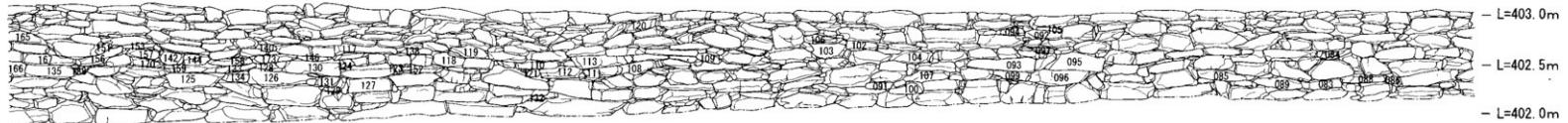
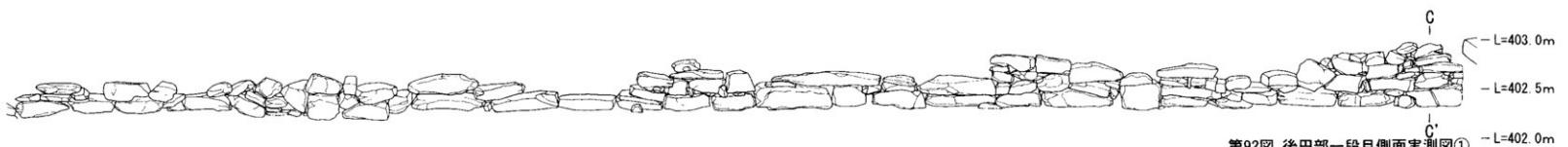
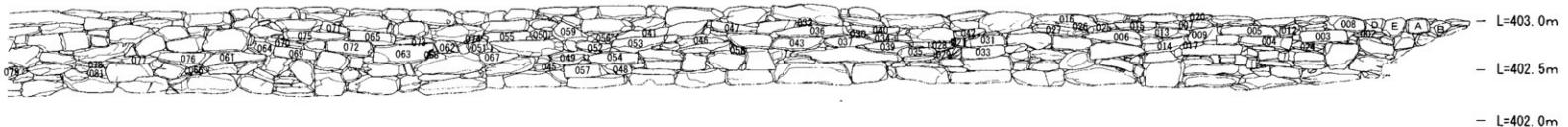


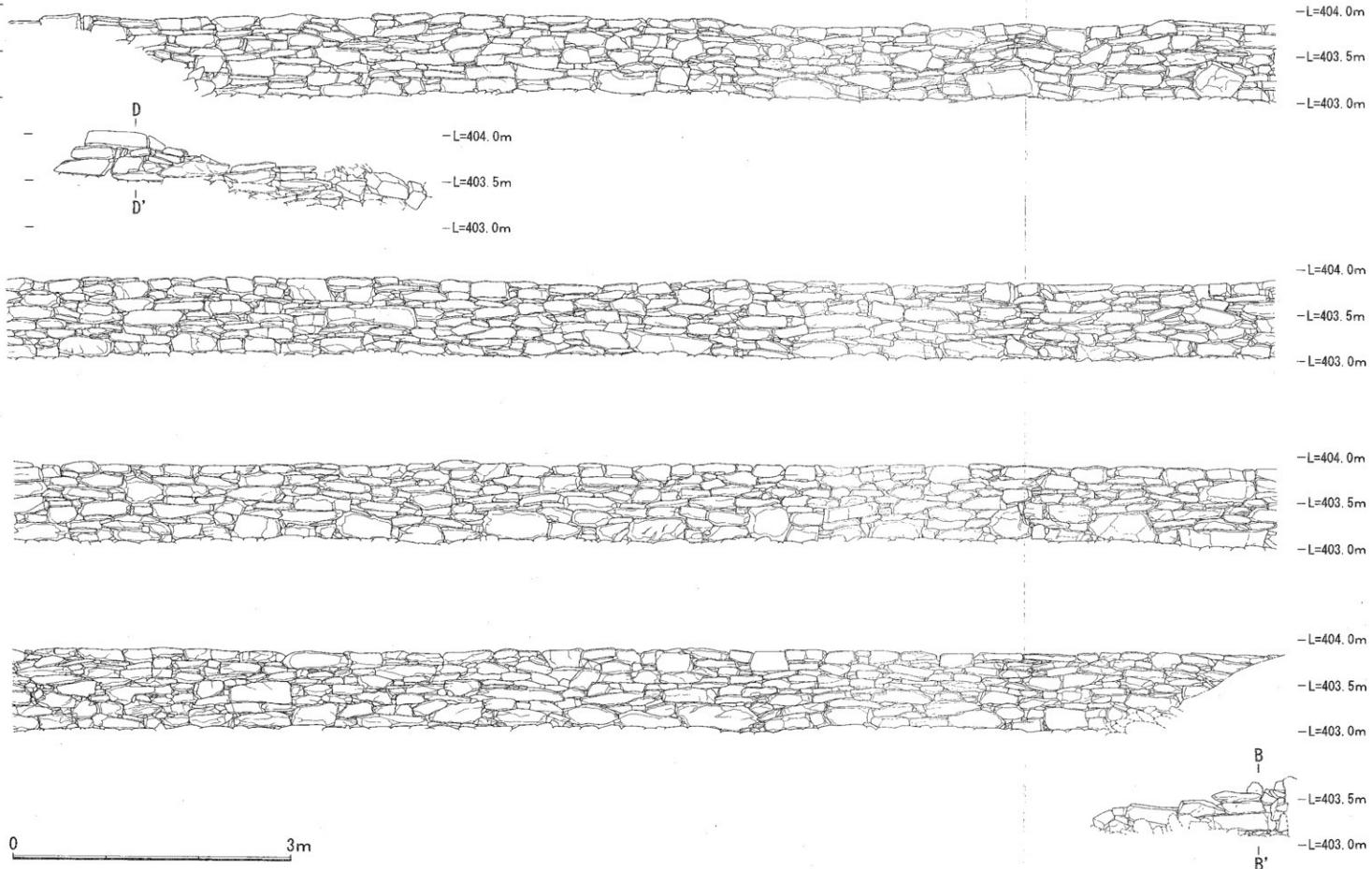
第91図 後円部一段目側面実測図  
【検出状況（第51図と対応）と整備後の対比】



0 3 m



第92図 後円部一段目側面実測図①  
【検出状況（第50図と対応）と整備後の対比】



第93図 後円部一段目側面実測図②  
【検出状況（第60図と対応）と整備後の対比】



①南東側くびれ部付近の前方部列石と葺石検出状況(東から)



②南東側くびれ部付近の前方部列石修理後の状況(東から)



③前方部先端部復元作業風景(北西から)



④前方部先端部復元作業風景(南から)



⑤復元が完了した後円部中央部(北から)



⑥復元が完了した後円部から平野部を望む(南西から)



⑦復元が完了した後円部全景(東から)

後円部の右側方の電柱はこの後で右隣後の林の位置に移動した



⑧復元が完了した野田院古墳全景(東から)

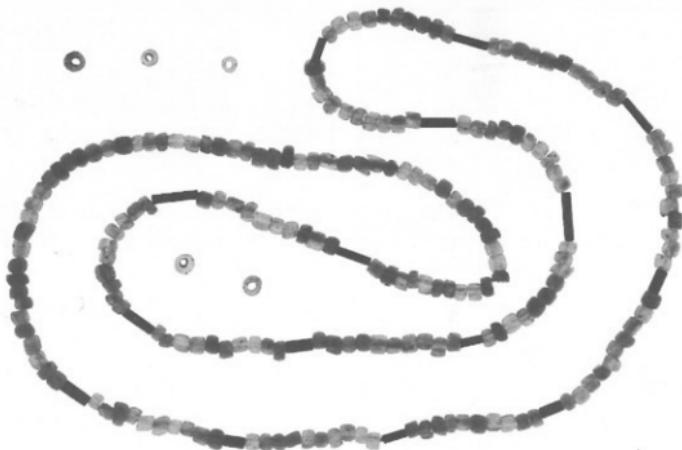
第94図 前方部復元作業記録写真及び竣工状況写真

平成13年度決算額		事業内容及び執行額
総事業費	42,050,545円	・墳丘復元工事委託費 39,225,900円
国庫補助金	21,025,000円	・復元工事設計監理委託費 1,337,915円
県補助金	7,000,000円	・発掘調査経費 1,155,961円
市費	14,025,545円	・調査整備委員会経費 171,640円
		・事務経費 119,129円

#### ⑥出土遺物

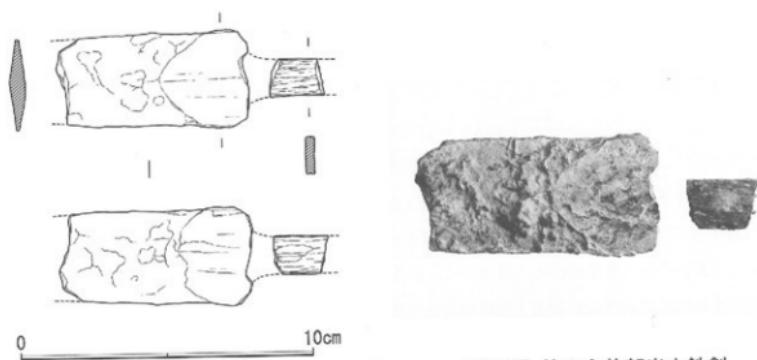
ガラス玉と管玉 第2主体部で確認できた遺物には、粘土床粘土内から出土したガラス小玉と極細の碧玉製管玉と鉄剣の破片、土師器片がある。ガラス小玉と極細の碧玉製管玉は副葬品というより祭祀遺物としての性格が強いと思われる。

ガラス玉は確認されただけで213点（うち5点は破損）、直径は3.2～4.5mm、幅は2.2～4.0mm、孔の径は1.0～1.5mmである。孔のある面は両面共に製作後研磨し平にしている。色は青から水色、やや緑がかたったものも含まれ、小さな気泡を含む。管玉は15点。直径は1.8～2.3mm、長さは4.5～9.5mm、孔の径は0.7～1.0mm程の極細の碧玉製管玉である。色は暗緑色のものと緑灰色のものがある。同様の極細管玉は新潟県藏王遺跡を中心に日本海沿岸部に分布するようであるが、この地域では初めての出土である。



第95図 第2主体部粘土床内から出土した玉類(原寸大)  
糸で繋いでいない5点の玉は石室最下層石材間からの出土

剣は確認できた唯一の副葬品である。破片が2点（うち1点は茎か?）出土した。剣は短く、身の下方に木部の付着痕があり柄の形状を示すものと思われる。



第96図 第2主体部出土鉄剣

**土師器** 墳丘の調査中に多量の土師器片が出土している。墳丘周辺で出土したものはその殆どが広口の壺形土器で、口部の直径は26~30mm、皆良く似た形態を呈している。底部には焼成後の穿孔が認められるものがあるが、体部の器壁は薄く、完全な形に復元できたものは無い。墳丘周辺で出土した土器は口縁部の特徴などから多少の時期差があるようであり、二基の主体部への埋葬の時期差や、墓前祭祀等に伴い追加された可能性が考えられる。

大半の壺形土器はその出土状況から見て、後円部一段目のテラス上に等間隔に並べられていたようである。前方部でも中段列石付近に並べられていたようであるが、前方部の先端に近づく程出土量が希薄になり、前方部先端部ではわずかな破片しか出土していない。

くびれ部での出土量が最も多いが、ここでは後円部テラス上のものと前方部中段付近に置かれていたもの以外に、後円部との接合部付近の前方部墳頂部の配石遺構上に置かれていた土器が転落したもののが含まれる可能性が高い。

第2主体部解体作業中に石室内やその周辺からも土師器片が出土しているが、その出土状況から墳丘上に置かれていたものようである。ここでは小型の甕や長頸甕が出土している。壺形土器も出土しているが、墳丘周辺部のものより小型である。

構築当初は墳丘の縁辺部に赤色顔料で赤く塗布された壺形土器が並べられていたようである。埴輪祭祀が定型化しつつある状況を示していると思われるが、いずれの場所でも原位置を留めているものは全く確認できていない。

野田院古墳の土器の実測や分析については、香川県埋蔵文化財センター蔵本晋司氏にご協力いただき、原稿も頂戴したので次に掲載した。

## 野田院古墳より出土した土器について

香川県埋蔵文化財センター 藏本晋司

今回の調査によって出土した土器は188コントナで80箱と、円筒埴輪導入以前の県内の他の前期古墳と比較して、その出土土器は多量の部類に属する。したがってすべての資料について詳細な検索が行えたわけではなく、今後遺物の整理が進めばなお変更の余地を認める。また土器片の大半は破壊しており、現状で完形に復元された土器ではなく、全体形状は不詳である。このような制約下ではあるが、実見を許された範囲内で出土した土器の概要と問題点を以下にまとめたい。

出土土器は墳丘裾部より出土した広口壺類と、主に埋葬施設周辺より出土した小形土器類がある。45点を図示したが、これはもちろん出土した土器のすべてではない。図示した土器の詳細な出土位置(第100図)は、墳丘各部の墳裾及び第二主体部周辺に集中する。

広口壺は、口縁部29点、底部7点を図示した。頸基部より緩やかに外反して大きく開く口縁部形態の広口壺A(2・20)と、外傾して立ち上がる頸部より鈍く屈曲して開く形態の広口壺B(1・3~19・21~29)に大別される。両者とも、口頸部の成形に擬頸部分割成形手法(藏本「中間西井坪遺跡谷7出土土器について」「中間西井坪遺跡Ⅱ」香川県教育委員会1999)が採用されるなど、いわゆる東四国系土器群に属する広口壺である。図示した土器では量的に後者が優位であり、この傾向はおそらく今後の遺物の整理後でも変更はないと考える。広口壺Aは、さぬき市丸井古墳や国分寺町六ツ目古墳など主に東讃及び阿波において、古墳や集落遺跡よりしばしば出土する。一方広口壺Bは、庄内併行期以降の丸亀平野の集落遺跡にみられる形態で、野田院古墳出土土器の中では唯一の在地系縄の壺と位置付けられる。両者の出土量比は、こうした系統差を反映しているよう。したがって広口壺Bは、以下野田院タイプと呼称したい。

さて広口壺は、口径25.2~31.4cm、口・頸部高9.5~11.2cm前後と、焼成時の歪みや実測誤差を考慮すると、大別される形態差を越えて、サイズの規格性が顕著で形態的に安定している。また、胎土はいずれも石英・長石などとともに、多量の黒墨母粒と少量の火山ガラスを含む特徴的な素地粘土で、含まれる石粒の粒径4.0mm以下の中形胚としては精選された素地粘土が選択使用されている。同様の胎土をもつ土器は、普通寺市稻木遺跡などで多く出土しており、丸亀平野西縁部に粘土採取地が求められる在地産の土器と考えられる。また硬質に焼成された製品のみがとくに選択されているようである。体部形状は不詳ながら、実見した破片より倒卵形を呈する可能性が高く、肩部外面には放射状反復ミガキ調整(藏本上掲)を施す個体も確認した。これら広口壺は、出土した個体数や形態の規格性から考えて、位置や間隔などにおよそ検討の余地はあるが、墳丘上へ回旋供獻されていたことは間違いない。

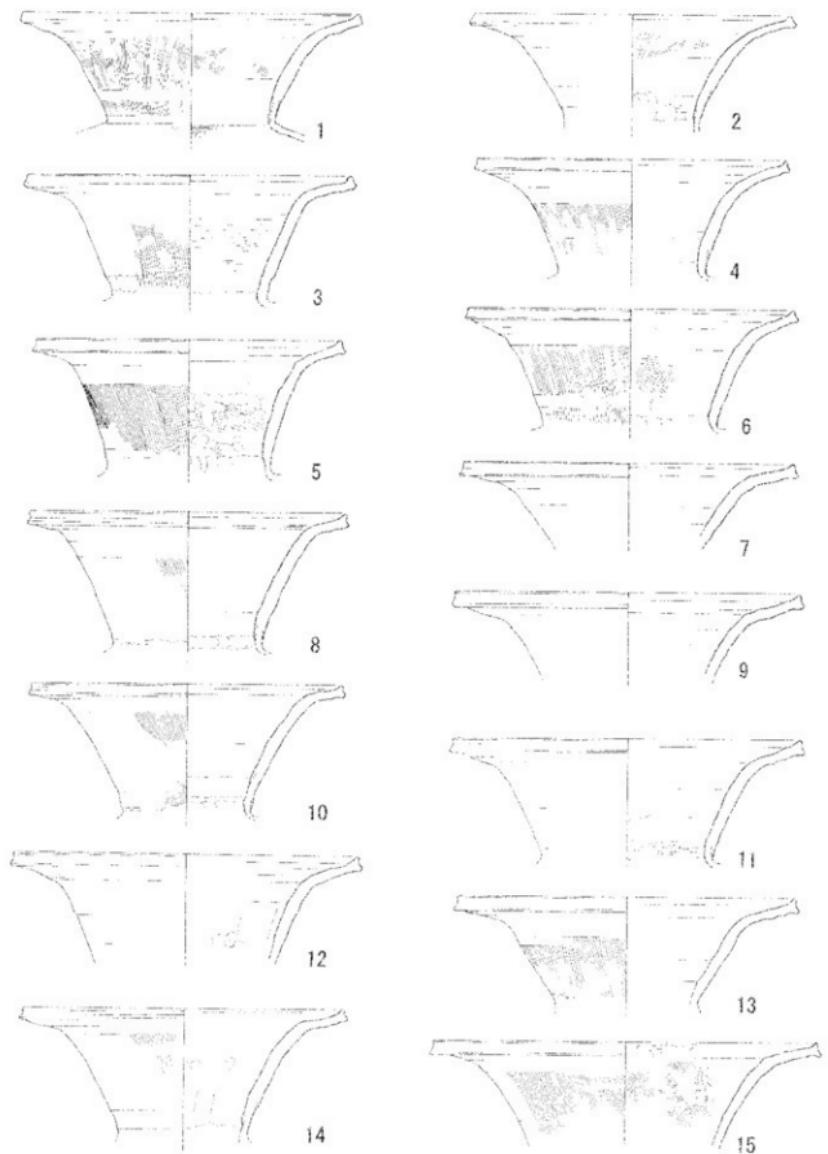
口縁端部の形態には、上下に強く引き出して拡張するa手法(7・10・11・15・22・26)と、上方へは強く摘み上げるが下方への引き出しに弱いb手法(5・6・9・12~14・16~18・20・21・23・

21・27・28)、上方へ強く摘み上げるのみで下方へまったく引き出さないc手法(1~4・8・19・25・29)の大きく三者が認められ、縦面への沈線などの加飾の有無などによりさらに細分される。また頸部外面のハケ調整は、正面内から左上がりのもの(3~6・8・10・13~16・19)と、右上がりのもの(1・18・20)、ヨコナデによりハケを消すもの(2・7・11・12・17・21・22・24~29)に三分され、さらに口縁部の屈曲位置や口縁部長などにも若干の個体差を認める。このような細部の相違は、工人のクセや利き手に由来するものと考えられる。したがって土器胎土の等質性なども考慮すると、野田院古墳出土広口壺は、限られた少数の工房(工人)による集中生産の可能性が想定されよう。

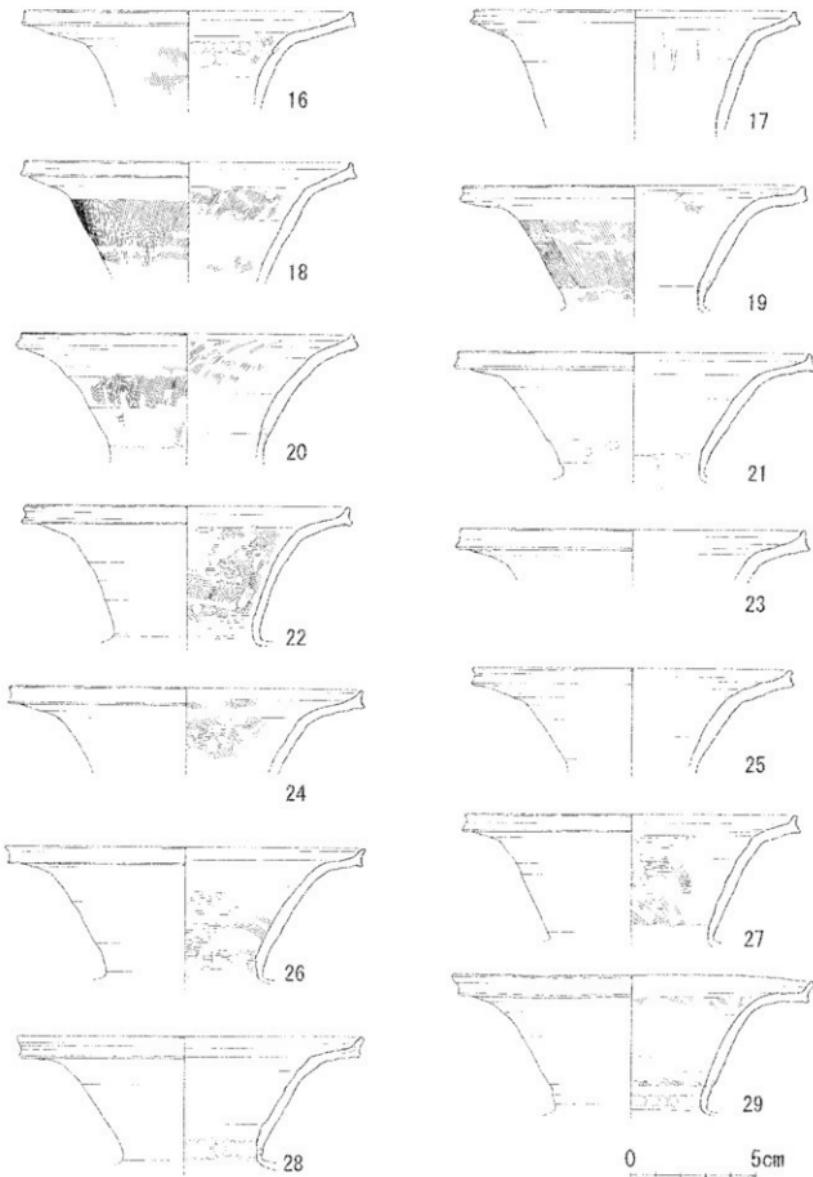
広口壺には、口頸部に赤色顔料が塗布されたものが認められる。顔料塗彩の有無については、肉眼と数倍程度の倍率の実体顕微鏡を用いて観察した。10点(1・2・7・11・13・20・22・23・28・29)の土器について、明瞭に顔料塗彩が認められた。塗彩位置は、口頸部外側を中心に、ごく一部口縁部内面にも認められた。体部については観察数が乏しく判断できない。顔料塗彩が確認できなかった土器については、摩滅などによる剥落の可能性も考えられるが、比較的顔料の残りやすいハケなどの条痕の溝内にも認められず、その大半は元来顔料が塗彩されなかつた可能性を想定したい。つまり、匣焼供獻された広口壺は、顔料塗彩の有無により二者に区分されるわけである。塗彩土器は、後円部南~南西隅周辺に集中して出土しており、くびれ部から前方部にかけては出土していない。このことは、塗彩土器が他の上器と異なる扱いを受けていた可能性、つまり顔料塗彩の有無により供獻位置が異なっていた可能性を示唆するものと考える。また、塗彩の方法については、基本的に外面にのみ塗布されていることから、焼成後にハケ状の工具を使用してなされたことが考えられる。そして、上述した工房(工人)差と無関係に塗彩土器が選択されていることは、少なくとも塗彩行為が土器製作工人の手を離れた場所でなされたことを意味している。なお顔料の素材については、徳島県立博物館魚島純一氏に理化学的な分析を依頼し、玉稿を頂戴した。(P.92~93)

底部は、いずれも浅い凸面状を呈する平底である。形態や胎土より、広口壺の底部と判断したが、上述した口頸部の形式差に対応させることはできない。底面周縁の縫は鈍く、器壁は薄い。古墳へ供獻された広口壺については、かなり長期にわたり平底の底部が残存することは以前指摘した。なお35・36の2点については、私見を異にするが、ここでは調査担当者の言に従い焼成後穿孔として報告する。いずれも底部中央よりやや偏った位置に、35は径1.0cm程度、36は径2.0cm程度の円孔をそれぞれ穿つ。

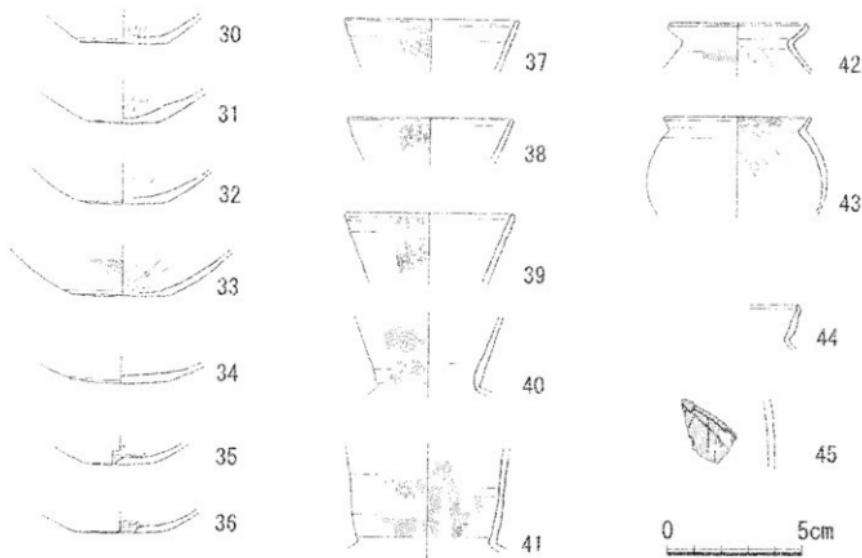
第二主体部出土の小形土器群には、小形直口壺(37~41)と小形甕(42)、小形鉢(44)があり、ほかに線刻土器(45)が出土している。43の小形甕は、墳丘解より出土したものだが、ここに含めて報告する。直口壺は、39と40が同一個体の可能性があり、41は中形品となる可能性がある。外輪ハケ調整のみの37と41、ハケ調整後ミガキ調整を加える38~40の二者があり、少なくとも3個体が供獻されていたことは間違いない。小形甕(42)は、いわゆる布留系甕である。43の小形甕も、在地系譜のものではない。端部を内上方へ摘み上げる細片の小形鉢(43)は、畿内系の丸底鉢の可能性を考えた



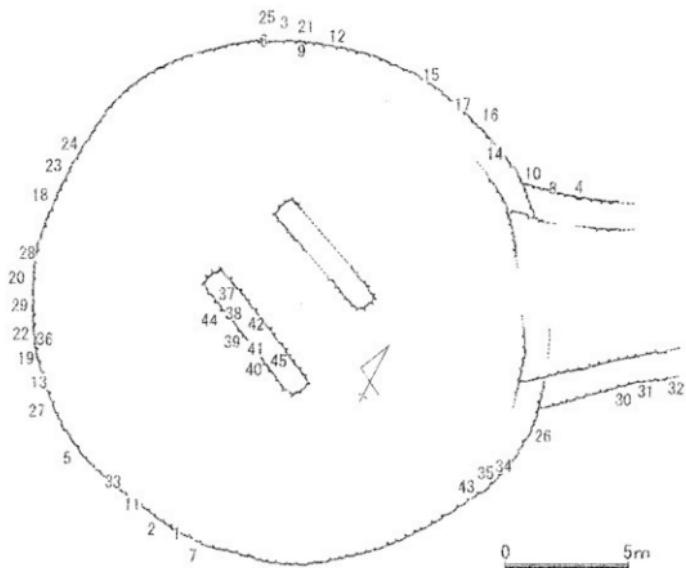
第97図 墳丘及び周辺部出土土師器実測図①



第98図 塗丘及び周辺部出土土師器実測図②



第99図 墳丘及び周辺部出土土師器実測図③



第100図 後円部出土土師器実測図④

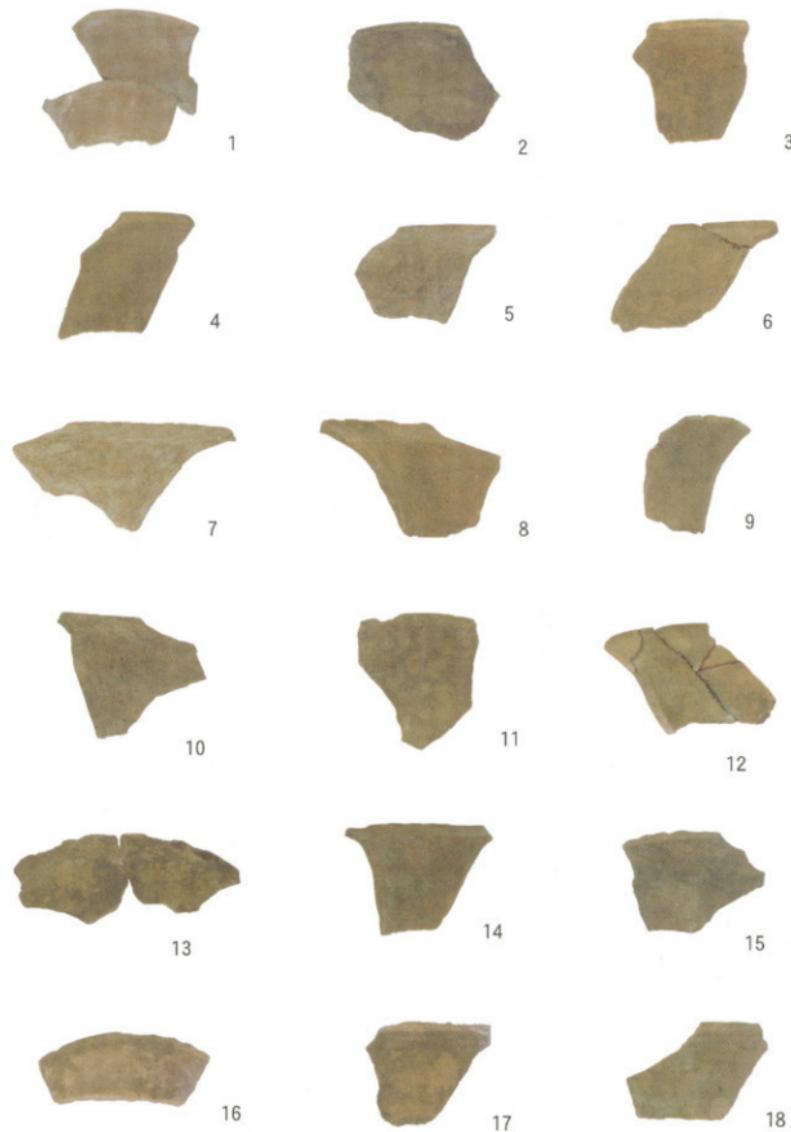
い。これら小形土器群の胎土は、若干の個体差を認めるものの広口壺のそれと酷似しており、粘土採取地が近接する可能性がある。つまり、在地系譜の壺と非在地系の小形土器群が同じ工房（工人）により製作され、一括して古墳に撤入されている可能性も想定される。なお粘土はいずれも粒径2.0mm以下の微砂粒を含むのみで、広口壺のそれとは異なり細かな粘土が使用され、焼成良好な精製品である。

以上のように、第二主体部周辺出土の小型土器群は、畿内系土器で占められており、在地系譜の土器類が供獻されていないことが特徴である。なお、出土上器はいずれも細片化しており、破碎供獻された可能性も考えられる。また顔料の塗彩は一切認められなかった。

線刻土器片は、長軸5.5cm、短軸3.3cmほどの小片で、胎土や調整などから広口壺の体部片と考えられる。主体部周辺より広口壺が出土していることは、上述したその供獻位置について示唆を与えるものとなる。上器は、内面に施されたケズリ調整を縦位として図示した。外面に細い鋭利な工具により、数条の交差する曲線文様が描かれるが、全体のモチーフについては小片のため判断できない。

さて、最後に上述した土器の年代観について記す。広口壺は、微細な個体差を認めるが時期差を反映するものとは考えない。精製品であり、端部の拡張が大きくまた整った形態を維持していることは、布留式でも前半期に遡る特徴と考える。類例は、仲村廃寺SH24出土資料（普通寺山教育委員会編『仲村廃寺』1989）に認められ、布留式併行期に位置付けられよう。主体部周辺などより出土した小形土器群の年代観も、これと矛盾しない。

上述したように野田院古墳の供獻土器は、墳丘外表には在地系譜の広口壺を圓錐供獻し、主体部周辺には畿内系の数個体程度の小形土器群を破碎供獻している可能性が、つまり上器供獻の多相性が明らかとなった。広口壺の圓錐供獻は、本地域では高松市鶴尾神社4号墳にはじまる。鶴尾神社4号墳以降のいずれの古墳でも弥生期以来の在地系譜の広口壺を墳丘外表へ供獻しているが、圓錐行為自体は在地の弥生墓の伝統ではないよそ者の儀礼行為である。つまり野田院古墳では、立地原則や積み石により墳丘を構築すること、主体部の主軸方向や二棺併葬などに在地の伝統的な前方後円墳儀礼様式を採用する一方で、上器供獻儀礼にそうした在地性を払拭させつつある独特的の儀礼様式が実現されていると評価できる。本地域の前方後円墳では、多数の古墳が共有する上述した「伝統的」とされる儀礼様式の中に、畿内的様相が個別に導入されていることが明らかになりつつある。本地域の前方後円墳儀礼の在り方、畿内的儀礼様式の導入の経緯を考える上で、野田院古墳の調査は重要な資料となる。



第101図 墳丘及び周辺部出土土師器写真①



第102図 墳丘及び周辺部出土土師器写真②



第103図 墳丘及び周辺部出土土師器・須恵器写真③

表 管器蓄供地古號田院

## 普通寺市野田院古墳から出土した遺物に付着した 赤色顔料の蛍光X線分析について

徳島県立博物館 魚島純一

普通寺市所在の野田院古墳から出土した遺物に付着した赤色顔料の同定を目的とした蛍光X線分析を行ったのでその結果を報告する。

試料 野田院古墳出土の広口瓶破片3点(1・20・29)。3点はいずれも、肉眼の観察で、赤色顔料が付着していることが確認できる。

分析方法 蛍光X線分析装置を使って試料表面の非破壊性分析を行い、試料に含まれる元素の種類を調べ、用いられた赤色顔料を推測することとした。分析には徳島県立博物館に設置されたテクノス製エネルギー分散型蛍光X線分析装置 TREX630Lを用いた。測定の条件は次のとおりである。

X線管	: Mo	X線管電圧	: 50kV
X線管電流	: 0.1mA	検出器	: Si(Li)
測定時間	: 100秒	測定雰囲気	: 大気

結果と考察 分析結果は図1から図3のとおりである。

3点の試料のいずれの測定部位からもHg(水銀)は検出できなかった(図1~3)。検出された元素のうち赤色顔料に関連する元素はFe(鉄)のみである。

Feは土壤中にも多く含まれ、土器表面に付着した土壤はもとより、胎土そのものにも含まれることから、検出されたFeのピークがすべて赤色顔料に起因するものとは考えられない。ただし観察の結果、いずれの試料も赤色顔料が付着していることが明らかであることから、これらの遺物に付着する赤色顔料はFe(鉄)を主成分とするベンガラ(酸化第三鉄 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)であると推定される。

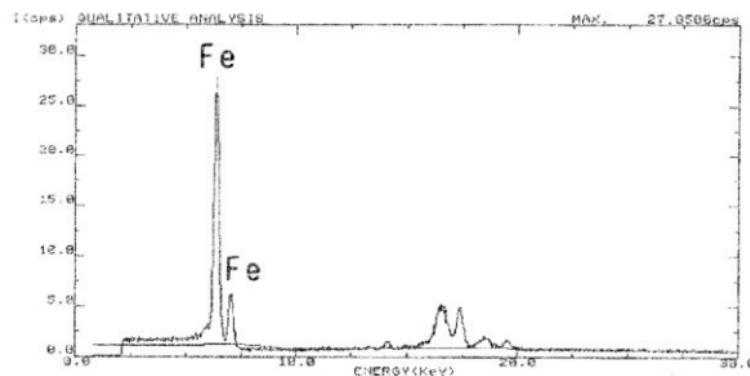


図1 資料20の蛍光X線分析結果

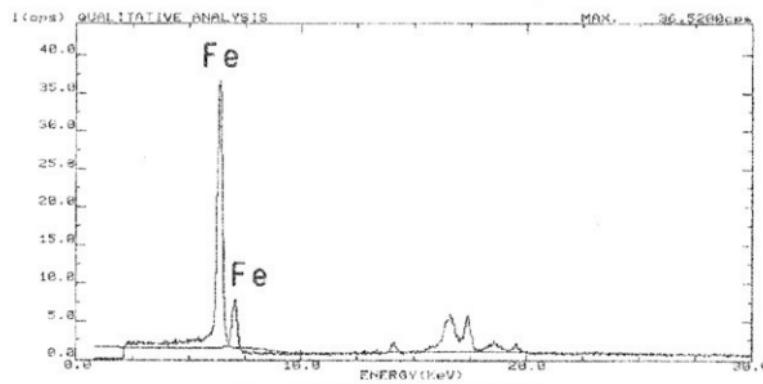


図2 資料29の蛍光X線分析結果

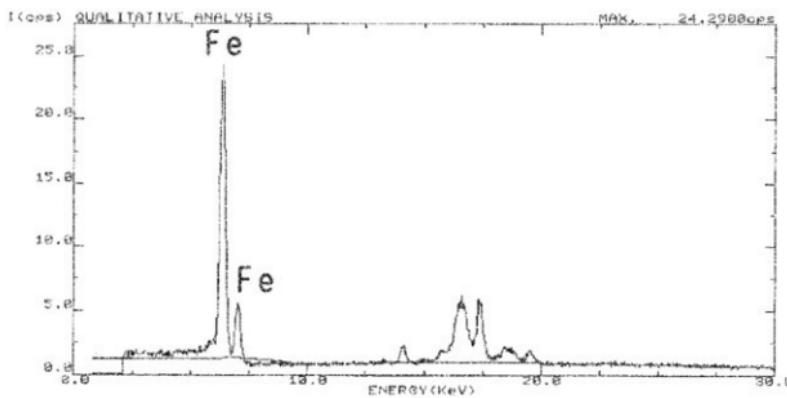


図3 資料1の蛍光X線分析結果

**野田院関連遺物** この周辺ではこれまでに瓦片や銅印(印影「酒」)の出土が知られており、野田院跡に関連した資料と考えられていたが、時期がはっきりと特定できるものは無かった。

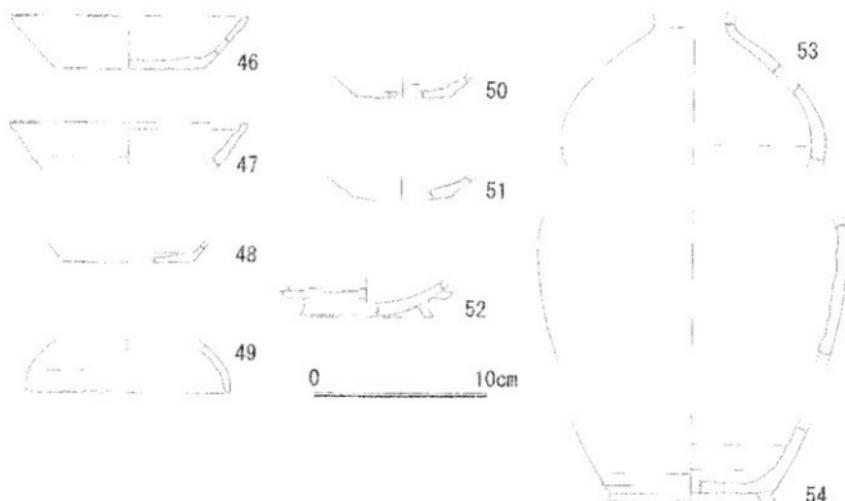
今回の事業に伴い実施した発掘調査や整備事業の際に、墳丘周辺部からは野田院古墳に伴う土器片の土器片や瓦片が多数出土した。

48は7世紀代の須恵器環蓋、後円部南側裾部で出土した。49は10世紀代の土師器坪、前方部南東側裾部から出土した。46は12世紀代の土師器坪、前方部先端の裾部で出土した。47は12世紀代の土師器坪、後円部東側裾部で出土した。50・51は13世紀代の土師器坪、前方部南東側裾部から出土した。52(11世紀後半の黒色土器)の卓状碗、後円部南側墳丘裾部で出土した。

54は9世紀の須恵器壺、前方部南東側裾部で出土、53は須恵器の壺、前方部先端の中段付近で出土したが時期は特定できていない。

このように7世紀～13世紀までの様々な土器が出土したが、野田院が機能し始めた時期の特定は難しい。

前方部の北東側で復元作業に不足した石材採取の際に、多量の瓦が出土した。開拓団がこの地を開墾した際に瓦や石を集積した跡のようであるが、ここで多量の瓦を採取することができた。瓦は11世紀末から12世紀初頭にかけて生産されたものと考えられるため、野田院の最盛期を平安時代頃とみて差し支え無いと思われる。詳細は次に解説する。



第104図 野田院関連遺物

## 野田院跡の瓦

普通寺市教育委員会 渡邊淳子

採取した瓦は、18袋入コンテナで35箱におよぶ。そのうち丸瓦は10箱、平瓦は25箱であった。丸・平瓦ともに軒瓦は1点も検出されなかった。ここで出土した丸・平瓦それぞれの特徴を把握し、製作技法について検討する。<sup>①</sup>

丸瓦はすべてが行基式である。残存状況の良いものを計測すると、広端面の長さが16.0cmのものと17.5cmのものがあり、少なくとも2つのサイズに分けることが出来る。

成形は、凹面に糸切り痕があるものと、粘土紐の単位がみえるもの（第106図-3）があることから、粘土板巻きつけ技法・粘土紐巻きつけ技法の二通りがあったと考えられる。

凸面は叩き締め（第106図-4）後、板状の工具を横方向に使用し平滑にしており、凹面は布目が残る。側面の調整は、分割截面のままのもの、ヘラ削りを施すもの、これらから後さらに凹面側の側縁にヘラ削りを施し面取りを行なうものの3タイプに分けられる。広・狭端面の調整は、ヘラ削りを行なうもの、その後さらに凹面側の端縁を面取りするものの2種類がある。

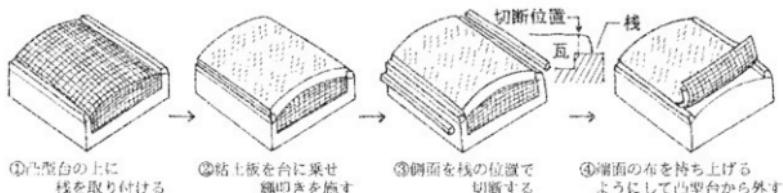
胎土は、直徑1.0~1.5cmの礫を含み、非常に粗い。焼成は、須恵質で堅敏なものと、焼きが甘く黄灰色で軟質なものがある。

平瓦は、破片が大半であるため完形1点あたりの大きさを推測することは困難であるが、厚みが2.4cmと2.9cmの少なくとも大小2つのサイズはあったと考えられる。

凸面の調整は、粗い繩叩きで斜めに円弧を描くように叩いている。凹面は、粗い布目で糸切りの痕跡がみえる。桶巻作りにみられる側板の痕跡は全く確認できない。広端もしくは狭端面はヘラ削り若しくはヘラ削り後、面取りするもの他に、凹面の布目が続いているものがある（第107図-3）。個体によっては、布目が凹面にまで及ぶものも若干認められる。側面は、ヘラ削りするものやヘラ削り後、面取りをするもの他に段がついているものがある（第107図-4）。

以上のこととふまえ、平瓦の製作技法の復元を試みた（第105図）。まず、①凸型台の両端に棟を取り付ける。②次に粘土塊を板状に糸切りしたものを台の上に乗せ、粗い繩を巻きつけた板状の工具で叩きしめる。③側面を棟の位置でカットする（板状の工具で棟からはみ出た部分を切り落とす）。④端面の布を持ち上げるようにして粘土板を凸型台からはずす（この時、布を持ち上げることにより、凹面側の側縁に圧力がかかり、丸みをおびた形状になるものが多い）。⑤側面・端面をヘラ削り、若しくはヘラ削り後面取りをする（未調査のままで、側面に棟の痕跡や布目、端面に布目が残る個体も多数有る）。胎土は、丸瓦同様に直徑1.0~1.5cmの礫を含み、非常に粗い。焼成は、須恵質で堅敏なものと、焼きが甘く黄灰色で軟質なものがある。また2次焼成を受けたのか、赤灰色を呈すものが一部ある。

さて、表面採取にも関わらず大量の瓦が採取されたということは、別の離れた場所から持ち込まれた



第105図 平瓦の製作工程

ものとは考えにくく、この付近に何らかの瓦を作った遺構が存在することを示唆している。さらに、瓦と共に壁土も出土していることから付近に建物があった可能性が高い。

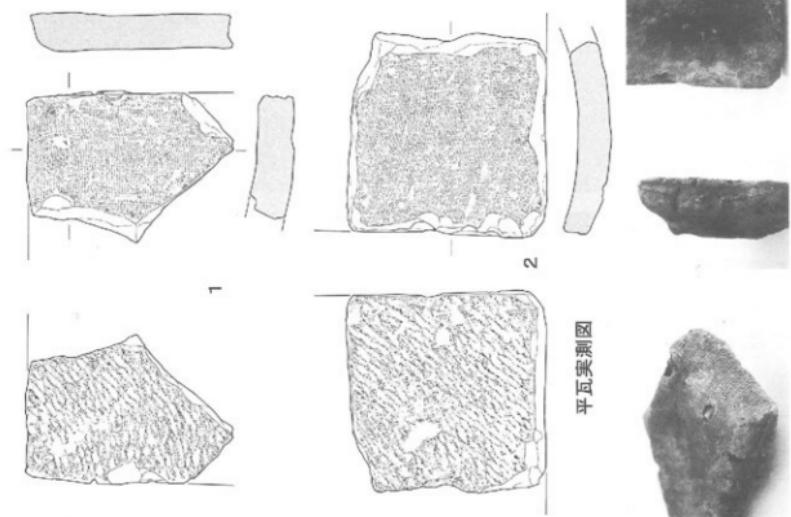
次に瓦の使用痕を分析し、採取瓦が実際に屋根瓦として使用されていたかについて検証する。平瓦の側面には工具で打ち欠いた痕跡が残るものがある。これは瓦を葺いた際、平瓦の列の並びを揃えるために行なったものと推測される。

また丸瓦・平瓦それぞれに角を有している破片の個数は、丸瓦は77点、平瓦は177点であった。角を持つ破片4個体分で瓦1点とすると、丸瓦は19.25点、平瓦は44.25点であり、平瓦と丸瓦の比率は1:2.29となる。通常本瓦葺きの場合、平瓦3枚に対し丸瓦1枚の割合で葺いていく。丸瓦:平瓦=1:3という数値には平瓦の枚数がやや少なく届いていない。今回の資料が発掘調査に基づいた遺構からの出土資料ではないこと、丸瓦に比べ平瓦の方が個体が大きく破片になりやすいことからこの様な数値になった可能性があるが、丸瓦に比べ平瓦の数が多いことは確実である。これらのことを考えあわせると、出土瓦は本瓦葺きで葺かれていたと考えられる。

**採取瓦の年代** 今回採取した瓦には軒瓦が一点も含まれていない。そのため瓦当文様から瓦の年代を推測することは不可能である。ここでは県内の時期の明らかな瓦窯の瓦と製作技法を比較して、実年代の位置付けを行いたい。<sup>(2)</sup>

**①西村瓦窯** 香川県中央部、綾歌郡綾南町西に位置する。瓦窯の北側には十瓶山があり、この付近一帯は7世紀中頃から13世紀にかけて十瓶山窯跡群と呼ばれる須恵器・瓦の大生産地であった。今回比較検討した1・2号窯は互いに近接しており、灰坑の層序の関係から2号窯が1号窯に先行して操業されていたと考えられる。出土瓦・土器の年代から2号窯は11世紀後半、1号窯は12世紀前半に位置付けられる。<sup>(3)(4)</sup>

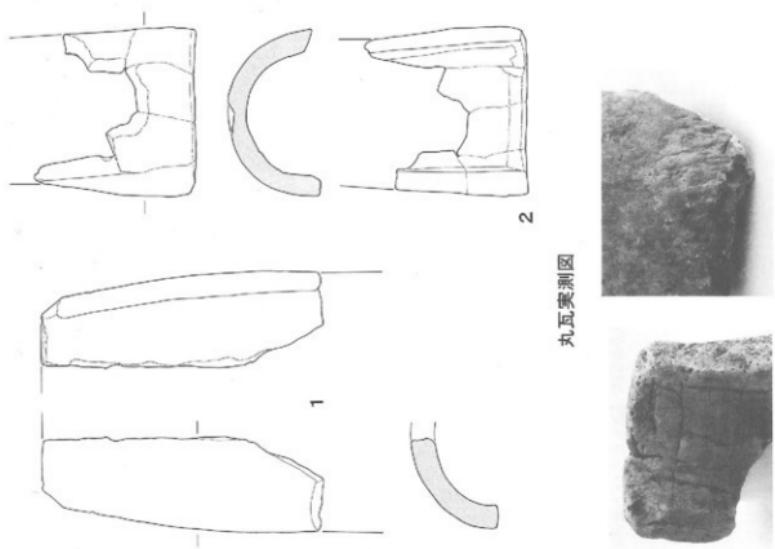
**2号窯出土丸・平瓦 (11世紀後半)** 丸瓦は、すべて行基式である。凸面は叩き締め後、板状の工具を横方向に使用し平滑にしており、凹面は布目が残る。側面の調整は、分割截面のままのもの、ヘラ削りを施すもの、これらの後さらに面取りを行なうものの3種類に分けられる。広・狭端面の調整は、ヘラ削りを行なうもの、その後さらに面取りするものの2種類である。これは野田院の資料と同様である。平瓦は野田院の資料と比べると、胎土は精良で焼成は良好である。凸面の絹目・凹面の布目は細かく、厚みが薄い。凸面の縫合きの方向は、斜めに内弧を描く。広・狭端面は野田院と同じく凹面の布目が延長し断面形が丸みを帯びているものと、その後さらに端面をヘラ削りし面取りを行うもの



平瓦実測図

4. 側面側の痕跡 5. 側面打ち欠き痕

第107図 野田院跡採取平瓦



丸瓦実測図

4. 叩きの痕跡

第106図 野田院跡採取丸瓦

3. 粘土構の単位

が確認できる。側面は、ヘラ削りまたはヘラ削り後面取りを行なうものと、未調整のままで野田院と同じく凹面の布目が残存していたり、棟の痕跡が見受けられる個体がある。

**1号窯出土丸・平瓦（12世紀前半）** 丸瓦は、すべて行基式である。正面・凹面と端面・側面の調整は、2号窯同様野田院の資料と同じである。平瓦の焼成は2号窯に比べ、不良軟質で厚みがあり、野田院の資料に類似する。貼土は2号窯同様、野田院に比べ精良である。凸面は粗い繩印きで、斜めに円弧を描くもの他に矢羽根状になるものが含まれる。広・狭端面と側面の調整は、野田院・2号窯と同様でヘラ削りまたはヘラ削り後面取りを行なうもの他に、未調整で端部に布目がまわるもの、側面の棟の痕跡が残るものが存在する。

**②丸山瓦窯** 所在地は、綾歌郡綾南町字内間地内に位置し、西村瓦窯と同じく十瓶山古窯址群に含まれる。西村瓦窯や十瓶山の北西側にあたり。検出された西5号窯はロストル式の平窯で、3種類の七連巴文軒平瓦、1種類の五連巴文軒平瓦、左巻きの巴文軒丸瓦が出土しており、瓦当文様から12世紀後半頃操業と推定されている。また七連巴文軒平瓦の一部は、平安宮・寺院など京都で出土しているものと同文であり、都へ供給する瓦の生産窯であったと考えられる。<sup>④</sup>

**丸山西5号窯出土丸・平瓦（12世紀後半）** 野田院跡採取資料や西村瓦窯出土資料に比べ、焼成が良好硬質である。丸瓦は行基式がほとんどであるが、玉縁式も一部認められる。平瓦は、凸面は繩印き。印き目は野田院や西村瓦窯の資料より細かい。印きの方向は斜めに円弧を描くものと、矢羽根状になるものがある。凹面は布目。広・狭端面に布目は残存しておらず、すべてヘラ削り若しくはヘラ削りの立面取りの調整を行っている。側面は、他の資料と同じく棟板の棟の痕跡（段）を有するものがある。

3基の瓦窯の資料を概観すると、まず西村瓦窯の瓦の変遷としては、2号窯・1号窯と時期が下るにつれ、平瓦は①焼成が不良になり、厚みが出る。②凸面の印き目が粗くなり、印きの方向が矢羽根状のものが一部みられる。③凹面の布目が粗くなる。④側面と広・狭端面の調整は2・1号窯を通じて未調整のものが存在する。これに後続する丸山瓦窯の資料は、丸瓦は①玉縁式が出現する。平瓦は①凹面の印きに矢羽根状のものが増える。②広・狭端面は、未調整のままのものが存在しない。以上のことをふまえ野田院の資料をみると、丸瓦はすべて行基式である。平瓦は、広・狭端面の製作技法が西村瓦窯の瓦と非常によく類似している。このことから野田院の資料は西村瓦窯の出土瓦に近い要素を持っているといえる。さらに、平瓦凹面に矢羽根状の印きがみられないことや、凹面の印き目・凹面の布目が粗いことを考えると、野田院跡の採取瓦は、西村2号窯と1号窯の間にに入る時期に当てはめることが出来る。つまり採取瓦の実年代は、概ね11世紀末～12世紀初頭であるといえる。

おわりに 以上、野田院跡採取の丸・平瓦を検討した結果、次のことが明らかとなった。

野田院の瓦は製作技法の上から西村瓦窯の資料に類似しており、年代は西村2号窯と1号窯の間に入り、11世紀末から12世紀初頭の年代を与えることが出来る。また瓦についた使用痕や丸・平瓦の個数から採取した瓦は本瓦葺きされていた可能性が高い。

これらのことから11世紀末から12世紀初頭にかけて本瓦葺きの建物が建っていたと考えられる。付

近は野田院跡と伝えられる場所であり、遺物散布地のすぐ北側には尾根に沿って東西に石列が築かれており、寺院が建立されていたことを伺わせる。採取した瓦は、野田院の建物に葺かれていたものであろう。この瓦が野田院創建期に伴うものか、あるいは葺き替えなど後世によるものかは定かでないが、採取したそれぞれの瓦は特徴が似ており時期幅はほとんどないものと考えられる。また軒先瓦が皆無であることから、建物に軒先瓦自体を使用していなかったと推測できる。山捨寺院であることから軒先を飾らず、一部の建物にのみ瓦を使用するなど、簡素な堂宇であったのかもしれない。<sup>(6)</sup>

瓦の供給元に関しては、西村瓦窯や丸山瓦窯など当時の一大生産窯であった十瓶の製品か、あるいは、大麻山周辺の近隣で生産していたものかが問題となる。野田院の瓦は西村瓦窯のものと製作技法は共通しているが、野田院の資料は胎土が粗く同一とはいえない。技法・工人の伝播はあったが、生産自体は十瓶でなく大麻山周辺で行なっていた可能性がある。<sup>(7)</sup>

遺跡から瓦が出土した場合、注目されるのは軒瓦がほとんどである。丸・平瓦に拘しては出土の記載があるので、詳しい報告や図面が掲載されていることはあまりない。本稿で取り上げる野田院址の採取瓦は丸・平瓦のみであるが、文献に詳細な記録がなく創建・存続年代が定かでない当寺院の実態を僅かであるが考古学的見地から明らかにすることが出来た。

ただし、今回の資料は採取資料であることや、比較検討した瓦窯の資料も少ないことから、推論の域を出ないものとなってしまった。今後野田院跡の発掘調査を行い、また周辺の瓦窯の調査が進むことを期待したい。

(1) 瓦の製作技術に関しては次の報告書を参考とした。「山田吉庵編調査報告書」奈良文化財研究所 2002  
また、奈良文化財研究所 宮谷 浩氏からは種々の御教示・御指導を賜った。

(2) 西村瓦窯・丸山瓦窯の瓦の史見に関する西川県埋蔵文化財調査センター 松本和彦氏、山元泰子氏にお世話になった。

(3) 井上詩方・八草恵『西村遺跡』香川県教育委員会 1980

(4) 西村瓦窯について多くの研究者が、年代を提示している。

森浦常博『西村遺跡調査』香川県教育委員会 1982

井上忠春「香川県西村遺跡と河瀬山軒先瓦を題いてーその製作使用年代についてー」『京都府埋蔵文化財論集』第1集 1987

片桐孝浩「考究 古代から中世にかけての土器鉢相」『川津元結木遺跡』(伊賀香川県埋蔵文化財調査センター 1992)

佐藤龍也「高松市野と兩河地区における中世の土器鉢」『空港跡地遺跡IV』(三)香川県埋蔵文化財調査センター 2000

美松井氏は、1号墳出土軒先瓦を詳細に検討し、12世紀初頭と位付付けた。廣瀬・片桐・佐藤氏は、共体する土器鉢の発見年から年代を出し、美松井氏は1号墳を11世紀末・片桐氏は12世紀中頃、1号墳を12世紀初頭とし、佐藤氏は2号室を11世紀中葉・3号室を12世紀前半としている。

(5) 山元泰子・山田秀樹「水道局第1回東場整備工事に伴う埋蔵文化財発掘調査概報 丸山空跡」(伊賀香川県埋蔵文化財調査センター 1997)  
この遺跡は、その他の丸瀬り(S-X-01)から島田解説へ供給した丘陵巴文軒平瓦が出土している。

(6) 『普通市史第1卷』普通市 1997 矢塚高季氏はここでこの可能性を指摘している。

(7) 大麻山南西の山稜に「大麻瓦窯」と呼ばれる瓦窯が存在する。大麻瓦窯・出土瓦については、安強文良氏が事例報告をしている。安強文良「斧刀窯宮所在地にある大麻山瓦窯跡について」『ことひら』

著者は、氏の御好意により丸窓から出土した瓦を覗見する機会を頂いた。実見資料によると、軒平瓦は厚みが薄く焼成は良好である。内面は溝引きで印字は野田院の瓦より細かく、叩きの方向は東方向である。凹面は右に、端面・側面はハラ引りを施し、西側面の側面を面取りする。全体的に野田院より調整の面で丁寧な作りをしており、野田院址採取瓦は大麻瓦窯のものではないと判断した。

# 『有岡古墳群野田院古墳主体部粘土床の分析』

野田院古墳主体部粘土床の分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

## はじめに

野田院古墳は、諏訪平野西部に位置する大麻山山腹部の標高約400mの尾根上に築造されている。大麻山は主に領家帯の花崗岩により構成されているが、山体の上部には新第三紀の安山岩からなる諏訪層群が分布している（長谷川・齊藤、1989）。古墳の築造されている山腹部は諏訪層群の下底付近に位置し、古墳の基盤を構成している堆積層は、安山岩の風化・崩積性堆積物からなる。

普通寺市教育委員会による史跡整備に伴う発掘調査の結果、野田院古墳は前方後円墳形の積石塚であり、出土遺物から布留がないし1式に併行する時刻に築造されたと考えられている。発掘調査により、後円部には2基の主体部が確認された。主体部床面は粘土床となっており、石室を構成する石材の隙間ににも粘土質の堆積物が充填されていることが確認された。発掘調査所見では、この粘土は古墳の周囲に堆積する基盤層から採取されたと考えられている。

本報告では、これらの主体部築造に用いられた粘土について分析を行い、その特徴を捉えることにより、用いられた部位による差異の有無とその由来を検討する。

## 1. 試料

試料は、第2主体部粘土床から採取された試料番号1、同主体部ガラス玉周囲の基底石直下裏込め上から採取された試料番号2、第1主体部最下段石材下の粘土床残欠から採取された試料番号3および古墳後円部地山粘土から採取された試料番号4の4点である。

なお、分析に際しては当社員による現地調査を行い、古墳の基盤層について記載と試料の採取を行った。調査では、現地表面下10~15cmまでの高粘土層の下位に厚さ10cm程度のシルト混じり極細粒砂～細粒砂からなる層位が認められ、この層位より下位には厚さ3~5cm程度の角礫を多く含むマトリクスサポートのシルト混じり極細粒砂～細粒砂層が確認された。これらの結果から、上記の試料番号4の地山粘土は、腐植土層の下位のシルト混じり極細粒砂～細粒砂からなる層位から採取したことが推定される。

## 2. 分析方法

試料が粘土質であることから、今回はX線回折分析（無定位法）により、試料を構成する粘土鉱物を含めた鉱物組成の概要を把握する。以下に処理過程を述べる。

105°Cで2時間乾燥させた試料をメノウ乳鉢で微粉砕し、X線回折用アルミニウムホルダーに充填し、X線回折分析試料（無定位試料）を作成した。作成したX線回折分析試料（無定位試料）について以下の条件でX線回折分析を行った（足立、1980；日本粘土学会、1987）。

検出された物質の同定解析は、測定回折線の主要ピークと回折角度から原子面間隔および相対強度を計算し、それに該当する化合物または鉱物をX線粉末回折線総合解析プログラム（五十嵐、未公表）により検索した。

装置：島津製作所製XD-3A Time Constant: 1.0sec

Target : Cu (K $\alpha$ ) Scanning Speed: 2° /min

Filter : Ni Chart Speed: 2cm/min

Voltage : 30kV Divergency: 1°

Current : 30mA Receiving Slit: 0.3mm

### 3. 結果

各試料のX線回折結果を図1、2に示す。石英(quartz)や斜長石(plagioclase)、カリ長石(K-feldspars)などの一次鉱物のほか、粘土鉱物であるハロイサイト(halloysite)が各試料に共通して検出される。なお、試料番号1については微弱ではあるが緑泥石(chlorite)の存在が示唆される。

### 4. 考察

回折図から、対象とした試料の粘土組成はいずれもハロイサイト(halloysite)を主体とすることが明らかである。したがって、古墳主体部各箇所に使用された粘土は、いずれも同一の土層から由来し、その由来は試料番号4が採取された古墳の基盤層に認められる粘土層である可能性が高い。ただし、各試料におけるハロイサイトの相対的な量比関係を回折強度から推定した場合には若干異なることが予想される。特にハロイサイトの多い試料としては試料番号1の第2主体部粘土床が予想される。現時点では、この量比の違いが何を示唆するかは不明であるが、おそらく採取箇所の違いによるものがあるいは施工箇所により粘土の物理的な性質を調整するために粘土を人為的に加えたり減らしたりしたということも考えられるであろう。

なお、ハロイサイトは火山灰堆積物中における風化生成物として産出することが知られているが、分析前に行った試料の概査では、無色透明の発泡した火山ガラスと平板状の火山ガラスが多く含まれていることが確認された。すなわち、試料から検出されたハロイサイトは明らかに火山ガラス由来する。したがって、試料とした粘土質の堆積物は、細粒火山ガラス質テフラ層が若干風化して粘土質になった土層に由来する可能性がある。

今後さらに各試料の特性とその由来を検討するためには、まず粒度分析により堆積物の風化度(粘土化の程度)を把握し、次に粘土質堆積物中に残存している一次鉱物組成および火山ガラスの形態組成とその回折半周定を求めることで、詳細な各試料の特徴記載を得る。これにより、各試料の特性が、今回の分析結果からさらに限定されることになる。そして、今回の現地調査時やその後に古墳基盤層より採取された試料も含め、古墳の周辺地域各所の表層堆積物についても同様の分析を行い、その結果を試料と比較することができれば、粘土質堆積物のより詳細な検討が可能になると考えられる。

#### 引用文献

- 足立吟也 (1980) 「6章 粉末X線回折法 機器分析のてびき3」, p.64-76, 化学同人.
- 長谷川修一・齊藤 実 (1989) 講義平野の生いたちー第一瀬戸内累層群以降を中心に-, アーバンクローク, 28, p. 52-59.
- 日本粘土学会編 (1987) 「粘土ハンドブック 第二版」, 1289p., 振興堂出版.

検出鉱物略号

Qz : 石英 (quartz)  
Pl : 鉱長石 (plagioclase)  
Kf : カリ長石 (K-feldspars)  
Cr : クリストバライ特 (cristobalite)  
Ch : 輝混石 (chlorite)  
Hl : ハロイサイト (halloysite)

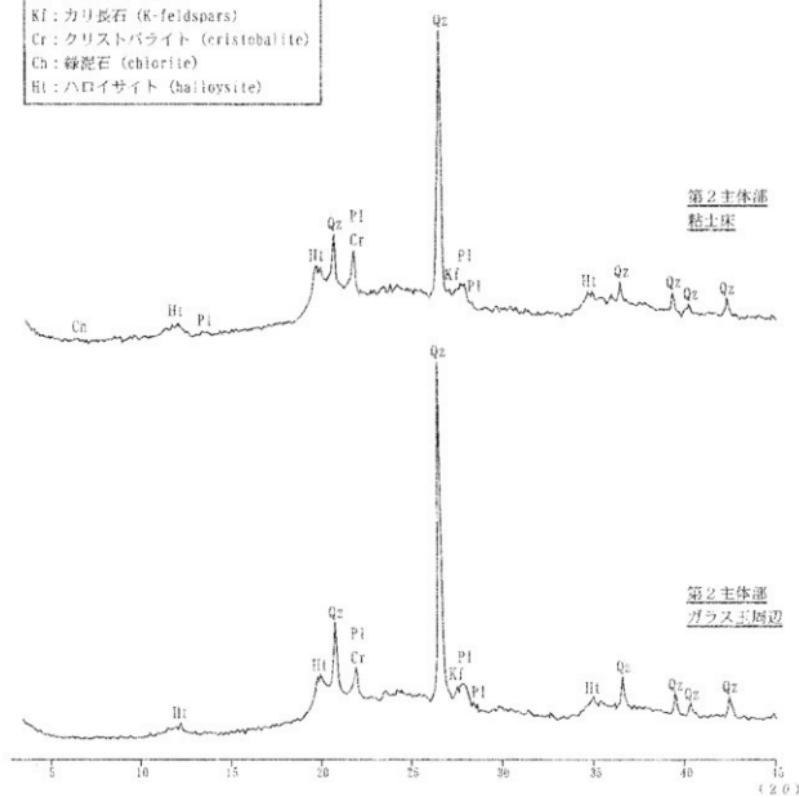


図1 X線回折図(1)

検出鉱物略号

Qz : 石英 (quartz)

Pl : 斜長石 (plagioclase)

Kf : カリ長石 (K-feldspars)

Cr : クリストバライト (cristobalite)

Ch : 緑泥石 (chlorite)

Ht : ハロイサイト (halloysite)

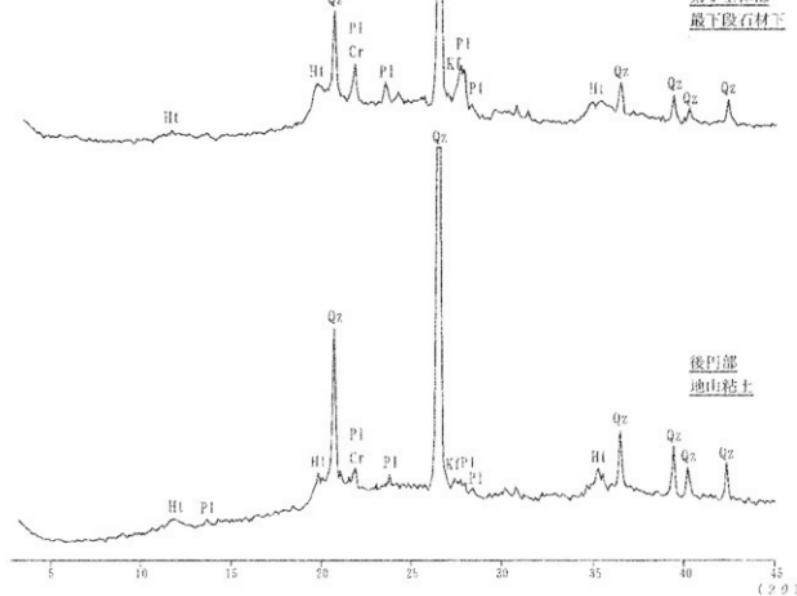


図2 X線回折図(2)

## ⑦平成14年度事業

本事業の最終年度を迎えるにあたり、調査整備委員会では『周辺整備では墳丘を周囲から見学できるようにその周囲を園路として整備し、墳丘に人が上がるところが無いように園路と墳丘の間に柵を巡らせ要所に案内説明板の設置する。周囲からの墳丘を見学する際の景観等を考慮すると柵は低くする必要がある。ところが、柵を低くすればこれを乗り越え墳丘に上がろうとする人が居ると予想される。そこで見学者の欲求を満たすため、周囲の景色を含めて野田院古墳全体を俯瞰することができる展望台を設置する。』というこれまでの方針を再確認した。

また、整備事業に伴う発掘調査で確認された後円部墳丘内部の構造は、復元後は見ることができない。そこで墳丘の断面模型を設置する計画を新たに加え、実施設計を経て復元を終えた野田院古墳周辺の整備工事を実施した。

これまでに実施した事業は貴重な遺跡を適切に保存することが目的で、本年度の事業は保存された遺跡を積極的に活用するための事業である。

まず平成13年度に復元された古墳上に、調査で確認された壺形埴輪のFRP製レプリカを作成し設置した。完全な形で出土したものは無いが、破片から復元面を作成し、これに基づき工場で製作された上器のサンプルを確認した上で量産した。上器の表面は実物で確認された赤色顔料の色を再現した。設置については風雨による崩落や盗難等を防ぐため、ステンレス製のボルトで固定する方法を用いた。ボルトは平成13年度の墳丘復元の際に事前に埋め込み、平成14年度に上器レプリカの取り付けを行った。(P.107・第115図右参照)

上器レプリカを設置した墳丘の周囲には芝を貼り、その外側に墳丘を周囲から観察できるようにするための園路を設置した。園路は自然に溶け込むように淡い茶色の舗装(P.101・第112図参照)を施し、芝と園路の境には視界を妨げないように低い柵を設置した。柵はアルミ製で、周囲の環境と調和するように光沢の無い黒茶色の艶消しを用いた。(P.106・第114図左参照)

後円部の南側に設置した展望台は、見学時に児童生徒が1クラス程度同時に上がる規格のデッキを設けた。巨大な構造物を遺跡の脇に建築するため、これが目立たないようにその南西側の樹木は残し、鉄骨製の本体や手摺は濃い茶色に塗装し、階段やデッキ部分は撫木状の樹脂素材の製品を使用した。完成したデッキからの展望は計画時に想像した以上に素晴らしいものとなった。(P.105・第113図参照)

説明板は展望台のデッキ部分とその下、及びくびれ部付近の園路脇の三箇所に設置した。展望台上に設置した説明板は2基である。最も景色が良く見える位置に展望できる平野・海・山などを写真入りで説明し、古墳構築に選ばれた位置環境について解説した。(P.118・第126図参照)また墳丘が最も良く見える位置に野田院古墳と周囲に設置した施設の配図を解説した。(P.119・第127図参照)

南東側くびれ部付近は園路から墳丘に最も近く、横石の後円部と盛土の前方部の関係がよく見えるため、ここに時代背景や有岡古墳群・横石塚・古墳の構築工程・整備事業などを詳しく解説した解説板を設置した。(P.110~116参照)解説板の素材には耐久力に優れた陶板を用い、その前面の園路部分

は人の滞留を予想し広く確保した。

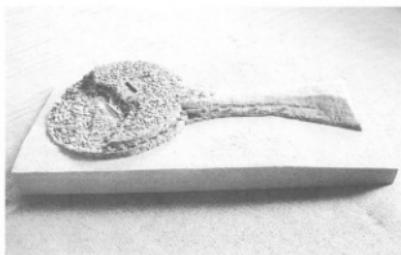
整備事業に伴う発掘調査で確認された後円部墳丘内部の構造は、展望台の下部構造を利用し、遺構と同様の安山岩を切断したものを用いて墳丘の断面模型を設置詳しく解説した。(第117図中段・第125図参照)

これで野田院古墳の保存整備事業は全て完了した。さて、前にも述べたが、作成された設計図書は保存整備工事の発注金額を算出目的とした解体範囲や作業工程の概要を示すだけの存在であり、これまでの調査で作成された実測図や記録写真が解体作業の基礎資料であった。

復元作業については具体的な設計図は存在しない。また類例の無い立体的な構造物を復元する場合、設計図や実測図だけでは最終的なイメージが伝わり難い。そこで現場で実物の石材から風化し剥落した破片を採取し、実際の古墳の構築過程を追い、一部内部が見えるような形での模型(S=1/50)を作製した。それぞれの工事実施の際には、その模型を用いそれぞれの部位の復元過程で太田氏との打合せに使用した。(第108図～第111図参照)

平成13年度決算額	
総事業費	57,329,526円
国庫補助金	28,650,000円
県補助金	7,000,000円
市費	21,679,536円

事業内容及び執行額	
・周辺整備工事費	51,628,500円
・整備工事設計監理委託費	2,730,000円
・調査整備報告書印刷費	1,984,290円
・整理作業員賃金	408,750円
・調査整備委員会経費	221,700円
・事務経費	356,286円



第108図 野田院古墳模型(全体・横から)



第109図 野田院古墳模型(全体・後円部から)

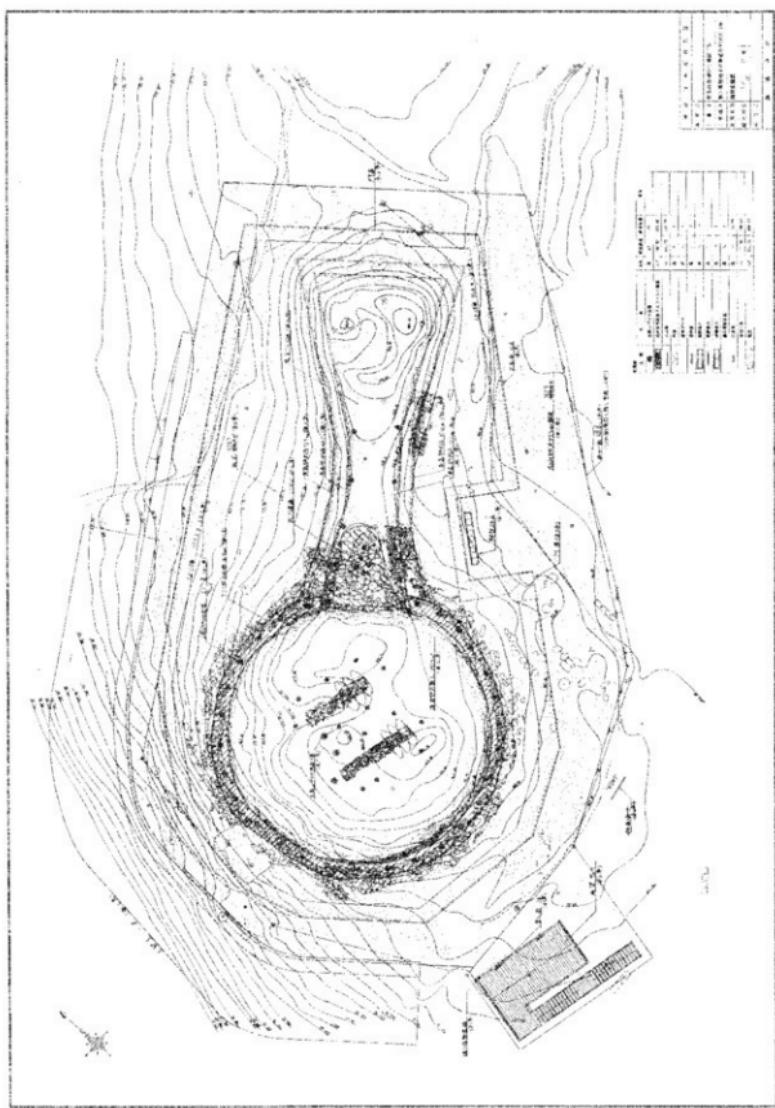


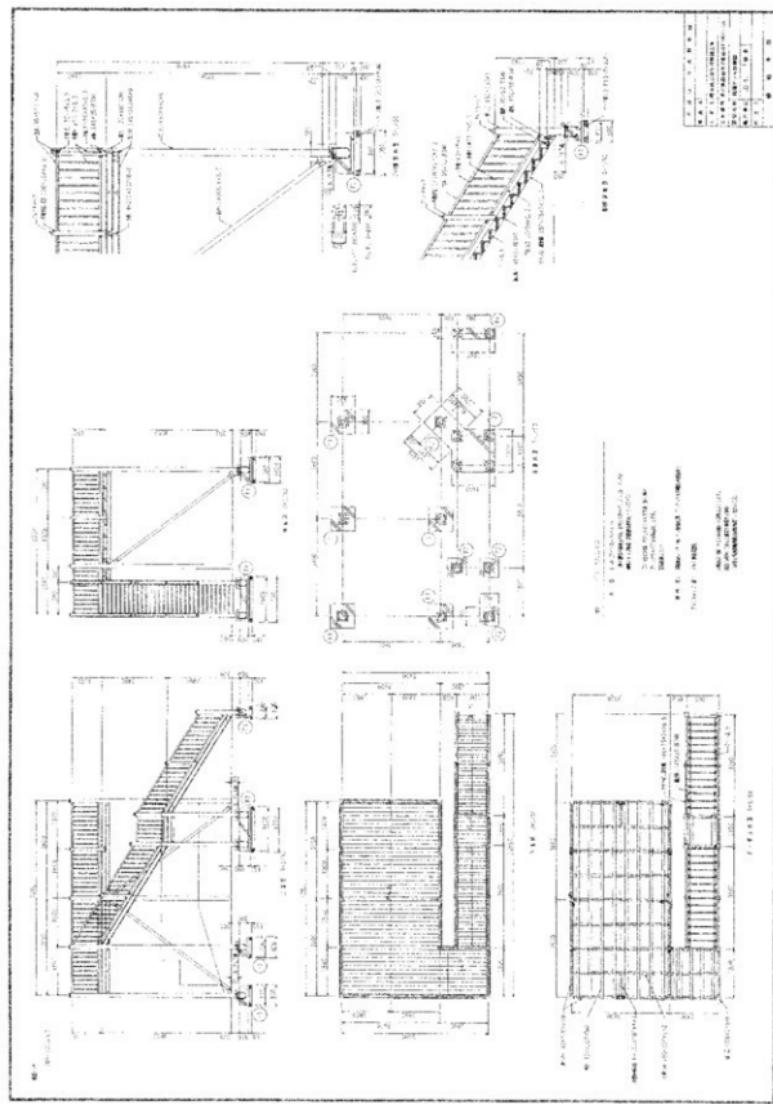
第110図 野田院古墳模型(主体部付近)



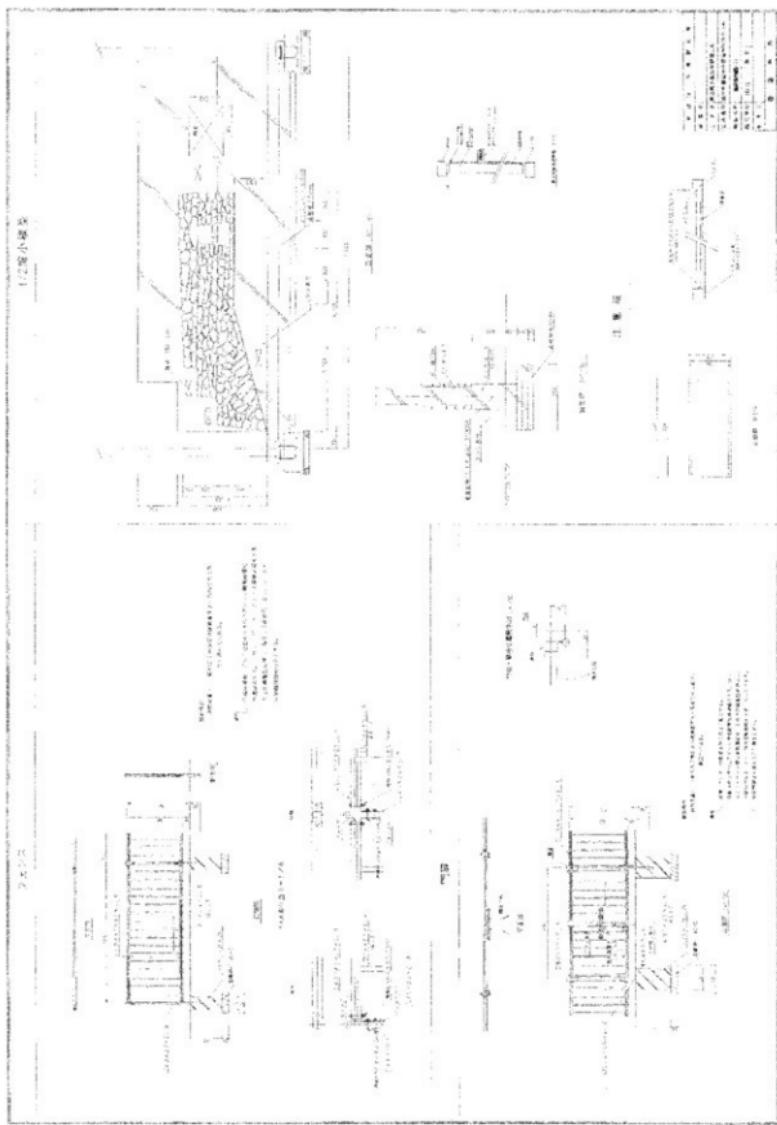
第111図 野田院古墳模型(後円部～くびれ部付近)

第112图 施设配置图(全体图)

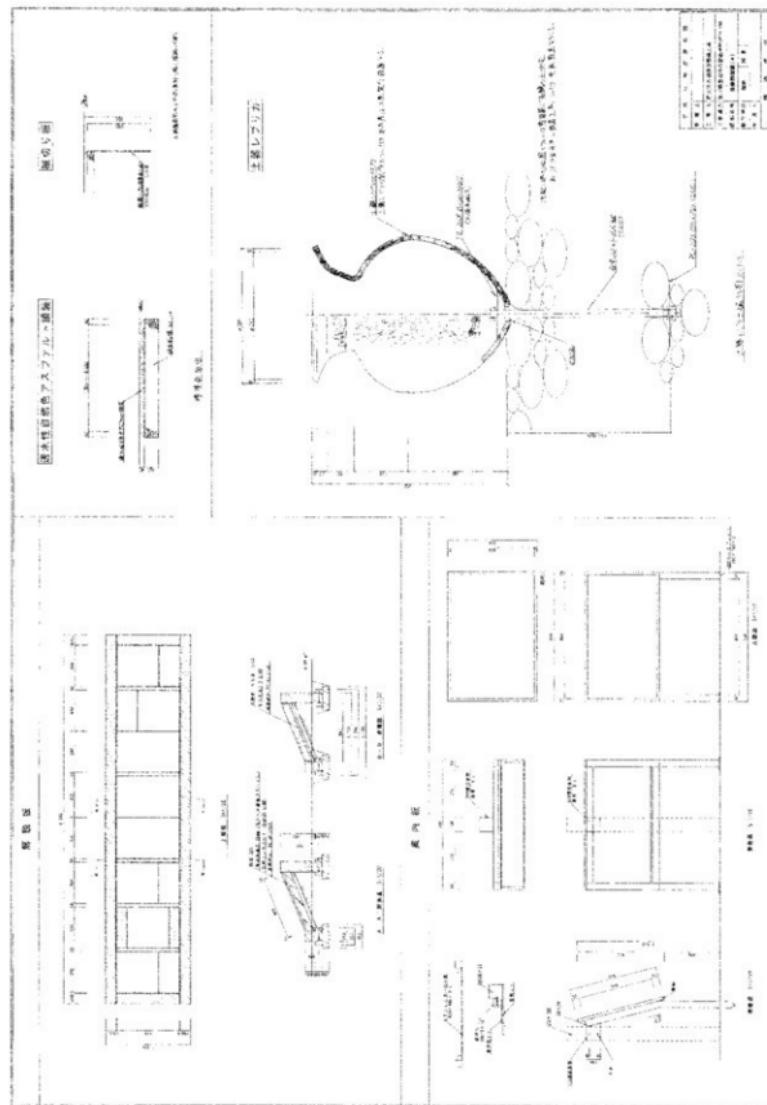




第113図 展望テッキ詳細図



第114図 施設詳細図①(フェンix・塙丘断面模型)



第115図 施設詳細図②(解説板・案内板・土器レプリカ)



①展望台と墳丘断面模型(北東から)



⑤展望台上の案内板⑭設置状況(東から)



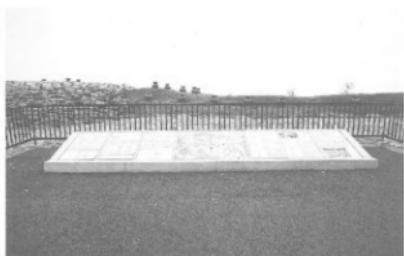
②展望台と墳丘断面模型(北から)



⑥展望台上の案内板⑮設置状況(南から)



③墳丘断面模型設置状況(南東から)



⑦墳丘南東側の解説板設置状況(南東から)

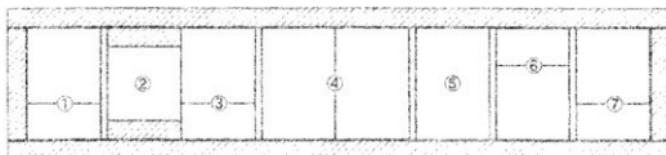


④立入禁止看板設置状況(南西から)



⑧墳丘南東側の解説板設置状況(東から)

第116図 墳丘周辺施設設置状況

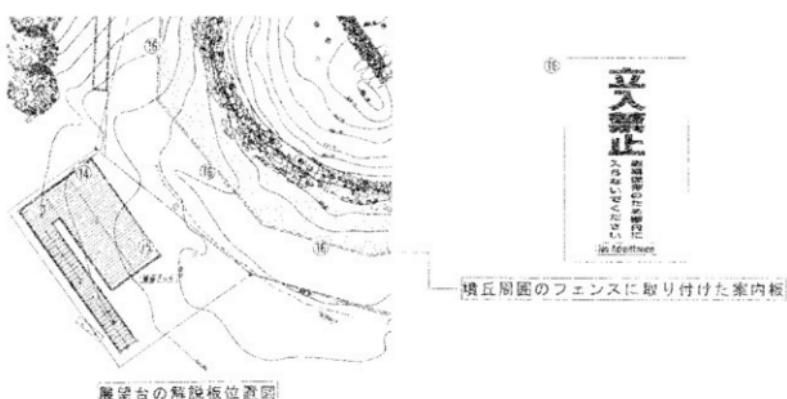


墳丘南東側解説板配置図

- ⑧ 1段目テラス(石室の下半分  
が積み上がった段階の高さ)
- ⑨ 2段目テラス(石室の四壁が完  
全に積み上がった段階の高さ)
- ⑩ 地山の傾斜と逆の向きに逆轉し  
て立て置かれて配置された石材



⑪ 墳丘と石室は並行して造ら  
れていることがわかります



第117図 解説板・案内板位置図及び墳丘断面縮小模型側面図

# 古墳時代

Kofun Period (ca.300-700AD)

善通寺市は瀬戸内海に面し、温暖な環境で生活しやすい場所であったことから、古くから大勢の人が住み、独自の文化を育んできました。少なくとも旧石器時代の終わり頃（2~3万年前）には人々の生活が始まり、弥生時代には大きな集落が誕生していたことが明らかになっています。

弥生時代の終わり頃（3世紀後半）になると集落はさらに発展し、政治的に人々をまとめる有力者が登場します。この有力者は豪族と呼ばれ、人々は豪族が亡くなると大きな墓を造って葬るようになりました。

やがて各地の国は大和の大王家を中心に統合され、前方後円墳という大王墓にならった墓を造るようになります。大きな墓は仏教が伝わり火葬が始まると7世紀初め頃まで造られました。この大きな墓を古墳と呼び、古墳が造られた時代が古墳時代です。

古墳の墳丘や石室を調べると、驚くほどすぐれた土木技術があったことがわかります。また、死者にそなえられた副葬品からは当時の生活の様子や、どのような工芸技術があったのかがわかります。

200~300万年前

旧石器時代

人類の誕生、石器の使用

約1万年前

縄文時代

土器の使用

紀元前5世紀

弥生時代

稲作の始まり

3世紀後半

古墳時代

統一国家の始まり

7世紀初頭

(飛鳥・白鳳)

法隆寺の始まり

奈良時代

第118図 説明板・案内板原稿①

## 有岡古墳群

Arioka Kofun Group

善通寺市内には400基以上の古墳があります。昭和57年に発掘調査した王墓山古墳では、石屋形をもった横穴式石室から、豪華な副葬品がたくさん出土し、その中には大和政権や九州の先進地域との親しい関係を示す貴重な資料もありました。この発見によって王墓山古墳と周辺の代表的な5基の古墳（野田院古墳・宮が尾古墳・丸山古墳・鶴が峰4号墳・磨臼山古墳）が、有岡古墳群として国の史跡に指定され、永久に保存されることになりました。

6基の古墳は、この地域を治めた豪族の墓と考えられ、香川県（讃岐）の古代史を知る上で重要な遺跡です。

発生期	3世紀末頃	野田院古墳	
前期	4世紀代	鶴が峰4号墳	
中期	5世紀代	磨臼山古墳 丸山古墳	横穴式石室
後期	6世紀代	王墓山古墳	
終末期	7世紀初頭	宮が尾古墳・2号墳	横穴式石室

第119図 説明板・案内板原稿②

## 積石塚

### Cairn Tomb

古墳の中には土の代わりに川原石や山石を積み上げて造った「積石塚」と呼ばれるものがあります。瀬戸内海沿岸部には香川県を中心に、古墳発生期から前期にかけて造られた数多くの積石塚が分布していることが知られています。

この他には長野県を中心に分布する古墳時代後期から終末期にかけて造られた積石塚が知られている程度で、全国的には分布していません。

朝鮮半島にも同様の積石塚が認められることから、渡来人が伝えたとする「外来说」と、日本で独自に発生したとする「自生説」がありますが、香川県では白鳥町の成重遺跡（弥生時代中期）や善通寺市の稻木遺跡（弥生時代後期）で集石墓が確認されており、積石塚は古代の讃岐で発生したのではないかと考えられています。これは讃岐地方に古式の積石塚が多く残ることとも符合します。

野田院古墳では保存整備工事に伴う墳丘石室内部の発掘調査によって、優れた土木技術を用いて構築していたことが判明しました。讃岐地方の積石塚で内部構造が明らかになったのは初めてのことです。弥生時代の集石墓は平地にあります。また、川原石を積み上げた簡単な構造であり、短時間で技術が発達するとは考えにくいことから、自生説とともに高勾麗の積石塚の構築技術の伝来も考える必要があるかも知れません。



第120図 説明板・案内板原稿③

## 野田院古墳が造られた時の様子(想像図)

ここは標高400mの高さにあるため、当時の人が住んでいた半野原は、もちろんのこと、戸内海や阿波の山々丘陵まで見渡すことができます。

この古墳にははな鉢の石があります。夫婦、娘子、兄弟の、  
んなで豊かな方がいますよ。よくいってほしくません。

多くの市街地のあるところが当時の生活の中心でした。

古墳の外側や石室などにはきっと職人技を誇る  
美しい。ここが豪華であることをうそひで、豪華のものとしら  
るものですね。

前方部は複円形を形成するものの頭、圓い石材を運搬する  
作業と、仕事でいたようになります。このま、更に土を運び、  
石を運ぶ力場を完成させていきます。

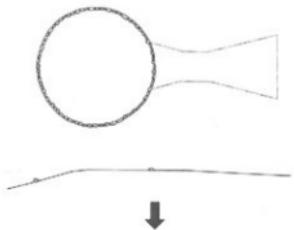
施設を建設した近所での施設の工事で、一時的に半野原で  
あるような生活が行われていたのが察されます。

第121図 説明板・案内板原稿④

### 作業工程①

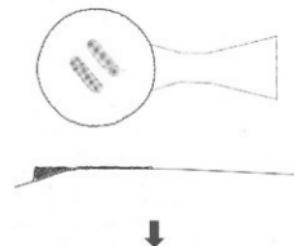
最初に古墳を構築する場所を決めます。野田院古墳の場合は見晴らしのいい尾根が選ばされました。

まず尾根の上を平らに整えることから始めますが、その周囲には急な斜面が残ります。平坦部から一部傾斜部にかけて後円部の内周を設定し、これに沿って石材を配置しています。



### 作業工程②

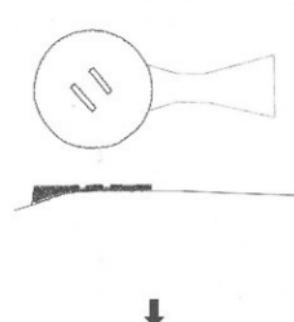
次にその内側に石材を詰めます。平坦部では小型の石材を詰めていくだけですが、傾斜部では内部に詰める石材は比較的大きく扁平なものが多く、地山と逆の向きに連続して立て、整然と配置しています。これは斜面部分の石材が下方に滑り出すことを防ぐことが目的と思われます。傾斜部に高く石材を積み上げる際に、崩れにくい積み方を知っていたようです。この工程で後円部の基礎を水平に仕上げています。



### 作業工程③

作業工程②で造られた平坦部の上に二基の石室を造り始めます。まず石室を造る部分に細かい石を敷き詰め、この上に荒い粘土を敷き、石室最下段の石材を配置します。次に粘土用の細かい粘土を敷いています。この粘土は石室の床面だけでなく、石室最下段の石材を包むようにその外側にも及んでいます。この粘土の中から多数のガラス小玉が出土しました。通常の副葬品ではなく祭祀遺物だったようです。

石室の四方の壁を積み上げながら後円部周囲の壁も同様に高く積み、その間に石材を詰めていきます。後円部の一段目は石室の下半分が積み上がった段階で完成しました。この作業工程は解体修理の時に後内部の断面で確認できました。



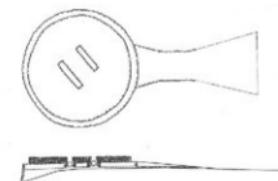
第122図 説明板・案内板原稿⑤



後内部と前方部の接合部検出状況 (H12)

後内部と前方部の接合部に残る後内部（一段目と二段目）の棟出状況です。後内部を積んだ後に盛り土の前方部が造られたため、この部分では後内部の石積みが崩れずに完全な形で残っていました。後内部はこれを参考に復元しました。

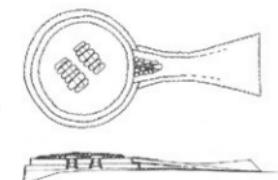
#### 作業工程④



次に後内部一段目の上に二段目を造り始めますが、この時に前方部の一部を坂道状に造っています。古墳を造る場所を決めるにあたっては、その材料となる石材の取りやすさも大きく影響したと思われますが、野田院古墳の北東のある尾根付近には石材の露頭地があり、尾根伝いに運び降ろしたものと考えられます。前方部は土でできていますが、くびれ部でその断面を見ると後内部の1段目の高さで前方部側にゆっくり下る面が確認できます。埴丘（後内部）へと石材を運びやすくするための坂道が造られていたようです。この作業道を利用して重い石材を運び上げたようです。

二段目は一段目よりひとまわり小さくし、まわりに平坦な段を造っています。造り方は一段目と同じで、石室の四方の壁が完全に積み上がった高さで後内部の二段目が完成しています。

#### 作業工程⑤



ここで石室に巨大な石で蓋をします。この蓋石を覆い隠すため、この上には更多多くの石が積まれていたようですが、後内部の三段目は完全に崩れていたためとの形は不明です。

最後に作業道としての使用が終わった前方部を完成させ、その表面に石を蓋き古墳が完成します。

後内部の北西側は不安定な斜面にはみ出ています。後内部を作る場所をここから少し南東に移せば、全体を平坦な場所に作ることができたはずです。傾斜部に造られた後内部の側面はとても高い壁になっていて、しかも平野の方に向いています。皆が生活する場所からよく目立つように考えたようです。

第123図 説明板・案内板原稿⑥

# 野田院古墳保存整備事業

Conservation and Presentation of Stone Mound

昭和59年11月29日に有岡古墳群が国の史跡指定を受けた後、最初に王墓山古墳、続いて宮が尾古墳の保存整備事業を実施し、平成9年度からは野田院古墳の発掘調査と保存整備事業に着手しました。

発掘調査は平成13年度まで実施し、平成12年度からはじまった保存整備工事は平成14年度に竣工しました。積石塚の内部構造まで調べる発掘調査や解体修理・保存整備は国内でも初めての試みでしたが、古墳の内部構造や構築の工程まで知ることができました。

野田院古墳が造られた時の集落は今の善通寺市街地の辺りで標高は約30m、野田院古墳は標高400m付近にあり、全国で最も比高差のある場所に造られた古墳としても知られています。付近には視界をさえぎる山も少なく、古墳からは丸龜平野・三豊平野・瀬戸内海はもちろんのこと、遠く吉備（岡山）・安芸（広島）・伊予（愛媛）まで展望できます。展望台からご覧ください。



後内部の復元工事風景 (H13)

第124図 説明板・案内板原稿⑦

## 野田院古墳後円部の内部構造模型

Cross-section Model of Stone Mound

福岡市では昭和57年度に実施された主墓山古墳の緊急発掘調査を経て、市内の代表的な6基の古墳が有形文化財として国の史跡に指定されました。そして昭和61年度から平成3年度まで主墓山古墳の、平成9年度から平成8年度まで宮が尾古墳の、平成9年度から平成14年度にかけて野田院古墳の保存整備事業を実施しました。

続けて平成9年度から平成14年度にかけて野田院古墳の保存整備事業を実施しました。野田院古墳は石を積んで造った前方後円墳です。このような古墳は積石塚と呼ばれており、香川県を中心に瀬戸内海沿岸部に多く分布していますが、内部構

造まで解説するような大規模な発掘調査や解体検

証工事は国内でも初の試みでした。

もとの姿をどめる部分をできるだけ残すため、

埴丘の調査は解体修理を行う範囲に限りましたが、

これまでに知られていなかった築られた土工技術や

知能によって造られていることが判明しました。

一番驚いたことは斜面部分の基礎の構造です。

後円部は平原に整えられた層状の上から一部急な

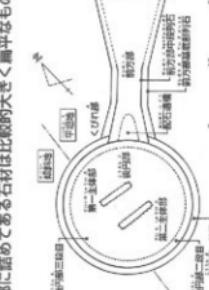
斜面にかけて造られています。平坦な部分の内部

には小型の石材を詰めていますが、傾斜部では内

部に詰めてある石材は比較的大きく扁平なものが



後円部の断面模型  
(昭和12年調査)



後円部の断面模型  
(昭和12年調査)

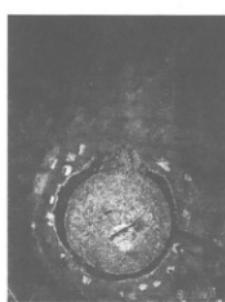
断面の概要	外輪石	内輪石	中央部	斜面	前円部	後円部	側面	埴丘
全長	44.0m	直径45.0m	23.5m					
斜面高さ	21.0m	約25.0m	5.5m	5.5m	5.5m	5.5m	5.5m	5.5m
斜面勾配	1/1.4	1/1.4	1/1.4	1/1.4	1/1.4	1/1.4	1/1.4	1/1.4

は約6.5m

後円部の断面模型  
(昭和12年調査)

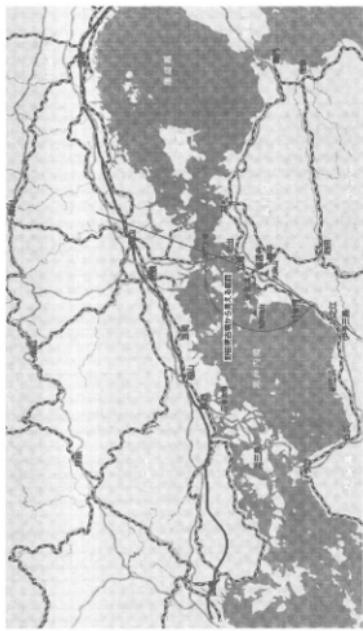
多く、地山と逆の向きに垂直して立て、茎葉と配置しています。これは斜面部分の石材が下方に滑り出すことを防ぐことが目的と思われます。傾斜部に石材を高く積み上げた時に、前にくい詰み方を知っていたようですね。このような工法で円部の高さが丈夫に造られています。左の右貼りはその断面模型です。

調査では傾斜の工程まで知ることができ、そこで得られた資料によつて野田院古墳を構成された当時の姿に蘇らせることができました。



第125図 説明板・案内板原稿(1)

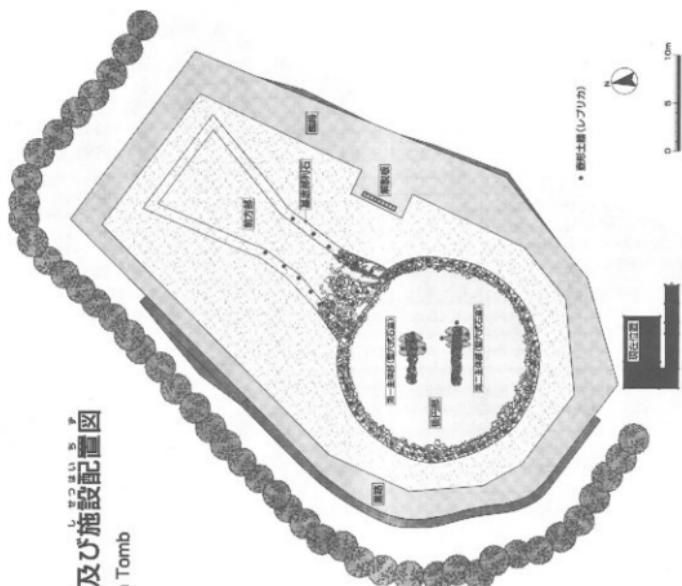
# 野田院古墳からの展望



野田院古墳が造られた時の集落は今の普通寺市街地の辺りで、その標高は約30m、野田院古墳は標高400m付近にあり、全国で最も比高差のある場所に造られた古墳としても知られています。付近には境界をさえぎる山も少なく、古墳からは丸龜平野・三豊平野・瀬戸内海はもちろんのこと、遠く吉備(岡山)・安芸(広島)・伊予(愛媛)まで展望できます。よく晴れた日には瀬戸大橋のみならず、しまなみ海道(因島大橋)も見えます。

第126図 説明板・案内版原稿①

第127図 説明板・案内板原稿⑮



史跡有岡古墳群  
野田院古墳這構及び施設配置図  
Notanoin-kofun Cairn Tomb

## 第五章 ま　と　め

### 野田院古墳の考古学的評価

独立行政法人文化財研究所 奈良文化財研究所  
埋蔵文化財センター 情報資料室長 小林謙一

有岡古墳群は、大麻山の北西麓を取り巻くように分布する前方後円墳を中心とする古墳群である。東から西へ時期を追って、4世紀代の磨白山古墳、5世紀代の鶴が峰4号墳、丸山古墳、6世紀代の玉藻山古墳、菊塚古墳、そして7世紀の宮が尾古墳等が築造されているが、これに先行して築造されたのが、野田院古墳である。有岡古墳群において、これまで実施してきた保存整備は、古墳時代後期の玉藻山古墳、宮が尾古墳であったが、このたび、古墳時代前期の野田院古墳が整備されたことにより、この地域に形成された古墳の特徴が、より鮮明に理解できるようになった。

野田院古墳は、大麻山から派生する標高405mの尾根先端に位置しており、古墳からは、北側に広がる平野部とその向こうの瀬戸内海、さらには対岸までも一望のもとにおさめることができる。また、その立地のみならず、後円部が積石、前方部が盛土で構成された前方後円墳である点でも、山麓部に築造された古墳とは異なる。今回、史跡整備とともに発掘調査によって、出土した土器から石清尾山古墳群の鶴ヶ峰4号墳より遅れるといふものの、3世紀末頃に、この地域において最初に築造された古墳であることが確かなものとなった。同時に、積石の本来の姿が明らかになるとともに、積石作業と2基の石室構築作業の時間的関係や石積みの技術と工程が解明され、積石塚の構造を理解する上での、画期的な成果をおさめることができた。さらに、石室構築に先立って、基盤を形成する粘土上に玉類を混入するという、一種の儀礼ともいえる痕跡も確認された。また、本報告にあるように、後円部の石積を終えてから前方部の盛土を施工しているが、これは、後に前方部を付加したというよりも、工程差として捉えるべきであろう。積石部と盛土部で構成される前方後円墳にあっては、必然的にそうした工程にならざるを得ない。後円部から前方部にかけての填土上面に、大形の石を並べた遺構があることからも、当初から前方後円の形に築造する計画であったと考えられるのであり、一連の作業で、後円部に引き続いて前方部が構築されたであろう。これらの点については、本書で詳細に報告されている。

積石塚は、土で填土を築くかわりに石を積み上げたもので、香川県を中心に瀬戸内海沿岸に分布する古墳時代前期の例や長野県に分布する古墳時代後期の例がよく知られている。そのなかで、前方後円墳にあっては、野田院古墳のように、後円部は積石であるが、前方部は盛土という例がいくつかある。さらに、石積みの方法にも、基底部から石垣のように垂直に近く石を積み上げて、基壇状に構築する例（基壇式）と盛土墳と同じような形に石を積む例（無基壇式）がある。基壇式の方がより高度な技術を要することは、言うまでもないことである。もっとも、基壇式かどうかという点に関しては、

石を積み上げただけのように見えた野田院古墳においても、然偏にともなう発掘調査の結果、基壇状に築造していたことが明らかになったように、積石が崩落した状態では、区別できない場合がほとんどであろう。石材としては、川原石や割石が用いられている。野田院古墳の場合は、大麻山の山中にある板状に割れる石を用いており、石材の入手は容易であった。また、板状に割れる石は、基壇状に構築するのにも適していた。なむ基壇式でも、高勾麗の將軍塚のように切石を用いて何段にも高く側は、これらとは別に考えるべきであろう。

日本列島の積石塚については、古墳時代以前から集石墓、あるいは集石上臈墓といった、石を集めた墓が造られていることから、日本列島で成立したとする自生説と、主として朝鮮半島北部や中国東北地方の一部で造られていた積石塚が、渡来人により持ち込まれたとする外来说がある。野田院古墳が基壇式である事実からは、日本列島における積石塚の成立当初から基壇式が存在した蓋然性が高まつたといえよう。それまでにない石積みの技術だけが導入された状況を否定するものではないが、積石塚そのものが外來の影響のもとに成立した可能性を考えられるのである。しかし、野田院古墳において、主体部の石室が古墳の主軸方向とは関係なく、ほぼ東西の向きに設けるという、在地の顯著な特徴が認められる事実は、注意すべきであろう。

野田院古墳は、尾根を平坦に削平し、その安定した地盤に築造しうるにもかかわらず、後内部の西半が傾斜地にかかる所まで位置をずらし、墳頂が低くなった分だけ、石を高く積みあげている。これは、古墳を築造するにあたって、平野部、あるいはむしろ、瀬戸内海からの眺望を意識していたことの表れである。時期は降るが、干葉山古墳や菊塚古墳では、九州との交流を物語る石獣形の存在や朝鮮半島との関係を窺わせる胡葬品の出土が知られている。このようにみてみると、4・5世紀における有岡古墳群の様相が、いまだ明らかになっていないとはいいうものの、瀬戸内海を介して九州や朝鮮半島と交流のあったこの地域の有力者達の姿が浮かんでくるであろう。

野田院古墳は、丹波地域における初現期の古墳である。その具体的な様相が明らかになったことは、この地域の古墳時代の状況を理解する上で大きな意味を有するものである。このたび、王墓山古墳、宮が尾古墳に統いて、野田院古墳の整備が完成したことにより、古墳古墳群を散策する人々が、古墳時代の時間的、空間的広がりを体验できるようになった。保存整備事業に携わった普通寺市当局をはじめとする関係者の方々の努力に敬意を表すとともに、今後、これらの遺跡に多くの人々が訪れ、活用されることを願う。

## 史跡保存整備事業としての古墳整備

独立行政法人文化財研究所 東京文化財研究所

修復技術部 応用技術研究室長 内田昭人

日本全国にある遺跡の総数は、現在約30万件といわれている。近年の我が国では、いたる所で地域開発という名のもとに様々な種類の工事が行われ、その結果多くの遺跡が破壊されている。ちなみに2001年度に日本全国で実施された開発事業に伴う事前の発掘調査の数を見ると、実に8,030件の多さに達している。この中には古墳の調査も數多く含まれており、当然のことながら毎年数多くの古墳が損傷を受けたり、記録保存ののち消滅の運命をたどっている。僅かの例外では、砂丘の移動や火山の噴火など、自然の呪みにより古墳が地中に埋没してしまうこともある。古墳は他の遺跡が地下に埋蔵されているに対し、地上に顕在しているのが普通である。したがって古墳は人々の目につきやすく、諸遺跡の中では比較的その所在地や歴・規模が明確にされている。しかし、人の目につきやすいことは、ひとたび古墳が損傷を受け、破壊されるとその無惨な姿が生々しく世に曝され、開発行為等により完全に破壊されてしまうと、「失われた古墳」という実感がひしひしと身に迫ってくることになる。古墳は現在、全国に20万基余があると言われているが、群をして存在する古墳を緻密に計算すると30万基を越えるともいわれる。その中で江戸時代から今日まで、学術上の目的で発掘調査された古墳は1000基に達していない。このように破壊されてゆく古墳をどのように保存し、後世に継承していくのか、換言すれば、開発と古墳の保存をどう調整するかが全国各地で常に問題となっている。そして、その対応に文化財保護を願うものが日々苦慮しているのが現状である。

史跡等では、それ自体が将来にわたって保存されるだけでなく、現代において「適切な活用」がなされ、国民が歴史や伝統文化に慣れ親しむ場として、あるいは研究、教育、レクリエーション等の場として積極的な役割を果たすことも要請されている。このため、史跡等が損傷を受けたり、公開・活用に適さない現状にあるときには、これを修理・回復し、その内容・価値を理解しやすいものに整備して、公開する措置をとることとしている。史跡保存整備事業では、大きく以下の3つの要請に基づき、整備が進められている。

1) 遺跡の正しい理解 古墳・城の石垣・防風などのように遺構が地上に顕在していれば、そのままで観察的に位置や規模が確認できる。しかし、発掘された孤立柱建物の柱穴や素掘の溝など、そのまま風雨に曝されればやがて崩壊してしまう。保存にあたり、埋め戻すなどの処置が必要となるが、埋め戻しただけではその位置すら不明となってしまう。ここに、遺跡を正しく、かつ容易に理解できるように、地上に何らかの表示をする必要がでてくる。

2) 遺跡の有効利用と活用 文化財保護法により「史跡」に指定された遺跡では、その土地の所有者に対して現状での保存が求められ、現状の変更については規制が課せられる。この規制に対する補償、また保存を確実なものとする手段として土地の買い取りが行われる。しかし、公有化を図っても荒れ地のまま放置しておいたのでは地域社会への益の還元性はなくなる。ここに、史跡指定地を管理し、土地の経済的価値に見合う有効な利用方法を考案して、地域社会での活用を図ることが課題となる。

3) 遺跡そのものの保存 遺跡は長い年月を経て今日に至っているが、風化作用などの自然の營力により、日々劣化が進行している。遺跡の保存では維持管理や修理、保存施設の設置が必要となる。「水」は遺跡にとっては崩壊を促進する最大の要因であり、風雨・雪さらには地盤などから遺跡を保護する棧屋が必要となる。また古墳石室の壁面等の公開にあたっては、湿度・酸度などの環境制御が可能な保存施設が必要となる。このように、遺跡そのものを保存するためには、自然の營力に対する人為的、科学的な制御が要求されている。

千数百年前に築造された当時の古墳はいったいどのような様子をしていたのか。高度な技術に基づき、大規模な土木技術によって造られた死者のための記念物も、樹木の生い茂った今の大半からはそのイメージを浮かべることは難しい。しかし、築造された当時は、上で築かれた墳丘の表面の大半を青石で覆われた人工的建造物であった。復元された神戸市垂水区の五色塚古墳（4世紀末～5世紀初め：前方後円墳）などに往時の姿を見ることができる。

史跡有岡古墳群（丘陵山古墳・宮が尾古墳・野田院古墳）では、上記の3つの要請を踏まえ、史跡保存整備事業として古墳整備が行われてきた。今回、整備の対象となった野田院古墳は8世紀末頃築造された前方後円墳である。標高100mの山上に築かれ、平野部との標高差約350mは全国でも最大と推測されている。精緻な発掘調査から得られた学術的な成果から、墳丘は3段に築成され、後円部のテラスには地形埴輪がほぼ等間隔で並べられていたことがわかる。また、後円部は地域固有の手法である古式の積石塙で築造され、中央に竪穴式石室の主体部2基が配されていることもわかった。そこで、こうした古墳の立地条件や特徴を最大限に活かし、隣接するキャンプ場諸施設の共用を図りながら整備する方針がとられた。

発掘調査の知見から、積石塙の内部構造が明らかとなり、当時の土木技術の水準の高さがわかる。当時と同じ手法を採用し、現位置に積石塙を再現した。判明した古墳築造の作業工程は説明板に解説して示した。埴輪埴輪はレプリカを製作し、墳丘のテラス上に据える。こうして整備された古墳の規模と構造は、側に設置された展望デッキ（高さ1.8m+採掘の高さ）から俯瞰すれば一目瞭然に理解できるよう設計されている。さらに、デッキ上で古墳から広角な視野に目を転ずれば、往時の人々が併んでいた平野部はもとより、瀬戸内海や対岸の糸山・広島まで一望でき、前長築立地の臨場感を充分に堪能することができる。「遺跡そのものの存在」だけで多くの人を呼び寄せ、また、そこへの再来者（リビーター…）を期待するのは難しい。しかし、レクリエーションの場・公園等ほかの該引要素と組み合わせることにより、来訪者が増加する可能性が高くなるといわれる。この野田院古墳周辺では、春はお花見、夏はキャンプができる、現在でも多くの人が訪れている。今後は更に、瀬戸内海を見渡せる展望台のある古墳公園として、地域社会に慣れ親しむとともに幅広く活用されると考えられる。

野田院古墳の整備では、現位置に、しかも築造当時の姿を正しく再現して一般に公開し、古墳時代を追体験する場として新しい機能を付加したことによる大きな意義がある。さらに、臨場した人々が歴史を理解するのを助け、また懐かしく思ふ場として活用されるであろうし、研究や教育にも積極的な役割を果たすことになる。このように人と史跡との直接的なつながりが形成されたとき「史跡保存整備事業としての古墳整備」は、はじめて当初の要請に応えたことになるのである。

史跡有岡古墳群(野田院古墳)保存整備事業報告書

発行 平成15年3月31日(2003)

編集 香川県善通寺市文京町2-1-4  
善通寺市教育委員会 文化振興室

印刷 香川県坂出市御供所町3丁目5番59号  
四国工業写真株式会社

