

ISSN 1344—8366

『古代アメリカ』 *América Antigua*

第 25 号, 2022 年, 括刷 (pp.77-88)

<調査研究速報>

臀部の考古学

—土偶研究の新視点—

相場伸彦

The backsides archaeology
- a new perspective of figurine -

Nobuhiko Aiba

古代アメリカ学会

Sociedad Japonesa de Estudios sobre la América Antigua
Japan Society for Studies of Ancient America

『古代アメリカ』25, 2022, pp.77-88

<調査研究速報>

臀部の考古学 —土偶研究の新視点—

相場伸彦

1. はじめに

人間の身体と日常生活は密接に関係している。そのため身体的特徴を表現している土偶は過去の生活復元にとって、重要な資料の一つである。しかし、これまでの土偶研究では身体的特徴の抽出はおろか、性別判定の基準についても不明瞭であった。そこで、本研究では土偶の性別判定基準を実証的に示し、性別について検討することに加え、土偶の身体的特徴を抽出することを研究の目的とした。

型式学や図像学を用いた土偶研究は1930年代から行われてきた [Dahlin 1978; Lee 1969; Vaillant 1930]。これらの研究は土偶頭部を中心に型式分類を行ったもので、土偶を集成するための分析に終始している。1980年代に入り、ジェンダー考古学や身体の考古学の隆盛にともない、土偶における男女差が注目されるようになると土偶の分析視点に変化がもたらされた [Joyce 1992, 1993]。こうして男女の役割を解明するための一資料として土偶が用いられるようになった。さらに、土偶の身体を芸術的なものとして捉えるのではなく、生活を反映したものとして捉える必要があることが唱えられた [Joyce 2005; Leisure 2005]。

しかし、ジェンダー考古学の潮流のなかで形成された分析視点は十分に深められることができなかった。2000年代以降は、理化学的分析技術の発達に伴い、胎土分析や三次元計測技術による土偶の型式分類に関する研究へと趨勢が変化した [Horcajada et al. 2014; Winemiller et al. 2018]。

土偶研究におけるジェンダー考古学の視点が浸透しなかった背景のひとつとして、土偶の性別は判定基準が曖昧であることが挙げられる。性別判定が曖昧であることは、同時に日々の生活や習慣によって作り上げられる身体的特徴も捉えられていない可能性を示唆している。そこで本稿では、土偶から古代の生活復元を目指すという挑戦的な課題の一助として、メソアメリカ南東部の先古典期遺跡の土偶資料を扱い、土偶の身体的特徴から性別を判定する新たな方法を提示する試論としたい。

2. 分析

2-1. 土偶胴部の型式

本稿では、メソアメリカ南東部に位置するチャルチュアパ(Chalchuapa)遺跡、カミナルフユ遺跡(Kaminaljuyu)、パソ・デ・ラ・アマダ(Paso de la Amada)遺跡とチアパ・デ・コルゾ(Chiapa de Corzo)遺跡出土先古典期(紀

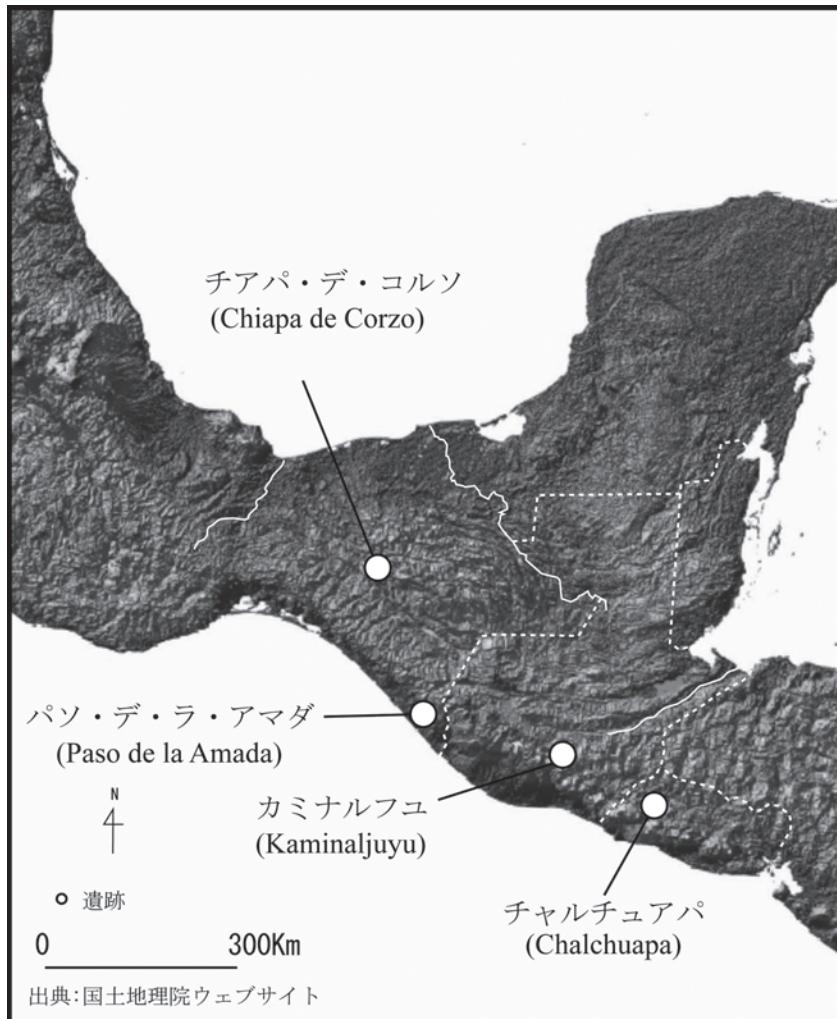


図1 研究対象遺跡分布図（地理院タイルを加工）

元前 2000 年～紀元後 300 年）土偶胴部を対象に分析を行った [Ceja Tenorio 1985; Dahlin 1978; Lee 1969; 大井 1995, 2000; Wetherington 1978; Yoshioka 2010]。

メソアメリカ南東部は先古典期の土偶資料が豊富であるため、今回の分析資料として選定した（図1）。カミナルフュ遺跡、パソ・デ・ラ・アマダ遺跡とチアパ・デ・コルソ遺跡については、報告書を参照した [Ceja Tenorio 1985; Lee 1969; 大井 1995, 2000; Wetherington 1978; Yoshioka 2010]。チャルチュアパ遺跡については現地調査を実施し、土偶の実測、計測および写真撮影をおこなった。土偶は先古典期前期から後期のものが出土しているが、今回は先古典期として一括に取り上げ分析対象とした。

頭部と胴部が別個の状態で出土した土偶が多く、土偶頭部についても観察を行ったが、頭部の髪型や髭の有無に性差の表現を確認することができなかった。そのため、本研究対象として土偶胴部を扱った。

本研究では、チャルチュアパ遺跡すでに設定されている 10 型式 (K-1～T5 型) に加え [Dahlin 1978]、今

回新たに9型式（I～IX型）を追加し、土偶胴部の分類を行った（図2）。

型式	例	特徴	点数
K-1型		厚みのある脚をもち前方に伸びる脚部をもつ座位姿勢の土偶胴部。	3
X-1型		二股に分かれた脚部、突出した臀部と腹部が表現されている立位姿勢の土偶胴部。	4
X-2型		広い肩幅をもつ土偶胴部。	3
X-3型		胡坐や開脚した脚部が表現された座位姿勢の土偶胴部。	7
X-4型		二股に分かれた三角形の脚部をもつ座位姿勢の土偶胴部。	7
T-1型		引き締まったウエスト、女性の外陰部と誇張された臀部をもつ立位姿勢の土偶。	15
T-2型		蟹股の脚部と肥満体型が表現されている立位姿勢の土偶胴部。	12
T-3型		腰巻やスカートのような装身具が表現されている立位姿勢の土偶胴部。	22
T-4型		裸あるいはわずかに装飾が施されたふくよかな体型の座位姿勢の土偶胴部。	7
T-5型		揮のような装身具が表現されている座位姿勢の土偶胴部。	26
I型		胸部から腹部全体が前面に丸く突き出ている土偶胴部。	2
II型		胸部から腹部全体が前面に丸く突き出している大型の土偶胴部。	2
III型		全身が椭円形で胸部や脚部が簡略的に表現されている土偶。	2
IV型		両手を両膝の上に添え、正座のような座位姿勢の土偶胴部。	3
V型		背面の一部が突出している座位姿勢の土偶胴部。	1
VI型		背面が全体的に上向きに突出している土偶胴部。	2
VII型		甲冑のような装身具に幾何学的な文様が突帯で表現されている土偶胴部。	1
VIII型		脚部を抱え込んだような表現がみられる座位姿勢の土偶胴部。	2
IX型		両手を後ろにして縛られたような表現がみられる座位姿勢の土偶胴部。	1

図2 土偶胴部の分類（K-1～T-5型はDahlin 1978、V型はYoshioka 2010よりトレース）

2-2. 土偶胸部の姿勢と計測の方法

土偶の計測は一般社団法人人間生活工学研究センターが身体測定に用いる基準^(註1)を参考に行った(図3、表1)。身体測定は立位で行われるため、立位姿勢の土偶234点を計測対象とした。計測部位はa:肩幅、b:身幅、c:ウエスト、d:腸骨稜上縁点幅とe:臀囲である。

上半身の計測部位に含まれる肩幅に関しては、頂点がなく丸みを帯びているため形態学的特徴点を設けることが困難であると判断した。そのため、分析対象として選定した計測値は、下半身を形成する腸骨稜上縁点幅と臀囲の計測値である。したがって、立位姿勢の土偶234点のうち、下半身を残す土偶胸部75点を性別特定のための分析資料とした。この2つの計測値の関係性について検討するため、散布図を用いた。なお、計測値は小数点第1位までの値を採用した。計測にはイラストレーター(Adobe Illustrator CC)の定規機能を用いた。2次元

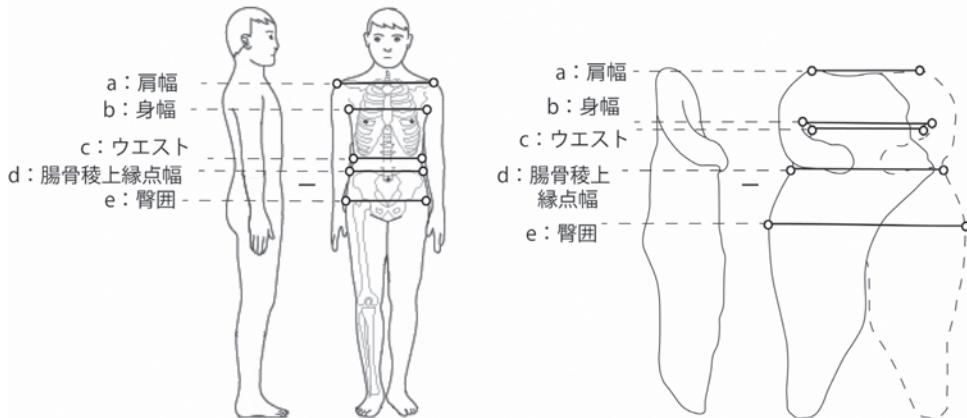


図3 計測基準(一般社団法人人間生活工学研究センターの図を加工)

表1 計測基準の名称と定義

(記号a,c,dの名称と定義は一般社団法人人間生活工学研究センターの定義を採用した)

記号	身体の形態学的特徴点	定義	土偶計測項目	定義
a	肩峰点	肩甲骨の肩峰の外側縁のうち、最も外側に突き出している点	肩幅	肩峰点の高さにおける体幹の水平幅
b	脇の基点	脇の付け根の点	身幅	脇の基点の高さにおける体幹の水平幅
c	ウエスト基点	体幹側面における第十肋骨最下点と腸骨稜上点の中間の高さの点	ウエスト	ウエスト基点の高さにおける体幹の水平幅
d	腸骨稜上縁点	腸骨稜のうち、最も上縁の点	腸骨稜上縁点幅	腸骨稜上縁点の高さにおける体幹の水平幅
e	臀部側突点	腰部と大腿部に挟まれた部位のうち最も外側についている点	臀囲	腰部と大腿部に挟まれた部位のうち最大幅

の画像を計測する際に、大きな差異が生じないよう、本稿では実際の遺物の大きさよりも、その計測値を用いたときの比率に対して分析をおこなった。

はじめに、腸骨稜上縁点幅と臀囲の計測値を用いることが土偶の性別判定を行うにあたり妥当なものであるのかということについて検討する。そこで、土偶の形態に影響を及ぼしうる遺跡と型式、それぞれについて腸骨

稜上縁点幅と臀囲の相関関係を散布図で示し、比較を行った。

腸骨稜上縁点幅と臀囲の計測値という2変数の相関関係を検討するにあたり、散布図を利用する（図4）。散布図は二つの値にどのような関係性があるのかを視覚的に示すものである。男性と女性では骨盤の形に違いがあるため、土偶の男女差も骨盤付近にあらわれると推測した。本稿では、この特性を腸骨稜上縁点幅に対する臀囲の大きさの関係性として用いる。

また、本稿では散布図や相関係数^{註2)}に影響を及ぼす外れ値を活用する。外れ値とは本来、他のデータに比べ極端に小さい値や大きい値を指す。図4の散布図は右上がりの直線に近く、一見まとまりがあり、相関係数も高い数値を示している。しかし、実際の資料では腸骨稜上縁点幅に対して臀囲が極端に大きいもの（三角形）と、小さいもの（星形）などが一括りにされている。本研究ではそれらの資料を便宜的に外れ値とした。そこで、遺跡、型式、性別のうち最適な要素を抽出するため相関係数の比較に加え、外れ値として定めた資料を分類できているのかどうかという点を重視した。

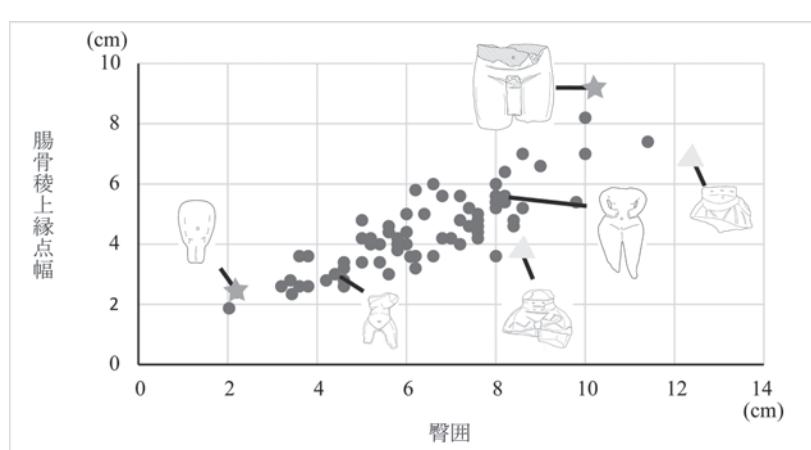


図4 土偶胴部の散布図

2-3. 遺跡ごとの相関関係

散布図と相関係数を用いて遺跡ごとの相関関係を示した（図5）。分析を行った土偶の点数（データ数）は、カミナルフユ遺跡の土偶胴部4点（n=4）、チアパ・デ・コルソ遺跡の土偶胴部10点（n=10）、チャルチュアパ遺跡の土偶胴部59点（n=59）、パソ・デ・ラ・アマダ遺跡の土偶胴部2点（n=2）である。各遺跡の相関係数は1に

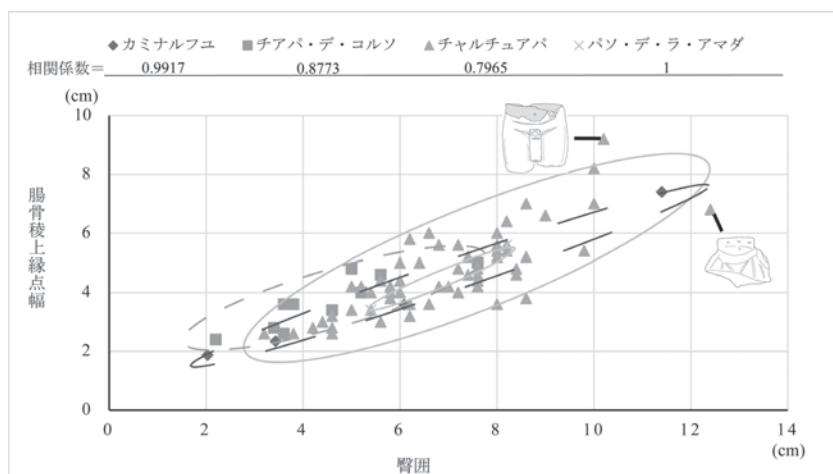


図5 遺跡ごとの相関関係

近く、正の相関が強い。これは、土偶胸部の腸骨稜上縁点幅に対する臀囲の比率は、類似した比率のものが多いことを示している。一方で、データ数の多いチャルチュアバ遺跡の散布図の分布密度は小さく、腸骨稜上縁点幅と臀囲の比率に規則性はみられなかった。チャルチュアバ遺跡出土の土偶のうち、腸骨稜上縁点幅に対して臀囲が極端に大きいものと、小さいものを分類できなかった。よって、腸骨稜上縁点幅と臀囲の相関関係は遺跡という要素によって規定されるわけではない可能性が高いことが考えられる。

2-4. 型式ごとの相関関係

次に、散布図と相関係数を用いて型式ごとの相関関係を示した（図6）。分析を行った土偶の点数（データ数）は、型式不明の土偶胸部35点（n=35）、T-1型の土偶胸部10点（n=10）、T-2型の土偶胸部9点（n=9）、T-3型の土偶胸部17点（n=17）、X-1型3点（n=3）である。VII型は1点（n=1）のみのため除いた。各型式の相関係数は1に近く、正の相関が強いといえる。このことは、土偶胸部の腸骨稜上縁点幅に対する臀囲の比率は、類似した比率のものが多いということを示している。一方で、データ数の多いT-3型の土偶の散布図は分布密度が小さく、腸骨稜上縁点幅と臀囲の比率に規則性がみられない。遺跡ごとの土偶と同様に、腸骨稜上縁点幅に対して臀囲が極端に大きいものと、小さいものを分類できていない。型式ごとの相関関係では、遺跡ごとの相関関係と同様にデータ数が少ないと、外れ値を含めた型式不明の土偶胸部について説明することができなかった。

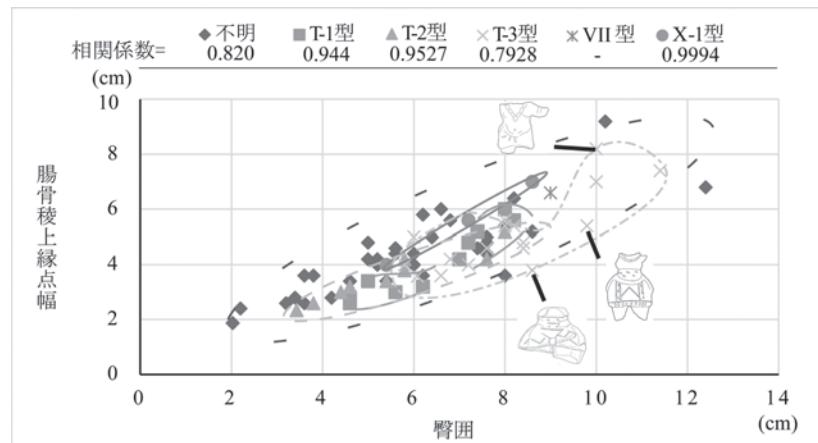


図6 型式ごとの相関関係

各遺跡や型式にみられる土偶胸部の特徴は、土偶の臀囲と腸骨稜上縁点幅の比率に関係があることを指摘することができなかった。つまり、臀囲と腸骨稜上縁点幅の比率は他の要因により規定されていることになる。体型に影響を及ぼす他の最も重要な要因として、性別が考えられる。特に解剖学的には臀部は遺伝と骨盤の形状により外形が異なり、男性と女性では本質的に骨盤の形状が異なることや、「歩く」や「走る」といった行動は臀囲を狭め、出産の経験は臀部を大きくすることなどが指摘されている〔Spencer and Gillen 2005〕。そこで、他の身体的特徴との相関関係によって性別を判定する方法として、今回は便宜的に生殖器との相関関係を確認した。

2-5. 性別による相関関係

まず、性別を検討するにあたり股部にみられる性的特徴の有無により性別を特定した。男性器の明確な表現は不明である。女性器は臀部に直接刻みを施すことにより表現されていた。そのため、その特徴をもつ土偶胸部

を女性とした。それ以外の土偶胴部は、腸骨稜上縁点幅を 1 とした時の臀囲の比率を基準に分類した。女性器をもつ土偶の比率は最小値が 1.23 を示した。したがって、土偶胴部のなかで腸骨稜上縁点幅を 1 とした時の臀囲の比率が 1.23 以上の土偶を女性とし、1.23 未満の土偶を本論では男性とした。点数では、女性が 61 点、男性が 14 点となり、女性形象土偶を多く確認した。

次に、散布図と相関係数を用いて男女ごとの相関関係を示した（図 7）。

本稿では、より詳細に土偶胴部の性別について検討する。性別を判定するにあたり、腸骨稜上縁点幅と臀囲の計測値の相関関係について述べたが、土偶の製作方法は手づくねである。よって、男性と

女性の性別が腸骨稜上縁点幅と臀囲の数値で明確に分かれるとは考えにくい。そこで男性的な体型と女性的な体型の特徴を導くため、最小二乗法^(註3)によりひかれた回帰直線^(註4)を利用する。

回帰直線は Excel を用いて設定した。先述したように土偶胴部の腸骨稜上縁点幅と臀囲の計測値の相関関係は強い正の相関を示した。この相関関係が強いほど、散布図上の点は、直線に近づいていく。腸骨稜上縁点幅に対して臀囲の値が大きいものに女性器を確認したこと、そして、解剖学的にも女性の方が、男性よりも骨盤が広いことから、本稿では散布図上の腸骨稜上縁点幅（Y 軸）に対して臀囲（X 軸）の値が大きくなるほど、女性的な体型とし、逆の場合は男性的な体型とした。回帰直線を引くことで、このことを視覚的に捉えやすくなるのが図 7 である。

土偶胴部に完全な性差があれば、回帰直線付近に点が集まるが、分析結果を示した散布図中には男性と女性の回帰直線で挟ま

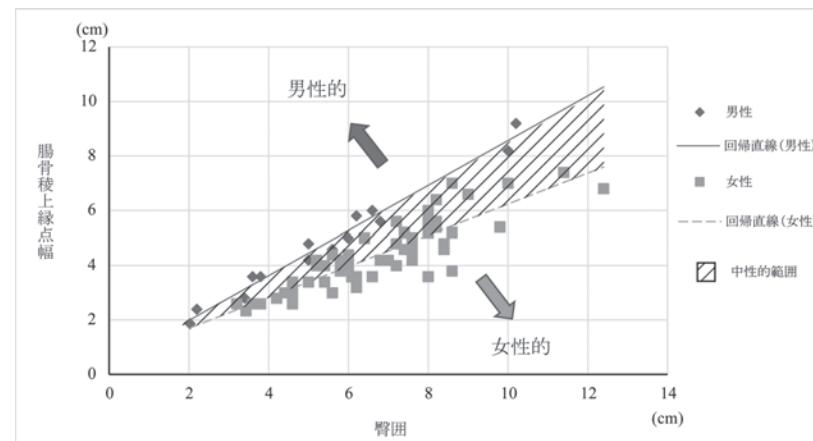


図 7 性別による相関関係

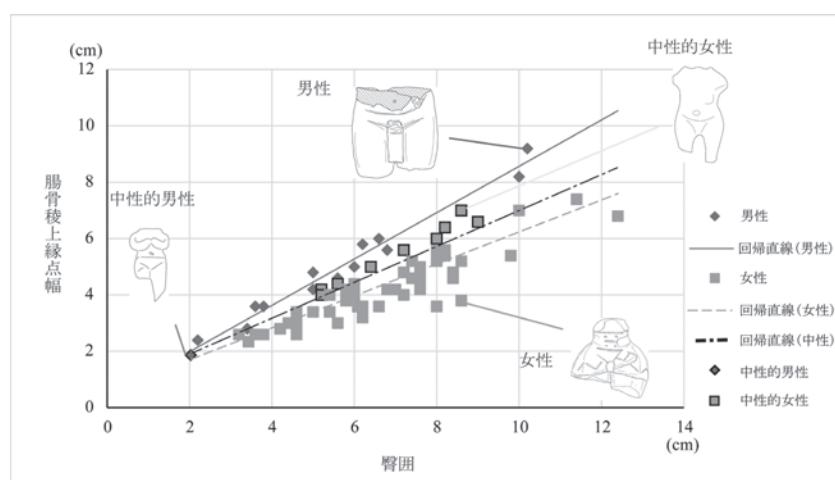


図 8 性別による相関関係②

れる範囲にもデータが存在していた。

女性の回帰直線（図7の破線）よりX軸側は、腸骨稜上縁点幅に比べ臀囲が大きい女性的体型を示している。対して、男性の回帰直線（図7の実線）よりY軸側は、腸骨稜上縁点幅に比べ臀囲が小さくなる男性的体型を示している。このことは、女性の回帰直線からY軸側に向かうにつれ、臀囲が小さくなり男性的体型に近づくことと、男性の回帰直線からX軸側に向かうにつれ、臀囲が大きくなり女性的体型に近づくことを示している。問題はこの男性と女性の回帰直線で囲まれた範囲である（図7）。この範囲には男性的体型の女性形象土偶や女性的体型の男性形象土偶を含んでいる可能性がある。そこで、この範囲に存在する土偶臀部37点を対象に再び回帰直線を引いた（図8）。この回帰直線を男女の体型区分となる中性とした。これより、男性・女性という単純な二分法ではなく、男性的体型をもつ女性形象土偶である「中性的女性」、女性的体型をもつ男性形象土偶である「中性的男性」という新たな区分を設定することが可能となった。図8を用いてその区分について説明すると、「男性」は中性の回帰直線よりも男性の回帰直線側、「中性的男性」は中性の回帰直線を境にして女性の回帰直線側、「中性的女性」は中性の回帰直線を境にして男性の回帰直線側、「女性」は中性の回帰直線よりも女性の回帰直線側ということになる。本稿では、それぞれ男性13点（n=13）、中性的男性1点（n=1）、中性的女性9点（n=9）、女性52点（n=52）を確認した。

2-6. 土偶臀部の下垂具合

土偶の性差を分析後、土偶臀部の下垂具合について検討するため、臀部の角度を計測し、ヒストグラムを作成した。臀部に着目したのは資料数が豊富であることのほかに、土偶臀部を観察した際に、半円形に近いものから下垂させたような表現のものを確認したことによる。また、解剖学的な視点では、臀部の下垂要因の一つとして筋肉の退化が指摘されており【笠井 2004】、筋肉の退化に注目することで、日々の活動の結果が土偶の体型に痕跡として表現されている可能性が考えられるためである。

分析対象となる資料は土偶臀部74点である。分析資料には反転復元を行った資料も含めている。下垂具合を調べるにあ

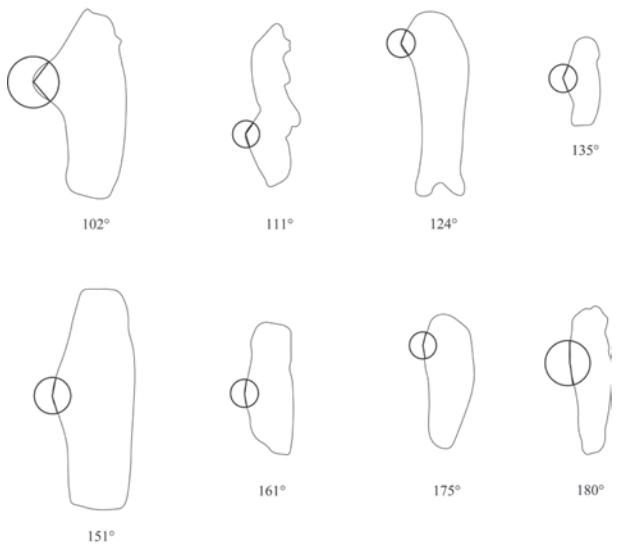


図9 土偶臀部の傾き

たり、臀部の角度に注目した。そこで、土偶臀部を側面から観察したときの臀部後突点に円の中心を置き、その中心角の大きさを求め、ヒストグラムを作成した（図9・10）。臀部の角度の最小値は95度、最大値は180度、平均値は143度、中央値は146.5度を示した。全体として最も多く確認できた臀部角度は142～154度を示した。さらに、142～154度の角度は女性、中性的女性、男性形象土偶のすべての土偶臀部において最も頻繁に確認することができた。そこで、この角度を臀部の下垂の境と捉え、この角度よりも鋭角に近づくほど臀部の下垂表

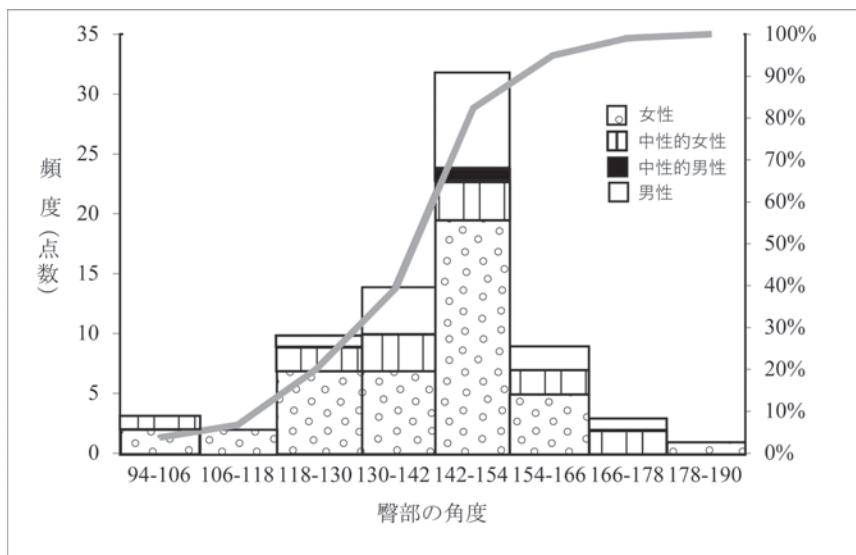


図 10 土偶の性別と臀部の傾き

現が顕著になり、この角度よりも鈍角になるほど臀部は下垂表現がみられないものとして扱った。

その結果、鋭角な値に近づく 142 度未満のものは女性や中性的女性の臀部で確認でき、中性的男性や男性の土偶臀部は 142 度～154 度周辺に集中することが明らかになった。したがって、女性や中性的女性とした土偶臀部には臀部下垂の表現が施されている可能性を指摘できる。また、少数ではあるものの、男性の土偶臀部にも下垂表現を確認した。これらのこととは、土偶の身体的特徴として女性の方が臀部下垂の傾向が大きく表現されていると思われる。

3.まとめと今後の課題

3-1. 分析結果と考察

分析から明らかなった点は次の三点である。

まず、土偶の性別特定方法の一つとして、生殖器の有無だけではなく、立位姿勢の土偶の腸骨稜上縁点幅と臀囲の相関関係を検討することが有効であると考えられる点である。

次に、性別は散布図と回帰直線の範囲次第で、男性と女性以外に、女性的な体型に近い中性的男性、男性的な体型に近い中性的女性の存在を位置づけるこ

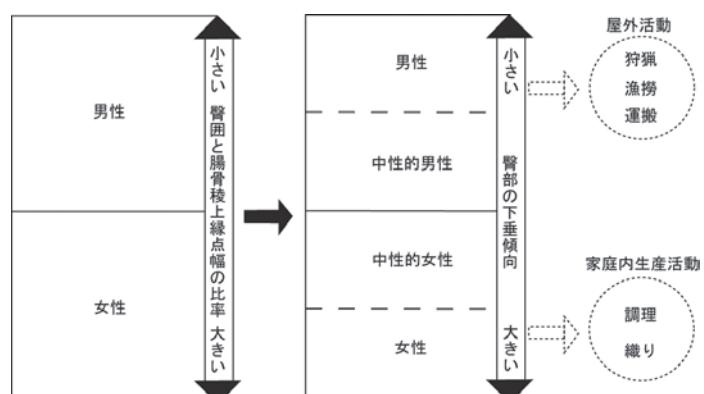


図 11 土偶の性別とその特徴

とができるのではないかという点である。

最後に、土偶臀部の下垂具合は女性や中性的女性形象土偶ほど多く確認でき、男性形象土偶は女性や中性的女性形象土偶のように下垂表現が顕著に施されていない点である。

今後の課題として、メソアメリカの他地域や異なる時期の土偶についても検討が必要であると思われるが、本研究の分析結果が示していることは、本稿で示した分析視点と方法が土偶の性別をより統計的かつ客観的に判定できる有効な方法のひとつとして成立する可能性を含んでいるということである。また単に男女という二項対立ではなく、中性的女性・男性が存在する可能性を指摘できた点も重要であると考えている。本研究で示した具体的な判別方法を用いて、今後は生活習慣の復元も射程にできると考える。特に臀部の下垂傾向は、単純に性別による差異としてだけではなく、生活習慣の違いとも関係していると考えられているからである〔笠井 2004〕。例えば、座位で活動することが多いと思われる家庭内生産活動（織物、調理、土器作りなど）では臀部の下垂傾向が大きく、立位で活動することが多い屋外活動（狩猟、採集、運搬など）では臀部の下垂傾向が小さいといった推定を可能にするかもしれない（図 11）。

3-2. 今後の課題

これまでの土偶研究は、型式分類、図像学的解釈や用途の解明に終始しており、それ以上の展開があまりみられなかつた。本稿で示したように生活復元を目指し、客観的な指標をもとにしながら進めることによって、他分野との共同研究への展開も期待できる。まず生活環境を復元する動物考古学や植物考古学、そして人間の身体自体を扱う骨考古学、同位体による古食性推定の分野との共同が重要になると思われる。こうして復元された古代の生活環境による人体への影響がどの程度土偶に表現されているのか、あるいはされていないのか、ということも視野に入れつつ、土偶研究と古環境や古食性研究の共同を進めていく必要があるだろう。さらに現在もマノやメタテ、機織りなどの伝統的な生活習慣を営んでいる集団の体型データや Magnetic Resonance Imaging（核磁気共鳴画像法）データの収集も一助となる。また実験考古学的な手法として、日常生活で座りながら作業をする際に、圧力分布測定装置をクッションとして設置し、身体のどの部分に圧力が加わるのかを視覚的に確認する、それによって臀部形状がどのように変化するのか、といった模擬実験も有効となるだろう（図 12）。

このように土偶を古代社会の生活復元の一資料として見直すことによって、学術研究および官学連携が進み、より実りある研究成果が得られるようになることに期待して本稿の結びとしたい。

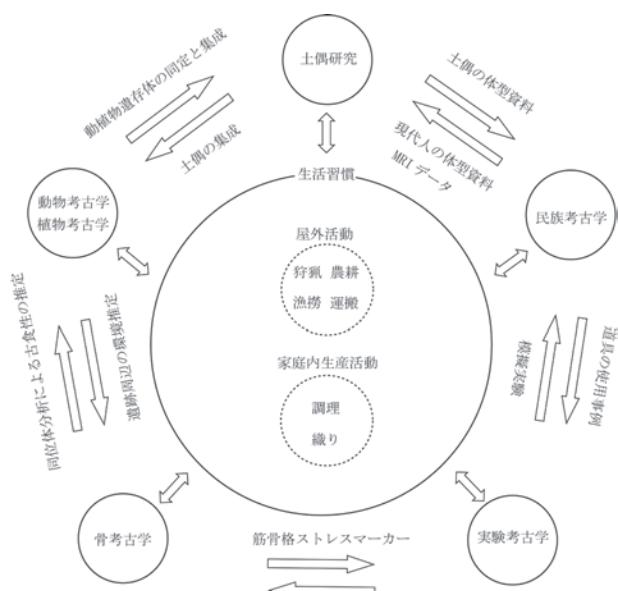


図 12 今後の展開予想図

【謝辞】

本論を執筆するにあたり、大変多くの方々にお世話になった。名古屋大学大学院人文学研究科の伊藤伸幸助教、同大学院人文の梶原義実教授、並びに山本直人教授、コロラド大学ボルダー校の市川彰氏には厚くお礼を申し上げます。

註

(註 1) 一般社団法人人間生活工学研究センターHQL データベースサイト、「日本人の人体寸法データベース 2004-2006」、(2) データ内容 - 計測項目、2022 年 7 月 15 日閲覧、<https://www.hql.jp/database/cat/size/size2004>.

(註 2) 相関係数とは変数 XY の共分散を変数 X と変数 Y の標準偏差を単位として算出した数値。本研究では臀囲を X、腸骨稜上縁点幅を Y とする。

$$\text{相関係数} = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

(註 3) 最小二乗法とは散布図の各打点（データ）から回帰直線へ垂線をひき、その垂線の距離の二乗和が最も小さくなるように切片と傾き（回帰係数）を決める方法。

(註 4) 最小二乗法によって算出された切片と傾きをもとに引かれた直線。

参照文献

Ceja Tenorio, Jorge Fausto

1985 Figurines. In *Paso de la Amada An Early Preclassic Site in the Soconusco, Chiapas, Mexico*. Papers of the New World Archaeological Foundation, No.49, pp.83-98. Brigham Young University, Provo.

Dahlin, H. Bruce

1978 Part two Figurines. In *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*, edited by R. J. Sharer, Vol. 2, part 2, pp.133-211. University of Pennsylvania, Philadelphia.

Horcajada, P., C. Roldán, D. Vidal, I. Rodenas, J. Carballo, S. Murcia, and D. Juanes

2014 Archaeometric Study of Ceramic Figurines from the Maya Settlement of La Blanca (Petén, Guatemala). *Radiation Physics and Chemistry* 97:275-283.

Joyce, Rosemary A.

1992 Image of Gender and Labor Organization on Classic Maya Society. In *Exploring Gender through Archaeology: Selected Papers from the 1991 Boone conference*, edited by C. Claassen, pp.63-70. Prehistory Press, Madison.

1993 Women's Work: Image of Production and Reproduction in Pre-Hispanic Southern Central America. *Current Archaeology* 34(3):255-274.

2005 Archaeology of the Body. *Annual Review of Anthropology* 34:139-158.

笠井寛司

2004 『日本女性の外性器：統計学的形態論』 日本科学大系 V フリー・プレス。

Lee, Thomas A.

1969 *The Artifacts of Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*. Papers of the New World Archaeological Foundation, No.26,

Brigham Young University, Prove.

Lesure, Richard G.

- 2005 Linking Theory and Evidence in an Archaeology of Human Agency: Iconography, Style, and Theories of Embodiment. *Journal of Archaeological Method and Theory* 12(3):237-255.

大井邦明 (編)

- 1995 『カミナルフユ』 Vol.I たばこと塩の博物館。

大井邦明

- 2000 「第7章カサ・ブランカ地区出土の土偶」 『チャルチュアパ』 (大井邦明編) pp.138-197、京都外国语大学。

Spencer, B., and F.S. Gillen

- 2005 The Importance of Erotic Fat-Location, Location, Location. In *The Nature of Paleolithic Art*, edited by R. Dale Guthrie, pp.337-343. The University of Chicago Press, Chicago and London.

Vaillant, George C.

- 1930 *Excavations at Zacatenco*, Anthropological Papers Vol. 32, part I, American Museum of Natural History, New York.

Wetherington, Ronald K.

- 1978 Ceramic Figurines at Kaminaljuyú. In *The Ceramic of Kaminaljuyú, Guatemala*, edited by R.K. Wetherington, pp.299-400. Pennsylvania State University, State College.

Winemiller, L. T., V. Ochoa-Winemiller, and J. Ludwig

- 2018 Assessing Surface Correspondence and Trade of Maya Figurines and Moulds Using Multi-Stripe Laser Technology and Metrology. *Archaeometry* 60(5):1002-1017.

Yoshioka, Kou

- 2010 Figurillas. En *Casa Blanca, Chalchuapa (2000-2003)*, editado por N. Ito, pp.95-160. Proyecto arqueológico de El Salvador, San Salvador.

原稿受領日 2022年5月20日

原稿採択決定日 2022年9月1日