

『古代アメリカ』17, 2014, pp.119-127

< 調査研究速報 >

「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトの目標と展望

青山和夫

(茨城大学人文学部)

米延仁志

(鳴門教育大学大学院学校教育研究科)

坂井正人

(山形大学人文学部)

鈴木紀

(国立民族学博物館民族文化研究部)

1. 新たな古代アメリカの比較文明論を目指して

メソアメリカとアンデスという、古代アメリカの二大文明は、人類が1万数千年前にアメリカ大陸に渡ってから16世紀になるまで、旧大陸の諸文明と交流することなく、アメリカ大陸の内部で独自に生まれ育まれた一次文明であった [e.g. 青山 2007; 関・青山 2005]。旧大陸の諸文明が相互に影響しながら展開してきたことを考えると、人類史における古代アメリカの諸文明の特異性は明らかである。一方、栽培植物という生活基盤から世界の歴史を変えたのは、古代アメリカ文明である。アメリカ大陸原産の栽培植物は世界の作物の6割を占めるが、コロンブス以降の西洋では新しい食料源を得て人口が大幅に増加し繁栄を極めた。しかし西洋人の侵略・植民地化によって「敗者」となった古代アメリカの二大文明は、歴史の表舞台から消され、後世に及ぼす影響が過小評価されている。今なお学术研究と一般社会のもつ知識の隔たりは大きい。その一因は、古代アメリカの文化や歴史に関する世界史教科書の記述が、ユーラシア大陸と比べて質量共に極めて貧弱なことである [青山他 2013]。

本稿は、科学研究費補助金新学術領域研究の助成による「古代アメリカの比較文明論」プロジェクト（平成26～30年度、領域代表者：青山和夫、<http://dendro.naruto-u.ac.jp/csaac/>）の目的と展望について論じる。この大型科研費プロジェクトは、平成26年度に新規採択された新学術領域研究の中で唯一の人文社会系の研究である。科研費の中で複数ある研究種目のうち「新学術領域研究」は、「研究者または研究者グループにより提案された、我が国の学術水準の向上・強化につながる新たな研究領域について、共同研究や研究人材の育成等の取り組みを通じて発展させる」ことを目的とする。青山が領域代表者を務める新学術領域研究としては、「環太平洋の環境文明史」プロジェクト（平成21～25年度）に続き2回目の採択である。本稿では、「環太平洋の環境文明史」プロジェクトに関する研究成果をまとめた後に、「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトの目的と概要

について論じる。その後の「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトの推移と研究成果については、筆者らやプロジェクトの他のメンバーが別の機会に随時発表していく。

「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトは、従来の世界史研究で軽視されてきたメソアメリカ文明とアンデス文明という、古代アメリカの二大文明について、考古学、歴史学、文化人類学等の異なる分野の人文科学と自然科学の多様な研究者が集い、新たな視点や手法による共同研究を推進し、古代アメリカの比較文明論の新展開を目指す。中堅・若手の研究者を中心とする本プロジェクトの推進は、文明社会の共通性と多様性について、従来の西洋中心的な文明史観では得られない新しい歴史的知とよりバランスの取れた「真の世界史」の構築に大きく寄与すると共に、古代アメリカの比較文明論に関する我が国の学術水準を国際的に向上・強化し、革新的な人材育成につながる。

2. 研究の学術的背景と問題の所在

「古代アメリカの比較文明論」に先立つ、「環太平洋の環境文明史」プロジェクト（平成 21-25 年度）の目的は、(1) 環太平洋の非西洋型諸文明（メソアメリカ、アンデス、太平洋の島嶼等）の盛衰に関する通時的な比較研究を行う、(2) 環境史の精緻な記録である湖沼の年縞堆積物（1 年に一つ形成される「土の年輪」）を用いた環太平洋の環境システムの変遷史と諸文明史の因果関係を詳細に明らかにする、(3) その歴史的教訓と今日的意義を探求することであった。研究組織は、環太平洋の環境史（代表：米延仁志）、メソアメリカ環境文明史（代表：青山和夫）、アンデス環境文明史（代表：坂井正人）、琉球環境文明史（代表：高宮広土）の 4 つの計画研究からなり、アメリカ大陸とアジア大陸の両方を包括する考古学者と自然科学者を中心とする文理融合的な学際研究を展開した [青山他 2014a]。

環境史の調査では、東アジア（日本列島を含む）、東南アジア、メソアメリカ、アンデスで堆積物試料を採取した。福井県水月湖の年縞堆積物の分析と 808 点の放射性炭素 (^{14}C) 年代データから、5 万 2800 年までさかのぼる、世界一精密な年代目盛を作成した。この成果を 2012 年 10 月に科学誌 *Science* で公表し、2013 年 6 月の放射性炭素国際会議で年代測定の世界標準として認定された [Bronk Ramsey et al. 2012]。

環境史とメソアメリカ環境文明史の共同研究の成果としては、グアテマラのペテシュバトゥン湖で年縞堆積物を初めて発見し、マヤ文明の盛衰と環境変動の因果関係を探求した [青山他 2014a, 2014b]。またグアテマラの熱帯雨林に立地するセイバル遺跡の大規模で精密な発掘調査及び豊富な試料の放射性炭素年代による詳細な編年の結果、マヤ文明の特徴である公共祭祀建築と公共広場は、従来の学説よりも少なくとも 200 年早く、前 1000 年頃に建設されたことが明らかになり、成果を 2013 年 4 月に科学誌 *Science* に発表した [Inomata et al. 2013]。アンデスでは、ナスカ台地において新たな地上絵（人間、動物など）を発見すると共に、放射状直線の地上絵が従来の学説よりも約 1000 年も古いことが判明した [Sakai et al. 2014]。

文理融合の共同研究を推進して環境変動と文明の盛衰に関する実証的なデータを収集した結果、湖沼堆積物を用いて復元した高精度で時間分解の高い環境史を軸として、メソアメリカ、アンデス、琉球等の各地域における文明の実態を通時的に比較研究し、環境文明史という既存の学問分野の枠に収まらない新興・融合領域を確立するための土台を築くことができた。この共同研究によって、

干ばつ等の気候変動によって文明が衰退したなどといった、やや短絡的な従来の学説の問題点が浮き彫りになった [青山他 2014b]。

一方、アメリカ大陸の考古学研究は地域毎に細分化されている。世界的にみてもメソアメリカとアンデスの比較文明研究としては、テーマ毎の比較考古学研究はあるものの [e.g. Conrad and Demarest 1984; Hirth and Pillsbury 2013]、古代アメリカの二大文明の社会変動を戦争、政治、経済、人口変動、イデオロギーや環境変動等から多面的かつ十分に比較検証していない。国内外において、メソアメリカとアンデスの考古学、歴史学、文化人類学の研究は専門化・細分化されており、各分野の研究者間の交流があまりない。そのために、先スペイン期から現代までの先住民の研究が通時的に論じられることは少ない。重要な例外は 20 世紀半ばに北米やメキシコの研究者が合同で発表した『*Heritage of Conquest* (征服の遺産)』 [Tax et al. 1952] であるが、その主な関心は先スペイン期の文化が今日までどれだけ残存しているかという点にあった。これに対して「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトは、後世の人々が能動的に古代文明に向き合い、それを自分たちのものとして再解釈する過程に着目する。

「歴史は勝者によって書かれる」としばしば言われるが、「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトは、主に「勝者」の西洋人によって理解され、語られてきたメソアメリカ文明とアンデス文明を新たな視点や手法によって見直す。両文明に関する既存の研究の限界としては、(1) メソアメリカ文明とアンデス文明が個別に研究される傾向が強く、旧大陸の文明の影響を受けずに発達した一次文明としての両文明それぞれの特性や社会変動が比較研究によって十分に検討されてこなかった、(2) 北半球で確立した世界標準の年代目盛が、アンデス地域のような南半球の低緯度ではズレが生じるために、メソアメリカ文明とアンデス文明の高精度の通時的な比較研究に困難が伴う、(3) 研究対象とする時代が、スペイン人の侵略以前のいわゆる先スペイン期に限定されており、古代アメリカ文明の後世への影響が考慮されていない、という 3 点が挙げられる。

3. 「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトの目的と概要

3-1. 研究領域全体

「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトでは、「環太平洋の環境文明史」プロジェクトの諸成果を踏まえ、メソアメリカとアンデスの二大文明に地域を絞って、さらなる発展を目指す (図 1)。計画研究 A02「メソアメリカ比較文明論」(代表: 青山和夫) と計画研究 A03「アンデス比較文明論」(代表: 坂井正人) を中心に両文明それぞれの特性と詳細な社会変動を実証的かつ多面的に比較しつつ、計画研究 A01「古代アメリカ文明の高精度編年体系の確立と環境史復元」(代表: 米延仁志) と計画研究 A04「植民地時代から現代の中南米の先住民文化」(代表: 鈴木紀) を組み合わせて、従来の研究の限界を打破していく。こうした文理融合の学際的な比較文明論の試みは、世界的にみても珍しい。メソアメリカ文明とアンデス文明を正しく理解すれば、日本において、旧大陸のいわゆる「四大文明」を中心に形成されてきた特異な文明観を大幅に修正できる。本プロジェクトは、世界史における諸文明の多様性を再認識し、バランスの取れた「真の世界史」の構築に大きく貢献するものである。

本プロジェクトの目的は、(1) 精密な自然科学的年代測定法や古環境復元によって、メソアメリ

カとアンデスの高精度の編年を確立し環境史を解明する、(2) 精密な編年をもとにメソアメリカ文明とアンデス文明の詳細な社会変動に関する通時的な比較研究を行う、(3) 植民地時代から現代まで、メソアメリカとアンデスの文明が中南米における先住民文化の表象に及ぼした影響を検証することである。さらにこれらの成果をもとに導かれる歴史的教訓と文明研究の今日的意義を探求する。

本プロジェクトは、考古学、歴史学、文化人類学等の異なる分野の人文科学と自然科学の多様な研究者が連携して新たな視点や手法による共同研究を推進し、古代アメリカの比較文明論の新展開を目指す我が国初の本格的な文理融合の通史研究である。年代軸の精度をさらに高めて、メソアメリカ文明とアンデス文明という一次文明と環境の関係を一層精密に検討する。環境だけでなく、王権、農耕・牧畜、戦争、政治、経済、イデオロギーや人口変動等の諸側面からも社会変動を多面的かつ実証的に検証する。計画研究 A02 と A03 では、グアテマラとペルーで航空レーザー測量を実施し、それぞれマヤ文明のセイバル遺跡の都市全体と周辺地域及びナスカ台地と周辺地域の遺構の空間分布を広範に調査する。遺跡の航空レーザー測量は、グアテマラでは初めてである。さらに両文明のデータから、いつ、なぜ、どのように社会が変動し、広域を支配する政治体制が発達したのかを比較研究する。

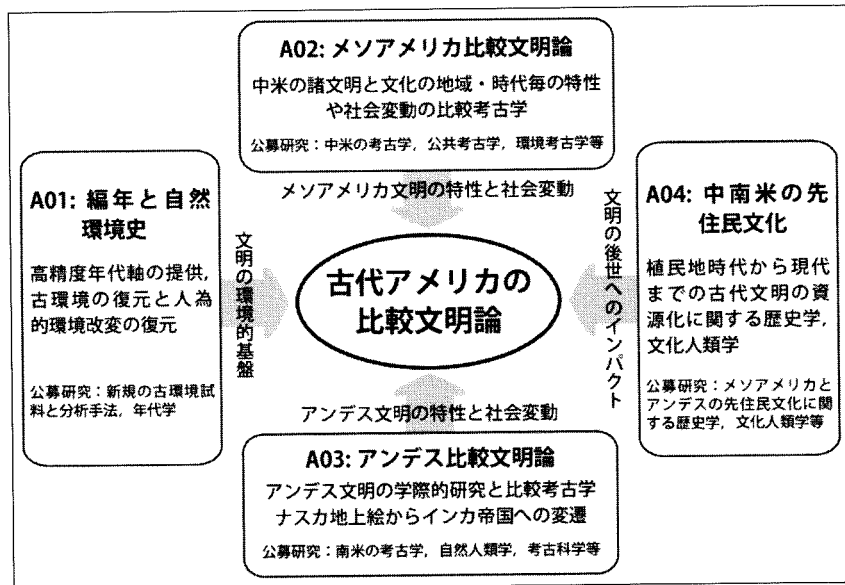


図1 「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトの共同研究

このような実証的な比較文明論の研究の基盤となるのが、計画研究 A01 による高精度の編年と環境史復元である。「環太平洋の環境文明史」プロジェクトにおいて世界標準の年代目盛を作成する過程で明らかになったことは、湖沼堆積物は蓄積性の誤差をもつという難点であり、また北半球で作成した年代目盛もアンデス地域のような南半球の低緯度では未だにデータの蓄積が少なく 10 数年のズレを伴うことである。「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトは、年輪年代法でこの誤差を修正する。

本プロジェクトは、古代文明の詳細な社会変動を解明するだけでなく、植民地時代や現代を研究する歴史学者や文化人類学者からなる計画研究 A04「植民地時代から現代の中南米の先住民文化」を加え、より長い時間軸で文明の動態を探求する。計画研究 A04 では、古代文明に関する情報が、植民地時代から現在までの中南米の先住民文化の表象に及ぼす影響も考察する。先住民と非先住民の双方が、自分たちの過去や文明をどのように評価しながら、先住民文化を描いてきたかを探る。こうして後世の人間が資源として活用する古代アメリカ文明という視点を提示し、「文明の終焉」という概念に再考を促す。

これら5年間にわたり一貫して計画された研究に新たな視点・手法を導入するために、古代アメリカの比較文明研究に関する2年間の研究を平成26年度と28年度に公募する。特に中南米の考古学、公共考古学、環境考古学、動物考古学、考古科学、自然人類学、古環境学、古生態学、考古計測学、地質学、メソアメリカとアンデスの植民地時代に関する歴史学、アンデスとその周辺地域の現代の先住民文化に関する文化人類学、社会学、政治学、経済学、地理学等を中心とする研究課題の公募を予定している。次に、各計画研究について具体的に論じる。

3-2. 計画研究 A01「古代アメリカ文明の高精度編年体系の確立と環境史復元」

メソアメリカとアンデスで予備調査が終了している。自然環境の精密なアーカイブである樹木年輪と湖沼堆積物を用いて、古代アメリカ文明の高精度の編年と往時の人類社会が経験した環境変動を復元する。そのために次の3課題を設定する。

(1) 自然史・文明史の高精度編年体系の確立：湖沼堆積物と遺跡出土試料の放射性炭素年代により高精度の年代軸を作成する。年縞堆積物は蓄積性の誤差を伴う欠点があるため、全く誤差のない年輪年代法を援用して確率モデルを構築し、古代アメリカの自然史・文明史の年代観を刷新する。

(2) 高精度の環境史復元：湖沼堆積物を用いて高時間分解の環境史復元を実施する。計画研究 A02～A04 と共同調査を実施し、長期的な環境変動の文脈で各地域の文明の勃興から衰退を考察するための古環境データを構築する。また樹木年輪を用いて、1年単位での環境復元を試みる。

(3) 人類社会と環境変動の相互作用の解明：計画研究 A01 のメンバーは、計画研究 A02～A04 のメンバーと共同研究を推進し、当該地域における環境変動の影響を通時的に評価することで文明の消長の原因やその社会の脆弱性を明らかにする。

メソアメリカのマヤ低地では、2005年から発掘を進めてきたセイバル遺跡近隣に立地するペテシュバトゥン湖において環境史とメソアメリカ環境文明史の共同研究を実施して過去約1300年間（後7世紀まで）の年縞堆積物を採取し [Aoyama et al. 2014]、環境史を高精度に復元した。同遺跡の人間の居住は少なくとも前1000年頃まで遡るので、堆積物記録をこれに対応させるために機械ボーリングを実施し、より長期で完全なマヤの環境史を構築していく。アンデスのペルー南部では高地2つの湖沼の堆積物記録が得られているが、アンデスの環境文明史をより詳細に構築するためにペルー北部やチリ等を含む広範な地域で堆積物記録を探索する。計画研究 A02 と A03 の遺跡の航空レーザー測量では、最先端の解析技術を提供し、遺構の構造解析や新規遺構の発見に協力する。

3-3. 計画研究 A02「メソアメリカ比較文明論」

マヤ文明、テオティワカン文明、メソアメリカ南東部、中央アメリカ南部という中米の諸文明と

文化の詳細な社会変動に関する通時的データを、精密な編年をもとにこれらの四つの事例を比較研究する。計画研究 A01 の高精度の自然科学的年代測定や環境史に加えて、人口変動、戦争、政治、経済、イデオロギー等の側面からも、中米の諸文明と文化がいつ、なぜ、どのように変化したのかを多面的かつ実証的に検証する。中米各地の比較から得られる知見を、計画研究 A03 のアンデス文明の研究成果と比較考察する。計画研究 A04 の古代アメリカ文明が植民地時代から現代まで中南米の先住民文化に及ぼした影響の研究から、メソアメリカ比較文明論に関する考察を深める。

マヤ低地では、グアテマラのセイバル遺跡の都市中心部だけでなく、周辺部の支配層や農民の住居跡を発掘して、全出土遺物の詳細な分析を通して先古典期（前 1000 ～ 後 250 年）から古典期（後 250 ～ 1000 年）までの全社会階層について研究する。航空レーザー測量によって、熱帯雨林に立地するセイバル遺跡の都市全体と周辺地域の様々な遺構の空間分布を広範に調査する。メキシコ中央高原では、テオティワカン遺跡と先行社会のトラランカレカ遺跡から得られるデータを比較考察し、この地域の古代国家形成史を復元する。

マヤ地域と中央アメリカ南部地域の間位置するエルサルバドルでは、サン・アンドレス遺跡等を発掘調査して、マヤ文明やテオティワカン文明との比較データを提供し、メソアメリカ周縁社会の変動の過程を研究する。ニカラグアでは、太平洋岸の諸遺跡で精密な層位的発掘調査を行い、良好な一次堆積の遺跡を探索して土器編年の確立を目指す。黒曜石製石器や翡翠製品等の遺物分析から地域間交流を研究し、当該地域と他地域の比較研究を行う。

3-4. 計画研究 A03 「アンデス比較文明論」

メソアメリカでは四つの地域の事例を比較研究するのに対して、アンデスではペルー南海岸のナスカ台地とその周辺地域で学際的な調査を実施して、精密な編年をもとにアンデス文明の詳細な社会変動に関する通時的データを分析する。なぜならば、ナスカ台地とその周辺地域では、ナスカ社会、パラカス社会、ワリ社会、イカ社会、インカ帝国といった諸社会が成立したからである。考古学、環境地理学、認知心理学、情報科学、考古科学、年代学、動物考古学、保存科学、哲学等の研究者が、ナスカ台地とその周辺地域の踏査や研究を合同で行う。ナスカ台地とその周辺地域に分布する居住地、神殿、墓、地上絵等の詳細な分布を把握するために、航空レーザー測量を実施する。本研究では、世界遺産ナスカの地上絵を調査対象とするため、その保存活動にも積極的に寄与する。こうした活動を通して、研究成果の今日的意義及び歴史的教訓について検討する。

ナスカの地上絵を学際的に研究するだけでなく、ナスカ台地の周辺に分布する村落遺跡を総合的に研究する。これらの村落遺跡は居住地、儀礼場、耕地や墓地によって構成されている。2000 年間にわたる村落遺跡の分布と変遷を把握するためには、村落遺跡の分布調査及び発掘調査を実施する。耕地や居住地を発掘して当時の生業活動を明らかにするとともに、砦のような防衛施設の発掘調査を実施することで、当時の戦争のあり方について検討する。墓地を発掘して、出土した人骨及び毛髪同位体分析によって、当時の人々の食性を明らかにする。また墓室の屋根材として使われた木材の年輪研究を実施することで、墓や副葬品の年代を推定するとともに、古環境の復元にも利用する。さらに村落遺跡の世帯数から、2000 年間の人口変動についても研究する。

計画研究 A01 が実施する高精度の自然科学的年代測定や環境史に共同で取り組むと共に、人口変動、戦争、政治、経済、イデオロギー等の側面からも、アンデス文明がいつ、なぜ、どのよう

に変化したのかを多面的に検証し、計画研究 A02 のメソアメリカ文明と比較考察する。計画研究 A04 の古代アメリカ文明が植民地時代から現代まで中南米の先住民文化に及ぼした影響の研究から、アンデス比較文明論に関する考察を深める。

3-5. 計画研究 A04 「植民地時代から現代の中南米の先住民文化」

アメリカ大陸の古代文明が、植民地時代から現代まで、中南米の先住民文化の表象に及ぼした影響を考察する。本研究では、メソアメリカとアンデスの文明やそれを構成していた諸民族の文化が、16 世紀のスペイン人による「征服」以後も、多様な再解釈と評価を施されて、人々の先住民文化像の形成のための資源として活用されてきた現象に着目する。この「資源化」は、先住民自身による場合と、非先住民によるものに大別され、両者は相互に影響していると想定される。またその内容は、古代文明が繁栄したメソアメリカ／アンデス地域と、両者の中間地域や周辺地域とは異なる可能性がある。

これらを解明するために、(1) 植民地期メキシコの先住民歴史叙述の分析とその後世への影響、(2) メキシコ、グアテマラ、ペルー、ボリビア等の人類学・民族学博物館における先住民文化展示の分析、(3) メキシコ市の「旧先住民村落」認定制度、(4) メキシコ観光庁の「神秘的集落」認定制度、(5) メキシコにおける遺跡公園整備計画、(6) グアテマラの先住民によって生産される織布とその流通、(7) チリの先住民マプーチェによる文化復興運動、(8) パラグアイとパナマにおける先住民文化表象をテーマに研究する。このうち先住民主体の資源化は (1)、(6)、(7)、非先住民主体の資源化は (4)、(5) であり、(2)、(3)、(8) は双方の場合がある。

4. プロジェクトの学術的な特色と期待される成果

「古代アメリカの比較文明論」プロジェクトは、従来の世界史研究で軽視されてきたメソアメリカ文明とアンデス文明という、古代アメリカの二大文明について、考古学、歴史学、文化人類学等の異なる分野の人文科学と自然科学の研究者が連携して、新たな視点や手法による古代アメリカの比較文明論の新展開を目指す。本プロジェクトの特色・独創的な点は、以下の3点である。

(1) 北半球で確立した世界標準の年代目盛と南半球の低緯度の誤差を年輪年代法で修正することによって、古代アメリカの文明の盛衰に及ぼした環境変動や他の要因をより精緻に検討することが可能になる。

(2) 従来はテーマ毎の比較考古学研究はあっても、メソアメリカ文明とアンデス文明が個別に研究される傾向が強かったのに対して、本プロジェクトは両文明それぞれの特性や社会変動を、環境変動、王権、農耕・牧畜、戦争、政治、経済、イデオロギーや人口変動等に関して多面的に比較し、多様な対処方法を明らかにする。

(3) 研究対象とする時代を先スペイン期に限定するのではなく、植民地時代や現代の中南米の人々が古代文明を再解釈する様式を示し、古代アメリカの「文明の終焉」の概念を批判的に検討する。

本プロジェクトは、国内外の共同研究者と密接に協力しながら、世界的な学術水準の国際共同研究として実施する。これは、古代アメリカ各地の地域・時代毎の特性や詳細な社会変動を通時的に比較研究する我が国初の本格的な共同研究であり、世界的にも斬新な研究となることが期待され

る。アメリカ大陸のメソアメリカ文明とアンデス文明を正しく理解することにより、旧大陸のいわゆる「四大文明」や西洋文明に基づき形成されてきた一般的な文明観を大幅に修正できる。中堅・若手の文系と理系の多様な研究者を中心とする本プロジェクトの推進は、古代アメリカの比較文明論研究の学術水準を国際的に向上・強化させ、革新的な人材育成につながる。人文科学と自然科学の有機的連携のもとに共同研究を推進して国内外に重要な成果を発信し続け、世界の諸文明の共通性と多様性を再認識し、よりバランスの取れた「真の世界史」を構築することが必要不可欠である。

研究成果の社会還元により一層の力を注ぎ、知の再生産が効果的に行われるように努める。先スペイン期のアメリカ大陸の歴史教育全般と世界史教科書を改善し、学術研究と一般社会のもつ知識の隔たりを埋めるように鋭意努力し続ける。優れた研究成果を生み出し続けて国内外で学術論文を出版すると共に、良質な新聞、テレビ・ラジオ番組や一般雑誌、一般市民にもわかりやすい書籍、公開講演会等を通じて国民・社会に還元し続ける。そして社会的認知と高い評価を得て、日本政府や一般社会が、古代アメリカの研究投資の価値をより明確に認識するように尽力していく。私たちは、長期的な展望に立って、アメリカ大陸と旧大陸の古代文明を対等に位置付けるバランスの取れた「真の世界史」を構築し続け、古代アメリカを適切に教育する学習指導要領が策定されるように、文部科学省と教科書会社に積極的に働きかけていく所存である。

本稿は、平成 21-25 年度文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究「環太平洋の環境文明史」（領域代表：青山和夫、課題番号 21101001～21101005）と平成 26-30 年度日本学術振興会科学研究費補助金新学術領域研究「古代アメリカの比較文明論」（領域代表：青山和夫、課題番号 26101001～26101005）の成果の一部である。

引用文献

青山和夫

2007 『古代メソアメリカ文明 マヤ・テオティワカン・アステカ』講談社選書メチエ.

青山和夫・坂井正人・井上幸孝・井関睦美・長谷川悦夫・嘉幡茂・松本雄一

2013 「先コロンブス期アメリカ大陸史に関する世界史教科書の記述はどう変わったのか：新学習指導要領に沿って改訂された高等学校世界史教科書の検証」『古代アメリカ』16: 85-100.

青山和夫・米延仁志・坂井正人・高宮広士

2014a 『マヤ・アンデス・琉球 環境考古学で読み解く「敗者の文明」』朝日選書.

2014b 『文明の盛衰と環境変動：マヤ・アステカ・ナスカ・琉球の新しい歴史像』岩波書店.

Aoyama, Kazuo, Hitoshi Yonenobu, Takeshi Inomata, Kazuyoshi Yamada, Hiroo Nasu, Toshiyuki Fujiki, Yoshitsugu Shinozuka, Katsuya Gotanda and Yoshiharu Hoshino

2014 Investigaciones Arqueológicas y Paleoambientales en y alrededor de Ceibal, Petén, Guatemala. In *XXVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, edited by Bárbara Arroyo, Luis Méndez Salinas and Andrea Rojas, pp. 987-995. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Bronk Ramsey, Christopher, Richard A. Staff, Charlotte L. Bryant, Fiona Brock, Hiroyuki Kitagawa, Johannes van der Plicht, Gordon Schlolaut, Michael H. Marshall, Achim Brauer, Henry F. Lamb, Rebecca L. Payne, Pavel E. Tarasov, Tsuyoshi Haraguchi, Katsuya Gotanda, Hitoshi Yonenobu, Yusuke Yokoyama, Ryuji Tada and Takeshi Nakagawa

2012 A Complete Terrestrial Radiocarbon Record for 11.2 to 52.8 kyr B.P. *Science* 338: 370-374.

Conrad, Geoffrey W. and Arthur A. Demarest

1984 *Religion and Empire: The Dynamics of Aztec and Inca Expansionism*. Cambridge University Press, Cambridge.

Hirth, Kenneth and Joanne Pillsbury (editors)

2013 *Merchants, Markets, and Exchange in the Pre-Columbian World*. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C.

Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Kazuo Aoyama, Víctor Castillo and Hitoshi Yonenobu

2013 Early Ceremonial Constructions at Ceibal, Guatemala, and the Origins of Lowland Maya Civilization. *Science* 340: 467-471.

Sakai, Masato, Jorge Enrique Olano Canales, Yuichi Matsumoto and Hiraku Takahashi

2014 *Centros de Líneas y Cerámica en las Pampas de Nasca, Perú, 2010*. 山形大学出版会 .

関雄二・青山和夫

2005 『岩波アメリカ大陸古代文明事典』岩波書店 .

Tax, Sol and members of the Viking Fund seminar on Middle American ethnology

1952 *Heritage of Conquest: The Ethnology of Middle America*. Free Press, Glencoe, Illinois.

原稿受領日 2014年9月24日

原稿採択決定日 2014年10月11日

