

第VI章 遺構・遺物の検討

第1節 いわゆる亀井産の土器の検討

——畿内第Ⅲ様式古段階の土器を中心に——

1 はじめに

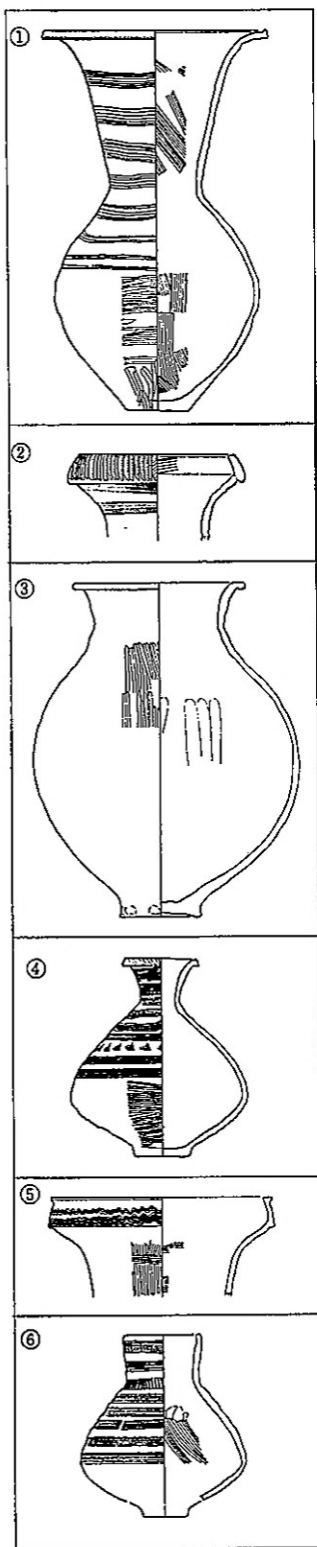
茶褐色を呈し、雲母、角閃石等を含む胎土をもつ土器が、従来「河内の土器」（ここでは生駒西麓の土器としている）と呼ばれ、中河内を中心に分布し、中河内に属する遺跡から一般的に出土する土器であった。しかし、亀井遺跡出土の土器を整理していく中で、この土器が少ないことがわかってきた。何故、少ないのか。亀井遺跡で土器を作ったことを前提にすると、単純に考えて一番多く出土している土器が亀井産ということになる。生駒西麓の土器は少ないことから亀井産とは考えられない。亀井産の土器はどれかということになる。

亀井遺跡出土の中期の土器は、灰または淡褐色、淡赤褐色を呈し、1～3mm大の石英、白色砂粒等の砂粒を含む（第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式になると細粒砂のものが多くなる）土器が6割弱、生駒西麓の土器が3割前後、暗茶褐色を呈し密なヘラミガキを施す土器（第Ⅲ様式古段階は目立つものであるが、胎土は1mm大の粗粒砂を含むものと細粒砂のものがある。この違いは甕の調整にあらわれ、前者はヘラミガキ、後者はヘラナデ、ナデが多い。）等が1割前後である。

灰色または淡褐色、淡赤褐色を呈する土器の中で灰色または淡褐色を呈するものが7割を占める。灰色または淡褐色を呈する土器と淡赤褐色を呈する土器との調整方法に明らかな相異点は見つからない。例えば、第Ⅲ様式古段階の甕の調整は、外面ハケメが多くヘラミガキ等がついで多く、内面ナデが多くハケメもある。このことは両者にいえる。そのため、本稿では、亀井遺跡で一番多く出ている土器として両者を一括して扱いたい。後日、細密な観察で、成形技法、調整方法、施文方法の違いや胎土分析等で結着がつけばと思う。

又、灰または淡褐色、淡赤褐色を呈する甕の調整と他遺跡の甕の調整を比べてみた。時期はやや新しくなるが、国府遺跡の第Ⅲ様式新段階とされている一括遺物の甕の調整は、外面ヘラミガキが主で、ナデ、ハケメもあり、内面はナデとハケメである（山本 1974）。瓜生堂遺跡の甕の調整は、内外面ハケメが多く、外面下半部をヘラケズリするものが多い（岩崎・藤沢・上西 1980）。このように内外面の調整が少しずつ違っている。

以上、一番多く出土していること、他遺跡と異った調整が見られることから、亀井産の土器と仮定して、灰または淡褐色、淡赤褐色の土器の器種構成、調整の特徴を述べてみたい。以下これらの土器を亀井の略からKMとする。資料としては、凹線文が出現しない土器群として比較的把握しやすいこと、SD3029で一括出土し、SD3013、SD3004からも多量に土器が出土していることから、3遺構出土の第Ⅲ様式古段階を中心に扱った。そして、土器の器種構成や特徴をより明確にするため、土器の説明では省略したが、形態から分類を試みた。



第325図 壺のタイプ分類

2 器種別説明

a 壺

①は、球形の体部に長い筒状の頸部をもち、外反する口縁部をもつ。KMの壺全体に占める①は4割弱である。口径22~25cm、27~30cmが多く、口縁端部を下方に拡張するものが2割ある。口縁部に刻目を施すものと波状文を施すものが多い。外面頸部から腹部にかけて、ハケメ調整の上に直線文を飾り、下半部はヘラミガキ調整、内面はハケメ、ナデ調整が多い。

②は、算盤玉形の体部に短い筒状の頸部をもち、外反する口縁部をもつ。KMの壺に占める割合は2割弱である。口縁端部を下か上下に拡張する。口径は15~10cmのものが多い。拡張した口縁端部に列点文、波状文を施し、頸部や肩部に直線文を施す。調整は、口頸部しか確実に存在しないので全体は不明であるが、頸部外面がハケメ、内面はヨコナデである。

③は、無花果形の体部に短い筒状の頸部をもち水平気味に屈曲する口縁部をもつもので、無文が多い。KMの壺全体に占める割合は3割強である。口径17cm前後と20cm前後が多い。調整は、外面ハケメのものとヘラミガキのものがある。内面は、ナデ、ハケメ、ヘラミガキの3種類がある。

④は、算盤玉形の体部に短く細い筒状の頸部をもち、外反する口縁部をもつ。端部は下に拡張する。KMの壺全体に占める割合は1割弱である。口径7cm代、10cm代で、口縁端部に列点文、簾状文、直線文をそれぞれ施し、頸部から腹部にかけて直線文、扇形文を施す。調整は、外面横ヘラミガキ、内面はナデである。

壺のタイプとしては、この他に第Ⅲ—Ⅳ様式新段階になると⁽¹⁾、⑤、⑥が出土する。⑤は算盤玉形の体部に外反する頸部から稜をもち直口する口縁部をもつ。亀井では少なく数点である。他遺跡では多いものである⁽²⁾。調整は、内外面ハケメが多い。⑥は、算盤玉形の体部に直口する短い口頸部をつける。3点を確認する。調整は、内外面ナデ調整が多い。

KMの壺は、第Ⅱ、Ⅲ様式古段階では①、③が多く、第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式は③が主になる。調整の動向は、第Ⅲ様式古段階では、外面頸部から体部上半部はハケメが多く、ヘラミガキもついで多い。下半部はヘラミガキが多く、内面は頸部がナデ、体部

はハケメ、ナデが多い。第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式になると、外面は頸部から体部上半部ハケメが多く、内面頸部はナデが多く、ハケメもついで多い。内面にナデが多用される。

b 甕

①は、胴の張らない体部になだらかに外反する口縁部をもち、資料中ではわずか1点である。口径18.4cmで、調整は外面ヘラケズリ、内面ナデである。

②は、やや胴の張る体部に「く」の字に外反する口縁部をもつ。KMの甕全体に占める割合は7割強である。口径15、6cmのものが多い。調整は、外面ハケメが多く、内面はナデ、ハケメが多く、ハケメを施した後ナデのものもある。

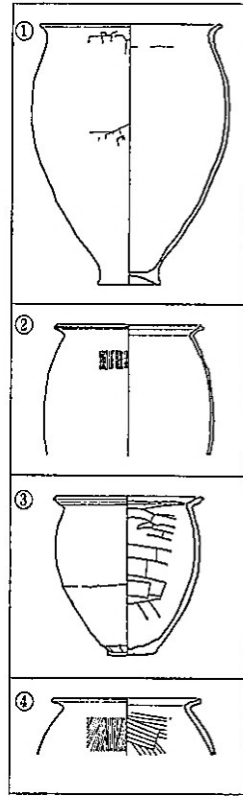
③は、②と同じく「く」の字に外反する口縁部をもつが、口縁部の長さが2に比べ短く、作りが雑で小形である。KMの甕全体に占める割合は2割強である。小形ものは第Ⅱ、Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式にもあるが、作りが雑でないことから別に考えると、第Ⅲ様式古段階に目立つものである。口径14~16cm前後が多い。調整は、外面ヘラケズリがやや多く、その上にナデやヘラミガキを施すものもある。内面はほとんどナデである。

KMの甕のタイプとしては、この他に④がある。第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式に多くなる。④は、胴の張る体部に水平に屈曲する口縁部をもつ。口縁端部を上方につまむものが多い。口径13~5cmのものが多い。調整は、内外面ハケメが多い。

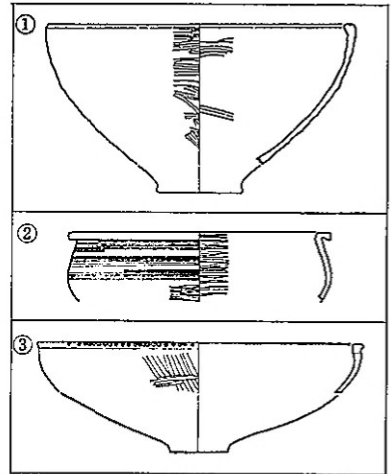
KMの甕は、第Ⅱ様式では①が多く、②がついで多い。第Ⅲ様式古段階では②、第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式では②、④が主になる。調整の動向は、第Ⅱ様式では外面ハケメが多く、内面はハケメとナデが中心を占め、第Ⅲ様式古段階では、外面ハケメが多く、ヘラケズリ、ヘラミガキがつぎ、内面はナデが中心になる。第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式では、内外面ハケメが多くなる。

c 鉢

①は、底部からなだらかなカーブをもって立ち上がる椀状を呈し、口縁端部を内外へやや肥厚



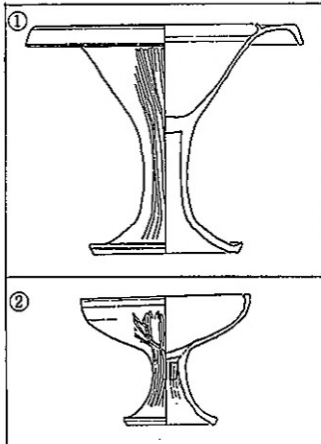
第326図 甕のタイプ分類



第327図 鉢のタイプ分類

するものが多い。KMの鉢全体に占める割合は6割である。口径20cmまでのものと30cm以上の大小がある。無文のものが多いが、口縁部に列点文、刻目を施すものもある。調整は、内外面横ヘラミガキが多い。

②は、底部から外に開き、腹部で屈曲して内傾する体部をもち、水平気味に屈曲する口縁部をもつ。口縁端部を下に拡張するものもある。KMの鉢全体に占める割合は3割強である。口径23



第328図 高杯のタイプ分類

～6cmが多く、体部外面は直線文を施すものも多く、波状文、簾状文も施す。調整は、内外面横ヘラミガキが多い。

③は、底部から大きく外に開く下半部から腹部で屈曲し、直口する口縁部をもち、端部は外に肥厚する。資料中では1点だけである。口径33.8cmで口縁部に刻目を施す。調整は、外面ハケメ、内面ヨコナデである。

KMの鉢のタイプとしては、この他に第Ⅱ様式に坩状の体部に外反する口縁部をもつものがあり、第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式に把手付鉢と段状口縁部をもつ②が出土する。

第Ⅱ—Ⅳ様式通じて①が主で、第Ⅲ様式古段階で②が同量ぐらいにます。調整は内外面ヨコヘラミガキが多い。

高杯・細頸壺・無頸壺の出土点数が少なく、本来の姿に程遠いかもしれないが一応まとめてみることにする。

d 高杯

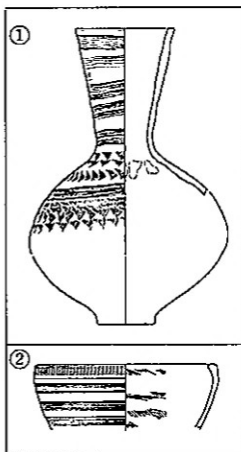
①は、水平口縁部をもつものである。口縁端部を垂下する。KMの高杯全体に占める割合は7割弱である。口径27～30cmが多く、無文である。調整は、外面杯部から脚部が縦ヘラミガキ、内面は杯部がヘラミガキ、脚部上半にしぼり目が見られ、裾部はヨコナデが多くヘラケズリもある。

②は、外に開く体部から屈曲して直口する口縁部をもつ。資料中では2点である。口径14.8cmと17.2cmである。無文である。調整は、外面杯部から脚部が縦ヘラミガキ、内面杯部がヘラナデ、脚部はしぼり目が見られるものと上半中実のものがある。

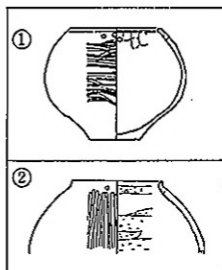
第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式になると、①、②の高杯に占める割合は逆転し、②が8割とふえ、口縁部外面に凹線文を施す。

e 細頸壺

①は、球形の体部に細長く直口する口縁部をもつ。口径5cm代と10cmがあり、口頸部に直線文を飾る。肩部から腹部にかけて直線文、扇形文を施すものもある。調整は、外面がナデのも



第329図 細頸壺のタイプ分類



第330図 無頸壺のタイプ分類

のとハケメのものがあり、内面はナデである。

②は、胴長の算盤玉形の体部に、やや短い直立の口頸部をもち、口縁部はやや内彎する。口径8cm前後で、口縁部に直線文、列点文を施す。調整は、口頸部しか残存しないので全体は不明であるが、口頸部外面ヘラミガキ、内面ナデ、ハケメのものがある。第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式になると口径20cm近くに大形化し、出土量が多くなる。

f 無頸壺

①は、球形の体部をもち、内傾する口縁部をもつ。明確には2点出土し、口径9cm代で無文のものと直線文で飾りしたものがある。調整は、外面横ヘラミガキ、ナデ、内面ナデがある。

この他に、②がある。②は、算盤玉形の体部に短く外反する口縁部をもつ。第Ⅲ—Ⅳ様式新段階には明確に存在する。口径9cm代、15cm代で、外面ヘラミガキ、内面ヘラケズリ調整である。

以上が、第Ⅲ様式古段階を中心にしたKMの器種別の概観で、これらの器種に第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式になると、水差・器台が新しく出現する。

第Ⅲ様式古段階のKMの調整は、壺・甕・鉢等により違いはあるが、概していえば、ハケメが多く、ハラミガキ、ナデがついで多い。KMの調整と他地域の土器の調整を同時期、同器種別に比べてみた。各器種の中で調整に差があったのは甕であった。甕②を例にとってみる。KMの調整は、外面ハケメ、内面ナデ、ハケメが多く、ハケメの後ナデのものもある。和泉・池上遺跡の土器は、内外面ハケメが多く、外面に底部から腹部方向へヘラケズリする（井藤他 1980）。摂津・勝部遺跡の土器は、第Ⅲ・Ⅳ様式のもの一括してであるが、上腹部ハケメ、下腹部ヘラミガキ調整である（小型）（豊中市教委 1972）。中河内・瓜生堂遺跡の土器は、第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式のものと思われるが、内外面ハケメで外面下半部ヘラケズリ調整が多い（小型）（岩崎・藤沢・上西 1980）。生駒西麓の土器は、内外面ヘラケズリ調整が多い。

比べてみてわかるように、甕②の調整は、内外面ハケメが多いが、外面下半部がヘラケズリであったり、ヘラミガキであったり、それぞれ少しずつ特徴がある。KMの外面下半部の調整は、ヘラミガキ、ナデ等であり、残存するものが少ないこともあって特徴としてあげることが出来ない。がわってKMの甕②の調整の特徴にあげることが出来るのは、内面ナデ又はハケメののちナデが多いことである。

3 まとめ

色調が灰または淡褐色、淡赤褐色を呈し、胎土が1～3mm大の石英、白色砂粒等の砂粒を含む土器を器種別に説明してきた。その器種構成をもう一度ここでまとめてみる。第Ⅱ様式では、壺①、③が多く、甕①が多く②がついで多く、鉢①、無頸壺①があり、高坏は今のところ不明である。第Ⅲ様式古段階では、壺①、③、甕②、鉢①、②、高坏①が多く、細頸壺①、②、無頸壺①がある。第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式では、壺③が多く②がついで多く、甕②が多く④がついで多

く、鉢①、高坏②、細頸壺②が多く、無頸壺①、②がある。

第Ⅲ様式古段階のKMの調整は、ハケメが多くヘラミガキ、ナデがついで多い。他地域の土器と比較して、特に甕②の調整の特徴は、内面ナデ、ハケメののちナデが多いことである。

しかし、非常に大まかな目でしか分類出来ず、調整も見ることが出来なかった。そのため調整工具等の細密な調整の特徴を見つけることが出来なかった。

4 今後の課題

今回は、色調、胎土で分類し、一番多く出土していることから亀井産と仮定した土器に特徴的で細密な調整手法を見つけることが出来なかった。私は、同時期、同形態で同集落（亀井遺跡を1つの集落とする）で作られた土器は、何らかの特徴をもつと考えている。そのために、調整手法はもちろん、成形技法、施文方法等を細密に観察し、亀井産といえる特徴をつかみたい。今回、それらが比較的に見つけやすいのではと思ったのは甕であるが、他の器種、各時期についても観察を広げたいと思っている。

又、外見上の色調・胎土の分類とその胎土分析の結果がどう結びつくか調べてみたい。

〔註〕

- (1) 資料として、第Ⅱ様式はSD3014、第Ⅲ様式新段階—Ⅳ様式はSD3040、SD3023、SK3040、SK3041を中心に使った。確実な第Ⅱ様式のもの少なく、第Ⅱ様式の全体像は出ていないかもしれない。
- (2) 例えば、(岩崎・藤沢・上西 1980)のB地区溝29出土の広口壺形の3割を占める。もっともここで②としたタイプとあわせた数なので割合は違ってくると思うが、多いことは確かである。

〔引用文献〕

- 井藤暁子・藤田雅子・上西美佐子・滝原弘美 1979 「池上遺跡」第2分冊 土器編 大阪文化財センター
- 上西美佐子・岩崎二郎・藤沢真依 「B地区の調査」「瓜生堂 近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書」 大阪府教育委員会 大阪文化財センター
- 豊中市教育委員会 1972 「勝部遺跡」
- 山本雅晴 1974 「河内国府遺跡出土の弥生式土器——土坑出土の土器群の紹介とその製作技術について」 大阪文化誌 第1巻第3号

第2節 亀井遺跡出土第Ⅴ様式土器について

1 はじめに

畿内における第Ⅴ様式土器について、都出氏は「小地域単位の編年を細かく進めつつ、地域編年相互の横の関係を把握する」必要性を強調された。そして、過去の研究が最も進んでいる中、南河内地方を典型地域として設定し、甕型土器の製作技法の変化に基づいて、西ノ辻Ⅰ式→西ノ辻E(D)式、上六万寺式→北鳥池下層式を提唱した(都出 1974)。

都出氏の提起を受けて、森岡氏は、第Ⅴ様式を前半、後半の2時期に分け、さらに前半を2小期に、後半を3小期に峻別し、畿内の5地域の一括土器を細分小期ごとに並べ、その併行関係、前後関係を示す試案をうち出した。

また、森田氏は、製作技法の変化過程から第Ⅴ様式を6型式に細分し、二重口縁壺、手焙形土器の出現をメルクマールにして、前半と後半に分けている。

最近では、六条山遺跡の調査報告書の中で寺沢氏は、編年細分を行う上での方法論の問題、土器に与えられる基本的な概念認識の問題を明らかにした上で、「いわゆる第Ⅴ様式」の細分試案をうち出している。ここでは第Ⅴ様式を6つの細分様式に細別し、さらに各様式における形式の出現・消長、型式の変化、技法上の変革等を考慮して、Ⅰ(様式1~3)、Ⅱ(様式4~5)、Ⅲ(様式6)にまとめ、将来畿内第Ⅶ様式が設定されるならば、4、5、6の様式をこれに該当させたいとしている。

亀井遺跡の位置する河内平野部においては、十分な資料がなく、編年案がないのが現状であったが、最近刊行された瓜破北遺跡の報告の中で、当遺跡出土の第Ⅴ様式土器に対して、相対的な位置づけがなされた。各器種の形態分類を行った後、都出試案に基づいて各器種の検討を行ない、「本遺跡出土の土器は、必ずしも安定した組成とはみなし難いが」とことわった上で、「西ノ辻Ⅰ式に近い土器群を含むことを認めつつも、西ノ辻E(D)式期に一点の共有時期をもった土器群といえるであろう」と結論する。そして、SD17出土の一括土器群について、「第Ⅴ様式中頃でも古相を呈する当地域の土器のメルクマールになりうる」として、「長原遺跡S B01出土の土器と共通する要素を有しながらも、より古く位置づけられると述べている(財)大阪市文化財協会 1980)。

長原遺跡の31工区S B01住居址出土の一括資料は、若干新しい要素をもつものも混在すると思われるが、西ノ辻Ⅰ地点の土器群にほぼ併行する一群であると考えられる。

以上のことをふまえて、亀井遺跡出土土器の器種分類を行った後、各器形の類例を中、南河内地方の他遺跡に求めながら、編年的位置づけについて若干検討していきたい。

2 器種分類

a 広口壺形土器

A 口縁端部に粘土を貼りつけて垂下させ、端面に装飾を施す壺である。竹管文（第198図1）、凹線文（第217図10）、凹線文上に円形浮文を加えるもの（第332図13）などがある。全く装飾しない例（第202図3）もある。胴部は、ヘラミガキ調整する。

B 外反した口縁部の端部に面をなすもの（第247図1）、丸くおわるもの（第228図1）がある。

C 扁平な胴部から外反し、屈曲してさらに外反する二重口縁をもつ（第247図5）。

b 短頸壺形土器

斜め上方に立ち上がる口縁部をもつもの（第211図2・8・11）、内彎ぎみに立ち上がるもの（第202図2）がある。ほとんどが、大きな平底で縦長の胴部を有する。

c 長頸壺形土器

A 縦長の胴部に、わずかに外反する円筒形の口頸部を有する。内面はハケメ、外面は縦方向にヘラミガキ調整するものが大多数で、肩部に記号文を施すもの（第331図4）、口縁部は不明であるが頸部に凸帯をめぐるもの（第206図1）がある。

B 広口の長頸壺である。形態、調整はAとほぼ同じであるが、外反する口縁を下方に拡張し、端面を装飾する壺である。（第236図7）

C 器高が20cm前後の小型品で、粗雑なつくりである。球形の胴部に細長い口頸部がつくもの（第248図13）、円筒形の短い口頸部がつくもの（第248図12）がある。

D 口頸部はAなどに比べると短かく、胴部と口頸部の境が明瞭でない（第248図15）。

d 無頸壺形土器

横長のもの（第239図44）、縦長のもの（第331図5）がある。前者は、球形の胴部からわずかに立ち上がり、上端に面をなす口縁部をもつ。口縁部に2孔1対の紐孔を穿つ。後者は、縦長の胴部から立ち上がり、外方へ肥厚した丸みのある口縁部を有する。

e 甕形土器

A₁ 縦長の胴部に「く」の字状に屈曲する口縁部を有する。外面は、ヘラミガキを施すもの（第333図18）、ハケメ調整するもの（第218図12・13）がある。

A₂ 外面にタタキを施す。口縁端部に面をなすもの（第237図12・15・18）、丸くおさめるもの（第237図13・17）がある。器高15cm前後の小型品も多い。

B₁ 「く」の字状に屈曲した口縁部を上方へ拡張した受口状の甕である。外面、ハケメのもの（第237図19）、ヘラミガキを施すもの（第237図16）がある。

B₂ 形態はB₁と同じであるが、外面にタタキを施す。

C 脚台を有する小型品である（第249図17）。

f 鉢形土器

- A 「く」の字状に屈曲する口縁部をもつ（第250図30）。
- B 外反する口縁端部を上方へ拡張して受口状の口縁を有する。（第238図30）。
- C 直口の鉢である（第240図50）。口縁部破片だけでは、高杯Cと区別が困難である。

g 高杯形土器

- A 浅い皿状の底部から屈曲して立ち上がる口縁部を有する。上方に立ち上るもの（第212図18・20）、大きく外反するもの（第238図24・28）がある。
- B 底部から屈曲して立ち上った後、再び屈曲して外反する口縁部を有する（第238図27）、（第332図9）。
- C 直口の碗形の杯部を有する（第212図14～17）。A、Bに比べ小型である。
- D 斜め上方へのびる底部から屈曲して、下方へ外反する口縁部を有する（第238図25）。

h 器台形土器

円筒状の胴部の上下を外反させて、端部を拡張する。口縁端面と胴中央に沈線を施すもの（第333図26）、端面に竹管文、胴中央に凹線を施すもの（第332図10）がある。

i 手焙形土器

胴のくびれ部から連続して覆部をつくり、覆部下方に羽状に斜線文を施すもの（第219図34）、「く」の字状に外反する口縁部をもった鉢部をつくった後、口縁端部、あるいは外反部の内側に覆部を接合するもの（第250図31）がある。

j 壺用蓋形土器

浅い笠状の体部中央に、突出するつまみをつける（第248図10）。放射線状にハケ目を施している。

3 編年的位置づけ

第Ⅴ様式の土器は、土坑（SK3004）、井戸（SE3004～7・11・12）、溝（SD3008、3032～37、3041、NR3001）の各遺構、およびⅠ-1・2地区包含層上層などからある程度まとまって出土した。中期の土器に比べると出土量は少なく、土坑、井戸出土のものは、個数も少なく、器種も限定される。

まず、一括資料と考えられるSD3008の暗褐色粘土層出土土器、Ⅰ-1・2地区包含層上層の土器を中心に検討していく。いずれも形態や技法から第Ⅴ様式前半と考えられる。

a 前半

SD3008出土品には、広口壺Aや長頸壺が一点もなく、壺はすべて斜め上方へ立ち上る口縁部をもった短頸壺からなる。大きな平底を有する縦長の胴部外面に、ヘラミガキを施す。胴部を成形した後に、底部の穴を内側から粘土でつめるためドーナツ状を呈する底部のものがある。壺Aが1点ある。内彎ぎみに「く」の字状に屈曲する口縁部を有し、大きな平底をもつ壺で、両面に

粗いハケ目調整を行う。高杯Aは、体部と口縁部の境に明瞭な稜をもたず、斜め上方に立ち上る口縁部を有する。脚部は、杯底部から内彎ぎみに外方へ伸び、端部でわずかに外反する中空のもので、2点とも類似する形態、技法を用いる。本遺構出土土器は、器種が限られているため、相対的な位置づけは難しいが、高杯Aの杯部の形態から見ても、西ノ辻I地点や長原遺跡SB-01出土土器より先行する可能性が考えられる。

I-1・2地区は、上層の第Ⅴa層と、その下の第Ⅴb層から出土する。b層からは、凹線文と円形浮文で飾った生駒西麓産の古相を呈する広口壺A（第332図13）、外面にハケ目調整、内面にヘラケズリを加えた小型の甕A₁（第332図16）、円板充填法を用いた高杯A（第333図21）、半球状の杯部を有する高杯C（第333図24）などが出土する。この高杯Cも円板充填法を用いる。

高杯Aは、口縁部と体部の境に明瞭な稜をもたず、杯部の形状はSD3008出土品と類似する。

b層出土土器は、円板充填法を用いた高杯A、Cの存在など、より古い要素をもちながらも、短頸壺や高杯AにSD3008出土土器と類似するものが見られる。

a層からは、記号文のある長頸壺A、体部と口縁部の境に明瞭な稜のある高杯A（第332図8）、高杯Bが出土する。高杯Aは、西ノ辻E地点、他地域では唐古70地点出土例と類似する。高杯Bは、他遺跡に類例はない。a層には甕の良好な資料はないが、この段階ではタタキメ調整をもつ甕は、すでに存在していると考えられる。

出土地点は離れているが、H地区の第Ⅴa層の下（I地区のb層に相当する層位）からも、第Ⅴ様式の古相を呈する土器が出土している。口縁部に凹線、竹管文、刺突文を施した短頸壺（第268図62）、外面ヘラミガキ調整する甕A₁がある（第268図65・66）。甕A₁は、口縁部や頸部にゆるやかな段をもつものがあり、瓜破北遺跡SD17出土の甕に共通するところがある。タタキメを施す甕は一点もない。

SD3008出土の短頸壺の頸部や肩部、I包含層b層出土の広口壺Aの口縁端部に赤色顔料⁽²⁾を塗布した土器（第274図3）がある。亀井遺跡第Ⅴ様式土器の中から、肉眼で観察できる範囲で丹彩されている土器を取り出してみると、25点あった。そのすべてが、SD3008、I包含層b層出土土器にほぼ共通する第Ⅴ様式の前段階のものと考えられる。広口壺Aは、端面に竹管文（第274図1・2・3）、あるいは退化凹線と竹管円形浮文を組み合わせた生駒西麓産のもの、波状文上に竹管文を施すものなどがある。甕Aの口縁端面に丹彩されるものが一点ある。胴部は欠損するが、大型の生駒西麓産の甕で、口縁端部の下端を肥厚させて面をつくり出す。高杯Aは、上方へ立ち上る口縁部を有するもの（第274図8・9・10）で、口縁部上端に、はっきりとした面をつくり出す。脚部は、円板充填法を用い、中空の円筒状の脚柱部を有するものである。器台は、第Ⅳ様式の系譜をひく大型のものである。口縁端面を波状文と竹管円形浮文で飾り、口縁内面にも波状文を施すもの（第274図4）、口縁端面に鋸歯文、内面に稜杉文を施すもの（第274図6）などがある。これらの土器は、高杯Aの製作技法や形態に第Ⅳ様式の要素を残しながらも、SD

3008、H、I地区包含層b層出土土器にはほぼ併行する時期のものであろうと思われる。上記の土器は、第Ⅴ様式前半の中でも最も古い段階に位置づけられ、I地区包含層a層出土土器は、それに続く資料と考えられる。

土坑(SK3004)、井戸(SE3004～6・11・12)出土土器は、個体数は少ないが、広口壺A、高杯Aの形態、長頸壺Aの存在から判断して、第Ⅴ様式前半と考えられる。

b 後半

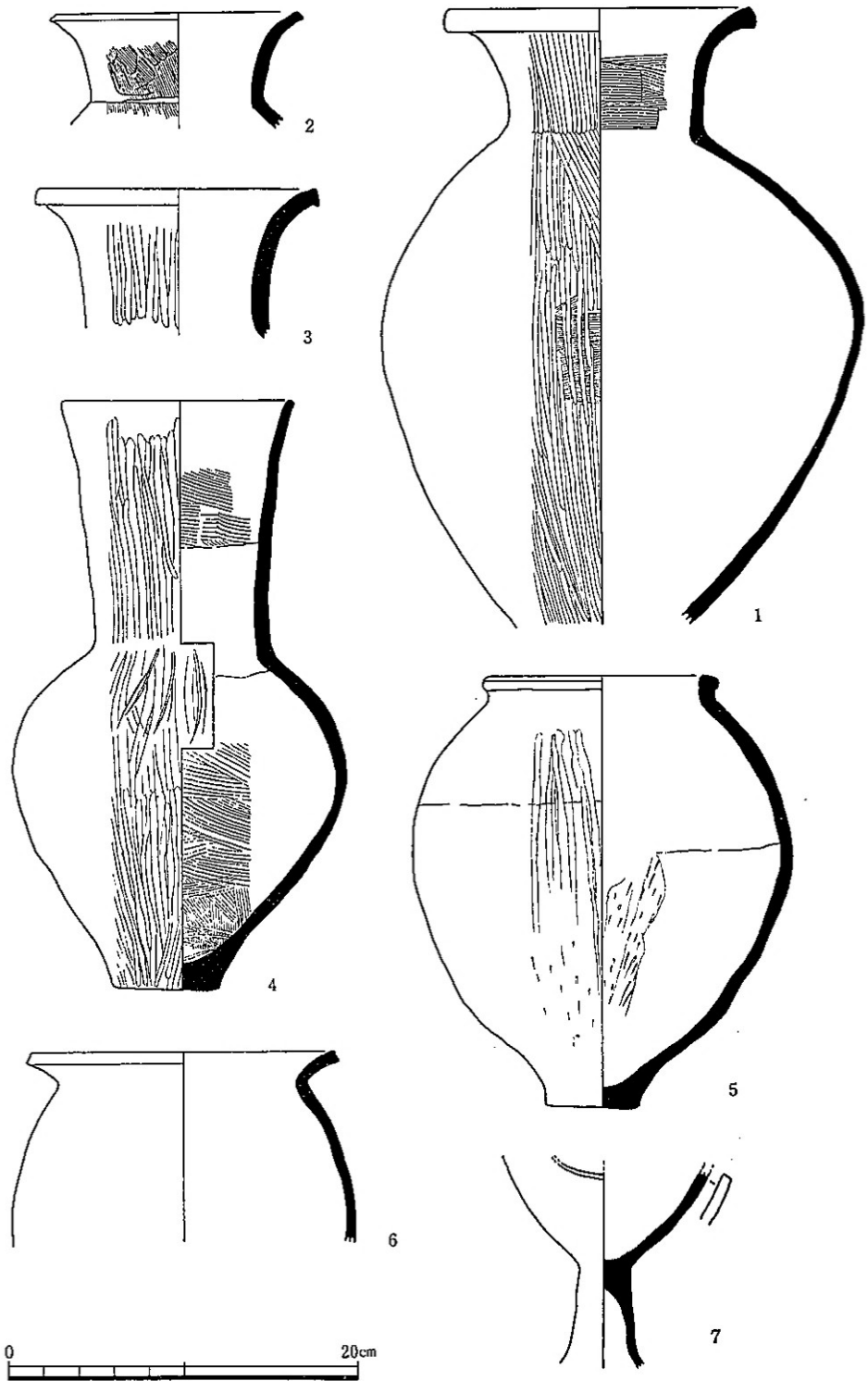
SD3033出土土器は、第Ⅳ様式土器と混在し、第Ⅴ様式後半に出現する手焙形土器を含んでいる。長頸壺A(第217図6)、口縁部が上方へ立ち上る高杯A(第219図24)は前半と思われるが、手焙形土器は、鉢部と覆部を区別してつくる技法や形態も、後半の古い時期に位置する船橋遺跡や馬場川遺跡に類例が見られ、広口壺A(第217図10)も船橋例と類似する。従って、SD3033出土土器は、第Ⅳ様式から第Ⅴ様式後半の古段階まで、時期的に幅をもつと考えられる。

SD3041出土土器は、生駒西麓では第Ⅴ様式後半の古い段階に位置づけられる馬場川遺跡、次の段階の上六万寺遺跡出土土器にはほぼ併行する資料であると考えられる。口縁端面を竹管文で飾る生駒西麓産の長頸壺B(第236図7)は、馬場川井戸I類土器などに類例が見られる。また、受口状口縁の甕が、甕全体の3分の1を占めるようになり、小型壺や鉢にも同様の口縁をもつもの(第236図10・第238図30)が見られるようになる。甕Aは、丸胴に近い小型品もあるが(第237図12)、ほとんどが胴の張らないものであり、タタキメの傾斜の違いから、胴部を3段階で成形したことがうかがえるものが多い。

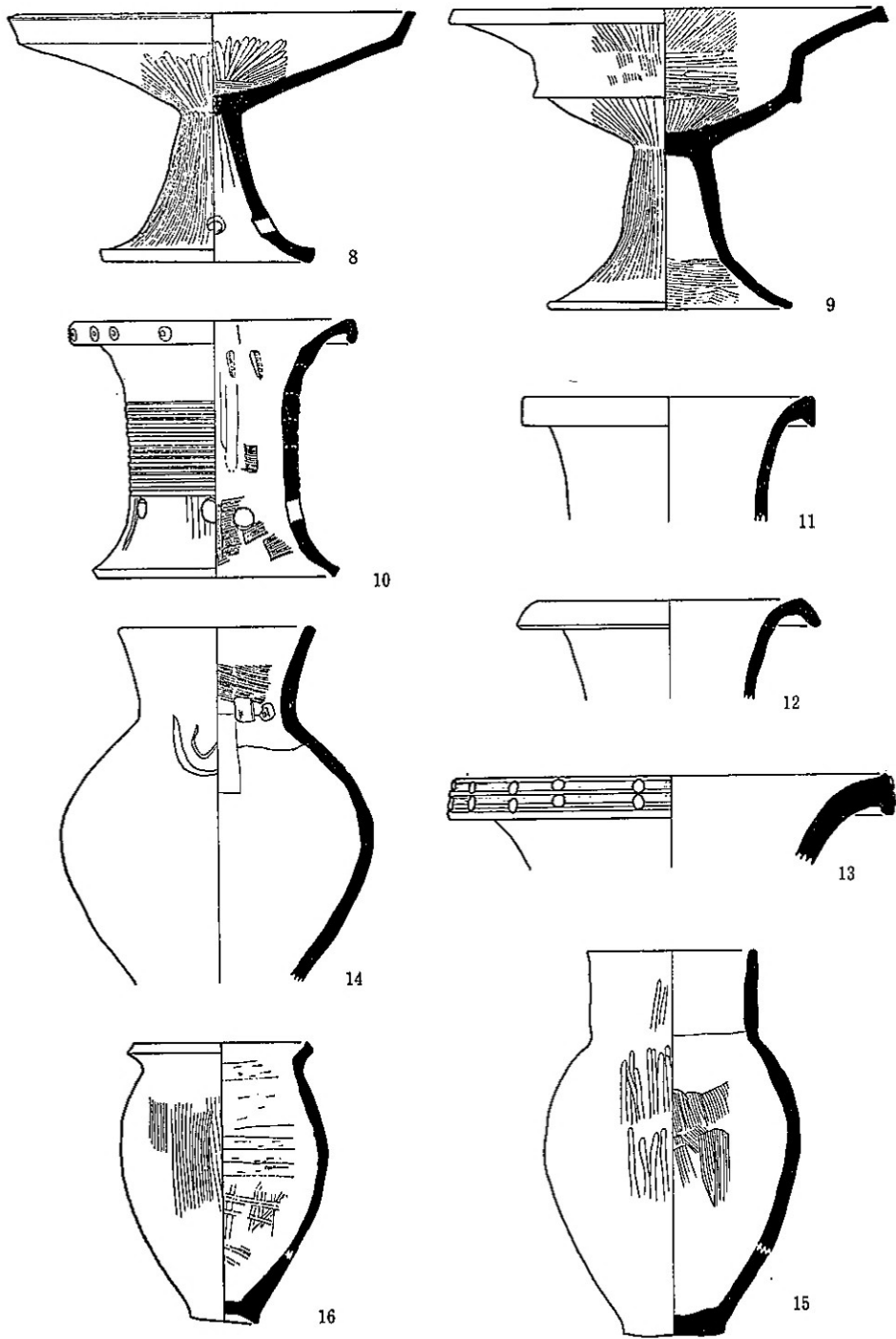
高杯Aは、馬場川や上六万寺例に比べると底部が小さく、口縁部の外反度が大きい(第238図24・28)。

高杯Dは、前半の長原31工区SB01住居址出土品に類例が求められるが、本例は口縁を丸くおさめ、脚部の形態も長原例と全く異なる。長原例は、中期の垂下口縁の高杯を思わせる段を内面にめぐらせるが、本例は、そのような痕跡を止めず、作りも粗雑である。

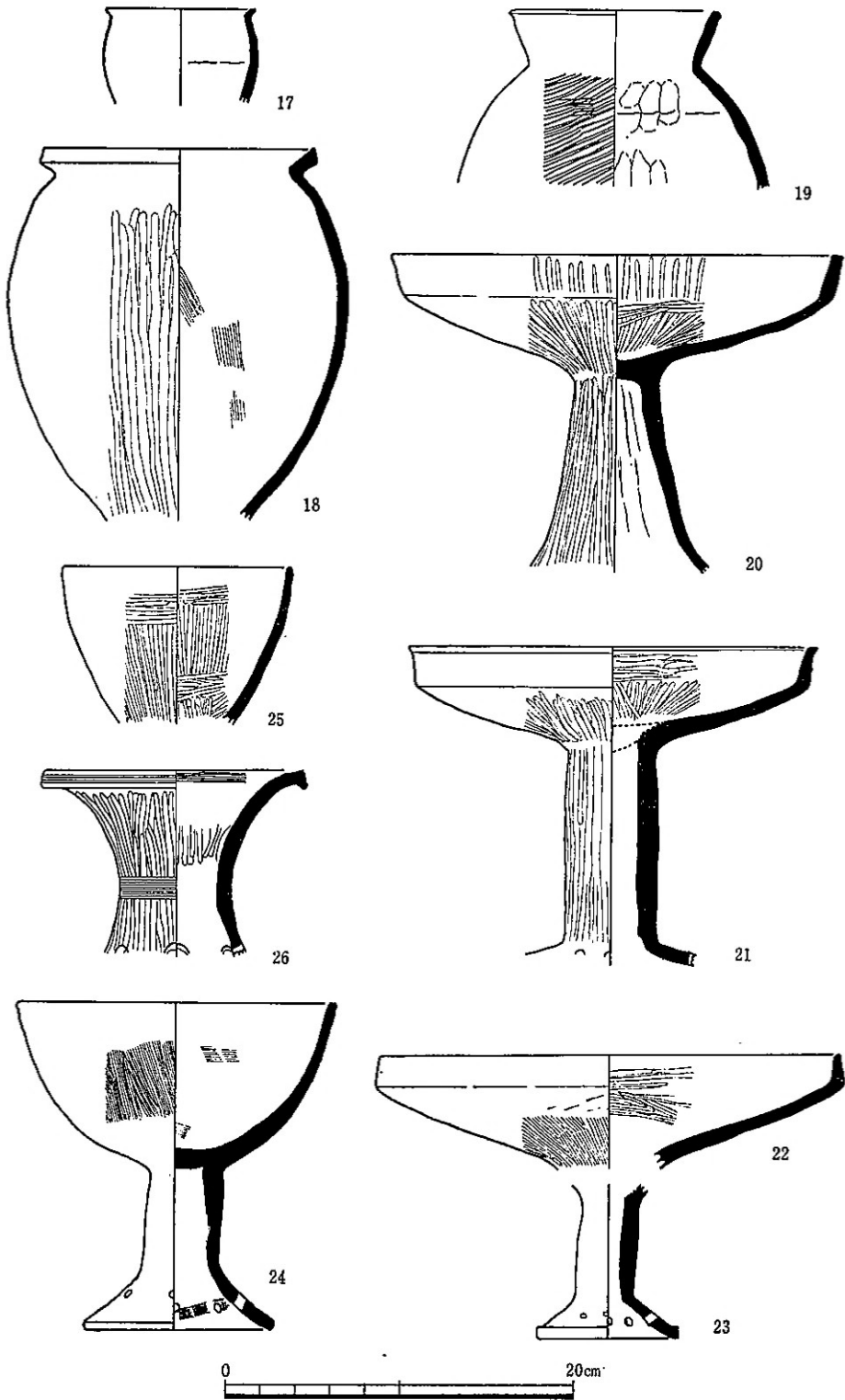
NR3001は、二重口縁壺、台付甕、手焙形土器など後半になって出現する器形が多く含まれる。台付甕(第249図17)は、後半中葉に出現する器形であり、広口壺B、甕A、高杯Aなど、後半中葉に一般的な形態の土器を多くもちながら、二重口縁壺(第247図5)、胴の張る甕Aなど、後半末の様相をもつ土器も若干含まれる。甕は、SD3041出土例のように受口状口縁を有する甕Bは1点もないが、「連続ラセン状叩き」「口縁叩き出し手法」を用いた、胴部の張る甕Aが1点出土する。これは、生駒西麓産のもので、北鳥池下層例に類似する。亀井在地の胎土と思われる甕Aは、「連続ラセン状叩き」手法を用いた例はなく、胴の張りは少ない。



第331図 I-1・2地区第IX a層出土土器実測図



第332图 I-1·2地区第IX a层·b层出土土器实测图



第333図 I-1・2地区第Ⅸb層出土土器実測図

4 おわりに

以上、類例を中、南河内地方の他遺跡に求めながら、亀井遺跡の第Ⅴ様式土器の相対的位置づけを行なった。先学の編年細分をふまえて、本遺跡出土土器の類例を、編年の位置づけがなされている他遺跡に求めて新旧関係を述べていくことに終始し、製作技法や形態の変遷、器種の出現・消長について充分検討できなかったことを反省している。

西ノ辻Ⅰ地点、長原31工区SB—01出土土器と共通する要素をもった土器を含みながらも、より古く位置づけられる土器が本遺跡にも存在することが判明した。現在調査中の近畿自動車道予定地内の亀井遺跡から、第Ⅳ様式と混在して、第Ⅴ様式の土器が多数出土しつつある。整理が進めば、解明されることが数多くなると思われる。

本遺跡は、短頸壺の占める割合が多い（壺総数61点のうち18点が短頸壺）。腹径18～20cm、器高25～30cm程で、斜め上方へ立ち上がる口縁に、大きな平底をもった縦長の胴部を有するものがほとんどである。第Ⅴ様式前半の古い段階に集中するが、後半の土器が主流をなすNR3001からも2点出土する。大部分のものが、二次焼成をうけて変色したり、ススが付着しており、SD3008の、帯状に丹彩した例（これにもススが付着している）を見ても、他の壺とは異なる特別な用途が考えられる。

他の点については、器種のセット関係や技法においても、中、南河内の他遺跡と異なる際立った地域性は見られない。中期の土器は、生駒西麓産の占める割合が30%あるのに対し、ここで取りあげた範囲内の第Ⅴ様式の中で、生駒西麓産の占める割合は、わずか7%である。壺2点以外は、すべて壺に限られる。壺は各器種に及ぶが、広口壺Aに、生駒西麓産のものが多く、生駒西麓産の黒褐色の土器以外は、淡褐色、茶褐色のものなど様々な胎土の土器があるが、現段階では、どれが亀井在地の土器であると断定することができない。科学的な分析も含めて、今後の課題としたい。

後期後半には、NR3001、SD3033、35～37、41の溝が流れているが、居住地は溝の周辺にはないことが、調査の結果明らかになっている。庄内式の土器が全くなく、布留式の土器が稀薄であるという事実からも、亀井集落のあり方がある程度判明するのではないかと思われる。

〔註〕

- (1) 実測可能なものだけを数えた。()をつけたものは、その点数の中で生駒西麓産土器の占める数である。口縁のみの残存で、鉢Cと高杯Cの区別ができないものについては、鉢Cに加えた。
- (2) 丹彩の可能性が強いが、科学的分析を行っていないので、丹かどうか不明である。
壺A器台には、口縁端面に、短頸壺には頸部や肩部に帯状に、あるいは記号文として、高杯には全体に施している。
25点のうち、壺Aが7、短頸壺が3、高杯Aが6、高杯Bが1、甕Aが1、器台が6、不明品が1である。

〔引用文献〕

- (財)大阪市文化財協会 1980 「瓜破北遺跡」共同溝建設工事に伴う発掘調査報告書
都出比呂志 1974 「古墳出現前夜の集団関係—淀川水系を中心に—」考古学研究 第20巻第4号

〔参考文献〕

- 井藤暁子・藤田雅子・上西美佐子・清原弘美 1979 『池上遺跡』第2分冊 土器編 大阪文化財センター
- 久貝健 1970 「北島池遺跡」『河内古代遺跡の研究』大阪府立花園高等学校地歴部
- 小林行雄 1958 「大阪府枚岡市額田町西ノ辻遺跡Ⅰ地点の土器」『弥生式土器集成』資料編1
- 小林行雄 1958 「大阪府枚岡市額田町西ノ辻遺跡E・F・D・H地点の土器」『弥生式土器集成』資料編1
- 佐原真 1968 「近畿地方」『弥生式土器集成』本編2
- 末永雅雄・小林行雄・藤岡謙二郎 1943 『大和唐古弥生式遺跡の研究』京都帝国大学文学部考古学研究報告第16冊
- 高槻市教育委員会 1977 『安満遺跡発掘調査報告書』高槻市文化財調査報告書第10冊
- 長原遺跡調査会 1976 『大阪市平野区内長原遺跡発掘調査』資料編
- 奈良県立橿原考古学研究所 1980 『奈良市六条山遺跡』奈良県文化財調査報告書
- 東大阪市遺跡保護調査会 1977 『馬場川遺跡発掘調査報告』
- 福永信雄・勝田邦夫 1975 「上六万寺遺跡」『東大阪市遺跡保護年報Ⅰ』
- 村川行弘 1967 『田能遺跡概報』尼崎市教育委員会田能遺跡発掘調査委員会
- 森岡秀人 1977 「畿内第Ⅴ様式の細分編年と大師山遺跡出土土器の占める位置」『大師山』関西大学考古学研究第5冊

第3節 亀井遺跡の石器生産

—— 畿内・弥生集落における一様相 ——

1 はじめに

従来より弥生時代の石器生産の実態を理解するため検討を続けている。(酒井 1974) この度大阪府八尾市・亀井遺跡出土の石器資料に対するコメントを調査担当者より求められたので、以下かかる問題について若干の感想を述べたい。石器資料の個々は、本報告第Ⅴ章にて担当者自身により紹介されている。本稿では特に石器類の石材に焦点をあて、大阪湾沿岸の諸集落でのあり方と比較しつつ亀井遺跡の個性を把握する。

2 石器用石材とその搬入

近畿地方では中央構造線が紀伊半島を紀ノ川沿いに略々東西方向に横断し、それを境に南北がいわゆる外帯・内帯として特徴ある地質構造をみせている。歴史的に「畿内」と称される地を、(松下 1971) および(横山 1978) を参照しつつ簡略に整理してみると、次のような地質構造であることが理解できる。

まず、畿内北辺の丹波山地には主に中生層からなる丹波地帯が広がり、その内古生層の発達



第334図 近畿地方の地質構造図 原図(松下 1971)

が顕著で、頁岩・粘板岩・砂岩・チャート・輝緑凝灰岩等の岩石を含んでいる。チャートは先土

器時代の石器類に、頁岩・粘板岩は弥生時代の石庖丁・石剣・その他の磨製石剣に用いられることが多い。
中央部から南部にかけては生駒山地が南北にのびており、古生層に貫入した各種の花崗岩と種々な程度に反応しあった領家変成岩・片状花崗岩・花崗岩等の複雑な複合体(コンプレックス)となる領家地帯が存する。この系統の岩石には、比重が大きく、靱性(衝撃強度)の強いこと、また片理・劈開・層理・節理の発達の少ないものが含まれることから、弥生時代の太型蛤刃石斧によく用いられている(笠間 1980)。

また、中央部でも生駒山地の南部には、中新世の火山活動にかかる二上層群が明神山・春日山・二上山を核として形

成され、サヌカイトやその他の各種安山岩を含んでいる。サヌカイトの持つ特性を利用し、旧石器時代～弥生時代の各種打製石器に大量に使用されてきたことは有名である。

更に、領家地帯の南辺・和泉山脈には海成最上部白亜系の和泉層群が東西にのび、和泉砂岩等を含む。この岩石は、あらゆる時代に砥石として利用されている。

そして、畿内の南辺・紀ノ川流域以南には、古生層が動力熱変成作用を受けて生じた変成岩層の三波川変成帯がやはり東西にのびており、各種結晶片岩系および緑色岩類等を含んでいる。結晶片岩系石材は弥生時代の石庖丁をはじめとした各種磨製石器類に、輝緑岩等緑色岩類は大型始刃石斧等の磨製石器類によく用いられている。また注目されるのは古墳時代において、摂津・紫金山古墳等竪穴式石室に紀ノ川流域の結晶片岩が大量に用いられている事実もある（小林 1968）。

加えて、畿内の西辺・六甲山脈～三田にかけては、第三紀層からなる神戸層群が存し、各種凝灰岩・凝灰質砂岩・礫岩等を含んでいる。この内凝灰質砂岩は、弥生時代における銅鐸・銅戈等青銅器の鑄型用石材として専ら使用されていることが判明し、最近ではとみに考古学的に注目を引いているところである（田代他 1975）。

このように畿内地方およびその周辺各地には、それぞれ特色ある個有の岩体を含む地層帯分布をみる。こうした地下の地質構造に加え、人間諸活動に直接かわる地表層、とりわけ平野部では洪積層最上位の黄色粘土層や沖積層の青灰色シルト層が堆積しており、先述の各種岩体の地表面への露出を防げているのである。その結果、長年にわたる自然流水等による岩体の原産地からの移動や二次堆積を考慮しても、なおかつ地質構造にもとづく各種岩体の自然分布は地表層ではかなり限定されたものと理解してもよいだろう。考古学的には、各種石器用石材の原産地を特定できてないのが現状であるとは言え、以上のような地質構造上の特質を踏まえて、ある程度の論議が可能と思われる。

この度調査が実施された亀井遺跡は、いわゆる河内湾・河内潟（梶山・市原 1972）が埋積してきた現河内平野の南寄の地に位置し、約1mにもおよぶ厚い青灰色シルト層を弥生時代の遺構面ベースとしている。為に、この地域の表層では岩体の産出は全くない。また今度の調査地中央に存した幅15m、深さ4mもの自然河川（NR3001）は弥生時代後期に時代がやや下るとしても、内部には細礫～シルト層が堆積するにとどまり、石器用石材として利用可能な程の礫群はみられなかった。こうしたことは、旧大和川を構成した諸河川の一つとは言え、上流地域から大量の礫群をこの平野部に迄運びこんでいなかった可能性を示している。亀井遺跡の北5kmに位置する東大阪市・瓜生堂遺跡をはじめとする河内平野の諸集落は、いずれも同様の条件下にある。それらは、石器の製作にあたって石材のすべてを自らの基本生活領域および周囲の環境帯（酒井 1976）の外側から搬入せざるをえない条件下にある。

亀井遺跡の石器類の主たる石材は、自然史チームの肉眼鑑定によれば次のものがある。

〔打製石器類〕 サヌカイト

〔磨製石器類〕 玢岩・輝緑岩・閃緑岩・安山岩・凝灰角礫岩・溶結凝灰岩・流紋岩・蛇紋岩（？）・結晶片岩・片麻岩・斑駁岩・頁岩・極細粒砂岩

ホルンフェルス

〔その他砥石・叩き石等〕 和泉砂岩

これら多様な石材の内、産出分布が拡散的なものもかなりあるが、先の地質構造からおおむね産出地をうかがえるものもある。例えば、頁岩は畿内北辺の丹波山地（丹波地帯）に、サヌカイト・安山岩は中央部の二上山地域（二上層群）に、斑駁岩・閃緑岩等はやはり中央部の生駒山地（領家帯）に、和泉砂岩は南部の和泉山脈（和泉層群）に、そして結晶片岩や輝緑岩等は畿内南辺の紀ノ川流域（三波川変成帯）に由来する。

畿内における諸集落では、打製石器にはサヌカイトを、大型蛤刃石斧には玢岩・輝緑岩・閃緑岩・斑駁岩・ホルンフェルスをはじめとした多様な岩石を、石庖丁・石剣等に結晶片岩か粘板岩・頁岩を使用するのが一般的であり、亀井遺跡の使用内容もほぼそれに共通する。しかし、例えばより地域性を反映する石庖丁等をみたとき、亀井遺跡ではその圧倒的多数を畿内南辺の紀ノ川流域に産する結晶片岩を使用している。通例、畿内北部に位置する諸集落は石庖丁には北辺・丹波山地に産する粘板岩・頁岩を多用する。そこで、石器の生産にあたって畿内南辺に産する石材を多く用いるものを「南部型」、また北辺に産する石材を多く用いるものを「北部型」と区別して理解することも可能である。前者の標式遺跡として和泉市・池上遺跡（笠間 1980）、後者の標式遺跡として高槻市・安満遺跡（原口他 1977）があげられる。ただし、南北両型は相対立するものではなく、石材産出地からの地理的条件と交通手段にもとづく相互補完的關係にあり、当然畿内中央部に産するサヌカイト等は、南北両地域へ広くくまなく移動する。同じ河内平野にあっても亀井遺跡の石庖丁に9割以上結晶片岩が使用されるに対して、少し北に位置する瓜生堂遺跡（上西他 1980）では結晶片岩が八割、粘板岩が二割程度使用されており、より北部的傾向が強い。また瓜生堂遺跡では石剣や片刃石斧等の磨製石器にも粘板岩が用いられる率も高い。亀井遺跡で北部系の石材を用いる場合は、とくに石剣等の限定された磨製石器に頁岩があてられる傾向にある。畿内北部にあっても、例えば尼崎市・田能遺跡（福井 1972）や豊中市・勝部遺跡（瀬川 1972）では粘板岩・頁岩製石庖丁を主体としつつ、結晶片岩製のものも相当顕著にみられる。このように南北両地域にあっても、その中間地域はもう一方の様相も相当濃いものとなる。とりわけ南北両型の接触の様相は、中河内地方北辺～西摂津地方にかけての大坂湾沿岸地域の諸集落で強く認められる（酒井 1974）。こうした現象について都出比呂志氏はそれらの集落が「異なる二箇所の産地に出かけたと考えるよりも、二つの仲介集団から石材供給を受けていた可能性を示している。これが仲介集団の存在を示すものであれば、他の地域においても産地に直接出かける形態を消去しうる可能性があるだろう。」（都出 1979）と極めて興味深い理解を示されている。こうした理解にかかわるものとして、銅鐸・銅戈等青銅器の鑄型製作に際して畿内北部西北辺、神戸層群に産する凝灰質砂岩が、遠く奈良県田原本町・唐古鍵遺跡、東大阪市・瓜生堂

遺跡、茨木市・東奈良遺跡等畿内各地の諸集落へ供給される現象も確認（田代他 1975）されており、これについてもその可能性が強い。これとは別に、東大阪市・鬼虎川遺跡では和泉砂岩製の銅鐸鑄型片が出土している。（東大阪市遺跡保護調査会 芋本隆裕氏の御好意により実見）後に述べる大型槍先形石器（打製石槍）のあり方と合わせて、石器用石材の移動の実態をうかがい知る重要な認識といえる。

このように亀井遺跡での石器製作は、畿内各地及びその周辺という広範囲に産する多様な石材を使用しつつ、各種打製石器類（サヌカイト）、磨製石庖丁（結晶片岩）、砥石（和泉砂岩）等大量消費される石器類には畿内中央部～南部南辺にかけての石材を主に用いているのである。

3 打製石器の製作

打製石器類の石材は、ほぼすべてサヌカイトである。和泉市・池上遺跡出土のサヌカイト資料を分析された笠間太郎氏は、その中に次の三種があることを指摘された（笠間 1980）。

サヌカイトA ガラス質石基中に、磁鉄鉱の微晶と極細粒の針状（長径0.05mm程度）の斜方輝石と斜長石が認められる無斑晶岩。

サヌカイトB 褐色のガラス質石基部分と、斜方輝石・斜長石の針状結晶の発達する部分とが流理構造をなしており、磁鉄鉱のほか、数個の黒雲母の微晶もみられる石英安山岩質のサヌカイト。

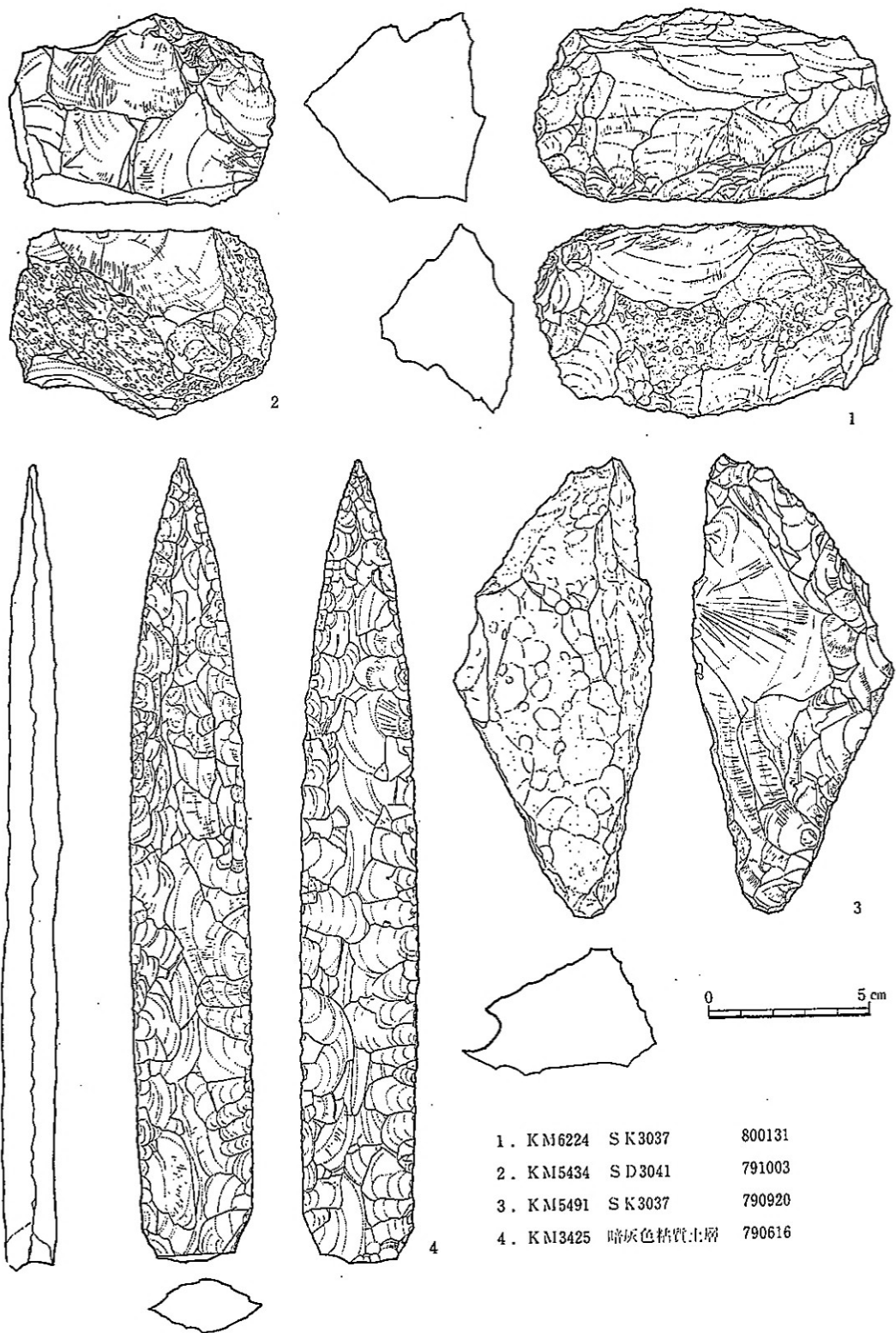
サヌカイトC 斜長石の斑晶（長径0.5～0.2mm大）が隠微晶質の石基中にみられるもの。

池上遺跡では、単に打製石器類だけでなく、柱状片刃石斧・扁平片刃石斧・石剣等磨製石器類にもかなりのサヌカイトを用いている（笠間 1980）。即ち、池上遺跡ではサヌカイトが打製石器用石材としてだけでなく、磨製石器用石材としても認識されていたことを示唆している。また磨製石器類にサヌカイトを用いる場合、よりガラス質なものを選択しているとの笠間太郎氏による御教示もあり、より厳選して石材の採集が行なわれていたようである。ただしそうした行為が、池上遺跡の人達自らの手で行なわれたのか、先の都出比呂志氏による仲介者の手で行なわれたのかは未解決の問題である。ただし亀井遺跡では、これ迄サヌカイトを用いた磨製石器類の確認はなく、当遺跡へは打製石器用石材としてのみ意識され搬入されたということになる。両集落ではサヌカイトに対する認識に若干の差が認められる。一般的にはサヌカイトを磨製石器に用いた集落はあまり知られておらず、現時点では池上遺跡の個性として理解せざるをえない。

今度の亀井遺跡の調査では、加工痕のないサヌカイト原石（礫）そのものの出土はなかった。だが剝離痕があるものの自然礫面をのこす石核が出土しており、搬入石材の大きさを推定できる。（第335図）

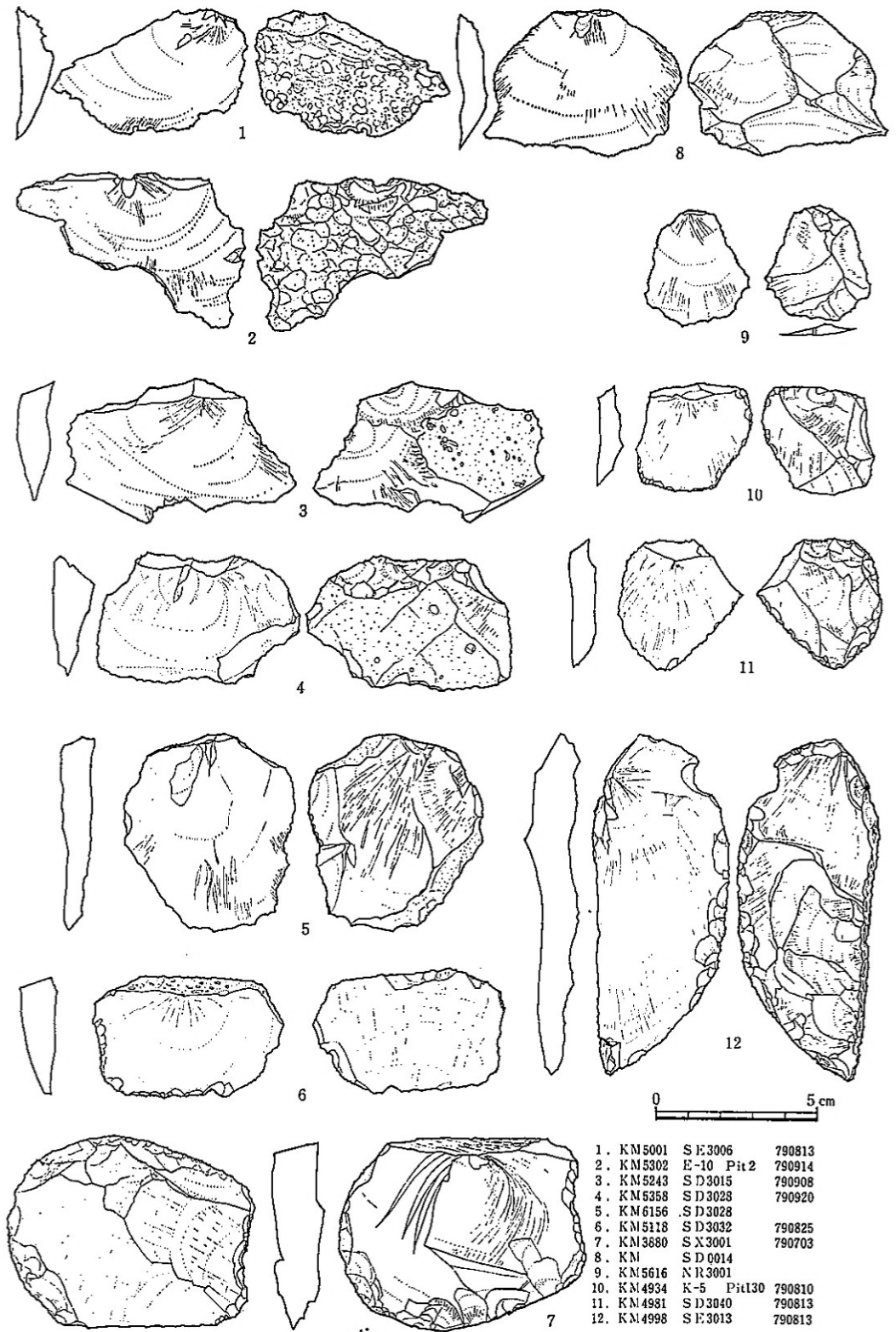
石核1 長さ10.9cm、幅6.0cm、厚さ4cm。大小多くの剝離面をもつが、片面中央に礫面をのこす亜角礫。（KM6224 SK3037）

2 長さ8.1cm、幅5.8cm、厚さ5.5cm。比較的大きな複数の剝離痕をもつが、片面に



- | | | |
|-----------|---------|--------|
| 1. KM6224 | SK3037 | 800131 |
| 2. KM5434 | SD3041 | 791003 |
| 3. KM5491 | SK3037 | 790920 |
| 4. KM3425 | 暗灰色粘質土層 | 790616 |

第335図 亀井遺跡出土の打製石器類、石核、剥片実測図 (1)



第336図 亀井遺跡出土の打製石器類、石核、剥片実測図 (2)

礫面をのこす亜角礫。(KM5434 S D3041)

3 長さ14.2cm、幅6.1cm、厚さ3.6cm。単面のみ大小多くの剝離痕をもつ細長の亜角礫。(KM5491 S K3037)

これら3点は、径10～15cm程度の礫での搬入を示す。それより著しく大きな礫や剥片、もしくは露頭から割りとられたブロックで搬入されたものは、現在では確認していない。他遺跡での搬入石材のあり方は、例えば奈良県桜井市・大福遺跡ではI'45地点の剥片群資料から「素材となった礫は自然面の状態から考えて約11cm前後の亜角礫で、転磨による表面の磨滅は著しい」とのことである(増田 1978)。別に、兵庫県川西市・摂津加茂遺跡では第5地点の堅穴遺構内のサヌカイト剥片(5～10cm)集積資料を調査担当者は「西宮市甲山サヌカイト原産地には、サヌカイト自然礫とともに多数の剥片だけが散在している。原産地で剥片を作り、石材になりうるものだけを持ち帰ったものと考えられる。」とみている(石野 1968)。自然礫を持ち帰る場合と、剥片もしくは石核を作り持ち帰る場合等の相違が、同じ畿内であっても石材産出地のちがいによるのか、あるいは何か他の事情に起因するのかなおまだ検討を要する。なお弥生時代よりはるかにさかのぼる旧石器に関しては次のような指摘がされている。「二上層群は、生駒山地南部の二上山を構成する中新統であり、全層厚約 500～600メートルで、主として粗粒堆積物と火砕・溶岩などからなっている。溶岩のうち、春日山火山岩はいわゆるサヌキトイドであり、二上山付近の旧石器の素材になったものであろうと思われるが、現在の露頭でみられる春日山火山岩と、採集される旧石器とは厳密には岩質が一致しない。旧石器の岩質と同質のサヌキトイドは、太子町付近の高位段丘礫層中の礫として見いだされる。旧石器人も、春日山溶岩の露頭ではなく、段丘中の礫となっているサヌキトイドを石器の母体として用いたのであろう。」(横山 1978)

大阪湾沿岸各地の弥生時代諸集落においては、出土するサヌカイトの石核・剥片・石屑あるいは剥片石器類に極めて自然礫面をのこすものが多く、径10～15cm程度の礫の搬入があったとしても妥当性がある。亀井遺跡の場合も出土資料をみる限り、ほぼ同様であったと考えられる。

次に、いくつかのサンプルから亀井遺跡での打製石器類の製作技法を極く簡略に観察してみよう。(第335・336図)

打製石器類のうち不定形剥片刃器のような厚味があり簡略なつくりのものは、打面の調整がないまま礫面を丁度輪切りにするように加撃され、剥片素材が産み出されるものが多い。続いて剥片素材をとるに先立っては、次の表面になるべき面を粗く剝離して整えることもある。これ迄の工程は、表面が礫面で裏面が主要剝離面、両面とも主要剝離面で側面の大きさが礫面、また表面が1～数面の剝離面と裏面が主要剝離面で側面が礫面という形状のサンプルからうかがい知ることができる。礫面への加撃が強く、その為石屑ともいえる不定形の剥片となるものも多い。刃器の素材としての剥片は、全体が比較的均一な厚味のものや、背部側が厚く、刃部側が薄いもの等がある。これらの剥片素材を、刃部とする部分を調整剝離して刃器となす。また意図する部分を調整剝離して、錐・彫器等の石器も作られる。いずれも石器の背面や側面に礫面をそのまま利用

することが多く、全体として不定形な多様な形状の石器類となる。

石鏃や石錐等比較的小型で薄く整形されているものについては、細部調整の及んでいない中央部両面を観察すると、片面に複数の剝離面と他面に主要剝離面の観察できるものがある。それらは、そうした形状の剝片を素材として作られた可能性を示している。剝片サンプルの中には、表面に複数の剝離面、上端には打面調整痕、そして裏面に一面の主要剝離面という形状のものが数多く抽出できる。縦長および横長剝片の両方がみられるが、いずれも形状の整った薄い剝片で、そうした石器類の素材として用いられたのではないかと考えている。先に説明を加えた石核と合わせて考えられるべきであろう。当然この種の素材類と石器類には礫面をのこすものは少ない。

これら推測される搬入石材の大きさ以下の石器類とは別に、全長13cmを越える槍先形石器の出土数も多い。最大のもは全長25cmにも達する。(第335図一4)これ迄、それらの素材となるような大きさのサヌカイト礫や剝片あるいはブロックの出土は確認していない。

既に、サヌカイト石材の産出地の二上山地域には羽曳野市・中谷遺跡をはじめとして、数ヶ所の槍先形石器の製作痕跡をのこす遺跡が知られており、いくつかの問題を提示している(高田1974)。中谷遺跡での槍先形石器の製作工程は、次のように復元されている。

- 1 まず讃岐石の扁平な礫もしくは片面に礫面をもつ大型の横長剝片が用意され、上下両端を除き片面の両側辺が粗く剝離される。
- 2 次に1の段階で形成された側縁部の剝離痕を加撃面と定めて、その稜上を加撃し、反対側の面にわたって調整剝離を施す。
- 3 任意な部位に、器面調整剝離
- 4 最後の段階で先端部および基部が調整され、また両側縁にも整形剝離が施こされて身狭な月桂樹葉形に近く仕上げられる。

注目されるのは、槍先形石器がここでは大きな礫を素材として石核石器あるいはそれにちかい技法で製作されていることで、先の集落遺跡で観察された各種石器類がおおむね剝片石器としての技法であるのとは様相を異にする。また中谷遺跡においては他の種類の石器がなく槍先形石器に限定されて製作された可能性があり、なおかつ完成品の出土もないと言われる。

亀井遺跡出土の槍先形石器を観察すると、その多くが基部端に礫面を残しており(第282図一40)、少なくとも中谷遺跡の製作技法とは細部については直接結びつかない。故に、サヌカイト産出地所在の中谷遺跡=石槍形石器の製作→平野部所在の亀井遺跡=搬入・消費という両者の直接の関係を認めることは不可能である。ただし、各地の諸集落遺跡も亀井遺跡と同様、大型の槍先形石器は外部からの搬入の可能性が考えられている。今後、基部端に礫面を残す槍先形石器を含め、石材産出地でのそうした石器の製作地を探索することが課題となろう。少なくとも、大型の槍先形石器の製作は、先に述べたような径10~15cm程度のサヌカイト礫を用いてできる各種の打製剝片石器類とは別に、より大きなサヌカイト礫の採集が可能な地において石核石器としての技法により製作がなされていたものと思われる。

亀井遺跡において出土する各種打製石器類・石核・剝片・石屑の観察結果は、そうした考え方と矛盾することはない。なお、搬入される大型の槍先形石器が完成品であったのか、仕上げを要する未成品の段階のものであったのかについては検討を要する。

4 磨製石器類の製作

今度出土した磨製石器類には、大型蛤刃石斧・柱状片刃石斧・扁平片刃石斧・石庖丁を主体に、石鏃・環状石斧・石剣・タタキ石・砥石・有孔円板等がある。

石斧類は大型蛤刃・柱状片刃・扁平片刃の三種により構成され、合計35点の出土をみた。この点数とそれぞれの占める割合を、大阪湾沿岸地域に所在し比較的大規模に発掘された弥生集落の出土資料と比較してみる（第5表）。

このデータに用いた数値は、各遺跡毎の発掘面積や場所の差により同一条件で産みだされたものではないが、それでもいくつか示唆する点を読みとれる。

先ず、石斧類の中で大型蛤刃石斧の占める割合は、瓜生堂遺跡（上西他 1980）を例外として、半数を越える遺跡が多い。大型蛤刃石斧が樹木の伐採用であり、石斧そのものに激しい使用痕跡や破損が観察できることを考えあわせれば、消耗サイクルは他の石斧類より短かかったであろう。他の二種の片刃石斧類の損傷はそれ程激しくない。柱状片刃石斧の中にも極小型品等少し性格を異にする石器が含まれる等、なお検討する余地があるとは言え、一般的には大型蛤刃石斧1：柱状片刃石斧1：扁平片刃石斧1というセットで用いられたと考えるのが妥当かと思われる。

こうした考え方に基つけば、大型蛤刃石斧の出土数が極端に少ない遺跡として瓜生堂遺跡が目されることになる。この数値を得た調査以外にも過去数度の調査（白井 1971、四手井 1972・1973）が実施されていても、わずか2～3点が追加されるに過ぎない。この少なさをより強調する方法として、石庖丁の出土数と相対させておきたい。例えば、232点の大型蛤刃石斧の出土をみた池上遺跡（笠間 1980）では、1591点の石庖丁が出土しており、前者の割合は14.6%となる。同じく、栄ノ池遺跡（近藤 1979）では大型蛤刃石斧は13点と数は少ないが、石庖丁も85点と少なく、前者の割合は15.3%とあまり差はない。田能遺跡（福井 1972）では大型蛤刃石斧53

第5表 大阪湾沿岸主要遺跡出土の石斧類

| 遺跡 種類 | 和泉・池上 | 和泉・栄ノ池 | 河内・亀井 | 河内・瓜生堂 | 摂津・田能 | 摂津・勝部 |
|----------|-------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| 大型蛤刃石斧 | 232点(57.1%) | 13点(42%) | 23点(65.7%) | 1点(9.1%) | 53点(68.8%) | 34点(64.1%) |
| 柱状片刃石斧 | 111点(27.3%) | 10点(32%) | 5点(14.3%) | 5点(45.5%) | 15点(19.5%) | 8点(15.1%) |
| 扁平片刃石斧 | 63点(15.5%) | 8点(26%) | 7点(20.0%) | 5点(45.5%) | 9点(11.7%) | 11点(20.8%) |
| 計 | 406点(100%) | 31点(100%) | 35点(100%) | 11点(100%) | 77点(100%) | 53点(100%) |
| (参考)石庖丁 | 1591点 | 85点 | 162点 | 63点 | 338点 | 203点 |

点と、石庖丁が338点で、前者は15.7%。そして勝部遺跡（瀬川 1972）では34点と203点で、前者は16.7%となる。こうしてみれば、出土石器数の多小にかかわらず、太型蛤刃石斧の出土数は石庖丁のそれに比して16%程度が一般的と理解することができる。この数値の意義については触れない。亀井遺跡でも太型蛤刃石斧23点に対して、石庖丁162点で、前者の割合は14.2%となる。最近報告がなされた河内・恩智遺跡では、太型蛤刃石斧9点、石庖丁53点で前者の割合は17%となる（森田 1980）。問題となる瓜生堂遺跡では太型蛤刃石斧1点に対して石庖丁63点で、前者の割合はわずか1.6%と異常に低い。即ち、瓜生堂遺跡では石庖丁はかなり出土するにもかかわらず、太型蛤刃石斧の出土はほとんどない、という顕著な特異性を示すのである。石斧類の中でも柱状・扁平の両片刃石斧は、太型蛤刃石斧と比べてかなり多いということになる。

こうした現象の意味するところは、太型蛤刃石斧の機能を樹木の伐採用とすれば、瓜生堂遺跡ではそうした作業が行なわれる頻度が少なかったということになる。これは、河内平野中央部の沖積土壌上に立地する瓜生堂遺跡の周辺自然環境に起因しよう。同遺跡出土の植物種子の同定にたずさわられた粉川昭平氏によれば、「弥生時代前期以前では、草木はすくなく樹木が目立ち、（但し量・種類ともに多くない）弥生時代前期の層から上位では、樹木はすくなく、水性、水湿地性の草木が目立ってくる」という環境の歴史的变化が観察されている（粉川 1980b）。弥生時代中期における集落内や周辺に伐採すべき樹木が既にある条件の下では、当然太型蛤刃石斧の使用頻度は少ない。更に、集落の人々が太型蛤刃石斧をたずさえ樹木のある地におもむくことの少なさも併わせて示唆している。この点に関して、従来遺跡内からカシ・ヒノキ・コウヤマキ等の素材とした各種木製品の出土の多い事実と、それらの未製品の出土の少ない事実が知られており、木製品は外部から搬入をおおいでいた可能性を既に幾人かの研究者が指摘している（田代 1973）。このことは出土石斧類のあり方からも否定的ではない。ただ方柱・扁平片刃石斧という加工調整用の石斧類の出土は確実にみられ、それにかかる作業が実施されたことは理解される。

河内平野の南寄りに位置する亀井遺跡は、より丘陵地に近い地理的条件にあり、植物遺体や花粉分析によれば周辺に樹木を含む自然環境帯の存在が示唆されている。今度の調査で花粉分析を担当された坂本・那須氏は、「弥生時代の遺物包含層である第Ⅱ層からは、統計的方法で当時の森林環境を復元するに足るだけの木本花粉が得られなかったが、今回分析した全試料を通じてアカガシ属が高率に出現し、セイノキ属、マテバシイ属、イヌマキ属、ヤマモモ属、シキシ属なども伴われているので、周辺地域の森林植生は基本的にはカシ林を主とする暖温帯照葉樹林であった」と指摘されている（本報告所収）。こうした亀井遺跡の周辺環境の中では、太型蛤刃石斧を含む石斧類の需用がかなりあったと理解される。ちなみに、407点もの石斧類の出土をみた池上遺跡の周辺環境も「アカガシ・コナラ属の広葉樹を主体とする森林にマツ・スギ等の針葉樹が幾らか混っていた」（粉川 1980b）ことが知られている。このように、周辺環境帯の差は各集落毎に特定石斧類の需要の差を大きく生みだしていたのである。こうした背景に起因して、各種石斧類用石材の産出地に対する意識にも、各集落毎に大きく差が生じていたものと思われる。

さて、亀井遺跡の大型蛤刃石斧には、玢岩・輝緑岩・頁岩・凝灰角礫岩・閃緑岩・片麻岩等、実に多様な石材が使用されている。いずれも「比較的比重が大きく、靱性（衝撃強度）の強いこと、また片理・劈開・層理・節理の発達が少ない岩石」（笠間 1980）が選択されているとは言え、数的に主体となる石材がないとみられる程多様である。各種打製石器類や磨製石庖丁・石剣あるいは砥石に極めて限定された石材が用いられていることとは対照的である。大型蛤刃石斧に多様な石材を用いるのは、畿内各地の諸集落での一般的なあり方でもある。例えば、池上遺跡の石材を鑑定された笠間太郎氏は大型蛤刃石斧の内「斑斕岩・閃緑岩・スレート・ホルンフェルスその他については、さまざまな原産地のものの石器が小点数出土しているので、信太山礫層などからの二次採集という可能性もある」（笠間 1980）。このようなあり方と異にするのは、北九州における磨製石斧製作址として著名な福岡県・今山遺跡（下條 1968）である。今山遺跡は玄武岩の露頭に立地し、そこで大量の大型蛤刃石斧を製作すると共に、北九州各地の諸集落に広範囲に搬出している（下條 1972）。

畿内における石斧類、とりわけ大型蛤刃石斧用石材の多様性は、それに適した単一の大規模な岩体露頭が少ないという地質構造上の特性とは別に、集落毎の需要量の格差と石材やその産出地に対する認識の差等、人為的な背景にも起因するものとみられる。

亀井遺跡からは $27.5 \times 10.5 \times 10.0$ cmの閃緑岩が1個出土した。この石種が大型蛤刃石斧に使用されるものであること、その片側に割りとられた痕跡があること、1個体分のボリュームがあること等から、大型蛤刃石斧用素材であろうと考えている。池上遺跡でも大型蛤刃石斧によく用いられる斑斕岩の人頭大のものが出土（第2 阪和国道内遺跡調査会による発掘）し、同様の素材とみている。いずれも形状からして、露頭岩盤から割りとったものではなく、礫として採集されたものであろう。なおまだ類例は少ないが、こうした礫が産出地付近で採集され搬入されたと理解している。加えて、石材の多様性は、単一の産出地から各地の諸集落への安定した供給があった可能性よりも、各集落の人々が認意に各地へ採集におもむいたことを示唆している。

同様に、柱状・扁平の両片刃石斧についても集落毎に個性的な石材の利用状況が認められる。いずれも片刃石斧類に適した流理構造の発達した石材が主に用いられているけれども、田能遺跡では結晶片岩・粘板岩・輝緑凝灰岩が、瓜生堂遺跡では結晶片岩・粘板岩が、亀井遺跡ではホルンフェルスが、池上遺跡では結晶片岩・サヌカイトが、というように差異を生じている。集落毎に個性ある選択が行なわれている現象は、諸集落への石材供給の不十分性を現わしていると共に、一集落内部においての多様性は、石材採集時点毎の認意性をも現わしている。このことは多くの集落において、扁平片刃石斧の製作にあたってその素材を石庖丁からの二次転用で間にあわす傾向があることから推察されよう。いずれにしても、各種石斧類の製作にあたっては、その石材の調達が集落個々の選択に委ねられていた可能性が強い。

石斧類に用いられる石材の多様性とは別に、石庖丁に用いられる石材は極めて限定される。亀井遺跡では67点の内97%にあたる65点が結晶片岩で、他の2点が黒色頁岩である。瓜生堂遺跡

(上西他 1980) では63点の内結晶片岩50点 (79.4%)、粘板岩11点 (17.5%) で、その他はホルンフェルス1点と砂岩片岩1点 (3.2%) にすぎない。結晶片岩と粘板岩の二種で97%を占める。池上遺跡(笠間 1980) では1591点の内結晶片岩は1544点 (97%) を占め、その他各種安山岩33点 (2%)、砂岩1点、アブライト2点、片麻岩2点となる。田能遺跡(福井 1972) では石材の明らかな252点の内粘板岩・頁岩170点 (67.5%)、結晶片岩81点 (32.1%)、サヌカイト1点である。ここでも粘板岩・頁岩と結晶片岩を加えれば、全体の99.6%にも達する。こうしてみれば、大阪湾沿岸各地の諸集落においては、石庖丁の製作にあたって結晶片岩・粘板岩・頁岩の三種のいずれか使用するという原則が確立していたことが知られる。この内粘板岩と頁岩は同系統の石材産出地が考えられるので、結晶片岩と粘板岩系の二者に大別して理解することが可能である。両石材とも畿内中央部に産出はなく、遠く南辺と北辺の両遠隔地に求められる条件にある。しかし、各地の諸集落では石庖丁の製作にあたって両系統の石材を使用しており、それを可能とする十分な供給体制のあったことをうかがわせる。ちなみに河内平野に位置する亀井遺跡は結晶片岩の産出地たる紀の川流域とは約40Km、摂津平野に位置する田能遺跡は60Kmも離れている。

今度の調査では、石庖丁の製作中途段階資料が6点出土した。いずれも結晶片岩製である。外形が楕円形に剝離成形され、研磨がまだ施こされていない破片2点、外形が楕円形に成形され、片面に粗い研磨が施こされているもの1点、同様の小片1点、外形が楕円形に成形され、両面にいい研磨が施こされ、両面とも紐孔部分が敲打により凹められているもの1点、そして外形が楕円形に成形され、両面が粗く研磨されてはいるが凹凸ははげしく、かつ紐孔部分は敲打により両面とも凹められた後、片孔のみ錐により穿孔中のもの1点である(第279図—16図)。現時点では、石材を石庖丁の形状にみあうように成形加工を施こす以前の資料は出土していない。これら6点の資料から、ある程度加工を施こされた段階の素材を仕上げ加工した事実については確認されたことになる。当然大量に出土する砥石や石錐等もそうした作業に供されたものであろう。だが、外形を楕円形に成形する以前の資料がみられないこと、剝離成形にともなう結晶片岩の小剥片がみられないこと等から、数種の砥石・特定の叩石、特定の石錐により仕上げ加工のみが集落内で実施された可能性が強い。原石を石庖丁の形状にみあう剝離成形作業は、本集落以外の地で行なわれたものとみている。こうしたあり方は、1295点の石庖丁と296点の製作中途段階の未成品を出土させた池上遺跡でも、剝離成形加工にともなう小剥片はほとんど出土せず、やはり集落の外部にて行なわれた可能性が強いことと共通する。各地の集落でも同じような状況が観察できることから、一応石材産出地において行なわれていたと推測している。池上や安満遺跡での石庖丁未成品の多さを強く評価する立場をとれば、その一部を他へ搬出した可能性も考えられないこともない。ただしその考えは現時点では決定的でない。

この他、石剣や大型石庖丁等各種磨製石器類にかかわる製作状況については、出土点数が少ないこともあり、全く把握することができなかった。ただこれらの二種類はいずれも石庖丁の石材

とは別の黒色頁岩を用いて製作されていることが注目される。これ迄幾度となく述べたように石庖丁用の結晶片岩が畿内南辺・紀の川流域に産するものであるに対して、石剣や大型石庖丁に畿内北辺・丹波山地に産出する黒色頁岩を用いているのである。これらの石器類がいずれこの地で製作されたのは定かでないとしても、石庖丁とは全く異なる由来であることだけは理解できる。

5 まとめ

これ迄大阪湾沿岸のいくつかの弥生集落と比較しながら、亀井遺跡の石器生産のあり方を紹介してきた。石器の個々についての型式学的検討は実施しなかったが、弥生時代中期の実態と理解するのが妥当である。前期の実態は、亀井遺跡だけでなく他の遺跡でも石器類の検出が不十分であり、把握ができていない。ただ各遺跡の石庖丁に関する限り前期と中期との間に型態および石材に差異が認められ、各地の石材供給のあり方に大きな変化が生じた可能性は強い。後期における石器生産の消滅過程の把握とあわせて今後の課題である。

大阪湾沿岸各地に点在する拠点集落には、地質構造に規定されて、自らのエコシステムに石材産出地をもつものと、もたないものの二者がある。主たる産出地として、畿内北辺の丹波地帯、中央部の領家地帯と二上山地帯、そして南辺の三波川地帯等が分散して存在し、それぞれ個々の石材を産出する。それぞれは近接して所在する集落と深いかかわりをもって社会的に機能していると考えられる。また、石材産出地に近接する集落であっても、他種の石器には別個の産出地に由来する石材を搬入せねばならない実情にあることには注意される。こうした地理的条件と、各集落で各地からの石材が多量に使用されているという考古学的事実と考え合わせると、弥生時代中期には石材の供給体制がかなり確立した状態にあったことが理解される。

亀井遺跡の石器類と、その石材の関係を観察した結果、次のような所見をえた。

1. 各種の打製石器類・磨製石庖丁・砥石等には、サスカイト・結晶片岩・和泉砂岩というそれぞれ単一の石材が使われる傾向にある。
2. 各種の磨製石斧類（大型蛤刃石斧・柱状片刃石斧・扁平片刃石斧）等には、玢岩・輝緑岩・閃緑岩・凝灰角礫岩・溶結凝灰岩・結晶片岩・片麻岩・斑斕岩・頁岩・極細粒砂岩・ホルンフェルス・その他等、多様な石材が使われる傾向にある。

前者の石器群は、いずれも消費の絶対数が多いばかりでなく、各地の集落でも普遍的に需要されている。これに対して、後者の石器類は比較的消費数が少ないばかりでなく、瓜生堂遺跡のように大型蛤刃石斧の非常に少ない集落もある。特に大型蛤刃石斧は、各集落の立地する環境の差に起因して、集落間に需要の隔差が顕著であることがうかがわれる。各地の諸集落で大量に消費される石器用石材は、産出地から消費地へ移動する頻度が高くかつ数量も多い。おそらくこうした状況の下で、より合理的に運搬すべく、磨製石庖丁や打製槍先型石器等は石材産出地近くで可能な限り加工され重量を減じられた。こうした方法は移動頻度の高いものについて経験的に生み出されたものであろう。これに対して、各種石斧類には、同じ集落内であっても、産出地を異に

する多種多様な石材が使用されており、単一の石材に限定されることはない。亀井遺跡だけでなく他の遺跡においても同様なあり方をする。この現象は、石斧類の製作にあたる主体者のその時々々の認意性を示すものである。集落毎の需要の隔差や絶対数の少なさが、サヌカイトや結晶片岩等のように裏付けされた十分な供給体制を生み出さなかったものと思われる。その結果、集落毎の個性ある石材選択の傾向や扁平片刃石斧に石庖丁の破片をもって間にあわせる例等も生じることになったのであろう。

〔謝辞〕 石器の材質鑑定は自然史チーム（那須孝悌 代表）によるものであり、その結果を参考にさせていただいた。文末になったがお礼申し上げます。

〔引用文献〕

- 石神怡・細井つは子 1970 「石器」『池上・四ツ池』
- 石野博信 1968 「石器・玉類・その他」『撰津加茂』
- 上西美佐子・藤田雅子・石神幸子・村上富喜子 1980 「石器類及び土製品」『瓜生堂（近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書）』
- 笠間太郎 1980 「池上遺跡出土石器の石材原産地を探る」『池上・四ツ池遺跡』第6分冊 自然遺物編 大阪文化財センター
- 梶山彦太郎・市原実 1972 「大阪平野の発達史—C¹⁴年代のデータからみた」『地質学論集』7
- 粉川昭平 1980 a 「種子類について」『池上・四ツ池遺跡』第6分冊 自然遺物編 大阪文化財センター
- 1980 b 「瓜生堂遺跡出土の植物種子」『瓜生堂（近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書）』
- 小林行雄 1962 「紫金山古墳の調査」『大阪府の文化財』
- 近藤利由 1979 「石器」『栄の池遺跡』岸和田遺跡調査会
- 酒井龍一 1974 「石庖丁の生産と消費をめぐる二つのモデル」『考古学研究』第21巻第2号
- 1976 「弥生社会の体系的理解に関する認識論」『大阪文化誌』第2巻第1号
- 1978 「弥生中期社会の形成—畿内社会の形成とその構造」『歴史公論』3
- 四手井晴子 1972 「石器類」『瓜生堂遺跡（資料編）』
- 1973 「石器」『瓜生堂遺跡』II
- 下條信行 1968 「今山遺跡(1) — 石斧製作の開始期と遺跡の現状について」(福岡県埋蔵文化財調査報告書22)
- 1972 「鋳型と立岩石庖丁 今山石斧の分布図」『奴国展 — 稲と青銅の弥生王国』
- 白井美紀子 1971 「石器」『瓜生堂遺跡』(中央南幹線下水道管渠築造に伴う遺跡調査概報)
- 瀬川芳則 1972 「石器」『勝部遺跡』
- 田代克己 1973 「まとめ」『瓜生堂遺跡』II
- 田代克己・奥井哲秀・藤沢真依 1975 「東奈良遺跡出土の銅鐸鎔范について」『考古学雑誌』第6巻第1号
- 高田勉 1974 「中谷遺跡」『ふたがみ』(二上山北麓石器時代遺跡群分布調査報告)
- 都出比呂志 1979 「ムラとムラの交流」『図説 日本文化の歴史』I (先史・原史)
- 中山平次郎 1981 「今山の石斧製造所址」『福岡県史跡名勝天然記念物調査報告』6
- 原口正三 1977 「考古学からみた原始・古代の高槻」『高槻市史』第1巻(本編1)
- 福井英治 1972 「田能遺跡発掘調査報告」1
- 増田一裕 1978 「大福遺跡の石器」『大福遺跡』(奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第36)
- 松下進 1971 「日本地方地質誌 近畿地方(改訂版)」
- 森田考一 1980 「石器・その他遺物」『恩智遺跡I』

- 横山卓雄 1978 「大阪の自然史」『大阪府史』第1巻 大阪府
〔挿図出典〕
- 松下進 1971 「日本地方地質誌 近畿地方（改訂版）」

第4節 銅鐸形土製品

1 はじめに

亀井遺跡からは4点の銅鐸形土製品が出土し、全国では銅鐸形石製品（佐原 1974）、土鐸（奈良国立文化財研究所 1979）といわれるものを含めると30数例^出に達する。

亀井遺跡出土の銅鐸形土製品の中には特徴的なものもあり、これらについて特に遺構との関連の深いものを中心に順次記載してみたい。

2 遺構と銅鐸形土製品

SE3001は掘方中央に杭が7本南北に、井戸を2分するかのように打ち込まれており、杭の上部には、杭に添えるようにして横木が検出された。（第75図）

埋土は3層に大別され、上位からⅠa、Ⅰb、Ⅱ層である。（第75図）

Ⅱ層は、井戸掘方底の灰色中粒砂層に、暗灰色粘土（地山）のブロックを含むことで、それと区別される。Ⅰb層は、暗灰色粘土・黒色粘土・青灰色シルト（いずれも地山）のブロック層である。

Ⅰa層は、Ⅰb層と同様であるが、砂粒を多く含むことでⅠbとは区別される。

井戸の南から東にかけての肩部から底方向にかけては、暗灰色粘土・黒色粘土・青灰色シルトの大きなブロックがみられ、いずれも肩部の崩れによる落ち込みと考えられる。

銅鐸形土製品は、杭列を挟んで西側Ⅱ層からで、東側からは杓子未製品が検出された。

銅鐸形土製品は、鐸身裾の破片であるが、外面は斜格子文が全面に施されている。鐸身横断面は復元すると、円に近い楕円形と考えられる。（第78図—6）

裾端部は肥厚し、裾端部を除いて鱗の表現がみられるが、身から屈曲するようなものではなく、身からなだらかに鱗に移る。

裾内面下端近くには、平行して2条の沈線が施されており、これは銅鐸内面凸帯を模したものと考えられ、銅鐸の特徴をよく模したとみられる徳島県名西郡石井町高川原遺跡例（天羽 1980）、三重県鈴鹿市上箕田遺跡例（真田 1970）などにおいても内面凸帯はみられない。

当井戸は、地山を掘開し、杭を打ち込み、Ⅰa、Ⅰb層で埋められている。Ⅱ層は掘削時における掘り残しとみられ、当層から銅鐸形土製品が出土していること、中央の杭列、Ⅰa、Ⅰb層で埋められていることを考えると、杭が打ち込まれた後、銅鐸形土製品による何らかの祭祀が行なわれ、埋められたことが想定される。

類似例として、岡山県下市瀬遺跡の井戸がある。

井戸は平面形が台形を呈し、各辺は平板で、その板は両側から杭または石で固定されている。井戸の東辺の板枠の外側中央部分には、七角形に面取りした角柱が立ててあった。この杭の先端

には紐状のものが一部残存していた。横木が存在する壇状の構造物は、板枠の補強および踏壇の可能性も考えられるが、中央部の角柱と、銅鐸の出土位置からみて、祭壇的な構造物として、祭りの行なわれた可能性が強い。銅鐸は、祭壇状構造物の前に、ころがり落ちたかのように出土した。(新東 1973)

銅鐸形土製品と小銅鐸の違いはあるものの、「ともに銅鐸を模した小型品であり、大多数はいずれも、ふつうの集落遺跡から、土器、石器など他の遺物とともにみいだされている(佐原 1974)。小銅鐸の多くは集落遺跡の出土品であり、埋蔵の状況からすれば銅鐸形土製品に類似した性格を示し」(名越・甲斐 1973)という共通点がみられ、下市瀬遺跡のような井戸枠は伴わないが、井戸中央に杭列がある特異性からも、同様の性格と考えられる²⁾。

SD3041は、弥生時代後期の包含層(Ⅱa層)を削り掘開されている。

埋土は、細礫、粗粒砂、細粒砂等で水流の早かったことが窺える堆積を示し、多数の土器群、分銅形土製品とともに、銅鐸形土製品が検出された(第240図-54)。

鈕と、裾の一部を欠くが、鐸身部はほとんどが残っている。鐸身両面に、上下2段横方向に楕円状文が、1.6cmの間隔を置いて平行に施されている。型持の孔はみられず、鐸身横断面は、杏仁形を呈する。舞の部分は空洞であるが、本来は粘土で埋められていたのが、鈕の欠損とともにはずれた可能性がある。

鈕は、現存する鐸身上部からすぐに始まるとみられ鐸身との接合部は三角形を呈し、三角形か、それに近い紐がつくと考えられる。

鐸身外面の文様からすれば、横帯文銅鐸を模したものと考えられる。

SD3031は、SD3014とともに、この2条の溝から西には、ピット群が検出されていないことから、これらの溝が、ピット群と以西の溝群を画するものと考えられる。

銅鐸形土製品は、鐸身部で鈕は欠失している。裾幅5.6cm、現存高6.4cmを測り、復元高は、8cm程度とみられる(第171図-29)。

外面ヘラミガキ、内面ナデ調整で、鐸身の横断面は円形に近く、鰭の表現はみられない。舞部分も欠損のため明らかでない。

鈕の欠失部から推定すると、鈕は円形に近いものと考えられる。

K-4区ⅡbあるいはⅡc層は、弥生時代包含層であり、銅鐸形土製品はSX3004の西横から紐が垂直で横にした状態で出土した。

鐸身下半部を欠く鈕と身の一部である。鈕には円形の紐孔があり、明確な舞部は認められないが、身から鈕にかけてわずかに屈曲し、舞の表現とみられる。

身内面から舞部に孔が一孔穿たれている。これが舞に相当する部分の型持の孔と考えられる。

身の横断面は楕円形である。(第275図-5)

3 全国で出土している銅鐸形土製品

全国で出土している銅鐸形土製品をみれば、横帯文鐸や袷袢文鐸を模したとみられるもの、無文のもの、絵画のあるものなどがあり、それを遺跡別にみれば以下のとおりである。

横帯文鐸を模したとみられるもの

上伊福遺跡（梅原 1960）、大福遺跡（亀田 1978）、亀井遺跡

袷袢文鐸を模したとみられるもの

高川原遺跡（天羽 1980）、四分遺跡（猪熊 1972）、上箕田遺跡（真田 1970）、西志賀遺跡（吉田 1937）、岡島遺跡（吉田 1966）、朝日遺跡（愛知県教育委員会 1975）

無文とみられるもの

川寄若宮遺跡2例（天本・多々良 1978）、利田柳遺跡（天本・多々良 1978）、四分遺跡（猪熊 1972）、唐古・鍵遺跡（久野・寺沢 1978）、見晴台遺跡（吉田 1966）、住崎遺跡（吉田 1966）、稻荷前遺跡（真田 1970）、亀井遺跡2例

絵画のあるもの

川寄吉原遺跡（天本・多々良 1978）

さらに一遺跡で、銅鐸形土製品と銅鐸鑄型が出土した例、銅鐸片が出土した例、銅鐸形土製品が複数個出土した例がある。

銅鐸形土製品と銅鐸鑄型

東京良遺跡（三木 1979）、唐古・鍵遺跡（久野・寺沢 1978）

銅鐸形土製品と銅鐸片

朝日遺跡（名古屋市立博物館 1980）、池上遺跡（灰掛 1980）、亀井遺跡

銅鐸形土製品が複数個

川寄若宮遺跡2例（天本・多々良 1978）、四分遺跡2例（猪熊 1972）、朝日遺跡3例（名古屋市立博物館 1980）、亀井遺跡4例。

さらに、赤色顔料で着色したとみられるものに、四分遺跡（猪熊 1972）、朝日遺跡（愛知県教育委員会 1975）があり、銅鐸では兵庫県桜ヶ丘で出土した11号、12号鐸に紅殻の赤い色が付着していた例が知られる（佐原 1974）

4 おわりに

このように、銅鐸形土製品は銅鐸に忠実に模したとみられるものから、無文の形が似ているというだけのものまであり、銅鐸鑄造地である遺跡から見い出される例、銅鐸片が出土する例などは銅鐸との密接な関係を窺わせる。

出土遺構をみると、包含層、溝、井戸、住居跡、柱穴等さまざまであるが、銅鐸形土製品の性格、用途を考えるうえで興味深い例がある。

池上遺跡においては、溝2で銅鐸形土製品が検出され、溝はその方向、時期等からみて、かっ

て検出されたⅣA、ⅣB溝と同一溝と考えられ、銅鐸の破片が出土した溝（ⅣB溝）とも同一溝と考えられるものである。これらの溝については、池上遺跡の集落（特に弥生中期～後期）の北限をなしていたものと考えておきたい（灰掛 1980）。

川寄若宮遺跡、川寄吉原遺跡、利田柳遺跡例（天本・多々良 1978）はいずれも柱穴から出土している。

これらのことから、銅鐸形土製品は上記の遺構等の出土状況からみて、集落内において種々の祭祀に用いられたと考えられる。

以後、銅鐸形土製品の出土例が増加するにつれて、具体的な用途について明らかになるだろう。

資料の収集については、門田了三氏（名張市遺跡調査会）、犬塚康博氏（名古屋市立博物館学芸員）に協力していただいた。記して感謝いたします。

〔註〕

- (1) 出土地、文献については、青銅の武器—日本金属文化の黎明 九州歴史資料館 1890の付2 銅鐸形土製品出土地名表および、戦後発見の銅鐸とその問題点 三木文雄 考古学研究紀要1 辰馬考古資料館 1979 第7表銅鐸形土製品を参考にした。
- (2) 新東 1978のまとめにおいて、特異な井戸の形態、および銅鐸の出土位置は、井戸および水を対象とする祭祀的様相が強い、と記されている。
- (3) 報告書において、袈裟褌文鐸を模したと記しておられるが、横帯文鐸を模したものと考えられる。

〔引用文献〕

- 天羽利夫 1980 「徳島だより」考古学研究第27巻第2号
天本洋一・多々良友博 1978 「佐賀県川寄・利田遺跡」『日本考古学年報31』
愛知県教育委員会 1975 「環状2号線関係朝日遺跡群第一次調査報告」
猪熊兼勝 1972 「飛鳥藤原最近出土の遺物」考古学雑誌第58巻第1号
梅原末治 1960 「新出土の銅鐸の鎔范片其他」古代学研究第25号
亀田博 1978 「大福遺跡」奈良県立橿原考古学研究所
久野邦雄・寺沢薫 1978 「唐古・鎌遺跡発掘調査概報」田原本町教育委員会 奈良県立橿原考古学研究所編
佐原真 1974 「銅鐸の模倣品」『古代史発掘5』講談社
真田幸成 1970 「銅鐸形土製品」『上箕田 弥生式遺跡第2次調査報告』鈴鹿市文化財調査報告第2冊 鈴鹿市教育委員会 上箕田遺跡調査会
新東晃一 1973 「岡山県下市瀬遺跡出土の小型銅鐸について」考古学雑誌第59巻第2号
名越勉・甲斐忠彦 1973 「鳥取県東郷町出土の小銅鐸」考古学雑誌第59巻第2号
奈良国立文化財研究所 1979 「飛鳥藤原宮発掘調査概報9」
名古屋市立博物館 1980 「尾張の歴史」展示解説Ⅰ
灰掛薫 1980 「池上遺跡」池上小学校建設に伴う発掘調査概要 仮称池上小学校予定地内遺跡調査会
三木文雄 1979 「戦後発見の銅鐸とその問題点」考古学研究紀要1 財団法人辰馬考古資料館
吉田富夫 1937 「尾張國西志賀発見の銅鐸形土製品」考古学第8巻第11号 東京考古学会
吉田富夫 1966 「銅鐸形土製品集成」『昭和39、40年度見晴台遺跡第ⅠⅡⅢ次発掘調査概報』名古屋市教育委員会

〔参考文献〕

- 佐原真 1979 日本の原始美術7 銅鐸 講談社

第5節 亀井遺跡出土の分銅形土製品について

1 はじめに

分銅形土製品は、弥生時代中期中葉から後葉にかけて、西は山口県防府市から東は大阪府までの瀬戸内海沿岸と島根県・鳥取県の限られた地域に分布し、その大半が旭川水系を中心とする岡山県南部平野地域に集中している。銅鐸などの青銅製利器が、集落から離れたところから出土するのに対して、しばしば銅鐸形土製品や鳥形木製品などを伴って居住区域内で出土する事から、「数棟の住居が結合する小集団（家族集団）を主体とする……集落祭祀」（東 1977）とされている。

大阪府下では、これまでに高槻市天神山遺跡、枚方市鷹塚山遺跡からそれぞれ1例が出土している。いずれも淀川水系に分布しているのに対して、今回亀井遺跡から出土した分銅形土製品は、大和川水系において最初の出土例である。ここでは、この分銅形土製品の時期と中部瀬戸内以東における分銅形土製品について若干の検討を行いたい。

2

分銅形土製品は、ビット・井戸などの遺構が集中する調査区北東部を東↔北に、弧状に位置する弥生時代後期前半期に掘削された溝（S D3041）から出土した。溝中には、粗粒砂や細粒砂が複雑に堆積しており、強い水の流れがあった事を示している。全容を検出しておらず、ビット・井戸などの遺構との関係は明らかではない。中期から後期までの多量の土器の他に、銅鐸形土製品が1点出土している。銅鐸形土製品は、この他にもS E3001や弥生時代遺物包含層から1点ずつ出土している。分銅形土製品は、下半分を欠損しており、直径約9.6cm（復原推定値）の約3分の2が残存する。くびれ部で厚さ1.4cm・上縁部では0.8cmを測る。断面形は、裏面が凹状の扁平形を呈する。表面には、粘土を貼り付けて眉と鼻を、またヘラ状工具による線刻によって目と口をそれぞれ表現している。周縁部をわずかに裏面に反らしており、これによって顔の部分がより立体的に感じられる。上縁部に4列とくびれ部に3列の、細い竹状の工具による刺突文が施されている。左耳の先端部には、表面から裏面にかけて径2.5mmの孔が穿たれている。欠損している右耳にも同様に穿孔されていたと思われる。また顔面には、赤色顔料が塗布されている。焼成は良好で堅く、胎土中には、1～2mm大の雲母片が含まれる。裏面は暗茶褐色、表面は明黄灰色で部分的に暗灰色を呈する。「暗褐色或いは黒褐色を呈し、多量の角閃石や石英等を含む」という、いわゆる生駒西麓の胎土とは異なる。

3

分銅形土製品には、岡山県吉備郡新邱貝塚出土例のように抽象的な顔面表現方法をもつものと、かつて弥生土偶として紹介された岡山県勝田郡奈義町福田池尻出土例のように具象的な顔面表現方法をもつものがある。亀井遺跡出土の分銅形土製品は後者に該当し、これまでに15例が出土している。器形・文様の変化を基準とした、東潮氏の編年によれば、この具象的な顔面表現方法をもつ分銅形土製品は、中期中葉から後期前半に位置づけられている。また分銅形土製品の集中する岡山県南部平野以外の地域では、後期になると見られなくなる。亀井遺跡出土の分銅形土製品は、伴出遺物にかなりの時期差があり、詳細な時期については明らかではないが、下半部に比して上半部が大きく、顔の表現方法もていねいなことなどから、中期中葉から後期前半の時期に位置づけられると思われる。

4

中部瀬戸内以東の分銅形土製品は、大阪府の2例と、かつて今里幾次氏によって報告された兵庫県下の4例の計6例が出土している。これらはいずれも山陽道沿いに分布しており、弥生時代中期から後期にかけて、岡山県南部平野地域との交流を示すものとして、また大阪府下の場合には、土器の施文方法・青銅製祭器のあり方とともに、畿内北部（摂津・北河内）と畿内南部（和泉・南河内）の相違を示す事例としてとらえられている（佐原 1970）。ここでは、亀井遺跡出土の分銅形土製品と、山陽道沿いに分布する分銅形土製品について若干触れてみたい。

本遺跡出土の分銅形土製品は、枚方市鷹塚山遺跡・兵庫県姫路市小山遺跡Ⅵ地点出土のものと同様に、刺突文によって周縁部・くびれ部を飾る施文方法を用いている。鷹塚山遺跡出土のものは、くびれ部に2列の刺突文と、残存する右耳には穿孔が見られる。顔面の表現はない。上半部のみの破片であるが、復元すると上半部と下半部がほぼ等しくなり、岡山県用木山遺跡Y29と類似しており、小形仿製鏡や中期から後期の土器を伴出している事などから、中期末もしくは後期前半に位置づけられる。小山遺跡出土の分銅形土製品も、破片で全容は明らかではないが、周縁部に刺突文を施し、更に細い沈線を三日月形に囲んで刺突文を施して目を表現しており、岡山県用木山遺跡Y26・Y31などと類似している。兵庫県姫路市千代田遺跡出土のものも、重弧文の技法は用いてないが、櫛描き文・刺突文の技法を用いて、同様の文様構成によって顔面を表現している。高槻市天神山遺跡・兵庫県揖保郡小丸山遺跡のものは、ともに無文の点で共通している。また、岡山県南部平野地域で具象的な顔面表現をもつ分銅形土製品は3例出土しているが、用木山遺跡Y8・さくら山遺跡S5では、目・鼻・口を線刻で表現しており、後期の上東遺跡出土のものは、方形を呈し瓜と指おさえによって顔面を表現している。亀井遺跡出土の分銅形土製品との間に、抽象的顔面表現をもつもの程類似点を見いだせない。粘土を貼りつけて眉・鼻を表現する方法は、東氏の分類された(1)のタイプの、山口県岡ノ山遺跡・愛媛県文京遺跡出土のものと同通しているが、この地域のものには眉・鼻を連続して成形している。この点では、本遺跡出土のもの

のは、京都府向日市森本遺跡出土の人面土器の表現技法と共通している。この人面土器は、眉と鼻をそれぞれ個別に粘土を貼り付け、目はくり抜いて表現しており、目・鼻の周縁は布状のものでナデ調整されており、分銅形土製品よりも具象的である。後期の水路から出土しているが、「胎土と焼成が良好な状態から見て、中期に属するものであり、後期になって破棄されたもの」とされている（長岡京発掘調査団 1968）。岡ノ山遺跡・文京遺跡出土のものが、眉・鼻を強調し目・口が小さく簡単な作りであるのに対して、本遺跡出土の分銅形土製品は、上半を大きく作り赤色顔料を塗布して、顔全体が強調されて目・眉・鼻・口は顔面中央にバランスよくまとまっており、顔のつくりはていねいである。

中部瀬戸内以東の分銅形土製品のうち、畿内北部・および播磨地域出土のものについては、岡山県南部平野地域と共通した、文様構成・施文技法を用いていたと考えられる。

5 まとめ

分銅形土製品における顔面表現方法の差異は、「分布の中心地域と、それがつたえられた周辺地域とのあいだにみられる差異」（小林・佐原 1964）である事が指摘されている。中部瀬戸内以東でも、畿内北部・播磨の地域では出土量の差こそあれ、同様のあり方を示しているのに対し、畿内南部の亀井遺跡の場合には同じ分銅形土製品でも様相を異にするが、同じ淀川水系にある森本遺跡の人面土器と類似した表現方法を用いている事を考えれば、畿内北部の地域との交流関係の中で製作されたものと思われる。

〔註〕

(1) 本遺跡からは赤色顔料を塗布した土器が多く出土している。

〔引用・参考文献〕

- 東 潮 1977 「東高月遺跡群出土の分銅形土製品」 『用木山遺跡』 山陽町教育委員会
 今里幾次 1959 「播磨の分銅形土製品」 古代学研究 21・22号合併号
 伊藤晃 1980 「岡山県内出土の弥生時代絵画資料」 考古学雑誌第66巻1号
 近藤義郎 1952 「分銅形土製品」 古代学研究 6号
 近藤義郎・高村継夫 1957 「弥生土偶について」 私たちの考古学 12号
 小林行雄・佐原真 1964 「紫雲出」 詫間町教育委員会
 佐原真 1970 「大和川と淀川」 『古代の日本』 4 角川書店
 瀬川芳則 1978 「弥生文化と農耕」 『大阪府史 第1巻』 大阪府
 鷹塚山遺跡発掘調査団 1968 「鷹塚山弥生遺跡調査概要」
 坪井清足 1960 「装身具の変遷」 世界考古学大系Ⅱ 日本 平凡社
 長岡京発掘調査団 1970 「森本遺跡発掘調査概報」

第6節 亀井出土の紡織具について

1 はじめに

日本各地の遺跡から出土する多種の遺物の中には、紡織具がかなり含まれている。そのうち、紡錘車は、弥生時代以降多量に出土するようになるが、古い例では縄紋時代晩期までさかのぼるものがある⁽¹⁾。また、紡錘車である可能性のあるものは縄紋時代後期の例がある⁽²⁾。縄紋時代晩期には、九州において組織痕土器として布自体の存在も確認されており（鏡山 1961）、原始的ながら紡織技術が存在したことは確実である⁽³⁾。

紡錘車の材質は、石製、土製、土器片転用、骨製⁽⁴⁾、角製⁽⁵⁾、木製⁽⁶⁾、鉄製⁽⁷⁾などが知られており、弥生時代に一般的に見られるのは石製、土製、土器片転用の3種である。

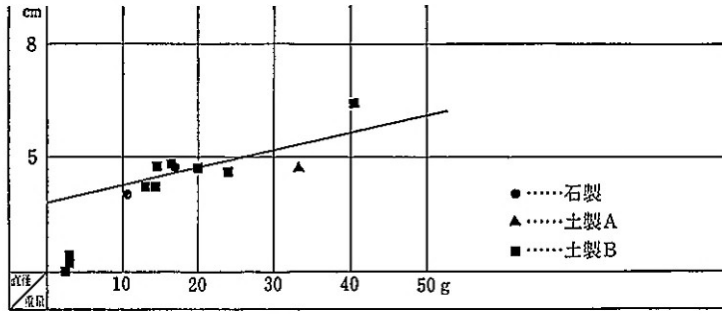
さらに、紡織に関係のある遺物としては、織機の部品と考えられる木製品が知られている。比較的早くから知られている著名なものには、奈良県唐古遺跡（小林他 1943）、静岡県登呂遺跡（大場他 1949、後藤他 1954）、大分県安国寺遺跡（乙益他 1958）等の出土例が挙げられる。太田英蔵氏は、これらの遺物と群馬県稲荷山古墳出土の織具形石製模造品（高橋 1919）等をもとに弥生時代の織機を復元し、部品のそれぞれに呼称を与えた（太田 1948・1960・1961）。現在、研究者によって部品の名称等に多少の違いはあるものの、織機については太田氏の復元案が基礎となって研究が進んできたといえる。

本稿では、亀井出土の紡錘車については直径、重量による分類を行ない、いくつかのグループを抽出してみた。木製織具については、基本的には太田氏の復元案に従って分析し、若干の問題点を挙げてみたい。

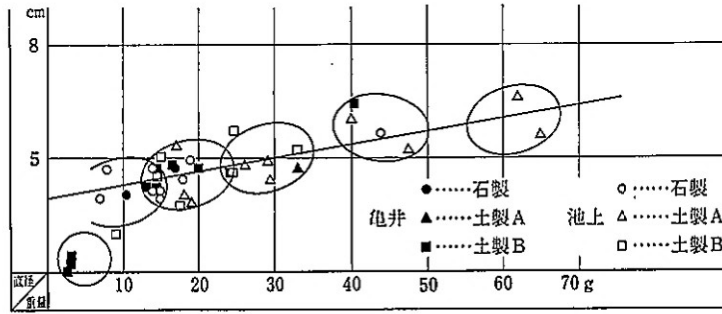
2 紡錘車と円盤

亀井からは、第5章に報告したような紡錘車と紡錘車の未製品⁽⁸⁾と考えられる円盤⁽⁹⁾が出土した。このうち古墳時代に属するものは滑石製の1点のみで、他はすべて弥生時代のものである。滑石製紡錘車（第309図-26）は古墳時代後期に多く見られるものと同様の形態のもので、他遺跡出土の同種のものには鋸歯文等で飾られたものも知られている。これらは主として祭祀に関連する儀器であるとする説もあるが、本例は文様を欠く点と周縁の磨滅等から見て実用品であると思われる⁽⁹⁾。

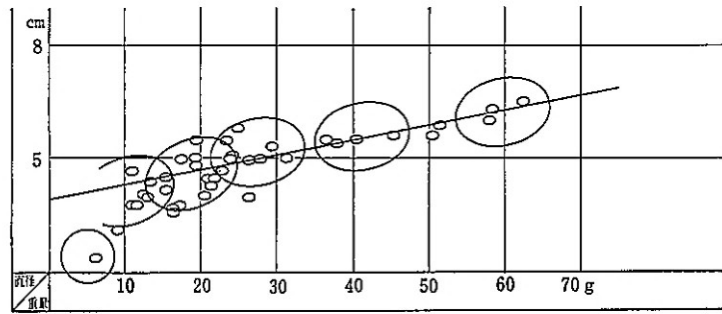
弥生時代の紡錘車の材質にはさまざまなものがあり、主要には土製と石製であることはさきに述べた通りである。土製紡錘車のうち当初から紡錘車として製作されたものをA、土器片を転用して製作されたものをBとする。土製Aはさらに、a・焼成前に成形し、中心孔は植物質の芯棒をさし込んだまま焼成して穿孔するもの。b・焼成前に成形し、乾燥した状態で錐で穿孔して焼成するもの。c・焼成前に成形し、焼成後に錐で穿孔するものなどに分類できる。また、石製紡錘車も、当初から紡錘車として製作されたものをA、石庖丁を転用して製作されたものをBと



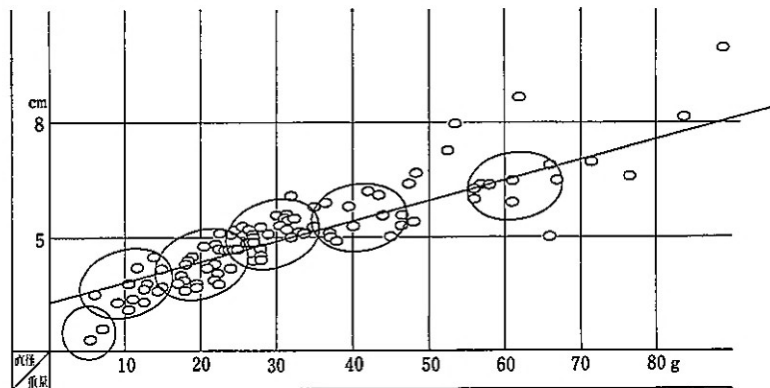
第337図 亀井出土紡錘車の法量傾向図



第338図 亀井および池上出土紡錘車の法量傾向図



第339図 亀井出土円盤の法量傾向図



第340図 池上出土円盤の法量傾向図

する。土製Aのうち一般的なのはaで、bとcは少ないようである。また、弥生時代中期には土製Bが圧倒的に多くなる。後期になると、土製紡錘車はA・Bともにほとんど見られなくなると言われているが（佐原 1964）、まったく消滅するわけではないことは後期の土器片を利用した紡錘車（第275図-1）が亀井からも出土していることで明らかである。

一方、紡錘車の未製品と考えられる円盤には、周縁を打ち欠いただけのaと、さらに研磨を加えたbがある。

第337図は、亀井出土の弥生時代の紡錘車を直径と重量によって図表化したものである。これだけでは数が少なすぎて明確にグルーピングできないが、第338図に示した池上の紡錘車の法量傾向（井藤他 1979）と重複させた図で見ると、明らかにいくつかのグループが読みとれる。第1のグループは、その法量から見て実際に紡錘車として使用されたものかどうか疑問である。第2のグループは、直径3～5cm、重量10g前後のもので、佐原真氏が畿内に最も多いタイプ（佐原 1964）とされたのはこのグループであろう。第3のグループは、直径3.5～5.5cm、重量13～25gのもの、第4のグループは、直径4～6cm、重量25～35gのもので、亀井と池上では、第3、第4のグループが最も多く出土している。第5のグループは、直径5～6.5cm、重量40～50gのもの、第6のグループは、直径5.5～7cm、重量60g前後のもので、いずれも出土量は多くない。

つぎに、円盤の法量傾向を見てみよう。第339図と第340図はそれぞれ亀井と池上の円盤を図表化したものである。これを、紡錘車と同様にグルーピングしてみると、紡錘車の法量傾向とよく一致していることがわかる。ただ、池上では、直径4.5～6cm、重量30～40gの付近に円盤が集中する部分があり、紡錘車にもこのグループが存在するかもしれない。また重量70g以上80gをこえるような円盤が数点出土しており、やはりこのグループの紡錘車の存在を示すものかもしれない。しかし、円盤から製作された紡錘車はもとの円盤より若干小さく軽くなるため、九州に多く見られるような大型で重い紡錘車は、あるとしてもごく少量であることがわかる。亀井や池上に限らず、河内や和泉の他の遺跡でも同様の傾向が見られるのではないかとと思われるが、資料が少いので確実なことはいえない。

以上のことをまとめると、直径3～6cm、重量15～30g前後の範囲に紡錘車が集中する傾向がみられ、少ないながら大型のものも存在すること、材質による差は認められないことなどが明らかになった。紡錘車の法量のちがいで生ずる製品としての糸の形状の差は、実験的方法によって確かめられるべきであるが、角山幸洋氏によると、紡錘車に糸巻棒をセットした紡錘をつるした状態で糸を紡ぐ場合、重量の重いものが太くて撚りのあまい糸をつくり、重量の軽いものは細くて撚りの強い糸をつくるという（角山 1980）。

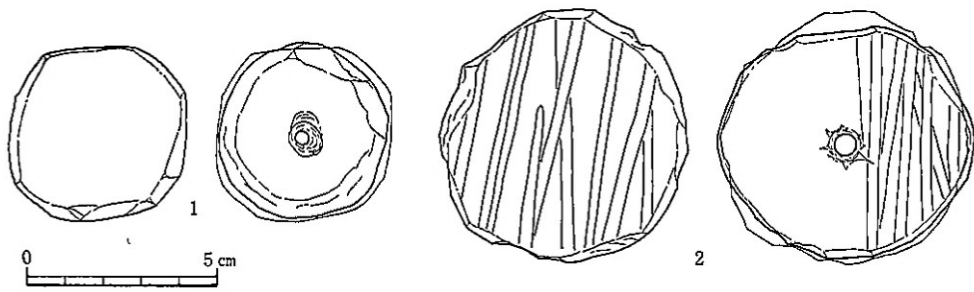
3 木製織具

つぎに、織具と考えられる木製品について検討する。今回報告した木製品のうち織機の部品と考えられるものは4点ある。それに、本調査に先立って行われた試掘調査で出土した1点も加えて検討してみよう。

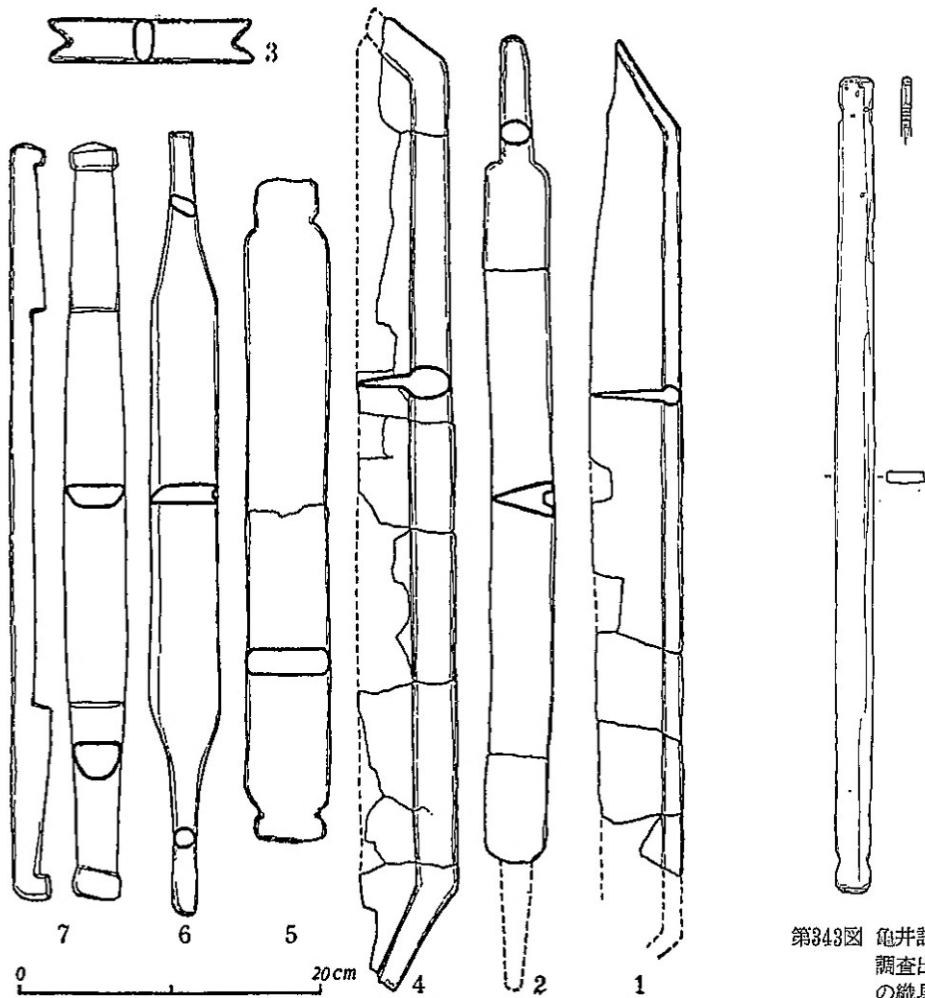
太田氏の復元案は紹介されたものも多く、広く知られているところであるから、ここでは骨子のみを紹介するにとどめる。太田氏は、織機の部品をそれぞれの機能によって命名した。すなわち、主要操作具として1、開口具、2、緯越具、3、緯打具を、補助操作具として4、経巻具、5、布巻具、6、機台などを挙げている。そして、それらの部品の有無やそれぞれの発展段階に応じて、1、原始機＝無機台貫刀杼機、2、上細井機＝有機台貫刀杼機、3、古式布機＝管大杼機、4、絹機＝梭箴機、5、布機＝有箴管大杼機というふうに織機を5種に分類した。時期的には、1を弥生時代、2・3を古墳時代以降、4についても、その出現時期が5世紀前半まで遡りうる可能性を指摘している⁹⁹。

亀井出土の織具のうち弥生時代に属するものは、中期の溝SD3023から出土した棒状の木製品（第150図-3）と1977年度の試掘調査（辻内・国乗 1978）の際、やはり中期の溝から出土した細長い板状の木製品（第343図）の2点である。いずれも、従来ちきり状木器などと呼ばれているもので、類似の木製品が登呂、山木、瓜郷、池上、安国寺など各地の弥生遺跡から出土している。断面形、長さ、太さなどはさまざまであるが、共通しているのは、両端近くに紐かけのような切り欠きを有することである。前者ともっとも類似するものとしては池上出土例（小野他 1976）があり、同報告では経巻具または布巻具としている。後者は長さ54.0cm、幅2.6cm、厚さ0.8cmを測り、断面形は長方形を呈する。風化しているものの、ていねいな作りであることがわかる。太田氏による原始機の復元案では、経巻具は厚板の両端近くにえぐりのある木器を、布巻具は唐古の「両把刀形木製品」（第342図-2）と登呂の「把部に隆起の造り出しがあり、中央部が平らに深く削薄した具」（第342図-7）（太田 1960）を挙げているが、亀井や池上出土例のような形態のものには言及していない。本稿でこの木製品を織具と断定し、その用途を推定しようとするのは、小林行雄氏が述べたように「出土品のすべてについて、その形態から可能性のある用途を探索せねばならない発掘報告書執筆者の立場」（小林 1962）による。

さて、この種の木製品の用途だが、池上にみられるような異様に長いものは織具であるかどうかすら疑問である。しかし、長さ80cm前後のものは織具と考えてさしつかえないだろう。ただ、これらを経巻具、あるいは布巻具とすることは強度の上で問題がある。原始機を使用するには、経巻具は立木などに、布巻具は織り手の腰にそれぞれ固定され、経糸の適度の緊張を保たせる必要がある。太田氏が経巻具、布巻具としているものはその点問題はない。そこで、これらの木製品については経巻具、布巻具とする見解も否定しきれないが、開口具としての綜統を上げ下げする綜統棒と考えて見てはどうだろう。太田氏は「綜も細い棒1本あれば、これに綜糸をかけて使えるのであるから、弥生時代の遺物などから使用できる木具はいくらでもあるわけである。ただ



第341図 紡錘車と円盤の関係



第342図 弥生時代の織具(1・2唐古、3~7登呂)小林行雄『古代の技術』より

第343図 亀井試掘調査出土の織具

実際に使用した確証のあるものが見あたらないうまでである」(太田 1960)と述べているが、経巻具、布巻具として整った形態のものがある以上、これらを綜統棒とすることにそれほど無理はないだろう。両端近くの切り欠きは、紐で中筒か経巻具に結びつけてずれを防いだものと考えられる。ただ、長さ、太さ、断面形にいろいろあることについてはいまだ少し検討の要があるだろう。

第310図—31の板状木製品は、形態と大きさが太田氏が経巻具とした登呂出土の木製品(第342図—5)と酷似する。特に切り欠き部の一面に紐かけかと考えられる浅い溝を有するところなど、同形の製品2枚をしばり合わせて経糸を固定するという使用法とも合致する。出土層位は第VII層に相当する古墳時代の堆積層であるが、この層には弥生時代の遺物が大量に含まれており、この木製品も弥生時代のものである可能性がある。古墳時代の織機について太田氏は、群馬県稲荷山古墳出土の織具形石製模造品から有機台機の存在を想定し、岡山県月の輪古墳出土の絹帛の検討からは原始機が併存した可能性も指摘している(太田 1960)。いまこれを有機台機の部品と考えるなら、この形態からは中筒あるいは経巻具と考えるのが妥当であろう。しかし、登呂出土例とのあまりの類似から、弥生時代に属す可能性のほうがより高いように思う。また、興味深いことに、これとさきに綜統棒と推定した木製品のうちの後者とは長さがほぼ一致する。このことは、2点の製品が同規模の織機の部品であることを示していると見てよい。この織機で織られた布は、おそらく幅40cmをこえないものだっただろう。

第315図—15と第315図—16の2点は、いずれも伴出した土器が7世紀中頃から後半のものであることから、それに近い時期のものと考えられることができる。この時期には、有機台機が一般化していたものと考えられるが、現存のカッベタ織り⁶⁹やアツシ織り⁷⁰の例を持ち出すまでもなく、一部には原始機も残存していたであろう。第315図—16は、原始機の部品としても使用可能であるが、近世の布機の経巻具によく似たものが見られる。これ以外にこの製品を織具と考える積極的な根拠があるわけではない。一端を欠くことから全体の長さも不明であり、安易な断定は避けるべきであろうが一応織具としておく。第315図—15は布巻具であろう。稲荷山古墳出土の両端に二又の突起を有し、断面菱形の石製品を、太田氏は緯越具としての貫であるとしている。しかし角山氏が言うように(角山 1966)これは布巻具であり、両端の二又の突起は逆転を防ぐための切り込みを写したものと考えられる。静岡県中津・坂上出土の土製祭祀遺物の中にも織具を模したと考えられるものがあり、それぞれ名称が考定されている(向坂 1965)。このうち、向坂氏が箴としたものは形態から見て、やはり角山氏が言うように布巻具であろう。角山氏はさらに、経巻具と推定した石製品の形態から、有機台機を模したものと推定している(角山 1960)。ここに挙げた木製品は布巻部の幅が約30cmとかなり狭く、帯のようなものしか織れない。突起部の切り込みも割りさいた程度で、この部品だけで機台の有無を判断することはむづかしい。

以上まとめたように、亀井出土の木製織具は大きく弥生時代のもものと飛鳥時代以降のものにわかれることがわかった。弥生時代の織具のうち、他遺跡の例から見て最も多く出土するのは、両端に切り欠きを有する棒状の木製品である。本稿ではこれを綜統棒と考えた。他の部品に比して

この種の木製品が多く出土するのはどういうわけであろう。加工が簡単なため消耗品のなかつか
いを受けていたとも考えられる。しかし、ここで可能性として指摘しておきたいのは、複数の綜
統をもつ原始機、いかえれば無機台多綜統機が存在である。「魏志倭人伝」に出てくる「倭
錦」、「異文雑錦」という語は、弥生時代の日本に中国人の目から見えて一応錦と呼べる織物があ
ったことを示している。そのようなことから角山氏も、無機台多綜統機が存在を示唆している
(角山 1966)。遠藤元男氏は、中国の進歩した錦と倭錦、異文雑錦との関係について、「技術
者や進歩した織機などの導入がないかぎり、模織するにしても限界があったものであろう」(遠
藤 1971)と、有機台機の導入や人的交流を示唆している。たしかに漢代にはかなり進歩した有
機台機が知られており、弥生時代後期の日本にそのような機が伝わっていた可能性はある。しか
し、考古資料ではそのような例はまったく知られておらず、角山氏が指摘するようにカッパ織
りのような遺例もあるし、参考にするにはやや問題があるが、旧大陸とはまったく隔絶されて独
自に発達した南米ブレインカの染織でも、多綜統の原始機でまことに多様な紋織りを残している
ことから、単綜統の原始機に綜統を追加するという発展のしかたがごく自然なように思う。

古墳時代以降の織機についてはまとまった資料が少ないが、静岡県伊場では管大杼、箴など多様
な織具が出土しており(斎藤他 1978)、特に、7世紀中頃に管大杼機の存在が確認されたこと
は重要である。亀井出土の布巻具は、稻荷山古墳や中津・坂上の模造品の原形を知ることのでき
る良好な資料といえる。

4 結び

以上、紡錘車と織機について簡単にまとめてみた。本来ならば、織機の部品等の用途を推定す
るためには、全体的な織機の復元が前提としてあるだろう。この意味では本稿は本末転倒のそし
りを免がれないが、これは現在の筆者にとっては手にあまる難題である。また、本稿を草するに
あたって、各地の資料や文献を十分に検討しえていない。まとめの不充分な点や思いちがひも多
々あることと思う。大方の叱正や御教示をいただければ幸いに存ずる次第である。

〔註〕

- (1) 「湖西線関係遺跡調査報告書」に滋賀里遺跡出土の例が報告されている。
- (2) 「加曾利南貝塚」に3例見られる。2点は加曾利B式、1点は堀之内式の土器片を利用したもので、直径は3.8~5.7cmである。報告者は紡錘車としている。弥生時代以降に限らず縄紋時代にも大陸の情報は入ってきていたと考えられるから、この土製品を紡錘車と考えることもあながち無理とはいえない。
- (3) 組織痕土器に残された布圧痕には、明らかに平織組織が見られる。また、編み衣のようなモジリ編みのものも見られるという。
- (4) 長崎県原ノ辻から鯨骨製のものが出土している。
- (5) 鹿角製のものが唐古や伊場から出土している。唐古のものは弥生時代、伊場のものは奈良時代に属する。また、亀井遺跡の最近の調査で、弥生時代中期の鹿角製紡錘車が出土している。
- (6) 弥生時代の例としては、唐古・池上・瓜生堂・安国寺等に例があり、池上のものは樹皮製である。また、古墳時代の例が「湖西線関係遺跡調査報告書」に報告されている。

- (7) 古墳時代以降に出現するもので、糸巻棒も鉄製のものが多く見られる。
- (8) 縄紋時代の「メンコ」と俗に呼ばれる土器片製円盤については、はっきりした用途はわかっていない。弥生時代の紡錘車と円盤の関係については第341図参照。
- (9) 角山氏は、前期古墳の副葬品に見られる碧玉製の大型な仮器との関連で、古墳時代後期の滑石製截頭円錐形の紡錘車も仮器とすることができると述べている(角山 1980)。しかし、滑石製紡錘車が古墳の副葬品としてではなく集落遺跡から多く出土することや、それらの多くに一種の「手ずれ」ふうの磨滅=使用痕が見られること、あるいは、重量が50g前後と実用範囲内にあることなどから、筆者は、儀器と考えられるものもあるが、実用品と考えたほうがよいものが多いと思っている。
- (10) 池上出土例にこの両者の可能性のあるものが見られる。(井藤 1979)
- (11) 約半分に破損したものの重量は便宜上単純に2倍した。また弥生時代中期と後期のものを分けていないが、これは、確実に後期に属するものが1点しかないためである。
- (12) ころがして使う用法もあるらしい。
- (13) 太田氏自身、「月の輪古墳」や「日本の考古学」に再録している。また、小林氏が「古代の技術」に紹介し、わかりやすい解説を加えている。
- (14) 群馬県勢多郡南碓村大字上細井、稲荷山古墳出土の織具形石製模造品から復原されたものである。
- (15) 小林氏は、5世紀前半ごろには日本に古式布機が存在した確証はないと述べ、しいていえば5世紀前半の日本には、すでに機台のある織機が伝来していたということだけが確実な点である、といっている(小林 1962)。
- (16) 引用文献5に酷似するものが報告されており、河内においても登呂と同形態の織機が用いられていたことが確認された。
- (17) 八丈島民俗例
- (18) アイヌ民俗例

〔引用文献〕

- 井藤暁子・藤田雅子・上西美佐子・清原弘美 1979 『池上遺跡』土器編 第2分冊 大阪文化財センター
- 遠藤元男 1971 「織物の日本史」 日本放送出版協会
- 大場磐雄 1949 「登呂」 日本考古学協会編 毎日新聞社
- 太田英蔵 1948 「登呂遺跡出土の織具、弥生式土器時代の織機の復原」 学芸 36 東方学術協会
- 太田英蔵 1960 「絹帛」 『月の輪古墳』 近藤義郎編 月の輪古墳刊行会
- 太田英蔵 1966 「紡織具」 『日本の考古学』Ⅲ 弥生時代 和島誠一編 河出書房
- 乙益重隆 1958 「大分県国東町安国寺弥生式遺跡の調査」 九州文化総合研究所編 毎日新聞社
- 小野久隆 1976 「池上遺跡」木器編 第4分冊の2 大阪文化財センター
- 鏡山猛 1961 「原生期の織布」 史淵 86号 九州大学文学部
- 後藤守一 1954 「登呂」本編 日本考古学協会編 毎日新聞社
- 小林行雄 1962 「機織」『古代の技術』 塙書房
- 小林行雄・佐原真 1964 「紫雲出、香川県三豊郡詫間町紫雲出山弥生式遺跡の研究」 詫間町文化財保護委員会
- 斎藤忠他 1978 「伊場遺跡遺物編1」「伊場遺跡発掘調査報告書」第3冊 浜松市立郷土博物館編 浜松市教育委員会
- 末永雅雄・小林行雄・藤岡謙二郎 1943 「大和唐古弥生式遺跡の研究」 京都帝国大学文学部考古学研究報告 第16冊 桑名文星堂
- 高橋健自 1919 「古墳発見石製模造器具の研究」 帝室博物館学報 第1冊 帝室博物館
- 辻内義浩・国乗和雄 1978 「寝屋川南部流域下水道事業長吉ポンプ場築造工事に伴う亀井遺跡発掘調査報告書」 大阪文化財センター調査報告 26 大阪文化財センター

- 角山幸洋 1966 「織物生産」『日本の考古学』V 古墳時代（下） 近藤義郎・藤沢長治編 河出書房
- 角山幸洋 1980 「古代紡織技術の歴史」 歴史公論 6—5 雄山閣出版
- 向坂鋼二 1965 「浜松市都田町中津・坂上出土の祭祀遺物」 考古学雑誌 50—1 日本考古学会

〔参考文献〕

- 天野博物館 1979 「天野博物館所蔵品によるプレインカの染織」 京都国立近代美術館
- 加藤修 1973 「滋賀里遺跡の調査」『湖西線関係遺跡調査報告書』 田辺昭三編 湖西線関係遺跡調査団
- 宋伯胤他 1962 「秦漢画像石探索漢代織機構造」 文物 1962—3 文物編集委員会 文物出版社
- 角山幸洋 1965 「日本染織発達史」 三一書房
- 中西靖人 1980 「瓜生堂 近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書」 大阪府教育委員会 大阪文化財センター
- 野口義麿 1976 「加曾利南貝塚の土偶および土製品」『加曾利南貝塚』 杉原荘介編 中央公論美術出版

第7節 亀井古墳の検討

1 はじめに

亀井古墳のあるいわゆる河内平野は、古市古墳群のある羽曳野丘陵、前期から後期までの多くの古墳が造られた生駒西麓の丘陵地帯、茶臼山古墳・御勝山古墳などの存在する上町台地の、3つの洪積台地に、南・東・西の三方を囲まれた低地帯で、従来の古墳分布のうえからは、空白地帯とされてきたところである。

しかし、1975年の長原古墳群の発見によって、この地域にも古墳群の存在することが明らかとなった（長原遺跡調査会 1976）。その後、亀井古墳をはじめ、東大阪市山賀遺跡・同巨摩廃寺遺跡などでも古墳の存在が確認され（梅田 1980）（玉井・小野 1980）、現在では、かなりの広範な地域に古墳の分布する可能性が考えられるにいたっている。その分布範囲は、亀井古墳・山賀遺跡・巨摩廃寺遺跡発見の古墳などによって、洪積台地ばかりでなく沖積地にも及ぶことが明らかとなっており、古墳立地のうえからも注目されるところである。

このような河内平野での古墳の発見例の増加は、古墳の分布地域の拡大を意味するだけでなく、河内全体の古墳の動向の評価にも、再考を促すものであると考えられる。しかし、これらの河内平野の古墳は、その多くが後世の削平を受けており、内部構造・副葬品などの明らかなものはほとんどない。このため、これらの河内平野の古墳を、河内の古墳の動向のなかに位置づけようとする時、多くの資料的な制約を受けることも、また事実である。このような状況のなかで、亀井古墳は、内部構造・副葬品の内容などを、ある程度明らかにすることができたという点で、河内平野の古墳のなかに貴重な類例を加えたものと考えられる。その意味で、亀井古墳にみられる特殊性と普遍性を明らかにしようとすることも、河内平野の古墳のあり様を考えるうえで、あながち無意味ではないと考えられる。以下においては、亀井古墳の特殊性と普遍性を明瞭に示すものとして、墳形及び規模・供献用と考えられる土器群の出土・副葬品の3点を取りあげ、若干の検討を加えてみたいと思う。

2 墳形及びその規模について

亀井古墳が、1辺約7mの小形方墳であることは先述したとおりである。そこで、このような規模の方墳が、その大きさのうえからは、いかなる位置づけがなされるものかを、検討することからはじめたいと思う。

こころみに府下の方墳のなかで、墳丘規模の明らかなもの82基についてみると^④

- 1 1辺45～50m以上を有するもの
- 2 1辺30m前後のもの
- 3 1辺15m前後のもの
- 4 1辺10m前後以下のもの

の4グループのいずれかに含まれる例の多いことが認められる。この4グループは、単に墳丘規模のみによって細分したものであるが、以下に各グループに含まれる古墳を列挙しておく。

- 1 藤井寺市八島塚古墳・中山塚古墳・アリ山古墳・東山古墳・野中古墳・浄元寺山古墳、羽曳野市塚穴古墳・向墓古墳、太子町向山古墳・葉室古墳・高松古墳
- 2 茨木市鼻摺古墳、東大阪市五条古墳・二本松古墳、藤井寺市珠金塚古墳・助太山古墳・岡古墳、羽曳野市西馬塚古墳・栗塚古墳、富田林市甘山古墳、堺市吾呂茂塚古墳
- 3 東大阪市墓尾古墳、羽曳野市五手治古墳、堺市天王古墳・野々井13号墳・24号墳・27号墳・28号墳・30号墳、東大阪市山賀遺跡発見の1古墳
- 4 茨木市初田1号墳、東大阪市山畑18号墳・30号墳、藤井寺市赤面山古墳・青山3号墳・5号墳・6号墳、羽曳野市大半山古墳、太子町仏陀寺古墳、大阪市長原古墳群中の25基、堺市野々井古墳群中の19基、八尾市亀井古墳、巨摩廃寺遺跡発見の1古墳

さて、上記の第4のグループに含まれる古墳のなかで、内部構造・副葬品などから時期の推察できるものを抽出すると、初田1号墳は埴敷の横穴式石室をもち（大阪府教育委員会 1977）、仏陀寺古墳は横口式石槨を有する点で（喜田 1912）、ともに古墳時代後期後半あるいはそれ以降の時期に位置づけられる。山畑18号墳・30号墳についても横穴式石室を有し、後期群集墳である山畑古墳群に含まれる点で（四条史編さん委員会 1977）、後期中葉から後半に位置づけられる。野々井古墳群中の19基の方墳のなかでは、野々井20号墳・21号墳・22号墳・23号墳・25号墳の5基が周溝内から出土した須恵器によって後期に位置づけられている（中村編 1978）。

一方、長原古墳群中の25基の方墳は周溝内から出土した須恵器・埴輪などによって、中期後半の年代観が与えられている（中西ほか 1978）。また、青山3号墳・5号墳・6号墳（大阪府教育委員会 1978・79）、野々井3号墳・7号墳・8号墳・9号墳・12号墳・13号墳・14号墳・15号墳・16号墳・17号墳（中村編 1978、井藤編 1980）、巨摩廃寺遺跡発見の古墳なども、周溝内から出土した須恵器・埴輪などによって、中期後半に位置づけられている。

ここで明らかなことは、1辺10m前後以下の小形方墳の場合、現段階では、中期後半に位置づけられるものが、より多いということと、それらの中期後半に位置づけられる小形方墳は、長原古墳群・野々井古墳群にみられるように、群集する傾向が認められるという2点である。とくに、多数の小形方墳が、限定された地域に相継いで築かれている点は、古墳群のあり方として注意しておきたいと思う。また、青山3号墳・5号墳・6号墳についても、数は少ないものの、3基が相前後して築かれている点では、長原古墳群・野々井古墳群と共通する傾向をもつものと考えられる。

次に、このような中期後半に位置づけられる小形方墳を、その群単位に比較してみると、長原古墳群・野々井古墳群にくらべ、青山古墳群では方墳の数が少ないこと、長原古墳群・青山古墳群の方墳が、中期後半の時期に限定されるのに対し、野々井古墳群のそれは後期にも継続する、等々の相違点が認められる。しかし、一方で長原古墳群と青山古墳群には、長原2号墳・3号

墳・4号墳・青山4号墳などの、造り出し状の施設をもつ方墳の存在すること、3つの古墳群中には、長原1号墳・6号墳・青山3号墳・野々井12号墳・13号墳・14号墳・15号墳・17号墳などの埴輪を伴わない古墳の存在すること、さらに、群構成のなかにいずれも前方後円墳を含むことなどの共通点も認められる。このように、中期後半に位置づけられる小形方墳には墳丘規模・群構成などに、いくつかの共通点が指摘できるのであり、前述の、それらが群集するということも含めて、そこに1つの傾向性が認められるものと考えられる。

これに対して、前述の1ないし2のグループに含まれる方墳のなかにも、中期に位置づけることの可能なものがいくつか存在する。それらは、野中古墳（北野 1976）・アリ山古墳（北野 1964）・珠金塚古墳（北野 1976）などであり、野中古墳の場合には墓山古墳の、アリ山古墳の場合には誉田山古墳（いわゆる応神陵）の、それぞれ陪塚的位置にあることが指摘されている（北野 1964、76、末永 1962）。さらに、内部構造・副葬品等の明らかでない東山古墳・西馬塚古墳・栗塚古墳・浄元寺山古墳・向墓山古墳などについても、それらが誉田山古墳あるいは墓山古墳に近接して位置することを重視するならば、やはり中期に位置づけられる可能性が強いと思われる。このように、中期の大形前方後円墳の周辺に方墳の存在することは、奈良県ウツナベ古墳の陪塚的位置にある大和古墳群の場合にも認められることであり（白石・前園 1974）、ここに、中期の方墳のもう一つの傾向性をみることができると考えられる。

この場合、上述の大形前方後円墳の陪塚的位置にある方墳と、長原古墳群などの小形方墳との間には、墳丘規模のうえからは、一定の隔差を認めてよいと思われる。しかし、それにもかかわらず、方墳という形態が両者に共通のものであることに留意するならば、野々井古墳群が陶器古窯址群の分布地域にあり、青山古墳群が古市古墳群の範囲に内包されているという事実が注意されるのである。両古墳群の存在する地域が、古墳時代中期において先進技術の発露されたところであることを考慮する時、大形前方後円墳の陪塚的位置にある方墳群とは性格を異にするとは考えられるものの、野々井古墳群・青山古墳群等に存在する小形方墳も、大形前方後円墳を頂点とする中期古墳の動向のなかから生みだされたものであることが、認められるものと思われる。この点については、長原古墳群の場合にも、前述の、野々井古墳群・青山古墳群との類似性のうえから、同様に考えられるものと思われる。

亀井古墳が、群を成すものか単独墳であるかは、現段階では断定しがたいが、現在、調査が進行中である亀井遺跡の近畿自動車道建設予定地内においても、埴輪片の出土していることからすれば、ある程度の群構成を成していた可能性も考えられる。このことは現段階では保留しておくとしても、亀井古墳に、長原古墳群・青山古墳群・野々井古墳群などの小形方墳と、時期的にも墳形・規模などのうえからも、共通する要素が多く認められることは明らかである。このことよりすれば、亀井古墳もそれらの小形方墳の動向の中に、位置づけられるものと考えられる。

3 供献用土器群の出土について

亀井古墳の2号木棺上方からは、供献用と考えられる須恵器・土師器が一括出土した。古墳の墳頂部や造り出し等から、須恵器が一括出土する例は、後期古墳の場合にはまゝ見受けられることである。しかし、本古墳の場合のように比較的初期の段階に近い須恵器の場合、そのような報告例は必ずしも多くないようである。このため、このような例が中期後半の時期に、より一般的に認められることであるか否かを検討することは、本古墳を中期後半の古墳の動向のなかに位置づけるうえで、必要なことと思われる。

本古墳のように、主体部の上方から須恵器等の土器類を出土した例としては、まず、藤井寺市野中古墳が挙げられる。野中古墳では、副葬品としての須恵質土器のほか、内部施設の床面から約0.6m上方を底面として、墳頂部全域に多数の須恵質土器片と土師器片が包含されており、それらの土器片のなかには、完形に近く復原できるものも含まれていた。その結果、本来、完形土器群が主体部上方の墳頂部に配列されていたものと推察されている（北野 1976）。また、大阪府美原町黒姫山古墳では、後円部の墳頂部から須恵器杯身片1点が出土している（末永・森 1953 a）し、岬町西小山古墳からも土器類の出土が伝えられている（梅原 1932）。さらに、藤井寺市鞍塚古墳の墳頂部からも、短脚1段透しの須恵器高杯が出土している（北野 1976⁽²⁾）。このうち、黒姫山古墳の場合には副葬品であった可能性が考えられているが、西小山古墳・鞍塚古墳の場合には、主体部内からは副葬品としての土器類の出土は伝えられておらず、野中古墳・亀井古墳などと同じ様に、墳頂部に埋置されていたものである可能性を考えてもよいと思われる。

一方、いわゆる初期須恵器といわれる段階の須恵器や、比較的初期に近い段階の須恵器のなかには、古墳の墳裾や周溝内から一括出土する例のあることが知られている。たとえば、大東市堂山1号墳では、墓竈内から須恵器埴・甕・把手付埴が出土したほか、墳裾をめぐる円筒埴輪列の内側から須恵器器台・壺・有蓋高杯・土師器高杯などが出土している。墓竈内の須恵器は副葬品と考えられているが（田代・瀬川 1973）、墳裾から一括出土した土器類については、供献用と考えてよいと思われる。また、前項で触れた長原古墳群・青山古墳群・野々井古墳群のなかには、周溝内などから須恵器類が一括出土している例がみられる。長原2号墳は造り出し状の突出部をもつ方墳であるが、その突出部から埴輪のほかに須恵器杯身・甕・筒形器台などが集中して出土している。長原4号墳も2号墳同様の突出部をもつ方墳であるが、西側周溝内と突出部から須恵器蓋杯・有蓋高杯・短頸壺・把手付小形壺などが出土している。長原26号墳では、北側周溝内から須恵器蓋杯・壺・甕が、南側周溝内から須恵器無蓋高杯などが出土している（中西他 1978）。青山3号墳では、北側周溝内から須恵器蓋杯3セットと甕が一括出土している（大阪府教育委員会 1978）。野々井17号墳では、南側周溝底部から須恵器蓋杯・高杯・壺などが一括出土している。さて、これらの周溝内から出土する須恵器類には埴輪と伴出することのあるほかは、他の遺物、とりわけ副葬品と考えられるような遺物と伴出する例は知られていない。このことからすれば、これらの須恵器類についても、堂山1号墳例と同じ様に、供献用であった可能性

が強いと考えられる。ただし、堂山1号墳の例を含め墳裾や周溝内などから出土するこれらの須恵器類が、野中古墳などのように、墳頂部に埋置されていたものか、あるいは、墳裾などに埋置されたものであるかについては、現段階では不明であるとするほかはない。

以上のようにみえてくると、少なくとも河内の場合には、初期須恵器あるいは比較的初期須恵器に近い段階の須恵器類が、古墳の墳頂部などに埋置されていた例は、かなり一般的なものであると考えられる。とくに、野中古墳・鞍塚古墳などの古市古墳群の大形前方後円墳周辺の古墳に、類例のみられることからすれば、それらは長原古墳群などの小形方墳にのみ認められるというような特殊な事例ではなかったものと理解されるのである。

なお、古墳の墳頂部に土器が埋置される例が、前期古墳に多く認められることは、すでに指摘されているとおりでである。しかし、前期古墳の墳頂部に埋置された供献用土器群は、前期のある段階で、それらが副葬品に転化することによって崩壊するといわれている（小林三郎 1972）。この指摘に留意するならば、前述したように、初期須恵器をはじめとして比較的古式の様相をもつ須恵器類が、古墳の墳頂部などに埋置されている例の認められることは、須恵器の出現を契機に、墳丘に土器を埋置するような行為が再び行なわれるようになったことを示しているものと考えられる。ただ、この場合には、野中古墳の例にみられるように、その一部は当初から副葬品にもなっておりその点で、前期古墳の場合とは性格を異にする行為であったと考えられる。

4 副葬品について

副葬品のなかでは、2号木棺内から出土した甲冑類の組合せ関係が注意される。

古墳時代の甲冑については、多くの先学によって型式学的な検討・技術的変遷の跡づけが行なわれている。その結果、甲冑類の編年観はほぼ確立しているものといえる。一方、副葬品としての甲冑類のあり方のなかには、冑や甲の一方を欠く例や、1つの短甲内に複数の冑を納めた例などが存在するほか、型式学的な編年観によって出現の時期に先後関係の認められる甲冑類が伴出することも類例の少ないことではない。とくに、鋌留甲冑の出現から短甲が右脇に開閉装置を備えた横剣板鋌留式に統一されるまでの間には、多様な型式の甲冑類の伴出がみられる。古墳時代中期といわれる時代が、より新しい技術の取得と開拓が古墳の副葬品にきわめて顕著にあらわれる時期であると認識されるならば、各古墳間にみられる甲冑類の伴出関係の差異は、新技術の取得と開拓の動態をも反映しているものと考えられる。

その意味で、亀井古墳の甲冑類の伴出関係にどのような様相が認められるかを検討することは、亀井古墳を中期古墳の動向のなかに位置づけるうえで必要な作業であると考えられる。

さて、副葬品としての甲冑類の伴出関係の検討のためには、1古墳ごとの個別の甲冑類の伴出関係の検討からはじめて、同時埋葬と認められる1内部構造内での伴出関係の検討、さらには、1古墳から出土する全ての甲冑類の全体としての伴出関係の検討という手順が必要であると考えられる。しかし、中期古墳の場合、内部構造の多くが竪穴式系統であり、追葬等を考える必要の

ないこと、複数の内部構造の認められる場合でも、横穴式石室の追葬に認められるほどの著しい時期差を、内部構造相互の間に考える必要の少ないこと、等々を考慮するならば、1古墳から出土する全ての甲冑類全体の伴出関係を検討するだけでも、そこにある程度の傾向性を読みとることが可能であろうと考えられる。また、甲冑類の伴出関係の検討にあたっては、その研究がもっとも深化されている冑と甲の両面から整理すべきものと考えられる。しかし、亀井古墳の場合、冑の型式が明らかにできていない。このため、以下では畿内における三角板革綴短甲と他の甲冑類の伴出関係について検討を加えてみたいと思う。

畿内における三角板革綴短甲の出土例の主なものには、大阪府和泉市黄金塚古墳1例(末永・嶋田・森 1954)、堺市大塚山古墳例⁽³⁾(末永・森 1953b)・七観古墳4例(末永 1933、樋口・岡崎・宮川 1961)、藤井寺市鞍塚古墳1例⁽⁴⁾(北野 1976)・丸山古墳1例(北野 1976)・野中古墳3例(北野 1976)、大東市堂山1号墳1例(田代・瀬川 1973)、奈良県御所市宮山古墳1例(秋山・網干 1959)、五条市猫塚古墳2例以上(網干 1962)、橿原市新沢139号墳1例(奈良県立考古博物館 1975)、奈良市円照寺墓山1号墳1例(佐藤・末永 1930)、京都府久世郡久津川車塚古墳5例(梅原 1920)、竹野郡ニゴレ古墳1例(京都大学文学部 1968)、滋賀県栗太郡新開1号墳1例(金関・鈴木・西田 1961)、和歌山県和歌山市天王塚古墳1例(村井 1973)、亀井古墳1例などがある。各古墳におけるこれらの三角板革綴短甲と他の甲冑類の伴出関係を示したものが第6表である。なお、伴出している甲冑類の型式が明らかでない堺大塚山古墳及び他の甲冑類の伴出が報告されていない宮山古墳・丸山古墳については、表から除外した。また、五条猫塚古墳の桂甲小札については草摺とする考えも提出されている(小林謙一 1974)。

第6表によって、各古墳の甲冑類の伴出関係を通観すると、まず、和泉黄金塚古墳・ニゴレ古墳・堂山1号墳などの革綴甲冑のみを出土している例と⁽⁵⁾、七観古墳をはじめとする鋳留甲冑を伴出している例の2者のあることが認められる。すなわち、

Ⅰ類 革綴甲冑だけを伴出するもの……和泉黄金塚古墳例、ニゴレ古墳例、堂山1号墳例

Ⅱ類 鋳留甲冑を伴出するもの……七観古墳例、鞍塚古墳例、野中古墳例、亀井古墳例、五条猫塚古墳例、新沢139号墳例、墓山1号墳例、久津川車塚古墳例、新開1号墳例、天王塚古墳例

の2類に大別することが可能である。この2類については、鋳留甲冑が革綴甲冑よりも後出の型式であることは、一般に認められているところであり、Ⅱ類の伴出関係により新しい要素の存在することは認められるであろう。

次に、Ⅱ類として一括した各古墳の甲冑類の伴出関係を検討すると、野中古墳・墓山1号墳の甲冑類に横板鋳留短甲の存在することが注意される。野中古墳の場合、横板鋳留短甲がすべて胴一連の構造である点に、若干の古い要素を認めうる可能性もあるが、横板鋳留短甲が短甲の型式のなかで、もっとも完成された構造であることよりすれば、野中古墳・墓山1号墳の甲冑

類に、Ⅱ類のなかでは最も新しい要素が認められるといえる。このことは、両古墳の場合、革綴短甲が襟付短甲という特殊な型式のものだけであり、他の短甲はすべて鋳留であることとも、矛盾するものではないであろう。

さらに、野中古墳・墓山1号墳以外のⅡ類の例をみると、五条猫塚古墳のように冑にだけ鋳留製のものが認められる例と、七観古墳・新開1号墳・亀井古墳のように短甲あるいは頸甲など甲類にも鋳留製のものが存在する例のあることが明らかとなる。この両者の甲冑類の伴出関係を、新古の要素の混在の様相から比較すると、後者の七観古墳・新開1号墳出土の三角板革綴短甲に、革綴から鋳留への移行期の短甲であると指摘されている例の存在することが注意される。このことを重視するならば、後者により新しい要素が認められるといえるであろう。また、後者の甲冑類のより多くの部位に鋳留技法が認められることも、このような考えかたと合致するものと考えられる。

上述のことを整理すると、Ⅱ類として一括した甲冑類の伴出関係は、

- a 冑にのみ鋳留製のものが存在するもの……五条猫塚古墳例
- b 甲類にも鋳留製のものが存在するもの……七観古墳例、新開1号墳例、亀井古墳例
- c 横矧板鋳留短甲を伴出するもの……野中古墳例、墓山1号墳例

の3類に細分することが可能であり、この3類は a → b → c の順により新しい要素を含む伴出関係であると考えられる。

以上の検討によって、畿内の三角板革綴短甲を含む甲冑類の伴出関係には、多様な組み合わせが存在するものの、より後出と考えられる型式の甲冑類の伴出関係の有無という点から整理するとⅠ類・Ⅱa類・Ⅱb類・Ⅱc類の4類に細分されるものと考えられる。

また、この4類の様相は、Ⅰ類の和泉黄金塚古墳が、他の副葬品類の様相からしても、前述の三角板革綴短甲を出土した各古墳のなかでは、最も古い時期のものと考えられること、Ⅱa類の五条猫塚古墳に馬具・須恵器のみられないこと、Ⅱb類の七観古墳・新開1号墳出土の馬具類が、いずれも杏葉を伴わない最古式の型式であるとされているのに対し、Ⅱc類の墓山1号墳出土の馬具類が新式の型式であるとされている（小野山 1966）こと、等々によるならば、ほぼ各古墳の先後関係とも一致するものと考えられる。

しかし、Ⅰ類中の堂山1号墳、Ⅱb類中の亀井古墳から須恵器が出土している点は、上述のことと矛盾するものであり、若干の検討を要する。このことについては、Ⅱc類の野中古墳から須恵質土器の出土していることが注意されるのである。野中古墳の内部構造内及び墳頂部出土の須恵質土器については、その中に舶載品を含むか否かは問わないとしても、須恵器出現期のいわゆる初期須恵器の時期の遺物であることは認められている（北野 1969）。一方、堂山古墳出土の須恵器も初期須恵器といわれる一群の中に含まれるものである（中村編 1979）。また、亀井古墳出土の須恵器が、初期須恵器の段階よりは若干新しい様相のものであることは、第Ⅴ章で述べたところである。

試みに、前述の三角板革綴短甲を出土した各古墳のなかで、副葬されたもの、供献されたものを問わずに須恵器の出土の伝えられる例を挙げると、上述の3古墳に加えて、墓山1号墳・鞍塚古墳・新沢139号墳・天王塚古墳がある。このなかでは、出土の鞍金具が古式の一群に含まれると指摘されている鞍塚古墳(小野山 1966)の例が目されるのである。鞍塚古墳出土の須恵器については、詳細は明らかにされていないが、古式の短脚1段透しの高杯であると伝えられている(北野 1976)。1例ではあるが、古式の馬具と須恵器が伴出している可能性が考えられるのであり、このことからすれば、馬具と須恵器が古墳にあらわれるのはほぼ近接した時期であったと思われるのである。また、須恵器は出土していないが、古式の馬具を出土した七観古墳、新開1号墳が甲冑類の伴出関係のうえからはⅡb類とされること、鞍塚古墳でも三角板鋳留衝角付冑が出土していることなどからすれば、その時期には、甲冑類の一部はすでに鋳留していたものと考えられる。

鋳留甲冑・馬具・須恵器の古墳への出現の先後関係が、上述のように認識されるとすれば、堂山1号墳にみられる甲冑類の様相は、より古い様相の残存したものと理解される。また、亀井古墳についても、出土の須恵器が、初期須恵器の段階よりは若干時期の下るものであることを重視するならば、同様に考えられるものと思われる。このような例を他に求めれば、新沢139号墳、兵家12号墳(伊藤編 1978)、などの甲冑類の伴出関係が、同様に考えられる。新沢139号墳では、第1表に示した甲冑類が出土しており、甲冑類の伴出関係からはⅡa類またはⅡb類に位置づけられるが、出土している須恵器は、亀井古墳出土の須恵器よりもさらに新しい時期のものであると考えられる。また、兵家12号墳の場合には、小札鋳留眉庇付冑・長方板革綴短甲・鋳留頸甲・肩甲などの甲冑類が出土しているが、出土の須恵器は、亀井古墳出土の須恵器よりやや時期の下るものと理解される様相を示している。

畿内においては、大形前方後円墳の周辺において、より新しい技術段階の甲冑類が、より早く出現することはすでに指摘されている。その意味からすれば、亀井古墳・堂山1号墳・新沢139号墳・兵家12号墳などにみられる甲冑類の伴出関係は、より周縁的な様相であるとも考えられる。

5 まとめ

以上、前項までに行ってきた検討の結果からすれば、亀井古墳にみられる様相は、中期後半の古墳の様相のなかでは、特殊なあり方であると考えられる必要はないものと思われる。甲冑類に、より周縁的ともいえる古い様相の残存することも、墳形・規模などの点で長原古墳群・野々井古墳群などの小形方墳と共通する要素の多く認められることと、矛盾するものではないと考えられる。墳形・規模、供献用土器と考えられる須恵器の出土、甲冑類の組み合わせ等からすれば、本古墳も前方後円墳を頂点とした古墳時代中期の墓制の枠内で、その性格を論ずべきものであろう。このことは、前述したように長原古墳群などの小形方墳についても、同様に考えられるものであり、1辺10m前後の小形方墳といえども、単に方形周溝墓等の延長線上にのみ位置づけられるも

のではないと考えられる。

〔註〕

- (1) 墳丘規模の多くは(大阪府教育委員会 1977)によった。ただし、アリ山古墳・東山古墳・野中古墳については(北野 1976)に、墓尾古墳については(原田 1971)に、山畑18号墳・80号墳については(四条史編さん委員会 1977)に、青山古墳群については(大阪府教育委員会 1978・'79)に、長原古墳群については(中西ほか 1978)に、野々井古墳群については(中村編 1978)に、山賀遺跡発見の古墳については(梅田 1980)に、巨摩廃寺遺跡発見の古墳については(玉井・小野 1980)に、それぞれよっている。
- (2) 古墳の墳頂部から須恵器等の土器類の出土している例は(北野 1976)に紹介されている。本稿を草するにあたって、参考にさせていただいた。
- (3) 堺大塚山古墳の甲冑類の内容については、(村井 1973)で紹介されている三角板革綴衝角付冑以外に明らかにされているものはない。ただし、(末永・森 1953a)で第1号塚から三角板革綴襟付短甲の出土したことが紹介されている。なお、このことについては、(北野 1976)で紹介されている。
- (4) 鞍塚古墳・珠金塚古墳・盾塚古墳の甲冑類の内容については、(北野 1963)と(北野 1976)で紹介されているが、両書でその内容が異っている。ここでは(北野 1976)によった。
- (5) 和泉黄金塚古墳出土の頸甲に型式不明のもの1個が含まれているが、これは接合部分を含まない破片である(末永・嶋田・森 1954)。なお、頸甲には第1表でも明らかのように、型式の明らかでないものが多いが、鋳留頸甲を伴出する例には、第1表の亀井古墳・野中古墳・墓山1号墳以外に、黒姫山古墳・西小山古墳などがあり、横板板鋳留短甲などのより新しい要素と認められる甲冑類との伴出関係を示す場合が多い。
- (6) 内容に不明な点の多い天王塚古墳、頸甲の型式を知ることのできなかつた久津川車塚古墳・鞍塚古墳・新沢139号墳については、検討に加えなかつた。

〔第6表註〕

- (1) 頸甲の革綴・鋳留は、前部引合板と左右の板との接合方法の相違にのみよっている。
- (2) 七観古墳の頸甲で特殊型としたものは、三角板革綴式と報告されている例(末永 1933)である。
- (3) 円照寺墓山1号墳の三角板革綴短甲については、三角板革綴襟付短甲が2領あった可能性があるとの指摘(北野 1969・'76)と、(佐藤・末永 1930)に報告されている三角板革綴短甲残欠とされるものの破片数の少なさを勘案した結果、すべて襟付短甲と考えた。
- (4) 久津川車塚古墳の衝角付冑に三角板革綴式1個と型式不明のもの1個が存在することについては、(村井 1973)で論じられている。

〔引用文献〕

- 秋山日出雄・網干善教 1959 「室大墓」奈良県史蹟名勝天然記念物調査報告第18冊 奈良県教育委員会
- 網干善教 1962 「五条猫塚古墳」奈良県史蹟名勝天然記念物調査報告第20冊 奈良県教育委員会
- 井藤徹編 1980 「陶器Ⅳ」大阪府文化財調査報告書第31輯 大阪府教育委員会
- 伊藤勇輔編 1978 「兵家古墳群」奈良県史蹟名勝天然記念物調査報告第37冊 奈良県教育委員会
- 梅田正之 1980 「山賀遺跡から古墳を発見」摂河泉文化資料第22号 摂河泉地域史研究会
- 梅原未治 1920 「久津川古墳研究」
- 1932 「淡輪村西小山古墳と其の遺物」『大阪府史蹟名勝天然記念物調査報告』第3輯 大阪府
- 大阪府教育委員会 1977 「大阪府文化財地名表」
- 1978 「青山遺跡第2回現地説明会資料」
- 1979 「青山遺跡第3回現地説明会資料」

- 小野山節 1966 「日本発見の初期の馬具」考古学雑誌 第52巻第1号 日本考古学会
- 金関恕・鈴木博司・西田弘 1961 「栗東町安養寺古墳発掘調査報告 新開古墳」『滋賀県史蹟調査報告』第12冊 滋賀県教育委員会
- 喜田貞吉 1912 「河内経里の掘抜石棺に就いて」歴史地理19-2
- 北野耕平 1963 「中期古墳の副葬品とその技術史的意義」『近畿古文化論巧』吉川弘文館
- 1964 「野中アリ山古墳」『河内における古墳の調査』大阪大学文学部国史研究室研究報告第1冊 大阪大学
- 1969 「初期須恵質土器の系譜」『神戸商船大学紀要第1類文科論集』第17号 神戸商船大学、西谷正編『考古学からみた古代日本と朝鮮』学生社 1978 再録
- 1976 「河内野中古墳の研究」大阪大学文学部国史研究室研究報告第2冊 大阪大学
- 京都大学文学部 1968 「考古学資料目録」2
- 小林謙一 1974 「甲冑製作技術の変遷と工人の系統」(上) 考古学研究第20巻第4号 考古学研究会
- 小林三郎 1972 「古墳出土の土師式土器 I」『土師式土器集成』本編2 東京堂出版
- 佐藤小吉・末永雅雄 1930 「円照寺墓山第1号墳」『奈良県史蹟名勝天然記念物調査報告』第11冊 奈良県
- 四条史編さん委員会 1977 「河内四条史」第2冊 史料編I
- 白石太一郎・前園実知雄 1974 「奈良県特殊墳丘古墳地名表」『奈良県の主要古墳』II 緑地保全と古墳保護に関する調査報告2 奈良県教育委員会
- 末永雅雄 1933 「七観古墳とその遺物」考古学雑誌第23巻第5号 日本考古学会
- 1962 「古墳の周庭帯と陪塚」書陵部紀要第13号 宮内庁書陵部
- 末永雅雄・嶋田暁・森浩一 1954 「和泉黄金塚古墳」日本考古学報告第5冊 綜芸舎
- 末永雅雄・森浩一 1953 a 「河内黒姫山古墳の研究」大阪府文化財調査報告書第1輯 大阪府教育委員会
- 1953 b 「大阪府堺市大塚山古墳」『日本考古学年報』第3号 日本考古学協会
- 田代克己・瀬川健 1973 「堂山古墳群発掘調査概要」大阪府文化財調査概要1972-8 大阪府教育委員会
- 玉井功・小野久隆 1980 「巨摩廃寺遺跡」『大阪府下埋蔵文化財担当者研究会(第2回)資料』
- 中西晴人 1978 「長原」財団法人大阪文化財センター
- 長原遺跡調査会 1976 「長原遺跡発掘調査」(資料編)
- 中村浩編 1978 「陶邑II」大阪府文化財調査報告書第29輯 大阪府教育委員会
- 1979 「陶邑III」大阪府文化財調査報告書第30輯 大阪府教育委員会
- 奈良県立考古博物館 1975 「大和考古資料目録4 新沢千塚資料」
- 原田 修 1971 「墓尾古墳」埋蔵文化財包蔵地調査概報8 東大阪市教育委員会
- 樋口隆康・岡崎敬・宮川渉 1961 「和泉国七観古墳調査報告」古代学研究27 古代学研究会
- 村井崑雄 1973 「衝角付冑の系譜」『東京国立博物館紀要』第9号 東京国立博物館

〔参考文献〕

- 北野耕平 1963 「中期古墳の副葬品とその技術史的意義」前掲
- 1969 「五世紀における甲冑出土古墳の諸問題」考古学雑誌第54巻第4号 日本考古学会
- 小林謙一 1974 「甲冑製作技術の変遷と工人の系統」(上)(下) 考古学研究第20巻第4号 第21巻第2号 考古学研究会
- 野上文助 1968 「古墳時代における甲冑の変遷とその技術史的意義」考古学研究第14巻第4号 考古学研究会
- 野上文助 1975 「甲冑製作技法と系譜をめぐる問題点」(上) 考古学研究 第21巻第4号 考古学研究会

第 8 節 古墳時代中期における築堤工事について

1 はじめに

今回の調査で亀井古墳の南側で検出された堤の様相（第Ⅴ章 6 節）は、従来、検出されている「しがらみ」と呼ばれている水の流れを塞ぐようなものとは様相を異にするものであり、古墳時代中期の土木技術の一端を示す事例として報告したい。

2 構築方法

堤の検出状況は第303・304図で示されており、また、説明もされているが再度検討を加えながら記しておきたい。

構築前の状況は、調査区の東南端にNR3001⁽¹⁾があり、北東側には亀井古墳が築かれている。堤はこのNR3001に対して直交するように築かれている。

平面プランは、上端で幅約6～7.5mの長方形と考えられる。その延長は古墳を埋め、更に北東にのびてゆくと考えられる。下端の形態も同様であるが、NR3001の流路部分では上流部がアーチ型を呈している。断面形は縦断面では台形を呈している。またその傾斜は1:1.25～1:1.5と成し、大きな水の力に耐えるような形態と成っている。

構築方法を復元すると、上流（東）に向って斜に杭を打ち、ヨシ・ドクゼリなどの草本類を交互に敷きつめ、青灰色シルト・黒灰色粘土など第Ⅱ層・第Ⅲ層の密な粘土を細かく砕きブロック状に積みあげて構築されている。この草本層と交互に積み上げる方法は、基底から約0.6mの高さまで用いられている。この草本層は一番高いNR3001の流路部だけでなく、北側にも薄くのびてゆく。草本層を敷きつめてあるのは、おそらく、堤構築時には流路部では、水が流れており、粘土などの土砂の流出を防ぐ為であったのではなかろうか。

盛土部分の規模は、NR3001の流路に当る所で高さ約1.8m、北東にのびるに従って基底面が高くなることから、古墳の周溝の南壁で約0.3mとなる。上端幅は約6～7.5m、下端幅は9.5～10mを測る。現代の堤や、アース型ダム⁽³⁾の形態と基本的には変わらない形態を有している。

調査区内での土量は200m³以上となり、更に堤が続くなら増えるであろうし、この土量を掘削し運搬し、積みあげる作業は容易でなく、その為には一時期に多くの労働力を結集し行なわれなければならないであろう。

3 構築時期

この堤の時期を直接決め得る資料の出土はなかった。しかし構築前後の堆積層、遺構の時期が判明しており、それから導きだせると思われる。古墳からはⅠ型式⁽⁴⁾の3段階の須恵器が出土している。また、後にSX4001に流入した偽礫層（第Ⅵ層）では一番新しい遺物が、須恵器のⅡ型式

の1段階であり、堤の構築はこの間の時期であろう。所謂5世紀末から6世紀初頭にかけての頃である。

では、1年の内ではいつ頃であろうか。必然的に労働力を結集できるのは農閑期しか考えられず、また、河川を改変する所から台風などの増水期をはずさなければならないであろう。そして、この築造にさいして敷かれた草本類の中に、ドクゼリ⁽⁵⁾の実が脱粒しないまま花序ごとまとまって入っている（第VII章第4節）事から7～10月の間の頃に構築されていると考えられる。

4 「しがらみ」の事例と比較

比較する同時期の「堤」の事例は、現在の所、他に例を見ないが、「しがらみ」については、愛媛県松山市古照遺跡、大阪府豊中市利倉遺跡、同八尾市中田遺跡にみられる。古照遺跡では下流から上流に斜材を打ち、その上に横木を置き、さらにその上流から下流へ杭を打ち、中に粘土や礫、ヲギなどをつめ込んで作られている。そして、その断面は三角形を呈している。あきらかに、亀井遺跡の「堤」とは様相を異にする。更に、古照遺跡の「堰」について、黒崎（1974）によれば「一応農業灌漑用。流れを完全には遮断できない。水流は下流へオーバーフローして流れる。堰の高さだけ水位を上昇させ、それだけで機能を十分はたしている。」ということである。

利倉遺跡も中田遺跡も上記の機能を越えないものであろう。ところが、亀井遺跡の堤は、（1）構築材料が粘土を主体にしている。（2）規模（体積）が大きく、形態もちがう。（3）上流側、下流側の堆積状況から水が常時オーバーフローしている様相は呈していない所から、完全に水⁽⁶⁾を遮断している。更に、洪水時の堆積層である偽礫層（第6層）は、この堤を乗り越えて侵入せず、約25m南側から流れ込んでいる。

5 堤の構築目的

「堤」は、従来のNR3001の流路の方向を変化させ、下流部の流路を利用しようとする事により、水の流れを締め切る為であろう。下流部の利用は1つには、SX4001を考える事ができる。この大きな掘り込みは（第313図）、堤とは時間的にはあまり差がなく掘り込まれており、水が流れていれば掘削が不可能な遺構である。また、対岸に当る調査区域西南には、水田も検出されており、水田を水から守り、周辺に所在すると思われる水田に安定した水を供給する為であろう。

6 まとめ

この様に、古墳時代の土木技術の発展、鉄器の普及による農耕具の発達、またそれを結集する政治集団の出現は大規模な土木工事を可能とした。その1つが河内平野低地における灌漑体系の変化ではなかろうか。

弥生時代以降、耕作地となった河川の後背湿地や「河内潟」沿辺部湿地では、用水よりも排水が主流となる灌漑体系であり、河川の利用も、溢流水の小流路を若干「水制」によって利用する

だけのものであったろう。それは、技術、労働力の結集力、その背後にある政治的な差によったであろう。

しかし、弥生時代後期以降、鉄器の普及、また古墳時代に入ってから土木技術の発展、労働力、労働用具を結集しうる階層の出現により、耕作地拡大の為に灌漑体系の変化が生じ始めたのではなかろうか。

その結果、今まで試みられなかった河川本流に（河内平野では流路が多岐に亘る。これらの流路を）直接改変しようとする試みが行われたものと思われ亀井遺跡の堤の構築がその好例であろう。従来の河内平野の排水が主流と考えられる灌漑から、用水が主流となる灌漑へと移行し、弥生時代にみられるような後背湿地が水田で、自然堤防が居住区という、耕作地居住区隣接型から、耕地拡散（耕地が増加）となる。

亀井遺跡の上記の様な変化を端的に示すものとして亀井古墳の築造がある。これは、低地に墓をもうけるような集団⁷⁾（灌漑体系を改変することができる）の進出であり、その一つの表われとして堤の構築があると考えられる。

〔註〕

- (1) NR3001が埋没を続け、川幅を狭めたか、あるいは、本流が流路を変えた後それから分流した小河川ではなかろうか。
- (2) 転用材や、先端だけを加工した木を使っている。
- (3) 現在作られているダムの一形態（内田雄二郎氏教示）
- (4) 古墳と堤との時期差はなく、古墳が築造されてまもなく周溝が埋められている。これは長原遺跡で、古墳の墳丘を古墳後期の畦畔の一部として使用している例と同じく、墓という意識（神聖な場所）が欠落するようである。
- (5) ドクゼリの結実期が7～10月を主として、それより遅くなると脱粒する。
- (6) 洪水と考えられる水の流れを規制し得るほど強固である。
- (7) 長原遺跡・城山遺跡・山賀遺跡・巨摩廃寺遺跡、などの所謂低地での古墳の検出。

〔引用文献〕

黒崎直 1974 「堤の構造」『古照遺跡』松山市教育委員会

〔参考文献〕

島田義明 1976 『利倉遺跡』利倉遺跡調査団

山本昭 1975 『中田遺跡』八尾市教育委員会

第Ⅶ章 自 然 遺 物

第1節 動物遺体

1 動物遺体の種類と産状

今回の調査で出土した動物遺体の種類は、遺構あるいは地区別に表7に示した。動物遺体は、弥生時代中期から後期に堆積した包含層からも、同時期に形成された溝などの遺構からも産出しているが、その産状は異っている。すなわち、包含層から出土したものは保存状態が悪く、埋没前の形態を残している資料は少い。一方、遺構から出土したものの保存状態は良好である。そのため、小型動物の骨や同定不可能な小破片となった骨や歯でも保存されている。包含層では、このような小さい骨片は保存されていないか、されていても発見あるいは取り上げ不可能であったのだろう。以下に、弥生時代と古墳時代に分けて、動物遺体の種類について述べる。なお、人骨がかなり出土しており、表中には併記してあるが、動物遺体とは性格が異なるので、以下の記述からは除外する。また昆虫遺体については次節を参照されたい。

弥生時代中期から後期の包含層および遺構から出土した動物遺体は、哺乳類5種・爬虫類1種・鳥類および両生類（共に未同定のため種類数不明）・魚類7種・貝類4種・カニ類1種である。これらの内では、哺乳類の遺体が圧倒的に多量である。

哺乳類5種の中では、イノシシが出土例の大部分を占め、次いでシカの遺体が多い。これら2種の大型哺乳類の長骨（前肢および後肢を構成する細長い骨の総称）では、完全な形をとどめているものは皆無で、程度の差はあるがすべて人為的に破壊されている。なかでもイノシシの骨は打ち割られた状況を示すものばかりであるのに対し、シカの骨の中にはすり切るような加工痕をとどめているものが数点みられた。またシカの角にみられる加工痕は、金属器による鋭利な傷あとばかりである。

イノシシとシカに続いて多く見られたのはイヌの骨であった。前2種が、弥生中期から後期まで産出頻度に大きな変化が見られないのに対し、イヌは、中期には出土量が少なく後期に入って増加している。とくにSD3033には、産出した下顎骨から推定すると4個体分の骨が埋没していたことになる。イヌの骨では、加工されたものあるいは打ちこわされたことが明らかなものは見られなかった。

小型哺乳類では、ネズミ類がSE3007とSK3041から計3点、ウサギがSK3041から1点発見されたのみである。ネズミ類はいわゆる野ネズミではなく、クマネズミあるいはドブネズミと思われる大型の種である。なお、SK3041から産出したイノシシ又はシカの脊椎骨破片と、K-6地区包含層から出土したシカの加工角片には、ネズミ類によるかじりあとが残されていた。

鳥類の遺体は、小破片が発見されているのみで、種の同定はできていない。

第7表 動物遺体リリスト

| 相対年代区分 | | 弥生時代中期 | | | | | | | | | |
|--------|--------|-----------------------------------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|
| 様式 | | 不明 | | Ⅱ～Ⅲ古 | | Ⅲ古 | | Ⅲ～Ⅳ | | Ⅲ古～Ⅳ | |
| 種別 | | 遺構・地区 | | J-4包含層 | | K-2包含層 | | SK3057 | | SK3046 | |
| 哺乳類 | ヒト | <i>Homo sapiens</i> | | | | | | | | | |
| | ネズミ科 | Muridae | | | | | | | | | |
| | ノウサギ | <i>Lepus brachyurus</i> | | | | | | | | | |
| | イヌ | <i>Canis familiaris</i> | | | | | | | | | |
| | イノシシ | <i>Sus scrofa leucomystax</i> | | | | | | | | | |
| | シカ | <i>Cervus nippon</i> | | | | | | | | | |
| | ウマ | <i>Equus caballus</i> | | | | | | | | | |
| 鳥類 | | Aves | | | | | | | | | |
| 爬虫類 | | <i>Trionyx sinensis japonicus</i> | | | | | | | | | |
| 両生類 | | Anura | | | | | | | | | |
| 魚類 | ワタカ | <i>Ishikauia steenackeri</i> | | | | | | | | | |
| | コイ | <i>Cyprinus carpio</i> | | | | | | | | | |
| | ナマズ | <i>Silurus asotus</i> | | | | | | | | | |
| | ギギ | <i>Pseudobagrus nudiceps</i> | | | | | | | | | |
| 海産魚類 | ハモ属 | <i>Muraenesox</i> sp. | | | | | | | | | |
| | タイ科 | Sparidae | | | | | | | | | |
| | マフグ科 | Tetraodontidae | | | | | | | | | |
| 淡水貝類 | タテボシ | <i>Unio biwae</i> | | | | | | | | | |
| | マツカサガイ | <i>Inversidens japonensis</i> | | | | | | | | | |
| | シジミ属 | <i>Corbicula</i> sp. | | | | | | | | | |
| | タニシ属 | <i>Cipangopaludina</i> sp. | | | | | | | | | |
| 甲殻類 | モクズガニ | <i>Eriocheir japonicus</i> | | | | | | | | | |

| 相 对 年 代 区 分 様 式 | 弥生時代中期 | | | 弥生時代中～後期 | | | 弥生時代後期 | | | 弥生末期 | 奈良時代 | |
|--------------------|--|---|-----|----------|--|--|--------|--|--|------|------|--|
| | Ⅲ 新 Ⅳ | | | Ⅳ | | | V | | | V末 | | |
| | 種 類 | 遺 構 | 地 区 | | | | | | | | | |
| ヒト | Homo sapiens | | | | | | | | | | | |
| 哺乳類 | ネズミ科 ノウサギ イヌ イノシシ シカ ウマ | | | | | | | | | | | |
| 鳥類 | Muridae Lepus brachyurus Canis familiaris Sus scrofa leucomystax Cervus nippon Equus caballus | | | | | | | | | | | |
| 爬虫類 | Aves | | | | | | | | | | | |
| 両生類 | Triionyx sinensis japonicus Anura | | | | | | | | | | | |
| 魚類 | ワタカ コイ ナマズ ギ | | | | | | | | | | | |
| | 淡水魚類 | Ishikauia steenackeri Cyprinus carpio Silurus asotus Pseudobogrus nudiceps | | | | | | | | | | |
| 魚類 | ハモ属 タダイ科 マフグ科 | | | | | | | | | | | |
| | 海産魚類 | Muraenesox sp. Sparidae Tetraodontidae | | | | | | | | | | |
| 淡水貝類 | カタボシ マツカサザイ シジミ属 タニシ属 | | | | | | | | | | | |
| | 淡水貝類 | Unio biwae Inversidens japonensis Corbicula sp. Cipangopaludina sp. | | | | | | | | | | |
| 甲殻類 | モクズガニ Eriocheir japonicus | | | | | | | | | | | |

○：産出したもの ◎：特に多く産出したもの

爬虫類では、スッポンの背甲と下顎骨が見られた。出土量は多くない。

両生類では、カエル類がS E3015とS D3036で見出された。S E3015の遺体は、頭部の一部および脊椎骨9個が交連し、大腿骨を伴った状態で発掘されている。

魚類では、淡水魚4種——ナマズ、ギギ、コイ、ワタカ——と、海産魚3種——ハモ属、タイ科、マフグ科——が同定された。海産魚とワタカおよびギギは各1個しか発掘されていないが、ナマズは5ヶ所、コイは2ヶ所で発見された。ナマズの遺体は、すべて胸びれの棘条であって焼かれていたものが多い。

貝類はいずれも淡水貝である。貝殻を構成する炭酸カルシウムはすべて溶けており、クテボシとマツカサガイ・シジミ（S D3041）では、殻皮のみが保存されていた。タニシ類とシジミ類？（S D3004）では、内型しか残されていなかった。

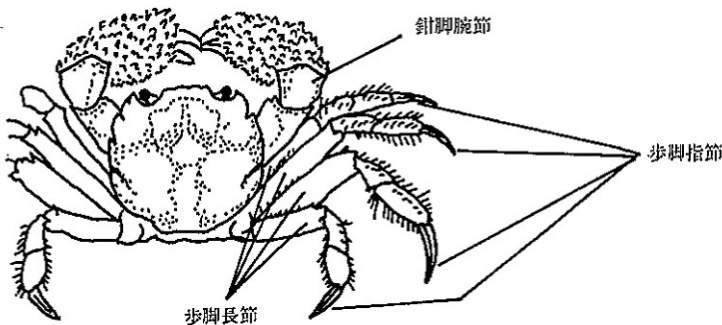
S D3036でカニ類の破片が多数発見された。これらは、鉗脚腕節・歩脚腕節・歩脚指節の形態からモクズガニの遺体と同定された（第344図）。

S X4001内の古墳時代の堆積層からは、弥生時代には見られなかったウマの遺体が産出している。

2 考察

a 弥生時代の動物遺体について

出土した動物遺体はイヌとカエル類を除くと、すべて食用とされたものの残りかすであろう。全体として、発掘面積の広さの割には遺体の出土量は少ない。その中ではイノシシとシカ、とくにイノシシの出土量が多く、タンパク源としての依存度は高かったと思われる。イノシシの長骨はすべて人為的に破壊されているので、骨髓食をしたことがうかがわれる。これら2種以外で食用となった動物の遺体は、ごくわずかである。とくに水棲動物は少く、とりわけ海産動物は少い。海産貝類は、まったくみつかっていない。イヌの遺骨は、人為的な破壊を受けたことが明瞭なものは見られず、食料となった証拠はない。S E3015で見られたカエル類の遺骨は交連した状



第344図 モクズガニ

態であったことから、この遺体は偶然井戸に落ち込んで死んだものと考えられる。しかし一般的に言えば、カエル類はとらえやすく食料となっていた可能性はある。

このような遺体の種類構成と量からみると、亀井遺跡で行われた狩猟および漁労は、生産活動の中ではかなり補助的かつ限定的なものであったと考えられる。イノシシは比較的個体数が多く、捕えやすく、かつ一頭で大量のタンパク源となり得るから、よく捕獲されたのであろう。当時の大阪湾の海岸線までは7Km余りあり（梶山・市原 1972）、自ら大阪湾岸での漁を行うことはあまりなかったと思われる。また同様に、淡水産動物も、最も多いナマズが数点の出土にとどまっているように多く利用されたわけではない。同定の容易なスッポンが2地点でしか見られなかったことは、遺跡の周辺にスッポンの生息に適した池沼があまり広がっていなかったことを示しているのだろう。更に、スッポンが多く生息していたであろうと推測される当時の河内潟の岸へ出掛けて、獲物を求めることも少なかったのであろう。モクズガニが1例出土しているが、この種も産卵期以外には、河口から数10Kmの上流まで分布する種であるので、上記の推定と矛盾しない。

1975年度に中央環状線の西側で、ガス管が平野川をくぐるためのシールド堅坑が掘られ、長原遺跡調査会によって事前の発掘が行われた。この発掘はごく狭い面積の調査であったが、「木組み遺構」を伴う窪みから、大量の弥生中期から後期の土器と獣骨を産しているの（樽野、印刷中）、その内容にふれ今回の調査の参考にしたい。この調査で発掘され同定された動物遺体は、第8表に示す。遺体の保存状態が良好であったためか、哺乳類の種類数は今回の調査で得られたものよりやや多い。しかし、淡水産あるいは海産にかかわらず水棲動物の遺体が少ないことは、今回の調査結果と共通している。1975年の調査で特徴的であったのは、シカの骨と歯がイノシシのそれと比較して圧倒的に多量であったことである。大阪付近の他の弥生時代の遺跡では、今回の調査におけるのと同様、イノシシの出土量の方が多いか、シカが多くてもせいぜい同等なのが普通である。1975年調査地におけるシカの遺体の大量出土は、まわりの遺跡と比較しても、更に同じ亀井遺跡内でもきわめて特異であるので、その意味については注意する必要があるだろう。なお、1975年調査地において出土したシカの角は、すべて加工痕をとどめており鹿角製品の加工くずと思われる。そして、その加工痕は大部分が鋭利な金属器によるものであった。今回の調査地において発掘されたシカの角も、すべて同様な加工痕をとどめている。当時、鹿

第8表 1975年の調査で発掘された脊椎動物遺体

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| クマネズミの1種 | <i>Rattus sp.</i> |
| ノウサギ | <i>Lepus brachyurus</i> |
| ニホンザル | <i>Macaca fuscata</i> |
| ツキノワグマ(?) | <i>Selenarctos thibetanus (?)</i> |
| イヌ | <i>Canis familiaris</i> |
| タヌキ | <i>Nyctereutes procyonoides</i> |
| カワウソ | <i>Lutra lutra</i> |
| イノシシ | <i>Sus scrofa leucomystax</i> |
| シカ | <i>Cervus nippon</i> |
| 鳥類 | |
| スッポン | <i>Trionyx sinensis japonicus</i> |
| ナマズ | <i>Silurus asotus</i> |
| エイ類 | |

角製品の原料を得るためのシカを目標とした狩猟が行われ、その結果大量のシカの遺体が残されたのであろうか。

b. 古墳時代の動物遺体について

古墳時代には、弥生時代には見られなかったウマが出現する。これは、これまで大阪付近の遺跡から得られている知識と一致している。

3 まとめ

今回の調査で、亀井遺跡から出土した動物遺体について明らかになったことを列記する。

①出土した動物遺体は哺乳類5種（ヒトを除く）・爬虫類1種・鳥類・両生類・魚類7種・貝類4種・カニ類1種である。哺乳類の遺体が最も多産し、中でもイノシシの出土量が多い。

②イヌは、弥生時代中期より後期に出土例が多い。

③水棲動物の遺体の出土例が少ない。とくに海産動物は少ない。

④弥生時代中期から後期にかけての亀井遺跡で行われた狩猟および漁労は、生産活動の中では補助的なものであった。当時の大阪湾岸や河内潟まで出掛けての漁労は、あまり行わなかったようである。

⑤古墳時代になると、弥生時代にはみられなかったウマが出現する。

〔謝辞〕 今回の調査で、淡水貝の同定については梶山彦太郎氏に御世話になった。厚くお礼申しあげる。

〔引用文献〕

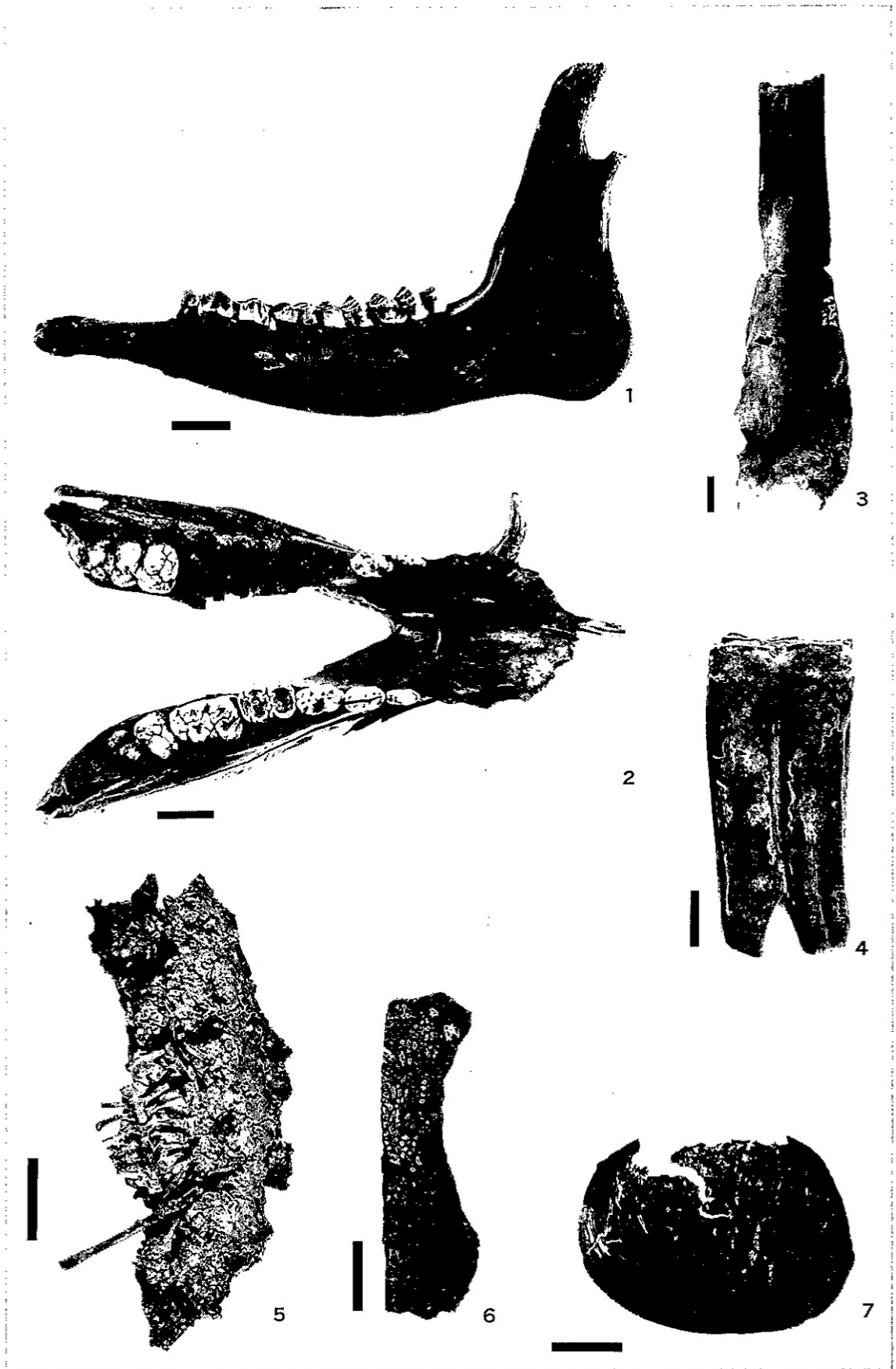
梶山彦太郎・市原実 1972 「大阪平野の発達史」 地質学論集 7、101—112
樽野博幸（印刷中）「長原遺跡出土の哺乳動物遺体」『長原遺跡』 大阪市文化財協会

〔第345 図説明〕

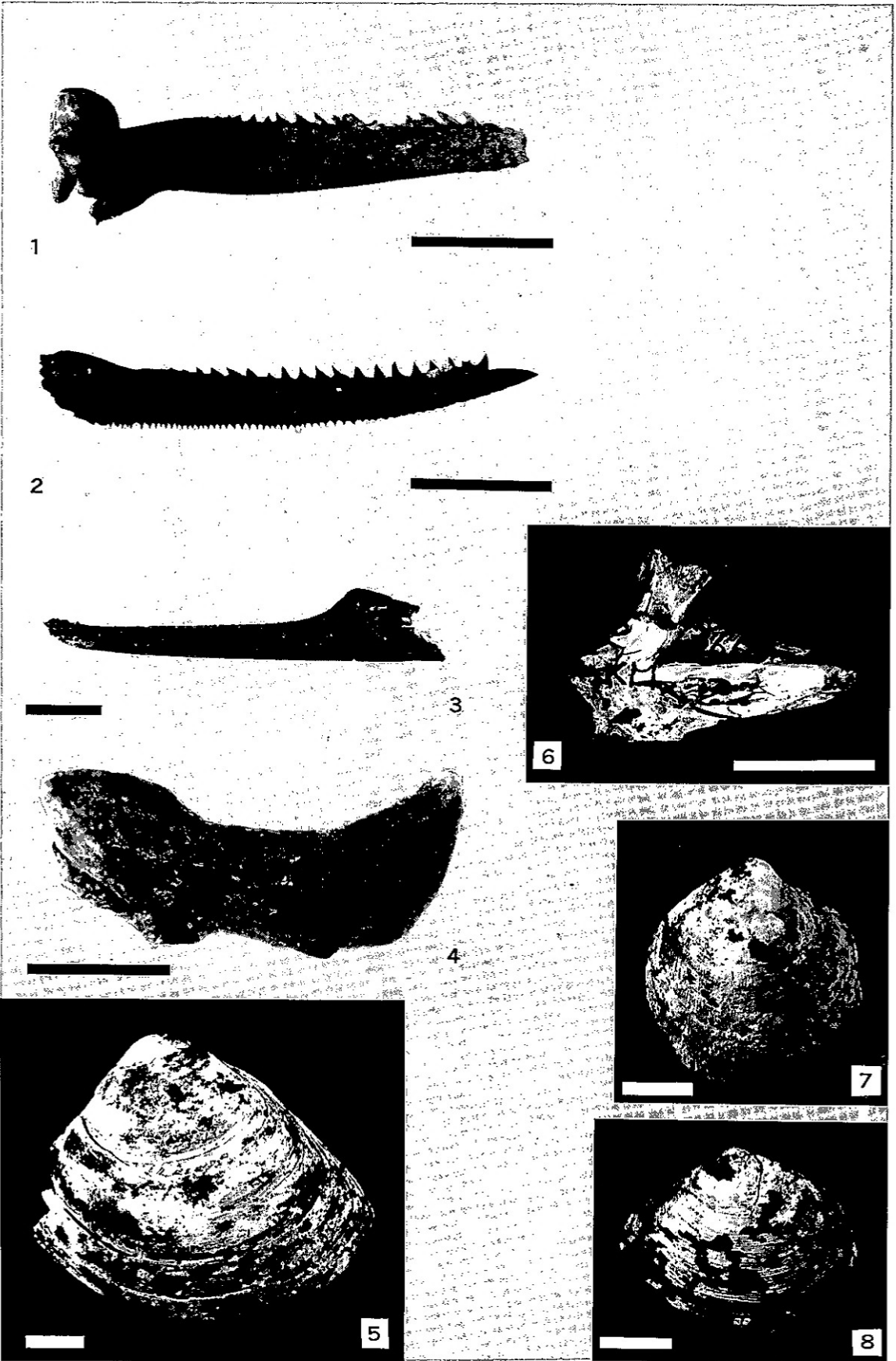
- 1：シカ 左下顎骨 頰側面 (NR3001)
- 2：イノシシ 下顎骨 上面 (SD3023)
- 3：ヒト 左上腕骨 前面 (SX4001)
- 4：ウマ 左下顎臼歯 頰側面 (SX4001)
- 5：カエル類 脊椎骨と大腿骨および頭骨の1部 (SE3015)
- 6：スッポン 頸板 (SK3014)
- 7：マツカサガイ (6053※)
スケールは、1および2では2cm、3～7では1cmを示す。※：出土遺構不明。番号を示す。

〔第346 図説明〕

- 1：ナマズ 右胸鰭棘条 上面 (SK3072)
- 2：ギギ 右胸鰭棘条 下面 (SK3041)
- 3：ハモ属 右歯骨 舌側面 (SE3007)
- 4：マフグ科 右歯骨 頰側面 (SD3041)
- 5：ハマグリ (縄文時代貝層)
- 6：タイ類 右関節骨 頰側面 (弥生時代中後期包含層)
- 7：オキシジミ (同上)
- 8：ゴイサギ (同上)
スケールは1cmを示す。



第345圖 動物遺體



第346圖 動物遺體

第2節 昆虫遺体

1 まえがき

昭和50年度に、互いに隣接する大阪市長原遺跡と八尾市亀井遺跡の発掘（ともに長原遺跡調査会による）において昆虫遺体が若干出土し、従来考古学分野でほとんど手をつけられることがなかった「昆虫遺体群集による遺跡とその周辺古環境復元」の可能性が示唆された。そこで関係各位に留意をお願いしていたところ亀井遺跡における今回の発掘では実に400点近い昆虫遺体が発見された（但し、点数は体節片やその破片の数であって個体数ではない）。これは、おそらくわが国の発掘史上初めての大量出土例であろう。この資料について同定した結果を報告し、考察を行うことにする。

はじめに、貴重な資料の発掘に従事され、調査の機会を与えられた大阪文化財センターの発掘関係各位、および大阪市立自然史博物館第四紀研究室の那須孝悌・樽野博幸両氏にお礼申上げる。

2 同定結果

総点数388点のうち、目ないし種レベルまで、何らかの意味のある分類群の所属を決定し得たのは246点であった。このうち、鞘翅目（甲虫類）は204点（83%）であり、その他の昆虫は42点（17%）である。筆者等の乏しい経験によれば、後期旧石器時代以降の各遺跡およびその近傍から発見される昆虫遺体群集の90%以上を鞘翅目が占めているのが普通であり、今回の亀井遺跡の17%という鞘翅目以外の出土は初めての事例である。皮膚の硬化程度の弱い群が多数出土したことは、土層中の保存条件の良さを示しているものであろう。

同定結果は一覧表にして示した（第9表）。そのうち顕著なものについて述べる。

〔1〕 ハエ（双翅目・環縫亜目・クロバエ科、イエバエ科またはニクバエ科）の囲蛹

扁平におしつぶされた状態の完全個体や、不完全ながら円筒形を保つものが少数あり、大部分は破片であった。翅芽がみとめられず、体軸と直交する深淺様々の溝やしわを有し、体の後端気門があることから環縫亜目の囲蛹（幼虫時代の皮膚をかむる）と判定した。横しわに顆粒列を装うものはクロバエ科に多いが、これが科全体に共通する形質か否かが不明なため、今回は区別をしなかった。しかし、かなり異なった形質の遺体が含まれていたため、複数の科の数種がまじっているとと思われる。これらのハエは堆肥のような腐植物の多い土、動植物の腐敗物や動物の肉に発生し、現在では塵芥捨場や便の流入する場所、動物死体にみられるものである。

第9表 亀井遺跡出土昆虫遺体一覽表

| 時代区分 | 彌生時代中期 | | | | | | 彌生時代後期 | | | | 古墳時代 | 飛鳥時代 | 合 計 |
|-------------------|--|------------|------------|------------|------|------------|---------------|----------|------|---------|-----------|-----------|-----|
| | III | | | III新~IV | | | K-4 Pit-29 | V | | | | | |
| | SD 3028 | SD 3020 | SE 3015 | SD 3023 | J-19 | SK 3041 | | J-19(下層) | J-19 | J-18·19 | F G-15 | F·F-18·19 | |
| | | | | | | | IV | | | | | | |
| 繩文時代後晚期 | | | | | | | | | | | | | |
| 遺構名 | F-5・6 | | | | | | | | | | | | 26 |
| 地区 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 昆 虫 名 ()は発見部位 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 精製目以外の昆虫 | 双翅目・環縫亜目・クロバエ科・イエバエ科・イエバエ科・ニクバエ科 (周囲) ♀ ・直縫亜目・短角群 [蛹] 膜翅目・アリ科 [頭蓋] ♀ ・ツチバネ科またはコツチバネ科 [頭蓋] 半翅目・イネノクロカメムシ <i>Scotinophara lurida</i> ♀ ・ナガカメムシ科 [翅鞘] ♀ ・キボシマルウツカ <i>Gergithus iguchii</i> (前翅) ♀ ・カタカイガラムシ科 蜻蛉目・トンボ科? [腹部] 鱗翅目? [翅破片] ゲニ類? | | | | | | | | | | | | 6 |
| 食植物性昆虫類 | 3 | | | | | | | | | | | | 4 |
| | コガネムシ科・コアオハナムグリ <i>Oxyctetonia jucunda</i> ♀ ・ハナムグリ亜科 ♀ ・コガネムシ類 <i>Anomala</i> 群 コガネムシ科 | | | | | | | | | | | | 18 |
| | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | | | | | | 33 |

〔2〕 イネノクロカメムシ *Scotinophara lurida* Burmeister

腹部腹板3点、腹部背板1点、小楯板1点、および前胸1点、合計6点が発見された。腹部腹板は第2～7環節の融合傾向つよく、第2腹節は1対の気門のみで、第3～7節は1対の気門後方に左右2対の感覚毛点 *trichobothria* を具える点でカメムシ科と同定した。さらに表面の彫刻や形状からクロカメムシ属 *Scotinophara* であり、前胸背前縁両側の棘状突起の形態から本種に疑いない。本種はインド・アッサム・台湾・中国大陸（海南島・広西・広東・福建・貴州・四川・湖北・江西・湖南・浙江・安徽・江蘇・山東・河北の各省）から我が国の琉球列島をへて本州まで分布し、中国および日本で水稻を加害し、農薬が大量使用されるまでは、時に大発生して被害を与える害虫であった。サトウキビやマコモ（野生植物）に寄生する場合も知られているが、亀井遺跡が多量の石砲丁を産出する遺跡であることと考え合せて、弥生時代後期に水稻の害虫として存在していたと推定される。

〔3〕 キボシマルウンカ *Gergithus iguchii* Matsumura

破損した鞘翅1点が発見され、暗褐色と黄色の特徴あるテントウムシ型斑紋と、網目状の骨化条の形態から本種と同定した。同翅亜目マルウンカ科にぞくし、中国および日本（本州・四国）に分布し、現在のわが国では稀である。宮武の西宮市、奈良県吉野山、春日山での調査経験によれば、本種は暖帯の二次林の林床に繁茂するナガバヤブマオのみを食草としている。

〔4〕 カタカイガラムシ科の1種

現在堺市南部等の溜池にあるヨシの葉鞘に寄生する種と形態的に一致するが、種は未同定である。

〔5〕 コアオハナムグリ *Oxycetonia jucunda* Faldermann

6地区から計33点発見された。主として鞘翅、前胸背の破片であるが、ほぼ完全な形で保存された鞘翅も出土し、種の同定が可能であった。現在の本種の鞘翅には色彩変異が多いが、遺体でも緑色型の他に黒色型の鞘翅も出土している。5月から10月まで成虫がみられるが、初夏に個体数が多く、二次林の林縁の河岸、堤防など向陽地のノイバラなど、灌木の花に多く集る。

〔6〕 ツマキアオシヨウカイモドキ *Malachius prolongatus* Motschulsky

サイズ、表面の彫刻、および全体緑色で先端部のみ黄斑をもつ点で本種と同定できた。この種は向陽地のブッシュの各種灌木の花に集り、しかも成虫発生期は4～5月に限られるという特性をもつ。

〔7〕 ヤコンオサムシ *Ohomopterus yaconinus* Bates

前胸が発見され、サイズ、長さとの比、および黒色であることから本種と同定した。この種は中国地方から近畿にかけて分布し、現在の大阪平野でも植生のあるところには棲息し、時に農耕地にもみられる。オサムシ類の中では最も自然環境の人為による悪化に耐えうる種である。

〔8〕 モンキマメゲンゴロウ *Platambus pictipennis* Sharp

点刻の少ないなめらかな表面、および黒色にともなう黄斑から本種と同定した。この属には他

にキベリマメゲンゴロウ *P. fimbriatus* があるが、黄斑の形状から否定される。この種は主として流れの岸辺で礫～砂底のところに棲息し、清冽な小流の存在を指示するものである。

〔9〕 オオガムシ *Hydrophilus acuminatus* Motschulsky

鞘翅が出土し、巨大なサイズ、点刻列の状態、黒一色の色彩から同定された。本種は兵庫県伊丹市原田処理場遺跡、八尾市鬼虎川遺跡でも発掘されている。また昭和20年代までは河内平野にふつうにみられたようであるが、現在の河内平野では絶滅したと考えられ、大阪平野周辺の山間部でわずかにみられる。緩やかな流れや止水に棲息し、沈水植物を食べる。

〔10〕 エンマコガネ属 *Onthophagus* spp.

鞘翅が多く出土し、正中線にたいして鈍角をなす基縁部と、平行な縦条から同定される。また、特有の膨隆部をもつ前胸背板破片や頭部、前脚も出土しているが、種の決定にはいたらなかった。各種のケモノの糞に発生する。

〔11〕 マグソコガネ属 *Aphodius* spp.

鞘翅が出土し、半円筒形で平行の縦条を有し、かつその条内に点刻列をもつ点で同定される。前属同様、コガネムシ科の食糞群に属し、各種のケモノの糞に発生する。

〔12〕 エンマムシ科

鞘翅が出土し、先端が切断状で全体丸味をおびた梯形であること、および正中線に近い縦条が不明瞭となる点で識別された。種の同定には至らなかった。この類は動物糞に発生したハエの幼虫や上述のマグソコガネ、エンマコガネ等の食糞性甲虫の幼虫を捕食するものである。

3 考察

〔1〕 堆積環境について

最初に述べたように、亀井遺跡の発掘では総計388点という大量の昆虫遺体が発見された。このような豊富な遺体が出土したことは、昆虫遺体に最初から留意がなされつつ発掘が行われたという点のほかに、亀井遺跡が本来昆虫遺体をよく堆積し、よく保存する特殊性をもっていたことを示すものであろう。遺跡中の遺構は自然の川（NR）、人工の溝（SD）、土坑（SK）、井戸（SE）、その他の遺構（SX）に分類されているが、総計388点の昆虫遺体のうち256点（全体の66%）は人工の溝から、93点（24%）は土坑、それもSK3041という特定の遺構から出土しており、両者合せて全体の90%を占めている。従って遺跡中に縦横に掘られた溝の中に、昆虫遺体を含む「物質」がさかんに流入あるいは投棄され、ひきつづき急速に埋められる状況があったのではないか、と推定される。

種類組成からみれば、汚物に発生するハエ類の厩蛹が多いこと、食糞性のエンマコガネ属やマグソコガネ属、糞に集るエンマムシ科が多いこと、動物死体食のシテムシ科も発見されていることから、これらの溝やSK3041土坑へは汚物が流入したというよりは、投棄されたのではないか、という印象をうける。

しかし、これら当遺跡の溝は全部が汚れていたのではなく、SD3036のような弥生時代後期の溝の一部には、部分的に清水の流入する礫ないし砂底の溝もあったことが、モンキマメゲンゴロウの発見から推定される。そして古墳時代以降になると、水草がよく繁茂したゆるい流れ、もしくは池沼～環濠のような止水が存在したであろうことがオオガムシの存在によって想定できる。

〔2〕 稲作について

植物遺体の担当者によって多量のイネ（モミガラ）が発見されているので、亀井人が米を食料としていたことは疑えないであろう。また考古班によって、亀井遺跡は大量の石庖丁が発見されることが特徴の1つとして挙げられると指摘されているので、未だ水田遺構そのものは確認されていないが、遺跡近傍に稲作用の耕地（立地条件からしておそらく水田）があったことは、まず間違いないであろう。これに関連して問題となるのはイネノクロカメムシの存在である。同一部位（腹部腹板）から勘定して少なくとも3個体分が発見されている。本種がマコモのような野生植物に寄生する場合は考慮に入れなければならないが、モミと石庖丁の出土状況と関連させるならば、栽培のイネを加害していた可能性が高い。弥生時代後期にイネノクロカメムシという稲作害虫がすでに存在したという事実は、わが国農業史上の新知見として特筆すべき発見である。

〔3〕 遺跡周辺の古環境について

コアオハナムグリ、*Anomala* 型のコガネムシ、アカガネサルハムシと思われるハムシ、ツマキアオジョウカイモドキおよびキボシマルウンカの発見は、亀井遺跡をとりまく植生が二次林を主体とし、向陽の灌木地帯もひろがっていたことを示している。特に最後の2種は翅鞘の硬化が弱い虫なので、あまり遠くから運ばれてきて堆積したものではないと判断される。従って、近距離に春期多数の花をつける、たとえばノイバラのような灌木地帯や、二次林要素が多く混入する照葉樹林の林縁部および林縁部近くの林床で、ナガバヤブマオの生育するような環境が存在したと推定される。

これに加えてヨシに寄生するカタカイガラムシ科の発見により、溝や川の周辺にヨシがかなり繁茂していたと考えられる。

〔要約〕

1. 388点という多量の昆虫遺体が発見された。これはわが国の発掘史上最高の数値である。
2. 皮膚の硬化度の弱い甲虫以外の昆虫が17%を占め、堆積・保存条件がきわめて良好な状態であったと考えられる。
3. 遺体は人工の溝に集中的に発見され、しかも汚物に依存する種が多いので、溝に塵芥がさかんに投棄されたと推定される。
4. 弥生時代後期の稲作にイネノクロカメムシが害虫として加害していたと考えられる。
5. 遺跡の周辺の古環境は、水辺にヨシが茂り、近傍に灌木帯や二次林があったと推定される。



A



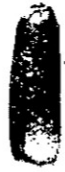
B



D



C



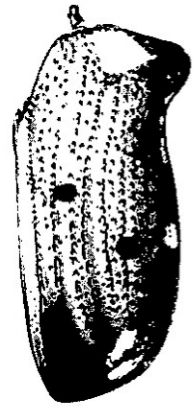
E



F



G



H



I



J



K

〔第347 図説明〕

- A: オオガムシ *Hydrophilus acuminatus* 右鞘翅の基半部 (NR3001、J-7) (長さ24.5mm)
B: イネノクロカメムシ *Scotinophara lurida* の前胸背 (SD3036、A-C-2) (幅5.6mm)
C: イネノクロカメムシの腹部腹板。(SD3033、BD-1、2) (幅6.1mm)
D: ヤコンオサムシ *Ohomopterus yaconinus* の前胸背板 (SD3036、A-C-2) (幅6.7mm)
E: ツマキアオジョウカイモドキ *Malachius prolongatus* の右鞘翅 (SD3036、A-C-2) (長さ3.5mm)
F: エンマコガネ属 *Onthophagus* sp. の左鞘翅 (SD3036、A-C-2) (長さ5.3mm)
G: 食葉性コガネムシ科 Scarabaeidae の1種の右鞘翅 (SD3036、A-C-2) (長さ5.0mm)
H: コアオハナムグリ *Oxycetonia fucunda* の右鞘翅 (SD3036、A-C-2) (長さ8.1mm)
I: カタカイガラムシ科 Coccidae の1種 (SD3036、A-C-2) (長さ6.1mm)
J: ハエ (クロバエ科 Calliphoridae?) の蛹 (SD3036、A-C-2) (長さ8.2mm)
K: ハエ (クロバエ科?) の蛹 (SK3041、A-3) (長さ9.5mm)

(長さ及び幅は写真に示されている部分のサイズをあらわし、スケールは省略した。)

第3節 植物遺体

1 産出した植物遺体

当遺跡における今回の発掘では多数の植物遺体が検出された。発掘中に現場で発見され採取されたものや、塊状に採取された土壌試料中から水洗篩別されたもの、および花粉分析試料から篩別されたもので、現在までに63種類が同定された。それらを時代、遺構、発掘区ごとにまとめて別表に示すが、主要なものの産出状況等を以下に列記する。

裸子植物（針葉樹）

イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K. Koch

発掘終了後の工事の折に、F-5・6区のG.L.-8m (T.P.+2m)の含貝海成層から、半分に割れた種皮が1点産出した。

モミ *Apies firma* Sieb. et Zucc.

NR3001の第Ⅷ層中に挟在するラミナ状の植物遺体密集部分から葉が産出した。

ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Sieb. et Zucc.

上記のモミと共に球果および枝葉が産出した。

被子植物：木本性双子葉植物

ヤマモモ *Myrica rubra* Sieb. et Zucc.

SD3036およびNR3001から果核が産出した。果肉は食用となるが食されたか否かは不明。

オニグルミ *Juglans ailanthifolia* Carr.

果核を産出したが、産出例は非常に少ない。7例中3例は完形で他は破片。古墳時代のNR-3001から産出した完形のものうち1例はネズミ類によって食害されている。

アカガシ亜属 *Cyclobalanopsis*

殻斗、堅果、葉などを産出した。それらのうちにはイチイガシ *C. gilva* Blume およびアラカシ *C. glauca* Thunb. と同定されるものがあり、NR3001からはイチイガシの葉（G-3区）、殻斗および堅果（J-8区）が多数産出した。特にSK3043からは炭化したイチイガシの子葉が多数産出した。コナラ属 *Quercus* の堅果子葉（どんぐり）はあく抜きをすると食用となるが、イチイガシはあく抜きをする必要がないのでさかんに食した結果かと思われる。

クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc.

SD3004および3036から各1例産出したが、いずれも堅果の小さな破片である。

ムクノキ *Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch.

いくつかの遺構から果核が少数ずつ産出したが、S D3028からは収縮した果肉がついたままの状態です。275粒以上の果実が産出した。果肉は甘く、食用となる。

モモ *Prunus persica* Sieb. et Zucc.

12の遺構から果核が産出したが、いずれも産出数は少ない。果核は小型から中型のもので表面の彫紋は浅い。

キハダ *Phellodendron amurense* Rupr.

F-5・6区のG.L.-8m (T.P.+2m)にある黒色粘土質砂層下半部の海棲貝殻密集部から種子が1個産出した。本種は大阪府下には現存しない。

ムクロジ *Sapindus mukorossi* Gaertn.

いくつかの遺構から種子が少数ずつ産出したが、S D3033からは約40粒産出した。果皮は食用とされ、またサポニンを含むので石けんの代用品とされるが、利用されたものか否かについて、遺体そのものの産出状態からは判断することができなかった。

トチノキ *Aesculus turbinata* Blume

F-5・6区G.L.-8m (T.P.+2m)の黒色砂質粘土層上半部(海棲貝殻密集部)から外果皮が1片産出し、NR3001からは小さな未熟果と成熟した堅果(およびその破片)が産出した。産出数は4ないし5個にとどまる。

ハマナツメ *Paliurus ramosissimus* (Lour.) Poir.

NR3001から果実1個が産出した。本種は東海道以西の海岸に生育するが、大阪府下には現存しない。

エゴノキ *Styrax japonica* Sieb. et Zucc.

4つの遺構から種子が産出したが、産出数はともにきわめて少ない。表には示さなかったが、E-19区の地下深部に存在する低位段丘層相当層中に挟在する緑灰色シルト層(層厚約30cm、T.P.約-1.3m)からむしろ多数産出する。本種の果皮はサポニン(エゴサポニン)を含むので石けんの代用品として用いられたり漁に用いられ、また種子は採油原料となるが、産出例が著しく少ないので利用されたとは言いがたい。

被子植物：草本性双子葉植物

ドクゼリ *Cicuta virosa* Linn.

NR3001の堤防上に敷き詰められた草本層の中および上面の何ヶ所かに多数が密集して産出した。堤防表面の草本層が7月から10月くらいまでの間に敷き詰められた事を暗示する。

エゴマ *Perilla frutescens* (Linn.) Britton var. *japonica* (Hassk.) Hara

S D3028および3023、S E3015からは多数の分果が産出している。特にS E3015からはきわめて多数の分果がまとまって産出した。他の遺構からの産出数は少ない。

ヒョウタン *Lagenaria leucantha* Rusby

多くの遺構から種子が産出した。そのうちS D3020、3036、S K3041、S E3007からは種子と共に果皮片が産出した。とりわけD-1・2区のS D3020から産出した果皮は碗もしくは杓状に加工されたものの破片であった。種子の産出数は1～数粒、または10粒前後の場合が普通であるが、S E3015からは254粒がまとまって産出した。

ウリ類 *Cucumis melo* Linn.

多くの遺構から種子が産出したが、各遺構での産出数は少ない。最も多かったのはS D3004で約120粒。種子の大きさは、長さ7.1—7.4mm、幅2.9—3.7mmで、現在のシロウリ *C. melo* var. *conomon* に酷似するものであった。次に多かったのはS D3015で約41粒。種子は長さ6.0—7.9mm、幅2.5—3.5mm。まれに5.2×2.5mmのものも含まれていた。やはりシロウリ型と思われるものがほとんどであるが、モモルディカ *C. melo* var. *momordica* やマクワウリ *C. melo* var. *makuwa* が含まれている可能性もある。

イネ *Oryza sativa* Linn.

多くの遺構から籾殻や、炭化した玄米・籾殻が産出したが、特にS K3041とS D3036からは多量の炭化玄米が籾殻と共に産出した。

2 有用植物

同定された63種類のうち、野生植物でありながら植物体の一部が食用となるものは、イヌガヤ、ヤマモモ、オニグルミ、イチイガシ、アラカシ、他のアカガシ亜属、およびコナラ亜属、クリ、シリブカガシ、ムクノキ、モモ（栽培されていたかもしれない）、サクラ、サンショウ、ムクロジ、トチノキ、クマヤナギ、タデ属、スベリヒユ、シリブトビシおよび他のヒシ属、コナギなどである。これらのすべてが亀井遺跡の人々によって食されたとは限らないが、産出状況から考えて食用とされたと言い得るものはオニグルミ、イチイガシ、アラカシ、および他のアカガシ亜属、クリ、ムクノキ、モモ、ヒシ属などである。

栽培植物はスモモ、アズキ、エゴマ、ヒョウタン、ウリ類およびイネである。これらはいずれも食用となる栽培植物であるが、ヒョウタンは碗もしくは杓状の加工品が出土しており、水や汁を入れる器として多く利用されたものと思われる。溝や井戸からヒョウタンの果皮が種子と共に産出するのは、器に加工するために水浸処理をすることに起因しているであろう。

その他の利用として、ムクロジやエゴノキのサポニンを利用する事が考えられ、キハダやニワトコ、オナモミなどを薬として利用すること、ヤブツバキ、エゴノキ、エゴマなどから油をとることなどが考えられるが、今回の出土例のうちではエゴマ以外は実際に利用されたと断定するに

は至らなかった。

3 植物遺体からみた遺構の性格

今回の発掘現場における各遺構から出土した植物遺体群集の構成をみると、弥生時代終末以後のNR3001の場合を例外として、他の場合はいずれも付近の自然植生に由来したと思われる遺体と、食用栽培植物の遺残とが混在し、あまり清潔な状況であったとは言いがたい。溝や土坑は水があまり流れないごみ捨場的な性格を有していたのではないかと思われる。

弥生時代終末期に堆積したNR3001内の第Ⅷ層からは、モミ、ヒノキ、サワグルミ、トチノキ、エゴノキなど、後背山地から流入したと考えられる遺体と、オニグルミ、ムクノキ、アカメガシワ、ムクロジ、ハマナツメ、ニワトコ、カナムグラ、ギシギシ、ヒユ属、カタバミ属、オナモミなど、川岸や堆積地付近の植生に由来したと思われる遺体、エゴマ、ヒョウタン、ウリ類、イネのような栽培植物の遺体とが混り合って産出している。かなりの流量・流速で遺跡地を流れすぎる清澄な川が、当時の人々の日常生活と深くかかわりあっていたことを物語るものであろう。いずれにしてもかなり流れの強い清澄な流水は、当遺跡地内においては弥生時代終末または後期以降の溝遺構に認め得るものと思われる。

なお、当遺跡出土の植物遺体群集にはアカマツが含まれておらず、NR3001からさえも検出されていない。アカマツの二次林が当時において出現していなかったというようなことは無かろうと思われるが、当時はまだ現在みられるほど極端にアカマツ二次林が拡大していなかったことを暗示しているか、と思われる。

4 SD3028について

すでに記したように、当遺構からはムクノキの果実が275粒以上もまとまって産出した。川岸林を構成するムクノキの種子が溝などから産出する例は多いが、ほとんどの場合は果肉が腐敗して果核のみが産出する。しかし、当遺構から産出したものは収縮した果肉がついたままの状態である。このような産出状況は、このムクノキの果実がいったん乾燥した後に当遺構に投棄された事を物語っているものと思われる。当遺構からは穿孔土器（壺）や高杯など、多くの土器が産出していることを考えあわせると、ムクノキの果実は供献されている間に乾燥したのではないかと推定される。

5 ハマナツメについて

本種は暖温帯の海岸にみられる植物であるが、河内平野はもとより大阪湾沿岸には現存せず、近隣地域では紀伊半島の中部以南の海岸に現在でも分布している。沖積層から遺体が発見された例は少なく、河内平野およびその周辺地域では、三木（1954）によって大阪市御堂筋淀屋橋および大阪市東淀川区西中島（いずれも梶山彦太郎氏採集）から産出が報告されており、また河内平

野のものとして北河内郡真間町四条浄水道からも産出が報告されている。しかし、それらを産出した地層の具体的な年代は明らかではない。遺跡の発掘によって層準・年代の明らかな遺体が採取されたのは今回が初めてではないかと思われる。河内湾または河内湾の時代（梶山・市原、1972）に現在の河内平野に侵入したハマナツメが少なくとも弥生時代の終末までは残存していた事を示す資料である。

6 1975年度に出土したナス種子について

府道中央環状線の西縁に沿って、大阪ガスのガス管理設工事が行なわれた際、平野川両岸部分でシールド堅坑の発掘調査が長原遺跡調査会によって1975年度末に実施された。

この発掘では弥生時代の遺物を包含する黒色粘土層からモモ、アラカシ、フジ、ウリ類、ヒョウタン、ヨシ、イネなどの遺体が多数出土し、注目すべきものとしてナス *Solanum melongena* Linn. の種子1粒が発見された。この種子は弥生式土器（調査担当者によると畿内第Ⅳ様式ないし第Ⅴ様式）の洗浄作業中に土器に付着した状態で発見されたものだとのことである。種皮の保存状態は良好であるが、その産出状況と保存状態から考える限りでは、現生種子の混入とは考え難いものである。

ナスはインド原産といわれ、魏の賈思勰が編した「齊民要術」第2巻に「茄子」として記載されているので（篠田 1974）、中国では5世紀にはすでに栽培されていたと考えられている。日本における最古の記録は「正倉院文書」（A.D.750）にみられ（星川 1978）、遺体としては、藤原宮跡から種子が多数出土している（粉川 1969）、飛鳥・奈良時代にはすでに栽培されていた事は確実と言える。しかし、前記の出土例は従来の知見よりも著しく古く、畿内における弥生時代の畑作農耕作物に新しく1種を付加すべきことになるが、残念ながらさきの発掘においては出土例が1粒にとどまったため確定し得なかった。今回の発掘においてもついに後続出土例が得られず、弥生時代におけるナス栽培は確認できなかった。

〔引用文献〕

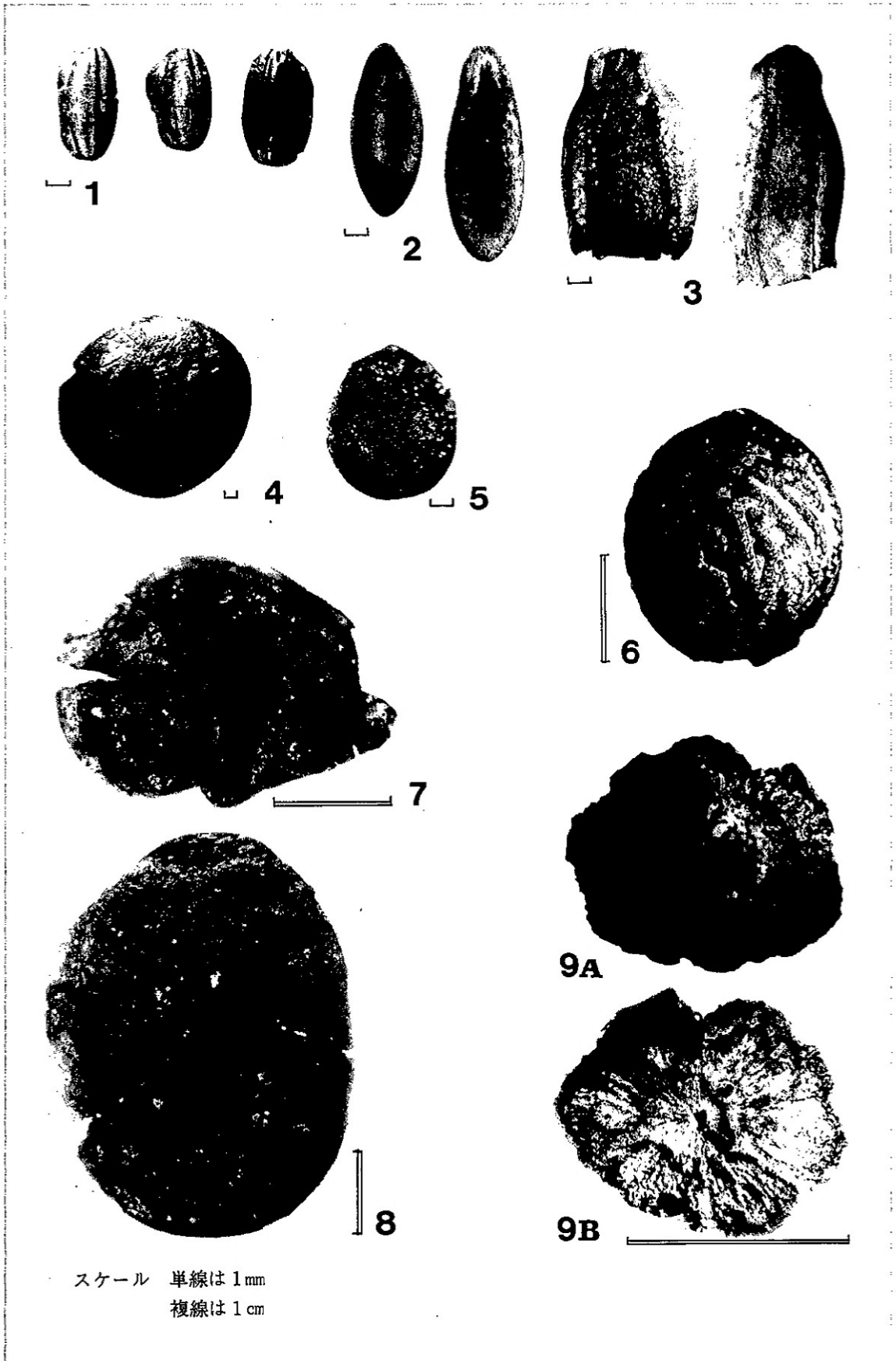
- 星川清親 1978 「栽培植物の起源と伝播」 二宮書店（東京） 295 ps.
 梶山彦太郎・市原実 1972 「大阪平野の発達史」地質学論集 第7号 P.101-112。
 粉川昭平 1969 「藤原宮出土植物種子について」『藤原宮跡』昭和43年度調査概要 P.16-20。
 三木茂 1954 「大阪合同庁舎建設地から得た植物遺体について」大坂城の研究（大阪市立大学大坂城址研究会） 研究予察報告第2 P.1-7
 篠田統 1974 「中国食物史」 柴田書店（東京） 387 ps.

第10表 亀井遺跡出土植物遺体一覧表

| 種名 | 時代区分 | 年代 | | | | | | | | | | 古墳時代 | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|--------|----|--------|----|----|----|---|---|------|------|
| | | III 古 | | III 中 | | III-IV | | IV | | V | | | 終末 |
| 植物名 | 遺構名 | III 古 | III 中 | III-IV | IV | IV | IV | IV | IV | V | V | 終末 | 古墳時代 |
| イヌガヤ <i>Cephaelis harringtonia</i> | 海成層 | | | | | | | | | | | | |
| モミ <i>Abies firma</i> | F-5・6 | | | | | | | | | | | | |
| ヒノキ <i>Chamaecyparis obtusa</i> | | | | | | | | | | | | | |
| ホノノキ <i>Magnolia obovata</i> | | | | | | | | | | | | | |
| ヤナギ属 <i>Salix</i> sp. | | | | | | | | | | | | | |
| ヤマモモ <i>Myrica rubra</i> | | | | | | | | | | | | | |
| オニグルミ <i>Juglans ailanthifolia</i> | | | | | | | | | | | | | |
| サワグルミ <i>Pterocarya rhoifolia</i> | | | | | | | | | | | | | |
| イヌシデ <i>Carpinus tschonoskii</i> | | | | | | | | | | | | | |
| アカガシ無気 <i>Cyclobalanopsis</i> sp. | | | | | | | | | | | | | |
| イチイガシ <i>C. glauca</i> | | | | | | | | | | | | | |
| アラカシ <i>C. glauca</i> | | | | | | | | | | | | | |
| コナラ属 <i>Lepidobalanus</i> sp. | | | | | | | | | | | | | |
| クリ <i>Castanea crenata</i> | | | | | | | | | | | | | |
| シリアカガシ <i>Pasania glabra</i> | | | | | | | | | | | | | |
| ムクノキ <i>Aphananthe aspera</i> | | | | | | | | | | | | | |
| モモ <i>Prunus persica</i> | | | | | | | | | | | | | |
| スモモ <i>P. salicina</i> | | | | | | | | | | | | | |
| サクラ属 <i>P. (Cerasus)</i> sp. | | | | | | | | | | | | | |
| バラ属 <i>Rosa</i> sp. | | | | | | | | | | | | | |
| サンショウ <i>Zanthoxylum piperitum</i> | | | | | | | | | | | | | |
| キハダ <i>Phellodendron amurense</i> | | | | | | | | | | | | | |
| アカメガシ <i>Mallotus japonicus</i> | | | | | | | | | | | | | |
| ウルシ属 <i>Rhus</i> sp. | | | | | | | | | | | | | |
| カエデ属 <i>Acer</i> sp. | | | | | | | | | | | | | |
| ムクロジ <i>Sapindus mukorossi</i> | | | | | | | | | | | | | |
| トチノキ <i>Aesculus turbinata</i> | | | | | | | | | | | | | |
| クマヤナギ <i>Berberis ruscifolia</i> | | | | | | | | | | | | | |
| ハマナツメ <i>Paliurus ramosissimus</i> | | | | | | | | | | | | | |
| ブドウ属 <i>Vitis</i> sp. | | | | | | | | | | | | | |

〔第348 図説明〕

- 1 イネ (*Oryza sativa* L.) ; 炭化玄米 ; SK3041、A-3。
- 2 ウリ類 (*Cucumis melo* L.) ; 種子 ; SD3036、AC-2。
- 3 ヒョウタン (*Lagenaria leucantha* Rusby) ; 種子 ; SE3015、K-6。
- 4 ムクロジ (*Sapindus mukorossi* Gaertn.) ; 種子 ; SD3033、F・G-15。
- 5 ムクノキ (*Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch.) ; 果実 ; SD3028、H-12。
- 6 モモ (*Prunus persica* Sieb. et Zucc.) ; 核 ; SD3033、FG-15・16。
- 7 トチノキ (*Aesculus turbinata* Blume) ; 堅果果皮内面 ; NR3001。
- 8 同上 ; 外果皮 ; NR3001。
- 9 ハマナツメ (*paliurus ramosissimus* (Lour.) Poir.) ; 果実 ; 9 Aは下面、9 Bは上面 ; NR3001。



4
4

4
4

4
4

第4節 花粉分析

1 分析試料

八尾市亀井遺跡の発掘では多くの分析用試料が採取された。今回は当遺跡周辺における植生の変遷を明らかにするため、E-19区の第Ⅳc層以下、T.P.+1.5m (G.L.-8.5m) の含貝海成層直下までの試料を分析した。各試料の層位については第Ⅳ章（基本層序）および第8図を参照されたい。

2 分析方法

(1) 試料の処理

花粉化石の分離は10%水酸化カリウム水溶液処理（室温；2日）→水洗；傾斜法により砂粒および粘土鉱物の一部を除去→蒸発皿を用いたスワーリング分離→重液分離（塩化亜鉛飽和水溶液；約800r.p.m. で20分間、その後約2000r.p.m. で15分間遠心分離）→水洗→フッ化水素酸処理（室温；1日）→水洗→氷酢酸で脱水→アセトリシス処理（湯煎；1分）→氷酢酸で洗う→水洗の順で行ない、グリセリンゼリーに封入した。分析試料より検出された植物遺体の破片は70%エチルアルコール中に保存した。また処理中に除かれた礫・砂・シルトも乾燥後保存した。

(2) 花粉化石の同定と統計

花粉化石の同定は400倍または1000倍の鏡下で、木本花粉の総数が250個をこえるまで行ない、それに伴って出現する草本花粉、シダ・コケの胞子も同定し集計した。ただし試料番号16~27および33~38については、木本花粉の含有量が非常に少ないためそのかぎりではない。出現率の計算については、木本花粉、草本花粉、胞子共に木本花粉総数を百とする比をとった。その分析結果は第349図の花粉ダイアグラムおよび第11表に示してある。なお、木本花粉の総数が250個に達していない試料のうち、100個以上あるものは白抜きのスペクトルで表示し、さらに少ない試料については+または#で表示した。これらの試料の草本花粉についても、木本花粉総数を百とする比をとって計算し白抜きのスペクトルで表示した。

3 分析結果

試料番号55~39；アカガシ亜属 (*Cyclobalanopsis*) が高率を占め、エノキ属—ムクノキ属 (*Celtis—Aphananthe*)、ケヤキ—ニレ属 (*Zelkova—Ulmus*)、コナラ亜属 (*Quercus—Lepidobalanus*)、モミ属 (*Abies*) がやや高率で伴われる。上位になるにつれて、エノキ属—ムクノキ属は漸減し、それとともに、ヨモギ属 (*Artemisia*)、イネ科 (*Gramineae*) が急増する。木本花粉・草本花粉・シダの胞子の総数に対する木本花粉の占める割合は上位に向って漸減する。サンショウモ (*Salvinia natans*)、ミズワラビ (*Ceratopteris thalictroides*)、コウホ

ネ属 (*Nuphar*)、ガマ属 (*Typha*) などの水生植物も出現する。

試料番号38~33；木本花粉の含有量が著しく低下するがそのうちではアカガシ亜属が多い。ヨモギ属、イネ科、ヨモギ属を除く他のキク亜科 (*Carduoideae*) などの草本花粉が急増する。シダの胞子が著しく多く含まれており、花粉・胞子総数に対するシダの胞子が占める割合が85%にも達するものもある。試料番号36、37でフウ属 (*Liquidambar*) の花粉化石が各1粒検出された。

試料番号32~29；再び木本花粉の占める割合が多くなる。アカガシ亜属が優勢でヒノキ科 (*Cupressaceae*)、スギ (*Cryptomeria japonica*) がやや高率である。ヨモギ属、イネ科の草本花粉は試料番号32では高率であるが、31、29では低率となる。サンショウモ、ミズワラビの胞子が出現する。

試料番号28~16；木本花粉の含有量が著しく低下する。試料番号27~24のシルト層では、特にその傾向が著しい。それらの木本花粉のなかでは、試料番号38~33と同様にアカガシ亜属が多い。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科が著しく高率を示し、シダ植物やコケ植物の胞子も多量に含まれている。

試料番号15~10；アカガシ亜属が下位の層準に比べて減少するがやはり高率を占める。二葉マツ類 (*Diploxylon*) が急増する。モミ属、ツガ属 (*Tsuga*)、スギも多くなり、シイノキ属—マテバシイ属 (*Castanopsis-Pasania*) も増加する。草本花粉の占める割合が多くなる。イネ科が高率で、ヨモギ属は上位に向って減少し、それと反対にカヤツリグサ科 (*Cyperaceae*) が急増する。サンショウモ、ミズワラビ、サジオモダカ属 (*Alisma*)、オモダカ属 (*Sagittaria*)、アリノトウグサ属 (*Haloragis*)、ヒシ属 (*Trapa*)、ガマ属などの水生植物の出現頻度が高くなる。また、コナギ (*Monochoria vaginalis* var. *plantaginea*)、イボクサ属 (*Aneilema*)、オナモミ属 (*Xanthium*)、ツユクサ属 (*Commelina*) なども含まれている。

試料番号9~1；直下の層準と比べて、アカガシ亜属が増加し、二葉マツ類が減少する。イネ科、カヤツリグサ科が高率を占め、ヨモギ属が再び急増し上位に向って減少する。直下の層準と同様にサンショウモ、ミズワラビ、オモダカ属などの水生植物が出現し、イボクサ属やオナモミ属も含まれる。ナデシコ科 (*Caryophyllaceae*)、アブラナ科 (*Cruciferae*) もやや高率で含まれている。

シダ植物の胞子としては水生シダのミズワラビやサンショウモだけではなく、ヒカゲノカズラ属 (*Lycopodium*)、イワヒバ属 (*Selaginella*)、ハナワラビ科 (*Botrychiaceae*)、カニクサ属 (*Lygodium*)、ウラジロ科 (*Gleicheniaceae*)、イノモトソウ科 (*Pteridaceae*)、シノブ属 (*Davallia*)、オシダ科—チャセンシダ科 (*Aspidiaceae-Aspleniaceae*)、シシガシラ科 (*Blechnaceae*)、エゾデンダ属 (*Polypodium*)、ノキシノブ属 (*Lepisorus*)、マメツクサ属 (*Lemmaphyllum*) などが含まれる。これらのうち、試料番号24以下の地山層 (第Ⅰ層) とそれより下位の沖積層ではカニクサ属、エゾデンダ属、ノキシノブ属などが多く、オシダ科—チャセンシダ科はあまり多くない。第Ⅱ層以上 (試料番号23以上) ではハナワラビ科やカニクサ属が多く、オ

シダ科—チャセンシダ科もやや多いが後者は極端に多いことはない。

4 考察

弥生時代の遺物包含層である第Ⅱ層からは、統計的方法で当時の森林環境を復元するに足るだけの木本花粉が得られなかったが、今回分析した全試料を通じてアカガシ亜属が高率に出現し、シノキ属—マテバシイ属、イヌマキ属 (*Podocarpus*)、ヤマモモ属 (*Myrica*) シキミ属 (*Illicium*) なども伴われているので、周辺地域の森林植生は基本的にはカシ林を主とする暖温帯照葉樹林であったと考えられる。

今回分析した試料のうち最下位の試料にあたる、含貝海成層直下の52では、アカガシ亜属がシノキ属—マテバシイ属、イヌマキ属、ヤマモモ属などの暖温帯要素を伴って、すでに約60%の高率に達している。この層準が考古学的相対年代区分や¹⁴C年代のうえでどのような年代に位置づけられるか、について今回の調査では直接的には明らかにされなかったが、すくなくとも亀井遺跡に河内湾(梶山・市原、1972)の海水が到達するより前、ということになる。縄文海進の最高頂期は6,000~5,000年B.P.(井関、1977)とされるから、当遺跡周辺地域にカシ林を主とする暖温帯照葉樹林が成立したのはそれよりも前、ということができよう。

今回分析した試料では、いずれの試料からもモミ属、ツガ属、コウヤマキ (*Sciadopitys verticillata*)、スギ、ヒノキ科、ブナ属 (*Fagus*) などの花粉が無視し得ない程多数検出された。これらの花粉は後背山地から搬入されたものと考えられるが、とりわけ、含貝海成層と第Ⅱ層との中間にあたる試料番号32付近より上位ではスギ、コウヤマキ、ヒノキ科、ツガ属、モミ属などが著しく高率となる。この層準より上位が中村・塚田両氏によるRⅢ a帯に相当するものと考えられ、生駒山系のような周辺山地のすくなくとも一部には針葉樹が増加した事を暗示している。しかし、冷温帯要素が増加していない点に注目すると、当遺跡における花粉群変遷にみられるこの変化を、従来しばしば論じられた気温の低下という現象に直接むすびつけて考えるのは、必ずしも妥当ではない。むしろ、降雨量の増加によってもたらされた温帯針葉樹の増加に、主要な原因を求める方が妥当ではないかと考えられる。この花粉群集は第Ⅱ層においてもなお基本的に維持されており、弥生時代における当遺跡が、温暖で雨の多い気候条件下にあった事を推定させる資料と言えよう。

当遺跡近隣の自然堤防などで、川岸林を構成したであろうと期待されるエノキ属—ムクノキ属やケヤキ—ニレ属などは、含貝海成層付近の層準ではやや多いが、上位に向って漸減し、第Ⅱ層付近より上位の層準ではむしろきわめて少ない。含貝海成層ではコナラ亜属やブナ属、クマシデ属 (*Carpinus*) なども比較的多いので、この時代にはまだ、アカガシ亜属増加直前の落葉広葉樹林が優占した時代の植生の影響が残存していたのであろうが、第Ⅱ層付近より上位の層準にみられる花粉群集は川岸林の存在にさえも疑念を感ずる程のものである。いっぽう、試料番号38~32および27以上の層準ではシダ植物の胞子と草本植物の花粉が著しく多く、これらの花粉・胞子の

外壁は特異な溶蝕・風化を受けている例が多い。シダ植物の胞子は花粉・胞子総数に対して最高98.2%（試料番号27）に達するほどに多いが、たとえばオシダ科—チャセンシダ科のような特定のタクサの胞子のみが急増するような事例はみあたらず、数多くのタクサが全体的に混在している。草本花粉ではヨモギ属が試料番号38～32、および23～15の層準で著しく多い。これらの層準ではキク亜科（ヨモギ属を除く）とイネ科がやはり著しく高率を示し、一部の層準ではカヤツリグサ科、タンポポ科（Chichorioideae）、アカザ科（Chenopodiaceae）またはセリ科（Umbelliferae）の花粉が一時的に増加する。花粉・胞子群集にみられる以上のような現象は、一方では特殊な堆積条件に起因するものと思われるが、他方では縄文海進最高頂期（含貝海成層堆積期）後の、いわゆる沖積上部砂層堆積期における沖積氾濫原が著しく不安定で荒廃したものであった事に起因するものと思われる。しかし、このような時期のうちでも試料番号29～32の粘土層とその直下の黒色粘土層の堆積期には環境が一時的にやや安定した事がうかがわれる。

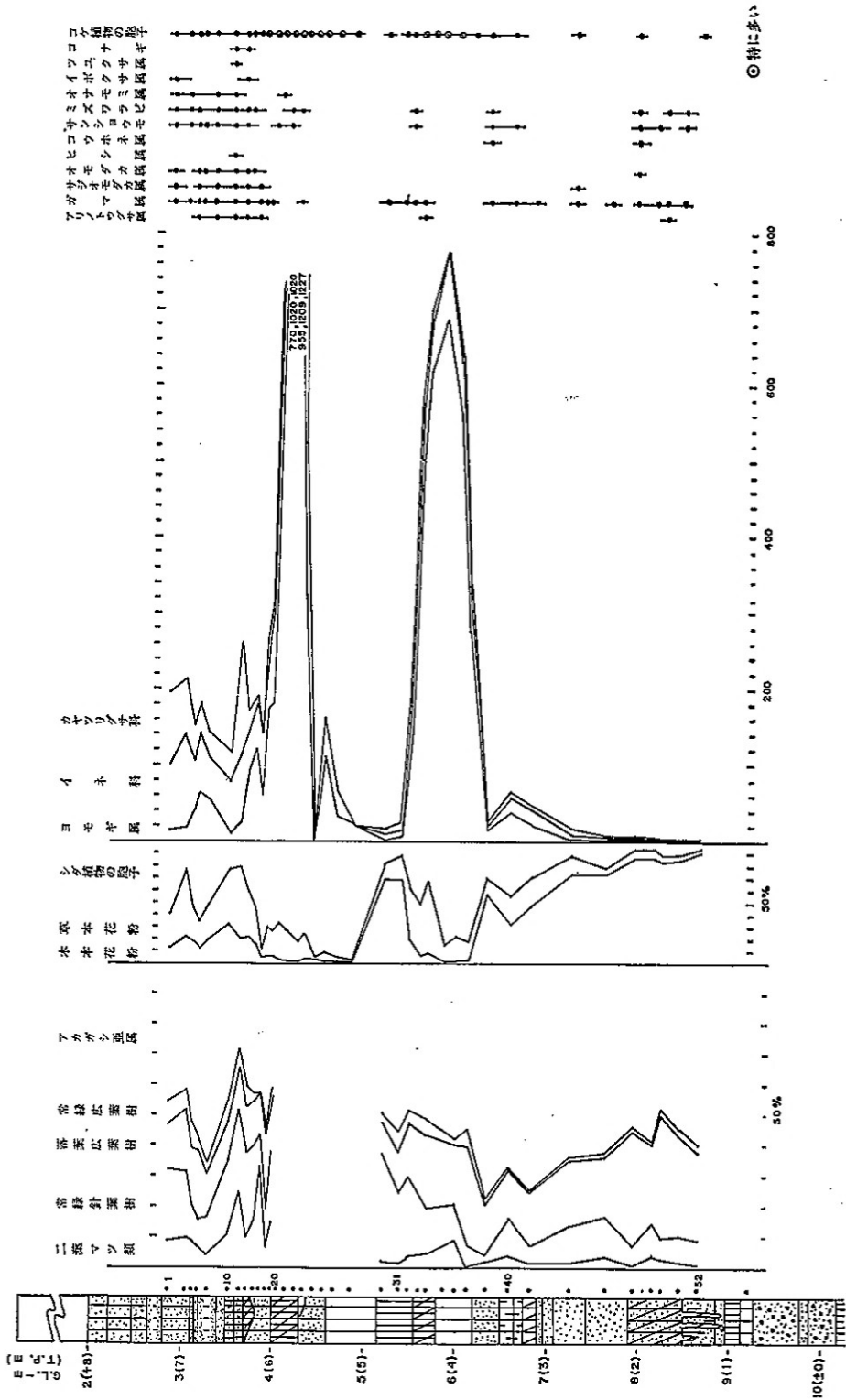
第Ⅶ層最上部の試料番号15以上の層準では、シダ植物の胞子やキク亜科、ヨモギ属が減少し、イネ科と共にカヤツリグサ科がサジオモダカ属、オモダカ属、ガマ属、アリノトウグサ属、サンショウモ、ミズワラビなどを伴って安定して出現する。史前帰化植物（前川、1943）の一員とされているオナモミ属、イボクサ属、コナギが伴出することもあわせて考えると、第Ⅶ層上部が堆積した古墳時代（前～中期）以後、当遺跡周辺は安定した環境が保たれて水田農耕が営まれていたと推定される。この時代に至ってもなお二葉マツ類の花粉があまり極端に増加せずアカマツ二次林の著しい拡大が推定され得ないことを考慮すると、当遺跡をとりまく森林植生が古墳時代まであまり極端な破壊をうけなかったことを暗示しているように思われる。

〔引用文献〕

- 井関弘太郎 1967 「完新世の海面変動」『日本の第四紀研究』日本第四紀研究会編 東京大学出版会：89—97
- 梶山彦太郎・市原実 1972 「大阪平野の発達史—¹⁴C年代データからみた—」地質学論集 7：101—112。
- 前川文夫 1943 「史前帰化植物について」植物分類 地理 13：274—279。

第11表 産出頻度の低いタクサ

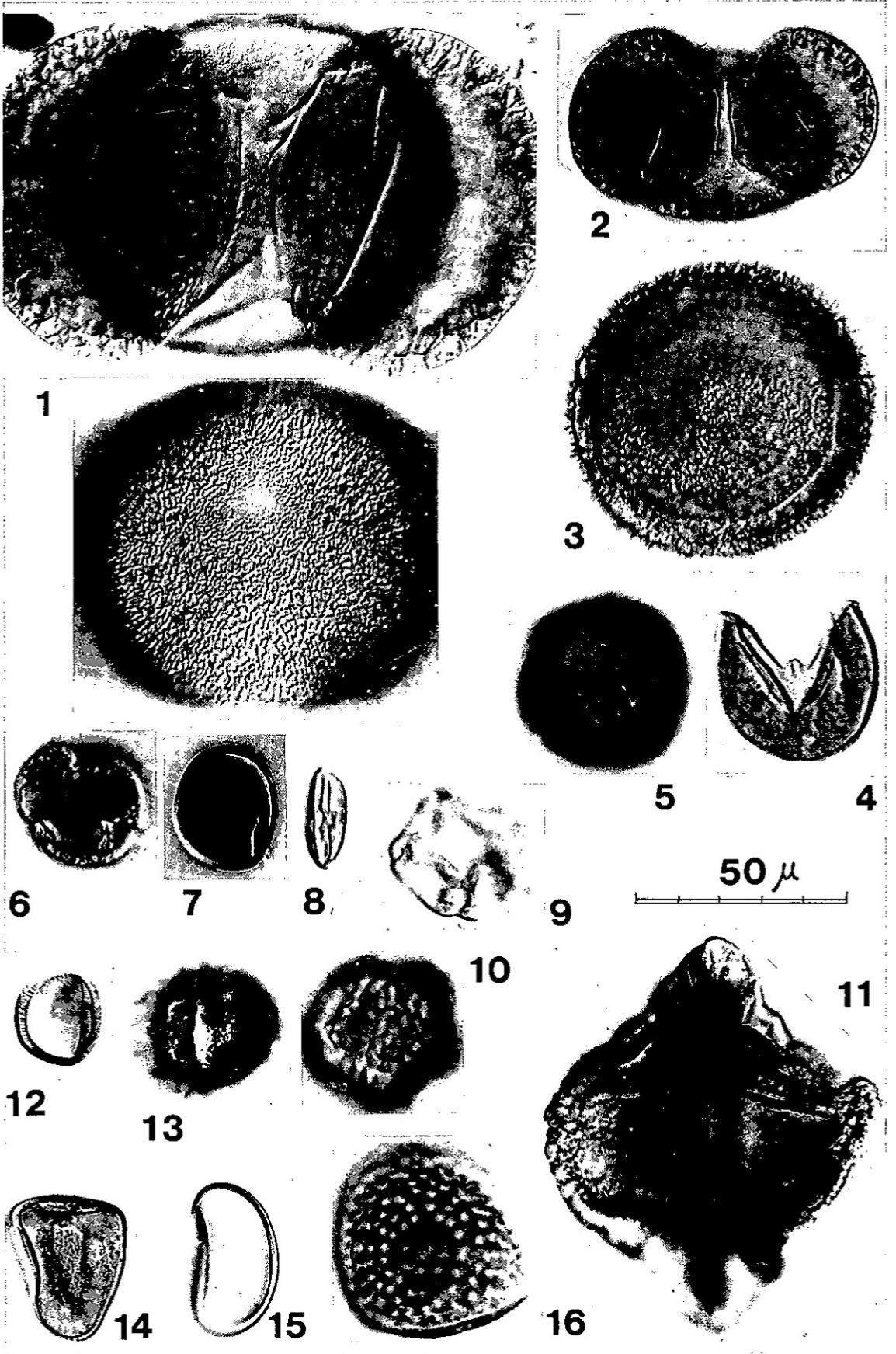
| Sample No. | 1 | 3 | 4 | 5 | 7 | 10 | 12 | 13 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 29 | 31 | 32 | 33 | 34 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 44 | 46 | 48 | 49 | 51 | 52 | 55 | | | |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|-----|--|
| <i>Picea</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pinus (Haplomitron)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Salix</i> | | | 0.4 | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myrica</i> | 3.9 | 0.8 | 1.8 | | 1.4 | | 0.4 | 0.8 | 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Viscum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Illicium</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Liquidambar</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Phellodendron</i> | | | | | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acer</i> | | | 0.4 | 0.4 | 0.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Parthenocissus</i> | 0.4 | | | | | 0.4 | 0.8 | 0.8 | 3.8 | 1.4 | | | | | | | | | | | | | | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tilia</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Theaceae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Elaeagnus</i> | | | | | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lagerstroemia</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aucuba</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ericaceae | | | | | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Symplocos</i> | | | 0.4 | 0.4 | | | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ligustrum</i> | | | | 0.8 | | | 0.4 | | 1.0 | 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.0 | 1.0 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Fraxinus</i> | | | 0.4 | | 0.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Viburnum</i> | | | 0.4 | | | | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Weigera</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lonicera</i> | + | | | | | | | | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Chloranthus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bistorta</i> | | | 0.4 | | 0.3 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.4 | |
| <i>Rumex</i> | | | | | | | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Naphar</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ranunculus</i> | + | | 0.4 | 1.6 | 0.3 | | | 0.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.4 | |
| <i>Pulsatilla</i> | + | | 0.4 | 0.4 | 0.8 | | | 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| other Ranunculaceae | 0.8 | | | | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sanguisorba</i> | | | | | 0.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Geranium</i> | | | 0.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Impatiens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tropa</i> | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Epilobium</i> | | | | | | + | | 1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Caryopteris</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Xanthium</i> | + | | 0.4 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sparganium</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lysichiton</i> | | | | | | 0.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Commelina</i> | + | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Murdannia</i> | + | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Monochoria</i> | | | | | | | | 4.6 | 2.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



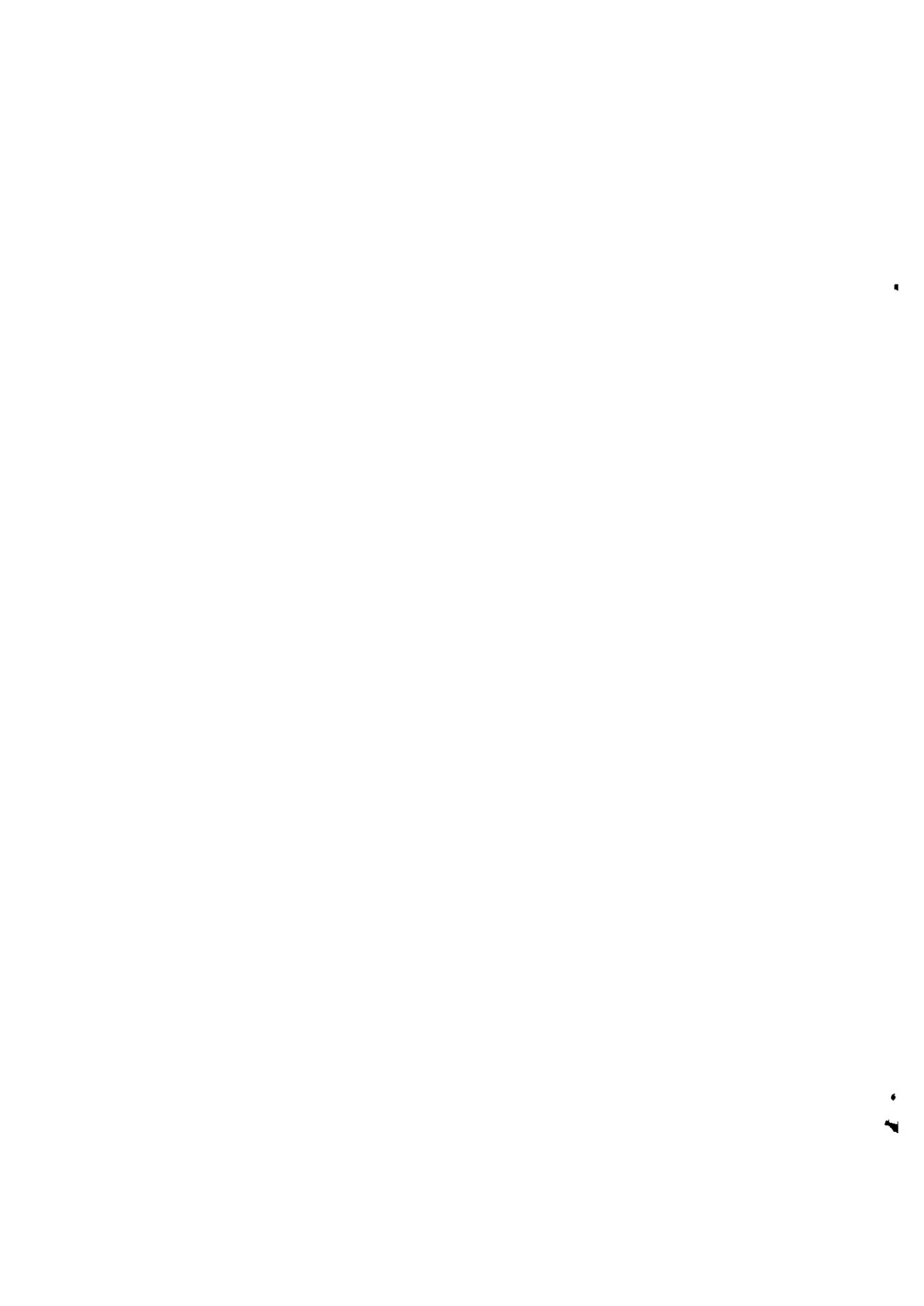
第350図 主要な花粉タクサの変化

〔第351図説明〕

- 1 モミ属 (*Abies*) ; 1上、遠心極面及び翼 ; 1下、向心極面 ; 試料番号KM-HT-10。
- 2 マツ属 ; 二葉松類 (*Pinus* ; *Diploxylon*) ; KM-HT-12。
- 3 ツガ属 (*Tsuga*) ; KM-HT-12。
- 4 スギ属 (*Cryptomeria*) ; KM-HT-13。
- 5 ブナ属 (*Fagus*) ; KM-HT-48。
- 6 コナラ亜属 (*Quercus*=*Lepidobalanus*) ; KM-HT-4。
- 7 アカガシ亜属 (*Cyclobalanopsis*) ; KM-HT-48。
- 8 シイノキ属・マテバシイ属 (*Castanopsis*・*Pasania*) ; KM-HT-13。
- 9 ハンノキ属 (*Alnus*) ; KM-HT-13。
- 10 ケヤキ (*Zelkova*) ; KM-HT-4。
- 11 ヒシ属 (*Trapa*) ; KM-HT-10。
- 12 ヨモギ属 (*Artemisia*) ; KM-HT-15。
- 13 キク亜科 (*Carduoideae*) ; KM-HT-13。
- 14 カヤツリグサ科 (*Cyperaceae*) ; KM-HT-12。
- 15 オシダ科・チャセンシダ科 (*Aspidiaceae*・*Aspleniaceae*) ; KM-HT-13。
- 16 ヒカゲノカズラ属 (*Lycopodium* ; *Urostachys*) ; KM-HT-13。



第351图 花粉 · 孢子



第5節 珪藻分析

1 分析試料

八尾市亀井遺跡における地層の堆積環境変遷を明らかにするため、E-19区における含貝海成層(T.P.+1.5m、G.L.-8.5m)から古墳時代遺物包含層までの試料を分析した。各試料の層位については第Ⅳ章(基本層序)および第8図を参照されたい。

2 珪藻分析の概略

サンプルを風乾後、小豆粒大以下にこわし泥質のものは50cc、砂質のものは100ccをはかりとり、過酸化水素水で泥化した後、水を加えて2000ccとし、水中での自由粒子の沈降速度差を利用して、まずシルト～細砂部分を分別し、次にこの部分中より珪藻遺体を主とする部分を抽出した。22mm角カバーガラスを使用してプレパラートを作り、三直線視野法で計測した。

3 珪藻遺体による古堆積環境推測方法の概要

- a 数値推測
- | | |
|---|---|
| { | 円心目数/全個体数×100 ≡ 沿岸距離指数 (値が大きい程、湖心や海底平原域) |
| | 海産種+汽水種/全個体数×100 ≡ 塩分指数 |
| | <i>Hantzschia</i> + <i>Nitzschia</i> /全個体数×100 ≡ 腐水指数 |
| | <i>Eunotia</i> + <i>Actinella</i> /全個体数×100 ≡ 泥炭湿地指数 |
- b 生態群推測：現生態から遺体群の古生態を推定し、環境を考察する。

4 各サンプルごとの堆積環境

- [1] No.52以深：No.52(粗砂のため珪藻未発見)、No.54 粘土質で珪藻未出現、No.53わずかに *Coscinodiscus* をふくむ。サンドパイプの発達により海の直接的影響の強い堆積物が混入したのであろう。
- [2] No.51～46：底生種の *Grammatophora stricta* や *Cocconeis scutellum* は海産沿岸性、プランクトンは *Navicula marina*、*N. latissima*、*N. lacustris* 等高塩分～低塩分域迄生活できるもの。随意型のプランクトンは *Terpsinoe* に代表される内陸塩水型であった。珪藻の含有状態は下部に少く中部から上部にかけては一応に多く、保存も良好であった。沿岸距離指数は小さく底生や随意プランクトンが多い。以上より、底層に海水が浸入するが、陸水が表層域にあるといった複雑な立体構造を持つ汽水域堆積物と考えられ、羽状目優勢で *Cyclotella striata* や *Coscinodiscus* などの純プランクトンが少ないので、底平な浅い地形変化にとんだ潟湖ではなかったろうか。
- [3] No.42～36：No.41は汽水産の *Nitzschia cocconiformis* が優勢であるが直上のNo.40は *Hantzschia* や *Melosira* (淡水産) の休眠胞子がおびただしくふくまれていたり、変化

に富み、珪藻生態型も連続性を欠く。中小河川の河口域のような不安定な堆積環境が考えられる。

- [4] No.35~33: 泥炭湿地指数が中央のNo.34で高く、上下に減少している。他は一般の小規模池沼底にみられる底生又は浅水域随意生活種である。河川底生の *Achnanthes* や *Synedra ulna* が散見され〔3〕と同じく中小河川の影響下での一連の海退期堆積物と考えられる。
- [5] No.32~29: 各種の淡水珪藻類を保存よくかつ、多量に含有する部分であり、珪藻の大きさや、殻の厚さは平均値の上限に近く陸水系の長期安定時代の堆積物といえる。全体に浅水底で生活するものが多く、*Eunotia* 等泥炭池沼種も多い。又、*Hantzschia*、*Nitzschia* も個体数・種類数共に多い。*Hantzschia* や *Nitzschia* が安定して生活できる水域は腐水化した所に多く、現生河川では汚水指数測定用の指標種とされているくらいで、停滞した静水域が考えられる。しかし、円心目はごくわずかであり、底平な浅水域の広がりか推測されるから〔4〕の堆積環境の陸封化の進展にともなう溢水域の広がりが考えられる。
- [6] No.28~26: *Synedra* や河川着生の *Achnanthes inflata* が中部のNo.27に目立つ以外は珪藻の含有状態が悪く、古環境も流水性の小河川の直接的影響下にあった堆積物ぐらいにしか推定できない。No.27には海産の *Grammatophora* のような二次堆積物がみられる。
- [7] No.22~20: 珪藻の含有状態も保存状態も悪い。イネ科やカヤツリグサ科の細胞内にできるタンパク石質の珪酸後形質（プラントオパール）がNo.26ぐらいからふえはじめ、食パン型・直方形型等、大粒のものが多く含まれ、低湿地又は半草原状の沼沢地化していたのではなかろうか。
- [8] No.19~15: プラントオパールを多く含む以外、珪藻遺体は発見できず、陸化していたと思われる。
- [9] No.14~13: プラントオパール以外は二次堆積物と思える珪藻遺体の破片が散見される。人為的作業も考えられる陸上堆積物。
- [10] No.12~1: No.12とNo.11は、No.29~32と類似したような状態で、やや河川種の多い型で、おびただしく淡水産の羽状目に属する珪藻がふくまれている。No.10以上の部分は上位に進むにつれて急速に珪藻含有状態、保存状態共に悪くなり、それと逆相関的にプラントオパール含有量がふえる。所々にわずかに含まれる珪藻も池沼性か河川性で、中小河川の影響（溢水的）がこうした部分に認められるくらいで、全体には低平草原化が進んでいたのではなかろうか。

第12表 珪藻核の出現頻度

| 試料No. Diatoms Tax. | 13 14 | 20 21 22 | 26 27 28 | 29 30 31 32 | 33 34 35 | 46 47 48 49 50 51 | 適応 |
|-------------------------|-------|----------|----------|-------------|----------|-------------------|--------------------------------|
| <i>Amphora</i> | --- | --- | --- | vR R -- | vR -- | ----- | 湖沼 プラン クトン |
| ○ <i>Stephanodiscus</i> | --- | --- | --- | --- | --- | C----- | |
| <i>Cymbella</i> | --- | vR -- | -vR - | A C C - | --- | ----- | 湖沼 底生～ 随意性 プラン クトン |
| <i>Diploneis</i> | --- | --- | --- | -vR -vR | C -- | --vR -vR - | |
| <i>Epithemia</i> * | --- | --- | --- | vR ---- | --- | ----- | |
| <i>Fragilaria</i> | --- | --- | --- | -vR - | --- | ----- | |
| <i>Gylosigma</i> | --- | --- | --- | vR vR vR -- | --- | ----- | |
| <i>Hantzschia</i> ** | --- | vR vR - | --- | C C vR - | --- | ----- | |
| <i>Navicula</i> | --- | --- | --- | -R A C | R vR - | ----- | |
| <i>Nitzschia</i> ** | --- | --- | --- | vR - R - | --- | ----- | |
| <i>Neidium</i> | --- | --- | --- | vR vR vR - | vR -- | ----- | |
| <i>Pinnularia</i> | --- | --- | -vR - | C A R R | R -vR | -----vR | |
| <i>Stauroneis</i> | --- | --- | -vR - | vR R vR - | --- | ----- | |
| <i>Surirella</i> | --- | --- | --- | vR vR -- | --- | ----- | |
| <i>Actinella</i> | --- | --- | --- | vR ---- | --- | ----- | 泥炭質 湿地性 |
| <i>Eunotia</i> | vR - | --- | vR R - | vR C R A | vR C vR | --vR -- | |
| ○ <i>Melosira</i> | --- | --- | --- | vR vR -- | --- | -----vR - | 河川 底生～ 養生 |
| <i>Achnanthes</i> | --- | --- | vR C - | vR -vR vR | vR vR R | -vR -vR -vR | |
| <i>Cocconeis</i> | --- | --- | --- | vR vR vR - | --- | ----- | |
| <i>Cymbella</i> | --- | --- | --- | C vR R - | --- | ----- | |
| <i>Gomphonema</i> | --- | --- | --- | --R - | --- | ----- | |
| <i>Navicula</i> | --- | --- | --- | vR ---- | --- | ----- | |
| <i>Synedra</i> | --- | vR -- | -C - | vR vR vR - | vR vR - | ----- | |
| ○ <i>Biddulphia</i> | --- | --- | --- | --- | --- | -vR ---- | 汽水～ 海産 |
| ○ <i>Terpsinoe</i> | --- | --- | --- | --- | --- | --C C C vR vR | |
| ○ <i>Melosira</i> | --- | --- | --- | --- | --- | -R vR vR -- | |
| ○ <i>Cyclotella</i> | --- | --- | --- | --- | --- | -R vR --vR | |
| ○ <i>Coscinodiscus</i> | --- | --- | --- | --vR R | --vR | ----- | |
| <i>Cocconeis</i> | --- | --- | --- | --- | --- | --vR -vR - | |
| <i>Grammatophora</i> | --- | --- | -vR - | --- | --- | C C A A A A | |
| <i>Navicula</i> | --- | --- | --- | --- | --- | -vR R R R - | |
| <i>Nitzschia</i> | --- | --- | --- | --vR vR | --- | --R vR R R - | |

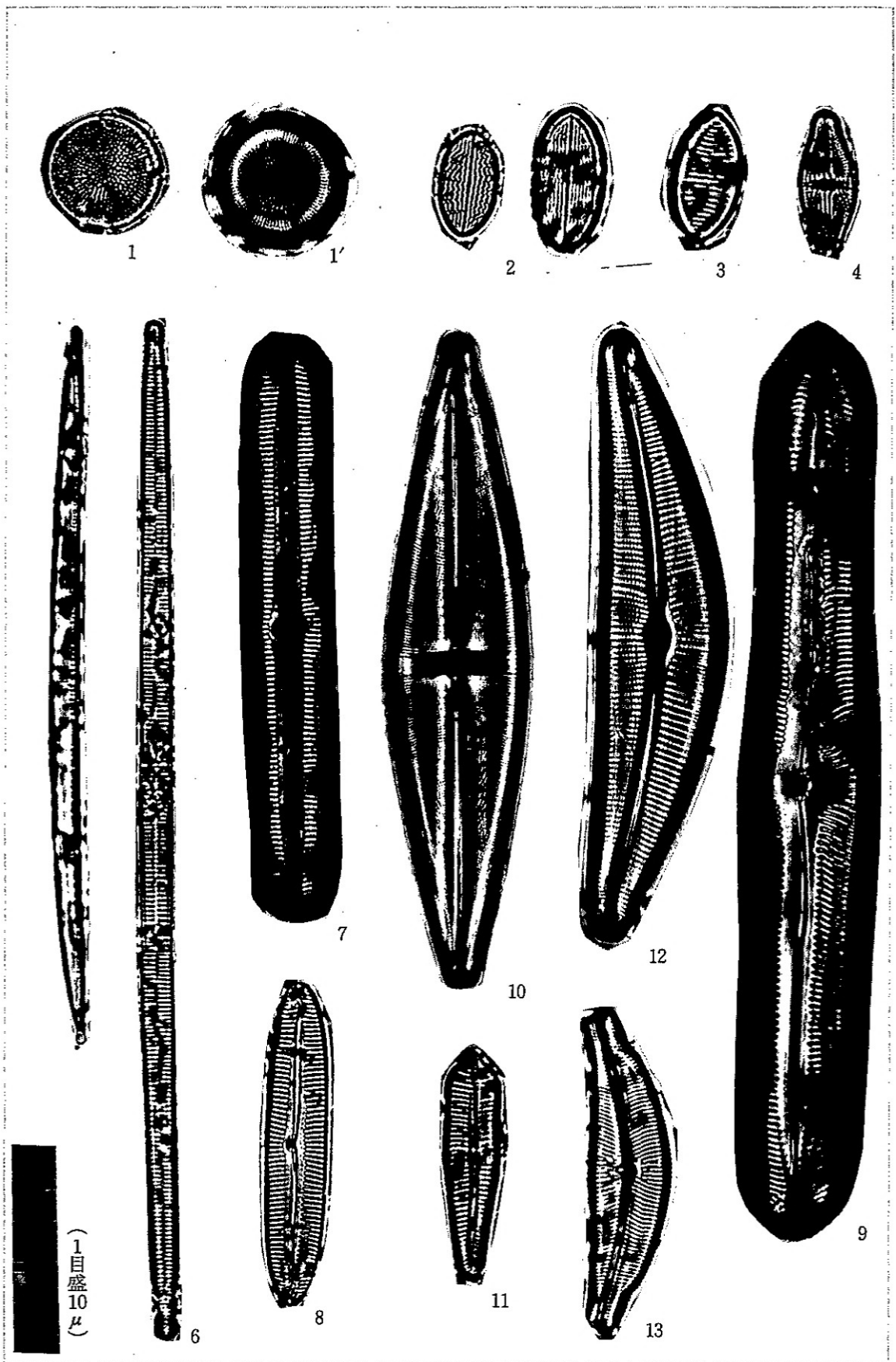
* 高透明度湖沼性 ** 有機質過栄養湖沼性 ○ 円心目
出現相対値 vR (稀)、R (少い)、C (普通)、A (多い)

〔第 352 図説明〕

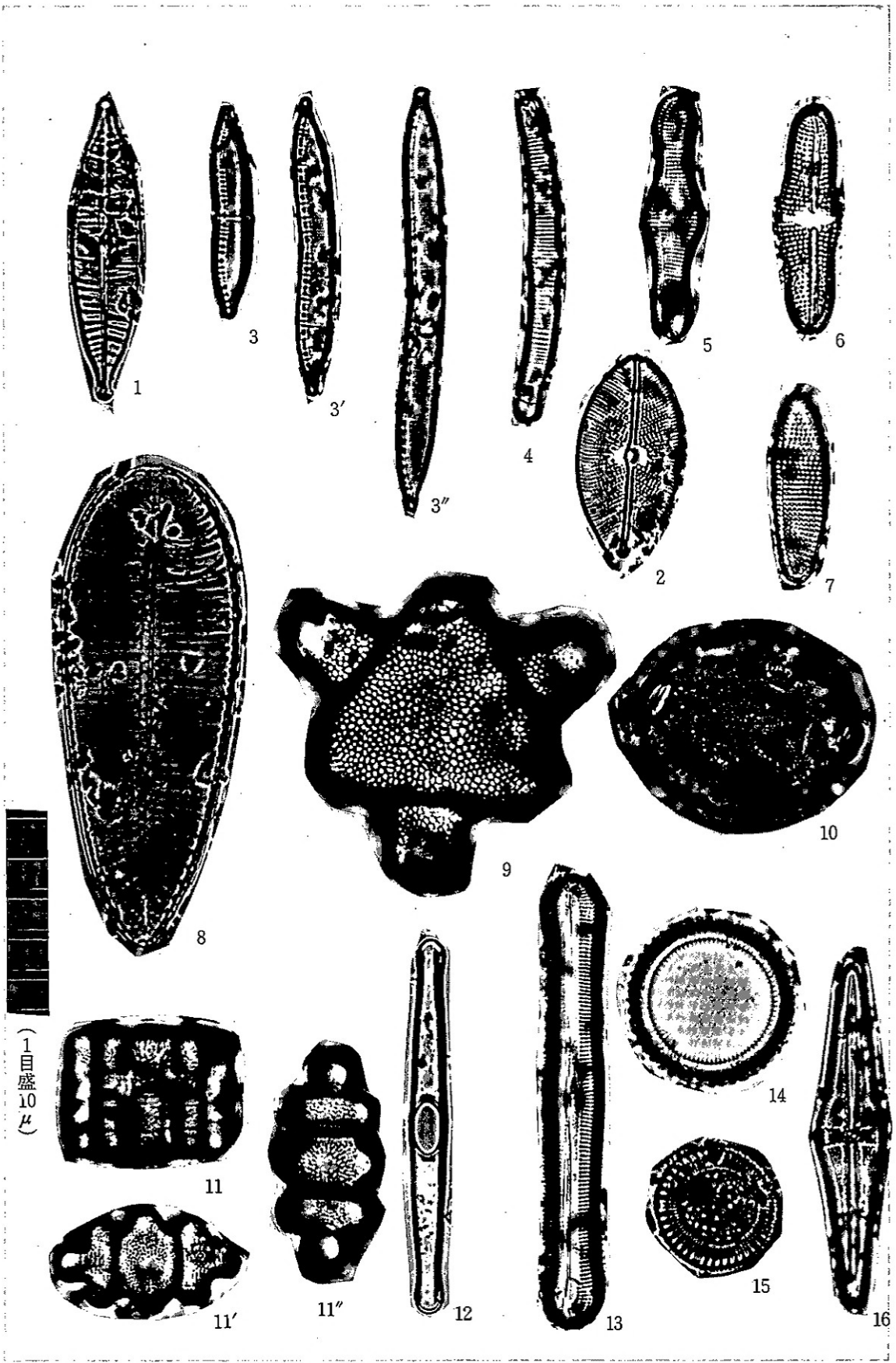
- | | | |
|----|---|-----------------------|
| 1 | <i>Coscinodiscus lacustris</i> | <内湾～汽～淡水 (陸封) プランクトン> |
| 2 | <i>Cocconeis placentula</i> | (河川着生) |
| 3 | <i>Nitzschia perversa</i> | (汽水～河口プランクトン) |
| 4 | <i>Navicula mutica</i> | (汽水プランクトン) |
| 5 | <i>Nitzschia linearis</i> cf. <i>acuta</i> | (河川着生) → 汚水指標 |
| 6 | <i>Synedra ulna</i> | (河川着生) |
| 7 | <i>Pinnularia macilentia</i> | } (池沼浅水底生) |
| 8 | <i>Pinn. viridis</i> | |
| 9 | <i>Pinn. nobilis</i> | |
| 10 | <i>Stauroneis phoenicenteron</i> | (池沼浅水底生) |
| 11 | <i>Gomphonema acuminatum</i> v. <i>trigonocephala</i> | (河川着生) |
| 12 | <i>Cymbella lanceolata</i> | (湖沼随意生) |
| 13 | <i>Cym. tumida</i> | (河川随意生) |

〔第 353 図説明〕

- | | | |
|------|--|-----------------------------------|
| 1 | <i>Navicula cuspidata</i> v. <i>ambigua</i> | (池沼底生) |
| 2 | <i>N. marina</i> | (海～汽水～河口底生) |
| 3 | <i>Hantzschia amphioxys</i> | } (池沼～河口・中腐水生) → 汚水指標 |
| 3 | <i>Hant. amphioxys</i> v. <i>maior</i> | |
| 3 | " " " | |
| 4 | <i>Eunotia pectinalis</i> v. <i>undulata</i> | (泥炭質池沼…やや低水温) → 泥炭湿地指標 |
| 5 | <i>Achnanthes inflata</i> | } (河川着生) → 湍流指標 |
| 6 | <i>Ach. inflata</i> | |
| 7 | <i>Ach. crenulata</i> | |
| 8 | <i>Surirella tenera</i> | (池沼底生) |
| * 9 | <i>Hydrosera triquetra</i> | (河川着生) → 暖流指標 |
| * 10 | <i>Cerataulus turgidus</i> | (海産沿岸生) } No.47～49にて発見 |
| 11 | <i>Telpinoe americana</i> | (汽水～内陸塩水湖・温暖水) 11' 11" 共 → 内陸塩水指標 |
| 12 | <i>Grammatophora stricta</i> | (海産沿岸生) |
| 13 | <i>Pinnularia acrosphaeria</i> | (湖沼随意生) |
| 15 | <i>Cyclotella striata</i> | (汽水～海産沿岸生プランクトン) |
| 14 | <i>Melosira sulcata</i> | (海～汽水域底生) |
| 16 | <i>Stauroneis acuta</i> | <河川～湖沼底生 (流水域底生) > |
- (* ごくわずか (1%未満の出現比) のためリストにはでていない)



第352図 珪藻



第953图 珪 藻

第Ⅷ章 古墳出土の木棺の取り上げと副葬品の保存処理

第1節 経 過

今回の調査で検出された古墳は、当遺跡のような河内平野内の低地から古墳が発見されたという事実もさることながら、2号墳主体部内から完形に近い木棺と共に種々の漆塗り製副葬品が出土した点で注目に値する。これらの出土品を復元・保存処理するため、現場での発掘・取り上げ作業は下記のように遂行された。

木棺が最初に発見された際に、蓋板の割れ目につまった粘土を除去したところ、黒色の膜状物質が存在するのが観察された。調査担当者はこの物質を漆膜であろうと予想したが現場では断定するに至らず、発掘継続のための予測をたてる上で早急にこの黒色膜状物質の実体を知ることが必要となった。そのため、小片を採取し、双眼実体顕微鏡により、他の古い「漆器」（いわゆる骨董品）と比較検討した。両被検体ともに、重複しあうきわめて微細なニュートン環状の干渉色が観察され、漆膜であることにほぼ間違いないと考えられた（以下この黒色膜状物質を漆膜と呼称する）。しかし、更に確証を得るため分析化学的検討を東京大学生産技術研究所熊野谿從教授に依頼した。分析用試料の採取は氏の指示に従って、蓋板除去直後の新鮮な部位において手指が触れないように、また、乾燥防止のための散水がかからないように注意しながら漆膜が挟まれていると予想される小粘土塊を切り取り、乾燥しないように手早く小容器に密封した¹¹⁾。

木棺の外からも漆塗の靱が発見されたため、上記の漆膜が武器に塗布されたものであろうと予測して木棺内の精査に入った。木棺の内部からは漆塗副葬品の一部が検出されたが、現場での調査が条件的に不可能であり、また、より良い条件で保存処理を行うためにも、早急に室内作業に移すこととなった。現場での作業は側板と小口板を除去し、棺内を充填している粘土の一部を除去したのみにとどめ、甲冑付近の粘土は除去せず、また他の副葬品も原位置のまま、搬出・処理を奈良国立文化財研究所保存科学室に依頼した。依頼後の経過について次節以下に詳述する。なお、木棺の蓋板、側板および小口板は別途水浸保存の後、ポリエチレングリコール含浸による保存処理を行なっている。

〔註〕

- (1) 漆膜の分析化学的検討は現在なお継続中であるが、熊野谿氏からの私信によると、ウルシオール重合体の検討のみでは漆膜であるか否かを定めることは困難であり、赤外吸収スペクトルなどによって糖・ゴム質の検定を実施中、とのことである。

第2節 木棺の取りあげ

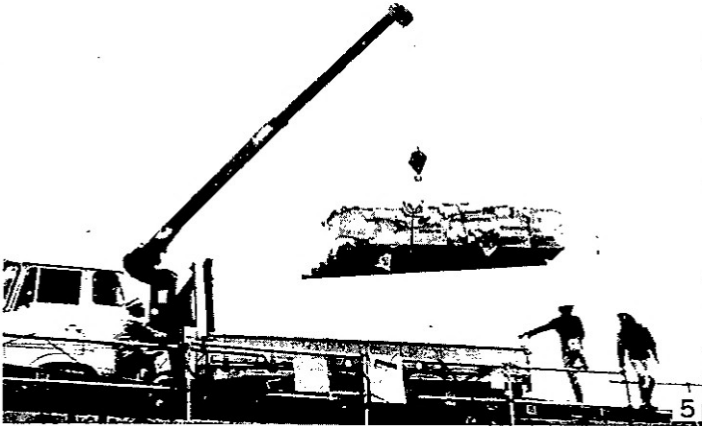
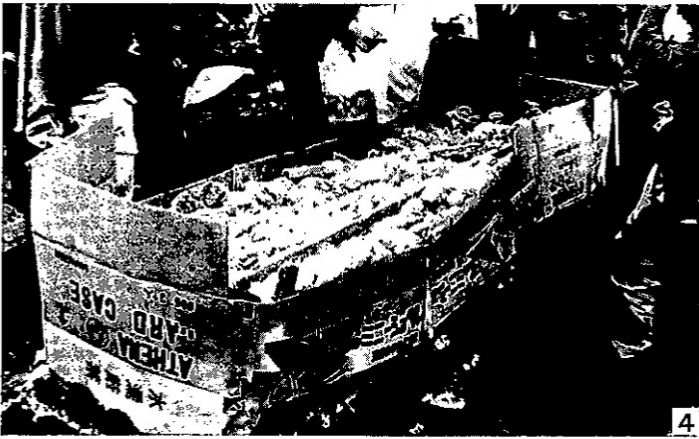
発掘時における木棺の形態は、安置された時点からはあまり変化なく、圧迫されて側板や小口板が内側に倒れ込んだ程度で、平面形は正確に判別できるほどであった。しかし、底板は腐朽が激しく、これを単独に取りあげられるほどの強度はすでに無かった。そのため、木棺底部の土壌を或る程度の厚みで切り離し、土壌ごと切り取って処理する方法をとった。以下、図に沿って取りあげの工程を報告する。

1・2 硬質の発泡性ウレタン樹脂を用いて木棺全体を梱包、保護して遺構の一部を切り取り、搬出するために、木棺周辺を削り出し、取りあげる範囲を決定した。

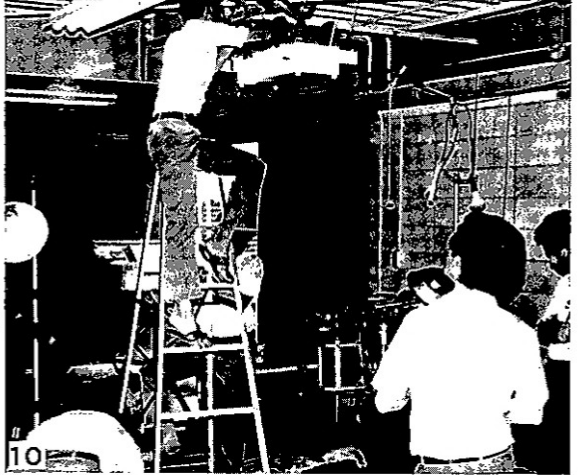
3・4 切り出した木棺周辺にダンボールで枠組みをし、ウレタン原液（イソシアネート系とポリオール系の二成分から成り、これを現場で混合攪拌すると発泡し、数分で硬質のウレタンフォームを形成する）を流し込み、全体をウレタンフォームで梱包した。なお、ウレタン原液を流し込むときには、これが木棺に直接付着しないよう濡れた和紙などを湿拓する要領で木棺材に密着するように張りつけた。切り出された木棺と土壌のブロックを古墳本体から切り離す手順は次のような方法によった。まず、直径20cmぐらゐの穴を底部横方向に明け、ここにウレタンを充填し、さらに隣接して穴をあけ同じようにウレタンを充填した。この作業をくり返すことにより、ブロックを古墳本体から切り離し、同時に木棺全体を梱包することができた。

5 ウレタンフォームで包まれた木棺はクレーンで吊り上げ、トラックで積み出した。今回のように、発掘現場からの搬出にはクレーンを利用できるよう配慮しておく作業は能率的である。

6 ウレタンフォームは発泡スチロールのような性質を持っている。したがって、ウレタンフォーム利用の最大の特長は、従来の工法のようにコンクリートや石膏で梱包する場合とは異なり、搬出後の梱包解体が容易なことである。取りあげた木棺には、人骨や直刀、さらに漆塗りの櫛の模造品などが納められていたが、その残存状態はきわめて悪かった。なお、後述の短甲とともに棺内に納められていた草摺は、木棺から取りはずすことができないくらいにもろくなっていたため、そのまま木棺の底板の上に残した。これら全体の保存処理には、ポリエチレングリコール（水溶性のワックスのような高分子物質で、出土木材を硬化するために利用されている）を使って硬化することにした。方法は木棺全体を不織布でくるみ、木棺の部材が動かないように固定したのち、含浸用タンクの中で60℃に保温され液状に保たれているポリエチレングリコール水溶液に浸漬した。木棺全体が完全に硬化されるためにはおよそ1年間含浸タンクの中に浸しておかなければならないため、作業は現在進行中である。



第354図 木棺の取りあげ



第355図 短甲の復原

第3節 短甲の復原

木棺に納められていた短甲は、鉄地板を皮紐で綴じており、全体が漆で塗り固められていた。ちなみに鉄地板に塗られている漆は顕微鏡的な観察から2～3回、くり返して塗られていることが推定できた。一方、鉄地板部分はすでにさびてしまっており、両面に塗られた漆膜が残存しているだけである。したがって、押し潰された状態で短甲としての形状はすでに損なわれていた。漆膜は補強・布による裏打ちをしたうえで一枚ずつはがし取り、この短甲を復原することにした。

7・8 図は鉄地板の顕微鏡写真である。その部分には土が入れ換わっている。さらに、鉄地板表面に塗られている漆膜は2～3層になっていることが認められ、漆がくり返し塗り重ねられていることがわかる。

9 漆膜は単独に取りあげることはむずかしく、ここでは、合成樹脂で裏打ちしながら一枚ずつ取りあげた。裏打ちには乾燥の早い溶剤タイプの樹脂を使うのが良いが、これは湿った漆膜にはなじまないのので、まず、水溶性のアクリル系合成樹脂を塗布した。この樹脂溶液は漆膜には殆んど浸透しないが、漆膜上に樹脂の薄膜が形成される。裏打ちのために必要な溶剤タイプのアクリル系合成樹脂はこの薄膜の上にはよくなじむので、ガーゼとの積層をつくることも容易であり、漆膜を強化することができる。

10 裏打ちされた漆膜を木棺から取りはずす際には、復原のために重要となる漆膜片相互の位置関係の記録に万全を期するため写真撮影や実測などをおこなった。今回は、さらに写真測量の技術を応用し、実測記録と合わせておこなった。

11 剥ぎ取られた漆膜片は短甲の展開図上に配列して復原の下準備をした。配列に際しては皮紐の綴じ目などもひとつの目安とした。

12 復原のための漆膜片の接合には、エポキシ系接着剤を用い、短甲の内側からは全体にエポキシ系合成樹脂とガラス繊維を使った強化プラスチックで補強した。

欠損部分にはエポキシ系合成樹脂にガラス製のマイクロバルーン（空洞微小球）を粘り混ぜて充填、塑形した。図の白くみえる部分が漆膜が欠失しているところである。塑形したあとは、漆膜ふうの古色をつけて復原を完了した。

〔註〕

写真の番号と文中の番号とは符合する。

第IX章 亀井遺跡の変遷

第1節 概 要

今回の発掘で明らかにされた当遺跡の変遷は下記のように概括される（第13表参照）。

1 縄紋時代以前

T.P. ± 0 m (G.L. -10m) には埋没低位段丘面が伏在する。この面は、今回の調査区域内において、生活面である可能性をもつ最古の面であるが、旧石器等の考古遺物は検出されなかった。

その上位、T.P. + 2 m (G.L. - 8 m) には、縄紋海進最高頂期 (6,000~5,000年B.P.) における河内湾最奥部の湾岸近くに堆積した海成層が確認され、多数の生痕化石 (サンド・パイプ) や、オキシジミ、コオロギ、カキ、ハマグリなどの貝殻が産出した。花粉分析結果によれば、調査区域周辺は当時すでに照葉樹林でおおわれていた。

続いて海水準が低下すると共に、沖積層上部砂層が堆積しはじめた。そのころ、亀井遺跡付近は、繰り返し氾濫を受ける扇状地であったと考えられる。しかし、一時的に環境が安定する層準がT.P. + 4.5m (G.L. - 5.5m、暗褐灰色粘土層) 付近にあることが、植物遺体・花粉分析・珪藻分析等の結果から推定される。この層準と、上記のT.P. + 2 m付近の層準には、考古遺物を包含する可能性があるが、今回の調査では、縄紋時代の海成層から、一端の焼けた木片とごく小さなサヌカイトの破片が発見されたのみで、縄紋時代の人々の居住を推定し得る程のものは、検出されなかった。

2 弥生時代前期

周辺の自然環境が安定し、亀井付近で人類の生活が営まれていたと推定される。しかし、少数の土器片が溝内埋積層と第Ⅱ層から出土したが、遺構としては溝が4条検出されただけで、集落の存在を確定し得るような遺構は検出されなかった。

3 弥生時代中期

検出された遺構や遺物 (自然遺物を含む) は多種多様にわたり、集落の存在を裏付ける遺構も検出された。亀井遺跡の歴史の中で最も強く先史人の生活の臭いを感じさせる時代である。このことは、当時、亀井付近が河川の氾濫の影響を受けにくい場所であったことによるのであろう。

4 弥生時代後期

中期からの先史人の生活が継続されるが、中期ほど遺構も多くなく、集落の中心が隣接地に移

動している。特に、後期でも後半になると、自然の流路NR3001が当発掘地域内を流下し、SD3033・3034・3035・3036・3041など大規模な溝が開削される。しかし遺構は溝を中心とし、人々の生活を直接示す他の遺構・遺物は少ない。溝中の堆積物が砂質になること、あるいはNR3001が包含層を削って流下したことは、出水量の増加を示すものであり、水田開発等に伴い自然破壊が進行したことが推定される。

5 古墳時代前期

NR3001は近接地に流路を変え、その跡は後背湿地化した。発掘地域は常時、溢流などによっておおわれている。つまり、人々が住むのに適当な土地とは言いがたく、遺構や遺物は検出されていない。

6 古墳時代中期

再び環境的にも安定しはじめ、居住域の遺構は検出されていないが、水田・堤・古墳という集落縁辺部の様相を呈する遺構が検出されている。なお、一時的に洪水の影響を受け、それに対処した結果と思われる堆積層（第Ⅶ層；「偽礫層」）が検出された。大規模な伐採により原生林（照葉樹林）が二次林化したことが、マツ属花粉の増加となって現われている。

7 古墳時代後期～藤原時代

洪水によって埋積されたSX4001の痕跡は、水草の繁茂する池として存続し、安定した環境の下で徐々に埋まってゆく。あまり人の手が加えられておらず遺構は存在しないが銅鐸片・紡織機の一部・玉類等の遺物が検出されている。

8 奈良時代～室町時代

第Ⅳc層中に砂層を挟在するため、河川の氾濫の影響を受けることもあったと考えられるが、その影響はしだいに弱まる。室町時代の溝・ピット群（柱穴）が検出されているが、居住域としての集落の中心からは離れた農耕地であったのであろう。集落は、中世以降交通路として重要な役割を果たす平野川北岸の自然堤防上の街道沿いに移ったと思われる。

9 江戸時代以降

江戸時代に入って、自然流路NR9001が調査区域内を流れる。そこから取水のために設けられたと思われる井戸が検出された。人々の活動については、室町時代と基本的に変化はない。NR9001は、その後わずかに流路を変えるが、現在の平野川に引続くものと考えられる。

以上のように今回の調査区域内においては、人々の生活はいくつかの時代にわたって営まれていたと考えられるが、その主要な時代は、弥生時代中・後期と古墳時代中期である。そこで以下

に、この2時期について全般的にまとめる。

第13表 亀井遺跡変遷表

| 絶対年代 B.P. | 相対年代 区分 | 基本層 | 遺構・遺物 | 環境 |
|-------------------|-------------------|----------------|--|---|
| 100 | 現在 | I | 盛土 | 産業廃棄物等の投棄 |
| | | II | 旧耕土 | ↑ —旧水田面 |
| 400 | 江戸時代 | III | 川(NR9001)、井戸(瓦管をとまなう) 染付碗、緑釉陶器碗、漆器碗、瓦 | 旧平野川が流れる |
| 1300 | 室町 〜 奈良 | a | 溝、ピット群(第IV b 層上面)、土師質小皿 | 河川の氾濫の影響の少ない農耕地 |
| | | b | | |
| c | | | | |
| 1400 | 藤原 〜 飛鳥 | V | 鹿角装刀子、鉄鎌、紡織機、下駄、 土師器 | 水草のしげる池(SX4001のなごり) |
| 1700 | 古墳 時代 | VI | SX4001 鉄斧、紡織機、えぶり、 銅鐸片、玉、須恵器 | 洪水による「偽礫層」の堆積(氾濫を防ぐ 応急処置; 3回) |
| | | VI / VII | 古墳、堤、畦畔、漆塗甲冑、櫛、鉄鏡 | 人の営力が強く働き、河川管理が進む 河川の氾濫の影響の少ない農耕地(水田) |
| | | VII | なし | 川(NR3001)の流路が移り後背湿地化。 そこへ青灰色シルト層堆積。まわりに人は あまり住んでない |
| 2200 | 後 弥 生 時代 | VIII | SD3041、NR3001 分銅形土製品、銅鐸 形土製品 | 川(NR3001)が弥生時代の遺跡を横切っ て流れ著しく下刻 |
| | | IX | 溝、井戸 貨泉、板状鉄斧、銅鎌、赤色顔料塗布土器 | 水田の拡大→イネノクロカメムシ出土 森林の破壊→出水量が増え、溝中の堆積 物が砂質になる |
| | | | ピット群、溝、井戸、墓 石廬丁、はしご、弓、赤色顔料の塗られた 円板、かご、鍬、鋤 亀井ムラ最盛期 | 河川の氾濫の影響の少ない自然堤防(居住 域)と湿地(生産域) |
| 5000 〜 6000 | 縄 紋 時代 | X | 溝、土器 | 近接地(西南方向?)に集落 |
| | | | サヌカイト片、焼けた木片 | 海退(沖積層上部砂層堆積)、亀井付近は 扇状地 縄紋海進により河内湾の海域が亀井まで広 がる(沖積層中部海成粘土層層準)、周辺 は照葉樹林 |

第 2 節 弥生時代中・後期の環境と生活

1 集落の立地

現在の地形からみると、亀井遺跡は、旧大和川の支流である長瀬川から分岐した自然堤防列と、東除川によって形成された自然堤防列との交点近くに位置している（第1図）。これらの自然堤防列がいつ形成されたかを知ることのできる資料は、今回の調査では直接得ることができなかったが、当遺跡付近においては現在の地形面をなす自然堤防上には弥生時代の遺構や遺物が分布しないことから考えると、当然のことながら現地地形面の成立はきわめて新しい年代だと言える。

当遺跡の調査区域内において、下位の地層を著しく侵蝕して堆積しているような河川性の砂礫層は、沖積層基底（低位段丘層相当層の直上）、含貝海成層直上（沖積上部砂層の最下部）、および沖積層上部砂層最上部（弥生時代末～古墳時代）の3つの層準にみられる。この3つの層準は府道中央環状線に沿う地質断面図（第10図）では、現在の長瀬川付近で最も顕著に認められる。このことは大和川・石川の末流である長瀬川の主要な流路は、縄文海進によって拡大した「河内湾の時代」の前も後も、新大和川開削前の長瀬川とほぼ同じ位置にあった事を示している。また、沖積層上部砂層最下部の砂礫層堆積後は少しずつ場所を変えながら最上部の砂礫層に至っているため、長瀬川周辺における埋没自然堤防は縄文海進最高頂期直後から形成され始めたものとみなされる。亀井遺跡から長原遺跡北部にかけての地域はシルトないし粘土が優勢で、後背湿地のような環境が推定されるが、今回の調査区域の北（平野川）と南には、小規模ながらも上記の長瀬川の場合と同様の現象がみられるので、亀井遺跡における弥生時代の集落は地山層（第Ⅷ層）最上部堆積期までに形成された埋没自然堤防上に営まれたものと考えられる。「古長瀬川」の分流もしくは「古平野川」によって形成された、この埋没自然堤防列と、「古東除川」によって形成されたであろう埋没自然堤防列とはさまれた後背湿地が、当時の人々の生産の場、即ち農耕地となっていたと考えられる。今回の発掘地は、このような埋没自然堤防から後背湿地へと移り変わる部分に相当する。

弥生時代中期の集落が営まれた自然堤防列は今回の調査区域の北側に位置し、その一端が調査区域の北隅にまで及んでいたと考えられ、当時の河川はさらに北側を流れていたものと推定される。しかし弥生時代中期後半になると河川は著しい下刻作用を伴って流路を変え、遺跡内を流れるようになる。そのため集落のあった自然堤防上には墓がつけられるようになり、集落の主体が他の地域に移動したものと考えられる。近隣地域で実施された従来の試掘調査による知見によれば、弥生時代中期後半から後期にかけての亀井ムラ[※]は、今回の調査区域の西方から西南方に存在する「古東除川」の埋没自然堤防上に移動したものと推定される。

※ 「ムラ」とは、亀井遺跡の遺構・遺物を残した共住集団及びこの集団が居住及び生産活動した土地（遺構の連続する所）を示す。

2 居住域の様子

居住域は調査区域内では北東隅にのみ限られているが、調査区域外へ更に広がっているものと考えられる。この区域内には住居跡と考えられる柱穴群と井戸跡が集中的に分布している。住居跡の確実な復元はできないが、柱穴群のうちには円形に配列するグループが5～6例有り、堅穴住居の存在が推定される。また、SD3001やSD3023のような溝遺構からは梯子が出土しており、当遺跡の自然堤防面（居住域）と後背湿地面（生産域）との比高があまり大きくない事とあわせ考えると倉庫のような高床建築の存在も想起される。井戸跡の出現期も他の遺構が集中的に出現する弥生時代中期に一致しており、井戸が生活要素として重要な役割を果たしていたことを示している。このような居住域はSD3014とSD3031の2本の溝によって西南縁を境されており、これより西側や西南側からは柱穴や井戸跡が検出されないため、溝による居住域の規制が行われていたものと考えられる。

3 生業形態

弥生時代中・後期における亀井ムラの生業のうちでは、あくまでも農耕が中心であり、穀物食への依存度が高くなった結果、狩猟・漁労・採集のような活動はすでに副次的なものとなっていたか、もしくはなりつつあったと考えられる。

(1) 農耕

稲作は弥生時代における生業の中心となるものであり、亀井ムラも例外ではない。このことはSK3041をはじめとするいくつかの遺構から炭化玄米や炭化粃殻片が多量に出土した事と、農耕具としての鋤・鍬、収穫具としての石庖丁、脱穀具としてのきぬた・杵などが出土した事によって裏付けられる。堆積物や自然遺物から推定される古環境をもとに考えると、当時の亀井ムラにおける稲作は、居住区の西南に広がる後背湿地を水田として利用した水稻耕作であったのであろう。水田遺構は検出されなかったが、一般的に水田で使用されるえぶりや薄手の木製二又鋤の出土は水田の存在を裏付けている。また、イネの害虫であるイネノクロカメムシが弥生時代後期の溝から6例も検出された事は、この時期に水稻耕作が著しく発達したことを意味するものと思われる。

炭化玄米や粃殻だけではなく、ヒョウタン、ウリ類、エゴマ、アズキなどのような栽培植物の遺体も出土しており、さらにスベリヒユやオナモミなど何種類かの畑地雑草や畦畔雑草も出土している。たとえ大規模な畑作でないにしても、家屋の周囲や居住区近くの自然堤防上で畑作物が栽培されていたのであろう。

(2) 狩猟

集落の南に存在した後背湿地（水田域）のさらに南側には泉北丘陵地帯や上町台地に続く照葉樹林が存在したものと推定され、その林縁部は特に狩猟の場としては適した環境であったと考えられる。この為、多くの遺構からイノシシ、シカ、ノウサギなど種々の骨が出土している。しか

し、量的にみるとそのほとんどはイノシシであり、シカがそれに次ぐ。食料にする為の捕獲以外にも照葉樹林が生産域の間近まで迫っていると、イノシシなどによって農耕作物が被害を受ける可能性が大きく、またシカはその鹿角などが種々利用できる事が、これら2種の出土例が多いことと関係しているかも知れない。SD3001やSD3023からは弓が3本出土し、他には石鏃・石槍や、解体に利用したと思われる不定形な刃器が出土している。

(3) 漁撈

海産の魚骨の出土は極端に少ない。わずかに、ハモ・マフグ・マダイが少数検出されたのみで、他にタコツボが5点出土している。生業としての海での漁撈は地理的（大阪湾まで約7Km）にも困難であり、おそらく、海浜集落との交流による入手であろう。

一方、近くに河川が流れていたし、河内潟もしくは河内湖は比較的近いはずであるから、淡水産魚貝類の採取は盛んに行なわれたと予想されたが、出土した海産魚と比較すれば多いとはいえ絶対量は少なく、ナマズ・スッポンが目立つぐらいである。また、道具としては土錘が後期のSD3041から出土しただけである。しかし、まったく淡水漁撈が行われていなかったということではないだろう。なぜなら、淡水域では海と比較して多様な漁法がありうるからである。弓矢による漁法や、小型の網や、カゴ（もんどり）などによる用水路での捕獲法も考え得る（用水路などでの漁撈は女・子供でもできる）。さらに、植物遺体でエゴノキの種子が出土している事から漁毒の利用方法も考えられるが、後者の場合については、種子の出土状況のみからは漁毒（エゴサポニン）の利用を積極的に裏付ける資料が得られなかった。

(4) 採集

他の狩猟、漁撈活動に比べ、採集、特に保存食料となるものについては、当時の農作物の収量不足もしくは収量の不安定から、農耕に次ぐ重要なものであったろうと推測される。

前述のように弥生時代における周辺地域は照葉樹林が多く残存しており、カシ類の実が豊富であったと考えられ、民俗例で最近まで非常食（常食も有り）として利用されていたことから保存食として採集されていたと考えられる。事実、今回の発掘でもイチイガシやシリブカガシ、アラカシが焼けて出土している。これらの保存食としての加工方法は渡辺（1975）に詳しいが、これらの内、イチイガシはアクヌキを必要とせず、そのまま食する事が出来る。これらを保存食として利用する為の道具としては、敲石や杵の出土があり、堅い果皮を除去し、粉碎する為に利用したと考えられる。しかし、敲石に限定しなくても、手近な自然礫を一回使うだけの事もあるだろう。また粉碎の為に、杵も利用したであろう。他に保存食になるものには、クリ・オニグルミが出土している。また、他に採集されたと考えられるものとして、モモ・ヤマモモ・ムクノキ・ヒシなどが出土している。

〔引用文献〕

渡辺誠 1975 「縄文時代の植物食」 雄山閣

4 道具の生産

(1) 土器

今回の調査によって出土した土器のうち、亀井ムラで製作された土器を決定することは、今の段階ではできない。将来、各種の分析によって亀井ムラの土器の詳細が解明される事を期待する。亀井では他の弥生時代の遺跡と同様に生駒西麓型の胎土をもつ土器が約3割出土しており、他に、紀伊系・和泉系・大和系の要素を示す土器も数点出土している事から、多方面との交流がうかがえる。

(2) 石器

石庖丁の原石としては、紀ノ川流域で採集された結晶片岩が使用されている例が大部分である。また砥石には、和泉山脈の和泉砂岩が、石剣など特殊な石器には、北摂山地に産する頁岩が使用されている例が多い。なお、石斧に使用された石材は多様であり、その産出も各地にわたるものである。

打製石器には、亀井ムラの南東方向にあたる二上山麓で得られるサヌカイトが使われている。サヌカイトの石核や剥片が多数出土していること、また石庖丁の未製品も出土していることは、ムラ内で石器生産が行われたことを示している。ただし、石槍のような大型石器はこの限りではない。

(3) 木器

木器の原木を供給しうる照葉樹林（シイ・カシ林）が近くまで分布していたことが、自然遺物の調査で明らかにされている。また、木器の未製品が出土すること、工作用具として数種の石斧類が出土することから、木器もムラ内で作られていたと推定される。

(4) 鉄器

出土点数が少なく、断定はできないが、おそらく移入品であろう。

5 精神活動について

弥生時代中期後半と思われるS X3001・S X3002、そして中期としかわからないS X3004の墓が出土している。それぞれ埋葬形態が異なり、S X3001は木棺直葬墓、S X3002は甕棺墓、S X3004土壙墓である。また、K-6区の包含層中からは1体分の人骨がばらばらになって出土しており、おそらく墓が後の生活のために破壊された結果と考えられる。S X3002の甕棺の被葬者は生後まもない乳幼児である。またS D3004、S D3023や後期のS D3033・S D3036からも人骨の一部が出土しており、他にも墓の存在が予想される。これらの事から、居住区であった調査区域の東側は、中期後半以後には埋葬地として一時利用されたのかもしれない。

上記の墓以外に、S X3003、S K3040、S D3028、S E3001などの祭祀の要素を含んだ遺構や、S D3041出土の分銅形土製品、銅鐸形土製品、他にミニチュア土器など、祭祀に用いたと思われる遺物も検出されている。特に、S K3040からは、1つの遺構からとしては最も多い5点の

器台が出土し、全ての土器は2次的に火を受けている。また、S D3028からは底部穿孔の土器とともに、収縮した果肉のついたままのムクノキの果実が多数出土している。このムクノキはなごらく放置されていたと考えられるので、穿孔土器とともに供献されていたのではないだろうか。これらの遺構、遺物がどのような祭祀形態に由来するものかはわからないが、すくなくとも亀井の人々が各種の祭祀を行っていた事を示すものである。

6 SK3041に見られるゴミ捨場の様相について

SK3041、またSD3023、SD3020などからは、ハエのさなぎや、フン虫などきわめて不潔な環境に生息する昆虫が検出されており、SK3041はゴミ捨場的であり、SD3023、SD3020などはドブの様な溝であったと推定される。このことは、昆虫だけでなく他の出土遺物・遺体も種々雑多であることから裏付けられる。これらの遺構はおそらく中期後半における集落の居住区に近接する溝、土坑であると推測され、当時の居住環境は現代の我々の感覚から言えばあまり清潔であったとは言いがたいのではないだろうか。

7 NR3001の出現と弥生時代後期後半の亀井ムラ

弥生時代後期前半でも井戸や溝が作られており、中期ほどの規模ではないが、人々の居住が続いていたと推定されるが、後期後半のNR3001、SD3041、及び3033・35・36・37の出現によって、調査区内の状況は大きく変化する。

それまでは、亀井遺跡の北側を流れていたと思われるNR3001の流れは、この時期になって調査区域内を大きくカーブしながら流れる。この流れを埋める堆積物は淘汰の良い砂粒であることから定常の流れのある川であったと推定される。おそらく、旧大和川の分流の1つであったのだろう。この川と並行するSD3041、また、SD3033・35・36・37を埋める堆積物も同じく砂粒であり、清澄な水に棲む昆虫が産出していることとあわせ考えるとこれらの溝には常時水の流れがあり、そのため清潔な状態が保たれたと推定される。この時期には、調査区域内のこの遺構近くには人間の居住区はなくなっていたのであろう。

これらの溝の規模の拡大は、流速の変化と水量の変化に即応したものではないだろうか。更に流速と水量の変化は、人類による森林破壊、水田開発という後背地の変化に起因するのではないだろうか。弥生時代後期後半頃には、人類による自然環境の改変も自然のバランスをくずすに至る程大きなものとなっていた事を示している。

第14表 自然遺物出土遺構一覽表

| 時代 | 遺構 | 堆積物 | 考古遺物 | 哺乳動物 鳥 | 海動物 | 淡水棲動物 | 昆虫 | 植物 |
|---------|---------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----|----------|----|--|
| Ⅱ Ⅲ古 | SD 3004 | 粘土 | 灰類・かご | イノシシ、シカ | | | | カシ類 |
| | SE 3013 | 粘土 | | イノシシ | | | | |
| | SK 3037 | 粘土 | 土器・石鏃 | | | ナマズ | | |
| | SD 3004 | 黒色粘土 | ※土器・木器・カゴが出 土 | ※イノシシ、シカ、(ヒト) | | スッポン、シジミ | | ※ウリ類、※ヒヨウタン、イネ、ムクノキ、モモ、アヲカサ、スベリヒユ |
| | SD 3013 | 暗灰色粘土・黒色粘土 | ※土器 | | | ナマズ | | ※ヒヨウタン、エゴノキ |
| | SD 3029 | 暗灰色粘土・黒色粘土 | ※一括して土器が出土 | イヌ、イノシシ、シカ | | | | |
| | SD 3011 | 暗灰色粘土 ※灰色粘土をフロック状 で含む | | シカ | | | | |
| | SD 3020 | 暗灰色粘土 ※灰色粘土をフロック 状で含む | | | | | | カシ類、イノシシ類、ムクノキ、アヲカサ、ヒヨウタン、イネ、コナ類 |
| | SD 3028 | 黒色粘土 | ※土器 ※念いうらより水溜の土底 ※土器乳土器 | イノシシ | | | | カシ類、イノシシ類、ムクノキ、アヲカサ、ヒヨウタン、イネ、コナ類 |
| | SD 3031 | 暗灰色粘土・黒色粘土 | ※土器種類多し 石斧 | イノシシ | | | | カシ類、イノシシ類、ムクノキ、アヲカサ、ヒヨウタン、イネ、コナ類 |
| Ⅲ | SE 3002 | 暗灰色粘土 植物残体が介在 | | イノシシ | | | | |
| | SE 3008 | 黒色粘土 | 土器・石鏃 | | | | | モモ、ヒヨウタン |
| | SE 3015 | 黒色粘土 | 土器・精澄 石尾丁・鉄器 | | | カエル | | ※エゴマ、※ヒヨウタン、※ウリ類、カシ類、 アヲカサ、ヒヨウタン、イネ |
| | SK 3012 | 粘土 | 土器 | イノシシ | | ナマズ | | |
| | SK 3045 | 粘土 | 土器・磁石 | シカ | | | | |
| | SD 3023 | 黒色粘土 ※灰シルトをフロック で含む | ※土器の遺構がエテイ 多し ※はじご他木器 | ※イノシシ、シカ、イヌ (ヒト) | | | | |
| | SK 3001 | 暗茶褐色粘質シルト | | イヌ | | | | |
| | SK 3043 | 灰が多く含まれる | 銅製土器 ※土器が多い | | | | | |
| | SD 3001 | 暗灰色粘土 | はじご・烏 | イノシシ | | | | ※イチイガサ |
| | SD 3010 | 黒色粘土 | | イノシシ | | | | |
| Ⅲ新 Ⅳ | SD 3040 | 黒色粘土 | 二灰燻・四脚器 | ※イノシシ、※シカ、イヌ | | | | |
| | SE 3009 | 灰層の存在 粗粒砂・粘土 | 土器・石鏃 | イノシシ、シカ | | | | アヲカサ、モモ |
| | SE 3010 | 灰層の存在 | 土器・石尾丁 | イノシシ、鳥類 | | スッポン、ナマズ | | |

| | | | | | | | | |
|------------|---------------------|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|----------------------------|---|---|
| | S K 3041 | 黒色粘土・炭化米・ウラ灰 | 棒状米製品 杵子米製品 | ※イノシシ、ノウサギ、ネズミ科、鯨背多し | タテ類 (注1) | スッポン、ワタカ、ナマス、ササ、マツカサガイ、シジミ | ※ハエ類、※ゴキブリ科、※エンマコガネ属、コガネムシ科、エンマムシ科、ハムシ科 | ※イモ、※ウリ類、イガイガイ科、ムカゴウ科、フナコウ科、ワカサガシラ、カサムシ科、アサギ、ヒシ属、ユゴウ、ヒョウタン、トコ |
| IV | SE 3001 | 上層粘土・下層砂 | 銅鐸形土製品 杵子米製品 | | | | | モモ |
| | S K 3040 | 焼土が存在 | ※一括して土器出土 | シカ | | | | カシ類、ウリ類 |
| | SD 3023 文(注3036) | 不明 | | | | | | |
| 中期 後期 | K-6土坑 | 粘土 | | イノシシ | | マツカサガイ | | |
| | 6053 | | | | | | | |
| | B-304 | | | (ヒト) | | | | |
| | 包含層 | 粘土 焼土・炭化物が存在 | 銅鐸・銅鐸形土製品 | イノシシ、シカ、イス (ヒト) | | | | カシ類、モモ、ヒョウタン、イネ |
| | SD 3008 | 暗灰色粘土 | 赤色顔料散布土器 | イノシシ | | | | |
| | SD 3033 | 砂 | ※土器 | ※イス、※イノシシ、シカ、イノシシ、(ヒト) | | ナマス、タチボシ | ※ムカゴウ科、ムカゴウ科、ヒシ属、ウリ類、イネ | |
| | SD 3035 | 砂 | | イノシシ、シカ、イス | | | | |
| 弥生時代 後期 | SD 3036 | 砂 | 鉄斧 | ※イノシシ、シカ、イス (ヒト) | モカズガニ (注2) | カエル類 | ※イモ、※ウリ類、※ヒョウタン科、ユゴウ科、ワカサガシラ、モモ、シジミ科、ヒシ属、ウリ類、イネ | |
| | SE 3005 | 黒色粘土 | | | | | ※イモ、※ウリ類、※ヒョウタン科、ユゴウ科、ワカサガシラ、モモ、シジミ科、ヒシ属、ウリ類、イネ | |
| | SE 3006 | 粘土 | | イノシシ | | | モモ、ヒョウタン、ウリ類 | |
| | SE 3007 | 粘土 | | イノシシ、ネズミ科 | | | | |
| | SE 3011 | 粘土 | | ※イノシシ、※シカ、※イス 全体としてやや多い | | | | |
| | S K 3004 | 粘土 | 銅鐸・貨珠 | イス? | | スッポン | | |
| | S K 3039 | 粘土 | | シカ | | | | |
| | K-4、Pit 29 | 粘土 | | | | | エンマコガネ属、ハムシ科 | |
| | SD 3041 | 砂 | 分銅形土製品 銅鐸形土製品 | イノシシ、シカ、イス | マツカサガイ | | | |
| | NR 3001 | 砂 | ※土器 | シカ、(ヒト) | | | | ※イモ、※ウリ類、※ヒョウタン科、ユゴウ科、ワカサガシラ、モモ、シジミ科、ヒシ属、ウリ類、イネ |
| | 古墳時代 | NR 3001 | 砂 | | | | | |
| S X 4001 | | 砂・燐礫 | | イノシシ、イス、ウマ (ヒト) | | タニシ属 | | |
| S X 4001 | | 粘土 | | | | | | |
| 飛鳥時代 | | | | | | | | |

※ 出土数置多数 注1) 種までの同定はできない。クロダゲイの場合には淡水域にもさかのぼりうる。注2) 季節により淡水域に棲む。

第 3 節 古墳時代中期の土木工事について

亀井遺跡における今回の調査区域内において、古墳や水田など古墳時代中期の遺構がいくつか検出されたが、治水にかかわる遺構として特殊な堤が検出されたほか、旧河道跡に深く掘り込まれた特異な遺構（S X4001）内に堆積した「偽礫層」に応急処置とも言うべき治水工事の跡をうかがうことができる。

堤はその形態・規模共に他に類例をみない強固なもので、遺跡地内を流れる河川（NR3001）を堰止めた「締切り堤」と考えられる。この堤の下流側河道内は人為的に掘り下げられたと考えられるS X4001となっている。この掘削がなんのためになされたのかは全く不明であるが、旧河道内の砂層のみを掘り上げてある事と、掘削部の北側には弥生時代の遺物包含層とその直下の地山層を成す青灰色シルト層が露出して小崖を成し、その脚部には径50cm前後の土塊が多数散乱していた事、さらには掘り込み部分の下底に巨大な樹幹が横たわっていた事などが解決の糸口を与えるかと考えられる。ただし、掘削時においても旧河道内を流れる伏流水が湧出し、この遺構は水で満されていたものと予想される。この遺構内に堆積している3層の偽礫層は、大きな角礫ないし亜角礫状の粘土塊と、多数の完形に近い土器によって構成されており、東ないし南東方向に向って急角度に傾斜して堆積している。これはS X4001の北西方向、すなわち旧河道の下流側から突発的に逆流する水の流れを防ぐために、粘土塊や土器を手当り次第に投入した結果であり、しかも3度にわたってこのような応急処置がなされた事を示している。各偽礫層の直下には植物遺体を多く含む粘土層が挟在しており、水草の繁茂する静かな池を暗示する昆虫遺体も出土しているので、3度にわたる事件がかなりの期間を経て起ったことがわかる。溢流による中粒～細粒砂層が西南の水田域にも堆積している事をもあわせ考えると、上に述べた「偽礫層」によって示された応急工事が単にS X4001を守るためだけでなく、生産の場である水田域を氾濫から守る為とも考えられる。

この様に古墳時代中期は、巨大古墳の築造や大規模な水田開発に伴う堤の構築、水路の開削に見られる様に、当時の政治的・物質的背景に支えられた土木技術が著しく発達した時期である。とりわけ治水事業にかかわる技術の発達には河内平野における居住環境の安定と耕作地の拡大に貢献したものと考えられる。

第 X 章 ま と め

今回の調査地域周辺における従来の調査では、亀井遺跡における弥生時代遺物包含層は、洪水等によって遺物が再堆積した二次堆積層であると考えられてきた。しかし今回の調査により、この現象は遺構の重複によって遺物の一部が混合した結果であることが判明した。さらに、弥生時代遺物包含層はその中に挟まれる焼土層や灰層などを手がかりに分層され、複数の遺構面が検出された。それと共に多くの溝・井戸・墓・ピット群などが検出されたことにより、調査地域を含んで近接地域にまで拡がる大きな集落であったことが明らかになった。また今回の調査地域内における弥生時代の遺構としては、畿内第Ⅰ様式から第Ⅴ様式に至る各時期のものが検出されたが、主として形成された遺構の種類やその分布範囲は各々の時期に応じて異なっていることも明らかになった。

古墳時代以降の遺構面も第13表に示した様に多くの層準で検出された。特に古墳時代中期には、古墳や堤が築かれ、水田が開かれるなど、当地域における活動が活発に展開されたことが明らかとなった。また、考古学的研究に加えて、遺構から出土した動植物遺体の同定、地層中の微化石の分析、そして、調査区域内外における層序等自然史分野の研究成果を総合的に考察することによって、縄紋海進最高頂期以降の亀井遺跡とその周辺地域における環境変遷を明らかにし、その中で亀井遺跡の立地条件と人々の生活がどのように移り変わってきたかという事の一部も解明されたと考える。

更に発掘調査の方法も、低湿地における深い埋没遺跡の調査においては従来のように自然遺物の「同定」を依頼するだけでなく、現場での共同調査にもとずく、総合的な研究が不可欠である事があらためて確認された。

しかし、狭い地域に限定された今回の調査では、解決され得なかった問題も数多く残された。そのうちの主要なものとして下記の3つをあげることができる。

まず第一に、亀井遺跡で遺構の存在が確認された弥生時代から江戸時代に至る各時代の生活を復元するにあたって、今回までの調査だけではなお不十分である資料を、今後の調査では、留意して補ってゆく必要がある。特に、弥生時代中期から後期における集落の存在が確認されたが、その全容は判明していない。また、集落の変遷を考える上では、弥生時代前期・後期の集落の位置が不明である。更に、古墳時代中期の古墳や水田、堤を築造した人々の居住域の問題も未解決である。

第二には、亀井遺跡の立地環境がいつ成立したのか、いいかえれば縄紋時代海進の最高頂期以後、どのような環境変遷の過程で、安定した自然堤防列がいつ形成されたのか、も未解決である。

また、この自然堤防を形成し、その後、集落の立地を大きく左右したであろう東除川と平野川

の流路については、弥生時代後期と江戸時代以降に確認されたが、その時代的変遷と上・下流域の状況は不明である。更に、生産の場として重要な役割を果たしたと思われる調査地南側の後背湿地が、河川の氾濫から解放された時期と機構を明らかにするためには、長瀬川上流部付近における流路変遷史を解明する必要がある。

第三に、今回の調査地域は縄紋海進最高頂期における河内湾南岸に位置することが明らかとなったが、当時の人々の生活域がどのようなものであったのか、さらにそれよりさかのぼって、旧石器時代の人々の生活域が今回の調査地域まで及んでいたのか否かについては全く明らかとなっていない。

上にのべたこれらの問題は、今後、亀井遺跡の調査だけではなく、河内平野南部の広域的な調査を遂行する過程で解明されなければならないし、またその過程で解明され得るものとする。

附章 飛行場（南北）幹線特殊マンホール建設に伴う城山遺跡の発掘調査

第1節 特殊マンホールNo.2 建設工事に伴う城山遺跡の発掘調査

1 調査の概要

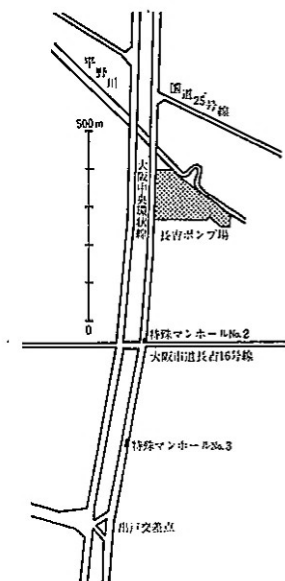
長吉ポンプ場への幹線管渠として中央南幹線と飛行場南、北幹線の3本の建設が予定されており、これら幹線管渠の建設は大部分シールド工法により地下8mのところに掘削建設されることであるが、ただ約200m間隔で特殊マンホール（堅坑部）の設置を必要としている。ところが、この特殊マンホール設置予定位置（No.2、No.3）にも遺跡の存在が予想されたため調査を実施したものである。

特殊マンホールNo.2は、長吉ポンプ場より南南西約400mの大阪中央環状線南行車線と、大阪市長吉16号線との交差点北東端に位置し、地番は大阪市平野区出戸7丁目3番地である。（第356図）特殊マンホールは、コンクリート連続壁によって囲まれており、東西9.4m、南北10.8mのほぼ正方形をしている。

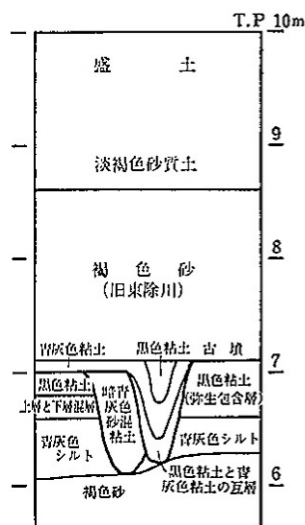
当初、調査地付近は当センターが過去に行った近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う試掘調査結果などから長吉ポンプ場近辺に存在する亀井遺跡の範囲外であると考えられていたので、初めに機械掘削時の立会を行い、遺物・遺構の検出をみた時点で現場の調査に入ることとなっていた。現地表面より約2.9m迄機械掘削による砂層の除去が終了し、その下層の粘土層より数点の弥生式土器や落込みを観察したことから、現地での調査を行うこととなった。

当該地の基本層序は以下ようになる。（第357図）

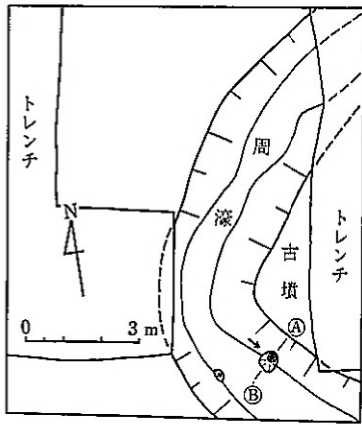
- 1層 淡褐色砂質土（近世～近代）
- 2層 褐色砂（近世・旧東除川河川内、これより上層は機械掘削）
- 3層 黒色粘土（上面で古墳時代遺構、弥生時代



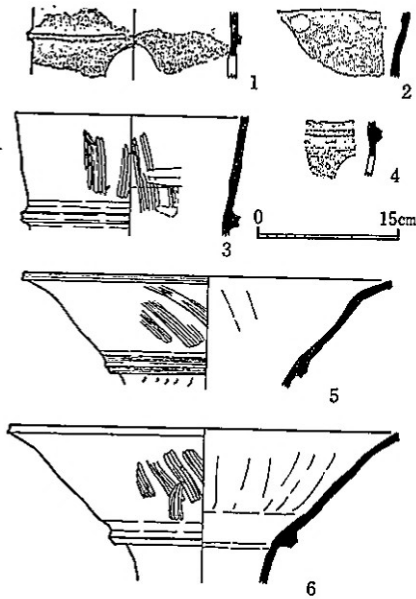
第356図 特殊マンホール位置図



第357図 層位模式図



第358図 古墳時代遺構平面実測図



第359図 周濠出土埴輪実測図

ことから、長原遺跡で多数検出されている方墳群と同様に5世紀末～6世紀初頭のもと考えられる。このうち、第359図2～5は外面に朱色の塗彩が施されていた(第359図・図版126)。円筒埴輪以外には、少量の須恵器、土師器、弥生式土器が濠の上層から下層にわたって出土した。

また、古墳南側の周濠底部と墳丘の立ちあがり部との境付近では、直径約45cm、深さ約50cmの掘方に立てられた柱を検出した。柱の寸法は、直径約17cm、長さ158cmで底部付近には加工具による痕跡が明瞭に残っていた。(第360図)

墳丘上部の黒色粘土層は、弥生時代前期～中期前半の遺物がみられ(第361・362図・図版126)下部には、無遺物の青灰色シルト層が堆積した。主体部の存在が予想できたので黒色粘土の上面からの精査を行ったが、主体部は検出できなかった。その原因としては、墳丘上部を厚く覆う旧

包含層)

4層 青灰色シルト (上面で弥生時代遺構、地山)

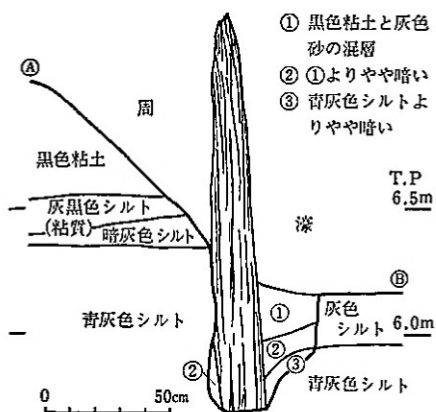
5層 褐色砂

2 調査の結果

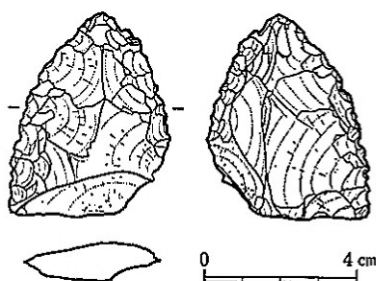
1層の淡褐色砂質土は、機械掘削によったため遺物の包含は不明であるが、その下に約1.3mの厚みで堆積する2層の褐色砂は、長原遺跡発掘調査—資料編^山のつた明治21年地籍図の旧東除川の推定流路と一致し、また当センターが実施している近畿自動車道亀井遺跡発掘調査で検出している旧東除川のレベルとほぼ同一であることから、江戸時代旧東除川の堆積と考えられる。

3層の黒色粘土は弥生式土器を包含しており、その上面からは黒色粘土を掘り込んだ周濠をもつ古墳を検出した。周濠は、上端幅約3m、下端幅約1m、深さ約0.9mに掘られており、マンホール北東隅から南西に伸び、中央付近より南東隅へと曲っていた。(第358図)

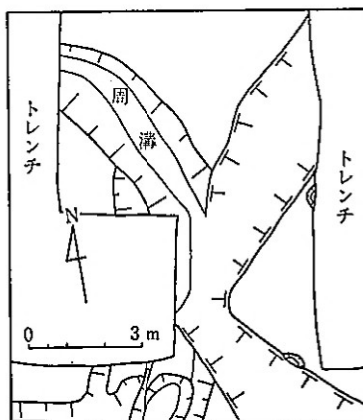
周濠内には、下から黒色粘土と青灰色粘土が互層に堆積した層、青灰色粘土層、黒色粘土層の順に堆積しており、黒色粘土層より普通型と朝顔型の円筒埴輪が濠内に転落した状態で出土した。円筒埴輪は小型で、内外面の調整がタテハケである



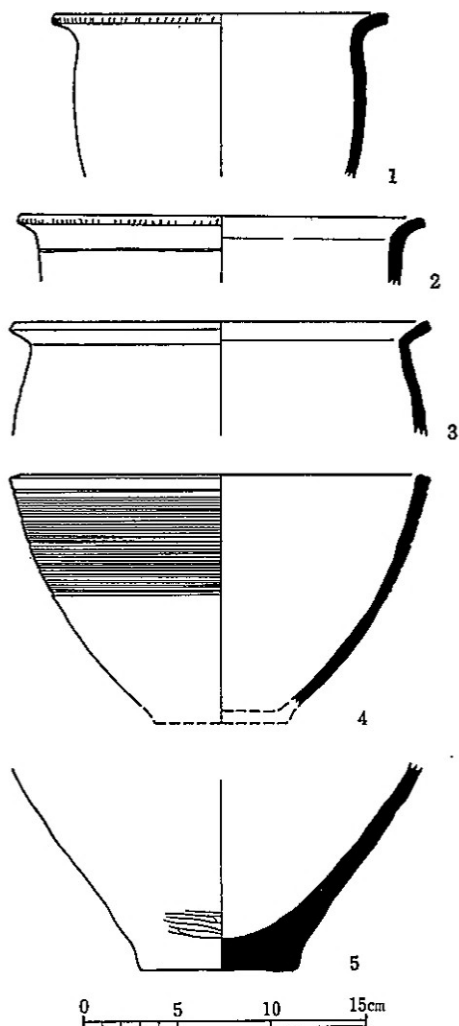
第360図 古墳周濠の柱及び掘方断面図



第362図 黒色粘土層出土遺物実測図



第363図 弥生時代遺構平面実測図



第361図 黒色粘土層出土遺物実測図

東除川の氾濫による墳丘の削平やマンホール東壁に設けたサブトレンチ掘削による消滅が考えられる。

第4層の青灰色シルト層上面では弥生時代遺構面を検出した。(第363図・図版129)

マンホール西端では、上端幅約200cm、下端幅約50cm、深さ約30~40cmの溝が北西から南へゆるく弯曲し、古墳周濠と切りあいながら南へと伸びていた。この溝の西側では、黒色粘土や暗青灰色粘土層の盛土をしたとみられる高まりが確認できたことから、方形周溝墓の存在が考えられたが、遺構の検出は無かった。青灰色シルト層上面ではその他に、古墳の墳丘下より2個の小ピットとマンホール南西端で落込みを検出した。遺物は弥生時代前期~中期前半のものが少量出土した。

3 小結

調査地近辺は、前述のように亀井遺跡と出戸交差点周辺に広がる^{じょうやま}城山遺跡との中間位置にあたるため、遺跡の存在は考えられていなかったが、今回の調査では、深さ約3mのところから中期後半の古墳と、周溝墓状を呈し弥生時代前期～中期前半の遺物を含む溝が確認できた。

また、今回の調査後に特殊マンホールNo.2から西へ約30mの地点でも3×5mの坪掘り調査が瓜生堂遺跡調査会によって行われ、縄文時代晩期の船橋式土器や弥生時代前期～中期前半と考えられる遺物が確認されており、当調査地近辺に縄文時代晩期～古墳時代中期後半にわたる複合遺跡の広がっていたことが予想できる。

ただ、今回の調査及び坪掘り調査の調査面積が狭く、遺構等も詳細はつかめていない。今後、近畿道等、近辺の調査が進むことによって亀井、城山両遺跡の関係が判明してくるであろう。

〔註〕

- (1) 長原遺跡調査会 1976 「長原遺跡発掘調査」 資料編

第 2 節 特殊マンホールNo.3 建設工事に伴う 城山遺跡の発掘調査

1 調査の概要

今度の発掘調査は、従来の試掘調査（財団法人 大阪文化財センター 1974年）や発掘調査（長原遺跡調査会 1976年）等で衆知されている城山遺跡の北限付近、大阪市平野区長吉出戸町 8 丁目 3 番地・中央環状線南行車線内に建設が予定されている特殊マンホールNo.3 用地内で実施したものである（第 365 図）。本報告書第 5 章において先に報告されている長吉ポンプ場等建設工事に伴う亀井遺跡の発掘調査地とは約 0.6Km、付章第 1 節において報告されている特殊マンホールNo.2 建設工事に伴う城山遺跡の試掘調査地とは約 0.3Km 離れた位置にある。

調査の対象は、既に特殊マンホール用に設置されている東西 9.15m、南北 16.7m の長方形コンクリート連続壁の内側、153㎡である。

調査の方法は、先ず、機械掘削により現地表面～盛土部分を厚さ 1.7m にわたって除去することにより旧耕土面を露出させた。次いで、旧耕土層（第 I 層）以下～黒色粘土層（第 IV 層）迄厚さ約 2m を順次人力掘削し、各時代の土層並びに各種遺構について調査を実施した。最終遺構面を構成したのは、青緑色粘土層（第 VII 層）であった。最後に、各種遺構の調査後、いわゆる地山層である青緑色粘土層以下の層序を確認するため、幅 2m、深さ 1m の小トレンチを連続壁北側に設定し、調査を終了した。

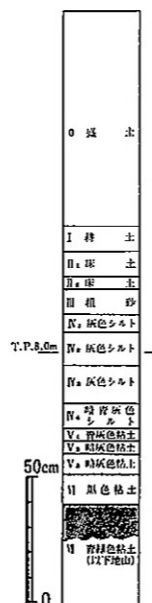
2 基本層序

当該地の基本層序は、おおむね次のとおりである。いずれも水平あるいはそれに近い状態で堆積している。（第 364 図）

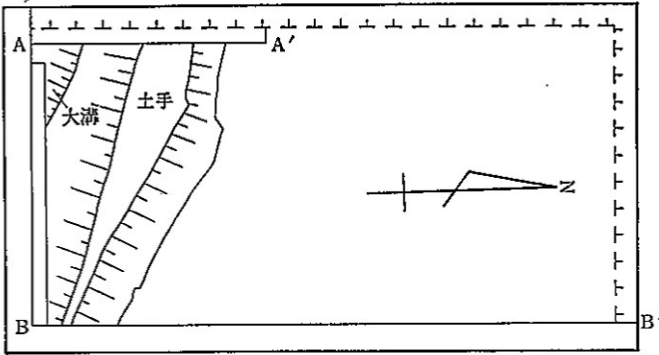
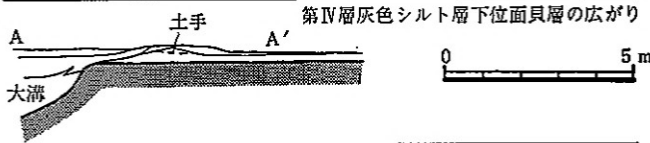
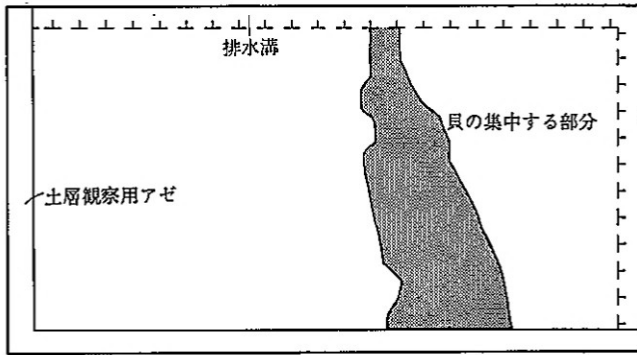
〔O 層〕 路面・盛土 現地表面は中央環状線南行車線路面にあたるため、厚さ 1.2m 程度の黄褐色粗砂層の盛土がみられ、その上に厚さ 50cm 程度のアスファルト舗装が施こされている。中央環状線は、昭和 44 年に施工されたものである。

〔I 層〕 旧耕土 中央環状線の施工以前の耕作土層である。黒色有機質層で、その厚さは 20cm 程度である。調査地内においては、南北方向には水平に、東西方向では西にむかって高く傾斜をしている。

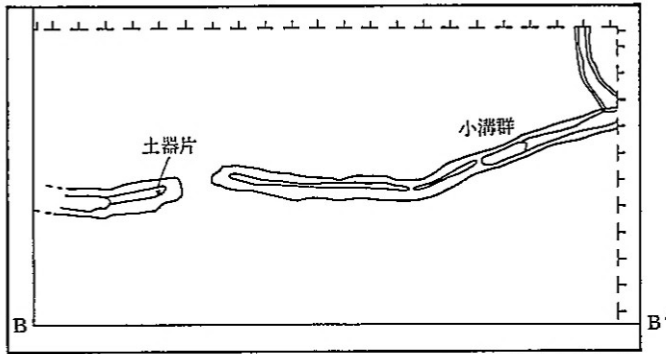
〔II 層〕 床土 上下二枚の床土がみられる。いずれも厚さ 10～20cm で、黄色味の強い砂質層である。下位の方は極細砂を多量に含む。近世およびそれ以降に比定できる。



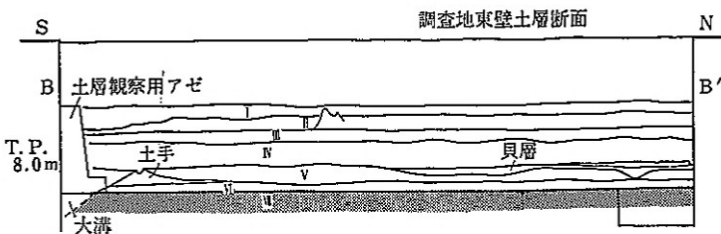
第 364 図 基本層序



第V層青(暗)灰色粘土層下位面大溝及び土手



第VI層青緑色粘土層上面小溝



第365図 各層遺構平面実測図及び東壁土層断面実測図

〔Ⅲ層〕 粗砂層 場所により、堆積の厚みや砂粒の大きさにも変化がある。とりわけこの層の下面は小さな起伏が著じるしい。西方にゆく程厚味を増す。近世初頭に比定できる。

〔第Ⅳ層〕 灰色シルト層 調査地全体にわたって厚さ1m程度に堆積している。色調、硬度、粒子の大きさ、含まれる砂粒等により、4層に細別できる。下位近くは奈良時代に比定される。この層の下面に、淡水性貝類の堆積層がある。

〔第Ⅴ層〕 青(暗)灰色粘土層 40cm程度の厚さをもって堆積している。色調や含まれる炭化物等の差により、3層に細別される。古墳時代に比定している。

〔第Ⅵ層〕 黒色粘土層 砂粒を含む粘土層で、20cm程度の厚さをもって堆積している。いわゆる地山面上に直接堆積しており、弥生時代中～後期に比定できる。

〔第Ⅶ層〕 青緑色粘土層 この層の上面最終遺構面を構成する。弥生時代中期の遺構が掘り込まれるこ

とから、それ以前の堆積層である。調査地北端の小トレンチでは、70cmの厚さをもっていた。色調や含まれる有機物の差により4層に細別できる。

〔第Ⅷ層〕 灰色粘土層 厚さ14cm程度

〔第Ⅵ層〕 白灰色粘土層 厚さ40cm以上を測り、色調、水分の含み具合から3層に細別できる。とりわけ中位の白灰色粘土層は極めて水分が少なく、あたかも灰層であるかの感を与える。

3 検出された遺構・遺物

第1層以下～第Ⅶ層上面迄に検出された遺構としては、次のものがある。

- 1 灰色シルト層（第Ⅳ層）下位の貝層
- 2 青（暗）灰色粘土層（第Ⅴ層）下位の大溝および土手（盛土）
- 3 黒色粘土層（第Ⅵ層）下位の小溝

1 灰色シルト層（第Ⅳ層）下位の貝層 （第365図）

厚さ約1mに近い堆積をみせる灰色シルト層（第Ⅳ層）を除去してゆく過程で検出されたものである。幅1～3mの帯状範囲に、タニシ、カワニナ等の淡水性貝類が集中分布しており、ほぼ東西方向にのびている。貝類の貝殻部分は既に腐蝕消失するものが大多数で、もはや原形をとどめるものは極く少ない。貝層の厚みは、中央部で0.2～0.3mを測る。

貝層中からは、奈良時代の土師器、須恵器の細片と漆塗木製皿が出土している。

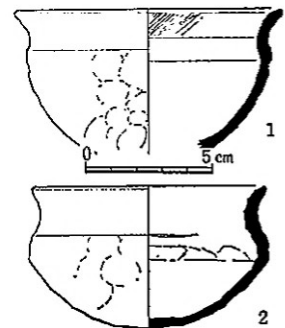
2 青（暗）灰色粘土層（第Ⅴ層）下位の大溝および土手 （第366図）

奈良時代の堆積層とみている灰色シルト層（第Ⅳ層）を除去している時点で大溝北岸の土手（盛土）を、そして古墳時代後期頃の堆積層とみている青（暗）灰色粘土層を除去している時点で大溝の北肩部を検出した。

大溝は、略東西方向にのびているが、今度の調査区域内ではその北岸をわずかに検出したにとどまった。そのため、溝の幅や中央部の深さについては未確認である。ただし、幅は2mを大きく越えること、中央部の深さは1.5mを大きく越えること等は知ることができる。溝の掘り込みは、弥生時代の遺物包含層である黒色粘土層（第Ⅵ層）の上面に認められた。溝内の堆積土層は上位より、暗灰色粘土、灰黒色粘土、粗砂混り粘土バンド、炭化物を含む暗茶灰色粘土等がみられる。

大溝北肩部に沿ってみられる土手（盛土）は、幅約3m、高さ20～30cmを測る。盛土そのものは、下位の弥生時代包含層である黒色粘土層（第Ⅵ層）や地山層である白灰色粘土層（第Ⅴ層）等各種のブロック土で構成されている。一応大溝掘削に伴う排土を集積したものと考えられる。

遺物としては、最上層に含まれたとみられる須恵器細片1個を除い



第366図 貝層出土土師器
実測図

て全くなかった。

3 黒色粘土層（第Ⅵ層）下位の小溝（第365図）

黒色粘土層（第Ⅵ層）を除去した時点で、青緑色粘土層（第Ⅶ層）上面にて検出された遺構である。調査地中央をほぼ南北に、わずかに弯曲しつつのびている。その幅50cm前後、深さ20cm前後である。調査地南端近くで約1mにわたって途切れており、この南溝の北端で弥生時代中期の甕1個体細片が出土した。

この他、調査地北端で本小溝とほぼ直交する方向で同様の小溝が検出されたが、西外側へのびている。なお黒色粘土層（第Ⅵ層）のおおむね上半より、弥生時代後期の土器片の出土をみている。

亀井・城山

寝屋川南部流域下水道事業長吉ポンプ場
築造工事関連埋蔵文化財発掘調査報告書

昭和55年12月25日発行

財団法人 大阪文化財センター
大阪市城東区葺生2丁目10番28号

印刷 株式会社 中島弘文堂印刷所
大阪市東成区深江南2丁目6番8号

