

あいち朝日遺跡ミュージアム 研究紀要



第4号

| | | |
|------------------------------------|---|----|
| 北條芳隆 | 遺構と遺物からみた弥生文化の暦 | 1 |
| 佐藤祐輔・原田幹・川添和暁・福井淳一・河合章行・中山誠二・佐藤由紀男 | 復元製作した弥生時代鉄器による鹿角加工実験報告2 | 21 |
| 原田幹 | 朝日遺跡クローズアップ模型(山・森での活動、海での活動)の制作について — あいち朝日遺跡ミュージアム展示制作報告(3) — | 47 |
| 川添和暁・松本彩 | 朝日遺跡出土骨角器補遺報告(1) | 55 |

2025年3月

あいち朝日遺跡ミュージアム

遺構と遺物からみた弥生文化の暦

北條芳隆*

要旨

古代中国の元嘉暦が古墳時代後期に百済から招来されるより前の日本列島社会は、系統立った暦を知らず自然暦の段階に止まる状態だったと通説は語る。しかし現在の考古天文学的手法によって各地の遺跡や遺構を点検してみれば、弥生時代早期には太陽暦にもとづく日の出暦が導入された可能性が指摘できる。水稻農耕文化体系の一環として移植された暦の枠組みである。人間の時空間認知をふまえつつ現時点の研究成果を概観すれば、こうした理解が妥当である。ただし太陽暦よりも前に独自の太陰暦が編み出された可能性が最近になって浮上してきた。朝日遺跡出土の赤黒円文パレス壺は、日本列島で自生した固有の太陰暦を浮き彫りにする資料として注目される。

キーワード

方位観念、時空間認知、日の出暦、太陰暦、朝日遺跡の赤黒円文パレス壺

はじめに

日本列島の歴史のなかでも弥生時代は特別な意味をもつ。灌漑水稻農耕が日本列島の広い範囲に波及し、稲作を基幹的な食料生産とする社会の成立だったからである。それ以降は経済から社会の価値観に至るまで、稲米を現物貨幣に据える水稻農耕社会へと向かった。稲米は国家の枠組みを支え、稲米建ての経済構造も江戸時代までは維持された。

じつは暦の歴史も弥生時代が転換点であった可能性が高い。水稻栽培には農事暦が不可欠なので、稲作技術の一環として暦の枠組みも中国大陸から持ち込まれたと考えられる。具体的な手法としては太陽の運行を見据える日の出暦が最有力候補である。

もちろん先行する縄文時代の社会も、相応の暦を編み出していた可能性はある。しかしながら水稻農耕と直結する弥生文化以降の動向とは異なり、いわゆる自然暦の段階に止まった可能性も否定できない。天体運行への認知については、夏至や冬至、あるいは「高い月」の到来を熟知していた形跡は明確である反面、たとえば春分や秋分を見定めていたのか否かを含め不明な点が多い。今後の課題である。

ただし黒潮と対馬海流にはさまれた日本列島の場合、そこに居住した人々は潮汐の変化に敏感にならざるをえない環境下で歴史を

刻んできたという、疑いようもない事実がある。そのような海洋環境のもと成立した諸文化なので、月の満ち欠けを基準とする太陰暦は、縄文文化あるいは後期旧石器文化にまでさかのぼるかもしれない、自生的な暦として成立した可能性を考慮する必要もある。

こうした課題の解明に有効性を発揮するのが考古天文学であり、それに立脚する本稿では、弥生時代以降に明確化する原初的な太陽暦や太陰暦の復元過程を紹介する。とはいえ暦の問題を考えるさいの前提認識として不可欠な要件は、先史・原史時代の人々がどのような方位観を抱いたのかを押さえることである。しかもそれは埋葬頭位や埋葬方位¹⁾の分析から導かれる。そのため埋葬に投影された空間認知の問題から議論を始めることをお許しいただきたい。

1. 振幅をもつ古相の東西方位

(1) 藤本英夫の先駆的業績

私たちは東西南北という四方位に馴染んでいる。このうち東西方位を取り上げれば、真東や真西を基準に考えることが通例である。しかし先史・原史社会の人々はそのような方位観を抱いてはいなかった可能性が高い。

日本考古学においてこの問題を的確に明示したのは藤本英夫である。藤本は「太陽が

※東海大学文学部

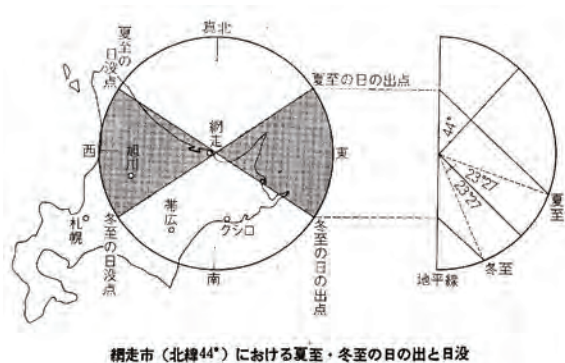


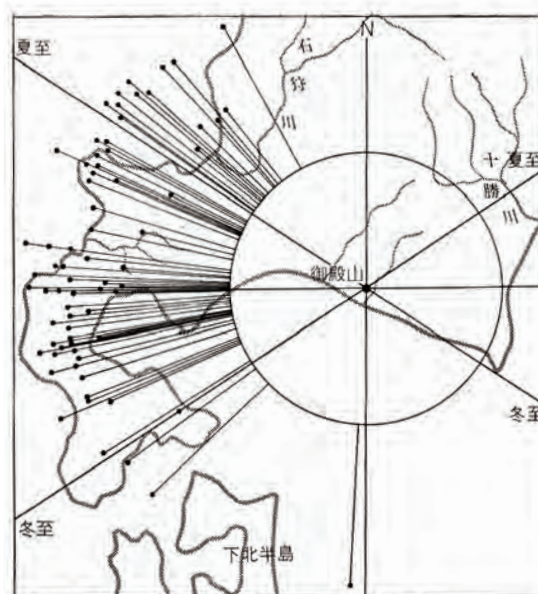
図1 藤本が明示した東西方位の実相
(藤本 1971 より)

昇る方が東、太陽の落ちる方が西」という一般的な観念の実相を点検し、北海道網走を例にとって、東と西にはそれぞれ振幅があることを力説した。図1はそこからの引用図である(藤本 1971:93頁)。太陽の出没方位には夏至を北限とし冬至を南限とする約70°の扇形に広がる振幅があり、それが東と西にたいする方位観念の実態であった可能性を説いた。引用図の網掛け部分が網走に居住した先史時代の人々が抱く東西観であったとの主張である。この主張を否定する材料はなく、妥当な知見である。

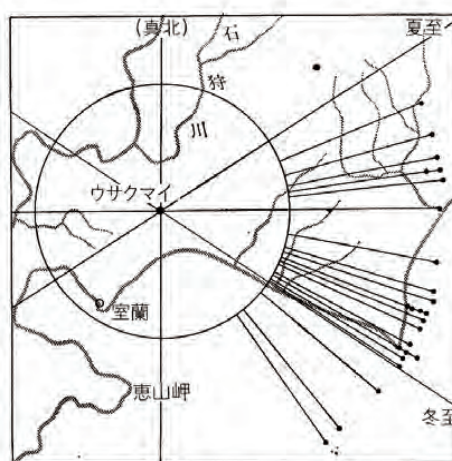
本州地域に引きつけてみても、大和言葉における東の古語は「日向かし」(ヒムカシ)であり、西の古語は「往にし」・「去にし」(イニシ)である。「日向かし」の説明は不要であろうが、「往にし」・「去にし」は「往ぬ」・「去ぬ」と「し」からなり、省略された主語は太陽で、それが没してゆく情景を表す動詞、後者は方角を表す助詞である。つまり「日向かし」も「往にし」・「去にし」(以下「往にし」)も太陽の出没に則した方位観念なのであり、かつ年間の太陽の出没範囲は観測点を中心に扇状を呈する。したがって藤本の理解は本州地域にも妥当する。決して真東や真西を基準に据えるものではなかった。太陽の運行の実態をふまえた古語であり、緯度の高低と周辺の山並によって振幅には若干の差が生じるにすぎない。

上記の前提的な理解にもとづき、藤本は道東の静内御殿山遺跡における縄文時代後・晩期の埋葬74基を対象に、その埋葬頭位は

年間の日没方位を志向する事実を導いた(図2上段)。さらに道央の千歳市ウサクマイA遺跡から発掘された25基の擦文時代の埋葬を対象として、その埋葬頭位は年間の日の出方位に向けられた事実を解明している(図2下段)。アイヌ民族の葬送儀礼にみる、遺骸を東枕に寝かせる習俗の意味に関心を抱いた藤本は、「アイヌの死者の国は、下方の国といって、陽の落ちる西の方にある。それで死んだ人が立ち上がったとき、まっすぐ西の方

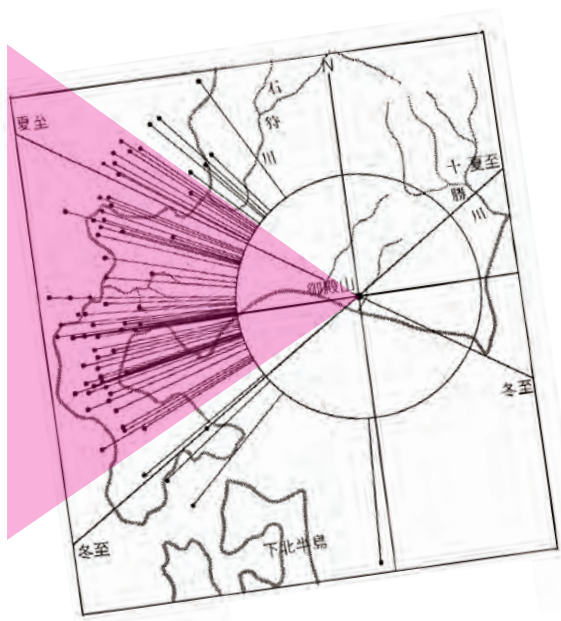


御殿山墳墓群の頭位方向
74例(北緯42°19')
(藤本 1971 文献:157頁掲載図より)



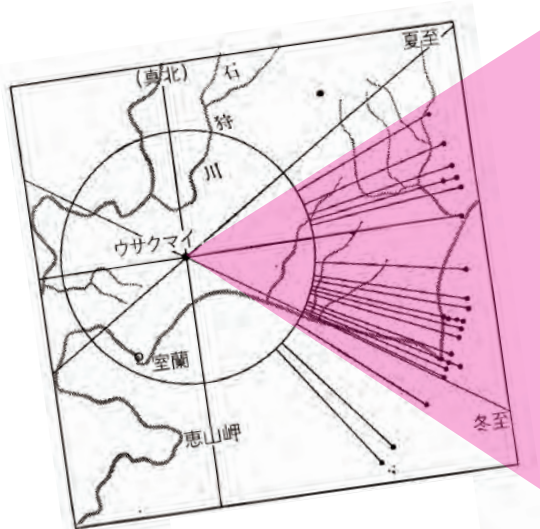
ウサクマイ 墳墓群の頭位方向
25例(北緯42°50')
(藤本 1971 文献:182頁掲載図より)

図2 藤本による埋葬頭位分析結果
(藤本 1971 より)



静内御殿山遺跡の埋葬頭位

(藤本 1971 文献：157 頁掲載図を補正)



ウサクマイ A 遺跡の埋葬頭位

(藤本 1971 文献：182 頁掲載図を補正)

図3 真北への補正作業結果
(藤本 1971 を改変)

に向いていけるように、顔を上に向け、頭を東にして埋葬する」(藤本 1971：14 頁)とのアイヌの長老から聞き取った内容をふまえ、その起源を考古学の方法をもって追求したのである。真に注目すべき研究成果だといえる。

引用図が示す様相を単純化して理解するならば、縄文文化の人々は埋葬姿勢を屈葬にしつつ死者の枕を日没方位に向けた一方、伸展

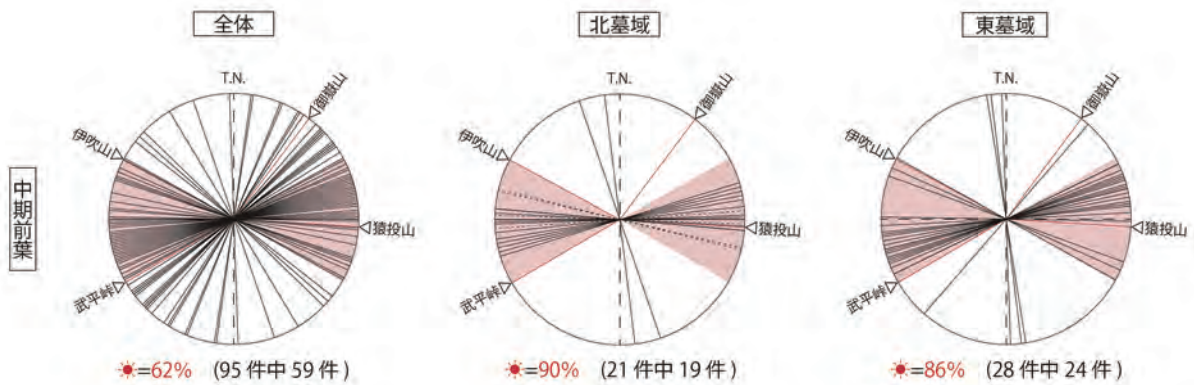
葬を採用した擦文文化の人々は、死者の枕を日昇方位に向けるといった反転関係を示すことになり、後者の習俗がアイヌ文化に引き継がれたという理解が可能である。さらにどちらも年間の太陽の出没範囲に埋葬頭位を沿わせる傾向は明確なので、死者の魂は身体からどのような抜け方をするか、といった捉え方の差にすぎなかった可能性も指摘できる²⁾。

ただし現在の学術水準に照らすと、藤本作成の図には若干の補正が必要である。その理由は地磁気偏角と黄道傾斜角の変動をふまえた真北基準への補正が求められるからである。藤本の著作をみると、埋葬頭位の計測には方位磁石がもちいられ、それで計測した事例をもって「真の東西方位に収斂」(藤本 1971：183 頁)と記載している点からみても、地磁気偏角への配慮はなかった可能性が高い。また紀元後に展開した擦文文化の場合、黄道傾斜角の変動には微細な変化しかないので問題はない反面、対象が紀元前 10 世紀より前の縄文時代後・晩期となると明確な差が生じる³⁾。

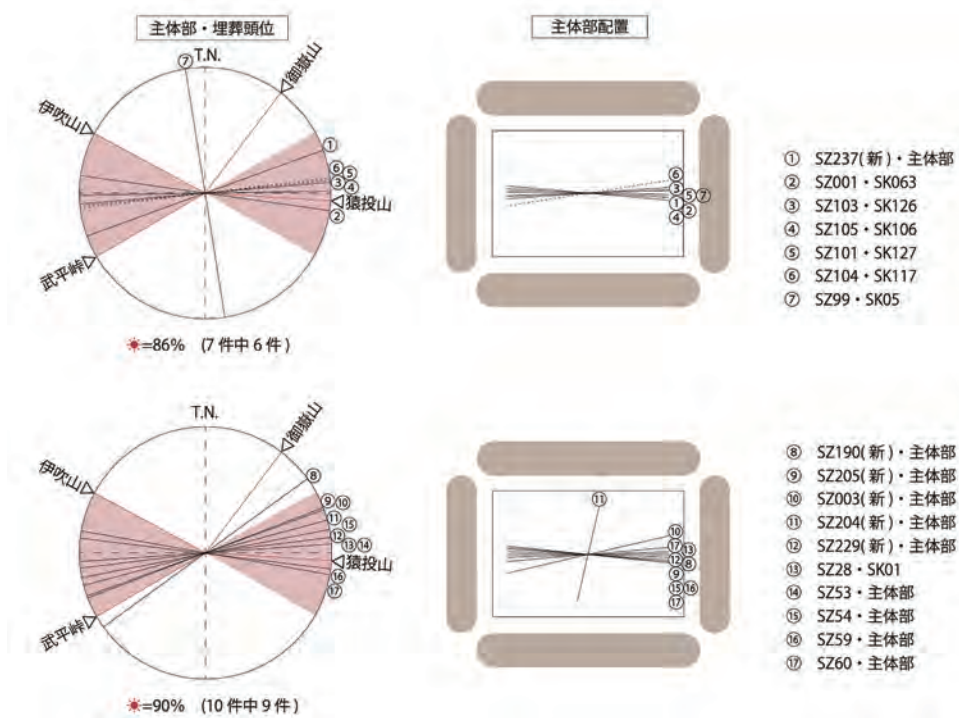
このような問題点を解消させるために、静内御殿山遺跡については発掘調査年代である 1970 年の地磁気偏角を考慮し西へ 8° 傾け真北基準とし、年間の太陽の運行範囲は紀元前 1,500-1,499 年のそれとした。ウサクマイ A 遺跡についても同様の方法に沿って補正をおこなった。その結果を示したものが図 3 である。

こうした補正をかければ一目瞭然、藤本の著作では例外的な扱いとされた事例の多くが同時代における年間の太陽の出没範囲に収まることがわかる。つまり現時点の水準に沿った補正を加えれば、藤本の業績がいかに先駆的かつ卓見であったのかを再確認できる。

もとよりその後の日本考古学では、藤本の業績には厳しい批判が展開され、埋葬頭位それ自体が意味するところの内実は問われず、代わりに被葬者の出自など共同体規制に関わる脈絡に沿って解釈される方向へと転じた。そのため太陽の運行との関係への関心は薄れ、現在の学界情勢としては多様性の名のもとに保留もしくは忘却された感すらある。この点は白川美冬による学史整理に詳しい(白川 2024a)。しかしながら、考古学の立場



(白川 2024b 文献：4 頁掲載図より抜粋)



(白川 2024b 文献：6 頁掲載図より抜粋)

図4 白川美冬による朝日遺跡の埋葬方位分析結果 (抜粋)

からアイヌの民俗誌と真摯に向き合い、縄文時代と擦文時代の埋葬頭位を図化しつつ具体的に究明した点において、藤本の業績は再評価されるべきである。東西方位観の本源は太陽の運行範囲を基準としたものであり、死生観の拠り所も太陽の運行に沿わせた先史社会のありようを、藤本は見事に検証したのである。

(2) 扇形を呈する「日向かし」と「往にし」

藤本の卓見は北海道地域に限定されるものではなく、本州東海地域の弥生文化にも妥当する。この点を解明したのが赤塚次郎と

白川美冬である (赤塚 2009・白川 2024b)。愛知県清須市と名古屋市にまたがる朝日遺跡の方形周溝墓と埋葬頭位の様相に着眼した両名は、弥生時代中期前半において年間の太陽の運行を基準とする埋葬方位が成立していたことを明示し、その後の変遷過程や揺らぎが生じた局面も見据えたうえで、古墳時代前期にまで引き継がれる東西優位の動向を説いた。

なかでも赤塚説を検証した白川の作業は徹底しており、検出された全方形周溝墓 625 基中、中期前葉 166 基、同中葉 227 基、同

後葉 118 基、後期前半 44 基を対象に各時期の方形周溝墓の長軸方位を図化し、個別周溝墓の長軸と埋葬頭位の平行・直交関係にも検討を加えている。併せてこの遺跡から眺望される御嶽山や猿投山、伊吹山や武平峠など主要な山岳や鞍部の方位を正確にプロットし、対応関係を点検した点も特筆される。

こうした作業の結果、中期前葉に北墓域と東墓域に造営された方形周溝墓の長軸方位は、そのほとんどが年間の太陽の出没範囲に収まる事実や、東墓域に造営された大型方形周溝墓の 10 基中 8 基までが太陽の出没範囲に長軸を揃える点などを明らかにした。白川作成のグラフの一部（白川 2024b：4 頁）を抜粋し図 4 に転載したので確認いただきたい。

この図を先の図 3 と比較すれば明らかのように、藤本が解明した方位観の様相は白川の作業結果とも一致する。だから北海道先史時代の様相は本州東海地域の弥生文化にも妥当するのである。朝日遺跡の弥生人もまた、年間の太陽の運行を基準とする空間認識を抱いていた可能性が高く、「日向かし」と「往にし」は、真東・真西からそれぞれ南北に 30°弱の振幅をもつ扇状に広がる状態として認知したことも確実視される。

さらに朝日遺跡の場合、「日向かし」側の指標となる猿投山と埋葬方位との関係は希薄である反面、「往にし」側の指標となる伊吹山や武平峠と埋葬方位が対応する事例が少数ながら認められる点には注意したい。伊吹山は夏至の日の入り方位、武平峠は冬至の日の入り方位であって、両者は日没の北限と南限の指標でもあった。こうした年間の節目となる日没と、目立つ山並への日の入りが重なる事実は注目される。

弥生時代の人々が抱いた他界観として有力視されるのは山上他界⁴⁾であるが、朝日遺跡からみた「往にし」は養老山脈一帯であり、その両極が伊吹山と武平峠なので、山上他界と「死者の国は、下方の国といって、陽の落ちる西の方にある」（上掲引用文）といった観念との高度な相関を認めざるをえない。ようするに死者の魂が赴く先は沈む太陽に誘われて養老山脈に向かうとする観念であった可能性が浮上し、その南北両境界が伊吹山と武

平峠だということになる。また伊吹山山頂に夏至の太陽が没する情景が観察できるという事実は、朝日遺跡がこの場所に営まれた背景を問うさいにも重要な知見となる。

ちなみに『日本書紀』での伊吹山は、日本武尊（ヤマトタケル）に瀕死の重傷を負わせた荒神の住処「五十葺山」として登場する。さらに養老山脈の裾野を伝い伊勢の能褒野で死去した日本武尊の魂は白鳥となって西の大和へ、次に河内へと飛翔し、そこに造営された白鳥陵から天に昇ったとも記載されている（「景行天皇四十年条」）。この史料が語る内容と本稿での考察が矛盾なく整合する点にも注目すべきであろう。伊吹山は山中他界のなかでも特別な霊山であったこと、死者の魂は「往にし」に向かうとの観念、たとえ墳墓を造営しそこに遺骸を葬ったとしても死霊は鳥に転生し飛翔してしまうとする観念は、朝日遺跡を営んだ人々の想念に端を発する可能性さえあるからだ。

(3) 拒絶反応への応答

ところで赤塚や白川の見解については、今述べた筆者の評価と併せ、偶然の一致や意味のない事実をことさら重視する思考にすぎないとの拒絶反応があると聞く。埋葬方位については周辺地形の特性や居住空間との位置関係など、諸要因に規定された可能性を考慮すべきだとの批判であるし、他界観なる不可知の要素に太陽の運行を引きつけることなど論外で、非科学的な発想だと処断する思考でもあろう⁵⁾。

しかし人間の認知構造を重視する立場からみれば、こうした批判や懐疑は無意味である。たとえば明と暗、光と闇は太陽の運行に規定され、生業活動も日中に限定される場合と夜間に限定される場合とに二分される。朝日が昇る情景は今後への期待を抱かせ、夕日が沈む情景は過去への反省を誘う。天候も陽光が地上に注がれるか否かによって判断され、日当たりの良し悪しは居住環境を規定する大きな要因である。現代社会を生きる私たちにとっても非常に身近な、かつ根源的ともいべき人間の認知を顧みない思考のどこに科学性があるのだろうか。

この問題を時空間の認知構造に引きつけて解説すると、遺跡と周辺景観との関係を探

るうえで最上位に位置づけられる指標は a) 〈北天の周極星や太陽・月の運行〉である。その次が b) 〈火山を含む山岳や海あるいは湖沼〉、さらにその次が c) 〈河川を含む周辺地形および湧水や地下水脈との関係〉となる。季節的に変動する風向きは a) と b) に規定され、居住地の環境は a) ~ c) によって規定される。つまり人間の空間認知はこの序列に沿って定位され、時間の認識も太陽や月の運行に沿って知覚されたし、他界観や神観念の拠り所も同源である場合が多い。こうした認知構造を軽視したのでは生産的な議論とはなりえない。筆者が主張する天体景観を含む景観史とは、こうした脈絡を重視するものであり、古代中国で形成された地相判断すなわち風水思想を学術的に解析するさいにも重視すべき指標となる。

では以上の議論をまとめると、日本列島居住者が抱いた方位観は、縄文文化から弥生文化までを通して年間の太陽や月の運行に沿わせた東西方位を重視するものであり、他界観もそれに応じる形で形成された可能性が高い、ということになる。これを古相の方位観念と呼ぶことにする。

2. 外来の北辰信仰と南北方位観

(1) 北枕の思想と周極星

では次に新相の方位観念へと議論を進める。具体的には南北方位を指すのであるが、どのような経緯のもと日本列島に導入されたのであろうか。この問いについて筆者の恩師でもある都出比呂志は、近畿地方の前期古墳に眠る王者の遺骸が北枕をとるものが多いことに注目し、この現象を「北枕の思想」と呼んだ（都出 1979）。埋葬頭位は死生観とも直結するため、それは儒教思想の影響だと結論づけたのである（都出 1986）。

邪馬台国女王の卑弥呼や台与は三国時代の魏王朝との外交関係を取り結んだこともあり、このタイミングで「北枕の思想」も倭国に導入された可能性が高い。考古天文学的に表現すれば、地球の自転軸の延長線上である「天の北極」を宇宙の中枢とみなし特別重要視するところの北辰信仰が該当する。

前期古墳と呼ばれる 4 世紀代の近畿地方や吉備地方の前方後円墳の竪穴式石槨（室）

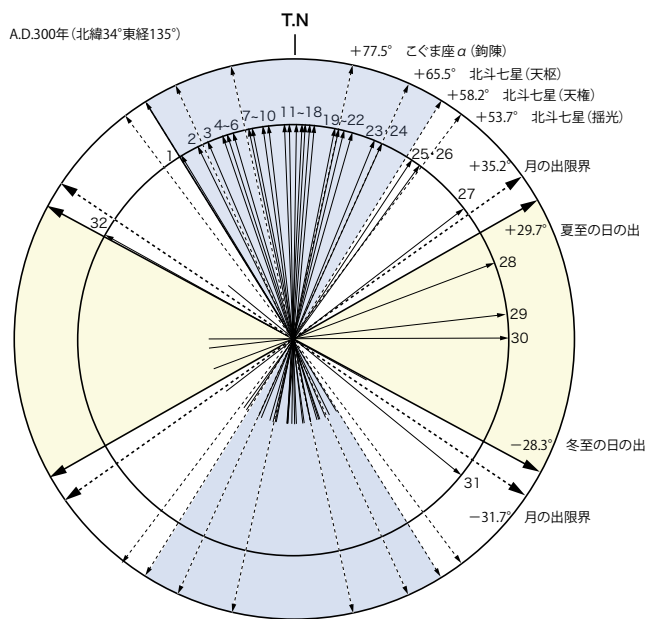


図5 北天の周極星と前期古墳の埋葬頭位（畿内）

の軸線は真北を中心に東西 30° 前後の扇形を呈する状態ではあるものの、たしかに「北枕の思想」を採用したと判断できる。しかしながら固定された真北の目印となる星がこの時代にあったかというところではなく、当時は現在の北極星（鉤陳星）も天の北極から約 12° 離れたところを廻る周極星であった。

そのため再分析をおこなった結果、「北枕の思想」とは、当時の北斗七星の周回範囲（天の北極から 36° の周極軌道内）に収めるものだったことが判明した（図 5）。埋葬頭位ではなく古墳それ自体の軸線も同様で、墳丘主軸と埋葬頭位が平行する前方後円（方）墳の場合、大多数は北辰信仰への帰依を表明したのだといえる（北條 2017）。

先に東西方位は振幅をもつことを述べたが、北方位についても同様で、天の北極を中心に東西への振幅をもち、鉤陳星は夏季には東側を廻る一方、冬季には西側を廻る。北斗七星の場合は天の北極をはさんで鉤陳星と対向関係にあった。こうした周極星が輝く位置を指標とする北方位の導入、それが日本列島における新相の方位観念の成立である。天の北極を観測によって定位するのではなく、周極星の軌道範囲内に収める方法なので「みなし北辰」というべき方位決定であった。

また南については、太陽の南中を基準に

「日向」(ヒナタ)と定めた可能性が高い一方、夜の星空を基準にしたとすれば、南極老人星カノープスの上昇点と消滅点もしくは南十字星が直立する方位をもって定位した可能性もあろう。

とはいえ日本史関連辞書類での定義は「日向かし」に向かって左手の方角を北とし、右手の方角を南とする(下中編 1993 など)。客体的かつ派生的な定義であり、それぞれに振幅をもつことは周極星の軌道を持ち出すまでもなく自明とみるべきかもしれない⁶⁾。古語も不鮮明で、北の古語は「陰」・「隠」(イン)とされ、南の古語は「日向」(ヒナタ)と辞書的には解説されるが、それがキタとミナミに収斂される道筋は不明であり、東西の語源にみる明快さとは対極にある⁷⁾。こうした状況からみても南北の方位観は漢字の音と併せて中国側から導入された後出的な概念である可能性が高い。

(2) 伝統的方位観念の残存

ところで各地の初期前方後円(方)墳には、「北枕の思想」ないし北辰信仰では片づけられない多様性がある。関東地方には古墳の軸線を富士山に向ける前方後円(方)墳があり、夏至や冬至の日の出の向きに軸線を揃えるものも抽出されるからである。こうした事例については、弥生文化あるいは縄文文化にまでさかのぼる、伝統的な火山信仰や日の出・日の入り信仰の具現化だと考えられる(北條 2017)。

古墳時代初頭における富士山信仰の代表格は静岡県富士宮市の丸ヶ谷戸古墳であり、埼玉県行田市の埼玉稲荷山古墳や二子塚古墳もそうである(図6)。九州地方では霧島連山に前方部の軸線に向ける宮崎県宮崎市の生目古墳群1号墳がある。

さらには夏至や冬至といった年間の節目となる期日の日の出に軸線に向けた古墳もある。長野県松本市の弘法山古墳(図7上段左)や愛知県犬山市の東之宮古墳が代表例であり、後者は赤塚が最初に指摘した事例で、白川の検討により再確認された(赤塚 2018・白川 2024b)。また福岡県福岡市の鋤崎古墳は、前方部の延長線上から冬至の日の出を迎えるように意図的に築造され、後円部に設けられた半地下式の初期横穴式石室の入口は前



静岡県富士宮市丸ヶ谷戸古墳
(富士宮市 1981 報告書: 巻頭写真より)



埼玉県さきたま稲荷山古墳
(2015年3月25日撮影)



埼玉県さきたま二子山古墳
(2015年3月25日撮影)

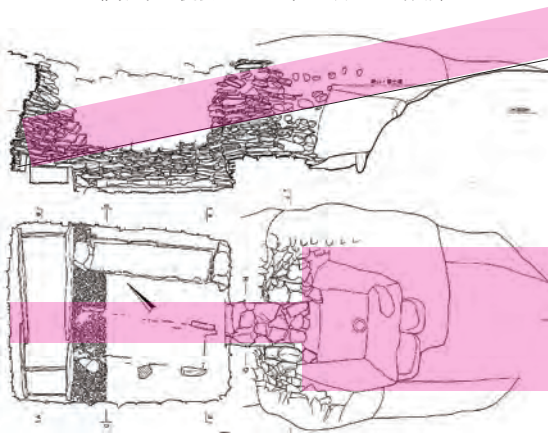
図6 富士信仰と関連する古墳

方部に向けられたから、冬至の朝の最初の陽光は、この石室の奥壁までを照らす。地域首長の埋葬祭を冬至の朝に合わせて執りおこなう工夫だといえる(図7上段右と下段)。

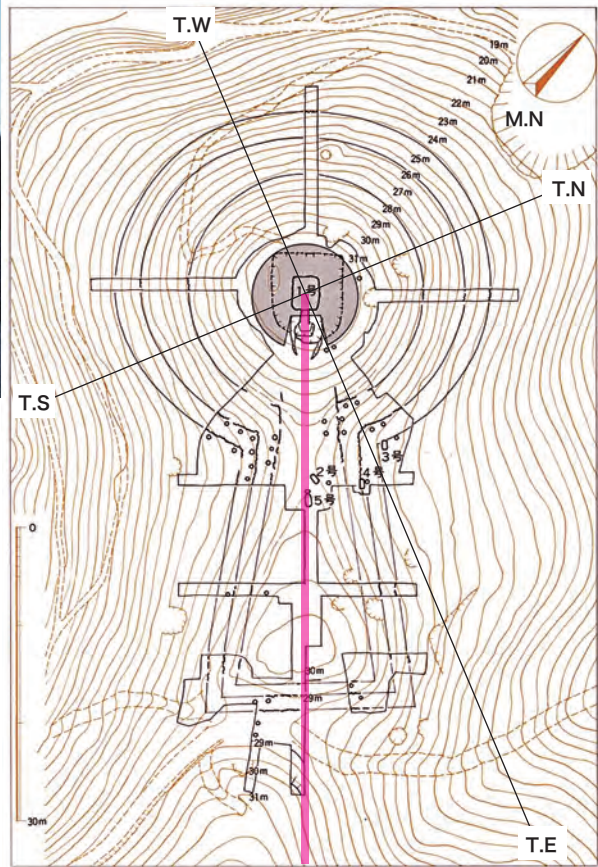
前期前方後円(方)墳の立地については、同時代の水上交通や陸上交通の要所に築かれたとする見解が現在は優勢であり、交易の要所を表示するランドマークとしての機能も



松本市弘法山古墳からみた冬至の朝日
(関沢聡氏提供：2022年12月24日撮影)



冬至の朝の最初の陽光が差し込む範囲（鋤崎古墳）
(福岡市報告1981原図を一部加工)



福岡市鋤崎古墳と冬至の日の出方位
(福岡市報告1981原図を一部加工)

図7 冬至の日の出方位に軸線を向ける古墳

あったと説かれている。今回例示した事例についても、こうした側面からの理解はもちろん可能である。ただし墳丘の軸線や埋葬頭位を新相の方位観念ではなく、古相の方位観念に依拠する事例も散見されることを確認しておきたい。

なお新相の方位観念が厳密性を伴って日本列島に定着し始めるのは7世紀の飛鳥諸宮および古代寺院以降である。この段階になると祭祀関連建造物や古代寺院の伽藍の軸線をみなし北辰ではなく天の北極に近づける志向性が明確となり、表圭法にもとづく真北観測が伴ったことも確実視される。ただし3世紀代の初期前方後方墳である奈良県桜井市の纏向メクリ1号墳は、正確な正方位北に墳丘軸線に向ける希有な事例であり、日本列島における天の北極を観測した初現例として評価される（北條2022a）。

以上、方位に関わる前提認識を紹介した。新相と古相に仕分けられる方位観念であるが、暦の問題と直結するのは前者、つまり太陽と月の運行である。古代中国を含む世界各地では、北天の周極星や昴（プレアデス星団）、シリウスなどの恒星も暦の指標であったことが知られている。しかし遺構や遺物からの点検は至難のわざであるため本稿では前者に限定する。さらに生業との関わりで暦の問題を押さえやすいのは弥生文化以降である。したがって以下、弥生文化の暦はどのように復元されるのかを論じることとし、後段では縄文文化からの影響にも言及したい。

3. 弥生時代に導入された日の出暦

(1) 二至と二分を重視した水稻農耕文化

初期の水稻農耕文化体系は、中国大陸の長江流域から山東半島、朝鮮半島南部を経て

表1 中国山東省の6世紀水稻作期と日本列島近世の水稻作期

| 地域 | 年代 | 品種 | 浸種・播種 | 田植え | 刈取り | 典拠 | 出典 |
|------------|---------|---------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|
| 中国山東省 | 6世紀 | 記載なし | 三月を上時、四月上旬は中時、中旬は下時(4月~5月) | | 霜降(10月下旬) | 『齊民要術』(6世紀北魏) | 西山 1949文獻 |
| | | | 冬至後百十日後種稻(3月末) | 三月に種を蒔く、五月に別種、夏至後二十日を通ざれば不可(4月~7月上旬) | | 『齊民要術』(7世紀北魏) | 農業出版社 1961文獻 |
| 佐賀藩・諫早地方 | 1843以前 | 早・中 | 春彼岸に浸種、三十日後に播げ七・八日後苗代に蒔(4月末) | 春土用過より四拾日後に植える(6月初旬) | 秋彼岸より二十日過ぎて、刈初(10月10日以後) | 『種籾』(天保14年写、1843) | 嵐 1975文獻 |
| | 1843以前 | 晩 | 春彼岸に浸種、三十日後に播げ七・八日後苗代に蒔(4月末) | 六月土用二十数日前(6月25日頃) | 秋土用過ぎて二十日で蒔(10月下旬) | 『種籾』(天保14年写、1844) | |
| 対馬・佐須 | 1722以前 | 記載なし | 彼岸終りに浸種、二拾日余に春日干して蒔く(4月中旬) | 夏至の前後拾日間(6月中下旬) | | 『老農類語』1722 | |
| 対馬・豊崎三村 | 1722以前 | 記載なし | 春土用の中過ぎ(4月下旬) | 上田は梅雨中頃(6月下旬)、中下田は梅雨初(6月中旬) | 九月節の初頃(10月上旬) | 『老農類語』1722 | |
| 対馬・伊奈二村 | 1722以前 | 記載なし | 八十八夜頃(5月初旬) | 半夏生の数日前より植始(6月下旬) | 秋土用中頃(10月下旬) | 『老農類語』1722 | |
| 肥後全般 | 1821~43 | 早稲 | 二月播種(3月) | 四月下旬(5月) | 八月 | 『肥後国耕作問書』1821・22・43 | |
| | | 赤物(太清米) | 三月上旬(4月) | | | 『肥後国耕作問書』1821・22・43 | |
| | | 中稲 | 三月上旬(4月) | 四月下旬 | 八月から九月下旬まで | 『肥後国耕作問書』1821・22・43 | |
| | | 晩稲 | 三月上旬(4月) | 四月下旬 | 十月十五日まで(11月下旬) | 『肥後国耕作問書』1821・22・43 | |
| 南予(斐風) | 17世紀 | 早稲 | 二月彼岸「二月」(3月下旬) | 四月初から二十日「四月」 | 六月末から七月初「七月」 | 『清良記』*「」内は「四季作物種子取事」17世紀 | |
| | | 中稲 | 三月初「三月」 | 四月末「四月・五月」 | 八月末「八月・九月」 | 『清良記』*「」内は「四季作物種子取事」17世紀 | |
| | | 晩稲 | 三月中「三月」 | 五月中節前「五月」 | 九月初「九月」 | 『清良記』*「」内は「四季作物種子取事」17世紀 | |
| | | 野稲 | 三月初「三月」 | 直播一四月 | 記載なし「九月」 | 『清良記』*「」内は「四季作物種子取事」18世紀 | |
| 安芸藩(広島)加茂郡 | 19世紀中 | 早稲 | 二月中から三月節入 | 五月節入から夏至 | 八月彼岸前後(9月下旬) | 安政年間『國郡志』19世紀 | |
| | | 中稲 | 三月節入より数日過より三月中 | 五月中から半夏(6月下旬~7月初旬) | 九月節入から秋土用(10月上中旬) | 安政年間『國郡志』19世紀 | |
| | | 晩稲 | 三月土用半ば過より四月節入 | 五月中過より六月節(6月上旬~7月上旬) | 九月土用入から霜月節入(10月下旬~11月上旬) | 安政年間『國郡志』19世紀 | |
| 河内中部(八尾) | 1842以前 | 早・中・晩共通 | 二月彼岸節前浸、春土用播種 | 五月一日田植え | | 『家業伝』1842 | |

北部九州地域に導入された。それは小規模灌漑水田を基軸とする稲の栽培法で、播種から収穫に至るまで集約的な労働投下と入念な管理が不可欠であった。さらに日照時間と降雨量の季節変化に応じる水稻栽培なので、適切な作期の指標が求められたはずである。それゆえ水稻農事暦も中国側から日本列島に移植された可能性が高い。

その内実を点検するために、古代から近世に至るまでの各地の水稻農事暦を抜粋したものが表1である(北條 2024b)。この表をみれば、苗代の田打ちや種籾の浸種が春彼岸(春分を中日とする前後7日間)を開始期とする事例、もしくは旧暦2月(新暦の3月)を目安とする事例が多いことがわかる。したがって原初的な手法であっても、春分を求めることは必須であったと推定できる。夏至は田植え期に該当する。一方の秋分については、早稲の刈取り期の指標であったことがわかる。しかし初期水稻農耕の主体であった可能性の高い晩稲の刈取り期は霜降であり、秋分から1ヶ月後となる。したがって春分から霜降までを農繁期とする7ヶ月間の“栽培予定表”が基本であったとみてよい。したがってこの間の時間経過の仕切りはどのような手法によって組み立てられたのかを解明すること

が分析課題となる。

なお古代中国では、遅くとも周代からは本格的な天体観測法が編み出されたという(藪内 1949)。彼の地では平坦な地表面に柱を垂直に立て同心円を描き、影の方位を測る表圭法が考案されつつあったらしい。しかし日本列島には、より原初的で把握しやすい太陽の出没時の情景にもとづく「日の出暦」ないし「地平線暦」が伝えられたと推測するのが妥当であろう。したがって、ここでは主要な遺跡・遺構からみた日の出の情景を再現しつつ、弥生文化が採用した暦を復元する。

(2) 日の出暦の仕組み

太陽の運行を定点観察し続ければ、日の出や日の入りの場所は日々移動してゆくことがわかる。最も南寄りから日が昇る冬至の場合、真昼の太陽の高度は低く日没も早く、太陽は最も南寄りに沈む。反対に最も北寄りから日が昇る夏至の場合、昼間の太陽の高度は高く日没は遅くなり、最も北寄りに太陽は沈む。こうした現象への認知にもとづく方位観が「日向かし」と「往にし」なのであり、日の出の移動とその回帰性を利用し季節の移ろいを把握する方法が日の出暦である。日の入り暦も基本は同じである。そのさい幾日かを束ねて節目とする。それが太陽暦の初歩的な

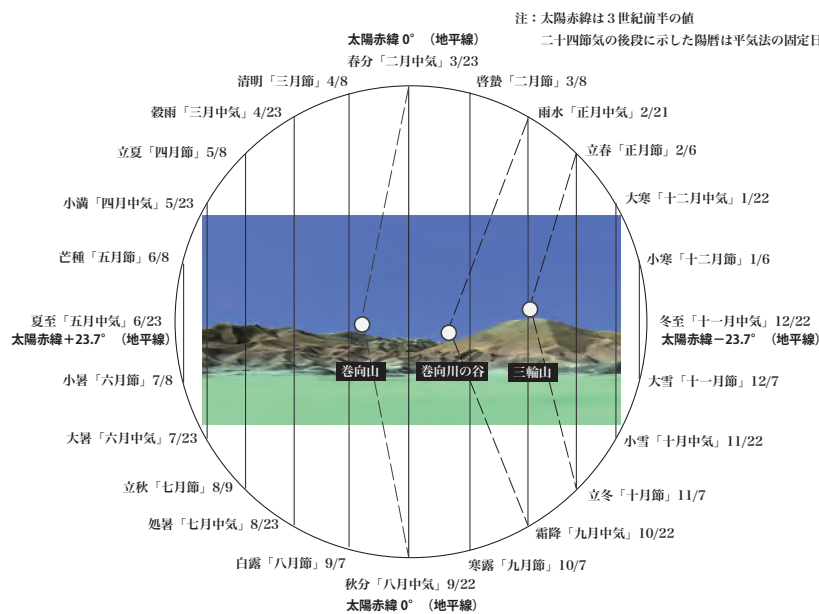


図8 日の出暦の基本原則（奈良県纏向遺跡）

認知法であり、月の満ち欠けを利用する太陰暦とは別建てで発生した時間の把握と管理法なのである。

古代中国でも後期新石器時代の陶寺遺跡では日の出暦がもちいられた。紀元前20世紀のことである（後藤2017）。そのち殷代から周代にかけては太陰暦との調整が図られるようになり、戦国時代までには太陰太陽暦（旧暦）の大枠が完成したといわれる（藪内1969）。その一方、日本列島では稲作技術の一環として、紀元前8世紀の弥生時代早期には日の出暦の手法が大陸側から持ち込まれた可能性が高い。

では日の出暦の方法と具体例を図8によって解説する。この図は奈良県桜井市纏向遺跡の辻地区大型建物Dから3世紀前半代に観察されたはずの、秋から翌年春までの日の出の情景を示したものである。この時代には古代中国で開発された、前年の冬至から翌年の冬至までを24等分して季節の区切りとする二十四節気（平気法）⁸⁾がもちいられた可能性が高いので、図の外周に配した。

日の出の場所は前景となる日向かし側の山並を目安とするもので、立春と立冬は三輪山山頂からの日の出の情景として、雨水と霜降は巻向川の谷からのそれ、春分と秋分は巻向山山頂付近の九合目からのそれとして記憶

すればよい。

ここで重要なのは、春と秋の節目となる期日の日の出の情景が折り返しで一致する点である。この現象を専門用語では「太陽赤緯の一致」と呼ぶ。たとえば立春を定めれば立冬は自動的に決まり、春分を定めれば秋分も自動的に定まる。なお日の出の北限である夏至の場合、夏至点通過日を中日とする前後3日間（合計7日間）は見かけ上の日の出の場所が移動しない。冬至の場合も冬至点通過日を中日とする前後4日間（合計9日間）は見かけ上の日の出の場所が

0.1°前後で推移するため、停止しているように知覚される。だから夏至と冬至は非常に古い時代から認知されやすかった反面、冬至側を例にとれば、大雪―冬至―小寒まで間の日の出の移動はわずかであるため、前景を目安とすることは難しい。それゆえ冬至点通過日から次の区切りまでの経過日数を数える必要がある。以上が日の出暦の基本原則である。

(3) 日の出暦と人為景観化

なおこの図から指摘できる景観史上の問題にも言及したい。それは目安となりやすい峰や谷間からの日の出が、節目となる暦日と重なる事実とその意味である。こうした現象は偶然の産物などではなく、そのような情景となる観測点が探し求められた結果、その場所を選んで大型建物Dは建てられたことを意味している。さらに重要なのは三輪山との関係で、大型建物Dで観測される三輪山山頂からの日の出は、年始の到来を告げる特別な「ご来光」だった可能性がある。

同時代の中国側の暦法では正月の指標を立春におく夏至⁹⁾が基本であったし、後述するように倭国内にもその影響は及んでいた。同時代における太陰太陽暦の暦日設定は、大寒から雨水までの間に新月（朔）が到来するタイミングを見計らって正月元旦とするものだったので、年始の指標である正月節すなわ

ち立春の日の出が重視された蓋然性は高い。そしてこの情景は、三輪山自体に付加価値を与えるものでもあった。

朝日遺跡からみた夏至の日入りが伊吹山と重なる事実についても同様で、太陽の運行を測る目安としての前景に、宗教的な意味が添えられる過程の一端を垣間見ることができる。つまり日の出暦は、ときに周辺の山並を人為景観化する作用を果たすこともあり、三輪山や伊吹山がのちに神聖視されるに至る背景には、こうした消息があったことを物語っている。

4. 日の出暦の導入と東遷

(1) 弥生早・前期の板付遺跡

弥生時代早期から前期までの日の出暦は福岡県福岡市板付遺跡で実践され、精度の向上が図られたと考えられる。その様相を示したものが図9である。上段は早期段階の日の出暦を北台地の建物群から再現したもので、夏至の日の出は米ノ山 594m ピークから、冬至の日の出は大城山 410m ピークの南斜面八合目付近からとなる。さらに双方の中間点からの日の出をみなし春分・秋分（以下◇を付す）とした場合、天文学的な意味での春分と秋分（併せて二分）からは前後3日の

ズレが生じる。

ところが中央台地に築かれた前期環濠の中心からの日の出暦を再現してみると、注目すべき現象が現れる。夏至と冬至の日の出の中間点は、天文学的な意味での二分の日の出の場所と一致するのである。この場所からだと夏至と冬至の日の出時の太陽の高度差は 0.2° しかなく、その結果、両者の中間点からの日の出は二分と正確に一致することになった。ようするに早期から前期にかけて、観測場所を南側へ240m移動させたことにより、日の出暦に精度の向上が図られたと考えられるのである（北條 2024b）。

(2) 弥生中期の唐古・鍵遺跡

板付遺跡で確立された模範的な日の出暦は、弥生中期までには奈良盆地にも転写された。それが図10に示す奈良県田原本町唐古・鍵遺跡からみた日の出暦である。ここでは夏至の日の出の指標として高橋山 640m ピークが、冬至の日の出の指標としては三輪山 465m ピークが選定され、二分の日の出の指標には龍王山の北尾根、520m ピークが選ばれた。

中期前葉（前300年頃）に建てられた独立棟持柱建物（藤田 2012）として知られる古相の大型建物からみた日の出暦の様相を図

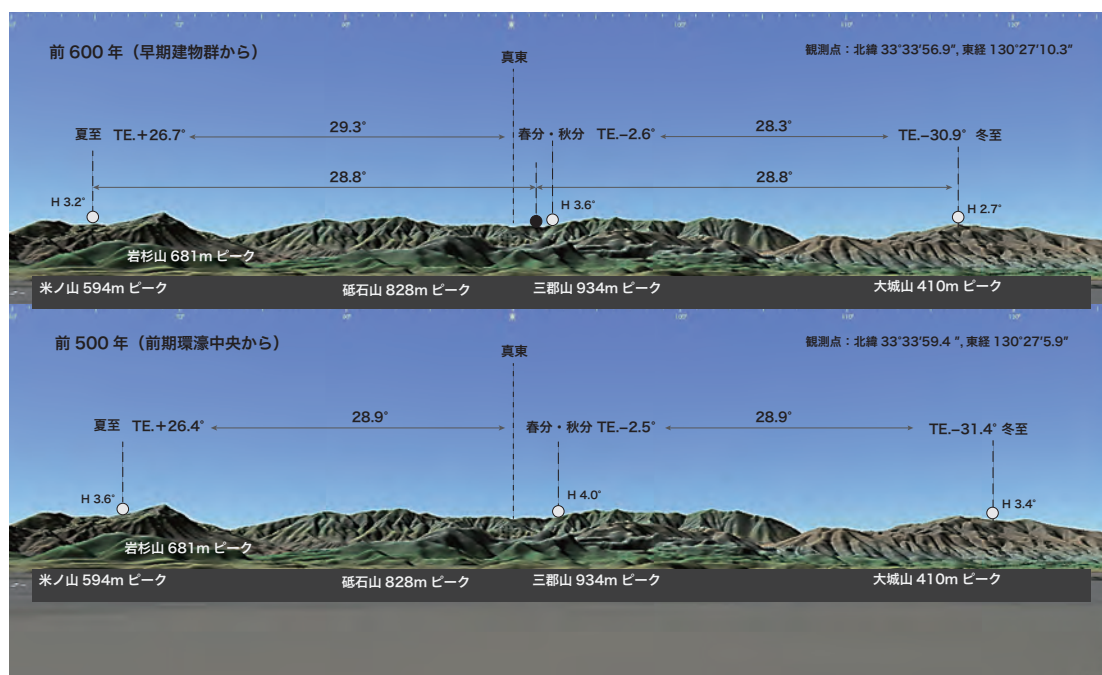


図9 板付遺跡からみた年間の日の出（前600年と前500年）



(写真は筆者撮影)

図10 唐古・鍵遺跡からみた年間の日の出（前300年と前50年）

の上段に示した。龍王山520mピークからの日の出が天文学的な意味での二分の日の出（図中の○）となり、夏至と冬至の日の出の中間点からの日の出として〈二分〉（図中の●）を定めたとしても前後1日の誤差しかない。さらに中期後半（前50年頃）の勾

玉埋納穴からの日の出暦をみると、夏至と冬至の両日の出の中間地点は天文学的な意味でも空間的な意味においても正確な二分となる（図10下段）。こうした様相からみて、この遺跡には板付遺跡で完成した模範的な日の出暦が正しく転写された可能性が高いと判断できる。遺跡の立地場所の選定にあたっては、日の出暦は重要な要素だったと推察され、こうした志向性は大和の弥生文化が独自に開発したものとは考えられない。水稻農耕文化体系の一環として、北部九州から移植された要素だといえる（北條2024a・b）。

(3) 平原農事暦

紀元後の3世紀前半には北部九州の伊都国王墓、福岡県糸島市に所在する平原1号墓が築かれた。この方形周溝墓の軸線は東南東に向き、延長線上には日向峠を望む。墳丘内の割竹形木棺墓に寝か

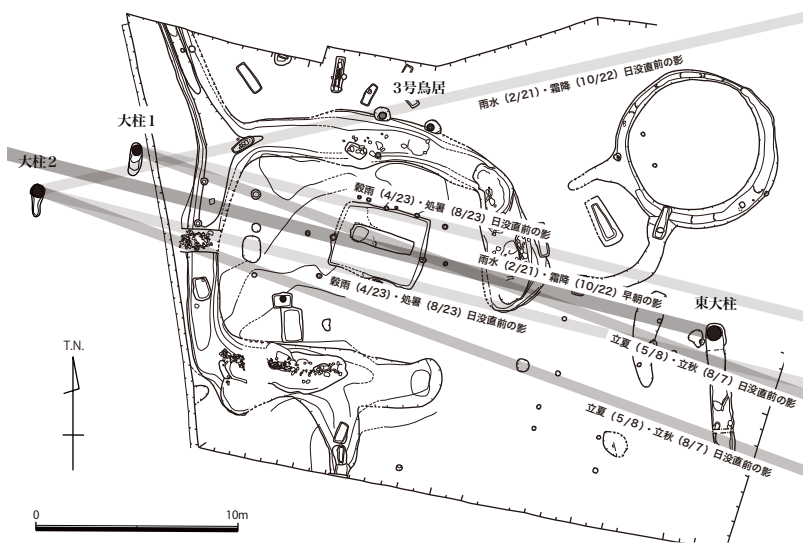


図11 平原1号墓と二十四節気の日出・日の入り

された王の遺骸の足下側も日向峠を向き、木棺墓から東南東に14m隔てた地点には大きな柱（東大柱）が立てられた。日向峠からの朝の最初の陽光が東大柱を照らし、割竹形木棺墓の墓壇の中央に朝の最初の影が伸びる期日を計算すると、ユリウス暦表記で2月21日と10月22日となる。この時代の中国側の暦法の基本計算に当ては

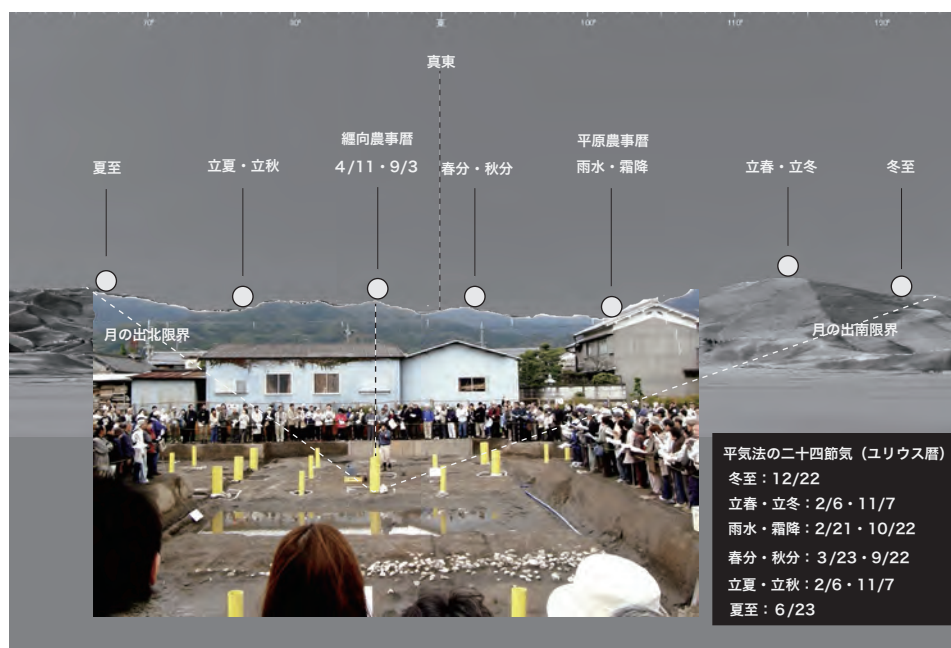


図12 纏向大型建物Dからみた年間の日の出暦

めれば、二十四節気（平気法）の雨水と霜降の両日に該当する。のちの伊勢神宮で開催される祈年祭と神嘗祭の日取りなので、平原1号墓は、水稻農耕に関わる春秋一對の重要な祭礼日を埋葬の軸線に刻むものであったと考えられる（図11）。このような分析の結果導かれた雨水と霜降の両日を平原農事暦と呼ぶ（北條2017）。

なお『魏志倭人伝』中には『魏略』を引いて、倭人は正確な暦を知らないと言われた箇所がある。ただし「計春耕秋収為紀年」とも記されている点が注目される。「計」の文字が使われている以上、なんらかの技術的な背景があった可能性が暦学の研究者によって指摘されてきた（細井2014）。その正体が平原農事暦なのであり、中国側の使節は常に伊都国内に滞在したとも記されているので、彼らはじっさいに平原1号墓と東大柱を目にし、双方を貫く朝の影の情景にもとづき「計春耕秋収為紀年」の情報を本国にもたらしたのだと推測できる。倭人が当時の暦法を承知していたことは知らずに、である¹⁰⁾。

(4) 奈良県纏向遺跡への東遷

この平原農事暦は伊都国内だけに留まらず、奈良盆地でも再現された。それが纏向遺跡の辻地区大型建物Dからみた日の出暦である（図12）。庄内3式期に立てられたこの

建物は正面を弓月岳409mピークに向ける。本建物の中心に立ち弓月岳からの日の出（太陽の下端が稜線に接するタイミング）を迎える期日は、ユリウス暦表記で4月12日と9月3日の両日となる。現在の伊勢神宮の祭礼に照らすと、前者は「神田下種祭」、後者は「抜穂祭」の催行日に当たるので「纏向農事暦」と仮称することもできるだろう。ただし両日は二十四節気から外れ、直近の春の清明（4月8日）や秋の白露（9月7日）からも4日間離れている。

その反面、本建物の中央からみた三輪山山頂からの日の出を迎えるのは2月6日と11月7日、二十四節気の立春と立冬である。さらに巻向川の谷間からの日の出は2月22日と10月20日で、日の出の定義を平原1号墓と同様に、太陽の上端が山の稜線から顔を出す瞬間に変更すれば、2月21日と10月22日となる。すなわち平原農事暦なのである。

つまりこの大型建物Dからも、平原1号墓と非常に良く似た日の出の情景のもとで年間の節目は認知されたことがわかる。この酷似が偶然の一致とはみなせない。平原1号墓の方が大型建物Dより古くに作られたことや、日の出暦の指標となる山並の情景がここまで近似することから判断すれば、古墳時

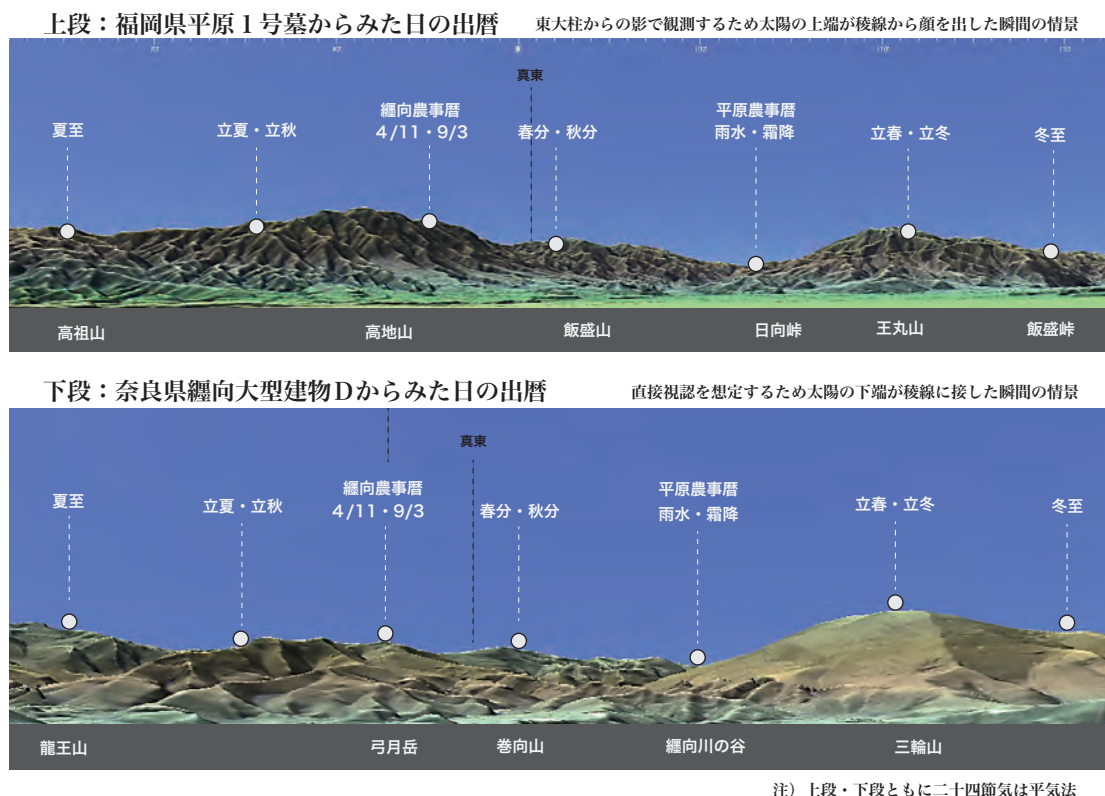


図13 平原1号墓と纏向大型建物Dから観測された日の出暦

代成立期の奈良盆地東南部には、北部九州地域から暦の体系が移設されたと考えるのが自然である。平原1号墓の造営に関わった「日知り=聖」が直接奈良盆地を訪れ、日の出暦を移設した可能性が濃厚である。図13の上段と下段を比較してみれば明らかなように、このとき三輪山は故地の王丸山に擬され、纏向川の谷は日向峠に擬された。同様に龍王山は高祖山に擬され夏至の日の出の指標となった。

こうした事実関係は重要で、たとえば記紀神話にある神武東遷は、日向からではなく伊都国からであったと考えるべきことを物語っている。

(5) 暦と月信仰

平原農事暦に戻すと、二十四節気（平気法）の雨水や霜降の日の出と墳墓の中心軸線が一致する事実は、同時代の中国・後漢王朝で使用されていた系統的な太陰・太陽暦からの部分的な借用がこの地でおこなわれたことを示してい

る。外交の玄関口でもあった伊都国なので、楽浪郡や帯方郡からもたらされる暦の情報に北部九州の倭人たちは接していたのであろう。

背振山脈を南に越えた佐賀県吉野ヶ里町の吉野ヶ里遺跡でも、平原農事暦は使用されていた。南北両内郭の物見櫓建物には、その軸線が平原農事暦の当該日の日の出や日の入りに向くものが存在するからである（北條・岩城・白川・鴨下2022）。このほか同時代

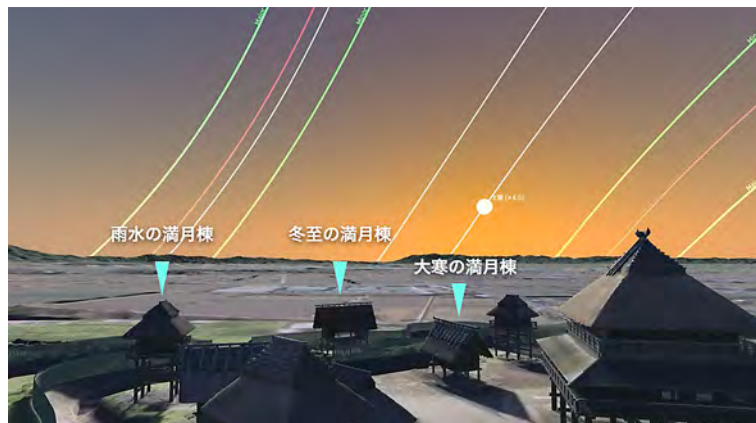


図14 吉野ヶ里遺跡北内郭における満月観測棟

の二十四節気の基本計算法に則した暦日の日の出と軸線が一致する建物も南内郭や北内郭下層には複数存在するので、古代中国側の暦の知識はこの遺跡にも部分的であれ入っていたことが確認できる（北條 2022b）。

ただし北内郭では「高い月」の年末年初の3回にわたる満月の出現方位にそれぞれの軸線を揃えた建物があり、北内郭自体の軸線は216年と235年の冬至付近の満月の出に沿わせている。「高い月」とは月の出没範囲が太陽のそれより広くなる期間を指し、極大期は18.6年周期でめぐってくる。反対に「低い月」とは月の出没範囲が太陽のそれより狭まる期間を指し、「高い月」の極大期から「低い月」の極小期に至るまでの間隔は9.3年である。こうした月の運行への知識がなければ北内郭の軸線は定まらない。そのためこの遺跡では、太陰太陽暦からの一部借用とは別に、「高い月」の満月を重要視する価値観も強く作動したとみるべきである（図14）。

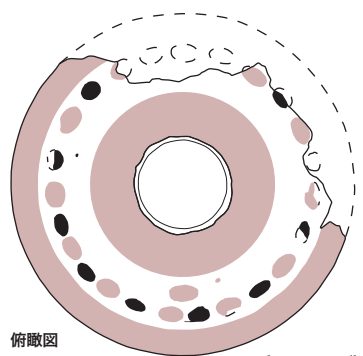
文明段階に至って久しい同時代の中国側では、満月を遙拝する施設などは知られていない。その一方、日本列島では顕著であり、満月に生命力の源泉をみて遙拝する「月の若水信仰」は縄文時代中期に盛行したと説かれ、土偶祭祀とも関わる固有の月信仰が支配的であったともいわれる（N. ナウマン 2005・大島 2014）。さらにこの問題に関連して青森県青森市の三内丸山遺跡では、「高い月」の冬至付近の満月の出現方位に祭祀用の建物6棟が向けられたことも判明している（北條 2020）。

こうした近年の研究動向をふまえると、吉野ヶ里遺跡北内郭の様相は、縄文時代にまでさかのぼる「月の若水信仰」と関連する可能性があり、月の運行にみる法則性を熟知していた形跡も明確である以上、吉野ヶ里遺跡の人々も太陰暦を併用した可能性は高いとみるべきである。

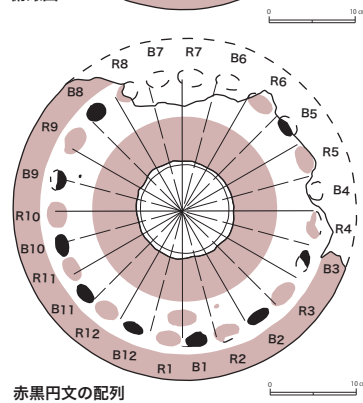
5. 固有の太陰暦がもちいられた形跡

(1) 朝日遺跡出土赤黒円文パレス壺

じつは上記の問題と深く関連する重要資料が存在する。それが朝日遺跡から出土した赤黒円文パレス壺である。本例の重要性に気づいた白川は、先に言及した論文で出土場



俯瞰図



赤黒円文の配列

図15 赤黒円文パレス壺の概要

所の特殊性や土器編年上の位置づけを紹介している（白川 2024b：8-9頁）。図15には写真と俯瞰図および円文の割り付け状態を示した。本例は弥生時代後期のいわゆるパレス式土器群に属する大型壺で、胴部上半に赤彩円文と黒彩円文が交互に配され全周する特殊な施文があり、欠損部分を補えば赤円文12個、黒円文12個で構成されていた可能性が高く、合計24個の配列となる赤黒円文列の上方面にも1個の赤彩円文が配されている。

赤円（光）と黒円（闇）が交互に配置され、上段の赤円（光）が指標であった可能性が高い点をふまえると、たとえば12日間の昼と夜の情景などではなく、年間の太陽や月の運行を表現するものであった可能性が高い。そこで上段の1個の赤円文を日の出の南限である冬至の太陽（後述）と仮定したうえで下

段の24個の赤黒円文の配列を読み解けば、太陽暦の二十四節気は候補から除外され、赤円文を満月、黒円文を新月とする12朔望月すなわち1年間を月の満ち欠けによって計る太陰暦が最有力候補となる。

二十四節気が候補から外れる理由はa)下段の円文列は均等な割り付けではなく赤円文と黒円文の数を合わせた状態であること、b)上段の赤円文は下段の赤円文と黒円文のちょうど中間に描かれ、上段の指標との対応関係が整合的ではないことである。その一方b)の様相は、冬至が満月の場合もあれば新月の場合もあることを示すものだと解釈するなら、この間が年末・年初の調整期間であったことを示唆するものとして読み解ける。

真の冬至である冬至点通過日を中日とする9日間、現在のグレゴリオ暦で表記すれば12月18日から26日までは、見かけ上の日の出の場所は南限に達したままほとんど移動しない。この9日間の月相の変化を見据え、満月や新月、上弦の月や下弦の月など区切りのよい月相の到来を待ってその年の瀬とし、翌日から次の年初とするような仕組みだった可能性が指摘できる。つまり9日間ある冬至の太陽とは、12朔望月である354日余と1太陽年である365日余の間の約11日間の差を埋める役割を果たしたのではなかろうか。このような仕組みなら、太陽暦との誤差はなくなり長期安定的な暦となる。

(2) 八日市地方遺跡の鹿絵壺

上記の解釈が妥当であることを傍証する資料もある。それが石川県小松市の八日市地方遺跡から出土した鹿絵壺である(福海2003・下濱2016)。実測図を報告書から転載し、俯瞰図と合わせ図16に示した。胴部最上段に描かれた半月円文を冬至の太陽と仮定すれば、12頭の鹿は12朔望月を表すものとなり、1人の人間は春分前後に水田に立つ状態だと復元できる。さらに人間の足下を里の空間とみなし、それより上方に描かれる鹿は山間部に生息する状態だと仮定したうえで鹿の生態的特徴や水稻農耕との対応関係を点検すれば、朝日遺跡の赤黒円文パレス壺から推定された太陰暦との相関関係が明らかとなる。

図17がそれで、最上段に配した円文は朝

日遺跡例における下段の円文列を当て、冬至点通過日が満月であった年の12回の満月の到来日を参考として示した。その直下には八日市地方遺跡例の口縁部内面に刻まれた管状刺突文の位置と数を示し、胴部の鹿絵については図16に示したとおり半月円文の直下の鹿を起点に鹿12までの番号を振った。図の下段には鹿の生態と表1で示した稲作農事暦の概要と鹿による食害の時期を示している。

そしてこの図をみれば、鹿が描かれる上下の位置関係と鹿の生態、季節の推移が綺麗に対応することを確認できる。鹿4から鹿10までの間は、鹿が夏毛を帯びる時期と一致する。鹿9の胴部下に奇妙な沈線が描かれ鹿

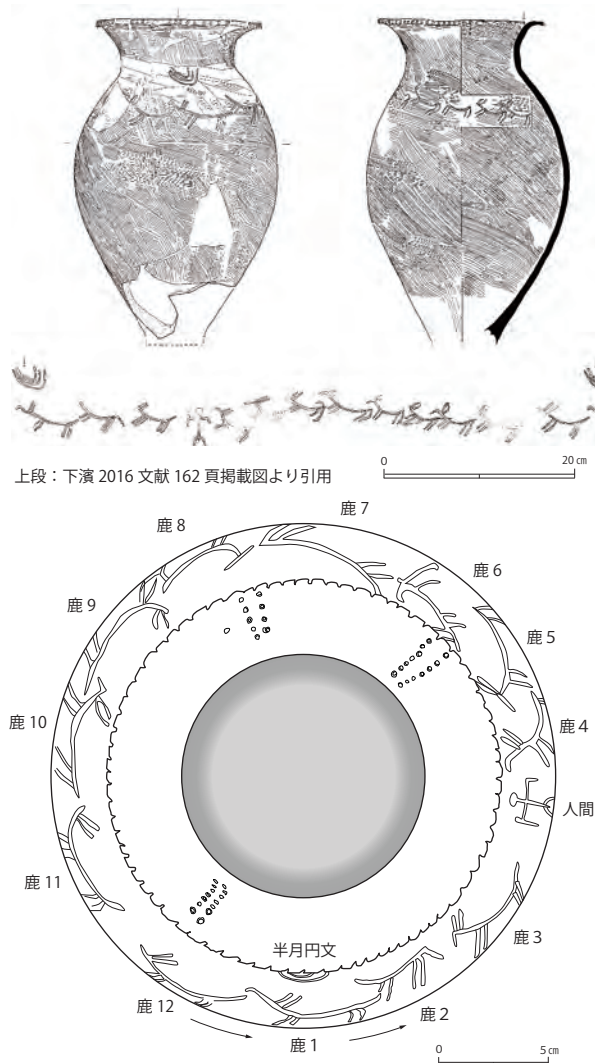


図16 石川県八日市遺跡出土鹿絵壺の概要

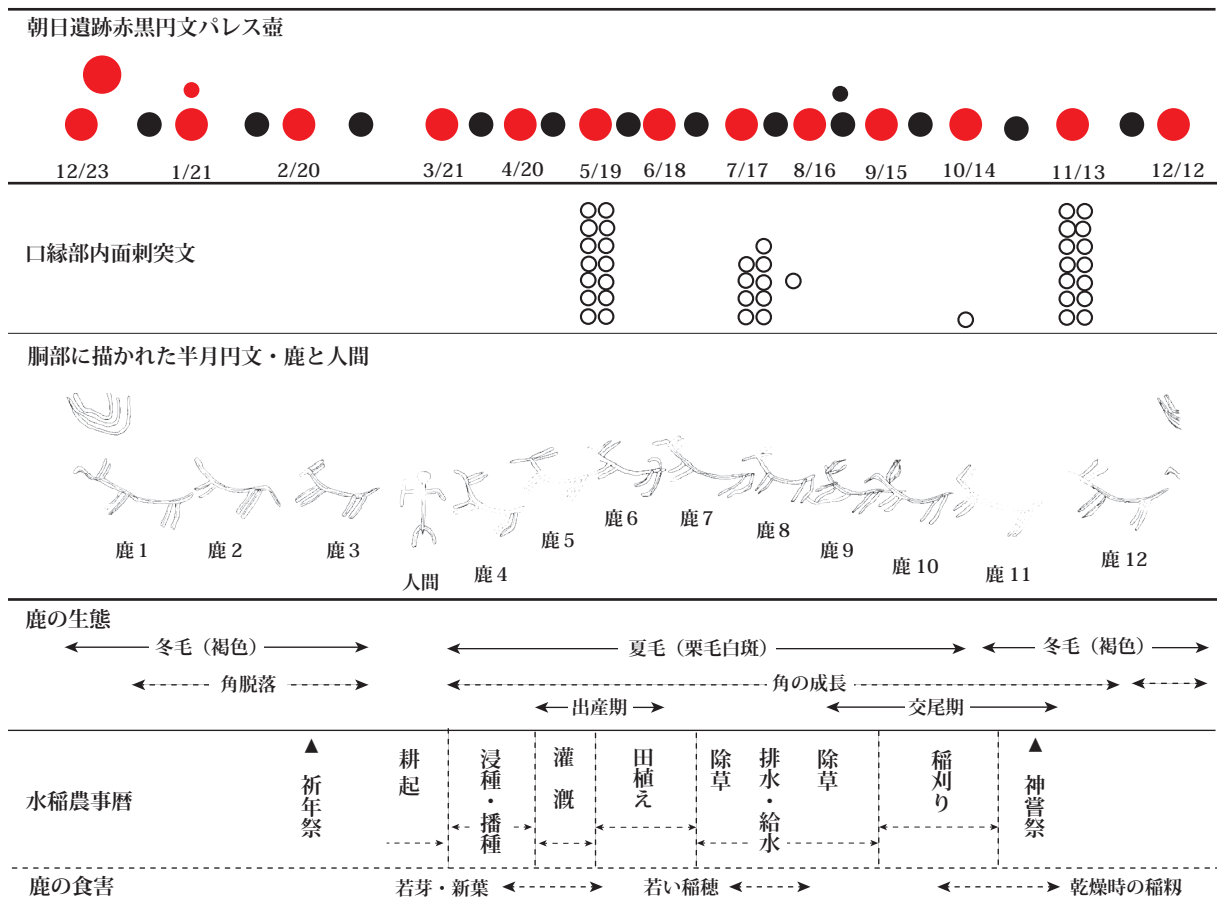


図 17 赤黒円文パレス壺と八日市地方遺跡鹿絵壺の構図比較

10とも重なっている状態は、9月から11月までの鹿の交尾期を意図した描写であろう。牡鹿角が脱落するのは冬期であるが、鹿2には角の表現がない。つまり上方の半月円文を冬至の太陽とみれば、地上の12頭の鹿絵は、その生態に則した12ヶ月間の推移を表すものとして無理なく読み解けるのである。

こうして、人間はなぜ鹿3と鹿4の間に配されたのかという問いから始め、農事暦と鹿との対峙関係についても時系列に沿って読み解けることが判明した。この人物こそは水稲農耕の担い手であり、鹿4と鹿11が人間と同じく里の世界に描かれたのは、鹿が稲を荒らす食害期を示すもので、水稲農耕をめぐり水田を舞台として人間と鹿が直接対峙せざるをえなくなる時期を、2頭の鹿はその描かれた位置によって表したのだと解釈できる。さらに鹿6に対応する口縁部内面の14個の刺突文は、田植えの直前に地霊への犠牲として捧げられる鹿14頭を表し、鹿8に対

応するそれは、出穂期の稲と水田に捧げる犠牲9頭+1頭、鹿11に対応する1個と鹿12に対応する14個には、収穫後の地力が弱まった地霊に感謝の意を込めて、その生き血を捧げる鹿の頭数を当てたとみることが可能である(岡田1992・春成1991参照)。つまりこの鹿絵壺は、太陰暦を背景に水稲農耕における人間と鹿との対峙を時系列に沿って描くものだったと結論づけられる¹¹⁾。

(3) 弥生文化と太陰暦

濃尾平野は広大な氾濫平野で標高も低く、朝日遺跡周辺の河川水位は潮汐の影響を強く受ける。現在でも朝日遺跡の周辺を流れる河川は潮の干満の影響を受け、ときに逆流することもあると聞く。この現象は月の満ち欠けと連動して起こり、大潮は新月と満月の日のみ発生する。

こうした月相の変化に注意を払わなければ、平穏な生活など保証されない居住環境のもと、この地を選び文化を育んだのが朝日遺

跡の弥生人であった。したがってこの遺跡から太陰暦の形跡を示す壺が出土したことは、たんなる偶然ではなかった可能性が指摘できる。

また弥生後期の前葉になってこのような特殊な壺が現れた背景には、中期末から顕在化した気候の寒冷化があったと推定される。環境の急激な悪化は社会情勢の不安定化を生み、人智を超えた存在への祭祀を必然化させる。こうした環境下ゆえに赤黒円文パレス壺は現れた可能性が高い。安定した環境のもとでは描かれる必要もなかった暦が壺に描かれ、それを祭祀に供する行為を通して、人々は環境の回復を「天＝太陽と月」に向けて祈ったのではなからうか。この壺の出土地点の近隣に造営された特殊な方形周溝墓SZ132は、そうした祭祀の舞台であったと考えられる¹²⁾。

この太陰暦を満月や新月ではなく鹿で代替表現したものが八日市地方遺跡例であり、水稻農事暦と鹿による稲の食害との対応関係を表すものであった。弥生時代人の精神世界を具体的に描写する真に雄弁な暦だといえる。口縁部内面の管状刺突列は犠牲に供する鹿の頭数を表すものであった可能性も高く、朝日遺跡から多数出土する鹿の肩甲骨が卜骨に使用され、始祖霊（神）との交歓にもちいられた事実と併せて今後評価すべき重要な絵画資料である。

八日市地方遺跡は日本海沿岸航路を伝う交易の一大拠点でもあった。日本海沿岸部は潮汐の変化が少ない地帯として知られるが、河口付近の潮位の変化は船を遡上させるうえで重要な要件であったことも間違いない。この点において太陰暦は潮汐変化の予測表としても活用されたはずである。だから太陰暦を背景とする鹿絵壺がこの遺跡から出土したことにも必然性がある。

さらにこの壺は弥生中期末、八日市地方遺跡の歴史の最終場面において現れたことにも留意すべきであろう。衰退を余儀なくされた情勢下、本来あるべき姿を再確認する意図が働いた結果の産物ではなかったか。

ようするに弥生文化にとって太陰暦は必要不可欠な暦の枠組みでもあったために、中国側からの影響ではなく、日本列島に生きる

人々によって編まれた自生的な暦であった可能性は高いのである。

おわりに

方位観と暦をめぐる課題と向き合ってきた筆者は、日本列島の先史・原史時代における暦の歴史を以上のような形で理解している。これまでの暦学では、弥生・古墳時代の人々は季節の移ろいを風向きや気温の変化、草木の繁茂や開花を通じて知覚する、いわゆる自然暦しか知らなかったであろうと漠然と考えられてきた(岡田1982・荒川2001など)。しかし水稻農耕を定着させるためには太陽暦が不可欠なので、日本列島では原初的な日の出暦をもちいることによって農事暦を組み上げたとみるのが最も蓋然性の高い解答であろう。

さらに百済から招来された暦博士によって元嘉暦が6世紀の日本列島に到来するまでの古墳時代の社会は、暦に無垢な状態であったとする従来の見解にも従えない。少なくとも3世紀の北部九州地域では、中国側の太陰太陽暦を倭人は借用した事実が認められるからである。

ただし現時点で最も重視すべきは、弥生時代の土器に太陰暦が刻まれた可能性が浮上したことである。三内丸山遺跡の建物群や吉野ヶ里遺跡北内郭の様相から想定されたことではあったが、赤黒円文パレス壺や鹿絵壺という具体的な資料が検討の俎上に乗るとなると、議論の局面は変わる。縄文時代中期以降に太陰暦の形跡をみいだせるか否か、それが今後の焦点である。

日本における考古天文学は、まだ学界が認知するまでには至らないようであるが、人間の時空間認知をふまえつつ現在の情報処理技術を活用すれば、遺跡や遺構から先史・原史時代の暦が復元できることを強調したい。もとより遺物からも無文字社会の暦を復元することは可能な段階に到達していることを付言して本稿を閉じる。

註

- 1) 埋葬方位は白川美冬による命名で、墳丘軸線と埋葬頭位を併せた埋葬に関わる方位の総称として提案された(白川2024a)。

- 2) 縄文文化の場合、死者の魂は後頭部から抜けることが想定された一方、擦文文化の場合はアイヌ文化と同様、死後の魂も起き上がって太陽が沈む方向へと歩みを進めるとの想定が優勢であった、という解釈も成り立つ。ちなみに琉球列島の民俗誌を紐解けば、魂の遊離は後頭部からであるとの観念があり、現在でもそのように考える向きがある。
- 3) 約 9,000 年前から現在にかけて黄道傾斜角は減少中であり、減少幅は 100 年間で約 0.02° である。
- 4) 考古学の手法によって山上他界を事実関係のうえで立証できるのは、本州中国地域や北陸地域における弥生時代後期の墓制であるが、古代中国の史書にも死者の魂は山中に向かうとする民間伝承があり、『魏志』にも泰山が死者の魂の向かう先であるとの記載がある。『古事記』に登場する「黄泉国」も山上・山中他界であることからみて、東アジア地域の全域において山上他界は普遍的であった可能性が高い（北條 2009・2017）。
- 5) 日本考古学において埋葬頭位と太陽の運行との関係への視座を遮断したのは太平洋戦争の敗戦に起因する。記紀神話を虚構とみなしアマテラスを顧みない思考への帰着である（北條 2017）。一方、戦勝国を含む欧米側では、戦後も考古天文学が着実に進展して現在に至る。その現状については後藤明が概括的に紹介している（後藤 2017）。白川美冬の学史整理にも関連した記述がある（白川 2024a）。
- 6) むしろ考古天文学的な分析結果を優先させる方が正解に近いのかもしれない。
- 7) 方位の古語および語源からの変遷については、東海大学文学部日本文学科の日本語学者、湯浅紗央氏の教示をえた。
- 8) 平気法とは 1 太陽年を 365.25 日とし、冬至を 12 月 22 日に固定し 15.22 日間隔で節気を等分に割り振る方法を指す。対する定気法とは現在の算出法で、太陽黄経がじっさいに 15° 動いた期日を観測によって求め節気を定める手法である（細井 2014 参照）。
- 9) 冬至を基準としつつも年初をどのタイミ

ングに置くかについては古代中国側でも一定しておらず、「三正論」と呼ばれる 3 タイプがあった。夏正は冬至月の翌々月を正月とする方法で、殷正は冬至月の翌月を正月とする手法、周正は冬至月を正月とする手法である。

- 10) 本節の記述は調査者の原田大六がその著書（原田 1966）のなかで大筋を解明したものであり、原田の死後実施された再調査成果をふまえつつ、筆者が再検討した結果である。
- 11) 朝日遺跡の赤黒円文壺と八日市地方遺跡の鹿絵壺との高度な相関関係については 2024 年 2 月に清須市で開催された講演会『斜め上からみたパレス壺』において概要を紹介し、詳細は白川との共著論文として『日本考古学』誌に掲載予定である（北條・白川 2025）。
- 12) 北区画の環濠内に唯一設けられた方形周溝墓 SZ132 の特異性については赤塚次郎が注目し、正確な方位については白川美冬が検証している（赤塚 2009・白川 2024b）。

引用文献

- 赤塚次郎 2009『朝日遺跡Ⅷ』本文編 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 154
- 赤塚次郎 2018『邪馬台国時代の東海の王 東之宮古墳（シリーズ「遺跡を学ぶ」130）』新泉社
- 荒川紘 2001『日本人の宇宙観—飛鳥から現代まで—』紀伊國屋書店
- 嵐嘉一 1975『近世稲作技術史』農山漁村文化協会
- 大島直行 2014『月と蛇と縄文人—シンボリックとレトリックで読み解く神話的世界—』寿郎社
- 岡田芳朗 1982『暦ものがたり』（角川ソフィア文庫）角川書店
- 岡田精司 1992「古代伝承の鹿—大王祭祀復元の試み—」『古代祭祀の史的研究』塙書房 417-443 頁
- 後藤明 2017『天文の考古学』同成社
- 下中弘編 1993『日本史大事典』平凡社
- 下濱貴子 2016「補足掲載する特殊土器」『八日市地方遺跡Ⅱ 第 5 部土器・土製品編 第

- 6部自然科学分析編 第7部補遺編』303-311頁
- 白川美冬 2024a「埋葬方位研究の今とこれから」『考古学研究』70-4 62-75頁
- 白川美冬 2024b「朝日遺跡埋葬方位考」『あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要』3 1-20頁
- 農業出版社 1961『齊民要術選讀本』(北京)
- 都出比呂志 1979「前方後円墳出現期の社会」『考古学研究』26-3 17-34頁
- 都出比呂志 1986「墳墓」『岩波講座日本考古学(4) 集落と祭祀』岩波書店 218-267頁
- ネリー・ナウマン(檜枝陽一郎訳) 2005『生の緒—縄文時代の物質・精神文化—』言叢社
- 原田大六 1966『実在した神話』学生社
- 春成秀爾 1991「角のない鹿—弥生時代の農耕儀礼」『日本における初期弥生文化の成立』横山浩一先生退官記念論文集Ⅱ 文献出版 442-481頁
- 福海貴子 2003「第7節 絵画土器」『八日市地方遺跡Ⅰ—小松駅東土地地区画整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』第2分冊 遺物報告編 石川県小松市教育委員会 162-167頁
- 藤田三郎 2012『唐古・鍵遺跡—奈良盆地の弥生大環濠集落—』同成社
- 藤本英夫 1971『北の墓』学生社
- 北條芳隆 2009「『大和』原風景の誕生—倭王権が描く交差宇宙軸—」『死の機能—前方後円墳とは何か—』岩田書院 29-100頁
- 北條芳隆 2017『古墳の方位と太陽』同成社
- 北條芳隆 2020「三内丸山遺跡と北限の満月」『日々の考古学3(東海大学文学部考古学研究室開設40周年記念論集)』23-38頁
- 北條芳隆 2022a「纏向古墳群と周辺景観」『纏向学の最前線』纏向学研究10 185-194頁
- 北條芳隆 2022b「吉野ヶ里遺跡の祭祀と北限の満月」『モノ・コト・コトバの人類史—総合人類学の探究—(後藤明先生退職記念論文集)』雄山閣 285-299頁
- 北條芳隆・岩城邦典・白川美冬・鴨下真由 2022『吉野ヶ里遺跡の暦を考える』arc Astro-VR映像 2022年12月吉野ヶ里歴史公園にて公開(国立天文台HPからダウンロード可能)
- 北條芳隆 2024a「稲作暦と稲束からみた古墳時代の成立過程—景観史と経済史の視点から—」『島根考古学会誌』41 1-12頁
- 北條芳隆 2024b「二至と二分を重視した弥生時代の日の出暦」『物質文化』104 1-16頁
- 北條芳隆・白川美冬 2025「弥生文化の暦を表した可能性のある壺」『日本考古学』(掲載決定)
- 細井浩志 2014『日本史を学ぶための〈古代の暦〉入門』吉川弘文館
- 藪内清 1949『中国の天文学』恒星社厚生閣・2018『藪内清著作集(第3巻)』再掲 臨川書店 83-199頁
- 藪内清 1969原著・2017復刻『(定本)中国の天文暦法』(『藪内清著作集(第1巻)』再掲) 臨川書店

復元製作した弥生時代鉄器による鹿角加工実験報告 2

佐藤祐輔^{※1}・原田幹^{※2}・川添和暁^{※3}・福井淳一^{※4}
・河合章行^{※5}・中山誠二^{※6}・佐藤由紀男^{※7}

5. PEAKIT 画像について

前号の報告（川添ほか 2024、以下「報告 1」とする）では、加工具の復元・実験の方法と内容・実験者の所見を中心に報告した。その際には、実験時の動作を示した写真と加工具・加工痕の写真を図示するとともに、観察所見を添えて提示した。しかし、写真のみの提示では、倍率や光源による陰影などの影響で、第三者が客観的に観察することが困難な場合もあり、報告した内容を検証できないという問題点も考えられた。

そういった問題点を解決するための一つの方法として、加工された鹿角の 3 次元モデルを作成し、提示することとした。佐藤（祐）は、岩偶や土偶にみられる変形行為を可視化する方法として 3 次元モデルの有効性を確認しており（佐藤 2023）、その成果を応用して観察することとした。3 次元モデルを利用した製作痕跡の観察は、縄文土器の施文具（平原・大綱 2016、中園 2012）や古墳時代の埴輪などでも用いられており（城倉 2016）、微細な痕跡をもとにした技術復元が今後も進められるものと考えられる。

3 次元モデルの作成は、株式会社ラングで以下の計測・処理を行い、PEAKIT 画像を作成した。PEAKIT 画像については横山・千葉 2016、2017 を参照。

【計測機器：SOMA】

- ・計測ピッチ：0.1mm
- ・4 方向からの計測を遺物の姿勢を変えて 2 回計測して、合計 8 方向からのデータを合成

【モデル処理：PEAKIT】

- ・画像ピッチ：0.05mm
- ・開度処理の探索距離：0.5mm
- ・開度処理のバイアス：0.005mm

(1) 主な加工痕跡の観察

以下、加工具の素材別に実験者の視点も踏まえ、観察結果について具体的資料を参照しながら述べるが、報告 1 の記載と重複す

る部分もある。

a. 剥片

剥片は切断面を利用して比較的刃が頑丈な部位で加工したが、やはり使用時に刃こぼれが生じるため、分割（実験 15）・ケズリ（実験 31・32）の際の線条痕が明瞭に確認できる。また、実験 31 の搔き取りでは、手前に引く動作のため、体重をかけずに手の力だけになってしまい、不安定な状態で加工することになる。そのため線条痕がカーブしており（実験 31）、PEAKIT 画像で鮮明に観察することができる。

実験 30 のケズリでは、鉄器のように 1 ストロークでできるだけ厚く加工しようとしたが、刃部が深く入らず薄く削りとられるのに加え、刃部が直線的ではないため、刃端部の痕跡が不明瞭である。また、加工単位が一定ではないことがわかる。それは、力が安定しないことと、刃部の入射角により加工度合いが変わってしまうためであり、そういった痕跡も PEAKIT 画像では観察可能である。

b. 石斧

同一加工対象物に行った実験 4（鉄斧）と 10（石斧）を比較すると、石斧と比較して鉄斧の加工の深さと角度が深いことを横断面図から理解できる。実験 10 の石斧は、刃角が大きいことも影響し、対象物に入り込まなかったとも考えられ、刃の角度も効率性を考える上で重要な要素であることがわかる。

実験 34・35 は間接打撃による石斧による分割だが、刃端部が明瞭ではない点で鉄器との区別は可能である。しかし、これは石斧刃部形状と大きく相関する。実験 34 で使用した刃 29 のように刃部形状が丸みがある場合は、当然刃端部が加工対象物に接触することはない。それに対して、実験 35 で使用した刃 30 のように刃部が直線的で側縁部の角度が 90 度に近い場合は刃端部の痕跡が残る場合もある。

c. 鉄斧

※ 1 東北芸術工科大学
※ 2 あいち朝日遺跡ミュージアム
※ 3 愛知県埋蔵文化財センター
※ 4 北海道埋蔵文化財センター

※ 5 鳥取県立青谷かみじち史跡公園
※ 6 帝京大学文化財研究所
※ 7 岩手大学

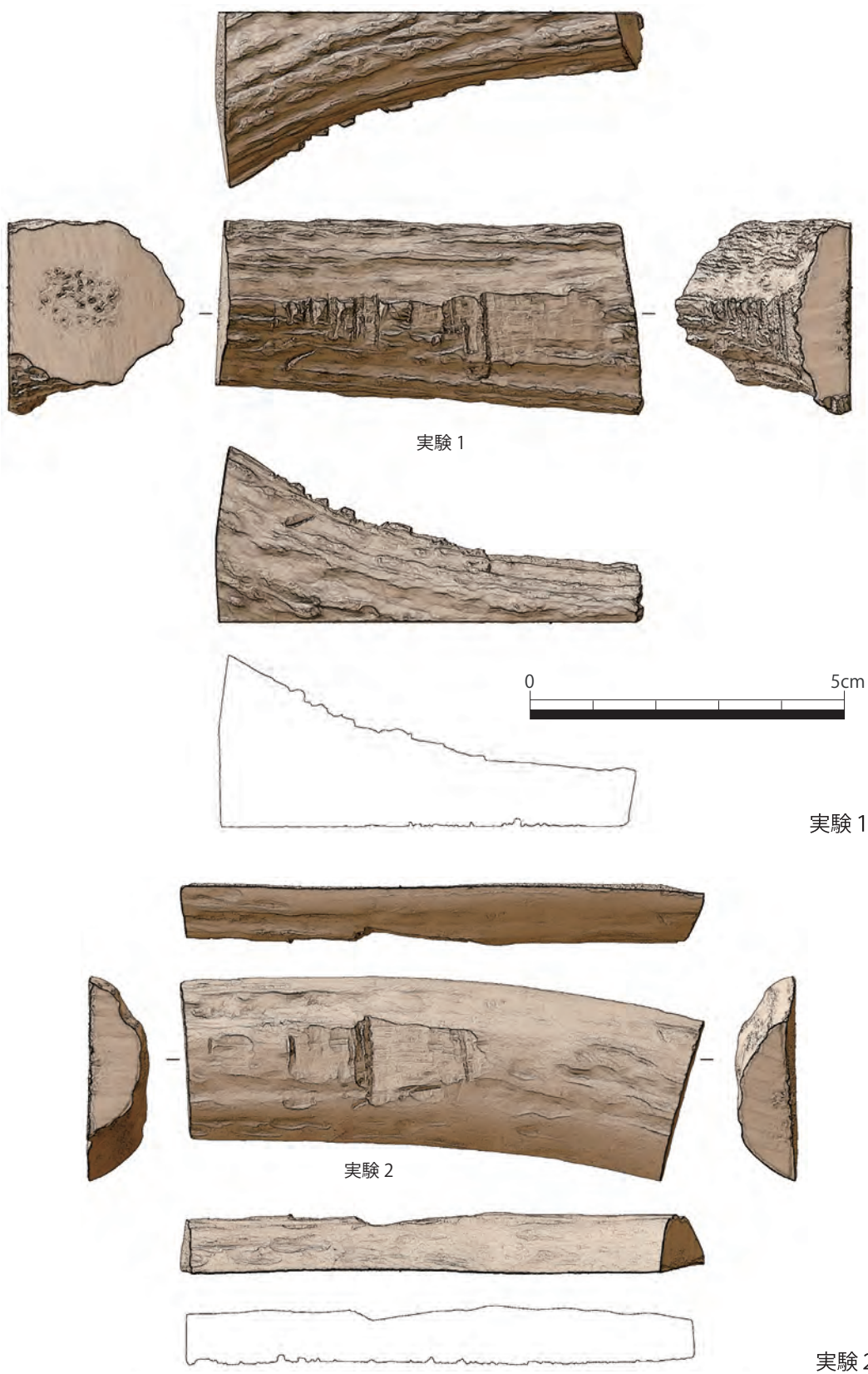
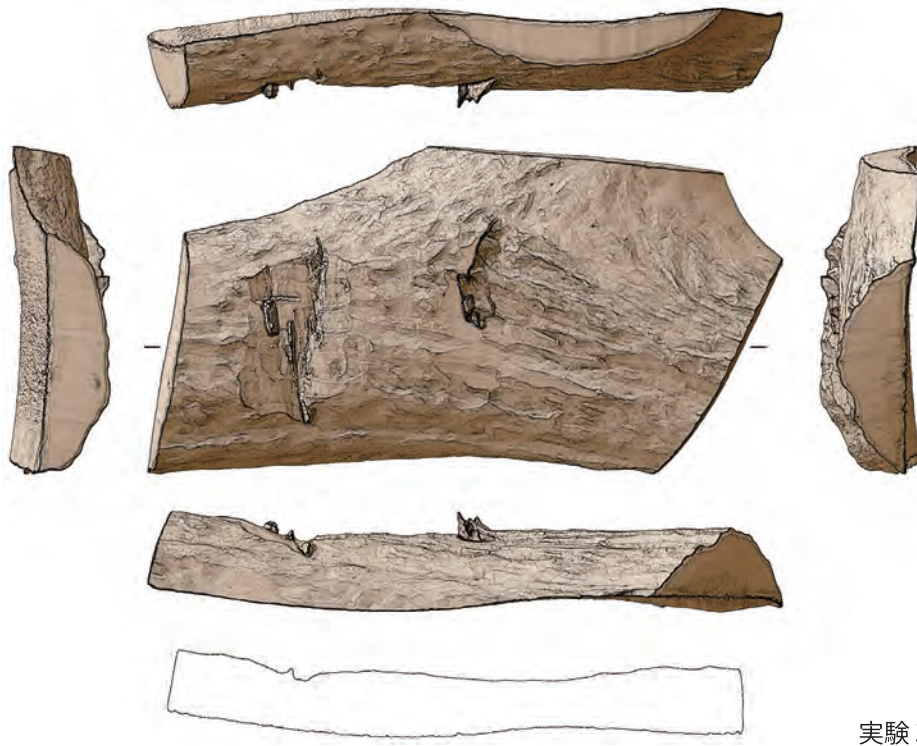
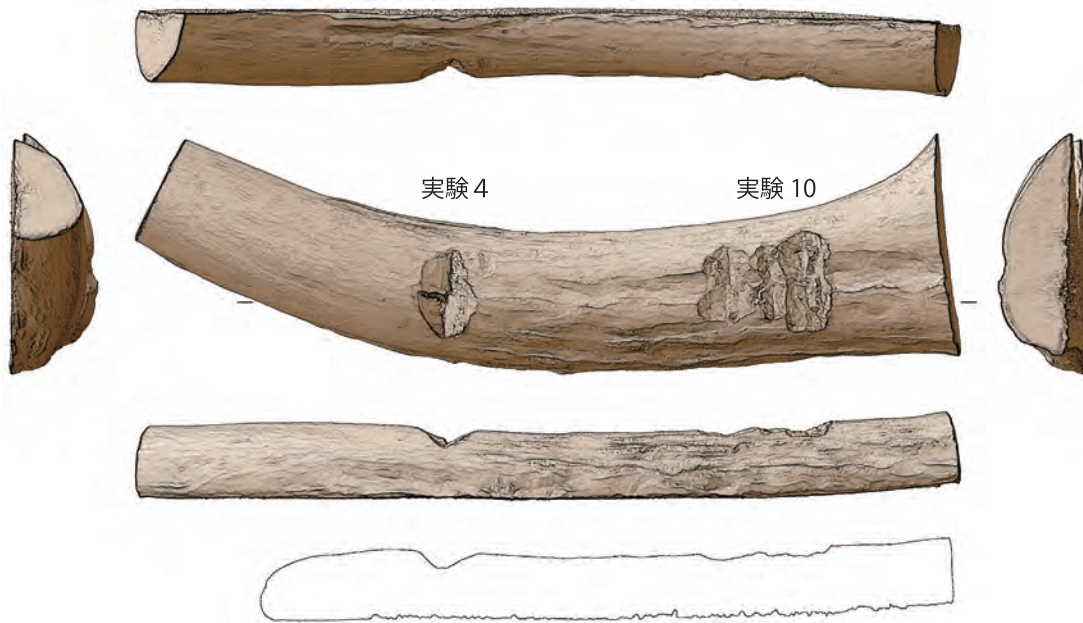


図 14 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (1)



実験3



実験4・10

図15 実験資料の3次元 (PEAKIT) 画像 (2)

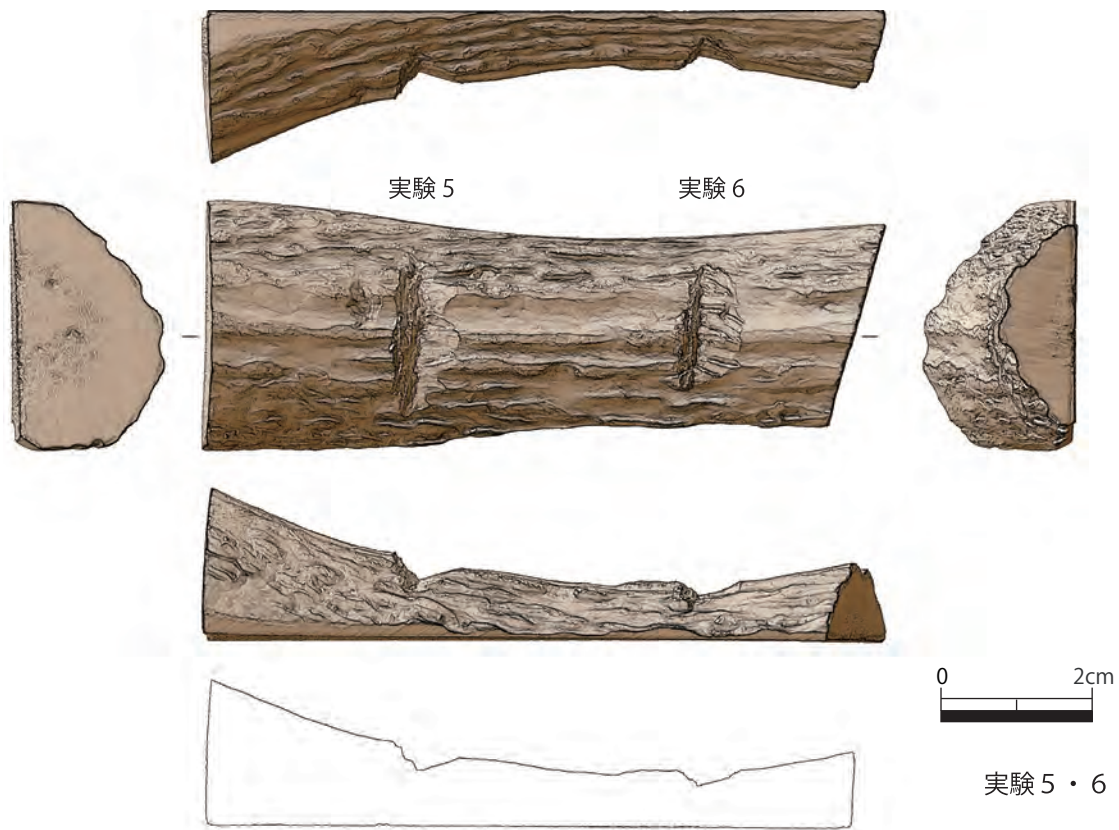


図 16 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (3)

最も特徴的なのは、直接や間接打撃で分割したものである。刃部の研ぎが丁寧で刃部全体で加工した場合は、線條痕がまったく認められず、平滑な加工面になる。実験 11 や 13 に明瞭であり、PEAKIT 画像で鮮明に表現できている。一度の加撃で幅広く、さらに深く分割が進むという特徴があり、石器類には見られない大きな特徴である。

実験 5・6 は、刃部が折損した状態で分割した例である。実験 5 は、刃端部痕が明瞭ではなく、石斧との区別が困難である。また実験 6 も加工単位幅が狭く、剥片との区別がつきにくいものの、1 ストロークによる加工の深さが深いため、PEAKIT 画像でも明瞭に観察できる。剥片石器でこのような深さにするには、相当な加圧が必要であり、剥片の刃部強度を考えると困難であろう。

実験 17 のように手持ち押圧で加工した当初は、刃部全面で加工したため刃端痕の痕跡が明瞭ではない。作業に慣れた実験 18・19 を見ると、明瞭な段差を観察できる。これは、

鉄斧の刃部全面を使用するのではなく、刃端部を押し付けるようにすることで、効率的な加工が可能になると気づいたため、意図的に階段状に加工している。そうすることで、刃部や作業者の身体的負担が軽減されるものである。こういった、規格的で明瞭な階段状の痕跡を遺物で確認できた場合は、押圧による加工と考えてよい。

ケズリの実験 24・25 を見ると、加工単位が安定しており直線的なことがわかる。また刃端痕の表現が強調されている点は、加工時の深さが深いことを示しており、石斧や剥片と比較しても明瞭である。ただし、実験 27 のようにケズリのストロークが短くなるものは、加工対象物の形状や設置角度・刃部の入射角の問題であり、ストロークの長さが鉄器と同定する際の根拠にはなりえないことも示している。

以上、3次元計測およびPEAKIT処理により、肉眼や写真では限界のある観察を、より客観的に提示することができたものとする。

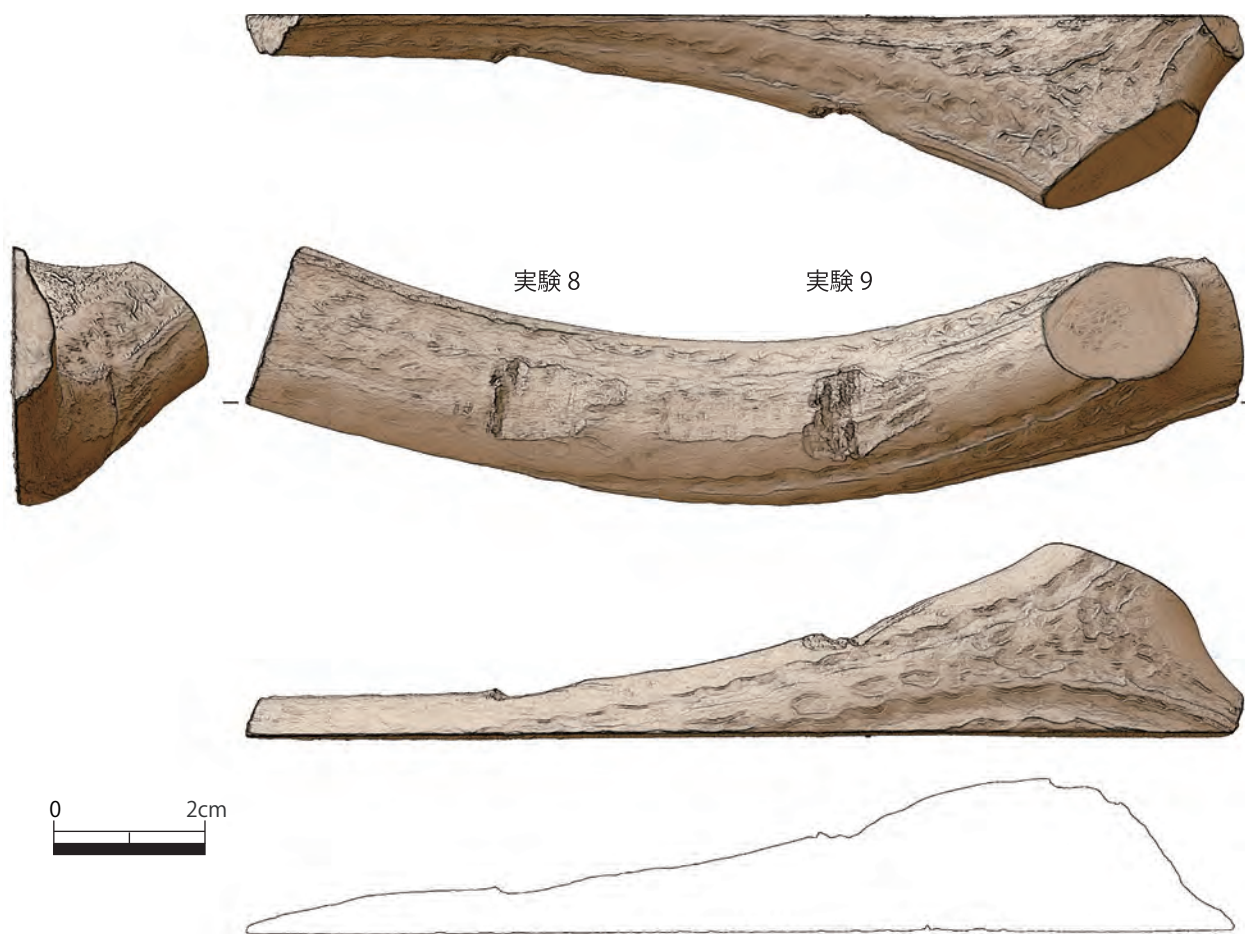


図 17 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (4)

実験 8・9

SEM 画像などで同時に観察することで、その客観性を向上させることができるだろう。

課題としては、本来であれば実際の遺物を 3 次元計測・PEAKIT 画像として提示・比較をした上で検討すべきであるが、そこまでには至っていない。今後は実物資料の 3 次元計測データとの比較検討が必要であろう。

(佐藤祐輔)

6. 加工痕レプリカの SEM 画像

加工痕の詳細な形状を観察するために、走査型電子顕微鏡 (SEM) による鹿角加工痕の観察・撮影を行った。ただし、鹿角を直接 SEM 内に設置することができないため、鹿角の加工痕部分にシリコン樹脂を充填して加工痕のレプリカを作成し、このレプリカを SEM により観察することにした。レプリカは本来の加工痕の形状を反転したものとなっているが、加工痕の深い部分、特に工具が当

たる末端部分の形状をより詳細に観察することが期待できる。

顕微鏡は、中山誠二の協力のもと、帝京大学文化財研究所所有の走査型電子顕微鏡を使用した。図 28～32 の SEM 画像のうち、画像下にスケールおよび倍率が記載されているのが通常の観察画像で、観察倍率は 10 倍を基本とした。スケールのない画像は、複数の SEM 画像を連結し、加工痕全体を一つの画像に収めたものである (縮尺不同)。

(原田幹)

7. 骨角器研究者の観察所見

(1) 福井淳一観察所見

実験によりできた加工痕跡について、改めて観察し、さらに PEAKIT 画像、SEM 画像による観察も含めて記載を行った (表 5)。観点は、①加工面、②線状痕、③加工終了端 (作用端) のそれぞれの状況である。報告 1 で

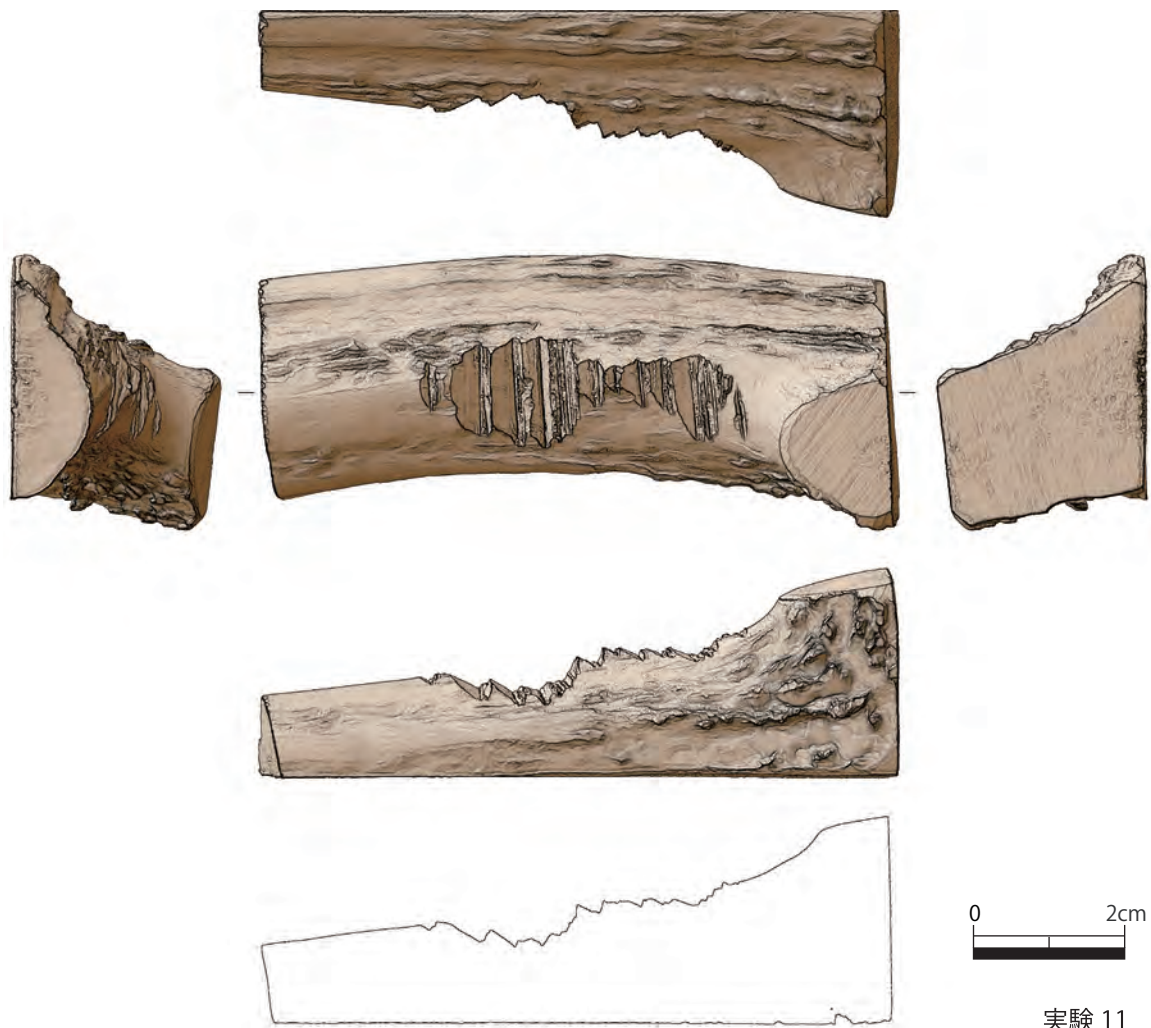


図 18 実験資料の3次元 (PEAKIT) 画像 (5)

も述べた通り、石器加工と鉄器加工の区別を目的にした。鉄器加工の場合、①シャープで平滑な面、②刃こぼれによる明確な線状痕(繰り返される加工により類似した間隔での線状痕が各面に残る)、③刃先が食い込んだ刃先痕(「アタリ」)が残る、という特徴がみられると考え、それを基準に観察した。観察の表現にユラギはあるものの、報告1の観察と大きな齟齬を感じられなかった。つまり、全体を通した印象では、ハイアロクラスタイト製石斧による加工痕が鉄加工のように見える以外は、石器は石器加工痕と認識され、鉄器は鉄器加工痕と認識されたので、出土骨角器を観察しても、石器加工と鉄器加工は区別可能と考えられる。

鉄斧による加工痕では、加工面は平坦なものがほとんどで、シャープである。線状痕は、

思ったよりも細かなものは観察できなかったが、直線的で力がまっすぐ伝わっている状況が見て取れた。加工終了端(作用端)の段は明瞭で、鋭いアタリを残す。

石斧による加工痕では、加工面は平坦ではあるものの、シャープではない。線状痕は、一条あたりの幅が広く、鋭さがない。加工終了端(作用端)は段になるものが多い。段は不明瞭なもの、潰れたようなものもあるが、ハイアロクラスタイト製石斧ではやや鋭く鉄加工のように見えるものもあった。特に間接打撃の分割作業が顕著に鉄加工に見まがう加工痕を発生させていた。

石器剥片による加工痕では、加工面は平坦にできるものの、シャープさはない。線状痕は、石器刃部に由来する凹凸によるもののため、一条あたりの幅がやや広く、数条単位で



図 19 実験資料の3次元 (PEAKIT) 画像 (6)

残っても、力のブレにより左右に湾曲する。加工終了端（作用端）は石器の状態、加工対象の状態、力の状態によって、やや鋭いあたりが残ったり、まくれが生じたりするが、全体的には鈍いあたりが残される。刃部が鋭角か、鈍角かによる差は、押し出し加工か、掻き取り加工かによって変わるため、今後の課題である。

自分自身の課題としては、北海道においては縄文文化期～近世併行期にかけて連綿と骨角器が製作・使用されており、通時的に加工痕跡を検討、記載することで、石器加工から鉄器加工への変遷や、その比率、器種や部位による使い分けなどを明らかにできればと考えている。（福井淳一）

(2) 河合章行観察所見

今回の実験による加工痕の肉眼観察所見については、既に報告1で川添和暁が詳細に報告しているが、表6に河合の肉眼観察

所見、並びに河合が過去に青谷上寺地遺跡等の調査で培った視点をもとに想定した加工具（鉄製工具・石製工具の別）を記載した。なお、加工痕等の名称については報告1で定義したものをを用いた。

ここでは、大きく3つの要素「加工痕の状態」、「刃端痕と線状痕の形成状況」、「刃先痕の状況」に大別して観察結果を記載している。このうち、河合が鉄製工具使用の指標としたのは、①「加工痕の状態」における「加工単位が明瞭な平坦面・平滑面」の有無、②「刃端痕と線状痕の形成状況」における「深い刃端痕」と「明瞭な線状痕」の有無、③「刃先痕の状況」における「深い刃先痕」又は「鋭い刃先痕」の有無の3点である。

ここで鉄製工具使用の指標に挙げた属性が1種類しかない場合は「鉄製工具を使用した可能性はあるものの明確な判断を保留」し、2種類以上が揃う場合に「鉄製工具の使

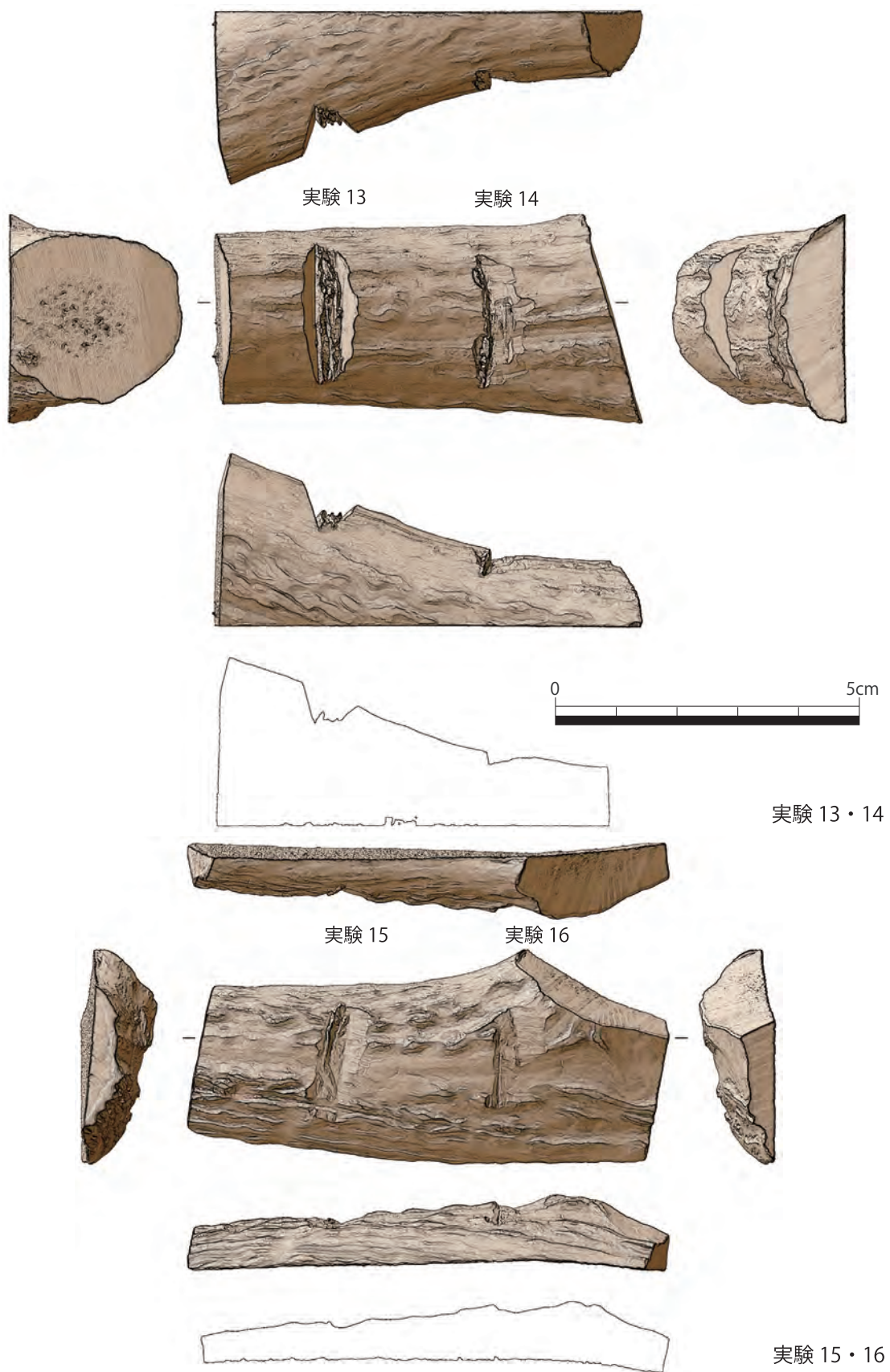


図 20 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (7)

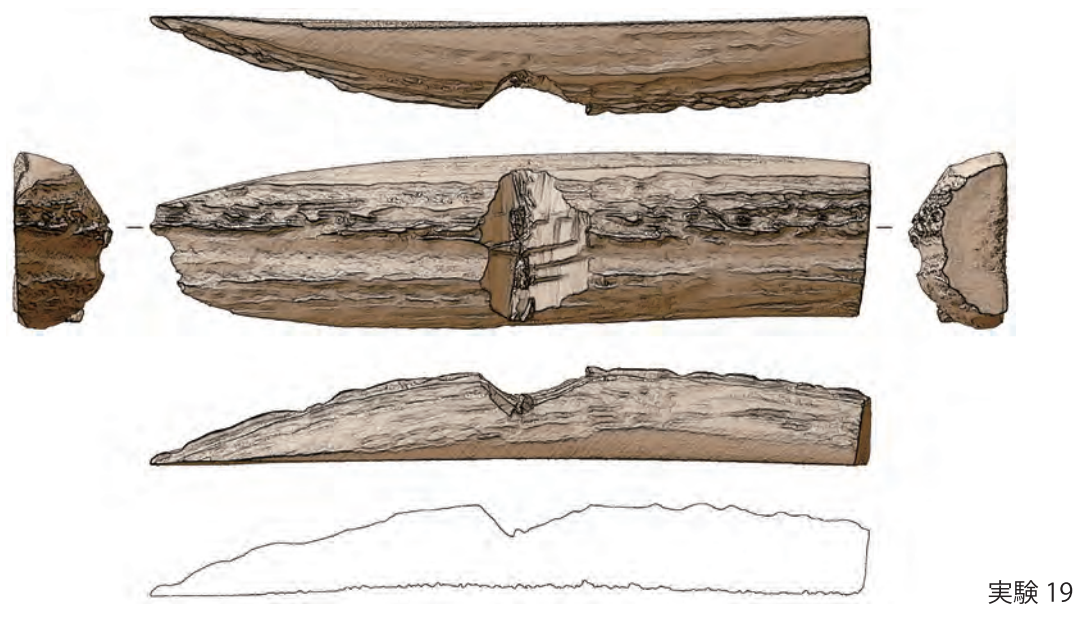


図 21 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (8)

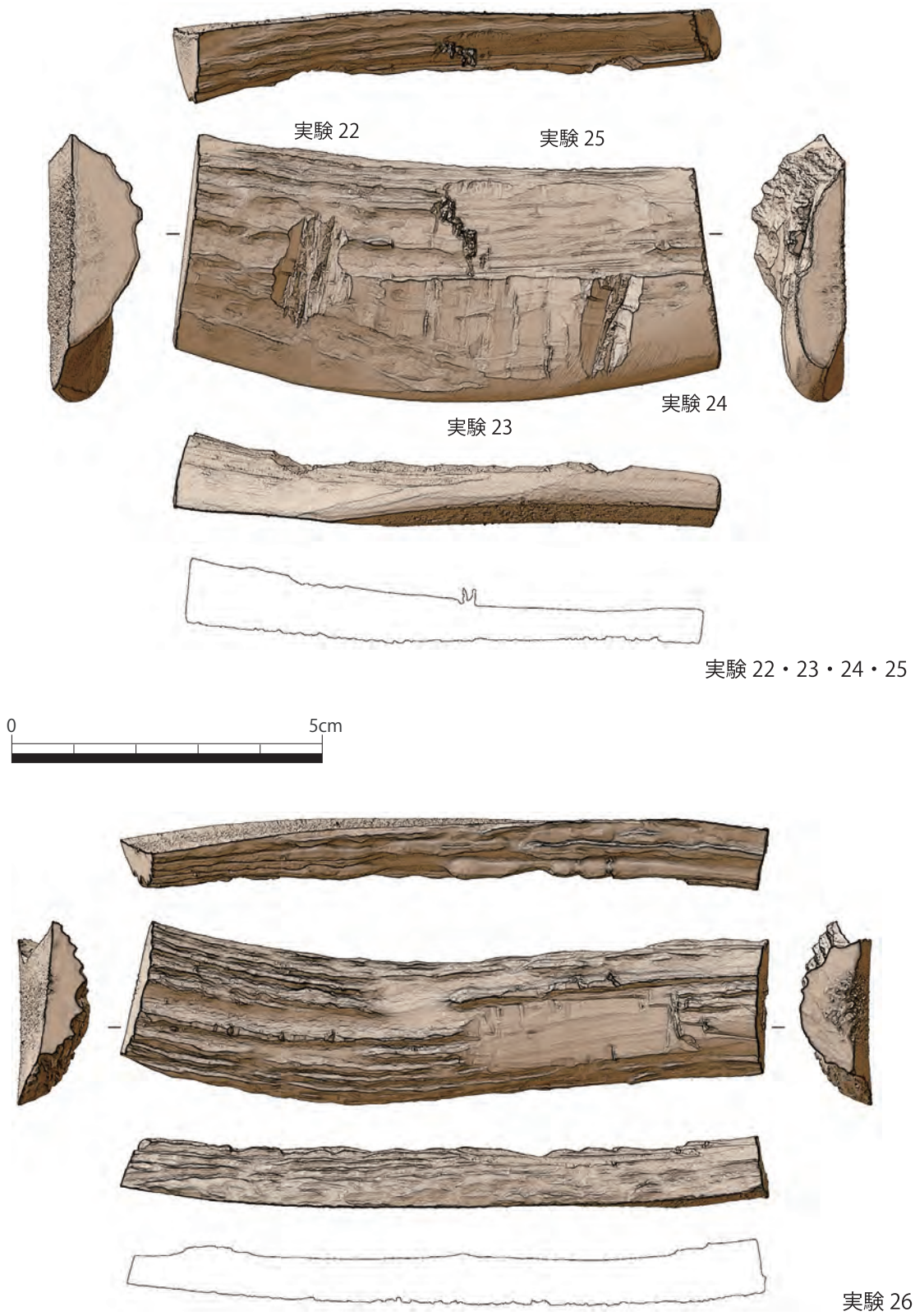
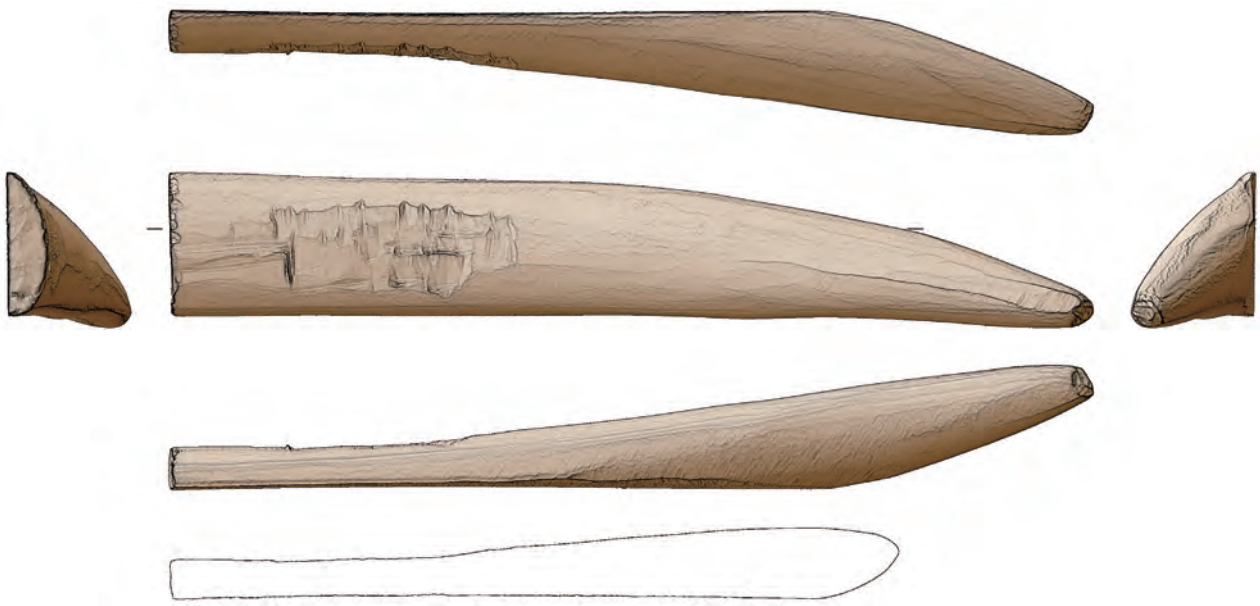
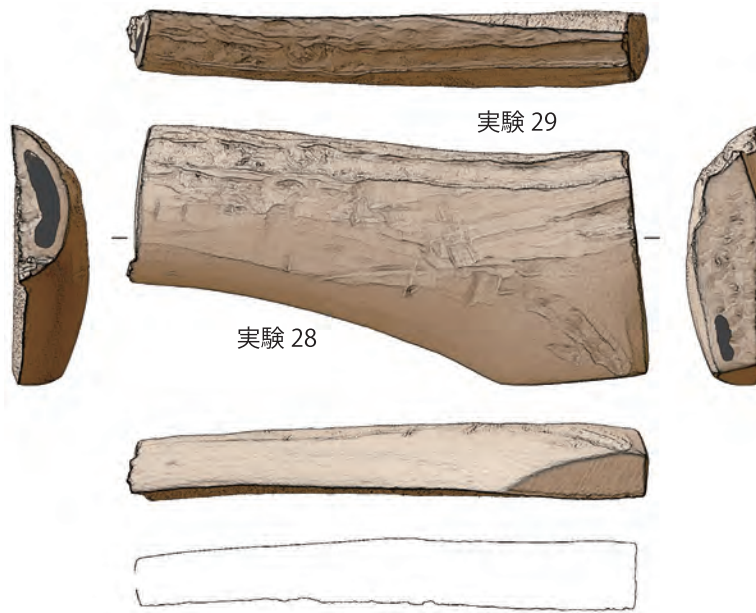


図 22 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (9)



実験 27



実験 29

実験 28

実験 28・29

図 23 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (10)

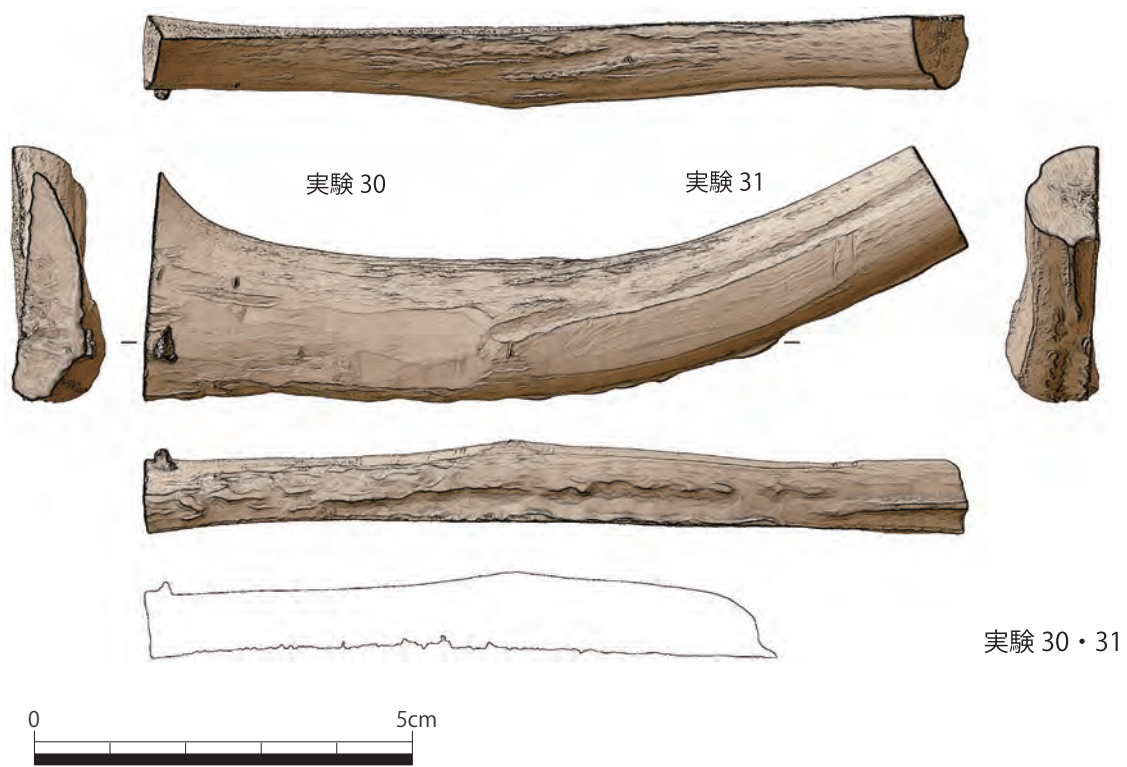


図 24 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (11)

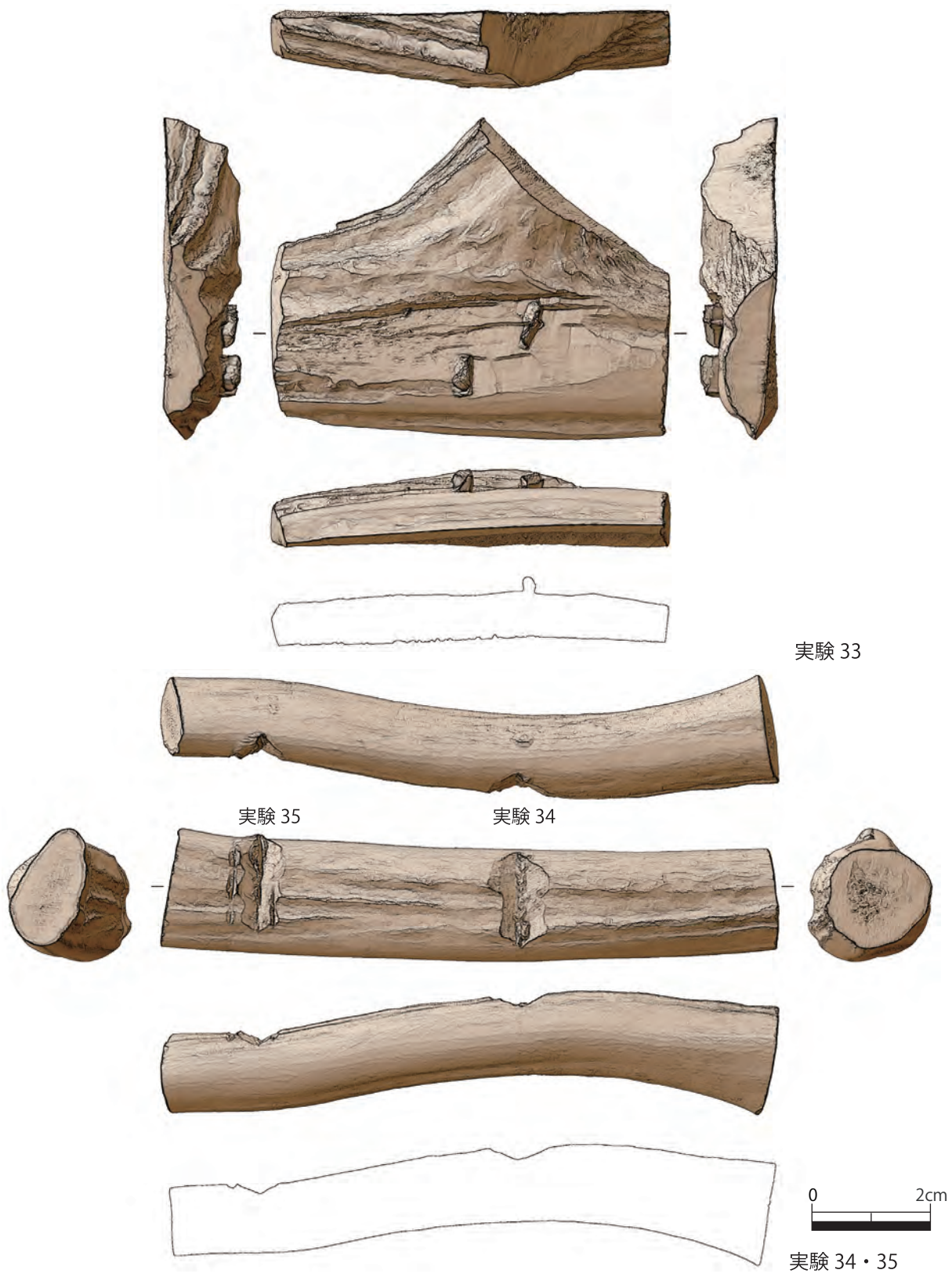


図 25 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (12)

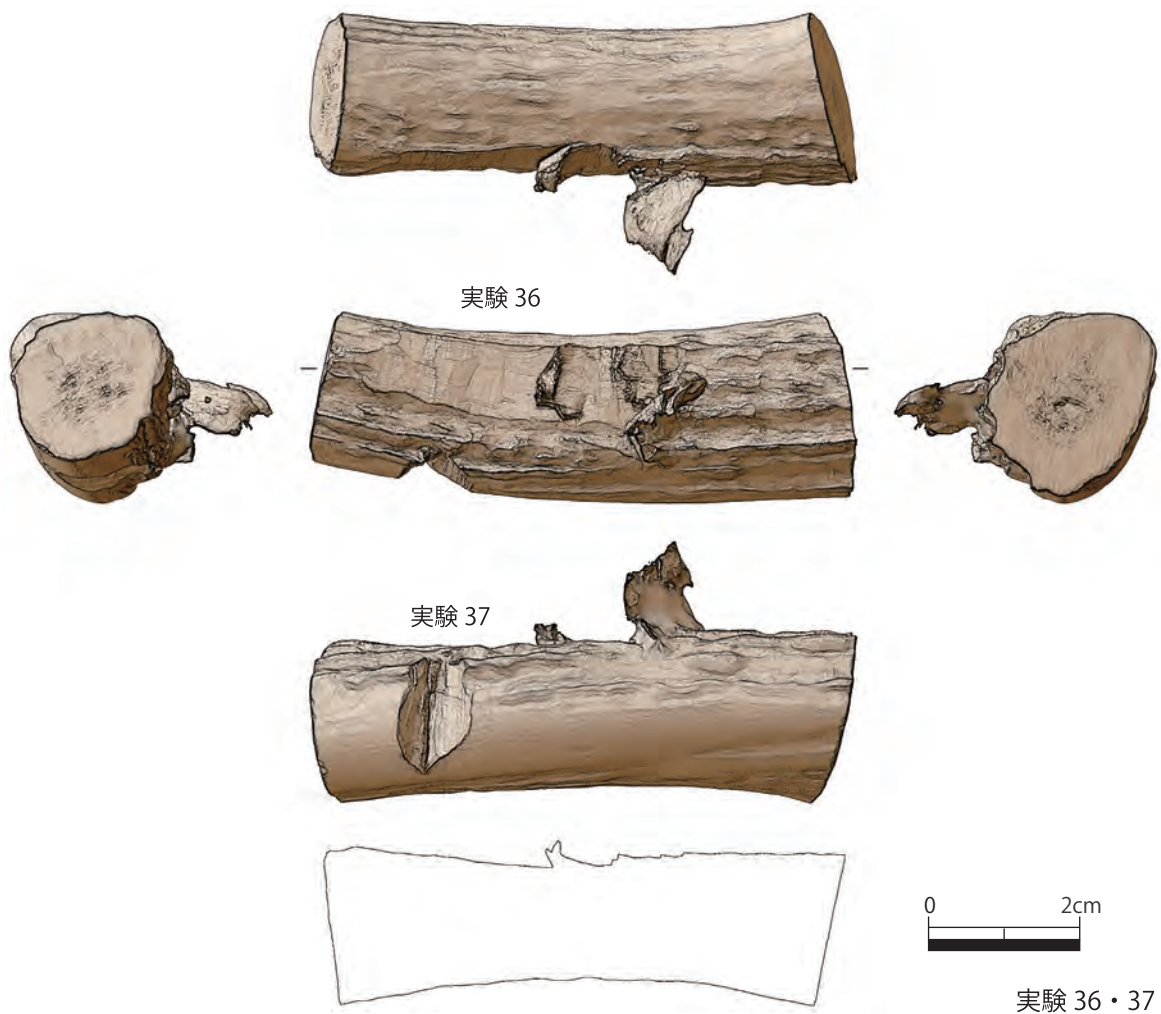


図 26 実験資料の 3 次元 (PEAKIT) 画像 (13)



1. 加工痕にシリコンを充填

2. 加工痕のレプリカ

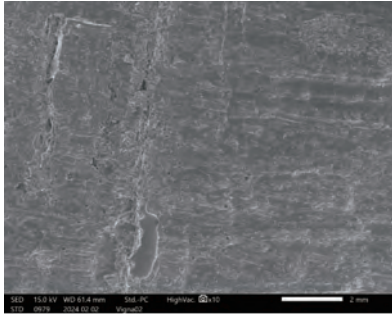
3. SEM による観察記録

図 27 加工痕のレプリカ作成と観察

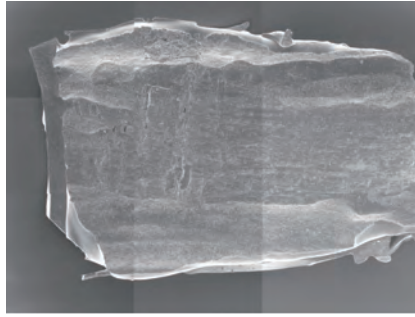
用を想定」している。一旦、判断を保留したもののうち、他の加工痕の様相を含めて総合的に判断して、鉄製工具又は石製工具使用の可能性が高いと判断したものは、該当する欄に「△」を記した。

想定する加工具の「鉄製」欄、「石製」欄

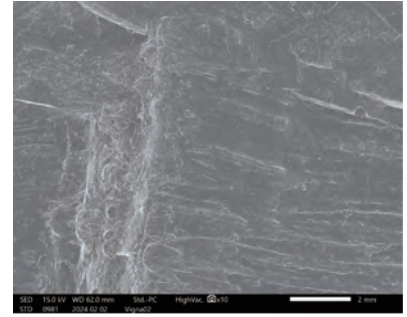
の網掛けは、実験で実際に使用した工具の種類を表している。先に想定した加工具の種類と比較すると、実験 2・5・6・9 のように、実際は鉄製工具を使用しているにもかかわらず、河合のこれまでの判断基準では保留せざるを得ないものや、実験 1・3・14・17 の



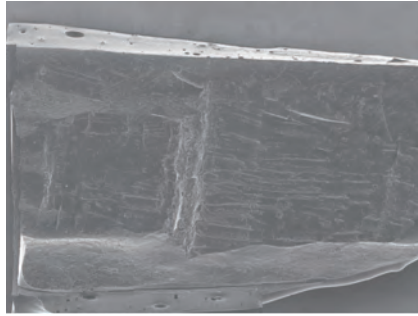
1. 実験 1 A01_02



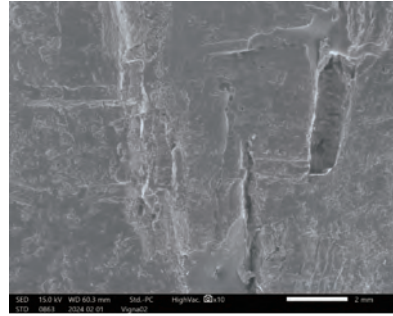
2. 実験 1 A01_結合



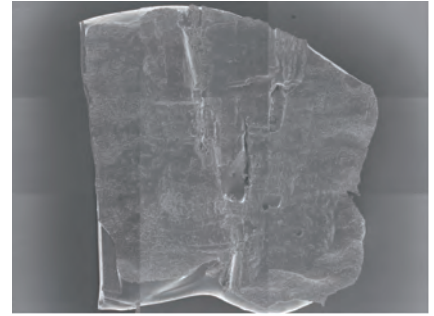
3. 実験 2 A03_01



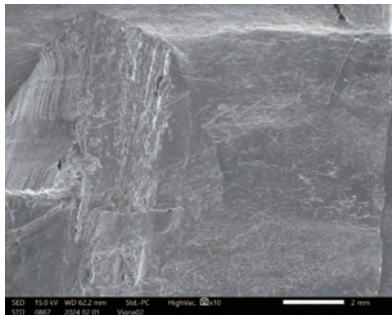
4. 実験 2 A03_結合



5. 実験 3 A04_01



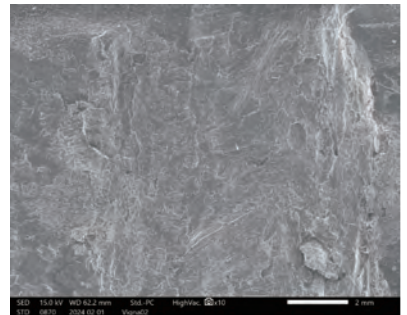
6. 実験 3 A04_結合



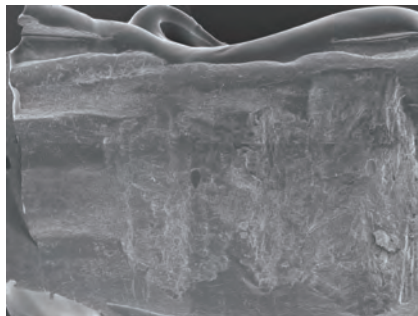
7. 実験 4 A06a_01



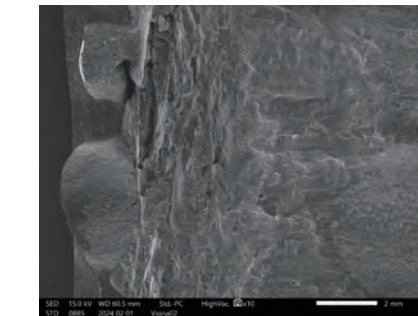
8. 実験 4 A06a_結合



9. 実験 10 A06b_01



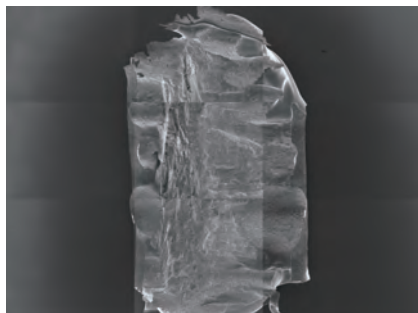
10. 実験 10 A06b_結合



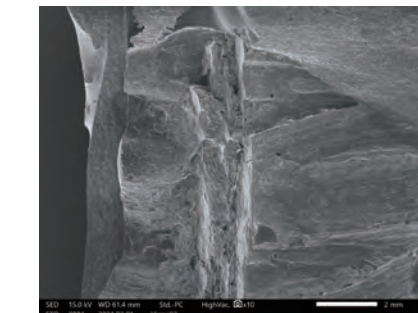
11. 実験 5 A09a_02



14. 実験 6 A09b_結合

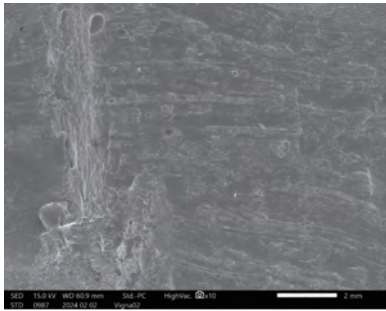


12. 実験 5 A09a_結合

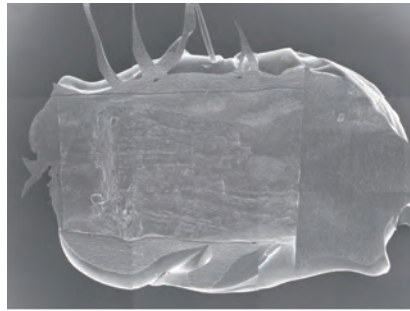


13. 実験 6 A09b_01

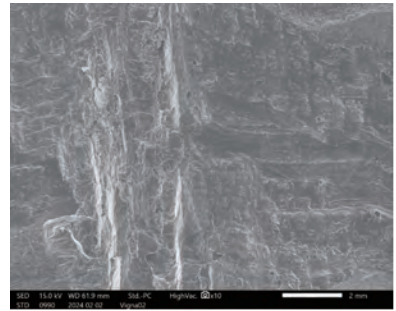
図 28 加工痕レプリカ SEM 画像 (1)



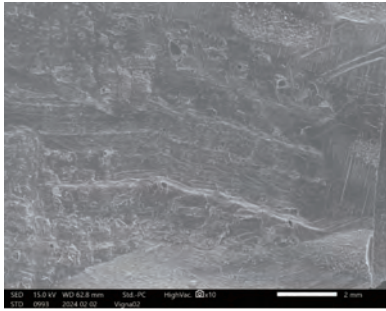
1. 実験8 A05a_02



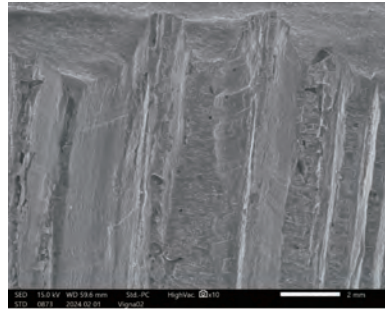
2. 実験 8 A05a_結合



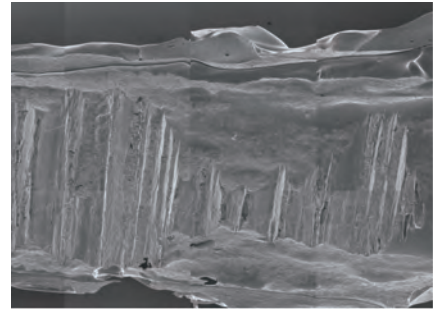
3. 実験 9 A05b_01



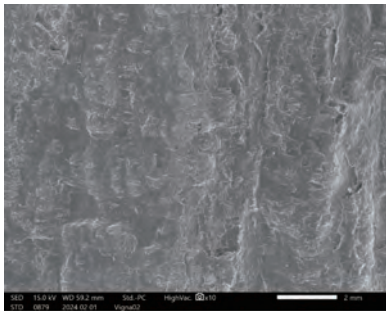
4. 実験 9 A05b_03



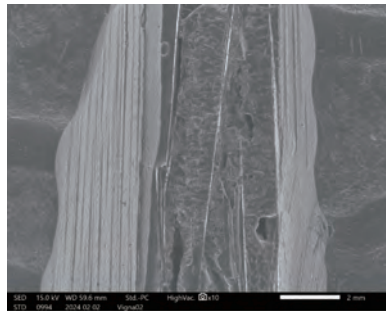
5. 実験 11 A07_01



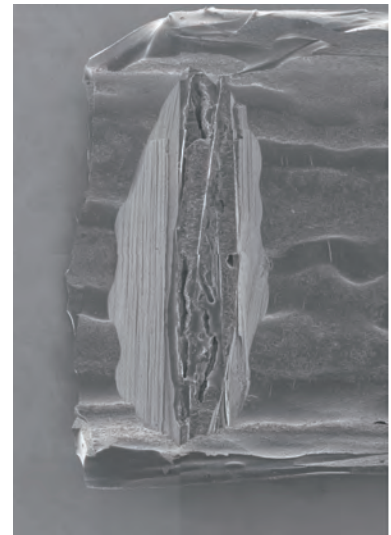
6. 実験 11 A07_結合



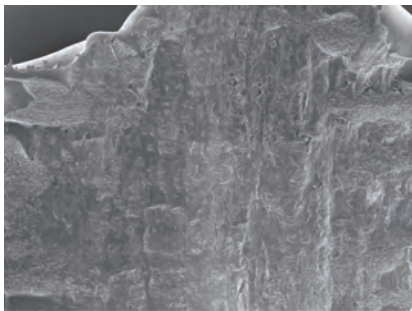
7. 実験 12 A08_03



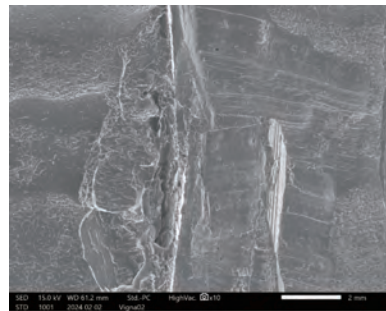
8. 実験 13 A10a_01



9. 実験 13 A10a_結合



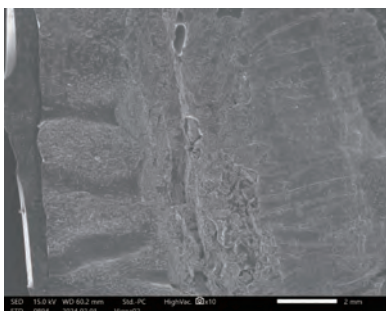
10. 実験 12 A08_結合



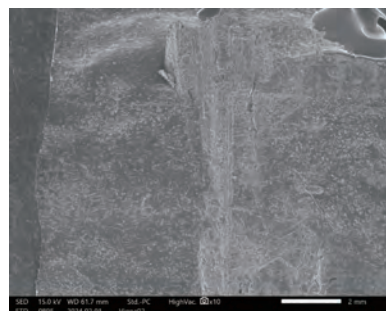
11. 実験 14 A10b_01



12. 実験 14 A10b_結合

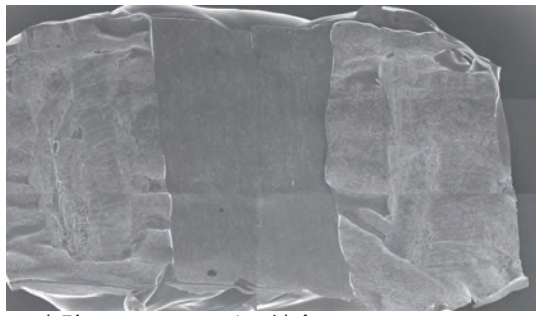


13. 実験 15 A13a_02

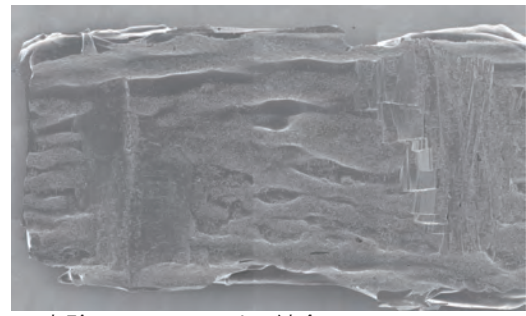


14. 実験 16 A13b_01

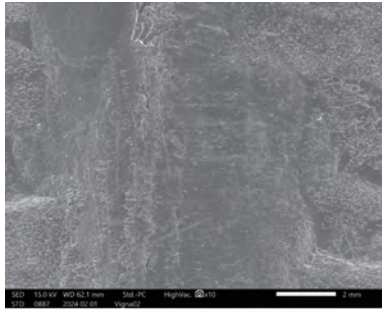
図 29 加工痕レプリカ SEM 画像 (2)



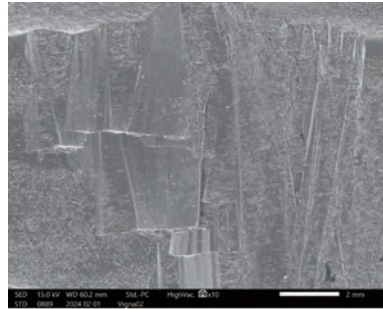
1. 実験 15・16 A13ab_結合



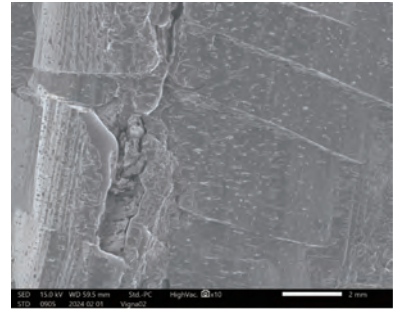
2. 実験 17・18 A12ab_結合



3. 実験 17 A12a_01



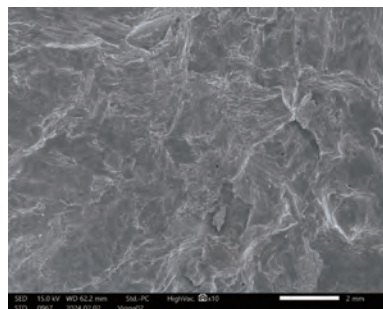
4. 実験 18 A12b_01



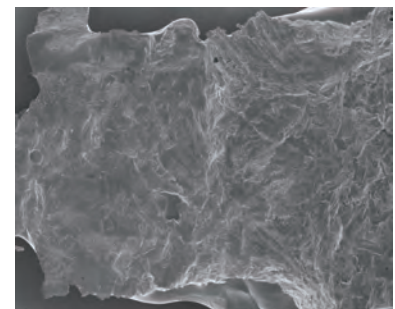
5. 実験 19 A15_02



6. 実験 19 A15_結合



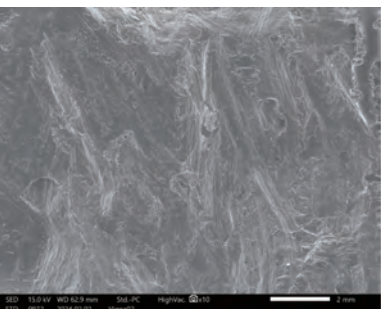
7. 実験 20 A26-1_01



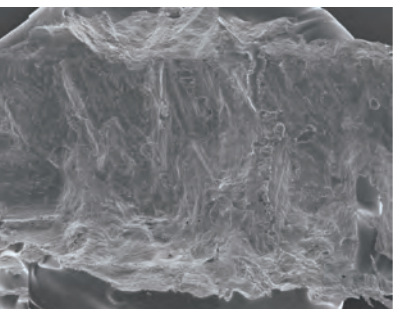
8. 実験 20 A26-1_結合



11. 実験 22 A18a_結合



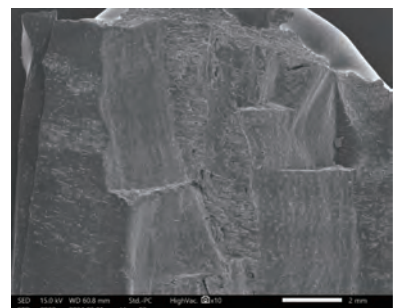
9. 実験 21 A26-3_01



10. 実験 21 A26-3_結合



12. 実験 22 A18a_01

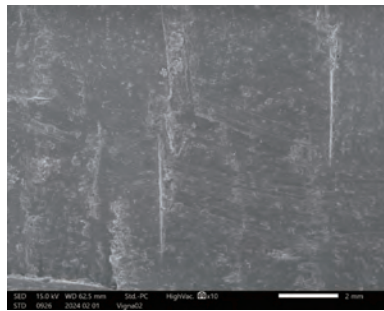


13. 実験 23 A18b_01

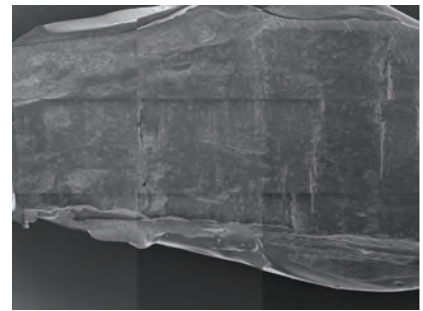
図 30 加工痕レプリカ SEM 画像 (3)



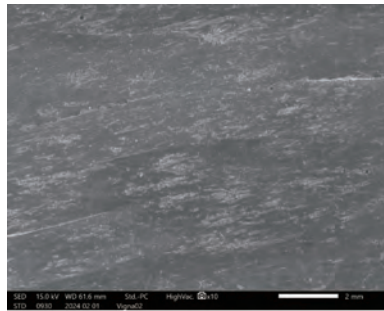
1. 実験 23 A18b_結合



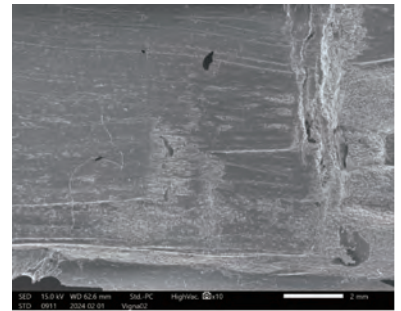
2. 実験 24 A18c_02



3. 実験 24 A18c_結合



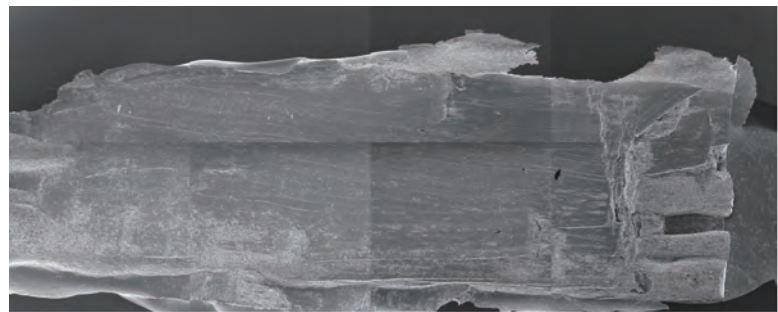
5. 実験 25 A18d_01



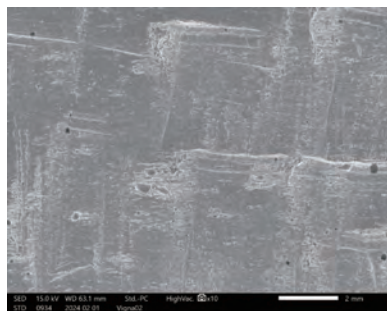
6. 実験 26 A16_04



4. 実験 25 A18c_結合



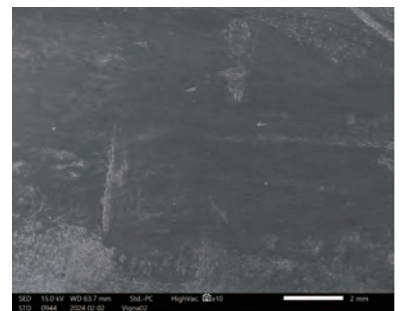
7. 実験 26 A16_結合



8. 実験 27 A21_02



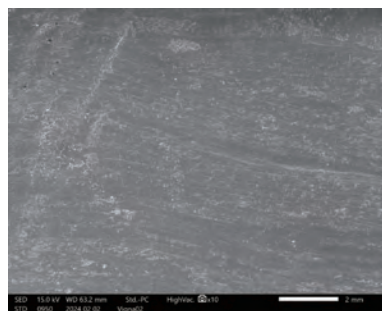
9. 実験 27 A21_結合



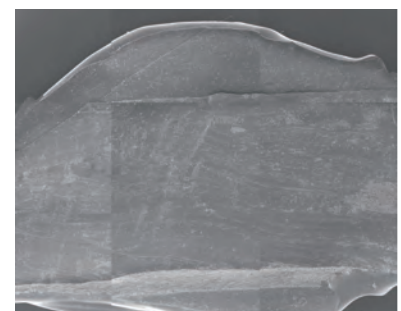
10. 実験 28 A19a_02



11. 実験 28 A19a_結合

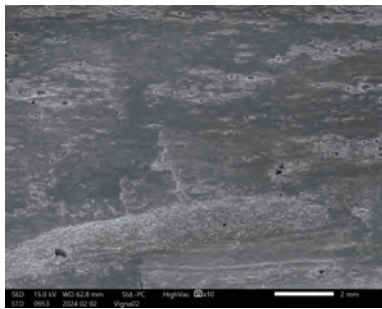


12. 実験 29 A19b_02



13. 実験 29 A19b_結合

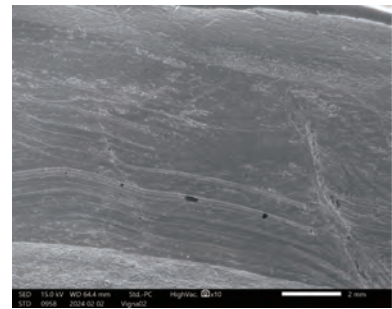
図 31 加工痕レプリカ SEM 画像 (4)



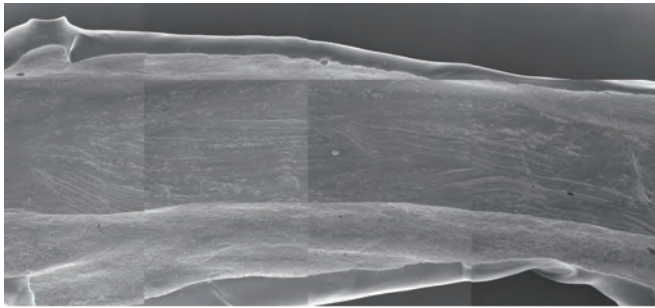
1. 実験 30 A20a_02



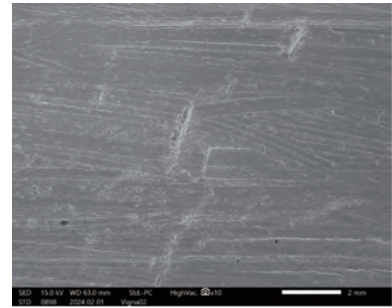
2. 実験 30 A20a_結合



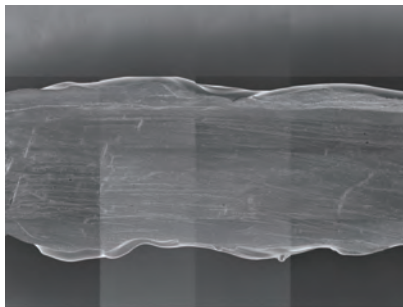
3. 実験 31 A20b_02



4. 実験 31 A20b_結合



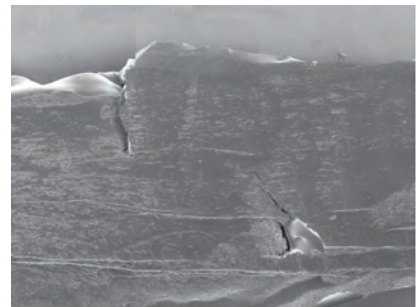
5. 実験 32 A14_01



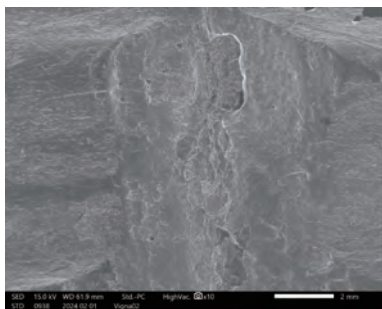
6. 実験 32 A14_結合



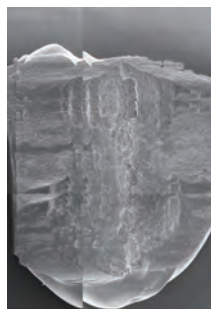
7. 実験 33 A17_03



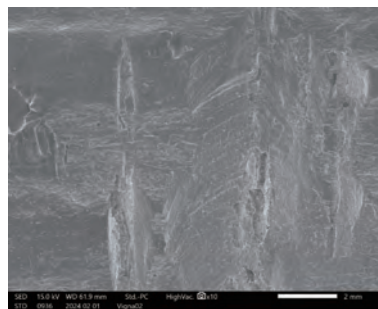
8. 実験 33 A17_結合



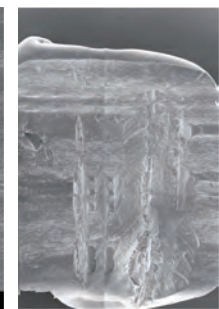
9. 実験 34 A22a_01



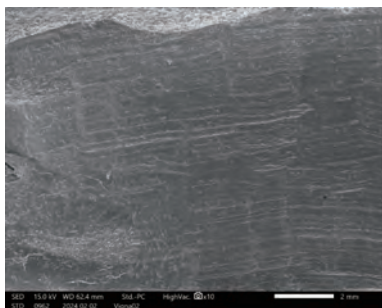
10. 実験 34 A22a_結合



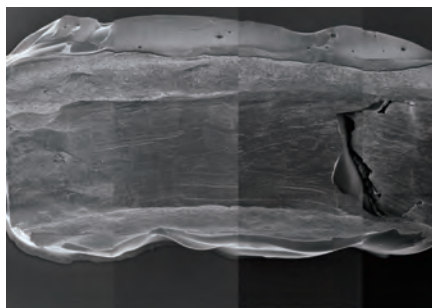
11. 実験 35 A22b_01



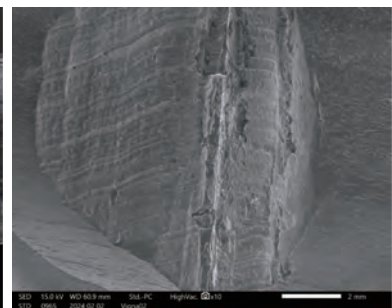
12. 実験 35 A22b_結合



13. 実験 36 A25a_02



14. 実験 36 A25a_結合



15. 実験 37 A25b_02

図 32 加工痕レプリカ SEM 画像 (5)

表 5 福井観察所見

| 実験番号 | 加工部番号 | 加工道具素材 | 加工道具素材詳細 | 刃番号 | 刃状態 | 柄番号 | 柄状態 | 実験内容 | 動作 | 加工面 | 線状痕 | 加工終了端(作用端) | まくれ | 特記事項 |
|------|-------|--------|----------|-----|------|-----|------|------|------|--------|-----------|------------|-----|----------------|
| 実験1 | A01 | 鉄斧 | 鑄造脱炭 | 2 | 片刃大 | 1 | 膝柄 | 分割 | 直接打撃 | 弱く波打つ | あり | 明瞭な段 | | |
| 実験2 | A03 | 鉄斧 | 鍛造SS400 | 9 | 片刃大 | 2 | 膝柄 | 分割 | 直接打撃 | 弱く波打つ | あり | 明瞭な段 | | |
| 実験3 | A04 | 鉄斧 | 鍛造SS400 | 11 | 片刃小 | 7 | ノミ柄小 | 分割 | 間接打撃 | 平坦 | あり | | まくれ | |
| 実験4 | A06a | 鉄斧 | 鍛造極軟鋼 | 13 | 片刃大 | 4 | ノミ柄大 | 分割 | 間接打撃 | 平坦 | あり | 鋭いあたり | | |
| 実験5 | A09a | 鉄斧 | 鑄造脱炭 | 1 | 片刃大 | 5 | ノミ柄大 | 分割 | 間接打撃 | 平坦 | あり | 鋭いあたり | | |
| 実験6 | A09b | 鉄斧 | 鑄造脱炭 | 5 | 片刃小 | 6 | ノミ柄小 | 分割 | 間接打撃 | 凹凸ある | 明瞭 | 鋭いあたり | | |
| 実験9 | A05b | 鉄斧 | 鑄造脱炭 | | 片刃 | | なし | 分割 | 間接打撃 | 波打つ | 不明瞭 | 段 | | |
| 実験11 | A07 | 鉄斧 | | | 片刃 | | 膝柄 | 分割 | 間接打撃 | 明瞭に平坦 | あり | 鋭く明瞭な段 | | |
| 実験13 | A10a | 鉄斧 | 鍛造白紙 | 21 | 片刃大 | 4 | ノミ柄大 | 分割 | 間接打撃 | 明瞭に平坦 | なし、横方向にあり | 鋭いあたり | | |
| 実験14 | A10b | 鉄斧 | 鍛造白紙 | 22 | 片刃小 | 7 | ノミ柄小 | 分割 | 間接打撃 | 平坦 | あり | 鋭いあたり | まくれ | |
| 実験17 | A12a | 鉄斧 | 鍛造SS400 | 10 | 両刃大 | | なし | 分割 | 押し出し | 平坦 | あり | 明瞭で鋭い段 | | |
| 実験18 | A12b | 鉄斧 | 鍛造白紙 | 21 | 片刃大 | | なし | 分割 | 押し出し | 平坦 | 横方向 | 明瞭で鋭い段 | まくれ | |
| 実験19 | A15 | 鉄斧 | 鍛造極軟鋼 | 13 | 片刃大 | 4 | ノミ柄大 | 分割 | 押し出し | 平坦 | 横方向 | 明瞭で鋭い段 | まくれ | |
| 実験22 | A18a | 鉄斧 | 鑄造脱炭 | 2 | 片刃大 | 5 | ノミ柄大 | 分割 | 押し出し | 平坦 | 横方向 | 鋭いあたり | | |
| 実験23 | A18b | 鉄斧 | 鍛造SS400 | 9 | 片刃大 | 3 | ノミ柄大 | 分割 | 押し出し | 平坦 | 横方向 | 鋭いあたり | | |
| 実験24 | A18c | 鉄斧 | 鑄造脱炭 | 2 | 片刃大 | 5 | ノミ柄大 | ケズリ | 押し出し | 平坦 | 横方向 | 鋭いあたり | | |
| 実験25 | A18d | 鉄斧 | 鍛造SS400 | 9 | 片刃大 | 3 | ノミ柄大 | ケズリ | 押し出し | 平坦 | 薄くあり | 鋭いあたり | まくれ | |
| 実験26 | A16 | 鉄斧 | 鑄造脱炭 | 6 | 片刃小 | 6 | ノミ柄小 | ケズリ | 押し出し | 平坦 | あり | 鋭いあたり | | |
| 実験27 | A21 | 鉄斧 | 鍛造SS400 | 11 | 片刃小 | 7 | ノミ柄小 | ケズリ | 押し出し | 平坦 | 薄くあり | 鋭いあたり | | |
| 実験33 | A17 | 鉄斧 | 鍛造SS400 | 9 | 片刃 | 3 | ノミ柄大 | ケズリ | 間接打撃 | 平坦 | あり | 鋭いあたり | まくれ | |
| 実験36 | A25a | 鉄斧 | 鑄造脱炭なし | 34 | 片刃大 | 3 | ノミ柄大 | ケズリ | 間接打撃 | 平坦 | あり | 鋭い段 | まくれ | |
| 実験37 | A25b | 鉄斧 | 鑄造脱炭なし | 34 | 片刃大 | 3 | ノミ柄大 | 分割 | 間接打撃 | 平坦 | あり | 鋭いあたり | | |
| 実験8 | A05a | 石斧 | ハイアロ | 20 | 片刃小 | 8 | ノミ柄大 | 分割 | 間接打撃 | 平坦 | あり | 段 | | 平坦だがスパッと切れていない |
| 実験10 | A08b | 石斧 | ハイアロ | 18 | 片刃大 | | なし | 分割 | 間接打撃 | 平坦 | あり | 段 | | |
| 実験12 | A08 | 石斧 | | | 片刃 | | 膝柄 | 分割 | 直接打撃 | 不明瞭に平坦 | 不明瞭 | 不明瞭な段 | | |
| 実験28 | A19a | 石斧 | アオトラ | 27 | 扁平片刃 | | なし | ケズリ | 押し出し | 不明瞭に平坦 | あり | なし | | |
| 実験29 | A19b | 石斧 | ハイアロ | 30 | 扁平片刃 | | なし | ケズリ | 押し出し | 不明瞭に平坦 | あり | なし | | |
| 実験34 | A22a | 石斧 | ハイアロ | 29 | 片刃 | | なし | 分割 | 間接打撃 | 平坦 | あり | やや鋭い段 | | 鉄加工のように見える |
| 実験35 | A22b | 石斧 | ハイアロ | 30 | 扁平片刃 | | なし | 分割 | 間接打撃 | やや平坦 | 不明瞭 | やや鋭い段 | | 鉄加工のように見える |
| 実験15 | A13a | 剥片 | 頁岩 | 23 | 鋭角 | | なし | 分割 | 押し出し | 不明瞭に平坦 | 粗くあり | 不明瞭な段 | | |
| 実験16 | A13b | 剥片 | 頁岩 | 24 | 鈍角 | | なし | 分割 | 押し出し | 不明瞭に平坦 | 粗くあり | やや明瞭な段 | | |
| 実験30 | A20a | 剥片 | 頁岩 | 31 | 鋭角 | | なし | ケズリ | 押し出し | 不明瞭に平坦 | 粗くあり | やや鋭いあたり | まくれ | |
| 実験31 | A20b | 剥片 | 頁岩 | 32 | 鋭角 | | なし | ケズリ | 抜き取り | 不明瞭に平坦 | 幅広数条のもの | やや鋭く不明瞭な段 | | |
| 実験32 | A14 | 剥片 | 頁岩 | 33 | 鈍角 | | なし | ケズリ | 押し出し | 不明瞭に平坦 | 幅広数条のもの | やや不明瞭な段 | | |
| 実験20 | A26 a | 礫器 | | 25 | | | なし | 分割 | 直接打撃 | 凹凸ある | なし | 鈍い窪み | | |
| 実験21 | A26b | 礫器 | | 26 | | | なし | 分割 | 直接打撃 | 不明瞭 | 不明瞭 | 鈍い段 | | |
| 実験7 | 欠番 | | | | | | | | | | | | | |

表6 河合観察所見

| 実験番号 | 加工痕の状態 | 刃端痕と線状痕の形成状況 | 刃先痕の状況 | 想定する加工工具※ | | | 備考※※ |
|---------|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------|----|----|-----------------|
| | | | | 鉄製 | 保留 | 石製 | |
| 実験1 | 加工単位の平坦面にはやや凹凸あり | 鈍い線状痕多数あり | 深い刃先痕あり | △ | | | |
| 実験2 | 加工単位の平坦面にはやや凹凸あり | 鈍い線状痕・刃先痕あり | 刃先痕は基本的に浅い | | ○ | | |
| 実験3 | 加工単位の平坦面は不明瞭で凹凸あり | 深い刃端痕、鈍い線状痕あり | 深い刃先痕あり | △ | | | |
| 実験4 | 加工単位の平坦面は明瞭 | 深い刃端痕あり 。線状痕は不明瞭 | 刃先痕は浅い | ○ | | | 打ち込み |
| 実験5 | 加工単位の平坦面にはやや凹凸あり | 線状痕は鈍く、刃端痕は不明瞭 | 刃先痕は浅い | | ○ | | |
| 実験6 | 加工単位の平坦面にはやや凹凸あり | 線状痕は鈍く、刃端痕は不明瞭 | 刃先痕は浅い | | ○ | | |
| 実験8 | 加工単位の平坦面は不明瞭 | 線状痕は鈍く、刃端痕は不明瞭 | 刃先痕は浅い | | ○ | | |
| 実験9 | 加工単位の平坦面は不明瞭 | 線状痕は鈍く、刃端痕は不明瞭 | 刃先痕は浅い | | ○ | | |
| 実験10 | 加工単位の平坦面は不明瞭で凹凸あり。切削と言うより敲打したような痕跡。 | 刃端痕、線状痕は不明瞭 | 刃先痕は浅い | | | ○ | |
| 実験11 | 加工単位の平坦面は明瞭 | 線状痕は極めて細かい | 深い刃先痕多数 | ○ | | | 連続叩打 |
| 実験12 | 加工単位の平坦面には凹凸が顕著 | 線状痕は不明瞭 | 刃先痕は浅く鈍い | | | ○ | |
| 実験13 | 加工単位の平坦面は明瞭で平滑 | 線状痕は不明瞭 | 極めて細かく鋭い刃先痕、深い刃先痕多数。 | ○ | | | 打ち込み |
| 実験14 | 加工単位の平坦面にはやや凹凸あり | 鈍い線状痕多数。刃端痕は鈍い。 | 全体的に刃先痕は深い。 | △ | | | |
| 実験15 | 加工単位の平坦面は不明瞭 | 切り合いのある鈍い線状痕が多数。刃端痕は鈍い | 刃先痕は浅い。 | | | ○ | 切削A |
| 実験16 | 加工単位の平坦面は不明瞭 | 切り合いのある鈍い線状痕が多数。刃端痕は鈍い | 刃先痕は浅い。 | | | ○ | 切削A |
| 実験17 | 加工単位の平坦面にはやや凹凸あり | 刃端痕、線状痕は不明瞭（刃が滑っている印象） | 1箇所だけ深い刃先痕 | △ | | | |
| 実験18 | 加工単位の平坦面は明瞭 | 深い刃端痕あり 。線状痕は不明瞭。 | 深い刃先痕あり 。 | ○ | | | 打ち込み |
| 実験19 | 加工単位の平坦面は明瞭 | 深い刃端痕多数 。線状痕は不明瞭。 | 細かい刃先痕が顕著。 深い刃先痕あり 。 | ○ | | | 打ち込み |
| 実験20・21 | 加工単位の平坦面はないツブレ、剥離状の痕跡 | 刃端痕、線状痕無し | 刃先痕無し | | | ○ | 敲打 |
| 実験22 | 加工単位の平坦面は明瞭 （単位は小さい） | 深い刃端痕あり | 刃先痕は浅い | ○ | | | 打ち込み |
| 実験23 | 加工単位の平坦面は明瞭で平滑 | やや深い刃端痕、細かい線状痕あり | やや深い刃先痕あり | ○ | | | 切削B |
| 実験24 | 加工単位の平坦面は明瞭で平滑 （単位は小さい） | 深い刃端痕あり | やや深い刃先痕あり | ○ | | | 打ち込み |
| 実験25 | 加工単位の平坦面はやや不明瞭 | 深い刃端痕あり | 深い刃先痕あり | ○ | | | 切削B |
| 実験26 | 加工単位の平坦面は比較的明瞭 | 線状痕が顕著で刃端痕は明瞭 | 深い刃先痕あり | ○ | | | 切削B |
| 実験27 | 加工単位の平坦面は明瞭で平滑 | やや深い刃端痕あり 。線状痕は不明瞭。 | やや深い刃先痕あり | ○ | | | 切削B |
| 実験28 | 加工単位の平坦面は不明瞭 | 刃端痕が不明瞭 | 刃先痕が不明瞭（工具が滑っている印象） | | | ○ | 切削A |
| 実験29 | 加工単位の平坦面には凹凸あり | 複数切り合うやや鈍い線状痕が顕著。刃端痕は鈍い。 | 刃先痕は不明瞭 | | | ○ | 切削A |
| 実験30 | 加工単位の平坦面は不明瞭 | 鈍い線状痕が切り合う。刃端部は不明瞭。 | 刃先痕は浅い | | | ○ | 切削A |
| 実験31 | 加工単位の平坦面は不明瞭 | 鈍い刃端痕、細かい線状痕あり | 深い刃先痕あり | | | △ | 深い刃先痕なければ切削Aと判断 |
| 実験32 | 加工単位の平坦面はやや不明瞭 | 線状痕は切り合いが顕著。刃端痕は不明瞭。 | 刃先痕は浅い | | | ○ | 切削A |
| 実験33 | 加工単位の平坦面は明瞭で平滑 | 深い刃端痕あり 。線状痕はやや鈍い。 | 深い刃先痕あり | ○ | | | 切削B |
| 実験34 | 加工単位の平坦面には凹凸が顕著 | 刃端痕、線状痕は不明瞭 | 刃先痕は浅い | | ○ | | |
| 実験35 | 加工単位の平坦面には凹凸が顕著 | 線状痕は明瞭 | 刃先痕は浅く、「だま」状の瘤が残る | | | △ | |
| 実験36 | 加工単位の平坦面にはやや凹凸あり | 明瞭な刃端痕あり 。線状痕は顕著。 | 鋭い刃先痕、極めて深い刃先痕あり | ○ | | | |
| 実験37 | 加工単位の平坦面は比較的明瞭 | やや深い刃端痕あり 。線状痕は顕著。 | やや深い刃先痕あり | ○ | | | 打ち込み |

※「想定する加工工具」欄の網掛けは、実験で実際に使用した工具を表している。 ※※「打ち込み」等の呼称は河合（2013）参照。

ように、鉄製工具の使用を断定できないものが存在することがわかる。実際、青谷上寺地遺跡で河合が鉄製工具の使用を想定した資料は、先に示した鉄製工具使用の指標が2種類以上揃うものが多く、今回のように保留にせざるを得なかった資料の割合はそれほど多くなかった。

以上のことを考慮すると、今回の実験方法と弥生時代中期後半以降に青谷上寺地遺跡等で行われた鹿角加工の方法は、何らかの相違点があるように感じられる。報告1でも言及したが、青谷上寺地遺跡では今回の実験で使用した鉄よりも比較的炭素量の多い共析鋼レベルの鉄が利用されていたことが明らかになっており、鉄製工具の硬度自体に相違点があった可能性がある。このほか、独自に鹿角加工の実験を重ねるうちに、鹿角を水漬けした状態よりも鹿角を煮沸した直後の方が加工しやすいことがわかってきた。弥生時代の鹿角加工においても、今回の実験で実施していない加工前処理の方法が用いられた可能性がある。

いずれにせよ、今回の加工痕観察と加工具想定作業を通して、自分の判断基準を改めて整理することができたことは、私自身にとっても非常に大きな成果を得ることができた。今回の実験で得られた知見を踏まえて、今後も様々な方法で検討を続けていきたい。

(河合章行)

(3) 川添和暁観察所見および三者のまとめ

ここでは、大きく二つの項目について記載する。

記載に際して、まず修正事項を示しておく。報告1のうち拙稿では、刃先痕と疑似的な刃先痕である入刃痕(鶴来2023)¹⁾の両者を一括して「刃先痕」と称していた。両者の区分には難しい事例も多いため、報告1の刃先痕には入刃痕を含んでいる可能性がある。

a. 加工痕記載について

本号で河合・福井の加工痕の検討結果が提示されたことから、報告1での川添の記載と合わせて、三者の記載が揃ったことになる。ここでは、三者の加工痕観察の異同についてまとめおく。

【A】「加工痕全体の様相」(川添)、「加工

痕の状態」(河合)、「加工面」(福井)

加工痕全体の様子や印象を観察したものである。三者の共通点は、表面の状態に注目している点である。平滑であるか否か、あるいは平坦であるか凹凸があるか、という点が工具推定への視点となっていることがわかる。このうち、平滑か否かは、換言すると、シャープであるか否かということであり、川添はこの印象の原因の一つとして、表面上形成された細かいササクレに注目している。また、単位痕(川添)あるいは加工単位の平坦面(河合)が明瞭に残されているか否かも重要な視点であるといえる。

【B】「作業途中の刃先痕・刃端部と線状痕の形成状況」(川添)、「刃端痕と線状痕の形成状況」(河合)、「線状痕」(福井)

各加工痕単位の中で認められる痕跡の発達状況を見たものである。川添の「作業途中の刃先痕」は、冒頭で示したように入刃痕を含む可能性がある。

三者が共通して注目している項目は、線状痕である。報告1 53頁・図13示したように、線状痕は作用進行方向に平行して形成される痕跡である。福井の「横方向にあり」と示しているものは、入刃痕のことを示していると思われる。川添は、線状痕と入刃痕との関係性に特に注目しており、着目点は同じであるといえる。また、刃端痕の形成は、加工具自体の強度を示している一要素であり、工具推定の一要素となりうるであろう。

【C】「作業終了端の様相」(川添)、「刃先痕の状況」(河合)、「加工終了端(作用端)」(福井)

作業終了端は、刃先痕の形状が明瞭に残るところである。川添は階段状を呈するかという点に注目するのに対して、河合は深度という視点で記載する。福井は「あたり」、「まくれ」、「段」の三状態に加え、「鋭い」「不明瞭」などの状況を付け加えることで、的確に分類している。福井の「鋭い」「不明瞭」の区別は、川添記述では表面に残された細かいササクレ状の痕跡の有無に対応していると思われる。

以上のように、三者いずれも3項目に分けて観察を実施しており、この3項目は観察視点としてはおおそ共通しているといえる。その中での各人の注目項目には若干の相

違はあるものの、記載、注目の方向性はほぼ近い。このことから、骨角器の加工痕観察視点自体は、共通理解のもと、今後も、実験・観察結果を蓄積し、共有化できるものといえる。

b. 実験加工痕からみた工具推定の実際について

報告1では、筆者は加工痕の報告として実験実資料を観察した上での所見を記した。しかし、筆者はそこから導き出しうる峻別ポイントなどについては、明確に記載していない。これは、筆者が実験の経緯を了解しているところから出る記載であることから、経緯に誘導された結果を提示する可能性があったからでもある。換言すれば、今一度、川添自身も加工痕からの観察・分析を実施して、道具素材を推定する試みを実施したいと考えていた。

そこで、今回、報告1から1年近くの時間が空いていたこともあり、再検討を実施した。その際には、報告1で記述されている加工痕と加工道具・動作などの関係、および上述した加工痕記載をすべて伏せた上で、新たに以下のような2段階の検討を行った。なお、分類の基準は拙稿（川添2017・2018）に基づいた。

1段階目：写真のみからの工具推定。

2段階目：改めての実資料を観察した上での工具推定。

この推定結果を表7に示す。この検討結果で明らかのように、1段階目を実施した写真のみからの推定では、詳細な加工工具推定に大きな限界があることを改めて確認した。その主な理由は、以下の2点による。

①加工表面の詳細な形状の表現に限界があること。

②鹿角自体への加工深度（改変の度合い）の確認が不明瞭であること。特にケズリに関しては、鹿角形状の改変度合いをうかがうことができない。

上記を換言するならば、写真の報告は設備・費用そして情報提示の方法としては最も有効ではあるものの、やはり限界はある、ということになる。この事態は、考古資料の報告の際に、多くの考古学関係者にとっては広く経験済であろう。考古資料同様に、実資料

の観察が最も有効な分析・検討となることは間違いない。実資料を何かの媒体で提示する場合、複数通りの形での提示を組み合わせることが有効であることは、考古資料における資料化でも一般的に了解されていることであろう。そのことを今回の加工痕の実験資料観の提示でも改めて確認することができたといえる。そのような意味から、①についてはレプリカ法によるSEM画像の提示、②に関してはPEAKIT画像の提示が有効であるといえる。

今回の実験では、分割とケズリの2種類の作業を行った。分割の一部とケズリの押し出しとは基本動作は同じであったことが明らかとなった意義はとても大きい。分割の場合は傾斜をつけて短い距離で抉り込む形になる一方、ケズリは傾斜を浅く表面を整える形になる点で相違が確認された。加工痕から道具素材を同定するに際しては、分割作業による加工痕よりもケズリ作業による工具痕の方が推定は容易である傾向がある。これは、ケズリ作業による加工痕の方が、広範囲にわたって確認でき、加工痕の対象範囲が狭く密で、かついろいろな作用が重複していることによるのであろう。

一方で、今回の実験では、実験鉄器について、弥生時代の実資料に近い素材が復元されるなど、複数素材が用意された。同様に石器側でも、小型剥片石器、大型の剥片石器あるいは石核石器、磨製石斧と、様々な素材・器種の石器が用いられた。

以上のように、多くの条件設定があるにも関わらず、加工痕からの道具素材推定では、金属と石との峻別が多くの場合で可能であることが、今回の実験と観察推定から提言できるのであろう。

その上で、特徴的な傾向項目について、以下に提示しておく。

川添・福井・河合の安定した工具素材推定が認められたのは、以下の場面であった。

実験4・11・13・18・19・22～27・33・36・37は、金属器（鉄器）による加工痕として、安定した判断がなされたものである。実験22～27に関しては、鉄器素材の種類に関係なく判断が可能となっていた。特に、三者の評価が最も安定しているものは、連続

表7 川添観察所見

| 実験番号 | 刃 | 柄 | 加工具備考 | 対象物 | 作業 | 動作 | 備考 | 実験者 | 加工痕写真のみの川添所見 | 実資料からの川添推定 |
|------|----|---|--------------------------------|-------|-----|------------|-----------------------|-------|--------------|------------|
| 実験1 | 2 | | 1 膝柄・鉄斧片刃大 (鑄造/脱炭) | A1 | 分割 | 直接打撃 | | 川添 | 金属 | 軟らかい金属 |
| 実験2 | 9 | | 2 膝柄・鉄斧片刃大 (鍛造/SS400) | A3 | 分割 | 直接打撃 | | 河合 | 金属 | 軟らかい金属 |
| 実験3 | 11 | | 7 ノミ小・鉄斧片刃小 (鍛造/SS400) | A4 | 分割 | 間接打撃 | | 川添 | 金属 | 軟らかい金属 |
| 実験4 | 13 | | 4 ノミ大・鉄斧片刃大 (鍛造/極軟鋼) | A6-a | 分割 | 間接打撃 | | 河合 | 金属 | 金属 |
| 実験5 | 1 | | 5 ノミ大・鉄斧片刃大 (鑄造/脱炭) | A9-a | 分割 | 間接打撃 | 刃部折損 | 福井 | 金属 | 軟らかい金属or石器 |
| 実験6 | 5 | | 6 ノミ小・鉄斧片刃小 (鑄造/脱炭) | A9-b | 分割 | 間接打撃 | 刃部折損 | 福井 | 金属 | 軟らかい金属or石器 |
| 実験8 | 20 | | 8 ノミ大・石斧片刃小 (ハイアロ) | A5-a | 分割 | 間接打撃 | 打撃柄破損、石斧直接叩く方法に変更 | 川添 | 石? | 石 |
| 実験9 | | | 柄なし・鉄斧片刃 (鑄造/脱炭) | A5-b | 分割 | 間接打撃 | 村上恭通提供 | 川添 | 石? | 軟らかい金属? |
| 実験10 | 18 | | 柄なし・石斧片刃大 (ハイアロ) | A6-b | 分割 | 間接打撃 | 分割間接打撃石斧を直接叩く | 河合・佐藤 | 金属or石? | 石 |
| 実験11 | | | 膝柄・鉄斧片刃 | A7 | 分割 | 直接打撃 | 分割直接打撃朝日遺跡ミュージアム体験用鉄斧 | 河合 | 金属 | 金属 |
| 実験12 | | | 膝柄・石斧片刃 | A8 | 分割 | 直接打撃 | 分割直接打撃朝日遺跡ミュージアム体験用石斧 | 河合 | 石? | 石 |
| 実験13 | 21 | | 4 ノミ大・鉄斧片刃大 (鍛造/白紙) | A10-a | 分割 | 間接打撃 | 分割間接打撃 | 福井 | 金属 | 金属 |
| 実験14 | 22 | | 7 ノミ小・鉄斧片刃小 (鍛造/白紙) | A10-b | 分割 | 間接打撃 | 分割間接打撃刃部折損、鹿角に刺さっている | 福井 | 金属 | 軟らかい金属 |
| 実験15 | 23 | | 柄なし・剥片 (頁岩) | A13-a | 分割 | 分割押圧(押し出し) | 手持ち、分割のための削り | 佐藤 | 石? | 石 |
| 実験16 | 24 | | 柄なし・剥片 (頁岩) | A13-b | 分割 | 分割押圧(押し出し) | 手持ち、分割のための削り | 佐藤 | 金属or石? | 石 |
| 実験17 | 10 | | 柄なし・鉄斧両刃大 (鍛造/SS400) | A12-a | 分割 | 分割押圧(押し出し) | 手持ち、分割のための削り | 佐藤 | 金属? | 金属? |
| 実験18 | 21 | | 柄なし・鉄斧片刃大 (鍛造/白紙) | A12-b | 分割 | 分割押圧(押し出し) | 手持ち、分割のための削り | 佐藤 | 金属 | 金属 |
| 実験19 | 13 | | 4 ノミ大・鉄斧片刃大 (鍛造/極軟鋼) | A15 | 分割 | 分割押圧(押し出し) | 手持ち、分割のための削り | 佐藤 | 金属 | 金属 |
| 実験20 | 25 | | 柄なし・礫器 | A26-a | 分割 | 直接打撃 | 敲打による分割。鹿角幹部。 | 佐藤 | 石 | 石 |
| 実験21 | 26 | | 柄なし・礫器 | A26-b | 分割 | 直接打撃 | 敲打による分割。鹿角幹部。 | 佐藤 | 石 | 石 |
| 実験22 | 2 | | 5 ノミ大・鉄斧片刃大 (鑄造/脱炭) | A18a | 分割 | 押圧(押し出し) | 手持ち、分割のための削り | 佐藤 | 石 | 金属 |
| 実験23 | 9 | | 3 ノミ大・鉄斧片刃大 (鍛造/SS400) | A18b | 分割 | 押圧(押し出し) | 手持ち、分割のための削り | 佐藤 | 金属 | 金属 |
| 実験24 | 2 | | 5 ノミ大・鉄斧片刃大 (鑄造/脱炭) | A18c | ケズリ | 押圧(押し出し) | 手持ち、表面のケズリ | 佐藤 | 軟らかい金属 | 金属 |
| 実験25 | 9 | | 3 ノミ大・鉄斧片刃大 (鍛造/SS400) | A18d | ケズリ | 押圧(押し出し) | 手持ち、表面のケズリ | 佐藤 | 金属 | 金属 |
| 実験26 | 6 | | 6 ノミ小・鉄斧片刃小 (鑄造/脱炭) | A16 | ケズリ | 押圧(押し出し) | | 佐藤 | 金属 | 軟らかい金属 |
| 実験27 | 11 | | 7 ノミ小・片刃小 (鍛造/SS400) | A21 | ケズリ | 押圧(押し出し) | | 佐藤 | 金属 | 軟らかい金属 |
| 実験28 | 27 | | 柄なし・石斧扁片刃 (アオトラ) | A19a | ケズリ | 押圧(押し出し) | 手持ち、表面のケズリ | 佐藤 | 金属 | 石 |
| 実験29 | 30 | | 柄なし・石斧扁片刃 (ハイアロ) | A19b | ケズリ | 押圧(押し出し) | 手持ち、表面のケズリ | 佐藤 | 軟らかい金属or石器 | 石 |
| 実験30 | 31 | | 柄なし・剥片 (頁岩) | A20a | ケズリ | 押圧(押し出し) | 手持ち、表面のケズリ | 佐藤 | 金属 | 軟らかい金属or石 |
| 実験31 | 32 | | 柄なし・剥片 (頁岩) | A20b | ケズリ | 押圧(掻き取り) | 手持ち、表面のケズリ | 佐藤 | 軟らかい金属or石器 | 石 |
| 実験32 | 33 | | 柄なし・剥片 (頁岩) | A14 | ケズリ | 押圧(押し出し) | 手持ち、表面のケズリ | 佐藤 | 軟らかい金属or石器 | 石 |
| 実験33 | 9 | | 3 実験33 9 3 ノミ大・鉄斧片刃 (鍛造/SS400) | A17 | ケズリ | 間接打撃 | 石斧柄をハンマーに使用 | 佐藤 | 金属 | 金属 |
| 実験34 | 29 | | 柄なし・石斧片刃 (ハイアロ) | A22a | 分割 | 間接打撃 | 石斧柄をハンマー、石斧を直接叩く | 佐藤 | 金属or石か | 石 |
| 実験35 | 30 | | 柄なし・石斧扁片刃 (ハイアロ) | A22b | 分割 | 間接打撃 | 石斧柄をハンマー、石斧を直接叩く | 佐藤 | 金属 | 石? |
| 実験36 | 34 | | 3 ノミ大・鉄斧片刃大 (鑄造/脱炭なし) | A25a | ケズリ | 間接打撃 | 石斧柄をハンマーに使用 | 佐藤 | 金属 | 軟らかい金属 |
| 実験37 | 34 | | 3 ノミ大・鉄斧片刃大 (鑄造/脱炭なし) | A25b | 分割 | 間接打撃 | 石斧柄をハンマーに使用 | 佐藤 | 金属 | 軟らかい金属 |

敲打【河合の連続叩打】(実験 11)といわれるものの工具推定であろう。金属工具(恐らく硬い鉄器)に対応するため、使用工具素材に対する評価は安定しているといえる。

剥片石器を用いたケズリ動作に関しても、三者の推定の評価は安定していた。これは川添個人の見解であるが、ケズリに関しても、動作によって加工痕跡に違いが生じている。実験 30・31・32 は、同じ剥片の押圧でも、押し出しと掻き取りで、加工痕形状に差が生じていることが明らかとなっている。実験 30 では、加工痕稜線が発達しており、軟らかい金属加工痕との峻別が難しくなっていると感じた。

一方、判断に迷うとされた場合は、以下の通りであった。

実験 5・6・9 では、道具素材特定自体の判断が難しいものとなった。理由は、工具の当たりが弱い場合などに起こる現象かもしれない。

また、実験 8・34・35 のように、石器工具の中でハイアロクラスト製工具による加工痕では、金属工具痕との峻別の難しい場合があることも認識された点である。そうではあるものの、実験 10・12・29 のように、大まかには峻別は可能であると思われる。ハイアロクラスト製磨製石斧による加工痕跡では、線状痕に付随するササクレ状の発達が見られ、加工痕全体が押されたような状態となっている。

以上のように、骨角器に認められる加工痕からの金属器(鉄器)と石器という工具素材の推定は、ある一定の精度で可能であるといえる。今後とも、機会あるごとに、加工実験と観察を繰り返すことができれば最良であろう。時には想定以上の条件設定も必要なのかもしれない。(川添和暁)

おわりに

科研の代表者として、本実験とかかわる課題や反省点をここで述べることにする。「実験」と呼称はしているが、当該期の鉄器・石器による鹿角の加工を忠実に復元できたわけではないので、博物館などで行われる「体験」学習に近い部分も多い。この点が本実験を理解する前提であるが、それでも幾つかの成果

をあげることができた。

鉄器については、①脱炭処理をした鋳造品、②脱炭未処理の鋳造品、③炭素分 0.1～0.2% 程度の鍛造品、④炭素分 1% 程度の鍛造品を用意し、当該期で主に使用されたと考えられる①③を中心に実験を実施した(①-7 実験、②-2 実験、③-9 実験、④-3 実験)が、河合が本報告で指摘するように④が当該期に使用されていたことは間違いない。よってもう少し均等な実験数を心掛けるべきであったと考えている。①～④の素材の違いが加工痕の違いとして明確に確認できたわけではないが、佐藤(祐)が石器類とは異なる鉄器加工の大きな特徴とする線条痕がまったく見られない平滑な加工面の例として挙げている実験 13 は④の素材であり、実験 11 は正確な炭素分は不明であるが同様の素材によるものである。また感覚的なことであるが、④の切れ味は①～③よりも鋭い。

石斧については、佐藤(祐)が指摘するように刃の角度や刃部形状が加工痕と関係する事例が確認されたことを鑑みると、こうした部分が異なる様々な石斧を用意し、実験すべきであった。そうすることにより、執筆者間で観察結果が異なる実験 34・35 の評価なども、もう少し共通的な理解が進んだかもしれない。

鹿角の加工前の処理やその固定方法についても、複数の方法を検討・実施すべきであったと考えている。

時間や経費の関係もあろうが、今後同様の実験を行う時には参考にさせていただきたい。

実験者の練度については如何ともしがたい部分であるが、佐藤(祐)が述べるように、実験 17 と 18・19 とでは練度が異なり、それが加工痕に反映されていることは明らかであろう。練度の問題は大きな課題である。

鉄斧による間接打撃動作による分割作業の 8 実験(実験 3・4・5・6・9・13・14・37)では 3 実験(実験 5・6・14)で刃部が折損した。炭素含有量が高いほど耐衝撃性(靱性)は下がるものの、実験 14 は、現在の刃器で使用されている炭素分 1.1% の白紙 2 号(前述の④)を使用した鉄器である。同じ動作・作業を石斧(ハイアロクラスト製)で実施した 4 実験(実験 8・10・34・35)

での折損はない。実験者の練度との関係もあるかもしれないが、鉄器が作業効率的に優れているとはいえない事例であろう。先験的に石器に対する鉄器の優位性を理解しがちであるが、この点の実相の把握も課題の一つであろう。

データとして示すことは難しいが、膝柄に装着した鉄斧による直接打撃動作による分割作業の2実験(実験1・2)は、今回復元製作した鉄斧の法量・重量では効率的な作業は難しそうであった。したがって、今回のような法量・重量の鉄斧で実際に行われたであろう鹿角への加工は、押圧動作の分割作業と押圧動作のケズリ作業が中心であった蓋然性が高いと判断する。

本実験の目的である鹿角の加工痕における鉄器と石器の区分についても、押圧動作の分割作業・ケズリ作業については、執筆者間での齟齬は剥片石器による実験30のみであり、概ね本報告で各執筆者が示した観点での区分が可能である。直接・間接打撃動作による分割作業については、報告者による齟齬はそれよりは大きい。こうした点や実験結果を第三者が詳細に把握し、検証を行うためには、できるだけ鮮明な画像や実物資料の検討が必要である。写真・PEAKIT・SEM画像については <https://drive.google.com/drive/folders/1SzTWw1oq5s27RrOzSqCriRXIR2XCD1e?usp=sharing> から2026年3月31日までは、ダウンロードが可能である。また本実験にかかわる加工した鹿角・復元鉄器ほかの資料類は、すべてあいち朝日遺跡ミュージアムが保管している。

報告1に一部誤りがあったので、訂正する。表3 実験一覧の実験11の加工具備考の「膝柄・石斧片刃」は誤で「膝柄・鉄斧片刃」が正、実験12の「膝柄・鉄斧片刃」は誤で「膝柄・石斧片刃」が正である。

なお本研究はJSPS科研費JP20K01072の助成を受けたものである。(佐藤由紀男)

註

1) かつてはこの入刃痕を「筋」と表現していた(川添2017・2018)。

参考文献

- 河合章行 2013「製作技術からみた骨角器の伝播」『動物考古学』30 動物考古学研究会 291-307頁
- 川添和暁 2017「骨角器からみた鉄器化について」『木製品からみた鉄器化の諸問題』考古学研究会 69-86頁
- 川添和暁 2018「総論 弥生時代骨角器研究の展望」『月刊考古学ジャーナル』710 ニュー・サイエンス社 3-6頁
- 川添和暁・原田幹・福井淳一・河合章行・佐藤祐輔・鶴来航介・佐藤由紀男 2024「復元製作した弥生時代鉄器による鹿角加工実験報告1」『あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要』第3号 あいち朝日遺跡ミュージアム 36-54頁
- 佐藤祐輔 2023「岩偶・土偶の変形行為を客観的に可視化するための試論」『地底の森ミュージアム・縄文の森広場研究報告2022』仙台市富沢遺跡保存館・仙台市縄文の森広場 2-15頁
- 城倉正祥 2016「人物埴輪の三次元計測における研究の現状と課題」『3D考古学の挑戦—考古遺物・遺構の三次元計測における研究の現状と課題—』早稲田大学総合人文科学研究センター 18-22頁
- 鶴来航介 2023『木材がつなぐ弥生社会—木工技術論の再構築』京都大学学術出版会
- 中園聡 2012「三次元レーザーキャナを用いた土器表面痕跡の3Dマッチング(第2報)」『鹿児島国際大学情報処理センター研究年報』17 鹿児島国際大学情報処理センター 1-14頁
- 平原信崇・大網信良 2016「土器施文痕跡の3Dマッチング—縄文土器のケーススタディー」『3D考古学の挑戦—考古遺物・遺構の三次元計測における研究の現状と課題—』早稲田大学総合人文科学研究センター 47-52頁
- 横山真・千葉史 2016「PEAKIT画像処理による三次元情報の視覚化」『3D考古学の挑戦—考古遺物・遺構の三次元計測における研究の現状と課題—』早稲田大学総合人文科学研究センター 38-43頁
- 横山真・千葉史 2017「PEAKITによる考古遺物の視覚表現」『季刊考古学』140 雄山閣 26-29頁

朝日遺跡クローズアップ模型（山・森での活動、海での活動）の制作について

—あいち朝日遺跡ミュージアム展示制作報告（3）—

原田幹*

はじめに

あいち朝日遺跡ミュージアムの基本展示室1の復元模型には、朝日遺跡の全体像を復元した朝日遺跡ロケーションジオラマ（以下、全体模型という）と「防衛施設と戦い」「農地」「山・森」「海」の各所におけるより緻密なシーンを再現したクローズアップ模型がある。このうち、全体模型については『あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要』第1号において（原田2022）、クローズアップ模型のうち「防衛施設と戦い」「農地での活動」は第2号において（原田2024）、模型の設計・制作にかかる記録と復元模型制作の意図及び今後の課題について報告した。本稿では、残るクローズアップ模型のうち、「山・森での活動」「海での活動」の模型について報告する。クローズアップ模型全体の設計・制作に関する概要は、上記展示制作報告（2）に記載しているので、本稿では省略する。

1. 「山・森での活動」模型の制作

(1) 趣旨

大規模な集落の造営・維持には膨大な木材を必要としたが、科学分析知見では朝日遺跡周辺には森林は発達していなかったという。木材は平野の奥、あるいは丘陵地から供給されていた可能性が高い。居住する集落の外部での活動として、山で木材の伐採、加工、運搬などの様子を模型として表現した。

(2) 模型の構成

模型のサイズは長辺130cm・短辺65cmの半円形で、向かって左側に森、右側には川及び少し開けた河原となっている。壁面に幅130cm・高さ190cmの背景画を置き、遠景の山、森、河川を描いている。右半部を中心に木の伐採から加工、運搬に関わる作業場を配置している（図1・2）。

(3) 場面設定

木材の伐採・加工・運搬に関わる場面設

定は下記のとおりである。

- ・森のなかで、石斧により木を伐採している人物（図3-2）。対応する出土資料は磨製石斧、斧柄である。
- ・切り倒された木から、不要な枝などを取り除く作業をしている人物（図3-3）。出土資料は磨製石斧、斧柄である。
- ・周辺には、以前切り倒した木の切り株から、ひこばえが生えている様子、作業場において土器で炊飯している様子も表現している。
- ・楔と掛矢を用いて、木材を分割する作業（図3-4・5）。出土資料は、楔、掛矢、ミカン割材等である。
- ・木を川に向けて運ぶ人物（図3-6・7）。川には下流に流すための木材が集められている。

また、模型左半分は森林となっており、上からのぞき込むと2頭のシカが目にとまるようになっている。

この部分を模型の横から姿勢を低くしてのぞき込むと、茂みのなかに弓でシカに狙いを定めている狩人が見える（図3-8）。対応する出土資料は、石鏃、弓である。

朝日遺跡からは、石鏃が刺さったシカの腰椎骨が出土しており、CTスキャン画像を用いた分析から、石鏃は現存長18.5mmの小型のチャート性の石鏃で、矢はシカの斜め前方からほぼ水平に打ち込まれたことが判明した（宮腰ほか2011）。模型の狩りの場面は、この分析結果をもとに復元したものである。

2. 「海での活動」模型の制作

(1) 趣旨

朝日遺跡の発掘調査では、貝層にともなう貝殻、魚骨などの遺存体、骨角製の刺突具、釣り針、石錘などの漁具が出土しており、集落外での活動ではあるが、海との関わりが強いことがうかがえる。また、海は食料獲得の場だけでなく、他地域と繋がる交流の場でも

※あいち朝日遺跡ミュージアム

山のシーンジオラマ S=1/50

【人形数】
OS=1/50 ... 10体

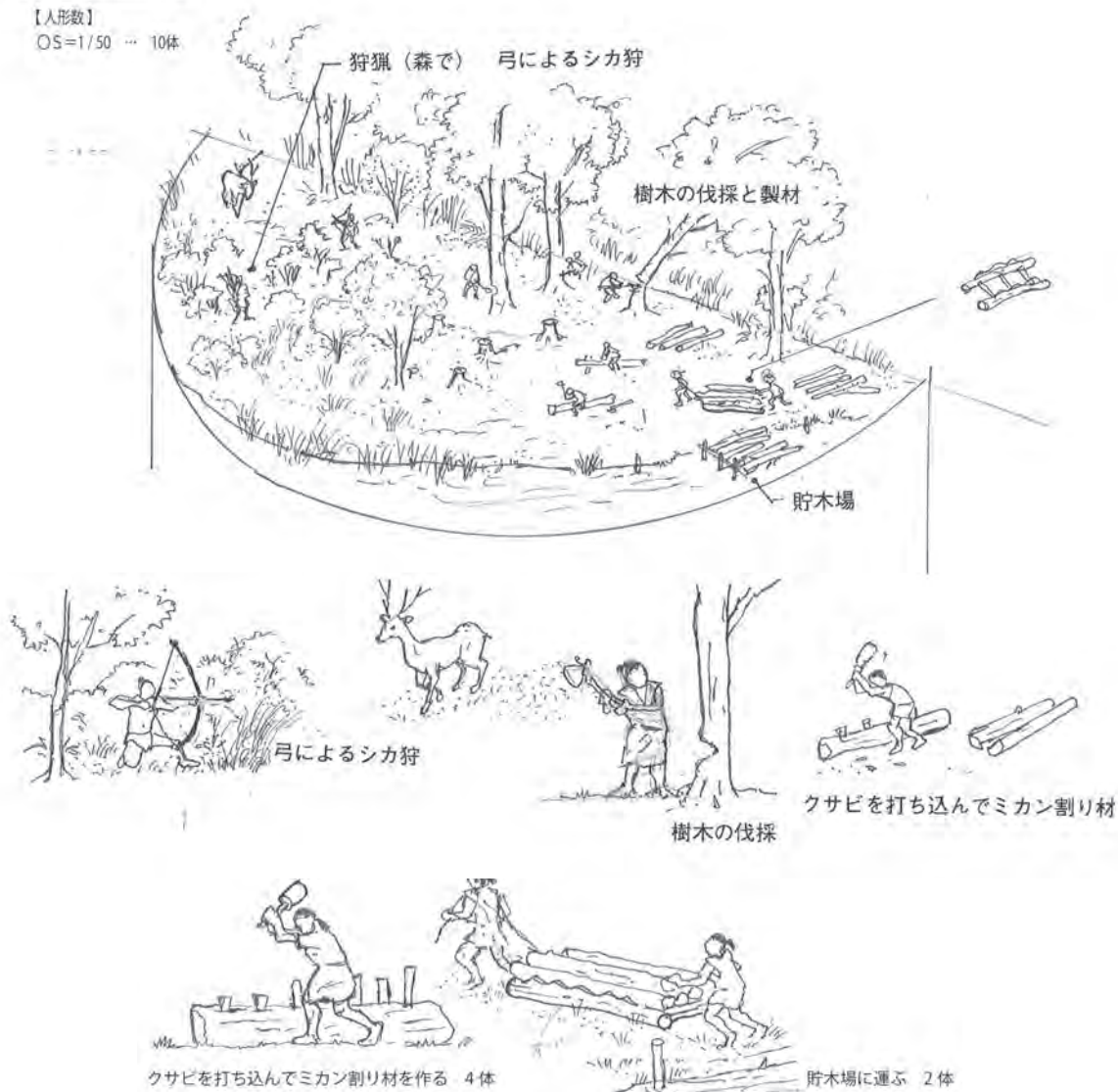


図1 山・森での活動模型の設計書・場面設定図

あったと考えられる。海で行われたであろう様々な活動の様子を模型のなかに落とし込んだ。

(2) 模型の構成

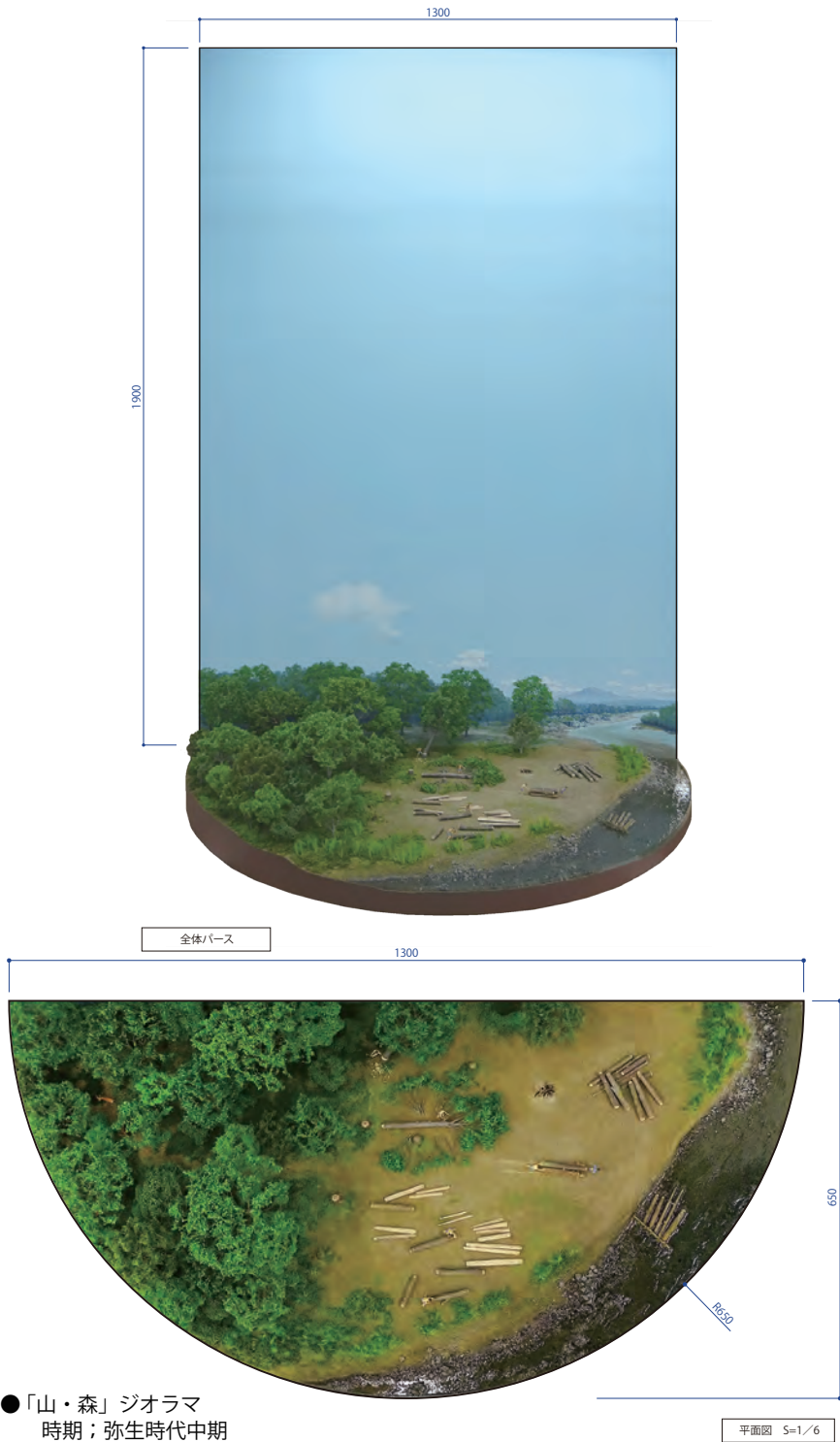
模型のサイズは長辺 130cm・短辺 65cm の半円形である(図4・5)。壁面に幅 130cm・高さ 190cm の背景画を置き、遠景の海、山、河川を描いている。手前が海、奥に浜、陸地となっており、中央から左側に小さな河川が流れ込んでいる。朝日遺跡近辺に存在したであろう干潟を中心に、出土資料から想定される様々な漁労活動を行っている人

物模型で構成した。

(3) 場面設定

漁労活動に関する場面設定は下記のとおりである。

- ・貝を採集する人々(図6-2)。子どもや女性も採集に参加している。対応する出土資料は、貝、カゴなど。
- ・すだて漁を行う人々(図6-3・4)。設計書では引き網漁をする場面になっていたが(図4)、これは弥生時代の漁としては規模が大きすぎるため、模型制作段階で変更した。弥生時代に模型のようなすだて漁が行わ



●「山・森」ジオラマ

時期；弥生時代中期

季節；夏場

寸法；W1,300 mm × D650 mm × H2,400 mm (背景壁面の高さを含む)

縮尺；1/50

仕様；地形 / 木軸、スチロール原型に樹脂を塗布し塗装、パウダー仕上げ

川の水 / 透明樹脂流し込み

樹木 / 樹幹は針金を束ねてよじり造形し塗装。葉は荒く砕いた彩色済みパウダーを接着

下草 / 葉は荒く砕いた彩色済みパウダー等を接着

人形 / 7 体。原型制作成型加工塗装仕上げ。シカ 2 頭

材木、土器等 / 原型制作成型加工塗装仕上げ

背景画 / 描画

図 2 山・森での活動模型・配置



1. 模型全景



2. 石斧による木の伐採



3. 枝を落とす



4. 楔による木材の分割



5. 楔による木材の分割



6. 木材を運ぶ



7. 木材を運ぶ



8. 弓矢でシカを射つ狩人

図3 山・森での活動模型写真

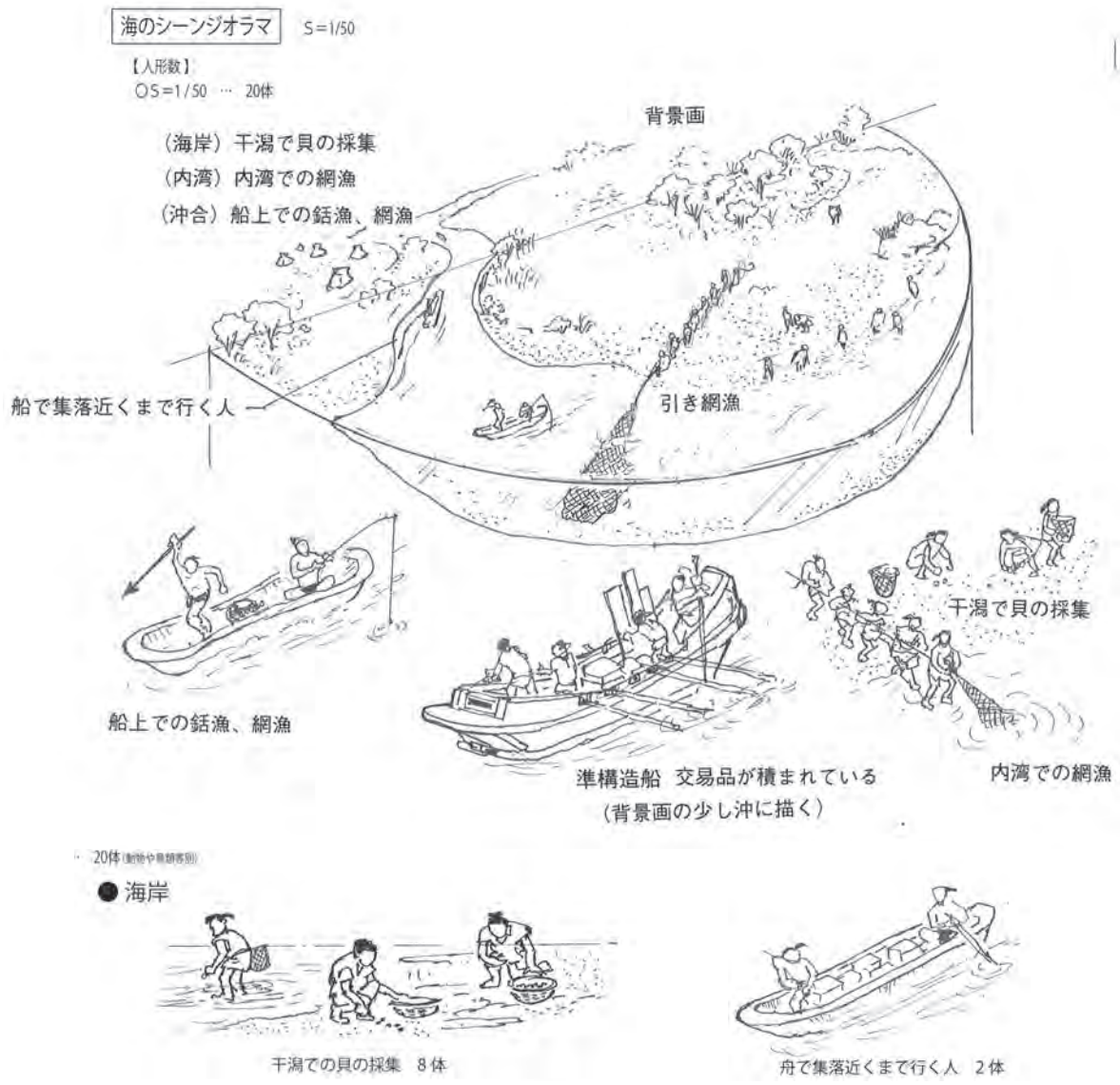


図4 海での活動模型の設計書・場面設定図

れていた根拠はないが、朝日遺跡では網漁の根拠となる石錘、土錘の出土量がそれほど多くないこと、一方で比較的小型魚も漁の対象となっていたこと（山崎 2019）を考慮して、潮位の変化を利用した追い込み漁などが行われていたかもしれないという想像に基づいて設定した。

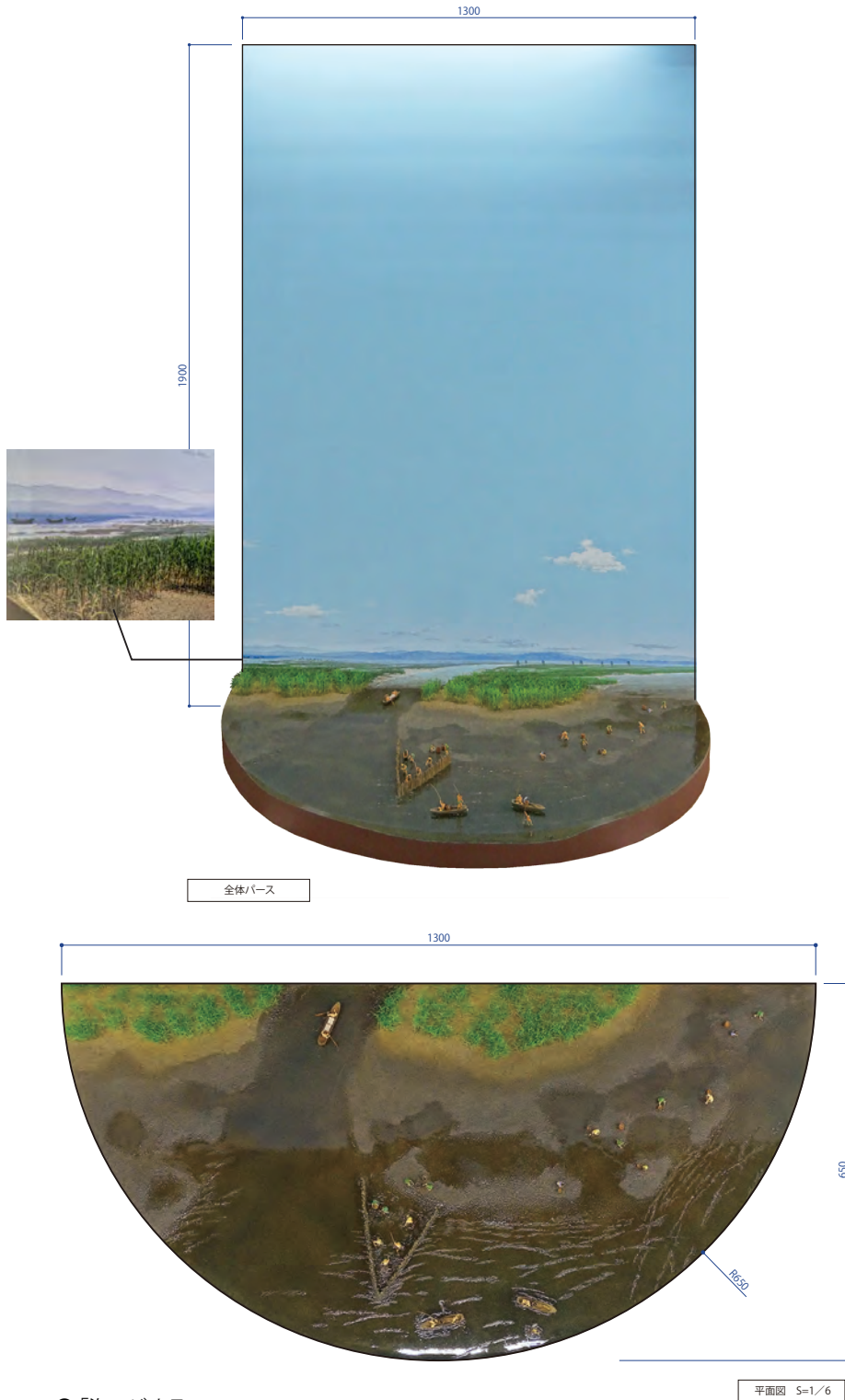
・舟で漁をする人々（図6-5～7）。海上での漁の様子である。小舟から釣り、刺突漁を行う人々を表現した。また、1人は海に潜っての刺突漁を行っている。対応する出土資料は、魚骨の他、骨角製の釣り針、モリ、ヤス、舟、櫂などである。

また、交易・交通に関する場面としては次の場面がある。

- ・小舟で川に入って行く人々（図6-8）。川をさかのぼった朝日遺跡に荷を運ぶことを想定している。
- ・設計段階では、沖合にはより大きくたくさんの人々が乗り込んだ準構造船の場面も設定した（図4）。ただし、この場面は模型としては表現せず、背景面のなかに遠景の小さな柄として記載している（図5）。

おわりに

本稿では、あいち朝日遺跡ミュージアム



- 「海」ジオラマ
- 時期 弥生時代中期
- 季節 夏場
- 寸法 W1,300 mm × D650 mm × H2,400 mm (背景壁面の高さを含む)
- 縮尺 1/50
- 仕様 地形 / 木軸、スチロール原型に樹脂を塗布し塗装、パウダー仕上げ
海の水 / 透明樹脂流し込み
下草 / 葉は荒く砕いた彩色済みパウダー等を接着

図5 海での活動模型・配置



1. 模型全景



2. 貝の採集



3. すだて漁



4. すだて漁拡大



5. 舟での漁



6. 釣り漁と突き漁



7. 突き漁の様子



8. 荷を運ぶ小舟

図6 海での活動模型写真

の復元模型のうち、「山・森での活動」「海での活動」について報告した。これらの模型の制作過程で検討したことについて、なるべく記録に留めるよう意識した。しかし、考証が不十分な部分やもう少し細部を詰められたのではないかと反省する点も多々ある。

山・森での活動の木の伐採シーンでは、斧による切り込みが鋭角になっているが、石斧による伐採実験による知見を考慮するなら(橋本 2011)、もう少し大きく抉り込むように、切断面もささくれ立ったように表現した方がよかったように思う。

また、実際の展示室での運用で生じた問題についても少し触れておきたい。山・森、海の模型では、高さ 55cm、幅 30cm のテーブル状の袖を設置し、模型との境界には高さ 30cm のアクリル板で仕切りを設けた。施工前にも、模型に手を入れるなどのいたずら、模型のなかにものを落とすなどの事故が想定され、完全にアクリルケースで覆うことも検討されたが、模型の見やすさを優先し、遮蔽物は最小に留めるようにした。結果的に、模型の破損は年 1 回程度の頻度で生じており、その多くは海での活動模型に集中している。破損状況が明らかなケースでは、意図的ないたずらによるものではなく、幼児が模型に夢中になり、思わずなかに手を入れ、人物模型や釣り竿、モリなどの細かな道具に触れたことで生じたケースが多い。この模型は手前に目を引く細かな造作があること、幼児がのぞき込んだときにちょうど手が入る位置関係にあることが主要な原因と考えられ、現在もその対策を検討中である。

参考文献

- あいち朝日遺跡ミュージアム 2020『あいち朝日遺跡ミュージアム常設展示案内』
橋本望 2011「樹木の伐採における縦斧・横斧—縄文時代の磨製石斧による実験—」『首都大学東京考古学報告 13 人類誌集報 2008・2009』首都大学東京人類誌調査グループ 73-89 頁
原田幹 2022「朝日遺跡ロケーションジオラマの制作—あいち朝日遺跡ミュージアム展示制作報告(1)—」『あいち朝日遺

- 跡ミュージアム研究紀要』第 1 号 あいち朝日遺跡ミュージアム 41-51 頁
原田幹 2024「朝日遺跡クローズアップ模型(防御施設と戦い・農地での活動)の制作について—あいち朝日遺跡ミュージアム展示制作報告(2)—」『あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要』第 3 号 あいち朝日遺跡ミュージアム 55-64 頁
樋上昇 2010『木製品から考える地域社会—弥生から古墳へ—』雄山閣
宮腰健司・山崎健・大河内隆之・原田幹 2011「朝日遺跡から出土した石鏃の刺さったシカ腰椎について」『愛知県埋蔵文化財センター研究紀要』12 愛知県埋蔵文化財センター 9-18 頁
山崎健 2019『農耕開始期の動物考古学』六一書房

朝日遺跡出土骨角器補遺報告 (1)

川添和暁^{※1}・松本彩^{※2}

はじめに

朝日遺跡では、弥生時代を通じて多様な資料が多く出土するなか、骨角器をはじめとする動物性遺物についても良好な出土資料の存在が、よく知られている。動物性遺物の保存は、谷Aや環濠、そして土坑内に形成されている貝層・貝ブロックによるものであるが、加えてこれが低地（湿地）性の堆積中にあることから、遺物表面の保存状況などは極めて良好なものが多い。そのため、朝日遺跡出土骨角器は、その多様な器種のみならず、本誌別稿のように製作痕跡の研究にも寄与するものとなっている。朝日遺跡出土骨角器は、さまざまな方面からの分析が行われ続けられるなど、今後も活用多き資料となることが期待される。

ここで報告をする資料は、最近、その所在が偶然、改めて確認されたものである。まずは概要報告をすることを、本稿の主目的としたい。

(川添和暁)

1. 本資料の経緯と整理手順

本資料は、愛知県埋蔵文化財センターが1981～1989年（昭和56～平成元年）に発掘調査を行った際の出土資料を中心とする。1971～1979年（昭和46～昭和54年）に愛知県教育委員会が発掘調査した資料も一部含む。それぞれ報告書としては、『朝日遺跡Ⅲ』（愛知県埋蔵文化財センター1992）、『朝日遺跡（Ⅰ～Ⅳ分冊）』（愛知県教育委員会1982）が該当するが、時間の制約等により掲載されなかったものである。

2024年（令和6年）現在、資料はコンテナ1箱にまとめられていた。このような形になったのは、愛知県埋蔵文化財センター刊行報告書『朝日遺跡Ⅵ』で、加工痕のある骨・角など（後述にある川添のいう製作関連器種）への関心が高まったことにより、2000年（平成12年）頃、過去に刊行された報告分の動物遺存体を再検討したことによる。そ

の過程で、いわゆる製品も確認され、それを抽出し、さらに別コンテナにまとめたという。

このコンテナには総数296点の資料が確認された。それぞれの資料は、登録番号、出土した調査区、遺構、動物名・部位が書かれた記録カードとともに、チャック袋に収納されていた。資料のなかには漁具、装身具などの成品だけでなく未成品も含まれ、また加工の痕跡のない動物遺存体も含まれていた。

整理の際には、それぞれについて残存している資料の状況を確認し、長さ、幅、厚さ、重さを計測した。また動物の種と、利用されている部位を記した。記録カードに記載されていた、出土した地点にかかわる情報も表にまとめている。

今後は、器種ごとに実測図の作成や写真等による資料化を行い、順次報告していく予定である。

(松本彩)

2. 本資料の内容

筆者のひとり川添は、A：製品器種、B：製作関連器種と大きく二分し、Aをさらに①利器・工具類、②装身具・儀器類（装身具類）、と骨角器器種を大きく分類することを提唱している（川添2023）。①利器・工具類は、実用利器を想定しており、漁具や狩猟具や各種工具がこの分類に入る。②装身具・儀器類は、垂飾などの玉類や腕輪、剣状の儀器やト骨などの祭祀で使用されたものも含まれる。B：製作関連器種は、素材から切断痕のある骨角牙、製作工程上生じる各段階の素材、加工途上資料、さらには製作時に不要となった残渣も含まれる。①と②との分類は明瞭にできない部分も多くあるのが実情である。A：製品器種の資料群の実際は、①、②、そして①あるいは②の三区区分になってしまう。①あるいは②の代表的器種に、棒状あるいは針状の製品器種がある。

上記の方針に基づいての骨角器全279点

※1 愛知県埋蔵文化財センター

※2 あいち朝日遺跡ミュージアム

を大分類した場合、利器・工具類 124 点、装身具・儀器類 78 点、利器・工具類あるいは装身具・儀器類 55 点、製作関連器種 22 点である。

利器・工具類には、ヤス 11 点、ヤスもしくは鍬 17 点、固定銚 6 点、結合式釣針軸部 1 点、鍬 7 点、鍬もしくは剣 1 点、ヘラ 9 点、刺突具 16 点、針 23 点、縫針 30 点、針もしくは縫針 1 点、紡錘車 2 点がある。

装身具・儀器類には、弭形製品（栓状製品含む）8 点、ヘアピン 34 点、垂飾 26 点、棒状鹿角製品 4 点、骨剣 1 点、剣形 1 点、半環状製品 1 点、卜骨 3 点、である。

利器・工具類あるいは装身具・儀器類は、刺突具状とした器種 55 点が当たる。

製作関連器種では、加工のある角 1 点、加工された角 2 点、加工のある骨 10 点、加工された骨 9 点、である。

本資料は補遺であるため、点数の組成が当時の活動結果とは直接結びつくものでない。器種をみてもまんべんなく認められ、これまでの報告と比べても、特定器種の取りこぼしが多いなどの状況は認められないようである。このように、器種の在り方のみでいえば、これまで報告されている資料による評価に著しい変更を迫るものではない、といえよう。

(川添和暁)

3. 今後に向けて

本稿では、まずは資料の所在について報告し、内容についても一覧表と写真で報告することを目的としている。資料化を含めた詳細な分析は、次年度以降に実施予定である。この分析を通じて資料個別の評価を進めると、これまで知られていた情報に追加される事柄がいくつも明らかになることが期待される。例えば、朝日遺跡ではこれまで確認されていなかった、骨製の固定銚頭の存在などである。次年度以降、順次作業を進めていく予定である。

(川添和暁)

謝辞

本稿を草するにあたり、資料の経緯については、宮腰健司氏から多くのご教示を賜っ

た。また、原田 幹氏には本企画の立ち上げから遺物写真撮影など多くのご支援を賜った。末尾に謝意を表する次第である。

参考文献

愛知県教育委員会 1982 『朝日遺跡第 I ～ IV 分冊』

川添和暁編 2023 『シンポジウム 縄文 / 弥生の骨角製装身具類の展開とその意義 骨角製装身具類からみえる社会変遷 発表予稿集』 明治大学資源利用史研究クラストアー

財団法人愛知県埋蔵文化財センター 1992 『朝日遺跡Ⅲ』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 32

財団法人愛知県埋蔵文化財センター 1993 『朝日遺跡Ⅳ』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 33

表 1-1

| 番号 | 調査区 | 登録番号 | グリット | 遺構 | 層位 | 日付 | 器種 1 | 器種 2 | 器種 3 | 残存状況 | 長さ cm | 幅 cm | 厚さ cm | 重さ g | 材 種 | 材 部 位 | 備考 | |
|----|-----|---------|-------------|----|----|----------------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|------------|---------|------------|--|
| 1 | 71 | — | — | — | — | — | 装身具儀器類 | ヘアピン | — | 体部のみ | (3.52) | 0.40 | 0.27 | 0.40 | シカ | 管状骨 | 貝塚山貝塚出土骨角器 | |
| 2 | 71 | — | — | — | — | — | 装身具儀器類 | 垂飾 | — | 完形 | 3.00 | 0.84 | 0.51 | 1.00 | イヌ | 下顎右犬歯 | 貝塚山 | |
| 3 | 71 | B0-17 | — | — | — | 710327 | 利器工具類 | ヘラ状製品 | — | 一部のみ | (5.06) | 1.00 | 0.31 | 1.50 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 4 | 71 | B7-1 | — | — | — | — | 装身具儀器類 | ヘアピン | — | 頭部のみ | (3.16) | 0.59 | 0.50 | 0.50 | シカ | 鹿角 | | |
| 5 | 71 | B7-10 | — | — | — | 710329 | 装身具儀器類 | 垂飾 | — | 完形 | 6.04 | 2.23 | 0.64 | 8.30 | イノシシ | オス・下顎犬歯 | | |
| 6 | 77 | N1-100 | — | — | — | — | 装身具儀器類 | 垂飾 | — | 完形 | 3.85 | 3.58 | 1.90 | 14.20 | 軟骨魚類 (サメ) | 脊椎骨 | | |
| 7 | 78 | B4-5 | — | — | — | — | 利器工具類 | 鎌 | — | 基部欠 | (2.54) | 0.92 | 0.24 | 0.70 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 8 | 78 | N1-254 | — | — | — | — | 装身具儀器類 | 垂飾 | — | 完形 | 2.94 | 3.02 | 1.88 | 5.90 | 軟骨魚類 (サメ) | 脊椎骨 | | |
| 9 | 79 | N1-532 | — | — | — | — | 装身具儀器類 | 垂飾 | — | 完形 | 2.88 | 2.78 | 1.37 | 5.30 | 軟骨魚類 (サメ) | 脊椎骨 | | |
| 10 | 79 | N1-583 | — | — | — | — | 装身具儀器類 | 垂飾 | — | 一部欠 | 2.86 | (2.63) | 1.12 | 4.50 | 軟骨魚類 (サメ) | 脊椎骨 | | |
| 11 | 79 | N1-1179 | IV3E5 | — | — | 朝日住居址土坑Ⅰ (貝田町) | 800218 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 完形 | 0.93 | 0.98 | 0.77 | 0.30 | 軟骨魚類 (サメ) | 脊椎骨 | | |
| 12 | 79 | N1-1179 | IV3E5 | — | — | 朝日住居址土坑Ⅰ (貝田町) | 800218 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 完形 | 0.96 | 0.88 | 0.65 | 0.20 | 軟骨魚類 (サメ) | 脊椎骨 | | |
| 13 | 79 | N1-1179 | IV3E5 | — | — | 朝日住居址土坑Ⅰ (貝田町) | 800218 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 完形 | 1.04 | 0.98 | 0.96 | 0.30 | 軟骨魚類 (サメ) | 脊椎骨 | | |
| 14 | 79 | N1-1179 | IV3E5 | — | — | 朝日住居址土坑Ⅰ (貝田町) | 800218 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 完形 | 1.00 | 0.91 | 0.59 | 0.20 | 軟骨魚類 (サメ) | 脊椎骨 | | |
| 15 | 56 | — | IV3F14・15 | — | — | 黄灰色シルト直上 | 820213 | 利器工具類 | 結合式釣り針 | 軸部 | 完形 | 4.85 | 2.16 | 1.41 | 6.00 | シカ | 鹿角 | |
| 16 | 56A | — | IV17A12 | — | — | 黒灰褐色土上部 | 811028 | 動物遺存体 | — | — | — | — | — | — | 7.70 | シカ | 鹿角 | |
| 17 | 56C | — | IV3F24 | — | — | 包含層上部 | 820203 | 動物遺存体 | — | — | — | — | — | — | 8.20 | シカ | 鹿角 | |
| 18 | 56C | — | IV3G10 | — | — | 黒灰色土中層 | 820205 | 動物遺存体 | — | — | — | — | — | — | 24.50 | シカ | 鹿角 | |
| 19 | 56C | — | IV3G15 | — | — | 黒灰色土中位 | 820205 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | — | 2.17 | 1.17 | 0.83 | 1.90 | シカ | 鹿角 | | |
| 20 | 56C | — | IV3G15 | — | — | 黒灰色土中位 | 820205 | 動物遺存体 | — | — | 3.50 | 1.58 | 0.96 | 4.80 | シカ | 鹿角 | | |
| 21 | 60A | 4 | VIII10a.11a | — | — | SD10下層 | 851002 | 動物遺存体 | — | — | (9.25) | 5.19 | 1.55 | 21.60 | イノシシ | 下顎骨左 | | |
| 22 | 60A | 12 | VIII12a.b | — | — | SD11 | 850926 | 動物遺存体 | — | — | (9.23) | 4.19 | 2.34 | 54.00 | シカ | 上腕骨右 | | |
| 23 | 60A | 31 | VIII13c | — | — | SD01下層 | 850723 | 動物遺存体 | — | — | (5.86) | 1.46 | 0.66 | 4.20 | シカもしくはイノシシ | 管状骨 | | |
| 24 | 60A | 40 | VIII12.13d | — | — | SD01下 | 850731 | 動物遺存体 | — | — | (7.07) | 3.70 | 1.22 | 12.40 | シカ | 尺骨左 | | |
| 25 | 60A | 45 | VIII13c | — | — | SD01具層 | 850724 | 製作関連器種 | 加工された骨 | — | 8.85 | 1.54 | 0.76 | 6.20 | シカもしくはイノシシ | 管状骨 | | |
| 26 | 60A | 159 | VIII12.13d | — | — | SD01 (下層) | 850731 | 動物遺存体 | — | — | (4.61) | 1.55 | 0.89 | 3.80 | シカ | 鹿角 | | |
| 27 | 60A | 348 | VIII20f | — | — | 検出IV | 850823 | 利器工具類 | 針 | 先端部のみ | (3.60) | 0.44 | 0.35 | 0.40 | シカ | 管状骨 | | |
| 28 | 60A | — | VIII20f | — | — | 検出IV | 850823 | 利器工具類 | 針 | 一部のみ | (0.60) | 0.27 | 0.28 | 0.10 | シカ | 管状骨 | | |
| 29 | 60A | 351 | VIII10a | — | — | 検出II | 850828 | 動物遺存体 | — | — | (4.03) | 1.04 | 0.58 | 2.60 | イノシシ | 門歯 | | |
| 30 | 60A | 393 | VIII19f | — | — | 具層上面 | 850910 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 先端部のみ欠 | (13.77) | 0.64 | 0.57 | 5.20 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 31 | 60A | 446 | VIII9a | — | — | — | 850828 | 利器工具類 | ヘラ | 完形 | 9.78 | 2.45 | 2.16 | 16.60 | イノシシ | 脛骨左 | | |
| 32 | 60A | 479 | VIII10t | — | — | 検出IV (具層) | 851003 | 利器工具類 | 針 | 完形 | 4.07 | 0.50 | 0.26 | 0.40 | 哺乳類 | 管状骨 | | |
| 33 | 60A | 528 | VIII10g | — | — | 検出 (具層下部) | 851003 | 動物遺存体 | — | — | (24.80) | 3.88 | 2.96 | 101.50 | シカ | 脛骨右 | | |
| 34 | 60A | 619 | VIII10b | — | — | 検出V | 850926 | 動物遺存体 | — | — | (13.34) | 3.75 | 3.66 | 64.50 | シカ | 上腕骨左 | | |
| 35 | 60A | 674 | VIII14b | — | — | 検出II | 850718 | 動物遺存体 | — | — | (4.66) | 2.48 | 1.58 | 12.00 | シカ | 鹿角 | | |
| 36 | 60A | 679 | VIII11e | — | — | 検出III | 850806 | 利器工具類 | ヤスもしくは鎌 | 先端部欠 | (11.39) | 0.67 | 0.46 | 4.90 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 37 | 60A | 680 | VIII11e | — | — | SD06検出III | 850806 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 一部のみ | (5.62) | 0.82 | 0.64 | 4.30 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 38 | 60A | 682 | VIII8b | — | — | — | 850905 | 利器工具類 | ヤスもしくは鎌 | 基部欠 | (7.04) | 0.70 | 0.50 | 3.00 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 39 | 60A | 684 | VIII19e | — | — | 検出III | 850911 | 利器工具類 | ヤスもしくは鎌 | 基部のみ | (5.32) | 0.52 | 0.53 | 2.10 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 40 | 60A | 685 | VIII11b | — | — | 検出V | 850925 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 頭部のみ | (6.32) | 0.62 | 0.41 | 1.70 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 41 | 60A | 686 | VIII10e | — | — | SD06中層 | 850912 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 体部のみ | (5.10) | 0.52 | 0.29 | 1.20 | シカ | 管状骨 | | |
| 42 | 60A | 687 | VIII10c | — | — | SD10上層 | 850917 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 体部のみ | (5.07) | 0.77 | 0.35 | 2.10 | シカ | 鹿角・半裁材 | | |
| 43 | 60A | 695 | VIII10f | — | — | 検出IIIIV (具層) | 850917 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 一部のみ | (4.29) | 1.23 | 0.52 | 2.60 | イノシシ | オス・牙 | | |
| 44 | 60A | 696 | VIII9e | — | — | SD10上部具層 | 851003 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 一部のみ | (3.71) | 2.33 | 0.64 | 6.70 | イノシシ | オス・下顎犬歯 | | |
| 45 | 60A | 697 | VIII11a | — | — | SD11 (具層上層) | 850925 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 一部のみ | (6.69) | 1.14 | 0.70 | 2.80 | イノシシ | オス・下顎犬歯 | | |
| 46 | 60A | 698 | VIIIH | — | — | 検出III | 850808 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 一部欠 | (7.69) | 1.49 | 1.03 | 9.80 | イノシシ | オス・下顎犬歯 | | |
| 47 | 60A | 699 | VIII12b | — | — | SD11 | 850920 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 体部のみ | (6.41) | 0.70 | 0.53 | 2.70 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 48 | 60A | 704 | VIII8d | — | — | 検出III | 850927 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 頭部欠 | (10.71) | 0.97 | 0.48 | 3.50 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 49 | 60A | 705 | VIII8d | — | — | 検出III | 850927 | 利器工具類 | 固定鋸 | 基部欠 | (6.55) | 1.65 | 0.91 | 6.40 | シカ | 鹿角・半裁材 | | |
| 50 | 60A | 706 | VIII11c | — | — | 検出IV (具層IV) | 851004 | 製作関連器種 | 加工された骨 | 管玉状 | (2.17) | 0.52 | 0.45 | 0.50 | 鳥骨 | 管状骨 | | |
| 51 | 60A | 708 | VIII | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 製作関連器種 | 加工された骨 | 細い短冊状 | 一部のみ | (3.13) | 0.34 | 0.20 | 0.20 | シカ | 管状骨 | |
| 52 | 60A | 710 | VIII | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 利器工具類 | 針 | 体部のみ | (5.63) | 0.54 | 0.43 | 2.00 | シカ | 管状骨 | | |
| 53 | 60A | 711 | VIII | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 先端部のみ | (1.47) | 0.43 | 0.29 | 0.20 | シカ | 管状骨 | | |
| 54 | 60A | 712 | VIII | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 一部のみ | (1.72) | 0.58 | 0.27 | 0.30 | シカ | 管状骨 | | |
| 55 | 60A | 713 | VIII | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | 一部のみ | (0.68) | 0.14 | 0.14 | 0.10 | ウニ | 棘 | | |
| 56 | 60A | 714 | VIII10r | — | — | 検出II河道 | 850821 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 体部欠 | (13.66) | 0.54 | 0.46 | 4.70 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 57 | 60A | 717 | VIII11d | — | — | 検出IV (上部具層) | 851002 | 装身具儀器類 | 棒状鹿骨製品 | 先端部のみ | (10.44) | 1.61 | 1.16 | 20.00 | シカ | 鹿角 | | |
| 58 | 60A | 722 | VIII9g | — | — | 検出IV具層 | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | 先端部欠 | (1.15) | 0.12 | 0.08 | 0.10 | シカ | 管状骨 | | |
| 59 | 60A | 726 | VIII19g | — | — | 検出IV具層 | 850913 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 一部のみ | (1.60) | 0.37 | 0.24 | 0.30 | シカ | 管状骨 | | |
| 60 | 60A | 730 | VIII9f | — | — | 検出IV (具層) | — | 利器工具類 | ヤス | 先端部欠 | (9.34) | 0.92 | 0.70 | 6.30 | シカ | 中手・中足骨 | | |
| 61 | 60A | 736 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | 体部のみ | (2.34) | 0.16 | 0.16 | 0.10 | シカ | 管状骨 | | |
| 62 | 60A | 737 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 先端部欠 | (4.40) | 0.34 | 0.31 | 0.80 | シカ | 管状骨 | | |
| 63 | 60A | 738 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 体部のみ | (5.13) | 0.36 | 0.34 | 0.80 | シカ | 管状骨 | | |
| 64 | 60A | 739 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 一部のみ | (0.85) | 0.46 | 0.31 | 0.20 | シカ | 管状骨 | | |
| 65 | 60A | 740 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 装身具儀器類 | ヘアピン | 一部のみ | (2.46) | 0.34 | 0.34 | 0.40 | シカ | 管状骨 | | |
| 66 | 60A | 741 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 管玉状 | 1.46 | (0.45) | (0.28) | 2.00 | 鳥骨 | 管状骨 | | |
| 67 | 60A | 742 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | 頭部欠 | (1.67) | 0.98 | 0.10 | 0.10 | シカ | 管状骨 | | |
| 68 | 60A | 743 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | 体部のみ | (0.71) | 0.13 | 0.13 | 0.10 | シカ | 管状骨 | | |
| 69 | 60A | 744 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | 体部のみ | (2.20) | 0.23 | 0.20 | 0.20 | シカ | 管状骨 | | |
| 70 | 60A | 745 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | 先端部のみ | (1.33) | 0.14 | 0.13 | 0.10 | シカ | 管状骨 | | |
| 71 | 60A | 746 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | 先端部のみ | (2.24) | 0.27 | 0.28 | 0.20 | シカ | 管状骨 | | |
| 72 | 60A | 747 | VIII9g | — | — | 検出IV (具層) | 850913 | 装身具儀器類 | 環形製品 | 織状部分 | 一部のみ | (0.83) | 0.41 | 0.40 | 0.10 | | | |

表1-2

| 番号 | 調査区 | 登録番号 | グリット | 遺構 | 層位 | 日付 | 器種1 | 器種2 | 器種3 | 残存状況 | 長さ cm | 幅 cm | 厚さ cm | 重さ g | 材 | 種 | 部位 | 備考 |
|-----|-----|------|----------|-----------------|----|--------|--------|---------|-----|----------|---------|------|-------|-------|------------|---|-----------|-----------|
| 77 | 60A | 752 | VIII9g | 検出IV (貝層) | | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | | 頭部欠 | (1.53) | 0.13 | 0.11 | 0.10 | シカ | | 管状骨 | |
| 78 | 60A | 754 | VIII9g | 検出IV (貝層) | | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | | 先端部のみ | (2.24) | 0.30 | 0.29 | 0.20 | シカ | | 管状骨 | |
| 79 | 60A | 755 | VIII9g | 検出IV (貝層) | | 850913 | 利器工具類 | 針 | | 体部のみ | (1.45) | 0.29 | 0.28 | 0.20 | シカ | | 管状骨 | |
| 80 | 60A | 757 | VIII9g | 検出IV (貝層) | | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | | 体部のみ | (0.70) | 0.26 | 0.27 | 0.10 | シカ | | 管状骨 | |
| 81 | 60A | 758 | VIII9g | 検出IV (貝層) | | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | | 体部のみ | (0.71) | 0.32 | 0.30 | 0.10 | シカ | | 管状骨 | |
| 82 | 60A | 759 | VIII9g | 検出IV (貝層) | | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | | 体部のみ | (1.42) | 0.33 | 0.31 | 0.30 | シカ | | 管状骨 | |
| 83 | 60A | 760 | VIII9g | 検出IV (貝層) | | 850913 | 利器工具類 | 針 | | 体部のみ | (2.85) | 0.45 | 0.46 | 1.00 | シカ | | 管状骨 | |
| 84 | 60A | 761 | VIII9g | 検出IV (貝層) | | 850913 | 利器工具類 | 針 | | 体部のみ | (1.24) | 0.43 | 0.35 | 0.30 | シカ | | 管状骨 | |
| 85 | 60A | 762 | VIII9g | 検出IV貝層 | | 850913 | 利器工具類 | 縫い針 | | 体部のみ | (0.70) | 0.11 | 0.11 | 0.10 | ウニ | | 棘 | |
| 86 | 60A | 763 | VIII9g | SD10上層 | | 850918 | 利器工具類 | 縫い針 | | 頭部欠 | (1.85) | 0.15 | 0.11 | 0.10 | シカ | | 管状骨 | |
| 87 | 60A | 764 | VIII9g | SD10上層 | | 850918 | 利器工具類 | 縫い針 | | 頭部欠 | (1.00) | 0.11 | 0.99 | 0.10 | ウニ | | 棘 | |
| 88 | 60A | 771 | VIII17h | P53 | | 850903 | 利器工具類 | 紡錘車 | | 完形 | 4.15 | 4.00 | 0.77 | 9.80 | シカ | | 鹿角・角座 | |
| 89 | 60B | 57 | VIII12b | T01 | | 860116 | 利器工具類 | ヘラ | | 完形 | 11.32 | 2.71 | 2.10 | 26.00 | シカ | | 中手骨右 | |
| 90 | 60B | 60 | VIII12b | T01 | | 860116 | 装身具器類 | 珥形製品 | 角形 | 先端部のみ | (4.04) | 0.74 | 0.88 | 1.80 | シカ | | 鹿角 | |
| 91 | 60B | 75 | VIII13d | 検出I | | 860121 | 動物遺存体 | | | | 8.85 | 2.43 | 2.04 | 32.20 | シカ | | 鹿角 | |
| 92 | 60B | 148 | VIII13a | 検出III-1 | | 860226 | 利器工具類 | ヤス | | 基部欠 | (7.75) | 0.74 | 0.52 | 3.30 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 93 | 60B | — | VIII13a | 検出I | | 860121 | 動物遺存体 | | | | 4.21 | 2.08 | 0.77 | 4.00 | シカ | | 鹿角 | |
| 94 | 60C | 69 | VIIIG17t | 検出III | | 860221 | 利器工具類 | ヘラ | | 一部のみ | (5.84) | 1.65 | 0.64 | 3.80 | シカ | | 管状骨 | |
| 95 | 60C | 76 | VIIIG18t | 検出II | | 860221 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | | | 7.08 | 1.62 | 0.93 | 6.00 | シカ | | 管状骨 | カッティングマーク |
| 96 | 60C | 114 | VIIIG19s | SD03 (上) | | 860305 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | | | 6.88 | 1.66 | 0.70 | 7.70 | シカ | | 管状骨 | |
| 97 | 60C | 160 | VIIIG16r | SD02 (I b) | | 860130 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | | | 5.34 | 1.90 | 0.94 | 7.30 | シカ | | 中足骨左 | |
| 98 | 60C | 198 | VIIIG13a | 検出II | | 860217 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | | | 9.59 | 1.83 | 0.53 | 9.00 | シカ | | 管状骨 | |
| 99 | 60C | 295 | VIIIG11t | 検出I | | 860303 | 利器工具類 | ヤスもしくは鉄 | | 先端部欠 | (11.33) | 0.58 | 0.43 | 4.10 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 100 | 60C | 297 | VIIIG20g | SD12 1層 | | 860206 | 装身具器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (13.61) | 0.76 | 0.71 | 7.30 | シカ | | 角 | |
| 101 | 60C | 298 | VIIIG17t | SB12 | | 860303 | 装身具器類 | ヘアピン | | 頭部欠、先端部欠 | (10.80) | 0.48 | 0.32 | 1.90 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 102 | 60C | 299 | VIIIG17s | SB11 | | 860227 | 装身具器類 | ヘアピン | | 先端部欠 | (7.83) | 0.44 | 0.41 | 1.90 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 103 | 60C | 300 | VIIIG | SZ01 (3区) | | 860307 | 装身具器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (5.23) | 0.66 | 0.43 | 1.90 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 104 | 60C | 302 | VIIIG17s | SB11、Pit188 | | 860303 | 装身具器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (4.43) | 0.40 | 0.37 | 0.90 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 105 | 60D | 51 | VIIIG14n | 検出II | | 860213 | 利器工具類 | ヘラ | | 完形 | 10.96 | 2.19 | 1.37 | 24.00 | シカもしくはイノシシ | | 管状骨 | |
| 106 | 60D | — | VIIIG14n | 検出II | | 860213 | 動物遺存体 | | | | | | | | | | | |
| 107 | 60D | 77 | VIIIG19p | SB02-2 | | 860206 | 製作関連器種 | 加工された鹿角 | 半裁材 | | 3.05 | 1.04 | 0.55 | 1.70 | シカ | | 鹿角 | |
| 108 | 60D | 160 | VIIIG16p | SD02 II a | | 860130 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | | | 7.81 | 1.77 | 0.91 | 6.80 | シカ | | 中足骨左近位端 | |
| 109 | 60D | 163 | VIIIG16o | SD02 (I d層) ベルト | | 860210 | 装身具器類 | 垂飾? | | 端部のみ | (3.57) | 1.09 | 1.09 | 2.50 | イノシシ | | オス・上顎犬歯 | |
| 110 | 60D | 169 | VIIIG13n | 検出II | | 860226 | 製作関連器種 | 加工された骨 | | | 13.30 | 2.96 | 2.03 | 47.60 | イノシシ | | 大腿骨左 | |
| 111 | 60D | 202 | VIIIG13p | 検出II (旧河道) | | 860220 | 利器工具類 | 刺突具 | | 完形 | 3.56 | 1.00 | 1.40 | 3.60 | シカ | | 管状骨 | |
| 112 | 60D | 203 | VIIIG13p | 検出II (旧河道) | | 860220 | 装身具器類 | 垂飾 | | 端部欠 | (5.06) | 1.08 | 1.80 | 5.00 | イノシシ | | メス・下顎左犬歯 | |
| 113 | 60D | 242 | VIIIG13p | 検出II (旧河道) | | 860218 | 製作関連器種 | 加工された骨 | | | 5.14 | 4.11 | 2.05 | 18.60 | イノシシ | | 橈骨左遠位端 | |
| 114 | 60D | 258 | VIIIG13p | 検出II | | 860213 | 製作関連器種 | 加工された鹿角 | | | 5.06 | 1.17 | 0.44 | 2.50 | シカ | | 鹿角 | |
| 115 | 60D | 269 | VIIIG15m | 検出I | | 860219 | 製作関連器種 | 加工された骨 | | | 6.94 | 1.20 | 0.44 | 2.70 | シカもしくはイノシシ | | 肋骨 | |
| 116 | 60D | 271 | VIIIG15n | 検出II | | 860127 | 利器工具類 | 鉄 | | 先端部欠 | (5.84) | 0.71 | 0.45 | 2.00 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 117 | 60D | 273 | VIIIG19p | 検出III | | 860127 | 装身具器類 | ヘアピン | | 先端部のみ | (2.75) | 0.65 | 0.50 | 1.10 | シカ | | 鹿角 | |
| 118 | 60D | 274 | VIIIG19p | 検出III | | 860127 | 装身具器類 | 垂飾 | 管玉状 | 一部のみ | (2.44) | 0.64 | 0.60 | 0.20 | 鳥骨 | | 管状骨 | |
| 119 | 60D | 275 | VIIIG17q | 検出III | | 860122 | 装身具器類 | ヘアピン | | 端部のみ | (6.90) | 0.70 | 0.55 | 3.10 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 120 | 60D | 276 | VIIIG16n | 検出II | | 860129 | 利器工具類 | ヤス | | 基部欠 | (12.54) | 0.81 | 0.72 | 9.20 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 121 | 60E | 62 | VIIIG15i | 検出I 砂層 | | 851108 | 利器工具類 | 刺突具 | | 先端部欠 | (12.81) | 3.57 | 1.95 | 32.20 | イノシシ | | 尺骨左 | |
| 122 | 60E | 75 | VIIIG14h | 河道 | | 851031 | 製作関連器種 | 加工のある角 | | 一部のみ | 4.11 | 3.94 | 1.61 | 5.60 | シカ | | 角座+角座骨 | |
| 123 | 60E | 363 | VIIIG16k | 検出I | | 851031 | 利器工具類 | 刺突具 | | 先端部欠 | (10.45) | 3.65 | 2.10 | 16.80 | シカ | | 尺骨左 | |
| 124 | 60E | 372 | VIIIG15k | 検出V | | 851211 | 装身具器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (13.23) | 0.68 | 0.53 | 5.40 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 125 | 60E | 373 | VIIIG18i | A1貝層 | | 851203 | 利器工具類 | 縫い針 | | 頭部欠 | (2.57) | 0.21 | 0.17 | 0.10 | シカ | | 管状骨 | |
| 126 | 60E | 374 | | 混貝土層下層 | | | 利器工具類 | ヤスもしくは鉄 | | 一部のみ | (1.12) | 0.45 | 0.54 | 0.40 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 127 | 60E | 376 | | 混貝土層 | | | 装身具器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (1.62) | 0.46 | 0.25 | 0.30 | シカ | | 管状骨 | |
| 128 | 60E | 377 | VIIIG18k | A0貝層 | | 851202 | 利器工具類 | ヤスもしくは鉄 | | 基部欠 | (4.64) | 0.68 | 0.46 | 2.00 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 129 | 60E | 378 | | SD30混貝土層 | | | 装身具器類 | 垂飾 | 管玉状 | 完形 | 1.41 | 1.07 | 0.79 | 1.00 | 鳥骨 | | 管状骨 | |
| 130 | 60E | 381 | VIIIG17m | A貝層 | | 851202 | 装身具器類 | 垂飾 | 管玉状 | 一部欠 | (3.14) | 0.51 | 0.53 | 0.80 | 鳥骨 | | 管状骨 | |
| 131 | 60E | 383 | VIIIG13k | SD16 | | 851202 | 利器工具類 | 針 | | 先端部のみ | (1.51) | 0.30 | 0.29 | 0.20 | シカ | | 管状骨 | |
| 132 | 60E | 384 | VIIIG15i | 上部貝層 | | 851118 | 利器工具類 | 針 | | 一部のみ | (2.08) | 0.42 | 0.32 | 0.40 | シカ | | 管状骨 | |
| 133 | 60E | 390 | | 混貝土層下層 | | | 利器工具類 | ヤスもしくは鉄 | | 基部のみ | (2.84) | 0.48 | 0.50 | 0.90 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 134 | 60E | 442 | | 不明 | | | 利器工具類 | 針 | | 一部のみ | (1.15) | 0.40 | 0.38 | 0.20 | シカ | | 鹿角 | |
| 135 | 60E | 504 | VIIIG15k | 検出IV中部貝層 | | 851125 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | | | 4.23 | 1.30 | 0.52 | 2.60 | シカ | | 管状骨 | |
| 136 | 60E | 608 | VIIIG14i | 検出II | | 851210 | 装身具器類 | | | 先端部のみ | (9.46) | 1.36 | 1.04 | 9.70 | シカ | | 鹿角 | |
| 137 | 60E | 611 | VIIIG15i | 検出IV中部貝層 | | 851125 | 利器工具類 | 縫い針 | | 頭部欠 | (6.51) | 2.26 | 0.25 | 0.50 | シカ | | 管状骨 | |
| 138 | 60E | 612 | VIIIG16i | 東壁清掃 | | 851022 | 装身具器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (7.98) | 0.66 | 0.46 | 3.30 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 139 | 60E | 625 | VIIIG16i | 検出V | | 851209 | 装身具器類 | 垂飾 | | 端部欠 | (7.33) | 1.26 | 1.21 | 8.00 | イノシシ | | 幼獣・下顎右犬歯 | |
| 140 | 60E | 626 | VIIIG13i | 検出I (SD81北層) | | 851202 | 装身具器類 | 垂飾 | | 一部欠 | (5.85) | 1.33 | 1.19 | 5.00 | イノシシ | | メス?・下顎右犬歯 | |
| 141 | 60E | 627 | VIIIG13j | 検出II | | 851205 | 装身具器類 | 垂飾 | | 端部欠 | (8.73) | 1.54 | 1.51 | 8.70 | イノシシ | | オス・下顎左犬歯 | |
| 142 | 60E | 628 | VIIIG15m | 検出II貝層I | | 851108 | 装身具器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (5.36) | 0.50 | 0.50 | 1.80 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 143 | 60E | — | VIIIG15m | 検出II貝層I | | 851108 | 装身具器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (2.95) | 0.45 | 0.39 | 0.60 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 144 | 60E | 635 | VIIIG13i | 検出II | | 851202 | 装身具器類 | 珥形製品 | | 一部のみ | (3.06) | 1.15 | 0.94 | 2.10 | シカ | | 鹿角 | |
| 145 | 60E | 638 | VIIIG17i | A貝層検I | | 851202 | 利器工具類 | ヤス | | 一部のみ | (2.35) | 0.63 | 0.43 | 1.00 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 146 | 60E | 642 | VIIIG17n | A貝層検I | | 851202 | 利器工具類 | 針 | | 一部のみ | (2.27) | 0.35 | 0.31 | 0.30 | シカ | | 管状骨 | |
| 147 | 60E | 643 | VIIIG17n | A貝層検I | | 851202 | 装身具器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (3.15) | 0.30 | 0.24 | 0.30 | シカ | | 管状骨 | |
| 148 | 60E | 650 | VIIIG18n | A'貝層 | | 851209 | 装身具器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (2.60) | 0.31 | 0.27 | 0.40 | シカ | | 管状骨 | |
| 149 | 60E | 651 | VIIIG18m | A'貝層 | | 851209 | 利器工具類 | 針 | | 一部のみ | (1.40) | 0.27 | 0.26 | 0.20 | シカ | | 管状骨 | |
| 150 | 60E | 652 | VIIIG15i | 検出IV (中部貝層) | | 851125 | 利器工具類 | ヤスもしくは鉄 | | 先端部のみ | (2.84) | 0.40 | 0.40 | 0.60 | シカ | | 中手・中足骨 | |
| 151 | 60E | 653 | VIIIG15i | 検出IV | | 851125 | 利器工具類 | 縫い針 | | 頭部欠 | (2.22) | 0.16 | 0.13 | 0.30 | シカ | | 管状骨? | |
| 152 | 60E | 655 | VIIIG15i | 上部貝層 | | 851119 | 利器工具類 | 縫い針 | | 一部のみ | (2.01) | 0.16 | 0.14 | 0.10 | シカ | | 管状骨? | |
| 153 | 60F | 76 | VIIIG19f | 検出II | | 851209 | 利器工具類 | 刺突具 | | 完形 | 12.64 | 4.40 | 1.74 | 41.00 | イノシシ | | 尺骨右 | |
| 154 | 60F | 100 | VIIIG16h | 検出II | | 851211 | 装身具器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (11.66) | 0.53 | 0.34 | 3.20 | シカ | | 中手・中足骨 | |

表1-3

| 番号 | 調査区 | 登録番号 | グリット | 遺構 層位 | 日付 | 器種1 | 器種2 | 器種3 | 残存状況 | 長さ cm | 幅 cm | 厚さ cm | 重さ g | 材 種 | 材 部位 | 備考 |
|-----|------|--------|----------|--------------------|--------|--------|---------|------|---------|---------|------|-------|-------|------------|----------|-------------|
| 155 | 61AB | 63 | VIIH13k | SX01 | 861117 | 製作関連器種 | 加工された骨 | | | 6.44 | 0.93 | 0.44 | 2.50 | シカ | 管状骨 | |
| 156 | 61AB | 364 | VIIH9e | SD04 | 861118 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | | | 10.12 | 2.46 | 0.83 | 10.00 | シカもしくはイノシシ | 管状骨 | |
| 157 | 61AB | 390 | VIIH8k | SD04上層 | 861024 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (3.16) | 0.69 | 0.41 | 1.50 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 158 | 61AB | 466 | VIIH12f | SD18 | 861110 | 装身具機器類 | 剣形 | | | 10.14 | 1.56 | 0.41 | 8.90 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 159 | 61AB | 505 | VIIH12p | 壁清掃 | 861110 | 装身具機器類 | 棒状鹿骨製品 | | 頭部のみ | (5.94) | 1.77 | 1.96 | 21.80 | シカ | 角 | 赤彩あり |
| 160 | 61AB | 605 | VIIH8d | 検出III (破砕具層) | — | 装身具機器類 | 弭形製品 | 角形 | 完形 | 7.37 | 1.87 | 1.32 | 6.20 | シカ | 角枝 | |
| 161 | 61AB | 606 | VIIH11h | 検出IV (混貝土層) | 861031 | 装身具機器類 | 半環状製品 | | 端部欠 | (8.97) | 1.53 | 0.98 | 16.00 | イノシシ | オス・左下顎犬歯 | |
| 162 | 61AB | 607 | VIIH9i | T.40 | 861111 | 利器工具類 | 刺突具 | | 完形 | 14.29 | 3.05 | 1.77 | 13.60 | シカ | 尺骨左 | |
| 163 | 61AB | 608 | VIIH12d | 検出III (混貝土層) | 861105 | 利器工具類 | 刺突具 | | 完形 | 11.90 | 3.81 | 2.23 | 18.20 | シカ | 尺骨左 | |
| 164 | 61AB | 609 | — | 西壁トレンチ谷南半 | 860819 | 利器工具類 | 刺突具 | | 完形 | 12.30 | 3.99 | 2.04 | 25.00 | シカ | 尺骨右 | 使用による摩滅が著しい |
| 165 | 61AB | 610 | VIIH8e | 検出III (貝層) | 861015 | 利器工具類 | ヤスもしくは鍬 | | 完形 | 17.10 | 0.76 | 0.66 | 9.90 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 166 | 61AB | 611 | VIIH12f | 検出III (貝層) | 861015 | 利器工具類 | ヤスもしくは鍬 | | 完形 | 15.52 | 0.85 | 0.70 | 9.40 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 167 | 61AB | 612 | VIIH14p | III層 (貝層) | 861201 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 完形 | 16.38 | 0.77 | 0.48 | 7.20 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 168 | 61AB | 613 | VIIH13k | SX01 | 861021 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 先端部のみ | (7.59) | 0.62 | 0.58 | 2.70 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 169 | 61AB | 614 | VIIH13k | SX01 | 861021 | 利器工具類 | 針 | | 一部のみ | (6.57) | 0.34 | 0.33 | 1.10 | シカ | 管状骨 | |
| 170 | 61AB | 615 | VIIH11i | 検出III (貝層) | 861016 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 先端部のみ | (9.20) | 0.65 | 0.43 | 0.50 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 171 | 61AB | 616 | VIIH13m | 検出III (貝層) | 861105 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 先端部のみ | (4.34) | 0.61 | 0.58 | 1.30 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 172 | 61AB | 617 | VIIH11k | 検出IV (混貝土層) | 861027 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 先端部欠 | (15.50) | 0.89 | 0.79 | 6.90 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 173 | 61AB | 618 | VIIH11k | 検出III (混貝土層) | 861027 | 利器工具類 | 針 | 19 | 先端部欠 | (11.03) | 0.41 | 0.25 | 1.80 | シカ | 管状骨 | |
| 174 | 61AB | 619 | VIIH11k | 検出III (混貝土層) | 861027 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (8.63) | 0.54 | 0.41 | 3.30 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 175 | 61AB | 620 | VIIH9e | 検出III (破砕具層) | — | 利器工具類 | ヤスもしくは鍬 | | 完形 | 13.19 | 0.62 | 0.58 | 5.00 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 176 | 61AB | 621 | VIIH12k | SD21 IV層 (黒色粘土) | 861113 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (10.84) | 0.32 | 0.35 | 1.50 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 177 | 61AB | 622 | VIIH11n | 検出IV 北ベルト (砂ベルト) | 861120 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (9.81) | 0.54 | 0.46 | 3.00 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 178 | 61AB | 623 | VIIH11m | 検出IV | 861121 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (8.03) | 0.53 | 0.32 | 1.70 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 179 | 61AB | 624 | VIIH9i | 検出II | 861109 | 利器工具類 | 鍬もしくは剣 | | 基部欠 | (8.05) | 0.83 | 0.41 | 2.20 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 180 | 61AB | 625 | VIIH12n | 検出IV (混貝砂層) | 861201 | 利器工具類 | 刺突具 | | 頭部欠 | (5.98) | 1.40 | 0.51 | 3.50 | シカ | 尺骨右 | |
| 181 | 61AB | 626 | VIIH12l | SD21 III層 (混貝黒色粘土) | 861119 | 利器工具類 | 固定銚 | | 先端部のみ | (4.22) | 1.39 | 0.64 | 3.10 | シカ | 角 | |
| 182 | 61AB | 627 | VIIH10n | NR04 | 861104 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 先端部欠 | (11.35) | 0.56 | 0.50 | 3.40 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 183 | 61AB | 628 | VIIH13o | 検出IV (混貝砂層) | 861203 | 利器工具類 | 固定銚 | | 先端部と基部欠 | (7.79) | 1.49 | 0.83 | 8.40 | シカ | 角 | |
| 184 | 61AB | 629 | VIIH14n | 検出IV (黒色粘土シルト粒混入) | 861121 | 利器工具類 | 固定銚 | | 先端部と基部欠 | (12.63) | 2.18 | 0.92 | 22.60 | シカ | 角 | |
| 185 | 61AB | 630 | VIIH11h | 検出IV (混貝土層) | 861301 | 利器工具類 | 固定銚 | | 基部欠 | (8.11) | 1.32 | 0.50 | 4.80 | シカ | 中足骨 | |
| 186 | 61AB | 631 | VIIH13c | 検出III (貝層) カキ | 861106 | 利器工具類 | 刺突具 | | 完形 | 9.64 | 1.32 | 0.53 | 5.50 | シカ | 中足骨 | |
| 187 | 61AB | 632 | VIIH13c | 検出III (貝層) カキ | 861106 | 利器工具類 | 針 | | 完形 | 6.95 | 0.47 | 0.30 | 0.70 | 硬骨魚類 | 鱭骨 | |
| 188 | 61AB | 633 | VIIH11n | 検出IV (混貝土層) | 861031 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 頭部のみ | (7.09) | 1.07 | 0.48 | 4.20 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 189 | 61AB | 640 | VIIH9g | 検出III (貝層+泥) | 861015 | 利器工具類 | 刺突具 | | 先端部欠 | (8.12) | 3.91 | 1.82 | 16.40 | シカ | 尺骨左 | |
| 190 | 61AB | 740 | VIIH10de | 検出II | 861013 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | | | 4.67 | 1.20 | 0.45 | 2.60 | シカもしくはイノシシ | 不明 | 赤彩あり |
| 191 | 61AB | 765 | VIIH10f | 検出II | 861013 | 利器工具類 | ヤス | | 基部のみ | (4.24) | 0.62 | 0.55 | 1.60 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 192 | 61AB | 777 | VIIH11e | 検出II | 861013 | 利器工具類 | ヘラ | | 一部のみ | (9.05) | 2.39 | 1.24 | 19.80 | シカもしくはイノシシ | 管状骨 | |
| 193 | 61AB | 825 | VIIH13m | 検出III (貝層) | 861105 | 利器工具類 | ヤス | | 一部のみ | (2.36) | 0.59 | 0.45 | 0.50 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 194 | 61AB | 834 | VIIH11h | 検出III (破砕具層) | 861016 | 利器工具類 | 刺突具 | | 一部のみ | (6.83) | 1.89 | 1.96 | 4.70 | シカ | 尺骨右 | |
| 195 | 61AB | 933 | VIIH11k | 検出III | 861027 | 利器工具類 | 刺突具 | | 先端欠 | (9.70) | 4.16 | 1.82 | 30.20 | シカ | 尺骨左 | |
| 196 | 61AB | 1006 | VIIH12g | 検出III (貝層) | 861014 | 利器工具類 | ヘラ | | 完形 | 10.00 | 3.38 | 2.53 | 26.80 | シカ | 橈骨左 | |
| 197 | 61AB | 1109 | VIIH13o | 検出IV (黒色混貝土) 北ベルト | 861202 | 利器工具類 | ヤス | | 一部のみ | (5.70) | 0.82 | 0.54 | 3.00 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 198 | 61AB | 1136 | — | — | — | 利器工具類 | 鍬 | | 完形 | 7.25 | 1.66 | 0.51 | 4.70 | シカ | 管状骨 | |
| 199 | 61AB | 1170 | VIIH10j | 旧河道 | 861219 | 装身具機器類 | 占骨 | | 完形 | 14.20 | 9.04 | 1.79 | 43.20 | イノシシ | 肩甲骨左 | |
| 200 | 61AB | 1177 | VIIH12l | SD21 II層 | 861118 | 利器工具類 | 縫い針 | | 完形 | 5.49 | 0.35 | 0.21 | 0.50 | シカ | 管状骨 | |
| 201 | 61AB | 1178 | VIIH12m | 検出III (混貝砂層) | 861031 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (10.39) | 0.48 | 0.46 | 3.30 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 202 | 61AB | 1179 | VIIH14f | SZ01 東溝II層 | 860825 | 利器工具類 | ヤス | | 先端部欠 | (13.82) | 1.05 | 0.97 | 12.00 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 203 | 61AB | 1185 | VIIH11j | 検出III (破砕具層) | 861016 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 先端部欠 | (10.94) | 0.57 | 0.49 | 3.80 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 204 | 61AB | 1186 | VIIH11j | 検出III (破砕具層) | 861016 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 完形 | 13.51 | 0.97 | 0.62 | 9.00 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 205 | 61AB | 1187 | VIIH11j | 検出III (破砕具層) | 861016 | 利器工具類 | 刺突具 | | 一部のみ | (6.56) | 0.71 | 0.40 | 2.20 | イノシシ | 腓骨 | |
| 206 | 61AB | 1190 | VIIH11h | 検出III (破砕具層) | 861017 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (7.33) | 0.60 | 0.47 | 3.50 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 207 | 61AB | 1194 | VIIH12c | 検出III (貝層) | 861016 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (10.69) | 0.66 | 0.57 | 5.40 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 208 | 61AB | 1197 | VIIH12l | 検出III (貝層) | 861031 | 利器工具類 | 鍬 | | 基部欠 | (5.96) | 1.24 | 0.47 | 4.30 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 209 | 61AB | 1198 | VIIH11g | T.24 | 861008 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 先端部のみ | (8.40) | 0.70 | 0.67 | 4.70 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 210 | 61AB | 1200 | VIIH11o | 検出I | 860930 | 利器工具類 | 鍬 | | 基部欠 | (2.35) | 1.06 | 0.35 | 0.80 | シカ | 管状骨 | |
| 211 | 61AB | 1204 | VIIH8i | SD04上層 | 861017 | 利器工具類 | ヤスもしくは鍬 | | 先端部欠 | (11.34) | 0.67 | 0.50 | 4.30 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 212 | 61AB | 1206 | VIIH11j | 検出III (破砕具層) | 861021 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (6.32) | 0.62 | 0.36 | 2.20 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 213 | 61AB | 1207 | VIIH10n | 検出II | 861013 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (11.56) | 0.60 | 0.60 | 4.00 | シカ | 角 | |
| 214 | 61AB | 1176-1 | VIIH12l | SD21 II層 | 861118 | 利器工具類 | 針 | | 先端部のみ | (3.38) | 0.41 | 0.26 | 0.50 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 215 | 61AB | 1176-2 | VIIH12l | SD21 II層 | 861118 | 利器工具類 | 針 | | 先端部のみ | (3.87) | 0.44 | 0.36 | 0.70 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 216 | 61D | 58 | VIIH2h | SK137 | 860725 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 頭部のみ | (4.48) | 0.49 | 0.45 | 0.90 | シカ | 管状骨 | |
| 217 | 61E | 21 | — | — | — | 装身具機器類 | 弭形製品 | 角形 | 一部のみ | (1.13) | 0.68 | 0.59 | 0.60 | シカ | 鹿角 | |
| 218 | 61E | 10-1 | 混貝土層 | — | — | 装身具機器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (4.90) | 0.34 | 0.34 | 0.70 | シカ | 管状骨 | |
| 219 | 61E | 10-2 | 混貝土層 | — | — | 装身具機器類 | 弭形製品 | 織状部分 | 一部のみ | (1.84) | 0.63 | 0.49 | 0.50 | シカ | 鹿角 | |
| 220 | 61E | 211 | VII5i | SD30上層 | 861223 | 利器工具類 | ヘラ | | 体部のみ | (6.14) | 1.10 | 0.33 | 1.90 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 221 | 61E | 254 | VII5j | SD30下層 | 870130 | 製作関連器種 | 加工された骨 | | | 4.96 | 1.16 | 0.65 | 4.40 | シカもしくはイノシシ | 管状骨 | |
| 222 | 61E | 343 | — | 混貝土層下層 | — | 利器工具類 | ヤスもしくは鍬 | | 基部欠 | (5.85) | 0.61 | 0.40 | 1.90 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 223 | 61E | 344 | — | 混貝土層下層 | — | 利器工具類 | 針 | | 体部のみ | (1.12) | 0.45 | 0.39 | 0.30 | シカ | 管状骨 | |
| 224 | 61E | 345 | — | 混貝土層下層 | — | 装身具機器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (2.60) | 0.49 | 0.37 | 0.60 | シカ | 管状骨 | |
| 225 | 61E | 346 | — | 混貝土層下層 | — | 装身具機器類 | ヘアピン | | 先端部のみ | (2.15) | 0.49 | 0.23 | 0.30 | シカ | 管状骨 | |
| 226 | 61E | 347 | — | 混貝土層下層 | — | 装身具機器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (3.17) | 0.49 | 0.48 | 0.80 | シカ | 管状骨 | |
| 227 | 61E | 348 | — | 混貝土層下層 | — | 利器工具類 | ヤスもしくは鍬 | | 体部のみ | (3.52) | 0.54 | 0.45 | 1.10 | シカ | 管状骨 | |
| 228 | 61E | 349 | — | 混貝土層下層 | 861223 | 利器工具類 | 縫い針 | | 体部のみ | (1.28) | 0.21 | 0.20 | 0.10 | ウニ | 棘 | |
| 229 | 61E | 350 | — | 混貝土層下層 | 861223 | 装身具機器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (1.21) | 0.46 | 0.45 | 0.30 | シカ | 管状骨 | |
| 230 | 61E | 351 | — | 混貝土層下層 | — | 装身具機器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (2.06) | 0.50 | 0.38 | 0.50 | シカ | 管状骨 | |
| 231 | 61E | 353 | — | SD30混貝土層 | 861223 | 利器工具類 | 縫い針 | | 先端部欠 | (1.91) | 0.11 | 0.09 | 0.10 | シカ | 管状骨 | |

表1-4

| 番号 | 調査区 | 登録番号 | グリット | 遺構 層位 | 日付 | 器種1 | 器種2 | 器種3 | 残存状況 | 長さ cm | 幅 cm | 厚さ cm | 重さ g | 材 種 | 材 部位 | 備考 |
|-----|------|------|----------|----------------|--------|--------|----------|--------|----------|---------|-------|-------|--------|------|---------|----|
| 232 | 61E | 354 | | SD30混貝土層 | | 装身具儀器類 | 垂飾 | 管玉状 | 完形 | 1.88 | 0.81 | 0.78 | 1.20 | 鳥骨 | 管状骨 | |
| 233 | 61E | 355 | | SD30混貝土層 | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (1.08) | 0.51 | 0.45 | 0.40 | シカ | 管状骨 | |
| 234 | 61E | 356 | | SD30混貝土層 | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (3.17) | 0.46 | 0.45 | 1.00 | シカ | 管状骨 | |
| 235 | 61E | 357 | | SD30混貝土層 | | 利器工具類 | ヤスもしくは鎌 | | 先端部のみ | (3.13) | 0.67 | 0.35 | 0.80 | シカ | 管状骨 | |
| 236 | 61E | 359 | | SD30混貝土層 | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (2.77) | 0.49 | 0.37 | 0.60 | シカ | 管状骨 | |
| 237 | 61E | 379 | VII5i | SD30上層 | 861223 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (3.14) | 0.56 | 0.39 | 0.90 | シカ | 管状骨 | |
| 238 | 61E | 382 | VII6i | サブトレンチ | 861121 | 装身具儀器類 | 骨剣 | | 一部のみ | (7.09) | 2.14 | 1.64 | 29.60 | 海獣骨 | | |
| 239 | 61E | 383 | VII5i | 混貝土層下層 | | 装身具儀器類 | 弾形製品 | 織状部分 | 一部のみ | (1.40) | 0.41 | 0.39 | 0.20 | シカ | 鹿角 | |
| 240 | 61E | 385 | VII5i | 混貝土層下層 | | 利器工具類 | 縫い針 | | 体部のみ | (1.06) | 0.11 | 0.11 | 0.10 | ウニ | 棘 | |
| 241 | 61E | 386 | VII5i | 混貝土層下層 | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (3.00) | 0.64 | 0.50 | 1.50 | シカ | 管状骨 | |
| 242 | 61E | 387 | | 混貝土層下層 | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (2.68) | 0.53 | 0.47 | 0.80 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 243 | 61E | 388 | | 混貝土層下層 | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 先端部のみ | (1.73) | 0.42 | 0.36 | 0.30 | シカ | 管状骨 | |
| 244 | 61E | 389 | | 混貝土層下層 | | 利器工具類 | 縫い針 | | 頭部欠 | (2.55) | 0.12 | 0.11 | 0.10 | 硬骨魚類 | ヒレ骨 | |
| 245 | 61E | 392 | | 混貝土層下層 | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (4.20) | 0.60 | 0.61 | 1.60 | シカ | 管状骨 | |
| 246 | 61E | 393 | | SD30 | 861223 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 頭部のみ | (2.40) | 0.44 | 0.42 | 0.60 | シカ | 管状骨 | |
| 247 | 61E | 395 | | 混貝土層下層 | 851223 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (3.13) | 0.74 | 0.49 | 1.80 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 248 | 61E | 396 | | 混貝土層下層 | 851223 | 利器工具類 | 針 | | 先端部欠 | (4.94) | 0.42 | 0.37 | 1.10 | シカ | 管状骨 | |
| 249 | 61E | 397 | VII5i | SD30下層 | 870116 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (8.97) | 0.60 | 0.52 | 4.20 | シカ | 管状骨 | |
| 250 | 61E | 399 | VII5i | 混貝土層下層 | 870109 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 先端部欠 | (8.14) | 0.76 | 0.66 | 6.70 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 251 | 61E | 400 | VII5i | 混貝土層下層 | 870109 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (8.36) | 0.64 | 0.51 | 2.70 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 252 | 61E | 401 | VII5i | 混貝土層下層 | 870109 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (3.14) | 0.59 | 0.37 | 1.00 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 253 | 61E | 403 | VII5i | サブトレンチ | 860926 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (11.82) | 0.69 | 0.61 | 6.20 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 254 | 61E | 406 | | 混貝土層(下層) | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (2.68) | 0.49 | 0.42 | 0.70 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 255 | 61E | 408 | VII5i | 混貝土層下層 | 870109 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (4.20) | 0.35 | 0.36 | 0.80 | シカ | 管状骨 | |
| 256 | 61E | 409 | | SD30 混貝土層 | | 利器工具類 | 縫い針 | | 頭部欠 | (1.70) | 0.10 | 0.09 | 0.10 | シカ | 管状骨 | |
| 257 | 61H | 102 | VIII1i | NR01南層中期 | 870130 | 装身具儀器類 | 棒状鹿骨製品 | | 頭部のみ | (6.12) | 1.81 | 1.16 | 7.00 | シカ | 鹿角・半裁材 | |
| 258 | 61H | 153 | VIII8j | NR01下部貝層中No.16 | 870209 | 利器工具類 | 刺突具 | | 完形 | 15.16 | 9.59 | 1.87 | 75.00 | シカ | 下顎骨右 | |
| 259 | 61H | 162 | VIII7i | NR01貝層中 | 870204 | 装身具儀器類 | 垂飾 | | 完形 | 5.27 | 1.31 | 0.61 | 3.80 | イノシシ | オス・下顎犬歯 | |
| 260 | 61H | 163 | VIII8i | NR01中期貝層中 | 870318 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (12.36) | 0.53 | 0.42 | 1.40 | シカ | 鹿角 | |
| 261 | 61H | 164 | VIII8j | NR01貝層中No.4 | 870206 | 利器工具類 | 刺突具 | | 先端部欠 | (10.70) | 4.87 | 2.19 | 34.00 | シカ | 尺骨・左 | |
| 262 | 61H | 165 | VIII9k | NR01南層 | 870120 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (1.33) | 0.66 | 0.47 | 0.50 | シカ | 管状骨 | |
| 263 | 61H | — | VIII9m | NR上層 | 861210 | 利器工具類 | 紡錘車 | | 完形 | 4.16 | 3.96 | 0.89 | 9.50 | シカ | 鹿角・角座 | |
| 264 | 61I | 145 | VIII11q | トレンチ01 | 861104 | 装身具儀器類 | ト骨 | | | (5.91) | 2.91 | 0.42 | 9.20 | イノシシ | 肩甲骨左 | |
| 265 | 61I | 147 | VIII18r | トレンチ02(上層) | 861030 | 利器工具類 | 刺突具 | | 完形 | 9.04 | 4.30 | 1.97 | 21.60 | シカ | 尺骨左 | |
| 266 | 61I | 155 | VIII6n | トレンチ01 | 861031 | 利器工具類 | ヘアラス | | 完形 | 12.40 | 2.05 | 1.66 | 38.20 | シカ | 脛骨右 | |
| 267 | 61I | 158 | VIII11r | トレンチ(中層) | 861031 | 製作関連器種 | 加工のある骨 | | | 7.80 | 2.94 | 3.20 | 23.40 | シカ | 中足骨右近位端 | |
| 268 | 61I | 207 | VIII112s | NR02III層 | 870318 | 利器工具類 | ヤス | 棒状鹿角製品 | 先端部欠 | (7.90) | 0.81 | 0.50 | 1.90 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 269 | 61I | 209 | VIII7q | NR02II層 | 870130 | 利器工具類 | ヤス | | 基部のみ | (6.77) | 0.82 | 0.74 | 3.80 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 270 | 61I | 210 | VIII6q | NR02II層 | 870217 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (14.70) | 0.51 | 0.40 | 2.50 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 271 | 61I | 211 | VIII6p | トレンチ11 | 870112 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 頭部のみ | (5.85) | 1.05 | 0.35 | 3.00 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 272 | 61I | 213 | VIII8s | NR02貝層(II層) | 870120 | 利器工具類 | 針 | | 一部のみ | (4.61) | 0.51 | 0.50 | 1.20 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 273 | 61I | 214 | VIII8b.c | T.03 | 861029 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 一部のみ | (3.77) | 0.67 | 0.50 | 1.80 | シカ | 鹿角 | |
| 274 | 61KL | 102 | VIIJ20f | SD01(中層) 貝層III | 870310 | 動物遺存体 | 加工のある骨 | | 犬歯より先端部欠 | (19.50) | 11.40 | 2.46 | 176.00 | イノシシ | 下顎骨右 | |
| 275 | 61KL | 178 | VIIJ2c | SD01(中層) 貝層III | 870302 | 利器工具類 | | | 先端と基部欠 | (6.14) | 0.68 | 0.47 | 2.20 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 276 | 61KL | 181 | VIIJ2a | SD01(中層) 貝層I | 870227 | 装身具儀器類 | ト骨 | | | (11.06) | 3.93 | 1.19 | 17.40 | イノシシ | 肩甲骨右 | |
| 277 | 61KL | 182 | VIIJ20f | SD01(中層) 貝層I | 870305 | 利器工具類 | 鎌 | | 先端部欠 | (3.27) | 0.98 | 0.50 | 1.90 | シカ | 管状骨 | |
| 278 | 61KL | 322 | VIIJ2b | SD01(中層) | 870312 | 利器工具類 | 針 | | 先端部のみ | (2.83) | 0.47 | 0.21 | 0.20 | 鳥骨 | 管状骨 | |
| 279 | 61KL | — | VIIJ3e | おSB6ベルト | 870421 | 利器工具類 | 針 | | 一部のみ | (1.52) | 0.40 | 0.36 | 1.30 | シカ | 管状骨 | |
| 280 | 63GH | 11 | VIII3j | 検出II | 890303 | 利器工具類 | 固定鋸 | | 一部のみ | (4.34) | 1.05 | 0.55 | 2.70 | シカ | 鹿角・半裁材 | |
| 281 | 63N | 1 | VIIJ11d | SB02⑧ | 880728 | 利器工具類 | 針 | | 完形 | 6.12 | 0.43 | 0.43 | 0.70 | シカ | 鹿角 | |
| 282 | 63N | — | VIIJ11d | SB02⑧ | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 先端部のみ | (0.72) | 0.44 | 0.24 | 0.10 | シカ | 管状骨 | |
| 283 | 63N | 2 | | SB02貝層1 | 880802 | 装身具儀器類 | 弾形製品 | 角形 | 完形 | 3.74 | 1.70 | 1.74 | 4.50 | シカ | 鹿角 | |
| 284 | 89A | 185 | VIII11h | SD11a | 890515 | 装身具儀器類 | 垂飾 | 管玉状 | 完形 | 1.03 | 0.77 | 0.70 | 0.40 | 鳥骨 | 管状骨 | |
| 285 | 89A | 186 | VIII10a | SD11a | 890510 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 頭部欠 | (11.86) | 1.19 | 0.29 | 2.70 | イノシシ | 腓骨 | |
| 286 | 89A | 187 | VIII11i | SD11bII層 | 890530 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 完形 | 17.95 | 0.69 | 0.63 | 6.50 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 287 | 89A | 188 | VIII9j | SD11a | 890515 | 利器工具類 | ヤス | | 基部のみ | (5.58) | 1.07 | 0.80 | 2.30 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 288 | 95 | — | I F11f | SD101貝層⑩⑪ | 960605 | 利器工具類 | ヤスもしくは鎌 | | 基部欠 | (6.92) | 0.63 | 0.25 | 1.20 | エイ類 | 尾棘 | |
| 289 | 95 | — | I F17f | 検出II | 960502 | 利器工具類 | 針もしくは縫い針 | | 体部のみ | (2.23) | 0.36 | 0.38 | 0.40 | シカ | 管状骨 | |
| 290 | 96 | — | I F17p | SD104I層 | 961125 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (3.88) | 0.86 | 0.62 | 1.50 | シカ | 中手・中足骨 | |
| 291 | 95 | — | I F19g | SD51東壁 | 960314 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (2.70) | 0.57 | 0.51 | 0.70 | シカ | 管状骨 | |
| 292 | 95 | — | I F19g | SD123下層5(貝層) | 960606 | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (4.41) | 1.72 | 0.68 | 3.90 | シカ | 管状骨 | |
| 293 | 95 | — | I F19k | SD106上層1 | | 製作関連器種 | 加工された骨 | | | | | 0.90 | シカ | 鹿角 | | |
| 294 | 95 | — | I F19k | SD106上層1 | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (4.92) | 0.56 | 0.42 | 1.40 | シカ | 管状骨 | |
| 295 | 95 | — | I F19k | SD106上層2 | | 装身具儀器類 | ヘアピン | | 体部のみ | (2.44) | 0.53 | 0.41 | 0.50 | シカ | 管状骨 | |
| 296 | 96 | — | | SK164 | 961211 | 利器工具類 | ヤスもしくは鎌 | | 体部のみ | (2.70) | 0.46 | 0.25 | 0.20 | シカ | 管状骨 | |



図1 利器・工具類（ヤス・鏃・結合式釣針・固定鉞）



図2 利器・工具類（縫針・針・紡錘車・刺突具・ヘラ）



図3 装身具・儀器類（卜骨・弭形製品・棒状鹿角製品・骨剣・剣形）

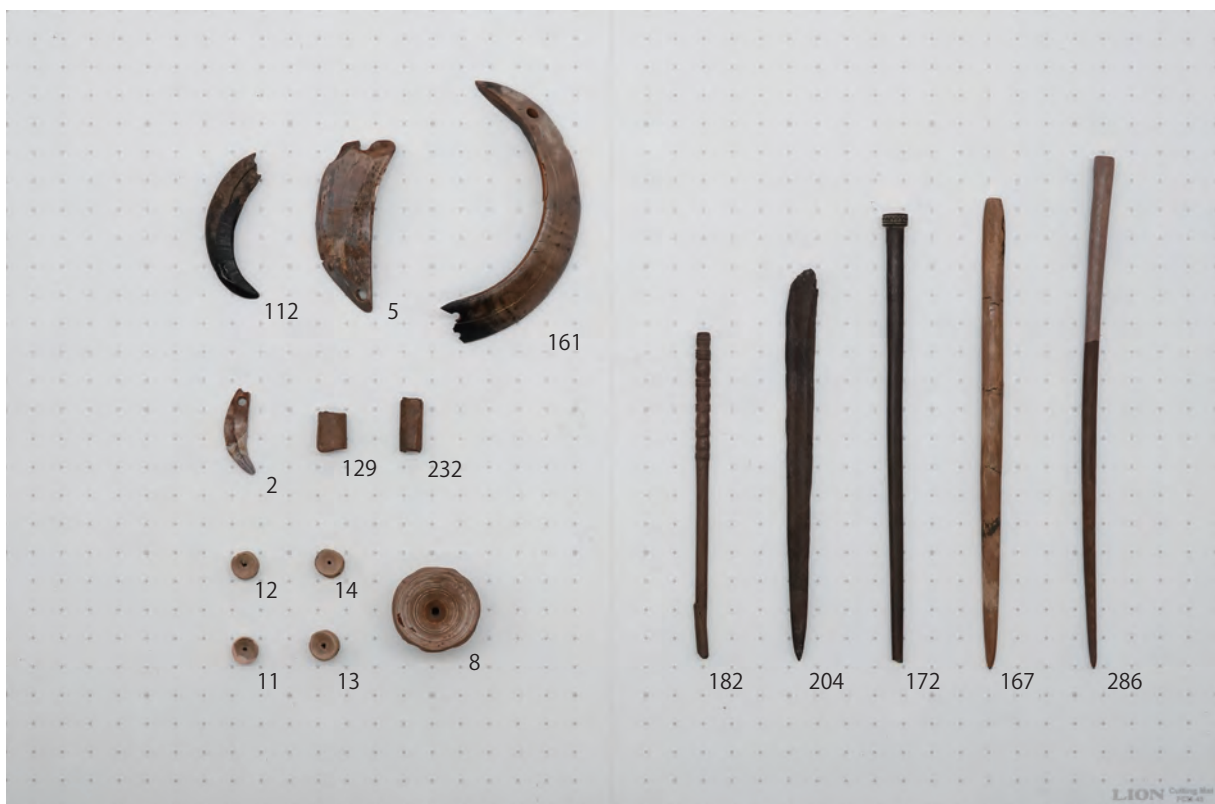


図4 装身具・儀器類（垂飾・半環状製品・ヘアピン）

あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要編集要綱

(目的)

第1条 この要綱は、あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要（以下「研究紀要」という。）の編集について必要な事項を定めることを目的とする。

(編集・発行の趣旨)

第2条 研究紀要は、あいち朝日遺跡ミュージアム（以下、「ミュージアムという。」）の業務から得られた調査研究の成果やそれに関する情報のほか、関係各分野におけるさまざまな調査研究の情報及び知見を、個人や各学術分野の関係機関等に広く提供し、ミュージアムにおける資料の保存活用、展示公開、教育普及に資することを目的として編集・発行する。

(名称・発行)

第3条 研究紀要はミュージアムが定期的に発行する学術雑誌であり、その名称は「あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要」とする。

2 研究紀要は、原則として年1回発行する。ただし、第4条で定める編集委員会が必要と認めた場合は、この限りではない。

(編集委員会)

第4条 第2条の趣旨にもとづき、研究紀要を編集・発行するために、あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要編集委員会（以下、「編集委員会」という。）を置く。

- 2 編集委員会は、館長、学芸課長、学芸課職員により構成する。
- 3 編集委員会には委員長を置き、館長を充てる。
- 4 編集委員会の庶務は、事務局で処理する。事務局は学芸員の担当者により構成する。
- 5 編集委員会は、必要に応じて、構成員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(掲載原稿の内容)

第5条 掲載する原稿の内容は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 朝日遺跡の調査研究に関すること。
- (2) 弥生時代及びこれに関連すること。
- (3) ミュージアム収蔵資料及びこれに関連すること。
- (4) ミュージアム及び博物館施設の教育普及に関すること。
- (5) その他編集委員会が必要と認めたこと。

(掲載原稿の種類)

第6条 掲載する原稿の種類は、次の各号に掲げるとおりとし、内容は別に定める「あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要投稿規程」（以下「投稿規程」という。）による。

- (1) 論文
- (2) 研究ノート
- (3) 資料紹介
- (4) その他

(投稿者)

第7条 研究紀要への投稿者は次のいずれかに該当するものとする。

- (1) ミュージアム職員
- (2) ミュージアム職員との共同調査研究者又は共著者
- (3) ミュージアムが連携協定を締結する研究機関等の職員
- (4) 編集委員会が依頼した者又は認めた者

(原稿の提出)

第8条 投稿者は、別に編集委員会が定める期日までに、投稿規程に定められた形式の原稿を編集委員会に提出する。

2 受付日は編集委員会に原稿が到着した日とする。

(原稿の審査・査読)

第9条 前条の規定により提出された原稿は、編集委員会において審査を行い、採択を決める。

- 2 編集委員会は、原著論文等の審査に際し、必要に応じて外部の学識経験者に査読を依頼し、意見をもとめることができる。
- 3 審査にあたって、編集委員会は投稿者に対して原稿の修正を求めることができる。
- 4 受理日は編集委員会が原稿の採択を決定した日とする。

(その他)

第10条 この要綱に定めるもののほか、編集に関して必要な事項は別に定める。

附 則

この要綱は、令和3(2021)年9月1日から施行する。

あいち朝日遺跡ミュージアム

研究紀要

第4号

2025年3月31日 発行

編集・発行／あいち朝日遺跡ミュージアム

〒452-0932 愛知県清須市朝日貝塚1番地

TEL 052-409-1467



**AICHI ASAHI
SITE MUSEUM**
あいち朝日遺跡ミュージアム