

金沢市畝田・寺中遺跡出土の木製刀把について

新美 祥人夢(公益財団法人京都府埋蔵文化財調査研究センター)

久田正弘(公益財団法人石川県埋蔵文化財センター)

1. はじめに

石川県金沢市畝田・寺中遺跡では刀把と報告されている木製品が2点存在する(安・松尾2006)。拙稿にて第3図1・2は、鉄身に伴う把ではないことを指摘(新美2023:P78)したが、指摘自体は主観的な意見の枠を出なかった。そのため、本稿では第3図1・2の刀把を観察した所見とそれに付随する問題点について述べる。なお本稿での名称は第1図に準拠する。(新美)

2. 遺跡の概要

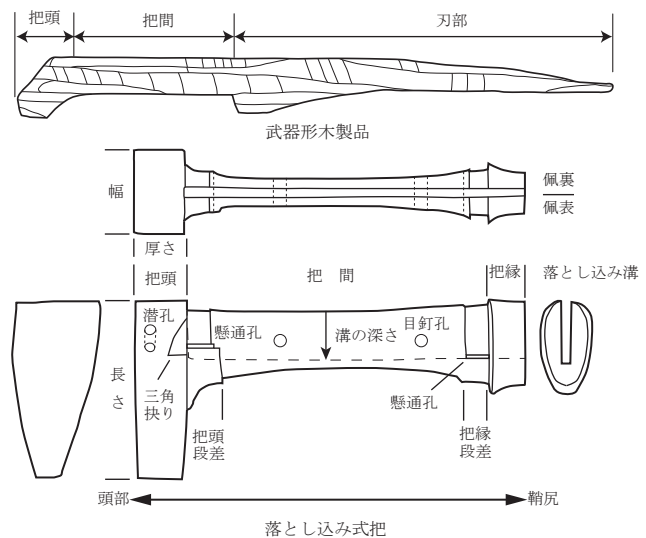
畝田・寺中遺跡は、石川県金沢市畝田西3丁目地内に所在する縄文時代～中・近世にかけて営まれる沖積平野に位置する集落遺跡である(第2図)。調査原因は金沢西部第二土地区画整理事業に伴う発掘調査である。古墳時代の遺構は、調査区のほぼ全域にまたがる大小様々な溝が検出され、木製品が多量に出土している。第3図1・2の刀把は、平成12年度の調査(O区)で出土し、古墳時代の前期を少し含むが、中・後期の土器が主体を占めるO2区河道とO1区SD07(河跡)からである。出土遺構は、DS8と総括された大溝の一部であり、DS8は調査区南東から北西方向に走る本遺跡群では最大規模で幅10mを超える大溝であり、延長約160mを確認している。小規模に蛇行しながら、北側のDN8(幅10mを超える大溝、延長120m以上)に続く。(新美・久田)

3. 畝田・寺中遺跡出土資料の観察所見と類似資料

(1) 観察所見

両資料ともに樹種はスギである。第3図1は頭部の厚みは2.2cm、幅2cm以上(一部欠損により不明)、長さ5cmである。全長9.5cmであり、把間の鞘口側の面は切断した痕跡が見て取れる(写真4)。そのため、現状よりも把縁に向かってのびる可能性はない。また、佩裏は、面を作出している。目釘孔が穿孔されている点で第3図2とは異なる。木取りは板目である。

2の表面は保存処理後ということもあり、加工痕はほぼ確認できなかった。頭部はいわゆる楔形(山内1995)を呈する。頭部の厚みは1.7cm、幅1.6cm、長さ1.9cm、全長7cm以上(一部欠損により不明)である。把縁側が破損しており、本来は現状よりも長く、刃部の表現もあったものと考えられる。木取りは柾目である。



第1図 部分名称模式図と各部名称(縮尺不同)



第2図 遺跡の位置と調査区



写真1 1 佩表



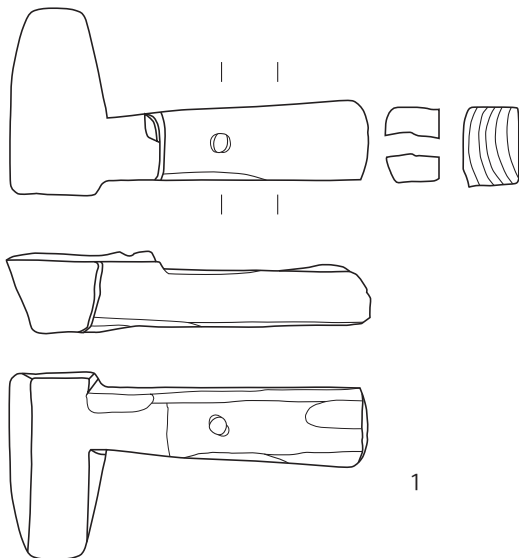
写真2 1 目釘孔と平坦面



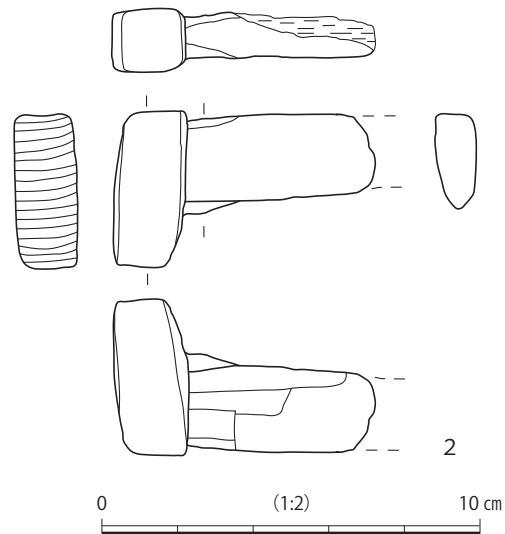
写真3 1 佩裏頭部写真



写真4 1 把間側小口面



1



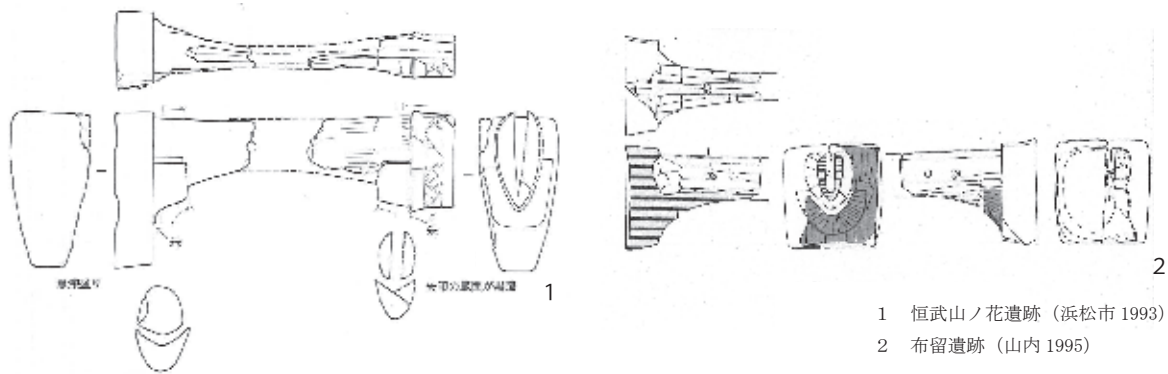
2

0 (1:2) 10 cm

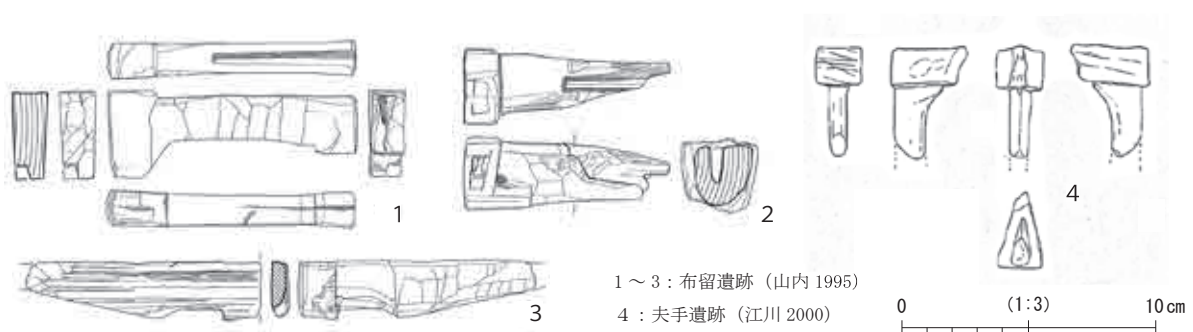
第3図 畝田・寺中遺跡出土刀把 (1/2)

(2) 類似資料

島根県松江市夫手遺跡 刀形木製品(第5図4)は、把頭の表現を立体的に行う類似資料である。樹種はアカガシ亜種である。残存長6.9cm、把頭幅2.8cm、把間2.3cmを測る。把頭の上面形態は三角形を呈することから楔形頭部を模したものと想定できる。畝田・寺中遺跡出土資料と異なる点は、①樹種が広葉樹であること②把頭側の段差一段目を成形し、把間にかけて斜めに立ち上がることで、2点が挙げられる。また、把間の上下は遺存しており、現状の幅より大きくなることはなく、落とし



第4図 集落出土の刀把の諸例 (1/4)



第5図 武器形木製品の諸例

込みの溝が仮に彫られるとしても、把間幅1.2cmを超えることはない。

奈良県天理市布留遺跡 布留遺跡三島（里山）地区から3点以上が、いずれも東地区流路（古墳時代中期以降）から出土し、報告書では把B類として報告されている。なお、山内紀嗣氏は、この段階で「実用ではない」と記述し、木製把の内に武器形木製品が存在する可能性を指摘している（山内1995：p316・註1）。第5図1は落とし込みの溝が彫られ、把頭上面の形態は楔形を呈する把である。溝幅0.4cm、深さ1.1cm、全長9.7cmで、木取りは板目である。第5図2も同じく落とし込み溝を彫る。溝幅0.5cm、深さ1.4cm、残存長8.1cmを測り、木取りは板目である。頭部に文様を線刻しようとした痕跡と把間と把頭の境に0.6cmの穿孔が確認できる。第5図3は裏面が割ったままの状態では把頭、把間、把縁の表現を行う。鞘口から鞘へ向かって細くなる。残存長9.4cmを測る。木取りは柾目。武器形木製品として製作する製品の中にも未製品あるいは、佩表面の表現のみを行うものが存在することを示す事例である。（新美）

4. 落とし込み式把との比較～畝田・寺中遺跡出土刀把の使用法の可能性～

本節では第3図1・2を他遺跡出土の把と比較して検討する。落とし込み式把は古墳時代中期段階では、把頭上面形態が楔状を呈する一群が主流である（第1図下）。

形態的特徴と身との組み合わせ方法 頭部楔形を呈するものに絞って見ていく。出土した土器から古墳時代中期、中でも年代の絞れる資料を中心に取り上げる。第4図2は布留遺跡西流路1で出土した把で、時期は古墳時代中期初頭～前葉である（註2）。第4図1は静岡県浜松市恒武山ノ花遺跡から出土した把である。出土した土器の年代から時期は古墳時代中期中葉と位置付けられる。

これらの把に共通してみられることは把間側に向かって一段段差を設け、落とし込み溝の深さは2cm強程、把には把頭側と把縁側に一對となる形で方形の懸通孔を穿孔し、それらの孔に有機質の紐な

どを通して鉄あるいは木身と組み合わせる。

(1) 木身組み合わせ式把の存在

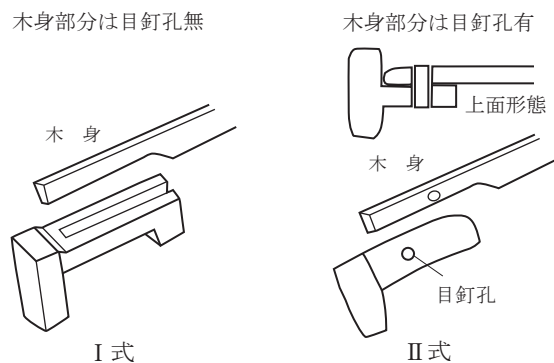
第3図1の把にある目釘孔の性格について考えてみたい。前述した様に把間側は切断された痕跡があり、全長がこれ以上のびることはない。加えて佩裏面にある段差より把間側は平坦面を意図的に作出していることが見て取れる。把間は上下ともに遺存しており、幅が広がることもない。1つのみ穿孔された目釘孔というの、鉄身組み合わせ把として考えるのは難しい根拠になるかもしれない。

布留遺跡出土の把も一部同様の特徴を有する(第5図1)。本資料は目釘孔が確認できないが、落とし込み溝を彫り込んでいる。溝の深さは1.1cmであり、他集落で出土する把の溝の深さは2cm強が大半を占めるのに対して浅い。身との組合せと法量を鑑みると身部分のみの木製品が必要になる(註3)。しかし、茎部分に目釘孔がないことから組み合わせ式の武器形木製品にしても、把側と目釘孔で固定するⅡ式(畝田・寺中遺跡、第3図1)と紐等の有機質を巻いて把と固定するⅠ式(布留遺跡、第5図1)の2種類が存在する(第6図)。

(2) 木身組み合わせ式把(組み合わせ式形代)の認定条件

把の形態的特徴を概観し、木身組み合わせ式把の存在を指摘した。本節では上記した鉄身組み合わせ式把と木刀組み合わせ式把の異なる点について触れる。以下の項目が木刀組み合わせ式把の条件として認識できよう。

- ① 鉄身組み合わせ式把には、鉄身の茎を落とし込むことから溝が一定の深さが必要(おおむね2cm超、註4)。
- ② 把頭段差を設けないものがある。
- ③ 部位に問わず表面の加工痕が顕著に残る。
- ④ 頭部が比較的小さい傾向にある。
- ⑤ 把間に懸通孔を穿孔するものが少ない傾向にある。
- ⑥ 用いる木材は針葉樹が多い傾向にある。



第6図 木身組み合わせ式把の復元模式図

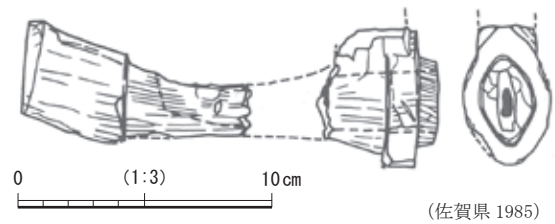
個別資料をみていくと上記した以外の特徴もみられるが、おおむね以上の6点が挙げられる。①は鉄身組み合わせ式把の構造をみていくと把側に彫り込んだ溝に対して茎を落とし込み、目釘孔での固定したのち、把間に紐や布などを巻いて固定することがわかる。そのため把側の溝の深さは茎が収まる幅の深さが求められる。②木身組み合わせ式把は把頭から把間に向かっての段差を設けない資料が多いことを指摘する。③は実際の把の加工も未製品に限れば刀子やノミ痕といった鉄製工具の加工痕を顕著に残す資料が一定数認められる。そのため、あくまで④、⑤と共に副次的な要素として挙げる。⑥は、鉄身組み合わせ式把の製作に際して用いられる樹種は広葉樹が多いのに対し、木身組み合わせ式把と武器形木製品は針葉樹で製作するものが一定数確認できるため、特徴として挙げたが、夫手遺跡、布留遺跡の事例などはその限りではない。そのため、副次的な要素としてあげたい。

(3) 小結

上記のことから木身組み合わせ式の把は存在すると考えられる。セット関係の具体的な様相については、今後の資料増加を待ちたい。また、樹種についても推測の域を出ないが、各地域、その地域で調達できる木材を用いる可能性があり、その場で生産しているかもしれない(鉄身組み合わせ式把の製作地については別途検討が必要)。その場合、畝田・寺中遺跡では北陸地域で比較的多く用いられる木材のスギを使用していることとも矛盾しない。また、布留遺跡で出土する木製把にはツバキ属と

いった広葉樹を用いる傾向があり、上記した資料は同一樹種を用いることから木刀組み合わせ式把(武器形木製品)も同じ場で製作している可能性がある。

尾崎羽生遺跡出土の木製剣把 最後に木剣組み合わせ式把である尾崎羽生遺跡より出土した資料について触れる。第7図は5世紀前半の土器が出土する井戸(SE406)から出土した(佐賀県1985)。茎挿し込み部に木剣が残存する。挿し込み口は、2cm程で鉄身と組み合うにはやや小さめである。布留遺跡にも1点、挿し込み口が2cm程の資料が存在する。こちらも木剣組み合わせ式把の可能性が考えられる。(新美)



第7図 尾崎羽生遺跡出土組み合わせ式剣把

5. おわりに

本稿では、集落出土の木製刀剣把の中に一定数木刀組み合わせ式把が存在することを言及した。組み合う刀身部の木製品についての検討は今後の資料増加を待つこととしたい(註5)。また、本来溝の深さ等の各法量の違いを図化して示す必要があるが、本稿ではそこまで至らなかった。詳細は後論に譲ることとしたい。

謝辞 本稿の執筆にあたり、天理大学参考館、松江市教育委員会、八雲立つ風土記の丘、檜原考古学研究所の方々には業務が多忙な中にも関わらず、資料調査に対応して頂きました。また、熊本県教育委員会の方々には、尾崎羽生遺跡の木製品についてご教示いただきました。製品の加工痕や製品の観察など林大智氏、久田正弘氏、福山博章氏、鶴来航介氏、前田仁輝氏、和田龍介氏にご指導・ご鞭撻頂きました。文末に記してお礼申し上げます。(新美)

- 註**
- (1) 山内氏の実用ではないという記述は、おそらく各部分の法量と他の製品との差異に起因する。
 - (2) 布留遺跡の刀剣装具の生産開始時期に言及した三好裕太郎氏は、布留遺跡の流路1で出土した刀剣装具の時期を流路の下層と最上の二つに分け、流路の年代を中期前半、最上層の埋没年没を6世紀前半と、出土した土器の丹念な整理作業によって明らかにしている。また、中期前葉まで遡る資料はわずかであり、布留遺跡内での本格的な生産が中期中葉に開始されることも指摘した(三好2022)。
 - (3) 推測の域を出ないが、筆者は、把頭表現を行わない武器形木製品が木身部分である可能性を考えている。
 - (4) 古墳時代中期以降の鉄刀の茎幅はおおむね2cm強ある為、1.5cm以下の落とし込み式溝を有する資料は条件として認められよう。
 - (5) 刀子の把手になる可能性も今後は考慮したい。

参考文献

- 江川幸子 2000 『夫手遺跡発掘調査報告書』松江市教育委員会
佐賀県教育庁文化課 1985 「尾崎土生遺跡」『野田遺跡 川寄吉原遺跡 尾崎土生遺跡』佐賀県文化財調査報告書第80集
新美祥人夢 2023 「石川県七尾市矢田遺跡出土の刀剣装具について」『石川埋蔵文化財情報』第49号：pp66-79
浜松市博物館 1998 『山ノ花遺跡』木器編(図版) 浜松市文化協会
三好裕太郎 2022 「布留遺跡の刀剣装具生産について」『大和布留遺跡における歴史的景観の復元』研究紀要第24集：pp66-79
安 英樹・松尾 実 2006 『畝田西遺跡群Ⅳ』財団法人石川県埋蔵文化財センター
山内紀嗣 1995 『布留遺跡三島(里中)地区発掘調査報告書』埋蔵文化財天理教調査団

吉崎・次場遺跡出土動物遺存体・骨角器の再検討

吉永亜紀子(総合研究大学院大学)

林 大智(公益財団法人石川県埋蔵文化財センター)

はじめに

動物遺存体・骨角器を対象とする「動物考古学」は、縄文時代の貝塚や低湿地遺跡の発掘調査・研究の進展とともに、着実な成果を積み重ねてきた。狩猟や漁労により獲得された動物は、食料資源や服飾具・漁撈具などの素材として余すところなく利用され、最終的に遺棄された食料残渣や骨角器は、縄文時代の生業活動や資源利用、加工技術などを解明する好材料として考古学研究の発展に大きく貢献してきた。

ところが、本格的な水田稲作が広く普及する弥生時代には、主食用作物生産の開始という生業活動の大きな転換から想起される「狩猟活動の低調下」が研究の前提に据えられ、一部の低湿地遺跡を対象とした骨角器分析や、農耕と調和的な“家畜化”や内水面漁撈の研究に議論が集中することとなった。

低湿地遺跡の発掘調査が多く行われてきた石川県では、弥生時代の集落遺跡から貝層(貝塚)が検出された事例は少なくなく、骨角器の共伴も散見される(片山津中学校社会クラブ1965など)。しかしながら、検出された貝層(貝塚)は分布範囲、出土層位、堆積状況などの記録に欠落が多く、本稿で取り扱った羽咋市吉崎・次場遺跡についても、渡辺誠氏のご尽力によりW調査区出土資料(一部)を対象とした動物(ほ乳類)遺存体の検出部位と数量(渡辺1988)および骨角器(渡辺1989)を報告できているが、発掘調査で見つかった動物遺存体全体の整理・分析、出土状況や帰属時期の検討などは未着手な状況に留まっていた。

そこで、吉永亜紀子氏のご指導、ご協力を得て、石川県埋蔵文化財センターが所蔵する当遺跡の動物遺存体の再検討作業を進めたところ、未整理の動物遺存体が依然として多く存在し、骨角器製作に関連する加工骨角を多く含む状況が確認できたことから、その作業結果をまとめて報告する。

なお、本報告の執筆に際しては、第1・4・5章を林、第2・6章を吉永・林、第3章を吉永が草稿をまとめ、協議のうえ林が編集を行った(林)。

1. 吉崎・次場遺跡の概要

石川県羽咋市吉崎町、次場町、鶴田町地内に所在する弥生時代中・後期主体の大規模集落(国指定史跡)で、推定面積は20万㎡を超える(図1)。遺跡は、能登半島基部の西側に存在した古邑知潟(潟湖)南岸に発達する自然堤防状の微高地(標高1~2m程度)に立地しており、天然の良港である潟湖とそこに流れ込む複数の小河川を介した水陸交通の結節点に位置する遺跡と捉えられる。

遺跡の発見は昭和30年代まで遡り、昭和31(1956)年には羽咋高等学校地歴班と石川考古学研究会が第1次発掘調査を実施した。その後も多数の発掘調査等が行われ、平地建物や掘立柱建物、井戸、大溝などの遺構からは弥生時代の土器、石器、木製品、板状鉄斧片、小型銅鏡など、多種多量の遺物が出土する一方で、発掘調査面積の合計は約16,500㎡と遺跡全体の1割に満たず、狭長なトレンチ様の調査区が大部分であることから、主要遺構の構成・消長や集落構造に不明瞭な点を残す。

出土遺物のなかでは、磨製石斧の製作関連資料、玉作関連資料、土製鋳型外枠など、様々な器物の製作行程を示す資料群が特筆される(林)。

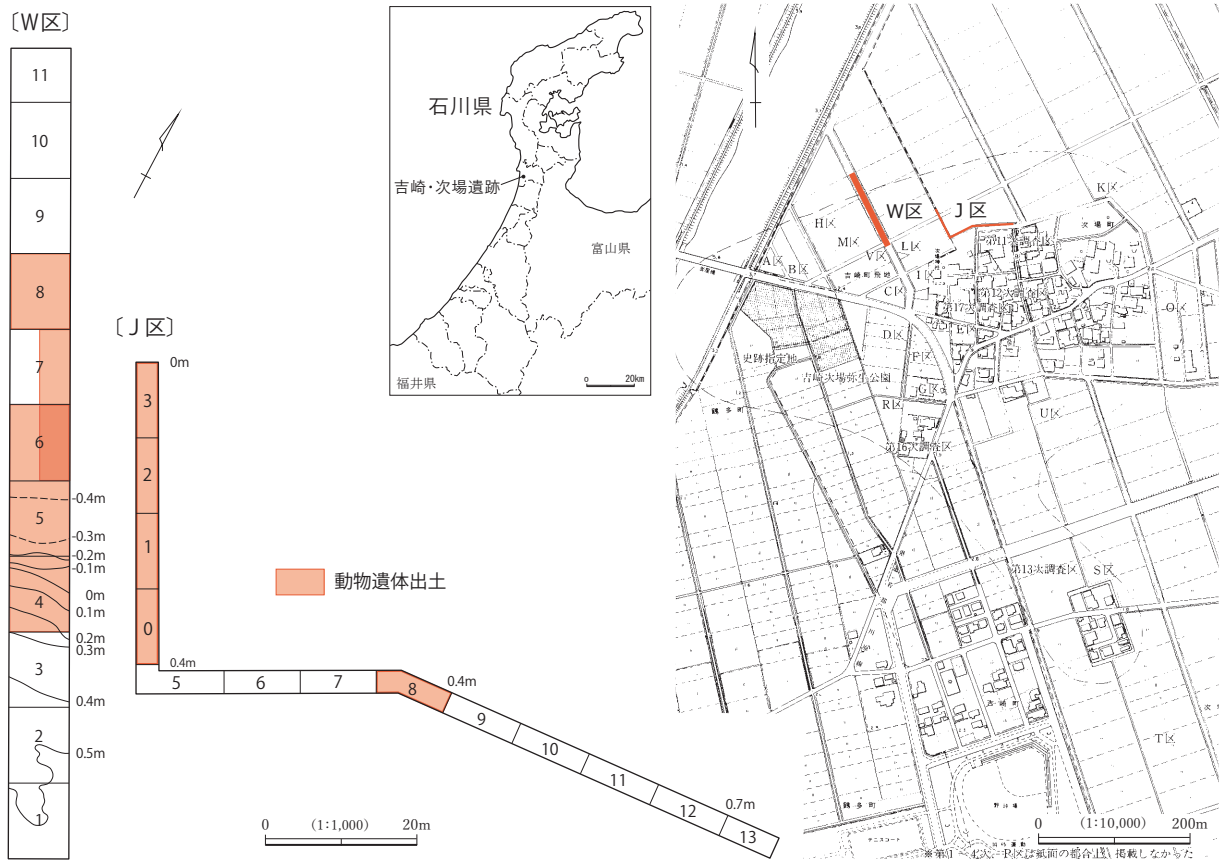


図1 吉崎・次場遺跡J・W調査区 位置図(縮尺1/10,000)、全体図(縮尺1/1,000)

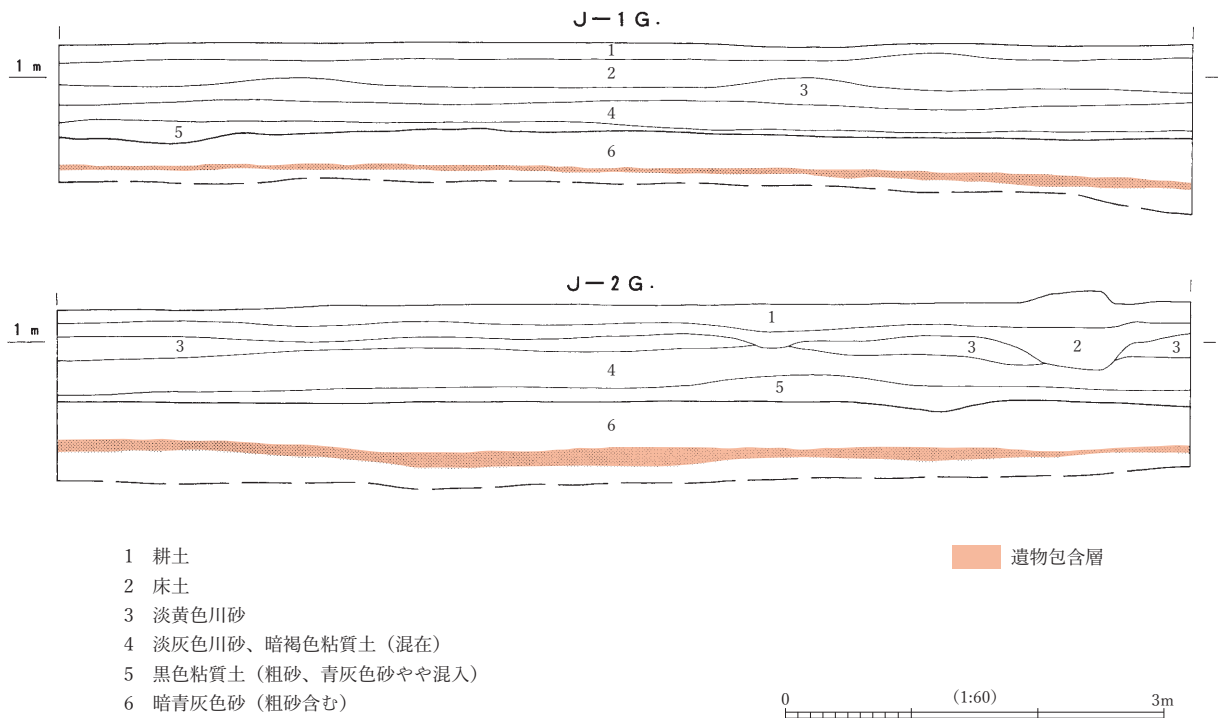


図2 吉崎・次場遺跡J調査区1・2G 土層断面図(縮尺1/60)

2. 動物遺存体・骨角器の出土地点・層位と帰属時期

動物遺存体・骨角器は、石川県立埋蔵文化財センターが発掘調査を実施したJ調査区（1980年度）とW調査区（1984年度）から出土した（図1）。両調査区は遺跡が立地する微高地北端に設定されており、微高地から古邑知潟南縁に広がる低湿地までの移行地帯にあたる。報告では両調査区の現地表面より約0.6～1.0m下部でみられる青灰色砂層中（図2、6層）に形成された厚さ10cm前後の遺物包含層（図2、橙色塗り部分）から弥生時代前期～平安時代におよぶ大量の遺物が出土したと記述されており（福島（編）1987,p29）、動物・植物遺存体や骨角器も同層に伴う可能性が高い。動物遺存体・骨角器はJ調査区0～3G・8G、W調査区4～8Gから出土しており、特にJ調査区北端の3G、W調査区5～7Gで多く確認できる。

両調査区で遺物包含層を挟み込む青灰色砂層は、W調査区南端と接するV調査区の基盤層である淡緑灰色（淡灰色）細砂～青灰色細砂層につながる同一堆積層と認識されることから（同書,p37）、W調査区の遺物包含層は、V調査区基盤面より古い時期に形成された層位と判断され、同層中に弥生時代前期～平安時代までの遺物が混在する記述と矛盾する。V・L調査区では、基盤層上面に平安時代以前の遺物を多量に包含する淡緑灰色粗砂層が被覆しており（同書,p57）、加えてV調査区の検出遺構は、弥生時代、奈良・平安時代、近世以降に大別できる（同書,p70）ことから、W調査区の遺物包含層は、V調査区で検出した最も古い時期の遺構が示す弥生時代中期以前に形成された堆積層で、古墳時代以降の遺物は平安時代後半頃にL・V調査区基盤層を被覆したと考えられる洪水等のイベント堆積物（淡緑灰色粗砂層）に由来する層位から混入した可能性が高い。

そこで、動物遺存体などの帰属時期を絞り込むため、両調査区で出現頻度の高いシカの骨を対象として放射性炭素年代測定（AMS法）を実施した結果、W調査区出土資料は暦年較正年代で381calBC-203calBC、377calBC-200calBC、J調査区は74calAD-211calADに高い確率を示しており（表7）、両調査区間が直線距離で75m離れた位置関係にあることを鑑みれば、両調査区における動物遺存体の集積時期が異なる可能性を示す。土器編年に基づく時代区分との対応関係は、W調査区の動物遺存体が弥生時代中期前葉～中葉、J調査区の資料は弥生時代後期後半～終末期に該当する可能性が高い（吉永・林）。

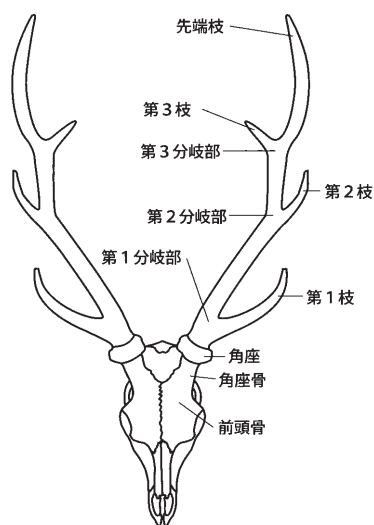


図3 鹿角の各部名称（井上・江田 2010）

調査区		製作工程				シカ利用率 (点数,%)
		切断	分割 (半載)	粗加工～ 仕上げ	成品	
J区	0G	0	0	0	0	0,-%
	1G	3	2	0	0	5,100.0%
	2G	0	0	0	0	0,-%
	3G	7	3	0	0	10,100.0%
W区	4G	4	0	2	0	6,100.0%
	5G	10	5	1	6	21,95.5%
	6G	-	-	-	1	1,100.0%
	6・7G	8	10	3	1	20,90.9%
	8G	0	0	0	1	1,100.0%
合計		32	20	6	9	64,95.5%

図4 各調査区における骨角器の製作工程別数量

3. 動物遺存体の内容

W 調査区、J 調査区から出土した動物遺存体は、11分類群（表1・ヘラ状骨角器として出土しているクジラ類（図31-5）も含む）、同定資料数にして計1,012点を数えた。動物遺存体の同定にあたっては、石川県埋蔵文化財センター所蔵現生骨格標本との比較によって行なった。部位名称は加藤・山内（2009）に準拠した。イノシシの年齢推定は小池・林（1984）、シカの年齢推定は大泰司（1980）を参照した。部位と分類群の同定、計数ができない破片骨（図5）については、乾燥重量を計量し表3に示した。当遺跡から出土したイヌについては、本報告に先立ち茂原ほか（2024）において報告済みであるため詳述は行なわないが、出土点数は表1、表2に含めた。なお、鳥類遺存体については江田真毅氏（北海道大学博物館）に同定していただいた内容を吉永が執筆したものである。出土点数の多いイノシシ、シカについては調査区別観察表を作成した（表10～表37、鹿角を除く）。

以下、各分類群について述べる。

(1) 魚類

コブダイ W-5G から左上咽頭骨が1点出土している。本種は沿岸岩礁域に生息する魚類である。

(2) 鳥類

ツル科 W-6・7東G から左脛足根骨の遠位端が1点出土している。遠位端最大幅は21.0mmを測る。現生骨格標本との比較では、マナヅル（EP-100）より少し大きいサイズである。遠位端後面滑車には解体痕が観察された。

ミズナギドリ科 W-6G から同一個体に由来すると考えられる右上腕骨の骨幹部破片が2点出土している。現生骨格標本との比較では、オオミズナギドリ（EP-92）とほぼ同大のサイズである。

(3) 海棲哺乳類

アシカ科 W-5G から指骨の骨幹部1点、W-6・7東G から指骨の近位部～骨幹部1点、計2点が出土している。2点とも同程度に焼けていることやサイズから同一個体に由来するものと考えられる。

W-6・7東G から出土した指骨の骨幹部外面には、切断に伴って付いたと考えられる横方向の切創が観察された。W-5G から出土した指骨の両面には、縦方向の擦り切りによる施溝が観察された。2点とも加工痕があることから、当資料は骨角器の素材として当遺跡に搬入、利用されたものと考えられる。骨角器製作の残滓もしくは未成品であろう。

クジラ類 W-6・7東G から肋骨製ヘラ状骨角器が1点出土している。クジラ類は当資料の出土のみであり、第4章で記載されている通り搬入品であると考えられる。

(4) 陸棲哺乳類

カワウソ W-6・7東G から頭蓋骨が1点出土している。上顎骨には歯が植立しており、左上顎骨は（××I3×P1P2P3P4M1）、右上顎骨（×××C P1P2×××）である（×は歯槽、アルファベットは植立している歯種を示す）。口蓋骨の中央には、径5.6mmを測る円形の穿孔が認められた。本来は口蓋骨に穿孔はないため、人為的に開けられたものである。また、頬骨突起～頭頂骨、後頭骨にかけて破損しており、破断面は焼けている。頭蓋骨の破損は脳髓を利用するために生じたものである可能性が考えられるが、口蓋骨の穿孔も勘案すると、当資料は犠牲獣に類する祭祀儀礼的な意味をもつ可能性も考えられる。

アナグマ W-5G から左上腕骨の骨幹部～遠位部が1点出土している。骨幹部の遠位前面に解体痕と考えられる短い切創が二本認められた。骨幹部と遠位部の割れ口にはイヌ科動物による咬み痕が観察され、遠位端はイヌ科動物に咬まれ欠損している。

ツキノワグマ W-8G から右上腕骨の骨幹部が1点出土している。骨幹部の割れ口はスパイラル状を呈しており打割されたものと考えられる。骨幹部遠位にはイヌ科動物による咬み痕が観察され、遠位端はイヌ科動物に咬まれ欠損している。

イノシシ 両調査区から全身にわたる各部位が出土しており、シカに次いで出土数が多い。同定資料数(NISP)はW調査区109点、J調査区33点の計142点、最小個体数(MNI)はW調査区23個体、J調査区7個体である。イノシシの骨格を素材とした骨角器や加工骨角は確認されなかった。

両調査区の出土点数(NISP)は、W調査区と比較してJ調査区では約3分の1に減少していることが指摘される。図17にイノシシ部位別出土数を示した。W調査区では、手根骨・膝蓋骨以外のほぼ全身にわたる部位が出土していることが指摘される。頭部・前肢・後肢の出土点数の割合は同程度である。一方、J調査区では、上顎骨、上腕骨、距骨など限られた部位のみが出土しており、W調査区とは異なる出土傾向を示す。

両調査区では、顎歯からみた年齢構成においても違いがみられた。W調査区では乳歯の植立する上顎骨3点、下顎骨1点が出土しているのに対し、J区の出土は永久歯のみであり、遊離歯を含めても乳歯は確認されなかった。J区では上顎骨、下顎骨ともに咬耗が開始されている第3後臼歯の出土が目立つ。顎歯からみた年齢構成では、W調査区では幼獣、若獣、成獣が含まれているが、J調査区ではほぼ成獣で構成されているという差異が明らかとなった。顎歯からみた年齢構成の特徴は、四肢骨の癒合状況、化石化とも整合的である。W調査区では四肢骨の近位端または遠位端の化石化が完了していない未癒合資料が出土しているが、J調査区では確認されなかった。以上から、当遺跡では弥生時代中期前葉～中葉(W調査区)から弥生時代後期後半～終末期(J調査区)にかけて、イノシシとイノシシ利用の低調化、狩猟対象年齢に変化があったことが考えられる。

出土したイノシシには、解体痕とイヌ科動物による咬み痕が観察され(図19)、解体痕は①切創②チョップマーク③打割痕の3つに分類された(図20)。①切創②チョップマークは四肢骨の骨端部、寛骨臼周辺に多く観察され、体幹部から四肢を切断する解体行為、さらに四肢骨を切断し分割する解体行為に伴って付いたものと考えられる。③打割痕は四肢骨の骨幹部に多く、骨幹部が割られスパイラル状の割れ口を呈する資料が多く観察された。骨幹部の打割は骨髓利用の可能性が考えられる。イヌ科動物による咬み痕は、四肢骨を中心に観察された(図21)。四肢骨の骨端部はイヌ科動物が好む海綿骨が多いため、骨端が咬まれて欠損している四肢骨も散見された。当遺跡からはイヌが出土しているため、人が餌としてイノシシ骨をイヌに与えた可能性、また両調査区に投棄され埋蔵までの過程においてイヌ科動物に漁られる環境下にあった可能性が考えられる。

弥生時代の遺跡から出土するイノシシについては、頭蓋骨、下顎骨、環椎の形態に家畜化現象がみられる事例があることが報告、指摘されている(西本1993)。当遺跡出土のイノシシは欠損により形態を観察できる資料が少なく、頭蓋骨、下顎骨の形態を観察することはできなかった。環椎も欠損により背結節の高さと長さの比を算出することはできなかったが、背結節は隆起した形態を呈していた(図22)。縄文時代の遺跡から出土するイノシシと同様の形態であり、当遺跡では明らかに家畜化を指摘できる形質のイノシシ資料は観察されなかった。

シカ 両調査区から全身の部位が出土しており、当遺跡において最も出土数が多い分類群である。同定資料数(NISP)はW調査区698点、J調査区154点の計852点、最小個体数(MNI)はW調査区35個体、J調査区23個体である。

両調査区の出土点数(NISP)は、W調査区と比較してJ調査区では約9分の2に減少していることが指摘される。図23にシカ部位別出土数を示した。W調査区では、ほぼ全身にわたる部位が出土

していることが指摘される。四肢骨に比べて頭部の出土数が少ない点は、骨角器素材である鹿角の獲得や脳髓利用により破壊されることが多かったためと考えられる。中手骨が少ない点は、骨角器素材として利用されたためと考えられる。J調査区では、前述した通り出土点数が減少するとともに、足骨格を中心とした部位が出土するにとどまり、頭部・体幹部など他の部位がほぼ見られなかった。

出土したシカには、解体痕とイヌ科動物による咬み痕が観察され（図24・25）、解体痕は①切創②チョップマーク③敲打痕④打割痕⑤鉄製工具による打ち込み痕の5つに分類された（図26）。イヌ科動物による咬み痕は、四肢骨を中心に観察された（図25）。イノシシと同様に骨端が咬まれて欠損している四肢骨も散見された。シカも人が餌としてイヌに与えた可能性、また両調査区に投棄され埋蔵するまでの過程においてイヌ科動物に漁られる環境下にあった可能性が考えられる。

①切創②チョップマークは四肢骨の骨端部、寛骨臼付近に多く見られ、イノシシと同様に各部位の解体に伴って付いたものと考えられる。③敲打痕④打割痕は四肢骨の骨幹部に多く観察され、図26中のW-6G上腕骨Lのように遺存状態の良好な資料では、打割した際の剥離痕が観察でき打撃点分かる資料も見られた。四肢骨骨幹部の打割は、骨髄利用が考えられる。④打割痕は四肢骨骨幹部以外にも観察され、図26中に示したW-6・7東G環椎の両面、W-6・7東G踵骨の遠位端は、打割によって骨格の一部が欠損している事例である。長管骨ではない椎骨や踵骨の打割は、骨髄利用ではなく切創・分割の痕跡であると考えられる。解体では、骨格と骨格とつなぐ靭帯、腱、筋肉を切断する以外に、骨格ごと叩き割るような解体も行なわれていたことが指摘される。

また、⑤鉄製工具による打ち込み痕が観察された点は、第5章において詳述されている鹿角の加工技術と工具に関連し注目される。図26中のW-5G前頭骨+頭頂骨Rには、切創のほか鹿角を獲得するため前頭骨と角座骨を切断しようとした打ち込み痕も観察され、W-5G橈骨Lの近位部後面には連続した打ち込み痕が観察された。確認された点数は少ないが、鉄製工具が鹿角の加工だけでなくシカの解体にも使用されていた事例として指摘される。山陰から中国地方の弥生時代の遺跡において鹿角の加工以外に鉄製工具が使用された事例としては、鳥取県青谷上寺地遺跡出土イノシシ頭蓋骨の解体、卜骨（下顎骨、肩甲骨）の成形（井上・松本2002、鳥取県埋蔵文化財センター編2010、吉永2022）、岡山県南方（済生会）遺跡出土穿孔のあるイノシシ類下顎骨の解体（吉永2024）がある。

図27に示したW-6・7Gの中手骨R（図31-14）には、加工痕と考えられる擦り切り痕が観察された。当資料は、近位部を擦り切りで除去→打割により骨幹を外側と内側に半截→さらに内面に擦り切りを加え縦に分割しようとした製作工程が追える資料である。

顎歯からみた年齢構成については、J調査区から出土した顎歯の点数が少なく両区を比較検討することができなかったため、W調査区について述べる。W調査区から出土した歯が植立した下顎骨計18点について大泰司（1980）、山崎（2019）を参照し歯の萌出交換段階の分類を行なった。結果、約0.5歳未満・約0.5歳～1歳未満の幼若獣22%（4点）、約1歳の若獣6%（1点）、約2歳以上の成獣72%（13点）であり（表6）、ほぼ成獣で占められていることが明らかとなった。第3後臼歯が萌出完了している資料では、第3後臼歯の磨耗が進行している個体もみられた。顎歯からみた年齢構成の特徴は、四肢骨骨端の癒合状況、化石化の観察結果とも整合的である。骨端が遺存している四肢骨の多くは化石化が完了しており、骨端が未癒合の資料は癒合が完了する年齢が4歳前後（山崎2019）と比較的遅い大腿骨、脛骨であり、ほとんどの出土骨は成獣に由来すると考えられる（吉永）。

表1 出土分類群一覧表

硬骨魚類綱 Class Osteichthyes	
コブダイ <i>Semicossyphus reticulatus</i>	
鳥綱 Class Aves	
ツル科 <i>Gruidae sp.</i>	
ミズナギドリ科 <i>Procellariidae sp.</i>	
哺乳綱 Class Mammalia	
ニホンカワウソ <i>Lutra nippon</i>	
ニホンアナグマ <i>Meles anakuma</i>	
ツキノワグマ <i>Ursus thibetanus</i>	
イヌ <i>Canis lupus</i>	
イノシシ <i>Sus scrofa</i>	
シカ <i>Cuervus nippon</i>	
アシカ科 Otariidae sp.	
クジラ類 Cetacea sp.	

表2 調査区別最小個体数一覧表

調査区	コブダイ	ツル科	ミズナギドリ科	アシカ科	クジラ類 (骨製品)	イヌ	カワウソ	アナグマ	ツキノワグマ	イノシシ	シカ	計
J-0											4	4
J-1										2	2	4
J-2										1	2	3
J-3										2	11	13
J-5										1	2	3
J-8										1	2	3
J区計										7	23	30
W-4										3	4	7
W-5		1			1		1		1	4	10	18
W-6				1						2	4	7
W-6・7東			1		1	1	1	1		3	15	23
W-8										1	2	3
W区計	1	1	1	2	1	2	1	1	1	12	35	58
J区W区合計	1	1	1	2	1	2	1	1	1	19	58	88



W-6・7G出土 10cm

図5 大中型陸獣破片

表3 各調査区陸獣骨片乾燥重量

調査区	部位	乾燥重量(g)
J-1	骨破片	21.7
J-2	骨破片	23
J-2	骨破片	30.4
J-3	焼骨破片	80.6
J-3	骨破片	103.9
W-4	焼骨破片	65.3
W-4	骨破片	131.6
W-5	焼骨破片	86.4
W-5	四肢骨骨幹部破片	704.2
W-6	骨破片	459.3
W-6・7東	四肢骨骨幹部破片	122.1
W-6・7東	骨破片	350.6
計		2179.1

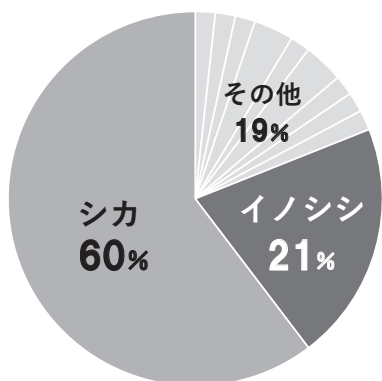


図6 W調査区分類群組成 (MNI=58)

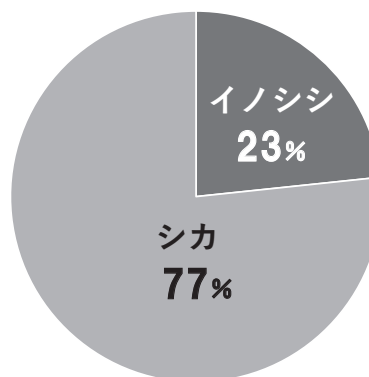


図7 J調査区分類群組成 (MNI=30)



図8 W-5G コブダイ



図9 W-6・7東G ツル科



図10 W-6G ミズナギドリ科



図11 W-5G アシカ科

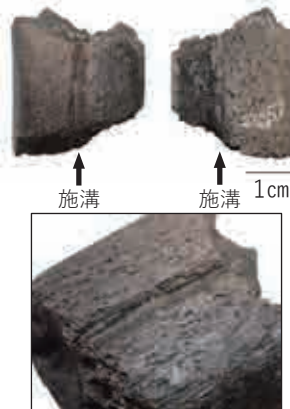


図12 W-6・7東G アシカ科



図13 W-5G アナグマ



図14 W-6・7東G カウソン



図15 W-6・7東G カウソン口蓋骨の穿孔拡大



図16 W-8G ツキノワグマ

表4 イノシシ集計表 (NISP)

調査区	部位	頭蓋骨	上顎骨	上顎遊離歯	下顎骨	下顎遊離歯	環椎	軸椎	頸椎	胸椎	腰椎	椎骨	仙椎	肩甲骨	上腕骨	橈骨	尺骨	手根骨	中手骨	寛骨	大腿骨	脛骨	膝蓋骨	踵骨	距骨	中心足根骨	中足骨	基節骨	中節骨	末節骨	計
J-0			1																												1
J-1			2	1		1								1	2										1						8
J-2					1	1									1																3
J-3		1	3	2		3	1			1					3							1	1		1						17
J-5																						1	1		1						3
J-8																					1										1
W-4		2				1								1	4	1															9
W-5		2	4		2	3	1	1	1	3				2	3	2	2		2			6			1		1		2	1	39
W-6		2							2					1						2	1		1	1			1				11
W-6・7東		3	5	4	2	5	1	1	2	3	3			1	1	3	1		4	3	2	3		1	1	2					50
計		10	15	7	5	14	3	2	3	9	3			6	14	6	3		6	6	4	11	1	2	5	2	1	1	2	1	142

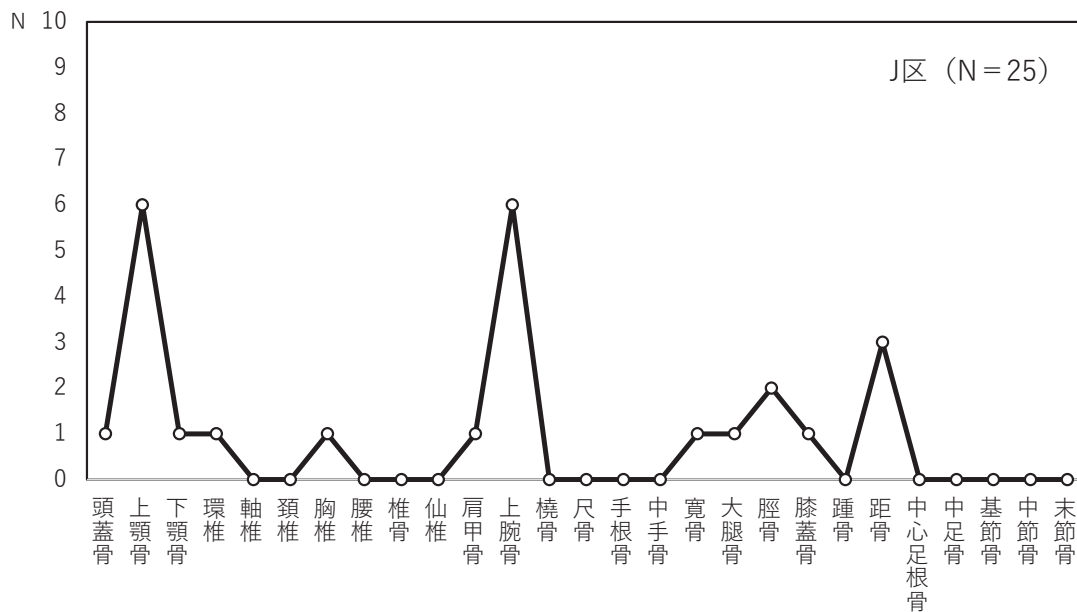
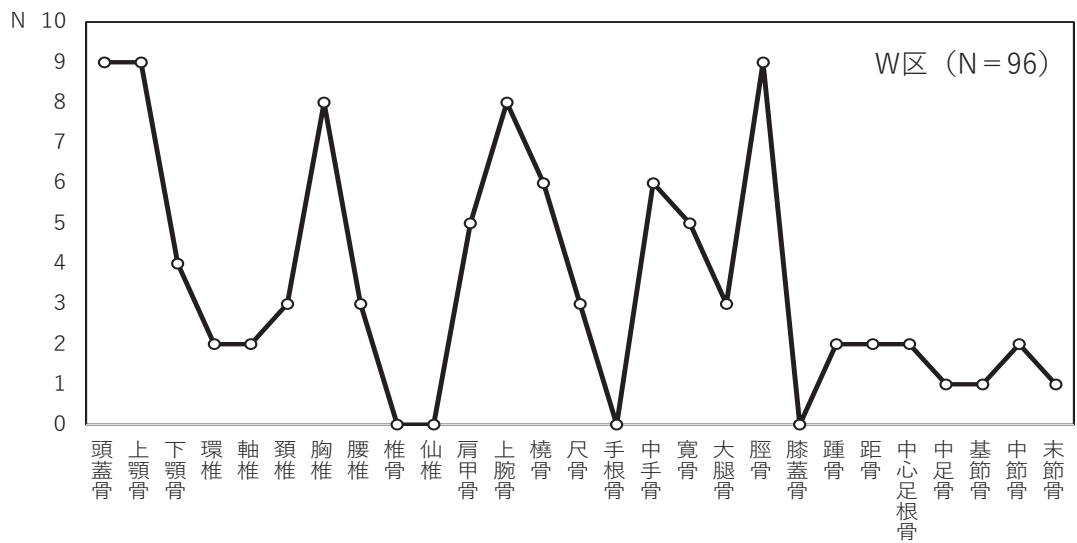


図17 イノシシ部位別出土数 (NISP・上顎、下顎遊離歯を除く)

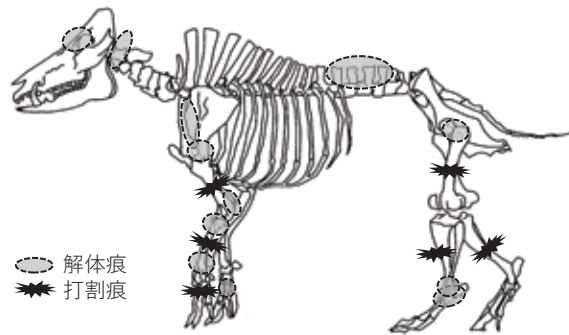


図18 イノシシに観察された解体痕と打割痕の位置

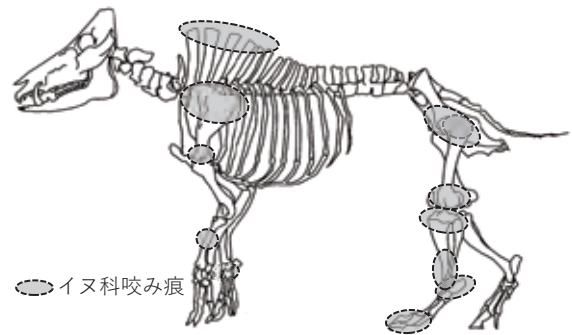


図19 イノシシに観察された咬み痕の位置



図20 イノシシに観察された解体痕 ※各部位の後の番号は本文中に記載した解体痕の種類を示す

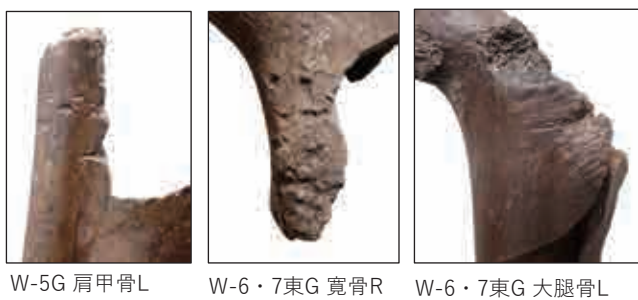


図21 イノシシに観察されたイヌ科による咬み痕

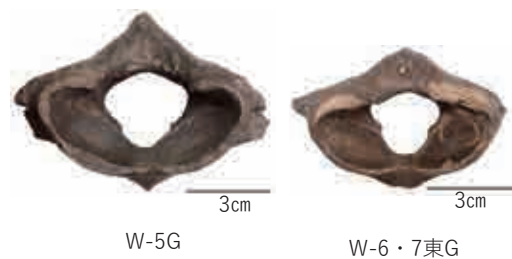


図22 イノシシ環椎

表5 シカ集計表 (NISP)

部位	鹿角製品	鹿角破片	角坐骨+角坐	角坐+鹿角	頭蓋骨+角坐骨+角坐	頭蓋骨+角坐骨+角坐+鹿角	頭蓋骨	上顎骨	上顎遊離歯	下顎骨	下顎遊離歯	環椎	軸椎	頸椎	胸椎	腰椎	椎骨	仙椎	肩甲骨	上腕骨	橈骨	尺骨	手根骨	中手骨	寛骨	大腿骨	脛骨	膝蓋骨	踵骨	距骨	中心+第四足根骨	中足骨	基節骨	中節骨	末節骨	中足骨または中手骨	中足骨または中手骨製品	計	
J-0																			1	3	1				1	2	1		5	6			2					22	
J-1			4	1				3											1	2	1			1		1	1		4	3			1					23	
J-2									1																	1			2	1	1		1						7
J-3			4	2	2	1	1	1		3	1	1	2								3	3				4	4		5	21	2	1	2			3		66	
J-5																											2			1			14	8	3			28	
J-8									2		2							1							2	1												8	
W-4	1	4					1		6	2	3	1	2		2			1	1	2	4				5	6	7		2	8				2				60	
W-5	3	9		2	1	3	12	2	13	18	8	3		7	12	1			10	6	20	7	3	2	11	15	22	10	12	5	8					1	226		
W-6							3	1				1	1	1	3	2			1	2	3				2	3	7	3	8	1	5	2	3			5	57		
W-6・7東	2	16				1	19	10	15	13	10	10	7	10	4	9		1	9	19	18	2	8	7	24	11	22	16	25		13	13	13	2		329			
W-8						4	1	2	1										1	2	1					2	1		1	1	1	1	7				26		
計	6	37	2	5	2	6	39	13	41	38	24	19	10	18	21	12	1	2	24	39	51	9	11	13	44	44	67	48	85	11	28	44	24	5	8	1	852		

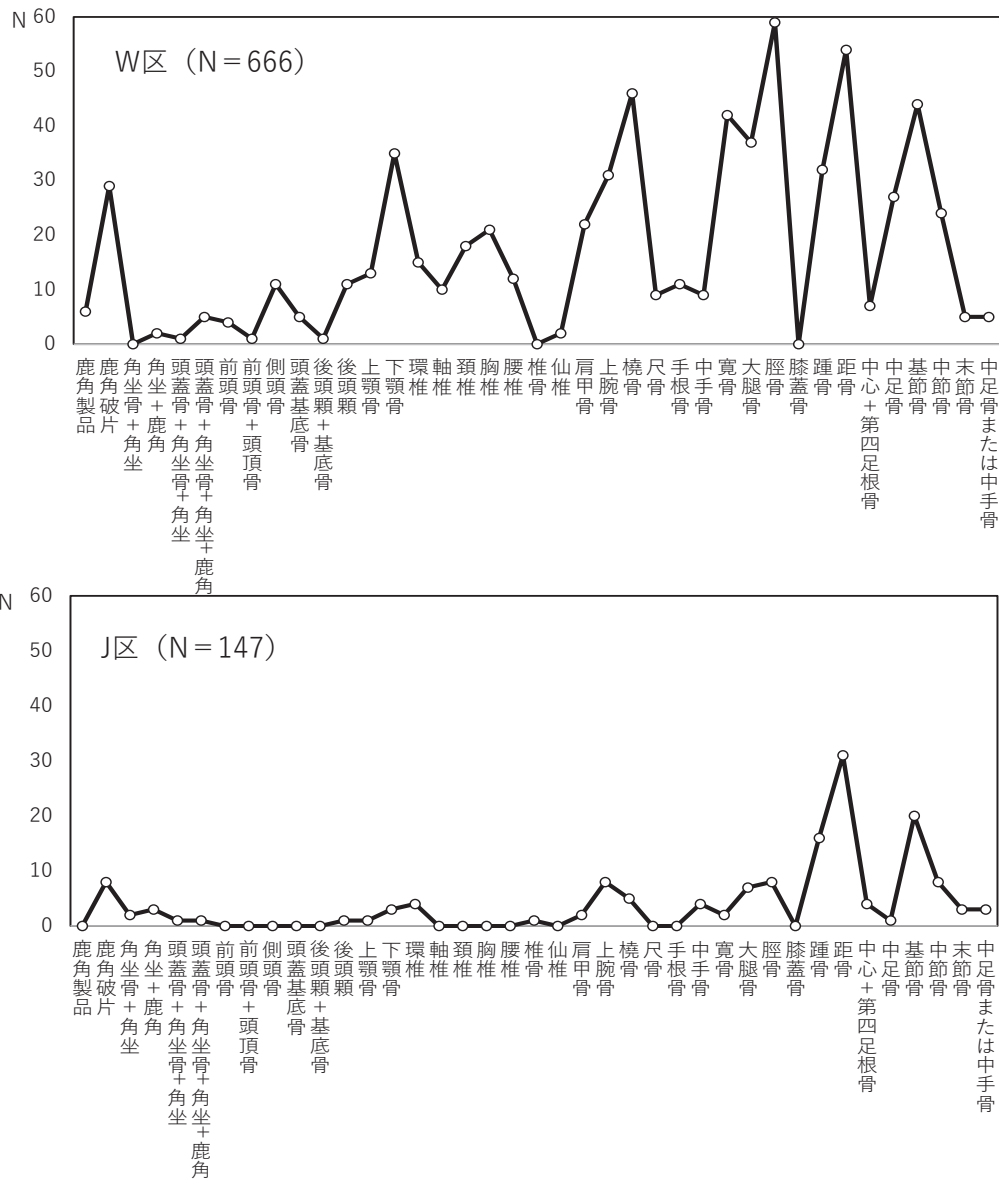


図23 シカ部位別出土数 (NISP・上顎、下顎遊離歯を除く)

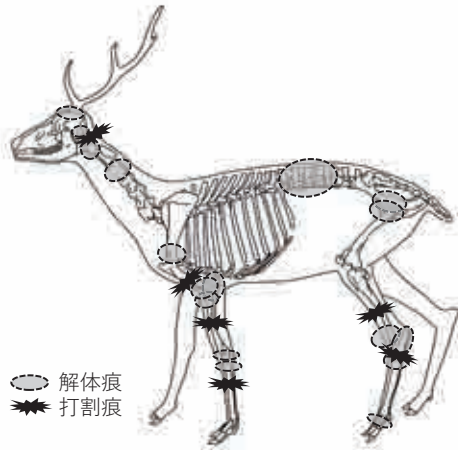


図24 シカに観察された解体痕の位置

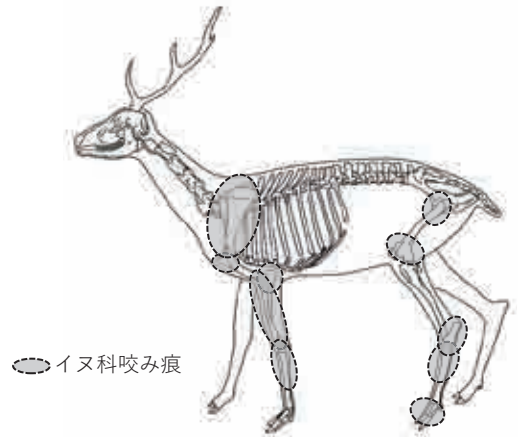


図25 シカに観察された咬み痕の位置

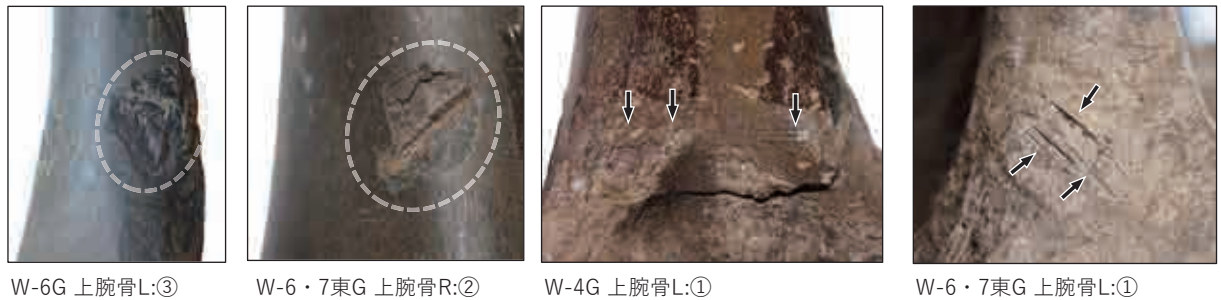
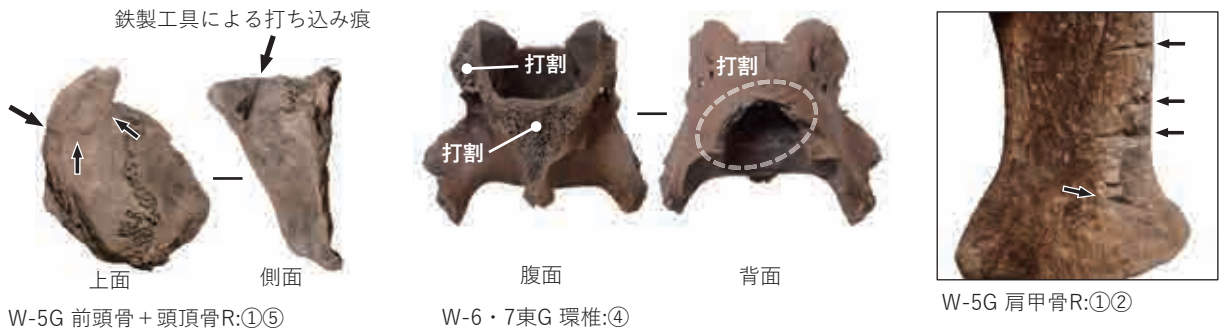
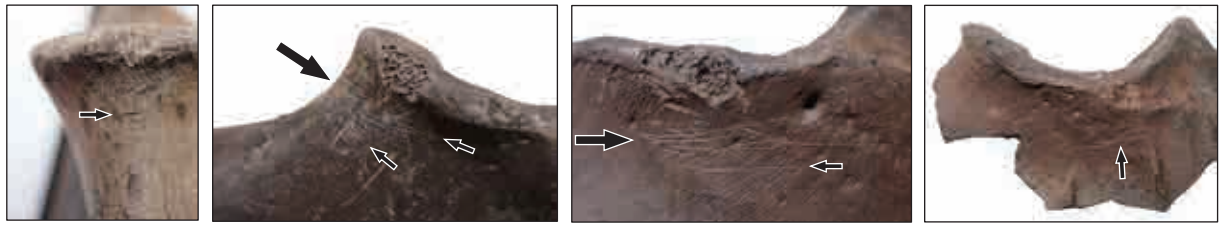


図26 シカに観察された解体痕、咬み痕 ※各部位の後の番号は本文中に記載した解体痕の種類を示す

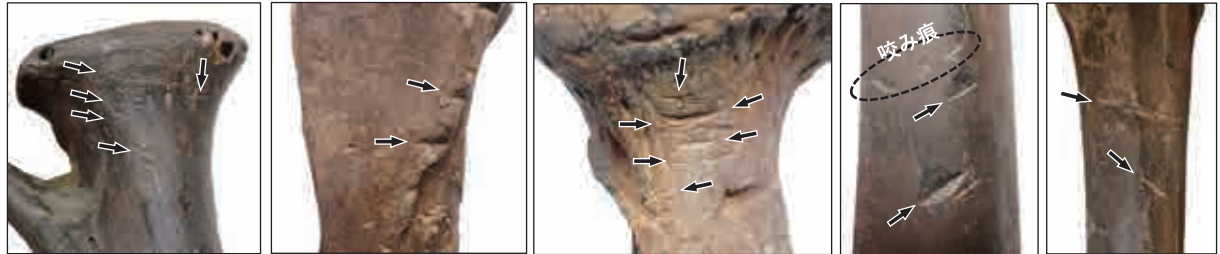


W-5G 寛骨R:①

W-5G 寛骨L:①

W-6・7東G 寛骨L:①

W-6・7東G 寛骨L:①



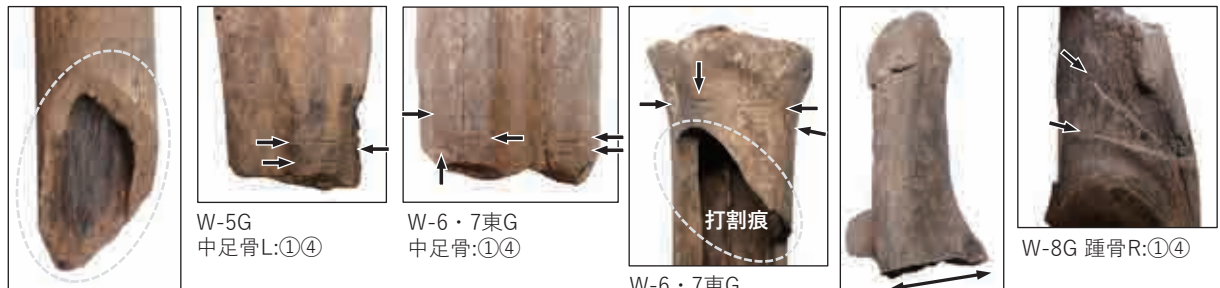
W-6・7東G 寛骨L:①

W-5G 寛骨R:②

J-3G 大腿骨L:①

W-5G 脛骨R:②

W-5G 脛骨R:①



W-8G 脛骨L:④

W-5G
中足骨L:①④

W-6・7東G
中足骨:①④

W-6・7東G
中足骨L:①④

W-6・7東G 踵骨R:④

W-8G 踵骨R:①④



W-5G 距骨R:①

W-6・7東G 距骨R:①

W-5G 腰椎:①

W-6・7東G 腰椎:①



近位部外面の横方向の擦り切り痕 (外面)

内面

縦方向の擦り切り痕 (内面)

W-6・7東G

図27 中手骨Rの近位部外面と内面の擦り切り痕

表6 W調査区シカ下顎骨年齢構成

萌出交換の段階	推定年齢	出土点数
第1後臼歯未萌出	約0.5歳未満	0
第1後臼歯萌出開始～完了	約0.5歳未満	2
第2後臼歯萌出開始～完了	約0.5歳～1歳未満	2
第2後臼歯萌出開始～途中	約1歳	1
第2後臼歯萌出完了	約2歳以上	13

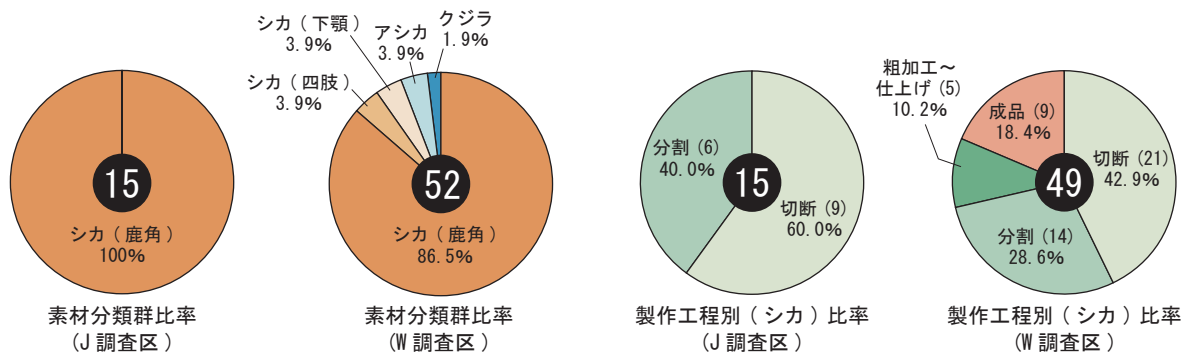


図 28 骨角器・加工骨角の素材分類群・製作工程別比率

製作工程	「切断」	「分割（半截）」	「粗加工（成形）」	「仕上げ（調整）」
主な加工方法	（連続）叩打、打ち込み	挟り込み、擦り切り（施溝）	打ち欠き、ケズリ	研磨、（穿孔）
加工痕跡 / 加工動作	刃幅 0.8~1.5 cm / “フリウチ” 刃幅 0.8~1.5 cm / “ソエテウチ”	刃幅 0.8~1.0 cm / “ソエテウチ” 溝幅 0.2 cm 程度 / “スリキリ”	刃幅 1.0~1.3 cm / “ソエテウチ” 主軸方向に細長い / “ソエウチ”	擦痕 / “カンマ”
使用工具	鑿造鉄斧片再加工の板状鉄斧（鑿）、袋状鉄鑿（敲石）、片刃石斧（楔）、石鋸、剥片石器		（袋状）鉄鑿、鉄鉋、（刀子）小型片刃石斧（鑿）	砥石、（石錐）

※加工動作は（鶴来 2023）による

図 29 骨角器製作工程ごとの加工方法と使用工具（弥生時代中期）



図 30 骨角器・加工骨角に遺る加工痕跡（吉崎・次場遺跡）

表 7 動物遺存体等の放射性炭素年代測定結果

No.	遺跡名	地区	遺構等	動物種	方法	補正年代 BP	暦年較正 BP	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正年代						測定番号							
									年代値	cal BC/AD			cal BP			確率%						
1	吉崎・次場	W	包含層	獣骨(ウマ)	CoEx	1430±20	1434±22	-15.99±0.19	σ	cal	AD	595	-	cal	AD	653	1355	-	1297	calBP	95.4	IAAA-211695
2		-	包含層	貝殻(ヤマトシジミ)	HCl	1020±20	1024±21	-8.85±0.20	σ	cal	AD	1359	-	cal	AD	1635	591	-	315	calBP	95.4	IAAA-211696
3		W	包含層	獣骨(シカ)	CoEx	2230±20	2228±22	-23.18±0.19	σ	cal	BC	381	-	cal	BC	203	2330	-	2152	calBP	95.4	IAAA-211697
4		W	包含層	獣骨(シカ)	CoEx	2220±20	2219±22	-21.79±0.19	σ	cal	BC	377	-	cal	BC	200	2326	-	2149	calBP	95.4	IAAA-211698
5		J	包含層	獣骨(シカ)	CoEx	1910±20	1905±22	-20.29±0.18	σ	cal	AD	74	-	cal	AD	211	1876	-	1739	calBP	95.4	IAAA-211699
6	八日市地方	C3区西	川(貝塚)	貝殻(ヤマトシジミ)	HCl	2370±20	2372±22	-10.68±0.20	σ	cal	BC	26	-	cal	AD	262	1975	-	1688	calBP	95.4	IAAA-211700
7		C3区西	川	獣骨(シカ)	CoEx	2150±20	2145±22	-20.84±0.19	σ	cal	BC	349	-	cal	BC	56	2298	-	2005	calBP	95.4	JAAA-211701
8		C3区西	川	獣骨(シカ)	CoEx	2120±20	2120±22	-20.68±0.18	σ	cal	BC	337	-	cal	BC	52	2286	-	2001	calBP	95.4	IAAA-211702
9		C3区西	川	獣骨(イノシシ)	CoEx	2130±20	2126±22	-18.35±0.18	σ	cal	BC	341	-	cal	BC	53	2290	-	2002	calBP	95.4	IAAA-211703
10		C3区西	川(貝塚)	獣骨(イノシシ)	CoEx	2150±20	2146±22	-19.67±0.18	σ	cal	BC	350	-	cal	BC	57	2299	-	2006	calBP	95.4	IAAA-211704

4. 骨角器・加工骨角の地区別出土傾向

吉崎・次場遺跡J・W調査区では、67点超の骨角器と加工骨角（骨角器製作を目的とした加工痕の遺る骨角）が確認でき、そのうち65点を図化掲載した。以下、調査区ごとにその利用分類群や部位、製作工程別の出現頻度、特徴的な形態や加工痕の遺る資料などを抽出し、その概要を記す。

なお、骨角器の分類や製作工程、加工方法などに関しては、青谷上寺地遺跡出土品調査研究等事業（骨角器）の調査研究成果報告（河合・水村ほか2010）に準拠する。骨角器の器種名称（第4・5章）については、名称に続く骨製品、骨角器を省略し、ヤス先、ヘラ状などと記述する。

〔W調査区〕

骨角器・加工骨角は、図化掲載した50点に加えてシカ下顎骨製のヘラ状2点（図版1-a・b）が確認できる。利用分類群ではシカが大多数を占め（49/52点、94.2%）、なかでも鹿角の利用（45/52点、86.5%）が顕著にみられる（図28）。鹿角の利用が卓越する状況は、八日市地方遺跡と共通する（川添・下濱2022）。その他の分類群ではアシカ科（2/52点、3.9%）、クジラ（1/52点、1.9%）が確認でき、クジラ肋骨利用のヘラ状（図31-5）は、遠隔地から素材が持ち込まれた可能性を推測できる。角座部からみた落角率は2/10点（20.0%、実測外資料を含む）で、J調査区と比べて角座寸法のばらつきが大きく、幼獣からの獲得と判断される鹿角（図34-44）もみられる。

W調査区のシカ・イノシシは、ほぼ全身の部位が確認でき、J調査区と比べてイノシシの出現頻度はやや高いが、イノシシの骨牙を利用した骨角器・加工骨角は確認できない。

骨角器製作で顕著に利用されたシカ骨角（49点）からみた製作工程別の出現頻度は、製作工程初期の「切断」段階がもっとも多く（21/49点、42.9%）、製作工程の進行に伴い頻度が低下し、「成品」は9/49点（18.4%）に留まる（図28）。実測外資料に加工痕の遺るシカ骨角が定量認められることを考慮すれば、未成品率は85%程度となり内部消費量を超える骨角器製作を行っていた可能性を示す。

W調査区出土の骨角器（9点）は、ヤス先が4点でもっとも多く、ヘラ状が3点でこれに次ぐ他、刻骨1点、不明品1点がみられる。ヤス先は無鉤式（図31-2・3）と有鉤式（同図4・9）に区分でき、すべてが鹿角を用いる。無鉤式は身部のケズリ成形後に研磨で調整を行っており、3の基部には段を作りだす。有鉤式の4はケズリ込み（鉄製工具）で逆鉤を成形した後、丁寧な研磨を施す。5は大型有鉤式ヤス先の基部と判断され⁽¹⁾、横断面がかまぼこ形を呈し、下端には段を作出する。全体形状をケズリ成形した後に研磨調整されるが、表面の一部には角幹の疣状突起が残存する。ヘラ状はシカの中足骨利用が1点（同図8）と下顎骨利用2点（写真図版1-a・b）を確認でき、8は近位の逆側、下顎骨利用は筋突起をケズリ成形することでヘラ状の機能部を作りだす⁽²⁾。刻骨（同図1）は鹿角の先端枝に複数の線刻を施し、先端にケズリ成形を行う。長崎県壱岐市原の辻遺跡では同じ鹿角先端枝を素材に利用した刀子の柄が出土しており（福田・中尾（編）2005）、8も同器種となる可能性が高い。不明品（同図6）はシカ中手骨もしくは中足骨を縦位に分割した素材を用いており、表面に丁寧な研磨が施される。

仕上げ、粗加工段階の加工骨角（6点）では、クジラ肋骨を利用したヘラ状未成品（同図5）が確認でき、片側を挟み込みで分割して突起を作りだす。先端付近は断面三角形を呈し、製作痕跡が明瞭に遺ることから未成品と判断した。尖頭状に分類した2点（同図10・12）では、10が鹿角の角幹（半截）を用いており、身部上半と基部の主軸がずれることから、身部に対して基部が屈曲して取り付く無鉤式ヤス先（未成品）と想定できる。12は鹿角の角座骨～角幹（半截）を用いた尖頭状（未成品）で、角座を除去せず基部として残し、身部の側面をケズリ成形することで先端を尖らせる。裏面には半截後の平坦化を目的とした打ち欠きの成形痕跡が明瞭に確認できる。鹿角利用の不明品（図31-7・11、

図32-29)のうち7は既報告(渡辺1989)で網針の可能性が指摘され、11は形状などから鏝形(未成品)、29は鹿角(R)第1枝を打ち込み切断後に先端をケズリ成形しており、楔形(未成品)となる可能性が高い(図36)。

分割段階の加工骨角(分割素材:15点)は、骨角の長軸に対して横位方向の「切断」を行った後、縦位に「分割」した痕跡を遺す素材や残滓、「分割」工程の途上・失敗品を認定した。鹿角を利用したものが大多数を占め(13/15点、86.7%)、なかでも枝部が多く用いられる(5/13点、38.5%)。

鹿角以外ではシカ中手骨(図31-14)とアシカ科指骨(同図17)の分割素材が確認でき、14は縦位の分割に擦り切り(施溝)を用い、遠位は打ち込みにより「切断」され、近位端に切除を目的とした横位の擦り切り痕が遺る。17は全面に被熱痕が認められ、表裏面に縦位の分割を目的とした擦り切り痕を遺す。枝部や角幹利用のものは、切断・分割により短冊形に成形されるものが顕著で(同図13・15など)、分岐部は切断後に海綿骨を取り除き(図33-40:切断素材)、分割・粗加工で素材を成形する(同図37など)工程がみられる。角座付近は打ち込みで角座疣状突起を除去後に、分岐部除去と素材の半截を目的とした抉り込み(図34-43)が確認できる。先端枝加工の分割素材(図32-26)は、ヘラ状の未成品となる可能性が高い。

切断段階の加工骨角(切断素材:22点)は、横位方向の「切断」痕跡を遺す素材や残滓を認定した。アシカ科指骨利用の1点(図31-16)を除くすべてが鹿角製(21/22点、95.5%)で、なかでも枝部が多く利用される(9/21点、42.9%)。ほとんどの鹿角は打ち込みで前頭骨から切断されており、叩打による切断(図32-30など)は少数に留まる。なお、角座・角座骨は、前頭骨からの切り離しに用いた明瞭な工具痕が確認できず、敲石などの石製工具による打割を主体とする可能性が推測でき、角座・角座骨から第1分岐部の切断および第1分岐部から角幹と第1枝の除去には鉄製工具による打ち込みを用いる共通した切断技術がみられる(図34-50など)。枝部は、切断後に海綿骨を除去し、表面をケズリ成形(図32-24)や研磨(同図27)で調整する資料が認められ、粗加工段階に位置付け得る資料も確認できる。

〔J 調査区〕

骨角器・加工骨角(15点)はすべて鹿角製で、第1分岐部より近位を用いるものを多数確認できる(9/15点、60.0%)。角座部からみた落角率は2/7点(28.6%)で、角座寸法のばらつきが小さく、角座骨指数(大塚1991)で90-120程度の若い個体が顕著にみられる。

J調査区のシカ・イノシシは、部位に偏りがみられることから、有用部位(食用・骨角器素材)を選別して集落に持ち込まれ、なかでも鹿角は骨角器製作で集中的に利用された可能性を推測できる。

製作工程別の出現頻度は、工程初期の「切断」段階が多く(9/15点、60.0%)、「分割」段階がこれに次ぐ(6/15点、40.0%)。「成品」および「粗加工」段階のものは確認できない。

分割段階の加工骨角(分割素材:6点)では、角座・角座骨利用のものが多く認められる(3/5点、60.0%)。角座・角座骨は、角幹と第1枝を切断後に抉り込みで半截・分割しており、その後、角座疣状突起を打ち込みで除去するもの(図35-58・63)や、疣状突起を遺したまま裏面(内側)を打ち欠きで平坦に成形するもの(同図62)がみられる。打ち込み切断後に抉り込みで分割する製作工程は、分岐部(同図58)や枝部(同図52)の分割技法と共通する。

切断段階の加工骨角(切断素材:10点)は、枝部利用のものが多く認められ(5/10点、50.0%)、分岐部(3/10点、30.0%)と角座・角座骨(2/10点、20.0%)がこれに次ぐ。枝部は、第2・3枝と推測される小振りのものにほぼ限定され、加工痕が観察できるものは下端部を打ち込みで切断する。

角座・角座骨は、W 調査区の切断素材と同様の技法で切断されるが、前頭骨の縫合線を極力遺さないように除去する特徴(図35-65など)はW 調査区と異なる。

なお、J 調査区の分割・切断素材は、骨角器素材として汎用性の高い角幹や先端枝が欠如しており、角座・角座骨から切断され、さらに第2・3枝が切断された角幹と先端枝が、隣接地区もしくは集落外に搬出され、骨角器製作に供された可能性を示唆する(林)。

5. 骨角器製作における加工技術と工具構成

骨角器製作の各工程で用いられた加工技術を整理・分析し、加工痕跡や同時期の石製・鉄製工具、工具柄(木製)のバリエーションから使用工具とその構成を推定する(図29)。

W 調査区では、「切断」が打ち込みを主体としており、(連続)叩打は角幹や枝部の「切断」で数例を確認できる。また、前頭骨から角座骨の切り離しは打割、中手・中足骨の端部除去には施溝(擦り切り)が限定的に使用される。加工痕跡から推測される使用工具と加工動作(鶴来2023)は、打ち込みが刃幅0.8~1.5cmの鉄製工具を“ソエアテウチ(木工具の刃先を対象物に添えて、槌の打撃で押し込む)”し、(連続)叩打は同寸の鉄製工具を“フリウチ(遠心力を利用して木工具を直接打ち付ける)”する動作が主体と推測される。また、打割は敲石や磨製石斧を“フリウチ”し、施溝(擦り切り)は石鋸や剥片石器を対象物に擦り付け、幅0.2cm程度の溝を作りだした後に打撃を加えて切断したことが推定できる。

「分割(半截)」は挟り込みが大多数を占め、施溝(擦り切り)による分割はW 調査区のクジラ肋骨を利用したヘラ状未成品(図31-5)、シカ中手骨もしくは中足骨(同図-14)、アシカ科指骨(同図-17)のみで確認できる。加工痕跡から推測される挟り込みの使用工具と加工動作は、刃幅0.8~1.0cm程度の工具による“ソエアテウチ”が多用される。

W 調査区の骨角器・加工骨角に対する鹿角使用数は45/52点(86.5%)で、クジラ肋骨利用のヘラ状(同図5)を除くと、鹿角以外の骨角器・加工骨角は鉄製工具による挟り込み痕跡が確認できない。シカ中手骨または中足骨では、出土した資料から打割による分割工程が想定される(図38)。加えて、鹿角以外の骨角器・加工骨角のみに施溝(擦り切り)がみられることから、W 調査区の鹿角加工はその他の骨角と使用工具や製作技術が異なり、鉄製工具が集中的に利用された可能性を示す。

「粗加工(成形)」はケズリや打ち欠き、「仕上げ(調整)」は研磨によるものが大多数を占め、網針未成品と考えられる「粗加工」段階の加工骨角(同図7)は、研削による粗い擦痕がみられる。加工痕跡から推測される使用工具と加工動作は、ケズリが鉄製工具による“ソエウチ(木工具を対象物に添えて、直接切削する)”を加工骨角の主軸方向に施し、打ち欠きは刃幅1.0~1.3cmの鉄製工具を“ソエアテウチ”する動作が主体となる。ケズリは「分割」段階で部分的に行うものも確認でき、「粗加工」の研削は粗砥石、研磨はより目の細かい砥石や布などを使用した可能性が高い。

以上のことを踏まえ、骨角器製作の各工程で使用された工具とその構成を調査区ごとに類推すると、弥生時代中期主体と推測されるW 調査区では「切断」~「粗加工(成形)」工程、なかでも鹿角加工に鉄製工具が高い頻度で利用されたことを推測できる。そこで、北陸南西部地域における同時期の鉄製工具構成(図37、林2021)を参考にして、W 調査区の骨角器製作に使用された鉄製工具の構成を類推すると、「切断」の(連続)叩打と打ち込み、「分割(半截)」の挟り込み、「粗加工(成形)」の打ち欠きには、袋状鉄鑿(図37-c・b)や鑄造鉄斧片を再加工した板状鉄斧(同図d)が使用され、(連続)叩打には膝柄(同図4など)、その他は直柄に装着された可能性が高い。また、「粗加工(成形)」のケズリには、鉄鉤(同図i)を使用した可能性が高く、2枚合わせの柄に装着されたことが明らかとなっ

ている（同図10、中屋ほか2019）。なお、限定的だがシカ中手骨もしくは中足骨の「切断」・「分割」で顕著な打割には敲石、「分割」の抉り込みに片刃石斧（鑿）、「粗加工～仕上げ」の研削・研磨で砥石の使用が推測でき、各工程で鉄製工具と石製工具が併用されていた状況をうかがえる。

一方、弥生時代後期後半～終末期主体と想定されるJ調査区では、鹿角の「切断」、「分割」工程のみが確認でき、石鋸による施溝（擦り切り）は認められない。同時期の北陸地域では、ほぼすべての木工具が鉄器化し、舶載品主体の伐採斧と多様な小型工具からなる鉄製工具構成が顕在化しており（林2019）、骨角器・加工骨角用の工具も同様に鉄器化していた可能性が高い。各工程の加工技術と使用工具の対応は、「切断」で主体となる打ち込みと「分割」の抉り込みや打ち欠きでは、直柄に装着した鉄鑿・鑿、部分的にみられるケズリは鉄鉈や刀子が用いられ、研磨のみに石製工具（砥石など）が使用されたことを推測できる（林）。

6. まとめ

動物遺存体の帰属時期 今回の再検討作業では、既存報告（福島1987）で時期幅の広い資料（弥生時代前期～平安時代）として一体的に捉えられていたJ・W調査区出土動物遺存体の帰属時期が、J調査区は弥生時代後期後半～終末期、W調査区は弥生時代中期前葉～中葉頃と判明し、両調査区出土の動物遺存体が遺跡の立地する微高地北端から古邑知潟に向かって傾斜する低湿部に集積される共通点をもつ一方で、調査区ごとにまとまった時期の異なる資料群として把握できたことが大きな成果といえる。

狩猟活動の時期的な変化 両調査区から出土した動物遺存体は、イノシシとシカを主体としながらも分類群数と出土量が大きく異なることが明らかとなった。W調査区では11分類群、同定資料数825点であるのに対し、J調査区ではイノシシ・シカの2分類群、同定資料数187点である。

W調査区：弥生時代中期前葉～中葉では、食料資源、骨角器素材の獲得を目的とした活発な狩猟活動がうかがえ、イノシシ・シカ以外の動物も狩猟対象としており、生業のなかで一定の役割と需要を担っていたことが指摘される。同調査区から狩猟具である石鏃（福島（編）1987.P105-107）が出土していることもその証左であろう。

J調査区：弥生時代後期後半～終末期に入り、狩猟活動の低調化、陸獣資源利用の低下が起こったことが指摘される。両調査区の動物遺存体にみられた差異は、当遺跡における狩猟活動と陸獣動物資源利用の時期的な変化を反映していると考えられる。

イノシシとシカの割合 縄文時代以来、主要な狩猟対象獣であったイノシシとシカであるが、弥生時代の遺跡ではイノシシの飼育とも関連する事象として、イノシシの割合が多くなる傾向が指摘されている（新美2009）。当遺跡で出土した各分類群の最小個体数を算出し（表2）、図6、図7に組成を示した。イノシシとシカの割合（最小個体数）は、J調査区でイノシシ7個体・シカ23個体、W調査区はイノシシ12個体・シカ35個体であり、両調査区ともイノシシとシカの割合（最小個体数比）は約1：3とシカが多い。当遺跡のシカの多さは、これまで弥生時代の遺跡において指摘されてきたイノシシの割合が多くなる傾向とは異なるが、出土鹿角にみられた加工痕の内容を鑑みれば、鹿角をもつシカ資源の需要と利用度の高さ、当時の遺跡周辺のシカ資源量の多さを反映している可能性が考えられる。

また、これまでの研究史においてイノシシの割合が多い事例として挙げられている弥生時代の遺跡は、北部九州・瀬戸内・畿内・東海地方に位置する遺跡である。日本海側の山陰・北陸地方に位置する石川県八日市地方遺跡では、シカが全体の64%を占め最も多いと報告されており（宮路・松井

2003)、鳥取県青谷上寺地遺跡ではイノシシの割合がやや多いがシカの出土数も少なく各時期を通して捕獲されていると報告されており(井上・松本2002)、島根県西川津遺跡では同定資料数比と四肢骨 MNI 比ではシカがイノシシを上回る(吉永2025)。出土動物遺存体においてシカが多い点は、当遺跡のみにみられる傾向ではなく、弥生時代における日本海側の山陰・北陸地方にみられる特徴である可能性も考えられる。

動物骨を利用した祭祀儀礼について 当遺跡では、まとまった点数のイノシシ、シカが出土しているが、動物骨を利用した祭祀儀礼の遺物である「卜骨」「穿孔のある下顎骨」の出土は確認されなかった。「卜骨」「穿孔のある下顎骨」は、瀬戸内、畿内、東海、関東の拠点的な遺跡では出土しており、縄文時代にはみられなかった弥生時代の祭祀儀礼の遺物として知られている。山陰・北陸地方では、鳥取県青谷上寺地遺跡において国内最多の約250点を超える卜骨と犠牲獣と呼ばれる穿孔のあるイノシシ骨が報告されている。一方で、石川県八日市地方遺跡では「卜骨」「穿孔のある下顎骨」は出土しておらず(宮路・松井2003)、島根県西川津遺跡では「卜骨」が出土していない(吉永2025)。山陰・北陸地方では、イノシシ・シカを主要対象獣として素材を容易に入手できる遺跡であっても、卜骨を使用した卜占、穿孔のある下顎骨を使用した下顎骨懸架は行なわれていなかった遺跡の存在が考えられ、動物を使用した祭祀儀礼のあり方は一様ではなかった可能性が指摘される。

骨角器・加工骨角の出土傾向 骨角器・加工骨角の利用分類群は、W調査区でシカ骨角が大多数を占め、なかでも鹿角の利用が顕著であることを明らかにできた。また、シカ骨角を用いた骨角器・加工骨角は未成品率が高く(85%程度)、磨製石斧生産遺跡における未成品率(佐藤2017)との比較によって遺跡内部の消費量を超える骨角器生産を行っていた可能性を指摘できた。J調査区では、さらに鹿角集中利用の傾向が強まり、すべての加工骨角が鹿角(未成品)で、骨角器素材として汎用性の高い角幹や先端枝を欠如することが明らかとなった。また、W調査区と比べて鹿角寸法のばらつきが小さいことも明らかになっており、このことは、J調査区で鹿角から角幹や先端枝が切断され、隣接地区もしくは集落外に骨角器素材として搬出された可能性を示す。

W調査区の骨角器は、両側縁に多数の逆鉤を作りだす有鉤式ヤス先(図31-4)にみられる「東日本の領域(河合ほか2011)」の特徴と、鯨骨製ヘラ状(同図5)や刀子柄と推測される刻骨(同図1)などにみられる「西日本の領域」の特徴が共存しており、遺跡を日本海沿岸部における両領域間交流の結節点に位置付け得る可能性が高い。

骨角器の製作技術と工具の鉄器化 弥生時代中期前葉～中葉頃と考えられるW調査区の骨角器製作では、「切断」から「粗加工(成形)」までの各工程で小型鉄製工具による“ソエアテフリ(鶴来2023)”や“ソエウチ”が多用されており、なかでも鹿角の加工に鉄製工具が集中的に利用されたことを明らかにできた。鉄製工具は、鑄造鉄斧片を再加工した板状鉄斧(鑿)や袋状鉄鑿、鉄鈍などの舶載鉄器を主体としながら、各工程で石製工具が併用されたことを推測でき、鹿角以外の「切断」「分割」工程には施溝(擦り切り)も認められる。一方、弥生時代後期後半～終末期主体と推測されるJ調査区では、石鋸による施溝(擦り切り)が確認できず、同時期の木工具(林2019)と同様に、骨角器製作に用いられた工具もほぼすべてが鉄器化し、「研磨」工程のみに砥石が使用されたことを推測できる(吉永・林)。

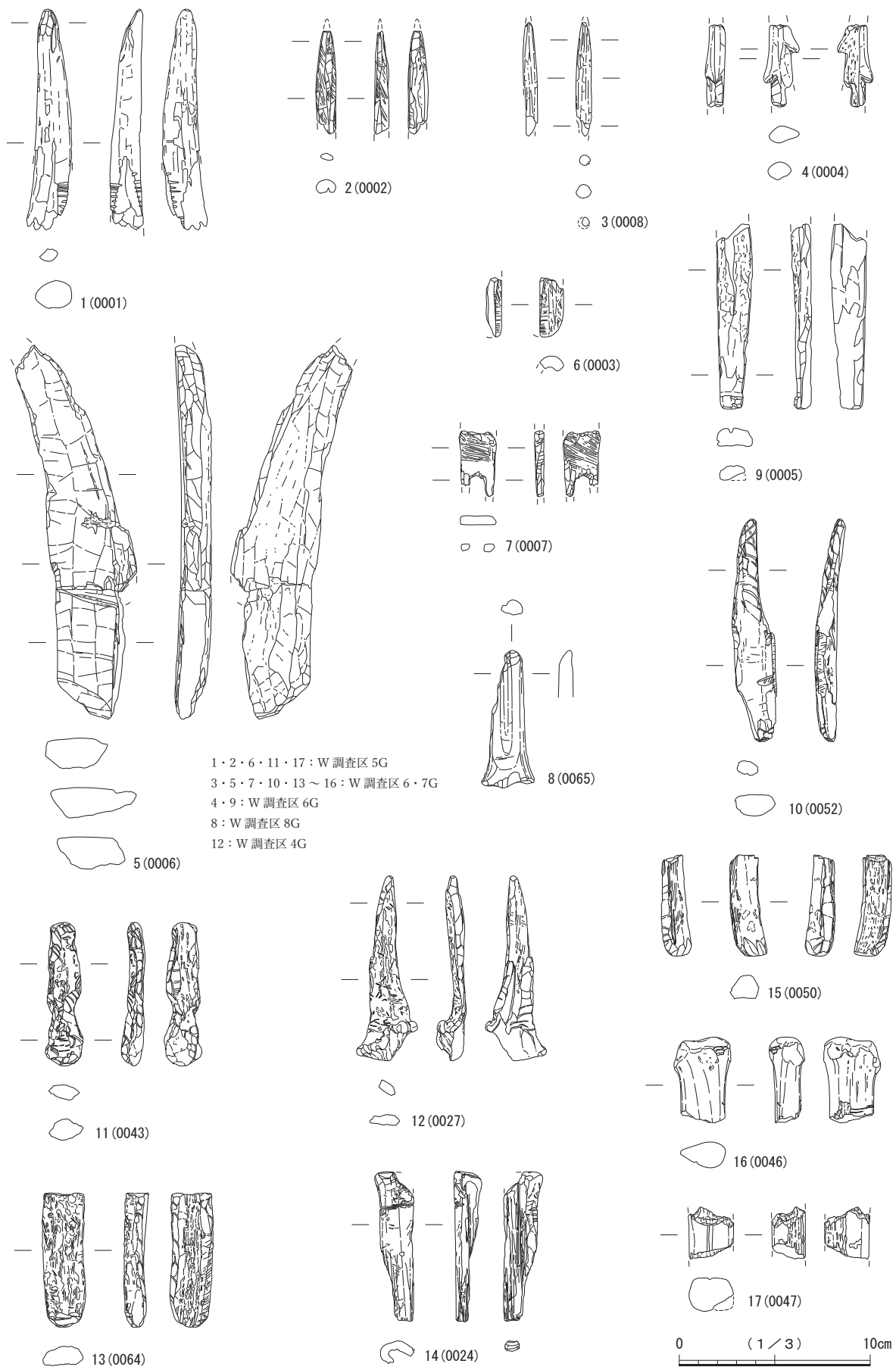
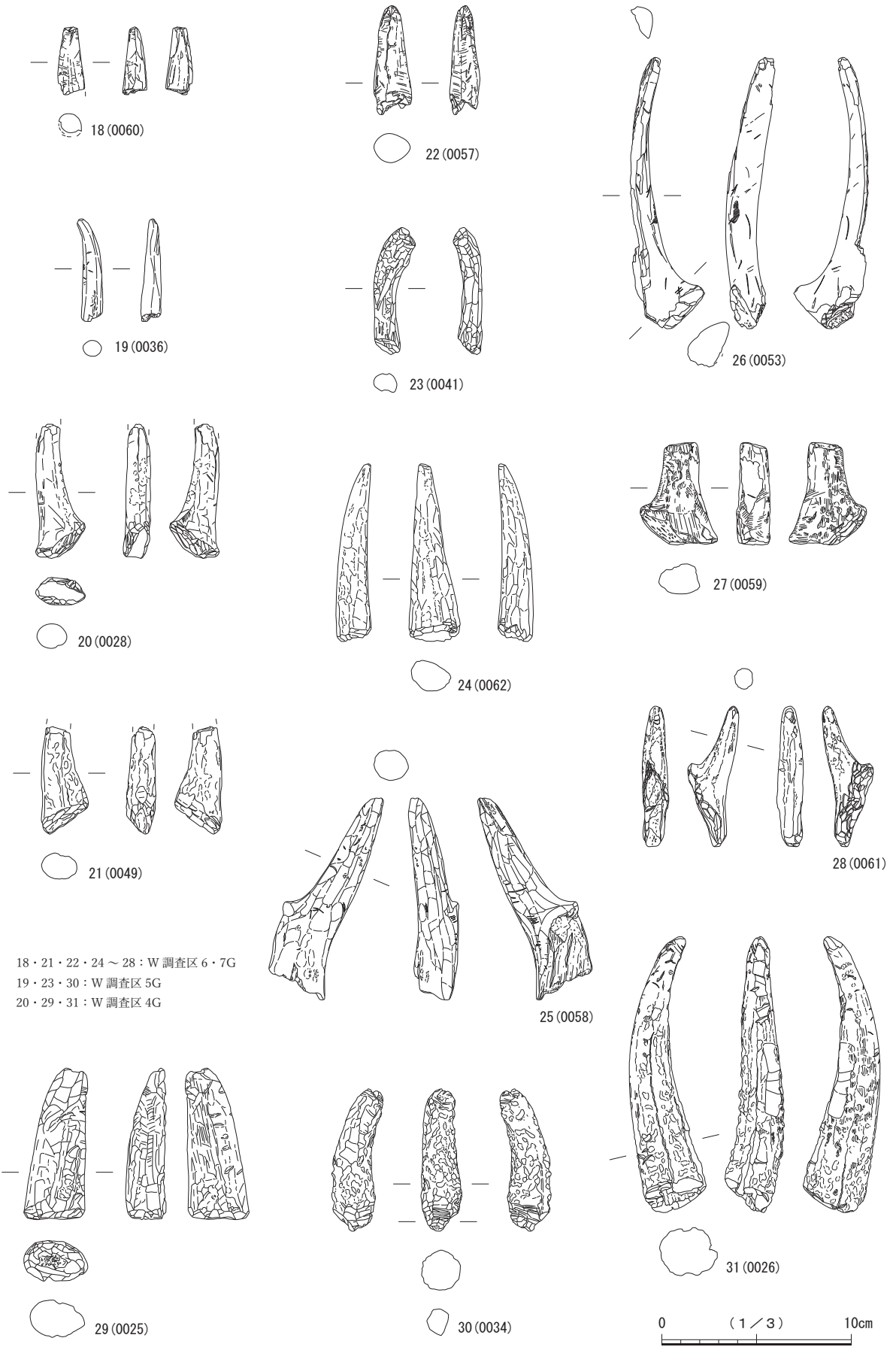


图 31 W 調査区 骨角器、加工骨角 1 (縮尺=1/3)



18・21・22・24～28：W調査区6・7G
 19・23・30：W調査区5G
 20・29・31：W調査区4G

图 32 W調査区 加工骨角 2 (縮尺=1/3)

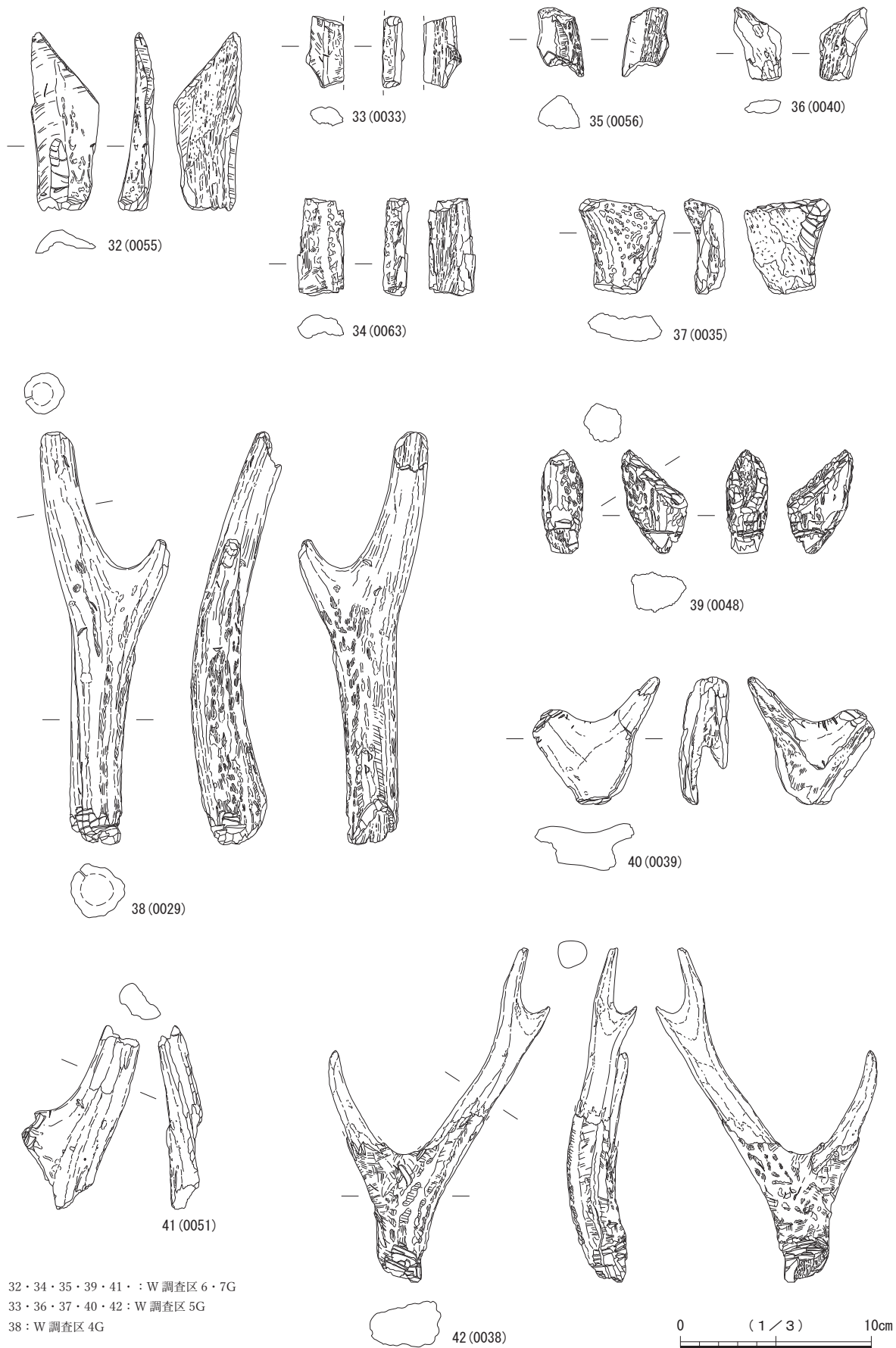


図 33 W調査区 加工骨角 3 (縮尺=1/3)

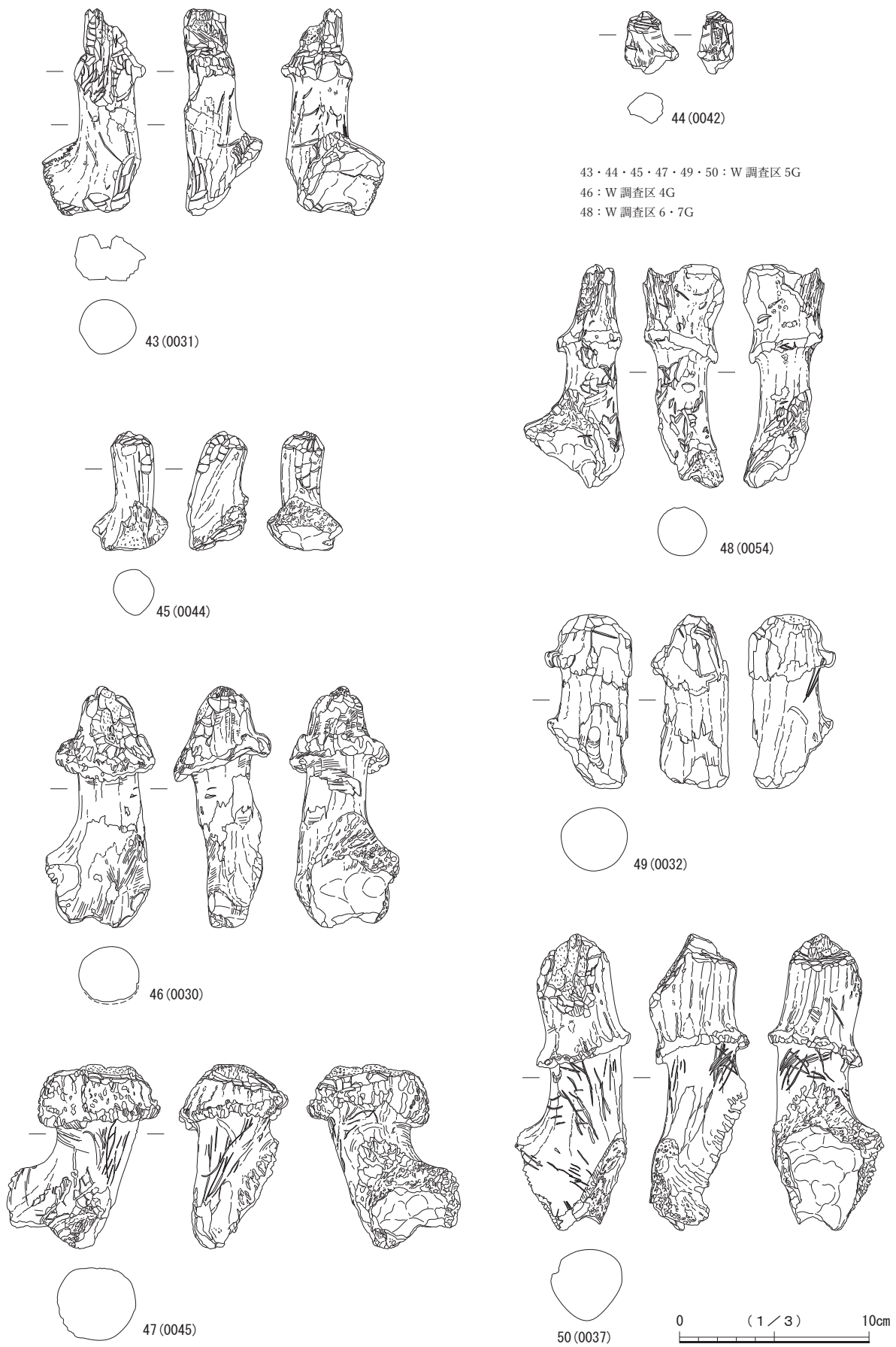


图 34 W 調査区 加工骨角 4 (縮尺=1/3)

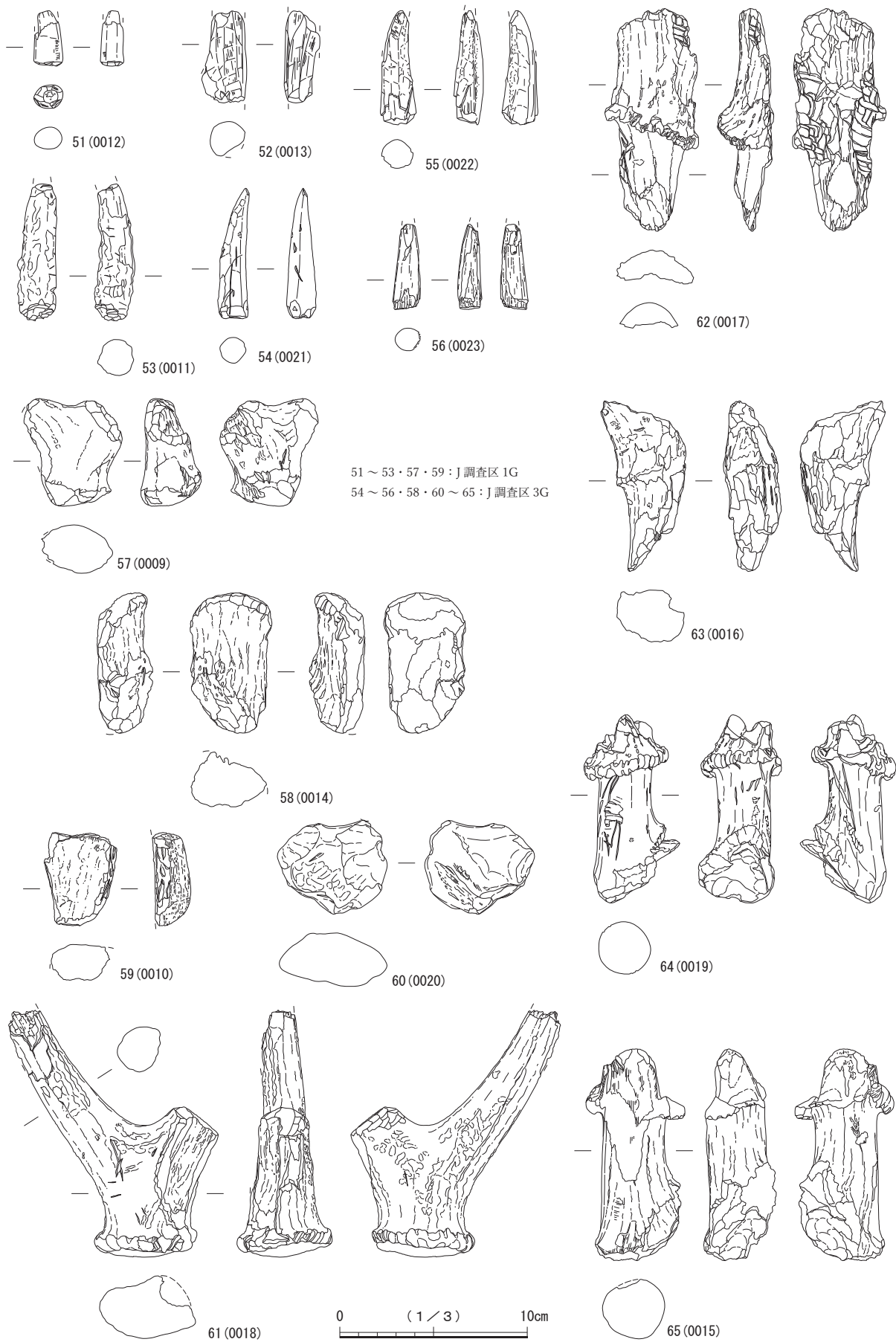


图 35 J 調査区 加工骨角 (縮尺=1/3)

表8 骨角器・加工骨角観察表(1)

挿図番号	報告番号	調査区	グリッド	出土遺構等	器種	部位	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	分類群	備考	管理番号
31	1	W	5G	包含層	刻骨	鹿角(先端枝)	(116.0)	(23.5)	(17.5)	23.7	シカ	片側を破損、側面に刻線	0001
31	2	W	5G	包含層	ヤス先(無鉤式)	鹿角(枝部)	(54.0)	(10.5)	(7.5)	3.0	シカ	ケズリで整形後、全体を研磨、片面に海綿質残る	0002
31	3	W	6・7G 東	包含層	ヤス先(無鉤式)	鹿角	(60.0)	(8.0)	8.0	2.2	シカ	断面円形、基部に低い段形成、縦方向のケズリ	0008
31	4	W	5G	包含層	ヤス先(有鉤式)	鹿角	(40.5)	(19.0)	(10.5)	4.8	シカ	被熱により黒色化、片面に海綿質残す	0004
31	5	W	6・7G 東	包含層	ヘラ状	鯨骨(肋骨)	(195.0)	(63.0)	19.0	93.5	クジラ	基部片側に突起作りだし、ケズリBによる整形	0006
31	6	W	5G	包含層	不明	中手 or 中足骨	(31.0)	(13.0)	(6.0)	2.6	シカ	骨幹部を縦割りして使用、片方の断面は研磨	0003
31	7	W	6・7G 東	包含層	不明	鹿角	(35.0)	20.0	4.8	2.6	シカ	板状に成形、網針(未成品)の可能性、表表面を研削	0007
31	8	W	8G	包含層	ヘラ状	中手骨(L)	7.2	2.8	1.6	—	シカ	近位寄りを縦位に半截	0065
31	9	W	6G	包含層	ヤス先	鹿角(角幹)	(97.0)	(19.0)	(10.0)	13.3	シカ	鹿角の幹部を縦に半截した板状素材を利用、下端に基部を作出	0005
31	10	W	6・7G 東	包含層	尖頭状	鹿角(角幹)	116.7	23.4	16.0	21.6	シカ	角幹を打ち込みで切断、ケズリBで厚みを削減、表表面の疣状突起除去、青谷上寺地ヤスB類(未成品)の可能性	0052
31	11	W	5G	包含層	不明	鹿角(枝部か)	75.1	19.8	12.5	9.4	シカ	基部両側面に挟り(未成品)、上下端に打ち込みによる切断痕、全面を研磨	0043
31	12	W	4G	包含層	尖頭状	鹿角(角座)	(96.8)	32.0	15.6	13.5	シカ	前頭骨から打ち込みで切断、挟り込みで縦半截(分割)、ケズリB、切削・擦痕多数あり、青谷上寺地の尖頭状骨角器C類に該当か	0027
31	13	W	6・7G 東	包含層	分割素材	鹿角(角幹)	70.3	22.8	13.0	18.2	シカ	角幹の右外側、下端は打ち込みで切断、挟り込みによる半截、内面はケズリBで平坦化、上端は折れ	0064
31	14	W	6・7G 東	包含層	分割素材	中手骨(R)・後面	78.9	(19.8)	14.6	10.3	シカ	近位部～骨幹部の外側の破片、近位部と長軸方向に複数の擦り切り痕、近位端に孔(直径2.0mm、未貫通)	0024
31	15	W	6・7G 東	包含層	分割素材	鹿角(枝部)	53.0	19.6	15.7	6.1	シカ	鹿角の枝部を打ち込み切断、挟り込みで半截、表面研磨、先端は打割で切断の可能性	0050
31	16	W	6・7G 東	包含層	切断素材	指骨(近位)	45.0	29.8	18.6	14.5	アシカ科	全体が被熱、骨端部除去の打ち込み痕、No.0047と同一個体の可能性	0046
31	17	W	5G	包含層	分割素材	指骨	(27.2)	(23.7)	(17.6)	6.8	アシカ科	全体が被熱、表表面に擦り切り痕、No.0064と同一個体の可能性	0047
32	18	W	6・7G 東	包含層	切断素材	鹿角(枝部)	35.8	14.2	12.7	3.2	シカ	枝部の破片、先端を打ち込みで切断、表面研磨	0060
32	19	W	5G	包含層	切断素材	鹿角(枝部)	54.1	13.6	10.8	3.7	シカ	先端部破片、下端は打割で切断の可能性	0036
32	20	W	4G	包含層	切断素材	鹿角(第3枝R)	(71.0)	26.0	14.5	12.4	シカ	第3枝を打ち込みで切断、ケズリB後に研磨	0028
32	21	W	6・7G 東	包含層	分割素材	鹿角(分岐部)	(56.5)	25.0	15.5	8.7	シカ	第3枝を打ち込み切断	0049
32	22	W	6・7G 東	包含層	切断素材	鹿角(枝部)	57.5	20.0	16.0	10.0	シカ	ケズリBで成形か。先端部ケズリB後に研磨、下端から孔状に海綿骨を除去	0057
32	23	W	5G	包含層	切断素材	鹿角(第2枝)	67.0	17.0	15.0	6.9	シカ	先端を打ち込みで除去、表面ケズリ後に研磨	0041
32	24	W	6・7G 東	包含層	切断素材	鹿角(先端枝)	93.0	27.0	18.0	22.0	シカ	打ち込みにより切断、表面ケズリ	0062
32	25	W	6・7G 東	包含層	分割素材	鹿角(第1枝R)	106.5	60.4	26.6	32.6	シカ	下端を打ち込みで切断後に内部の海綿骨除去、ケズリBで疣状突起を除去・整形後に研磨	0058
32	26	W	6・7G 東	包含層	分割素材	鹿角(先端枝L)	143.1	39.4	26.0	28.2	シカ	第3分岐部を打ち込みで切断、挟り込みで半截、第3枝切除	0053
32	27	W	6・7G 東	包含層	切断素材	鹿角(分岐部)	54.0	40.8	17.9	14.8	シカ	下端と枝部は打ち込みで切断、部分的な研磨、	0059
32	28	W	6・7G 東	包含層	切断素材	鹿角R(第2枝R)	74.1	26.9	14.1	11.0	シカ	打ち込みにより切断	0061
32	29	W	4G	包含層	鑿形	鹿角(第1枝R)	80.0	33.0	21.5	26.1	シカ	分岐部から打ち込みで切断、先端は打割後にケズリ	0025
32	30	W	5G	包含層	切断素材	鹿角(枝部)	75.0	22.0	27.0	22.1	シカ	切断された先端部、両端を打ち込みで切断	0034
32	31	W	4G	包含層	切断素材	鹿角(第1枝R)	145.6	40.5	31.3	67.5	シカ	下端は打ち込みで切断、先端などにケズリ、挟り込みによる分割痕跡(途中)	0026
33	32	W	6・7G 東	包含層	分割素材	鹿角(分岐部)	93.4	35.6	19.1	17.5	シカ	下端を打ち込みで切断、挟り込みにより半截、海綿骨を除去、両面と切断面をケズリBと研磨で疣状突起除去	0055

表9 骨角器・加工骨角観察表(2)

挿図 番号	報告 番号	調査 区	グリッド	出土遺構等	器種	部位	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	分類群	備 考	管理 番号
33	33	W	5G	包含層	分割素材	鹿角(枝部)	37.5	19.9	11.7	6.2	シカ	挟り込みにより半截、上下端折れ、ケズリ・研磨により疣状突起を除去か、被熱により黒色化	0033
33	34	W	6・7G 東	包含層	分割素材	鹿角(角幹)	51.1	24.7	13.7	15.4	シカ	上下端を打割、挟り込みで半截、表面に研磨、被熱により黒色化	0063
33	35	W	6・7G 東	包含層	分割素材	鹿角(角幹L)	36.2	24.5	19.4	10.5	シカ	挟り込みで半截、表面にケズリ、被熱により黒色化	0056
33	36	W	5G	包含層	分割素材	鹿角	38.5	25.0	7.5	4.7	シカ	打ち込みで切断後に研磨、摩擦著しい。	0040
33	37	W	5G	包含層	分割素材	鹿角(第1分岐部R)	49.9	45.0	21.5	17.1	シカ	上下端を打ち込みで切断、挟り込みにより縦半截、打ち欠きにより面形成	0035
33	38	W	4G	包含層	切断素材	鹿角(R)	216.4	67.8	47.5	120.0	シカ	下端は叩打で切断、先端は打ち込みにより切除、上下端から海綿骨除去	0029
33	39	W	6・7G 東	包含層	切断素材	鹿角(第1分岐部R)	54.4	34.7	21.8	23.9	シカ	上下端を打ち込みで切断、下部に段形成、部分的な研磨	0048
33	40	W	5G	包含層	切断素材	鹿角(第1分岐部R)	66.8	66.5	26.2	30.6	シカ	下端と第1枝を打ち込みで切断、内側海綿骨を除去、分岐部に切削	0039
33	41	W	6・7G 東	包含層	分割素材	鹿角(第1分岐部L)	96.2	61.5	23.0	30.6	シカ	打ち込みによる切断、挟り込みで縦半截、	0051
33	42	W	5G	包含層	切断素材	鹿角(L)	175.1	(115.9)	36.5	76.7	シカ	下端を(連続)叩打で切断、側面に研磨か	0038
34	43	W	5G	包含層	分割素材	前頭骨+角座骨+角座+鹿角(L)	109.1	54.6	41.7	82.6	シカ	打ち込みにより頭蓋骨と角幹から切断、角座直上の打ち込み切断は未了、角幹は挟り込みにより半截(未了)、角座の疣状突起は打ち込みで切除、被熱により一部黒色化	0031
34	44	W	5G	包含層	切断素材	鹿角+角坐	32.9	28.4	19.0	8.1	シカ	上端を叩打で切断、挟り込みにより半截、表面はケズリ後に研磨	0042
34	45	W	5G	包含層	切断素材	前頭骨+角坐骨	63.0	39.8	32.5	34.6	シカ	打割により頭蓋骨から切断、角坐骨側は打ち込みで切断、ケズリ	0044
34	46	W	4G	包含層	切断素材	鹿角+角坐骨+前頭骨(L)	127.3	57.8	51.2	131.3	シカ	上端は打ち込みで切断、角座除去を目的とした多数の切削、表面に研磨	0030
34	47	W	5G	包含層	切断素材	前頭骨+角坐+鹿角(L)	97.3	80.9	57.5	161.3	シカ	角座直上を打ち込みで切断、角坐最大径67.6mm	0045
34	48	W	6・7G 東	包含層	切断素材	前頭骨+角坐骨+角坐+鹿角(R)	118.0	42.8	52.8	78.0	シカ	上下端を打ち込みで切断、角座疣状突起を打ち込みで除去後に研磨	0054
34	49	W	5G	包含層	切断素材	角坐骨+角坐+鹿角(L)	91.9	46.0	41.3	81.5	シカ	打割で前頭骨から切断、上端は打ち込みで切断	0032
34	50	W	5G	包含層	切断素材	前頭骨+角坐骨+角坐+鹿角(L)	156.4	61.0	52.7	192.2	シカ	上下端を打ち込みで切断、表面に研磨	0037
35	51	J	1G	包含層	切断素材	鹿角(枝部)	(29.5)	(15.5)	(12.5)	2.3	シカ	下端を打ち込みで切断、器面を研磨	0012
35	52	J	1G	包含層	分割素材	鹿角(枝部)	(49.0)	(24.0)	(18.5)	10.2	シカ	上下端を打割で切断、ケズリB後に研磨	0013
35	53	J	1G	包含層	切断素材	鹿角(枝部)	(73.0)	21.5	(20.5)	17.7	シカ	下端を打ち込みで切断	0011
35	54	J	3G	包含層	切断素材	鹿角(枝部)	69.6	16.8	15.8	8.9	シカ	下端を打ち込みで切断、表面をケズリ	0021
35	55	J	3G	包含層	切断素材	鹿角(枝部)	(61.0)	19.0	15.0	7.8	シカ	ケズリBの後に研磨	0022
35	56	J	3G	包含層	切断素材	鹿角(枝部)	45.5	14.7	12.9	5.4	シカ	先端付近ケズリ、被熱により黒色化	0023
35	57	J	1G	包含層	切断素材	鹿角(第1分岐部R)	57.4	52.4	32.2	35.0	シカ	落角、打ち込みにより切断・角座除去、風化著しい、幅41.0mm×径32.6mm	0009
35	58	J	3G	包含層	分割素材	角坐骨+角坐(L)	74.9	43.6	(29.7)	47.6	シカ	上端を打ち込みで切断、角座切除、縦位に分割	0014
35	59	J	1G	包含層	分割素材	鹿角(分岐部)	(49.7)	38.8	(20.5)	14.6	シカ	下端は打ち込みで切断、縦位に分割、被熱により黒色化、最大長50.4mm	0010
35	60	J	3G	包含層	切断素材	鹿角(第1分岐部R)	50.1	58.6	29.7	53.6	シカ	摩擦著しい	0020
35	61	J	3G	包含層	切断素材	角坐+鹿角(R)	(131.7)	111.8	50.8	121.4	シカ	角幹は打ち込みで切除、落角、角座最大径55.1mm	0018
35	62	J	3G	包含層	分割素材	角坐骨+各坐+鹿角(R)	118.9	50.0	30.1	49.3	シカ	下部を打ち込みで切断、側面からの挟り込みで半截、角座疣状突起を研磨	0017
35	63	J	3G	包含層	分割素材	角坐骨+角坐+鹿角(L)	90.9	45.4	30.9	44.9	シカ	側面からの挟り込みで縦位に半截、角座の疣状突起を切除	0016
35	64	J	3G	包含層	分割素材	前頭骨+角坐骨+角坐(R)	100.4	51.1	44.3	66.6	シカ	上端を叩打で切断、下端は打ち込みで切断の可能性、角座最大径47.9mm	0019
35	65	J	3G	包含層	切断素材	前頭骨+角坐骨+角坐+鹿角(L)	112.9	52.8	38.7	81.8	シカ	上下端を打ち込みで切断の可能性、縦位の切削	0015

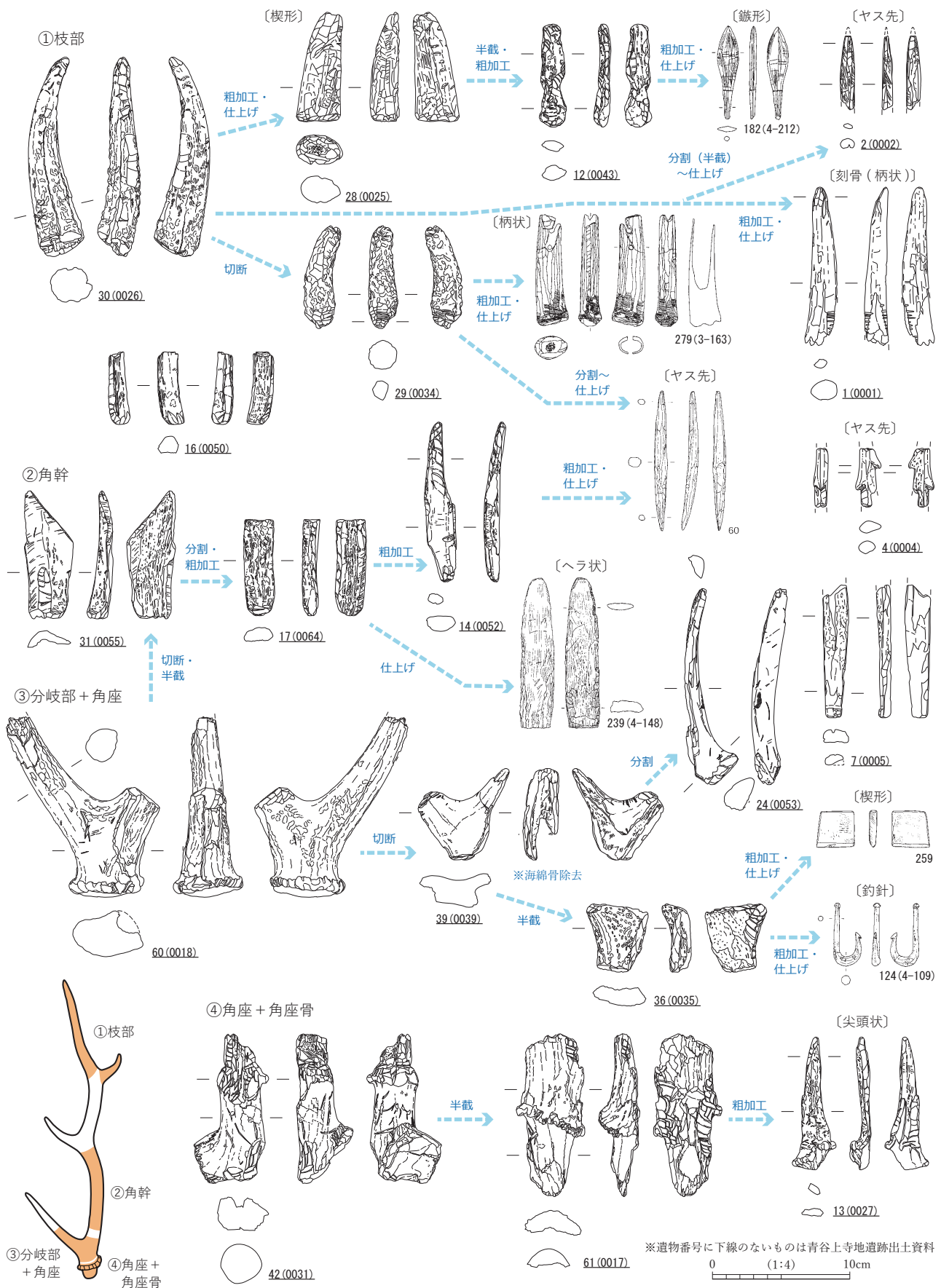


図 36 吉崎・次場遺跡の製作工程想定図 (縮尺 1/4)

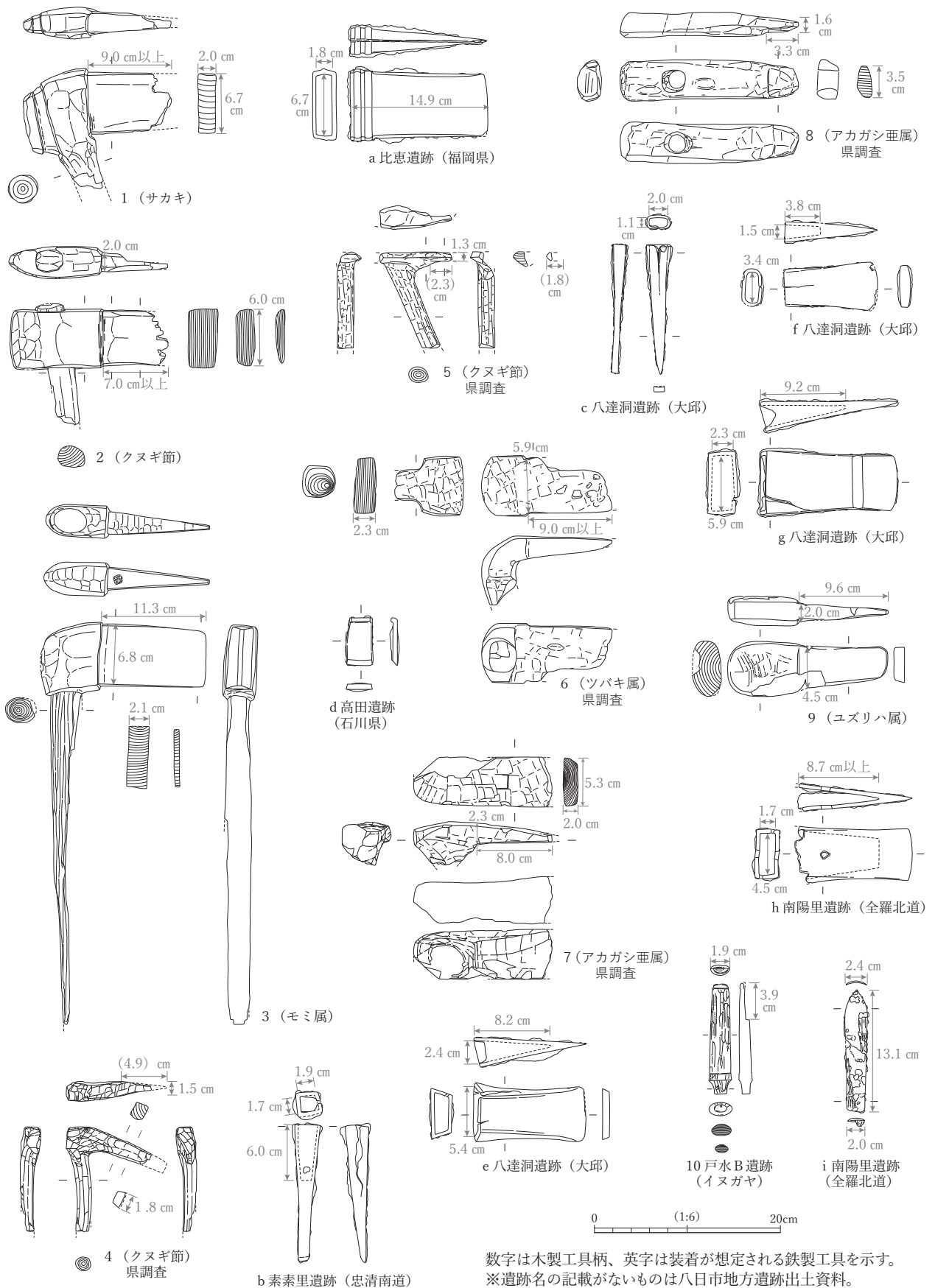


図 37 鉄製工具柄から想定される弥生時代中期の鉄製工具構成 (北陸南西部地域、縮尺：1/6)

本稿をまとめるにあたっては、以下の方々から有益なご教示、ご協力を得た。文末ながら記して感謝申し上げます（敬称略・五十音順）。

市村慎太郎、江田真毅、河合章行、河合 忍、川添和暁、茂原信生、下濱貴子、鈴木静華、納屋内高史、早野浩二、松崎哲也

【註】

- (1) 川添和暁氏からのご教示による。
- (2) 納屋内高史氏からのご教示による。

【参考文献】

- 石川岳彦・小林青樹2012「春秋戦国期の燕国における初期鉄器と東方への拡散」『国立歴史民俗博物館研究報告』第167集 国立歴史民俗博物館 ;1-40。
- 井上貴央・松本充香2002「青谷上寺地遺跡から検出された動物遺存体について」『青谷上寺地遺跡4』 鳥取県埋蔵文化財センター ;470-480。
- 井上貴央・江田真毅2010「骨角器に関する動物考古学的研究」『青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告5 骨角器(1)』 鳥取県埋蔵文化財センター調査報告32 鳥取県埋蔵文化財センター ;129-143。
- 大泰司紀之1980「遺跡出土ニホンジカの下顎骨による性別 年齢 死亡季節査定法」『考古学と自然科学』第13号 日本文化財科学会 ;51-74。
- 大塚裕之1991「鹿角の年齢査定の試み」『国立歴史民俗博物館研究報告』第29集 国立歴史民俗博物館 ;109-122。
- 片山津中学校社会クラブ1965「加賀市片山津猫橋遺跡略報」『石川考古学研究会々誌』第9号 石川考古学研究会 ;94-100。
- 加藤嘉太郎・山内昭二2009『新編家畜比較解剖図説上巻』養賢堂。
- 河合章行ほか2011『青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告7 骨角器(2)』 鳥取県埋蔵文化財センター調査報告41 鳥取県埋蔵文化財センター。
- 河合章行2022「骨角器加工からみた鉄器普及」『月刊考古学ジャーナル』No.766 ニューサイエンス社 ;10-14
- 川添和暁・下濱貴子2022「八日市地方遺跡出土骨角器について」『小松市立博物館研究紀要』第56号 小松市立博物館 ;1-8。
- 小池裕子・林 良博1984「ニホンシカの齡構成からみた狩猟圧の時代変化」『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学－総括報告書－』 文部省科学研究費特定研究「古文化財」総括班 ;508-517。
- 財団法人嶺南文化財研究院 2000『大邱八達洞遺蹟Ⅰ』 嶺南文化財研究院 學術調査報告第20冊。
- 佐藤由紀男2017「石材の比重からみた弥生系磨製石斧の生産・流通」『岩手大学文化論叢』第9輯 岩手大学教育学部社会科教育科 ;83-93。
- 茂原信生・吉永亜紀子・林 大智2024「加賀・能登の弥生イヌについて」『石川県埋蔵文化財情報』第51号 公益財団法人石川県埋蔵文化財センター ;38-52。
- 白井克也(編)1996『比恵遺跡群21—第51次調査の報告—』 福岡市埋蔵文化財調査報告書 第452集 福岡市教育委員会 ;40。
- 鳥取県埋蔵文化財センター(編)2010『青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告5 骨角器(1)』 鳥取県埋蔵文化財センター。
- 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 ;27-46。
- 中尾篤志2018「弥生時代における九州の骨角器」『月刊考古学ジャーナル』No.710 ニューサイエンス社 ;19-22
- 中屋克彦・林 大智ほか2019『小松市八日市地方遺跡 北陸新幹線建設事業(金沢・敦賀間)に係る埋蔵文化財発掘調査概要報告書』 石川県教育委員会・(公財)石川県埋蔵文化財センター ;10-16。
- 新美倫子2009「弥生文化の家畜飼育」『弥生時代の考古学5 食糧の獲得と生産』 同成社 ;95-103。

- 西本豊弘1993「弥生時代のブタの形質について」『国立歴史民俗博物館研究報告』第50集 国立歴史民俗博物館 ;49-70。
- 林 大智2019「木工具から読み解く木製品生産の動態」『古代学研究』第222号 古代学研究会 ;10-17。
- 林 大智2021「工具の鉄器化と生産体制の転換」『北陸と世界の考古学 日本考古学協会2021年度金沢大会資料集』日本考古学協会2021年度金沢大会実行委員会 ;55-62。
- 福島正実(編)1987『吉崎・次場遺跡 県営ほ場整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書 第1分冊(資料編(1))』石川県立埋蔵文化財センター ;24-56。
- 福島正実ほか1988『吉崎・次場遺跡 県営ほ場整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書 第2分冊(資料編(2))』石川県立埋蔵文化財センター。
- 本田秀生(編)2004『金沢市 戸水B遺跡(10・12・13次)』石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター ;241。
- 宮路淳子・松井章2003「八日市地方遺跡出土の動物遺存体」『八日市地方遺跡I』石川県小松市教育委員会 ;67-84
- 山崎 健2019『農耕開始期の動物考古学』六一書房。
- 吉永亜紀子2022「鳥取県青谷上寺地遺跡第13次調査出土イノシシ下顎骨を用いた卜骨について」『動物考古学』第39号 日本動物考古学会 ;59-62。
- 吉永亜紀子2024「岡山県南方(済生会)遺跡の卜骨、イノシシ類下顎骨、サメ類骨製品について」『動物考古学』第41号 日本動物考古学会 ;77-83。
- 吉永亜紀子2025「動物遺存体」『島根県西川津遺跡出土品2』島根県教育委員会 ;133-178。
- 四柳嘉章(編)1999『高田遺跡-能登における古墳時代祭祀遺構等の調査-』富来町・富来町教育委員会。
- 渡辺 誠1988「W調査区出土動物遺体」『吉崎・次場遺跡 県営ほ場整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書 第2分冊(資料編(2))』石川県立埋蔵文化財センター ;191-192。
- 渡辺 誠1989「石川県羽咋市吉崎・次場遺跡出土の骨角器と自然遺物」『石川県立埋蔵文化財センター年報』第9号 石川県立埋蔵文化財センター ;87-96。

図版 1



図 38 骨角器の製作工程 (シカ中手骨・中足骨)

W調査区 ヘラ状骨角器 (シカ)

表10 調査区 J-0 シカ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
上顎骨	R	1			f
肩甲骨	L	1	遠位部		f
上腕骨	L	1	遠位端		f
上腕骨	R	1	骨幹部～遠位部	Bd:44.0	f
上腕骨 破片	R	1	遠位端 破片		f
橈骨	L	1	骨幹部～遠位部	Bd:41.4	f
中手骨		1	骨幹部		f
大腿骨	L	1	大腿骨頭		f
大腿骨	R	1	近位端		f
脛骨 破片	L	1	近位端 破片		f
踵骨	L	1	近位部～骨幹部	骨幹部外側に切創	
踵骨	L	3	骨幹部		
踵骨	R	1	近位部～骨幹部		
距骨	L	1		GLm:39.7, Bd:25.4, GL:42.0	
距骨	L	1		遠位部に解体痕(切創)あり, GLm:43.4, Bd:29.5, GL:46.1	
距骨	L	1		GLm:40.9, GL:43.6	
距骨	R	3		計測不可	
基節骨		1	近位部～遠位部	GL:53.7	f
基節骨		1	近位部～遠位部		f
調査区 J-0 計		23			

表11 調査区 J-1 シカ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
上顎遊離歯	L	2			
上顎遊離歯	R	1			
肩甲骨	L	1	関節窩		f
上腕骨	L	1	遠位部		f
上腕骨	R	1	骨幹部～遠位部	Bd:45.4	f
橈骨	L	1	骨幹部～遠位部	Bd:41.3	f
中手骨		1	遠位部	遠位端欠損	f
大腿骨	R	1	大腿骨頭		f
脛骨	R	1	近位端破片		f
踵骨	L	1		Bp:23.2	
踵骨	L	1			
踵骨	R	2			
距骨	L	1		GL:39.7	
距骨	R	2		計測不可	
基節骨		1	近位部～遠位部		f
調査区 J-1 計		18			

表12 調査区 J-2 シカ観察表

部位	左右	点数	計測値 (mm)・備考
下顎遊離歯	R	1	
寛骨	L	1	寛骨臼 + 腸骨
踵骨	L	2	
距骨	L	1	GL:47.5, GLm:43.7
中心 + 第四足根骨	R	1	完存
基節骨		1	骨幹部～遠位部 遠位端化骨済
調査区 J-2 計		7	

表13 調査区 J-3 シカ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
後頭類	R	1			
上顎遊離歯	L	2			
上顎遊離歯	R	1			
下顎骨	L	1			
下顎遊離歯	R	1			
環椎		1	完存		
環椎		1	左側のみ遺存		
上腕骨	L	1	遠位端		f
上腕骨	R	1	遠位端 破片		f
上腕骨頭	R	1	近位端 破片		f
橈骨	L	1	近位部～骨幹部		f
橈骨	R	1	近位部～骨幹部		f
橈骨	R	1	遠位端		f
大腿骨	L	1	近位端 破片		f
大腿骨	L	1	大腿骨頭		f
大腿骨	R	1	近位部～骨幹部		f
大腿骨	R	1	遠位端 内側破片		f
脛骨	L	1	近位端		f
脛骨	L	1	骨幹部～遠位部	Bd:38.4	f
脛骨	L	1	骨幹部～遠位部	Bd:40.8	f
脛骨	R	1	骨幹部～遠位部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
第四 + 中心足根骨	L	1			
第四 + 中心足根骨	R	1			
中足骨	R	1	近位部～骨幹部 側面		f
踵骨	L	4	近位部～骨幹部	打割により遠位端が欠損	f
踵骨	L	1	骨幹部～遠位部		
距骨	L	1		GLm:36.9, GL:40.0	
距骨	L	1		GL:46.2	
距骨	L	1		GLm:41.0	
距骨	L	4		計測不可	
距骨	L	2	欠損部分あり		
距骨	L	1	遠位部		
距骨	L	1	内側のみ遺存		
距骨	R	1		GLm:44.3, GL:49.6	
距骨	R	1		GLm:42.2	
距骨	R	8		計測不可	
基節骨		1	近位部～遠位部	Bd:14.6, Bp:16.5, GL:57.1	f
基節骨		1	近位部～骨幹部		f
中手骨または中足骨		3	遠位端破片		f
調査区 J-3 計		56			

表14 調査区 J-5 シカ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
脛骨	L	1	近位部	Bp:60.3	f
脛骨	L	1	遠位部	焼け, Bd:38.1	f
第4+ 中心足根骨	L	1			
基節骨		1	近位端	Bp:17.7	f
基節骨		1	近位部～骨幹部	Bp:16.7	f
基節骨		1	骨幹部～遠位部	Bd:15.4, イヌ科咬み痕あり	f
基節骨		1	骨幹部～遠位部		f
基節骨		1	完存	GL:57.0, Bd:15.9, イヌ科咬み痕あり	f
基節骨		1	完存	Bd:14.7, イヌ科咬み痕あり	f
基節骨		1	完存	イヌ科咬み痕あり	f
基節骨		1	完存		f
基節骨		1	完存	GL:53.2, Bp:18.3, Bd:15.4	f
基節骨		1	完存	GL:53.7, Bp:15.8, Bd:14.8	f
基節骨		1	完存	GL:55.7, Bp:18.4, Bd:16.6	f
基節骨		1	完存	Bd:14.7	f
基節骨		1	完存	近位端癒合線残る, GL:52.7, Bp:16.5	uf
基節骨		1	完存	GL:56.7, Bp:17.1, Bd:15.4	f
中節骨		1	完存	GL:40.4, GLp:37.8, Bp:14.9, Bd:12.0, イヌ科咬み痕あり	f
中節骨		5	完存	計測不可	f
中節骨		2	完存	イヌ科咬み痕あり	f
末節骨		3	完存		f
調査区 J-5 計		28			

表15 調査区 J-8 シカ観察表

部位	左右	点数	残存状況	備考
下顎骨 破片	L	1		
下顎骨 破片		1	腹縁破片	
環椎		1	完存	
環椎		1	破片	
椎体		1	破片	
中手骨 破片		2	骨幹部前面破片	縦に割られている 近位部に解体痕(切創)あり
寛骨	L	1	腸骨	
調査区 J-8 計		8		

表16 調査区 W-4 シカ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
上顎遊離歯	L	2			
上顎遊離歯	R	4			
下顎骨	L	1			
下顎骨 破片	L	1			
下顎遊離歯	L	2			
下顎遊離歯	R	1			
環椎		1	後関節窩破片	焼け	
頸椎		1			
頸椎 破片		1			
胸椎		2			
仙骨		1	椎椎窩未癒合欠損		uf
肩甲骨	L	1	関節窩		f
上腕骨	L	1	骨幹部～遠位部	遠位部後面に切創(解体痕)あり, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
上腕骨	R	1	骨幹部～遠位部	骨端は癒合線が残る, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
橈骨	L	3	遠位端	焼け	
橈骨	R	1	遠位端		
寛骨	L	1	寛骨臼 + 腸骨 + 坐骨		
寛骨	R	1	寛骨臼		
寛骨	R	3	寛骨臼 + 腸骨		
大腿骨	L	1	遠位部		
大腿骨	L	1	遠位端		
大腿骨	R	1	近位端		
大腿骨 破片	R	1	近位骨幹部破片		
大腿骨	R	1	遠位部	遠位端未癒合欠損	uf
大腿骨 破片	R	1	遠位端 破片		
脛骨	L	1	近位端		uf
脛骨	L	1	遠位端		uf
脛骨 破片	L	1	近位骨幹部前面破片		
脛骨	R	1	近位端		uf
脛骨	R	1	近位部～骨幹部		f
脛骨	R	1	骨幹部～遠位部		f
脛骨	R	1	遠位端 破片		f
踵骨	L	1			
踵骨	R	1		焼け	
距骨	L	4			
距骨	R	3			
距骨	R	1		前面中央部に解体痕(切創)あり	
基節骨		1	近位部～遠位部	GL:48.2	f
基節骨		1	近位部～骨幹部	Bp:18.4	f
調査区 W-4 計		66			

表17 調査区 W-5 シカ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
前頭骨	LR	1			
前頭骨 + 頭頂骨	R	1		加工痕あり、鉄製工具による打ち込み痕、角坐骨は縦に半裁されている	
前頭骨 破片	R	1			
頬骨	R	1			
側頭骨 + 鼓室部	L	2			
側頭骨 + 鼓室部	R	1			
側頭骨 + 頬骨突起	R	2			
後頭顆	R	1			
後頭顆 + 基底骨	R	1			
頭蓋基底骨		1			
切歯骨	R	1			
上顎骨	L	1			
上顎遊離歯	R	8			
上顎遊離歯	L	5			
下顎骨	L	5			
下顎骨	R	6			
下顎骨 破片	L	4			
下顎骨 破片	R	3			
下顎遊離歯	L	3			
下顎遊離歯	R	5			
頸椎		3		うち1点に解体痕あり	
第四頸椎		1			
頸椎		3			
頸椎 破片		3			
胸椎		5			
腰椎		7		うち1点の腹面に切創(解体痕)あり	
腰椎 破片		1			
肩甲骨	L	1	骨幹部~関節窩	関節窩幅:44.4, 肩甲骨幅:21.3	f
肩甲骨	L	1	肩甲骨	肩甲骨幅:25.9	
肩甲骨	R	1	骨幹部~関節窩	GLP:44.3, 肩甲骨幅:26.5, 肩甲骨に解体痕(チョップマーク)	f
肩甲骨	R	1	骨幹部~関節窩	肩甲骨幅:25.9, 肩甲骨に解体痕(チョップマーク)	f
肩甲骨	R	1	骨幹部~関節窩	関節窩幅:34.0, 肩甲骨幅:25.0	f
肩甲骨	R	1	肩甲骨~関節窩	関節窩幅:42.0, 肩甲骨幅:24.2	f
肩甲骨	R	4	関節窩	肩甲骨幅:23.4, ほか3点は計測不可	f
上腕骨	L	1	骨幹部~遠位部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
上腕骨	L	1	遠位部		f
上腕骨	R	1	近位部		f
上腕骨	R	1	骨幹部~遠位部	イヌ科咬み痕あり	f
上腕骨	R	2	遠位部		f
橈骨	L	1	近位部 破片		
橈骨	L	1	近位部	前面に解体痕(切創)あり、骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
橈骨	L	2	近位部	後面に解体痕(打ち込み痕)あり、骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
橈骨	L	1	近位部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
橈骨	L	1	骨幹部~遠位部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	uf
橈骨	L	1	遠位部	未癒合遊離遠位端	uf
橈骨	R	4	近位部		f
橈骨	R	4	近位部~骨幹部	Bp:39.6, 42.7, 42.0, 1点は計測不可	f
橈骨	R	1	近位部~骨幹部 外側破片		f
橈骨	R	2	骨幹部~遠位部	Bd:37.5	f
橈骨 + 尺骨	R	1	共存	GL:105.7, Bp:44.9, Bd:44.7	f
尺骨	L	1	近位部	肘頭欠損, 近位外側に解体痕(切創)あり	f
尺骨	L	1	近位部	肘頭欠損	f
尺骨	L	1	近位部 破片	滑車切痕部分	
尺骨	R	1	近位部~骨幹部	肘頭はイヌ科に咬まれ欠損	f
尺骨	R	2	近位部 破片	滑車切痕部分	
第二手根骨	L	1			
第二手根骨	R	1		側面に解体痕(切創)あり	
第四手根骨	L	1			
中手骨	R	1	近位部 破片	近位外側に切創あり、縦に半裁後、近位を打割し除去している	f
中手骨	R	1	近位部~骨幹部	Bp:31.0, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
寛骨	L	1	寛骨臼破片		
寛骨	L	2	腸骨		
寛骨	L	1	寛骨臼 + 坐骨	解体痕(切創)あり	
寛骨	L	1	寛骨臼 + 腸骨		
寛骨	L	2	寛骨臼 + 坐骨 + 恥骨		
寛骨	L	1	寛骨臼 + 坐骨 + 恥骨 + 腸骨		
寛骨	R	1	腸骨	解体痕(切創)あり	
寛骨	R	1	寛骨臼 + 坐骨		
寛骨	R	1	寛骨臼 + 腸骨	解体痕(チョップマーク)あり	
大腿骨	L	2	大腿骨頭	うち1点にイヌ科による咬み痕あり	

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
大腿骨	L	1	近位部~骨幹部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
大腿骨	L	1	近位部~骨幹部	近位骨幹部後面に解体痕(切創)あり	f
大腿骨	L	1	近位部~骨幹部	大腿骨頭未癒合欠損	uf
大腿骨	L	1	骨幹部~遠位部	Bd:58.2, イヌ科による咬み痕あり	f
大腿骨	L	1	骨幹部~遠位部	Bd:60.2, イヌ科による咬み痕あり	f
大腿骨	L	1	遠位部	切創あり	f
大腿骨	R	2	大腿骨頭		f
大腿骨 破片	R	1	近位部前面破片		
大腿骨	R	1	骨幹部	割れ口はスパイラル状, 遠位端はイヌ科に咬まれ欠損	
大腿骨	R	1	遠位部	割れ口はスパイラル状	
大腿骨	R	1	遠位部	遠位端は癒合線残る	uf
大腿骨	R	1	遠位端	未癒合遊離遠位端	uf
脛骨 破片	L	1	近位部~骨幹部 内側破片		f
脛骨	L	1	近位部		f
脛骨	L	1	骨幹部		f
脛骨	L	2	骨幹部~遠位部		f
脛骨	L	1	骨幹部~遠位部	Bd:37.7, 骨幹部の割れ口はスパイラル状, 遠位内側に解体痕(切創)あり、齧歯類による齧り痕あり	f
脛骨	L	1	骨幹部~遠位部	Bd:41.4, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
脛骨	L	3	骨幹部~遠位部	3点とも骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
脛骨	L	2	未癒合遊離遠位端		
脛骨 破片	R	1	近位部破片		
脛骨	R	1	近位部~骨幹部		f
脛骨	R	2	近位部前面破片		f
脛骨	R	1	骨幹部~遠位部	Bd:43.7	f
脛骨	R	1	骨幹部~遠位部	Bd:38.3	f
脛骨	R	1	骨幹部~遠位部	Bd:38.5	f
脛骨	R	1	骨幹部~遠位部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
脛骨	R	1	骨幹部~遠位部	Bd:37.7, 外側に解体痕(切創、チョップマーク)あり	f
脛骨	R	1	遠位部	Bd:38.1	f
踵骨	L	1	骨幹部		
踵骨	L	2	骨幹部		
踵骨	L	1	近位部~骨幹部		f
踵骨	L	2	共存	GL:93.9, 100.4	f
踵骨	R	1	近位部~骨幹部	Bp:20.4	f
踵骨	R	1	近位部~骨幹部	Bp:20.8	f
踵骨	R	2	近位部~骨幹部	近位端未癒合欠損, 遠位端は打割され欠損	uf
距骨	L	1		計測不可	
距骨	L	1		GL:49.2, Bd:28.4, GL m :44.7	
距骨	L	1		GL:42.6	
距骨	L	1		GL:45.6, GLm:41.4	
距骨	L	1		GL:44.2, GLm:40.5	
距骨	R	1		GL:47.4, Bd:31.9, GLm:43.1, 前面に解体痕(切創)あり	
距骨	R	1		GL:43.7, Bd:27.1, GLm:41.7, 前面に解体痕(切創)あり	
距骨	R	1		GL:42.2, GLm:38.8	
距骨	R	1		GL:46.2, GLm:43.0	
距骨	R	2		計測不可	
距骨	R	1		GL:36.1, Bd:47.8, GL m 43.1, 前面に解体痕(切創)あり	
第4+ 中心足根骨	L	1			
第4+ 中心足根骨	R	3			
第4+ 中心足根骨	R	1		焼け	
中足骨	L	1	近位部~骨幹部破片	前面に解体痕(切創)あり、縦に半裁後、打割で近位部を除去	f
中足骨	L	1	近位部~骨幹部破片	前面の破片	f
中足骨	L	1	近位部~骨幹部破片	後面の破片	f
中足骨	L	1	近位部~骨幹部破片	前面~外側の破片	f
中足骨	不明	4	骨幹部 破片	骨幹部前面の破片	
中足骨		1	遠位端	未癒合遊離遠位端, 焼け	uf
基節骨		1		GL:58.1, Bp:17.9, Bd:16.6	
基節骨		1		GL:53.7, Bp:16.7, Bd:15.4	
基節骨		1		GL:57.6, Bp:18.6, Bd:16.8	
基節骨		1		骨幹部背面に解体痕(切創)、イヌ科咬み痕あり	
基節骨		1		全体的に磨耗、計測不可	
基節骨		1	共存	GL:58.1, Bp:19.4, Bd:15.1	
基節骨		1		イヌ科咬み痕あり	
基節骨		1		骨幹部にイヌ科による咬み痕	
基節骨		2		Bp:16.5, Bd:17.1	
基節骨 破片		1			
基節骨		1		Bd:13.1	
基節骨		1		Bd:14.1	
中節骨		1		全体にイヌ科咬み痕あり	
中節骨		11	共存		
中節骨 破片		1			
末節骨		2	共存		
調査区 W-5 計		207			

表18 調査区 W-6 シカ観察表1

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
切歯骨 + 上顎骨	R	1			
側頭骨 + 頬骨突起	L	1			
頬骨	R	1			
後頭顆	R	1			
頸椎		1	左側欠損		
軸椎		1	椎体 + 棘突起が遺存	椎頭椎窩未癒合欠損	
頸椎		1		椎弓が前後方向に切断されている	
頸椎		3	椎体 + 椎弓 + 関節突起	椎頭椎窩未癒合欠損	
胸椎		2	椎体 + 椎弓	椎頭椎窩未癒合欠損	
肩甲骨	R	1	肩甲骨		
上腕骨	L	1	骨幹部 破片	前面~両側面が遺存, 外側に打撃痕の剥離あり	
上腕骨	R	1	遠位骨幹部 前面破片		

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
橈骨	L	1	遠位端		f
橈骨	L	1	近位部 破片	前面に解体痕(切創)あり	f
橈骨	R	1	遠位端 破片	内側が遺存	
寛骨	L	2	寛骨臼 + 腸骨 + 坐骨	解体痕(切創、チョップマーク)あり	
大腿骨 破片	L	1	大腿骨頭	骨頭の頸に解体痕(切創)あり	
大腿骨 破片	L	1	近位部	大腿骨頭未癒合欠損	uf
大腿骨 破片	L	1	骨幹部 破片	前面が遺存	
脛骨	L	1	骨幹部~遠位部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	
脛骨	L	1	骨幹部		
脛骨	L	1	近位部	未癒合遊離近位端	uf
脛骨	R	1	遠位部	焼け, GL:42.2	f
脛骨	R	1	遠位部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
脛骨	R	1	遠位部	Bd:37.8mm, GL:44.9	f

表19 調査区 W-6 シカ観察表2

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
脛骨	R	1	骨幹部～遠位部	Bd:36.9	uf
踵骨	R	1	近位部～骨幹部	遠位部は打割されている	
踵骨	R	1	骨幹部	遠位部は打割されている, 解体痕(切創)あり	
踵骨	R	1	近位部～骨幹部	遠位部は打割されている	uf
距骨	L	1		GLm:39.5	
距骨	L	1		GLm:40.5	
距骨	L	1		GLm:40.3	
距骨	L	1		GLm:39.7	
距骨	R	1		GLm:38.6, GLI:42.0	
距骨	R	3			
第四+中心足根骨	L	1			
中足骨	L	1	骨幹部		
中足骨 破片	L	1	近位部～骨幹部 破片	後面+両側面破片, Bp:31.9	f

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
中足骨 破片	L	1	近位部～骨幹部 破片	前面が遺存, 前面に解体痕(切創)あり	f
中足骨 破片		2	骨幹部 破片		
基節骨		1	近位部～遠位部	近位部後面にイヌ科による咬み痕あり, Bp:15.4, GL:48.2, Bd:13.2	f
基節骨		1	近位部～遠位部	近位部後面にイヌ科による咬み痕あり, Bp:14.9, GL:50.6, Bd:13.6	f
中節骨		1	近位部～遠位部	縦方向に割れている, イヌ科による咬み痕あり	f
中節骨		1	近位部～遠位部	齧歯類による齧り痕あり, GL:36.8, Bp:14.7, Bd:11.6	f
中節骨		1	近位部～遠位部	GL:37.7, Bp:15.8, Bd:11.5	f
中手または中足骨		4	遠位部 破片	片側のみ遺存	f
中手または中足骨		1	遠位部 破片	片側のみ遺存	uf
調査区 W-6 計		58			

表20 調査区 W-6・7 東 シカ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
前頭骨	R	1			
頬骨	L	1			
頬骨	R	2			
後頭骨 破片		4			
後頭骨	L	4			
後頭骨	R	3			
後頭骨+後頭骨	LR	1			
頭蓋基底骨		3			
切歯骨	L	2			
切歯骨	R	1			
上顎骨	L	5			
上顎骨	R	2			
上顎遊離歯	L	8			
上顎遊離歯	R	7			
下顎骨	L	10			
下顎骨	R	4			
下顎遊離歯	L	7			
下顎遊離歯	R	3			
下顎骨 破片	R	1			
環椎		10	うち1点に解体痕(打撃, 切断痕)あり		
軸椎		7			
第3頸椎		3			
第3頸椎	1	椎体+関節突起	切創あり, 若獣		
第4頸椎		1			
頸椎	5	椎体+関節突起	うち1点に解体痕(切創)あり		
胸椎	3	椎体+椎弓	椎頭椎窩未癒合欠損		
胸椎	1	椎体	椎頭椎窩未癒合欠損 若獣		
腰椎	2		うち1点の腹面に解体痕(切創)あり		
腰椎	7		うち1点に解体痕(切創)あり		
仙骨		1			
肩甲骨	L	1	肩甲骨	肩甲骨幅:27.1	
肩甲骨	L	1	肩甲骨	計測不可	
肩甲骨	L	1	肩甲骨～関節窩	全体にイヌ科による咬み痕あり, 関節窩幅43.7, 肩甲骨幅22.5	f
肩甲骨	R	1	肩甲骨+棘下窩～関節窩	関節窩幅44.7, 肩甲骨幅22.8, 解体痕(チョップマーク)あり, 齧歯類による咬み痕あり	f
肩甲骨	R	1	肩甲骨～関節窩	肩甲骨幅23.7	f
肩甲骨	R	1	肩甲骨+後縁		
肩甲骨	R	1	関節窩	関節窩幅48.4	f
肩甲骨 破片	R	1	棘上窩		f
肩甲骨 破片	R	1	関節窩破片	焼け	f
上腕骨	L	1	近位部～骨幹部	骨幹部の割れ口はスパイラル状, 上腕骨頭欠損	f
上腕骨	L	1	骨幹部～遠位部	遠位後面～外側と近位骨幹部前面に複数の解体痕(切創)あり	f
上腕骨	L	1	骨幹部～遠位部	Bd:47.6, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
上腕骨	L	1	骨幹部～遠位部	BL:45.0, 遠位後面の外側に複数の解体痕(切創)あり, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
上腕骨	L	1	遠位部		f
上腕骨	L	1	骨幹部～遠位部 破片	遠位後面外側に2本の解体痕(切創)あり	f
上腕骨	L	4	遠位端		f
上腕骨 破片	L	1	遠位端内側破片	焼け	f
上腕骨 破片	R	1	上腕骨頭		f
上腕骨	R	1	骨幹部		f
上腕骨	R	1	遠位部	Bd:52.4	f
上腕骨	R	1	骨幹部～遠位部	後面外側に解体痕(チョップマーク)あり, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
上腕骨	R	4	遠位端	計測不可	f
橈骨	L	1	近位部～骨幹部 破片	内側に解体痕(切創)あり	f
橈骨	L	1	近位部～骨幹部	Bp:45.0, 骨幹部の割れ口はスパイラル状, 全体にイヌ科による咬み痕あり	f
橈骨	L	1	近位部～骨幹部	Bp:39.2, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
橈骨	L	1	近位部～骨幹部	計測不可	f
橈骨	L	1	近位部～骨幹部	Bp:36.4	f
橈骨	L	1	骨幹部		f
橈骨	L	5	遠位部	Bp:42.7, 40.7, 41.1, 40.1, 1点は計測不可	f
橈骨	L	3	遠位端	未癒合遊離遠位端	uf
橈骨	R	1	近位部	Bp:45.3, イヌ科による咬み痕あり	f
橈骨	R	1	骨幹部～遠位部	Bd:38.8	f
橈骨	R	1	遠位部	計測不可	f
橈骨	R	1	遠位端	未癒合遊離遠位端, 計測不可	uf
尺骨	L	1	近位部～遠位部	後面が縦方向に欠損	f
尺骨	L	1	近位部破片	鈎状関節窩が遺存	f
中手骨	L	1	近位部～骨幹部		f
中手骨	L	1	近位部～骨幹部	Bp:36.2, イヌ科による咬み痕あり, 人為的に打割されている	f

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
中手骨	L	1	近位部～骨幹部 破片	縦に半裁後, 近位端を打割て除去している	f
中手骨	R	2	近位部～骨幹部	Bp:33.1, 31.2	f
中手骨	R	1	近位部～骨幹部 破片	外側が遺存, 近位部に解体痕(切創)あり	f
中手骨	R	1	骨幹部～遠位部	Bd:32.7	f
橈側手根骨	R	3			
第4手根骨	L	4			
第2+第3手根骨	L	1			
寛骨	L	4	寛骨 寛骨臼破片		
寛骨	L	1	寛骨 寛骨臼	焼け, 解体痕(切創)あり	
寛骨	L	1	寛骨臼+坐骨		
寛骨	L	2	寛骨臼+坐骨	2点とも解体痕(切創)あり	
寛骨	L	3	寛骨臼+恥骨	3点とも恥骨結合面は未癒合	uf
寛骨	L	3	寛骨臼+坐骨+腸骨		
寛骨	L	1	寛骨臼+坐骨+腸骨	解体痕(切創)あり	
寛骨	L	1	腸骨		
寛骨	R	2	寛骨臼+坐骨		
寛骨	R	2	寛骨臼+恥骨	2点とも恥骨結合面は未癒合	uf
寛骨	R	2	寛骨臼+腸骨		
寛骨	R	2	腸骨		
大腿骨	L	2	骨幹部		
大腿骨	L	1	近位部	大腿骨頭未癒合欠損	uf
大腿骨 破片	L	1	近位部 破片	大腿骨頭	f
大腿骨 破片	L	1	骨幹部 破片	後面破片	f
大腿骨	L	1	近位部	大腿骨頭未癒合欠損	uf
大腿骨	L	1	骨幹部～遠位部	遠位端未癒合欠損	uf
大腿骨 破片	L	1	遠位端 破片	外側破片	f
大腿骨 破片	R	1	近位部 破片	大腿骨頭	f
大腿骨 破片	R	2	遠位端 破片	内側破片	f
脛骨 破片	L	1	近位部 破片	後面破片, 近位端未癒合欠損	uf
脛骨 破片	L	1	骨幹部	前面破片	f
脛骨	L	1	骨幹部～遠位部	遠位端未癒合欠損	uf
脛骨	L	3	骨幹部～遠位部	Bd:39.4, 39.4, 38.5, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
脛骨	L	1	遠位端	Bd:38.6	f
脛骨 破片	R	1	近位部 破片	内側破片	f
脛骨 破片	R	1	近位部 破片	外側破片	f
脛骨 破片	R	1	近位部 破片	外側～前面破片, 焼け	f
脛骨	R	1	近位部	近位端未癒合欠損	uf
脛骨	R	4	骨幹部～遠位部	Bd:42.4, 38.5, 40.3, 1点は計測不可, 骨幹部の割れ口はスパイラル状, イヌ科咬み痕はついていない	f
脛骨	R	1	遠位部	Bd:32.6	uf
脛骨	R	3	遠位部	計測不可	f
脛骨 破片	R	1	遠位部 破片		f
脛骨	R	2	未癒合遊離遠位端	Bd:37.6, 1点は計測不可	uf
中足骨	L	3	近位部～骨幹部破片	縦に半裁後, 近位部を打割て除去	
中足骨	L	2	骨幹部		
中足骨	L	1	骨幹部	イヌ科咬み痕あり	
中足骨	R	4	近位部～骨幹部破片	前面破片, 縦に半裁されている	f
中足骨	R	1	近位部～骨幹部破片	前面破片, 縦に半裁されている, イヌ科咬み痕あり	f
中足骨	R	1	近位部～骨幹部	前面に解体痕(切創)あり	f
中足骨	R	1	遠位部	イヌ科咬み痕あり	f
踵骨	L	1	完存	GL:78.8, Bp:20.5	
踵骨	L	4	骨幹部		
踵骨	L	1	近位部～骨幹部	Bp:19.9	
踵骨	L	1	骨幹部～遠位部	近位端は咬まれ欠損	
踵骨	R	1	近位部	Bp:20.0	
踵骨	R	1	近位部～骨幹部	Bp:18.5, 遠位端は打割され欠損	
踵骨	R	1	骨幹部		
踵骨	R	1	近位部～遠位部	近位端未癒合欠損	uf
踵骨	R	1	骨幹部～遠位部	遠位端外側にイヌ科による咬み痕あり	
踵骨	R	1	近位部～遠位部	近位端は癒合線残る, GL:97.8, Bp:27.6	
踵骨	R	2		GL:102.6, 99.4, Bp:22.8, 20.6	
踵骨	R	1			
踵骨	L	1		遠位端が焼けている, GLm:44.8, Bd:29.3	
距骨	L	10		GLI:43, GLm:38.4, Bd:27・GLI:45.5, GLm:41.0, Bd:28.1・GLI:41.0, GLm:38.4・GLI:47.9, GLm:44.6, Bd:29.9・GLI:43.3, GLm:39.1, Bd:26.4・GLI:44.8, GLm:40.1, Bd:26.9・GLI:42.0, GLm:39.3, Bd:26.9	
距骨	L	1			
距骨	R	1		前面外側に解体痕(切創)あり	
距骨	R	10		GLI:46.1, GLm:42.2・GLI:46.3, GLm:41.3・GLI:46, GLm:40.9・GLI:42.2, GLm:38.5・GLI:44.6, GLm:41.7・GLI:44.8, GLm:41.2・GLI:44.6, GLm:41.5・GLI:42.3, GLm:38.9・GLI:43.3, GLm:40.0	
距骨 破片	R	2		焼け	
調査区 W-6・7 東 計		282			

表21 調査区 W-8 シカ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
前頭骨	R	1			
頭蓋基底骨		2		うち1点に解体痕(切創)あり	
後頭	L	1			
上顎遊離骨	R	1			
下顎骨	R	1			
下顎骨 破片	R	1			
下顎遊離骨	R	1			
肩甲骨	L	1	肩甲骨～関節窩	解体痕(切創)あり	f
腕骨	R	1	近位端	焼け	f
腕骨	R	1	遠位端		f
尺骨	L	1	滑車切痕部分～骨幹部		
大腿骨 破片	L	1	遠位端 破片		
大腿骨	R	1	遠位部	Bd:58.8	f
脛骨	L	1	骨幹部～遠位部	打割されており割れ口はスパイラル状を呈する	f
第4+ 中心足根骨	L	1			
踵骨	R	1	骨幹部	解体痕(切創)あり、両端端は打割され欠損	
距骨	R	1			
中足骨	L	1	近位部	半截後、近位端が打ち割られている	
基節骨		1	骨幹部～遠位部	Bd:14.3	f
基節骨		1	完存	Bp:14.8, GL:50.3	f
基節骨		1	完存	Bp:15.7, Bd:12.6, GL:53.4	f
基節骨		1	骨幹部～遠位部	Bd:13.1	f
基節骨		1	骨幹部～遠位部		f
基節骨		1	完存	Bp:17.6, Bd:15.8, GL:57.7	f
基節骨		1	完存	Bp:14.3, Bd:15.3, GL:53.4	f
調査区 W-8 計		26			

表22 調査区 J-1 イノシシ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
上顎骨	L	1			
上顎骨	R	1			
上顎遊離歯	L	1			
下顎遊離歯	L	1			
肩甲骨 破片	R	1			
上腕骨	L	1	骨幹部～遠位部	Bd:47.2, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
上腕骨	L	1	遠位端		f
距骨	L	1	完存	外側に切創, GLm:43.0, GLI:49.6, Bd:28.9	f
調査区 J-1 計		8			

表23 調査区 J-2 イノシシ観察表

部位	左右	点数	残存状況	化骨
下顎結合部	LR	1		
下顎遊離歯	R	1		
上腕骨	L	1	遠位端	f
調査区 J-2 計		3		

表24 調査区 J-3 イノシシ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
後頭顆	R	1			
上顎骨	L	2			
上顎骨	R	1			
上顎遊離歯	L	1			
上顎遊離歯	R	1			
下顎遊離歯	L	2			
下顎遊離歯	R	1			
環椎		1		背面(上面)に解体痕(チョップマーク)、背結節の高さ18.7,長さ26.9	
胸椎		1			
上腕骨	L	1	遠位端 破片	内側破片	
上腕骨	R	1	骨幹部		
上腕骨	R	1	遠位端		f
脛骨	R	1	骨幹部～遠位部		f
膝蓋骨	L	1			
距骨	R	1			
調査区 J-3 計		17			

表25 調査区 J-5 イノシシ観察表

部位	左右	点数	残存状況	化骨
大腿骨	L	1	骨幹部	
脛骨	L	1	遠位部	f
距骨	R	1		
調査区 J-5 計		3		

表26 調査区 J-8 イノシシ観察表

部位	左右	点数
腸骨	L	1
調査区 J-8 計		1

表27 調査区 W-4 イノシシ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
前頭骨	L	1		前後方向に割れている	
後頭顆	L	1		焼け	
下顎遊離歯	R	1			
肩甲骨	R	1	骨幹部～遠位部	関節窩幅43.2	f
上腕骨 破片	L	1	遠位端 破片		f
上腕骨	R	1	骨幹部～遠位部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	f
上腕骨	R	1	遠位端	焼け	f
上腕骨	R	1	遠位端		f
腕骨	L	1	遠位端	未癒合遊離遠位端	uf
調査区 W-4 計		9			

表28 調査区 W-5 イノシシ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
前頭骨 破片	R	1		眼窩周辺	
底部蝶形骨		1			
上顎骨	L	2			
切歯骨	R	1			
上顎骨	R	1			
下顎骨	L	1			
下顎骨	R	1			
下顎遊離歯	L	2			
下顎遊離歯	R	1			
環椎		1		背結節の長さ計測不可,高さ16.7	
軸椎		1			
第3頸椎		1		焼け	
胸椎		1	椎頭椎窩未癒合欠損		
胸椎		1	椎頭椎窩未癒合欠損	棘突起にイヌ科咬み痕あり	
胸椎 破片		1			
肩甲骨	L	1	肩甲骨～関節窩	肩甲骨計測不可	f
肩甲骨	L	1	肩甲骨+肩甲棘+棘上・下窩	肩甲骨幅20.0, イヌ科咬み痕あり	f
上腕骨 破片	L	1	遠位端破片		
上腕骨	L	1	骨幹部～遠位部	Bd:47.2, 側面に切創あり骨幹部の割れ口はスパイラル状	
上腕骨	R	1	遠位端	焼け	f
腕骨	L	1	近位部～骨幹部	焼け	f
腕骨	R	1	未癒合遊離遠位端	解体痕(切創)あり	uf
尺骨	R	1	骨幹部～遠位部	イヌ科咬み痕あり	
尺骨	L	1	近位部～骨幹部		f
第3中手骨	L	1			f
第4中手骨	L	1			f
脛骨	L	1	骨幹部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	
脛骨	L	1	骨幹部～遠位部	骨幹部割れ口にイヌ科咬み痕あり	uf
脛骨	L	1	骨幹部～遠位部	近位部はイヌ科に咬まれ欠損	uf
脛骨	L	1	骨幹部	近位部はイヌ科に咬まれ欠損, 骨幹部割れ口はスパイラル状	
脛骨	R	1	遠位部	遠位端は癒合線残る, イヌ科咬み痕あり	uf
脛骨	R	1	遠位部	前面に切創あり, 近位部はイヌ科に咬まれ欠損	uf
距骨	L	1		GLI48.0, GLm42.2, Bd28.7	
第3中足骨	L	1	近位部～骨幹部		f
中節骨	L	1	近位部～遠位部	GL:25.4, Bp:16.1, Bd:15.2	f
第2または第5中節骨		1			f
末節骨		1		Ld:36.9	f
調査区 W-5 計		39			

表29 調査区 W-6 イノシシ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
前頭骨	L	1			
後頭骨	LR	1			
胸椎		2			
肩甲骨	L	1	肩甲骨～関節窩		
寛骨	R	1	腸骨	内側に解体痕(切創)あり	
寛骨	R	1	腸骨	外側にイヌ科による咬み痕あり	
大腿骨	R	1	骨幹部	イヌ科に齧られ両骨端欠損	
踵骨	L	1	骨幹部～遠位部	外側に解体痕(切創)あり	f
距骨	L	1	完存	前面に解体痕(切創)あり	f
第三または第四基節骨		1	完存	全体にイヌ科による咬み痕あり	f
調査区 W-6 計		11			

表30 調査区 W-6・7東 イノシシ観察表

部位	左右	点数	残存状況	計測値 (mm)・備考	化骨
前頭骨 眼窩周辺	L	1		解体痕(切創)あり	
前頭骨 眼窩周辺	R	1			
後頭顆	R	1			
上顎骨	L	2			
上顎骨	R	3			
上顎遊離歯	L	4			
下顎骨	L	2			
下顎遊離歯	L	3			
下顎遊離歯	R	2			
環椎		1		背結節の高さ12.0,長さ計測不可	
軸椎		1			
頸椎		1	椎体+左関節突起	椎頭椎窩未癒合欠損	
第3頸椎		1			
胸椎		3			
腰椎		3			
肩甲骨	R	1	棘上・下窩～関節窩	肩甲骨に解体痕(切創)、後縁に解体痕(チョップマーク)あり, 肩甲骨幅29.2, 関節窩幅39.6	
上腕骨	L	1	近位端		
腕骨	L	1	近位部～骨幹部	近位部前面側に解体痕(切創)あり, 骨幹部の割れ口はスパイラル状	
腕骨	L	1	近位部～骨幹部 破片	縦に割られている	
腕骨	R	1	近位部～骨幹部	骨幹部の割れ口はスパイラル状	
尺骨	L	1	骨幹部		
第5中手骨	L	1	近位部～遠位部	遠位端未癒合欠損, 遠位骨幹部外側に解体痕(切創)あり	uf
第5中手骨	L	1	近位部～遠位部	遠位端未癒合欠損	uf
第5中手骨	R	1	近位部～遠位部	骨幹部外側に解体痕(切創)あり	f
第5中手骨	R	1	近位部～遠位部		f
寛骨	L	1	寛骨臼+坐骨	若獣	
寛骨	L	1	寛骨臼+坐骨+恥骨	坐骨の割れ口にイヌ科咬み痕あり	
寛骨	L	1	寛骨臼+坐骨+腸骨	腸骨の割れ口にイヌ科咬み痕あり	
大腿骨	L	1	近位部～骨幹部	大腿骨頭の付け根に解体痕(切創)あり, 骨幹部の割れ口はスパイラル状, 近位端は犬かに咬まれ欠損	f
大腿骨	R	1	骨幹部	骨幹部割れ口にイヌ科咬み痕	
脛骨	L	1	遠位端		f
脛骨	L	1	遠位部	遠位端癒合線残る	uf
脛骨	R	1	遠位端		uf
踵骨	L	1	骨幹部		f
中心足根骨	L	2	完存		
調査区 W-6・7 計		50			

表35 各調査区シカ下顎骨観察表2

調査区	分類群	部位	左右	点数	I1	I2	I3	C	P2	P3	P4	M1	M2	M3	関節突起	筋突起	下顎角	歯頸線出現状況(頰側)	歯頸線出現状況(舌側)	磨滅指数(推定年齢)	備考
W-6・7東	シカ	下顎骨	L	1					(P2 P3 P4 M1 M2 M3)									M1: + M2: ± M3: -	M1: + M2: - M3: -	M1:4 M2:5 M3:7 (2.5~3歳)	
W-6・7東	シカ	下顎骨	L	1					(P2 P3 P4 M1 M2 M3)									M1: ± M2: - M3: -	M1: + M2: - M3: -	M1:5 M2:5 M3:7 (2.5~3歳)	
W-6・7東	シカ	下顎骨	L	1								(× M3)						M3: -	M3: ±	M3:4 (8.5歳)	
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	L	1						P3								M3: -	M3: -	M3:5 (5.5歳)	腹縁は割れて欠損
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	L	1								M1								M1:3	
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	L	1									M2							M2:6	
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	L	1									M2							M2:5	
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	L	1									M2							M2:4	
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	L	1										M3						M3:7	
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	L	1										M3						M3:6	
W-6・7東	シカ	下顎骨	R	1					(× × × M1)												推定年齢2歳以上
W-6・7東	シカ	下顎骨	R	1					(× P4 ×)												推定年齢2歳以上
W-6・7東	シカ	下顎骨	R	1								(× M2 M3)						M1: - M2: - M3: -	M1: - M2: - M3: -	M2:5 M3:7 (2.5歳~3.5歳)	M2,M3は萌出途中
W-6・7東	シカ	下顎骨	R	1								(× M2 (M3))						M2: -	M2: -	M2:5 (3.5歳)	M3は歯槽内にあるが萌出開始している
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	R	1								M1								M1:3	
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	R	1								M1								M1:2	
W-6・7東	シカ	下顎遊離歯	R	1									M2							M2:5	
W-6・7東	シカ	下顎骨破片	R	1																	
W-8	シカ	下顎骨	R	1					(× P2 P4 M1 ×)									M1: +	M1: +	M1:2 (6.5歳)	腹縁は割れて欠損
W-8	シカ	下顎遊離歯	R	1										M3						M3:7	
W-8	シカ	下顎骨	R	1																	○

※■は焼けている資料、×は歯が脱落している歯槽、斜体は未萌出歯
歯種に下線を引いた資料は歯根のみ遺存している資料

表36 各調査区イノシシ上顎骨観察表

出土区	分類群	部位	左右	点数	I1	I2	I3	C	P1	P2	P3	P4	M1	M2	M3	備考
J-0	イノシシ	上顎骨	R	1									(× M3)			咬耗は開始している
J-1	イノシシ	上顎遊離歯	L	1									M1			
J-1	イノシシ	上顎骨	L	1									(× M3)			
J-1	イノシシ	上顎骨	R	1									(× M3)			咬耗が著しく異っており上記とは別個体
J-3	イノシシ	上顎骨	L	1								(P4 M1 ×)				
J-3	イノシシ	上顎骨	L	1									(× M2 M3)			
J-3	イノシシ	上顎遊離歯	L	1										M3		
J-3	イノシシ	上顎骨	R	1									(× M1 ×)			
J-3	イノシシ	上顎遊離歯	R	1										M3		
W-5	イノシシ	上顎骨	L	1		(× × × ×)										♀犬歯歯槽径12.3mm
W-5	イノシシ	上顎骨	L	1									(M1 ×)			M1ほぼ咬耗なし
W-5	イノシシ	切歯骨	R	1		(× × ×)										
W-5	イノシシ	上顎骨	R	1						(× dp3 dp4 M1)						
W-6・7東	イノシシ	上顎遊離歯	L	1				C								♀犬歯径14.7mm
W-6・7東	イノシシ	上顎骨	L	1				(C × P2 P3 × ×)								♂犬歯径24.4mm
W-6・7東	イノシシ	上顎骨	L	1									(dp4 M1 ×)			
W-6・7東	イノシシ	上顎遊離歯	L	1									M1			
W-6・7東	イノシシ	上顎遊離歯	L	1									M1			
W-6・7東	イノシシ	上顎遊離歯	L	1										M3		
W-6・7東	イノシシ	上顎骨	R	1						(dp2 dp3 ×)						
W-6・7東	イノシシ	上顎骨	R	1									(P4 ×)			
W-6・7東	イノシシ	上顎骨	R	1												
W-6・7東	イノシシ	上顎骨	R	1						(× P3 P4 M1 M2 M3)						

表37 各調査区イノシシ下顎骨観察表

出土区	分類群	部位	左右	点数	I1	I2	I3	C	P1	P2	P3	P4	M1	M2	M3	備考
J-1	イノシシ	下顎遊離歯	L	1											M3	咬耗進行している 推定年齢3.5歳以上
J-2	イノシシ	下顎遊離歯	R	1											M1	M1: 磨滅指数II
J-2	イノシシ	下顎結合部	LR	1												
J-3	イノシシ	下顎遊離歯	L	1											M3	咬耗進行している 推定年齢3.5歳以上
J-3	イノシシ	下顎遊離歯	L	1											M3	咬耗進行している 推定年齢3.5歳以上
J-3	イノシシ	下顎遊離歯	R	1											M3	
J-4	イノシシ	下顎遊離歯	R	1										M2		M2: 磨滅指数II
W-4	イノシシ	下顎遊離歯	L	1									M1			M1: 磨滅指数III
W-5	イノシシ	下顎骨	L	1			(× × × ×)					P4	x			♂犬歯歯槽径25.2mm 推定年齢1.5歳以上
W-5	イノシシ	下顎遊離歯	L	1										P4		咬耗あり
W-5	イノシシ	下顎遊離歯	L	1											M3	咬耗開始している 推定年齢3.5歳以上
W-5	イノシシ	下顎遊離歯	R	1												
W-5	イノシシ	下顎遊離歯	R	1			I2									
W-5	イノシシ	下顎骨	R	1						(× dp4 M1 (M2))						M2歯槽開放 推定年齢0.5歳
W-6・7東	イノシシ	下顎遊離歯	L	1			I2									
W-6・7東	イノシシ	下顎遊離歯	L	1											P4	
W-6・7東	イノシシ	下顎骨	L	1									(× M3)			
W-6・7東	イノシシ	下顎骨	L	1									(M3)			
W-6・7東	イノシシ	下顎遊離歯	L	1											M3	
W-6・7東	イノシシ	下顎遊離歯	R	1											M2	M2: 磨滅指数VI
W-6・7東	イノシシ	下顎遊離歯	R	1											M3	

※■は焼けている資料、×は歯が脱落している歯槽、斜体は未萌出歯
歯種に下線を引いた資料は歯根のみ遺存している資料



W 調査区 骨角器・加工骨角 1



W調査区 加工骨角 2



W調査区 加工骨角 3



J 調査区 加工骨角



1・2 上顎骨 (L) 3 下顎骨 (L) 4 環椎 5 後頭骨 6 軸椎 7 肩甲骨 (L) 8 上腕骨 (L) 9 大腿骨 (L) 10 脛骨 (L) 11 橈骨 (R) 12 尺骨 (R)
13 寛骨 (L) 14 腰椎 15 踵骨 (R) 16 距骨 (R) 17 基節骨 18 中節骨 19 末節骨

動物遺存体 (シカ)



20 前頭骨 (L) 21 上顎骨 (L) 22 下顎骨 (R) 23 下顎骨 (L) 24・25 環椎 26 軸椎 27 胸椎 28 肩甲骨 (R) 29 肩甲骨 (L) 30 上腕骨 (L) 31 橈骨 (L) 32 尺骨 (L) 33 寛骨 (L) 34 大腿骨 (L) 35 脛骨 (L) 36 距骨 (L) 37 中節骨 38 末節骨

動物遺存体 (イノシシ)

石川県埋蔵文化財情報

第 52 号

発行日 2025（令和7）年3月28日

発行 公益財団法人 石川県埋蔵文化財センター

〒920-1336 石川県金沢市中戸町18番地1
TEL 076-229-4477 FAX 076-229-3731
URL <https://www.ishikawa-maibun.or.jp>
E-mail address daihyou@ishikawa-maibun.or.jp

印刷 (株)ハクイ印刷

© (公財) 石川県埋蔵文化財センター