

共通点が認められた。蓋の内面に自然釉の付着したものがみられ、陶質土器同様、TG232号窯では蓋の内面を上面にして窯詰めされていたことが確認されている。⁽³⁾

しかし、全体的にみると陶質土器と共通した特徴を多く有するTG232号窯の蓋も、各類間では細部に若干の形態差が認められる。代表例を示せば、A類とB類の差異である。一見すると同形態とされるが、第72図に示したように断面形を比較すると、B類の天井部が極端な丸みをもっていることが看取できる。さらに凸帯を比較すると、A類は鋭い稜をもって水平に大きく張り出しが、B類は丸く肥厚させた様な凸帯で稜も鈍い。陶質土器では凸帯は大きく水平に張り出すものが通有であり、これに天井部の断面形を考えあわせると、A類の方がより陶質土器に酷似した形態と言えよう。つまり、蓋の中には、陶質土器により近い形態のものとやや形態変化の進んだ二者の存在が推定されよう。

高杯（第194図）

小型品の中で最も出土数の多い器種であり、その器形も多様で複雑である。ここでは代表的なものを取り上げその特徴を把握し、全体の様相も把握する。

杯部から脚部の形態が把握できる有蓋高杯は、その形態によってA～E類の5類に分けられた。このうち、小破片を含めた出土数が多いものはB類（第194図-1）とC類（第74図-519）である。B類は脚部の長方形多窓透かしを特徴とするもので、類似例は韓国東萊福泉洞53号墳出土の陶質土器の中にある。⁽⁶⁾さらに、杯部の底部、脚部との接合部付近には段を有するものもみられるが、この特徴も陶質土器によくみられるものであり、B類は陶質土器に直接系譜のたどれる形態とされよう。C類は、脚柱部に長方形透かしを4方に配し、裾部が大きく聞く特徴を有する。この形態も、出土数は限られるが、韓国の金海地域や成安地域で類似例が知られている。同様に、A類（第194図-4）では幅広の透かしと杯底部の段の表現がされること、D類では長方形透かしを千鳥状二段に配することなど、いずれも陶質土器に類似例の知られるものである。有蓋高杯では、陶質土器により近い形態のものが多くみられることが特徴と言えよう。ただ、出土数の多いB類について細部を観察すると、杯部の立ち上がりや脚端部の形態、底部付近の段の有無など差異も認められる。

無蓋高杯は有蓋高杯に比べ多種多様で、A～P類の16類に分類されるが、その形態を概観すると、①陶質土器に類似例がありこれらに近い形態のものと、②陶質土器に類似例を



1・3～7 大庭寺TG232号墓 9 東美福泉洞53号墳主標 11・12 菩陽佳谷里採集 15・19 馬山郡洞36号墓
 18 馬山縣洞61号墓 2・8 大庭寺I区C 393-O L 10・13 東美福泉洞53号墳標 14 馬山縣洞49号墓
 16 馬山縣洞48号墓 17 東美福泉洞10号墳

第194図 大庭寺遺跡と陶質土器の比較（高杯） S=1/6

探しにくいものの混在が特徴としてあげられる。①の形態はB2・4類・C類・D類・E類（第194図-5～7），②の形態はA類・B1類・F類・G類・P類など（第195図）が代表例である。

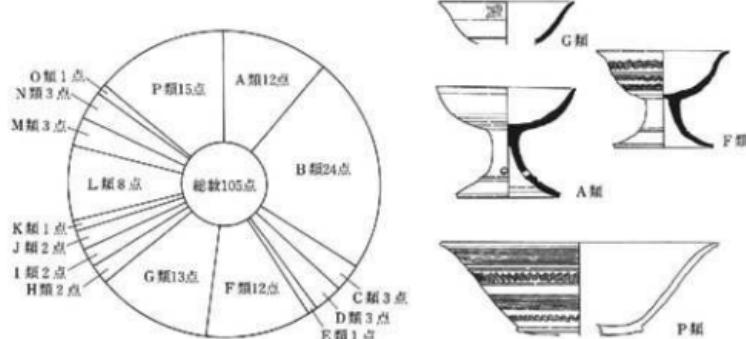
では、この①・②形態の比較を、比較的似通った器形のA類とB類で行ってみる（第75図参照）。杯部は両類とも似た断面形を呈するもののが存在するが、A類は口縁部が底部からそのままのままで、B類は口縁部は体部との境界は凸帯によって明確に区切られる特徴を有する。脚部はいずれも脚裾が大きく開く形態であるが、細部形態は異なる。柱部は、A

類、B-1類が他類に比べて細く、B-2~4類はやや太めである。またB-2~4類は、低い凸帯や脚上端に段を有している。透かしはA類、B-1・3類が円形で、B-2・4類は三角形透かしである。

次に、これら前述の特徴を陶質土器にたどってみる。陶質土器の杯部は凸帯により区切られるものが通有であり、底体部から単純にのびるものはみられない。脚柱の太さはB-2類例のように太いものが通有で、脚柱部に凸帯を巡らすものもよくみられる形態である。脚部の透かしの形態は、三角形のものは咸安地域などに多くみられる⁽⁷⁾が、小円形のものは総じて少ないようである。このように、B-2・4類の諸特徴は陶質土器の形態を強く反映していると理解できよう。

一方、現段階では陶質土器に類似例の探しにくいA類はどのように理解できるのである。まず、技法的な特徴が注目される。他類にも若干みられるが脚柱の細いA類を中心として、脚柱内部を、棒状工具によって突いたような痕跡（図版87・88）のあるものが存在する。これは、同時期の土師器における脚部の成形にみられる技法と共通するもので、A類は土師器と技法的な接点が見いだせる。さらに器形でも土師器的様相として捉えられる可能性もある。椀状を呈する杯部の形、脚柱部が極端に細いことなどである。また、小円形透かしも、陶質土器に若干認められるが主流をなすものではなく、むしろ日本の土師器との接点とも考えられる。

つまり、②の形態であるA類では、細部に土師器的特徴が看取でき、不確実であるが、



第195図 無蓋高杯各類出土比率と土師器的影響の強い須恵器

陶質土器に土師器的様相が加わって成立した形態とも理解できよう。なお、B-3類については、透かしに小円形のものが採用されているが、他の特徴は陶質土器に近い形態とされ、B-1類は杯部に凸帯状の稜がみとめられるが、脚部などの形態はA類に近いものである。A・B類では、極端な二形態と、段階的な中間形態のものの存在も推定されよう。

同様に他類についても、A・B類と同様に特徴を概観してみる。

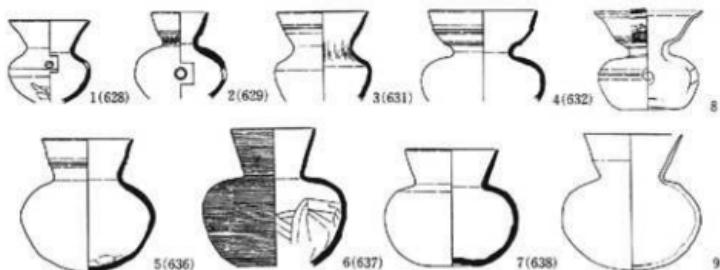
C類は、杯部が浅い皿状を呈し脚部にスタンプ状の菱形紋を縦一列に施す特徴があり、陶質土器に近い形態と言える。脚部の円形透かし、菱形紋の形態など脚部全体の形状は若干異なるが、咸安地域の馬山懸洞遺跡などが類似例としてあげられよう。⁽⁹⁾E類は全体器形では陶質土器に類似例を知らないが、脚部の透かしからは陶質土器の影響が推定されよう。一方、陶質土器に類似例の探しにくい②の形態には、A類同様部分的に土師器の影響を看取できるものが存在する。口縁部を緩やかに外反させる杯部形態のF類、底部付近の段に細かい刻み目を施すG類、大型高杯のP類である。このうち、G類は同器形で段部に刻み目を施した土師器が集落部分で出土しており、土師器の模倣が指摘される。⁽¹⁰⁾P類は杯部の紋様には刺突紋などが施され、部分的には陶質土器の特徴が認められるが、全体器形は土師器的な特徴を有するものである。さらにP類は焼成はすべて酸化焰焼成で仕上がっており、土師器を意識して赤褐色に仕上げた可能性の高いものである。

このように、有蓋高杯は比較的陶質土器に近い形態で占められるが、無蓋高杯では陶質土器に近い形態の他に、他要素が加わったもの、具体的には土師器的な特徴が認められる形態がみられた。この有蓋高杯と無蓋高杯の様相の差異については、無蓋高杯に比べると有蓋高杯は成形・調整には高度な製作技術が必要であり、かつ土師器には存在しない器形であるため、他要素が入り難いと推定されよう。反対に、無蓋高杯は比較的単純な形態のため、形態的・技法的に他形態の影響を反映しやすいためと推定されよう。

さらに、第195図に示したように、高杯における各類の出土比率からは、陶質土器に近い形態のものと、土師器的な特徴を備えたものが、ほぼ1:1の比率で製作されたことも指摘できる。

龜・小型広口壺（第196図参照）

龜は日本においては通有の器種であるが、朝鮮半島では、全羅南道地域に多く分布する器種として知られている。T G 232号窯では口縁部から底体部まで復元できるものは、龜の可能性のある小型広口壺を合わせても4点しか出土していないが、その特徴を示してお



1～7 大庭寺T G232号窯 8 鹿島萬樹里4号墳 9 馬山縣洞56号墓

第196図 大庭寺遺跡と陶質土器の比較（小型壺）S=1/6

く。口縁部が頸部から屈曲してのびるものとラッパ状に開くものがある。前者の形態（第196図－2）は、基本的に後の型式にもみられるが、頸部と口縁部のバランスは大きく異なっている。後者の形態（第196図－1）は、陶邑の中でも類例は少ないが、小阪遺跡に類似例が認められる。小型広口壺（第196図－3・4）は、大きく開き頸部から口縁部が屈曲してのびるもので、全羅南道地域に分布する鹿などに類似例が認められる。

小型直口壺（第196図参照）

小型直口壺は、朝鮮半島でも馬山懸洞遺跡⁽¹²⁾で類例はあるが、現在のところ出土例の少ない器種である。T G232号窯は頸部に低い凸帯を巡らす小型壺C類（第196図－5）と、直線的に開くD類（第196図－6・7）とがある。特に小型壺D類は器形の特徴から、その祖形は、陶質土器に求めるより日本の土簡器に求める方が妥当と考えられよう。

器台

器台は筒形と高杯形のものがある。

筒形器台ではA類（第86図-690）が完形品に復元され、良好な資料である。A類は朝鮮半島では多くの類例が出土しているが、陶邑の中には類例はみられず、定型化した須恵器にもみられないものである。直立する筒部から脚部が大きく開く形態のB類（第86図-693）は、脚部のみの出土のため全体の特徴は把握できない。

高杯形器台は、杯部は締じて深い、口縁端を外反させる、外面は鋸歯紋・格子紋・波状紋・組紐紋などのヘラ描き紋・櫛描き紋で飾られる、脚部は裾が大きく開く、脚部の透か

しは短冊形のものを千鳥状に配置するなどの特徴から、陶質土器の特徴を色濃く反映させた器種と言える。しかし、この高杯形器台もA～J類に分類され、多形態の存在が確認された。ここでは、残存状況の良好な杯部の形態差に注目してみる。

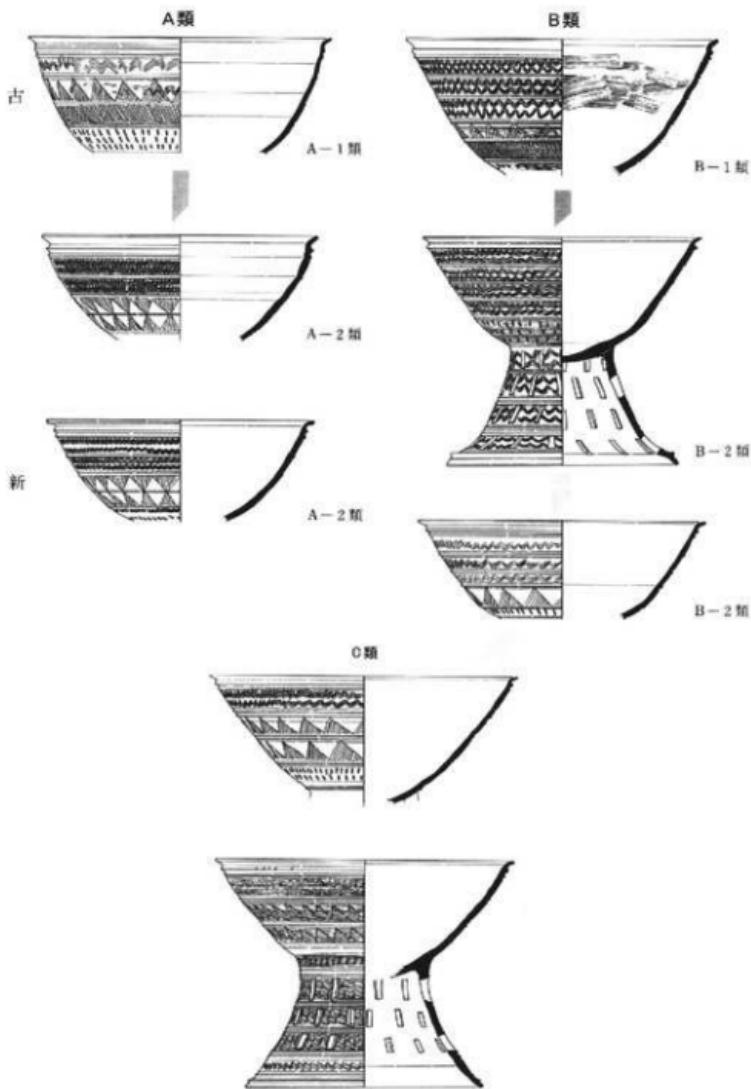
杯部の断面形 高杯形器台には、口径40cm前後の通有品、口径35cm前後のやや小型のもの、口径30cm前後の小型品が混在している。まず、通有の大きさのものA・B・C・G類の断面形について比較する（第87図参照）。

それぞれの杯部断面形の大まかな特徴を列挙すると、A類—底体部全体に丸みを帯びる、B類—底部から屈曲して体部が直線的にのびる、C類—底部から直線的にのびる、G類—B類同様体部が底部から屈曲して直線的にのびるがより急角度で立ち上がるなどである。このように全体的な断面形で比較すると、形態差は認められるもののA・B・C類は、直線的にのびる形態のB・C類でもやや丸みを帯び、口縁端部の形態にも共通点が認められることから同じ系譜の中で捉えることが可能である。一方、G類は体部は直線的であるが、やや外反気味にのび、口縁端部も緩やかに外反する特徴があり、A・B・C類と同系譜とは捉えられない。さらに、G類同様E・F類も、その形態からはA・B・C類とは同系譜とは考えにくいものである。特にE類は凸帯の引出しが鈍く粗雑な製品と言える。なお、出土数についてはA・B・C類が他を圧倒的に上回り、器台の中では主製品であったことが認識されよう。

次に、資料数に恵まれたこの主製品（A・B・C類）について細部の比較検討をしてみる（第87・197図参照）。B類とC類を比較すると、体部の立ち上がりはいずれも直線的で似た傾きを呈しているが、ややC類の方が開いてのびる傾向が看取される。さらにB類の中でもB-1類よりB-2類の方が開き、杯深はB-1類の方が深い傾向が看取された。つまり、類似した形態であるが、杯深や体部の開きからB-1類→B-2類→C類への形態変化が推定される。ただ、B-2類でも杯深の深いものとやや浅いものがあり、B-2類の中でも形態変化を考える必要もある。A類についても同様である。A-1類とA-2類を比較すると、2類に比べ1類が杯深が深く、体部下半部にまで丸みを帯びることがうかがえる。A-1類→A-2類への形態変化が推定されよう。また、A-3類にはやや小型のものも含まれるが、全体的には下半部にまで丸みを帯び、A-1類に近い形態と推定される。このように出土数の多い主製品では、形態変化が捉えられ、部分的ではあるが、第197図に示すようなT G232号窯の中での新古関係が把握されよう。

同様に小型製品についても概観する。小型製品は出土数は少なく把握しにくいが、前述

第1節 TG232号窯の初期須恵器



第197図 TG232号窯における高杯形器台の形態変化 S=1/8

したB-2, C類と同系譜として捉えられるD類と、異系譜のH・I・J類がある。H類（第96図-717）は口縁部が直立する形態で、杯の断面形はA-2類に近いものである。I類（第96図-718・719）は小型品の中では杯深の深いものである。J類（第97図-722～724）は、紋様帶の区画は凸帯ではなく沈線で表現される、施紋は粗い、全体の成形調整が粗いなど、器台の中でも極端に粗雑で稚拙な製品である。

紋様構成 ここでは器台の杯部に施された紋様について検討する。T G232号窯の器台に施された紋様には、多くの種類がみられ、T G232号窯の大きな特徴のひとつである。基本的には、櫛描きによるものと、ヘラ描きによるものに分けられ、前者には波状紋、組紐紋、集線紋、刺突紋、山形紋など、後者には鋸歯紋、斜格子紋がある。

まず、杯部の断面形により分類した形態のうち資料数に恵まれたA・B・C類の紋様構成をみてみる。

A-1類 上から波状紋、鋸歯紋、斜格子紋、刺突紋と様々な紋様で飾られる。

A-2類 波状紋と対向鋸歯紋で飾られる。

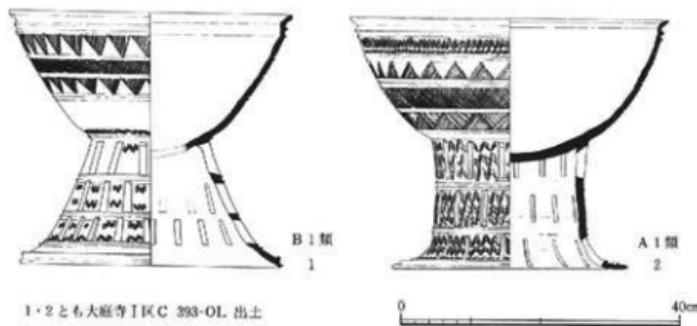
A-3類 波状紋で飾るもの、組紐紋で飾るもの、下向き鋸歯紋で飾るものがあり、複数の紋様で構成されるものはない。

B-1類 上から波状紋、鋸歯紋、斜格子紋、刺突紋と様々な紋様で飾られる。

B-2類 様々な紋様で飾られるものと、波状紋を主とした単純な構成のものが混在している。

C類 いずれも共通した紋様構成で、波状紋と上向き鋸歯紋を2段に配している。

それぞれの形態で上記のような紋様構成を有するが、注目される特徴がいくつかあり比



第198図 大庭寺遺跡における古段階の高杯形器台 S=1/8

較検討してみる。

A類では、その中では古い形態を示す1類が、様々な紋様の組合せによって構成されるが、2類では波状紋と鋸歯紋で構成されやや単純化されている傾向が看取される。3類は組紐紋などTG232号窯の中ではあまり採用されていない紋様が認められ、紋様の組合せの単純なものが多い。B・C類では、B-1類がA-1類と類似した紋様構成を成し、B-2・C類は例外もあるが基本的には単純化の傾向が認められる。

さらに紋様の中では、波状紋、鋸歯紋、刺突紋は各形態に共通して認められたが、斜格子は形態変化が進んだと考えられるA-2類、B-2類、C類ではほとんど認められない。このように、紋様構成からも比較的単純な紋様構成への変化をうかがうことが可能である。

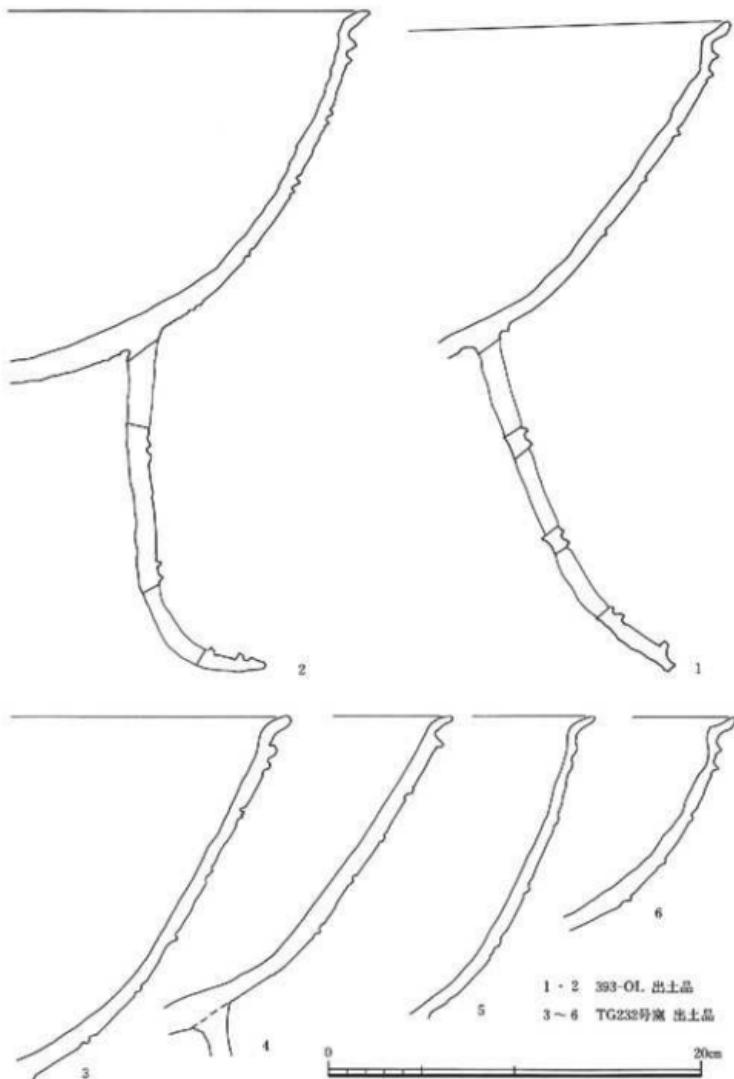
また、C類の鋸歯紋のように、その形や施紋状況に差異が認められるもの(704・705と706)も存在している。これは、杯部の断面形や口縁形態細部が若干異なり時期差とも考えられるが、断面形や紋様構成などを全体的な視野でみると、むしろ時期差よりも製作者の違いが大きく反映されている可能性が高いと考えられる。つまり、二者を比較した場合、器壁の厚さ、成形、調整、施紋状況からは、704・705の方が技術的には優れた製品と言えよう。

次に出土数は少ないが、他の形態のものも概観しておく。G類は、山形紋や波状紋で飾られる単純な構成である。山形紋については、東萊福泉洞古墳群11号などに類例がある。⁽¹⁴⁾F類は無紋である。小型品については、H類がA-2類と、D類がB-2、C類と共に通し、いずれも単純化したものである。なお、D類のうち708は、杯の断面形はB-2類に近い形態であるが、紋様構成、施紋状況はC類の706と同一で、口縁形態、脚の形態を考えあわせるとC類706の小型品と認識される。

一方、小型品の中には、斜格子紋のみで飾られるI類がある。前述したが杯深の深いことも考えあわせると、古い一群に含まれる可能性が高い。J類は杯の断面形の項で示した通り、紋様も稚拙である。

脚部形態 脚部は杯部に比べると、残存状況は悪い。しかし、杯部との関係も把握されるものも数点あり、これらを中心に検討してみる。

ここでも、杯部の資料数に恵まれたA・B・C類からみてみる。脚部の判明したものはB-2類、C類がある。いずれも大きく裾が広がる形態で、3~4段に紋様帯が区画される。紋様帯には波状紋が施され、短冊形透かしが千鳥状に配される。他の脚部のみの出土品も圧倒的にこの形態のものが多く、A・B・C類に伴うものと考えられる。しかし、類



第199図 脚部と凸帯の比較

似した形態であるが、細部には差異が認められる。

まず、脚部の上端部の径に注目する。上端部径は、杯部に残された接合痕から知ることができる。杯部の接合痕から復元すると、A-2類、B類、C類は外径で16~20cmのものがほとんどで、完形品に復元されたB-2類、C類のように脚部上端部から下部にかけて徐々に開く形態と推定された。

しかし、A-1類だけは、上端部径が他類に比べ広いことがうかがわれる。脚全体の器形は、TG232号窯では知ることはできないが、同類に含まれる393-O Lから出土した器台（第198・199図-2）が参考になる。器台2は、脚部の上端径は20cmを越え、直立した脚柱部から裾部を大きく開く形態のものである。TG232号窯出土のA-1類が同様の直立する脚部が伴うとは限らないが、上端部の径からはB-2類、C類よりは、393-O Lの2に近い形態と推定されよう。

一方、徐々に開くものにも、細部形態については差異が認められた。脚柱部は上部から下部かけては直線的で裾部から大きく開く形態と、裾部まで全体的になだらかに開く形態の存在である。後者はC類に伴うもので、最下部の紋様帶には透かしを配さない特徴をもつ。前者の形態については、裾部の端部を直立させるように屈曲させるもの（脚部A-1類）とそのまま広がるもの（脚部A-2類）があるが、脚部A-1類は699の脚部と類似し、B-2類に伴う可能性がある。残存例が少なく明確ではないが、393-O L出土品でB-1類に含まれると考えられる393-O L-1（第198・199図）の脚部形態は、脚部A-1類と共に通し、裾端部を屈曲させる形態は、TG232号窯の中でも古い段階から存在したことがうかがえよう。

このように、TG232号窯の主製品では、脚部でも、杯部の断面形や紋様構成ほど顕著ではないが、部分的に形態差が認められ、大まかには形態変化をたどることも可能である。

その他、出土数が少なく異系譜とされるG類は、脚部形態も他類と異なっている。脚上端から裾まで直線的に開き、端部は丸く肥厚させる。さらに無紋で、透かしは三角形のものを千鳥状に配している。他に三角形透かしを採用するものは、小型器台のI類、筒型器台の一部にあるのみで、TG232号窯ではあまり採用されていないものである。

凸帯の形態 器台では、杯部や脚部に巡らされる凸帯も注目される。凸帯には、第199図に示したように、断面が三角形に近く稜の鋭い製品（ここでは393-O L出土品を提示した）と断面が台形あるいは丸みを帯び稜の甘い製品が混在している。この差は製品を製作する技術の優劣が反映されていると考えられよう。

以上、杯部の断面形、紋様構成、脚部について比較検討を行ってみたが、器台の中でも出土数が多く主製品とされるものでは、比較的明確に形態変化をたどることができた。再度ここで簡単に示しておく。①杯体部には丸みを帯びるものと直線的にのびるものがある。前者では下部まで丸みがあり杯深の深いものから、下部に丸みのない浅いものへ、後者では杯深の深いものから、杯の開きが大きく浅いものへの形態変化が認められる。また、TG232号窯の中には完形に復元されるものはないが、第198図に示した393-O L出土の2個体がA-1類、B-1類に相当し、古い様相を示す良好な資料と言えよう。②紋様構成では多種の紋様を組合せたものから、単純な組合せへの傾向が認められた。③紋様の中で斜格子紋は古い段階のものにみられ、鋸歯紋、刺突紋、波状紋は全段階にみられた。④脚部でも部分的には形態変化をたどることができる。⑤高杯形器台では主製品の他に、陶質土器の中に類似例があり異系譜と考えられるもの、製作技術の稚拙で粗雑な製品なども、数は少ないが製作されたことも認識された。

壺（第200図参照）

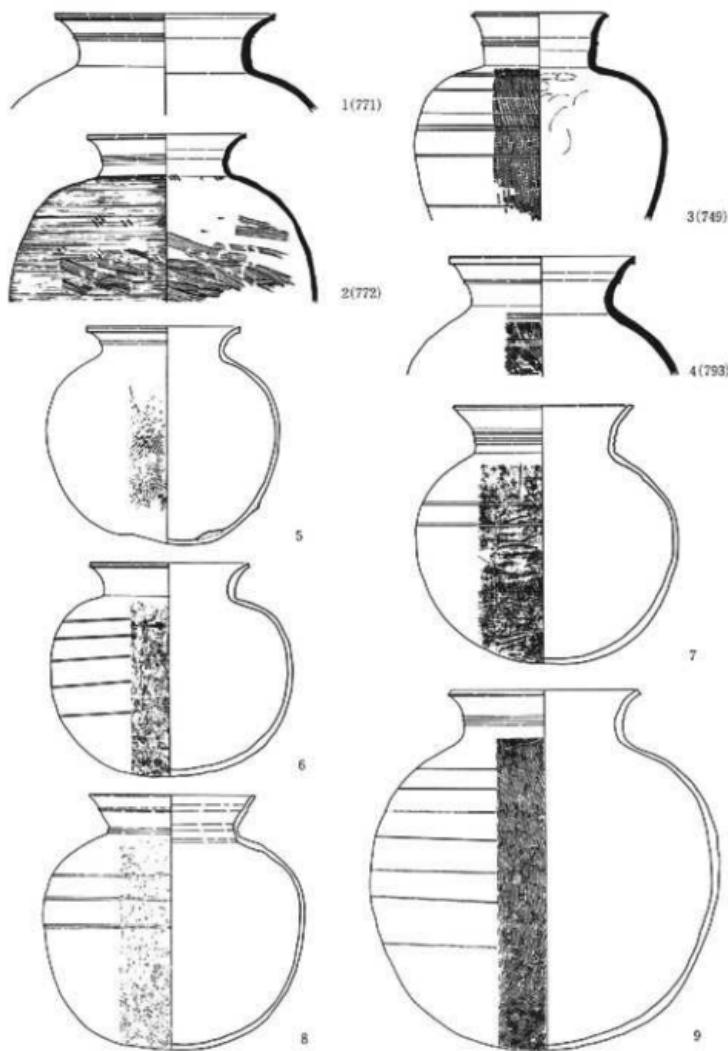
壺は第V章の報告編の中でも示したが、便宜上、口径30cm以下のものを壺として扱い、口頭部を基本にして分類を行った。その結果、A～Oの15類に分類され、多種多様の形態が存在していることが明らかとなった。

ここでは、このなかでも、特にTG232号窯の顕著な特徴として捉えられるものを取り上げて概観してみる。

まず、口頭部の中央部付近に凸帯を巡らす形態のもの（C～F類）が注目される。口頭部の中央部に凸帯を巡らす形態は、陶質土器によくみられるものである。さらに、凸帯を巡らす形態には、口径が小さく直立する頸部のC類、短く直立する頸部から口縁部を大きく外反させるD類、短く外反するE類、直線的に開くF類があるが、器形的に陶邑では類例の少ないものである。また、特にC類は底部にタタキ目を残存させ螺旋状沈線を巡らすもので、陶質土器との共通性が強くうかがえるものである。

一方、頸部に凸帯を巡らさない形態（壺I・J類）も多く出土している。口縁端部形態など若干異なる点はあるが、基本的に陶邑の中でも類似例の多いものである。壺にも、後続していく形態と、TG232号窯でしかみられない製品の存在が認識されよう。他に、陶質土器との関係がうかがえるものとしては、外面に残された繩席タタキ目がある。他の陶邑窯に比べるとその出土数は多いようである。ただ、この繩席タタキは、詳しい比較検討

第1節 TG232号窯の初期須恵器



1～4 大庭寺TG232号窯 5～7 東美福泉洞53号墳副修 8 東美福泉洞10号墳 9 東美福泉洞22号墳主標
第200図 大庭寺遺跡と陶質土器の比較（壺）S=1/6

を試みてはいないが、朝鮮半島で出土する陶質土器に施されたものに比べると繩目の単位が粗い感を受ける。

このように壺の中には、陶質土器との関係をうかがえるものが多くみられるが、一方で、土師器との関係が強いと推定できるものも若干出土している。いわゆる二重口縁壺（壺G類）である。

また、壺では高杯形器台にみられたような明確な形態変化は見いだせなかった。ただ、D類、E類では第110図に示したように口縁形態にa・b・c形態の混在がみられるが、総じてa・b類に比べc類は器壁が厚い傾向がある。可能性は低いものの、このような傾向が形態変化の一端として捉えられるかもしれない。

大型壺

大型壺については、別項で考察されるが、ここでもその概観はしておく。大型壺は、端部の形態により大きくはA・Bの2類に分類され、さらに凸帯形態差からそれぞれ1～3類に細分される。出土数は端部形態では圧倒的にA類が多く、凸帯形態では1類が多い。大型壺では口縁部を口唇状におさめ、そのやや下方に断面三角形の凸帯を巡らすA-1類が、もっとも多い形態と言える。しかし、A-1類の中でも凸帯の位置や頸部の形は一様ではなく細部には形態差が認められる。大型壺は形態変化の遅い器種と考えられるが、大型壺の中にも形態差はあり、ここでは明言できないが、形態変化として捉えられる可能性のあるものも存在している。

陶質土器との関係では、全体器形は当然であるが、その他、口縁形態、底部の絞り技法なども注目されよう。また、陶質土器で顕著にみられる肩部の突起についてはT G232号窯では1点のみの出土であり、積極的に採用されていないようである。一方、陶質土器にみられない特徴も注目される。頸部や底体部に施された櫛状工具によるハケ目調整である。大型壺でも部分的ではあるが、他の器種と同様に他要素の技法が採用されている。

以上、T G232号窯の各器種についてその特徴を概観してきたが、ここで簡単にまとめておく。

全体を概観してまず注目される点は、陶質土器に直接系譜のたどれるものと、たどれないものが存在することである。この二者は器種によってその様相が異なり、直接たどれるもので構成されるものと、両者が混在したものがみられた。ほとんどが直接たどれるもので構成されるものには蓋、把手付椀、有蓋脚付小型壺、有蓋高杯、器台、大型壺などがあ

り、両者が混在しているものには小型壺、無蓋高杯などがある。

ほとんどが陶質土器に直接的に系譜のおえるもので構成される器種と、おえないものが混在した器種は、何が反映されているのであろうか。

前者の器種についてみると、須恵器生産開始以前において我が国の伝統的な土器である土師器には存在しない器種であることが看取される。一方、後者である無蓋高杯、小型壺は土師器の中にも類似したものは存在している。つまり、半島から新たな技術が伝播した初期段階は、より陶質土器的な特徴を備えた製品が、渡来系集団を中心として生産されたと考えられ、その現象は、それまでの我が国に存在しなかった器種や製作技法の上で難度の高い製品に顕著に反映されたと推定されよう。

また、両者が混在したものうち、陶質土器に系譜のたどれない形態には、土師器的特徴が加わったものの他に、器台のJ類に代表される技法的に稚拙な製品がある。さらに、土師器的特徴も、①器形は土師器を模倣し陶質土器的な技術で製作したもの、②土師器の技法的な特徴がみられるものの二者が存在した。

この①・②の事実については、渡来系工人と倭系工人を含めた、製作工人の問題を考える上で重要であろう。①については、その形から倭系工人の関与の可能性が推定されるが、あくまでも形だけの模倣であり、その交流については推測されるが、倭系工人、渡来系工人どちらの製作によるものかの判断はできない。むしろ、②における技法的な交流の方が、倭系工人の須恵器生産関与を直接に物語るものである。その現象として土師器にも器形類似例のある無蓋高杯に土師器的な技法が顕著に現れているものと推定されよう。なお、無蓋高杯には、色調まで土師器に近づけたものも存在するが、焼成時における焼き分けの高い技術については、渡来系工人によるものであろう。

その他、TG232号窯では、大型壺や器台の一部には櫛状工具によるハケ調整がみられるものもある。この特徴については土師器のハケ調整から影響を受けた可能性が高いが、現段階ではTG232号窯独自の調整方法としておきたい。

次に、形態変化から捉えられる新古関係が注目される。TG232号窯の灰原では前述したように、大型壺は個体数で約600個体出土し、製品として成功したものも合わせると、この窯で焼成された大型壺の数はさらに増加する。焼成サイクルの問題もあり、窯の操業期間は不明であるが、このような膨大な遺物量からも、灰原の遺物における新古関係の把握が発掘当初から期待されていた。

実際に、各器種の検討結果からは、蓋や器台に形態変化が認められ、器種によっては新

古関係が把握された。ただ、この形態変化からみた新古関係は、それぞれで型式設定が行われるほどの顕著な形態変化ではなく、全体からみると部分的なものである。つまり、これまでの須恵器研究の型式設定からは、TG232号窯は一型式の範疇で捉えられるものであり、むしろ陶邑における初期須恵器窯のなかでは、形態変化に乏しい窯と言えよう。また、須恵器生産開始時の状況をはじめ多角度から検討を加えねばならないが、形態変化からはこのTG232号窯は、短期間に操業されたことが推定され、比較的短いサイクルで焼成が行われたことも予想されよう。

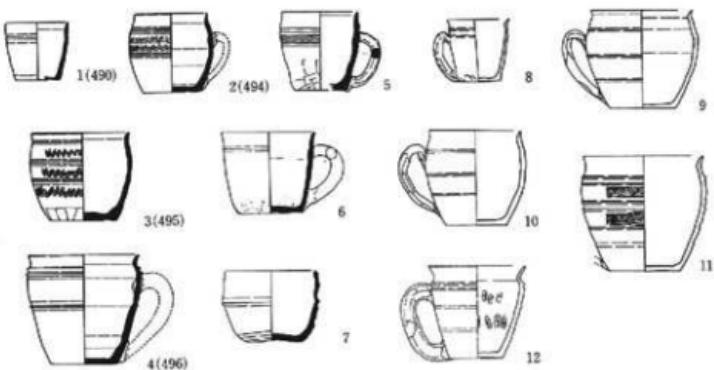
第2項 陶質土器とTG232号窯

前項では、TG232号窯の大きな特徴のひとつとして、陶質土器に類例があり、直接的な系譜で捉えられるものの存在を示した。ここでは、この特徴を備えた一群と陶質土器の関係について詳述しておく。

近年、朝鮮半島における陶質土器の研究は、発掘例の増加に伴い活発化し、地域の様相も徐々に明らかとなってきている。まず、朝鮮半島の事例を参考にし、TG232号窯が、どの地域の陶質土器と共通した特徴がみられるのかについて触れておく。

高杯は前述したように、陶質土器に類似例のあるものが多くみられ、有蓋高杯ではその傾向が特に顕著であった。このうち脚が短冊形多窓透かし形態のもの（B類）は東萊福泉洞53号墳に、広い透かし窓を有するもの（A類）は東萊福泉洞古墳11号墳などに類似例が認められ、主に釜山を中心とした洛東江周辺域に分布する形態とされよう。一方、有蓋高杯でも長方形透かしを4方向に配するもの（C類）、杯体部に棱をもち三角透かしを配するもの（E類）は昌原馬山洞古墳群⁽¹⁵⁾の中に類似例があり、主に咸安地域を中心とした慶尚南道の南西部地域に分布する形態である。無蓋高杯も、杯部・脚部の形態には両地域のものがみられるが、数的には後者の地域にみられるものが多いようである（第194図参照）。

器台については、TG232号窯の中では古段階に属するA-1類やB-1類、山形紋を施すG類が検討の基準となり、陶質土器の中では東萊福泉洞古墳群10、11、53号墳などの資料が参考になろう。両者を比較すると、口縁端部形態を含めた杯の断面形、鋸歯紋や格子紋、山形紋などの紋様形態で共通する部分が認められ、器台は釜山を中心とした洛東江周辺域に分布する形態と推定される。ただ、脚部の透かしの形態では、TG232号窯は短冊形の透かしを密に千鳥状に配するものがほとんどで、墳墓資料の東萊福泉洞古墳とは様相が若干異なっている。透かしの形態などからは他地域からの影響も考えられ、さらに詳



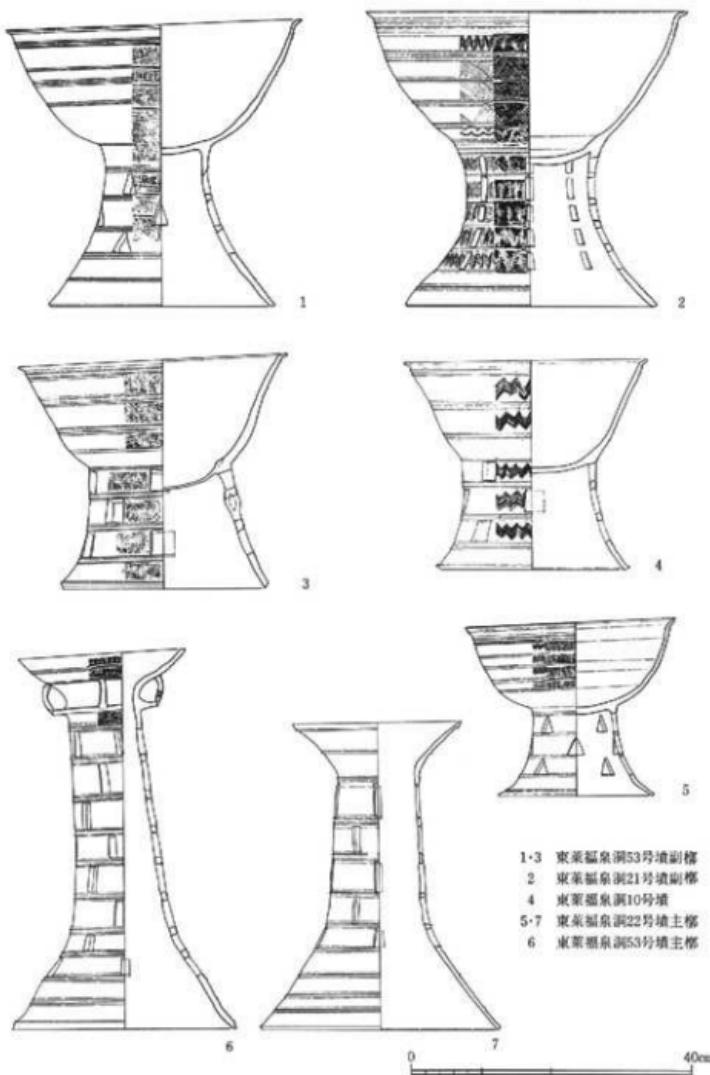
1~4 大庭寺TG232号窯 6 大庭寺I区C 393-O.L. 8 馬山縣洞50号墓
 10 馬山縣洞64号墓 12 馬山縣洞60号墓 5 大庭寺I区A 285-O.O. 7 陶邑TK73号窯
 9 馬山縣洞64号墓 11 馬山縣洞57号墓

第201図 大庭寺遺跡と陶質土器の比較（把手付椀）S=1/6

細な検討が必要である（第202図参照）。

把手付椀は、第201図にも示したが昌原馬山縣洞遺跡に類似例があり、主に咸安地域を中心とした地域に分布する形態と推定される。その他のものについても概観してみると、有蓋把手付壺では東栄福泉洞53号墳に類似例があり、高杯の脚部にみられる菱形透かし（貫通していないものも含む）は咸安を中心とした地域に多く分布する。TG232号窯の系譜の中心は、慶尚南道の南部地域にあることが予想されていたが、高杯、器台、把手付椀を概観すると、その中でも、釜山を中心とした洛東江周辺域と咸安や馬山を中心とした二地域を推定することができる。

概観的には中心となる地域は捉えられるが、系譜の問題では他にも検討課題は多く残されている。TG232号窯の中には、この地域とは別に、全羅南道地域に分布する甕なども出土している。さらに、小型広口壺も全羅南道地域にその系譜が求められる。TG232号窯の中では主流をなす器種ではないが、全羅南道に分布する器種がみられることは事実であり、さらに複雑な系譜の混在も指摘される。今回は触れないが、このような広範囲の地域色混在の起因についても検討が必要であろう。また、高杯の中で咸安や馬山地域との密接な関係を示したが、この地域の特徴のひとつとして脚部の火焰形透かしの存在も注目される。しかし、TG232号窯をはじめ、大庭寺遺跡は、この火焰形透かしの脚部を有する高杯は出土していない。狭い地域における特徴の中でも、大庭寺遺跡に反映されたものと、



第202図 大庭寺遺跡と陶質土器の比較（器台） S=1/8



第203図 韓国南半部の地図

されなかったもののが存在していた。これは、列島（大庭寺遺跡）での取捨選択が行われたとも考えられるが、咸安・馬山地域の狭い地域の中でも、さらに狭い地域での特徴として細分される可能性もあり、即断できない。

また、最近の研究では朴升圭氏によって、慶尚南道の西南部地域における陶質土器の詳細な検討が行われ、この地域の土器文化の成立と政治史な背景の関係についても解明されつつある。⁽²¹⁾ 今後、このような研究や生産遺跡の調査などの進捗が、TG232号窯における陶質土器との系譜の問題とその背景を解明する手がかりのひとつとなろう。

次に、陶質土器との関係を考える上で、陶質土器との併行関係の問題がある。ここでは、TG232号窯と関係が深いと考えられる、釜山・金海周辺の洛東江周辺、咸安を中心とした慶尚南道南西部の遺跡やその研究を参考にしてみる。

釜山・金海周辺の編年については、その周辺の瓦質土器や陶質土器を詳細に検討された中敬澈氏の研究がある。⁽²²⁾ 中氏は三国時代の土器を三時期に分け、その前期を古式陶質土器の段階、中期を伽耶土器と新羅土器に分かれる段階とされた。さらにこの古式陶質土器をⅣ段階に分けられ、各段階の特徴を把握され、特にⅣ段階では炉形土器が消滅し、高杯の

脚に新羅土器的特徴である上下交互透かしが入り、この段階から事実上の伽耶・新羅土器への分化が始まったとされた。さらに、東萊福泉洞古墳群の土器の検討によって、より細分された編年も完成されている。

T G232号窯をこれらの編年にあてはめると、炉形土器の有無が注目される。T G232号窯では、炉形土器の系譜で考えられるものは出土しておらず²⁰⁾、中編年の古式陶質土器Ⅳ段階以降の、中期の伽耶土器と新羅土器に分かれる段階に属することがうかがえる。さらに、東萊福泉洞古墳の編年に照らしあわせると、高杯や器台の諸特徴から53号墳、10・11号墳と併行する時期に推定されよう。

慶尚南道地域では、高杯形土器を中心に検討された朴升圭氏の研究²¹⁾や昌原大学による馬山縣洞遺跡の研究成果が参考になる。朴氏は前述もしたが、慶尚南道西南部における新式陶質土器を4段階にわけて設定し、さらに地域色の検討も行われている。朴氏の編年に、T G232号窯をあてはめると、新式陶質土器の1段階に相当しよう。馬山縣洞遺跡では、出土遺物を8期にわけるが、そのうち連続するI～VI期を中心には検討が行われている。このうちT G232号窯はIV～V期を中心とした時期に比定されよう。

以上、この項では、T G232号窯と陶質土器の関係について簡単に概観したが、大まかには系譜の様相と併行関係が把握された。ただ、実見できた陶質土器はわずかであり、時期的な併行関係を無視して類似例を示したものもある。陶質土器との諸問題を解明していく比較検討資料としては、T G232号窯は良好な資料であり、今後詳細な再検討が必要である。なお、当項では陶質土器からみたT G232号窯の年代観を示していない。これは、まず我が国の初期須恵器の中で検討を試みる必要があり、さらに筆者が韓国における陶質土器研究の成果を充分に理解していないためである。ここでは、簡単に各編年の実年代観を示すに留めておく。

申氏は古式陶質土器Ⅳ段階を5世紀の第1四半期に比定し、東萊福泉洞古墳では21・22号墳を5世紀の第2四半期、10・11号墳を5世紀の中葉とされている。朴氏の編年では新式陶質土器の1段階を5世紀の前葉から中葉、2段階を5世紀の後葉とされている。馬山縣洞遺跡ではⅣ期を4世紀末から5世紀の初頭、V期は5世紀前半、VI期を5世紀中葉前後に比定されている。

第3項 TG232号窯の編年的位置づけ (TG232号窯と陶邑における初期須恵器との比較)

これまでの陶邑を中心とした初期須恵器の編年研究には、田辺昭三氏⁽²⁵⁾や中村浩氏⁽²⁶⁾のものがある。両氏の研究では型式と段階の設定に差異があるが、形態変化の捉え方については大きな差異はなく、初期須恵器の編年はほぼ完成されていると言っても過言ではない。

このほぼ完成された編年の中で、TG232号窯の位置づけで問題になるのは、田辺氏のTK73型式、中村氏の1型式1段階である。ここで、各氏の型式設定について示しておく。

田辺氏は、TK73型式を器形・技法とも朝鮮陶質土器との近縁性がつよく、以後の須恵器には継続しない器形をもつことなどから、最古の須恵器の一型式として認定された。また、大阪府一須賀2号窯とTK73号窯の関係については、器形の消長、形態と紋様の変化、製作手法などの諸点から、一須賀2号窯を最古段階とし、繰り起的に連続するものとしてTK73号窯の段階を考えられた。つまり、TK73型式の新古関係の中で、一須賀2号窯の段階とTK73号窯の段階を設定された。

一方、中村浩氏は、1型式1段階は、朝鮮半島から製作手法が伝わって時日が経ていないため一定の規格性などを伴わない、いわゆる形の定まらない段階とされた。また、陶邑内部でも地域によって差異が認められるが、この差異は単に工人の差異であるというばかりではなく、彼らの技術的系譜の違いがそこに現れていると考え、異なった系譜の存在も指摘された。一須賀2号窯との関係については、陶邑製品との比較で異なることが、即時期の古いものであるとはいはず、一須賀2号窯の器台に施された紋様が半島のものより大きく退化していることから、陶邑に先行することはないとされた。さらに、陶邑の中でもTK73号窯の須恵器は最古形態とはならないとされ、これらに先行する最古形態の須恵器の存在を指摘されている。

このように両氏の研究によると、一須賀2号窯とTK73号窯(陶邑窯)の先後関係については意見の相違はあるが、TK73号窯出土の須恵器が陶邑における最古段階の須恵器ではないことは一致している。また、陶邑窯跡群の調査を中心となって行われた中村浩氏は陶邑における最古形態の須恵器を伴う窯跡の存在も予想されている。今回、大庭寺遺跡で発見されたTG232号窯には、形態的・技法的に陶質土器の特徴を色濃く反映した製品が多く含まれ、まさに中村氏が予想された最古形態の須恵器と言えよう。ここでは、この最古形態に属すると予想されるTG232号窯の須恵器について、前述した研究成果を踏まえ、陶邑におけるTG232号窯の位置づけを検討してみる。

まず、これまでTK73型式の代表とされていたTK73・85号窯とTG232号窯について、



第204図 大庭寺遺跡と陶邑の杯身 S=1/6

器形や技法の特徴について比較検討する。

杯身 TK73・85号窯の杯身は、いわゆる土釜形を呈するものである（第204図参照）。これらの杯身を概観すると、いずれも底部が平底の特徴を有し、粘土盤から粘土紐の巻き上げによる成形の共通点は認められるが、体部、蓋受、立ち上がりの形状は窯によって差異が認められる。

この差異を各窯で比較すると、TK73号窯は底部径が大きく直線的にのびる体部に、受部は水平に大きく張り出しが多いが、TK85号窯ではTK73号窯に比べ底部径はやや小振りで、体部には丸みのあるものや蓋受の張り出しの短いものが多い傾向が看取される。また、底部付近の調整に注目すると、TK73号窯では底部付近に静止ヘラケズリが顕著に認められるが、TK85号窯では静止ヘラケズリのものに加え、回転ヘラケズリによるものも顕著に認められた。このような特徴から両窯の先後関係をみると、TK85号窯に、底部径の小型化、底体部の球形化、底部の調整など後続型式のTK216型式に連なる傾向が看取され、TK73号窯が先行すると推定されよう。

次に、TG232号窯の杯についてみてみる。TG232号窯の杯は、口径に対する底部径比率が大きく、体部が直線的にのびる、杯深が深いなどの特徴を有し、TK73型式でも古い形態の特徴を有している。さらに、底部付近に施された静止ヘラケズリは、TK73号窯に比べると細かく行われており、よりていねいに仕上げられていると言えよう。これに対し、大庭寺遺跡で他の遺構から出土したものを概観すると、56-OR⁽²⁰⁾・1-OL出土のものはTK73・TK85号窯に近い形態である。さらに、TK73号窯とTK85号窯の特徴から示した先後関係からは56-ORのものが先行すると推定され、大庭寺遺跡の中でもTG232号窯→56-OR→1-OLへの形態変化が捉えられよう。また、前述もしたが、TG232号

窯ではこの土釜形杯は1点しか出土しておらず、ほとんど焼成されていない状況にある。TK73・85号窯とは異なった様相がみられる点も重要である。

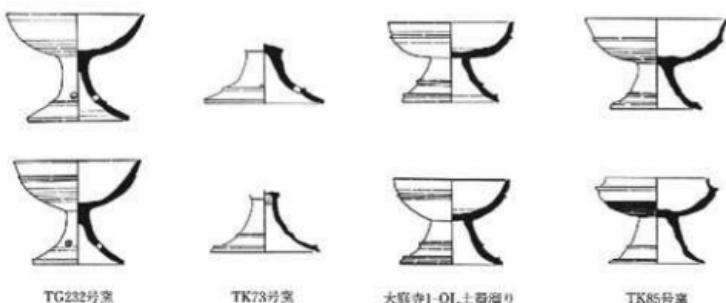
蓋 高杯の蓋はTK73・85号窯とも出土数は少ないが、やや扁平な天井部で、天井部と口縁部境界に凸帯が張り出すTG232号窯C類と似たものもみられる。しかし、TK73・85号窯の製品は、天井部は無紋で、凸帯の張り出しやつまみのつくりもTG232号窯に比べると粗雑である。器形・紋様・技法的に陶質土器の特徴を色濃く反映させたTG232号窯からは、形態変化が大きく進んだものとして理解されよう。

高杯 TG232号窯では、TK73・85号窯ではほとんどみられない細部まで陶質土器と共通性のある製品が多くみられることが大きな特徴である。しかし、この他にもTK73・85号窯との比較では注目すべき点がある。

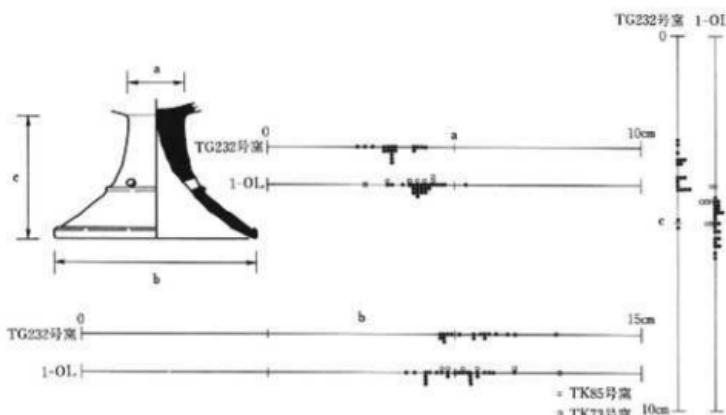
まず、TK73・85号窯では出土数は少なく限られた資料からの概観であるが、脚部形態では、脚柱と裾の境界に凸帯を1条巡らすものが注目される。この形態は、TG232号窯では無蓋高杯A類やB類の中にみられるものである。第205・206図に示したようにそれを比較すると、TK85号窯は脚裾径は小さい、脚高もやや低い、脚柱部は脚裾からならかにのびる、TG232号窯・TK73号窯は、脚柱から裾が大きく開く、柱部は直立気味にのびるなどの特徴がうかがえる。さらに、TG232号窯とTK73号窯では、TG232号窯の脚柱部がより直立してのびることが看取され、TG232号窯→TK73号窯→TK85号窯の形態変化として理解することが可能である。

他にも、TG232号窯における高杯の様相の中では、器形の種類がバラエティーに富むことが注目されよう。TK73・85号窯では資料数に限りがあるため、大庭寺遺跡の1-O-L土器滴りの資料と比較してみよう。1-O-Lの無蓋高杯を概観すると、その杯部は蓋を逆転させたようなものと口縁部を大きく外反させるものでほとんどが占められ、脚部形態もそれぞれの杯形態で共通性が認められた。さらに、有蓋高杯も數は少ないがその形態は共通している。つまり1-O-Lでは、數種の同形態製品を集中して製作していることがうかがえる。一方、TG232号窯ではその出土数から、主に生産された器形は存在するが、その種類は十数種に及び、限られた製品を集中して生産した傾向は、1-O-Lほど顕著には認められない。

このように、高杯では、陶質土器の特徴を反映したもののが存在だけでなく、同形態の脚



第205図 大庭寺遺跡の無蓋高杯A・B類と陶色の高杯



第206図 脚部の法量の比較

部の比較からもT G232号窯が先行する形態であることが読み取れた。さらに、陶質土器の特徴を反映したものを含む器形の多さも最古段階の様相として促えられる。

趣 T K73・85号窯の口頭部は、段を有して広口状に開く後続型式に連なる形態である。これに対し、T G232号窯では出土数は限られるが、口頭部が直口気味にのびるもの、頭部に比べ極端に広口になるものなどがあり、口頭部だけをみると後続型式に変遷を追えないものの混在が認められる。また、出土数からは他窯に比べると積極的に生産されたとは言えない状況にある。さらに、樽形甕もT K73・85号窯ではその出土が確認されているが、T G232号窯では1点も出土しておらず生産されていない可能性が高い。

器台 陶質土器の特徴を色濃く反映させたものが多くみられるなど資料数の豊富なTG232号窯に比べ、TK73・85号窯では資料数が限られるが、器形と紋様などから比較してみる。

まず、器形の特徴について概観する。TK85号窯では報告書の中で高杯形器台の杯部が1点図示されている。全体器形は把握できないが、大きく外反させ端部を丸くおさめる口縁形態にはTG232号窯との共通点が認められる。しかし、口縁部の外反はTG232号窯ほど顕著ではない。さらに、凸帯の位置を比較すると、TK85号窯では口縁端部直下に巡らされ、体部の上端部は省略されているのに対し、TG232号窯では体部の上端部に巡らされていねいに紋様帶を区画している。TK73号窯では4点の高杯形器台に伴うと推定される脚部が図示されている。脚端部には差異が認められるが、いずれも全体的な形状はTG232号窯に比べると直線的に開く形態と考えられる。また、透かしは三角形のものを直列に配するが、この組合せはTG232号窯ではみられない。

このように、器形を比較するとTK85号窯は、TG232号窯より省略化の進んだ形態と理解でき、TK73号窯の脚部形態も後続型式に達なる形態と理解できよう。

次に、紋様構成についてみてみる。TG232号窯では、波状紋の他に、鋸歯紋、組紐紋、斜格子紋など、陶質土器的な紋様で飾られているものが多くみられる。一方、TK73・85号窯ではそのほとんどが波状紋であった。後続型式の紋様構成からも明らかのように、TK73・85号窯の段階ですでに、陶質土器的な紋様構成は消え、波状紋に統一化されていることがうかがえよう。

壺 TG232号窯を特徴づける壺には、第200図に示したような口頸部に凸帯を巡らすものや底体部に螺旋状沈線を巡らせるものがある。この特徴は前述もしたが陶質土器に認められる特徴で、TK73・85号窯にはほとんどみられないものである。さらに調整技法に注目すると、TG232号窯では外面の叩きに平行タタキの他に、繩薄タタキや格子目タタキが採用されているが、その比率はTK73・85号窯に比べかなり高いようである。壺でもより古く位置づけられる様相がTG232号窯の中に認められよう。

また、TG232号窯では、口頸部形態がTK73・85号窯に比べバラエティーに富んでおり、高杯と同様の傾向が看取された。

大型甕 大型甕はTG232号窯、TK73号窯、TK85号窯とともに、最も積極的に生産され、

初期の須恵器生産の中でも重要な位置を占めた器種であったと考えられるが、その反面形態変化に乏しい器種でもある。また、次節でも詳細な検討が行われているので、ここでは、部分的な特徴の比較を行っておく。大型壺で陶質土器との関係を知るには、器形や製作技法の共通性の認識が必要であるが、簡単にその共通点を見いだせるものとして、T G232号窯で数点確認されている底部のしばり技法の特徴がある。この特徴は、T K73・85号窯では確認されておらず、T G232号窯の中により陶質土器に近い技法の存在がうかがえよう。

以上、T G232号窯とT K73・85号窯との比較検討を器種毎に行ったが、再度、全体的な様相としてまとめてみる。

1. 先後関係と陶質土器との類似性 T G232号窯とT K73・85号窯の中には、杯や高杯、器台など同一器種の中で、形態変化のたどれるものがある。相対的ではあるがT G232号窯→T K73号窯→T K85号窯の先後関係がたどれよう。陶質土器との類似性では、器形、紋様、技法の特徴から明らかなようにT G232号窯の方が、直接的に関係の強い製品である。むしろ、T K73・85号窯は、T G232号窯に比べると、直接的な陶質土器の特徴は見いだし難いと言えよう。朝鮮半島からの須恵器生産技術の導入と開始時の状況を考えた場合、その始まりはより半島色の強いものを生産したと考えられ、T G232号窯がT K73・85号窯に先行する一群として位置づけられよう。

2. 器種構成 T K73・85号窯が基本的な初期須恵器の器種構成とすると、T G232号窯の様相は異なっている。樽形甌の欠落である。さらに、杯や甌の出土数からはT G232号窯ではこれらの器種を積極的に生産したとは考えにくい状況にある。これに対し、出土総数の問題は残るが、高杯や器台の出土数は多く、これらの器種が積極的に生産されたことがうかがえた。

3. 同一器種における器形の多様性 T G232号窯では、特に高杯で、色々な器形のものが、製作されていたことが明らかとなった。さらに高杯ほど顕著ではないが、器台や甌にもその傾向がうかがわれた。一方、T K73・85号窯では確実ではないが、T G232号窯のような同一器種における器形の多様性は認められない。むしろ、大庭寺遺跡の1-O-L土器溜りの資料を参考にすると、高杯などでは、限られた器形のものを、集中して生産した傾向が認められた。

4. 後続型式への継続性 後続型式への継続性には、器形や紋様の形態、製作技法、器種

構成などの視点がある。まず、形態でみると器形的にはTG232号窯の中にも後続型式に継続していくものも存在しているが、多くのものは離起的には連続性を認め難いものである。さらに、紋様は鋸歯紋・斜格子紋など後続型式には全くみられないものが多く採用されている。一方、TK73・85号窯では、TG232号窯に比べると、後続型式に継続する形態のものが多くみられ、紋様も後続型式でも通有の波状紋が採用されている。技法的な面では、繩帶タキや大型壺の底部の絞り技法など、TG232号窯ではTK73号窯に比べ後続型式にみられないものが顕著に認められた。器種構成においても、器種の有無関係では大きな差異はないが、その出土比率では、TK73・85号窯に後続型式への連続性が認められた。

このように、TG232号窯がTK73・85号窯より先行する形態であることは明らかであり、田辺氏や中村氏によって示された編年によると、それぞれTK73型式の古段階、I型式1段階の範疇で考えられよう。しかし、後続型式への連続性を考えた場合TG232号窯とTK73号窯には隔絶する部分が顕著に認められた。さらに、同一器種にみられる器形の多様性からは、TK73・85号窯の段階に同一器形の集中生産の傾向が推定され、TG232号窯ではみられなかった、後続型式への連続性のある器形の統一化と大型壺に加え小型製品にも大量生産への意向がうかがえる。

つまり、陶邑で須恵器生産が開始され定型化していく過程の中で、TG232号窯は、須恵器生産技術導入期の様相を如実に示すものであり、TK73型式に先行して、TG232号型式の型式設定が可能である。

一方、TK73型式は、定型化への過渡期的様相を示すものとされ、より定型化の方向へ進んだものとしてTK216型式が理解できる。須恵器導入後、比較的短期間で列島的（陶邑的）須恵器の確立が行われたことも推定されよう。また、これまでにも、導入段階の須恵器には、朝鮮半島の異なる系譜の存在が指摘されている。確かに陶邑の中でも異系譜の存在は認められるが、TG232号型式とTK73型式では、その関与の状況は大きく異なっていたことも予想されよう。

第4項 小結

TG232号窯の初期須恵器を検討した結果、当窯で生産された須恵器は陶質土器に系譜のたどれるものと土師器の影響を受けたものの二者に大きく分けられ、前者の形態からは朝鮮半島における故地の関係も大まかながら把握された。また、陶邑の初期須恵器との比較

を行うことにより、須恵器導入期の様相を示す須恵器型式としてTG232型式を設定した。

しかし、TG232号窯の検討課題は、まだ多く残されている。ここで、簡単に問題点の指摘と今後の検討課題を示しておく。

1. TG232号型式について TG232型式の設定は、今回は須恵器の形態を中心とした諸様相が大きな基準であり、今後、須恵器生産からみた歴史的な観点からの検討も必要である。また、TG232型式は、TG232号窯を指標にしているが、この窯には土師器の影響を受けたもの、陶質土器の系譜で考えられるが形態変化の認められるものなど、純粋な陶質土器とは部分的に異なるものなどの混在がみられた。須恵器導入の初点では、より純粋な陶質土器の様相を示す製品を生産したとも考えられ、陶邑あるいは大庭寺遺跡の中には、TG232号窯に先行するより純粋な陶質土器の様相を示す窯の存在も可能性として考えておかなくてはならない。

2. 製作集団について TG232号窯の須恵器に存在する、陶質土器的様相と土師器的様相から、須恵器導入期からその生産には渡来人だけでなく、倭人も関わっていたことは確実視される。しかし、製作集団の構造の解明までには至っていない。軟質系土器や集落構造などの検討も合わせて考える必要があろう。また、工人の朝鮮半島における故地の問題についても、大まかにその様相が写し出されたに過ぎない。半島におけるさらなる故地の追求と渡来の歴史的背景にも迫る必要があろう。

3. TG231号窯とTG232号窯の関係について TG231号窯は、TG232号窯に近接して築かれていたと推定される。灰原の特徴を概観すると残された遺物の状況が異なり、TG231号窯ではTG232号窯で顕著であった大型甕の口縁部が完存したような大型破片の出土はみられなかった。また、遺物の出土総数も比較にならないほど少ない。TG232号窯の灰原から出土した600個体を越える大型甕を理解する中で、TG231号窯の大型甕も、TG232号窯の灰原にまとめて廃棄したのではないかという考えも出されている。

一方、須恵器の時期については、器種構成でTG232号窯と若干異なる部分はあるが、陶質土器に系譜がたどれるなどの諸特徴からは、TG232型式の範疇に含まれるものと理解される。

つまり、両窯は同時並存の可能性が高く、大庭寺遺跡では、大型甕の問題は別にしても、須恵器導入期に単独ではなく複数の窯で生産されていたことは確実である。また、同時並存でも、開窯の先後関係の存在は予想され、今後、先後関係が解明されることによって須恵器生産導入期の様相がより明確になっていくであろう。

4. 西日本各窯との関係について 大庭寺遺跡の他に、西日本各地では、陶質土器の特徴を反映させたT G232型式の範疇で考えられる初期須恵器窯が次々と発見され、西日本各地で須恵器生産が開始されたことが明らかになった。代表的な西日本の初期須恵器窯を列挙すると、福岡県朝倉窯跡群⁽²²⁾、香川県三谷三郎池西岸窯⁽²³⁾、岡山県奥ヶ谷窯⁽²⁴⁾、大阪府吹田32号窯⁽²⁵⁾、大阪府一須賀2号窯⁽²⁶⁾などである。

これらの窯と大庭寺遺跡を比較すると、灰原に残された遺物量の差異が注目される。吹田32号窯や三谷三郎池西岸窯では出土遺物は少ないが、これは、小規模窯で、短期間に操業を終えたことが大きな原因である。一方、大庭寺遺跡の灰原の遺物量からは、これらの窯に比べ大規模窯の可能性が高く、操業回数も大きく上回ることは明らかである。さらに、前述もしたが大庭寺遺跡では最低でも2基の窯が並存していたことは確実であり、生産規模が他を圧倒していたことがうかがえよう。この、他を圧倒した生産規模、さらには後の展開力こそが、大庭寺遺跡の特異性であり、須恵器導入期における陶邑の開発に中央政権が関与したことを物語る事実と言えよう。

ただ、直接的な開発は、中央政権だけではなく、在地の有力勢力によるところも大きいと考えられる。須恵器生産と陶邑の成立の関係についても、各地の状況を検討しながら解明していく必要がある。

註1. 大庭寺遺跡のT G232号窯や1-O Lの資料については、これまで各地で開催された研究会や展示会で一部公表している。

a. 大阪府埋蔵文化財協会・大阪府立弥生文化博物館『須恵器のはじまりをさぐる』 大阪府立弥生文化博物館平成五年夏期企画展図録 1993年

b. 同戸哲紀「陶邑と大庭寺遺跡」『古墳時代における朝鮮系文物の伝播』 第34回埋蔵文化財研究集会資料 埋蔵文化財研究会編 1993年

2. 大阪府教育委員会『陶邑III』 大阪府文化財調査報告書第30輯 1978年

3. 前掲註(2)

4. 釜山直轄市立博物館『東萊福泉洞53号墳』 釜山直轄市立博物館遺跡調査報告書第6回 1992年

5. 大庭寺遺跡393-O Lの出土遺物からも指摘されている。

財大阪府埋蔵文化財協会・大阪府教育委員会『陶邑・大庭寺遺跡III』 1993年

6. 前掲註(4)

7. 陶質土器の三角形透かしの高杯に注目した研究には、趙榮濟氏のものがある。

趙榮濟「三角透窓高杯に対する一考察」『嶺南考古学』7 嶺南考古学会 1990年

8. 陶質土器の類例については、韓国昌原文化財研究所 李柱憲氏に御教授を受けた。

9. 昌原大学博物館『馬山縣洞遺跡』昌原大学博物館学術調査報告書第3回 1990年

10. 集落での出土品は現在整理中であり、『陶邑・大庭寺遺跡Ⅴ』で報告予定である。
11. 則大阪文化財センター・大阪府教育委員会『小阪遺跡』1992年
12. 前掲註(9)
13. T G232号窯の組織紋は「S」字状を繰り返すもので、退化した形態のものではない。
なお、組織紋で退化した形態ものは、ON231号窯の中にみられる。
- 則大阪府埋蔵文化財協会・大阪府教育委員会『野々井西遺跡・ON231号窯』1994年
14. 釜山大学校博物館『東萊福泉洞古墳群Ⅰ』釜山大学校博物館遺跡調査報告第5輯 1983年
15. 前掲註(4)
16. 前掲註(14)
17. 前掲註(9)
18. 前掲註(9)
19. 前掲註(14)
20. 酒井清治氏や朴天秀氏によって指摘されている。
 - a.酒井清治「わが国における須恵器生産の開始について」『国立歴史民俗博物館研究報告第57集』国立歴史民俗博物館 1994年
 - b.朴天秀「韓半島から見た初期須恵器の系譜と編年」『古墳時代における朝鮮系文物の伝播』第34回埋蔵文化財研究集会資料 埋蔵文化財研究会編 1993年
21. 朴升圭「慶尚の西南部地域における陶質土器の研究—晋州式土器と関連して—」『慶尚史学』第9集 慶尚大学校史学会 1993年
22. 申敬澈「伽耶地域の陶質土器」『陶質土器の国際交流』柏書房 1989年
23. 前掲註(21)
24. 前掲註(9)
25. a.田辺昭三「須恵器の誕生」『日本美術工芸』390 1971年
b.田辺昭三「須恵器大成」角川書店 1981年
26. a.中村浩「和泉陶邑窯出土遺物の時期編年」『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 1978年
b.中村浩「近畿地方の須恵器と陶質土器」『陶質土器の国際交流』柏書房 1989年
27. 堀江門也・中村浩「一須賀古窯出土遺物について」『陶邑Ⅳ』大阪府文化財調査報告書第30輯 大阪府教育委員会 1978年
28. 前掲註(2)
29. 前掲註(2)
30. 則大阪府埋蔵文化財協会・大阪府教育委員会『陶邑・大庭寺遺跡』1989
31. T G231号窯は、現在整理中であり『陶邑・大庭寺遺跡Ⅴ』で報告予定である。
32. 九州大学考古学研究室「山隈窯跡群の調査」『九州考古学65』九州考古学会1990年
33. 香川県教育委員会「三谷三郎池西岸窯跡」『香川県埋蔵文化財年報—昭和58年度—』1984年
34. 吹田市教育委員会「吹田32号須恵器窯跡」『昭和60年度埋蔵文化財緊急発掘調査概報』1986年
35. 前掲註(27)

挿図出典

- 第193図 1『陶邑・大庭寺遺跡III』1993、3~6北野耕平『河内野中古墳の研究』1981、7郡山市教育委員会・農林水産省東北農政局「南山田遺跡」『郡山東部10』1990、8岸和田市教育委員会『久米田古墳群調査概要I』1993、9広島市教育委員会『池の内遺跡発掘調査報告』1985、10釜山直轄市立博物館『東萊福泉洞53号墳』1992
- 第194図 2・8『陶邑・大庭寺遺跡III』1993、9・10・13 釜山直轄市立博物館『東萊福泉洞53号墳』1992、11・12朴升圭論文「慶南の西南部地域における陶質土器の研究—晋州式土器と関連して—」1993、14・15・16・18・19昌原大学博物館『馬山縣洞遺跡』1990、17釜山大学校博物館『東萊福泉洞古墳群I』1983
- 第195図 8国立光州博物館『靈岩萬樹里4号墳』1990、9昌原大学博物館『馬山縣洞遺跡』1990
- 第196図 『陶邑・大庭寺遺跡III』1993
- 第200図 5~7釜山直轄市立博物館『東萊福泉洞53号墳』1992、8釜山大学校博物館『東萊福泉洞古墳群I』1983、9釜山大学校博物館『東萊福泉洞古墳群II』1990
- 第201図 5『陶邑・大庭寺遺跡II』1990、6『陶邑・大庭寺遺跡III』1993、7大阪府教育委員会『陶邑III』1978、8~12昌原大学博物館『馬山縣洞遺跡』1990
- 第202図 1・3・6 釜山直轄市立博物館『東萊福泉洞53号墳』1992、2・5・7 釜山大学校博物館『東萊福泉洞古墳群II』1990、4釜山大学校博物館『東萊福泉洞古墳群I』1983
- 第204図 3・4『陶邑・大庭寺遺跡III』1993、5『陶邑・大庭寺遺跡』1989、7~10大阪府教育委員会『陶邑III』1978

第2節 大型壺に関する2・3の課題

1 はじめに

T G232号窯灰原出土の遺物の大半を占めるのは大型壺である。窯跡およびその出土資料の中で大型壺に関する考察は、従来の研究では決して主役を占めていない。それはT G232号窯灰原のように完全とはいえないまでも、ほぼ全体相を捉えうる発掘データに恵まれなかつたこともあろうが、器台や杯蓋、高杯などに比べ、現在の進んだ型式細分に対応させ得るほどの形状変化が明確でなく、かつ個体分類の困難なほどの数量を処理する煩わしさも関係していたと思われる。しかしながら出土量の大半を占める大型壺にはそれに見合う社会的需要があった訳で、大型壺に窯跡およびこれを包括する大庭寺遺跡の様相を語らせる責任は免れがたい。

ここでは既報告の陶邑T K73号窯およびT K85・87号窯などのほか、最近報告された同じ陶邑地域内の野々井西遺跡内で検出されたON231号窯、T K83号窯を参考にしながら、T G232号窯に関する2・3の問題を取り上げることにする。

2 大型壺の分類と型式的変化

T G232号窯出土の大型壺の口縁を中心とした分類については前に記している。頭部の形状をほとんど視野にいれていないこの分類が、決して適切ではないのは無論のことである。再論の機会をもちたい。分類途上の今、予察を含めながら記すこととする。

壺と甕

本書では壺と甕について単純に口径30cmを境に区分した。従来の分類とは根本的に異なる区分を用いたのは、口縁部片のみでは両者の形態に共通する部分と異なった部分の特徴を充分に識別する余裕がなかったこと、さらにはその差が用途、機能の違いまたは製作方法の違いに由来するものであるかどうか確信をもてなかつたことによる。しかしながら機械的に行った操作の結果、「壺と甕」の特徴に多少の傾向が現れているようである。

壺と甕の違いはその大きさに關係するためであろうが、まず頭の長さと器壁の厚さ、口縁端部および凸帯の作り方、そして頭部紋様の有無に現れている。今回の分類の壺I類を除くと、口径はいずれも24cm前後以下で頭部の高さは壺A・B類を除いていずれも8cm以下に限られ、6cm前後のものが大半を占める。壺I類を除けば器壁は全体的に薄く、しばしば頭部中程に凸帯を施すものが多い。壺C～F類では口縁端部直下の凸帯がおおむね端

部直近にあって、中には端部を面取りしたものと区別の付けがたい形になっているものもある。二重口縁の仲間になるG～H類、頸部に凸帯文をもたないL～N類は、頸部が短く大型壺とは明らかに異なっている。

壺類の中でみればI～K類のみが異色の形態をしており、壺の口縁形態に似ている。小型の壺と分類すべきなのか、壺の形を意識した壺とすべきなのか判断に迷う。先述したように大型壺にも壺と近似する頸部の短いものがあり、壺として扱うか壺の形を意識した大型の壺として考えるべきなのか機能の違いを判断できなかった。大型品には口縁分類によって多少の差があるものの、無文の頸部が大半を占めている。波状文や凸帯文を頸部に施す大型品もあるいは「飾る」壺を意識した製品なのかも知れない。

従来の陶邑TK73・85・87号窯の報告、ON231号窯の報告の壺と壺の分類では、今回報告の壺D・E類の一部は小型ないし中型の壺に分類されている。この二つの報告でも壺と壺の分類は微妙に異なり、必ずしも統一的な基準になっているとはいえない。その分類法の是非を云々するものではないが、大型製品の量的処理を目的とした今回の機械的分類から、「壺と壺」の分類に関して一定の傾向を捉えられそうである。

大型壺の成形

TG232号窯出土の大型壺は体部と頸部の粘土の貼り合わせ方を見る限りでは、少なくとも体部と頸部を別々に成形した後に両者を接合している。少し乾き気味の体部の上に別に成形した口頸部を乗せ、織目内外にさらに粘土を貼り足して補強している。明瞭な接合痕跡を残す資料をみると、上に貼り付ける頸部下端の粘土との接合強化を図るように体部側の器壁に細く鋭い斜格子の刻みを施している。口頸部側の接合面には体部側の刻みを反転させた斜格子が浮紋状に残されている。このためしばしば織目内の内側は急に器壁が厚くなってしまっており(940～942など)、粗い調整のまま残されている。しかし、体部と口頸部の接合後、この部分に削りなどを加えて器壁の厚さの均一化を図っているものも少なからずみられる。

織目内外面の粘土の貼り足しとその後の調整の具合は、後述する頸部の形態に多少の影響を与えると思われる。911・916・918・919・995・997のように口頸部下端が不自然に狭まったり広がったりしているのは、体部と口頸部の接合部の大きさに計算違いがあって、接合時に局部的に粘土を貼り足すなどして修正した結果と考えてよいであろう。陶邑地域の初期の大型壺にはこのような痕跡がよくみられる。

韓国伽耶地域の大型壺の事例は、わずかな管見例や報告例ではこの部位は大庭寺遺跡例

よりもていねいにケズリとナデが加えられ、均一化された器壁になっている。体部と口頸部を別成形したのかどうかは確認していないが、大型の口頸部であるだけに別作りにしていた可能性が高いと思われる。他の器種でも指摘されているようにT G232号窯出土の須恵器は、現状で最も古い段階の須恵器と考えられるものの、伽耶地域の陶質土器からすでに変容したものであることが随所に現れている。その一部は初期の須恵器生産に上師器工人が対処したためと考えられるものがある。須恵器大型壺のような大型製品は4～5世紀頃の土師器にはあまりなく、その製作経験をもたない工人にとって体部と口頸部の接合部にも技術習得の変容、ないしは未熟さが現れているように思われる。

口縁部の分類

大型壺の口縁は基本的にA・B類の二つに大別される。この二つの形態は基本的に似た傾向にあるものの、口径（表3の1）および口径と頸部の高さの関係（表5）や後述の口頸部の外傾度（表4）などに若干の違いがみられ、ある程度有意的な分類指標になる可能性をもっている。4世紀後半と考えられている韓国慶尚南道昌寧郡余草里窯出土の「大壺」では図示されているものはすべてA類である。T G232号窯よりも後出すると考えられるON231号窯・TK73・85号窯では、既報資料の図による限りA類よりもB類が優位になっている。さらに後出期に位置づけられるTK83号窯では、端部の面がより強調されたものになっている。端部を面取りをする手法は器台などでもより後出する要素とみることができ、後に残る手法といえる。伽耶地域のはば同時期の大型壺には両者の口縁が存在するため、単純にはA類がB類より古いとは言えない。後述するようにTG232号窯出土遺物を单一の灰原のみの遺物と断定できるかどうか問題が残されているが、少なくとも後出期に引き繼がれる形態としてB類が選択されたことは間違いない。

凸帯の形状でみると口縁分類A・B類とも似た傾向にあり、いずれの口縁形態についても凸帯1類を基本形として、2・3類はその変化の延長にあると考えている。ただし、韓国余草里窯出土の「大壺」の凸帯には1・2類の两者があり、その中の小型のものでは2類に近いものが比較的多く図示されている。あるいは2類の方が凸帯形成の初現的な形であったのかも知れない。TG232号窯に後出するON231号窯の「特大型・大型壺」やTK73号窯の「大型壺」では一部に凸帯2・3類を残すものの、1類の中の小さく細めのものが主体を占めている。さらに後出するTK83号窯では逆に幅・高さとも強調され気味になったものがある。1類と3類の凸帯には口縁部の粘土接合に関連した凸帯形成の技法的な差がみられそうで、そこには出自の違いが表現されている可能性もあるが、これらの点につ

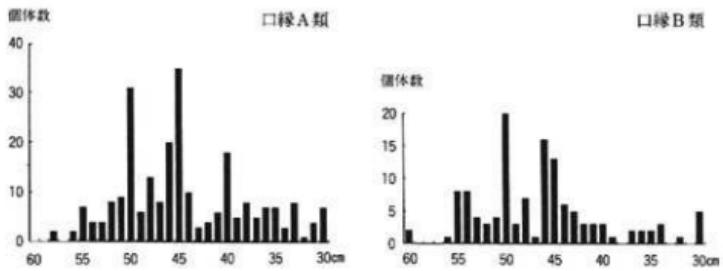


表3 大型窯の口径

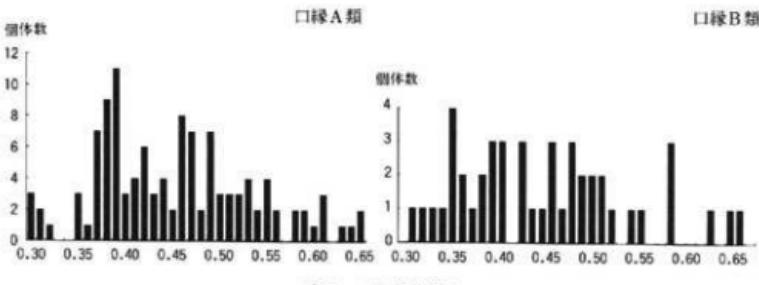


表4 口頭部外傾度

いても現状では触れがたい。

この凸帯の形状の変化が操業期間内での形態変化を示すものなのか、技術的画一化が図られながらも工人のクセを反映したものか、あるいは後述するように予測される長時間の窯経営の中で新たな技術指導者が新たな技術や製作方法（別地域の）をもたらした結果なのか、容易には判断できない。先述したように、これまでの大庭寺遺跡の出土須恵器からみて、朝鮮半島南部の陶質土器からすでに変容を始めているT G 232号窯よりも、さらに古い須恵器窯がこの地域にあると考えており、この段階での技術的指導者は最初の技術習得者もしくは限られた数の渡来者による技術指導が行われていたと想定している。T G 232・231号窯に関する限り、多様な地域の指導者の製作スタイルが引き起こした変化形態ではなく、構成比率として少数の技術者と多数の技術習得者の製品が混ざり合った姿としばらくの間は考えてみたい。いずれにしても大型窯の伽耶地域での観察事例がなお不足している現在、その変化の意味するところはもう少し事例を重ねる必要がある。

頸部の形状と分類

頸部の形状については多くを触れてこなかった。甕の形態分類にとって不可欠の要素であるが、筆者の当面の分類の関心が口縁部に偏りすぎてしまい、他の資料について報告資料以外で観察したものがほとんどなく、分類すべき傾向を判断できるものをもっていなかつたからである。しかしながら決してランダムに抽出したとは言えないものの、復元的実測も行った資料のうち口縁部から肩部まで測点誤差の少ない観察可能な資料は160点を超えており、一定の傾向をうかがうことはできそうである。

大庭寺遺跡資料が明らかにされるまで大型甕の形態については、漠然とした表現ながら九州朝倉地域のものは口頸部が直線的に立ち気味で、陶邑地域のものは口頸部の反りが大きく開き気味の傾向があり、それが両地域の須恵器作りの地域差ならびに朝倉地域の須恵器の古さを示す傍証のように考えられていた。地域差はともかく、時間差としては概ねその傾向が認められるものの、口頸部の立ち方は、個人差のある感覚的な捉え方になる場合が多い。実際に断片的な実物の印象と、復元実測図になった印象が異なることはまりあり、口縁付近の反り方によっても感覚的な判別に影響する。

将来的に分類基準の客觀化を図るために、数値化できる観察項目を設けて比較する方法を検討中であり、別に詳論の機会をもつつもりであるが、ここでは予察的に数値化の方向性を示しておきたい。

大型甕の口頸部の観察に当たって、分類の指標となる要素を分解すると、口径、口縁端部の形態、口端部直下の凸帯の形状、口頸部の高さ、口頸部の反り方、口頸部の外傾の度合、各部位の器面調整などがある。そのうち口縁部と凸帯、器面調整の分類観察は、多少ながら主觀の余地が入る。口縁部の残存率が70%以上ある場合はともかく、灰原出土の破片で残存部が1/2程度以下の場合は焼け歪み部分の可能性も考慮する必要があるので周辺部の残存状態にも相応の注意が必要になる。

口縁部の反り方は、およそ3タイプに分けられる。口端部から頸部下端までが直線的になるものと口縁部近くで急に反って頸部が直立気味になるもの、全体的に湾曲するものである。類別を進めているものの数値化して分析できるまでには至っていない。

口縁部の外傾の度合は立ち気味のものと、開き気味のものの二者に分けられる。これを数値化する方法は第V章第3節で触れているので参照されたい。その値は小さいもの（口頸部が直立気味のもの）で0.3前後から値の大きいもの（口頸部が開くもの）で0.6前後となる。全体のデータをグラフ化すると0.41を境にして0.39前後と0.45～0.50前後に分布の

中心が分かれている。先に記した口縁分類A・B類いずれも同様の傾向にあり、その構成比も基本的に似ているが、しいていえばA類の方が一定の値に集中し、B類の方は分散化する傾向にある（表4）。

この計測方法を既報の大型甕について検討してみたい。扱った資料は報告書等に図化されたものでTG232号窯の大型甕と同じ口径30cm以上のものに限っている。縮尺図面で計測しているために、数値には若干の誤差があることを見込む必要がある。

韓国余草里窯跡資料では、器形によってかなり変化があり、口径40cmを超えるものでは0.34～0.42に属し1点だけ0.68の値を示すものがある。この1点は口縁分類D類に属する特殊なタイプで、頸部の形状と外傾の度合で見れば、TG232号窯の甕の直線的に開く一群（第207図2段目右）に近い。口径35cm前後のものは頸部の高さが10cmに満たないものがほとんどで、本稿の大型甕の中では少ない器形のものである。0.39～0.45前後が主体を占めるものの、0.80近くを示すものもある。

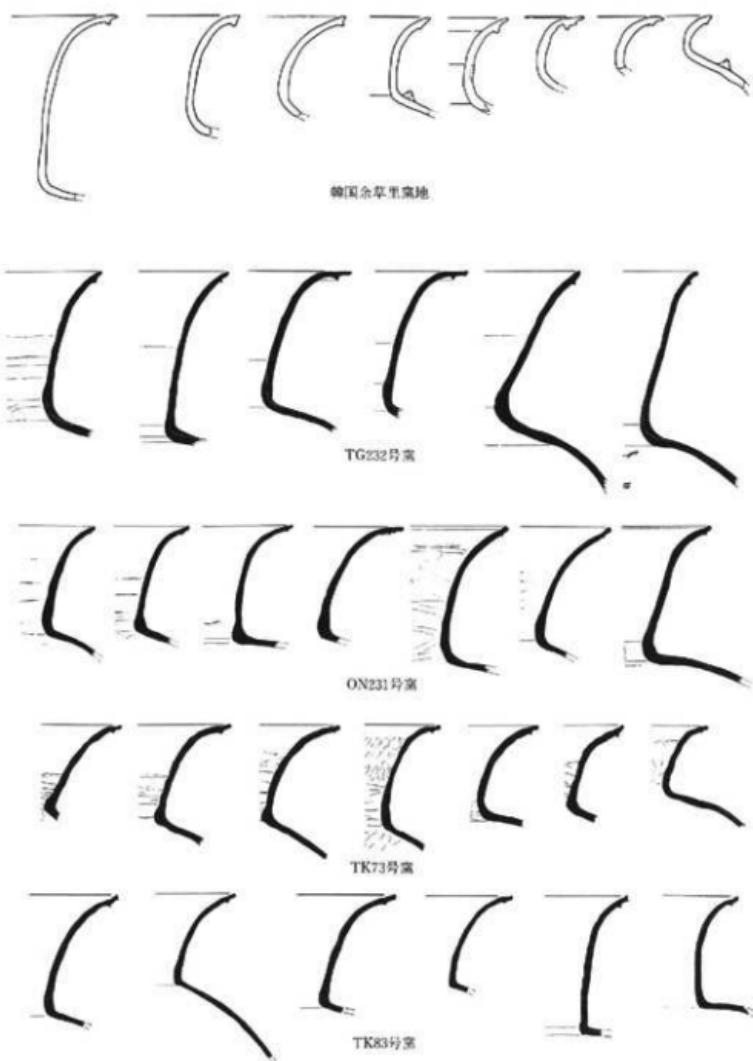
朝倉窯産と考えられている福岡県甘木市小田茶臼塚古墳の大型甕は計測できる資料が少ないものの、0.39～0.52まで変化があり、必ずしも頸部が直立傾向にあるとはいえない。

ON231号窯の特大型・大型の甕はA・B2タイプの口縁部があり、0.30の値を示すのが1点、0.4代が11点、0.5代が7点あり、0.30と0.59・0.69を示す3点は特殊な口縁部ないし、ひときわ異なったプロポーションの口頸部となっている。

TK73号窯資料では大型甕に属する例示数が少なく、0.68以上のものが4点、0.50が1点ある。口径が30cmに満たないもので比較的頸部高のあるものをみても0.51の1点を例外的な低数値としてほとんどが0.60以上である。本稿で甕として扱ったこの一群には口縁分類A・B類の両方を含んでいる。

TK85号窯と87号窯は大型甕の例示数がそれぞれ2・3点しかないが、いずれも0.59以上である。口径30cm未満のものでもこの傾向は変わらない。TK85号窯の大型甕の口縁部形態の傾向は不明であるが、本稿で甕として扱ったものでは口縁部B類が主体となっている。最近報告されたTK73号窯に後出するTK83号窯でも大型甕および甕に分類した口径30cm以下のものでも同様の傾向がある。ただし、大型甕の中に0.36以下のものが2点示されている。

ところで、第207図は韓国余草里窯跡と陶邑地域の初期の窯資料の甕の口頸部を比較したものである。縮尺はすべて1/8に統一し、口縁部の線は口径の1/4の長さを示している。余草里窯の甕で口径が40cmを超えるものは左の3点で、他は口径30cmをわずかに超え



第207図 大型鹿口線比較図

第2節 大型甕に関する2・3の課題

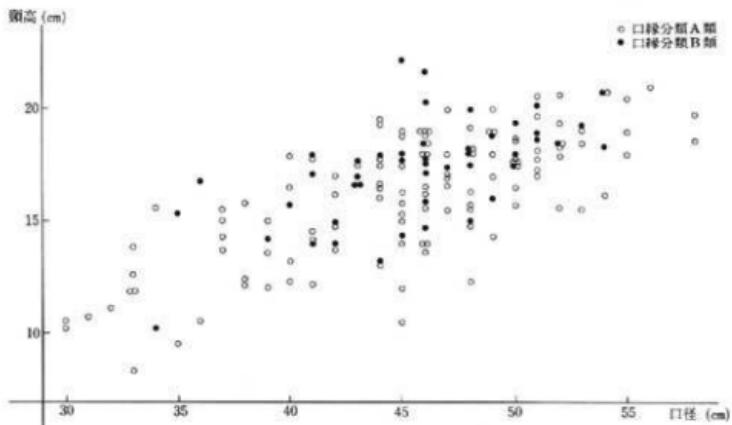


表5 口径と頸高の相関図1

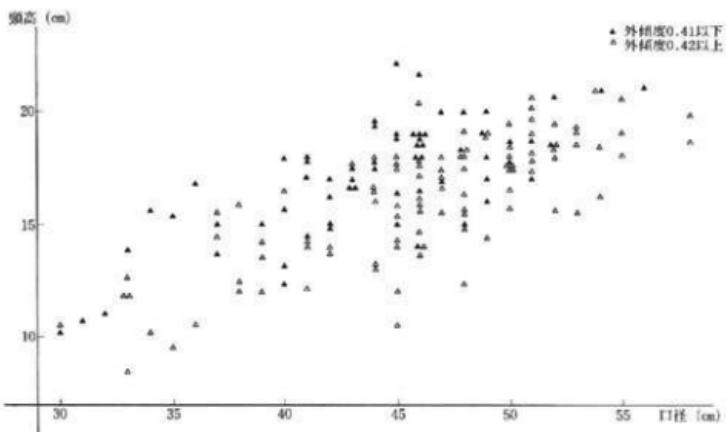


表6 口径と頸高の相関図2

る甕である。一瞥して、口頸部の高さが次第に低くなっていることがわかる。大型甕の口頸部の外傾度が次第に高くなるのは、口頸部の高さが低くなることとある程度関連するもので、TG232号窯の大型甕についてもその傾向がうかがえる（表6）。

ただしTG232号窯の大型甕に関しては、口頸部の外傾度と口縁分類A・B類との関係

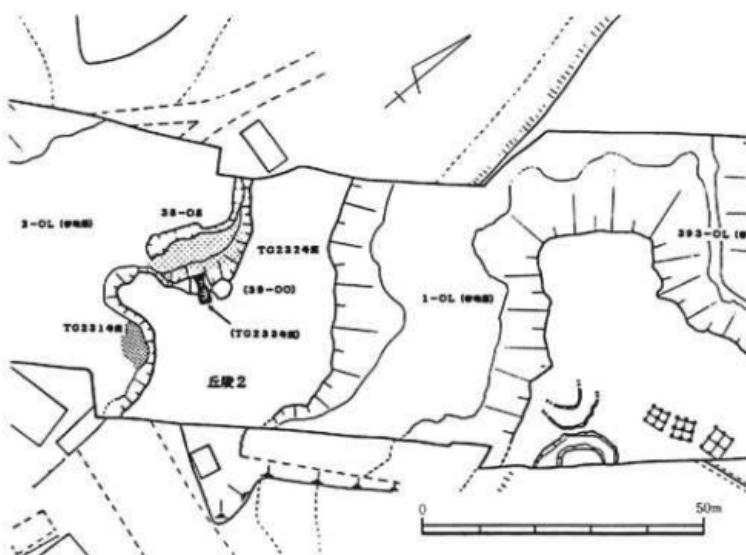
は必ずしも整合しない。表5に示すように、口縁分類B類の方がA類よりも相対的に口頭部が高い傾向にある。先に口縁分類B類がA類よりも後に残る器形としながら、あえてA類がB類に先行すると判断しなかったのはこのためである。この点についてはさらに口縁部の反り方などの要素も加えた分類とクロスチェックを行う必要があるが、それでもおおまかな傾向として、大型甕の口頭部の傾斜が時期を経るにしたがい、次第に大きくなっていることは認められる。大庭寺遺跡TG232号窯資料の相対的な編年的位置を考えるに当たって、口縁部の分類とともに一定の状況証拠にはなり得るであろう。

3 灰原内の遺物の分布と傾向（第208図、表7）

灰原内の大型甕は全域にわたってまんべんなく分布している。印象的にいえば、その中でも口縁部の大型破片は灰原北寄り、比較的小さめの破片は南寄りに多く見受けられた。したがって遺物の個体数の上では南寄りの方が多い。南北に広がる灰原を北・中・南区に大雑把に分けて大型甕の出土位置と口頭部の接合関係の概略を別表に示した。接合関係をもたない1点だけの個体（IA）と2～3m以内での接合関係をもつもの（IB）、6～7m程度の範囲内で接合関係をもつもの（IIA）、同程度の範囲ながら灰原の傾斜方向だけでなく等高線に沿って南北にも面的に広がる接合関係をもつもの（IIB）、10mを超える灰原のほぼ全域に広がって接合関係をもつもの（III）、TG231灰原や1-O-L出土遺物と接合関係をもつもの（特）に分けたものである。

I類型に属するものは全体の約65%に達し、そのうちの57%弱は南寄りの地区で出土している。灰原のほぼ全域にわたって接合関係をもつものは9%強である。TG231号窯灰原およびその直上層出土の土器と接合関係をもつものは15点、全体の2.4%である。この土器片は南区の土器を中心に接合関係をもつが、北区の土器とも6点接合している。

灰原内遺物の分布状況とその意味についてはなお検討中で再考の必要があるが、口縁分類C類は北区には中区および南区と接合する1点しかなく、中区にその大半が集中している。ある程度まとまった条件下で廃棄されたと考えられ、比較的短期間の内で作られたものであろう。TG232号窯灰原とTG231号窯灰原は約10mほど離れている。ふたつの灰原の間はわずかながらも小高い張り出しで仕切られており、谷の上方であるTG231号窯灰原から直接遺物が流れ込む地形ではない。TG231号窯は後世にその窯体が失われるほどの削平・整地を受けているものの、6世紀末に築かれたTG233号窯以降のことであり、TG232号窯の灰原はTG233号窯の灰原ではなく完全に封じ込められている。このため、TG



第208図 TG 231・232号窯、1-OL位置図

	口径 分類	I A	I B	II A	II B	III	特TG231	特1-OL
北区	A	5.8	2.2	4.3	2.0			
	B	2.5	1.6	1.6	1.6			
	他			0.15	0.15			
中区	A	6.0	2.8	0.6		6.2	2.1	0.15
	B	5.4	1.1	0.15		2.8	0.3	0.15
	他	1.1		0.3		0.3		
南区	A	16.1	8.4	6.3	0.5			
	B	7.9	3.9	3.2	0.6			
	他	0.5	0.5	0.6	0.15			
計		45.3	20.5	17.2	5.0	9.3	2.4	0.3

表7 大型壙分布表(単位%)

G 231号窯の削平時にTG 232号窯灰原に遺物が混入する可能性はない。

ふたつの灰原の遺物が、TG 232号窯灰原出土口頭部片中心の接合関係でさえ15点も接合する事実は偶然の混入とはいえないであろう。さらにTG 232号窯灰原から東に50mほど離れている1-OLの土器滴り出土遺物とも2点接合していることを加えると、これら

の接合関係は別の人為的な遺物の移動による結果と考えても決して突飛ではない。

4 大型壺の量の意味するもの—継続年数か廃棄場か—

T G232号窯灰原では少なくとも600個体以上の大型壺が出土している。この数は、灰原内出土の口縁部で一応の個体分離を行えた約740個体の内、円周の約10%未満の小片について部分的な個体変化の可能性もあると考えて省いた数である。先述しているように個体分離は灰原内出土の口縁部付近の破片を主とした接合関係から行ったもので、灰原以外の地点で出土している口縁部片と灰原内出土の体部片との接合関係は、ほとんど確認作業を行っていない。したがって本来の数はもっと多かったと思われ、灰原には捨てられなかつた製品を含めると、この灰原に関連する大型壺の数は700個体は後に超えていたと考えて差し支えないであろう。

大型壺以外の個体数の確認はより困難である。図示した資料数は約400点にのぼり、その中には大型壺の口縁部形状に似た、ここで「壺」として扱ったものも含んでいる。本来は中型壺ないし小型壺として一括すべきであったと当初の分類基準設定の甘さを反省しており、その数は概算で200点近くある。そのほかの高杯や碗・壺・器台などの小型の須恵器は図示した数の3割を超えるような誤差はないようであるから、灰原出土の資料でみれば壺の一部を含めた壺とその他の器種はおよそ2:1の割合になる。感覚的ながら小型品は大型のものに比べ焼成時の失敗の割合も少ないと思われる所以、数量的にはさらに増えうるに違いないが、器種ごとにみれば壺の占める割合はなお圧倒的に多い。

ただこの数量比がどれほどの意味をもつのかにわかには判断できない。これまで初期須恵器の窯で壺の占める割合が多いとされていたものの、具体的にその個体数が示されてきた訳ではなく、破片点数による相対比はある程度示されていても、1個体が破損した場合、大型品すなわち壺の方が破片数でもボリュームの上でも小型品に比べて多くなるのは必然で、そのまま参考にできないためである。それでもT G232号窯灰原出土の大型壺の個体数は後述するように確かに多く、一考の余地がある。

大型壺の絶対数の多さには2・3の要因が考えられる。まずは壺の需要の問題である。須恵器の生産開始に当たって朝鮮半島南部陶質土器の全ての器種がまんべんなく取り入れられたわけではなく、ある程度の器種の選択が行われていることが指摘されている。その中のひとつに大型壺が選ばれたものである。弥生時代を含めて土器棺や埴輪を除く実用品の土師質の土器では大型品であっても、大庭寺遺跡出土大型壺で計算されたように約380

ℓ、2石に達するほどの容量をもつものはない。従来の土師器ではかなえられなかつたより堅固な大型の器として須恵器技術の導入とともに大型壺が要求されたものと考えられる。しかしその要求された数が、他の小型品にも増して多かったのかどうか灰原出土の数量から容易には推測できない。後出する時期の窯出土の大型壺の絶対量が現状では明らかでないからである。

その課題は残るもの。次の問題として灰原に残された出土土器量が製品の数を必ずしも適正に反映しているとはいいがたい。小型品よりも大型品の方が焼き損なう確率が高かつたと推測したのはしかるべき根拠をもつものではないが、焼成時の粘土の収縮や歪みの絶対値は、より大型品の方が大きいはずで破損率も高かつたと考えられる。前に灰原出土の破損品が600個体以上あるとしながら焼かれた全体量を700個体強と控えめに考えたのはこの事情による。

この点について、TG232号窯発掘直後の検討会の席上で中村浩氏から興味ある指摘を受けた。大量の大型壺をみた感想として「TG232号窯灰原の土器は粘土の選択に失敗した可能性があるのではないか」という主旨である。TG232号窯の土器の胎土とTK73号窯以降の土器の胎土では微妙に土が異なっているらしい。その土の違いと高温焼成に対する胎土の適否の差を証明する手だけでは今のところ行っていないが、氏の指摘はきわめて重要なものと考えている。少なくとも大型壺の多くは焼き損なった可能性がある。ただ、それを粘土の選択に失敗した結果とするにはなお問題が残る。これまでに幾度か示唆してきたようにTG232号窯は最古の窯ではない。生粋の陶質土器からの変容がみられるこの窯は、最初の渡米技術者からみれば第2ないし第3世代の工人による製作跡と考えているからである。彼らが陶邑の地で初めて須恵器を焼き始めたと考えるならともかく、世代をわたるほどの経験を積んだ彼らはもう粘土の選択を間違えることはあるまい。後述するようにな存続期間に相当の幅を考えることができるならば、その期間の中で粘土選びの軌道修正ができたはずである。大庭寺遺跡の2基の窯がこの時期の唯一の窯であったとすれば、大小の土器の焼成に適する粘土の選択には試行期間が必要であったかも知れないが、製品化する際のリスクは彼らの読みの内にあったに違いない。

さらに視点を変えてみてみよう。TG232号窯灰原に伴う大型壺については、整理途上の中間的な予測で400点を超えたことがあり、これをもとに酒井清治氏によってTG232号窯の焼成回数と継続年数が計算された。窯の大きさを全長約10m、幅2m程度とし大型壺を一度に14個程度を焼けたとして焼成回数30回程度、継続年数を約10年としたも

の⁽⁵⁾である。全体数がほぼ確認できたので、基本的にこの算出法にしたがって補正をしておきたい。

大型甕の焼き損ないは少なく見積もっても600個体、先述のように実態はさらに多かったものと考えられ、完成品を含めて700個体が焼かれたとしておく。想定される窯では大型甕だけ一度に14個体程度を据えることができるが、ここでいう大型甕は口径30cm以上のものに限っている。口径30cm未満の壺として扱っているものでも、胴部径が50cmを超えるいわゆる「中・小型の甕」と壺がかなりある。さらに高さ40cmを超える器台も相当数あり、これらは大型甕体部下半の隙間に簡単に据えられるものではない。そのことを含みおくと、一度に窯の中に据えられた大型甕は10個体を超えていないと考えた方が自然であろう。これでも実態より多いと思うが、仮に1回の窯入れで大型甕10個体分を焼いたとしてTG232号窯灰原には70回分の遺物量があることになる。年間の焼成回数は算定の根拠をもっていないが、4回焼いたとして18年弱、6回焼いたとしても12年弱の継続年数であることになる。TG232号窯灰原出土の小型器種にみられる形態変化を時間差として考える裏付けとなるものであるが、この算出値をTG232号窯の焼成回数と継続年数としてそのまま受け入れてよいのであろうか。

TG232号窯では百数十年後の時期にも窯として再利用されているため、当初の窯の改修痕跡はもとより窯体の実態さえ確認できなかった。古墳時代の窯跡では窯体の改修痕跡として確認できるものは一般的に數回である。それがそのまま焼成回数を反映しているとは限らず、一度の改修で何回焼成できたのか容易には検証できない。しかしながら多くの須恵器窯の灰原出土の遺物量から推測すれば、焼成回数10回を大きく上回るような量とは考えられない。灰原出土遺物が本来の焼き損なった数量を残しているとは概ね言えないものの、従来の灰原出土遺物から推定できる窯の焼成回数と比較すると、TG232号窯灰原の遺物量は突出した数値を示しているのではないか。

第Ⅲ章第5節で記したようにTG232号窯灰原出土大型甕の破片は、あくまで印象的なものであるが、隣接するTG231号窯灰原出土大型甕の破片に比べ口縁部・体部を問わずひとつひとつの個体がより大きい。特に一抱えもあるような口縁部や胴部の破片はTG232号窯灰原に集中していた。後者の資料はまだ整理途上にあるので確定的ではないが、TG232号窯に比べて大型甕の数量も少なく、形態的にもよりまとまりのある一群である。また、このふたつの灰原周辺の土器掘りなどの遺構からは本灰原の中・小型土器にはみられない、形態的に相前後するような須恵器が少なからず含まれている。このことはTG

231号・232号窯以外の窯が近くに在ったことを予測させるものである。

これらの事情から考えるとT G232号窯灰原資料はひとつの窯の廃棄品とは言いきれないようと思われる。つまり、本灰原は近接して築かれたであろう何基かの窯の失敗品の廃棄場所として利用された可能性も考慮する必要がある。一度の焼成についてわずか10点程度しか据えられなかった大型品は、窯出しの際にも大きな障害になったであろうことは想像に難くなく、これを焚き口前面の灰原に取り出して放置するだけでは、灰原はたちまちのうちに満杯になってその後の窯の継続に支障を来すに違いない。当然のことながら窯出しの際に灰原で大型破片の失敗品を細かく碎いてその容積を押さえる努力はなされたと思われるが、初期の須恵器生産における大型窯の需要・期待の大きさと焼き上げる際のリスクの大きさを知っている工人にとって、欠陥品の廃棄場の確保は不可欠の課題であったろう。大庭寺遺跡で想定される窯は既知の2基の窯以外でも地形条件からみて、焚き口から下の平坦地までの距離さらには傾斜角も少なく、廃棄品の処理スペースが充分とは言い難い。事実T G232号窯灰原は想定される焚き口に対して通常の灰原よりも極端に横長の灰原を形成している。これらの要素の上に、TG232号窯と231号窯灰原出土大型窯および口径30cm弱の壺には少なからず接合関係のある資料がみられることなども考慮すると、T G232号窯灰原の資料は単一の窯の廃棄品だけでなく、近接して逐次築かれたと考えられる複数の窯のうちの大型土器片⁽⁶⁾の廃棄の場所であった可能性も考えておかねばなるまい。

註

1. 中村 浩他『陶邑Ⅳ』大阪府教育委員会
2. 西口陽一 「野々井西遺跡・ON231号窯跡」『第6大阪府埋蔵文化財協会調査報告書第86輯』1994
3. 「陶邑」大阪府教育委員会 1994
4. 第V章第3節壺の項ではI～K類の土器を約200点を報告している。これには、当初大型窯口縁として分類しながら、計測結果口径30cm以下であったものが、含まれていない。その数は100点近い。
5. 酒井清治「わが国における須恵器生産の開始について」『国立歴史民族学博物館研究論集第57集』1994
6. 今回の大型窯の検討に当たって、井原 稔氏（当時滋賀大学大学院生）から分類項目の設定ならびに計測作業について多大のご助言と協力を得た。とりわけ韓国の陶質土器の事情について現地指導と紹介を頂いた永島輝臣慎氏には一方ならぬお世話になった。末筆ながら記して感謝したい。

第3節 TG232号窯について

今回の調査によって検出したTG232号窯は、灰原が残存しているのみで、窯本体は、後世の丘陵の削平を受け消滅していた。この窯がどのようなものであったかを周辺の地形及び出土遺物から復元を試み、また、調査中からの疑問点を書きとめておきたいと思ふこの項を作成した。

まず最初に、TG232号窯が存在する周辺の地形から旧地形の復元を試み、その数値から窯の規模及び窯底の角度を割り出すことにした。

東西の谷底からの幅が約33m、谷底の高低差は約1～2m、東側の斜面の角度は約22°、西側の斜面からの角度は約9°を測る。これらの数値から割り出した、丘陵の高さは、約3.5m、丘陵の頂点からの東側の幅は、約10.9m、西側の幅は約21.8mとなる。

窯は、灰原の検出状況から西側斜面に存在していたことは確実である。

谷底から幅約10mの間は窯は検出されていない。また、東側斜面まで窯は延っていないため窯の全長は、11.7m以下と推定される。

窯の角度は、ほぼ斜面の角度に近いと推定されるため、約9°前後となる。

窯からの出土した遺物のなかで一番大きい甕から判断すると、胴径約0.8m、器高約1.0mとなり、このことから窯は幅、高さともこれ以上でなければ、大甕は焼くことはできない。窯の内部に2個並べると幅は1.6m以上となり、焼成段階の効率、構造のうえから考えると、横に1個配置するのが妥当であると思われる。

これらの数値をまとめると以上の通りである。

全長11.7m以下、幅1m～1.6m、高さ1.6m以上、角度9°前後の窯であったと考えている。

次に、窯の位置であるが、上層に存在するTG232号窯の灰原が、覆い被さるように存在している。範囲はやや広がるが、位置的にはほぼ同位置にあるといつてもさしつかえない。そのことから窯は、TG232号窯（窯体）と接近、または二次使用された可能性が極めて高いと思われた。しかし、残存しているTG232号窯（窯体）の調査においては、二次使用した痕跡は全く認められなかった。別の窯であれば窯の位置は、灰原の範囲からみると、1mも離れていないものと推定される。

TG232号窯築造時にはこの位置に古い窯の痕跡が残っていたものと思われ、表土上面でも観察されたものと推定される。ほぼ同じ位置に窯を築くならば、TG232号窯（窯体）

を破壊することなく補修を行い、初期須恵器を焼いたT K73号窯のように二次使用しても差し支えなかったと思われる。この点に疑問の余地が残り、丘陵が削平された部分において、そのような箇所が存在していたこともありえるのではないかと思っている。これらのことからTG232号窯より全長が短い窯と推定している。

灰原からの出土遺物からみるとその出土量から大甕を焼くことを目的とした窯であることがわかる。さて何個の甕を一回の焼成で焼かれたのであろうか。窯の全長から焼成部の長さを割り出すと9.7m前後と推定され、そこに大甕を配置すれば、12個のものが収まるものと考えている。それを窯道具によって支え、また、大甕片に小物の須恵器が付着しているものが数多く見受けられることから、隙間にそれを配置したものと推定される。

これらの須恵器の他に灰原からは、深鉢形土器、瓶などのいわゆる韓式系土器（軟質）、土師器壺も量的に少ないながら見受けられる。このことから還元焼成を受けていない土器でも窯で焼かれた可能性が高い。

これらがどのような状態で焼かれたかは、議論の分かれることとは思われるが、次のことが考えられる。

1. 還元焼成を受けている須恵器と受けていないものとは、焼く時が異なる。つまり焼き分けを行った。
2. 窯の中で還元焼成を受けない場所がある。
3. 焼いている途中で取り出した。

3の事例であれば、取り出すときに黒斑が付着すると考えられる。しかし、出土した還元焼成を受けていない土器には、黒斑が存在しないという特徴がある。これらは、陶邑周辺で出土する韓式系土器（軟質）には、多く認められる事例であり、窯で焼かれたことを示しているのではないかと思われる。そして、還元焼成を受けている土器の中にも砂粒を多く含み土師器の胎上ときわめてよく似たものがあり、赤褐色に焼きたいと思ったが、結果的にそのように焼けなかったものも存在する。

これらのことから現在の所、2の事例と推定しているが、TG232号窯は、窯体が存在していないことなど不明な点が多く、今後の研究課題と考えている。しかし、「須恵器窯は、須恵器のみを焼いた。」という従来からの定説は、初期段階の窯においては言えなくなつたものと思われる。

第4節 1-O L土器窯の初期須恵器

第1・2節では、TG232号窯出土初期須恵器の検討を行った。しかし、大庭寺遺跡ではTG232号窯だけでなく、他の遺構からも数多くの初期須恵器が出土している。その中でも特に、今回報告した1-O L土器窯（以下1-O Lと省略）の初期須恵器は、質・量とも恵まれ、大庭寺遺跡や陶邑における須恵器生産の展開を考える上では重要な資料となっている。当節では、この1-O Lの諸特徴を把握し、陶邑における編年的な位置づけと、この土器群からみた大庭寺遺跡や陶邑の展開について考えてみたい。

第1項 初期須恵器の諸特徴

まず、1-O L出土初期須恵器の諸特徴を把握する。

1. 器種構成

器種構成については、第Ⅳ章の土器窯の性格でも触れているように、遺構の性格上、窯跡あるいは灰原に比べ、実際に生産された器種の比率が直接的に反映されている可能性は低い。事実、器種構成比率をみると高杯の出土比率が異常に高いことがうかがえる。

しかし、器種の有無の視点から単にその構成をみてみると、定型化した時期のものとはほぼ同一であり、1-O Lでは基本的な陶邑の器種構成は完成されていると言える。

2. 各器種の特徴

各器種毎に、器形・技法についてその特徴を把握してみる。

杯身 TG232号窯ではほとんどみられなかったが、1-O Lでの出土数が多い。その特徴を概観すると、底部が完全な平底のもの、丸底のもの、平底ではあるが底部端の稜が明確ではなく丸底傾向がうかがえるものに大別される。量的には完全な平底のものは少ないようである。

成形については、多くのものに、粘土板からの粘土紐巻き上げが看取される。底部外面調整については、静止ヘラケズリと回転ヘラケズリのものが混在しているが、量的には回転ヘラケズリが多いようである。また、静止ヘラケズリでも平底のものは底部端を横方向に行うのみであるが、丸底傾向のものは底部全体に不定方向で施されている。TG232号窯の検討でも記述したが、丸底や底部の回転ヘラケズリの特徴は、定型化に向かう杯にみられる特徴と理解されよう。

その他、1-OLの杯では、杯身と蓋がセットされた状況で焼成されていたことも特徴のひとつである。

蓋 1-OLでは、つまみを有する高杯や脚付鉢の蓋と推定されるもの他に、つまみのない杯身に伴うと推定される蓋がある。

前者をTG232号窯と比べると、全体的に天井部が扁平で、口縁部と天井部を区画する凸帯の張り出しが小さいことが看取される。さらに、天井部が紋様で飾られないものもあり、TG232号窯より形態変化が大きく進んでいることがうかがえよう。ただ、1-OLの中にもTG232号窯に酷似した形態のものはわずかながら混在している。また、自然釉の付着に注目すると、1-OLの中には内面に付着したものと外間に付着したもののが認められた。TG232号窯では、外間に認められるものはほとんどみられず、内面を上にして焼成した規則性がうかがえたが、1-OLではこの規則性も崩れているようである。⁽¹⁾

後者の杯蓋はTG232号窯には存在していないものである。器形の特徴は、天井部が扁平で全体器高が低い、天井部と口縁部を区画する後の張り出しが小さいなどがあげられる。さらに、天井部に紋様が施されたものはみられないことも、この杯蓋の特徴である。

その他、蓋では短頸壺などに伴うと推定されるものもある。これらの中には、天井部端に対となる把手を付けるものもあり、TG232号窯にはみられなかった新器種として注目される。

把手付椀 手付椀には大きさ、器形の特徴に様々なものがある。このうち203、313、314、315が、1-OLの代表的な形態である。これらを比較すると、器高がほぼ同比率のものと、口径が器高を大きく上回りやや扁平なものの二者に分けられるが、口縁形態、体部形態、装饰性の高い把手など細部には共通点が認められる。

この他、出土数は少ないが体部に丸みを帯び扁平な感を受けるもの、大型品で球形化した体部のもの、TG232号窯に類似例がある無紋で短く口縁部を屈曲させるものなどもある。しかし、TG232号窯や393-OL⁽²⁾で出土している直線的な体部のものの出土はみられない。さらに、全体的な器形をTG232号窯と比べると、口縁部が長い、底部が口径に比べ小さい、器壁が厚いなどの特徴も看取される。

高杯 高杯は1-OLの中では、出土比率の高い器種であるが、その中でも特に無蓋高杯

の占める割合は高い。

無蓋高杯は、①杯蓋を逆転させたような杯部をもち、脚部は太い柱部から裾にかけて大きく開き、脚端などに凸帯を巡らせる形態の出土数が最も多く、次いで、②口縁部を外反させる鉢状の杯部形態の出土数が多い。他に、深い鉢状の杯部につまみが付くものなどもみられるが、その出土数はわずかであり、ほとんどはこの①・②で占められている。

①の形態は、T G232号窯でも若干述べたが、T G232号窯の無蓋高杯A・B類の系譜で捉えられるものであり、さらに後続型式にも継続する形態である。両者を比較すると、脚部に明確な差異が認められる。T G232号窯は細い脚柱部から裾部が大きく開くが、1-O Lでは脚柱部は太く、裾部の開きは脚柱部から直線的である。1-O Lでは透かしの穿たれないものの出土数が増加する。T G232号窯では脚裾の巡らされる凸帯は裾端と上端に巡らされるが、1-O Lでは上端の凸帯が省略されたものが存在するなどである。

②の形態については、その祖形を、T G232号窯の無蓋高杯H類に求められる可能性があるが、陶邑の中には類似例が少なく、継続性は低いと推定される。

有蓋高杯は出土数が少なく良好な資料がない。ただ、完形品に復元された198の脚部をT G232号窯と比較するなら、三角透かしがT G232号窯では3方、1-O Lでは4方という違いは見いだせる。

脚台付鉢 1-O Lでは脚台付鉢が数点出土している。その形態には、球形の鉢部に短い脚台が付くもの、半球状の鉢部に長方形透かしの脚部が伴うもの、直線的にのびる体部のものなどがあるが、いずれも蓋受を有し蓋が伴うと推定される。

これらの類例については、大庭寺遺跡では、T G231号窯にある（第190図-11）。T G231号窯と1-O Lの中でも類似性の高い109を比較すると、1-O L出土品は、蓋受の張り出しや凸帯の稜は純く脚部も簡略化され、T G231号窯より形態変化の進んだものと理解されよう。また、陶邑の中では、T K73号窯にその可能性のあるものは存在するが、やはり後続型式には継続しない形態である。

甕・小型直口壺 T G232号窯に比べ、甕の出土は顯著である。口頸部は、完全に復元されるものは少ないが、頸部から口縁部が段を有して立ち上がる広口状のものと推定され、底体部は類似した特徴を有するものが多い。T G232号窯に比べると器形の統一化が看取されよう。小型壺はT G232号窯に比べると、口頸部が長くなる傾向がみられ、装飾性も

強くなる。

樽形腹 1-OLでは、TG232号窯では皆無であった樽形腹の出土がみられる。しかし、他窯に比べるとその出土比率は低いと推定される。器形の特徴は、体部の器形が把握されたもので、胴部中央の張りが大きいことが看取される。また、円孔がなく腹ではないが、器形が共通する樽形土器もやや胴張りの感を受ける。

器台 梱形器台と高杯形器台がある。

筒形器台はTG232号窯でみられたA類の系譜を追えるものはない。直立する筒部から脚部が開いていくものがほとんどで、この形態は後続型式へ続いている。

高杯形器台は、①後続型式に続くもの(332・333)と、②離続性をたどれないものがある。①はTG232号窯に比べ杯深が浅く、直線的に開く脚部の透かしは三角形のものを直列に配する特徴を有する。②については、脚部まで完形に復元された330・334をTG232号窯のものと比較すると、その特徴として、脚部が太く短いこと、脚部に紋様が施されないこと、透かしの間隔が広いこと、口径に比べ杯深が深いことなどがあげられる。また、329には杯部に鋸歯紋が施されるが、この鋸歯紋は内区を格子状に描いておりTG232号窯にみられた通常の鋸歯紋とは異なる。純粋な鋸歯紋からは、変化したものとも考えられよう。このように、②の形態は、杯部の形、紋様などTG232号窯からの形態変化としてたどれる部分と、脚部などにはTG232号窯にはみられなかった新たな様相の混在がみられた。また、皿状の杯部を有する特異な器台の出土も新たな様相として注目されよう。

壺 TG232号窯でみられた頸部の中央付近に1条の凸帯を巡らす形態の出土数は少なく、口頸部に波状紋を施した広口壺や、TG232号窯で壺I類とした形態のものの出土が顕著である。また、I類の範疇に含まれるもの口縁端部は、口唇状におさめるものの他に、端部に平坦面をもっておさめるものの出土数が増加する傾向がみられる。

技法的面の特徴では、繩席タタキが減り、ほとんどが平行タタキで占められることがあげられる。他にも、TG232号窯にみられなかった特徴として、口頸部にヘラ記号を記したものの存在が注目されよう。数は少なく、その意味についても不明であるが、後続の定型化した須恵器には通有のものであり、その初現を追求する上でも重要である。

大型壺 土器溝りの性格か、資料数はそれほど多くない。口頸部をT G232号窯と比べると、総じて口頸部高が低い傾向があり、口縁端部も平坦な面をもっておさめるものの出土が顕著である。また、底部についてはT G232号窯で確認された、しばり技法のものはみられない。

以上、簡単に代表的な器種について概観してきたが、再度ここでまとめておく。①蓋杯や甕の出土数が増加し、陶邑における基本的な器種構成は完成されている。②無蓋高杯、脚台付鉢、器台などT G232号窯からの継続的な形態変化をおえるものが存在する。また、数は少ないが器台や高杯の蓋などでは、紋様もT G232号窯の特徴を部分的に色濃く留めるものがある。③無蓋高杯・甕・器台・杯の中には、後続型式への継続性をおえるものが多く認められる。ただ、数は少ないと、同じ器種の中でも継続性の認められない器形もある。④樽形甕、対になったつまみ付の蓋、つまみの無い杯蓋などのT G232号窯にみられなかった器種の出現、杯身、甕などのT G232号窯では出土比率の低かった器種の増加など、新たな様相がみられる。⑤高杯・甕では、同形態の範疇で考えられる器形のものがまとまって出土する傾向が認められ、器種によっては器形の統一化がうかがえる。

なお①～⑤のうち、②・③の関係については、土器溝りという性格上、まず時間的な幅が考えられよう。しかし、実際、時間差を反映しているものもあるが、すべてが単純に時間差だけを反映しているとは言えない。

第2項 編年的な位置

T G232号窯の初期須恵器の検討で、相対的な先後関係として、T G232号窯→T K73号窯→T K85号窯として考えた。さらに、T G232号型式を設定し、T K73型式に先行する須恵器導入期の様相が端的に反映された型式として位置づけた。ここではこの編年観に基づき前項で把握した特徴から、1-O Lの編年観について示しておく。

まず、陶邑の編年の中で、基準となる蓋杯についてみてみる。1-O Lの杯身にはその特徴から時期差が看取される。その上限については底部平底のもの(72・170)の存在よりT K73型式の範疇、下限は丸底化した底体部の上面までヘラケズリを施し、蓋受に短く肥厚させたような形態のものがみられることよりT K216型式に近い時期が考えられる。しかし、杯身の多くは、丸底傾向が認められるものの完全な丸底ではない、蓋受が水平に張り出す、口縁端部を丸くおさめる、底部の回転ヘラケズリの範囲は狭いなどのほぼ共通

した特徴を有し、TK85号窯と共に共通した形態上の特徴がみられる。杯身の形態からは時期差が看取されるものの、その中心的な時期は、TK73型式でも後出の時期に求めることができよう。

同様に、他の器種についても検討するが、ここでは継続型式に継続性の認められるものと、認められないものに分けて検討してみる。

まず、継続性の認められるものを中心にみてみよう。

高杯では出土数の多い、蓋を逆転させた杯部に伴う脚部が注目される。この脚部は、第205図にも示したように、TG232号窯、TK73号窯、TK85号窯に共通してみられ、その形態変化のたどりやすいものである。TK73・85号窯では出土数が少ないが、第206図に示したように、法量を1-O Lのものと比較すると、脚部の上端径、高さはでは共通する部分があり、さらにその傾向はTK85号窯のほうがより強いと推定される。また、脚部の形状からもTK85号窯と類似した特徴がみられよう。

把手付椀については、TK73号窯、TK85号窯に良好な出土例がなく検討しにくいが、器高が低く扁平なものなど、TK216型式にみられる特徴を備えたものもある。

瓶の特徴では、頸部の基部が縦じて細いことがあげられるが、中にはやや太めで、底底部は球形化したものもみられ、やはりTK73型式で後出期の特徴を備えたものが含まれている。

樽形瓶も、器形の把握されたものでは、胴部の張りが大きく、新しい様相として認識されよう。

器台では、332・333が注目される。これらの器台の特徴をみると、TG232号窯に比べると杯深が浅くなり、脚部は全体的には直線的に開くことがあげられ、新しい特徴を備えた型式と推定される。しかし、口縁部は大きく外反させ、端部も口唇状におさめ、脚部も裾がやや開き気味であり、新しい特徴の中にもTK73型式の占い特徴も同時に備えていることがうかがえよう。

壺や甕では口縁端部の形状が注目される。1-O Lでは、端部を口唇状におさめるもの他に、平らな面をもったもの出土が顕著となり、TK85号窯と共に共通した傾向がみられる。また、平らな面をもったものの中には、上下にやや拡張するものもあり、TK216型式に近い形態のものも含まれているようである。

このように、継続性のある形態のものからは、1-O Lの諸特徴はTK85号窯との共通性が高く、TG232型式からは一段階を経た形態であり、TK73型式の新しい段階からT

K216型式の古い段階の間に位置づけられよう。

次に、1-O Lの中で継続性が顕著に認められないものについてみてみよう。

継続性を顕著に認め難いものには、口縁部を大きく外反させる無蓋高杯、高杯形器台、有蓋高杯、高杯の蓋などがある。

口縁部を大きく外反させる杯部の無蓋高杯は、その形態から祖形はT G232号窯の中に求めることも可能である。また、脚部の透かしには三角形のものが多用されており、やはりT G232号窯からの影響が推定される。出土数は少ないが有蓋高杯についても同様である。

高杯形器台・蓋にも、T G232号窯からの影響とみられるものがある。器台では鋸歯紋などの紋様(329)、杯部の形態(329・334)、蓋では天井部に巡る刺突紋などである。

このような、T G232号窯の影響の強いものについては、1-O Lの中では古い様相を示す特徴とされよう。しかし、蓋を例にあげると、天井部を紋様で飾るもの天井部は丸みを帯び凸凹は甘くなるなどの特徴も看取され、時間的には一段階経たるものとして理解できよう。なお、遺構の性格上数は少ないが、器形・紋様などの形態、技法の特徴からみて確実にT G232型式まで遡る製品も混入している。

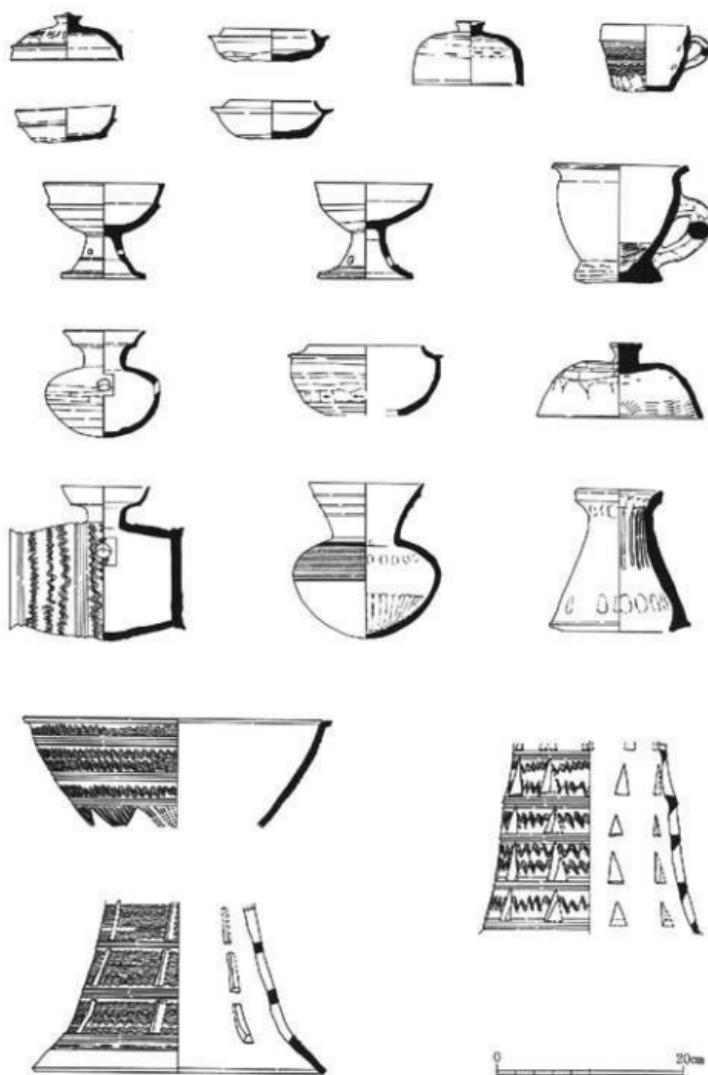
以上の検討結果より、1-O Lの編年の位置は、T K73型式からT K216型式並行期に求められ時期幅が存在するが、その中心的な時期は、T K73型式の新しい段階からT K216型式の古い段階にとることができよう。

第3項 大庭寺遺跡における位置

1-O Lの初期須恵器は、T K73型式からT K216型式に位置づけられた。ここではこの土器を中心として、大庭寺遺跡の展開を考えてみる。

前項で、1-O Lの特徴のひとつとして、後続型式に継続するものとしないものの存在を指摘した。さらに、継続しないものは、T G232号窯からの形態変化が顕著にたどれるものが多いことも明らかにし、1-O Lの中では古い様相を示す一群として理解した。

つまり、T G232号窯と1-O Lの様相からは、大庭寺遺跡の初期須恵器は大きくⅠ期とⅡ期に分けられ、さらに1-O Lの様相からはⅡ期を細分することが可能となる。以下、便宜上、大庭寺遺跡のⅠ期はT G232号窯のものを、Ⅱ-1期には56-OR・1-O Lの古い様相を示すもの、Ⅱ-2期には1-O Lの中心的な時期のものを代表させる。型式名で示すと、Ⅰ期はT G232型式、Ⅱ-1期はT K73型式、Ⅱ-2期はT K73型式でも新しい段階からT K216型式の古い段階となる。なお、Ⅱ-1期については、1-O Lでは不



第209図 大庭寺遺跡56-O Rの出土須恵器（大庭寺II-1期）

明な部分が多く、河川資料のため一括性には欠けるが、ここでは56-O R⁽⁷⁾のものを中心と代表させている（第209図）。

では、大庭寺遺跡の初期須恵器の様相の変化についてみてみよう。

I期とII期ではその様相は大きく異なる。II期には、陶邑における基本的な器種構成の完成がうかがえる。さらに、器形に後続型式へと継続するものが多くみられ、紋様はヘラ描きのものが激減し、回転力を利用した波状紋が主たる紋様として採用されているなど、II期の段階で、後続型式に継続する基本的な形態のものが多くの部分で成立していると言える。さらに、この傾向はII-2期に至りより顕著となり、1-O Lにおける高杯の様相などからは、器形の統一化が看取され、同一規格品の量産傾向もうかがえよう。

これらの傾向は大庭寺遺跡だけではなく、陶邑全体でもうかがえる。須恵器生産が導入されて以後、須恵器の形態は、徐々に列島化が進むのではなく、一変して列島化の方向に進んだと理解できる。ただ、大庭寺遺跡の場合、II期にはI期の古い特徴を部分的に残存させるものがあり他窯とは若干異なっている。これは、大庭寺遺跡が、すでに列島化が進んだ段階のII期に出現する窯とは違い、I期からの伝統的な生産集団であり、古い特徴が部分的に残存したものと理解される。

また、陶邑における須恵器の導入と展開では、導入期（TG232型式）には伽耶地域を中心にして成立し、その後短期間で、朝鮮半島でも全羅南道地域の影響を受けた可能性も指摘されている⁽⁸⁾。筆者自身は朝鮮半島との関係については充分理解できていない点はあるが、確かにII期には、双耳の蓋、樽形甌などの全羅南道に多く分布する器種もみられ、外来の新たな様相も認められる。しかし、それは部分的に限られていると予想され、やはりII期の大きな特徴としては、導入期からは、一変した列島化の進んだ須恵器の生産があげられよう。さらには、そこには、中央権力による須恵器生産の把握が読み取れ、大庭寺遺跡は、その状況を端的に示していると言える。

註1. 大庭寺遺跡393-O Lの出土遺物からも指摘されている。

2. 大阪府埋蔵文化財協会・大阪府教育委員会『陶邑・大庭寺遺跡III』 1993年

3. 大阪府教育委員会『陶邑III』 大阪府文化財調査報告書第30輯 1978年

4. 前掲註(3)

5. 前掲註(3)

6. 田辺昭三『須恵器大成』 角川書店 1981年

7. II-1期の代表例として使用した56-ORの資料は河川資料であり、一括性にかける。

また、その特徴も集落や窯とは異なる部分が多く、細検討が必要である。

8. 酒井清治氏らにより指摘されている。

酒井清治 「須恵器の生産技術はいつ伝来したか」 『新視点日本の歴史2・古代編』 新人物往来社 1993年

9. 藤原学氏は、陶邑における初期須恵器の紋様に注目し、TK73号窯などでは半島様式の紋様は捨て去られ、倭様式の紋様の確立へ主導したのが陶邑窯であったとされた。筆者もTK73型式段階における、倭様式の紋様確立という点では賛同する。

藤原学 「須恵器生産の展開」 新版『古代の日本』近畿I 角川書店 1992年

挿図出典

第209図 『陶邑・大庭寺』1987

なお、無蓋高杯・器台については一部改変して掲載した。

第5節 大庭寺遺跡の軟質系土器について

第1項 大庭寺遺跡の特徴

ここで取り上げる軟質系土器とは、朝鮮半島にみられる赤焼け土器の系統を引く土器のことである。通常、日常土器として使われ、渡来人との関係を示す資料として広く注目を集めている。

大庭寺遺跡でも、各時期の初期須恵器に伴って数多く出土しており、かつて「陶邑の韓式系土器」の中で紹介を行っている。今回も、これと重複する部分が多いが、大庭寺遺跡の軟質系土器について簡単に概観してみたい。

大庭寺遺跡における軟質系土器で注目される点には、①平底鉢、長胴甕、瓶、壺などがおり、朝鮮半島における基本的な器種構成と共通する部分が多い、②他の遺跡に比べ、出土数が圧倒的に多い、③焼成では、視的には土師質で軟質なもの他に、灰白色を呈する須恵質のもの、酸化焰焼成で褐色を呈するが硬く焼き上がったもの、瓦質的な焼きのものなど窯窓による焼成が推定されるものが存在する、④時期的な変遷がたどれることなどがあげられる。

①②については、大庭寺遺跡における集落出現の起因が、陶質土器の影響を色濃く反映させた導入期の須恵器生産にあり、渡来人との直接的な関係が考えられよう。大阪湾周辺の軟質系土器の状況を概観しても、これほど多くの軟質系土器が出土する遺跡はみられない。さらに、基本的な器種構成がみられる遺跡も限られている。大庭寺遺跡では、出現当初、渡来系の人々によって、その生活様式の一部がそのまま導入されたことがうかがえよう。

③は、須恵器生産遺跡と言ふ遺跡の性格が反映されている。これまで、大阪湾周辺を中心とした遺跡から出土する軟質系土器は、名称のごとく土師質で軟質のものが通有であった。当然、その主たる使用目的は煮炊きにあるため、土師質のものが有効であり、焼成方法についても、野焼きと考えられるものが多くみられた。しかし、近年韓国では、4世紀代に遡る陶質土器の窯跡で軟質系土器の焼成例が確認され、半島では、窯窓焼成により酸化焰焼成に仕上げる技術を有していたことがうかがえる。大庭寺遺跡でも同様の技術を有していたことが推定され、T G 231・232号窯の灰原から出土した軟質系土器はこのことを物語っている。

④の時期的な変遷については、共伴する須恵器から明らかにすることが可能である。ま

た、製品（須恵器）からだけでなく、日常土器（軟質系土器）からも、大庭寺遺跡の展開や生産集団の一端をうかがうことが可能となった。

第2項 代表的な軟質系土器

次に、第1項で示した注目点を基準に、比較的一括性の高い1-O L土器群り、『陶邑・大庭寺III』で報告された393-O Lの資料について概観する。

1. 393-O Lの軟質系土器（第210図）

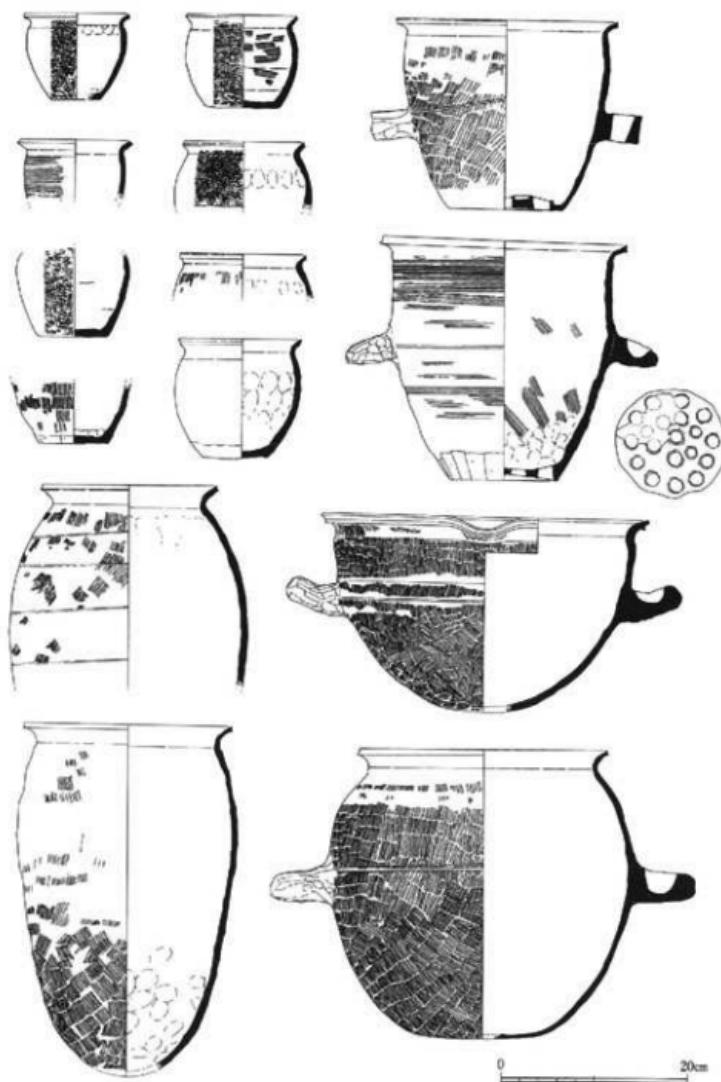
平底鉢、長胴甕、壺、瓶があるが、壺の出土数は他の器種に比べると少ない傾向が認められる。共伴須恵器は、大庭寺遺跡のI期（TG232型式）から大庭寺II期（TK73型式～TK216型式）のものが含まれ時期幅が認められるが、主体は前者の時期にある。軟質系土器の多くもこの時期に含まれよう。

平底鉢 口径10～12cm、器高10～13cmのものが一般的である。器形の特徴は、口縁部は「く」の字状に短く外反する、口縁端部は面をもち凹線状にくぼむ、体部の最大径は体部の上半部にあるなどである。調整は、体部外面をナデで仕上げるものもみられるが、繩蓆タタキ目や平行タタキ目をそのまま残存させるもの、カキ目を施すものなども多くみられる。焼成は色々な状態のものが混在しているが、土師質で軟質のものや、窯窓焼成と推定されやや硬質の酸化焰焼成のものが比較的多く認められた。一方、同じ窯窓焼成でも、還元焰焼成まで及ぶものは少ない傾向がみられた。

長胴甕 底部まで復元されるものは少なく、資料的には限られるが、胴体部の張りの小さいものが多い。また、長胴甕では、胴体部外面にタタキ目を残存させるが、393-O L出土品には、平行タタキの他に、繩蓆タタキを施したものや螺旋状沈線を巡らすものもみられる。焼成は平底鉢同様、土師質で軟質のもの、やや硬質の還元焰焼成のものが多い。

瓶 器形は、胴長の逆台形を呈する体部に、口縁部を短く外反させるものが多い。体部外面の調整は、タタキ目を残存させるものや粗いハケ目を施すものがあるが、ほとんどはナデ調整で仕上げている。底部蒸気孔は、中央部の円孔から細長い台形の孔を放射状に配するもの、小型円孔を十数個巡らすものがあるが、後者の形態のものが圧倒的に多い。焼成は、土師質で軟質のものが多くみられ、還元焰焼成の須恵質製品や焼きの甘いものや器面に炭素の付着した瓦質風のものは少ない。

壺 出土数は他の器種に比べると少ない。器形は、体部が浅く半球状を呈するものと、体部がやや胴長の球状を呈するものがある。口縁部は、端部形態は異なるが、いずれも短く



第210図 大庭寺遺跡393-O L 出土軟質系土器（大庭寺Ⅰ期）

外反させている。

その他 出土数は少ないが、深鉢がある。なお、この深鉢は全体器形が把握されるものではなく、壠の可能性もある。

以上の特徴から、393-O Lの軟質系土器には、器形、技法など朝鮮半島的な特徴がみられ、大庭寺遺跡Ⅰ期における須恵器の特徴と共通していることがうかがえる。また、各器種の概観では触れなかったが、いずれの器種にも、胎土中に砂礫粒を多く含まれることが看取され、中でも長胴甕ではその傾向が顕著に認められた。煮沸の利用目的に伴い、軟質に仕上げるために行われたと推定されよう。

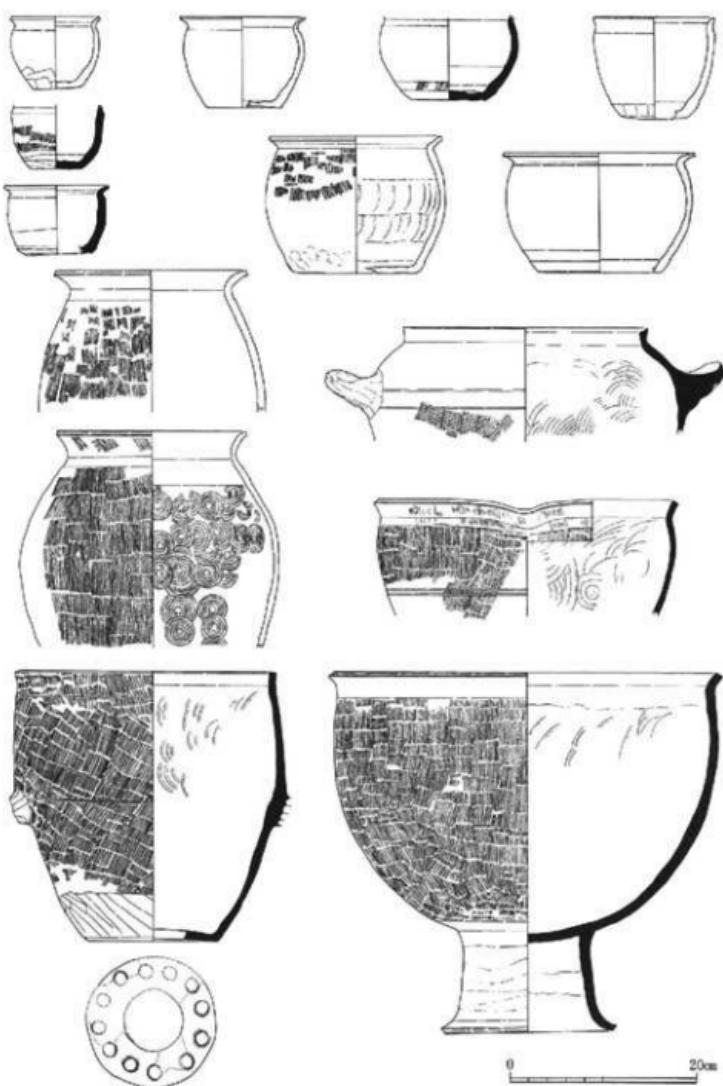
2. 1-O L土器瀬りの軟質系土器（第211図）

平底鉢、長胴甕、壠、瓶、脚台付深鉢などがある。共伴須恵器は、大庭寺遺跡のⅡ期（T K73型式～T K216型式）のものが中心である。軟質系土器もその中心はこの時期に含まれよう。

平底鉢 口径が10cm前後、14cm前後、18～20cmと、法量的には多種類のものが混在している。器形は、393-O Lに比べると胴体部の張りが大きく、最大径も胴体部の中央付近にある。口縁部は、端部を丸く仕上げるものが多く、面をもつものも393-O Lに比べると稜は甘く若干丸みを帯びている。調整はタキ目を残存させるものはあるが、多くはナデ調整によって仕上げている。焼成は、色々な状態のものがみられるが、393-O Lに比べ還元焰焼成まで及んでいるものの出土数が増加する。

長胴甕 残存する胴体部の上半部からは、393-O Lに比べ張りが大きく、ラクビーポール状の丸みをもつと推定される。口縁端部は面を有し凹線状にくぼむが、393-O Lに比べると鈍い。外面調整は、ほとんどは平行タキで、螺旋状の沈線を巡らすものはない。焼成の特徴は平底鉢と同様の傾向がみられる。

壠 口縁部が胴体部からの延長で直立し、底部の蒸気孔は、中央部の大型円孔の周りに小型円孔や台形の孔を配するものがみられる。口縁部を外反させるもの、蒸気孔に小型円孔を巡らし393-O Lと共通するものもあるが、数量的には前者形態のものに比べると少ないようである。焼成には色々な状態のものが混在している。ただ、壠は炎に直接当たらなかったためか、1-O Lでは、還元焰焼成によって硬質に仕上げられたものの出土が顕著であった。



第211図 大庭寺遺跡1-O L出土軟質系土器（大庭寺II-2期）

壺 393-O L同様、体部が浅く半球状を呈するものと、体部がやや胴長の球状を呈する2形態がある。しかし、口縁部の細部形態などは393-O Lのものとは異なっている。

その他 脚台付深鉢、大型蓋などがある。深鉢は口径40cm、器高35cmを越える大型品である。色調は茶褐色を呈し、充分な還元焰焼成は行われていないが硬質に仕上がり、窯窓焼成によることがうかがえる。胎土には砂礫粒が多量に含まれている。

大型蓋は、大振りのつまみが付き、天井部には4個の小孔が穿たれる。瓶などの蓋の可能性が高い。

1-O Lの軟質土器の特徴を概観すると、口縁部や体部などの形態、体部の外面調整、平底鉢の法量など393-O Lとは差異が認められた。これらの差異は、共伴須恵器から見ると1-O Lが後出することは確実であり、形態変化として捉えられよう。一方、時期的な差がありながら、器種構成は393-O Lと基本的には同一であった。大庭寺遺跡の導入期からの軟質系土器を使用した煮沸形態が繼承されていることは、集団関係を考える上で重要である。

第3項 軟質系土器からみた大庭寺遺跡の展開

大庭寺遺跡では、二時期の軟質系土器が確認され、軟質系土器を中心とした日常土器から遺跡の展開を考えることも可能である。ここでは、陶邑の他遺跡における状況の比較も含めて、大庭寺遺跡の展開を考えてみたい。

まず、器種構成である。大庭寺遺跡では、導入期の393-O L、大庭寺II-2期の1-O Lとともに、平底鉢、長胴甕、瓶、壺があり、半島における基本的な器種の存在が認められた。さらに、393-O Lの軟質系土器には、半島的な特徴が強く反映されており、出現時の大庭寺遺跡は、波来系集団と強い関係にある集落とされる。

しかし、陶邑の他遺跡ではその状況は若干異なっている。

TK73型式に併行する小阪遺跡も、平底鉢、瓶など多くの軟質系土器が出土しているが、長胴甕の出土はほとんど知られていない。小阪遺跡ではその状況から判断して、土師器の甕が煮沸用の土器として使用されていたと推定され、列島的様相の混在が顕著に認められた。小阪遺跡の集団関係について言及すると、軟質系土器の存在からだけでなく、竪穴住居内における甕の存在などからも、半島の影響が看取され波来系集団の存在は確実視される。しかし、一方で、列島的様相も顕著であり、須恵器生産の拡大を考えに入れると、小

阪遺跡では、渡来系に加え倭系の人々がより積極的に須恵器生産に参加した集団構成を考慮する必要があろう。

次に、軟質系土器の時期的な形態差から大庭寺遺跡の展開についてみてみよう。

大庭寺遺跡の場合、393-O Lと1-O Lの軟質系土器には、朝鮮半島の状況を充分把握しきれておらず明確ではないが、①朝鮮半島の影響がより強いもの、②形態変化の進んだもの、③時間的な流れの中で半島からの新たな影響を受けたもの、④遺跡内で独自に成立したものの存在が考えられる。さらに、それぞれの遺物群の特徴をみると、遺跡の出現時（393-O L）では①の様相、その後の展開（1-O L）では②の様相が顕著である。これらのことから、大庭寺遺跡の集団関係を考えると、出現当初、渡来系の人々によって、その生活様式の一部がそのまま導入されたと推定され、その後の展開についても、これら渡来系集団の系譜を強く引いた集団によって、前段階と同様の生活様式が継続されたと考えられよう。つまり、時期幅の時間差を詳細に検討しなくてはならないが、大庭寺遺跡の軟質系土器の様相からは、393-O Lは渡来一世、1-O Lは渡来二世の生活が反映したものとして捉えることも可能である。

ただ、大庭寺遺跡でも小阪遺跡でみられるような、列島的な様相が見られないわけではない。T G232号窯における初期須恵器の検討では、須恵器の中に土師器的な特徴が看取されるものもあり、土師器工人の須恵器生産参与が明らかとなっている。一方、日常土器でも393-O L、1-O Lでは軟質系土器だけなく、土師器が出土している。その出土量については、後出の1-O Lでその出土量は増加する傾向はあるが、軟質系土器に比べるとその出土数は少なく、小阪遺跡のような積極的に土師器の壺を使用したことを推定させるような状況はみられない。つまり、大庭寺遺跡の集団には、倭系と渡来系、両者の存在が推定できるが、生活様式では渡来系様相が強く、大庭寺遺跡は渡来系集団を中心に発展していた集落と言えるであろう。

以上、軟質系土器の様相からのみで、集団構造の一部についても言及してみた。しかし、軟質系土器からだけでは、短絡的である。その集団構造を考えるには、製品としての須恵器、日常土器、集落構造、墳墓などを含めた「ムラ」の構造を明らかにすること、須恵器生産の体制などを明らかにすることが必要である。実際に、大庭寺遺跡と小阪遺跡だけを比較しても、軟質系土器の様相だけでなく、集落の出現時期、集落の立地、規模、構造なども異なっている。陶邑で須恵器生産が導入され、急速度に拡大、定着する過程の中では、当然出現時期は異なり、出現の契機、集団構造もそれぞれの集落で異なっていた可能性が

高く、その一部分が軟質系土器の様相として現れていると言えよう。

- 註1. 墓内から出土した軟質系土器は、韓式系土器研究会によって集成されている。『韓式系土器研究Ⅰ』1987年・『韓式系土器研究Ⅱ』1989年・『韓式系土器研究Ⅲ』1991年・『韓式系土器研究Ⅳ』1993年
また、全国的な資料集成として埋蔵文化財研究会・財大阪府埋蔵文化財協会編『大陸系土器の諸問題』1987年がある。
2. 岡戸哲紀「陶邑の韓式系土器—軟質系土器の資料紹介—」『大阪府埋蔵文化財協会研究紀要2』財大阪府埋蔵文化財協会1944年
3. 国立晋州博物館『昌寧余草里豆기가 마리（1）』1992年
4. 財大阪府埋蔵文化財協会・大阪府教育委員会『陶邑・大庭寺遺跡Ⅲ』1993年
5. 財大阪府文化財センター・大阪府教育委員会『小阪遺跡』1992年
6. 渡来人の実態については、多くの研究が行われているが、古墳時代の朝鮮系渡来人を総括的に検討し、モデル化したものに龜田修一氏の研究がある。龜田修一「考古学から見た渡来人」『古文化論叢第30集（中）』九州古文化研究会 1933年

挿図出典

第210図 財大阪府文化財協会・大阪府教育委員会『陶邑・大庭寺遺跡Ⅲ』1993年

第6節 T G232号窯灰原下層出土の土師器

T G232号窯では須恵器との相対的な時期を考えられる土師器が、灰原に關係して出土している。灰原内の下位で須恵器に混じって壺が1点、灰原直下の第59層直上面で甕が2点出土したものである。灰原直下の甕（第212図2・3）は二つ並べられたような状態で、あたかも上から押しつぶされたようにそれぞれの個体がまとまって検出されたもので、器壁の極端に薄い体部の一部を除いてほぼ完形に接合復元できた。灰原形成の直前にこの場所に投棄されたと考えたが、意識的に据え置かれたようにも考えられるものであった。投棄されたのか意図的に置かれたかは解釈の余地の残るところであるが、T G232号窯灰原形成直前の事であったことは疑いない。T G232号窯灰原内出土の壺（第212図1）は、窯操業時にその近くで使われていたものが投棄されたと考えられるもので、壺の存続期間を別にすると窯で焼かれた須恵器と同時期の土師器であることは間違いない。

大庭寺遺跡ではT G232号窯のほかに、窯の東の谷部393-O Lでも須恵器に混じて相当量の土師器が出土している。詳細は次の報告書を待つことにして、その一部を参考までに示しておく⁽¹⁾（第212図4～12）。壺は直線的に外反して立ち上がるるものと二重口縁のものがあり、前者は端部内面を肥厚させている。甕は口端部内面を肥厚させ、外反する口縁部はやや外ぶくらみに立ち上がり、胴部もやや縱長のものがある。高杯は杯部下半にわずかに稜線を残すものがあり、口縁部は直線的に立ち上がる。小型の壺には須恵器を模したようなものがあり、丸底壺では良好な例品はないが、口縁部の短いものが多くみられる。この谷部の堆積物はT G232号窯にはみられない古相の須恵器から、T G232・231号窯より時期の下る須恵器までを含み、個々のセット関係を層位的に分離することは困難であった。したがって土師器のセット関係も必ずしも明確ではなく、その全体相でいえば若干の時間幅をもっているようである。参考図はいさか諸意的に抽出したものである。

T G232号窯灰原直下の土師器と灰原内の土師器にも当然のことながら投棄された時間に差があり、甕が壺よりも古い時間帯に投棄されていることはまちがいない。ただし、灰原内出土の壺が灰原下層の甕よりも後出的な土師器とはいはず、二重口縁の立ち上がりと体部の形状からみるとむしろ古い要素さえもっている。

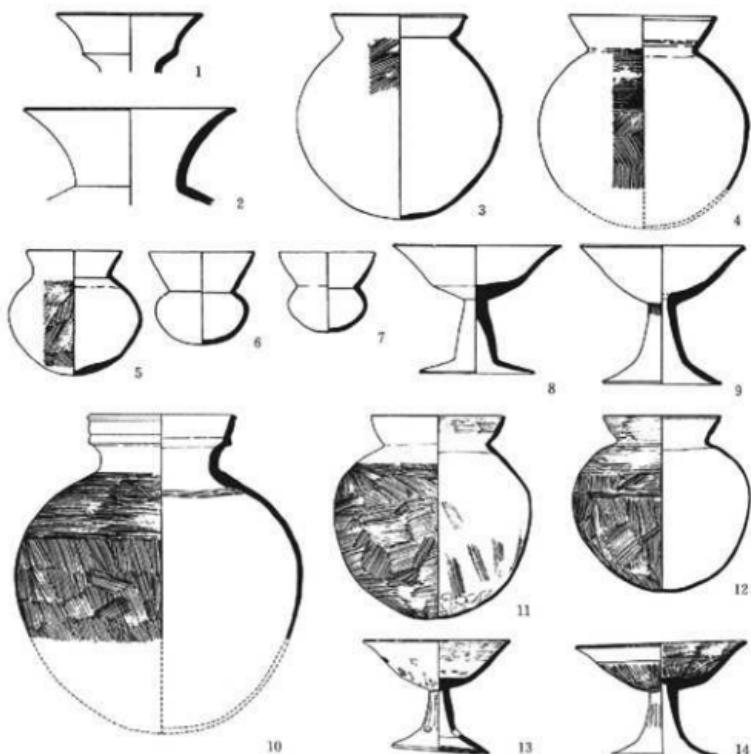
ここに示した土師器は、谷部出土の壺と灰原直下の甕の体部形状にやや差があるものの、口端部内側を肥厚させる点や頸部のくびれ具合いなど、布留式の範疇に含まれる特徴をよく残している。それぞれ投棄された時間帯には差があるものの、土師器の型式としてはほ



第212図 大庭寺遺跡出土土師器

ば同時期と考えて差し支えないであろう。

大庭寺遺跡の土師器を在来の土師器と対比させると、小若江北遺跡資料や船橋遺跡O I 資料に似ている（第213図参照）。小若江北遺跡資料と船橋O I 資料とには時間差が考えられており、小若江北遺跡資料の方が古いと考えられている。大庭寺遺跡谷部の資料の小型丸底壺や小型器台の少なさも時期的な後出性を反映しているのか、二重口縁の壺や直口の壺の特徴などからみると、大庭寺遺跡資料が小若江北遺跡資料よりも降る可能性がある。一方、卵倒形の壺の体部と二重口縁部の立ち上がり方や頸部の形状、高杯の特徴などからみると、大庭寺遺跡資料の方が船橋遺跡O I 資料よりも古い様相を留めている。この観点



第213図 小若江北遺跡と船橋遺跡の土師器

から大庭寺遺跡資料は小若江北遺跡資料と船橋遺跡O I資料との中间的なところ、少なくとも船橋遺跡O I資料以前に位置づけてよいであろう。

ところで、初期の須恵器と土師器特に布留式土器との対応関係を明快に示す資料は現在でもあまり知られていない。福岡県池の上墳墓群で初現期の須恵器に伴った土師器の壺も布留式の様相は示すものの、畿内の土師器の中での位置づけは容易でない。小若江北遺跡資料や船橋遺跡O I資料では確実な須恵器との伴出関係は不明で、これらに後続する船橋遺跡O II資料、あるいは小若江南遺跡資料に伴う須恵器は、T G 232号窯の須恵器あるいはT K 73号窯の須恵器と比べると格段に新しい。

こうしたことから初現期の須恵器と土師器の併行関係は、おおよそ船橋遺跡O Iあたりになるであろうと理解されていたが、TG232号窯灰原でTK73号窯をさらに遡る須恵器と船橋遺跡O I資料以前に位置づけられる土師器との併出関係を直接的に押さえることができた意味は大きい。

これまでに記してきたように、大庭寺遺跡資料に限ってもTG232号窯の須恵器は陶邑においても最古の須恵器ではない。岸和田市久米田の方墳出土の陶質土器と目されていた一群の土器胎土が、朝鮮半島のものではなく陶邑の胎土の領域に含まれるとする三辻利一先生の蛍光X線分析の結果をなお慎重に受けとめるとしても、さらに古い須恵器窯が大庭寺遺跡のTG231・232号窯の近く、あるいは別地点で操業された可能性が高い。先述の事情を考慮すると日本列島最古の須恵器は、少なくとも小若江北式の土師器以前に対比される可能性が高い。筆者自身はその絶対年代が4世紀に遡ると考えている。

これまでに比べ土師器の年代が相対的に古くなりつつある現在、相対的に同時期とされる韓国伽耶地域の陶質土器ならびにその他資料の絶対年代の再考を含め、最初の須恵器の年代を考える上でも欠かせぬ資料となろう。

註1. 393-O L出土の土師器は次号の『陶邑・大庭寺遺跡V』に掲載予定で、現在整理中である。整理担当の岡戸哲紀氏のご厚意で一部を掲載した。

2. 岛井清足『岡山県笠岡市高島遺跡調査報告』岡山県高島遺跡調査委員会 1956

3. 原口正三・田辺昭三ほか『船橋II』平安学園考古学クラブ 1960

4. 甘木市教育委員会『池の上墳墓群』1979 この土師器の位置づけについては、橋口達也氏からご教示を得た。

5. 三辻利一氏の御教示による。

第VIII章 分析

第1節 大庭寺遺跡T G231・232号窯出土初期須恵器の蛍光X線分析

奈良教育大学 三辻利一 今井加織

1) はじめに

須恵器の産地を推定するには前以って、産地推定法を開発しておかなければならぬ。筆者らは今から20年ほど前に、元素分析による須恵器の産地推定法を開発する研究をはじめた。生産地である須恵器窯跡が全国各地に残っており、そこには、大量の須恵器の破片が残されているので、これらが地域差を示す元素を探査する研究の材料となる。全国各地の窯跡から出土した多数の須恵器を蛍光X線分析法で分析した結果、K, Ca, Rb, Srの4因子がとくに有効に地域差を示すことが判明した。地域差を最も簡便に表現する図がRb-Sr分布図である。¹⁾

一般に、2つの窯（母集団）から出土した須恵器を比較すると、K, Ca, Rb, Srの各因子ごとに少しずつ異なるが、1因子のみで相互識別できる場合は少ない。そこで、各因子での違いを累積して、4因子での違いをトータルなものとして比較すると相互識別できるようになる。これが多変量解析法を窯間の相互識別に導入するための基本的な考え方である。この考え方を導入して、窯間の相互識別を行なうにしても、一度に多数の窯間の相互識別をすることは困難である。選び出された2つの窯について2群間判別分析法を適用するのである。このとき必要になる因子がマハラノビスの汎距離である。マハラノビスの汎距離とは分析値を使って計算された統計学上の距離であり、通常、K, Ca, Rb, Srの4因子を使って計算される。遠い、近いという距離感覚は通常、我々が使うユークリッドの距離の場合と同じである。窯(X)からのマハラノビスの汎距離はD(X)という記号で表示される。実際には負符号が入ると計算が煩雑になるので、二乗して負符号を消去し、D²(X)の形で使用する。D²(X)の値が大きいほど、窯(X)の重心から遠く離れる訳であるが、どこまで離れば窯(X)の領域外へ出るのかは窯(X)の領界を決めない限り、決定できない。この領界を決めるために、5%の危険率をかけたHotellingのT²検定が適用される。この領界は多くの場合、D²(X)=10付近にあることがこれまでの研究でわかっている。したがって、窯(X)への帰属条件はD²(X)≤10となる。窯

(X) の試料の95%以上がこの領域に分布する。

この考え方を2つの窯間の相互識別に適用するためには、各窯の試料を20点程度以上分析し、4因子の分析値を使って両方の窯の重心からのマハラノビスの汎距離の二乗値、 $D^2(X)$ 、 $D^2(Y)$ を計算する。この結果は $D^2(X) - D^2(Y)$ の2群間判別図上にプロットする。この図を使うと、両群がどの程度に相互識別されるかがよくわかる。窯(X)の試料の95%以上が $D^2(X) \leq 10$ の領域に分布し、窯(Y)の試料の95%以上が $D^2(Y) \leq 10$ の領域に分布する。

D^2 値の計算には通常、K、Ca、Rb、Srの4因子が使用されるが、もっと多くの因子を使用することもできる。しかし、筆者らは複雑さを避けるため、母岩の長石類に由来するとみられるK、Ca、Rb、Srの4因子のみで当面、産地推定の作業を行う考えである。Si、Alは粘土鉱物の主要構成元素であるが、地域差はほとんど表示しない。また、Fe、Tiなども角閃石、雲母、輝石などの鉄化合物に共通して含有されており、長石系因子ほど有効に地域差を示さない。長石系因子が有効なのはK、Rbはカリ長石に、また、Ca、Srは斜長石に含まれており、両長石は逆相関の関係で分布することに原因がある。Naはソーダ長石中に含まれるが、風化が速いためか、K、Ca、Rb、Srほど有効には地域差を表示しない。Na、Feについては有効性が確認されたときに、適時に活用している現状である。

2群間判別分析は須恵器のようにマトリックスが類似しているものの相互識別には不可欠である。ただ、同時に多数の窯間の相互識別はできないので、全国各地にある多数の窯を何らかの形で整理しておくことが必要である。その整理法が窯群の形成である。全国各地には須恵器窯は均等には分布していない。およそ、数キロメートル四方の地域内に多数の窯が集中して見つけられていることがしばしばある。考古学者もこれらを窯群として、それぞれに名称を付している。多くの場合、ひとつの窯群内の、いずれの窯跡から出土する須恵器の化学特性も類似しており、化学特性からみた場合も、これらの窯を一括して窯群として把握することができることが実験データから示された。一般に、A窯群の試料を多数分析すると、その95%以上が $D^2(A\text{群}) \leq 10$ の領域内に分布することが確認されている。

窯群にも数基単位の小規模なものから、数10基を越える大規模なものまである。大規模窯群は全国に30~40ヶ所ほどしかない。これらの大規模窯群が外部地域へ須恵器を供給するための須恵器生産工場と考えられる。そうすると、遺跡から出土する須恵器の産地は地

元の小規模窯群か、それとも、外部地域の大規模窯群からの搬入品かを判別する2群間判別分析法の適用が可能になる。もし、遺跡から出土した須恵器が地元産であれば、D¹（地元）≤10の帰属条件を満足し、逆に、外部地域の大規模窯群（A）の製品であれば、D²（A群）≤10の帰属条件を満足することになる。また、別の大規模窯群（B）の製品である可能性があれば、A群とB群の間に2群間判別分析を行うこともできる。このように2群間判別分析を繰り返し適用し、考古学的型式論も加味して产地推定は行われる。

2群間判別分析法の適用の仕方については、それぞれの地域性や時代性が深く関係するので、各地域、各時代ごとに、より詳細、より具体的な方法論を検討中である。

以上が須恵器の产地推定法の概略である。

本報告では、日本最古の須恵器窯とみられる、大庭寺T G 231号窯・232号窯出土初期須恵器の蛍光X線分析の結果について報告するが、韓国産の陶質土器か、それとも、大阪陶邑産の須恵器かの2群間判別分析法を適用して、データ解析を行った結果についても併せて報告する。

2) 分析方法

すべての試料片は表面を研磨して付着物を除去したのち、タングステンカーバイド製乳鉢の中で100メッシュ以下に粉砕された。粉末試料は塩化ビニール製リングを枠にして、13トンの圧力を加えてプレスし、内径20mm、厚さ3～5mmの綫剤試料を作成し、蛍光X線分析を行った。

使用した装置は完全自動式の波長分散型蛍光X線分析装置（理学電機製3270型機）である。この装置には試料ホールダーにつめた48個の綫剤試料が同時に搭載できる自動試料交換機が連結されている。48個の試料の中には常に、標準試料として岩石標準試料J G - 1が必ず1個含まれるようにして分析作業を行っている。J G - 1は群馬県産の花崗閃綠岩であり、Al₂O₃、SiO₂を併せて85%以上含有しており、マトリックは粘土と類似する。このJ G - 1は定量分析のための標準試料としての役割をもつとともに、分析作業が定常状態で進行したことを確認するためのモニターとしての役割をもっている。

3) 分析結果

大庭寺T G 231号窯・T G 232号窯出土初期須恵器の分析値は表1にまとめられている。

分析値は統計計算がし易いように、同時に測定された岩石標準試料JG-1の各元素の蛍光X線強度を使って標準化した値で表示されている。JG-1による標準化値が1であること、すなわち、JG-1中の各元素の含有量は、Na₂Oとして、3.39%，K₂Oとして3.95%，CaOとして2.18%，Fe₂O₃として2.02%，微量元素はRbとして180ppm，Srとして181ppmである。

主成分元素と微量元素では数値が2桁異なっており、このままで統計計算の式には代入し難い。主成分元素と微量元素の分析値をほぼ等価な形で表示する方法として考え出されたのがJG-1による標準化値による表示法である。

はじめに、大庭寺TG231号窯とTG232号窯から出土した須恵器胎土を比較してみよう。定性的ではあるが、もっとも簡便な比較法はRb-Sr分布上における比較である。図1にRb-Sr分布図を示す。TG231号窯とTG232号窯

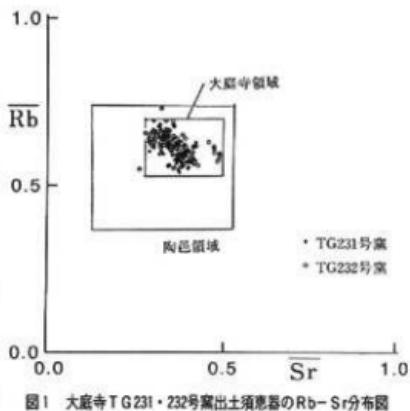


図1 大庭寺TG231・232号窯出土須恵器のRb-Sr分布図

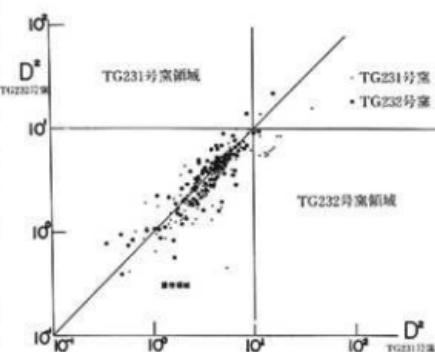


図2 大庭寺TG231・232号窯の相関識別

の須恵器は全く混在して分布しており、化学特性がほとんど同じであることを示唆している。TG231号窯・TG232号窯のほとんどの試料を包含するようにして大庭寺領域を描いてある。領域を長方形で描いてあるのは書き易いためであり、領域そのものも定性的な意味しかもないが、それでも、他の窯の須恵器と比較する上には十分役に立つ。なお、図1には大阪陶邑内の数10基の窯から出土した須恵器の分析値を包含するようにして陶邑領域を描いてある。そうすると、大庭寺領域はすっぽりと陶邑領域に入り、大庭寺TG231号窯・TG232号窯の須恵器胎土は陶邑群の須恵器胎土と同質であることがわかる。

次に、大庭寺TG231号窯とTG232号窯の須恵器胎土がどの程度に類似しているのかを

みるため、大庭寺TG231号窯とTG232号窯の間の2群間判別分析を試みた。その結果は図2に示されている。TG231号窯の試料の多くはD⁺（大庭寺TG231号窯）≤10領域に分布し、また、TG232号窯の試料も2点を除いてD⁺（大庭寺TG232号窯）≤10の領域に分布することがわかる。中央に引かれた斜線は理想的境界線であり、両群の母集団が統計量的にみてほぼ等価である場合に、両群の重心から等距離にある点の軌跡である。今回分析した大庭寺TG231号窯・TG232号窯の試料数はTG231号窯が97点、TG232号窯が101点ではほぼ同数であり、また、各元素の標準偏差の大きさもほぼ同じであるところから、両者は統計量的にみてほぼ等価であると考えられる。図2をみると、両群の試料は理想的境界線に沿って混在して分布していることは明白である。このことはK、Ca、Rb、Srの4因子からみて、両者の化学特性は同じであることを意味する。仮に、大庭寺TG232号窯の試料を任意に2つの群に分けてA群、B群とし、2群間判別分析を行うと、図2と同じ様な結果が得られるはずである。つまり、A群もB群も同じ大庭寺TG232号窯の須恵器胎土をもっているからである。さらに、表1をみると、Fe、Na因子でも、大庭寺TG231号窯とTG232号窯の須恵器では差異は認め難いことがわかる。

この結果、大庭寺TG231号窯とTG232号窯の須恵器胎土は全く同じであり、素材粘土も同じ場所で採取したであろうと推察される。このような例は余り多くない。同一窯群内の窯跡出土須恵器の化学特性は類似しているとはいっても、2群間判別分析図では重複領域内に多少とも混在して分布する場合が多く、このことは粘土の採取場所は近くであっても、必ずしも同一場所ではないことを意味

していると筆者は考えている。

次に、大庭寺窯からそんなに遠くないところにあるON231号窯（狐池南窯）出土の初期須恵器のRb-Sr分布図を図3に示す。大庭寺窯の左端に集中して分布しており、大庭寺窯の須恵器胎土とは若干異なる化学特性をもつことがわかる。そのことは両者の2群間判別を行なうと一層明瞭になる。

図4には大庭寺TG231号窯とON231号窯の2群間判別分析の結果を示す。

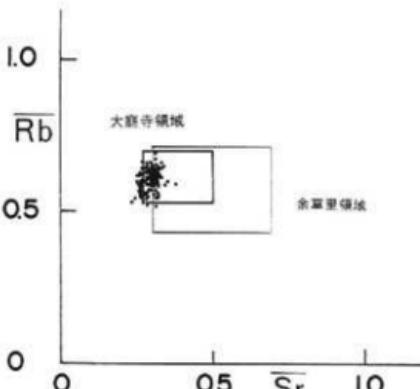


図3 ON231号窯（狐池南遺跡）出土須恵器のRb-Sr分布図

半数近くの試料が重複領域に分布するものの、両者は明らかに分かれて分布していることがわかる。図3から、ON231号窯の須恵器胎土は陶邑のものであることが、また、図4からは大庭寺窯の須恵器胎土とは類似はしていても、全く同じではないことが理解できる。このことは粘土の採掘場所がON231号窯と大庭寺窯では異なっていることを意味するものと解される。

なお、図1・3を比較すると、大庭寺窯、ON231号窯の須恵器はともによくまとまって分布していることがわかる。このことは両窯とも操業が比較的短期間であったことを示していると筆者は考えている。もし、操業が長期間にわたると、粘土の採掘場所も変動し、その結果、Rb-Sr分布図での分布はもっと広がるはずだからである。

大庭寺窯の初期須恵器は土器型式からみて、陶質土器との区別はできないといわれる。では、胎土からみた場合に区別できるのであろうか。次に、この問題についての実験データを示そう。そのためには、窯跡出土陶質土器と大庭寺窯の須恵器の胎土を比較してみる必要がある。

図5には、韓国陝川の儲渓堤窯と大庭寺窯の2群間判別分析の結果を示す。両者は完全に相互識別することができることを示しており、胎土は異なる。

図6には、昌寧の余草里窯と大庭寺窯の相互識別の結果を示す。両者も完全に相互識別が可能であり、胎土は異なることがわかる。

次に、伽耶高靈の内谷洞窯と陶邑群の相互識別の結果を図7に、また、新羅の慶州群と陶邑群の相互識別の結果を図8に示してある。ともに、重複領域に分布する試料があるものの、十分、相互識別できることを示している。ここで、陶邑群の試料の大部分を含み、かつ、内谷洞群、慶州群の試料を包含しないようにして陶邑領域を描いた。この2群間判別図上で、大庭寺窯の須恵器がどこに分布するかをみようという訳である。図9には、大庭寺T G231号窯、図10には大庭寺T G232号窯の須恵器を分布させてある。両図から、明らかに大庭寺T G231号窯・T G232号窯の須恵器は陶邑領域内に分布することがわかる。この結果、大庭寺窯の須恵器は土器型式では陶質土器との区別ができないものの、胎土は陶質土器のものではないことが明らかになった。このことは大庭寺窯の須恵器は朝鮮半島から渡來した、第一世代の工人集団が製作した製品であることを明示している。T G231号窯・T G232号窯の初期須恵器はともに、渡來第一世代の製品である。

図11には、同じ図上にON231号窯の初期須恵器をプロットしてある。やはり、陶邑領域に分布しており、陶邑内の粘土で作られた須恵器であることを明示している。図11を図

9・10と比較すると、ON231号窯の試料の分布位置が大庭寺TG231号窯・TG232号窯のものに比べて、若干、ずれていることが注目される。このずれが図1・3のRb-Sr分布図にみられる分布のずれに対応する訳である。

以上のようにして、大庭寺窯やON231号窯などの初期須恵器の胎土は朝鮮半島産の陶質土器の胎土とは異なることがわかった。さらに、陶邑内でも、大庭寺窯の須恵器胎土とON231号窯の須恵器胎土も若干、異なることがわかった。陶邑内には初期須恵器の窯は20~30基ほどであるといわれる。これらの窯跡出土の初期須恵器の胎土がどの程度に異なるかは興味深い。

一方、大阪府を中心とした近畿地域の遺跡から陶質土器が数多く出土するといわれる。しかし、大庭寺窯のような初期須恵器が出た現在、改めて、陶質土器であるかどうか、また、陶邑産の初期須恵器であるかどうかを胎土分析によって、確認する必要がある。

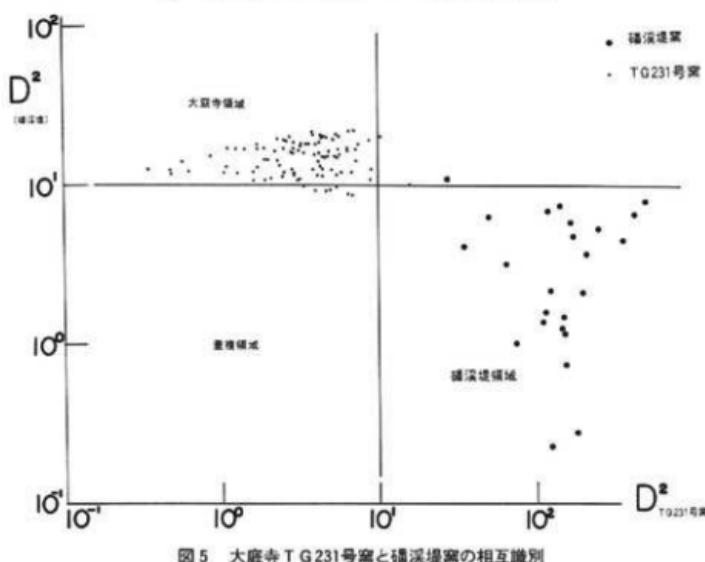
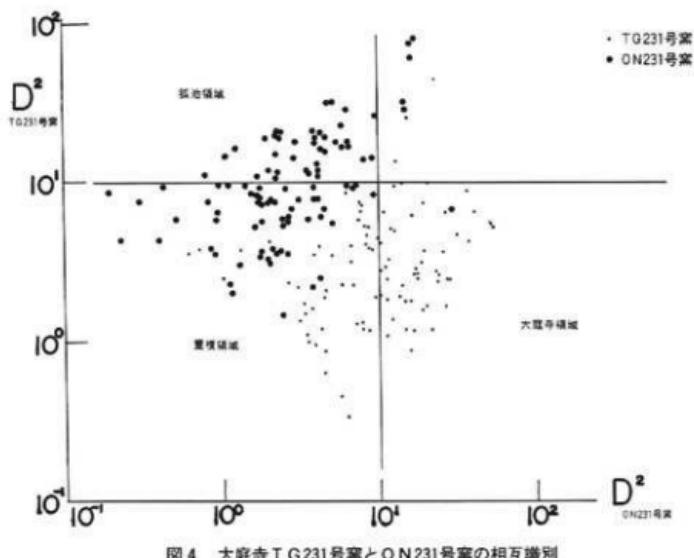
そこで次に、大庭寺窯ではなく、大庭寺遺跡から出土した硬質土器の胎土を蛍光X線分析によって調べてみた。まず、Rb-Sr分布図を図12に示す。大部分が大庭寺領域に分布し、大庭寺窯産の須恵器がかなりあることを示している。また、大庭寺領域をずれるものもあるが、その大半は陶邑領域に分布しており、大庭寺窯を含めて陶邑産の須恵器がほとんどであることを明示している。しかし、陶邑領域をずれるものが4点あり、さらに、陶邑領域内に分布するものの、Sr量が多い数点の試料は陶邑産ではなく、朝鮮半島産の陶質土器である可能性をもつ。大庭寺遺跡の硬質土器を陶邑群-内谷洞群の2群間判別分析図上にプロットしたのが図13である。予想どおり、ほとんどの試料が陶邑領域に分布しており、陶質土器ではなく、陶邑産の須恵器であることが確認される。不明領域に分布する数点の試料が陶質土器である可能性をもつ。²⁶⁾

このようにして、大阪府下の小阪遺跡、石才南遺跡、讀良条里遺跡などから出土した初期須恵器はそのほとんどが陶邑産の初期須恵器であることが確認されている。

参考文献

- 1) 三辻利一 「古代土器の产地推定法」 ニューサイエンス (1983)
- 2) 奥野忠一 久米 均 芳賀俊郎 吉澤 正 「多変量解析法 (改訂版)」 日科技連 (1981)
- 3) 三辻利一 「鳩山窯跡出土須恵器および粘土の蛍光X線分析」 「鳩山窯跡Ⅳ」 埼玉県教育委員会 (1992)
- 4) A. Ando et al Geostandards Newsletter, 11 P159 (1987)
- 5) 三辻利一 「大庭寺遺跡出土硬質土器の蛍光X線分析」「陶邑・大庭寺遺跡II」 助大阪府埋蔵文化財協会調査報告書、第50輯 (1992)
- 6) 三辻利一 「大庭寺遺跡出土硬質土器の蛍光X線分析」「陶邑・大庭寺遺跡III」 助大阪府埋蔵文化財協会調査報告書、第75輯 (1993)

第1節 大庭寺遺跡T G231・232号窯出土初期須恵器の蛍光X線分析



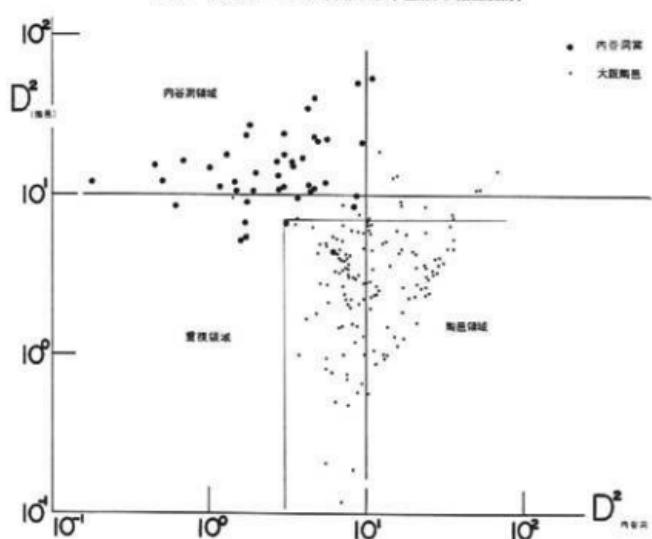
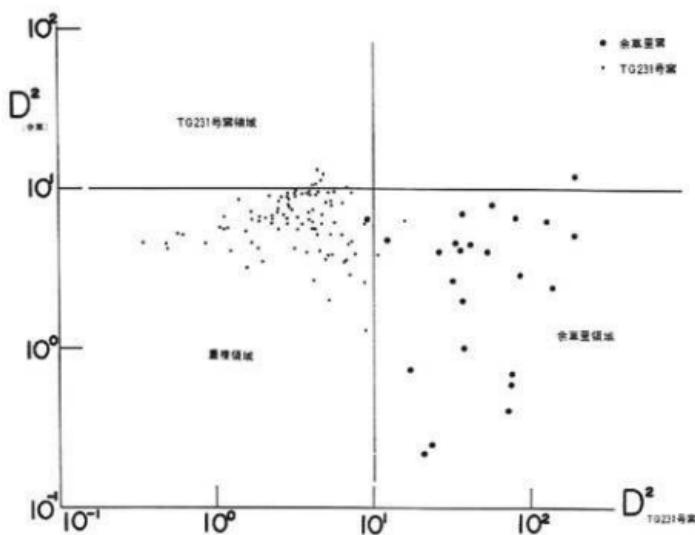


図7 大阪陶邑群と内谷洞群の相互識別 (K、Ca、Rb、Sr因子)

第1節 大庭寺遺跡T G231・232号窯出土初期須恵器の螢光X線分析

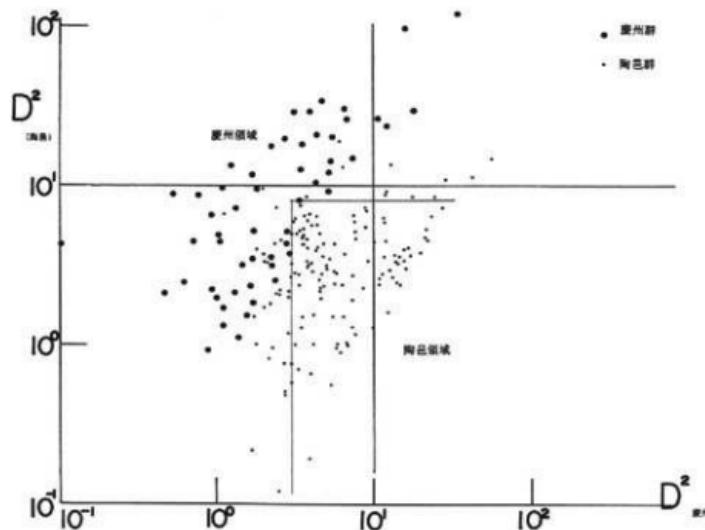


図8 大阪陶邑群と慶州群の相互識別

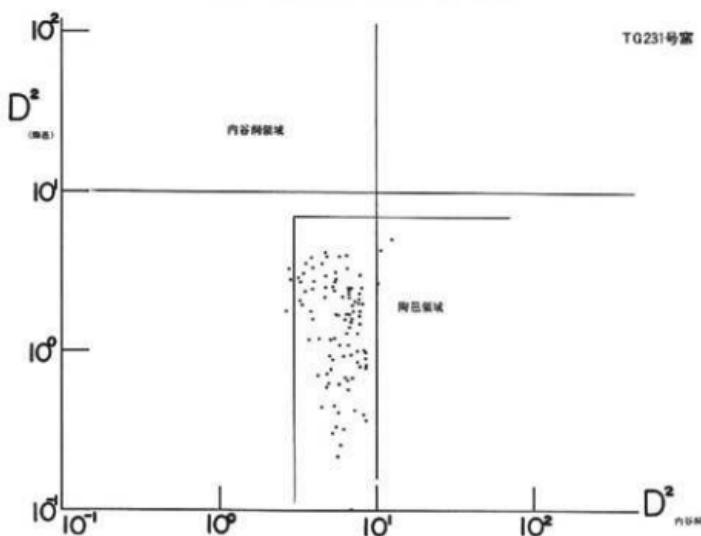


図9 大庭寺TG231号窯の須恵器の化学特性

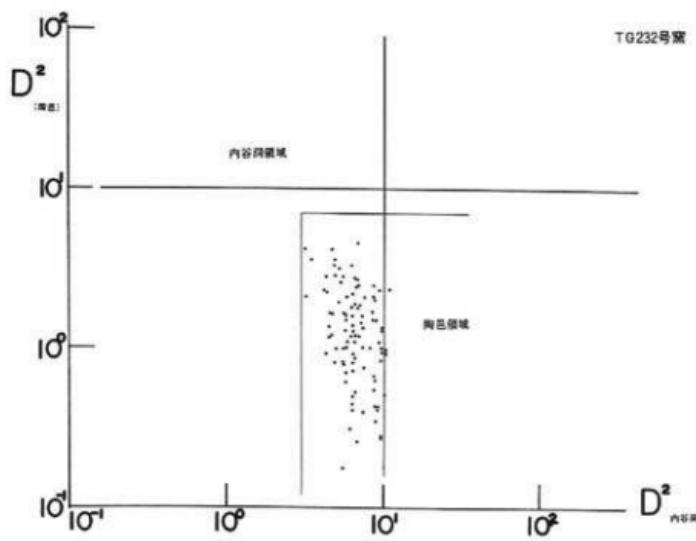


図10 大庭寺 T G 232号窯の須恵器の化学特性

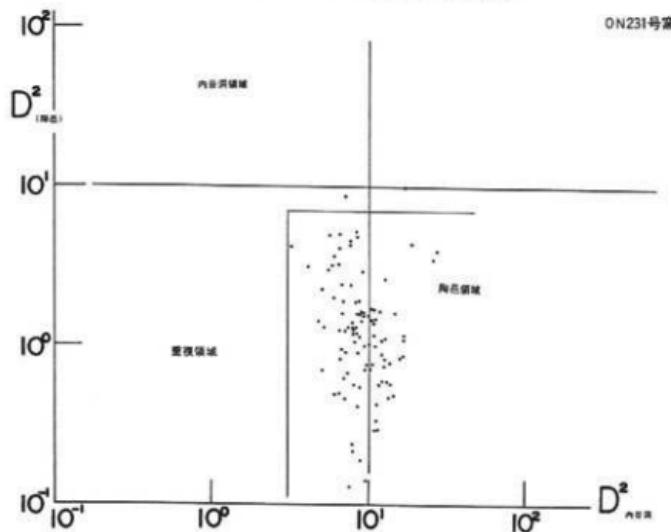


図11 O N 231号窯の須恵器の化学特性