

様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

科学研究費助成事業 研究成果報告書



令和 4 年 5 月 24 日現在

機関番号：34315

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2020～2021

課題番号：20K22030

研究課題名（和文）後8世紀から16世紀のペルー中央北海岸における土器様式変容と製作技術交渉

研究課題名（英文）Change of ceramic style and technical communication in the north-central coast of Peru from 8th to 16th century

研究代表者

市木 尚利（Ichiki, Naotoshi）

立命館大学・衣笠総合研究機構・プロジェクト研究員

研究者番号：10876105

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,300,000 円

研究成果の概要（和文）：本研究はペルー中央北海岸地域における後8世紀「ワウラ様式」から12世紀「チャンカイ様式」への変容と土器工人間の技術交渉範囲変化の相関関係を明らかにすることにある。ペルー南部からのワリ帝国拡大期にワウラ様式が成立した。ワリ帝国衰退後、どのようにワウラ様式からチャンカイ様式へ変化し定着したかを解明するために、両様式の器構構成、図像文様、成形・器面調整を分析し比較を行った。また、ワリ様式やペルー北海岸の土器様式に関する先行研究の成果とも比較を試みた。結果、ワウラ様式はペルー南部及び北海岸とは部分的な技術交渉を背景に製作され、チャンカイ様式の製作には北海岸との継続的な技術交渉があったと考えられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

肉眼観察のみならずX線CTによる画像撮影と分析を行った。また土器底部の表面にのこる明確な痕跡がある場合にはレプリカを作成し、土器表面そのものとレプリカについてマイクロスコプ及び走査型電子顕微鏡による観察と実体顕微鏡画像撮影を行い詳細な分析を実施した。オンラインを中心に数度の打ち合わせや定期的研究報告を行い研究状況の進捗や成果を共有した。土器の成形技法についてはこれまでの想定ではなく、科学的に解明することができた。また、土器に観察される布圧痕を科学的分析を実施した事例報告はなく、実施そのものに大きな意義があった。事例研究であるが織パターンや織技を明らかにすることができた。

研究成果の概要（英文）：This study clarifies the relations between the transformation from Huaura style to Chancay style (8th - 16th century) in the north-central coast of Peru and the change in the range of technical communications. Huaura style was manufactured and used during the expansion of Wari state which is considered as the first prehistoric Andean empire. In order to clarify how was Huaura style changed to Chancay style after the collapse of Wari state, we analyzed and compared ceramic types, figurative and geometric designs, technical features of the vessels between Huaura style and Chancay style. These stylistic features were also compared with the results of previous studies about Wari style and pottery styles of the north coast. As a result, Huaura style was manufactured by local potters for partly technical communications with potters of the southern area and the north coast, but Chancay style was manufactured by local potters for continuous communications with the potters of the north coast.

研究分野：考古学

キーワード：様式 技術様式 ワウラ様式 チャンカイ様式

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1．研究開始当初の背景

先史アンデス社会初の帝国と考えられる「ワリ国家」が拡大し、その衰退後に「地方王国」が各地に成立・割拠する時期（後7世紀 - 15世紀）の社会動態の解明はインカ帝国成立を考えるうえで非常に重要である。この時期に地域間交流の要衝範囲の一つとなったペルー中央北海岸での土器様式とその変容は著しい。ワウラ様式からチャンカイ様式への変化は、8世紀から12世紀にかけてペルー中央北海岸においてみられた現象である。ワウラ様式の後に成立したチャンカイ様式は、インカ帝国成立後の16世紀まで継続して製作されてきた。時期は異なるが、同じ地域で製作されてきたワウラ様式とチャンカイ様式の間には大きな差異がある。例えば、器種構成の変化、イコノグラフィーにみる変化は顕著である。しかし、ワウラ様式とチャンカイ様式の比較研究は非常に少なく、どのような差異があるかが具体的ではない。また、差異が発生する背景にある土器工人間の技術交渉範囲やその変化についても十分な基礎研究の成果にたつて考察されているとはいえない。そのため、ワウラ様式とチャンカイ様式の間で観察される差異発生を要因を考察するために、思想・イデオロギー等の伝播・定着・在地化・変容の主体となる土器工人間の技術交渉範囲やその変化の実体化が大きな課題である。

2．研究の目的

本研究の目的は、ワウラ様式とチャンカイ様式の器種構成や図像文様の変化の背景にある工人間の技術交渉範囲とその変化を捉えることにある。そのために成形技法や調整技法の特徴を比較基準として、地域間関係を考察する基礎研究の遂行が欠かせない。成形は土器の基本的形態をなす作業であり、器面調整とは成形後に土器表面を整えるために行う作業である。成形・器面調整の特徴を比較の基準とすることで、技術交渉範囲を特定しうる。技術は一方的に伝わるものではなく、主体性をもった地域間での技術交渉によって伝わり、定着や在地化していくものである。技術は、それを伝える側の意図のみならず、受容する側にも技術習得について何らかの意図があったと思われる。地域間での技術交渉の結果、器種構成や図像文様にどのような変化が起きたのかを明らかにすることが必要である。よって本研究では、器種構成や図像文様の変化に加え、技術交渉の実態を考察する視点の構築を図り、地域間での技術交渉範囲の変化、「同一様式の土器分布圏」内の地域差を捉えることを目的としている。

3．研究の方法

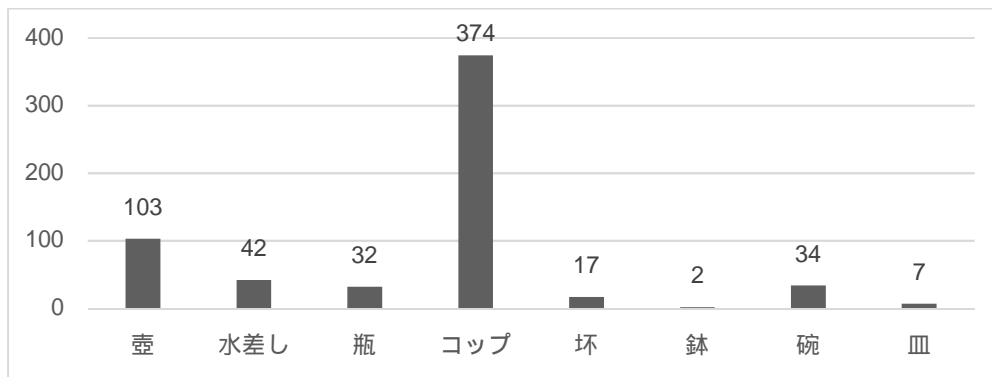
- (1) 本研究開始後に新型コロナウイルス(COVID19)が南米で感染拡大し、渡航が叶わなかった。そのため、それ以前に収集した資料の再検討及び東海大学所蔵アンデス・コレクションに含まれるワウラ様式とチャンカイ様式の土器について分析を行うこととした。
- (2) ワウラ様式とチャンカイ様式について各様式の主な器種構成を明らかにしながら、両様式の比較により、器種構成がどのように変化したかを明らかにする。
- (3) ワウラ様式とチャンカイ様式における図像文様の類型化を進めながら両様式間の比較により、図像文様がどのように変化したかを明らかにする。
- (4) ワウラ様式とチャンカイ様式における成形・調整技法の分析と比較により、成形・調整技法がどのように変化したかを明らかにする。東海大学所蔵アンデス・コレクションについては全33点の分析を行った。ワウラ様式土器すべてについては、吉田晃章及び栗野若枝の両名に調査分析を依頼し、東海大学においてX線CTによる画像撮影と分析を行った。また土器底部の表面にのこる明確な痕跡がある場合にはレプリカを作成し、土器表面そのものとレプリカについてマイクロスコプ及び走査型電子顕微鏡による観察と実体顕微鏡画像撮影を行い詳細な分析を実施した。X線CT撮影には東海大学イメージング研究センターのNikon製CTスキャナーXT H 225STを、走査電子顕微鏡の撮影には、日本電子(JEOL)製JCM-6000Plusを使用した。布圧痕をもつ土器は、資料番号11571-652であった。調査手順については、まず圧痕レプリカの作成を行った。レプリカ作成には、パレオ・ラボ製の「圧痕レプリカ採取キット」を使用した。シリコンはJMシリコンも使用したが、布圧痕の採取には硬いため不向きであった。そのためブルーミックスを使用した。
- (5) 以上の分析と比較をもとに、どのような地域との工人との技術交渉範囲の実態化を試みる。

4．研究成果

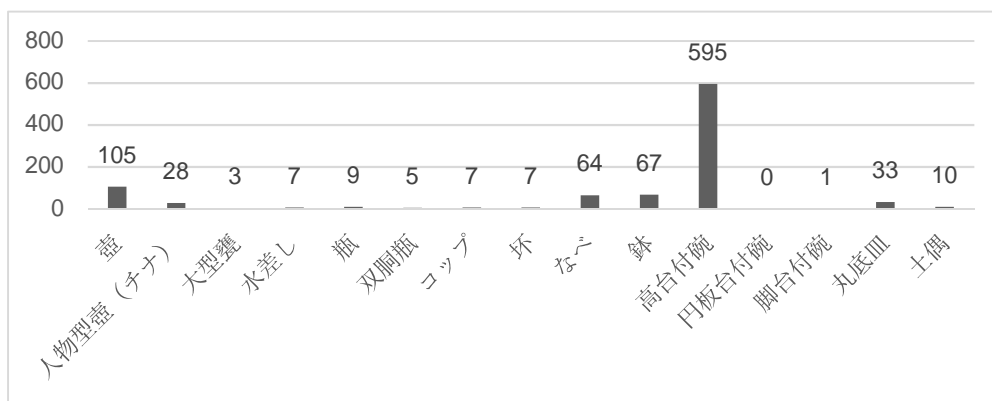
(1) 器種構成の多様化

ワウラ様式の主な器種構成は、壺・水差し・瓶・コップ(ケーロ)・坏・鉢・碗・皿である(グラフ1)。特に、瓶・コップ・坏・鉢・碗はワリ様式に祖型があると考えられる。儀礼の核となる器種にワリ様式の影響が顕著に観察される。

他方、チャンカイ様式の主な器種構成は、壺・人物型土器(チナと呼称される)・大型甕・水差し・瓶・双胴瓶・コップ・坏・なべ・鉢・高台付碗・丸底皿・土偶である(グラフ2)。ワウラ様式に比べて同一様式内の器種が多様化していることが明らかである。



グラフ 1 ワウラ様式



グラフ 2 チャンカイ様式

(2) 図像文様の多様化と北海岸の影響

ワウラ様式に観察された図像文様は、基本的な輪郭線を黒色で描き、その内部を赤橙褐色、白色、淡青色などを施している。図像表現には、人物形、動物形、植物や種子形のものなどが観察される。人物や動物形、あるいは神話的生物形の図像を中心にして両脇にトウモロコシ形の表現や周囲を種子形の文様を描くのが基本的な構成になる。図像文様の背景になる色調は赤橙褐色系である。そして、輪郭線は黒色で描かれている。目、鼻、口の表現をもち、白色であるが、縁取りの線は黒色である。翼状の表現は、緑がかった灰褐色系である。人や魚類を描いた事例は数量、類型が多くなる。他方、鳥、サル、キツネのような動物が描かれる事例はあるが、非常に少ない。リヤマなどのラクダ科動物と考えられる図像は現在までに確認はできていない。また、在地の図像に、北海岸に祖型をもつ図像が組み合わさる事例が多く観察された。このことから、ワウラ様式に描かれる図像はトウモロコシや魚類への関心を中心にし、北海岸との密接な交流が反映されていると思われる。

チャンカイ様式はワウラ様式と比較して、彩画は幾何学文様が主体化し、人物・動植物の象形土器の類型が大幅に増加する。一般的に、チャンカイ様式には白地の化粧土が土器外面に施され、その上に黒、紺、茶褐色の線で幾何学文様が描かれている。鳥や波と考えられる図像は描かれるものの幾何学文様が主体となる。彩画の人物形は少なくなる。他方、象形土器については、ワウラ様式に比較して数量も多くなり、人物形、動物の類型は多様化している。人物型の象形土器増加は、彩画での表現が減少することと連動していると思われる。また、動植物の象形土器は具象化し、種も判別できる事例が著しく多くなる。例えば、熱帯雨林地帯に生息すると考えられる鳥、ペンギン、ヒラメ、アシカ、ラクダ科動物、シカ、カワエビ、カボチャ、ルクマなどを象った土器が観察された。また、北海岸に祖型をもつ象形土器が多く観察された。このことから、チャンカイ様式はワウラ様式と同様、在地性の高い土器である。しかし、ワウラ様式とは異なり、人を含めた生態系全体への関心が、図像や象形土器に表現されるものとなっており、北海岸との継続的交流がより強く反映されていると考えられる。

(3) 「手づくね」から「型」への成形技法の変化と器面調整にみる器種間・地域間の差異

ワウラ様式はワリ様式の器種を祖型とするケーロ、瓶形土器、鉢形土器、碗形土器、皿形土器は「手づくね」で製作されたと考えられる(吉田 2021)。今回実施したX線CT分析結果より、成形技法が「手づくね」であることが客観的証左をもって確認できた。ペルー南部のワリ様式の成形には「手づくね」と「型」利用が認められ、ペルー北海岸でも「手づくね」、「型」などを組み合わせて成形する傾向が高くなる。その傾向と比較すると、ワウラ様式は「手づくね」であり、工人間の技術交渉は部分的だったと判断される。

ワウラ様式土器の器面は丁寧なナデ調整が施されており、巧拙の多様性は認められず、ワウラ様式分布範囲内で地域差が現時点では明確とは言えない。しかし、分布量についてみるならば、ワウラ河谷とチャンカイ河谷の両地域では出土量が多くなり、両地域間で密接な交流があった

と思われる。この両地域を離れると極端に出土量が減少するのである。

本研究では1例のみであるが、東海大学所蔵アンデス・コレクションのワウラ様式土器に観察された布圧痕について、レプリカの分析やX線CT及びSEM画像の分析から織技について平織・S字撚りであることが判明した(図1)。SEM画像からは撚りのラインが立体的に確認することができ、S字撚りであることを再認することができた(図2)(吉田 2021)。この布の織パターンと織技は、ペルー中央海岸から北海岸に普遍的にみられるものであると考えられる(鈴木 1999)。但し、基本的に布圧痕をのこす土器の事例は皆無に近い。そのため布圧痕は表面調整によって消されている可能性も含め、布の使用が普遍的であったかどうかを検証していくことが今後必要である。布圧痕はペルーで確認している事例が1点あるが、ケーロの底部外面のみに観察されている。しかし、その他の器種にはこれまで確認できていない。

チャンカイ様式では型を用いた成形が主体的である(吉田 2021)。これは、チャンカイ様式の分布範囲にとどまらず、中央北海岸から北海岸の土器様式に共通する現象と考えられる。また、調整技法はナデ調整によるものであり多様性を確認できないが、器面の仕上がりは器種によって差異が確認できる。例えば、運搬や貯蔵に利用されたと考えられる壺や瓶、コップ(ケーロ)や坏は丁寧なナデ調整が共通し、なべは粗雑なナデ調整が多い。これは、それぞれの器種が担った機能差に由来するものと考えられる。

液体飲料の消費に関わると考えられる高台付碗については、他の器種に比較して、チャンカイ様式分布範囲内での地域差が器面調整に認められた。具体的には、チャンカイ河谷中・下流域やアンコンでは丁寧なものから粗雑なものまで多様な仕上げの事例が確認できた。他方、ワウラ河谷以北では丁寧な仕上げが基本であった。チャンカイ様式の時期に至って、ワウラ河谷とチャンカイ河谷の間に差異が生じている可能性が高いと思われるが、このような地域差現出の原因の解明は、今後の研究課題としてのこる。

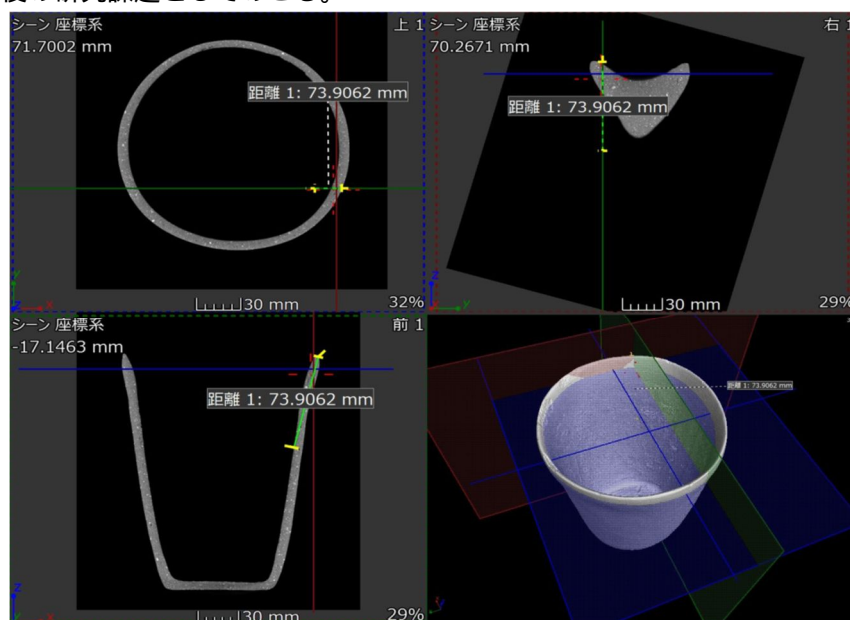


図1 土器(11571-652)のX線CT画像(吉田 2021)

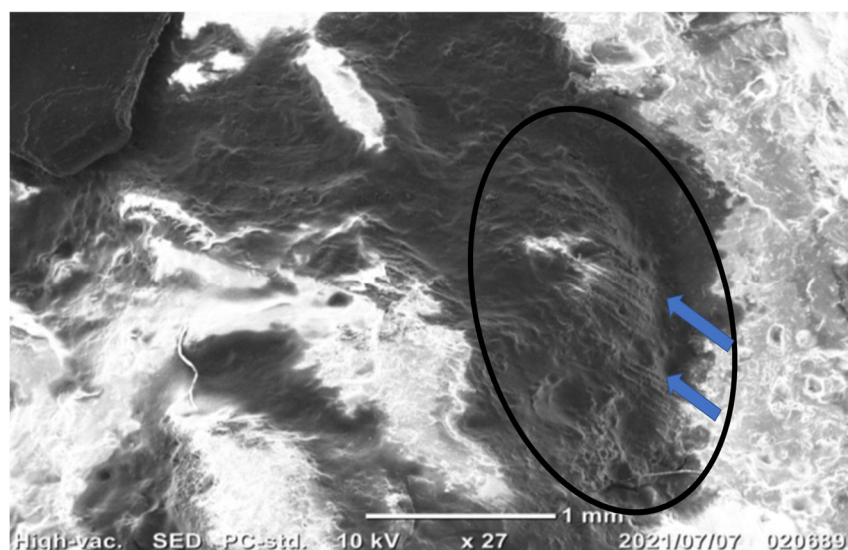


図2 土器(11571-652A) 布圧痕のSEM画像(吉田 2021)

【引用文献】

鈴木三八子 1999 『アンデスの染織技法 織技と組織図』紫紅社

吉田晃章 2021 『報告書 東海大学文明研究所所蔵アンデス・コレクション ワウラ文化とチャンカイ文化の土器及び土製品の X 線 CT 分析』、市木科研（研究課題/領域番号 20K22030）研究協力者報告書

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 市木尚利、吉田晃章、栗野若枝
2. 発表標題 布圧痕をもつワウラ様式土器
3. 学会等名 古代アメリカ学会第26回研究大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 市木尚利、吉田晃章、栗野若枝
2. 発表標題 ワウラ様式土器のX線CT解析
3. 学会等名 2021年度東海大学アンデスコレクション研究懇談会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 市木尚利
2. 発表標題 ワウラ土器に関する所見 - コレクションの特徴と真贋裁定 -
3. 学会等名 2020年度第2回東海大学アンデスコレクション研究懇談会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

吉田晃章、粟野若枝との共著で専門雑誌『古代アメリカ』へ、「土器にみられる布圧痕の分析と予備的考察 東海大学所蔵アンデス・コレクションのワウラ様式土器を事例にして」と題した調査研究速報を2022年5月に投稿予定である。

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	吉田 晃章 (YOSHIDA TERUAKI)	東海大学・文学部 文明学科	
研究協力者	粟野 若枝 (AWANO WAKAE)	東海大学・東海大学イメージング研究センター	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------