

紀要

沖縄埋文研究 6



論考

- 古墓出土資料からみた近世陶磁器の流通 新垣 力 (1)
首里城および周辺遺跡出土のシカに関する考察 菅原 広史 (13)

資料紹介

- 沖縄県読谷村大当原貝塚出土人骨について
..... 小橋川 剛・片桐 千亜紀・徳嶺 里江・本村 麻里衣・大城 歩
天願 瑞笑・菅原 広史・土肥 直美・米田 穢 (27)
- 沖縄県座間味村古座間味原シル地区砂丘地出土人骨について
..... 徳嶺 里江・片桐 千亜紀・小橋川 剛・本村 麻里衣・大城 歩
天願 瑞笑・菅原 広史・土肥 直美・米田 穢 (41)
- 本部町新里遺跡表採の磨製石斧 大堀 皓平・瑞慶斎 長順 (53)

発掘調査概要

- シリーズ構から見る御内原のくらし 仲座 久宣 (63)
首里城西のアザナ跡の鍛冶・铸造工房 上原 静 (71)



2009年

沖縄県立埋蔵文化財センター



写真1 遺跡遠景



写真2 土器出土状況

古座間味貝塚（ふるざまみかいづか）

古座間味貝塚は、沖縄本島の西方約40kmに位置する慶良間諸島の座間味島に所在する。本貝塚一帯に土地改良事業が計画されたことから、貝塚の範囲及び内容の確認等を目的として1980年及び1981年に調査が行われた。

調査の結果、貝塚時代前期からグスク時代まで続く複合遺跡であることが分り、山手側に貝塚時代前期、海側に貝塚時代後期の遺構・遺物を有する遺跡であることが確認された。

遺構では石組みの竪穴住居跡3基と平地住居跡1基が確認され、平地住居跡からはゴホウラの集積、炉跡及び黒曜石片等が検出されている。

遺物は豊富に得られており、土器では伊波式土器、大山式土器をはじめ貝塚時代前期、中期及び後期のものが出土している。貝製品は貝輪、貝製利器、貝錘及び貝匙等が出土しており、表面採集では、貝符も確認されている。石器は石斧、磨石、敲石等が得られている。

以上のように遺物包含層や遺構の内容及び保存状態が良好であり、沖縄の先史時代を解明する上で欠かすことのできない遺跡のひとつに挙げられている。

(知念 隆博)



写真3 第2～4号住居跡検出状況



写真1 ヤッチのガマ全景（調査後）



写真2 ヤッチのガマ 10号区画（調査前）

ヤッチのガマ・カンジン原古墓群

(やっちのがま・かんじんぱるこぼぐん)

ヤッチのガマ・カンジン原古墓群は久米島町字上江洲に所在する近世墓である。調査は地下ダム建設に伴い、平成10（1998）年度から3年間実施した。

調査では区画石積みや大規模な石積み遺構、建物基礎など、洞穴墓としては特異な遺構を検出した。遺物は500を超す厨子を中心に・本土産・中国産陶磁器などが出土した。厨子は17～18世紀のボージャー厨子が6割以上を占め、木製厨子が1点ある。中国産青磁は12～16世紀、褐釉陶器は15～16世紀と古手のものだが、本土産陶磁器、中国産白磁・青花は17～18世紀のものが多い。その他にヤコウガイ製匙や一括出土の錢貨などがある。また、ヤコウガイ製匙と共に検出した漆器椀は左三ツ巴文を施すことなどから貝摺奉行で製作したものではとされる。

発掘調査と併せて人骨調査を実施し、千体以上の人骨を得た。これにより形質的特長や近世久米島の人々の暮らしが明らかになった。



写真3 漆器椀（保存処理後）

（西銘 章）

沖縄埋文研究

第6号

目 次

巻頭図版

- ヤッチのガマ・カンジン原古墓群
古座間味貝塚

論考

- 古墓出土資料からみた近世陶磁器の流通 新垣 力 1
首里城および周辺遺跡出土のシカに関する考察 菅原 広史 13

資料紹介

- 沖縄県読谷村大当原貝塚出土人骨について—大当原貝塚集団の身体的特徴—
..... 小橋川剛・片桐千亜紀・徳嶺里江・本村麻里衣・大城歩
天願瑞笑・菅原広史・土肥直美・米田穣 27
- 沖縄県座間味村古座間味原シル地区砂丘地出土人骨について
..... 徳嶺里江・片桐千亜紀・小橋川剛・本村麻里衣・大城歩
天願瑞笑・菅原広史・土肥直美・米田穣 41
- 本部町新里遺跡表採の磨製石斧 大堀皓平・瑞慶覧長順 53

発掘調査概要

- シリ遺構から見る御内原のくらし
—平成19年度首里城跡御内原北地区発掘調査から— 仲座久宣 63
首里城西のアザナ跡の鍛冶・鋳造工房 上原静 71

- 英文 ABSTRACTS 高宮広土

古墓出土資料からみた近世陶磁器の流通

The Distribution System of Chinaware in the Recent period as seen from Excavated Specimens recovered from the Old Tombs and Graves

新垣 力

ARAKAKI Tsutomu

ABSTRACT : In Okinawa, the deceased used to be buried with materials that they had used so that they could live in the same way in the afterlife. That is, most chinaware in the old tombs/graves were used by the person in their lifetime. Therefore, the analysis of the chinaware would shed light on distribution systems. Based on such analysis, in the main island of Okinawa, Chinese chinaware was preferred during the 17th century AD. On the other hand, after the 18th century, preference was given to Okinawa-produced chinaware. However, in the satellite and Sakishima islands, China-and Japan-produced chinaware were still preferred. The result indicates that since glazed chinaware manufacture was restricted only on the main island of Okinawa, the main island of Okinawa had a different distribution system than did the other islands.

1. はじめに

近世の琉球では、死者が他界でも現世と同様の生活が送れるように、生前に使用していた道具を墓に収める風習があり、酒・茶・煙草といった嗜好品や調度品としての陶磁器などが副葬されたといわれている。つまり古墓から出土する陶磁器は、蔵骨器や祭祀具といった性格を持つ一部の製品を除けば、当時日常的に使用されていたものと考えられる。沖縄県にて古墓が埋蔵文化財と認識されるようになり約30年が経過したが、その間に県内全域で古墓の発掘調査が実施され、完形又はそれに近い状態の陶磁器が多数得られている。しかし、内部への出入りが頻繁に行われていたという古墓の性格が関係しているのか、副葬品の陶磁器に焦点を当てた先行研究は非常に少ない。確かに沖縄の古墓は改葬や追葬を前提としており、また移転等に伴い副葬品が回収される例もあることから、副葬品に厳密な意味での一括性を求めるることは難しい場合が多い。だが、古墓の調査成果が年々蓄積されており、反面近世集落などの調査事例がそれほど増加しない以上、当該期の陶磁器様相を把握するためには古墓出土資料を欠くことはできないと考えられる。

本稿では、古墓から出土した陶磁器を沖縄本島・周辺離島・先島諸島の3地域別に概観し、各地域の出土様相を比較することで、当該期の琉球における陶磁器の流通状況を考察する。なお、本稿で扱うのは一般に近世琉球と称される時期（1609～1879）に生産、流通した陶磁器だが、今回は編年観が確立している中國産陶磁器と本土産陶磁器に主眼を置き、在地製品については前記両者の動態に対比させる形で取り扱う。

2. 古墓出土近世陶磁器の様相

① 沖縄本島（第1図）

沖縄本島は最も古墓の調査事例が多く、特に那覇・浦添地域を中心に成果が蓄積されている。那覇地域からは17世紀～19世紀まで時代幅のある出土品が確認されているが、浦添地域では18世紀以降に位置付けられる資料が多い。この傾向は浦添地域以北も同様である。那覇地域以南については調査事例が少なく判然としないが、やはり18世紀以降の資料が主体と思われる。

中国産陶磁器は染付（1～18）・色絵（19～21）・瑠璃釉（22）・白磁（23～25）・紫砂（26）が確認

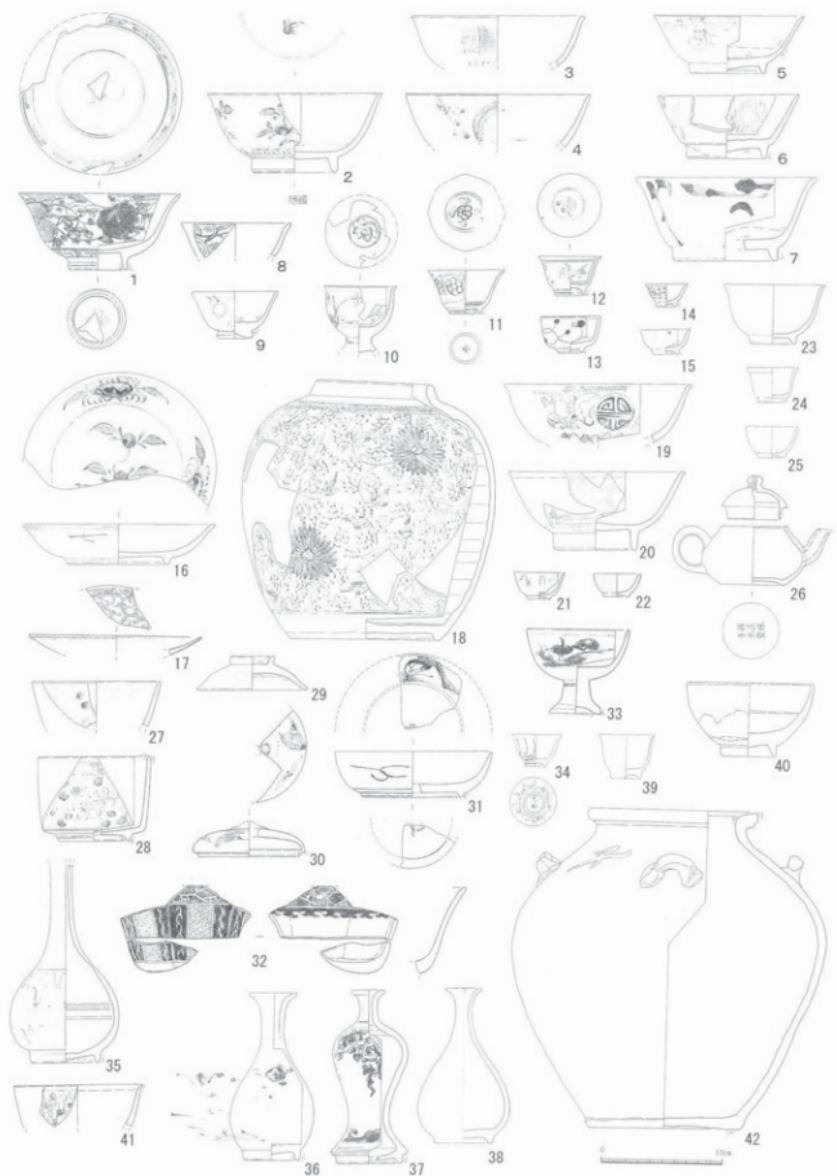
されている。産地は福建省徳化窯及びその系統に属するもの（以下徳化窯系）が最も多く、紫砂以外の全ての製品が含まれる。染付は碗や小杯が主体を占め、他の器種は少ない。碗は幅広高台で腰の張る端反口縁のもの（2、3）、小杯は型造りの製品（14、15）がほとんどである。年代は18世紀～19世紀に位置付けられる。色絵も碗と小杯が多く、器形の特徴は染付と共に通する。瑠璃釉は型造りの小杯、白磁は型造りの碗と小杯がみられる。3者とも年代は18世紀～19世紀と考えられる。次に多く出土する資料は福建省や広東省などの中国南部地域が産地と想定されるもの（以下福建・広東系）で、染付碗や小杯がみられる。碗は沖縄産の灰釉鉄絵碗に類似する製品（5、7）や印青花（6）が多く、小杯は印青花に属すると思われる資料（9）がある。年代は17世紀後半～18世紀前半と想定される。この中には福建省漳州窯の染付小杯（10）も含まれるが、量的には非常に少ない。年代は17世紀後半を上限を持つと考えられる。浙江省景德鎮窯及びその系統に属するもの（以下景德鎮窯系）は少なく、染付小杯（11～13）や白磁小杯（24）に限られる。年代は概ね17世紀後半～18世紀前半だが、13などは17世紀前半まで遡る可能性がある。紫砂急須（26）は江蘇省宜興窯産で、本来は茶器だが酒器として副葬された可能性が高い。遺跡出土例が少なく、長期間同型の製品が生産されていることから、詳細な年代設定は難しい。

本土産陶磁器は肥前（27～40）が圧倒的に多く、他は薩摩（41、42）が散見される程度である。肥前は染付（27～37）が主体となり、一部に青磁（38）・白磁（39）・陶器（40）などがみられる。染付は小振りな玉壺春形の瓶（35、36）が多数を占め、中国産染付を模したと考えられる小杯（34）がこれに次ぐ。年代は17世紀中葉～後半に位置付けられるが、一部に19世紀まで下るもの（37）もある。碗（27～29）・鉢（30）・皿（31）は18世紀以降の製品が出土し、それ以前の資料は少ない。特殊な例では19世紀の角鉢（32）や、17世紀後半～18世紀の仏飯器（33）などがある。青磁は玉壺春形の瓶、白磁は外反口縁の小杯がみられ、いずれも17世紀中葉～後半と考えられる。陶器は内野山系の銅綠釉碗で、17世紀中葉～後半に位置付けられる。薩摩は平佐系の染付碗（41）や、苗代川系の陶器壺（42）といった18世紀後半以降に位置付けられる製品がほとんどで、それ以前に遡る資料は非常に少ない。

②周辺離島（第2、3図）

当該地域は最も調査事例が少なく、現時点では久米島ヤッチのガマ及びカンジン原古墓群（沖縄県立埋文センター2001）に限られる。本例のみで周辺離島の様相を判断することは難しいが、当該遺跡は具志川間切上江洲地域の集落墓としての性格を有することから、往事における陶磁器の使用・流通状況を推測するにはそれほど不都合はないと考えられる。

中国産陶磁器は染付（1～37）、色絵（38、39）、瑠璃釉（40）、白磁（41～49）、褐釉染付（50）が確認されている。産地は徳化窯系が最も多く、褐釉染付を除く全ての製品が含まれる。染付は碗（2～4）・小碗（13～17）・小杯（31、32）が主体を占めるが、いずれの器種にも型造り（3、4、13～17、31、32）が多く、沖縄本島で多出する腰の張る端反口縁碗はほとんどみられない。色絵は碗と小杯が得られているが量的に少ない。瑠璃釉は小杯、白磁は碗（41、42）と小杯（43～49）が多く、双方とも型造りのものが主体をなす。年代は全て18世紀～19世紀の範疇に収まる。次に多いものは福建・広東系で、本遺跡からは染付の碗（6～10）・小碗（18～23）・小杯（33、34）が出土しており、沖縄産灰釉鉄絵碗の類品（7）や印青花と考えられるもの（9、10、18～20）が多い。また漳州窯産の碗（5）や脚付小杯（24）なども少量みられる。年代は17世紀後半～18世紀前半に位置付けられるが、漳州窯産が17世紀前半まで遡ると考えられる。景德鎮窯系は染付小杯（25～29）、白磁小杯（43～45）、褐釉染付小碗などが得られているが、染付小杯が一定数確認されるものの全体の出土量は少ない。年代は概ね17世紀後半～18世紀前半だが、一部資料は17世紀前半を下限に持つ可能性がある。



第1図 沖縄本島の古墓出土陶磁器（中国産陶磁器 1～26、本土産陶磁器 27～42）

本土産陶磁器は肥前（51～88）が圧倒的多数を占め、他に薩摩（89、90）や京・信楽系（91、92）などが少量確認されている。肥前は染付（56～74）が最も多く、色絵（75～77）・青磁（51～53）・白磁（54、55）は量的に少ないが、陶器（78～88）は比較的多い。染付は玉壺春形を含む多種多様な瓶（67～74）や小杯（65、66）が大量にみられるが、本地域の特徴としてくらわんか碗（59～62）が一定量出土する点が挙げられる。年代は17世紀中葉～後半を中心としながら、くらわんか碗や瓶の一部（67、71）には18世紀以降まで下る資料もある。色絵・青磁・白磁は染付にも確認される瓶（51、54、76、77）・碗（52、75）・小杯（55）などの器種が得られており、年代はいずれも17世紀中葉～後半に位置付けられる。陶器は碗（78～80、82、83、85）を主体に皿（81、84）や瓶（86～88）があり、碗や皿には銅緑釉（79）・京焼風（80、81）・呉器手（82・83）など17世紀中葉～後半の資料が多い。薩摩は豊野系白釉陶器碗（89）や片口のついた褐釉陶器水指（90）がみられ、京・信楽系陶器は浅皿（91）や腰折碗（92）が出土する。年代は全て18世紀以降と想定される。

③先島諸島（第4、5図）

先島諸島の調査事例はそれほど多くないが、一部の資料については1970年代後半に報告されており（大浜・関口1978、東京国立博物館1978）、早くから当該地域の古墓出土陶磁器に关心を持たれていたことが窺える。また近年は与那国島を中心に緊急発掘調査の成果が蓄積され（沖縄県立埋文センター2004、2007）、その特異な様相に注目が集まっている。

中国産陶磁器は染付（1～22）、色絵（23～28）、瑠璃釉（29）、白磁（30～33）、褐釉染付（34）、青磁染付（35）が確認されている。産地は徳化窯系が最も多く、褐釉染付を除く全ての製品が含まれる。染付は碗（1～13）・小碗（14、15）・小杯（18）が大半を占めるが、碗は端反口縁のもの（2～5）と直口口縁の製品（6～8）が大多数で、小碗と小杯は型造りである。皿は端反口縁（19、20）と型造り（21）があり、特殊な例としては小壺（22）がみられる。年代は全て18世紀～19世紀の範疇に収まる。色絵は碗（23、24）と皿（25、26）は端反口縁の資料だが、小皿（27）と小杯（28）は型造りの製品であり、瑠璃釉や白磁も型造りに限られる。年代は18世紀～19世紀に位置付けられる。青磁染付は18世紀～19世紀と考えられる小碗が出土している。福建・廣東系は沖縄本島及び先島諸島でも出土した粗製染付碗（11～13）があるが、量的にはそれほど多くない。年代は17世紀後半～18世紀前半と想定される。景德鎮窯系は染付碗（1）や小杯（16、17）・白磁小杯（32）・褐釉染付小碗（34）など17世紀後半～18世紀前半を主体とする資料がみられるが、いずれも出土量は少ない。

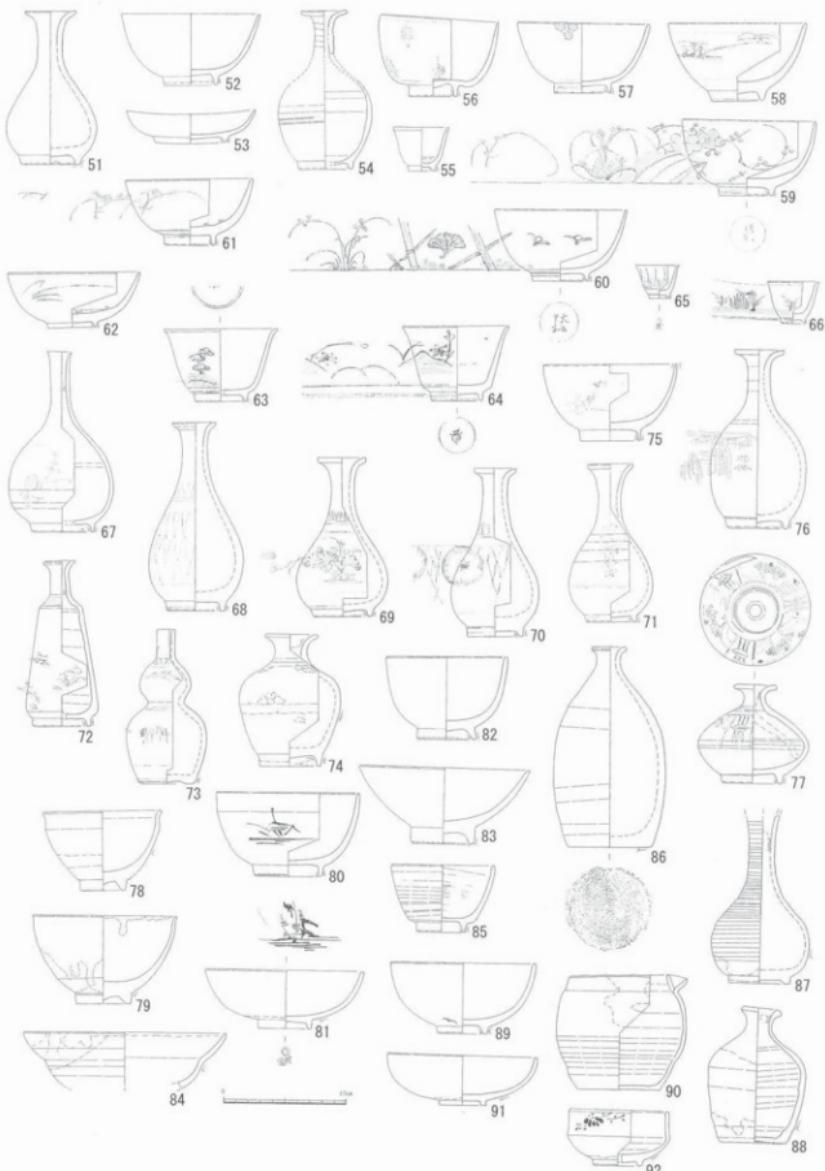
本土産陶磁器はやはり肥前（36～61）が圧倒的に多く、一部に薩摩（62、63）や万古（64）がみられる。肥前は染付（39～53）が主体をなし、他に色絵（54～56）・青磁（36）・白磁（37、38）や陶器（57～61）が出土している。染付は小杯（47）や玉壺春形の瓶（51～53）など17世紀中葉～後半の資料が大半を占めるが、くらわんか碗に代表される18世紀以降の資料（41、42、49、50）も一定量確認される。色絵・青磁・白磁は碗（38、54）と瓶（36、37、55、56）が出土しており、年代は17世紀後半～18世紀と考えられる。陶器は銅緑釉（57）・呉器手（58）・京焼風（59）など17世紀中葉～後半の碗や皿が多く、一部に18世紀以降の皿（60）や筒碗（61）もあるが量的には少ない。62・63はいわゆる薩摩土瓶で、64は宜興窯産紫砂を模倣した急須である。いずれも茶器だが酒器として副葬された可能性が高い。年代は18世紀以降と想定される。

3. 古墓出土資料にみる近世陶磁器の流通

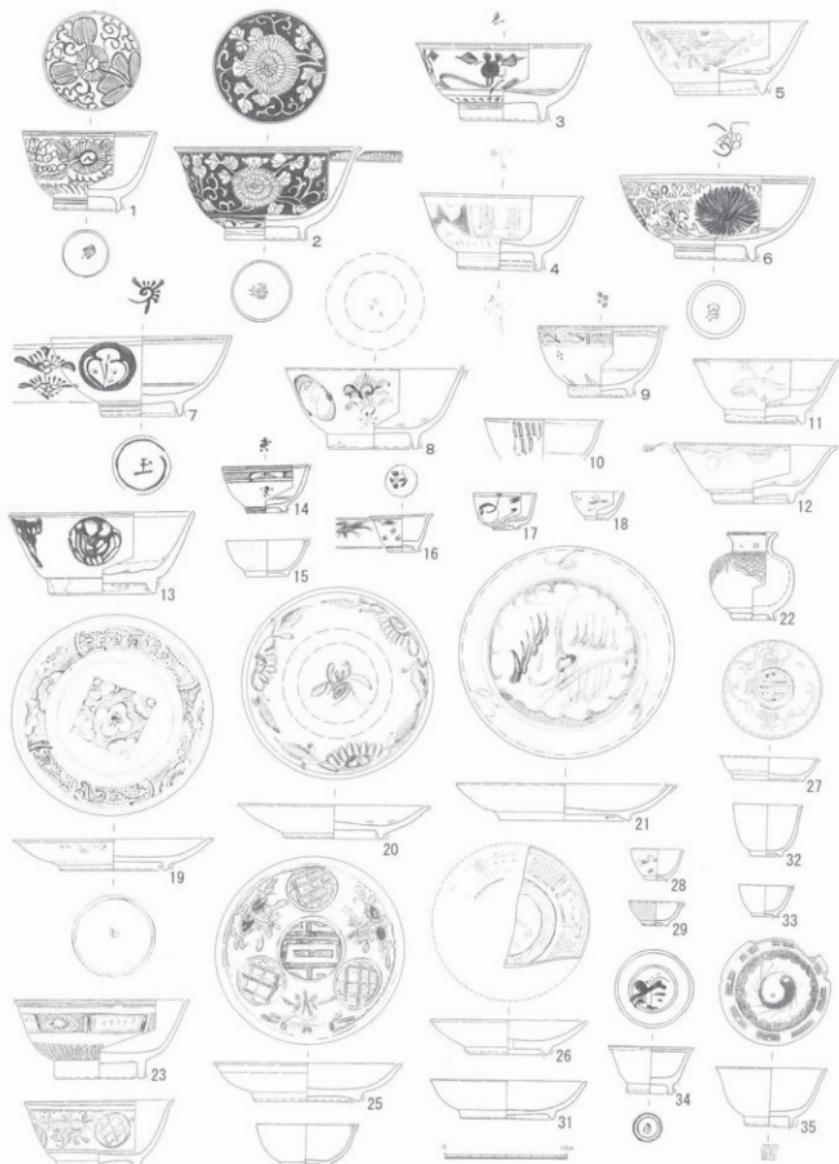
前項までに沖縄本島・周辺離島・先島諸島の古墓出土陶磁器を概観してきたが、各地域の特徴を産地別



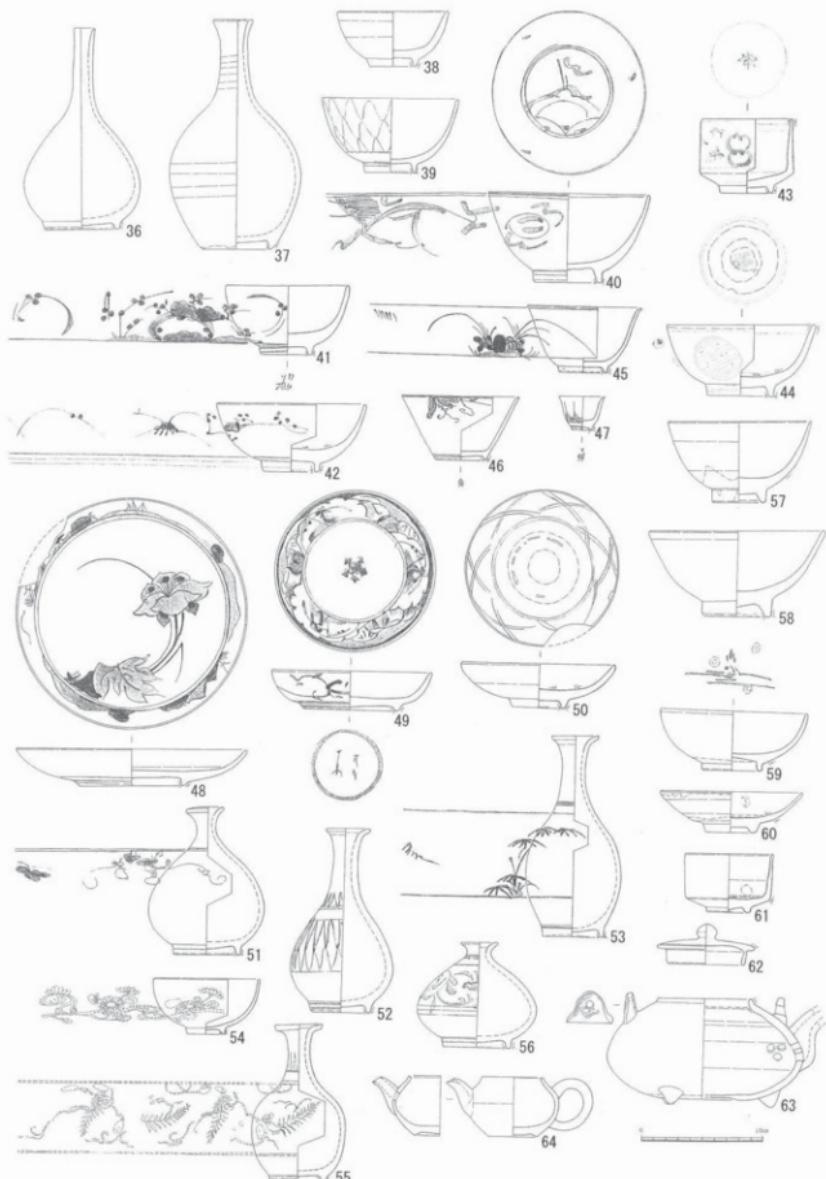
第2図 周辺離島の古墓出土陶磁器（中国産陶磁器）



第3図 周辺離島の古墓出土陶磁器（本土産陶磁器）



第4図 先島諸島の古墓出土陶磁器（中国産陶磁器）



第5図 先島諸島の古墓出土陶磁器（本土産陶磁器）

に列記すると以下の通りとなる。

中国産陶磁器は3地域とも17世紀後半～18世紀前半は福建・広東系及び景德鎮窯系、18世紀以降は徳化窯系で占められる。このうち福建・広東系及び景德鎮窯系は地域別で差異がほとんどみられないが、徳化窯系については周辺離島と先島諸島では中国産陶磁器全体に占める割合が高く、特に先島諸島は製品・器種とともにバリエーションが豊富である。

本土産陶磁器は17世紀中葉～後半に肥前が集中し、18世紀以降は一部の肥前染付や薩摩などが出土する点は3地域に共通するが、周辺離島と先島諸島では17世紀中葉～後半の肥前陶器と18世紀以降の肥前染付が多くみられ、特に18世紀以降はくらわんか碗が主体をなす。

以上の出土状況から、沖縄本島に比して周辺離島と先島諸島では17世紀中葉～後半に肥前陶器が、18世紀以降は徳化窯系製品及び肥前染付が増加傾向にあることが理解される。この結果は、当該期において沖縄本島とそれ以外の地域で陶磁器様相が異なることを示しており、換言すれば地域によって流通した陶磁器に差異があることの証左ともいえる。

沖縄地域への肥前陶磁器の流入は16世紀末に始まり、内野山系の陶器碗や皿、小振りの玉壺春形染付瓶、南方向け輸出用の染付碗などが登場する17世紀中葉～後半に出土量が増大するとされている（大橋2003、城間2002）。この様相は県内各地で出土量の多寡はあるものの、基本的には全ての地域に共通する。しかしながら当該期の肥前陶磁器は古墓出土品が大多数を占めることから、本標品は祭祀具としての需要が高く、日用品として流通した可能性はそれほど高くないと想定される。

18世紀以降の陶磁器様相については、中国産陶磁器と本土産陶磁器の双方を考える必要がある。前代までの歴史的経緯を踏まえると、中国産陶磁器の輸出は王朝交替の動乱に伴う停滞期を経た後に、17世紀後半には琉球の接貢船派遣や清朝の展海令廃止の影響もあって増加に転じると考えられ、遺跡からの出土状況もこの説を追認している。その中で徳化窯系製品が選択された理由は不明だが、当該資料は往時の江戸や長崎でも出土例が多くないことから、直接交易の所産と推測される。次に本土産陶磁器すなわち肥前染付だが、これに関しては当時琉球を支配していた薩摩藩の影響が指摘されている。つまり、自国産業の薩摩焼保護を目的とした肥前陶磁器輸入制限が琉球まで及んだとの想定で（大橋・山田1995）、18世紀後半とされる文献史料にも薩摩への他国の焼物流入が禁じられていた時期の存在が確認されている（小島2000）。他に19世紀前半の『伊万里積出陶器荷高国分』に薩摩や琉球の名がないことも傍証に挙げられているが（大橋2003）、当該記録のみで薩摩の禁輸政策を判断するのは困難との意見もあり（野上2004）、また周辺離島及び先島諸島における18世紀以降の肥前染付の出土状況を見る限り、実際にはもっと複雑な様相を呈していくのではないかと考えられる。

近世琉球では1682年に壺屋への窯場統合が行われた後、18世紀にはいわゆる上焼の生産が本格化し、白化粧に絵付けを施した製品は18世紀中葉以降に登場するとされている（家田1998、池田2000）。遺跡の出土状況から上焼が近世琉球の版図全域に流通したことは間違いないが、白化粧製品の生産地が沖縄本島に限られていることや、離島を多数抱えた地理的条件などを勘案すると、上焼が近世琉球の陶磁器需要を満たしたとは考え難い。

その際、代替品は徳化窯系製品と肥前染付が想定されるのだが、後者がくらわんか碗を主体としている点は非常に興味深い。本標品は当該期の本土市場を席巻した程の流通範囲を持ち、価格も安価であったと想定されるため、白化粧製品を焼成する窯のない地域を補完するには最適と考えられる。同時期の製品としては他に薩摩染付も挙げられるが、本格的な生産時期が18世紀後半を過らない（橋口2001）ことや、古墓及び近世遺跡出土例をみると限り厳しい。ただ近年は磁器窯の発掘調査事例が増加し、これまで肥前とされていた製品に薩摩が多数含まれる可能性が指摘されているが（渡辺2006a）、それでも当時のくらわんか碗に比

肩し得る状態ではなかったと思われる。

4. 結語

以上、本稿では沖縄本島・周辺離島・先島諸島の3地域別に古墓出土陶磁器を比較することで、当該期の陶磁器流通状況について考察を試みた。その結果、沖縄本島に比して周辺離島と先島諸島では17世紀中葉～後半に肥前陶器、18世紀以降に徳化窯系製品や肥前染付が多く出土するという傾向が看取された。特に後者の様相は、両地域が当該期に白化粧製品の焼成窯を持たず、壺屋窯を抱える沖縄本島から遠方に位置することも影響したと考えられる。また、くらわんか碗が一定量出土する状況は本土市場とも一致することから、近世期の琉球における陶磁器様相の一端を窺い知ることができたと思われる。

本来ならば古墓1基ごとに蔵骨器や他の副葬品とのセット関係を確認して、遺跡内における時期差や変遷も考慮する必要があると考えられるが、今回は大凡の傾向を掴むため地域という括りを用いた。古墓はその性格上内部への出入りが比較的容易であるため、出土資料に厳密な一括性を求めるのは困難であることは冒頭でも述べたが、それでも各地域で時期ごとに陶磁器の様相が異なるという特徴が見出せたことから、やはり資料的価値は決して低くないと思われる。

本稿で扱った問題を深化させるには、古墓を含む近世遺跡調査成果の更なる蓄積と分析、当該期の琉球に向かった肥前陶磁積み出し港の確定、上焼と徳化窯系製品及び肥前染付の価格差など、今後検討すべき課題が多い。今回は課題を列挙したまま稿を閉じることになるが、当該分野が沖縄の近世考古学や近世陶磁器研究に貢献する部分は大きいと考えられる。

(あらかき つとむ：調査班 専門員)

第1～5図 掲載遺跡一覧（一部改変・再トレースした図も含む）

沖縄本島： フラビンチャーモー（第1図8、22）、古我地原内古墓（第1図24、25、34、38、39）、大作原古墓群（第1図5）、伊佐前原古墓群（第1図31）、宇地泊西原丘陵古墓群（第1図23）、内間西原古墓群（第1図17）、城間古墓群（第1図40）、前田・経塚近世墓群B地区（第1図21）、安謝西原古墓群（第1図7、19、33、35～37）、ナーチューモ古墓群（第1図1、6、9～12、14、26、28）、ナカンドカリヤマの古墓群（第1図4、13、30、32、41）、銘苅古墓群B・E地区（第1図2、3、16、18、20）、銘苅古墓群A・D地区（第1図15、27、29、42）

周辺離島： ヤッチのガマ（第2図1、2、4～38、40、41、43～50 第3図51～63、65、67～74、76～92）、カンジン原古墓群（第2図3、39、42 第3図64、66、75）

先島諸島： 新里東元島遺跡（第4図9～12）、嘉田地区古墓群（第4図1～3、6、7、13、14、16、17、22～34 第5図36、37、39～41、45～64）、潮原古墓群（第4図4、5、8、15、18～21、35 第5図38、42～44）

出土陶磁器掲載文献

浦添市教育委員会 1990『浦添市文化財調査報告書 城間古墓群』

浦添市教育委員会 1999『浦添市文化財調査報告書第30集 内間西原古墓群II』

浦添市教育委員会 2007『浦添市文化財調査研究報告書 市内遺跡発掘調査報告書(1)』

沖縄県教育委員会 1987『沖縄県文化財調査報告書第85集 石川市古我地原内古墓』

沖縄県教育委員会 1994『沖縄県文化財調査報告書第114集 喜如嘉貝塚』

- 沖縄県教育委員会 2000『沖縄県文化財調査報告書第137集 喜友名泉石畳道・喜友名山川原丘陵古墓群・伊佐前原古墓群』
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2001『沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第6集 ヤッチのガマ・カンジン原古墓群』
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2002『沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第7集 新里元島上方台地遺跡・新里東元島遺跡』
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2004『沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第21集 与那国島嘉田地区古墓群』
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2005『沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第26集 ナカンドカリヤマの古墓群』
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2007『沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第43集 与那国島潮原古墓群』
- 宜野湾市教育委員会 2008『宜野湾市文化財調査報告書第42集 宇地泊西原丘陵古墓群』
- 北谷町教育委員会 2003『北谷町文化財調査報告書第22集 大作原古墓群』
- 那覇市教育委員会 1993『那覇市文化財調査報告書第25集 安謝西原古墓群』
- 那覇市教育委員会 1998『那覇市文化財調査報告書第39集 銘苅古墓群（I）』
- 那覇市教育委員会 1999『那覇市文化財調査報告書第40集 銘苅古墓群（II）』
- 那覇市教育委員会 2000『那覇市文化財調査報告書第44集 ナーチュー毛古墓群』
- 那覇市教育委員会 2001a『那覇市文化財調査報告書第50集 銘苅古墓群（III）』
- 那覇市教育委員会 2001b『那覇市文化財調査報告書第51集 安謝西原古墓群』

引用・参考文献

- 新垣力 2003『沖縄出土の清朝陶磁』『紀要沖縄埋文研究』1 沖縄県立埋蔵文化財センター
- 新垣力 2004『沖縄・首里城出土の九州陶磁』『第14回九州近世陶磁学会資料 受容層の違いによる九州陶磁の様相』九州近世陶磁学会
- 家田淳一 1998『沖縄のやきもの一概説ー』『沖縄のやきものー南海からの香りー』 佐賀県立九州陶磁文化館
- 池田榮史 2000『琉球近世灰釉碗考ー上焼施釉技法と目積み技法についての覚書ー』『高宮廣衛先生古稀記念論集 琉球・東アジアの人と文化（上巻）』 高宮廣衛先生古稀記念論集刊行会
- 石垣市総務部市史編集課 2008『石垣市史考古ビジュアル版 第5巻 陶磁器から見た交流史』 石垣市
- 大橋康二 1995『九州における明末～清時代の中国磁器の出土分布とその内容について』『青山考古』第12号 青山考古学会
- 大橋康二 2003『沖縄出土の日本陶磁』『東洋陶磁』第32号 東洋陶磁学会
- 大橋康二・山田康弘 1995『鹿児島県鹿児島郡十島村諏訪之瀬遺跡出土の陶磁器』『貿易陶磁研究』第15号 日本貿易陶磁研究会
- 大浜永亘・関口広次 1978『八重山群島出土の古陶磁について』『物質文化』No.31 物質文化研究会
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2001『沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第6集 ヤッチのガマ・カンジン原古墓群』
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2004『沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第21集 与那国島嘉田地区古墓群』
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2007『沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第43集 与那国島潮原古墓群』
- 九州近世陶磁学会 2000『九州陶磁の編年 九州近世陶磁学会10周年記念』
- 金武正紀 1998『沖縄出土の貿易陶磁器』『考古学ジャーナル』No.427 ニュー・サイエンス社
- 小島早智子 2000『平佐焼の展開』『用と美 平佐焼の世界展』 川内市歴史資料館
- 城間肇 2002『沖縄出土の肥前陶磁』『第12回九州近世陶磁学会資料 国内出土の肥前陶磁－西日本の流通をさぐる－』

九州近世陶磁学会

- 城間肇 2003「沖縄出土の肥前陶磁の様相－実年代検討の基礎的研究・上－」『琉球大学考古学研究集録』第4号 琉球大学文学部考古学研究室
- 城間肇 2004「沖縄出土の肥前陶磁の様相－実年代検討の基礎的研究・下－」『琉球大学考古学研究集録』第5号 琉球大学法文学部考古学研究室
- 鈴木裕子 1999「清朝陶磁の国内の出土状況－組成を中心－」『貿易陶磁研究』第19号 日本貿易陶磁研究会
- 陳建中 1999『德化民窯青花』 文物出版社
- 東京国立博物館 1978『日本出土の中国陶磁』
- 野上建紀 2001「沈船資料にみる明末～清朝磁器」『貿易陶磁研究』第21号 日本貿易陶磁研究会
- 野上建紀 2004「肥前陶磁の積出し港について」『金大考古』第45号 金沢大学文学部考古学研究室
- 野上建紀 2006「沈没船資料からみたマサフィ砦の中国染付の年代」『金大考古』第53号 金沢大学文学部考古学研究室
- 野上建紀 2007「スペイン時代のマニラに持ち込まれた陶磁器」『青柳洋治先生退職記念論文集 地域の多様性と考古学－東南アジアとその周辺－』 雄山閣
- 橋口亘 2001「南西諸島にもたらされた近世薩摩焼－近世薩摩焼流通の南と北－」『からから』No.10 鹿児島陶磁器研究会
- 福建博物館 1997『漳州窯－福建漳州地区明清窯址調査発掘報告之一－』 福建人民出版社
- Rijksmuseum Amsterdam 1982 THE CERAMIC LORD OF THE WITTE LEEUW
- 渡辺芳郎 2004「近世陶磁器から見た鹿児島と沖縄」『第5回沖縄考古学会・鹿児島県考古学会合同会研究発表資料集 20年の成果と今後の課題』 沖縄考古学会・鹿児島県考古学会
- 渡辺芳郎 2006a「江戸後期における薩摩磁器の生産と流通」『第16回九州近世陶磁学会資料 江戸後期における庶民向け陶磁器の生産と流通（九州編）』 九州近世陶磁学会
- 渡辺芳郎 2006b「近世薩摩焼の藩外流通に関する研究ノート」『金大考古』第53号 金沢大学文学部考古学研究室

首里城および周辺遺跡出土のシカに関する考察

Shika deer bones Excavated from Shuri Castle and Tenkai Temple

菅原 広史

SUGAWARA Hiroshi

ABSTRACT : The Shuri Castle and neighboring sites such as the Tenkai Temple often yield the remains of Shika deer, which is not native to the Okinawa Islands. Based on comparative studies with modern deer specimens, Shika deer bones recovered from the region belong to *Cervus nippon*. Furthermore, it is possible to further classify them into subspecies by measuring the size of the bones. The smaller are *C. nippon keramae*, *C. nippon yakushimae*, and *C. nippon mageshima*; the larger ones are *C. nippon pulchellus*, *C. nippon nippon*, *C. nippon centralis* and *C. nippon yessoensis*.

The analysis of these bones shed light on the external relationship of the Ryukyu Kingdom. The analysis indicates that *C. nippon* was brought to the Okinawa Islands several times. One of the reasons that Shika deer were imported was for consumption as indicated by the presence of cut marks. *Ryukyu-koku-yurai-ki* (the genesis of the Ryukyu Kingdom), describes that in the early 17th century deer were carried from Satsuma into Ryukyu. Additionally some documents record that venison was one of the menu items with which the king regaled Chinese envoys. Thus the existence of *C. nippon* remains from Shuri and Tenkai Temple evidences some form of relationship among Ryukyu, China, and Japan.

1. はじめに

本論は首里城および天界寺から出土したニホンジカの骨から、琉球王国におけるシカ利用の様相とその意義を考察するものである。沖縄に人間が住み始めて以降、沖縄本島にはニホンジカが生息していないものとされる。その中で 2007 年度に行われた首里城御内原北地区の発掘調査においてニホンジカと思われる骨が出土した。これまででも首里城の各地区や天界寺の発掘調査からニホンジカの出土が報告されている（沖縄県立埋蔵文化財センター 2001、金子 2002・2003）。

シカ骨の出土は琉球王国時代にシカを島外から持ち込んだことを示すと言えるが、その具体的な目的や様相についてはこれまで考察されていない。現時点では四肢骨などが確実に出土しているのは首里城と天界寺のみである。ごく限られた地域に出土傾向を有することから、シカは極めて特別な意味を持つ存在ではなかっただろうかと推察される。一方でケラマジカに関する文献史的研究から、それが人為的な移入である点や移入の年代についてなどの研究がなされている（城間 2002 など）。琉球王国においてシカの存在がどのような意義を持ち、また利用されていたか考古学的な考察を行う。同時に文献史料を参照し、その内容を考古資料から裏付けるという形で、相補的に両者を結び付けることでより具体的なシカの利用相に迫ることが本論の目的である。

本論ではまず出土資料を動物考古学的な分析、種同定や計測データに関する検討を行う。その後に、これまで論じられている文献史料の解釈を参考した上で考察を進めてゆきたい。

2. 対象資料：首里城および天界寺出土シカ骨資料の概要

今回扱う出土資料は首里城各地区（御内原北地区・右掖門地区・管理用道路地区）と天界寺の発掘調査で

得られた資料である。調査報告書をもとに出土事例を検索した後に、遺物を実見して観察などを行った。この内、首里城右掖門地区と天界寺から出土したシカについては報告書中で金子浩昌氏による報告がなされている（金子 2002・2003）。その中で右掖門地区出土のものはケラマジカに、天界寺出土のものはニホンジカと同定しており、「何らかの用途」あるいは「食用」にされたものと記載している。本稿ではこれらを参考しつつ、新たに追加された首里城御内原北地区の出土品と共に現生標本と比較観察を行った結果を筆者の観点から述べてゆく。

(a) 首里城御内原北地区

2007 年度に発掘調査が行われた御内原北地区で円形石組遺構が 1 基検出された。内部からは多量の陶磁器・瓦・糞石・動物遺体・植物遺体が出土しており、城内や御内原におけるゴミ捨て場（シーリ）としての機能を有していたと考えられている。出土した陶磁器から遺構の帰属時期は 17 世紀前半と推定されている。なお、調査に関する概要是本誌前掲の報告（仲座 2009）に詳しいためご参照いただきたい。

本地区から出土している部位は肩甲骨（図-2）、上腕骨（図-3）、橈骨（図-4）、尺骨（図-5）、中手骨（図-6）で、中手骨以外は円形石組遺構の内部から出土した。それぞれについて以下に概述する。

- ・ 肩甲骨（右）：関節部分へ肩甲棘の部分までを残すが、関節面の状態や大きさなどから成獣ではないと考えられる。
- ・ 上腕骨（左）：ほぼ完形で残存している。内外側面・後に多数のカットマークが観察される。一本の骨に刻まれる数としては比較的多いと言える。傷は浅く刃物による引き切りの痕であろうと思われる。
- ・ 尺骨（左）：橈骨と同一個体のものである。滑車切痕周辺を中心に残存しており、遠位端は欠損している。
- ・ 中手骨（左）：骨幹へ遠位端までが残存している。

以上の中で直接関節が組み合う橈骨と尺骨に加えて、質感やサイズから上腕骨も同一個体に属したものではないかと思われる。中手骨は近位端が欠失しており、遺構外からの出土であるため断定はできないが、やはり同一個体である可能性が推測される。上腕骨に残されたカットマークは左右側面に頻繁である他、前後面にも少数見られ、入念に刃物を当てられた様子が窺われる。カットマークは肉を骨から取り外す際に刃物が骨に当たることで残されたと考えられるものである。首里城内に肉の付いた状態で搬入され、利用した後に廃棄した行為が想定される。

(b) 首里城右掖門及び周辺地区

右掖門地区の調査では、右掖門の基壇構造について成果が得られているが、同時に戦後の攢乱も激しく明確な層序の確認が困難であったようである（沖縄県立埋蔵文化財センター 2003）。出土遺物は「一括」でまとめており、詳細な年代の特定は不能である。

右掖門地区からは環椎（図-7）・上腕骨（図-8）が出土している。

- ・ 環椎：腹側かつ尾側の半分ほどが残存している。後関節面にはカットマークが残されている。関節面に刃物が当たれているほか、前に切断されているようである。
- ・ 上腕骨（右）：遠位端周辺が残存している。スパイラル・フラクチャーが前面側に観察されることから、前面の遠位端付近を打点として打ち割ったのではないかと考えられる。

環椎、上腕骨ともに明確な意図をもって骨に対する加撃を行っていることが窺える。

(c) 管理用道路地区（図-1）

- ・ 肩甲骨（左）：関節面から 70 mmほど残存している。しかし、関節面などが部分的に破損しており計測は不能である。肩甲棘の始まりの根元に 3 本のカットマークが観察される。

(d) 天界寺

天界寺は尚泰久（在位：1450～56）によって建立された寺で、円覚寺・天王寺とともに琉球三大寺と称される。順治年間（1644～61）には火災で焼失したとの記録が残る。その後、明治末頃廢寺になるまで約400年間の歴史を有する。以下に挙げるシカ骨の資料は「溝状遺構」から出土しているが、これが具体的にいつの時期に相当するかは判然としない（沖縄県立埋蔵文化財センター 2001b, 2002）。

天界寺からは大腿骨近位端（図-9）・大腿骨遠位端（図-10）・脛骨（図-11）が1点ずつ出土している。

- ・大腿骨（左）：近位端。大転子から近位側の骨幹までを残すが、大腿骨頭は欠損している。骨幹の割れ口にはスパイラル・フラクチャーが観察される。
- ・大腿骨（左）：遠位端。遠位側骨幹から遠位端までを残す。大腿骨滑車のやや上の箇所にカットマークが窺える。
- ・脛骨（左）：遠位端。遠位端からやや上の骨幹までが残る。カットマークは見られないものの、スパイラル・フラクチャーが観察される。

いずれも首里城各地区の出土品と比べると発達が進んだ骨であるように感じられる。上記三点は「溝状石列」から出土しており、遺構所属時期は陶磁器などの遺物から15～16世紀頃だろうと報告されている（沖縄県立埋蔵文化財センター 2002）が、寺の継続期間から考えると断定することは難しい。また、天界寺からはこの他に落角が出土しているが攢乱層からの出土であるため本分析からは外した。

表1 首里城及び天界寺出土のシカ骨一覧

出土遺跡	部位	左右	遺存状態	特記事項	備考
首里城御内原地区	肩甲骨	右	関節		
	上腕骨	左	完存	内外側面にカットマーク	
	橈骨	左	完存	尺骨と同一個体	17世紀前半
	尺骨	左	尺骨頭～骨幹	橈骨と同一個体	
	中手骨	左	骨幹～遠位端	スパイラル・フラクチャー	
首里城右掖門地区	腰椎	—	後位腹背面	中央で分割、内側にカットマーク	
	上腕骨	右	遠位端	スパイラル・フラクチャー	
首里城管理用道路地区	肩甲骨	左	関節周辺		
天界寺	大腿骨	左	近位端	スパイラル・フラクチャー	
	大腿骨	左	遠位端	スパイラル・フラクチャー	
	脛骨	左	遠位端	スパイラル・フラクチャー	

3. ニホンジカの亜種分類の意義と方法

ニホンジカとは亜熱帯から冷温帯に分布するシカ科の一種であり、日本列島には5～7の地域亜種に分類される群が生息する。即ちエゾジカ *Cervus nippon yesoensis*、ホンシュウジカ *Cervus nippon centralis*、キュウウシュウジカ *Cervus nippon nippon*、ツシマジカ *Cervus nippon purchells*、マゲジカ *Cervus nippon mageshiae*、ヤクシカ *Cervus nippon yakushimae*、ケラマジカ *Cervus nippon keramae* である（阿部ほか 2005）。元来、多様な環境に適応するため頻繁に変異を起こすため亜種ごとの違いが比較的顕著である（高橋 2006）。そのため出土骨からも上記亜種分類が出来るのではないかと考えられる。ホンシュウジカを除けば比較的限定された地域ごとに生息する亜種を特定することで、沖縄へもたらされたニホンジカが、どこに起源を持つものであったかを推測することが出来る。シカの移入元を特定することで、琉球王国と移入元の地域との交流関係を窺うとともに、その一端をシカを媒介に論じることが可能であろう。また、近年 mtDNA を用いたニホンジカの遺伝的系統を探る研究がなされており、北海道～兵庫の北日本とそれより西の地域の南日本のグループに系統が分かれている（Tamate ほか 2000）。本分析では行っていないが、もし出土資料から DNA を抽出することが可能であれば、移入元特定にあたり有力な情報となるだろう。

分析はニホンジカ各亜種の現生標本を用いて出土資料と比較することで、いずれかの亜種に分類できるか検討した。まず第1に形態的な比較観察を行い、次に各部位を計測した値の差を利用して比較を行った。比較に用いた標本はニホンジカ（日光産）、エゾジカ、ツシマジカ、ヤクシカ、ケラマジカの5種類である。「ニホンジカ（日光産）」はホンシュウジカにあたるが、収蔵している栃木県立博物館の収蔵資料目録に従い、本論中では上記のように表現している。

なお現生標本は栃木県立博物館および琉球大学風樹館の資料を、許可を得て観察・計測を行い、その所見・データに基づく分析を行った。また、形態観察では他に国立歴史民俗博物館・東京大学総合博物館、沖縄県立博物館所蔵の資料観察による所見も含めている。

4. 分析結果：現生標本との比較観察

(a) 形態の観察と比較

形態観察では、出土資料をそれぞれの現生標本と直接比較することで、いずれの亜種の形状に近似するかに着目した。特に御内原地区出土の上腕骨・橈骨・尺骨は完形に近いため詳細な検討を行うことができる。ただし、生物学的研究においてもニホンジカの亜種分類で比較対象に使われるのは、骨の場合には頭蓋骨である事が多い。頭蓋骨が最も差異が現れやすいためだろうと思われる。一方で四肢骨の形態による類別基準などが示された例は見当たらなかったため、今回の分析において試みとして行った。

結論から先に述べると形態の比較によって出土シカ骨はニホンジカ *Cervus nippon* に同定されるが亜種レベルに分類することは困難であったと言わざるを得ない。観察してみると全体的な形状はニホンジカいずれの亜種とも類似性が認められる一方、骨端部周辺の形状では微弱な差異を認めることができる。しかしながら、これらの異同を亜種間の差として同定の根拠にすることはできないと思われる。関節部分や筋粗面の発達などは生体時の活動において形成が左右され、変異が起こりやすい箇所である。そのため同一亜種の現生標本同士の比較でもいくらかの差を見て取ることができる場合がある。逆に異なる亜種同士であっても極めて近似する形状を呈する例が観察されることから、ある程度の形態差は個体差として考慮する必要がある。出土資料と標本の間に見出される差異は、確実に個体差の範囲を出るものとは言い難いため、形態観察における亜種同定は困難であると結論付けられるのである。

(b) 計測値の比較

形態観察においては出土資料と現生標本の各亜種間に明確な有意差を見出すことが困難であったが、サイズの点では一定の傾向があるようを感じられた。そこで骨長計測による数値データからの比較を試みた。ニホンジカは比較的容易に生態的変異を起こすとされる点は前述したが、明確な差となって表れる要素の一つが体のサイズである。生体時のサイズをみると分布域によって大きな差が観察される。分布域が北へゆくほど大きくなることが知られ（ペルクマンの法則）、最北のエゾジカとヤクシカでは最大で3倍以上の体重差にもなる。また、雌雄でもその差が大きく1.5倍以上の体重比となる（阿部ほか 2005）。もちろん亜種の分類要素は他にも存在するが、サイズからある程度の分類は可能であると考えられる。骨のサイズはそのまま生体サイズに直結することから、出土資料の計測値を現生標本のそれと比較することで、亜種同定が可能なのではないかと考え分析を進めた。

計測位置は Driesch(1976) を参照した。基本的に四肢骨の全長(GL)・近位端最大幅(Bp)・骨幹最小幅(SD)・遠位端最大幅(Bd) から計測可能な箇所を全て計測した。橈骨の近位端のみ幅と厚さを計測している。ただし出土資料が完形ではない場合は残存箇所に応じて基準の位置を設けて計測を行った。天界寺出土の大腿骨では近位端筋粗面直下、遠位端筋粗面直上の骨幹幅を計測箇所として設定した。また、出土資料を見ると骨端が癒合済みであるため、骨端が未癒合の現生標本は極力計測対象から外すこととした。

計測値を比較してみると（表2）、出土地区ごとの傾向を読み取ることができる。まず、御内原地区出土資料は計測した部位いざれの箇所でもヤクシカの計測値と近い値を示している。特にヤクシカ雄（表2：M313）およびヤクシカ雌（表2：M308）の標本に近いと言える（表3）。例えばヤクシカ雌の上腕骨の場合GLでは差が-0.7～-1.5 cm・平均-1.0 cm、それ以外の場所では-0.6～-4.9 mm・平均-1.8 mmの範囲となる。ヤクシカ雄ではM313の標本がGL-3.0～-4.0 cm、GL以外が-1.8～4.0 cm・平均0.3 mmまでと比較的の差が近く、その他のヤクシカ雄とはGL1.4～3.3 cm・平均2.2 cm、GL以外が0.9～14.3 mm・平均4.9 mmと差の範囲に広がりがある。上腕骨以外の部位・計測位置についてもヤクシカ雄では平均1.8 mm、ヤクシカ雌では平均-2.0 mmとなる（桡骨のGLを除く）。ツシマジカとの比較では雄の上腕骨のGL計測値差が1.6～5.4 cm・平均3.6 cm、GL以外は0.3～14.9 mm・平均5.9 mm、上腕骨以外では-0.1～8.4で平均3.8 mmである。雌では上腕骨・桡骨のGL差がそれぞれ4.0 cmと3.2 cm、その他の値差が2.0～9.6 mmで平均が5.3 mmとなる。出土資料との差が小さい計測値を示すものがある一方で、ヤクシカに比べると平均の値差が広がっている。

次に右腋門出土資料では環椎はツシマジカ・ヤクシカ雄、上腕骨は日光産ニホンジカ雌・ツシマジカ・ヤクシカ雄との計測値差が比較的小さいと言える（表4）。御内原地区のものと比べると、地域の幅が広くどの亜種に該当するか判断が難しい。ヤクシカ雌とエゾジカとは異なる大きさである点は確認できよう。

天界寺出土の資料は更に異なる傾向を示す（表5）。計測値の差が最も小さくなる標本は日光産ニホンジカ雌のものであり、-1.9～3.3 mm・平均-0.7 mmの範囲で差を生ずる。日光産ニホンジカ雌では-2.1～-9.6 mm・平均-4.9 mm、-9.4～1.0 mm・平均-5.1 mmとなり雄に比べると計測値はより小さい方向へ離れる。一方、これと逆の傾向を示すのがエゾジカである。エゾジカ雌は-2.5～5.3 mm・平均1.2 mmと出土遺物に近い計測値を示し、エゾジカ雄では-2.0 mm～7.9 mm・平均3.4 mmとなりより大きな方向へ差の範囲が広がることが読み取れる。ツシマジカとの計測値差は、一部で小さい数値が計測されたものの、雄は平均-5.1 mm、雌の平均-5.2 mmである。ヤクシカに至っては雄の平均計測値差7.6 mm、雌は平均値差-10.8 mmと大きな差が表れる結果となった。

（c）小考

上記の結果を受け、形態・計測値を現生標本比較の方法とする分析では、首里城・天界寺出土のシカがニホンジカいざれの亜種に分類できるか完全に特定することは難しいが、ある程度対象を絞ることが出来たと考えている。御内原地区出土の各部位は、ほぼ小型亜種に属すると考えてよいと思われる。本分析ではヤクシカであり、ケラマジカ・マゲシカを含む島嶼型にあてはまるものであろう。これに対し天界寺出土資料は比較的大型で、ホンシュウジカなど北日本（北海道～兵庫）グループに属する可能性が高い。右腋門出土の資料は形態・計測値ともに決めて手に欠け、いざれとも言い難い。

首里城・天界寺からシカが出土する点において、これらは沖縄本島外から持ち込んだものと考えられる。従来、後述する文献記録の観点などからは薩摩あるいは慶良間諸島を経由して搬入したとされるが、ここでもう一つの道筋が見えてくる。即ち本州の以北から渡った可能性である。分析の限りでは、天界寺出土のシカはホンシュウジカと同等かそれ以上の大きさをもった個体である。故に御内原地区で出土したものとは異なる移入元から運ばれてきた可能性を指摘できる。本州以北が搬入元であり、琉球王国と日本との関係を考慮すれば江戸を候補地として挙げることも出来る。現状では決定的とは言えないものの、首里城内へのシカの持ち込みがただ一度の活動ではなく、複数回あるいは複数箇所を通じて行われていたと考えることはできるだろう。

ただし、分析に際してキュウシュウジカ、マゲシカは実際の現生標本を観察することができなかった。またその他の亜種についても十分な数の計測値が得られたとも言い難い。今後さらに観察・計測データを加え

表2 出土資料と二ホンジカ亜種別計測値の一覧

分類	左右	全幅	頭幅	上腕骨				極骨				尺骨				中手骨				大腸骨				滑車							
				全長	孔径	GL	Bp	SD	Bd	BT	GL	Bp	Dp	SD	Bd	SDO	DPA	SD	Bd	近幹	遠幹	BD	幅	SD	Ed	Dd					
エゾジカ(雄)M227	左	103.3	35.6	22.8	64.0	24.2	50.8	44.3	23.8	47.8	24.1	28.9	42.5	41.1	45.2	23.0	36.7	29.5	27.5	63.5	26.4	43.5	33.5	27.1	36.3	27.1	43.5	33.2			
エゾジカ(雌)M217	右	81.9	31.0	22.4	57.5	19.9	49.9	44.2	24.2	47.4	24.5	21.7	44.1	21.7	38.0	37.1	41.9	18.4	23.0	35.9	29.2	27.5	63.5	26.4	43.5	33.5	27.1	36.3	27.1	43.5	33.5
ニホンジカ(雄)N092	左	96.5	30.6	21.5	56.7	20.1	44.6	38.3	22.1	40.3	24.0	24.5	36.3	34.7	42.0	18.8	31.1	38.6	18.9	24.4	55.0	31.7	—	—	—	—	—	32.7	32.7		
ニホンジカ(雌)N098	右	70.2	6.0	18.1	44.6	14.5	37.2	31.6	18.8	34.3	19.8	18.8	36.0	34.5	38.6	18.9	31.1	22.6	31.0	14.6	25.8	32.7	22.1	36.7	29.6	32.7	32.7				
ニホンジカ(雌)N130	左	71.4	26.8	18.6	44.1	14.7	37.0	32.0	19.6	34.1	19.6	18.6	30.2	27.4	31.0	14.6	25.9	17.1	18.6	47.5	25.7	18.5	32.3	27.4	32.3	27.4	32.3				
ツシマジカ(雄)N318	左	73.7	22.0	16.5	41.6	15.1	32.6	29.3	15.3	31.2	17.4	16.2	28.8	20.4	32.2	14.0	23.2	17.9	17.0	42.5	21.8	16.9	47.8	25.8	20.6	32.6	25.9	22.3			
ツシマジカ(雄)N381	左	85.5	26.1	20.3	50.5	20.0	42.5	34.4	19.5	36.7	20.4	22.9	34.1	31.3	34.1	17.1	27.5	20.4	22.4	50.2	29.5	20.9	38.2	29.5	29.5	32.7	32.7				
ツシマジカ(雄)N391	左	—	18.9	45.2	17.3	40.7	32.9	18.6	35.3	19.1	19.3	22.7	34.0	31.8	34.4	17.3	27.6	20.5	22.1	50.2	29.0	21.3	32.4	27.9	27.9	32.4	27.9				
ツシマジカ(雄)N391	右	—	18.9	44.2	17.2	40.3	32.7	18.6	35.8	19.0	19.5	32.0	32.6	33.9	15.7	27.1	18.5	19.0	48.4	25.8	20.1	31.8	24.2	24.2	31.8	24.2					
ヤクシカ(雄)M313	左	59.2	22.1	14.5	38.6	14.4	30.5	26.7	14.8	29.4	15.8	15.4	26.3	22.3	22.5	13.7	20.9	16.4	16.3	41.2	20.5	16.2	36.8	20.0	20.0	31.5	25.1				
ヤクシカ(雄)M315	左	80.4	23.3	16.5	45.4	16.9	34.5	34.4	15.8	31.0	16.8	17.4	29.5	26.6	29.0	20.4	23.2	17.9	17.0	42.5	21.8	17.0	29.2	21.4	21.4	32.7	22.3				
ヤクシカ(雄)M316	左	—	18.2	45.6	17.0	37.7	31.3	17.0	34.9	17.5	17.5	29.2	26.8	29.4	18.3	21.4	20.4	22.4	50.2	29.5	20.9	38.2	29.5	29.5	32.7	22.3					
ヤクシカ(雄)M319	左	77.6	22.8	16.4	43.1	16.3	35.2	30.7	16.9	31.7	16.9	17.9	27.8	24.2	27.3	17.0	22.5	18.5	19.2	47.0	22.5	19.5	31.4	23.3	23.3	32.7	23.3				
ヤクシカ(雄)M319	右	14.1	37.9	16.3	42.9	16.3	34.6	28.4	15.7	31.5	16.9	17.5	31.1	27.3	30.8	17.0	22.5	18.5	19.2	46.5	22.4	19.9	31.3	23.7	23.7	32.7	23.7				
ヤクシカ(雄)M308	左	59.2	19.8	14.2	37.6	13.3	29.4	25.5	14.0	28.3	15.6	14.7	24.8	21.9	24.1	12.9	20.8	16.8	15.1	37.7	19.3	15.7	25.9	19.4	19.4	32.7	19.4				
ヤクシカ(雄)M309	右	53.2	18.9	13.4	32.8	12.5	27.7	24.3	13.4	25.8	14.2	13.8	23.7	19.4	22.4	12.0	19.3	14.0	13.0	34.6	19.2	15.9	23.8	18.4	18.4	32.7	18.4				
ケラマジカ(雄)	右	—	48.0	18.1	42.7	33.7	—	—	33.7	29.0	21.8	32.4	32.1	38.1	17.4	29.2	17.0	19.6	33.9	13.1	34.5	17.1	14.4	24.0	18.5	18.5	20.7	25.5			
御内原地区出土	左	14.9	35.6	13.9	32.3	27.5	15.4	28.1	16.2	15.9	26.1	23.4	27.2	13.4	21.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
右挿門地区出土	左	76.0	—	—	—	—	39.5	36.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
管理用道路地区出土	左	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
天界寺出土	左	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

※二ホンジカ・ツシマジカの頭骨は、他の頭骨と比較して頭蓋部が大きい。
 ()内の数字は收藏番号(鹿児島県立博物館1989参照)
 ※ケラマジカは琉球大学附属鹿児島高等専門学校の標本。

G:全長 Bp:近位端大顎 Dp:近位端端厚 SD:脊幹最窄部 BT:上腕骨滑車幅 Bd:遠位端大顎 Dd:遠位端端厚

表3 御内原地区出土資料と標本の計測値の差 (GLの±cm, それ以外±mm)

現生標本の種類	左右	上腕骨					桡骨					尺骨		中手骨	
		GL	Bp	SD	Bd	BT	GL	Bp	Dp	SD	Bd	SDD	DPA	SD	Bd
エゾジカ (雄) M227	左	7.9	28.4	10.3	18.5	16.8	8.4	18.7	7.9	13.0	16.4	17.7	18.0	9.6	14.9
	右	8.0	26.9	10.4	18.6	16.7	8.8	18.3	8.8	13.2	16.8	17.1	17.3	9.6	14.1
エゾジカ (雌) M217	左	7.5	21.9	6.0	15.5	12.8	7.9	15.0	5.5	8.6	11.9	13.7	14.7	5.0	10.9
	右	7.6	21.5	6.3	15.1	12.4	7.9	14.6	6.0	7.7	11.6	14.1	15.4	4.9	10.6
ニホンジカ (雄) M092	左	6.6	21.1	6.2	12.3	10.8	6.7	11.2	7.8	8.6	10.2	11.3	14.8	5.4	9.3
	右	6.6	21.5	6.5	12.0	10.6	6.7	10.8	7.4	8.7	9.9	11.1	11.4	5.5	9.3
ニホンジカ (雌) M098	左	3.2	9.0	0.6	4.9	4.1	3.4	5.2	3.6	2.9	4.1	4.0	3.8	1.2	4.0
	右	8.5	0.8	4.7	4.5		5.0	3.4	2.7	4.1	4.2	3.9	1.0	4.1	
ニホンジカ (雄) M130	左	3.7	8.9	2.3	4.5	4.0	4.3	5.5	2.6	3.7	5.1	3.7	4.4	1.8	4.2
	右	3.8	9.3	2.8	4.5	3.6	4.2	5.5	2.5	4.1	4.9	3.6	4.8	2.3	4.5
ツシマジカ (雄) M318	左	1.6	6.0	1.2	0.6	2.0	-0.1	2.1	1.2	0.3	2.7			0.7	1.3
	右	1.8	6.0	1.4	0.3	1.8	-0.1	1.8	1.1	0.6	2.8	2.0	0.7	0.6	1.4
ツシマジカ (雄) M381	左	5.4	14.9	6.1	10.2	6.9	4.1	7.6	4.2	7.0	8.0	7.9	6.9	3.7	5.7
	右	5.4	14.8	6.2	9.4	6.8	7.4	3.5	6.8	7.9	8.4	7.2	3.9	5.8	
ツシマジカ (雌) M391	左	4.0	9.6	3.4	8.4	5.4	3.2	6.2	2.9	3.4	6.0	4.6	6.5	2.2	5.1
	右	4.0	8.6	3.3	8.0	5.7	3.2	6.7	2.8	3.6	5.9	4.2	6.7	2.0	5.3
ヤクシカ (雄) M313	左	-4.0	3.0	0.5	-1.8	-0.8	-0.6	0.3	-0.4	-0.5	0.2	-0.9	-1.0	0.3	-0.9
	右	-3.0	2.6	0.4	-0.6	-0.6	-0.7	0.3	0.4	-0.4	0.3	-1.3	-1.0	0.4	-0.6
ヤクシカ (雄) M315	左	7.8					0.4	1.9	0.6	1.5	3.4	3.2	1.8		
	右	1.6	7.3	2.9	2.2	0.9	0.3	2.4	0.7	1.6	3.1	3.4	2.2		
ヤクシカ (雄) M316	左	3.3	14.0	4.3	5.4	3.8	1.6	5.8	1.3	3.2	5.0	3.9	3.7	3.1	3.4
	右	3.3	14.3	4.3	5.6	3.5	1.7	5.9	1.8	3.6	5.3	4.3	3.6	2.9	3.2
ヤクシカ (雄) M319	左	1.5	7.5	2.4	2.9	1.2	0.4	2.6	0.7	2.0	1.7	2.0	2.1	1.4	1.0
	右	1.4	7.3	2.4	2.3	0.9	-0.3	2.3	1.2	2.1	1.6	1.8	2.3	1.5	1.1
ヤクシカ (雄) M308	左	-0.8	2.3	-0.6	-3.1	-2.0	-1.4	-0.8	-0.6	-1.2	-1.3	-1.5	-3.1	-0.5	-1.0
	右	-0.7	2.0	-0.6	-2.9	-1.9	-1.3	-0.9	-1.3	-1.6	-3.0	-4.0	-4.8	-1.4	-2.5
ヤクシカ (雌) M309	左	-1.5	-2.8	-1.4	-4.6	-3.2	-2.0	-3.3	-2.0	-2.1	-2.4	-4.0	-4.8	-1.4	-2.2
	右	-1.6	-4.1	-2.9	-2.0	-2.9	-1.5	-2.0	-2.3	-4.1	-4.9	-1.5	-2.2		
ケラマジカ (雄)	左	12.4	4.2	10.4	6.2					6.6	4.7	5.9	6.3	8.7	10.9
	右													3.6	7.4

※略号は表2と同様

表4 右腋門地区出土資料と標本の計測値の差 (mm)

現生標本の種類	左右	環椎		上腕骨		Bd
		全幅	Bd	GL	Bp	SD
エゾジカ (雄) M227	左	—	11.3	7.7		
	右	27.3	11.4	7.6		
エゾジカ (雌) M217	左	—	8.3	3.7		
	右	5.9	7.9	3.3		
ニホンジカ (雄) M092	左	—	5.1	1.7		
	右	20.5	4.8	1.5		
ニホンジカ (雌) M098	左	—	-2.3	-5.0		
	右	-5.8	-2.5	-4.6		
ニホンジカ (雄) M130	左	—	-2.7	-5.1		
	右	-4.6	-2.7	-5.5		
ツシマジカ (雄) M318	左	-2.7	-6.6	7.1		
	右		-6.9	-7.3		
ツシマジカ (雄) M381	左	9.5	3.0	-2.2		
	右		2.2	-2.3		
ツシマジカ (雌) M391	左	—	1.2	-3.7		
	右		0.8	-3.4		
ヤクシカ (雄) M313	左	-16.8	-9.0	-9.9		
	右		-7.8	-9.7		
ヤクシカ (雄) M315	左	4.4	-5.0	-8.2		
	右		-1.8	-5.3		
ヤクシカ (雄) M316	左	—	-1.6	-5.6		
	右		-4.3	-7.9		
ヤクシカ (雄) M319	左	1.6	-4.9	-8.2		
	右		-10.3	-11.1		
ヤクシカ (雄) M308	左	-16.8	-10.3	-11.1		
	右		-10.1	-11.0		
ヤクシカ (雌) M309	左	-22.8	-11.8	-12.3		
	右		-11.3	-12.0		
ケラマジカ (雄)	左	—	3.2	-2.9		
	右					

※略号は表2と同様

表5 天界寺出土資料と標本の計測値の差 (mm)

現生標本の種類	左右	大腿骨			脛骨		
		近幹	遠幹	滑車幅	SD	Bd	Dd
エゾジカ (雄) M227	左	2.8	2.6	7.9	3.8	4.9	3.7
	右	2.5	2.6	-2.0	3.6	4.9	4.0
	左	-1.9	-1.2	5.3	0.4	2.9	3.1
エゾジカ (雌) M217	右	-2.5	-1.4	4.0	0.5	2.5	3.2
	左	—	—	—	—	—	—
	右	-4.1	-0.5	3.3	-1.2	-1.9	0.1
ニホンジカ (雄) M092	左	—	—	—	—	—	—
	右	—	—	—	—	—	—
	左	-9.6	-6.3	-2.7	-4.8	-6.3	-2.1
ニホンジカ (雌) M098	右	—	—	—	—	—	—
	左	—	—	—	—	—	—
	右	-7.5	-5.0	-2.6	-2.7	-6.0	-3.6
ツシマジカ (雄) M318	左	-8.9	-8.2	-6.6	-6.4	-9.3	-7.2
	右	-8.8	-7.9	-6.5	-6.3	-9.4	-8.1
	左	-6.3	-2.5	1.1	-2.4	-0.4	0.0
ツシマジカ (雄) M381	右	-6.2	-2.8	0.6	-2.0	-6.2	-1.6
	左	-8.2	-5.9	-2.6	-3.2	-6.8	-5.3
	右	-8.2	-6.1	-1.0	-3.5	-7.1	-4.4
ヤクシカ (雄) M313	左	-10.3	-8.6	-7.9	-7.1	-11.8	-9.5
	右	-10.3	-9.4	-7.7	—	—	—
	左	-8.2	-7.1	-6.9	-5.5	-10.0	-8.4
ヤクシカ (雄) M315	右	-8.4	-6.8	-6.7	-5.6	-9.8	-8.0
	左	-8.2	-5.7	-5.9	-3.8	-7.2	-6.2
	右	-7.6	-5.7	-6.0	-3.4	-7.3	-5.8
ヤクシカ (雄) M319	左	-8.2	-6.3	-7.8	-6.2	-10.8	-8.7
	右	-9.4	-6.3	-7.5	-6.0	-10.7	-8.2
	左	-9.9	-9.8	-9.1	-7.6	-12.7	-10.1
ヤクシカ (雄) M308	右	-10.2	-9.8	-9.2	-7.4	-12.5	-10.1
	左	-12.7	-11.9	-10.5	-8.9	-14.8	-11.1
	右	-12.8	-11.8	-11.3	-8.9	-14.6	-11.0
ケラマジカ (雄)	左	—	—	—	-2.6	-6.2	-4.0
	右	—	—	—	—	—	—

※略号は表2と同様

検討する必要がある。

5. 文献史料に見る琉球列島のシカ

(a) シカの移入に関する記録

有史以来、沖縄諸島にはシカは自生していなかったと思われるが、現在では慶良間諸島にケラマジカが生息し天然記念物に指定されている。ケラマジカの由来は人の手による持ち込みと考えられており、これに関して琉球王国時代の文献にしばしば記載が登場する。中でも注目されるものが『琉球国由来記』に見られる記述である。

(巻四生類門)

「鹿 是崇禎年間、尚氏金武王子朝貢、從薩摩帶來、慶良間島ノ内、久場島放飼也」

(外間・波照間 1997 pp.133)

明の崇禎年間（1628～1644）に金武朝貢が薩摩よりシカを持ち帰り慶良間諸島に放したとするものである。また、これに対応するように薩摩側の文書にもシカを送付したとの記録が確認されている（城間2002）。寛永9年（1632年）に生きたままのシカを薩摩から琉球へ送ったとする記録である。崇禎年間は薩摩による琉球侵攻の後にあたり琉球と薩摩の関係が強くなる時期である。そのため物品も様々に行き来したであろうことは想像に難くない。その中の一つにシカが挙げられ、一部が慶良間諸島に持ち込まれたと考えても良いだろう。そして持ち込まれたシカが後にケラマジカとして定着していったと考えられる。ただし、「琉球国由来記」内の記述が直接指す一群がケラマジカの直接の祖先であるとは必ずしも言い切れない。また、持ち込んだシカも薩摩側が九州で捕獲したものか、屋久島や馬毛島から運び出したものなのかも記録上定か

ではない。

また金武朝貞という人物に関して薩摩や江戸に上国していた記録が残されており、崇禎年間だけでもその数は4度に渡る（城間2002）。金武朝貞がシカの移送に関わったことを補強するものと考えられる。

ただし一連の記録は物理的なシカの移動を示すものであるが、その目的等については触れられていないため異なる資料から論じる必要がある。

(b) 御冠船料理に関する記録

首里城におけるシカの利用目的については、金城須美子が複数の文献記録を用いて考察を行っている（金城1993）。それによると、シカは御冠船料理に用いる素材として必要であったものと指摘している。御冠船料理とは琉球王国が中国からの冊封使をもてなす大宴で饗された宴席料理を指す。金城は文献からその献立構成や素材・調理法などをまとめ、これが中国宴席料理に準じたものであり、調理についても中国側の料理人が携わったとした。ただし食材は琉球側が用意し、その入手先について琉球内はもとより中国や日本など外からも持ち込んだとされる。シカについては『琉球冊封使一件』（1808年）の中に鹿肉料理が存在したと報告し、中国料理における「燉鹿肉」と同様のものではないかと考察している。

解体痕を有する出土骨を食用と捉えるものの、具体的な調理法等を考古資料から特定することは困難である。記録として確実に残されているのは1808年のものであるが、首里城御内原地区の出土資料は17世紀前半に属するとされるため、記録以前から既にシカを宴席料理の素材として用いていた可能性を指摘できよう。

6. 考察：首里城・天界寺におけるシカ出土の意義

これまで述べてきた出土資料に対する分析及び参考史料などをもとに、首里城・天界寺から出土したシカがどのような意味を持つものか、まとめてゆく。

出土したシカ骨にカットマークやスパイラル・フラクチャーなど人為的な傷跡が残されていることから、これらが食用にされた残滓であることは容易に想像できる。また、このシカが「ニホンジカ」であり、沖縄本島の外から持ち込まれたと考えられる点も同様である。しかしそのような理由・経緯でシカの持ち込みがなされたかという点に対して、これ以上の言及が考古学的検討のみからでは困難であった。そこでニホンジカをさらに亜種分類する試みと文献史料を参照することで新たな見解を求めた。

まず、シカの移入元に関して考察を行う。現生標本との比較によると、主に骨長計測値に基づくサイズの検討から首里城御内原北地区のシカは、ヤクシカなどニホンジカの中でも「島嶼化」した小型亜種に属する可能性が高い。ただし、比較に用いた標本中ではヤクシカに最も近似したと言えるが、同じ島嶼化亜種であるマグシカにも比定できる可能性は考えておかなければならぬ。御内原北地区出土シカ骨の帰属時期は17世紀前半と推定されることから、『琉球國由来記』に記された、「崇禎年間」の「薩摩帶來」とされる内容と合致すると言える。薩摩藩が屋久島・馬毛島などで捕獲したシカを持ち込んだものと考えれば、妥当性があろう。また、キュウシュウジカやホンシュウジカが「久場島」に放されたのち、ケラマジカとして小型化したものが持ち込まれたとも考えられる。ただし、出土資料・文献記載の年代が両者とも正しいとすると、生態的変異による「ケラマジカ化」までの期間があったとは考えにくい。故に、「久場島」に持ち込まれたニホンジカが小型亜種のものであったか、あるいは小型亜種のニホンジカを直接首里城へ運び込んだものと考えられる。

一方、天界寺のシカは御内原地区出土のものと一線を画す。計測値によるサイズ比較では、ケラマジカ、ヤクシカなどの「島嶼化」した標本と同一群に属するとは考えにくい結果を示している。計測した標本のニホンジカ雄、エゾジカ雌が出土資料の値に近似した。この結果のみではホンシュウジカあるいはエゾジカに

同定できるとまでは言えないが、ヤクシカなど小型亜種とは異なる分類群である可能性は高いと思われる。御内原出土のシカとは異なる来歴を持つ存在であると言えるだろう。薩摩側が屋久島・馬毛島などの島と、それとは別の九州以北で捕獲したシカを送ったのではないかと推測される。あるいは、送り手そのものが薩摩と異なる存在であったとも想像される。当時の琉球王国の対外関係を考える限り薩摩以外では江戸が可能性に挙げられる。しかしながら、亜種の特定が十分ではない上、その他の史料でも江戸との関係の中でシカが登場する例はこれまでのところ確認できていない。本論の段階では、シカの移入に際して薩摩による單一の行為ではなく、「複数回」もしくは「複数個所の移入元」が可能性として想定されるとする考えに留めている。

第2の論点はシカの移入目的に関する点である。出土資料の観察からは首里城内へ持ち込まれた後に解体、食用とされた過程が推測される。この点は御内原北地区・右掖門地区・天界寺出土のいずれも人為的な傷痕を伴うことから同様の過程を経たものだろうと考えられる。しかし、首里城や天界寺の出土動物遺体の中でもシカはごくわずかに含まれるのみである。両者以外の沖縄諸島の遺跡においても食料残滓として推測されるシカ骨の出土は確認されていない。出土事例が極めて稀な点と琉球列島外からの持ち込みを必要とする点から、シカの存在は日常とは異なる特別な意味を持っていたと考えられるのである。首里城や天界寺といった琉球王国のごく中枢に位置づけられる場所に限定されて出土している状況も、これを裏付ける要素の一つと言える。この様な非日常的な意味を持つ要因の一つに冊封使への対応が挙げられる。前節の金城による考察の通り、冊封使に対する饗応のための御冠船料理素材としてならば、稀少なシカを取り込む理由として十分だろう。御冠船料理の献立の中にシカの記述が確認できるのは1808年以降の記録のようであるが、御内原北地区のシカは17世紀前半に廃棄されたものと推測されるため、当時既にシカを用いた御冠船料理が存在していた可能性を指摘できる。

また、シカ骨の出土が冊封使歓待に関係するものであるならば、天界寺から出土している点にも注目される。すなわち天界寺でもまた、御冠船料理の饗される状況が起こり得たことを示すのである。分析の結果をみると、首里城出土のシカとは分類傾向が異なるため同一の解釈を適用できるか分からぬが、天界寺が何らかの形で冊封使に対する関係性を持っていたと考えられる。

いずれにせよ、冊封使への対応は沖縄本島に生息しないシカを首里城や天界寺に持ち込むほどの労力をかける価値のある行為であったのだろう。さらに、シカの移入元に薩摩が関わることで、薩摩の琉球と中国に対する意識も垣間見えよう。すなわち琉球を通して中国との関係を強めるとする思惑である。これらは文献史料の解釈から考察されている点であるが、実際にシカ骨が出土し、それが屋久島もしくは馬毛島に由来を持つシカであった可能性を示したこと、より具体的な裏付けが出来たと言える。

7. おわりに

以上述べてきた様に、出土数の極めて少ないシカ骨であるが、それが持つ意義は大きく、検討すべき価値のある資料である。ただし、今回行ったニホンジカの分類に対する分析は必ずしも確定的なものではない。マゲシカやキュウシュウジカの標本を参照できなかった点はもとより、ケラマジカやヤクシカ、ニホンジカに至っても十分な数の標本を比較・検討したとは言い難い。島嶼的な特徴を持つ小型亜種とそれと異なる属性を持つ亜種に絞った状態である。しかし首里城・天界寺から出土したこれらが示唆する内容は、琉球と薩摩の関係性、あるいは江戸との関係をも窺うことのできる可能性を秘めている。また、ニホンジカは日本のみならず中国など東アジアにも生息分布域を持つ。そのため御冠船料理素材の一部が中国からも輸入された事例（金城 1993）に基づけば、シカもまた中国あるいは朝鮮など大陸からもたらされた可能性も否定は出来ない。今後さらに大陸産ニホンジカなどとも比較検討を行う必要がある。その他、遺伝子的な形質からニホンジカの系統を辿る情報なども抽出することができれば、ニホンジカの移入元をより具体的に捉える事が

可能であるかもしれない。文献史料を含め、新たなる資料の追加にも期待しつつ、検討を重ねてゆきたい。

(すがわら ひろし：調査班 嘴託員)

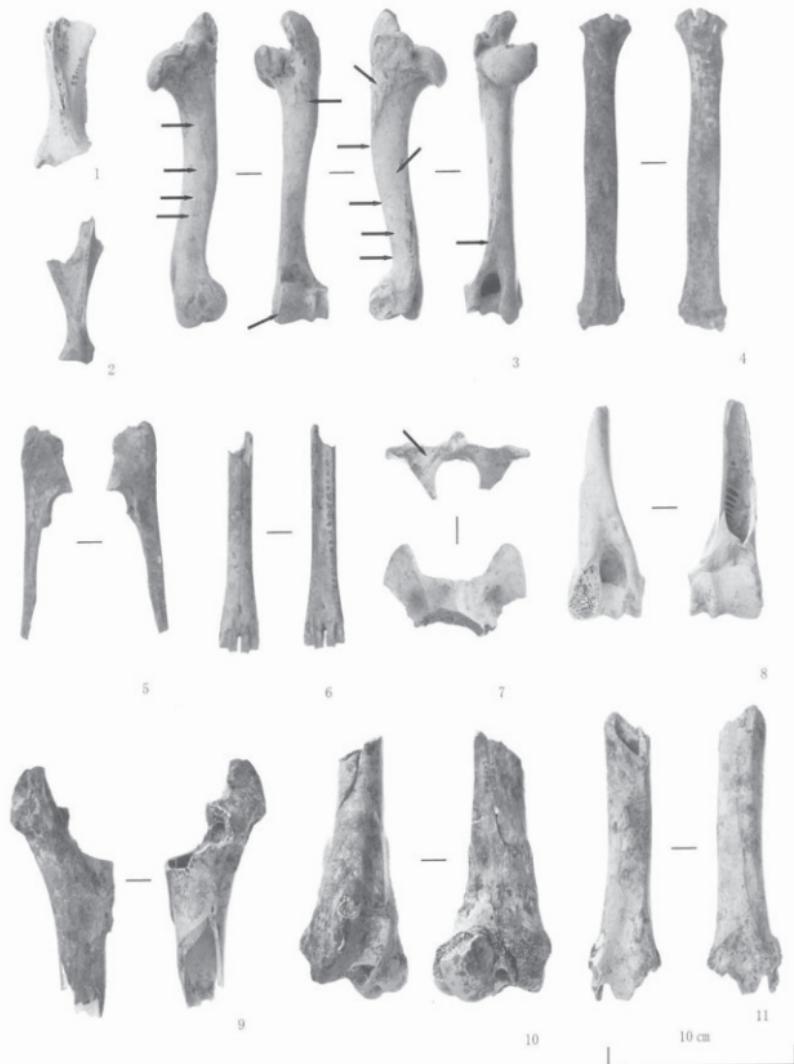
<謝辞>

本論を執筆するにあたり現生標本の利用・閲覧に際して林光武氏（栃木県立博物館）、尾崎麦野氏（東京大学総合博物館）、知念幸子氏（沖縄県立博物館）、西本豊弘氏（国立歴史民俗博物館）、琉球大学風樹館の方々にお世話になりました。また、未報告資料の使用を快く御許可下さいました仲座久宣氏（沖縄県立埋蔵文化財センター）、ご助言賜りました樋泉岳二氏（早稲田大学）、その他ご協力いただいた皆様に未筆ながら記して感謝の意を表します。

<引用・参考文献>

- 阿部永はか 2005『日本の哺乳類 [改訂版]』東海大学出版会
- 大泰司紀之 1986『ニホンジカにおける分類・分布・地理的変異の概要』『哺乳類科学』第 53 号
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2001a『首里城跡－管理用道路地区発掘調査報告書－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第 1 集
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2001b『天界寺跡（I）－首里杜館地下駐車場入り口新設工事に伴う緊急発掘調査－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第 2 集
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2002『天界寺跡（II）－首里城公園管理棟新設工事に伴う緊急発掘調査－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第 8 集
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2003『首里城跡－右掖門及び周辺地区発掘調査報告書－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第 14 集
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2006『首里城跡－御内原地区発掘調査報告書－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第 34 集
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2007『首里城跡－御内原西地区発掘調査報告書－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第 44 集
- 金子浩昌 2002『動物遺体』『天界寺跡（II）－首里城公園管理棟新設工事に伴う緊急発掘調査－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第 8 集
- 金子浩昌 2003『動物遺体』『首里城跡－右掖門及び周辺地区発掘調査報告書－』沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第 14 集
- 金城須美子 1993『御冠船料理にみる中国食文化の影響』『第 4 回琉中歴史関係国際学術会議 琉中歴史関係論文集』琉球中国関係国際学術会議
- 金城須美子 1997『琉球王国時代の食生活の変遷と文化史的背景』『食生活文化に関する研究助成研究紀要』第 9 卷 財団法人アサヒビール生活文化研究振興財团
- 城間恒宏 1999『戦前の史料にみるケラマジカの記述』『資料編集室紀要』第 24 号 財団法人沖縄県文化振興会公文書館管理部資料編集室編
- 城間恒宏 2002『ケラマジカの由来に関する若干の考察』『資料編集室紀要』第 27 号 財団法人沖縄県文化振興会公文書館管理部資料編集室編
- 高槻成紀 2006『シカの生態誌』東京大学出版会

- Tamate Hidetoshi,B., Mamuro Rika, Izawa Masako, Shiroma Tunehiro, Doi Teruo 2000. Genetic Differentiation among Subspecies of the Sika Deer (*Cervus nippon*), with Special Reference to the Phylogeny *C.n.keramae* in the Kerama Island Group
- 知念幸子 1997『沖縄県知念村上クルク原産出の脊椎動物化石群について』琉球大学修士論文
- 栃木県立博物館 1989『哺乳類（I）日光・足尾産ニホンジカ（1）』栃木県立博物館自然史部門収蔵資料目録（3）
- 栃木県立博物館 2002『哺乳類』栃木県立博物館自然史部門収蔵資料目録（7）
- 外間守善・波照間永吉 1997『定本琉球国由来記』角川書店
- 仲座久宜 2009「シーリ遺構から見る御内原のくらし－平成19年度首里城跡御内原北地区発掘調査から－」『紀要沖縄埋文研究』6 沖縄県立埋蔵文化財センター
- Angela Von Den Driesch 1976. 'A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites' Peabody Museum Bulletin 1 Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University



図版1 首里城・天界寺出土のシカ

1. 管理用道路地区 出土〔1. 肩甲骨(左)〕、2～6. 脚内原地区出土〔2. 肩甲骨(右)、3. 上腕骨(左)、4. 楊骨(左)、5. 尺骨(左)、6. 中手骨(左)〕。7～8. 右拂門地区出土〔7. 腰椎。8. 上腕骨(右)〕。9～11. 天界寺出土〔9. 大腿骨遠位端(左)、10. 大腿骨遠位端(左)、11. 胫骨遠位端(左)〕 崇矢印はカットマークの位置を示す

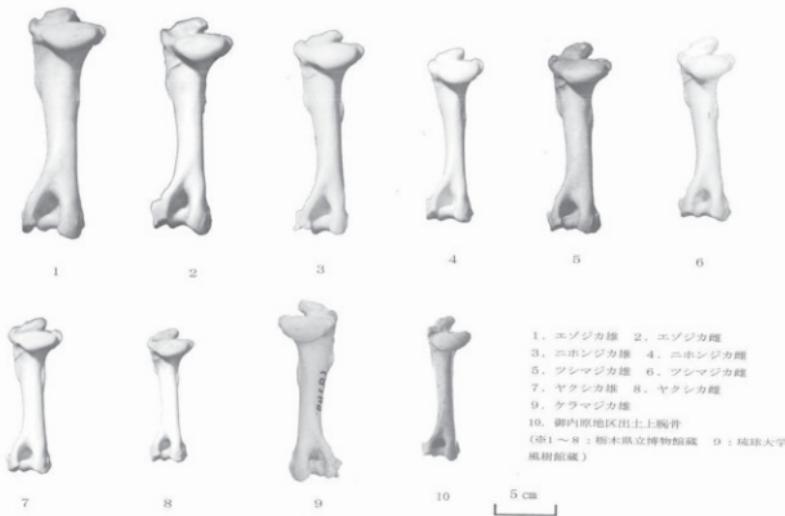


図2 出土品と現生標本資料の比較例〔上腕骨〕

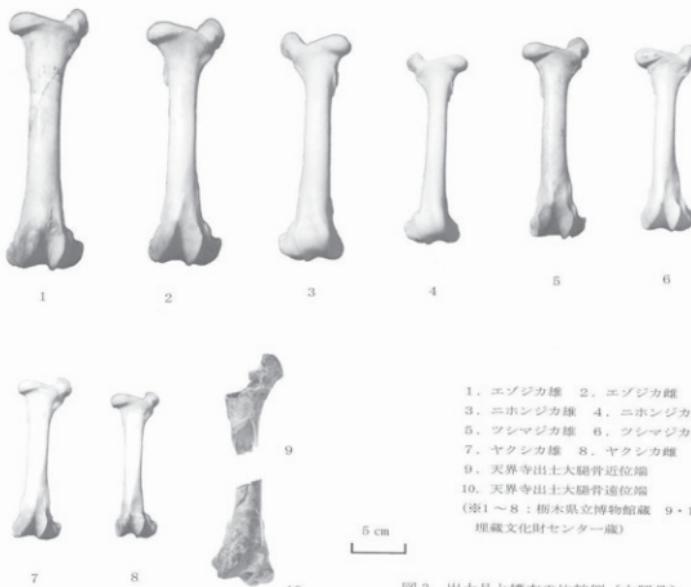


図3 出土品と標本の比較例〔大腿骨〕

沖縄県読谷村大当原貝塚出土人骨について —大当原貝塚集団の身体的特徴—

Human Remains recovered from the Ufutobaru Shellmidden,
Yomitani Village, Okinawa Prefecture
- Physical characteristics of the Ufutobaru population -

小橋川 剛・片桐 千亜紀・徳嶺 里江・本村 麻里衣・大城 歩
天願 瑞笑・菅原 広史・土肥 直美・米田 穣
KOBASHIGAWA Takeshi,KATAGIRI Chiaki,TOKUMINE Rie,MOTOMURA Mari,OSHIRO Ayumi,
TENGAN Mizue,SUGAWARA Hiroshi,DOI Naomi,YONEDA Minoru

ABSTRACT : The Ufutobaru shellmidden is located in Yomitani Village, located in the central region of the main island of Okinawa and dated to the Late Shellmidden period (the Early Yayoi-Heian period). It was excavated in 1972 and 1989. These two seasons of excavations yielded human remains. The skull of one of the individuals was covered by pottery. Human bones were concentrated in some areas. The date of these human bone clusters is not clear since no datable artifacts were associated with them. We examined these human remains. Consequently, in addition to the individual whose skull was covered by pottery, there are eighteen other individuals. Their age and sex are: twelve adult males (MNI), five adult females, and one young adult of unknown sex. Morphologically, both males and females have small skulls and have well developed upper limbs compared to the lower limbs. These morphological characteristics are consistent with other prehistoric populations in the region. Furthermore, three individuals each had four canine teeth extracted from their mandibles. This practice was also common in the Amami and Okinawa archipelagos during prehistoric times.

1. 人骨調査の経緯

筆者達はこの2年間、沖縄県立埋蔵文化財センターに収蔵されている人骨の調査研究を実施している。この調査組織は、沖縄県立埋蔵文化財センターと琉球大学医学部の土肥直美准教授を筆頭にした人類学研究グループとの共同研究となっている。この共同研究は、沖縄の人類誌研究の発展に大きく貢献することと思われるが、それだけでなく、当センターが抱えている重要な問題を解決するためにも必要不可欠なものであった。

沖縄県立埋蔵文化財センターの収蔵庫には、未だ整理がなされておらず、データベースもない人骨資料が多量に収蔵されている。これらは、辛うじて遺跡名がわかる程度であり、それ以外の情報があるでない。詳細がどこにもまとめられていないのだ。いったいこの人骨達は、①どの組織が、②どのような経緯で、③どのような方法によって発掘されたのか、まるでわからないのである。このような資料は、いわば「死蔵」と呼び、現在の文化財保護政策で重要な課題となっている情報公開・活用に利用することは不可能な資料である。どのような経緯か、収蔵してしまうこととなった当センターにとっては、無視することができない重大な問題である。平成12年度に当センターが開所して以来、この問題はずっと内包しており、解決するための方法を考えることが急務であった。

筆者らは具志川グスク崖下、具志川島遺跡群の発掘調査に関わる幸運に恵まれた。遺跡は人骨が豊富に出土する崖葬墓であったため、沖縄の人骨調査を精力的に実施されてきた土肥直美氏からご教授を受けながら、一緒に発掘調査を実施した。それが契機となり、筆者達は、発掘調査によって埋もれた人類の歴史を掘りおこすためには、人骨に関する解剖学的な知識が絶対に必要であることを痛感した。人骨の解剖学的知識が無ければ、実際に発掘調査を実施する我々が、真に墓を理解して掘ることは困難である。さらに、人骨そのものを詳細に研究することによって、初めて明らかとなる骨に刻まれた人間生活の実態に触れることができた。

以上の経緯によって、ついに筆者達は当センターに死蔵している人骨資料に光をあてるべく、調査研究を開始することとなった。この共同研究によって、当センターの人骨資料はその詳細な出自が明らかとなるだろう。時を経て忘れ去られた情報を取り戻し、収蔵庫への眞の意味での整理保管が可能となる。その結果、県内ののみならず、広い世界の人達への情報公開、活用を図ることができる。「埋蔵文化財の整理保管、情報公開・活用」という埋蔵文化財センターの大切な役割を果たすことができるのである。人骨整理の第一段はすでに終了しており、『沖縄埋文研究5』(片桐他 2008)にて報告を行った。具志川島遺跡群岩立遺跡出土の人骨資料である。

最後に、当センター収藏人骨の出自について、詳細をご存じの方々もいらっしゃると思われる。その方々にとっては「何を今更」という気持ちかもしれない。前述したが、当センターでは、どういう経緯で収蔵されているのかから調べなくてはならない。情報を持っている方が誰なのか、それすら調べなければわからないのである。數奇な運命を経て当センターに収蔵されることになった、人骨資料を本来あるべき状況に戻すため、これからも御理解と御協力を仰ぎたい。

以上のような経緯から、今年度は大当原貝塚及び古座間味原（シル地区）砂丘地出土の人骨の再整理を行った。以下、大当原貝塚出土人骨の再整理の成果を報告する。

2. 遺跡の概要

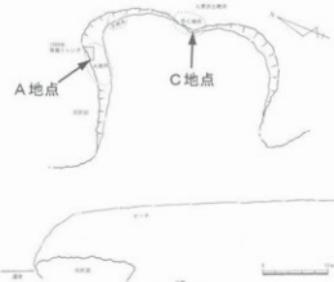
大当原貝塚は、沖縄県読谷村字波平に所在する貝塚時代後期の遺跡である（第1図）。同貝塚は、1971年に知名定順によって発見された。発見時には、探砂工事のため遺跡は壊滅状態で、コの字状に形成された崖面に、包含層や露出していた土器の間から人骨がのぞいでいる状態であった。発掘調査は、高宮廣衛を中心とした1972年と1989年の2度、行われた（高宮他 1993）。調査の結果、頭部に土器を被せた人骨と、集骨状態の人骨が多数出土している。頭部に土器を被せた人骨は、その他の部位が見つからないことから頭骨だけの再葬例と考えられている。また、大当原貝塚から出土した粘土接合帯が隆起する土器は、大当原式土器と呼ばれ、同貝塚は標識遺跡となっている（木下 1989、新里 2004）。



第1図 大当原貝塚の位置

3. 人骨の出土状況

遺物包含層は、西側に向かってコの字状に形成された石灰岩の崖下や崖面に僅かに残っている状態であった。発掘調査では、コの字状の崖の北側岩陰部をA地点(図版2)、北東側の隅をB地点、東側中央部をC地点として地区を設定している(第2図、図版1)。土器(大当原式)によって被覆された頭蓋骨はC地点に露出していた(図版3)。集骨状態の人骨は、A地点のI層から出土している(図版4)。I層は上下に分けられ、上層は現代遺物を含む搅乱層で、下層は人骨のみが出土している層で、供伴遺物が無いため時代は判然としない。



第2図 遺跡地形図

(高宮他 1993 より転載)

4. 調査方法

人骨調査の方法は、『沖縄埋文研究5』「具志川島岩立遺跡出土人骨の再整理」(片桐他 2008)と同様に行つた。当センターに収蔵されている大当原貝塚出土人骨を、ユニバックごとに一覧表を作成し、観察を行った。人骨は、人骨の部位、残存状況、骨の状態(乾燥骨、焼骨、火葬骨)を記録する。同時に、頭骨、下頸骨、四肢骨等を中心に関存部位を図化し推定最少個体数を割り出す根拠とした。一覧表と図化作業の終了後、その基礎データを基に人間の体にひとつしかない部分の数を重複しないように計上して推定最少個体数を求めた(第1表)。

人骨鑑定の際に用いた年齢区分はKnussman(Knussman 1988)を参考に、未成人を乳児(出生~1歳)、幼児(1歳~約6歳)、小児(約6歳~約14歳)、若年(約14歳~約20歳)とし、成人を成年(約20歳~約40歳)、熟年(約40歳~約60歳)、老年(約60歳以上)としてまとめた。

第1表 推定最少個体数

部位	成人				未成人			
	男性	女性	性別不明	計	若年	小児	幼児	乳児
側頭骨	r l	11 12	2 3	1 1	14			
前頭骨	r l	9 9	4 4		13			
下頸骨	r l	6 5	3 3	1 1	10			
上腕骨	r l	7 8	1 1		9			
尺骨	r l	8 7	2 2	1	11			
橈骨	r l	5 4	2 4		7			
大腿骨	r l	4 6	5 5	1	10			
脛骨	r l	6 6	3 4		9			
膝蓋骨	r l	6 4	2 3		8	1		1
距骨	r l	8 3	2 1		10			
踵骨	r l	6 7	1 1		12			
計		12	5		17	1		1

5. 集団の様相

5-1 集団の構成

大当原貝塚C地点の出土人骨は、鉢被りの頭骨のみで、成人男性1体である。A地点では推定最小個体数で、成人男性12体、成人女性5体、若年1体の計18体である。若年者も当時の年齢構成から考えると成人に近いと考えられるので、成人だけに偏った構成になっている。崖の前部が採砂により破壊されているため、墓の広がりは不明であるが、成人のみの墓地であった可能性も考えられる。

5-2 出土人骨の状態

筆者らは、以前、具志川島岩立遺跡出土人骨の再整理を行い、人骨の状態について乾燥骨、焼骨、火葬骨と3つの分類を行った（片桐他2008）。今回の大当原貝塚の出土人骨は、乾燥骨しか見られなかった。筆者らが、発掘調査や人骨の再整理等で関わった崖葬墓の具志川グスク崖下地区¹⁾や具志川島岩立遺跡（安里他1977、1978、1979、1981、片桐他2008）では、焼骨や火葬骨が多量に確認され、具志川島岩立遺跡西区（岸本他1993）でも確認されている。

5-3 形質的特徴

頭蓋骨は、男女ともに頭蓋長幅示数²⁾の平均が89.0で過短頭の傾向を示す（第2表）。これは、種子島の広田遺跡出土人骨と近い数値を示している（第3図）。しかし、顔面平坦度では広田遺跡との相違がみられる（第4図）。四肢骨では、上腕骨最小周／大腿骨中央周の比較³⁾から相対的に下肢に対し上肢が発達しており津雲縄文人、金隈弥生人の集団と比べても著しい発達の度合いを示している。また、沖縄諸島の近世人であるヤッチのガマや種子島の先史時代人の広田遺跡と比較しても上肢の発達傾向が大きい（第5図）。このように、相対的に上肢が発達するのは沖縄先史時代人の特徴である（土肥他2000）。

第2表 主要頭蓋計測表

頭蓋主要計測値（男性）

	N	M	S.D.	MAX	MIN
1 頭蓋最大長	9	168.1	5.58	179	163
5 頭蓋基底長	4	98.5	3.51	102	95
9 頭蓋最大幅	9	51.0	5.27	58	41
7 最小前額幅	7	98.4	3.26	104	95
17 バジカル・アーチ高	5	135.8	3.83	139	130
40 腕 長	3	97.7	4.62	103	95
45 肘弓幅	2	137.0	0.00	137	137
46 中頸幅	6	100.5	3.33	103	94
48 上顎高 (alv)	6	64.8	2.14	67	61
511 眼窩幅 (l)	5	43.2	2.28	47	41
521 眼窓高 (l)	6	31.5	1.05	33	30
54 眉幅	6	26.8	1.94	28	23
55 鼻高	6	48.3	1.63	50	46
65 下顎関節突起幅	2	113.5	4.95	117	110
66 下顎角幅	1	93		93	93
68 下顎骨長	1	78		78	78
69 オトガイ・高	2	31.5	2.12	33	30
69(2)I 下顎骨長 (l)	2	13.0	2.83	15	11
70I 下顎枝長 (l)	1	62		62	62
71I 下顎枝幅 (l)	1	36		36	36
8/1 頭蓋長幅示数	9	89.0	5.05	96.3	81.5
17/1 頭蓋長高示数	5	80.3	3.68	85.3	76.5
17/8 頭蓋幅高示数	5	89.9	4.90	95	82.3
48/45 上顎示数 (alv)	6	64.6	3.13	69.1	59.8
52/55 眼窓示数 (l)	5	72.4	5.07	76.2	63.8
54/55 眉示数	6	55.6	4.37	60.9	47.9
71/70 下顎枝示数 (l)	1	58.1		58.1	58.1

頭蓋主要計測値（女性）

	N	M	S.D.	MAX	MIN
1 頭蓋最大長	3	164.7	7.51	169	156
8 頭蓋最大幅	3	146.3	2.08	148	144
9 最小前額幅	1	97		97	97
8/1 頭蓋長幅示数	3	89.0	2.90	92.3	87

第3表 上肢骨計測表

大当原上肢骨計測値（男性）

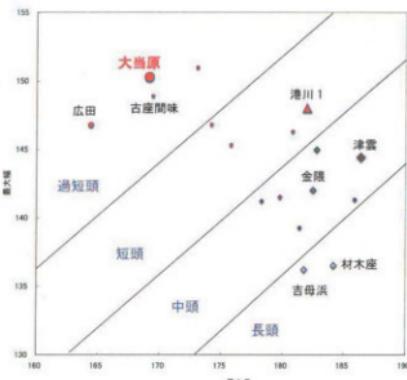
	N	M	S.D.	MAX	MIN	
上腕骨						
5 中央最大幅	r	3	26.3	1.53	28	25
		2	25.5	0.71	26	25
6 中央最小幅	r	3	17.7	2.52	20	15
		2	19.5	0.71	20	19
7 最小周	r	3	68.0	4.00	72	64
		2	68.5	0.71	69	68
7a 中央周	r	3	73.3	3.51	77	70
		2	72.5	0.71	73	72
6/5 体断面示数	r	3	66.9	6.05	71.4	60.0
		2	76.6	4.88	80.0	73.1
尺骨						
1 最大長		1	270		270	270
2 生理長		1	236		236	236
11 体矢状径	r	1	11		11	11
		2	14	1.41	15	13
12 体横径	r	1	16		16	16
		2	16.8	0.35	17	16.5
11/12 体断面示数	r	1	68.8		68.8	68.8
		2	83.5	6.65	88.2	78.8
橈骨						
3 最小周	r	3	44.7	3.21	47	41
		3	47	1	48	46
4 体横径	r	3	17.3	1.53	19	16
		3	19	1	20	18
5 体矢状径	r	3	12.3	1.15	13	11
		3	12.0	0.00	12	12
5/4 体断面示数	r	3	71.2	4.57	76.5	68.4
		3	63.3	3.35	66.7	60.0

(mm)

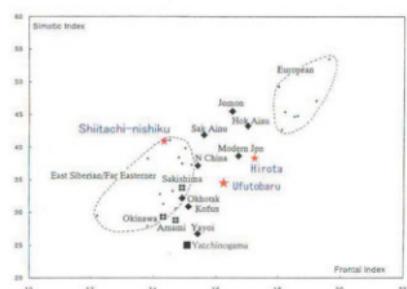
第4表 下肢骨計測値

大当原下肢骨計測値(男性)

	N	M	S.D.	MAX	MIN
大腿骨					
6 体中央矢状径	r	5	26.8	0.84	28
		3	26.7	3.51	30
7 体中央横径	r	5	27.2	1.64	29
		3	25	3	28
8 体中央開角	r	5	84.6	3.29	89
		3	81	7.81	90
9 体上横径	r	2	33.5	3.54	36
		3	31.3	5.53	33
10 体上矢状径	r	2	23.5	0.11	24
		3	23.5	1.53	25
6/7 体中央断面示数	r	5	98.7	4.04	103
		3	107.3	15.35	122.7
10/9 体上断面示数	r	2	70.7	9.55	77.4
		3	75.5	2.07	77.4
胫骨					
8 中央最大径	r	2	29.0	2.83	31
		1	31		31
8a 実養孔位最大径	r	1	36		36
		1	33		33
9 中央横径	r	2	23.0	1.41	24
		1	23		23
9a 実養孔位横径	r	1	24		24
		1	26		26
10 骨体闊	r	2	82.5	3.54	85
		1	83		83
10a 実養孔位周	r	1	94		94
		1	95		95
10b 最小周	r	2	77.5	2.12	79
		1	78		78
9/8 中央断面示数	r	2	80.0	12.66	88.9
		1	74.2		74.2
9a/8a 実養孔位断面示数	r	1	66.7		66.7
		1	78.8		78.8

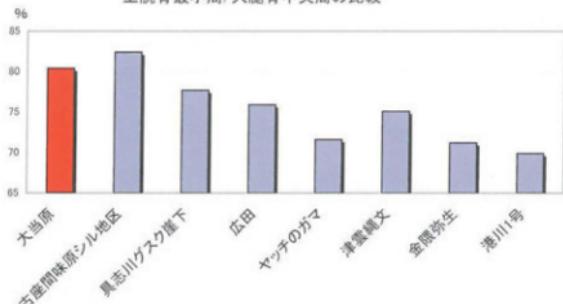


第3図 長幅示数の比較図



第4図 顔面平坦度示数の比較
(Dodo et al.,2000 より改変)

上腕骨最小周/大腿骨中央周の比較



第5図 上腕骨最小周/大腿骨中央周の比較

5-4 習俗的抜歯

大当原貝塚出土の人骨には、下顎切歯4本を抜歯する下顎骨が3例見られた（図版11～13）。下顎骨は成人男性6体、成人女性3体、成人性別不明1体が見られ、抜歯を施した3例はすべて女性と思われる。また、上顎には抜歯の痕跡は見られない。下顎に主体的に抜歯を施すのは沖縄諸島に見られる抜歯の特徴である（松下・太田1993）。

5-5 歯に見られる病変、生活痕

歯に見られる病変、生活痕はう歯（一般的にいう虫歯）、エナメル質減形成、特殊磨耗がある。歯は遊離歯を含めて182本が観察可能であった。尚、本論では歯種を以下のように数字で表記した。1、2（中切歯、側切歯）3（犬歯）4、5（第一、第二小白歯）6、7、8（第一、第二、第三大臼歯）。

1) う歯 う歯（象牙質まで達し穴が開いている状態のもの）は182本中22本に見られ、割合は約12%程度である。上下、左右に偏向は見られない（第5表）。

第5表 う歯発生率表

	左			右		
	6~8	4~5	1~3	1~3	4~5	6~8
上	4/17 (23.5)	0/12 (0)	1/13 (7.7)	0/12 (0)	2/14 (14.3)	2/17 (11.8)
下	4/20 (20)	1/16 (6.3)	1/14 (7.1)	1/15 (6.7)	2/17 (11.8)	4/15 (26.7)

()内は%

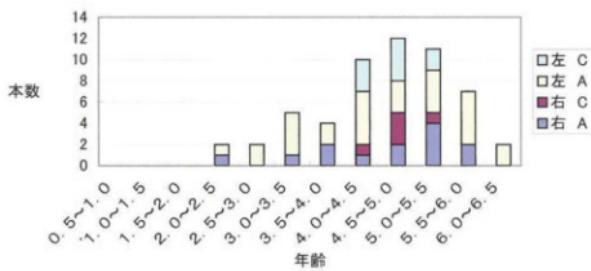
2) エナメル質減形成 エナメル質減形成は、歯の形成時期（乳幼児）に疾患や栄養欠乏などの環境ストレスにより、エナメル質の構造や形態に異常が引き起こされることである。今回は、左右9本ずつ計18本の大歯を対象とし検討を行った。また、分析、分類については山本の論考（山本1988）を参考にした。

エナメル質減形成の分類については次の分類である。

「A線状：エナメル質内に浅い線状の溝がみられるもの B小窓状：点状の小窓が横一列に並んでいるもの C溝状：深い溝状の欠損で、象牙質に及ぶことも多い。連続したものをはじめ、不連続なものや、欠損が広範にわたるものも含む。」（山本1988）また、エナメル質減形成の発生時期も山本の論考を参考に、下顎犬歯の唇側のセメントーエナメル境最下点から欠損部（エナメル質減形成の生じている部分）までの距離を計測し記録した。（第8図）

その結果、左右7本ずつ、77.8%という高い確率でエナメル質減形成が確認された。分類別に見ると、Aが最も多く、次にCが多くBは見られなかった。年齢別では4～6歳に集中して見られた（第6図）。

第6図 年齢別エナメル質減形成出現数

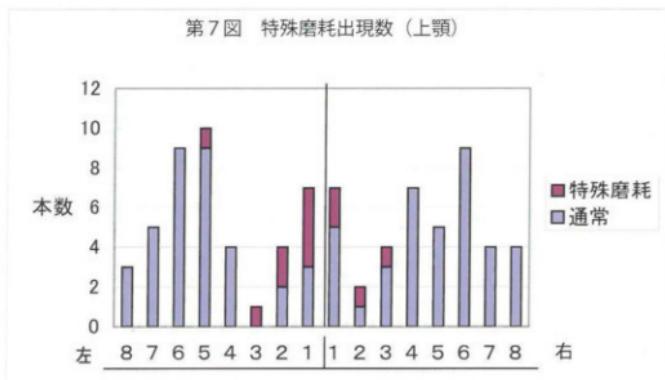


3) 特殊摩耗 特殊摩耗は、

- ① 上顎切歯及び犬歯の舌側のみが摩耗するもの（図版 14）。
- ② 舌側の遠位から頬側の近位に向かって斜めに磨耗するもの（図版 15）。
- ③ 歯の片側が近心もしくは遠心方向に斜めに磨耗するもの（図版 16）。

の 3 種類のパターンがあり、①が 9 本、②が 2 本、③が 2 本で、①に偏りがある。上下の偏りも大きく上顎に 12 本、下顎に 1 本の割合でみられ、さらに上顎も右上顎の第二小白歯に見られる 1 本を除けば全て左右の切歯及び犬歯に集中している（第 7 図）。これらの傾向から、大当原貝塚人は上顎の切歯及び犬歯の裏側を使用する特殊な歯の利用が考えられるが、「通常の咬耗でもこのような摩耗が起らう」との指摘を受けたため⁴⁾、今後、検討が必要である。

第 7 図 特殊磨耗出現数（上顎）



5-6 骨に見られる病変、生活痕

骨に見られた病変、生活痕では、中足骨、椎骨に変形性関節症が多く見られた（図版 17、18）。これらの病変が特定の部位に集中して見られることは特徴的である。また、生活痕は外耳道骨腫が見られた（図版 19）。外耳道骨腫とは、外耳道の内壁面（耳の穴）に現れる異常な骨増殖である。原因については諸説あるが、「冷水刺激説」が最も有力なようである。この仮説によると、潜水に従事したり、波しぶきを被るなど、長期間にわたって常時、耳の中に海水が浸るような生活をしていると、外耳道に入った水が鼓室板を刺激し骨腫の形成を引き起こすというものである（片山 1999）。

5-7 同位体分析

大当原貝塚出土人骨から得られた同位体分析の結果は第 9 図の通りである。魚類、貝類などの海産資源を多く摂取しており、他の集団と比較すると、特に貝類を多く摂取していたと考えられる。遺跡周辺は発達したリーフとなっているため貝類が多く採集できる。そのため貝類が重要な食糧資源だったと考えられる。

6.まとめ

大当原貝塚では、A 地点で大当原式土器包含層から無遺物層を挟んだ上層から集骨状態の人骨と、C 地点で大当原式土器を被った頭骨が出土している。今回は、これらの人骨の再整理を行った。

大当原貝塚出土人骨は、年齢構成で見るとほぼ成人に限られており興味深い構成になっている。岩陰の前庭部が採砂の際に破壊されているため、墓の規模等は不明であるが、一定の場所に成人だけが検出されていることから、成人だけの墓地として使用されていた可能性も考えられる。

形質的には、頭骨の頭蓋長幅示数は過短頭の傾向を示した。これは、上から見た頭の形が、前後に短く幅が広いことを示している。四肢骨は、相対的に見て下肢に対し上肢が発達する傾向が見られた。このような傾向は、沖縄先史時代人が漁労活動を行っていたためだと考えられている（土肥他 2000）。抜歯は、下頸切歯 4 本を抜くものが 3 例見られた。以上のような特徴は、沖縄先史時代人に見られる特徴である。また、種子島の先史時代の広田遺跡（中橋 2003）と比較すると、頭蓋長幅示数が過短頭を示し広田遺跡との類似性を示している。しかし、抜歯は、大当原貝塚では下頸切歯 4 本を対象とするのに対し、広田遺跡では上頸の切歯、犬歯を対象とした偏向性の抜歯である。また、顔面平坦度でも相違が見られた。

同位体分析からは、貝類や魚類などの海産資源を多く摂取している傾向が見られた。遺跡周辺には、発達したリーフが見られるため、このリーフを利用した食料調達が考えられる。また、骨に見られる病変、生活痕では変形性関節症や外耳道骨腫が見られ、外耳道骨腫からは、漁労活動を行っていたことが示唆される。

また、歯に見られる病変、生活痕はう歯、エナメル質減形成、特殊摩耗が見られた。しかし、特殊摩耗に関しては、今後、他の遺跡との比較、検討を行う必要がある。

大当原貝塚 A 地点出土の人骨は、供伴遺物がみられないため時期は特定されていない。しかし、頭蓋骨の短頭性や下肢に対する上肢の相対的な発達などの形質的な特徴や、抜歯を施していることなど先史時代の特徴を示している。層序的には、大当原式土器を包含する層の上層からの出土であるため、大当原式土器の段階から、先史時代終末期にあたるフェンサ下層式土器の段階までの時期が考えられる。しかし、大当原式土器の包含層から間層を挟んで直上であることや、表採等での他の土器の報告がないことから大当原式土器の段階の可能性が高いと思われる。

今回の再整理で、大当原貝塚出土人骨の特徴が少なからず見えてきた。不明とされてきた出土人骨の時期については、形質的な特徴や抜歯の形態、層序などから大当原式土器の段階の可能性が高いと考えられた。また、種子島の先史時代である広田遺跡出土人骨との比較では、頭骨の短頭性では類似性がみられたが、抜歯の形態や顔面平坦度からは相違がみられた。同位体分析や、骨に見られる病変、生活痕からは海を利用した生活が想定された。このように、今回の再整理では、多少ではあるが大当原貝塚出土人骨の生活誌が復元できた。今後の課題としては、特殊摩耗など歯に見られる病変、生活痕の更なる検討が挙げられる。また、具志川島遺跡群や具志川グスク崖下で見られた焼骨や火葬骨が、大当原貝塚では見られなかったことなど崖葬墓と焼骨、火葬骨の検討も行っていきたい。これからも、このような様々な視点から検討を行い、南西諸島先史時代人の形質的特徴や、生活誌を明らかにしていきたい。

【謝辞】

本稿を執筆するにあたり、恩納村博物館館長の知念勇氏から貴重な大当原貝塚の調査の写真を借用させて頂きました。また、頭骨の写真是鹿児島女子短期大学の竹中正巳氏が撮影したものを使用させて頂き、抜歯に関してもご教示を頂きました。また、下記の方々にもご教示を頂きました。末尾ながら記して感謝申し上げます。

海部陽介（国立科学博物館）、篠田謙一（国立科学博物館）、藤田祐樹（沖縄県立博物館・美術館）

（こばしがわ たけし：調査班嘱託員）

（かたぎり ちあき：調査班主任）

（とくみね りえ：調査班嘱託員）

（もとむら まりい：同上）

（おおしろ あゆみ：同上）

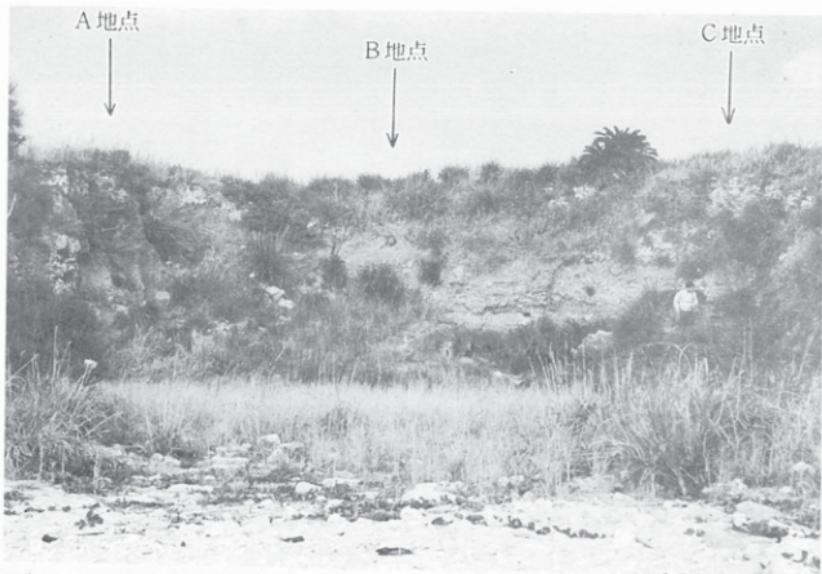
(てんがん みずえ：同上)
(すがわら ひろし：同上)
(どい なおみ：琉球大学)
(よねだ みのる：東京大学)

【注釈】

- 1) 土肥直美准教授を中心に調査を行い、現在、資料整理中。
- 2) 頭蓋最大幅÷頭蓋最大長×100で表される示数。上から見た頭の形を表すもので、前後方向の長さが長いか短いかを示す。長い方から長頭、中頭、短頭、過短頭となる。
- 3) 上腕骨最小周の平均値を大腿骨中央周の平均値で割った値。上肢と下肢の相対的な丈夫さを示すと考えられる。(中橋他 1985)
- 4) 第62回人類学会大会ポスター発表にてご指摘を受けた。上顎、下顎の噛み合わせで判断しなければならないが、大当原貝塚出土人骨では上下の噛み合うものは1例しか見られなかった。今後、類例を増やして検討したい。

【引用・参考文献】

- 安里嗣淳ほか 1977『具志川遺跡群第一次発掘調査報告書』伊是名村文化財調査報告書第1集
安里嗣淳ほか 1978『具志川遺跡群第一次発掘調査報告書』伊是名村文化財調査報告書第2集
安里嗣淳ほか 1979『具志川遺跡群第一次発掘調査報告書』伊是名村文化財調査報告書第3集
安里嗣淳ほか 1981『具志川遺跡群第一次発掘調査報告書』伊是名村文化財調査報告書第6集
片桐千亜紀 2008「沖縄諸島で認められる先史時代の崖葬墓—沖縄県うるま市具志川グスク崖下発掘調査成果を中心として—」第62回人類学会大会ポスター発表
片桐千亜紀ほか 2008「具志川島岩立遺跡出土人骨の再整理」『沖縄埋文研究5』沖縄県立埋蔵文化財センター
片山一道 1999『古人骨から探る生業活動』『古人骨は語る 骨考古学ことはじめ』角川文庫
岸本義彦ほか 1993『具志川遺跡群』伊是名村文化財調査報告書第9集
岸本義彦・片桐千亜紀 2006「伊是名村具志川島岩立遺跡西区発掘調査の成果概要」『南島考古だより 第79号』沖縄考古学会
木下尚子 1989『南海産貝輪交易考』『生産と流通の考古学』横山浩一先生退官記念事業会
Knussman R 1988 Martin/Knussman Anthropologie.Band 1.Stuttgart,Gustav Fischer Verlag.
新里貴之 2004『沖縄諸島の土器』『考古資料大観 12 貝塚時代後期』小学館
高宮廣衛ほか 1993『読谷村大当原貝塚発掘調査概報』『読谷村立歴史民俗資料館紀要 第17号』読谷村立歴史民俗資料館
土肥直美ほか 2000『骨からみた沖縄先史時代人の生活』『琉球・東アジアの人と文化(下巻)』高宮廣衛先生古希記念論集刊行会
中橋孝博 2003『鹿児島県種子島広田遺跡出土人骨の形質学的所見』『種子島広田遺跡』広田遺跡学術調査研究会・鹿児島県立歴史資料センター黎明館
中橋孝博・土肥直美・永井昌文 1985『金隈遺跡出土の弥生人骨』『史跡 金隈遺跡』福岡市埋蔵文化財調査報告書第123集 福岡市教育委員会
松下孝幸・太田純二 1993『沖縄県具志川島遺跡群出土の古人骨』『具志川島遺跡群』伊是名村文化財調査報告書第9集
山本美代子 1988『日本古人骨永久歯のエナメル質減形成』『人類学雑誌 96』日本人類学会



図版1 遺跡遠景（『読谷村立歴史民俗資料館紀要』第17号より転載）



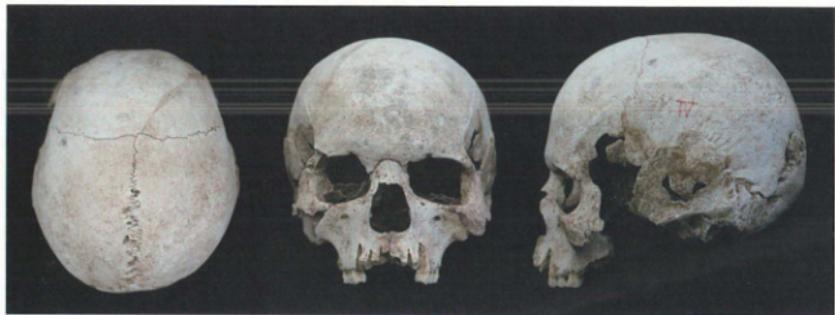
図版2 A地点遠景（知念勇氏提供）



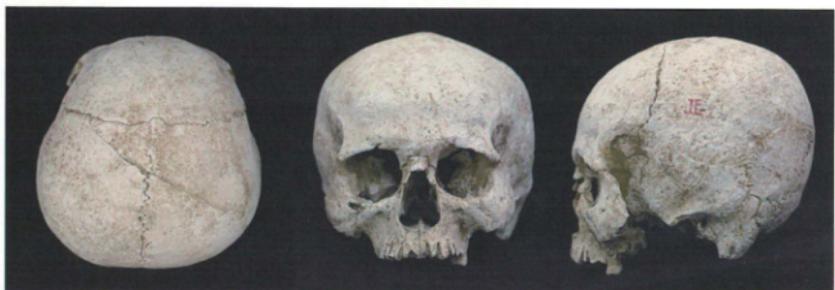
図版3 土器被り人骨出土状況（知念勇氏提供）



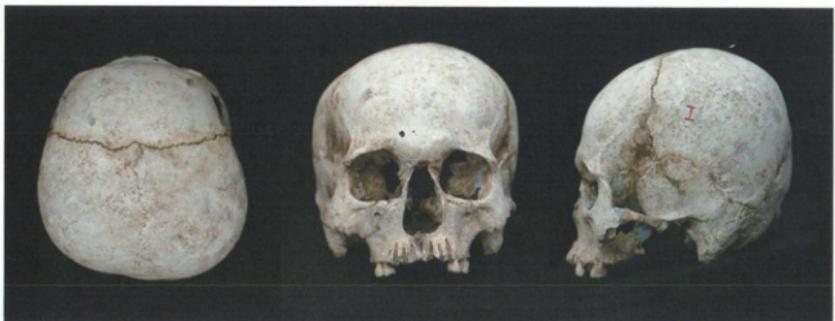
図版4 A地点人骨出土状況（『読谷村立歴史民俗資料館紀要』第17号より転載）



図版5 No.112 頭蓋骨



図版6 No.116 頭蓋骨



図版7 No.119 頭蓋骨



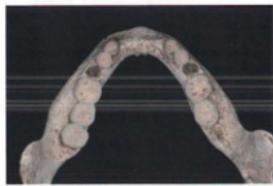
図版8 No.127 頭蓋骨



図版9 No.129 頭蓋骨



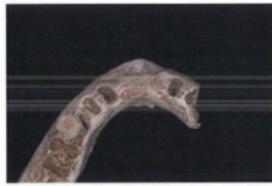
図版10 No.106 頭蓋骨 土器被り人骨



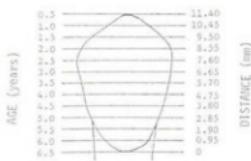
図版 11 № 87 下顎骨 拔歯



図版 12 № 88 下顎骨 拔歯



図版 13 № 124 下顎骨 拔歯



第8図 エナメル質計測図
(山本 1988 より転載)



図版 15 特殊磨耗②



図版 17 変形性関節症（足根骨）



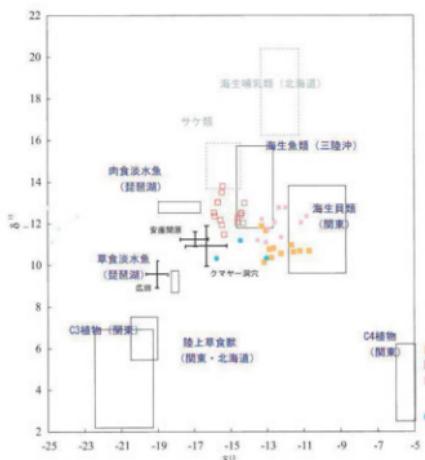
図版 14 特殊磨耗①



図版 16 特殊磨耗③



図版 18 変形性関節症（椎骨）



第9図 窒素・炭素同位体比の比較



図版 19 外耳道骨腫

沖縄県座間味村古座間味原シル地区砂丘地出土人骨について

Human Remains recovered from the Shiru area of Furuzamamibaru district,
Zamami Village, Okinawa Prefecture

徳嶺 里江・片桐 千亜紀・小橋川 剛・本村 麻里衣・大城 歩

天願 瑞笑・菅原 広史・土肥 直美・米田 穢

TOKUMINE Rie,KATAGIRI Chiaki,KOBASHIGAWA Takeshi,MOTOMURA Mari,OSHIRO Ayumi,

TENGAN Mizue,SUGAWARA Hiroshi,DOI Naomi,YONEDA Minoru

ABSTRACT : The Furuzamamibaru district in the Zamami Village, Okinawa Prefecture, is located on Zamami Island in the Kerama archipelago. Human remains were recovered from the Shiru area, at the southern end of a sand dune in the southern part of Zamai island. It has been thought that human remains recovered from the Shiru area are prehistoric because they share morphological similarities with the Gushikawa island sites in Izena Village, and the Momenbaru and Ufutobaru sites in Yomitani Village. The possible practice of teeth extraction also implies that they are prehistoric. However, because these human bones were scattered in the Shiru area and without datable artifacts, the age of these bones was unclear. We have examined these human bones. At least three adult males, three adult females, and one young adult individual have been identified. These are all dried bones. Osteological analysis suggests that these individuals are characterized by 1) hyperbrachy cephalic (round head) and 2) well developed upper limbs compared to the lower limbs. These traits also characterize prehistoric populations in the southwestern archipelago. Four canines had been extracted from each of the mandibles. Therefore, the human remains recovered from the Shiru area are likely prehistoric. Furthermore, dental caries, enamel hypoplasia, and specialized ware patterns are also present.

1. 人骨調査の経緯

筆者達はこの2年間、沖縄県立埋蔵文化財センターに収蔵されている人骨の調査研究を実施している。この調査組織は、沖縄県立埋蔵文化財センターと琉球大学医学部の土肥直美准教授を筆頭にした人類学研究グループとの共同研究となっている。この共同研究は、沖縄の人類誌研究の発展に大きく貢献することと思われるが、それだけでなく、当センターが抱えている重要な問題を解決するためにも必要不可欠なものであった。

沖縄県立埋蔵文化財センターの収蔵庫には、未だ整理がなされておらず、データベースもない人骨資料が多量に収蔵されている。これらは、辛うじて遺跡名がわかる程度であり、それ以外の情報があるでない。詳細がどこにもまとめられていないのだ。いったいこの人骨達は、①どの組織が、②どのような経緯で、③どのような方法によって発掘されたのか、まるでわからないのである。このような資料は、いわば「死蔵」と呼び、現在の文化財保護行政で重要な課題となっている情報公開・活用に利用することは不可能な資料である。どのような経緯か、収蔵してしまうこととなった当センターにとっては、無視することができない重大な問題である。平成12年度に当センターが開所して以来、この問題はずっと内包しており、解決するための方法を考えることが急務であった。

筆者らは具志川グスク崖下、具志川島遺跡群の発掘調査に関わる幸運に恵まれた。遺跡は人骨が豊富に出土する崖葬墓であったため、沖縄の人骨調査を精力的に実施されてきた土肥直美氏からご教授を受けながら、

一緒に発掘調査を実施した。それが契機となり、筆者達は、発掘調査によって埋もれた人類の歴史を掘りおこすためには、人骨に関する解剖学的な知識が絶対に必要であることを痛感した。人骨の解剖学的知識が無ければ、実際に発掘調査を実施する我々が、真に墓を理解して掘ることは困難である。さらに、人骨そのものを詳細に研究することによって、初めて明らかとなる骨に刻まれた人間生活の実態に触れることができた。

以上の経緯によって、ついに筆者達は当センターに死蔵している人骨資料に光をあてるべく、調査研究を開始することとなった。この共同研究によって、当センターの人骨資料はその詳細な出自が明らかとなるだろう。時を経て忘れ去られた情報を取り戻し、収蔵庫への真の意味での整理保管が可能となる。その結果、県内のみならず、広い世界の人達への情報公開、活用を図ることができる。「埋蔵文化財の整理保管、情報公開・活用」という埋蔵文化財センターの大切な役割を果たすことができるのである。人骨整理の第一段はすでに終了しており、『沖縄埋文研究5』(片桐他 2008)にて報告を行った。具志川島遺跡群岩立遺跡出土の人骨資料である。

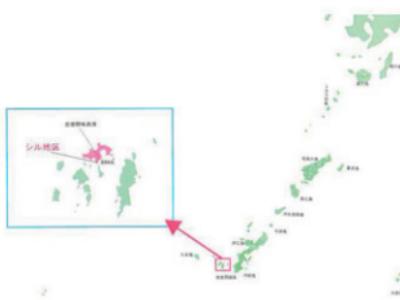
最後に、当センター収蔵人骨の出自について、詳細をご存じの方々もいらっしゃると思われる。その方々にとっては「何を今更」という気持ちかもしれない。前述したが、当センターでは、どういう経緯で収蔵されているのかから調べなくてはならない。情報を持っている方が誰なのか、それすら調べなければわからないのである。數奇な運命を経て当センターに収蔵されることになった、人骨資料を本来あるべき状況に戻すため、これからも御理解と御協力を仰ぎたい。

2. 遺跡の概要

沖縄県座間味村古座間味原は、那覇市の西方にある慶良間諸島のひとつ座間味島に所在する。人骨が出土した地点は、座間味島南側に位置する砂丘の南端にあり、その一帯は「シル」と称されている。また、連続した砂丘の北東側には、縄文後期～グスク時代にかけての複合遺跡である古座間味貝塚が存在する（第1図・写真1）。



写真1 古座間味原シル地区と古座間味貝塚
(沖縄県立埋蔵文化財センター所蔵、一部加筆)



第1図 座間味島の位置

シル地区では、1977年採砂が行われた。その際、5体分の人骨が出土し、そのうち1体は「長方形の板状サンゴ（いわゆるテーブルサンゴ）によって囲まれていて、その人骨周辺には水摩を受けたと思われるシャコガイが置かれていた」との情報を得たことから、1978年沖縄国際大学考古学研究会O.B会による表面調査が行われた。調査の結果、採砂場周辺に2個体分程の頭骨と部位判別不明な骨片が散乱している状況が確認できた。また、採砂場北側断面の表土下約2.2mの箇所において人骨が包含されているのを確認した（知名他1979）。これを受け、1981年に沖縄県教育委員会が発掘調査を行った。調査では、読谷村木綿原遺跡で発掘された箱式石棺墓群と同一の墓の存在が期待されたが、石棺墓は検出されず、散乱した人骨のみの出土であった（写真2・3）。また、人骨に伴う遺物も未確認のため、その時期を不明としている（沖縄県教育委員会1982・座間味村史編集委員会1989）。



写真2 人骨出土状況
(沖縄県教育委員会 1982巻頭図版より転載)



写真3 人骨出土状況 (近景)
(沖縄県立埋蔵文化財センター所蔵)

3. 人骨の特徴

1) 推定最小個体数

推定最少個体数の割り出し方法は、『沖縄埋文研究5』「具志川島岩立遺跡出土人骨の再整理」（片桐他2008）と同様に行なった。当センターに収蔵されているシル地区出土人骨の一覧表を作成し、観察を行った。人骨は部位、残存状況、骨の状態（乾燥骨、焼骨、火葬骨）を記録する。同時に、頭骨、下頸骨、四肢骨等を中心に残存部位を図化し推定最小個体数を割り出す根拠とした。一覧表と図化作業の終了後、その基礎データを基に人間の体にひとつしかない部分の数を重複しないように計上して推定最小個体数を求めた。なお、人骨鑑定の際に用いた年齢区分はKnussman (Knussman 1988) を参考に、未成人を乳児（出生～1歳）、幼児（1～約6歳）、小児（約6～約14歳）、若年（約14～約20歳）とし、成人を成年（約20歳～約40歳）、熟年（約40歳～約60歳）、老年（約60歳以上）とした。

その結果、シル地区出土人骨の推定最小個体数は、成人男性3体、成人女性3体、未成人1体（小児）の合計7体となり、すべて乾燥骨であった（第1表）。

第1表 推定最小個体数

部位	成人				未成人			
	男性	女性	性別不明	計	若年	小児	幼児	乳児
側頭骨	r l	3 3	1 1	4 4		1 1		1 1
前頭骨	r l	3 3	1 1	4 4		1 1		1 1
下顎骨	r l	1 1	3 3	4 4				
上腕骨	r l	1 1	1 1	2 2				
尺骨	r l	1 1	2 2	3 3				
桡骨	r l	1 2	1 1	2 3				
大腿骨	r l	1 1	1 1	2 2				
脛骨	r l	1 1	2 1	3 2				
腓骨	r l	2 2	1 1	3 3				
膝蓋骨	r l	1 1		1 1				
推定個体数	3	3		6		1		1
総計				6		1		

2) 形質的特徴

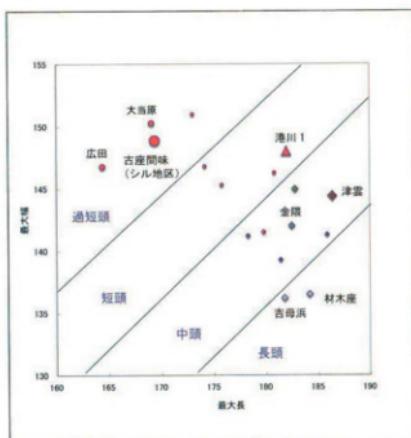
頭蓋骨及び四肢骨から検討を行った。対象としたのは成人骨である。未成人骨は骨が未発達のため対象外とした。以下、詳細を述べる。

①頭蓋骨

計測の結果を第2表に示した。頭蓋最大長は166.7、最大幅145.5、頭蓋長幅示数は89.7で過短頭型となり、種子島広田遺跡出土人骨及び大当原貝塚出土人骨に近い示数となった（第2図）。

第2表 古座間味原シル地区頭蓋主要計測値

	男性		
	N	M	SD
1 頭蓋最大長	3	166.7	9.71
5 頭蓋基底長	1	94	
8 頭蓋最大幅	2	145.5	2.12
9 最小前頭幅	2	92.5	0.71
17 パジ・カン・ブレガマ高	1	125	
23 頭 周	1	473	
24 横弧長	1	303	
8/1 頭蓋長幅示数	2	89.7	3.75
17/1 頭蓋長高示数	1	80.1	
17/8 頭蓋幅高示数	1	86.8	
(mm)			



第2図 古座間味原シル地区頭蓋の長幅示数

②四肢骨

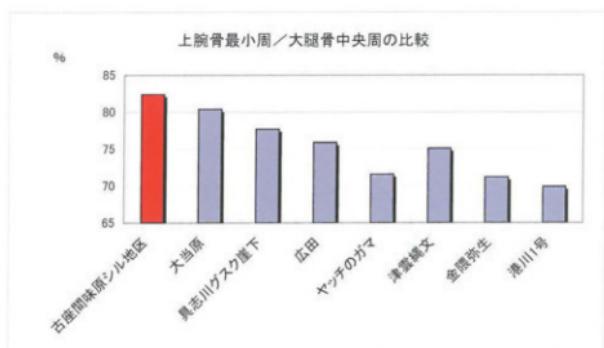
計測値（第3・4表）から上肢と下肢の相対的な頑丈さを示す上腕骨最小周と大腿骨中央周の比率（中橋1985）を他集団で比較した。その結果、シル地区出土人骨は、津雲縄文人や金隈弥生人、沖縄諸島でも旧石器時代にあたる港川人や近世期のヤッチのガマの人々と比べ著しく上肢が発達する。また、先史時代人である種子島広田遺跡出土人骨と比較すると、シル地区出土人骨はより発達し、大当原貝塚出土人骨に近い値を示した（第3図）。

第3表 古座間味原シル地区上肢骨計測値

上腕骨	男性			女性				
	N	M	SD	N	M	SD		
4 下端幅	r	1	58					
	r	1	60					
5 中央最大径	r	1	27					
	r	1	26	1	24			
6 中央最小径	r	1	20					
	r	1	20	1	14			
7 最小周	r	1	70					
	r	1	70	1	59			
7a 中央周	r	1	80					
	r	1	80	1	65			
6/5 断面示数	r	1	74.1					
	r	1	76.9	1	58.3			
全骨								
男性			女性					
N	M	SD	N	M	SD			
3 最小周	r	1	47					
	r	1	53		1	37		
11 体矢状径	r	1	14		2	12.0 1.41		
	r	1	14		2	12.0 0.00		
12 体横径	r	1	16		2	15.5 0.71		
	r	1	17		2	15.5 0.71		
11/12 体断面示数	r	1	87.5		2	77.8		
	r	1	82.4		2	77.5 3.54		
平均								
男性			女性					
N	M	SD	N	M	SD			
1 最大長	r	1	228					
2 最小周	r	1	49		1	40		
4 体横径	r	1	47.5 3.54		1	40		
	r	1	48		1	44		
5 体矢状径	r	1	18		1	14		
	r	1	17		1	16		
5/4 体断面示数	r	1	11.5 0.71		1	9		
	r	1	72.2		1	64.3		
	r	1	67.8 1.48		1	56.3		
(mm)								

第4表 古座間味原シル地区下肢骨計測値

大腿骨	男性			女性					
	N	M	SD	N	M	SD			
1 最大長	r	1	406						
	r	1	405						
2 全長	r	1	405						
6 体中央矢状径	r	1	27						
	r	1	27						
7 体中央横径	r	1	28						
	r	1	28						
8 体中央面径	r	1	85						
	r	1	86						
9 体横径	r	1	31						
	r	1	31						
10 体上矢状径	r	1	24						
	r	1	25						
12 上端長	r	1	88						
	r	1	90						
21 上顎幅	r	1	77						
6/7 体中央断面示数	r	1	96.4						
10/9 体断面示数	r	1	77.4						
	r	1	80.6						
平均									
男性			女性						
N	M	SD	N	M	SD				
8a 采養孔位最大径	r	1	34				3	27.5	0.71
	r	1	34				1	29	
9a 采養孔位横径	r	1	24				2	20.5	2.12
	r	1	24				1	20	
10a 采養孔位面	r	1	91				2	76.5	4.95
	r	1	91				1	79	
10b 最小周	r	1	76				1	66	
	r	1	76				1	65	
9a/8a 采養孔位断面示数	r	1	70.6				2	74.5	5.80
	r	1	70.6				1	69.0	
平均									
男性			女性						
N	M	SD	N	M	SD				
2 中央最大径	r	2	14.5 0.71				1	13	
	r	1	16				1	12	
3 中央最小径	r	2	11.5 2.12				1	10	
	r	1	12				1	10	
4 中央横径	r	2	43.5 4.95				1	40	
	r	1	50				1	39	
3/2 中央断面示数	r	2	79.1				1	76.9	
	r	1	75.0				1	76.9	
(mm)									



第3図 上腕骨最小周／大腿骨中央周の比較

3) 習俗的抜歯

抜歯は下顎切歯4本に施すものが、3例確認された（写真4）。すべて女性である可能性が高い¹⁾。下顎に主体的に抜歯を施すのは、沖縄諸島の特徴で、同じ南西諸島先史時代人である広田遺跡出土人骨は上顎のみに施される（伊是名村教育委員会 1993・新里 2004）。沖縄諸島で抜歯が確認されているのは、具志川島遺跡群、大原貝塚、クマヤー洞穴遺跡、安座間原第一遺跡、木綿原遺跡、大当原貝塚、具志川グスク崖下地区であるが、中でも、下顎切歯4本の抜歯は、沖縄貝塚時代後期にあたる大当原貝塚、具志川グスク崖下地区である。



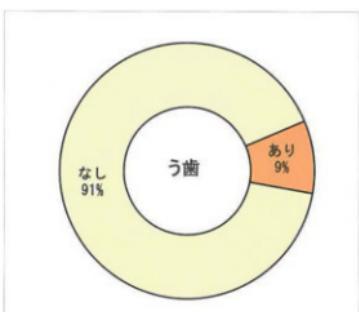
写真4 抜歯

4) 病変・生活痕

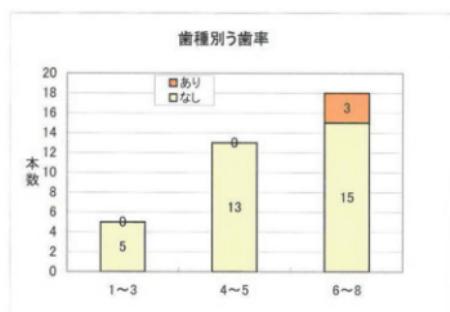
病変・生活痕は歯や骨にみられ、歯ではう歯（いわゆる虫歯のこと）、エナメル質減形成、特殊摩耗、骨では炎症や骨折痕と思われる痕跡が確認された。歯は、上顎4本、下顎29本合計33本で検証した。また、歯の名称を1～8番とし、1（中切歯）、2（側切歯）、3（犬歯）、4（第1小白歯）、5（第2小白歯）、6（第1大臼歯）、7（第2大臼歯）、8（第3大臼歯）とした。以下、詳細を述べる。

①う歯

象牙質まで達する段階（穴があいている状態）以上のものを対象に検討し、その結果を第4・5図に示した。シリ地区出土人骨では33本中3本（9%）にう歯がみられた。歯種別では、1～3番、4～5番にはう歯はみられず、6～8番に上顎1本・下顎2本の合計3本確認された。



第4図 う歯発生率



第5図 歯種別う歯発生率

②エナメル質減形成

エナメル質減形成は、歯の形成時期（乳幼児）に疾患や栄養欠乏などの環境ストレスにより、エナメル質の構造や形態に異常が引き起こされ形成される。このことから、当時の生活環境を読み取ろうとする研究が行われている。今回は山本の観察方法を参考にし、下顎犬歯を対象として、形態及び発生時期を検討した（山本 1988）。なお、形態の分類については、次の3タイプを用いた。

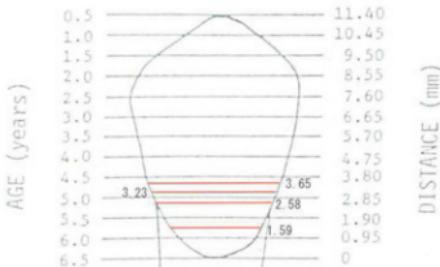
【A線状：エナメル質内に浅い線状の溝がみられるもの】

【B小窓状：点状の小窓が横一列に並んでいるもの】

【C溝状：深い溝状の欠損で、象牙質に及ぶことが多い。連続したもののはじめ、不連続なものや、欠損が広範にわたるものも含む】

また、発生時期は、山本が用いた第6図の計測方法で観察した²⁾。

シリ地区出土人骨では、成人男性（33～45歳）1体の下顎犬歯にエナメル質減形成がみられた。形態は【A線状】にあたる。発生時期については4歳半～6歳にかけて出現をみると。詳しくみていくと、4.5歳～5歳にかけて2回（計測値3.65、3.23）出現し、5歳～5.5歳に1回（計測値2.58）、5.5歳～6歳に1回（計測値1.59）となり、半年の間で1～2回何らかの環境ストレスがあったことが考えられる。



第6図 エナメル質減形成計測図



写真5 エナメル質減形成

③特殊摩耗

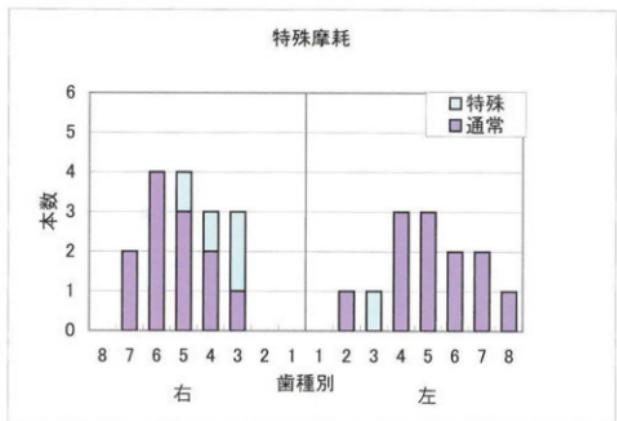
通常の咬耗ではみられない特殊な摩耗が、下顎骨4体中3体に確認できた。犬歯から小臼歯にみられ、2タイプの特殊摩耗があった（第7図）。

タイプ1：舌側遠位から唇部近位に向かって傾斜する（写真6・7）。

タイプ2：近位もしくは遠位の片側を傾斜させる（写真8）。

④骨にみられる病変、生活痕

脛骨と腓骨に確認できた。脛骨は成人男性で前縁炎症がみられ、また、腓骨は成人女性で、遠位部に骨折痕と思われる痕跡が確認された。



第7図 特殊磨耗歯種別発生率



写真6 特殊磨耗（タイプ1）



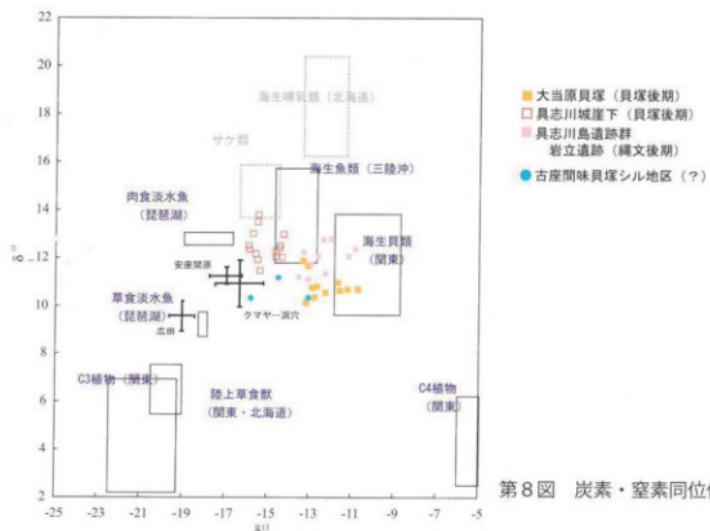
写真7 特殊磨耗（タイプ1）



写真8 特殊磨耗（タイプ2）

4. 同位体分析からみる食生活

分析の結果を第8図に示した。シル地区出土人骨は、クマヤー洞穴遺跡の集団にやや近い位置となった。食料資源としては主に魚類・貝類などの海産物の利用が考えられるが、大当原貝塚や具志川グスク崖下地区、具志川島遺跡群と比べると、その値がやや低くなる傾向がみられた。



第8図 炭素・窒素同位体比の比較

5.まとめ

シル地区では、採砂の際に石棺に入った人骨が出土したとの情報を受け、1978年、1981年に調査が行われた。人骨は散乱した状態で出土し、供伴遺物も確認されなかったことから、時期不明とされてきた。人骨については、形質上、伊是名村具志川島遺跡群、読谷村木綿原遺跡及び大当原貝塚出土人骨に類似し、また抜歯の疑いがあるという点から、先史時代の可能性が示唆されてきたが、当時、沖縄先史時代人骨の出土例は少なく、十分な検討ができなかった。近年、発掘調査に伴う人骨が増加し、形質のみならず、骨や歯にみられる生活痕など様々な面から研究が進んでいる。このことから、今回、シル地区出土人骨の特徴をより明らかにするため、再整理を行った。

その結果、形質的特徴としては、頭蓋長幅示数が89.7で過短頭型となり、広田遺跡出土人骨や大当原貝塚出土人骨に近い値を示した。また、四肢骨では下肢に対して上肢が相対的によく発達するという特徴がみられた。これらの特徴は、沖縄先史時代人にみられるもので、四肢骨に関しては海に依存した生活（漁労など）を送っていた可能性が示唆されている（土肥他2000）。シル地区出土人骨も同様なことが考えられ、同位体分析においても、主に海産物の利用が考えられることから海に依存した生活を送っていた可能性が示唆される。

抜歯については、下顎切歯4本に抜歯が確認された。先述したが、下顎に主体的に抜歯を施すのは沖縄諸島の特徴である。その中でも、下顎切歯4本の抜歯が確認されたのは、沖縄貝塚時代後期にあたる大当原貝塚及び具志川グスク崖下地区である。これは、この時代の特徴なのか、また、集団のア

イデンティティの相違によるものなのか今後の検討が期待される。

一方、病変・生活痕では、う歯やエナメル質減形成、特殊摩耗、炎症や骨折痕と思われる痕跡などがみられた。中でも、特殊摩耗は4体中3体という割合で確認され、男女ともに下顎犬歯から小白歯に摩耗がみられた。このような特殊摩耗は、特殊な歯の利用を考えられるが、噛み合わせて通常の咬耗でもこのような摩耗が起こりえるとの指摘³⁾があり、今後検討を要する。

以上のことから、シル地区出土人骨は、頭蓋骨が過短頭である点や上肢が下肢に比べて発達している点、抜歯を施す点などから沖縄先史時代人であると考えられる。また、う歯やエナメル質減形成、特殊摩耗などがみられ、同位体分析では、海産物を主な食料資源としていることが考えられた。このことから、シル地区出土人骨の生活誌が少なからずみえてきたと思うが、エナメル質減形成や特殊摩耗などについては、シル地区での出土資料数が少ないため今回は事例紹介で留めておき、今後、他地域との比較検討で明らかにしたい。

今回の再整理でシル地区出土人骨の特徴がより明らかとなったと思う。今後もこのような視点から検証を行い、沖縄諸島先史時代人の特徴を明らかにしていきたい。

【謝辞】

本稿を執筆するにあたり、鹿児島女子短期大学の竹中正巳氏に抜歯に関するご教示をいただきました。末尾ながら記して感謝申し上げます。

(とくみね りえ：調査班 嘴託員)

(かたぎり ちあき：調査班 主任)

(こばしがわ たけし：調査班 嘴託員)

(もとむら まりい：同上)

(おおしろ あゆみ：同上)

(てんがん みずえ：同上)

(すがわら ひろし：同上)

(どい なおみ：琉球大学)

(よねだ みのる：東京大学)

【註釈】

1) 下顎は4体分出土した。1体は成人男性、残り3体は成人女性である。シル地区では、上顎も出土しているが、残りが悪く検討不可能である。

2) 計測方法は、無咬耗の下顎犬歯の歯冠長をノギスで計測し、その平均値を標準歯冠長(11.4mm)とした。下顎犬歯の歯冠は生後0.5~6.5年の6年間に形成され、形成速度に変化はみられないということから、標準歯冠長を12等分にして、0.5年ごとに形成される歯面の部位を設定した。次に対象となる歯のエナメル質最下点から欠損部まで(溝状の場合その中点)の距離をノギスで0.1mmまで計測し、0.5年刻みで記録した(山本1988から引用)。

3) 第62回日本人類学会大会ポスター発表にてご指摘を頂いた。噛み合わせについて、上下顎合わせての検討が必要となるが、残念ながら、シル地区出土人骨は上顎の残存状況が悪く、その検討が難しい。このような特殊摩耗は、沖縄県内において事例報告が少ないとから、今後資料の増加に期待したい。

【引用・参考文献】

- 沖縄県教育委員会 1982「古座間味貝塚 範囲確認調査報告書」『沖縄県文化財調査報告書』43集
片桐千亜紀・小橋川剛・島袋利恵子・土肥直美 2008「具志川島岩立遺跡出土人骨の再整理」『沖縄埋文研究5』沖縄県立埋蔵文化財センター
- Knussman R 1988 Martin/Knussman Anthropologie.Band1.Stuttgart:Gustav Fischer Verlag.
- 座間味村史編集委員会 1989「村内遺跡の概要」『座間味村史』(上巻)
- 新里貴之 2004「南西諸島における先史時代墓制の集成」『島嶼地域の諸相』東南アジア考古学会
- 知名定順・花城潤子・盛本勲・阿利直治 1979「座間味村古座間味原出土の人骨について」『花綵』創刊号 沖縄国際大学考古学研究会O.B.会
- 土肥直美・泉水奏・瑞慶覧朝盛・譜久嶺忠彦 2000「骨からみた先史時代人の生活」『琉球・東南アジアの人と文化』(下巻) 高宮廣衛先生古希記念論集刊行会
- 中橋孝博・土肥直美・永井昌文 1985「金隈遺跡出土の弥生人骨」「史跡 金隈遺跡」『福岡市埋蔵文化財調査報告書』第123集 福岡県教育委員会
- 松下孝幸・太田純二 1993「沖縄県具志川島遺跡群出土の古人骨」「具志川島遺跡群」「伊是名村文化財調査報告書」第9集 伊是名村教育委員会
- 山本美代子 1988「日本古人骨永久歯のエナメル質減形成」『人類学雑誌』96



写真9 No.1人骨（成人男性）

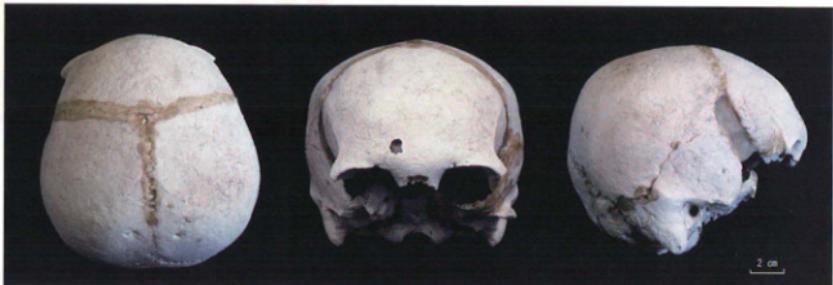


写真10 No.2人骨（成人男性）

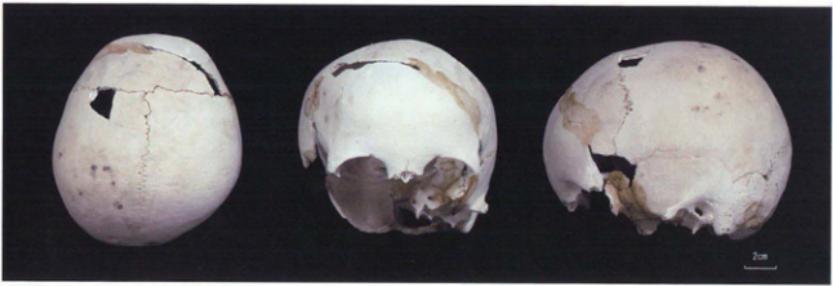


写真11 No.3人骨（小兒）

本部町新里遺跡表採の磨製石斧

A Polished Stone Axe Surface Collected at the Shinzato Site in Motobu Town

大堀 皓平・瑞慶覧 長順
OHORI Kohei, ZUKERAN Chojun

ABSTRACT : This paper reports a stone axe found during surface survey at the Shinzato site in Motobu Town. It is identified as an axe because the blade has an asymmetrical edge and use-wear damage consisting of diagonal lines. The axe is made of green schist and is elaborately polished. When the axe is compared with other polished stone axes, it is similar to axes that are classified as "refined." It is further classified into the corner square tubular-shaped type. This is one of types in the refined stone axe style. A chip off at the base might have been produced as a result of its use or it might imply that the axe was in the process of morphological modification from a refined form to a crudely made form. At the present time, we do not have enough data to examine these suggestions.

We think it is urgent to establish a stone tool typology, including axes, for the Ryukyu archipelago. We also suggest that it is necessary to conduct field research, reexamine previously excavated stone tools, and compare data obtained from other regions. We also insist that it is important to adopt analytical methods developed in other parts of Japan.

1. 本稿の経緯

磨製石斧は、不定形で変化に乏しい先史沖縄諸島の石器の中で数量が多く比較的定形的であることから、該地の石器研究において良好な器種である。後に詳述するが、これまでに数名がそれぞれに見解を述べ、筆者の一人である大堀も末席にあって研究を進めている。

さて今回報告する磨製石斧は、本部町在住の平安山秀樹氏が同町新里遺跡において表採した資料で、それが同町立博物館に持ち込まれたという経緯である。新里遺跡は本部町字新里立石原に所在し（図1）、発掘調査は行われていないが、2度の分布調査によって少量の土器片の散布と貝塚時代中期（縄文時代後期後半から晩期）の遺跡であることが報告されている（豊見山 1991）。この磨製石斧を筆者の一人である大堀が拝見したところ、完形の精製品で良好な使用痕跡が残される資料であったことから、冒頭の動機より本部町教育委員会の国場幸典氏より資料紹介のために預かることとなった。

2. 沖縄諸島の磨製石斧研究

該地の磨製石斧研究を体系的にまとめたのは三宅宗悦がその端緒といえよう。三宅は当時発見されている南島の石斧を集成し、殆どが両刃の磨製石斧で形態としては短冊形や扁平なものが多いとの見解を示している（三宅 1935）。資料数の少ない時点で沖縄諸島出土の磨製石斧の形態的特徴を概略的に捉えたと評価できるが、今後の磨製石斧研究へ繋がるには至らなかった。むしろ以後の研究は通時的な変化について主体に展開する。木下尚子は発表当時の報告書から統計し、磨製石斧が縄文時代相当期に最多の石器器種であるが弥生時代相当期以降に激減することを明らかにした（木下 1986）。さらに新田重清は縄文時代中期相当期より、磨製石斧に大小や刃部の両刃・片刃の違いなどから、時間とともに種類が増え、機能分化が進展すると



写真1 新里遺跡表採資料



写真2 刃部の使用痕



図1 遺跡の位置

考察している（新田 2000）。また縄文時代晩期相当期にみられるとされる短冊細身の磨製石斧を土耕具と推定している。もっともこの議論には石器の帰属年代が確定されることが前提となる。しかし伊波式から室川式土器までが磨製石斧と一緒に層から出土する「伴出遺物」となる現状では新田の述べるような時間的変遷を物語るのは困難で、以下に挙げる諸論のように、現在は縄文時代後晩期併行期と弥生時代併行期以降に区分するのが限界と思われる。岸本義彦は多くの現地調査と整理作業を通じてきた経験より、縄文時代後晩期併行期には重厚な磨製石斧で、これが弥生時代併行期以降になると特徴の見出せないような変化をすると指摘している（岸本 2004）。この見解は現在のところ、磨製石斧の帰属年代推定において定説のように言われるが、本州では縄文文化の石器製作が一器種=一工程とは限らず、磨製石斧においては 8 種の工程が考えられるという見解が提示されている（中島 2007）。これを踏まえ、大堀は沖縄諸島の磨製石斧を製作工程の違いより精製磨製石斧・粗製磨製石斧に区分した（大堀 2008a）。さらに縄文時代後晩期併行期には精製が主体で、弥生時代併行期以降になると粗製が主体とすることを挙げ、磨製石斧の精粗が縄文時代併行期から弥生時代併行期への社会変化によって置換するのではなく、精粗の組成がその時代の移行とともに変動することを指摘している。より短いタイムスパンで磨製石斧の変遷を述べるために、高嶺遺跡にみられるような遺構レベルで土器との伴出関係事例を増加させる必要があるだろう。また用途について述べるために、形状のみならず刃縁に残る線状痕や使用に伴う剥落などの使用痕分析が不可欠であり（佐原 1994・2005、三山ほか 2002）、この点も蓄積が求められる。

他方、石器でも本州と沖縄諸島との関連性を追求する論考もあり、特に県外研究者に高い関心がもたれている。八幡一郎は沖縄諸島出土の磨製石斧を製作技法の観点から分類し、日本列島の磨製石斧の様相と類似することを言及している（八幡 1950）。小田静夫は以前より所謂丸ノミ形磨製石斧に関心を持っており、九州縄文草創期・早期の杵ノ原式石斧と同じく「黒潮の道」に関わる資料であるとして調査を続けている（小田 2000）。津村宏臣もまたこの件について、かつて表採された茅打パンタ遺跡の調査や主要遺跡の磨製石斧

を集成している(津村 2003)。水ノ江和同は沖縄縄文時代相当期の磨製石斧と該期九州島のものとを比較し、「縄文石器」の範疇であると指摘する(水ノ江 2005)。また大堀は上述の精製磨製石斧について、先史人の精粗認知において石の自然面の除去が関係する可能性が高い点(大堀 2008b)、側面形状にはほぼ表裏で厚さがほぼ対称のもの以外にも半月形や板状のものがあり、側面形状と作業工程よりさらに精製・準精製・準粗製・粗製の4段階に分類可能であると指摘した(大堀 2008c)。これに関してはいずれ様・型式分類へと発展できるかどうかが課題と言える。

そして近年石器石材についての関心も高まっている。岸本義彦は多くの調査経験より磨製石斧石材に緑色岩系が選択されることを指摘している(岸本 2004)。また新里貴之は今後の課題として石器石材の重要性を高く評価し、先史時代の物流ネットワーク推定の重要な資料となり得るとしている(新里 2003)。大堀は県下の主要遺跡の石器石材を統計し、弥生時代併行期になると磨製石斧にも砂岩などの緑色岩以外の近隣石材の選択が増加することを指摘した(大堀 2006)。沖縄における石器石材研究には大きな可能性があるが、調査レヴェルでの石材資料の全点分析と、より局地的な石質の把握とが求められる。大堀はアンチの上貝塚の石器石材の全点分析によって、弥生時代併行期には石材獲得戦略は遺跡近隣を中心しながらも慶良間諸島・久米島・九州島の石材まで搬入するが、消費戦略においては遠近の差なく浪費的であることを指摘している(大堀 2009a)。この結果は調査レヴェルでの全点分析による成果の一例と言えよう。

このようにみてみると沖縄の磨製石斧研究は大きく3つの方向性があるものの、その研究蓄積は少なく、未だ途上の分野と言わざるを得ない。

3. 資料の観察(図2)

以上のような前提の上で、この資料を見てみたい。この磨製石斧は側面に丸みをもつ短冊形の資料である。法量は長軸 11.7cm、短軸 5.6cm、厚さ 3.0cm、重量 340.0g で、石材には前述の通りこの時期に一般的で、磨製石斧には良好な石質である緑色片岩が用いられる。全周には光沢を呈するほどの研磨調整が施されており、片側の側面上部は研磨調整によって稜が形成され、表面には製作時の擦痕が明瞭に残されている点に調整の入念さを窺わせる。擦痕は基部に横状あるいは斜状、側面・刃部には縱横・斜方向に走っている。また、基端面は敲打調整も残される。以上の点より、原石に丁寧な敲打・研磨調整などの多くの工程と時間をかけて成形された良品であり、縄文時代後期後半から晩期相当期に多いタイプの磨製石斧である。

また刃部には使用に伴うと思われる、刃に対して斜方向に無数の線状痕を残す(写真2)。刃部は丸みを帯び、偏刃を為している。そして擦り減った側の刃縁には、使用によって生じた刃こぼれが集中している。刃先は依然として鋭さを残すが、顕微観察を行うと無数の摩耗が残り、刃縁には斜方向に線状痕が残っていた(写真3)。このような使用痕は縦刃の特徴に符合する。なお、基部には使用中の衝撃によって生じたとみられる剥落が認められ、裏面には同心円状の剥落も認められる。この剥落の一部には微弱ながら滑面が認められた。

4. 資料の位置づけと評価

小林達雄は自身の挙げる範型論で、遺物研究においては様式・型式・形式の3概念が重要であることを強調する(小林 2008)。現在のところ土器研究において威力を發揮している概念だが、最近、大工原豊は縄文時代の石器を上位概念から「石器系列」、「器種系列」、器種系列に属する複数の器種を「式」、一器種から設定可能な型式を「型」として整理し、石器の型式設定を試みている^{注1}(大工原 2008)。この分類案は、時間・地域で様々な種類が存在する石器を総体として分類し得る優れた方法論として評価され、これまで俎上に上げられてこなかった石器においても様式型に分類することの可能性を導いている。もっとも大工原自身が述

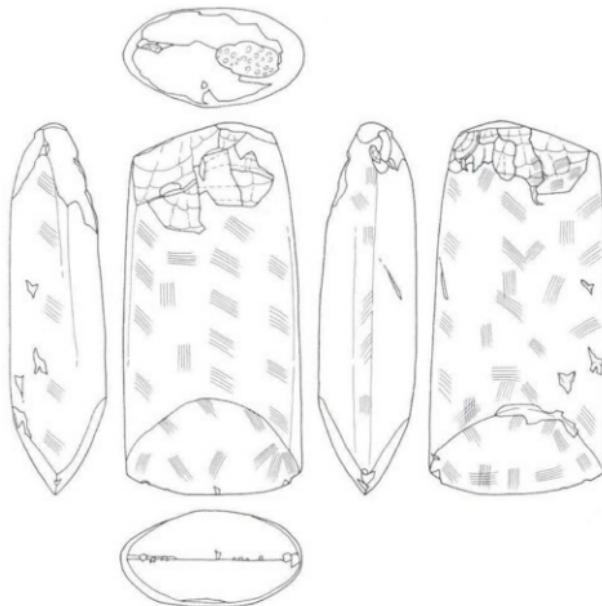


図2 表採資料実測図 (S=2/3)



写真3 刃縁の使用痕

べるに、磨製石斧のような製作痕跡の残りにくい器種については援用に課題を残す。さらに沖縄諸島においては石器が全体的に粗製であると考えられていることから、大工原の概念をそのまま沖縄諸島で用いることには検討を要するだろう。

そこで沖縄諸島で有効な「系列」レヴェルの一つとなり得るのが精粗系列である。今回の資料と他に何点かの資料を用いて試験を試みたい。この資料は前述の通り精製品に分類される。管見では、沖縄諸島の磨製石斧はこれら精粗の違いの下位概念に短冊型・撥型・乳棒型・半月型・薄板型の5つが設定可能であり、さらに乳棒型以外は定角・片側定角・隅丸に細別できると考える（図3）。また形状には縦斧・横斧・両刃・片刃の違いが当てはまると思定される。この私見を後日改めて提示したいと考えるが、この概念を援用すると、今回報告の磨製石斧は精製系統のうちの隅丸短冊式型の両刃縦斧とすることができ、他の精製磨製石斧と比較しても違和感なく分類される。精製様式は荻堂式から仲原式にかけて比較的多くの傾向があり、新里遺跡の從来の帰属年代に概ね一致する。

一方で注意されるのは、今回資料にある一部に擦痕を残す基部の剥落である。この剥落の要因には多くの可能性が考慮される。一つには研磨調整の痕跡である可能性である。この場合、敲打調整時に基部を破損させてしまったため、過度に厚みを減じてしまった剥落部は研磨調整が施し切らなかったとする見方である。従って完成された磨製石斧は、当初精製品として製作を企図したものの、不意のアクシデントによって粗製化してしまったと評価することができる。もしくは使用による破損の再調整を試みたものの、使用上で問題がなかったために、途上で全面の滑面化をサポートージュした可能性も考えられる。また使用による破損である場合、剥落後に無調整で使用した結果生じた、身部と柄のソケットの接触部に生じた擦痕に過ぎないかも知れない。精製として製作される磨製石斧が工程上のアクシデントによって粗製に転じる場合、また使用と再調整との繰り返しの中で精製から粗製に転じる場合は、共に十分あり得ることである。その逆に粗製から精製に転じる可能性も考慮すべきである。このようなライフサイクル上での精粗の転換を見出すためには調整痕跡の前後関係を観察によって把握していくほかにないが、大工原の述べるように磨製石斧は製作痕跡の残りにくい器種であるため容易ではあるまい。この資料の場合、検証材料は剥落部の擦痕と剥落との切り合ひのみであった。今後は類例資料の蓄積に期待するところが大きいが、何より既出資料の再検討こそ必要である。

5. 沖縄の磨製石斧研究に向けて

これ以上の評価を与えるためには、多くの課題に取り組む必要がある。まず挙げられるのは出土状況の問題である。磨製石斧は遺構内の土器共伴事例が著しく不足していることがより詳細な年代観の把握の大きな障害になっていることは研究史において述べた。しかし磨製石斧が一実用品を超越する象徴性を持つ民族事例も多々知られ（佐原 1994）、最近伊江島型石斧に非実用的価値を想定する見解も示されている^{注2}（岡本・仲宗根 2008）。しかし遺構内のどの場所に、どのような磨製石斧が、どのように出土するのかといったコンテクストが全くと言ってよいほど得られていないことが磨製石斧の社会的価値を評価する上での大きな障害となっている。従って野外調査時における出土地の詳細な記録は様々な必要性から不可欠なものと言えよう。

第二に使用痕についての問題であるが、研究史でも取り上げた通り刃縁や剥落部に残る使用痕分析の事例を蓄積していくことが一つの課題である。1つの方法として三山らさや山田昌久が度々報告するような実験考古学的手法が挙げられる（三山ほか 2002）。使用痕の発生要因や使用の身振りの検証を沖縄諸島の資料において行ったとき、本州のものとどのような類似点・相違点が見出されるか期待するところ大である。

製作に伴う課題には、製作工程上の資料の発見と増加が挙げられる。特に各工程資料の増加や、打剥調整痕の残る資料や未成品の接合作業によって原石ないし素材母岩まで復元された資料を得られるかにかかるて



図3 精製系磨製石斧の類例

- 1：投型の両刃石斧（輝緑岩） 2：投型の両刃石斧（緑色千枚岩） 3：乳棒型の両刃斧（砂岩）
 4：半月型の両刃横斧（変輝緑岩） 5：定角短冊型の両刃横斧（変輝緑岩） 6：薄板型の両刃横斧（緑色千枚岩）
 (4・5は高瀬遺跡 それ以外は西長浜原遺跡出土)

S = 1 / 3

いる。また先に挙げた製作・再調整時における精粗のスイッチも今後に進展の期待される課題である。他方、製作に用いられる道具、すなわちハンマーと砥石の問題もある。現在石器製作に用いられるハンマーには、ハードハンマーとソフトハンマーが挙げられる。近年は多面体敲打器が磨製石斧用のハンマーとして想定されているが、このような専用の道具の存在は製作物の社会的価値を示唆するものであり、沖縄にもこのような専用器が存在するのか注目される。さらにソフトハンマーに至っては、よく言われるシカ角が想定できず、どのような動物骨のどの部位が利用されていたのか全く見当がつかない。また砥石も出土量が少ない。砥石には移動式と固定式があり、固定式の中には自然の岩を利用する民族事例もある（小畠 2005）。このような情報は磨製石斧の製作地を想定する有力な手がかりであり、現状の沖縄考古学において磨製石斧がどこで製作されるのか全く見当がつかない状況にあって、製作具の想定と出土地は看過できない問題である。

製作地に関わる問題には、製作具とともに石器石材研究が挙げられる。特に本部半島は緑色岩・輝緑岩・緑色千枚岩・緑色片岩の包蔵する名護層が分布しており、磨製石斧製作地が存在する可能性もある。磨製石斧製作址遺跡があるとすれば、磨製石斧は製作地から消費地へと結ぶ流通が存在したことになり、磨製石斧を当時の経済活動上に位置づけることも叶うだろう（中島 2007、土谷 2007）。しかし現状の報告はトゥールの報告に終始されているため、神奈川県尾崎遺跡・富山県境A遺跡などの磨製石斧製作址遺跡が沖縄諸島にも存在するのかどうか、全く見当がつかない現状である。

6.まとめ

これら多くの課題を抱える磨製石斧研究だが、具体的なアプローチの多くは野外調査・屋内整理作業といった現場レヴェルでの分析に委ねられるところが大きい。例えば野外においてはトゥール以外の原石・剥片・チップの検出及び取り上げを行うことであり、整理作業においては遺物の仔細な観察とその情報を明示し得る図化記録方法の模索と接合作業である。また先に挙げたように敲石や砥石、骨製品の分析も磨製石斧研究に欠かさざる作業である。そしてそれを踏まえて様式型式形式の異なる整備、骨製品・貝製品との比較による「道具箱」の理解が求められよう。それに周辺地域との比較を加えることによって、先史時代における沖縄諸島の石器の本当の意味での評価が可能となると思われる。

本稿は1点の磨製石斧の観察と評価を通じて、県下の磨製石斧研究の現状と課題とを見出した。さほど注目を浴びることのない沖縄県内の石器研究で、本稿が嚆矢になれば幸いである。

本稿の発表にあたり、所有者の平安山秀樹氏と本部町教育委員会の国場幸典氏には資料の公表を承諾頂いた。また片桐千亜紀・中山晋の両氏には資料化に当たって指導を賜った。この場を借りてお礼申し上げます。

(おおほり こうへい：調査班嘱託員)
(すけらん ちょうじゅん：同上)

注1：小林達雄は、大工原の挙げる「型」と「式」は、それぞれインダストリーとアセンブリッヂの概念に類似し、その相違点が明確でないと指摘している（大工原 2008）。

注2：ちなみに片側面に抉りを入れる伊江島型も提唱されるが（岡本・仲宗根 2008）、これは試論のうちでは精粗系列の下位概念の中の一つに相当する。

引用・参考文献

- 大堀皓平 2006.5 「先史沖縄人の在地性—縄文時代後晩期から弥生時代前中期併行段階における石器石材一」『南島考古』第 25 号 p1-10 沖縄考古学会
- 大堀皓平 2008.3 (a) 「先史沖縄島の磨製石斧製作—「粗造の感」の石斧について—」『國學院大學大學院紀要－文学研究科－』第 39 輯 p265-278 國學院大學大學院
- 大堀皓平 2008.3 (b) 「久米島清水貝塚出土の貝斧—貝斧の起源と製作の背景—」『史学研究集録』第 33 号 p84-102 國學院大學大學院史學專攻大學院会
- 大堀皓平 2008.8 (c) 「沖縄石器の基礎的研究—磨製石斧の製作を例にして—」沖縄考古学会 8 月例会資料
- 大堀皓平 2009.3 「石器石材」片桐千垂紀・西銘章・山田浩久・菅原広史・大堀皓平・黒住耐二・樋泉岳二(編)『瀬底島 アンチの上貝塚—個人住宅建設に伴う緊急発掘調査報告書一』本部町文化財調査報告書 第 9 集 本部町教育委員会
- 岡本孝之・仲宗根求 2008.12 「伊江島型石斧」『廣友会誌』第 4 号 p17-34 廣友会
- 小田静夫 2000.10 『黒潮圏の考古学』南島文化叢書 21 第一書房
- 小畑弘己 2005.6 「石斧製作の構造的理解に向けて—民族学・考古学の接点を探る—」『Stone Sources』No.5 p71-92 石器原産地研究会
- 加藤祐三 1985.2 『奄美・沖縄 岩石・鉱物図鑑』新星出版
- 木崎甲子郎編 1985.9 『琉球弧の地質誌』沖縄タイムズ社
- 岸本義彦 2004.4 「沖縄諸島の石器・石製品」高宮廣衛・知念勇編『沖縄後期文化』考古資料大観 11 卷 p264-266 小学館
- 木下尚子 1986.2 「南島」『季刊考古学』第 14 号 p57-63 雄山閣
- 小林達雄 2008.6 「縄文土器の様式と型式と形式」小林達雄編『総覧 縄文土器』p2-12 アム・プロモーション
- 佐原真 1994.9 『斧の文化史』東京大学出版社
- 佐原真 2005.5 「IV 石器論」金閥忽・春成秀爾編『佐原真の仕事 2 道具の考古学』p371-479 岩波書店
- 新里貴之 2003.3 「貝塚時代後期石器研究への予察—久米島ウルル貝塚採集石器を素材として—」『久米島自然文化センター紀要』第 3 号 p1-11 久米島自然文化センター
- 大工原豊 2008.7 『縄文石器研究序説』六一書房
- 土谷崇夫 2007.8 「磨製石斧の供給」小杉康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編『ものづくり 一道具製作の技術と組織—』縄文時代の考古学 6 p232-239 同成社
- 津村宏臣 2003.3 「沖縄・八重山諸島の磨製石斧・礫石器集成」春成秀爾・新田重清編『沖縄県茅打パンタ遺跡』考古学資料集 29 p109-129 国立歴史民俗博物館春成研究室
- 豈見山禎(編) 1991.2 『本部町の遺跡—詳細分布調査報告書一』本部町文化財報告書 第 7 集 p27 本部町教育委員会
- 鳥居龍藏 1905.2 「沖縄諸島に居住せし先住人民に就て」『東京人類学雑誌』第二十卷第二百二十七號 p235-244 日本人類学会
- 中島庄一 2007.8 「磨製石斧の製作」小杉康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編『ものづくり 一道具製作の技術と組織—』縄文時代の考古学 6 p25-34 同成社
- 新田重清 2000.10 「沖縄縄文時代主要遺跡から出土する石器の様相について」『琉球・東アジアの人と文化』高宮廣衛古希記念論集(上巻) p.1-30 高宮廣衛先生古希記念論集刊行会
- 水ノ江和同 2005.5 「南島の縄文石斧」『南島考古』第 25 号 p5-15 沖縄考古学会
- 三宅宗悦 1935.5 「南島の石器聚成—沖縄編—」『考古學』六卷五号 p240-248 東京考古学会

三山らさ・磯辺保衛・山田昌久 2002.11 「磨製石斧」『季刊考古学』第 81 号 p23-27 雄山閣

八幡一郎 1950.11 「琉球先史學に関する覺書—考古学上より見た琉球—」『民族學研究』十五卷二号 p31-38 日本民族學協会

シーリ遺構から見る御内原のくらし —平成19年度首里城跡御内原北地区発掘調査から—

The life of the Uuchibaru as seen from the Shiiri

- Excavation Research of the Northen Uuchibaru area, Shuri Castle site in 2007 fiscal year -

仲座 久宜

NAKAZA Hisayoshi

ABSTRACT : When the Shuri Castle was excavated during the 2007 fiscal year, a structure called the Shiiri was unearthed. It was made of stones and believed to have been used as a garbage dump. The feature yielded not only chinaware dating to the 17th century AD but also numerous ecofacts. From these data, it is possible to reconstruct past lifeways at the Uuchibaru. This paper attempts to reconstruct past lifeways at the site based on recovered materials and interviews with elder people who knew about the Shuri Castle in the early 1900s.

1. はじめに

平成19年度に実施した首里城跡発掘調査は、かつて御内原と称されていた正殿裏手の一角において、約300 m²の範囲で調査を行い（第1図）、14世紀後半から沖縄戦終結後（1950年頃）までの7期に区分できる多様な遺構が検出されている。の中でも、17世紀前半に位置付けているシーリ遺構は小規模な遺構ながらも、そこから出土した遺物の様相からは、御内原での生活を垣間見ることができる。

遺構が検出された地点は調査区の北東にあり（図版1）、明治前～中期に引かれたとされる『沖縄県首里旧城図』（横内家資料・那覇市歴史博物館所蔵）を重ねると、女官居室の北側区画内南西隅にあたる（第2図）。しかし、シーリ遺構と関連する同時期の遺構は、沖縄戦及びその後の開発により破壊されたと見られ残存せず、周辺の建物との関係を知ることはできない。だが、現存する各種古絵図等から、遺構は17世紀段階で御内原内に所在していた可能性が高く、本稿では御内原と関連付けて論ずることとしたい。

なお、ここで言うシーリ遺構とは、生活ゴミを廃棄した穴を沖縄の方言で「シーリ」と称していることによるもので、類例として那覇市壱屋古窯群において石組遺構（那覇市教委1992）、竹富島カイジ浜貝塚からは石囲いの遺構（沖縄県教委1994）として報告されている。ここでは本報告に先立ち、現時点で判明している遺物の種別及び各種記録をあわせ、御内原での生活について推測を交え復元してみたい。

2. 遺構・遺物の概要

遺構は天端石が破壊されているため、当初の規模を知ることはできないが、琉球石灰岩を円筒形に積み上げたもので、その外觀から当初は井戸を想定し、円形石組み遺構と称して調査を開始した。残存部の口径は約110cm、底径約90cm、深さ約60cmを測る。遺構断面は逆台形を呈し、控えの長い人頭大の雜切石を側石として密に積み、最大4段が残る。その積み方からは、築造に際し側石を円筒形に施工後、底面として大小の礫を平坦に敷き詰める工程を読むことができる。

遺構内の調査は、南北位に断面観察用のベルトを設けて掘り下げを開始した。その後間もなく、内部に堆積する土は大きく上下2層に区分できることがわかつてき（図版2）。上層は遺構廃棄後に堆積したと考

えられる木炭及び瓦類を多く含む密な粘土層、その下部は締まりのない腐葉土状の黒褐色土壤が主体で、多量の獸魚骨を含み、明らかに周辺の状況と異なる。この時点で、遺構は井戸でなく生活ゴミを廃棄したシリの可能性が生じてきた。さらにこの断面観察用のベルトにおいて、土壤の堆積状況をつぶさに観察すると、遺構断面形状に沿うように、逆放物線状に幾重にも層を成すことがわかる（図版2）。この状況は、日々の廃棄物が堆積していく様子を現すとともに、これらが遺構上部まで溜まると、上から搔き出していたことが考えられる。また、遺構の断面形状が開口部で広がる逆台形であることから、搔き出しやすさを考慮したものと思われる（図版2・3）。

この遺構内の堆積土には、調査時では採取が困難な多くの微小遺物が含まれることから、詳細な分析を目的に、堆積土の全量にあたる土嚢32点分を回収し、天日による乾燥・計量後、水洗により浮遊する遺物と5mm、2.5mm、1mmのふるいにかかる遺物を採取し、選別・分類・同定作業を行っているところである。

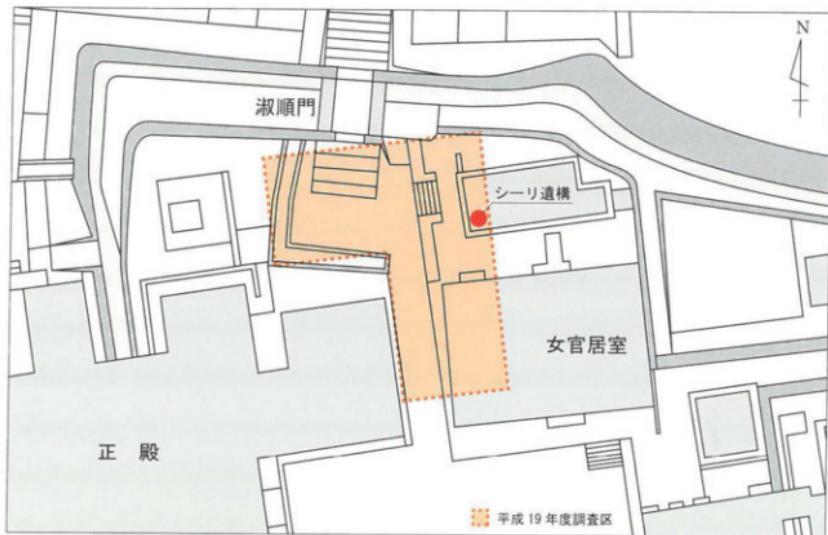
次に遺構内から得られた主な遺物を紹介する。人工遺物の量は自然遺物に比して少ないが、中国、タイ、関西、肥前、沖縄産の陶磁器類をはじめ、骨製品、キセル、木製品、錢貨、鉄釘等で構成されている。

自然遺物は数量・種類ともに多く、調査時には特に魚骨の多さで掘り下げが困難なほどであった。現時点でも判明しているおもな種別を挙げると、脊椎動物骨では魚類、哺乳類、鳥類、爬虫類が得られているが、魚骨の量は群を抜いており、特に大型魚が顕著に見られる。哺乳類ではイヌ、シカ、ネズミが見え、鳥類は二ワトリやカモの類、その他爬虫類としてヘビの骨も出土している。また、微小な昆虫類の体節部も多数出土しており、これはネズミと同様、生ゴミを目的として遺構内に侵入したものと考えられる。

貝類では、小型の巻貝カンギクや二枚貝のアラスジケマンガイが比較的多く得られ、その他数種が認められるが、貝種はある程度限定されているように見え、選択して入手していたことが窺える。自然遺物ではこれら動物遺体のほか、植物の種実類が多数含まれ、ヒトの歯や糞石も得られている。



第1図 首里城平面図及び調査区の位置（『沖縄県首里旧城図』横内家資料をトレース・加筆）



第2図 調査区拡大図（『沖縄県首里旧城図』横内家資料をトレス・加筆）



図版1 調査区全景（画像右手が北、シリ遺構は中央やや右下）

3. 聞き取りによる御内原の生活

今回シーリ遺構を検出した御内原は、正殿の裏（東）側一帯を指す。このエリアは、国王及びその親族、国王に仕える女官にのみ立ち入りが許された場所である。特に王族以外の男子は立ち入りが厳しく制限され、違反した者には重い刑罰が科されたと伝わる（「御城内并諸座御藏万事寄」『琉球資料』）。そのためか、御内原の様子を残した記録はほとんど見あたらず、謎を秘めた空間でもあった。

ここで生活及び体制等については、昭和初期に首里第一国民学校の教員であった真栄平房敬氏が、かつての首里城御内原や中城御殿を知る古老から聞き取りを行い、その内容を綴った『首里城物語』（真栄平 1997）に詳しいため、本書から遺構・遺物に関連する箇所、特に食生活について抜粋して紹介したい。

「城内住込みであった御内原に仕える女性の食事は自弁で、1日約2合5勺を出仕日数分支給され、これらの米を出し合って共同炊飯していた。ランクが最下位の女官達は惣菜費を共同捻出したが、容易ではなかった。そこで炊飯係の“あがま”が国王の調理場である寄満や料理座をまわって鰆節や味噌、漬物をもらい惣菜にしていた」（真栄平 1997）。

このように、基本的に自費による女官達の食生活は質素なものであったが、「ウサンデーガナシと称する国王一家の日々の食事のお下がりや御寝廟殿の国王五位の月忌の靈供（供物）のお下がりなどが絶えずあるので、それを頂戴したという。また、寄満から上の公費による王妃・王婦人のメニューは大方かわり映えがないものであったので、私費で好みにあった惣菜などを侍女につくらせ、寄満からの膳に加えたという。そのような時には余分につくらせ、侍女たちにも分け与えたという」（真栄平 1997）。

4. 出土遺物から見る御内原の生活

これまで記した出土資料や聞き取りによる状況を踏まえ、御内原における生活の一端を復元してみたい。人工遺物の中でも陶磁器に関しては、中国産染付碗、小碗、杯、瓶、タイ産陶器壺、合子のほか、関西系及び肥前陶磁や沖縄産陶器が含まれる。この中の一部では古手の資料が見られるものの、17世紀前半に比定できる資料が多勢を占めていることと、初期の沖縄産陶器と思われる製品が含まれていることから、遺構の年代は概ね17世紀前半以降に比定することが可能と考えており、この年代は調査直後に実施した出土炭化材の年代測定結果である 350 ± 26 (yrBP)とする数値とも概ね符合する（パリノ・サーヴェイ 2008）。

これらの陶磁器の中でも、沖縄産と思われる筒状を呈する器物及び、この製品の蓋と思われる円盤状の無釉陶器については、これまで例を見ないことから、その用途について伝世品を含め類例を求めたところ、茶道具として用いられる建水や水差しが浮上してきた。これと共に無釉の火炉片、中国産染付碗及び小碗も出土しており、これらの組み合わせから茶の湯を含めた喫茶の風習を想起することができる。そのほか、キセルや小杯の出土により、喫煙や飲酒の習慣が存在したことも考えられ、女官たちの優雅な生活を偲ばせる。

人工遺物では上記した陶磁器類のほかに、ガラス製ビーズ、木材が付着した状態の鉄釘、調度品の装飾用と考えられる朱が付着する骨製品も出土しており、これらを用いたアクセサリーのほか、加飾された何らかの木製品、あるいは調度品が存在していたことがわかる。

ここで再び真栄平氏による書き書きに戻ると、「御内原に仕える女性の衣生活はぜいたくであった。容姿を重視する御内原の面目に係ることもあるって、衣は度々賞賜や寵賜の名のもとに支給された」（真栄平 1997）とあり、出土した茶道具や喫煙具等がその一環で支給されたことも想像に難くない。

前記した書き書きから、御内原には王妃から女官までの様々な役職を持つ女性が、琉球処分当時（1879年）に常時70人ほど暮らしており、その多数を占める下級女官たちは質素な食生活をしていたとされる。しかし、今回検出したシーリ遺構からは、多種多様な遺物が出土しており、その内容からは、さほど質素さを感じさせない。しかしながら書き書きにもあるように、国王・王妃のおこぼれや、様々な祭祀・行事の供物が、女



図版2 遺構内堆積状況



図版3 遺構完掘状況



図版4 出土した黄石

官たちにお下がりとして分け与えられていたことが事実とすれば、シーリ遺構から検出された高級食材と思われる自然遺物の存在もうなづける。

これと関連して、御内原にくらす女官たちの食事は、「かまい」という城外の施設で準備されていたが1729年に廃止され(『混刻駿集』1711年)、以降は南側外郭内の「大台所」で調理していたとされる(『琉球国旧記』1731年)。いずれにせよ、そこからシーリ遺構までの距離や動線から、遺構内の廃棄物は調理時のものとは考え難い(第1図)。この点及び遺構から出土している遺物の種別や傾向から、シーリ遺構は日常生活、特に食後の廃棄物を中心に投棄した遺構であると考えられ、食材の中でも魚類を多用していたことが見える。魚類の種別としては、エフキダイ科が最も多く、クロダイ属、ベラ科、ブダイ科といった大型近海魚の存在が際立つほか、わずかにサバ科(カツオ類)らしき回遊漁も含まれる。

また出土は少量ながら、骨の表面に解体時の刃物痕が残るため、イヌやシカも食していたようである。今回出土したシカ骨に関しては、日本各地に分布するニホンジカの骨格標本と比較観察を行った結果、相対的に島嶼化(矮小化)している点及び、その他の形質・形態的特徴から、ニホンジカの地域亜種として屋久島に分布するヤクシカに近似する傾向にあるという(菅原2009)。

ちなみに、現在も慶良間諸島に生息しているケラマジカが、外部からの移入により繁殖したことは著名であるが、現時点での公式な記録として有力なのが、『琉球国由来記』(1713年編集)による「崇禎年間(1628~1644年)に金武王子朝貢が薩摩よりシカを持ち帰り慶良間諸島の古場島(久場島)へ放した」とする記載であり、これが現生のケラマジカの由来になることが考えられる。(城間1999, 2002)。

なお、シカ肉は冊封使を歓待する御冠船料理の食材として『琉球冠船記録』(1866年)にも見え(金城1993)、その目的で薩摩からシカを移入し、飼育した可能性が指摘されている(城間2002)。このような特別な食材といえるシカがシーリ遺構内から検出されていることは、前記した聞き書きから見える様々な行事等の供物同様に、御冠船料理からも女官たちへのお下がりが存在したことを示唆しており興味深い。

首里城では、過去に行われた発掘調査においても、自然遺物にシカ骨を含む事例が複数見られることから、今後はこれらの形質的特徴を調べることはもとより、共伴遺物及び文献史料との対比も行い、より詳細なシカの移入時期及びルート、祭祀・行事との関連についても解明していく作業が必要となろう。

その他の自然遺物として、種実類及びヒトの遊離歯と糞石が得られている。種実類はイネ、マメ、ラリ科が得られており、特にラリ科のメロン類が多い(パリノ・サーヴェイ2008)。次に歯は少なくとも7点が得られており、3点が永久歯で4点は乳歯であった。この内、永久歯及び乳歯の各1点で深い虫歯の痕跡が認められる。また、乳歯には歯根が見られず内部が空洞化していることから、永久歯に生え替わる際に自然脱落したものと思われる。のことから、ヒトの換歯年齢とされる7歳前後の子どもが城内で生活していたことが想定できる。この状況から、御内原の人々は虫歯になると城内で抜歯するなどの処置を行い、抜歯後は乳歯も含め、シーリ内に廃棄していたという側面も見えてきた。糞石については次項で触ることにする。

5. 首里城のトイレ

首里城跡では、これまでの発掘調査において多くの遺構が検出されている中、トイレの可能性がある遺構の検出を見ていない。果たして首里城のトイレはどこに存在していたのだろうか。

シーリ遺構内には、土の塊のような性格が判然としない遺物が多数含まれていた。この遺物は、腐葉土状の堆積土中に、どこかで見覚えのあるほど規格的な形状・サイズで含まれることから、もしやと思い糞石の可能性を視野に入れて慎重に取り上げを行ってきた。ちなみに糞石とは、ヒトを含む動物の糞が化石化したもので、一定の条件が揃った環境でのみ長期間遺存するとされる(図版4)。シーリ遺構内の糞石が遺存したのは、遺構石組みが精緻に積まれていたこと及び、遺構上層の粘質土が蓋の役割を果たし、内部が密閉さ

れたことによると思われる（図版2・3）。

その後、この糞石と思われる資料の成分及び内容物の分析を行った結果、ヒトを宿主とする回虫及び、鞭虫の寄生虫卵が高い密度で確認されたことから、ヒトの糞石である可能性が高いとする結果が得られている（パリノ・サーヴェイ 2008）。これにより、当時の人々は人糞を肥料として栽培した野菜や野草を、生の状態か十分に火を通さない不完全調理の状態で食していたか、寄生虫を含んだ水を摂取していたことが考えられる（金原 1996）。また、糞石からはイネ科、アブラナ科、アカザ科、ヨモギ属の花粉も検出しており（パリノ・サーヴェイ 2008）、今後はこれらの分析結果及び共伴する種実遺体ともあわせて、食用植物あるいは一帯の植物相・植生についても考えてみたい。

このシーリ遺構は、出土する遺物の状況や組成から、おもに生活ゴミを廃棄した遺構であることは既述したが、そこに糞石が多く含まれているのは、当時のトイレに関する習俗を現していると言えよう。たとえば、御内原にくらす人々が、今でいう「おまる」のような移動式の容器に排泄し、シーリ遺構まで運搬・廃棄したことが考えられるのである。しかも、それはシーリ遺構内堆積土中にコンスタントに見られることから、恒常的に行われていたことがわかる。

御内原には當時 70 人ほどの女官が住み込みで生活していたとされる。そのため、日常生活から生ずるこれらの廃棄物は日々増え続けるものであり、冒頭で示したように、遺構内の堆積状況に繰り返し掻き出した痕跡が見られるのは、第一に廃棄スペースを確保する目的が考えられる。

次に、この掻き出した廃棄物の行方として、当初は出土した糞石から寄生虫卵が検出されたことにより、域内の菜園のような場所に施肥した可能性を考えた。しかし、堆積土中には動物骨や陶磁器類の含有率が極めて高いことから施肥には適さないことが考えられる。さらに廃棄された生ゴミや糞尿は、一帯に異臭を放つうえ、病原菌等による汚染を生むことが想像でき、その衛生面からも城外へ搬出していたことが推測できる。遺構が位置的に御内原から北側外郭への往来が可能な淑順門と近接していることも、淑順門から北側外郭、右掖門を経て、スロープを下り久慶門から城外へ持ち出していた動線が想定でき、この選地は処理作業を効率化した結果とみなせよう（第1・2図）。

これらに関連する記録として、沖縄県立博物館・美術館が所蔵する『冠船之時御座構之図』及び『冠船之時御道具之図』（1866 年製作）が参考になる。この絵図には、中国からの使節である冊封使を迎えるために必要な道具・調度品類やそれらをレイアウトした平面図が描かれている。『冠船之時御座構之図』においては、城内各所に「雪隠所」といは「休息所」とする区画が設けられ、屏風で仕切られたその一角には、小便筒として「○」、糞箱として「□」の記号で排泄に関わる 2 種の容器が認められる。また、『冠船之時御道具之図』では、この小便筒及び糞箱が拡大され詳細に図解されている。ただし冊封使は男性で構成されているため、これらは男性用と見てよいが、このような器物の存在は、トイレが構築物として存在しなかった可能性を示している。

この絵図資料に見える状況からも、当時の排泄は室内の一角を屏風等により間仕切りをした上で、これらの専用容器に行い、その都度シーリ遺構のような場所に廃棄していたことが想定できるのである。

6. シーリ遺構の廃棄年代

シーリ遺構内堆積土の上層には多量の木炭及び瓦が含まれ、その範囲は遺構外にも及ぶ（図版2）。これらは火災により焼け落ちた瓦礫が堆積したものと考えられ、この火災がシーリ遺構及びこれを擁する建物が廃棄される要因になったことが想定できる。首里城正殿は記録上、数回にわたり火災・再建を繰り返しており、火災時には正殿に近接する女官居室をはじめとする周辺の建造物にも延焼したことが想定できる。この類推から遺構が存続・廃棄された年代を割り出してみたい。

まず、史実上の首里城正殿の火災を挙げてみると、1453年（『李朝実録』）、1459年（『明実録』）、1660年（『球陽』）、1709年（『球陽』）のほか、1945年の沖縄戦での消失がある。対象となるシーリ遺構から出土している遺物の年代は17世紀前半であることから、この年代以降の火災年代を抽出してみると、1660年及び1709年の火災が浮かび上がる。さらに年代を絞り込むため、遺構に含まれる遺物の組成を加味すると、近世期の首里城の瓦葺きは『球陽』による1670年からであり、この年代が事実であれば、シーリ遺構内上層に多量の明朝系灰瓦が含まれることで、遺構が廃棄された時期は、首里城の瓦葺き以降である1709年の火災が原因であった可能性が高くなる。これにより、シーリ遺構は17世紀前半を中心として、18世紀初頭まで存続した遺構であることが考えられる。

7. おわりに

以上、シーリ遺構から見える御内原の生活について、遺構の形状や内部の堆積状況、出土遺物、聞き書き等の情報を基に一部復元を試みた。この中でも特に自然遺物については量的に多く、その種類も多岐にわたることから、今後も継続して詳細な整理・分析を行うことにしており、その結果から、より具体的な食生活をはじめとする生活形態、自然環境等が見えてくるものと思われる。

しかし、このシーリ遺構に関しては未だ検出事例が少なく今後の資料増加を期待したいが、生活ゴミを廃棄するという遺構の機能からすると、特に建物が密集する都市部や、首里城のような大規模な廃棄場の確保が困難な場所においては不可欠なものと言えよう。また、現在に至るまでシーリという呼称が残る事実からも、その存在は近代以降も続くと思われ、並行して文献記録や民俗事例、聞き取りによる情報収集も行い、遺構の性格をより明確にしていく必要がある。

（なかざ　ひさよし：調査班　主任）

＜謝辞＞

本稿を執筆するにあたり、陶磁器の分析では大橋康二氏（佐賀県立九州陶磁文化館）、堀内秀樹氏（東京大学埋蔵文化財調査室）、動物骨をはじめとする自然遺物の分析に際して菅原広史氏（沖縄県立埋蔵文化財センター）にお願いした。また、出土遊離歯の所見を竹中正巳氏（鹿児島女子短期大学）にいただいた。その他ご協力いただいた多くの皆様に、末筆ながら記して感謝の意を表します。

【引用・参考文献】

- 沖縄県教育委員会 1994『沖縄県文化財調査報告書第115集 竹富島カイジ浜貝塚—竹富島一周道路建設工事に伴う緊急発掘調査報告—』沖縄県教育委員会
金城須美子 1993『御冠船料理にみる中国食文化の影響』『第4回琉中歴史関係国際学術会議 琉中歴史関係論文集』琉球中国関係国際学術会議
金原正明 1996「船作とともに拡大した病気」『季刊考古学』No.56 雄山閣出版
城間恒宏 1999「戦前の史料にみるケラマジカの記述」「史料編集室紀要 第24号」沖縄県教育委員会
城間恒宏 2002「ケラマジカの由来に関する若干の考察」「史料編集室紀要 第27号」沖縄県教育委員会
菅原広史 2009『首里城および周辺遺跡出土のシカに関する考察』『沖縄埋文研究6』沖縄県立埋蔵文化財センター
那覇市教育委員会 1992『那覇市文化財調査報告第23集 壱屋古窯群1—個人住宅建設工事に伴う発掘調査—』那覇市教育委員会
パリノ・サーヴェイ 2008『首里城跡出土遺物の自然化学分析報告』パリノ・サーヴェイ株式会社
真栄平房敬 1997『首里城物語』おきなわ文庫48 ひるぎ社

首里城西のアザナ跡の鍛冶・鋳造工房

The Forging and Casting Atelier at the Iri-no-azana-ato, Shuri Castle

上原 静

UEHARA shizuka

ABSTRACT : The Iri-no-azana-ato, located in the western part of the Shuri Castle, was excavated from July to August in 1991. The excavation yielded materials that imply the presence of the metal atelier that was managed by the government. The materials consisted of furnaces, molds, melting pots (crucibles), tuyeres, as well as a large amount of iron and bronze filings. Based on the analysis of the molds, the atelier was apparently used to manufacture temple bells and Hatome coins as well as other metal objects that were used in the Castle. The atelier operated from the 15th to 16th centuries AD.

I はじめに

琉球王国の中核であった首里城から、鍛冶・鋳造関連資料が大量に出土した。平成3(1991)年7月～8月、首里城城郭等整備事業に係る遺構調査を、西のアザナ城郭地区(第1図)で実施したところ、これまで不明であった御用金属工房の存在を示す堆積層と関連遺構の一部を確認するにいたったのである。この不時の発見はマスコミ等でも紹介されたが(註1)、当事業の理念や予算要綱の性格から復元工事が最優先になされ、整理業務等のソフト面に関しては手立てが十分ではなく、事実上未報告状態というかたちにならざるを得なかった(付記)。なお今回、かなり時間を経ての報告となるが、当資料に伴出したその他の遺構(城壁)、陶磁器や屋瓦等については、これまで整理を完了したものから漸次紹介してきた(註2)。したがって本稿はその一連のもので、今回が当地区調査における実質上の最終報告となる。

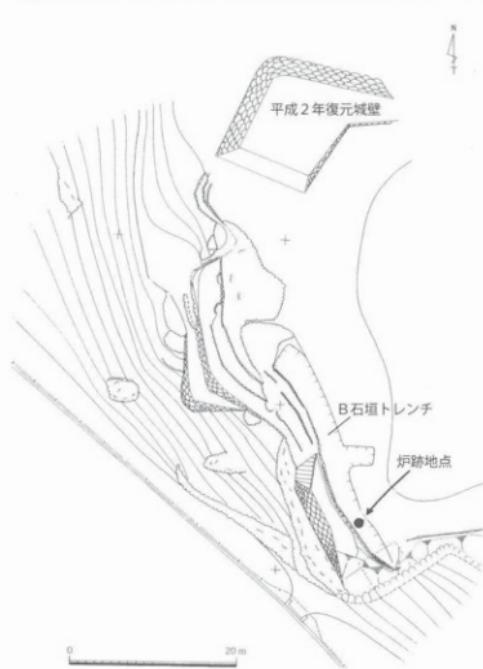
II 調査の概要

当調査地区は西のアザナと称する首里城内の最西端に位置する城郭地域である。西のアザナは西方の物見台を意味し、かつて城壁の上には鐘楼もあったことが記録から知られる。しかし、発掘調査時点では、去る大戦の破壊とその後の大学設置など諸工事で既に城郭は存在せず、ただ崖縁に低い塀同様の石垣がめぐるのみとなっていた。当該地において、旧アザナとしての地を駆騁させたのは、調査に伴い崖面に繁茂した雑木類などを伐採・除去したことにより、丘陵縁辺からの視界が大きく開け、とくに西方の眺望と眼下の那覇市街が広く見渡せるようになってからである。

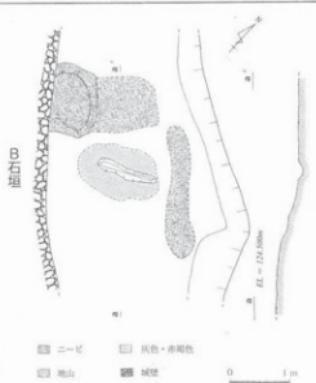
以上のように地上にはほとんど城郭の姿を残していなかったことから、昭和初期に作製された首里城平面図をたよりに城壁位置を想定し、随意トレンチを設置して発掘調査を行った。各トレンチの位置や調査内容については概報告書(註3)に譲るとして、本題の調査坑はB石垣トレンチと称し、幅約2m、長さ約16mの規模で、旧琉球大学の境界塀的な石垣に沿ったものであった(第2図)。なお、後に該石垣の下位は城郭そのもので、上半部が大学時代に改変されたことが確認された。同トレンチでは地表下約1.70mまで掘り下げられ、4枚の堆積層が確認された。各層から陶磁器、中近世の屋瓦や、金属関連資料等が大量に出土した(第3図)。以下、確認された堆積層の特徴である。



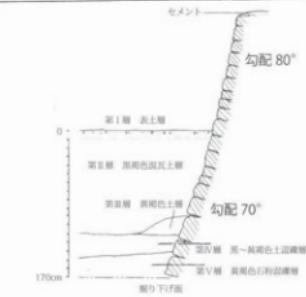
第1図 首里城西のアザナ跡調査地区位置図



第2図 B石垣トレンチ位置図



第3図 B石垣トレンチ検出の炉跡図



第4図 B石垣トレンチ層序図

- 第Ⅰ層 灰岩礫を含む表土で、層厚約10cm。
- 第Ⅱ層 焼灰や炭化物の大量に混入した黒褐色土層で水平堆積をしている。大量の瓦とともに、鐵滓、轍羽口、坩堝など鍛冶・鑄造関連資料が出土した。厚さは約90cmである。
- 第Ⅲ層 城壁側の一部に堆積した黄褐色土である。上層と同様に瓦や鍛冶・鑄造資料が出土した。
- 第Ⅳ層 黒～黄褐色の混礫層で、遺物の出土状況は上層と特段の変化はなかった。ただ、大形の遺物に径約30cm台の円盤形を呈した床尻鉗が出土した。
- 第Ⅴ層 黄褐色石粉混礫層。造成層の地山で、直上面に炉跡が検出された。また、B城壁もこの層から発かれている。

III 出土資料

出土資料の鍛冶・鑄造資料は1. 遺構に関連するもの、2. 道具類に関連するもの、3. 生産品やリサイクルとして持ち込まれたと考えられる製品類、さらに4. 生産操業を確証づける鉄、銅等の金属滓などの4種類に大分類された。以下、列記の順序で概要を述べ、個々の特徴を第1表に記した。

1. 遺構に関連する資料

遺構に関連する資料は炉跡、羽口、土製品（炉壁材、溶解炉、取瓶）などである。ことに大量に得られたのはスサや羽根等の植物繊維を混和材とした土製品で、その多くが溶解物の付着した炉の破片である。

1-1. 炉跡

製鉄もしくは鍛冶に関連する遺構は、第V層の黄褐色石粉混礫層面で確認された構造遺構の一件のみである（第3図）。平面形状は直線的で、長さ約1m、深さ約6cmの構造である。長軸の方向が磁石北から東へ60度（大凡、東西方向）にある。遺構面は加熱のため赤～赤褐色に変色し、その周辺にはニーピ土（民俗例にみる耐火土）が図に示すような広がりで確認された。ただし、現時点では上部構造の状況について明らかでない。当炉との関係を考えながらも鋳型関連の土の考慮され、幾つかの可能性を想定しつつ今後の類例資料の追加をまちたい。なお、当該付近から直径約30cmの床尻鉗（図版13-1）や金鉗が出土している。

1-2. 轶羽口

軒に着装される送風管である。先端から元口まで完存するものはないが、15余点の破損資料を得た。残存形態からA、B、Cの3種類に分類される。A類は第11図1～5に示す孔に対して身の大きい種類で、元口側が大きく先端へ漸次細く長い円錐型である。材質は①碗形の坩堝と同じ白色化した凝灰岩製品と、②赤色の土製品が認められた。B類は身に対して孔が大きい形態で、全形の復元は不明であるが、第12図1、2に示したように、パイプ状の筒型である。機能的にはA類は先端部分が明確にガラス質に溶解し、白色化している点から直接溶解炉と接していたものと推測される。最後のC類は第12図3の外観がロート状をなすもので、吹き出し口と内側では径の大きさが異なり、特異な形態をしている。計2点確認できた。

1-3. 炉壁材

文字通り炉を構成した壁で、厚さ約4.6cmの厚手の破片も認められる。炉は原位置の発見ではなく、あくまでも廃棄物としての出土のため、全形は明らかでない。壁開面には粉殻や植物質の繊維が大量にみられ、見た以上に比重は軽い。また、器面の風化も著しく進み脆い状態にある。これら破片には製鉄炉、金属を溶かす溶解炉、取瓶なども含まれている。出土全重量が約85.4kgを計測した。

1-4. 溶解炉

当資料の内面には溶解しガラス化した物質が付着する例が多い。当資料の全体の形を示せる接合資料はないが、口縁部片、胴部片、底部片の出土資料から、大凡そ推定することが可能である。溶解炉はおおよそ

長大な深鍋形で、底部が計測できるものでは直径 40 cm と約 14 cm があり、いずれも鍋底形をなす。溶湯は、最下段の粘土積み部分に設けられた溶湯口から、器を傾けて取り出したものと推定される。なお、輪積み部分での離脱が可能であったことも窺われ、最下段ではずれ浅鍋形の形で廃棄されている。時には最下段の取り外しが積極的になされ、疑似口縁部には片口や孔を穿つ。また、胴部に紐を縛る括れが回繞している。最上段は口縁部の形状は肩の張る形や、八の字状に内傾する壺形器形が想定され、炉の形態が多様で、個体数もかなり存在したものと考えられる。外底面には付着物があり、熔解炉を外側から加熱したようにもみられる、いずれも日本本土で報告例のみられる常に土面に安定的に据え置いて使ったかたちではない。琉球のものはひとまわり小形のものとなる。

1-5. 取瓶（とりべ）

第6図3はスガが大量に混じた土製の器で、壺形を呈する。器壁が溶解炉に比べると厚み約 1.5 cm と薄く、特徴として頸部に紐状の幅広い凹線が回繞し、おそらく作業時における器の固定を意図した緊縛用の紐の溝とみられる。保存状況として、上記の1)～3)の資料とも内面側には青銅の付着するものや、ガラス質に釉状になるもの、多孔質になるものが多く、明きらかに使用済みの状況にある。

2. 道具に関する資料

道具に関する資料は 641 余点確認され、鋳型、坩堝、羽口、金鉢、丸棒状製品、火床石などの種類からなる。ことに目を引いたのは出土量の 80% を示した白色化した凝灰岩製品の坩堝類や円盤状製品、棒状製品である。以下に列記した順に概要を記す。

2-1. 坩堝

坩堝は総数 515 余点出土した。完全形資料が僅少で、その殆どが破損した資料である。素材は石製品と粘土製品があり、前者が 96%、後者 3% と圧倒的に凝灰岩製品（註4）が主体をなしている。これら破損資料の内訳は口縁部片 340 点 (10.3 kg)、胴部 167 点 (0.3 kg)、底部 8 点 (3.3 kg) で、蓋はみられなかった。器種は匙形、皿形、碗型、鉢形に分類される。用途に関するが、溶解した金属やガラス質滓が付着するものが多数を占め、また、未使用状況を留めるものも僅かながら認められる。これらは基本的には合金などを作成する器として、また、直接溶解炉などから受ける器として機能し、さらには溶解炉から汲み出す時の器としても供したものと考えられる。いずれにしても器種の種類、大きさなどから、多様な鋳造や金工細工が行われたものとみられる。

匙形（第5図1）

受け部分と柄部分からなる極めて小形の製品である。その成形は凝灰岩を削り出し、匙形にしたものである。出土点数は一点と僅少である。

皿形（第5図12）

器高が低く、内外の両底面がほぼ平坦で安定したものである。平面形は円形が一般的であるが、僅かながら四角形を呈するものも認められる。

碗形（第5図2～11、13～15）

碗形は丸底で、平面形が円形を呈するものである。大きさは最小口径が約 3.5cm、最大口径約 14 cm あり、バリエイションが存する。用途の違いが想定されることから、6種類に分類する。a類：口径約 3.5cm、b類：口径約 4.3cm、c類：口径約 5.4cm、d類：口径約 7.5cm、e類：口径約 10.5cm、f類：口径約 14 cm である。底の形状は丸底と平底があり、a～d類に丸底は多くみられ、d類に平底が認められた。素材は白色の石製品が九割を占め、僅かに赤色土製品も認められた。融解物の癒着を口径別に大凡の個体数の傾向をみると、a類：1点 (0.08 kg)、b類：9点 (0.10 kg)、c類：57点 (0.76 kg)、d類：133点 (3.65

kg)、e類：99点(3.92 kg)、f類：38点(1.76 kg)という結果になった。

鉢形(第6図1、2)

本タイプは9点余りの破片で、その内の2点を図化した。石製品で前記の坩堝類と素材は共通するが、その大きさと鉢形の器形で異なる。口縁は直口縁で、器壁は2.3～3.0cmと分厚く成形されている。なお、底部が大きく欠落しているが、残存する胴部下位の状況から判断すると漸次厚みを増し、丸底的な形になることが推定される。

2-2. 金鋗(かなばし)

坩堝など高熱をおびるものを挟む時の道具で、柄の長い鉄製ヤットコである。第10図3の一点が下層の直上面からほぼ完全形で出土した。ただし、その後の鋳化が著しく進行し器面の保存状態は悪い。形態的には支点部分の湾曲が強く、作用点の先端部の密着度が高い。細かな坩堝などを鍛みこめやすい形から、铸造関連の道具とみられる。

2-3. 鋳型

材質は土製で、先に紹介した炉壁にも類似するが、器面に鋳型面を残すものを選んだ。結果として116点余の破片を認識できた。多様な形態の破片で、器の種類を特定することが困難である。器面が平滑面になり、器物の一部面を写す凹面や凸面などを残すものがみられる。また、内型(いわゆる中子)を示すものも認められる。取り分け特徴的な部位をみせる梵鐘や香炉に類似する器類を作製していたことが窺える。しかし、やはり铸造後、製品を取り出す際にその鋳型が破壊された細片のため、8割以上を確定できない。

- ① 四線がみられる鋳型片で、梵鐘の隆線を示すものではなかろうか。4点、第13図7、9、10。
- ② 湾曲面や多面体をなす鋳型片。第14図1、6。
- ③ 半球の凹面が横列した鋳型片。香炉などの器の胴部などに付される珠文的なものではなかろうか。8点、第12図6～8。
- ④ 先端が凹面した単体状の鋳型片で、梵鐘の乳を思わせる。5点、第13図5、6、8、11、12。
- ⑤ 平板形で立ち上がりが残された鋳型片。雲盤などの製品か。4点、第13図13、第14図2、3。
- ⑥ 有段や角に複数の湾曲を残す鋳型片。瓶や酒器などの袋物であろうか。3点、第13図14、第14図4。
- ⑦ 管状の孔を成形した鋳型片。2点、第13図1、4。
- ⑧ 唐草状の文様を残す鋳型片。第13図2、第13図6。
- ⑨ その他の鋳型片。27点

2-4. 棒状製品

断面が丸い棒状の製品で、総数37点がみとめられる。両端の形態にやや違いがあり、一端は平坦で、他方の端部は丸味をもっている。表面は滑らかで丁寧に整形され、焼成もしっかりなされている。第10図4～9に代表的なものを選び掲載した。製品の素材はスサの混入した土製と白色化した石製品の2種類が認められる。形態的分類を試みたところ、3cmから5cm大の破片が多く、最も長いもので9cmをはかる。太さは径で最も細いもので約0.9cm、最も太いもので約1.9cmであった。大きさ別に端部の径でみると、0.9cm(4点)、1.0cm(1点)、1.1cm(2点)、1.2cm(2点)、1.3cm(4点)、1.4cm(3点)、1.5cm(3点)、1.6cm(4点)、1.7cm(8点)、1.8cm(3点)、1.9cm(1点)、2.0cm(2点)の9種類である。製品は器面の表面はナデ整形され褐色をおびるが、壁面では灰色を帯びるものが多い。壁面は多孔質で粗い。無孔資料が圧倒的な量であるが、僅かながら有孔資料もある。また、真っ直ぐな棒状が殆どであるが、例外的に一例湾曲した棒状製品も認められる。当該資料には融解物の付着するものや、過熱のため煤や赤色に変化したものもあり、铸造具に伴う道具の一つである点は明確ではあるが、用途は不明。鋳型のナカゴ(内型)にあたるもののか、もしくは、溶解炉に多数みられる穿部に属し、いわゆる風通孔の調節をおこなう栓であるのか、定か

ではない。類例として伊良波東遺跡（註5）、砂辺サーク原遺跡（註6）からも出土している。

2-5. 砕石

砕石と判断された資料は1点である。第16図5の軽石製品で、大凡四方形の6面体をなし、金属棒を擦り付けた痕が、溝状に残されている。断面が半円形で幅約1.5cm、長さが最も長い箇所で約4.5cmを測る。痕跡の数は10箇所認められた。大きさの点から手持ちで使用されたと推測される。

2-6. 金床石

明確な製品と判断される資料は第16図1で、大きく欠落しているが表裏面と敲打痕が残る粗粒砂岩質の製品である。他に鍛冶工房に関連すると推測できる礫類が3コンテナ分（縦×横×高さ：約58cm×約38cm×約10cm）が得られた。石質別には粗粒砂岩礫115点（32.9kg）、石灰岩礫106点（28.3kg）、その他の砂岩、粘板岩等が65点（8.4kg）、漆喰塊14点（1.8kg）の内訳である。重量別でみると、粗粒砂岩が47%と最も多く、つづく石灰岩礫は41%とこれも多く、この二種類で9割弱を占めている。これら出土礫はいずれも加熱のためか色調が赤色から赤褐色をおびて、風化も進行している。また、銅滓の付着したものも存在し、明らかに鍛冶工房関連のものであることが理解される。ことに粗粒砂岩礫の量は1コンテナ分からみると、そのまま大きさを推定することもできる。さらに、砥磨面を残す半球状を呈した粗粒砂岩礫もみられ、砕石的な使用も窺われる。

3. 金属製品

金属製品は青銅製品と鉄製品の2種類に大別される。資料数は僅少ではあるが、種類は比較的多い。これら生産品のすべてが当地産と断定はできないが、今後琉球国産品を検討する一つの資料となる。なお、製品の一部片で種類を特定できない①～⑧までの再鉄化や青銅製品は板状の飾り金具、鉢、棒状製品、置物製品の一部片や、⑨～⑫の鉄製品まで得られている。とくに薄板状の飾り金具などは金が塗金され、坩埚の付着金属において確認され、当該地区で製作したことを示唆するものである。

3-1. 銅製品（第15図）

甲冑の金具類、錢貨、金属製器の部品がみられる。

- ① 鉢は第15図7で、1点。
- ② 甲冑飾金具は同図8で、2点。
- ③ 八双金具は同図12で、1点。
- ④ 錢貨は同図9、10で、洪武通宝1枚、溶着した二枚の錢貨1点である。
- ⑤ 断面の丸い取手片は同図4、5で1点。
- ⑥ 器の支脚で同図5、2点。
- ⑦ 断面の四角の中空製品（鐘の舌か） 同図6で、1点。
- ⑧ 鍵（？） 1点、同図14。
- ⑨ 金屑 3点、同図12。
- ⑩ 錢貨の枝鉢と鉢棹 2点、同図1、2。
- ⑪ 器形の銅製品 1点、同図15。

3-2. 鉄製品（第14図）

甲冑の部品、建築や木製品にかかる釘、生活具の鍋片からなる。

- ⑫ 小札 2点、第15図17
- ⑬ 鎖カタビラ 1点、同図14。
- ⑭ 角釘 55点、同図15。

第1表a 西のアザナ跡出土の鋳冶・鑄造関連資料観察一覧表

挿図	番号	種類	分類	観察事項	出土地	層(cm)
	1	坩堝	鉢形	小形の鉢形製品。白色の凝灰岩製品で、外面のとくに底の頭部面にはヘラ削り面取り痕が残る。内面に使用的痕跡を示す乳色や赤褐色のガラス質津や溶着物がみられる。口径約2.6cm、器高約1.3cm、重量約7.4g。(ほぼ完全形)	B石列	60~70cm
	2	坩堝	碗形	完全形の白色の凝灰岩製品である。平口縁の碗形で、外底面は平坦。外器面にもヘラ削り面取り痕が覆る。内面にガラス質状の溶着物も付着し明らかに使用されている。口径約2.3cm、器高約1.3cm、重量約7.4g。	B石列	90~110cm
	3	坩堝	鉢形	白色を含む凝灰岩製品。碗形で外底面は丸底に近い直径約1cmの範囲のみ平坦面を有する。口径約5.0cm、器高2.5cm。外面はヘラ削りがなされ多面面を残す。内面は淡緑色のガラス質津や細かい金粒子が付着している。口唇の外側面が僅かに面取りされる。重量約21.4g。	B石列	50~60cm
	4	坩堝	碗形	小形の碗形で外底面に約1cmほどの平坦面をもつが全体としては丸底である。完全形、口縁は比較的丸く仕上げている。内面には青、赤色のガラス質津に鋼津や多数の金粒子が付着している。口径約4.2cm、器高約1.5cm、重量約20g。素材は白色の凝灰岩製品で、加熱のためか、細かい亀裂がみられる。	B石列	40~50cm
第5回 (回版1)	5	坩堝	鉢形	底部欠損した鉢形の口縁部資料で、口唇は丸く仕上げられている。また、スナの入る粘土製品で材質も他の坩堝と異なる。外面上に青のみある剛津が僅かに付着する。色調は外面上は褐色、内面は珊瑚色に変化している。口径推算5.0cm。	B石列	90~110cm
	6	坩堝	鉢形	底上復元が出来た鉢形資料で、口唇および外底面が平坦に成形されている。なお器面は調整が良好で曲面をなす。内面は赤く変色、歯口はこれまでとは異なり、緻密でひび割れなどはみられない。細かい砂質の凝灰岩製品。口径推算8.8cm。	B石列	80~90cm
	7	坩堝	鉢形	器の内面に大量の鋼津や金の一部が固着した焼成の坩堝である。素材は細かいスナを混じた土製品である。底面の形態は丸底ではなく、ほぼ完全形。口径約6.1cm、器高約3.1cm、重量約19.6g。	B石列	50~60cm
	8	坩堝	鉢形	破損した鉢形資料で、口唇は平坦に成形され、外底面は丸底になる器形をなす。素材は白色の凝灰岩製品。口縁部の外面にヘラ削り痕を残し、その以下は痕跡を残さないまでに成形されている。内面から口縁部にかけて青色のガラス質津が付着する。口径推算7.8cmである。器高約3.7cm、重量約81.7g。	B石列	10~20cm
	9	坩堝	鉢形	鉢形では底は平坦、外底面は底平、外表面はヘラ削りを丁寧に行う。内面には暗緑色のガラス質津が点状に付着しているのが確認される。素材は白色の凝灰岩製品を使用。口径約3.4cm、底径約3.8cm。	B石列	90~110cm
	10	坩堝	鉢形	著しく溶解・破損している鉢形で丸底であることを認識できる資料。口唇は平坦で、内面側に液しづの切り込みも造り込まれている。溶解物が付着する所々に青色の鋼津がみられる。口径約1.0cm、白色の凝灰岩製品。熱のためか多くの部分的な変形がみられる。	B石列	90~110cm
	11	坩堝	鉢形	口縁を欠いた鉢形の欠落品である。使用により口縁部は溶解しているが、片口が一部認められ、全くの形状を理解することができる。外底径約5.5cmと安定した平面をもつ、内外面に鋼津や赤色のガラス質津が確認される。素材は白色の凝灰岩製品。耐火粘土使用。重量約151.4g。	B石列	
	12	坩堝	皿形	皿形資料で、平面形は四隅の丸い四角形で、外底面は広く、立ち上がった部分は曲面をなす。内外面には著しく溶解物が垂れ込み、色調が赤色をなすものや、青い鋼津を確認することができる。素材は白色の凝灰岩製品。口径は長軸約9cm、短軸は約7cm、器高約4.3cm、重量約184.5g。	B石列	90~110cm
	13	坩堝	鉢形	白色の凝灰岩を素材とした鉢形製品で、底部は外底径約4~4cmの平面を僅かにこぼし丸底器形である。外表面は口縁部、胴部、底面と三面でヘラ削りが行われている。内面は加热のひび割れが著しくこびっている。また、金粒の付着や乳白色のガラス質津が付着している。口径約14.2cm、器高7.6cm。白色の凝灰岩を素材とする。重量約207.6g。	B石列	60~70cm
	14	坩堝	鉢形	鉢形で丸底形式で底中心が欠落している。外表面はナデがなされるに近い曲面の成形である。内面は特に口縁側に青鋼色の剛津や赤色のガラス質津が付着している。口径約14.2cm、器高7.6cm。白色の凝灰岩を素材とする。重量約207.6g。	B石列	50~60cm
	15	坩堝	鉢形	半球に近い鉢形で丸底を呈する。縁が4.1cmを記した粘土製品である。口縁部は大きく破損しているが、残存する平坦な口縁の外側にはガラス質津が付着する。口径推算13cm、器高推算8cm。内外面に溶解物が大量に付着し、鋼津が確認される。重量約300g。	B石列	30~40cm
第6回 (回版2)	1	取瓶	鉢形	白色の凝灰岩製品で、器形は鉢形。口唇は平坦に成形する。底部付近の破片も認められ、丸底も推定される。外表面は縦位のヘラ削りがなされ多面が明瞭にみられる。口径推算16cm、素材は白色の耐火粘土。内面のみピンク色に変色している。器厚は約2.5cm、重量約358.3g。	B石列	50~60cm
	2	取瓶	鉢形	凝灰岩を素材とした鉢形の口縁部片である。口唇は薄誠のため丸みをおびる。著しく加熱を受けているためか器面の保持が悪く、触ると細粒の粉末のように手に付着する。色調は外表面は褐色から黄白色、内面は赤から桃色に変色している。器厚は約2.5cm、重量約152.5g。	B石列	30~40cm
	3	取瓶	口縁部	口縁部や底部を大きく欠落した鉢形部である。胴径は上半部にある複数形態を呈する。胴径約29.4cm、上端の疑似口縁部直下には周囲をぐるりが成形されている。スナの大量に混じた土製品で、内面は上半部に黒色をおびたガラス質津が付着し、細かい気泡が残っている。一方下半分は器面に焼かずが付着した状態にある。器の厚み約1.3cm、外器側は風化し崩壊している。	B石列	110~130cm
	4	取瓶	口縁部	内縫した口縁部で、口唇の存在から明確に最上段に位置するものと考えられる。スナが大量に混じた土製品。口径推算約22cm、内面は加熱を受けガラス質化し、表面に無数の気泡が認められる。厚み約3.3cm。	B石列	90~110cm
	5	取瓶	胴部	胴部に穿たれた丸みの破片である。やや左の形は横円形。大きさが約1.2cm×1.8cm。内側側にはガラス質津が剥げ落ちまと、ときに孔の周りに内側に盛り上がりた形を呈している。	B石列	30~40cm

第1表b 西のアザナ跡出土の鍛冶・鋳造関連資料観察一覧表

掲図	番号	種類	分類	観察事項	出土地	層(cm)
第7図 (国版3)	1	溶解炉	胴部	スサの混じる土製品。筒状の胴部資料で、接合部分に孔の一部が確認される。孔は斜めに穿たれ、内面側に盛り上がりの状態でガラス質滓とともに溶解した気孔が全面を覆う。	B石列	20~30cm
	2	溶解炉	胴部	スサの大量に混入した炉の胴部片である。推定胴径約56cm。上端は平坦で疑似口縁を呈する。内面には金属滓や軽石状の細かな気孔が覆う。厚みは約3.0cmと厚い。	B石列	10~20cm
	3	溶解炉	胴部	スサの混入した土製品で、有孔部分と外側面に孔を横断する抉りがみられる部分資料である。貼り付けによる粘土帯が一条確認される。粘土帯の幅は約2cm。孔の位置はその粘土帯の直上。孔の形は円形で、大きさが約3.2×3.1cm、傾斜角が約50度の角度で外側から内側へ貫通した形を呈する。	B石列	I層
	4	溶解炉	胴部	孔は粘土裂き部分に存在する。外側から内側へ20度~40度の斜め上方に向って穿つ。孔の大きさ3cm×2.5cm。孔の抜けは長く約2.5cm。また、孔のある外面側には凸凹文状の割が一条認められる。内面にはガラス質滓が覆う。	B石列	30~40cm
	5	溶解炉	胴部	粘土裂き部分と孔の位置関係を示す資料である。本資料においても外側から内側に溶解物が押しつけられた形で固定している。孔の大きさは約3cm。孔にみる外器面上に掘った抉りが観察される。	B石列	I層
第8図 (国版4)	1	溶解炉	口縁部	壺形の口縁部破片で、口唇は平坦になる。口縁はほぼ垂直に2cmほど立ち上がり、肩は張り出す器形を想させる。外面は灰色から輪郭色を呈し、内面は赤褐色をおびてガラス状に溶解している。口縁径約30cm、器厚み2.0~2.5cm。	B石列	70~80cm
	2	溶解炉	湯口破片	錐片ではあるが錐形の湯口破片である。口縁は平坦、内面に溶解物が付着。傾斜角は約30度になる。器の高さ約8cmとなる。	B石列	90~110cm
	3	溶解炉	湯口破片	湯口部分の破片である。スサの混入する土製品。湯口面は溶解物とともに製品そのものも加熱した形で溶け、気泡の細かい痕が覆う。全体に色調は木炭に近い黒色を呈する。この状況から溶解炉では溶湯口は器面上に露出していたものとみられる。	B石列	70~80cm
	4	溶解炉	湯口破片	湯口の平面にみる溶融口のセンターラインは、胴部に対して垂直ではなくやや斜めに造形されている。口唇は平坦に仕上げられ、輪積みの剥離痕がみられる。湯口の幅約2.1cm、傾斜角度約10度、器厚み2.0cm。色調は内外面とも土器の色である褐色、しかし、胎土中央は木炭のように黒色を帯びる。ただこの湯口部分には溶湯は通らなかったものとみられる。	B石列	90~110cm
	5	溶解炉	底部	溶解炉の底部資料である。擬似口縁は平坦で内側面に僅かに僅かに溶解物のしみ込みがみられる。外底面からの立ち上がりは切掛けになってぐるぐるにのびる。外面の直径推算40cm。内面には溶解物やガラス質滓が大量に付着している。胎土はスサ入りの土製品である。底面の厚みは約3.2cmである。	B石列	80~90cm
第9図 (国版5)	1	溶解炉	湯口破片	溶解炉の口縁部資料。口唇は平坦、口縁部の外側一面の抉りが造られている。色調は黒色を帯びる。器厚は1.9~2.4cm。	B石列	60~70cm
	2	溶解炉	底部	欠損した直径約30.5cmの錐形溶解炉の底部破片である。胴継ぎ部分には片口が成形化されている。内面にはガラス質滓の大きな塊が残り、部分的には胴漆の付着も確認できる。	B石列	60~70cm
	3	溶解炉	湯口破片	浅い錐形の溶解炉で、湯口部分のみを残す資料。胎土にスサの混入する土製品、外表面は褐色で、内面は胴漆や軽石のように多数の気孔のある溶解物が付着している。	B石列	90~110cm
	4	棒状製品		スサ入りの土製品で、端部破片である。破損面は黒色を帯びて加熱を受けているもので、その他の面に比べ風化が進行している。外径3.6~3.9cm、残存長約5cm。	B石列	60~70cm
	5	瓦器		スサがみられないことから瓦器の脚とみられる。ただし、全体に炭化化していく段階間の進歩に伴う道具であったものと推定される。厚み約1.2cm、底面は平面になる。	B石列	80~970cm
第10図 (国版6)	1	溶解炉	底部	溶解炉の底部資料で、スサを混じた土製品である。内器面には溶解物や鋼滓が残り、外底面にも微細な鋼滓物や木炭塊の付着が存在し、明るかに外底面からも加熱がなされたことが推定される。輪積の部分はいずれず、平坦な擬似口縁をなす。底径13.8cm。現在の内径約20.3cm、器厚み1.8~2.2cm。	B石列	70~80cm
	2	円盤製品		素材が白色の凝灰岩製品で、大きく欠落しているが、円盤形をなすものとみられる。大きさは直径推算5cm、厚み約2cm。表面に溶解物が溶け出付着している。中央の一面にトキナ状に穴がみられる。機能は不明。重量20.6g。	B石列	
	3	金鋸		鍛化が著しく進んでいるが、全体の姿をどける。鍛部分の口先是現在のハシチの様に一定の面積で密着部分を有し、その口の内側は埠塙などを挟み込めるような湾曲をもって造られている。頭及び肩部分は張らずに曲線を描いている。把の部分は長さが約36cmになり細く長い。製品の最大45.5cm、重量405.9g。	B石列	110~130cm
	4	棒状製品		埠塙と同じ素材の白色的凝灰岩を素材とした棒状製品で、先の細くなった端部片である。完全形の先端面は直径約1.4cm、残存重量約8.8g。側面に面取り痕がみられる。簡部の径約2.0cm。	B石列	130~140cm
	5	棒状製品		スサ入りの土製品である。しかし、粘土は精練され鑄型の粘土に類似する。表面は褐色であるが、破損側は黒色に変色している。表面の仕上げは良好で研磨に近い光沢もみられる。先端は丸みをもつ。簡部の径約1.6cm。	B石列	60~70cm

第1表c 西のアザナ跡出土の鋳冶・鑄造関連資料観察一覧表

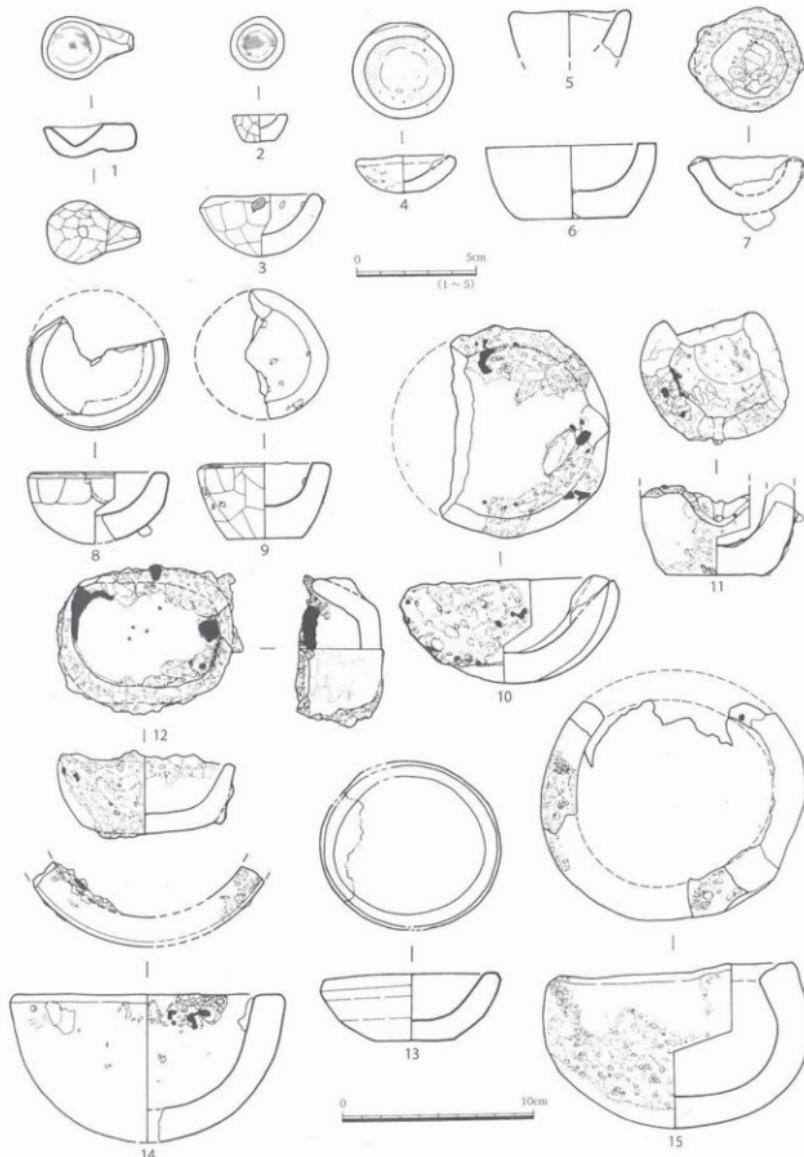
挿図	番号	種類	分類	観察事項	出土地	層(cm)
第10図 (図版6)	6	棒状製品		鋳型同様のスサ入りの土製品。比較的長さの残った資料。先端側はわずかに厚みを減じている。中央部の直径約1.6cmである。色調は褐色、焼成は良好。径約1.3~1.7cm、残存長9cm。	B石列	90~110cm
	7	棒状製品		鋳型と類似するスサ混入の土製品。両端を欠落した土製品。筒部の径約3cm、色調は暗褐色。	B石列	70~80cm
	8	棒状製品		鋳型と同質のスサ混入の土製品。両端を欠落している。径約1.5cm、筒部の径約1.7cm。	B石列	90~110cm
	9	棒状製品		器面の成形が丁寧な細身の土製品。欠落した両端にみられる色調は黒色を帯び過熱を受けたかのようである。しかし、外表面は褐色を呈する。筒部の径約1.2cm。	B石列	90~110cm
第11図 (図版7)	1	輪羽口		先端側の破片。端部の範囲が著しく溶解しガラス質浮きもみられ、孔の一端をふさぎつつある。孔内部は加熱のためであろう肌色に変色している。孔は径約2.5cm、風道孔の長軸線は身の部分に対してはやや斜めに貫通している。色調が白色の凝灰岩製品。	B石列	60~70cm
	2	輪羽口		先端側の破片。端部外面は加熱を受け、一部にはガラス質の溶解や赤色の変色もみられる。孔は径約2.2cm、孔の中心はやや斜めになつて貫通している。素材は白色の凝灰岩製品であるが、内部は肌色に変化している。	B石列	60~70cm
	3	輪羽口		端部破片。外径約12cm、端部側の風道孔は二角錐状に径約4cmと広く、筒部側で窄まる。中心部の風道孔径は約2.2cmである。白色の凝灰岩製品。外表面はクリア剤がないされ、二つの接続部が残る。破損部分には赤褐色の変色も認められる。	B石列	0~10cm
	4	輪羽口		大きめ破損した輪羽口である。上記資料類とは異なり、断面になるものと推定される。器厚み約3.7cm。孔径約2cmをなす。胎土は褐色の粘土製品で多くの石英砂粒を混じている。	B石列	0~10cm
	5	輪羽口		風道孔の一部が残る破片資料である。推算2cm以上前後。外表面はナデ成形がなされ、一部に溶解物の付着も観察される。内面は半分近くが橙色に変色している。筒部の径約8.5cm、重量81.9g。	B石列	50~60cm
第12図 (図版8)	1	輪羽口		円柱形の羽口で、外径推算8.6cm、孔径推算4.5cm、器厚み約2.0cm。外表面はナデ成形、内面も丁寧なナデがなされ、加熱のため赤く変色をしている。胎土は大量のスサの入土製品。	B石列	70~80cm
	2	輪羽口		第5図と同様の個体。スサの入土製品で、内外面ともに褐色を帯びる。外径推算9.3cm、孔径推算4.8cm、器厚み2.1cmである。	B石列	70~80cm
	3	輪羽口		土製品で破損製品ではあるが、外面の先端がロート状に細くなる形をなす。内底面の径は約7.5cm、孔径は約2cm、孔道の長さ約6cmである。	B石列	60~70cm
	4	石製品		2分の1ほどに欠損しているが、外観が白玉状に丸く、中央に孔を貫通した石製品である。器の径推算8.5cm、中央の孔径推算2.5cmである。表面には丁寧な研磨痕がみられ、また、外側の孔部分にも一部研磨がなされている。色調は黄色で、強い加熱の跡はみられない。重量105.9g。	B石列	50~60cm
	5	鋳型		残存する外観がL字形状の形状を残す鋳型で、全容は不明。鋳型の内部には白色棒が貫通し、内型をなすものみられる。表面は細かい現存する大きさは凡そ2.2cm×3.3cm。内部の製品は四角形を呈するところから1.4cm×2.7cm、また、この製品は空洞になるものとみられ、その芯になる部分が1.5cm×0.7cmを計測する。	B石列	90~110cm
	6	鋳型		外表面はスサ入りの土器表面を呈し、内面には青褐色の付着がみられる。内面に残る半球状の凹面は幅が約3cm間隔で横列する。器厚み約0.8cm。外表面では半分割の棒状を呈する。	B石列	90~110cm
	7	鋳型		半球状の鋳型で、凹面する半球面は横列する。外表面はやや粗くスサの混入がみられる。内面には溶解物の一部の付着がある。器厚み約0.6cm。	B石列	60~70cm
	8	鋳型		半球状の鋳型。凹面した床は約2cm間隔で横列する。内面に溶解物や鋼滓の一部が付着。鋳型厚み約0.9cm。	B石列	70~80cm
第13図 (図版9)	1	鋳型		棒状製品を铸造する部分の資料で、丸い棒状を呈するが中央に孔が作られている。孔内面も丁寧な面を有する。破損面にみる胎土は黒色に焼けている。径約1cm、筒部の径約2.5cm。	B石列	90~110cm
	2	鋳型		スサを混入する土製品の一部。唐草文がみられることから取り上げた。文様内面は木炭のように黒色を帯びる。	B石列	90~110cm
	3	鋳型		鋳型のカゴで、立ち上がりが内傾したL字形状の底部片。外底面は平坦で光沢がみられる。外表面は褐色、胎土中央は木炭状に黒色を呈する。器厚は2~2.5cm。	B石列	60~70cm
	4	鋳型		外観が丸い頭頂の一部のようになり、内側に凸曲したのが1個存在する。外表面は褐色、破損した内面は木炭のように黒い。孔径0.5cm。	B石列	60~70cm

第1表d 西のアザナ跡出土の鍛冶・鋳造関連資料観察一覧表

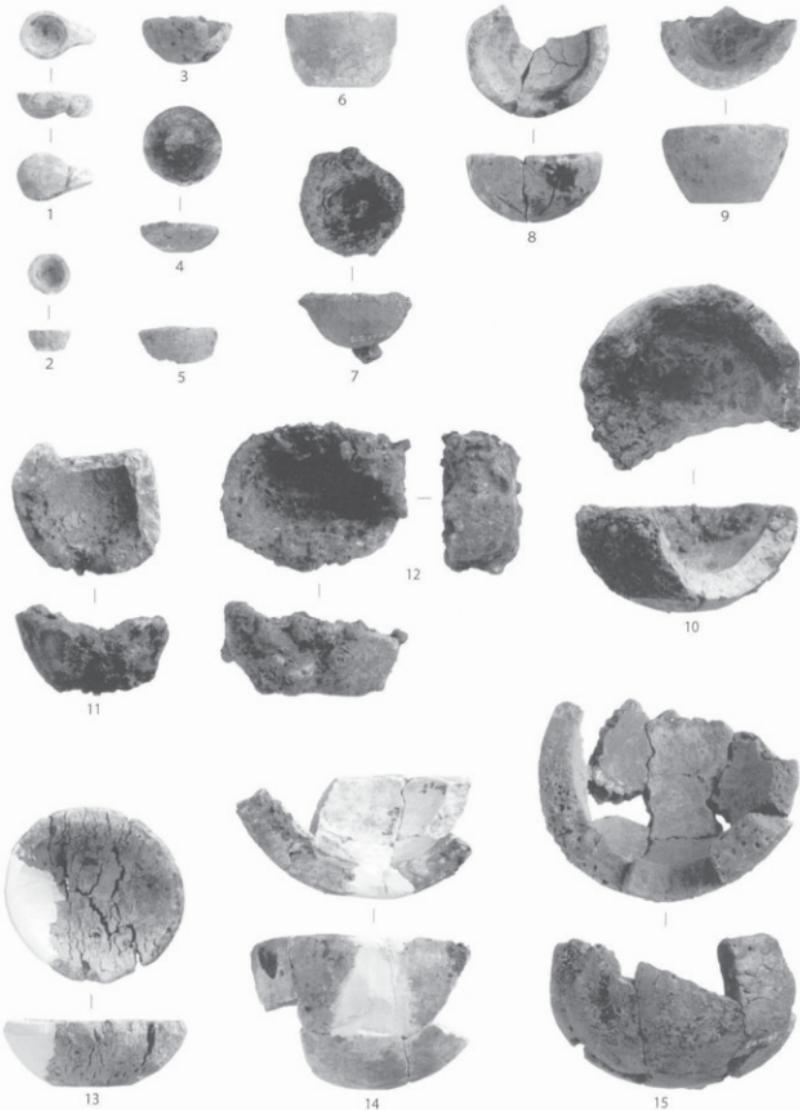
排団	番号	種類	分類	観察事項	出土地	層(cm)
第13回 (復版9)	5	鋳型		スサを混じる土製品。外観が鉛筆のように先端が尖る形態で、内面は円柱状に凹面する。内面側の底径1.2cm。器壁は約0.4cm。	B石列	0~10cm
	6	鋳型		外観が鉛筆の先尖に尖るもので、破損資料である。内面は円柱状に空洞になるもので、底面の大きさは径1.5cm。さらに中央もくぼみをもつものとみられるが溶解物で埋まる。径約0.9cmを測る。重さ約0.2g。	B石列	III層
	7	鋳型		内面は外面上に比べ極めて平滑であり、その面に幅0.5cmの凹線が4条残る。凹線の溝幅約0.6cm、等間隔に配される間隙間2.5cm。間に頗る低いもので2.10cmを測る。内面には細かい網状構造の付着が認められる。器厚は約2.2cm。内面の凸曲を復元すると直徑約30cmの胴怪になる。	B石列	70~80cm
	8	鋳型		外観が太い柱状の鋳型で、内面も同様に柱状の瘤みをつくる。色調は外面上は褐色、内面は炭化して黒色をおびる。内底径約2.6cm。器壁の最も厚いところで1.5cm。	B石列	80~90cm
	9	鋳型		内面に幅約0.4cmの凹線が2条、水平方向にめぐる。なお、凹線の断面は四方形をなし、上記の凹線とは異なる。外面上は褐色、内面は黒色に変色している。	B石列	50~60cm
	10	鋳型		土製品は上記資料と同じ。内面に垂直に近い凹線が2本認められる。凹線間の距離は0.7cm。凹線の断面は三角形をなす。また、上面にも段があり鋳型面をなしていない。器厚約2.7cm。器の厚み約2.7cm。	B石列	0~10cm
	11	鋳型		上記資料と同じ、扁平形の半球をつくる鋳型である。内面は黒色に変化し、外面上は褐色をおびる。内面の半球の径約3.6cm。器厚み約1.1cm。	B石列	90~110cm
	12	鋳型		内面が平康状をつくる鋳型。ただし、その面はやや広い平面を呈する曲面を予想できる。現存する内径は約4.7cm。黒色に変色する。厚み約0.8cm。	B石列	80~90cm
	13	鋳型		胸の部分を造る型で、底型であろうか。外観が平板で、上面には幾何学的な刻みがみられ、下面は極めて光沢にちかい面になる。厚み2.2cm。	B石列	90~110cm
	14	鋳型		銅器の角部分の鋳型とみられる。形状はやや複雑で、上端にも面がみられ、大きさの異なる角が上下に存在していたことが理解される。器厚み1.5cm。	B石列	90~110cm
	1	鋳型		径の異なる円柱状の面を上下に合わせもつ器の鋳型である。鋳型の器厚は1.5~3.2cm。	B石列	90~110cm
	2	鋳型		板状破片。側面にひとつ成形面がある。厚み約1.2cm。	B石列	90~110cm
	3	鋳型		板状破片。厚み1.2cm。内面に円弧の一部が残る。この部分は立ち上がる痕跡だが、正円になるかは不明。直径推算厚み9.9cm。	B石列	90~110cm
	4	鋳型		銅器の角部分の鋳型とみられる。角は丸くなるが幾つか段をもつた装飾性がみられる。器厚み約1.5cm。	B石列	130~140cm
第14回 (復版10)	5	鋳型		帽子の様に凹面する半球体につばがめぐる鋳型である。器の厚み1.0cm、半円球の頂みの直径10.0cmである。	B石列	90~110cm
	6	鋳型		湾曲面の中央にみられる方形の大きさは2.5×4.0cm、高さ3.0cm。湾曲部を推算すると直径42cmになる。文様となる本の凸線が方形状に回線となる。唐草文の一端もみられる。内面に鋼津の粒が多數残っている。	B石列	90~110cm
	1	銅貨の鋳模	輪鉢	銅貨の鉢模。湯口側から伸びる棒の長さ4.2cm、幅5.0cm、厚み0.2cm。断面形は台形である。無文鏡の外郭部が取り残されている。現在の鍔の数は18ヶ所である。棒の下端は細くなり、ほぼ全形を留める資料と思われる。	B石列	II層
	2	銅貨の鋳模		銅貨の鉢模。湯口側から伸びる棒の長さ4.9cm、幅5.0cm、厚み約0.3cm。断面形は台形である。鍔は取り去られている。表面に木炭片や、小石の付着がある。現在の鍔の数は10ヶ所である。棒の下端はさらに現状よりは延びるものとみられる。	B石列	II層
	3	銅製品		湾曲する棒状製品で、両端とも破損している。器の取っ手部のようによくみられる。断面は丸く、径約0.7cm、重量約16.8g。	B石列	II層
	4	銅製品		当資料も破損した細い棒状製品である。断面は円形で、径約0.8cm。細片のため器の形状は不明。重量約12.9g。	B石列	II層
第15回 (復版11)	5	銅製品		先端側が本来の形を留める破損資料である。一端に向かういや細くなる。面取りのある棒状を呈する。径約0.9cm。したがって多角面になる。器物の足ではなかろうか。重量約21.6g。	B石列	0~10cm
	6	銅製品		中空の四角柱製品の破片である。これも破損のため用途は明らかでない。横の厚み1.2cm×1.4cm。重量約22g。	B石列	90~110cm

第1表e 西のアザナ跡出土の鍛冶・鋳造関連資料観察一覧表

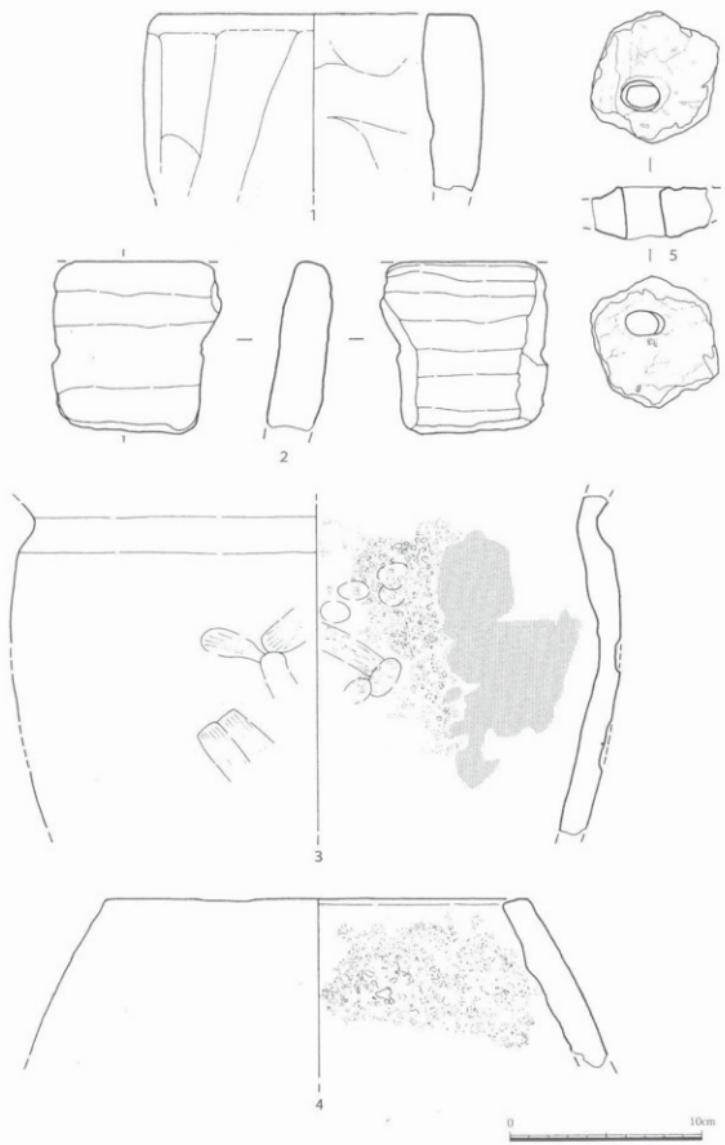
挿図	番号	種類	分類	観察事項	出土地	層(cm)
第15図 (60枚11)	7	鉢		頭の表面に金メッキを施し、菊の刻み文様を施す。芯の断面は四角、先端側に二叉に分岐する。頭の径1.5cm、全長2.8cm、重量約2.4g。	B石列	II層
	8	飾金具		表面に金メッキのある厚み約1mmの金属の薄板で、文様は輪郭にバルメット文様やハートの孔があく、重量約6.3g。	B石列	80~90cm
	9	銭貨	有文銭	一部破損し、また、風化も進行しているが洪武通宝の文字が判読される。中央は四角の孔、裏面は無文。大きさ2.3cm、重量約3.2g。	B石列	II層
	10	銭貨	有文銭	2枚が海着していた資料で、表側の文字は□□通宝と肝心の部分がつぶれて判読ができない。重量約5.34g。	B石列	II層
	11	鋼製品		用途は明らかでない。形状は雨傘の先端部の形状の長い突起をもつ。突起の先端は鋸歯で両側から打ち切ったようにみられる。器面は粗い。柱状部分は断面が略四方形で縦約1.7cm×横1.1cm、重量約42.95g。	B石列	60~70cm
	12	金属板の切りくず		微細な金属片で、細い板状の金属がゼンマイ状に絡まる。色調は銅色で、細工に作る切りくずと思われる。資料の大きさは幅2mm、厚み1mm、重量約0.84gである。	B石列	70~80cm
	13	八双金具		金メッキが施された甲冑の部材。縦×横は3.8cm×1.3cm、厚み1mm、孔径3mm、重量約4.15g。	B石列	130~140cm
	14	純か?		現状の大きさで重量が47.5gあり、見た目以上に重量感のある製品である。平面形は丸のみの凹凸形を呈し、2ヵ所に孔が二つ並んで空洞になっている。いずれにしても破損していく、製品を特定する根拠は弱い。厚み約0.7cm、孔径約0.3~0.5cm。	B石列	80~90cm
	15	角釘		断面が四角になる釘で、表面には鋸が大面上に付着する。全長約10.6cm、重量32.9g。	B石列	0~20cm
	16	瓶、獨立か?		外観面が暗青銅色をおびた瓶状の製品で、表面には開閉する段が複数付けられる。内部の中央は頂部から筒状に空洞になる。孔の直径約3.5cm。破損品のため製品の特徴はできない。重量約22g。	B石列	50~60cm
第16図 (60枚12)	17	頬帷子		籠の部材片で、頭を包む布状製品である。現状は字状に折れ曲がりの鉄塊状となる。全体に黒色をおび、一部に赤さびも認められる。残存破片は重量約26.6g。	B石列	0~20cm
	18	小札		籠の部材。幅約2.5cm、厚み約4.5cm。孔は2列。頭が一つ山で丸くなる。破損品。黒色に錆食する。重量約8.0g。	B石列	50~60
	1	金床石	石器	粗粒砂岩(ニービの骨)を素材とする。全形は破損のため不明であるが、上下面是比較的平板で、敲打痕が残る。厚み約10.8cm、残存重量約2.85kg。	B石列	II層
	2	鉄滓	小形	外観が筒形、上面の中央が僅かに凹面し、下面はレンズ状に凸面する。最も下端にはつらら状に残れもある。大きさは径16~14cm、重量約262.7g。	B石列	II層
	3	鉄滓	中形	外観が筒形、上面の中央が僅かに凹面し、下面はレンズ状に凸面する。厚みは比較的薄い。大きさは径20~18cm、重量約624.2g。	B石列	II層
回版13	4	鉄滓	大形	外観が筒形、上面の中央が僅かに凹面し、下面はレンズ状に凸面する。表面は多孔となり、木炭痕の付着が認められる。大きさは径24~25cm、重量約913.9g。	B石列	II層
	5	砥石	石器	素材は輕石。手に握る程度の大きさで、形状は不定形である。使用痕として丸棒を研ぎ込んだような痕みが多面的に残る。長軸約8cm、短軸約5.5cm、厚み約4.0cm、重量約442g。	B石列	80~90cm
	1	床尻鋼		雨靴の内底底部に溶けで固まった円盤状の鋼塊である。形状は底面は錐底状になり、表面は基本的には平面状をなすが、溶融時の状況で細かい凹凸が残り、本抜片も多数噛み込む形でみられる。とくに中央には溶って洗浄時に木炭が付着したところで、結果的に丸になったところである。色調は青銅色を帯びる。直徑約30.5cm、重量約10.6kg。	B石列	110~130cm
	2	銅滓		伊勢湾溶解物、青銅色をおびる。褐色の溶解物が壁が付着した資料で、疑似口縁部も一部に観察される。大きさ約11.5cm×7.0cm、重量約328g。	B石列	90~110cm
	3	銅滓		再結合滓、暗褐色をおびる。大きさ約11cm×4.0cm、重量約52g。	B石列	II層
	4	銅滓		ガラス質滓、一面は気泡が複数の対し、対応する逆面は溶けた面をなす。大きさ約6.5cm×4.5cm、重量約63.3g。	B石列	II層
	5	銅滓		ガラス質滓、表面の状況は上記4とほぼ同じ状況を呈する資料。大きさ約11.7cm×4.5cm、重量約182g。	B石列	II層



第5図 坑堀 (1~15)



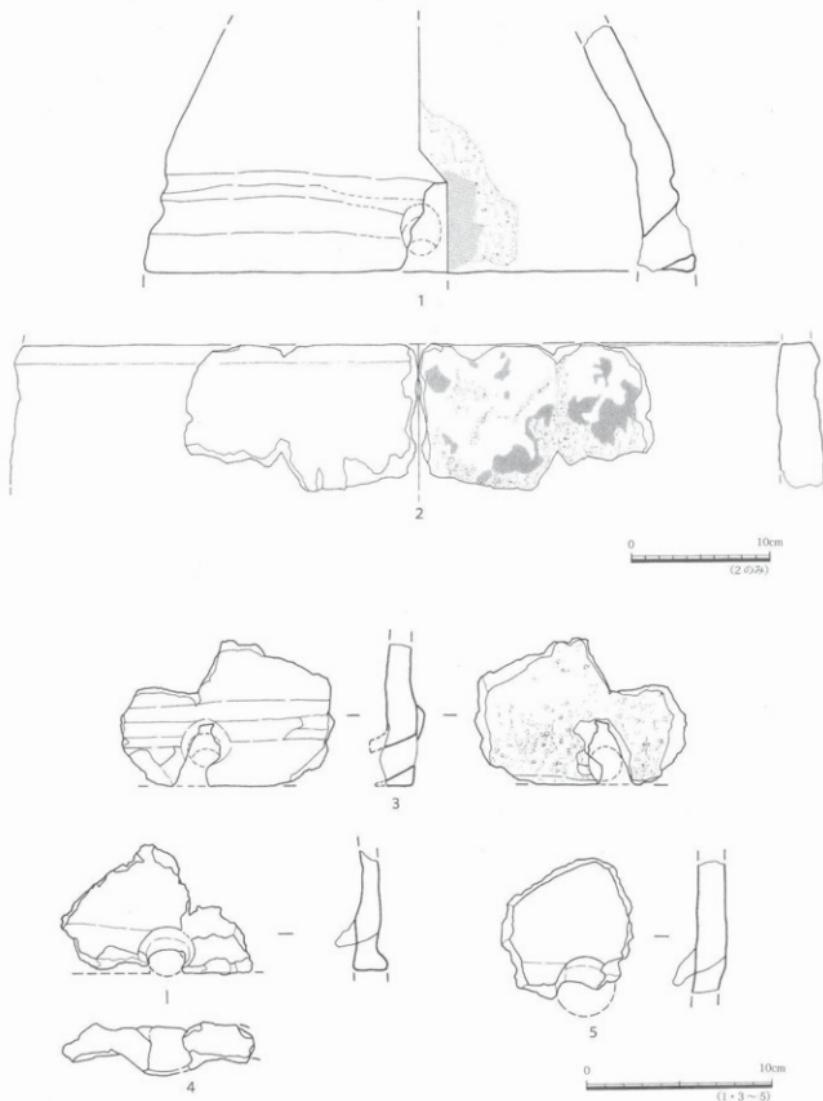
図版1 坩堝



第6図 坩堝（1・2） 取瓶（3） 溶解炉（4） 炉壁[有孔片]（5）



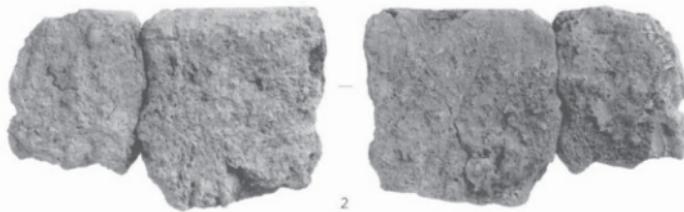
图版2 坩埚·取瓶·溶解炉·炉壁(有孔片)



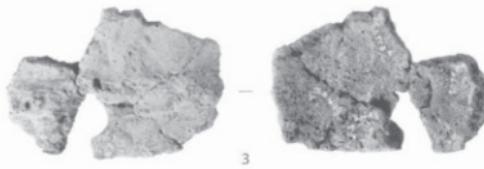
第7図 溶解炉（1～5）



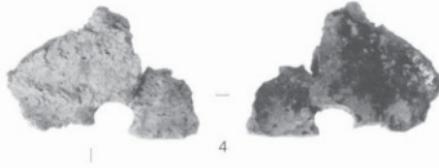
1



2



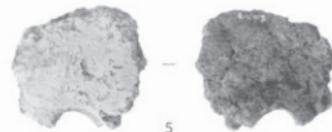
3



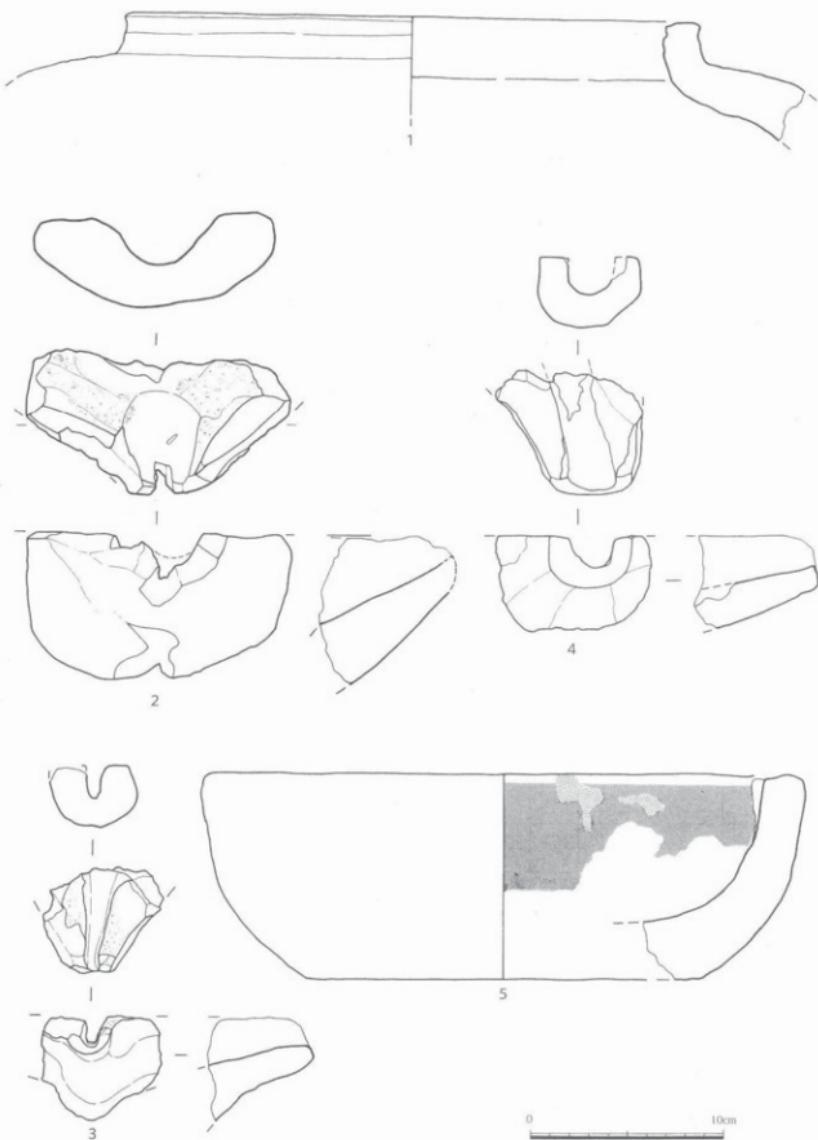
4



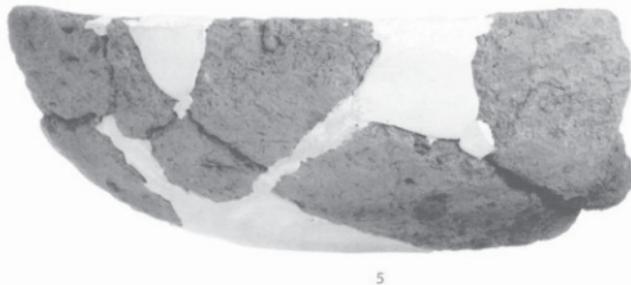
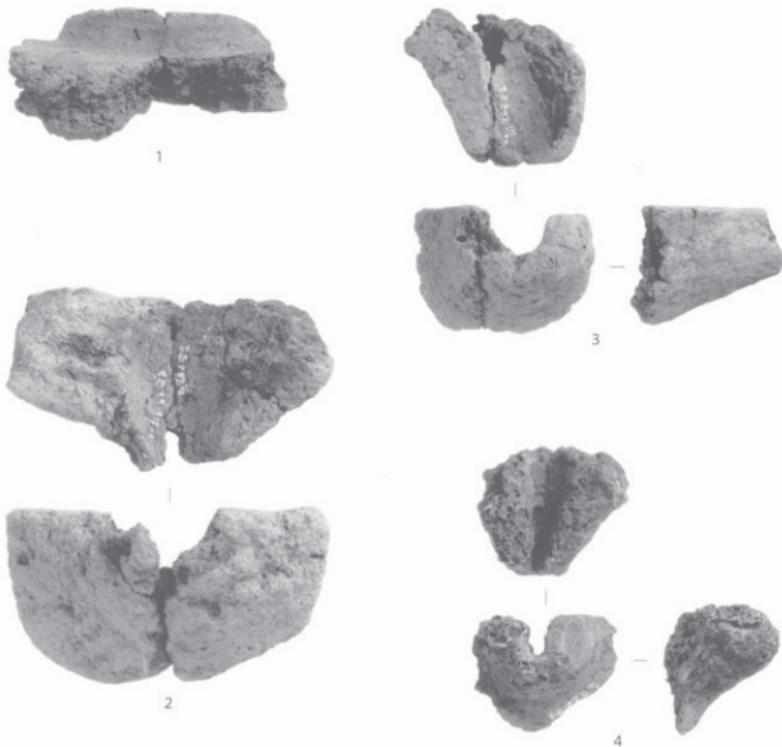
5



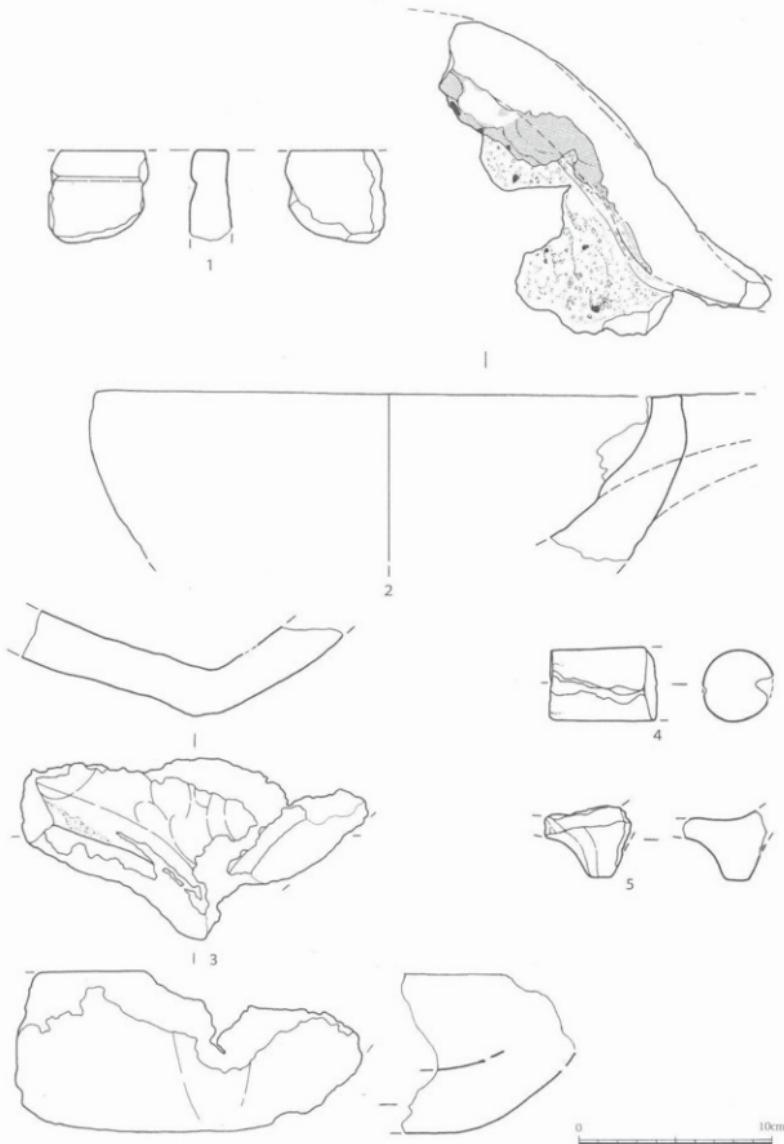
图版 3 溶解炉



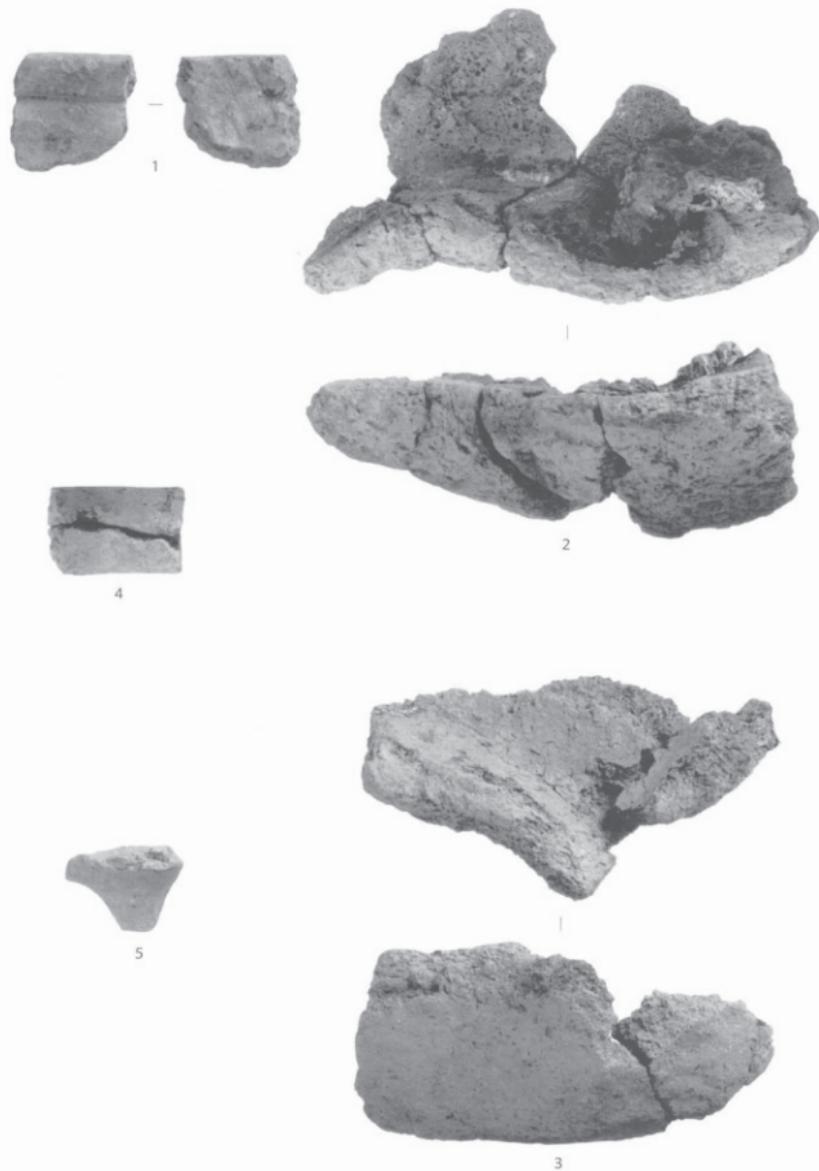
第8図 溶解炉（1～5）



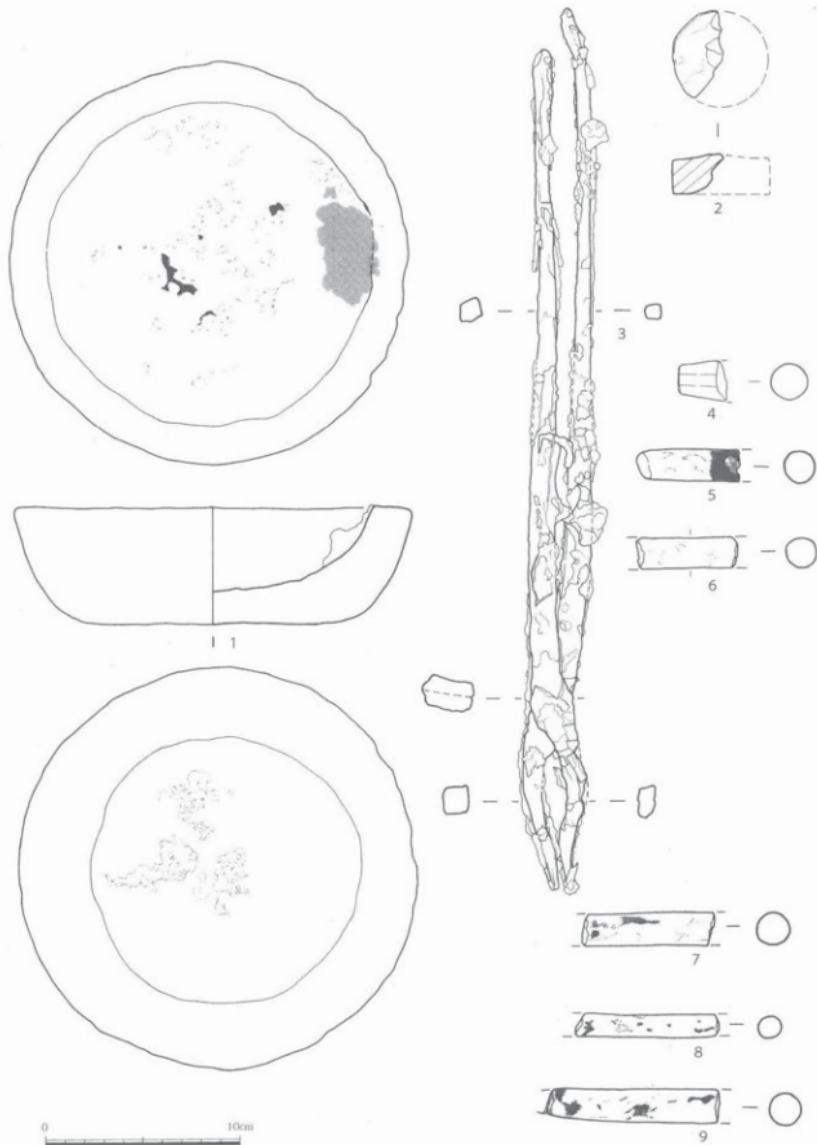
图版4 溶解炉



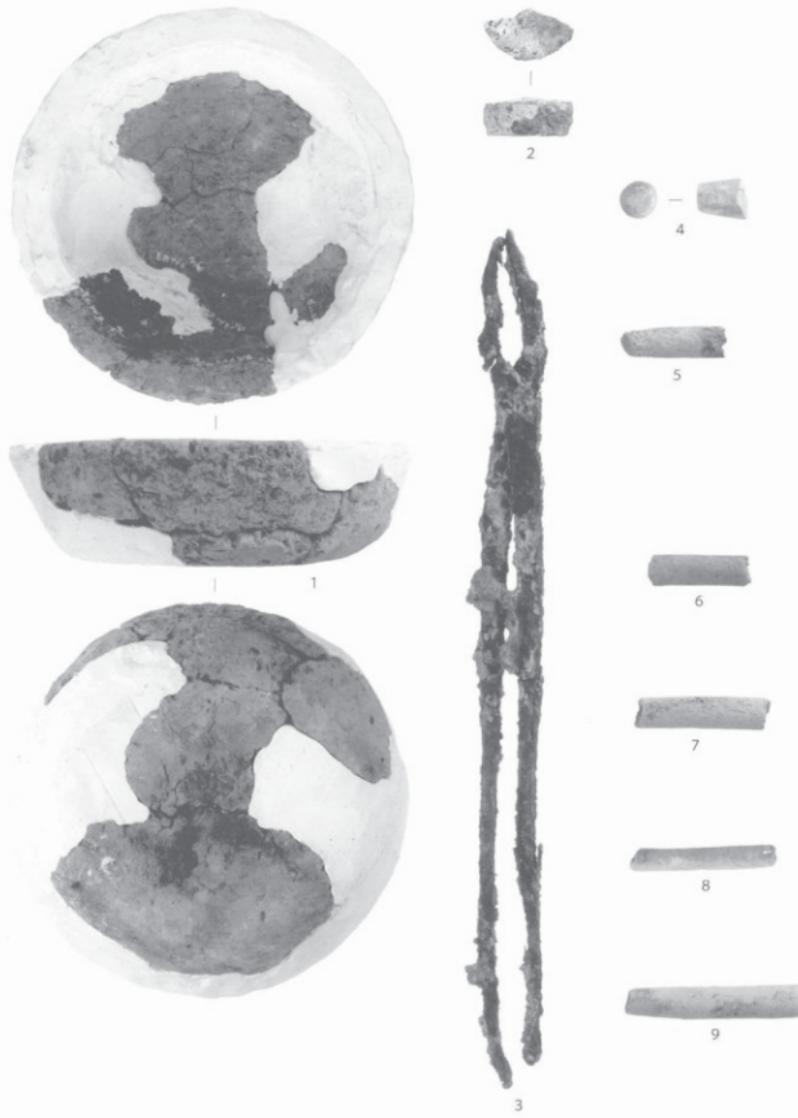
第9図 溶解炉（1～3）丸棒状製品（4）瓦器（5）



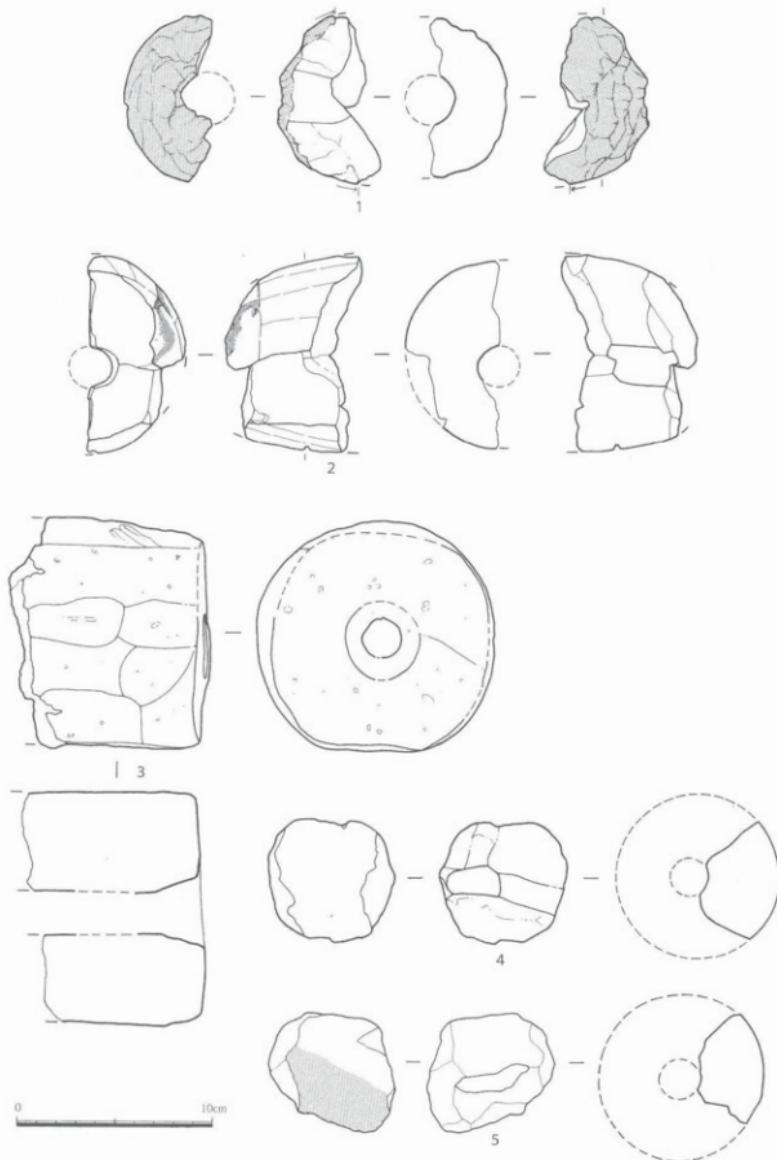
图版 5 溶解炉・丸棒状製品・瓦器



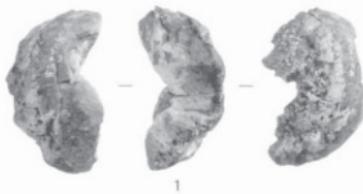
第10図 溶解炉（1）円盤状製品（2）金鉄（3）丸棒状製品（4～9）



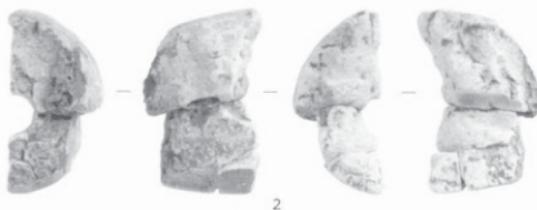
図版6 溶解炉・円盤状製品・金鉢・丸棒状製品



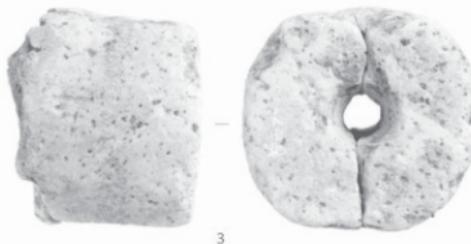
第11図 鞍羽口（1～5）



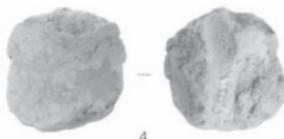
1



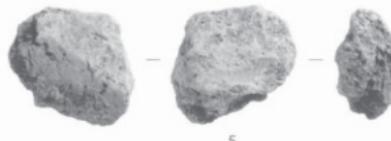
2



3

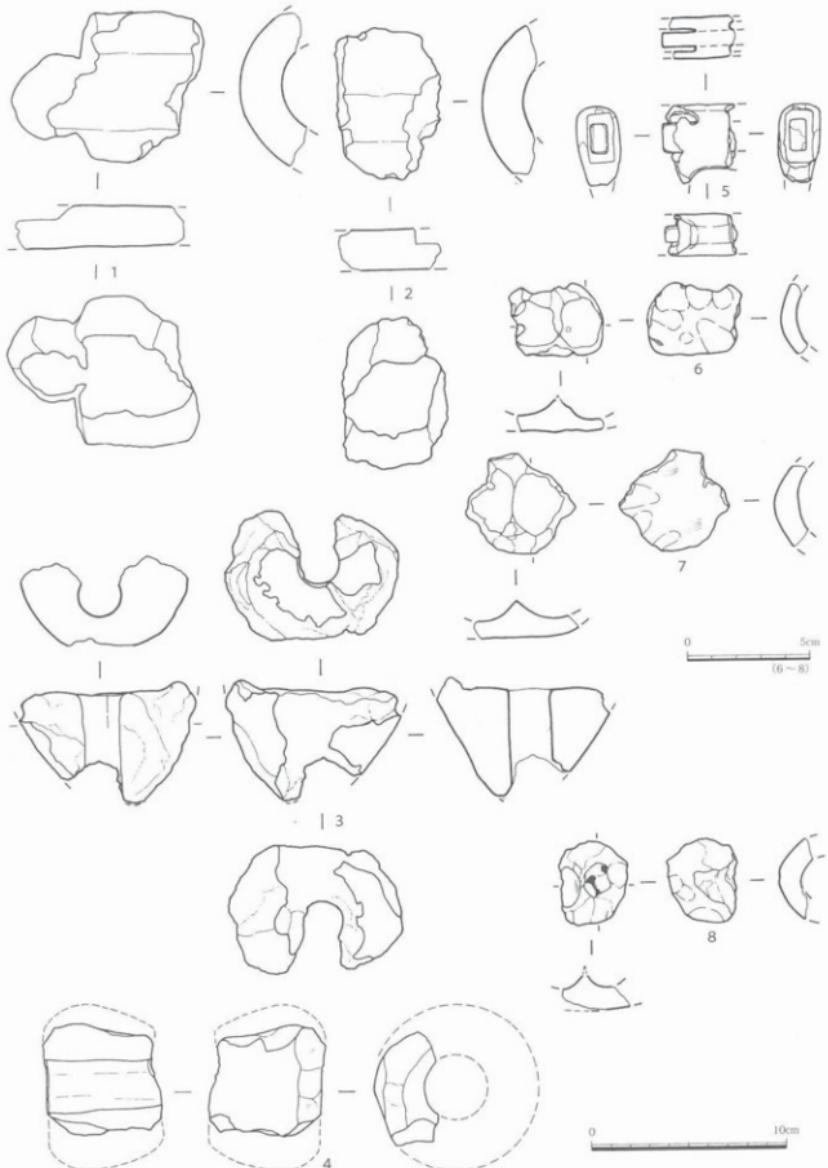


4



5

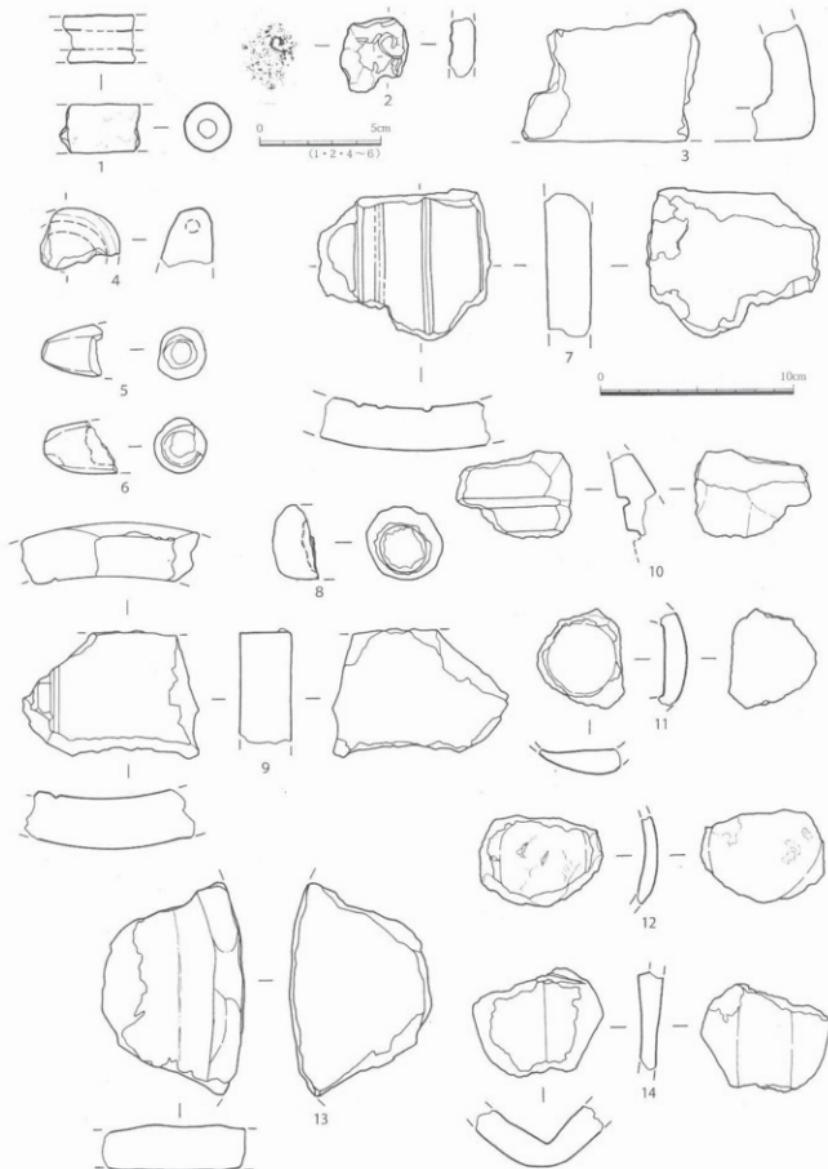
図版 7 鞍羽口



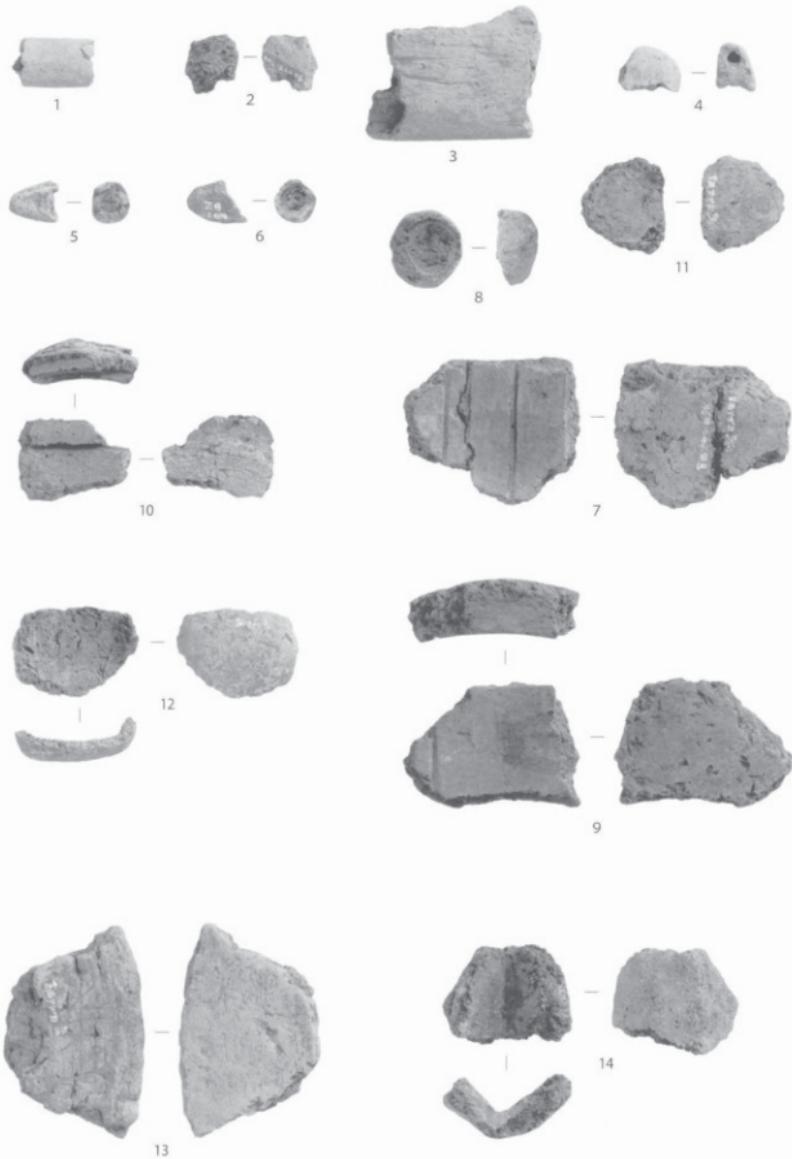
第12図 鞍羽口(1~4) 鑄型(5~8)



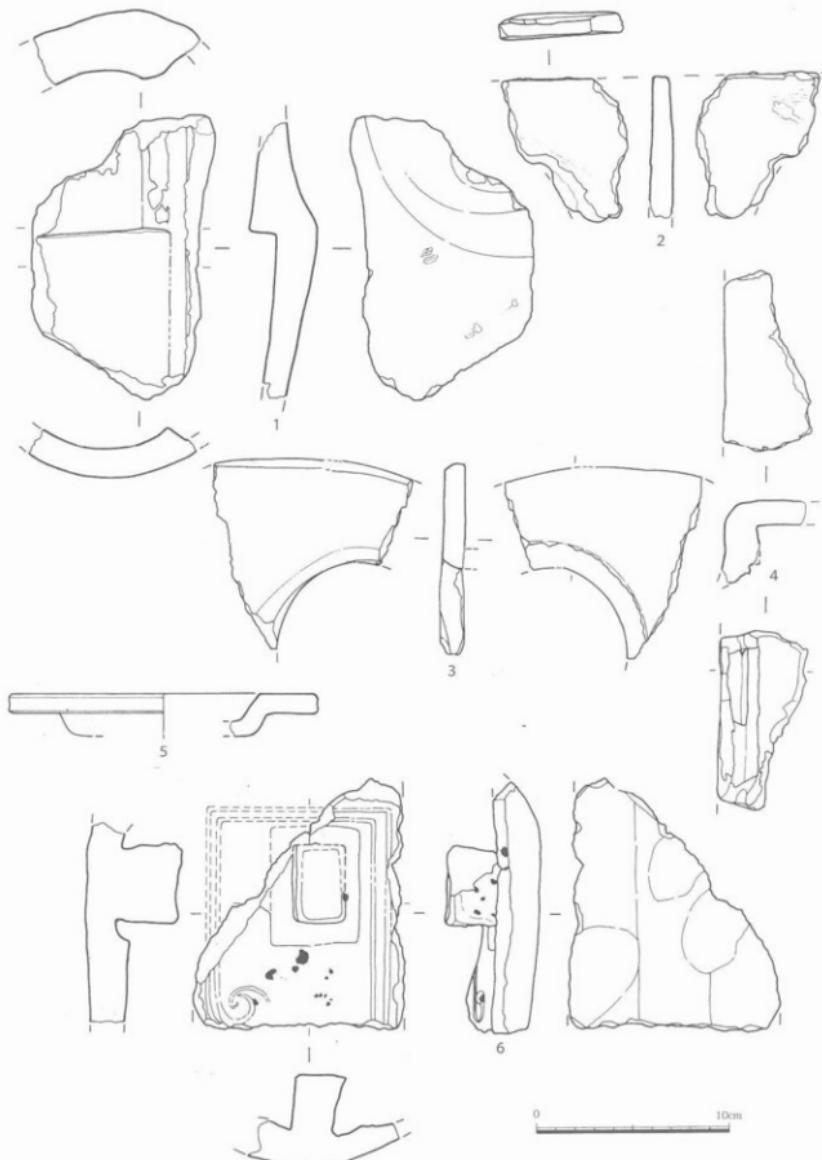
图版 8 车羽口·铸型



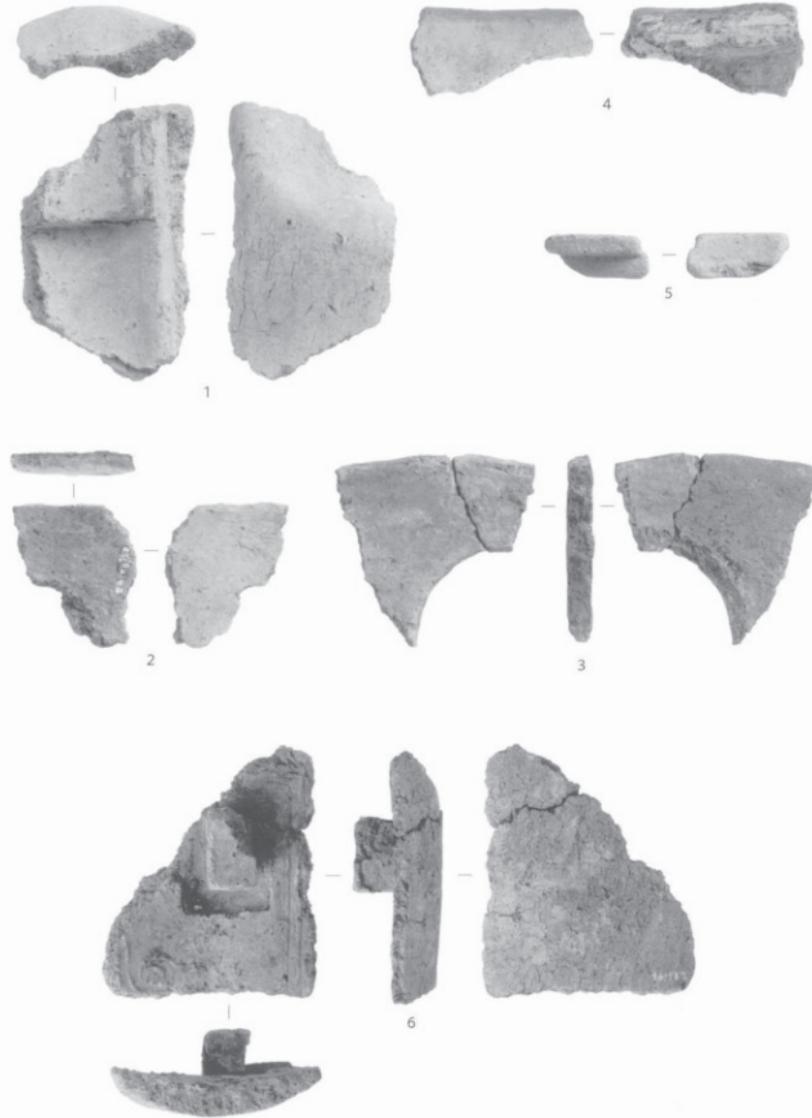
第13図 鑄型 (1~14)



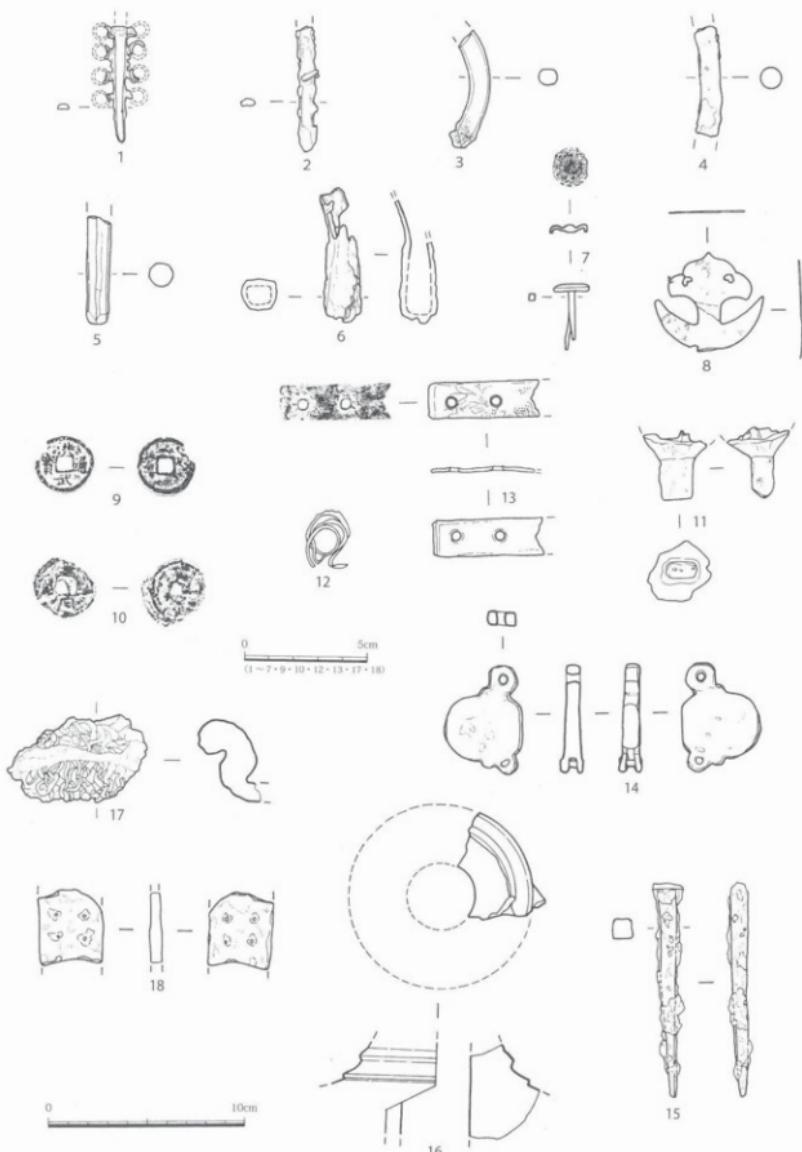
図版9 鑄型



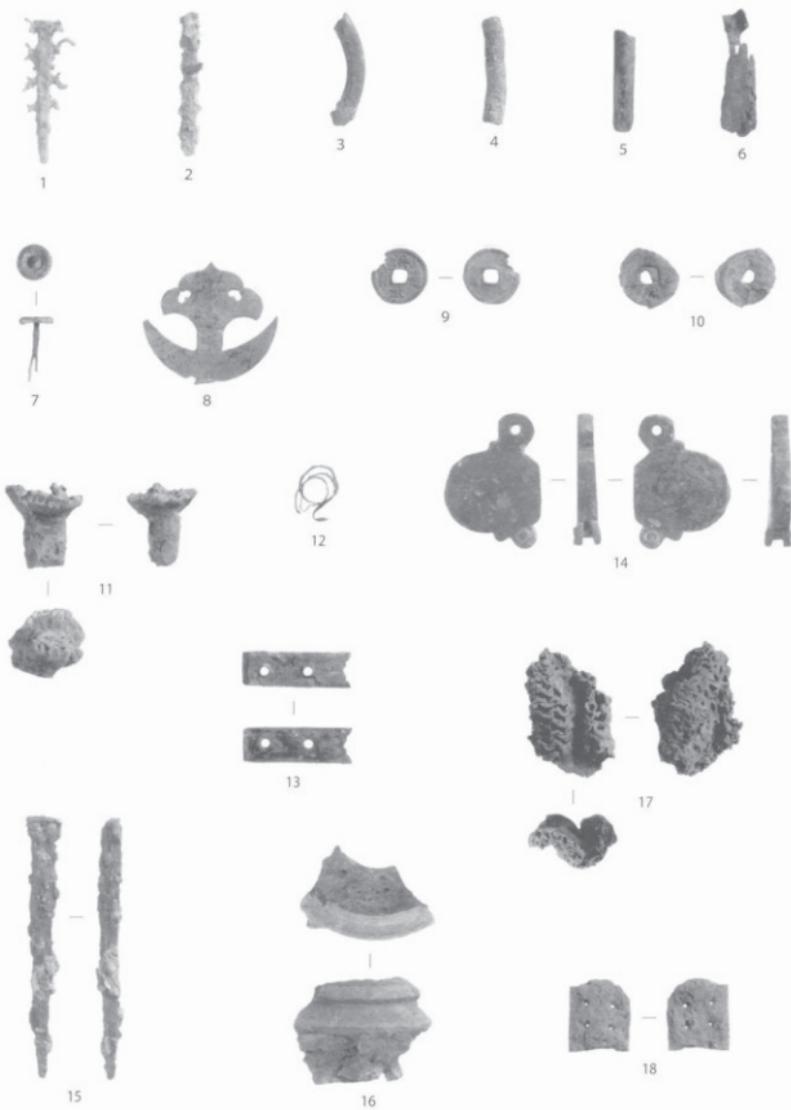
第14図 鋳型（1～6）



図版 10 鋳型



第15図 銅銭(1) 銅竿(2) 棒状製品(3・4) 支脚(5) 筒状製品(6) 銀(7) 飾り金具(8・13)
銭貨(9・10) 細金(12) 鎧金具(17・18) 銅製品(11・14・16) 角釘(15)



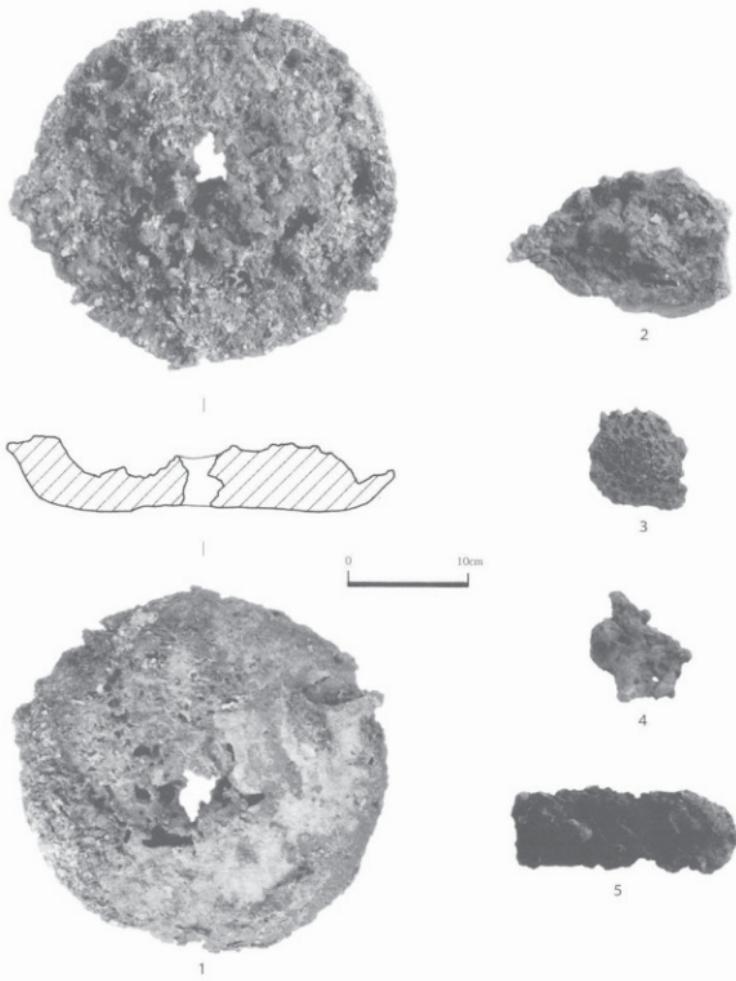
図版 11 銄銭・銄竿・棒状製品・支脚・筒状製品・鉢・飾り金具
銭貨・細金・鎧金具・銅製品・角釘



第16図 砥石（1・5） 鉄滓（2～4）



図版 12 砧石・鉄滓



図版 13 床尻銅・銅滓類

4. 鍛治関連の金属滓

鍛治関連の金属滓は総重量にして約 172 kg 出土した。それらは材質により鉄関連滓と銅関連滓の二つに大別される。前者は①碗形滓、②不定形滓、③ガラス質滓、④再結合滓、⑤炉壁溶解物などがあり、後者は①緑青吹碗状滓、②緑青吹不定形滓、③ガラス質滓、④再結合滓、⑤炉壁溶解物、⑥湯零銅、⑦床尻銅などである。出土量と点数は第2表に提示する。

鉄滓の碗形滓については形態的に細分すると大きさで3種類に分類される。また、外観では気孔が無数にみられるものと、気孔が少なく、比重も前者に比較しありきいものがあり、磁石でも弱い引きを残すものがある。量的には圧倒的に前者のものが殆どである。大型が直径 24 ~ 25 cm、重量約 0.91 kg、中形が直径 18 ~ 20 cm、重量約 0.62 kg、小形が直径 16 ~ 14 cm、重量約 0.26 kg である。

図版 13 の 1 は溶解炉の床(炉底部)で固まった銅塊である。表面は煮沸面を思わせるように湯玉が上下し、木炭塊が多数噛合している状態にある。ただ、上面は遺棄後の埋土と腐食のため砂粒も多く固着し保存状況は悪い。他方、下面是溶解炉の内底面をよく映し、曲面をよく留めている。断面形から炉底部が鍋底形状を呈していることがわかる。資料中央部の孔は、木炭の噛み部分が大きかった箇所で、土砂の洗浄時に木炭塊が剥がれ落ち、結果として孔を形成した部分である。資料の色調は青銅錫が覆う。最厚部は 5 ~ 6 cm で、重量は 10.6 kg である。当遺跡の金属滓の金属学的分析については今後検討していきたい。

第2表 金属滓出土一覧表

鉄滓			銅滓		
種類	重量(kg)	点数	種類	重量(kg)	点数
1) 碗形滓	74.20	956	1) 碗形滓	0.58	7
2) 不定形滓	75.40	230	2) ガラス質滓	0.40	15
3) ガラス質滓	0.76	21	3) 再結合滓	0.86	13
4) 炉壁溶解物	1.76	26	4) 炉壁溶解物	0.70	11
5) 不明	0.20	3	5) 湯零銅	0.20	13
			6) 不明銅①	4.54	117
			7) 不明銅②	1.96	11
			8) 床尻銅	10.60	1
合計	152.32	1,236	合計	19.84	188

IV 結語

ここで若干の考察を加えまとめとしたい。

1. 鍛治、鋳造生産工房の立地

今回の出土資料地区は、城内の東側に集中する建物群からみると、対極的な位置にある。生産工房の立地には火気所であり、加えて金属の溶解に伴う有毒ガスの発生や、作業に伴う音源となる点等が考慮されていると思われる。また、出土資料から恒常的な操業も前提にあったことが推定される。

2. 出土資料

出土資料は鉄素材成分調整で排出された鉱石系の精鍊鍛冶滓と、銅滓や大量の坩堝、羽口につく溶解ガラス滓などからなり、当該地域で鍛治、鋳造、金工細工などの操業が行われていたことを示している。また、先年に出土金属滓の一部の金属学的分析を行い、鍛治鋳造の行われたことを示す確証を得ている（註6）。

鉄関連の鍛冶滓は 1.75 kg 余り出土しているが、今回の調査面積に対する未発掘地域を考慮すると、工房の規模と操業期間を念頭に入れる必要があろう。また、同工房の生産品をすべて特定するまでにいたっていないが、城内域で使用される釘や建築材、武器・武具、飾り金具、祭祀具などの製品が推定される。今後、隣接科学の協力も得ながら継続的な検討を必要とする部分も大きいが、現段階で明らかな点や課題を例挙しておきたい。

2-1. 炉跡は、地山面に溝状の形で認められ、その周辺部に粗粒砂岩の堆積土が検出された。鍛冶炉の具体的な形態や炉を形成する炉材粘土の確定にはいたっていない。いずれにしても民俗例で粗粒砂岩の風化土は耐熱材として存在し、また、今回出土した坩堝の素材にはシルト岩系を用いている点からも、耐火を考えての存在として理解され、その位置については今後も注意をはらい復元的検討を進めていく必要がある。

2-2. 溶解炉は粘土輪を積み重ねて成形した蒸籠状の深鍋形炉を推定することができる。最上段の口縁形態は口の綿まる壺形口縁や直口口縁形態が想定される。また、積み上げ部分には紐を縛るような抉りが回繞し、さらに、直径約 2.5 cm 台の孔が穿たれている点が注目される。最下段の積み部分の擬似平口縁には溶湯口が造形された形からみて、中身を取り出す際には、器自身を傾けて注ぎ出したことが解された。

2-3. 坩堝は素材に石製品と土製品が認められた。量的には前者が 96% と中心となり、土製品は僅少である。器形は匙形、皿形、碗形、鉢形とバリエイションが認められ、皿形、碗形が主体としている点が特徴的である。これら器には溶解した青銅やガラス滓が付着するものや、金色を帯びる細かな粒子の付着した坩堝もあり、梵鐘と同じ成分をもつ大小の製品から、渡金に近い細かな金細工作業に対応していたことが窺知される。

2-4. 生産製品は部材的な姿のものが殆どであり、全体をみせるものは得られていない。いずれも製作中に関わるものとみられる。しかし、明らかに器の鋳型であるが、製品を特定できるものは僅かで、梵鐘、香炉、飾り金具、鳩目錢などがある。

梵鐘は鋳型の湾曲や文様の幅からみると、胴径の直径 30 ~ 40 cm 大のサイズが推計され、小型製品の部類に属する。記録では琉球の鋳物師に大工花城、小工大城などが登場し、天界禪寺の梵鐘（1459 年）、一品権現の小形梵鐘（1466 年）を鋳造している（註 8）。当該地において梵鐘の製作が行われていた可能性がある。

2-5. 器物類では香炉や容器類が製作されていたことが窺われる。また、坩堝に付着した金の存在や出土製品の垂れ飾り金具や鑓の部材などから、甲冑や飾り金具類なども細工の対象としていたものとみられる。

2-6. 鳩目錢（輪錢）の枝錢と鑓掉が出土したことにより、王国で明らかに公鑄錢が生産されたことが確認された。この出土資料は輪錢であるが、他に無文錢や世高通宝などの文字錢も首里城内での生産していたものと考えられる（註 9）。

このように、王国固有の技術を要する鋳物師や鍛冶細工の技術師をかかえ、金属に関わる製品や器などを自家生産する体制を備えていたことが理解される。

3. 操業時期

出土陶磁器は 14 世紀末から 17 世紀までのものに属する。出土量の最も多い時期は 15 世紀～16 世紀段階である。これら陶磁器による年代観は当該地域における諸活動の時期を写していることは自明のことであるが、直ちに操業年代の期間を語っているからは、当該堆積層と出土遺物との関係を吟味する必要があろう。地山において鋳造炉と関連する溝遺構が認められたものの、鋳造関連資料は各層から出土し、得られた資料の中には出土層やレベルが大きく異なるものの、接合できたものが少なく、内容的には单一文化層の様相を呈していた。ただし、出土遺物の屋瓦にもその様相は共通し、とくに瓦全体の 95% を占める湧田系の明朝系瓦は概して破片は大きく、破損も少ないものが少なくなかった。これら遺物を含んだ堆積層の土質は締まりが全体に弱く、瓦の集中する部分では間隙も観察された。以上のことから、工房関連の廃棄物で構成され

た土砂層が、短期間の間に造成されたものと解される。廃棄の原因には、大量の木炭塊の存在から火災も一つとして想起されたが、それを裏付けるような陶磁器、瓦などに焼け焦げや、溶けた遺物はみられなかった。寧ろ、凡そ作業ではない炭置場の炭も一緒に廃棄した様子も窺え、本体部分の調査を待つて検討をすすめるほかないものと思われる。当該地区の上限を示す出土陶磁器の14世紀後半から15世紀前半は、首里城内の他地区における造成層にみる出土状況とも共通し、高麗・大和系瓦も含み（註10）、当該地における一段階の造成遺物としてみても大過はないものと思われる。他方、下限を現す出土陶磁器の17世紀資料は3片と僅少で、出土層およびレベルが上位に留まっている事実から当該堆積土の造成終了以降に混じたものと考えられる。したがって当該層にみる主たる15～16世紀の陶磁器年代が操業活動期で、灰色をおびる湧田系瓦と後に流行する赤色瓦を考慮すると、遅くともその停止と関連施設の廃棄が17世紀頃には行われ、更地になっていたものと考えられるのである。

4. 操業施設

当堆積層から大量に出土した遺物は先述のように屋瓦がある。種類は高麗・大和両系瓦と明朝系瓦（灰色瓦）3種類で、とくに後者の明朝系瓦が95%と圧倒的量を占め、その資料の遺存状態も良く、完形に近い瓦も多く含まれることからも、短期間による造成を推考するかたちになった。なお、ここで重要なことは、この出土瓦と鋳造工房施設との関連である。当明朝系瓦は、湧田古窯跡の出土瓦と殆ど共通し、当該窯から搬入された製品の可能性があるが、同窯の操業開始年代を確定するデータは殆どなく、僅かに瓦器の刻銘から17世紀前半と操業期間の一端を推されるのみで、消費地と生産地の年代に差が生じている。文献記録では16世紀後半に瓦奉行の存在や瓦焼成の記載があり、考古学的情報との差がある。また、先に堆積年代の下限としてみた出土磁器も17世紀の何時のものという細かい年代観は与えられておらず、したがって、鋳造工房施設の屋瓦であったこととも矛盾するものでない。

5. 金属工房の性格

同工房は鍛冶関係と鋳造関係を合わせ持つ王府直轄の工房である。また、鋳造製品は概して中小型製品を中心と製造していることが第二の特徴である。梵鐘、器物、建物の金具、錢貨など多様な製品と共に製作していたことが認められ、また、製作道具類も独自のものがあり、琉球の職人による工房が示唆される。

6. 工房の移転（城郭外）

この王城における鍛冶、鋳銭生産体制も17世紀段階にいたると、直割による工房生産を廃止し、城外への生産拠点を移していることが窺われる。錢の需要の拡大により、首里城域内による生産の許容量が初期の段階とは異なり、ある一定量を超えたことが要因にあったものと推測される。要するにより生産性を高めるために広く、立地のよい場所にうつしたものと判断するのである。無論、これには鋳銭のみを背景とするものではなく、鋳銭生産や鍛冶加工などとも連動したものと考えられる。琉球における鋳造技術は15～16世紀段階における問い合わせ的な技術集約による生産から、17世紀以降に工房の拡大と分散して生産する変革としてみられるのである。

以上、堆積の出土遺物を中心に説明を加えてきたが、これらを一層具体的に復元していくには、今後の工房跡遺構、炉跡遺構、炭置場遺構、鋳造遺構などの遺構群の検出をまたねばならない。

付記

- ① 当該首里城城郭等復元整備事業は戦災を受けた文化財の再現を目的とした沖縄開発庁予算事業であつ

た。本事業の理念は更地に失った建造物等を築くところにあり、したがって経費も設計費と工事費を基本とし、予算執行も建造物担当が当たっていた。しかし、事業地は単なる更地ではなく、首里城の存在した文化財包蔵地であり、基礎工事の実施の度に必然的に複雑な遺構や考古学遺物が出土し、それは単純ではなかった。当初そのよう体制で事業が取り組まれたが、考古学的な調査と遺構保存の必要性が認識されるに至り、やがて建造物担当から史跡整備担当へと業務担当の変更が行われた経緯がある。ところが、新たな問題が発生してきた。つまり、当該事業の補助要項理念と、史跡担当が実施している文化財の保存・復元整備の理念とに齟齬が生じてきた。要するに戦災で消失した前提で再構築するという土木建築的なハード面を主体としての補助事業大綱であったため、ソフト面にあたる調査費や出土資料の整理費、検出遺構（城壁）の図化費などの配分がまわらず、まったく別事業の応援をえるなどの運用で、急場を凌ぐことになった。当然、緊急性がない発掘報告書については印刷費がなく、自ずと担当者にその責を委ねるところが大きくなつたのである。

② 当時遺構面における土砂のサンプリングは行っていない。この点は反省すべきで、土砂に微細な鋳造破片、粒状滓などの混入の可能性が大だったにも関わらず、配慮に欠けていた。当該地区においては複数の城壁が検出され、各時期による攪乱部分もあり、その判断を欠く背景もあった。本体部分はまだ城内に遺存しているため、今後の対応に期待したい。

謝辞

金属資料に付着する土砂の処理整理作業では矢沢秀夫氏の協力を得た。資料整理においては中山晋氏（沖縄県立埋蔵文化財センター）の多大な協力があり、宮里信勇氏（浦添市教育委員会）からは参考文献資料の提供を受けた。図版作製においては新垣利律代、平良貴子、比嘉孝子、比嘉登美子、又吉純子、大村由美子等の協力を得た。記して御礼申し上げる。また、鋳造関連の資料分析においては五十川伸矢氏（京都橘大学）、久保智康氏（京都国立博物館）、御船温尚氏（富山大学芸術文化学部）、清水康二氏（奈良県立橿原考古学研究所）の指導・助言を賜り、石製品の石質同定では大城逸郎氏（元沖縄県立教育センター）の検討を戴いた。末筆ながら衷心より感謝申し上げたい。

（うえはら しづか：沖縄国際大学）

参考文献

- 註1. 「王朝権力の語り部」『琉球新報』1991年（平成3）8月31日
「歴史とともに拡張」『琉球新報』1991年（平成3）9月2日
「県内で初の鋳造工房跡」『沖縄タイムス』1991年（平成3）8月31日
- 註2a. 挿稿「首里城城郭西のアザナの調査」『文化課紀要第10号』1994年 沖縄県教育委員会
b. 挿稿「首里城跡西のアザナ地区出土の明朝系瓦とその推移」『南島考古』No.14 1994年 沖縄考古学会
c. 挿稿「首里城跡の高麗系瓦と大和系瓦—西のアザナ地区的資料—」『文化課紀要』第12号 1996年 沖縄県教育委員会
- 註3. 註2a掲載文献に同じ。
- 註4. 凝灰岩：島尻層群に含まれる岩石で、とくに玉城の親慶原、佐敷の新里地域で露頭する堆積層が確認される。分布域は那覇首里を含めて沖縄本島南部一帯にある。
- 註5. 豊見城村教育委員会『伊良波東遺跡』1987年
- 註6. 沖縄県教育委員会『砂辺サーク原遺跡』1987年

註7. 大澤正巳「首里城跡出土の青銅製品の科学分析調査」『首里城跡一京の内発掘調査報告書(Ⅰ)』1998年 沖縄県教育委員会

註8. 杉山 洋「琉球鐘」『佛教藝術』237号 1998年 每日新聞社

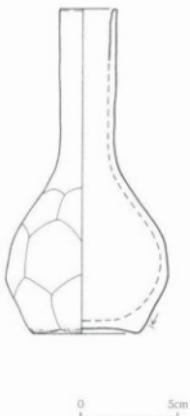
註9. 抽稿「琉球国と鋳銭」『出土銭貨からみた環シナ海と琉球史』『大会資料集』出土銭貨研究会 2008年

註10. 註2c掲載文献に同じ。

付録

下記資料は先の報告書(註1)への掲載漏のあった陶器である。特徴的な造形と出土事例が少ないとから、ここに付録として紹介する。当該製品は口縁部と胴部の一部を欠くものの、接合し本来の形をみることができた瓶である。器形は口縁から垂直に細く長く造形した頸部と、胴部の最大の張りが底部近くにある安定した形を特徴とする。底部は高台を造らず基筒底を成し、底面中央が凹面する。その外底面の平面形は8形面を呈する。文様はみられないが、意匠として胴部面に6角面を組み合わせた亀甲羅状の多面体を成形する。素地は精鍊された暗赤褐色土で炻器質に焼き締められている。器面の釉は光沢のある黒褐色釉で、一部にくすんだ緑釉が施釉される。外底面は露胎する。器高約16.7cm、口径約3cm、底径約5.5cm、器厚さ約0.3cm。大橋康二氏の所見によれば薩摩の竜門司瓦窯出土品に類似し、江戸後期の19世紀頃に比定されるという。

註1. 「首里城城郭西のアザナ調査」『文化課紀要第10号』 1994年 沖縄県教育委員会



第17図 本土産陶器



図版14 本土産陶器

紀要

沖縄埋文研究 6

発 行 2009年（平成21）3月31日

編集・発行 沖縄県立埋蔵文化財センター
〒903-0125 沖縄県中頭郡西原町字上原193番地の7
TEL 098-835-8751 FAX 098-835-8754

印 刷 沖縄高速印刷株式会社
〒901-1111 沖縄県島尻郡南風原町字兼城577番地
TEL 098-889-5513 FAX 098-889-5527

BULLETIN
OF
THE ARCHAEOLOGICAL STUDY OF OKINAWA
No.6

Original Articles

The Distribution System of the Chinaware in the Recent period as seen from Excavated Specimens recovered from the Old Tombs and Graves

..... ARAKAKI Tsutomu (1)

Shika deer bones Excavated from Shuri Castle and Tenkai Temple SUGAWARA Hiroshi (13)

Report on the Excavated Materials

Human Remains recovered from the Ufutobaru Shellmidden,Yomitan Village,Okinawa Prefecture

..... KOBASHIGAWA Takeshi,KATAGIRI Chiaki,TOKUMINE Rie,MOTOMURA Mari,OSHIRO Ayumi
TENGAN Mizue,SUGAWARA Hiroshi,DOI Naomi,YONEDA Minoru (27)

Human Remains recovered from the Shiru area of Furuzamamibaru district,Zamami Village,Okinawa Prefecture

..... TOKUMINE Rie,KATAGIRI Chiaki,KOBASHIGAWA Takeshi,MOTOMURA Mari,OSHIRO Ayumi
TENGAN Mizue,SUGAWARA Hiroshi,DOI Naomi,YONEDA Minoru (41)

A Polished Stone Axe Surface Collected at the Shinzato Site in Motobu Town

..... OHORI Kohei,ZUKERAN Chojun (53)

The Summaries of Excavation Research

The life of the Uchibaru as seen from the shiri NAKAZA Hisayoshi (63)

The Forging and Casting Atelier at the Iri-no-azana-ato Shuri Castle UEHARA Shizuka (71)

2009

OKINAWA PREFECTURAL ARCHAEOLOGICAL CENTER