

『古代アメリカ』17, 2014, pp.53–71

<調査研究速報>

メキシコ中央高原における初期国家形成の解明に向けて —トランカレカ考古学プロジェクト—

嘉幡茂（ラス・アメリカス・プエブラ大学）

村上達也（トゥレーン大学）

フリエタ・M・ロペス・J（メキシコ国立自治大学）

ホセ・J・チャベス・V（メキシコ国立人類学歴史学大学）

福原弘識（埼玉大学）

1. はじめに：トランカレカ遺跡の重要性

トランカレカ遺跡 (Tlancalca) ^(註1) は、メキシコ合衆国プエブラ州サン・マティアス・トランカレカ市の近郊に位置する（図1）。先行研究によると、紀元前1200年頃からこの地に集落が形成され、後200年頃までは放棄された [e.g., García Cook 1973, 1981: 252; Montaño 1998: 196–221]。最盛期は前600年から前100年頃であり、その政治・経済・宗教的影響力は、この遺跡が位置するプエブラ・トラスカラ地域のみならず、その周辺地域（メキシコ盆地、モレロス盆地、オアハカ盆地、メキシコ湾岸地域、バヒオ地域）にまで及んだと指摘されている [García Cook 1997a: 95–101; Montaño 1998: 217]。

メキシコ中央高原の形成期中期（前1200年～前400年）・後期（前400年～前100年）の中で、トランカレカが重要な拠点として発展したと解釈されるのは、下記の考古学データに基づいている [e.g., García Cook 1973, 1981; García Cook and Merino 1997b; Montaño 1998: 214]。1: 遺跡面積の広さ（約7km²）、2: 建造物の密集性（マウンド24基、基壇50基、住居社400戸以上）、3: 建築方位軸の統一（磁北より東へ約5°～7°^(註2)）、4: タルー・タブレーロ建築様式の存在、5: 漆喰利用の開始、6: 宗教の制度化（ウエウエテオトルやトラロック）、7: 輸入資源の多様性（黒曜石、緑色の石、黄鉄鉱、石灰岩、チャート、辰砂など）。

しかし、メソアメリカ考古学史の中で重要な遺跡と認識されているにかかわらず、この遺跡での考古学調査は乏しい。ドイツ研究振興協会（German Research Foundation）の研究費を基に、ガルシア・クックを調査団長として、1972年から1975年に「プエブラ・トラスカラ考古学プロジェクト（Proyecto Arqueológico Puebla-Tlaxcala）」が行われた。このプロジェクトは、プエ布拉・トラスカラ州地域一帯を踏査し、セトルメント・パターンの通時的変遷を基に、古代社会の発展史を復元することが主な目的であった [García Cook 1997b]。この枠組みの中で、1973年にトランカレカ遺跡では、表面採集調査と発掘調査（20か所における試掘坑調査）が実施された [Montaño 1998: 19–

20]。結果、先に述べたように、当遺跡が学説史上無視できない存在として周知されるに至った。

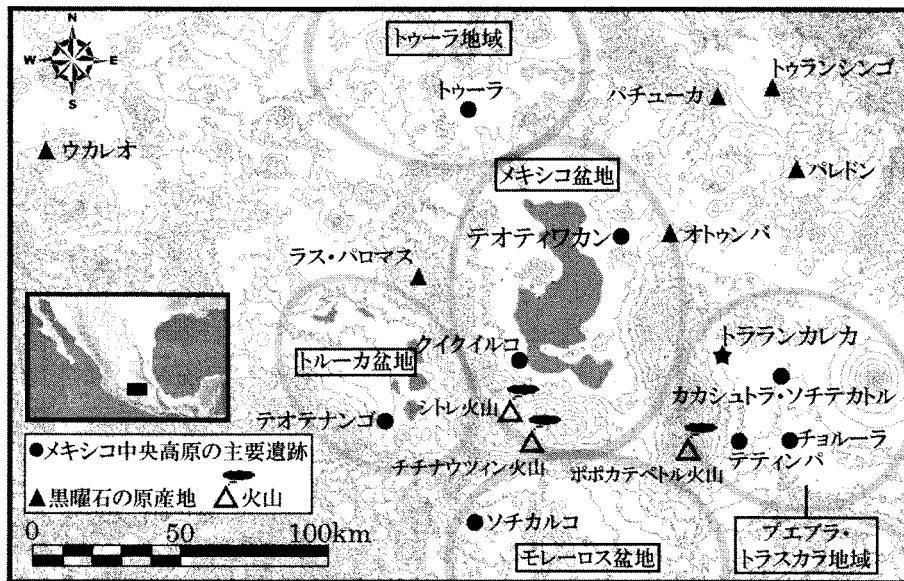


図1 メキシコ中央高原の主要遺跡と黒曜石原产地

しかしながら、この調査以降、現場では一切の考古学調査は実施されていない。その理由を2点挙げることができる。トラランカレカ遺跡は形成期に属する他の遺跡と比較し、その面積が広大であるため、莫大な研究費と長期にわたる研究期間、そして考古学者のみならず様々な専門分野の調査員を基にしたチーム形成が必要と考えられ、大規模なプロジェクトを運営していかねばならないからであろう。一方、遺跡が農耕共有地として利用されており、学術目的といえども部外者の進入を拒む傾向が強いことも一因である。

この経緯から、今世紀に入ってトラランカレカに関連する論文出版数は激減し、一部の研究者の間で重要性が語られるだけとなつた。

2. 問題の所在と調査の目的

先に述べた「プエブラ・トラスカラ考古学プロジェクト」の成果により、この地域ではテショロック期 (Texoloc: 前800年～前400/300年) 以降、人口規模の大きな集落がトラランカレカなどで徐々に形成され始めたことが確認された。次のテソキパン期 (Tezoquipan: 前400/300年～後100年) には、地域全体で大小314遺跡の存在が確認されており、およそ20遺跡^(註3)が政治・経済の中心地として機能したと考えられている [García Cook 1997a: 95-101]。その中でもトラランカレカやソチテカトル (Xochitécatl)^(註4)は、この地域の社会を先導する役割にあつた。しかし、テナンイエカック期 (Tenanyecac: 後100年～650年) 初頭、大きな社会変動が起こる。トラランカレカやソチテカトルが放棄される現象と呼応して、テオティワカン (Teotihuacan) やチョルーラ (Cholula) の周

辺に人口が極度に集中し、古代国家が形成されていく。

しかしながら、このメキシコ中央高原の形成期終末期（前100年～後150年）に起こった、社会変動のプロセスは充分に解明されていない^(註5)。それは、まず、プエブラ・トラスカラ地域の土器編年が大まかにしか確立されておらず、メキシコ盆地との類似を指摘するのみに留まっているからである [García Cook and Merino 1997a: 178-189]。特に本稿が問題にしている形成期終末期の土器編年は全くと言っていいほど確立されていない [Plunket and Uruñuela 2012]。このため、メキシコ中央高原内の各地域の社会動向を共時的に対比することが困難となっている。

一方、テオティワカンにおける古代国家形成やチョルーラにおける社会発展について、先行社会との歴史的連続性や自然環境の影響力を考慮した議論が乏しい点も指摘できる [嘉幡 2014; cf. Plunket and Uruñuela 2012]。特に、後1世紀半ばに噴火したと推測されるポポカテペトル火山は、この時期の周辺地域社会に深刻な社会変化を引き起こしたと考えられる [Siebe et al. 2004]。しかしながら、火山泥流や火山灰の方向そしてポポカテペトル火山と各遺跡までの距離を考慮し、この噴火がトラランカレカやソチテカトル社会に壊滅的なダメージを与え、崩壊へと至らしめた直接要因であったとは考えられていない [Plunket and Uruñuela 2012: 33; Kabata et al. 2014]。筆者らは、噴火による周辺地域との交易システムの解体や農耕生産量の減少、そして噴火を神々の怒りと信じた古代人たちの心理的圧迫などの複合的要因が、形成期に繁栄していた拠点を徐々に衰退させていったと推測する。

このようなメキシコ中央高原に起こった形成期終末期の社会変動（先行社会の衰退と古代国家の形成）を実証的に解明することが、筆者らの「トラランカレカ考古学プロジェクト（Proyecto Arqueológico Tlalancaleca, Puebla）」の研究目的の一つである。先に述べたように、トラランカレカは形成期的一大拠点であり、多くの文化要素がテオティワカンに継承されていった [e.g., García Cook 1973, 1981; Plunket and Uruñuela 1998]。筆者らは歴史的連続性を重視する。メキシコ中央高原考古学における大きな課題と挑戦は、この視点を基に、トラランカレカをはじめとする形成期社会で確立された建築様式、技術、交易網、イデオロギーが、どのように後の社会で取捨選択され変化していくのかを解明することにある。形成期と古典期（後150年～600/700年）社会の同質性と異質性を明確にすることが筆者らの研究課題である。

3. 調査内容と成果

「トラランカレカ考古学プロジェクト」は2012年7月に開始され、現在まで3シーズンの現地調査が行われた。本速報では2014年9月までに実施した野外調査の主要な成果を報告する。

トラランカレカ遺跡はメキシコで3番目に高い火山イスタシワトル（標高5230m）の北東の麓に位置し、東に広がる平野部を見渡せる場所に立地している。遺跡中心部は周辺の平野部から見て50～100mの高低差を持ち、東西に細長い丘陵部（約5.5×1.2km）に位置している。丘陵部には巨礫が散在しており、現地では「ラ・ペドレーラ（La Pedrera；スペイン語で採石場の意）」と呼ばれている。丘陵部の北側と南西部は峡谷に、東と南側は連続崖により仕切られており、周辺からのアクセスが困難な場所である。丘陵部では建造物の密集度が極端に高いため、恐らく当時の為政者たちが活動を行った場所であったと考えられる。丘陵部周辺の平野部にも当時の居住域は広がってお

り、現在のところピラミッド建造物が2基発見されている。今までの調査は丘陵部に集中しており、地形測量、踏査、表面採集、ボーリング調査、そしてトレンチ発掘調査を行ってきた。以下では、遺跡のベースマップ作成について説明した後、それぞれの調査内容と主要な成果について概観する。

3-1. オルソフォトによる遺跡及び周辺部のベースマップ作成：DTM（数値地形モデル）の獲得（図2）

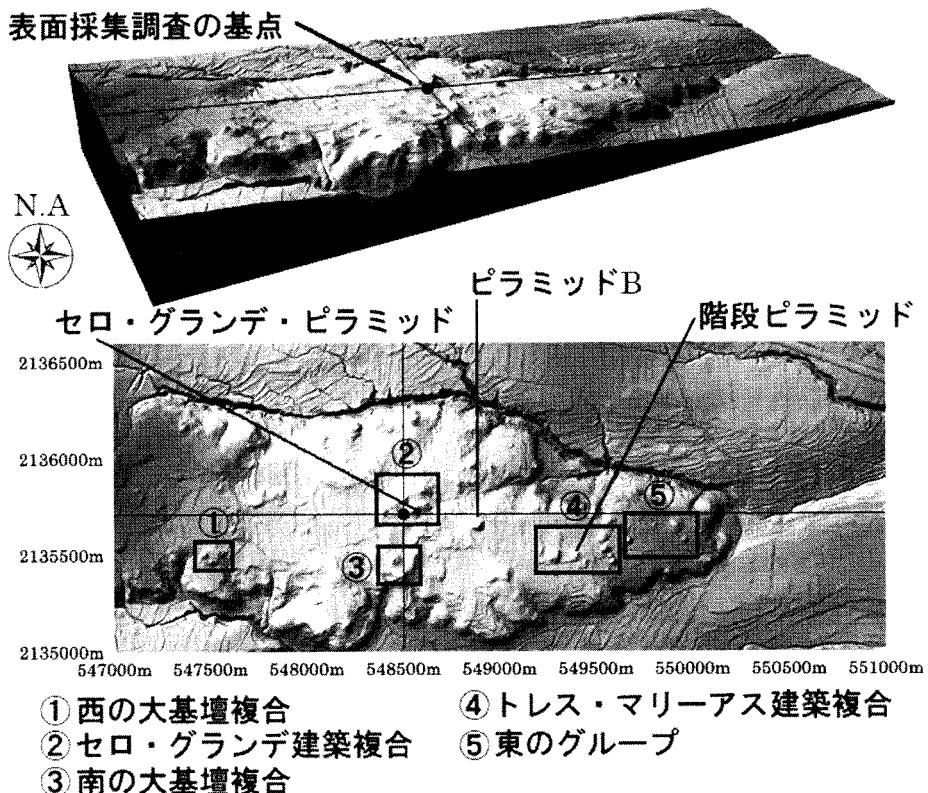


図2 トランカレカ遺跡中心部の3次元地図と各建築複合の名称

2012年7月、メキシコ合衆国ハリスコ州に本社があるGEODATUM株式会社 (<http://www.geodatum.com.mx/>) に、トランカレカ遺跡とその周辺部の航空写真測量、及びオルソフォトのデジタル(DTM)化を依頼した。遺跡の推定範囲は、先に述べたように約7km²であったと指摘されているが、この3次元地図を基に、遺跡とその周辺地域における古代人の資源獲得や立地利用の範囲(遺跡開発領域)を射程にした分析を実施するため、測量面積を85km²に設定した。

同年10月、作成された全測量範囲のデータは126ファイルに分割され、AutoCADやArcGISを用いて各種の分析ができるよう、DWGとTIF形式で受領した。データを分割したのは、等高線の間隔が50cmと密であり、市販のパソコンでは全測量範囲のデータを一度に処理できないためである。また、50cmに設定したのは、この地図を基に、遺構・遺物の空間分析や発掘調査を行う際

のトレーニングの設定等に利用するためである。

一方、GEODATUM 社には、3か所にベンチマークを設置してもらった。これらの地点では、TOPCON 製 2 周波 GNSS 受信機を用い UTM 座標が測定された。その後、座標はメキシコ国立統計地理情報研究所 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía: INEGI) が公開しているデータを用い補正されている。このベンチマークの設置理由は、次に述べるトータル・ステーション（以下 TS と略記）による現地測量データと、デジタルオルソフォトを同一座標軸上で利用するためである。

3-2. トータル・ステーションによる現地測量

TS による現地測量はピラミッドが集中している3つの地区（セロ・グランデ建築複合、階段ピラミッド、ピラミッド B）で実施した。この測量の目的は、等高線を 10cm 間隔で復元し、より精度の高い3次元地形図を作成することにある。

本調査では TS 測量から現在の詳細な地形図を作成し、これを基に当時の建造物の規模、形状、方位軸そして配置関係などを推定している。また、この地図上に発掘調査用トレーニングの場所や、ここから出土する遺構などを TS 測量し、3 次元で記録を残すためにも利用している。さらに、マウンド群の中には、当時の外壁の一部が観察される箇所が存在しており、これらを TS 測量することによって、AutoCAD 上で大まかなピラミッドの規模や形態を復元することが可能となる。

3-3. 全域踏査・表面採集調査（図 3）

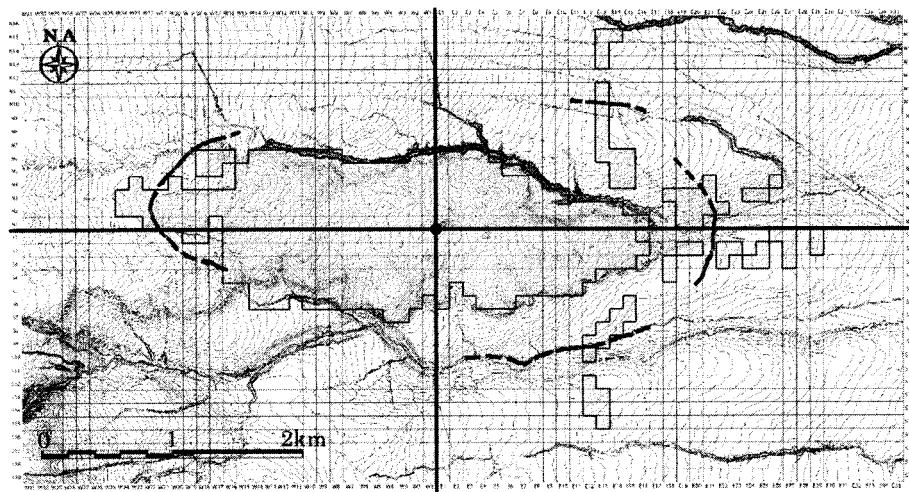


図3 グリッドシステムと踏査・表面採集調査を終えた範囲
(太線内；破線は最盛期における都市の推定限界範囲)

古代都市では、祭祀・行政を司る区域、居住域、工芸品の生産工房、農地など、機能を異にする空間が複雑に組み合わされたり、明確に区分されたり、あるいは、それらが社会階層ごとに異なる仕方で組織され、社会空間組織は一様ではない。都市がどのように形成され発展していったのか、そしていかなる行政組織のもと都市住民が統合されていたのかを理解するには、社会空間組織の理解は欠かせない。遺跡全域の平面発掘が不可能であることから、組織的な表面採集調査は古代都市

の全体像をつかむ数少ない方法の一つである。

本調査では、遺跡の全体像をつかむため、地形測量と並行して全域踏査を行った。地表に観察できる遺構を記録し、同時に遺跡全域に 100m 四方のグリッドを組み、表面採集調査を行った。グリッドは UTM 座標 N2135700m、E548500m を任意の基点とし、そこから東西南北にそれぞれ 1 から順番に番号を振っていった。つまり、基点を南西の角とするグリッドは N1E1、その南は S1E1 といった具合である。本プロジェクトでの遺構・遺物の登録はすべてこのグリッドシステムに基づいている。表面採集調査では、1 つのグリッドをさらに 4 等分し、50 x 50m の区域を一つの採集ユニットとした。ただし、遺跡内の地形は複雑で、現在使用されている農業用テラスが多数存在し、そのうちのいくつか、あるいは多くが先スペイン期のものを再利用した可能性があることから、テラスの範囲や遺構の分布を尊重しながら採集ユニットを設定した。遺物に関しては、型式分類が困難な土器の胴部小破片と質量がかさむいくつかの建築材を除く全ての遺物を採集した。今までのところ、丘陵部（ラ・ペドレーラ）の踏査・表面採集調査は完了しており、丘陵部東端周辺の予備調査を終えた。丘陵部周辺の本格的な調査は来年以降に計画している。以下で、踏査と表面採集調査から把握することができた遺跡の全体像を概観する。

3-3-1. 遺構の空間分布

ピラミッド・基壇状構造物は丘陵部東端から西に 2.5km の範囲に集中しており、その内ほとんどの構造物はグループを形成し明確な建築複合を作り出している。今まで 5 つの大規模な建築複合を同定している（東から、「東のグループ」、「トレス・マリーアス建築複合」、「南の大基壇複合」、遺跡で最大のピラミッドを擁する「セロ・グランデ建築複合」、そして「西の大基壇複合」；図 2 参照）。これらの建築複合間に、いくつかの小規模な建築複合や基壇状構造物が散在している。これらの建築複合間、並びに構造物間の時期的・空間的関係はまだはっきりとは分かっていないが、東部の建造物群は形成期中期に起源を持っており、西部に位置する建造物群は比較的後の時代に建てられた可能性がある [García Cook 1981]。表面採集からえられた土器の観察から判断すると、西部に位置する複数の建築複合並びに他の構造物群が、ほぼ同時代（形成期後期・終末期）である可能性が高い。それゆえ、明確な中心地区が存在しないことがトラランカレカ的一大特徴だと言える。他の同時代の遺跡では、最大のピラミッドと大広場からなる「中心地」が存在するのが常であるが、トラランカレカではテオティワカンのように大規模な建築複合が複数存在しており、他のより小規模な遺跡で言うところの「中心地」がいくつも集まって、全体として「中心」を作り出している感がある。機能的に補完関係にあったのか、時期ごとに中心が移っていったのかまだ断定はできないが、今後の調査でそれぞれの建築複合の建設時期を明らかにしていきたい。

トラランカレカの建築複合のさらなる特徴は、対称的な空間配置がほとんど見られず、テオティワカンや他の遺跡で特徴的な三神殿複合が存在しないことである。三神殿複合は、広場を囲んで三つの方向に神殿が建てられるパターンである。一方、トラランカレカでは、方形広場の二方面に基壇が対面しない形で建てられるのが一般的である（図 4 参照）。

最後に、トラランカレカにユニークな特徴は、ほとんどの建築複合に、成形した巨礫を積み上げた巨石建造物が組み込まれていることである。一見、自然の露頭のように見えるこれらの巨石建造物のほとんどは、環状列石を成している可能性が高い。メソアメリカ全体で見ても類例がなく、そ

の機能については不明であるが、大きさ、形状、配置も多様であり、異なる機能があったと考えられる。

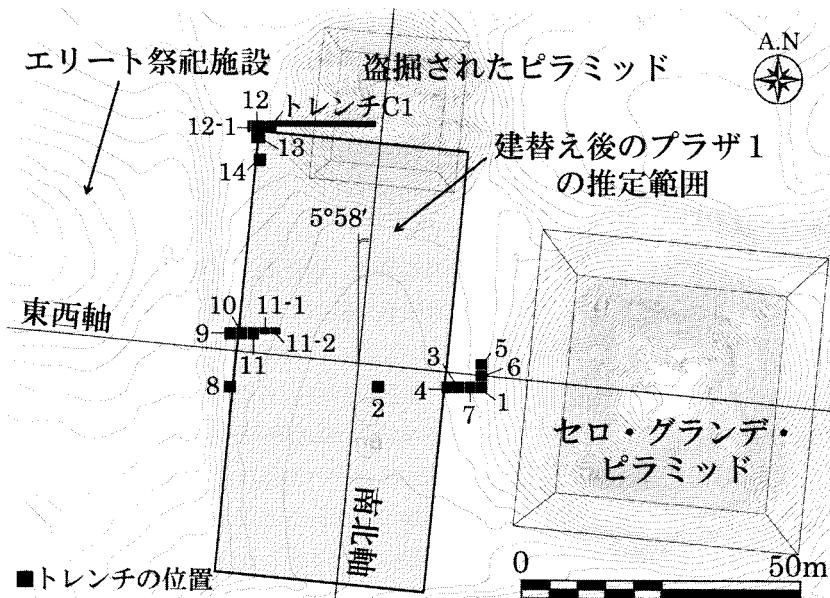


図4 セロ・グランデ建築複合とトレンチの位置

3-3-2. 都市化の過程

ガルシア・クックの調査 [Garcia Cook 1981] では、初期の都市の中心部は丘陵部東部にあり、それが西に広がっていったことが示唆されていたが、本調査でも同様の傾向が確認された。丘陵部東端の崖の下には、湧水が湧く洞窟があり（現在は涸れている）、その傍らには基壇が数基と石彫（図5）が建てられている。形成期中期の土器の散布率が比較的高いことから、この洞窟を中心とした同心円状に丘陵部東部とその周辺地域に形成期中期の居住域が広がっていたと考えられる。基壇の建設は丘陵部上部に限られず、峡谷をはさんだ北側の台地にも建てられていた可能性が高い。今後の発掘調査で基壇の建造時期を確認していく必要がある。

形成期後期になると、居住域は丘陵部の西側に広がっていき、同時に丘陵部周辺域（特に東側）では人口が減少した可能性が高い。つまり、周辺部に居住していた人々が丘陵部に移り住んだ可能性がある。プエブラ・トラスカラ地域内にある同時代のいくつかの遺跡

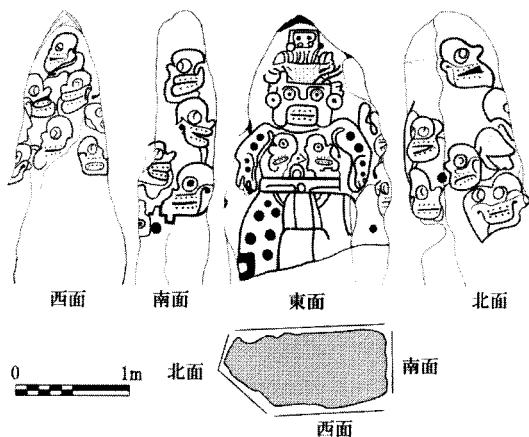


図5 生と死を象徴する石彫
(García Cook 1973; Elemento 7 より修正・転載)

では、この時期に一時的な居住の断絶が観察されていることから、この地域全体を巻き込むような何か社会動乱のようなものが起きた可能性があり、そのこととトラランカレカにおける居住域の変化が関係しているかもしれない。さらに、形成期後期から終末期にかけて、再び周辺での居住域が広がった可能性がある。ただし、これらの解釈は予備調査に基づく断片的な観察によるものであり、来年以降計画している周辺部での表面採集調査で検証していく。地表に落ちている土器の散布率から、都市の最盛期は形成期後期から終末期にかけてと思われるが、この最盛期において、都市の規模は東西に4.3km、南北に1.7kmに達したと考えられる。

3-3-3. 社会空間組織

踏査並びに表面採集調査から、祭祀・行政を司る区域、居住域、工芸品の生産工房など機能を異なる空間を推測することができる。例えば、居住域に関しては、調理・貯蔵用の土器、磨製石器（メタテとマノ）、建築材の頻度から推測できる。ただし、地表に観察できる遺物は長い間の歴史の形成過程（浸食や耕作など）を経た結果であり、発掘を始めとする他の方法で検証する必要がある。

祭祀・行政区域に関しては、ピラミッドや他の基壇状構造物の存在から単純に予測することができ、上述した大規模建築複合は祭祀・行政に関する施設であると考えられる。また、平坦な地形、並びに建築複合との隣接性、居住を示す遺物が極端に少ないとから、セロ・グランデ建築複合と南の大基壇複合それぞれの東に位置する広大な空間は広場であったと考えられる。さらに、トレス・マリーアス建築複合内の階段ピラミッド（後述）周辺でも居住を示す遺物が少なく、祭祀・行政施設が広がっていた可能性がある。これらの地区以外では、居住域は主要な建築複合の周辺に散在していたようである。土器、石器の工房址である可能性が高い場所もいくつか散見されたが、いずれも丘陵部の縁近く、あるいはセロ・グランデ建築複合の西に集中している。

表面採集データの定量空間分析は現在進行中でまだ確実なことは言えないが、都市の居住域（少なくとも都市の最盛期において）はいくつかの明確な区域に分かれていた可能性がある。上述したように、祭祀・行政施設によって居住域が物理的に分断されていた可能性が高いことや、丘陵部の北部と南西部では小規模な峡谷あるいは渓谷によって土地が分断されていたこと、分断された各区域に祭祀・行政施設が存在していることが傍証である。

現在過去を問わず多くの都市では、世帯と都市全体の中間に、日本語で言う「町」・「近所」（neighborhood）や行政区（district）などの中間的社会単位が存在しており [Smith 2010]、同様の中間的社会単位がトラランカレカにも存在していた可能性は高い。そうだとすれば、それぞれの中間的社会単位で、生産、流通、祭祀、行政などがある程度組織されていた可能性もあり [Murakami 2014]、都市の社会政治組織を理解するにはさらに社会空間組織を検証していく必要がある。

3-4. ポーリング調査並びに土壤分析

ポーリング調査（手動アースオーガー：写真1）は表面採集調査を補完し、さらに層位を確認するために行われた。刃の付いた直径10cm、長さ30cmほどの筒を手動で回転させ、一度に20から30cmほどの穴を掘っていく方法である。最高で10mほどの穴を掘ることができる。採集した土は、色調（マンセル土色帖）、テクスチャー、含有物（遺物を含む）の有無を観察・記録し、層位が変わる前後並びに有機物や遺物を含む層のサンプルを採取し、地化学分析にまわした（写真2）。地

化学分析では比色計 (Colorimetry) によるリン (P) の測定、並びに ICP-OES (Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy; 誘導結合プラズマ発光分光機) による複数の元素の測定を行った。これらの地化学分析は、特定の層が人為的活動と関係しているか、しているならどのような種類の活動かを推定するために行った。例えば、リンは有機物に多く含まれており、食糧の調理や消費と密接に関係している。

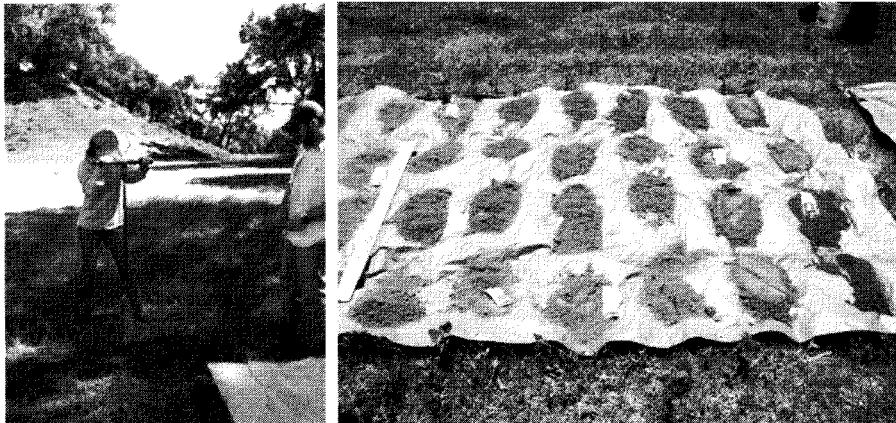


写真1（左）手動アースオーガー

写真2（右）採取した土壤サンプル

ボーリング調査はセロ・グランデ建築複合で集中的に行なった。遺跡のグリッドシステムを基に、さらに 20m 間隔のグリッドを組み、計 138 のボーリングから約 700 の土壤サンプルを採取した。地化学分析は南フロリダ大学において人類学科修士課程のペイジ・フィリップス (Paige Phillips) によって行われた [Phillips 2014]。

まず、層位の観察から、セロ・グランデ建築複合が自然の高台を利用して建設されたことが示唆された。地山 (テペタテ) のレベルは発掘調査からも確認されており、恐らく自然の高台をある程度成形し、その上にセロ・グランデ・ピラミッド並びに隣接する広場や他の構造物が建造された。ピラミッド並びにその東に隣接する巨石建造物の周辺は総じてリンの値が低く、饗宴のような食糧消費を伴う活動は行われていなかった可能性が高い。ただし、巨石建造物とその東に広がる大広場の間に位置するテラスの地表下 2.5m ほどから高レベルのリンが検出され、この空間が食糧消費と深く関わっていた可能性がある。今後の発掘調査によって、この層が当時の生活面を形成していたのか、ゴミ捨て場や埋葬のような施設があったのか、あるいは建造物の埋土の一部なのか検証する必要がある。

セロ・グランデ・ピラミッドの西側に広場をはさんで低いテラスがあり、その上に 2 基のマウンドと小広場がある。この小さな建築複合（恐らくエリート祭祀施設）は、表面採集調査から食糧の貯蔵・調理と深く関係した施設だと解釈できるが、地化学分析から高レベルのリンが検出されている。これらのデータから、この建築複合のどこかで食糧が貯蔵・調理され、同じ複合内で供された可能性がある。また、土壤サンプルの観察から、2 基のマウンドのうちの一つが最終的に焼け落ちた可能性が示唆された。表層の下の層から焼けた土、粘土、炭化物が多数出土しているのである。

この火災が意図的なものかどうかは現時点では不明だが、メソアメリカでは政治・宗教的に重要な建造物が焼かれる例が多くみられる。終了儀礼に伴うものなのか、暴力的な最後を物語っているのか、あるいは単に放棄後に焼け落ちたものなのか、今後の発掘調査で解明していきたい。

3-5. トレンチ発掘調査

発掘調査は、トラランカレカの都市化の過程がモニュメント建設、さらには宗教の制度化、政治権力の生成・発展とどのように関わっているのかを解明するために実施された。2013年12月にセロ・グランデ建築複合（図4）で、2014年6月から8月には同地区とトレス・マリーアス建築複合内の階段ピラミッドでトレンチ発掘調査を行った。セロ・グランデ建築複合内での調査目的は、主に2つある。1) セロ・グランデ・ピラミッドの西側の外壁の形態とその立ち上がり部分、そして、建築方位軸を確認すること。2) ピラミッドの西側に隣接するプラザ1の正確な範囲と建築プロセスを確認すること。

セロ・グランデ・ピラミッド（推定 $55 \times 53 \times 17m$ ）は当遺跡で最大規模と言われている。また、この頂上部からウエウエテオトル（Huehuetéotl: 火の老神）を崇める石彫の大香炉（写真3）が発見されており、信仰の中心施設としても重要な建造物であったことが理解できる。一方、プラザ1は、北側を盗掘されたピラミッド（推定 $32 \times 32 \times 7m$ ）、東側をセロ・グランデ・ピラミッド、そして西側をエリート祭祀施設によって区画されている。南側の限界は農道や畠によって破壊されているため不明である。遺跡中心部に数多くある建築複合施設の中でも、これらの建造物から構成されるセロ・グランデ建築複合は、建築物群の密集性やその配置関係そして出土遺物から判断し、特に重要な場所であったと考えられる。

他方、プラザ1から見て、約900m南東に位置する階段ピラミッドでの調査目的は、このピラミッドの規模及び外壁の形態そして建築プロセスを理解することにあった。村の古老によると、1950年頃までこの外壁の一部に、向かい合った2名の人物が描かれていたらしいが、現在は風化や農耕活動により確認できない。ガルシア・クックの1973年の論文に、この壁画についての報告はなく、既に確認できない状態にあったと推測できる [Garcia Cook 1973]。一方、同論文に掲載されている写真から、少なくとも1970年代初頭までは、このピラミッドの東面に設置された、階段や床面の保存状態が良かったと理解できる。しかし、その後、西側や南側は農耕活動により完全に破壊され、規模を推定することが困難になっている。また、東面の階段や床面も現在は損傷が著しい。このような状況ではあるが、ピラミッドの東面と北面にはまだ当時の外壁が一部残っており、資料の収集が急がれるためこの地区で調査を行った。



写真3 ウエウエテオトルの石彫
(トラランカレカ市博物館収蔵)

3-5-1. セロ・グランデ建築複合内での発掘調査

セロ・グランデ・ピラミッドの西側の外壁の形態と立ち上がり部分を確認するため、トレンチ 1、5、6 を開けたが検出することができなかった。しかし、セロ・グランデ・ピラミッドとプラザ 1 の建築拡大プロセスを知るための貴重なデータをえることができた。プラザ 1 では、少なくとも 1 回建替え工事が行われていたことが分かった。プラザ 1 の床面は利用開始当初、地山を平坦にし、舗装材を一切使わず利用されていた^(註6)。その後、日干し煉瓦（アドベ）を利用した部屋状の補強土壁工法^(註7)（Sistema de Cajón; 図 6・写真 4）を基に、プラザ 1 の東側にプラットフォームを建造したと考えられる。

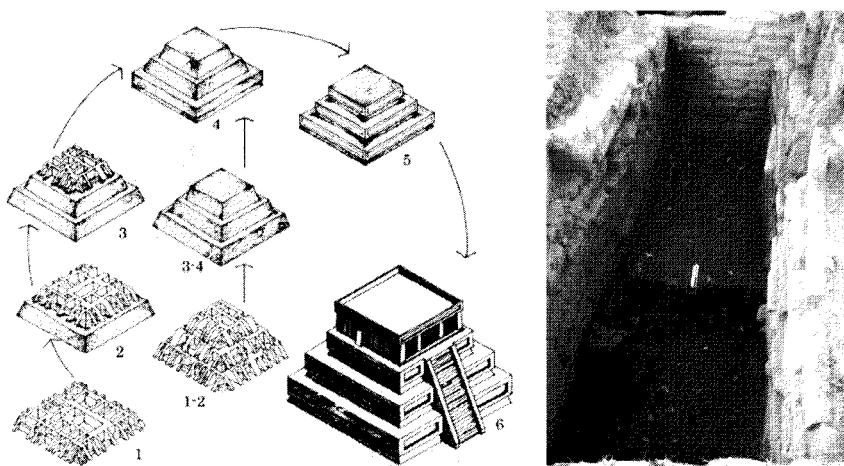


図 6 テオティワカンにおける部屋状補強土壁工法を用いたピラミッド建設の一例
(Morelos 1993; Anexo de planos, D.7. より転載)

写真 4 プラザ 1 で発見された部屋状補強土壁（トレンチ 1 の南から撮影）

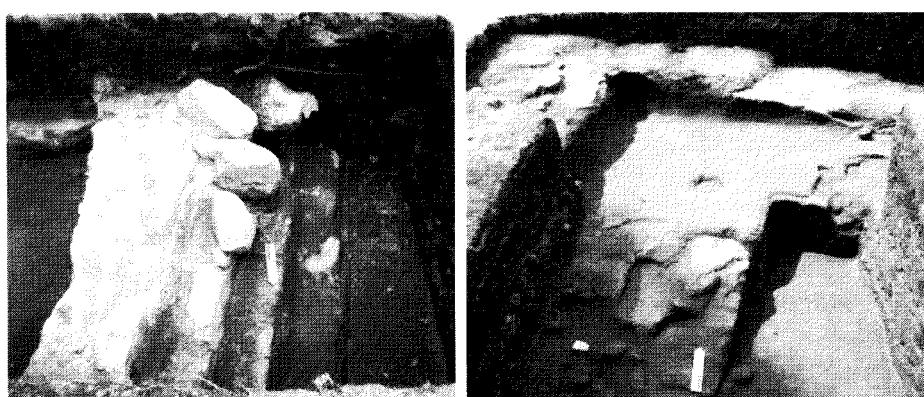


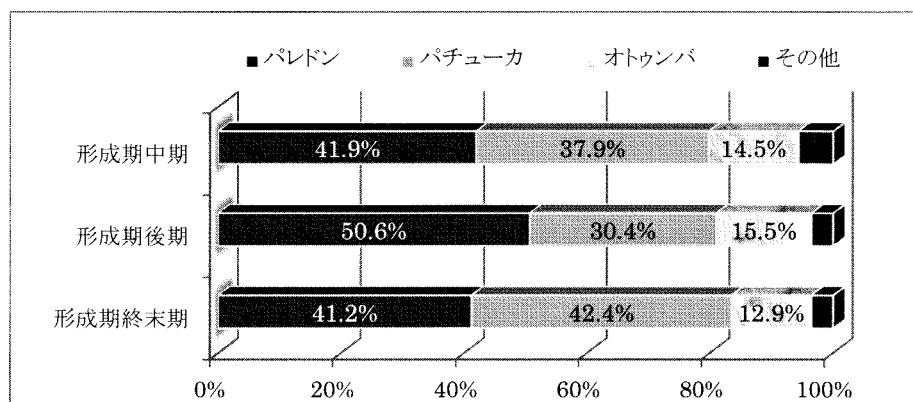
写真 5（左） プラザ 1 の東端で発見された階段（トレンチ 4 の北から撮影）

写真 6（右） プラザ 1 の北西角（トレンチ 12 と 12-1 の南から撮影）

10年ほど前まで、このプラザ1地区は農業に利用されていたため、プラットフォーム上面は削平されており、どのくらいの高さを持っていたのかは不明である。しかし、現存している部屋状補強土壁の高さは約1.8mある。プラットフォームの東端は部屋状補強土壁がさらに調査区外（トレーニチ1、5、6）へと延びるため、確認できていない。しかし、西端は、トレーニチ4からプラザ1の中心へと向かう階段（写真5）が発見されており、階段上端を基点に東へ少なくとも6.2m以上伸びている。興味深いのは、石で組まれた階段が、砂利や植物性繊維をもとに作られた土製モルタル^(註8)で覆われ、外装処理されている点である。

一方、トレーニチ10からは、プラザ1の西端を区画する南北に延びるアドベの壁が発見され、同様に土製モルタルで表面を覆われていた（写真6）。この地点でも農耕による破壊が著しく、壁の高さは50cmであり、それ以上は残っていない。ここでは、トレーニチ4で確認できた階段は存在せず、土製モルタルに覆われた床が東に延びている（トレーニチ11、11-1、11-2で出土）。

これらのデータから、プラザ1は東西約38.5mの幅を持っていたことが理解できた。トレーニチ12で確認された床の海拔高度と、トレーニチ4の階段の下端の高低差は10.4cmとほぼ水平堆積していることも判明した。一方、プラザ1の北西角がトレーニチ12から発見されており、このプラザの南北軸の長さを復元するデータを提供している。71.8mの長さがあったと推測できる^(註9)。ここから、建替え後のプラザ1の面積は約2764.3m²であったと算出した。



(n=610)	パレドン	パチューカ	オトゥンバ	その他	合計
形成期中期	52	47	18	7	124
形成期後期	203	122	62	14	401
形成期終末期	35	36	11	3	85
合計	290	205	91	24	610

表1 黒曜石の資源獲得地変化（肉眼分析による）

トレーニチ10と12で発見された南北壁から、建替え後のプラザ1の建築方位軸は真北から約5°58'東へ傾いたことが判明した。トラランカレカ遺跡のピラミッドの大部分は東に正面階段が設置されており、ラ・マリンチェ山（La Malinche）の方角を向いている。古代メソアメリカ文明において、天体の運行が人々の生活に重要な役割を果たしていたことは周知の事実であり、今後の研究課題の一つとして、この建築方位軸の意味を解明することが急がれる^(註10)。

今回の調査では、プラザ1の機能開始時、建替え後、そして、このプラザの放棄後の遺物を層位学的に回収することができた。形成期終末期前後の土器編年確立に向けた貴重な資料であり、今後分析を行っていく予定である。

一方、黒曜石の流通に関して、興味深いことが判明した [Kabata et al. 2014]。それは、プラザ1の利用開始時期と想定できる形成期中期頃から、パチューカ原産の黒曜石がトラランカレカ遺跡でも出土しており、パチューカが既に主要な資源獲得地として利用されていたことである（表1）。今後実施する他地区からの調査結果を見極め、この流通傾向がトラランカレカの衰退とテオティワカンの発展にどのような影響を及ぼしていたのかを考察したい。

3-5-2. 階段ピラミッドでの発掘調査（図7）

TS測量とこのピラミッドの北側に設置されたトレンチ調査のデータから、より正確なピラミッドの規模と形態が分かった。少なくとも北側の形態は4段の基壇で構成されていた。トレンチ5からは、このピラミッドの北側斜壁の立ち上がりが発見されている（写真7；図8の2期：約 $52 \times 42 \times 14m$ ）。

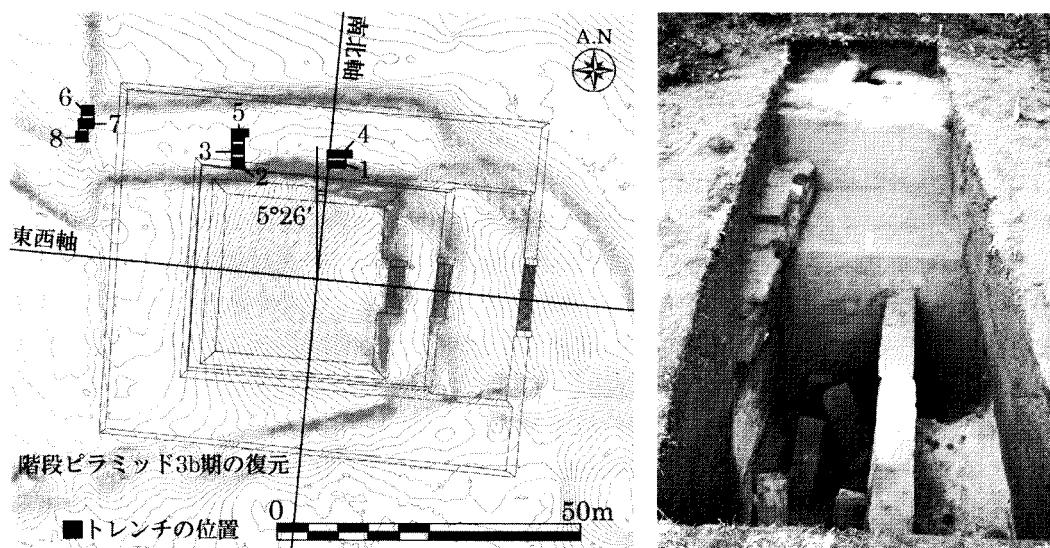


図7 階段ピラミッドとトレンチの位置

写真7 階段ピラミッドの立ち上がり部分（トレンチ5から2に向けて北から撮影）

一方、トレンチ2からは、このピラミッドの内部に古い時期の建造物（1期）が存在していたことを示すデータが見つかった。それはアドベで形成された部屋状補強土壁の一部であり、階段ピラミッドの下から2段目の基壇部内部に位置している。さらに、階段ピラミッドの基壇部1段目と2段目の外壁に、複数の部屋状補強土壁が見つかった。これは、階段ピラミッドの北側に少なくとも10.5mの南北幅を持つプラットフォーム建設（約 $71 \times 58m$ ）のために設置されたと考えられる（図8の3a期）。興味深いのは、部屋状補強土壁のアドベの大きさである。セロ・グランデ建築複合内

のものと同様に規格化されていたが、長さが 14cm 大きい (76 x 26 x 10cm)。2 地区でのアドベ規格の違いが何を表すのかを考察することは今後の課題である。

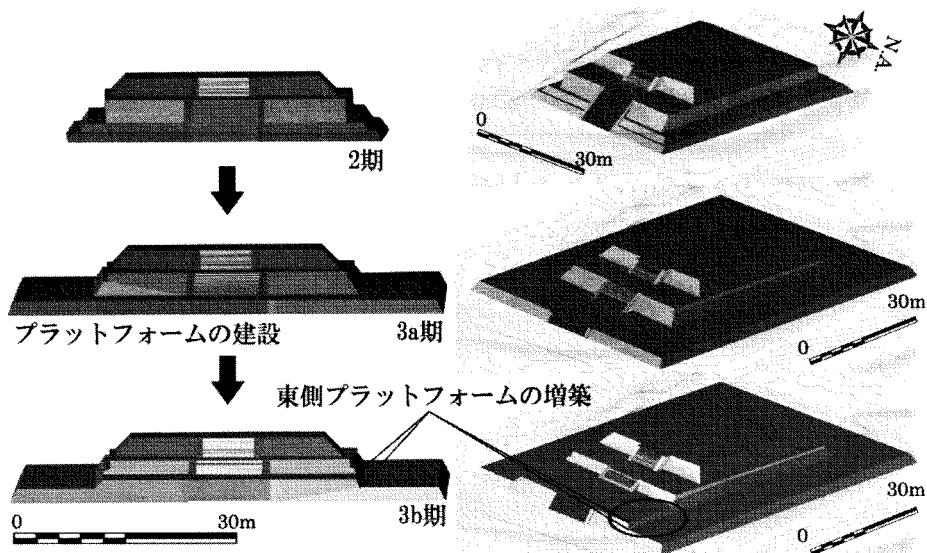


図 8 階段ピラミッドの建築拡大過程 (AutoCAD による復元)

東西軸の建築方位軸は約 $95^{\circ} 26'$ であり、セロ・グランデ建築複合の軸とほぼ直角に交わることが理解できた。トラランカレカにおける建築方位軸は通時的に変化していった可能性があることから [Kabata et al. 2014]、セロ・グランデ建築複合のプラザ 1 の建替え期と、階段ピラミッドのプラットフォーム建築時期が、ほぼ同じであったことが推測できる。

階段ピラミッドの立ち上がり部分には床面が広がっており、この直上には、小さな遺物が大量に含まれる薄層が確認されている。この層から炭化物や種子を採集し、アリゾナ大学に加速器質量分析 (AMS) を依頼している。

今後の研究課題は、古い時期の建造物の規模や形態を理解することである。ピラミッドの東と西にはプラザが、そして周辺にはピラミッド群が存在している。これらの配置関係や、この地区の建造物複合体の建築プロセスを調査することも同様に重要な考察テーマである。

4. 今後の調査に向けて

「トラランカレカ考古学プロジェクト」は緒に就いたばかりであり、今後特に、考古遺物の肉眼・科学分析を行う必要がある。冒頭で述べたように、形成期終末期の土器編年の確立は、周辺地域の社会動向と比較しながら、この時代の社会変動を考察する上で必要不可欠である。

一方で、トラランカレカ遺跡自体での発掘調査や測量調査を継続していく必要がある。テオティワカンでは都市自体が、ピラミッド群やその他の建築施設を用い、当時の世界観を物質化していた。しかし、これは、その先行社会であるトラランカレカ遺跡でも充分に実践されていたと考えられる。

例えば、セロ・グランデ・ピラミッドの直ぐ東に位置する、直径約15mの円形天体観測施設の存在が挙げられる。古代メソアメリカ文明の中では珍しい観測施設であるが、体積1m³以上の加工された巨礫を用い環状列石が組まれている（写真8）。この東側には50cmほど石の配列が途切れる空間があり、その南北には巨礫が左右対称に配置されている。空間は、ラ・マリンチェ山を標的にしていてと推測されるため、観測窓であると解釈した。今後の発掘調査によって、この施設の正確な機能を理解したいと考えている。

また、人工洞窟の存在も見逃せない（写真9）。これは、セロ・グランデ・ピラミッドから環状列石を越えた東に位置している。テオティワカンでも、太陽のピラミッドと羽毛の蛇神殿が位置する地中から、人工の洞窟が発見されている。この存在は、トラランカレカでも、ピラミッド建造物を利用し垂直上方に高さを造り上げ、超自然の力をえようとしただけでなく、垂直下方に洞窟を設置し、異世界への入り口を造り上げた証左となるだろう。

一方、刻線で表現されたプレ・トラロック（Pre-Tlaloc）や点描のカレンダーなどのペトログリフの存在は無視できない[García Cook 1973: 30]（写真10・11）。宗教の制度化や暦の体系化を知る上で貴重なデータである。



写真8（左） 環状列石（西より撮影）

写真9（右） 人工洞窟（北西より撮影）

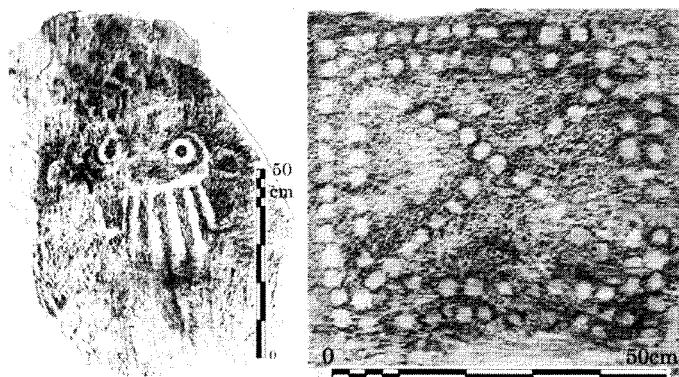


写真10（左） プレ・トラロック（拓本）

写真11（右） カレンダーまたはベンチマーク（拓本）

最後に、トラランカレカ遺跡での薄手オレンジ色土器（Thin Orange）の存在について述べたい。メキシコ中央高原の古典期において、製造や流通をテオティワカンが国家として独占していたと指摘されるこの土器は、従来、後300年頃から登場すると考えられていた〔Rattray 1990〕。しかし、トラランカレカ遺跡でも表面採集から発見されている。これは、トラランカレカが形成期終末期に放棄されず古典期前期頃まで存続していた、あるいは薄手オレンジ色土器の出現が形成期終末期にまで遡る可能性を示している。

現在まで、メキシコ中央高原の古代国家建設は、常にテオティワカンの形成や発展と関連付けられ、それ以前の社会動向を射程に考察されることは乏しかった。「トラランカレカ考古学プロジェクト」によって提示された各種のデータは、都市化の過程、宗教の制度化、集権化の強化、交易網の解体と発展そして古代国家建設への歩みを理解する上で、必要不可欠である。

社会の変化や発展は、現象のみを重視すると突発的に見える。しかしながら、その原動力が既に先行社会に蓄積されているとする視点を持つことで、より深い考察に繋がると考える。

【謝辞】

本研究は、JSPS 科研費 24682005（平成 24-26 年度・若手研究（A））「古代メソアメリカにおける初期国家の形成プロセス：トラランカレカ考古学調査」（研究代表者：嘉幡茂）、JSPS 科研費 26101003（平成 26-30 年度・新学術領域研究）「古代アメリカの比較文明論」（研究代表者：青山和夫；分担研究者：福原弘識）、さらに松下国際研究基金（2012 年）、米国ウェナー・グレン財団（2014 年）、トゥーレーン大学のラテンアメリカ研究センター、教養学部、ラーシー基金、人類学科からの助成（2014 年；以上、研究代表者：村上達也）を受けたものです。

村人や遺跡内の土地所有者からの不信感を軽減し、筆者らの調査の実現に協力して下さったトラランカレカ市博物館・館長イヒニオ・バリージャ氏（Higinio Varilla）、並びに、調査期間中の警備を指揮して下さったサン・マティアス・トラランカレカ市長オスカル・アンギアーノ氏（Oscar Anguiano）に、この場をお借り致しまして感謝申し上げます。

註

- (註 1) トラランカレカはナワトル語から来ており、「洞窟に住処がある場所」または「地中に隠された家のある場所」と翻訳できる。ノゲラ〔Noguera 1964: 147-148〕は、定住開始当初、資源を利用した家屋を建設できず、洞窟にしか住処を持つことができなかつたチチメカ系の人々が移住し、集落を形成したと考えている。しかしながら、これを支持する資料は存在していない。
- (註 2) 「プエブラ・トラスカラ考古学プロジェクト」のデータを用い、修士号取得論文を作成したモンタニョ〔Montaño 1998: 2〕は、磁北より東へ 5° ～ 7° 傾け建築方位軸を統一していたと述べている。ガルシア・クック〔Garcia Cook 1973: 25〕は、東西軸から約 7° の傾きがあると指摘するのみで、磁北からなのか真北からなのかは明記していない。モンタニョの記述と、1973 年の調査当時、方位磁針を利用して建築方位を測定することが一般的であったことを考慮し、本文中では『磁北』と書いたが、本稿 3-5 節で述べるように、トラランカレカ遺跡の建築方位軸は『真北』から東へ 5° から 6° 傾けていたこ

- とが正しい。ちなみに、この地域の偏角は真北に対し磁北は東へ $5^{\circ} 17'$ 傾いている。
- (註 3) トラランカレカの他、ソチテカトル、グアダルピータ・ラス・ダリアス (Guadalupita Las Dalias)、クアヒマルパ (Cuajimalpa)、ノパルカン (Nopalucan)、サン・ホセ・テテル (San José Tetel) などが主要な遺跡として挙げられる。
- (註 4) ソチテカトルに関しては次を参照 [Serra and Lazcano 2011: 55-61]。
- (註 5) テオティワカンの都市・古代国家形成に関して、嘉幡 [2014] は一つの仮説を提示している。
- (註 6) 地山直上には、約 10cm の厚みを持つ層が確認されており、多くの遺物を包含している [Kabata and Murakami 2014: 40-41]。
- (註 7) この部屋状補強土壁工法は、大型建造物を建築する際に、メキシコ中央高原やマヤ低地でよく利用された、古代建築技法の一つである [Villalobos 2010]。建造物の内部はいくつもの壁で分割された構造を持ち、壁でできた空間を土や石で埋める。これは、内部構造を安定させ建造物自体の崩壊を防ぎ、こもる湿気を一か所に集中させず各空間へと分散させる役割がある。セロ・グランデ建築複合では、現在 4 つの部屋状補強土壁が発見されている。部屋の規模はそれぞれ異なっているが、アドベの単位は $62 \times 26 \times 10\text{cm}$ と規格化されていた。
- (註 8) 現在、村上達也がトゥレーン大学でどのような素材で土製モルタルが構成されたのか科学分析を行っている。
- (註 9) プラザ 1 の南北軸の計算は以下のデータと解釈に基づいている。トレント 10 と 12 で発見された南北壁は、真北から約 $5^{\circ} 58'$ 東へ傾いており、この角度がセロ・グランデ建築複合の建築方位軸であったことが理解できる。プラザ 1 は、トラランカレカ遺跡で最も重要であったセロ・グランデ・ピラミッドに併設された空間であるため、ピラミッドの東西延長ラインを軸に、左右対称にあった可能性が高い。GEODATUM 社に設置してもらったセロ・グランデ・ピラミッドの頂上にあるベンチマークは、このピラミッドのほぼ中心に位置しており、これを起点に、また南北の建築方位軸である $95^{\circ} 58'$ ($90^{\circ} + 5^{\circ} 58'$) を東西基軸とし、プラザ 1 方面へとラインを延長させた。この延長ラインは、トレント 10 で発見された南北壁と交差する。この交差点からトレント 12 で発見された北西角までの長さは 35.9m あり、これを 2 倍した長さが 71.8m となる。
- (註 10) 例えば、トラランカレカ遺跡の近郊にあるソチテカトル遺跡の主要建造物・花のピラミッドは、9 月 29 日に昇る太陽がラ・マリンチェ山の頂上を通過する際、一直線上に並ぶよう、建築方位軸が設定されている [Serra 1998: 70-72]。

引用文献

García Cook, Ángel

- 1973 Algunos descubrimientos en Tlalancaleca, estado de Puebla. *Comunicaciones* 9: 25-34.
- 1981 The Historical Importance of Tlaxcala in the Cultural Development of the Central Highlands. In *Handbook of Middle American Indians, Supplement 1: Archaeology*, edited by V.R. Bricker and J.A.

- Sabloff, pp. 244-276. University of Texas Press, Austin.
- 1997a Transición del Clásico al Posclásico en Tlaxcala: Fase Tenanyecac. In *Antología de Tlaxcala, Vol. II*, edited by Á. García Cook and B. L. Merino Carrión, pp. 90-124. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México, D.F.
- 1997b El Proyecto Arqueológico Puebla-Tlaxcala. In *Antología de Tlaxcala, Vol. II*, edited by Á. García Cook and B. L. Merino Carrión, pp. 315-332. INAH, México, D.F.
- García Cook, Ángel, and Beatriz Leonor Merino Carrión
- 1997a Notas sobre la cerámica prehispánica en Tlaxcala. In *Antología de Tlaxcala, Vol. IV*, edited by Á. García Cook and B. L. Merino Carrión, pp. 161-230. INAH, México, D.F.
- 1997b El Formativo en la región Tlaxcala-Puebla. In *Antología de Tlaxcala, Vol. IV*, edited by Á. García Cook and B. L. Merino Carrión, pp. 304-339. INAH, México, D.F.
- Kabata, Shigeru, and Tatsuya Murakami
- 2014 *Proyecto Arqueológico Tlalancaleca, Puebla: Informe Técnico de la Segunda Temporada 2013-2014*. Report submitted to the Consejo de Arqueología. INAH, México, D.F.
- Kabata, Shigeru, Tatsuya Murakami, Julieta M. López J., and José J. Chávez V.
- 2014 Dinámicas de interacción en la transición del Formativo al Clásico: Los resultados preliminares del Proyecto Arqueológico Tlalancaleca. Paper presented at the 79th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Austin.
- 嘉幡茂
- 2014 「テオティワカン -『神々の都』の誕生と盛衰」、青山和夫、米延仁志、坂井正人、高宮広土編『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 -』、55-71 頁、岩波書店。
- Montaño N., Herbert de Jesús
- 1998 *Tlalancaleca, Puebla: Un Antecedente del Apogeo Cultural del Altiplano Central*. Tesis de Maestría. Escuela Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.
- Morelos G., Noel
- 1993 *Proceso de Producción de Espacios y Estructuras en Teotihuacán*. Colección Científica Núm. 274. INAH, México, D.F.
- Murakami, Tatsuya
- 2014 Power Relations, Social Identities, and Urban Transformations: Politics of Plaza Construction at Teotihuacan. In *Mesoamerican Plazas: Arenas of Community and Power*, edited by Kenichiro Tsukamoto and Takeshi Inomata, pp. 34-49. University of Arizona Press, Tucson.
- Noguera, Eduardo
- 1964 Sarcófago de Tlalancaleca. *Cuadernos Americanos* 3: 139-148.
- Phillips, Paige G.
- 2014 *Examining Activity Organization in Plazas through Geochemical Analysis at Tlalancaleca, Puebla, Mexico (800 BC-AD 100)*. M.A. thesis, Department of Anthropology, University of South Florida, Tampa.

- Plunket, Patricia, and Gabriela Uruñuela
 1998 Preclassic Household Patterns Preserved under Volcanic Ash at Tetimpa, Puebla, Mexico. *Latin American Antiquity* 9 (4): 287-309.
- 2012 Where East Meets West: The Formative in Mexico's Central Highlands. *Journal of Archaeological Research* 20: 1-51.
- Rattray, Evelyn C.
 1990 New Findings on the Origins of Thin Orange Ceramics. *Ancient Mesoamerica* 1: 181-195.
- Serra Puche, Mari Carmen
 1998 *Xochitécatl*. Gobierno del Estado de Tlaxcala, Tlaxcala.
- Serra Puche, Mari Carmen, and Jesús Carlos Lazcano Arce
 2011 *Vida cotidiana. Xochitécatl-Cacaxtla. Días Años Milenios*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- Siebe, Claus, Virgilio Rodríguez-Lara, Peter Schaaf, and Michael Abrams
 2004 Radiocarbon Ages of Holocene Pelado, Guespalapa, and Chichinautzin Scoria Cones, South of Mexico City: Implications for Archaeology and Future Hazards. *Bulletin of Volcanology* 66: 203-225.
- Smith, Michael E.
 2010 The archaeological study of neighborhoods and districts in ancient cities. *Journal of Anthropological Archaeology* 29: 137-154.
- Villalobos, Alejandro
 2010 Las pirámides: Procesos de edificación. Tecnología constructiva mesoamericana. *Arqueología Mexicana* XVII (101): 56-63.

原稿受領日 2014年9月25日
 原稿採択決定日 2014年10月5日

