

特別史跡 三内丸山遺跡
年 報

— 15 —

平成23年度

青森県教育委員会

序

特別史跡三内丸山遺跡は、縄文時代における集落の全体像や生活、自然環境等とその変遷を具体的に解明することができる、日本を代表する縄文遺跡と評価され、平成12年11月に特別史跡に指定されました。また、平成15年5月には、三内丸山遺跡の出土品1,958点が重要文化財に指定されています。

青森県は、三内丸山遺跡を貴重な歴史的遺産として保存し、平成6年度から遺跡の整備と一般公開を行い、多くの方々に三内丸山遺跡を見学していただきました。

平成22年度は、7月9日に縄文時遊館内に新展示室「さんまるミュージアム」がオープンし、当遺跡出土の重要文化財500点あまりを含む約1,700点の遺物を展示し、三内丸山遺跡出土品の質と量を新たに体感していただくことが可能となりました。また第34次発掘調査等を行ったほか、最新情報展、企画展、発掘された日本列島2010地域展「あおり縄文展」、縄文教室、三内丸山遺跡報告会などを実施して、三内丸山遺跡を中心とした縄文文化の魅力と重要性を広く発信してまいりました。

この年報は、平成22年度の三内丸山遺跡の整備・調査研究・活用事業の概要についてまとめたものです。本書が三内丸山遺跡の理解や埋蔵文化財の保護と研究に寄与できれば幸いです。

刊行にあたり、三内丸山遺跡の保護・活用に御支援、御指導を賜りました皆様に対し深く感謝申し上げますとともに、今後ともより一層の御尽力をお願い申し上げます。

平成24年3月

青森県教育委員会

教育長 橋本 都



縄文大祭典 宵待ちフォーラム「縄文の魅力」



縄文夏祭り「土器接合体験」

目 次

I 平成22年度の事業について	
1 整備状況	
(1) 平成22年度の整備の内容	1
2 調査研究	
(1) 三内丸山遺跡調査	1
(2) 関連遺跡調査	3
(3) 遺跡環境調査	4
(4) 三内丸山遺跡発掘調査委員会	4
(5) 特別研究推進事業	5
3 普及啓発	
(1) シンポジウム等	6
(2) 企画展及び最新情報展	7
(3) 三内丸山縄文教室	8
(4) 印刷物の発行	10
(5) 資料貸し出し	10
(6) 講演会等	11
(7) 縄文時遊館で開催したイベント	12
II 平成22年度の見学者動向について	13
III 研究ノート	
1. 「三内丸山遺跡出土のミニチュア土器に関する予察」 岩田 安之（青森県教育庁文化財保護課）	16
2. 「縄文土器の紐積み成形における「外傾接合か内傾接合か」の選択理由」 小林 正史・高木 晃・岡本 洋・永嶋 豊	26
IV 特別研究推進事業成果概要報告	
1 共同研究 「三内丸山遺跡などの盛土遺構の研究—その2」 研究代表者 小林 克（秋田県埋蔵文化財センター）	52
2 個人研究A 「三内丸山遺跡の盛土の形成過程とその場所性の解明」 國木田 大（東京大学北海文化研究常呂実習施設）	64
3 個人研究B 「東北地方北部における縄文中期後半集落に関する基礎的研究」 菅野 智則（東北大学埋蔵文化財調査室）	73
V 日誌抄録	80

I 平成22年度の事業について

① 整備状況

(1) 平成22年度の整備の内容

①公開遺構の整備

平成7年度以降の公開に伴い、劣化が進んだ箇所については修復、補充の保存処理を継続的に行っている。平成22年度は子供の墓と南盛土について実施した。作業は1月20日～22日の3日間で行い、析出塩類の処理や防カビ・防藻処理を行った。また、一部表面が剥離した土嚢の修復を行った。

②縄文時遊館「さんまるミュージアム」オープン

平成21年度に改修工事を終えた縄文時遊館新展示室オープンのための準備作業を行った。

4月以降、新展示室内の温湿度の調査、重要文化財等の展示作業、縄文時遊館内の誘導サイン等のリニューアル等を経て、7月9日（金）にオープンした。

新展示室の名称は、公募により、「さんまるミュージアム」と決定した。

オープン当日は、記念セレモニーを行い、三村知事、橋本教育長、来賓、近隣小学校児童等によるテープカットで開館を祝った。

なお、「さんまるミュージアム」の展示内容等については、昨年度刊行した「年報14」を参照されたい。

② 調査研究

(1) 三内丸山遺跡調査

遺跡の全体像、特に集落構造の変遷の解明や、保存・活用、整備計画の策定・推進のための資料収集を目的とした学術調査を継続して行っている。

また、今後の長期的な整備・活用に備えて、環境調査や関連する他遺跡の調査を実施した。

○第34次発掘調査

平成22年度は、遺跡西部に位置する西盛土の調査を行った。盛土遺構は、大規模な遺物包含層であり、三内丸山遺跡の集落の変遷を考える上で重要な遺構である。

- ・調査期間：平成22年5月26日～10月29日
- ・調査面積：360㎡
- ・主な出土遺物：土器、石器、土製品、石製品等

30箱

○これまでの調査成果

西盛土は、平成6年度に実施したテニス場建設予定地周辺の試掘調査によって発見された。平成12～14年度には、「三内丸山遺跡発掘調査計画」（第一期）に基づき、遺跡西端部の調査を実施している。調査の結果、西側の高台にも中期の道路跡に伴う墓列が見つかり、貯蔵穴、掘立柱建物跡、埋設土器群、住居跡の分布も確認された。また、西盛土の範囲の概略についても把握された。平成17年度には「三内丸山遺跡第二期発掘調査計画」を開始し、西盛土も精査の対象として位置づけられた。調査は2ヵ年で計画され、平成22年度は平成21年度に続く最終年度である。

平成6年度の試掘調査と第一期の調査では次のことが判明していた。西盛土の範囲は南北約100m、東西約60mで、最も堆積の厚い箇所では180cmに達する。平面形は「く」の字状に屈曲し、遺跡内で確認された盛土の中では最大規模である。形成時期を示す出土遺物は円筒下層d2式から大木10式併行で円筒上層d式期に最も範囲が拡大する。縁辺で竪穴住居跡、盛土内では埋設土器と重複がみられる。

○平成22年度の調査成果

西盛土の南半部を対象としてD・E・F・G・H・Iの6箇所のトレンチを設定し、精査を行った。平成22年度の調査目的は、①盛土南端の範囲確認、②他の遺構との関係の把握、③土層の内容と形成過程の把握であった。

南端部の範囲確認は、平成6年度の試掘調査トレンチの土層断面を再調査し、土質や混入物の内容から盛土の地層の有無を判断した。また、土層に含まれている土器から堆積層の年代を把握し、一部の地点においては炭化物を用いて放射性炭素年代測定を実施した。

DトレンチおよびEトレンチでは、未調査区の一部を掘り下げ、遺物の年代と土層の内容を確認した。特に、堆積物の粒の構造や焼土、硬化面にも注意を払い、盛土を構成する土層や他種遺構の構築に関する機能面の確認に努めた。また、堆積層ごとに一定量の土壌サンプルを採取し、フローテーション法を通じて、脆弱で微細な炭化種実・焼骨片の回収も行った。

①の「盛土南端の範囲確認」については、土器や石器、炭化物を多く含む人為堆積土層が、D・Eトレンチ内で途切れる地点をそれぞれ確認した。

「く」の字状に屈曲する盛土の広がり、南東方向に更に伸びることが予想されていたため南東側の端部の確認を目的としてF・G・Hトレンチを設定した。しかし、F・Hトレンチに人為堆積の



Eトレンチの遺物出土状況

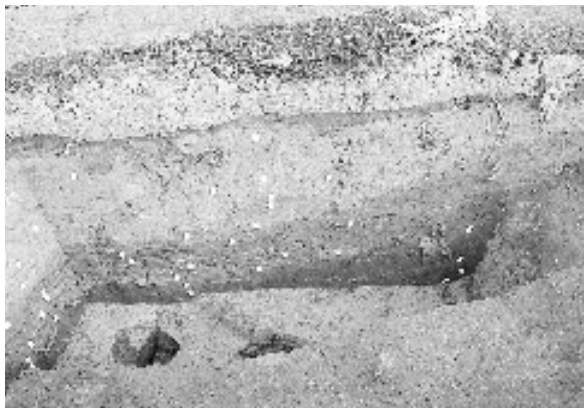
特徴を備えた土層がわずかに確認されたものの、Gトレンチでは、不明瞭であった。各トレンチの間でそれぞれの土層の連続性についてのより詳細な確認が課題として残された。



Iトレンチで確認された盛土の広がり

②の「他の遺構との関係の把握」については、D・Eトレンチ内の未調査区において盛土の土層中から中期前葉～中葉の埋設土器が検出されており、盛土の形成と埋設土器の構築が同一地点で並

行し、継続的になされた様子が確認できた。また、EトレンチとIトレンチでは、西盛土の下位より前期末葉～中期初頭の大型住居跡が検出された。大型住居跡の検出は、西側の高台で初めての検出となり、集落の構造を解明する上で重要な知見が得られた。また、住居跡の堆積土は、盛土に似た層相をもつことから、廃絶後の竪穴住居の窪みに形成された土器捨て場が、盛土へと連続的に発展した可能性も考えられる。



Eトレンチで確認された大型住居跡と盛土の土層

③の「土層の内容と形成過程の把握」については、D・Eトレンチの未調査区の精査を通じて、各層の年代、土層の広がり、混入物の内容等が把握できた。出土した土器の年代は、前期末葉から中期後葉にかけてである。

また、盛土の土層は暗褐色土主体の「上部層」と黒褐色土主体の「下部層」に分けられ、土器・石器等の遺物や炭化物・動植物遺体の割合は、「下部層」で高い比率を占めることが明らかとなった。「上部層」では、出土した土器の多くが細片の状態であり、表面には風化や摩滅の特徴がみられるものが多く含まれる。また、単一の層の厚みが「下部層」よりも大きく、層理面の状態も不明瞭であることから、相対的に「下部層」よりも短期間で形成された可能性が考えられる。



Dトレンチで確認された盛土の土層

(2) 関連遺跡調査

県内外の発掘調査事例や遺跡の整備・活用事例を調査し、それらの情報を得ることにより、三内丸山遺跡の学術的解明を進めていくとともに、遺跡間のネットワークの形成に向けた交流を目指すものである。

平成22年度は、三内丸山遺跡の西盛土に関連する資料を収集するため、同時期の盛土や貝塚の調査現場を視察した。

①館崎遺跡（北海道福島町）

館崎遺跡は、縄文時代中期前半を主体とする集落遺跡である。平成21年度から(財)北海道埋蔵文化財センターが発掘調査を継続しており、円筒下層d2～円筒上層a・b式、サイベ沢Ⅶ式の盛土が精査されていた。盛土の層相には3類型が想定されており、ほぼ形が保たれた状態の土器が多量に出土している点やそれらの多くが正立状態、あるいは倒立状態で出土している点など、西盛土における土器の出土状況と多くの類似点が存在することを確認することが出来た。

②大平遺跡（北海道木古内町）

大平遺跡は、縄文時代前期後半の集落遺跡である。平成21年度から(財)北海道埋蔵文化財センターが発掘調査を継続しており、円筒下層c～d式の

竪穴住居跡や土坑、盛土が精査されていた。円筒下層 a～円筒上層 a 式の遺物を含む盛土は、調査範囲の約 6 割を占め、厚さは最大で約 60cm に達する。盛土の中からは炭化物や焼土粒、剥片集中などが確認されていた。また、盛土の端部では、正立あるいは入れ子の状態で完形土器が多量に検出されており、時期は異なるものの西盛土との類似点を確認することが出来た。

③ 史跡浦尻貝塚（福島県南相馬市）

史跡浦尻貝塚は、縄文時代中期を主体とする貝塚である。平成 22 年度は南台地区の台ノ前北貝層の調査を実施していた。台ノ前北貝層の形成年代は、中期前半であり、西盛土で主体をなす時期と重なる。浦尻貝塚では、基本土層の細別から、集落内で土地を削平する造成工事が行われていたことが立証されている。調査中の貝層の断面から、削平土の廃棄層を観察した。盛土遺構の形成過程を理解する上で、母材となる基本土層や混入するブロック土観察の重要性を確認することが出来た。



館崎遺跡の盛土遺構

(3) 遺跡環境調査

遺跡の長期的保護に向けて、その具体的な対応を検討するための基礎的な資料を得るため、覆屋の室温、湿度等について定期的にデータ収集を行った。また奈良文化財研究所文化遺産部遺跡整備研究室に対し、過去の露出展示遺構の管理・保存処理状況等を整理し、遺構露出展示事例調査票を提出した。

(4) 三内丸山遺跡発掘調査委員会

三内丸山遺跡に関する学術的な解明や継続的な発掘調査計画検討のため、専門家による委員会を平成 9 年度から設置している。委員の任期は 2 年であり、年 3 回会議を開催している。

・委員長

岡村 道雄（奈良文化財研究所名誉研究員）

・副委員長

西本 豊弘（国立歴史民俗博物館教授）

・委員

高島 成侑（前八戸工業大学教授）

（H23. 6. 17 逝去）

鈴木 三男（東北大学教授）

辻 誠一郎（東京大学教授）

小林 克（秋田県埋蔵文化財センター主任
文化財専門員）

玉田 芳英（奈良文化財研究所考古第二研究
室長）

・顧問

村越 潔（弘前大学名誉教授）

（H23. 8. 27 逝去）

小山 修三（吹田市立博物館長）

小林 達雄（國學院大学名誉教授）

大塚 和義（大阪学院大学教授）

○第 1 回発掘調査委員会

開催期日：平成 22 年 6 月 28 日

開催場所：縄文時遊館会議室

（以下同じ）

検討内容：今年度の発掘調査について
発掘調査の現地指導
特別研究推進事業について
第3期発掘調査計画について

○第2回（平成22年9月28日）

検討内容：平成22年度の発掘調査(第34次調査)
について
発掘調査の現地指導
平成23年度の特別研究推進事業について
第3期発掘調査計画策定について

○第3回（平成23年3月25日）

検討内容：平成22年度の発掘調査成果について
平成23年度の発掘調査について
平成23年度の特別研究推進事業について
第3期発掘調査計画について



発掘調査現場で指導に当たる委員



発掘調査委員会の様子

(5) 特別研究推進事業

遺跡の全体像解明と縄文文化の解明を進めるため、平成10年度から行っている。平成22年度は、総合的・学際的研究を展開し、より一層遺跡の全体像の解明と縄文文化に関する研究を進めるため、関連する研究を公募し、研究を委託した。

共同研究は、三内丸山遺跡の全体像解明につながる総合的、学際的な共同研究である。

個人研究は、「円筒土器文化」または「三内丸山遺跡」について、各種遺物・遺構、集落構造などを取り扱った個人による研究である。平成22年度は個人研究2件のうち1件に「盛土遺構に関する研究」というテーマを設け公募した。

①共同研究

「三内丸山遺跡などの盛土遺構の研究—その2」

研究代表者 小林 克

(秋田県埋蔵文化財センター)

②個人研究

個人研究A（テーマ「盛土遺構」）

「三内丸山遺跡の盛土の形成過程とその場所性の解明」

國木田 大

(東京大学北海文化研究常呂実習施設)

個人研究B（自由テーマ）

「東北地方北部における縄文中期後半集落に関する基礎的研究」

菅野 智則（東北大学埋蔵文化財調査室）

③ 普及啓発

(1) シンポジウム等

○縄文宵待ちフォーラム 縄文の魅力

日時：平成22年9月25日（土）15：30～17：00

会場：縄文時遊館（縄文シアター）

主催：縄文大祭典実行委員会

（共催：青森県、青森県教育委員会）

講師：森沢 明夫（作家）

岡田 康博

（青森県教育庁文化財保護課長）

○三内丸山遺跡特別史跡指定10周年記念フォーラム「三内丸山遺跡-10年間の軌跡-」

日時：平成22年11月6日（土）13：00～16：15

会場：青森県立美術館1階シアター

主催：青森県教育委員会、財自治総合センター

内容：

- 報告1 13：10～14：00

「10年間の発掘調査について」

青森県教育庁文化財保護課

文化財保護主幹 小笠原雅行

- パネルディスカッション 14：15～15：45

「三内丸山遺跡の過去・現在・未来」

パネリスト

岡村 道雄

（奈良文化財研究所名誉研究員）

菊池 正浩

（㈱NHKエンタープライズエグゼグ

ティブプロデューサー）

安芸早穂子

（画家・エッセイスト・イラストレーター）

小笠原雅行

（青森県教育庁文化財保護課文化財保

護主幹）

コーディネーター

岡田 康博

（青森県教育庁文化財保護課長）

- 報告2 16：00～16：15

『「北海道・北東北を中心とした縄文遺跡群」を世界遺産へ』

青森県教育庁文化財保護課

副参事 増田 仁

- 同時開催

① 写真（パネル）で振り返る三内丸山遺跡

② 「北海道・北東北を中心とした縄文遺跡群」の紹介パネル

○三内丸山遺跡報告会

日時：平成23年3月5日（土）13：00～15：00

会場：縄文時遊館（縄文シアター）

主催：青森県教育委員会

内容：

- 第1部 発掘調査成果報告

『平成22年度発掘調査成果報告』

青森県教育庁文化財保護課 三内丸山遺跡保存活用推進室

- 第2部

特別研究成果報告

「三内丸山遺跡などの盛土遺構の研究-その2」

小林 克（秋田県埋蔵文化財センター）

「三内丸山遺跡の盛土の形成過程とその場所性の解明」

國木田 大（東京大学北海文化研究常呂実習施設）

「東北地方北部における縄文時代中期後半集落に関する基礎的研究」

菅野 智則（東北大学埋蔵文化財調査室）



三内丸山遺跡報告会場



「あおり縄文展」展示状況

(2) 企画展及び最新情報展

三内丸山遺跡への理解を深めてもらうため、調査及び研究で明らかとなった最新情報を展示する企画展及び最新情報展を開催した。平成22年7月9日、縄文時遊館内に新展示室「さんまるミュージアム」がオープンし、その「縄文文化展示」コーナーの一画において、企画展・最新情報展を開催した。

① 「さんまるミュージアム 縄文文化展示」

期間：平成22年7月9日（金）～11月28日（日）
 内容：新展示室の公開を記念して、世界遺産暫定一覧表に記載されている「北海道・北東北を中心とした縄文遺跡群」のうち、青森県内の資産候補である大平山元Ⅰ遺跡・田小屋野貝塚・ニッ森貝塚・小牧野遺跡・亀ヶ岡遺跡・是川中居遺跡の出土遺物を各機関より借用し、展示した。

② 「発掘された日本列島2010 地域展 あおり縄文展」

期間：平成22年8月3日（火）～9月5日（日）
 文化庁主催の「発掘された日本列島2010 中核展」は、青森県立郷土館で行われた。「地域展 あおり縄文展」は会場を三内丸山遺跡旧展示室とし、世界遺産暫定リスト記載の「北海道・北東北の縄文遺跡群」の最新情報や県内各地の特筆される近年の調査遺跡の紹介・出土遺物の展示を行った。

③ 「さんまる研究最前線」

期間：平成22年12月4日（土）

～平成23年2月26日（土）

内容：三内丸山遺跡では、考古学的手法に留まらず、様々な自然科学諸分野の研究者とも連携し、調査・研究が精力的に進められ、着実に成果があげられている。最新の研究成果からこれまでの研究の到達点を、数テーマ（植物利用と遺跡周辺環境・漆・北海道産の石斧素材・年代測定）について、わかりやすく紹介した。



「さんまる研究最前線」展示状況

④ 「西盛土の発掘調査 ―第34次発掘調査最新情報展―」

期間：平成23年3月5日（土）～6月26日（日）

内容：平成22年度に調査した西盛土について、土層の形成過程や把握した範囲等の調査成果をパネルを用いて説明し、出土した土器・石器・土製品・

石製品・動植物遺体を展示した。

(3) 三内丸山縄文教室

三内丸山遺跡では、発掘調査から得られた成果をもとに、縄文時代の生活の一端を体験する縄文教室を、平成8年度から実施している。また、平成21年度からは、高校生以上の大人向けに、体験と講義をセットにした三内丸山縄文講座を開催している。

「三内丸山縄文教室」

平成22年度は6月から11月までの土・日曜日に、1回コースを6回、2回コースを2回の計10回行った。できるだけ縄文時代と同じ材料を使い、より専門性を求めて、講師を依頼したものもある。

また実施にあたっては、いずれも三内丸山応援隊の協力を得た。

【1回コース】

①「石器作り」

実施日：平成22年6月26日（土）

内容：黒曜石で矢じりなどを製作する。

講師：文化財保護課職員

参加者：29名

②「レプリカ作り」

実施日：平成22年8月7日（土）

内容：遺跡から出土した土偶等の複製品を製作する。

講師：堀江 武史 氏（府中工房）

参加者：18名

③「貝のアクセサリ作り」

実施日：平成22年8月21日（土）

内容：ベンケイガイで腕輪を、滑石製勾玉とマクラガイを組み合わせて首飾りを製作した。

講師：文化財保護課職員

参加者：31名



三内丸山縄文教室 「貝のアクセサリ作り」

④「針作り」

実施日：平成22年9月11日（土）

内容：イノシシの肋骨で縫い針を製作する。

講師：文化財保護課職員

参加者：11名

⑤「釣針作りと魚釣り体験」

実施日：平成22年10月9日（土）

内容：鹿角で釣針を製作し、実際にニジマスを釣る。

講師：文化財保護課職員

参加者：26名



三内丸山縄文教室 「釣針作りと魚釣り体験」

⑥「縄文木こり体験」

実施日：平成22年10月23日（土）

内容：復元製作した石斧で遺跡内の樹木を伐採する。

講師：文化財保護課職員

参加者：23名

【2回コース】

①「土偶作り1」

実施日：平成22年7月24日（土）

内容：遺跡周辺で採取した粘土で土偶を作る。

講師：文化財保護課職員

参加者：20名

②「土器作り1」

実施日：平成22年7月31日（土）

内容：遺跡周辺で採取した粘土で土器を作る。

講師：誉田 実氏（陸奥美窯）

参加者：27名



三内丸山縄文教室 「土器作り1」

③「土偶作り2」・「土器作り2」

実施日：平成22年9月18日（土）

内容：1で作った土偶・土器を野焼きする。

講師：文化財保護課職員

参加者：17名



三内丸山縄文教室「土偶作り2・土器作り2（野焼き）」

「三内丸山縄文講座」

平成22年度は、6月から12月までの土曜日に、「三内丸山ムラの自然とその利用」をテーマとして5回の講座を行った。

第1回「三内丸山ムラの自然環境」

実施日：平成22年6月12日（土）

内容：縄文時代の三内丸山ムラの自然環境の変遷についての講座と、微細な遺物の選別作業体験を行った。

講師：吉川昌伸氏（古代の森研究所）

参加者：9名

第2回「現代の森と縄文時代の森について」

実施日：平成22年7月17日（土）

内容：現在の青森市内の森林環境についての講座と、園内の樹木観察を行った。

講師：斎藤嘉次雄氏（青森県樹木医会）

参加者：11名



三内丸山縄文講座「第2回」

第3回「森のめぐみ」

実施日：平成22年9月4日（土）

内容：縄文時代の森のめぐみとその利用法についての講座と、石器を利用した木の実の加工体験を行った。

講師：文化財保護課職員

参加者：9名

第4回「縄文人の木材利用」

実施日：平成22年11月13日（土）

内容：縄文時代の木材利用についての講座と、石器を利用した木材加工体験を行った。

講師：文化財保護課職員

参加者：4名



三内丸山縄文講座「第4回」

第5回「縄文人の食」

実施日：平成22年12月18日（土）

内容：縄文人の食料事情についての講座と、石器を利用した調理体験を行った。

講師：文化財保護課職員

参加者：6名

(4) 印刷物の発行

①「年報14」

A4 71ページ 500部発行

平成21年度の事業、見学者の動向、研究ノート、特別研究推進事業成果概要報告、日誌抄録

②「青森県埋蔵文化財調査報告書 第509集 三内丸山遺跡37 旧野球場建設予定地発掘調査報告書11写真図版編一」

A4 147ページ 400部発行

平成4～6年度に調査した旧野球場建設予定地の既報告書の検出遺構・出土遺物の写真図版編

③「三内丸山遺跡特別史跡指定10周年記念誌」

A4 78ページ 3,000部発行

三内丸山遺跡が特別史跡に指定されてから10周年を記念し、この10年を中心に遺跡の歴史を取りまとめた記念誌

④「三内丸山通信」

A3 両面 3,000部発行

三内丸山遺跡の調査、イベント、トピックスなどの最新情報を掲載したニュースレター

【第50号（平成22年9月30日発行）】

- ・さんまるミュージアムオープン
- ・発掘調査進行中
- ・縄文教室、縄文講座のお知らせ
- ・遺跡案内

【第51号（平成23年3月28日発行）】

- ・平成22年度発掘調査の成果
- ・企画展のお知らせ
- ・遺跡報告会を開催
- ・パリ縄文文化説明会を開催
- ・イベント紹介
- ・見学者600万人記念セレモニー

⑤リーフレット（一般）

A3 見開き 両面

遺跡見学者を対象とした、公開中の遺構解説や「さんまるミュージアム」など縄文時遊館を紹介したリーフレット

(5) 資料貸し出し

今年度も出土遺物及びレプリカ、写真等の貸出を行った。出土遺物の主な貸出先は以下のとおりである。このほかに多くの写真等の貸出があったが、詳細は割愛する。

① 青森県立郷土館 「常設展示」

平成22年4月1日～平成23年3月31日
土器等33点

② セインズベリー日本藝術研究所
「unearthed展」

平成22年6月3日～同年9月20日
土偶21点

青森市教育委員会
場所：三内丸山遺跡

8月5日
「郷土の文化を学ぶ」

③ 北海道教育庁生涯学習推進局
「北の縄文・パネル展2010」

平成22年10月22日～同年11月1日
土偶レプリカ1点

平成22年度初任者研修（小・中学校）「教職一般研修講座」講義
青森県教育委員会
場所：青森県総合学校教育センター

④ 山梨県立考古博物館

「特別展 発掘された女性の系譜—女性・子供・家族の造形—」

平成22年9月24日～同年12月10日
土偶等26点

8月19日
「世界を目指すJOMON」
青森県高等学校教育研究会事務部会研究大会
青森県高等学校教育研究会事務部会
場所：アラスカ会館

(6) 講演会等

三内丸山遺跡に対する理解や関心を深めてもらうため、主催者の依頼に応じた講義を行った。平成22年度に行われた講義等は、次のとおりである。

8月30日
「縄文時代の家族のあり方を学ぶ」
青森県地域活動連絡協議会研修会
青森県地域活動連絡協議会
場所：縄文時遊館

6月7日

「県内観光知識研修 歴史（原始～古代）
考古学からみた青森の原始～古代」

県内観光知識研修
観光ホスピタリティー研修
場所：ホテル青森

(7) 縄文時遊館で開催したイベント

平成22年4月から、縄文時遊館の管理が教育委員会の所管となった。22年度は、前年まで県立美術館の主催で行っていた年4回のイベントなどを引き継ぐ形でイベントを行ったので以下に紹介する。

7月28日

「青森県の縄文遺跡群について」
緑の少年団全国大会
場所：青森公立大学

【三内丸山縄文祭り】

春夏秋冬の年4回、遺跡内と縄文時遊館で行ったイベントである。

○縄文春祭り

実施日：平成22年4月29日～5月5日

内容：クイズラリー、縄文グッズ作り体験、土器復元体験コーナーなど。

8月2日

「三内丸山遺跡の概要について」
平成22年度初任者研修「ふるさとの教育研修講座」
講義

○縄文夏祭り

実施日：平成22年7月24日・25日

内容：クイズラリー、土器どき体験教室(土器の拓本どり、土器の復元体験)など。



土器の復元体験

○縄文秋祭り

実施日：平成22年10月23日・24日

内容：クイズラリー、縄文グッズ作り体験など。

○縄文冬祭り

実施日：平成23年2月19日・20日

内容：クイズラリー、雪だるま広場と大型滑り台。クイズさんまる博士など。



雪だるま広場

そのほか、以下のイベントを行った。

【東北新幹線全線開業記念イベント】

12月4日～26日までの毎週土曜・日曜日開催。

内容：縄文生活体験コーナー(木のクサビで丸太割り・イノシシの骨の針で刺しゅう)。レッツゴーさんまるミュージアム(クイズラリー)。

遺跡ライトアップ(日没から夜8時まで遺跡内大型掘立柱建物跡をライトアップ)。

手作り木工体験コーナー(12月11・12日開催。木の実や蔓のクリスマスリース作り)



木のクサビで丸太割り



イノシシの骨の針で刺しゅう

II 平成22年度の見学者動向について

(1) 遺跡見学者数及びさんまるミュージアム見学者数^(註)

平成22年度の遺跡見学者数は329,374人、うち「さんまるミュージアム」(以下ミュージアム)の見学者数は89,075人である。

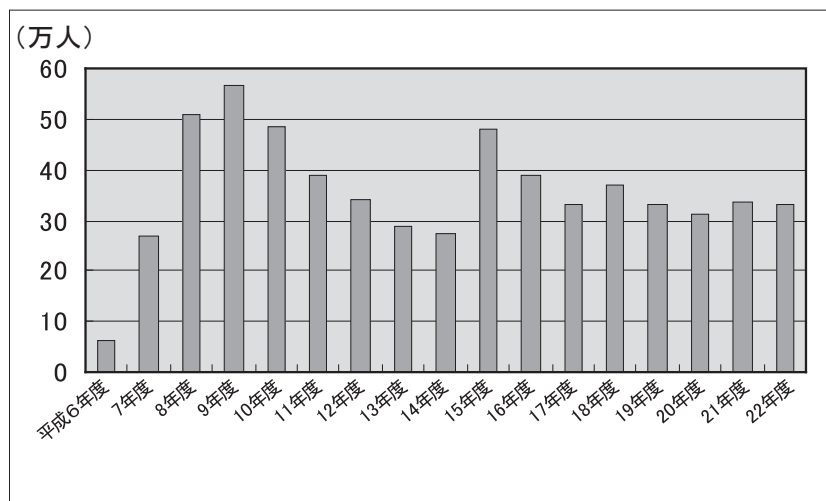
月ごとの遺跡見学者数は多い順から8月、10月、9月となっている。これはねぶた祭り、紅葉シーズン、縄文大祭典等のイベントによる観光客の増加が要因であると考えられる。また、冬季の見学者数については例年12月～3月にかけて落ち込んでいるが、12月は「東北新幹線全線開業」の効果から前年度の3倍増となったが、3月の東日本大震災の影響により見学者数は前年より減少となった。

ミュージアムの見学者数は、遺跡見学者数の37.0%である。7～9月の割合は高く約40%となっており、冬季の12～3月でも約30%となっている。

見学者数の割合を月別で見るとミュージアムがオープンした7月が最も多く、次いで8月、11月である。7月はオープニングセレモニーやイベントもあり、見学者が多いためであると推測される。8月は個人見学者の割合が高く、一般団体見学者に比べ時間に余裕があるためと推測される。また、ミュージアムが縄文時遊館内に開設されたことから、冬季であっても天候に左右されず見学する人も多いためと考えられる。

年 度	見学者数	前年比(%)
平成6年度	61,807	—
7年度	269,597	436.2
8年度	510,337	189.3
9年度	565,376	110.8
10年度	485,917	85.9
11年度	387,021	79.6
12年度	343,050	88.6
13年度	287,182	83.7
14年度	275,551	95.9
15年度	478,165	173.5
16年度	388,652	81.3
17年度	333,583	85.8
18年度	370,447	111.1
19年度	328,815	88.8
20年度	312,964	95.2
21年度	337,035	107.7
22年度	329,374	97.7
計	6,064,873	

表1 平成22年度までの遺跡見学者数

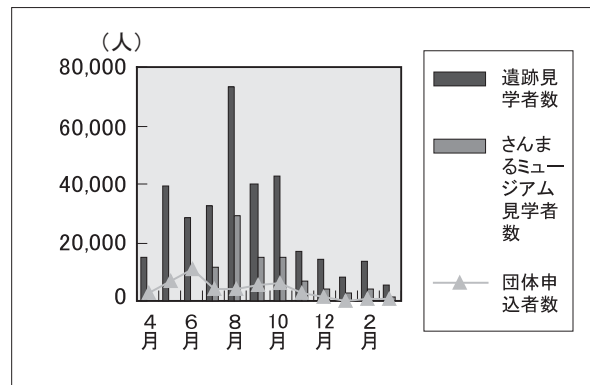


グラフ1 平成22年度までの遺跡見学者数

月	遺跡見学者数	さんまるミュージアム見学者数	団体申込者数	さんまるミュージアム1日平均利用者数	さんまるミュージアムの利用割合(%)
4月	15,129	—	2,548	—	—
5月	39,159	—	6,749	—	—
6月	28,447	—	10,626	—	—
7月	32,354	11,195	3,977	486.7	42.8
8月	73,497	29,052	3,896	937.2	39.5
9月	39,741	15,250	5,359	508.3	38.4
10月	42,715	14,634	5,790	472.1	34.3
11月	16,962	6,706	2,536	223.5	39.5
12月	14,284	4,122	1,252	142.1	28.9
1月	8,158	2,813	185	93.8	34.5
2月	13,564	3,878	456	138.5	28.6
3月	5,364	1,425	448	50.4	26.6
計	329,374	89,075	43,822	338.7	37.0

※ 12月30日～1月1日は休館、ミュージアムは7月9日オープン。

表2 平成22年度見学者数



グラフ2 平成22年度見学者数

(2) 団体見学者の傾向

団体の見学者数は43,822人で、見学者全体に占める割合は13.3%である。このうち県内の利用は約28.1%で、小学校の利用が多い、また、県外からの利用は約71.9%で、一般団体と中学校の利用が多い。団体見学者が最も多いのは6・5・9月で、5～6月は修学旅行などの学校見学者が70%以上を占める。9月は学校関係者は少なく一般見学者が多い。8月は遺跡全体の見学者が最も多いが、団体見学者の割合は少ない。これは、ねぶた

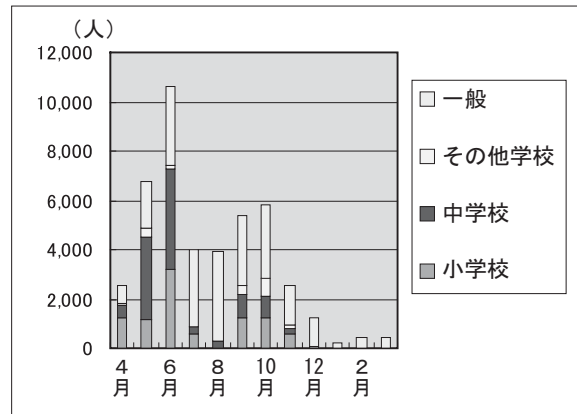
期間中は見学者が集中するため、定時ガイドを増やすことで対応していることから、カウントされない団体が多いためである。また、冬季の団体見学者は少なく、学校団体の見学はほとんどない。

修学旅行での利用は、中学校が約60%を占め、地域別では北海道が多く、修学旅行生全体の67%を占め、その他の地域の利用割合は、昨年度と比較すると関東地域の学校が増加している。

また、県内の学校団体の利用では、小学校に比べて中学校の利用は少ない。

月	小学校		中学校		その他学校		一般		総計	
	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	団体数	人数	団体数	人数
4月	27	1,270	10	495	1	41	36	742	74	2,548
5月	28	1,180	34	3,365	2	305	91	1,899	155	6,749
6月	58	3,227	37	4,082	2	145	110	3,172	207	10,626
7月	17	598	2	241	1	60	108	3,078	128	3,977
8月	2	36	5	227	1	50	135	3,583	143	3,896
9月	26	1,261	9	902	2	401	117	2,795	154	5,359
10月	24	1,217	6	921	5	712	65	2,940	100	5,790
11月	12	591	3	222	4	116	52	1,607	71	2,536
12月	2	88	0	0	0	0	41	1,164	43	1,252
1月	0	0	0	0	0	0	21	185	21	185
2月	0	0	0	0	0	0	31	456	31	456
3月	0	0	0	0	0	0	24	448	24	448
計	196	9,468	106	10,455	18	1,830	831	22,069	1,151	43,822

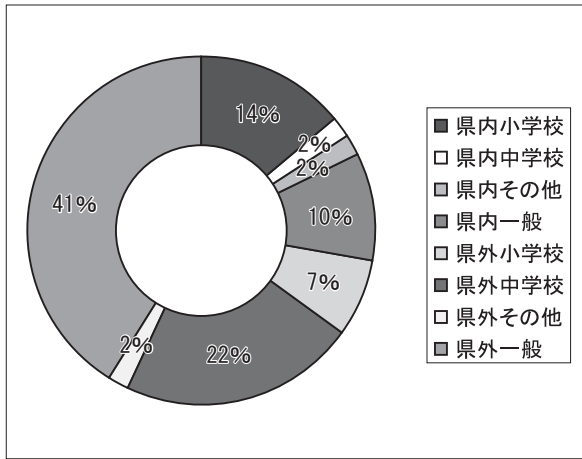
表3 平成22年度団体見学者数



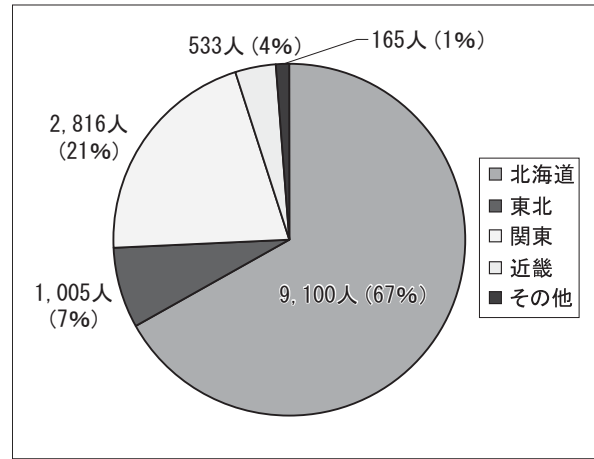
グラフ3 平成22年度団体見学者数

県内外別	小学校		中学校		その他学校		一般		総計	
	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	団体数	人数	団体数	人数
県内	131	6,154	14	926	13	1,054	141	4,163	299	12,297
県外	65	3,314	92	9,529	5	776	690	17,906	852	31,525
計	196	9,468	106	10,455	18	1,830	831	22,069	1,151	43,822

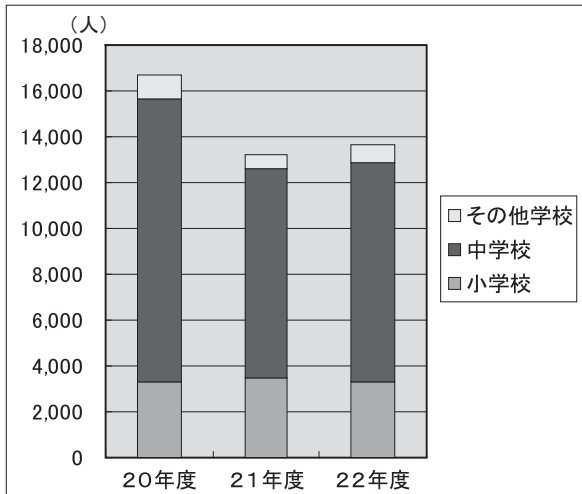
表4 平成22年度団体見学者の地域別見学者数



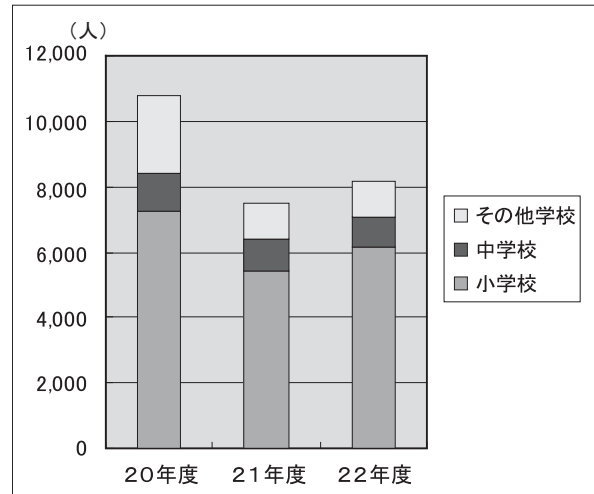
グラフ4 平成22年度団体見学者数の割合



グラフ5 平成22年度修学旅行生の地域別割合



グラフ6 県外学校の見学者数



グラフ7 県内学校の見学者数

年度	小学校		中学校		その他学校		総計		前年比(%)	
	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	団体数	人数	団体数	人数
20年度	66	3,266	123	12,346	8	1,106	197	16,718	88.3	92.6
21年度	64	3,474	94	9,109	4	623	162	13,206	82.2	79.0
22年度	65	3,314	92	9,529	5	776	162	13,619	100.0	103.1

表5 県外学校の見学者数

年度	小学校		中学校		その他学校		総計		前年比(%)	
	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	団体数	人数	団体数	人数
20年度	148	7,220	17	1,183	20	2,378	185	10,781	100.0	113.0
21年度	124	5,417	10	983	12	1,110	146	7,510	78.9	69.7
22年度	131	6,154	14	926	13	1,054	158	8,134	108.2	108.3

表6 県内学校の見学者数

平成22年度の学校団体の見学者数は、県外で13,619人、県内で8,134人となっている。

県外の学校の見学者数は、昨年度と比較すると校種ごとの増減はあるものの団体数は同数となっている。

また、県内学校については昨年度と比較すると全ての校種で増加している。

註) カウント方法、カウント場所は次のとおり

である。

- ・遺跡見学者数：縄文時遊館入口でセンサーによりカウント
- ・ミュージアム見学者数：ミュージアム入口で解説員が手動でカウント
- ・団体見学者数：事前に見学申込のあった団体見学者で三内丸山応援隊がカウント

Ⅲ 研究ノート

① 三内丸山遺跡出土のミニチュア土器に関する予察

岩田 安之（青森県教育庁文化財保護課）

1. はじめに

三内丸山遺跡からは2011年11月現在で2,527点のミニチュア土器が確認されている⁽¹⁾。

縄文時代のミニチュア土器は特徴的な遺物であるため、注目されやすいが、まとまった論考となると管見の限りでは多くない。以下に青森県出土のミニチュア土器を扱った3氏の研究を紹介するが、本稿はほぼこの3氏の見解によっている。

鈴木克彦氏は、青森県から出土した縄文時代のミニチュア土器⁽²⁾を網羅的に扱い、時期ごとの特徴を抽出し、ミニチュア土器の定義にも詳しく触れている（鈴木1984）。

小笠原雅行氏は、青森県における縄文時代前期・中期のミニチュア土器をとりあげ、それぞれの時期的特徴を述べている（小笠原1998）。前期では土器がそのまま小型化したものが多く、中期には器種分化がみられ、土器の形態にないものが増えるとしている。

また小笠原氏は『青森県史 別編三内丸山遺跡』では三内丸山遺跡におけるミニチュア土器の出土状況を詳しく分析している（小笠原2002：215-224）。ミニチュア土器は盛土から多く出土すること、土偶や装身具と出土するグリッドが重なることが多いという分析結果が提示されている。さらに厳密な同時性や遺物のセット関係などは今後検討していく必要のある課題としながら、土偶と他の遺物を組み合わせた祭祀行為の可能性を指摘している。

多紀昌氏は、土器との相伴関係のある例をあげ、

時期的特徴や用途を考察している（多紀2011）。

本研究ノートでは三内丸山遺跡での企画展「ミニチュア土器コレクション」（写真）で扱った三内丸山遺跡出土のミニチュア土器から考えられることを予察してみたい。多くは上述した先学の見解によっており、現段階における三内丸山遺跡出土のミニチュア土器をまとめたという内容にすぎない。今後の詳細な分析は今後の課題である。

2. ミニチュア土器とは

ミニチュア土器とは何かという定義は非常に難しい⁽³⁾。ミニチュア土器を他の土器から抽出する際の基準としての定義と種々の分析を行った後に包括的に導き出せるミニチュア土器の性格づけともいえる定義の2種類があるためである。最初にミニチュア土器を土器と分離する時には、すでにミニチュア土器が何であるのかをある程度分かっている必要はない。そして抽出したミニチュア土器を分析してさらに定義づけを行う必要がある。ミニチュア土器を選択して、さらに定義づけるといった作業は循環しているようにみえるが、この2つの作業を繰り返し検証することによって、ミニチュア土器とは何かという実態がより詳細に理解できると考えられる。

土器からミニチュア土器を抽出するための数値基準としての定義は、小笠原氏の基準にしたがい（小笠原1998：27）、三内丸山遺跡では、おおむね10cm未満としておきたい。相対的に小型の土器をミニチュア土器とするのは、大型の深鉢ばかりあ

る円筒土器では、鈴木氏も触れているように相対的に小型の土器も大きなものになってしまう（鈴木1984：24-25）ため、相対基準はとりにくい。よって、〇cm未満という絶対的な基準が必要になる。しかし、これも基準となる値を決めてしまうとグレーゾーンにある土器が出てきてしまう。このように数値基準はおおむね〇cm未満というあいまいな表現に留めておくのが望ましいと考えられる。また漆が付着するなどの使用痕がある実用的である小さな土器は、その使用痕を残した作業のために小さくつくられた土器といえるためミニチュア土器とはいえない。使用痕のありかたもミニチュア土器を定義する上で必要な観点である。ミニチュア土器の使用法によってはミニチュア土器独特の使用痕が認められる場合も考えられる⁽⁴⁾。

よって現段階では三内丸山遺跡のミニチュア土器を次のように定義しておきたい。ミニチュア土器を抽出する際の作業上の定義として「ミニチュア土器はおおむね器高10cm未満のもの」とする。

また種々の分析を通じて、ミニチュア土器の本質に迫る定義も必要である。この定義もあくまで作業仮説であるが、最終的には「ミニチュア土器とは、道具・容器を土器で小さく表現したものであり、道具・容器として使用するには小さすぎるため通常とは異なる使用法が想定されるものである。」という概念で、ミニチュア土器の範囲を絞っていくことを考えている。

もちろん、上記の定義はいつも修正されるべきものである。今後の資料の増加や新しい分析から導き出された結論で逐一変更のかけられる必要がある。

本稿では、上述した定義に準じて三内丸山遺跡から出土したミニチュア土器を概観してみたい。

3. ミニチュア土器の分類

まず、三内丸山遺跡出土のミニチュア土器を整理するために、器種と文様にはどんなものがあるのか分類を試みたい（図1）。

（器種）

ミニチュア土器は次のような器種に分類することが可能である。

A. 深鉢

土器の深鉢とほぼ同様の形態を呈するものである。形態は深鉢でも脚付のものはF. 脚付に含めた。

B. 鉢

深鉢よりは器高が低く、皿より高いものである。上面からみた形態は、円形や楕円形のものがある。

C. 皿

浅く平たいもので、上面からみた形態には円形、楕円形、隅丸方形のものがある。

D. 脚付皿

破片資料が多く全体形が不明なものが多いが、基本的に4つの脚が付く皿であると推測される。

E. 鍋

把手が付いているものである程度の深さがあるものである。

F. 脚付

脚がついているものをまとめた。脚に皿が付くものや鉢が付くもの、コップのような形態のものがある。脚部分に透かしのあるものもある。

G. 片口

1ヶ所に注ぎ口がついているもので皿状や鉢状のものがある。

H. すくい具

匙やスプーンのような形態を呈するものである。

I. 穿孔のある鉢（2～3ヶ所に穿孔）

波頂部が2ヶ所にあり、底部が小さくなった鉢のような形態を呈するものである。波頂部にはほぼ穿孔が施され、底部にも穿孔が施される場合がある。

J. 袋

口縁部が内側にすぼまった器形を呈するものである。

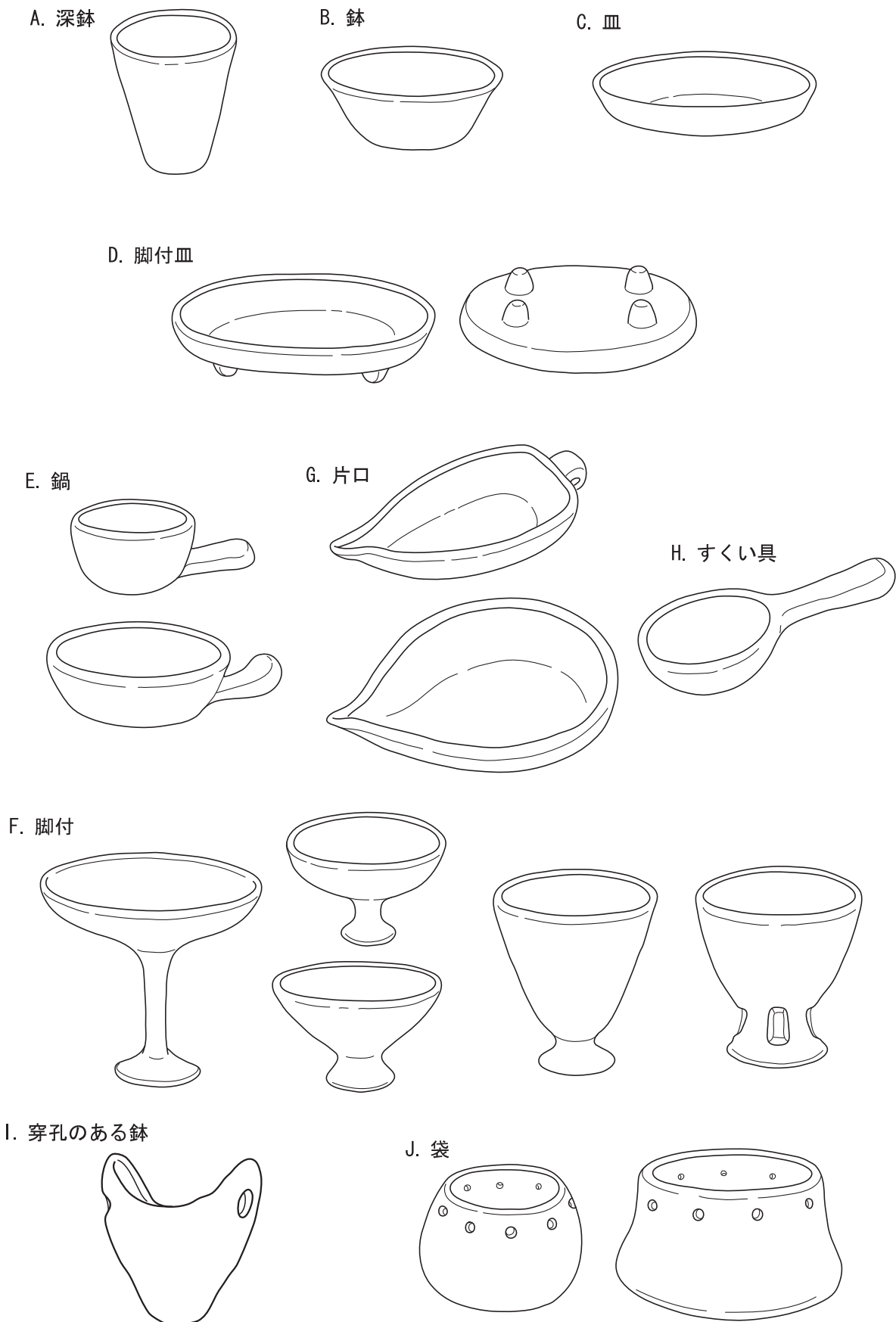


図1 器種分類

(文 様)

ミニチュア土器には文様の表現されないものも多いが、文様の表現されるものも一定量確認される。ここではミニチュア土器にはどのような文様が施されるのかみてみる。

三内丸山遺跡から出土したミニチュア土器には以下の文様が施されている。

a. 縄文

縄文の施されるミニチュア土器は、前期に確認される深鉢のミニチュア土器に多い。これらは土器の小型版といえるもので、実際の土器に類似した文様が施されている。また上記 I の穿孔のある鉢には、RLRの横位回転文様の施されている場合が多い。これは円筒下層 a 式の文様に類似している。

b. 刺突、沈線

刺突のみで表現されるもの、沈線のみで表現されるもの、刺突と沈線が組み合わさって表現されるものがある。沈線間を刺突列で埋める文様構成は円筒上層 a 式の土偶にみられるものに類似している。また刺突文のみで構成されるものには円筒上層 c 式の土偶にみられるものによく似ている。また沈線で渦巻文などを表現するものは榎林式の土器に同じようなモチーフがみられる。

c. 貼付

粘土紐を貼り付けるもので、粘土紐上に縄文が施されるものもある。円筒上層 d 式の土器を模倣しているミニチュア土器である可能性が指摘されている（青森県教育委員会（小笠原）2009）。

文様は、それぞれの時期に多用される文様がミニチュア土器にも使用されている。まったく土器と無関係な文様が施されている場合は少ないと考えられる。

4. 時期による違い

第6鉄塔地区では第Ⅲ、Ⅳ、Ⅴa、Ⅴb、Ⅴc層からミニチュア土器が出土している。土層の堆積順は古い方から新しい方へⅤc層→Ⅲ層の順番である。土層の堆積順は厳密には土の堆積した新旧関

係であるため、廃絶された竪穴住居を掘り返した土が2次堆積した場合などは、遺物そのものの新旧関係は逆転する場合がある。このような場合、土層の堆積順は遺物の新旧関係を的確に反映するものではないかもしれないが、第6鉄塔地区のⅤ層、Ⅳ層、Ⅲ層はおおむね遺物の新旧関係を反映していると思われる。よって、それぞれの土層に含まれているミニチュア土器を比較することによって、おおまかな時期ごとの傾向がつかめられると思われる。ここでは、各層の時期とミニチュア土器の特徴をみて、ミニチュア土器の時期的変遷をとらえてみたいと思う。

第Ⅴc層

土層の形成時期は、円筒下層 b 式期ととらえられている。

第Ⅴb層

土層の形成時期は、円筒下層 b 式期ととらえられている。

第Ⅴa層

土層の形成時期は、円筒下層 a～b 式期ととらえられている。

第Ⅳ層

土層の形成時期は、円筒下層 d1～b 式にかけてのものにとらえられている。

第Ⅲ層

第Ⅲ層は、縄文時代中期を主体とする遺物包含層である。

大きく土層の時期をまとめると第Ⅴc～Ⅳ層が前期中葉～末葉、第Ⅲ層が中期である。この2時期を基本として、ミニチュア土器の時期による違いをとらえると以下のようなになる（図2、3）。

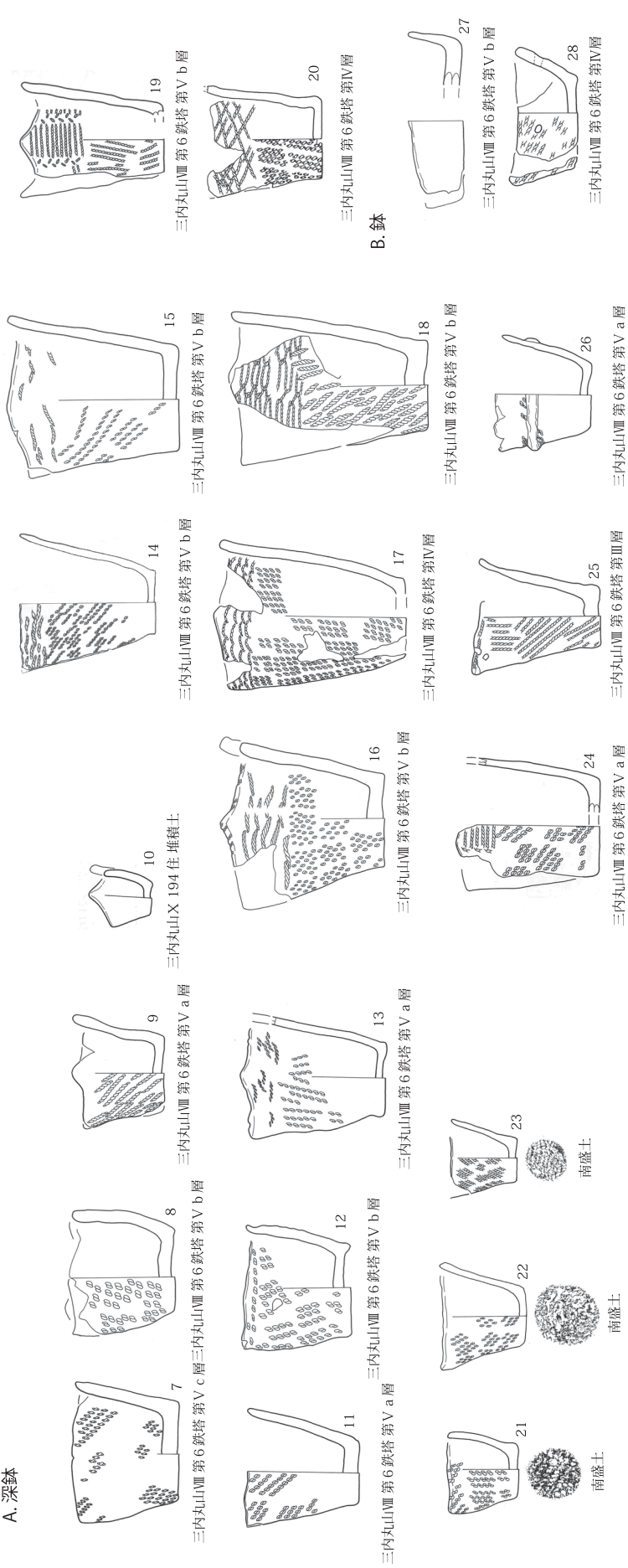
前期中葉～末葉の土層から出土するミニチュア土器は、ほとんどが土器の深鉢をモデルにしたものであることがあげられる。それに対して、第Ⅲ層のミニチュア土器は深鉢がある一方で、脚付、皿、鉢が新しい器種として加わる。小笠原氏が指摘しているように「中期になると器種分化がみられ、土器の形態を保持しているものは非常に少な

前期中葉～末葉

I. 穿孔のある鉢



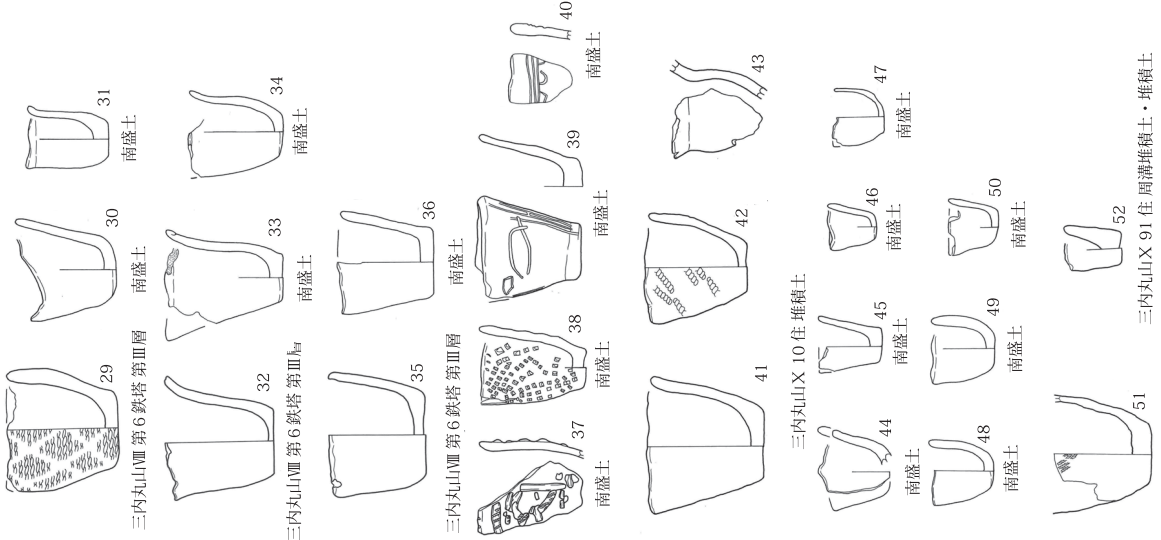
A. 深鉢



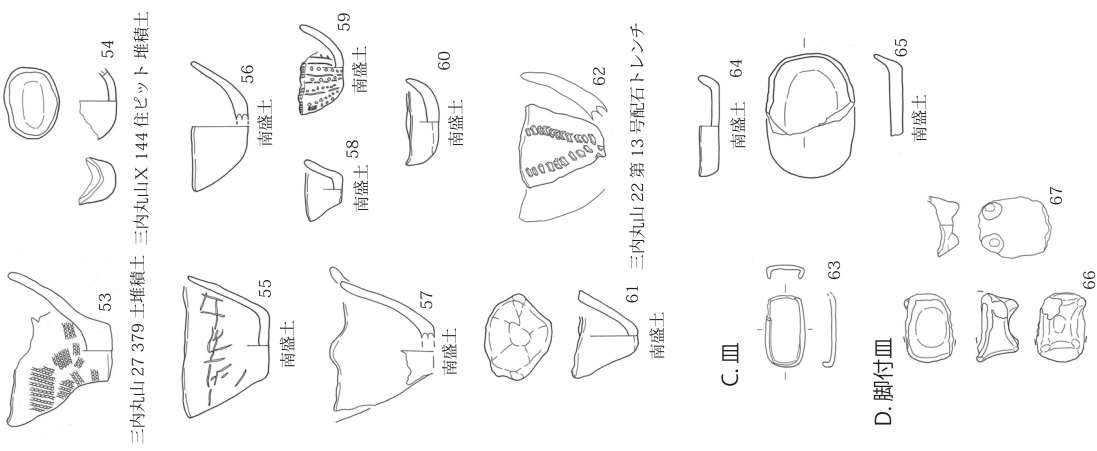
B. 鉢

図2 三内丸山遺跡における縄文時代前期のミニチュア土器 (S=1/4)

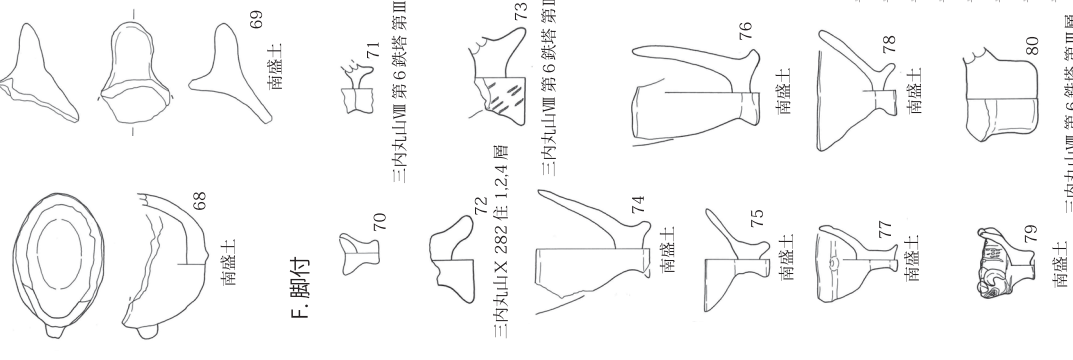
A. 深鉢



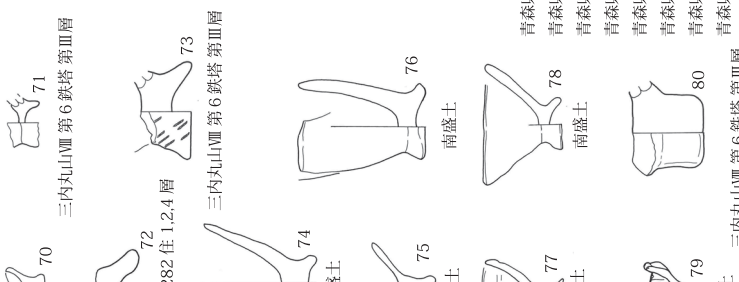
B. 鉢



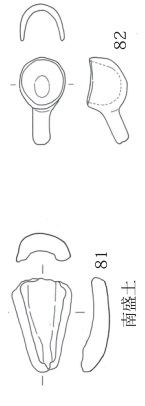
E. 鍋



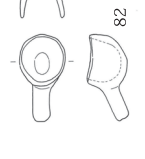
F. 脚付



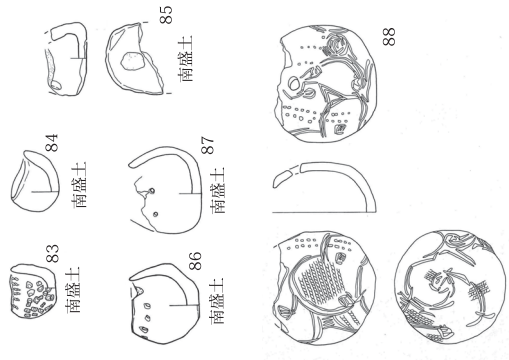
G. 片口



H. すくい具



J. 袋



青森県教育委員会 第204集『三内丸山遺跡V』:67
 青森県教育委員会 第205集『三内丸山遺跡VI』:63,70,82
 青森県教育委員会 第230集『三内丸山遺跡Ⅶ』:29,32,35,71 ~ 73,80
 青森県教育委員会 第250集『三内丸山遺跡X』:41,42,51,52,54,72,73
 青森県教育委員会 第362集『三内丸山遺跡 22』:62
 青森県教育委員会 第382集『三内丸山遺跡 24』:66
 青森県教育委員会 第406集『三内丸山遺跡 27』:53
 青森県教育委員会 第478集『三内丸山遺跡 35』:30,31,33,34,36 ~ 40,
 43 ~ 50,55 ~ 61,64,65,68,69,74 ~ 79,81,83 ~ 87

図3 三内丸山遺跡における縄文時代前期のミニチュア土器 (S=1/4)

く、脚のつくもの、球状の器形など本来土器の形態に無いものも現れる」(小笠原1998:28)傾向にある。

また中期をとおして営まれた代表的な遺構として南盛土がある。南盛土からは多くのミニチュア土器が出土しており、器種構成が多様である。三内丸山遺跡において中期にみられるミニチュア土器の器種のほとんどがそろっているといっても過言ではない。

また、前期中葉には円筒下層a式期に比定される定型的なミニチュア土器の一群がある。これは鈴木氏が注目しており、特徴が述べられている(鈴木1984:5-6)。波頂部にある穿孔は紐を通して垂下して使用した可能性も指摘されている(鈴木1984:6)。これは上記の器種分類でIの穿孔のある鉢としたものであるが、底部が尖底あるいは小さい平底で2つの波頂部のある器種である。上部からみると楕円形を呈している。波頂部には穿孔があり、底部にも穿孔のある場合がある。胴部の文様はRLRが多い。明確に時期設定が可能な出土状況は確認されていないが、波頂部の形態や文様の特徴から円筒下層a式に伴うミニチュア土器と推定される。この器種は、三内丸山遺跡だけではなく、熊沢遺跡、今別町山崎遺跡でも出土しているということである(鈴木1984:5)。

以上の第6鉄塔地区と南盛土の層位的事例と、他から出土したミニチュア土器の器種や文様の特徴から前期と中期と分けて、器種ごとに分けたものが図2、3である。

前期の第6鉄塔地区から出土したミニチュア土器で大きいタイプはミニチュア土器か小型土器⁽⁵⁾か迷うところであるが、ここでは暫定的にミニチュア土器に含めた。

以上のことをまとめると、前期は土器をモデルにした深鉢が多い。前期中葉の円筒下層a式期には、特徴的なミニチュア土器であるIの穿孔のある鉢がある。中期になると深鉢もあるが、他の器種が現れ、多彩な器種構成になる。

4. ミニチュア土器とモデル

ミニチュア土器にはモデルの想定されるものが多い。ここではミニチュア土器のモデルにはどのようなものが推測されるのか、おもに形態と文様の比較から考えてみたい。

(前期中葉のモデル)

円筒下層a式期と推測されるIの穿孔のある鉢は、モデルとなるものがその形態から繊維製品の籠などが想定されるが、モデルというものの自体がなく、ミニチュア土器独自の形態である可能性もある。

(前期中葉～末葉のモデル)

前期中葉～末葉のミニチュア土器は、上述したように深鉢が多い。第6鉄塔地区のVa、Vb、Vc層から出土する土器は円筒下層a、b式である。ミニチュア土器もこれらの土器と同じような文様の施されるものが多く、また器形も類似している。このことから前期中葉～末葉にかけてのミニチュア土器はおもに土器の深鉢をモデルにしていると推測される。

(中期のモデル)

中期になると上記の器種分類にあるAの深鉢に加え、他の器種がほとんど出揃う。これまでもミニチュア土器は木器を模倣していることはたびたび指摘されているが、脚付や皿、片口、すくい具などは、形態から木器をモデルにしていると推測される。

三内丸山遺跡において、第6鉄塔地区から出土した漆塗りの台付皿や北の谷から出土した鉢は、中期ではなく前期中頃のものであるが、ミニチュア土器の器種の中に類似した形態が見受けられる。ミニチュア土器の器種にはスプーン状のものや盤状のものがあることから、木製品にも同様の器種が存在したことを想定している(中村2002:150)。

鳥浜貝塚、忍路土場遺跡などから出土している木器の器種にもミニチュア土器に類似したものが多い(網谷2007、勸北海道埋蔵文化財センター

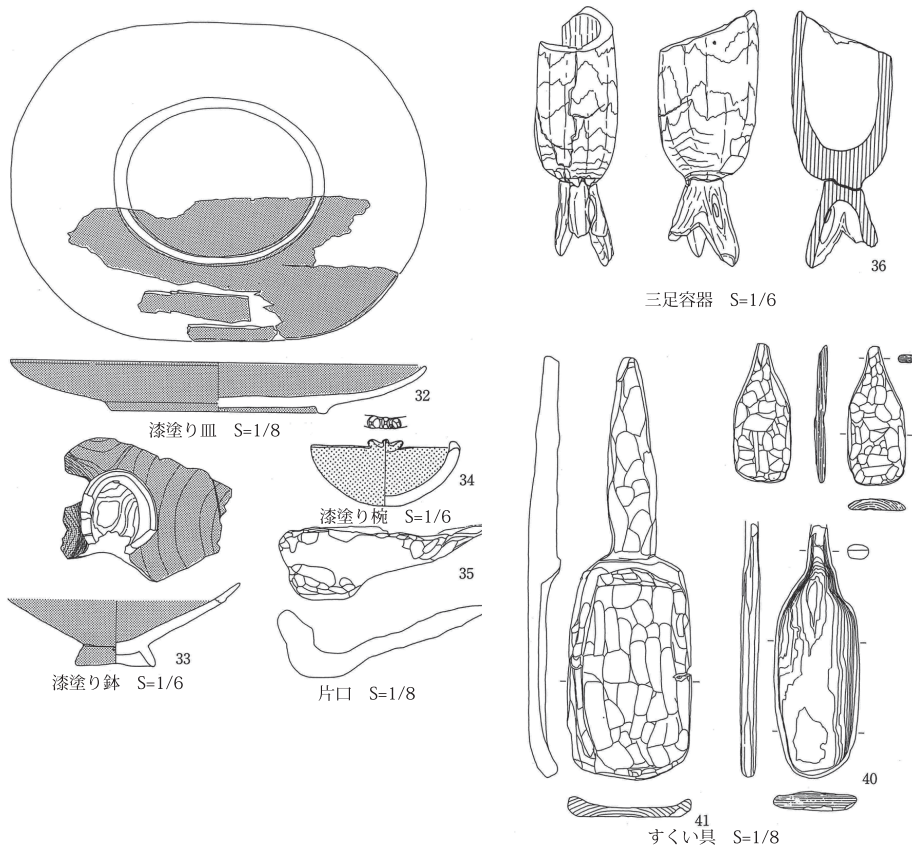
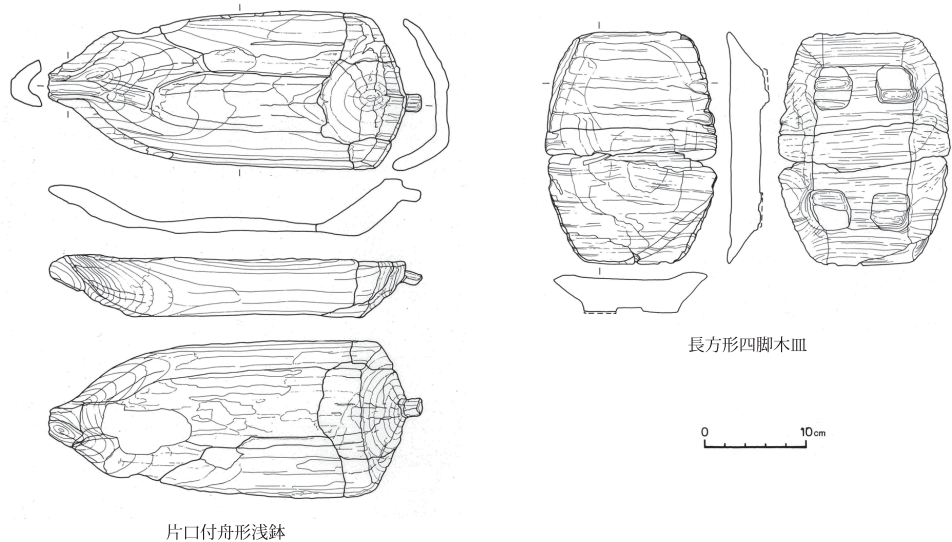


図4 鳥浜貝塚出土木製品（縄文時代前期）
網谷 2007 より転載



片口付舟形浅鉢

図5 忍路土場遺跡出土木製品（縄文時代後期）

（財）北海道埋蔵文化財センター 1989 より転載

2004: 118-119)。鳥浜貝塚から出土した木製品は縄文時代前期のものであり中期ではないが、すくい具などはスプーン状のミニチュア土器に類似し

ている（図4）。また三足容器は脚付のミニチュア土器を想像させるものであり、三足のミニチュア土器は三内丸山遺跡では出土していないが、類似

したものが近野遺跡や御所野遺跡で出土している。忍路土場遺跡から出土した片口付舟形浅鉢とされているものは縄文時代後期と時期は違うが、三内丸山遺跡で出土しているミニチュア土器の片口に非常に類似したものである(図5)。長方形四脚木皿もミニチュア土器におけるD脚付皿としたものに類似している。ただこの種類のミニチュア土器は、石皿にも同様の形態がみられることからモデルを木器に限定することはできない。忍路土場遺跡の木製容器を考察した山田昌久氏は、長方形四脚木皿と片口付舟形浅鉢は一括性の高い遺物で、片口付の容器は縄文時代の前期に例があるということである(山田1989)。

5. ミニチュア土器の用途

ミニチュア土器がどのように使われたのかという問題は非常に難しい。しかし、出土状況や器種構成からその問題に多少なりとも迫れる可能性がある。

盛土からはミニチュア土器が多く出土し、その分布状況は土偶と装身具と重なる場合が多いことが分かっている(小笠原2002:218)。また住居跡から出土するミニチュア土器には土偶がいつしよに出土する場合がよくみられる。

縄文時代の中期になって、ミニチュア土器の器種が増え、鉢、皿、脚付などの器種が多くなる。前期のミニチュア土器は深鉢がほとんどを占めるのと対照的である。また石器などのミニチュア土器がみられないこともその用途を考えるうえで重要である。ミニチュアとして模倣されるものが限定されるということは注意しなければならない。

このように出土状況と、中期の器種構成の増加、器種の限定的模倣を考えると、縄文時代中期におけるミニチュア土器の用途は、県史でも指摘されているように、土偶や装身具などを組み合わせた供献儀礼であることが可能性として考えられる(小笠原2002:221)。盛土の性格を考えるうえでも興味深い。中期になって木器を模倣したミニ

チュア土器が多くなるという推測からは、木器の用途がミニチュア土器の用途に影響を与えていると想定することもできる。

ただ今回は出土状況の詳細な分析を行っていない。今後、さまざまな視点で分析を行うことにより、より具体的な様相が明らかになる可能性がある。

6. おわりに

以上のようにミニチュア土器について考察したが、先学が述べられていたことを単に踏襲する結果となった。今回は、ミニチュア土器の予察として今後の詳細な分析に向けての前段階とご理解いただきたい。

上述したように、ミニチュア土器の用途に迫ることが、三内丸山遺跡での「ミニチュア土器とは何か」という問題に解答を与えるものであると理解している。そのためにはまず、三内丸山遺跡における出土状況の詳細な分析を行う必要がある。そのような分析を踏まえて、他地域、他時代のミニチュア土器との比較、そのモデルとの関係、また民族・民俗例との比較などを行い、より詳細なミニチュア土器の位置づけが可能になると思われる。

今回はこれらの詳細な分析ができなかったため、次稿の機会があれば、その際に上記の課題に取り組んでいきたいと考えている。

【注】

- (1) 2,527点の中には、本稿における定義に則すれば厳密にはミニチュア土器といえないものも含まれていると推測される。例えば、小型の深鉢などには漆の付着した例があり、実用的な容器であるため、ミニチュア土器とはいえない。
- (2) 鈴木氏はミニチュア土器ではなく小型土器という言葉方をしている。
- (3) 岡田康博氏にはミニチュア土器の定義をはじめ多くのご教示をいただいた。
- (4) 岡田氏のご教示による。
- (5) 本稿において小型土器はミニチュア土器よりも大

きく土器として実用される程度の法量をもったものとして考えている。

【参考文献】

青森県2002『青森県史 別編 三内丸山遺跡』
 青森県教育委員会1995『三内丸山遺跡V』青森県埋蔵文化財調査報告書 第204集
 青森県教育委員会1996『三内丸山遺跡VI』青森県埋蔵文化財調査報告書 第205集
 青森県教育委員会1997『三内丸山遺跡VII』青森県埋蔵文化財調査報告書 第230集
 青森県教育委員会1998『三内丸山遺跡X』青森県埋蔵文化財調査報告書 第250集
 青森県教育委員会2000『三内丸山遺跡XV』青森県埋蔵文化財調査報告書 第283集
 青森県教育委員会2000『三内丸山遺跡XVII』青森県埋蔵文化財調査報告書 第289集
 青森県教育委員会2001『縄文文化の扉を開く』
 青森県教育委員会2003『三内丸山遺跡22』青森県埋蔵文化財調査報告書 第362集
 青森県教育委員会2004『三内丸山遺跡24』青森県埋蔵文化財調査報告書 第382集
 青森県教育委員会2005『三内丸山遺跡27』青森県埋蔵文化財調査報告書 第405集
 青森県教育委員会2006『三内丸山遺跡29』青森県埋蔵文化

財調査報告書 第422集
 青森県教育委員会2007『三内丸山遺跡31』青森県埋蔵文化財調査報告書 第443集
 青森県教育委員会2009『三内丸山遺跡35』青森県埋蔵文化財調査報告書 第478集
 網谷克彦2007「木器製作のムラ」『縄文時代の考古学6』同成社
 小笠原雅行1998「青森県のミニチュア土器について—縄文時代前・中期の事例—」『リングサイド』I
 菅野和郎2008「ミニチュア土器」『総覧縄文土器』小林達雄編、『総覧縄文土器』刊行委員会
 鈴木克彦1984「小型土器の考察—青森県における資料を中心に—」『考古風土記』9
 多紀昌2011「ミニチュア土器について」『リングサイド』III、P.P.P.C.F.同好会
 勸北海道埋蔵文化財センター1989『忍路土場遺跡・忍路5遺跡』(勸北海道埋蔵文化財センター調査報告書第53集
 勸北海道埋蔵文化財センター2004『遺跡が語る北海道の歴史』
 福井県立若狭歴史民俗資料館2002『鳥浜貝塚とその時代』国立歴史民俗博物館・東北歴史博物館・新潟県立歴史博物館2005『水辺と森と縄文人』
 山田昌久1989「縄文時代のうつわを探る—縄文時代後期末製容器からの検討」『忍路土場遺跡・忍路5遺跡』(勸北海道埋蔵文化財センター調査報告書第53集



企画展「ミニチュア土器コレクション」展示状況



「ミニチュア土器コレクション」穿孔土器展示状況

② 縄文土器の紐積み成形における「外傾接合か内傾接合か」の選択理由

小林 正史（北陸学院大学）

高木 晃（（公財）岩手県文化振興事業団 埋蔵文化財センター）

岡本 洋（青森県埋蔵文化財調査センター）

永嶋 豊（青森県教育庁文化財保護課）

1. 目的と分析手順

分析目的

本稿の目的は、縄文土器の紐積み成形の特徴を復元した後、「外傾か内傾か」の選択理由について「他の諸要素との関連（補い合い）」から明らかにすることである。従来の土器作り技術の分析では、土器の形・作りや製作技術を「集団の癖」とみなし、その類似度から「集団間の交流密度を復元することを目的とした研究が大多数を占めていた。この研究では、できるだけ多くの属性について、時期間・地域間で諸属性の特徴の類似度を明らかにし、「技術の類似度が高いほど、集団間の交流密度が高い」、「技術の違いが大きいほど、集団間の交流密度が低い」という前提にたつて、集団間の交流密度が推定されてきた。ここでの「集団間の交流密度」とは、「移住、人の移動、モノの移動、情報のみの伝播」といった集団交流の種類とその交流頻度をさしている。これらを推定する際に重視されてきたのが、「土器製作者の身体技法や道具を反映する内在的屬性」と「異なる身体技法・道具でも類似したものを作り出せる表出的屬性」とに分けて技術の類似度を分析する方法である。内在的屬性の中でも、紐積み方法は、土器の表面的な観察だけでは模倣しえないことから、人の移動を示す要素として注目されてきた（家根1993、大西1998、鈴木・西脇2002、など）。遠賀川式土器については次節で述べるが、大西1998では、北海道西部の擦文土器が内傾接合なのに対し、トビニタイ式土器は道東の擦文土器の一部やオホーツク式

土器と共通する外傾接合であることから、トビニタイ土器の外傾接合は後者との人の移動や協働の結果生まれたと推定した。

集団間の交流密度の分析では、諸属性における類似度の判定が重要なので、「なぜ特定の技術が選択されたのか」といった、考古資料の観察のみからでは解釈が難しい問題をブラックボックスにしても、当面の分析を遂行できる。このため、「特定の製作技術が選択された理由」については、後述する一部の分析例を除いて、「移住や集団間交流により新技術についての情報が得られた結果、『製作技術の癖』が変化した」という説明にとどまることが多かった。そこで本稿では、「集団の癖を生み出した機能的背景」を明らかにするために、特定の製作技法が選択された理由について、「新技術の情報の受け手側が、製作の手間と使い勝手のバランスを考慮して、どのような選択を行ったか」を検討する。

紐積み方法の観察例が少ない理由

「外傾接合か内傾接合か」は、土器片の「縦方向破断面の配向傾斜」や「接合剥離面の傾き」から比較的容易に判定できる。土器片のラベリングや胴部破片の接合の際には、破断面の配向傾斜をもとに土器片の上下を決めることも多いことから、土器研究者の多くは、分析対象の土器群が「外傾接合か内傾接合か」をある程度認識しているはずである。例えば、筆者の場合、土器片の注記・接合を含めて分析を行った遺跡は東北地方（阿賀北地域を含む）の縄文後期後半～晩期が中心だった

が、「当該期では内傾接合である」という共通認識があったので、胴部破片の上下を決める際には「破断面の粒子の配向が内傾」を判定基準としていた。

このように「外傾か内傾か」は容易に判定できるにもかかわらず、これまでの縄文土器の分析では、個別遺跡の分析例（鈴木・西脇2002、佐々木2009）は少数あるものの、時間的変化や地域差を体系的に検討した例がない。『総覧 縄文土器』（小林編2008）では全国の草創期～晩期の土器型式を約20項目に分けて記述しているが、紐積み方法についての記述があるのは、8型式群に過ぎない。このように研究例が少ない理由として、以下の2つがあげられる。

第一に、「外傾接合か内傾接合か」は同じ土器型式の中でもバリエーションがあるため、土器研究の花形である編年の指標として使いにくい、と考えられてきた（鈴木・西脇2002）。一方、後述するように、「外傾接合を基本とする土器型式でも、キャリパー口縁部や浅鉢のように開きが強い部分は内傾に積む」、「内傾接合を基本とする土器型式でも、器壁が上向きの壺の肩部では外傾に積む」というように、「へたりにくさ」を考慮した多様性を除けば、画一的にどちらかが選択されている場合も多い。

第二に、縄文中期土器は、接合剥離面の傾斜が緩いので、接合剥離面の傾斜から「外傾か内傾か」を判定しにくい場合が多い。ただし、蒲鉾形・平坦の接合面であっても、破断面の配向傾斜から「内傾か外傾か」を判定できる場合も多い。

なお、弥生土器においても、韓半島からの渡来人との関連から検討が進んだ遠賀川式土器を除き、「内傾か外傾か」はあまり検討されていない。この理由として、①弥生土器は遠賀川式を除き、内傾接合であると想定されていることから、編年の指標となりにくい、②薄手で粘土紐の接着が入念な弥生土器では、接合剥離痕や水平に巡る割口の頻度が低いため、「外傾か内傾か」を判定しにくい場合が多い、という、縄文土器と類似した点があ

げられる。

本稿の分析手順

以下では、まず、紐積み方法について最も深く分析されている遠賀川式土器を取り上げて、「内傾か外傾か」の選択要因を検討する（2節）。次に、岩手・青森の縄文前～晩期における接合方法の定量的分析結果を記述した後（3節）、東日本の縄文前～晩期における「外傾／内傾の選択」の地域差と時間的変化の概要を示す（4節）。そして、このような時間的変化と地域差を生み出した背景を解明するため、紐積み成形の民族誌（5節）と紐積みの諸要素と「外傾／内傾の選択」との結びつき（6・7節）を検討する。

2. 遠賀川式土器では外傾接合が選択された理由

外傾接合は、へたり易い点で不合理な技法であることから、「あえて外傾にした理由」を明らかにする必要性が指摘されている（木立2003）。そのためは、積み上げ方法が正しく復元されることが必要である。遠賀川式土器の「太めの粘土帯を外傾に積み上げる方法」については、「粘土板か、太めの粘土紐か」、「粘土紐の場合は、横方向押さえ（ねじ立て）か、縦方向押さえ（指間押し伸ばし）か」、「積み上げ前の接合面の作りだし（接合面折り曲げを含む）」、「積み上げ直後の引き伸ばし」などが論点となっており、①太めの粘土紐をつぶしながら積み上げ、板ナデ調整で薄く引き伸ばした（木立2010）、②接合面を内側に折り曲げた上に、太めの粘土紐を圧着し、折り曲げ部を引き伸ばしながら立ち上げ（この操作により、へたり易さを克服；田畑2012）、③外傾に作り出した接合面に粘土板を積み、引き伸ばしにより圧着（中尾2012、小林ほか2011）、などの復元案が提示されている。

「太めの粘土紐のねじ立てか、粘土板か」

中尾は、「ねじ立てに適さない肩の張る壺におい

て、外傾接合と幅広い積み上げ単位が先行導入された」ことなどを根拠として粘土板積み上げを想定した。一方、田畑は、製作実験ではどちらの方法でも作れたものの、粘土紐を板状に伸ばす手間を省ける点で、「太めの粘土紐のねじ立て」の方がより合理的だと考えた。

積み上げ前の接合面の作り出し

中尾は、讚良郡条里遺跡では剥離面に横ナデによるとみられる稜が付く事実に基づいて「外傾接合面は上部の粘土紐を積む前にあらかじめ成形されていた」ことを指摘し（中尾2012）、田畑は、外傾接合の「へたり易さ」という短所を克服するためには接合面折り曲げが有効だったことを製作実験を通して指摘した（田畑2012）。両者とも、「指や板ナデ工具の動きにより接合面の傾斜が容易に変化することから、外傾接合は意識的に形成されたものではなく、上下の粘土紐を接合する作業の中で二次的に形成された」という解釈（木立2003、藤原・森岡1977）への対案として提示されている。

積み上げ直後の引き伸ばしによる粘土帯圧着

木立2010、田畑2012、小林ほか2011の各仮説において強調されている。この想定は、遠賀川式深鍋の破断面の粒子配向が、縄文土器に比べて長く引き伸ばされている事実に基づいている（写真1）。また、「讚良郡条里遺跡では接合剥離痕の大多数は壺か鉢であり、深鍋ではない」という事実（中尾2008）は、「内面の引き伸ばしを行いにくい器種ほど接合剥離痕の頻度が高い」と解釈できることから、この想定と調和する。

粘土帯積み上げ直後に内面を引き伸ばす際には、「下から上への引き上げ」の方が適する。これは、外面では「工具を引き下げ」・「引き上げ」のどちらの操作とも手の動きに制約がないのに対し、内面において「工具を押し下げる」操作は、すばまる底面に手の動きが阻まれてしまうためである。

外傾接合が選択された理由

このように、内面の引き伸ばしを入念に行う際には、工具を下から上へと引き上げる動きになるため、内傾接合では内面の粘土帯の下端がめくれてしまう。よって、「粘土板を引き伸ばして圧着する（内面は下から上へ引き上げ）操作が重要だったため、（内傾ではなく）外傾接合が選択された」という仮説が提示できる。現状では、「遠賀川式土器において幅広い粘土帯の外傾接合が選択された機能的理由」は、この仮説以外には示されていない。

遠賀川式土器における「幅広い粘土帯+引き伸ばしによる圧着」という組み合わせは、以下の理由から、短時間に効率よく積み上げる志向が背景にあったと思われる。まず、短時間で積み上げるためには太めの粘土帯を用いることが有効である。その際、太めの粘土紐をねじ立て風に圧着する方法よりも、「粘土板を軽く接着した後、引き伸ばして圧着する方法」の方が短時間で成形できる。

次に、内面において下段の粘土を下から上へと引き伸ばす際には、下段の粘土が上段と大差ない可塑性を持つ必要があることから、数段の粘土帯を「一気に積み上げた」ことが想定される。

最後に、「深鍋・鉢・壺がほぼ同じ胴下部形態を共有する」、「土器のサイズは積み上げられる粘土帯の本数により規格的に決まる」、「前後の時期に比べて復元可能土器の頻度が高い」などの遠賀川式土器の特徴は、「粘土帯（太めの粘土紐か粘土板）+積み上げ後の引き伸ばしの組み合わせにより短時間で効率よく成形した」という仮説と調和する。

以上より、へたり易いという短所を持つにも拘わらず「幅広い粘土帯の外傾接合→引き伸ばし」が選択されたのは、短時間に効率よく積み上げる志向が背景にあるといえる。そして、「幅広い粘土を外傾接合で積むとへたり易い」という制約に対して、接合面の作りだし（段や上端部折り曲げ）や入念な引き伸ばし調整（板ナデを含む）を行ったと考えられる。

3. 東北における外傾接合から内傾接合への変化

観察方法

「外傾接合か内傾接合か」は、「接合剥離面の傾き」と「土器片の縦方向の破断面における粒子の配向傾斜」の両者により判定した。

破断面の粒子配向性： 縄文土器は、叩き成形や「折り曲げ技法による口頸部の作りだし」が多用される弥生土器と異なり、紐積みのみにより完成時の形が作られる。よって、縄文土器の破断面の凹凸から読み取れる粒子の配向傾斜は、以下の原理により「紐積み時（直後の上下方向の引き伸ばしを含む）の指使い（最も強い力を加えられる親指で、土器の内面を押し下げたか、外面を押し下げたか、など）を反映する（河西学氏からの教示による）。粘土が可塑性を持っている状態では、粘土粒子や混和物（長石・石英・雲母などの大粒の粒子を含む）は加えられた力（粘土を紐状にする、粘土紐を接着する、接着のちに上下方向に伸ばす、など）により一定方向に配向を形成する。その後、乾燥・焼成時の収縮に伴って粘土粒子の配向に沿って細かい割れが入る。破断面ではこのような配向に沿った細かな割れが凹凸として現れやすい。一方、土器片を縦方向にスライスした平坦な断面では、凹凸は見えにくい。

これまでの観察によると、「粒子の配向を示す破断面の凹凸の傾き」は、上述した「傾きが緩やかな蒲鉾状の接合剥離痕」を除き、接合剥離痕の傾斜と矛盾することはなかった。また、三内丸山遺跡の円筒上層式土器の観察では「蒲鉾形の接合剥離痕」が1/3近くを占めたが（写真8・9）、その多くでは破断面において外傾を示す配向傾斜が観察できたことから、外傾接合の指使いだったといえる。これらは、外傾接合だが、休止・乾燥部分の継目のみが蒲鉾状を呈したと思われる。

接合剥離面の傾斜： 接合面の傾斜は、粘土紐を積む際の指使いと積み上げ後の引き伸ばしによる圧着が複合した結果である。よって、粘土紐の

圧着が入念な土器型式では接合剥離面の傾斜を認定できる比率が低くなる。また、接合剥離面が「紐積み途中での乾燥・休止」を示す場合は、その間の連続的な紐積み（剥離痕として現われにくい）とは接合面の形状が異なる可能性（例えば、内傾接合で連続的に積むが、乾燥・休止部では傾きが弱い蒲鉾状になる、など）も考慮する必要がある。

接合剥離面の傾斜は、円筒上層式土器では傾斜が緩い例が多かったため「外傾」（写真6）、「やや外傾（土器外面の方が3mmほど接合面が下がる）」、「蒲鉾形・水平」「傾斜不明」に区分した。一方、縄文後期初頭以降では接合剥離面の傾斜が明瞭なものが主体となるため、「外傾」（写真6）、「内傾」（写真8・9）、「蒲鉾形・不明」に区分した。破断面の配向傾斜と接合剥離面の傾斜を組み合わせると判定した場合は「外傾」（写真7）、「内傾」（写真5）、「蒲鉾形・不明」に3区分した（表1）。

三内丸山遺跡の円筒下層式土器

三内丸山遺跡北盛土出土の円筒下層式深鍋は、接合剥離痕が認定できた頻度は低いが、6点中3点が破断面の配向の傾きから外傾と判定された（写真3）。繊維混和土器は、断面割口の凹凸が少ないため、「傾き不明」が多い。断面の黒味（繊維の焼失による）が顕著な土器片ほど断面の凹凸が少ない傾向がある（写真3）。このような断面の黒味の強い土器片は断面が軟質であることから、堆積中や洗浄時の摩耗のため断面の凹凸が不明瞭になったと考えられる。河西学氏による断面プレパラートの粘土粒子の配向の観察でも、外傾接合が確認されている。

笹ノ沢(3)遺跡の円筒上層a式土器

笹ノ沢(3)遺跡は、八戸市に所在する円筒上層a式期を主体とする縄文時代中期の集落跡である。2002年度に調査され、報告書に掲載された遺構外出土土器73点を観察した（青森県埋文2004）。

接合剥離面の傾斜が確認できたのは、5割強の

40点である。あまり接合痕跡を残さないように積んだと感じられる。40点のうち、「外傾」1点、「やや外傾」10点、内傾の可能性のあるものが1点であり、「水平・蒲鉾形」が28点で最も多い。

「接合剥離痕の傾斜不明」のうち、3割程度(12個)は粘土の配向性が確認でき、それらは外傾を示す。また、接合剥離痕が「蒲鉾形・水平」の土器の破断面をみると、粒子の配向が外傾の例が目立つ。よって、接合剥離面と破断面の粒子配向を組み合わせると、外傾接合が大多数を占める。そして、円筒上層a式土器は、接合部の傾斜が弱いことが特徴だが、厚手の器壁と関連する可能性がある。顕著な内傾接合がない点は前後の時期と共通する。

三内丸山遺跡の円筒上層式土器

三内丸山遺跡の北盛土(29点)と北の谷(2点)から出土した円筒上層式土器31点を対象とした。土器型式は、円筒上層a式3点、上層b式3点、上層c式10点、上層d式8点、上層d式あるいはe式4点、上層e式3点である。上層d・e式とした土器は、両時期の間期的な様相を示す土器ではなく、装飾属性が少ないことから詳細な型式までは確定できなかったものであり、このどちらかの土器型式期に帰属する可能性が高い。抽出した土器は、ある程度の大きさがあり、接合痕を観察しやすいものを抽出した。また接合痕の傾きが不明なものは、観察を行わなかった。

円筒上層a式～c式： 接合剥離痕が明瞭な「内傾」の例はなかった。多くが水平あるいはやや外傾と観察され、特に観察数が10点と多い上層c式では水平の割口が7点と大部分を占める。少ない観察数であるが、上層a式と上層b式期には明瞭な外傾を示す割口は見られなかった。一方、上層c式期には1点のみだが「外傾」が見られた。

円筒上層d・e式： 割口が内傾の土器は、前時期に続いてなかった。上層d式では、明瞭な「外傾」が8点中5点を占める。上層d～e式期とし

た土器では、15点中「水平」が1点のみであり、「やや外傾」「外傾」が14点と多数を占めた。

以上のように、接合剥離面の傾斜については、円筒上層式前半期には「水平」と「やや外傾」が大半を占めるのに対し、上層d・e式では「水平」が減少し「やや外傾」「外傾」が増える、という明瞭な変化が見いだされた。

なお、接合剥離面が「蒲鉾形・水平」の土器の破断面の配向傾斜をみると、大多数(11個中8個)が外傾であり、残り3個は傾斜不明だった。このように、接合剥離面が「蒲鉾形・水平」の土器は、外傾の指使いで紐積みされたが、紐積みの休止・乾燥時では傾きが緩くなった可能性が高い。

以上より、接合剥離痕と破断面の配向傾斜の2方法を組み合わせると、円筒上層式土器31個中28個が「外傾(やや外傾を含む)」と認定された。残り3個は「接合剥離面が蒲鉾形・水平で、破断面の配向傾斜が不明」だった。

近野遺跡の円筒上層e式土器

近野遺跡は、三内丸山遺跡に隣接する縄文時代中期から後期の集落跡である。2001年から2003年に調査され、報告書に掲載された遺構外出土土器57点を観察した(青森県埋文2006)。接合状況が何となく確認できたのは、5割弱の28点である。明瞭な外傾接合が28点中11点において確認できた点で、上述の円筒上層a～c式と大きく異なる。

「接合剥離面の傾斜が不明」の土器が29点あり、そのうち4割が破断面の粒子配向が外傾を示す。

川目A遺跡の縄文中期後葉～晩期の土器

対象資料は2007～09年に(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターが調査した盛岡市南西部に所在する川目A遺跡第5次調査出土土器である(岩手県埋蔵文化財センター2012)。主として遺物包含層から縄文時代中期後葉～晩期中葉にかけての縄文土器が総計約10.6トン出土し、うち2645点を選抜して報告書に図面を掲載した。ここ

表1 東北地方における内傾/外傾接合の時間的变化

遺跡	土器型式	剥離面と破断面配向			計	接合剥離面の傾き				
		内傾	外傾	蒲鋒・不明		内傾	水平・蒲鋒形	やや外傾	外傾	不明
笹の沢	円筒上層 a 式(73)	1	23	49	73	1	28	10	1	33
三内丸山	円筒上層 a~c 式(16)	0	14	2	16	0	10	5	1	n/a
三内丸山	円筒上層 d・e 式(15)	0	14	1	15	0	1	7	7	n/a
近野	円筒上層 e 式(57)	2	30	25	57	1	9	7	11	29
川目 III 群	中期中葉(28)	0	2	26	28					
川目 IV 群	中期後葉~末(103)	0	46	57	103					
川目 V 群	後期初頭~前葉前半(249)	0	175	74	249					
川目 VI 群	後期前葉後半(351)	1	254	96	351					
川目 VII 群	後期前葉後半~中葉前半(127)	0	76	51	127					
川目 VIII 群	後期中葉(741)	18	380	343	741					
川目 IX 群	後期中葉後半(56)	13	5	38	56					
川目 X 群	後期後葉(99)	52	2	45	99					
川目 XI 群	晩期前葉~中葉(304)	78	0	226	304					

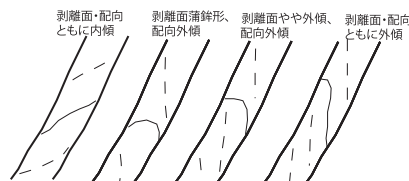


表1の付図 接合剥離面と破断面の粒子配向

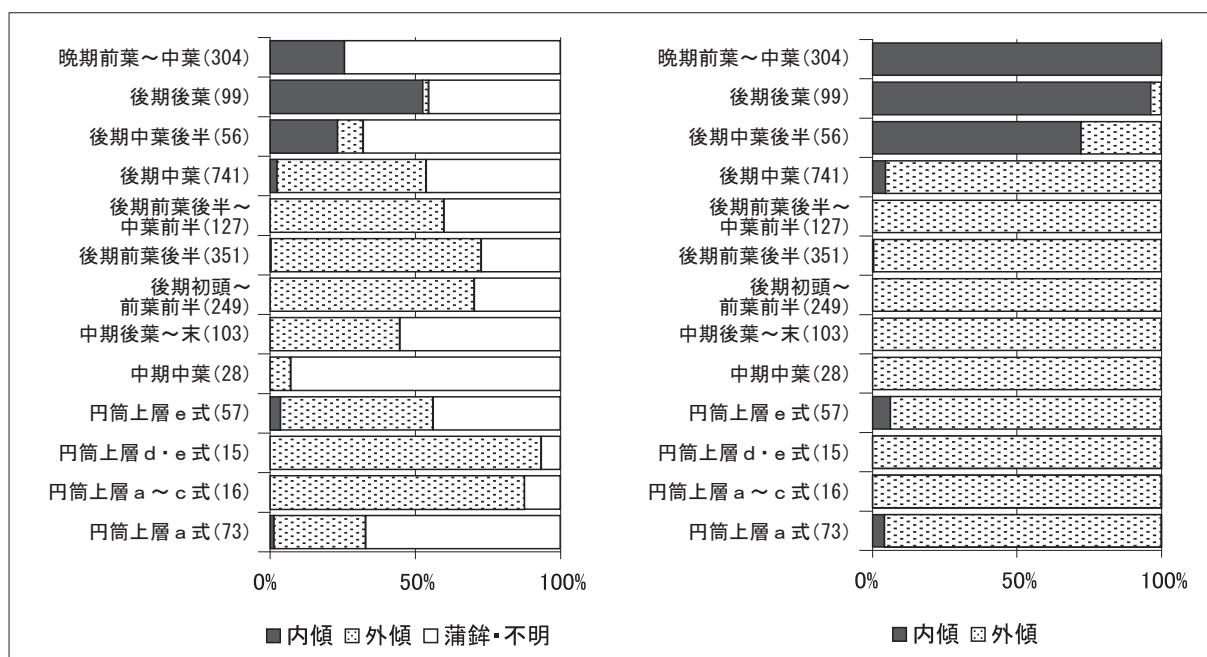


図1 外傾接合と内傾接合の比率：三内丸山遺跡と川目A遺跡の縄文中~晩期土器

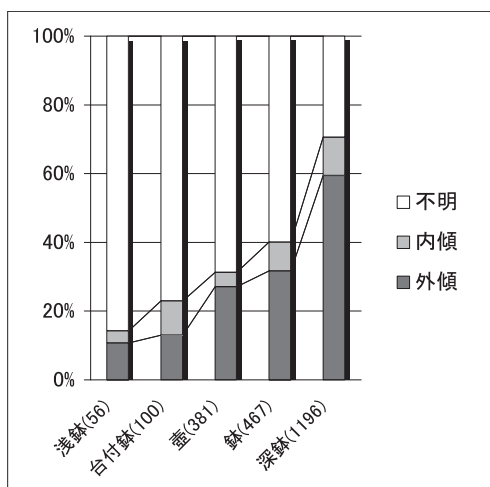


図2 川目A遺跡の外傾/内傾接合の器種間比較

では主要器種である深鍋、鉢、浅鉢、台付鉢、壺の合計2508点を対象とした。

報告では出土層位を問わず専ら型式学的観点を元に出土土器を第I群~XII群に大別した。最新の土器編年研究への照合は検討不足の部分もあるが、資料の内容は表1・図1に示したように中期後葉から晩期中葉にかけて連続的な変遷が追える。特に後期前葉~中葉に比定される個体数が多く得られている。なお、前期初頭の第I群と前期末の第II群は各1個のみだったため集計から除外した。

「外傾か内傾か」の判定は、基本的には水平に

巡る破損面の傾斜方向に基づいている。外面側が明らかに低くなる傾斜を持つものを「外傾」、内面側が明らかに低くなるものを「内傾」とし、いずれか判断がつかないもの、同一個体に内外傾斜が混在するもの、水平方向の破損面を持たないものを一括して不明とした。ただし、縦方向の破断面に見える粘土粒子(写真2)の走向が揃っている場合にも、粘土帯接合痕の傾斜を反映していると捉え内外傾斜の判断材料とした。

集計結果(表1、図1 a・b)から以下の点が指摘される。第一に、2058点中、不明としたものが46.5%にのぼるが、過半数は外傾、内傾の判断が可能である。大木9式と加曾利B2式以降では「傾き不明」が過半数を占めるが、これは、出土量が少ないため小さ目の土器片まで集計に加えたことが主な理由と思われる。

第二に、器種別に見ると図2のように浅鉢、台付鉢、壺、鉢、深鍋の順に「傾斜不明」の割合が低くなる。これは、浅鉢・鉢・壺は小さめの土器片が多かったためと思われる。

第三に、時期的な変化は、第Ⅲ群～Ⅷ群では外傾が圧倒的多数であるのに対し、第Ⅸ群以降で内傾に急激に変化している。これは「不明」を除外した図1 bでより一層明瞭である。このような「後期中葉後半(加曾利B3式期)における外傾接合から内傾接合への急激な変化」は、東北地方では普遍的に起こった可能性が高い。

なお、川目遺跡の中期末～後期初頭の土器は、接合剥離痕の頻度が高く、また、縄文が浅いことから乾燥が進んだ状態で縄文を施している。

青森・岩手地域における外傾から内傾への変化

以上の分析結果は次のようにまとめられる。

第一に、加曾利B式期を境に外傾接合から内傾接合へと急激に変化した。上述の観察では、円筒下層式、円筒上層式、中期後葉から加曾利B式以前の深鍋では、明瞭な内傾接合は殆どなかった。

よって、上述の集計(表1)において破断面の

粒子配向傾斜が不明瞭だったため「不明」とされた円筒上層式土器も、実際には外傾接合だった可能性が高い。茅野嘉雄氏の教示によれば、早前期の接合は基本的に外傾だということで、同氏が報告した『潟野遺跡』(青森県埋文2006)では、土器実測図断面に示されているほか、巻末の属性表にも「接合痕外傾」と記載されている。また、大木式土器も外傾接合が基本である(相原淳一氏の教示)。一方、加曾利B3式～晩期末までの土器は、壺の肩部などの器壁が上向きの部位を除いてすべて内傾接合である。

第二に、外傾接合された前期～後期前半の中でも、接合剥離面の傾斜角度は、「接合剥離面の出現頻度は低いものの、比較的明瞭な外傾を示す円筒下層式」から「蒲鉾形の接合剥離面が主体を占める円筒上層a～c式」へと外傾の傾斜が緩やかになった後、「外傾が蒲鉾形よりも多くなる円筒上層d・e式」、「明瞭な外傾の接合剥離痕が高い頻度でみられる後期初頭」の順に外傾の傾斜が顕著になる。

第三に、円筒上層a～c式土器は、接合剥離痕は「蒲鉾形・水平」が主体だが、破断面の粒子配向も組み合わせて判定すると「外傾」が大多数を占めた。円筒上層式の後半期では、外傾の指使いで積み上げているが、接合面に明瞭な傾きが見られない。これは、厚手で円筒形の土器では、接合面の傾きが緩やかでもへたりにくかったため、と思われる。

第四に、接合剥離痕の出現頻度は、繊維を多く混入する円筒下層式土器では低いのに対し、円筒上層式、後期前半の順に上昇する。後期前葉は明瞭な接合剥離痕が多数みられることから(佐々木2009)、粘土紐の接着強度が弱かったといえる。接着強度が弱い要因として、①粘土紐の圧着が不十分だった(一気に成形した)、②硬めの粘土紐を用いた、③紐積み途中の休止・乾燥の頻度が高かった、などがあげられるが、縄文後期前半の土器は「割口が水平に巡る頻度が高く、その間隔が短い

	北海道南部	東北北部	東北中部	阿賀北	上・中越	中部高地	関東	北陸
縄文晩期	道央の晩期末や恵山式は外傾。上ノ国式・幣舞式は内傾	内傾	九年橋・里檜は内傾。接合剥離面の頻度は低い	鳥屋は内傾で、接合剥離面の出現頻度高い。柔らかい粘土を積み上げ。	内傾	内傾	赤山陣屋跡は内傾	内傾
縄文後期後半	後期後半以降は内傾(大沼1976)。堂林式はカマボコ形主体→薄手化につれて内傾(一部外傾)	川目A遺跡では、加曾利B式期後半に内傾に変化(←薄手で口頸部が開く土器が増加)		元屋敷は内傾	内傾	内傾	加曾利B式は継ぎ目が内外とも伸ばされているため、水平な割れ口が少ない。素地の水分が少ない状態で施工(秋田2008)	内傾
縄文後期前半	前期から後期中葉までは外傾	中平遺跡では外傾で接合剥離痕の頻度高い(佐々木2009)	下ノ内浦	阿賀北の三十稲場式は内傾	三十稲場式は内傾主体。柔らかい状態で施工	内傾か?	内傾が主体。堀之内式古段階は素地が柔らかい状態で施工	黒田の森遺跡の気屋式は内傾
縄文中期後半		円筒上層式と大木式は外傾	大木式(上深沢、小築川、大築川など)は外傾(傾き緩い)	大木系(～大木10式まで)は外傾	沖の原式は厚手で、内面の継ぎ目が膨らむものあり	連弧文土器は内傾が多い。郷土式の接合痕はカマボコ形。屋代遺跡の加曾利E式深鉢は、外傾・蒲鉾形が主体だが、外傾も含む	加曾利E式は内傾が主体	串田新式・古野深鉢は内傾
縄文中期前半		三内丸山・盛り土の円筒上層式土器は外傾が主体	大木式は外傾主体(相原淳一氏からの教示)	大木系は外傾主体。ただし浅鉢は内傾	野首・堂平の大木8式と火炎土器は外傾。ただしキャリパー部は内傾	外傾?	阿玉台式・勝坂式、西関東の五領ヶ台式は外傾。阿玉台式では、粘土紐の継ぎ目を意図的に残す例あり。紐幅は2～3cm。紐積み痕の上に粘土を上塗りする例あり	三引遺跡の新保・新崎式は外傾
縄文前期後半		三内丸山・泥炭層、板留2の円筒下層式土器は外傾	滝ノ沢は外傾主体	二子沢Aの大木6式は外傾(繊維ほとんどなし)	外傾?	外傾?	諸磯式には外傾が含まれる(可児2005)	舘が森式は薄手で外傾。細く硬い粘土紐を一気に積む
縄文前期前半	?	三内丸山・湯野遺跡の早稲田6類・表館X群は外傾	前期大木式は外傾接合主体で追加成形施文法あり。大木1式までは5mmの大粒砂を多く含む。繊維混和は大木2b式まで(早瀬2008)		外傾?	神ノ木式・有尾式の接合痕は蒲鉾形だが、括れ部で外傾気味の例あり。神ノ木式の全面縄文土器では追加成形施文法あり	羽状縄文系は繊維混入。接合面が蒲鉾形が多い。追加成形施文法あり	

表2 内傾・外傾接合の時間的変化と地域差

(1段ごと)」ことから、①が最も重要な要因だったと思われる。

4. 外傾・内傾の選択の時期・地域間の比較

上述のように、東北地方中・北部(青森・岩手・宮城)では、縄文前期～後期前半までは外傾接合だが、加曾利B式後半を境に内傾へ急激に変化することが明らかになった。以下では、断片的な報告例(特に『総覧 縄文土器』2008における土器型式ごとの記述)と見聞例をもとに、東日本の縄文前期～晩期土器における「外傾/内傾の選択」の地域差と時間差を記述する(表2)。

東北地方南部(阿賀北地域)

阿賀北地域の大木式土器は、東北中・北部と同様に、破断面の配向が外傾するものが主体を占め

る。ただし、二子沢A遺跡の大木6～7式土器のように、開きが大きい浅鉢のみ内傾接合でつくられる(渡辺美穂子氏の教示)。

北野遺跡の大木10式～後期初頭の土器は接合剥離面・破断面の配向とともに明瞭な外傾であることから、後期初頭～前半でも外傾接合が主体である。ただし、同遺跡の三十稲場式土器(後期初)のみ、接合剥離面・破断面の配向とともに明瞭な内傾である。このように、外傾接合が主体の前期後半～後期中葉においても、開きが大きい浅鉢や胴部の膨らむ三十稲場式土器だけが内傾接合で作られる事実は、へたれにくさを考慮して接合方法を選択したことを示す。

上・中越地方

津南町(堂平遺跡など)・十日町市(野首遺跡など)をはじめとする中越地域の縄文中期前半(火

炎系・大木7・8式系)の土器型式は、蒲鉾状の接合剥離痕が多いものの、破断面の配向から外傾が主体を占める(阿部昭典氏と宮内信雄氏の教示)。

一方、中期後半の沖ノ原式(大木9~10式並行)は、内傾接合に変化した可能性がある。接合面が膨らむ例が目立つことから(『総覧 縄文土器』p. 473)、継ぎ目の伸ばしをあまり行っていない。後期初頭の三十稲葉式は内傾主体であり(小熊博史氏の教示)、後期後半以降は内傾接合である。

中部高地

縄文前期の神ノ木式・有尾式の接合痕は蒲鉾形だが、括れ部で外傾気味の例がある。また、神ノ木式の全面縄文土器では追加成形施文法あり、関東地方と類似する(『総覧 縄文土器』p. 249)。中期前半の接合方法は不明である。

屋代遺跡と郷土遺跡の加曾利E式土器は、破断面の粒子配向が内傾の例が主体を占めるが、外傾も少数含まれる。一方、少数派の大木系土器は外傾である(水沢教子氏の教示)。また、連弧文土器は内傾が多いと報告されている(『総覧 縄文土器』p. 419)。縄文中期の北信地域では、関東(加曾利E式)系土器を主体としながらも、南信濃系や東北(大木式)系の土器も多く含まれるが、紐積み方法においても「関東に多い内傾を主体としながらも、東北に多い外傾も少なからず存在する」という対応した傾向がみられる。

加曾利B式以降、晩期末までは、内傾である。

関東地方

縄文前期の繊維土器には、粒子の配向から外傾接合と判定されたものが存在する(河西学氏の教示)。関東・中部の羽状縄文土器群は、実測図では蒲鉾形や「外傾ぎみ」の接合痕が示されている。諸磯式には外傾も含まれる(可児2005:70)。また、「ある程度積んでは縄文施文」を繰り返す「追加成形施文法」が用いられた(黒坂1989)。以上より、関東の縄文前期繊維土器は外傾が主体だったと思

われる。

縄文中期前半では、阿玉台式、勝阪式、関東地方東部の五領ヶ台式は外傾が主体であり、内傾は関東地方西部の五領ヶ台式など比較的少数である。このように中期前半は外傾が主体だが、上部がキャリパー形に開く中期後半の加曾利E式土器では内傾に変化する(小林謙一氏の教示)。なお、報告書の中期土器の実測図断面に示めされた接合痕は、東北地方と同様に、傾斜が不明瞭な蒲鉾状が多い。

中期前半に外傾接合が多用された理由として、①紐積み痕の上に粘土を上塗りする例が報告されている(『総覧 縄文土器』p. 386の阿玉台式など)ことから、外面の調整が弱い分、内面の継ぎ目を入念に伸ばし調整する必要があった、②粘土紐(幅2~3cm)の継ぎ目を意図的に外面に露出する例があることから、紐積み痕が下向きである必要がある(上向きでは引っかかって剥がれてしまう)、などが考えられる。

関東地方の後・晩期土器も、加曾利E式と同様に内傾が主体をしめる(秋田かな子氏の教示)。

北陸地方

三引遺跡の縄文前期・繊維土器は外傾が主体である。また、縄文前期の蜷ヶ森式も外傾であり(小島ほか1987)、後述する「外面の未調整の接合痕の上に薄い粘土を掛けて縄文を施した例」からも外傾が裏付けられる。

中期前半の新崎式・上山田式は、接合剥離面は蒲鉾形だが、破断面の配向は外傾である。一方、中期後半の串田新式・古府式では接合剥離面も含めて明瞭な内傾に変化する(久田正弘氏の教示)。後期前葉でも内傾であり、晩期では破断面の配向にも明瞭な内傾の傾きが観察できる。

地域差と時間的変化のまとめ

第一に、繊維混入が特徴的な東日本の縄文前期土器は外傾接合が主体である。繊維混和土器は、

	内 傾 接 合	外 傾 接 合
東南アジア大陸部	北タイ～雲南タイ族自治区 紐積み→胴部叩き	海南島（西谷1991）、ラオス中部 伸ばし成形を多用
幅広の粘土帯の積み方	太めの粘土紐を横オサエにより内傾接合 ①下段の粘土帯の先端に内傾の接合面を作り出す ②内側に粘土紐を当て、横オサエで密着させる ③横方向の調整により接着を強める	粘土板を外傾接合 ①外傾接合面を作り出す ②粘土帯（または数段の粘土紐）を密着せずに載せる ③縦方向の伸ばし（内面は下→上、外面は上→下）により内外面を密着
円筒形の一次原型の成形時間	やや長め	より短時間
パプアニューギニア	Eastcape（根岸2010）	Wari Isle.（根岸2010）
素地作り	粘土を棒で砕く→礫を手で除去 硬めの粘土紐	水ひで礫を除去→石皿で粉砕→ねかし 可塑性が高い粘土紐
粘土紐ひねり潰し技法による接着	右手親指で内側を押し下げる 粘土紐を平たく横に押しつぶす（あまり引き伸ばさない）	左手親指で外側を押し下げる 粘土紐を上下に引き伸ばす
土器の作り	厚手、接合面の傾斜弱い	薄手、接合面の傾斜明瞭（接着が強い）
制作時間	より長い	より短時間
プエブロ	歴史プエブロ	先史プエブロ（Ⅲ期のアナサジ）
粘土紐の幅	幅2～3cmの粘土紐を縦押さえで積む	幅1cm未満の極細粘土紐のcorrugation
粘土紐の接着方法	一段づつ粘土紐を圧着	内面は数段分をまとめて圧着。外面は調整（圧着）しない
東日本の縄文前～晩期土器	加曾利B式以降～晩期 関東の縄文中期～後期前半 親指で内側を押し下げる	繊維土器 東北の縄文中期～後期前半 親指で外側を押し下げる

表3 内傾と外傾の民族誌

接合剥離面や水平に巡る割口の出現頻度が低い。また、水平に巡る割口の間隔が10～15cmとそれ以降の時期よりも長いことから、より多数の粘土紐を一気に積み上げたと想定される。

第二に、東北地方では、前期から後期前半は外傾接合なのに対し、後期後葉～晩期は内傾である。加曾利B式後半を境に急激に内傾に転換した。

第三に、関東・中部高地・北陸地方では、縄文前期から中期前半は外傾接合だが、中期後半から晩期末までは内傾である。のように、東北地方では後期後半に外傾から内傾に転換するのに対し、関東・中部高地・北陸地方では中期後半（大木9式並行期）に同様の転換が起こった。

第四に、各地域における外傾から内傾への転換期は、バケツ形から膨らみの強まる形への転換期におおむね対応する。よって、内傾接合への転換は、膨らみが強まる形において、へたりにくさを考慮した選択といえる。

最後に、後期後半～晩期土器の破断面の配向は、大半の土器片において認定できることから、「配向

傾斜不明」が多いそれ以前の時期に比べて、明瞭に観察できるようになる。

5. 内傾／外傾接合の民族誌

紐積み成形を行う民族誌は、東南アジア稲作農耕民、パプア・ニューギニア、北・中米、西アフリカなどにみられる。一方、ロクロ水挽きや型作り（+叩き）が主体の南アジア～西アジアや、手びねりが主体の東アフリカでは、紐積み成形は稀である。以下では、内傾接合と外傾接合の違いを観察できる民族誌群として、①東南アジア大陸部、②パプア・ニューギニア、③先史プエブロと歴史プエブロの比較、の3組を説明する（表3）。

東南アジア大陸部

東南アジアの伝統的（水挽きと窯焼成を行わない）土器作り民族誌において、紐積み成形を行うのは北タイ～雲南省（内傾）、ラオス中部サラワン県（外傾）、海南島（外傾）、台湾（内傾）などに

限られる。これらの紐積み成形は、円筒形の一次原型を作る際に用いられるが、その後の叩き（または伸ばし）成形により丸底・球胴に大きく変形するため、紐積み段階では1段の幅が5cm程の幅広い粘土帯が用いられる。この点で、紐積みにより最終形態が作られる縄文・弥生土器とは大きく異なっている。以下では、内傾接合の北タイ・雲南省タイ族の内傾接合（北タイのチェンマイ県ハンケオとランパーン県モンカオケオ村、および、雲南省タイ族自治区の曼斗村・曼乍村における観察に基づく；小林ほか2007）と外傾接合のラオス中部サラワン県（ブンカム村とディンコック村での観察に基づく）と海南島（西谷1991、および鄧聡氏の観察結果の教示）の比較を通して、内傾／外傾接合の選択要因を説明する。

結論を要約すると、北タイ・雲南タイ族の内傾接合は、太めの粘土紐（積み上げ時で5cm程度）を「横押さえ」（ねじ立て）により圧着する方法に由来するのに対し、ラオス・サラワン県と海南島の外傾接合は「粘土板（または数段の細い粘土紐）を圧着せずに積んだ後、内外面を伸ばし技法により接着する」方法に由来している。前者の「太めの粘土紐をねじ立て風に圧着する方法」では、「外側を左手で押さえ、太い粘土紐を持った右手の人差し指側面で紐の先端を圧着する」ことから、必然的に内傾接合になる（写真11）。

一方、後者の外傾接合では、太い粘土紐を台上で数秒間叩いて作った粘土板を、「軽い（圧着しない）縦押さえ」により器壁の外側に置いた後（写真12）、内外をヘラで入念に伸ばして圧着する（西谷1991、筆者らの観察によるサラワン県2村）。その際、内面では、「上から押し下げる」動きに制約があるため、「下から掻き上げる」伸ばし圧着が行われる（写真13）。内面に「下から上への伸ばし」を行う場合、内傾接合では上段の粘土帯の下端がめくれてしまうため、外傾接合の方が適する。「内面を下から掻き上げる伸ばし」では、下段の粘土帯の方が強く引き伸ばされることから、この紐積

み方法は、上段と下段の間に休止を置かず一気に積み上げる方法に適している。なお、外面は「下から掻き上げ」と「上から引きおろし」のどちらでも問題はないが、後者の方が多用される。

パプア・ニューギニア

根岸洋氏は、幅2cm程度の粘土紐を内傾接合するイーストケープと外傾接合するワリ島の比較を行い、「外傾か内傾かの違い」が素地の可塑性、指使い（最も大きな力を加えられる親指が内面を押し下げるか、外面を押し下げるか）、接合面の傾き、厚さ、姿勢などに関連していることを明らかにした（根岸2010：267）。

イーストケープでは、土壌からの混入物が多い硬めの粘土を用い、幅2cmほどの粘土紐を積み上げる。積み上げ後の乾燥期間は短く、施文までが比較的短い。大量生産を目指していない土器作りである。

一方、ワリ島では、水分を多く含む柔らかい粘土を用いて、幅1.5cmほどの細い粘土紐を積み上げる。胴部まで一気に積み上げ⇒数時間乾燥⇒口縁部まで一気に積み上げ⇒数日間乾燥⇒表面ケズリ調整⇒施文、という手順をとる。文様施文までが長いものの、工程ごとに区切られて大量生産に向いている。ワリ島などに見られる輪積み成形の土器製作伝統は、パプア・ニューギニア東部の島嶼地域において、オーストロネシアン語族に属する集団が担っている。

内傾のイーストケープでは、右手の親指で内面を押し下げる指使いにより、硬めの粘土紐を平たく（接合面の傾きが緩やかになるように）押しつぶして接合する（その後、横方向に圧着する）のに対し、外傾の後者では、左手の親指で外面を押し下げる指使いにより、可塑性の高い粘土紐を縦に引き伸ばして圧着する（数本積んだ後、内面を掻き上げて圧着する）。その結果、前者では接合部の傾きが弱い（蒲鉾状の）厚手の土器になるのに対し、後者では接合面の傾きが急な（密着度が高

い) 薄手の土器をより短時間に成形できる。

ワリ島例では、短時間の積み上げに加え、長めの乾燥期間を挟むことから、外傾接合であってもへたりのリスクは少ない。特に外傾接合が頻繁に用いられる頸部は、ほぼ直立した器形であり、へたりのリスクは少ないと思われる(根岸氏からの教示)。

先史プエブロと歴史プエブロの比較

現在まで引き継がれているアリゾナ州のプエブロインディアンの紐積み成形は、幅2～3cmの粘土紐を縦押し(指間押し伸ばし)により圧着する方法が用いられる(写真15)。右手親指で内側を押し下げ、人差し指を中指で外側を引き上げる指使いの結果、内傾接合となる。

一方、プエブロ3期(1100-1300年)のアナサジ文化やマギオン文化(アリゾナ州中北部～コロラド州南部)では、幅1cm未満の極細の粘土紐を用いて、外面に波形の接合痕(水平な紐を交互に押し下げる)を残すcorrugation(波形)という紐積み方法を特徴としている(写真14)。丸底・球胴の大型鍋もこの方法で作っていた。コラゲーション技法が外傾で接合されるのは以下2つの理由によると思われる。

第一に、外面に紐積み痕を意図的に残す際には、内傾接合では粘土紐の上端が露出し剥がれやすい。よって、粘土紐の下端が露出する外傾接合の方が適する。ちなみに、外面に未調整の紐積み痕を意図的に露出する関東の縄文中期前半の土器も、外傾接合で作られている(小林謙一氏の教示)。

第二に、外面が未調整の分、内面を入念に調整する必要性が高い。粘土紐が細いことから、「数段積んだ後に、まとめて一気に引き伸ばして粘土紐を密着」という操作を繰り返したと推定される。上述のように、内面を引き伸ばして圧着するには「下から上への引き伸ばし」の方が適することから、外傾接合となる。

「外傾／内傾」と紐積み時の指使い

接合時の指の動きは、「最も強く押さえる指の動きが横方向か縦方向か」により「縦押し」と「横押し」に区分できる(小林2003)。

横押し(ねじ立て)：利き手と反対側の手の平で外面を押さえながら、利き手(右手)の指を横(または斜め下)方向に動かして粘土紐を圧着する。この方法は、北タイ～雲南省タイ族の例(写真11)のように、太めの粘土紐を用いて幅広い粘土帯を積む際に適している。太めの粘土紐を用いる場合は、越前焼きに特徴的な「ねじ立て」に近く、粘土紐掌押し伸ばし技法とも呼ばれる(田畑2012)。反対側の手を横に添えて外側を押さえるため、接合は土器の側面側で行うことになる。東南アジアの稲作農耕民の土器作りにおける「円筒形の一次原型作り」(その後、叩きや伸ばしにより球胴化)に用いられる。「横押し」で圧着する際には太めの粘土紐を利き手(右手)で掴んだ状態で圧着するため、粘土紐の圧着は人差し指の側面で行うことが多い(北タイ・雲南省タイ族)。

縦押し(指間押し伸ばし)：親指を縦方向に動かして粘土紐を圧着する「縦押し」は、「粘土紐指間押し伸ばし」とも呼ばれ(藤原・森岡1977、田畑2012)、上述のパプア・ニューギニア例とプエブロ例(写真15)が該当する。現代の陶芸や土器作り体験で細めの粘土紐を積む際に多用される。

利き手で圧着し、反対側の手で粘土紐を持つことが多い。縦方向の指の動きで圧着できる幅は、親指の長さが限度なので、太めの粘土紐の圧着には適さない。海南島やラオス・サラワン県のような粘土板や幅広い粘土紐の場合は、縦押しでは圧着できないことから、その後の「入念な引き伸ばし」により圧着する(写真12・13)。

細めの粘土紐の「外傾か内傾か」は、上述の根岸2010が説明したように、「最も強い力を加えることができる親指が、外側を押し下げるか(外傾)、内側を押し下げるか(内傾)」によって決まる。すなわち、「最も強い力を加えることができるが、短

めで単独で動かす親指」は、「上から下へ押し下げる」動きなのに対し、人差し指・中指は長めの2本の指を同時に動かすため「下から上へ引き上げる」動きである。よって、「外面を親指で押し下げ、内面を人差し指・中指で引き上げる」動きでは外傾接合になるのに対し、「内面を親指で押し下げ、外面を人差し指・中指で引き上げる」動きでは内傾接合になる。

「親指で押し下げる面が、内面か外面か」を決める要因として、「土器の手前側で粘土紐を圧着するか(外傾)、体と反対側で粘土紐を圧着するか(内傾)」(久世建二氏からの教示)、「右手で積むか、左手で積むか」(上述のパプア・ニューギニアの比較例)などが考えられる。

外傾接合が選択される理由

以上の3組の民族誌の比較分析から、外傾接合が選択される理由として、「内面を下から上へ引き伸ばして圧着する操作」があげられる。粘土板や複数段の粘土紐を積んだ後、内面を引き伸ばすことにより一気に圧着する場合には、以下の理由から外傾接合が選択される。すなわち、内面の引き伸ばしは「下から上へ掻き上げる操作」の方が適するが、内傾接合では引き上げた際に上段の粘土紐がめくれてしまうため、外傾が選択される。

引き伸ばし調整が行われる背景として、より短時間で効率的に積み上げられることがあげられる。東南アジア大陸部の稲作農耕民(ラオスのサラワン県と海南島)では、「粘土板をあまり圧着せずに外側に置いた後、内外面の伸ばしにより圧着する」ことにより効率的に円筒形の一次原型を作っていた(写真12・13)。パプア・ニューギニアのワリ島事例では、親指を外側にして可塑性の高い粘土紐を上下に引き伸ばす指使いが外傾の接合面を作りだした。先史プエブロのコラゲーション技法では、数段積んだ後、一気に内面を引き伸ばして圧着する方法が外傾接合の背景にあった(写真14)。

一方、内傾接合が選択される理由として、薄手

で開きが大きい形の土器では、へたりにくい内傾接合が選択される傾向がある。粘土紐が幅広くなるほど、へたりにくさ対策として内傾接合を選択する必要性が高まる。

6. 水平に器面を巡る割口の頻度と間隔

分析方法

三内丸山遺跡の第六鉄塔地点H76グリッド出土の円筒下層b式深鍋(12個、青森県教育委員会1996)、三内丸山遺跡西盛土出土の円筒上層深鍋(30個)、清水遺跡出土の中期末～後期前葉深鍋(24個、岩手県埋蔵文化財センター2002)を対象とした。3資料群とも、口縁部から底面まで残る復元可能深鍋を選択した結果である。小さ目の土器では壊れにくい、という可能性を考慮して、2割未満の深鍋は除外した。一部の分析では、円筒上層式を中期前葉(上層a～c式)と中期中葉(d・e式)に、清水遺跡の深鍋を中期末と後期初頭に、各々細分して集計した。

以下の手続きにより、「1本の粘土紐幅」および、粘土紐の接着強度の指標となる「水平割口の出現頻度(粘土紐の総数のうち、何割程度が水平な割口として出現するか)」を集計した。

まず、割口を実測した2側面の土器実測図(または写真実測図)に水平な割口を色鉛筆で記入した。水平な割口が一定の長さにわたる場合は、粘土紐の接合部を示すと判定した(図4付図)。

次に、不連続な水平割口でも同じレベルのものを認定した後、「水平に巡る割口が全周の何分の1程度巡るか」により「全周の1/3未満(断片的)」、「全周の1/3以上、2/3未満(やや長め)」、「全周の2/3以上(全周に近い)」に3区分した(図4)。

第三に、各土器ごとに、平均粘土紐幅を算定した。1本の粘土紐幅を示すと思われる「連続する水平な割口の間隔」の平均値を集計した。水平割口が数段連続する場合は、「その上端と下端の幅を推定本数で割る」ことにより1本の粘土紐幅を求

めた。粘土紐幅は、15mm～26mmまでのバリエーションがあり、後述のように、大型ほど長めの傾向が見いだされた。粘土紐幅は同じ時でも部位による違いがある可能性があるため、各土器における平均の紐幅を示している。なお、水平割口の間隔が広すぎて1本の粘土紐幅を推定できない深鍋が2割ほどあったが、各時期の平均値で代表させた。

第四に、「水平な割口が何段見いだされたか」を数え、「各土器の粘土紐の本数」で割ることにより、「水平な割口の出現頻度」を計算した。粘土紐本数は、深鍋の器高（傾斜・湾曲が強い場合は、それを考慮した壁長）を「1本の粘土紐幅」で割ることにより計算した。「水平割口の出現頻度」は、「全周の2/3以上(ほぼ全周)」、「全周の1/3以上(断片的なものを除外)」、「全周の1/3未満の断片的なものを含めた全体」の3ランクごとに集計した。

最後に、全周の1/3以上を巡る割口が規則的な幅で（すなわち、数段ごとに1回）観察された場合は、紐積み途中で休止・乾燥を示すと想定し、「規則的な休止・乾燥」の出現頻度と間隔を検討した。また、ほぼ全周を巡る割口が連続して（すなわち、1段の幅である2cm程度の間隔で）観察された場合は、「1段積むごとに休止・乾燥を入れた」と「接着強度が弱かった」の両者が考えられる。

なお、深鍋の大きさは、5%未満の小型、5～10%の中型、10%以上の大型、に3区分して集計した。

粘土紐幅

容量（%）と粘土紐幅（mm）のプロットグラフ図3 a、および、時期・サイズごとの粘土紐幅平均値（図3 b）をみると、大き目のサイズほど粘土紐幅が長めの傾向がみられる。円筒下層式深鍋のみ、中型の方が小型よりも粘土紐幅が狭いのは、個数が少ない（小型3個、中型2個のみ）ことによるサンプリングエラーと思われる。

一方、時期間では明瞭な違いはみられなかった。

水平な割口の出現頻度

上述のように、「全周の1/3未満の断片的なものを含めた全ての水平割口の段数」（図4 a）、「全周の1/3以上を巡る水平割口の段数」（図4 b）、「全周の2/3以上を巡る（全周に近い）水平割口の段数」の3ランクごとに、出現頻度（各土器の粘土紐総本数に占める割合）を集計した（図4 c）。

まず、サイズ間を比べると、「中期末～後期初」では各ランクとも「大き目の土器ほど水平割口の出現頻度が高い（すなわち、継ぎ目の圧着が弱い）」傾向がみられた。円筒下層式では「大型深鍋の方が中・小型深鍋よりも1/3以上巡る水平割口の頻度が高い」傾向がみられた。一方、円筒上層式深鍋では明瞭な違いは見られなかった。

次に、時期間を比べると、「中期末～後期初」の方が円筒下層式・上層式よりも、全ランクにおいて水平な割口の出現頻度が高かった。円筒下層式と上層式の間で明瞭な違いは見いだせなかった。縄文後期前葉の中平遺跡では接合剥離痕が高い頻度で見いだされることが報告されていることから（佐々木2009）、中期末～後期初頭になると粘土紐の接着強度が弱まったことが明らかである。

最後に、屋代遺跡の報告書（長野県埋蔵文化財センター2000）では中期前葉深鍋の全周の展開写真が多数掲載されていることから、本稿と同様の分析ができる。上述の円筒上層式深鍋と比べて、「全周の2/3以上巡る水平割口」の出現頻度が明らかに高い。

紐積み途中の休止・乾燥頻度

縄文土器の一般的傾向： 可見通宏は、以下の根拠から、縄文深鍋の多くは「2cm未満の粘土紐を3段積んでは休止」を繰り返したと推定した（可見2005）。まず、水平に巡る割口の間隔をみると、加曾利E式深鍋では4～6cmであり、その内部に断片的な水平割口が幅2cm間隔で存在することから、細めの粘土紐が3本程度積んでは休止・乾燥を行ったと推定した。また、縄文早期の尖底深鍋で

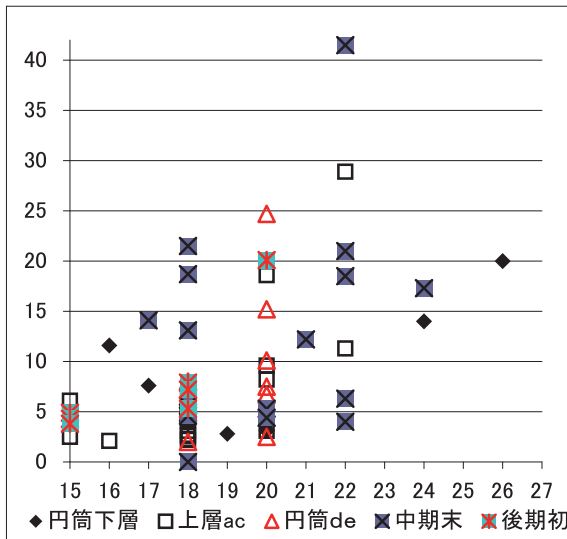


図3 a 容量y軸(%)と粘土紐幅(x軸,mm)の関連

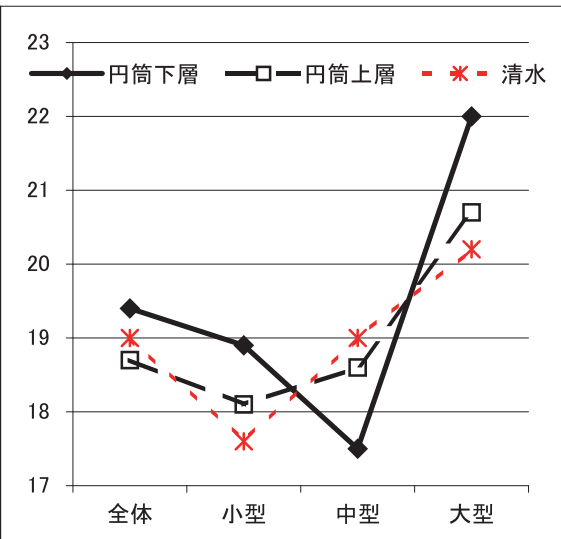


図3 b サイズ間、時期間の粘土紐幅平均値の比較

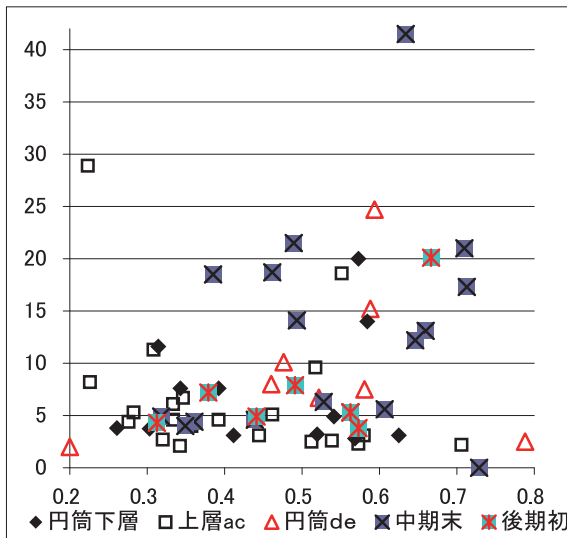


図4 a 容量(y軸,%)と全ての水平割口の出現頻度(x軸)の関連

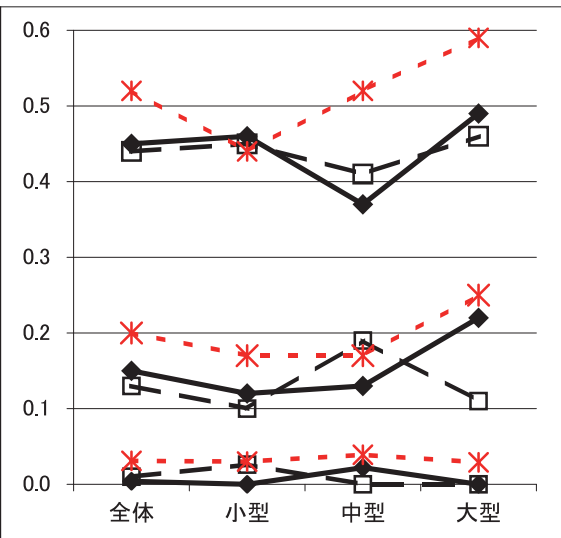


図4 c サイズ間、時期間の水平割口出現頻度の比較

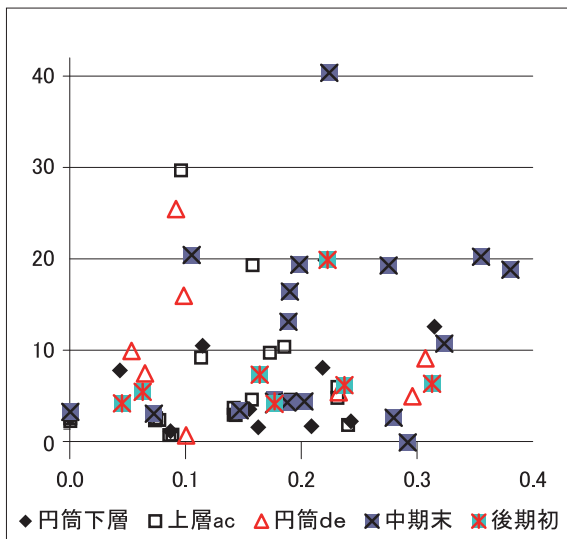


図4 b 容量(x軸,%)と全周の1/3以上巡る水平割口の出現頻度(y軸)の関連

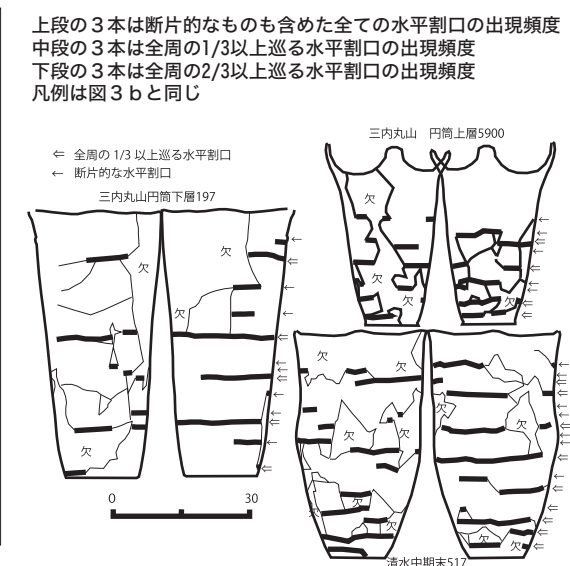


図4 付図 接合部を示す水平割口の頻度と間隔

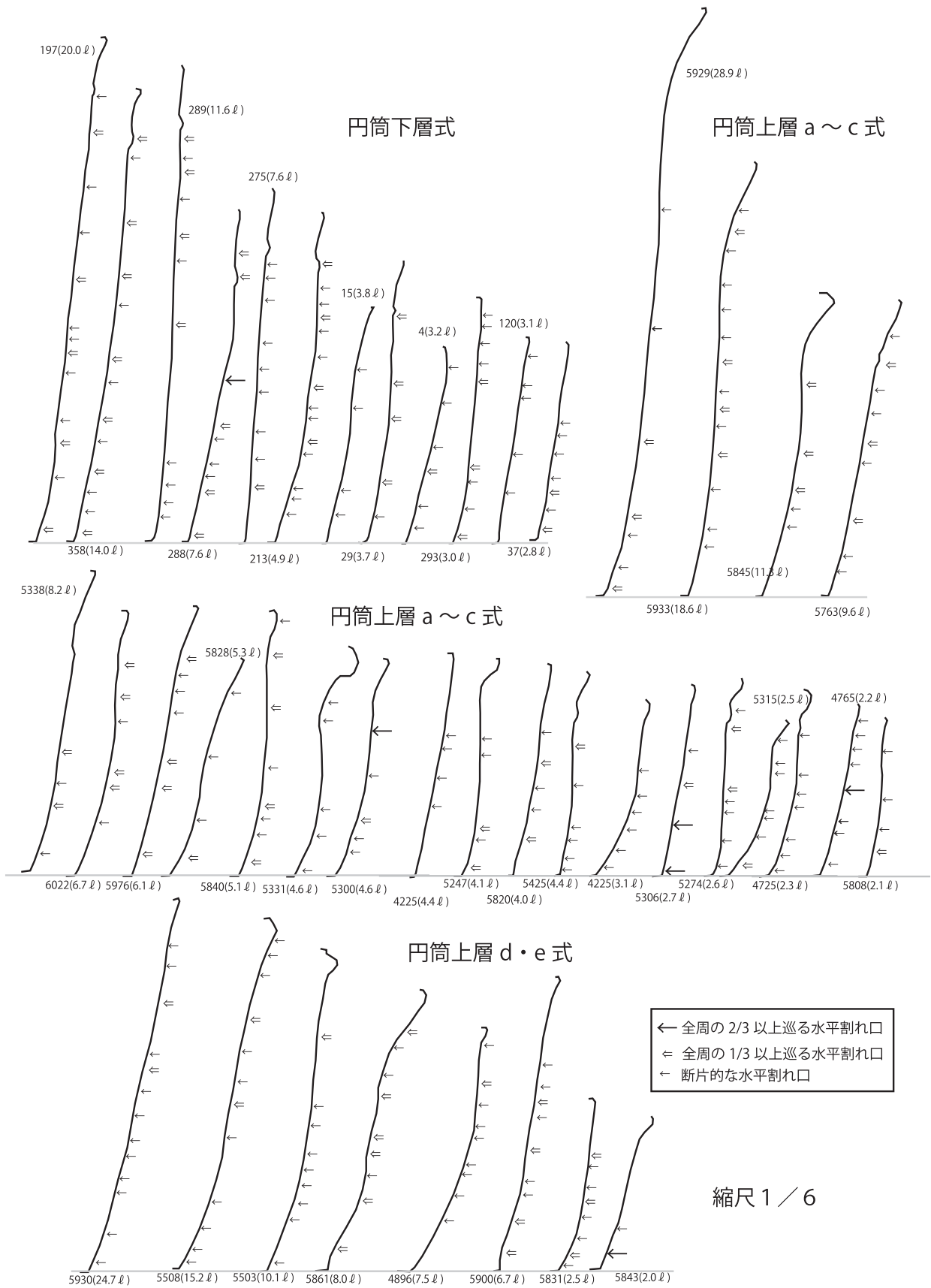


図5 a 三内丸山遺跡の円筒下層式 (上段)、円筒上層 a~c 式 (中段)、円筒上層 d・e 式 (下段)

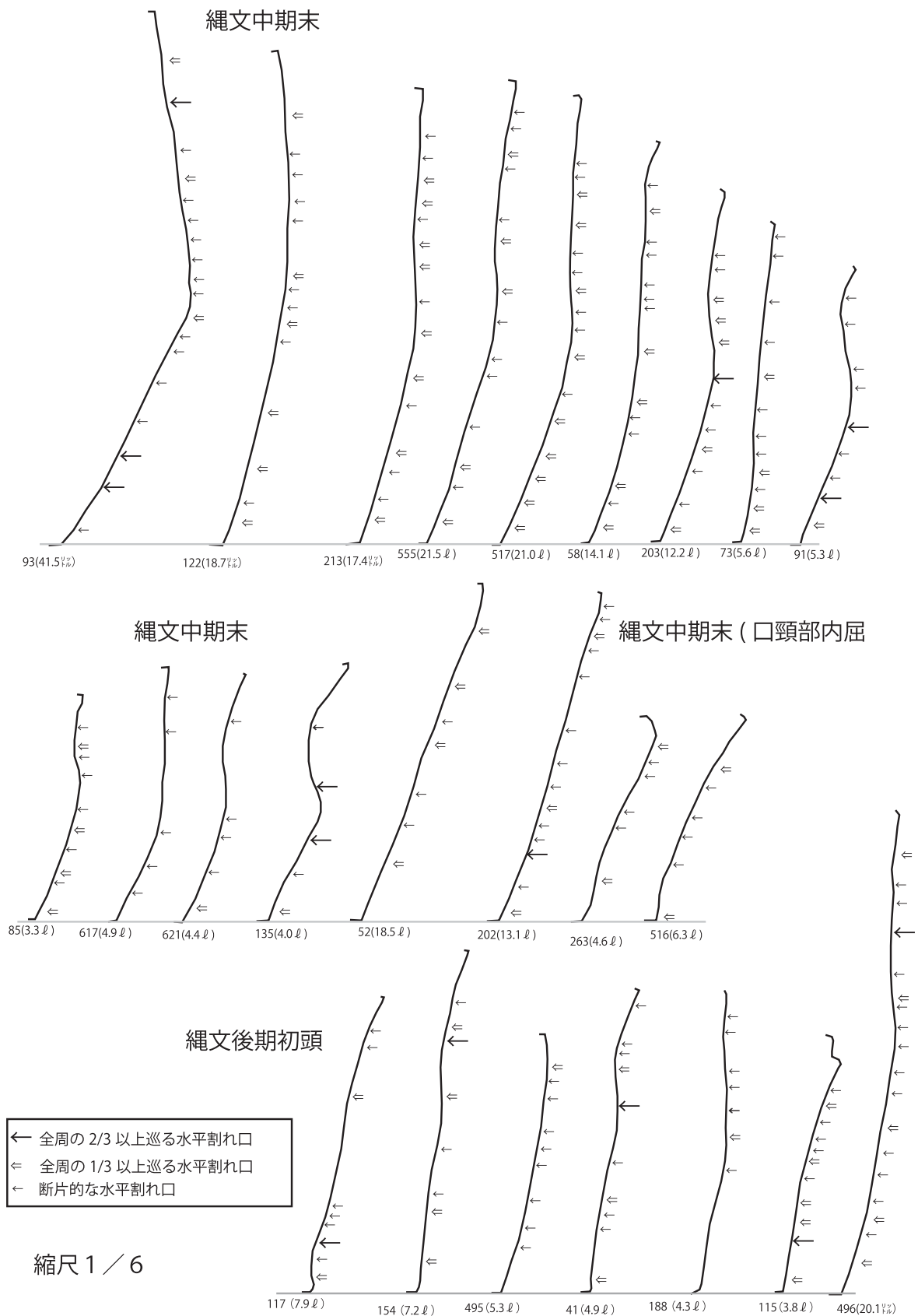


図5b 清水遺跡の縄文中期末(上・中段)と後期初頭(下段)

も、①等間隔に水平に巡る割口がみられる、②大型破片には小破片のほぼ整数倍の幅で割れている例がある、の2点より、「尖底土器は一気に作られたのではなく、休止を於いて成形した」と推定した。

次に、諸磯式土器の断面では、やや明瞭な紐積み痕と不明瞭な紐積み痕が交互にみられることから、「1～2段積んでは小休止した」と推定した。

「水平な割口が4～6cm間隔で巡り、間に3本の粘土紐（2本の断片的割口）が存在」という特徴は、上述した屋代遺跡の縄文中期前葉深鍋の展開写真において明瞭に観察できる。また、新潟県笹山遺跡においても、中期深鍋の粘土紐幅は最小単位2cm程度でほぼ一定しており、水平な割口が巡る間隔は4～5cmが多いことが報告されている（十日町市教育委員会1998）。

本稿で観察した円筒下層式・上層式においても、「全周の1/3以上巡る水平割口の間隔」が4～6cmの例（間に2～3本の粘土紐が存在すると思われる）が目立った（図5）。

縄文前期の繊維土器の特徴： 大型の円筒下層式深鍋では8～10cm間隔（間に3～4本の粘土紐が存在）が主体を占める（図5の土器番号197）。関東地方の羽状縄文土器群でも10～15cm間隔で粘土紐の継ぎ目が巡ることが報告されている（黒坂1989）。

中期末～後期初の土器の特徴： 清水遺跡では、6cm間隔（間に3本の粘土紐が存在）が目立つものの、より細かい間隔で（すなわち、連続して）「全周の1/3以上巡る割口」が巡る例が大型に目立った（図5の大型の517・203・213、中型の73）。同時期中平遺跡でも、接合剥離面が幅1.5～2cm間隔（すなわち、1段ごとに）連続する例が報告されている。さらに、可児氏も、東北地方の中期末の深鍋は、関東地方に比べて「割口が2cmおきに水平に巡る頻度」が高いことを示唆している（可児2005）。このように、より細かい接合剥離痕や継ぎ目を示す水平割口が出現する点は、東北地方に

おける当該期の特徴といえる。

水平な割口からみた粘土紐の接着強度のまとめ

第一に、粘土紐幅は、大き目の土器ほど幅広い傾向がみられた。

第二に、接合途中の休止・乾燥については、縄文中期深鍋では「3本積んでは休止・乾燥」というパターンが東北北部（中平遺跡）、東北中部（清水遺跡）、中部高地（屋代遺跡）、中・上越（笹山遺跡）など東日本全体で普遍的に観察された（可児2005）。一方、縄文前期の繊維土器では、東北・関東の両地方において、より幅広い単位（10～15cm）で数本の粘土紐を一気に積む例も、大型深鍋を中心に観察された。このように一気に積み上げられるのは、繊維を練り込んだ柔らかめの素地の使用が背景にある。

第三に、中期末～後期初頭では、粘土紐の接着強度が弱まる傾向が東北地方全体にみられる。上述のように、川目A遺跡の当該期土器は、前後の時期に比べて縄文が浅めに施文されていることから、紐積み段階でも硬めの粘土紐を積んだ可能性がある。当該期の土器は前後の時期に比べて円筒形に近く（開きが小さく）なる点を考慮すると、継ぎ目の圧着程度を多少犠牲にしても、紐積み中のへたりにくさを重視した選択だったと考えられる。この背景として、当該期における深鍋の大型化があげられる。

7. 紐積み方法の属性間の結びつき

問題の所在

縄文前～晩期土器の成形では、比較的細め（1段の幅が3cm未満）の粘土紐を縦押さえ（指間押し伸ばし）で積んでいる（可児2008）。縄文土器では、繊維土器を除けば、接合面を示す水平な割口が高い頻度で観察できるが、その最小単位（断片的にみられる水平割口間の幅）は繊維土器では2～3cm程度、他の縄文前～晩期土器では1.5～2cm

が一般的である。ただし、道央の縄文晩期末の土器では、垂直方向の接合剥離面（粘土紐を巻き終えた際の継ぎ目）が見いだされた6個中3個において「水平方向の接合剥離面の間隔（5～7cm）が1回の紐積みで形成された」と判定された（鈴木・西脇2002）。

紐積み方法には「縦押さえ（指間押し伸ばし）」と「横押さえ（ねじ立て）」の2種類があることを5節で述べたが、積み上げ後の幅が3cm未満の細めの粘土紐を積む場合は「縦押さえ」だった可能性が高い。そして、縄文土器では、弥生土器に多用される叩き成形や「折り曲げ技法による括れの作りだし」を欠くことから（小林ほか2011）、「細めの粘土紐を縦押さえで積む（直後の引き伸ばしを含む）」方法のみによって最終形態まで成形したことが明らかである。その際に、「外傾に積むか、内傾に積むか」を決めた理由を解明することが本稿の目的である。5節で述べたように、「外傾か内傾か」は「親指で押し下げる側が、外面（外傾になる）か内面（内傾になる）か」という指使いの差に起因する。

「外傾か内傾かの選択理由」を解明するため、以下では、民族誌の比較分析（5節）から示唆された「外傾／内傾の選択要因」を参照しながら、「外傾／内傾の違いと対応する違いを示す要素」を見出す作業を行う。この作業は、土器作り技術の諸要素間の機能的結びつきを明らかにする作業ともいえる。「外傾か内傾か」の選択に関連する要素として、「接合直後の伸ばしの入念さ」、「紐積み途中の休止・乾燥の頻度（一気に積んだか、頻繁に休止したか）」、「粘土紐の硬さ」などがある。

継ぎ目の接着強度とへたりにくさのバランス

異なる粘土紐は、粘土分子の配列方向が異なるため、接合面で粘土分子の方向が不揃いになり、継ぎ目では収縮率だけではなく、収縮する方向も異なる（木立2010）。よって、粘土紐間の接着強度には、継ぎ目の引き伸ばしによる圧着程度、粘土

の硬さ、紐積み途中の休止・乾燥の頻度、といった多数の要素が関与する。継ぎ目の接着を強めるには、①水を塗って接合力を高める、②刻み目や内傾・外傾接合により接着面積を大きくする、③粘土紐をよく締め付ける（粘土粒子の方向を揃えることにより、乾燥による収縮率を減らす）、などの方法がある（木立2010）。そして、柔かめの粘土を用いて、休止・乾燥を少なくする（一気に積む）方が継ぎ目の圧着が強まるが、へたり易くなる短所とのバランスをとる必要がある。

引き伸ばしによる継ぎ目の圧着

引き伸ばしによる継ぎ目の圧着は、「未調整の連続紐積み痕」や「接合部がくぼむか盛り上がるか」から推定可能である。

未調整の連続紐積み痕： 真脇遺跡の蜆ヶ森式土器（縄文前期後半、繊維混和）では、細めの粘土紐を5段以上積んだ未調整に近い外面に、化粧粘土を貼った後、縄文を施文した例が報告されている（『総覧 縄文土器』p.302の図4、小島ほか1987）。蜆ヶ森式土器は、前後の時期の土器に比べて、①薄手（平均7mmであり、前後の時期の8～9mmよりも薄い）、②接合部を示す割れ跡を読み取り易い（割口が水平に巡る頻度が高い）、③粘土紐1段の幅が前後の時期よりも狭い（2～3cmが多く、1cmの例もある）、④素地の砂粒径が均質（1mm以下のものを均一に入れたものが多く、前後の型式に比べ際だって粒径が細かい）、などの特徴があることから、「硬めで細い粘土紐を一気に積み上げることにより、薄手の器壁をへたらせることなく積んだ」と解釈されている。

「硬めの粘土紐を用いた」という解釈は、「スリッパを施した上に縄文を施文したのは、縄文を付けるには器面が硬すぎたためである」という想定に基づいている。ただし、化粧粘土の報告はこの1例のみなので、たまたま放置してしまった例外的事例だった可能性も考慮する必要がある。

この例が重要なのは、5段の細い粘土紐を外面

が未調整に近い状態で連続して積んでいることである。すなわち、軽く接着しただけ一定の高さまで数段を一気に積み上げた後、内外面をまとめて引き伸ばし圧着したと推定される。

「接合部がくぼむか盛り上がるか」： 木立雅朗は、「弥生土器では粘土紐の継ぎ目が薄くなるのに対し、縄文土器では逆に継ぎ目が厚くなる例が多い」という興味深い違いを指摘した。そして、「接合部の圧着を丁寧に行うと、この部分がどうしても薄くなる」、「紐積みの休止部では、先に積んだ下段の方が硬くなるので、継ぎ目が厚く膨れる」という製作経験を踏まえて、弥生土器の方が縄文土器よりも、紐積み途中の休止・乾燥の頻度が低く（一気に成形）、かつ継ぎ目を入念に圧着した、と指摘した（木立2010）。

紐積み途中の休止・乾燥の頻度

「休止・乾燥を頻繁に行ったか、一気に積んだか」は、粘土の硬さと密接に関連しており、①接合剥離痕の頻度と形状、②水平に巡る割口、③縄文や沈線の深さ、④複数原体の変わり目の観察（合田2008）、⑤接合面の盛り上がり（上述）、などからある程度推定可能である。

6節で記述した「水平に巡る割口」については、「紐積み途中の乾燥」と「接着強度の弱さ」という2要因の複合した結果だが、従来の解釈では「紐積み途中の乾燥」が重視されてきた傾向がある。

接合剥離痕の出現頻度： 明瞭な接合剥離痕が高頻度で観察された報告例として、道央の縄文晩期末（対雁遺跡では復元可能土器133個中94個に外傾接合面；鈴木・西脇2002）、東北の縄文後期前葉（中平遺跡、佐々木2009）、などがある。

接合剥離面の形状： 接合剥離面は、表面がやや凹凸をもち、柔らかい状態だったと思われるものが多いが、「口縁部と見間違ふようなツルツルした蒲鉾形の擬口縁」が観察されることもある。後者は、中期土器（全体的に蒲鉾形の接合剥離痕が特徴）や晩期の精製器種にしばしばみられ、休止・

乾燥を十分に行った結果と考えられる。

縄文や沈線の深さからみた素地の硬さ： 秋田かな子は、神奈川県王子台遺跡の分析において、「縄文や沈線の深さ」と「外底面の圧痕」から、以下のような「施文時の器面の乾燥度」の時間的変化を推定した（秋田2006）。まず、縄文前期中葉では、底部圧痕の頻度高く、かつ、外底面に縄文施文後、木葉圧痕がつくことから、「縄文を施文でき、かつ、置き直した木葉痕が全面につく程度の可塑性」の素地で成形した、すなわち、「紐積み途中の休止・乾燥時間が短かった」と推定した。

一方、縄文後期では、底部圧痕の再圧が少ないことから、「成形中の放置時間は前時期よりも長くなった」と推定した。さらに、縄文後期前葉には行程省略土器（成形の休止段階で成形を止める、完成に近い状態まで製作しながら施文や器面調整を省略）が存在することから、「成形中の休止が長くなっていることから、乾燥が進みすぎて器面調整や施文のタイミングを逸した結果」と解釈した。

また、施文時の器面の乾燥度については、「①内表面まで影響する深い沈線で文様を描く、②沈線を引いた時のはみ出し粘土に縄文が被っている例がある、などの点で、施文時に素地が軟らかい縄文後期初頭」→「縦にひかれた沈線の下端が先細りになる（水平に巡る割口に示される成形休止点付近で先細りになり、施文域の下端となることが多い）ことから、乾燥が進んだ状態で施文する縄文後期前葉」→「沈線の縁がシャープで、縄文が浅く小さめなことから、より乾燥が進んだ状態で施文する後期中葉」の順に、乾燥度が進むことを指摘した。素地が柔らかい状態で文様を施した後期初頭では、紐積み時の粘土も柔らかめだったと推定される。

なお、縄文後期中津式と福田K II式は、素地が柔らかい状態で沈線を施した結果、内面が突出している例がある（『総覧 縄文土器』p.635）。

以上のように、内傾接合が主体の関東地方の後期前葉では、柔らかめの粘土紐を積んでいるのに対

時期	地域	観察した土器型式	外傾か内傾か	水平な割れ口が巡る頻度	接合剥離痕の頻度	粘土紐の硬さ	紐積み途中の休止乾燥	積み上げ後の引き伸ばし	紐積み時の指使い	要素間の関連
前期	東日本全体	繊維土器	外傾	10~15cm間隔が多い。頻度低い	低い	柔らかめ(縄文は深め、繊維混和)	10~15cmを一気に積み上げ関東では追加成形施文	繊維をつなぎにすることにより接着強固。引き伸ばしあり	内面引き伸ばしのため外傾接合	制作・使用・廃棄のサイクルが速い。円筒形で、繊維をつなぎに入れるため、へたりにくい→一気に積み上げた後、引き伸ばし→外傾
中期	東北	円筒上層式、大木7~9式	外傾だが傾き緩い(特に中期前葉)	6cm間隔で巡ることが多い。	やや高い	やや軟らか(縄文は深め)	3段積んで乾燥休止	引き伸ばし弱い	外傾の指使いだが、引き伸ばし弱い	厚手で円筒形→外傾でもへたりにくい→引き伸ばし弱い
中期後半	関東	加曾利E式	前期以来の外傾から内傾に転換	6cm間隔で巡ることが多い	?	?	3段積んで乾燥休止	引き伸ばし弱い	キャリパー部分が開くため内傾接合	キャリパー形の上層部は内傾が適する
中期末~後期前葉	東北	大木10式~後期初	外傾で傾き強い	6cm間隔で巡ることが多い。頻度高い	高い	硬めの粘土使用(縄文は浅め)	硬めの粘土紐を一気に積み上げ?	引き伸ばしあり	内面引き伸ばしのため外傾接合	大型深鍋の増加に伴う「へたり対策」として、①円筒形に近い形、②接合面の傾きの増加、③硬めの粘土の使用
後期後半~晩期	東北	加曾利B式~晩期	前期以来の外傾から内傾に転換	6cm間隔で巡ることが多い	あり		3段積んで乾燥休止	引き伸ばしあり	開く全体形のため内傾接合	薄手で開く器形への変化に伴い、へたりにくい内傾に変化
判定基準				一定幅で全周を巡る水平な割れ口は、紐積み途中の休止・乾燥を示す。その間の断片的な水平な割れ口は1段の粘土紐幅を示す	接着強度は、引き伸ばし程度、粘土の硬さ、乾燥頻度が関与	①縄文や沈線の深さから判定、②繊維を練り込むには柔らかい素地が必要	全周を巡る水平な割れ口の間隔と出現頻度が紐積み途中の休止・乾燥を示す	接合剥離面の傾斜は引き伸ばし程度を示す。蒲鉾状は引き伸ばし弱い	破断面の粒子配向から判定。外傾は親指で外面を押し下げ。内傾は親指で外面を押し下げ	

表4 縄文土器の紐積み方法の変化

し、外傾接合の東北地方の後期前葉土器は、接合剥離痕や水平に巡る割れ口の出現頻度が高いことから、接着強度が弱かった。東北では継ぎ目の圧着が弱かった理由として、硬めの粘土紐を用いた、休止・乾燥を十分にとった、などが考えられる。

複数原体の変わり目と接合部の対応： 合田恵美子は、北関東の中期末~後期初頭では2種類の縄文原体を併用する土器があるが、原体の変わり目が接合部(蒲鉾形が多いが外傾気味もある)と一致する例がないことから、粘土が軟らかい状態で一気に施文したと推定した(合田2008)。

8. 「外傾/内傾」の地域差と時間的変化を生み出した理由

「外傾/内傾」の選択理由を整理した後、3節の分析結果に基づいて、①繊維土器において外傾接合が選択された理由、②中期後半において、外

傾が継続する東北地方(大木式と円筒上層式)と内傾に転換した関東地方(加曾利E式)という地域差が生み出された理由、③東北地方では加曾利B3式期に外傾から内傾に急激に変化した理由、を検討する(表4)。

縄文土器における外傾/内傾の選択理由

「外傾/内傾」の選択理由として、①外傾接合は開きの強い形ではへたり易いため、避ける、②内面の紐積み痕を入念な引き伸ばしにより圧着する場合は、「内面を下から搔き上げる」操作に適した外傾接合が適する、③外面に紐積み痕を意図的に露出する場合は、紐積み痕が下向きになる外傾接合の方が適する、などが考えられる。これらのうち②と③は5節で述べたので、ここでは①について説明する。

へたりにくさ： 外傾接合は「開く形の土器ではへたり易い」という短所があるが、器壁が上向

きの肩部では、逆に「粘土紐がずり落ちにくい」という長所となる。縄文土器では、以下の点で、器種や部位により外傾と内傾をうまく使い分けている。第一に、大洞式土器は内傾が基本だが、器壁が上向きになる壺の上半部（肩部）では外傾接合も多用される。

第二に、北信地域や津南地域の縄文中期前半の深鍋は、胴部は外傾接合だが、キャリパー形に開く口頸部のみ内傾接合の例が目立つ（水沢教子氏・阿部昭典氏からの教示）。

第三に、大木式土器は外傾接合が基本だが、開きが大きい浅鉢では内傾が多用される（阿賀北の二子沢A遺跡の大木6式土器、渡辺美穂子氏の教示）。

縄文土器の粘土紐は2cm未満の短めが主体であることから、外傾に積む場合でも、5cm程度の粘土帯を用いる遠賀川式土器に比べれば「へたり問題」は軽微と思われる。しかし、上述の例から、縄文土器の紐積みでは「外傾か内傾か」の選択に際して、「へたりにくさ」をかなり考慮していたことが明らかである。よって、①縄文中期後半において、開きの大きなキャリパー部を特徴とする加曾利E式が内傾に接合する、②東北地方において、薄手で開きの大きな形が増える加曾利B3式になると外傾から内傾へと急激に変化する、という地域差と時間的変化は、へたりにくさを重視した選択だったと解釈される。

収縮率の違いによる下段の締め付け： 鈴木・西脇2005では、上下の粘土紐の収縮率の違いを重視し、外傾接合が選択した理由を以下のように説明した。紐積み途中の休止・乾燥が頻繁に行われた場合、下段の粘土紐の乾燥が進むことから、内傾接合では「接合後に上段の土の環が下段より大きく縮む結果、新しく積んだ部分のごっそりと剥がれ落ちる」危険性が高くなる。一方、外傾接合では、乾燥とともに接合部が締めつけられるため、剥がれにくい。この説明は、紐積み中の休止・乾燥がかなり頻繁に行われた場合には有効かもしれ

ない。ただし、連続的に積み上げた部分は、「外傾接合では外側にへたり易い」という問題が生じるので、総合的にみると外傾接合の方がへたりやすいといえる。

縄文前期の繊維土器が外傾接合である理由

外傾接合が主体を占める円筒下層式、前期大木式、関東地方の縄文前期土器は、①素地に繊維を含む（量は型式により多様）、②水平に巡る割口の間隔が10～15cm（他の土器型式では5～6cm間隔が多い）と幅広い、③縄文が深めに施文される、などの共通特徴を持つことから、柔かめの粘土を用いて10～15cm単位で一気に積み上げと施文を行った、と推定される。繊維の混和は、柔かめの粘土紐を一気に積んでもへたりにくくする役割を持つと考えられる。

繊維土器では外傾接合が選択された積極的理由として、柔かめの粘土紐を10～15cm単位で一気に積み上げる場合は、内外面を入念に引き伸ばしたことが想定される。5節で述べたように、内面を引き伸ばして圧着する際には、「下から上へ引き伸ばす」操作になるため、外傾接合が適する。

さらに、縄文前期の繊維土器は、円筒形に近く、繊維を含むため、「開きの強い器形ほどへたり易い」という外傾接合の短所が顕在化しない。

外傾から内傾への転換時期の違いを生み出した要因

東北地方では縄文前期（前期大木式、円筒下層式）から縄文中期（円筒上層式・中期大木式など）・後期前半まで外傾接合が継続するのに対し、関東地方では、大木9式並行期前後を境に外傾接合から内傾に転換する。関東地方における「外傾→内傾の変化」は、円筒形主体の中期前半の土器（勝阪・阿玉台式）から、キャリパー形に開く上部を特徴とする加曾利E式土器への変化が背景にある。厚手で開きの弱い前者では外傾接合の「へたり易さ」の問題が顕在化しなかったのに対し、上半部の開きが顕著な後者では内傾接合の方が適するよ

うになった。また、縄文中期末から顕著になる深鍋の大型化現象に対応するためにも、へたりにくい内傾接合は重要な役割を持った、と考えられる。

中期末～後期初における深鍋大型化への対策：

東北地方では、関東地方の土器よりも開きが小さいことから、中期後葉になっても外傾接合が継続した。一方、中期末から顕在化する深鍋の大型化に対して、外傾接合を維持する東北地方では、へたり防止のため以下の対応策がとられた。

第一に、前段階（中期後半）よりも深鍋の開きが弱まり、円筒形に近づく。

第二に、接合面の形は、円筒上層 a～c 式（蒲鉾形主体）→円筒上層 d・e 式（緩い外傾が主体）→中期後葉～後期前葉（明瞭な外傾が主体）の順に、外傾の傾斜が強まる。

第三に、中期末～後期前葉では接合剥離痕や水平に巡る割口の出現頻度が高まる（1 段ごとに割れる頻度が高い）ことから、粘土紐間の接着強度をある程度犠牲にしても、へたり防止を重視して、硬めの粘土紐で積むようになった（または、休止・乾燥を十分に行うようになった）、と考えられる。

東北において加曾利 B 3 式期を境に外傾から内傾に変化する理由

3 節で述べたように、加曾利 B 3 式を境に外傾接合から内傾接合に急激に変わるのは、薄手で開きが大きな土器が増えることが理由である（ただし、内傾への変化はやや遅れて起こる）。加曾利 B 式土器は、縄文や沈線が浅めなことから、器面の乾燥が進んだ状態で施文されたことが明らかだが、紐積み段階でも休止・乾燥を十分にとって開きの大きな形の型崩れを防いだ可能性がある。

縄文土器から弥生土器への接合方法の変化

弥生前・中期土器の接合部は、縄文後期後半～晩期の土器に比べて、①接合部がくぼむ（縄文土器では膨らむ例が多い）、②割口が水平に巡る頻度が

激減する、③接合剥離痕の出現頻度が低下する、という特徴がみられることから、粘土紐の接着強度が高まったことが明らかである。この背景には、弥生土器は縄文土器に比べて、薄手で胴部の膨らみが強まる、という変化がある。さらに、上述の諸特徴は、弥生土器では紐積み途中の乾燥・休止の頻度が低下し、連続して積み上げる志向が強まったことも示している。

外傾接合と内傾接合の選択理由

以上の分析結果から、内傾接合は、開く形の土器が主体の土器型式において、へたりにくさを考慮して選択されたといえる。一方、円筒形に近い土器が主体の土器型式では「へたり易い」という外傾接合の短所は顕在化しにくい。その場合、あえて外傾接合を選択した積極的理由として、「複数の粘土紐（遠賀川式では幅広い粘土帯）をあまり調整せずに連続して積んだ後、内面を下から上へと引き伸ばして圧着する方法」（めくれあがるため内傾接合には適さない）が多用された、という仮説を提示した。

謝辞

佐々木雅裕、根岸洋、横山寛剛、相原淳一、水沢教子、贄田明、田中耕作、渡辺美穂子、滝沢規朗、阿部昭典、宮内信雄、佐藤雅一、寺崎裕輔、小熊博史、西田泰民、小林謙一、秋田かな子、鄧聡、河西学、木立雅朗、久田正弘、中尾智行、田畑直彦、久世建二、茅野嘉雄、ほかの各氏からは多くの有益なご教示をいただきました。深く感謝いたします。なお、本稿は2011年度科学研究補助「ススコゲからみた縄文・弥生土器、土師器による調理方法」（代表・小林正史）による成果の一部である。

本稿の柱である 3・6 節における縄文土器の分析と記述は、三内丸山遺跡を永嶋、笹ノ沢(3)・近野遺跡を岡本、川目 A 遺跡を高木、水平に巡る割口(6 節)を小林、が各々担当した。

引用参考文献

- 秋田かな子 2005 「堀之内2式期加熱系土器製作の一断面―関東西部における表示性希薄土器の存在形態―」『土曜考古』29:25-52
- 青森県埋蔵文化財センター2004『笹ノ沢(3)遺跡IV』372集
- 青森県埋蔵文化財センター 2006『近野遺跡IX』418集
- 青森県埋蔵文化財センター 2006『潟野遺跡』412集
- 合田恵美子 2008「施文のタイミング」『総覧 縄文土器』pp.946-949、アムプロモーション
- (財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2002『清水遺跡発掘調査報告書』382集
- 2012『川目A遺跡第5次発掘調査報告書』589集
- 可児通宏 2005『縄文土器の技法』同成社
- 河西学 2002「三内丸山(6)遺跡出土縄文土器の胎土分析」『三内丸山(6)遺跡IV』pp.30-39、青森県教育委員会
- 木立雅朗 2003「刷毛目調整と工具の基礎的研究」『立命館大学考古学論集III-2』pp.1079-1104
- 木立雅朗 2010「粘土紐接合痕の変化―釜山大学校博物館展示資料についての研究ノート―」『釜山大学校考古学教科創設20周年記念論文集』pp.333-348
- 小林正史・北野博司・徳澤啓一・長友朋子 2007「稲作農耕民の伝統的土器作りにおける技術と生産様式の結びつき」『北陸学院短期大学紀要』39:277-328
- 小林正史・鐘ヶ江賢二・田畑直彦・河西学・山崎頼人 2011「弥生前期・遠賀川式土器の成形方法：粘土帯外傾接合と頸部折り曲げ手法の機能的意味」『日本文化財科学会第28回大会研究発表要旨』pp.124-125
- 小林達雄編 2008『総覧 縄文土器』アムプロモーション
- 黒坂禎二 1989「羽状縄文系土器の文様構成(点描)1」『埼玉県埋蔵文化財事業団・研究紀要』6:1-28
- 村田六郎太 2008「成形法」『総覧 縄文土器』pp.930-935、アムプロモーション
- 長野県埋蔵文化財センター 2000『更埴条里遺跡・屋代遺跡群―縄文時代編―』
- 中尾智行 2008「初現期の弥生土器における接合剥離痕資料―粘土紐積み上げによる土器成形方法の復元―」『大阪文化財研究』88:1-15。
- 中尾智行 2012(5月刊行)「外傾接合を考える」『菟原II―森岡秀人さん還暦記念論集―』
- 根岸洋 2010「接合方法から考える土器技術論―パプア・ニューギニア東部の土器作り民族誌から―」『南海を巡る考古学』今村啓爾編、pp.253-280、同成社
- 大西秀之 1998「トビニタイ分布圏における擦文式土器の製作者」『古代文化』48(5):48-62
- 佐々木雅裕 2009「縄文時代後期前葉十腰内I式における型式構造」『中平遺跡』pp.411-414、青森県埋蔵文化財センター
- 鈴木信・西脇対名夫 2002「対雁2遺跡の縄文晩期後葉の土器製作技術について」『立命館大学考古学論集III』pp.123-142
- 田畑直彦 2012「外傾接合と弥生土器」『山口大学考古学論集―中村友博先生退任記念論文集―』
- 十日町市教育委員会 1998『笹山遺跡』
- 山内幹夫 2008「繊維土器」『総覧 縄文土器』pp.918-920、アムプロモーション
- 家根祥多 1993「遠賀川式土器の成立をめぐる―西日本における農耕社会の成立―」『論苑考古学』pp.267-329



写真1 遠賀川式深鍋の外傾の粒子配向：弥生時代前期
(大阪府讃良郡糸里遺跡)

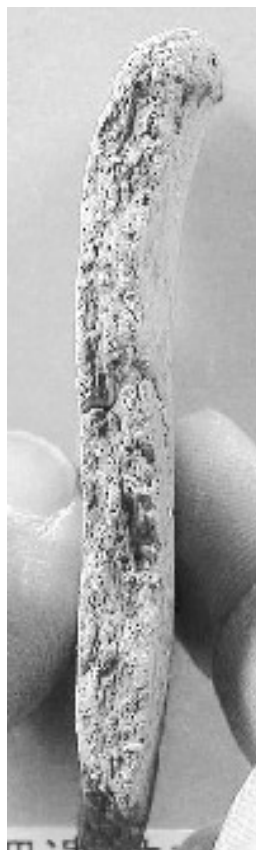


写真1 拡大



写真2 破断面での内傾の粒子配向：縄文時代後期中葉
(岩手県川目A遺跡)



写真3 円筒下層b式土器：縄文前期中葉
(青森県三内丸山遺跡)



写真3 断面拡大 破断面での外傾の粒子配向



写真4 破断面での粒子外傾配向：円筒上層e式土器
縄文時代中期中葉 (青森県近野遺跡)



写真5 内傾の接合剥離面：縄文時代後期中葉
(岩手県川目A遺跡)

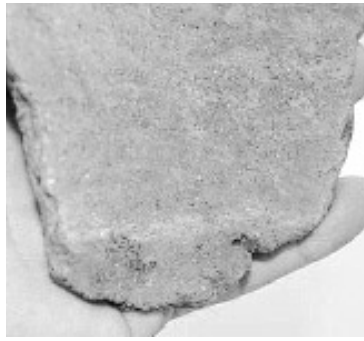


写真6 円筒上層 c 式深鍋の外傾の剥離面：縄文時代中期中葉
(青森県三内丸山遺跡)

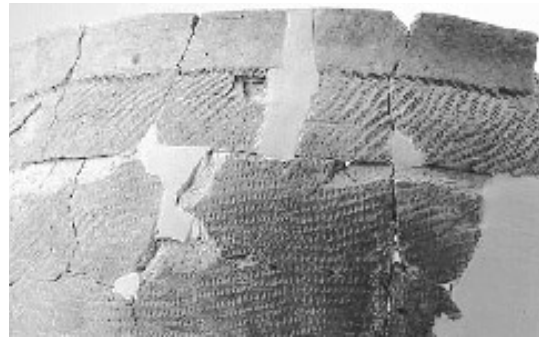


写真7 外傾の接合剥離面：縄文時代後期中葉
(岩手県川目A遺跡)

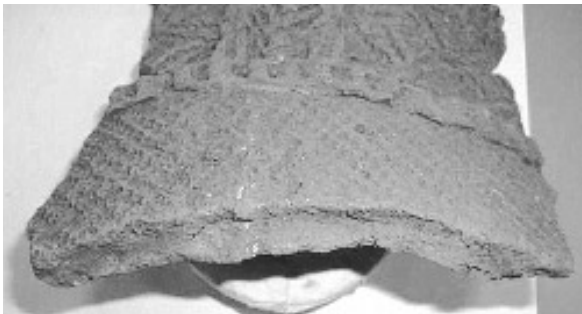


写真8 円筒上層 a 式深鍋の蒲鉾形の接合剥離面：縄文時代中期前葉
(青森県笹ノ沢(3)遺跡)



写真9 円筒上層 e 式深鍋の水平の接合剥離面：縄文時代中期中葉 (青森県笹ノ沢(3)遺跡)



写真10 内傾様の接合剥離痕：縄文時代中期中葉(青森県笹ノ沢(3)遺跡)



写真11 雲南省タイ族自治区曼斗村(中国) 太めの粘土紐を内傾でねじ立てる事例



写真12 サラワン県ディンコック村(ラオス) 粘土板を圧着せずに外傾に置く事例



写真13 サラワン県ディンコック村(ラオス) 粘土板を圧着せずに外傾に置く事例



写真14 先史フェブロの
Corrugated jar



写真15 歴史フェブロ(ホビ族)の内傾接合

IV 特別研究推進事業成果概要報告

① 共同研究

「三内丸山遺跡などの盛土遺構の研究—その2」

研究代表者 小林 克（秋田県埋蔵文化財センター 主任文化財専門員）

1 研究目的と方法

平成21年度の特別研究では、同じテーマで三内丸山遺跡を中心とした東北地方から北海道南部の「盛土遺構」について共同研究を行った。この地域での当該遺構の形成には様々な要因が予測されるものの、

- ① 集落内施設として観察する視点（位置・規模・形状）
- ② 「盛土遺構」内に介在する遺構（竪穴建物、土坑墓、埋設土器、石組炉など）や祭祀遺物の様相
- ③ 偽礫や砂礫の移動・崩落なども説明しうる土壌微細形態分析による堆積環境復元
- ④ 堆積層、廃棄単位、ブロック内容物（焼土・炭化種実・焼骨片）およびそれらの成因解明
- ⑤ 集落の全体構造の変遷と関わり「送り場」である「盛土遺構」が居住域・墓域との重なり、浸蝕された可能性の検討

などが、形成プロセスを整理し分類して性格づけるために必要な観点であると考えられた。そして、そのためにはこれら観点で各地の遺構を集成し、比較検討することが必要と考えられ、今年度ふたたび採択を受けて各地の集成作業に着手した。

過去の報告事例は、「土器塚」「捨て場」「包含層」「盛土」など呼び名も様々であり、記録のされ方にも一定の方式がある訳ではなかった。極端な場合にはその存在自体を意識せずに調査した結果、記録として残されず検証不能なことすら往々見受けられた。遺跡においてこうした名で認識される

現象自体「遺構」と認識されず、住居・墓などの生活痕跡である「遺構」を覆う副次的な現象とみなされることが多いことによるものであろう。

このため、集成した全事例について上記①～⑤を横断的に比較検討するのは困難であることが予測され、二つの集成方式で作業を進めることとした。一つは集成される遺跡が全体に対してどのような位置づけであるかを見ることができるよう、「盛土遺構」ないし関連遺構のない集落遺跡を含めた総括票での集成である。この総括票により集落の内容・規模と存続期間との比較ができ、そのなかで「盛土遺構」ならびに関連遺構の存在する遺跡の位置づけ、傾向を読み取ることができる。もう一つはそれら遺構の存在する遺跡を個別の票によってまとめてゆく集成作業である。これは上記①～⑤の項目を可能な限り報告書から読み取り、記述してゆくこととなった。また、必要な記録図（平面図／断面図等）が記載されていれば、それらについても集成した。集成作業自体は各地域の担当者に委ねられたため、判断自体もそれぞれの担当者の視点で異なる。しかし、そもそも何をもって「盛土遺構」とするかのごとく共通理解がない状況においては、集成作業によって浮かび上がる課題を議論する前提は準備されることになる、その見通しをもって臨んだ。

2 研究メンバーと分担

研究メンバーと分担は下記の通りである(*印は研究協力者)。

小林 克	代表、秋田県・山形県の盛土遺構の集成と分析
高田和徳 岡村道雄	副代表、盛土遺構データ・ベース総括 盛土遺構データ・ベース総括
八木勝枝 阿部千春	岩手県・山形県の盛土遺構の集成と分析 道南地域の盛土遺構の集成と分析
菅野紀子 菅原弘樹	岩手県北部の盛土遺構の集成と分析 宮城県貝塚・盛土遺構の集成と分析
福田裕二 川田 強*	道南地域の盛土遺構の集成と分析 福島県貝塚・盛土遺構の集成と分析
吉田 力* 辻本裕也*	道南地域の盛土遺構の集成と分析 「盛土」堆積物の土壌微細形態分析

3 研究経過

研究会は以下の4回実施した。

第1回 H22/5/9 (日)	於：三内丸山遺跡縄文時遊館「会議室」 今年度の研究目標である盛土遺構の集成にむけて、集成票の仕様案検討、集成および分析の分担案検討、研究会スケジュールの確認等を行った。さらに平成22年度の三内丸山遺跡西盛土調査の計画説明を受けた。
第2回 H22/7/4・5 (日・月)	於：三内丸山遺跡縄文時遊館「会議室」、 西盛土調査現場、館崎遺跡および大平遺跡発掘現場 1日目は盛土遺構集合作業上の問題点を協議した。また、辻本氏より昨年度の西盛土Aトレンチでの土壌微細形態分析についての結果報告を受け、その後、今年度の西盛土調査現場を見学した。また、2日目は道南にわたり北海道埋蔵文化財センターが調査中の福島町館崎遺跡、木古内町大平遺跡の盛土遺構を見学した。
第3回 H23/1/18 (火)	於：三内丸山遺跡縄文時遊館「会議室」 集合作業結果の持ち寄り、および検討を行った。作業が未だ途中だったこともあり、作業上の問題点確認のための議論も行われた。
第4回 H 23/2/15 (火)	於：いわて県民情報交換センター「アイーナ」809会議室 集合作業結果の再度の持ち寄り、および検討を行った。また、辻本氏より福島県浦尻貝塚等での土壌微細形態分析結果について解説を受けた。

4 研究成果の概要

1) 「盛土遺構」集成のため基礎的観点

昨年度来の研究により「盛土遺構」を考える際に重要なのは、層相についての視点であることが予め共通理解されていた。研究メンバー各自にいくつかの事例にあたったところ、「盛土遺構」ないし「捨て場」と呼ばれているような層相には大きく分けて、二つの類型があることが確認された。図1によって示す。

I類は「平行型」とでも呼ぶべき層相で、上位層から下位層に至るまではほぼ平行な線で層序区分される。全くの自然営為による堆積では、基本的に一つの層序区分線が他の区分線に接することはない完全平行のパターンが想定されるが、図1左では3・4・5層の区分線がそれぞれの区分線およびそれらの上位の2層、下位の6層の区分線と接している。完全平行となる場合の層序関係図は1から7層が単線によって上下に結ばれるだけである。すなわち層序中の一つの層はその上下層に挟まれるだけであって、それ以外の層と連絡することはない。しかし、この場合には2層から6層の間が相互に連絡し合い複線化している。5層を整地に伴う再堆積層と想定した場合の「盛土遺構」の層相などはこうした類型に当てはまり、それを含めて平行型と呼ぶことができる。

II類は「斜交型」とでも呼ぶべき層相であり、「ラミナ累層」「XY層」などと呼ばれる層相がこれにあたる。図1右は左の平行型の層序のうち3層、5層、6層をそれぞれ3本、1本、2本の細分線(点線)で、さらに区分した図である。それぞれの層が細分された結果、層序関係図は複雑に入り組んだ形に変わってしまっている。基本的に細分がされただけであるから、元来の大別層のまとまりで見た場合の層序関係はI類平行型と同様に理解されるはずである。しかし、それでも細分線の位置によって、例えば、5層を細分した5a層と4層との直接の関係、すなわち堆積順序における先後の関係はわからなくなっている。両者の

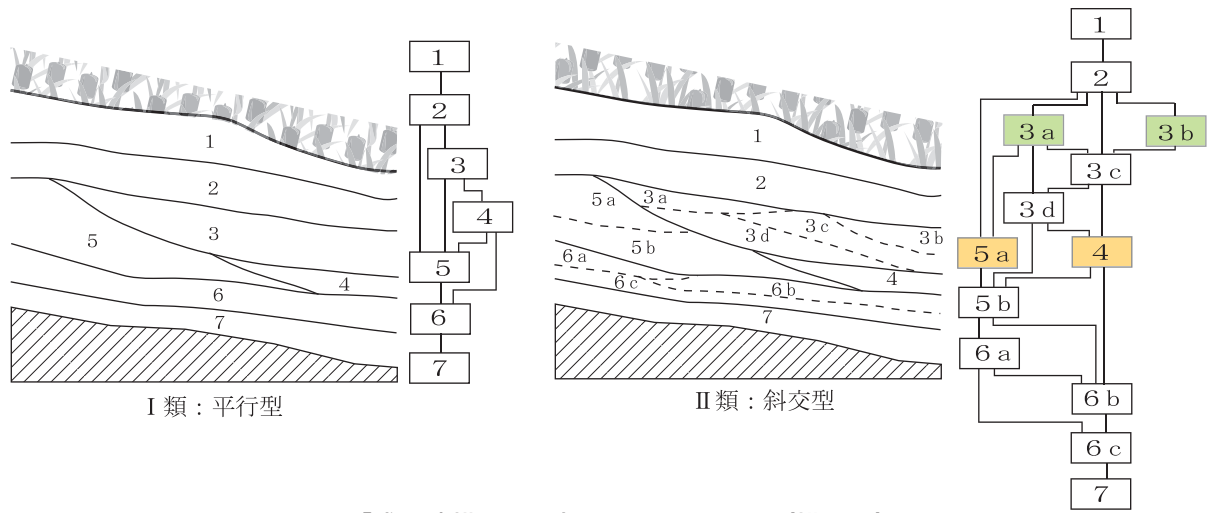


図1 「盛土遺構」の層相に関する2類型（模式図）

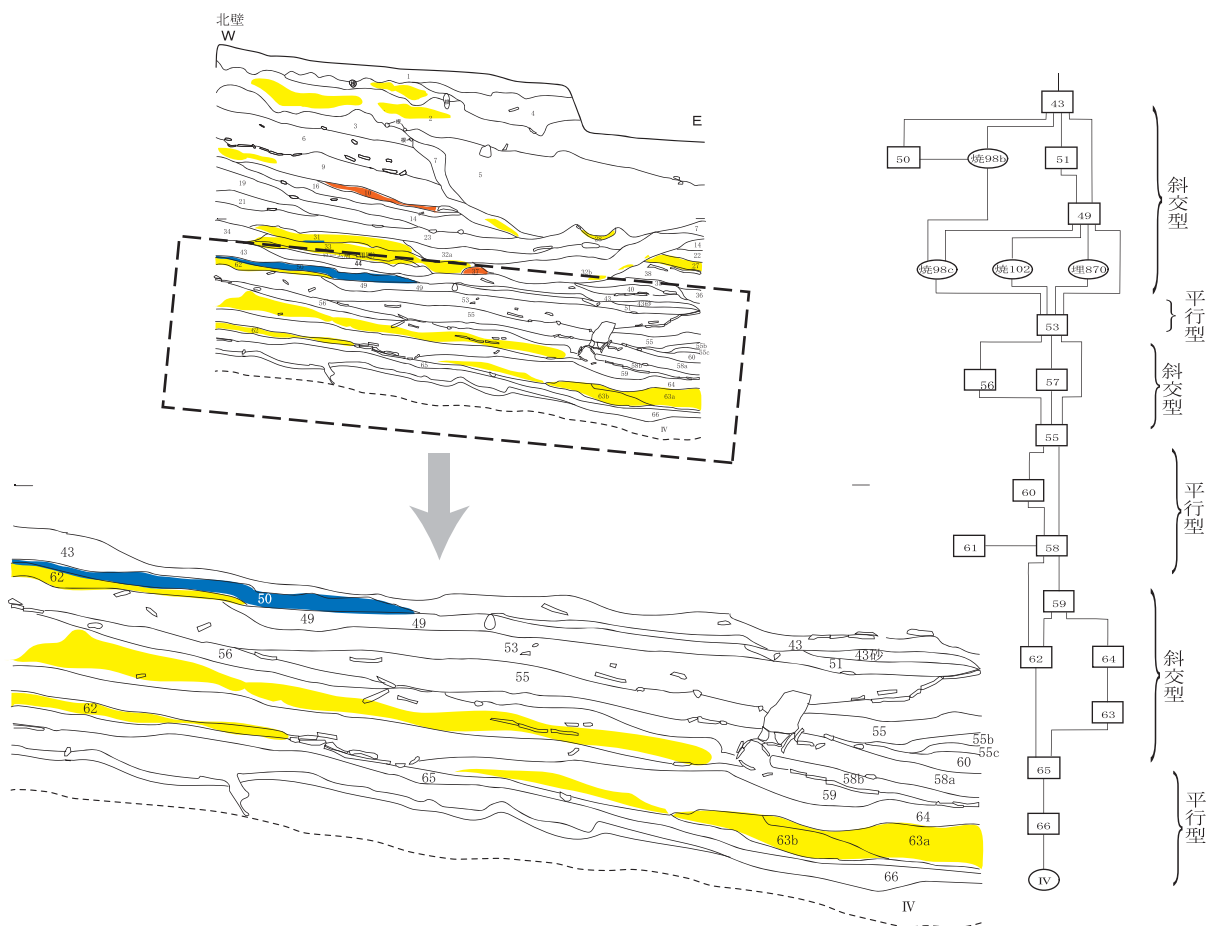


図2 三内丸山遺跡西盛土 A1区北壁断面図と43層以下の層序関係図

(齊藤慶史 2010 「三内丸山遺跡西盛土の調査」『三内丸山遺跡などの盛土遺構の研究』第5図・第8図を一部改変)

どちらが先にまたは並行的に堆積したかは、この図によっては示すことができない。同様の関係は3層を細分した3a層と3b層との間でも見られる。斜交型は、層序関係図が複雑化するだけでなく、このように堆積の先後関係を解くことのできない複数の層が出現することが特徴である。実際には長さが数10cmの短い層が複数挟在するような層相がこの類型であり、堆積過程において頻繁な人為が働くような場合が想定される。

ところで、こうしたI類II類の層相類型はそれぞれ排他的にあるわけではなく、多くの場合、組み合わさって存在する。図2は昨年度の三内丸山遺跡西盛土Aトレンチの拡張区(A1区)の堆積断面図と43層以下の層序関係図である。西から東に傾斜する地形に沿って堆積した層序は、それぞれの層が傾斜方向に沿って帯状に細長く平行に堆積している。炭層(藍色)や地山ローム層(黄色)も薄層となって挟在している。層序関係図も基本的に上下層が積み重なる形を呈している。しかし、部分の子細を見ると、やはり相互に堆積の先後関係が確定できない複数の層が現れ、ここでは層序関係も複線によって結ばれている。すなわち、Aトレンチ拡張区では平行型の層相と斜交型の層相とが交互に出現するような状況が示されているのであって、どちらか一方が卓越した状況ではない。比較的規模の大きな盛土遺構では、こうした二つの類型が交互に出現するのが通常の在り方である。

さらにAトレンチ拡張区では43層直下に焼土形成、土器埋設が行われて層相が複雑化している。盛土内にあつてはこうした明確な人為がかなりの確率で加えられ、それに伴って層相も変化する。焼土形成、土器埋設などの比較的小規模な人為だけでなく、竪穴や土坑の掘削、上屋構築とその崩壊・埋没、遺骸埋葬等、規模の大きな人為が加えられれば、それだけ多くの影響が盛土堆積中に現れることになる。

対象となる「盛土遺構」は、特にその層相において基本的にこのような性格が備わっているもの

と理解した上で、集成作業を進めた。

2) 集成作業から読み取れる「盛土遺構」の傾向

集成結果については「資料集」としてまとめ、さらに第4回の研究会での検討を「座談会録」としてまとめ刊行した。資料集成しては、北海道(道南部)から福島県にかけての「盛土遺構」および関連する遺構として集められた遺跡は、早期から晩期までの各時期にわたり、この地域において縄文時代を通してほぼ普遍的に存在する遺構であることがわかった。また、その出現やピークなどについてもほぼ似たような傾向性をたどることができた。各地の集成作業で把握された大まかな傾向については概ね以下の通りである。

まず、早期段階では比較的小規模な「盛土遺構」「捨て場」が認められる。集落の一隅にあつて斜面に位置する住居等の遺構と重なる場合や、斜面に土器を中心とした遺物が捨てられたような状況で見つかることがある。貝殻土器の段階がその出現期のようにあり、早期後半段階で貝塚形成が始まるあたりにやや広がりを見せる。

前期は居住域の外縁部に「盛土遺構」「捨て場」が作られ始め、しばしば谷や急傾斜の斜面を利用した場所に大量の遺物を伴う場合がある(図3)。円筒土器文化の遺跡では一部で台地上面の居住域が「盛土遺構」「捨て場」形成に伴って、削平され裸地化するような状況も認められる。この場合に斜面には削平した地山土の塊状の再堆積層が認められることがある。さらに、「盛土遺構」「捨て場」の性格の一端を示すものとして、例えば「肩パッド型岩偶」や、「燕尾形石器」「カツオブシ形石器」などの特殊遺物が含まれることがある。

前期末から中期にかけては「盛土遺構」が活発に形成される時期である。葉理(ラミナ)状の構造をもった盛土が顕在化し、盛土中には木炭などが多量に含まれ焼土形成や土器埋設が行われることもある。また、盛土と重なった位置や盛土の外縁部分に住居群が営まれる場合もしばしば認めら

れ、頻繁な建て替えなどによる掘削土が再堆積し、斜面のみならず平坦な場所においても規模の大きな「盛土遺構」が形成される。緩斜面に位置して丘状の高まりとなる場合や、大型の竪穴建物跡への埋め土が溢れたように盛土形成されるのもこの頃である。また、中期の前半段階では盛土内の埋設土器の在り方が一定のパターンとして認識されるほどに、特徴的な在り方を示す場合がある。こうした状況は前期末から中期後半までの連続した時間のなかで作られていくが、中期末段階では盛土形成が途絶えることが多い。時間的な連続がなく中期末段階のみに作られた集落では、そもそも「盛土遺構」「捨て場」形成が少なく、土器を中心とした遺物廃棄の在り方が大きく変化する時期のようである。ちなみに中期末では貝塚形成も沈滞化する。

後期は台地平坦部での大きな削平を伴った「盛土遺構」「捨て場」が形成される時期である。地域によっては規模の大きな配石遺構群も伴い、こうした削平はその造営にも関わり、台地周囲の斜面部には大きな「盛土遺構」「捨て場」が残される(図4)。北部では土器内容が中期までの深鉢中心から多様な器種分化を遂げる時期にあたり、その土器に限らず「盛土遺構」「捨て場」からは祭祀的な意味合いの濃い特殊な遺物が多く出土する。このほか、一般的な「盛土遺構」「捨て場」とは異なるが、掘削を繰り返した結果に木炭や焼土層そして多量の遺物を混じえた葉理(ラミナ)状の埋土で充填される遺構が作られるのもこの時期である。また、後期後半段階では低湿地に盛土形成がなされることもあり、注目される。

晩期は前半において、土器の破碎層が葉理構造をなしてある一定範囲を覆うような「盛土遺構」が発達する。こうした「盛土遺構」は墓域に近く形成されるような場合も多い。また、形成場所の核に石囲炉のような特殊な遺構が存在することもある。前半の「盛土遺構」はその規模においてかなり広範囲を覆って形成されるが、後半において

はある限定された箇所に完形土器が集積されるような「捨て場」が形成される。

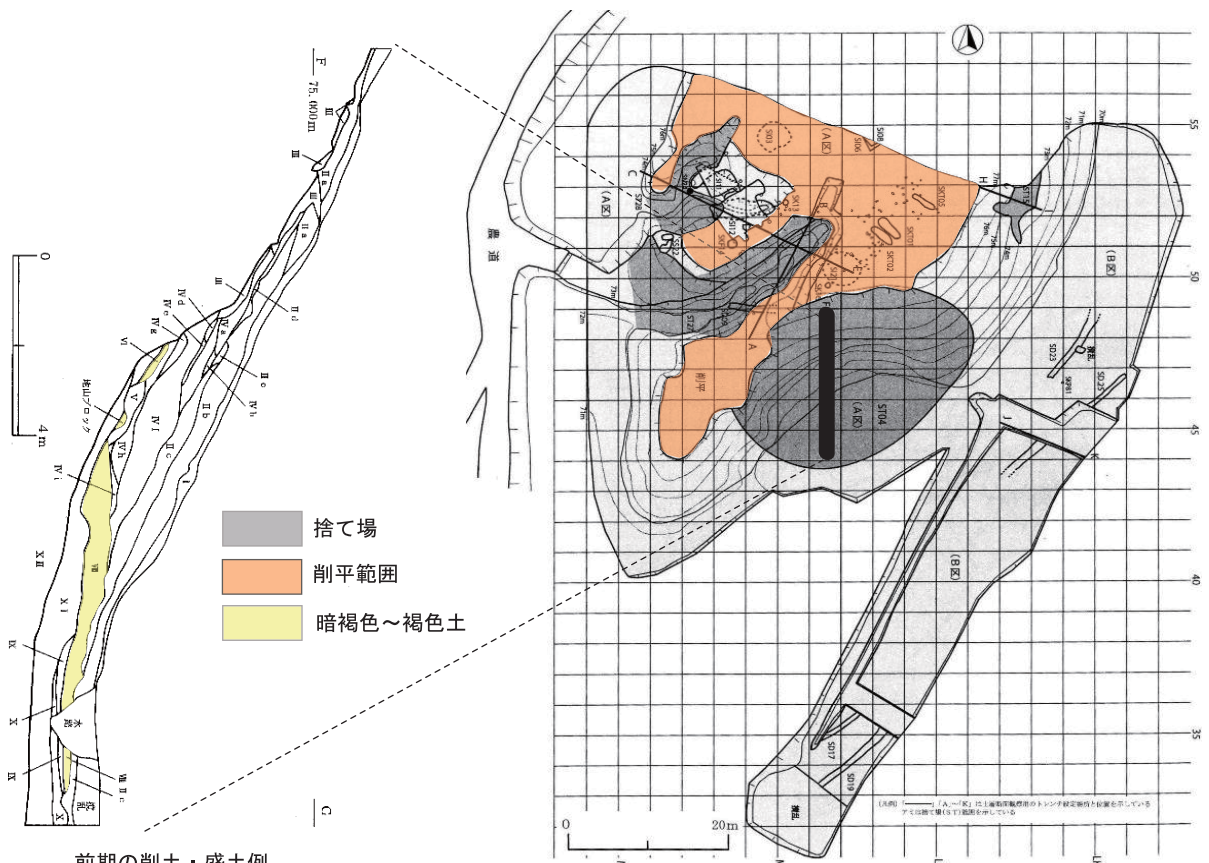
5 研究の課題と展望

北海道から東北地方の縄文時代「盛土遺構」を集成し、それらが特殊な遺構ではなくかなり普遍的に認められるものであることが了解された。しかし、それらを分類し集落遺跡の他の属性と比較しながら、その性格を考え、集落そのものの居住形態の変化と合わせて考えてゆくためにはさらにより厳密な手続きが必要であることも了解された。

その条件としては定量化の課題がある。4-1)で述べたように、基本的な土の堆積はあるパターン化が可能である。そのパターンは盛土構成各層の法量や重なりに関わる情報など、数量化して把握できる情報で再構成が可能であろう。そうして再構成されたパターンにより、多様な「盛土遺構」を細部にわたり弁別し、さらに集落を構成する他の遺構などとの組合せで、居住形態との変化の対応をたどることも可能になると考える。

また、「土壌微細構造分析」に係る堆積過程の子細な記述を合わせることも、「盛土遺構」の弁別には有効であるとの見通しもある。

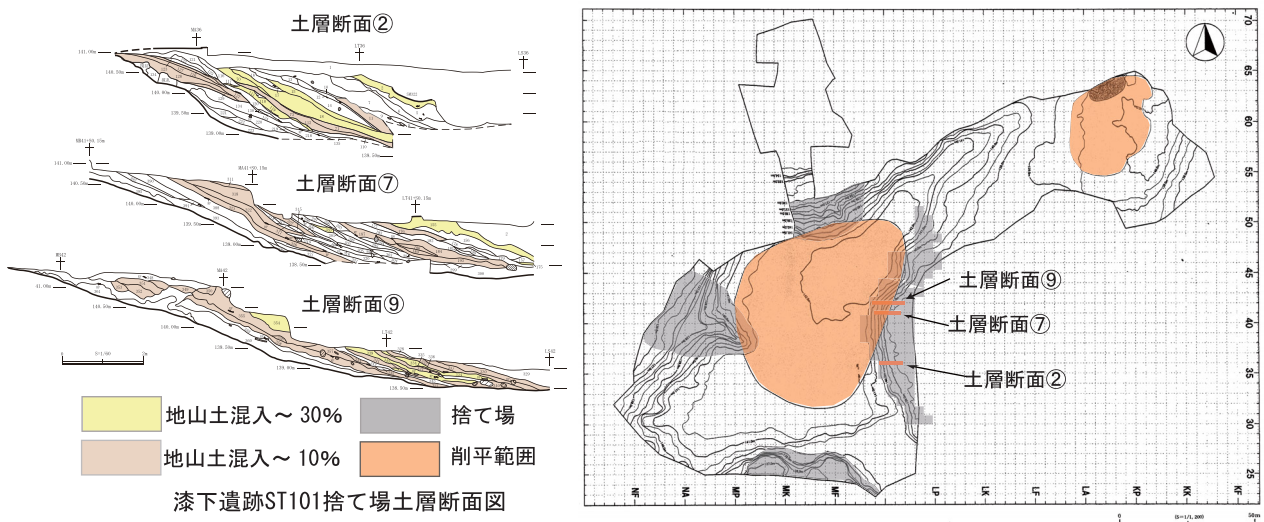
いずれにしても従来、一定の基準で把握されることのなかったこの種の遺構について、調査を含め、記録・記述の方式を定めていくことが実態解明に近づくために必要な事柄である。



前期の削土・盛土例

台地上面にある平安時代の竪穴建物跡は壁の立ち上がりが残っているのに対し、2棟ある縄文時代前期の竪穴建物跡は、削土によって壁の立ち上がりが失われている。斜面の捨て場には地山の再堆積土が塊状に堆積し、削土は一気に行われたと推定される。

図3 秋田県大館市狼穴Ⅱ遺跡 大地上面の削平範囲と「捨て場」



後期の削土・盛土例

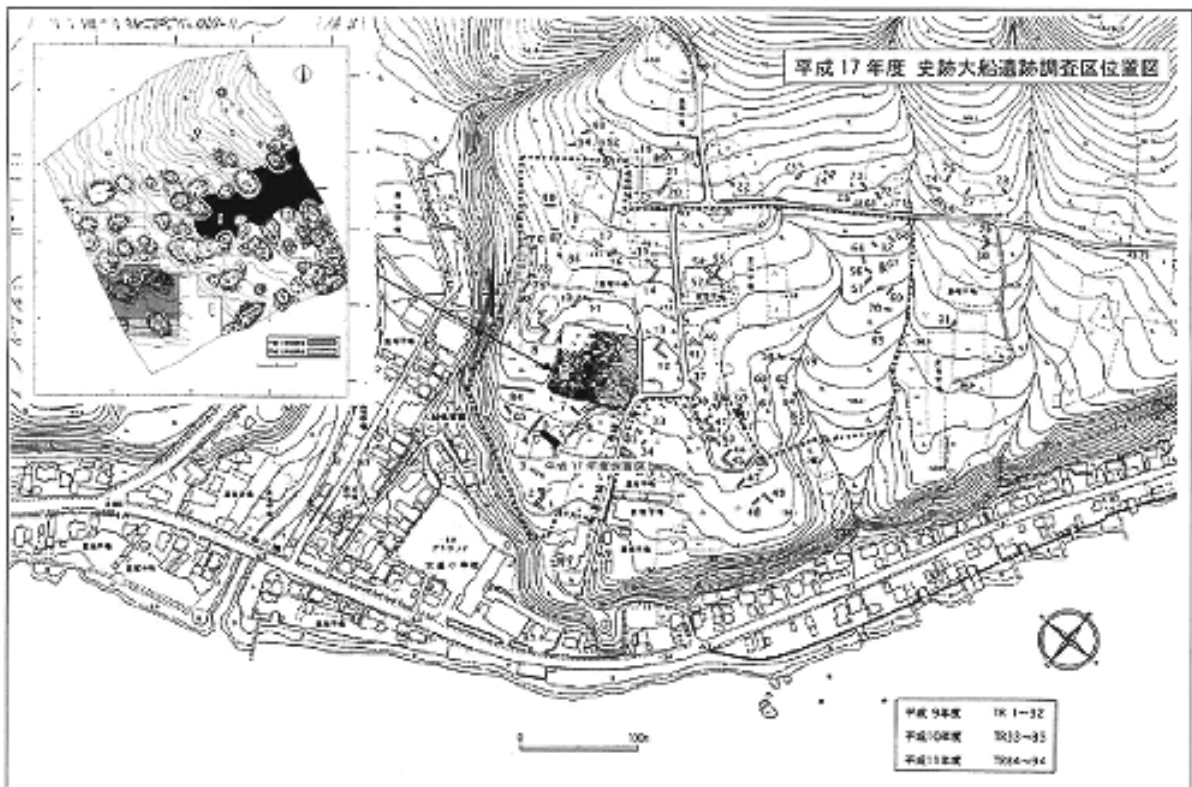
西側台地の広い削土範囲は周囲に4ヶ所の「捨て場」を伴っている。そのうち東側の「捨て場」では、地山土を10%ほど混入する土と30%ほど混入する土とが、黒～暗褐色の土と斜めに互層をなして堆積する。地山土が塊ではなく粒状に混じり堆積を繰り返すことから、削土は徐々に行われたものと推定される。

図4 秋田県北秋田市漆下遺跡 削平範囲と「捨て場」

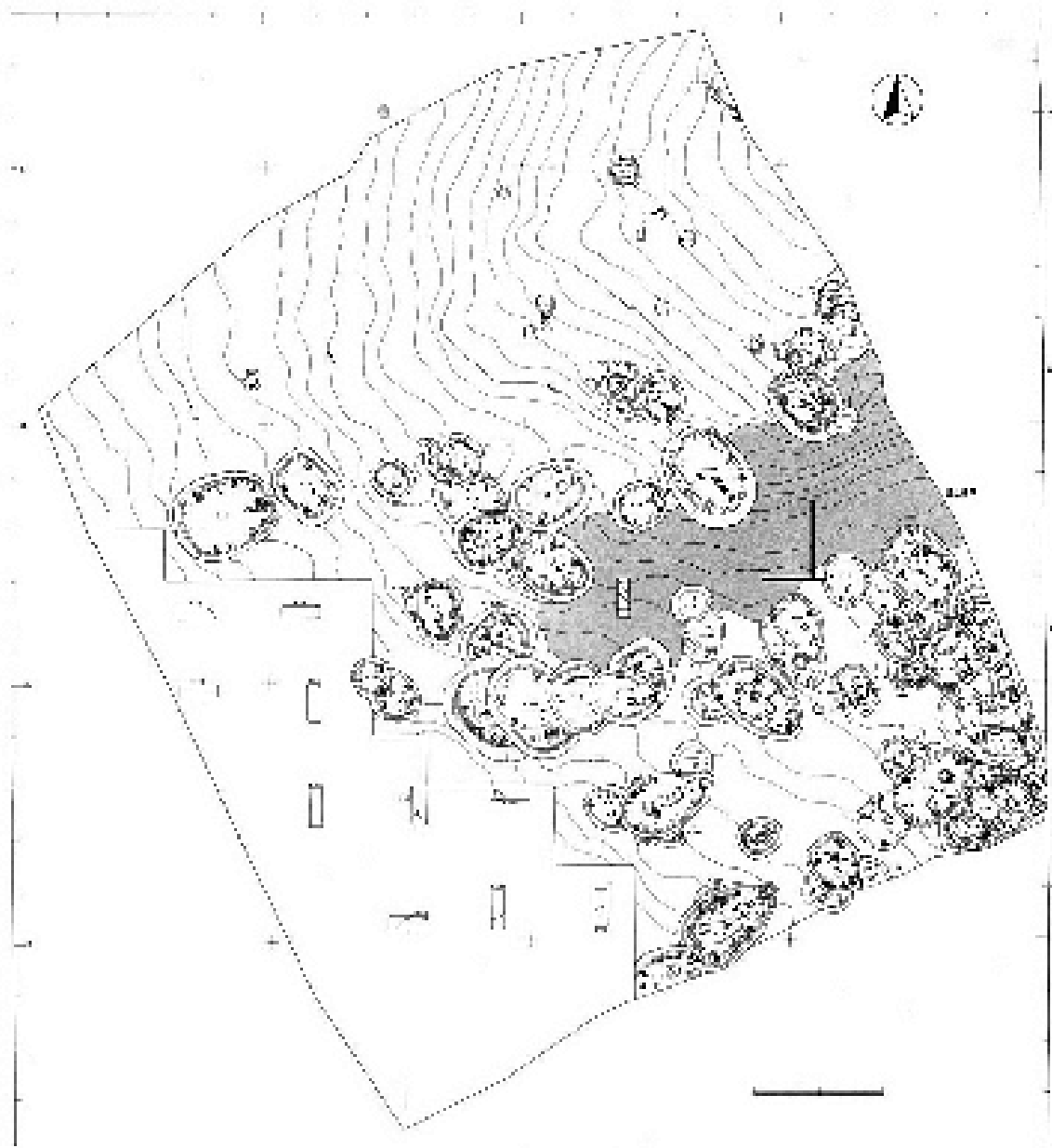
資料集成 個票例

北海道1

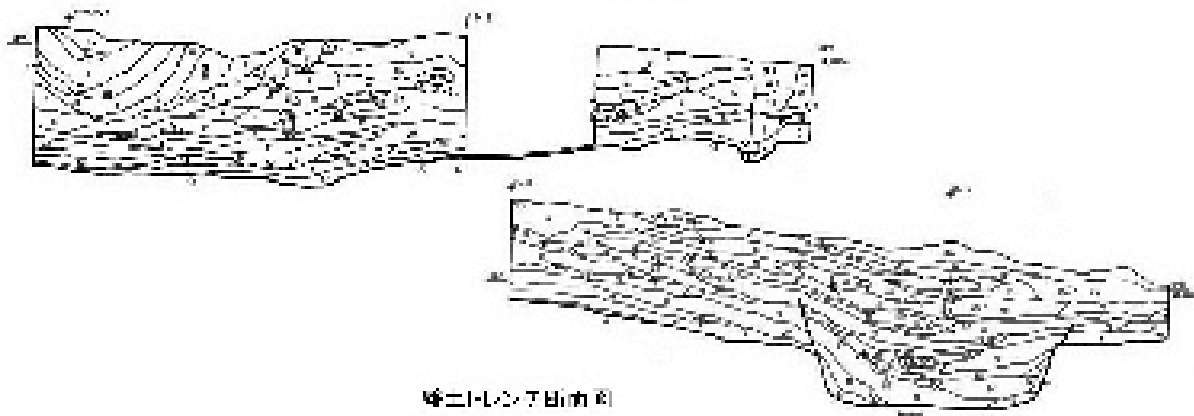
遺跡名	大船遺跡
所在地	北海道函館市大船町587-6ほか
緯度	41° 57' 19"
経度	140° 55' 40"
書誌情報	大船C遺跡-平成8年度 発掘調査報告書- 南茅部町教育委員会 1996、大船C遺跡-平成9年度詳細分布調査- 南茅部町教育委員会 1998、大船C遺跡-平成10年度詳細分布調査- 南茅部町教育委員会 1999、大船C遺跡-平成11年度発掘調査報告書- 南茅部町教育委員会 2000、大船C遺跡 ハマナス野遺跡Vol.XVII-国庫補助事業による町内遺跡発掘調査事業報告書- 南茅部町教育委員会 2002、史跡大船遺跡-平成17年度国庫補助事業による市内遺跡発掘調査事業報告書- 函館市教育委員会 2006、史跡大船遺跡-平成18年度国庫補助事業による市内遺跡発掘調査事業報告書-函館市教育委員会 2007
時期	中期前葉~中期後葉
土器型式	円筒上層式、椀林式
C14年代測定	無(参考:円筒上層a式期住居:BP4700±40、円筒上層b式期住居:4880±40、椀林式期住居:BP4420±70)
盛土立地と集落内の位置	大舟川に面した標高42~45m付近の海岸段丘左岸上の、小規模な沢地形に面した緩斜面に立地。集落は大舟川に沿った盛土遺構の南東側に帯状に広がる。
全体規模と平面形状	長軸は南西-北東 約80m、短軸約10m、高さ0.7mの帯状
占地及び形成過程	緩斜面、円筒上層a式~椀林式期にかけて連続的に形成
層相	レンズ状
含有物	炭化物、焼土、焼骨片
盛土中遺構	竪穴住居址、焼土
微化石分析	ヒエ属、タ子属、マメ科、マダヒ属、ニワトコ属、クマシテ属、アサタ属、キハタ属、ミスキ属、ウルシ属、ブドウ属、クリ属、クルミ属
竪穴建物跡堆積状況	盛土形成途中で掘り込まれた竪穴住居は廃棄後に埋め戻され盛土により被覆
特記事項	調査は盛土上面および一部レンズのみで大部分は保存



資料集成 個票例



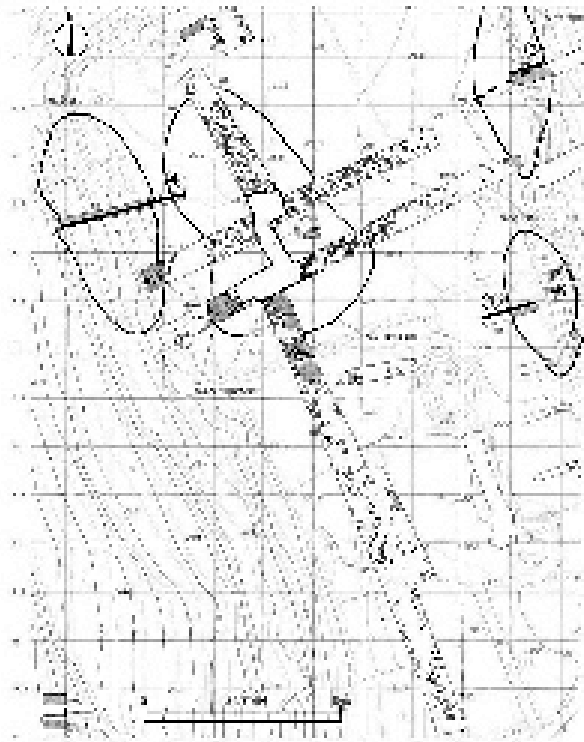
地形図



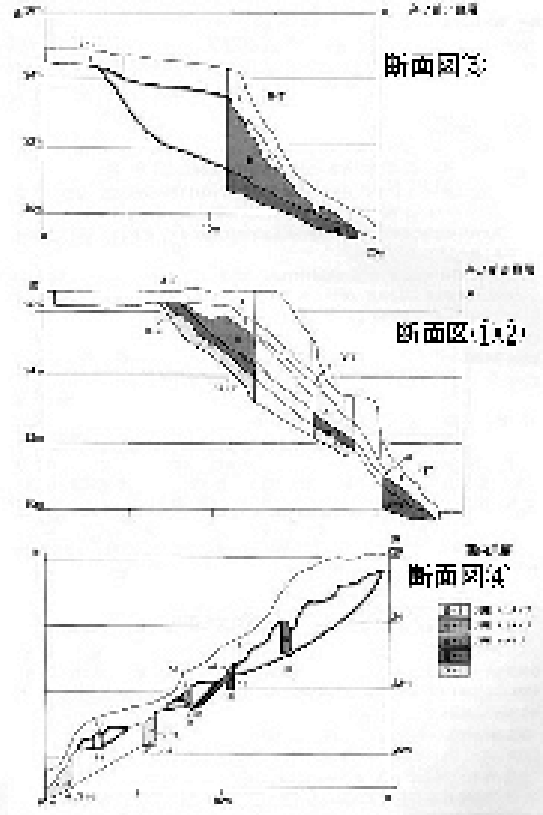
断面図

資料集成 個票例

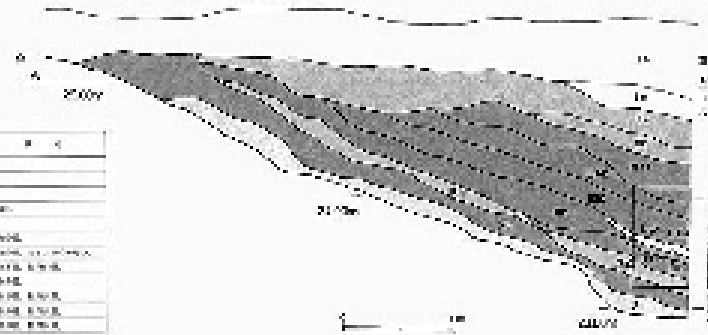
福島2



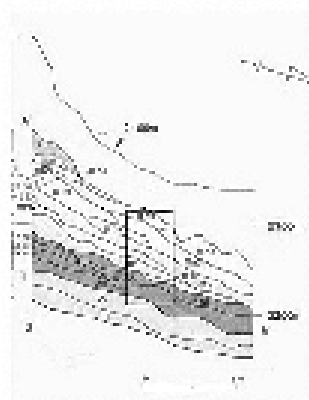
断面図 ㉑



断面	層位	土質	厚さ	色	特徴	出土品	備考	断面	備考
断面 ㉑	1	黄砂	10	黄	均質			1	表層
	2	黄砂	10	黄	均質			2	
	3	黄砂	10	黄	均質			3	
	4	黄砂	10	黄	均質			4	
	5	黄砂	10	黄	均質			5	
	6	黄砂	10	黄	均質			6	
	7	黄砂	10	黄	均質			7	
	8	黄砂	10	黄	均質			8	
	9	黄砂	10	黄	均質			9	
	10	黄砂	10	黄	均質			10	



断面図 ㉒



断面	層位	土質	厚さ	色	特徴	出土品	備考	断面	備考
断面 ㉒	1	黄砂	10	黄	均質			1	表層
	2	黄砂	10	黄	均質			2	
	3	黄砂	10	黄	均質			3	
	4	黄砂	10	黄	均質			4	
	5	黄砂	10	黄	均質			5	
	6	黄砂	10	黄	均質			6	
	7	黄砂	10	黄	均質			7	
	8	黄砂	10	黄	均質			8	
	9	黄砂	10	黄	均質			9	
	10	黄砂	10	黄	均質			10	

② 個人研究A

三内丸山遺跡の盛土の形成過程とその場所性の解明

國木田 大（東京大学北海文化研究常呂実習施設）

1. 研究目的

本研究の目的は、集落において特殊な場所性をもつ盛土場の歴史的意義を明らかにすることである。一昨年度に『三内丸山遺跡などの「盛土遺構」の研究（研究代表者 小林克）』が実施され、土壌微細形態分析法による成因の解明や、各地域の「盛土遺構」の特徴が議論され（小林，2010）、研究が継続中である。この研究で取り上げられている課題の一つとして、堆積層・廃棄単位・ブロック内容物の成因解明がある。本研究での場所性という用語は、これら人間活動に伴う人為堆積物として盛土を把握し、集落内における同時期の堆積物と性質が異なる点を意識して用いている。盛土の堆積物には、人の行為の多様さが内包されており、人間活動の実態解明に適した資料と言える。しかしながら、堆積物から得られたデータに基づき、盛土遺構を詳細に検討した事例は少ないのが現状である。

三内丸山遺跡の盛土遺構には、多数の炭化物が包含されていることが大きな特徴のひとつである。南盛土においては植物質の炭化物のうち炭化種実について調査が行われているが（吉川，2010）、炭化材の樹種調査は3ヶ所ある盛土遺構では今まで調べられていない。盛土遺構の形成過程とその場所性を解明する基礎資料として、炭化材は重要な情報のひとつと考えられる。そこで、本研究では¹⁴C年代測定および樹種同定を詳細に実施し、その様相について考察を行った。

2. 研究方法と分析資料

研究方法は、¹⁴C年代測定と炭化材の樹種同定である。¹⁴C年代測定は國木田が担当し、樹種同定は

研究協力者の植田弥生・崔聖国（東京大学大学院新領域創成科学研究科）が行った。

(1) ¹⁴C年代測定

¹⁴C年代測定試料は、第33次A1区壁面出土27点である（表1、図1）。¹⁴C年代測定における試料調製は、通常の方法にしたがって行った（参照：吉田，2004）。化学処理におけるアルカリ処理濃度は、試料が全て溶解しない程度にとどめた。本論での暦年較正年代値は、OxCal v4.1.7（Ramsey，2010）を用いてIntCal09で較正した。測定には、東京大学工学系研究科のタンデム加速器設備（MALT；Micro Analysis Laboratory, Tandem accelerator）を用いた。本研究設備では、2010年のカーボン用イオン源の交換にともない、¹²Cの測定を休止しており、本報告の年代値は¹³C/¹⁴Cを用いて算出している。 $\delta^{13}\text{C}$ 補正に関してはIsoPrimeEA安定同位体比質量分析装置（Micromass, UK）を用いて $\delta^{13}\text{C}$ 値を測定し、補正を行っている。

(2) 樹種同定

樹種同定試料は、¹⁴C年代測定試料のほかに、盛土遺構から個別に採取した炭化材、33次A1区の各層で採取した土壌サンプルF1～F70（1～66b層）をフローテーション処理して篩4mmで回収した炭化材、西盛土の底部から検出された複数の住居跡から出土した炭化材などである（表2）。南盛土の一部のフローテーション試料についても、西盛土との比較を目的に樹種同定を行った。

同定の手順は、まず炭化材の横断面を手で割り新鮮な面を実体顕微鏡下で観察し、クリとクリ以外の炭化材に選別した。クリは管孔配列が特徴的

で、放射組織は単列のみであることから、横断面の観察から識別可能である。それ以外の炭化材は、材の3方向の断面（横断面・接線断面・放射断面）をスライドガラスの上に両面テープで固定し、金属顕微鏡で材組織を観察した。

フローテーション試料は篩4mmに回収された破片のすべてを観察した。これは、同定試料を意図的に選択することにより、同定結果に偏りが生じないようにするためである。

最も多く出土したクリについては、破片数だけではなく重量も計測した。そして各層位ごとに、クリが回収炭化材に占める破片数と重量の比率を求めた。炭化材は破片が小さいことから1～2年輪を含むものがほとんどであったが、状況のよい破片については実体顕微鏡下で定規をあて、およその年輪幅を記録した。また、年輪のカーブの様子から、樹芯部の材かどうかとも観察した。

試料はすべて三内丸山遺跡保存活用推進室により採取またはフローテーション処理して回収されたものである。

3. 分析結果と考察

(1) ^{14}C 年代測定

年代値の測定結果を樹種同定結果とあわせて表1に示す。図2は層序にしたがって並べたものであるが、かなりばらついた結果になっている。一番古い年代値は33a層の4865BPで、若い年代値は3b層の4400BPである。50層より下部は、4700～4500BPで比較的まとまった年代を示す。この範囲の炭化材と土器型式の関係は、円筒下層d1式～円筒上層a1式である。

年代値を考察する前に、円筒土器型式の年代について概要を記しておきたい。これまで円筒土器に関連する ^{14}C 年代値は140点報告されている（國木田ほか2008）。円筒下層a式の開始は5200～5100BP頃（辻・中村, 2001；小林, 2005）、円筒下層a式とb式の境界は4900～4800BP頃（西田ほか, 2005）、円筒上層a式の開始は4700～4600BP頃（辻・

中村, 2001；小林, 2005）、円筒上層e式の終焉は4300BP頃と考えられる。円筒下層c式から円筒上層a～e式の年代値はかなり重複しており、境界を決めることは難しい。後続する榎林式は4300～4100BPの範囲と考えられる（國木田ほか, 2008）。最花式は、土器付着物の年代値が4185～3995BP（3点）で幅広く得られている。

以上の年代値は較正前の年代値であるため、暦年較正曲線と照らし合わせる必要がある。図3に暦年較正曲線との関係を加味した円筒土器型式の年代範囲を示した。円筒下層a式とb式の境界4900～4800BPは較正曲線の勾配が急で較正年代を約5600calBPと絞り込むことができる。円筒下層b式の終わる約4600BP付近は、大きく逆行した後の急勾配の部分で約5300calBPと考えられる。後続する円筒下層c式～円筒上層e式は、吉田（2004）で指摘されている通り、いわゆる「縄文・弥生ミステリーゾーン」「2500年問題」と類似した較正曲線の形状が存在する。さながら「縄文中期の4500年問題」と言ってよさそうである。約5300～5000calBPが平坦になっており、その後の約4850calBPまでもう一段階平坦な部分が存在する。この約5300～5000calBPの範囲には、円筒下層c式～円筒上層c式の5型式が含まれると考えられ、これらの型式の年代値を絞り込むことは不可能と言ってよい。円筒上層d・e式に関しては約5000～4850calBPと推定され、上記の大きな平坦部分とわけることが可能かもしれない。4850calBP以降は急勾配であるが、約4800～4530calBPは平坦である。ここでは較正曲線の形状を考慮して、円筒上層e式と榎林式の境界を約4800calBP、榎林式と最花式の境界を約4530calBPと考えておく。

上記を踏まえて、今回のデータを考えると、50層より下位の4700～4500BPは、円筒下層c式～円筒上層c式に該当する年代（4700BPは一部円筒下層b式も入る）で、相伴土器である円筒下層d1式～円筒上層a1式とも整合的である。

この期間は、暦年較正年代で約300年間になる

(図3)。一番古い年代4865BPは円筒下層 a 式の年代に相当し、若い年代4400BPは円筒上層 d・e 式に相当する。出土土器から判断して、古い年代値の木炭は遺構外からもたらされた可能性が高い。若い年代値は、盛土がほぼ終わる時期と整合的である。

(2) 樹種同定

発掘時に小さな粒状で出土した炭化材を個別採取した試料(写真1)、やや大きな塊状で出土した炭化材(写真2)も、各層位の土サンプルをフローテーション処理して回収した破片試料(写真3)、底部縁辺の住居跡から出土した炭化材を調査した。出土形状や試料採取方法に関わらず、西盛土の炭化材はクリがほとんどであった(表2)。

フローテーション試料では、66b層(下位)～1層(上位)のほとんどで、クリの破片数および重量の比率が70～100%と非常に高い(表3)。各層に含まれ炭化材破片数はばらつくが、全体的には下位の66b層～50層までは多く、49層～24層で減少し、23層から再び炭化材が多くなる傾向が見られた(図4)。クリ以外で出土がやや多い樹種は、トネリコ属(77点)とカエデ属(75点)であるが、クリの出土数(4346点)に比べると非常に少ない。さらに出土数は少ないが、ヤマグワ・コナラ節・ニレ属・サクラ属・オニグルミ・クマシデ属・ハンノキ属・ケヤキ・ブナ属・トチノキなど複数種類の広葉樹材、イヌガヤ・アスナロ属の針葉樹材、タケ亜科、樹皮?などが検出された。これらの炭化材は、特定の層位に特定の分類群が偏在出土する傾向はなく、散在的に出土した。ほとんどの層からクリ以外にも1～5種類数ほどの炭化材が各点数は少ないが出土した(図4)。クリの炭化材は、枝・幹材の一部が壊れた小破片で、炭化前の利用形状が推測できるものはほとんどない。たまに、節部や樹芯部を含む破片が観察されたが、丸木や樹皮が付着した炭化材も非常に少ない。年輪幅は、1～3mm前後と狭い破片が多く、5mm以上の破片

もあったが少ない。

西盛土北部縁辺の底部からは住居跡が数軒出土している。これらから出土した炭化材もクリが多く、ほかにトネリコ属・エデ属なども少数出土した(表2)。住居跡出土の炭化材も、西盛土の主な炭化材樹種と同様であった。

南盛土の試料については同定試料数が少ないが、西盛土と同様にクリが多い傾向が見られた(表2)。

三内丸山遺跡では第6鉄塔地区の廃棄物を含む縄文時代前期中葉の層からクリの炭化材や自然木が多く出土し、木製品にもクリが多く利用されていたことが知られている(能城・鈴木, 1998; 前田・鈴木, 1998; Noshiro & Suzuki, 2006)。また、花粉分析や種実遺体群の調査によっても、縄文時代前期中葉からクリ林の拡大とクリの植物利用が確認されている(吉川ほか, 2006; 辻ほか, 2006)。西盛土は縄文時代前期末葉から中期後葉まで連続的に人為堆積が続いた遺構であることから、クリ材は縄文時代前期中葉から引き続き中期後葉まで非常に多く利用され続けられていたようである。クリ以外の樹種ではトネリコ属やカエデ属の利用がやや見られるものの、ほかの樹種は散点的な出土であることから、炭化材の出土状況からいかにクリ材が選択利用されていたかが判った。

西盛土から出土したクリ炭化材の年輪幅は1～3mmの破片が多く、年輪幅は狭い材が多いようであった。しかし、三内丸山遺跡から出土した縄文時代前期のクリ柱材において計測された材中心部からの年輪幅や平均年輪幅(木村2001, 大山ほか2007)と比較すると、西盛土から出土したクリ炭化材の年輪幅1～3mmはクリ柱材の年輪幅に比べ特別に狭い材ではないようである。

4. 総括

以上の結果から、現時点での炭化物情報を基にした盛土の場所性について少し考えてみたい。研究当初の発表者のイメージでは、盛土遺構は人為活動の連続によるもので、年代値もきれいに変遷

すると考えていた。しかし、実際の年代値は上記の通りばらついたものであった。この結果は、炭化材の古木効果による影響というにはあまりに大きすぎるもので、炭化材自体が別の遺構からもたらされているか、盛土内での小規模な攪乱があったと考えた方が自然である。パレオ・ラボの西盛土（本研究と別地点）、辻（2006）の南盛土の結果も年代値は少ないが層序と矛盾した結果がいくつかある。33次A1区の50層より下位と上位の年代の傾向を考えると、炭化物の成因はこの付近を境に異なっているのかもしれない。いずれにせよ、廃棄等の行為は連続であっても、その内容物は多様であったことが推察される。これは、盛土遺構がある一定の機能で連続的に活用されていた可能性よりむしろ、多目的な場として変遷していった可能性が高いことを示唆しているのではないだろうか。あくまで仮説の段階ではあるが、盛土構築当初はある一定の行為による炭化物が廃棄（もしくは生成）されていたが、盛土の成長に伴い様々な活動（例えば、埋葬や土木工事）が行われ炭化物の攪乱や他の場所からの混入が起こったのかもしれない。昨年の土壌微細形態分析の結果でも、現地に盛られた当初の状況をそのまま示す層、盛られた後人為的な攪拌を受けた層、表土流出と再堆積を示す層など、いくつかの層で構成されることが明らかになっている（小林，2010）。

樹種同定の結果では、西盛土・南盛土ともほとんどがクリであった。これは上記の花粉分析や種実遺体分析の結果を追認するものであり、材の利用でもクリ材に偏重していたことを解明できた点は意義が大きい。ただし、クリ材がどのような目的で、そして本来はどのような形状の材が炭化して、各層に多数含まれたのか、その利用と廃棄の経緯は、依然として不明である。

本研究では、盛土出土炭化物の年代と樹種について検討を行い、盛土の場所性について一部考察を行った。今後も様々な角度から盛土構成物を検討し、新たな知見を積み重ねる必要がある。

[引用文献]

- 大山幹成・木村勝彦・鈴木三男，2008. 三内丸山遺跡第30次調査で出土した木柱の樹種及び年輪解析. 「三内丸山遺跡33」, 105-109. 青森県教育委員会, 青森.
- 木村勝彦. 2002. 縄文時代のクリ材の年輪解析による高精度編年の試み. 「三内丸山遺跡年報15」(青森県教育庁文化財保護課編), 33-35. 青森県教育委員会, 青森.
- 國木田 大・吉田邦夫・辻 誠一郎. 2008. 東北地方北部におけるトチノキ利用の変遷. 環境文化史研究1: 7-26.
- 小林謙一. 2005. 付着炭化物のAMS炭素14年代測定による円筒土器の年代研究. 「三内丸山遺跡年報8」(青森県教育庁文化財保護課編), 81-91. 青森県教育委員会, 青森.
- 小林 克. 2010. 三内丸山遺跡などの「盛土遺構」の研究. 「平成21年度三内丸山遺跡報告会発表資料」(青森県教育庁文化財保護課編), 8-13. 青森県教育委員会, 青森.
- 辻 圭子・辻 誠一郎・南木睦彦. 2006. 青森県三内丸山遺跡の縄文時代前期から中期の種実遺体群と植物利用. 植生史研究特別第2号: 101-120.
- 辻 誠一郎. 2006. 三内丸山遺跡の層序と編年. 植生史研究特別第2号: 23-48.
- 辻 誠一郎・中村俊夫. 2001. 縄文時代の高精度編年: 三内丸山遺跡の年代測定. 第四紀研究40: 471-484.
- 西田泰民・宮尾 亨・吉田邦夫・中村 大. 2005. 縄文土器・土製品の分析科学に基づく情報の解明. 「三内丸山遺跡年報8」(青森県教育庁文化財保護課編), 97-102. 青森県教育委員会, 青森.
- 前田純子・鈴木三男. 1998. 三内丸山遺跡第6鉄塔地区出土炭化材の樹種. 「三内丸山遺跡IX」, 119-139. 青森県教育委員会, 青森.
- 吉川純子. 2010. 三内丸山遺跡南盛土より出土した大型植物化石. 「三内丸山遺跡年報13」(青森県教育庁文化財保護課編), 13-23. 青森県教育委員会, 青森.
- 吉川昌伸・鈴木 茂・辻 誠一郎・後藤加奈子・村田泰輔. 2006. 三内丸山遺跡の植生史と人の活動. 植生史研究特別第2号: 49-82.
- 吉田邦夫. 2004. 火炎土器に付着した炭化物の放射性炭素年代. 「火炎土器の研究」(新潟県立歴史博物館編), 17-36. 同成社, 東京.

Noshiro.S. & Suzuki. M. 2006. Utilization of forest resources in the early Jomon period at and around the Sannaimaruyama site in Aomori Prefecture, northern Japan. Jap.J.Histor. Bot.Special Issue No.2 : 83-100.

Ramsey, C.B. 2010. OxCal v4.1.7

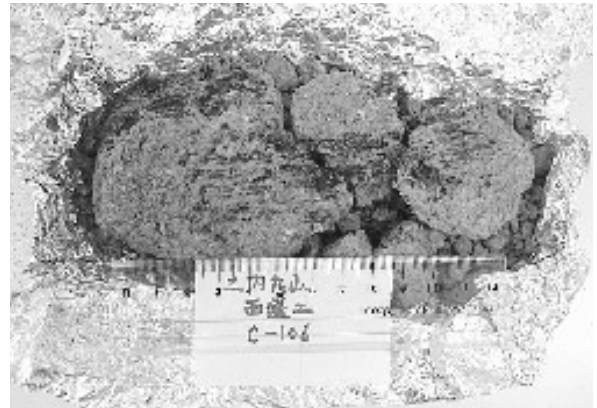


写真2 E1区 炭化材C-106



写真1 E1区(2b層) 炭化材小破片散在分布



写真3 西盛土A1区(61層) 土壌サンプルのフローテーション 篩4mm回収炭化材F61

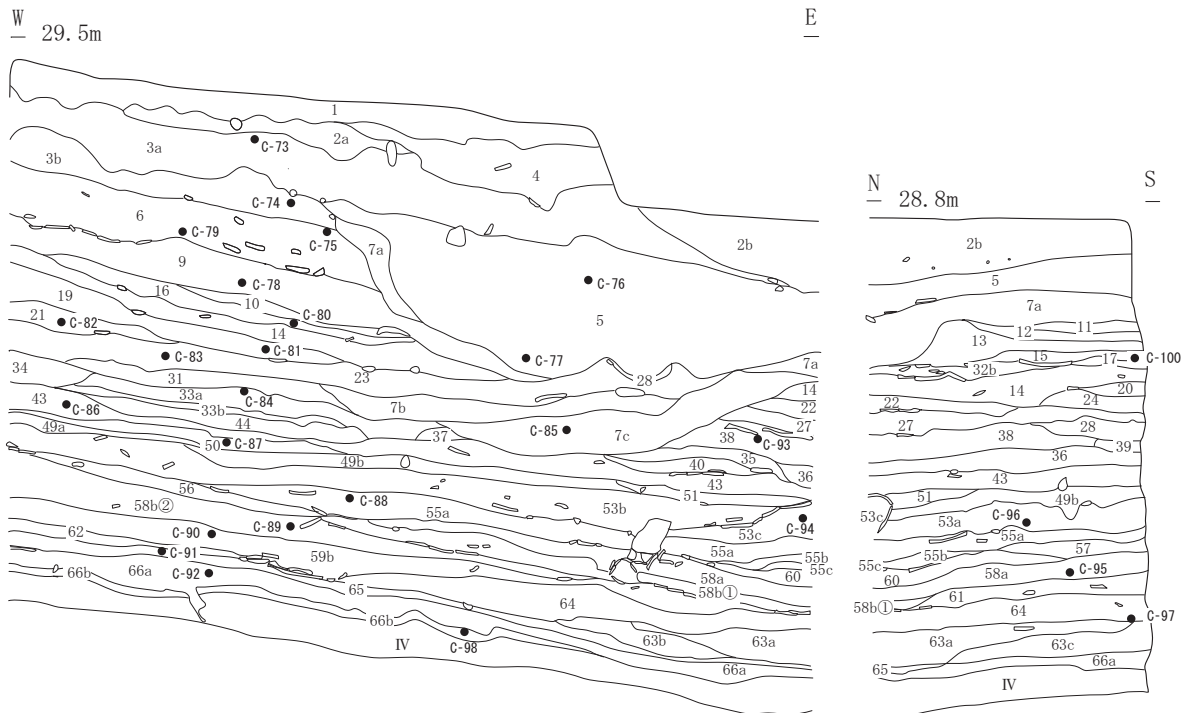


図1 西盛土33次A1区北壁・東壁サンプル採取位置

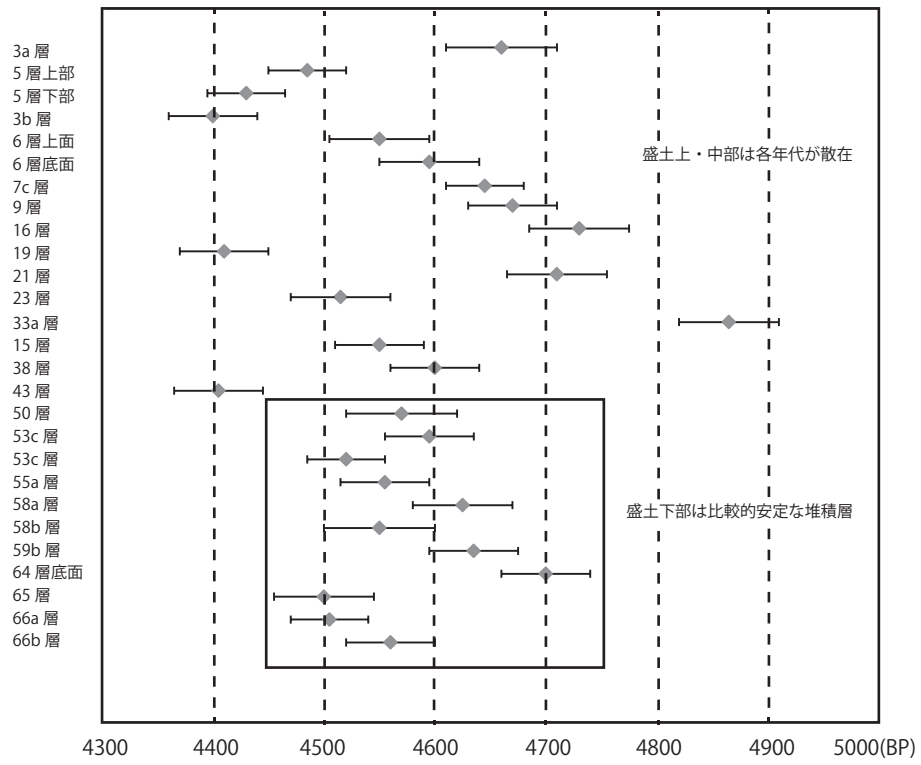


図2 33次西盛土A 1区壁面の¹⁴C年代値

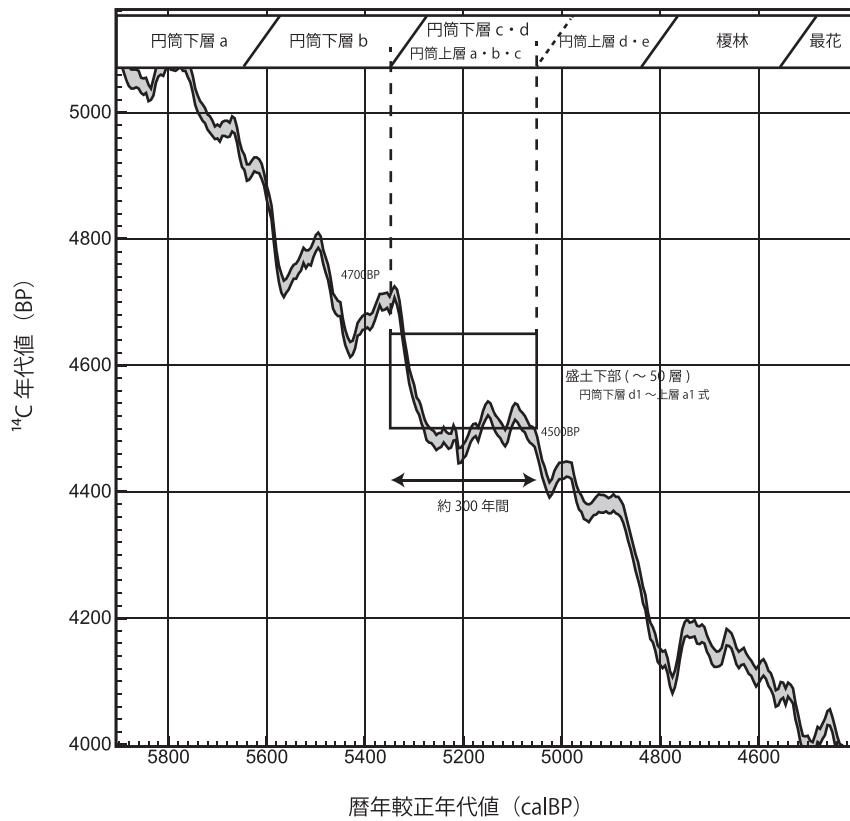


図3 円筒土器型式と暦年較正年代値

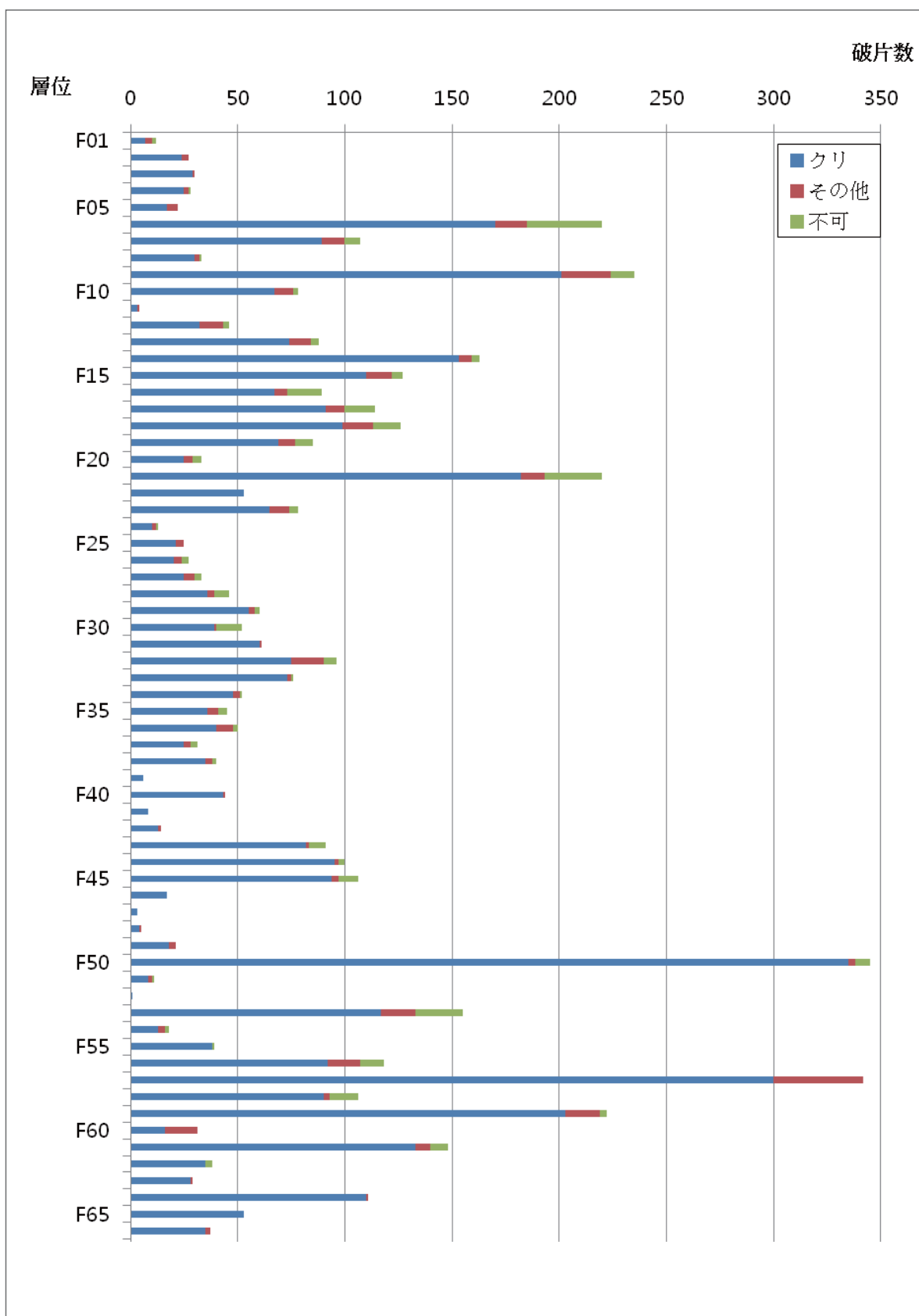


図4

表1 三内丸山遺跡33次西盛土A1区壁面採取の年代測定(C73~C100)と樹種同定結果

遺構名	No	トレンチ	グリッド	層位	炭化材樹種	試料形状	主な出土土器	備考	年代 (BP)	δ ¹³ C (‰)	Lab. code (TKa)
西盛土33次	C-73	A1区	VWF-139	3a層	クリ	幹・枝部の一部小破片	榎林~最花式		4660±50	-27.3	15366
西盛土33次	C-74	A1区	VWF-139	3b層	クリ	幹・枝部の一部小破片	ほとんど出土なし		4400±40	-27.0	15367
西盛土33次	C-75	A1区	VWF-139	6層上面(7層)	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒上層c・d式	1年輪1~1.5mm	4550±45	-26.7	15368
西盛土33次	C-76	A1区	VWF-139	5層上部	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒上層c・d式	1年輪4mm以上	4485±35	-25.5	15494
西盛土33次	C-77	A1区	VWF-139	5層下部	クリ?	幹・枝部の一部小破片	円筒上層c・d式		4430±35	-26.8	15495
西盛土33次	C-78	A1区	VWF-139	9層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒上層c・d式		4670±40	-25.5	15370
西盛土33次	C-79	A1区	VWF-139	6層底面	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒上層c・d式		4595±45	-26.4	15369
西盛土33次	C-80	A1区	VWF-139	16層	広葉樹	幹・枝部の一部小破片	円筒上層c・d式	コナラ節の晩材部の可能性あり	4730±45	-25.0	15372
西盛土33次	C-81	A1区	VWF-139	19層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒上層a2・b式		4410±40	-25.6	15373
西盛土33次	C-82	A1区	VWF-139	21層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒上層b式	1年輪3mm以上	4710±45	-26.0	15374
西盛土33次	C-83	A1区	VWF-139	23層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒上層b式	1年輪2mm	4515±45	-26.0	15375
西盛土33次	C-84	A1区	VWF-139	33a層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒上層a2・b式	1年輪1~4mm	4865±45	-26.2	15376
西盛土33次	C-85	A1区	VWF-139	7c層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒上層a1・a2・b式	1年輪1~2mm	4645±35	-25.5	15496
西盛土33次	C-86	A1区	VWF-139	43層	クリ	幹・枝部の一部小破片	ほとんど出土なし	1年輪5mm以上	4405±40	-29.0	15377
西盛土33次	C-87	A1区	VWF-139	50層	クリ	幹・枝部の一部小破片	ほとんど出土なし	1年輪1mm	4570±50	-26.0	15378
西盛土33次	C-88	A1区	VWF-139	55a層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒下層d2・a1式	1年輪5mm以上	4555±40	-27.1	15379
西盛土33次	C-89	A1区	VWF-139	58b層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒下層d2式	1年輪4mm以上	4550±50	-26.1	15380
西盛土33次	C-90	A1区	VWF-139	59b層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒下層d2式	1年輪2mm	4635±40	-26.8	15381
西盛土33次	C-91	A1区	VWF-139	65層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒下層d2式	1年輪2mm	4500±45	-26.8	15382
西盛土33次	C-92	A1区	VWF-139	66a層	クリ	幹・枝部の一部小破片	円筒下層d1・d2式	1年輪2mm	4505±35	-26.8	15383
西盛土33次	C-93	A1区	VWF-139	38層	クリ	小枝または樹芯部の一部小破片	円筒上層b式	年輪2~3mm	4600±40	-24.3	15499
西盛土33次	C-94	A1区	VWF-139	53c層	同定不可	幹・枝部の一部小破片	円筒上層a1・d2式	軟質で保存状態悪い	4595±40	-26.7	15500
西盛土33次	C-95	A1区	VWF-139	58a層	ハンノキ属	幹・枝部の一部小破片	ほとんど出土なし		4625±45	-26.4	15501
西盛土33次	C-96	A1区	VWF-139	53c層	クリ	幹・枝部の一部小破片	ほとんど出土なし	1年輪2mm	4520±35	-26.6	15502
西盛土33次	C-97	A1区	VWF-139	64層底面	クリ	幹・枝部の一部小破片	ほとんど出土なし	1年輪2mm以上	4700±40	-27.7	15503
西盛土33次	C-98	A1区	VWF-139	66b層	同定不可	幹・枝部の一部小破片	ほとんど出土なし		4560±40	-27.2	15384
西盛土33次	C-100	A1区	VWF-139	15層	クリ	幹・枝部の一部小破片	ほとんど出土なし		4550±40	-25.5	15504

表2 試料と検出樹種一覧

調査項目	調査次	遺構	トレンチ	グリッド	試料番号	層位	破片数	主な検出樹種(): 破片数	炭化材試料採取方法	
樹種	33次	西盛土	A(A1区)	VWF-139	C-73~C-98, 100	3a層~66b層	27	クリ(22)、クリ?(1)、ハンノキ属(1)、広葉樹(1)、不可(2)	壁面個別採取	
	33次	西盛土	A(A1区)	VWF-139	F01~F70	1層~66b層	5039	クリ(4346)、クリ?(1)、トネリコ属(77)、トネリコ属?(2)、カエデ属(75)、ヤマグワ(31)、ヤマグワ?(1)、コナラ節(31)、コナラ節?(1)、ニレ属(22)、ニレ属?(1)、サクラ属(23)、オニグルミ(16)、オニグルミ?(2)、クルミ科(2)、クマシデ属(11)、クマシデ属?(2)、イヌシデ節(5)、ハンノキ属(6)、ハンノキ節(1)、ケヤキ(5)、ブナ属(4)、トチノキ(2)、トチノキ?(1)、そのほかの広葉樹8分類群合計(12)、環孔材(20)、散孔材(13)、広葉樹材(4)、タケ亜科(1)、イヌガヤ(2)、アスナロ属(1)、樹皮?(5)、同定不可(313)	各層フોーション、篩4mm	
	33次	西盛土	D(D1区)	VWF-147, 146	C-101, 102		2	クリ(2)	平面個別採取	
	34次	西盛土	E(E1区)	VWD-145	C-104~C-160	2層	58	クリ(44)、クリ?(1)、コナラ節(3)、コナラ節?(1)、カエデ属(2)、トネリコ属(1)、ヤマグワ(1)、ケヤキ(1)、トチノキ(1)、ハンノキ属(1)、ウルシ科?(1)、広葉樹(1)	平面個別採取	
	33次	533住	A	VWG-139	C-44	(円筒上層c式)	1	クリ(1)	平面個別採取	
	33次	534住	A(A2区)	VWG-I-139・140	W-1~W-42	(円筒上層d式)	64	クリ(52)、トネリコ属(7)、イネ科(4)、不可(1)	平面個別採取、住居構築材	
			A	VWH, I-139	C-46~48, 53, 54, 60,		6	クリ(3)、クリ?(1)、カエデ属(1)、ニレ属(1)	平面個別採取	
	33次	536住	A	VWI-139	C-56, 61, 71	(円筒上層c式)	3	クリ(3)	平面個別採取	
	33次	706住	A	VWI-139	C-58, 59, 62	(円筒上層c式以前)	3	クリ(2)、トネリコ属?(1)	平面個別採取	
	33次	534住	A	VWI-139	C-66		1	クリ(1)	平面個別採取	
	33次	536住	A	VWI, J-139	C-63, 64, 65, 67, 69, 70		6	クリ(6)	平面個別採取	
	33次		A	VWG, H-139	C-7, 8, 39~41	IV層	5	クリ(2)、コナラ節(1)、カエデ属(1)、環孔材(1)	平面個別採取	
	33次		A	VWG, H-139	C-50	A2区3層の下部	1	クリ(1)	平面個別採取	
	34次		E(E1区)	VWD-145	C-161	788住炉直上	1	クリ(1)	平面個別採取	
	94三	南盛土	西捨1トレンチ			III-6, 10, 13, 16, 17層	6, 10, 13, 16, 17層	372	クリ(317)、トネリコ属(13)、ニレ属(1)、環孔材(2)、不可(39)	各層フોーション、篩4mm

表3 33次西盛土A1区フローテーション試料に含まれるクリの割合

層位	サンプル No.	クリ重量比率			クリ破片数比率				
		回収炭化材(g)	クリ(g)	クリ/回収炭化材(%)	クリ	その他	不可	全破数	クリ/全破片数(%)
1層	F01	0.78	0.54	69.2%	7	3	2	12	58.3%
2層	F02	1.19	1.11	93.3%	24	3	0	27	88.9%
3層	F03	1.57	1.42	90.4%	29	1	0	30	96.7%
4層	F04	1.61	1.39	86.3%	25	2	1	28	89.3%
5層	F05	1.23	0.46	37.4%	17	5	0	22	77.3%
6層	F06	7.53	5.95	79.0%	170	15	35	220	77.3%
7層	F07	5.02	4.10	81.7%	89	11	7	107	83.2%
8層	F08	0.96	0.93	96.9%	30	2	1	33	90.9%
9層	F09	7.07	5.42	76.7%	201	23	11	235	85.5%
10層	F10	2.21	2.07	93.7%	67	9	2	78	85.9%
11層	F11	0.25	0.24	96.0%	3	1	0	4	75.0%
12層	F12	1.63	0.95	58.3%	32	11	3	46	69.6%
13層	F13	3.24	2.87	88.6%	74	10	4	88	84.1%
14層	F14	6.01	5.52	91.8%	153	6	4	163	93.9%
15層	F15	5.69	4.18	73.5%	110	12	5	127	86.6%
16層	F16	3.00	2.06	68.7%	67	6	16	89	75.3%
17層	F17	4.71	3.62	76.9%	91	9	14	114	79.8%
18層	F18	4.57	3.26	71.3%	99	14	13	126	78.6%
19層	F19	2.56	2.08	81.3%	69	8	8	85	81.2%
20層	F20	1.58	1.29	81.6%	25	4	4	33	75.8%
21層	F21	7.23	5.85	80.9%	182	11	27	220	82.7%
22層	F22	1.85	1.85	100.0%	53	0	0	53	100.0%
23層	F23	3.23	3.22	99.7%	65	9	4	78	83.3%
24層	F24	0.24	0.16	66.7%	10	2	1	13	76.9%
25層	F25	0.80	0.58	72.5%	21	4	0	25	84.0%
26層	F26	0.85	0.66	77.6%	20	4	3	27	74.1%
27層	F27	1.07	0.66	61.7%	25	5	3	33	75.8%
28層	F28	1.23	1.01	82.1%	36	3	7	46	78.3%
29層	F29	1.99	1.90	95.5%	55	3	2	60	91.7%
30層	F30	2.01	1.65	82.1%	39	1	12	52	75.0%
31層	F31	2.03	2.01	99.0%	60	1	0	61	98.4%
32層	F32	3.58	2.86	79.9%	75	15	6	96	78.1%
33層	F33	2.24	2.17	96.9%	73	2	1	76	96.1%
34層	F34	1.79	1.70	95.0%	48	3	1	52	92.3%
35層	F35	1.16	0.97	83.6%	36	5	4	45	80.0%
36層	F36	1.86	1.61	86.6%	40	8	2	50	80.0%
37層	F37	1.11	1.00	90.1%	25	3	3	31	80.6%
38層	F38	1.26	1.14	90.5%	35	3	2	40	87.5%
39層	F39	0.16	0.16	100.0%	6	0	0	6	100.0%
40層	F40	1.21	1.17	96.7%	43	1	0	44	97.7%
41層	F41	0.16	0.16	100.0%	8	0	0	8	100.0%
42層	F42	0.37	0.35	94.6%	13	1	0	14	92.9%
43層	F43	3.43	2.98	86.9%	82	1	8	91	90.1%
44層	F44	4.49	4.02	89.5%	95	2	3	100	95.0%
45層	F45	3.84	3.50	91.1%	94	3	9	106	88.7%
46層	F46	0.52	0.52	100.0%	17	0	0	17	100.0%
47層	F47	0.05	0.05	100.0%	3	0	0	3	100.0%
48層	F48	0.14	0.13	92.9%	4	1	0	5	80.0%
49層	F49	0.54	0.50	92.6%	18	3	0	21	85.7%
50層	F50	12.21	11.16	91.4%	335	3	7	345	97.1%
51層	F51	0.29	0.20	69.0%	8	2	1	11	72.7%
52層	F52	0.03	0.03	100.0%	1	0	0	1	100.0%
53層	F53	4.84	3.42	70.7%	117	16	22	155	75.5%
54層	F54	0.65	0.54	83.1%	13	3	2	18	72.2%
55層	F55	1.31	1.25	95.4%	38	0	1	39	97.4%
56層	F56	4.98	4.10	82.3%	92	15	11	118	78.0%
57層	F57	20.61	14.22	69.0%	300	42	0	342	87.7%
58層	F58	2.39	1.96	82.0%	90	3	13	106	84.9%
59層	F59	9.43	7.49	79.4%	203	16	3	222	91.4%
60層	F60	1.27	0.55	43.3%	16	15	0	31	51.6%
61層	F61	4.64	4.22	90.9%	133	7	8	148	89.9%
62層	F62	1.11	0.67	60.4%	35	0	3	38	92.1%
63層	F63	1.08	1.04	96.3%	28	1	0	29	96.6%
64層	F64	5.35	5.32	99.4%	110	1	0	111	99.1%
65層	F65	1.42	1.42	100.0%	53	0	0	53	100.0%
66層	F66	0.99	0.85	85.9%	35	2	0	37	94.6%
37層(100検)	F67	0.80	0.74	92.5%	13	2	1	16	81.3%
41層	F68	1.42	1.37	96.5%	34	0	3	37	91.9%
IV	F69	0.00	0.00	0.0%	0	0	0	0	0.0%
IV	F70	1.12	0.80	71.4%	31	2	8	41	75.6%

③ 個人研究 B

東北地方北部における縄文中期後半集落に関する基礎的研究

菅野 智則（東北大学埋蔵文化財調査室）

1. 研究の目的

本研究は、東北地方北部縄文時代中期後半の集落遺跡における竪穴住居跡と土器の分析を軸とし、東北地方中・南部の大木式土器が主体的に分布する範囲内の遺跡と基礎的な比較検討を行い、その特徴を明らかにすることを目的とする（註1）。

この時期は、青森県青森市三内丸山遺跡では「ムラ衰退」あるいは「縮小傾向」と捉えられる時期である（岡田2002:p.57）。一方で、東北地方南部の中期末葉では、岩手県盛岡市湯沢遺跡（三浦ほか1978、三浦1983）あるいは福島県和台遺跡（西戸ほか2003、新井2004）など竪穴住居跡数が100軒程の大規模集落が出現するようになる。今回の基礎研究は、こうした対照的なあり方を示す状況について解釈するための一助になるものと考えている。

2. 分析対象の地域・時期の設定

まず、東北地方中・南部の分析対象とする遺跡については、これまで分析を進めてきた北上川流域を主体とする遺跡群のデータを用いる（菅野2005a・2007aなど）。比較検討対象とする東北地方北部では、青森県六ヶ所村富ノ沢遺跡群、八戸市松ヶ崎（西長根）遺跡を太平洋岸の代表的な遺跡として取り上げた（註2）。また、三内丸山遺跡については、その周辺で縄文時代の竪穴住居跡が検出されている遺跡を含め分析主対象とした（註3）。

中期後半の範囲を中期後葉から末葉とする。大木式土器は、中期後葉を大木9式、中期末葉を大木10式とし、それぞれ現在のところ妥当と考えら

れるa・bの2細分とする（註4）（早瀬ほか2006、森2008）。最花式・大木10式併行土器の捉え方については、小保内（2008など）や小笠原（2002など）による研究を参考とする。これらの土器に関する編年研究については、住居跡の時期を決定する基準となるため、研究史についてまとめることが必須となるが、頁数の都合から別稿にて論じたい。なお、この時期の大木式土器に関する研究史と方法論的展望については別稿にて詳述した（菅野2011a・b）。

分析対象とする竪穴住居跡は、各報告書から確実に時期が判明する住居跡を選択した。土器については、分析方法の性質上、器形がほぼ完全に捉えることができるもののみを選択した。ただし、まだ研究の途上であるため、時期比定について不明確な部分がある。今後継続して検討したい。

3. 土器の器形分析

本研究では、土器型式の「内包と外縁」（原・馬目1968）を定める一環として、大木式土器と青森県における土器の器形の違いを捉えることを目的とした。これまでに北上川中流域周辺の土器の器形に関する分析を進め、時期・地域的特徴について指摘してきた（菅野2007c・2009a）。本研究でも、その分析方法の一部を用いる（註5）。分析対象とする土器は、完形に近い土器を選択したが、今回は富ノ沢遺跡群の資料数が最多となった（第1表）。

中期後半大木式土器の器種は、大きく深鉢、鉢、浅鉢、壺の4種類に大きく分類することができる（菅野2007c・2009a）。そのなかでも深鉢が最も多い。壺以外の器形は、①口縁部の外反（a・b

類)と内彎(c・d類)、②くびれ部の有無、③屈曲の位置あるいは各部位の彎曲程度を基準として分類することができる。その中では、屈曲点が胴部に位置し、胴部で膨らみ、屈曲点付近で最小径となり、口縁部に向かい大きく開くa2類が最も多い。一方で、内湾する器形のd類なども継続して必ず存在する。以前の分析では、このa2類の深鉢を主な分析対象として、時期的変遷を捉えた(菅野2007c)。青森県では、器種・器形の種類がかなり少なく、c類は存在しない(第1図、第1・2表)。大体の土器は、a2類やd類の範疇にはほぼ収まるが、その中で細分すべき特徴を有している。以前に、a2類の中で典型的な土器をB形と細分した(菅野2009a)。中期後葉の土器の大体は、この範疇に含まれるようであるが、江坂輝彌によって最花式とされた土器の一部(江坂編1970:最花式(円筒上層f式)第3類「広口壺形土器」)とは形状が異なる。その土器は、口径が胴部最大径より小さくなり、横幅がある土器である(第2・3図)。この土器のうちで、口縁部端部が外反するものを、a2類B形とは異なるものと捉えB2形とする。このB2形のプロポーションは、北上川流域のa2類B形の範疇に含まれているが、分布の偏りが明瞭に読み取れる(第4図)。また、外反せずに、そのまま内傾したものはd類の範疇に含めd3類(第1図)としたが、点数は多くはない。B形とB2形の口径と高さを、北上川流域と比較するならば、通常のB形は北上川流域のサイズと変わりはない(第5図)。しかし、B2形は小形であり、器形形状とサイズが相関している様相が窺える。このB2形の器形は、東南北半部の大木式土器が主体となる地域では認められないもので、独自の器形と言える。なお、近年公開された最花貝塚A地点出土土器の器形は(安藤・安達2009、安達・安藤2009)、今回の分析結果とほぼ変わりはない。

4. 竪穴住居跡の形態分析

この時期で最も特徴となるのが複式炉の存在である。北上川流域の事例では、他の炉跡も存在するが、複式炉を主体とする竪穴住居で構成される集落が一般的である。複式炉を有する竪穴住居跡は、柱穴配置などが時期的に変化しつつ継続する。青森県でも複式炉構造を有する炉跡が存在し、「沢部型複式炉」として定義されてきた(古川1978)。炉を構成する要素の違いは認められるが、時期的な特徴の一つとして捉えられる。

今回分析対象とする時期の竪穴住居跡は、時期推定のものを含め198軒存在した。中期後葉115軒、中期末葉83軒となる。やや中期末葉の住居跡は少ない。これらのうち、面積が計測できたのは128軒(64.6%)であった。切り合い関係が著しい、あるいは調査面積が狭いため部分的な確認に留まる遺跡では計測率が低い。また、なるべくデータ量を増やすため、住居跡を復元して計測している。住居跡の計測長と復元した欠損長の割合から完形率を算出した。100%に近くなければなるほど、破損などが無い完形の住居となる。報告書により示された復元案を用いて完全に復元した住居跡3軒を含む、完形率50%以下のデータは29軒有る。今回の分析は、これらに示した確度で行った。

また、青森地域の竪穴住居跡の面積の平均値は17.74㎡となる(第4表)。遺跡群ごとに算出した場合、中期後葉における松ヶ崎(西長根)遺跡と、中期末葉における三内丸山遺跡群の大規模さが注目される。三内丸山遺跡における中期末葉の大形化という状況は、北上川流域の状況と類似する(菅野2007a・b)。標準偏差が中期末葉にばらつく様相もほぼ同一であると言える。しかし、データ数は少ないものの、中期後葉の松ヶ崎(西長根)遺跡のあり方や、ほぼ値が変化しない富ノ沢遺跡群のあり方は特異的である。

全体的な値で比較するならば、馬淵川上流域の岩手県一戸町田中遺跡の事例と、それほど差異は

無い(第5表)(菅野2007b)。さらに、北上川上流域の岩手県八幡平市長者屋敷遺跡(菅野2007a)や北上川中流域(菅野2006)の事例も合わせ、5m階級ごとの区切った場合、その大体は標準型の範疇に収まり、規模自体は変わらないように見受けられる(第6表)。変化がないように見受けられた富ノ沢遺跡群では、全体的に住居跡数が増えつつ、中型の住居も増えるが、標準型の中でも小型の部類(15㎡以下:A型(菅野2005b))がそれ以上に増え、全体としては平均値が減少したものと捉えられる。一方で、青森県域では中期後葉・末葉の両時期に非常に大型の住居跡が存在する。最大の住居跡である三内丸山遺跡の第19号住居跡(第6図)(岡田ほか1998)は、3回以上の拡張を含むかなり大規模な竪穴住居跡であり、その長楕円形の形態を含め東北地方南部での同様の例は無い。また、西長根遺跡(第1次調査)の第4号住居(小笠原・小保内1995)は卵形を呈し、炉跡がその一方に偏る特徴が認められる。類似する形態は、他の遺跡でも認められる。例えば、八戸市松ヶ崎遺跡(第1次)第4号住居跡(村木1994)や、馬淵川上流域の一戸町御所野遺跡DD16号竪穴住居跡(高田ほか2004)でも認められ、ある程度広域的な特徴であることが理解できる。

5. 結論

本論で挙げた地域的特徴は、まだ分布的範囲を確定しておらず、今後の課題となる。その特徴の中で非常に大型な住居跡の存在は、東北地方南部の事例と比較すると、かなり異質である。北上川中流域では縄文時代早期中葉以来、住居規模の相対的な違いが存在し、小型と大型の住居が分化している(菅野2009b、須原2009)。そして、前期になると所謂「ロングハウス」と呼ばれるような形態となり、さらに大型化が進行するが、その形態は中期前半までには消失する(註6)。一方で、三内丸山遺跡で認められるように、北東北ではその様な大型の竪穴住居跡の系譜が続き、さらなる大

型化が進行しているように見受けられる。複式炉という住居を構成する部分的な要素は受容しつつも、大柱としてはそれまでの文化的連続性の方が強固であったことが理解できる。土器からしても、純粋な大木9式あるいは大木10式そのものは、八戸市近辺で見受けられるが、それ以外の地域ではほとんど存在しない。器種組成、器形種類からしても、土器製作技術やその土器を使用する生活スタイルを含めた文化を受容したのではなく、在地的な展開の上で、多少の要素を受け入れている様相が指摘できる。文化の直線的な発展・衰退という見方は適切ではないが、東北地方南部とはまた異なった時期的展開をしたものと推察できる。

註

- 1) 当初の予定では、データベースを作成し網羅的な分析を予定していたが、研究期間の短縮に伴い、地理的な位置を踏まえた上で、大規模と考えられる代表的な遺跡のみをサンプルとする分析に変更した。なお、本稿で使用した各種の基礎データについては提出した報告書に記載している。
- 2) 松ヶ崎遺跡は、西長根遺跡と同一と捉え松ヶ崎(西長根)遺跡と表記する。富ノ沢遺跡は富ノ沢(1)~(3)遺跡に分けられているが、まとめて富ノ沢遺跡群と表記する。また、頁数の都合から各遺跡群の報告書ならびに分布地図類は省略した。それから、今回分析の主対象となるのは青森県のみであるので、今回の分析対象地域を「青森県」と便宜的に表記する。
- 3) 三内丸山、三内丸山(5)、三内丸山(6)、三内丸山(8)、三内丸山(9)、三内霊園、三内沢部、三内沢部(3)、三内、小三内、近野、江渡の各遺跡群をまとめ、三内丸山遺跡群と表記する。
- 4) 従来的な編年からすると、「中期後葉」という用語が指し示す型式が、榎林式・最花式であることがある。円筒式土器を主体的に考えた編年を考えると、そのような見方となるが、榎林式が大木8b式=加曾利E式とほぼ並行すると捉えるならば、榎林式は中期中葉とした方が、広域的な比較の上では混乱が少ない。

- 5) 分析方法の詳細や分類基準等は(菅野2007c)参照。
本研究の目的の1つとして、集落・土器研究に関する実証的な分析方法の確立がある。そのため、ここでは他地域の資料体を対象とし、以前行った分析方法の有効性について検討することも兼ねている。それから、データベースの構築は、このような方法論の検討と循環的になされるものであるため、研究上のデータの蓄積は素朴な帰納的発想に基づくものではない(菅野2005c)。
- 6) 北上川中流域では、ロングハウス状の住居跡は中期初頭頃には消失する。ただし中・大型の住居はほぼ継続的に出現しているように見受けられる(菅野2012:印刷中)。

参考・引用文献

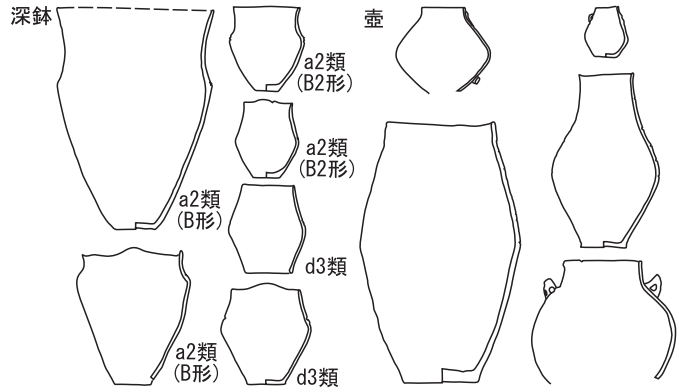
- 安藤広道・安達香織 2009「1. 青森県最花貝塚遺跡A地点出土土器の分析」安藤広道(研究代表者)『東日本先史時代土器編年における標式資料・基準資料の基礎的研究』(課題番号:18520589)平成18~20年度科学研究費補助金(基盤研究(C))研究成果報告書 慶應義塾大学文学部民族学考古学研究室 pp. 5-29
- 安達香織・安藤広道 2009「1. 最花貝塚遺跡の調査と最花式」安藤広道(研究代表者)『東日本先史時代土器編年における標式資料・基準資料の基礎的研究』(課題番号:18520589)平成18~20年度科学研究費補助金(基盤研究(C))研究成果報告書 慶應義塾大学文学部民族学考古学研究室 pp. 101-111
- 新井達哉 2004『和台遺跡2』飯野町埋蔵文化財報告書6 飯野町教育委員会
- 江坂輝彌編 1970『石神遺跡』ニューサイエンス社
- 岡田康博 2002「第2節 ムラのうつりかわり」『青森県史 別編 三内丸山遺跡』青森県 pp. 51-62
- 岡田康博ほか 1998『三内丸山遺跡X』青森県埋蔵文化財調査報告書第250集
- 小笠原雅行 2002「「最花式」雑感」『研究紀要』7 青森県埋蔵文化財センター pp. 55-60
- 小笠原善範・小保内裕之 1995「西長根遺跡発掘調査」『八戸市内遺跡発掘調査報告書7』八戸市埋蔵文化財調査報告書第61集 pp. 101-310

- 小保内裕之 2008「陸奥大木系土器(榎林式・最花式・大木10式併行土器)」『総覧縄文土器』株式会社アム・プロモーション pp. 368-375
- 菅野智則 2005a「複式炉を有する縄文集落の分布」『日本考古学協会2005年度福島大会シンポジウム資料集』日本考古学協会2005年度福島大会実行委員会 pp. 35-48
- 菅野智則 2005b「縄文時代中期集落の構造」『文化』69-1・2 pp. 112-133
- 菅野智則 2005c「集落研究におけるデータベース」『博古研究』30 pp. 26-34
- 菅野智則 2006「北上川流域における中期後半集落の研究」『宮城考古学』8 pp. 1-12
- 菅野智則 2007a「北上川流域における縄文集落の構造」『日中交流の考古学』同成社 pp. 11-25
- 菅野智則 2007b「北上川流域における縄文時代中期後半集落の地域性」『博古研究』34 pp. 14-25
- 菅野智則 2007c「東北地方縄文時代中期後半土器の研究」『考古学談叢』六一書房 pp. 265-285
- 菅野智則 2009a「北上川流域縄文時代中期から後期における土器の器形変化と地域性に関する研究」『東北文化研究室紀要』50 pp. 17-35
- 菅野智則 2009b「居住形態からみた東北地方の縄文前期」『日本考古学協会2009年度山形大会研究発表資料集』日本考古学協会2009年度山形大会実行委員会 pp. 155-164
- 菅野智則 2011a「東北地方における中期後半大木式土器に関する研究基盤の成立過程」『博古研究』41 pp. 21-30
- 菅野智則 2011b「中期後半大木式土器に関する学史的検討を通じた方法論的展望」『博古研究』42 pp. 1-16
- 菅野智則 2012(印刷中)「北上川中流域における縄文時代中期集落に関する基礎的研究」『文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業「オープン・リサーチ・センター整備事業」東北地方における環境・生業・技術に関する歴史動態的総合研究 研究成果報告書I』東北芸術工科大学東北文化研究センター
- 西戸純一ほか 2003『和台遺跡-第1次~第4次調査報告書-』飯野町埋蔵文化財報告書5 飯野町教育委員会
- 須原 拓 2009「大木・円筒接触地域における集落形態」『日本考古学協会2009年度山形大会研究発表資料集』日本考

- 古学協会2009年度山形大会実行委員会 pp.337-358
- 高田和徳ほか 2004『御所野遺跡Ⅱ』一戸町文化財調査報告書第48集
- 原 信之・馬目順一 1968「宮城県大木囲貝塚発見の遺物について」『古代』51 pp.31-42
- 早瀬亮介ほか 2006「東北大学文学研究科考古学陳列館所蔵大木囲貝塚出土基準資料-山内清男編年基準資料-」
Bulletin of the Tohoku University Museum No.5
pp.1-40
- 古川豊吉 1978「②大木系土器を伴う竪穴住居跡」『三内沢部遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第41集 pp.357-363
- 三浦謙一 1983『湯沢遺跡発掘調査報告書』岩手県埋蔵文化財センター調査報告66 (助岩手県埋蔵文化財センター)
- 三浦謙一ほか 1978『都南村湯沢遺跡 (昭和52年度)』岩手県埋蔵文化財センター文化財報告書2 (助岩手県埋蔵文化財センター)
- 村木 淳 1994「松ヶ崎遺跡」『八戸市内遺跡発掘調査報告書6』八戸市埋蔵文化財調査報告書第60集 pp.27-100
- 森 幸彦 2008「大木9・10式土器」『総覧 縄文土器』株式会社アム・プロモーション pp.360-367

第1表 分析対象の土器点数

	中期後葉	中期末葉	総計
松ヶ崎(西長根)遺跡	10	3	13
富ノ沢遺跡群	15	7	22
三内丸山遺跡群	9	2	11
近野	3	1	4
三内沢部	1		1
三内沢部(3)	1	1	2
三内丸山(8)	1		1
三内丸山(9)		2	2
総計	40	16	56



第1図 器形の種類 (S=1/10)

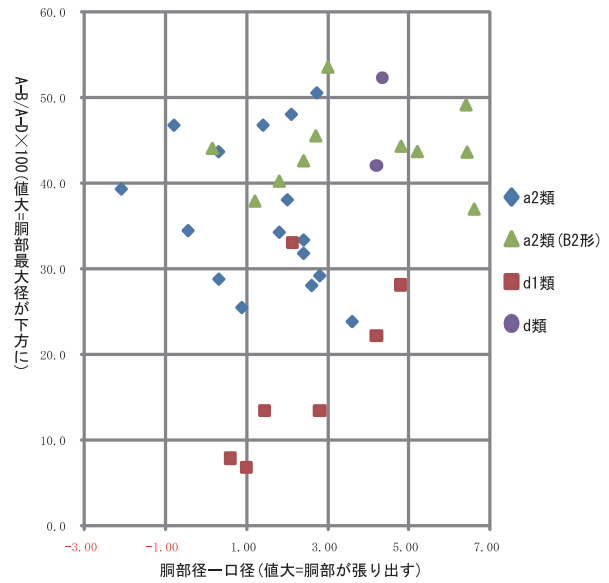
第2表 器種・器形点数 (青森県)

器種	器形類型	中期後葉	中期末葉	総計
深鉢	a2 (B)	20	6	26
	a2 (B2)	11	1	12
	d1	7	4	11
	d3	2		2
鉢	a2 (B)		1	1
壺			4	4
総計		40	16	56

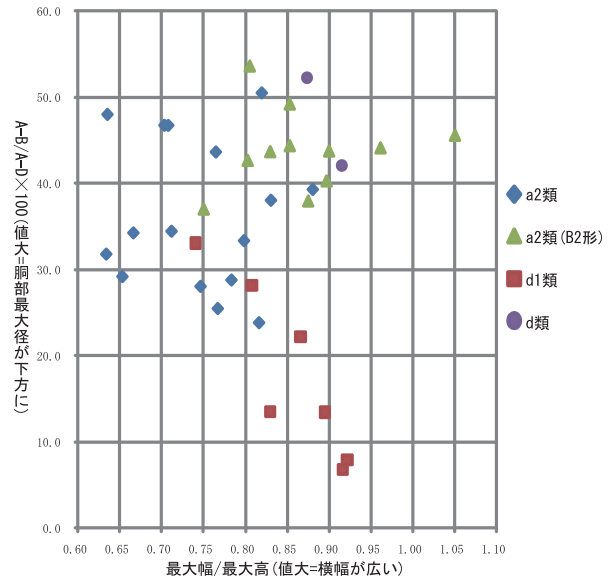
第3表 器種・器型点数

(北上川中・上流域とその周辺)

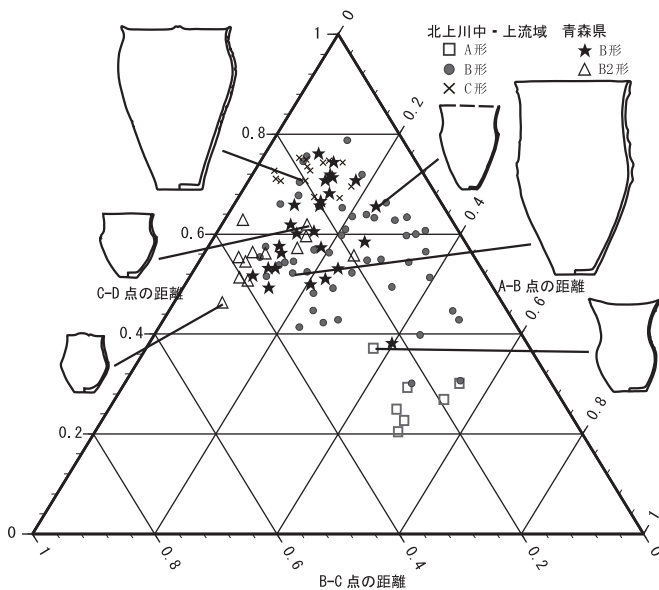
器種	器形類型	中期後葉	中期末葉	総計
深鉢	a1-1	3		3
	a2	25	24	49
	a3	4	5	9
	b	4	2	6
	c1	12		12
	c2	4	1	5
	d1	11	4	15
	d2		3	3
注口付深鉢	c1	1		1
	d1		2	2
鉢	a1-2		1	1
	a2	1		1
	b	3		3
	c2	1		1
	d1	3	2	5
浅鉢	e	1		1
壺		10	6	16
総計		84	50	134



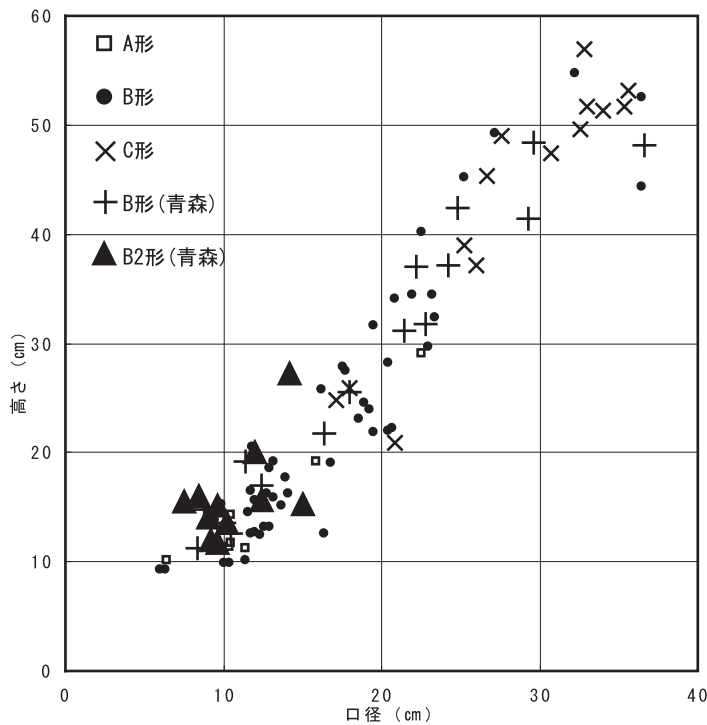
第2図 深鉢の形態①



第3図 深鉢の形態②



第4図 深鉢形a2類土器のプロポーション



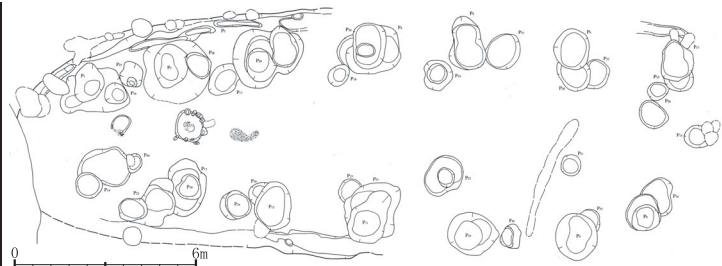
第5図 深鉢 a 2類における各形状のサイズ

第4表 地域(遺跡)別住居跡面積

	中期後葉		
	平均値	標準偏差	軒数
三内丸山遺跡群	10.52	6.18	32
富ノ沢遺跡群	18.30	10.45	23
松ヶ崎(西長根遺跡)	35.92	37.99	7
総計	16.28	16.89	62
	中期末葉		
	平均値	標準偏差	軒数
三内丸山遺跡群	27.48	38.95	16
富ノ沢遺跡群	16.44	10.48	50
松ヶ崎(西長根遺跡)			
総計	19.11	21.76	66
	全体		
	平均値	標準偏差	軒数
三内丸山遺跡群	16.17	24.39	48
富ノ沢遺跡群	17.03	10.51	73
松ヶ崎(西長根遺跡)	35.92	37.99	7
総計	17.74	19.60	128

第5表 住居跡面積

		平均	標準偏差	軒数	
田中遺跡	中期後葉~ 中期末葉	大木9b式~ 大木10b式	19.07	11.40	11
	中期後葉	大木9b式	4.62	-	1
	中期末葉	大木10a式~ 大木10b式	10.25	5.62	8
		大木10a式	22.49	19.73	10
		大木10b式	15.59	9.55	27
	後期前葉	宮戸I b式	12.72	-	1
全体		16.46	12.43	58	
青森県	中期後葉	16.28	16.89	62	
	中期末葉	19.11	21.76	66	
	全体	17.74	19.60	128	



第6図 中期末葉の大形住居跡

(三内丸山遺跡第19号住居跡(岡田ほか1998):163.85㎡)

第6表 住居跡の規模別の構成

規模	北上川中流域		長者屋敷遺跡		田中遺跡		青森県合計		三内丸山遺跡群		富ノ沢遺跡群		松ヶ崎(西長根)遺跡
	中期後葉	中期末葉	中期後葉	中期末葉	中期後葉	中期末葉	中期後葉	中期末葉	中期後葉	中期末葉	中期後葉	中期末葉	中期後葉
小型	~5以下	1	5	1	3	1	4	6	1	3	2	1	1
	5.1~10	5	28	10	9	15	21	17	17	6	2	11	2
	10.1~15	6	29	1	6	8	13	22	7	4	6	18	
標準型	15.1~20	2	11	2	7	7	7	10	2	1	4	9	1
	20.1~25	1	11		4	2	6	4	2	1	4	3	
	25.1~30	1	7		1	6	3	4	1	1	1	3	1
	30.1~35	1	3		2	2	2	1			2	1	
中型	35.1~40		2			2	1	2		1	1	1	
	40.1~45	1	2		2	1	1	2			1	2	
	45.1~50				1								
	50.1~55		1					1				1	
大型	55.1~60	1											
	60.1~65												
	65.1~70				1		1						
	70.1~75												
	75.1~80												
	80.1~85						1	1		1			1
	85.1~90							1	1				1

*北上川中流域は、観音堂遺跡、本内II遺跡、館IV遺跡、柳上遺跡、湯沢遺跡の5遺跡のデータ(菅野2006・2007a)。

V

日誌抄録

年 月 日	平 成 2 2 年 度 の 主 な 出 来 事
平成22年4月29日	三内丸山縄文春祭りを開催（～5月5日まで）
5月26日	平成22年度発掘調査（第34次調査）開始（～10月29日まで）
6月28日	平成22年度第1回三内丸山遺跡発掘調査委員会を開催
7月9日	「さんまるミュージアム」オープン、記念イベント開催（7月10・11日）
7月24日	三内丸山縄文夏祭りを開催（～7月25日まで）
8月3日	『発掘された日本列島2010 地域展「あおもり縄文展」』開催 （三内丸山遺跡 旧展示室）（～9月5日まで）
9月25日	縄文大祭典を開催（～9月26日まで）
9月25日	発掘調査現地説明会を開催
9月28日	平成22年度第2回三内丸山遺跡発掘調査委員会を開催
10月23日	三内丸山縄文秋祭りを開催（～10月24日まで）
10月28日	三内丸山遺跡見学者600万人達成・記念セレモニー開催
11月6日	三内丸山遺跡特別史跡指定10周年記念フォーラム 「三内丸山遺跡—10年間の軌跡—」開催
12月4日	企画展「さんまる研究最前線」を開催（～2月26日まで）
平成23年2月19日	三内丸山縄文冬祭りを開催（～2月20日まで）
3月5日	最新情報展「西盛土の発掘調査—第34次発掘調査速報展—」を開催 （～6月26日まで）
3月5日	平成22年度三内丸山遺跡報告会を開催
3月25日	平成22年度第3回三内丸山遺跡発掘調査委員会を開催

特別史跡三内丸山遺跡

年 報

— 15 —

発行日 平成24年3月19日
発 行 青森県教育委員会
編 集 青森県教育庁文化財保護課
三内丸山遺跡保存活用推進室
〒030-8540 青森市新町二丁目3-1
TEL 017-734-9924
FAX 017-734-8280
三内丸山遺跡保存活用推進室(縄文時遊館)
〒038-0031 青森市三内字丸山305
TEL 017-781-6078
FAX 017-781-6103
印刷所 青森オフセット印刷株式会社
〒030-0802 青森市本町二丁目11番16号
TEL 017-775-1431
FAX 017-775-1435

