

日本最初の前方後円墳はどのように作られたか

池田古墳の研究 2019年9月2日 福島 巖

1. 池田古墳の概要

和田山に存在する池田古墳は日本最初の大型前方後円墳であると筆者は確信している。朝来市和田山町平野にある池田古墳は、ツナガアラシトが日本で最初に作った141mにも及ぶ巨大前方後円墳である。墳丘は3段築成で葺石と盾型周濠を持ち埴輪が飾ってあった。盾形周濠とは古墳の墳体に沿って同じ幅で周濠を設置するのではなく、図2-1のように弁当箱または弓矢から身を守る盾の



ような形で古墳全体を覆ってしまう形式で水の貯蔵量を多く確保できている。埴輪は水鳥で23体もの数量が確認されて全国最多の記録を持っている。その他家形埴輪、壺形埴輪、円筒埴輪も保持されていた。渡土堤を持ち円形部と方形部のつなぎにでっぱりを持つ造出部を備えていた。明治期に鉄道工事で土砂が採取され埋葬施設は消えてしまったが、池田古墳の北西4Kmの高田に竜山石を使用した長持形石棺の蓋石片があり、池田古墳の埋葬施設であった可能性が高いといわれている。兵庫県高砂市周辺で産出される竜山石を用いた長持型石棺は、天皇の墳墓に良く使われ「王者の石棺」と呼ばれている。蓋だけで1トン、全体では7トンにも達する重量物を曳船で和田山町に引き揚げられた日本で最初の長持型石棺である。



2. 和田山が円山川上部の中心地

但馬地区開発の中心は北部の豊岡市の出石町では無く、図2-4に示す山上の朝来市和田山町が拠点になっていた。

ここには池田古墳を作ることが第一目標であったが、これができた後は行き交う船や鉄製品・埴輪などの製造と管理のため大勢の人が居住する大きな町に発展していった。

和田山駅の近くには池田古墳と近接して城ノ山古墳(円墳)36x30mが存在している。

この円墳には三角縁神獸鏡、琥珀やガラス製の勾玉などの宝物や武器、工具など多数残されていた。

5世紀には前方後円墳の中に死者を葬る石棺などと一緒に死者が生前に使っていた貴重品の多くが埋葬されるようになった。オリジナルな池田前方後円墳には死者の棺と墳丘を飾る埴輪などがあるだけで、副葬品は近くに小型の円墳を作ってそこに収める原則を作っていたようである。また子孫の墓地は円墳や方墳の小さいものに副葬品と共に葬られていた。

この地区で最初の古墳は若水古墳群だったようで40mの円墳があり卑弥呼提供の内行花文鏡が保存されていた。ここは山東ICの建設で取り壊されたが直近にある粟鹿神社は名神大社に列する式内社で但馬随一の古社であり社殿は古墳を背景におき勅使門を備えている。

筆者が参拝した際、門を入ると余りの気品ある気高さに圧倒された。

祭神は日子坐王(筆者は実在しなかった王と想定している)というがアラシトを祀った社であること疑いない。柿坪遺跡には大型掘立柱を備えた200㎡の床面積を持つ巨大建築物があったことが

発掘調査で判明した。

その復元した姿を埋蔵文化センター横の「古代あさご館」の入り口広場で見ることができる。

但馬の王宮址と見られ代々但馬王(国造)が住み込み、役人が事務処理を行っていた。

その西約 1.5kmほどの所に2基の木棺を内蔵する「茶すり山古墳」(円墳で近畿地区では最大の 90m)がある。高速道路を通すための工事で偶然発見されたものだという。

初代アラシトの墳墓と遺品は池田・城ノ山両古墳に集められ、但馬国造2、3代目の但馬モロスケ、ヒネらの遺品が茶すり山古墳に葬られているのではないかと想像している。

この第1主体部には玉、刀剣、槍鏃など武器類を含め 1,800 点が、第2主体部には第1と同じものの他、工事で使われた農工具類など 830 点が展示されている。

農工具類の展示はこの頃までに和田山周辺での一連の工事が終了したとの意味合いがくみ取れそうである。茶すり山古墳の出土品は朝来市埋蔵文化センター「古代あさご館」(朝来市山東町大月)に展示されている。

ここで注目すべきは馬がかなり使われていたようでその骨がまとめて出土している。古墳の建設や曳船の動力として使われていたことは確かである。この時代(3世紀)から馬が建設に使われているのに5世紀にできたと思われる仁徳天皇陵の建設に全て人力で作った工数と費用を繰り返し使われ、いかに莫大な資金が必要だったとしているのは疑問である。

今の常識としては工事や生産に使われた鉄製の器具は貴重なもので死者の副葬品として埋められてしまうのには抵抗がある。

流通システムが全く無かった当時は工事終了後全て埋めざるを得なかったのはやむを得ないことだった。



初代アラシト王の遺品が保存されている城ノ山円墳には三角縁神獣鏡3点を含む6点の鏡が保存されている。いずれも卑弥呼から直接頂いたものと思われる。その中に象を彫り込んだ黄金色の一品がある。これは100枚の中の特別品ではなかったのではないかと想像できる。

円山川に沿った平地には作業者の住宅や墳墓群が並んでいる。ここ一帯の工事が行われている当時大量の人々が和田山周辺に集まり工事現場の労働者として働く人、埴輪などを作る人、それらの人に各種サービスを提供する人達の集落が加都遺跡であり柿坪遺跡であった。円山川は暴れ川でもあったらしく食料の供給は柿坪集落一帯に広がる平野部から行われた。ここでお会いした年配の人の話では小さな古墳が無数にあり山裾には今後も新しい発見が期待できるという。

3. 池田古墳の歴史と所在地

この古墳の作られた目的は鉄のような重量物を運ぶ船の乗り継ぎ基地であった。円山川から姫路に運ぶためには現在生野^{いくの}トンネルが通っている生野北峠を陸上を曳船して越え、大河「市川」に継ぐ必要があった。山越えの難所を克服して日本海側から瀬戸内に運ぶ本格的な鉄輸送ルートが初めて完成した。

しかし峠越えがプレーキとなり山を越える必要のない丹後半島ー加古川の丹後ルートが完成した後は円山川ルートは使われなくなった(430年頃)。その時以降船の輸送は途絶えこの古墳は無用の長物となってしまったのである。

鎌倉時代前半には周濠が埋め立てられて水田に転用された。この結果埴輪^{はにわ}は取り払われ古墳の表面が削られて築造当初の状況が一変してしまった。

明治時代には山陰線の建設にあたり、池田古墳が土取りの対象場所になった。JR駅に近い前方部からの土取りがあり、土取り跡に後円部の土が運ばれて古墳を大きく改変した。

池田古墳が再度認識されたのは1971年の国道9号線建設であった。大きな古墳であることが認識されたが工事が進行中であり、路線の変更は困難であった。このため架橋(池田橋)によって池田古墳は保存された。

皮肉なことに国道9号線の通っている場所が3世紀の円山川の流れていた場所であり古墳の中心部を貫いている造出のポジションになっていたことである。

21世紀になってから池田橋に起因する振動・騒音問題が市民から提起され、その対策として盛土化されることになり、この機会に平成20年から平成23年まで3次の遺跡発掘調査が行われた。この内容は「朝来市池田古墳 池田橋盛り土化事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」の形でまとめられ兵庫県教育委員会から2015年に発刊されている。

宮内庁管轄で無かったため貴重な情報をたくさん得ることができた。

池田古墳の所在地

図2-5はJR和田山駅の近くにある池田古墳と直近にある城ノ山円墳の所在地を示す。現在の円山川から見ると目いっぱい西側に寄っていて山裾を流れていたことが分かる。

現在国道9号線の鉄橋が走っている部分が当時の旧円山川の本流が通っていた場所と思われる。

本流は古墳の造出部を南北に縦断して、この部分が古墳の心臓部であった。発掘調査はこの部分を詳細に解明できたことで大きな成果を得られた。



図2-5池田古墳の所在地

4. 池田古墳築造プロセス

我が国最初の大きな古墳がどのような工事ででき上がったかを検討した。池田古墳にあって以降の古墳で余り多く採用されていない^{かよいどてい}通土堤（歩くための通路）の役割が何であったのかも研究課題の一つである。

池田古墳がどのように作られていったかを遺跡発掘調査資料から推定したのが図2-6である。

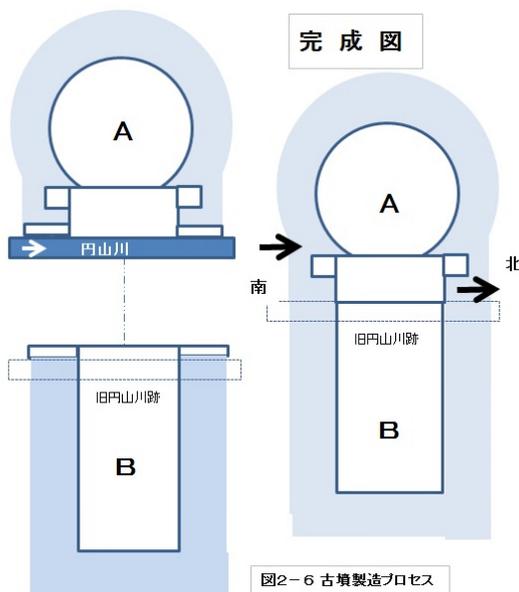


図2-6 古墳製造プロセス

古墳が作られた時代、円山川は池田古墳の円墳部と方墳部を継ぐ中心の部分「造出」の部分を通っていたと考えられる。加古川など港の機能を持つ古墳の多くは川を挟んで円墳と方墳が並ぶ傾向を持っている。

本体の建設は二つの工程、高度の高い後円部をまず作り始め（ステップA）、それが完了した後前方部の工事（ステップB）が行われた。

AとBが完了したあと接続調整を行った後

古墳は完成したと考えた。

ステップA

当初円山川の西側（この図では上方）に後円部と前方部の一部を作り始めた。

まずは円山川の左岸に土手を築いた。通称「^{かよいとてい}通土堤」と呼んでいて工事現場に川の影響を避けるための仕切り堤であると推定した。

この北側に設計図に基づいて濠を掘りあげて墳体部分に盛土を行った。円墳と方墳の接点に「正方形の造出部分」を両側に設ける（造出）。

この部分は港湾機能の中核部分を構成していて荷物の受け渡しや南北の水位のレベル差の調整を行っていたようである。ステップAの工事が完了した後、できた水濠に円山川の水を流し込む水路の変更を実施し水は南入口から後円部の周濠に沿って流れ北出口から円山川に合流する。

ステップB

円山川の旧水路跡を含めた東側（図の下方）に周濠を掘削し、その土を積み上げて前方墳の本体部分を盛土していく。傾斜部分には葺石で崩壊を防止し各段の中央には円筒埴輪を埋め込みで並べ、墳体の安定化を図った。

前方後円墳の完成

ステップBの工程が完了した後AとBを仕切っていた「通土堤」は高さが低いのと周濠の堤との境界に舟が通過できるような大きさの溝を作っている。Aの水がそのまま方墳部分の周濠に流れ込み南入口から入った水が北出口から排出されるようになっている。

このようになると濠の通土堤は水の動きと関係なくなるので図から外した。

通土堤の役割は大げさな堤でなく木の板などで水の浸入を阻止できれば、仕切り板が不要になるので通い土堤の無い古墳作りが主流になったものと思われる。矢印は川の入り口と出口を示し円山川の位置はほとんど同じであったと思われる。

5. 池田古墳各部の機能

発掘調査から判明した建設当時の姿を復元されたのが図2-7である。池田古墳を港湾設備として扱った時それぞれの部位とその果たした役割について以下説明する。

図の上が北、右が東、円山川は下（南）から入って上（北）から出る

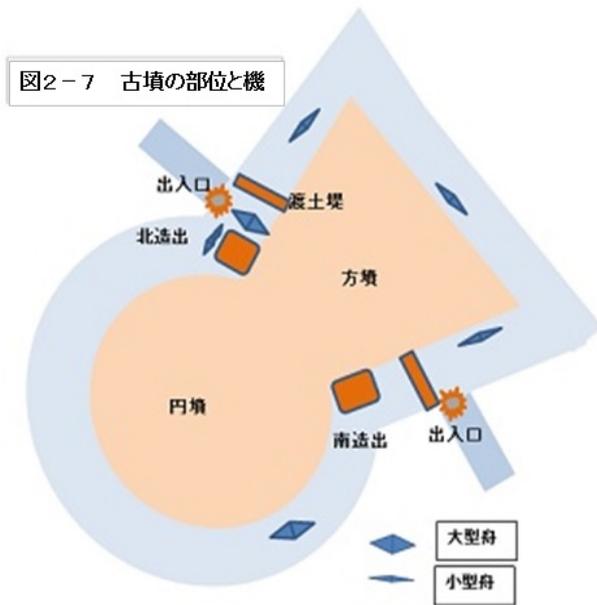
大型船は和田山の下部を往復 小型船は和田山の上部を往復

円墳の部分

古墳が利用されなくなった後完全に破壊されて周濠の埋め立てなどに使われてしまい現在は住宅に使われているが航空写真でも円墳の姿が浮き上がっている。

往時はポールが立ち銅鏡が太陽光を反射して港の位置を船に伝えていたと思われる。今回の調査で方墳を含めて三段築成である事が判明した。円墳の頂点には鉄輸送ルートの開拓者であり円山川ルートのパイオニア「ツヌガアラシト（天日槍）」が長持型石棺の中に葬られたと思われる。多数の船

を係留するために鍵型の方形の盛土を行った。円墳に接する部分は幅を短くするため最前部を低くし幅広にする独特な形になった。



北造出部と荷物の動き

円山川を上ってきた船は北造出部の部分が今のクレーンヤードの役割を担っていて鉄を小型船に引き渡す作業をおこなった。数本の丸太支柱とロープを利用して荷を吊上げ、待機している小舟に移動したと思われる。豊岡から邇上^{そじょう}した1船分の荷は2船に分割して上流に向かう。円山川は南から北に下って流れているために濠のレベルが40cm低くなっていたのでゲートを閉めて水を溜めると運河で行われているダム^{ダム}の原理で出発口である南出口に運ぶことができる。

南造出部 水量制御と埴輪の陳列

造出部は南北11m、東西16mの長方形で周濠の上面より約60cm出ている。南造出部4面に斜面が作られ葺石が施されている。前方部との間には直接接続してなくてV字型の溝が存在している（区画溝）。深さ約50cm、溝幅は2m前後である。この溝は円山川の上流（南）が約40cm高いのでこれを暗渠^{あんきょ}（トンネルやフタをして見えなくした水路）によっ

て南北造出部を継ぐ水流コントロールシステムで後円部を盛土する時計画的に作られたもの。北造出部のように作業場にはならなかったのでこの空間には多数の埴輪が並べられていた。図2-8に南造出部の写真を乗せているが下に見えるのが方墳1段の葺石列、その上は造出部葺石でその上に小さな円列が円筒埴輪でそれと直角方向の縁にも円筒埴輪が認められる。円筒形埴輪が列状に



図 2-8 円筒埴輪の列

並びその囲まれた範囲の中に家形埴輪・櫛形埴輪・冴形埴輪・船形埴輪等が多種大量に並んでいた。特に目を引くのは水鳥系埴輪で上面縁部に一定間隔を持って並んでいた。全てが破壊されていたが継ぎ合せて23体分を確認している。図2-3

北造出部には埴輪が家形埴輪など少しは置かれていたが南とは数量的に雲泥の格差があった。

通土堤

池田古墳独特な堤で築造プロセスで説明しているように川の中に古墳を造る上で必要なものと考えて設置した。南北共に約23m長、幅は6.5mの寸法。

南通い土堤：レベルは南造出部より50cm低い（周濠底+70cm）

北通い土堤：レベルは北造出部より70cm低い（周濠底+58cm）

この土堤は断面がカマボコ形をしているが均一では無く外堤側に南側4m分は溝になっている。北も溝が存在している。北入口から荷物を積んだ大船が入ってきて北造出部で荷役作業が行われ空の船は待機場に移る。荷を受け取った子舟は川下の出入り口のゲートを下げ上流からの水を南北造出部を継ぐ暗渠（トンネル）を通してダイレクトに送水して川の出入り口のレベル差を無くして周濠内を操船する。空の船は浮くので土堤内にある溝を通して運行するのは可能である。

6. 円筒系埴輪と葺石の役割

古墳を作る時に重要な土木工事は切土で濠を作り、そこで発生した土砂を盛土で円墳や方墳を作りあげている。

葦石

一般的に堅い地盤を削って形を作る場合は崩れ難いが、土砂を積み上げただけでは風水による浸食には耐えられず原型を維持することが難しい。この対策として行われているのが葦石である。傾斜部分（法面）に大きな石ころ（池田古墳の例では径10～15cmが多い）を敷き詰めてその重量で崩壊を防ぐ。法面は大きくなりすぎると崩壊しやすいので少段（犬走り）を設置するので3段の構造になっている。3段にしている古墳が圧倒的に多い。

円筒系埴輪

埴輪は古墳を飾る芸術品との一般的認識であるが筆者は飾り物にしてはこれだけの量がなぜ必要なのか理解できなかった。

別の目的があったはずであるとの前提で調査し、古墳が作られた潟湖に濠をどのようにして作ったかを検討した。その結果では建設資材として使われているので大量に必要であり、埴輪の製作地も古墳近くにあったものと思われる。

例えば深さ1mの水中に堤防を作って掘

り下げる部分を分離して深さ2.5mの濠を作る場合には次のステップが必要になる。

(1) 湖水底面に高さ1.5mの円筒埴輪を6ヶ並べる。

埴輪の前面に丸太を2～3本打ち込み埴輪との隙間にベニヤ板などを挿入する。この時代は沓岐の港の例では材木の表皮を使い網野や竹野では丸太から剥ぎとった木片を利用したのではないかと。それらをセットしてその空間に砂利を投入する。反対側も同様な操作で周濠の土手を形成する。

池田古墳の例では方墳の場合、埴輪の芯々間間隔約32cm、埴輪の間隔約6cmであった。

(2) 埴輪6ヶ分で約2.5m分の海水との遮断域ができるのでそこを深さ1.5m分掘削する。埴輪の必要高さはその場所の水深によって決まる。この中の一本は朝顔型埴輪を使ったり丹波-印旛型円筒埴輪が使われていた。この部分は頭を出すので飾り、美観の目的であった。

(3) このように水を遮断して掘り進めることにより50cmの土手に囲まれた周濠を潟湖の中に作りあげることができる。池田古墳の例では濠の水深は2.3mで作られていた。

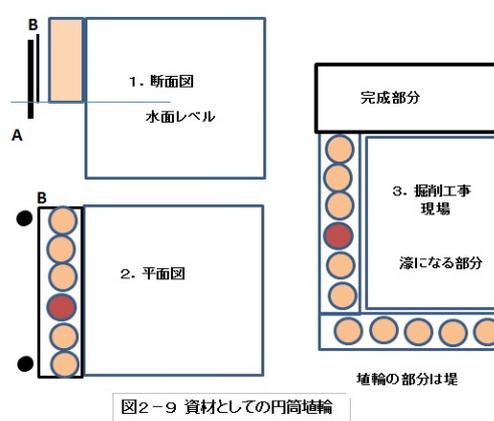


図2-9 資材としての円筒埴輪

古墳の平坦部でも重要な部分には埴輪を並べていた。現代の改修後の古墳は円筒埴輪を1升瓶しょうびんを並べるように配列しているが、古墳に使われたものは全て埋められ埴輪の中も砂で充満しているのは普通の姿だと思われる。それでないと地盤を強化する目的が達せられない。

丹後半島の網野町にある銚子山古墳や竹野町の神明山古墳はそこにある丘陵地を利用して作られている。潟湖に周濠を築いた時ここで説明したように掘りあげた砂は大部分が濠と潟湖を仕切る堤防の建設に使われたのではないか。従って工事も平地に円墳や方墳を作るのに比べたら費用や建設期間は短かったのではないかと考える。

7. はにわ埴輪の年代評価

この古墳には多数の埴輪が検出されている。特に円筒形埴輪が南方部1段テラスと造出部に底部が樹立した状態で検出されている。(ほとんどは破壊してしまった)

そしてこれら円筒形埴輪はその特長から5世紀初頭の時代に位置付けられると兵庫県の報告書は結論し、古墳が作られたのもその時代と結論している。

この評価が完全に間違っていて日本の古墳がどのような過程で作られてきたかを狂わせてしまっているのである。



近畿では、纏向遺跡の調査があった頃から土器の編年算定方式が提案されて遺跡から発掘された土器に庄内式と呼ぶ名称がつけられ約20年きざみで庄内1式から庄内3式と分類された。箸墓古墳がつくられた時は庄内3式であったが埴輪の量も増え出したので布留0式(布留式の誕生)に分類。以後布留1式、2式・・・と分類して土器にがいつの時代のものかを識別する土器編年方式できた。

技術の進歩というより形や模様の流行みたいなものを取り入れて分類しているが場所が遠く離れたり、作業員の出身地が違う場合情報が伝わらず普遍性がないのでこの分類方式は疑問である。特に箸墓古墳が大和で最古の古墳と位置付けた観点からしてそれ以前にできている埴輪を評価する資格はないのである。

西暦年との対応が付かないこの分類方式は意味を持たないことになる。今回の誤りは箸墓古墳を出発点にしてそれ以降の流行に照らした場合池田古墳は箸墓の約170年後に作られたという結

果になるというのが現在古代史の常識になっているのである。事実はアラシの子どもが纏向古墳群を造り、孫が箸墓古墳を作っているのにである。

図2-10は池田古墳から出土した円筒系埴輪群を割れた部品を回収して継ぎ合せて作り直したものである。

飾りのないパイプそのものが円筒埴輪、頭に^{さかづき}杯を乗せている形の埴輪が朝顔形埴輪、頭に^{ふた}蓋をしている円筒埴輪が^{たんご}丹後・^{いなば}因幡型円筒埴輪と呼んでいるタイプである。その場所に要求される種類とサイズと数量について注文書が届いた時点で製造に入っている。個々の製造仕様について細かい基準書がありそれに従って作られていたようで優れた埴輪製造工場が存在したようである。

但馬・豊岡平野の開発のため大量の大伽耶の人々が但馬に移民してきた。海面が下がり陸地が大量に姿を現しているのに、そこに住みこんだり働いたりする人がいなかった。アラシは本国に連絡を取って専門職の人を優先して受け入れた。その中に^{はじま}土師器や^{すえま}須恵器といった土器を作る専門職をかなり多く迎えた。アラシが但馬・丹後・印旛各地に古墳を作りその埴輪はみんな彼らの手で作ったのである。従ってこの時代を表す名称は和田山方式が適当だと思う。

埴輪の編年区分としては

「和田山式」-「布留1式」-「布留2式」・・・が妥当だと思われる。円筒埴輪に固有名詞が付いてないが「但馬型円筒埴輪」が最も似つかわしい。

形象埴輪は何を語るか

圧倒的な量の円筒形埴輪とは別に飾る事を目的にした形象埴輪がある。多くは南造出部に飾られていた。

① 既に紹介したように水鳥が圧倒的に多く検出されている。水鳥はどのような縁でアラシトと関係しているのか不明であるが7代目に誕生した日本武尊(武内宿禰)の白鳥との関係は特に強いものがあるし、白鳥を扱う古墳は多い。



② 家形埴輪 これが王宮か事務所か分からないがこのような形の建物が古墳の周辺にあったものと思われる。家形は他に23ヶの建物があり実際に和田山周辺にあった家屋が模写されたと思われる。



③ 船形埴輪 尖端と後端に縦板(波除け防止板)が取り付けられている所を見ると海洋を走った交易船の姿だと思われる。

③ 冪型埴輪：これを使って南造出の水の制御を行ったのではないか。

形象埴輪の中で後に現れる色々な人間(王と巫女、踊り子など)の姿は一切出ていない。また水鳥は特別扱いだが馬などの家畜や犬・猫など動物の姿も一切登場しないきわめてシンプルな埴輪の展示である。