

機関番号：23901

研究種目：基盤研究 A

研究期間：2008～2010

課題番号：20251010

研究課題名（和文）アメリカ大陸古代都市の起源：モニュメントと表象の比較研究

研究課題名（英文）The Origins of Ancient Cities in the Americas: The Comparative Study of Monuments and Symbols

研究代表者 杉山 三郎 (Saburo Sugiyama)

愛知県立大学・国際文化研究科・特任教授

研究者番号：40315867

研究成果の概要（和文）：

本研究は新大陸の古代都市の成立とその変容・盛衰の諸問題を、斬新な技術や方法論を用いながら学際的視点から考察することを目的とする3年計画のプロジェクトである。最初の2年間は古代モニュメントと表象に関する資料を収集し、考古学、歴史学、民族史学、宗教学、人類学また生物化学的視点を織り交ぜ、コンピューター解析、空間分析、統計処理を行った。特にメキシコ政府研究所とテオティワカン「太陽のピラミッド」の発掘調査を行い、貴重な都市形成期の資料を得た。

研究成果の概要（英文）：

This is a three-year interdisciplinary project that considers several themes related to the rise, transformation, and fall of ancient cities in the New World, applying innovative technologies and methodologies. The data and materials concerning ancient monuments and symbols were collected, and different perspectives of archeology, history, ethnology, religious studies, anthropology, and biochemistry were combined, and computer-aided material analyses, the spatial analysis, and the statistical programs were applied. Particularly the Sun Pyramid in Teotihuacan was excavated in collaboration with the Mexican National Institute, and we obtained invaluable data about early stages of the city formation.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成 20 年度	12,800,000	3,840,000	16,640,000
平成 21 年度	9,000,000	2,700,000	11,700,000
平成 22 年度	9,700,000	2,910,000	12,610,000
総計	31,500,000	9,450,000	40,950,000

研究分野：人文学 A

科研費の分科・細目：文化人類学・民俗学

キーワード：アステカ、テオティワカン、ピラミッド、メキシコ、メソアメリカ、モニュメント、古代計画都市、新大陸人類学、新大陸考古学、生贄儀式、生贄儀礼、考古学

1. 研究開始当初の背景

新大陸の古代都市の成立とその変容・盛衰の諸問題は、斬新な技術や方法論を応用し、学際的視点から再考察することが求められている。我々は近年の国際学会における人類学－考古学理論・方法論、特に認知考古学の

立場から、古代文明の形成過程の理解に貢献することを目的とした。その手法は考古学・歴史学のみならず、宗教学的視点、また生物科学（DNA 分析による民族同定）の研究成果も反映させている。モニュメントと表象に関するオリジナル資料を得てコンピューター

一解析、空間分析、統計処理し、民族史資料の解釈を加えて、人類史を理解する上で要となる古代都市・国家発祥のメカニズムを人類の認知能力に焦点を当て、総合的に研究する基盤をつくることを目指した。

2. 研究の目的

(1) 研究対象はアメリカ大陸において高文明を築いたメソアメリカを主要研究地域とし、アンデス古代文明を比較研究領域とした。中心となる現地の考古学調査は、メキシコ中央高原に栄えた古代都市、特に代表的なテオティワカン、 Cholula、アステカ王国の首都テノチティランに焦点を当てた。現地共同研究者らと特定の考古学調査を行い、まずオリジナルな一次資料を得て、その文明形成の解釈する場を設けた。とくにテオティワカンは、本研究代表者が過去 32 年間、また本学においても過去 12 年間におよび成果を上げてきた研究領域であり、現地調査をさらに発展させることを目指した。さらに発掘品やデータの分析を国内外の様々な研究機関で進め、課題の解釈に努めた。

(2) 現地で得られた資料を基盤として、様々な学会に参加し成果を発表し、また本学において一連の国際的学術フォーラムを計画し、新大陸の諸文明の比較研究を行うことを目的とした。2009、2010、2011 年に国際フォーラムを愛知県（と東京）で開催し、様々なテーマで重層的議論を行うことを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 平成 20 年度からテオティワカンの最大のモニュメントである「太陽のピラミッド」の発掘調査をメキシコ政府の国立研究所のプロジェクトに参加して共同で行った。21、22 年度も発掘の継続、モニュメント資料収集を精力的に行い、また出土した象徴品の分析と解釈を行いながら、その成果を統合、比較研究した。特にピラミッド内部のトンネル発掘で、より古い建造物、埋葬体と奉納遺物も発見、その調査を 23 年 1 月に終了した。

テオティワカンの 3 大モニュメントのうち二つ、「羽毛の蛇神殿」と「月のピラミッド」の集中発掘はすでに本研究代表者を主体としたプロジェクトにより終了しており、遺物の分析、さらにその成果の発表・出版活動も進められた。

本研究の重要データであるテオティワカン中心地区の正確な 3 次元建築・都市マップ作りも、「月のピラミッド」から「城壁」までの都市中心部の測量を完全に終了した。一方、アステカ大神殿の 3 次元建築・都市マップもその中心地区測量をほぼ終了し、アメリ

カ考古学総会でその成果を発表した。

また DNA 分析用のサンプル収集も、メソアメリカの他地域、主にメキシコ中央高原、オアハカ盆地出土の古人骨を中心に引き続き行った。資料は植田が中心となって東京大学の理学系研究科と関連大学で分析された。その他、民族史資料、新大陸他文明の考古資料も収集に努めた。膨大なデータは整理され、デジタル化してサーバに保存し、国際的に他の研究者にもアクセスできるよう準備を進めた。

(2) 本研究の比較研究やその成果の発表は、メキシコ、アメリカ合衆国、そして日本の様々な学術会議で行うこととした。さらに愛知県立大学の理事長特別研究費を得て、本学においても国際フォーラムを企画し、国内学の研究者を招待して議論の場を設け、さらにその成果を公開フォーラムで発表し、出版することを目指した。

4. 研究成果

(1) 本研究の中心的課題であり最大規模のフィールドワークは、テオティワカンのモニュメント「太陽のピラミッド」発掘調査であった。三年間にかけてピラミッド内部を各年とも 4~8 か月間集中的に発掘調査した。

同ピラミッドは 1905-6 年に現在見られる形に復元発掘され、1992-3 年には再びその周辺で補完的発掘がされているが、その調査のほとんどが表層的であり、その正確な建築プロセスや年代、象徴体系は未解明のままであった。杉山は「月のピラミッド」調査の一環として、「太陽のピラミッド」自体の 3D 測量は前科研費で終了していたが、その内部調査は今後の課題であった。一方で、2006 年から INAH のテオティワカン遺跡公園所長アレハンドロ・サラビアが、「太陽のピラミッド」外部の修復と調査作業を始めた。そのため杉山は、他の二大モニュメントでの内部調査の経験とその資料を基に、2008 年からサラビアと「太陽のピラミッド」の内部を共同調査した。この発掘は主にメキシコ政府研究基金により実施されたが、本研究により杉山の考古グループがピラミッド内部の発掘を担当し、建築研究も同時に行われた。具体的には、「太陽のピラミッド」建設以前の建造物の存在が確認され、未だ未発見のテオティワカン王墓・生贄埋葬墓、または奉納品セットの存在をピラミッド中央部で検証した。

発掘は 20 世紀前半にピラミッド中心近くまですでに掘られているノゲラ・トンネルを利用し、新しい小規模のトンネル発掘をピラミッド中心付近で 2 か所に、また試掘のピット発掘を旧トンネルの床面で広範囲に行い、多くの試料と層位データ、さらに早期の建造物跡と埋葬体、さらに豪華な奉納品セットを

二基発見した。同時に中心モニュメント内部に存在したと考えられる王墓の可能性も追求し、ピラミッドの地下にある古代トンネル内部の調査を行った。トンネル内はすでに盗掘されていたが、その断片資料（翡翠の仮面など）も収集し、王墓がかつて存在したという仮説を傍証するデータを得ることができた。

これらの貴重な資料はメキシコの歴史遺産に関わるもので、まずメキシコ政府にスペイン語で報告書を提出することが義務付けられており、その作成が2011年夏まで続き、本9月に提出したばかりである。この詳細な発掘報告書は、本報告書でもCDに添付資料として掲載するが、後に許可の問題がクリアされた段階で日本語でも遺物分析結果とともに出版し、議論する予定である。

(2) 本研究は様々な考古学資料や遺物の分析、その解釈の発表・出版を中心的な作業とした。まずテオティワカンにおけるモニュメントと表象については、過去12年間現地調査を続けてきた「月のピラミッド」に焦点を当て、それ以前に調査が完了した2大ピラミッドと比較する資料とした。現在「月のピラミッド」発掘調査の詳細な出版準備を進めており、数冊に及ぶ出版本は英語版をUniversity of Colorado Pressから、そしてスペイン語版は複数冊でメキシコ政府からシリーズ出版する予定である。メキシコ国立人類学歴史学研究所から特別出版する合意が得られており、データが膨大でカラー写真やCadファイルも含めるためDVD付きの出版を予定している。さらにそれらの基礎資料はデータバンク構築に用いて、国際的研究ネットワークに加わる計画である。本学と協定校であるアリゾナ州立大学の考古学研究所から英語・スペイン語でサーバを立ち上げ、本学からもミラーサイトとして日本語データバンクを構築するより予定である。一方、一般向け・学生用の教育プログラムのウェブサイトも計画之中である。

一方でDNA分析も、メソアメリカの他地域、主にメキシコ中央高原、オアハカ盆地出土の古人骨を中心に引き続き行ってきた。現先住民族の比較サンプルデータもメキシコ側協力研究機関（国立人類学歴史学大学、国立人類学博物館）や国外研究機関と交換・共有される合意のもと行われており、成果は共同執筆や単独論文として発表する準備中である。しかしながら、人骨自体の保存状態がよくても、結果的に含まれるDNAの保存が極めて悪く、相対的に予想以下のデータが得られたのみであった。テオティワカン古代人や生贄体の民族同定など、具体的問題点に直接かわる斬新な解釈に至らなかったが、様々な問題点を指摘でき、今後の課題と方向性を明確にしたといえる。

(3) 本研究成果は様々な場で発表され、成果を得ている。まず学術会議では、カナダ、バンクーバーにて2008年アメリカ考古学学会総会が開催され、そこで「月のピラミッド」調査団の成果を公表するシンポジウムを共同研究者と共に組織し発表した。その後もアメリカ考古学学会総会では個人の発表を行い、さらにメキシコの人類学学会などでもシンポジウムを開催している。

一般向けの研究成果発表の場も国際的に設けて発表している。ヨーロッパ諸国の主要都市にて、2009-2011年の間「月のピラミッド」調査団の成果、発掘品を含むテオティワカン特別展示が、メキシコ政府の共同主催で公開されている。研究代表者杉山は、各会場（パリ、ベルリン、ローマ）で招待講演し、ハーバード大学、メキシコ国立大学、ラス・アメリカス大学でも本研究の成果を発表した。

日本においてもラテンアメリカ学会などで本研究の成果を発表している。また2009年には、愛知県立大学にて日墨交流400周年記念行事として国際学術フォーラム「現代に生きるメキシコ世界遺産：古代文明と伝統芸術のルーツ」を共同研究者とともに開催した。メソアメリカ古代文明のモニュメント調査団長である7人のメキシコ、アメリカ合衆国の考古学研究者を招待し、アメリカ大陸のモニュメントと表象についての議論を行い、その成果を一部フォーラムとして公開した。さらに一般公開フォーラムは、在メキシコ大使館と共催し、東京でもメキシコ大使館にて一般公開された。成果は愛知県立大学多文化共生研究所より特集号としてジャーナル出版された。

さらに2010年には愛知県-名古屋市COP10国際本会議に関連し、国際フォーラム「古代社会の生物多様性に学ぶ：自然開発・共生の世界観と人類進化」を開催した。古代人による生物資源の開発利用テクノロジーとそのインパクト、植物栽培・動物の家畜化と文明形成、また人間社会を自然の中で位置づける古代世界観、共生の哲学について議論し、現代の「生物多様性」の課題に至る人類進化について、歴史的視点から議論した。海外から専門家14名を含む28人の研究者が集い、地球環境学研究所、朝日新聞と共催でワークショップを開催し、一般公開フォーラムで成果を紹介、さらに現在その出版本を準備中である。

2011年には本研究の成果を反映させた学術ワークショップ「神獣と古代権力：宗教の具現化と社会進化：古代アンデス・メソアメリカ・アジアの神獣と権力の創造力」を愛知県立大学で開催した。同時に愛知県陶磁資料館にて特別展示「アンデス・メソアメリカ文

明展「古代の暮らしと聖なる動物たち」を開催した。旧大陸とは異なった動物の家畜化、またトウモロコシやジャガイモなど多様な植物の栽培化の試行錯誤が、古代アンデスやメソアメリカを中心に数千年間続き、やがてそれらを基盤として宗教センターが勃興、巨大な計画都市を創る高度な文明圏が生まれている。本研究ワークショップでは国内外の研究者を集め、世界のいくつかの地域で物証が可能な、類似した社会発展のプロセス（特に農耕から都市形成）に、宗教の起源・具現化や、自然界を代表する動物の認知と象徴が作られる過程を絡めて追及した。成果は小冊子にまとめ、現在出版準備中である。

このように本研究の成果は、広く歴史学・人類学の本源的課題に貢献する資料や新しい理論・方法論を提供したと考えている。

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 10 件)

- ① 杉山三郎、「テオティワカン「月のピラミッド」発掘記 その3」、『共生の文化研究』4号、愛知県立大学・多文化共生研究所、2010、21-26.
- ② Saburo Sugiyama, “Teotihuacan City Layout as a Cosmogram: Preliminary Results of the 2007 Measurement Unit Study”, *The Archaeology of Measurement: Comprehending Heaven, Earth and Time in Ancient Societies*, edited by Iain Morley and Colin Renfrew, Cambridge University Press, Cambridge, 2010, 130-149.
- ③ Saburo Sugiyama, “Interactions between the Living and the Dead at Major Monuments in Teotihuacan,” *Between the Dead and the Living: Cross-Disciplinary and Diachronic Visions*, edited by James Fitzsimmons and Izumi Shimada, University of Arizona Press, 2011, in press.
- ④ 杉山三郎、「現代に生きる古代文明とメキシコ世界遺産」、『共生の文化研究』3号、愛知県立大学・多文化共生研究所、2010、6-18.
- ⑤ Gojobori J. and Ueda S., Elevated evolutionary rate in genes with homopolymeric amino acid repeats constituting non-disordered structure, doi:10.1093/molbev/msq225, *Mol. Biol. Evol.*, 10.1093, 2010, msq225.
- ⑥ Kumagai M., Wang L., and Ueda S.,

Evolutionarily informative sites in the chloroplast genome of rice and their application to the phylogeny of *Oryza* species, *Gene*, 462, 2010, 44-51.

- ⑦ 佐藤悦夫、「富山県五箇山地域の観光客動向に関する一考察：2009年調査を中心に」、『富山国際大学 現代社会学部紀要』、2010、147-178.
- ⑧ 谷口智子、「サルワの板絵の宗教建築的意義について」、『共生の文化研究』4、愛知県立大学多文化共生研究所、2010、182-191.
- ⑨ 嘉幡茂、「ブランド化されない世界遺産：古代都市ソチカルコ」、『共生の文化研究』3号、愛知県立大学・多文化共生研究所、2009、115-122.
- ⑩ 嘉幡茂 Estrategias de abastecimiento de obsidiana en el valle de Toluca durante el Clásico tardío y el Epiclásico, 『愛知県立大学大学院国際文化研究科論集』12、2011、195-215.

[学会発表] (計 13 件)

- ① Saburo Sugiyama, Teotihuacán, la Ciudad Planificada y su Vida Ritual, Confrence for the exhibition “Teotihuacan, la Citta Degli Dei”, 2010年11月10日(招待講演), Palazzo delle Esposizioni, Rome.
- ② Saburo Sugiyama, Teotihuacan, Aztec Templo Mayor, and the Modern Mexican Culture, The 17th Mexico Seminar at the Embassy of Mexico in Japan, 2010年6月1日(招待講演), The Embassy of Mexico in Japan, Tokyo.
- ③ Saburo Sugiyama, Teotihuacán: Cosmología, Militarismo y Política Plasmadaos en la Pirámide de la Luna, Ciclo de Conferencias “Investigaciones Recientes en Mesoamérica”, 2010年3月5日(招待講演), Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico City.
- ④ Saburo Sugiyama and Nawa Sugiyama, Before and After the Conquest, Changes in the Use, Management, and Domestication of Animals in Mesoamerica, Academic Workshop ‘*Bio-Diversity of Ancient Societies: Explorations on Nature, Worldviews, and Human Evolution*’, 2010年10月8日, Aichi Prefecural University, Nagoya.
- ⑤ Saburo Sugiyama, New Explorations in the City of the Gods: The Pyramid of the Moon. *Im Rahmen der Ausstellung ‘Teotihuacan - Mexikos geheimnisvolle Pyramidenstadt’*; Martin Gropius Bau, Berlin. *Im Rahmen der Ausstellung ‘Teotihuacan - Mexikos geheimnisvolle Pyramidenstadt*

“, 2010年7月1日 (招待講演), Martin Gropius Bau, Berlin.

⑥ 杉山三郎、「変容し続ける古代都市テオティワカンのイメージ」、日本ラテンアメリカ学会第31回学術大会、2010年6月5日、京都大学.

⑦ Saburo Sugiyama y Shigeru Kabata, Reinterpretación del recinto sagrado de Tenochtitlan basada en un nuevo mapa tridimensional, Sociedad Mexicana de Antropología, 2010年7月15日, Puebla, Mexico.

⑧ 嘉幡茂・杉山三郎、「メソアメリカ古代文明：テオティワカンの形成と発展」、中部人類学談話会200回記念シンポジウム「新大陸における古代文明と生物多様性」、2010年7月24日、梶山女学園.

⑨ Tomoko Taniguchi, Metaphor, Myth, Rituals in Andean Cosmology, Academic Workshop “*Bio-Diversity of Ancient Societies: Explorations on Nature, Worldviews, and Human Evolution*”, 2010年10月8日, Aichi Prefectural University, Nagoya.

⑩ 谷口智子、「クエルナバカ大司教座聖堂壁画」、日本ラテンアメリカ学会第31回学術大会、2010年6月5日、京都大学.

⑪ Shigeru Kabata, Estrategias para el abastecimiento de obsidiana en el valled e Toluca antes y Después de la caída de Teotihuacan, *VI Congreso de Arqueología en Colombia: “Arqueología, etnografía e historia: representando las fronteras”*, 2010年10月26日 (招待講演), Santa Marta, Colombia.

⑫ 嘉幡茂、「古代メソアメリカ社会における周辺地域のダイナミズム：トルーカ盆地とテオティワカン」、アンデス文明研究会、2011年1月21日、東京外国語大学本郷サテライト.

⑬ Saburo Sugiyama, *Gordon Willey Lecture at Peabody Museum, Harvard University*

“The Teotihuacan Cosmogram and Polity: Update on the Sacred City and its Three Monuments Teotihuacán” 2011年3月29日 (招待講演), Cambridge.

[図書] (計2件)

① Saburo Sugiyama et al., Iain Morley and Colin Renfrew eds., *The Archaeology of Measurement: Comprehending Heaven, Earth and Time in Ancient Societies*, Cambridge University Press, 2010, 296.

② 杉山三郎・嘉幡茂・渡部森哉著、『古代アメリカ・アンデス文明への誘い』風媒社、2011年、142.

[その他]
ホームページ等

<http://kaken.nii.ac.jp/ja/p/20251010>

<http://archaeology.la.asu.edu/teo/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

杉山三郎 (Sugiyama Saburo)

愛知県立大学・国際文化研究科・特任教授
研究者番号：40315867

(2) 研究分担者

佐藤悦夫 (Sato Etsuo)

富山国際大学・現代社会学部・准教授
研究者番号：40235320

植田信太郎 (Ueda Shintaro)

東京大学・理学系研究科・教授
研究者番号：20143357

谷口智子 (Taniguchi Tomoko)

愛知県立大学・外国語学部・准教授
研究者番号：00363911

渡部森哉 (Shinya Watanabe)

南山大学・人文学部・准教授
研究者番号：00434605

(3) 連携研究者

嘉幡茂 (Kabata Shigeru)

愛知県立大学・外国語学部・非常勤講師
研究者番号：60585066