

# 塩崎遺跡群 (10)

—市道塩崎粟佐橋線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—

2022年10月

長野市教育委員会

# 塩崎遺跡群 (10)

—市道塩崎粟佐橋線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—

2022年10月

長野市教育委員会

## 序

彩り豊かな山並みを仰ぎ、千曲川・犀川の大河に抱かれた長野市では、悠久の歴史の中で、多様な人々の生活が営まれてきました。各地に残る伝統行事や歴史的建造物などの文化財は、郷土の成り立ちや文化を理解する上で欠くことのできないものです。中でも土地に埋蔵されている遺跡やそこに存在する遺構・遺物は、私たちの祖先の知恵と文化の集積であるとともに、当時の人々の暮らしぶりを現在に伝えてくれる貴重な財産です。

ここに長野市の埋蔵文化財第167集として刊行いたします本書は、市道塩崎粟佐橋線道路改良事業に伴って実施した、塩崎遺跡群に関する調査報告書であります。

発掘調査では、弥生時代後期のこの地域を特色づける装身具である螺旋状鉄銅を装着した人物を葬った木棺墓や、古墳時代初頭の方形周溝墓など自然堤防末端に展開する墓域が検出され、当該期の墓制を考察するうえで重要な資料が得られております。

この調査成果が地域の歴史解明の一助として、そして文化財保護に広くご活用いただければ幸いです。

最後に、埋蔵文化財保護に対する深いご理解のもと、この調査にご協力いただいた事業者並びに地域の皆様、また、発掘作業に携わっていただいた皆様方に厚く御礼申し上げます。

令和4年10月



長野市教育委員会  
教育長 丸山 陽一

## 例 言

- 1 本書は、長野県長野市篠ノ井地区における、長野市施行事業「市道塩崎粟佐橋線道路改良事業」に伴い、記録保存を目的に実施した埋蔵文化財緊急発掘調査の報告書である。
- 2 発掘調査は、長野市長（建設部道路課長）からの依頼により、長野市教育委員会（長野市埋蔵文化財センター担当）が実施した。
- 3 調査地は、長野県長野市篠ノ井塩崎伊勢宮他に所在する。保護対象面積は1,350㎡で、このうち実質調査面積は296㎡である。
- 4 発掘調査は、平成13年5月15日から平成13年7月10日にかけて57日間実施した。また、整理調査及び報告書刊行にいたる業務は令和3～4年度に行った。
- 5 本書の編集・執筆は千野 浩が担当し、第4章第1節は平林大樹氏から玉稿を賜った。記して感謝申し上げる。
- 6 弥生時代木棺墓出土人骨の科学分析をバリノ・サーヴェイ株式会社に委託し、第4章第2節にその報告を掲載した。
- 7 調査によって得られた諸資料は、長野市教育委員会（長野市埋蔵文化財センター所管）で保管している。なお、本調査の略記号は、「SZ・ISM」である。

## 凡 例

本書では、調査によって確認された遺構・遺物を中心に、その基本資料を提示することに重点を置いた。資料掲載の要点は下記のとおりである。

- 1 本書では、検出された遺構のうちで時期・性格等が明らかなものを中心に報告した。
- 2 地図の方位は真北、遺構図の方位は座標北を表している。
- 3 基準点測量および遺構測量は、平面直角座標系の第Ⅱ系（東経138°30'00"、北緯36°00'00"）の座標値（日本測地系2011）と、日本水準原点の標高を基準とした。
- 4 遺構名は、種別ごとに下記の略記号を用いて通し番号を付した。  
竪穴住居址…SB、溝址…SD、土坑…SK、方形周溝墓…SDZ
- 5 遺構実測図は、1/20で作成した原因をもとに、竪穴住居址・溝址1/80で掲載した。
- 6 遺物実測図は、原寸で作成した原因をもとに、土器1/4、土器拓本1/3、石器1/2および1/3で掲載した。
- 7 遺物写真の縮尺は任意である。
- 8 土器実測図において、断面の黒塗りは須恵器を表す。また、器面のは赤色塗彩、は黒色処理の範囲を表す。
- 9 弥生土器拓影において、断面図中に●を施したものは、胎土・調整等から明らかに搬入品であることを示す。

## 目次

第1章 調査経過	1
第1節 調査に至る経過	1
第2節 調査体制	2
第2章 調査地周辺の考古学的環境	3
第3章 調査成果	7
第1節 調査概要	7
第2節 遺構と遺物	10
第4章 考察・分析	32
第1節 C区SK6-1号木棺墓出土の鉄銅について	32
第2節 C区SK6号木棺墓出土人骨について	40

## 挿図目次

図1 調査地位置図	1	図16 C区SK8号木棺墓・出土土器実測図	16
図2 周辺の既往調査地①	4	図17 A区SDZ1号方形周溝墓出土土器実測図	17
図3 周辺の既往調査地②	5・6	図18 遺構外出土土器実測図	18
図4 調査区全測図	7	図19 石器・石製品実測図①	18
図5 A区・B区全測図	8	図20 石器・石製品実測図②	19
図6 C区(北)全測図	9	図21 石器・石製品実測図③	20
図7 C区(南)全測図	9	図22 遺構外出土弥生土器拓影①	21
図8 A区SB1号住居址実測図	10	図23 遺構外出土弥生土器拓影②	22
図9 A区SB1号住居址出土土器実測図	11	図24 遺構外出土弥生土器拓影③	23
図10 A区SB2号住居址実測図	11	図25 遺構外出土弥生土器拓影④	24
図11 A区SB2号住居址出土土器実測図	11	図26 遺構外出土弥生土器拓影⑤	25
図12 A区SB3号住居址・出土土器実測図	12	図27 遺構外出土弥生土器拓影⑥	26
図13 C区SB6号住居址・出土土器実測図	12	図28 遺構外出土弥生土器拓影⑦	27
図14 C区SK6号木棺墓実測図	13	図29 遺構外出土弥生土器拓影⑧	28
図15 SK6-1号木棺墓出土土器実測図	15	図30 遺構外出土弥生土器拓影⑨	29

## 表目次

表1 検出遺構一覧表	30	表3 石器・石製品観察表	31
表2 出土土器観察表	30		

## 写真目次

写真1 A区SB1号住居址	10	写真5 SK6-1号木棺墓頭骨付近検出状況	15
写真2 A区SB2号住居址	11	写真6 SK6-1号木棺墓鉄銅出土状況	15
写真3 A区SB3号住居址	12	写真7 C区SK8号木棺墓	16
写真4 C区SK6号木棺墓	14	写真8 A区SDZ1号方形周溝墓	17

## 第1章 調査経過

### 第1節 調査に至る経過

長野市建設部道路課は市道塩崎栗佐橋線の道路改良事業を計画した。事業予定地は周知の埋蔵文化財包蔵地である塩崎遺跡群の範囲内であり、千曲川左岸に展開する自然堤防の末端部に位置するといえ、周辺の調査状況より埋蔵文化財の存在する可能性は非常に高いことから、長野市教育委員会では事前に発掘調査が必要と判断し、道路課と協議を重ねた。この結果、平成13年4月16日付13埋第31号にて文化財保護法第57条の3第1項の規定による「土木工事のための埋蔵文化財発掘の通知について」を長野県教育委員会あて進達した。長野県教育委員会から平成13年5月8日付13教文第21-9号により、工事着手前に記録作成のための発掘調査の実施を指示され、これを受けて長野市教育委員会（埋蔵文化財センター担当）は発掘調査の実施に至った。調査は平成13年5月15日から7月10日まで実施し、調査対象面積は1,350㎡である。

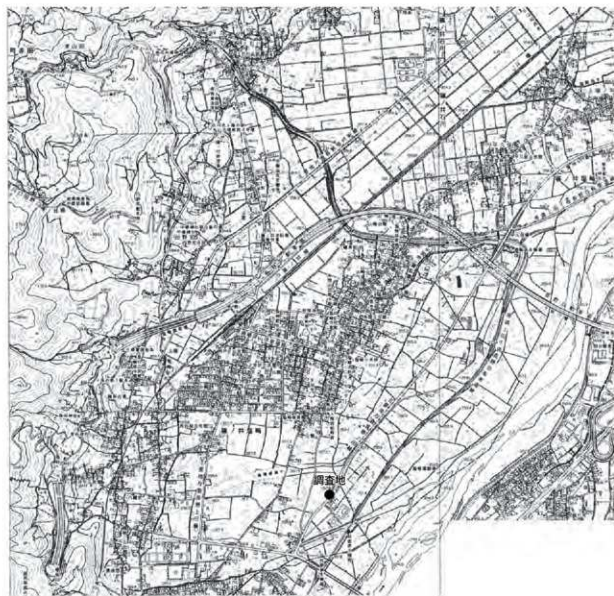


図1 調査地位置図（1：20,000）

## 第2節 調査の体制

発掘調査は長野市教育委員会の直轄事業として、長野市埋蔵文化財センターが平成13年に実施した。しかし、諸般の事情から整理作業および報告書作成作業は令和3～4年度に実施している。組織は以下のとおりである。

平成13年度

調査主体者 長野市教育委員会 教育長 久保 健  
統括責任者 埋蔵文化財センター 所 長 磯野久夫  
所長補佐 矢口忠良  
(庶務) 係 長 北村実寛  
職 員 青木厚子  
(調査) 文化課係長 青木和明 (埋蔵文化財センター兼務)  
主 査 千野 浩 (調査担当)  
主 査 飯島哲也 (文化課兼務)  
主 事 風間栄一 (文化課兼務)  
主 事 小林和子  
専 門 員 中殿章子 山田美弥子 西澤眞弓 小野由美子 堀内健次  
宮川明美 清水竜太 内山 梢 藤田隆之

調査補助員 中嶋昭二郎

発掘作業員 朝日武義 荒井かち 荒井正征 楠葉 明 倉石まり子 倉島保夫 小松愛子 塩田なを子  
鈴木君子 関 貴子 田中文字 田中まさ 田中みやい 田畑サキ 中島信明 西澤秋夫  
平野真理子 宮川富彦江 宮崎政一 宮崎礼子 山田武男  
整理作業員 青木善子 池田寛子 多羅沢美恵子 鳥羽徳子 武藤信子 矢口栄子

令和3～4年度

調査主体者 長野市教育委員会 教育長 丸山陽一  
統括責任者 長野市教育委員会 教育次長 樋口圭一 (～R3) 藤澤澤彦 (R4～)  
統括管理者 長野市教育委員会文化財課 課 長 前島 卓  
調査責任者 長野市埋蔵文化財センター 所 長 大井久幸  
調査担当者 長野市埋蔵文化財センター 課長補佐 飯島哲也  
課長補佐 風間栄一  
調査機関 埋蔵文化財センター庶務担当 事務職員 宮本博夫 平林満美子  
調査担当 主 事 小林和子 鹿田奨之 (R4～)  
研 究 員 田中晩徳 清水竜太 篠井ちひろ (～R3) 井出靖夫  
青木一男 (R4～) 鈴木時夫 (R4～) 千野 浩  
発掘調査員 向山純子  
発掘調査補助員 後藤大地  
整理調査員 青木善子 市川ちず子 鳥羽徳子 半田純子  
整理作業員 飯島早苗 清水さゆり 西尾千枝 待井かおる 三好明子 宮島恵子



## 第2章 調査地周辺の考古学的環境

長野市南部の篠ノ井地区に発達した大規模な千曲川自然堤防上には、ほぼ全域にわたり無数の集落遺跡が残されている。長野市ではこの個別遺跡の分布のまとまりを示すために「遺跡群」という呼称を用い、共通した環境内に分布する一連の遺跡範囲として認識することとしている。上流から塩崎遺跡群・篠ノ井遺跡群・横田遺跡群と呼ばれ、塩崎遺跡群は、千曲市境から聖川までの南北約2km、東西最大幅600mの範囲に展開している。

塩崎遺跡群の本格的な発掘調査は、昭和52年の塩崎小学校地点の発掘調査に始まる。塩崎小学校の校舍改築に伴って昭和58年まで調査が実施され、ようやく遺跡群の一角においてその実態の一部が明らかとされた。その後、同小学校のプール改築や児童館建設、小規模な宅地開発事業、道路改良事業に伴う発掘調査が断続的に積み重ねられ、現在に至っている。

昭和60年、市道松節小田井神社線の道路改良事業に伴い、伊勢宮地籍から中泉、松節地籍にかけて、遺跡群を南北に縦断する形で発掘調査が実施された。調査範囲は、幅員5mと狭隘ながら、延長は約700mにも及ぶものであったが、範囲内に間隙なく各時代の遺構が密集し、確認された住居址は192軒、その他各種の遺構と多くの遺物が検出された。弥生時代前期には、明確な遺構は確認されていないものの伊勢湾沿岸地域から持ち運ばれてきた遠賀川式土器や水沖平式土器が出土しており、少なくともこの時期に稲作の試みがなされ、この地に弥生文化のさきがけがもたらされていたことを証明した。

それに後続する弥生時代中期前半から中頃は、従来未検出であった遺構が比較的良好に検出され、弥生時代初期の農村の一部が姿を現すこととなった。竪穴住居址は18軒を検出したが、のちの時代の遺構が重複しているため、全形を知り得るものは少ない。最も遺存状況の良い1軒は中央に炉を備えた直径5m程度の円形住居址であり、その他はいずれも隅丸方形の平面形を持つ竪穴住居で、1軒から数軒が20～50mの間隔を置いて点在する様子が把握された。

さらに注目される成果は、同じ時期に属する墓塚が、住居址と混在しながら約30基検出されたことにある。墓塚内に木棺の痕跡が明瞭に確認されたものが多いことから、木棺墓を主体とする墓塚が住居に近接しながら営まれていたと理解できる。木棺内には人骨を遺存する例が多く、仰向けに脚を折り曲げた状態で葬られてことが確実であり、一体が埋葬されたもののほかに、二～三体と複数の遺体が一つの棺に葬られた例も確認されている。また、副葬品として、管玉や小型土器が検出されたものが存在する。これら木棺墓の全容は、狭い調査範囲内の成果からは推し量ることが困難な部分もあるが、10m四方の範囲に10基前後で一帯が構成され、いくつかの群に分かれて集落内に配置されたものと想定されている。また出土した人骨の計測値からみて渡来系弥生人であるとの形質人類学的な調査結果も出されている。

西日本的な木棺墓の検出は、この地域の弥生文化の生成を理解するうえで重要な鍵ということが出来るが、脚を折り曲げて葬る屈肢葬は縄文時代の伝統的な埋葬方法であり、多人数を一緒に葬ることも再葬墓と共通するありかたであることが指摘されており、伊勢宮地点の木棺墓の分析と検討においては今後も多くの議論を重ねていく必要がある。

平成25年からは、一般国道18号線（坂城更埴バイパス）改築工事地点の調査が、長野県埋蔵文化財センターにより実施されている。現在報告書作成作業中であるが、自然堤防を東西方向に横断する形で調査が実施され、弥生時代中期～中世の遺構が密集して検出されており、塩崎遺跡群の面的な構造把握が期待されることである。

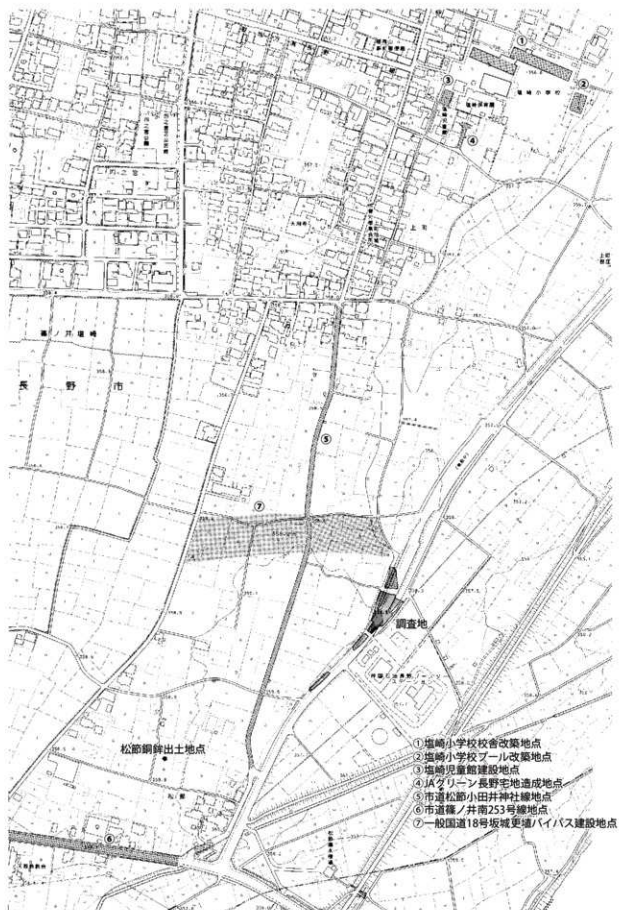


図2 周辺の既往調査地①

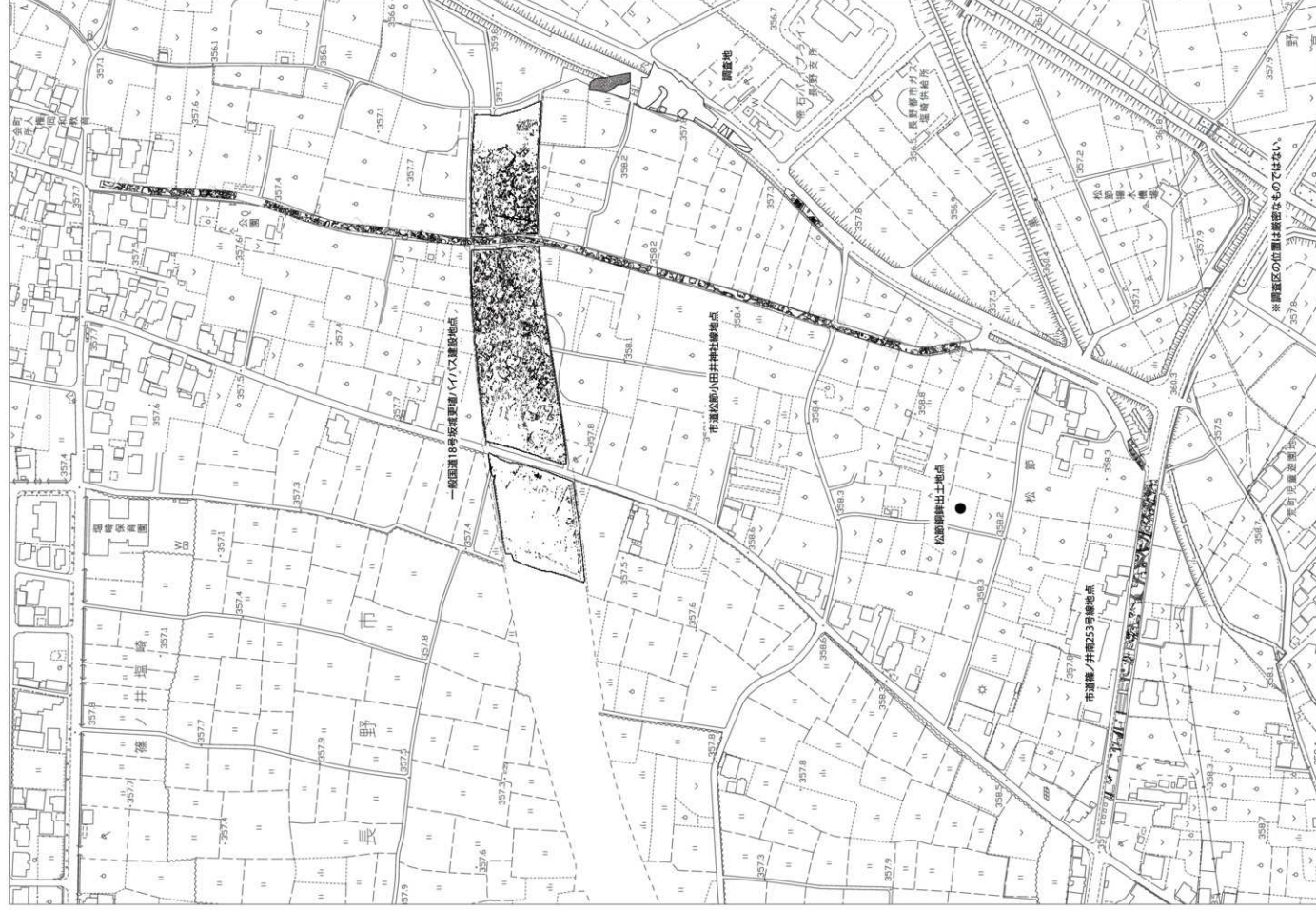


図3 周辺の既往調査地2

### 第3章 調査成果

#### 第1節 調査概要

事業計画は、千曲川左岸に展開する広大な自然堤防の端部を北東から南西へ縦断するもので、調査区は、現用道路や農作業用の通路の確保などの諸事情から、便宜的にA区、B区、C区(北)、C区(南)の4区に分割し、調査を進めた。

##### A区(図4・5)

今回の調査区の中では、最も広い調査区であるが、奈良時代住居1軒、平安時代住居2軒、古墳時代前期の方形周溝墓1基(SDZ1)を検出した。SDZ1の陸橋部北半はかなりのトレンチ調査を実施したが確認できておらず、B区で検出された旧流路の影響が想定される。

##### B区(図4・5)

今回の調査地点の中では最も北に位置する調査区であるが、調査区の大半で旧流路と想定される砂礫層が検出されたのみで、明確な遺構は確認されていない。

##### C区(北)(図4・6)

東西方向に延びる溝2本と南北方向に延びる溝状の浅い掘り込み1本を確認したが、いずれも時期等明確ではない。

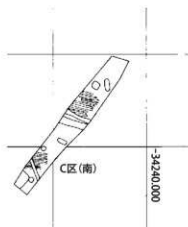


図4 調査区全測図(1:800)

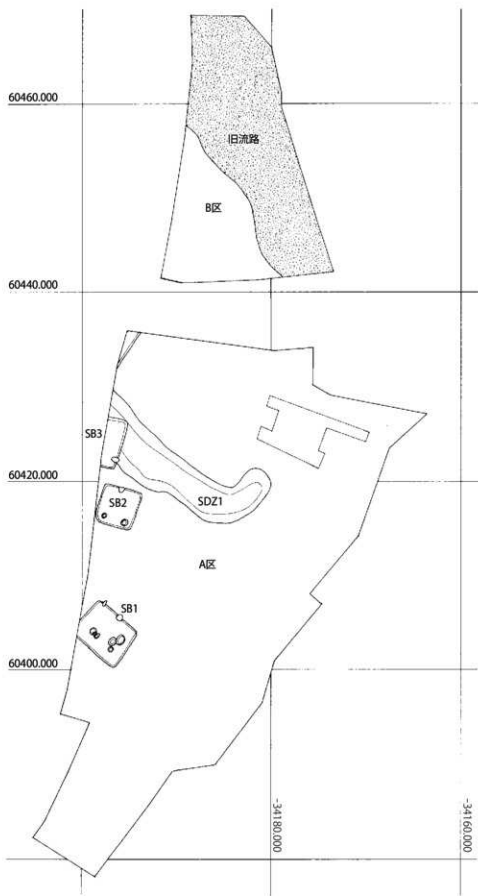


图5 A区·B区全副图 (1:400)

603200.000

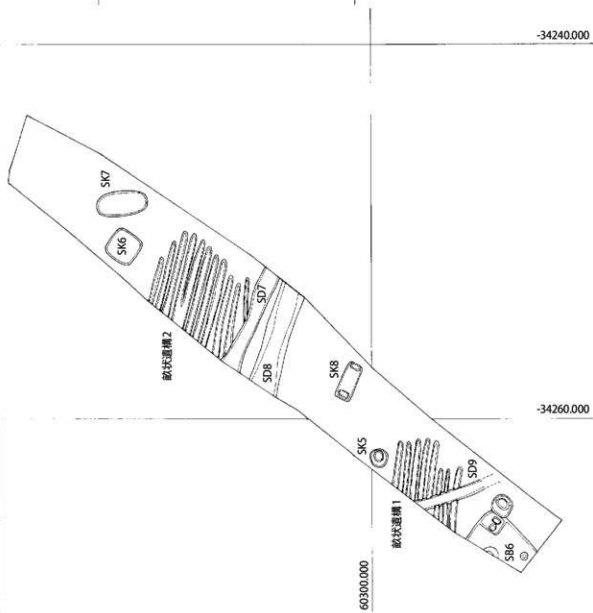


图7 C区(南)全测图(1:200)

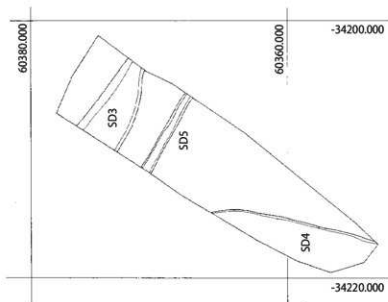


图6 C区(北)全测图(1:300)

## C区(南)(図4・7)

弥生時代後期末棺墓3基、古墳時代後期住居址1軒、時期不明土壇3基、時期不明溝3本、畝状遺構2を検出している。弥生時代後期末棺墓SK6は内部に2基の木棺が並列して設置されており、2基同時埋葬の可能性が高い。SK6-1には螺旋状鉄釧を装着した人物が埋葬されていた。現状では弥生時代鉄釧の装着が実証できる唯一の例であり、鉄釧の遺存状況の良さとともに特筆される。

## 第2節 遺構と遺物

### 1 住居址

#### A区SB1号住居址(図8)

A区南側で検出された住居址で、南西隅の一部は調査区外となるが、4.60×5.70mほどの隅丸方形を呈する。確認面からの掘り込みは15cm前後と浅い。

住居址奥壁側に2か所のカマド痕跡を確認している。奥壁中央に位置するものは、壁より外側に張り出した燃焼部の残骸を確認したのみで、燃焼部底面には熱変により硬化した部分が若干残存していた。煙道は確認されていない。住居址北西隅で確認されたものは、煙道の一部を検出したのみで、その前部に炭化物の堆積が確認されている。

柱穴はP1～P6を検出しているが、本住居址に伴う可能性のあるものはP1・P2で柱穴配置も不明と言わざるを得ない。

柱穴群に囲まれた住居址中央部分のみ床面の硬化が認められるが、壁際は軟弱で不明瞭となる。

土師器甕底部(図9-1)、甕胴部(2)、須恵器坏(3)が覆土より出土しており、奈良時代の所産と考えられる。

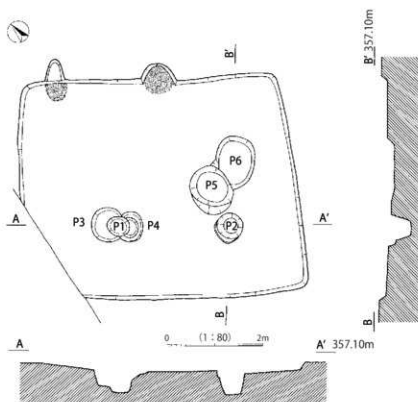


図8 A区SB1号住居址実測図



写真1 A区SB1号住居址

A区SB2号住居址(図10)

A区中央西側で検出された住居址で、4.10×4.10mの隅丸方形住居址である。他遺構との切りあい関係はなく、確認面からの掘り込みは10cmほどと浅い。カマドは奥壁中央付近で、燃焼部と推定される熱変硬化面を確認したのみで、袖部等は確認されていない。

P1・P2を検出したが、ともに掘り込みは浅く、明確に柱穴と判断されるものはない。住居址中央付近を中心に硬くしまった部分が認められたが貼り床等は認められない。壁際は軟弱で不明瞭なものとなる。

住居址西側の壁際には幅90cm、深さ10cmほどの溝状の浅い掘り込みが認められるが、全周するわけではなく性格は不明である。

覆土内より、土師器高台皿(図11-1、2)、高台皿(3)、坏(4、5)が出土しており、(2)以外は内面黒色処理されている。出土土器の様相より、平安時代の所産と考えられる。

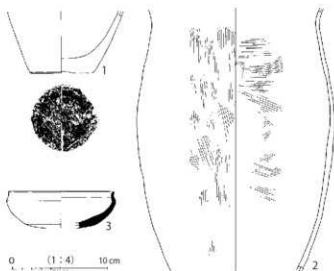


図9 A区SB1号住居址出土土器実測図

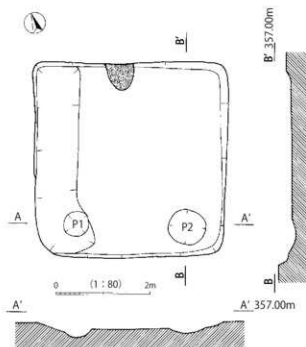


図10 A区SB2号住居址実測図

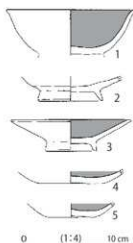


図11 A区SB2号住居址出土土器実測図

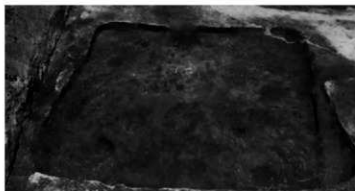


写真2 A区SB2号住居址



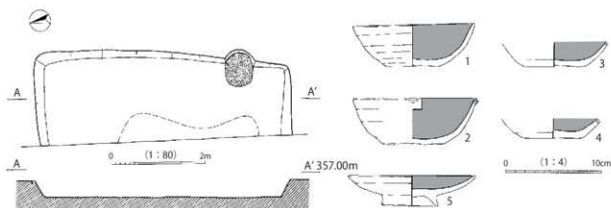


図12 A区SB3号住居址・出土土器実測図

A区SB3号住居址 (図12)

奥壁側1/3ほどを検出したのみで、かなりの部分が調査区外となる。古墳時代前期の方形周溝墓SDZ1の周溝上層に構築されており、確認面からの掘り込みは40cmほどである。

カマドは東壁やや南寄りの位置に、燃焼部がやや外側に張り出した形で構築されている。燃焼部底面は焼土塊が厚く堆積し、かなり使い込まれている状況が窺われた。また、燃焼部前面には炭化物の堆積が顕著に認められた。

住居址中央付近を中心に貼り床が認められたが、壁際は不明瞭なものとなる。柱穴は確認されていない。

床面直上より、土師器環 (図12-1・2) が、覆土内より (3)～(5) が出土しており、いずれも内面黒色処理されている。出土土器の様相より、平安時代の所産と考えられる。



写真3 A区SB3号住居址

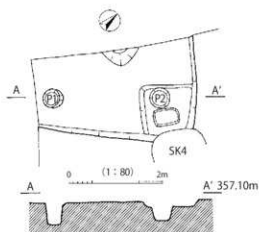


図13 C区SB6号住居址・出土土器実測図

## C区SB6号住居址(図13)

C区南西端に検出されたもので、南側および西側は調査区外となり、確認面からの掘り込みも僅かで、詳細不明と言わざるを得ない。SK4に一部切られる。P1・P2が柱穴と想定されるが詳細不明。出土土器より古墳時代後期の所産と考えられる。

## 2 木棺墓

### C区SK6号木棺墓(図14)

遺構検出時には、長軸1.90m、短軸1.50mほどの方形の掘り込みとして検出され、当初は単独の大型土塚として調査を開始した。遺構を掘り下げる過程で、単独の土塚ではなく、並列して掘削された2基の墓塚であることが判明した。二つの墓塚の距離が10~15cmほどしか離れておらず、墓塚主軸も並行して切りあい関係なく掘削

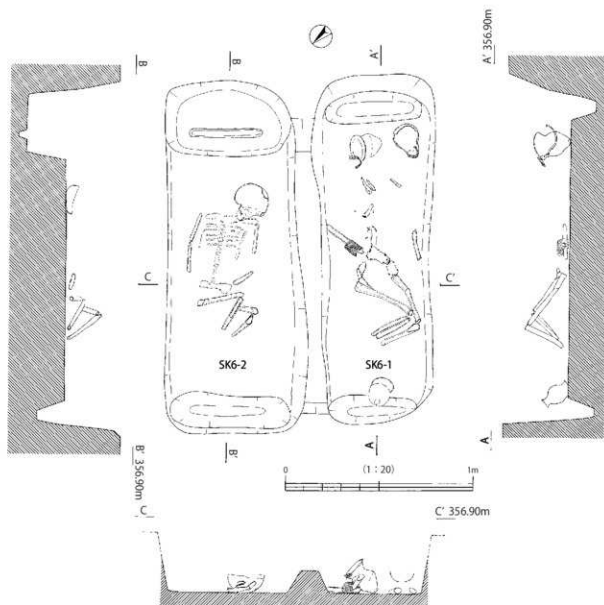


図14 C区SK6号木棺墓実測図



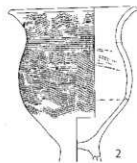
写真4 C区SK6号木棺墓



写真5 SK 6-1号木棺墓頭骨付近検出状況



写真6 SK 6-1号木棺墓鉄剣出土状況



0 (1:4) 10cm

図15 SK 6-1号木棺墓出土土器実測図

されていること、本調査区付近では同時期の木棺墓はC区SK 8号木棺墓しか確認されておらず、墓域が密集する状態ではなく散在する様相が想定されることから、2基の同時埋葬もしくはきわめて近接した時期の埋葬であると想定している。

#### SK 6-1号木棺墓

長軸1.85m、短軸0.55～0.65mの隅丸長方形を呈し、墓域主軸はS-49°-Eである。確認面から墓域底面までの掘り込みは35cmほどで、墓域底面はフラットな状態である。墓域底面短軸側にはそれぞれ小口痕が検出されており、15cmほどの掘り込みを測る。棺材の痕跡は確認されていない。

人骨は頭蓋を南側、下肢を北側とし、膝をやや曲げた状態で埋葬されていた。頭蓋は解剖学的に原位置を保っておらず、軟質部分が分解したのち脳頭蓋と下顎骨が分離し、脳頭蓋は大きく西側にずれ落ち、反転した状態で検出されている。上半身の骨の遺存状況はきわめて悪く明確に検出しえなかったが、右手橈骨に装着された状態で螺旋状鉄剣が検出されている（鉄剣の詳細は第4章第1節参照）。

頭蓋の原位置付近に、赤彩された広口壺（図15-1）が正位でやや傾いた状態で底部を墓底に接して出土しており、副葬されたものと想定している。また下肢側には小口痕の際に台付甕（2）が1点逆位で出土している。

出土した人骨は、歯牙の計測および頭蓋各部位の特徴から壮年（20～39歳程度）前半の女性である可能性が示

されている（人骨の詳細は第4章第2節参照）。出土土器から弥生時代後期箱清水式期の所産ととらえられるが、台付甕（図15-2）に描かれる櫛描波状文が上下の振幅の少ない直線的なものとなっていることから、箱清水式でもかなり新しい段階のものと想定される。

#### SK 6-2号木棺墓

墓塚は長軸1.90m、短軸0.70～0.75mの隅丸長方形を呈し、確認面から墓塚底面までの掘り込みは30cmほどで、墓塚底面はフラットな状態である。底面短軸側には共に小口痕が確認されており、掘り込みは南側で20cm、北側で14cmを測り、南側ではさらに棺材の痕跡が確認されている。

人骨はSK 6-1号木棺墓同様頭蓋を南側、下肢を北側とし膝をやや折り曲げた状態で埋葬されている。装着品並びに副葬品は確認されていない。

出土した人骨は小児後半（12～15歳前後）の男性である可能背が指摘されている。

#### C区SK 8号木棺墓（図16）

SK 6号木棺墓から南西に約7mほど離れた地点で検出された。長軸1.75m、短軸0.60mほどの隅丸長方形を呈する木棺墓で、南東辺は耕作により削平されており、小口痕と出土土器よりかろうじてそのプランを推定できたものである。主軸方向はSK 6とほぼ同一である。

人骨の遺存状況はきわめて悪く、墓塚中央付近で確認できたにすぎず、埋葬状況は不明と言わざるを得ない。SK 6号木棺墓同様頭蓋を南側にして埋葬されていたものと推定される。小型の甕型土器（図16-1）が、推定される頭部付近に逆位の状態で出土している。SK 6号木棺墓同様弥生時代後期箱清水式の新しい段階の所産と考えられる。

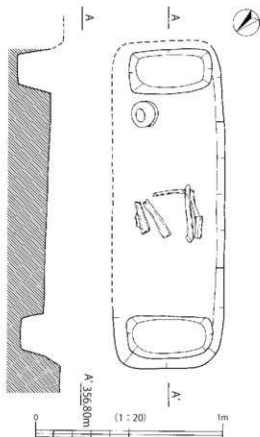


写真7 C区SK 8号木棺墓

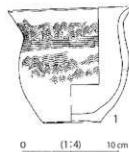


図16 C区SK 8号木棺墓・出土土器実測図

### 3 方形周溝墓

#### A区SDZ1号方形周溝墓(図5)

陸橋部を有する方形周溝墓で、A区SB3号住居址に切られ、北西隅は調査区外となる。周溝区画内での内法で一辺17.5m程度の規模が想定され、確認面からの掘り込みは75cm程度である。主体部は確認されておらず、北側の周溝も不明である。B区では北西から南東にのびる旧流路が検出されており、北側の周溝も旧流路によって削平されている可能性も想定される。

上層に構築されたA区SB3号住居址の床面精査時に、管玉(図19-2~9)と若干の骨片が出土しており、この部分に周溝内埋葬が存在した可能性がある。

出土土器には、赤彩された高坏(図17-9)、柳描波状文を描く台付甕(3)とともに、箱清水式に系譜を求められる文様を消失した甕型土器(1・2)があり、当地における弥生時代終末~古墳時代初頭の様相を示している。



写真8 A区SDZ1号方形周溝墓

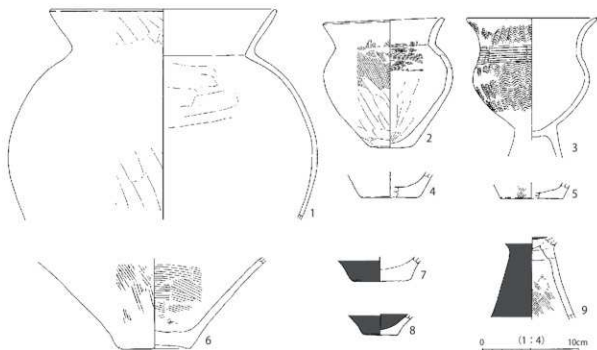


図17 A区SDZ1号方形周溝墓出土土器実測図

#### 4 溝址

C区（北）にてSD3～SD5、C区（南）にてSD7～SD9の6本の溝址を検出している。SD3・5・7・8は東西方向に、SD4・9は南北方向に延びる形で検出されている。いずれも掘り込みは10～20cmと浅く、明確に時期を特定できる遺物は出土していない。

#### 5 畝状遺構

C区（南）にて畝状遺構1・2を検出している。SD7やSD9を覆う形で検出されており、近世の畑地と考えられるが、明確に時期を特定できる遺物は出土していない。

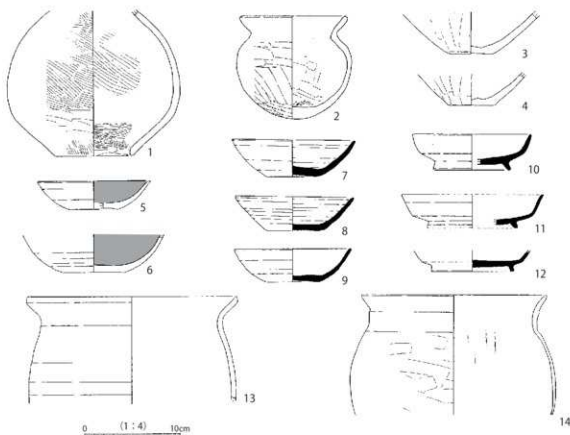


図18 遺構外出土土器実測図

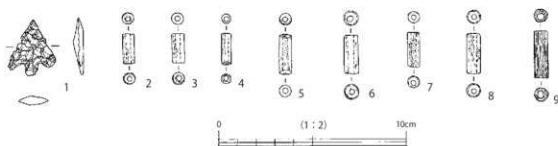


図19 石器・石製品実測図①

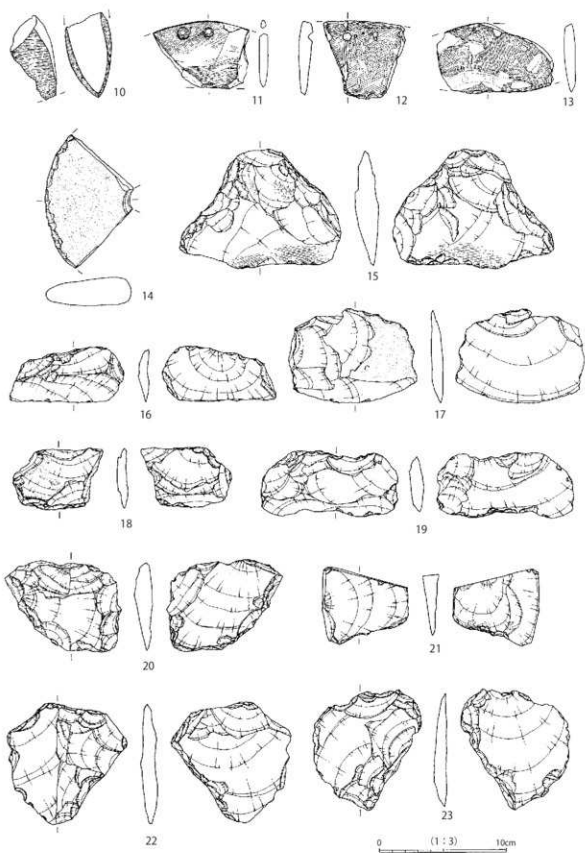


图20 石器·石製品実測図②



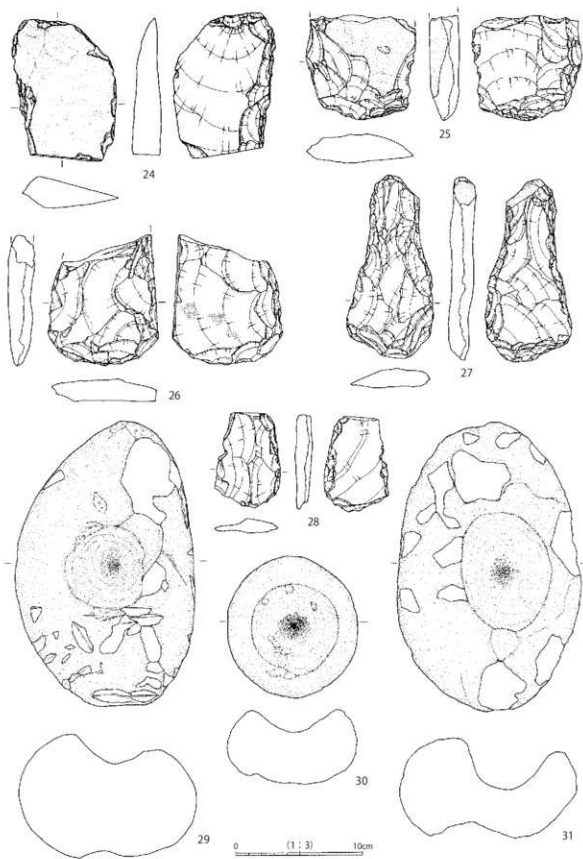


图21 石器·石製品実測図③

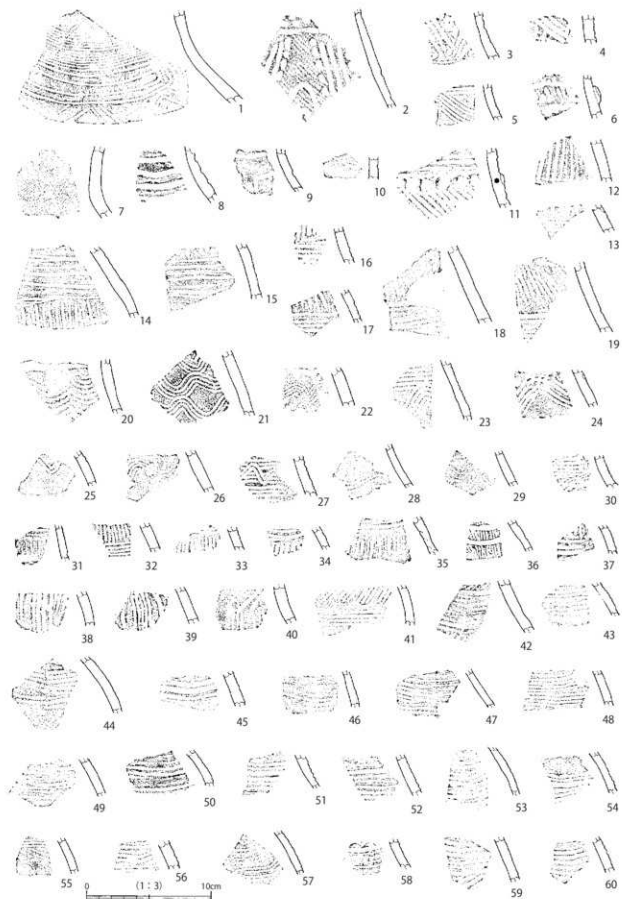


图22 遺構外出土弥生土器拓影①

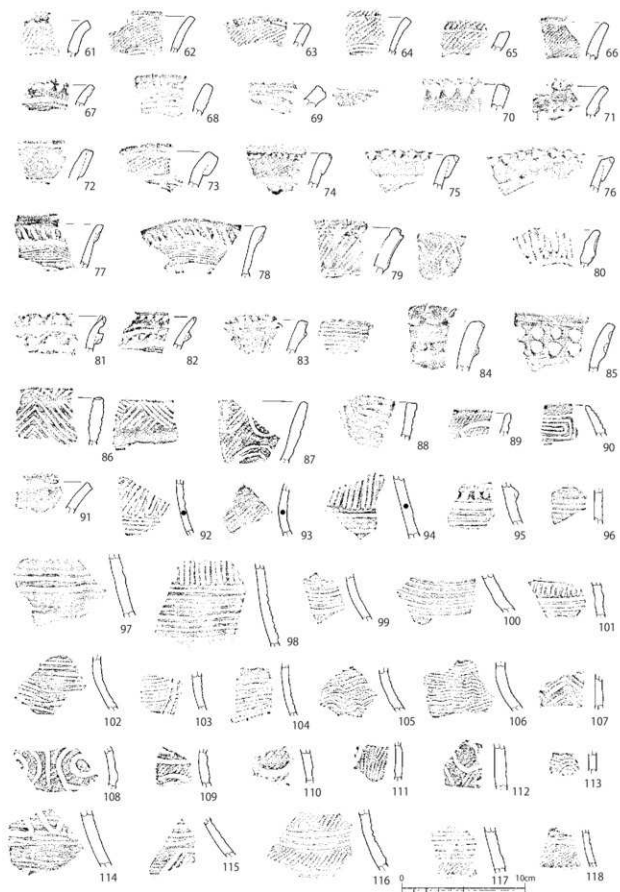


图23 遗構外出土弥生土器拓影②

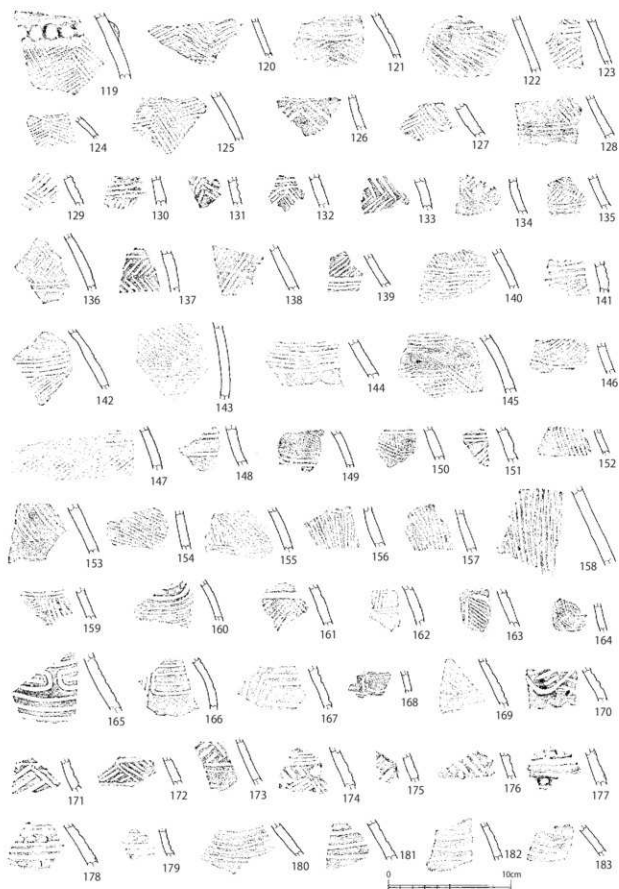


图24 遺構外出土弥生土器拓影③

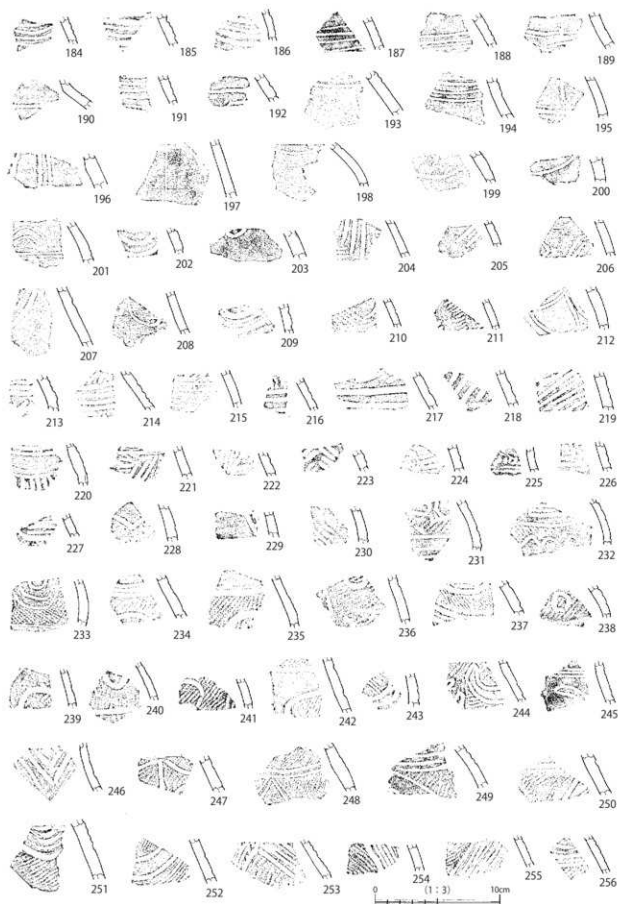


图25 遺構外出土弥生土器拓影④

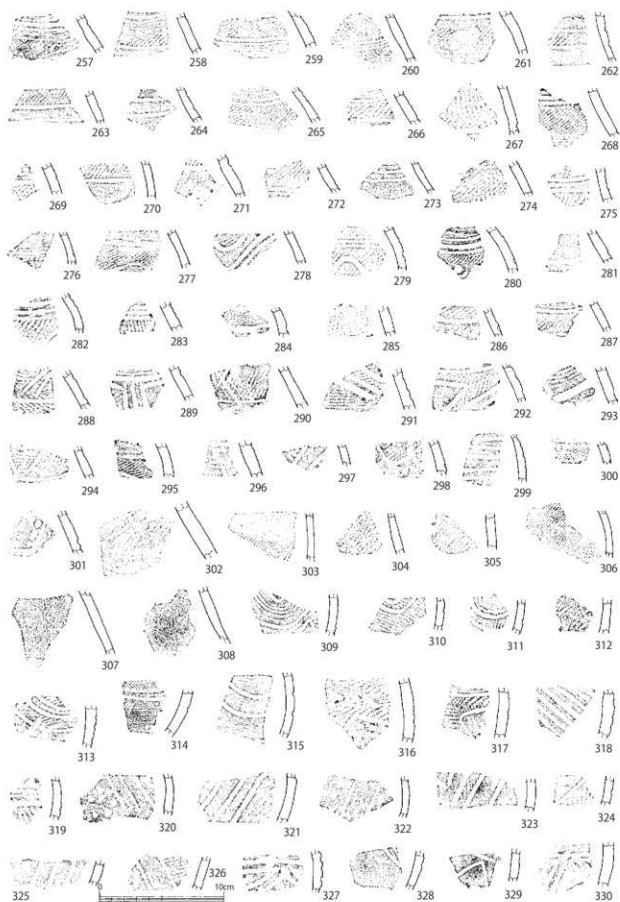


图26 遺構外出土弥生土器拓影⑤



图27 遗構外出土弥生土器拓影⑥



图28 遺構外出土弥生土器拓影⑦



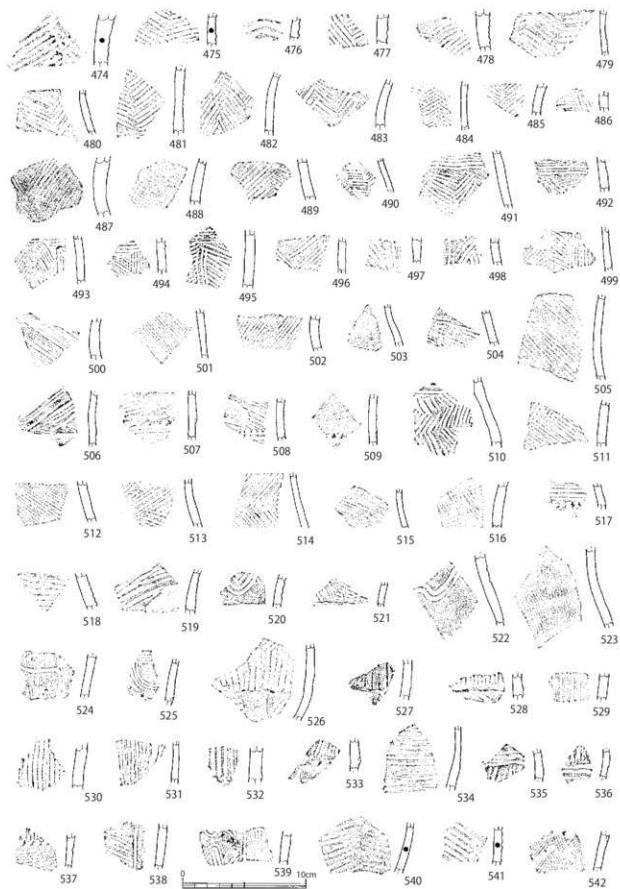


图29 遗構外出土弥生土器拓影⑧

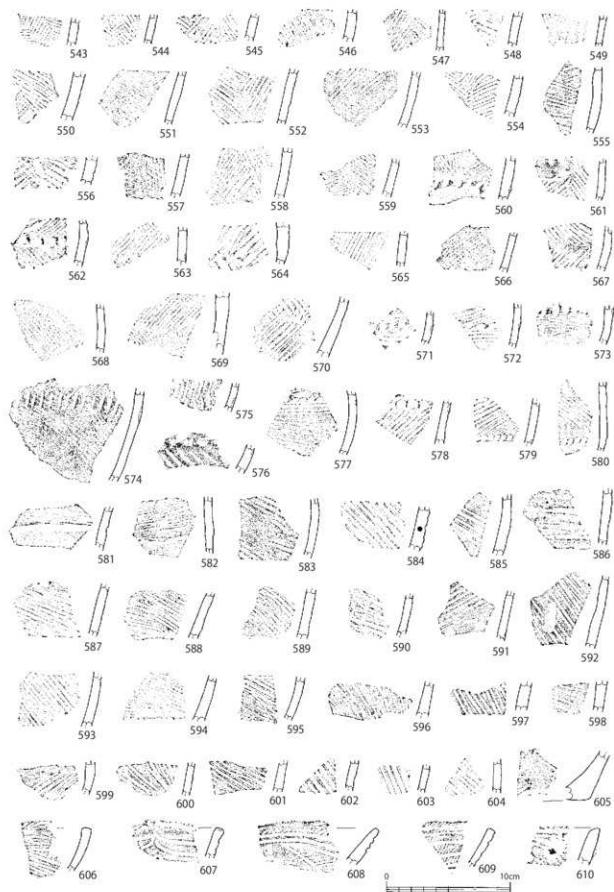


图30 遺構外出土弥生土器拓影⑨

表1 検出遺構一覧表

地区	遺構名	時期	形態	規模	備考
A	SB1号住居址	奈良	方形	4.60×5.70m	
A	SB2号住居址	平安	方形	4.10×4.10m	
A	SB3号住居址	平安	方形	×4.20m	
A	SDZ1号方形周溝墓	古墳前期	方形	(17.50)m	周溝内埋葬? 1 (管玉9)
B	旧流路				
C北	SD3			×2.80m	
C北	SD4				
C北	SD5			×0.80m	
C南	SK4		方形	1.10×1.10m	
C南	SK5		円形	1.00×1.00m	
C南	SK6-1号木棺墓	弥生後期	長方形	1.85×0.60m	壮年女性。螺旋状鉄鋼装着
C南	SK6-2号木棺墓	弥生後期	長方形	1.90×0.70m	小児後半男性
C南	SK7		楕円形	2.80×1.40m	
C南	SK8号木棺墓	弥生後期	長方形	1.75×0.60m	
C南	SD7			×1.10m	
C南	SD8			×1.35m	
C南	SD9			×0.65m	
C南	SB6	古墳後期	方形		
C南	畝状遺構1				
C南	畝状遺構2				

表2 出土土器観察表

No	種別	器種	出土層位	法量 (cm)			調整・文様等	
				口径	底径	器高	外面	内面
A区 SB1号住居址								
1	土師	甕	床直		6.7		ナデ 底部:木葉敷有	ヘラナデ→ナデ
2	土師	甕	カマド				縦ハケ	横ハケ→ナデ
3	須恵	坏	覆土	11.2	3.9		ロクロナデ 底部:回転ケズリ?	ロクロナデ
A区 SB2号住居址								
1	土師	台壇	覆土下層	13.5			ロクロナデ 底部:回転糸切り→回転ケズリ	ヘラミガキ→黒色処理 ロクロナデ
2	土師	台壇	覆土下層		5.9		ロクロナデ 底部:回転糸切り	ヘラミガキ→黒色処理 ロクロナデ
3	土師	台壇	覆土下層	12.5	5.5	3.3	ロクロナデ 底部:回転糸切り	ヘラミガキ→黒色処理
4	土師	坏	覆土下層		6.8		ロクロナデ 底部:回転糸切り→静止ケズリ	ヘラミガキ→黒色処理
5	土師	坏	覆土下層		5.3		ロクロナデ 底部:回転糸切り	ヘラミガキ→黒色処理
A区 SB3号住居址								
1	土師	坏	床直	12.9	5.4	4.4	ロクロナデ 底部:回転糸切り	ヘラミガキ→黒色処理
2	土師	片口	床直	13.1	6.6	4.9	ロクロナデ 底部:回転糸切り→静止ケズリ	ヘラミガキ→黒色処理 ロクロナデ
3	土師	坏	覆土		6		ロクロナデ 底部:回転糸切り	ヘラミガキ→黒色処理
4	土師	坏	覆土		5.8		ロクロナデ 底部:回転糸切り→静止ケズリ	ヘラミガキ→黒色処理
5	土師	台壇	覆土	13.6	6.1	3.2	ロクロナデ 底部:回転糸切り	ヘラミガキ→黒色処理
C区 SD6号住居址								
1	土師	甕	覆土	16.7			口縁:横ナデ 胴部:ヘラナデ	ヘラナデ→ナデ
C区 SK6-1号木棺墓								
1	弥生	甕	床直	14.4	5.4	13.4	ヘラミガキ・赤彩 底部:ヘラケズリ→ヘラミガキ	口縁:ヘラミガキ・赤彩 胴部:ヘラミガキ
2	弥生	台甕	床直	13.8			口唇:面取り 胴部:柳葉波状文 (口縁:下→上、胴部:上→下)	ヘラミガキ
3	弥生	甕	覆土		6.7		ヘラミガキ 底部:ケズリ→ヘラミガキ	ヘラミガキ
C区 SK8号木棺墓								
1	弥生	甕	床直	13.1	6.1	12.1	柳葉波状文→波状文 底部:ヘラケズリ	ヘラミガキ
A区 SDZ1号方形周溝墓								
1	土師	甕	覆土	24			口縁:横ナデ→ヘラケズリ、胴部:ヘラケズリ→ナデ	口縁:ナデ、胴部:ヘラケズリ→ナデ
2	土師	甕	覆土下層	12.8	4.6	13.6	口縁:ハケ→横ナデ、胴上部:斜ハケ、胴下部:縦ヘラケズリ	口縁:ハケ→横ナデ、胴上部:ハケ、胴下部:ヘラ平滑化→ナデ
3	弥生	台甕	覆土下層	13.8			頸部:2連止め波状文→口縁:波状文2 (下→上)、胴部:波状文4 (上→下)、胴下半:脚:縦ヘラミガキ	ヘラミガキ

4	弥生 甕	覆土下層		6.4			ヘラムミガキ 底部：ヘラクズリ→ヘラムミガキ	ナデ
5	弥生 甕	覆土		6.8			ハケ→ヘラムミガキ 底部：ヘラムミガキ	
6	弥生 甕	覆土		7.8			ハケ→ヘラムミガキ 底部：ヘラクズリ	ハケ
7	弥生 壺	覆土		6.3			ヘラムミガキ・赤彩 底部：ヘラクズリ	
8	弥生 坏	覆土		3.8			ヘラムミガキ・赤彩 底部：ヘラムミガキ	ヘラムミガキ・赤彩
9	弥生 高坏						ヘラムミガキ・赤彩	ヘラムミガキ・赤彩、脚部：ハケ→ナデ
遺構外出土土器								
1	土師 壺			8.2			底部穿孔壺 ハケ→ナデ	ハケ→ナデ
2	土師 壺	11.4		11.9			口縁：ナデ 胴部：ヘラクズリ	口縁：ナデ、胴部：ヘラ平滑化→ナデ
3	土師 甕			4.2			ヘラクズリ 底部：ヘラクズリ	ナデ
4	土師 甕			5			ヘラクズリ 底部：ヘラクズリ	ヘラナデ→ナデ
5	土師 坏	12	5.2	3			ロクロナデ 底部：回転糸切り→回転ケズリ	ヘラムミガキ→黒色処理
6	土師 埴			6.4			ロクロナデ 底部：回転ケズリ	ヘラムミガキ→黒色処理
7	須恵 坏	12.8	5.3	3.9			ロクロナデ 底部：回転糸切り	ロクロナデ
8	須恵 坏	12.4	5.6	3.7			ロクロナデ 底部：回転糸切り	ロクロナデ
9	須恵 坏	12.4	3.5	6.0			ロクロナデ 底部：回転糸切り	ロクロナデ
10	須恵 台坏	12.6	8.2	3.8			ロクロナデ 底部：回転糸切り→回転ケズリ	ロクロナデ
11	須恵 台坏	15	9.6	3.6			ロクロナデ 底部：回転ケズリ	ロクロナデ
12	須恵 台坏			8.8			ロクロナデ 底部：回転ケズリ	ロクロナデ
13	土師 甕			22.2			ロクロナデ	ロクロナデ
14	土師 甕			19.6			口縁：ロクロナデ 胴部：ヘラクズリ	口縁：ロクロナデ、胴部：ヘラナデ

表3 石器・石製品観察表

No	器種	出土遺構名	石材	法量 (cm)			備考
				長さ	幅	厚さ	
1	打製石鏃	遺構外	黒曜石	1.45	1.30	0.30	
2	管玉	A区SDZ1	蛇紋岩	1.60	0.60		両面穿孔
3	管玉	A区SDZ1	蛇紋岩	1.55	0.65		両面穿孔
4	管玉	A区SDZ1	蛇紋岩	1.70	0.50		両面穿孔
5	管玉	A区SDZ1	蛇紋岩	2.10	0.65		両面穿孔
6	管玉	A区SDZ1	蛇紋岩	2.05	0.75		両面穿孔
7	管玉	A区SDZ1	蛇紋岩	1.85	0.60		両面穿孔
8	管玉	A区SDZ1	蛇紋岩	2.15	0.70		両面穿孔
9	管玉(未製品)	A区SDZ1	蛇紋岩	2.50	0.70		両面穿孔
10	太形給刃石斧	A区SDZ1	閃緑岩	(6.50)	(3.30)	(4.55)	
11	磨製石包丁	A区SDZ1	溶結凝灰岩	(7.60)	5.25	0.65	
12	磨製石包丁(未製品)	遺構外	無珉品質安山岩	(6.40)	(6.10)	1.00	
13	磨製石包丁(未製品)	遺構外	?	(9.10)	(5.50)	0.90	
14	環状石斧	遺構外	砂岩	(13.40)	6.70	2.15	
15	刃器	遺構外	溶結凝灰岩	9.10	12.40	1.80	光沢痕・織状痕有
16	刃器	遺構外	溶結凝灰岩	8.35	4.25	0.75	
17	刃器	遺構外	溶結凝灰岩	9.75	7.40	0.90	
18	刃器	遺構外	無珉品質安山岩	6.10	4.80	0.75	織状痕有
19	刃器	遺構外	無珉品質安山岩	10.75	4.80	1.05	
20	刃器	遺構外	無珉品質安山岩	8.60	6.75	1.40	
21	刃器	遺構外	溶結凝灰岩	6.75	5.85	1.20	織状痕有
22	刃器	遺構外	溶結凝灰岩	9.40	9.55	1.10	
23	刃器	遺構外	溶結凝灰岩	8.40	9.40	0.90	
24	刃器	遺構外	?	10.85	7.90	2.20	
25	打製石斧	遺構外	無珉品質安山岩	(8.20)	8.60	2.35	
26	打製石斧	遺構外	無珉品質安山岩	(9.30)	8.70	1.85	
27	打製石斧	遺構外	溶結凝灰岩	14.35	6.70	1.70	摩耗痕有
28	打製石斧	遺構外	無珉品質安山岩	(7.40)	5.10	1.30	
29	凹石	遺構外	輝石安山岩	22.40	14.20	9.70	
30	凹石	遺構外	輝石安山岩	11.20	10.30	5.90	
31	凹石	遺構外	輝石安山岩	22.70	14.50	7.80	

## 第4章 考察・分析

### 第1節 C区SK6-1号木棺墓出土の鉄釧について

平林 大樹

**概要** C区木棺墓(SK6-1)からはほぼ完形の螺旋状鉄釧1点が出土した(以下、本例)。環内には人骨も残存しており、良好な遺存状態にある。各部位の名称については、出土位置を正位置と指差し、図化をすすめた。鉄釧はその構造上、本来「面」は存在しないが、以下では観察結果を記述する都合上、出土時における上側を「上面」、棺底に接触していた側を「下面」、残りを「右側面」、「左側面」、環径が大きく、人骨が突出している側を「基部」、その対面を「端部」と便宜的に呼称する。なお、記述中に使用する左右の方向は、上面にむかって右、左を示す。各鉄線の段番号については基部側より第1段、第2段…と呼び分ける(第1図左)。各部における計測位置についてもあわせて示す(第1図右)。なお本例の観察所見および実測図については、筆者が公表、言及しているが(拙稿2016、2019、2020)、本書の記載を最新版とする。

**出土状況** 木棺痕跡のある土壌の中央部付近において棺床直上で出土し、釧内部には桡骨と尺骨が残存していた。頭骸骨をはじめとする他の遺存人骨との位置関係からみても、右手首に装着されていたことは疑いない。

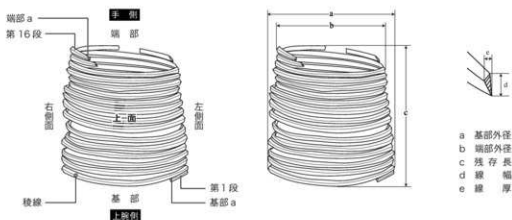
**取り上げと保存処理** 鉄釧の取り上げにあたっては鉄釧内に遺存している手骨の扱いが問題となった。人骨は脆弱化が進行しており、一括して取り上げることは困難な状況であった。そこで、とくに遺存状況が悪くほとんど骨が残っていない基部より5cm付近で区分して取り上げる措置をとった。

その後、保存処理を実施したが、その際、以下の理由により、人骨の分離は実施しないという方針で作業をすすめた。

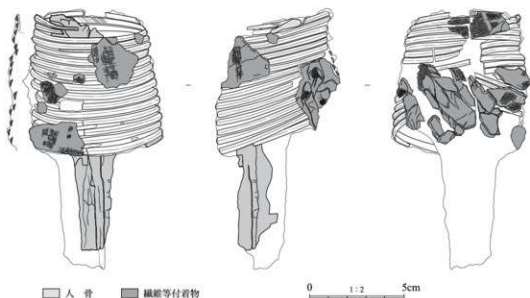
- ① 本例は鉄釧の装着が実証できる唯一の資料であることから、装着がわかる状態での保存が望ましい。
- ② 人骨の遺存状況が悪く、分離にともなう人骨の破損が懸念される。
- ③ 鉄釧についても内部の土を除去することによって破損の危険度が上昇する。

処理の工程はつぎのとおりである。まず、クリーニングによって錆や土を除去したのち、本体強化のための樹脂含浸を3回実施した。破断していた第13段~15段にかけての鉄線片については、セルロース系とエポキシ系接着剤を併用して接合をおこなった。最後に補彩処理をおこない、処理を完了した。なお、脱塩処理については破損が懸念されることから実施を見送っている。

**寸法・重量** 残存長7.6cm、環径は基部外径7.0cm、内径6.8cm、端部外径5.7cm、内径5.9cmをそれぞれ測



第1図 鉄釧の各部名称と計測位置



第2図 鉄測実測図

る。重量は250.38gである（保存処理後、人骨、土を含む）。

**外形** 総段数は16段を数える。基部から端部にすむに従い、序々に径を減じており、裁頭円錐形をなす。上面は第15段と第16段の一部が欠損しているものの、端部側の先端部分が残存しており、概して遺存状況は良好である。また、第1段から第6段にかけ数カ所の破断が認められる。下面は縦一列に破断し、うち5cmほどが環内に陥没している。螺旋の断面形状は楕円形をなすが、これは土圧による影響を受けた結果であり、もともとは正円に近い形状をなしていたものと推察される。

**螺旋の構造** 鉄線は端部から基部に向かって左巻きをなし、螺旋を形成する。鉄線相互の間隔は0.1cm～0.2cm程を測り、一部には重複する箇所も確認できる。右側面から見ると螺旋は基部にいくほど左傾しており、装着時は相互の螺旋が密着していた可能性が高い。

**鉄線の幅・形状・全長** 螺旋を構成する鉄線は、基部付近で同幅0.4cm、同厚0.2cm、先端部では線幅0.2cm、線厚0.1cm前後を測る。螺旋状鉄線のなかでは線幅が狭い部類に属するものである。基部から先端部に向かうにしたがい、漸移的に細くなっており、先端部は尖頭状に仕上げられている。断面形状は鈍角三角形をなす。線幅が狭い螺旋状鉄線では研ぎ出しによって明瞭な稜を作り出す事例が多い。本例については錆影れにより稜線が判然としない箇所が多いものの、破断面の内眼観察およびX線写真の判読結果から三角形と判断した（写真1-1）。残存鉄線の計測値を合計した残存総全長は246cm、第1図に示した基部aを起点とし、端部aまで連続した螺旋として復元計測した場合の復元総全長は303cmを測る。

かつて筆者は、螺旋状鉄線について線幅を基準とした分類を行い、A類（線幅最大値が平均値が0.6cmに満たないもの）と、B類（線幅平均値が0.6cmを超えるもの）の個体に区分した。本例はA類に区分され、その代表的な資料と評価しうる。

**鉄線の屈曲** 基部側の側面を観察すると、数ヶ所に鉄線が屈曲する箇所が認められる。以下ではこれを「屈曲点」と呼称する。屈曲点は、一巻きにつきおよそ5箇所、おおむね3cm前後の間隔で認められる（写真1-2）。さきに述べたように、土圧によって変形しており、この屈曲点も変形過程において偶発的に生じた可能性も否定できない。ただ、屈曲点は下面においても一定の間隔で確認でき、上方からの土圧の影響を想定した場合、変形の方角として不自然である。判断は慎重におこなう必要があるが、この点を考慮すれば、本例に関しては、



鉄線の断面形状：鋸影れがあるが、三角形状であることがわかる。



鉄線の屈曲点：▲の位置で屈曲が確認できる。



付着繊維（上面基部寄り左側）：平織の繊維が付着



付着繊維（下面1）



付着繊維（下面2）：繊維が重なり、鉄線に付着する。



付着繊維（内面）：斜行する直線的な繊維痕跡。



人骨残存状況（基部側）：▲は骨表面の遺存箇所。



人骨残存状況（端部側）：端内部に桡骨と尺骨が遺存する。

写真1 各部微細写真

土圧によって屈曲点が形成された可能性を低く見積もることができる。

**上面・下面の付着繊維** 上面では、基部寄り左側から中央右上にかけて、下面では破断部を中心に繊維の付着が認められる（写真1-3）。とくに後者については繊維の重なりを確認できる（写真1-4・5）。繊維の細部をみると、糸の直径は0.03cm～0.04cmを測る。撚りは判然としないが、S撚りの可能性がある。現状では繊維同定を実施していないが、繊維に撚りがかけられていることが間違いないならば、大麻や苧麻等といった麻布の可能性を提示する（沢田 2005）。織は平織りで、経糸は螺旋に対して直交方向に付着している。この繊維については①被葬者の衣服、②遺骸を包む布、③棺底の敷布、④単独埋納時の収納・包装布（袋）、④鉄鋼の保護のための織布といった解釈を想定するが、本例については、装着状態での出土であることや、繊維が外面にのみ付着していることから、①～③であることは確実である。

**内面の付着繊維** 第15段から第16段の内面にも、わずかながら斜行する直線的な繊維痕跡が確認できる（写真1-6）。これは岩本崇が指摘する「繊維圧痕A」に該当する（岩本 2002）。鉄鋼が常時装着されていたとすれば、鋼内面と皮膚との恒常的な接触が避けられないため、鋭利な研磨がなされた鉄線では、擦れなどで皮膚に傷を負うことが想起される。こうした事態を防ぐための保護材として内張りされていた獣毛あるいは布などの繊維と考えられる。岩本は「繊維圧痕A」について、墳墓出土資料からしか確認できず、出土地域も南関東に限定されると述べている。この指摘が確かであれば、本例は、中部高地において初の事例となるが、岩本が提示した出土例と比較すると痕跡はやや不明瞭である。

**残存人骨** さきへのべたように、鉄鋼内部には脛骨と尺骨が遺存する（写真1-7・8）。残存長7.5cm、同最大幅2.1cmを測る。詳細は第2節の鑑定報告に譲るが、壮年（20～39歳程度）の女性である可能性が高いと報告された。人骨が遺存した状態での鉄鋼の出土例は本例が唯一であり、位置等から装着を実証でき、装着者の性別が判明した重要な資料といえる。

**製作手順と製作技法** 以下では、ここまで記述してきた細部の観察結果に基づき、現時点で想定される製作手順と製作技法を整理する。この想定案は、筆者がかつて提示した想定案（拙稿 2019、2020）に用語の統一や修正を加え、再掲したものである。製作手順は以下の4つの工程に大別される。

工程1 鉄線の用意

工程2 稜線の作出

工程3 鉄線の巻き上げ

工程4 細部・先端部の整形・調整

工程1については、細長い鉄線の復元全長は300cmにも達する。弥生時代では、こうした長条鉄素材の用意そのものが、高度な技術であったと考えられる。鉄素材は、一条の素材を一気に作り出す方法と、数10cmほどの素材を鍛接によって繰り返しつつぎ合わせる方法が想定されるが、本例についてどちらの手法が用いられたのかは不明である。

工程2は、鍛打と研磨によって、断面形状を三角形に成形し、稜線を作成する工程である。この稜線が、とりわけ幅が狭い個体にみられる点は注目される。金属工学的な視角に基づくものではないため、軽々に論ずることは避けたいが、細い鉄線ほど鉄としての脆弱性が増すものと考えてよいならば、中央部に厚みをもたせる形状は単に意匠状の作出によるものではなく、折り曲げの反復によって生じる金属疲労で、鉄線が破断することを予防するための措置といえるかもしれない。この立場に立て、当該工程に位置づけたものである。

工程3は、鉄線を折り曲げ、螺旋を形成する工程である。本例では、不明瞭ながら3cmを単位として屈曲の痕跡が認められた。明瞭の度合いに差はあるものの、螺旋状鉄鋼に共通して観察できる事象であり、いずれの側



体も外径にかかわらず、屈曲の単位が3cm前後である点は注目できる。東京都西早稲田三丁目遺跡出土例（岩本1997）では折り曲げ痕が極めて明瞭であり、多角形と呼称しても差し支えない形状を呈している。3cmという値は、軟質な長条形の鉄素材を折り曲げるにあたり、円形を損ねず、整然と多段の螺旋を巻き上げるのにもっとも都合のよい長さであったと想定される。佐久市後家山遺跡出土例の科学分析の結果によれば、炭素の含有量が少ない極軟鋼であるという（佐久市教育委員会 2004）。本例も、同程度の軟度であったことが確かであれば、整然とした巻き上げも納得がいく。村上の指摘（村上2017）のとおり、軟質な鉄素材を用いて巻き上げたと思われるのが自然であろう。本例が整った円形をなし、屈曲の痕跡が不明瞭である事実は、製作者が高い技術を持っていたことを示している。

**鉄鋼の年代** 鉄鋼を装着した被葬者の頭蓋骨付近から、赤彩された広口壺1点が、足下から台付甕1点が出土している。これらの土器が棺内の被葬者脇に副葬されたものであるのか、埋葬に際して木棺の上部に置かれたものであるのかの判断は難しいものの、どちらせよ、着装者の埋葬行為に伴う資料と判断できる。確実な共存関係を指摘できる資料である。当該土器のうち、台付甕1点については、事実記載によれば、挿描文の上下のビッチの弱さから「箱清水式土器の中でもかなり新しい段階」に位置づけられるという。筆者は、線幅が細い鉄鋼はど製作が難しいと考え、製作技術の深化という観点から、B類→A類という登場順序を提示した。その際、篠ノ井遺跡群聖川堤防地点出土例を後期末の最も新しい段階に位置づけた一方で、本例については、断片的な土器の情報をもとに、相対的に後期でも古い段階の所産と位置付けた（拙稿 2020）。今回、本書で提示された伴出土器の年代観に従えば、他のA類の出土例と大きな時間差は認められないことになる。長野県東部の北部に集中するA類は、弥生時代後期後半から終末期において、生産→流通→装着→装着者の埋葬というライフヒストリーが近接した時期に展開された一群であることが確実になった。

**鉄鋼の製作地に関する議論** 鉄鋼の製作地については、①大陸・半島製作説、②列島製作説、③大陸半島素材製作・列島巻き上げ説の3つの考え方が提示されている。以下では、2022年段階における議論のあり方を整理しておきたい。

大陸・半島製作説は、製作技術の検討の進展により高まりつつある。村上恭通は、鍛冶技術の見地から、継ぎ目の見えない鍛接技術や長い角状棒材の準備かつ低い炭素含有量などは、当時の列島内の製作技術をはるかに超えており、列島外で製作された舶載された鉄製品とする見解を示した（村上 2017）。土屋了介も、列島の技術や体制では製作できないとして、朝鮮半島や中国大陸から舶載され、長距離を一次的に移動したと考えている（土屋 2014）。近年、ライアン・ジョセフや鈴木崇司は弥生時代後期・終末期の鉄剣について精力的に分析を進めている（ライアン 2017、鈴木 2020等）。とくに鈴木は、鉄剣や鉄鍔の鍛延技術に着目し、弥生時代後期の東日本において、3mmを超えるような厚い鉄素材の鍛延は困難であったと主張する。鉄鋼についての直接的な言及はないが、こうした鉄器製作技術の体系の中で鉄鋼を理解するならば、列島内での製作は困難であることになる。

列島製作説は、鉄鋼の分布が長野県東部の千曲川流域と南関東に偏在する事実から、以前より主張されてきた地域生産説である。特徴的な分布のあり方を整合的に説明できる仮説であると筆者は考えているが、その実証は製作工房が発見されない限り困難であり、偶発的な発見に頼る点で追究が厳しい状況にある。これまで長野盆地南部では、鉄鋼の製作をしめす鍛冶痕跡は検出されていないが、近年中野市市南大原遺跡で弥生時代中期後半の竈穴建物跡から鍛冶遺構が検出された事実は注目される（長野県埋蔵文化財センター 2016）。恒調を交えるならば、これまで発掘調査があまりおこなわれていない長野盆地の北部、具体的には中野市域から飯山市域にかけて鍛冶遺構を擁する遺跡が包蔵されている可能性を付記しておきたい。

大陸半島素材製作・列島巻き上げ説は、列島製作説を考えていた筆者が、大陸・半島製作説を受けて、提示した

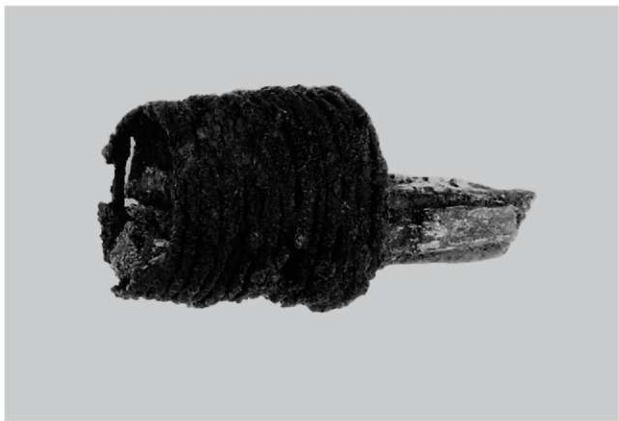
仮説である。弥生時代後期の列島諸地域のために、大陸・半島の諸地域が特注品ばかりを製作していたことに疑問をもって、列島内で素材製作が困難であることをもって、すべての鉄鋼の完成地も列島外とみる論法については、慎重な立場をとっている。鉄素材の製作地と完成品としての鉄鋼の製作地を分離して検討すべきではないかと考えを巡らせる立場に変更はないが、説得力を持った具体像の提示が、現在の課題である（拙稿 2019・2020）。

**装着場面への着目** 今後、製作地にかかる議論を前進させるためには、鉄以外の部分に着目し、装着場面に十分に留意した分析が欠かせない。筆者の自戒もふくめれば、鉄鋼の生産・流通の議論は、完成品がリレーのないしは直接的に移動し、奢侈品として被葬者にもたらされたイメージが想起されていたように思われる。これは、鉄剣や鉄鎌といった携行しうる武器と装身具である鉄鋼とを副葬品として同一視していたことが根底にあるとみられる。しかしながら、本例の観察から、多段の螺旋状鉄鋼は成人以後に手先から下腕に装着することが困難であり、小児期からの装着を視野に入れる必要があるとの認識を確実にした。この認識を踏まえた上で、大陸・半島製作説に立つて装着場所を想定した場合、一般には被葬者の幼小時には鉄鋼がすでに手元にあり、それが装着されたとする解釈に帰結するとみられるが、C区木棺墓（SK 6-1）被葬者の出生地をそもそも列島内に限定することが適切であるのかという議論も派生しうる。

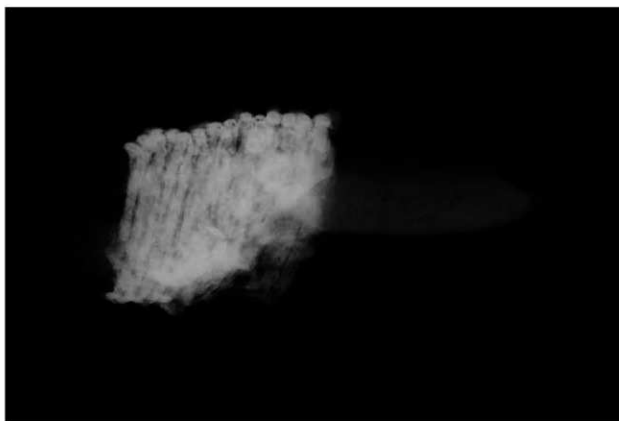
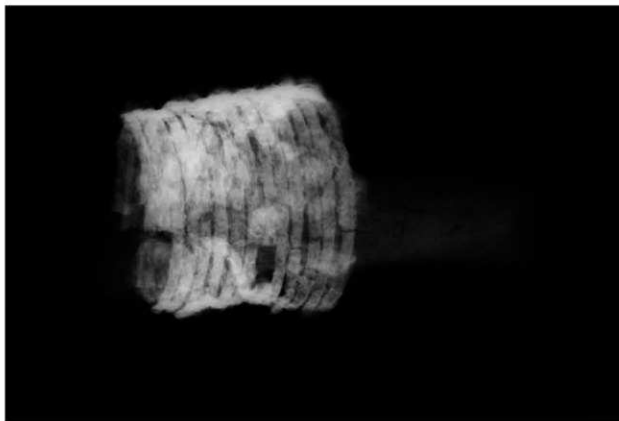
きわめて良好な遺存状態にある本例は、製作地にかかるあらたな議論の起点となるべき螺旋状鉄鋼の標識資料と評価できる。

#### 参考文献

- 岩本 崇 1997 「西早稲田3丁目遺跡出土の鉄鋼」「西早稲田3丁目遺跡」、西早稲田3丁目遺跡調査会。
- 岩本 崇 2002 「東日本における弥生時代鉄鋼の製作背景」『古代文化』、第54巻第5号、古代学協会。
- 佐久市教育委員会 2004 「後家山遺跡 東久保遺跡宮田遺跡1・Ⅲ」佐久市埋蔵文化財調査報告書121。
- 沢田むつ代 2005 「出土繊維の観察法」『季刊考古学』第91号。
- 鈴木崇司 2020 「弥生時代の東日本出土鉄製武器にみる鉄器製作技術」『考古学研究』第67巻第3号、考古学研究会。
- 土屋了介 2014 「弥生時代における腕輪形製品の分布と流通」『西相模考古』第23号、西相模考古学会。
- 長野県埋蔵文化財センター 2016 「南大原遺跡」長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書111
- 平林大樹 2016 「くろがねの腕輪と碧い玉」『佐久考古通信』No.115、佐久考古学会。
- 平林大樹 2019 「鉄鋼研究へのまなざし」『弥生時代における東西交流の実態—広域的な運動性を問う—』、西相模考古学研究会・兵庫考古学談話会合同シンポジウム実行委員会。
- 平林大樹 2020 「鉄鋼研究へのまなざし」『弥生時代の東西交流—広域的な運動性を考える—』考古学リーダー27、六一書房。
- 村上悠通 2017 「コラム螺旋状鉄鋼」『モノと技術の古代史』金風編、吉川弘文館。
- ライアン・ジョセフ 2017 「長葉短剣の成立過程」『古代学研究』212、古代学研究会。



C区SK6-1号木棺墓出土铁剑



鉄鋼 X 線写真

## 第2節 C区SK6号木棺墓出土人骨について

バリノ・サーヴェイ株式会社

### はじめに

塩崎遺跡群（長野県長野市篠ノ井塩崎地内）は、長野市の南部、千曲川左岸の自然堤防上に立地する。本遺跡では、弥生時代後期の木棺墓（SK6）が検出されており、同施設内からは頭蓋の出土状況から人骨2体分が埋葬されていることが確認された。前回の調査では、上記した頭蓋2資料と形状を留める四肢骨を対象に、性別や年齢などの検討を目的として同定を行った。この際、資料の保存を優先し、頭蓋に確認された歯牙の検討を主としたため、年齢の推定までに留まり、性別などの詳細な情報を得るには至らなかった。

本報告では、頭蓋表面に付着する土壌のクリーニングおよび頭蓋内部を充填する土壌の除去などにより、歯牙および頭蓋各部位の検出と確認を行い、出土人骨の同定を行った。

### 1. 試料

試料は、C区より検出された弥生時代後期の木棺墓（SK6）から出土した人骨である。SK6は、平面が長方形を呈する土坑が2基並列する。土坑の規模は、それぞれ長軸（北西-南東）が約1.9m、短軸が60-70cmを測る。人骨は2基の土坑よりそれぞれ出土しており、調査所見によれば主要な骨格が残存していたことが看取される。

同定の対象とされた人骨は、土壌毎に取り上げられた頭蓋や四肢骨、出土時に頭蓋より外れたと思われる遊離骨がある。頭蓋は、出土時の確認面（床面？）を支えとして土壌毎に取り上げられた状態にあり、頭蓋の一部が露出する。四肢骨は、骨の外観および内部の緻密骨や海綿骨が断面として確認される状態にある。

これらの出土骨は、受領時にそれぞれ名称が付されていなかったため、発掘調査時の記録と頭蓋の状態との照合および保管状況から、SK6-2号木棺墓から出土した人骨試料を人骨（No1）、SK6-1号木棺墓から出土した人骨試料を人骨（No2）として仮名称を付している。

### 2. 分析方法

分析に供された出土人骨は、上記した状態であったため、土壌中に頭蓋の各部位が残存すると思われる箇所や土圧などにより頭蓋内部に陥没すると思われる箇所については、慎重に土壌を除去し、骨が露出した場合には必要に応じて一般工作用接着剤やバインダーを用いて復元や補強などを行った。また、露出した歯牙や骨などの細部、脆弱な試料などは、乾いた筆を用いてクリーニングを行った。

同定は、肉眼観察を行い、形態的特徴から部位の特定を行う。また、歯牙の計測は藤田（1949）に従う。

### 3. 結果および考察

人骨の頭蓋各部位の名称を図1に示す。また、人骨（No1、2）の歯牙の萌出状況（歯式）を表1に、計測結果を表2、3に示す。

#### （1）人骨（No1）

##### 1）埋葬および出土状態

SK6-2号木棺墓から出土した人骨は、南側を頭蓋、北側を下肢とし、膝をやや曲げた状態で埋葬された状況が窺える。頭蓋は、歯牙の配列状況から右後側を上面とした状態であったとみられる。

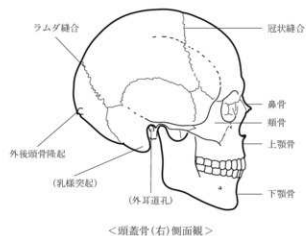
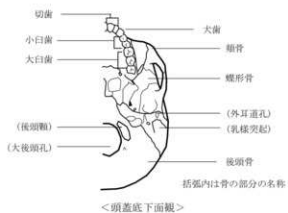
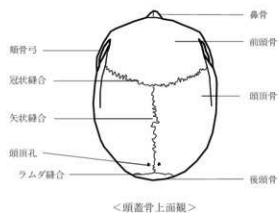


図1 ヒト頭蓋各部の名称

表1. 出土人骨の歯式

CISK06 人骨 (No.1)	右												左																																					
上顎歯牙	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	P <sup>2</sup>	P <sup>1</sup>	C	I <sup>2</sup>	I <sup>1</sup>	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	C	P <sup>3</sup>	P <sup>2</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	下顎歯牙	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	C	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>		○	◎	◎	◎	◎							◎	◎	◎	◎	▲
下顎歯牙	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	C	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>		○	◎	◎	◎	◎							◎	◎	◎	◎	▲																	
	○	◎	◎	◎	◎							◎	◎	◎	◎	▲																																		

CISK06 人骨 (No.2)	右												左																																					
上顎歯牙	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	P <sup>2</sup>	P <sup>1</sup>	C	I <sup>2</sup>	I <sup>1</sup>	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	C	P <sup>3</sup>	P <sup>2</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	下顎歯牙	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	C	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>		◎	◎	◎	◎	△		△					◎	◎	◎	◎	◎
下顎歯牙	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	C	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>		◎	◎	◎	◎	△		△					◎	◎	◎	◎	◎																	
	◎	◎	◎	◎	△		△					◎	◎	◎	◎	◎																																		

<凡例>

◎: 植立, ○: 未萌出, △: 遊離, ▲: 未萌出遊離.

表2. 歯牙計測値(上顎)

(単位:mm)

		上顎															
		I1		I2		C		P1		P2		M1		M2		M3	
		歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚
CECS86	右																
人骨 (No.1)	左																
CECS86	右	8.43	7.41	7.23	6.25	7.59	8.42	7.00	9.47								
人骨 (No.2)	左	8.48	7.62	7.6±	7.5±	7.5±		7.0±	10.0±	6.9±	-	10.8±	11.9±	10.3±	12.1±		
	平均値	8.6	7.8	7.4	6.3	7.5	8.4	7.0	9.7	6.9		10.8	11.9	10.3	12.1		
現代日本人	男性	8.67	7.35	7.13	6.62	7.94	8.52	7.38	9.59	7.02	9.41	10.68	11.75	9.91	11.85	8.94	10.79
	女性	8.65	7.28	7.05	6.51	7.71	8.13	7.37	9.43	6.94	9.23	10.47	11.40	9.74	11.31	8.86	10.50

表3. 歯牙計測値(下顎)

(単位:mm)

		下顎															
		I1		I2		C		P1		P2		M1		M2		M3	
		歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚	歯冠幅	歯冠厚
CECS86	右																
人骨 (No.1)	左													10.74	9.75	10.23	9.67
CECS86	右			6.62	7.69			7.14	8.12	7.4±	9.2±	12.1±	11.4±	11.51	10.5±	10.4±	10.1±
人骨 (No.2)	左									7.46	8.99						
	平均値			6.6	7.7			7.1	8.1	7.4	9.1	12.1	11.4	11.1	10.1	10.3	9.9
現代日本人	男性	5.49	6.88	6.20	6.43	7.07	8.14	7.31	8.96	7.42	8.53	11.72	10.89	11.30	10.53	10.96	10.28
	女性	5.47	6.77	6.11	6.30	6.68	7.50	7.19	7.77	7.29	8.26	11.32	10.55	10.89	10.20	10.65	10.02

\*現代日本人の歯牙計測値(No.2)による。

\*表中の「-」は計測不可能な歯牙を示す。

頭蓋は、保存状態が悪く、極めて脆弱である。右頭頂骨と後頭骨の右側大半が欠損する。また、土圧によるとみられる変形が認められる。すなわち、脳頭蓋左側が底面に沿って広がった状態と推定され、右側が全体的に潰れ、右前頭骨および顔面頭蓋が底部に接する。

## 2) 確認部位

土塊状として取上げられた頭蓋には、脳頭蓋と下顎骨がみられる。確認された歯牙は、右上顎第1小臼歯～第1大臼歯、右下顎第2小臼歯～第3大臼歯、左上顎第1小臼歯～第2大臼歯、左下顎第1小臼歯～第3大臼歯である。左第3大臼歯は歯根が未形成であり、また第1大臼歯・第2大臼歯の咬耗もほとんどみられない。

## 3) 性別および年齢

左・右上顎第1大臼歯は、咬耗がほとんどみられない。また、左・右下顎第3大臼歯が確認されるが、未萌出段階で、歯根が未形成である。以上の状況から、本人骨は、小児後半(12～15歳程度)と推定される。また、右外耳道孔が確認され、その後側に右乳様突起部の痕跡が確認でき、やや発達しているように見える。このことから、性別は男性の可能性がある。

## (2) 人骨 (No.2)

## 1) 埋葬および出土状態

SK6-1号木棺墓から出土した人骨は、右側を頭蓋、左側を下肢とし、膝をやや曲げた状態で埋葬された状況が窺える。頭蓋は、脳頭蓋と下顎骨が分離した状態である。脳頭蓋は歯牙の配列状況から底部が上面に向いた状態であったとみられる。

頭蓋は、保存状態が悪く、極めて脆弱である。頭蓋底が欠損する。また、土圧によると思われる変形が認められ、顔面頭蓋が押し潰され、上顎がやや左上側に向き、頭頂骨が割れてずれる。出土状況から頭蓋は解剖学的位置を保っておらず、軟質部が分解した後、脳頭蓋と下顎骨が分離し、底部をやや上側に傾けるような状態となったと推定される。

## 2) 確認部位

土塊状として取上げられた試料は2点ある。1点の土塊状の試料には、脳頭蓋および左上顎側切歯～第2大

歯、右側頭骨錐体部、後頭骨が確認される。もう一方の試料は、下顎骨であり、右下顎第2小臼歯～第3大臼歯が植立する。また、この土塊の反対側には、右上腕骨遠位端の破片もみられる。その他、遊離した左上顎中切歯、右上顎中切歯～第1小臼歯、右下顎側切歯、右下顎第1小臼歯、左下顎骨片（第2小臼歯植立）も確認される。

### 3) 性別および年齢

左・右上顎第1大臼歯に咬耗がほとんどみられないが、右下顎第3大臼歯が萌出する。また、矢状縫合において内側、外側とも閉じてない状態が観察される。以上の状況から、本人骨は壮年（20～39歳程度）前半と推定される。なお、顔面頭蓋、脳頭蓋底が破損するため、眉上隆起や乳様突起が観察できない。歯牙の大きさは、権田（1959）と比較すると、比較的大きく男性的である。ただし、全体的に骨質が薄いこと、右側頭骨錐体部が小さくやや華者であること、内後頭骨隆起の発達が弱いことなどから、女性の可能性が高い。

### 4. まとめ

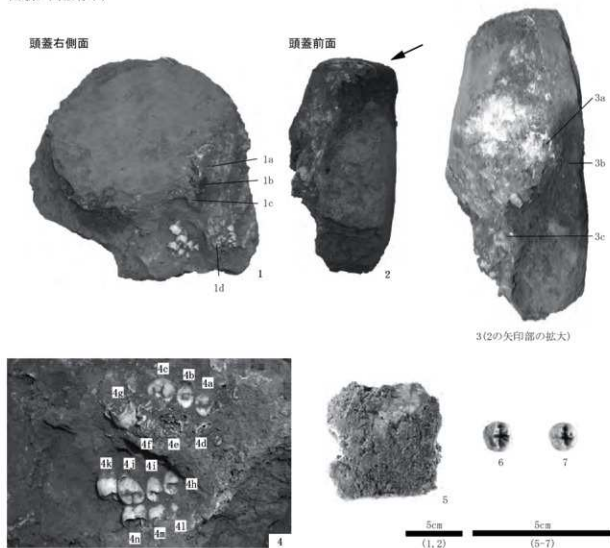
木棺墓（SK 6）から出土した人骨の年齢は、歯牙の計測および頭蓋各部位の特徴から、人骨（No 1）が小児後半（12～15歳程度）、人骨（No 2）が壮年（20～39歳程度）前半と推定された。性別については、確認できた部位が限定されるため検討の余地が残るが、人骨（No 1）が男性、人骨（No 2）が女性である可能性が示唆された。

### 引用文献

- 藤田恒太郎, 1949. 歯の計測基準について, 人類学雑誌, 61, 27-32.  
権田和良, 1959. 歯の大きさの性差について, 人類学雑誌, 67, 151-163.

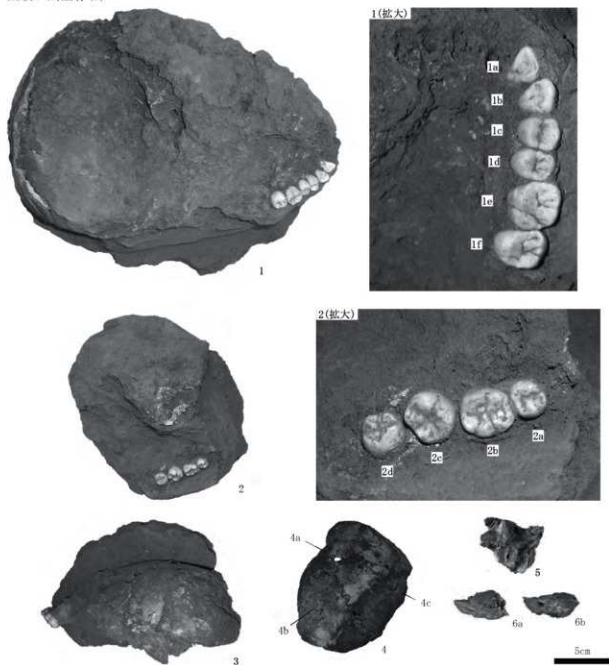


図版1 出土骨(1)



1. 頭蓋 (CISK6; 人骨 (No.1))  
1a: 右側頭骨, 1b: 右外耳道孔, 1c: 右乳様突起部, 1d: 下顎骨
2. 頭蓋 (CISK6; 人骨 (No.1))
3. 頭蓋 (CISK6; 人骨 (No.1))  
3a: 前頭骨右側, 3b: 右側眼窩部, 3c: 右頬骨
4. 歯牙検出状況 (CISK6; 人骨 (No.1))  
4a: 右上顎第1小白歯, 4b: 右上顎第2小白歯, 4c: 右上顎第1大白歯, 4d: 右下顎第2小白歯  
4e: 右下顎第1大白歯, 4f: 右下顎第2大白歯, 4g: 右下顎第3大白歯, 4h: 左上顎第1小白歯  
4i: 左上顎第2小白歯, 4j: 左上顎第1大白歯, 4k: 左上顎第2大白歯, 4l: 左下顎第1小白歯  
4m: 左下顎第2小白歯, 4n: 左下顎第1大白歯
5. 頭蓋 (CISK6; 人骨 (No.1))
6. 左下顎第2大白歯 (CISK6; 人骨 (No.1))
7. 左下顎第3大白歯 (CISK6; 人骨 (No.1))

圖版2 出土骨(2)



1. 頭蓋(CI:SK6;人骨(No.2))

1a:左上顎切歯, 1b:左上顎犬歯, 1c:左上顎第1小白歯, 1d:左上顎第2小白歯  
1e:左上顎第1大白歯, 1f:左上顎第2大白歯

2. 下顎骨(CI:SK6;人骨(No.2))

2a:右下顎第2小白歯, 2b:右下顎第1大白歯, 2c:右下顎第2大白歯, 2d:右下顎第3大白歯

3. 頭骨(CI:SK6;人骨(No.2))

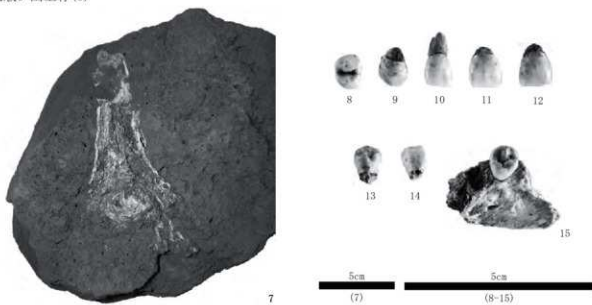
4. 左右頭頂骨・後頭骨(CI:SK6;人骨(No.2))

4a:右頭頂骨, 4b:左頭頂骨, 4c:後頭骨

5. 内後頭骨隆起(CI:SK6;人骨(No.2))

6. 右側頭骨錐体部(CI:SK6;人骨(No.2))

図版3 出土骨(3)



7. 右上腕骨 (C区SK6; No.2)      8. 右上顎第1小臼歯 (C区SK6; No.2)  
9. 右上顎犬歯 (C区SK6; No.2)      10. 右上顎側切歯 (C区SK6; No.2)  
11. 右上顎中切歯 (C区SK6; No.2)      12. 左上顎中切歯 (C区SK6; No.2)  
13. 右下顎第1小臼歯 (C区SK6; No.2)      14. 右下顎側切歯 (C区SK6; No.2)  
15. 左下顎骨 (第2小臼歯植立) (C区SK6; No.2)

## 報告書抄録

ふりがな	しおぎさいせきぐん 10
書名	塩崎遺跡群 (10)
副書名	市道塩崎栗佐橋線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ名	長野市の埋蔵文化財
シリーズ番号	第167集
編集者名	千野 浩 平林大樹
編集機関	長野市教育委員会 長野市埋蔵文化財センター
所在地	〒381-2212 長野県長野市小島田町1414番地 TEL 026-284-0004・FAX 026-284-0106
発行年月日	2022年10月1日

ふりがな 取遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	発掘面積	発掘原因
		市町村	遺跡番号					
しおぎさいせきぐん 塩崎遺跡群	ながのけんながのし 長野県長野市 しおの いしおけいせきぐん 篠ノ井塩崎伊勢宮他	20201	E-④	36°	138°	20010515	296㎡	道路建設
				32°	06°	～		
				40°	50°	20010710		

所取遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
塩崎遺跡群	集落跡	弥生時代	木棺墓 3基	鉄銅・弥生土器	
		古墳時代	方形周溝墓1基、住居址1軒	土師器・管玉	
		奈良時代	住居址 1軒	土師器	
		平安時代	住居址 3軒	土師器	
		時期不明	土壘 3基 溝址 6条 畝状遺構 2		
要旨	千曲川自然堤防上に展開する集落の末端部に位置し、弥生時代～古墳時代前期の墓域を検出した。弥生時代後期のC区SK6号木棺墓は同時埋葬、もしくはきわめて近接した時期に埋葬された2基の木棺墓からなる。そのうちSK6-1号木棺墓からは螺旋状鉄銅を装着した壮年期の女性人骨が検出された。人骨が遺存した状態で鉄銅の出土例は今のところ本例が唯一であり、位置等から鉄銅の装着状況が実証でき、さらに装着者の性別が判明した重要な資料といえる。				

長野市の埋蔵文化財第167集

## 塩崎遺跡群 (10)

令和4年10月1日 発行

発 行 長野市教育委員会  
編 集 長野市埋蔵文化財センター  
印 刷 大日本法令印刷株式会社