

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 12 日現在

機関番号：12401

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2014

課題番号：23401040

研究課題名(和文)先史アンデス社会における祭祀センターの変容と複合社会形成過程に関する研究

研究課題名(英文)Research on transformations in ceremonial centers and the formation of complex societies in prehistoric Andean society

研究代表者

井口 欣也 (INOKUCHI, Kinya)

埼玉大学・教養学部・教授

研究者番号：90283027

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、アンデス文明初期における祭祀センター(神殿)の変容過程と複合社会形成過程との関係を追究することを目的として、ペルー北部山地にある形成期の神殿遺跡、クントウル・ワシで発掘調査によるデータ収集を実施するとともに、とくに神殿に関連する経済活動に焦点をあてて研究をおこなった。土器原材料採取地と製作地、神殿建設のための労働、食糧生産と消費などについて分析をおこない、神殿を中心とする祭祀活動・関連する経済活動と社会複雑化の関係について、重要な成果を得ることができた。

研究成果の概要(英文)：The aim of this research is to investigate the relationship between the process of change in ceremonial centers (temples) and the process of formation of complex societies in the early stages of Andean civilization. The research involves data gathering via excavation at Kuntur Wasi, the archaeological site of a Formative Period in the northern highland of Peru, and focuses particularly on economic activities relating to temples. Through analysis of aspects such as sites for gathering raw materials for ceramic, sites for ceramic production, temple construction labor, and food production/consumption, this research reaches significant conclusions with regards to the relationship between ceremonial activities centered on temples and the increased complexity of societies.

研究分野：文化人類学

キーワード：アンデス 文化人類学 考古学 ペルー 形成期 複合社会の形成 クントウル・ワシ 国際研究者交流

1. 研究開始当初の背景

南米中央アンデス地帯の文明形成初期においては、各地に建設された祭祀センター(神殿)が社会発展に果たした役割が大きい。しかしその一方で、祭祀センターの建設やそこでおこなわれた祭祀活動が、社会複雑化と具体的にどのような関係にあったのかについてはいまだ説明すべき課題が多い。この課題は、同時に人類史における文明形成過程の研究という一般的問題へと発展する重要なテーマといえる。

2. 研究の目的

本研究では、アンデス文明形成期(前3000年-前500年頃)の神殿およびその周辺における経済活動に焦点をあて、アンデス文明初期の社会過程の様態を明らかにすることを目的とする。そのため、遺跡の発掘調査を通じてさまざまな考古学資料を収集し、それらを神殿活動に関わって使用された資源および食糧、祭祀のための工芸品生産、流通、技術などの視点から分析し、それらの結果を総合して上記の課題説明を目指す。

3. 研究の方法

- (1) ペルー北部山地のクントゥル・ワシ神殿遺跡において発掘調査を実施し、神殿建築の変容過程とともに、神殿内での経済活動解明のために有効な考古学資料を得て分析する。
- (2) 同遺跡出土の土器資料を岩石学的視点から分析し、原材料としての土器混和材産地の傾向を明らかにし、神殿において重要な位置を占める祭祀土器の原材料採取、生産、流通がどのように変化したのかを解明する。また、土器原材料のうち粘土については元素レベルでの科学分析をおこなう。
- (3) 同遺跡の過去における大規模発掘調査で得られた考古学資料を、経済活動の様態とその変化の視点からあらたに分析する。
- (4) 上記の結果を総合し、ペルー北部山地における神殿の変容と経済活動の変化との関係について明らかにするとともに、中央アンデス地帯の形成期一般における神殿と社会過程の関係を明らかにする。

4. 研究成果

(1) 神殿遺跡発掘調査の成果

2012年と2013年において、研究協力者のラウル・チョランとともに、クントゥル・ワシ神殿遺跡でそれぞれ約4週間の発掘調査を実施した。

2012年の発掘は、同神殿大基壇上の北部に発掘区を設定しておこなった。発掘によって遺跡編年における最初の時期(イドロ期:前950年-前800年)の儀礼用水路が発見された。同神殿では、過去の調査において、第2時期目(クントゥル・ワシ期:前800年-前550年)以降に神殿の床下や基壇内部に儀礼用水路が複雑に張り巡らされていたことがわかっていたが、イドロ期から神殿全体を覆

う水路網が構築された可能性が示唆されることとなった。神殿の儀礼用水路は、植物栽培の進展に伴うものと考えられる。

2013年においては、大基壇上南西部を集中的に発掘した。発掘調査によって、第3時期目のコパ期(前550年-前250年)に建設された約10メートル四方の方形半地下式広場と、その床下に設置された儀礼用水路を確認することができた(写真1)。この広場では少なくとも2回の床面更新をおこなっていることもわかった。過去の調査で、コパ期にはあらたな神殿建設とその維持・補修のために多大な労働力が投下されていたことが明らかになっているが、本研究の調査でも、そのことが具体的に明らかにされた。



写真1 コパ期の方形半地下式広場と床下の儀礼用水路(2013年のクントゥル・ワシ遺跡発掘調査より)

これら2シーズン発掘調査によって得られたデータを、過去の調査データと総合することによって、クントゥル・ワシ神殿の建築変容過程がより具体的に明らかとなった。

すなわち、クントゥル・ワシでは、イドロ期に最初の神殿が建設されたが、第2時期目のクントゥル・ワシ期にはそれらをすべて埋めてあらたな大規模神殿の建設(図1)がおこなわれた。同時に土器をはじめとする祭祀工芸品、神殿建築のなかに設置された象徴的図像を表現した石彫など、祭祀芸術上の洗練が顕著であった。一方、第3時期目のコパ期では、前時期の基本的な建築配置や重要な図像表現を有する石彫などを踏襲して使用し続ける一方で、神殿区域の南西側では新たな神殿を建設し(図2)、また度重なる神殿の改修や更新をおこなっていた。しかしコパ期の最後には、重要な祭祀用広場が埋められるなどの変化が生じ、最後のソテラ期(前250年-前50年)には、神殿としての機能は完全に放棄され、住居等を中心とする場に変容した。

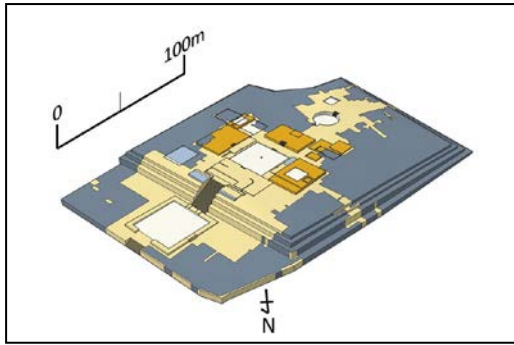


図1 神殿建築復元図（クントウル・ワシ期）

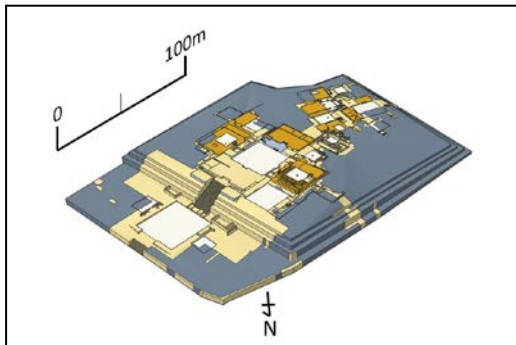


図2 神殿建築復元図（コパ期）

(2) 土器原材料の岩石学的研究における成果

研究協力者のイサベル・ドルックとともに、クントウル・ワシ出土の土器資料から110点のサンプルを選び、光学顕微鏡による土器混和材の岩石学的観察・分析をおこなった。

これによって、混和材は5つの岩石学的グループ（A～E）に分類された（写真2）。また、これらの混和材の産地推定のため、あわせて遺跡周辺の地質サンプル収集と、現代土器職人に関する民族考古学的調査を実施した。さらに、土器原材料のうち粒子の細かい粘土を元素レベルで解明するため、レーザーアブレーションICP質量分析を実施し、有効な分析結果をえることができた。

その結果、クントウル・ワシ期では、主要な祭祀土器において混和材が岩石学的多様性を示すこと、一方で続くコパ期の土器に使用された混和材は遺跡周辺で採取された可能性が高く、また、混和材と粘土の粒子の大きさの均一性が高いことが明らかになった。

この分析結果は、他の考古学資料の分析結果と総合すると以下のようにいえる。クントウル・ワシ期の神殿は、ペルー北海岸地域の人びとにより建設され、祭祀的洗練度をきわめた大規模神殿であった。その結果、アンデス各地から多くの巡礼者が集まり、持ち込まれた祭祀土器の原料採取地・製作地も多様であったといえる。次のコパ期には、むしろ地域社会のための儀礼の場、神殿維持と更新に伴う地域住民の労働投下の場としての神殿の役割が高まり、土器生産においても生産過

程や様式の面で、地域社会のリーダーによるコントロールが強まったと考えられる。

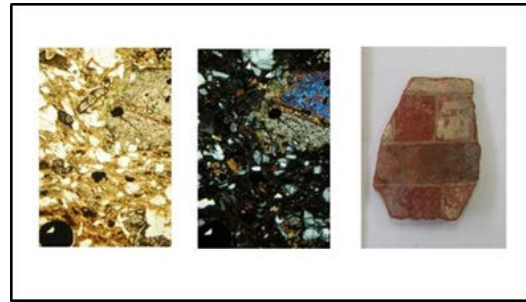


写真2 土器サンプルと光学顕微鏡により観察された土器混和材（写真はBグループ：貫入岩混和材）

(3) 食糧資源分析の成果

ペルーの古生物学者の協力のもと、土器内面に付着しているデンプン粒の同定をおこなった。その結果、マニオク、ジャガイモ、トウモロコシなどが検出され、食糧の生産と消費にかかわる実証的なデータを得ることができた（写真3）。また、印象材を用いて土器内部における植物等の圧痕観察をおこなった。これについては、現在成果をまとめる途上にあるが、植物栽培化のプロセスや、土器製作地周辺の植生・高度等を推定するために有効な方法となりうることが確認された。

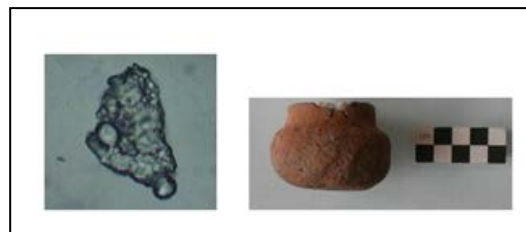


写真3 土器とその内面に観察されたデンプン粒（ジャガイモ）

(4) 分析結果の総合による成果

本研究で得られた分析結果を過去の調査によって得られていた考古学資料と総合するとともに、経済活動の視点から再分析することによって、以下のような新たな知見を得ることができた。

① 神殿にかかわる資源採取、生産という経済的活動の点で、クントウル・ワシでは形成期後期（クントウル・ワシ期：前800-前550年、コパ期：前550-前250年）に大きな変化があったことがわかった。すなわち、土器混和材の岩石学的傾向、土器胎土観察による製作技術面の変容、土器原材料の岩石学的分析結果などを総合すると、クントウル・ワシ期では遠方の希少資源も含め、神殿に搬入された原

材料や祭祀工芸品は多様な地域を背景としているといえる。一方でコパ期には、ウミギクガイなど遠方希少資源の一部を重点的に利用したほかは、おもに神殿周辺で採取可能な資源を利用するようになり、祭祀土器もいくつかの主要な工房に限定して生産され、その他の祭祀品の一部は、神殿内に設けられた工房で生産されたことが明らかとなった。

②神殿建築の変容過程分析からは、クントウル・ワシ神殿における建設労働の様相が明らかとなった。クントウル・ワシ期では、その最初に集中的な労働力投下によって大規模神殿が建設され、同時に洗練された豊かな図像表現の石彫や祭祀品が使用されたが、その後、改修等の建設活動は活発ではない。一方、続くコパ期には、クントウル・ワシ期の神殿プランを維持しながらも新しい方向軸の神殿を建設すると同時に、建築物や床面の更新など、全体を通じて持続的な建築活動がおこなわれた。

③上記①、②の結果は、アンデス形成期の神殿と経済活動、社会発展の関係を考察する上で重要な事例を提供しているといえる。クントウル・ワシでは形成期後期に大きな展開があり、クントウル・ワシ期に非常に洗練度完成度の高い神殿が完成したが、コパ期には、儀礼だけでなく、神殿において地域社会の人びとを動員した継続的な祭祀・建設・生産活動がおこなわれたといえる。日常的な社会生活と神殿の関係はより密接になり、神殿関連活動のなかで社会の複雑化が進展した。

一方で、形成期末期には、クントウル・ワシを含めアンデス各地の神殿が放棄されてゆくが、それは神殿関連の活動の中だけでは収まらない社会的局面が生まれた結果と考えられる。形成期末期の神殿放棄は、突発的な外的要因による社会の危機や衰退が原因というよりも、神殿を中心とした社会がもたらした連続的な過程のなかで捉えるべきだといえる。

(5) 成果の位置づけとインパクト

アンデス文明初期における祭祀活動と実態的な経済活動・社会発展の関係は、現在の国際的研究動向における重要なテーマのひとつであり、本研究課題で得られた研究成果は、豊富な考古学資料に基づく実証的な研究事例として、今後の重要な参照点になるといえる。とりわけ、土器原材料の岩石学的分析については、クントウル・ワシのように考古学的編年や様式的分類が十分に確立された土器を使用しておこなわれた例が少ないため、今後同様の研究において重要な比較参照点になると考えられる。

なお、本研究の成果は、アンデス文明形成期研究の第一線で活躍する海外研究者が参加した国際学会(2012年)と国際シンポジウム(2013年)において、その一部が発表された。また、最終年度には、国内のエジプト研究者とのワークショップに参加し、発表と討

議を通じて、経済活動の視点から祭祀と社会発展の関係を解明するという本研究の視点と方法が、対象地域を問わず一般的に有効であるとの見通しを得ることができた。

(6) 今後の展望

文明初期における社会形成過程の研究は、人類史と文化人類学における重要な一般的な課題のひとつである。本研究は、アンデス文明形成期の特徴的な神殿における祭祀活動と経済活動に焦点をおき、社会発展の様相を捉えることができた。その成果によって、研究方針の有効性は十分に確認できたといえる。今後この研究をより発展的に進めていくための具体的な方策としては、以下のような点が考えられる。

①本研究で対象遺跡としたクントウル・ワシ遺跡の考古学資料は、アンデス考古学史上においても稀にみるほどの大量の蓄積がある。本研究課題で実施したように、これらを新たな視点で分析することは、これからも新しい知見を得るための重要な方法となる。

②アンデスの形成期においては、神殿での祭祀に関連する資源採取、生産、流通などの活動が、複合社会の形成プロセスと密接に関連していることが本研究から明らかになった。したがって、今後の調査収集においては、神殿遺跡を拠点としながらも資源採取地、工房、住居、流通拠点など神殿周辺の関連遺跡を同時並行的に調査していくことが有効といえる。

③本研究では岩石学的分析、古生物学的分析、元素分析などの科学分析を導入したが、それ以外の近年進展が著しい自然科学的手法を導入することにより、さらに客観性の高い分析結果を蓄積することが可能となる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

① Inokuchi, Kinya, 2014, *Cronología del Período Formativo de la sierra norte del Perú: Una consideración desde el punto de vista de la cronología local de Kuntur Wasi. *Senri Ethnological Studies*, 89 (El Centro Ceremonial Andino: Nuevas Perspectivas para los Período Arcaico y Formativo, Yuji Seki ed.), pp.123-158*, 査読有。

② Druc, Isabelle, Kinya Inokuchi y Zhizhang Shen, 2013, *Análisis de arcillas y material comparativo por medio de difracción de rayos X y petrografía para Kuntur Wasi, Cajamarca, Perú, *Arqueología y Sociedad*, No.26, pp.91-110*, 査読有。

③ 井口欣也, 2012, 「2012年のクントウル・ワシ遺跡発掘調査」、『*チャスキ*』, No.46, pp.8-9. 査読無し。

④ 長岡朋人, 森田航, 関雄二, 鶴澤和宏, 井

口欣也、他4名、2011、「ペルー、パコパンパ遺跡から出土した人骨の生物考古学的研究」、『古代アメリカ』、第14号、pp.1-27、査読有。

〔学会発表〕(計9件)

①井口欣也、「アンデス文明形成期における神殿と資源利用—クントウル・ワシ遺跡の事例から」、ワークショップ『古代文明の生成と経済的基盤—エジプトとアンデス』、2015年1月24日、東京大学総合研究博物館ミュージアムホール(東京都文京区)。

②Druc, Isabelle, Kinya Inokuchi y Pedro Navarro, “Producción y distribución de la cerámica de Kuntur Wasi: Estudios arqueométricos, geológicos y etnoarqueológicos”, I Congreso nacional de arqueología peruana, 2014年8月22日、Museo de la Nación, リマ(ペルー)。

③井口欣也、イサベル・ドルック、「クントウル・ワシ遺跡出土土器の原材料に関する研究」、古代アメリカ学会第18回研究大会、2013年12月7日、山形大学(山形県山形市)。

④Inokuchi, Kinya, “Kuntur Wasi y el problema Chavín”, Simposio Internacional: Nuevos horizontes de los estudios de Chavín, (2013年11月30日、国立民族学博物館(大阪府吹田市)。

⑤Inokuchi, Kinya, “Las Investigaciones en Kuntur Wasi”, Conferencia organizada por Dirección desconcentrada de cultura, Cajamarca, 2013年9月7日、Instituto pedagógico “13 de julio”, サンパブロ(ペルー)。

⑥Inokuchi, Kinya, Isabelle Druc, “Transformaciones social en el período Formativo en los Andes Centrales: desde el punto de vista de secuencias de cerámica y arquitectura en Kuntur Wasi”, 54 Congreso Internacional de Americanistas, 2012年7月19日、Universidad de Viena, ウィーン(オーストリア)。

⑦Druc, Isabelle, Kinya Inokuchi, “Looking for the right outcrop: Ceramic petrography in the Peruvian Andes, 77th SAA Annual Meeting (Symposium: Petrography’s continued role in ceramic studies: New advances and debates).”, 2012年4月22日、Memphis Cook Convention Center, メンフィス(米国)。

⑧Inokuchi, Kinya, “Las Investigaciones y el Museo Kuntur Wasi”, Simposio conmemorativo de la condecoración a Don Andrés Zevallos de la Puente por el gobierno japonés, 2011年9月14日、Ministerio de Cultura-Cajamarca, カハマルカ(ペルー)。

⑨森田航、長岡朋人、関雄二、井口欣也、「歯冠データを用いた先スペイン期ペルー北高地集団の比較」、古代アメリカ学会第16回研究大会、2011年12月3日、埼玉大学(埼玉県さいたま市)。

〔図書〕(計1件)

①Onuki, Yoshio y Kinya Inokuchi, Fondo Editorial del Congreso del Perú, *Gemelos*

prístinos: el tesoro del templo de Kuntur Wasi, 2011年、157ページ。(Inokuchi 担当分: pp.63-94, pp.139-144)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

井口 欣也 (INOKUCHI, Kinya)

埼玉大学・教養学部・教授

研究者番号: 90283027

(2) 研究協力者

①ドルック、イサベル (DRUC, Isabelle)

米国・ウィスコンシン大学マディソン校・研究員

②チョラン、ラウル (CHOLAN, Raul)

ペルー文化省カハマルカ支局嘱託・考古学者