

福島県文化財センター白河館 研 究 紀 要

第 22 号

レプリカ法による福島県前田遺跡出土の縄文土器圧痕の同定

佐々木 由香・小久保 竜也

杉本 亘・蒲生 侑佳

富高 直人・三浦 武司

中野 幸大・本間 宏…………… 1

2023 年度収蔵資料の非破壊構造調査

勝川 若奈・佐藤 璃子……………31

筑内古墳群 37 号横穴出土鉄地金銅張杏葉の X 線 C T 構造調査

福田 秀生……………41

石積みを伴う横穴について－筑内 40 号横穴を中心に－

鶴見 諒平……………47

白河市の文化財を題材にした体験

和知 千紘……………53

2024 年

公益財団法人福島県文化振興財団

序 文

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

以来、多くの皆様に支えられながら、本年度は開館23年目を迎えることができました。その間、研究紀要は、東日本大震災の起こった2011年に一時中断したものの、毎年継続して刊行し、本号で22冊目を数えます。

本号は近年継続して取り組んでいる、X線CTによる文化財の構造調査成果とその活用に関する報告、小・中学生向け体験講座「森の塾」でのフィールドワーク体験の内容など、本館が行っている活動について紹介しております。

加えて近年、土器や石器とともに多量の縄文時代中期の漆塗り木製品などが出土した、川俣町前田遺跡の分析調査成果の一部を収録しております。速報的な内容ではありますが、前田遺跡出土土器に残された種実等の圧痕レプリカの同定結果を紹介しました。

本書が福島県の文化財に関する研究と、文化財の保護への一助なれば幸いに存じます。最後になりましたが、本書を刊行するにあたり、ご指導、ご協力いただきました関係各位に対し、厚く御礼申し上げます。

2024年3月吉日

公益財団法人福島県文化振興財団

福島県文化財センター白河館

館長 石川 日出志

レプリカ法による福島県前田遺跡出土の縄文土器圧痕の同定

佐々木 由香 (金沢大学古代文明・文化資源学研究所) 小久保 竜也 (東京大学大学院) 杉本 亘 (千葉大学) 蒲生 侑佳 (明治大学大学院)
富高 直人 (東京大学大学院) 三浦 武司 (福島県文化振興財団) 中野 幸大 (同) 本間 宏 (同)

要 旨

福島県前田遺跡から出土した縄文時代中期後半を中心とした中期から晩期の土器を対象に、種実や昆虫などの圧痕を探索し、レプリカ法により圧痕のレプリカを採取して同定を行った。この結果、予想を上回る量の種実圧痕や昆虫圧痕が得られたため、中間報告として圧痕の調査成果を報告する。縄文時代中期後葉と末葉を中心にダイズ属やアズキ亜属、シソ属などの種実とコクゾウムシ属の圧痕が見出された。マメ類は後期末葉まで、コクゾウムシ属は後期前葉まで確認できた。南東北地方の長期間継続する集落にマメ類と貯穀害虫の存在が確認できた。さらに晩期大洞 A2 式の土器からアワの圧痕を確認した。

キーワード

土器圧痕 レプリカ法 縄文時代中期～晩期

1 はじめに

レプリカ法による土器圧痕分析によって、土器づくりの場に存在していた種実や昆虫から当時利用していた植物や土器づくりの環境が明らかになりつつある。しかし、南東北地方の縄文土器を対象とした圧痕調査は低調で、弥生移行期の穀類出現時期の把握を目的とした調査例はあるものの、縄文時代を対象とした調査例はごくわずかであった。

このため、福島県伊達郡川俣町前田遺跡を対象として縄文時代中期後葉から晩期後葉までの土器圧痕調査を実施し、当時の植物利用や土器づくりの環境について検討した。調査は、複数の大学生と大学院生を中心に数回に分けて実施しており、本稿では3回目までの調査で得られた結果の概要を報告する。

なお、2 調査に至る経緯、8 あとがきについては三浦が、4 試料と方法は蒲生・佐々木、その他は佐々木が執筆した。遺物写真は小久保、走査電子顕微鏡写真は杉本・小久保が撮影、図版作成を行った。何らかの同定ができた圧痕土器の型式認定は、前田遺跡の令和4年度の整理作業を担当した公益財団法人福島県文化振興財団(以下、財団と呼称する)の中野・三浦・本間が担当した。

2 調査に至る経緯

前田遺跡の発掘調査は、平成30(2018)年度の1次調査から令和3(2021)年度の4次調査までの4か

年にわたって、福島県教育委員会に委託された財団が実施した。1・2次調査では主に調査区西側の低湿地部、3・4次調査では調査区東側の集落域・墓域の調査を行っている。令和4(2022)年度からは発掘調査報告書作成のための整理作業を進めている。

前田遺跡では、多種多様な遺物の出土が認められ、質・量ともに縄文時代研究において重要な情報を多く含んでいる遺跡であるため、令和元(2019)年6月に福島県教育庁より外部の学識者、有識者等の指導、助言を受ける旨の通知文が財団に発出された。当財団遺跡調査部では、前田遺跡の性格や出土資料に合わせた有識者を迅速に招聘し、発掘調査・整理作業を進めてきたところである。

遺構内から出土した土器の整理作業が進展してきた令和5(2023)年から、科学研究費を用いて前田遺跡出土の土器に残された種実等の圧痕調査を実施することとした。

3 前田遺跡の概要

前田遺跡は、広瀬川支流の高根川に面した段丘面に立地する、縄文時代中期後葉から晩期末葉まで人間活動の痕跡が断続的に確認された遺跡である。縄文時代中期後葉と末葉、後期前葉には居住域が伴い、多量の遺構と遺物が出土した。特に縄文時代中期後葉から末葉には、流路跡から木製品や漆器、編組製品、破碎された種実など、多量の植物性遺物が出土している。縄文時代中期後葉から後期前葉には埋設

土器や集石、配石遺構が確認された。

4 試料と方法

(1) 調査対象資料

調査対象は、報告書に掲載予定の遺構内から出土した土器全点である。調査は、令和5（2023）年の連続する2日間で3回実施した（第1図）。併行して、財団が遺物包含層から出土した土器の整理作業過程で抽出した種実様の圧痕が確認された土器も調査の対象とした。

前田遺跡の遺構出土土器圧痕の悉皆的な調査を行うにあたり、圧痕探索を行った資料の点数を記録した。ただし、圧痕の探索を行った時点で接合および個体復元されている資料があったため、未接合の破片、接合された破片、復元個体のそれぞれを1点として計数し、圧痕探索資料の総点数を算出した。また、破片、接合破片、復元個体において同一個体と特定できた土器をまとめて1点と計数した最小個体数もあわせて記録した（第2図）。

本報告で対象とした遺構内出土資料は、竪穴住居跡（SI）、土坑（SK）、土器埋設遺構（SM）、集石・配石遺構（SS）から出土した土器で、探索資料総数は2,770点、最小個体数は1,487点である。

財団で抽出した遺物包含層から出土した土器点数は、179点である。

(2) 調査方法

土器圧痕調査の流れを第3図に示す。資料点数をカウント後、土器の外表面と内面、断面から圧痕を探索した。圧痕が確認された場合、洗浄を行って実体顕微鏡で確認した。大きさや形から種実などの可能性があるかと判断した圧痕について、丑野・田川（1991）を参考にしてレプリカを作製した（第4図）。レプリカの作製にあたっては、まず圧痕内を水で洗

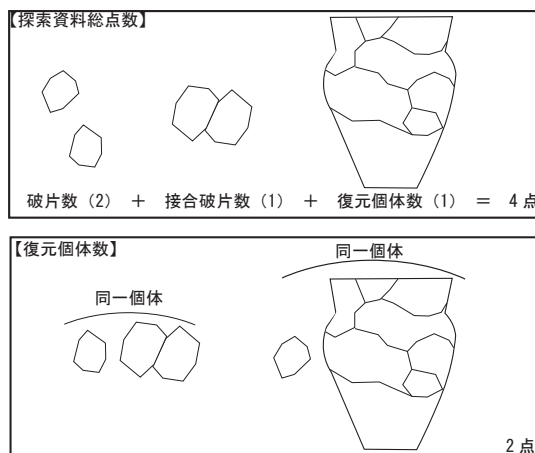


第1図 土器圧痕調査の調査風景

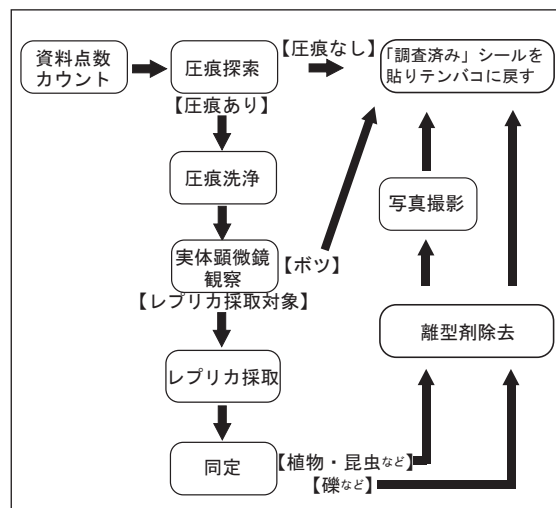
い、パラロイドB72の9%アセトン溶液を離型剤として圧痕内および周辺に塗布した後、シリコン樹脂（JMシリコン レギュラータイプもしくはインジェクションタイプ）を圧痕部分に充填した。レプリカ作製後は、アセトンを用いて圧痕内および周囲の離型剤を除去した。

現地での同定では、最初に実体顕微鏡下で圧痕レプリカを観察し、同定の根拠となる部位が残っている試料を抽出した。遺構内出土土器の圧痕のレプリカにはMED-1から番号を付し、遺物包含層出土の圧痕のレプリカにはMED-101から番号を付した。

次に、特徴的な圧痕のレプリカについて、走査型電子顕微鏡（KEYENCE社製 超深度マルチアングルレンズVHX-D500/D510）による写真撮影を行った。また、大きさの計測が可能な試料は、電子顕微鏡で計測した。圧痕レプリカは、明治大学黒耀石研究センターに保管されている。



第2図 前田遺跡における圧痕調査土器の計数方法



第3図 前田遺跡における土器圧痕調査の流れ

5 同定結果

109 点の圧痕レプリカのうち、101 点が何らかの種実や昆虫などの圧痕と同定された。敷物圧痕と×とした圧痕レプリカを除くと、遺構内出土土器からは 55 点、遺物包含層出土土器からは 46 点得られた。

同定の結果、木本植物ではコナラ属コナラ節（以下、コナラ節）幼果とクマシデ属イヌシデ節（以下、イヌシデ節）果実、キハダ種子、サンショウ種子、クマヤナギ核、エゴノキ属？果実、ニワトコ核、ガマズミ属？核の 8 分類群と、草本植物ではジュンサイ属？種子とアワ有ふ果、エノコログサ属？有ふ果、イネ科？葉、ヤブマメ？種子、ダイズ属（？を含む）種子・子葉、ササゲ属アズキ亜属（以下、アズキ亜属）種子、マメ科種子、ヤエムグラ属種子、シソ属果実の 10 分類群の、計 18 分類群である。

これらのほかに、詳細な同定ができなかった種実を不明種実 A から F までタイプ分けした。種実かどうか不明な一群は不明 A と B にタイプ分けした。そのほか、同定可能な部位が残存していない不明種実（？を含む）、不明堅果果皮（？を含む）、不明堅果子葉（？を含む）、繊維または繊維状、木材（枝

を含む）、へぎ材状の稈（？を含む）と、何らかの有機物の可能性があるものの特徴が不明瞭な不明圧痕があった。

昆虫では、コクゾウムシ属と不明蛾の糞？、不明昆虫が得られた（表 1～4）。

種実の分類群ごとの点数（不明は除く）は、ササゲ属アズキ亜属種子が 8 点、ダイズ属種子・子葉が 9 点、ダイズ属？種子・子葉が 6 点、ニワトコが 3 点、サンショウとシソ属が各 2 点のほかは、すべて 1 点ずつであった。昆虫では、コクゾウムシ属が 5 点得られた。

今回調査した中で、同一個体から複数の圧痕が認められる例は少なく、多くは 1 個体 1 点で、多い個体でも 3 点であった。同一個体に同じ分類群が入っていた土器は見られなかった。

以下では、確認された分類群について形態記載を行い、図版に走査型電子顕微鏡写真を示して同定の根拠とする。また、圧痕が検出された土器の全体写真と圧痕部の拡大写真を図版に示す。なお、分類群の学名は米倉・梶田（2003-）に準拠し、APG III リストの順とした。

(1) コナラ属コナラ節？ *Quercus* sect



第 4 図 土器圧痕レプリカの作成方法

表1 土器圧痕の同定結果

分類群	部位	数
コナラ属コナラ節?	幼果	1
クマシデ属イヌシデ節	果実	1
キハダ	種子	1
サンショウ	種子	2
クマヤナギ	核	1
エゴノキ属?	果実	1
ニワトコ	核	3
ガマズミ属?	核	1
不明堅果	果皮	3
	子葉	4
不明堅果?	果皮	1
	子葉	3
ジュンサイ属?	種子	1
アワ	有ふ果	1
エノコログサ属?	有ふ果	1
イネ科?	葉	1
ヤブマメ?	種子	1
ダイズ属	種子	6
	子葉	3
ダイズ属?	種子	1
	子葉	5
ササゲ属アズキ亜属	種子	8
マメ科	種子	1
ヤエムグラ属	種子	1
シソ属	果実	2
コクゾウムシ属	-	5
不明 A	種実	1
不明 B	種実	1
不明 C	種実	1
不明 D	種実	1
不明 E	種実	1
不明 F	種実	1
不明 A	-	1
不明 B	-	1
不明	種実	2
	種実?	5
	種実 or 糞	1
	繊維	1
	繊維状	1
	木材	11
	木材 (枝)	3
	稈 (へぎ材)	1
	稈 (へぎ材) ?	1
	蛾の糞?	1
	昆虫	1
	部位不明	6
合計		101

Quercus sp.? 幼果 ブナ科

椀型で、円柱状の基部が突出する。殻斗上部の縁は内側に巻き込み、果実が見えないため、幼果と判断した。殻斗全体が鱗状の鱗片に覆われて凹凸があるが、鱗片の形状が不明瞭なため?とした。

(2) クマシデ属イヌシデ節 *Carpinus* sect. *Eucarpinus* sp. 果実 カバノキ科

上面観は扁平な両凸レンズ形、側面観は超広卵形で、下端はやや平坦。数本の縦隆線が走る。

(3) キハダ *Phellodendron amurense* Rupr. 種子 ミカン科

上面観は扁平な両凸レンズ形、側面観は丸みを帯びた幅広の三角形。表面にはなだらかな網目状隆線と、微細な凹凸がある。

(4) サンショウ *Zanthoxylum piperitum* (L.)

DC. 種子 ミカン科

側面観は倒卵形。上面観は卵形、側面観は楕円形ないし倒卵形。表面には凹凸の少ない細かい網目状隆線があり、片側の側面に短く種子の長さの半分に達しない着点がある。

(5) クマヤナギ *Berchemia racemosa* Siebold et Zucc. 核 クロウメモドキ科

上面観は楕円形、側面観は長楕円形。縦溝が中央に1本あり、下端の着点は深く切り込む。

(6) エゴノキ属? *Styrax*? 果実 エゴノキ科

上面観は円形、側面観は卵形。縦方向に1条の浅い溝が走り、先端で収束し、大きな着点が下端に斜め方向に付く。エゴノキ属にしてはやや小さい。

(7) ニワトコ *Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) H. Hara 核 ガマズミ科

上面観は扁平、側面観は楕円形で基部がやや尖る。表面には横方向に波状の凹凸がある。No. 20 の圧痕では背面側が残る。

(8) ガマズミ属? *Viburnum* sp.? 核 ガマズミ科

上面観は扁平、側面観は先端がやや尖る広卵形。表面には縦方向に筋があるが不明瞭。表面には微細な凹凸がある。

(9) 不明堅果/不明堅果? Unknown acon / Unknown acon? 果皮・子葉

大型で一定の均質な厚さがあり、湾曲を持つ破片を不明堅果、不定形な大型で湾曲した構造を持つ一群を不明堅果子葉とした。不明瞭な一群は不明堅果?とした。

(10) ジュンサイ属? *Brasenia* sp.? 種子 ハゴロモモ科

卵形。表面は平滑で、小さい星状模様がある。

(11) アワ *Setaria italica* (L.) P. Beauv. 有ふ果 イネ科

紡錘形。内穎と外穎には独立した乳頭状突起がある。内穎と外穎の境界部分は平滑。

(12) エノコログサ属? *Setaria* sp.? 有ふ果 イネ科

紡錘形。アワよりも細長く、乳頭突起が畝状を呈する。圧痕では外穎側のみが観察できる。内外穎の

境界ははっきりしない。アワ以外のエノコログサ属である。

(13) イネ科? Poaceae? 葉

平行脈をもち、細長く、薄い。扁平。

(14) ヤブマメ? *Amphicarpaea edgeworthii* Benth.? 種子 マメ科

上面観は両凸レンズ形で、側面観は倒卵形。腹面側の着点は突出し、中央からやや下寄りにやや突出する大きな臍の凹みがある。表面は平滑。

(15) ダイズ属/ダイズ属? *Glycine* sp. / *Glycine* sp.? 種子・子葉 マメ科

種子の背・腹面観は楕円形、側面観は広楕円形、上面観は楕円形。腹面には小畑ほか(2007)に示されたダイズ属の特徴である狭楕円形の臍の痕跡がある。臍が見られない試料をダイズ属?種子とした。子葉は半割状の破片で、完形ならば扁平な楕円体か。表面は平滑。割れ口を含め、表面は平滑。完形でなく、全体形状が不明瞭な試料をダイズ属?子葉とした。

(16) ササゲ属アズキ亜属 *Vigna* subgenus *Ceratotropis* sp. 種子 マメ科

上面観は円形、側面観は方形に近い楕円形。腹面中央から下寄りに、小畑ほか(2007)が指摘したアズキ亜属の特徴である狭楕円形の厚膜の臍がある。MED-139は発芽している。

(17) マメ科 Fabaceae 種子

狭卵形で、全体的に大きな凹凸があり収縮している。腹面側が膨らみ、未熟種子の可能性はある。

(18) ヤエムグラ属 *Galium* sp. 種子 アカネ科

上面観は円形、側面観は楕円形。側面片側の中央が大きく円形にくぼむ。表面には微細な網目状隆線がある。

(19) シソ属 *Perilla* sp. 果実 シソ科

上面観は円形から広倒卵形、側面観は着点に向かって徐々に細くなる倒卵形。着点は円形で大きく、表面を多角形の網目状隆線が覆う。

(20) コクゾウムシ属 *Sitophilus* sp. オサゾウムシ科

全体形はおおむね狭楕円体。前胸背板と翅鞘に点刻が並ぶ。

(21) 不明A Unknown A 種実

上面観は楕円形、側面観は円形か。種皮が残る。

下端中央に臍?が残る。表面は平滑。残存状態が悪く、全体の構造が不明瞭である。

(22) 不明B Unknown B 種実

上面観は円形。側面観は楕円形。表面は平滑で、低い縦方向に不規則な隆起が走る。

(23) 不明C Unknown C 種実

上面観は鈍頭の三角形。側面観は倒卵形。両端がやや突出し、片方の基部に向かって細い隆線が何本も見られる。下端から2本の細い隆起が伸びる。表面には微細なしわ状の微隆起が見られる。

(24) 不明D Unknown D 種実

上・側面観は楕円形で、種皮が向けた痕跡がある。表面は平滑。

(25) 不明E Unknown E 種実

側面観は楕円形で、大きく欠損している。表面は平滑。本来の形状は不明。内部は炭化していた。

(26) 不明F Unknown F 種実

上面観は円形、側面観は歪な楕円形。全体にイボ状の突起がある。上下方向に縦線が1本観察できる。

(27) 不明A Unknown A 不明

いびつな楕円体。短軸方向に浅く太い溝がある。種実かどうか不明である。

(28) 不明B Unknown B 不明

円柱状の突出部があり、臍の可能性はある。

(29) 不明 Unknown 稈(へぎ材)

内面側に縦筋がある。やや内湾し、表皮側は平滑。表皮側を残して削いだへぎ材と考えられる。

(30) 不明 Unknown 昆虫

やや扁平な倒狭卵形。横方向に溝があり、全面に点刻がある。

(31) 不明 Unknown 蛾の糞?

半分しか見えていないが上面観は六弁花状と思われる、側面観は俵状。上下方向に深い溝がある。蛾の糞の可能性はある。

6 考察

前田遺跡から出土した縄文土器に確認された圧痕のレプリカを同定した結果、不明も含めて67点が種実の圧痕であった。遺構内出土土器からは、種実が30点、昆虫が6点、遺物包含層出土土器からは、種実が37点、昆虫が1点であった。後者に小型の種実や昆虫圧痕が少なく、大型のマメ類などが多い

表2 時期別の同定された圧痕数（不明は昆虫、稗のみ記入）

分類群	部位	前期 ?	中期				中期 末葉 - 後期 初頭	後期				中 - 後期 ?	晩期			合計		
			後葉		末葉			不明	初頭 不明	前葉			末葉	不明	中葉		後葉	
			大木 9古	大木 9	大木 10古	大木 10新				称名寺	網取 I				網取 II			大洞 C2
コナラ属コナラ節?	幼果				1											1		
クマシデ属イヌシデ節	果実			1												1		
キハダ	種子	1														1		
サンショウ	種子			1							1					2		
クマヤナギ	核											1				1		
エゴノキ属?	果実	1														1		
ニワトコ	核						2			1						3		
ガマズミ属?	核								1							1		
ジュンサイ属?	種子			1												1		
アワ	有ふ果														1	1		
エノコログサ属?	有ふ果													1		1		
イネ科?	葉			1												1		
ヤブマメ?	種子	1														1		
ダイズ属	種子					1		1			1			2		6		
	子葉			1	1		1									3		
ダイズ属?	種子											1				1		
	子葉		1*	1					2							5		
ササガ属アズキ亜属	種子	1		2	1*		1	1	1		1					8		
マメ科	種子		1*													1		
ヤエムグラ属	種子												1			1		
シソ属	果実			1									1			2		
コクゾウムシ			2	1			1	1								5		
不明	昆虫					1										1		
	稗	1														1		
	稗?											1				1		
		1	7	2	10	3	2	1	4	1	3	5	1	4	1	2	51	

のは、整理作業中に拡大鏡などを使わずに種実様の圧痕土器を抽出している影響が考えられる。

種実圧痕は、食用などとして利用可能な分類群が多く、?を付けた試料を除くと、クマヤナギとキハダ、サンショウ、ニワトコ、アワ、ダイズ属、アズキ亜属、マメ科、シソ属が確認され、これらの植物が利用されていた可能性がある。ニワトコは果汁の利用も可能で、キハダは薬用や染料としての利用も可能である。このほか、ヤエムグラ属はいわゆる「ひつつき虫」で、人間に伴って土器作りの場に持ち込まれ、土器の乾燥前までのどこかの段階で粘土や胎土に入り込んだ可能性がある。

時期別に得られた圧痕の種類をみると（表2）、縄文時代前期?には不明の稗が1点のみで明瞭な種実圧痕は得られていない。稗は、円形の植物の表皮側を残して内面が削がれていると考えられる。編組製品の素材など、素材を割って不要な内面側を削いだ材料の屑などが粘土に混ざった可能性がある。

縄文時代中期後葉（大木9式期古段階、大木9式期）になると、キハダやエゴノキ属?、ヤブマメ?、ダイズ属?、アズキ亜属、コクゾウムシ属が得られ、中期末葉（大木10式期古段階・新段階）では、コナラ節?とイヌシデ節、サンショウ、ジュンサイ属?、イネ科?、ダイズ属（?を含む）、アズキ亜属、

シソ属、コクゾウムシ属が確認され、最も種類数と検出数が多かった。なお、中期で細別型式が不明の土器からは、ダイズ属と不明昆虫が得られた。

縄文時代中期末葉から後期初頭の土器からは、ダイズ属、後期初頭（称名寺式期）ではニワトコとアズキ亜属、コクゾウムシ属、後期前葉（網取I式・網取II式期）ではニワトコとガマズミ属?、ダイズ属（?を含む）、アズキ亜属、コクゾウムシ属が確認され、後期末葉ではサンショウ、後期で細別型式が不明の土器からはクマヤナギが確認された。後期の可能性がある土器からは、ダイズ属が得られた。

縄文時代晩期中葉（大洞C2式期）の土器からは、ヤエムグラ属とシソ属、晩期後葉の大洞A式期ではエノコログサ属、大洞A2式期からはアワが得られた。

ダイズ属は縄文時代中期後葉から後期前葉、アズキ亜属は同期間に加えて後期末葉にも確認されており、細別型式に分けると数は少ないものの、断続的に確認された。マメ類に伴うように、コクゾウムシ属も縄文時代中期後葉から後期前葉まで確認できた。

コクゾウムシ属の圧痕は、食料貯蔵を伴う定住性の高い集落遺跡の土器に確認される傾向が指摘されている（小畑2016）。住居跡が検出されている時期

に確認されたコクゾウムシ属の圧痕は、定住性とそれに伴う貯蔵食物が存在した可能性を示唆している。また家屋害虫であり、土器づくりが屋内または貯蔵食物の近辺で行われていたことを示唆する。

那須(2018)によると、現生のダイズの野生種であるツルマメの最大長は10mm、現生のアズキの野生種であるヤブツルアズキの最大長は7mmである。今回確認されたマメ類の圧痕で、比較的大型で全長が計測可能なダイズ属の大きさは、縄文時代中期末葉(大木10式古段階)で長さ10.08mm(No.140)、後期?で長さ9.09mm(No.6)であった。また、全長が計測可能なアズキ亜属の大きさは、縄文時代中期末葉(大木10式古段階)で長さ8.65mm(No.15)、後期前葉(綱取I式)で長さ7.41mm(No.29)であった。中期後葉(大木9式)の2点のアズキ亜属はいずれも長さ3mm台と小さく、時期差を示すのかどうかは今後検討する必要がある。上記以外は野生種のツルマメとヤブツルアズキの最大長を超えておらず、多様なサイズのマメ類の存在が確認された。

シソ属については、中山ほか(2017)が現生のシソ属果実の大きさを比較検討し、長さ2.3mm、幅2.1mmを超える大型の果実をエゴマとし、松谷(1984)では長さ2.0mm以上がエゴマとされており、ほかのシソ属と区別できる可能性を指摘している。この基準に照らすと、縄文時代中期末葉(大木10式古段階)の圧痕では長さ1.92mm、幅1.88mmで、現代のエゴマ以外のシソ属の範疇であるが、晩期中葉の圧痕は長さ2.33mm、幅2.17mmであり、現在のエゴマ程度の大きさであった。今回のシソ属の圧痕では、晩期中葉に現在のエゴマ程度の大きさの圧痕と、中期末葉に現在のエゴマよりも比較的小型の圧痕の両方が認められた。この大きさの違いが時期差を示すのかは、得られた数が少ないため今後の検討課題である。

時期が下って、縄文時代晩期後葉の大洞A式の土器にはエノコログサ属?、大洞A2式の土器にはアワの圧痕が確認され、栽培植物や穀類の導入時期を明らかにする上でも重要な種実圧痕が見出された。今回の報告以外にも当該時期の穀類圧痕が検出されているため、土器の型式学的な検討も含め、時期的な評価は別稿に改めて行いたい。

7 おわりに

前田遺跡では約3,000点の土器から、多種類の有用植物や昆虫の圧痕が見出された。特に、縄文時代中期後半から後期前葉にかけて多数の有用植物と貯蔵害虫であるコクゾウムシ属が断続的に確認された。こうした圧痕組成は既往研究では関東地方と北陸地方、中部地方の土器にしか確認できていなかったが、前田遺跡でも確認でき、南東北地方の長期間継続する集落でもマメ類とシソ属、コクゾウムシ属が伴うという、重要な成果が得られた。さらに晩期後葉にはアワが確認され、穀物導入についても成果が得られた。

今後も調査を継続することで、有用植物の組成やその利用の継続性を議論できる可能性がある。

8 あとがき

前田遺跡を一言で表すと『さまざまな資料が非常に良く残っている遺跡』ということになるであろう。縄文時代中期の木胎漆器、開地遺跡としては珍しい縄文時代中・後期の縄文人骨の出土、柱穴の中から出土した縄文時代後期から晩期末までの木柱群など、多種多様な遺物が出土している。今回の発掘調査によって、前田遺跡および周辺環境を検討できるさまざまな資料が出土している。そして今回報告した、土器に認められる種実等の圧痕もその1つである。土器圧痕分析は、前田遺跡周辺の古環境そして縄文時代の植物資源利用の解明に寄与できると考えられる。本報告は、主に前田遺跡出土の報告書掲載予定土器において種実等の圧痕調査を行った結果の第一報である。本調査の内容については発掘調査報告書に掲載予定であるが、予想を超える多様な植物種が多数の土器から見つかったため、福島県の縄文時代研究に貴重な情報を提供できる資料として、調査者と共にまほろん研究紀要の中で先行して報告することとした。

なお、本報告の記載内容については発掘調査報告書の作成途中であり、速報的な内容であることをお断りしておく。記載事項に修正等があった場合は、機会を見つけて報告することとしたい。

前田遺跡の発掘調査報告書が未刊行にもかかわらず福島県教育庁文化財課には、前田遺跡での調査成

果の重要性を鑑み、公表するご許可をいただきましたこと、末筆ながらお礼申し上げます。

なお本研究には、JSPS 科研費 JP20H05811 「土器に残る動植物痕跡の形態学的研究」（代表佐々木由香）の一部を使用した。

【引用参考文献】

- 丑野 毅・田川裕美 1991 「レプリカ法による土器圧痕の観察」『考古学と自然科学』24, 13-36.
- 小畑弘己 2016 『タネをまく縄文人—最新科学が覆す農耕の起源—』217p, 吉川弘文館
- 小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子 2007 「土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培」『植生史研究』15-2, 97-114.
- 中山誠二・西願麻以・赤司千恵・前川 優 2017 「山梨県花鳥山遺跡における縄文時代前期後葉の植物圧痕」『山梨県立考古博物館・山梨県埋蔵文化財センター研究紀要』33, 1-12.
- 那須浩郎 2018 「縄文時代の植物のドメスティケーション」『第四紀研究』57, 109-126.
- 松谷暁子 1984 「走査電顕像による炭化種実の識別」古文化財編集委員会編『古文化財の自然科学的研究』:630-637, 同朋舎出版.
- 米倉浩司・梶田 忠 (2003-) BG Plants 和名-学名インデックス (YList), <http://ylist.info>

【前田遺跡圧痕調査参加者】

第1回目（2023年2月20日・21日）

佐々木由香（金沢大学）・蒲生侑佳（明治大学大学院）・小久保竜也（東京大学大学院）・富高直人（東京大学）・杉本 亘（千葉大学）・鶴巻駿平・茂木琢馬（以上福島大学）・山下真央・古澤彩湖・小池咲菜・金希書・宮原可奈（以上昭和女子大学）、以上12名

第2回目（2023年5月1日・2日）

佐々木・蒲生・吉田仁香（國學院大學大学院）・小久保・富高（東京大学大学院）・杉本・鶴巻・茂木・小池・丹野美夢（昭和女子大学）、以上10名

第3回目（2023年8月15・16日）

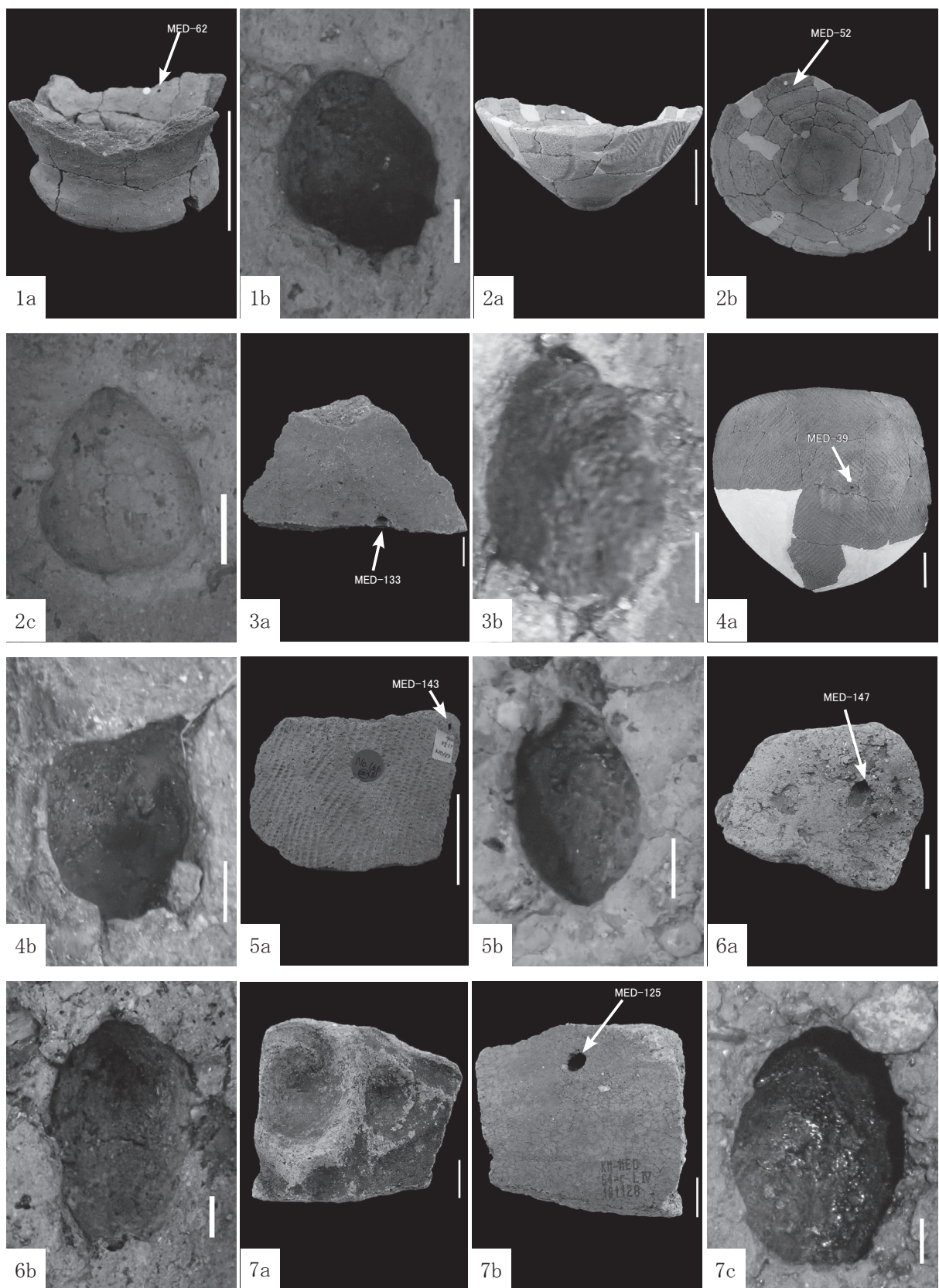
佐々木・蒲生・小久保・富高・杉本・鶴巻・茂木・小池・丹野、以上9名

表3 前田遺跡遺構内出土資料分の圧痕レプリカ一覧（括弧は破片値を示す、大きさの単位mm）

圧痕 No.	遺構	器種	採取位置	圧痕位置	同一個体採取 No.	時期	型式	同定結果	部位	長さ	幅	厚さ	備考
1	SK63	深鉢	胴部	外面	1	後期前葉	細取Ⅱ	ダイズ属?	子葉	7.74	5.43	(2.47)	
2	SK679	深鉢	胴部	外面	1	中期後葉	大木9古?	ヤブマメ?	種子	4.37	2.91	1.55	
3	SS55	深鉢	底部	外面	1	後期前葉	称名寺	不明	蛾の糞?	3.33	2.61	1.63	
4	SK561	深鉢	底部?	外面	1	—	—	不明A	種実	2.64	(1.60)	(1.51)	
5	SK533	深鉢	底部	外面	1	後期前葉	細取Ⅰ	コクゾウムシ属	—	(3.27)	1.45	0.74	
6	SK75	深鉢	底部	外面	1	後期?	—	ダイズ属	種子	9.90	5.75	7.25	
7	SK506	深鉢	胴部	断面	1	中期末葉	大木10古	イネ科?	葉	(8.66)	2.15	—	
8	SK506	深鉢	口縁部	外面	1	中期末葉	大木10古	不明A	—	2.50	1.71	1.63	16, 17と同一個体
9	SK506	深鉢	口縁部	外面	1	—	—	×	—	(2.32)	1.71	1.08	
10	SM101	深鉢	胴部	内面	1	後期初頭	—	コクゾウムシ属	—	4.17	1.45	(0.86)	
11	SK640	深鉢	胴部	外面	1	—	—	×	—	—	—	—	
12	SK26	深鉢	胴部	内面	1	前期?	—	不明	稗(ヘギ材)	(8.21)	2.95	0.95	
13	SK506	浅鉢	口縁部	内面	1	中期末葉	大木10新	不明	木材	—	—	—	
14	SK506	浅鉢	胴部	内面	2	中期末葉	大木10新	ダイズ属	子葉	(11.50)	5.74	—	
15	SK506	深鉢	胴部	内面	1	中期末葉	大木10古	ササゲ属アズキ亜属	種子	8.65	5.34	3.65	
16	SK506	深鉢	胴部	外面	2	中期末葉	大木10古	不明	種実	2.44	1.62	(0.93)	8, 17と同一個体
17	SK506	深鉢	胴部	内面	3	中期末葉	大木10古	シソ属	果実	1.92	1.88	1.51	8, 16と同一個体
18	SS65	深鉢	胴部	外面	1	晩期後葉	大洞A	エノコログサ属?	有ふ果	1.63	1.29	0.93	
19	SK499	深鉢	口唇部	外面	1	中期末葉	大木10古?	不明堅果?	子葉	(4.68)	(2.44)	1.25	
20	SK548	不明	底部	内面	1	後期初頭	—	ニワトコ	核	2.80	1.67	1.16	
21	SK456	深鉢	口縁部	外面	1	後期前葉	細取Ⅰ	不明	—	(2.74)	(1.25)	1.07	
22	SS65	壺	肩部	外面	1	晩期後葉	大洞A2	アワ	有ふ果	1.75	1.82	1.43	
23	SK383	深鉢	胴部	内面	1	中期後葉	大木9古	コクゾウムシ属	—	3.44	1.46	0.86	
24	SK454	深鉢	胴部	外面	1	後期初頭	—	ニワトコ	核	2.62	1.55	(0.82)	
25	SK454	深鉢	胴部	外面	1	中期末葉	大木10古	ジュンサイ属	種子	1.59	0.98	0.73	
26	SM134	深鉢	胴部	内面	1	後期前葉	細取Ⅱ新	ダイズ属?	子葉	(7.59)	4.53	(1.64)	
27	SM56	深鉢	口縁部	内面	1	中期後葉	大木9古	コクゾウムシ属	—	3.68	0.89	(1.04)	
28	SM198	深鉢	胴部	外面	1	中期末葉	大木10古	コクゾウムシ属	—	3.32	1.24	0.49	
29	SM156	深鉢	胴部	外面	1	後期前葉	細取Ⅰ	ササゲ属アズキ亜属	種子	7.41	5.26	3.87	
30	SM100	深鉢	胴部	外面	1	後期初頭	—	不明	木材(枝)	—	—	—	
31	SM126	深鉢	胴部	外面	1	中期末葉	大木10新	不明C	種実	3.71	2.60	2.48	
32	SM54	深鉢	胴部	内面	1	後期前葉	細取Ⅰ	不明	木材	—	—	—	
33	S124 炉	深鉢	胴部	外面	1	中期末葉	大木10	不明	木材	—	—	—	
34	SM16	深鉢	底部	外面	1	後期末葉	—	敷物圧痕	—	—	—	—	
35	S166 炉	壺	胴部	内面	1	中期末葉	大木10	不明	木材(枝)	—	—	—	
36	S110	深鉢	胴部	内面	1	中期末葉~後期初頭	—	ダイズ属	子葉	8.82	6.28	(2.61)	
37	SM35	深鉢	底部	内面	1	後期	—	不明	種実 or 糞	3.93	1.97	1.21	
38	SM79	深鉢	胴部	内面	1	中期後葉	大木9古	不明	木材	(5.20)	(1.67)	(0.65)	
39	SM181	鉢	胴部	外面	1	後期末葉	—	サンショウ	種子	3.85	2.68	2.73	
40	SM181	鉢	胴部	外面	2	後期末葉	—	不明	—	3.17	1.57	1.40	
41	SM181	鉢	胴部	断面	3	後期末葉	—	不明	種実?	(3.49)	2.47	1.89	
42	S111	鉢	胴部	内面	1	後期前葉	細取Ⅰ	不明	木材	—	—	—	炭化材残存
43	SM38	深鉢	胴部	外面	1	中期後葉	大木9古	不明堅果	子葉	(7.11)	(5.94)	2.88	
44	SM116	深鉢	胴部	内面	1	—	—	×	—	4.61	3.75	1.68	
45	SM44	深鉢	胴部	内面	1	後期初頭	—	不明	—	4.03	1.67	1.42	糞?
46	S1101 炉1	深鉢	胴部	内面	1	—	—	×	—	—	—	—	
47	S111	浅鉢	口縁部	外面	2	後期前葉	細取Ⅰ	不明	木材(枝)	(3.05)	(2.28)	—	
48	SM17	不明	胴部	外面	1	後期初頭~前葉	—	不明堅果	果皮	(3.68)	(3.27)	0.77	
49	SM106	不明	口縁部	外面	1	後期前葉	細取Ⅰ	コクゾウムシ属?	—	3.46	(1.10)	(0.70)	
50	SM38	深鉢	胴部	内面	2	中期後葉	大木9古	不明	—	5.32	4.92	2.24	
51	SM68	深鉢	胴部	外面	1	後期前葉	細取Ⅰ	ガマズミ属	核	6.49	3.97	—	
52	S1101	深鉢	胴部	内面	1	中期末葉	大木10古	クマシデ属イヌシデ節	果実	2.51	2.24	(1.05)	
53	S11	深鉢	胴部	外面	1	中期末葉	大木10	不明堅果	子葉	(8.34)	7.23	(4.85)	
54	SM92	深鉢	胴部	内面	1	—	—	×	—	4.61	3.75	1.68	
55	SM93	深鉢	胴部	外面	1	—	—	×	—	3.15	1.81	1.00	
56	SM33	深鉢	胴部	外面	1	後期末葉	—	不明	—	3.25	1.90	1.30	
57	S188	不明	胴部	断面	1	中期	—	ダイズ属	種子	9.68	4.53	5.29	
58	S11	深鉢	胴部	外面	1	中期末葉	大木10	不明	木材	—	—	—	
59	S149	深鉢	胴部	内面	1	中期末葉	大木10	不明B	—	9.46	5.21	4.31	
60	S133	深鉢	胴部	外面	1	後期前葉	細取Ⅱ	ニワトコ	核	1.74	1.30	0.63	
61	SS35	深鉢	胴部	外面	1	中期後葉	中期糸線文	不明B	種実	3.80	2.77	(2.38)	
62	S187	台付甕	底部	内面	1	中期末葉	大木10新	コナラ属コナラ節?	幼果	3.50	2.98	2.62	

表4 前田遺跡遺物包含層出土土器の圧痕レプリカ一覧(括弧は破片値を示す、大きさの単位mm)

圧痕 No.	調査年度・遺構・層位	器種	採取位置	圧痕位置	同一個体採取 No.	時期	型式	同定結果	部位	長さ	幅	厚さ	備考
101	KM-MED3 J5-C L III A	深鉢	口縁部	内面	1	—	—	ダイズ属?	種子	(5.35)	4.29	(0.40)	
102	KM-MED3 J5-b L III B ②	深鉢	胴部	外面	1	後期初頭	—	不明堅果	果皮	(8.36)	6.03	0.90	
103	KM-MED2 J3-d L IV	深鉢	胴部	内面	1	中期後葉	大木9古	不明	木材	(7.82)	(4.98)	1.77	
104	KM-MED1・3・4J5-b L III B ④	深鉢	胴部	外面	1	後期前葉	網取II	ダイズ属	種子	(6.82)	4.43	1.21	
105	KM-MED3 J5-b L III B ②	深鉢	口縁部	内面	1	後期	—	不明	木材				
106	KM-MED J5 L III B	器台	脚端部	内面	1	中期?	—	不明堅果	子葉	6.35	6.17	4.82	炭化物残存
107	KM-MED2 J4-a8 L IV	深鉢	底部	断面	1	後期前葉	網取II	不明	種実?				
108	KM-MED2 I3-c10 L IV	不明	胴部	断面	1	後期	—	不明D	種実	3.87	2.86	(2.37)	
109	KM-MED2 J4-b L IV	深鉢	底部	内面	1	後期前葉	網取II	不明	種実?	4.71	4.16	—	
110	KM-MED2 J5-c24 L IV	深鉢?	胴部	外面	1	後期前葉	称名寺	ダイズ属	種子	7.13	5.65	3.60	No.111と同個体
111	KM-MED2 J5-c24 L IV	深鉢?	胴部	断面	1	後期前葉	称名寺	不明E	種実	4.62	3.74	2.86	内面炭化 No.110と同個体
112	KM-MED2 I5 L IV①	深鉢?	胴部	外面	1	後期	—	不明	木材				
113	KM-MED2 J5-d14 L IV	深鉢?	胴部	外面	1	後期前葉	網取II古	ササゲ属アズキ亜属	種子	5.19	3.30	1.99	
114	KM-MED I5 L IV	深鉢	口縁部	内面	1	中期?	大木9?	マメ科	種子	5.06	2.49	(1.80)	
115	KM-MED2 I5-a L IV①	不明	胴部	断面	1	後期	—	ダイズ属	種子	(4.81)	4.24	2.18	
116	KM-MED2 I3-d6 L IV	不明	胴部	外面	1	後期	—	ササゲ属アズキ亜属	種子	6.78	3.93	(2.69)	
117	KM-MED I5 L IV	不明	胴部	断面	1	中期後葉	大木9	ダイズ属?	子葉	(4.56)	4.13	(3.02)	
118	KM-MED2 I 3-d15 L IV	不明	胴部	外面	1	後期	—	不明	稈(ヘギ材)?	2.81	1.46		
119	KM-MED2 H3-17 L IV	不明	胴部	外面	1	後期	—	不明堅果?	子葉	9.56	5.42	2.44	内面炭化
120	KM-MED I5 L IV	不明	胴部	外面	1	中期	—	不明	木材				
121	KM-MED2 I5-c20 L IV	不明	胴部	外面	1	中期後葉	大木9古?	ダイズ属?	子葉	6.16	3.88	2.48	内部炭化
122	KM-MED I5-H5 L IV	不明	胴部	外面	1	中期	—	不明	昆虫	(6.57)	3.30	—	
123	KM-MED H4 L IV	不明	胴部	外面	1	中期後葉	大木9古	ササゲ属アズキ亜属	種子	(3.65)	2.69	2.87	
124	KM-MED2 I5-a1 L IV	不明	胴部	断面	1	中期末葉	大木10新?	ササゲ属アズキ亜属	種子	6.76	3.44	3.29	
125	KM-MED G4-c L IV	深鉢	胴部	内面	1	中期後葉	大木9古	エゴノキ?	核	6.44	4.24	—	
126	KM-MED2 H5 L I 下部	鉢	胴部	外面	1	晩期中葉	大洞C2	シソ属	果実	2.33	2.17	2.00	No.127と同個体
127	KM-MED2 H5 L I 下部	鉢	胴部	外面	1	晩期中葉	大洞C2	ヤエムグラ属	種子	2.28	1.87	(1.39)	No.126と同個体
128	KM-MED2 I3-c23 L IV	不明	胴部	外面	1	後期	—	不明堅果?	果皮	(6.17)	4.46	0.50	
129	KM-MED I4 L IV	深鉢	胴部	内面	1	後期?	—	不明堅果	果皮	(7.65)	6.25	0.46	
130	KM-MED2 I4 L IV	深鉢	胴部	内面	2	後期初頭	—	不明	種実?	3.03	1.45	(1.02)	
131	KM-MED2 G5 L IV	深鉢	胴部	内面	1	中期後葉	大木9古	不明F	種子	3.25	2.05	(1.62)	
132	KM-MED I5 L IV	深鉢	胴部	外面	1	中期後葉	大木9	不明堅果?	子葉	(5.15)	3.60	1.63	
133	KM-MED2 M6-a・d L III c ①	深鉢?	胴部	外面	1	中期後葉	大木9古	キハダ	種子	4.00	2.87	1.77	
134	KM-MED2 J4-d L IV①	深鉢	胴部	外面	1	後期初頭	—	ササゲ属アズキ亜属	種子	6.95	3.90	4.27	
135	KM-MED I5 L IV	深鉢?	胴部	外面	1	後期?	—	ダイズ属	種子	(6.31)	3.98	(1.19)	
136	KM-MED2 H5-a14 L IV	不明	胴部	内面	1	中期	—	不明	木材	(6.50)	(2.50)		炭化物あり
137	KM-MED2 G5-b12 L IV	不明	胴部	外面	1	中期後葉	大木9古	不明	種実?	4.05	3.64	2.73	内面炭化
138	KM-MED2 M6-d L III A ③	深鉢	胴部	断面	1	中期末葉	大木10古	ダイズ属?	子葉	7.71	4.80	2.07	
139	KM-MED2 M7-b L III B ①	深鉢	胴部	外面	1	中期末葉	大木10古	ササゲ属アズキ亜属	種子	6.47	3.53	(2.70)	
140	KM-MED2 M6-b L III A ①	深鉢	口縁部	断面	1	中期末葉	大木10古	ダイズ属	子葉	(10.08)	(5.07)		
141	KM-MED3 M5-b L III C	不明	不明	外面	1	早期後半	条痕文土器	不明	繊維状				
142	KM-MED2 M7-c L III A ②	深鉢	胴部	外面	1	中期末葉	大木10古?	不明堅果	子葉	(3.70)	2.80	1.92	
143	KM-MED2 M6-d L III B ③	深鉢	胴部	外面	1	中期末葉	大木10古	サンショウ	種子	3.58	2.41	2.10	
144	KM-MED2 H5-a20 L IV	不明	不明	外面	1	後期?	—	不明	種実	3.41	2.10	2.95	
145	KM-MED2 H5-a13 L IV	深鉢	胴部	外面	1	前期?	—	不明	繊維				
146	KM-MED2 M5-b L III B ②	深鉢	口縁部	外面	1			×	-				
147	KM-MED2 I4-b14 L IV	不明	胴部	外面	1	後期	—	クマヤナギ	核	4.92	2.93	1.72	

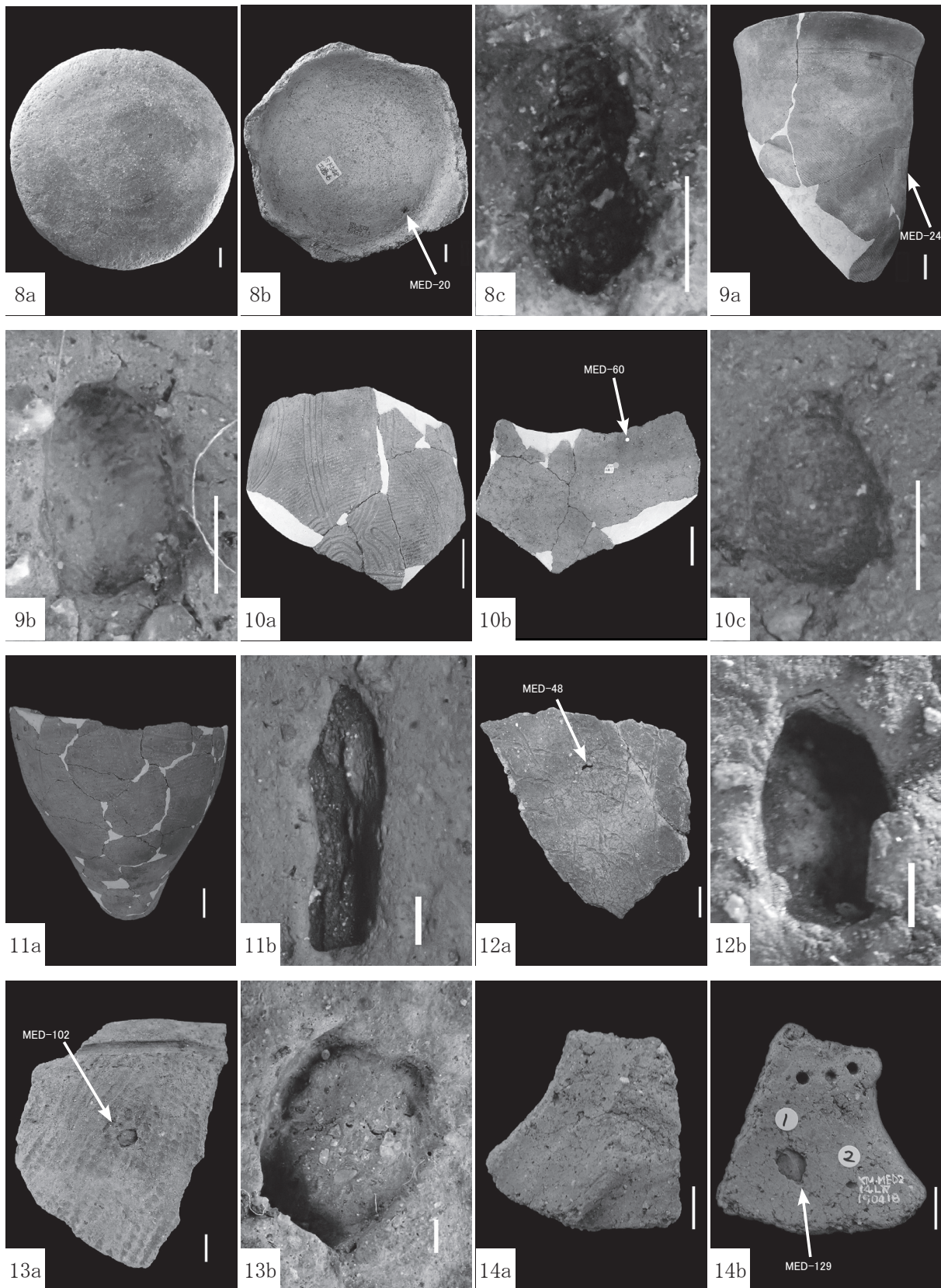


スケール 1b・2c・3b・4b・5b・6b・7c：1mm、3a・6a・7ab：10mm、1a・2ab・4a・5a：50mm

第4図 前田遺跡出土の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真(1)

1. コナラ属コナラ節? 幼果 (No. 62)、2. クマシデ属イヌシデ節果実 (No. 52)、3. キハダ種子 (No. 133)、4-5. サンショウ種子 (No. 39, 143)、6. クマヤナギ核 (No. 147)、7. エゴノキ属? 果実 (No. 125)

矢印は種実圧痕の位置

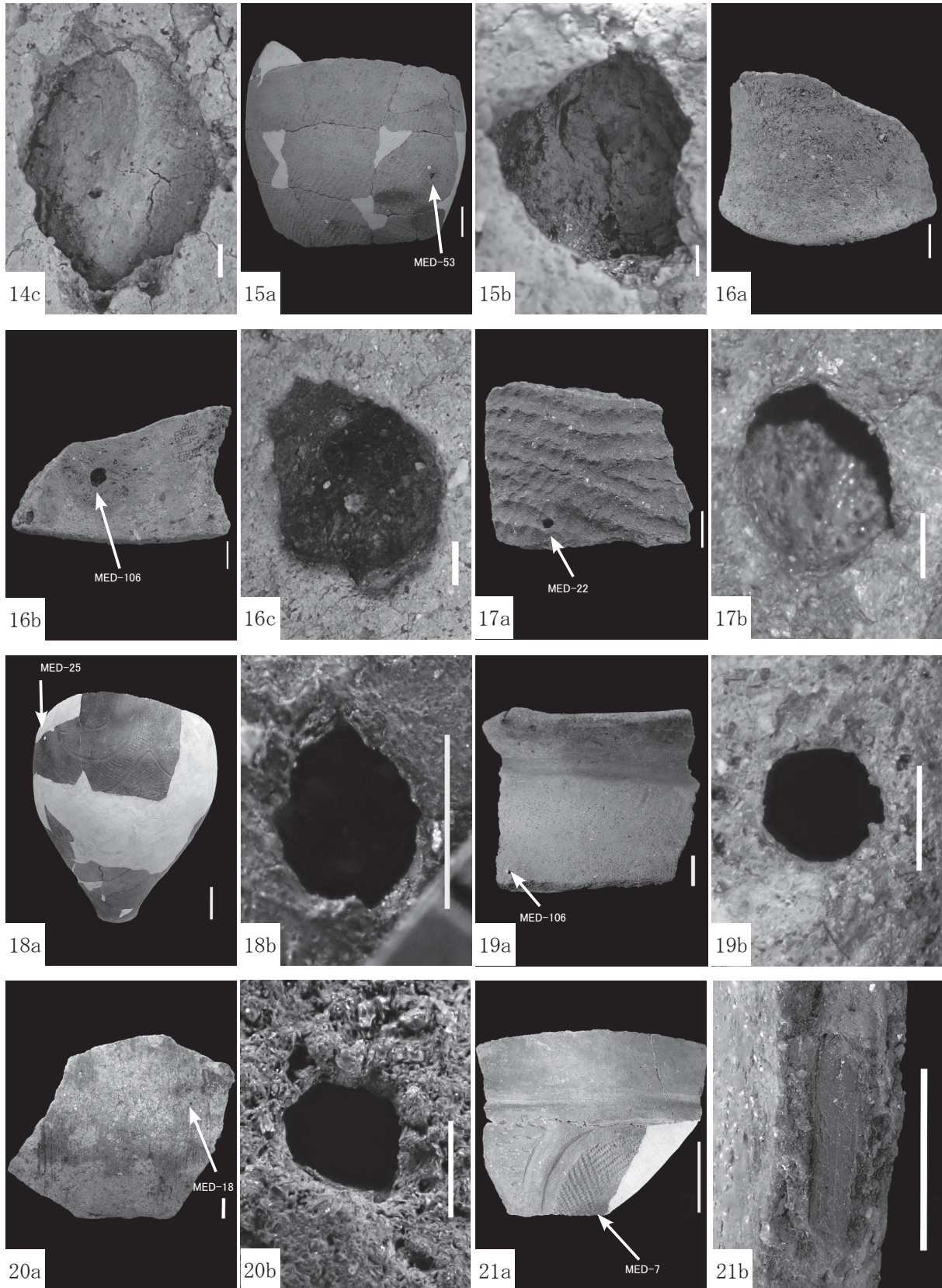


スケール 8c・9b・10c・11b・12b・13b : 1mm、8ab・9ab・12a・13a・14ab : 10mm、10ab・11a : 50mm

第5図 前田遺跡出土の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真(2)

8-9. ニワトコ核 (No. 20, 24, 60)、10. ニワトコ?核 (No. 60) 11. ガマズミ属核 (No. 51)、12-14. 不明堅果果皮 (No. 48, 102, 129)

矢印は種実圧痕の位置

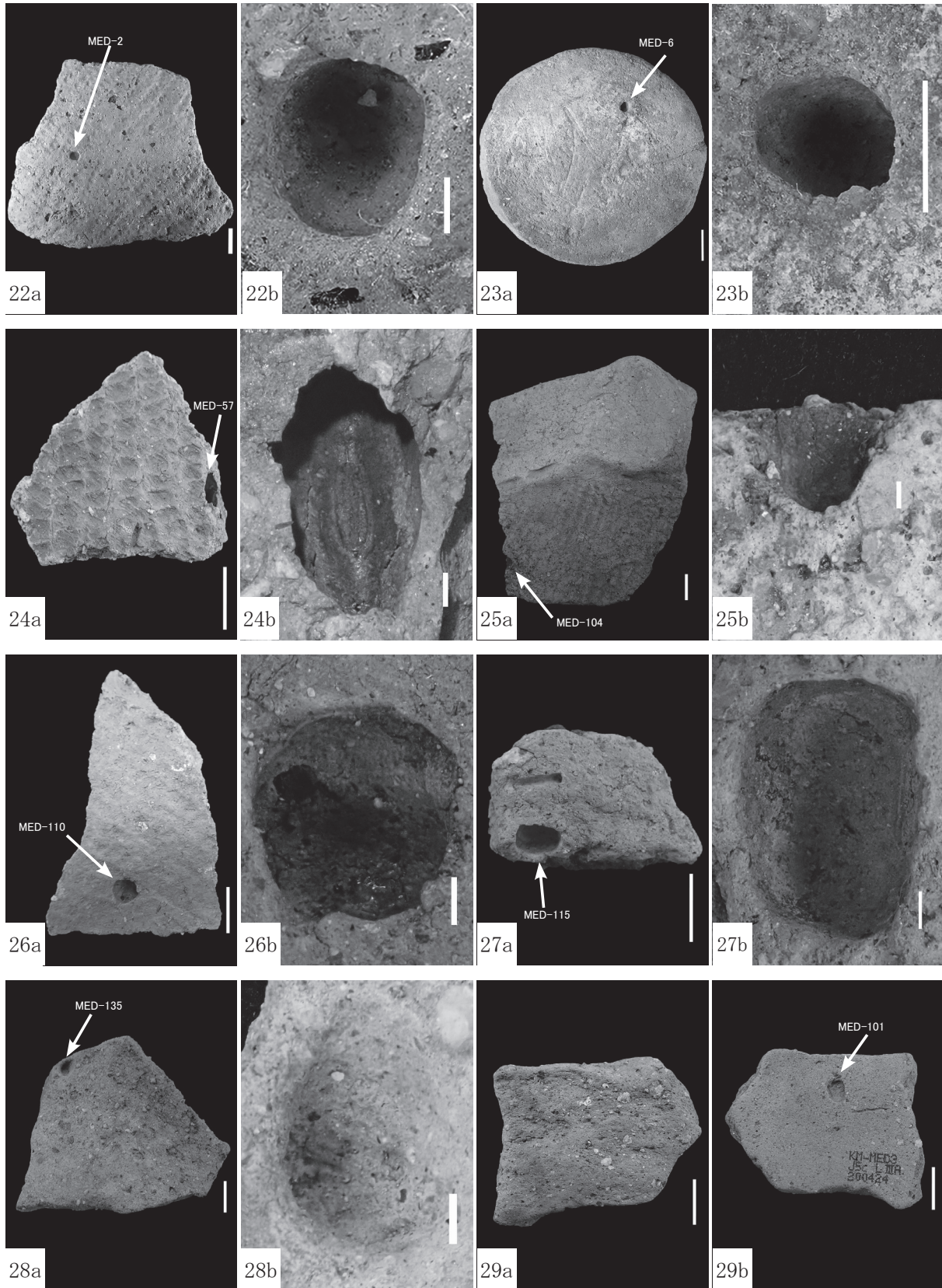


スケール 14c・15b・16c・17b・18b・19b・20b : 1mm, 16ab・17a・19a・20a・21b : 10mm, 15a・18a・21a : 50mm

第6図 前田遺跡出土土器の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真(3)

14. 不明堅果果皮 (No. 129)、15-17. 不明堅果子葉 (No. 53, 106, 142)、18. カヤツリグサ科果実 (No. 25)、19. アワ有ふ果 (No. 22)、20. エノコログサ属?有ふ果 (No. 18)、21. イネ科?葉 (No. 7)

矢印は種実圧痕の位置



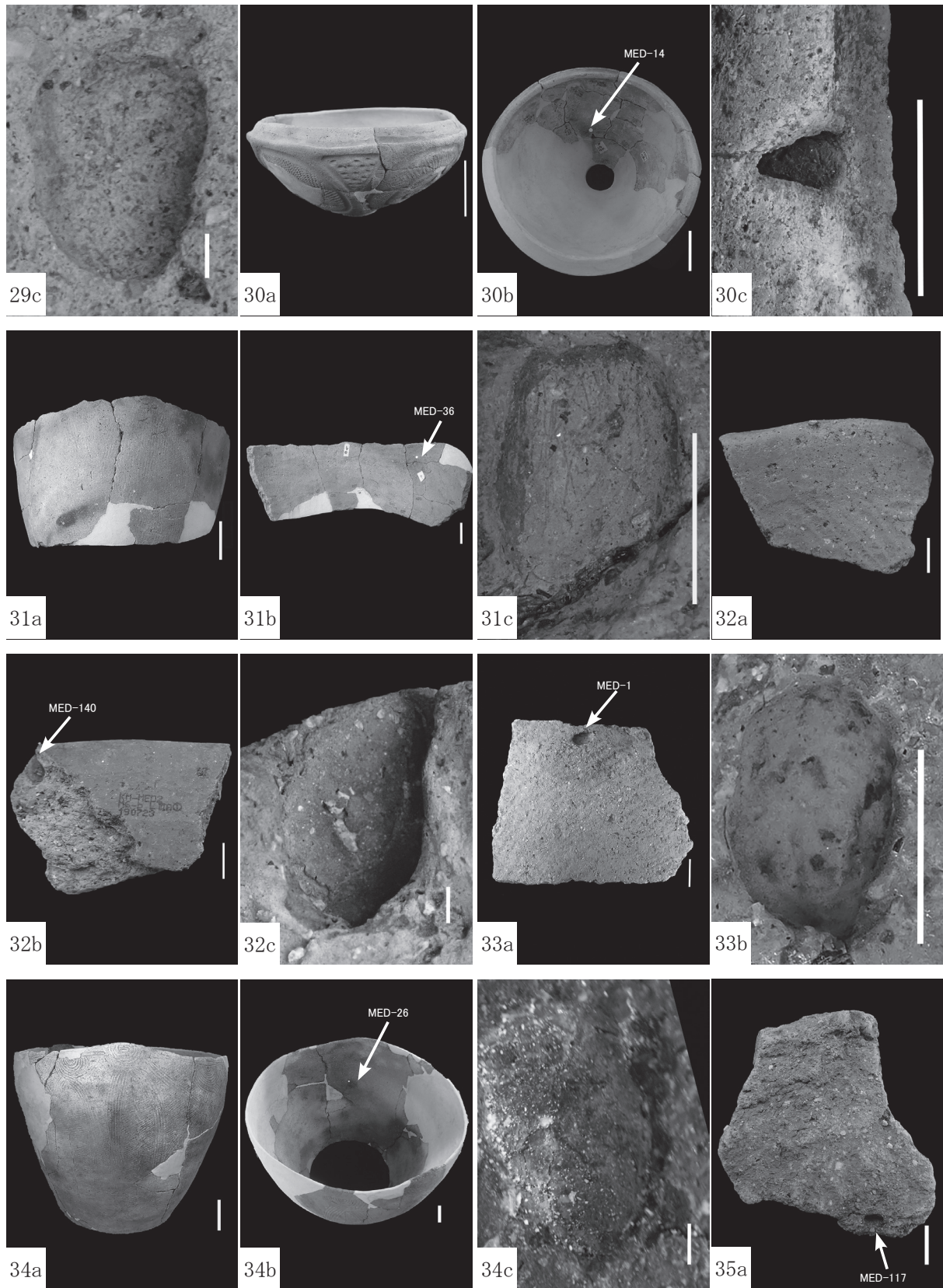
スケール 22b・24b・25b・26b・27b・28b : 1mm, 22a・23ab・24a・25a・26a・27a・28a・29ab : 10mm

第7図 前田遺跡出土土器の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真(4)

22. ヤブマメ種子 (No.2)、23-28. ダイズ属種子 (No.6, 57, 104, 110, 115, 135)、

29. ダイズ属?種子 (No.101)

矢印は種実圧痕の位置

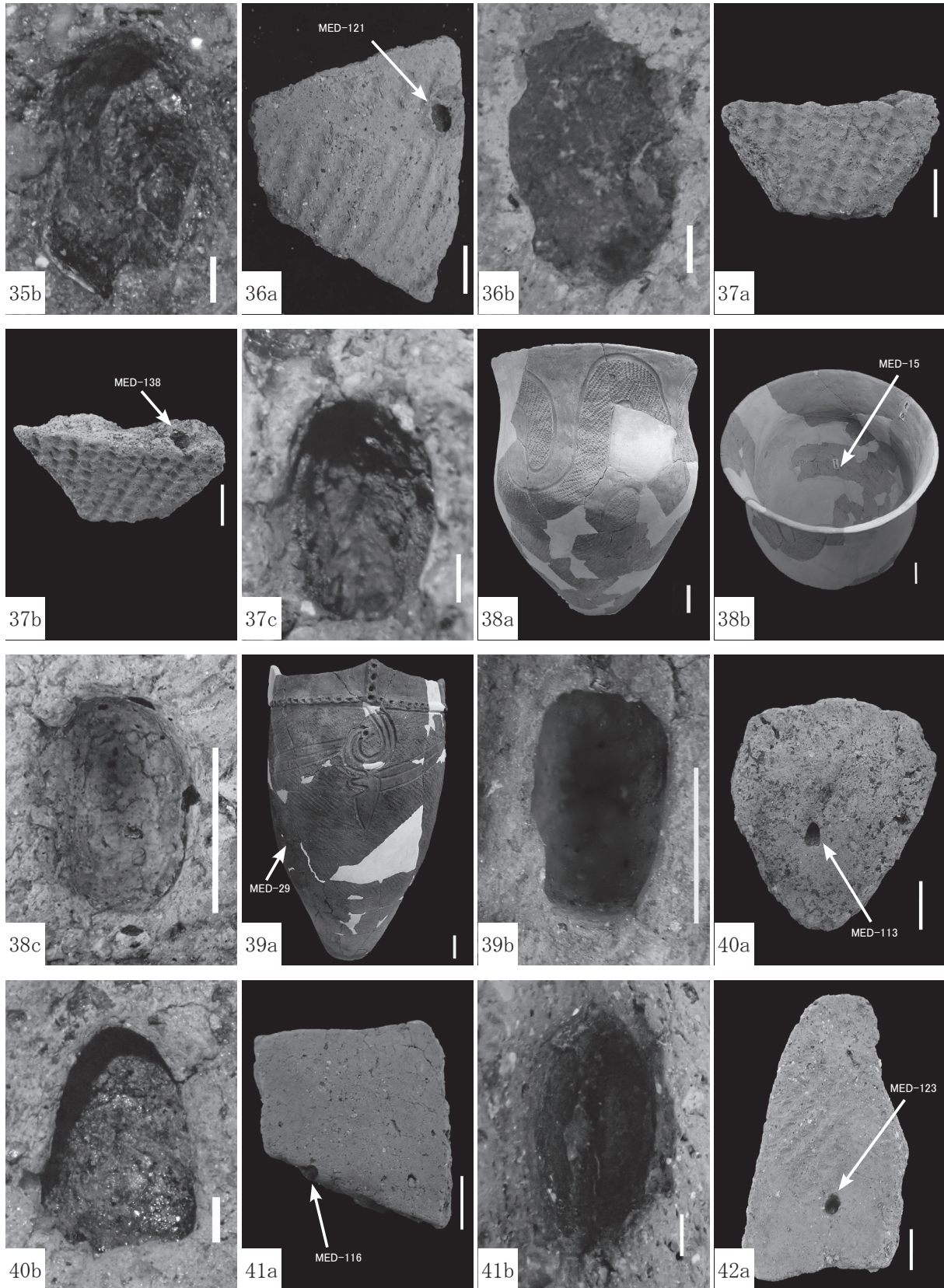


スケール 29c・31b・32c・34c : 1mm, 31c・33b : 5mm, 30c・31b・32ab・33a・34b・35a : 10mm, 30ab・31a・34ab : 50mm

第8図 前田遺跡出土土器の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真(5)

229. ダイズ属?種子 (No. 101)、30-32. ダイズ属子葉 (No. 14, 36, 140)、33-35. ダイズ属?子葉 (No. 1, 26, 117)

矢印は種実圧痕の位置

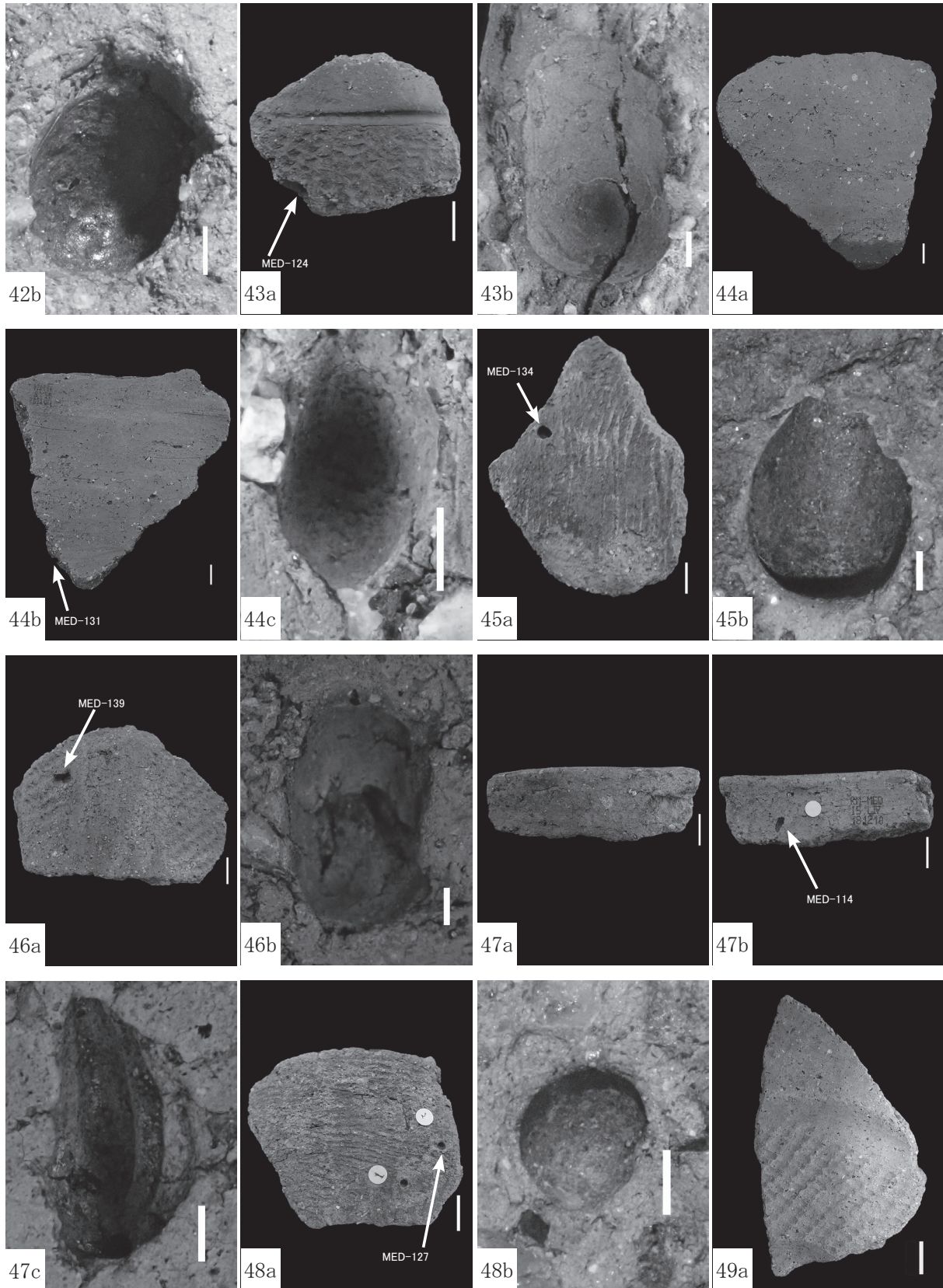


スケール 35b・36b・37c・39c・40b・41b : 1mm, 38c・39b : 5mm, 36a・37ab・40a・41a・42a : 10mm, 38ab・39a : 50mm

第9図 前田遺跡出土土器の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真(6)

35-37. ダイズ属?子葉 (No. 117, 121, 138)、38-42. ササゲ属アズキ亜属種子 (No. 15, 29, 113, 116, 123)

矢印は種実圧痕の位置

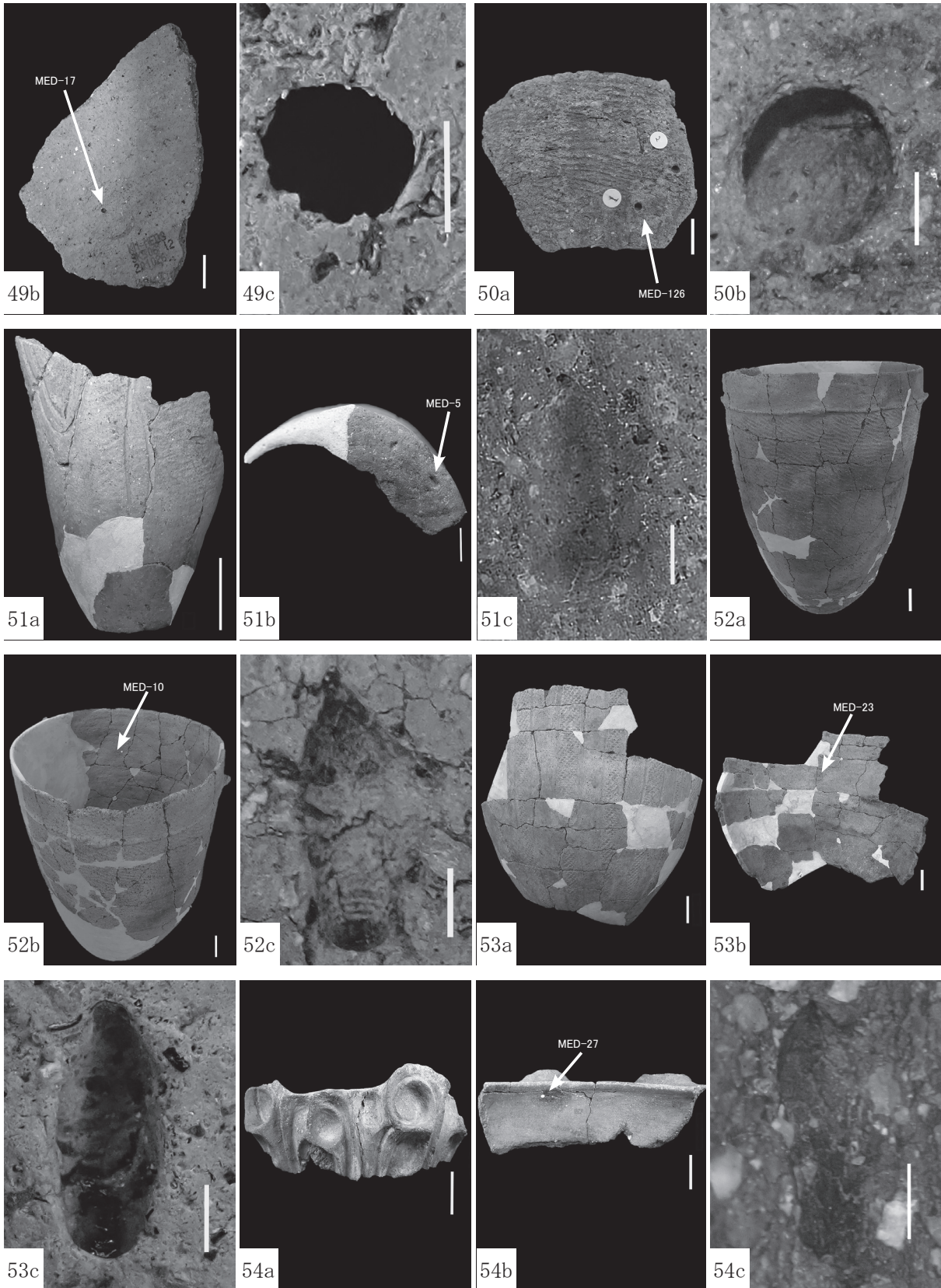


スケール 42b・43b・44c・45b・46b・47c・48b : 1mm, 43a・44ab・45a・46a・47ab・48a・49a : 10mm

第10図 前田遺跡出土の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真(7)

42-43, 45-46. ササゲ属アズキ亜属種子 (No. 123, 124, 134, 139), 44. 不明F種実 (No. 131), 47. マメ科種子 (No. 114), 48. ヤエムグラ属種子 (No. 127), 49. シソ属果実 (No. 17)

矢印は種実圧痕の位置

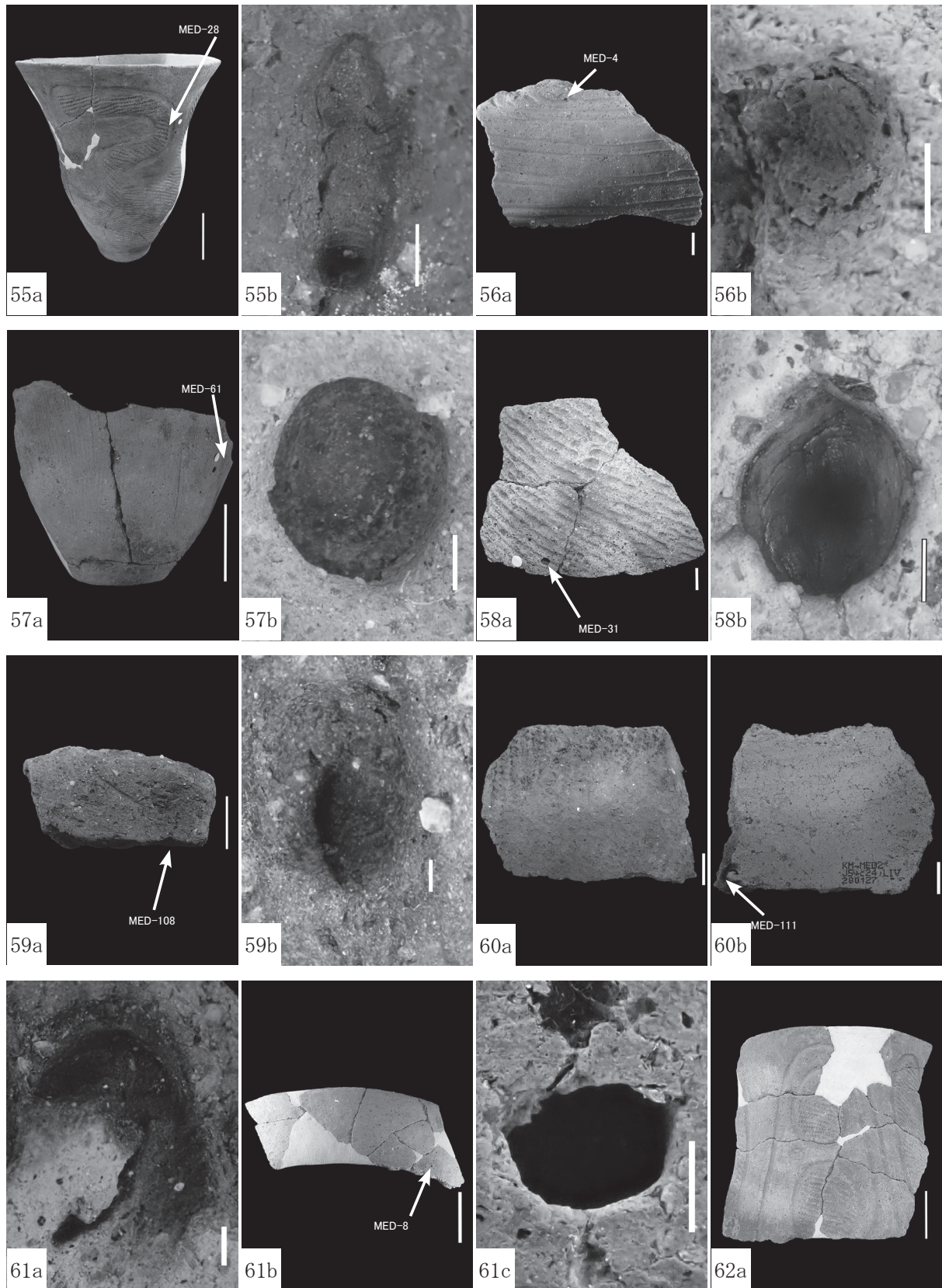


スケール 49c・50b・51c・52c・53c・54c : 1mm, 49b・50a・51b・52ab : 10mm, 51a・53ab・54ab : 50mm

第 11 図 前田遺跡出土土器の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真 (8)

49-50. シソ属果実 (No. 17, 126)、51-54. コクゾウムシ属 (No. 5, 10, 23, 27)

矢印は種実圧痕の位置

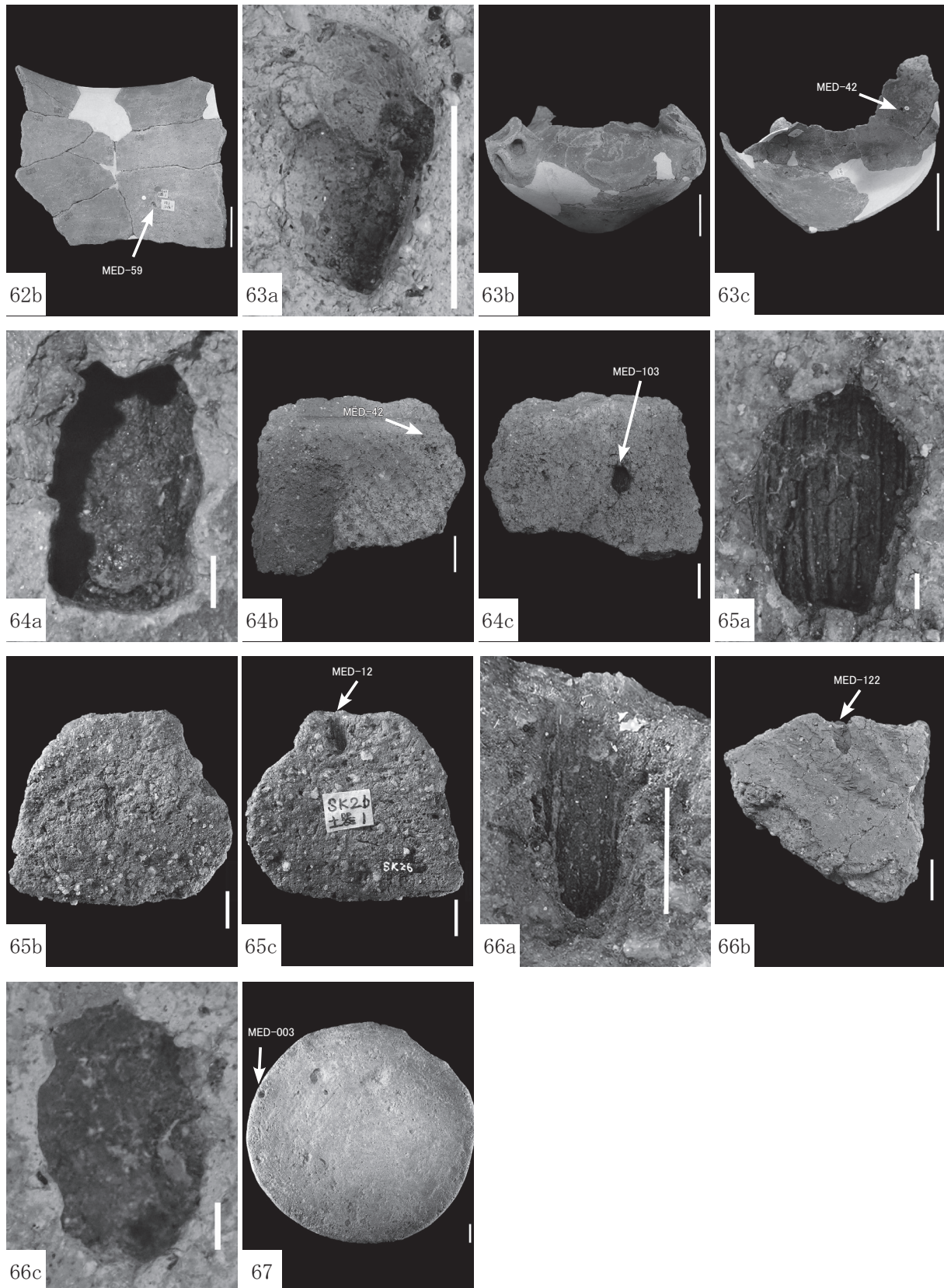


スケール 55b・56b・57b・58b・59b・60c・61b : 1mm, 56a・58a・59a・60ab : 10mm, 55a・57a・61a・62a : 50mm

第12図 前田遺跡出土の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真(9)

55. コクゾウムシ属 (No. 28), 56. 不明A種実 (No. 4), 57. 不明B種実 (No. 61), 58. 不明C種実 (No. 31), 59. 不明D種実 (No. 108),
60. 不明E種実 (No. 111) 61. 不明A (No. 8), 62. 不明B (No. 59)

矢印は種実圧痕の位置

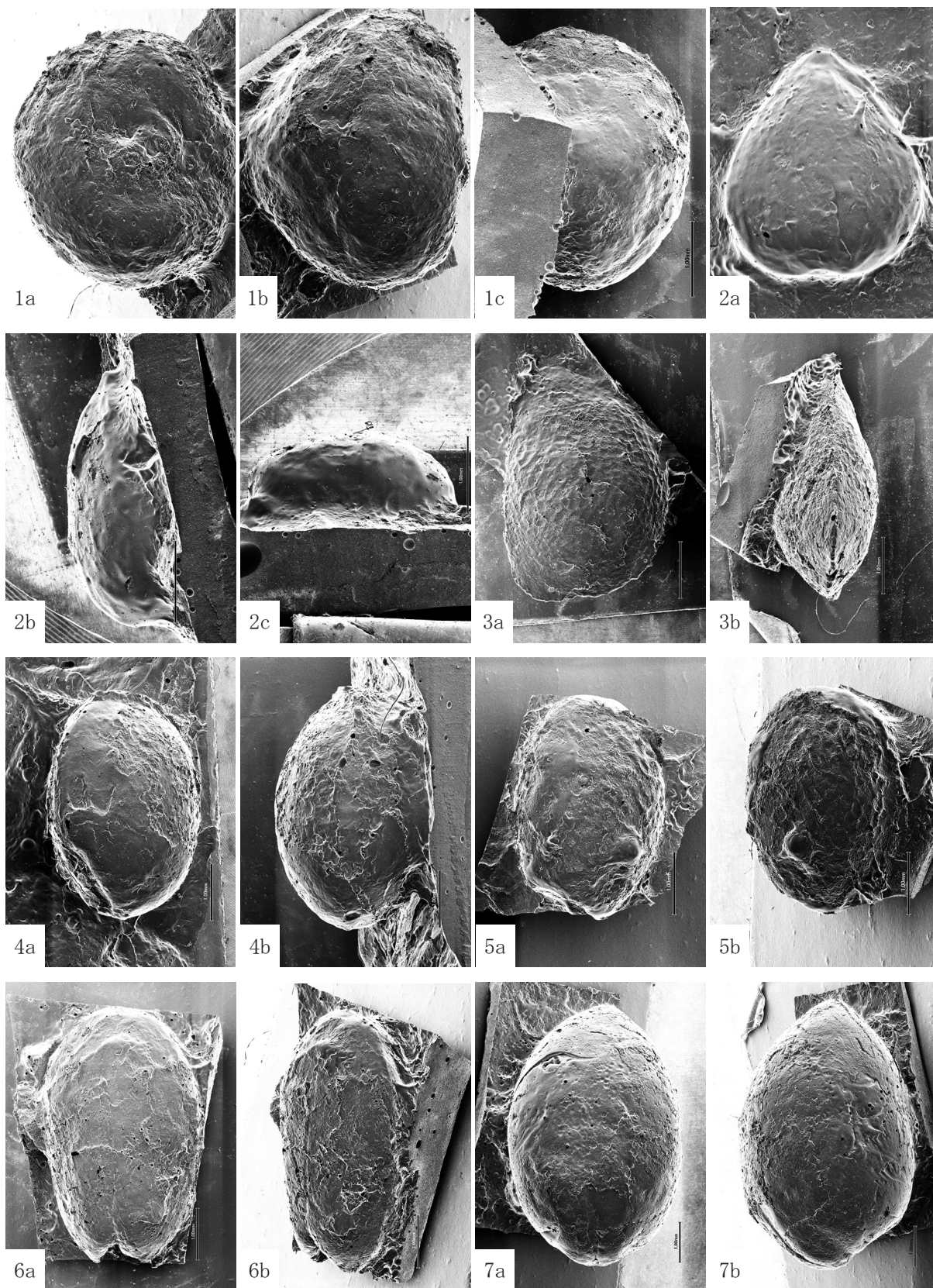


スケール 61b・62b・63c・64c・65b : 1mm, 62c : 5mm, 64ab・65abc・66a・67 : 10mm, 62ab・63ab : 50mm

第13図 前田遺跡出土の圧痕レプリカを採取した土器と拡大写真(10)

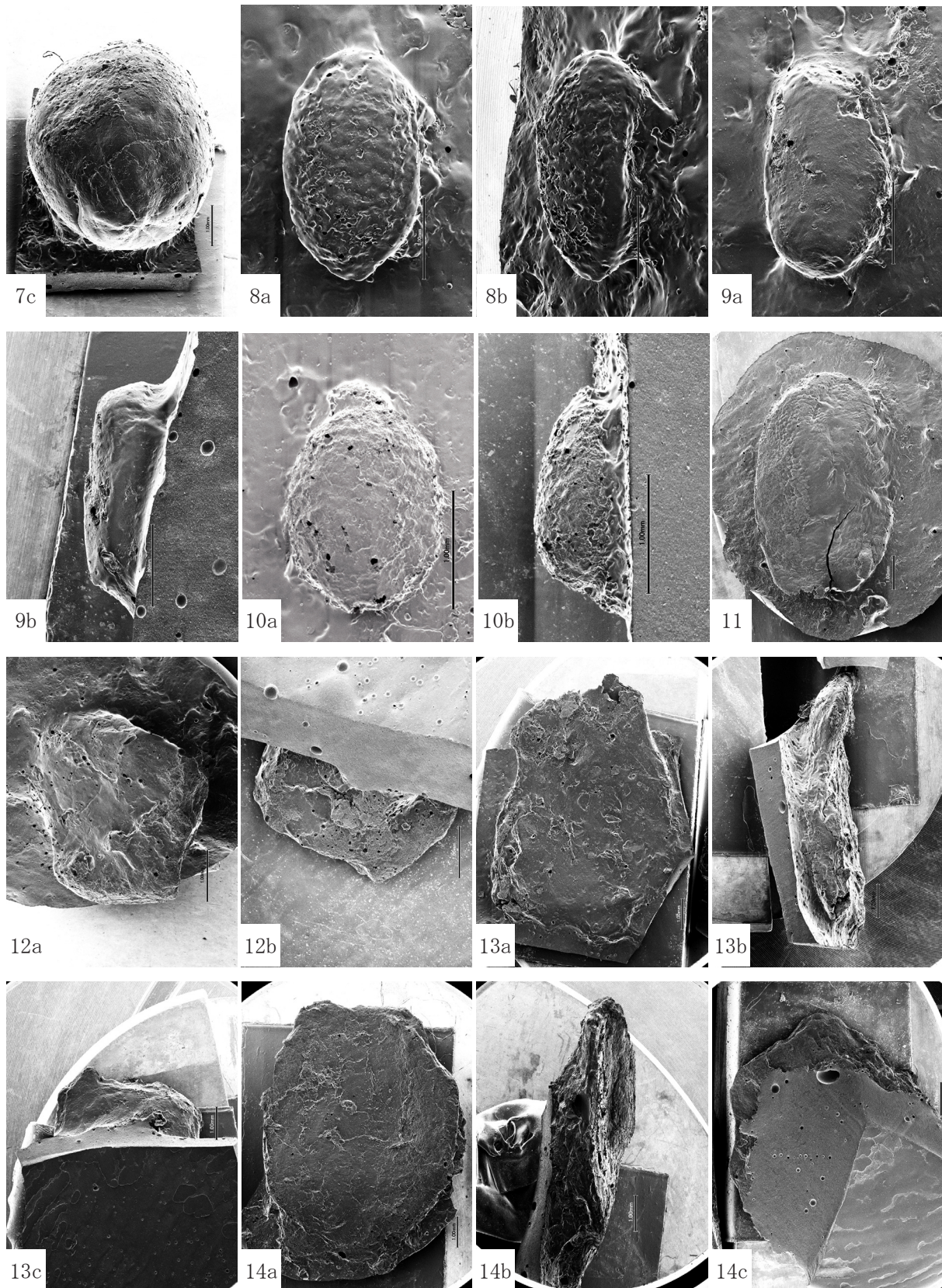
62. 不明B (No. 59)、63-64. 不明木材 (No. 42, 103)、65. 不明稗(へぎ材) (No. 12)、66. 不明昆虫 (No. 122)、67. 不明蛾の糞? (No. 3)

矢印は種実圧痕の位置



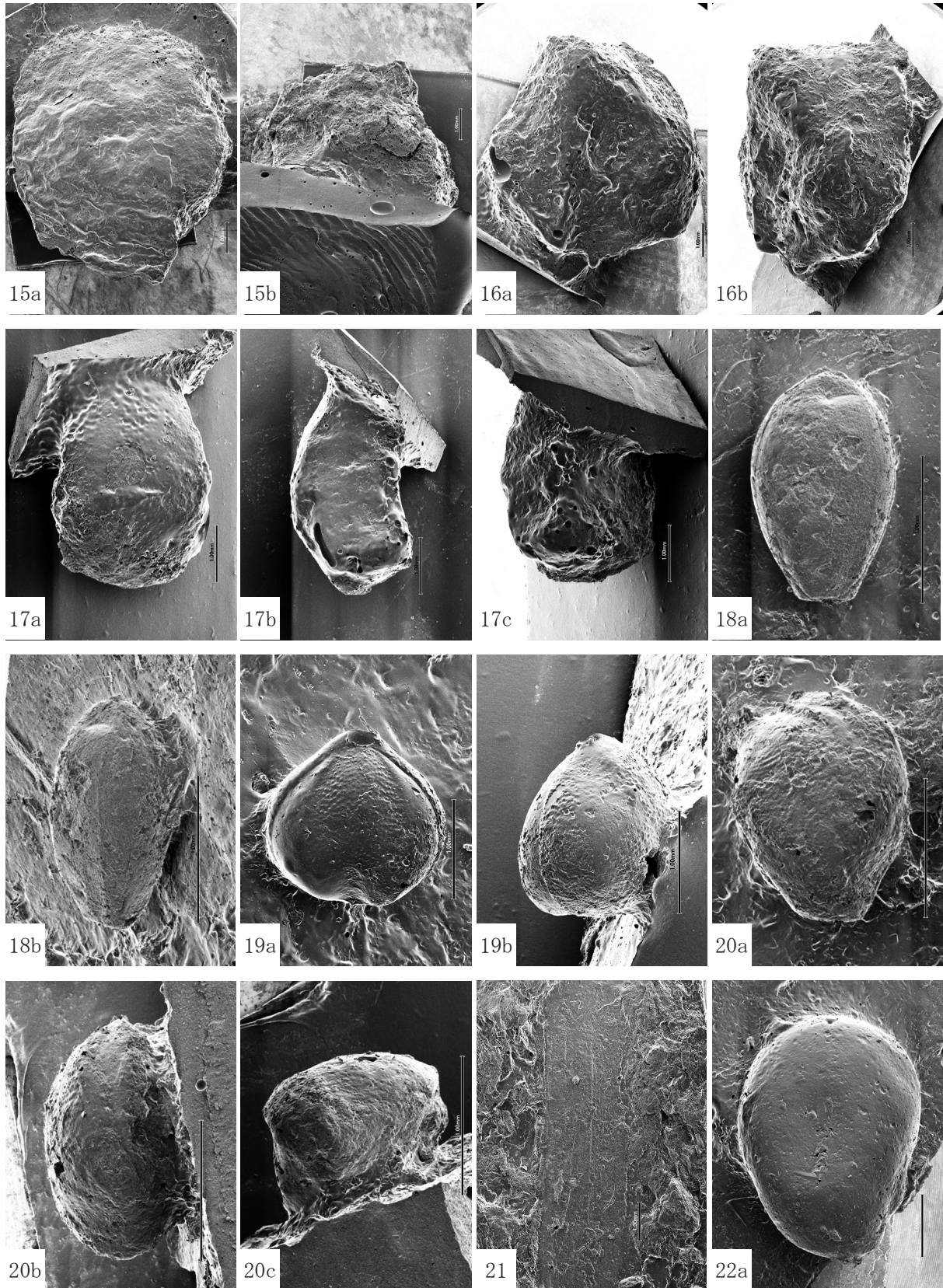
第 14 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (1)

1. コナラ属コナラ節? 幼果 (No. 62)、2. クマシデ属イヌシデ節果実 (No. 52)、3. キハダ種子 (No. 133)、4-5. サンショウ種子 (No. 39, 143)、6. クマヤナギ核 (No. 147)、7. エゴノキ? 核 (No. 125)



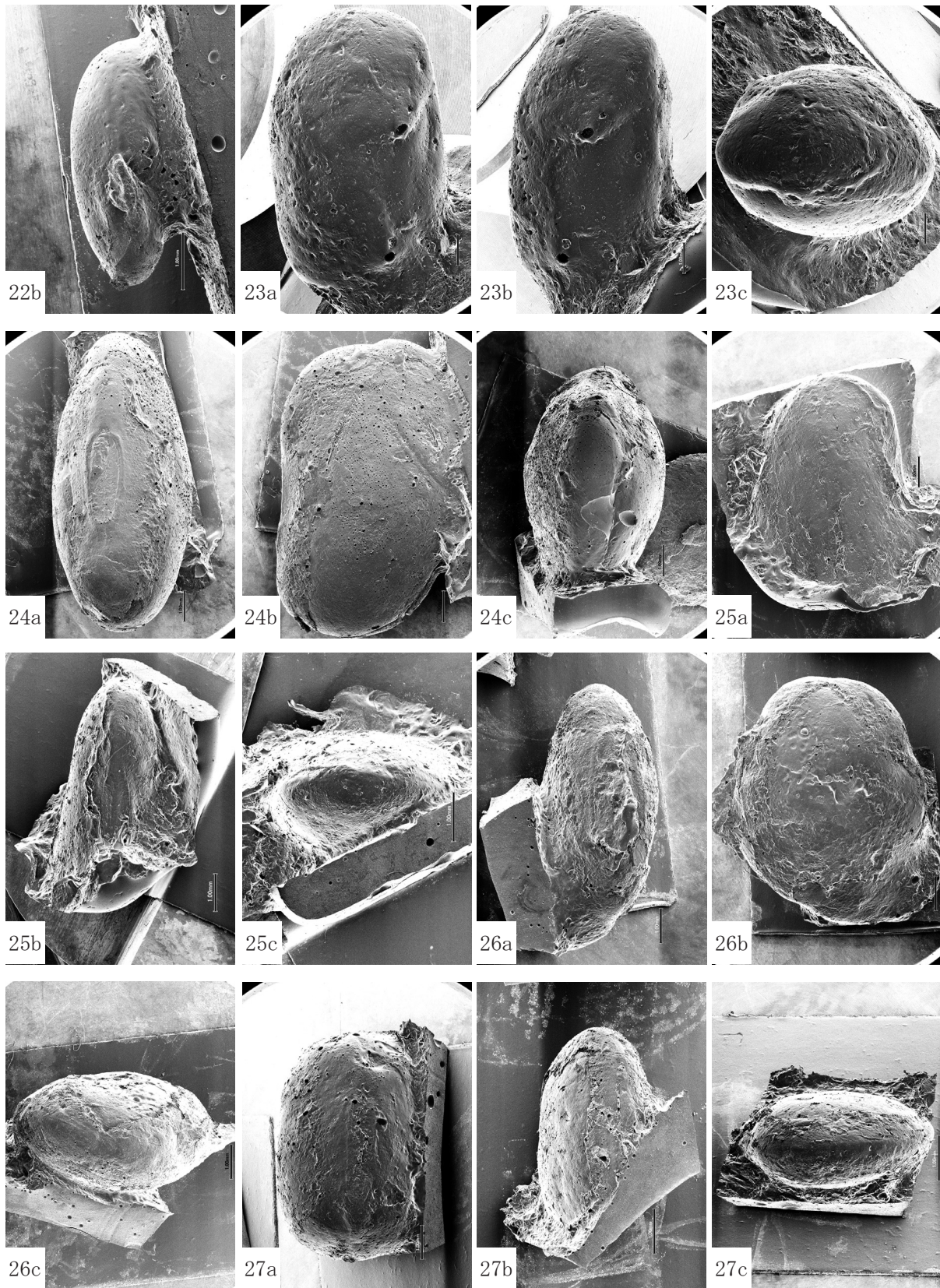
第 15 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (2)

7. エゴノキ属? 果実 (No. 125)、8-9. ニワトコ核 (No. 20, 24, 60)、10. ニワトコ? 核 (No. 60) 11. ガマズミ属核 (No. 51)、12-14. 不明堅果果皮 (No. 48, 102, 129)



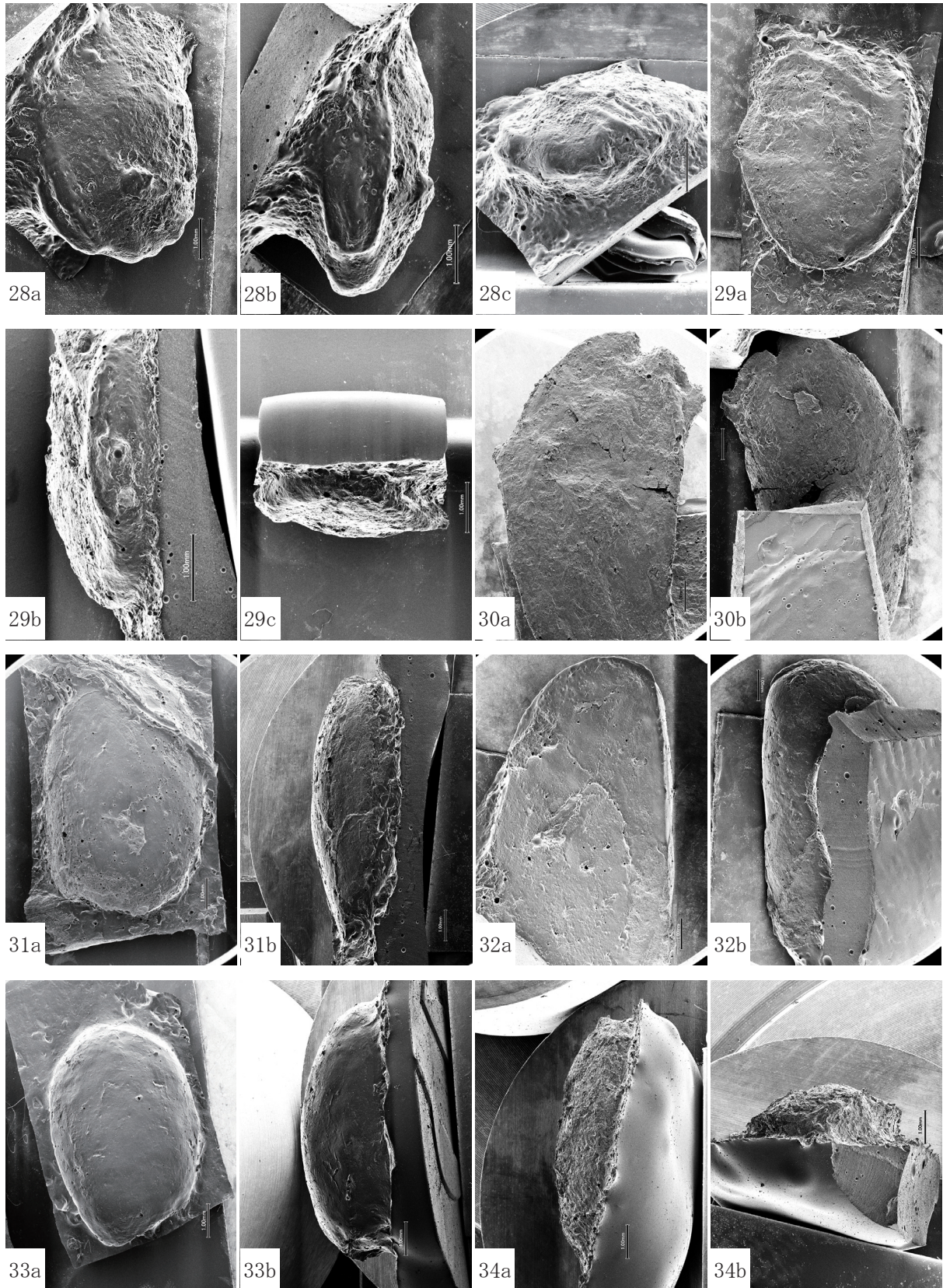
第 16 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (3)

15-17. 不明堅果子葉 (No. 53, 106, 142)、18. カヤツリグサ科種子 (No. 25)、19. アワ有ふ果 (No. 22)、20. エノコログサ属?有ふ果 (No. 18)、21. イネ科?葉 (No. 7)、22. ヤブマメ?種子 (No. 2)



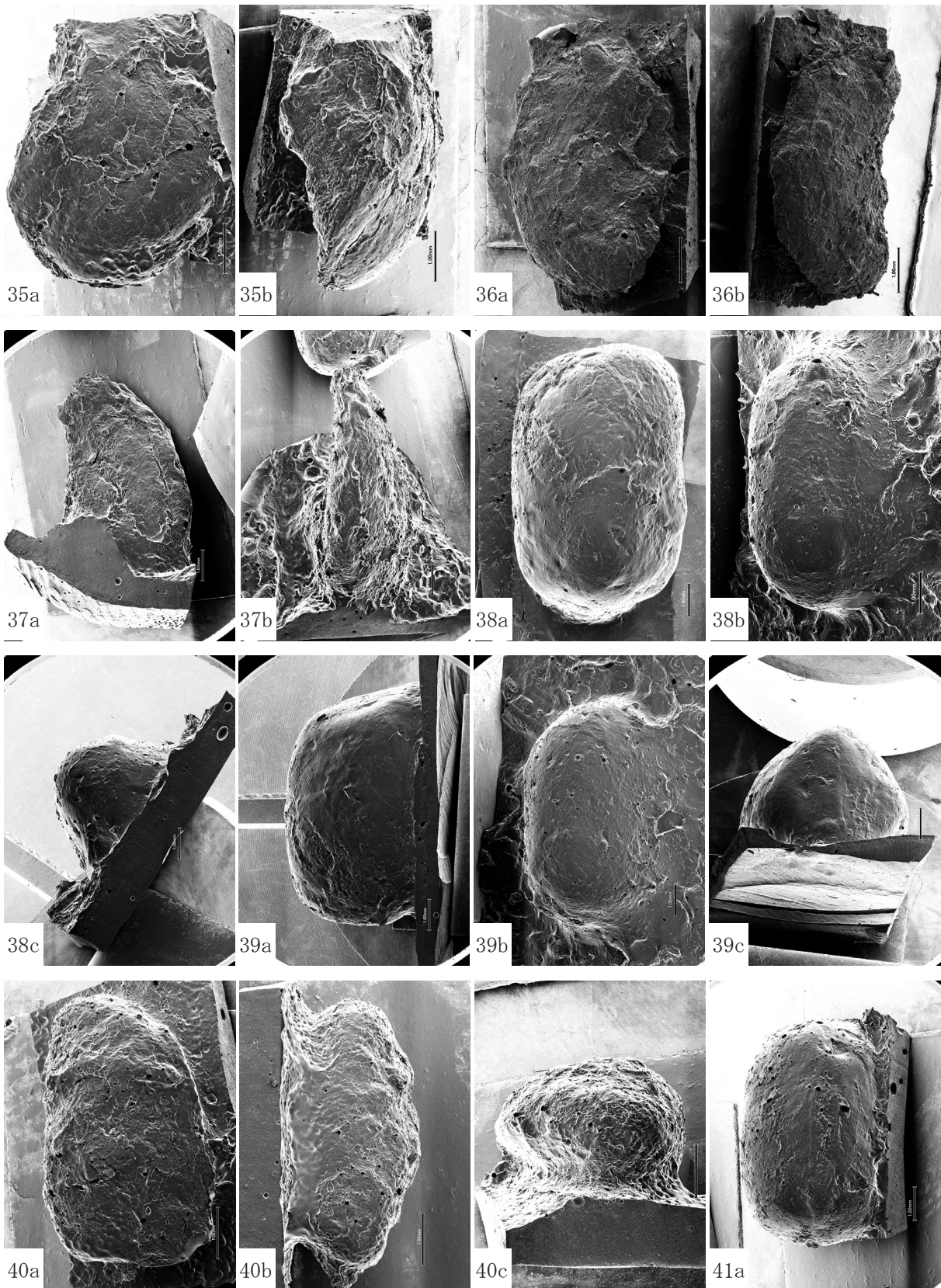
第 17 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真（４）

22. ヤブマメ種子（No.2）、23-27. ダイズ属種子（No.6, 57, 104, 110, 115）



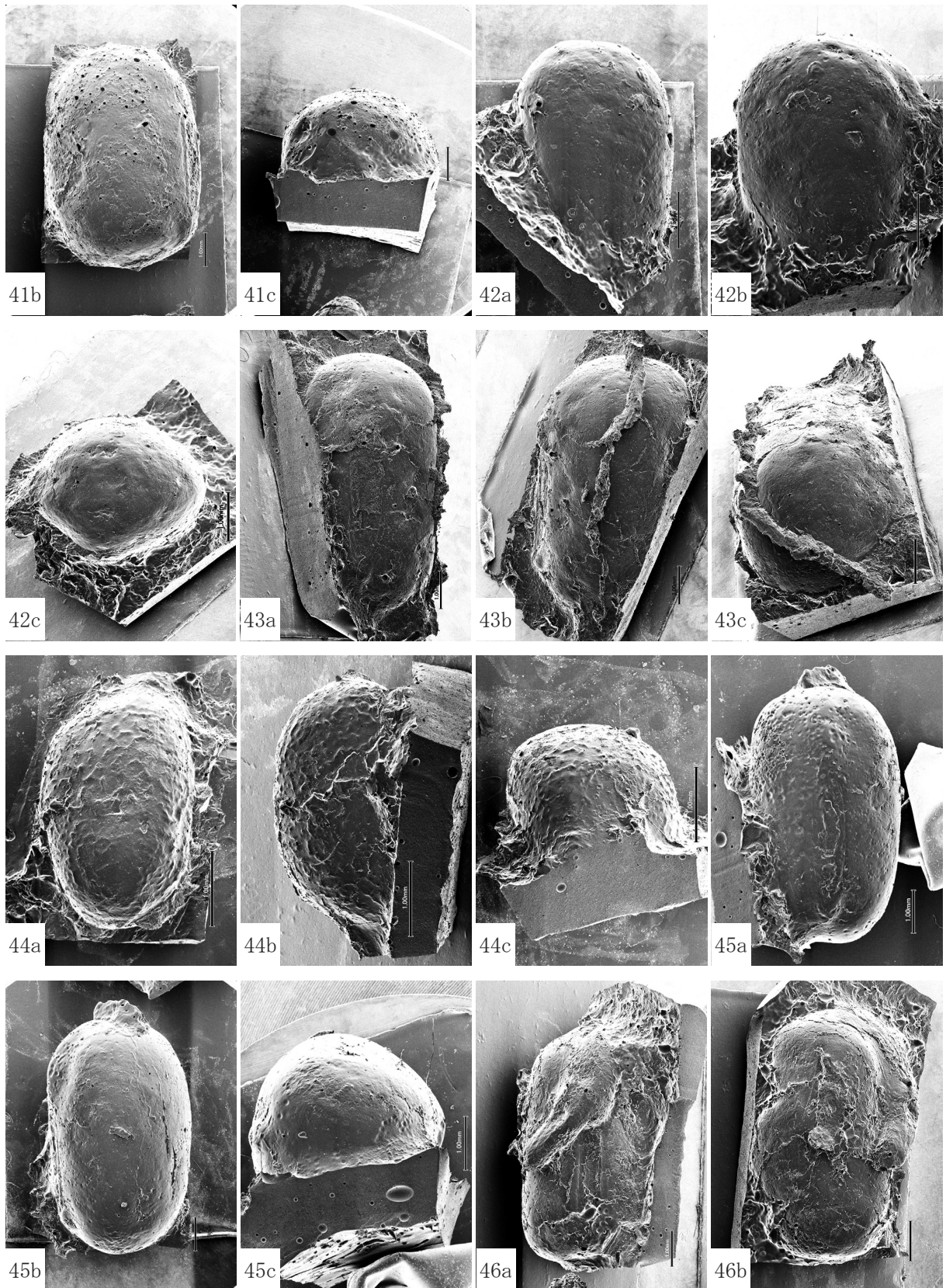
第 18 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (5)

28. ダイズ属種子 (No. 135)、29. ダイズ属?種子 (No. 101)、30-32. ダイズ属子葉 (No. 14, 36, 140)、33-34. ダイズ属?子葉 (No. 1, 26)



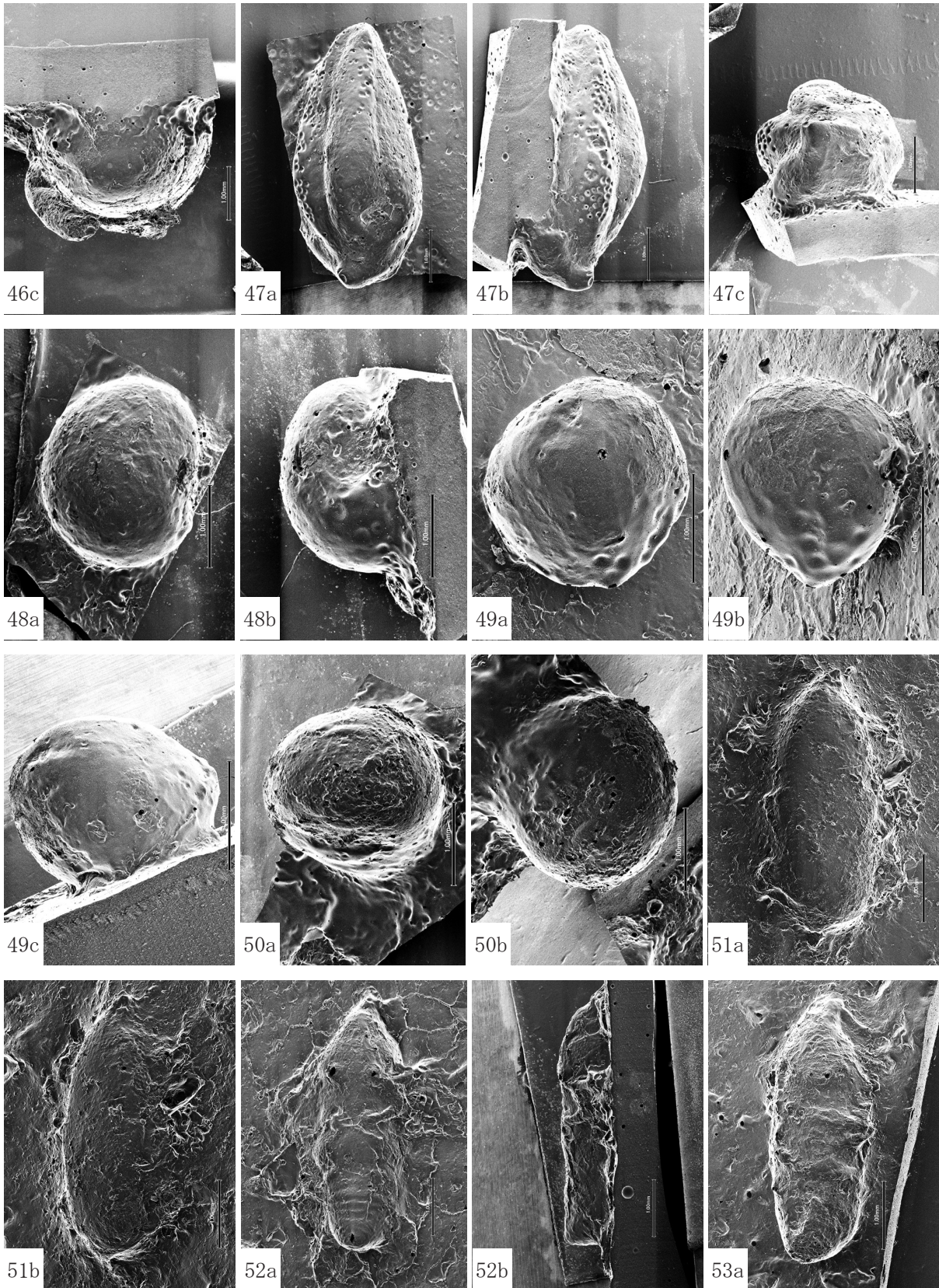
第 19 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (6)

35-37. ダイズ属?子葉 (No. 117, 121, 138)、38-41. ササゲ属アズキ亜属種子 (No. 15, 29, 113, 116)



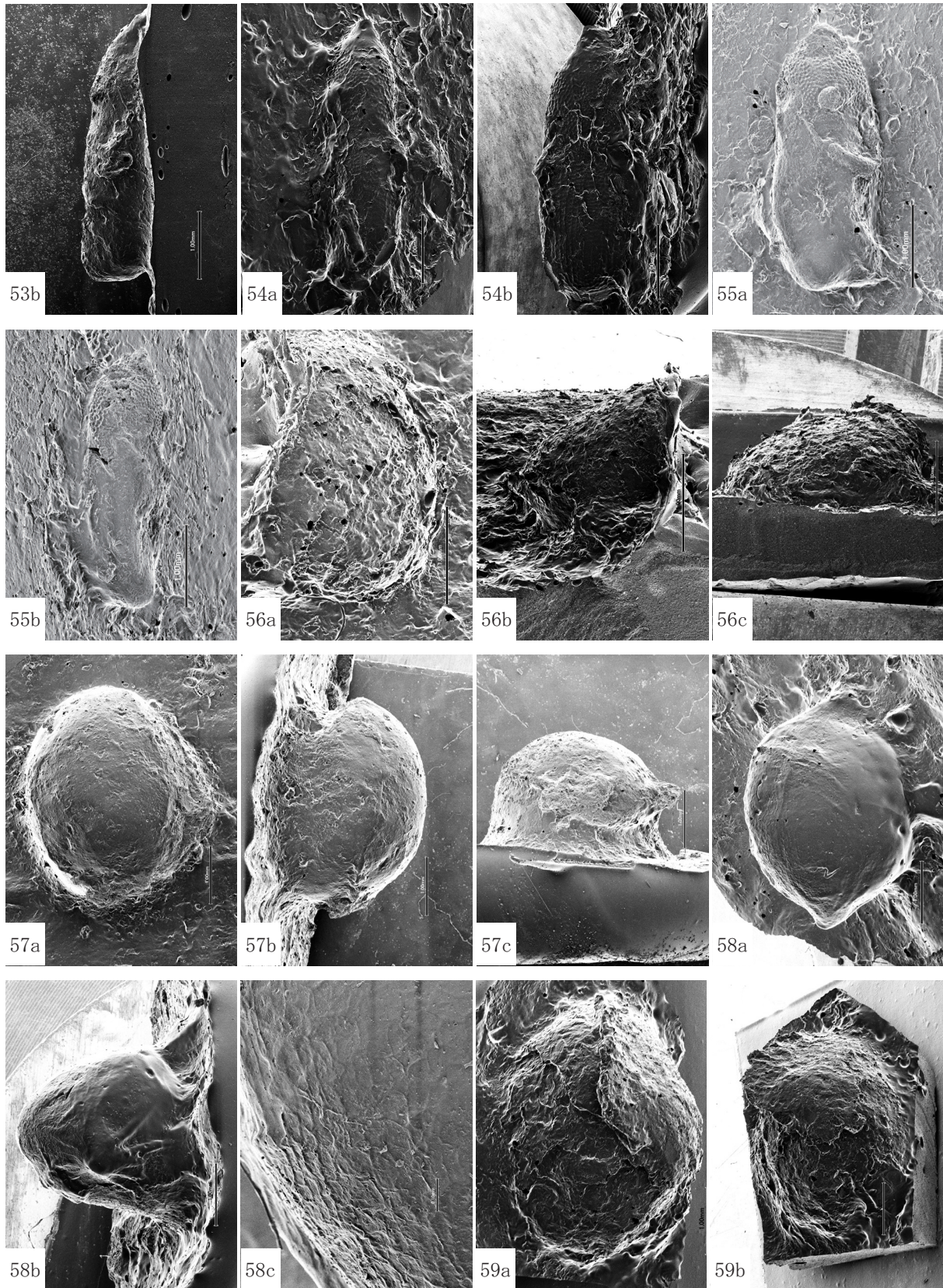
第 20 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (7)

41-43, 45-46. ササゲ属アズキ亜属種子 (No. 116, 123, 124, 134, 139)、不明 F 種実 (No. 131)



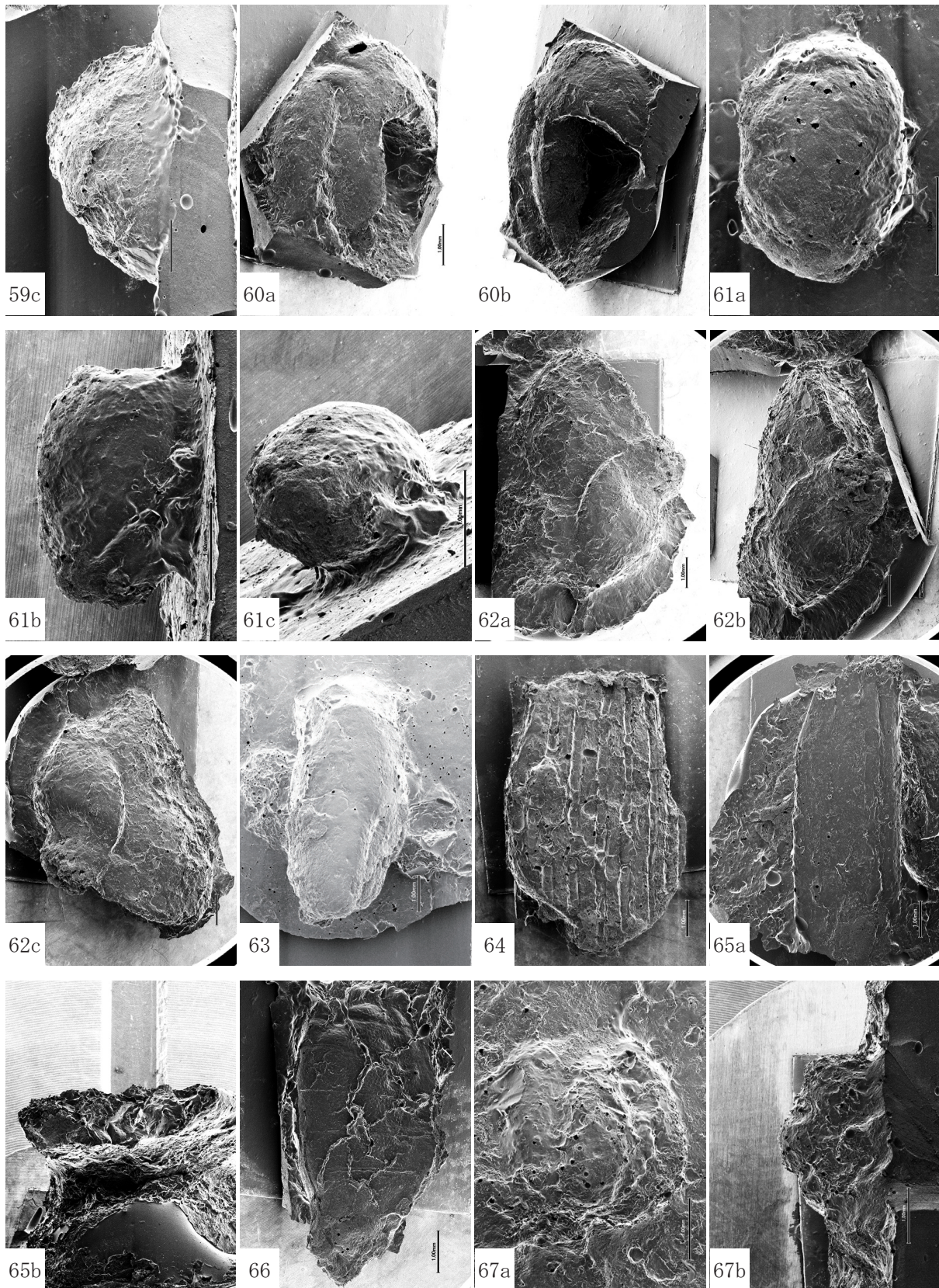
第 21 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (8)

46. ササゲ属アズキ亜属種子 (No. 139)、47. マメ科種子 (No. 114)、48. ヤエムグラ属種子 (No. 127)、49-50. シソ属果实 (No. 17, 126)、51-53. コクゾウムシ属 (No. 5, 10, 23)



第 22 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (9)

53-55. コクゾウムシ属 (No. 23, 27, 28)、56. 不明A種実 (No. 4)、57. 不明B種実 (No. 61)、58. 不明C種実 (No. 31)、59. 不明D種実 (No. 108)



第 23 図 前田遺跡の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (10)

59. 不明D種実 (No. 108)、60. 不明E種実 (No. 111)、61. 不明A (No. 8)、62. 不明B (No. 59)、63-64. 不明木材 (No. 42, 103)、65. 不明稗 (へギ材) (No. 12)、66. 不明昆虫 (No. 122)、67. 不明蛾の糞? (No. 3)

2023 年度収蔵資料の非破壊構造調査

勝川 若奈・佐藤 璃子

要 旨

福島県文化財センター白河館では、収蔵資料に関する構造調査、適切な保管方法や保存処理方法の選択等を目的として、X線CT撮影や蛍光X線分析等による理化学的調査を実施している。

2023年度は昨年度に引き続き、X線CTを用いた非破壊構造調査を実施した。調査によって製作技法に基づくと考えられる痕跡や内部の劣化状態が確認できた。また、本調査の成果については、展示やイベントにおいて公開・活用を行った。

キーワード

X線CT撮影 非破壊構造調査 土偶 耳環 鏝 小仏像

1 はじめに

福島県文化財センター白河館では、収蔵資料に関する構造調査、適切な保管や保存処理方法の選択等を目的として、2019年度から継続的にX線CT撮影や蛍光X線分析等による理化学的調査を実施している。

2019年度から2022年度にかけて土偶や土器、木質遺物、金属質遺物など計21点について理化学的調査を行った。それぞれの調査結果は『福島県文化財センター白河館研究紀要』に掲載している。

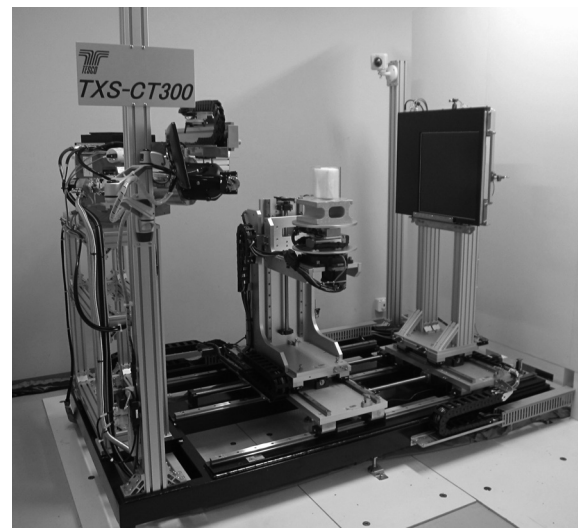
2023年度は、下表1に示すとおり、計6点を対象にX線CT撮影を行った。

土偶については、昨年度X線CT撮影を行った土偶と同一遺跡から出土したものや形状の似ているものを選定し、同一遺跡内での製作技法の違いや土偶の形状による内部構造の違いの把握を目的とした。

金属製品は、鏝と耳環、小仏像を対象とし、構造の把握および資料内部の劣化の進行状態の把握を目的とした。

2 調査の方法

X線CTによる撮影は、福島県ハイテクプラザ設置の高出力CT装置（テスコ株式会社製 TXS-CT300）により行った。測定は、主に管電圧230kV、管電流130 μ Aとし、資料により適宜変更した。CT像の再構築、表示、観察はTomoshop viewer（株式会社緑野リサーチ製）において行った。



第1図 福島県ハイテクプラザのX線CT装置

表1 調査資料一覧

番号	遺物名	遺跡名	年代	報告書	掲載図番号	法量 (cm)
1	土偶	七郎内C遺跡	縄文時代中期	母畑地区X	110 図 1包562	幅4.6 長6.6 厚2.4
2	土偶	七郎内C遺跡	縄文時代中期	母畑地区X	140 図 遺構外13	幅10.0 長9 厚2.4
3	土偶	沢目木B遺跡	縄文時代晩期	こまちダム4	22 図 6	幅6.6 長7.2 厚3.3
4	鏝	早稲田古墳群	古墳時代後期	母畑地区IX	46 図 15墳17	幅1.8 長4.0 厚0.5
5	耳環	筑内古墳群	古墳時代後期	母畑地区39	86 図 37横39	幅2.4 長2.4 厚0.6
6	小仏像	四合内B遺跡	鎌倉～室町時代	三春ダム7	付編	総高10.0 像高8.2 肘張2.4 蓮肉幅2.3

3 調査結果 (表1)

(1) 土偶【資料番号1～3 第3～7図】

資料番号1および2は七郎内C遺跡から出土した土偶である。七郎内C遺跡は石川郡石川町に所在し、昭和56年度国営総合農地開発事業(母畑地区)に伴い発掘調査が行われた。

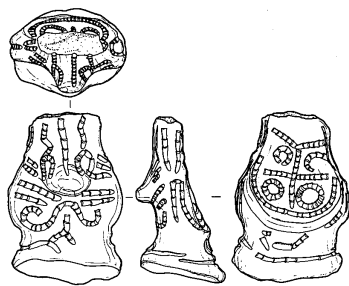
資料番号1は第一遺物包含層から出土している。胴部下半から脚部にかけて残存している板状土偶で腰の部分を大きく張り出させている^{註1}。また、腹部も張り出しており、妊娠した女性を表現していると考えられている。体部には有節沈線による文様が施されている。肉眼観察によれば、胴部上端の破断面中央あたりに穴を粘土で充填したような痕跡がみられる(第3図E)。

X線CT画像から2本の空隙が確認できた。1本は胴部中心を下端から上端にかけて貫いている

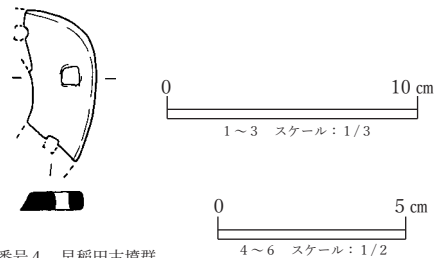
(第3図A・B)。もう1本は腹側に寄った位置にあり、こちらも下端から上端に貫いている(第3図C・D)。表面観察により確認できた胴部上端の充填の痕跡は、胴部を貫く空隙により生じた穴を充填した痕跡であると分かった。また、表面観察では下端の充填痕跡が明瞭ではなかったが、X線CT画像では空隙下端にも上端と同様、空隙により生じた穴を充填した痕跡を確認できる。胴部には粘土塊を積み上げた痕跡があり、粘土塊の周囲に粘土板を重ねて成形している様子がみられる。

2022年度には同遺跡から出土した資料番号1と似た形状の土偶の調査を行った(勝川・福田2023)。こちらは張り出した腹部に半球状の粘土塊を貼り付け、さらに上から薄い粘土板を貼り付けて成形していたが、資料番号1の張り出した腹部には前述の痕跡は見られなかった。

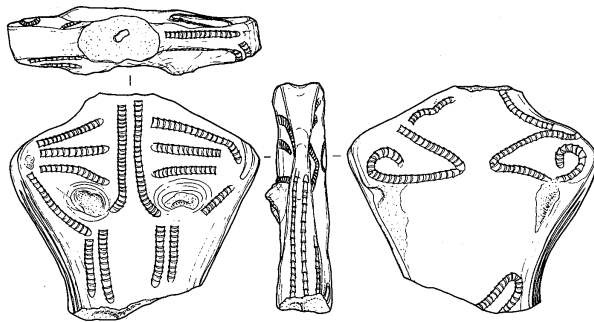
資料番号2は遺構外から出土しており、頸部と脚



資料番号1 七郎内C遺跡出土土偶



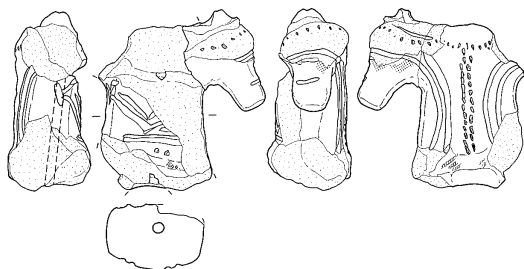
資料番号4 早稲田古墳群
15号墳出土鉄製鐙



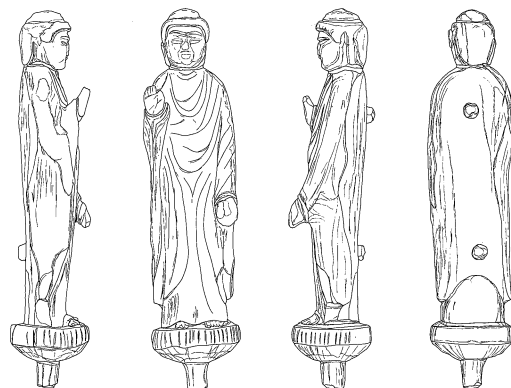
資料番号2 七郎内C遺跡出土土偶



資料番号5 筑内古墳群
37号横穴出土耳環

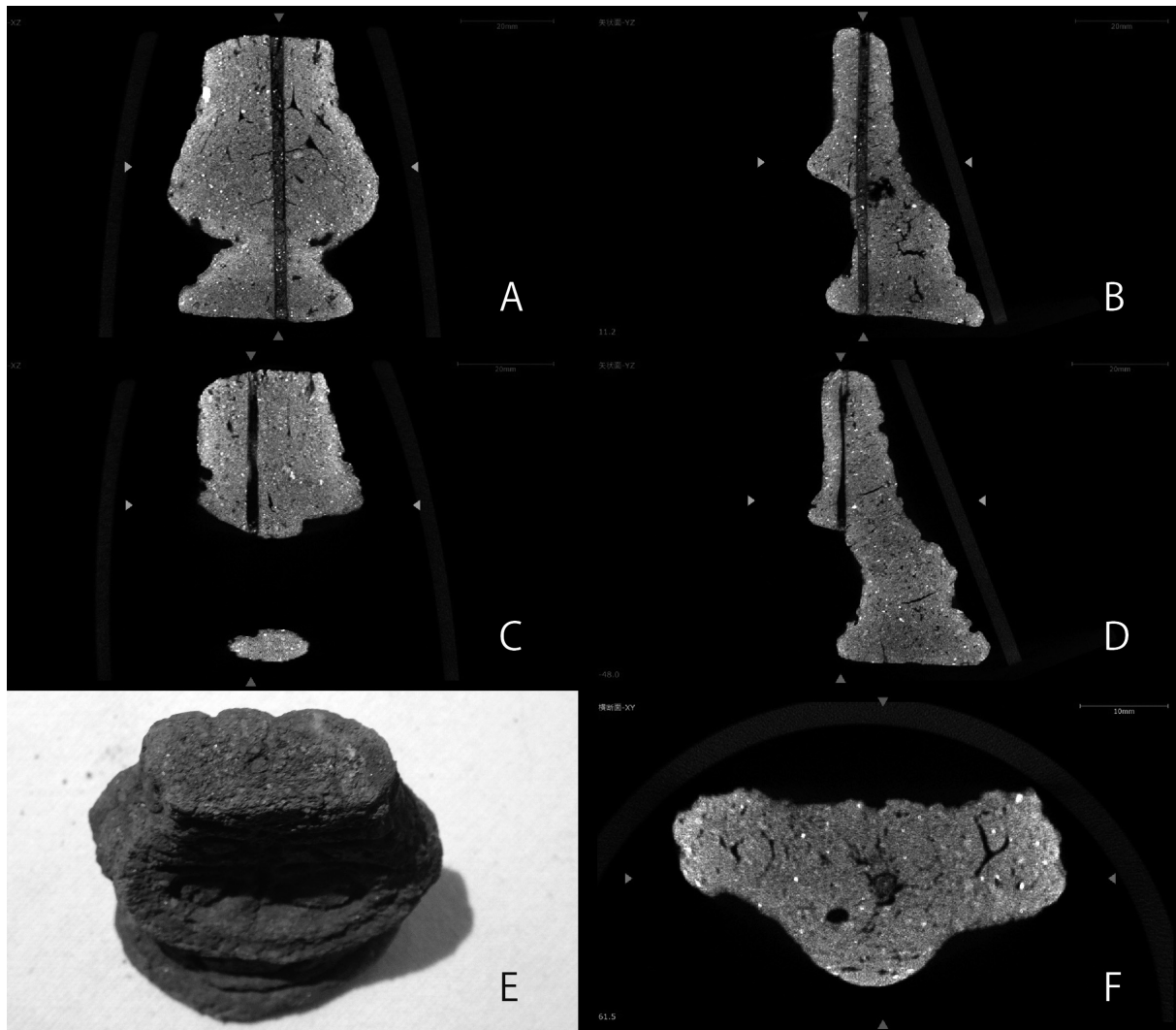


資料番号3 沢目木B遺跡出土土偶

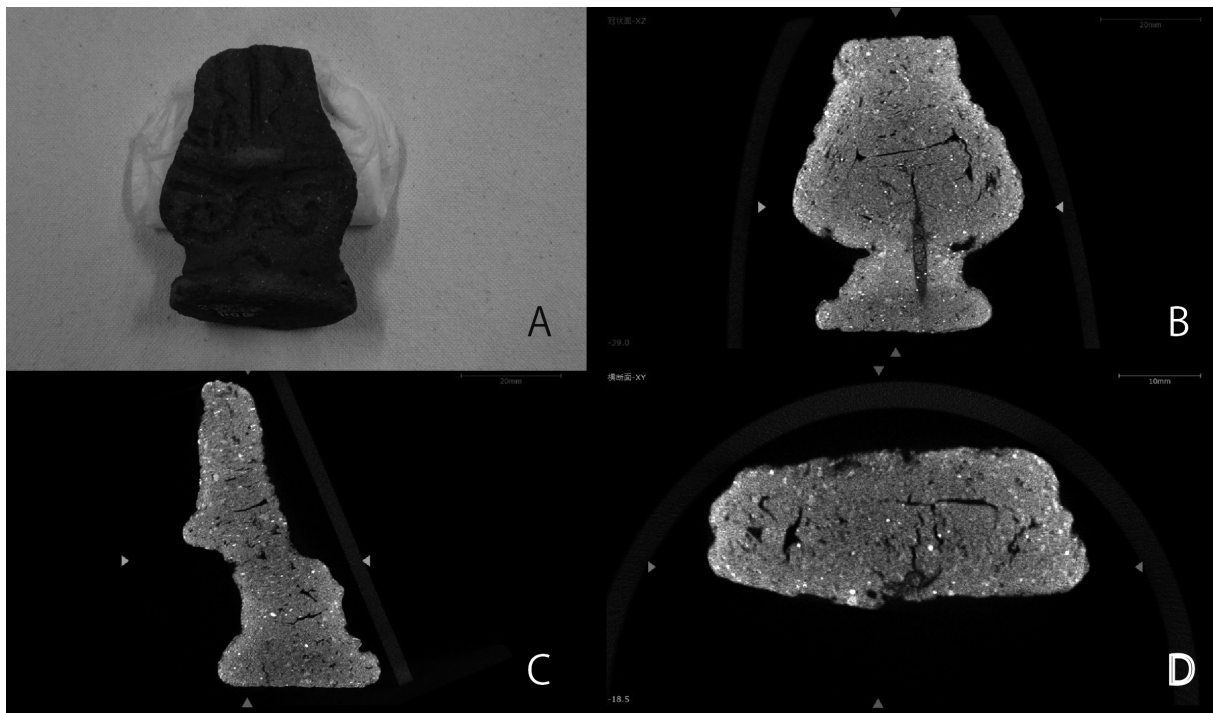


資料番号6 四合内B遺跡出土金銅製小仏像

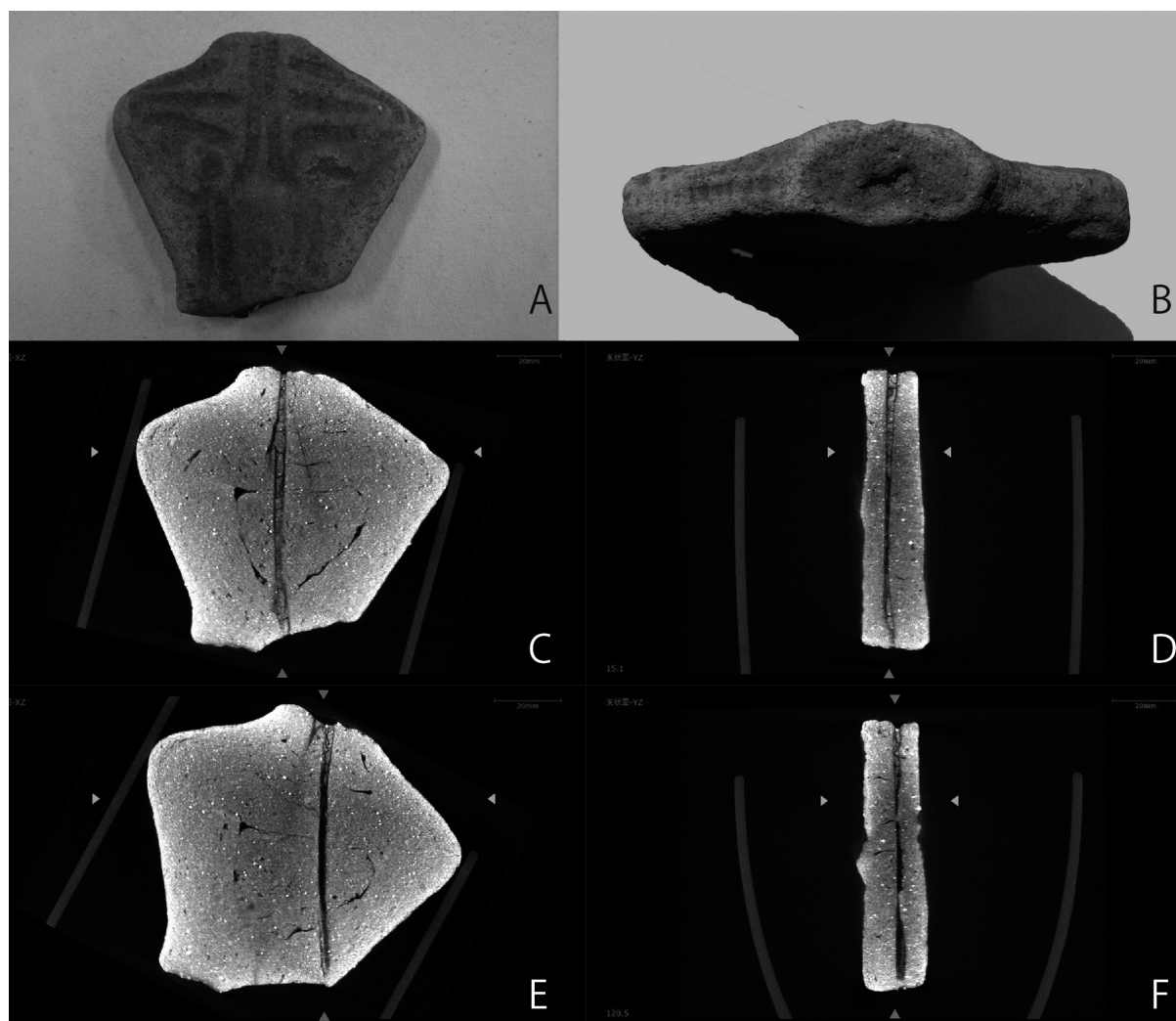
第2図 X線CT撮影資料(図中の枝番号は、表1の資料番号に対応する)



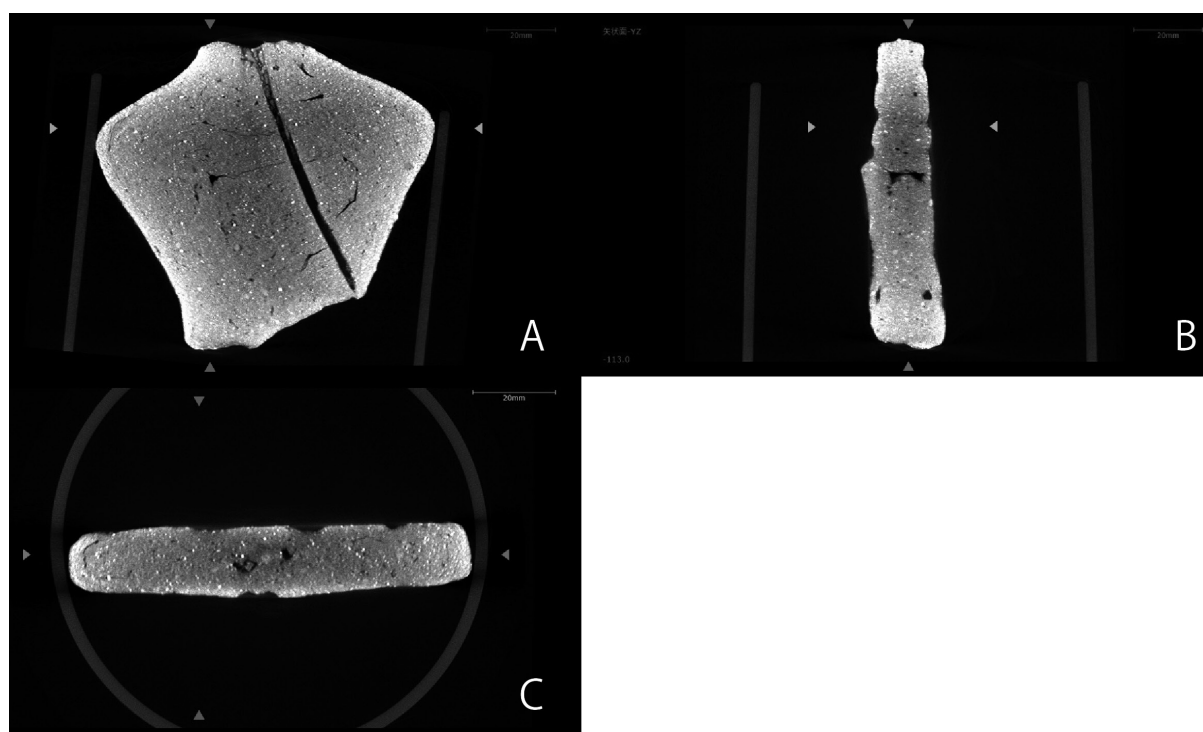
第3図 【資料番号1】七郎内C遺跡出土土偶①



第4図 【資料番号1】七郎内C遺跡出土土偶②



第5図 【資料番号2】七郎内C遺跡出土土偶①



第6図 【資料番号2】七郎内C遺跡出土土偶②

部を欠損した板状土偶である。腕は短く突出し、胴部が括れている。乳房が強調され、全面に有節沈線が施されている。頸部欠損箇所の断面には円形の小さなくぼみがある(第4図B)。

X線CT画像から胴部を貫く空隙が2本確認できた(第5図C・E)。頸部欠損箇所の断面で確認できた円形の小さなくぼみは、胴部を貫く空隙により生じた穴を充填した痕跡であると分かった。胴部には粘土塊を積み上げた痕跡があり、その周りにさらに粘土を重ねて成形している様子がみられる。

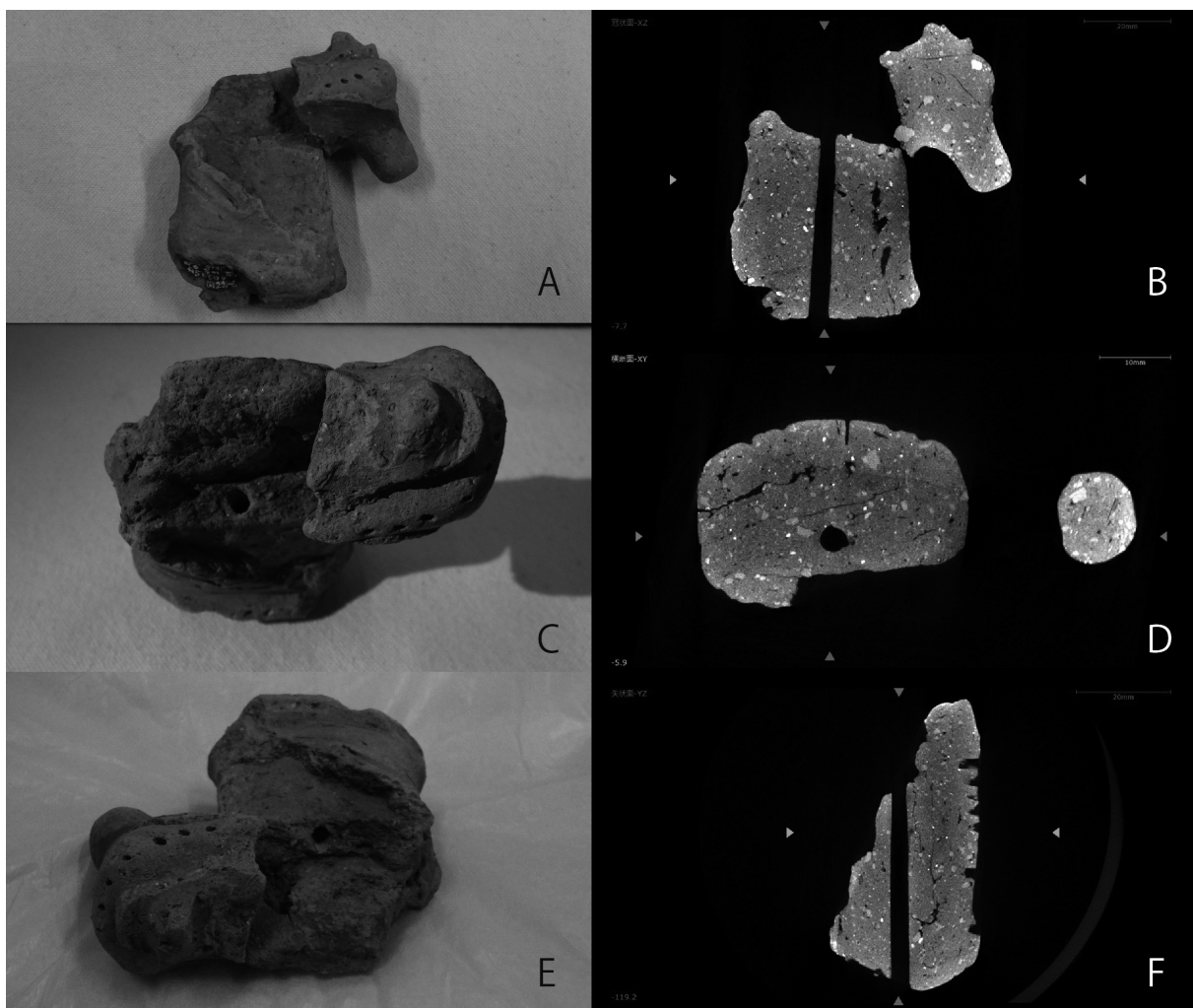
資料番号3は、沢目木B遺跡から出土した土偶である。沢目木B遺跡は田村郡小野町に所在し、こまちダムの建設に際し平成17年に発掘調査が行われた。

資料番号3は胴部と左腕のみ残存している。胴部は沢跡、左腕は遺物包含層から出土した。胴部中央には下端から上端を貫く空隙がある。

X線CT画像から、資料番号3の下端から上端を

貫く空隙は、やや腹側に傾く角度で存在すると分かる。また、空隙の径を計測したところ、下端の径が5.0mm、上端の径が3.5mmであった。胴部は粘土塊を積み上げ、腹側と背側それぞれに粘土板を貼り付けて成形している様子がみられる。表面観察でも腹部側が粘土板の境目に沿って欠損している様子が確認できた。また、左腕の突起は別の粘土塊を貼り付けて作成されている。過去にX線CT撮影を行った荒小路遺跡出土土偶や柴原A遺跡出土土偶では胴部と肩部を別の粘土で作っていることが確認されている(中尾・福田2022)。しかし、資料番号3は肩部が欠損しており制作時の接合痕跡が確認できなかったため、胴部と左腕が分割で作られたのか一体で作られたのかは不明である。

資料番号1～3すべての土偶で胴部を貫く空隙が確認できた。この空隙は昨年調査を行った新田遺跡出土土偶(縄文時代前期)でも確認されている。土偶の製作時における芯材の痕跡である可能性などが指



第7図 【資料番号3】 沢目木B遺跡出土土偶

摘されるが、現状では空隙の機能を特定するには至っていない。土偶の年代を問わず確認されていることや空隙の位置の違い等も含め、空隙の機能について今後改めて検討したい。

(2) 鏝 【資料番号4 第8～9図】

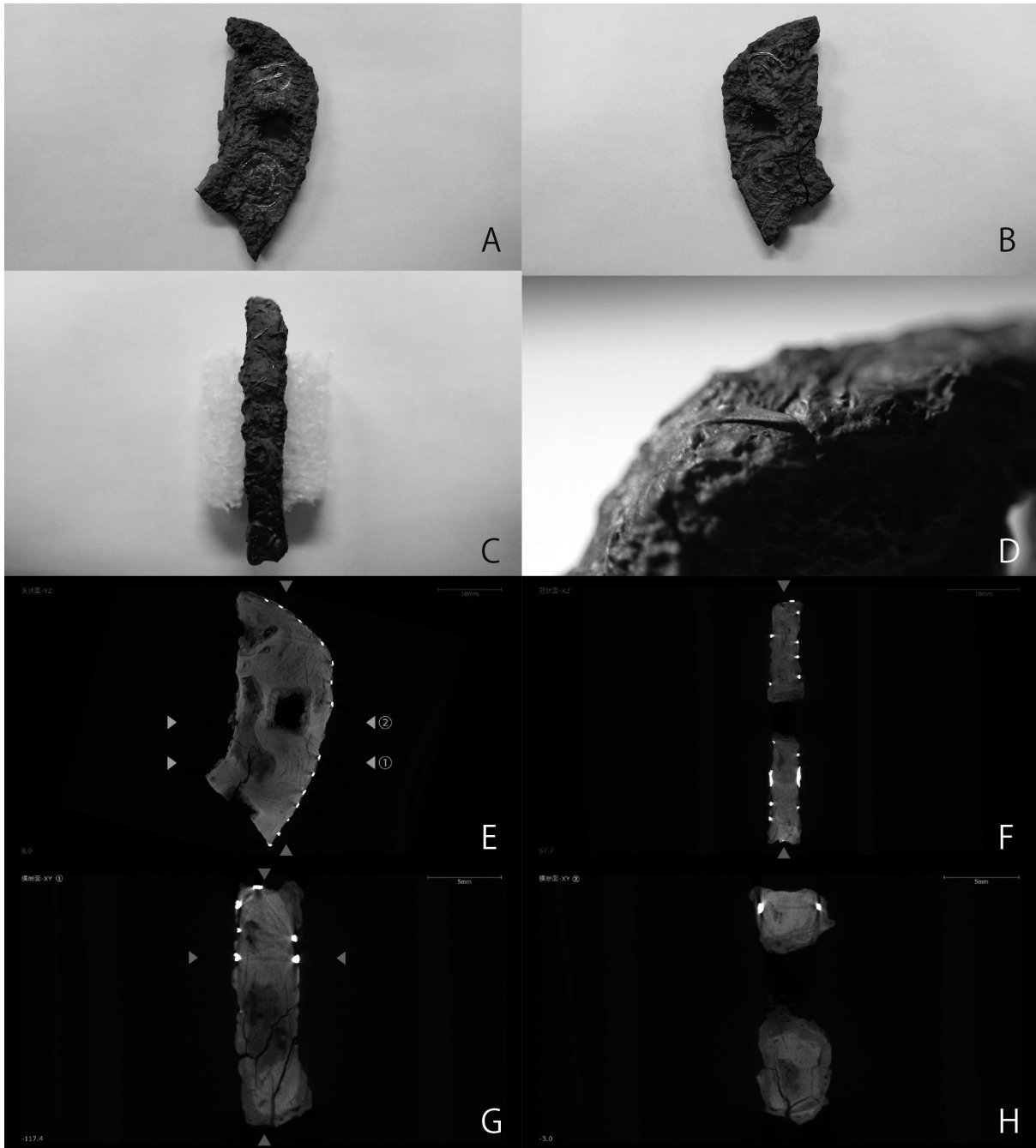
資料番号4は、早稲田古墳群15号墳から出土した鏝である。早稲田古墳群は須賀川市大字下小山田早稲田に所在し、昭和56年度国営総合農地開発事業(母畑地区)に伴い発掘調査が行われた。

資料番号4は有窓の鉄製鏝片で、鏝の両面に渦巻き状、側面には弧状の銀象嵌が施されている。窓の

空いた箇所からは大きなヒビが広がっている(第8図A・B)。また、側面では地鉄部がやせ、象嵌線が浮き上がっている箇所がある(第8図C)。

X線CT画像より、地鉄部の内部にも細かなヒビが複数認められる(第8図E・G・H)。

象嵌部分を観察すると、地鉄に幅0.6mm、深さ0.4mmほどのV字状の溝が彫られ、銀線が埋め込まれていることが分かる。銀線の断面の形状はV字状を呈するもの、溝からはみ出した銀線の両端を内側に折り返したものの、溝からはみ出した片方の端部のみを折り返したものなど、いくつかのパターンが認



第8図 【資料番号4】早稲田古墳群出土鏝①

められる(第9図C・D)。これらの断面形状のパターンは一本の象嵌線上に混在していることが分かった。銀線の端部処理方法の違いが生じる要因が、象嵌文様の形状に対する技術によるものか、素材となる銀線の形状に対する技術によるものかなど、技術的側面の検討は今後の課題としたい。

(3) 耳環 【資料番号5 第10図】

資料番号5は筑内古墳群36号横穴から出土した耳環である。白河市の東部に所在し、平成7年度国営総合農地開発事業(母畑地区)に伴い発掘調査が行われた。

過去に行われた蛍光X線分析やSEM観察によって、耳環は銅芯に銀板を巻き、鍍金を施していることが確認されている(菅井ほか2002)。

表面観察では鍍金銀板の剥落などは見られないが、X線CT画像では鍍金銀板と銅芯の間に空隙が認められる箇所があり、銅芯が痩せていることが分かる。

2022年度に調査を行った駒板新田横穴群2号横穴出土耳環および弘法山古墳群7号横穴出土耳環のうち、弘法山古墳群7号横穴出土耳環では銅芯の中心部を全周する空隙が確認された(第11図)。資料番号5でも銅芯の中心部に空隙が認められる。そのため、弘法山古墳群7号横穴出土耳環と類似した方法で製作された可能性がある。

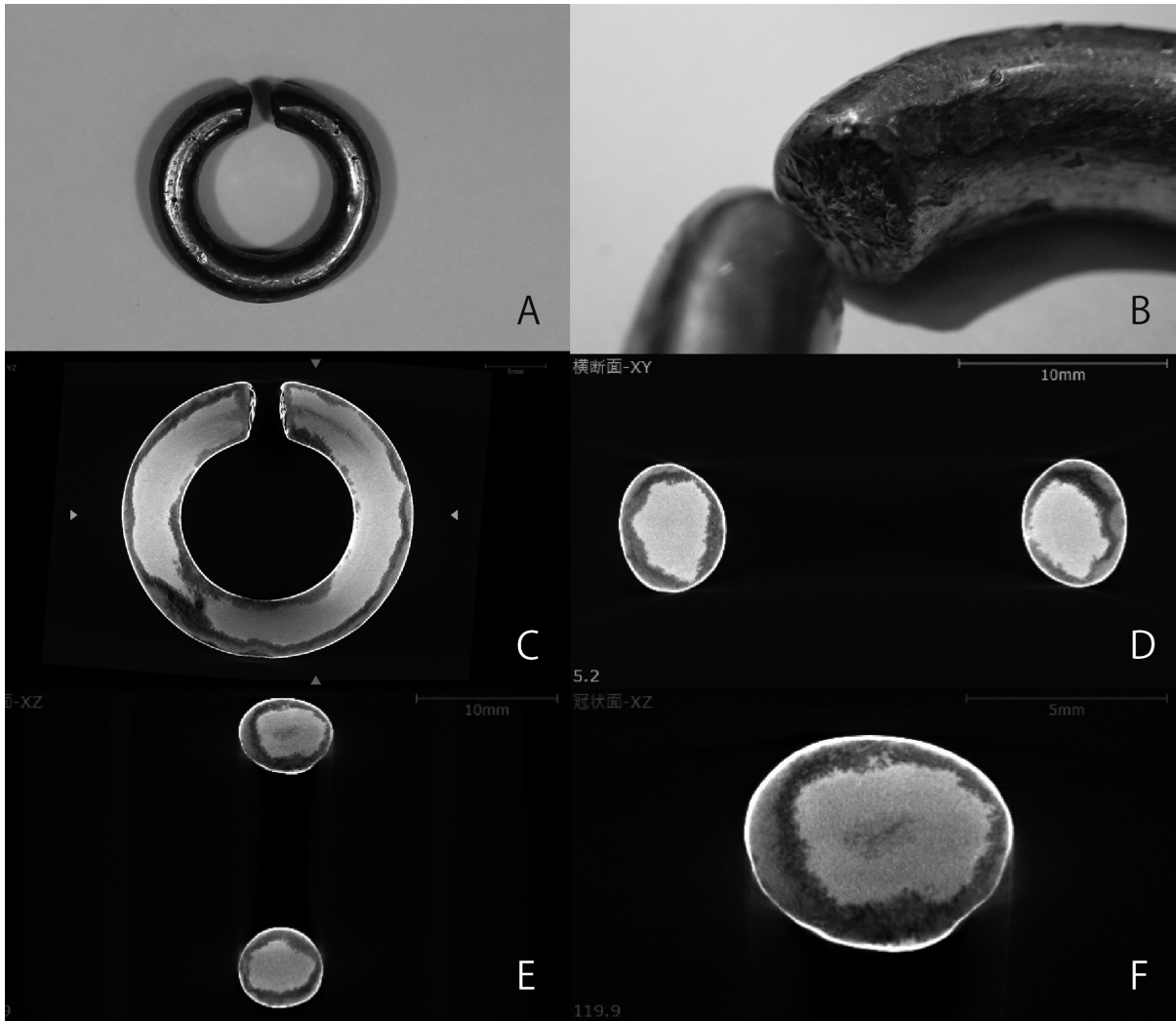
(4) 小仏像 【資料番号6 第12図】

資料番号6は、四合内B遺跡から出土した小仏像である。四合内B遺跡は田村郡三春町に所在し、三春ダム建設に伴い平成4年に発掘調査が行われた。四合内遺跡は縄文時代中期末葉の集落跡、律令時代の集落跡、中世の屋敷と墓跡を中心とする遺跡である。小仏像は中世の遺構を検出する際にかかわりや鉄器などと共に出土した。

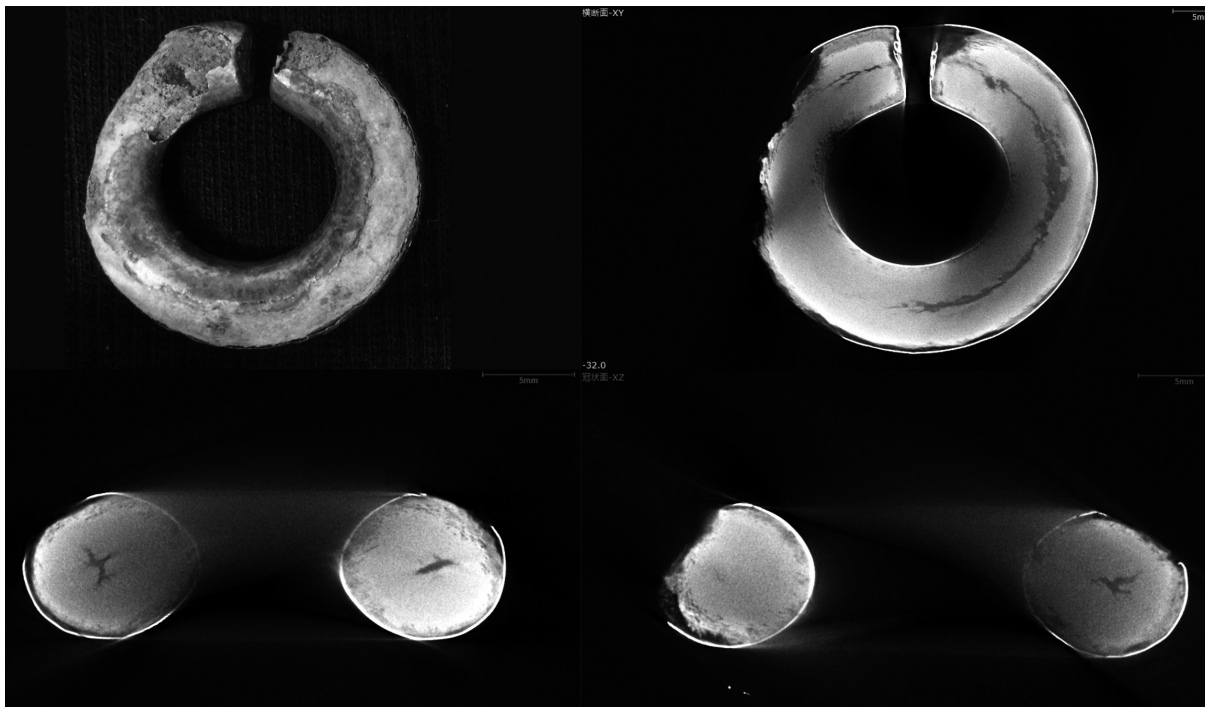
資料番号6は13世紀後半から14世紀前半に鋳造されたと推定され、右手の印相から阿弥陀如来であると考えられる。仏像の背面には光背を取り付けた



第9図 【資料番号4】早稲田古墳群出土鐃②



第 10 図 【資料番号 5】 筑内古墳群出土耳環



第 11 図 弘法山古墳群出土耳環 (2022 年度 X 線 C T 撮影実施)

と考えられる突起があるが、光背は出土していない。過去に行われた蛍光X線分析により、青銅製の仏像に金箔などで鍍金していたことが分かっている。(福島県文化センター1993)

当該資料は外部機関への貸し出し予定があり、出土から30年以上経過していることから資料の状態確認のためX線CT撮影を行った。

資料表面の劣化状態としては、鍍金がほぼ全て剥落しており、地の青銅部分に腐食がみられる。また、左手の指と右手の指先が摩滅している。鼻の部分は巢によって欠損している。X線CT撮影の結果、資料内部に亀裂などは見当たらなかった。また、表面観察からも著しく腐食が進行している箇所や脆弱な箇所はみられなかったため、運搬や展示に耐える状態であることが分かった。

資料内部に角柱状の骨組が確認できた。報告書では蠟型鑄造により製作されたと推定されており、この芯材は中型の作成に用いられたと考えられる。芯材は頭部から脚部まで延びる縦材が1本と肩部の横材1本、衣の裾の横材1本の計3本から成る。芯材の縦材と横材の交点には点状に存在する物質が認められる。ただし、X線CT画像がやや不明瞭であり、この物質が芯材の固定に関係するものであるとは断定できない。

福島県内での小仏像の出土事例は少なく、貴重な

資料であり、今後さらなる調査を重ねたい。

4 調査結果の公開・活用

X線CT撮影による非破壊構造調査の結果については、昨年度に引き続き、当館の展示や実技講座等において公開・活用した。

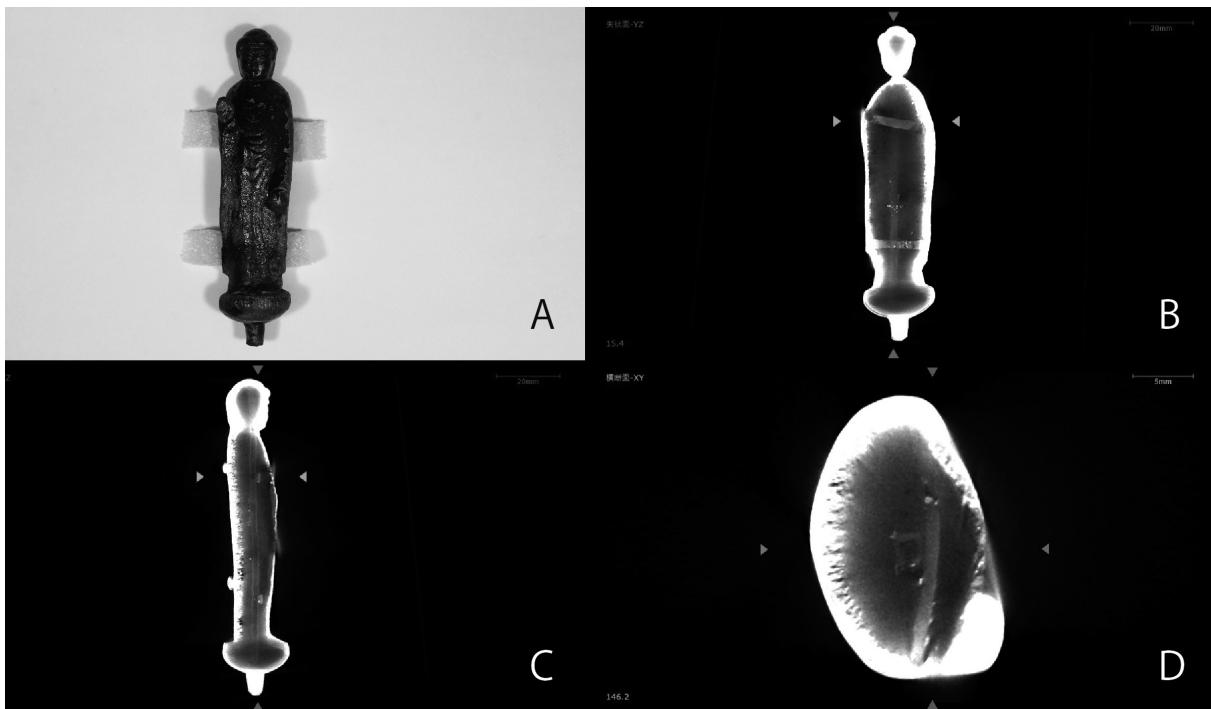
昨年度同様「土偶の日(10月9日)」に合わせたイベントとして「X線CTで調べたまほろんの土偶たち」を開催し、過去にX線CT撮影を実施した土偶のX線CT画像を来館者が自由に閲覧できるものとした。また、今年度は新たに本イベント内でX線CT画像を用いた土偶の解説会も行った。

X線CT撮影により得られた画像を用い、動画を作成した。常設展示室内に動画閲覧用のQRコードを設置し、来館者が荒小路遺跡出土土偶および筑内古墳群出土杏葉のX線CT動画を視聴できるようにしている。また、筑内古墳群出土鉄地金銅張杏葉の動画については当館ホームページでも公開を行っている。

さらに福島県ハイテクプラザ主催のイベント「あつまれっハイテクプラザ2023」に出展し、X線CTの文化財への活用事例の紹介を行った。

5 おわりに

今回の調査では資料内部の構造や劣化状態を確認



第12図 【資料番号6】四合内B遺跡出土小仏像

することができた。特に、調査対象資料の中には今後当館での展示や外部への貸し出しを行う予定のある資料もあり、資料が展示や運搬に耐えうる状態であるか否かの判断材料を得られたことは有益であった。

本年度までの調査で土偶と耳環の結果の蓄積が徐々に増えてきた。今後も内部構造調査結果の蓄積を行うとともにX線CT調査以外の手法での調査も実施し、製作技法などの検討を行いたい。

また、本年度はX線CT撮影結果を公開する機会を昨年度より多く設けた。来年度以降も結果の公開を継続すると共に、出前授業への活用などを通して機会を増やしていきたい。



第 13 図 QRコード設置状況（荒小路遺跡）



第 14 図 QRコード設置状況（筑内古墳群）



第 15 図 イベント出展ブースの様子

【謝辞】

X線CT撮影に御協力いただきました、福島県ハイテクプラザ坂内駿平氏に末筆ながら感謝申し上げます。

【註】

1 報文中の第110図1包565と接合関係にあることが示されている(佐藤2017)。

【引用・参考文献】

【論文】

- 菅井裕子・渡辺智恵美・平尾良光・榎本淳子・早川泰弘 2002「筑内古墳出土遺物の自然科学的調査」『福島県文化財センター白河館研究紀要2001』財団法人福島県文化振興事業団 福島県文化財センター白河館
- 佐藤 啓 2017「当館収蔵資料の新知見」『福島県文化財センター白河館研究紀要2016』公益財団法人福島県文化振興財団 福島県文化財センター白河館
- 中尾真梨子・福田秀生 2022「収蔵資料に関する理化学的分析(2021年度)」『福島県文化財センター白河館研究紀要第20号』公益財団法人福島県文化振興財団 福島県文化財センター白河館
- 勝川若奈・福田秀生 2023「収蔵資料の非破壊構造調査」『福島県文化財センター白河館研究紀要第21号』公益財団法人福島県文化振興財団 福島県文化財センター白河館

【調査報告書：福島県教育委員会発行】

以下、1～6は表1の資料番号と一致する。

- 1～2：福島県文化センター編1982「七郎内C遺跡」『母畑地区遺跡発掘調査報告X』
- 3：福島県文化振興財団編2006「沢目木B遺跡」『こまちダム遺跡 発掘調査報告4』
- 4：福島県文化振興事業団編1982「早稲田古墳群」『母畑地区遺跡発掘調査報告IX』
- 5：福島県文化センター編1996「筑内古墳群」『母畑地区遺跡発掘調査報告39』
- 6：福島県文化センター編1993「四合内B遺跡」『三春ダム関連遺跡発掘調査報告7』

筑内古墳群 37 号横穴出土鉄地金銅張杏葉の X 線 C T 構造調査

福田 秀生

要 旨

福島県文化財センター白河館では、収蔵資料に関する構造調査、適切な保管方法や保存処理方法の選択等を目的として、X線CT撮影や蛍光X線分析等による理化学的調査を実施している。

本稿は、2023年度に実施した筑内古墳群37号横穴から出土した金銅装杏葉のX線CTを用いた非破壊構造調査において確認できた杏葉の補修痕跡を報告する。

また、非破壊構造調査の成果を当館の常設展示等において公開・活用した事例も併せて報告する。

キーワード

X線CT 非破壊構造調査 筑内古墳群37号横穴 金銅装馬具 杏葉 馬具補修痕跡

1 X線CT非破壊構造調査の経緯

福島県文化財センター白河館では、収蔵資料に関する構造調査、適切な保管や保存処理方法の選択等を目的として、令和元(2019)年度から継続的にX線CT撮影や蛍光X線分析等による理化学的調査を実施している。

筑内古墳群出土遺物のX線CTを用いた非破壊構造調査については、以下のとおり実施した。なお、遺物の挿図番号等は、『国営総合農地開発事業 母畑地区遺跡発掘調査報告39』の表記で記載した。

令和元(2019)・2(2020)年度は、辻金具(37横8~10)3点、飾帯金具1点、金銅製耳環(35横4)1点を対象に、X線CT撮影と蛍光X線分析を行った。その詳細は、『福島県文化財センター白河館 紀要第19号』に掲載している。

令和4(2022)年度は、鉄地金銅張杏葉(37横4)を調査した。37号横穴出土の杏葉3点のうち、調査の際の移動で破損の恐れが少ないと判断されたものを選定した。また、37横3は立聞部が破損しているものの、外観の目視では錆化で厚く肥大している。透板と地板にそれぞれ立聞を作り出す他の2点と異なる特徴が看取され、私見ながら以前から別造りの立聞で、後述する「立聞の補修修理」に関わる造作と考えていた。今回のX線CT調査では、立聞構造の把握も目的の一つとしている。

その調査により、立聞を作り出した細長い鉄板を透板と地板の間に差し込んで補修していることが確認できた。なお、この調査に係る詳細は、『福島県文化財センター白河館 紀要第20号』に掲載した。

令和5(2023)年度は、銅地金銅張耳環2点(36横1・40横1)を調査対象とした。前年度に調査した弘法山古墳群出土耳環との構造的な比較を目的とした。詳細は本書別稿のとおりである。

2 復元研究プロジェクトチームの調査

筑内古墳群から出土した金銅装馬具をはじめとする金属製品に係る調査研究として、平成13(2001)年の福島県文化財センター白河館の開館に先立ち、平成11(1999)年から復元研究プロジェクトチームを立ち上げ、「福島県出土古墳時代金工遺物の研究」を実施してきた。その研究成果については、『福島県文化財センター白河館 研究紀要2001』を参照されたい。なかでも、百崎祐輔氏による「筑内37号横穴墓出土馬具から復元される馬装について」では、東アジアの視点にたった古墳時代馬具の総合的な論考が示されている。その他に、成分分析等の自然科学分析、レントゲン写真撮影による構造調査が行われ、金工技術者により復元過程も掲載されている。

さて、この復元研究プロジェクトチームの成果報告において、依田香桃美氏の『筑内37号横穴墓出土の鉄地金銅張りの復元工程』において、「一方、エックス線フィルム観察からは、杏葉1枚の透かし板の立聞部分が補修修理されていることが分かった。」との記述がある。3点あるうちのどの杏葉であるのかも不明で、そのX線フィルム画像の掲載がなく、補修修理の詳細な記述もなかった。

筆者は前述したとおり、杏葉の立聞部分の構造に違和感を覚えていたため、依田氏の記述にあるX線写真を確認したく、その所在を福島県文化財セン

ター白河館に問い合わせていたが、当時の復元研究に携わった関係者が在職していないこともあり、所在不明との回答を得ていた。

白河館勤務になった令和 2 (2021) 年からも、当該X線フィルムの所在確認を進めており、幸いにも令和 5 (2023) 年になって、同僚職員が一般収蔵庫に納められた資料の点検・整理中に当該フィルム(第 1 図)を発見し、所在を確認することができた。

X線フィルムの観察では、立聞部分を作り出した細長い鉄板が差し込まれていることが確認できる。

結果的には、今回のX線CTを用いた調査でも補修痕跡を確認でき、筑内古墳群出土杏葉の理解を深めることの一助となった。古墳時代馬具の補修痕跡の類例は少ないと思案され、馬具研究の立場からすれば、復元研究プロジェクトチームにおいて杏葉の補修痕跡を「重要視」すべきであり、X線フィルム画像を公開しなかった点が惜しまれる。

3 杏葉の調査成果

(1) 概要

杏葉は筑内古墳群 37 号横穴から出土した。いわ

ゆる鉄地金銅張棘葉形杏葉に分類され、同形の杏葉が 3 点出土している。また轡の鏡板についても同形の棘葉形をなすことから、両者は同形の意匠をもとに作られたと指摘されている。

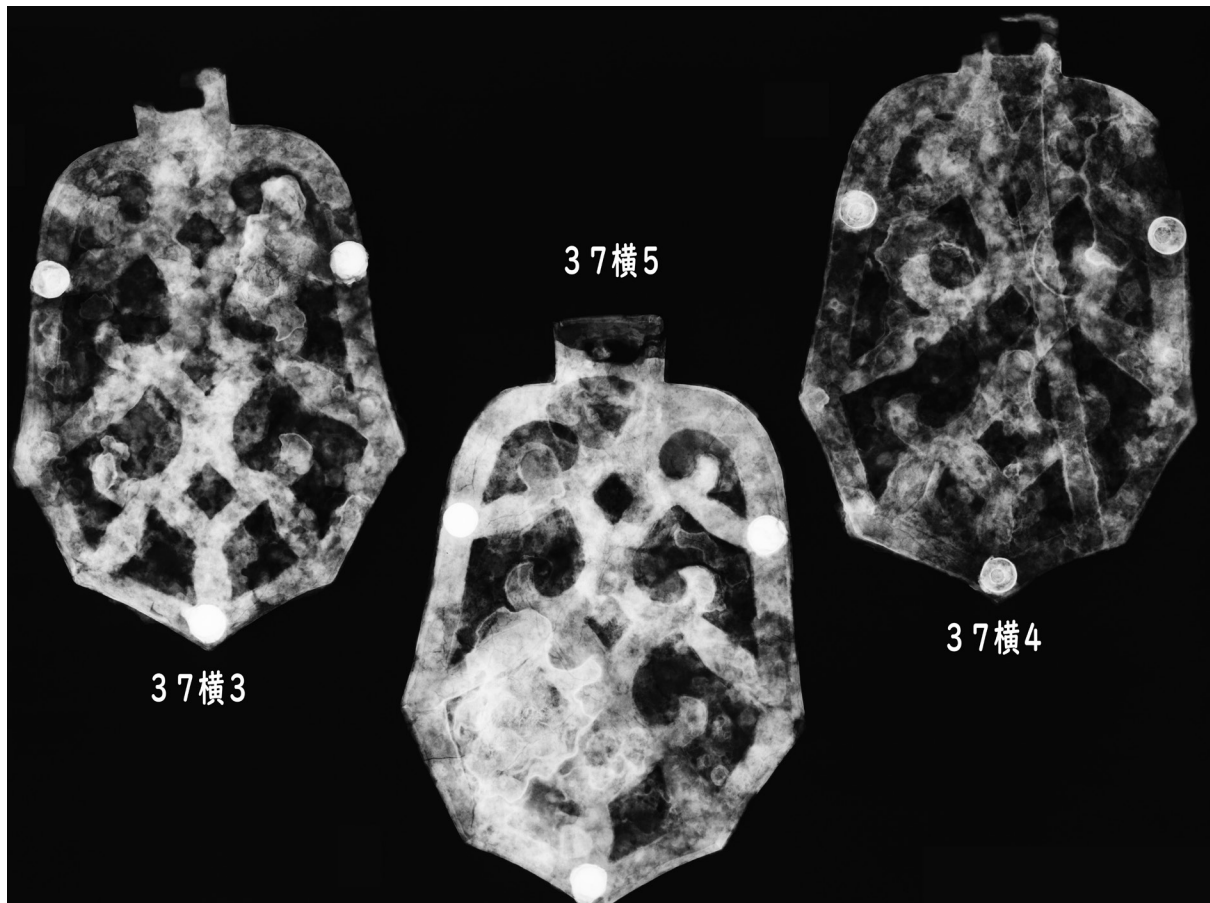
杏葉の基本的な構造は、鉄製の地板(裏板)と金銅板を被せた鉄製透板を重ね、頭部に金銅板を被せた鉤を用いて、側縁部の 3 カ所で固定されている。

杏葉の頂部には、地板と透板の双方に長方形をなす立聞が設けられ、雲珠の脚部に取り付けたかぎ状金具で連結されたものと推定されている。

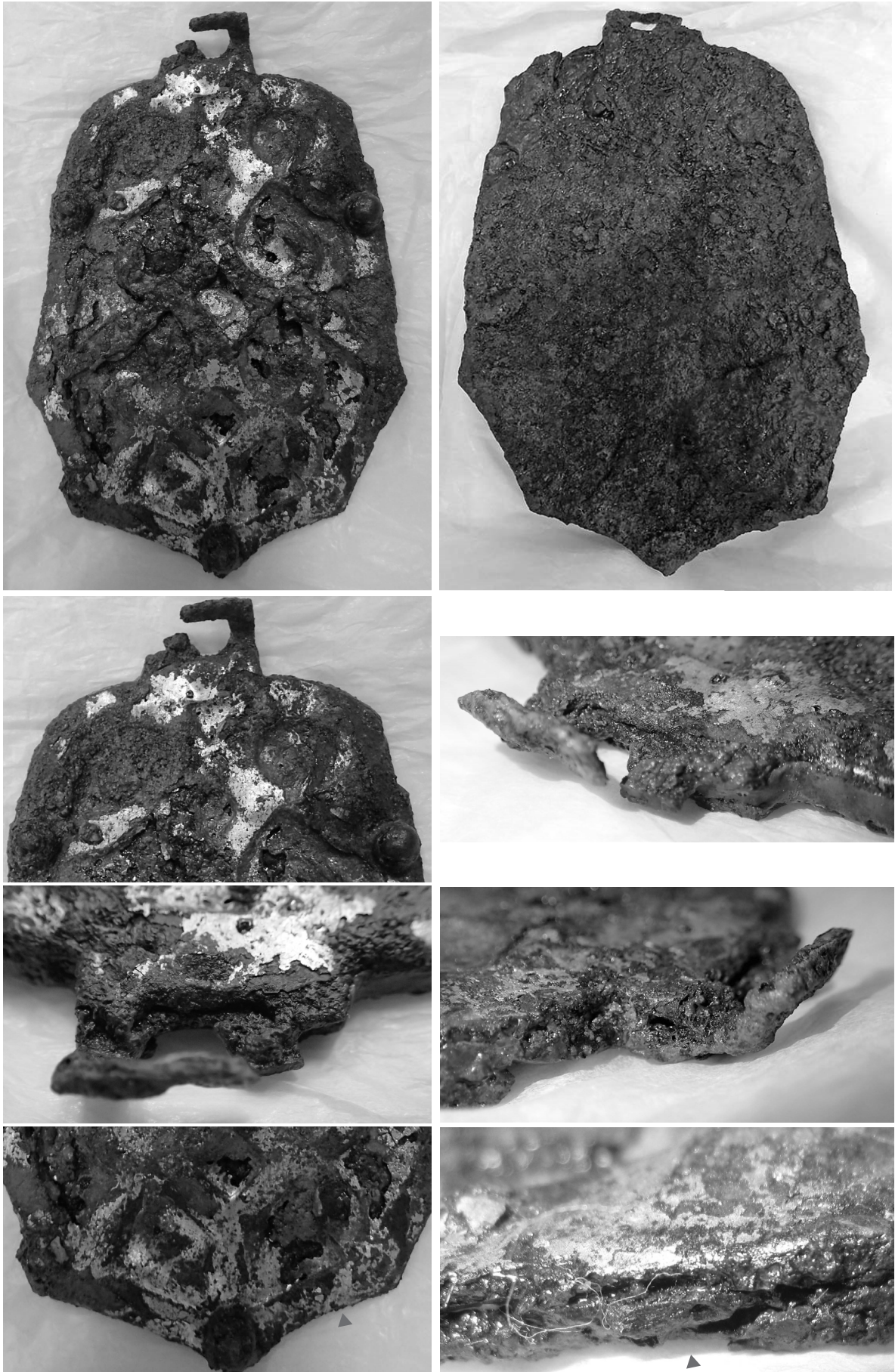
(2) 外観観察

杏葉の外観観察では、鉄製地板と透板の錆化による錆ぶくれが顕著で、特に透板の肩部の変形が著しい。杏葉頂部から丸みを帯びた肩から、先尖げとなる下端部に向かってわずかに外反しながら左右 2 カ所の棘状の稜を作り出している。

透文様は立聞下端に下向きの三角形の透かしを配し、その下から中軸線上に菱形の透かしを 3 カ所開けている。さらに中軸線から左右対称になるように透かしを左右 4 カ所設け、蕨状に先端が内向きに丸まった忍冬文様を表出している。



第 1 図 鉄地金銅張杏葉レントゲン写真

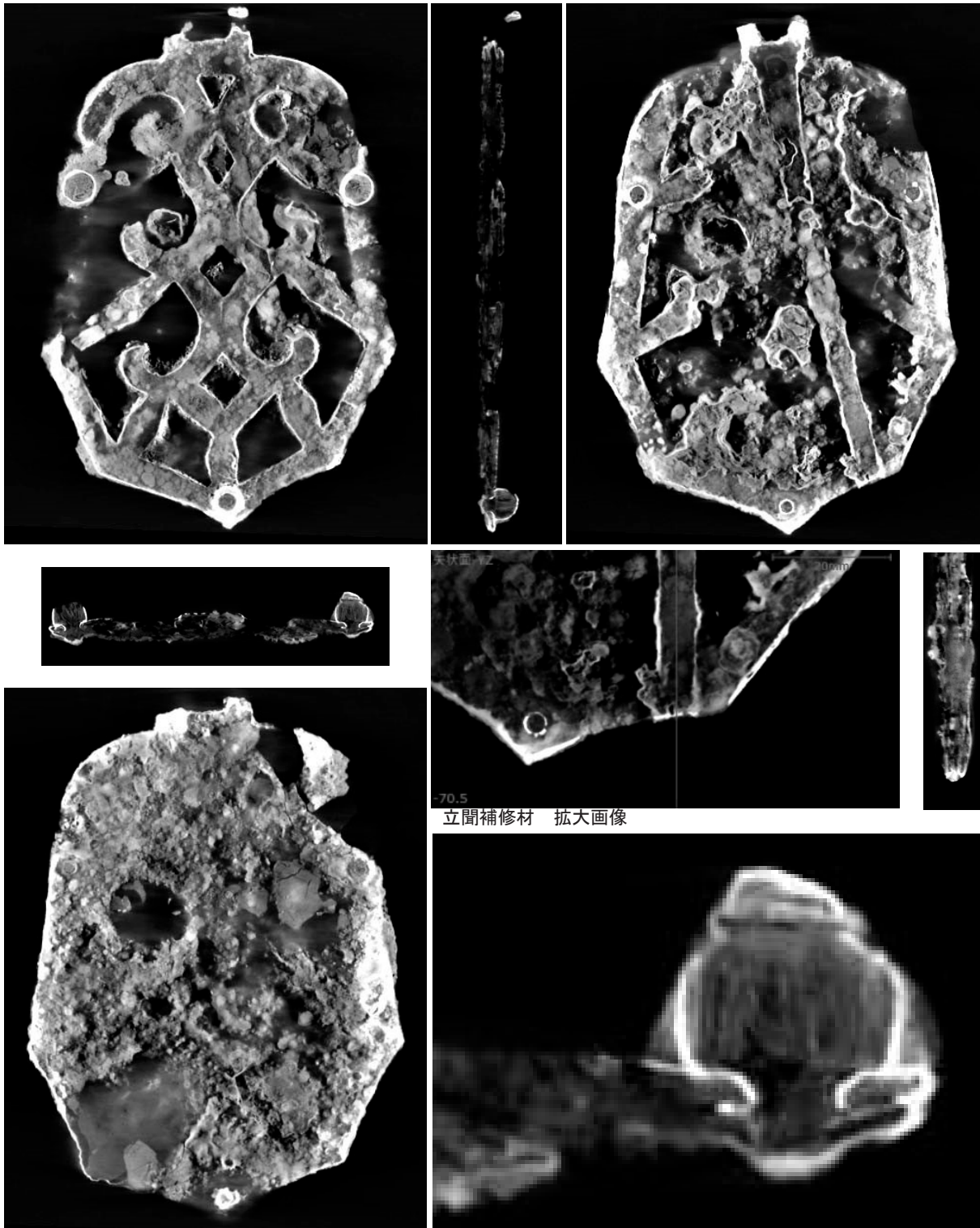


第2図 杏葉 (37横4) 外観写真

現状で確認できる立間は、透板の立間部分が欠損するだけでなく、金銅板も確認できないことから、地板の立間が遺存しているように見える。

X線CT調査の結果から、地板と透板の間に差し込まれた別造りの薄く細長い鉄板であることが分かっているが、立間が透板側に折れ曲がり、左上端部が破断している。内孔の形状は、角ばった上端部

から下端に向かって幅を狭め頂部が丸い三角形を基調としている。外観観察からは、この立間を補修する鉄板の形状は不明瞭であるが、金銅板が欠落した透板の隙間からわずかに確認でき、杏葉を右斜めに貫くように差し込まれ、透板がわずかに盛り上がっている。さらに杏葉右下にあたる地板と透板が重なる側縁部では、鉄板の下端部が露出していることが



立間補修材 拡大画像

鋳（右肩） 拡大画像

第3図 杏葉（37横4）X線CT画像

観察できる。

製作時における本来的な立聞の形状については、地板・透板ともに立聞の内孔下端部の痕跡をわずかに残す程度で形状は不明であるが、他に出土している2点の杏葉(37横3・37横5)を参考にすれば、長方形をなすのであろう。内孔は長さ1.5cm、幅0.5cmほどの長方形であったと推察される。

透板と鋳頭に被せられた金銅板については、透部分の欠損が顕著である。透板の側縁部においても金銅板が遺存する部分がわずかである。鋳頭の高銅板も遺存状態が悪く、右肩部に設けられた鋳頭側縁の一部にわずかに確認できる程度である。

地板は透板と同形である。錆ぶくれが顕著であり、側縁部に鋳足をリベット状に絞めた痕跡が確認できる。また、表面に繊維や皮等を用いた裏貼りの痕跡は確認できなかった。

(3) X線CTによる調査

次にX線CTによる調査について、復元研究プロジェクトチームによる構造調査もしくは保存処理の際に撮影したと思われるレントゲン写真と併せて、杏葉の部位ごとに観察結果をまとめる。

ア 地板

X線CT画像観察では、地板は全体的に錆ぶくれが顕著で、空隙が多く確認できる。さらに、地板の右肩部分、立聞と接する部分から右鋳付近までは大きく欠損するだけでなく、立聞部から左肩にかけての部位も欠損している。

地板の大きさは長さが13.4cm、最大幅が9.7cmを測り、厚さは1.5mmである。鋳孔も3カ所で確認できる。その直径は4mmを測る。

地板の側縁は直角に切り落とされている。地板の切り出し後に、ヤスリ等を用いた仕上げ加工による造作で、タガネ等工具を用いた地板の切り出しの痕跡は確認できない。

イ 透板

透板は、地板と同形になるように切り出し、その内部を中軸線に対し左右対称の忍冬文になるような透かし孔を設けている。大きさは長さが13.2cm、最大幅が9.6cmで、厚さは1mmを測る。

レントゲン写真やX線CT画像の観察の結果、透かし部分を詳細に観察すると、円弧に切り抜く部分において短い直線を連続させた形状となる部分が看

取され、タガネ状工具を用いて切りあけられていると推察できる。一方、透かし孔の側縁については、断面形もほぼ直角をなす。ヤスリ等を用いたバリ取りや仕上げ過程における造作であろう。

X線CT画像では、金銅板の厚さは0.1cmを測る。杏葉の断面観察では、金銅板は透板にのみ被せており、端部に切り込みを数カ所入れ、側辺の形状に沿うように裏側に折り返して始末している。折り返し幅は1～2mm程度である。

透孔部分の高銅張りは、へら状工具を用いて地板に接するように押し付けて被せている。透かし孔の縁辺に金銅板は接することなく斜めになる。また、鋳孔の内壁にも金銅板が確認でき、鋳孔をあけた透板に金銅板を被せ、鋳孔にかかる高銅板を鋳孔内部に折り込み始末していることが分かる。

ウ 鋳

鋳は杏葉の側縁部、左右の肩部と最下端の3カ所で確認できる。地板と透板に設けられた鋳孔を貫き、地板側で鋳足をつぶし絞めている。

鋳の形状は、半球形の鋳頭、断面が円形をなす鋳足からなる。鋳頭部の直径は9mm、高さは右肩の鋳で7mmを測る。鋳足の長さは4mm、直径は3mmである。

X線CTの結果、鋳頭下部と透板が接する部分にも高銅板が遺存することが確認でき、鋳頭部全体を覆うように高銅板が被せられている。

エ 立聞

立聞は破損のため、透板と地板ともに上半部が欠損する。わずかに遺存する下半部の形状から、本来的な形状は37横2・37横4と同様に、長方形をなすものと推定される。

立聞の破損に際しては、透板と地板ともに破断部の形状をそのまま残し、面取り等の修理・再加工の痕跡は確認できない。

立聞の補修材として、立聞を作り出した薄く細長い鉄板を透板と地板の間に、杏葉の中軸線に対して右下に向かって斜めに差し込まれ、鋳等で固定されていない。また、表面に高銅板に被覆は確認できない。

補修材の形状は、レントゲン写真でも確認できるとおり栓抜き形をなす。長さが12.8cm、上端部の幅が1.8cm、下端部の幅が8mmを測る。厚さは1.5mm

である。内孔の形状は三角形を基調とし、その大きさは縦幅が 6mm、横幅が 9mm である。

この補修材の下端部は、形状が整った方形をなし、タガネ等工具を用いた切断痕は確認できない。この補修材は杏葉右下の側縁部からはみ出さないように差し込まれているものと推察される。

杏葉は尻繫に取り付けた雲珠とかぎ状金具を介して連結されている。馬具の使用時には、杏葉の地板が馬尻に接するが、馬の歩行に併せて杏葉が跳ね上がることは想像に難くない。雲珠と連結する立聞部分に負荷がかかることで破損の要因となり、そのため通常は 37 横 3・5 のように、地板・透板の双方に立聞を設け強固な造りとしたと推察される。

37 横 4 は立聞の破損に併せ、薄く細長い鉄板を地板と透板の隙間に差し込んだだけの造作で、他の杏葉と比較しても鉄板 1 枚の強度しかなく、鋸で固定されず抜け落ちやすい構造の補修と考えられる。

実際 37 横 4 を観察すると、立聞部分が透板側に向かって折れ曲がっている点も強度が弱いこと示す証左となろう。また、鋸を取り外しての補修痕跡も確認できない点、透板と地板ともに立聞破断面の整形も行われていないことから、応急的な補修と推測される。

4 調査結果の公開・活用

杏葉の X 線 C T 撮影による非破壊構造調査成果については、当館常設展示室における復元馬具の展示や体験学習素材としてペーパークラフト「杏葉しおり」として公開・活用した。

杏葉の X 線 C T 画像を動画に編集し、当館ホームページ上の YouTube チャンネルにおいて公開した。さらに常設展示室においては、QR コードを掲示し、動画を視聴できるようにした。

その他に、福島県ハイテクプラザ主催のイベント「あつまれっハイテクプラザ 2024」に出展し、筑内古墳群出土杏葉をはじめとする当館収蔵資料の X 線 C T を用いた非破壊構造調査の成果を公開するとともに、イベント来場者にペーパークラフト「杏葉しおり」を無償配布した。

5 おわりに

本稿で取り上げた筑内古墳群 37 号横穴出土の金

銅装馬具については、復元研究プロジェクトチームによる成果としての『研究紀要 2001』を刊行したが、この時の詳細な記録(レントゲン写真・金属成分分析等)は公開されていなかった。

今回、X 線 C T による非破壊構造調査に併せ、復元研究プロジェクトチームによる馬具類のレントゲン写真を確認できたことで、杏葉の補修痕跡を公開できた点は評価できよう。また、杏葉の補修痕跡については、立聞が破損した際に、立聞を作りだした細長い鉄板を透かし板と地板の間に差し込んでいる。このような補修方法は、やや乱暴な造作との印象があり、応急的な補修であろうか。現状では、このような補修に関する類例を把握できていないため、今後は馬具類をはじめとする金属製品の補修例を参考に検討を進めたい。

福島県文化財センター白河館では、これまでに土器・土偶などの土製品、木質遺物、金属質遺物のほかガラスや琥珀、アスファルトなど様々な材質の資料を対象に X 線 C T を用いた非破壊構造調査を実施した。筑内古墳群出土馬具についても、詳細な X 線断層像による内部構造を把握できただけでなく、表面観察だけでは視認できない内部の劣化状況も確認することができた。

次年度以降も馬具以外の銅椀や金銅製耳環などの X 線 C T や蛍光 X 線分析装置を用いた非破壊構造調査を継続し、展示・紀要等で調査成果を公開・活用する予定である。

X 線 C T 撮影に御協力いただきました、福島県ハイテクプラザの矢内誠人氏(令和 2~4 年度)、坂内駿平氏(令和 5 年度)に末筆ながら感謝申し上げます。

【引用参考文献】

- 福島県教育委員会 1979 「筑内古墳群」『国営総合農地開発事業 母畑地区遺跡発掘調査報告Ⅲ』
- 福島県教育委員会 1996 「筑内古墳群」『国営総合農地開発事業 母畑地区遺跡発掘調査報告 39』
- 復元研究プロジェクトチーム 2002 「福島県内出土古墳時代金工遺物の研究 - 筑内古墳群出土馬具・武具・装身具等、真野古墳群 A 地区 20 号墳出土金銅製双魚佩の研究復元製作」『福島県文化財センター白河館研究紀要 2001』

石積みを伴う横穴について

— 笹内 40 号横穴を中心に —

鶴見 諒平

要 旨

白河市笹内古墳群の調査成果は、『母畑地区遺跡発掘調査報告Ⅲ』と『母畑地区遺跡発掘調査報告39』の二度にわたって報告されている。その中で、40号横穴の羨門部にある石積みについて、前者では「玄門補修状況」、後者では「羨門」と表記してあり、表中で川原石による補修と指摘されている。この石積みには、楣石に相当する石が確認できることから、『母畑39』の報告のとおり石積みによる羨門と考えられる。しかし、報告中では、40号横穴を含め、個別の横穴の構造については写真のキャプションや表の記載で触れられているだけで、文章中ではその特徴にはほとんど触れられていない。本稿では、40号横穴の構造について考察し、県内で確認されている石積みをもつ横穴墓の事例と、笹内40号横穴の石積みと比較検討した。

キーワード

笹内古墳群 横穴 石積み 羨門

1 はじめに

笹内古墳群は白河市東(旧東村)上野出島字笹内に所在する。1978年に国営農地開発事業に伴う発掘調査が行われ、高塚古墳4基(前方後円墳1基含む)、横穴54基のほか、箱形石棺1基等が発見された。近接する公園に移築された4号墳を除いて、その他の古墳や横穴は開発により消失した。

調査成果は、一度、1979年に『母畑地区遺跡発掘調査報告Ⅲ』(福島県教育委員会ほか1979)(以下『母畑Ⅲ』)として速報的にまとめられたが、1996年に『母畑地区遺跡発掘調査報告39』(福島県教育委員会ほか編1996)(以下『母畑39』)において最終的な報告が行われた。『母畑39』では、未報告の遺構等の情報が併せて掲載されたが、紙幅の都合から遺構の個別記載が省略された箇所もあり、特に横穴については一覧表としてまとめられた。

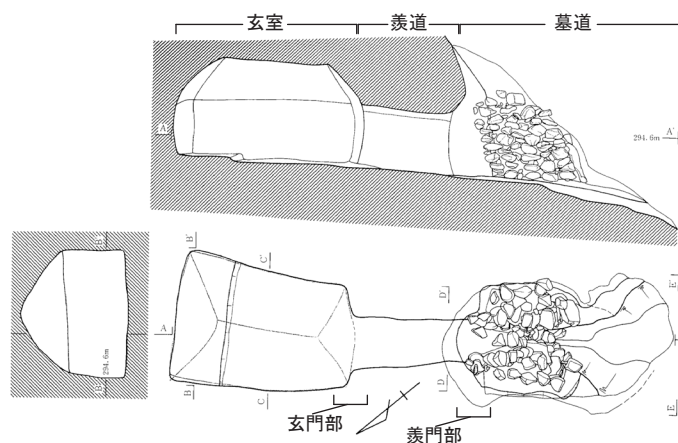
笹内古墳群は、『母畑Ⅲ』の報告書刊行当時から、金銅装の馬具や、装飾付大刀、銅碗等が出土したことで注目されてきた。それに加えて、前方後円墳を含む終末期の古墳も確認されており、福島県中南部の古墳時代終末期を考える上でも重要な遺跡と言える。本稿では笹内古墳群の横穴の中でも、羨門部に石積みを持つ笹内40号墳に着目し、その特徴について考察を行う。

なお、本稿においては、『母畑39』の情報

をもとに記載しているが、一部の箇所については、実測原図から改めて計測している。また、左右の記載については、入口側から玄室を見たものとし、横穴各部の名称については第1図のとおりとした。

2 笹内40号横穴の構造

笹内古墳群では前述のように54基の横穴が確認されている。笹内古墳群における横穴の特徴として、複数の横穴が一つの前庭部を共有していることがあげられる。一つのグループになっている横穴では、墓道及び前庭部に堆積した土の観察や墓道の重複関係から、墓道掘削の順序が把握できる事例もあり、構築順の検討がなされている(高橋2011)。このような複数の横穴が一つの前庭部を共有する例は、白河市的石山横穴(白河市教育委員会1990)や深渡戸B横穴(表郷村教育委員会編編1991)でも確



第1図 横穴各部の名称

石積みを伴う横穴について一筋内40号横穴を中心に一

認され、福島県内でも白河地域に特徴的なものと指摘されている(佐久間2010)。

40号横穴は、他の5基(41・42・43・44・47号横穴)と前庭部を共有している(第2図)。これらの横穴の中では、41号横穴の前面に最も長い墓道があり、それを拡張する形で他の横穴が掘削されていったと推定される。40号横穴は、41号横穴の南側に接して掘削されていて、両者の墓道に重複は見られず、その新旧関係を把握できていない。40号横穴の墓道には、47号横穴の墓道が後に重複して掘削され、北側端部が残存していない。また、43号・47号横穴の墓道は44号横穴の墓道と重複していて、44号横穴の墓道が後に掘削されている。42号横穴は重複関係が見られず、他の横穴との構築順を把握できない。これらのことから、新旧関係は40・41号→43・47号→44号の順とみられるが、報文中では、42号横穴を43・47号横穴と同段階においている(高橋2011)。

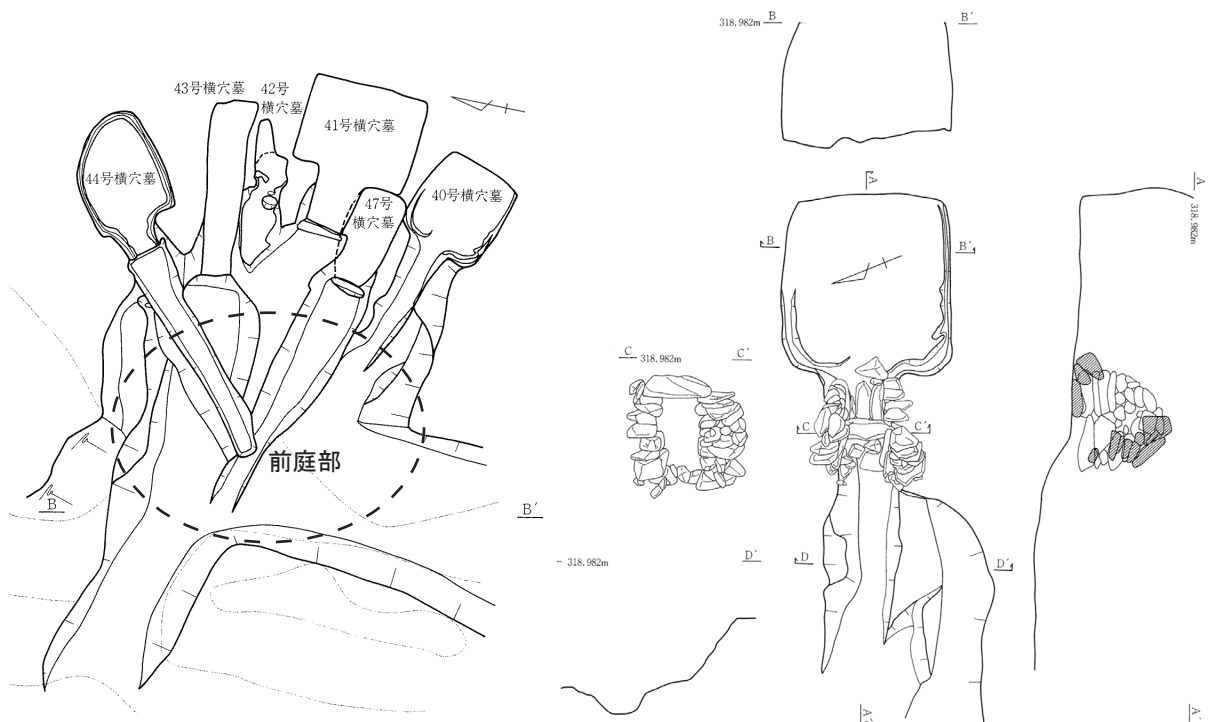
40号横穴全体の規模を見ると、墓道先端から玄室奥壁までの残存している長さは5.60mであった。

玄室の平面形は隅丸長方形をしており、玄門部の左右に袖がある両袖形のものである。玄室の長さは1.88m、幅は奥壁下部で1.52m、玄門部で1.78mを計測している。天井部は残っていないが、側壁と

奥壁の残存部を見ると、下部では直線的に立ち上がり、上部では内側に向けてカーブしている。このことから、ドーム形の天井を持つ玄室と推定できる。構築時の玄室の最大高は不明だが、奥壁部での残存高は1.31mとなっていた。玄室床面左側では、玄室中央より手前半分から袖部にかけて、右側では奥壁から袖部まで、側壁に沿った溝が確認できる。幅は、左側では0.2m前後、右側では0.08～0.2m前後で、深さは一部の記録しかないが最低でも0.02mを計測する。溝は羨道まで続き、奥壁側から玄門部にかけて下り傾斜であることから、排水施設の役割を担うことが想定される。

次に、羨道は天井が残存していないが、石積みに伴う箇所が羨道と推定される。

羨道の石積みは、河原石等の自然石を積んで構築されていた。上段ほど小振りの石を積んでおり、下段には長さ0.5～0.6m前後、幅0.3m前後、厚さ0.1～0.2m前後の石を数段積み、その上に長さ0.25～0.3m前後の石を積んでいる。さらに、左右側壁の石積みの上にまたがる、長さ0.7m、幅0.22m、厚さ0.24mの石を積んでいる。この構造については、『母畑Ⅲ』の写真図版では「玄門補修状況」と記載されている。一方、『母畑39』では表中に「石積羨門」、写真図版でも「羨門」と表記されて、「河原



第2図 一筋内40号横穴と前庭部を共有する横穴

石による補修あり」と表で補足されているが、それ以上の記載はない。側壁にまたがるように配置されている石は、横穴式石室の門構造でいう、楣石(まぐさいし)に相当するとみられる。この石が伴うことから、『母畑39』の表記の通り、石積みは羨門構造と考えられる。この楣石の下部までの高さは0.76m、上部までで1.12mを計測し、最低でも羨道高は0.76mと推定される。天井のある箇所には石積みによる構造をつくることは、横穴では一般的ではなく、楣石の上に天井があったのかは不明である。

また、実測図を見ると、墓道から羨道にかけては、平面図では底面に段差や傾斜がない表現になっている。一方で、横穴主軸方向の立面図を見ると、羨門付近で傾斜が変化していることが読み取れる。写真からも羨門部に傾斜があることが読み取れるため、立面図の表現が正しいと判断される。楣石付近を境に傾斜が変わっているため、床面における墓道と羨門の区分を意識したものとみておきたい。楣石を羨門と羨道の境界と見た場合、羨道長は0.70mとなる。また、石積みの始まりから玄室入口までを羨道と見た場合は長さ1.24mとなる。羨道部の幅は、石積みのある状態では狭く、床面付近で0.37m、上部では0.45mを計る。石積みを取り除いた状態では、最大で0.78mであった。

墓道の残存長は2.48mを計測する。上端から墓道底面までで最大1m程の深さで掘削されている。墓道の南側には段を有するが、北側は、47号横穴の墓道によって掘削されており、段の有無は把握できていない。

出土遺物は玄室内から耳環が1点、墓道から土師器坏が1点出土している。坏は奈良時代のものであるが、構築当初のものなのか、後世の墓前祭祀に伴うものなのかは不明である。他の横穴の出土遺物を参考にすると、時期は古墳時代終末期以降のものとみられる。

3 石積みを伴う横穴墓の例

筑内古墳群では、40号横穴以外には石積みを伴う例は見られない。さらに、問題となるのが、石積みの構築された位置である。筑内40号横穴では石積みが羨道に構築されているが、通常、羨道では閉塞以外に石で構造物をつくることは行われない。県

内における他の横穴を見ても、石積みは羨道以外の位置に構築されている(第3～5図)。

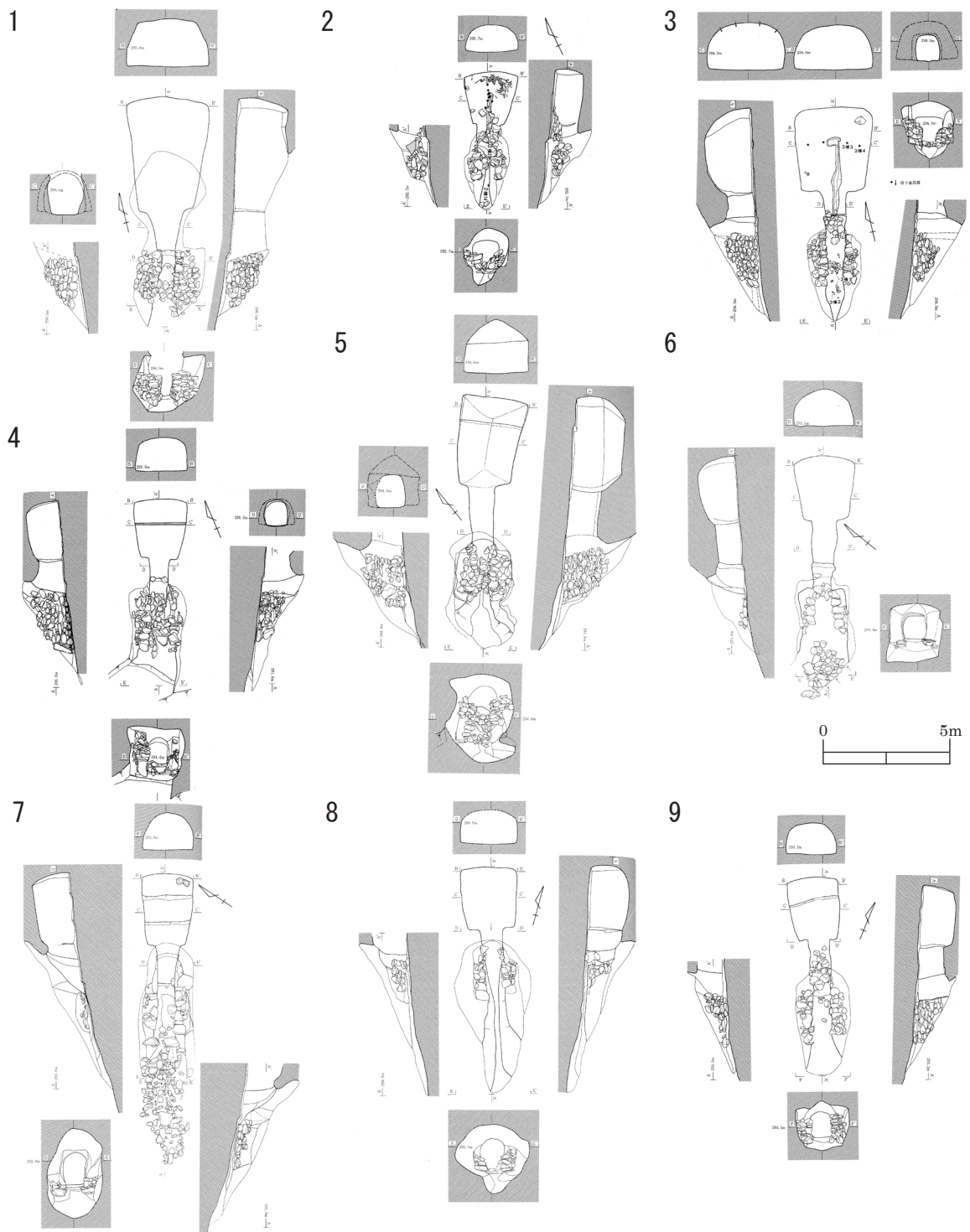
会津若松市駒板新田横穴群は、県内では石積みを持つ横穴が最も多く確認されている遺跡である(福島県教育委員会ほか1989)。その調査では、29基の横穴が検出され、そのうち21基の横穴で石積みを確認されている。この横穴群においては、石積みは墓道に構築されている。墓道を掘削後、羨門部外側の袖部付近では、基礎となる石を設置する箇所や側壁部分をさらに掘り込み、石の配置を考慮した工夫がうかがえる。また、石積みは墓道部分の側壁の傾斜に合わせて構築されている。加えて、駒板新田19・27号横穴では左右の石積み上部にまたがってかけられた石が確認できる。19号横穴では、羨道の開始地点手前に設置されているため、石は楣石として配置されたもので、墓道の石積みが羨門も兼ねているものと想定される。一方で、27号横穴の石は、その直下までで1mの高さしかなく、掘りこまれた羨道の高さと一致しないため、他の意図をもった石の可能性もある。この石は羨道内には入らず、天井が始まる箇所の手前に配置されている。

会津若松市大塚山横穴群の例では、12基の横穴が確認され、そのうちの中段横穴墓と呼ばれる1基に石積みが伴う(会津若松市編1979)。平面形から見ると、石積みは墓道に構築されていたと推定され、細長い河原石を小口積みにしたものである。

須賀川市治部池横穴では18基の横穴が確認されていて、そのうち8号横穴に石積みが伴う(福島県教育委員会ほか編1980)。8号横穴はドーム状の玄室を持ち、玄室天井から壁面にかけて線刻による寄棟の表現が確認されていた。石積みは羨門部付近にのみ確認でき、割石を積んで構築されていた。

白河市的石山横穴墓群では、31基の横穴が確認され、そのうちの30基の発掘調査が行われた(白河市教育委員会編1990)。石積みは13号墓で確認されたが、羨道と玄室は、調査区外のため未調査である。13号墓では、墓道の左右側壁に沿って、河原石による石積みを確認されている。

深渡戸B横穴群では6基の横穴が確認されている。この横穴群では、前述したように、一つの墓道に複数の横穴が伴う例が確認されている。そのうちの3号横穴とされる横穴は、中心となる3A号横穴



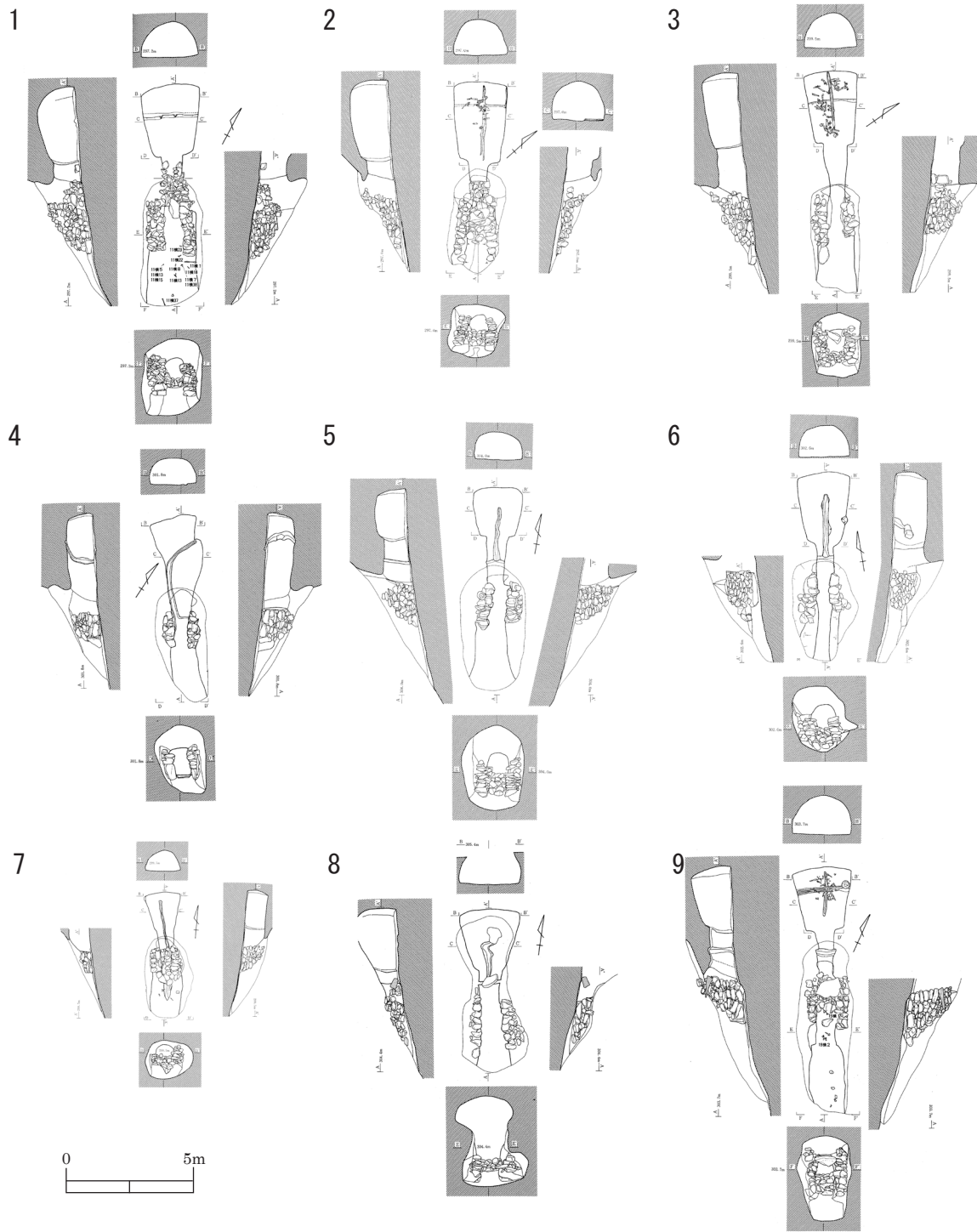
1. 駒板新田 1 号横穴 2. 駒板新田 2 号横穴 3. 駒板新田 3 号横穴 4. 駒板新田 4 号横穴 5. 駒板新田 5 号横穴
6. 駒板新田 6 号横穴 7. 駒板新田 7 号横穴 8. 駒板新田 9 号横穴 9. 駒板新田 10 号横穴

第 3 図 石積みを持つ横穴①

の墓道の途中に 6 基の横穴が構築されている。3 A 号横穴羨門部には、柱状の石材が置かれていて、報文では閉塞石とされている。ただ、深渡戸 B 横穴群における他の例では、閉塞に柱状の石を用いたものが確認できない。不確定なものではあるが、墓道の羨門袖部に柱状の石材を配置していることから、石積みであった可能性もある。

以上のように、駒板新田横穴などの例では、石積みは墓道に構築されており、横穴内部に続く通路に伴う構造としての役割が強い。しかし、笹内 40 号横穴の石積みは、墓道ではなく羨道に構築されている点が他の類例とは異なっている

駒板新田横穴などの例は、横穴構築当初から墓道に石積みに伴うものと考えられる。一方で、笹内



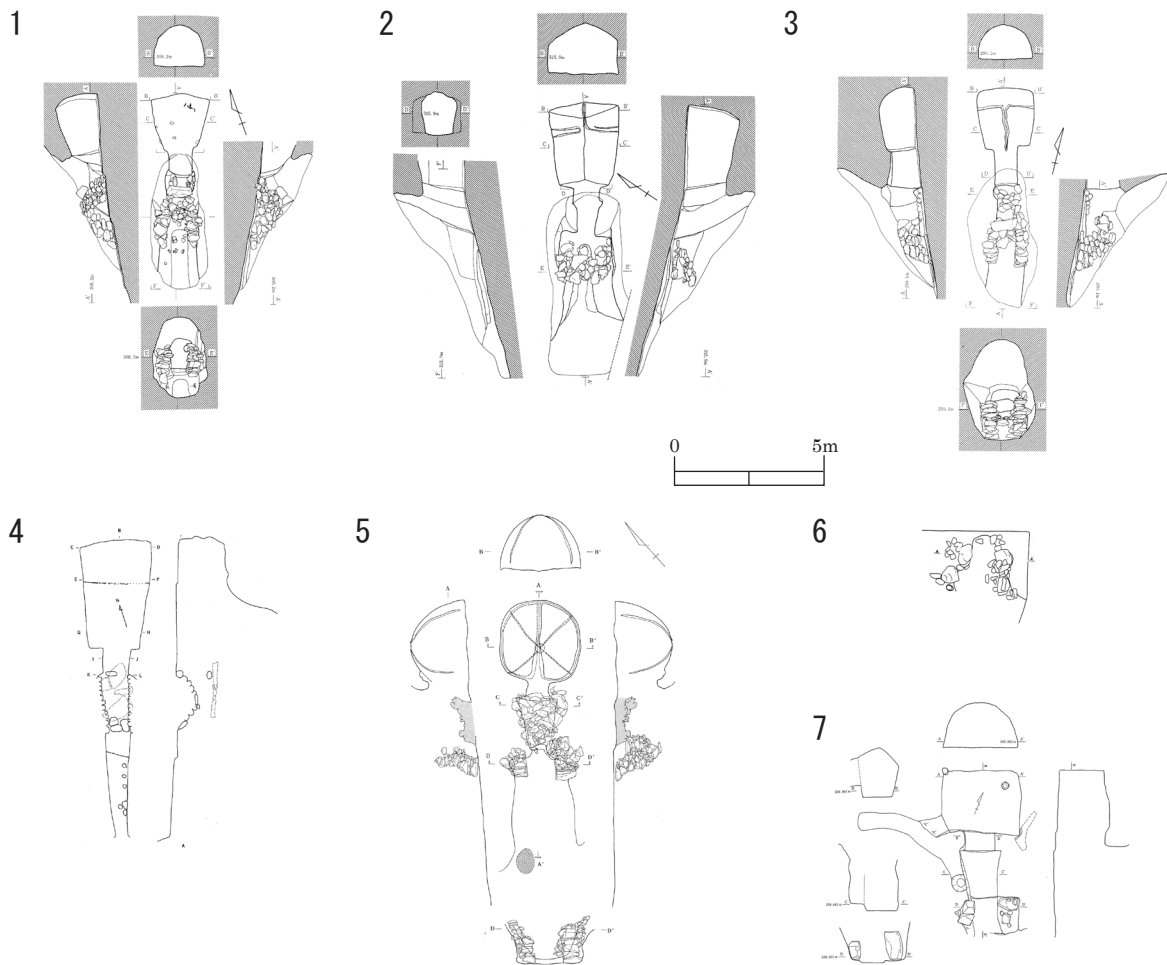
1. 駒板新田 11 号横穴 2. 駒板新田 12 号横穴 3. 駒板新田 13 号横穴 4. 駒板新田 14 号横穴
 5. 駒板新田 15 号横穴 6. 駒板新田 16 号横穴 7. 駒板新田 17 号横穴 8. 駒板新田 18 号横穴 9. 駒板新田 19 号横穴

第4図 石積みを持つ横穴②

40号横穴のように、掘削により側壁と天井をつくり出した箇所に、石積みによる門構造を併せて構築する必要性は低い。ここに、報文中に記載のあった「補修」が関連すると考えられる。前述のように、この羨門構造については、『母畑Ⅲ』及び『母畑39』の報文中で「補修」によるものという指摘がされているが、具体的な内容は記載されていない。

号横穴では羨道の天井が残存していなかったが、その「補修」の内容としては、崩壊した羨道の天井を補うために、石積みによる羨門を構築し、入口を整備しなおした可能性が想定される。また、羨道に石積みが構築された別の理由として、47号横穴の掘削により、40号横穴墓道の左側壁が消失したため、墓道には安定して石積みを構築できなかったためと

石積みを伴う横穴について一桁内 40 号横穴を中心に—



1. 駒板新田 23号横穴 2. 駒板新田 25号横穴 3. 駒板新田 27号横穴 4. 大塚山中断横穴
5. 治部池 8号横穴 6. 的石山13号横穴 7. 深渡戸 B 3 A号横穴

第5図 石積みを持つ横穴③

も考えられる。

4 おわりに

石積みの構築位置の検討から、報告中の「補修」という記載の解釈の一つとして、羨道の天井崩落箇所を補うために石積みを構築した可能性を推定した。ただ、県内の事例しか見ていないため、これが補修によるものではない可能性も残る。県外の事例をより広くみて比較検討することも今後必要だろう。また、石積み自体の福島県内での出現時期についても今後の課題としたい。

【引用参考文献】

- 会津若津市教育委員会 1979『大塚山横穴墓群・長山古墳・七ツ壇経塚』
 表郷村教育委員会 1991『深渡戸B横穴群発掘調査報告』
 佐久間正明 2010「福島県における古墳と横穴」『横穴墓と古墳』東北・関東前方後円墳研究会
 白河市教育委員会 1990『的石山古墳群』
 高橋信一 2011「白河市筑内古墳群の再検討～横穴墓造営に関する一考察」『福島県文化財センター白河館研究紀要2010』福島県文化財センター白河館
 福島県教育委員会・福島県文化財センター 1979「筑内古墳群」『母畑地区遺跡発掘調査報告Ⅲ』
 福島県教育委員会・日本国有鉄道 1980『東北新幹線遺跡発掘調査報告Ⅰ』
 福島県教育委員会・日本道路公団・福島健文化センター 1989「駒板新田横穴群」『東北横断自動車道遺跡調査報告Ⅵ』
 福島県教育委員会 1996「筑内古墳群」『母畑地区遺跡発掘調査報告39』

白河市の文化財を題材にした体験

和知 千紘

要 旨

当館は収蔵資料や福島県内の文化財をテーマにした体験活動を来館者に提供している。当館が所在する白河市には南北朝期に築かれ近世城郭として整備された小峰城をはじめ多くの史跡が残されている。また、近世には奥州街道が通るなど古くから人々が行き交った地域でもある。令和5年度の体験学習では、来館者に白河市の文化財に関心を持ってもらい、身近に遺跡があることを知ってもらおうという観点から、市内の文化財を題材とした体験を実施した。本稿では、地元の文化財を題材にすることに対する体験者からの反応や得られた成果について分析を行い、実績と課題について報告するとともに、地域の文化財をテーマとした体験活動を実施するにあたっての展望を示す。

キーワード

体験活動 街道 石製模造品 地域の歴史 フィールドワーク

1 はじめに

当館では開館以来、教育普及の目的として、福島県の考古資料や文化財、民俗等をテーマとする体験学習を提供してきた。体験学習は団体での来館者のみならず、個人の来館者を対象としている。

個人向けの主な体験学習について紹介する。「いつでもできる体験学習」としては、「火おこし体験」、「勾玉づくり」等に加えて月ごとに内容が替わ

る「まほろん体験活動室メニュー」がある。事前に参加者を募集して行う体験学習としては、土器づくりをはじめとする「実技講座」、子ども達が昔のくらしや技術を体験する「まほろん森の塾」がある。

それぞれの内容については、前年度に年内計画を策定し、実施の数ヶ月前には職員で試作を重ねた上で細かな計画や運用を決定する流れになっている。

令和5年度「まほろん体験活動メニュー」では、白河市表郷に所在する建鉾山祭祀遺跡から出土し、白河市教育委員会が所蔵する石製模造品を題材とした「刀子形石製模造品づくり」を企画・提供した。また、「まほろん森の塾」では前年度に引き続き街道をテーマとして取り上げ、白河市内の文化財をめぐるフィールドワークを中心とした活動を行った。

本稿では、当館が所在する白河市の文化財を題材とした体験活動に対し、体験者からの反応や得られた成果、実績と課題について報告する。それらを踏まえた上で、地元に残る文化財を題材とした体験活動を行うことについての展望を示したい。

2 刀子形石製模造品づくり

(1) 実施計画策定にあたっての経緯と目的

当館では教育普及事業として「いつでもできる体験学習」を実施している。その中でも「まほろん体験活動室メニュー」は来館者がいつでも、気軽に体験活動を行うことで、福島県の考古資料や歴史に親しみやすく触れ、学ぶことを目的としている。

体験者は未就学児から小学生、およびその家族が

2023年度 まほろん体験活動室メニュー

9月1日作成

期 間	活動室メニュー (体験料)
4/1 ~ 5/7	あじろ編み缶バッチづくり (150円)
4/29 ~ 5/31	刀子形石製模造品づくり (200円)
6/1 ~ 7/14	ミニミニ土器づくり (100円)
7/15 ~ 8/31	うちわづくり (250円)
	土偶のおかおフローチづくり (100円)
	7/29~8/6 ふるまほろん森の塾 七夕短冊づくり (無料)
9/1 ~ 9/30	四つ目編み体験 (100円)
10/1 ~ 10/31	土器ランプシェードづくり (有料) 予定
11/1 ~ 11/30	ミニぞうりづくり (有料) 予定
12/1 ~ 12/27	正月飾りづくり (有料) 予定
1/5 ~ 1/31	凧づくり (有料) 予定
2/1 ~ 2/29	けつ状百飾りづくり (有料) 予定
	ひなかさざりづくり (有料) 予定
3/1 ~ 3/31	ミニミニ土器づくり (有料) 予定

火おこし体験 (無料) 体験日: 土・日・祝日のみ
勾玉づくり (350円) 体験日: 毎日
☆まほろんクイズラリー (無料) は毎日体験できます。



第1図 令和5年度体験活動室メニュー

多い。そうした傾向を踏まえ、時宜に適ったメニューの企画や開発を行い、提供している。

個人の来館者を対象とした体験については、常設の体験スペースである体験活動室を会場として月替わりのメニューを提供している(第1図)。

実施計画は前年度の2月に策定し、4月・5月のメニューの準備を3月には開始している。

「石製模造品づくり」は過去にも提供したことがある体験メニューである。令和元年度「ゴールデンウィーク特別体験」の体験メニューの一つで、その際は当館収蔵 正直A遺跡(郡山市)出土の「剣形石製模造品」を参考に企画した。滑石を耐水ヤスリで削って剣形に仕上げ、紐を穴に通してペンダントに仕上げる体験とした(第2図)。

滑石を削って作る「勾玉づくり」の他に、石を材料としたメニューを取り入れたいとの意図から、令和5年度は白河市の文化財をテーマとして、多数の来館者が見込まれる大型連休に合わせ計画した。当初は令和元年度の「剣形」を同様の作り方で体験させる予定であった。なお、事前調査の結果、建鉾山祭祀遺跡は東日本を代表する古墳時代の祭祀遺跡の一つで白河市内にあること、「剣形」以外にも様々な形をした石製模造品が多数出土したことがわかった。

遺跡が所在する建鉾山は、標高403mの円錐型をする山である。伝説によれば日本武尊が東征した際、この山頂に鉾を建てて神を奉斎したとされ、頂上に建鉾石といわれる岩と小祠がある。安政3(1856)年の古図には、北側斜面の巨岩下は「御宝前」と記され、地区住民すら立ち入れない神聖な地であったことが知られている。また、遺跡の付近には



第2図 令和元年度ゴールデンウィーク特別体験メニュー作品見本(写真左側が剣形)

都々古和氣神社があり、棚倉町馬場都々古和氣神社がかつて鎮座していたと伝えられている。明治16(1883)年まで、都々古和氣神社より奥の院であるこの神域では、古式にのっとり行列する御神幸と称する神事が行われていたとされる。麓にも「神前」等の地名が残り、古来から信仰を集めてきたことが窺える。

現在、建鉾山の麓には国道289号線が通り、車を運転しながら山がある風景を毎日のように見る住民も多い。

建鉾山祭祀遺跡出土の石製模造品には、刀子形のものも存在した。過去に提供したものは異なる形のもので提供することでリピーターが多い当館の来館者の興味を引くこと、地元である白河市の資料を活用することで地域の文化財に関心を持たせることを目的として、5月の月替わりメニュー「刀子形石製模造品づくり」とした。

(2) 資料調査と試作

モデルとなる石製模造品については、実際に出土資料がある。白河市歴史民俗資料館において調査を行った。常設展示されているモデル資料は刀子の形を模したものであるが、刃の部分に沿って小さな穴が規則的にあるのが確認できる。革製の鞘に納められた状態の刀子を表現しているものと考えられている。

資料の試作は、発掘調査報告書の図や写真を参考にしながら行った。試作の段階では、刃の部分の小穴が貫通しているのか不明確であったが、実物を観察すると小穴は貫通していなかったことが分かった。観察した成果を元に再度試作を行い、5月の体験活動メニューとして企画するとともに道具や材料等の準備を行った(第3図)。

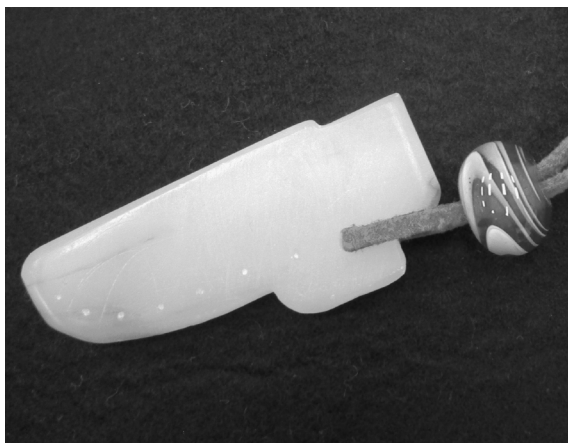
耐水ヤスリで滑石を刀子の形に仕上げた後、刃の部分に沿うように先端が尖った棒ヤスリで盲孔を規則的につけ、鞘に納めた状態を表現した。また、体験者用のテーブルには、完成した際のイメージが付きやすいように、完成品の見本と実物の写真・実物大実測図をハレパネの両面に貼った模型を配置することとした(第4図)。

(3) 体験者の反応

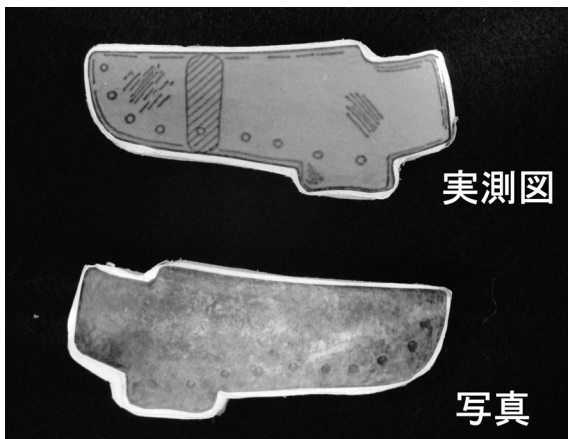
「刀子形石製模造品づくり」の5月の体験人数は付き添いを含め147名であり、令和5年度の「ゴー

ルデンウィーク特別体験」期間中(4月29日～5月7日)を含め、体験者数は前年度に比べ10名減少した。プラスチック粘土を石器の形の型に入れてつくる前年度の5月体験活動室メニュー「石器風アクセサリーづくり」に比べると、製作の難易度は上がったものの、体験する来館者が多かったことが感じられた。感染拡大が落ち着きつつあり、5月8日に新型コロナウイルスの感染症法上の取り扱いが2類から5類へと変更となることが背景となり、久々の帰省や観光で訪れた来館者も多くいたことが考えられる。県南地方の施設や白河市・西郷村の小学校にチラシを配布した効果もあり、多くの家族連れが来館した。体験者も白河市や西郷村をはじめとする近隣の自治体に住む来館者が多かった。遺跡が所在する白河市表郷に在住している来館者も体験し、自分たちの住んでいる地域に遺跡が身近にあることに注目し、関心を持っていた(第5図)。

「次は白河市歴史民俗資料館に行ってみようか」と会話しながら近隣に在住しているという親子が体験をする場面を見ることもできた。白河市内で発見



第3図 刀子形石製模造品づくり見本



第4図 模型

された考古資料や遺跡について展示以外で紹介することができた。

まほろん館内には館周辺の文化財について紹介した地図を常時掲示している。その中の建鉾山祭祀遺跡や白河市歴史民俗資料館についての項目に、地図に体験のアピールのためにキャプションを貼り付けた。これは体験を通して地元ゆかりの文化財により親しみやすく学ぶことが出来るように行った工夫の一環である。その地図を見て、または体験して「今度はこの遺跡に行ってみよう」「本物の考古資料が資料館にあるから行ってみよう」と来館者に関心を持ってもらえることが期待できる(第6図)。

3 まほろん森の塾

(1) 実施計画策定にあたっての経緯・目的

「まほろん森の塾」とは、子ども達が昔の暮らしや技術を体験することで、歴史への理解を親しみやすく身近に感じてもらうことを目的とした体験学習である。2001(平成13)年の開館当初から続いている体験講座であり、毎年、小学校4年生から中学生までを対象に塾生を募集している。



第5図 体験の様子



第6図 地図「まほろん周辺の文化財」と説明

表 1 令和5年度森の塾実施内容

内容	実施日	参加人数
第1回 入塾式・小豆の豆まき	令5. 6. 4	12名
第2回 白川城見学	令5. 7. 9	11名
第3回 白河だるまづくり～紙漉体験	令5. 9. 3	10名
第4回 城下町の寺院見学 白河だるまづくり～絵付け体験	令5. 10. 29	12名
第5回 活動内容発表パネルづくり	令5. 12. 3	12名
合計		57名

年度ごとにテーマを決めて活動しており、令和2年度は「明かり」、令和3年度は「縄文土器の作成と使用」をテーマとした。令和4年度は参加者に文化財により興味関心を持ってもらい、将来の文化財への担い手育成の観点から、身近な文化財に触れることを重視した体験をすることにした。白河という地域の特性を活かし、「街道」をテーマに取り上げ、併せて鍛冶屋敷遺跡や小峰城をはじめとする街道周辺の文化財をめぐるフィールドワークを中心に活動を行った。

令和5年度も前年度に引き続き「街道」をテーマとした。令和4年度では主に近世の道と文化財を主な題材としたが、令和5年度は奥州街道が成立する以前の時代の道と文化財を中心に取り上げた。

中世から近世にかけての古道、奥州街道、現代の国道294号線といった道の変遷をたどりながら、周辺の文化財についてより深く考え学ぶことを目的とした。また、文化財は教育委員会のみならず地住民やボランティア等によって大切に守られてきた経緯がある。身近な文化財を紹介しながら、それらの保護活動を献身的に行う人々がいることを知り、接することにより良い機会になると考えた。上記の目的を踏まえ、今回の実施計画を策定した(表1)。

令和5年度の実施計画は前年度の2月に策定し、3月には参加者の募集を開始し、13名の参加者を得た。

(2) 文化財を体感する

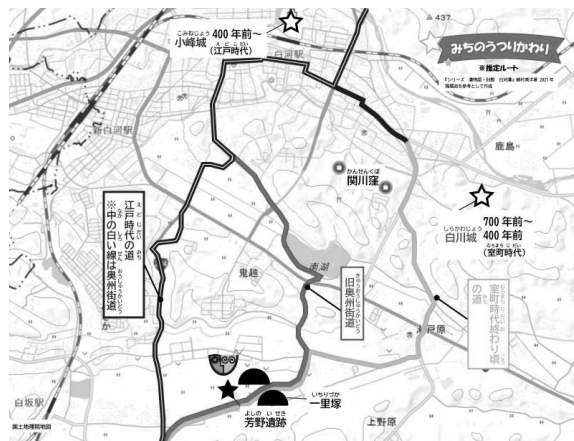
ここでは、活動内容等について第1回目～4回目の様子を報告する。

第1回目で中世から近世にかけて主な道のルートの変遷について学び、第2回～4回目にかけて白河市内に残る文化財の見学や体験活動を実施した。

第1回目では、当館付近に所在する史跡および白



第7図 石阿弥陀の一里塚(令和4年度の活動)



第8図 中世～近世の道の変遷の説明用地図

白川城を歩いてみよう!

山を使って、どんなお城を建てたのでしょうか?
下の地図を見ながら、じっさいに歩いて考えてみよう!

問題は全部で5問あるよ! 班ごとにチャレンジしてみよう!

- ★ だれのための祠(ほころ)でしょう? 結城
- ★ せきび 石陣に書いてある天皇の名前は? てんのう 天皇
- ★ しんにゅう 敵の侵入を防ぐための施設の名前は? (漢字でかいてみよう!)
- ★ かいだん 階段は全部で何段? 段
- ★ 結城氏の家紋を書いてみよう!

終わったらこれにも挑戦!
○ ☆の高くなっている部分に色をぬってみよう!
○ 白川城の入口はどこだろう? 印をつけてみよう!

☆なまえ☆

第9図 白川城見学用ワークシート

河市中心市街地と小峰城について学んだ。奥州街道の道の変遷を知る上で重要な石阿弥陀の一里塚、中世の館の跡と考えられている鍛冶屋敷遺跡等の写真についてパワーポイントを使用して解説を行った(第7図)。「道」は中世には一里塚や芳野遺跡を通り、白川城の方向に延びていたが、時代が下るにつれ道のルートが変化した。近世には大規模な城下町の整備とともに奥州街道が成立すると、現在の国道294号線とほぼ同じルートとなる(第8図)。

パワーポイントを用いての説明の際に、参加者に昨年度の活動について振り返ってもらうとともに、道の移り変わりのイメージをつかんでもらった。

第2回目では国史跡白川城跡の見学を行った。白川城は小峰城より1.5km東、阿武隈川と藤野川に挟まれた標高約400m級の丘陵地に位置する、中世に白河結城氏が本拠とした山城である。土塁や空堀等の遺構が残されている。午前中は職員からの説明を聞きながら道の移り変わりとおよび白川城についての事前学習を行った。午後には白川城跡へ向かい、通称「御本城山」とよばれる主郭を中心にフィールドワークを行った。参加者へは御本城山に登るための階段の数を数えて入り口からの主郭の高さを確認する、城の防御性を考えた土塁や空堀の位置から何が読み取れるか等の課題を載せたワークシートを配布した。参加者は課題について取り組みながら白川城について学んだ。(第9・10図)。

現在、御本城山には戦時中に造られた結城宗広の南朝方への忠義をたたえる石碑や没後600年を記念した祠、供養塔が残されている。塾生が題材に取り組んだ後、それらの歴史的背景や結城宗広の人物像等について職員が説明した。白河市には南北朝期に築かれ、その後近世城郭として整備された国史跡である小峰城がある。小峰城は所謂「お城」をイメージする石垣があるが、白川城に際立った石垣は無い。土塁や空堀からなるシンプルな造りの中世の山城であることを白河市文化財ボランティアの解説を通して知ることができた(第11図)。

第3回目から4回目にかけては白河市に伝わる伝統工芸品である「白河だるまづくり」を行った。「白河だるま」とは、白河藩主松平定信が城下の繁栄を願ってつくらせたのが起源とされる。顔の意匠はお抱え絵師であった谷文晁が考案したと伝えられ、江

戸時代後期には人々の間でも広まった。現在では毎年2月11日に開催される行事「白河だるま市」で多く売られている縁起物である。

現在白河だるまを製造しているのは白河だるま総本舗(渡辺だるま店)と佐川だるま製造所の2軒のみとなっている。

今回は参加者に伝統的な白河だるまのつくり方を体験させることで、現在まで伝わる白河地域の民俗について学んでもらうことを目的とした。実施にあ



第10図 白川城見学の様子



第11図 ボランティアによる解説



第12図 紙漉き

たっては、佐川だるま製造所佐川明子氏・理沙氏からつくり方の指導および協力を得ることができた。

第3回目では紙漉きからだるまの彩色までを体験した。体験の内容については事前に職員が説明した。だるま全体の赤い色は痘瘡除けの意味があること、顔に描かれた「鶴・亀・松・竹・梅」等の意味、「だるま」の起源となった達磨大師についても触れ、現在でも白河だるま市に代表される白河地方の名産品となっていることも説明した。

まず、材料となる紙漉きの行程から作業を行った。楮の繊維を叩いて柔らかくすることから始まり、叩いた繊維を三椀が入っている水に混ぜ、紙漉きをした(第12図)。次に、粘土で作られただるまの型(土型)に予め紙を張ったものの上に角又糊を使って、漉いた紙を張った。それらを天日干した後、土型から張り子を外し彩色を施す予定であったが、乾燥の期間を確保できないことから、佐川だるま製造所側が用意しただるまに彩色を施した。

本体の赤色から塗り始め、顔、目、目の周りの順に彩色を行った(第13・14図)。



第13図 漉いた紙をだるまに張る



第14図 だるまの彩色

第4回目では、白河市内の寺院に残る文化財の見学と、だるまの絵付けを行った。見学する寺院は馬町に所在する大統寺と愛宕町に所在する関川寺とした。大統寺は弘仁年間(810～823年)の開創と伝えられ、中世には結城頭朝が中興した歴史を持つ。また、同寺は福島県重要文化財に指定され、白河市最古となる南北朝期の木造釈迦如来坐像や谷文晁作「仏涅槃図」(現在は小峰城歴史資料館で保管)を所蔵している。関川寺は白河結城氏と関わりの深い寺院であり、寺域は中世の館跡の遺跡「関川寺館跡」となっている。境内には結城宗広の墓所や土塁・空堀が遺存している。当日は午前は大統寺、午後は関川の行程で見学を行った。両寺の見学後、佐川だるま製造所まで移動してだるまの絵付けを行った。

大統寺では住職の渡邊宗徹氏の協力の下、文化財見学や座禅体験を行った。詳細については次項で述べることとする。

関川寺の土塁や空堀についてはワークシートを用意し、昼休憩後に関川寺や江戸時代の白河の町割りや城下町での寺院の役割について説明した。その



第15図 結城宗広墓所見学(関川寺にて)



第16図 関川寺館跡見学

後、関川寺で見学させながら、ワークシートの課題に取り組んだ。現地における土塁や空堀の確認の他、現在の航空写真や江戸時代の絵図との比較検証を行った。道路の形状は江戸時代と比べてどのようになっているか、結城宗広の墓の特徴等についてつかみ、写生するなどの活動を行った(第15・16図)。普段なかなか行く機会のない場所に歴史の痕跡があることを体験させることで、参加者が身近に文化財があることを感じとることができる企画とした。



第17図 だるまに言葉や日付を書く



第18図 だるまの絵付け



第19図 だるまの展示風景

両寺見学後、佐川だるま製造所にて、だるまの絵付け体験を行った。佐川氏がだるまの顔の文様の由来を参加者に説明した。佐川氏の指導の下、前回彩色を施しただるまに絵付けを行った。顔には白河だるまの伝統的な鶴・亀・松竹梅を模した文様を描いた。体の部分には自分の好きな言葉や製作した日付を書いた(第17・18図)。

完成しただるまは11月4日・5日開催のイベント「まほろん感謝デー」に合わせ、参加者手書きのカードとともに展示した。カードには、作製にあたっての工夫やアピールポイント等を書いた。多くの来館者の目に留まるように常設展示室入り口脇に展示し、「まほろん森の塾」の体験活動についてのアピールを図った(第19図)。

なお、各回の終了時には活動内容について振り返り学習の時間を設けた。各塾生が体験活動を通して得た内容を整理し、感想をまとめた。感想欄には「白川城はどうして使われなくなったのだろう」「結城宗広の墓が変わった形をしている」「だるまの絵付けの筆の使い方が難しかった」等といったコメントがあった。自分なりに注目したことや、疑問に思ったことを書いており、地元の文化財やだるまづくりに関心を持つことができたことがうかがえた。

(3) 地元の文化財の担い手との触れあい

昨年度に引き続き、今年度の「まほろん森の塾」の内容も地元の文化財を実見し、直接触れることを目的としていることから、館外での活動が中心となっている。その中で地域住民やボランティアによって文化財が保存・継承されている事象を参加者である小中学生に伝え、考え、学ぶ「場」の提供が少なからず出来たのではないかと考える。



第20図 座禅体験にて 姿勢の指導の様子

第4回目の大統寺での体験について詳しく報告する。まず、渡邊住職から寺の歴史や座禅の意味について説明してもらった。次に、姿勢や目線についての指導の後に、実際に座禅を組む体験を行った(第20図)。姿勢が崩れると住職から体を警策で軽く触れられた。座禅は1回につき10分行い、休憩を挟みながら3回行った。続いて、南北朝期に造られたと考えられる本尊の木造釈迦如来坐像を見学した。本尊には宝冠を戴いていた跡が残っており、衣には土紋(花や葉の文様を粘土で型抜きし、貼り付ける装飾技法)が施され、造られた時代の特徴を物語っている。参加者は普段は立ち入ることができない本尊が安置された場所に入り、色や装飾、形の特徴を間近に見ることができた。「仏涅槃図」(レプリカ)についても間近で観察することができた。大統寺の活動では「座禅は最初は難しかったけれど、あっという間に時間が過ぎて楽しかった」「仏像は遠くから見ると黒く見えたけど、近くで見ると金色の部分も見えた」等といった感想があり、住職からの説明を聞きながら文化財について楽しく学ぶことができた。



第21図 活動内容発表パネル作成の様子



第22図 発表の様子

た。

ボランティアや地域住民をはじめとする文化財の担い手との交流によって、参加者が文化財により親しみを感じ、学ぶことの楽しさや大切にする気持ちが生まれる効果があると考えている。今年度は1カ所での所要時間へ配分を長めに確保し、参加者と担い手とがより深く交流することができた。大統寺に限らず、白川城では白河市文化財ボランティア、佐川だるま製造所ではだるま職人の佐川氏から興味深い話が聞くことができ、新鮮味あふれる機会を設けることができた。寺や伝統工芸品の工房も子ども達にとって行く機会がない場所である。体験を通して他の参加者同士と楽しく学ぶだけでなく、文化財を守る人々、地域固有の文化を継承する人々と関わりながら学ぶことで、地域の歴史や文化財を大切にする気持ちが生まれるきっかけづくりに一役買ったと考える。

(4) 成果発表

最終回となる第5回目の活動では、第2～4回目の体験について振り返りながら活動内容発表パネルを作成し、学習したことについて班ごとに発表を行った。

まず、パネルや写真、文字やコメントを書く画用紙を職員側で用意し、白川城、だるまづくり、関川寺、大統寺の4つに担当箇所を配分し、班ごとにパネルを作成した。午前中は写真やワークシートを見ながら、活動内容を振り返り、付箋に学習したことを書いた。写真を見ることによって当時の活動内容を明確に思い出すことができると、参加者同士で相談しながらパネルづくりを進めることができた。

こうした共同作業は、新型コロナウイルス感染症の拡大以降数年控えていたが、昨年度から再開している。参加者同士コミュニケーションを取り合い、協力のもと完成させる、体験活動を行うことは子ども達の「生きる力」を育む上で重要と考える。

昨年度と同様の手法をとったが、より班の中で活発に話し合いながら成果パネルづくりを進めることができた。午後には、付箋に書いたことを画用紙に清書し、写真を切り抜いて貼ってもらうなど、成果パネルを完成させた(第21図)。

なお、完成したパネルや活動を終えての感想を貼ったパネルは館内に展示している。

活動の集大成として、参加者の保護者のほか、当館館長を聴き手とする発表会を行った。学習したことや文化財をめぐっての感想を発表した(第22図)。

参加者同士で協力しながら学んだ成果をチームで発表し、地元の文化財に触れながら「みんなでつくりあげた成果」というものを発信することができた。

全5回のプログラムを終えての感想を見ると、「普段できないことができて楽しかった」「友達とコミュニケーションをとりながら参加したことが楽しかった」等の意見があり、楽しみながら文化財に親しみ、学習活動ができたものと思えた。忘れることのできないよい体験になったのではとも感じた。

4 おわりに

(1) 実践にあたっての結果と課題

本稿で事例として取り上げた「刀子形石製模造品づくり」や「まほろん森の塾」は、いずれも当館が所在する白河市の文化財を主たるテーマとしたものである。

体験活動を通して身近な文化財を知り、考え、学ぶことを通して教育普及を図ることを目的としている。普段なかなか訪れることが無い遺跡や場所を題材とした。

参加者からの声として、「あまり知られていない文化財について知ることが出来た」「体験を通して楽しく学ぶことができた」というコメントが共通している。展示で資料や説明文を見ることで学ぶことはできる。しかし、「遺跡」「考古資料」「文化財」という言葉を聞くと敷居の高い、どこか遠い世界のものとなってしまうがちである。自分の手や足、体を使って体験をすることで楽しく学ぶことができたり、知的好奇心を刺激されたりすることが期待できる。また、自分で経験したことはなかなか忘れられず、記憶に残るだろう。展示を見るだけではなく体験もできるという当館の強みを活かした取り組みだったと評価したい。

次に課題についていくつか述べたい。「まほろん森の塾」については定員を設けており、参加できる人数に限りがある。しかし、「体験活動室メニュー」については感染症対策の観点から体験時間を時間制としたり、参加できる人数を限定したりせざるを得

ない事情が続いていた。制限を緩和しつつある中、さらに参加できる人数を増やすことが求められると感じた。

5月の体験活動室メニューは大型連休に合わせたイベント「まほろんゴールデンウィーク特別体験」のチラシでも紹介した。今年以上に集客人数を増加させるためには、白河市・西郷村をはじめ県内の学校・施設のみならず、隣接する栃木県那須地域の学校および施設にも広く周知する必要があると考えた。白河市・西郷村の小学校へはそれぞれ所属する人数分のチラシを印刷して配布した結果、初日から来館者数は100名を超えた。チラシの効果はある程度あったと考えられる。特に、那須地域は大型連休になると主に首都圏から来た多くの観光客が訪れる。広報するエリアを拡大することで、那須地域に来たついでに白河まで足を延ばし、まほろんで体験するということも期待できる。

社会情勢もあり、来館者への対応方法も通常に戻していく中、コロナ禍以前の集客確保数を回復していくことも課題の一つである。

「まほろん森の塾」については、白川城が築かれた中世については、中学生の参加者は時代をイメージできても、小学生の参加者にとってはどんな時代なのか少し難しかったことが課題となった。

昨年度は江戸時代を主に取り上げたので、同じ武士階級の支配が強かった時代でありながら江戸時代とどう違うのかを比較する、当館の野外展示「室町時代の館」の画像を見せて、参加者とのやり取りを交えながらパワーポイントを用いて説明を行うなどの工夫をした。

(2) 地域の文化財をテーマとした体験活動の実施

当館は県が設置する博物館類似施設であり、福島県内で発掘調査された遺跡の出土品を収蔵する施設である。昭和52(1977)年の遺跡調査部の発足以来、延べ約630遺跡、約6万箱(#32)分の資料が収蔵保管・管理されている。会津地方から浜通りまで、福島県内の様々な自治体の考古資料があることを意味する。しかしながら、その地域を代表する資料は自治体の歴史資料館等の施設で展示されていることが多い。それらの施設は資料を展示して住民に広く公開しているが、資料を題材として教育普及のために

体験を行う、特に小学生をはじめとする子どもを対象とした体験を行うということはあまり実施していないように見受けられる。

白河市でも講座は行われているが、内容も古文書講座等が多く、対象は大人向けが多い傾向にある。他の自治体の施設でも子ども向けの体験は行っているが、イベントの開催に合わせて実施されることが多く、内容も未就学児でも親同伴でできる「勾玉づくり」等、実施回数や内容に制限がある。

当館の強みは、福島県条例(福島県文化財センター白河館白河館条例 第3条3項)に定められてる通り、体験学習を行うことを求められる施設であり、体験学習を行う場所が用意されている点である。そのため、常時体験を行うことが可能であり、「いつでもできる体験学習」が実施できる。当館が持つ特色を活かし、当館のみならず他館が収蔵する資料を題材として取り上げることができれば、他館と連携した教育普及事業の実施が可能である。

自治体と連携した事業を実施したことにより、体験者が地元の文化財に関心を持つようになれば、実際に現地や資料館等に足を運ぶきっかけになり得るだろう。建錡山祭祀遺跡は市指定史跡、白川城跡は国指定史跡に登録されている。各時代を象徴する地域の代表的な史跡とはなっていないものの、訪れる観光客や市民はそれほど多くはない。そのような史跡を取り上げることで、地域の歴史や文化財について知ってもらう良い機会となり、当館でもその他の体験講座の企画にも活用できる。

「まほろん森の塾」では、昨年度に引き続き街道の変遷をたどりながら文化財について学ぶことで、街の成り立ちや歴史に関心を向けることができた。後年、参加した子どもたちが「まほろんでこんな体験活動をした」と思い出し、遺跡周辺の地図を見ることがあるだろう。そこで地名や現在でも続く土地の利用のされ方に注目すれば、地域の歴史について学ぶ良いきっかけになると考えられる。

今後、白河市だけでなく他の自治体の文化財に関連した展示や体験講座も企画されることも想定される。今回の事例を踏まえ、県内の文化財の教育普及の在り方について、今後、更に自治体と密に連携をとりながら検討すべき課題の一つといえよう。

【引用参考文献】

- 亀井正道 1966『建錡山 福島県表郷村古代祭祀遺跡の研究』國學院大學日本文化研究所
白河市建設部まちづくり推進課 2013『白河歴史の手引き「れきしら」入門編』白河市
白河市建設部まちづくり推進課 2015『白河歴史の手引き「れきしら」上級編』白河市

福島県文化財センター白河館

研究紀要 第22号

令和6年3月22日発行

編集・発行 公益財団法人福島県文化振興財団

福島県文化財センター白河館

〒961-0835 福島県白河市白坂一里段86

TEL 0248-21-0700 FAX 0248-21-1075
