

東 奈 良



1976.3

東奈良遺跡調査会

はしがき

東奈良遺跡は、茨木の市街地のすぐ南に所在する、弥生時代前期に始まる大規模な遺跡であります。二千数百年前、はじめてこの地に人々が住みつき、米つくりを始め、その後も永く人々の生活の場であったことが、最近の調査から次第に明らかとなって来ております。

特に昭和48年11月から開始した調査地域からは、完全な形を止めた銅錆の鋳型をはじめ多くの銅鐸鋳型や銅戈、勾玉の鋳型などが発見され、その重要性はあらためて申し上げるまでもないところであります。

今回、これらの鋳型などについて概要報告書をとりまとめましたが、これを機に、いわば茨木の街の前身とも言うべきこの東奈良遺跡の重要性について、より多くの方々に知っていただくとともに、今後の保存についてさらに一層のご援助とご指導を願えれば幸いと存じます。

昭和51年3月31日

東奈良遺跡調査会理事長 高木俊治

例　　言

1. 本書は東奈良遺跡の調査によって出土した、銅鐸をはじめとする鋳造に関連する遺物についての概要報告書である。
2. 調査は小堀住研株式会社の委託をうけ東奈良遺跡調査会が実施した。
3. 調査は昭和48年11月に開始し、昭和49年10月末日に現場の作業を終了した。
4. 出土遺物については、現在も整理を続行中であり、近く報告書を刊行する予定である。
5. 東奈良遺跡から出土した鋳范によって鋳造されたことが明らかとなった銅鐸等についても、図版に収録した。
6. 図版に収録した遺物等については、すべて実大となるよう配慮した。
7. 写真撮影にあたっては、中西利子、寿福滋両氏の協力を得た。
8. 調査および整理にあたっては、特に下記の方々および機関等から多くの助言とご指導を得た。記して謝意を表する。

秋山進午、笠間太郎、香取忠彦、金関恕、喜谷美宣、小林行雄、近藤喬一、佐原真、下条信行、高畠光明、田中琢、田辺昭三、坪井清足、中野政樹、原口正三、藤沢一夫、間壁忠彦、町田章、松本正信、三木文雄、水野正好、三輪嘉六、村井嵩雄、村上紘揚、本村豪章、横山浩一、

文化庁、東京国立博物館、大阪市立美術館、原田神社、耕三寺

9. 本文の執筆は藤沢真依がおこなった。

東奈良遺跡調査会組織表

理 事 長	高 木 俊 治	茨木市教育委員会教育長職務代理
理 事	安 達 武 敏	大阪府教育委員会文化財保護課長
"	藤 沢 一 夫	四天王寺大学教授
"	免 山 篤	茨木市文化財研究調査会委員
"	鷹 野 芳 郎	茨木市教育委員会指導部長
監 事	高 木 俊 治	茨木市教育委員会管理部長
事 務 部 長	山 崎 茂 和	茨木市教育委員会社会教育課長
事 務 主 任	吉 岡 成 昭	茨木市教育委員会社会教育課長代理
調 査 部 長	田 代 克 己	大阪府教育委員会文化財保護課主査
調 査 副 部 長	奥 井 哲 秀	茨木市教育委員会社会教育課主事
調 査 員	藤沢真依、井上直樹、宮脇薰、寺田千津子	
補 助 員	白井忠雄、小坂茂樹、前田昇治、山尾真由美、山内ちづ子	
事 務 員	黒 清子	
旧 職 員	松下 彰、福本孝弘、阿部幸一、兼康保明、山口衣代、森田孝一、寿福 澄、柏原平次、松井喜志子	



第1図 東奈良遺跡位置図 ×山田銅鐃出土地

はじめに

東奈良遺跡は、大阪府の東北部茨木市にあり、市中心部より西南へ僅かにはずれた東奈良・沢良宜町を中心とする1km四方の広範囲に及ぶ集落跡である。

遺跡は、北の老坂山地及び西の千里丘陵と、西南流する淀川とにはさまれた沖積平野の標高5~10mの低地上に位置している。

茨木市では古くから多数の遺跡が知られていたが、そのほとんどが山沿いに存在するものであり、淀川に近い低地上では最近までほとんど遺跡の存在は知られていなかった。昭和46年、茨木市東奈良二丁目を南流する小川水路の改修工事により、多量の土器・石器が出土し、中には銅鏡も含まれていた。これらの遺物の出土により、弥生時代以降相当長期間に及ぶ遺跡の存在が確認されたのである。また、当遺跡の東方2kmの地域にも、弥生時代前期から始まる追跡の存在が新たに確認されており、次第に低地の遺跡が知られるようになってきている。

遺跡の存在が明らかとなった直後、遺跡の中央を通っている阪急電鉄南茨木駅を中心に大規模な高層住宅群の建設が計画された。この建設計画地全域が遺跡範囲内であることが試掘調査の結果明らかとなり、建設着工前に発掘調査が行なわれることになった。当遺跡に於ける最初の発掘調査では、弥生時代及び古墳時代の溝や土器・石器・木器等が検出されたのみであったが、発掘調査が進むにつれ、古墳時代前期の住居跡・大溝・土壙墓群等が検出された。また、当初の建設予定地以外に於いても、次々と他の会社による高層住宅建設が計画され始めたのである。

昭和48年、東奈良遺跡範囲内の東端と考えられる元茨木川右岸の茨木市沢良宜二丁目に高層住宅の建設が計画された。そこで、遺跡の有無を調べるための試掘調査を行なった結果、現地表下1.6~2.0m附近で多量の土器を包含する厚さ40~60cmの黒色粘土層を確認した。この黒色粘土層(遺物包含層)内には、弥生時代中期から古墳時代前期の遺物を中心に、新らしいものは鎌倉時代の遺物も僅かではあるが含まれていた。この試掘調査の結果を基にして発掘調査が行なわれることになったのである。

第1章 調査の経過

昭和48年10月31日、発掘調査予定地に於いて、調査範囲を決める杭打ちや草刈り等の準備作業を開始した。

11月6日、重機械により、包含層上部堆積層の除去作業を開始した。

11月14日、調査範囲の約 $\frac{1}{3}$ の包含層上部堆積層を除去した。掘削土の処分地がなくなつたため、一時作業を中止した。

11月14日、掘削により現われた遺物包含層上面から銅鐸の鎔范と考えられる砂岩片を検出した。破片は、全部で7片あり、全てが接合可能であった。緩やかに彎曲した面は、丁寧に磨かれ、流水文及び鋸歯文と考えられる平行線が施されており、焼けて黒色を呈していた。他に丁寧に磨かれた平坦な面と粗く整形された面が認められた。平坦面には飾耳と考えられる彫り込みがあり、粗く整形された面は外表面と考えられること等から、流水文銅鐸の鎔范片であることが確認された。

11月17日、佐原真氏（奈良国立文化財研究所）により、すでに同范であることが明らかとなっていた香川県善通寺市我拝師山出土銅鐸及び大阪府豊中市桜塚原田神社境内出土銅鐸を鑄造した鎔范であろうと指摘された。

11月20日、排水用の側溝掘りにより、流水文と鋸歯文が鮮明に認められる破片を検出した。この破片は、14日に検出した破片と接合できることが明らかとなり、文様構成等がより一層明らかとなって、我拝師山及び原田神社銅鐸の鎔范であることを確実にした。我拝師山及び原田神社銅鐸と鎔范とを詳細に比較検討したところ、20日に検出した破片に施されている中央の鋸歯文には、割付ミスにより生じたと考えられる中途半端な斜線が刻まれており、この斜線が我拝師山銅鐸に鋳出されていることが認められた。しかし原田神社銅鐸には、その鋸歯文部分に鋳凹みがあって明確には認められなかつたが、鎔范のヒビ割れが鐸面に細くではあるが鋳出されており、鎔范の割れ目と一致すること、鎔范の破損部がそのまま鋳出されていること等から、この鎔范が我拝師山及び原田神社銅鐸を鑄造したものであることが、新ためて確認された。

12月28日、包含層上部堆積層の除去作業と排水用の側溝掘りを終了した。

昭和49年1月8日、掘削土の処分地が再びなくなり、包含層を除去できないため、調査は延期された。

4月2日、掘削土の処分地が見つかり、調査を再開した。

4月18日、鐸身に流水文、鎌に鋸歯文を施した鉢形の破片を1片検出した。

4月22日、鐸身に流水文を施した鉢形の破片を検出した。18・22両日に検出した破片は小片であるが、我孫師山・原田神社銅鐸の鉢形とは全く異った鉢形であり、当遺跡に於ける多數の銅鐸製作を考えさせるものであった。また、調査開始直後より、湯口の破片が多数検出されており、当遺跡に於いて銅鐸の鋳造が行なわれていたことを確実なものとした。

4月26日、粘土製の鉢形破片を検出した。復元すると長方形の蒲鉾型になると考えられ、丁寧に磨かれた面には、0.1~0.2cmの扁平な彫り込みが認められ、焼けて黒色を呈している。この彫り込み部分は、剣や戈の鋒状になっており、中央部に鑄が認められる。また、先端部は、側面を切り込んでロート状に造られており、湯口と考えられる。

4月27日、26日とほとんど同じ場所で粘土製の鉢形破片を検出した。この破片の焼けて黒色を呈している部分は、僅かであるが巾2.5cmの溝状の彫り込みが認められた。直線的であるが、鉢形の側辺と平行せず、角度を持つことから、戈の関部と考えられた。

4月28日、人骨と甕棺を検出した。これらは包含層中に埋葬されており、人骨は土壙墓と考えられるが、両方共に掘方を明確に検出することはできなかった。甕棺として使用された土器から、古墳時代前期と考えられる。甕棺の上半部が削り取られていたことから、最初は包含層上面より更に上から掘られた土壙に埋葬され、後に今回の調査で検出した包含層上面まで削平され整地されたことがあったと考えられる。

6月1日、調査地区中央部で方形周溝墓及び木棺を確認した。方形周溝墓は合計7基の存在が明らかとなり、内2基が木棺を埋葬主体としている。方形周溝墓はすべて1辺10m未満の小形のものであり、特に木棺を埋葬主体とする2基は3×4m・2×3mと小形で1体埋葬である。木棺は、調査途中では割竹形木棺と考えられたが、蓋を取除くと船を転用したものであることが明らかになった。長さ約4.5mのくり抜きの船を中央で二分し、船首の半分を底とし、船尾の半分を蓋として使用したものである。2号木棺には、僅かに人骨が遺存し、頭部からは木製の櫛を検出した。

8月2日、調査は終了した。弥生時代中・後期の方形周溝墓を中心として、溝・土壙等の

遺構を検出したが、鎔范と直接に結びつくと考えられる遺構はついに検出されなかった。

8月12日、鎔范・轆口の破片の大部分が西北隅部より検出されたため、西北隅を一部拡張して調査を行なう必要があることを申し入れ協議がまとまったため、重機械により包含層上部堆積層の除去作業を開始した。

8月14日、拡張区の包含層上部堆積層の除去作業を終了した。

8月22日、袈裟襷文銅鐸の鎔范片を検出した。小片であるが、斜格子文が施されており、流水文銅鐸以外の銅鐸の製作を示すものである。

9月6日、極部に組紐文を施した、いわゆる大阪湾型と呼ばれる銅戈の鎔范を検出した。4月26・27日に検出した銅戈鎔范と同様に粘土製である。この鎔范から製作された銅戈は非常に扁平なものであったと考えられ現在まで明らかくなっている製品では、兵庫県神戸市桜ヶ丘出土銅戈と類似している。

9月12日、流水文銅鐸の鎔范片を検出した。中央に連続渦文横帯が施され、上下に流水文が施されている。この横帯内の渦文間を結ぶ斜線を挟んでトンボと魚が描かれている。

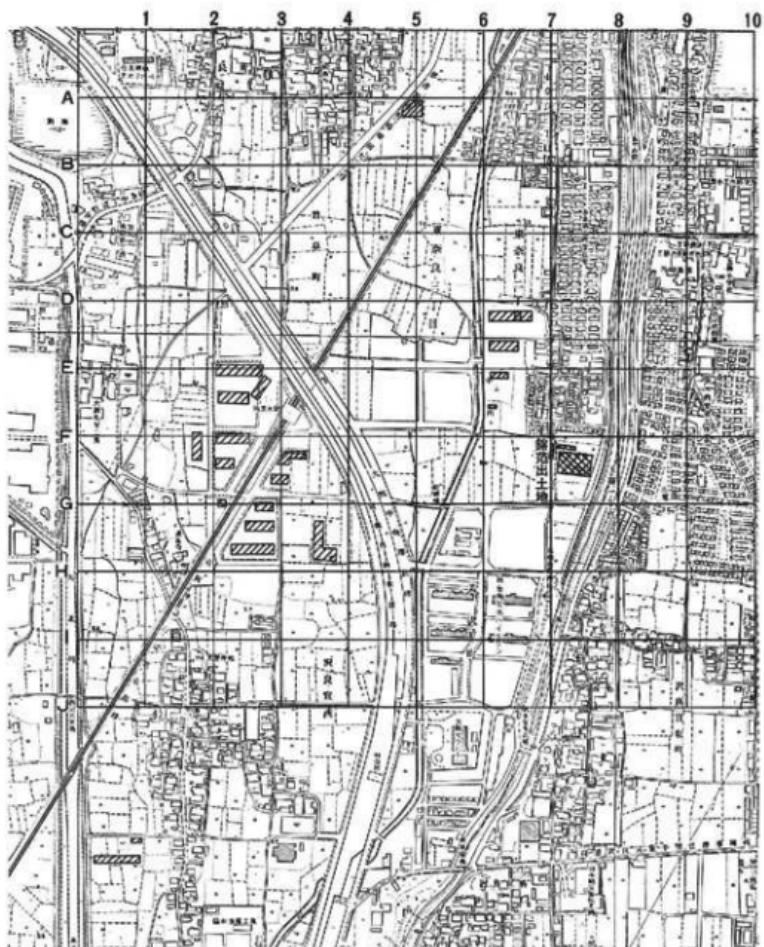
9月15日、小形のガラス製勾玉の鎔范と考えられる小片を検出した。粘土製であり、勾玉形の彫り込みが2ヶ所認められるが、2個ではなく、多数の勾玉の同時鋳造が考えられる。

9月20日、流水文銅鐸の鎔范を検出した。一部を欠失しているが、ほぼ完形をとどめるもので、鎔范の外形等も明確に判かるものである。鐸身は、連続渦文縦横帯により4区に分けられており、各区に流水文が施されている。兵庫県豊岡市氣比山上3号鐸と文様構成に共通性が認められるが、この鎔范により鋳造された銅鐸は明らかではない。

10月12日、柱穴内から勾玉鎔范片を検出した。接合の結果、ほぼ完形となり、9月15日に検出した勾玉鎔范よりも小形の勾玉を一度に6個鋳造できるようになっている。

10月24日、鉢孔部にあたる銅鐸鎔范の未完成破片を検出した。舞・菱環の一部が認められ、鎔范の製作過程を明らかにするとともに当遺跡において、銅鐸の鋳造のみでなく、鎔范をも製作していたことが十分に考えられる。

10月31日、拡張部の調査を終了した。検出された遺構の多くは、前調査地区から続いている溝であり、鎔范と直接に関係ある遺構は検出されなかった。しかし、前調査区ではほとんど検出されなかった柱穴が数ヶ所認められ、中には勾玉鎔范を検出したものも含まれており、銅鐸等の製作工房跡が非常に近いところにあると考えられる。



第2図 東奈良遺跡地区割図

第2章 遺 物

1. 銅 鐸 鎔 範

1) 第1号流水文銅鐸鎔範 (PL.1~4)

この鎔範は、左上の一部を欠失しており、銅鐸鑄型面の鉤・舞・鐸身・鎌の一部が薄く剥離しているが、ほとんど完形に近いものである。

材質はきめこまかい青白色の凝灰質砂岩であるが、裏面のみが青白色を呈しており、他の面は淡黄色に変色している。

鎔範は、縦43.5cm・横29.0cm・厚さ14.5cm・重量28.0kgを計り、幅と厚さが底部から上部へと徐々に細くなっていく先細りのカマボコ型である。上・底・接合面はそれぞれ稜により明らかに分けることができるが、側面から裏面にかけては稜がなく断面半円形であり、面としては明確には分けられない。

上・側・裏面は、先の鋭い工具により粗く整形されているが、磨かれてはいない。

底面は、上・側・裏面と同様に粗く整形された後に、丁寧に磨かれており、銅鐸鑄型面の裾中央部に向って緩やかな傾斜がつけられ、僅かにロート状を呈している。ロート状部分は、中央部を中心に鎔銅の熱を受けて黒く焼けており、湯口として使用されたことを示している。

接合面は、丁寧に磨いているが、縦断面は中央部が高く弓なりに反っており、横断面は左端部と中央稍右より部とが高く波状を呈しており、平坦ではない。銅鐸鑄型面は鎔銅の熱を受けて黒く焼けているが、表面が0.5cm程度薄く剥離している部分は焼けておらず石の地色が認められる。接合面・鉤孔部は2個の鎔範が密着するためほとんど変色していないが、鎌端から0.1~0.5cmはみ出して黒く変色している部分が認められる。鋳造された銅鐸にはこの部分に甲張りができたと考えられる。

上・底・両側面の接合面との稜附近に、接合時のズレを防ぐための刻目が1~3カ所づつ認められる。長さは2~3cmで、接合面を切込んでいるものと切込んでいないものがあり、ズレを防ぐことのみを目的としたものではなく、接合した鑄型を縛るためのひっかかりとして使用されたものとも考えられる。また、右側面の中央部に接合面と平行して長

さ13.0cm・幅4.0cm・深さ1.0~1.5cmの彫り込みがある。この彫り込みの横断面は、接合面側は弧状に、裏面側は直線的に彫り込まれており、裏面側にひっかかり易く作られている。用途は明らかではないが、左側面には彫り込まれていないため、鎧範を持つためのものではなく、鎧範を縛るために必要なものであったのかもしれない。

接合面に彫り込まれている銅鐸の型は、最大高34.0cmを計る外縁付鉢式に属するもので、鉢高9.0cm・鎧を含む鉢の幅13.8cm、鉢孔高3.5cm・幅3.6cm、舞幅約11.8cm・深さ4.3cm、鎧裾部での両鎧端幅19.3cm・鐸身幅約17.0cm・深さ5.7cm、鎧幅0.8~1.2cm鎧裾からの高32.5cmを計る。この鎧範により製作された銅鐸の製品としての大きさは高さ32.5cm前後と考えられる。

鎧は、鐸身部の左辺と右辺の大部分を失しておらず、鉢部と右辺の一部を遺している。この鎧部には内向きの鎧齒文が施されており、大部分は左下り斜線が刻まれているが、鉢右半に少数の右下り斜線を刻んだ部分がある。鎧裾部には割付時の線刻が認められる。

鐸身籠部には2個1組の飾耳が1辺に3組、両辺で6組が彫り込まれている。この6組の飾耳のそれぞれに彫り込みに先立つ割付線が認められる。

菱環部外斜面には、中央稍左よりに幅2.4cmの四頭渦文、左には3個、右には4個連なる連続渦文が施されている。菱環部内斜面には文様は施されていない。

舞面はほとんど剥離しているため文様の有無は明らかではない。

鐸身には、上端に幅1.0cm前後の鎧齒文横帯、下端近くにも幅1.5cmの鎧齒文横帯があり、2条の平行線で終っている。上下の横帯内鎧齒文は上向きで、中央で二分されており左半は左下り、右半は右下り斜線が刻まれている。上下の横帯間は、幅1.8cmの縦横帯により、4区に分けられている。縦帯は中央のみで側辺ではなく、幅約1.5cmで7個連なる連続渦文が刻まれている。

横帯は、縦帯から左右に鐸身端まで施されており、3個連なる連続渦文が刻まれている。4区画内にはそれぞれ流水文が施されている。この流水文は、数条の平行線すべてが屈曲して一環をなすものではなく、一環をなす線・途中で切れる線・途中で折り返えされて戻る線等を組合せて文様を形成している。また、散カ所に割付のためと考えられる線が刻まれており、中にはこの割付線に結ばれる屈曲線も認められる。各区画の流水文は同一形態をとっているが、構成はすべて異なっており、段数も左下区のみ4段であり、他は5

段と異なっている。

この鎔范により铸造された銅鐸は現在のところ報告されていない。しかし、鎔范には铸造した痕跡が認められるため、今後検出される可能性は十分あると考えられる。

2) 第2号流水文銅鐸鎔范 (PL.5)

この鎔范は、調査の最初に検出されたものであり、全部で14個の破片が同一鎔范として検出され、12片が1つに接合された。他の2片は接合されなかったが、石質・外面の整形文様等から同一鎔范と認められた。接合された破片は、鈕部から鐸身下段流水文様までが含まれており、文様の構成・特徴から香川県善通寺市我拝師山出土銅鐸と、同范の大坂府豊中市桜塚原田神社境内出土銅鐸を铸造した鎔范であることが確認された。その決め手となったのは、文様の幅や流水文の屈曲部の位置等について銅鐸と鎔范に一致が認められるほか、鎔范に認められる鋸歯文の一部に割付ミスと考えられる中途半端な斜線が刻まれており、それが我拝師山鐸に鋳出されているのが認められたことや、鎔范に見られる剥離がそのまま桜塚鐸に認められたこと等である。

材質はきめこまかい茶黄色を呈する凝灰質砂岩である。色調は、変色しており、本来は青白色を呈していると考えられるが、製作時にすでに変色していたかどうかは不明である。

現存長は、縦約25cm・横約12cm・厚約12cmを計り、一方の外型の弱點と考えられる。側面から裏面にかけては稜がなく、横断面は半円形を呈していると考えられ、第1号流水文銅鐸鎔范と同様の形態をしていたと考えられる。また、接合面に彫り込まれた銅鐸の大きさもほとんど同じ大きさであり、鎔范の大きさも同じ位と考えられる。

側面及び裏面は、幅約1.0cmのノミ状の工具で粗く整形されているが、磨かれてはいない。接合面は丁寧に磨かれているが、一部しか磨いていないため全体的な面については明らかではない。なお、この面には磨いたときについたと考えられる縦線が数条認められる。接合面にも鎔銅の熱を受け黒く焼けた部分が広く認められる。しかし、鋳型面ほど深くまでは焼けていない。

側面には接合時のズレを防ぐための刻目が1カ所接合面を切り込んで認められる。

接合面に彫り込まれている銅鐸の型は、この鎔范により铸造された我拝師山・原田神社鐸からも明らかなように高約32.0cm・幅18.0cmを計る外縁付鈕式に属するものである。

鈕部は、ほとんど欠失しているが、鈕部に一部認められる。そこには内向きの鋸歯文が

施されており、右下り斜線が刻まれている。菱環部外斜面には連続渦文が施されており、内斜面との境に三日月形となる部分が認められる。内斜面には文様は施されていない。

鈕と鐸身の接点近くの鐘部には2個1組の飾耳が認められる。

鐸身部には上端と中央部に鋸齒文横帯が認められ、上向きの鋸齒文が施されており、左下り斜線が刻まれている。上段横帯と中段横帯間には流水文が施されているが、屈曲部は欠失しており、平行線のみが認められる。しかし、下段の流水文は明瞭であり、5条の平行線が最も内側の1条を軸として他の4条が屈曲して一環をなすものである。

この鎔范の鉄型面の焼け具合は第1号流水文銅鐸鎔范とは相當に異なり著しい黒変が認められる。2個の銅鐸を鋳造したことは確実であるが、はたして何個の銅鐸を鋳造したのかは不明である。なお、この鎔范の検出当初考えられていた石型に真土を塗るという、中口裕氏が提唱されている二重式石型の可能性は、多数の破片や完形鎔范の鉄型面の薄い剥離状態から見て打ち消された。

3) 第3号流水文銅鐸鎔范 (PL. 6-1)

この鎔范は、鉄型面の彎曲と文様から、鐸身中央部の破片であるが、裏面を欠失している。材質はきめこまかい茶黄色を呈する凝灰質砂岩であり、白色の粒状混入物を少量含んでいる。

現存長は縦7.3cm・横6.0cm・厚5.3cmを計る。

文様は、破片中央に横帯があり、横帯を挟んで上下に流水文が施されている。横帯の幅は2.5cmで、中に連続渦文の最初の渦巻が刻まれている。そして、渦文間を結ぶ右上り斜線を挟んで、上に左向きのトンボ、下に同じく左向きの魚が刻まれている。上の流水文は4条の平行線が屈曲して一環をなすと考えられる、割合整った文様である。下の流水文はごく一部しか認められないが、上と同様の整った文様と考えられる。

この鎔范により鋳造された銅鐸は、写真撮影のため実見する機会を得て観察した結果、文様の構成、流水文の幅・条数、横帯の幅、連続渦文の大きさ等から、兵庫県豊岡市氣比出土3号銅鐸であることが確実となった。この鎔范片は、氣比3号鐸のB面（流水文が一区画縱に施されている面をA面とする。）の左半中段連続渦文横帯の中央縦帯よりで、上下の流水文を僅かに含む部分である。この部分には従来トンボと魚は報告されておらず、A面の横帯内に人間と龜が、両面の鈕菱環部に鹿が報告されていただけであった。鋳上がりが悪

く鋸をかぶっているが、B面に僅かにトンボと魚が認められ、流水文の屈曲部の位置も鋸範と一致すること等から、この鋸範が気比3号鐸を鋳造したものであることが確認された。

4) 第4号流水文銅鐸鋸範(PL.6-2)

鋳型面の文様から鐸身中央部であり、裏面が遺っている破片である。

材質はきめこまかい青灰色の凝灰質砂岩であり、白色の粒状混入物を多量に含んでいる。第1・2・3号流水文銅鐸鋸範の石材よりも硬質である。

現存長は、縦9.3cm・横8.6cm・厚10.0cmを計る。裏面は先の鋸で粗く整形されており、第1号流水文銅鐸鋸範とよく似た整形が行なわれている。

文様は、中央に幅2.4cmの横帯、上下に流水文が施されている。横帯内には右上り斜線が刻まれており、連続渦文が施されていたものである。流水文は、上下ともに4条の平行線が屈曲して一環をなすと考えられる。

文様の構成、横帯の幅等が、第3号流水文銅鐸鋸範とよく似ており、気比3号鐸の鋸範ではないかと考えられたが、流水文の屈曲部の位置が気比3号鐸の両面と一致しないこと等から、気比3号鐸の鋸範とは認められないものである。

5) 第5号流水文銅鐸鋸範(PL.6-8)

鋳型面と接合面の一部が認められる小片であり、裏面も欠失している。しかし、鋳型面には、鑄・鉢・舞・鐸身の一部が認められる。

材質はきめこまかい茶黄色の凝灰質砂岩である。接合面は灰褐色に変色しているが、裏の欠損面が茶黄色を呈している。

現存長は、縦6.0cm・横5.2cm・厚3.1cmを計る。

鑄部には内向きの鑄歯文が施されており、左下りの斜線が刻まれている。鉢と鐸身の接点部に2個1組の飾耳が施されており、鑄部では浅い線刻のみであり、突出部分は稍深く彫り込まれている。鉢・舞部には文様が認められない。鐸身には上端から流水文が施されている。

この鋸範によって鋳造された銅鐸は明らかではない。

6) 第1号袈裟律文銅鐸鋸範(PL.6-4)

鋳型面の文様から鐸身部の破片と考えられ、裏面も遺っている破片である。

材質はきめこまかい茶黄色の凝灰質砂岩である。

現存長は、縦3.9cm・横7.0cm・厚4.0cmを計る。

この鉛范は、裏面が磨かれており、厚みも他の鉛范の約半分であることから、砥石として二次的に使用された可能性が考えられる。鋳型面には幅2.9cmの縦帯が施されており、斜格子文が刻まれていることから、製銅鑄文銅鐸の鉛范片と考えられる。斜格子文の線刻は非常に浅く、右上り斜線は約45°、左上り斜線は約30°と傾斜が異なっている。

この破片は、鐸身部分であるが、縦帯が認められることと弯曲率が割合大きいこと等から、鐸身中央の上部附近と考えられる。

この鉛范によって鋳造された銅鐸は明らかではない。

7) その他の破片

(1) (PL. 6-5) 鐸身部の鋳型面が薄く剥離した破片である。

材質はきめこまかい凝灰質砂岩であり、表裏ともに焼けて黒色を呈しているため、本来の色調は明らかではない。

現存長は、縦4.3cm・横3.7cm・厚0.5cmを計る。

鋳型面には4条の平行線が屈曲して一環をなすと考えられる流水文が施されている。屈曲部での幅は1.4cmを計る。

この鉛范は、弯曲率が割合小さいため、鐸身部の稍下よりの部分に当ると考えられる。

(2) (PL. 6-6) 接合面と飾耳の一部が認められる小片である。

材質はきめこまかい凝灰質砂岩であり、表裏ともに焼けて黒色を呈しているため、本来の色調は明らかではない。

現存長は、縦3.0cm・横4.5cm・厚2.0cmを計る。

文様が施された面は全くなく、飾耳の一部のみが認められる。鉛范の6カ所がこの破片部分に当ると考えられるが、詳しい位置は明らかではない。

(3) (PL. 6-7) 鰭と鐸身が接する部分の破片である。文様から、鋸部に近いところと考えられる。

材質はきめこまかい凝灰質砂岩であり、表裏ともに焼けて黒色を呈しているため、本来の色調は明らかではない。

現存長は、縦2.4cm・横2.0cm・厚1.5cmを計る。

鰭部には、内向きの鋸歯文が施されており、左下り斜線が刻まれている。そして、飾耳

の一部も認められており、半分だけであるが、幅1.0cmであり、割合深く彫り込まれている。鋸身には2条の平行線が刻まれているだけである。

(4) (PL. 6—9) 鋸と鋸身が相接する部分の破片である。

材質はきめこまかい黄灰色の凝灰質砂岩である。

現存長は、縦3.9cm・横4.0cm・厚1.4cmを計る。

鋸部には、内向きの鋸歯文が施されており、左下り斜線が刻まれている。鋸身には、4条の平行線が屈曲して一環をなすと考えられる流水文が施されている。屈曲部での幅は1.6cmを計る。

鋸刃のどの部分に当るかということは明らかではない。

(5) (PL. 6—10) 鋸身裾部、鋸部と鋸刃底面の3面が相接する部分の破片と考えられる。

材質はきめこまかい凝灰質砂岩であり、表裏ともに灰黒色を呈しているため、本来の色調は明らかではない。

現存長は、縦3.3cm・横4.7cm・厚2.5cmを計る。

鋸身裾部と考えられる面は、緩やかに弯曲しており、丁寧に磨かれている。鋸部と考えられる面には割合幅広い6条の平行線が刻まれているが、どの様な文様になるかは明らかではない。

(6) (PL. 6—11) 鋸型面は全く遺存しておらず、外表面のみの破片であり、一部が焼けて黒色を呈している。

材質はきめこまかい青灰色の凝灰質砂岩であり、白色の粒状混入物を多量に含んでいる。稍硬質であり、第4号流水文銅鋸鋸刃と非常によく似ている。

現存長は、縦2.5cm・横10.0cm・厚10.5cmを計る。

外表面は、先の鋭い工具で粗く整形しており、第1号流水文銅鋸鋸刃とよく似ている。

この破片は、第1号流水文銅鋸鋸刃の右側面の彫り込み部と同じ様な造りが認められる。

(7) (PL. 6—12) 鋸型面は全く遺存しておらず、外表面のみの破片であり、一部が焼けて黒色を呈している。

材質はきめこまかい黄白色の凝灰質砂岩であり、白色の粒状混入物が少量含まれている。

現存長は、縦10.2cm・横8.8cm・厚13.5cmを計る。

外表面は先の鋭い工具で粗く整形されており、第1号流水文銅鋸鋸刃とよく似ている。

この破片は第1号流水文銅鑄鉢範の右側面の彫り込み部と同じ様な造りが認められる。しかし、彫り込み面の幅が3.5cmと破片(6)よりも僅かではあるが広く、外表面の弯曲率が稍小さいため、破片(6)よりも鉢範自体は大きいと考えられる。

8) 未成品銅鑄鉢範破片 (PL. 6-3)

銅鑄鉢範の鉢孔部が製作途中で薄く剥離した破片である。

材質はきめこまかい灰白色の凝灰質砂岩であるが、大部分が変色して茶黄色を呈している。

現存長は、縦3.4cm・横6.4cm・厚1.2cmを計る。

鉢孔部と鉢菱環・舞の一部が認められる。鉢孔高2.7cm・幅3.4cmを計り、鉢孔の外縁部には割付時の線刻が認められる。鉢孔・舞部は丁寧に磨かれているが、鉢菱環部幅約1.0cmのノミ状の工具で粗く削られているだけで磨かれてはいない。

この破片は、鉢菱環部が丁寧に磨かれていないことと鉢菱環・舞部が焼けて黒色を呈していないことから、明らかに未成品であることが判かる。鉢菱環部の形態から、製作を予定していた銅鑄は外縁付鉢式に属するもので鉢孔の大きさから第1号流水文銅鑄鉢範とはほぼ同じ大きさのものであったと考えられる。

2. 銅 戈 鋸 範

1) 第1号銅戈鋸範破片 (PL. 7-1)

戈の闊部を中心とする、完形時の1/4程度の破片である。

材質は0.1~0.3cmの砂粒を含む淡褐色の粘土である。土器や櫛口等にも同じ様な粘土が使用されていることから、特に精製されたものとは考えられない。

現存長は、縦11.8cm・横10.7cm・厚4.2cmを計り復元すると長方形のカマボコ型を呈すると考えられる。

側・裏面は、ナデにより整形されているが、部分的にヘラ磨きが行なわれている。接合面は、長軸に平行して砂粒の移動が認められるため、長軸方向に磨いたと考えられる。側面には黒斑が認められる。

側面には1カ所ずつ鋸範のズレを防ぐための刻目が施されている。

接合面に彫り込まれている戈は、極に組紐文と3条の平行線を施した、大阪湾型と呼ば

れているものである。鎬中心から開端までは5.3cm、茎は1辺1.2cmで正方形に近い。茎の中にはX印が刻まれている。鎬幅0.6cm・深0.3cm、柵幅1.2cm、刃部深さ0.1~0.15cmと非常に扁平な戈である。柵部と闕が接するところには紐孔部が認められる。

非常に扁平であることと柵部の文様が3条の平行線で始まるところから、大阪湾型銅戈の中でも兵庫県神戸市桜ヶ丘出土例によく似ている。しかし、桜ヶ丘出土例にはこの鎬范で鉄造された銅戈は認められない。

2) 第2号銅戈鎬范破片 (PL.7-2)

鋒部の破片で、完形時の約1/6程度である。材質は0.1~0.3cmの砂粒を含む粘土であり、第1号銅戈鎬范破片と同質である。

現存長は、縦8.4cm・横10.2cm・厚さ3.8cmを計る。第1号銅戈鎬范破片と同じ様に、長方形のカマボコ型を呈する。しかし、闕部が鋒部よりも僅かに広くなっていると考えられる。

側・裏面はナデにより整形されている。接合面は、第1号銅戈鎬范破片と同じ様に長軸に平行して砂粒の移動が認められるため、長軸方向に磨いたと考えられる。

接合面に彫り込まれているのは戈の鋒部であり、その先端には側面を切込んで半径2.2cmのロート状部があり、鋒部と同じ様に焼けて黒色を呈していることから、湯口と考えられる。鋒部の中央に鑄が細い線刻により施されている。

第1号銅戈鎬范破片と同一鎬范の破片かどうかは明らかではない。

3) 第3号銅戈鎬范破片 (PL.7-3)

闕の一部が認められる小片である。

材質は、0.1~0.3cmの砂粒を含む粘土であり、第1・2号銅戈鎬范破片と同質である。

現存長は、縦7.3cm・横6.6cm・厚さ4.9cmを計る。

側・裏面は、ナデにより整形されているが、部分的にヘラ磨きが行なわれている。接合面は、第1・2号銅戈鎬范破片と同じ様に長軸に平行して砂粒の移動が認められるため、長軸方向に磨いたと考えられる。

接合面には、幅2.5cm・深0.5cmの彫り込みが認められ、焼けて黒色を呈している。この彫り込みは直線的であり、側面と平行しないことから、闕の一部と考えられる。

この破片と第1号銅戈鎬范破片とは、闕の傾斜角、重ね合せたときの位置は合っている

が、両片の焼け具合が全く異なっているために、表裏関係は考え難い。第2号鉢文鎗範破片との関係は明らかではない。

3. 勾玉鎗範

1) 第1号勾玉鎗範 (PL. 6-14)

上部を一部欠失しているだけで、ほぼ完形である。

材質は0.1cmの砂粒を少量含む茶褐色の粘土である。蓋口にも同じ様な粘土が使用されているものがあり、特別に精製されたものではないと考えられる。

鎗範は、高さ3.7cm、底面外形3.2cm・内形2.2cm、上面外径約4.0cm・内径1.8cmを計る。

内・外面ともにヘラ削りにより整形されている。

形態は、先細りの円筒形の上部に粘土をはり足し上部に勾玉形の凹部が造られている。勾玉形の凹部のある造り出しが4カ所認められるが、復元すると6カ所になる。勾玉の孔に当たる部分には、鎗範自体に孔があいており、造り出し部を貫通している。この孔に何かを差し込み、ガラスを流し込む。ガラスが冷えた後で引き抜くと勾玉に孔があくと考えられる。

鎗範の製作に当っては、勾玉形に型を彫り込んだものではなく、勾玉の実物を型押しした可能性が強いと考えられる。

2) 第2号勾玉鎗範 (PL. 6-13)

型押しされた勾玉形部分のみの小片である。材質は0.1cmの砂粒を極少量含む青灰色の粘土である。

現存長は、縦1.4cm・横2.6cm・厚さ0.8cmを計る。

外面はヘラ削りによる整形が行なわれている。

型押しされた勾玉は、第1号勾玉鎗範よりも僅かに大きく、長さ1.3cmを計る。連接して2個の型が認められるが、勾玉の孔が向い合っている点が第1号勾玉鎗範と異なっている。

4. 蓋口

1) 第1号蓋口破片 (PL. 8-1)

まっすぐ伸びた先端部の破片である。

材質は0.1~0.3cmの砂粒を含む淡褐色の粘土である。

現存長は、長さ18.8cm、先端部外径3.5cm・内径2.0cm、折損部外径5.5cm・内径2.0cmを計る。

外面はヘラ削りにより整形されている。内面は、長軸方向に多数の線が認められることから、竹管のような細長い筒状のものに粘土を巻きつけて外面の整形後に抜き取ったと考えられる。

先端部は僅かに熱を受けており、内面には煤が少量付着している。

2) 第2号轆口破片(PL.8-2)

弧状に弯曲した先端部の破片である。

材質は0.1cmの砂粒を少許含む茶褐色の粘土である。

現存長は、長さ13.7cm、先端部外径3.1cm・内径1.5cm、折損部外径4.3cm・内径2.0cmを計る。

外面はヘラ削りにより整形されている。内面は、長軸方向に多数の線が認められることから、第1号轆口と同じ様な製作過程を考えられるが、先端部は竹管等を抜き取って弯曲させてから外面を整形すると考えられる。

先端部はあまり熱を受けていないようであり、内面の煤も極少量しか付着していない。

3) 第3号轆口破片(PL.8-3)

第2号轆口破片と同じ様に弧状に弯曲した先端部の破片であるが、大きさや造りが全く異なっている。

材質は0.1~0.3cmの砂粒を含む淡褐色の粘土である。

現存長は、長さ13.5cm、先端部外径4.4cm・内径2.0cm、折損部外径6.0cm・内径3.0cmを計る。

外面はヘラ削りにより整形されている。内面は長軸方向に多数の線が認められる。製作方法は第2号轆口破片と同じと考えられる。

先端部は僅かに熱を受けているが、内面には極少量しか煤が付着していない。

4) 第4号轆口破片(PL.8-4)

轆口付根の破片である。

材質は0.1～0.2cmの砂粒を含む灰褐色の粘土である。

現存長は、長さ13.1cm、付根部外径8.0cm・内径3.5cm、折損部外径6.3cm・内径2.8cmを計る。

外面はヘラ削りにより整形されている。内面は、付根部に近いところはナデにより整形されているが、折損部に近いところは長軸方向に多数の線が認められる。

付根外面には幅1.6～2.0cm・深0.5～0.8cmの溝が造られており、皮袋等の空気袋を装着するためのものと考えられる。付根端部は丸くつくられている。

内面にはほとんど煤の付着は認められない。

5) 第5号轆口破片 (PL.8-5)

轆口付根部の破片である。

材質は0.1～0.3cmの砂粒を含む淡褐色の粘土である。

現存長は、長さ13.0cm、付根部外径8.2cm・内径6.0cm、折損部外径約8.0cm・内径約3.0cmを計る。

外面はヘラ削りにより整形されている。内面はヘラ削りにより極端にロート状を呈している。付根部外面には何の造りもない。付根端部は平坦な面をもっており、第4号轆口破片の付根端部とは異なっている。

内面には極僅かではあるが、煤が付着している。

6) 第6号轆口破片 (PL.8-6)

轆口付根部の破片である。

材質は0.1～0.3cmの砂粒を含む淡黄色の粘土である。

現存長は、長さ13.6cm、付根部外径7.6cm・内径6.5cm、折損部外径約7.0cm・内径約3.0cmを計る。

外面はヘラ削りにより整形されている。内面は、付根部から3.0cmはヘラ削りによりロート状を呈しているが、他は長軸方向に多数の線が認められる。付根端部は平坦な面をもっており、1カ所に筒状のものを押当てたような凹が認められる。

内面には極僅かではあるが、煤の付着が認められる。

第3章 銅 鐸

1. 第2号流水文銅鐸鉢范による銅鐸

1) 我拝師山出土銅鐸(PL.9~11)(文化庁蔵)

昭和40年、香川県善通寺市我拝師山で発見された高さ29.8cmの外縁付鉢式に属する2区の流水文銅鐸である。飾耳の突出部分は、鋳造後に甲張りを整形する際に、鑓端で切り揃えられている。鐸裾も切り揃えているが、下段鉢齒文横帯直下であり、鐸檐の素文部がほとんどなく不自然な感じを与える。内面には幅0.8cmの凸帯が1条巡っている。

鐸身中央部は鋳上がりが悪く、文様が不鮮明である。しかし、それ以上に発見時の擦過がひどく、全体の文様が一層不鮮明になっている。B面(第2号流水文銅鐸鉢范面をA面とする。)の鐸身下半の一部と鑓の一部を欠失している。

文様構成は両面とも同じである。鑓には内向きで左下斜線の鉢齒文と飾耳の痕跡が6カ所鋳出されている。鉢菱環部外斜面には連続渦文が鋳出されている。鉢菱環部の外斜面と内斜面の境に三日月形部が設けられており、鉢齒文が鋳出されている。鐸身には、上・中・下3段の横帯があり、上向きで右下り斜線の鉢齒文が鋳出されている。しかし、B面の中段横帯のみが左下り斜線の鉢齒文である。下段横帯下は2条の平行線が鋳出されている。横帯により分けられた2区には、5条の平行線が屈曲部で最内の1条を軸として屈曲し、途中2カ所で屈曲部が向い合って一環をなす3段の流水文が鋳出されている。

2) 原田神社境内出土銅鐸(PL.12~14)(原田神社蔵)

昭和23年、箱書により天明年間(1781~1788)に大阪府豊中市桜塚原田神社境内より発見されたことが明らかになった高さ32.1cmの外縁付鉢式に属する2区の流水文銅鐸である。我拝師山鐸と同鉢范であり、鉢范の型くずれがそのまま鋳出されている部分が多く、我拝師山鐸よりも後鋳の銅鐸である。我拝師山鐸より約2.0cm高いが、これは裾を切り揃える位置が下であったためである。甲張りをほとんど整形しておらず、上部は鋳放しの状態である。内面には幅1.6cmで2条の凸帯が巡っている。

全体的に鋳上がりが悪く、文様の不鮮明な部分が多い。鉢外縁の一部を欠失している。この銅鐸は、我拝師山鐸よりも後鋳であるが、第2号流水文銅鐸鉢范により鋳造された

何個目かということは明らかでない。しかし、今後、同範鐸が検出されたり、鎔范を詳細に観察することによって明らかにされるのであろう。

2. 第3号流水文銅鐸範による銅鐸

1) 気比出土3号銅鐸(PL.15~17)(東京国立博物館蔵)

大正元年、兵庫県豊岡市氣比溝谷で発見された4個の銅鐸の内の第3号鐸であり、高さ45.6cmの外縁付鉢式に属する4区の流水文銅鐸である。鈎耳の突出部は、我孫師山鐸と同じ様に、鈎端で切揃えられている。内面には幅3.0cmで2条の凸帯が巡っている。

鐸身中央部と鈎の一部は、鋳上がりが悪く、文様が不鮮明であるが、欠失部はない。

文様は、A面(流水文が一区画綴に施されている面)、B面(第3号銅鐸範面)とで多少異なっている。鈎は、A面に内向き、B面に外向きの鋸歯文と鈎耳の痕跡が6カ所鋳出されている。鋸歯文は、両面ともに鉢頂部で左右に二分され、斜線の向きが異なっている。鉢には、A面に四頭渦文・連続渦文・鹿、B面に連続渦文と鹿の群がそれぞれ鋳出されている。鐸身には、上・下に鋸歯文横帯があり、その間は連続渦文縦横帯で4区に分けられ、各区には流水文が鋳出されており、下段横帯下は2条の平行線で終っている。鋸歯文横帯内の鋸歯文は、鈎部と同じように、中央で二分され、斜線の向きが異なっている。A面の右上区の流水文のみ横向きになっており、この銅鐸の特異性を現わしている。A面の連続渦文横帯と中央縦帯の交わるところに人間と龜の絵が鋳出されている。今回の第3号銅鐸範の検出により、B面の連続渦文横帯左部にトンボと魚が新たに確認された。

3. 東奈良遺跡関連銅鐸

1) 山田出土銅鐸(PL.18~20)(耕三守蔵)

江戸時代後期、大阪府吹田市大字山田別所で発見された高さ45.5cmの外縁付鉢式に属する4区の袈裟襷文銅鐸である。A面の裾部には鋳かけが行なわれており、鋳かけの後に裾を切り揃えている。内面には幅1.8cmの凸帯が1条巡っている。A面とB面とでは、多少大きさが異なっており、A面の方が大きいようである。

全体的に鋳上がりが悪く、鋲もひどいために、文様が非常に不鮮明なものになっている。

文様は、両面ともに4区の袈裟襷文であるが、多少異なっている。鈎には、B面は明ら

かにし得ないが、A面に内向きで斜線の向きが交互に変わる鋸歯文が鋳出されている。紐の菱環部には、B面は明らかにし得ないが、A面に外向きで斜線の向きが交互に変わる鋸歯文が外斜面・内斜面にそれぞれ鋳出されている。鐔身には、B面は中・下段横帯が組紐文、他は斜格子文で製造模文を構成しており、A面は斜格子文で製造模文を構成している。製造模文下には、B面は3条の平行線が2段、A面には上向きで斜線の向きが交互に変わることで鋸歯文横帯が鋳出されている。

この銅鐔は、他の3錠のように当遺跡で鋳范が検出されたものではなく、当遺跡の西方約1kmの千里丘陵の東端部から発見されたものであるが、当遺跡と非常に関係深いものと考えられる。

第4章 まとめ

今回の調査により検出された鎔范は、銅鐸6個体以上、銅戈2個体以上、ガラス製勾玉2個体の合計3種類10個体以上が確認されている。他に鋳造に関係のある遺物としては轄口破片が多数検出されている。これらの遺物が捕って検出されたことから、当遺跡に於いて銅鐸・銅戈・ガラス勾玉を鋳造していたことが決定的になったのである。

これ程多数の鎔范や轄口を検出した遺跡は、現在までに多数の銅戈・銅鐸の鎔范を検出している北九州地方においても、認められていない。その上、銅鐸鎔范は、昭和37年に、兵庫県姫路市名古山遺跡から検出されたものだけであった。小片であり、砥石として二次的に使用されていたもので、他に鋳造に関係のある遺物は一切検出されなかった。しかし石製であり、従来考えられていた銅鐸鎔范の総てが砂型であるという説をくつ返した非常に重要なものであった。加えて、今回完形の銅鐸鎔范を含む多数の鎔范が検出されたことは、鎔范の形態や構造が明らかになっただけでなく、弥生時代の青銅器の製作方法や製作地の一部を明らかにし得た非常に重要なものである。

今回の調査では鎔范の時期を明確にはし得なかった。鎔范は、柱穴内から検出された第1号勾玉鎔范を除いては、すべてが包含層中の遺物である。包含層中には、弥生時代中期から古墳時代前期までの遺物が認められることから、鎔范がどの時期の土器と伴なうかが明らかにされなかつたためである。また、工房跡（炉跡等）と考えられる造構、ルツボ、原料の銅等も全く検出されなかった。

以下、今回検出された鎔范から、今までに明らかになったこと等を記して“まとめ”としたい。

1. 材質

1) 鎔范の材質については、銅鐸鎔范はすべて石型であり、銅戈・ガラス勾玉鎔范は粘土型であり、全く質が異なっている。この材質の違いは、時期的な差なのか、または製品の器形等による材質の変化としてとらえられるものかどうかは、明らかではない。しかし銅鐸の鎔范に関しては、新らしい大形の銅鐸を鋳造した鎔范は粘土型（真土型）と考えら

れることから、ある程度は時期的な差として考えられるであろう。

今回検出した鎔范に使用されている石材は、大阪市立大学理学部の笠間太郎教授の観察によると神戸層群中に多く観られる凝灰質砂岩ということである。神戸層群とは、東は兵庫県三田市、西は同小野市、南は同神戸市須磨区、北は同三田市相野の、東西・南北約25kmの範囲を中心に分布している。この支脈の一部は当遺跡の西方約1kmの千里丘陵にも認められる。しかし、千里丘陵の支脈は、非常に小規模なものであり、鎔范の原材となるような大きなものは採取できないということである。

調査会で凝灰質砂岩の分布中心地域を一部踏査して、数カ所から標本を採集した。その標本を肉眼観察した結果、明石川上流の木津川最上流部藍那附近・木見川中流部、美嚢川支流の細川町法倫寺附近、が鎔范原材の採取地としての可能性を十分に考えさせる。しかし、分布地全域を踏査した訳ではなく、肉眼観察による類似ということだけであり、正確なことは、今後の踏査と標本の科学分析により、明らかにされるであろう。

2) 一方、銅戈・ガラス勾玉の鎔范に使用された粘土は、砂粒を多少含んでいる。土器や輔口にも同質と考えられるものが認められることから、鎔范製作に特別に精製されたものとは考えられない。

2. 製作過程

1) 今回検出した鎔范の中に未成品が1点認められた。この未成品は、小片であるが、鉢孔部を中心に舞・鉢菱環の一部を含むものである。鉢孔・舞部と鉢菱環部の整形が異なっており、銅鐸鎔范の製作過程を一部ではあるが、明らかにした重要なものである。そして、当遺跡において、銅鐸等を鋳造していただけでなく、鎔范をも製作していたことを明らかにしたものである。

そこで、未成品破片と他の鎔范から、銅鐸等の鎔范の製作過程を考えてみたい。

- ① 同じような大きさの石を2個用意する。
- ② ノミ状の工具か先の鋭い工具を使用して、外面を粗く整形する。全体的にはカマボコ形にするが、接合面は平坦に整形する。

この段階の整形工具は、第1・4号流水文銅鐸鎔范と銅鐸鎔范破片6・7が先の鋭い工具を使用しており、第2号流水文銅鐸鎔范が幅のあるノミ状の工具を使用しているこ

とから、2種類以上の工具の存在が考えられる。

- ③ 2個の接合面を合わせて、縦方向に動かして磨き上げる。

第1号流水文銅鐸鎔范の縦断面が弓なりに反っており、横断面が波状を呈すること、第2号流水文銅鐸鎔范の接合面に縦方向の線が多数認められることから、鎔范に使用する石の接合面を合せて縦方向に磨いたことは十分に考えられる。

- ④ 磨き上げた接合面の片面に銅鐸の形を線刻する。

第1号流水文銅鐸鎔范の飾耳・鑄錫部と未成品破片の鉢孔部外縁に割付のための線刻が行なわれている。

- ⑤ 鐸身部を粗削りして、磨き上げる。このときに舞部も磨き上げられる。

- ⑥ 鉢孔部を残して、鉢・鑄錫部を粗削りして磨き上げる。

⑤と⑥の前後関係は、未成品破片の整形が異なっていることから、明らかである。

- ⑦ 飾耳を施こす。

④～⑦の過程で片面がほとんど仕上がる。しかし、これは製作する銅鐸の型がない場合であり、型があれば④の段階で片面に型を押し当てて線刻を行なう。そして、そのまま他の一面を重ねて、鎔范の接合面外縁を整える。次に二面重ねた鎔范に接合時のズレを防ぐための刻目を施し、逆に返して線刻の済んだ面をはずす。他の一面にも同じ線刻を行なう。

鎔范を二面重ねて、接合面の外縁を整えるということは、第2号流水文銅鐸鎔范の接合面外縁部が僅かであるが、二次的な整形が行なわれていることから十分に考えられる。

銅鐸の型が存在していたとすると、以上のように考えられ、後は⑥～⑦の過程を2度行なえば鎔范はほぼ仕上がり⑩へと続いていくと考えられる。

⑧ 仕上がった片面の彫り込まれた部分に、土をつめ、他面を重ね合せる。ここで、接合面の外縁を整えて、鎔范のズレを防ぐための刻目を施こす。

⑨ ⑧を逆に返して、彫り込みのある面をはずし、粘土の輪郭を線刻する。そして、⑤～⑦の過程をくり返して、両面が仕上がる。

- ⑩ 両面を重ね合せて、底部を丁寧に磨き、湯口を造る。

- ⑪ 両面を重ね合せて、鐸身部の空間に土をつめ中型を数個つくっておく。

- ⑫ 文様を施こす。

銅鐸鎔范の製作過程については、上記のように考えられる。

2) 銅戈鎗範の刃・櫛部の表面は、滑らかであり、砂粒の移動が認められないために、彫り込んだとは考え難い。どうも、粘土の軟かいときに銅戈の型を押圧したと考えられる。しかし、櫛の文様と基部の文様等は、生乾きの段階で、ヘラにより押圧したと考えられる。また、関部も生乾きの段階で彫り込まれている。

ガラス勾玉鎗範は、形態と大きさから、銅戈鎗範と同じ様に、型・製品の押圧により製作されたと考えられる。

3. 銅鐸舞部等に認められる凹みについて

今回検出した銅鐸鎗範は、すべて石型である。鎗範に彫り込まれている銅鐸は、ほとんどが佐原真氏の編年による古段階に属するものである。第2・3号流水文銅鐸鎗範は、それぞれ鋳造された銅鐸が確認されている。第2号流水文銅鐸鎗範は、香川県普通寺市我拝師山出土鐸と大阪府豊中市桜塚原田神社境内出土鐸の2鐸を鋳造したものである。第3号流水文銅鐸鎗範は、兵庫県豊岡市気比溝谷出土3号鐸を鋳造したものである。

これらの銅鐸を観察したところ、我拝師山鐸の舞及び鉢付根部に大きな凹みが認められた。原田神社鐸の舞及び鉢付根部にも多少大きさや形は異なるが、凹みが認められ、気比3号鐸にも、鉢付根部に小さい凹みが認められた。

この様な凹みが生じる原因については

- ① 鎗範の凹凸により生じる場合。
- ② 鋳造直前に異物が混入して生じる場合。
- ③ 鋳造時に、何らかの原因により生じる場合。

の3原因が考えられる。

①は、我拝師山鐸と原田神社鐸が同範鐸であるのに、凹みの大きさや形が異なっていることから考えられない。

②は、我拝師山鐸・原田神社鐸・気比3号鐸の3回の鋳造に対して、3回ともに異物が混入するとは考えられない。

そこで、凹みの原因については、鋳造時に何らかの原因により生じると考えられる。それは、第1号流水文銅鐸鎗範に從来考えられていたようなガス抜きが設けられていないことから、鋳造時に鉢・舞部の空気またはガスが出口を塞がれて、残ったものと考えられ

る。

銅鐸を鋳造する場合、鎔范は鉢を下にして根部から鎔銅が流し込まれるのである。そのため、流し込まれた鎔銅は、鐸身を伝って舞へ流れて鉢に入していく。しかし、鉢に入していく間に舞部は鎔銅で満たされてしまい、のこった空気またはガスが舞・鉢付根部に泡状になり、冷えて凹みになるのであろう。

弥生時代において石製鎔范が使用されている青銅器は銅鐸だけではなく、北九州地方で銅鉢・銅戈が認められている。これらの鎔范はすべて石型であり、福岡県須久遺跡の銅鉢鎔范・同香椎遺跡の銅戈鎔范が完形品である。両者はともに湯口と逆の位置にガス抜きが設けられている。他の遺跡の鎔范も鋒・茎・関端部がガス抜きの役を果していると考えられる。

当遺跡検出の銅戈鎔范は鋒部に湯口が設けられている。しかし、関端・茎部にはガス抜きが設けられていない。

北九州地方で検出された銅戈鎔范にガス抜きが設けられており、当遺跡の銅戈鎔范にガス抜きが設けられていないということは、鎔范の材質が石と粘土ということから、粘土型の場合はガス抜きを必要としないと考えられる。粘土型はガスが抜け易いと考えられる。

そこで、銅鐸鎔范に石型・粘土型が当然存在しているのであるから、先述の舞・鉢付根部の凹みの有無により、石型を使用したか粘土型を使用したかは明らかになる。

兵庫県神戸市桜ヶ丘出土の銅鐸と滋賀県野洲小篠原出土の銅鐸とから型材を考えてみたい。まず、桜ヶ丘出土1～3・12号は外縁付鉢式、4～11・13・14号は扁平鉢式、小篠原1～10号はすべて突線鉢式にそれぞれ属する銅鐸である。この内、桜ヶ丘12～14号は小形で鋒がひどく明瞭でない点があり、除いて考える。

桜ヶ丘1～3号の舞・鉢付根部に凹みは認められるが、桜ヶ丘4～11号・小篠原1～10号は、舞面が平坦できれいであり、凹みは認められない。凹みが認められた銅鐸は外縁付鉢式に属するものであり、扁平鉢式・突線鉢式に属するものには凹みが認められなかった。ということは外縁付鉢式銅鐸は石型で製作され、扁平鉢式・突線鉢式銅鐸は粘土型(真土)で製作されたと考えられる。今回は銅鐸数が少なく確実なものとはいえないが、外縁付鉢式から扁平鉢式への変化と同時に石型から粘土型へと材質が変化したものと考えられる。

しかし、その後の調査により、小形であるが扁平鉢式銅鐸の鎔范が検出された。また、扁平鉢式銅鐸の中でも同范銅鐸の認められるものもある。そのため、扁平鉢式銅鐸のすべてが粘土（真土）型とはいはず、小形のものや同范鐸の認められるものには、石型が使用されていたと考えられる。

4. 罐口について

罐口破片は多数検出されているが、先端・中間・基部の破片であり、完形品は認められていない。先端部には、真すぐなもの、曲った太いもの、曲った細いものと3種類が認められている。同様に基部は、皮袋を縛りつけるためと考えられる溝状の造りのあるもの、多少の造りがあるもの、何の造りもないものと3種類が認められる。先端・基部破片がそれぞれどの様に結びつくかは明らかではない。この様に種類があるということは用途が異なっていたと考えられる。基部では、皮袋を取着ける目的をもつものと、そうでないものが明らかに分けられるが、造りをもたないものがどの様な用途に用いられたかは明らかでない。しかし、第5号罐口は基部内面が丁寧にヘラ削りされており、ロート状を呈するところから、罐口を数本絡ぐための結合部と考えられる。先端部破片は、内面に煤が附着しているが、ガラス状に溶けたものは全くない。そのため、どの種類の先端部がどの様に使用されたかは明らかでないが、第3号のように太い先端部をもつものは、他の罐口と結合させて使用するものとは考えられない。

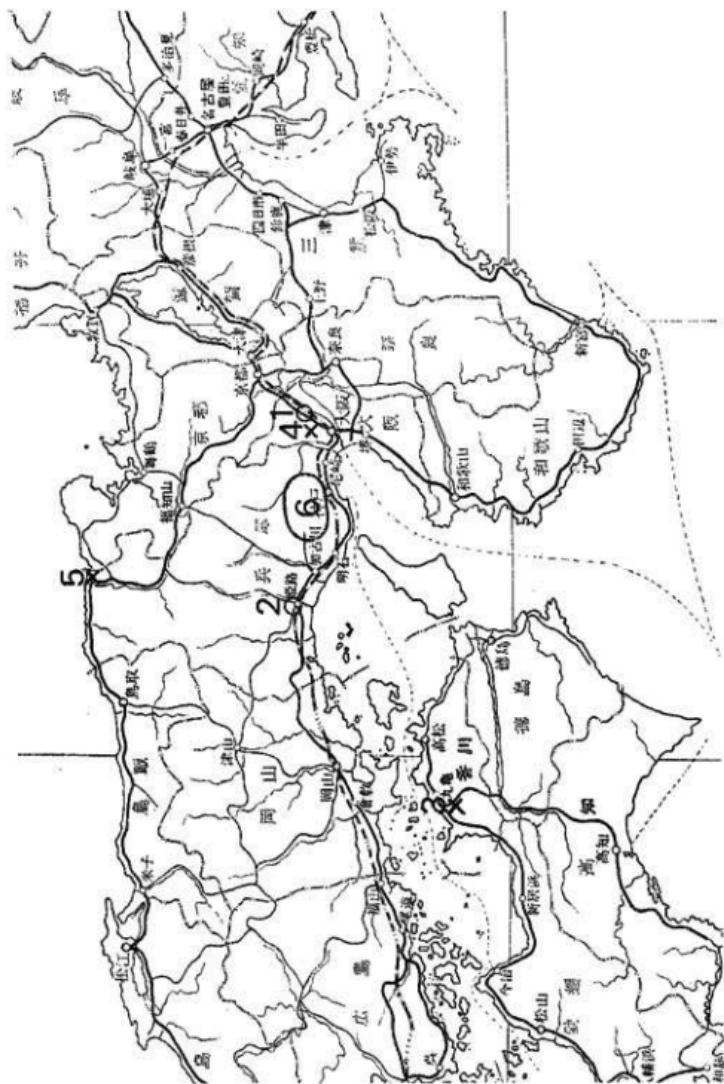
今回検出の先端部破片は、時代の下ったもののようにガラス状に溶けているものがないということから、技術的な面に於いて多少の違いがあると考えられる。

5. おわりに

今回検出した鎔范から、銅鐸の製作地の一つが明らかになった意義は大きい。しかし、どの様な背景のもとに銅鐸が製作され、配られているかということや原料としての銅等の問題は、今後の調査で明らかにしていきたい。

今回出土した鎔范については、すでに数多くの方々から、種々の有益な御教示を得ている。謹意を表すとともに、今後さらに多くの方々のご教示を得たいと願うものである。

第3圖 1.東萊良瀨跡 2.名古山遺跡 3.我咩師山 4.桿深 5.鰐比 6.船越石材分布地域



「東 奈 良」

昭和 51 年 3 月 31 日

発行 東奈良遺跡調査会

茨木市天王 2-1-8

電話 0726-27-3037

印刷 東洋紙業株式会社