

ペルー共和国ピラミッド洞窟遺跡における発掘調査速報

金崎由布子（東京大学総合研究博物館）

カルロス・ビビアーノ（クエバ・デ・ラス・ピラミデス考古学プロジェクト）

大谷博則（クエバ・デ・ラス・ピラミデス考古学プロジェクト）

ホセ・オノフレ（ペルー文化庁ワヌコ支局）

村瀬正紘（総合研究大学院大学）

三浦彩（愛媛県歴史文化博物館）

ダニエル・モラーレス（ペルー国立サン・マルコス大学）

本発表では、ペルー共和国ワヌコ州ピラミッド洞窟遺跡における考古学調査の成果を報告する。アンデス文明の形成において、アンデス・アマゾン間の交流は重要な役割を果たしたと考えられる。発表者らは、両地域の境界領域であるセハ・デ・セルバ地帯から上部アマゾン地帯にかけての集中的な考古学調査を行っており、2023 年夏季にピラミッド洞窟遺跡を発見した。

発掘調査は、洞窟外側の岩陰部と、洞窟入り口から奥側にかけて設定したトレンチの 2 区画において行った。洞窟外側の岩陰部では、上層から先スペイン期後期と推定される分厚い粗製土器が、下層からは形成期のものと考えられる精巧な土器が出土した。下層の土器は、刻線や、部分的に区画された赤色スリップなどによる装飾が施されていた。主な器形は *carinated bowl* と呼ばれる、アマゾン地域に典型的とされる鉢や、凸底の鉢などであった。また、形成期と考えられる層と関連して、複数の埋葬が見つかった。

洞窟内部のトレンチでは、上層からやはり先スペイン期後期のものと考えられる土器が出土した。一部の土器には刻線や粘土の貼り付けなどによる装飾が施されていた。また、上層には多くの灰層が積み重なっており、鳥の骨を多く含む動物骨や大型の陸生貝類などが含まれていた。洞窟入り口付近の最下層では土器が出土せず、石器剥片が多数出土したが、この層は洞窟奥側では検出されなかった。また、時期の詳細は不明であるが、トレンチからも埋葬が見つかっており、洞窟の内外で埋葬が行われていたことが明らかになった。

このようにピラミッド洞窟遺跡では、先土器期から先スペイン期後期までの長期的な利用の痕跡が明らかになった。この成果は、当地域の基礎的な編年構築に役立つとともに、アンデス・アマゾンの境界領域となるこの地域の歴史の解明に貢献する。

ペルー、ワヌコ盆地北部における先スペイン期後期遺跡の予備的踏査

—ミトマクーナの考古学的研究に向けて—

村瀬正紘（総合研究大学院大学博士後期課程）

金崎由布子（東京大学総合研究博物館）

大谷博則（クエバ・デ・ラス・ピラミデス考古学プロジェクト）

ケビー・プラド・フローレス（ペルー国立サン・クリストバル・デ・ワマンガ大学）

アレクサンデル・カストロ・ヴァラ（ペルー国立サン・マルコス大学）

本発表では、ワヌコ盆地北部において発表者が行った、後期中間期からインカ期に利用されていた可能性のある遺跡についての、立地条件および各遺跡における遺構・遺物の遺存状況に関する踏査の結果を報告する。

ワヌコ盆地北部は、インカ帝国がクスコからミトマクーナと呼ばれる植民者集団を派遣した地域の一つであることが、16 世紀にワヌコ地方にて実施された巡察記録に記されている。発表者は昨年度、ワヌコの巡察記録の分析を通じて同地域に派遣されたミトマクーナの社会的実態に関する研究を行い、その成果をまとめた修士論文において、同地域においてはミトマクーナが同質的なまとまりを持った共同体を組織し、在地の民族からなる共同体と集団的な関係を有していたことを論じた。一方、史料分析によって得られた見解をより精緻なものとするためには、考古学的データとの統合がきわめて重要である。したがって、ミトマクーナの派遣先での社会的実態ならびに在地の民族集団との社会的関係を探る上で、同地域に焦点を当てた考古学的研究は、きわめて大きな意義を持つ。しかしながら、同地域を対象とする考古学調査の成果は現在に至るまで発表されておらず、遺跡の分布等に関する詳細かつ体系的なデータの蓄積とその分析が求められる。

こうした背景を踏まえ、発表者らは、主にワヌコ盆地北部において巡察が実施された地域に位置する遺跡の踏査を行い、各遺跡の立地条件や遺構の特徴等についての検討を行った。その結果、今回踏査を行った遺跡のほとんどが、山の尾根上にあり、標高 2000m から 4000m までの範囲に位置していることが分かった。また、各遺跡に残る建築の様式に関して、在地の民族集団であるチュパチュの様式と考えられる円形の建築物と、それとは異なる方形の建築物とが混在する遺跡が複数見つかった一方、角丸方形の建築物が多くを占める遺跡も確認された。本発表では遺跡の立地条件や遺構の具体的な特徴について、踏査を通じて得られたデータに基づいて報告を行う。

ペルー、アンカシュ県コロongo郡コロongo地区及びラ・パンパ地区における踏査報告

吉川主浩（南山大学大学院）

発表者は 2024 年 7 月～8 月の約 3 週間、ペルーのアンカシュ県コロongo郡コロongo地区とラ・パンパ地区で踏査を実施した。当地域は、1969 年と 1975 年に東京大学の調査団がラ・パンパ遺跡を発掘し、周辺遺跡で一般調査・発掘調査を実施したことで知られる。その後、2021 年のワラス大学によるラ・パンパ遺跡発掘調査を唯一の例として、当地域では現地調査が実施されてこなかった。また、先行調査がラ・パンパ遺跡の形成期の遺構に集中しているため、当地域では全時期を通しての土器編年や遺跡分布といった基本情報が不足しており、それも 1975 年以来更新されていない。

東京大学の調査により、コロongo地区とラ・パンパ地区では形成期（先チャビンとチャビン）、地方発展期～ワリ期のカハマルカ、ワマチューコ、レクワイ、ワリ、そしてインカ期の土器片が確認されている [Terada 1979; 大貫・藤井 1974]。報告書にある計 15 遺跡の情報量には多寡があり、地表面の遺構と表採土器の記述・写真が揃っている遺跡もあれば、名称や分布しか分からない遺跡もある。

こうした情報不足の一方、当地域はペルー北部・中央部を繋ぐ山間部の地域間ルート上にあったと推測される。ラ・パンパ遺跡にはインカ期の遺構があり、すぐ近くにはカリエホン・デ・ワイラスからカハマルカに至るインカ道が通っている。このインカ道は、既存のルートを再利用して作られたものである可能性が指摘されている [Topic & Topic 2022]。また、鶴見英成 [2010] は、形成期早期・前期にはラ・パンパ遺跡からタブラチャカ川のラ・ガルガーダ遺跡に続く別のルートがあり、これがアンデス山脈西斜面の河谷上流域を南北方向に結んでいたという仮説を提示している。こうした所見から、当地域は南北方向の地域間ルートが時期によって変化する分岐点であった可能性がある。

以上の背景から、どの地点にどのような遺跡があるのかを確認し、東京大学の報告を補完する目的で踏査を実施した。本発表は、①東京大学の調査団によって報告された遺跡の現況報告、②当地域の遺跡分布とその大まかな時期の概要、③南北方向の地域間ルートに関する一考察から成る。

参考文献

Terada, Kazuo

1979 *Excavations at La Pampa in the north highlands of Peru, 1975*. Tokyo: University of Tokyo Press.

Topic, John R. & Theresa Lange Topic

2022 Una perspectiva huamachuquina: Compartiendo cultura en la sierra norte de los Andes Centrales durante el Periodo Intermedio Temprano (100-700 DNE). In *Paisaje, Identidad y*

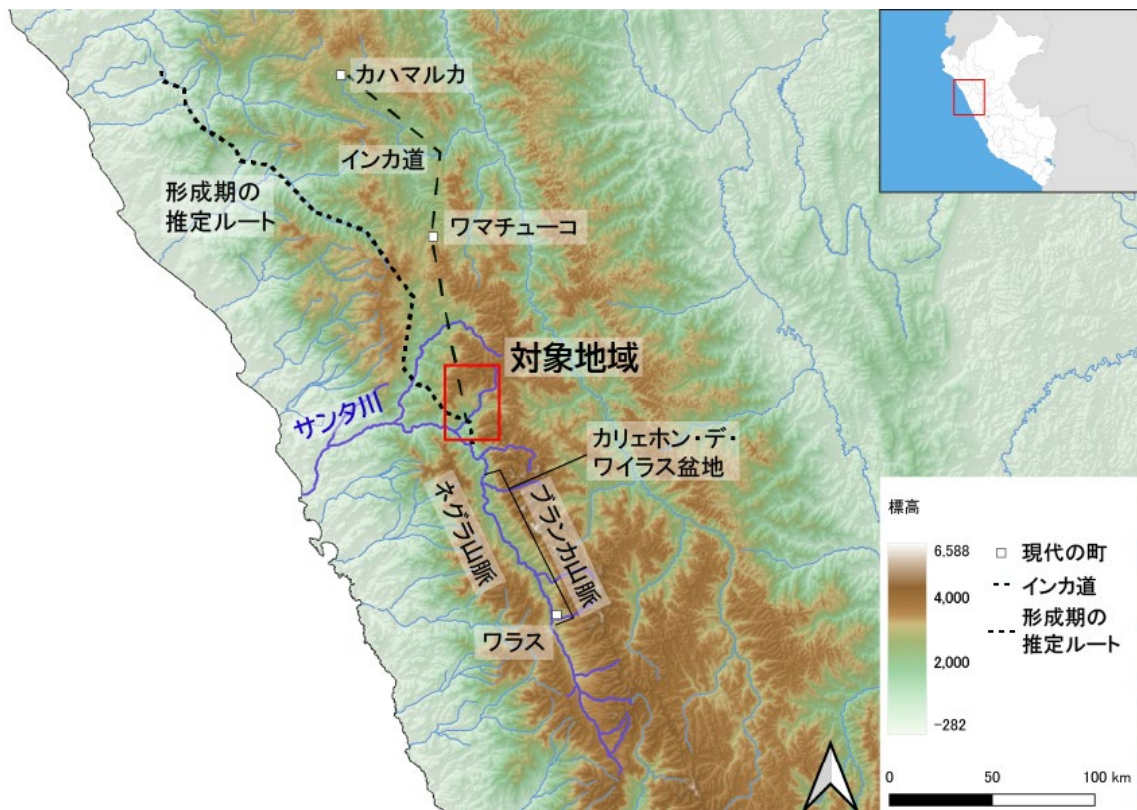
Memoria. La sociedad Recuay (100-800 dC) y los Andes Norcentrales de Perú, edited by Jorge Gamboa & George Lau, pp.353-376. Berlin: Ethnologisches Museum.

大貫良夫・藤井龍彦

1974 「ラ・パンパの発掘—Excavations at La Pampa, Peru—」、『東京大学教養学部人文科学学科紀要』第 59 輯、文化人類学研究報告 2: 45-104。

鶴見英成

2010 「ペルー、アンカシュ県およびラ・リベルタ県踏査概報」、『古代アメリカ』13: 95-102。



アンカシュ県コロongo郡の位置

メソアメリカで立位に出土した素面記念物

伊藤伸幸（名古屋大学）

チャルチュアパ遺跡エル・トラピチェ地区では、名古屋大学が 2012 年から 2019 年にわたり、考古学調査を実施してきた。この地区では、エルサルバドル最大の約 24m の高さを誇る E3-1 建造物がある。2012 年からの発掘では、その南側から、東西方向にのびる石列が検出された。この石列はイロパング火山噴火による降下火山灰層（TBJ）の下から検出されており、先古典期後期以前と考えられる。更に南にある E3-2 建造物が建つ前若しくは最初の建物が建つ頃に相当する層から、素面の石碑と素面の祭壇石が出土した。しかし、石碑は立った状態ではなく、横たわった状態であった。また、祭壇石は 1 基ではなく、2 基あった。片方は平らな面を上にし、もう 1 基は平らな面を下にしていた。

同遺跡カサ・ブランカ地区では、2022 年から調査を再開した。同地区では、6 基以上が上部につくられた大基壇がある。以前の調査では、大基壇は先古典期後期につくられたことが分かっている。しかし、その大基壇は一気につくられたのか、それとも何時期にかけてつくられたのかについては不明であった。また、大基壇より前にはどのような文化があったのかについても、不明な点が多くあった。今回の調査では、その大基壇がつくられた時期とその過程を探るために、大基壇東側で発掘調査を開始した。この調査で、大基壇がつくられる以前と思われる時期に石列をつくり、その端で埋葬が 1 基みられた。その埋葬と石列に関連する状態で自然石らしい立位の“石碑”が 1 基みつかった。この“石碑”については、彫刻の痕跡がなく、自然石がそのまま立った状態であった。

本発表では、チャルチュアパ遺跡で出土した立位の素面記念物について考察する。そして、メソアメリカ全域で立位の素面記念物を集成し、その特徴等を明らかにする。最後に、メソアメリカの立位の素面記念物の役割について考察する。

先史コスタリカの装飾メタテの実験痕跡研究と使用に関する考察

久保山和佳（東北大学・日本学術振興会特別研究員 PD）

本調査速報では、実験痕跡研究の手法を用いて、先史コスタリカのタラマンカ・デ・ティバス遺跡(後 300–500 年/コスタリカ中央平原)の装飾メタテの使用について考察する。

コスタリカでは、前 3000-2500 年には簡易的なメタテが食物加工に使用され、前 500 年頃から後 1500 年頃まで装飾メタテが一般的な墓の副葬品となる。装飾メタテには線刻文様や動物表象が彫刻され、「祭祀メタテ」としても知られている。しかし、これらのメタテが日常的に使用されたのか、儀礼のみに使用されたのか、または威信財として全く使用されずに埋葬されたのかは不明で、実験と金属顕微鏡観察による客観的な検証されていない。

本研究では、実験痕跡と遺物の顕微鏡観察に加えデジタル画像分析(RTI)を行うことで、装飾メタテの使用程度を客観的に捉える。実験では安山岩と玄武岩のメタテを使用し、トウモロコシのすり潰しを 10 時間行った。その後、コスタリカ国立博物館においてタラマンカ・デ・ティバス遺跡のメタテの使用痕と比較した。同遺跡では、3 点の装飾メタテの上に男性の遺体が安置されており、使用度合いと加工物あるいは加工方法が 1 点ずつ異なることが判明した。遺体の頭部が接していたメタテは中央部に軽度の光沢が見られた。遺体の胴体部分が接していたメタテは最も使用痕が多く、実験痕跡と類似した強度の光沢がパッチ状に無数に確認できた。遺体の足が接していたメタテにも強度の使用痕が確認されたが、その光沢の形状は中央のメタテとは異なり、細かいパッチ状の光沢が広範囲に分布していた。RTI 分析では、石皿の摩滅は中心部に集中し、円形に分布していることが確認でき、円を描くようにマノを動かしていたことが推測される。同遺跡の装飾メタテの使用痕は実験使用痕と類似しており、10 時間の実験使用痕より摩滅が激しいことから、これらのメタテが祭祀などの特別な場面に限らず日常的に使用されていた可能性を示唆している。一方で、遺体の足が接していたメタテの摩滅は柔らかい物質との接触によるものと考えられる。マノを使用せずにタロイモなどの根菜類を直接加工した可能性もあるため、今後は更なる実験と観察が必要となる。

岩山の頂を掘る：ペルー・コスタの先スペイン期景観に関する新知見

芝田幸一郎（法政大学）

デリシア・レガラード（PIAPFN）

宮野元太郎（東亜大学）

ペルー北部から中部のコスタ（海岸地方）に関する形成期研究では、遺跡同定の容易さや、研究史の経緯から、複数の基壇や広場で構成される祭祀センター遺跡が主な調査対象となってきた。中でも、アンカシュ県のカスマ河谷の下流域では 1980 年代から、その北隣のネペーニャ河谷下流域では 2000 年代から、とりわけ多数の形成期祭祀センター遺跡が発掘されている。そして編年、生業、地域間関係、地域内関係などに関する成果が、各国の研究者によって着実に積み上げられている。

発表者らによるネペーニャ河谷下流域での 2002～2013 年の発掘成果の一つは、祭祀センターの基壇建築とその壁面装飾の形で物質化された形成期世界観の一部を明らかにしたことである。また同地域での 2016～2017 年の踏査では、2013 年に見出された世界観が、周辺景観と一定の対応関係にある可能性も浮かび上がった。これら世界観と景観に関する成果をもとに、居住地・墓地など各種遺跡の立地・配置を再検討しながら、2023～2024 年の調査では主要な祭祀センターの周辺諸遺跡にて発掘を行うことになった。

2023 年は 3 遺跡で発掘を実施し、ネペーニャ河谷の河床中央部にそそり立つセロ・ブランコ山の西裾に位置するセロ・ブランコ II A 遺跡にて、形成期前半と推測される建築物と時期不明の埋葬を確認した（今回の発表ではそれらの年代測定結果を踏まえた編年上の位置づけも補足的に示す）。2024 年は 2 遺跡で発掘を実施し、セロ・ブランコ山の東部山頂に位置するセロ・ブランコ II B 遺跡にて、形成期後期と比定される特殊遺構を発見した。今回は、このセロ・ブランコ II B 遺跡の発掘成果を速報した上で、先スペイン期景観におけるセロ・ブランコ山の位置づけについて現時点での解釈を提示する。

形成期モニュメント建築の建築計画と立地～ネペーニャ谷の事例から

宮野元太郎（東亜大学）

芝田幸一郎（法政大学）

デリシア・レガラード（PIAPFN）

2024 年に実施された、ペルー北海岸ネペーニャ谷のステー・バホ I 遺跡西マウンドの発掘調査に関する報告である。本調査は第 2 期目にあたり、形成期中期に遡るモニュメント建築の構造および建築計画に関する新たな知見が得られた。

ステー・バホ I 遺跡は、ネペーニャ谷下流域南岸の谷底平原から河岸段丘にかけて分布するステー・バホ複合遺跡群の北端に位置し、東西に 2 つ並ぶマウンドで構成される。形成期のモニュメント建築の建築活動と、そこに反映された世界観の解明を目的として、西マウンドの発掘調査が展開されている。2023 年に実施された第 1 期調査では、形成期後期のものと考えられる方形の巨石壁と、基壇内部からは形成期中期のものと考えられる円弧状の壁が確認された。また、これらの壁が谷底平原に露出した岩盤を基礎として利用していたことも明らかにされた。

2024 年に実施された第 2 期発掘調査では、ネペーニャ谷上流を望むマウンド東面に発掘エリアを拡大し、建築の基本的な構造と建築計画に関する新たな情報が得られた。まず、正面階段およびファサードが確認された。これらは北面の発掘でも確認された形成期後期の方形の巨石壁とそれに付設された階段、さらにその内部の形成期中期の円形壁とそれに付設された階段を含むものであった。ここで、階段や袖壁の構造の変化や建築軸の移動など、基壇の更新・拡大にともなう建築の変遷が観察された。さらに、基壇の最深部には、建築の基礎としては機能していないものの、岩盤が確認され、この建築が谷底平原に露出した岩盤の上に建設されていることが示された。これは、建設地の選定や建築計画を知る重要な手がかりとなる。

本発表では、これらの建築構造の分析と、第 1 期発掘調査で得られた炭素年代測定結果を基に、ネペーニャ谷下流域におけるモニュメント建築の建築計画およびそこに反映された世界観について、最新の解釈を報告する。

ペルー北部高地におけるワリ帝国期の社会動態
—テルレン＝ラ・ボンバ遺跡第三次発掘調査出土遺物分析概報—

渡部森哉（南山大学）

ワリ帝国はペルー中央高地南部のアヤクチョを中心として後 700-1000 年頃に台頭した。その文化要素は北高地のカハマルカ、北海岸のランバイエケまで認められる。一方南はクスコ、モケグアまで認められ、それよりも南はティワナク社会の範囲と考えられる。ワリ文化の痕跡をワリ帝国の支配の証拠と捉えるか、あるいは在地社会とワリ帝国の間のインタラクションの証拠と見なすかなど議論が重ねられている。

ペルー北高地カハマルカ盆地にはエル・パラシオと呼ばれるワリ帝国の行政センターと考えられる遺跡が確認されている。またカハマルカ地方とペルー北海岸を結ぶ主要ルートであるヘケテペケ川の中流域には、ワリ帝国期の遺跡が複数確認されている。それらはワリ帝国期に限定され、それよりも前、あるいは後の時期の利用の痕跡はほとんど認められない。ペルー北高地と北海岸と結ぶルートに同時期の遺跡が複数位置することをどのように解釈するかは、ワリ帝国期の社会動態を考える際に重要である。

2019 年にテルレン＝ラ・ボンバ遺跡発掘調査を開始し、2022 年に第二次発掘調査、2023 年に第三次発掘調査を実施した。本発表では第三次発掘調査の出土遺物の分析結果を提示し、ワリ帝国期の特徴を考える。これまで、ワリか否か、という単純化された問題設定がされていたが、ワリ帝国期には同一遺跡内に、土器や埋葬形態に多様性が認められることが確認されており、それをどのように説明するかが課題である。テルレン＝ラ・ボンバ遺跡では、カハマルカ様式土器の他、海岸カハマルカ、ワリ、チムー、シカンという土器群が認められる。それらの起源がワリ帝国にあるのかどうか、ワリ帝国の後の社会展開にどのように繋がっていくのか、を考察する。また同様にテルレン＝ラ・ボンバ遺跡では埋葬形態にも多様性が認められる。それらを土器様式のタイプと対応させることができるのか、あるいは土器様式とは異なった枠組で解釈する必要があるのかについて考察する。

コンチューコス北部のインカの支配

南智博（南山大学大学院）

インカ帝国は南高地クスコを中心として後 15 世紀から 1534 年のスペイン人征服まで栄えた国家であり、その範囲はコロンビア南部からチリ北部にまで及ぶ。本発表ではペルー北部のコンチューコス地域におけるインカ道の調査を報告し、当該地域でのインカの支配を考える。

コンチューコスはアンカシュ県最北部の領域にある。インカ帝国期においては北のタブラチャカ川を境としてワマチューコの領域（現ラ・リベルタ県）と接しており、南はサンタ川を境としてワイラスの領域と、コルディリエラ・ブランカ側ではシウアスの領域と接していた。クスコから伸びるアンカシュ県の主要なインカ道はパスコ県のプンプ遺跡で北へ 2 つに分かれたものが、片方がカリエホン・デ・ワイラスへ、もう片方がカリエホン・デ・コンチューコスへと伸びており、タブラチャカにて合流してワマチューコ、カハマルカへと続いていく。その道沿いのインカのセンターとしてはカリエホン・デ・ワイラス側ではチョケレクアイ（プエブロ・ビエホ）、ラ・パンパ及びカセロネス、カリエホン・デ・コンチューコス側ではタンボ・デ・ソレダーやワリタンボ、現代のポマバンバ、シウアスなどが報告されているが、コンチューコス以北のインカのセトルメントについては報告が為されていなかったため、今回調査を行った。

カリエホン・デ・コンチューコス側ではコンチューコス市からモリエパタ、カリエホン・デ・ワイラス側についてはタブラチャカ川からトゥクトゥバンバコチャ湖までとインカ道とその周辺を歩いた結果、インカのセトルメントは少数のタンブ（宿駅）と道から外れたところに配置されたコルカ（倉庫）が確認され、メインとなる大規模な当該地域のセトルメントは山の頂上部に配置されたインカ以前のものと思われる遺跡が多数であった。こうした結果と 1534 年に行われたボンセ・デ・レオンによる巡察記録を踏まえて、インカによる当該地域の支配を考察する。

トレン・マヤ (Tren Maya) 沿線地域視察の報告：
21 世紀の大型開発事業による文化遺産の影響に関する考察

渡辺裕木 (慶應義塾大学)
宮崎彩 (東京大学)

2020 年 6 月、ユカタン半島の新たな鉄道網となるべく建設工事が着工されたトレン・マヤ (Tren Maya) は、2023 年 12 月に一部路線の運行を開始、残る区間でも工事が進んでいる。発表者は本年 9 月、トレン・マヤ建設による変化が可視化されつつあるこの時期に、トレン・マヤ敷設が地域の文化遺産保全管理や近隣の人々の生活や経済活動に与える影響について、今後の展開を考察する目的で定点観察の一環として現地を視察した。

トレン・マヤによる観光利用を想定して設置された駅近隣の遺跡 (Edzná, Chichen Itzá, Calakmul) では、周辺道路の整備や、チケット売り場、遺跡博物館等の設備のリニューアルが盛んに行われていた一方で、付近の歴史的建造物 (植民地期の教会施設等) にはほとんど変化が見られない。

地域住民に対する聞き取り調査では、トレン・マヤへの期待 (あるいは失望) が地域ごと、立場毎に異なることが伺えた。鉄道建設事業がコロナ禍による失業者を救った面があり、また今後の観光事業の拡大などへの期待からも、現時点ではトレン・マヤの建設を好意的に受け止めている住民も多い一方で、多くの駅が市街地から離れすぎている点、料金が高額である点 (外国人や、地域住民以外の利用客より安い設定ではあるが) などから、既に興味を失っている人々も増加の傾向にある印象を持った。トレン・マヤ建設への反対意見では、自然環境の変化・破壊への懸念が目立ち、先スペイン期の遺跡・遺構をはじめとする文化遺産への影響を心配する声を凌ぐ印象だった。

トレン・マヤ建設に伴う緊急発掘調査の責任者である INAH の職員 (研究者) らへのインタビューでは、必要な調査が問題なく実施された旨を説明されたが、駅や線路が建設されるすべての範囲において、適切な調査に必要な予算、時間、人材を確保できていたのかは、別の立場から活動に参加した考古学者や、従来の現場の様子を知る地元住民ら第 3 者の証言等を得るなど、今後さらに調査を進める必要がある。

携帯端末を活用した亜熱帯環境下での遺跡 3 次元測量の実践と課題

寺崎秀一郎（早稲田大学）

考古学調査研究において実践されている 3 次元化技術による測定・測量は大きく分けるとフォトグラメトリーと LiDAR（地上型と移動体搭載型）の 2 系統があるが、それぞれにメリット、デメリットがあり、測定測量対象の属性、研究の目的などを考慮して選択される。ただし、LiDAR を利用するにはハードウェアが高額となることなどから、“普及している”というレベルにはない状況にある。

そこで、発表者は国土交通省が進めている i-Construction に注目した¹。測量においては出来形管理要領によって精度が担保されるので、この出来形管理要領に準拠したシステムを検討し、併せて RTK が取得できるか否かについても重要視した。たとえば、ホンジュラスの場合、電子基準点が国内にないことから、自立した GNSS 観測点が確保できるシステムでなければならない。これらの条件から OPTiM 社の GeoScan を採用し、世界測地系にのった 3 次元遺跡測量を実施した。

この測量方法によるメリットとしては①初期費用の低減、②測量にかかる時間の短縮、③リアルタイムでの点群の確認、④現地スタッフへの技術移転等が挙げられ、現地の通信環境下でも運用できることが確認できた。一方で、デメリットとしては、携帯端末の過熱による測量の中断、短いレーザー照射距離などがあり、これらについては今後対策が必要である。また、最大の課題として挙げられるのは GNSS アンテナを利用しているため、上空視界が開けている必要があり、樹冠で覆われている場合、全く衛星電波を拾えないということである。この場合、他の方法で 3 次元情報を取得し、合成する必要がある。今回は 3D アプリの scaniverse を用いたが、同アプリのもつ位置情報と GNSS によって取得された位置情報の差異についても示すことができ、今後の亜熱帯環境下、あるいは開発途上国における 3 次元測定測量技術の普及、一般化の可能性を拓くことができた。

1 <https://www.mlit.go.jp/tec/i-construction/>

11～18 世紀ペテン・イツァ湖地域（グアテマラ）の生態系復元に向けての一考察

白鳥祐子（立正大学人文科学研究所）

キャロリン・フレイワルド（ミシシッピ大学社会人文学部）

グアテマラ北部ペテン・イツァ湖周辺には、陸生動物、両生類、水生動物など、豊かで多様な生態系があり、紀元前の先古典期中期（前 800～250 年）から現在まで、継続して人々が居住している。これらの豊かで多様な生態系は、家畜化された大型動物が不在の先スペイン期においてタンパク質、栄養、カロリー源として人々を大いに惹きつけたに違いない。今日ではスペイン人到来後に輸入された多様な家畜動物資源を食している一方で、湖周辺住民は変わらず水生動物資源を食用に捕獲し続けている。この地域では 20 世紀初頭より考古学調査の長い歴史があるにも関わらず、動物、特に魚類の研究はほとんど行われていない。その理由として動物考古学者による詳細な分類・分析調査が近年まで行われてこなかった他に、極めて小さい魚骨片を含む土壌をフルイにかけてもすり抜けてしまうため採集が困難であることが挙げられる。微小な遺物を採取するには水洗浄や水洗浮遊選別が必要であるが、遺跡では流動水の確保が難しく、限られた量の土のみを運搬して水洗浄することになる。

2019 年にペテン・イツァ湖西部のニシュトゥン・チチ遺跡において、湖岸の後古典期（後 950～1525 年）の住居址と祭祀建造物の発掘調査し、住居裏にゴミ捨て場を発見した。ゴミ捨て場内の土壌を水洗浮遊選別装置にて選別したところ、彩色土器片、リングガイの貝殻、動物骨・歯、魚類の骨・耳石・ウロコ、加工された動物骨などを大量に発見した。これほど多量で多様な魚類の骨が出土することはペテン・イツァ湖周辺地域において例がなく、大変貴重なデータである。水洗浮遊選別によって得られた浮遊物（light fraction）は現在まで専門家によって分析中であるが、沈殿物（heavy fraction）はコロナ禍を経て 2024 年 7 月について選別を終了し、これまでに約半分の遺物の分析が終了している。

本発表では、現在までに分析を終えて得られた、ニシュトゥン・チチ遺跡ゴミ捨て場出土の動物骨と魚骨を含む遺物のデータをもとに、11 世紀～18 世紀ペテン・イツァ湖周辺地域の歴史生態系の復元を目指す。この地域はスペイン人によって征服された最後のマヤ先住民イツァ族の王国があった地域であり、16 世紀～18 世紀時代が大きく変容するなか、スペイン人の侵入が生態系に与えた影響を考える上で大変重要である。当時のペテン・イツァ湖にはどのような魚が生息していたのか、人々はどのように魚や動物を獲得して、どのようなものを好んで食していたのか、本発表は湖岸に居住していた人々の食生活を考察する。

財の社会不均衡分布としての物質文化のモデル化

今泉和也（明治大学古代学研究所）

考古学という学問には様々な小分野がある。特に様々な理化学的分析手法の導入により考古学の多様化は一層進んできた。そうした研究史の中で数理考古学は遺構や遺物の分析に際し主に統計学手法の導入という形で登場した。他方で数理考古学のもう一つの特徴として数理モデルを利用した法則定立的な研究が挙げられるが、統計学手法とは異なり、数理モデルの利用は現在までに考古学において普及しているとは言えない。

考古学はモノが存在する限りにおいて全ての人類史を対象とすることができる。歴史的な解釈を除外して純粋にモノに関する現象を記述することを目的とするのであれば、考古学研究によって明らかにする人類史は物質文化史と言い換えることができる。では数理モデルを用いて法則定立的に、つまり時間・空間によらず統一的にこの物質文化史全体を記述することは可能であろうか。

考古学は歴史学の性格を伴っているため、現状として人類史あるいは物質文化史の記述とは自然言語を用いた叙述の塊となっている。様々な時期や地域ごとに細分された研究対象があり、取り扱う遺構・遺物や分析手法の違いを問題とせず、様々な研究成果としての歴史的解釈の総和として“全体としての歴史”を記述している。つまり現状における考古学の歴史記述とは要素還元主義的な自然言語記述であると言える。この手法では自然言語による叙述という意味において統一的に歴史記述を行うことが可能な一方で、様々な時期・地域における様々な遺物・遺構に対する研究者ごとの分析手法の違いを問題としていないため方法論としては統一的なものではない。

本発表では発表者がこれまでにグアテマラの世界複合遺産ティカル国立公園において実施してきた発掘調査・資料調査の成果を基に構築中の、物質文化史を統一的に記述・説明する理論、且つ物質文化史を統一的に分析研究する方法論について紹介する。用いる基本的な数理モデルは冪分布モデルであり、これまでにティカル中心部測量図におけるマウンドの広がり（測量図上で推定されている基壇面積）の降順が冪分布することを確認している。更に発掘調査で得られた建築材の種別・多寡や重層建築の有無といった建造物属性によってこの連続変化する上述のマウンド面積の降順分布を 9 段階に区分可能と推定している。更にこのマウンド面積の降順分布が単位体積あたりの総出土遺物量（財の総量）の降順分布と相関することを確認している。

本発表で紹介する当該手法では一社会内における財の偏在性を全物質文化史上に共通する普遍的性質として捉える。つまり財の社会不均衡分布が人類社会の物質文化における基本構造であると仮定する。本発表ではこの仮説に基づき、冪関数ではなく簡単のため一次式を用いて、且つペンシルベニア大学の調査成果であるティカルレポートのデータを参考にティカルにおける財の社会不均衡分布の模式図を示す。

博物館リニューアルの実践的研究：ホンジュラス共和国コパン地方考古学博物館の事例

村野正景（静岡大学、公立小松大学次世代考古学研究センター）

中村誠一（公立小松大学次世代考古学研究センター）

野口淳（公立小松大学次世代考古学研究センター）

エリウ・ゲラ（公立小松大学次世代考古学研究センター）

メソアメリカの博物館に研究者はどんな関与が可能だろうか。博物館の利用者へアプローチする来館者調査や、博物館展示の研究、例えば展示の内容や手法に社会的政治的意図を読み解こうとする批判的分析、あるいは学史的研究は盛んにおこなわれてきた。また、これらが概して博物館設立後の研究であるのに対し、その前の、つまり博物館の設立当事者になる例（メキシコのテオテナゴ、ホンジュラスのエルプエンテ、エルサルバドルのカサブランカ、バホレンパ等）も多数ある。ただし、それらの報告は設立経緯や概要を述べるにとどまる。そのため、具体的な企画から準備・造作・展示といった行為の内容やプロセス、課題やその解決のための議論、判断といった博物館学的研究の蓄積が不足している。

そこで本研究では、筆者らが関わってきたホンジュラス共和国の「コパン地方考古学博物館」のリニューアル事業を事例として、上記の諸点に関する博物館学的基礎データの蓄積を目指した。本発表では、その成果を速報する。

なおこの博物館は、同国西部に位置するコパンレイナス市の中心地に所在し、市役所や教会が囲む中央広場の一角を占める。世界遺産コパン遺跡のあるまちで、同博物館は小規模ながらまちの重要施設の一つに数えうる。博物館は 1939 年に考古学的発見物の展示施設として開館し、1980 年代に展示の見直しや修正がおこなわれて以降、大きな変更がなされずに今に至る。そこで本事業が立ち上がり、日本の無償資金協力（コパン遺跡博物館展示機材整備計画）による照明器具や展示ケース、VR 機器類の供与を得て、ホンジュラス国立人類学歴史学研究所（IHAN）が公立小松大学の協力によって実施した。2024 年 9 月 27 日に開館式典を挙行予定で、開館後、IHAN により運営されるが、博物館の展示内容や手法について来館者調査・展示評価をおこない、改善を目指す。本発表はその初期調査の位置づけとなる。

パブリック考古学と町内会 ―ペルーリマ市における考古遺産保護への市民協力

サウセド・セガミ・ダニエル・ダンテ（立命館大学）

パブリック考古学プログラム「ワカス・デ・ラ・モリナ」は、2015 年からラ・モリーナ地区（ペルーリマ市）で様々な活動を行っている。当初は、ラ・モリーナ区で行われた考古学調査に関する情報を共有することで、同地区の考古遺産の管理・保護における地方自治体の支援に焦点を当てた調査を行っていた。しかし、地方自治体の任期が 4 年と短く、新政権が選挙するたびに職員がほぼ全員刷新されるため、考古遺産保護の改善には限界があった。さらに、考古遺産の活用については、政治的・経済的な利害が存在し、遺跡の保護や遺跡周辺の住民のニーズと対立するのが通常である。

このため 2019 年からは、ワカ・メルガレホ遺跡の近隣住民と協力する新たなアプローチを実施している。この新しいアプローチのおかげで、ワカ・メルガレホ遺跡の保護に尽力する近隣住民のグループが結成され、遺跡の普及活動を行い、観光客や地元自治体・文化省による遺跡の適切な利用を確保している。さらに、このグループのメンバーの考古遺跡に対する見方が変わり、コミュニティの他のメンバーにも影響を与えています。

考古遺産の保護に地域住民が参加する例はペルーにもいくつかある。しかし、その参加者は発掘現場を観察した人や、発掘に参加した人である場合がほとんどである。ラ・モリーナ区における、本プロジェクトでは、これまでの発掘情報を整理し、地域住民と共有することで、考古遺産保護への関心を高めることを目的としていた。その結果、現在に発掘調査が行われていない遺跡では考古学者が地域住民と関係を築くための新しい方法を提案することが可能になる。この新しいアプローチのおかげで、ワカ・メルガレホ遺跡の保護に尽力する近隣住民のグループは遺跡の普及活動を行い、観光客や地元自治体・文化省による遺跡の適切な利用を確保している。

本発表では、この新しいアプローチの結果、特に考古遺産の保護に関わる近隣住民の認識の変化を紹介します。



ワカ・メルガレホ遺跡における現地コミュニティの活動：

左. 遺跡で凧揚げ大会 右. 地元町内会案内による遺跡の見学

(サンタ・パトリシア・セグンダ・エタパ町内会より、2024 年 8 月)

ペルー北高地パコパンパ遺跡における饗宴と死者儀礼

中川渚（名古屋大学）

フアン・パブロ・ビジャヌエバ（ペルー国立サン・マルコス大学）

関雄二（国立民族学博物館）

ダニエル・モラーレス（ペルー国立サン・マルコス大学）

本発表では、ペルー北高地のパコパンパ遺跡における、饗宴と死者儀礼との関連性について検討する。パコパンパ遺跡では、形成期後期にあたるパコパンパⅡ期始めより、第 3 基壇の地下式パティオで饗宴が実施されるようになったことが判明している。第 1 回目の饗宴は、ヘビジャガー神官の墓の設置もしくは追悼と同じタイミングで実施されたことが示唆され、またこの頃よりパコパンパ遺跡における墓の位置が、饗宴が開催された地下式パティオ周辺に集中するようになる。

これらの墓の副葬品の土器は、パコパンパⅡ期後半には黒色磨研土器が主となり、かつ粗製土器の壺破片も共伴するようになる。一方で、饗宴で用いられる土器には黒色磨研土器の割合が減少していく。墓から出土する粗製土器の壺破片は、埋葬時の共食と関連があると考えられ、ここに饗宴との接点を見出すことができる。パティオ内の饗宴の開催数は 3 回と見られ、一方でパティオ周辺の埋葬は 48 基に上るため、各埋葬のタイミングで饗宴が開催されたとは考えにくい。埋葬時の死者との共食は饗宴をきっかけに始まったことが推察される。さらに、時期を経るごとに変化する、副葬品と饗宴の土器タイプの割合の変化は、この 2 つの儀礼に割り当てられた土器の役割の違い、ひいては儀礼を司るリーダーたちが、土器を通して示そうとした意図の違いを表していると考えられる。

考古学的に儀礼を同定する際、儀礼の形式性から、繰り返しの現象を捉えることがひとつの基準として設けられているが、新しい儀礼が取り入れられる際、そこには既存の儀礼との調整や、新たな要素を追加することでより充実させようとする行為などが発生する。パコパンパ遺跡の事例は、2 つの儀礼が接点を持ち、関連し合って変化していく様相を捉えたものといえる。

アミノ酸同位体比分析による食性分析の新視点：パコパンパ遺跡の事例

瀧上舞（国立科学博物館）

板橋悠（筑波大学）

鶴澤和宏（東亜大学）

ダニエル・モラーレス（ペルー国立サン・マルコス大学）

関雄二（国立民族学博物館）

これまで骨コラーゲンを用いた炭素・窒素の同位体比分析からアンデス形成期の古食性推定を実施してきた。パコパンパ遺跡では形成期中期は主に C3 資源を摂取し、形成期後期に C4 資源利用が増加すること、両時代を通して海産資源の利用は極めて少ないかほとんどなかったと考えられることを指摘してきた (Takigami et al., 2021)。しかし、淡水生物の摂取については海水生物ほど炭素・窒素同位体比が高くなく、また C3 植物と C4 植物の中間に位置してしまうため、コラーゲンの同位体比だけでは十分に評価することができなかった。また、山岳地域では降水も多く、淡水生物の小さな骨は残りにくいという背景もあり、その存在や利用量を推定することは困難であった。パコパンパ遺跡はアンデス北部山岳地域の遺跡であり、チョタノ川まで直線で 5km も離れていない立地であるにも関わらず、淡水資源の利用についての検証が不十分であることは懸念事項として残っていた。

そこで今回、我々の調査ではコラーゲン中のアミノ酸窒素同位体比分析を試みた。アミノ酸同位体比分析ではコラーゲンを構成するアミノ酸のうち、グルタミン酸とフェニルアラニンに注目する。フェニルアラニンは淡水生態系でも陸生生態系でも栄養段階の上昇に伴って 0.4‰ ずつ上昇し、グルタミン酸は 8.0‰ 上昇する。しかし、フェニルアラニンとグルタミン酸の栄養段階に伴う同位体比の差は水系生態系と陸上生態系で異なっているため、2つのアミノ酸の同位体比とその差を見積もることで、ヒトが淡水生物を摂取していたのかどうかを評価できる。本研究ではパコパンパ I 期、II 期、カハマルカ期でヒトのアミノ酸窒素同位体比に時代差が見られることが明らかとなり、淡水資源の摂取量に時代差があった可能性が示唆された。

ペルー北高地ラ・カピーヤ遺跡における「印章の神官墓」の発見

関雄二（国立民族学博物館）

フアン・パブロ・ビジャヌエバ（ペルー国立サン・マルコス大学）

ダニエル・モラーレス（ペルー国立サン・マルコス大学）

ペルー北高地に位置するラ・カピーヤ遺跡は、パコパンパ遺跡の東、約 600m に位置する形成期の遺跡である。2023 年および 2024 年の調査では、2022 年に発見した「巻貝の神官墓」（形成期前期～中期）に関連する建築活動を明らかにするために、墓の周辺を発掘した。その結果、「巻貝の神官墓」に関連する床面を確認した。同時に、その床や「巻貝の神官墓」を埋め、新たな床を張り、部屋などを築いた後の時期の活動も明らかになった。

この後の時期とは、形成期中期後葉のパコパンパ IB 期（前 1000 年～前 700 年）にあたり、パコパンパ遺跡からラ・カピーヤ遺跡に至る 16ha の区域が大々的に改変されたことが判明している。このように、ラ・カピーヤ遺跡における IB 期の活発な建築活動を再検証できた点は意義深い。その過程で、特殊な埋葬が出土した点は特筆に値する。

当該の墓は、「巻貝の神官墓」に関連した床面を壊して設けられた大型土壇の内部で 2023 年に発見された。大型土壇の直径は 6m を超え、内部に直径 2m ほどの埋葬用土壇が別に掘られていた。その後、大型土壇や埋葬用土壇は埋められ、さらに土を積み上げて IB 期の建築群が築かれていることから、墓は IB 期の初頭にあたりと考えられる。また埋葬用土壇は、大型土壇をいったん埋め始めた後、改めて埋土を掘って設けられたことが層位的に確認されている。このため大型土壇は、本来、埋葬とは別の目的をもって設けられたと判断できる。

この新たに発見された墓の埋土からは、中央アンデスでは珍しい印章が 3 点発見されたため、「印章の神官墓」と名付けた。被葬者は成人男性であり、印章のほか、完形土器、骨製ピン、辰砂を伴うなど、高位の人物であることが推測される。このように、「印章の神官墓」の発見は、形成期中期におけるリーダーの存在を示唆し、権力の顕在化を形成期後期としてきた従来の見解に再考を促すものである。

ペルー南海岸、インヘニオ河谷におけるワリ帝国の進出をめぐる新たな知見

松本雄一（国立民族学博物館）

ホルヘ・オラーノ（パリ第一大学大学院）

坂井正人（山形大学）

アンデス考古学において、ミドルホライズン（紀元後 600-1000 年）と呼ばれる時代は、大まかに中央高地アヤクチョ地方に起こったワリ政体の発展とその他地域との交流、あるいは帝国となったワリ帝国による支配の痕跡が中央アンデスの広い地理的範囲に見られる時期とされる。近年は、ワリ遺跡周辺以外におけるミドルホライズンのデータの蓄積が著しく、中心とされるアヤクチョ以外の場所でのワリの痕跡がどのような性質を有していたか、他地域において在地社会とどのような関係にあったかなどのテーマが汎アンデス的な共通性と地域的多様性の両面から議論されている。

山形大学ナスカプロジェクトでは、ペルー南海岸リオグランデ水系に属する河川の一つであり、同水系内でグランデ川本流に次いで水量の豊かな河谷であるインヘニオ河谷において 2013 年より踏査を行い、2017 年までに 51 の遺跡からミドルホライズンに対応する土器、あるいは建築の存在が確認された。踏査における特に重要な成果として、1957 年に合衆国の考古学者 William D. Strong によって祭祀センターとして言及されたがその後長く遺跡の存在が確認されず、破壊されたとみなされていたトレス・パロス I・II 遺跡の存在を同定したことが挙げられる。2018-19 年に行われた詳細な表面調査によって、特にトレス・パロス II において D 字型建築や直交する細胞状建築などワリの典型的な建築が存在する可能性が示唆され、発掘調査によって遺跡の性質とその編年的位置づけを確定することが急務となっていた。

2022-2023 年には、同遺跡において発掘調査を行い、トレス・パロス II に関しては、D 字型建築を有するペルー南海岸に存在する数少ないワリの行政センターの一つであることを確認した。一方でその数百メートル下流に位置し、ともに遺跡複合を形成するトレス・パロス I の建築は II とは大きく異なっていた。自然の丘陵を整形して基壇を構成する手法は、ミドルホライズンよりも数百年以上前に栄えていたナスカ前期の大神殿カワチ遺跡を想起させるものであり、数多くの木柱の存在とあわせて、全体が在地様式の祭祀建築であることが確認された。また、出土する土器には、ワリの帝国様式であるチャキパンパ様式に加え、在地のナスカ 8 様式、ロロ様式が共伴しており、ナスカ文化末期とワリの進出が重なっていたことが実証的に示される結果となった。ワリとナスカの関係、帝国に対する在地社会の反応を考察するための貴重なデータが獲得されたといえよう。2023 年には、上流域のアルピチョ遺跡で試掘を行い、同遺跡がワリの小規模なセンターである可能性が示唆された。トレス・パロス I・II と高地をつなぐ場所にこのような遺跡が位置していることは、南海岸への進出をめぐるワリ帝国の戦略を考えるうえで重要である。

本発表では、2022-23 年の発掘調査の成果を提示し、セトルメントパターンと合わせて論
じることによって、ナスカの衰退とワリの拡大をめぐる南海岸の動態を考察する。

マヤ文明の起源・盛衰と気候変動

青山和夫（茨城大学）

中川毅（立命館大学）

塚本憲一郎（カリフォルニア大学リバーサイド校／岡山大学）

大越翼（京都外国語大学）

川上英（慶應義塾大学）

本谷裕子（慶應義塾大学）

マヤ文明の盛衰と気候変動の関係に関するこれまでの研究では、実証的研究に不可欠な、高解像度かつ長期間にわたる考古学・古気候学データセットが欠如していたのが大きな問題である。長周期的な気候の変動傾向のみならず、気候が慢性的に不安定化し、いわゆる気象災害が頻発するような「暴れる気候」[中川 2017] とマヤ文明の盛衰の詳細な関係を検証して、マヤ文明の持っていたレジリエンス（回復力）の本質を明らかにする学術的な意義は大きい。発表者らは、青山が領域代表を務めた二つの科研費新学術領域研究「環太平洋の環境文明史」（平成 21-25 年度）[青山他 2014] と「古代アメリカの比較文明論」（平成 26-30 年度）[青山他 2019] の成果を踏まえつつ、その課題を克服するために 2024 年から科研費学術変革領域研究(A)「暴れる気候」と人類の過去・現在・未来（領域代表：中川毅、令和 6-10 年度）という文理融合の共同研究を推進して、マヤ文明の起源・盛衰と気候変動の因果関係を精査している。

マヤ地域で初めて年縞堆積物（一年に一枚ずつ湖底に堆積する特殊な地層）が発見されたペテシュバトゥン湖には、通常の年縞の 10 倍以上の厚さを有する極めて稀有な世界最高品質の年縞が堆積している。その詳細な分析からグリーンランドや福井県水月湖に匹敵する、世界標準の古気候レファレンスデータを確立できる。ペテシュバトゥン湖の年縞堆積物は、1 枚毎の年縞が厚いので、細かく分析することで、数日～数年といった「日常の時間スケール」で起こった現象を、地質学の常識を凌駕する高解像度で復元できる [北場他 2019]。そこでマヤ文明の勃興よりも前から現在までの過去数千年の古気候データを超高解像度で解明するために、2025 年にペテシュバトゥン湖で 3 回目のボーリング調査を実施して、湖底から基盤岩まで全ての年縞を欠落なく初めて採取する。

超高解像度で復元される数千年の気候変動史と対照するために、マヤ文明最大にして最古（前 1100 年頃）の公共祭祀建築を擁するアグアダ・フェニックス遺跡や、独自の都市計画を有したイチカバル遺跡（前 400～後 850 年）、マヤ低地で最も長い王朝史を有した可能性のあるエル・パルマール遺跡といった、各時代を研究する鍵となる主要遺跡を調査対象とする。考古学研究にマヤ歴史学と文化人類学の研究を加えて、後古典期から現代までのマヤ地域で生じた「暴れる気候」、干ばつ、虫害、内乱や征服戦争などの自然・人的災害に、マヤ人がどのように対応していったのかを高い時間分解能を持つ古気候データに照らし合わ

せて通時的に検証する。これらの研究を組み合わせることで、長期間にわたるマヤ文明の盛衰と気候変動の因果関係を従来にない精度で解明することが可能になる。本発表では、共同研究の展望と途中経過について報告する。

青山和夫、米延仁志、坂井正人、鈴木紀（編）

2019 『古代アメリカの比較文明論：メソアメリカとアンデスの過去から現代まで』 京都大学学術出版会。

青山和夫、米延仁志、坂井正人、高宮広土（編）

2014 『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。

北場育子、大森貴之、星野安治、原口強、中川毅、那須浩郎、ヘンリー・ラム、五反田克也、林田明、デイビッド・デットマン、篠塚良嗣、山田和芳、藤木利之、大山幹也、フローリー・ピンソン、猪俣健、青山和夫、米延仁志

2019 「マヤ低地に眠る奇跡の地層：刻まれた気候変動の足跡」『古代アメリカの比較文明論：メソアメリカとアンデスの過去から現代まで』（青山和夫、米延仁志、坂井正人、鈴木紀編）， pp. 48-60、京都大学学術出版会。

中川毅

2017 『人類と気候の 10 万年史：過去に何が起こったのか、これから何が起こるのか』 講談社。