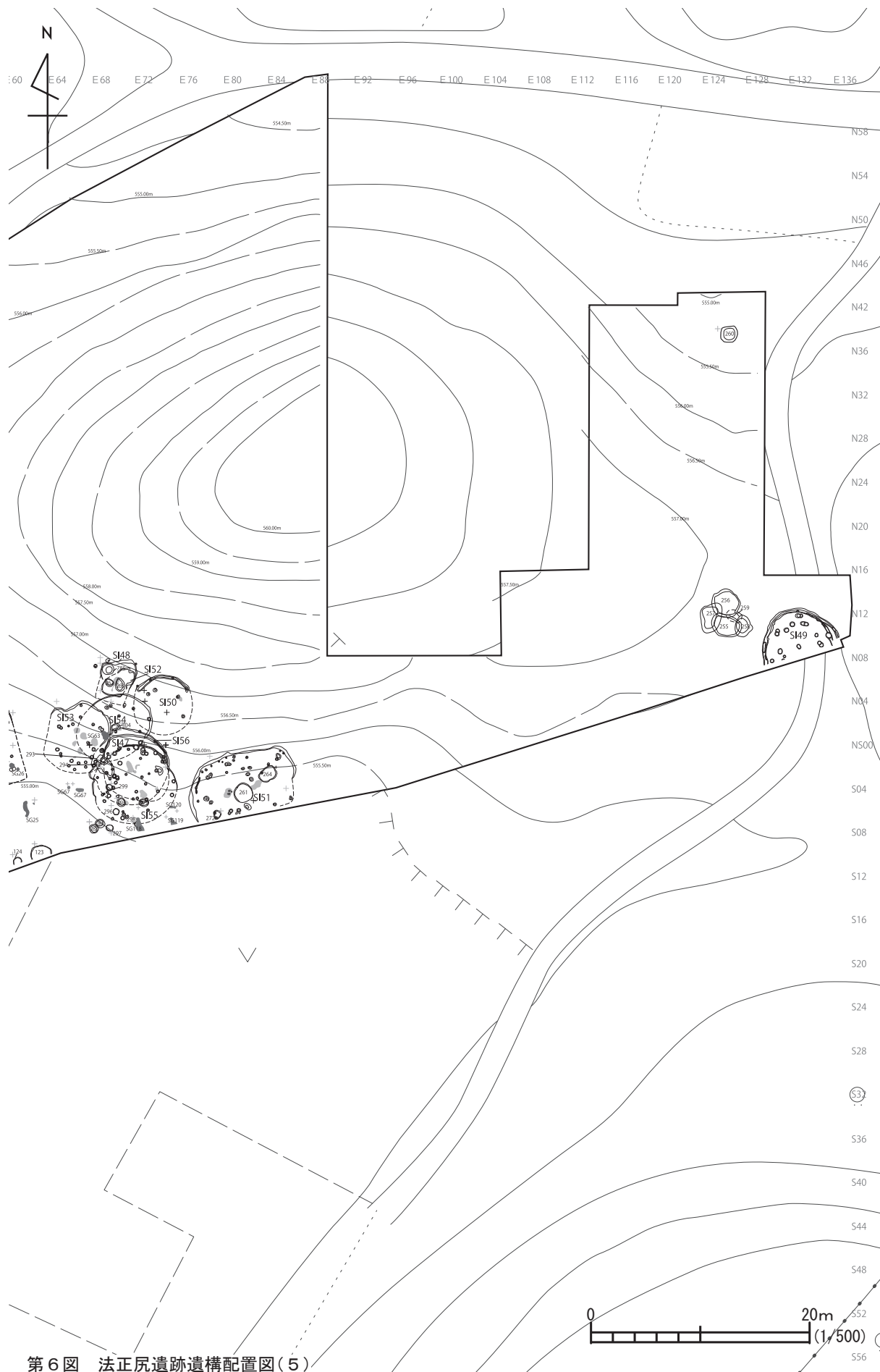


- 4 -



第5図 法正厩遺跡遺構配置図(4)

0 20m (1/500)



第6図 法正尻遺跡遺構配置図(5)

この課題を克服するため、福島県文化財センター白河館では、職員 8 名により調査報告書掲載遺構図のデジタルトレースを行い、これを電子画面上で合成する作業を行った。同時に、遺構実測原図や遺構調査カードなどに基づくアナログ的手法で遺構配置図を作る作業を本間が担当した。このアナログ作業により、調査報告書における遺構位置情報・時期判定基準・新旧重複関係などの誤記が明らかになった。その所見を電子画面上に反映させて補訂を繰り返し、第 2 図～第 6 図に示した遺構配置図が完成した。その成果は、2021 年に開催した福島県文化財センター白河館開館 20 周年記念企画「法正尻遺跡展」1～3 において展示パネルとして開陳したほか、開館 20 周年記念出版『図録 法正尻遺跡』に掲載したところである。

遺構番号の表記にあたっては、調査報告書で用いられた略号に基づき、住居跡を S I とし(例：1 号住居跡＝S I 01)、屋外焼土遺構を S G、土器埋設遺構を S M としている。土坑の略称は S K であるが、煩雑化を避けるため、遺構配置図中には番号数字のみを記した。本稿の以下の記述においても、遺構名についてはこれらの略称を用いることとする。

法正尻遺跡で確認された竪穴住居跡 129 基のうち、縄文時代中期に属するものは 127 基である。S I 08(縄文前期末葉)と S I 20(平安時代)については、縄文中期集落の理解を妨げぬよう、本稿掲載の図には採録していないので注意されたい。

この 2 基以外については、時期判定が困難なものも多いため、確認されたすべての遺構を配置図に掲載している。特に、調査区西端部には、縄文中期に属さない大木 6 式期の土坑が多く認められるが、立地上、縄文中期初頭への継続性が推測されるため、第 2 図にそのまま掲載している。(本間)

2 縄文中期遺構群の新旧関係

(1) 出土土器による時間軸設定

本節では、縄文中期遺構群の変遷を通覧する前提条件となる時間軸設定の基準を示したい。

遺構の時期区分は、出土土器の編年的位置の特定と、遺構間の重複(新旧)関係に基づいて行われる。まずは出土土器の編年から検討しよう。

法正尻遺跡の調査報告書では、縄文時代前期終末

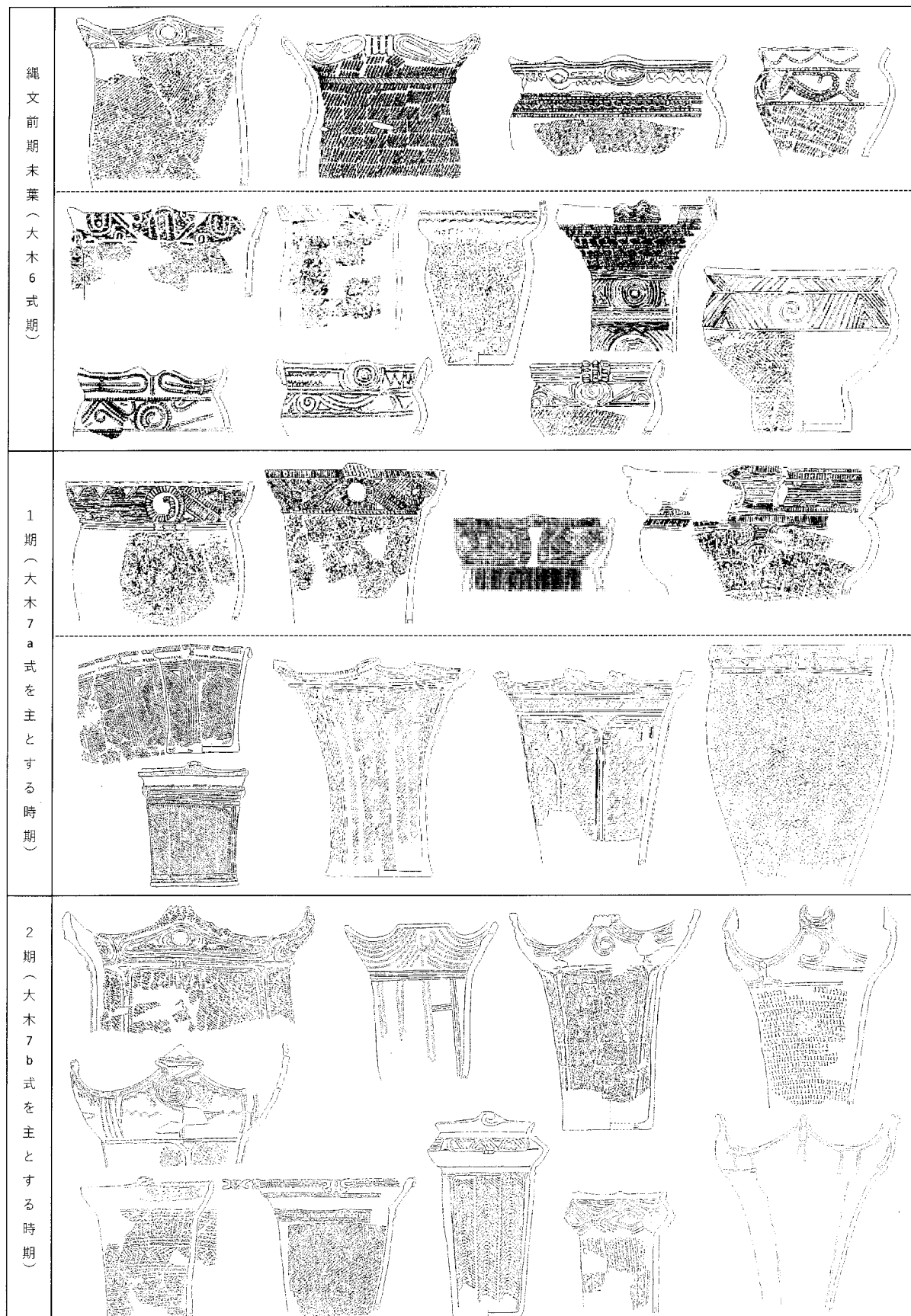
から中期前葉の土器群をⅡ群土器とし、これを次の 7 類に分類している。

- 1 類 大木 6 式土器
- 2 類 大木 7 a 式土器
- 3 類 大木 7 b 式土器
- 4 類 大木 7 b ～ 8 a 式土器
- 5 類 阿玉台式土器
- 6 類 新崎式・円筒式系土器
- 7 類 その他

さらに、報告書下巻の「考察」においては、出土地点間の相違に基づいて、1 類が 2 期、2 類が 2 期に細分されている。また、3 類は、S K 415 出土土器群と他の土器群とを比較して新古の 2 期に細分されている。4 類は、「大木 7 b 式の新しい部分から 8 a 式の古い部分に相当する部分」を含むとされ、遺構出土土器群の差に基づいてさらに 2 期に段階区分されている。縄文前期末葉の 1 類、異系統の 5・6 類、細別困難な 7 類を除き、縄文中期初頭から中期前葉の 2 類～4 類を 6 階梯区分したことになる。この編年観は、個々の土器に関する理解はさて置き、根拠が明確であるため首肯できる部分が多い。

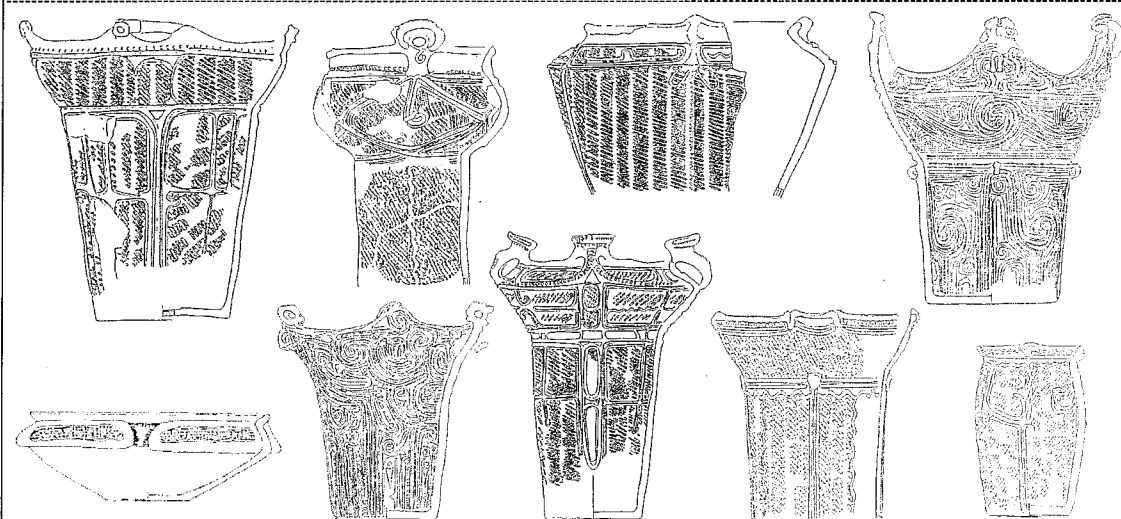
しかし、縄文中期初頭から前葉と推定される個々の遺構の時期を 6 階梯のいずれかに当てはめようとすると、時期判定が可能な出土土器に恵まれない場合や、遺構の機能時期を示す状態で土器が出土しない場合が多いため、かなりの不正確さを伴う。このため、「○号遺構と○号遺構の機能時期の間」あるいは「基本層序第○層相当の土の堆積以前」などという判断基準により、遺構の機能時期(以下「遺構期」と言う。)を絞り込む作業が必要となる。ところが、そのようにして個々の遺構期を認定しても、重複しない遺構間の同時性や時間差を立証するのは、考古学的には極めて困難である。

このような課題が存在するため、本節では、まずは遺構群変遷の大まかな傾向をつかめるよう、型式学的に細分された土器編年をやや広い時間幅に統合した遺構期設定を行う(第 7 図～第 10 図)。調査報告書におけるⅡ群土器を、本稿ではⅡ群 2 類期を 1 期(大木 7 a 式を主とする時期)、Ⅱ群 3 類とⅡ群 4 類前半を 2 期(大木 7 b 式を主とする時期)とし、Ⅱ群 4 類後半については 3 期(大木 8 a 式を主とする時期)に組み入れる。Ⅱ群 4 類土器(大木 7 b 式の新

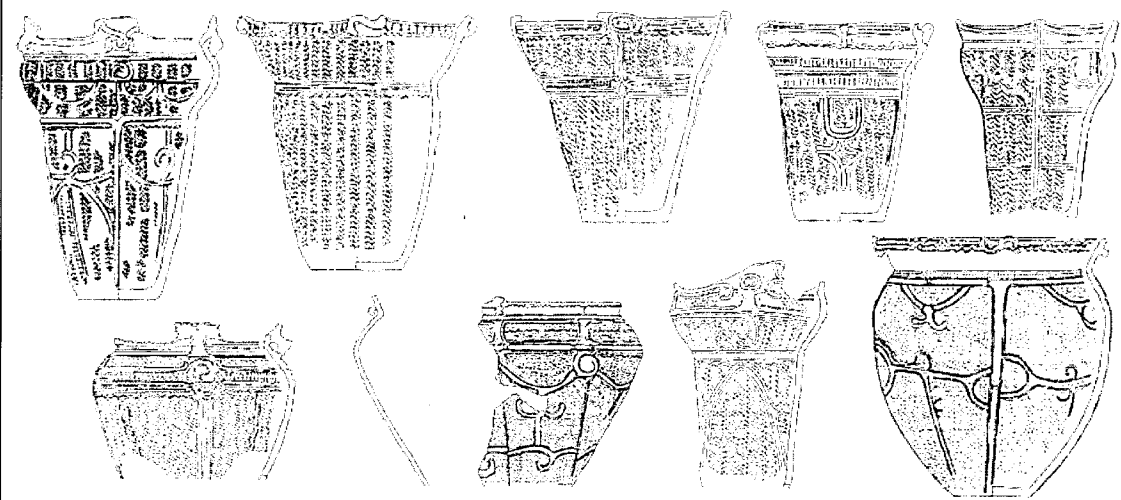


第7図 遺構期設定基準図(1) (縮尺不同)

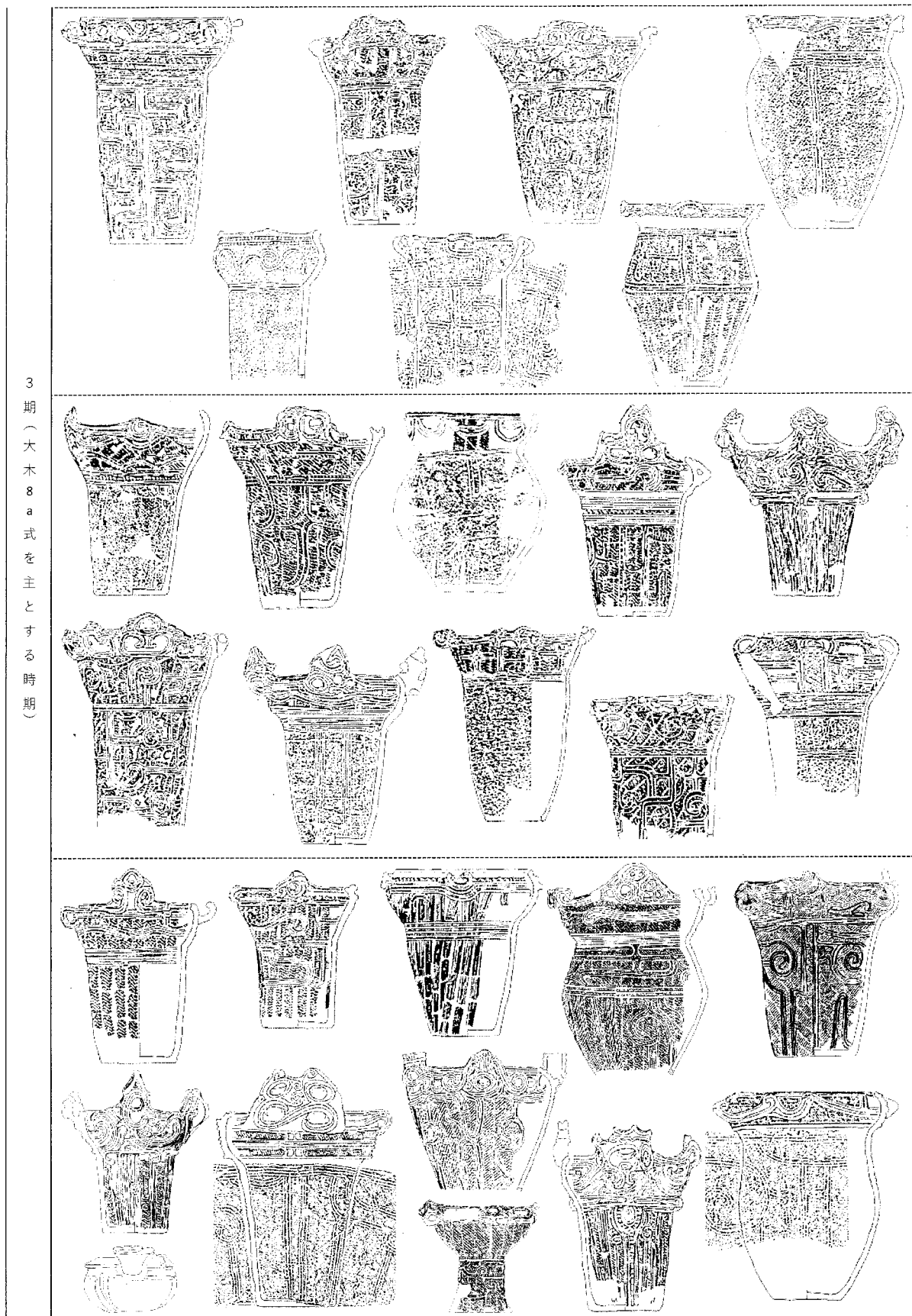
2 期（大木 7 b 式を主とする時期）



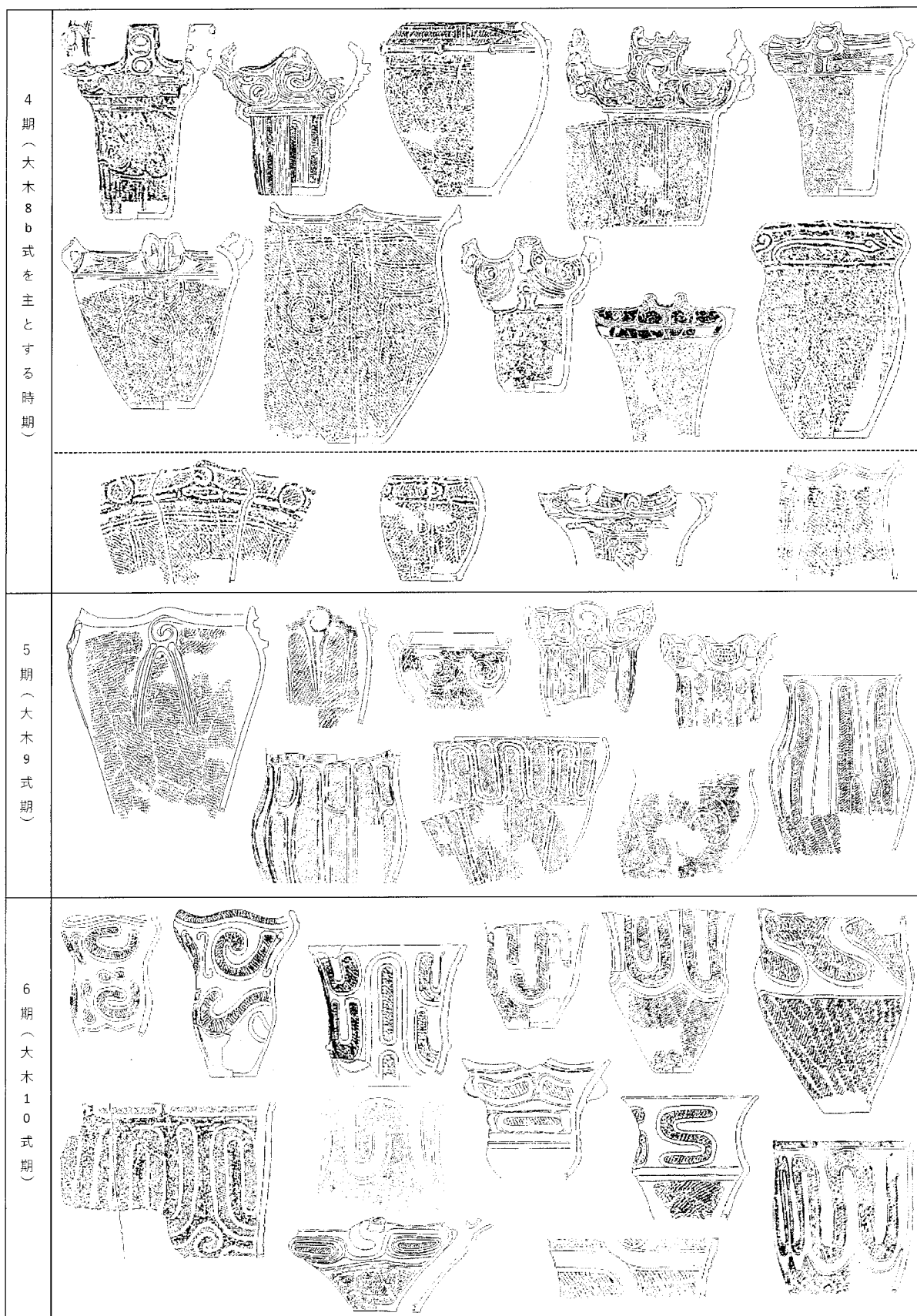
3 期（大木 8 a 式を主とする時期）



第 8 図 遺構期設定基準図(2) (縮尺不同)



第 9 図 遺構期設定基準図(3) (縮尺不同)



第10図 遺構期設定基準図(4) (縮尺不同)

しい部分から 8 a 式の古い部分に相当する部分)を二分して前後の段階に振り分けるのはやや乱暴であるが、4 類前半については S I 30・S K 25・S K 327 下層・S K 566 などの層位的まとまりのある土器群があり、4 類後半には S K 326・S K 669 の事例がある。区分基準が明瞭なので、Ⅱ群 4 類後半からを福島県の大木 8 a 式期とする調査報告書の所見に従う。

次に、Ⅲ群土器(縄文時代中期中葉～終末の土器)について見ていきたい。調査報告書では、Ⅲ群土器を次のように分類している。

- 1 類 大木 8 a 式土器
- 2 類 大木 8 b 式土器
- 3 類 大木 9 式土器
- 4 類 大木 10 式土器
- 5 類 その他

その上で、1 類を 3 細分、2 類を 2 細分、3 類を 2 細分、4 類を 3 細分する所見が示されている。

1 類と 2 類については、遺構内において廃棄の時間差が少ないと考えられる状態の土器群をセットとして取り扱い、セット間の比較に基づいた考察がなされている。土器の変遷傾向としては蓋然性が高い内容である。しかし、セットの中には型式学的に別型式と認定される土器が共存するため、この細分案をそのまま遺構期に適用しようとする、土器が遺構から単体で出土した場合は、遺構期を特定できなくなる。このため、Ⅱ群 4 類後半からⅢ群 1 類土器までの 4 階梯を一括して 3 期(大木 8 a 式を主とする時期)、Ⅲ群 2 類の 2 階梯を一括して 4 期(大木 8 b 式を主とする時期)とした。

Ⅲ群 3 類(大木 9 式期)と 4 類(大木 10 式期)は、調査報告書において前者が 2 細分、後者が 3 細分されているが、事実記載と考察の間に土器型式認定の齟齬がある。細分案提示の根拠とされている遺構単位の土器群の層位的まとまりにも疑問視されるものがあるため、本稿ではこの細分案を採用せず、第 10 図に示す通り一括した。

さて、ここまで断りなく大木式土器の型式名称を用いてきた。このため、本稿で用いる大木諸型式の名称について、基本的な考え方を示しておきたい。

大木式土器型式群は、陸前地方における縄文前期前葉から中期末葉までの編年の階梯を示すものとし

て、大木 1 式から 10 式という連続する算用数字を用いて山内清男が設定したものである(山内 1936・1937)。山内が型式設定の基準とした七ヶ浜町大木囲貝塚出土の 114 点の資料は、24 枚の写真に収められて研究者に配布された。

山内の所見を補い、縄文前期から中期を貫く大木式土器型式群を論じたものとして、伊東信雄と興野義一による先駆的業績があるが(伊東 1957、興野 1967-1970・1981・1984・1996)、山内自身が各型式の具体的内容を体系的に語ることはなかった。

山内が写真配布により示した資料は、今なお大木式土器型式群の標式資料と認識されている。しかし、今日的見地に立脚するならば、そこに示された土器群が、陸前地方における縄文前期前葉から中期末葉までの連続的階梯を隙間なく網羅しているとは言いがたい。このため、山内の写真資料に存在しない土器群に新たな型式名を付与したり、既存型式の内容を拡大させたりするような試みがなされてきた。

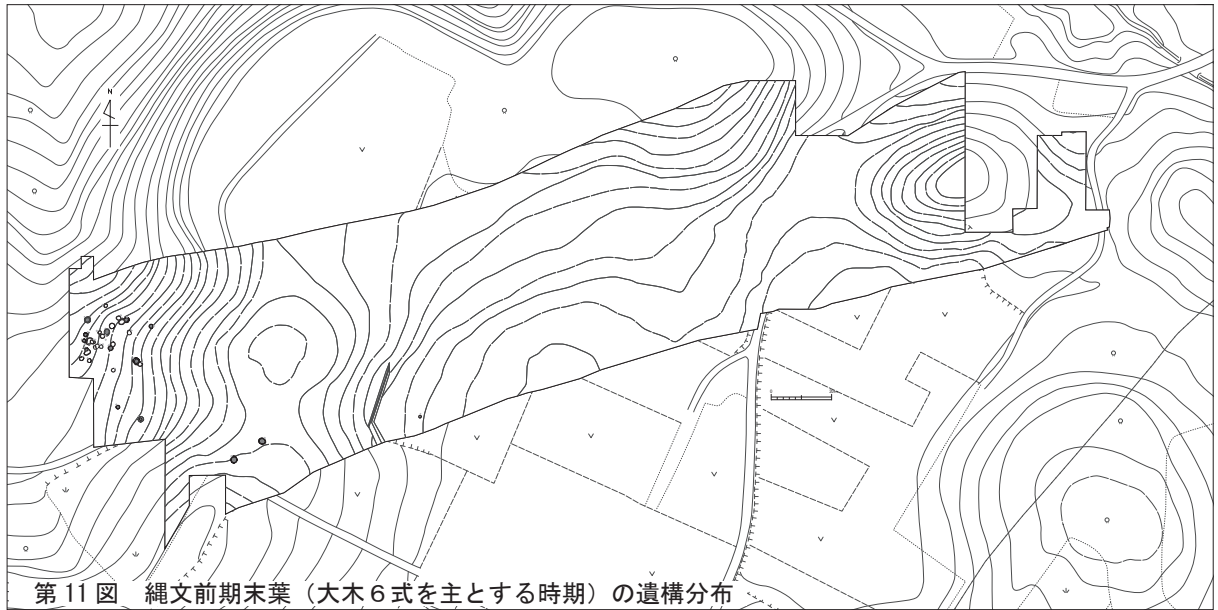
山内の基準資料については、上記の興野義一をはじめとして、早瀬亮介・菅野智則・須藤隆による詳細な検討(早瀬・菅野・須藤 2006)と、田村正樹による総括的な紹介がある(田村 2018)。かつて述べたように、このような新しい調査研究所見をきちんと学史的経緯に加え、柔軟な型式名運用を図っていくべきであろう(本間 1994)。

(公財)福島県文化振興財団が編集した発掘調査報告書の多くは、縄文時代中期土器群の型式呼称を丹羽茂の使用法に準拠しており(丹羽 1971・1981・1989)、法正尻遺跡の調査報告書における類別も例外ではない。本稿においてもその使用法を踏襲し、例えば、本章で設定した「3 期：大木 8 a 式を主とする時期」を、次節以降では便宜的に「大木 8 a 式期」と呼称する。ただし、その時期の在地的土器群を「大木 8 a 式」と呼ぶか否かの議論は、本稿の趣旨から逸脱する。あくまで遺構期を示す表記であることをここで断っておきたい。

(2) 遺構群の新旧と変遷傾向

① 1 期以前の様相(第 11 図)

法正尻遺跡では、大木 6 式期になると、調査区西端の西向き斜面部付近に土坑群が構築されるようになる。このエリアの土坑群は、断面形が皿状のもの、



ビーカー状のもの、フラスコ状のものなどバリエーションに富むが、大木6式期と断定できる住居跡は発見されていない。しかし、S K 706のようなやや大型のフラスコ状土坑も存在することから、未調査区を含めた範囲に大木6式期の居住エリアが広がっていたことを推測することができる。

これらの土坑群が分布する調査区西端斜面部からの出土土器は、大木6式期新相から大木7 a 式期古相のものが圧倒的に多い。大沼郡金山町に所在する沼沢火山の噴火活動直後の時期に相当するものである。沼沢火山の噴火は、会津盆地西部から阿賀川・只見川流域に壊滅的被害をもたらしたと推定され、噴火由来の砂層に埋もれた集落遺跡が、会津盆地西縁部の鹿島遺跡・青宮西遺跡や新潟県阿賀町北野遺跡などで確認されている。いずれも大木6式期の古相を呈する土器が砂層下から出土している。

法正尻遺跡においても沼沢火山噴出物層が部分的に存在するが、噴火以前に構築されたと断定できる遺構は存在しない。大木6式の古相を呈する土器群も出土しているが、法正尻遺跡における人間活動が本格化したのは、沼沢火山の噴火後と言えそうである。同時に、調査区西端付近における活動は、大木7 a 式期まで継続的に営まれていた可能性が高いことを指摘できる。

② 1期(第12図)

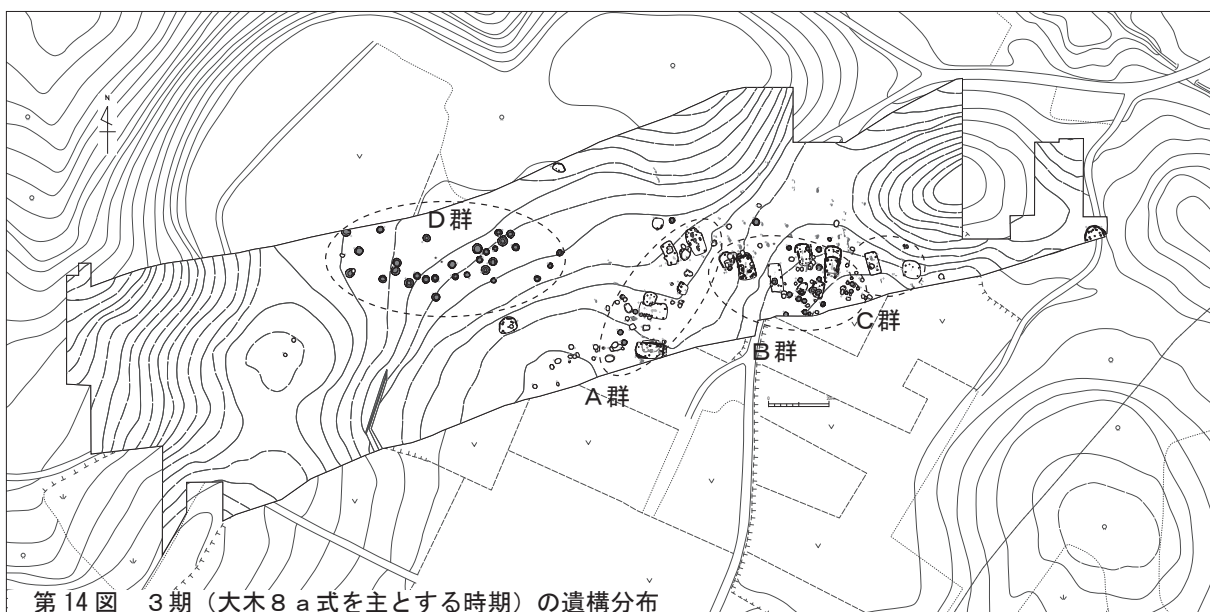
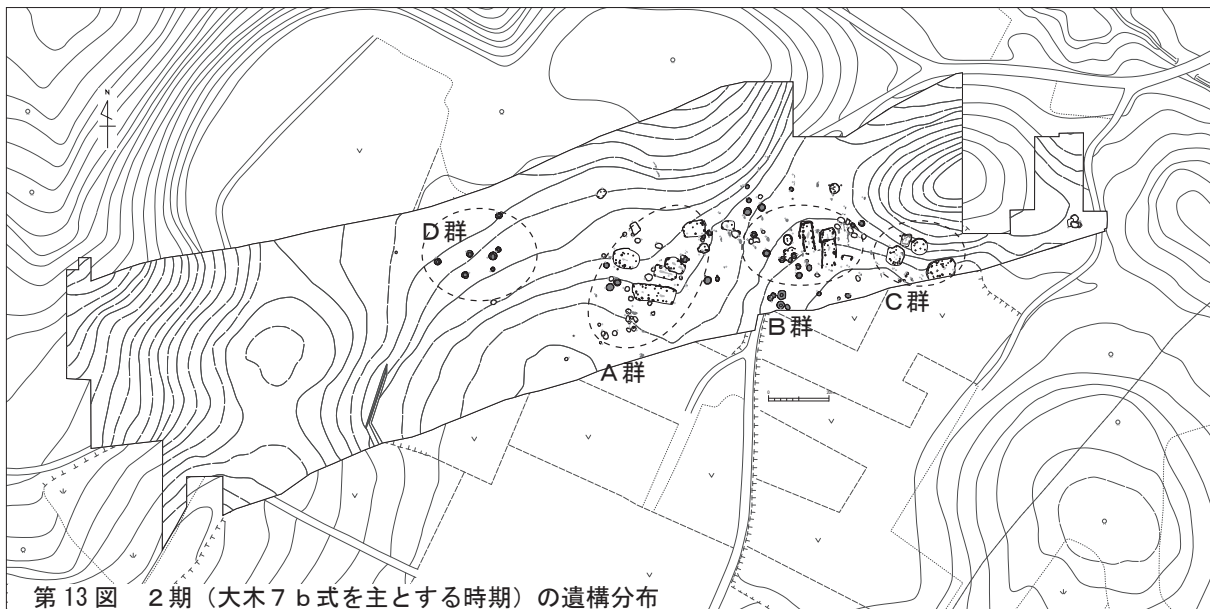
竪穴住居が出現し、縄文中期集落の姿を具体的に把握できる最初の段階が本期(大木7 a 式期)であ

る。調査報告書では、この時期の遺構群が調査区西端付近と調査区東端付近に分かれ、前者が古く、後者が新しいと考察している。本稿では、調査報告書において大木7 b 式期と認定された住居跡の一部(S I 28・43・101)をこの時期に含めて考えている。S I 28・43については、床面直上出土土器に大木7 a 式期のものが認められる点を重視し、時期決定できる出土土器に恵まれていないS I 101の場合は、大木7 b 式期かそれ以前の構築と考えられるS K 415よりも古いという重複関係に注目して判断した。

調査区西端付近で確認されたS I 46・136は、この一帯に密集する土坑群と関連する居住施設と考えられる。S I 46については、大木6式期に遡る可能性も皆無ではない。

調査区東端付近では、本期から3期(大木8 a 式期)にかけて8基の住居跡が重複している。古い方から新しい方への順を矢印で表記すると、S I 56→54・55→50・52・53→48→47となり、S I 54・55までが本期に相当する。

調査報告書が記す通り、出土土器から見て、調査区西端付近の遺構群は本期の中でも古く、東端付近の遺構群は新しい可能性が高い。上記の重複関係を勘案すると、本期の住居跡群は、S I 46・136→S I 28・56・101→S I 43・54・55という3階梯以上の変遷を遂げた可能性がある。一時期における住居軒数は2～3軒程度となり、散漫な分散型集落の様



相を呈していたと推定できる。

土坑に注目すると、その形態的特徴は、西と東で大きく異なる。調査区中央から東側には、本期に比定できるフラスコ状・ビーカー状の断面形を呈する土坑が存在しない。今後の検討課題である。

なお、本期に属するS K 541は、土坑墓の可能性を有するものである。土坑内には小型の完形土器と2か所の石器ブロックが存在した。石器ブロックには、石匙(未成品を含む)・スクレイパー・剥片が含まれ、石匙以外はすべて打面と主要剥離面を残すもので構成されている点に注意が必要である。

③2期(第13図)

本期(大木7b式期)になると、住居跡群は調査区東側に限定されるようになり、谷頭部を取り囲むように分布する。

一見すると弧状に配置されているような遺構群であるが、3つの小群(A群：西側緩斜面に立地するグループ、B群：谷頭部に立地するグループ、C群：東側緩斜面に立地するグループ)に区別して捉えることができる。A群エリアの住居跡群は、平面形が長方形のものが主体で、大小の規模の差が著しい。B群の住居跡群には、平面形が長方形のものと円形のものがある。長方形のものは長大で、円形のものは極めて小型である。平面形の如何にかかわらず、B群の住居跡群は壁溝を巡らす傾向が強い。谷部に立地することと関係がありそうである。C群は円形・楕円形のもので占められ、1期(大木7a式期)の立地と円形基調の竪穴平面プランが継続している。

本期に関連する住居跡の重複関係としては、前述のS I 56(1期)→54・55(1期)→50・52・53(2期)→48(2期)→47(3期)という新旧関係のほか、S I 03(2期)→02(2期)→01(3期)、S I 29(2期)→36(4期)、S I 38(2期)→S I 30(2期)→21(3期)、S I 34(2期)→31(2期)→26(3期)→13(3期)という5例を抽出することができる。これらの事例から、本期の遺構群は、さらに2～3の小期に区分することが可能と考えられる。

1期からの継続性が看取されるC群に対し、A群・B群に出現する長方形プランの住居跡には、短軸と長軸の長さの比が1：2以上となるものも複数存在する。この違いは、本期における住居構築時期

の違いを反映している可能性が高い。

なお、A群を構成するS I 35とS I 134は、1次調査区と2次調査区の境に位置するため2か年に渡って調査され、別々の遺構名称が与えられたものである。本稿では同一の住居跡と認識して本期に含めている。

土坑には、断面形が皿状のもの、ビーカー状のもの、フラスコ状のものがあり、前二者は住居跡群が並ぶ弧状ゾーンに分布している。フラスコ状土坑は、上記の弧状ゾーンとその内側に設けられるほか、弧状ゾーンから約50mほど西に離れた平坦面にも分布する(D群)。居住域から離れた場所にフラスコ状土坑を構築する傾向は3期に続いていく。

屋外炉と考えられる焼土遺構は所属時期を特定できないが、前述の弧状ゾーンとその外側に分布する。

④3期(第14図)

本期(大木8a式期)の住居跡群の大半は、2期の居住エリアを踏襲して弧状に配置される。ただし、弧状ゾーンから離れて単独で立地する住居跡が、西側(S I 19)と東側(S I 49)に1基ずつ現れる。調査報告書において大木7b式期と判断されたS I 21では大木8a式期の土器も出土しているほか、2期最新期の土器セットを有するS I 30を切って構築されており、3期の遺構として取り扱いたい。

2期の弧状ゾーンに認められたA群～C群の3小群は本期にも継続するが、その境界は不明瞭となる。各小群の住居跡群は、2期の住居跡群の占地と長軸方位をほぼ踏襲している。

本期に関連する住居跡群の重複関係としては、2期の項で触れた5例のほかに、S I 45(3期)→44(3期)という1例を追加できるととどまる。第8～9図に示した4階梯の土器変遷を辿れる本期ではあるが、時期比定が困難な住居跡もあるため、重複関係に基づく実証的小期区分は2階梯程度にとどめざるを得ない。

本期における土坑群の分布は、極めて特殊な様相を呈している。断面形が皿状・ビーカー状のものは前記の弧状ゾーンの一帯に分布するが、フラスコ状土坑の集中域は、弧状ゾーンのA群・B群エリアと西側平坦面(D群)とに分かれる。D群エリアへのフラスコ状土坑の構築は2期から開始されているが、本期にはその数が大幅に増加している。また、D群

エリア内への住居構築は全く認められない。居住域A群・B群に属するフラスコ状土坑群と、D群のフラスコ状土坑群との間には、異なる構築意図が働いていた可能性が高く、規模の大きなものは概してD群内に多い。本稿第5章でそのデータを示す。

D群エリアの東端には一直線上に並ぶ3基のフラスコ状土坑(S K 339・580・581)があり、あたかも居住域とD群フラスコ状土坑域とを分離する境界を示すかのような配置を見せている。

⑤4期(第16図)

本期(大木8b式期)においては、3期まで認められたC群エリアへの住居の構築は認められなくなる。A群・B群の居住域は踏襲され、3期にフラスコ状土坑群域だったD群エリアにも居住域が設けられるという一大転機にあたる。住居跡の特徴を各エリアごとに見ていくと、次のようになる。

A群では、長軸を東西方向に有する長方形の住居跡(S I 24・32)と、炉を持たない不整台形の小型住居跡(S I 36)が並列する。S I 32は、3期のS I 44を切って構築されている。

B群では、長軸を南北方向に有する長方形の住居跡(S I 18)と、炉を持たない不整台形の住居跡(S I 10)が並列する。S I 10は平面形が不明なS I 12を切って構築されているが、S I 12の所属時期は不明である。

A群とB群を比較した場合、長軸上に細長い地床炉を有する長方形の住居跡の長軸方位が、ほぼ90°に交わる配置となっていることがわかる。2期・3期に認められた長軸方位の求心性や、長方形住居跡の基本的構造と立地が踏襲されている点は、集落の継続性を考慮するうえで重要である。また、A群・B群ともに、炉を持たない不整台形の住居跡と長方形住居跡が並列する点にも注意したい。本期ほど明瞭ではないが、2期・3期においても同様の傾

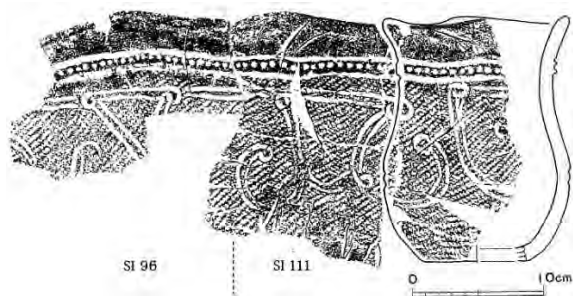
向があった可能性を考慮すべきだからである。なお、A群・B群エリアにおいて、本期のものと認定可能なフラスコ状土坑は2基にとどまる。

D群に属する住居跡に目を向けると、A群・B群で見られたような長軸上に地床炉を設ける長大な長方形住居跡のほかに、楕円形プランで地床炉を設けるもの、楕円形プランで石囲炉を設けるもの、隅丸長方形プランで石囲炉・土器片囲炉を設けるものなどが混在する。これらのうち、長方形と隅丸長方形のものは弧を描くように求心的に配置される。

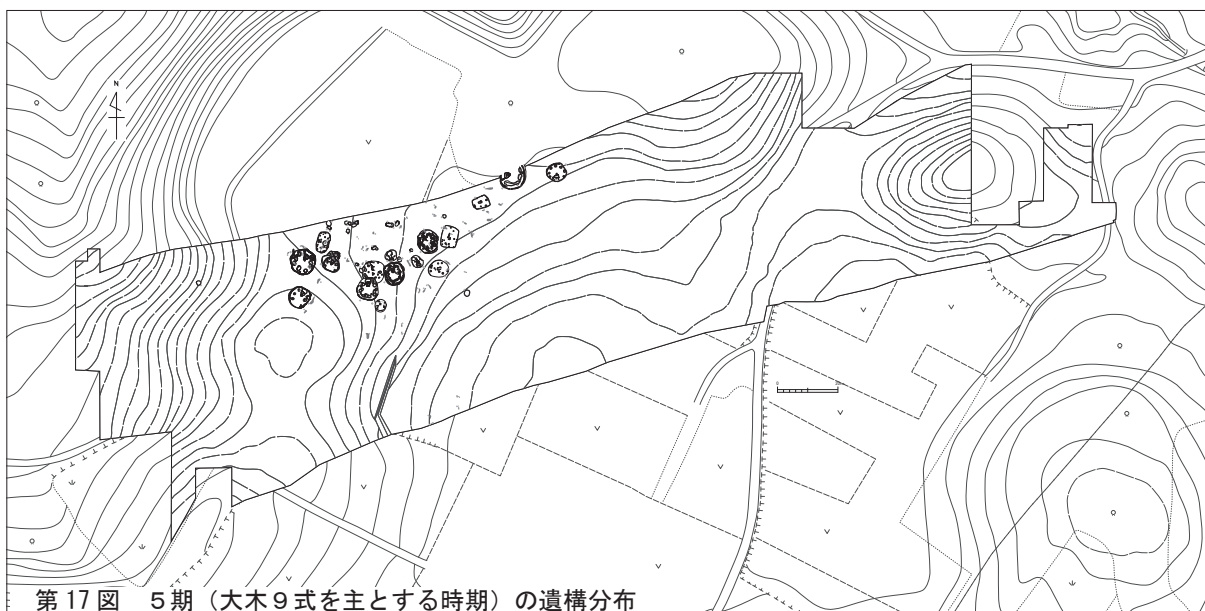
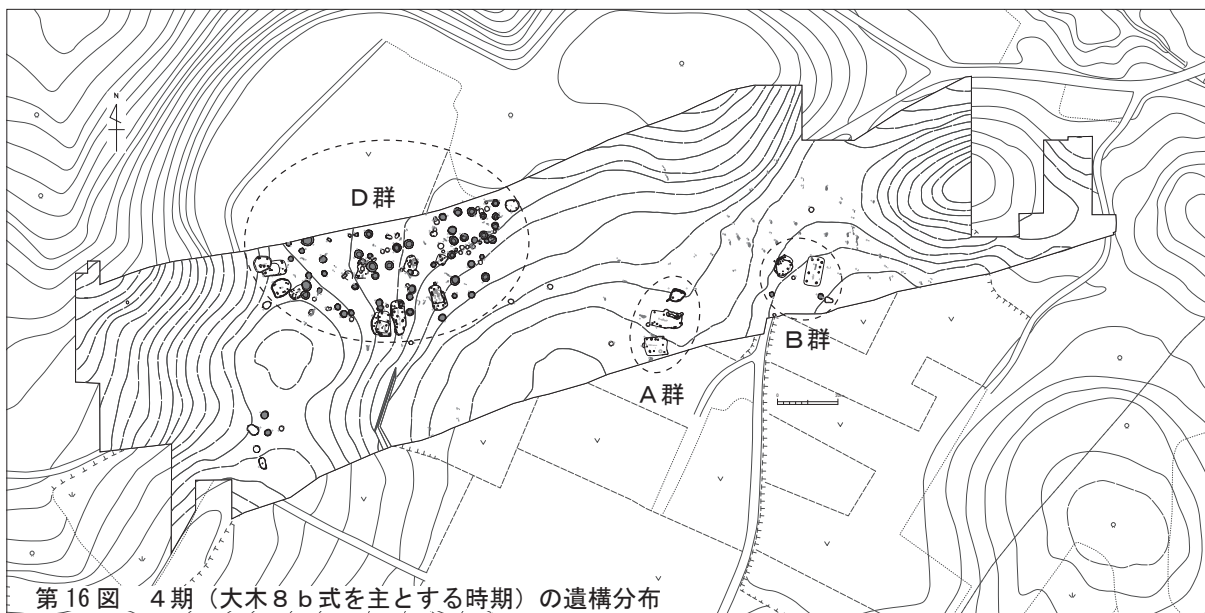
本期の住居跡群の重複関係のうち、特に重要と思われるのは、S I 84(4期)→77(4期)→82(5期)の事例である。長軸上に細長い地床炉を設けるS I 84・77から、方形石囲炉のS I 82への変化を知ることができる。調査報告書ではS I 82を大木8b式期としているが、大木8b式期の新相を示す土器がまとまっているS I 77よりも新しいことや、年代決定が可能な出土状態の土器に恵まれていないことから、本稿ではS I 82を5期に組み入れて考えている。

次に、調査報告書に記されているS I 96(4期)→111(4期)→95(4期)→87(6期)→100(6期)という重複関係に注目したい。この新旧関係が事実であれば、本期は3小期以上に区分できることになるが、S I 96には堆積土の記録がなく、新旧関係の判断根拠を見出すことができない。S I 95と111の新旧関係についても、重複部の層位的所見が記録されていない。また、S I 96の地床炉が、これよりも新しいS I 87(大木10式期)の堆積土上に広がっているという矛盾した記載もある。このため、S I 96の存在が成り立つかどうか検討した結果、S I 96出土土器とS I 111床面出土土器が接合した(第15図)。これらを傍証として、本稿ではS I 96と111が同一の住居跡で、S I 95のP5、S I 96のP3・P6・P7・P8、S I 111のP1が長方形に結ばれた6本主柱・隅丸長方形の遺構だったと推定する。

さて、S I 111→95という新旧認定が正しければ、この重複関係は石囲炉(S I 111)から地床炉(S I 95)へという変遷になり、前記したS I 84(4期)→77(4期)→82(5期)という重複事例とは逆のパターンとなる。住居における地床炉と石囲炉は、少なくとも本期の時間幅内では併存していたことにな



第15図 S I 96・111出土土器



る。

次に、D群エリアにおける土坑群のあり方に注目したい。本期に属すると見られるフラスコ状土坑群は、住居跡群が配置された弧状ゾーンとその内側に密集している。3期において顕在化した「居住域とフラスコ状土坑群域の分離」という規範は、本期の時間幅内において失われたことになる。

屋外炉と考えられる焼土遺構は、D群においては弧状ゾーンの内外に認められ、その長軸方位には、住居跡群が示す求心的軸方位と共通するものが多く認められる。

これらのことから、本期の住居群は、東から西に徐々に移動し、フラスコ状土坑群を居住空間に包摂しつつ、新たな求心的住居配置を実現させたことがわかる。これは、2～3期に認められた弧状並列配置とはやや異なる意味合いの変化と考えられる。その過程については第6章において考察する。

⑥5期(第17図)

本期(大木9式期)の住居跡群は、4期までのD群エリアのみに集中し、他の区域には全く生活痕跡が見られなくなる。

住居群は、前段階を踏襲して弧状に配置されるが、傾斜面を避けて構築される傾向が強い。住居跡の平面プランは、隅丸長方形のもの、隅丸方形のもの、楕円形のもの、円形のもので占められ、4期まで存続していた長方形プランの長軸上床面に地床炉が設けられるものは認められなくなる。また、円形で複式炉を有するものは、大小の差が顕著である。

本期に関連する住居跡群の重複関係を見てみよう。S I 121(4期)→42・97(5期)→108(6期)→106(6期)という新旧関係では、土器埋設石囲炉(S I 121)から、楕円形石囲炉(S I 42)と初期複式炉(S I 97: 石囲部に前庭部が付属するもの)という変遷を看取できる。S I 97では、方角を変えながら初期複式炉が3回作られている。このことは、大木8b式期に出現する土器埋設石囲炉が、必ずしもそのまま土器埋設複式炉へと繋がったとは言い切れないことを示している。

S I 113(4期)→105(5期)→79(5期)→68・69・80・91(6期)と、S I 67(5期)→62(5期)という2つの事例は、土器埋設複式炉を有する住居跡群が2期に分かれることを示唆している(S I 67で

は大木10式土器が出土しているが、重複する別遺構のものと考えられる)。このほか、S I 77(4期)→82(5期)という新旧関係は、前述の通り、地床炉から方形石囲炉への変化を示す。

以上のように、本期においては、石囲炉から複式炉へという大まかな変遷傾向をとらえることができ、複式炉を有する住居跡にも新旧が存在する。ただ、本期内で直接重複する遺構が多くないため、本稿第6章における段階区分案は2小期区分までにとどめた。

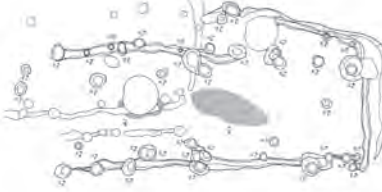
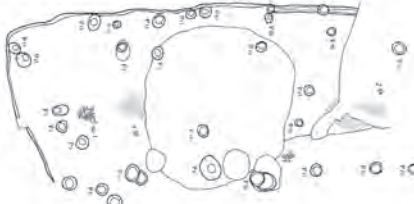
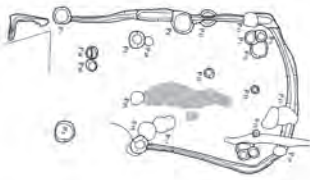
複式炉を有する住居跡の竪穴規模は、長径8mを超えるものから6mに満たないものまでの各種が存在する。複式炉の軸方位に着目すると、4期の住居跡群の長軸方位と同様、各住居の複式炉は求心的に配置される傾向が強い。

しかし、4期と大きく異なる点として、大型フラスコ状土坑が居住エリアから失われる点が挙げられる。一方、弧状に配置された住居跡群の内側(「広場」か)には、底面周壁際に溝を有する土坑が設けられるようになる。これについては土坑墓の可能性があり、そのうちの1基(S K 501)からはヒスイ製大珠が出土している。この土坑群の年代は、先に刊行した『図録 法正尻遺跡』において大木8b式期～9式期と推定したが、第4章に記す根拠に基づき本期(大木9式期)と考えたい。ここにおいて、縄文中期法正尻集落は、墓域包摂集落へと転換する。ただし、2期から4期において本当に土坑墓が存在しなかったのか、あるいはフラスコ状土坑群の消滅と土坑墓群の出現に関連性がないのかなど、未解決の課題が存在するため、これを第3章以降で検討したい。

⑦6期(第18図)

本期(大木10式期)の住居跡群は、4期～5期の居住域をほぼ踏襲しているが、大きく異なるのは、調査区内において「広場」がなく、5期において墓域であったエリアも居住域として利用されている点である。複式炉の軸方位もまちまちで、5期に認められた炉の求心性は認めにくい。東西の傾斜面に単独で立地する住居跡も現れる(S I 123・135)。また、5期に存在した長径8mを超えるような大型の住居跡は認められなくなる。

本期は、ほぼすべての住居跡において、複式炉またはその掘形と思われる施設が付属する。いずれも

1期 (大木7a式期)	  
2期 (大木7b式期)	  
3期 (大木8a式期)	  
4期 (大木8b式期)	  
5期 (大木9式期)	  
6期 (大木10式期)	  

第 19 図 竪穴住居跡の変遷傾向

土器埋設複式炉と考えられる。

本期内における住居跡の重複関係で新旧が判明しているものは、S I 114→80、S I 74→64という二例のみである。S I 78・79・91、S I 102・103・104という重複事例もあるが、いずれも新旧は把握できていない。本期に属する竪穴住居跡は28基に及ぶが、重複関係を頼りにした小期区分は困難である。数は少ないが、周壁が少々オーバーハングする土坑や、断面形がピーカー状を呈する土坑が、居住エリア内と南西尾根部に散漫に分布する。

⑧竪穴住居跡の変遷傾向(第19図)

1期から6期の変遷における竪穴住居跡の形態的特徴の変化を簡単にまとめておきたい。

1期は円形または楕円形で、地床炉を持つものと持たないものが存在する。2期には、1期に見られた円形基調のものほかに、長方形の住居跡が出現する。周壁と支柱の間を等間隔に保ち、6本以上の支柱を持つ構造である。長軸上に細長い地床炉を持つことが多く、4本の支柱に囲まれた範囲ごとに地床炉を設けるものは、住居内に間仕切りがあることも想定される。全く炉を持たない楕円形の小型の竪穴も併存する。

3期も基本的に2期のあり方を踏襲し、長方形のものは、2期と同様に長辺に出入口を設けるものも認められる。4期にも地床炉を持つ長方形の住居跡が継続して認められるが、石囲炉、土器埋設石囲炉、土器片囲炉が現れ、これらが地床炉と併存する。

5期には石囲炉と複式炉が併存するが、やがて複式炉への統合が図られて6期にいたっている。

(3) 問題の所在

ここまで、法正尻遺跡における縄文中期遺構群の新旧関係と変遷傾向を見てきた。しかし、ここまでの検討では、集落の実相をとらえる端緒を掴んだに過ぎない。問題の所在をここで明らかにしておこう。

①土坑墓について

小判形の平面形を持ち、底面の周壁際に溝を有する8基の土坑は、他地域での事例からみて墓坑の可能性が高い。そのうちの1基(S K 501)からはヒスイ製大珠も出土している。この8基は、その規模から見て、いずれも単独個人の埋葬に用いられたと考えられる。これが求心的弧状配置を示す5期(大木9式期)住居群エリアの内側に設けられている。

では、4期以前においては、墓域が存在しなかったのであろうか。2期から4期の遺構群を見ると、円形・楕円形・長方形の平面形を持ち、自然堆積で埋没したのかどうか判断しにくい浅めの土坑が少なからず存在する。このため、第3章において土坑の分類を示し、第4章において、土坑墓の可能性を有するものについて検討を行う。

②フラスコ状土坑について

フラスコ状土坑は、法正尻集落の1期から4期と6期に構築されている。単独埋葬の土坑墓が構築された5期以外のすべての時期に存在することになる。フラスコ状土坑の中には、埋没途中に人為的な行為がなされた痕跡を有するものもあり、墓坑として利用されていないかという検討は必要である。

フラスコ状土坑は、これまでの研究で概ね貯蔵穴としての機能が想定されてきた。実際、宮城県七ヶ宿町の小梁川遺跡においては、フラスコ状土坑の底面から炭化したトチの層が確認されている(宮城県教委1987)。しかし、近年小林克は、縄文前期末葉から中期後葉にかけての北海道・北東北におけるフラスコ状土坑への多遺体埋葬事例を分析し、これが後期の大型不整形土坑につながるという論を展開している(小林2019)。フラスコ状土坑の本来の機能は貯蔵目的であったと筆者は考えているが、フラスコ状土坑を埋葬に再利用する前提で構築場所が定められた可能性は考慮しておかなければならない。

第5章では、フラスコ状土坑を含む円形土坑を「貯蔵穴の可能性を有する土坑」と仮定し、その規模・時期・占地の傾向を検討する。

③集落規範の継続と変化について

本章において指摘した2期から4期初頭に至る弧状並列型集落の継続性、5期に至る過程で出現するとみられる墓域包摂集落の出現等については、上記した土坑群の検討を踏まえ、その妥当性の如何を検討しなければならない。

このため、このあとの第3章から第5章における土坑群の検討結果を踏まえ、第6章において、より具体的に縄文中期法正尻集落の実像に迫ることとしたい。(本間)

3 土坑群の分類

縄文集落内で最も多く検出される遺構は、ほとんどの場合土坑である。昔の人間が掘った穴である土坑について、個々の性格をできるだけ明らかにすることは集落を分析する上で必要なことである。

法正厠遺跡では、759基の土坑が調査されている。これらの土坑は、規模、形態や付帯する設備などの特徴からいくつかの種別に分類できる。また、この中には、他遺跡での類例及びこれまでの考古学上の知見を参照することにより、性格を類推することが可能なものも存在する。本章では、法正厠遺跡で確認された土坑のうち、性格の類推が可能であった土坑の種別について述べる。

小型堅穴住居跡 長径が2mを超し、土坑としては大型で、平面形が楕円形あるいは長方形を呈する。S K 150・194・222・273・285の5基がこれに分類される。底面にピットを有するものもあり、このうちS K 273・285は、底面の長軸両端部壁際に住居中央に向けて傾けた、柱穴と考えられるピットを持つ。これと同じ特徴を持つ遺構としてS I 125が挙げられる。S I 125と両土坑は、調査区西側の小丘陵周辺に位置し、所属時期も大木8b式期と共通する。同種の小型堅穴と考えられる。S K 150・194・222の3基については、これらとは形態が異なっており、立地は調査区東側集落の南西部の近接した位置にある。大木8a式期の集落の一部を構成する遺構と考えられる。

柱 穴 径がおおむね1m以下と小型で、平面形が円形の、壁が垂直に立ちあがる土坑である。径1.3m程のものも稀に存在する。報告ではS K 221・235・648などが柱穴と指摘されている。このうち、調査区東側集落域で検出されたS K 221・235ほか同種の土坑は、重複を見逃された住居に伴う可能性がある。また、S K 648は報告では屋外柱穴とされており、確かに、調査区西側集落域内の周囲に炉跡や他の柱穴の確認できない位置にある。

炉 跡? S K 321は、調査区西側集落内にある大木10式期のS I 59床面上から検出されている。開口部で100×96cm、深さ34cmの規模を持つ円形の土坑である。報告の一覧表上では「方形の石組あり」と記述があるが、図上では礫が1つのみ記

録されている。しかし、発掘調査ときに記録された遺構カードを参照したところ、焼土跡は確認できないものの、焼けた痕跡のある礫が方形に組まれている旨の記載があった。重複を見逃された堅穴に伴うものか、作り替えられた古い炉跡の可能性はある。

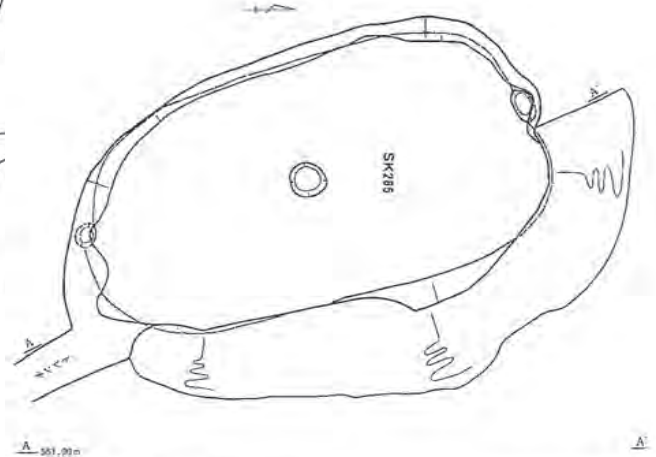
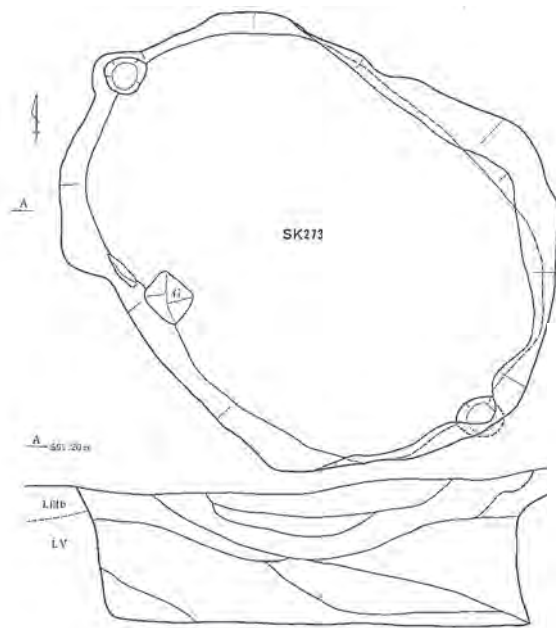
土 坑 墓 法正厠遺跡で人骨の出土はなく、明確に土坑墓と認定できるものはない。他遺跡での検出例、堆積状況と遺物出土状況から類推するほかない。S K 501は、ヒスイ製大珠の出土した土坑である。堆積土は褐色土ブロックを均質に含む暗褐色土が主体となり、人為堆積と考えられる。また、底面周壁際には溝及び小ピットが巡り、その内部には、有機質を基とすると思われる黒褐色土と黄褐色土が堆積する。壁際に木槨状の施設を設け、ヒスイ大珠を副葬した土坑墓と考えられる。同様の土坑は、ほかに7基が確認されている。これらの土坑は、底部長径が90～150cm程度の楕円形ないし長方形を呈し、深さは18～46cmを測る。これら以外に、S K 541についても、人為的な堆積状況を呈し、大木7a式の完形土器1点と石器類18点が出土しており、土坑墓と考えられる。また、S K 543のように、同様の規模・形態の土坑で、人為的な堆積状況を呈する土坑は土坑墓の可能性を有する。これらについては、次章で詳しく述べる。

貯 蔵 穴 平面形が円形で、ある程度の深さを持つ土坑は、貯蔵穴と考えられる。法正厠遺跡では、断面形が、周壁が垂直に立ち上がるビーカー形、開口部が底部より小さく、フラスコ状や巾着袋状を呈するものなどが検出されている。規模は、底部径が1～3m、深さは0.4～2.5m超など、大小さまざまである。これらの分析は、第5章で詳しく行う。

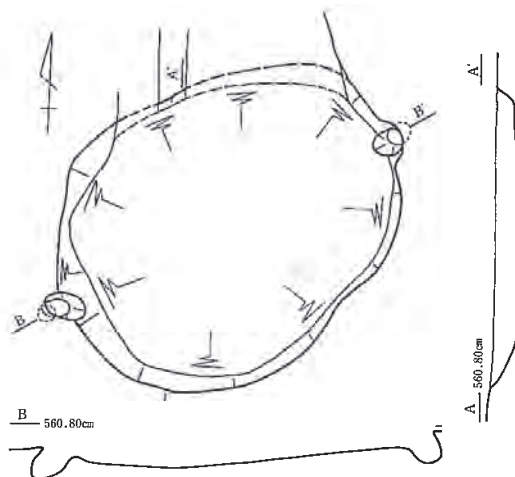
落とし穴 平面形が長方形を呈し、壁が垂直に近い急傾斜で立ちあがる土坑である。長軸長：短軸長の比は2：1以上で、深さは1～1.5m程である。S K 245・319の2基がこれにあたる。

当然のように、ここで例示したもの以外に、報告書に示された図その他の記載からは、性格を明らかにし得ない土坑は多数ある。これらの性格不明な土坑群から、特に、土坑墓、貯蔵穴について、調査時の堆積土の記録や規模・形態の数値上の分析によって見出だすことが可能であるか、続く第4・5章で検討することとする。

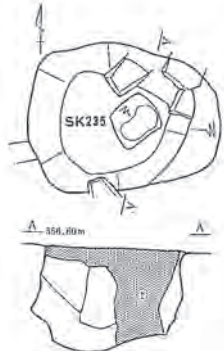
竪穴住居跡



参考 SI125



柱穴

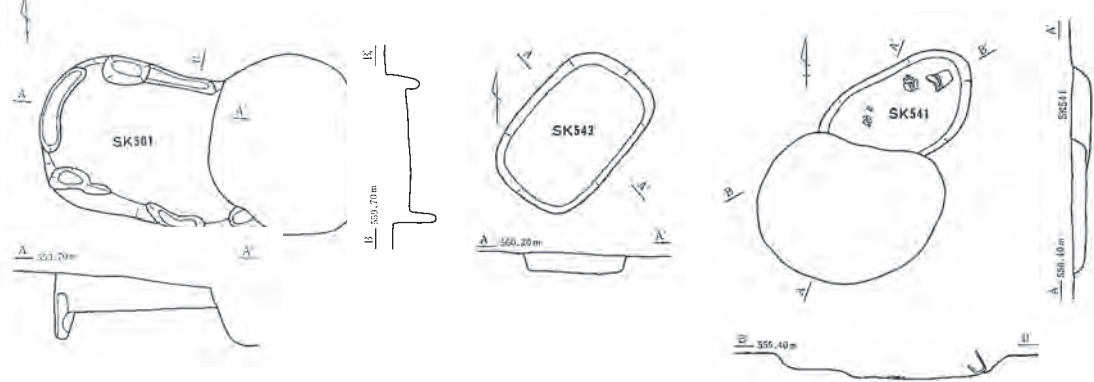


炉跡？

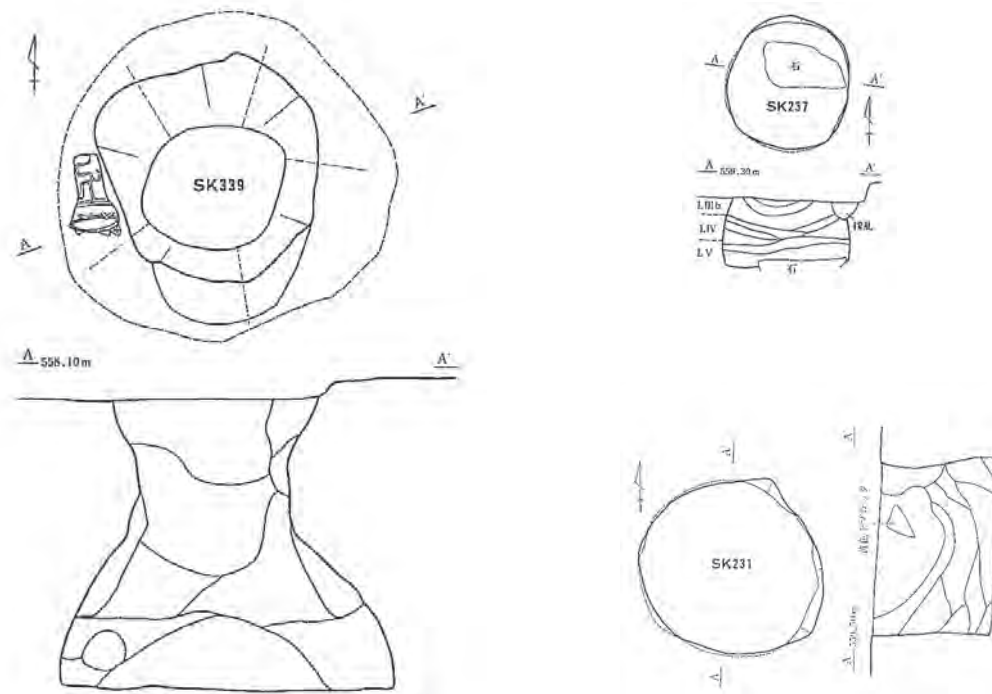


第20図 土坑の分類(1)

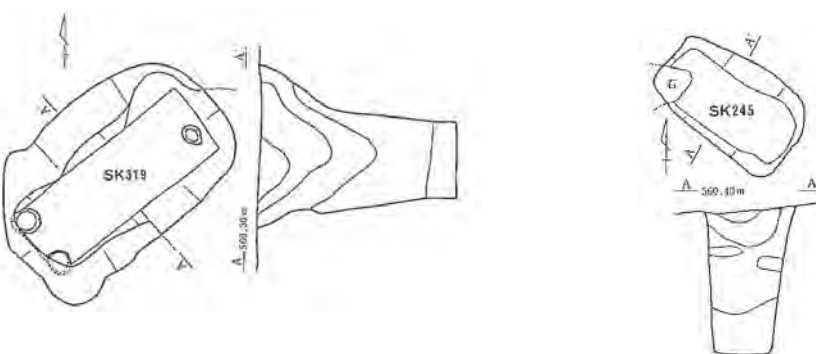
土坑墓



貯蔵穴



落とし穴



0 2m
(1/60)

第21図 土坑の分類(2)

4 土坑墓の可能性を有する土坑群

3回にわたるまほろん20周年記念企画「法正尻遺跡展」において、集落の復元イラストを示すにあたり、これだけの住居群に対して墓域はどこであるかという問題が存在した。結局、浅い土坑をピックアップし、うち幾つかを土坑墓と想定して描いた。これらの土坑が果たして土坑墓であるかの検討、さらにこれらの集落内における位置関係の確認を本章では行う。

(1) 土坑墓の可能性を有する土坑群の分類

検討にあたり、まず土坑墓の可能性を持つ土坑を抽出するために、報告に示された図から、前章で示した土坑墓以外の性格が推定される土坑を除く、比較的浅い土坑293基を抽出した(表2～8)。さらに、原図や遺構カードに記載された発掘調査当時の土層観察記録にあたり、堆積土中のブロック状の混入土の有無を確認した。

この作業の後に、以下の4つに分類した。

i : 溝を持つ土坑	8基
ii : 人為堆積の土坑	22基
iii : 人為堆積の疑いのある土坑	78基
iv : 上記以外の浅い土坑	185基

iは前章でも触れているヒスイ製大珠の出土したSK501と特徴を同じくする、底面周壁沿いに溝・ピットが廻るものである。iiは当時の土層観察記録において、ブロック状混入土を均質に含み、人為堆積と判断されていた土坑である。但し、竪穴住居床面で検出され、上面に貼床を施されるなど、他遺構掘り込みに伴う廃土を投棄したと判断されるものについては除外した。iiiは人為的とはされていないが、壁際部分を除く土坑中央部分に堆積する土層にブロック状土の混入が記載されていた土坑、及び堆積状況が不自然な土坑である。ivは上記ii・iii以外で、自然堆積、他遺構廃土による埋戻しと考えられるもので、土坑墓の可能性は薄い。

次に、i～iiiに分類された108基について、土坑の形態を示すために平面形・断面形を報告に準拠して以下のように分類した。

平面形

a : 円形 b : 楕円形 c : 長方形・隅丸長方形
d : 不整形・不明

断面形

- 1 : 周壁が緩く立ち上がるもの
- 2 : 周壁が垂直に立ち上がるもの

分類を記述する際においては、これらの分類項目を組み合わせ、i-a1類…のように呼称する。

上記の分類の結果を表1に示した。平面形は、iがb(楕円形)、c(長方形)に限定され、iiもb、cが多数である。iiiはbが多数を占める。断面形はi・iiともに2(垂直に立ち上がるもの)が多く、iiiは1(緩く立ち上がるもの)が多い結果となった。

(2) 規模と形態

まずi～ivについての規模の比較を第22図のグラフに示した。

iは開口部の大きさが1～2mを測り、長幅比1.4～1.6:1の範囲に入るものが多い。底面積は0.68～1.70㎡の幅があり、平均は1.02㎡である。深さは46cmが最も深く、30cm前後のものが多い。iiは開口部最大径が2.5mを越すような突出して大きなものもあるが、おおむね長径1～1.5m、底面積0.5～1.2㎡にある程度まとまりがあり、深さ30cm以下のものが多い。iii及びivは、iiと同様の傾向があるが、数値のバラツキがこれよりも大きい。

次に、各形態別の特徴を見ていく。

i-b1類 : 1基のみが属する。SK369は長軸端部底面にのみ溝を持つ。底面積は1.06㎡である。時期は大木9式期とされるSK620を壊しており、大木9式期かそれ以降である。

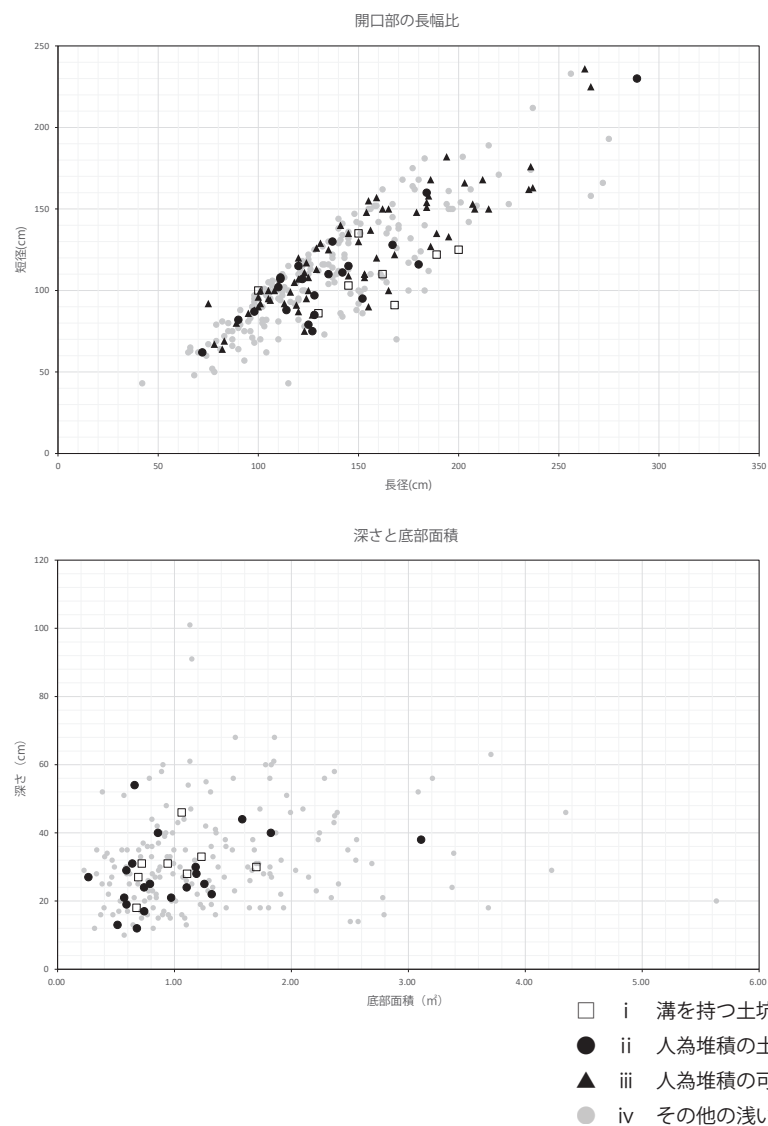
i-b2類 : 3基を数える。溝の位置は様ではない。底面積はSK636が推定1.5㎡程度で、他2つは1㎡程度である。時期は、いずれも重複関係から、SK599が大木8b式期～大木9式期、SK478が大木10式期以前とされる。

i-c2類 : 4基ある。溝の位置は様でなく、SK616のように1辺のみ溝が付くものもある。底面積は、ヒスイ製大珠が出土したSK501が遺存値1.24㎡、推定1.7㎡程と大きく、SK519が0.9㎡、他の2つは0.6㎡程度と小型である。時期は、重複関係からSK562が大木8b式期以降、SK501が大木10式期以前である。

ii-a1類 : 2基が属する。径1m程度で、底面積0.6㎡程度である。時期は、SK56が大木7b式期～8b式期、SK623は大木10式期以前である。

表 1 土坑墓の可能性を有する土坑の形態分類

平面形 種別	a (円形)			b (楕円形)			c (方形)			d (不整・不明)		
	i	ii	iii	i	ii	iii	i	ii	iii	i	ii	iii
断面形 1		56	39 340	369	75	25 116 228		50	20		138	35
		623	53 430		338	26 125 267			24		560	154
			130 433		492	27 127 337			305		626	
			142 441		541	45 129 342			555			
			170 446			68 132 351			558			
			180 536			76 135 431			742			
			230 549			77 201 468						
			256 568			78 203 551						
			288			101 210						
			308			104 217						
断面形 2		72	61	478	73	64	501	543	113			739
			341	599	491	102	519	611	318			
			499	636	494	133	562	619	570			
			524		526	134	616	572	596			
			532		627	136		654	757			
			553		689	139						
			733			140						
			734			451						
						563						
						620						



第22図 土坑墓の可能性を有する土坑の規模比較

ii-a 2 類：1 基が属する。S K 72 は径 1.3 m、底面積 1.32 m²、深さ 22cm の土坑で、堆積土中から礫が多量出土している。接する遺構はなく、他遺構掘削の廃土及び礫を投棄したとは認められない。時期は大木 8 a 式期の可能性がある。

ii-b 1 類：4 基が属する。大木 7 a 式期と考えられる S K 541 は、底面積が 0.57 m²、深さ 21cm の土坑で、完形土器 1 点及び石器類 18 点が出土している。その他の 3 基も、底面積及び深さともにこれに近い規模である。時期は、S K 492 が大木 8 a 式期以降とされる。

ii-b 2 類：6 基が属する。底面積が 1.5 m² を超すものが 2 基、深さ 40cm を超すものが 4 基と i-b 2 類や ii-b 1 類に比べて規模が大きいものを含む。時期は、S K 79 が大木 8 a 式期の可能性があり、S K 627 は大木 10 式期以前とされる。

ii-c 1 類：S K 50 の 1 基のみである。規模と平面形は i に近い。大木 8 a 式期の遺構である。

ii-c 2 類：5 基が属する。底面積 0.51～1.26 m²、深さ 13～30cm で、i に近い規模である。時期は S K 611 が大木 8 b 式期以前、S K 619 が大木 9 式期以降、S K 572 が大木 10 式期以前である。

ii-d 1 類：3 基が属する。S K 138 は、底面積 3.11 m² の大型の土坑で、底面の南東隅から大木 8 a 式期の深鉢が横倒しで出土している。S K 560・626 は大木 8 b 式期以降とされ、S K 626 は底面積 0.59 m² を測る。

iii-a 1 類：18 基が属する。i に比して大木 7 b 式期の可能性がある S K 256 が底面積 3.63 m²、時期不詳の S K 430・549 が底面積 2 m² 程度と大型で、逆に S K 568 は底面積 0.34 m² と小型である。これ以外の底面積は、0.5～1.5 m² である。時期は、大木 7 b 式期から大木 9 式期まで至る。

iii-a 2 類：8 基が属する。底面積は 0.54～1.28 m² である。大木 8 b 式期またはそれ以前としたものは深さ 20cm 前後であり、大木 6 式期～7 a 式期の S K 733・734 の 2 基は深さが 50cm を超している。

iii-b 1 類：28 基がこれに属する。S K 25 は底面積 3.88 m² と i～iii の中で最大を測る。不自然な堆積状況を呈し、大木 7 b 式期(七郎内 C II 群タイプ)の略完形の土器が横倒しで出土している。これら以外には S K 125・132 の 2 基が底面積 2 m² を超

す規模で、逆に S K 76 は底面積 0.34 m² と 1 基のみ小型である。他の 24 基の規模は i に近い。このうち S K 26 は、土坑中央の堆積土上面に礫が 3 個並んでいるのが確認されている。本類には大木 7 b 式期～9 式期の各時期のものがあり、大木 10 式期も 1 基ある。

iii-b 2 類：10 基が属する。S K 102・134・136 の 3 基が底面積 2 m² を超し、S K 139・563 は底面積がそれぞれ 0.33 m²・0.58 m² と小型である。これら以外の 6 基は 1～1.5 m² のものである。時期は大木 7 b 式期～9 式期以前とみられる。このうち、S K 102 の底面中央からは大木 8 b 式期の深鉢、無紋の浅鉢がつぶれて出土している。

iii-c 1 類：6 基が属する。底面積は 0.5～1.3 m² の範囲のもので、i の規模に近い。但し、大木 7 a 式の S K 742 は深さ 56cm と深い。その他は、S K 24 が大木 8 a 式期、S K 555・558 が大木 8 b 式期以降である。

iii-c 2 類：5 基が属する。大木 8 b 式期以降の S K 318・570 が底面積 0.5 m² 以下と小さく、大木 7 a 式期の S K 757 は底面積 1.83 m² とやや大きい。

iii-d 1 類：2 基が属する。大木 7 b 式期の S K 35 は底面積 2.69 m² と大型で、東西両端を ii-b 1 類である S K 26・27 に壊されている。時期不詳の S K 154 の底面積は 0.50 m² である。

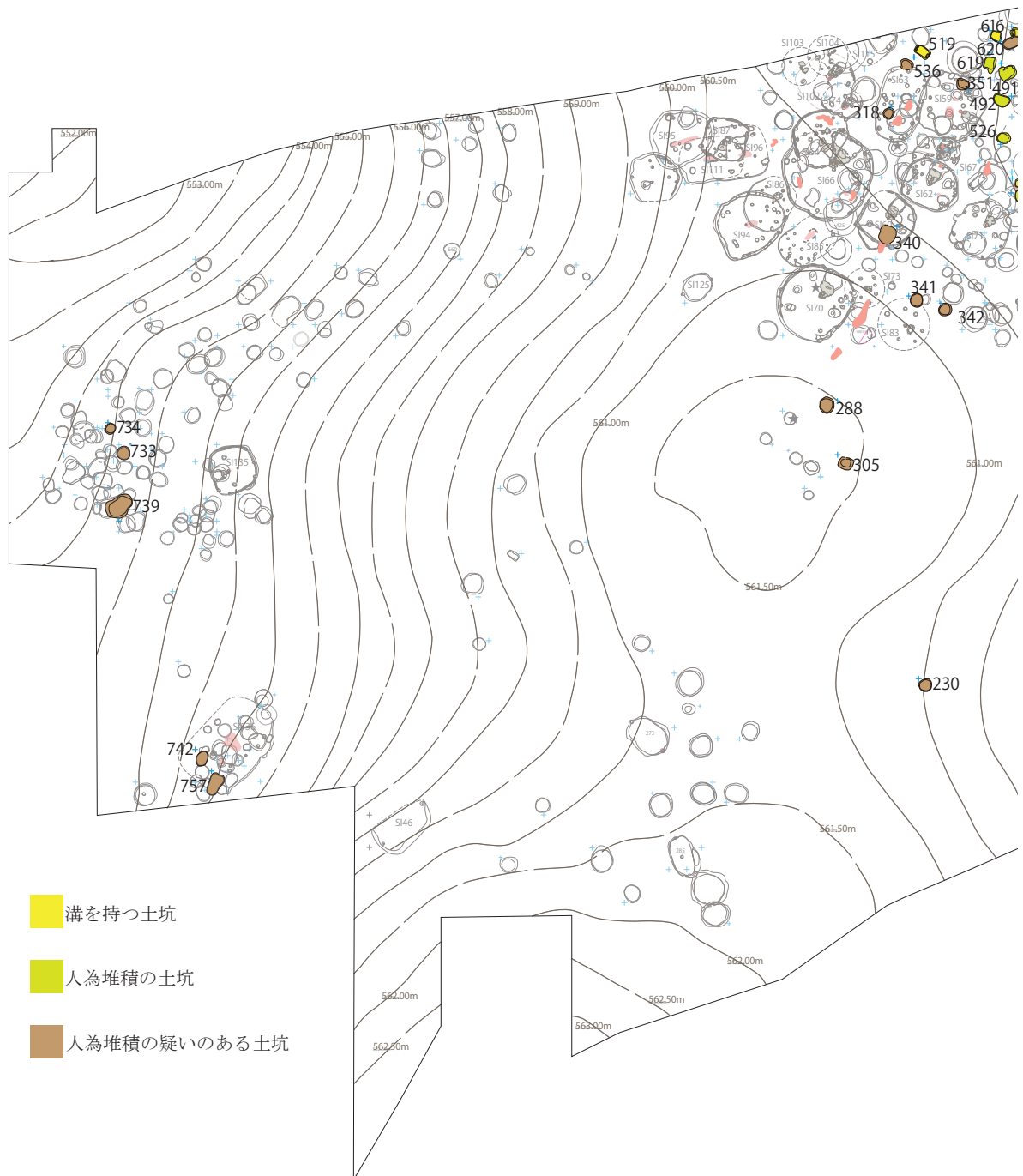
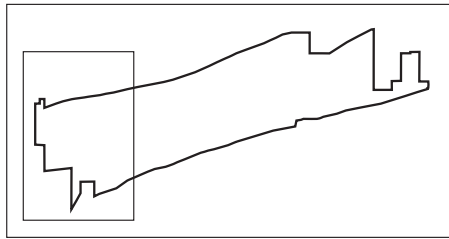
iii-d 2 類：大木 7 a 式期の S K 739 のみである。底面積 2.66 m² と i よりも大型である。

溝を有する土坑については、時期が大木 8 b 式期から 10 式期以前に限られると確認できるが、このこと以外に形態から時期による大きな変化を見出すことは難しい。但し、規模にはある程度傾向が認められた。大木 7 a 式期に属する土坑は多くが深さ 50cm を超す。大木 7 b 式期・大木 8 a 式期には底面積 2 m² 程度のものが存在し、数は少ないが 3 m² を超す突出して大きなものも存在する。大木 8 b 式期以降は底面積 2 m² を超すものは稀であり、目立って大きなものは作られなくなる傾向がある。また、大木 10 式期と言えるものは 1 基のみである。

(3) 分布の状況

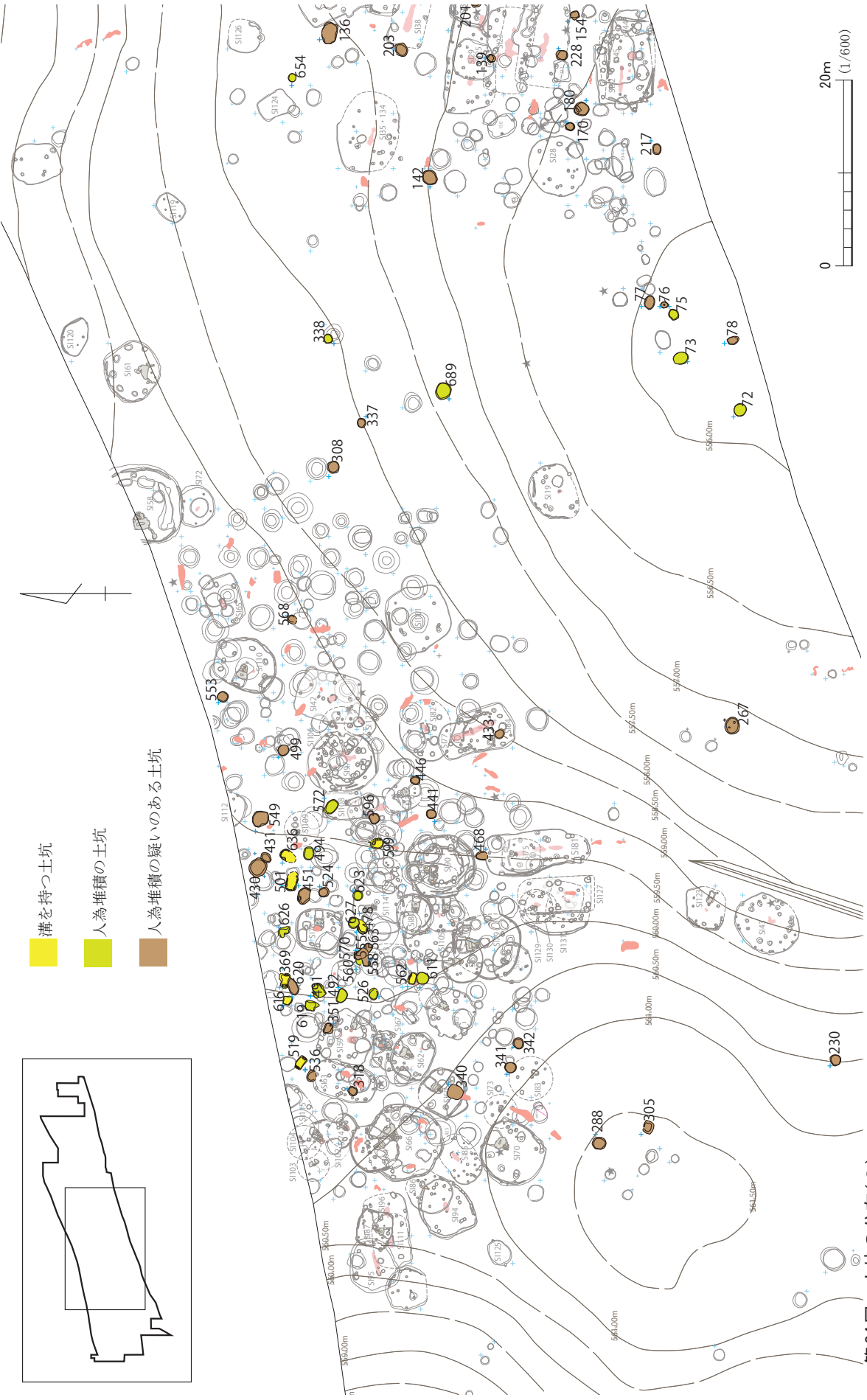
①調査区西端部(第 23 図)

調査区西端部の斜面には、iii のみ分布している。北方に S K 733・734(a 2 類)と S K 739(d 2 類)が

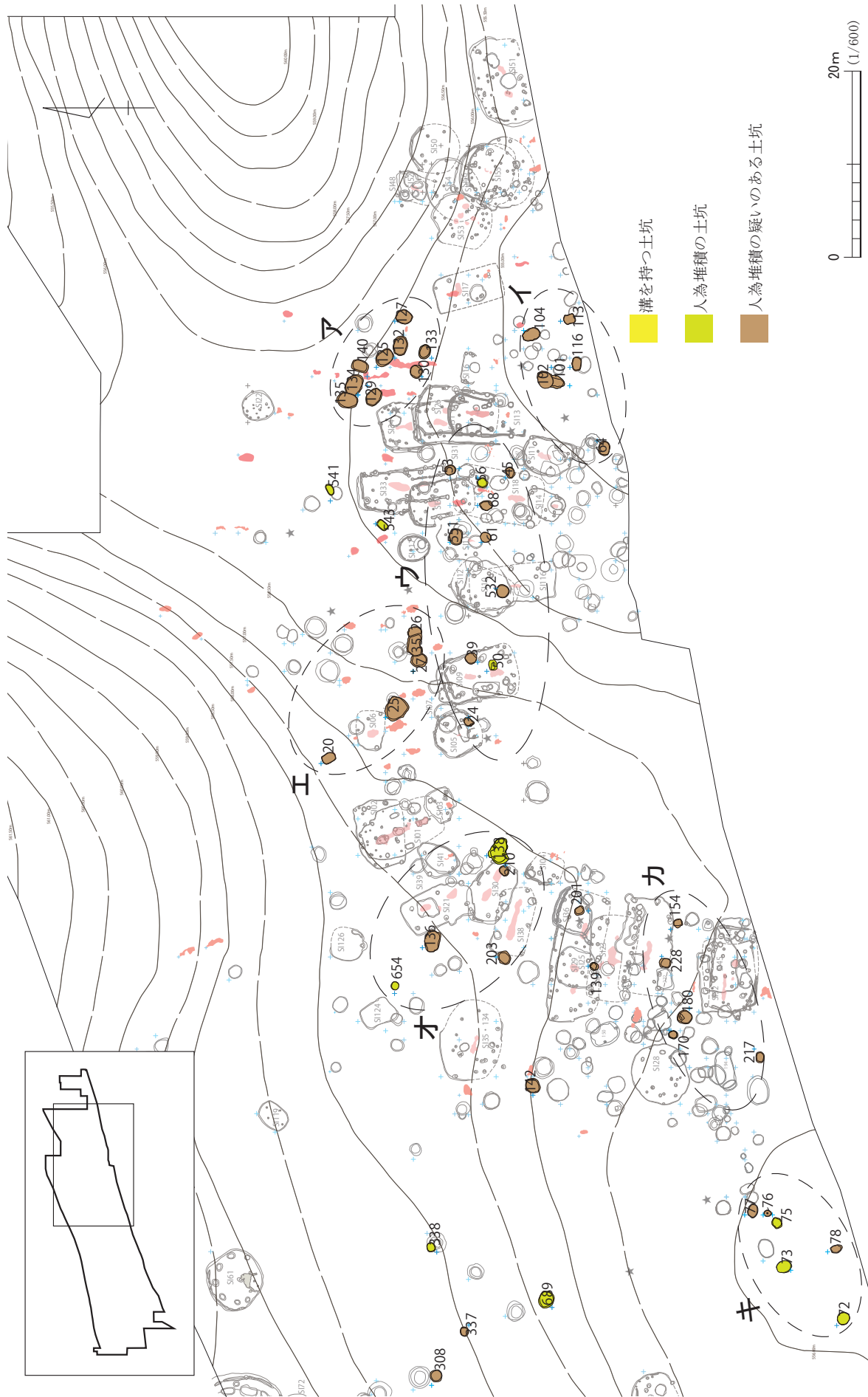


0 20m
(1/600)

第23図 土坑の分布(1)



第24図 土坑の分布(2)





並び、南端にSK742(c1類)、SK757(c2類)の2基がある。底面積は0.54～2.66㎡と幅があり、深さがいずれも40cmを超す。周囲には大木7a式古段階の竪穴住居跡2件があり、大木6式期ないし竪穴と同時期と考えられる土坑も多数存在しており、これらの土坑も同時期と考えられる。

②調査区西部小丘陵上(第23図)

調査区西部に南からのびる小丘陵上には、iiiのみ分布している。SK230・288(a1類)、SK305(c1類)の3基が散在する。底面積は0.58～1.12㎡、深さは18～34cmである。時期はSK288から大木8a式期の可能性のある小破片が出土しているが、時期決定の根拠とするには弱い。いずれも時期不詳としておく。

③調査区西側竪穴住居域(第24図)

調査区西側の大木8b式期～大木10式期の竪穴住居域には、iに属する8基すべて、iiが11基、iiiが24基分布する。ii・iiiの形態別の内訳は以下のとおりである。

ii : a1類1、b1類1、b2類4、c2類3、
d1類1

iii : a1類8、a2類4、b1類4、b2類3、
c1類2、c2類3、

i・iiは弧状を呈して分布する住居群の内側に集中している。iiiについては、それよりもやや広く分布し、住居群の間で検出されたものが少なからずある。また、この中でも、iは北方の調査区壁寄りに多く、その周囲にiiが、その合間にiiiが分布する傾向にある。底面積は0.30～2.03㎡、深さは10～54cmである。

これらの土坑の構築時期を検討する。i・iiに属する土坑については、当館に収蔵される未報告の出土遺物の確認を行った。iについては、SK369・478・562・599、iiについてもSK491・492・560・612・619・623の出土遺物に、大木9または10式と推定される縦位あるいは楕円形モチーフの上端部と思しき縄文帯を持つ小破片が確認できた。前節で確認した遺構の重複関係からの大木8b式期以前の遺構よりも新しく、大木10式期の遺構よりも古いという事実と合わせれば、この区域のi・iiの土坑の時期は、大木9式期のものと考えられる。

また、この区域のiiiについては、大木8b式期の

遺構に壊されている例も存在し、SK342の出土遺物は、大木10式期の破片が報告に図示されている。分布の状況も考え合わせると、i・iiと一括して取り扱うことはできない。

④調査区西側・東側住居域の間(第24図)

調査区西側の大木8b式期～10式期の竪穴住居域と東側の大木7b式期～8b式期の竪穴住居域との間には、ii・iiiの土坑が散在する。内訳はiiがSK338(b1類)とSK689(b2類)、iiiはSK308(a1類)、SK267・337(b1類)である。底面積は0.59～1.82㎡、深さは19～40cmである。これらのうち時期が確定できるものはない。

⑤調査区東側竪穴住居域周辺(第25・26図)

調査区東側の竪穴住居域は大木7a式期に始まり、大木7b式期から大木8b式期までの竪穴が見ついている。この周辺の土坑墓の可能性のある土坑は、iiが8基のみで、iiiが44基と大部分を占める。底面積は0.26～3.88㎡、深さは10～55cmである。これらAの分布状況は、第25図に示したA～キ群のまとまりがみられる。

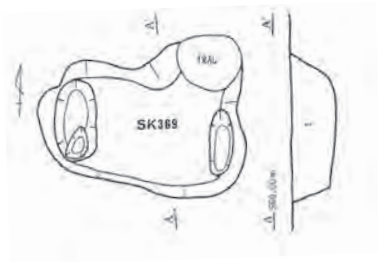
A群は、住居跡群の北東外縁にある。いずれもiiiで、SK130(a1類)、SK125・127・129・132・135(b1類)、SK133・134・140(b2類)から構成され、重複しながら密接して分布する。土坑の時期は、北西端のSK135のみ大木8a式期で、他は大木7b式期の可能性がある。また、焼土遺構群と重複を持つものがあるが、いずれも焼土より土坑が古い。本群を土坑墓群とした場合、墓域から生活の場への転換があり得るかという疑問は残る。

イ群は、住居跡群東部内縁にある。いずれもiiiで、SK101・104・116(b1類)、SK64・102(b2類)、SK113(c2類)からなる。土坑の時期は、SK104が7a式期以降のほか、大木8a式期あるいは大木8b式期及びそれ以前となっている。

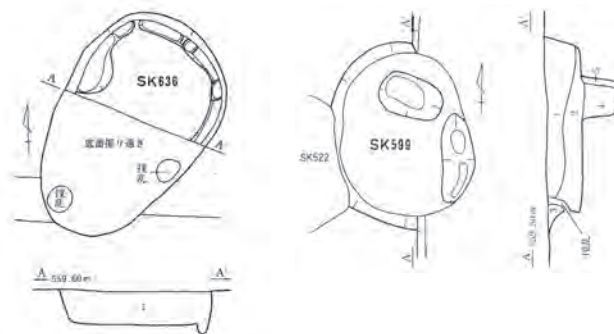
ウ群は、中央部の住居跡群と重複して分布する。SK56(ii-a1類)、SK50(ii-c1類)、SK39・53(iii-a1類)、SK61・532(iii-a2類)、SK45・68・551(iii-b1類)、SK24(iii-c1類)からなる。時期は大木7b式期以降～大木8b式期以前や大木8a式期とされている。

エ群は、住居跡群北部外縁にあたる。いずれもiiiで、SK25～27(b1類)、SK20(c1類)、SK

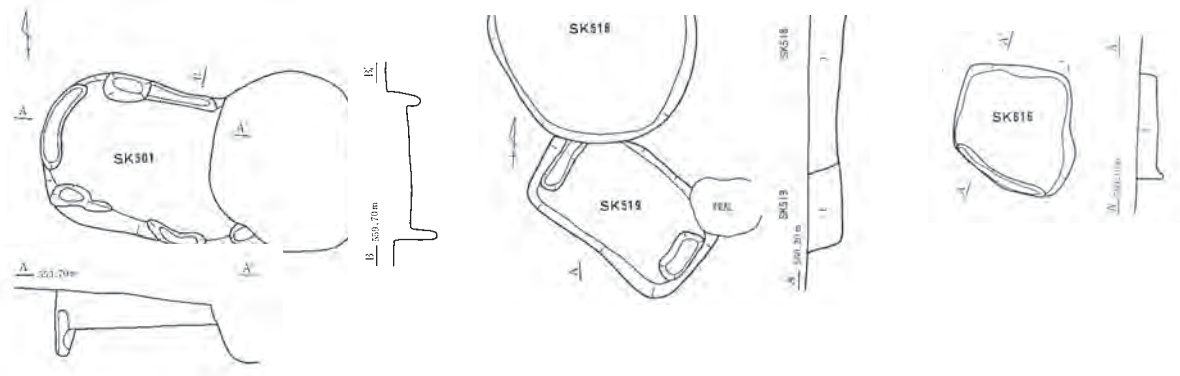
i - b 1 類



i - b 2 類



i - c 2 類

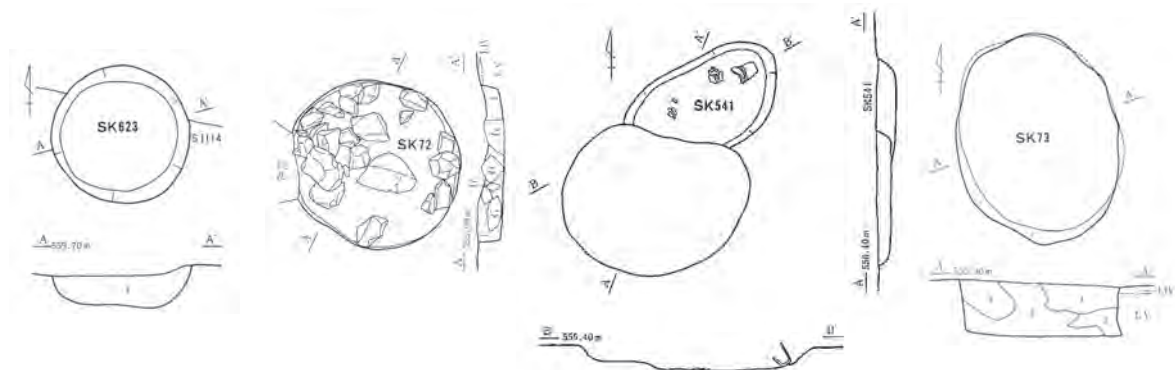


ii - a 1 類

ii - a 2 類

ii - b 1 類

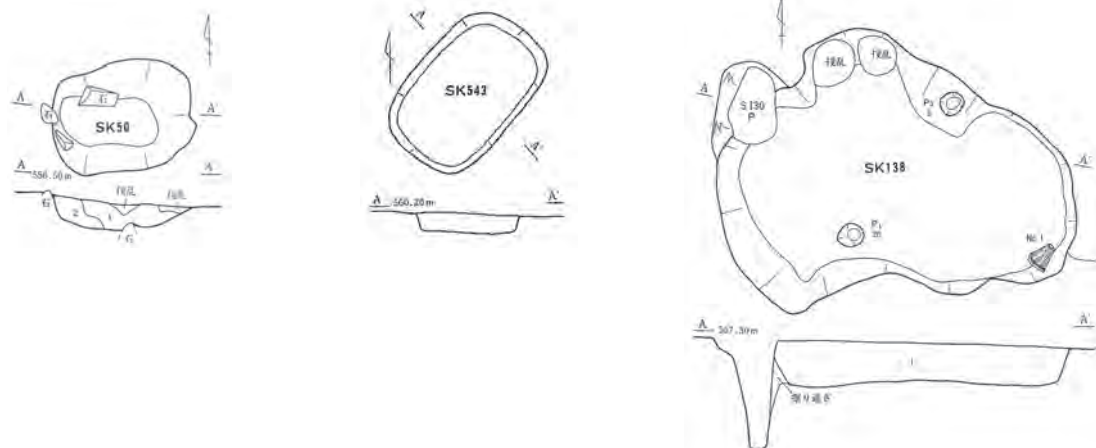
ii - b 2 類



ii - c 1 類

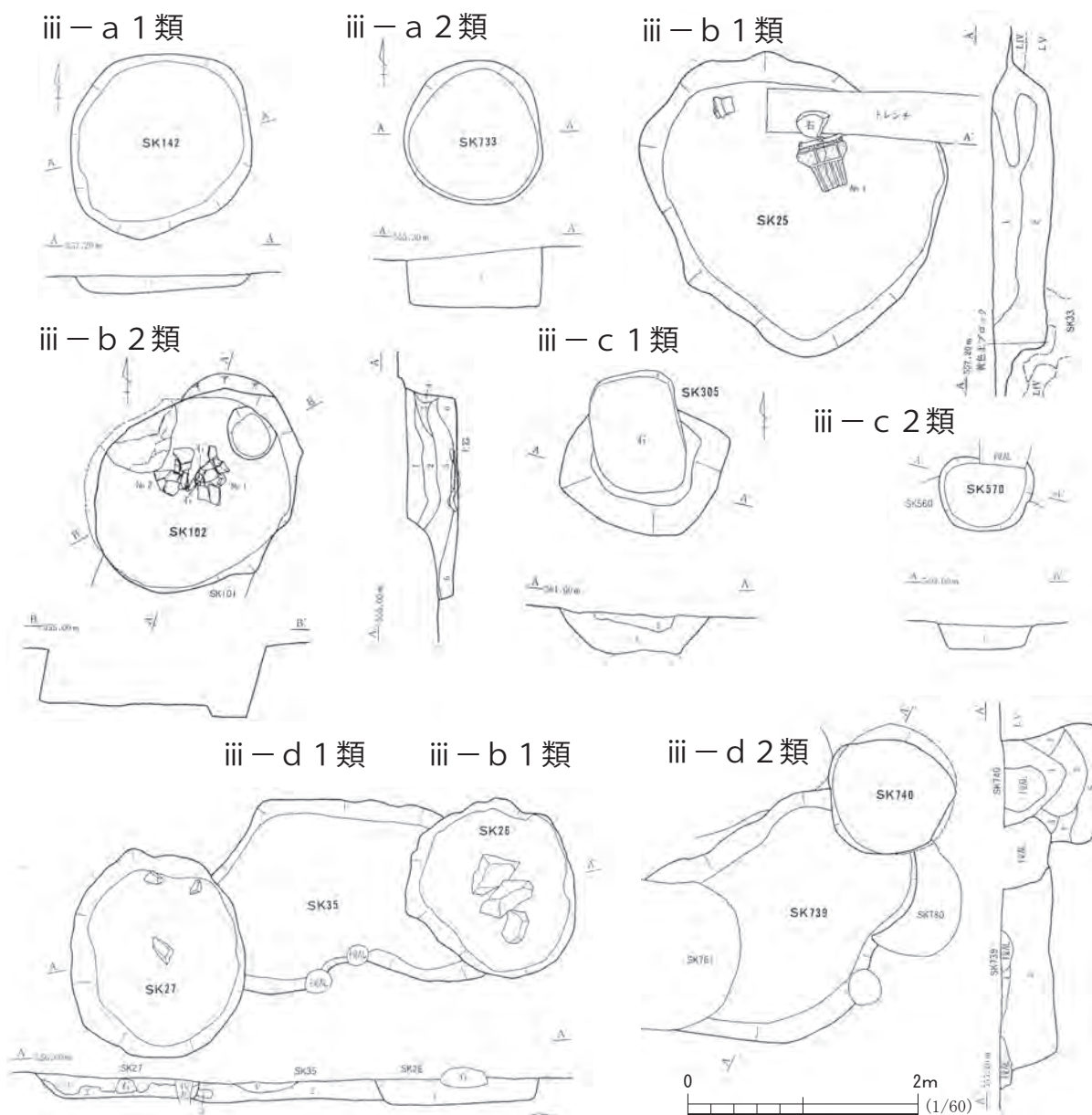
ii - c 2 類

ii - d 1 類



0 2m (1/60)

第27図 土坑墓の可能性を有する土坑の分類(1)



第28図 土坑墓の可能性を有する土坑の分類(2)

35(d 1類)で構成される。土坑の時期はSK 20を除き、大木7 b式期である。

オ群は、住居群北西に位置する。SK 654(ii - c 2類)、SK 138(ii - d 1類)、SK 203・210(iii - b 1類)、SK 136(iii - b 2類)からなる。時期は、SK 138が大木8 a式期である以外は、おおむね大木7 b式期とされている。

カ群は、西部の住居群と重複して分布する。すべてiiiで、SK 170・180(a 1類)、SK 217・228(b 1類)、SK 154(d 1類)で構成される。SK 180が大木7 b式期の可能性があるほかは、時期の特定ができない。

キ群は、住居群の西外側にやや離れて分布する。iiがややまとまって分布しており、その内訳はSK

72(a 2類)、SK 75(b 1類)、SK 73(b 2類)である。iiiは、SK 76~78(b 1類)である。土坑の時期は、おおむね大木8 a式期とされている。

これら以外の点在する土坑のうちア・エ群の間に、iiに属する大木7 a式期のSK 541(b 1類)と時期不詳のSK 543(c 2類)が存在する。

土坑は、まとまらずに点在しており、このうちア・エ群の間に、大木7 a式期のSK 541(ii - b 1類)と時期不詳のSK 543(ii - c 2類)が存在していることが特記される。

(4) 土坑墓の変遷

結局、浅い土坑の全てが土坑墓ではなかったが、1/3程度は土坑墓の可能性があり、特にi・iiは土坑墓と考えても差し支えないだろう。

大木7a式期は、古段階において調査区西端部の堅穴住居近傍に比較的深い人為堆積の疑いのある土坑が作られる。新段階は東側堅穴住居域で、堅穴からやや離れた位置に1基だけ土坑墓が作られる。これには、土器・石器類の副葬がある。

大木7b式期～8b式期の調査区東側堅穴住居域において、堅穴の傍らに土坑墓及び人為堆積の疑いのある土坑が築かれる。これらは一カ所に集中せず、幾つかの群に分散する。これらの中には、3㎡を超す大きな土坑が含まれている。また、上面ないし堆積土中から礫が見つかった例も含まれる。

調査区西側堅穴住居域では、弧状に配置された堅

穴住居跡群の内側に、住居跡とほぼ重複することなく土坑墓が作られ、いわゆる環状集落の構造をなす。その中心部には、木槨状の構造を持つ墓が分布し、中にはヒスイ製大珠が副葬されるものもある。この墓域の形成は大木9式期と考えられる。また、次章で述べるように、墓域の周囲を大木8b式期の土坑を含む貯蔵穴内埋葬の可能性のある土坑が取り囲んでおり、この墓域の形成と関係する可能性がある。また、前段階までの東側住居域の土坑と比べて、この区域の土坑は底面積0.5～2㎡程度と大きなものは作られない傾向がある。

大木10式期については、不詳である。（山元）

表2 土坑墓の可能性を有する土坑群一覧(1)

遺構	開口部(cm)		底部(cm)		開口部 長短比	底部面積 (㎡)	深さ (cm)	平面形	断面形	種別	時期
	長径	短径	長径	短径							
SK369	168	91	154	73	1.85	1.06	46	b	1	i	9式期?
SK478	162	110	150	80	1.47	1.23	33	b	2	i	9式期?
SK501	200	125	180	95	1.60	(1.70)	30	c	2	i	10式期以前
SK519	150	135	133	72	1.11	(0.94)	31	c	2	i	
SK562	130	86	118	65	1.51	0.69	27	c	2	i	9式期?
SK599	145	103	130	102	1.41	1.11	28	b	2	i	9式期?
SK616	100	100	90	85	1.00	0.68	18	c	2	i	
SK636	189	122	162	110	1.55	(1.50)	31	b	2	i	
SK50	114	88	75	39	1.30	0.26	27	c	1	ii	8a式期
SK56	111	107	102	90	1.04	0.68	12	a	1	ii	7b式期以降 ～8b式期以前
SK72	137	130	136	122	1.05	1.32	22	a	2	ii	8a式期?
SK73	167	128	159	122	1.30	1.58	44	b	2	ii	8a式期?
SK75	122	107	108	90	1.14	0.74	17	b	1	ii	
SK138	289	230	262	173	1.26	3.11	38	d	1	ii	8a式期
SK338	98	87	90	77	1.13	0.59	19	b	1	ii	
SK491	145	115	135	87	1.26	1.19	28	b	2	ii	
SK492	152	95	139	87	1.60	1.10	24	b	1	ii	9式期?
SK494	142	111	121	95	1.28	0.97	21	b	2	ii	
SK526	128	97	104	80	1.32	0.66	54	b	2	ii	
SK541	127	75	115	64	1.69	0.57	21	b	1	ii	7a式期
SK543	128	85	115	70	1.51	0.74	24	c	2	ii	
SK560	72	62	65	55	1.16	-	24	d	1	ii	9式期?
SK572	180	116	148	100	1.55	1.26	25	c	2	ii	10式期以前
SK611	135	110	125	105	1.23	1.18	30	c	2	ii	9式期?
SK619	110	102	94	85	1.08	0.79	25	c	2	ii	9式期?
SK623	111	108	94	87	1.03	0.64	31	a	1	ii	9式期?
SK626	125	79	105	50	1.58	0.59	29	d	1	ii	8b式期以降
SK627	120	115	110	95	1.04	0.86	40	b	2	ii	10式期以前
SK654	90	82	84	78	1.10	0.51	13	c	2	ii	
SK689	184	160	167	147	1.15	1.82	40	b	2	ii	

表3 土坑墓の可能性を有する土坑群一覧(2)

遺構	開口部 (cm)		底部 (cm)		底部 長短比	底部面積 (㎡)	深さ (cm)	平面形	断面形	種別	時期
	長径	短径	長径	短径							
SK20	153	108	143	99	1.42	1.23	16	c	1	iii	
SK24	120	87	101	78	1.38	0.53	25	c	1	iii	8a式期
SK25	266	225	236	212	1.18	3.88	55	b	1	iii	7b式期
SK26	154	148	141	128	1.04	1.36	22	b	1	iii	7b式期
SK27	184	151	152	125	1.22	1.53	26	b	1	iii	7b式期?
SK35	212	168	189	141	1.26	2.69	22	d	1	iii	7b式期
SK39	129	126	120	109	1.02	0.95	19	a	1	iii	8a式期以降
SK45	124	95	105	81	1.31	0.64	19	b	1	iii	
SK53	124	117	111	98	1.06	0.84	21	a	1	iii	8a式期?
SK61	120	107	115	104	1.12	0.93	20	a	2	iii	
SK64	159	120	141	108	1.33	1.22	39	b	2	iii	
SK68	145	109	128	95	1.33	0.85	19	b	1	iii	8a式期?
SK76	83	69	76	61	1.20	0.34	17	b	1	iii	8a式期?
SK77	153	110	137	95	1.39	1.02	17	b	1	iii	8a式期?
SK78	127	85	102	76	1.49	0.62	12	b	1	iii	8a式期?
SK101	195	133	158	86	1.47	1.13	29	b	1	iii	8b式期?
SK102	203	166	182	153	1.22	2.25	44	b	2	iii	8a式期?
SK104	189	135	186	123	1.40	1.80	13	b	1	iii	7a式期以降
SK113	125	108	117	97	1.16	1.01	15	c	2	iii	8b式期以前
SK116	153	110	136	77	1.39	1.08	18	b	1	iii	8a式期
SK125	207	153	186	134	1.35	2.16	38	b	1	iii	7b式期
SK127	185	158	168	147	1.17	1.87	25	b	1	iii	7b式期?
SK129	208	150	189	130	1.39	1.98	27	b	1	iii	7b式期
SK130	145	135	131	118	1.07	1.10	10	a	1	iii	
SK132	215	150	192	132	1.43	2.05	13	b	1	iii	7b式期?
SK133	168	122	133	98	1.38	1.06	25	b	2	iii	7b式期?
SK134	236	176	220	156	1.34	2.87	34	b	2	iii	7b式期?
SK135	237	163	200	115	1.45	1.90	32	b	1	iii	8a式期
SK136	235	162	222	149	1.45	2.71	25	b	2	iii	7b式期?
SK139	95	86	71	70	1.10	0.33	44	b	2	iii	8a式以降
SK140	186	127	157	104	1.46	1.41	47	b	2	iii	7b式期?
SK142	159	157	156	132	1.01	1.58	16	a	1	iii	7b式期?
SK154	101	100	88	86	1.01	0.50	15	d	1	iii	
SK170	101	92	87	79	1.10	0.49	10	a	1	iii	
SK180	162	150	153	139	1.08	1.29	15	a	1	iii	7b式期?
SK201	113	92	90	71	1.23	0.51	13	b	1	iii	8b式期以降
SK203	156	137	125	96	1.14	1.01	18	b	1	iii	7b式期?
SK210	116	99	97	80	1.17	0.64	29	b	1	iii	7b式期以前
SK217	119	91	102	74	1.31	0.60	14	b	1	iii	
SK228	125	100	94	92	1.25	0.73	20	b	1	iii	8b式期以前
SK230	120	116	109	102	1.03	0.84	18	a	1	iii	
SK256	263	236	226	213	1.11	3.63	45	a	1	iii	7b式期?
SK267	184	154	161	125	1.19	1.59	19	b	1	iii	

表 4 土坑墓の可能性を有する土坑群一覧(3)

遺構	開口部(cm)		底部(cm)		底部 長短比	底部面積 (㎡)	深さ (cm)	平面形	断面形	種別	時期
	長径	短径	長径	短径							
SK288	150	130	125	112	1.15	1.12	23	a	1	iii	8a式期？
SK305	135	125	90	88	1.08	0.58	34	c	1	iii	
SK308	131	129	112	110	1.02	0.98	23	a	1	iii	
SK318	106	94	84	74	1.13	0.49	34	c	2	iii	9式期以降
SK337	100	90	86	76	1.11	0.52	17	b	1	iii	
SK340	165	150	140	136	1.10	1.66	34	a	1	iii	8b式期？
SK341	129	113	113	107	1.14	0.94	23	a	2	iii	8b式期？
SK342	123	111	112	102	1.11	0.71	31	b	1	iii	10式期？
SK351	118	105	99	67	1.12	0.61	28	b	1	iii	10式期以前
SK430	194	182	168	142	1.07	2.00	41	a	1	iii	
SK431	75	92	100	65	0.82	0.51	40	b	1	iii	9式期以降
SK433	105	100	88	88	1.05	0.62	18	a	1	iii	8b式期以前
SK441	108	100	95	84	1.08	0.66	11	a	1	iii	
SK446	105	95	86	77	1.11	0.51	14	a	1	iii	9式期以降
SK451	179	148	156	118	1.21	1.51	37	b	2	iii	
SK468	100	96	92	77	1.04	-	22	b	1	iii	8b式期以前
SK499	120	120	114	111	1.00	0.99	16	a	2	iii	8b式期以前
SK524	110	104	94	80	1.06	0.60	22	a	2	iii	8b式期以前
SK532	141	140	129	128	1.01	1.28	20	a	2	iii	8b式期以前
SK536	123	75	90	63	1.64	0.54	21	a	1	iii	9式期以前
SK549	186	168	181	146	1.11	2.03	24	a	1	iii	
SK551	155	155	143	135	1.00	-	22	b	1	iii	8a式期？
SK553	120	116	109	101	1.03	0.81	21	a	2	iii	
SK555	155	90	145	75	1.72	1.05	11	c	1	iii	8b式期以降
SK558	78	67	68	60	1.16	-	35	c	1	iii	8b式期以降
SK563	98	88	92	77	1.11	0.58	30	b	2	iii	8b式期以降
SK568	89	80	65	58	1.11	0.34	30	a	1	iii	8b式期以降
SK570	82	64	70	55	1.28	0.30	20	c	2	iii	8b式期以降
SK596	120	116	104	100	1.03	0.78	10	c	2	iii	8b式期
SK620	165	100	150	85	1.65	1.25	15	b	2	iii	9式期以前
SK733	123	117	113	110	1.05	0.93	50	a	2	iii	6式期？
SK734	100	94	83	78	1.06	0.54	53	a	2	iii	7a式期？
SK739	230	180	205	145	1.28	2.66	52	d	2	iii	7a式期
SK742	143	98	133	99	1.46	1.08	56	c	1	iii	7a式期
SK757	202	130	195	115	1.55	1.83	46	c	2	iii	7a式期
SK1	178	118	151	99	1.51	1.14	47	b	2	iv	8a式期？
SK4	196	143	161	110	1.37	1.44	36	b	2	iv	8a式期
SK6	158	140	142	134	1.13	1.93	18	b	2	iv	
SK9	116	98	102	82	1.18	0.64	13	b	1	iv	7b式期？
SK15	174	167	151	141	1.04	1.68	35	a	1	iv	8a式期
SK21	201	184	177	164	1.09	2.36	43	a	1	iv	8a式期以前
SK23	160	112	153	101	1.43	1.24	18	c	1	iv	8a式期
SK34	191	140	169	126	1.36	1.64	18	c	1	iv	8a式期以前
SK40	164	111	141	86	1.48	0.90	16	b	1	iv	7b式期？

表5 土坑墓の可能性を有する土坑群一覧(4)

遺構	開口部(cm)		底部(cm)		底部 長短比	底部面積 (㎡)	深さ (cm)	平面形	断面形	種別	時期
	長径	短径	長径	短径							
SK41	152	131	141	131	1.16	1.35	16	a	1	iv	7b式期?
SK42	136	115	138	105	1.18	1.16	29	a	2	iv	8a式期?
SK49	210	157	206	162	1.34	2.56	38	b	2	iv	7b式期?
SK54	216	161	209	152	1.34	2.69	31	c	2	iv	8b式期?
SK58	175	151	176	132	1.16	1.76	28	b	2	iv	8a式期?
SK66	173	118	150	92	1.47	1.05	30	b	1	iv	7b式期?
SK69	132	102	120	95	1.29	0.83	27	b	1	iv	8a式期?
SK71	109	96	91	88	1.14	0.57	51	a	2	iv	7b式期?
SK74	211	159	196	150	1.33	2.34	21	b	1	iv	8a式期?
SK84	135	107	120	82	1.26	0.77	26	b	1	iv	8a式期?
SK95	142	142	148	147	1.00	1.67	38	a	2	iv	8a式期
SK98	112	107	113	108	1.05	0.95	16	a	2	iv	8a式期?
SK99	115	106	98	95	1.08	0.71	17	a	1	iv	8a式期?
SK100	95	93	107	103	1.02	0.86	29	a	3	iv	
SK108	131	123	122	115	1.07	1.10	13	a	1	iv	8b式期?
SK112	78	73	70	62	1.07	0.32	12	a	1	iv	
SK117	160	117	140	112	1.37	1.50	56	c	1	iv	8a式期?
SK118	154	139	140	138	1.11	1.49	35	a	2	iv	8a式期
SK119	122	116	122	118	1.05	0.99	31	a	2	iv	8a式期以降
SK120	105	97	98	93	1.08	0.71	33	a	2	iv	8b式期?
SK122	195	100	175	100	1.95	2.23	38	b	2	iv	8a式期以前
SK123	195	104	183	100	1.88	2.10	47	b	2	iv	
SK124	82	58	77	52	1.41	0.38	52	a	2	iv	
SK137	244	236	237	212	1.03	3.68	18	b	1	iv	7b式期?
SK144	145	123	132	116	1.18	1.22	19	b	1	iv	8a式期?
SK145	165	158	145	136	1.04	1.63	30	a	1	iv	7b式期?
SK151	120	113	112	99	1.06	0.84	21	a	1	iv	8a式期?
SK152	94	86	87	70	1.09	0.47	32	a	2	iv	8a式期?
SK153	166	161	149	142	1.03	1.70	31	a	2	iv	8a式期?
SK158	284	187	272	166	1.52	1.91	22	a	1	iv	8a式期
SK159	189	130	162	108	1.45	1.36	40	b	1	iv	7b式期?
SK163	152	145	133	116	1.05	0.99	28	b	1	iv	7b式期?
SK164	153	150	135	130	1.02	1.30	26	b	1	iv	
SK166	199	191	183	181	1.04	2.50	14	a	1	iv	
SK167	171	122	139	110	1.40	1.51	23	a	1	iv	7b式期
SK168	150	176	151	135	0.85	2.21	23	b	1	iv	7b式期
SK172	216	180	201	154	1.20	2.55	32	b	2	iv	8a式期?
SK173	158	102	142	84	1.55	0.97	20	b	1	iv	
SK175	151	125	121	112	1.21	1.03	43	a	2	iv	8a式期
SK177	102	84	87	66	1.21	0.59	28	c	2	iv	7b式期?
SK178	175	73	169	70	2.40	2.40	25	b	1	iv	7b式期?
SK183	196	123	185	112	1.59	1.64	26	b	1	iv	7b式期?
SK186	130	128	115	115	1.02	0.92	40	a	2	iv	8a式期
SK188	107	85	102	80	1.26	0.57	10	b	1	iv	

表6 土坑墓の可能性を有する土坑群一覧(5)

遺構	開口部 (cm)		底部 (cm)		底部 長短比	底部面積 (㎡)	深さ (cm)	平面形	断面形	種別	時期
	長径	短径	長径	短径							
SK192	318	233	275	193	1.36	4.23	29	b	1	iv	8a式期?
SK193	178	125	164	105	1.42	1.42	27	b	1	iv	8a式期?
SK195	150	168	140	144	0.89	1.73	18	d	1	iv	7b式期?
SK198	100	83	74	60	1.20	0.37	16	b	1	iv	7b式期?
SK199	108	96	83	72	1.13	0.47	16	a	1	iv	8a式期?
SK200	155	137	145	129	1.13	1.31	19	b	1	iv	8b式期以降
SK202	144	128	111	94	1.13	0.77	16	d	1	iv	7b式期?
SK213	145	138	135	116	1.05	1.01	20	b	1	iv	7b式期
SK223	62	64	42	43	0.97	-	10	b	1	iv	
SK227	139	119	109	100	1.17	0.81	36	b	1	iv	8a式期
SK229	105	88	97	71	1.19	0.59	35	a	2	iv	7b式期以前
SK233	163	97	149	88	1.68	1.13	61	b	2	iv	8a式期?
SK244	212	200	172	168	1.06	2.37	58	b	1	iv	7a式期?
SK247	272	245	256	233	1.11	4.35	46	d	2	iv	8a式期?
SK254	162	140	126	113	1.16	1.12	54	a	2	iv	
SK257	244	170	195	150	1.44	2.28	56	b	1	iv	7b式期?
SK264	165	126	156	110	1.31	1.44	18	c	1	iv	
SK265	123	120	102	90	1.03	0.77	36	b	1	iv	
SK266	135	118	116	93	1.14	0.88	40	b	1	iv	
SK268	110	100	81	64	1.10	0.43	22	b	1	iv	
SK269	104	102	82	81	1.02	0.54	20	a	1	iv	
SK279	220	178	194	153	1.24	2.48	35	b	1	iv	
SK289	116	115	105	100	1.01	0.87	27	a	2	iv	10式期以前
SK290	122	105	106	95	1.16	0.86	15	a	1	iv	8b式期?
SK306	110	110	105	100	1.00	0.73	24	b	1	iv	10式期
SK309	162	143	140	129	1.13	1.37	30	a	1	iv	8b式期?
SK320	120	106	105	94	1.13	0.78	23	a	1	iv	10式期以前
SK329	164	150	125	122	1.09	1.27	42	a	1	iv	8b式期
SK335	121	84	90	64	1.44	0.73	37	b	1	iv	10式期以前
SK343	112	93	96	75	1.20	0.61	25	c	1	iv	9式期以前
SK352	96	88	91	79	1.09	0.52	17	c	1	iv	10式期
SK353	91	70	78	50	1.30	0.38	25	a	1	iv	8b式期?
SK360	150	110	110	81	1.36	-	35	c	2	iv	
SK364	176	172	158	152	1.02	1.87	40	a	2	iv	9式期?
SK366	140	130	122	109	1.08	1.09	15	a	1	iv	9式期以前
SK367	167	155	170	140	1.08	1.91	32	a	2	iv	8b式期
SK371	107	90	90	77	1.19	0.59	30	b	2	iv	
SK373	95	85	87	75	1.12	0.46	27	a	2	iv	
SK374	100	90	95	81	1.11	0.58	20	a	1	iv	
SK376	232	167	175	117	1.39	1.78	60	b	2	iv	
SK380	142	110	123	78	1.29	0.81	23	b	1	iv	10式期
SK384	116	102	103	78	1.14	0.62	28	a	2	iv	9式期以降
SK387	137	112	120	94	1.22	0.86	37	b	2	iv	8b式期
SK388	151	149	142	141	1.01	1.66	29	a	2	iv	8b式期

表7 土坑墓の可能性を有する土坑群一覧(6)

遺構	開口部 (cm)		底部 (cm)		底部 長短比	底部面積 (㎡)	深さ (cm)	平面形	断面形	種別	時期
	長径	短径	長径	短径							
SK389	211	200	197	150	1.06	3.39	34	a	1	iv	
SK393	158	142	137	114	1.11	1.29	23	a	1	iv	10式期?
SK394	218	200	202	182	1.09	2.79	16	a	1	iv	8b式期以前
SK397	127	106	112	97	1.20	1.27	55	a	2	iv	8b式期?
SK406	144	142	103	101	1.01	0.81	44	a	1	iv	8b式期
SK407	130	130	110	95	1.00	0.78	56	a	2	iv	8b式期?
SK408	145	28	108	100	5.18	0.90	60	a	1	iv	8b式期?
SK416	180	178	162	162	1.01	2.15	27	a	2	iv	10式期?
SK417	135	122	125	119	1.11	1.15	25	a	2	iv	8b式期?
SK424	258	197	220	171	1.31	3.21	56	b	3	iv	9式期以前
SK435	111	70	101	70	1.59	0.63	31	b	2	iv	9式期以前
SK439	120	116	100	90	1.03	0.74	20	a	1	iv	8b式期?
SK440	188	150	150	100	1.25	1.72	31	a	1	iv	10式期?
SK443	146	125	130	112	1.17	1.19	22	a	1	iv	8b式期?
SK444	149	136	126	116	1.10	1.10	26	a	1	iv	8b式期?
SK445	154	135	125	110	1.14	1.17	32	a	1	iv	9式期以降
SK448	136	120	106	99	1.13	0.80	33	a	2	iv	8b式期?
SK449	182	179	156	150	1.02	1.85	68	a	2	iv	8b式期?
SK454	122	118	79	79	1.03	0.49	30	a	1	iv	8b式期?
SK455	115	113	98	97	1.02	0.77	25	a	2	iv	9式期?
SK456	124	113	104	97	1.10	0.81	28	a	1	iv	8b式期?
SK457	100	90	85	80	1.11	0.60	17	a	2	iv	8b式期?
SK458	150	145	132	127	1.03	1.31	36	a	2	iv	9式期以前
SK462	130	116	97	90	1.12	0.89	58	b	2	iv	8b式期?
SK465	128	117	112	110	1.09	0.96	15	a	2	iv	9式期以前
SK467	140	135	128	125	1.04	1.43	38	a	2	iv	9式期以前
SK469	106	63	104	62	1.68	0.82	12	a	1	iv	10式期以前
SK470	108	105	102	99	1.03	0.79	21	a	2	iv	10式期?
SK471	185	140	181	124	1.32	1.80	18	c	1	iv	10式期
SK475	83	74	75	67	1.12	0.40	33	a	2	iv	10式期
SK476	250	180	236	174	1.39	3.37	24	c	2	iv	10式期以前
SK481	103	102	65	62	1.01	0.33	28	a	1	iv	8b式期?
SK483	120	103	104	82	1.17	0.69	25	b	2	iv	9式期以降
SK485	87	78	66	65	1.12	0.40	18	a	2	iv	8b式期以降
SK486	72	68	66	63	1.06	0.23	29	b	2	iv	
SK487	104	85	96	83	1.22	0.65	21	b	2	iv	
SK498	188	168	168	131	1.12	1.73	47	b	2	iv	
SK502	143	120	113	102	1.19	0.93	48	a	1	iv	10式期
SK507	72	50	68	48	1.44	0.33	35	a	2	iv	9式期以前
SK508	115	100	110	103	1.15	0.99	35	a	2	iv	8b式期以前
SK510	180	102	152	86	1.76	-	53	a	2	iv	
SK511	130	122	119	105	1.07	0.94	33	a	2	iv	
SK515	117	100	85	75	1.17	0.55	35	a	2	iv	8b式期?
SK516	117	92	118	92	1.27	0.92	39	a	2	iv	10式期

表8 土坑墓の可能性を有する土坑群一覧(7)

遺構	開口部(cm)		底部(cm)		底部 長短比	底部面積 (㎡)	深さ (cm)	平面形	断面形	種別	時期
	長径	短径	長径	短径							
SK518	173	162	167	145	1.07	2.04	29	a	2	iv	9式期?
SK522	123	106	115	100	1.16	0.91	17	a	2	iv	10式期?
SK523	90	87	79	69	1.03	0.42	34	a	2	iv	
SK531	118	114	110	106	1.04	0.00	49	a	2	iv	8b式期
SK535	113	111	105	105	1.02	0.84	22	a	2	iv	8b式期以前
SK537	202	164	145	132	1.23	1.52	68	b	2	iv	
SK540	150	122	137	108	1.23	1.06	16	b	1	iv	7a式期以降
SK542	176	174	159	152	1.01	5.64	20	a	2	iv	
SK550	235	221	215	189	1.06	3.08	52	a	2	iv	
SK561	239	176	225	153	1.36	2.78	21	b	1	iv	9式期以前
SK574	145	104	98	68	1.39	-	72	e	1	iv	8b式期以前
SK584	112	108	100	95	1.04	0.72	15	a	2	iv	
SK587	140	133	137	120	1.05	-	27	c	2	iv	8b式期以前
SK590	107	98	97	90	1.09	0.69	35	a	2	iv	10式期?
SK591	175	163	167	153	1.07	1.85	61	c	2	iv	
SK600	130	55	115	43	2.36	0.98	40	b	2	iv	9式期?
SK603	157	136	143	120	1.15	1.33	24	b	2	iv	
SK637	199	190	177	175	1.05	2.39	46	a	2	iv	9式期以前
SK639	112	110	102	100	1.02	0.82	18	c	2	iv	8b式以前
SK642	164	127	145	113	1.29	1.31	52	b	2	iv	
SK653	187	165	165	138	1.13	1.83	27	c	2	iv	7b式期
SK655	145	130	120	110	1.12	1.07	27	b	2	iv	7b式期?
SK656	115	100	93	75	1.15	-	30	c	2	iv	7b式期?
SK661	115	115	107	106	1.00	0.88	30	a	2	iv	
SK666	178	150	146	98	1.19	1.09	35	b	2	iv	
SK667	201	150	178	120	1.34	1.83	60	b	2	iv	
SK671	295	180	266	158	1.64	3.71	63	c	2	iv	
SK673	190	175	160	142	1.09	-	75	c	2	iv	
SK680	115	88	93	57	1.31	0.44	25	b	1	iv	
SK683	215	176	195	161	1.22	2.57	14	b	2	iv	9式期?
SK685	192	155	170	138	1.24	1.82	28	a	1	iv	7b式期?
SK686	188	162	164	135	1.16	1.82	30	b	2	iv	8b式期
SK691	137	120	122	100	1.14	0.96	33	a	2	iv	7a式期?
SK693	176	175	180	168	1.01	2.37	45	b	2	iv	6式期?
SK695	216	178	183	140	1.21	1.99	46	b	2	iv	6式期?
SK696	168	155	143	122	1.08	1.33	33	a	2	iv	
SK700	160	132	135	104	1.21	1.08	44	b	2	iv	7a式期?
SK707	198	157	178	162	1.26	2.24	40	b	2	iv	6式期?
SK713	202	140	205	142	1.44	1.96	51	c	2	iv	7a式期
SK715	154	140	137	122	1.10	1.35	41	b	2	iv	6式期?
SK726	152	80	133	73	1.90	0.85	42	c	3	iv	7a式期
SK731	140	133	123	100	1.05	1.15	91	c	2	iv	6式期?
SK744	166	162	155	150	1.02	1.81	56	c	2	iv	6式期
SK748	145	130	110	70	1.12	1.13	101	b	2	iv	6式期

5 貯蔵穴の可能性を有する土坑群

(1) はじめに

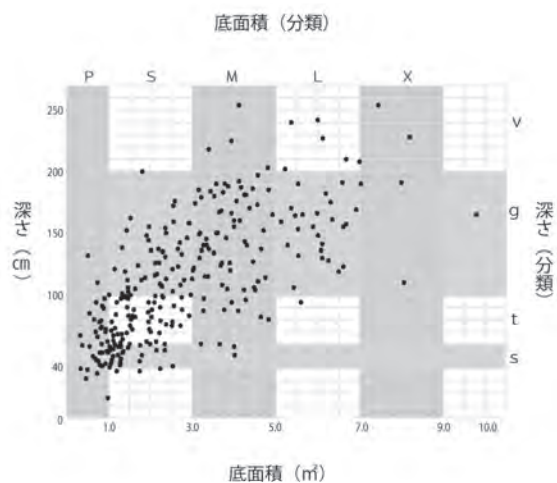
縄文時代の集落研究において、貯蔵穴の研究は、縄文時代の集落や集団、規範や食生活を考える上で極めて重要な分野である。ただし、厳密な意味で貯蔵穴と断定できる土坑は極端に少ないことから、今村啓爾氏が指摘(今村1988)するように、「まず形態別に分類することから始め」るしかないのも現状である。

本章では、法正尻遺跡で検出された土坑のうち、貯蔵穴の可能性のある形状・規模の土坑を分類し、それらが遺跡の各時期においてどのような分布を示すかを点検する。併せて、貯蔵穴としての妥当性や、貯蔵以外の目的の有無を検討したい。

(2) 分類の基準

法正尻遺跡で検出された全759基の土坑のうち、縄文時代の貯蔵穴として一般的でない方形基調のもの、墓の可能性のある、面積が大きく比較的浅い土坑、風倒木や攪乱された土坑の可能性が高い不整形の土坑を省き、平面形が円形ないし楕円形に近いもので開口部が開く土坑、周壁がほぼ垂直な土坑、オーバーハングする土坑の深さの比較を行ったところほとんどの土坑が遺構検出面からの深さがおよそ40cm以上となった(第29図)。

このため、本章では、検出面からの深さが40cm以上で平面形が円形ないし楕円形に近いものを「貯蔵穴の可能性を有する土坑」として扱うこととし、形態・規模に着目して分類を行う。

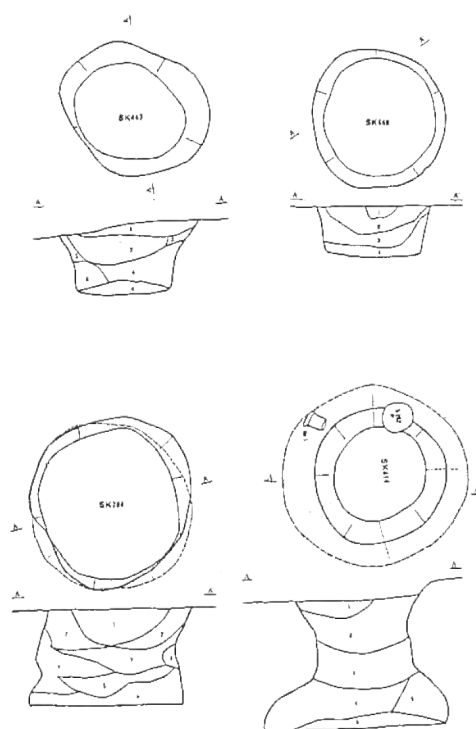


第29図 底面積・深さの相関図

《断面形》

断面形状を示す数値として、底面の値(底部長径と短径の平均値)を周壁上部最短径の値(平面図上で最も狭まった部分の直径)で割った値を、底径・口径比として以下のように分類した。なお、縄文時代の貯蔵穴とされる遺構に多い所謂「フラスコ状土坑」の名称は、ⅢないしⅣに適用する。

- I : 0.8未満 (開口部が開くもの)
- II : 0.8以上1.0未満 (ほぼ垂直なもの)
- III : 1.0以上1.6未満 (弱くオーバーハングするもの)
- IV : 1.6以上 (強くオーバーハングするもの)



第30図 土坑の分類例

《底面積》

法正尻遺跡の発掘調報告書(福島県教育委員会1991)の平面図をPDF閲覧ソフトFoxitPDFReaderの面積計測ツールを用いて計測し、該当土坑の底面積の散布状況から以下の4つに分類した。

なお、土坑の重複等で下端が不明なものは推定値として一覧表に明記した。

- P : 1㎡未満
- S : 1㎡以上3㎡未満
- M : 3㎡以上5㎡未満
- L : 5㎡以上7㎡未満
- X : 7㎡以上

《深さ》

法正尻遺跡の発掘調査報告書記載の土坑の深さの散布状況から、以下の4つに分類した。

s : 40cm 以上 60cm 未満

t : 60cm 以上 100cm 未満

g : 100cm 以上 200cm 未満

v : 200cm 以上

なお、連想しやすいように底面積分類名は、大小を表す Petit(プチ)、Small(スモール)、Middle(ミドル)、Large(ラージ)、Extra(エクストラ)、深さ分類は某コーヒーショップのカップのサイズを示す Short(ショート)、Tall(トール)、Grande(グランデ)、Venti(ベンティ)という言葉の頭文字を取った。

《時期》

今回対象にする時期は縄文時代中期の大木7a式期～大木10式期とする。土坑の時期認定については、原則として法正尻遺跡の発掘調査報告書に準拠するが、出土遺物と重複関係の検討により一部変更した部分がある。調査報告書中の土坑一覧表で所属時期に「？」が付されたもの(例: 7b?)の多くを、暫定的にその時期に所属する土坑とした。また、時期が7a以後、7b以後、7b以前、8a以後、8a以前、8b以後、8b以前、9以前、10以後、10以前と表記されているものは、今回は「時期不明」に分類した。

(3) 配置と変遷

大木7a式期

7a式期の貯蔵穴と考えられる土坑は41基を数える。表15は、貯蔵穴と考えられる土坑を時期別・分類別にまとめたものである。これをみると、StⅢ類の土坑がもっとも多く12基であった。第31図のグラフを見てみると、深さ150cm以下で底面積3㎡以下のエリアにドットが集中している。

分布状況(第31図)を見てみると、堅穴住居跡が調査区全体に点在しているのに対して、土坑は調査区西側の斜面に3つの集中域を持って分布する。1つ目の集中域(ア)は、PtⅢ類、StⅢ類、PsⅠ類からなり、10m×10mの狭い範囲に密集する。弱くオーバーハングする小型のものが多い傾向があり、複数の箇所で重複が認められる。2つ目の集中域(イ)では、南北15m×東西15mの範囲に

「こ」字状に土坑が密集する。開口部が開くSsⅠ類、周壁がほぼ垂直なSsⅡ類と弱くオーバーハングするPtⅢ類、StⅢ類が混在し、ここでも複数の箇所重複が認められる。

大木7b式期

この時期の貯蔵穴と考えられる土坑は45基を数える。MgⅢ類が6基でもっとも多い。

第32図のグラフを見てみると、7a式期には底面積においてほとんどSの領域に収まっていたものが、7b式期になるとMの領域に一定数が認められ、少ないながらLの領域の土坑も見られるようになる。深さも7a式期がsの領域に大半が収まっていたものが、7b式期になるとgの領域の土坑が増え半数程度になる。断面形に注目すると、7b期になると開口部が開くもの(I)が激減する。大型で強くオーバーハングするもの(IV)は底面積及び深さの規模が大きいものが増える傾向が認められる。

この時期になると、調査区東側に、堅穴住居跡域が形成される。(第32図)堅穴住居域は南側が開放する弧状の配置になっているが、貯蔵穴の可能性を有する土坑は、この堅穴住居域に隣接するように4つの集中域(ア)～(エ)を持ちながら分布している。1つ目の集中域(ア)には、LgⅣ類2基と、MtⅣ類など大規模なフラスコ状土坑やStⅢ類、SsⅢ類などの小規模な袋状土坑が分布している。二つ目の集中域(イ)には、大規模で強くオーバーハングしているMtⅣ類とLgⅣ類が2基と小規模で弱いオーバーハングのStⅢ類とSgⅢ類が2基配置されている。続いて堅穴住居弧状配置の外側の集中域(ウ)と(エ)には、中規模なMgⅢ類と小規模なStⅢ類が配置されている。

一方、堅穴住居群から北西方向に60mほど離れた調査区西側には、小規模だが強くオーバーハングしているSgⅣ類が2基、中規模で強くオーバーハングしているMgⅣ類3基とMvⅣ類1基、大規模なLgⅣ類1基の計7基のフラスコ状土坑が分布している。

大木8a式期

この時期の貯蔵穴と考えられる土坑は74基を数える。最も多いのは、MgⅣ類で12基である。第33図のグラフを見てみると7b式期よりも、深さgと底面積LとX領域のドットの密度が濃くなって

表9 貯蔵穴の可能性を有する土坑一覧(1)

※推定値

土坑番号	時期	底面積		深さ		断面形		備考
		m ²	分類	cm	分類	指数	分類	
1	8 a ?	1.14	S	47	s	0.78	II	
2	8 a ?	1.64	S	82	t	0.79	I	
7	7 b ?	4.37	M	170	g	1.39	III	
8	7 b ?	1.96	S	94	t	1.27	III	
14	7 b ?	0.51	P	132	g	1.23	III	
17	7 b ?	1.05	S	58	s	0.92	II	
18	7 b ?	1.22	S	68	t	2.05	IV	
21	不明	2.36	S	43	s	0.93	II	8 a 以前
22	8 a ?	4.31	M	140	g	1.57	III	
25	7 b	3.88	M	55	s	0.91	II	
29	7 b ?	1.40	S	119	g	1.33	III	
30	7 b ?	3.23	M	136	g	2.65	IV	
32	7 b	3.84	M	105	g	0.95	II	
33	不明	1.45	S	90	t	2.11	IV	7 b 以前
36	7 a ?	2.54	S	103	g	1.87	IV	
37	7 b ?	1.29	S	45	s	1.29	III	
38	7 b ?	1.57	S	72	t	1.43	III	
44	7 b ?	4.24	M	104	g	1.54	III	
46	8 a	3.94	M	166	g	2.46	IV	
47	8 a	1.96	S	144	g	2.02	IV	
48	8 a ?	0.80	P	43	s	0.94	II	
52	8 a	3.17	M	149	g	1.50	III	
55	8 a ?	1.34	S	64	t	0.86	II	
62	8 a ?	2.03	S	82	t	1.22	III	
63	不明	3.21	M	60	t	1.56	III	
70	7 b ?	1.07	S	71	t	1.56	III	
71	7 b ?	0.57	P	51	s	0.93	II	
73	8 a	1.58	S	44	s	0.95	II	
80	不明	2.16	S	117	g	1.55	III	
81	8 a ?	0.74	P	66	t	1.12	III	
86	8 a	3.27	M	87	t	1.88	IV	
87	8 a	0.76	P	46	s	1.13	III	
88	8 a ?	0.63	P	50	s	1.11	III	
90	8 a ?	2.72	S	108	g	1.20	III	
91	8 a	3.02	M	120	g	1.99	IV	
92	7 b ?	2.71	S	142	g	2.82	IV	
93	8 a	2.04	S	88	t	1.78	IV	
94	7 b ?	1.54	S	80	t	1.50	III	
97	8 a	0.52	P	55	s	0.93	II	
102	8 a ?	2.25	S	44	s	1.05	III	
105	8 b ?	1.28	S	43	s	1.09	III	
106	7 b ?	2.14	S	62	t	1.30	III	
107	8 b ?	1.03	S	41	s	1.19	III	
109	7 b ?	6.61	L	123	g	3.15	IV	
110	8 b ?	2.93	S	83	t	1.54	III	
111	8 b ?	2.00	S	60	t	1.24	III	
114	8 a	1.53	S	162	g	1.47	III	
115	8 a	2.59	S	176	g	1.51	III	
121	8 a	2.67	S	123	g	1.45	III	
123	不明	2.10	S	47	s	1.56	III	
124	不明	0.38	P	52	s	1.04	III	
126	7 b	3.00	M	113	g	1.60	III	
128	8 a	0.27	P	61	t	0.92	II	
131	不明	0.24	P	67	t	0.74	I	8 a 以前
139	不明	0.33	P	44	s	0.82	II	8 a 以後
141	7 b	1.97	S	155	g	2.28	IV	
143	8 a	0.99	P	53	s	1.13	III	
146	8 a	1.91	S	148	g	1.88	IV	
147	7 b ?	4.57	M	111	g	1.10	III	
148	7 b ?	4.46	M	127	g	1.53	III	
149	7 b ?	2.53	S	78	t	1.31	III	
156	8 a	1.18	S	60	t	1.51	III	
157	8 a	2.38	S	76	t	1.29	III	
159	7 b ?	1.36	S	40	s	0.83	II	
161	8 b ?	0.78	P	56	s	0.88	II	

表10 貯蔵穴の可能性を有する土坑一覧(2)

土坑番号	時期	底面積		深さ		断面形		備考
		m ²	分類	cm	分類	指数	分類	
162	7 b ?	2.38	S	113	g	1.26	Ⅲ	
175	8 a	1.03	S	43	s	1.04	Ⅲ	
179	8 a ?	0.57	P	50	s	1.09	Ⅲ	
184	不明	1.47	S	97	t	2.40	Ⅳ	
185	不明	0.39	P	57	s	1.20	Ⅲ	7 b 以前
186	8 a	0.92	P	40	s	1.37	Ⅲ	
196	7 b ?	0.38	P	59	s	1.15	Ⅲ	
197	8 a ?	0.34	P	47	s	0.63	I	
205	8 a ?	—	—	45	s	1.19	Ⅲ	
206	不明	—	—	46	s	0.93	Ⅱ	
212	7 a ?	—	—	46	s	0.49	I	
214	7 b ?	3.91	M	120	g	1.55	Ⅲ	
215	7 b ?	0.24	P	44	s	0.75	I	
220	7 b ?	4.83	M	80	t	2.51	Ⅳ	
221	8 a ?	0.32	P	42	s	0.80	Ⅱ	
231	不明	1.53	S	100	g	1.00	Ⅲ	
233	8 a ?	1.13	S	61	t	0.91	Ⅱ	
234	8 a ?	1.02	S	54	s	0.90	Ⅱ	
235	8 a ?	0.54	P	84	t	0.70	I	
236	不明	0.66	P	80	t	1.34	Ⅲ	8 b 以前
237	8 b	0.80	P	53	s	1.03	Ⅲ	
238	8 b ?	6.61	L	155	g	2.41	Ⅳ	
240	8 a	0.55	P	85	t	0.84	Ⅱ	
241	8 a ?	0.72	P	45	s	0.94	Ⅱ	
242	8 a ?	0.39	P	72	t	0.95	Ⅱ	
243	7 a ?	1.30	S	97	t	1.17	Ⅲ	
244	7 a ?	2.37	S	58	s	0.85	Ⅱ	
246	不明	2.29	S	99	t	1.07	Ⅲ	
247	8 a ?	4.35	M	46	s	1.00	Ⅲ	
248	10 ?	1.06	S	44	s	0.93	Ⅱ	
249	10 ?	0.96	P	54	s	0.98	Ⅱ	
252	不明	0.27	P	57	s	0.53	I	8 b 以前
253	8 a ?	0.69	P	48	s	1.35	Ⅲ	
254	不明	1.12	S	54	s	0.85	Ⅱ	
255	7 b ?	3.14	M	49	s	0.98	Ⅱ	
256	7 b ?	3.63	M	45	s	0.93	Ⅱ	
258	7 b ?	1.12	S	51	s	0.67	I	
261	8 a	2.07	S	43	s	0.97	Ⅱ	
266	不明	0.88	P	40	s	0.79	I	
271	不明	0.31	P	40	s	0.70	I	7 a 以後
275	不明	4.58	M	111	g	1.21	Ⅲ	
276	8 a ?	3.31	M	115	g	1.17	Ⅲ	
277	8 a ?	3.04	M	122	g	0.96	Ⅱ	
280	8 b	1.48	S	83	t	0.84	Ⅱ	
283	不明	0.21	P	58	s	0.43	I	
284	8 b	3.71	M	126	g	1.00	Ⅲ	
300	8 b	3.35	M	140	g	1.29	Ⅲ	
301	不明	6.31	L	175	g	1.06	Ⅲ	8 b 以前
302	不明	0.75	P	75	t	0.74	I	
303	8 b	4.14	M	160	g	1.17	Ⅲ	
307	8 a	4.45	M	186	g	2.14	Ⅳ	
310	不明	2.26	S	108	g	1.31	Ⅲ	10以後
311	8 a	4.17	M	187	g	2.29	Ⅳ	
312	7 b	3.58	M	190	g	2.42	Ⅳ	
313	8 a ?	8.20	X	228	v	2.75	Ⅳ	
314	8 b	2.76	S	88	t	1.27	Ⅲ	
315	不明	0.93	P	70	t	0.88	Ⅱ	
322	10	1.91	S	62	t	0.91	Ⅱ	
323	10	0.34	P	40	s	0.91	Ⅱ	
324	8 b	1.52	S	75	t	1.30	Ⅲ	
325	7 b ?	3.78	M	190	g	2.89	Ⅳ	
326	8 a	6.59	L	191	g	3.19	Ⅳ	
327	7 b	5.53	L	190	g	2.19	Ⅳ	
328	不明	2.23	S	109	g	1.18	Ⅲ	8 b 以前
329	8 b	1.27	S	42	s	0.82	Ⅱ	
330	8 b	4.06	M	176	g	2.94	Ⅳ	
332	8 b	6.12	L	227	v	2.04	Ⅳ	

表11 貯蔵穴の可能性を有する土坑一覧(3)

土坑番号	時期	底面積		深さ		断面形		備考
		m ²	分類	cm	分類	指数	分類	
333	8 a	2.66	S	137	g	1.40	Ⅲ	
334	不明	5.54	L	132	g	1.67	Ⅳ	10以前
336	不明	2.20	S	137	g	2.09	Ⅳ	
339	8 a ?	3.44	M	184	g	2.65	Ⅳ	
344	8 b ?	5.37	L	240	v	2.60	Ⅳ	
345	8 b	6.00	L	242	v	2.31	Ⅳ	
346	8 b	3.28	M	97	t	1.35	Ⅲ	
347	8 b	3.86	M	188	g	1.61	Ⅳ	
348	8 b ?	4.48	M	106	g	1.33	Ⅲ	
349	8 b ?	3.18	M	130	g	1.39	Ⅲ	
350	不明	8.06	X	110	g	1.54	Ⅲ	
354	不明	1.12	S	67	t	1.18	Ⅲ	9 以前
355	不明	3.95	M	94	t	1.61	Ⅳ	
356	8 b	3.52	M	134	g	1.66	Ⅳ	
357	不明	0.39	P	58	s	0.88	Ⅱ	9 以前
358	不明	0.50	P	78	t	0.90	Ⅱ	
359	7 b ?	3.65	M	167	g	2.96	Ⅳ	
361	10	0.44	P	64	t	1.04	Ⅲ	
362	8 b ?	3.70	M	168	g	1.80	Ⅳ	
363	8 b ?	4.02	M	51	s	1.06	Ⅲ	
364	9 ?	1.87	S	40	s	0.90	Ⅱ	
365	8 a	3.74	M	183	g	1.67	Ⅳ	
368	8 b	3.58	M	150	g	3.01	Ⅳ	
372	不明	0.34	P	71	t	0.77	I	
375	8 b	—	—	188	g	1.35	Ⅲ	
377	不明	0.85	P	91	t	1.50	Ⅲ	
378	8 a	2.30	S	135	g	1.53	Ⅲ	
379	7 b ?	1.44	S	152	g	1.91	Ⅳ	
381	不明	0.61	P	50	s	0.76	I	
383	不明	—	—	155	g	1.19	Ⅲ	
385	8 b ?	2.02	S	136	g	1.26	Ⅲ	
386	8 b	3.81	M	146	g	1.16	Ⅲ	
390	8 b ?	2.53	S	121	g	2.25	Ⅳ	
391	不明	0.56	P	48	s	0.68	I	
395	8 b	7.45	X	254	v	3.51	Ⅳ	
396	不明	0.64	P	100	g	0.73	I	9 以後
397	8 b ?	1.27	S	55	s	0.99	Ⅱ	
398	不明	2.55	S	172	g	1.89	Ⅳ	
399	8 a	3.40	M	218	v	2.19	Ⅳ	
400	8 a ?	4.71	M	152	g	1.37	Ⅲ	
401	8 b ?	4.12	M	154	g	1.21	Ⅲ	
402	8 b	6.19	L	182	g	2.19	Ⅳ	
404	8 b	4.25	M	181	g	1.81	Ⅳ	
405	不明	0.00	P	75	t	1.26	Ⅲ	
406	8 b	0.81	P	44	s	0.72	I	
407	8 b ?	0.78	P	56	s	0.79	I	
408	8 b ?	0.90	P	60	t	0.65	I	
409	8 b ?	2.75	S	133	g	1.89	Ⅳ	
410	8 b ?	0.84	P	60	t	1.47	Ⅲ	
412	不明	0.46	P	46	s	0.80	Ⅱ	
413	8 a ?	4.92	M	165	g	1.65	Ⅳ	
414	8 a ?	4.56	M	173	g	2.01	Ⅳ	
415	7 b	3.94	M	225	v	1.88	Ⅳ	
420	8 a	6.01	L	148	g	1.34	Ⅲ	
421	8 b ?	5.46	L	164	g	2.23	Ⅳ	
423	10	0.94	P	46	s	1.23	Ⅲ	
424	不明	3.21	M	56	s	0.99	Ⅱ	9 以前
425	8 b	7.92	X	115	g	1.25	Ⅲ	
426	8 b ?	0.90	P	61	t	0.77	I	
428	8 b ?	4.28	M	96	t	1.17	Ⅲ	
429	8 a	7.00	X	208	v	2.46	Ⅳ	
430	10 ?	2.00	S	41	s	0.78	I	
432	8 b	4.64	M	82	t	1.65	Ⅳ	
434	不明	0.59	P	50	s	1.11	Ⅲ	
436	8 b ?	6.92	L	169	g	2.11	Ⅳ	
437	不明	6.35	L	161	g	1.66	Ⅳ	
438	8 b	5.22	L	202	v	2.12	Ⅳ	

表12 貯蔵穴の可能性を有する土坑一覧(4)

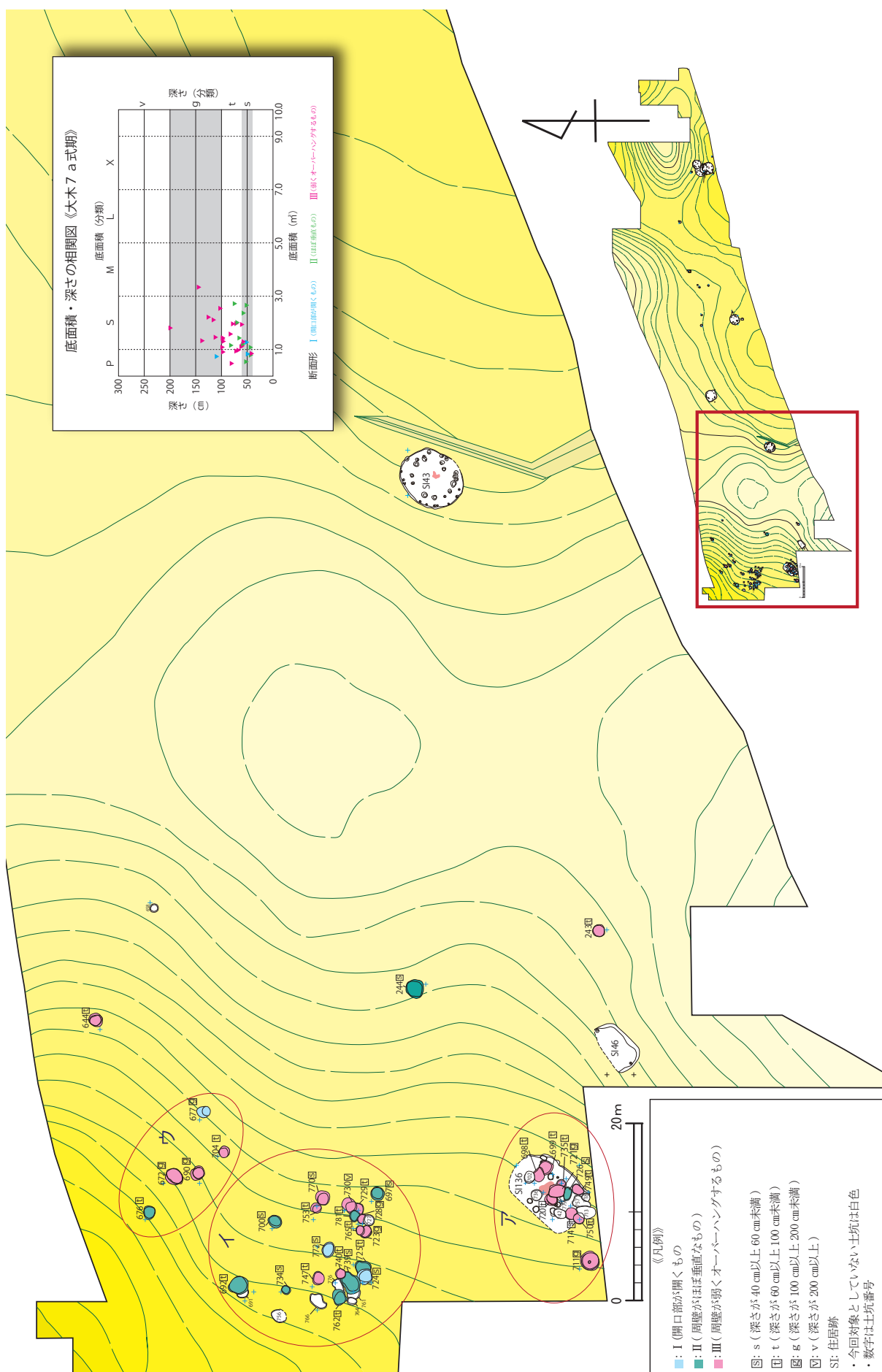
土坑番号	時期	底面積		深さ		断面形		備考
		m ²	分類	cm	分類	指数	分類	
442	不明	0.70	P	70	t	1.28	Ⅲ	10以前
447	不明	1.46	S	97	t	0.77	I	8 b 以前
449	8 a ?	1.85	S	68	t	0.85	Ⅱ	
450	8 a	4.57	M	197	g	2.08	Ⅳ	
452	不明	2.97	S	100	g	1.68	Ⅳ	8 b 以前
453	8 a	5.37	L	170	g	1.66	Ⅳ	
459	8 b	3.68	M	124	g	1.24	Ⅲ	
460	不明	3.19	M	150	g	1.28	Ⅲ	8 b 以前
461	不明	0.35	P	91	t	0.84	Ⅱ	
462	8 b ?	0.89	P	58	s	0.78	I	
463	8 b	4.00	M	58	s	1.30	Ⅲ	
464	不明	1.07	S	55	s	0.94	Ⅱ	8b以前
466	8 b ?	7.03	X	190	g	1.58	Ⅲ	
472	8 a	4.12	M	192	g	1.42	Ⅲ	
473	不明	3.22	M	179	g	1.01	Ⅲ	
474	8 a	3.61	M	150	g	1.62	Ⅳ	
482	不明	3.40	M	137	g	1.88	Ⅳ	
484	不明	5.28	L	140	g	2.13	Ⅳ	
488	8 b ?	6.37	L	119	g	0.95	Ⅱ	
489	8 b	5.43	L	106	g	1.53	Ⅲ	
490	8 b ?	2.15	S	55	s	1.25	Ⅲ	
495	8 b	4.10	M	87	t	1.32	Ⅲ	
496	不明	4.26	M	143	g	1.36	Ⅲ	8b以後
497	8 b	6.08	L	136	g	1.30	Ⅲ	
498	不明	1.73	S	47	s	0.89	Ⅱ	
500	不明	2.64	S	89	t	1.53	Ⅲ	8b以前
502	10	0.93	P	48	s	0.90	Ⅱ	
504	8 a ?	6.50	L	119	g	2.08	Ⅳ	
505	8 b	3.90	M	126	g	1.13	Ⅲ	
506	8 b	6.11	L	141	g	1.82	Ⅳ	
509	8 b ?	2.52	S	75	t	1.17	Ⅲ	
512	8 b	2.10	S	94	t	1.22	Ⅲ	
513	7 b ?	2.22	S	69	t	1.56	Ⅲ	
514	7 b ?	1.88	S	114	g	1.48	Ⅲ	
517	10	1.03	S	58	s	1.10	Ⅲ	
525	10	1.75	S	46	s	1.20	Ⅲ	
526	不明	0.66	P	54	s	0.95	Ⅱ	
527	8 a ?	3.38	M	115	g	2.23	Ⅳ	
529	8 b ?	6.26	L	128	g	1.87	Ⅳ	
531	8 b	0.00	P	49	s	0.95	Ⅱ	
533	8 b	1.11	S	50	s	0.95	Ⅱ	
534	8 b ?	2.35	S	60	t	1.10	Ⅲ	
537	不明	1.52	S	68	t	0.84	Ⅱ	
538	8 b	5.64	L	165	g	2.07	Ⅳ	
544	7 b	1.76	S	59	s	1.26	Ⅲ	
545	7 b ?	2.92	S	158	g	2.33	Ⅳ	
546	不明	4.29	M	181	g	2.01	Ⅳ	9 以前
547	不明	5.13	L	159	g	1.21	Ⅲ	9 以前
548	不明	4.65	M	137	g	1.38	Ⅲ	9 以前
550	不明	3.08	M	52	s	0.91	Ⅱ	
552	8 a	0.00	P	203	v	1.94	Ⅳ	
554	不明	2.12	S	126	g	2.39	Ⅳ	7 b 以後
556	8 b	0.98	P	62	t	1.10	Ⅲ	
557	8 b ?	3.07	M	174	g	1.08	Ⅲ	
559	8 b	6.68	L	157	g	1.33	Ⅲ	
564	8 a	3.53	M	180	g	1.63	Ⅳ	
566	7 b	2.36	S	154	g	2.41	Ⅳ	
567	不明	—	—	40	s	0.89	Ⅱ	
569	8 a	2.38	S	150	g	1.94	Ⅳ	
571	7 b ?	1.80	S	51	s	1.47	Ⅲ	
573	8 b ?	3.72	M	108	g	1.28	Ⅲ	
574	不明	—	—	72	t	0.65	I	8 b 以前
575	不明	—	—	55	s	0.84	Ⅱ	
576	不明	4.51	M	104	g	1.61	Ⅳ	10以前
577	8 a	5.89	L	155	g	2.05	Ⅳ	
578	8 b	1.95	S	86	t	1.11	Ⅲ	
579	8 a	8.00	X	191	g	1.49	Ⅲ	

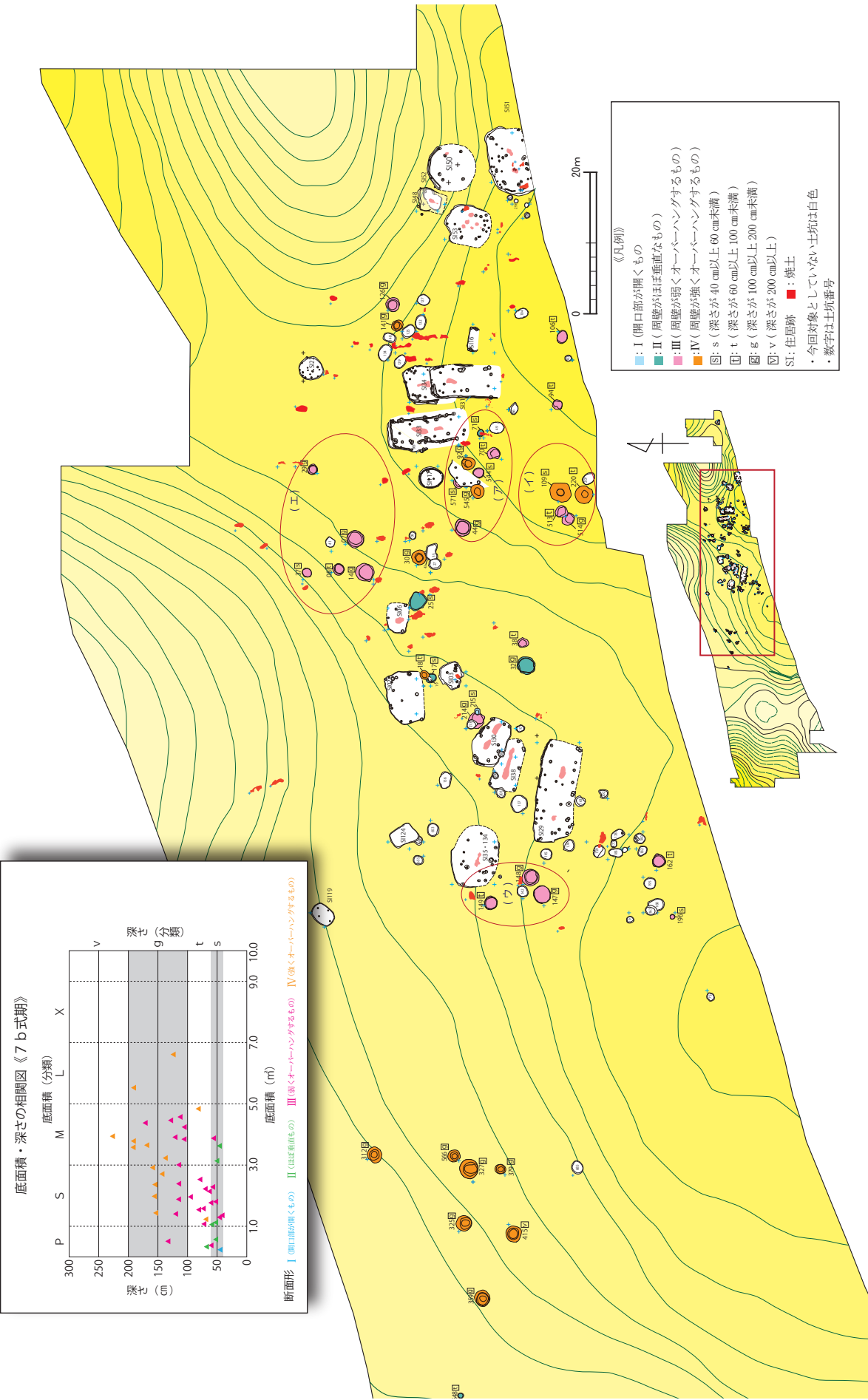
表 13 貯蔵穴の可能性を有する土坑一覧(5)

土坑番号	時期	底面積		深さ		断面形		備考
		m ²	分類	cm	分類	指数	分類	
580	8 a ?	2.36	S	131	g	1.86	IV	
581	8 a ?	2.94	S	158	g	1.23	III	
582	8 a	4.83	M	185	g	1.33	III	
583	不明	0.71	P	47	s	0.74	I	
585	不明	0.12	P	47	s	0.64	I	8 b 以前
586	不明	0.10	P	79	t	0.57	I	8 b 以前
588	不明	0.00	P	77	t	1.90	IV	
593	8 b ?	5.53	L	153	g	1.38	III	
594	不明	5.60	L	94	t	1.84	IV	10以前
595	不明	4.00	M	160	g	1.99	IV	9 以前
597	不明	1.47	S	57	s	1.08	III	8 b 以前
598	8 b	0.59	P	45	s	0.99	II	
600	9 ?	0.98	P	40	s	0.78	II	
601	不明	3.77	M	88	t	1.31	III	
602	不明	2.35	S	55	s	1.40	III	
604	不明	1.42	S	99	t	0.93	II	
605	8 a	6.68	L	210	v	1.60	III	
606	不明	5.99	L	166	g	1.59	III	8 a 以前
614	9	0.55	P	58	s	1.06	III	
615	不明	0.58	P	42	s	0.84	II	8 b 以前
618	10 ?	0.86	P	53	s	1.20	III	
624	不明	0.21	P	52	s	0.78	I	
625	8 b	3.27	M	140	g	1.43	III	
627	不明	0.86	P	40	s	0.89	II	10以前
628	8 b	9.79	X	165	g	1.97	IV	
632	不明	0.82	P	73	t	0.95	II	9以前
633	不明	2.25	S	79	t	1.91	IV	9以前
634	8 b	6.11	L	130	g	1.55	III	
635	8 b	2.28	S	107	g	1.82	IV	
637	8 b ?	2.39	S	46	s	0.93	II	
638	不明	4.75	M	114	g	1.97	IV	10以前
642	不明	1.31	S	52	s	0.89	II	
643	不明	1.64	S	105	g	1.16	III	
644	7 a ?	1.58	S	83	t	1.13	III	
647	8 b ?	2.16	S	45	s	1.17	III	
648	7 b ?	0.33	P	67	t	0.88	II	
649	不明	1.18	S	84	t	1.04	III	
650	不明	2.31	S	98	t	1.11	III	
651	不明	1.71	S	124	g	1.08	III	
652	8 b ?	1.02	S	100	g	0.67	I	
659	不明	0.84	P	74	t	0.89	II	
660	9 ?	1.51	S	60	t	0.97	II	
662	不明	1.34	S	53	s	0.94	II	
663	不明	0.38	P	49	s	1.08	III	
665	不明	1.47	S	103	g	0.72	I	
667	不明	1.83	S	60	t	0.99	II	
668	不明	1.29	S	61	t	1.05	III	
669	8 a	2.81	S	112	g	1.76	IV	
670	不明	1.79	S	112	g	0.95	II	
672	7 a ?	2.21	S	126	g	1.01	III	
676	7 a	1.16	S	82	t	0.94	II	
677	7 a ?	0.74	P	110	g	0.77	I	
678	8 b	1.12	S	63	t	0.97	II	
679	7 a ?	0.83	P	50	s	0.68	I	
681	不明	0.49	P	40	s	0.88	II	
682	不明	3.16	M	185	g	1.70	IV	
684	不明	1.16	S	73	t	0.77	I	
687	8 b	4.00	M	155	g	1.38	III	
688	不明	—	—	81	t	0.89	II	
689	8 b ?	1.82	S	40	s	0.98	II	
690	7 a ?	1.46	S	112	g	1.24	III	
692	7 a ?	2.72	S	75	t	0.95	II	
694	不明	2.37	S	42	s	0.89	II	
697	7 a ?	1.23	S	58	s	0.83	II	
698	7 a	1.40	S	98	t	1.12	III	
699	7 a	1.96	S	78	t	1.19	III	
700	7 a ?	1.08	S	44	s	0.79	I	

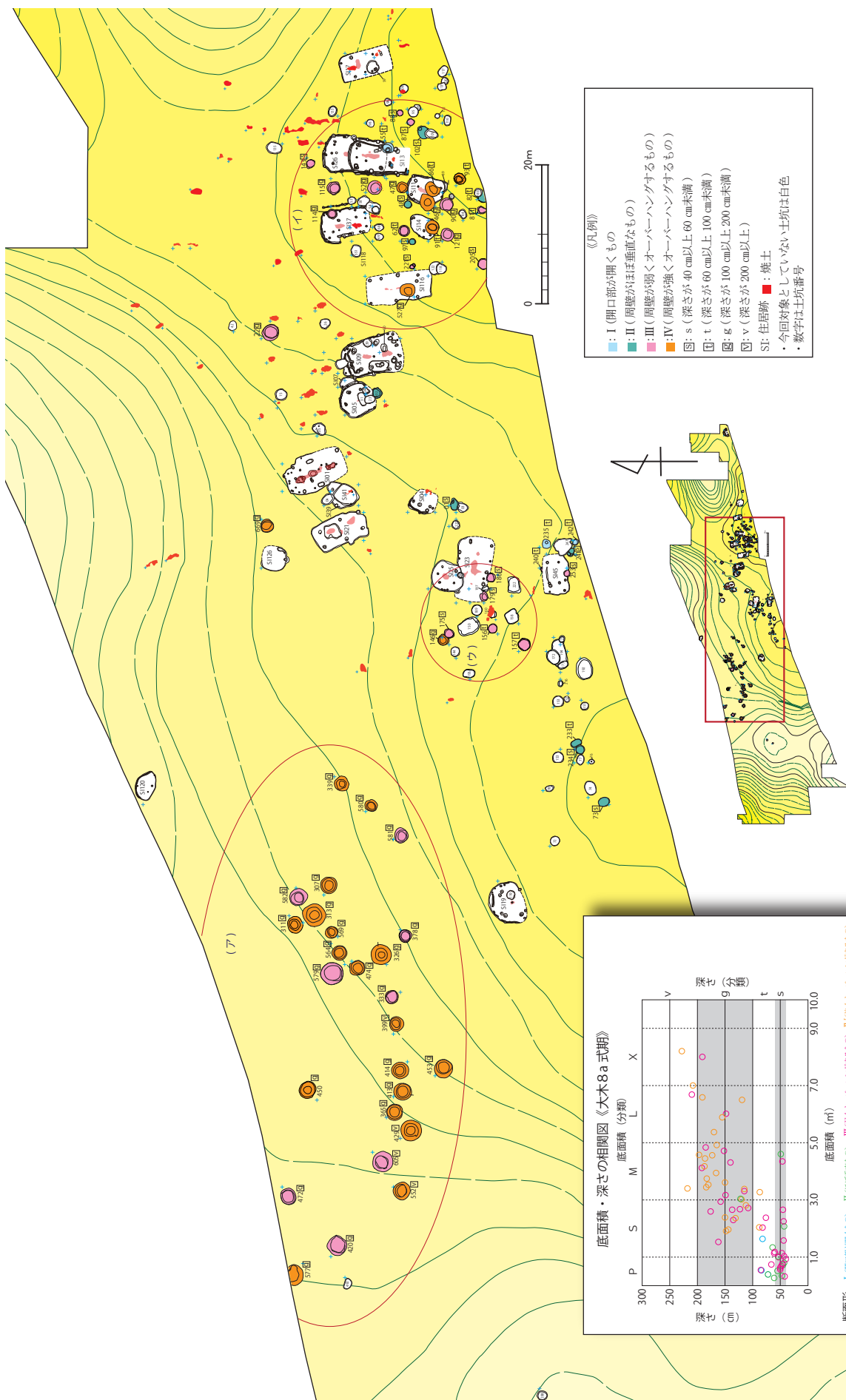
表 14 貯蔵穴の可能性を有する土坑一覧(6)

土坑番号	時期	底面積		深さ		断面形		備考
		m ²	分類	cm	分類	指数	分類	
701	不明	1.36	S	54	s	0.86	Ⅱ	
702	不明	1.07	S	56	s	0.98	Ⅱ	7 a 以後
704	7 a ?	1.15	S	60	t	1.17	Ⅲ	
705	不明	1.47	S	106	g	1.32	Ⅲ	
711	7 a ?	3.34	M	145	g	1.14	Ⅲ	
712	不明	0.83	P	79	t	1.09	Ⅲ	
714	7 a	1.30	S	58	s	1.09	Ⅲ	
716	不明	2.12	S	99	t	1.32	Ⅲ	
718	不明	0.57	P	50	s	0.94	Ⅱ	7 a 以後
720	7 a	1.44	S	98	t	1.33	Ⅲ	
721	7 a	2.11	S	116	g	1.16	Ⅲ	
723	7 a	1.33	S	138	g	1.30	Ⅲ	
724	7 a ?	1.27	S	52	s	0.79	I	
725	7 a ?	2.01	S	70	t	0.95	Ⅱ	
726	7 a	0.85	P	42	s	0.91	I	
728	7 a ?	0.85	P	114	g	1.05	Ⅲ	
729	7 a ?	—	—	70	t	1.19	Ⅲ	
730	7 a ?	1.81	S	200	v	1.17	Ⅲ	
734	7 a ?	0.54	P	53	s	0.86	Ⅱ	
735	7 a	0.48	P	81	t	0.79	I	
736	不明	0.99	P	40	s	0.91	Ⅱ	7 a 以後
739	7 a	2.65※	S	52	s	0.97	Ⅱ	
740	7 a ?	0.91	P	97	t	1.11	Ⅲ	
741	不明	0.71	P	94	t	0.84	Ⅱ	
747	7 a	0.97	P	68	t	0.96	Ⅱ	
749	7 a ?	1.08	S	99	t	1.16	Ⅲ	
750	7 a	1.10	S	62	t	1.07	Ⅲ	
753	7 a ?	0.94	P	72	t	1.20	Ⅲ	
759	不明	1.15	S	121	g	1.09	Ⅲ	
760	不明	1.20	S	94	t	1.41	Ⅲ	
762	7 a ?	1.43※	S	66	t	0.98	Ⅱ	
763	不明	1.93※	S	45	s	1.25	Ⅲ	
765	7 a ?	1.93※	S	61	t	1.31	Ⅲ	
766	7 a ?	—	—	54	s	1.06	Ⅲ	
770	7 a ?	1.98	S	72	t	1.28	Ⅲ	
771	不明	0.93	P	44	s	0.90	Ⅱ	
772	7 a ?	—	—	54	s	0.81	I	
773	不明	0.99	P	58	s	0.89	Ⅱ	
774	不明	0.73	P	40	s	0.77	I	
777	不明	1.61	S	88	t	1.17	Ⅲ	
780	不明	0.30※	P	45	s	1.45	Ⅲ	
781	7 a ?	0.80※	P	44	s	0.93	Ⅱ	
782	不明	—	—	57	s	—	—	10以前
783	不明	3.66	M	60	t	1.16	Ⅲ	10以前

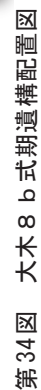


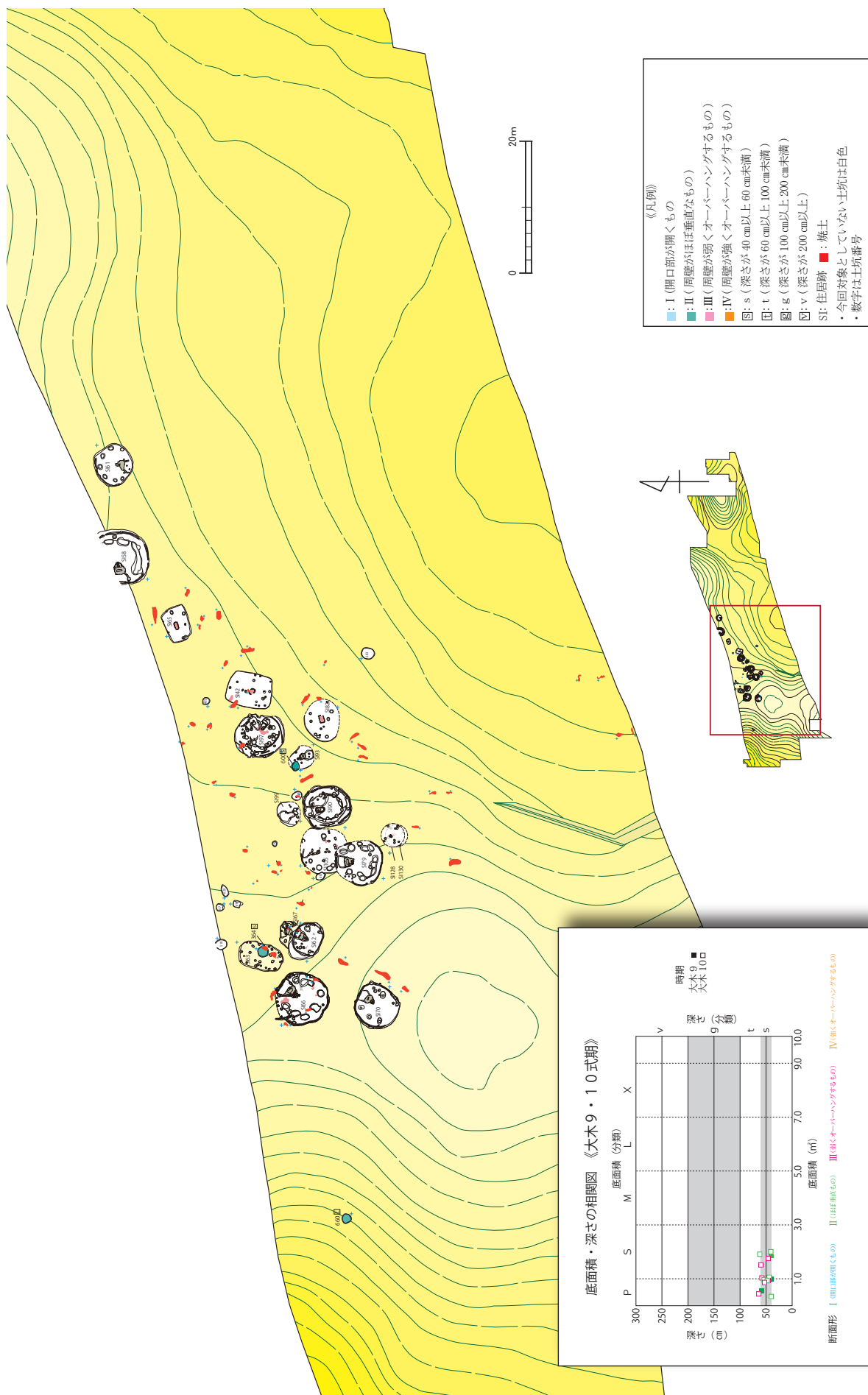


第32図 大木 7 b 式期遺構配置図

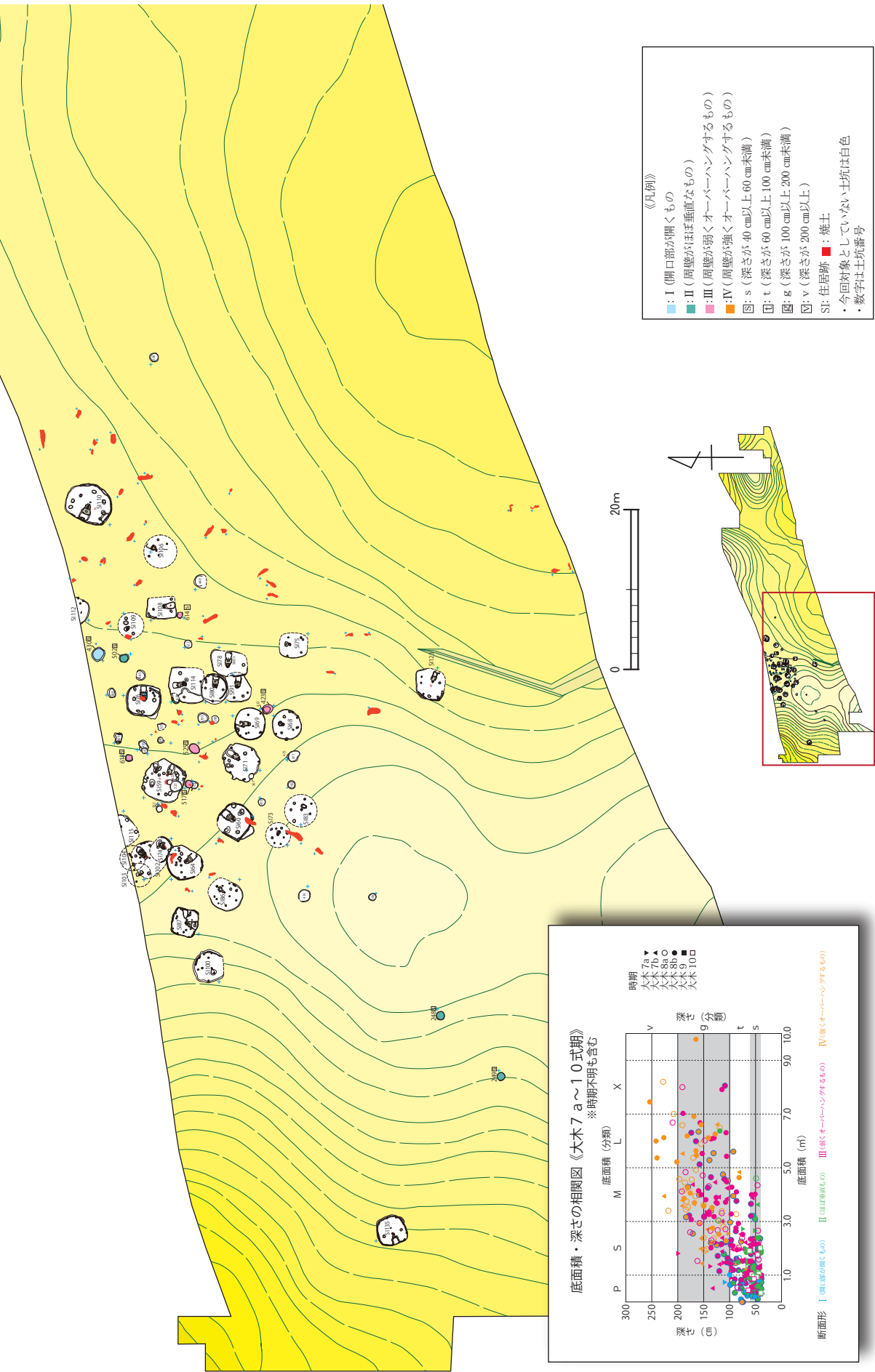


第33図 大木8 a 式期遺構配置図

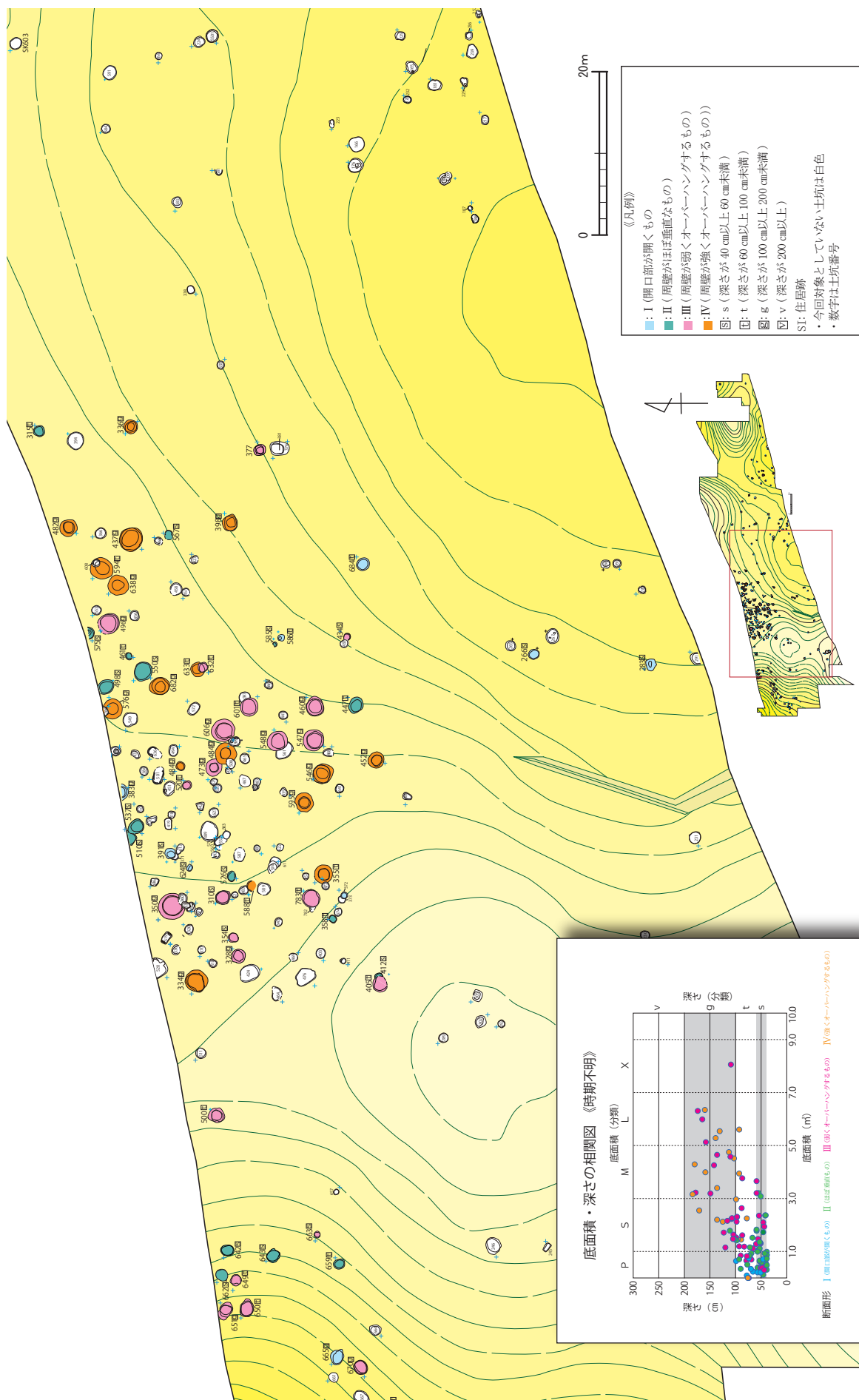




第35図 大木9式期遺構配置図



第36図 大木10式期遺構配置図



第37図 時期不明遺構配置図

表 15 時期別分類表

底面積	深さ	断面形	7 a	7 b	8 a	8 b	9	10	不明
P	s	I	1	1	1	3			4
		II	2	1	4	3	1	3	14
		III	1	1	6	1		2	7
		IV							1
	t	I			1	2			4
		II	1	1	3				4
		III	2		1	2		1	6
		IV							2
	g	I	1						1
		II							
		III	1	1					
		V							
	v	I							
		II							
		III							
		IV							
S	s	I	2						
		II	3	2	4	5	1	2	7
		III	1	3	2	4		2	6
		IV							
	t	I			1				
		II	3		2	3	1	1	5
		III	9	7	3	8			9
		IV		1	1				4
	g	I				1			
		II							1
		III	4	3	7	1			9
		IV	1	5	5	3			4
	v	I							
		II							
		III	1						
		IV							
M	s	I							
		II		3					2
		III			1	2			
		IV							
	t	I							
		II							
		III				3			2
		IV		1	1	1			2
	g	I							
		II			1				
		III	1	6	6	13			5
		IV		4	12	4			6
	v	I							
		II							
		III							
		IV		1	1				

底面積	深さ	断面形	7 a	7 b	8 a	8 b	9	10	不明
L	s	I							
		II							
		III							
		IV							
	t	I							
		II							
		III							
		IV							1
	g	I							
		II				1			
		III			1	5			2
		IV		2	3	8			
	v	I							
		II							
		III			1				
		IV				4			
X	s	I							
		II							
		III							
		IV							
	t	I							
		II							
		III							
		IV							
	g	I							
		II							
		III			1	2			1
		IV				1			
	v	I							
		II							
		III							
		IV			2	1			
合計			34	43	71	81	3	11	109

※時期の欄では『大木、式期』を省略して記載した

【凡例】

□ …該当なし

《底面積》

P : 1㎡未満

S : 1㎡以上3㎡未満

M : 3㎡以上5㎡未満

L : 5㎡以上7㎡未満

X : 7㎡以上

《深さ》

s : 40cm以上60cm未満

t : 60cm以上100cm未満

g : 100cm以上200cm未満

v : 200cm以上

《断面形》

I : 0.8未満 (開口部が開くもの)

II : 0.8以上1.0未満 (ほぼ垂直なもの)

III : 1.0以上1.6未満 (弱くオーバーハングするもの)

IV : 1.6以上 (強くオーバーハングするもの)

いるのが見て取れる。また、7 b 式期では確認できなかった底面積Xで深さvの超大型フラスコ状土坑が出現する。断面形に注目してみると(Ⅳ)の強くオーバーハングする土坑が増加する傾向が確認できる。

規模が大きい上に周壁が強くオーバーハングするこれらのフラスコ状土坑は、調査区西側の平坦部の広い範囲(南北約30m×約東西70m)に群集する(第33図)。さらにこのエリア(集中域(ア))には、大規模で強くオーバーハングする土坑だけでなく、S g Ⅳ類のような小規模で強くオーバーハングする土坑と、S g Ⅲ類とされる小規模で弱くオーバーハングする土坑も混在する。また、この群集エリアから南東へ15mほど離れたところに、S g Ⅲ類とS g Ⅳ類とM g Ⅳ類が等間隔で一直線上に並んでいる。一方、調査区東側では弧状に配置された竪穴住居跡付近に、貯蔵穴の可能性のある土坑が2つの集中域をもって分布する。1つ目の集中域(イ)は、M g Ⅲ類、M t Ⅳ類、M g Ⅳ類とS t Ⅲ類、S t Ⅲ類などの大小のフラスコ状土坑に加え、S t Ⅰ類やP s Ⅱ類、P t Ⅱ類など、小型で開口部が開くものや小型で周壁がほぼ垂直な土坑が混在する。集中域(ウ)には、S t Ⅲ類やS g Ⅳ類などのフラスコ状土坑が分布する。

大木 8 b 式期

この時期の貯蔵穴と考えられる土坑は83基にのぼる。その中でもM g Ⅲ類が一番多く13基を数える。第34図のグラフを見ると深さgで底面積M・Lの領域の分布の密度が増している。断面形に注目すると、弱くオーバーハングするもの(Ⅲ)は、深さ150cm以下で底面積分類MとSの領域にまもっているのに対して、強くオーバーハングするもの(Ⅳ)は、深さ150cm以上でMとLの領域にもっとも多く分布する。

分布状況(第34図)を見てみると、前段階までフラスコ状土坑が群集していた調査区西側の集中域(ア)にも竪穴住居跡が見られるようになる。そして前段階までは空白地帯だったところを埋め尽くすように貯蔵穴と考えられる土坑が出現し、所狭しと分布している。P t Ⅲ類、S t Ⅲ類、M t Ⅲ類など小中規模で弱くオーバーハングする土坑は集中域(ア)の全域に分布する。L g Ⅳ類やX g Ⅳ類な

ど大規模で強くオーバーハングする土坑は集中域(ア)の中央とその東側に集中して分布している。集中域(イ)では、大型フラスコ状土坑に取り囲まれるように、S s Ⅱ類1基とS p Ⅰ類4基が並んでいる。なお、このS p Ⅰ類4基はすべて規模も断面形も類似しているのが興味深い。一方、調査区東側では、竪穴住居跡の数は減少するが、大木7 b 式期、大木8 a 式期と同じように弧状に配置されている。集中域(エ)には、P s Ⅱ類が1基とS t Ⅲ類が2基分布している。なおこのエリアは、大木7 b 式期と大木8 a 式期でもフラスコ状土坑が集中していたエリアであり、その継続性がうかがわれる。

大木 9 式期

この時期の貯蔵穴と考えられる土坑は、P s Ⅱ類1基とS s Ⅰ類2基とS t Ⅱ1基の計3基である。

貯蔵穴と考えられる土坑の規模が小さくなり、最大でも底面積S、深さはtとなる。

分布状況(第35図)を見てみると遺構群は調査区西側の平坦部のみに集中し、前段階まで居住域となっていた調査区東側には遺構が全く認められなくなる。

大木 10 式期

この時期の貯蔵穴と考えられる土坑は11基を数える。規模は大木9式期と共通している。

分布状況(第36図)は、調査区西側平坦部を埋め尽くすように配置されている竪穴住居跡の隙間を縫うように貯蔵穴と考えられる土坑が点在する。また、調査区西端に所謂円筒状の土坑が2基分布する。

(4) 堆積土中の人為的痕跡

①特異な堆積状況を示す土坑(第38図)

本章で見てきた土坑の中には、埋没途中に人為的な行為がなされた痕跡を有するものが存在する。第38図に基づき、掲載順に土層の堆積状態を確認しよう。

S K 425は、底面上に不自然な水平堆積層が3層存在し、その上に薄い黒褐色土層が乗る。S K 463も、不自然に水平堆積する黒褐色土と褐色土が互層を形成している。この2基はいずれも底面直上層が特殊な事例であるが、S K 484は6層と7層の上を褐色土の薄層(5層)が覆い、その上層(4層と3層)は水平に堆積しており、半埋没後の行為痕跡と見なすことができる。

S K 504は、底面直上の褐色土層を水平に覆う薄層(6層と5層)が不自然であり、前述のS K 463の事例と共通する。S K 547は、底面の片側に集中的な土の投棄が行われたのち、褐色・黒褐色のブロックの混土が最上層まで堆積している。底面から開口部付近まで人為的に埋め戻されたものと考えられる。

S K 546は、底面直上に赤褐色土と黒色土の混土層(15層)があり、そこから堆積土中位の10層までがブロック土を含む褐色と黒褐色の互層となっている。水平に近い堆積状態も不自然である。S K 489は、この堆積土断面図自体に問題があるが、堆積土中位に複数の石の配置が認められ、意図的なものと考えられる。S K 594は底面直上層に多量の礫が投入されている。

②当該土坑群の時期と分布

では、これら8基の土坑の時期を点検してみよう。出土遺物と重複関係に依拠して時期を絞り込めるものはS K 425・463・489・504の4基で、いずれも大木8b式期と考えられる。

S K 546・547は、初期複式炉を有するS I 90(大木9式期)よりも古く、S K 594はS I 110(大木10式期)よりも古い。

次に、これら8基の分布状況に注目する(第39図)。所属時期を絞り込めなかったS K 484を含めた8基すべてが、調査区西側平坦面(第2章で述べた遺構集中域D群)に立地する。しかも、第6章で述べる大木8b式期古段階の住居跡群が形成する弧状ゾーンの内側にあり、第4章で大木9式期と想定された土坑墓群エリアの外縁付近に位置することがわかる。

③堆積土中における人為的痕跡の意味

本節で扱った8基の人為的痕跡の意味を推察すると、次に示す3つの仮説に集約される。その可能性と問題点を列記しよう。

【仮説A】埋葬に利用された

【仮説B】他遺構が構築された際の排土が堆積した

【仮説C】埋める意識がないままゴミ穴として利用された

仮説Aの場合、S K 484とS K 594以外の6基は概ね大木8b式期と推定でき、第4章第4節で指摘した大木9式期の土坑墓群の外縁部に立地することから、墓域形成の端緒をなすものと考えられること

きる。また、土坑墓群の一部に大木8b式期のものが存在する可能性も皆無ではないため、個人埋葬域を取り囲むように、フラスコ状土坑を利用した多遺体埋葬ゾーンが設けられた可能性も考慮しておく必要がある。

仮説B・Cは、可能性として最も高いものであろう。8基が立地するエリアは遺構の密集域であり、8基中7基までが、これよりも新しい遺構が付近に存在することが判明している。堅穴住居構築時の排土はもちろん、床面や生活面を平坦にする整地行為、古い複式炉を破壊した際の石の廃棄、生活ごみの廃棄など、人為的行為の理由は多岐にわたると考えられる。

④使用可能な土器が投入される土坑

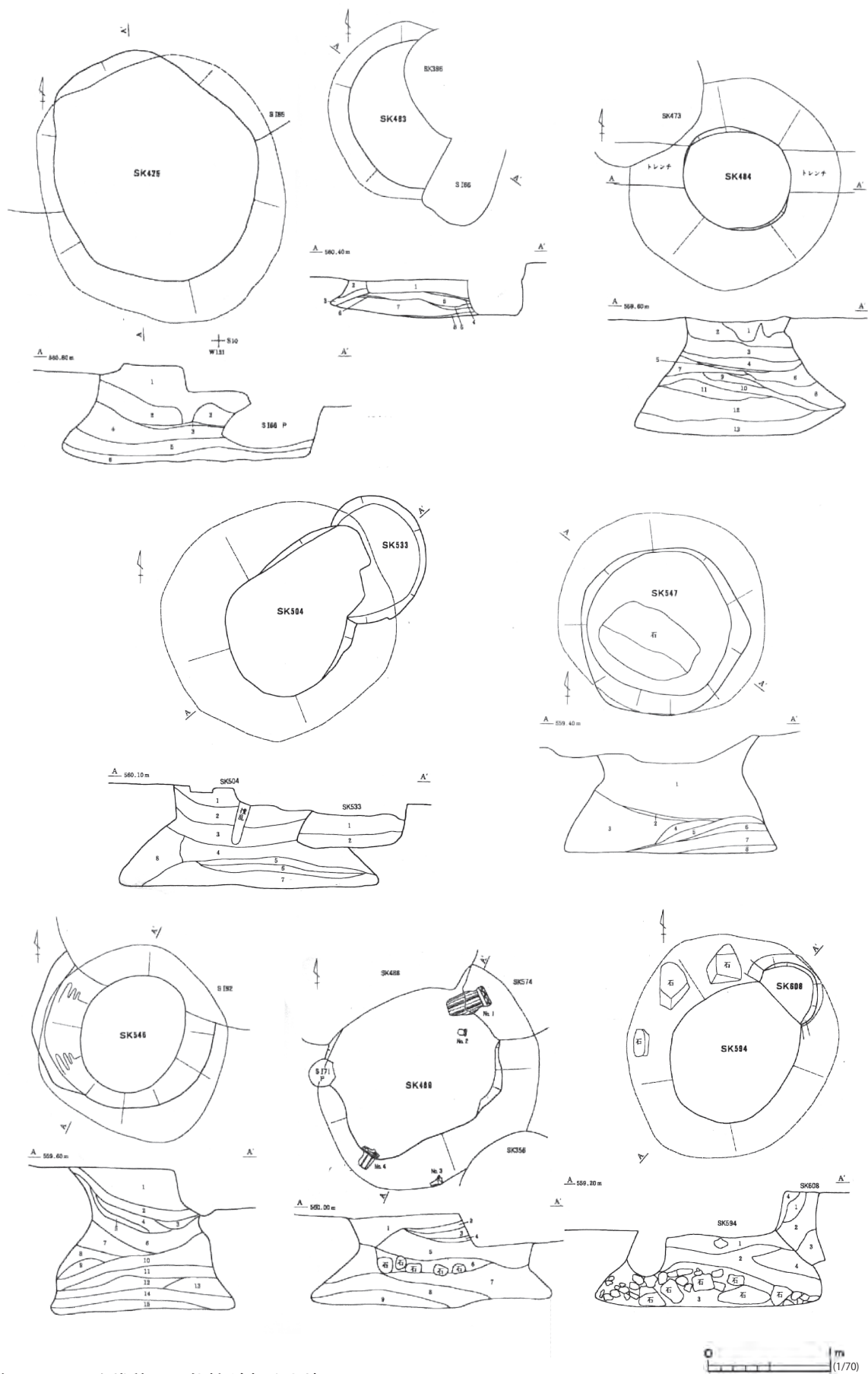
不自然な埋没過程が把握された土坑について検討してきたが、ここでは使用可能な複数個体の土器がまとまって出土した土坑に注目したい。これも人為的行為を反映したものと考えられるからである。

ここでいう「使用可能な土器」とは、底部を欠損しない土器個体と、底部が欠損していても板・網布・土器片製円盤等の補強により容器としての利用が可能なものを指す。この種の土器が複数個体まとまって出土した土坑は28基に限られるが、そのすべてが調査区西側平坦面(第2章で述べたD群のエリア)に構築されている点が極めて特異である。

28基の内訳は、大木7b式期が3基、大木8a式期が18基、大木8b式期が7基である。S K 333・404・472の3基においては、大木8a式と大木8b式の土器が共存するが、大木8a式期に含めた。28基中21基、すなわち75%が大木7b式期から8a式期にかけてのものということになる。これらの時期の居住域となっている調査区東側(第2章で述べたA～C群のエリア)ではなく、居住域から離れたD群エリアに限定してこのような行為がな

表16 使用可能な土器が複数出土した土坑

時期	土坑番号							
大木7b式期	327	415	474					
大木8a式期	313	326	339	365	378	399	420	
	429	450	552	564	566	579	582	
	669	333	404	472				
大木8b式期	332	347	395	438	489	538	687	



第38図 人為堆積の可能性がある土坑



第39図 土坑墓と人為堆積の可能性があるフラスコ状土坑の分布状況

れたのはなぜだろうか。

土器の出土状態に着目すると、土坑底面に置かれた状況で出土したものは皆無である。底面直上の堆積層から出土したものは2例認められるが、大半は底面中央に凸レンズ状に堆積した土層よりも上層から出土している。土坑が埋没する過程において投入された行為であったと考えることができる。

土器の投入行為が埋葬行為と関連しているかどうかという視点も重要であるが、上述の28例については、土器とともに埋葬を行ったような土層堆積状況は確認できない。

以上に見てきたとおり、本章で取り扱った377基の土坑群のうち、埋め戻し行為や使用可能土器群の投入行為がなされた土坑は36基にとどまる。このことは、当該土坑群が埋葬目的で構築されたものではなく、食料貯蔵を目的としていたとする従来の見解を補強するものと理解したい。

(5) まとめ

S s II類とP s II類（周壁がオーバーハングしない小規模なもの）は、大木7 a 式期から大木10式期までのすべての時期に存在する。大木7 b 式期と8 a 式期においては調査区東側の竪穴住居群域に存在し、大木8 b 式期からは調査区西側の竪穴住居群域にも数基点在する。その規模から見て、長期貯蔵を目的としたものではなく、日常利用されたものであろう。

P s III類、P t III類、P g III類、S s III類、S t III類、S g III類（周壁がオーバーハングする小規模なもの）は、大木9式期をのぞく全ての時期で確認できる。大木7 b 式期から8 b 式期までは、竪穴住居跡付近に集中域を持ちながら分布し、大木9式期に失われたあと、大木10式期になって数基が復活している。

M s III類・M t III類（周壁が弱くオーバーハングする中規模のもの）、M t IV類・M g IV類・M g IV類・M v IV類（周壁が強くオーバーハングする中規模のもの）とL g III類・X g III類（大規模で弱くオーバーハングするもの）、L v IV類・X v IV類（周壁が強くオーバーハングする大規模なもの）の機能差は不明であるが、大木7 b 式期から8 b 式期まで調査区西側平坦面に群集する傾向が顕著である。なお、出土遺物等に恵まれず時期を特定できなかった土坑の

分布状況を第37図に示した。これらも大木7 b 式期から8 b 式期までの時間幅の中で構築されたものと考えられよう。

大木9式期、10式期になると貯蔵穴の可能性のある土坑の数が激減する。また、大木8 b 式期まではバラティーに富んでいた類型群が、大木9式期になるとP s II類・S t II類に限られ、大木10式期では、P s II類・P s III類・P t III類・S s II類・S s III類・S t II類・S t III類に限定される（表15）。従来の研究でも指摘されているとおり、複式炉の盛行とともに大型貯蔵穴が減少するという傾向を、法正尻遺跡においても見て取ることができる。

ただ、大木8 b 式期から10式期の遺構群については、未調査となっている北側の台地平坦面にも濃密に分布していると推測される。居住域と貯蔵域を区別した集落構成となっている可能性も皆無ではないため、大木9式期以降に食料貯蔵法の変化があったか否かについては、今後の課題としたい。（河西）

6 法正尻遺跡の集落構成

(1) ここまでのまとめ

本稿では、第2章で縄文中期遺構群の変遷傾向を把握し、第3章から第5章において土坑群の形態・立地・時期・機能の再検討を行った。

第4章では、人為堆積により埋没した土坑30基と、人為堆積の疑いがあるもの78基を抽出することができた。しかし、土坑墓と断定可能なものは少数に限られ、居住域と墓域の分離が明確なのは大木9式期周辺に絞り込まれることが判明した。

第5章では、フラスコ状土坑等の立地・規模・形態の変遷傾向を把握することができた。また、埋没過程等の再検討により、埋葬施設として構築された可能性が低いことも判明した。その一方で、これらが食料貯蔵施設として構築されたものであるならば、居住域と貯蔵域が分離する理由や、居住域から離れた貯蔵穴の半埋没段階に土器群が投入されている理由などが未解決課題として残った。

本節では、第5章までの検討所見を踏まえながら、縄文中期法正尻集落の実相にアプローチしてみたい。特に2期から6期における居住域の動態については、データ提示の意味合いを込めて、やや大きめの縮尺で細分変遷図を掲載する（第40～50図）。

なお、本稿では、先に刊行した『図録 法正尻遺跡』に示した遺跡変遷観を部分的に改訂している。

遺構期の細分は、遺構間の重複関係を根拠としているが、重複していない遺構の新旧については出土土器で判断した部分がある。また、出土土器による時期決定が難しい遺構については、各細分時期にまたがるように図示したものも少なくない。特に、土坑については機能時期を特定できる情報が少ないため、大半をこのような考え方で図示している。これらの点をあらかじめ断っておきたい。

(2) 居住域の動態

① 1 期(大木 7 a 式期：第 12 図)

1 期は、第 2 章第 2 節で示したとおり調査区西端付近の遺構群を最古とし、S I 46・136→S I 28・56・101→S I 43・54・55 という 3 階梯以上の変遷を遂げた可能性が高い。一時期における住居数は 2～3 軒で、分散型集落の様相を呈していたようである(第 12 図)。調査区東端付近における住居群の立地は 2 期に継続していく。

② 2 a 期(大木 7 b 式期古段階：第 40 図)

第 2 章で示した 2 期を 3 段階に細分し、その最古段階を 2 a 期とする。この時期は、調査区東端付近(C 群エリア)に S I 50・52・53 が設けられ、1 期からの立地継続性を看取することができる。この 3 基はかなり近接して存在するため時期差を有する可能性が高いが、さらに時期区分する根拠が得られないため一括して取り扱う。このうちの S I 53 は、床面中央付近に 5 基の地床炉を有する特殊なもので、5 基のうち 2 基は炉の中央部が還元状態を示すほど強く焼けているものであったと報告されている。

谷頭部(B 群エリア)には、炉を持たない堅穴(S I 22・117)が出現する。また、第 4 章において人為堆積の可能性があると考えられた土坑群(第 25 図ア群)のうち、S K 135 以外の 8 基は、2 b 期の可能性を有する焼土遺構(S G 38・48・49・50)よりも古いので、この時期の可能性はある。土坑群堆積土に人為堆積の可能性が疑われるのは、必ずしも土坑墓だからとは断定できず、2 b 期における整地行為の所産である可能性も考慮しておきたい。

西側緩斜面(A 群エリア)には、S I 35(S I 134)が出現する。長軸線上に細長い地床炉が設けられる

ものである。

③ 2 b 期(大木 7 b 式期中段階：第 41 図)

西側(A 群エリア)に 6 本主柱構造とみられる S I 38 が設けられる。長軸線上に細長い地床炉を持つ点や東西方向の軸方位などは、2 a 期における S I 35 のあり方を踏襲している。また、小型の S I 03 や、炉を持たない S I 24 などとも本期の可能性がある。

谷頭部(B 群エリア)には、等高線に直交するように S I 34 が設けられる。その東側に接して、この住居跡の軸方位と平行するような細長い焼土遺構(屋外炉跡)が複数存在し(S G 38・48・49・50)、本期のものである可能性を考慮する必要がある。

調査区東端付近(C 群エリア)には、S I 48 のほか、やや大型の S I 51 が設けられる。長軸線上に複数の地床炉を配置する住居としては、本集落内で最古のものである。

本期において特記されるのは、堅穴住居の長軸線上に細長い地床炉や複数の地床炉を配置するものが普遍化する点と、長方形住居群の長軸線が求心的に配置される点である。また、居住域から離れたエリアにフラスコ状土坑群が構築され(第 13 図 D 群エリア)、使用可能な土器が複数個体投入される事例(S K 415 等)も本期から始まっている。

④ 2 c 期(大木 7 b 式期新段階：第 42 図)

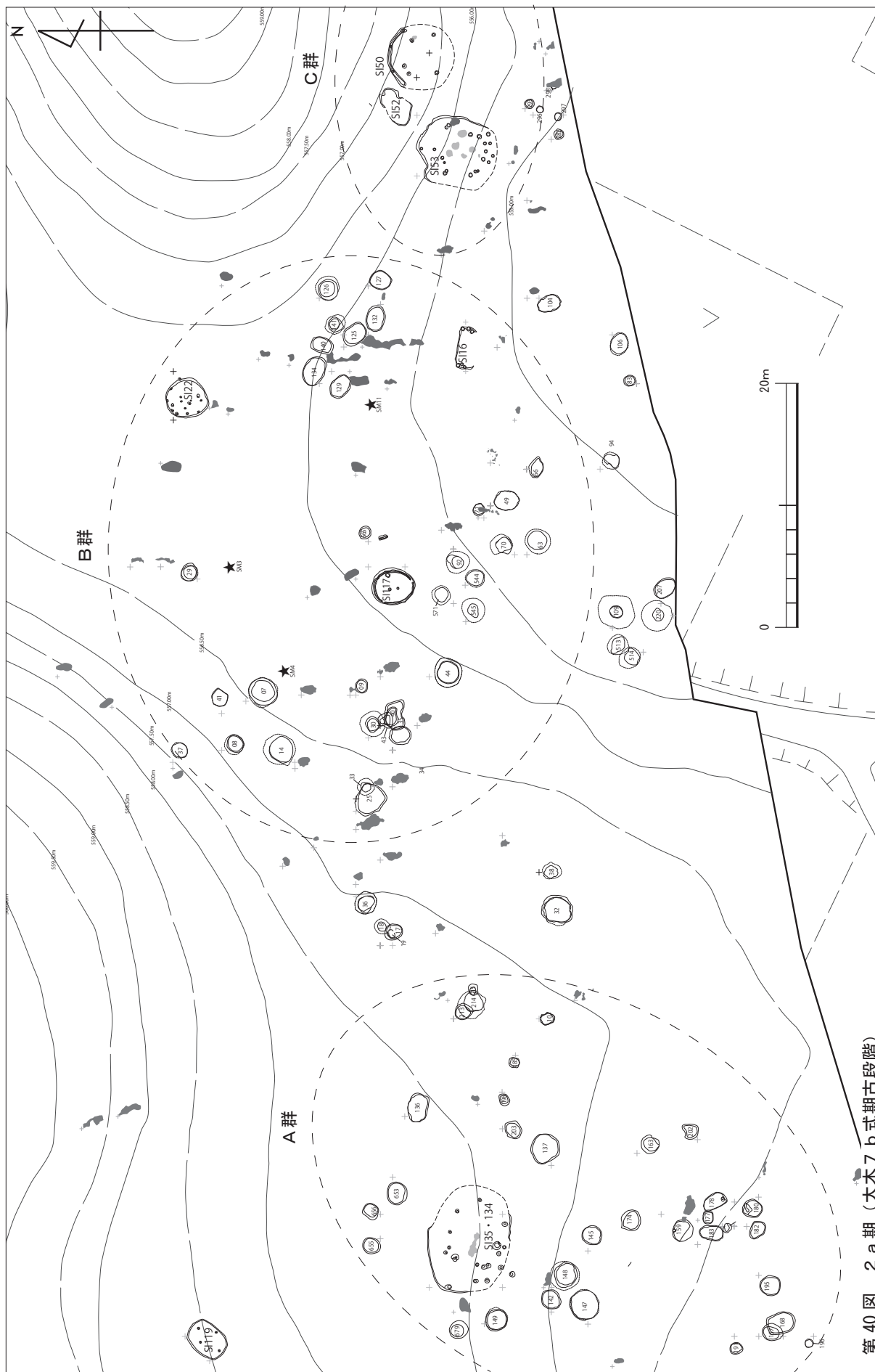
西側(A 群エリア)においては、2 b 期の S I 38 と軸方位を揃えるように推定約 15m の長軸長を有する S I 29 が現れ、隣接して S I 30 が構築されている。いずれも、隅丸長方形で長軸上に複数の地床炉を設けるものである。やや北東側には、炉を持たない S I 02 や小型の S I 06 が存在する。

谷頭部(B 群エリア)では、等高線に直交するように、S I 31 と S I 33 が並列している。いずれも南北軸の長方形の住居跡で、長軸線上に地床炉を配置して壁溝をめぐらす点は、前段階にこのエリアに出現した S I 34 の特徴を踏襲している。S I 33 は、西辺がクランク状となる点で特異である。

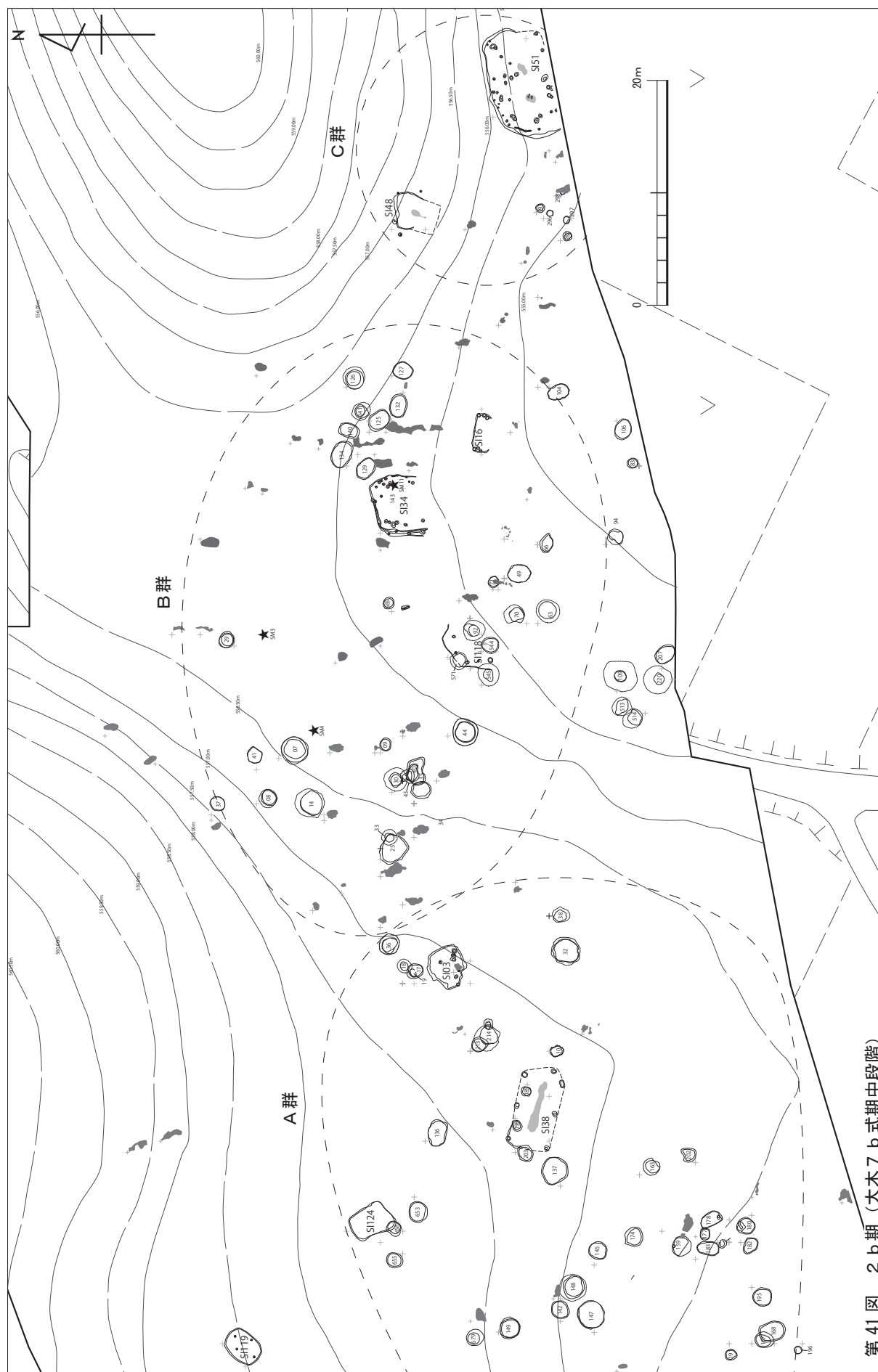
1 期から継続していた C 群エリアへの住居構築は確認できないが、大木 8 a 式期と推定した S I 17 が本期に属する可能性もあり得ると考えている。

⑤ 3 a 期(大木 8 a 式期古段階：第 43 図)

大木 8 a 式期は、土器変遷上は 4 期区分すること



第40图 2a期 (大木7b式期古段階)



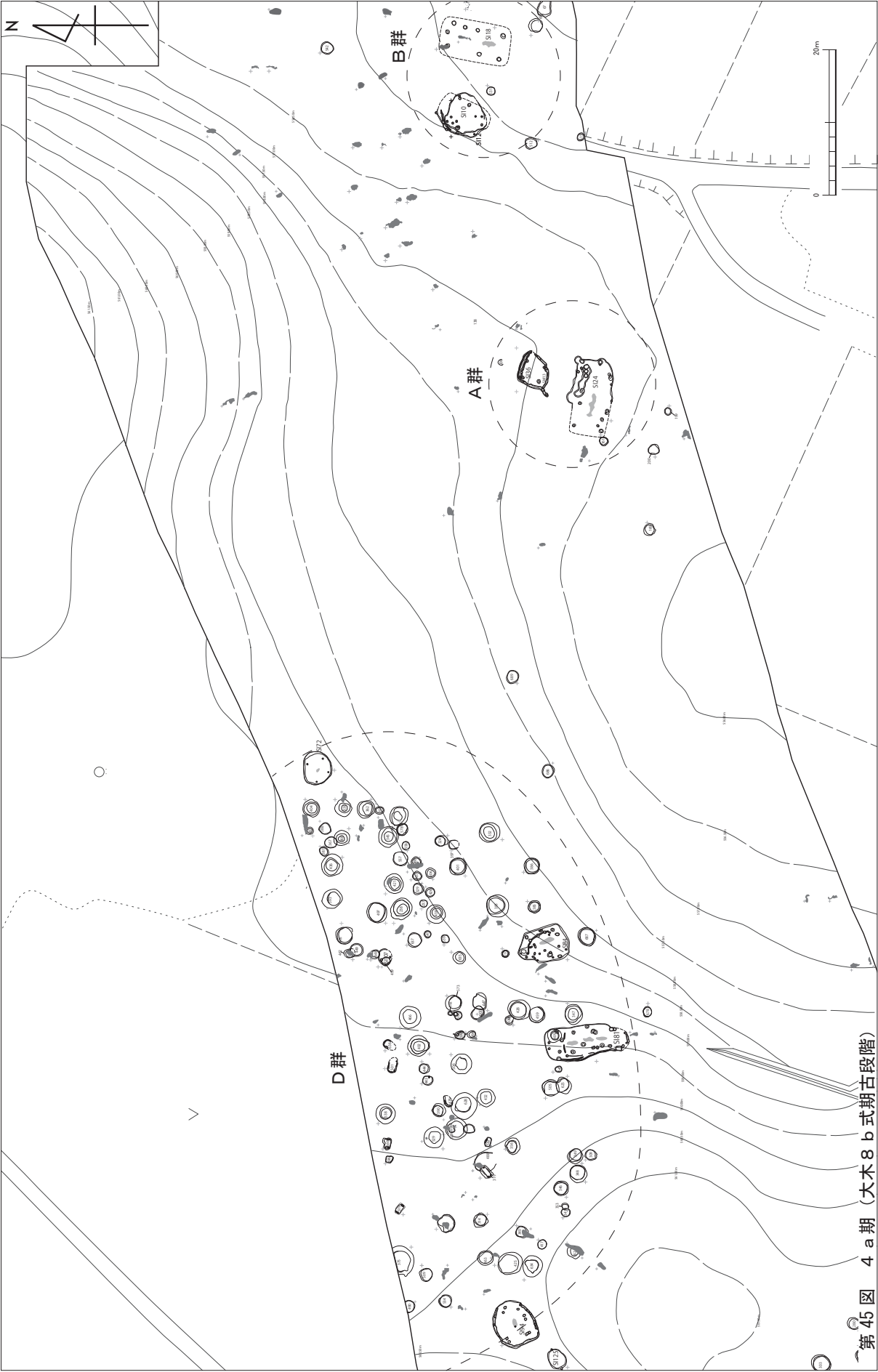
第41図 2b期 (大木7b式期中段階)

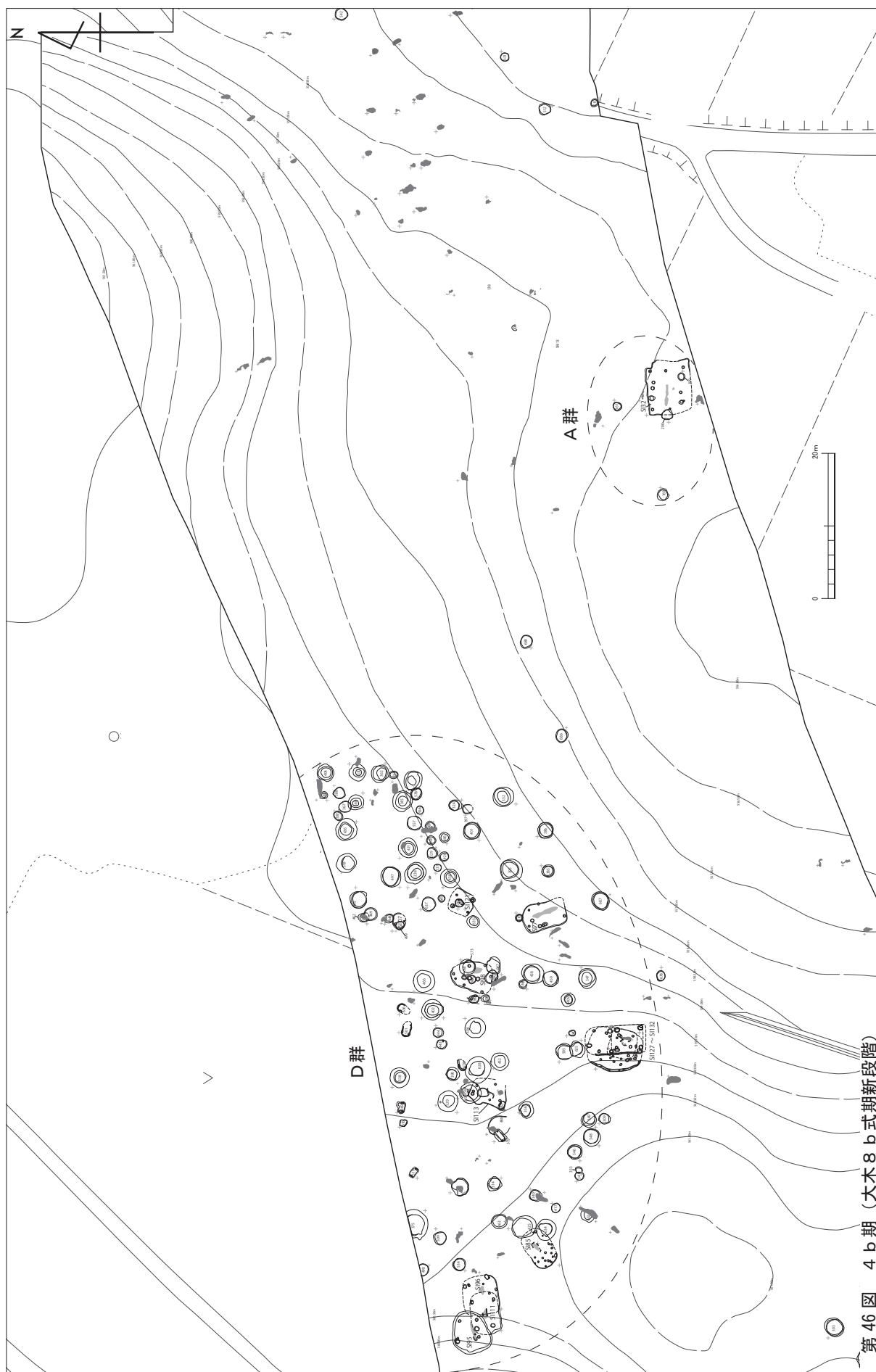


第42図 2c期 (大木7b式期新段階)

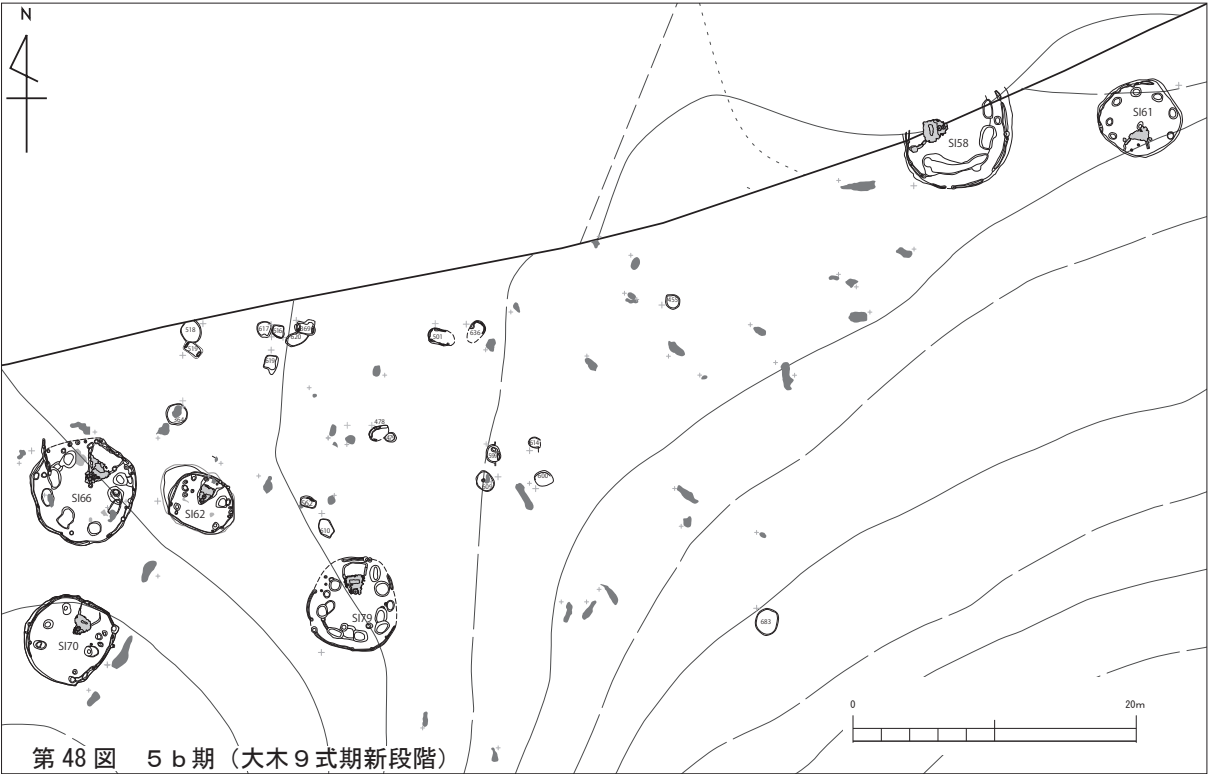
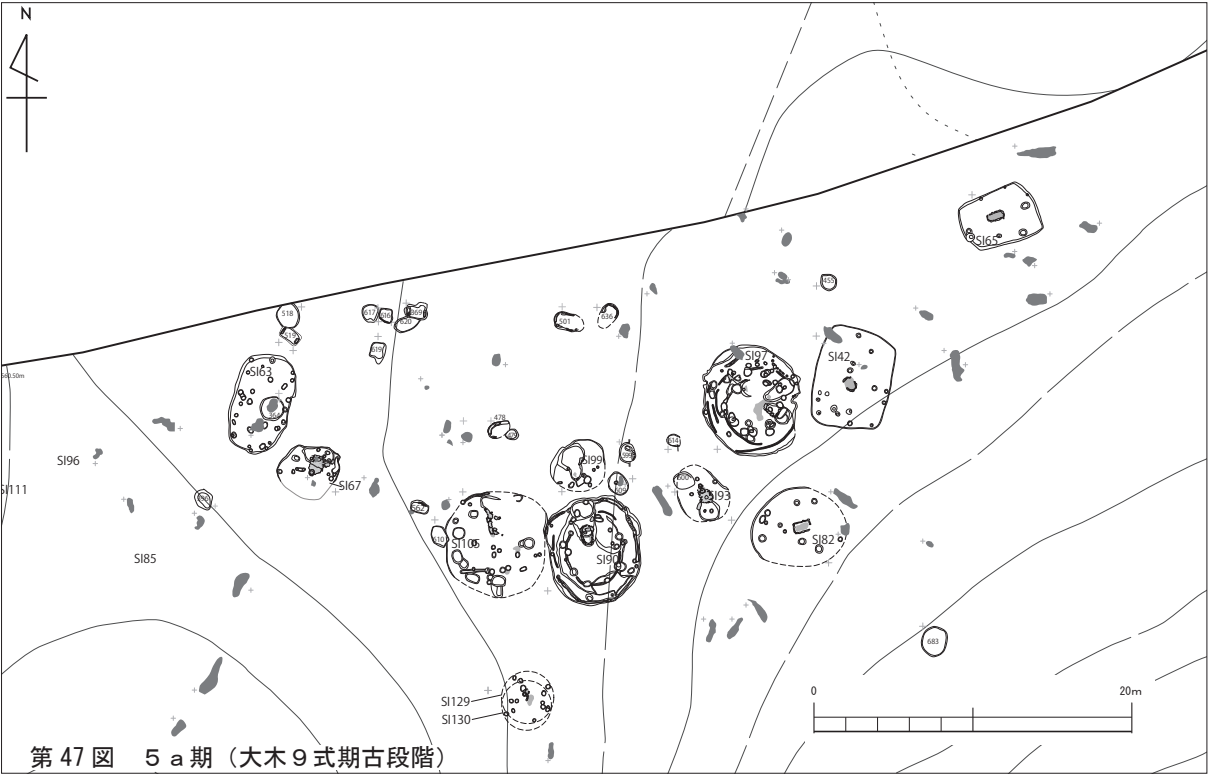
第43図 3a期 (大木8a式期古段階)

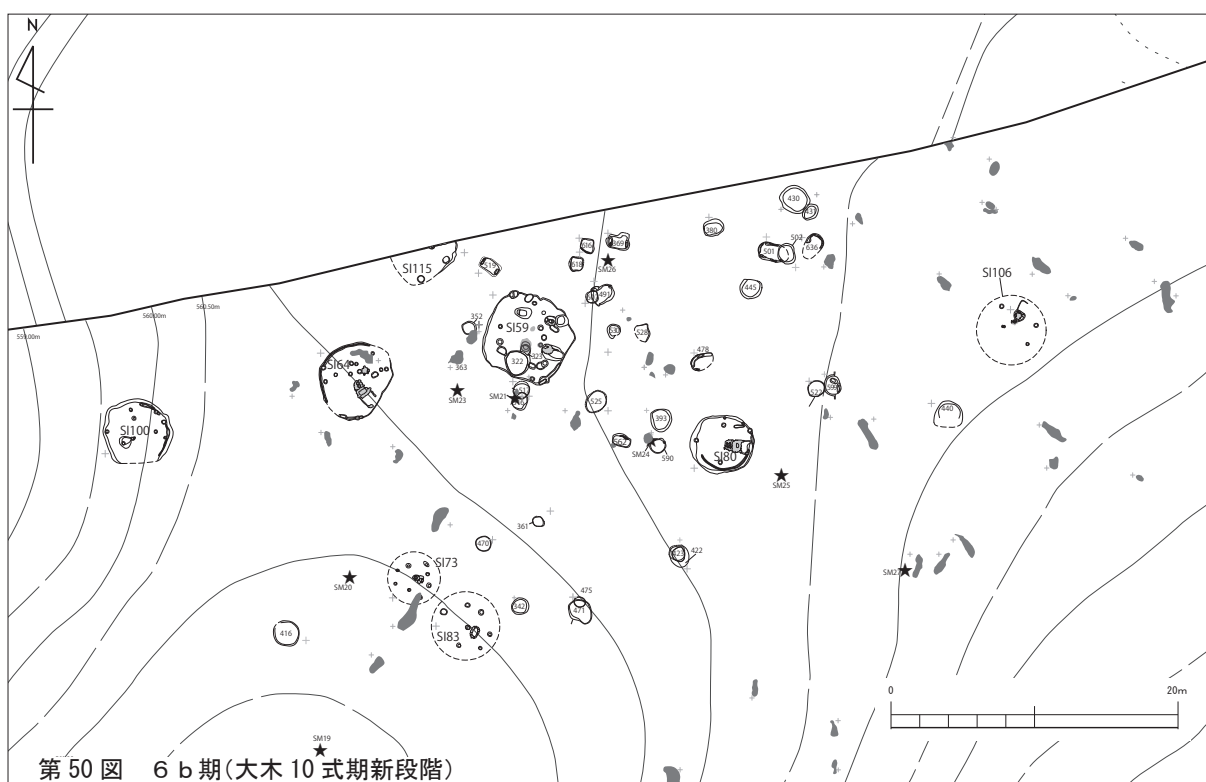
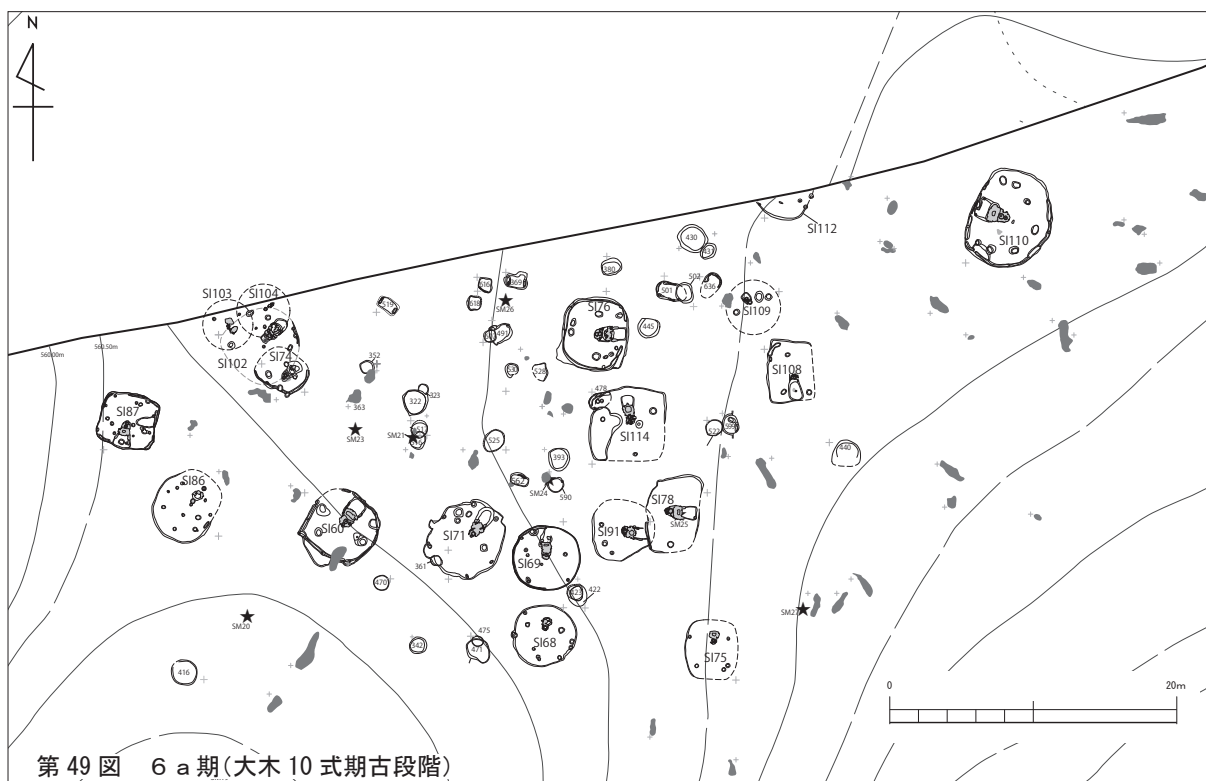






第46図 4 b期 (大木8 b式期新段階)





が可能であるが、出土土器による小期区分が困難であるため、古段階と新段階の二区分とした。このため、各小期の住居跡数が多くなっているが、一概に同時存在したと言えるものではない。

本期のA群エリアでは、前段階のS I 29の立地と軸方位を踏襲するかのように、S I 23とS I 45が現れる。また、前段階のS I 30を切ってS I 21が構築される。S I 30は6本支柱で長軸線上に2基の地床炉を並べ、間仕切り可能な構造となっていたが、S I 21もこの構造を踏襲している。このほか、S I 04・41・126という小型のものがあ、大型と小型の竪穴セットが存在した可能性がある。

B群エリアでは、A群のS I 21と軸方位を揃えるかのようにS I 09が設けられる。両者は間仕切り可能な構造である点も共通している。S I 09に近接して、重複するS I 05と07がある。この2基は重複しているので、本期がさらに2期区分されることを示している。S I 09にも2回の拡張痕跡があり、その存続時間幅を考慮すると、大型と小型による2基一単位のセットが継続した可能性がある。

その東側には、南北方向に長軸を有する長方形プランのS I 26と37が並列している。西側のS I 37は、前段階のS I 33の立地を踏襲し、壁溝を巡らす点や、西辺がクランク状となる特異な特徴までが引き継がれている。S I 26も前段階のS I 31の立地・軸方位・形態的特徴をほぼ維持している。長方形プランの建物2棟が並列するという傾向が継続的に認められることになる。

なお、ここで指摘した並列配置の継続性は、必ずしも並列居住を意味するものではない。法正尻遺跡の2 c期から4 a期にかけては、老朽化した建物が廃絶される前に新規建物の構築が開始されている状況も想定すべきである。このため、同じ軸方位で同規模の建物が、見た目の上で並列しているに過ぎないという可能性も考慮しなければならない。

C群エリアには長方形のS I 17と、隅丸方形のS I 47が設けられる。前述の通り、S I 17については前段階に属する可能性もあるが、S I 09・37と軸方位が共通することから、本期もしくは3 b期に属すると考えた。

⑥3 b期(大木8 a式期新段階：第44図)

A群エリアでは、やや大型のS I 01と44が、遺

構空白地帯に向かって求心的になる軸方位で出現する。S I 01は前段階のS I 21の軸方位を、S I 44は前段階のS I 23・45の軸方位をそれぞれ踏襲する。このほか、小型のS I 25・39が存在する。S I 39はS I 01に付属する施設の可能性がある。

B群エリアでは長方形6本支柱のS I 116が出現する。遺存状態が悪いため詳細は不明だが、周壁西辺がクランク状となっていた形跡があり、前段階のS I 37を踏襲している可能性がある。長軸方位も前段階のS I 37とS I 09に共通する。その東側に立地するS I 13は、前段階のS I 26を踏襲していると考えられる。

このほか、S I 116とS I 13の間に、やや規模の小さいS I 14が立地する。その東に隣接するS I 11については、暫定的に本期に含めたが、重複する土坑との関係を見ると、大木8 b式土器を含むS K 86よりも新しく、大木8 a式土器が出土したS K 46よりも古いと報告されている。全くあり得ない新旧関係とは言えないが、S I 14については3 a期から4 b期までの時間幅の中でとらえざるを得ない。

C群エリアにはS I 17があるが、これについても前述の通り2 c期から本期までの時間幅の中でとらえておきたい。

さて、2 b期から3 b期にかけての遺構分布状況の特質をここでまとめておきたい。

まず、屋外炉と考えられる焼土遺構に注目しよう。焼土遺構は、各時期を通じて、住居が配置される弧状ゾーンの外側に分布する傾向が強い。こうした焼土遺構の中には、A～B群の住居中軸線上に並ぶ地床炉と共通する方角で一直線上に並ぶものが認められる。頭無岩屑流堆積物の上に形成されているこれらの焼土遺構の周囲には、これを取り囲むような柱穴が存在しなかったことが確認されている。このため、住居内での居住構成員の位置関係が、屋外でも維持されていた可能性を想起することができる。

食料貯蔵域は、A・B群エリアとD群エリア(第13・14図)に分かれており、特にD群エリアに大型の貯蔵穴が多い。居住域と貯蔵域の分離が連続と継続し、集落として一貫したルールが維持されていたことを示唆している。貯蔵食料利用の季節性も考慮

しなければならないであろう。また、第5章で指摘したとおり、わざわざ居住域から離れたD群エリアの貯蔵穴に使用可能な土器群を投入する行為も継続している。

墓と認定できる遺構は極めて少ないが、A群エリアから南西に独立して群集するSK72・73・75～78は、3a期から3b期にかけての土坑墓群の可能性もある(第25図キ群)。

⑦4a期(大木8b式期古段階：第45図)

4期に属する遺構群の新旧関係を認定した根拠については、第2章に述べた通りである。

4a期における調査区東側の住居跡は、A群エリアに2基、B群エリアに3基認められる。

A群エリアのSI24は、3b期のSI44の長軸方位と規模を踏襲している。これに付随するかのよう、小型のSI36が存在する。

B群エリアでは、長方形のSI18と、不整形のSI10・12が並列する。SI18は、前段階のSI13の立地と軸方位を踏襲して構築されたものと推定できる。また、SI12を壊してSI10が構築されていることから、この二者には時間差があることがわかる。A群と同様、B群でも大型と小型の2基が一単位を構成するセットが存在した可能性が高い。

本期の一大特徴は、前段階までは食料貯蔵域となっていたエリア(第45図D群)に住居の構築が始まる点にある。楕円形・4本主柱構造で床面中央に地床炉を有する住居が東西に1基ずつ離れて構築され(SI72・94)、その間にやや大型の長方形の住居が2基配置される(SI81・84)。また、SI94に付属するように、炉を持たない小型のSI125が存在し、ここでも2基一単位の組み合わせがあったことを暗示している。

D群エリアにおける5基の住居跡の構造は、A群・B群エリアや前段階までのものと比較してみても、さほど大きな差異が認められない。5基が弧状に配置され、各遺構の長軸方位が、北側を起点として放射状となっている点も注目される。このことは、前段階まで調査区東側で認められたA群～C群の住居配置パターンが、居住域が変わってもなお継続していることを示している。

⑧4b期(大木8b式期新段階：第46図)

本期の住居跡群は、SI111(SI96)→SI95という重複関係や、新旧不明で重複するSI127・128・131・132の存在から、さらに小期区分することが可能と思われる。しかし、同時に存在する遺構の組み合わせを抽出するのが困難なため、第46図に示す内容に一括した。

調査区東側への住居構築はA群エリアに設けられたSI32が最後で、これ以外はD群エリアに吸収される。D群エリアでは、北側に向かう弧状の住居配置が認められ、長軸方位が求心的になる特徴も前段階のA～B群エリアのあり方と共通する。

本期は、住居長軸床面上に細長い地床炉を有する従来型のもの(SI77・95・113・127)のほかに、地床炉の位置が長軸線上から外れた位置にも認められるもの(SI98)、土器片囲炉を有するもの(SI85・128)、長楕円形石囲炉を有するもの(SI111)、土器埋設地床炉を有するもの(SI131)、土器埋設長方形石囲炉を有するもの(SI121)などが新たに出現する。また、弧状に配置された住居群ゾーンの内側にも住居が構築される(SI98・113)。

4a期～4b期の貯蔵穴の配置は、第34図に見られるように、住居跡が配置された弧状ゾーンのほぼ内側に集中している。また、屋外焼土遺構の中には、住居跡と同様に求心的な軸方位を見せるものがあり、これも4a期～4b期のものである可能性が高い。ただし、3b期までに見られたような、弧状ゾーンの外側に配置される焼土遺構はほぼ存在しない。

⑨5a期(大木9式期古段階：第47図)

本期の住居跡群は、調査区西側平坦部にのみ存在する。地床炉を有する住居は認められなくなり、炉が確認されないもの(SI63)、石囲炉を有するもの(SI42・65・82・130)、土器埋設石囲炉を有するもの(SI129)、U字型石組炉に前庭部が付属するもの(SI97・99)、石組複式炉を有するもの(SI90)、土器埋設複式炉を有するもの(SI67・93・105)で構成される。

これらのうち、SI90は、2つに分かれた石組部に前庭部が付属する複式炉を有する有段式竪穴住居跡で、新潟県の沖ノ原I式にやや類似する土器が出土している。U字形石組炉に前庭部が付属する2基のうち、SI97は2回の改修が行われている。

改修のたびに、炉の軸方位が90°ずつ変化している。

住居跡の平面形においても、隅丸方形・楕円形・長楕円形・円形の各種が混在する。住居跡間が近接する状況や、住居形態・炉形態の差異から見て、本期の遺構群はさらに小期区分できると思われるが、その証拠が得られないため一括した。

住居跡群が弧状に配置されている点は前段階を踏襲しており、複式炉を有する住居群の炉の軸方位が求心的になっている点も注目される。また、立地点がやや北に移動しており、前段階まで貯蔵穴が密集していた部分にも住居が構築されるようになる。

前段階まで盛行していた貯蔵穴群が激減する一方で、住居群が配置された弧状ゾーンの内側には、ヒスイ製大珠が出土したS K 501を含む土坑墓群が設けられるようになる。これらの構築時期や構築時間幅の認定は困難だが、人為的埋土に含まれていた小破片の中で最も新しいと考えられる土器片を観察した結果、概ね大木9式期と推定できることが判明している(第4章参照)。

⑩5 b期(大木9式期新段階：第48図)

平面形が逆「V」字形の土器埋設複式炉を有する6基の住居群で構成される。住居跡の平面形は、円形か隅丸方形に限られる。S I 61を除く5基については、複式炉の軸方位が前述の土坑墓群エリアに向くように配置され、「広場」と目される空間が維持されている。

⑪6 a期(大木10式期古段階：第49図)

本期の住居跡群は、円形・方形・隅丸方形・隅丸D字形のもので構成され、すべてに土器埋設複式炉が設けられている。新旧不明の重複事例が2件認められるため、さらに小期区分できると思われる。しかし、出土土器に大きな差異が認められないことや、新旧が明確な重複事例に恵まれないため、これらを一括した。

前段階と比較すると、土坑墓を有する「広場」となっていた部分にも住居が構築されるようになる。複式炉の軸方位もまちまちで、前段階まで認められた求心性を看取することはできない。

⑫6 b期(大木10式期新段階：第50図)

6 a期に属するS I 114をS I 80が切っていることから、6期を2分して本期を設定した。しかし、本期に属する他の住居跡群を抽出するにあたって

は、住居跡内出土土器群の中に、新しい要素を持つ土器が含まれるか否かという視座に頼らざるを得なかった。このため、第50図に抽出した住居跡群の同時性は不確定であり、これに基づいて集落の様相を説明するのは控えざるを得ない。

縄文中期法正尻集落における最後の生活痕跡と言えるのは、出土土器から見てS I 59と考えられる。調査報告書には明記されていないが、S I 59は、複式炉を90°ずらして作り替えた痕跡を残すものである。出土土器の中には縄文後期初頭に属するものも含まれるが、福島県その他遺跡に認められるような、複式炉から石囲炉への転換には至らずに集落としての終焉を迎えている。(本間)

7 終章

(1) 本稿の限界

法正尻遺跡は、国重要文化財855点を含む多量の縄文時代遺物が出土したことで知られるが、複雑な遺構群の様態とその意味を論じた研究事例は極めて少なかった。このため、本稿では発掘調査報告書を補完するデータの提示を主眼としつつ、遺構群の再検討とその変遷把握に努めた。しかし、膨大な数にのぼる遺構の時期を判断する作業は困難を極めた。

堅穴住居跡について言えば、大木7 a式期から8 b式期までの遺構の年代は、遺構廃絶時に遺棄された土器が遺構廃絶後に廃棄・流入した土器の年代観に頼らざるを得ず、大木9式から10式までの場合は住居構築時に埋設された土器を根拠とせざるを得なかった。この時点ですでに廃絶時と構築時という比較基準のズレが生じている。土坑の場合はこれ以上に難しく、構築時の年代を示す出土土器に恵まれる事例は極めて少数に限られていた。本稿で示した遺構群の変遷観は、不統一な比較基準に基づく「静止画」の連続に過ぎないという限界性を有していることになる。この問題は、土器型式の細分によって解決できるようなものではない。有効な情報を極力多く収集できるよう、発掘調査の段階から、臨機応変な調査手法を選択していくほかない。

(2) 検討すべき課題

2021年、福島県文化財センター白河館は、開館20周年記念企画「法正尻遺跡展」を3回に分けて開催した。会期中に開催した6回の講座のうち、2回

目（2月27日）と6回目（11月13・14日）では、法正厠遺跡の発掘調査を担当した松本茂（元公益財団法人福島県文化振興財団遺跡調査部調査課副主幹・元福島県文化財センター白河館専門学芸員）と本間による討論を実施した。討論の中で、松本は極めて重要な視点を提起している。

①並列配置住居群と貯蔵域が分離する理由

松本は、深い穴を掘りやすい場所（翁島岩屑流風化土層上）をフラスコ状土坑の構築地点に定め、石が多い場所（頭無岩屑流堆積層上）に堅穴住居を構築するという選択がなされたと推定した。地勢的条件に基づいて食料貯蔵域の選定を優先させたという見解であり、大いに傾聴すべきである。

ただ、大木8a式期周辺の時期において居住域と貯蔵域が分離する事例は、福島県の中通り地方や、栃木県的那須地方にも顕著に認められる（郡山市教委1996・海老原2003ほか）。地勢的な理由だけではなく、長期保存食料を別地点で共同管理するという集団規制が働いていたものと筆者は推定する。

また、居住域から離れたフラスコ状土坑の埋没途上において、使用可能な土器個体を複数投入する事例が存在する点も、上述の時期と地域にほぼ限定的に認められる。これが儀礼的行為の痕跡なのか、埋葬行為に伴うものなのか、選択的廃棄行為なのかは明らかにできないが、そうした行為を前提としてフラスコ状土坑群のエリアが選定された可能性は否定できない。地勢的要因も加味しつつ、他遺跡における状況を検討の俎上に乗せていく必要がある。

②並列配置住居群が環状集落と異なる理由

松本は、調査区東側に展開する大木7b式期から8a式期（大木8b式期を一部含む）の住居跡群は複数の並列配置住居群が継続的に設けられたものであること、弧状配置の中心部に縄文前期末葉の沼沢火山噴出物層がプライマリーに遺存していて縄文中期以降の地業が行われた痕跡がほぼ認められないこと、長方形で複数の炉を有する住居跡の側辺に出入口が複数設置されるものがあり出入口が中央広場方向に向かないことなどを指摘し、墓域を取り囲む環状集落の構成になるのは、集落の位置が調査区西側に移ってからであるという見解を示した。本稿もこの視点に基づいている。

③季節性への配慮

多雪地帯において定住集落を営む場合は、冬季に使用する焚き木の保管場所が必須となる。縄文中期の長方形住居跡で炉の位置が偏在する事例が中越地方などに認められるが、住居の片側半分を焚き木の保管場所とした可能性も考慮する必要があると松本は指摘した。この視点に立てば、法正厠遺跡では、炉を持たない小型の堅穴遺構を「住居跡」と取り扱っているが、物置小屋の機能を有する堅穴遺構があった可能性も考慮しなければならない。また、同一の住居跡に複数の炉が存在する場合、使用頻度の高い炉と少ない炉の違いが季節性を反映している可能性があることも検討すべき課題となろう。

（3）結語

法正厠遺跡において大木7a式期に現われた分散居住型集落は、大木7b式期に弧状並列配置型集落へと移行する。この移行とほぼ軌を一にして、居住域と長期貯蔵型フラスコ状土坑群域の分離が進行し、その集落形態が大木8b式期古段階まで継続する。集落規範が長期にわたって継続したことを立証できる稀有な事例と見なすことができよう。

大木8b式期になると、法正厠集落は貯蔵域包摂型の集落となる。居住域の中央は穴だらけとなり、広場の体をなさない。これが大木9式期になると中央広場に土坑墓を設ける墓域包摂型集落となるが、大木10式期にはその配置が崩れ、住居の求心的配置も認められなくなる。

約1,000年にわたる縄文中期の時間幅の中で、法正厠集落は上記のような変遷を辿ってきた。このうち大木7b式期から8b式期古段階までの住居群配置の規則性については、廃屋と新規構築住居が並列共存した可能性も考慮している。葬墓制のあり方が不明瞭なこの時期については、廃屋葬の有無も検討の俎上に乗せる必要があろう。

もとより法正厠集落は単独で存在したものではない。外来系土器やヒスイ製大珠などの存在は、遠隔地との血縁関係構築を基軸にしながら集落の存続と変転を図ったことを示唆するものであろう。近隣集落との関係性については言うまでもない。

ただ、近隣における同時期の遺跡の所在調査は不十分と言わざるを得ない。縄文中期集落としての法正厠遺跡の学術的意義は、猪苗代・磐梯高原における綿密な遺跡分布調査を経た上で、総合的見地から

検討されなければならないであろう。（本間）

【謝辞】

法正尻遺跡の発掘調査と調査報告書作成を担当した松本茂氏には、度重なる事実確認や意見交換に際していただき、本稿に関する意見も頂戴した。松本氏の助言なくして本稿は成し得なかった。また、本稿の基礎は、笠井崇吉専門学芸員（現公益財団法人福島県文化振興財団遺跡調査部専門文化財主査）の尽力と指揮のもとに職員8名が協力し、日夜をたがわず作成したデジタル遺構配置図にある。

末筆ながら、ここに深甚なる謝意と敬意を表して擱筆としたい。

【引用・参考文献】

- 会津若松市教育委員会 2000『本能原遺跡』
- 相原淳一 2008『編年研究の現状と課題 東北地方』『縄文時代の考古学』2 同成社
- 伊東信雄 1957『古代史第一章縄文式文化時代』『宮城県史1』
- 井 憲治 1996『真野川上流域における縄文中期末葉の集落構成』『論集しのぶ考古』
- 今村啓爾 1988『土坑性格論』『論争学説日本の考古学 2』雄山閣
- 岩手県 1961『岩手県史1 上古篇上代篇』
- 海老原郁雄 2003『縄文集落と土坑域の形成』『栃木の考古学—塙静夫先生古稀記念論文集—』
- 興野義一 1967～1970『大木式土器理解のために』(I)～(VI)『考古学ジャーナル』13・16・18・24・32・48号 ニュー・サイエンス社
- 興野義一 1981『大木5b式土器の提唱—宮城県長者原遺跡出土資料による—』『古代文化』22-4
- 興野義一 1984『大木式土器について』『宮城の研究1』清文堂
- 興野義一 1996『山内清男先生供与の大木式土器写真セットについて』『画龍点睛 山内清男先生没後25年記念論集』
- 日下部善己 1972『縄文時代中期における社会の発展の契機に関する研究』『福島大学考古学研究会研究紀要』第2冊
- 郡山市教育委員会他 1996『郡山東部19 妙音寺遺跡（第2次）』
- 小林圭一 2019『西海湖遺跡と西田遺跡の墓域群について』『研究紀要11』（公財）山形県埋蔵文化財センター
- 小林 克 2019『東北北部環状列石研究の段階』『物質文化』99号
- 小森哲也 2003『「土坑の吹上パターン」から「墓」への予察』『栃木の考古学—塙静夫先生古稀記念論文集—』
- 坂口 隆 2003『縄文時代貯蔵穴の研究』アム・プロモーション
- 菅原祥夫 2003『複式炉の成立過程とその意義』『福島考古』44号
- 田村正樹 2018『大木団貝塚国史跡指定50周年記念企画展図録 大木式土器の世界』七ヶ浜町教育委員会
- 塚本師也 2001『関東地方北東部における縄文時代の大形貯蔵穴出現期の様相（上）』『研究紀要第9号—埋蔵文化財センター創立10周年記念論集—』財団法人とちぎ生涯学習文化財団埋蔵文化財センター
- 塚本師也 1993『食料貯蔵』『季刊考古学』44号 雄山閣
- 栃木県教育委員会他 1980『槻沢遺跡』
- 栃木県教育委員会他 1994『三輪仲町遺跡』

- 栃木県教育委員会他 1995『槻沢遺跡Ⅱ』
- 栃木県教育委員会他 1996『槻沢遺跡Ⅲ』
- 栃木県教育委員会他 1997『浄法寺遺跡』
- 仲田茂司 1996『縄文中期社会の変容—福島県法正尻遺跡を中心に—』『論集しのぶ考古』
- 中野幸大 2008『大木7a～8b式土器』『総覧縄文土器』アム・プロモーション
- 中村五郎 1976『磐梯町の縄紋土器』磐梯町教育委員会
- 新潟県教育委員会 1992『関越自動車道関係発掘調査報告書 五丁歩遺跡 十二木遺跡』
- 新潟県教育委員会 1996『関越自動車道堀之内インターチェンジ関連発掘調査報告書 清水上遺跡Ⅱ』
- 日本考古学協会 2005年度福島大会実行委員会 2005『シンポジウム1「複式炉と縄文文化」』『日本考古学協会2005年度福島大会シンポジウム資料集』
- 丹羽 茂 1971『縄文時代における中期社会の崩壊と後期社会の成立に関する試論』『福島大学考古学研究会研究紀要』第1冊
- 丹羽 茂 1971『東北地方における中期縄文時代中・後葉土器群研究の現段階』『福島考古』12号
- 丹羽 茂 1974『福島県における縄文時代中期の住居・集落研究の現状と問題点』『福島考古』第15号 福島県考古学会
- 丹羽 茂 1981『中期の土器 大木式土器』『縄文文化の研究』第4巻雄山閣
- 丹羽 茂 1989『中期大木式土器様式』『縄文土器大観』小学館
- 能登谷宣康 1996『縄文時代中期末葉の堅穴住居跡にみられる特殊施設—相馬郡飯館村大倉字上ノ台地区の屋内祭祀—』『論集しのぶ考古』
- 早瀬亮介・菅野智則・須藤隆 2006『東北大学文学研究科考古学陳列館所蔵大木団貝塚出土基準資料—山内清男編年基準資料—』『Bulletin of the Tohoku University Museum』No.5（東北大学総合学術博物館研究紀要第5号）
- 福島県教育委員会他 1990『矢吹地区遺跡発掘調査報告6 桑名邸遺跡』
- 福島県教育委員会他 1991『東北横断自動車道遺跡調査報告11』
- 福島県文化財センター白河館 2017『縄文土器の年代—縄文中期の世界に迫る—』
- 福島県文化財センター白河館 2021『図録 法正尻遺跡』
- 福島雅儀 1987『阿武隈川上流域における縄紋時代中期後半の土器』『同志社大学考古学シリーズ』Ⅲ
- 福島雅儀 2012『阿武隈川上流域における縄文中期から後期への集落変化』『国立歴史民俗博物館研究報告』第172集
- 本間 宏 1994『大木10式土器の考え方』『しのぶ考古』10号
- 松本 茂 2019『貯蔵穴から集落を見ると—法正尻遺跡の調査から—』『研究紀要2018』福島県文化財センター白河館
- 宮城県教育委員会 1987『七ヶ宿ダム関連遺跡調査報告書Ⅲ 小梁川遺跡』
- 宮城県教育委員会 1988『大梁川遺跡・小梁川遺跡』
- 目黒吉明 1982『住居の炉』『縄文文化の研究 8』雄山閣
- 森 幸彦 1996『複式炉小考』『論集しのぶ考古』
- 森 幸彦 2008『大木9・10式土器』『総覧 縄文土器』アム・プロモーション
- 山内清男 1936『日本考古学の秩序』『ミネルヴァ』1-4
- 山内清男 1937『縄紋土器型式の細別と大別』『先史考古学』1-1
- 八巻一夫 1973『東北地方南部における縄文時代中期末葉の集落構成』『福島考古』14号
- 山本友紀 2013『福島県文化財センター白河館収蔵のヒスイ大珠について』『福島県文化財センター白河館研究紀要2012』

福島県出土のヒスイ製大珠について

山本 友紀

要 旨

福島県内出土のヒスイ製大珠・小珠を集成し、その分布、形態、時期等から全国的な動向を比較することで、県内での特徴を見出し、福島県から見たヒスイ製大珠の実態に迫る。

キーワード

ヒスイ 大珠 小珠 鯉節形 不整形 縄文時代中期後葉 流通 法正尻遺跡

1 はじめに

ヒスイは、古くは縄文時代からの利用が知られ、2016年には国石にも選ばれた。国石に選ばれるための必須条件には、①知名度・美しさ ②学術的重要性の2点が、また望ましいとされる条件に①日本人との関り ②継続性 ③持続性の3点が挙げられている(宮島2018)。ヒスイをよく知る人がこの条件を聞けば、国石に選ばれたのは必然と思えるだろう。このうち、「学術的重要性」「日本人との関り」については、その一部であるが、本稿でも言及するところである。

さて、国内におけるヒスイ産地はというと新潟県糸魚川市が真っ先に思い浮かぶが、実は日本では10数箇所で産出することが知られている。では、なぜ糸魚川ブランドのイメージが定着しているのか。それは、良質で美しいヒスイを多く産出するのが糸魚川市域だからである。これにいち早く気づいたのが縄文人で、縄文時代前期後葉にはすでにペンダント状に加工されていた。緑色に輝く透き通る石に神秘性を感じた縄文人。今でもパワーストーンや宝石などとして現代に息づいていることは、昔も今も変わらぬ感性が私たちにあることを教えてくれる。ちなみに、縄文時代のヒスイの利用は、世界的に見ても最古である。

考古学では、ヒスイは、黒曜石、アスファルト、コハク、オオツタノハなどと同様、原産地(供給源)が限られた資料として、移動・流通形態を知ることができる格好の資料とされる。特に縄文時代中期に盛行したヒスイ製大珠は、広域に流通する一方で出土遺跡が限定的であることから、社会的構造・背景を考えるうえでも有効な資料である。

ヒスイ製大珠は、福島県内でも出土しており、国

指定重要文化財の猪苗代町・磐梯町法正尻遺跡出土品や矢祭町我満平遺跡出土品は息を呑むほどの美しさで、見る者を魅了する圧倒的な存在感がある。筆者は以前法正尻遺跡出土品については資料紹介をし、併せて県内のヒスイ製大珠について体系的に述べたことがあるが、県内出土例を集成して提示するまでには至らなかった(山本2013)。

そこで本稿では、県内出土のヒスイ製大珠を集成し、分布、形態、時期、出土状況などを整理することによってその特徴を見出し、全国的動向と比較・検討しつつ、ヒスイ製大珠の実態に迫りたい。

なお、本稿は、2021年6月に福島県文化財センター白河館で発表した「縄文時代講座2」の内容をもとに、その後に得た知見や修正を加え、執筆したものである。

2 研究動向

ヒスイ製大珠を知るためには、まずはヒスイ利用の歴史・再発見史をひも解く必要があるが、ここでは紙幅の関係もあるため、詳細は先学にゆだねたい。

近年では、広域に分布するヒスイ製大珠の移動と流通形態及び社会構造との関係性について、積極的に研究が行われている。

栗島義明は、交易ルートを「ジェイド・ロード」と称して「長野・山梨ルート」及び「新潟・福島ルート」を大動脈とし、ここからいくつもの分岐ルートの存在が指摘できるとした(栗島2014)。また、原産地周辺でのヒスイ製大珠の分布は希薄で、遠隔地の特定空間に集中的にもたらされ、均一的に各集落へ分配されていた可能性も指摘している。加えて、同時期にヒスイの交易ルートと逆をたどるコハク(原産地は千葉県銚子市)の移動・流通についても同様であるとし、このことは、「価値ある財はよ

り遠くへと動き、また原産地から遠く離れるに従い財そのものに対する社会的価値が増大する」という、縄文社会の背景・要因があると指摘した(栗島2019)。このような背景から、今般ではヒスイとコハクは、希少財=威信財としての機能を有していたとする見方が定着しつつある。

3 福島県出土のヒスイ製大珠

(1) ヒスイ製大珠の定義

さて、論をより客観的に進めるために、本稿では鈴木克彦による記述を参考にヒスイ製大珠を以下に定義したい(鈴木2004)。

- ・材質 …ヒスイ輝石(jadeitie、硬玉)
- ・大きさ …完形の場合、長さ5 cm以上
- ・穿孔 …あり
- ・形態の名称…鯉節形：長楕円形を呈する。
基本的に左右対称。
緒締形：隅丸方形を呈し、長軸方向に穿孔される。
根付形：丸形を呈し、中央に穿孔される。
不整形：上記以外。



第1図 ヒスイ製大珠の形式

鈴木克彦は、「硬玉研究序論」として、ヒスイ製大珠の研究の方向性の明示及び一貫性を図るため、ヒスイ製大珠を定義した。その中で、ヒスイ製大珠の基本類型は鯉節形、緒締形、根付形であること、ここから派生してさらに細分が可能であること、全国の事例から見て大珠は5 cm以上として差し支えないこと、観察の着眼点などに言及した。これに倣い、本稿でも長さ5 cm以上は大珠、同3～5 cm未満は小珠、長さ3 cm以下は垂玉と呼称したい。小珠でも大珠に次ぐ又は同じような価値を有するものとして一定の評価をすべきで、垂玉もこれらを理解するための補完資料として重要であると考えている。

なお、「硬玉」「軟玉」の呼称は、かつてヒスイに

は硬玉と軟玉が存在するとされたが、両者は鉱物としては全く別物で、前者がヒスイ輝石、後者が透閃石岩や透緑閃石岩を主成分とする。したがって、ここでいうヒスイは硬玉を指し、軟玉はヒスイとは異なる石材を指すものとする。

(2) 形態分類

本稿では、大きさ(大分類)、形態(小分類)、状態(細分)から次のように分類したい。

- ・大分類…Ⅰ類：大珠(長さ5 cm以上)
- Ⅱ類：小珠(長さ3 cm以上5 cm未満)
- Ⅲ類：垂玉(長さ3 cm未満)
- ・小分類…A類：鯉節形
- B類：不整形
- ・細分類…a類：完形
- b類：準完形
(c類を再加工したことが明らかなもの)
- c類：欠損
(割れ口に加工を施していないもの)
- d類：未製品

(3) 集成

県内出土のヒスイ製大珠等を28遺跡・4地点で合計38点集成し、表1に観察表を、第3～5図に実測図を^{註1}提示した。Ⅰ・Ⅱ類のうち、出土状況が明確なもの、特徴的な出土状況を示すものについては、次に詳しく記載する。なお、今回、発掘調査報告書等で「硬玉製大珠」「ヒスイ製大珠」と報告はされているが、先の定義を満たさないもの(材質が異なる、大きさが満たないなど)については、再定義した旨、御了承願いたい。

法正尻遺跡(第3図2、第6図)

501号土坑に伴い、大木8 b～9式期に比定される鯉節形大珠が1点出土した。

[遺跡の概要]

法正尻遺跡は、磐梯町と猪苗代町にまたがり所在し、標高600 m前後の翁島丘陵の北東部に立地する。縄文時代前期末葉から中期末葉を主体とする集落跡で、猪苗代湖北岸地域における当該期の拠点集落である。2021年に3回に渡り行われたまほろん20周年記念企画「法正尻遺跡展」では、これまであまり検討がされてこなかった集落構造について、

遺構の変遷をもとに再検討がなされた(福島県文化財センター白河館2021)。これによると、大木8b式期を画期にそれまでの「住居域と貯蔵域の分離」というムラの規範が失われ、居住域及び貯蔵域は墓域を含めて集約されるようになる。さらに大木9式期以降は、食糧貯蔵法の変化から大型のフラスコ状土坑が構築されなくなり、大木10式期には遺構配置の求心性も失われ終焉を迎える、とされた。この積極的な再評価は、集落構造の変遷が大木6～10式期まで連綿と追える点で、また当該地域の縄文社会構造を考えるうえで指標となり、大きな成果と言える。

本遺跡からは、在地系土器のほか火炎土器系、北陸系土器(上山田・天神山式土器)、関東系土器(阿玉台式土器など)などが出土している。

[ヒスイ製大珠]

出土した大珠はIAa類の中でも均整が取れた優品で、色調は淡い緑色、全体的によく磨かれ光沢がある。上端部には磨製石斧のつくりによく似た平坦面をもつ。

501号土坑底面直上からの出土で、底面のどの位置からかは不明である。平面形は隅丸長方形を呈し、長軸200cm×短軸125cm×深さ30cm(いずれも残存値)を測り、埋土は人為堆積である。底面はほぼ水平、周壁との境には溝やピットが断続して巡る特殊な形態を呈する。

このような特殊な形態の土坑は、遺跡内ではほかに6基確認されており、他地域の事例から見て墓の可能性が指摘されている。先述の企画展では、溝跡やピットの存在から、板壁を持つ墓坑であったことが想定された。この特殊性とヒスイ製大珠が出土したことから、501号土坑は、他の墓坑とは一線を画す存在であることが大いに推測される。

501号土坑の所属時期は、福島県教育委員会ほか1991では大木10式期以前とされたが、本書掲載の「縄文中期法正尻集落の再検討」において、概ね大木9式期との所見が提示されている。したがって、ヒスイ製大珠も同時期の所産であると判断する。

七郎内C遺跡(第4図9、第6図)

55号土坑に伴い不整形大珠が1点出土した。このほか、39号土坑からはコハク製の小玉が出土している。

[遺跡概要]

七郎内C遺跡は、石川郡石川町に所在し、阿武隈川右岸の社川との合流点付近、標高280m前後の阿武隈山地西縁丘陵地帯の段丘上に立地する。縄文時代中期中葉及び奈良～平安時代の集落跡で、特に縄文時代中期においては須賀川盆地における拠点集落とされる。

調査した範囲の中央部は、残念ながら後世の削平の影響があり遺構が希薄であるという。しかし台地縁辺部に住居が立地する様相は当該期の集落形態とも矛盾せず、概ね往時の景観をとどめていると言及されている。

本遺跡からは在地系土器のほか関東系土器(阿玉台式土器、加曽利E式土器)などが出土している。

[ヒスイ製大珠]

出土した大珠はIBa類で、三角柱に近い。色調は灰白色でさほど光を透過しない。おおむね丁寧に磨かれ平滑であるが、上下端には磨き残しが認められる。

55号土坑からの出土で、詳細な出土状況は不明である。平面形は楕円形を呈し、底面はほぼ水平、長軸103cm×短軸83cm×深さ10cmを測る。遺存状態が悪く、埋土が人為堆積か自然堆積かは不明であるが、その形態から墓の可能性が指摘されている。

[その他]

墓の可能性のある土坑が、ほかに8基確認されている。後世の削平の影響を恐れず言うならば、調査区中央は空閑地(広場)で、これを囲むように土坑が配されているように見える。このうち、55号土坑の対面にある39号土坑からは、コハク製の小玉が約50点出土している。大半は管玉状や臼玉状を呈し、大きさは長軸7mm前後を測るが、楕円形を呈し長軸27～28mmのやや大きめの小玉も2点出土している。土坑南半のやや東寄りに集中して検出されたことから、小玉は連珠状の首飾りと推測される。出土位置から、被葬者の首にかけられていたもしくはその付近におかれた可能性がある。

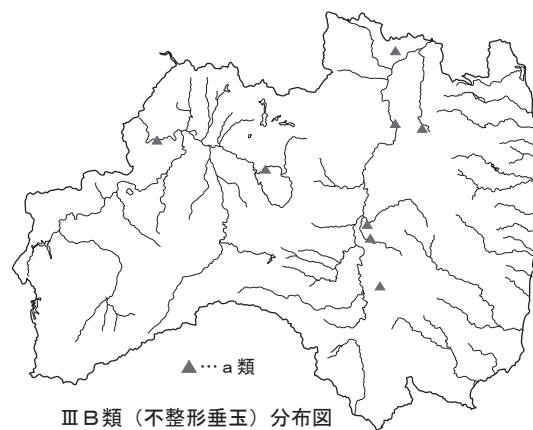
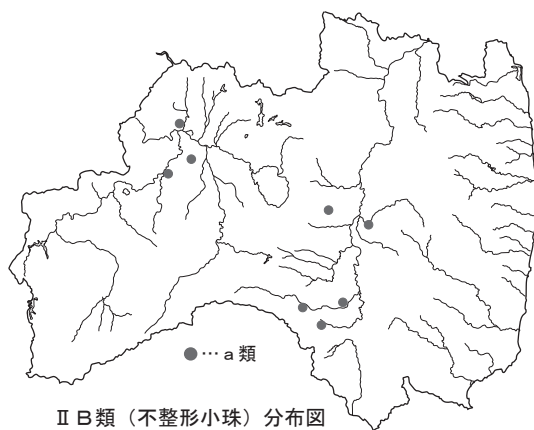
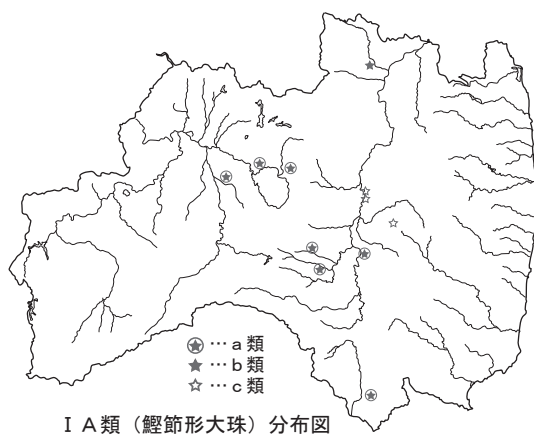
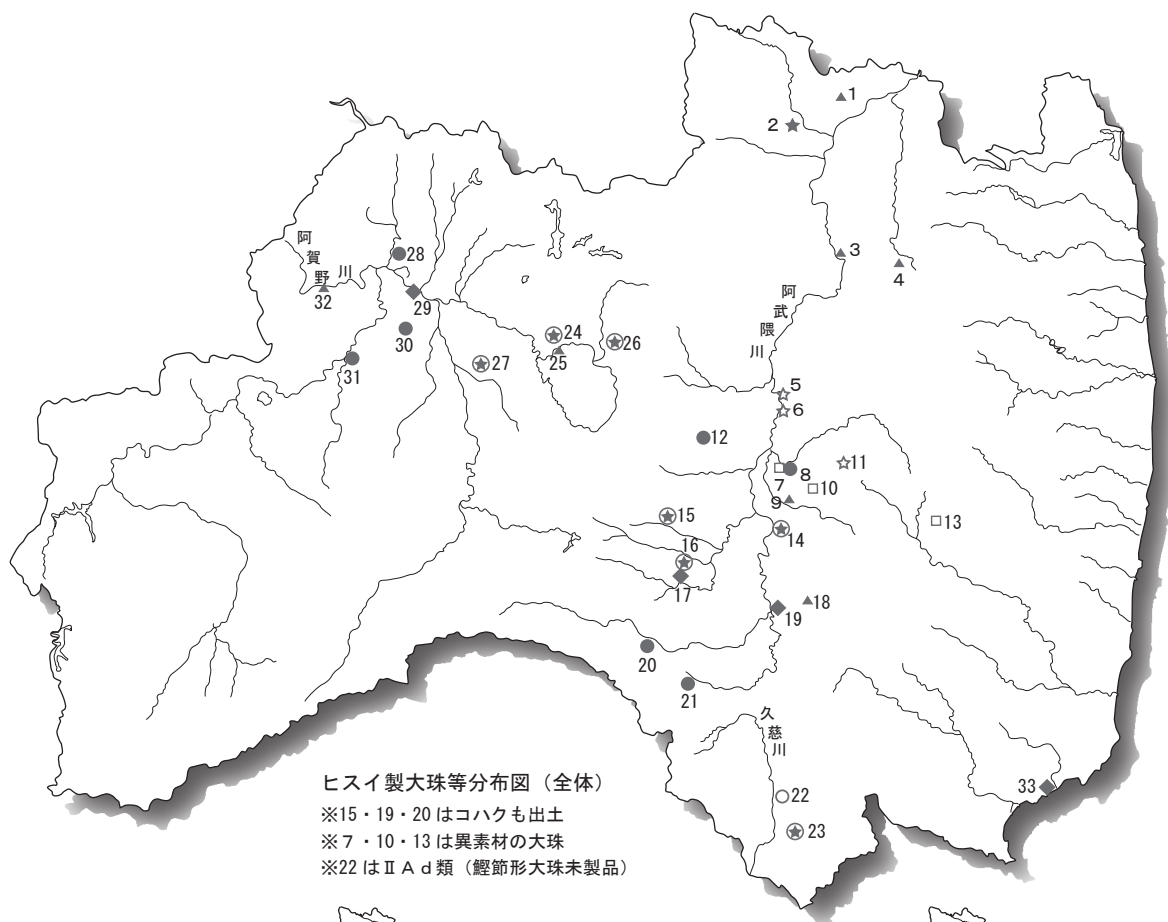
桑名邸遺跡(第3図7、第6図)

98号土坑に伴い、鯉節形大珠欠損品が1点出土した。また、完形の鯉節形大珠が1点表採されている(写真2)。

[遺跡概要]

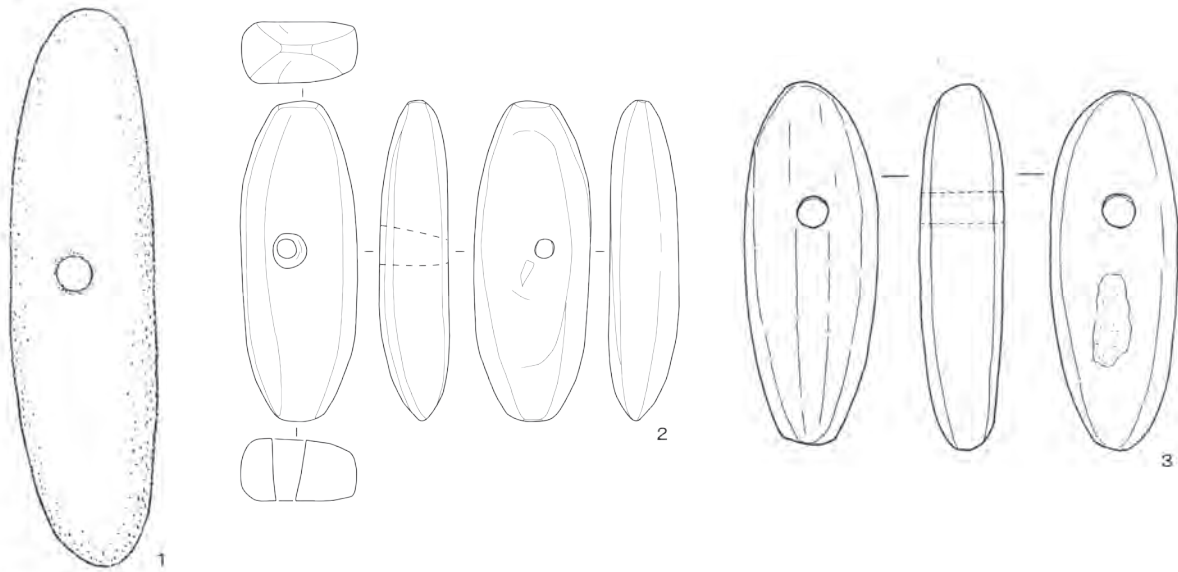
表 1 観察表

遺物No.		遺跡 No.	遺跡名	所在	遺跡の概要		法量・属性													所蔵（所在）	備考
図	No.						出土遺構	時期	法量				穿孔		分類						
					立地（標高）	特記			長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	方向	a面 (mm)	b面 (mm)	大	小	細			
3	1	27	伝・大町	会津若松市大町	「大町」ではなく「大戸町」の可能性あり		表探	-	148	36	-	-	片面	-	-	I	A	a	個人（東京国立博物館寄託）	国指定重文	
3	2	24	法正尻遺跡	猪苗代町大字翁沢字遠山・磐梯町大字更科字遠平	丘陵北東部（600m 前後）	拠点的集落	501号土坑（墓）	中期後葉	84	31	14	97.5	片面	8	4	I	A	a	福島県教育委員会（まほろん）	国指定重文	
3	3	23	我満平遺跡	矢祭町中石井字我満平	丘陵西端部（約200m）	阿玉台式、大木9式期の出土が多い かつては段々畑に多量の遺物が散布	表探（耕作中）	中期	95	35	22	149.9	片面	8	7	I	A	a	個人（福島県立博物館寄託）		
3	-	14	関向・富岡遺跡	須賀川市下小山田字関向・雨田字富岡	丘陵西側突端部		表探	-	76	22	14	43.0	片面	7	6	I	A	a	須賀川市（須賀川市立博物館）	首藤コレクション	
3	-	33	大畑貝塚	いわき市泉町下川大畑	丘陵上（42m）	貝塚	-	-	85	-	-	-	-	-	-	I	A	a	いわき市教育委員会	福島県史	
3	-	16	桑名邸遺跡	天栄村大字大里字西畑	低位砂礫段丘上（295m 前後）	拠点的集落	表探	-	64	-	-	-	-	-	-	I	A	a	個人	福島県史	
3	-	26	猪苗代町下館村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	A	a	個人（六角コレクション）	猪苗代町史	
3	4	2	月崎 A 遺跡	福島市飯坂町中野字月崎	下位段丘上	拠点的集落	遺構外	中期中葉	41	28	15	132.8	片面	10	5	I	A	b	福島市（じょーもびあ宮畑）		
3	5	15	塚越遺跡	須賀川市長沼字北塚越・南塚越	河岸段丘上	拠点的集落	遺構外	中期後葉	50	65	22	117.0	片面	15	13	I	A	b	須賀川市（須賀川市歴史民俗資料館）		
3	6	5	馬場中路遺跡	郡山市西田町三丁目馬場	自然堤防上	拠点的集落	1号住居跡	中期末葉	106	45	35	281.0	片面			I	A	c	郡山市教育委員会	被熱	
3	7	16	桑名邸遺跡	天栄村大字大里字西畑	低位砂礫段丘上（290m）	拠点的集落	98号土坑	中期中葉	36	45	21	51.2	-	-	-	I	A	c	福島県教育委員会（まほろん）		
3	8	11	柳橋遺跡	郡山市中田町柳橋字向・町	丘陵上	集落縁辺部の調査	遺物包含層	後期前葉	46	37	28	68.5	不明	-	-	I	A	c	郡山市教育委員会		
3	-	6	曲木沢遺跡	郡山市富久山町根木屋字曲木沢	丘陵上	拠点的集落（環状集落）	13号住居跡	中期末葉	75	53	32	178.5	不明	-	-	I	A	c	郡山市教育委員会	被熱	
4	9	19	七郎内 C 遺跡	石川町下ノ内	丘陵地帯の段丘上（280m 前後）	拠点的集落（環状集落）	55号土坑（墓）	中期前葉～中葉	64	26	30	103.0	片面	10	5	I	B	a	福島県教育委員会（まほろん）		
4	10	17	町屋遺跡	白河市大信町字町屋	中段段丘面上	拠点的集落	風倒木痕	-	75	25	15	53.3	片面	9	5	I	B	a	白河市（白河市歴史民俗資料館）	市指定重文	
4	11	15	塚越遺跡	須賀川市長沼字北塚越・南塚越	河岸段丘上	拠点的集落	遺構外	中期後葉	60	31	16	56.0	両面	8	8	I	B	a	須賀川市（須賀川市歴史民俗資料館）		
4	-	17	町屋遺跡	白河市大信町字町屋	沖積地	拠点的集落	表探	-	50	29	16	35.9	片面	8	4	I	B	a	個人（福島県立博物館寄託）		
4	-	29	牛沢	会津坂下町	-	-	表探	-	70	-	-	-	-	-	-	I	B	a	個人	会津坂下町史ほか	
4	12	22	岡野田遺跡	矢祭町大字宝坂字岡野田	河岸段丘上（200～210m）	拠点的集落	7号住居跡	後期前葉	44	16	8	-	なし	-	-	Ⅱ	A	d	矢祭町教育委員会	県内唯一の未製品	
4	13	15	塚越遺跡	須賀川市長沼字北塚越・南塚越	河岸段丘上	拠点的集落	遺構外	中期後葉	46	21	18	32.0	片面	7	4	Ⅱ	B	a	須賀川市（須賀川市歴史民俗資料館）		
4	14	5	馬場中路遺跡	郡山市西田町三丁目馬場	氾濫原に当たる低地	拠点的集落	遺物包含層	（縄文前～後期初頭）	45	30	18	35.5	片面	9	6	Ⅱ	B	a	郡山市教育委員会		
4	15	21	内松 B 遺跡	白河市表郷内松字作田	段丘面上	拠点的集落	試掘調査	中期後半	42	23	10	-	-	-	-	Ⅱ	B	a	個人		
4	16	30	北川前遺跡	会津坂下町大字宇内字北川前	段丘面上		遺構外	中期後葉	36	15	8	8.0	両面	3	3	Ⅱ	B	a	会津坂下町教育委員会（埋蔵文化財センター）	被熱	
4	17	28	上林遺跡	山都町大字木幡字東原・中杭塚・道東	河岸段丘上（200m 前後）		表探	-	43	25	11	-	片面	6	6	Ⅱ	B	a	個人（福島県立博物館寄託）	穿孔×1 盲孔×1	
4	18	20	南堀切遺跡	白河市新白河・高山	沖積地	コハク製大玉 1 点出土	5号土坑	中期中葉	37	17	9	9.6	両面	7	7	Ⅱ	B	a	白河市（白河市歴史民俗資料館）		
4	19	22	岡野田遺跡	矢祭町大字宝坂字岡野田	河岸段丘上（200～210m）		60号土坑	中期中葉	44	42	16	8	片面	6	4	Ⅱ	B	a	矢祭町教育委員会		
4	20	8	下羽広遺跡	郡山市中田町高倉字下羽広・竹ノ	台地上	拠点的集落	319号ピット	晩期？	31	22	12	15.1	片面	5	3	Ⅱ	B	a	郡山市教育委員会		
4	21	12	上納豆内遺跡	郡山市逢瀬町河内字上納豆内	丘陵上微高地	拠点的集落（環状集落）	遺構外	中期末葉	33	20	8	9.5	片面	7.5	6	Ⅱ	B	a	郡山市教育委員会		
4	-	31	石生前遺跡	柳津町大字郷戸字石生前	上位河岸段丘	拠点的集落	表探	（中期中～後葉）	31	17	11	-	片面	6	5	Ⅱ	B	a	柳津町教育委員会（やないづ縄文館）	県指定重文	
5	22	9	荒小路遺跡	郡山市田村町谷田川字荒小路	河岸段丘最上位段丘面上	拠点的集落	遺物包含層	後期前葉～中葉	28	18	16	8.7	片面	6	3.5	Ⅲ	B	a	福島県教育委員会（まほろん）		
5	23	3	和台遺跡	福島市飯野町大字飯野字後川	舌状台地先端部（195m）	拠点的集落（環状集落）	2159号土坑	中期後葉	22	20	10	7.4	片面	3	2	Ⅲ	B	a	福島市（（財）福島市振興公社）	このほか1点出土	
5	24	18	小田口 D 遺跡	石川町大字母畑字小田口	小尾根平坦面		5号住居跡	中期末葉	24	15	6	3.3	片面	7	4	Ⅲ	B	a	福島県教育委員会（まほろん）		
5	25	32	上小島遺跡	河沼郡西会津町登世島字塩田・舟場上・馬場下	河岸段丘上	拠点的集落	遺物包含層	中期後半	24	16	5	-	片面	4	2	Ⅲ	B	a	西会津町教育委員会（旧新郷小学校）	県指定重文	
-	-	1	南半田	桑折町	-	-	表探	-	28	21	12	9.9	片面	6	5	Ⅲ	B	a	個人（福島県立博物館寄託）		
-	-	4	前田遺跡	川俣町大字小綱木字前田	河岸段丘上	拠点的集落	遺構外	後期	現在整理中							Ⅲ	B	a	福島県教育委員会（福島県文化振興財団）	2点出土	
-	-	25	蟹沢浜湖底遺跡	猪苗代町大字翁沢字浜道・小浜・浜下	猪苗代北岸低地～湖中（514 m）	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	Ⅲ	B	a	-	福島県史	
ヒスイ製以外の大珠等（参考）																					
7	26	7	町 B 遺跡	郡山市西田町鬼生田字町	段丘面上		遺構外	不明	69	43	32	185.0	片面	10	6	I	A	b	郡山市教育委員会	黒色頁岩質系	
7	27	10	鴨打 A 遺跡	田村町手代木字鴨打	独立丘陵上		2号ステパ	不明	37	44	2	13.0	両面	8	8	Ⅱ	A	b	郡山市教育委員会	石材不明	
7	28	13	矢大臣遺跡	小野町大字湯川字矢大臣	新大臣山西麓	拠点的集落	第1遺物包含層	後期前葉	41	28	15	99.1	片面	-	-	Ⅱ	A	c	小野町教育委員会（おのまち文化の館）	透閃石岩系	
7	29	20	南堀切遺跡	白河市新白河・高山	沖積地		3号土坑（墓）	中期中葉	35	35	26	16.3	片面		6	Ⅱ	B	a	白河市（白河市歴史民俗資料館）	コハク	

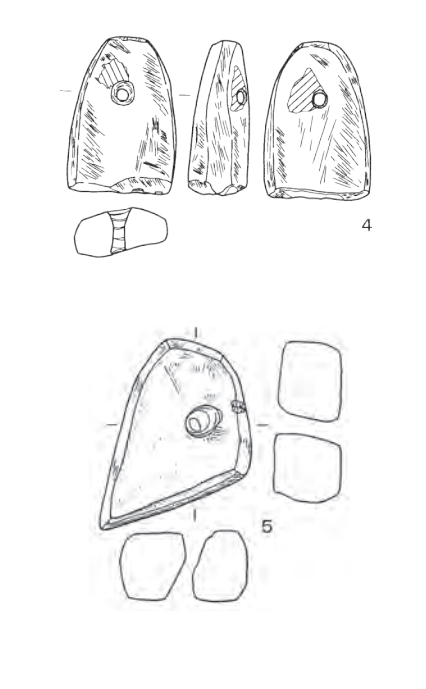


第2図 出土遺跡分布図

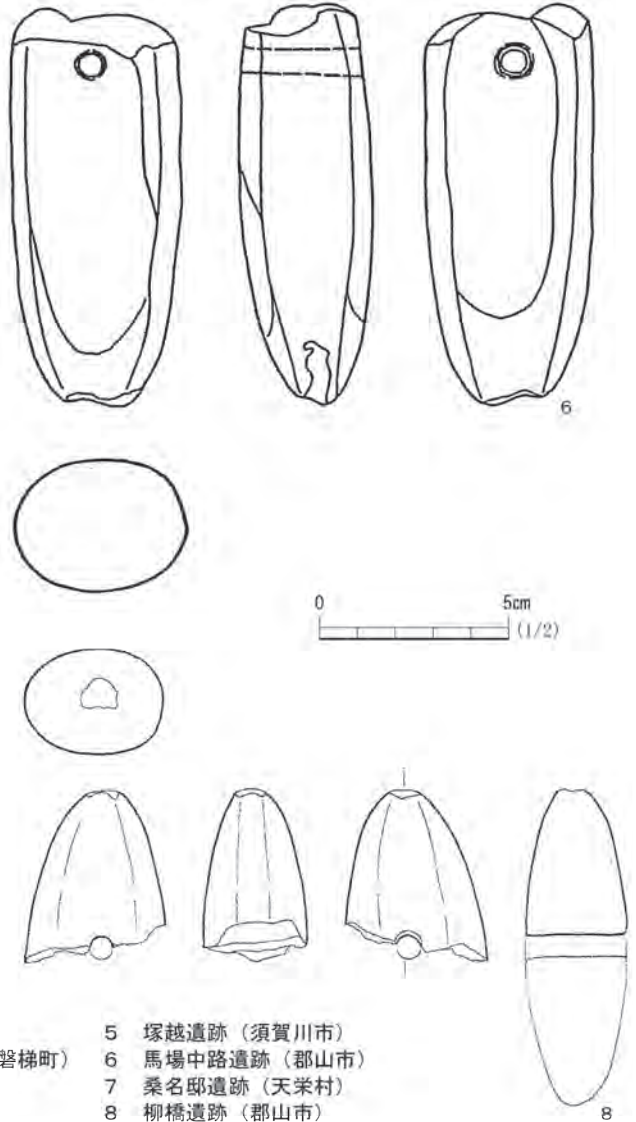
〈I A a 類〉



〈I A b 類〉



〈I A c 類〉



- 1 伝大町（会津若松市）
2 法正尻遺跡（猪苗代町・磐梯町）
3 我満平遺跡（矢祭町）
4 月崎A遺跡（福島市）

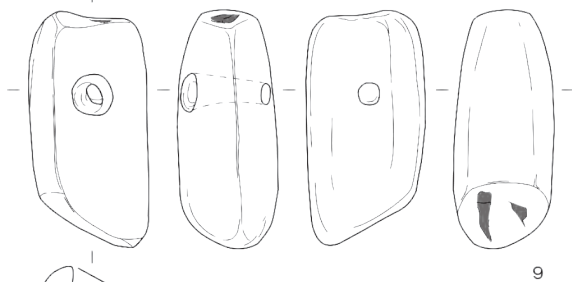
- 5 塚越遺跡（須賀川市）
6 馬場中路遺跡（郡山市）
7 桑名邸遺跡（天栄村）
8 柳橋遺跡（郡山市）

第3図 福島県出土のヒスイ製大珠等集成①

〈I B a類〉

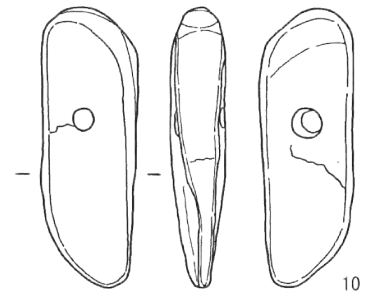


…未調整部

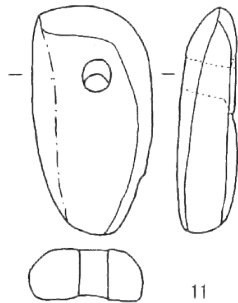


0 5cm
(1/2)

9

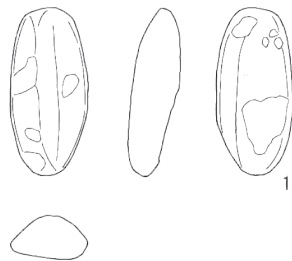


10



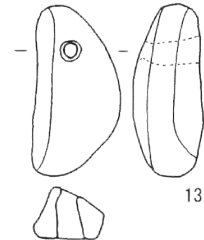
11

〈II A d類〉

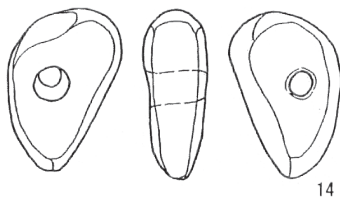


12

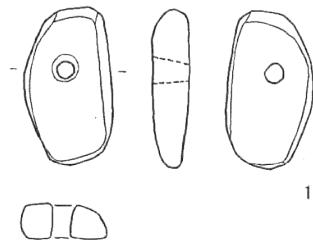
〈II B a類〉



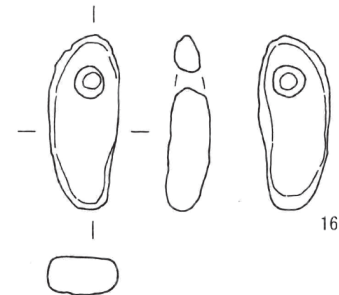
13



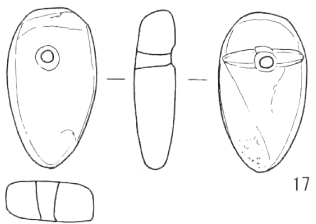
14



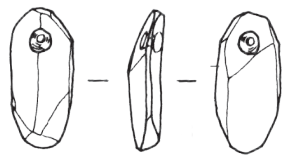
15



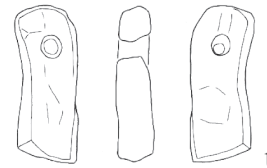
16



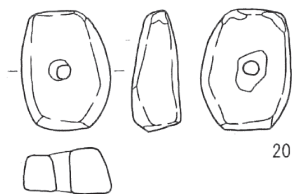
17



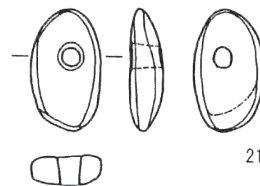
18



19



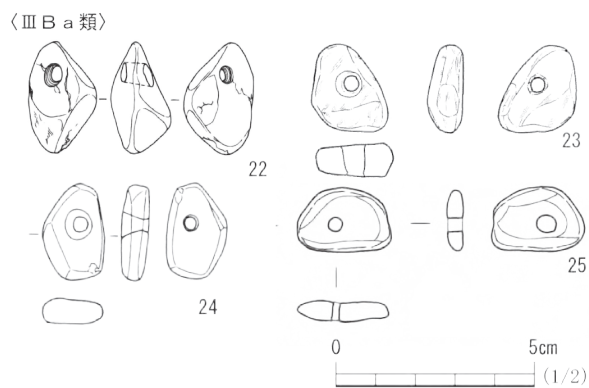
20



21

- 9 七郎内C遺跡（石川町）
- 10 町屋遺跡（白河市）
- 11・13 塚越遺跡（須賀川市）
- 12・19 岡野田遺跡（矢祭町）
- 14 馬場中路遺跡（郡山市）
- 15 内松B遺跡
- 16 北川前遺跡（会津坂下町）
- 17 上林遺跡（喜多方市）
- 18 南堀切遺跡（白河市）
- 20 下羽広遺跡（郡山市）
- 21 上納豆内遺跡（郡山市）

第4図 福島県出土のヒスイ製大珠等集成②



22 荒小路遺跡（郡山市） 24 小田口D遺跡（石川町）
23 和台遺跡（福島市） 25 上小島遺跡（西会津町）

第5図 福島県出土のヒスイ製大珠等集成③

桑名邸遺跡は岩瀬郡天栄村に所在し、龍田川南岸に形成された標高約290mの低位砂礫段丘上に立地する。縄文時代早期～晩期、古墳時代、平安時代の複合遺跡で、主体は縄文時代中期中葉の集落跡である。調査は遺跡北縁部と東端部で実施され、立地からして集落の中心部ではないと予想されるが、511基もの土坑が検出された。このうち、30%はフラスコ状土坑である。

本遺跡からは、在地系土器のほか、火炎土器系、関東系（阿玉台式土器、加曾利E式土器）などが出土している。

〔ヒスイ製大珠〕

出土したヒスイ製大珠は、ⅠA c類である。乳白色を呈し透明度はないが、所々に緑色が混じる。

98号土坑からの出土で、平面形は概ね楕円形、長軸94cm（残存値）×短軸87cm×深さ23cmを測る。底面形はやや弧状を呈し、壁の立ち上がりは外に開く。周囲には大型のフラスコ状土坑が切り合いながら隣接しているが、これらに比べると98号土坑は小ぶりである。

南堀切遺跡（第4図18、第6図、第8図29、写真5）

5号土坑に伴い、縄文時代中期前半に比定される不整形小珠が1点出土した。なお、3号土坑からはコハク製大珠が1点出土している。

〔遺跡概要〕

南堀切遺跡は、白河市新白河及び高山に所在し、標高約370mの低平な台地上に立地する。一部の調査で全体は把握できないが、縄文時代早期～中期にかけての集落跡で、主体は中期前半である。

〔ヒスイ製小珠〕

出土した小珠はⅢB a類に分類され、全体的に乳白色だが、片面の一部は透明度がある緑色を呈する。磨かれてはいるが側縁は陵を持ち、扁平で角張った印象を受ける。

I区の土坑群内にある5号土坑からの出土で、土坑内での出土位置は不明である。平面形は楕円形、長軸175cm×短軸40cm×深さ5～15cmを測る。底面はほぼ水平で、周壁の境には21基のピットが巡り、中央部にも4基のピットが配される。このような特殊な形態の土坑は、土坑群内で唯一である。ヒスイ製小珠の出土から墓の可能性が指摘されている。なお、阿玉台式期の土器片も出土していることから、縄文時代中期前半に属する土坑で、ヒスイ製小珠も当該期の所産であると推測される。

〔その他〕

3号土坑からコハク製大珠が1点出土した。赤褐色を呈し、貫通孔が1孔認められる。丁寧に磨かれ光沢があり、縞状（木目状）に入る斑がとても美しい。

3号土坑は、ヒスイ製小珠が出土した5号土坑から西に3mと近距離に位置する。平面形は概ね楕円形、長軸200cm×短軸100cm×深さ約25cmを測る。底面は中央部が若干盛り上がっているが、ほぼ水平である。チャート製の石鏃6点と共に土坑の中央部付近からまとまって出土した。他県では土壇墓に石鏃の副葬事例があることなどから、3号土坑も墓の可能性が指摘されている。なお、阿玉台式期の土器片も出土していることから、縄文時代中期に属する土坑で、コハク製大珠も当該期の所産であると推測される。

塚越遺跡（第3図5、第4図11・13、写真4）

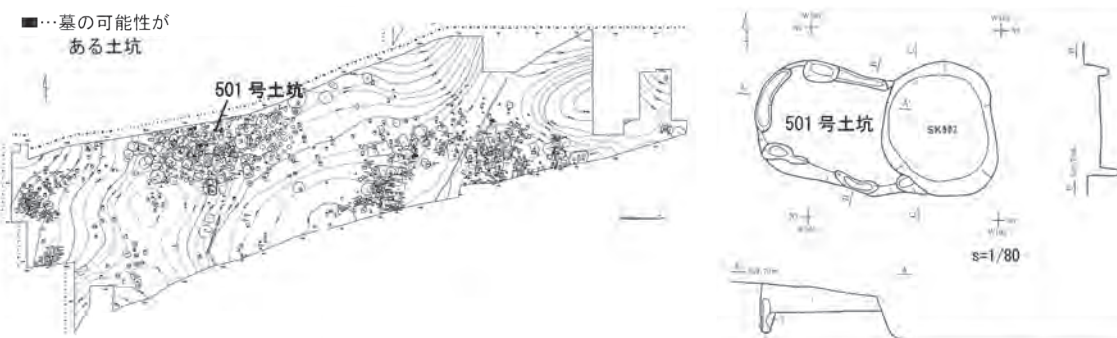
遺構外から鯉節形大珠欠損品1点、不整形大珠1点、小珠1点の計3点出土した。このほか、104号土坑からコハク製の小玉が出土している。

〔遺跡概要〕

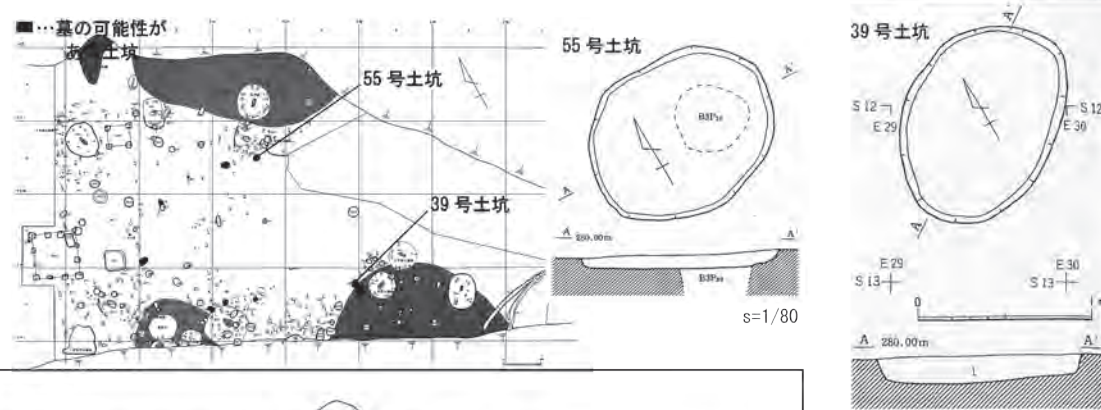
塚越遺跡は、須賀川市長沼町に所在し、簀ノ子川と江花川によって形成された河岸段丘上に立地する。縄文時代中期中葉～末葉、縄文時代後～晩期、弥生時代、古墳時代、奈良時代、中世に断続的に営まれた集落跡で、特に縄文時代中期においては、当該地域の拠点集落と考えられている。

縄文時代の集落跡は、竪穴住居跡の切り合い関係から、中期の大木8a式期から後期の綱取Ⅱ式期ま

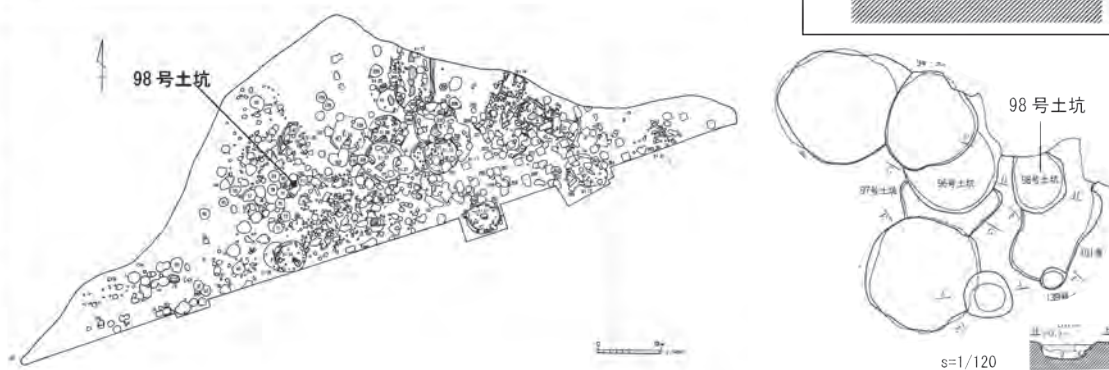
法正尻遺跡



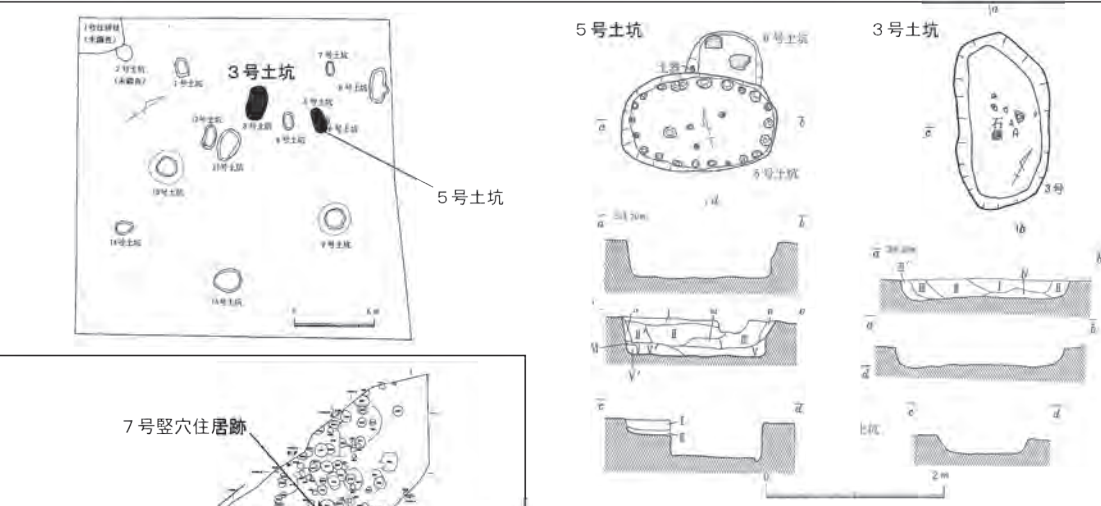
七郎内C遺跡



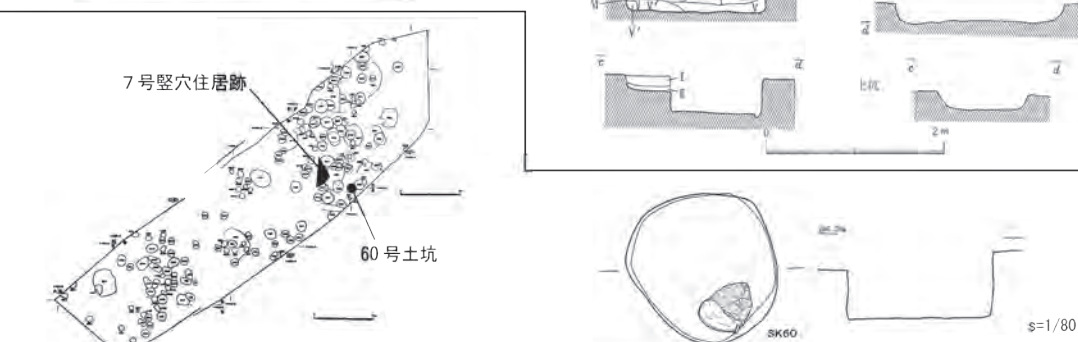
桑名邸遺跡



南堀切遺跡



岡野田遺跡



第6図 遺構出土状況

での7期想定され、特に遺構が多く発見された大木8b式期から大木9式期にかけては継続的に営まれ、盛期を迎えていたとされる。

〔ヒスイ製大珠等〕

3点出土し、いずれも遺構外の出土である。第3図5はⅠA b類に分類される大珠上半部で、底辺には擦切痕のような陵をもつ。表裏面は幅広く扁平で、色調は乳白色を呈し、光は透過しない。第4図13はⅡB a類に分類される。勾玉状に背面をつくり出し、腹面も若干括れている。

〔その他〕

104号土坑からコハク製の小玉が複数個出土している。墓坑と考えられており、平面系は長楕円形、長軸160cm×短軸55cm×深さ60cm、底面は平坦である。土坑の北西端付近(立ち上がり部)でまとまって出土した。この直上では、大木8b式期の土器が横位につぶれた状態で出土していたことから、104号土坑は大木8b式期に所属し、コハク製小玉も当該期の所産であると推測する。

コハク製小玉にはいずれも貫通孔が穿たれていることから、紐に通され首飾りとされていたと推測される。

岡野田遺跡(第4図12・19、第6図)

7号竪穴住居跡から鯉節形小珠未製品が、60号土坑から不整形小珠がそれぞれ1点ずつ出土した。

〔遺跡の概要〕

岡野田遺跡は、東白川郡矢祭町大字宝坂字岡野田・竹ノ内に所在し、久慈川の支流、田川と手元川の合流地点、標高200～210mの河岸段丘上に立地する。縄文時代中期後半から後期前葉を主体とする集落跡で、この前段階の大木7b～8式期のフラスコ状土坑群も確認されている。

〔ヒスイ製小珠〕

第4図12はⅡA d類で、本県唯一の未製品である。色調は透明感のある緑色を呈する。第4図19はⅡB a類で、板状を呈する。

〔出土遺構〕

第4図12は後期前葉に比定される7号竪穴住居跡、第4図19は中期中葉に比定される60号土坑からの出土で、それぞれ遺構内のどの位置からの出土かは不明である。所属時期が違うため何とも言い難いが、これらが近距離に位置することは、集落構造

を考えるうえで手掛かりとなるかもしれない。

(4) 概観

ここでは、属性ごとに概観したい。

形態・大きさ

Ⅰ類(大珠)は18点、Ⅱ類(小珠)は11点、Ⅲ類(垂玉)は9点確認できた。A類はⅠ類、Ⅱ・Ⅲ類はB a類が大半であった。これは、鯉節形はある程度の大きさの素材(約5cm以上)に対してつくられるものであること、不整形は鯉節形と違い打ち割られることはなく、最終形態が完形品であることなどを意味していると推察される。

大きさは、10cm以上を大型品とするならば、会津若松市伝大町出土のⅠA a類(第3図1)が長さ14.8cm、欠損品ではあるが、郡山市馬場中路遺跡出土のⅠA c類(第3図6)が10.6cmで、2点確認できた。

〔ⅠA類：鯉節形大珠〕

ⅠA a類は5遺跡2地点で7点(内6点は表採資料)確認でき、1遺跡・地点1点ずつの出土である。発掘調査によって出土したものは法正尻遺跡のみで、出土状況及び所属時期が明確な点で重要である。法正尻遺跡及び我満平遺跡出土品は、石質・形の均衡・仕上げ(研磨)などどれをとっても優れており、県内のヒスイ製大珠の中では群を抜いた優品と言える。ⅠA b類は2遺跡2点、ⅠA c類は4遺跡4点確認できた。前者は、母体となったⅠA a類を打ち割ったのち、割れ口を整形・研磨して再利用(二次加工)したもの、後者は打ち割ったのみで再利用しなかったものと推測する^{註2}。

〔ⅠB類：不整形大珠〕

本類はⅠB a類のみであった。4遺跡5点確認でき、七郎内C遺跡以外は遺構外の出土である。白河市町屋遺跡からは2点出土している。このうちの一点は図版未掲載ではあるが、勾玉状に背と腹をつくり出したような形状で、貫通孔1孔と盲孔があるものが表採されている。勾玉状に整形された例は、塚越遺跡出土のⅡB a類(第4図13)でも認められた。

〔ⅡA類：鯉節形小珠〕

本類はⅡA d類のみで、岡野田遺跡出土品が本県唯一の未製品である。

〔ⅡB類：不整形小珠〕

本類はⅡB a類のみで、10遺跡10点確認できた。

素材の形を生かして整形したと思われるため、形は一樣ではないが、中には勾玉や三角形、楕円形に近いものはある。

〔ⅢB類：不整形垂玉〕

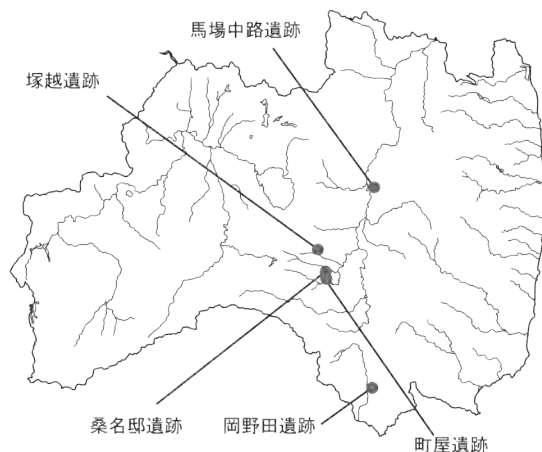
本類はⅢBa類のみで、7遺跡9点確認できた。

出土状況・時期

所属時期が明確なものは少ないが、Ⅰ・Ⅱ類は概ね縄文時代中期中葉から後葉にかけて、特に大木8b～9式期に集中し、Ⅲ類は中期末葉から後期前葉に認められる傾向にある。

遺構から出土したのは法正尻遺跡、七郎内C遺跡、桑名邸遺跡、南堀切遺跡、馬場中路遺跡、曲木沢遺跡、岡野田遺跡などで、土坑及び住居跡からの出土である。法正尻遺跡、七郎内C遺跡、南堀切遺跡では墓と推測される土坑からの出土で、特に法正尻遺跡・南堀切遺跡は土坑内周にピットや溝跡が巡るなど特殊な形態を呈しており、ヒスイ製大珠・小珠の出土と併せて、他の墓とは一線を画する存在であると推測される。加えて、南堀切遺跡・七郎内C遺跡からは、別の土坑であるがコハクも出土している点は注視したい。集落全体でみれば、法正尻遺跡・桑名邸遺跡・岡野田遺跡はフラスコ状土坑群内の土坑からの出土である点の特徴的である。七郎内C遺跡は、環状集落内帯の土坑からの出土であるとするれば、後述する関東地方の様相に近い。なお、土坑以外では、馬場中路遺跡、曲木沢遺跡、岡野田遺跡で竪穴住居跡から出土している。前者2遺跡はごく近距離に位置し、ⅠAc類であることに加え被熱痕が認められる点は興味深い。

Ⅰ・Ⅱ類が複数出土している遺跡(第7図)は、塚越遺跡、桑名邸遺跡、町屋遺跡、馬場中路遺跡、岡



第7図 ヒスイ製大珠等を複数個出土した遺跡

野田遺跡の5遺跡ある。塚越遺跡では3点出土しており、県内最多である。なお、塚越遺跡、桑名邸遺跡、町屋遺跡は半径約10km圏内と近距離に分布している。Ⅲ類では、福島市和台遺跡や川俣町前田遺跡でそれぞれ2点ずつ出土している。

分布状況

主に阿賀川及び阿武隈川流域に分布し、阿武隈川流域にあつては郡山市以南に多く見られる。福島県の地形は、縦断する西の越後山脈、中央の奥羽山脈、東の阿武隈高地に大きく制約され、これらを境に西から会津地方、中通り地方、浜通り地方の3地域にわけられる。これらの山脈によって県域の横断はルートが限定され、昔も今も会津盆地、郡山盆地などは交通の要衝とされてきた。“ヒスイ製大珠の出土＝縄文時代の拠点集落＝交通の要衝”という構図は、必然のように思う。なお、浜通り地方では、いわき市大畑貝塚(縄文時代中期)や後晩期には少量見られるものの、ほとんど分布しない。のちに述べるコハクとの関係に起因するものかもしれない。さらに、現在のところ、南会津地区も空白地帯となっている。

その他

北川前遺跡出土品(第4図16)は被熱し粉々に砕けた状態で出土した。後世の削平により遺構は明確ではないが、ほぼ同じ場所から完形に近い甕が出土したことから、墓の可能性が指摘されている。先にも述べたが、馬場中路遺跡(第3図6)及び曲木沢遺跡(写真3)のⅠAb類も表面が荒れ、色調が若干茶色味がかっている状況があり、被熱の可能性が高い。特に曲木沢遺出土品は13号住居跡の炉上面からの出土で、火にくべられた可能性はある^{註3}。

喜多方市上林遺跡出土品(第4図17)は、孔と直行する穿孔痕が認められることが特徴的である。この痕跡は、完形品の大きな珠又は小珠を縦に分割したためにできた元々の孔の名残なのか、意図して(擦切りにより)溝を付けたものかは不明である。前者であれば分割行為、後者であれば装飾又は穿孔の労力軽減のためなどが想定される。

最後に、ヒスイ製ではない大珠等が少なからず存在するため、ここで紹介したい。先の分類に当てはめると、郡山市町B遺跡出土品(第8図26)はⅠAb類、同鴨打A遺跡出土品(第8図27)はⅡAb類、



26 町B遺跡（郡山市） 28 矢大臣遺跡（小野町）
27 鴨内A遺跡（郡山市） 29 南堀切遺跡（白河市）

第8図 ヒスイ製以外の大珠

小野町矢大臣遺跡出土品(第8図28)はⅡA c類となり、これらは鯉節形大珠と推測される。加えて、完形品を割った又は割って再加工してあり、形ばかりかその行為までも共通した可能性が高い。確実に時期比定できるのは矢大臣遺跡出土品のみで、後期前葉の所産である。南堀切遺跡のコハク製大珠(第8図29)の詳細は、前述のとおりである。

4 全国的動向との比較

ここまでで、福島県出土のヒスイ製大珠を集成することにより、それぞれの属性について概観し、傾向をまとめた。本項からは、これらが全国的な動向と比較した場合、どのようなことが言えるかを整理してみたい。

(1) 形態・大きさ

全国的に、鯉節形は広域、緒締形は関東地方、根付形は東北地方北部に偏在する傾向にある。当県では、ⅠA類の鯉節形が主体的に出土し、他はⅠB類の不整形で緒締形・根付形は認められなかったことから、この傾向が追認できた。

大きさは、当県では10 cm以下がほとんどで大型品が少ない傾向にあるが、馬場中路遺跡ⅠA c類(第3図6)が完形品ならば20 cmに迫る超大型大珠にな

り、全国でも最大級である。一方、隣県の栃木県・茨城県では10 cmを超える大型品が多く認められるため、大型品が当該地域に選択的に流通していた可能性がある。

(2) 出土状況

全国的に、1遺跡1～2点の出土で、当該地域の拠点集落で確認され墓に副葬される例が多い。空間的に見れば、関東地方では、環状集落中央部に展開する墓域中心部の土坑から出土する傾向にあり(茨城県坪井上遺跡など)、一方で中部地方では墓域中心部から外れた土坑やひとつの土坑に複数副葬される傾向にあるという(長野県上木戸遺跡など)。このことは、原産地からの距離が比較的近い中部地方ではヒスイ製大珠の社会的価値(希少性)が低いことを示唆し、それは地域社会によって価値が相違した結果であるとする見方がある(栗島2019)。この見方は原産地周辺にも適用でき、製品が集落から出土することがほとんどない生産遺跡(供給側)では、需要側とのヒスイへの価値認識が異なっていたとされる。

さて、当県でも墓と推測される土坑からの出土例が大珠で2例(法正尻遺跡、七郎内C遺跡)、小珠で1例(南堀切遺跡)確認できた。土坑出土の大珠・小珠は桑名邸遺跡及び岡野田遺跡でも確認でき、これらが副葬品であれば当該土坑も墓の可能性は十分ある。ただし、フラスコ状土坑群内に位置し平面形はフラスコ状土坑と大差ないことから、墓としては違和感がある。翻して考えれば、やや飛躍的ではあるがフラスコ状土坑としている土坑の中には墓の機能を有している物があるのではないかと考えられる。

なお、南堀切遺跡をはじめ発掘調査は集落遺跡のごく一部の調査にとどまり、残念ながら集落構造を把握できるまでには至らないものが多く、また、報告書に詳細な出土位置の記載がないこと、表採資料が多いことなどから、本県では空間として出土状況を検討することが難しい状況である。その中でも、七郎内C遺跡では環状集落内帯の土坑から、また法正尻遺跡、桑名邸遺跡、岡野田遺跡ではフラスコ状土坑群内の土坑からの出土が確認でき、一定の成果はあったと思われる。加えて、異素材の大珠で紹介した矢大臣遺跡、町B遺跡などは廃棄域からの出

土で、特に前者は破壊されたままである。役目を終え廃棄されたと考えるならば、報告書等で「遺構外出土」「遺物包含層出土」と表記されたヒスイ製大珠も、その役目を終えて廃棄された可能性もあるため、遺構外でも集落のどこで出土したかは重要である。

ヒスイ製大珠等を複数保有する遺跡は、県内では5遺跡確認でき、県南地域に集中する傾向にある。全国で最多の保有数を誇るのは茨城県常陸大宮市坪井上遺跡の8点(発掘調査出土品3点、採取品5点)で、そのすべてが7cmを超える優品である(瓦吹2012)。北関東地域では複数保有する遺跡が顕著に存在し、これらは流通ルートの一環に位置する可能性があることから、入手・確保に深くかわかり、地域集団への分配や配分に強い影響力があったとする見解がある(栗島2014)。

(3) 時期

ヒスイ製大珠は前期後葉から出現し、後期前葉から中葉には終焉を迎える。初現期は転石や剥片を加工した不定形が多く、中期中葉(大木8a式期)に鯉節形・緒締形・根付形が定型化し、小型化しながらも後葉には最盛期を迎える傾向にある。当該時期は長者ヶ原遺跡をはじめ生産遺跡でも最盛期を迎える時期である。後期後葉以降は垂玉など小型製品が多くみられ、晩期までには勾玉なども見受けられるようになる。

当県では、縄文土器型式に照らして詳細な時期比定ができた資料はごくわずかであったが、今のところ、集落の主体が中期前葉から中葉(大木7b～8a式期)の七郎内C遺跡や南堀切遺跡例が県内では初段階に位置付けられそうだ。その後、中期後葉(大木8b～9式期)にかけては、法正尻遺跡、桑名邸遺跡、月崎A遺跡、塚越遺跡、我満平遺跡、岡野田遺跡が続き、中期末では馬場中路遺跡、曲木沢遺跡、上納豆内遺跡、小田口D遺跡など郡山市周辺に集中し、盛期を迎えている。

ヒスイ製大珠が盛期を迎える中期後葉は、大木式土器が大木7b式期頃から南下をはじめ、大木8b式期頃に火炎土器と相互に影響し合った土器や明らかに搬入品と思われる土器などが散見されるようになる時期である。法正尻遺跡、桑名邸遺跡、石生前遺跡(写真1)、塚越遺跡、郡山市域の遺跡などでは

※柳津町教育委員会所蔵



写真1 石生前遺跡出土ヒスイ製小珠

このことが顕著で、法正尻遺跡にあつては北陸系土器(上山田・天神山式土器)の影響がある土器も出土していることから、生産遺跡周辺との往来が多分に想定される。法正尻遺跡、七郎内C遺跡をはじめ、阿玉台式土器・加曾利E式土器など中期関東系土器が確認されている遺跡は多い。

坪井上遺跡では火焰型土器の明らかな搬入品と思われるものが出土しており、優品を多数保有することも含め、ヒスイ製大珠を考えるうえでは最重要遺跡の一つであることは間違いない。

(4) 分布状況～移動と流通～

全国的な分布状況については、前述のとおり「長野・山梨ルート」及び「新潟・福島ルート」が大動脈であるとの見解がある。原産地から同心円状に分布するのではなく、優品ほど遠隔地へ運ばれており、このことはヒスイとコハクに共通する。

本県では、大きく阿賀野川流域、阿武隈川流域に分布の中心があり、郡山市以南に多い傾向にある。上記の「新潟・福島ルート」で新潟県から阿賀野川を經由して奥羽山脈を越え阿武隈川に至るルートも想定されるが、中通り地方に多いことを考慮すると、栃木・茨城方面からの北上ルートも想定できないだろうか。茨城県域からは久慈川、栃木県域からは下野街道や那須ルートなどからの流入があっても良いと考える。他の遺物(モノ)の動きともリンクさせ、このような視点からも引き続き検討してみたい。

(5) その他

焼かれた大珠

被熱痕のあるヒスイ製大珠はさほど珍しいものではなく、茨城県では約20%に被熱痕があり、坪井上遺跡では完形品8点中7点に認められるという(瓦吹2012)。

ヒスイの被熱については、宮島宏による言及がある(宮島2018)。ヒスイは火中に入れて加熱し急冷するとクラックが生じて割りやすくなるという。遺跡から発見されるヒスイ原石の中には表面が風化し

ているものがあり、それは小割りの際の被熱に起因するとした。ちなみに製品は、表面を研磨するため被熱部分が削りとられ、表面の風化度合いは格段に下がるという。

筆者は、「縄文時代講座2」の準備で、福島県内出土のヒスイ製大珠をできるだけ実見することに努めた。その中で、表面がザラつき薄茶色くなったヒスイがあることに気づいた。顕著なのは馬場中路遺跡及び曲木沢遺跡の大珠であったが、思い返してみればそのようなものが意外と多かったように思う。宮島の指摘は原石への言及であったが、製品への被熱はどうとらえるべきか。北川前遺跡の小珠は、被熱し粉々に砕かれていた。馬場中路遺跡も曲木沢遺跡の大珠も欠損品であることから、被熱は破壊又は分割行為に付随する可能性が大いに考えられる。

では、坪井上遺跡など完形品に対する被熱行為はどうか。火にかける行為自体に意味があるとするならば、大珠としての役目を終わらせるための行為と考えられるし、分割の観点から見れば打割して分配するための準備とも考えられる。

いずれにしても、被熱はその視点をもってよく資料を観察することが必要であることを改めて感じた。県内での被熱資料は一定程度あると思われ、このことはヒスイ製大珠のゆく末、在り方(廃棄・分配のための行為等)にもかかわる可能性があるので、今後の課題として注視していきたい。

異素材の大珠等

ヒスイと同等の価値を持つ威信財として考えられているのがコハクで、原産地こそ違うが、その価値基準や流通、在り方には共通する部分があるとされる(栗島2012)。管見のため一概には言えないが、当県では中期においてコハクを単独で出土する遺跡はなく、別遺構であるが必ずヒスイも出土する傾向にある。さらに、出土遺構が近距離であったり、対面にあったりするなど、遺構配置も特徴的である。ヒスイ原産地(糸魚川)、コハク原産地(銚子)とおおよその距離が等距離に位置する当県においては、両者の価値はどう捉ればよいだろう。残念ながらコハクはヒスイと違い樹脂の化石で、もろく土に還りやすく、遺跡から発見されにくいことは否めないため、このことに言及することは慎重を要する。なお、当県はいわき市にも原産地があることも忘れてはな

らない要素である。

コハク以外では、郡山市及び小野町出土の3点について鯉節形大珠等を紹介したが、こうしたものが全国にも一定程度存在するようである。ヒスイ製大珠の出土が少ない西日本、特に九州地方では、異素材大珠の出土が目立つ。九州地方ではヒスイ製大珠は3点のみの出土で、他はクロム白雲母やこれに類似する薄緑色の石材、濃緑色の蛇紋岩が利用されている。大坪志子は、時間的・空間的な距離がある九州では、「ヒスイであること」という希少財に対する価値観が失われ、鯉節形の大珠は、美石選択の意識と形態の情報のみが伝わり、威信財ではなく単に装身具としての機能を果たしていたとする(大坪2015)。

この考えに照らすと、注目されるのが矢大臣遺跡の後期前葉の大珠で、ヒスイ製大珠の盛行から後出であることを考慮すると、ヒスイの価値が薄れ、その形態、分割行為だけが情報として引き継がれた結果と捉えることができるのかもしれない。

なお、丹念に見れば、他にも県内に類例はあると思われる。これらをヒスイ製大珠と比較することにより、ヒスイを使った大珠の価値がより顕在化するかもしれない。これらについては、引き続き注視していきたい。

5 福島県から見たヒスイ製大珠

以上をまとめると、福島県内のヒスイ製大珠は、拠点集落から出土すること、墓に副葬されること、中期後葉に盛期を迎えることなど、全国的な傾向に矛盾しないことが追認できた。新たに見いだせた特徴としては、被熱資料や異素材の大珠の存在があること、阿武隈川流域の郡山市以南に分布の中心があること、コハク出土遺跡＝ヒスイ出土遺跡の傾向にあることなどが挙げられる。

法正尻遺跡及び南堀切遺跡では墓と推定される特殊な形態を呈する土坑からの出土で、遺跡内でも特別な被葬者へ供えられたものと言ってよいだろう。一方で、打ち割られたり、火にかけられて粉々にされたりしてその役目を終えたようなものや、打ち割った後二次加工して再びよみがえらせたようなものもあり、ヒスイ製大珠の価値、在り方について、全国的な類例に照らしつつ、引き続き検討していく

べきである。

県内には中期の拠点集落が多数発見されているが、ヒスイ製大珠が出土したのはその一部である。南会津地区や浜通り地方にも拠点集落はあるにもかかわらず、南会津地域にあつては表採すらされていない。ヒスイは希少財で特別なもの＝威信財であることに変わりはないが、拠点集落の中でも出土する遺跡としない遺跡があり、それは何に起因するのかなど、興味は尽きないところである。

あまり言及できなかったが、岡野田遺跡出土の未製品については、本県唯一であること、我満平遺跡と近距離にあること、盛期を過ぎた後期前葉の所産であるなど、検討すべき要素は多く、キーポイントとなる遺跡であると考ええる。なお、製品として完成させるためには、生産圏のプロ集団の専売特許ともいえる硬いヒスイを加工する技がなければ難しく、このことは道具を持って技術者が移動した可能性があることなども暗示し、ヒスイ製大珠流通の背景には、人の動きも当然ながらあるということを、私達に気付かせてくれる存在である。

6 おわりに

以上論を進めてきたが、今回は県内の傾向を示したにすぎず、自身の力不足を痛感した。しかし、管見の限りではあるが、県内出土品の集成や分布を提示できたこと、今後の課題・着眼点を整理できたことは、一定の成果があったと思う。今後は、広く浅くではなく、「集落構造からみた福島県内のヒスイ製大珠」など、テーマを絞って掘り下げることにシフトしたい。なお、図化されていない資料があること、実見できていない資料があること、網羅的に報告書を当たっていないことなどから、集成の余地はまだあるので、県内出土のヒスイ製大珠については、継続して追っていきたい。

最後に、資料を実見するにあたり、お忙しいにもかかわらず受け入れてくださった各自治体、調査機関、博物館の御担当者の皆様、「縄文時代講座2」での発表と本稿執筆の機会を与えてくださった本間宏氏をはじめとする福島県文化財センター白河館の皆様、に、厚く御礼申し上げます。



写真2 収集されたヒスイ (福島県 1964 から加筆して転載)



写真3 郡山市出土のヒスイ製大珠等 (筆者撮影)



写真4 須賀川市出土のヒスイ製大珠等 (筆者撮影)



写真5 白河市出土のヒスイ製大珠等 (筆者撮影)

【註】

- 註1 報告書等文献に実測図があるもののみ掲載した。
- 註2 ヒスイは硬度が6.5～7で非常に硬く、自然には割れないため、b・c類の状態であれば人工的に打ち割ったと考えるのが妥当である。
- 註3 発掘調査報告書に詳述はされていないが、遺物本体の注記に「13号住炉上面」の記載がある。

【引用参考文献】

(論文等の文献)

- 大坪 志子 2015「第IV章 九州の大珠」『縄文玉文化の研究—九州ブランドから縄文文化の多様性をさぐる—』
- 瓦吹 堅 2012「茨城県の硬玉製大珠」『縄文時代のヒスイ大珠を巡る研究』
- 栗島 義明 2012「コハク製大珠の広域分布～ヒスイ大珠との相違と相似～」『縄文時代のヒスイ大珠を巡る研究』
- 栗島 義明 2014「ヒスイ製大珠の分配」『副葬品から見た縄文社会—財の生産・流通・副葬—』公開シンポジウム資料集
- 栗島 義明 2019「大珠の佩用とその社会的意義を探る」『身を飾る縄文人—副葬品から見た縄文社会—』
- 鈴木 克彦 2004「硬玉研究序論」『玉文化研究創刊号』玉文化研究会
- 福島県文化財センター白河館 2021『図録 法正尻遺跡』
- 宮島 宏 2018『国石翡翠』
- 山本 友紀 2013「福島県文化財センター白河館収蔵のヒスイ大珠について」『福島県文化財センター白河館研究紀要2012』

(集成に使用した文献)

- 会津坂下町教育委員会 2010『会津坂下町文化財調査報告書第64集 北川前遺跡 阿賀川下流狭窄部改修事業(津尻地区)に伴う発掘調査報告書』
- 飯野町教育委員会 2004『飯野町埋蔵文化財調査報告6 和台遺跡2』
- 小野町教育委員会 1992『矢大臣(新田)遺跡』
- 表郷村史編さん委員会 2011「内松B遺跡」『表郷村史』第2巻 資料編
- 郡山市教育委員会 1982『河内下郷遺跡群2 仁井田町遺跡・上納豆内遺跡』
- 郡山市教育委員会 1983「馬場中路遺跡」『郡山東部Ⅲ 穴沢地区遺跡』
- 郡山市教育委員会 1997『郡山東部22 下羽広遺跡(第2次)』
- 郡山市教育委員会 2000『平成11年度埋蔵文化財出土遺物整理保存事業 鴨打A遺跡 第二冊(遺構外編)』
- 郡山市教育委員会 2003『柳橋遺跡-発掘調査報告-』
- 郡山市教育委員会ほか 2005『阿武隈川築堤関連 町B遺跡』
- 白河市教育委員会 1981『白河市埋蔵文化財発掘調査報告書 第3集 高山・南堀切遺跡』
- 大信村 2004「第二節 町屋遺跡」『大信村史 第二巻 資料編 上巻』
- 長沼町教育委員会 1996「塚越遺跡」『長沼町史 第2巻 資料編Ⅱ』
- 西会津町教育委員会 2003『西会津町埋蔵文化財調査報告書第7集 上小島A遺跡』
- 福島県 1964『福島県史6 考古資料編』
- 福島県教育委員会 1982『福島県文化財調査報告書第108集 国営総合農地開発事業 母畑地区遺跡発掘調査報告10 七郎内C遺跡』
- 福島県教育委員会 1985『福島県文化財調査報告書第147集 国営総合農地開発事業 母畑地区遺跡発掘調査報告18 小田口D遺

跡』

- 福島県教育委員会 1985『福島県文化財調査報告書第148集 国営総合農地開発事業 母畑地区遺跡発掘調査報告19 荒小路遺跡』
- 福島県教育委員会 1990『福島県文化財調査報告書第226集 国営総合農地開発事業 矢吹地区遺跡発掘調査報告6 桑名邸遺跡』
- 福島県教育委員会 1991『福島県文化財調査報告書第243集 東北横断自動車道遺跡調査報告11 法正尻遺跡』
- 福島市教育委員会ほか 1997「第16次調査」『福島市埋蔵文化財調査報告書95 月崎A遺跡(6・16・18・26次調査) 飯坂南部土地区画整理事業関連遺跡発掘調査報告V』(第2分冊)
- 矢祭町史編さん委員会 1983「我満平遺跡」『矢祭町史 第2巻 資料編I』
- 矢祭町教育委員会 2004『岡野田遺跡発掘調査報告書 国道349号改良工事に伴う発掘調査報告書4』
- 山都町史編さん委員会 1990「第2章第1節 1上林遺跡」『福島県山都町史資料集 第2集 原始・中世』

(福島県教育庁文化財課文化財主査)

まほろん収蔵資料の放射性炭素年代測定の実用

— ^{14}C ベイズ推定の利用試論 —

三浦 武司

要 旨

まほろんでは、平成26年から5か年にわたって収蔵資料の放射性炭素年代測定の研究を行った。その結果、暦年較正年代値が平坦になる時期(縄文時代中期前葉から中葉、縄文時代晩期後葉から弥生時代前期)が観察された。そのため、これらの時期は広範な暦年代値を示すこととなる。広範な暦年代値は、 ^{14}C ベイズ推定を用いた解析を行うことで、限定した暦年代へ絞り込みが可能であるのか実験的な視点と手法を試行した。本報告では ^{14}C ベイズ推定による解析を考古学に応用することで、より高精度な測定結果を得ることが可能であるのかを目的とした。対象は、法正尻遺跡出土の縄文時代中期前葉から中葉の資料について解析を行った。 ^{14}C ベイズ推定は、OxCal プログラムを利用し、考古学が年代把握のために用いる情報を基に、暦年代値に制約を与え解析を行うことでその結果を示した。また、今後の年代測定結果の活用及び目的化した測定資料の採取についての方向性も提言する。

キーワード

放射性炭素年代測定 暦年較正 ベイズ推定

1 はじめに

福島県文化財センター白河館(以下、「まほろん」と言う。)では、収蔵資料の放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析を平成26年度から平成30年度までの5か年にわたって実施した。この内容と結果については、その都度『福島県文化財センター白河館研究紀要』にて報告(吉野ほか2015、三浦2016・2017、(公財)福島県文化振興財団ほか2016・2017・2018・2019、三浦ほか2019、笠井2019)及び様々な場での公開^{註1}に努めてきた。

筆者は、それらの研究結果から縄文時代中期前葉から中葉頃の土器型式の暦年代値が相互に重なる範囲が広いことについて指摘した(三浦ほか2019)。重なる範囲は、3300-2900cal BC頃であり、平坦になる較正曲線の影響を多分に受けている。この暦年代値の頃の当地域の土器型式は、大木7a式・大木7b式・大木8a式土器が該当する。また同様に較正曲線が平坦となる時期としては、縄文時代晩期後葉から弥生時代前期にかけての時期が広く知られているところである。縄文時代においては、暦年代値が広範になる時期が、大きく2時期あることがわかってきた。まほろん収蔵資料を用いた測定結果においても、この2つの時期においては確率分布が分散してしまう傾向が見られた。そのため、考古学的

所見との比較検討が必要な時期であることがわかっている(三浦ほか2019)。

^{14}C 年代測定の測定精度の限界は、 $\pm 0.2\%$ 程度であり、 ^{14}C 年代測定での誤差は ± 16 年ほどに相当すると考えられている(今村2007)。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代測定の誤差、 ^{14}C 較正年代の推定誤差と較正曲線の影響を受ける。 ^{14}C 年代測定の測定精度が同じでも、時代や時期によって推定される期間の長さが異なる。較正曲線が平坦な時代や時期では、較正年代の推定される範囲は長くなる。資料によっては較正年代の範囲が、数百年にわたることもある。一方、較正曲線の変化が大きい時代では、較正年代の精度が高まることが分かっている。

上記のように年代測定の精度に原理的な課題が存在する。そのため、 ^{14}C 年代の測定限界を補完し、より高精度な年代決定を行う統計的な解析法の一つとして ^{14}C ベイズ推定を利用することが、近年の中央アジアや中南米の調査研究で試みられている(渥美ほか2008、大森ほか2012、金崎ほか2019、K. TUKAMOTO ほか2020)。

本報告は、年代測定において、考古学的所見を与えることが、年代値を絞り込む方法として有効か試すことを目的とする。 ^{14}C 年代測定プログラムであるOxCalには、各種データの尤度確率分布を演算したり解析したりするためのツールモデルが実装され

ている。そこで、考古学的所見を付加した¹⁴C ベイズ推定を用いて、より高精度の測定結果を導き出すことが可能であるのかを実験的に行った。

2 方法

本報告で使用する測定資料は、平成28年度に報告したまほろん収蔵資料のAMS年代測定結果である((公財)福島県文化振興財団ほか2017)。当時の較正プログラムは、IntCal13(Reimer et al. 2013)を用い、OxCal4.2較正解析プログラム(Bronk Ramsey2009)を使用している。その結果は、福島県文化財センター白河館研究紀要((公財)福島県文化振興財団ほか2017)に掲載している^{註2}。本報告ではその結果を基に、2020年にリリースされたIntCal20(Reimer et al. 2020)、OxCal4.4較正解析プログラム(Bronk Ramsey2021)を用いることとする。上記の測定資料をIntCal20で再較正した暦年代値のマルチプロット図(第1図)及び測定資料一覧(表1)を参考として掲載した。

上記の放射性炭素年代測定結果に、考古学で用いる年代把握のための手法である地層累重の法則と土

器型式の情報を与えることとする。OxCal プログラム中に実装されている¹⁴C ベイズ推定の様々なモデルから、測定資料情報の特徴に適した制約モデルを選択することが肝要である。

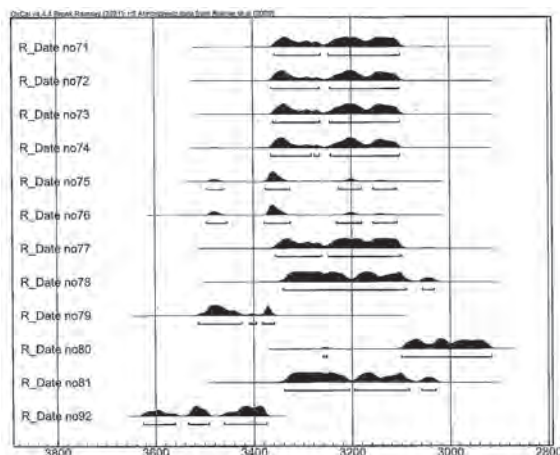
ベイズ推定は、条件付き確率を算定するためのベイズ定理に基づき、様々な条件を付与しながら、より尤もらしい解を導き出していく統計手段のことである。¹⁴C ベイズ推定は、データの持つ数値情報のみならず、データ以前の情報なども加味し、統計計算に反映させることで、より高度な年代測定の解析に応用できる手法である(大森他2012)。放射性炭素年代におけるベイズ推定の場合、確率として与えられる較正年代に、考古学的な前後関係を利用した制約を与えながら、導き出したいイベントの暦年代について、多様なモデルによる多角的な視点から検証することになる。

次章では、実際に考古学的資料を用いて解析を行う。考古学的な前後関係として層序の前後関係、及び考古学的な型式学を利用し制約を与えることとする。層序の前後関係では、地層累重の法則を利用した堆積モデルを用いる。また、型式学では土器型式を利用し、相対的な順序やまとまりを表すモデルで新旧関係に制約条件を与えることとした。

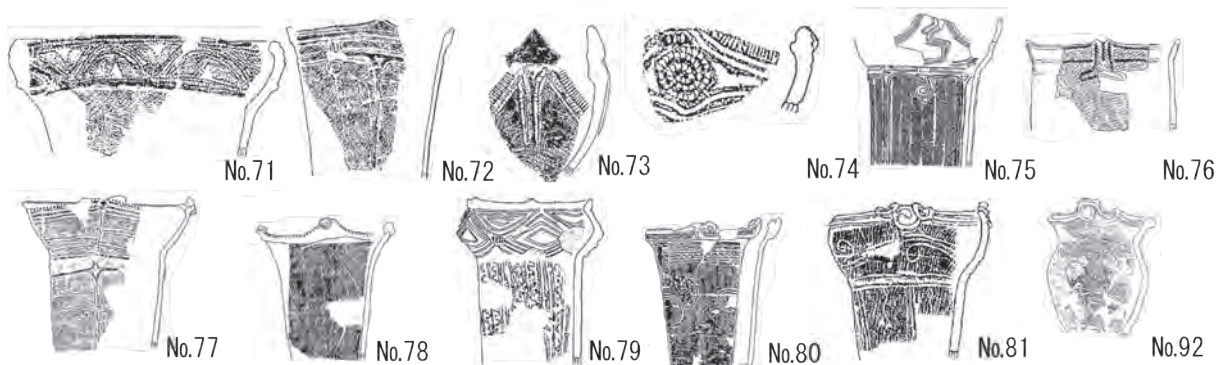
3 実験と解析

第2図には、解析で対象とした磐梯町・猪苗代町に所在する法正尻遺跡出土資料12点を掲載した。さらに、表2には、土器型式と出土層位との対比関係をまとめた表を作成した。

土器は、L I、L II、L III b より出土している。L I 下部から出土しているのは、No.74(大木7a式)、No.75(大木7b式)である。L II 出土は、No.76・79(大木7b式)である。L III b 中部から出土しているの



第1図 測定資料マルチプロット図



第2図 測定資料土器(法正尻遺跡)

表 1 測定資料一覧

測定 No.	紀要2016 No.	報告書 図No.	型式名	採取部位	グリッド	層位	年代値 (yrBP)	校正年代 (cal bc) Intcal13	校正年代 (cal bc) Intcal20
71	11	677-1	大木 7 a	口縁部内面	テ31	L III b 中部	4516 ± 29	3354 (32.1%) 3263 3245 (63.3%) 3101	3357 (30.9%) 3263 3247 (64.5%) 3101
72	12	677-4	大木 7 a	口縁部外面	セ57	L III b 下部	4529 ± 29	3360 (32.2%) 3264 3241 (63.2%) 3103	3363 (31.4%) 3265 3244 (64.1%) 3102
73	13	679-2	大木 7 b	口縁部外面	サ46	L III b	4522 ± 27	3355 (31.2%) 3264 3241 (64.2%) 3103	3360 (30.3%) 3265 3245 (65.2%) 3102
74	14	679-10	大木 7 a	口縁部外面	ケ・コ49	L I 下部	4533 ± 28	3362 (24.1%) 3308 3303 (7.3%) 3264 3240 (64.0%) 3104	3365 (30.1%) 3282 3276 (1.7%) 3266 3243 (63.7%) 3102
75	15	689-1	大木 7 b	胴部上位外面	オ49	L I 下部	4478 ± 26	3339 (56.5%) 3207 3196 (34.8%) 3087 3058 (4.1%) 3031	3340 (54.0%) 3205 3199 (36.7%) 3087 3058 (4.7%) 3031
76	16	694-4	大木 7 b	口縁部内面	ヒ18	L II	4582 ± 29	3498 (17.3%) 3454 3379 (54.5%) 3327 3219 (12.9%) 3174 3161 (10.7%) 3119	3496 (17.8%) 3454 3379 (55.1%) 3326 3231 (14.1%) 3180 3157 (8.4%) 3108
77	17	704-1	大木 7 b	口縁部内面	サ44	L III b 中部	4512 ± 27	3351 (31.9%) 3263 3246 (63.5%) 3100	3356 (30.4%) 3162 3249 (65.0%) 3100
78	18	705-1	大木 7 b 式期	口縁部内面	ト29	L III b 中部	4480 ± 26	3339 (57.2%) 3205 3197 (35.3%) 3089 3052 (2.4%) 3034	3340 (91.5%) 3089 3057 (3.9%) 3033
79	19	718-3	大木 7 b	口縁部内面	セ44	L II	4635 ± 27	3514 (74.9%) 3423 3404 (0.7%) 3399 3385 (19.8%) 3356	3514 (74.1%) 3425 3410 (3.4%) 3396 3384 (18.0%) 3359
80	20	749-1	大木 8 a	口縁部外面	ソ34	L III b 下部	4400 ± 27	3095 (95.4%) 2921	3260 (0.8%) 3253 3100 (94.7%) 2916
81	21	749-6	大木 8 a	口縁部内面	ニ32	L III b 下部	4475 ± 26	3338 (56.3%) 3208 3195 (33.5%) 3086 3061 (5.6%) 3029	3339 (53.8%) 3207 3196 (35.8%) 3085 3059 (5.9%) 3030
92	32	751-1	大木 8 a	口縁部内面	ス49	L III b 中部	4716 ± 28	3632 (29.9%) 3564 3536 (20.9%) 3496 3461 (44.6%) 3376	3629 (21.8%) 3561 3534 (23.8%) 3492 3462 (49.9%) 3376

は、No.71(大木 7 a 式)、No.77・78(大木 7 b 式)、No.92(大木 8 a 式)である。L III b 下部から出土しているのは、No.72(大木 7 a 式)、No.80・81(大木 8 a 式)である。No.73(大木 7 b 式)については、L III b の中からの出土である。

法正尻遺跡は、丘陵上に立地し緩斜面に包含層が堆積している。さらに地区ごとに土質や堆積環境が異なっていると報告されている((財)福島県文化センター1991)。各層の特徴は、以下のとおりである。

L I は表土であり、耕作による攪乱が著しい。
L II は標高の低い地区に堆積しているため、各時期の遺物が出土する。L III a は限られた地区にのみ堆積している層であり、本報告で対象とした資料は含まれていない。L III b は、ほぼ遺跡全体に認められる層であり、大木 6 式から大木 8 a 式土器が出土している。これらのことから、法正尻遺跡は層位による遺物の年代差が明

確ではなく、層序と土器型式との関係から土層の年代を検討する対象としては適切ではない遺跡であると理解している。しかし、本報告は¹⁴C ベイズ推定の利用を主眼としているため、層序と出土土器との関係が希薄であることを認識した上で実験的に試みていることを理解していただきたい。

層序と土器型式について¹⁴C ベイズ推定を用いて解析した。解析には、出土層位に上下関係のある遺物については、Sequence モデルを用いた。同層

表 2 土器型式と層序の対比関係

層位		大木 7 a	大木 7 b	大木 8 a
L I	下部	No.74	No.75	
L II			No.76・79	
L III b	上部		No.77・78 } No.73	No.92 No.80・81
	中部	No.71		
	下部	No.72		

序出土資料のまとまりについては、Phase モデルを選択した。同一層序の ^{14}C ベイズ推定解析図(第3図)と土器型式の ^{14}C ベイズ推定解析図(第4図)に測定した結果をまとめた。各図の白抜きの曲線は ^{14}C 年代測定値による確率分布、濃い色の部分は ^{14}C ベイズ推定による確率分布をそれぞれ示している。

(1) 層序

第3図には、各層より出土した資料のまとまりの新旧関係を制約条件として解析した結果を図示した。それぞれ下から L I 下部、L II、L III b 中部、L III b 下部の ^{14}C ベイズ推定による年代値である。L I 下部の暦年代値は3360–3300cal BC、L II は3360–3320cal BC、L III b 中部の4点は3350–3330cal BC、L III b 下部の3点は3350–3340cal BCという結果を得た。

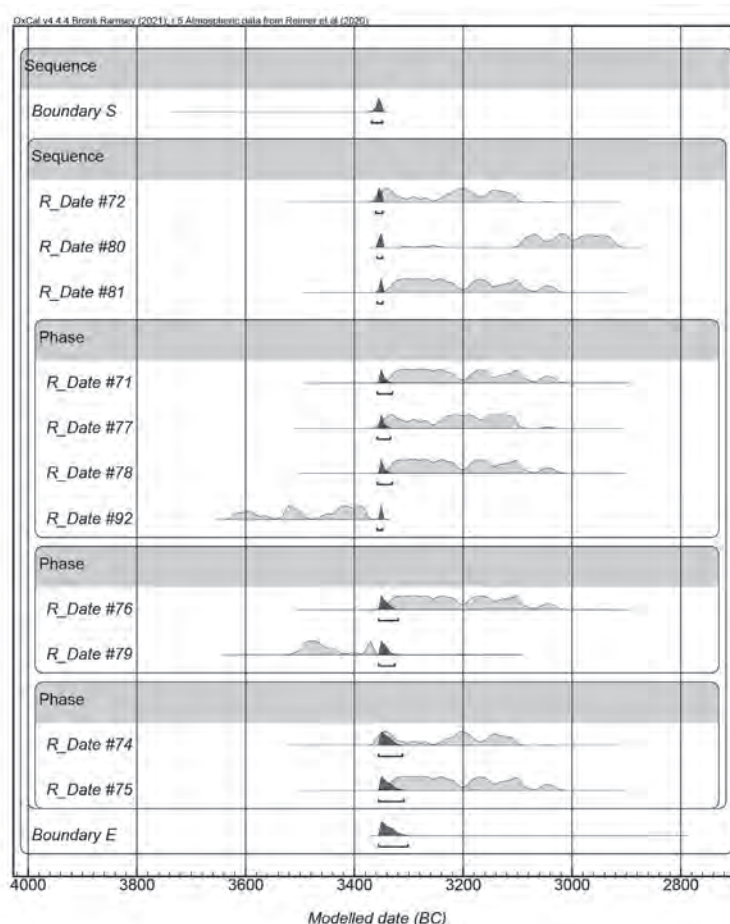
この解析結果は、新しい層序である

L I 下部に大木7a式(Na.74)・大木7b式(Na.75)の古い土器の年代値が含まれていること、また古い層序であるL III b 下部中に大木8a式(Na.80・81)の新しい土器の年代値が含まれていることで、層序と土器型式との関係が整合的ではない。解析対象とする資料の選定が重要であることを認識する結果となった。

(2) 土器型式

第4図には、土器型式のまとまりの ^{14}C ベイズ推定結果を示した。大木7a式は3350–3100cal BC頃(第4図①)の範囲となった。この暦年代値は、 ^{14}C ベイズ推定解析を用いる以前の範囲値と大きな差は認められなかった。大木7b式は3350–3100cal BCの年代範囲を示すが、年代値のピークは3350–3300cal BC頃に収斂する(第4図②)。大木8a式は3300–2900cal BC頃の年代範囲が示された(第4図③)。大木8a式のピーク値は比較的3000cal BC寄りの値を示している。

測定した大木7b式6点は、測定資料数の半分を占める。それら6点の資料の最も共通したピーク値が、3350–3300cal BCであったのだろう。それぞ



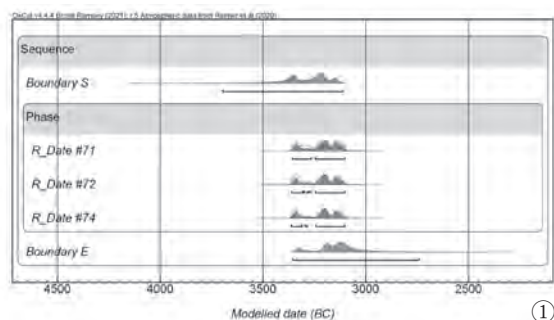
第3図 層序の ^{14}C ベイズ推定解析

れの資料の年代範囲が広くても多くの資料をまとまりで解析することで、絞り込める時期はより小さくなるようだ。

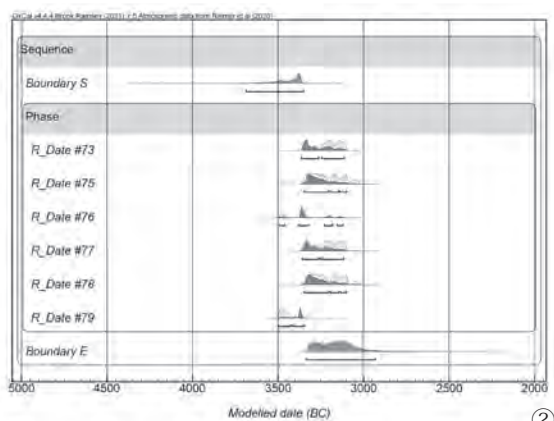
大木7b式の推定年代値を軸に前後の土器型式の年代値を推定すると、下記の通りになる。大木7a式は型式学的編年において、大木7b式の暦年代値以前であることから、3350cal BC以前よりも古い暦年代値が尤もらしい値となる。大木8a式の年代値は、推定された最も古い暦年代値が3300cal BCである。大木7b式よりも新しい年代値であるため、この制約条件のみでのさらなる絞り込みは、難しい。これら新たに与えた制約情報で、わずかだが絞り込みが認められた。今後、制約条件次第で、より精度の高い年代値が提供できると考えられる。

4 結果と考察

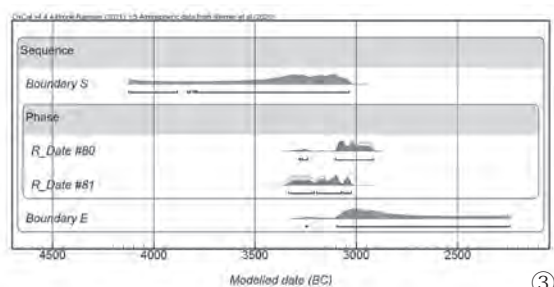
本報告では、法正尻遺跡出土資料12点に焦点を当て、 ^{14}C ベイズ推定を用いた実験的結果を報告した。 ^{14}C 年代測定と ^{14}C ベイズ推定を用いた暦年代値では、 ^{14}C ベイズ推定を用いることで、暦年代値が



①



②



③

第4図 土器型式の¹⁴Cベイズ推定解析

(①：大木7a式 ②：大木7b式 ③：大木8a式)

絞り込まれたり、ピーク範囲に変化が生じることが認められた。層序の解析については、今回対象とした資料が層序と土器の関係性が希薄であったため、整合的な暦年代値とはならなかった。層中の土器型式の出土情報や包含層の堆積情報などもプログラムに挿入することで、この問題は解消できるのかもしれない。今後の課題である。土器型式の解析では、中間にある土器型式の暦年代値が絞り込まれたことで、その前後の土器型式の暦年代値についても、ある程度限定できる結果となった。

日本考古学は、土器研究が盛んであり、精緻な土器型式による編年が各地域・各年代において、ほぼ整備されている。そのため、ベイズ統計学を利用せずとも、相対年代により年代論について検討できる材料が豊富であることも承知している。しかし、

¹⁴Cベイズ推定を用いたことで広範な暦年代値が、より絞り込むことができる可能性が見えてきた。今回の実験的な取り組みでは、放射性炭素年代測定をベイズ推定解析に応用し、その有効性の一端を示すことができたと考える。県内の報告において、これまでベイズ推定を年代解析に応用した例はなく、本報告が嚆矢となるであろう。また、国内にも類例は少ない。今後さらに、¹⁴Cベイズ推定を活用した研究も進んでいくものと思われる。

今後の年代測定では、単なる¹⁴C年代測定を行うだけでなく、¹⁴Cベイズ推定を行なうための戦略的な年代測定の試料選択を行うことを提言したい。特に、較正曲線が平坦になる縄文時代中期前葉から中期中葉及び縄文時代晩期後葉から弥生時代前期にかけての2時期や土器編年が曖昧な時期に係る遺跡では、積極的に利用すべきであろう。¹⁴Cベイズ推定に考古学的情報・手法を取り入れることで、土器型式ばかりでなく遺跡ごとや遺跡内での運用も可能となり、暦年代値による編年がさらに進んでいくものと思われる。年代測定を得られた単なる値として報告するばかりではなく、¹⁴Cベイズ推定を用いることで、年代構築のための有益な情報が得られるのではないかと考えている。¹⁴Cベイズ推定と¹⁴C年代測定の結果を有効に利用することができれば、年代学研究を推し進める要素になると考えている。

さらに過去の年代測定を含めた理化学分析の成果を現代の目で再検討することで、新たな事実を掘り起こすことが可能になるであろう。

本報告は、¹⁴Cベイズ推定から得られた暦年代値を積極的に活用し評価したものである。実際に、今回示した実験的な試みは、単純な解析プログラムを使用したに過ぎない。適正な解析モデルの使用法や制約条件の与え方など、検討すべき課題は残る。

謝辞

本稿を草するにあたり、立命館大学総合科学技術研究機構古気候学研究センター長 中川毅氏には、¹⁴Cベイズ推定を利用することの有効性とOxCalプログラムの利用法をご提言いただき、本稿を執筆するきっかけとなった。また、山形大学高感度加速器質量分析センター長 門叶冬樹氏には、ベイズ推定プログラムに関して貴重なご助言をいただいた。ここにお名前を記して感謝の意を表する。

【註】

註1 下記のような展示公開、講演会・講座を開催した。

平成26(2014)年度

講演会：東京大学総合研究博物館の吉田邦夫氏による「考古遺物の年代測定－ ^{14}C 年代測定を知り尽くす－」

平成27(2015)年度

企画展：「縄文土器の年代－その古さを読み解く－」

講演会：(株)加速器分析研究所の早瀬亮介氏による「縄文早・前期土器群のAMS年代測定」、まほろん職員山内幹夫により「縄文土器の地域性－浜通りの特性を中心に－」

平成28(2016)年度

企画展：「縄文土器の年代Ⅱ－縄文中期の世界に迫る－」(前期展)

講演会：筆者による「縄文早期の土器群について」、「縄文土器の年代－スズとコゲからなぞをとく－」

展示：プロムナードギャラリー展示、常設展示「みんなの研究広場」

平成29(2017)年度

企画展：「縄文土器の年代Ⅱ－縄文中期の世界に迫る－」(後期展)

講演会：(公財)とちぎ未来づくり財団の塚本師也氏による「縄文時代中期の世界について」、筆者による「縄文時代の年代と地域性」、「縄文土器からわかる地域間交流」、

展示：プロムナードギャラリー展示

平成30(2018)年度

プロムナードギャラリー展示、常設展示「みんなの研究広場」・「話題の遺跡」

平成31(2019)年度

企画展：「時を測る－縄文・弥生時代の年代－」

講演会：(株)加速器分析研究所の早瀬亮介氏による「縄文土器編年と放射性炭素年代測定－縄文時代早・前期を中心に－」、立命館大学総合科学技術研究機構古気候学研究センター中川毅氏による「気候変動と人類の歴史－おだやかな時代はいつまで続くのか－」、筆者とまほろん職員笠井崇吉による「縄文時代・弥生時代の年代」

展示：プロムナードギャラリー展示

註2 5か年の成果のまとめ及び報告の修正は、「まほろん収蔵資料の放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析の5か年の総括報告」『福島県文化財センター白河館研究紀要2018』2019に記載されている。

【引用・参考文献】

Bronk Ramsey C 2009 Bayesian of Radiocarbon Dates. Radiocarbon 51 (1), 337-360

K. TUKAMOTO・F. TOKANAI・T. MORIYA・H. NASU 2020 「BUILDING A HIGH-RESOLUTION CHRONOLOGY AT THE MAYA ARCHAEOLOGICAL SITE OF EL PALMAR, MEXICO」『archeometry』

渥美晋・米田穰・柴田康行・中井泉 2008 「中央アナトリア、カマン・カレホック遺跡における青銅器時代の放射性炭素年代による編年」『考古学と自然科学』日本文化財科学会

大森貴之・中村俊夫 2012 「青銅器時代におけるアナトリア地域の放射性炭素年代測定」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書XXⅢ』

笠井崇吉 2018 「弥生時代を中心とした土器型式と ^{14}C 年代測定－福島県文化財センター白河館収蔵資料から－」『福島県文化財センター白河館研究紀要2017』福島県文化財センター白河館

金崎由布子・大森貴之 2019 「アンデス文明形成後期社会の変容－「チャビン現象」終了年代の遺跡間・地域間比較をもとに－」『年報人類学研究』第9号

北川浩之 2014 「炭素14年代法における高精度年代決定と編年モデル構築」『ぶんせき』日本分析化学会

小林謙一 2017 『縄文時代の実年代－土器型式編年と炭素14年代

－』同成社

(公財)福島県文化振興財団・福島県文化財センター白河館編

2016『平成27年度 企画展図録 縄文土器の年代－その古さを読み解く－』福島県文化財センター白河館

(公財)福島県文化振興財団・(株)加速器分析研究所 2016 「まほろん収蔵資料のAMS年代測定結果の報告(平成26・27年度分)」『福島県文化財センター白河館研究紀要2015』福島県文化財センター白河館

(公財)福島県文化振興財団・福島県文化財センター白河館編

2017『平成28年度 企画展図録 縄文土器の年代Ⅱ－縄文中期の世界に迫る－』福島県文化財センター白河館

(公財)福島県文化振興財団・(株)加速器分析研究所 2017 「まほろん収蔵資料のAMS年代測定結果の報告(平成28年度分)」『福島県文化財センター白河館研究紀要2016』福島県文化財センター白河館

(公財)福島県文化振興財団・(株)加速器分析研究所 2018 「まほろん収蔵資料のAMS年代測定結果の報告(平成29年度分)」『福島県文化財センター白河館研究紀要2017』福島県文化財センター白河館

(公財)福島県文化振興財団・(株)加速器分析研究所 2019 「まほろん収蔵資料のAMS年代測定結果の報告(平成30年度分)」『福島県文化財センター白河館研究紀要2018』福島県文化財センター白河館

(財)福島県文化センター 1991 「法正尻遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告』11

坂本稔・横山操 2021 『樹木・木材と年代研究 国立歴史民俗博物館研究叢書8』朝倉書店

中村俊夫 2007 「加速器質量分析による ^{14}C 年代測定の高精度化に向けての課題と検討」『国立歴史民俗博物館研究報告』第137集
今村峯雄 2007 「炭素14年代較正ソフトRHC3.2について」『国立歴史民俗博物館研究報告』第137集

三浦武司 2016 「縄文時代早期から羽状縄文土器成立期の ^{14}C 年代測定－福島県文化財センター白河館収蔵資料から－」『福島県文化財センター白河館研究紀要2015』福島県文化財センター白河館

三浦武司 2017 「縄文時代前期後葉から中期後葉の ^{14}C 年代測定－福島県文化財センター白河館収蔵資料から－」『福島県文化財センター白河館研究紀要2016』福島県文化財センター白河館

三浦武司・(株)加速器分析研究所 2019 「まほろん収蔵資料の放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析の5か年の総括報告」『福島県文化財センター白河館研究紀要2018』福島県文化財センター白河館

山内清男 1939～1941 『日本先史土器図譜』1967復刻版 先史考古学会

吉田邦夫編 2012 『アルケオメトリア 考古遺物と美術工芸品を科学の目で透かし見る』東京大学総合研究博物館

吉野滋夫・佐藤啓・國井秀紀・三浦武司・山本友紀・柿沼梨沙 2015 「まほろん収蔵資料に関するAMS年代測定結果の集成」『福島県文化財センター白河館研究紀要2014』福島県文化財センター白河館

【表・図】

表1・2、第1・3・4図 筆者が作製した。

第2図 (公財)福島県文化振興財団・(株)加速器分析研究所 2017 「まほろん収蔵資料のAMS年代測定結果の報告(平成28年度分)」『福島県文化財センター白河館研究紀要2016』の表1より、抜粋、一部改変して作図した。

収蔵資料に関する理化学的分析（2021 年度）

中尾 真梨子・福田 秀生

要 旨

福島県文化財センター白河館では、考古資料の保管及び文化財の保存・活用に関する調査研究の一環として、収蔵資料の理化学的分析を実施している。

2021 年度は、荒小路遺跡出土土偶をはじめとした縄文時代の土偶や、角間遺跡出土アスファルト塊などを対象に X 線 CT 撮影による構造調査を実施した。調査の結果、土偶作成時の粘土の接合痕などが観察でき、製作技法解明の一助となるデータを得ることができた。また、その成果を土偶づくり講座や常設展示において活用した。

キーワード

X 線 CT 撮影 蛍光 X 線分析 非破壊分析 構造調査 土偶 アスファルト 体験学習

1 はじめに

福島県文化財センター白河館では、2019～2023 年度の事業計画の一つである考古資料の保管及び文化財の保存・活用に関する調査研究の一環として、収蔵資料の理化学的分析を実施している。

2019 年度から 2021 年度までの収蔵資料調査は、特に X 線 CT 撮影による構造調査に重点をおいており、2019 年度に対象資料・調査項目の選定、2020 年度に主に筑内古墳群出土馬具の X 線 CT 撮影と蛍光 X 線分析を実施してきた。

2021 年度は、荒小路遺跡出土土偶をはじめとした縄文時代出土土偶や、角間遺跡出土アスファルト塊のほか、金属質遺物、土器、木器など計 9 点について、適切な保管方法の選択を目的に構造調査を行った。

特に土偶の構造調査については、X 線透過撮影やガンマ線による調査のほか、近年は X 線 CT 撮影による調査が行われているが（宮内ほか 2006 年、佐藤 2019 年など）、その数は全体の出土数からすると少ない。今回は、文化財センター白河館所蔵の土偶の中でも、縄文時代出土かつ残存率の良い土偶 5 点について調査を行い、内部構造の観察及び夾雑物の有無について確認することとした。

また縄文時代出土アスファルトも同様に、内部構造調査はほとんど行われていない。

本稿は、2021 年度の調査結果について報告するものである。

2 調査の方法

分析資料の一覧は表 1 の通り。

表 1 2021 年度理化学分析資料一覧

No.	遺跡名	種別	時期	図番号	解像度(μm)
1	萩原遺跡(2・3次)	土偶	縄文時代早期	11図13	65.28
2	荒小路遺跡	土偶	縄文時代後期	156図包1505・H19	116.77
3	弓手原A遺跡(第1次)	土偶	縄文時代後期	137図1	150.35
4	柴原A遺跡(第1次)	土偶	縄文時代後期	120図1	169.26
5	高木・北ノ脇遺跡	土偶	縄文時代後期	376図22	143.35
6	角間遺跡	アスファルト塊	縄文時代後期	98図4	102.67
7	桜町遺跡	土器	弥生時代後期	8図1	147.60
8	鶴沼C遺跡	木質遺物	不明	66図8	124.00
9	西原遺跡	古銭	江戸時代	21図4	75.36

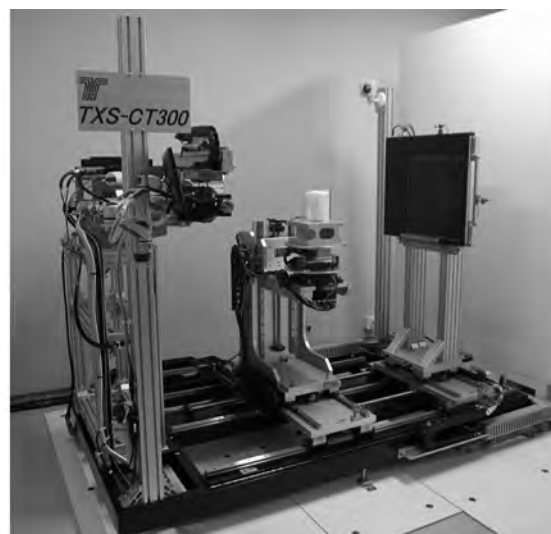


写真1 高出力CT装置（テスコ株式会社製 TXS-CT300）

X線 CT による撮影は、福島県ハイテクプラザ設置の高出力 CT 装置（テスコ株式会社製 TXS-CT300）により行った。測定は、主に管電圧 260kV、管電流 200 μ Aとし、資料により適宜変更した。CT 像の再構築、表示、観察は Tomoshop viewer（株式会社緑野リサーチ製）において行った。

3 結果

資料No. 1～5 の出土土偶については、いずれも目立った夾雑物等は確認できなかった。しかし、内部構造について製作時の粘土接合痕が良く観察でき、製作技法解明の一助となるデータが得られた。

資料No. 2 荒小路遺跡出土土偶の断層画像を観察すると、大きく頭部、胴部、肩部、脚部の4つに分かれていることが確認できた（第1図）。

胴部は粘土棒を芯として整形しており、脚部との接合部分には空洞が発生している。頭部は細かく粘土を貼りつけ整形している様子がわかる。また、脚部は粘土棒を折り曲げて作成した痕跡が確認できた。

資料No. 3 弓手原 A 遺跡出土土偶については、頭部、胴部、首の部位があり、胴部のへこみに首部位をはめ込み接合していることが分かった（第2図）。

頭部と胴体には亀裂が入っているため、頭部と首部位が分割しているのか、一体となっているかは今回の調査では明確に判明しなかった。

同様に、首部位が埋め込まれるように存在する事例は佐藤 2019 ほかの報告がある。

資料No. 4 柴原 A 遺跡出土土偶は、頭部、首、肩、胴部、脚部、足裏を接合しているように見える（第3図）。

資料No. 6 角間遺跡出土アスファルト塊入り土器については、内部に透過率の低い微細な粒が少量確認できた。透過率の違いから、鉱物ではないと推測する。筆者が 2018 年にアスファルト塊の調査を行った際も、同様に鉱石ではない微細な粒を確認している。これについては今後も調査が必要である（第4図）。それ以外の部分はほぼ均一で、乾燥によるものと考えられる亀裂等が確認できた。

資料No. 7 桜町遺跡出土土器は、内部の夾雑物の状態を確認することができた。また、土器外面の種子痕跡を三次元画像にて確認することができた。

資料No. 8 鶴沼 C 遺跡出土木器は、保存処理が完了した曲物部品であり、樹皮が残存している資料である。観察の結果、樹皮による綴りが明確に観察することができた。

資料No. 9 西原遺跡出土古銭は、数十枚の古銭が重なり合って出土しており、肉眼では 1 枚毎の種類等詳細は不明であった。今回の調査で、古銭はすべて寛永通宝であると判明した。また、枚数は合計で 14 枚であった。

4 分析結果の活用

今回の調査の結果は、文化財センター白河館において開催した令和 3 年度実技講座「土偶づくり」において活用した。

講座では、資料No. 1 荒小路遺跡出土土偶の CT 像をスクリーンに示しながら、粘土の接合状態について目視で確認し土偶を製作した。

そのほか、常設展示室内に設置したミニ展示コーナーにおいて出土土偶と X 線 CT 像を同時に展示し、県民に調査成果を広く公開した。



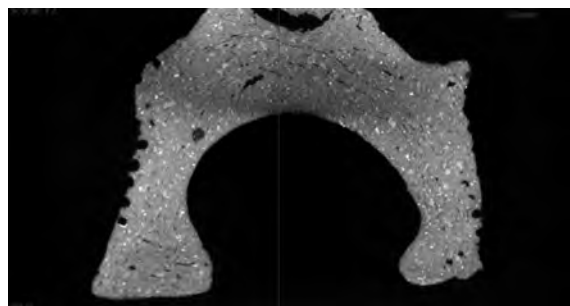
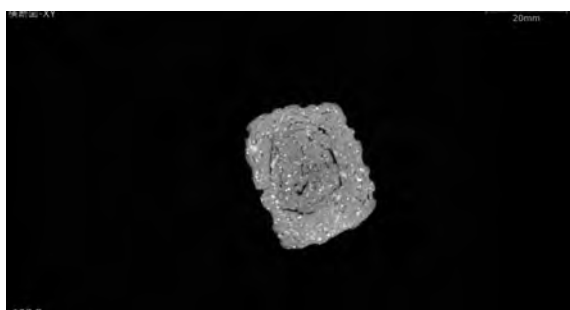
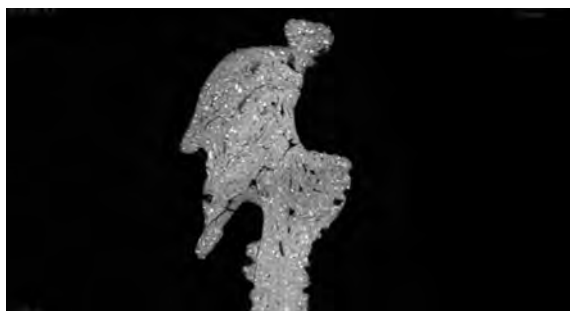
写真2 令和3年度実技講座「土偶づくり」の様子

5 おわりに

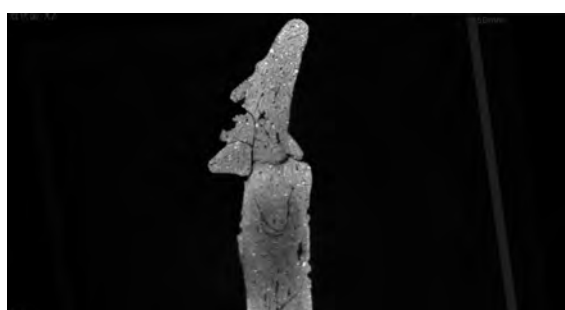
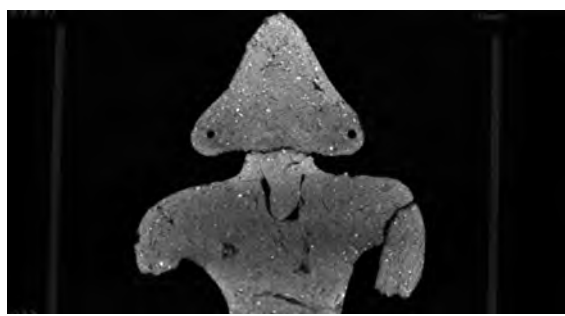
2021年度の理化学的分析結果として、以上の成果が得られた。X線 CT 撮影は、非破壊で資料の内部構造を把握することができ、また詳細な断層像を得ることができるため、考古資料の観察に適していると考えられる。今後は、今回調査できなかった土偶のほか、木質遺物等の調査も行う方針である。

【謝辞】

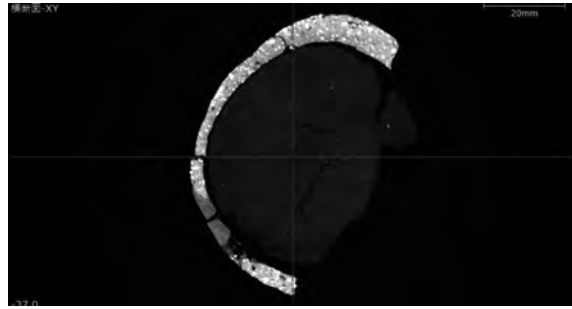
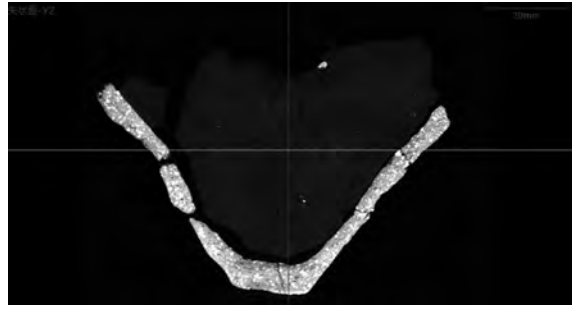
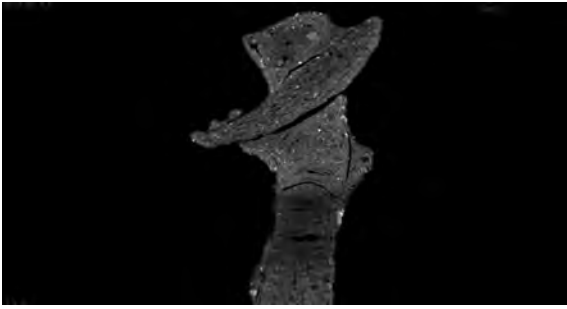
測定にご協力いただきました、福島県ハイテクプラザ矢内誠人氏に末筆ながら感謝申し上げます。



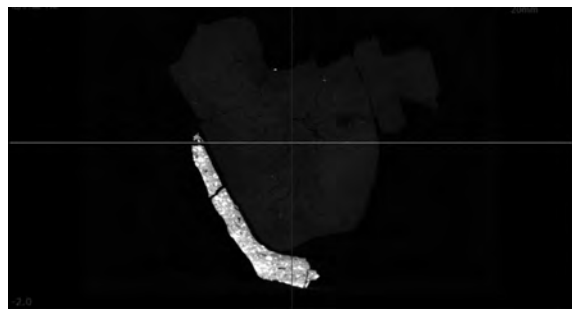
第 1 図 荒小路遺跡出土土偶 X 線 CT 像



第 2 図 弓手原 A 遺跡出土土偶 X 線 CT 像



第3図 柴原 A 遺跡出土土偶 X 線 CT 像



第4図 角間遺跡出土アスファルト塊 X 線 CT 像

【引用・参考文献】

- 小野正文 1984「土偶の製作法について」『甲斐路』50 pp. 19-22
山梨郷土研究会
- 金子昭彦 2002「土偶はどれだけ壊れているか - 岩手県における晩期土偶の基礎的分析 -」『日本考古学第 15 号』
- 佐藤信輔 2019「X 線 CT を用いた内部構造の分析に基づく土偶製作技術の研究」『東北大学研究紀要 18』東北大学
- 設楽博己 1999「土偶形容器と鯨面付土器の製作技術に関する覚書複製品の製作を通じて」『国立歴史民俗博物館研究報告第 77 集』
- 千葉毅 2019「神奈川県立歴史博物館所蔵横浜市公田ジョウロ塚遺跡採集縄文時代土製頭部片の X 線 CT 撮影による分析」『神奈川県立博物館研究報告第 46 号』神奈川県立博物館
- 中尾真梨子ほか 2017「X 線 CT を用いた出土アスファルトの構造調査」『縄文時代のアスファルト利用Ⅱ』いちのへ文化・芸術 NPO
- 浜野美代子 1991「土偶の製作技法」『埼玉考古学論集』埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 福島県教育委員会 1990「角間遺跡 高森平 A 遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告 8』
- 宮内信雄ほか 2006「炭化物を含有する胎土の土偶 - 十日町市幅上遺跡出土の土偶について -」『日本考古学第 23 号』

文化財センター白河館における資料保管・展示に対する取り組み

中尾 真梨子

要 旨

福島県文化財センター白河館は、2001年7月、文化財の収蔵・保管、展示、活用、普及等の機能を持たせる施設として開館した。昨年2021年に開館20周年を迎えた。

この間、温湿度管理、虫害対策、簡易ガス濃度測定のほか、出土木質遺物や金属質遺物等の脆弱遺物について劣化防止業務を行ってきた。

本報は、それらの資料保管・展示に対する取り組みについて報告するものである。

キーワード

環境調査 資料保管 展示環境 劣化防止

1 はじめに

福島県文化財センター白河館（以下、白河館）は、2001年7月、文化財の収蔵・保管、展示、活用、普及等の機能を有する施設として開館した。昨年2021年に開館20周年を迎えた。

白河館で収蔵・保管している資料は、主に福島県教育委員会が県内各地において発掘調査した遺跡の出土品および記録類等であり、収蔵・保管数の約98%が土器、土製品、石器、石製品等であり、約2%が木質・金属質遺物等である。

収蔵庫は一般収蔵庫と特別収蔵庫に分かれており、一般収蔵庫には土器等の考古資料および発掘調査記録等を保管し、温湿度を適切に管理した特別収蔵庫には保存処理を施した木質・金属質遺物等を保管している。白河館開館から20年が経過し、一般収蔵庫および特別収蔵庫ともに収容能力を超えた使用をせざるを得ない状況にある。

また白河館は、活用・公開施設として常設展示室および特別展示室、野外展示施設を設置しており、

「見て、触れて、考え、学ぶ」というプロセスで県内出土文化財を公開するため、出土品と復元品を並べて展示する試みを行っている。復元品は専用の壁付けに展示しており、復元品および出土品は展示場所の移動が困難である。

本報は、開館より20年が経過した福島県文化財センター白河館における、資料保存環境、展示環境、脆弱遺物に対する取り組み等について報告するものである。

2 環境調査

白河館では、温湿度測定、虫害対策、簡易ガス濃度測定などの環境調査を行っている。

以下、館内施設ごとの環境調査について記す。

（1）特別収蔵庫

特別収蔵庫は、21㎡の前室を設けた、床面積104㎡の鉄筋コンクリート造である。

床材は不透湿層両面貼り木質下地の上にブナフローリングとなっており、壁および天井に木質調湿パネルを設置している。棚は木製収蔵棚である。また防火設備として、ハロゲン化物消火設備を設置している。空調設備は単一ダクト（空冷冷凍パッケージ+電気ヒーター+アルカリ除去フィルターユニット）であり、温度 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $45\% \pm 5\%$ に設定し24時間空調管理を行っている。

特別収蔵庫では、2001年8月から自記温湿度計2台を設置し温湿度測定を行っている。空調管理システムと連動している温湿度センサーは室内中央壁面にあるため、収蔵庫奥に1台、入口付近に1台、ともに床から1m程度の高さにあたる棚に設置し、



第1図 文化財センター白河館本館図面

温湿度を記録している。加えて、2018年4月からデジタル温湿度ロガー（TR-72 w b（株）ティアンドデイ 保証精度:温度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $\pm 5.0\%$ ）1台を特別収蔵庫奥に設置し記録している。

開館から20年が経過し、その間落雷等による停電、空調機の故障などにより空調管理が行えなかった期間もあるが、おおむね安定した温湿度が保たれている。現在は相対湿度を $45\% \pm 5\%$ と設定しており、ICCROM（文化財保存修復研究センター）などが木質遺物の保管に推奨する相対湿度 $55 \sim 65\%$ と比較するとやや低い設定となっているが、実際には年間を通して相対湿度 50% 程度を維持している。なお、床直上5か所において温湿度を計測したところ、相対湿度は 55% 程度であった。

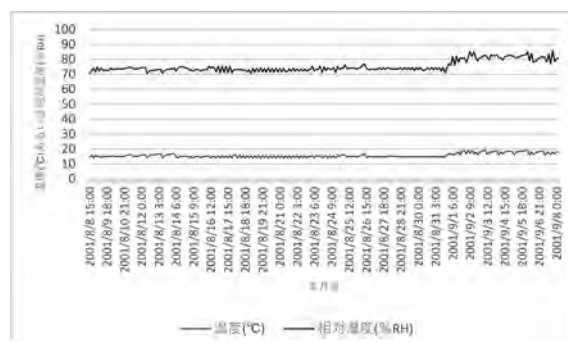
しかし、例年6月ごろから10月末ごろの湿度変化が他期間に比べ大きい（第4図参照）。外気温の影響や機器の設定外の停止時間などが考えられるが、今後も監視を続けるほか、当該期間の設定温湿度の変更などを検討している。特別収蔵庫は、現在収容能力を超える資料を収蔵しており、本来は動線として確保しておくべき空間に保管箱などを平積みしている状況である。そのため、空気だまりが発生しやすい状況が生まれていると推測しており、空調吹き出し口を確認し、空気の流れを妨げないよう積み上げ高さに制限をかけるなど、可能な限り対策をとっている。

白河館は、竣工前の2000年から館内が強アルカリ環境であると判明した。強制排気による放散促進作業を行い、定期的な調査の結果、2002年には中性領域で推移するようになった^{註1}。現在は、アンモニア、酢酸、ホルムアルデヒドについて定期的に

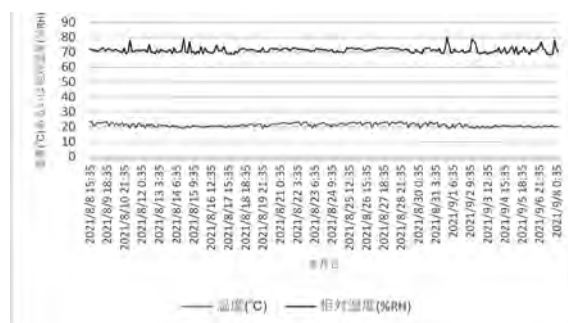


写真1 特別収蔵庫内の状況 (2021年)

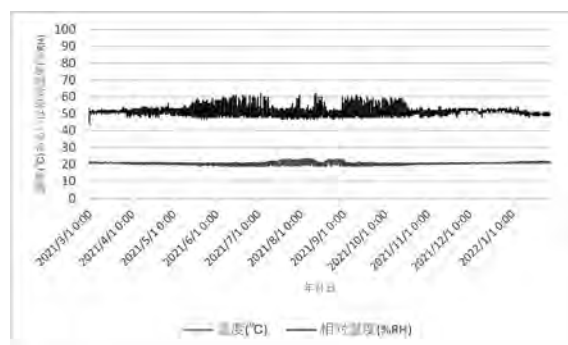
パッシブ・ドジチューブ又は北川式ガス検知管を使用した簡易ガス濃度測定を行っているが、2012年～2022年の調査では上記の物質については検出限界以下である。



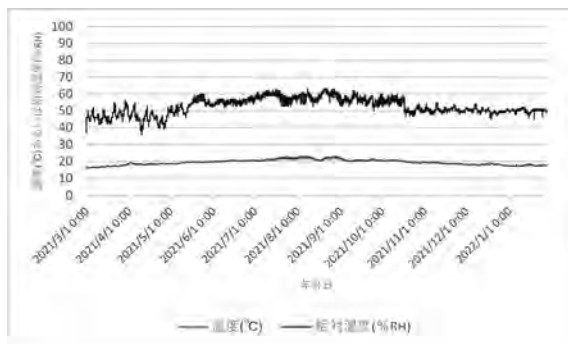
第2図 特別収蔵庫温湿度変化 (2001年8月)



第3図 特別収蔵庫温湿度変化 (2021年8月)



第4図 特別収蔵庫温湿度変化
(2021年3月～2022年1月)



第5図 特別収蔵庫前室温湿度変化
(2021年3月～2022年1月)

(2) 一般収蔵庫

一般収蔵庫は床面積2,761 m²の鉄骨造であり、プラスチック製保管箱(以下、平箱)換算で約66,000箱を収納可能である。空調設備は換気用の大型有圧換気扇のみで、稼働は年数回と使用頻度は少ない。例年、7月ごろから相対湿度90%を超える日が多く発生し、環境が良いとは言えない状況が続いている。

主に土器等の保管を行ってきた一般収蔵庫だが、2020年3月の遺跡調査部渡利分室(福島市渡利)閉鎖に伴い、木質遺物・金属質遺物約12,000件を保管することとなった。

木質・金属質遺物も土器等と同様に平箱で保管しており、新聞紙または気泡緩衝材を使用し平箱内に隙間等が発生しないよう管理している。また、平箱内部に紙製箱を使用し分類している場合もある。

保管状況の温湿度変動を監視するため、保管場所および金属質遺物保管平箱内部の温湿度変動についてデジタル温湿度データロガー(TR-72wb)を用いて測定したところ、第6・7図の通りであった。

温度は外気温とほぼ変化しないが、湿度変動は外気と比較し安定していることが確認できた。金属質遺物に限らず、木質遺物、土器等についても、布団や気泡緩衝材等により梱包し保管しているため、平箱内部はある程度安定した環境であると考えられる。

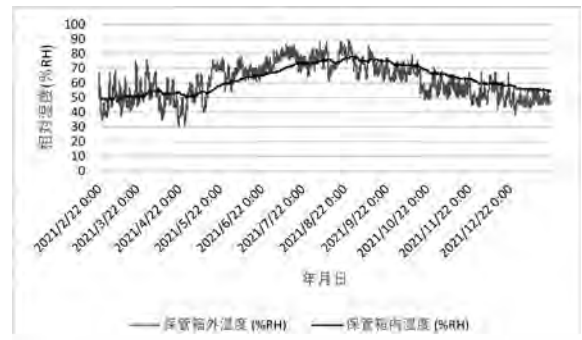
今回の測定は1か所のみの比較であるため、今後測定場所や条件を変更し計測する予定である。

また白河館では、清掃業務委託の一環として、害虫トラップの設置及び捕獲害虫の同定、駆除薬剤の散布を年4回以上実施している。

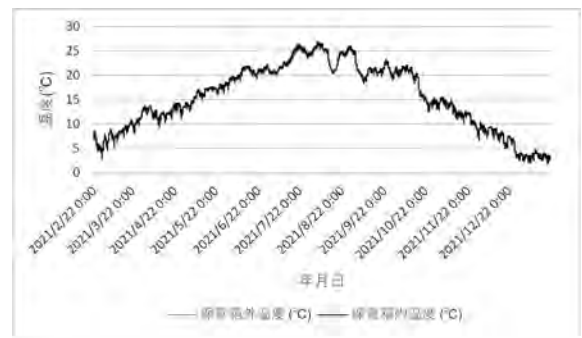
害虫トラップの設置箇所は敷地内計26箇所であ



写真2 一般収蔵庫内の様子(2021年)



第6図 保管箱内湿度と外部湿度の変動比較



第7図 保管箱内温度と外部温度の変動比較

り、一般収蔵庫では7箇所の粘着トラップの設置、2箇所のフェロモントラップの設置を例年6月から11月の期間に実施している。

一般収蔵庫内で発見される害虫は、ゴミムシやダンゴムシなどが数匹発見される程度であったが、2018年にメイガが多量に発生した。

メイガの加害時期は幼虫期であり、一般収蔵庫内には、展示に使用するフェルト等の布、復元品、民具等の虫害を受けやすい素材の資料が保管されていたため、それらを中心に発生源を調査したが特定には至らなかった。発生源の特定には至らなかったものの、2019年以降メイガの大量発生は確認されていない。年2回の一般収蔵庫内清掃委託に加え収蔵庫内の清掃や目視確認の強化を行い、害虫の痕跡を確認次第対処する方針をとっている。

(3) 常設展示室

常設展示室は、閉館後の夜間、休館日、および冬季休業期間(通常12月28日～1月4日の8日間)以外は常時空調管理を行っている。

常設展示室に1台、特別展示室に1台の自記温湿度計を設置し、2001年8月から継続して温湿度記録を行っている。また、2020年3月からデジタル

温湿度データロガー（TR-72 w b（株）ティアンドデイ）を5台導入し、木質遺物、金属質遺物の展示ケース内温湿度の調査を開始した。2020年3月から2021年1月の測定結果について第9～11図に示す。

木質遺物の適切な保管湿度は、相対湿度55%～65%であるといわれている。また、急激な温湿度変化が資料の収縮・変形の要因となるため、一定の温湿度を保つことが重要である。

常設展示室の「木の道具」展示ケースについては、例年12月中旬ごろから相対湿度45%以下となることが問題となっており、加湿を試み調湿剤を設置するなどの対応をとっている。

また、2019年に展示ケース内の簡易ガス濃度測定を行った。測定は、簡易な測定が可能な長時間用検知管 パッシブ・ドジチューブを使用し、アンモニア、ホルムアルデヒド、酢酸について平均ガス濃度の測定を行った。

各種測定は開館中に行った。温度の測定は温湿度データロガー（TR-72wb）を使用し、温度補正の目安とした。

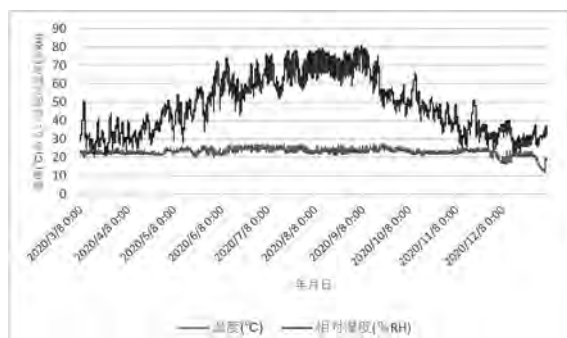
静置10時間後の結果は表2の通り。測定No.2 鉄の武器展示ケース内に関しては、展示物を除去後30時間以上密閉状態を保ったのちに計測を行った。測定No.1、3～4に関しては、展示物を除去せず計測を行った。尚、測定はあくまで簡易に現状を把握するために行ったため、厳密な数値および測定ではないことに留意願いたい。

結果、測定No.1、No.2、No.4において基準値以上のアンモニアが検出された。また、測定No.2～4において、基準値以上の酢酸が検出された。特に測定No.4において、アンモニアは基準値の約6倍、酢酸は基準値の約21倍という結果になった。

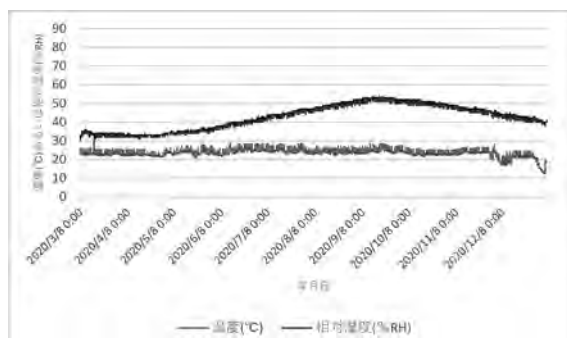
これらの物質は展示ケースから発生している可能性が高いため、汚染物質吸着シートや閉館後の夜間のみ展示ケースを開放して換気する等の措置をとる予定である。また、今回の測定はアンモニア、ホルムアルデヒド、酢酸の3種類のみであるため、今後は硫化水素や二酸化イオウなど測定ガス濃度の種類を増やす予定である。



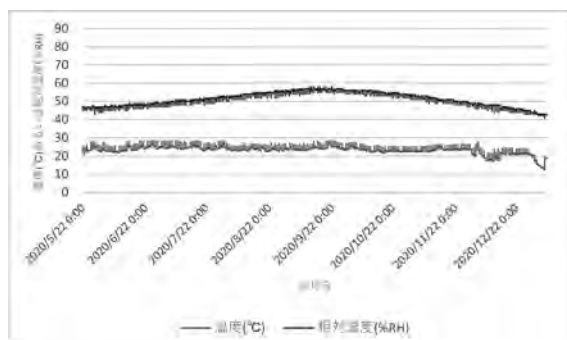
第8図 常設展示室配置図



第9図 常設展示室「鉄の武器」展示ケース外温湿度



第10図 常設展示室「鉄の武器」展示ケース内温湿度



第11図 常設展示室「木の道具」展示ケース内温湿度

表1 使用パッシブ・ドジチューブ（株ガステック製）

測定ガス	品番	測定範囲	検出限界(10h)
アンモニア	No.3 DL	0.1~10ppm	0.02ppm
ホルムアルデヒド	No.9 1D	0.1~20ppm	0.05ppm
酢酸	No.8 1D	0.5~100ppm	0.2ppm

表2 常設展示室簡易ガス濃度測定結果

	アンモニア	ホルムアルデヒド	酢酸
No.1 (常設展示室群 ケース内)	96ppb/h	—	—
No.2 (鉄の武器 ケース内)	100ppb/h	—	940ppb/h
No.3 (木の道具 ケース内)	—	—	425ppb/h
No.4 (石の道具 ケース内)	190ppb/h	—	1,700ppb/h
No.5 (常設展示室群 ケース外)	—	—	—
No.6 (木の道具 ケース外)	—	—	—
No.7 (石の道具 ケース外)	—	—	—



写真3 常設展示室簡易ガス濃度測定状況

3 脆弱遺物の保管・管理

保存処理を施していない木質遺物、金属質遺物は、一般収蔵庫において保管している。

保管している木質遺物の多くは水浸出土木材であり、湿潤状態を保たなければ乾燥し著しく収縮・変形する危険性がある。

そのため、保存処理が行われるまでの間、白河館では劣化防止業務として木質遺物、金属質遺物の継続的な保全作業を行っている。

(1) 木質遺物の保管と含水率変動

木質遺物は現時点で約9,000点を保管しており、そのうち湿潤状態を保つ必要がある資料は約6,000点である。

白河館では、イソチアゾリン系防腐剤(商品名ケーソンCG)を添加した水溶液(以下、保存液)とともに

1点ごとにポリエチレン袋に封入し、保管する方法を採用している。この方法は、容器に水漬けで保管する方法に比べ、個々での中長期的な保管が可能であり管理が簡便である。

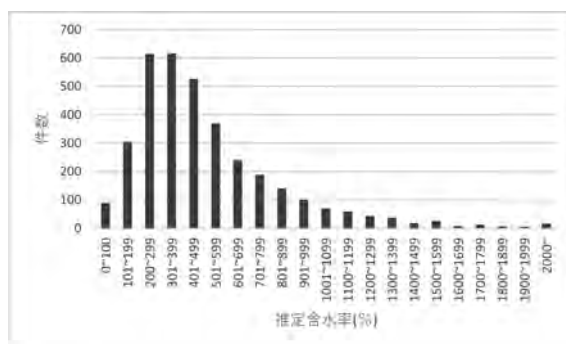
年に1回、劣化状態等の点検を行い、バクテリア等による劣化を促進させる付着物が発生している遺物については、筆等による除去及び洗浄を行っている。洗浄を終えた木質遺物は、新たな保存液に交換し、可能なかぎり脱気した状態で密閉している。

また、木質遺物の劣化状態を客観的に把握するため、推定含水率を測定している^{註2}。推定含水率の算出式は以下の通り。

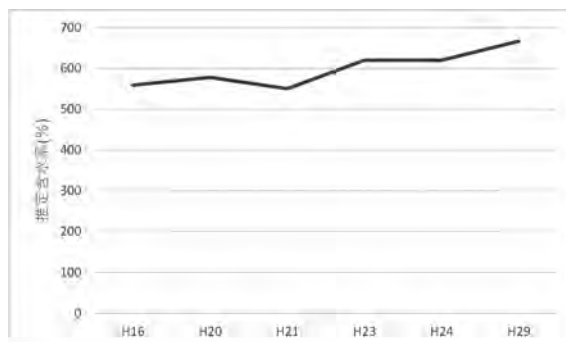
$$\text{推定含水率(\%)} = \frac{\text{空中重量}}{3.00 \times \text{水中重量}} \times 100$$

【出典】『いにしへの木の匠』松田隆嗣 1996

保管している水浸遺物約6,000件のうち、測定が可能な3,500件の推定含水率の傾向について第12図に示す。なお、それぞれの測定時期は同一ではない。測定時の条件の違いにより含水率の数値に変動があることを考慮しても、緩やかに含水率が上昇している木質遺物が多い傾向がみられた。



第12図 保管木質遺物含水率



第13図 大猿田遺跡出土加工木(モミ属)経年変化推定含水率



写真4 木質遺物劣化防止作業状況

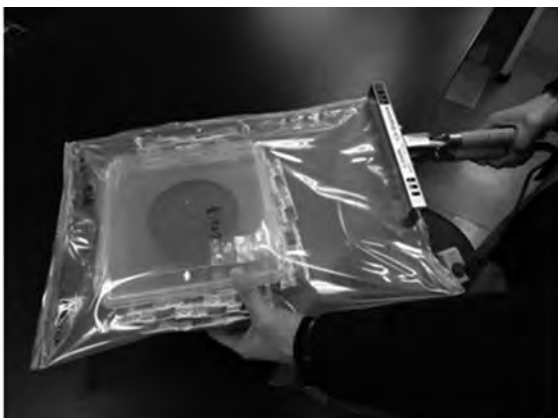


写真5 金属質遺物劣化防止作業状況

（2）金属質遺物の保管

金属質遺物は約9,000点を保管しており、ハイバリアフィルムに脱酸素剤と共に封入し管理している。

年に1回点検を行い、遺物の形状変化及び無酸素状態指示剤の変色度合いを確認し、脱酸素剤の交換等を行う。その他、必要に応じて腐食(錆)の進行の要因となる付着物(土壌や錆)を除去するクリーニング作業等を行っている。

4 おわりに

白河館で行ってきた、資料保管・展示に対する取り組みについて報告した。

今後も継続して、環境測定、劣化防止に取り組む予定である。

【謝辞】

本報告は、文化財センター白河館における20年間にわたる各種記録によって作成することができました。歴代の担当者および関係者各位に感謝するとともに、奈良県立橿原考古学研究所 奥山誠義氏、九州歴史資料館 小林啓氏の多大な貢献に末筆ながら感謝申し上げます。

【註】

註1 奥山誠義氏の調査による。

註2 2003年から2005年を奥山誠義氏が、2005年から2011年を小林啓氏が計測を担当した。

【引用・参考文献】

- 佐野千絵ほか 2010「空気室の望ましい基準値」『博物館資料保存論—文化財と空気汚染』みみずく舎
- 佐野千絵ほか 2014「文化財センター白河館まほろんに設置された被災文化財保管施設内の保存環境」『保存科学第54号』東京文化財研究所
- 登石健三 1964「文化財保存のための温湿度の基準」『保存科学第1号』東京文化財研究所
- 野中仁 2018「さきたま史跡の博物館特別収蔵庫の資料保存環境について」『埼玉県立さきたま史跡の博物館第11号』埼玉県立さきたま史跡の博物館
- 松井敏也ほか 2009「筑波大学付属図書館における環境調査の取り組み」『情報メディア研究第8集第1号』
- 松田隆嗣 1996「木質遺物をのこすために」『いにしへの木の匠』福島県立博物館
- 松田隆嗣 2011「福島県立博物館における展示・保管環境の変化について—博物館開設から25年—」『福島県立博物館紀要第25号』福島県立博物館

福島県文化財センター白河館
研究紀要 第20号

令和4年3月25日発行

編集・発行 公益財団法人福島県文化振興財団
福島県文化財センター白河館
〒961-0835 福島県白河市白坂一里段 86
TEL 0248-21-0700 FAX 0248-21-1075
