

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 13 日現在

機関番号：32644

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23520931

研究課題名(和文) 土器胎土からみた縄文中・後期土器型式の存在形態とネットワークシステム

研究課題名(英文) A study viewed from the clay body: the existence form of the middle and late Jomon pottery type, and each network system

研究代表者

秋田 かな子 (AKITA, Kanako)

東海大学・文学部・准教授

研究者番号：10212424

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円、(間接経費) 1,020,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、ルーペと実体顕微鏡を使った簡易な方法により縄文中・後期土器の胎土中の粗粒混入物を観察し、各遺跡の傾向を把握して結果の比較を行った。観察に際し、胎土中の粗粒混入物の組成が地質学的に遺跡の周辺それと一致するかどうかを留意点の一つとした。この結果、各遺跡において地質学的背景の特徴に一致しない多くの個体の存在が把握され、「土器型式」が複雑な地域ネットワークシステムを介して立ち現れていることが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：In this study observed coarse particles in the clay body of the middle and late Jomon pottery, by the simple method of using a stereo microscope and a loupe. And There from I grasped the tendency of each site, and compared the outcomes. One of the points of view was whether the composition of coarse particle in the clay body matched with neighborhoods of the site geologically. As a result, the presence of many cases of pottery that is not match the geological features were revealed at each site. From these observation outcomes, it was revealed that the "pottery type" has appeared through a complicated local network system.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：史学・考古学

キーワード：縄文時代中・後期 土器胎土 粗粒混入物 土器型式 土器製作技術 ネットワークシステム

1. 研究開始当初の背景

(1) 近年の縄文社会をめぐる研究は、均質な地域社会が自給自足的な生業を営みながら並列的に存在したとみるのではなく、より階層化された複雑な社会像を描こうとする方向性にある。このような視線は、改めて土器という伝統的で日常的な生活具に対しても向けられており、とりわけ後・晩期土器に対してその傾向が強い(大塚 2003「縄紋土器と粘土工芸 「土器型式の細別」の再考」『異貌』21 など)

縄文後・晩期は、精製・粗製の分化や非日常的な器種の発達など、確かにそれ以前の時期とは異なる土器文化の展開をみせる時期である。そこで大塚が主張するように、「縄紋土器を自給自足する同じシステムに根ざした地域社会がいつでもどこでも存立した」のではないことを認めるならば、「出土」によって裏付けられ、土器研究者の認識基盤となっている「型式」を前記の視線で見つめ直さなければならないだろう。

その際には、土器の「素材」と「製作」というライフサイクルの基点に立ち戻り、かつ「出土」の段階でそれがどのような様態を示すのか、土器(人)の移動を見込んだ土器型式の存在形態の実態を確認する必要があると考えられた。本研究が土器胎土に着目したのは、こうした問題意識によるものであった。

(2) 土器の素材がどの地域のものかを明らかにする方法には、理化学的な方法を用いた胎土分析による産地同定がある。しかしこれには特殊な機器類と専門性が要求され、専門業者に委託した場合などは、単価が高額なために分析試料数が限られてしまう嫌いがある。一方で、胎土中の特徴的な粗粒混入物に着目して前期土器の移動の問題をあつかった研究や(古城 1981「Inter-Site Pottery Movements in the Jomon Period」『Japan Anthropology』89-1)、中期の大規模集落が土器製作集落であることを導き、そこから近隣集落への土器の分配が行われていることを胎土から読み解いた研究などが挙げられる(河西ほか 1989「八ヶ岳南麓地域とその周辺地域の縄文時代中期末土器群の胎土分析」『帝京大学山梨県文化財研究所報告』1 帝京大学山梨県文化財研究所)。

いずれも本研究にとって参考になるものであったが、一遺跡での観察数が少ないという問題は残されていた。また、さらに地域をもう少し面的に広げた上での比較、時期あるいは型式による変異と変化の把握と、その意味の追究という方向性への意識は、希薄と言わざるを得なかった。

以上のように、(1)の問題意識と(2)の研究状況から、本研究ではより簡易な方法を用いた胎土観察法を実施することとした。

2. 研究の目的

(1) 主な目的

当初の研究目的は、縄文中・後期土器を胎土という点からみたとき、どのような変異と変化が認められるのかについて、遺跡・型式ごとに傾向の把握を行うことにあった。そして、把握した変異・変化の諸傾向を遺跡間・地域間で比較し、製作技術論的観点と型式論的観点の双方と照合して意味付け、「素材・製作」と「出土」の間に介在する地域ネットワークシステムの解明へと発展させる基礎をつくることを目指した。

(2) 付随する目的

上記の過程で胎土観察とその提示の方法を確立し、結果を他者が視覚的に追認可能なかたちで公開することで本研究の方法の普及に努めること。

問題意識と観察の技能を共有できる複数の観察者を養成すること。

特に地質学的情報の判定については、他の方法による分析方法とクロスチェックを行い、本研究の観察法自体の有効性と限界について検討すること。

3. 研究の方法

(1) 観察対象資料 時期・地域

既報告の中・後期集落遺跡出土土器のうち、主に復元図示された個体を対象とした。復元個体に主眼を置いた理由は、時期・系統等の型式論的な判断を行う際の情報量が多いことによる。対象としたのは神奈川県西部域の6遺跡であり、にした他の時代の参考土器も含めて、約1300個体である。

(2) 胎土観察方法

主に肉眼でも観察可能な胎土中の粗粒混入物に着目し観察を行った。またあわせて同一個体中の胎土に部位によって大きな変化がないかの確認も行った。観察に際しては、出土遺跡近隣の地質背景との整合性・不整合性を念頭に置き、これを個体ごとに確認し、遺跡ごと・時期ごとに個体数の百分比で傾向を表した。以下、具体的な観察方法を記す。

肉眼・ルーペ(10倍)を用いた全体的な特徴の大まかな把握、および個体の型式論的な位置確認に加えて、可能な場合は双眼実体顕微鏡下(20~40倍)での個体本体ないし同一個体片の観察を行った。

粗粒混入物の観察項目として、岩石・鉱物(有色か無色か程度)の種類、各粒径、形状(円磨度、自形を保持するか)、テフラ・微化石(いわゆる海綿状骨針など)の有無と量の把握(無し~多の5段階程度)を設定した。

出土遺跡近隣の地質背景との照合に当たって参考としたのは、現在の河川砂、海浜砂、砂丘砂、中・後期遺物包含層中のスコリア、富士宝永スコリアなどである。(数度の採取行を実施、胎土中の粗粒混入物と同様の観察を行った)。これらはあくまで現在得られたものであるが、基本的に今日までに大

規模な地質上の変化はないという前提に立った。言い換えればそれらの粗い粒子は、当時において混和材の候補の一部ないし、もともと粘質土に混入していた粒子として捉えたことになる。双方を比較する際、組成（岩石種・鉱物種・テフラ間の組み合わせ）のあり方に留意した。

テフラについて、対象地域で顕著なものは対象時期にも降灰があった富士山を給源とするスコリアである。降灰の状況は、富士宝永スコリアの等層厚線図（東京大学出版会 1992、2003）を参考に、対象遺跡および近隣遺跡の基本層序における当該期層への混入状況から推定した。

破壊観察可能な資料について、一部プレパレートを作成し、偏光顕微鏡下での観察、同写真、接写写真撮影を行った。

(3) 地質学的・岩石学的知識供与

2-(2)- で記したことと関連し、参考としたサンプル砂類および土器胎土中の粗粒混入物の種類の同定については、本研究の中で柴田徹（考古石材研究所）に依頼し、それらの組成についても所見を得た。ほかに本研究の取った方法に関する助言を會田信行（東海大学文学部非常勤講師）より得た。

4. 研究成果

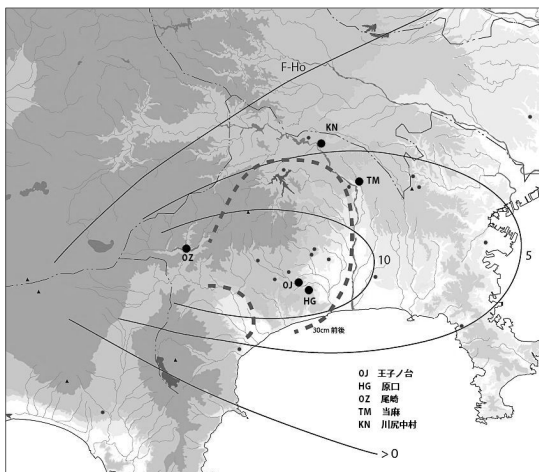
(1) 前提となる所見

指標組成の把握

神奈川県西部の中・後期を通じて、地域的な指標と考えられる混入物の組成として、丹沢山を構成する緑色凝灰岩類の岩石砂を基調にスコリアが含まれること、それらと粘質土自体にもともと含まれる海面状骨針とは親和性が高いことが把握できた。そこから、認識しやすいスコリアを第一に識別し、他の混入物を判定する方法に辿り着いた。

スコリアの降灰範囲

を指標としうる地理的範囲の確認が必要であるため、3-(2)- に記した方法に加えて、給源により近い小田原市域の調査中の該期遺跡の土層を実見した。これらを総合した結果、スコリアの降灰範囲は、下図のようにあまり広くない範囲と想定された（破線部）。このことから製作後の土器の移動の実態を



捉える上で、スコリアの指標としての有効性が再確認できた。

斉一性の乏しさ

粗粒混入物を通じて認識された中・後期土器の胎土全般に言えることは、同時期の個体間で粗粒混入物の組成は合致しても、酷似する胎土がほぼ見られないことである。すなわち個体ごとの変異の方が目立ち、胎土としての斉一性に乏しいと言える。このことは、参考に観察を行った弥生時代後期～古墳時代の土器（王子ノ台遺跡・高間原遺跡）と対比したとき相違点として認識された。この違いには、各時代の土器の製作と使用・廃棄をめぐるシステムの違いが反映されていると考えられる。そこから少し広い視野で本研究の対象時期のあり方を相対化するという見通しを得た。

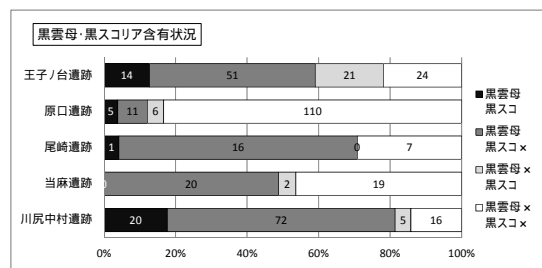
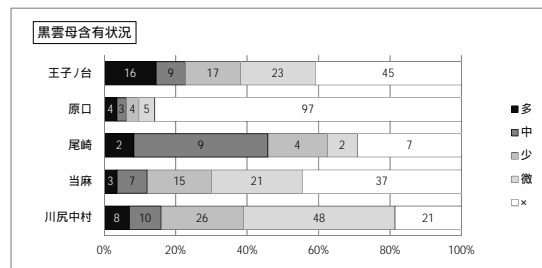
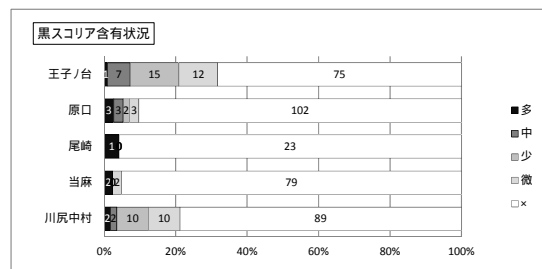
(2) 中期中～後葉

北金目台地上に位置する王子ノ台遺跡（平塚市）を基軸とし、大磯丘陵上に位置する原口遺跡（同市）神奈川県央を流れる相模川左岸に位置する川尻中村遺跡・当麻遺跡（相模原市）および丹沢山中に位置する尾崎遺跡（山北町）の土器を観察した。

スコリアと黒雲母に着眼した場合

スコリアを含有する個体数は王子ノ台遺跡において 32%存在したのに対し、原口遺跡では 10%、川尻中村・当麻・尾崎遺跡では数%に留まった。一方黒雲母は、王子ノ台遺跡 59%、原口遺跡 14%、尾崎遺跡 71%、当麻遺跡 55%、川尻中村遺跡 81%という結果を得た。

スコリアと黒雲母の相関関係は本来排他



的な傾向にあり、双方を含む個体の場合にも黒雲母は微～少量で粒径も小さい。微～少量の黒雲母の混入のあり方は、対象地域の地質背景の範囲内で捉えうるものとみなされた。すなわち、尾崎遺跡の高率は近傍の石英閃緑岩（トータル岩）の岩体の影響、川尻中村遺跡の高率も、多量・粗粒ではないものについては、ホルンフェルスなどの風化により生じた黒雲母の可能性がある。

これらと異なり、黒雲母を多量に含む個体はスコリアや緑色凝灰岩類を含有せず、かつ風化花崗岩の角礫砂と親和的であった。そうした個体には、甲府盆地方面からの移入品である可能性が考えられるが、各遺跡で数～10数個体程度と限定的であった。

岩石砂にみる傾向

スコリアの含有状況から浮上する問題は、各遺跡におけるその個体数の少なさである。もっとも多く認められた王子ノ台遺跡においても残る68%にはこれが認められない。また近隣に位置し合う原口遺跡も含め、80～90%を含有しない個体が占めている。

このうち尾崎遺跡では、緑色凝灰岩を含有する個体は95%と安定しており、スコリアの少なさは降灰範囲の縁辺部に位置することによって考えられた。同じく縁辺部に当たる川尻中村・当麻遺跡でも同様の環境を考慮する必要とともに、多摩丘陵や武蔵野台地方面との関係を示唆するチャートを含有する個体が各35%、29%認められた点が注目された。

また両遺跡では、わずかながらスコリアを多く混入する個体が認められ、王子ノ台、原口遺跡でも緑色凝灰岩とやや排他的なかたちでチャートを混入する個体が10～20%存在した。そこから直接とは言えないが、地域内部での土器移動を想定し得た。

なお、緑色凝灰岩とチャートは相模川および多摩川の河川砂サンプルでは共存し合わないが、個体においては混在するものが各遺跡である程度認められた。これをどう考えるかは多方面から検討すべきであり、早計な判断は保留とした。

型式論的観点から

対象地域では曾利系・加曾利E系・連弧文系の土器が共存する。時間的に曾利古式期と新式期に大きく分けた場合、古式期に甲府盆地方面からの移入品が多く存在すると予測したが、必ずしもそうではなく、個体数は少なく頻繁とは言えないものの、曾利式一杯は両地域間の交流に断絶はないことが確認できた。他の系統についても、系統によって胎土が異なるといった単純な様相は示さなかった。

また曾利新式期には、曾利系土器の地域的な変容現象（規範からの逸脱化）が認められ、当麻および川尻中村遺跡などには相当数が存在する。今回の観察法からは、それらの土器の胎土に共通する顕著な傾向を読み取ることはできず、遺跡近隣の地質背景とある程度合致しつつみせる、緩やかな変異（斉一性

の乏しさ）として捉えられた。しかし、それらに多量の黒雲母や風化花崗岩が認められることはなく、関東西部域の中で理解すべきものであることを確認した。

以上のように、たとえば曾利系土器の変容が、その中心地域との交流の断絶に起因すると一概には言えない以上、前記したようなある種不鮮明な様態が対象地域内の土器製作・使用・廃棄の実態であり、同時に地域間ネットワークシステムの様態であると捉えるべき、との考えにいたった。このことから、土器型式あるいは系統が複雑な地域ネットワークシステムを介して立ち現れていること、言い換えれば土器型式・系統の背後に同ネットワークシステムが潜んでいること確実になったと言える。

(3) 後期前葉の傾向 類型にみる傾向

王子ノ台遺跡を基軸に、原口遺跡、稻荷山貝塚（横浜市）の土器を観察した。ここでは類型・器種に関する見通しを記す。

対象地域の代表的類型に称名寺式終末期以降、堀之内2式期一杯存続する「下北原類型」がある。同類型はもともと法量が大型の傾向にあり、精製・粗製土器が未分化な後期前葉にあって、粗製の位置を占める土器、もしくは粗製土器と捉えられているものである。型式内において、類型が器種に変化する過程を示す土器であるが、加曾利B1式期に継続せずに途絶し、その型式内位置は、主に「堀之内類型」に連なる土器が占めるようになる。

粗粒混入物の様相では、全体量が中～多量と多いことが指摘できる。そこから土器の法量に対応して混入（混和）量を増し、乾燥時間を早めるような時間の制御が行われた可能性が推測される。こうした点は土器製作技術に関連する所見であり、類型や器種の作り分けに胎土という点から示唆が得られたと言える。

粗粒混入物については特定の組成を指摘できないが、王子ノ台・原口遺跡ともにスコリアを中～多量に混入する個体が安定的な中で、チャート・粘板岩など遺跡近隣に限定できない岩石砂を含有する個体も数%認められることが注目された。一般に粗製土器は在地的で動くことが少ない土器と考えられているが、そうした固定的な考えに対し、今後注意すべき観点を提示できたとと言える。

注口土器に代表される非日常的な器種については、観察個体数が不足しており、課題として残った。

(4) 課題と展望

本研究の観察方法自体の精度は大まかなものであり、後期中葉以降、粗粒混入物の量が減少し、粒径も小さくなると判定が困難になるという弱点も有する。しかし一定の混入量がある個体であれば、観察方法として簡便であり、多くを対象として多様な情報を傾向として把握することが可能である。しかもこれは時代を超えて適用しうる方法である。

特に混入物の量や形状からみた共時的な胎土の変異幅といった製作技術論的観点は、産地同定を主眼とする従来の胎土分析では取り上げられなかった点として強調される。

しかし、今回得られた諸結果は、本研究法の方法によって導かれた事実ではあるが、未だ断片的なものであり、ネットワークシステムを描ききったとは言えないし、追究すべき課題を多く残している。土器の製作技術論と型式論的観点を念頭に置いたより意識的な胎土観察を多く実施することの意義は大きく、今後も継続すべき研究であると言える。

5．主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計0件)

6．研究組織

(1)研究代表者

秋田 かな子(AKITA, Kanako)

東海大学・文学部・准教授

研究者番号：10212424

(2)研究協力者

柴田 徹(SHIBATA, Toru)

東海大学文学部非常勤講師

((有)考古石材研究所)