『神奈川県立博物館研究報告（人文科学）』第四十六号　抜刷（二〇一九年十月）

【資料紹介】

神奈川県立歴史博物館所蔵横浜市公田ジョウロ塚遺跡採集縄文時代土製頭部片のX線CT撮影による分析

千葉　毅

【資料紹介】

神奈川県立歴史博物館所蔵横浜市公田ジョウロ塚遺跡採集縄文時代土製頭部片のＸ線ＣＴ撮影による分析

千葉　毅

【キーワード】
顔面把手　土偶　土製頭部片　Ｘ線ＣＴ撮影　種実圧痕
縄文時代　縄文土器

【要旨】
神奈川県立歴史博物館が所蔵する横浜市公田ジョウロ塚遺跡採集の土製頭部片のＸ線ＣＴ撮影を行った。撮影画像の分析から、製作にかかる情報、胎土に含まれる種実等の圧痕の可能性がある空隙の存在等が明らかになった。
本資料は頸部以下を欠損しており全体像が不明だが、今回の撮影を通しても、決め手となるような情報は得られなかった。

はじめに

当館で所蔵する横浜市栄区公田ジョウロ塚遺跡採集の土製頭部片（第1図、資料番号：CX0005551）について、この度Ｘ線ＣＴ撮影（Computed Tomography、コンピュータ断層撮影）を行ったので報告する。

一　対象資料について

本資料については、本誌38号において実測図、外観写真とともに報告しているが（千葉二〇一二、以下「前稿」とする）、改めて要点を以下に記しておく。

本資料は縄文時代中期中葉勝坂式前半期所産の中空の土製頭部片である。最大の特徴はその大きさ（現存高：17・7㎝、横幅：19・4㎝）であり、縄文時代中期の顔面・頭部表現としては日本列島最大級である。

頸部以下を欠損しており、深鉢形土器に付属する顔面把手か、土偶か、あるいはそれ以外なのか判別が困難だが、いずれだとしても本資料ほどのサイズでの類例は現状では見当たらない。

第１図　横浜市公田ジョウロ塚遺跡採集土製頭部片（千葉 2012 より）

本資料が中空であること等から、当館では顔面把手の可能性を想定してきたが（川口一九八七等）、当該期の土偶には頭部が中空となるものも存在し、中空であることが土偶であることを必ずしも否定しない。前稿では釣手土器に付属する顔面把手の可能性も指摘したが、現状ではいずれにも決め手を欠き判断しかねている。本稿では便宜的に本資料を「土製頭部片」としておく。[1]

二　X線CT撮影の結果と観察所見

X線CT撮影は、前後・左右の垂直断面および水平断面について1㎜間隔で行った。[2]以下に示すのは、撮影した531枚の画像のうち、製作時の粘土の単位が比較的観察しやすい画像および種実圧痕の可能性がある空隙が認められた画像とそのトレース図である。

（1）製作の痕跡に関する所見

前後方向垂直断面では、厚さ25～35㎜程の粘土による頭部の基本形態の成形に加え、鼻部、頭頂部、後頭部の粘土貼り付け状況が確認できる（第2図）。頭部基本形には輪積み痕のような粘土接続の痕跡が数か所認められる。鼻孔について、第2図a断面を見ると内側の粘土は穿孔されており、その上に粘土が貼り付けられていることが分かる。このことから、頭部基本形の成形後、外面から孔を一つ穿ち、その後、孔に被せるように粘土を貼り付けて鼻を作出していることが分かる。

左右方向垂直断面でも、頸部から額の成形時の輪積み痕が、不明確ながら数か所認められる（第3図）。それに比べ頭頂部の成形には粘土を蓋状に被せている様子がはっきりと認められる。肉眼による内面観察でも明確な段が見える（第5図）。耳の高さより上方では粘土が数層に重ねられ厚みが増す。耳、頭頂部突起の貼付け痕は明確である。また、c断面の観察から、頭頂部の環状突起は二つの環状の粘土を貼り合わせていることも見て取れる。

水平断面からは、耳部、後頭部の貼付けを除き、粘土の単位がほとんど確認できない（第4図）。輪積みの「輪」の始点と終点の接続部かと思われる亀裂が一か所認められる。

以上を踏まえ、本資料の成形から施文に至る製作手順を推定する。

・幅広の粘土帯を広義の輪積みにより積み重ね、頸部から額付近にかけて樽状に成形し、その後内面を調整する。

・円形の粘土で頭頂部に「蓋」をし、球状の頭部基本形態を作る。なお、現状では欠損しているが、頸部より下方も製作時にはもちろん存在していたはずである。そのため、頭頂部に「蓋」をすることで内面に手や工具が入らなくなり、これ以降の製作工程によって生じる内面の凹凸等は調整されないまま残ることになる。

・鼻の高さより上にかけて粘土を重ね厚くする。

・鼻の部分に孔を一つ穿つ。

・粘土の貼り付けにより頭頂部、後頭部、両耳、鼻を作出する。

・目、鼻、口を外部から穿孔する。

・文様描出、表面を調整し完成となる。[3]

勝坂式期の土偶製作技法については、小野正文が山梨県釈迦堂遺跡出土の土偶を通して整理しており「輪積法」の存在も指摘している（小野一九八七）。それによると「輪積法」は「土器と同じ要領で土偶をつくる方法」であり、「主に大型中空土偶」の製作に用いられるという。本資料が土偶であるかはひとまず置くとしても、基本的にはこれに類する製作技法と捉えてよいだろう。

第２図　Ｘ線 CT 撮影画像およびトレース図（1）前後方向垂直断面

第３図　Ｘ線 CT 撮影画像およびトレース図（2）左右方向垂直断面

第４図　Ｘ線 CT 撮影画像およびトレース図（3）水平断面

第６図　Ｘ線 CT 撮影画像に見える圧痕

第５図　内面

（2）圧痕

X線CT撮影により、器面、破断面には表出しない「潜在圧痕」の可能性がある空隙が数か所確認できた（第6図）。

第6図1a、1bは、同一部分を垂直（1a）、水平（1b）に撮影した画像である。長さ6・5㎜程でやや扁平の空隙が認められ、当該期の土器に散見されるツルマメ圧痕の可能性がある。なお、第4図b断面の後頭部に認められる空隙もこれと同一の空隙である。2～5に見られる径2～3㎜の円形の空隙も、現状では判別が困難だが種実圧痕である可能性も想定しておきたい。

おわりに

冒頭に記した通り、本資料は顔面把手なのか、土偶なのか、あるいはその他なのか判然としてこなかった。残念ながら、今回のX線CT撮影を通しても、これを明らかにし得る情報は得られなかったが、製作の状況や種実圧痕の存在の可能性を見出すことができたのは本資料の理解において重要な情報となろう。

種実等の圧痕について、当該期の土器にみられる圧痕検出例は多く蓄積されているが、土偶、顔面把手等といった土器以外での検出例は未だ少ない。今後、関連分野の研究者らとも連携し、今回撮影した画像の精査、更なる圧痕の検索を継続していきたい。

謝辞

本資料のX線CT撮影にあたり、荒木臣紀氏、宮田将寛氏にご協力をいただきました。また種実圧痕については佐野隆氏にご助言をいただきました。記して感謝申し上げます。

註

（1）東京国立博物館の「縄文展」では、本資料について「土偶頭部」としたうえで、「顔面把手とする考えもある」と併記されている（東京国立博物館編二〇一八）。

（2）本撮影は、東京国立博物館にて二〇一八年に開催された展覧会「特別展縄文―一万年の美の鼓動―」および同年パリ日本文化会館（フランス）で開催された展覧会「JÔMON NAISSANCE DE L'ART DANS LE JAPON PRÉHISTORIQUE」への本資料の出陳に伴い、本資料の状態確認の目的も兼ねて行ったものである。撮影は以下の条件により東京国立博物館保存修復課調査分析室が実施した。

装置：エクスロン社製大型CT　X線管：Y・TU600-D01
電圧：四五〇kV　電流：一・五五mA
インテグレーション・タイム：五〇〇ms
プロジェクション数：二〇七〇
フラットパネルディテクター：パーキンエルマー社製、XRD一六二〇
撮影対象～X線管球間距離：七四三・四八㎜
受光部～X線管球間距離：一七六〇・五㎜
作業者：荒木臣紀、宮田将寛（東京国立博物館保存修復課調査分析室）
作業日：二〇一八年九月十八日

（3）本資料を採集した金子氏によると、出土時には赤色の彩色があったと言うが、肉眼による限り現状ではほとんど観察することはできない。

引用文献

小野正文　一九八七「土製品」『釈迦堂Ⅱ　本文編』山梨県埋蔵文化財センター調査報告書21、山梨県教育委員会・日本道路公団
川口徳治朗　一九八七「横浜市・公田町出土の大型人面把手」『神奈川県立博物館だより』第96号　神奈川県立博物館
千葉　毅　二〇一二「神奈川県立歴史博物館所蔵の土偶・人面把手」『神奈川県立博物館研究報告―人文科学―』第38号、神奈川県立歴史博物館
東京国立博物館編　二〇一八『特別展縄文―一万年の美の鼓動―』東京国立博物館・NHK・朝日新聞社