

研究紀要

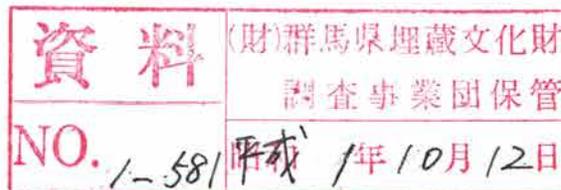
— 1 —

1984・3

財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団

研究紀要 1 正誤表

頁・図版	行又はタイトル	誤	正
P 2	17行目	65基	365基
P 8	20行目	感謝いたします。	感謝いたします。
P 13	図4右2行	細地	木田
P 15	22行目	精緻	精緻
P 21, 22	キャプション	図1 第5号円形周溝墓	図1 第5号円形周溝墓(縮尺=1/60)
P 23	キャプション	図2 84号主体部	図2 84号主体部(縮尺=1/60)
P 24	キャプション	84号主体部出土鉄剣	図3 84号主体部出土鉄剣(縮尺=1/2)
P 25	キャプション		図4 第5号円形周溝墓出土土器
P 26	キャプション		図5 第5号円形周溝墓出土土器
P 27	12行目	に画一性と	は画一的で
P 29	タイトル	銀象嵌表作業に於けるX線写真の応用とその成果について	銀象嵌表土作業に於けるX線写真の応用とその成果について(つにトル)
P 35	図 酸素による鉄の腐食	idl	dil
P 36	註2行目	溶済	溶剤
写真図版	防錆腐試験2 説明文2行目	acrytoid	Acryloid
P 44	21行目	VII VIII 層	VII トル
P 52	キャプション	インドネシア時代土器	インドネシア各時代土器
P 54	13行目	ブニ式のもの	ブニ式のものとは
P 68	10行目	Stonō	Stone



研究紀要

— 1 —

序

群馬県埋蔵文化財調査事業団も、昭和53年度の設立以来早くも5年余を経過しました。この5年間にふりかえてみますと、関越自動車道をはじめとする幹線交通路建設関係、県で実施する各種公共事業等に関連し、現地での発掘調査に専念してきた歳月でした。

一方、これらの発掘調査を通じ、貴重な資料も数多く発見されました。三ツ寺I遺跡での古墳時代豪族の館跡、県内各地で調査された水田跡等は、わが国の考古学研究史上に残る発見といえましょう。また、集落跡をはじめとする様々な調査例は、いずれも群馬の古代史を究明する上での貴重な資料の数々です。

これらの調査の成果をはじめ、それぞれの日常の業務を通じつつ、職員が日頃究明し続けた各種研究成果を発表する場としての研究紀要の発刊は、事業団設立以来強く望まれておりましたが、ここにようやく創刊号を刊行する運びとなりました。

今後は、本誌が事業団職員の研究成果の発表の場として有効に活用されるとともに、価値ある冊子として育っていくことを願い序といたします。

昭和59年3月21日

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

理事長 清水一郎

01-350
6-1
(6)

発刊にあたって

このたび、当事業団の研究紀要第1号が発刊される運びとなりました。

当事業団は、埋蔵文化財の調査及び研究を行なうとともに、埋蔵文化財の保護思想のかん養を図り、県民文化の振興に寄与することを目的として、昭和53年7月に設立されたのであります。その後開発に伴う膨大な調査を行なうと共に、建物や人員その他の体制整備を行ってきたため、紀要の必要性を痛感しながらも刊行に迄至らなかったのであります。このたび年報紀要委員会の委員を中核として事業団全員の情熱と意欲により、刊行されることになったのであります。

本紀要の内容は、荒子及び有馬遺跡の弥生から古墳時代に至る資料紹介、旧石器時代におけるナイフ形石器に関する考察、海外における調査事例及び保存技術等多岐に亘るものであります。日常の業務に忙殺される中での研究ゆえ、必ずしも真に満足のいく成果とは申せないかも知れませんが、職員の熱意と苦心の結果第1号を発刊できた意義をおくみとりになられ、諸賢のご高察によってご寛恕下さるようお願い申し上げます。

ささやかな紀要ではあります。諸賢のご研究ならびに埋蔵文化財保護の面で、いささかなりとも役立つならば幸いと存じます。

常務理事

小林 起久治

発刊にあたって

国家的な幹線交通線整備の一環として進められてきた上越新幹線並びに関越自動車道新潟線の建設に伴う埋蔵文化財発掘調査は、11年の長い歳月を要する大事業でありましたが、この3月には、すべて発掘を終了することになりました。

既に、上越新幹線は発掘調査された幾多の遺跡上を超スピードで運行されておりますし、昭和60年には関越自動車道も全面供用開始となり、自動車が疾駆することでありましょう。文化財関係者にとっては誠に感無量であります。

これを折り返し点とし、当事業団の発掘調査事業は、今後、発掘調査資料の整理、調査報告書の作成等へウエートが移り、一段と研究面重視の事業執行段階に入ることになりました。

こうした時期に、研究紀要創刊の運びとなりましたことは、誠に意義深いものがあります。

この研究紀要は、当事業団職員の自主的な研究発表の場とし、併せて、職員の資質向上に寄与することを目的としたものであります。

従って、調査報告書や年報と異なり、ユニークな発想による建設的な研究が数多く寄せられ、学術研究並びに事業団事業の向上発展のため、有効に活用されますことを願うものであります。

本書を手にされました県民並びに関係者各位には、本書刊行の趣意を御理解のうえ、多くの声をお聞かせくださいますようお願い申し上げます。

事務局 長

白石 保三郎

目 次

序

発刊にあたって常務理事 小 林 起久治

事務局長 白 石 保三郎

荒砥荒子遺跡の方形区画遺構.....

鹿 田 雄 三・相 京 建 史・中 沢 悟
菊 池 実・小 島 敦 子・斎 藤 利 昭..... 1

有 馬 遺 跡

有馬遺跡周辺の地域性.....佐 藤 明 人..... 9

有馬遺跡弥生礫床墓.....友 廣 哲 也.....20

銀象嵌表出作業に於けるX線写真の応用とその成果について

.....関 邦 一.....29

防錆腐抑制剤を用いた古代金属器の保存研究.....宮 沢 健 二.....33

遺 物 撮 影.....佐 藤 元 彦.....37

群馬県に於けるナイフ形石器の覚書.....麻 生 敏 隆.....43

インドネシアにおける最近の土器作り調査例.....坂 井 隆.....49

荒砥荒子遺跡の方形区画遺構

鹿田雄三・相京建史・中沢 悟
菊池 実・小島敦子・斎藤利昭

1. はじめに

当遺跡は前橋市街地より東方約10km、前橋市荒子町地内に所在する。県営ほ場整備事業荒砥北部地区工事に伴う事前調査として、1983年2月に群馬県教育委員会文化財保護課西田健彦氏により試掘調査が行われ、本調査を同年3月25日より5月10日まで実施した。本概要では方形区画の⁽¹⁾遺構を中心にして述べるが、それ以外に調査された遺構は鬼高期から国分期までの竪穴住居跡8軒、溝3条、土坑8基、井戸1基、および、浅間B⁽²⁾軽石により埋没した谷である。また、調査終了に近づいた4月23日には現地説明会を実施し、地元、県内外の見学者多数を得た。説明会の

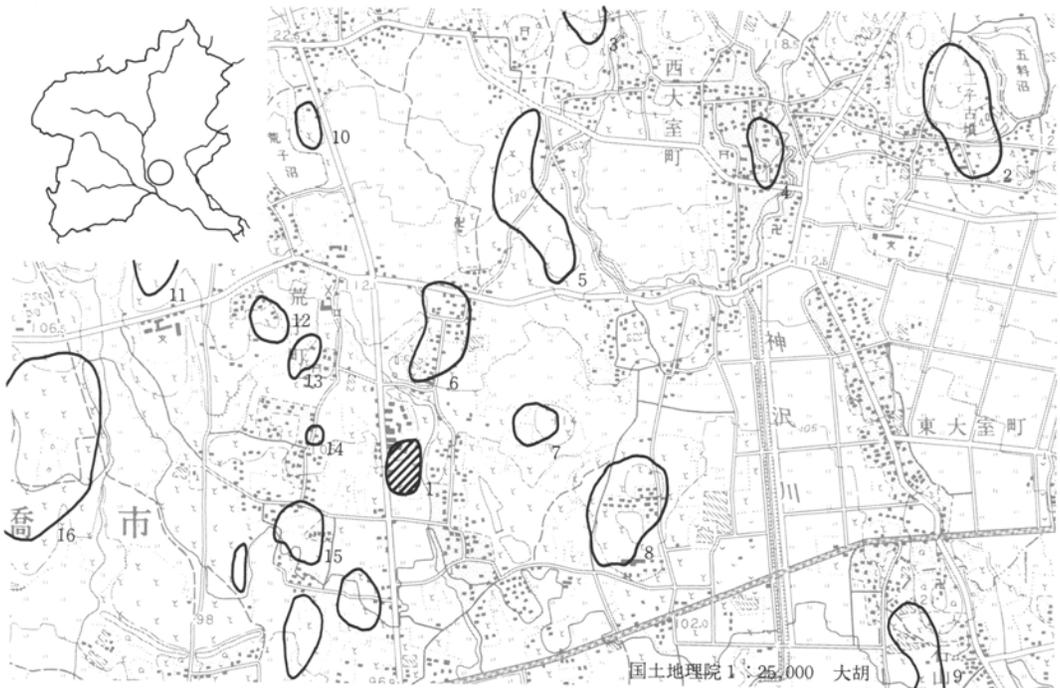


図1 遺跡の立地と周辺遺跡

- | | | | |
|------------|---------------|-----------------|-------------|
| 1. 荒砥荒子遺跡 | 2. 前、中、後二子山古墳 | 3. 伊勢山古墳群 | 4. 下諏訪古墳群 |
| 5. 阿久山古墳群 | 6. 舞台古墳群 | 7. 丸山古墳群 | 8. 天神山古墳群 |
| 10. 川籠皆戸遺跡 | 11. 頭無遺跡 | 12. 荒砥下押切遺跡 | 13. 荒砥中屋敷遺跡 |
| 14. 荒砥新屋遺跡 | 15. 荒砥上ノ坊遺跡群 | 16. 荒砥大日塚、鶴谷遺跡群 | |

後、方形区画の遺構の性格をめぐって検討会がもたれ、多くの研究者から意見が寄せられた。

なお、方形区画の遺構は、前橋土地改良事務所、地権者、群馬県教育委員会、当事業団の協議の結果、設計変更を実施し、切土を行わず埋めもどす工法をとることに決定した。

2. 荒砥荒子遺跡の立地と周辺の遺跡

赤城山南麓には、広大な裾野が広がっているが、標高500mで山地帯から丘陵性台地へと変化し、200mより下位の地域は低台地化している。また赤城山より流出する中小河川によって樹枝状の開析谷が形成され、低台地周辺より流出する小支流等により小規模で複雑化した沖積地帯が形成されている。当遺跡は、標高約100mで北からのびる幅約400mの低台地の東縁部に位置する。東側を小河川が流れ、これとの比高差は約3mである。西側は、この小河川の支流と思われる浅間B軽石を埋土に挟んだ埋没谷が方形区画の遺構の立地する低台地を削り取っている。

荒砥地区の低台地縁辺には、旧石器時代から中世にいたる遺跡が帯状に展開し遺跡群を形成している。開発の拡大による事前調査が年々増大し多くの問題を生じているが、調査の進むなかで、竪穴住居跡、墳墓等の調査だけではなく、浅間C軽石埋没畠、溝、溜井、浅間B軽石埋没水田、浅間B軽石上の畠、女堀等の生産遺構の調査事例が増えている。県下有数の遺跡地である荒砥地区は、隣接する赤堀地区とならんで大古墳群地帯としても著名である。1935(昭和10)年に行われた古墳の分布調査では65基と記録され、調査漏を入れると数百基の一大古墳密集地帯といえる。低台地の中の小丘部の多くには、前方後円墳や群集墳が築かれている。当遺跡から北東約2kmには、前二子・中二子・後二子山古墳と100m級の前方後円墳の集中する大室古墳群、西南西約2.5kmには今井神社古墳というように50mを越す前方後円墳が分布する。こうした遺跡群、古墳群の存在から、従来、荒砥地区は上毛野君一族の本拠地と推定されてきているが、その内容は必ずしも明らかでない。特異な性格をもつと考えられる荒砥荒子遺跡の性格づけ、位置づけは、先述した点をも踏まえ、荒砥地域の遺跡のあり方から解明していくことが今後の課題であろう。

3. 遺構の概要

荒砥荒子遺跡の特色として、方形に区画された堀と、堀の内側にあってほぼ堀と平行に作られた柵状遺構およびこれらの遺構とほぼ同時に存在したであろうと考えられる竪穴住居跡2軒、竪穴状遺構2軒があげられる。その他の検出された遺構としては、少し時期が新しくなると思われる竪穴住居跡6軒、方形区画外でこの遺構と同時期の可能性があるが明確でない竪穴住居跡2軒、時期不明の井戸・土坑・溝等がある。ここでは遺跡の特色である方形に区画された堀と柵、同時期の可能性の考えられている竪穴住居跡と竪穴状遺構についてその概要を記したい。

(1) 方形に区画された堀と柵

この遺構は発掘調査の結果、東北端から西端にかけて全体の約 $\frac{1}{2}$ 近くが埋没谷により削られたものであることがほぼ明らかになった。そのために全体像を知ることはできないが、おそらく次

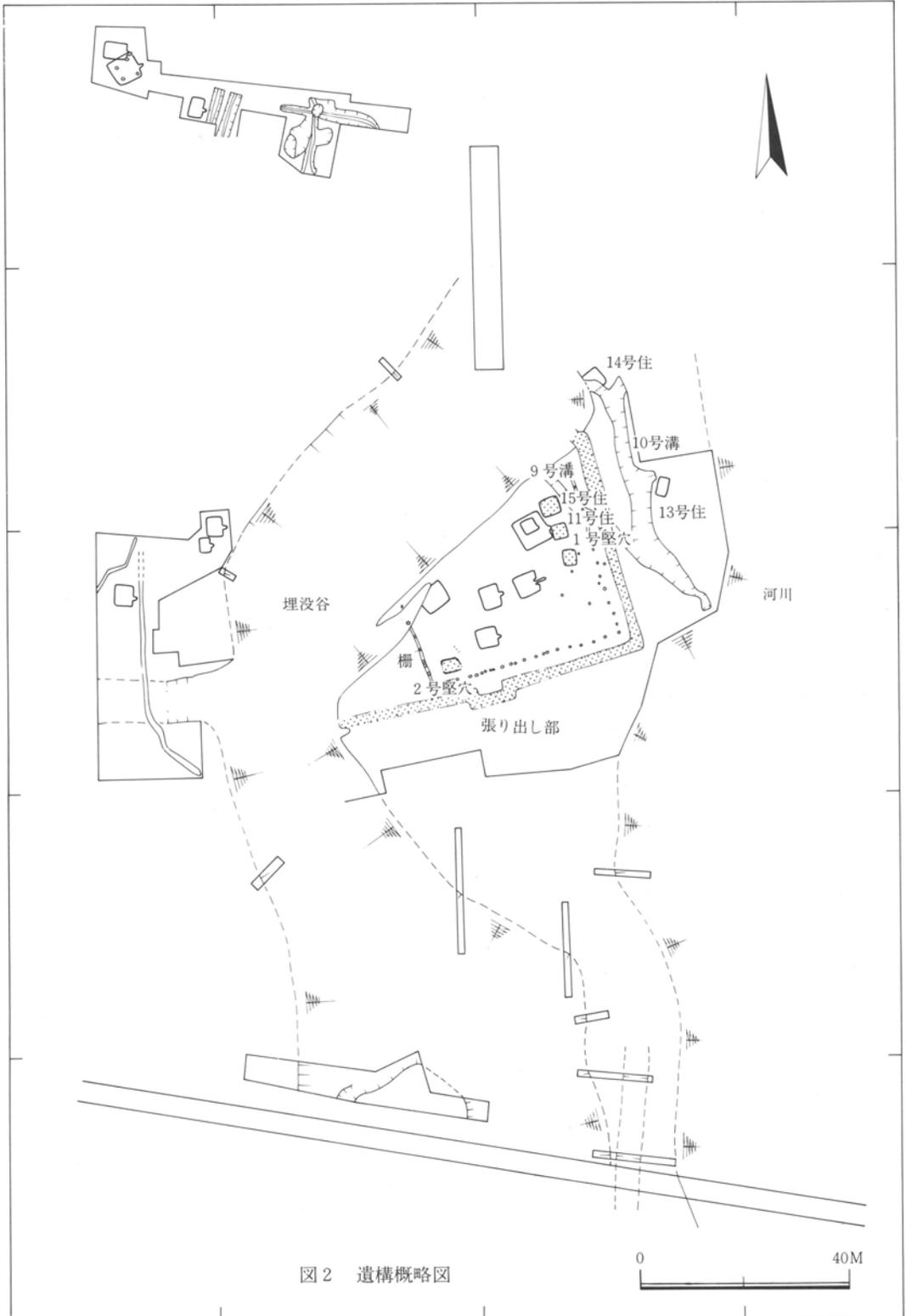


図2 遺構概略図

のような規模をもつものであろう。東西の長さは $59\text{m} + \alpha$ 、南北の長さは $43\text{m} + \alpha$ で東西方向に長い長方形を呈していたものと思われる。方位は $\text{N}-20^{\circ}-\text{W}$ である。堀の幅は約 2.5m 、深さは 40cm 前後である。堀の形状は \sqcap 状を呈している。遺構確認面は耕作面より 30cm 前後であり、遺構全体が少なからず削平されていた。特に南半分における削平がはげしい。方形に区画された堀の南辺ほぼ中央には、南へ 2.5m ・幅 5m の規模を持つ長方形の張り出し部が存在する。堀の中からは100個体以上の和泉期相当の土器を中心とした遺物が出土しており、遺構の年代観を示している。それらの遺物は東側の堀、特に南東隅部分や南側堀の張り出し部周辺および張り出し部東側に多く出土し、他の部分での出土は少ない。

柵列は堀の内側約 2m の地点で、堀に添って柱穴が平行に検出できた。南側の堀に沿う柵列は、柵東南の端から西へ約 36m の地点までは平行に検出できた。西側南北に検出できた柵列は、南西隅から南側の柵列に対して西に 5° ほどずれるがほぼ直角に北側へ向かって延びて埋没谷と接する部分で不明となる。柵は堀にそってほぼ平行に掘られている深さ $20\sim 30\text{cm}$ 、幅 30cm ほどの溝とそのなかに径 $20\sim 30\text{cm}$ 、深さ $20\sim 70\text{cm}$ でほぼ等間隔に掘られている柱穴から成り立っている。この柱穴と柱穴を結ぶ溝は、柵の東側北半分と南側の西端、西側全面に認められた。他の部分は削平の可能性があるが、柱穴のみ確認されただけである。柵を成す柱穴の間隔は $2\sim 2.5\text{m}$ でありほぼ一定している。南側中央部に張り出し部を持つ地点の柱間は約 1m の間隔で確認できた。

(2) 方形に区画された堀および柵遺構と同時期と考えられる遺構

方形区画の内外において検出された遺構は、竪穴住居跡・土坑・溝・井戸等であった。それらのなかで、方形に区画された堀および柵遺構と同時期の可能性のある遺構としては、11・15号竪穴住居跡2軒、1・2号竪穴状遺構（住居跡の可能性が高いが、削平により住居跡と断定できないためこの名称で呼ぶ）2軒がある。竪穴住居跡としては他に8軒検出されている。13・14号竪穴住居跡は和泉期に相当するものであるが、立地や10号溝との関係から疑問が残り、1～4、12・16号竪穴住居跡は鬼高期中頃の土器を伴うことにより同時期とは考えにくい。同時期と考えられる竪穴住居跡、竪穴状遺構からの出土遺物は少なく時期決定には弱い点がある。しかし、出土土器の特色とこれらの遺構配置の在り方等からみて、ほぼ同時期に属する遺構と考えている。

方形に区画された堀・柵内より検出された和泉期の住居跡2軒と竪穴状遺構2軒の概要は以下の通りである。

〈11号竪穴住居跡〉

当竪穴住居跡は15号竪穴住居跡と1号竪穴状遺構のほぼ中間に位置し、西壁の中央部を鬼高期の12号竪穴住居跡により切られている。規模は長辺 3.14m 、短辺 2.7m を測り、ほぼ方形に近い形状を呈している。主軸は $\text{N}-20^{\circ}-\text{W}$ である。床面の状況は南壁に沿い約 50cm 幅で一段高い床面を持ち、他の床面との高低差は約 8cm である。遺構確認面から下部床面までの深さは約 25cm である。炉跡は床面中央やや北西に位置し、長径約 50cm 、短径約 42cm 、深さ約 5cm であり、焼土が検出された。

〈15号竪穴住居跡〉

当竪穴住居跡は11号住居跡の北約2mに位置している。規模は長辺約3.7m、短辺約2.8mを測り、隅丸長方形を呈している。主軸はN-20°-Wである。壁溝は西辺と東辺の一部に幅約15cm、深さ2～7cmの規模で確認された。炉跡は中央やや北寄りで径約36cm、深さ2cmで円形を呈し、焼土が検出された。柱穴は床面の四隅と南壁下西寄りに5本が確認できた。遺物の出土状況は東壁下中央部に少数出土している。

〈1号竪穴状遺構〉

当竪穴状遺構は11号竪穴住居跡の南約2mに位置している。11・15号竪穴住居跡とともに方形区画東辺堀から約6m、柵から約4m内側に位置し、堀と柵に添ってほぼ平行にならんでいる。規模は長辺約3m、短辺約2.7mを測り、隅丸長方形を呈している。主軸はN-20°-Wである。炉跡は竪穴状遺構中央僅か南寄りで検出された。床面は荒れており、炉跡は三日月状を呈する残存であった。規模は長径65cm、短径35cm、深さ8cmであり、焼土が検出された。柱穴は床面東壁下中央部付近と東南隅で確認できた。

〈2号竪穴状遺構〉

当竪穴状遺構は方形区画内南辺の柵と西辺の柵の接する西南の隅の内側に位置している。後世の11号溝と耕作により多くが削平されていた。現状における規模は、長辺約3.5m、短辺約2.5mの東西に長い長方形を呈している。主軸はN-20°-Wである。壁溝は北辺の大部分と西辺の一部で確認でき、その規模は幅約15cm、深さ約5cmである。11号溝によって切られていて、東側床面部分に焼土が検出されたが炉跡とは考えにくい。

(3) 埋没谷と遺構東側の河川

方形区画の堀や柵に囲まれた遺構は、埋没谷により北東から南西に向かい大きく削られている。埋没谷は幅約30m、深さ約1.6mの大きなものであり、南流し蛇行している。埋没谷は幅広であるが浅く、緩傾斜である。埋没谷底面には小河川跡が検出された。この大きな埋没谷は天仁元年(1108)に浅間山より噴出したと考えられているB軽石により一気に埋没している。水田跡検出にも努めたがその可能性が考えられるものの明確にすることができなかった。方形区画の堀や柵に囲まれた遺構の東側は、一段低くなり現在河川が南流している。その河川に向かい9・10号溝が検出された。9号溝は方形区画東辺の堀や柵を北西から南東方向へ横切っている。発掘調査の結果、堀と柵の遺構よりも古いことが確認された。また10号溝はその一部を9号溝と共有し、現在使用されている河川に流れ込んでいる。この10号溝からは和泉・鬼高期の遺物が多数出土しており、また走向が方形区画の堀と一致すること等から考えて、この東側河川もまた古墳時代において存在していたものと思われる。

埋没谷は堀や柵に囲まれた遺構北側で大きく西へ曲がり、遺構南側で東へ曲がり、東側の河川に合流することなく西へ向かっている。そこにできた中洲に近い平坦地に方形区画の堀や柵の遺構が作られている。

4. 出土遺物

遺物は、方形区画の堀に集中して出土している。遺物のとりあげ点数は200を越える。区画内の堀に付随すると考えられる2軒の竪穴住居跡、2軒の竪穴状遺構からは良好な遺物の出土はみられなかった。ここでは、多くの出土遺物のなかから堀出土の土師器7点について紹介することにする。

特に遺物が密集して検出されたのは、南辺の堀の張り出し部から東南隅にかけてである。

1は、小型の埴形土器で、東南隅から堀底上8cmの位置で出土した。灰褐色～黒色を呈し、石英粒、細砂粒を胎土に含んでいる。底部外面はヘラケズリされ、体部は内外面ともよくなでられている。

2は、甕形土器で口縁部が欠損している。張り出し部南から、堀底より9.5cm浮いた状態で出土した。灰褐色で、胎土には雲母・石英・長石の細粒を含んでいる。肩部に焼成前の一穿孔がある。

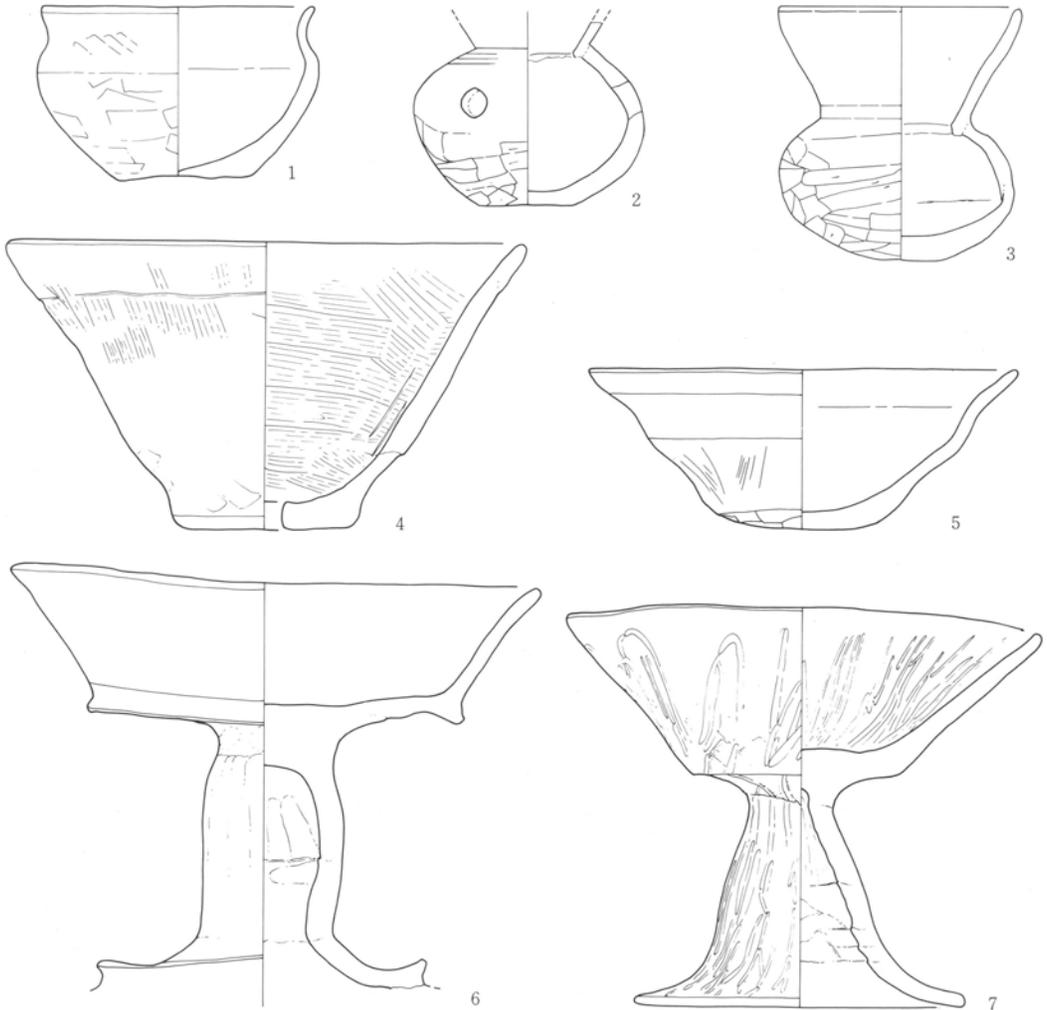


図3 出土遺物実測図 (縮尺=1/3)

3は、完形の乳白色の罌形土器で、砂粒と多量の雲母・石英の細粒を含んでいる。張り出し部の東側から堀底上5cmで横に倒れた状態で出土した。付近には、高杯形土器の破片や棒状の炭化物も出土している。

4は、ほぼ完形の甌形土器である。赤褐色を呈し、雲母・石英・長石の細粒を含む。南辺の隅で斜めに倒れた状態で、溝底上3cmで検出された。外面の調整は荒く、輪積痕が随所に残っている。内面は、外面に比してよくハケ状工具でなでられている。

5は、灰白色の鉢形土器で $\frac{1}{2}$ 欠損していた。胎土には、砂粒・石英・雲母を含んでいる。張り出し部の南側で堀底直上、正立して検出された。

6は、杯部・脚部端部に稜を調整した高杯形土器である。胎土には、砂粒・雲母・石英の細粒が多量に含まれ、器壁は、橙褐色を呈している。南東隅の北側で堀底上8cm、横に倒れた状態で出土した。器形にはやや歪みがある。脚部端部は欠損しているが、平らな円盤状のものがつくと思われる。

7は、赤褐色の高杯形土器で、内外面のヘラミガキが特徴的な土器である。胎土には細砂・石英・雲母を含む。南辺の堀の中央で溝底直上で出土した。ヘラミガキは乱雑な放射状で、杯部外面は波状を呈するまでに乱れている。

5. 成果と今後の課題

荒砥荒子遺跡は先述のように、1983年3月～5月に発掘調査が行われたが、未だ調査成果の詳細な整理作業は実施されていない。そのような段階で、あえてこの小文を草したのは、群馬県内で同類の遺構が最近あいついで発見され、全国的にも類例が増加するなかで、航空測量図や航空写真、発掘調査時の所見等、基本的な資料を紹介することが急務であると考えたからである。したがって、結論的なことを述べることはできないが、調査の成果と今後考えていくべき問題点を最後にいくつか掲げて、まとめとしたい。

時期については、4で紹介した遺物からして、いわゆる和泉期のものと考えたい。前述したように、すべての遺物を検討したわけではないので時間幅がある可能性もあるが、ほとんどの遺物がこの時期に比定できると考えている。一般に、鬼高式土器のメルクマールの1つと考えられているいわゆる須恵器模倣の杯形土器は、方形区画の堀および同時期と考えられる竪穴住居跡からは出土していない。群馬県内の和泉式土器については、今まで発掘された竪穴住居跡が少なく、整った編年は組み立てられていないので、絶対年代を特定することは困難である。最近、赤城南麓でこの時期の遺構の発掘例が増えており、それらを検討するなかで、荒砥荒子遺跡の方形区画遺構の時期の問題については考えていく必要がある。

遺構群の構成についてみると、南側に張り出し部をもった方形区画の堀と、その内をさらに区画するように方形に並ぶ柵列と、その区画内東部に南北に並んだ2軒の竪穴住居跡と1軒の竪穴状遺構、西南隅の1軒の竪穴状遺構という配置が規格性をもったものと扱えられる。各住居跡か

らの出土遺物は破片がほとんどで、その土器から堀と同時期であると断定はできないが、竪穴住居跡自体の構造や規格的な配置からみて、この2軒の竪穴住居跡と2軒の竪穴状遺構は、先述の柵列とともに、堀と同時に存在した遺構群であると考えている。このうち柵列は、東辺・南辺は堀のすぐ内側に並び、西辺は、堀によって区画された敷地内をさらに東西に区画するように位置している。外との区画とともに、敷地内の空間構成にも関わっている。また、張り出し部の北側の柵列の柱穴間隔が狭くなっており、何らかの施設が考えられる。これを門と考え、張り出し部は出入口だとも考えられようが、この遺構群の正面はどこかという問題とも関連して、早急な結論は避けたい。北西部が埋没谷で削りとられているために、全体の構成が、今ひとつはつきりしないのは残念である。

さて、この遺構群の性格についてであるが、ひとつの空間を区切った建物の跡であることはまちがいなからうが、それが即豪族の居館跡であるというのは早計であろう。最近発見されたこの種の遺構と可能な範囲で比較してみても、回りに方形区画の堀をもつということだけ共通で、遺構群の規模や、区画内の空間構成、出土遺物の特殊性など、バラエティに富み、類型化することもむずかしい。荒砥荒子遺跡では、堀立柱建物や祭祀遺物は検出されず、区画の規模も小さい。本稿では、遺構の性格については結論を保留しておかざるを得ない。類例の増加を待ちつつ、区画の意味づけや区画内の空間構成等の比較を通してどういう性格の遺構であるかを明らかにしていきたい。また、荒砥荒子遺跡だけではなく、周辺に分布している集落遺跡や埋没田畠、古墳群などとの関係を検討する視点も必要であろう。

なお最後になりましたが、遺物の実測については、岩崎泰一氏、霜田恵子さん、関口加津枝さんの協力を得ました。記して感謝いたします。

註

- (1) これまでに荒砥荒子遺跡は、現地説明会資料『荒砥荒子遺跡』1983（叻群馬県埋蔵文化財調査事業団、『年報II』1983同、『考古学ジャーナルNo221』1983、『季刊考古学第5号』1983、にその概要が紹介されている。
- (2) 火山灰の名称は、新井房夫「関東地方西部の縄文時代以降の示標テフラ層」『考古学ジャーナルNo157』1979に拠った。
- (3) 同様の遺構関係文献
 <三ツ寺I遺跡>
 下城正・女屋和志雄・小安和順・新井順二「群馬県三ツ寺I遺跡調査概要」『考古学雑誌』第67巻第4号 1982年3月
 下城正「三ツ寺I遺跡」『年報I』（叻群馬県埋蔵文化財調査事業団 1982年3月
 〃 「三ツ寺I遺跡について」『群馬歴史散歩』第52号 1982年5月
 〃 「古代居館遺跡として注目される三ツ寺I遺跡」『東アジアの古代文化』36号 1983年7月
 〃 ・女屋和志雄「古墳時代豪族の居館跡—三ツ寺I遺跡—」『月刊文化財』11月号 1983年11月
 <原之城遺跡>
 『原之城遺跡・下吉祥寺遺跡』伊勢崎市教育委員会 1982年3月
 中沢貞治「原之城遺跡—六世紀の環濠居館址—」『群馬歴史散歩』第52号 1982年5月
 <その他>
 『本宿・郷土遺跡発掘調査報告書』富岡市教育委員会 1981年3月
 『松野遺跡発掘調査概報』神戸市教育委員会 1983年3月
 『山前遺跡』小牛田町教育委員会 1976年3月
 『大阪府大園遺跡発掘調査概要・II』大阪府教育委員会 1975年3月
 『鳴滝遺跡発掘調査概報』和歌山県教育委員会 1983年3月



遺構全景（北から）



張り出し部（南から）



張り出し部東側遺物出土状況（北から）



1号竪穴状遺構と11・15号住居跡（南から）

有馬遺跡

有馬遺跡周辺の地域性

佐藤 明 人

1. はじめに

有馬遺跡の発掘調査は昭和57年1月から同58年12月までおよそ2年にわたって実施されてきており、現在も継続中である。この間、弥生時代から古代末、中世に至るまで、意義深くかつ多大な資料を得ている。本稿ではその中から畑跡について概要を紹介するとともに、これにともなう問題点を指摘し、若干の考察を加えて見たい。

2. 古墳時代畑跡

本遺跡においては古墳時代に降下した火山噴出物が3層確認できる。これ等を古い順にあげると、浅間C軽石、つぎに仮称有馬火山灰、この後に榛名山ニツ岳火山灰とこれにともなう軽石流 (FA・FPF1) となる。FA に続く同じニツ岳を給源とする FP、及び

FPF2は確認できない。畑跡は浅間C軽石に覆われたものとFAに覆われたものが検出された。有馬火山灰に覆われたものについては、現在検出されつつある(図2)。

この2つの時期の畑跡はこれまでに県内においていくつか類例を見るが、本遺跡にあつては遺存状態が良く、しかも広域に見られる。特にFA降下時のものは、FAに直接覆われた上に軽石流が厚く覆っており、遺存状態は往時の再現と言うに値する程である。しかも調査区全域に広がっている。この畑跡の調査結果は古墳時代の農業生産を明らかにする上に少なくない役割を果たすと思われる。それは1つに、機能的分析により畑作経営のあり方を具体的に示すものとなるが、又一方、この畑跡の調査結果はこれと一面異ったところで重要な意義を持っているように思える。それは本地域における畑作の広域性とその古さである。その遡り得るところは、确实なと



1. 有馬遺跡
2. 有馬条里遺跡
3. 中村遺跡
4. 空沢遺跡
5. 行幸田山遺跡

図1 有馬遺跡と周辺の遺跡

ここで古墳時代初頭、高い可能性が考えられるところでは弥生時代後期である。しかもこれが経済基盤の小部分でなく主体的生業としての位置を占めているとするならば、この畑跡の調査の意義はことさら大きなものとなってくるだろう。本稿では、有馬遺跡における畑跡をめぐる問題点を取りあげるについて、前者の畑跡の形態からする機能分析については機会を改めて行うこととして、その形態については簡単に紹介し、後者、いわば畑作文化とその地域性の模索といったところに焦点をあてて稿を進めていきたい。

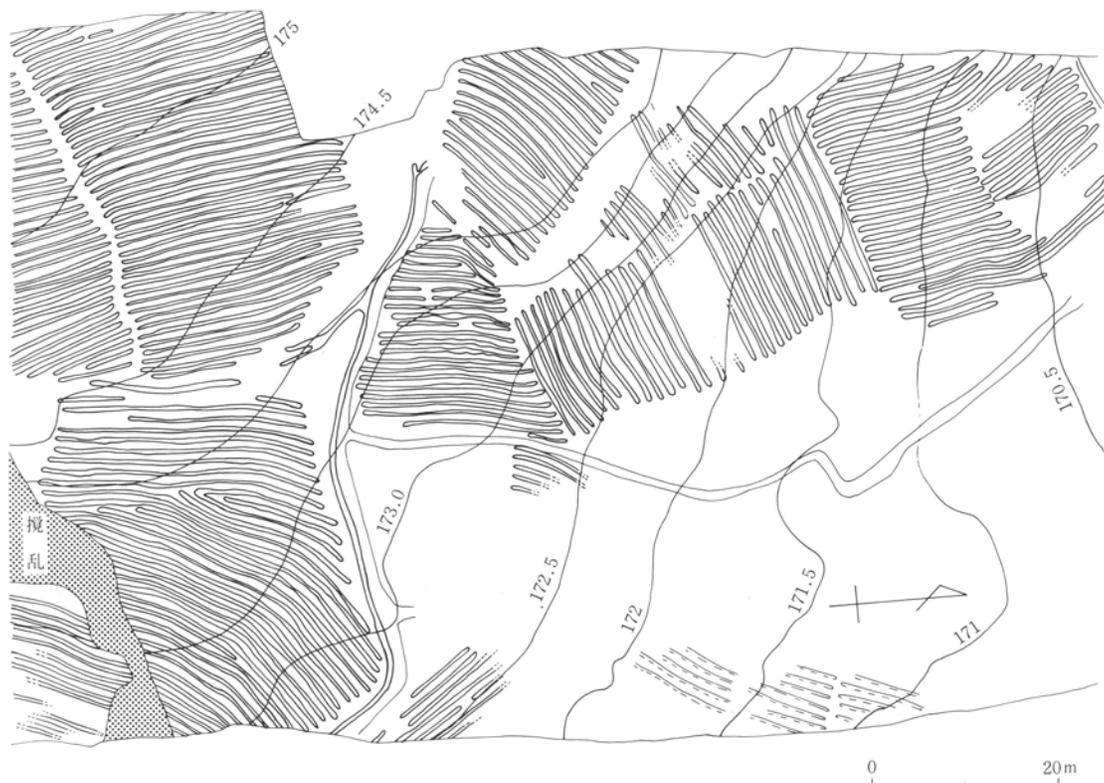


図2 有馬遺跡古墳時代後期FA下畑跡F・G区

本遺跡にて発掘調査された2つの時期の畑跡の形態について、要点に沿い概要を記す。

	二ツ岳火山灰層 (FA) 下の畑跡	浅間C軽石層下の畑跡
軽石・火山灰との関係	FAが畑面を直接覆い、その上に厚さ約1.5mの軽石流が覆っている。	浅間C軽石が畝間の溝(サク)内に充填している。
遺存状態、及び畑の構成要素	一部、流水の浸蝕で流失しているのみである。畝、地割境に道跡、細い溝等を見る。	畝間の溝(サク)を検出することができる。上部はFA下畑に削平されている。
畝の平面規模	畝幅(隣接する畝の中心間)は1m。畝の長さ 最長40m、平均20~30m。	畝幅 1.4m又は、80cm。

	二ツ岳火山灰層 (FA) 下の畑跡	浅間C軽石層下の畑跡
畝の断面形状・規模	かまぼこ状、高いもので20cm、地割単位で高さを異にする。	サクの断面形U字状 深さ10cm
畝の平面形状	畝はやや曲線を描く。随所で枝状に分岐し、あるいは半分ピッチがずれて不連続になる。	
畝の走向	方位に則さない。地面の傾斜方向に近い走向をとるものが多い。	方位に則さない。
耕土	暗褐色土。珪酸質の植物繊維体の混入が目立つ箇所がある。耕土は畝のない所にも見られる。	不明瞭
古いサク痕	耕土層下に検出できる。多い場所で3期分の重複がある。方向を同じくし半分ピッチがずれるもの、方向自体を異にするものの重複がある。	不明
地割境の形態	幅30～40cm、深さ10～20cmの溝・道状の空地・大溝・方向を異にする畝が直接接する等がある。	方向を異にするサクが近接する。

3. 集落構成と環境

本遺跡の集落占地の状況について見ると、弥生時代後期では遺跡の南半部の高燥な地区から北の低湿地にかけてほぼ一様に礫床墓を中心とした墓群が一带に見られ、住居群は北の低地に集中する。水田跡や畑跡の確認はない。古墳時代初頭（浅間C軽石降下前後）では弥生時代と同様、北部低地地区に住居群が見られ、これと同時に畑跡が高燥部から低地にかけて1,000㎡前後の広がりを一単位としながら数箇所に見られる。墓跡は調査区内では見られない。古墳時代後期(FA降下直前)では調査区内北端から南端まで(およそ450m)畑跡が広がり、他の遺構をまったく見ない。この状況から畑跡は弥生時代では軽石等の検出条件がないため確認できなかったが、古墳時代にあってはその占地区域は広く、しかも、初頭から後期にかけて著しい拡大が認められる。

本遺跡の立地するところを現地形の中で見ると、遺跡の南は滝沢川まで比較的平坦な高燥地で、北は午王川に向かい緩い下り傾斜となっている。この地域は一带に榛名山二ツ岳を給源とする軽石流に厚く覆われ、さらにこの後、その後遺症ともいえる河川氾濫が度々襲い、その堆積物も著しい。遺跡の南部では軽石流1.5mにその後の砂礫層を合わせると畑跡面から現地表まで6～7mに達している。調査区内北低地区から以北は現在湧水位が高く、一带に河原石を充填した溝を細かく配した暗渠排水施設を設け水田耕作が行われている。この地区における湧水位は渇水期においても古墳時代畑面より0.5～1m高い(図3)。さらに午王川を北にわたっては有馬田圃と称する条里制地割を近年まで良好にとどめていた水田地帯が南北およそ1.5km、東西2.5km、広域に

広がっている。当地一帯は榛名山麓に発達した扇状地面上に刻まれた谷地が二ツ岳軽石流により一旦埋没し、以後現在の浸蝕谷が刻まれていく過程の中で環境は著しく変貌をとげる。とくに北低地部から有馬田圃にかけては、この変貌は一つ地形だけにとどまらず耕地経営に大きくかかわる湧水位の異常な変化をもたらしている。こうした現況の中で二ツ岳爆裂以前の状況を予想することは非常にむずかしい。

しかしこの1、2年、関越自動車道関連の大規模発掘調査がこの有馬田圃の中にも及んでいる。その一つ有馬条里遺跡⁽¹⁾では、有馬遺跡北低地地区とほぼ同様の状況が認められる。現水田面下には厚い二ツ岳軽石層の堆積があり、この下から有馬遺跡同様の FA 下畑跡の検出を見ている。ただしこの遺跡では FPF 1 による埋没後、その上面に FP 及び FPF 2 に覆われた水田が広域に検出されるといった複雑な様子を見せている。有馬条里遺跡と同じ状況はさらに北に隣接する中村遺跡⁽²⁾まで広がっている。ここでも有馬遺跡と同様の FA 下畑跡が見られる。隣接遺跡のこの間の調査結果を合わせ見ると、本地域一帯は二ツ岳爆裂以前広大な畑地帯の広がりがあったと考えられる。それは言いかえれば、畑作を基とする経済活動を行った集団の存在であり、これを背景とする文化、いわば畑作文化の存在である。それではこうした視点のもとに本地域の古墳文化を若干追って見たい。

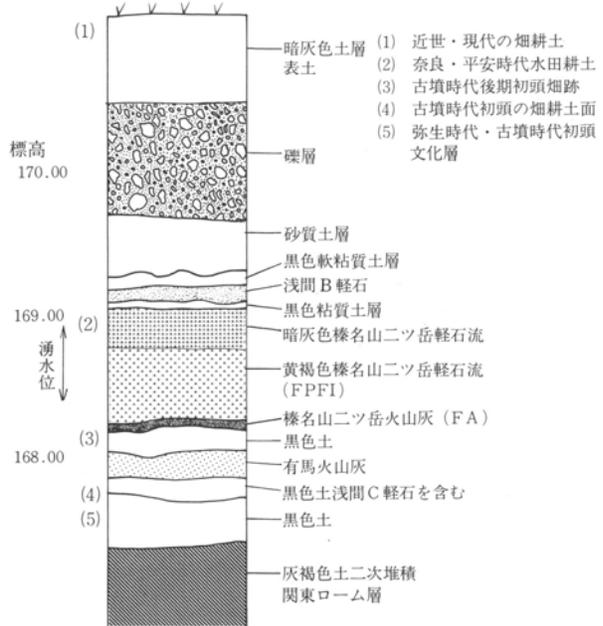


図3 有馬遺跡北低地地区土層断面

り、この下から有馬遺跡同様の FA 下畑跡の検出を見ている。ただしこの遺跡では FPF 1 による埋没後、その上面に FP 及び FPF 2 に覆われた水田が広域に検出されるといった複雑な様子

を見せている。有馬条里遺跡と同じ状況はさらに北に隣接する中村遺跡⁽²⁾まで広がっている。ここでも有馬遺跡と同様の FA 下畑跡が見られる。隣接遺跡のこの間の調査結果を合わせ見ると、本地域一帯は二ツ岳爆裂以前広大な畑地帯の広がりがあったと考えられる。それは言いかえれば、畑作を基とする経済活動を行った集団の存在であり、これを背景とする文化、いわば畑作文化の存在である。それではこうした視点のもとに本地域の古墳文化を若干追って見たい。

地点名	軽石流の厚さ (FPF 1)	確認場所
A	1.5m	有馬遺跡調査区
B	6 m以上	午王川右岸壁
C	なし	午王川左岸壁
D	3 m以上	調整池工事掘削面
E	なし	午王川左岸壁
F	6 m以上	午王川右岸壁
G	1.5m	午王川左岸壁
H	4 m以上	午王川右岸壁
I	2 m以上	滝沢川右岸工事掘削面
J	なし	自害沢両岸壁
K	なし	吉岡川右岸壁
L	なし	自害沢両岸壁
M	4 m	浄水場工事掘削面
N	1.5m以上	滝沢川付近掘削面
O	1 m以上	日枝神社境内掘削面
P	なし (砂礫)	関越道工事掘削面
Q	3 m以上	同上
R	2 m以上	同上

※ FPF 2 については未調査である。

昭和30年前後より40年にかけて、子持村一伊熊古墳・有瀬1号古墳・有瀬2号古墳、渋川市一坂下町古墳群・東町古墳と一連の調査研究が進められ、さらに近年、渋川市教育委員会により丸山古墳・空沢遺跡・行幸田山遺跡等で多数のこの期の古墳調査が行われている。このうち有瀬1号古墳・有瀬2号古墳・伊熊古墳は二ツ岳軽石層（FP）下の積石塚であり、袖無形横穴式石室を主体部としている。⁽³⁾坂下町古墳群・東町古墳はやはり二ツ岳軽石層（FP）下の積石塚であるが、坂下町古墳群では6基の積石塚からなり、すべて主体部は箱式棺状石室で、東町古墳では4.9m×5.2m方形墳上に2基の石室が設けられ、ともに箱式棺状石室である。⁽⁴⁾丸山古墳は二ツ岳軽石層（FP）下、箱式棺状石室を持つ。空沢遺跡では23基の古墳がすでに調査、報告されている。このうちFA以前ではおよそ径20～30mの円形墳が18基見られ、FP降下以後では5基のうち4基が横穴式石室を主体部とする積石塚である。⁽⁵⁾ほぼ同一時期の古墳がその周堀をほとんど接する程に近接した状態で群集する傾向を見せている。行幸田山遺跡では古墳時代前期から後期初頭、FA降下前の古墳が数基調査されている。⁽⁶⁾

以上のうち、空沢遺跡は本遺跡の北西2kmに所在し、有馬田圃を東に面した榛名山東麓丘陵下、緩傾斜面に占地し、又行幸田山遺跡は本遺跡の西方1.5km、やはり有馬田圃を東に見おろす比高60m程の舌状丘陵の先端に占地している。これら両古墳群は有馬遺跡周辺一帯に広がるFA下畑跡と直接の関係が考えられる（図1）。

渋川地域周辺の上記の一連の古墳をめぐるのは、尾崎喜左雄博士により横穴式袖無形石室積石塚に関わる墳丘構成要素の分析とその系譜の問題、墳丘と内部施設との関係からの分析等が行われ、⁽⁸⁾松本浩一氏は丸山古墳を中心に箱式棺状石室の形態分類と、年代的検討を行い、⁽⁹⁾右島和夫氏は県内の初期横穴式石室の分析を行う中で伊熊・有瀬1号・有瀬2号古墳の構造上の推移、時期について論及し、⁽¹⁰⁾又、橋本博文氏は、群馬県地域の積石塚について、その分布傾向、時期、弥生時代の礫槨墓との関係、空沢遺跡（行幸田古墳群）におけるFA降下前の竪穴式系主体部をもつ盛土墳からFP降下後の積石塚への変化の背景等について言及している。⁽¹¹⁾又、梅沢重昭氏は樽式土器文化への石田川式土器の浸透、駆逐による、弥生農耕社会の変質という視点での有馬遺跡の方形周溝墓群の理解の仕方を指摘し、初期古墳のうち円墳（方墳）をもって成立する地域が弥生時代からの伝統的地域であるという傾向に該当するものとして行幸田山1号墳を把えるという考え方を示している。⁽¹²⁾

本遺跡の弥生文化の様相については、梅沢氏が指摘するような石田川式土器文化との関係を示す資料を見ることはできないが、墓制・副葬品・土器様相等において、石田川式土器文化に席卷される高崎北・東周辺部や、又赤城南麓地域とは異質な樽式土器文化を示しており、その分布圏は渋川地域から沼田地域にかかる利根川上流域に広がっているようである。この樽式土器文化圏における基幹的文化構成要素である農耕形態については、これを伺い知ることのできる資料を得ていないが、地勢的に、又有馬地域に見られるような4世紀における畑の普及等から、畑作の可能性を考慮して今後検討を進める必要があるように思われる。

古墳時代前期では行幸田山遺跡の他に墓制に関する資料は見られないが、梅沢氏の指摘のように石田川式土器文化圏に見られるような古墳文化の様相を見ない。後期に至るまでも空沢遺跡に見る小円墳群の採用から離れることはなく、在地性を濃厚に維持し続ける。この一方そのバックグラウンドでは畑の拡大を見、二ツ岳爆裂期直前には畑作文化の隆盛はその頂点に達する。以後、二ツ岳爆裂期を迎えると盛土墳から積石塚へこの地域の墓制の主流は変質する。橋本氏は盛土の省略「主体部構築にかかる仕事量の増加を墳丘部分の手ぬきで相殺」、「盛土墳の中でも、墳丘の縮小化の傾向」を指摘している⁽¹³⁾。又、尾崎喜左雄博士は「一般には横穴式石室に竪穴式石室の積土の墳丘と融合し、或はその過渡的な状態の頃……有瀬1号・伊熊の両古墳は積石を以て墳丘を構築する風習を有する人によって持ち込まれた結果と見ることができよう⁽¹⁴⁾」と述べている。有瀬1号墳・伊熊古墳に見る積石塚築造手法が二ツ岳爆裂期、あるいはその直前、本地域に導入されたと思われるがその異質性の強い古墳文化は拡散することなく、二ツ岳爆裂期及びその復旧期中で縮小的に導入・維持されていく。この復旧期において環境の変化と結びついて耕地開発、経営は水田志向に大きく転換する。

二ツ岳爆裂以後、終末期への経過は、積石塚の消滅過程を示す資料は明らかでなく、文化の継続的把握はできないが終末期的様相の濃い群集墳を小倉地区に見る。その中心は堂山古墳群と称し、二ツ岳軽石流上に径10m前後の小円墳が群在している。昭和10年の調査にもとづき編纂になる上毛古墳綜覧中172基を数える。古墳群の中には石室が開口しているものを9基見る。これまで発掘調査が行われた例は皆無であり、これらの古墳の石室構造把握は十分に行えない。開口しているものについて現状での観察では、截石切組積石室1基、自然石乱石積横穴式石室3基、異形式の乱石積石室5基を見る。截石切組積石室を持つ古墳は綜覧、明治村第190号で墳丘径15m、円墳状をなすが遺存状態は悪く正確にはわからない。石室は前部を欠損しているが、規模は長さ2m以上、幅1.52mを測る。石材は角閃石安山岩で精緻な作りである。本古墳群中特に注目されるものに、異形式の石室を有する古墳がある。綜覧・明治村第283号はこの形式の古墳で自然石乱石積、石室の規模は高さ、奥壁部で1.2m（推定）・長さ2.1m・前幅82cm・奥幅93cm・中央部最大幅1.2mを測る。小規模で著しい胴張形状を示す。特に注目させられるのは石室前部の形態である。袖は目立たず、開口部のマグサ石は幅45cm・厚さ17cmの石材を平積に用いている。現在この石の上部から天井石まで50cm開口しているが（盗掘口？）同様の石材で閉塞されていたと思われる。この石の下は未掘状態なので正確なところは不明だが、床面まで90cm前後の間隙を持つ。マグサ石の下端から天井石までは約1mであり、後者の高さが目立つ。又天井石、奥壁とも石材が小振りであるのも特徴と言える。綜覧・古巻村第15号では石室形状・規模は明治村第283号とほぼ同様であり、玄門部上には幅40cmと54cmの2枚の石を平積に積み上げ壁面を構成している。下方の石（マグサ石）の下は床面との間が未掘であるので正確には計測できないが65cm前後が予想される（写真図版）。羨道部は不明である。本古墳群中この形式の石室を持つ古墳は5基を数えるが、ほぼ同様の形態を示しており、一定の定形化された形式と見るができるようである。

本古墳群にあってはその観察ができ得るものは全体の中のほんの一部にすぎないが、これ等を見るかぎり全体的に、終末期の様相が強く認められる一方、前記のごとく群馬県地域において特異な石室形式を採用していることに地域性を見ることができる。終末期における群小古墳群の形成や虚空蔵塚古墳や前記明治村190号など、截石切組積石室の採用等在地性の払拭傾向にあるものの、終始前方後円墳などの大型古墳を見ないことや、異形式石室の普及などに文化的特異性の継承を見ることができる。

この小倉地域の古墳群について尾崎喜左雄博士は古墳を築造せしめたこの地域の総人口について、支配・被支配階級の検討を行う中で推論をこころみ「古墳が地域の広さに比して多数存在」すること。「生産地域が甚だ狭小にすぎ、且つ、小倉地域には水田は甚だとぼしい」ことを指摘し、「古墳を作った階級は豪族、或は支配階級のみと断定してしまうわけにはいかない」、「古墳の群在する地帯の人口は、相当数にのぼっていたものである」と述べている。⁽¹⁵⁾

有馬遺跡、有馬条里遺跡に見る古墳時代終末以後平安期の集落の規模の大きさ、周辺一帯の濃密なこの期の遺物包蔵状態はこのことを裏づけている。この古墳群のバックグラウンドは小倉地区周辺だけでなく、有馬田圃を含めた広域な地域を考える必要がある。有馬田圃付近には近年まで一帯に条里制区画を良好な状態で見る事ができた。その周辺には平安末期編纂になる上野国神明帳に集録される有馬渠口神社・有馬御鞆神社・有馬堰口神社等、水田経営に対する積極志向⁽¹⁶⁾を伺わせる事柄が多い。度々の自然災害に見舞われながらも積極的な耕地経営を進め、地域振興をはかった姿をここに見ることが出来る。

5. 榛名山東南麓の4地域

榛名山東南麓地帯は地勢的・文化的に大きく4地域に把握できると思われる。地質について新井房夫博士の見解を引けば、中部ローム期から上部ローム期にかかる時期「過去の利根川は、やがて渋川付近を扇頂とし、(赤城・榛名)両火山の山麓末端をそれぞれ北東限および南西限として南に開く大規模な扇状地を形成していった。」「洪積世後期のある時期に至り……前橋砂礫層からなっていた古期扇状地面の一角は瞬時に厚さ10数メートルもある火山泥流堆積物(前橋泥流)の下に埋没してしまった。」「前橋台地原面」が出現し、「一時的にそれまでであった排水系が消失」し、「湿潤地があらわれ」、利根川両岸の「火山灰質シルト」が形成される。ただし「清里地域では、このころ榛名火山から供給された新期の火砕流や土石流などの堆積がひきつづいて行われ、現在見られるような緩傾面地形をつくり上げ……湿地性の環境からは比較的早く解放」される。⁽¹⁷⁾

以上の見解を基本にし4地域の地質について現地勢と合わせ整理するなら、①渋川地域、特に有馬地区では洪積世末期の榛名系小河川の扇状地形成と前記利根川系扇状地が複雑に入り組んでいる。地勢、文化については前述のとおりである。②榛名山東南麓下位帯(標高150m以下)高崎北・東地域、前記利根川両岸地帯、勾配は緩く自然堤防・後背湿地が形成されている。③中位帯、(標

高150～200m) 吉岡村・群馬町、及び前記清里地区、勾配は比較的強く河岸段丘が形成され、河床は比較的深い。④上位帯(標高200～300m) 勾配は強く湧水地が点在する。

6. 吉岡村・群馬町地域

この地質、地勢上の4地域は歴史的、文化的地域でもある。このうち渋川地域については前述したが、吉岡村・群馬町地域は、

ここも又畑作との関わりで興味深いところである。この地域は地勢的に水田に適さないところであり、現在一帯に畑地が広がっている。図5は明治前期の状況であり、現在の広域農業用水導入以前の状況である。およそ95%が畑地である。又この地域は古墳分布が密なところで知られているところであり、上毛古墳綜覧上では旧駒寄村(吉岡

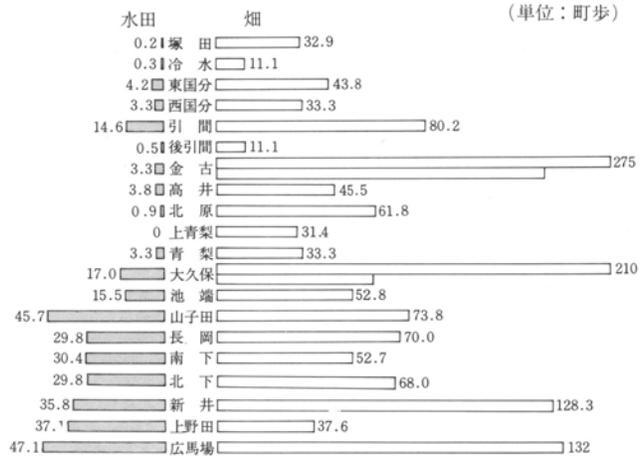


図5 旧村別田畑面積比較

村)から金古町まで688基の古墳を数えることが出来る。又近年閑越自動車道や圃場整備事業関連でこの地域の各所で発掘調査が進み、比較的大規模な古代集落の検出が相次いでいる。こうしたことからこの地域には古くから畑作を基とした文化の興隆があったことが予想される。

この地域の地勢について遡及し、検討するなら、染谷川・牛池川は現在河床がそれぞれ9m・8m東国府付近で下がり、比較的幅広の段丘下より古代以前の遺構の検出を見ている。現在の河床レベルは古代においてもほぼ変化がないと思われる。⁽¹⁸⁾八幡川は北原付近で河岸段丘が発達し、河床は低い。現在段丘下の河川数は比較的広く、ここには狭長な水田が帯状に作られている。又この付近は旧河道が複雑に入り込んでおり、現在部分的に段丘上にも湿地の形成があり、北原B遺跡では八幡川右岸段丘上に小規模な古墳時代水田跡を検出している。⁽¹⁹⁾午王頭川においては陣場付付近までは河岸段丘の発達があり、ここでも八幡川同様段丘下に水田が作られているが、より下流の上青梨子付近では河床は周辺の畑より1.5m程下がるだけで、川の両側には高さ1.5m程の堤防を設け河川管理を行っている。吉岡川・駒寄川を含めこの地域の小河川は絶対的に水量が少ない。このため、広域な水田経営は不可能である。南下においては比較的広域な水田を見るが、これは近世に開削を見た大藪溜池(東西102m・南北79m)によるものである。⁽²¹⁾これまでの発掘調査においても、北原遺跡におけるような古代水田跡の存在は例外であり、畑跡はあっても水田跡の存在を見ない。

しかし、こういった環境の中であって、比較的大規模な古代集落の検出が最近の発掘調査によ

り続出している。関越自動車道関連では大久保A遺跡・大久保B遺跡・七日市遺跡・北原遺跡・下東西遺跡・国分境遺跡・国分寺中間地域遺跡、圃場整備関連では清里・陣場遺跡など各遺跡で古墳時代後期後半から平安時代にかかる住居群が数10軒から数100軒規模で発掘調査されている⁽²²⁾。

一方この地域は北から、大久保古墳群・南下古墳群・長久保古墳群・金古内林古墳群・庚申古墳群等、濃密な古墳分布が見られる。図4は上毛古墳綜覧に記載されたものと、これにもとづき踏査し、石室の存在が確かめられたものを示した。これらの古墳はほとんどが小円墳で洪積世末期に形成された“流れ山”と称する泥流丘上に占地している。このため石室の存在が確かめられないものについては古墳としての確認は仲々むずかしい。古墳綜覧においても石室の確認があったものについては信頼がおけるが、以外のもは古墳として不確実である。しかし、各古墳群において総体としての数は大幅には変動しないと思われる。古墳形式については竪穴式石室の確認は皆無であり、これまでに確認されたものはすべて横穴式石室である。墳形は大久保古墳群、及び金古内林古墳群等において前方後円墳らしい形状を示すものがあるが明確ではない。ただ長久保古墳群の最上位の丘陵上に占地する高塚古墳は全長60m二段築造の前方後円墳であり、内部構造は全長10m前後の両袖形横穴式石室である。石室構造・haniwa・須恵器・使用尺度・二ツ岳軽石（FP）などとの関係から西暦6世紀後半と推定されている⁽²³⁾。高塚古墳は現時点ではこの地域の最古段階の古墳であり、しかも首長クラスの被葬者を想定することができる。この地域の大方を占める群小古墳の内部構造については袖無形乱石積・両袖形乱石積・截石切組積と大きく分けられるがそれぞれの中にも狭長袖無形や幅広のもの、両袖形にあっても大久保・南下古墳群では切石の玄門が目立ち、一部に切組手法を見るもの（南下B号）等多様な要素を含んでいる。時期的問題についてはこれを単純に序列とすることはできないが、これまでの年代観を当てるなら袖無形石室古墳を6世紀後半より7世紀初頭、截石切組積石室墳を7世紀末から8世紀初頭とし、両袖形乱石積石室墳についてはこの間に置くのが妥当と思われる⁽²⁴⁾。

一方前記集落遺跡の調査では古墳時代後期初頭以前（石田川・和泉・鬼高Ⅰ期）の遺構の検出例は非常に少なく、後期後半（鬼高Ⅱ～Ⅲ期）以後集落形成が本格化するようである。上記古墳群のバックグラウンドをこの古代集落とその近隣地域に求めてもおおよそ矛盾をきたすことはないと思われる。

榛名山二ツ岳火山灰（FA）に覆われた畑は有馬遺跡の他、芦田貝戸遺跡⁽²⁵⁾・鳥羽遺跡⁽²⁶⁾・国分寺中間地域遺跡⁽²⁷⁾・熊野堂遺跡第Ⅰ地区⁽²⁸⁾（東下井出遺跡）等で検出されている。これ等の遺跡は吉岡村・群馬町地域の縁辺部に所在するものであり、その中央部においては二ツ岳火山灰層が一様に見られ、この期の畑跡検出の好条件下にありながら今もって発見されていない。

この地域の古墳群・古代集落跡の経済基盤については、その周辺での畑作にこれを求めることができようが、その生長・開花期は古墳時代後期後半と考えるのが妥当のようである。以後、奈良・平安期＝律令期にあっても畑作を基とする経済活動は維持・拡大され続けていったと思われる。

7. 後 記

以上、有馬遺跡周辺の地域性について、いわば畑作文化の模索といったところに焦点をあてて稿を進めてきた。榛名山東南麓にあっては、これら畑作に関わりの深い地域の他、榛東村を中心とする山麓上位帯では水稻耕作が中心に行われてきており、又山麓下位帯である高崎北・東地域では水稻耕作を基とした文化が弥生時代以後連綿と、しかも隆盛に今日まで続いてきている。これらの地域の歴史、文化の形成及びその広がりはその時期、時期の時代背景に応じた在地の伝統、他地域との系統的つながりの中で行われようが、こうした中において基幹的文化構成要素である農耕形態とその動向を考慮の上でその理解を進めるといった地域研究の方法は今後さらにその意義を深めていくと思う。古代の生産遺跡の調査を可能にする条件を持ち得る群馬県地域にあっては、この研究方法が可能であるだけにその任を負わなければならないと筆者自身、いま思っている次第である。なお榛山東南麓地帯の軽石流、古墳分布調査はここ一年以上にわたり休日を利用して行われてきた。本稿はその中間結果報告の趣旨をも持っている。この分布調査は群馬県埋蔵文化財調査事業団職員仲間である友廣哲也、大西雅広、須田努諸氏と共同で行ったものである。又図版作成にあたっては新井悦子氏の協力があつた。

註

- (1) 巾隆之ほか「有馬条里遺跡」『年報2』(勸群馬県埋蔵文化財調査事業団 1982)
- (2) 横沢克明氏よりご教示
- (3) 尾崎喜左雄「古墳文化」『北群馬河川の歴史』 1971
- (4) 前掲(3)に同じ。坂下町古墳群では、「粘土層」が「墳丘の石の間にあり」、これをFAとする意見もある。
- (5) 松本浩一、石塚久則『丸山古墳発掘調査報告書』渋川市教育委員会 1978
- (6) 大塚昌彦、小林良光『空沢遺跡(第3次)』渋川市教育委員会 1982
- (7) 大塚昌彦氏よりご教示
- (8) 前掲(3)に同じ (9) 前掲(5)に同じ
- (10) 右島和夫「群馬県における初期横穴式石室」『古文化談叢』第12集 1983
- (11) 橋本博文「上野の積石塚」山梨県考古学協会第4回総会研究発表要旨 1983
- (12) 梅沢重昭「1982年の動向一群馬県」『考古学ジャーナル』No218 1983
- (13) 前掲(11)に同じ
- (14) 尾崎喜左雄「群馬県発見の積石塚」『信濃』第13巻第1号 1961
- (15) 尾崎喜左雄「伊香保神社の研究一氏族の神」『上野国信仰と文化』 1970
- (16) 有馬渠口神社は現存、『上野国郡村誌(6)一有馬村』では八幡社を有馬御鞆神社に、諏訪社を有馬堰口神社にあてている。
- (17) 新井房夫「地形 地質」『前橋市史』第1巻 1971
- (18) 国分寺中間地域Ⅰ遺跡、及びⅡ遺跡の調査で確められる。中間地域Ⅰ遺跡の調査には筆者も参加した。石井克己ほか「国分寺中間地域Ⅱ遺跡」『年報1』(勸群馬県埋蔵文化財調査事業団 1982)
- (19) 国分境遺跡の試掘調査時、主要地方道箕郷線付近で湧水位が高く、湿地の広がり筆者が確認。
- (20) 鬼形芳夫ほか『群馬町埋蔵文化財発掘調査報告第5集一北原遺跡』群馬町教育委員会 1983
- (21) 『上野国郡村誌(6)一南下村』監修 萩原進 1981 原本は明治9年編纂
- (22) 中沢悟ほか『清里・陣場遺跡』(勸群馬県埋蔵文化財調査事業団 1981
吉岡村教育委員会『大久保A遺跡の調査2』1982
勸群馬県埋蔵文化財調査事業団『年報』1、1981『年報』2 1982など)
- (23) 石川正之助「高塚古墳」『群馬県史一資料編3一原始古代3』 1981
- (24) 尾崎喜左雄「横穴式古墳の研究」1966 石川正之助『いわゆる「截石切組積石室」へのアプローチ』『群馬文化』 143号 1973 坂本和俊「袖無型横穴式石室の検討」原始古代社会研究5 1979 右島和夫前掲(8)及び「南下A号古墳」、「南下D号古墳」、「南下E号古墳」『群馬県史資料編3一原始古代3』1981等による。
- (25) 田村孝ほか『高崎市文化財調査報告 第19集一芦田貝戸遺跡Ⅱ』高崎市教育委員会 1980
- (26) 鳥羽遺跡現地説明会資料 (勸群馬県埋蔵文化財調査事業団 1982)
- (27) 木津博明「国分寺中間地域Ⅰ遺跡」『埋文月報』9月号 (勸群馬県埋蔵文化財調査事業団 1981)
- (28) 飯塚卓二ほか「熊野堂遺跡第1地区(東下井出遺跡)」『年報2』(勸群馬県埋蔵文化財調査事業団 1982)

有馬遺跡弥生礫床墓

友 廣 哲 也

はじめに

有馬遺跡における弥生期は礫床墓・壺棺墓などの構造をもつ墓が多数検出されている。そのうち礫床墓は周溝を伴うものも見られる。⁽¹⁾

調査区は関越自動車道建設予定地のため南北に細長く、地形は南西から北東に緩い傾斜をなしている。墓域はこの傾斜地全域に広がる。傾斜地の北側、低地に向かい住居跡が多くなっている。周溝墓には1～5基の礫床構造の主体部がみられるが、ここに紹介する第5号円形周溝墓には5基の礫床主体部が検出され、しかもそれぞれの遺存状態は良好であった。鉄剣・勾玉・ガラス製小玉などの出土遺物は他の墓跡と比較しても豊富である。この第5号円形周溝墓の検出された地区では、住居跡など生活遺構は希薄であり、円形・方形周溝墓、壺棺墓、礫床墓などが密に存在し墓域としての性格が濃い。

第5号円形周溝墓（図1）

第5号円形周溝墓は、墓域中の緩やかな傾斜地に位置し、やや楕円に近い形状である。北側を巡る溝は2重になるが、外側の溝は北側部分の立ち上がりが判然としていない。このため周溝墓の溝としては若干疑問が残る。周溝規模は、南北約10m、東西約8mである。溝幅は一定せず最大幅約1.8m、最小幅約25cmである。深さは東から北へまわる部分では確認面より約30cmである。南部から西部にかけての周溝は明確な状態で検出されなかったが、西側には周溝に連続するような位置に深さ約10cmの落ち込みが見られる。地形的に見れば、傾斜は南から北に向かい低くなりその高低差は約10cmある。このことからすれば地形の高い部分である南から西にかけて溝が確認されなかったことは、この部分には明確な周溝が構築されなかった可能性が考えられる。周囲を巡る溝の断面はかなりなだらかなU字形を呈している。溝中の遺物は東部から多量の土器が出土している。

主 体 部 主体部は83～87号の5基が検出された。いずれも長軸を北東から南西にとり小礫を敷きつめた礫床構造をもつものである。83～85号は、主体部全体に小礫を敷きつめる形態をとり、86・87号は小礫が前後に分断され中央の礫床部が空白になるものである。83～85号は両端あるいは一端が工字状に広がる。この工字状に広がる集石部は礫床部より20～30cm高い位置に配されており、構造的には86・87号も同様な形態をとる。また全ての主体部両端集石部下には小ピットが設けられる。

86号、礫床が前後に分断される形態をもつ主体部で全長1.5m、両集石間40cm、東西の集石部幅はそれぞれ40cmと30cmである。礫床面からこの集石頂部までの高さは約20cmを測る。主体部とし

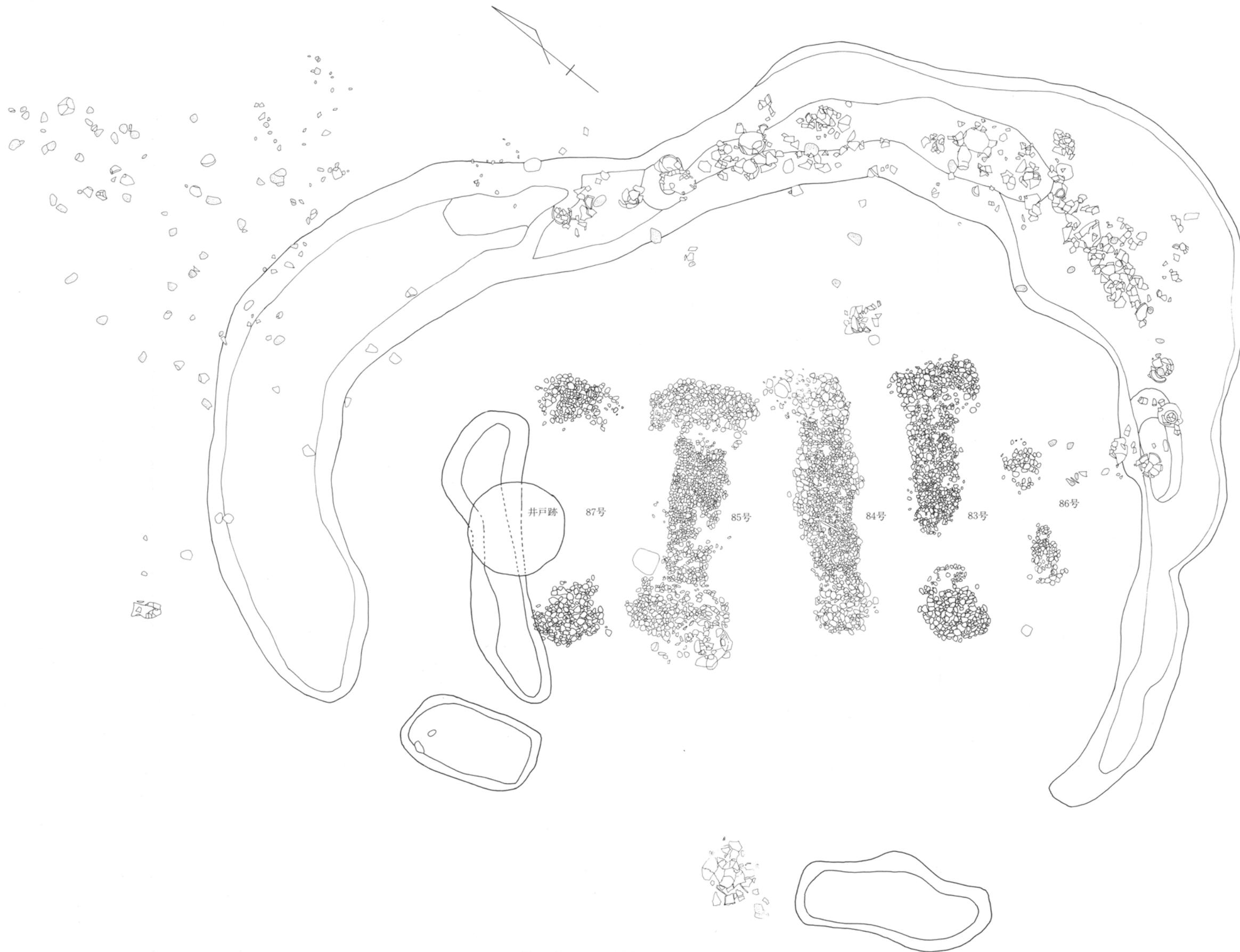


图1 第5号円形周溝墓

ては非常に小規模なものであり。出土遺物は無い。

83号、全長2.8m両集石間1.7m中央幅50cmで小礫を敷きつめてある。東西集石幅各90cm、70cmで、礫床から集石頂部までの高さ約10~20cmである。西側30cm位礫床が切れている。東集石部より約30cmの所より人の歯が上と下がかみ合った状態で礫床直上より検出され、その歯の周辺から80個を越すガラス製小玉が検出された。

84号は全長2.6m両集石間1.7m、中央幅60cmで小礫を敷きつめてある。東西集石幅各50cm、60cm、礫床から集石頂部までの高さ約20cmである。東部集石より約30cmの部分で歯が検出された。歯の周辺よりガラス製小玉が数点、歯からさらに90cm西側の礫床上より鉄剣、鉄剣と並ぶように人骨、さらに30cm西側の部分に人骨がそれぞれ検出された。また歯と並ぶように勾玉が検出された。

85号主体部は、全長2.8m、両集石間1.5m、中央幅50cmで小礫を敷きつめてある。東西集石幅100cm、120cmであり、礫床から集石頂部まで約25cmである。西側集石上に壺棺が検出された。この壺棺は礫床墓の集石をこわしており、レベルは集石直上にある。また東部集石から西1.1m礫床上に鉄剣先端部が検出された。

87号は、全長2.8m、両集石間1.5mで86号と同じ形態のもので集石間に小礫は敷いていない。本主体部の出土遺物はない。中央やや北の部分に井戸跡があったが井戸の輪郭以外の部分には攪乱は及んでいない。

ガラス製小玉や勾玉などはすべて礫床上歯の周辺から検出されており、その他の部分からは一切検出されていない。鉄剣はやや中央より歯と反対寄から検出された。

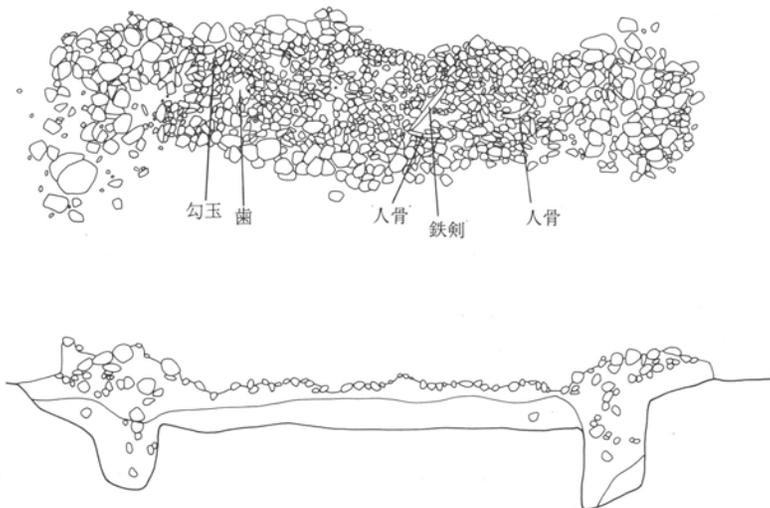


図2 84号主体部

これらの主体部のうち84・85号の間で東側は30cm、西側で90cmとやや軸のずれが確認される。遺物は東側溝から大量の弥生土器が検出され、すべて溝底面より約20～40cmも浮いた状態で検出された。この東側溝の覆土の状況は、土器最上部がC軽石を濃密に混入している層に覆われている。土器は復元可能と思われるものが多く、横に押しつぶれたり真上からの力でつぶれた状態のものがほとんどである。器種は、壺、高杯、鉢、小形台付甕などがある。これらは弥生後期樽式土器である。

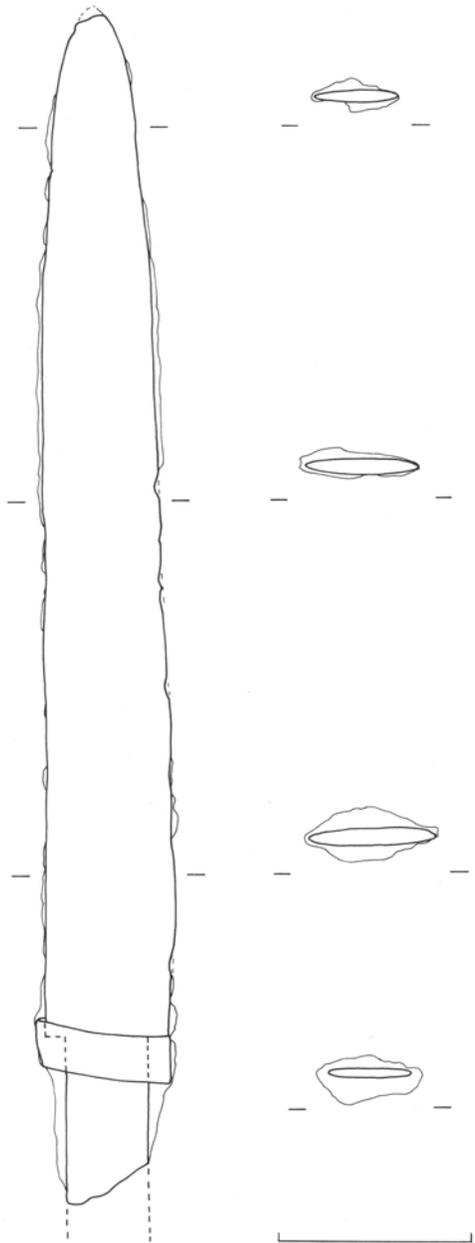
出土遺物 (図3・4・5)

鉄剣・この5号円形周溝墓からは、84、85より1本ずつ検出されており、84の鉄剣については基部と思われる部分が確認されたが、85から検出されたものは先端のみであった。この84出土鉄剣は、基部の柄の部分の材質は獣骨の可能性が強いと考えられる⁽²⁾。

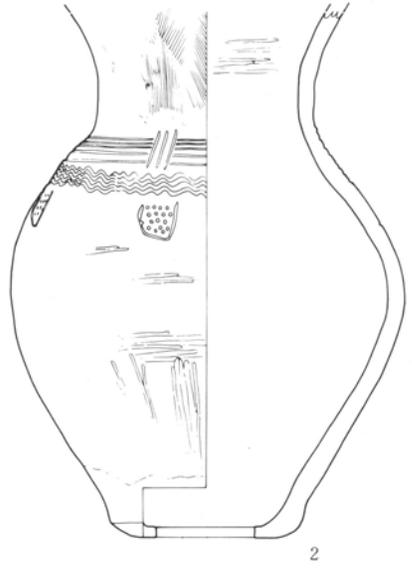
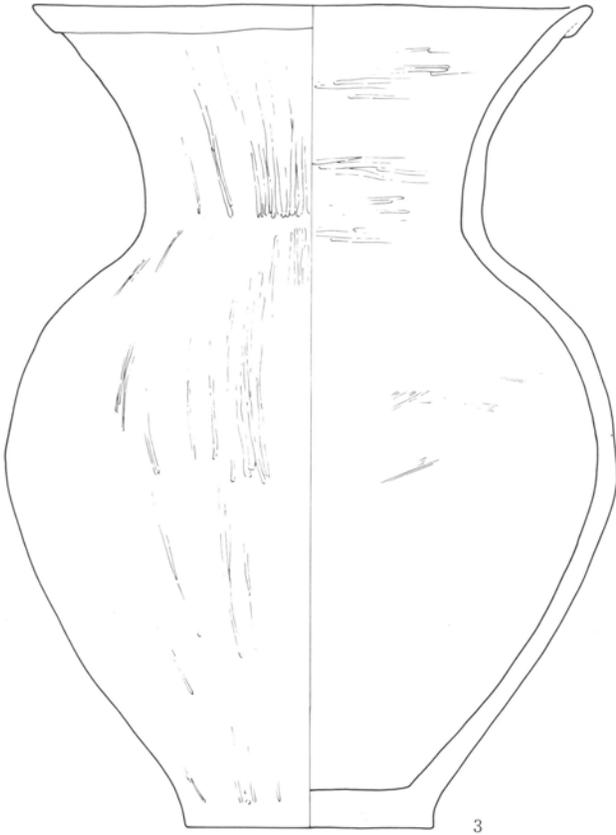
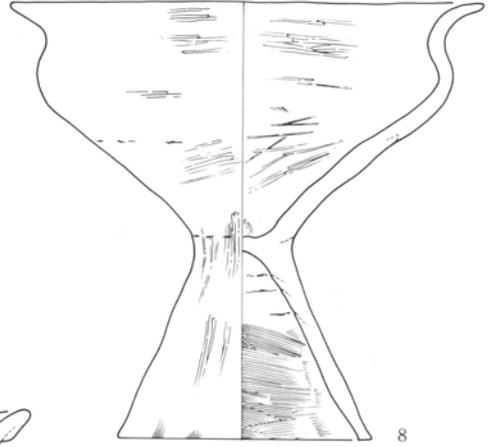
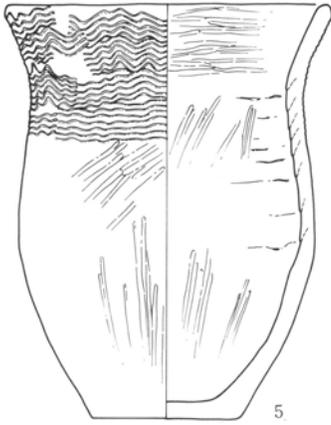
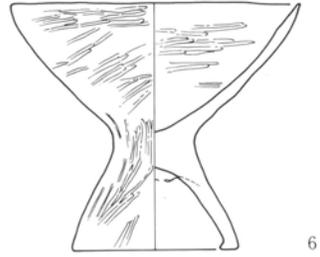
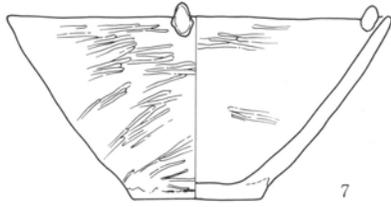
土器 1. 器高が45cmであり口径20cm、胴最大径30cm、厚さ7mmである。頸部は簾状文さらに波状文がほどこされ、文様はすべて肩部に集中し胴部より下にはヘラによりみがきが入っている。(波状文の下はたてにヘラで磨いてある。)胴部にやや欠損部はあるがほぼ完形に復元出来た。又、ヘラは内面口縁部、さらに胴部まで入っている。赤色の塗彩があるが底部に近い部分にそれがわかる以外は、やや明るい褐色である。口縁部と肩部にボタン状の貼付がある。

2. 口縁部が欠けておりこれはまだ復元出来ずにある。胴部最大径は約16cmで高さは20cmである。(底部の穿孔は径4cmである)穿孔は焼成後と考えられる。

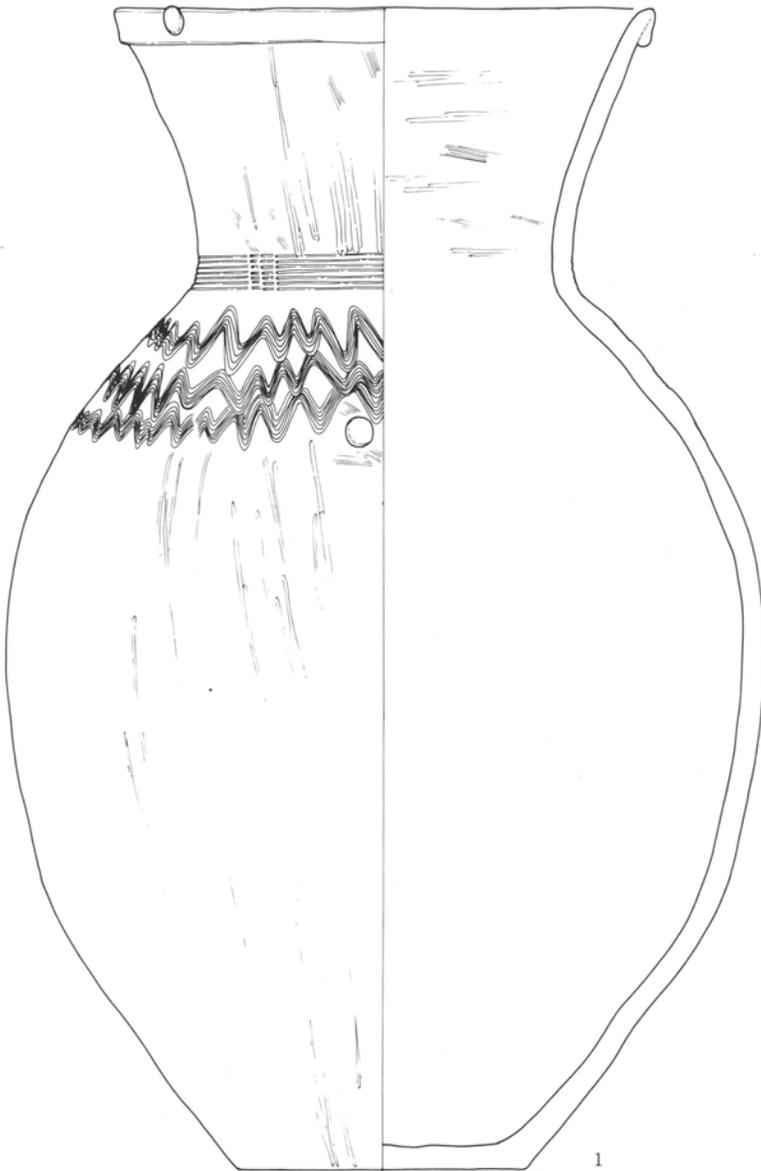
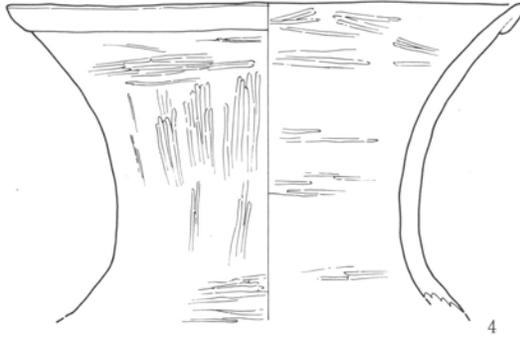
3. 器形的には1と似ているが文様は全く入っていない。赤色塗彩されており、胴部は火を受けて黒くなっている。全面ヘラにより磨きが入っている。器高33cm、口径22cm、胴部最大幅25cm。



84号主体部出土鉄剣



(縮尺 = $\frac{1}{3}$)



(縮尺=1/3)

4. 赤色塗彩されており、内外面共にきれいにヘラで磨いてある。
5. 波状文がかなりみだれた状態で入り、肩から上は黒く下は明るい褐色である。器高16cm、口径13cm、胴部最大幅は12cmである。
6. きれいに塗彩がされ、ヘラにより磨きが入っている。器高10cm、杯部口径11.5cmを計る。
7. 赤色塗彩されており、口唇部に三個所つまみ状のものがつけてある。器高9.5cm、口径15cm。
8. 赤色塗彩されており、ヘラにより磨きが入っている。器高19.5cm杯部口径19cm。

ま と め

有馬遺跡礫床墓の形態は、この第5号円形周溝墓主体部の2形態とさらには他に数種類の形態がある。そのうち重複するものも確認された。このことは礫床墓の時期幅を示していると考えられる。86・87号は人骨などの出土はなく、小礫敷を伴わない。これと同じ形態で人骨が検出された墓も確認されている。第5号円形周溝墓主体部中83～85号は礫床幅に画一性と両縁は直線状を示し、礫床が長方形状を呈することなど両縁に板材状のものを立てその後に小礫を敷きつめ両集石を積み上げたと考えられる。両集石の小礫を押さえるように小口状のものが考えられる。しかし、そのための小口状の物と両集石下に検出された小ピットとの関連は判然とはしない。86・87号も83～85号と同じくその集石下より小ピットが検出されるなど構造は共通している。また、集石の高さは20～30cmと均一性が見られ、統一された規格性はうかがい知ることができる。これら構造上の共通性の中に表われる礫床墓の形態の違いなどは今後の課題となろう。

礫床墓の副葬品として多数のガラス製小玉、勾玉、鉄剣などが検出されている。鉄剣は合計すると7本が礫床墓から各1本ずつ検出され、この第5号円形周溝墓からも2本が検出された。ガラス製小玉は総数にすれば250点を越えた。現在発掘調査中であり、これら副葬品はさらにふえる可能性が強い。ガラス製小玉はすべて歯の周辺に多く検出され、頭部に集中していたものと思われる。

また礫床墓の形態を異にしているもガラス製小玉は検出されることなど墓の副葬品としてのあり方を示している。

さらに有馬遺跡においては、壺棺も多数検出されている。これら壺棺は器形、文様などから弥生後期樽式土器である。形状は高さ30～40cmのものが多く、壺棺は合わせ口などもあるが主体は単独の壺である。壺内には空間をもつもの、さらさらの土が混入するものなどある。壺棺内からガラス製小玉が検出されたものもある。85号主体部の西側集石上から壺棺が検出されるなど周溝墓との関係も問題となろう。第5号円形周溝墓主体部の形態の違い、軸のずれなどの問題と合わせ今後の検討となろう。他に壺棺検出例として高崎市日高遺跡⁽³⁾・新保遺跡⁽⁴⁾などがある。

周溝墓の盛り土は、第5号円形周溝墓においてははっきりと確認出来なかった。本遺跡で盛り土が確認出来た周溝墓は、第1号方形周溝墓がある。第1号方形周溝墓からは、礫床墓の構造をもつ主体部2基が確認されている。盛り土頂部はこの両主体部両側集石の頂部と同じレベルで

あった。盛り土の確認土層としては、浅間C軽石混土層除去の状態と考えている。

第5号円形周溝墓の周溝は、その最上部に浅間C軽石を濃密に含む層、その層より土器が出土している。(写真) このことから浅間C軽石降下時における墓の状態が予想される。

最後に礫床墓という新たな墓の形態、礫床構造を主体部にもつ周溝墓の確認は、弥生期の墓制の中に貴重な資料の提示といえよう。礫床墓という形態は、この地域にも近年数例見つかっており、さらに副葬品においても鉄剣が群馬県沼田市の石墨遺跡円形周溝墓内土壇から出土している⁽⁵⁾。群馬県渋川市空沢遺跡第2号円形周溝墓では埋葬施設掘り方最下位から鉄製短剣が出土している⁽⁶⁾。

集落・墓域との関連ももちろん、周溝墓出土鉄剣例など地域性の視点も必要である。さらに壺棺を加え墓域として検討を重ねてゆきたいと考えている。

註

- (1) 友廣哲也「有馬遺跡」『年報2』(助群馬県埋蔵文化財調査事業団年報 1983)
- (2) (助群馬県埋蔵文化財調査事業団保存処理室 宮沢健二氏によると Microscope 40×25観察 MS 観察により酸化結晶状のものが見られ、人獣骨等の海綿体の可能性が考えられるという。
- (3) 『日高遺跡現地説明会資料』群馬県教育委員会 1976
- (4) 平野進一他「群馬県高崎市新保遺跡の調査」『考古学ジャーナル 154』1978
- (5) 沼田市教育委員会、水田稔、石北直樹両氏の御教示による。
- (6) 『空沢遺跡第2次、諏訪ノ木遺跡発掘調査概報』群馬県渋川市教育委員会 1980



有馬遺跡榛名山二ツ岳火山灰（FA）下畑跡 F区



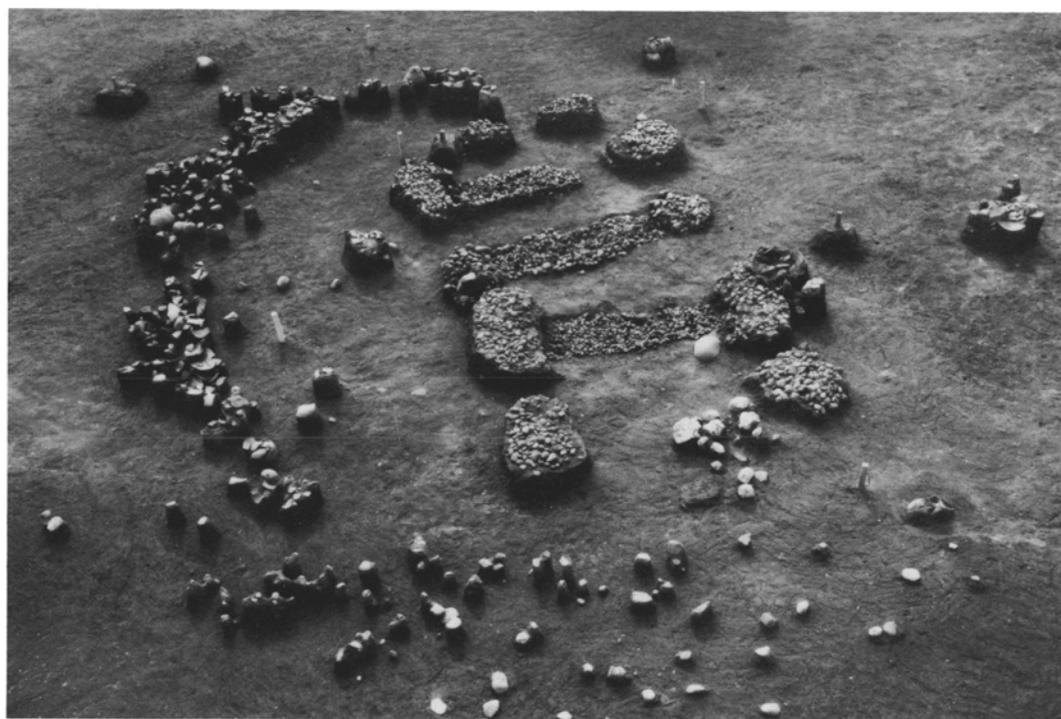
玄室奥壁



玄室前部マガサ石部

玄室長 190cm 中央最大幅 115cm
 前幅 77cm 奥高 180cm (推定)
 後幅 88cm

上毛古墳綜覧古巻村第15号墳（堂山古墳群）



第5号円形周溝墓



85号主体部・壺棺

銀象嵌表出作業に於ける X線写真 の応用とその成果について

関 邦 一

1. はじめに

群馬県埋蔵文化財調査事業団では、昭和55年4月以来、群馬県教育委員会文化財保護課分室より引き継ぎ、出土金属製品・木製品・骨等の保存処理を実施してきた。

金属製品の保存処理にあたり、錆の塊となった金属製品を保存し、また展示・研究資料として活用するためには、この不要な錆を除去し、欠失部分を補い、金属製品本来の形に近い状態にすることが望まれる。金属製品の原形・内部構造・遺存状態等の情報を、遺物を損傷させることなく、事前に得るためには、X線写真はきわめて有効な手段であり、近年多用されてきている。

ここにX線写真を利用し、象嵌の表出を行った、円頭の把頭の例をとりあげ、その役割と成果の一端を報告する。

円頭の把頭は、長さ約6.5cm、幅約4.5cm、厚さ2.8cmで、新田郡新田町で発見されたものである。同町立木崎小学校に保管されていたもので、把頭の緒貫孔に結んであった紙片には「明治45年、木崎町神明」と記されていた。



発見地の県内での位置(上)
発見地周辺図(右)



国土地理院・5万分の1・「深谷」

(1)
上毛古墳総覧によると、旧木崎町（現在新田町）には八基の古墳の存在したことが記されている。このうち第一号、第二号、第四号「ニツ山」は中江田に、第三号は高尾に、第五号「ニツ塚」は下江田、第六号「宮田稲荷」（狐山）が赤堀に存在した。そして神明には、第七号「神明塚」と、第八号「ニツ塚」の二つの古墳が存在したことが記されている。また第八号「ニツ塚」は、明治

45年に発掘され金環・棗玉・勾玉が出土し、出土品は木崎小学校保管と記されているところから、この円頭の把頭も第八号「二ツ塚」の出土品の一つとして、木崎小学校に保管されていたことも考えられるようである。

この円頭の把頭は、同町立図書館の考古展で初公開された折り、錆の塊と化した把頭の一部に銀象嵌らしいものが見つかり、群馬県工業試験場でX線透過写真撮影を行い、銀象嵌のあることが判明した。

2. X線写真の分析（象嵌の把握）

円頭の把頭は、群馬県工業試験場において撮影された、表裏2方向からのX線写真（図1A・B）と共に、昭和56年4月に保存処理室に搬入され、象嵌の表出および保存処理を行うことになった。

この2枚のX線写真は、X線撮影フィルムを引画紙に焼きなおしたもので、濃く写っている部分が密度が高く、X線の透過しにくい部分であり、銀象嵌は黒い筋として写っている。2枚の写真には、それぞれ部分的に象嵌のかさなりあった所が見られ、表裏両面に象嵌が施され、その一部は既に消失している様子がうかがえる。

この象嵌を損傷することなく、表出を行うためには、それぞれの面に、どのような状態でどの程度の象嵌が残っているか、把握することが望まれるため、2枚のX線写真から、両面それぞれの象嵌の分離を行った。

X線写真では透過写真であるため、1枚の写真上に表裏両面の象嵌の影が、同一平面上に写し出されることになる。図1A・B2枚の写真では、表裏をかえた形で、それぞれ同一の象嵌が写し出されているが、AとBでは、象嵌のかさなり部分にずれが生じていることが、写真から読みとれる。これは把頭に最大2.8cm程度の厚さがあるため、撮影時の把頭の位置により、表裏の象嵌のかさなりかたに、ずれが生じたものである。

このずれを利用して、両面それぞれの象嵌の分離操作を行った。すなわち、2枚のX線写真のうち一方を裏がえしにトレースし、もう一方の写真上に重ね合わせ、少しずつずらしていくことにより、ある位置では、片面の象嵌のみがほぼ重なり合い、さらに別の位置では、もう一方の面の象嵌を重ね合わせる事が出来る。この操作のみでは、それぞれ重なり合った象嵌が、A・Bどちらの表面に存在するものであるかは、確定出来ない。しかしこの把頭にあっては、部分的に錆の進行が著しく、象嵌の存在し得ない所があり、それらと照合することにより、それぞれの面に存在する象嵌は、図2A・Bと推定することが出来た。

3. 象嵌の表出

円頭の把頭は全体に錆の塊となり、今回象嵌発見の発端となった、ごく一部分をのぞけば、表面から肉眼的にその象嵌を検出することは不可能である。

象嵌の表出作業は、2枚のX線写真から分離した図2 A・Bを参考に、慎重に行った。まず表面の錆を、カーボランダムポイントを装着した歯科用グラインダーを使用して除去した。X線写真により象嵌の位置が判明しているものの、把頭の表面には凹凸が多く、象嵌がどの程度の深さに存在するか不明であり、錆瘤と言えども簡単に取り除くことは出来ない。この歯科用グラインダーでの錆の除去は、象嵌を完全に表出させるのではなく、銀線表面の一部があらわれた所で止め、さらに周囲の象嵌表出へと作業をすすめ、全体像を把握する。

表出した銀象嵌には凹凸があり、一部には銀線部分の浮き上がりも見られるため、歯科用グラインダーでの作業のみでは、銀象嵌を細部まで完全に表出することは困難であり、その後は彫刻刀とエアブラシ（ガラス微粉末を噴射）を使用し、細部の表出作業を行った。

エアブラシを使用することにより、銀象嵌をおおう余分な錆は削りさらされ、銀象嵌の輪郭が明確になってくる。エアブラシによる切削加工では、ある程度以上の硬さのものに効果があり、柔軟なもの・弾力のあるものには効果が少ない。錆に較べて柔軟な、銀象嵌部分はエアブラシの噴射加工により、表面は細かいマット状となるが、噴射距離とガラス微粉末の噴射量に注意し銀表面へ直接の噴射加工は最少限におさえ、銀象嵌を削りすぎることを防いだ。

ただし、銀象嵌が地金との密着が悪い場合、また既に一部が浮き上がっている場合には、エアブラシの噴射空気圧により、吹きとばされてしまうおそれがあるため、それらの部分については発見次第、セメダインCを使用して仮接着・補強をしながら、表出作業を行った。

以上の作業を行うことにより、X線写真から推定された部分および、X線写真では不明確な側面・上面等を含めた、象嵌の遺存部分のほぼ全体を表出することが出来た。（図3 A・B）

4. お わ り に

この円頭の把頭に於ける銀象嵌の表出作業は、当保存処理室に於いてはじめての試みであったが、X線写真を利用することにより無事終了することが出来た。特に1枚のX線写真上に表裏の象嵌が重なり合う部分については、そのままでは象嵌を把握することは困難であるが、2枚のX線写真により、表裏象嵌のそれぞれの状態を把握することが出来、象嵌の安全確実な表出作業のために、非常に有効な情報を得られた。

表裏・および側面と遺物表面全体にわたり、象嵌を有する製品については、さらに一步すすめX線を利用して立体撮影を行うことにより、象嵌のより明確な位置づけが可能であり、今後の課題とするところでもある。

また直接、象嵌の銀線自体が残っていた部分の他に、A面緒貫孔下部二重円文から、左上へと伸びる3本の直線のうち上方の2本では、銀線を埋めるために鉄地に彫られた、断面V字形のタガネの溝跡のみが見出された。

この部分には銀線は遺存しておらず、X線写真にもまったくその影をとどめていない。このタガネによる溝跡は、X線写真により周囲の銀象嵌表出のため、銀象嵌直上まで歯科用グラインダー

で削ったのち、エアブラシによる噴射加工中、明らかになったものであり、表出作業中もこの2点では、銀の遺存は認められなかった。

X線写真で、象嵌の存在が認められない部分でも、錆の進行状態によっては、象嵌のために彫られたタガネの溝跡が、錆中に存在する可能性がある。

象嵌の表出作業にあたり、X線写真は、錆に埋もれた象嵌の把握に、きわめて有効な手段であるが、くわえて綿密な観察と慎重な表出作業を行うことにより、X線写真では把握出来ない部分をも含めて、より多くの情報を見出しうることが示唆されるものである。

最後に、この報告にあたり、写真の掲載報告を快諾して頂いた新田町教育委員会、およびX線写真を撮影して頂いた群馬県工業試験場の方々をはじめとする、多くの方々の御指導御協力に、心より御礼申し上げます。

註

- (1) 『群馬県史蹟名勝天然記念物調査報告書第五輯 上毛古墳総覧』 1938（昭和13年） 群馬県

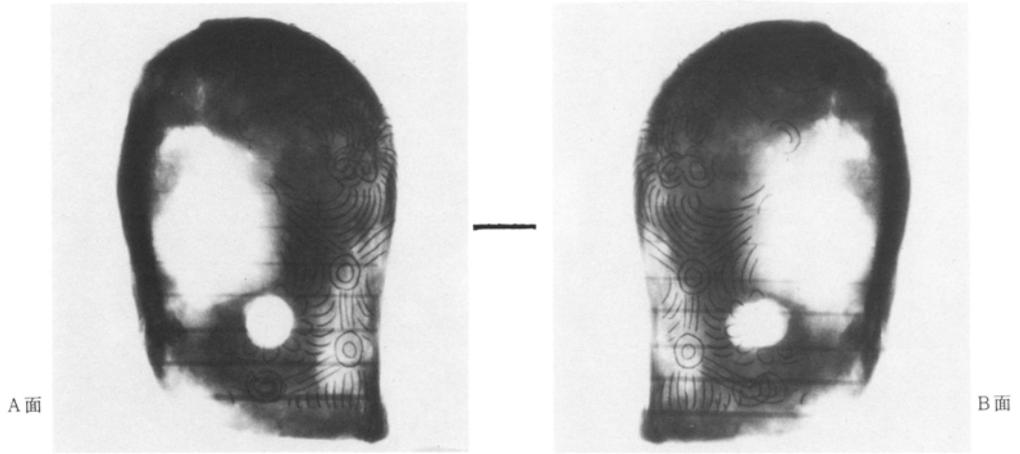


図1 新田郡新田町出土把頭X線写真（ポジに反転）

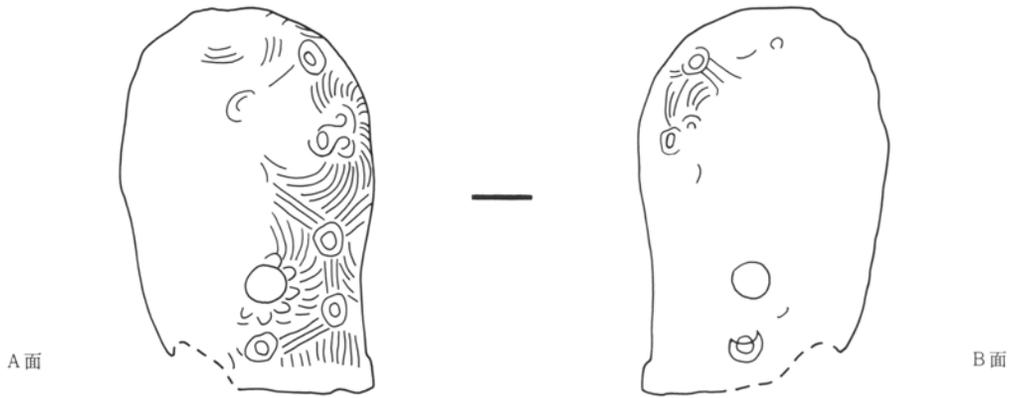


図2 同上把頭象嵌X線象トレース図



図3 同上把頭象嵌表出作業後
新田町教育委員会所蔵

防錆腐剤を用いた古代金属器の保存研究

(鉄製品を中心として)

宮 沢 健 二

はじめに

古代金属製遺物の保存方法として、従来から金属製遺物の表面に発生、付着したサビや泥を、物理的方法で落とし、脱塩処理を行い、金属製遺物中に含まれる水分を乾燥機などを用いて強制的に乾燥させ、次いで、合成樹脂を減圧含浸させて遺物表面にその塗膜を形成させ、遺物と外界を遮断し、腐食抑制を計ってきた（銅製遺物は処理が異なる）。

前記の保存処理を行った金属製品も、保管や保存展示環境によって保存性が異なり、更に、個々金属性遺物の処理前の埋蔵環境や腐食の進行状態により、保存処理後の保存性が異なっているのが現状である。また、相対湿度60%を越える夏期間は、遺物の保管環境（相対湿度が60%以下の保存管理が望ましい）については、特に注意をしなければならない。処理後の遺物の保管・展示環境（相対湿度が60%を越える）によっては、遺物表面にサビ汁の発生などが見られる。

そこで、今回試験的に各種金属防錆腐剤を用いて、金属製遺物への保存効果を試みた。近年、家庭用・工業用の金属製品に対する防錆腐剤の研究開発が進み、我々の生活にも身近なものとなっており、自動車のラジエーター液の防錆添加剤や家庭用ペイントにも添加されている。従来の保存処理方法によるものと比較して、保管・展示環境に対して耐防錆防腐抑制効果があり、更に保管施設の充分整備されていない建造物内での保管・展示に対しても耐えうるものと期待される。

防錆腐試験1 ——脱塩処理時に於ける防錆腐剤の有効性——

脱塩処理時に於いて、金属製遺物に対する防錆腐抑制剤として用いる際に留意しなければならないことは、用いる脱塩溶液に対して可溶性であり、脱塩剤として使用する薬品LiOH（水酸化リチウム）などとの相応性が考えられる。また、遺物に対して悪影響を及ぼす防錆防腐剤の安易な使用は禁物である。

今回の試験に用いた防錆腐抑制剤として、サンアボット社製・カーレン #5005を使用した。更に、試験方法としてはJIS - K 5621・一般サビ止めペイント、JIS - Z 0236・サビ止め油一般試験、JIS - Z 2912・サビ発生度測定を、参考に行った。試験片は身近なものとして針金(1mmφ)を用いた。

試験溶液は以下の調製で行った。

0.1(N)規定の塩化ナトリウム溶液100mlとカーレン#5005・1%100mlの混合液、Aを調整、0.1(N)規定の塩化ナトリウム溶液200mlのB液を調整する。このA・B両液に、あらかじめエチング・イオン水洗浄、アルコール洗浄、乾燥済みの試験片を用いて浸漬テストを行った。

48時間浸漬観察後、更に試験片を乾燥容器へ移し、通気腐食試験を行った。

防錆腐試験 2 ——防錆腐剤添加による金属製遺物の合成樹脂塗膜試験——

試験に於いて、従来から広く用いられている合成樹脂 (U.S.A. Rohm & Haas Company Acryloid B44、15%キシレン溶液)、アクリル系樹脂に対して防錆腐剤を添加した場合 (実用濃度)、果して、樹脂本来の特性である塗膜形成能力・硬化時間・接着性・柔軟性などに悪影響を及ぼすのではないかと考えられた。

まず多くの有機溶剤に対して、可溶かつ分散性の高い防錆腐剤を用いなければならない。本試験で用いた防錆腐剤として、前試験と同じくサンアポット社製・カーレン#906と三洋化製社製・イオネット S80の混合剤を、Acryloid B44、15%キシレン溶液に添加し、試験を行った。

試験片は防錆腐試験 1 と同様に行い、0.1(N)規定の塩化ナトリウム溶液に48時間浸漬させ、試験片に錆を発生させ、乾燥後個々の試験片に、Acryloid B44、15%キシレン溶液と、これに防錆腐剤を添加したものを減圧含浸 (25mm Hg) させた。一昼夜放置後取り出し、自然乾燥後、耐防錆腐抑制試験を行った。

ま と め

脱塩処理時に於ける防錆腐剤の有効成について

今回の試験 (防錆腐試験 1) 結果から防錆腐剤としての抑制効果は、十分な抑制能力を持つものであった。

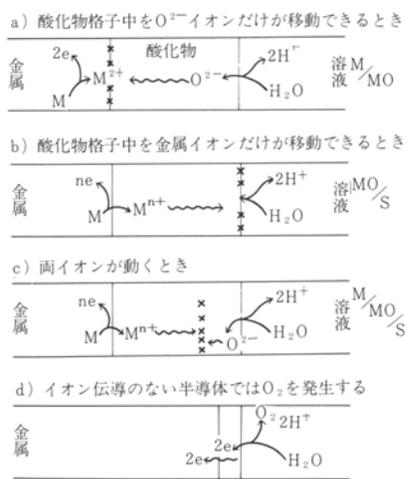
(写真 A・B・C 参照)

これを古代金属製遺物の脱塩処理過程で、いかに効果的に使用するかが、今後の研究課題の一つである。また、脱塩試薬 LiOH (水酸化リチウム) 等との相応性や、その他の問題も多く存在している。

脱塩処理で、脱気が十分でない脱塩溶液などを用いると、M/MO 型・MO/S 型・M/MO/S 型反応などの (図 1 参照) 酸化物形成反応が起こり、脱塩溶液中の溶存酸素による等量的な、アノード反応・カソード反応が起こる。

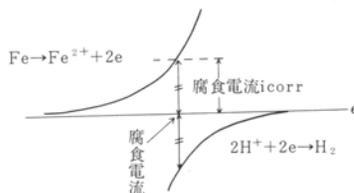
図 2 は鉄の腐食反応、 $Fe \rightleftharpoons Fe^{2+} + 2e^-$ アノード反応、 $2H^+ + 2e^- \rightleftharpoons H_2$ カソード反応の腐食電位と腐食電流の関係を示すものである。単的に概説すれば、この腐食電位と腐食電流の関係が、限りなく理想に近づけば、鉄の腐食は起こらず、この様な混成電位領域での脱塩処理が望まれる。

実際の鉄及び金属組織表面は、金属結合特有の不均一



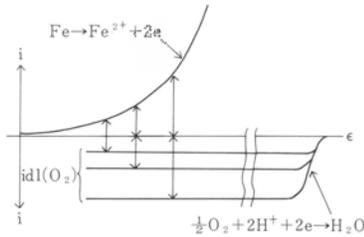
佐々木和夫・丸内淳堯共著
『電極反応入門』化学同人より

二つの酸化還元対の共存溶液



酸性での鉄の腐食

佐々木和夫・丸内淳堯共著
『電極反応入門』化学同人より



酸素濃度が高く、その限界拡散電流が増せば腐食速度も増す。

酸素による鉄の腐食

佐々木和夫・丸内淳堯共著
『電極反応入門』化学同人より

(ヘテロ)な状態にあり、脱塩溶液も微量の溶存酸素を含み、脱塩処理時の際の腐食促進の大きな要因となる。

図3は、溶液中に存在する溶存酸素と鉄の腐食についての関係を示したものである。脱塩処理中に、脱塩溶液中の溶存酸素などに起因する表面酸化腐食反応として、このような反応が、逐時的かつ等量的に起こるものと考えられる。

今回の試験で用いた防錆腐剤添加溶液のPHは、室温で約5.8~6.4の範囲であった。0.1(N)規定の塩化ナトリウム溶液のPHは、約5.4~5.6の範囲を示した。防錆

腐剤添加による溶液のPH変化は、若干中性よりに傾き、カソード抑止能の高い防錆腐剤であると推察できる。

サンアボット社製・カーレン#5006も併せて試験を行ってみたが、基本的に使用法が#5005と異なり、脱塩溶液中に添加した場合、逆に腐食を促進させてしまう結果となった。

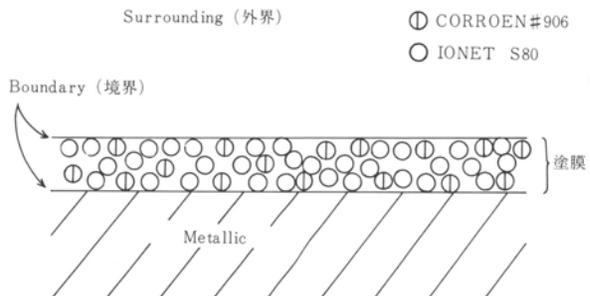
浸漬試験後の通気腐食試験において、防錆腐剤添加の試験片は、50°C・48時間経過後も腐食は見られず、72時間経過後、白い結晶(塩化ナトリウム)が試験片に析出していた。

以上の試験結果から、使用可能な腐食抑制能力があると思われる。市販のラジエーター用防錆剤も併せて試験を行ったが、カーレン#5005程の腐食抑制能力は示さなかった。

防錆腐剤添加による金属製遺物の

合成樹脂塗膜試験(写真4・5・6参照)

防錆腐剤カーレン#906、2%、イオネットS-801%を添加した試験片の方が、試験前と比較して腐食が抑制され、無添加の試験片の方が(50°C・48時間経過後)、更に進行していた。



この防錆腐剤添加の塗膜による防錆理論を単的に推察してみると、アノード抑制(防錆腐剤の抑制能)とカソード抑制(塗膜による外界との遮断効果)を併せ持つものと考えられる(図4参照)。

試験の当初懸念された塗膜形成能力について、無添加のAcryloid B44、15%キシレン溶液と比較して、室温でやや時間を要し、塗膜強度については、若干硬度が弱いようである。

ピヒクルの試験片に対する減圧時での含浸性や形成塗膜の柔軟性は、防錆腐剤添加のピヒクルの方が優れていると思われる。使用したカーレン#906・イオネットS80等の化学組成については不明であるが、各種有機溶剤に可溶なことなどから、推察して、およそ化学構造上、末端基に酸

素の活生基を持たない有機化学的構造（例として窒素・炭素・アロマティック・アミン）を持った化合物であると思われる。

おわりに

今回、防錆腐剤がいかに防錆腐抑制があり、いかに古代金属製品の保存に対して有効であるか、誠に簡易的な実験方法であるが試みた。今後、更に古代金属製品の保存に対して、防錆腐剤の利用や金属製遺物を含めた各種遺物の保管展示環境への適性など、保存、保管、展示といった総合的な科学的保存研究を行う必要があると考える。

註 室温での硬化時間に関して、無添加と添加したビヒクルを比較した場合、添加したビヒクルの方が硬化に若干時間を用す。要因として考えられることは、カーレン井906・イオネット S80の分子の一部が溶剤の酸化を阻害し、更に Acryloid B 44 の分子間などには入り込みカーレン井906・イオネット S80・Acryloid B 44・キシレンの四つの分子が、溶剤と溶媒による混合相溶性を持つものと思われる。

参考文献

- 門間改三郎著『鉄鋼材料学』実教出版
- 佐々木和夫・丸内淳堯共著『電極反応入門』化学同人
- 長谷川熊彦「わが国上古代の製鉄法にかんする自然科学的研究」考古学と自然科学 第2号 1969
- 潮見浩「製鉄遺跡、鉄器における自然科学的分野の問題点」考古学と自然科学 第5号 1972
- 井垣謙三・一色実「古代鉄器の分析」考古学と自然科学 第14号 1981
- 窪田蔵郎著『鉄の考古学』雄山閣出版
- 樋口清治・岩崎友吉「東京国立博物館鉄灯籠の保存処理」保存科学 第7号 東京国立文化財研究所
- 江本義理「日光男体山出土鉄器および東京・国立博物館屋外鉄灯籠のさび分析並びに鉄器類の腐食についての考察」保存科学 第7号 東京国立文化財研究所
- 江本義理「日光男体山頂祭祀遺跡出土鉄器の保存処理」保存科学 第7号 東京国立文化財研究所
- 「法隆寺五重塔ならびに食堂の古代釘の冶金学的研究」古文化財之科学 第12号 古文化財科学研究会 1956
- 文部省科学研究費特定研究「古文化財」総括班「古文化財に関する自然科学研究文献目録（考古学）」1979
- 秋山隆保「出土鉄器の脱塩処理の研究」文化財論叢 奈良国立文化財研究所創立30周年記念論文集 1983
- JIS-K5621、「一般用サビ止めペイント試験」日本工業規格 日本工業標準調査会
- JIS-Z0236、「サビ止め油一般試験」日本工業規格 日本工業標準調査会
- JIS-Z2912、「サビ発生度測定」日本工業規格 日本工業標準調査会

THE STUDIES IN CONSERVATION OF CORROSION INHIBITER MAKE USE OF IRON ANTIQUITIES.

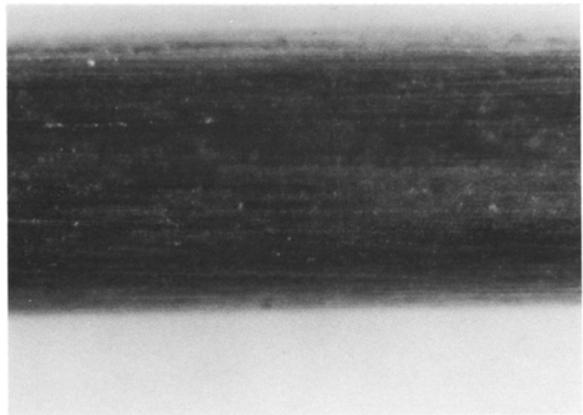
The Caluter Property of Gunma Prefecture
Institution Conservation Technical Laboratory.
Kenji Miyazawa.

The studies in conservation of corrosion resistance of corrosion inhibitor solution and rust preventing synthetic resin make use of conservation Iron antiquities.

However, it was remarkably improved by that treatment and conservation with corrosion inhibitor, Desaluting solution (SAN-ABBOT Co. Kyoto. Japan, CORROEN #5005.1% Solution), and rust Preventing synthetic resin (SAN-ABBOT Co Kyoto Japan CORROEN #906.2% solution and U. S. A Rohm & Haas Company synthetic resin ACRYLOID B44.15% Xylen Mixer Solution),

Solut dipping and saturate testes reveled that the corrosion resistance generally decreased by Iron Antiquities.

浸漬試験前、試験片

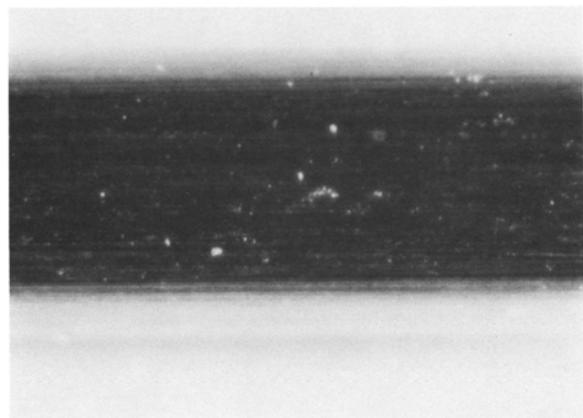


27×

写真1

右の写真2は、0.1Nの塩化ナトリウム溶液中にカーレン#5005、1%を添加し、50°C恒温で48時間経過後その27倍顕微鏡写真、写真1と比較してほとんどサビの発生が認められない。

その後通気腐食試験を行った50°C恒温、48時間経過のものにもサビの発生は認められなかった。

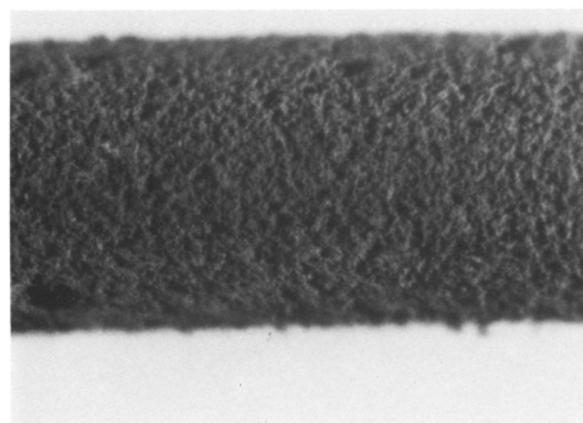


27×

写真2

右の写真3は、0.1Nの塩化ナトリウム溶液中で浸漬した試験片で写真2と同様に50°C恒温で48時間経過後の27倍顕微鏡写真

上の防錆腐剤添加の写真2と比べ試験に多くのサビが発生している。



27×

写真3

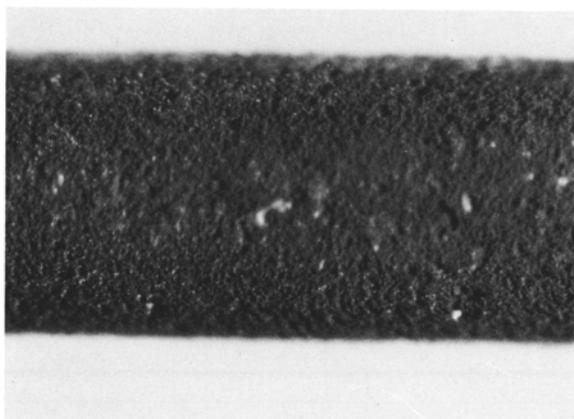


写真4

27×

右の写真4は試験片にサビを発生させたのち乾燥させ acryloid. B 44、15%溶液中に防錆腐剤、カーレン#906、2%とイオネット S 80、1%加えたものを含浸させたものを、50°C、48時間、0.1Nの塩化ナトリウム液で浸漬テストを行ったもの（27倍顕微鏡写真）無防錆腐剤、無添加の試験片写真5と比較して、サビの進行は抑制されている。

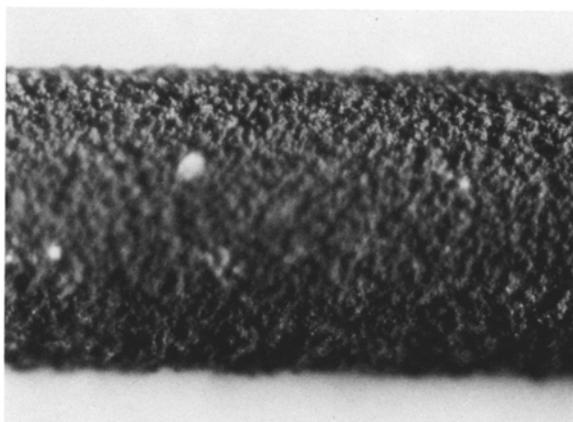


写真5

27×

右の写真5は試験片にサビを発生させたのち、乾燥させ従来の、Acryloid B 44、15%を含浸させたものを50°C、48時間、0.1N、の塩化ナトリウム液で浸漬テストを行ったもの（27倍顕微鏡写真）防錆腐剤添加の試験片（写4）と比べサビによる腐食が進行している。

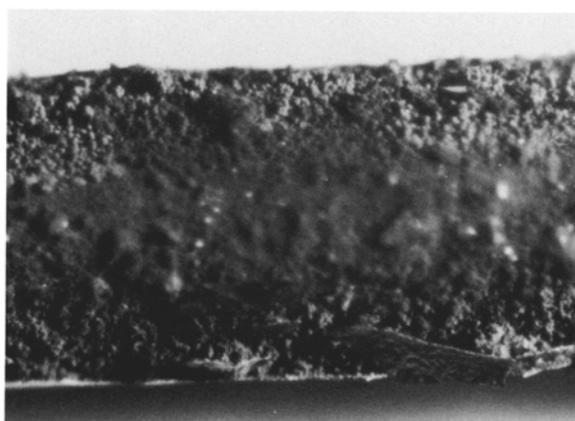
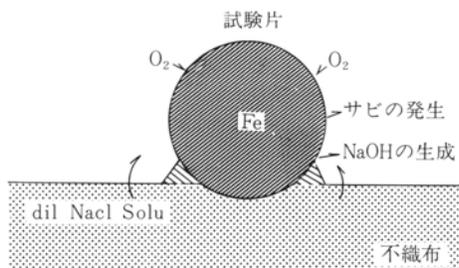


写真6

27×



試験片と不織布の接地面に見られる酸素濃淡電池による水線腐食

遺物撮影

佐藤元彦

1. ユガミ

複製品としての写真は、その名にも拘わらず、オリジナルに忠実な記録を行ないえとは限りません。いわゆる「ピンの甘い写真」になる原因を別にしても、形態上のズレや色調上のズレなどが生じます。形態上のズレに関しては、立体を平面に記録しなおす際に生じる誤差に起因するもので、主としてレンズの平面特性に関係し、その要因は二つあります。ひとつは、レンズを通して結像させる為に生じるもので、レンズ固有の性能・性格によります。いまひとつは「見えかた」に由来するもので撮影アングルなどに影響されます。

前者は一般に「ユガミ」と呼ばれるもので、レンズの収差に由来します。その歪み方の特徴から「糸巻型歪曲」とか「樽型歪曲」とか呼ばれます。垂直線や水平線などの直線が、たわんだ曲線として記録される現象です。近頃ではあまり見かけなくなったようです。後者は、カメラの構造或いは記録の仕方が一大変換されないかぎりついてまわる宿命的なもので、遠近感（パースペクティブ）という言葉でこの現象を説明することができます。フィルム上に記録される被写体の大きさは、撮影距離に応じて変化します。同じ大きさの物でも、カメラに近いものほどより大きく記録されます。これはまたひとつの個体に関しても通用します。被写体の手前側と奥側とではフィルム上に記録される際の撮影倍率が異なり、奥行のあるもの程、手前側と奥側との倍率の差が開きます。この結果、見おろし角をつけて撮影した場合には、実物よりも頭でっちな写真になります。遺物撮影時に行なわれるアオリ操作は、主としてこうしたユガミの補正を行なうためになされます。⁽²⁾アオリは意図的に写像をゆがませる操作ですから、ゆがんだものを更にゆがめる事により、もっともらしい形に矯正します。ですから、アオリが過ぎればアオリによるユガミが強調される為、どこまでアオリをかけるかの判断は感覚的にくだされねばならず、いたって恣意的なものとなります。手前側と奥側との倍率の差は、レンズからの距離にも左右され、撮影距離がとれば、被写体の奥行により生じる倍率の差も撮影距離に応じて小さくなります。縮尺を同一に保つ必要からは、使用するレンズをより焦点距離の長いものにすればよく、アオリをかけなくともユガミは抑えられ、遠近感が薄れます。⁽³⁾

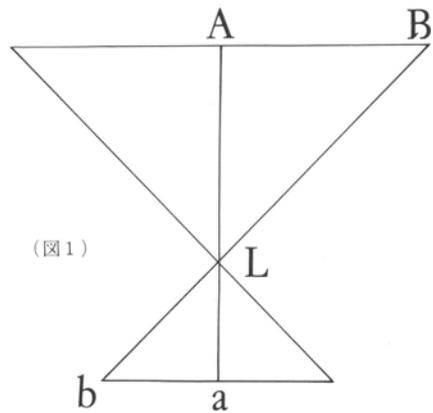
撮影倍率は、レンズの中心から像までの距離とレンズの中心から被写体までの距離の比で表わされます(図1)。△ABLと△abLが相似形であるため、A点の被写体とB点の被写体は同倍率になります。つまり、アオリをかけない通常の撮影では、ピントを合わせた平面上にあるものは全て同一倍率に再現され、その面に平行な面ごとに、レンズからの距離に応じたそれぞれの倍率が決まります。鏃や勾玉のような立体物を平面的に並べた時には少し状況が変わります。図2の

如き状況が生じます。画面の中心にある物と端にある物とでは像の記録され方が異なります。端にある物ほど引き伸ばされた形に再現される傾向があり、画角の広いレンズほど顕著に現われます。また、図にみられるように、記録される部分も場所により異なります。

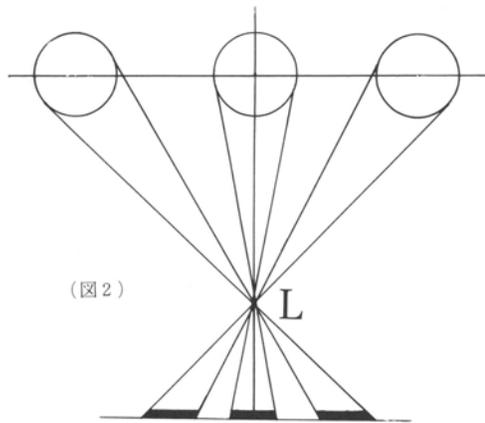
カメラの視覚は単眼によるものである為、図3の如き現象も生じます。写真上に記録される見かけ上の輪郭と実際の輪郭との間にズレが生じ、図の場合では、aとbを結ぶ線よりもレンズに対し奥側になる部分はフィルム上に記録されません。a及びbの位置を極力奥側に設定する為には、ヒキを充分とることが必要です。長いレンズを使うことも効果があります。

2. 解 像 力

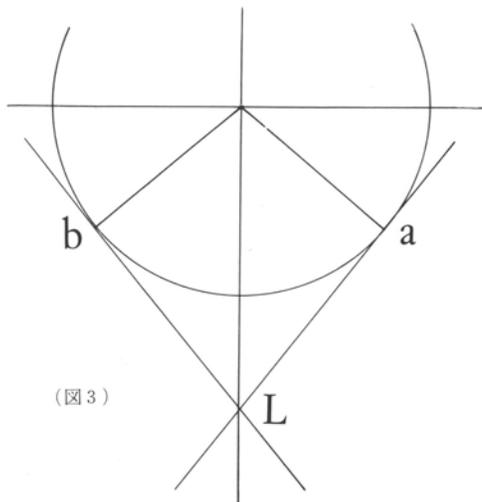
フィルム上に記録された写像の再現精度はレンズの分解能とフィルムの分解能に依存します。この分解能は解像力で表示される場合が多いようです。レンズの解像力は絞り値に左右され、F2.8段階で527本/mmの解像力を持つレンズもF32まで絞り込むと、回折現象の為に解像力は47本/mmまで低下します。開放近辺ではハローが生じやすく、フィルム上での解像力は低下します。開放と最小絞りの間に最良の結果を得られる絞り値が存在する 경우가普通です。フィルムの解像力はその銘柄により異なり、又被写体のコントラストによっても異なります。ローコントラストで30本/mmから80本/mm程度、ハイコントラストで100本/mmから200本/mm程度の物が多いようです。実用的



(図1)



(図2)



(図3)

な見地からはローコントラストでの解像力が重要です。

オリジナルとして利用する場合はともかくとして、報告書等に掲載するには、写真を原稿とする製版が行なわれます。一般に製版に伴ないかけられる網の線数が最終的な解像力を左右します。解像力の測定に用いられる平行線チャートを原稿とする製版を行なえばはっきりするのですが、あいにく適当な資料が見当りません⁽⁴⁾。そこで許容錯乱円から求める引伸し限度の考え方を流用します。個人差等はあるものの、肉眼の分解

能は角度にして1分程度であるとされています。そこで印刷面上で必要とされる解像力の限界を10本/mmとすることにします⁽⁵⁾。紙面でのコマの大きさをかりに大名刺大とすれば、ライカ判で27本/mm、6×9判で12本/mm、4×5判で10本/mm以上の解像力が必要です。コマの大きさがキャビネ大なら、それぞれ50本/mm、21本/mm、13本/mm以上が必要です。

合成された解像力はフィルム自体の解像力よりも低下する場合が普通です。また撮影条件や現像条件も影響します。こうした事を総合すると、カタログ・データをそのまま使うわけにはいかず、安全係数を見込まねばなりません。四分の一程度まで低下する場合もあるとも言われますが、一応の目安としてカタログの半分を「実用上の解像力」とみなすことにします(表1)。実上の解像力とネガ上で必要とされる解像力との関係をまとめたものが表2です。キャビネ大以上の大きさを必要とする場合に、4×5判のフィルムを使う利点が生じてきます。上記の数値は、フィルムの画面サイズをフルに使うことを前提としています。角版指定する際などでの縦横比との関係から、長短辺いずれかに成行きでハサミをいれる場合以外にはトリミングを想定していません。割付が固まる以前に撮影を行なう時は、ある程度の切り代を見込んだフレーミングがなされます。この時の有効画面は基準のサイズよりも小さくなる為、拡大率は大きくなります。前述の必要とされる解像力よりも更に精度の高い解像力が要求されますが、その程度はネガ上での有効画面の大きさ次第です。こうしたケースにおいては、4×5判の画面サイズが役立ちます⁽⁶⁾。しかし、同倍率に撮影された6×9判と4×5判とを同じ倍率で引伸した場合に、4×5判の画質の方が6×9判のそれよりも低くなる事もあります。4×5用フィルムの解像力の方が低い場合があるからです。また、4×5の現像方法がマイナス要因をより多く持つ事なども影響してきます。

(表1) 実用上の解像力(本/mm)

	135判	6×9判	4×5判
低感度微粒子型	40	40	—
常用感度型	25	25	20
高感度常用型	25	25	16

(表2) 印刷適性

	135		6×9		4×5	
	大名	キ	大名	キ	大名	キ
低感度微粒子型	○	×	○	○	—	—
常用感度型	△	×	○	○	○	○
高感度常用型	△	×	○	○	○	○

3. 被 写 体

撮影のために遺物をセットする時には、実測作業を行なう時とは異なる制約が存在します。杯や甕などを正面から写す場合には、台上に口を上にした状態で立たせなければならないことなどがそれです。また、アオリなどで補正できるユガミには限度があるということにも注意を要します。その為、完形で出土したものは別として、復元を要するものに関しては、撮影を考慮した復元⁽⁷⁾の仕方がなされることが望まれます。

正面からの撮影を行なう場合には、口を上とした正常な状態で台上に立たせることが原則⁽⁸⁾ですので、被写体の下部を立てられるように整形することが望まれます。この時、被写体が前傾しないよう、どちらかといえば後に傾くように調整します。円周方向に半分程度残存している杯などで、底部の欠落している物の底部に石膏をいれる場合には、手前側があがり加減になるように底部の後側を少しけずるなどの加工をする必要もあります。壙などで高台が一部だけ残存しているような時にも同様のことがいえます。また、鉢などのように外側に開いている器形の物で底部の残っていないものは、下部に張り出しなり刻みなりを付けてもらえれば容易に立たせることができます。製版時に手をいれないかぎり、正面から見える位置に支えや重しをかうわけにはいきません。そのため、甕などで体部がV字状に尖って残存しているものでは、その残存部の横に、支えなどが隠れる程度の幅をもたせて石膏をいれないと立てられないものもあります。

立てたときの口縁部の左右への傾きは、それが極端なものでないかぎりカメラ・ワークで対応できます。口縁部でのユガミは特に目立つものなので、波打たせないようにします。口を下にして伏せたときに、机面から口縁端部が浮かないような整形が望まれます。この時、遺物の中心線が垂線にできるだけ沿うように調整されていると助かります。画面の修正はまず考えられないので、器形にも注意が必要です。輪郭になるべき部位にある石膏の整形が、器形から逸脱しているときなどは殊に目立ちます。器形や時代などによっても異なりますが、正面となりえる位置はある程度限定されるため、その両サイドは念入りの整形が望まれます。反対に補強の意味で石膏をいれる場合、石膏が遺物と接していない部分には器形と見まちがえようのない人為的な形を残すべきでしょう。石膏部の端が正面から見える位置にくる場合もまた同様です。

正面形を写すには、台上に立たせたものを水平方向から撮影するやり方が普通ですが、被写体を横にして上方から撮影するやり方もあります。この撮影法を用いれば、立てられない物や撮影用の補修がなされていない物でも撮影できます。背景への影のつきかたが、前者と後者では異なります。通常の方法で撮影したときと同様の影をつけるためには若干の操作が必要です。光軸が垂直方向にあるとき、その構造上ビュー・カメラの操作性は悪化し、その耐久性も低下します。また、操作時に不安定な姿勢を継続することが撮影者に要求されます。俯瞰撮影専用の足場を組まないかぎり、写る範囲が広がるにつれその傾向は強まります。天井の高さやスタンド或いは足場の高さなどが制約となり、水平方向からの撮影を行なうときよりも小さな被写体しか扱えず、カメラ位置の選定や被写体のセットにも手間がかかるため撮影速度をあげずらいことなどが難点

といえます。

石膏部を地色のままにして撮影すると、被写体の地色と背景濃度の関係から、石膏部が白くとんで立体感が失せたり、背景に同化してしまったりすることがあります。これは、被写体の輝度域が感材のラチチュードをこえてしまった為に生じます。こうした現象をふせぐ為には、感材のラチチュードを広げるか或いは被写体の輝度域を縮めるかしなければなりません。感材側のラチチュードを広げた場合には、石膏部のマテリアルはとり戻せても、白バックへの同化傾向を防ぎきれないこともあります。背景の白よりも石膏部の方が白くなることもあります。ライティングにより石膏部に影をつけることもできますが、一点ごとの調整が量をこなす場合のネックになります。濃いめの灰バックや黒バックであれば撮影後の処理でも調整できますが、白バックの場合には石膏部への着色が安全策のようです。輪郭部にのみ着色しただけでも効果があります。

モノクロでは被写体のもつ色調は無視され、明度又は輝度が記録されますので、撮影用としては、用いる色調に制限はありませんが、被写体の地色との相対的な明度差が問題になります⁽⁹⁾。着色する色がハイライトやシャドウに近い明度であると、現像や焼付、製版などの工程を経るにしたがい着色部がハイライトやシャドウに同化されてしまうこともあります。

着色する範囲は、撮影のためだけであれば、写る処だけで充分です。内面を撮影するの必要がなければ、塀などの見込の部分にまで着色する必要はありません。また、刷毛で塗る場合には刷毛目が目立たないようにします。広い面に対してはエアブラシやスプレーが適しますが、粒状の粗い塗料には使えないこともあります。下塗りと上塗りを区別するなどの対応策が考えられます。

〈参 考 文 献〉

全体を通して、毎日新聞社刊カメラ毎日別冊『写真講座』の1巻と2巻を参考とした。

解像力の考え方では、玄光社刊『カラー写真と印刷効果』に掲載された脇本善司氏の「写真自体が持つ拡大率の条件」を参考とした。

フィルムのデータは、写真工業出版社刊『フィルムデータブック』によった。

註

- (1) ある程度の厚味のある被写体に対しては、その一部の撮影倍率をしてその被写体を代表する縮尺とみなさねばならない。
- (2) アオリ操作は、この他に、焦点面を適宜設定する目的でも行なわれる。
- (3) 遠近感とは、その写真を見る距離にも影響される。広角レンズを使って遠近感が強調された写真でも、十分に近よれば異質感を受けなくなる。肉眼のそれに近い自然な遠近感に見える観察距離は、使用レンズの焦点距離に原板からの拡大率をかけたものに等しいとされる。
- (4) 20cm程度の視距離では、計算上17本/mm程度の解像力となるが、写真等を観賞する際の分解能はその半分程度とされる。プリントの側からいえば、微細部の描写には5本/mmから10本/mm程度が必要であるとされる。
- (5) 単純に線数を分解能とみなしてその解像力をもとめれば、150線では約6本/mm程度の値となる。仕上濃度に応じて網点の大きさも変動しうするため、この数字がどの程度の妥当性を有するものか不明である。識者の御教示を乞う次第である。
- (6) 焦点距離及び撮影倍率が同一であるなら、6×9と4×5の違いはフィルム面上に記録できる範囲の違いを意味する。
- (7) 遺物撮影への慣れや、適当な小道具を工夫することにより、復元時に手をいれなくとも大方の遺物は撮影しうる。この場合一点ごとに手間をかけるため、撮影速度は低下する。また経験的にいえば、これら破片に近い形態の遺物を扱う時の方が、完形品を撮影する時よりも疲労度は高い。しかし完形品等よりも手間短るとはいえ、一点あたりに費す時間は復元作

研究紀要 1

業にかかる時間よりも短かいと思われる。整理事業全体での時間配分或いは人員配置という観点から、復元の程度が求められるよう。

- (8) 尖底や丸底のものは、底部を変形せずにそのままの形で撮影する。
- (9) 厳密には感材の感色性が影響するため、同明度であっても色相が異なれば記録される濃度も異なる。また、感材の感色性は光源の色温度によっても変動する。

群馬県に於けるナイフ形石器の覚書

麻 生 敏 隆

はじめに

筆者は昭和57年に利根郡月夜野町大字師に所在する後田遺跡を調査する機会を得た。この遺跡はナイフ形石器と石刃を主体とした石器文化をもち、時期的には AT 降下以前とみられる。

この年は関越自動車道関係に限ってみても、10カ所近くの旧石器時代遺跡の調査が実施され、従来赤城山南麓に限られていたものが、赤城山西麓など県内各地で確認されてきた。これらの遺跡から出土した資料は現地説明会や埋文センターなどで公開展示され、多くの方々に見ていただいた。⁽¹⁾ 今後、すべての遺跡についての資料の整理がおこなわれると思うが、多少でも参考になればと考え、県内のナイフ形石器についてまとめてみたい。

主なナイフ形石器出土遺跡とその特徴

県内におけるナイフ形石器の出土例はその大部分が表面採集によるものであり、調査で出土したものについても詳細な報告がなされたのは数少ない。そのため、ここでは出土層位がはっきりしている遺跡について述べてみたい。

(1) 岩宿遺跡⁽²⁾

本遺跡は相沢忠洋氏が発見し、昭和24年に明治大学考古学研究室によって発掘調査され、日本における旧石器時代文化の存在が初めて確認された記念すべき遺跡である。

場所は新田郡笠懸村大字阿佐美字沢田にある二つの小丘の鞍部西側斜面に位置し、岩宿 I・II という二つの石器文化が検出されている。報告によれば、岩宿 II からナイフ形石器が出土しているが、岩宿 I にはみられないとされている。だが、ブレイドフレイクとされているものの中に細かい剥離痕のみられるものが数点ある。これらについてもナイフ形石器の範疇として考えてもいいのではないだろうか。なぜならば、ナイフ形石器と石刃との違いは細部調整、すなわちプランティングの有無でしかないからだ。

岩宿 I は黒色帯中にみられ、13点の剥片が出土しているが、そのうちの5点には打面に近い部分や先端部に細かい剥離痕が認められる。これらは南関東の IX・X 層にみられる始源的なナイフ形石器のプランティングのあり方と同様な特徴であり、さらに、石器組成にハンドアックスをもつことから、武蔵野編年の第 I b 亜文化に相当するといえる。⁽³⁾

岩宿 II は BP 層と黒色帯の間に包含されている。ナイフ形石器3点、切出形石器3点、ほかに搔器・削器を石器組成にもつ。ただし、ナイフ形石器としたものに、分厚な横長剥片を尖頭状に加工した石器である角錐状石器に近いものがある。この種は南関東の V・IV 層下部に特徴的にみ

られる石器であり、組成から考えてみても、武蔵野編年の第II a 亜文化期に相当する。

(2) 武井遺跡⁽⁴⁾⁽⁵⁾

遺跡は勢多郡新里村武井内出東に位置する。昭和29年に明治大学考古学研究室によって発掘され、詳細な報告がなされている。それによれば、武井 I・II という二つの異なる石器文化が層位的に検出されているが、共にナイフ形石器をその石器組成にもっている。

武井 I ではナイフ形石器 2 点、切出形石器 2 点が出土している。ナイフ形石器は 2 点とも縦長剝片を素材に打面を残したまま基部とし、その両側にプランティングを加えている。これは岩宿 I と同様に始源的なナイフ形石器の特徴と同じであり、出土層位が黒色帯であることから古い段階のものであるといえよう。切出形石器は縦長剝片、横長剝片を素材とし、両側縁に細部調整を加え台形状に整えている。武蔵野編年の第 I b 亜文化期に相当する。

武井 II は上部ローム層の軟質部から出土しているが、YP との関係ははっきりしていない。石器は片面及び両面調整の尖頭器を主体とし、ナイフ形石器も 40 点を数える。他に搔器、削器も多数出土している。ナイフ形石器はその大部分が縦長剝片を素材としているが、一部に横長剝片もある。基部の両側にプランティングを加えており、両側縁にもプランティングが一部分を残して加えてある。この残った部分が刃部に相当するが、この種のナイフ形石器は南関東の IV 層上部に数多くみられる茂呂型ナイフ形石器であり、時期的にはナイフ形石器文化の終末期、いわゆる砂川期に位置づけられ、武蔵野編年の第 II b 亜文化期に相当する。同様の石器組成をもつ石器文化が邑楽郡大泉町に所在する御正作遺跡から出土しているが、詳細な報告は未刊である。

(3) 和田遺跡⁽⁷⁾

遺跡は新田郡笠懸村大字西鹿田字和田に所在する。旧石器時代の文化層が三枚あるものの、量的には VII 層と呼ばれる黒色帯から検出されているもの以外は貧弱である。そのため、すべてにナイフ形石器がみられるものの、石器組成はほとんど不明であるといえよう。

V 層は上部と下部に分けられるが、ナイフ形石器は下部にみられる。打面と先端部の一部を共に欠いているものの、打面を基部とし、その両側にプランティングを加えることにより切出形をつくりだしている。素材は縦長剝片である。出土層位は BP 層直上である。

VII 層のナイフ形石器は縦長剝片を素材とし、二側縁にプランティングを加えたものであるが、これも先端部と基部を共に欠いている。出土層位は BP 層と黒色帯の間層である。

VIII 層からは 7 点のナイフ形石器が出土している。報告によると、その特徴から四つに細分されることである。第 1 のグループは、大形の剝片を折断することにより素材を得るもので、折断面をそのまま残し、それに相対する一側縁にプランティングを加えることにより切出状を作りだしている。第 2 のグループは、素材に横長剝片を用いて、基部を中心とした二側縁にプランティングを加えることにより切出状を作りだしている。第 3 のグループは、尖頭状を呈する小型のナイフ形石器である。基部を中心としてプランティングが両側縁に加えられているが、先端部は前の段階の調整による刃部を残している。形状は左右対称形に整っている。第 4 のグループは、横

長剥片を素材とし、打面部分にわずかなブランディングを加えるだけで、剥片の形状をそのまま利用しており、形態的に一つのグループとするのには無理があるといえる。

VIII層の石器文化の特徴としてあげられるものに、剥片剥離技術としての折断技術がある。これは第1グループのナイフ形石器にみられるような、石器製作に用いる素材となる小形の目的剥片を得るために、大形の剥片を小さくいくつかに折断し分割する技術である。この種の技術は、⁽⁸⁾栃木県の向山遺跡III層にみられ、層位も黒色帯に対比できるが、石刃技法をもつということで、和田遺跡とは若干の違いがみられる。他にもいくつかの遺跡において存在するようであるが、明確に論ずるには資料不足としかいえない。今後の資料の増加を待ちたい。

いずれにしても、和田遺跡はVIII層のみならず、すべての文化層において資料不足といえよう。

以上、3遺跡について記述してきたが、やはり資料不足である点は認めざるを得ない。さらに石器組成すべてが明らかにされているのかも疑問であるが、現状ではいたしかたないであろう。

ナイフ形石器出土層位と編年

群馬県においては、関東ローム層中に数多くの軽石層が認められる。これらの多くは噴出源火山とその年代に関しての研究がかなり進んでいる。これらの軽石層を鍵層としてみることであれば、考古学上の編年を組むうえで大きな助けとなるであろう。

個別の遺跡の石器文化について考えてみるならば、岩宿Iは黒色帯中にみられ、石器組成からみても第I期に大別できる。同様に武井Iについても第I期と考えてよいであろう。だが、黒色帯中から検出されているものの、不明な部分が多い和田遺跡VIII層についてはAT降下以前であることははっきりしているが、編年上では未定とせざるを得ない。第I期は第I文化期に相当する。

次に、黒色帯上面からBP層にかけて位置するものを第II期とするならば、岩宿IIと和田遺跡VII層がこれにあたる。この期は武蔵野編年の第II a 亜文化期に相当する。

さらに、BP層上面からYP層にかけてを第III期とみるならば、和田遺跡V層が考えられる。武蔵野編年の第II b 亜文化期に相当する。ここで問題になるのは武井IIの位置である。前にも述べたように、武井IIとYP層との関係ははっきりしていない。だが、武井IIと同様の石器組成をもつ御正作遺跡はBP層の上からYP層にかけて、その包含層をもっている。そこで、武井IIと御正作遺跡がほぼ同時期と仮定するならば、武井IIは第II期にあたるといえよう。

最後に、YP層上面から黒色土にかけてであるが、現在のところはこの時期に位置するナイフ形石器をもつ石器文化は未確認である。

以上、述べてきたことから考えてみると、前後関係は次のようになる。

岩宿 I	岩宿 II	武井 II
武井 I	和田 VII	和田 V

今後、資料の増加によりさらに細分されるかもしれないが、現状ではこれで充分であろう。

おわりに

これまでまとめてきて思うことは、資料不足と編年を組むうえでの資料の貧弱さである。特に、軽石を中心とした地質学に大きく依存しなくてはならないことと、考古学的にも旧石器文化研究の発祥の地でありながら、南関東を中心とした武蔵野編年と対比しなくては筋を組むことができない点である。今後は南関東のみならず、他地域との対比をおこなう一方、群馬県内の研究の主体性を作りあげていくことが我々の責務であると思う。

さらに、最近の大規模な開発に伴う発掘調査は、面積の広大さもさることながら、複数の文化層をもつ点で、これまでの群馬県の歴史を大きく書き変えるものとなっている。特に、赤城山西南麓を中心とした旧石器時代文化の遺跡の増加には驚くべきものがあり、今後詳細な報告がなされていくに従って、北関東地域のみならず、日本の旧石器文化を知るうえで重要な位置を占めていくであろう。

註

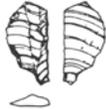
- (1) 「後田遺跡現場見学会資料パンフレット」1982 などの現地説明会資料を参照されたい。
- (2) 杉原荘介 『群馬県岩宿発見の石器文化』明治大学文学部研究報告考古学第一冊 1956
- (3) 鎌田俊昭 『関東・東北地方における先土器時代石器文化の地域性と共通性(2)』『物質文化』26号 1976
- (4) 杉原荘介 『群馬県武井における二つの石器文化』明治大学文学部研究報告考古学第七冊 1977
- (5) 松村明子 『書評 杉原荘介著『群馬県武井における二つの石器文化』』『駿台史学』第45号 1978
- (6) 大泉町教育委員会 『御正作遺跡発掘調査概報』1981
- (7) 若月省吾 『笠懸村誌』別巻一 1983
- (8) 芹沢長介 『向山 栃木県栃木市平井町向山旧石器時代遺跡出土資料』東北大学文学部考古学研究室考古学資料集 第3冊 1980



岩宿 I 石器文化



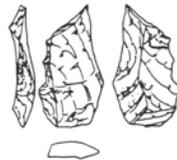
岩宿 II 石器文化



和田 V 層

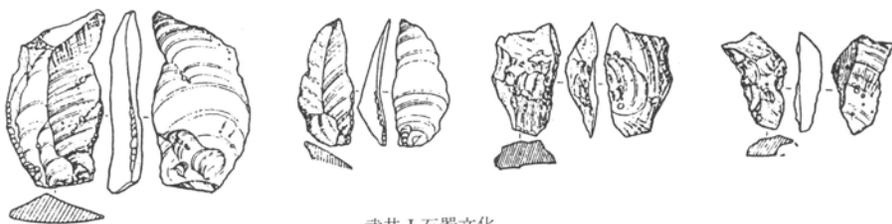


和田 VI 層



和田 VIII 層

(縮尺 = 1/2)



武井 I 石器文化



武井 II 石器文化

(縮尺 = 1/2)

インドネシアにおける最近の土器作り調査例

坂井 隆

1. はじめに

日本での埋蔵文化財調査によって出土する遺物の大部分は、土器・陶磁器等の焼き物が主体を占めている。各調査遺跡の性格を考察する上では、これらの焼き物が重要な資料となる遺物である。しかし考古学的調査によって判明する事実は、各遺物・遺構・遺跡の廃絶時の物の状態であり、そこで生活していた人間の社会生活を再現し、歴史の一断面としての役割を求める場合、必ずしも適格な状況資料を提供するわけではない。型式学と層位学の両方法によって遺物である焼き物を時間を測る尺度として使うということが、日本の考古学とそれによる埋蔵文化財調査・研究の最も基礎的な方法論となっている。しかしそれにのみとどまるならば、それらの焼き物が本来持っていた機能と背後にある社会生活を失ってしまう可能性があり、歴史学としての意味は持ちえない。

言うまでもなく、物を通じて過去の生活を考えるという考古学の役割は、文献・伝承を通じて過去の生活を考えるという文献史学と相互補完の関係にある。日本の焼き物でこれを見るならば、陶磁器の大部分と須恵器は、多少なりとも文献の存在によって絶対的尺度としての意味はかなり確実に持つが、それ以外の土器は相対的な尺度でしかない。まして機能面を考える時には、須恵器・陶磁器でさえ一部文献の残る遺跡を除いてその社会生活に占める役割は必ずしも明瞭ではなく、土器にいたっては製作方法すら判然としていない。たとえ製作址が調査されたとしても、どのような人がどのような社会関係の中でそれを製作したか、ということは不明な場合が多い。

そのような場合しばしば利用されるのが、民族学／文化人類学的調査例の引用であろう。この方法は国内のものを使う場合もあるが、現代日本社会の急速な均一化のため外国の事例を使うことが多い。そして浜田青陵以来の植民地主義的な用語「土俗例」が示すように、いわゆる「未開社会」の事例が繁用されてきた。しかし文化人類学者の報告は、特に外国人の報告者の場合、その地域社会における歴史的発展の視点が欠落することが、どうしても起こりうる。さらにそれを孫引きする日本の考古学者の場合は、文化人類学の報告の中から必要とする部分のみを抜くだけなため、その器物が現在のどのような社会関係の中で製作・使用されているのか、という視点をも欠除させてしまう場合がある。

とりわけ土器作りの調査事例というような場合、対象地域出身の調査者による考古学的視点を併せた観察報告が、最も正確でありかつ利用価値があるだろう。各地域のそのような報告・研究の交換・批判が、それぞれの地域の研究をさらに深めるものとなる。「南方の土人がこんな原始的方法で土器を作っている。」式の引用は、文化的無知と差別感を露呈させているばかりでなく、事

実誤認を起こしたり研究そのものの質と正確ささえ落とさせてしまう。

そのような視点にたつて、以下最近のインドネシアにおける土器作りの調査事例を紹介したい。紹介する3例は、いずれもインドネシア共和国における最大の考古学研究調査機関である国立考古学研究センター Pusat Penelitian Arkeologi Nasional によるものである。

2. インドネシアの土器文化発達の概観

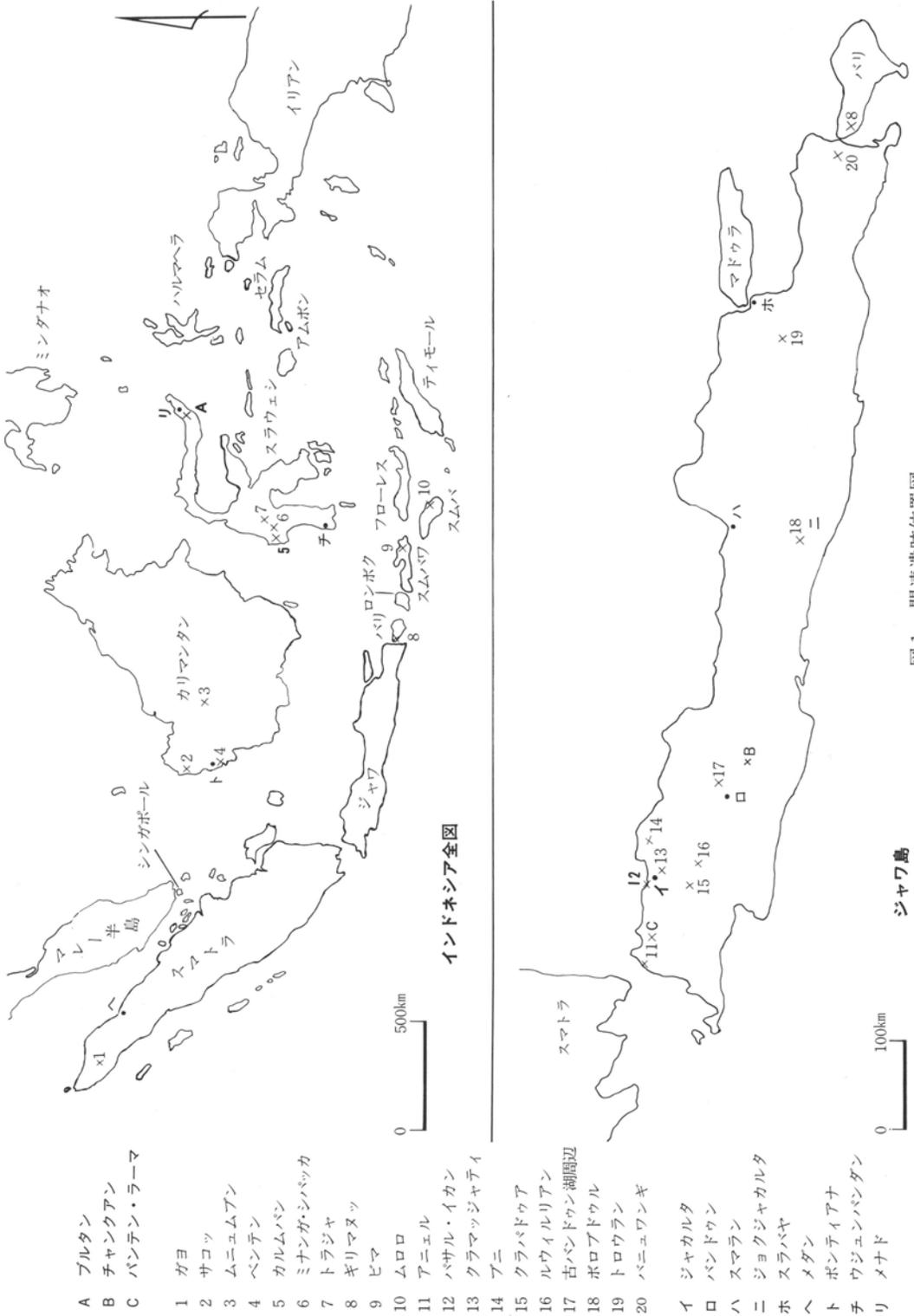
インドネシアにおける焼き物の研究は、ピテカントロプスを中心とする化石人骨研究・中期最新世以来の石器研究・巨石文化研究・ポロブドゥル寺院址を中心とする歴史時代宗教建築遺構研究などのインドネシア考古学における百年来の主な研究分野に比べ、現在始まったばかりと言える。特に、歴史時代の中国製舶載陶磁器を主体とするいわゆる貿易陶磁研究に比べ、先史時代の土器と歴史時代の在土器・陶器の研究は、調査自体比較的以前から行われていたにもかかわらず、基礎的な研究が現在行われている段階である。これは、先史時代においては旧宗主国オランダの学者が持たした石器編年を主とする欧米考古学の伝統の影響が大きく、歴史時代においては荘大な建築遺構とほう大な貿易陶磁の研究に焦点をあてざるをえなかったためであろう。さらに群島国家であるインドネシアは、島ごと及び沿岸部と内陸部間の文化相違が大きく、ことに主要な海上・陸上交通路からはずれた地域でのいわゆる文化遺存・複合の現象も顕著であつて、そのために土器による文化概念が他の遺物に基づく文化概念と対応させにくく、そしてこれらの文化概念を統一的な時間軸で並べることが容易ではなかつた。

今日のインドネシア歴史学界と考古学界における代表的時代区分をまとめれば、次の通りである。⁽¹⁾

先史時代	最新世	前期狩猟採集時代	旧石器文化
	後最新世	後期狩猟採集時代	中石器文化
	完新世	農耕時代	新石器文化・巨石文化
	B.C. 1千年頃～	分業時代	金属器文化・巨石文化
歴史時代	西紀紀元頃～	ヒンドゥ・ジャワ王国時代	ヒンドゥ・ジャワ文化
	16c～	イスラム王国時代	イスラム文化
近代	19c	植民地時代	西欧文化
	20c	民族覚醒時代	独立民族文化
現代	20c	独立時代	〃

上記時代区分は便宜的なもので、文化遺存・複合が全般的に見られるため、絶対年代は統一的なものではなく、時代区分と文化概念も完全には対応しない。

インドネシアでの土器の調査例は、スラウェシ Sulawesi (セレベス) 島南部やジャワ Jawa 島



- A ブルタン
- B チャンクアン
- C バンテン・ラーマ
- 1 ガヨ
- 2 サコツ
- 3 ムニムアン
- 4 ベンテン
- 5 カルムバン
- 6 ミナンガ・シパッカ
- 7 トラジャ
- 8 ギリマヌツ
- 9 ビマ
- 10 ムロロ
- 11 アニェル
- 12 ハサル・イカン
- 13 クラマツジャティ
- 14 アニ
- 15 クラバドウア
- 16 ルウィルリアン
- 17 古バンドゥン湖周辺
- 18 ホロアドウル
- 19 トロウラン
- 20 パシニェウンギ
- イ ジャカルタ
- ロ バンドゥン
- ハ スマラン
- ニ ジョクジャカルタ
- ホ スラバヤ
- ヘ メダン
- ト ボンティアナ
- チ ウジェンバンダン
- リ メナド

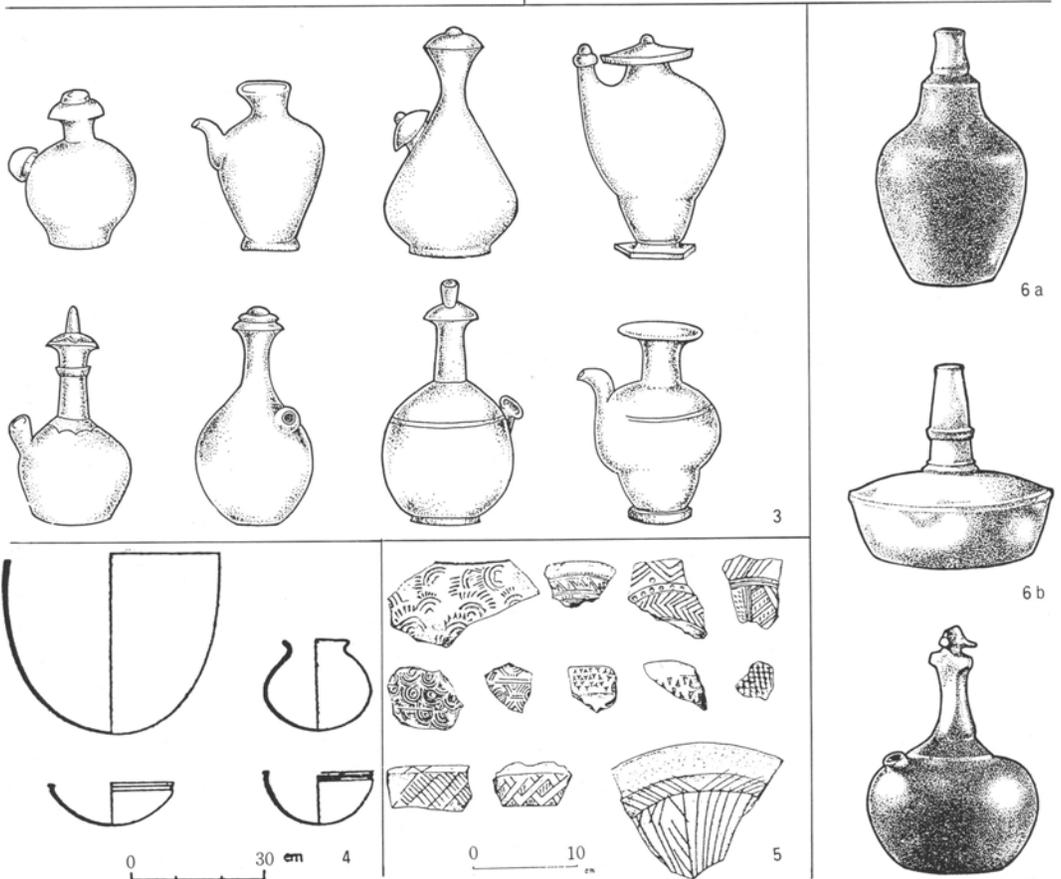
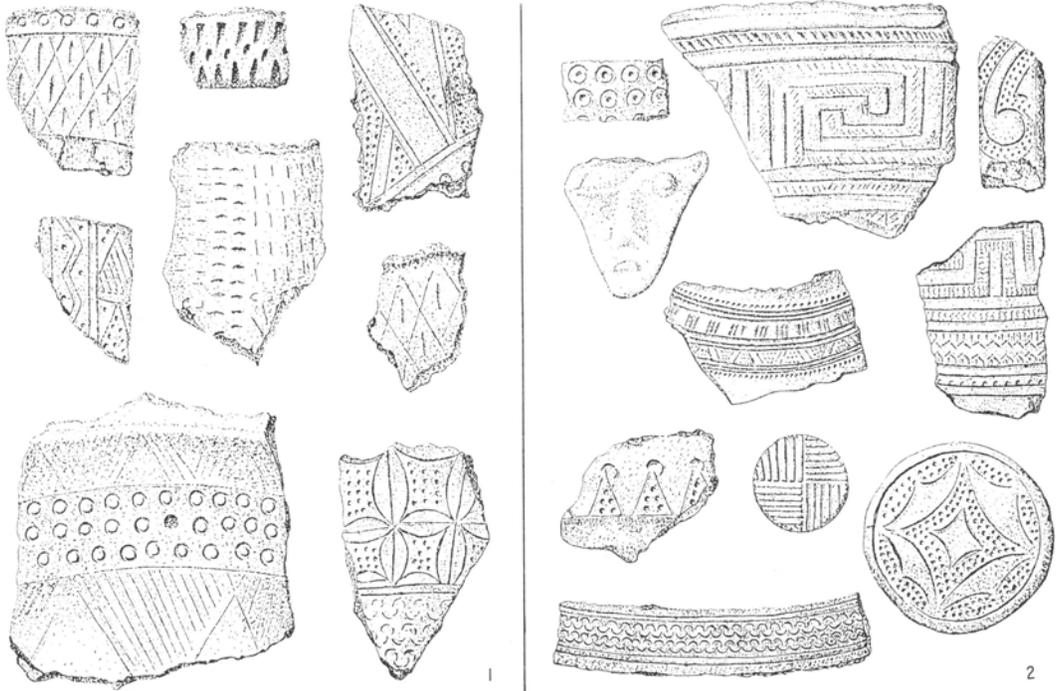


図2 インドネシア時代土器 (縮尺不同) 各参考文献より

東部での後期狩猟採集時代の剥片石器や骨角器を出土する洞窟遺跡での各種有文土器片の共伴例があるが、これらは一般に文化遺存例と考えられ、絶対年代もかなり新しくなるため最古の土器とは考えられていない。⁽²⁾⁽³⁾

現在までの研究では、最古の土器群には、農耕時代の指標石器である方角斧 *beliung persegi* を伴うジャワ島東部のクンドゥンルムプ *Kendenglembu* 遺跡・西部のクラパドゥア *Klapadua* 遺跡・スラウェシ島中部のカルムパン *Kalumpang* 遺跡の無文土器群がある。他に、ジャワ島西部の古バンドゥン湖 *bekas danau Bandung* 周辺遺跡群の黒曜石器に伴う例、そしてカルムパン遺跡近くのミナंगा・シパッカ *Minanga Sipakka* 遺跡出土例があるが、これらは共伴石器の年代が明確でないため上述各遺跡例より古くなる可能性も残っている。⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾

クンドゥンルムプ例は、折り返し口縁を持つ球形胴の無文の甕で、外面に赤色塗彩されたものもある。クラパドゥア例は、無文の上げ底ぎみの二種類の甕と、無文の二種類の碗そして高坏があり、焼成温度低く胎土中に砂が混和済として見られる。カルムパン例(図2-2)は、出土土器片の9割以上を占める無文土器群が農耕時代のもと考えられ、有文土器の一部の沈線による平行短線・ラセン文装飾の土器も含まれている。古バンドゥン湖周辺の遺跡群からの出土例は、薄い器壁の二種類の甕で、無文のもの、外面赤色塗彩し研磨されたもの、櫛描文・縄文・綾杉文で装飾されたものがある。ミナंगा・シパッカ例(図2-1)は、無文のものと胴部文様帯に沈線幾何学文装飾されたものがある。これら各例は、いずれも手づくね成形によるものだが、相互の関係については分かっていない。

分業時代の土器群としては、ジャワ島西部北海岸地方に分布するブニ *Buni* 土器文化、バリ *Bali* 島西部海岸のギリマヌッ *Gilimanuk* 土器文化⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾そしてスラウェシ島の中部から南部に分布するカルムパン有文土器文化がある。その他に単独の遺跡として、スムバ *Sumba* 島北東海岸のムロロ *Mulolo* 遺跡⁽¹¹⁾⁽¹²⁾、ジャワ島西部のルウィルリアン *Leuwilliang* 遺跡⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾・アニェル *Anyer* 遺跡⁽¹⁵⁾・クラマツジャティ *Keramatjati* 遺跡の各遺跡でも特徴ある土器群が出土している。

ブニ文化(図2-5)には、9割を占める陰刻タタキ具石アテ成形で沈線幾何学文装飾の灰色土器群と、出土例の1割の回転台使用を思わせる沈線幾何学文装飾で白・赤色塗彩の赤褐色土器群がある。器種には、甕・壺・高坏・碗・水注形土器があり、いずれも土墳墓の副葬品と考えられている。ソールヘイム *W.G. Solheim II* が東南アジア全域に拡がる土器文化として提唱したサ・フィン=カラナイ *Sa-huynh-Kalanay* 文化とバウ=マライ *Bau-Malayu* 文化の影響が、両群の土器に認められる。しかし両土器群の層位的な関係は把握されていない。⁽¹⁶⁾

ギリマヌッ文化の土器群(図2-4)は、陰刻タタキ具石アテ成形により沈線幾何学文や貝殻条痕文の装飾がなされる。ブニより器壁薄い高火度焼成で、外面研磨されたものや、赤・黄色塗彩されたものもある。器種には、丸底の甕・三種の碗・多種の香炉形土器そして壺がある。壺は二次埋葬の蔵骨器だが、他は一次埋葬土墳墓の副葬品である。サ・フィン=カラナイ文化の影響が見られる。

カルムパン有文土器文化は、カルムパン遺跡の有文土器片を示標とする幾何学文装飾の土器群で、貝殻条痕文装飾や赤・黒色塗彩のものも見られる。この土器群を出土した遺跡には、方角斧や中国陶磁の共伴が見られるため、かなり大きな年代幅が考えられている。

ムロロ遺跡は、二次埋葬の壺棺墓群で、蔵骨器の大形壺の他に副葬品として頂部に人形装飾を施した特徴ある二種類の水注形土器がある。この水注形土器は、外面研磨されて部分的に白色塗彩がなされている。共伴遺物より農耕時代と考える説と人形文装飾より分業時代に考える説とがある。

ルウィルリアン遺跡は内陸丘陵上の巨石祭祀遺跡で、土器は祭祀供献具と考えられている。櫛描沈線文と櫛描押型文の装飾が見られ、器種には丸底の甕・高坏・有脚碗・小形有柄碗がある。C14年代より2千年前から1千年前の継続祭祀遺跡とされる。

アニエル遺跡は、海岸の一次埋葬甕棺墓群で、副葬品として暗褐色の研磨された高坏（ブニ式に似る）と水注形土器が見られる。C14により、AD 200～500年頃の年代が考えられている。

クラマジヤティ遺跡の土器は、赤褐色縄文施文の壺で、近隣するブニ式のもの器形が異なる。分業時代の土器の中で特に顕著な器種が、水注形土器 kendi である。これは、サ・フィン＝カラナイ文化の長頸の壺に祖型が考えられ、インドネシアでは特異な発達を見ている。図2-6aはスマトラ Sumatra 島南部のトゥピンティンギ Tebingtinggi 出土例で、このような器形から 6b のブニ例や 6c のムロロ例に変化したと思われる。ムロロでは、注口部のない頸部有段の壺状の器形も見られる。技法としては、石アテ・タタキ成形が特徴的で、さらに回転台も使用され始めている。

歴史時代の土器・在地陶器についてはまだ十分な研究が進んでいないが、調査例は確実に増えている。中でもジャワ島中部のボロブドゥル Bolobudur 寺院址周辺⁽¹⁷⁾（シャイレンドラ Sailendra 王朝。8～10世紀）、東部のトロウラン Trowulan 遺跡⁽¹⁸⁾（マジャパイト Majapahit 王国の都宮址。13～15世紀）、西部のバンテン・ラーマ Banten Lama 遺跡（バンテン王国都宮址。16～19世紀。後述）そしてジャカルタ Jakarta のパサル・イカン Pasar Ikan 遺跡⁽¹⁹⁾（オランダ東インド会社領のパタヴィア Batavia 港址。16～19世紀）の各調査資料が、今後の大きな編年に重要な意味を持つと思われる。

ボロブドゥル周辺では、ユネスコ援助の修復工事に伴って、中国陶磁と共に土器が発見されている。器種は、碗・鉢・壺・水甕・水注・皿・燭器があるが、中でも水注形土器は図2-3のボロブドゥル壁画に見られるように中国陶磁の影響を受けた器形になっている。また同壁画には、木製タタキ具により土器作りをしている女性像も見られる。

トロウラン遺跡周辺出土のマジャパイト陶器には、壺・水甕・水注・碗・大皿・方形皿そして人物動物形蓄銭器などの器種があり、無釉である。また瓦・屋根装飾具・レンガ・神像などの焼き物も見られる。この時期においても水注は祭祀具として顕著な発達を見せており、体部に大きな直線状の注口部を持つ器形のは、スマトラ島北部のコタ・チナ Kota Cina 遺跡（10～14世

紀)の他に、フィリピン・タイでも見られる。⁽²⁰⁾

パサル・イカン遺跡では、大量の中国・日本製等の舶載陶磁に混って、在地のバンテン陶器と共に鉛釉施釉の甕などが出土している。この鉛釉陶器は、在地生産と考えられているが、生産地は不明である。

インドネシアの歴史時代に施釉陶器生産の発達が遅れたことは、興味深い事実である、東南アジアでも大陸部のヴェトナム・カムボジア・タイでは、かなり早い時期から中国の影響を受けた施釉陶器生産が見られるが、フィリピン・マレーシアと共に同じマレー系のインドネシアでは、現在までのところ上記パサル・イカン例を除いて明白な出土例がない。現在数か所で生産されている施釉陶器も、19世紀以前に開始されたところはない。恐らくその原因と考えられるのは、早くから大量の舶載陶磁器が供給されていたこと、大陸部と比べ土質が異なること、オランダ植民地権力が在地生産にほとんど関心を示さなかったことなどがあるだろう。

次に、現在に残る在地土器使用の民俗例のいくつかを簡単に紹介してみる。⁽²¹⁾

出産儀礼としては、胎盤を深鉢や甕に入れて、高床住居の下や大きな木の下に埋める例が、スラウェシ島南部・ジャワ島・スマトラ島北部・スマバワ Sumbawa 島などで見られる。いずれも幼児の健康と幸福を祈る観念による。

先史時代以来重要な器種として発達してきた水注は、深鉢や壺と共に結婚儀礼に伴う聖水の容器として、ジャワ島・スマトラ島北部・カリマンタン Kalimantan (ボルネオ) 島西部・スラウェシ島南部において、現在でも珍重されている。

埋葬儀礼においては、香炉で香をたくことはどこでも見られ、ジャワ島では墓地に水注と香炉が用意されている。カリマンタン島西部では、火葬された骨・灰が壺の中に収められて、住居内に安置する例がある。

3. スラウェシ島北部プルタン Pulutan の土器作り

本例は、サントソ・スゴンド Santoso Sugondho 氏の報告による。⁽²²⁾

プルタン村は、スラウェシ島北部の首邑メナド Manado 市の南約7kmのトンダノ Tondano 湖に近い高原に位置する。行政的には北部スラウェシ省ミナハサ Minahasa 県レンボケン Remboken 郡に含まれ、住民はキリスト教徒のミナハサ族である。人口は150家族668人で、周辺には耕地として天水田と畑があるが、ここで生産される土器は村の特産品でミナハサ県全体に供給されている。土器作りは、基本的には女の手で行われている。技術は母から娘へ、姉から妹へと代々受け継がれ、10歳前後で手ほどきを受けてから一人前の娘になるころには、すでに製作技術を習熟している。ただ粘土採集と焼成に際しては、男も仕事を手伝う。

原料には、次のものがある。

1. 粘土 周辺の水田や畑の下約50cmほどから掘ったもので一種類のみ。混和剤は用いない。

2. 赤土 焼成前の化粧がけに用いる。
3. 松ヤニ 焼成後の器表調整に用いる。

道具には、次のものがある。

1. 木製コネ棒 luluwek 長1.5m、径 8 cm (図 3-9)
2. 木製コネ台 luluwekan 長1.5m、幅0.65m、厚0.1m (図 3-10)
3. 木製成形棒 wuwuwuk 長40cm、径 4 cm (図 3-13)
4. 木製成形板 pengalas 長56cm、幅26cm、厚 4 cm (図 3-8)
5. 木製タタキ板 sesepek 長33cm、幅 6 cm、厚1.5cm (図 3-11)
6. 土製アテ具 totootok 径 8 cm (図 3-12)
7. 木製文様板 wuwungan 長25cm、幅 6 cm、厚 2 cm (図 3-14)
8. 竹製成形台 paweruan 径49cm、高11cm 編物 (図 3-15)
9. 調整具 kukuas 古布・稲ワラ等

製作工程は、I 準備段階・II 成形調整段階・III 仕上げ段階の三工程がある。その各工程は下記の順になされる。

I 準備段階

- ① 粘土を採集して、日陰に貯蔵しておく。
- ② コネ台に粘土を置いて、少量の水を加えてコネ棒でこねる。
- ③ 作る器種にあわせて適当な大きさの粘土塊を作る。
- ④ 成形台の上で、粘土塊を円筒状の形にする。
- ⑤ 円筒の頂部に上から成形棒で穴をあけて、底型（碗状・器壁厚い）を作る。
- ⑥ 底型を陰干しして半乾燥させる。

II 成形調整段階

- ① 成形板の上にやや固くなった底型を置き、内側にアテ具をあて外側からタタキ板でたたきながら器壁を薄く引き延ばす方法で目的の器種の粗型を作る。径は大きくなる。
- ② 粗型に水を加えながら調整具で器壁をなでて、器壁を均一かつ薄くする。薄すぎる部分には粘土を少し加えてなでつける。
- ③ 文様板を押捺して器壁に文様をつける。
- ④ 粘土紐をはりつけて、高台・把手などの部分を作る。
- ⑤ 器壁外面に水に溶かした赤土を塗る。
- ⑥ 陰干しする。
- ⑦ 日干しする。最初はバナナの葉で覆い直射日光を避ける。⑥と併せて晴天の場合は1日かけるが、曇天などの天候ではさらに日数をかける。

III 仕上げ段階

- ① 燃料（木の枝・竹・椰子の葉・草・稲ワラ・バナナの幹）を集める。

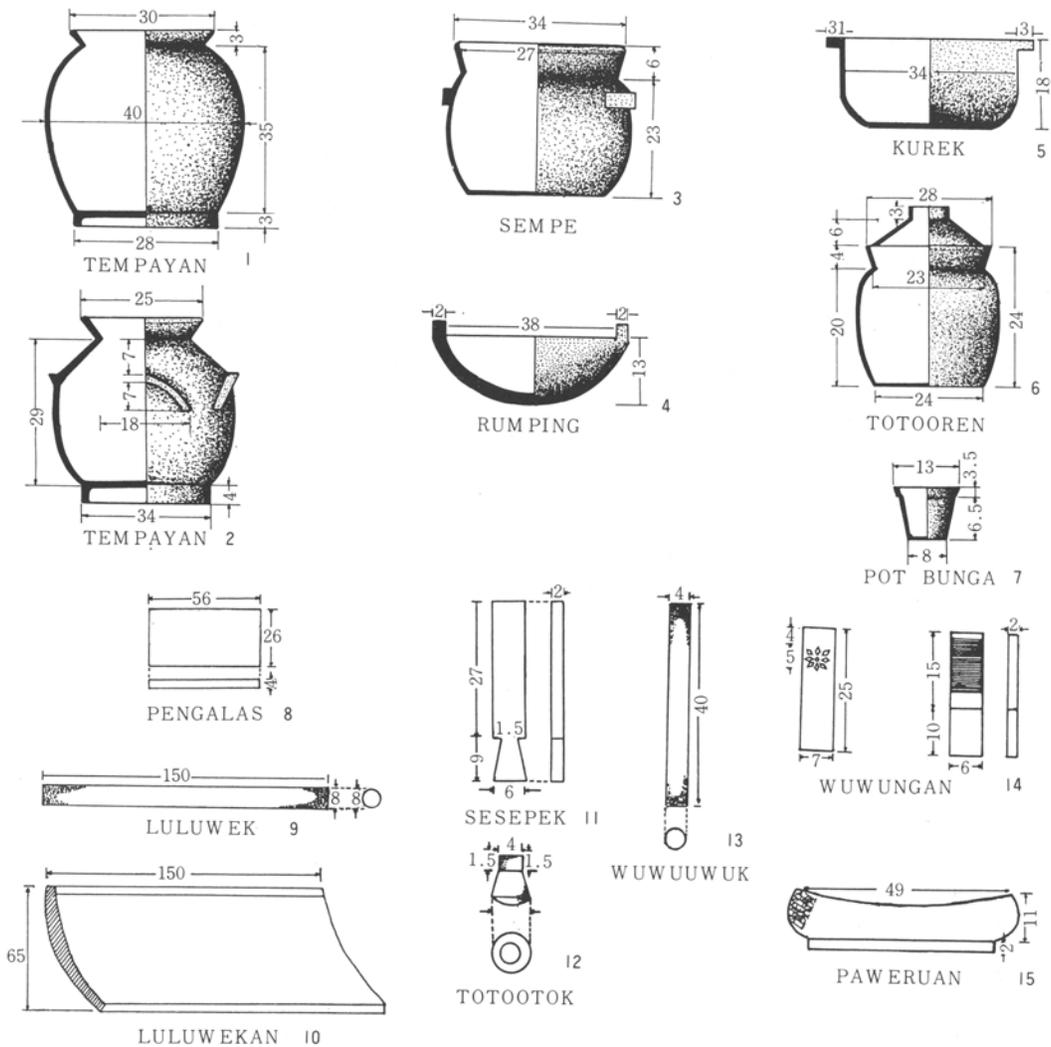


図3 プルタン村製作土器と道具 Santos S. 1981より

- ② 庭でバナナの幹を格子状に組む。格子目は、焼く土器の径より小さくする。
- ③ 乾燥した椰子の葉をバナナの幹の上に敷き、土器を交互にすき間をあくように積む。
- ④ 積んだ土器のすき間に木の枝や竹を入れる。この木や竹の長さは、焼く土器の量によって調節する。
- ⑤ 外側に枯草や稲ワラを積む。
- ⑥ 約30分間焼成する。土器全体に炎がまわるように木や竹を途中で追加挿入する。
- ⑦ 椰子の葉で作った道具で土器を取り出す。
- ⑧ まだ余熱があるうちに、器表全面に松ヤニを塗る。

文様の施文は、II-③に見られたように木製文様板の押捺によってなされる。文様には、網目

文・平行線文・菱形花文・円文があり、文様板に印型が彫られてある。また下記のように器種によって使用文様異なる。

製作される土器の器種は、次の7種類である。

- 1 高台付壺・甕 tempayan 把手の有無の二種。大形の貯水器。菱形花文・円文。(図3-1・2)
- 2 把手付甕 sempe 一對の把手。貯水器・植木鉢。菱形花文・円文。(図3-3)
- 3 平底鍋 kurek 一對の把手。魚菜の調理器。平行線文。(図3-5)
- 4 蓋付甕 totooren 逆碗形の蓋。湯沸し器。平行線文。(図3-6)
- 5 甕 leelasan 胴径20cm、器高15cm。炊飯器。網目文。
- 6 丸底鍋 rumping 一對の把手。炒め調理器。無文。(図3-4)
- 7 植木鉢 pot bunga 小形。菱形花文・円文。(図3-7)

このプルトンの土器の最大の特徴は、器壁が約1cmと厚いことにある。この厚さのために壊れにくく、遠方までの運搬も可能になっている。そして全ミナハサ地方に広がる商圈を持っている。流通は、前貸し制度で各生産者と取引する仲買人の手で行われている。そのためプルトンでの価格と市場での価格には、約2.5倍の開きがある。

プルトンの土器作りについて報告者は、次のようにまとめている。

I プルトン土器独自の技法

1. 胎土に混和剤を用いない。
2. 器種は他地域と大差ないが、器形・法量が大きく異なる。
3. 松ヤニを使って最終器面調整を行う。

II 先史時代以来の技法

1. タタキ成形。回転台未使用。
2. 野焼き焼成。
3. 幾何学文施文。

ここにはとりわけ、分業時代のバウ＝マライ文化の技法が残っている。

4. ジャワ島西部チャンクアン Cangkuang の土器作り

本例は、Sejarah Nasional Indonesia I ⁽²³⁾ 記載及びニス・アングラエニ Nies Anggraeni の報告 ⁽²⁴⁾ による。

チャンクアンは、ジャワ島西部のプリアンガン Priangan 高原中のガルート Garut 盆地に位置する湖名である。チャンクアン湖(海拔988m)は、東西約600m南北約900mの大きさで、ほぼ中央に西岸から延びたプロウ・グデ Pulau Gede 半島がある。行政的には、西部ジャワ省ガルート県レレス Leles 郡に属し、湖とその西岸がチャンクアン村で、東岸はカランサリ Karang Sari 村である。ここで紹介する土器作り集落のパスル・スンプル Pasir Sempur とサダン・グントン

Sadang Gentong は、カランサリ村に含まれるが、チャンクアンの名が遺跡として著名であるため、同名を使った。

チャンクアン遺跡は、農耕時代からイスラム王国時代までの複合遺跡である。⁽²⁵⁾湖周辺の小丘陵(湖面より比高300m以下)は後期狩猟採集時代のスクレーパーとも考えられている農耕時代黒曜石細石器の大散布地である。これらの黒曜石石器採集遺跡は西隣のバンドゥン盆地周辺にも濃厚に分布しており、共伴して表採された土器群については、すでに古バンドゥン湖周辺遺跡群出土例として記した。プロウ・グデ半島は狭義のチャンクアン遺跡で、ここには頂部が17世紀初頭にイスラム墓として転用された巨石文化の石積基壇状祭祀遺構があり、またジャワ島西部で今日まで唯一残存する8世紀頃のヒンドゥ教シヴァ派石造寺院址 candi Cangkuang がある。

周辺の平地は水田、丘陵斜面は畑地として利用されており、インドネシア第3の工業都市バンドゥンにも遠くない地域である。住民は、イスラム教徒のスダ Sunda 族だが、プロウ・グデ地区を中心に非イスラム的習俗も少からず残っている。またチャンクアン湖では、伝統的な追いこみ漁⁽²⁶⁾などでの独自の漁撈法が行われている。

〈パシル・スンプルでの土器作り〉

製作者は、世襲的に女が行っている。しかし原料の粘土などの採集は、男の手でなされる。

原料には、次のものがある。(購入される場合もある。)

1. 粘土
2. 灰色堆積土
3. 砂

道具には、次のものがある。

- 1 木製成形板 talenan 長さ24cm、幅15cm、厚さ1.5cm/径約16cmの円形のものもある。
- 2 石製調整具 batu 楕円形の小石。
- 3 竹製調整具 kerok 長さ約9cm、断面半円形。

製作工程は、次のとおりである。

- ① 原料を採集または購入する。
- ② 原料を混ぜあわせてこねる。
- ③ 適当な大きさの粘土塊を作る。
- ④ 粘土塊より粘土紐を作る。
- ⑤ 成形板の上で粘土紐を積み上げる。
- ⑥ 指により接合部を整えて目的の器形の粗形を作る。
- ⑦ 粗形を半乾燥させる。
- ⑧ 石製調整具で器表を平らにし、少しづつ水を加えながら竹製調整具で器表をなでる。
- ⑨ 乾燥させる。
- ⑩ 庭の穴で焼成する。

このような工程で製作される器種には次のものがある。

- | | |
|----------------|--------|
| 1 鉢 cowet | すり鉢 |
| 2 大壺 cuwo | 水などの容器 |
| 3 大鉢 sangrayan | 炒用調理器 |

法量は不明だが、最も大きい大鉢でも口径約30cm器高約15cmほどと思われ、概して小さい。

〈サダン・グントンでの土器作り〉

製作者と原料は、パシル・スムブルと同じである。

道具は、石製調整具と竹製調整具は、やはりパシル・スムブルと同様である。しかし木製成形板が異っている。ここでは、方形と隅丸方形の2枚の板を併用している。

①～④の工程は、パシル・スムブルと同じである。

⑤ 方形の成形板を土または床の上に置き固定する。

⑥ その上に隅丸方形の成形板を置く。

⑦ 方形成形板の上で粘土紐を輪積みして底型を作る。接合痕を指でなでて器面調整を行うが、この時に上の隅丸方形成形板は、底型と共に回転する。

⑧ 底型を半乾燥させる。

⑨ 底型に粘土紐をさらに積んで目的とする器形の粗形を作る。⑦と同様に、方形成形板を土器と共に回転させながら指ナデを行う。

⑩ 頂部に粘土紐を積んで円筒状にする。

⑪ 半乾燥させる。

⑫ 石製調整具で内外面の器表を平らにする。

⑬ 頂部円筒部分を外方に水平に広げて口縁を作る。

⑭ 半乾燥させる。

⑮ 竹製調整具で肩部に緩い水平突帯を削り出す。

⑯ 竹製調整具で全面を研磨する。この時底部を丸底にする。⁽²⁷⁾

⑰ 乾燥させる。

⑱ 庭の穴で焼成する。

(⑩～⑯は、Nies Anggraeni 報告添掲写真より筆者が想定した。)

このサダン・グントンで作られる土器は、グントン gentong と呼ばれる大形の貯水器と思われる肩部有稜の壺1種類だけである。大きさには2種あり、器高65cmほどの大形のものと、やや小さなものがある。しかし小さなものでも、パシル・スムブルで作られる大鉢より大きい。

チャンクアンのこの2部落での土器作り方法には、極めて興味深い事実が見られる。まず報告者も指摘しているように、すでに分業時代に生まれて広まっていたはずのタタキ成形が行われておらず、輪積み成形のみによっていることである。さらに回転台の使用もないが、サダン・グン

トンでの2枚の成形板の使用方法は、明らかに回転台誕生直前の技法を示している。その点では、報告者のパシル・スンプルの技法よりサダン・グントンの技法がより進んだ段階である、との指摘は正しい。

既述のようにインドネシアの土器文化は、手づくね成形→タタキ・石アテ成形→回転台成形の順に技法的発達を示してきたとされている。しかしこのチャンクアン現存2例は、手づくね成形から直接回転台成形へ向かおうとしている。また両部落製作の器種が全く異なることも注意せねばならない。両部落の成立史の研究や焼成場址の発掘調査などの今後の研究には待たねばならないことが大きい。両部落の技法差が現状で製作器種差を伴って現われている事実の意味は小さくない。残念ながら報告には焼成方法の詳細な記述がなされていないが、焼成方法の差の問題や商圏・流通形態さらに両部落間の技術交流などについても関心が持たれる。

5. ジャワ島西部バンテン・ラーマ Banten Lama の陶器製作址発掘調査

本例は、国立古代研究センター Pusat Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional (現国立考古学研究センター Pusat Penelitian Arkeologi Nasional) 発行の発掘調査報告書⁽²⁸⁾による。

国立古代研究センターは、国立インドネシア大学 Universitas Indonesia と共同で教育文化省の1976年度の古代発掘研究プロジェクトの一貫として、76年に西部ジャワ省セラン Serang 県所在のバンテン・イスラム王国関係の発掘調査を行った。この調査では、特にバンテン王国都宮址のバンテン・ラーマにおいて陶器製作址・金属器製作址などの発見の成果を得ている。

バンテン王国は16世紀中頃にジャワ島西部海岸部に成立したイスラム王国で、17世紀中頃までコショウ貿易を中心としてインドネシアにおける中国やインド・アラビア方面への貿易の一大拠点として栄えた。17世紀初頭に領内東部にオランダの拠点バタヴィアが建設されてから次第に勢威が衰えたが、18世紀までは独立国として存在していた。

セラン県を北流するバンテン川の河口のジャワ海に面した位置に、王国の都宮址バンテン・ラーマがある。ここには現在も城壁が残る王宮址・白亜の尖塔に象徴される初期ジャワ・イスラム様式のイスラム大寺院などが現存している。この町は、17世紀末の時期においてさえ3万人強の人口を持っていた都市で、現在農地になってしまった部分にも、数多くの遺構の存在が想定されている。

調査は都市構造解明を主眼として、王宮址の西側でイスラム大寺院の南西側にあたるスカディリ Sukadiri 地区そして王宮址の東側にやや離れたパンジュナン Panjunan 地区で行われた。表採遺物の多い箇所を中心とした小グリッド坪掘り方法がとられている。

遺構は調査方法による制約のため全容を把握しにくい。多くの調査箇所ではレンガを水平に敷き並べた建物基部が検出されている。遺物は、これから紹介する在地陶器関係以外に、大量の明・清代中国陶磁を主体とする舶載陶磁が出土している。

在地陶器片は、大小計29,494片が検出され、そのうちの16,686片が発掘資料である。これらのうち総数の約 $\frac{1}{2}$ ・発掘資料の約 $\frac{1}{3}$ は、スカディリ地区の第Ⅺ調査区で発見された。ここでは、地表より40cmほどの深さでレンガ敷が発見され、方形の建物の床と考えられている。この調査区を中心として発見された在地陶器は、次のように器種分類されている。

1. 小形鉢 *pasu* 丸底ぎみ、口縁5種以上。最大径20~40cm。黄橙色。口縁~体部赤色化粧土。細砂粒・石英混入。やや硬質・多孔性やや大。回転台使用。 (図4-9)
2. 耳形方形皿 *piring persegi* 高台2種。口径50×34cm。黄褐色。粗砂粒・石英混入。多孔性やや大。回転台不使用。 (図4-13)
3. 皿 *piring bulat* 丸底ぎみ。口径20~23cm。赤褐色~暗赤褐色。研磨例もある。細砂粒。石英混入。還元後酸化。多孔性やや大。回転台使用。
4. 小形台付甕 *jambungan bulat* 平底。高台。最大径8~10cm。黄橙色。やや硬質・多孔性やや大。回転台使用。 (図4-8)
5. 小円筒形環 *jambungan silinder* 平底。口径10~12cm。印花文施文。研磨例もある。黄橙色。細粗砂粒混入。多孔性小~大。回転台使用。 (図4-6)
6. 脚付植木鉢 *pot bunga* 口縁断面方形、脚4個。最大径18~50cm。印花文施文。化粧土例もある。黄橙色。粗砂粒・石英混入。やや硬質・多孔性やや大。回転台使用。 (図4-3)
7. 水注 *kendi* 胴部球形・頸部円筒形、やや丸底ぎみ。口径3~6cm。研磨・化粧土例あり。黄灰色。細粗砂粒・石英混入。やや硬質・多孔性やや大。回転台使用。
8. 甕 *periuk* 球形・口縁小さく断面方形、底部丸底、器壁薄い。最大径10~17cm。化粧土例あり。赤褐色。粗砂粒・石英混入。酸化。やや硬質・多孔性小~大。回転台使用/不使用。
9. 把手付鍋 *wajan* 把手2個・やや丸底。口径35~40cm。研磨例あり。赤褐色。細粗砂粒・石英混入。多孔性大。回転台不使用。 (図4-4)
- 10 大形鉢 *kuali* 口縁断面方形、やや丸底。最大径54~70cm。黄橙色。胎土は粘土と磁器土。極めて硬質・多孔性小~大。酸化。回転台使用。 (図4-1)
11. 置きカマド *tungku* 同筒形/逆円錐形。頂部に器接用の環状突起。口径20~30cm。黄褐色。やや硬質・多孔性やや小。酸化。回転台不使用。
12. 蓋 *tutup* 5種。口径4~10cm。
13. 注口部 *cucuk* 4種。

技法としては、手づくね成形・タタキ成形・回転台成形の三種が見られる。またスカディリ出土のもの、軟質・多孔性大・低火度焼成・化粧土調整であるのに対し、パンジュナン出土のものは、硬質・多孔性小・高火度焼成・研磨調整の特徴を示している。施文方法は、印花文・押型文・沈線文・つまみ出し文・貼付文があり、総数75種だが押型鋸歯文が主体である。

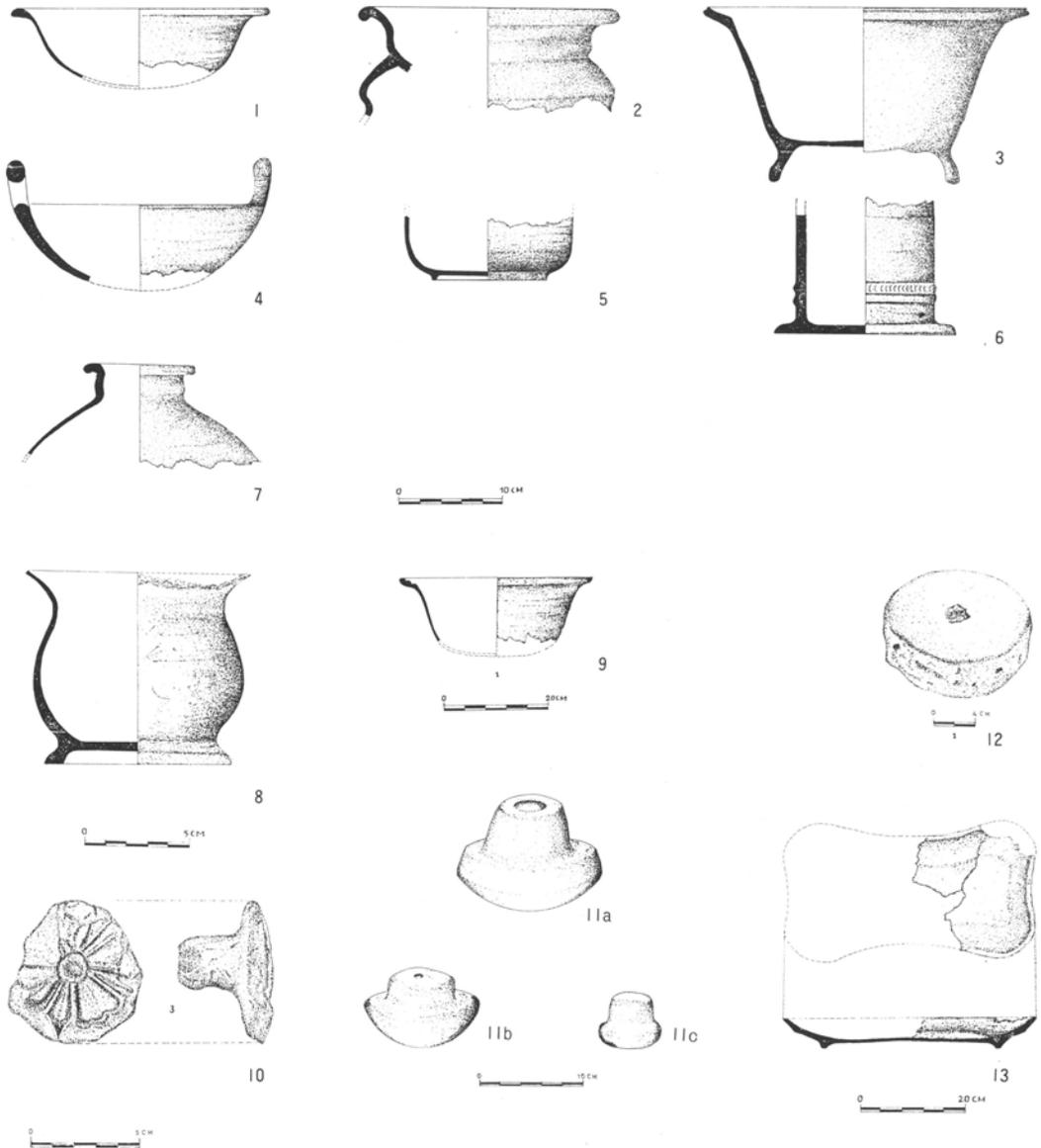


図4 パンテン・ラーマ遺跡陶器製作址出土遺物 Mundardjito & Hasan M.A. 1978より

本遺跡で特記すべき出土遺物は、これらの在地陶器片に共伴出土したタタキ成形用アテ具 *pe-landas*・回転台基部 *landasan pemutar*・文様型 *cetakan* である。

アテ具は総数77個検出され、そのうち3個は石製である。そしてスカディリ第Ⅶ調査区からは、表採遺物34個・発掘遺物7個が見られた。アテ具は、図4 (11a~11c) に示したように胴径が6~14cmと大きさの差があり、アテ部形・柄部平断面形・柄頭の孔の有無より12種に分類できる。

土製の回転台基部 (図4-12) は、径約16cm、厚さ約4cmで、第Ⅶ調査区近くの攪乱坑である第Ⅸ調査区より発見された。文様型 (図4-10) は、総数59個が発見され、42個が金属製、17個が土製である。金属製の全てと土製3個は、やはり第Ⅸ調査区より出土している。

なおスカディリ第Ⅹ調査区からは8個の銅貨が出土しているが、紀年銘の判読できるのは、オランダ東インド会社鑄造の1766年のものだけである。またスカディリ地区全体では、11個の判読可能な同種の銅貨が出土しており、年代は1742年から1808年のものまでであるが、1750年代と60年代のものが7個を占める。

上記のように、今回の調査では焼成施設こそ発見されなかったが、スカディリ地区特に第Ⅹ調査区が在地陶器の製作址であったとの報告者の見解は、正しいと思われる。とりわけ出土陶器片に見られる技法を裏づけるアテ具や回転台基部・文様型の出土は、重要な意味を持つ。くり返し述べたように従来のインドネシアの土器文化の技法は、すでに先史時代において手づくね成形→タタキ成形→回転台成形への変化をすでにたどっていたはずであった。しかし18世紀中葉の当時の先進地域であったバンテン王国の王都においてさえ、回転台を使わないタタキ成形が残っていたことは、成形技法変化が決して単純でなかったことを示している。あるいは、報告者は明言していないが、バンテンのこの在地陶器は回転台成形とタタキ成形が同一器種においても併用されていた可能性も考えられる。バンテン陶器とマジヤパイト陶器との関係、バンテン陶器における施釉陶器の有無の問題についての研究や、バンテン・ラーマでの焼成施設の調査などが、今後大きく期待される。

6. インドネシア他地域の土器作り概観——まとめにかえて

管見の範囲では、インドネシアでの土器製作については次のような報告例がある。

石アテ・タタキ成形としては、スラウウェシ島中部のトラジャ Toraja 地方、イリアン Irian⁽²⁹⁾ (ニューギニア西部) 島北岸のアバレ Abare・カユバトゥ Kayubatu⁽³⁰⁾ で見られる。同じくタタキ成形ながらプルタン例と同様に文様型を陰刻したタタキ板を使用する例は、スマトラ島北部アチェ Aceh 地方のガヨ Gayo 地区⁽³¹⁾ そしてスマバワ島東部のビマ Bima⁽³²⁾ で現存している。両者はいづれも回転台を使用しておらず、ガヨでは針や角による沈線文装飾、ビマでは貝殻条痕による施文も付加されている。回転台非使用例としては、カリマンタン島西部のシンタン Sintang 県のムニユムブン Menyumbung⁽³³⁾ でも見られる。ここでは製作者は女性で、注文に応じて台付甕・甕・把手付鉢・壺などを製作している。

回転台成形とタタキ成形を併用した例は、ジャワ島東部のトゥバン Tuban・バントウル Bantul⁽³⁵⁾ そして西部のタンキル Tangkil 山・アンジュン Anjun⁽³⁴⁾ で見られる。これらの地域では男女共同で製作を行っている。カリマンタン島西部のサムバス Sambas 県のサコツ Sakkok⁽³⁶⁾ では、回転台と陰刻タタキ板併用で簡易な窯焼成での陶器製作が行われている。壙・甕・植木鉢などが、中国系インドネシア人の工房で製作されている。同じくポンティアナ Pontianak 県のベンテン Bengteng⁽³⁷⁾ の中国系インドネシア人の工房でも、回転台成形と簡単な窯焼成による硬質の土器が作られている。ここでは、甕・大皿・注口土器・深鉢・壺・蓋付甕・無頸壺と器種が多い。

以上のように今日のインドネシアで見られる土器製作は、技法的にかなり多様である。当然ながら、これは製作者あるいは製作者集団の属する共同体のおかれた現在の社会・経済的な環境に起因するものだろう。従来の考古学的知見において想定されたインドネシアの土器製作技法は、手づくね成形→タタキ成形→回転台成形の順をたどるとされてきた。しかしながらチャンクアン例で見られたように、必ずしもそのような単純な変遷課程のみではなく、バンテン・ラーマ例は考古学的調査によってそれを裏付けている。またタタキ成形は、プルタン例では紐作り成形を伴わずにかなり大形のものを作っている。さらにチャンクアン例における両集落の製作技法・器種の差の持つ意味は、小さくない。

今後のさらなる発掘調査と現存例調査の比較研究によって、インドネシアの土器文化についての知見が深められることを待ちたい。そして現存例との対比が可能なそのようなインドネシアの土器研究の所見は、日本の土器研究にも大いに寄与するものがあるだろう。

註

- (1) 『インドネシア国史』(Sartono 等1977)の時代区分を参照して筆者が便宜的にまとめた。先史時代については、Soejono, 1976が詳しい。
- (2) スラウェシ島南部のトアラ Toala 剥片石器文化に属するチャダン Cadang・バトゥエジャヤ Batu Ejava・パンガンレアントウデア Panganreang Tudea・ウルレアン I Ulu Leang I、フローレス Flores島のルンドウン Rundung・ソキ Soki、ティモール Timor 島のニキニキ Nikiniki、ジャワ島東部のラワ Lawa・プップル Petpuruh、バリ島のカランボマ Karangboma I・IIの各洞窟遺跡より土器片の出土が報告されている。(van Heekeren 1949, 1972., Stein Callenfels 1931, 1938, Soejono & Mulvaney 1970, Soejono 1962, Verhoeven 1953)
- (3) バトゥエジャヤ・ブルン Burung・ウルレアン I の各洞窟遺跡のC14測定値は、B.C. 3790±400年からA.D. 1030±275年の間の広きがあり、ボラバトゥ Bola Batu 洞窟では明代の陶磁器が共存している。(Soejono & Mulvaney 1970, van Heekeren 1972)
- (4) van Heekeren 1972
- (5) Soejono 1977
- (6) Stein Callenfels 1951, van Heekeren 1972
- (7) Rothpletz 1951, van Heekeren 1972
- (8) Stein Callenfels 1951, van Heekeren 1972, Soejono 1977
- (9) Soejono 1962, 1977, Sutayasa 1972, 1973
- (10) Soejono 1962, 1966
- (11) 注6に同じ
- (12) van Heekeren 1956, 1958, 1972, Soejono 1973
- (13) Soejono 1977
- (14) van Heekeren 1956
- (15) Soejono 1977
- (16) Solheim 1967 b 他。
- (17) Mundardjito 1978, Kempers 1976
- (18) Satari 1979, Sumarah 1981
- (19) Himpunan Keramik Indonesia 1981, Sumarah 1981
- (20) Sumarah 1981
- (21) 同上
- (22) Santoso 1981
- (23) Soejono 1977
- (24) Nies 1976
- (25) Asmar 1970, 1974
- (26) Kosasih 1976
- (27) Nies 1976 掲載の写真より想定したが、大きさから丸底では利用が難しい。あるいは丸底と平底の二種があるかもしれない。
- (28) Mundardjito & Hasan M.A., 1978

- (29) van Heekeren 1972
- (30) Soeiono 1977
- (31) 同 上
- (32) 同 上
- (33) Goenadi 1977
- (34) Soejono 1977
- (35) 一般にインドネシアでの土器製作は女の手によってなされている場合が多い。スラウェシ島南部のソッペン Soppeng 地方のベル Beru では、土器焼成中に製作者の女と話すことは禁忌になっている。(Soejono 1977) 東南アジア地域全体でも女が製作する報告例が多い。(Solheim 1954, 1964, 1967 a など) ポロブドゥル壁画の土器製作者も女である。
- (36) Goenadi 1977
- (37) 同 上

Isi Singkat

〈Perkenalan sumber〉

Penyelidikan-penyelidikan Pembuatan Gerabah Pada
Beberapa Tahun Ini Di Indonesia

oleh : Sakai T.

Di Jepang pemakaian peninggalan gerabah-gerabah sebagai ukuran waktu didasarkan cara kronologi dan stratigrafi adalah paling umum teori praktis pada penyelidikan dan penelitian arkeologi. Tetapi gerabah-gerabah itu pada bagian besarnya tidak dapat dihubungkan dengan sumber-sumber sejarah tertulis, dan fungsinya dalam kehidupan manusia juga tidak dapat dicari didalam kehidupan masyarakat Jepang sekarang. Maka itu, pada penelitian gerabah Jepang diperlukanlah perbandingan penelitian gerabah diluar-negeri, terutama daerah-daerah yang masih dapat dilihat pembuatan gerabah sesungguhnya secara baik Arkeologi maupun Antolopologi.

Dikalangan ini saya memperkenalkan penyelidikan-penyelidikan pembuatan gerabah oleh Pusat Penelitian Arkeologi Nasional, Indonesia untuk tujuan tsb. ; yaitu 1. pembuatan gerabah di Pulutan, Sulawesi Utara (di dasarkan laporan Santoso Sugondho), 2. pembuatan gerabah di Pasir Sempur dan Sadang Gentong, Cangkanu, Jawa Barat (didasarkan Sejarah Nasional Indonesia I dan laporan Nies Anggraeni) 3. hasil penggalian bekas pembuatan keramik lokal di Banten Lama (didasarkan Berita Penelitian Arkeologi No. 18)

Tentang hal Cangkanu saya memperhatikan masalah-masalah perbedaan cara pembakaran, perdagangan dan hubungan teknik antara dua kampung tsb. Tentang hal Banten, juga masalah-masalah hubungan keramik lokal Banten dengan Majapahit, teknik glasil dan cara pembakaran dalam keramik lokal Banten.

Selama ini perubahan teknik pembuatan gerabah di Indonesia diterangkan seperti dari teknik tangan ke teknik tatap-batu dan dari teknik tatap-batu ke teknik roda pemutar. Tetapi kalau dibaca laporan-laporan penyelidikan tsb., maka dirasakan perubahannya bukan begitu secara satu jalanan tetapi juga ada beberapa jalanan.

参 考 文 献

- 略号 AP : Asian Perspectives
 BPA : Berita Penelitian Arkeologi
 JEAS : Journal of East Asiatic Studies
 JSS : Journal of Siam Society
 PPAN : Pusat Penelitian Arkeologi Nasional
 TBG : Tijdschrift van Indische Taal-, Land en Volkenkunde Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen
 VKI : Verhandelingen van het Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde

- Asmar, Teguh 1970 **Peranan Megalit Leles dalam Penyelidikan Sedjarah**, Seminar Sejarah Nasional II, Jogjakarta
- Asmar, Teguh 1974 **Tinjauan tentang arkeologi prasejarah daerah Jawa Barat**, Seminar Sejarah Jawa Barat, Jakarta
- Goenadi Nitihaminoto 1977 **Survai di Daerah Kalimantan Barat**, BPA, 6, PPAN, Jakarta
- Heekeren, H.R. van 1949 **Preliminary Notes on Palaeolithic Finds on the Island of Celebes**, *Chronica Nature*
- Heekeren, H.R. van 1950 **Rapport over de ontgraving te Kamasi, Kalumpang (West Central Celebes)** Oudheidk. Verslag, Batavia
- Heekeren, H.R. van 1956a **The Urn Cemetery at Melolo, East Sumba (Indonesia)**, *Berita Dinas Purbakala*, Djakarta
- Heekeren, H.R. van 1956b **Note on a Proto-Historic Urn-Burial Site at Anjar, Java**, *Anthropos*, 51
- Heekeren, H.R. van 1958 **The Bronze-Iron Age of Indonesia**, VKI 22, 'S Gravenhage
- Heekeren, H.R. van 1972 **The Stono Age of Indonesia**, *Sec. Rev. Ed.*, VKI, 62, 'S Gravenhage
- Himpunan Keramik Indonesia 1981 **Laporan Ekskavasi Pasar Ikan**, Jakarta
- Kempers, Bernet P. 1976 **Ageless Borobudur**.
- Kosasih S.A. 1976 **Tradisi Menangkap Ikan di desa Cangkuang, Leles (Garut)**, Kalpataru, 4, PPAN, Jakarta
- Mundardjito 1978 **Preliminary report on pottery found in the Borobudur site**, Badan Pemugaran Candi Borobudur, Jakarta
- Mundardjito & Hasan Muarif Ambary 1978 **Laporan Penelitian Arkeologi Banten 1976**, BPA, 18, Jakarta
- Nies Anggraeni 1976 **Peninggalan-peninggalan Prasejarah di sekitar danau Cangkuang (Leles)**, Kalpataru, 2, PPAN, Jakarta
- Rothpletz, W. 1951 **Alte Siedlungsplatze bei Bandung (Java) und die Entdeckung bronzezeitlicher Gussformen**, *Sudsee Studien*
- Santoso Sugondho 1981 **Tradisi Pembuatan Gerabah Secara Sederhana di Desa Pulutan, Sulawesi Utara**, Kalpataru, 7, PPAN, Jakarta
- Sartono K., Marwati Dj. P., Nugroho N. ed. 1977 **Sejarah Nasional Indonesia I~VI**, Balai Pustaka, Jakarta
- Satari, S. 1979 **A preliminary study on the Local ceramics of Trowulan**, Seminar Keramik Arkeologi, Jakarta
- Soejono, R.P. 1962 **Indonesia (regional report)**, AP, 6
- Soejono, R.P. 1966 **Gilimanuk, an early metal age settle-ment : a preliminary report on archaeological excavation**, A paper presented at the XIth Pacific Sciens Congr., Tokyo
- Soejono, R.P. 1973 **On Prehistoric Burial Methods Indonesia**, *Berita Lembaga Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional*, Jakarta
- Soejono, R.P. 1976 **Tinjauan Tentang Pengkerangkaan Prasejarah Indonesia**, *Aspek-Aspek Arkeologi Indonesia*, 5, PPAN, Jakarta
- Soejono, R.P. ed. 1977 **Sejarah Nasional Indonesia I**, Balai Pustaka, Jakarta
- Soejono, R.P. & Mulvaney, D.J. 1970 **The Australian-Indonesian Archaeological Expedition to Sulawesi**, AP, 13
- Solheim II, W.G. 1952 **Pottery Manufacturing in the Island of Masbate and Batan, Philippines**, *JEAS*, 1, Manila
- Solheim II, W.G. 1954 **Ibang Pottery Manufacture in Isabela, Philippines**, *JEAS*, 3, Manila
- Solheim II, W.G. 1957 **The Kalanay Pottery Complex in the Philippines**, *Artibus Asiae*, 10
- Solheim II, W.G. 1961a **Sa-huynh Pottery Relationship in South-east Asia**, AP, 3
- Solheim II, W.G. 1961b **Introduction to Sa-huynh**, AP, 3
- Solheim II, W.G. 1961c **Further Notes on the Kalanay Pottery complex in the Philippines**, AP, 3
- Solheim II, W.G. 1961d **Sa-huynh Related Pottery In Southeast Asia**, AP, 3
- Solheim II, W.G. 1964a **Pottery Manufacture in Sting Mor and Ban Nong Sua Kim Ma, Thailand**, *JSS*, 3
- Solheim II, W.G. 1964b **Pottery and the Malaya-Polynesians**, *Current Anthropology*, 5
- Solheim II, W.G. 1966 **Further Relations of the Sa-huynh-Kalanay Pottery Traditions**, AP, 8
- Solheim II, W.G. 1967a **Notes on Pottery Manufacture near Luang Prabang, Laos**, *JSS*, 55
- Solheim II, W.G. 1967b **Two Pottery Traditions of late prehistoric times in Southeast Asia**, *Hongkong Univ. Press*
- Stein Callenfers, P.V. van 1931 **Note preliminary sur les toulles dans L' abri sous roche du Guwa Lawa a Sampoeng**, *Hommage Prem. Congr. Prehist. Extr. Orient*, Hanoi
- Stein Callenfers, P.V. van 1938 **Het Proto-Toalian**, TBG,
- Stein Callenfers, P.V. van 1951 **Prehistoric sites on the Karama River, West Toradja-land, Central Celebes**, *JEAS*, Manila
- Sumarah A. 1981 **Keramik Kuna yang ditemukan di Indonesia, Berbagai Penggunaan dan Tempat Asal/Antioue Ceramics found in Indonesia, various Uses and Origins**, Himpunan Keramik Indonesia, Jakarta
- Sutayasa, I.Md. 1972 **Notes on the Buni Pottery Complex, North-west Java**, *Mankind*, 8
- Sutayasa, I.Md. 1973 **The Study of Prehistoric Pottery in Indonesia**, *Nusantara*, 4
- Verhoeven, Th. 1953 **Eine Mikrolithenkultur in Mittel und West-Flores**, *Anthropos*, 48

研究紀要1

昭和59年3月24日発行

編 集
発 行

財団 群馬県埋蔵文化財調査事業団
法人 群馬県勢多郡北橘村下箱田784-2
Tel (0279) 52-2511(代)

印 刷

朝日印刷工業株式会社

1:200

荒砥荒子遺跡航空写真測量図



中央航空株式会社製

昭和54年4月測図 縮尺1:200 (測尺 20cm) 測量者 藤田 誠

1:200

群馬県埋蔵文化財調査事業団