

メソアメリカ先古典期における植物遺存体に関する一考察

伊 藤 伸 幸

はじめに

メソアメリカにおいて最初の記念碑的な建造物をつくったのはオルメカ文化である。一方、有用植物は、オルメカ文化以前に、栽培化された。また、オルメカ文化の遺物には、栽培化された植物に関連した図像がみられる。例えば、メキシコ中央高原のチャルカツィンゴ遺跡においては、近くの岩山に多くの浮彫りがみられる。そのなかに、カボチャの茎と葉を表現したものがある。また、雲から雨粒が落ちて下に植物があり、その下にジャガーの口で表現された洞穴から気を表す渦巻きが噴出している。これは、豊穡を祈る浮彫りとされている (Grove, 1987)。一方、トウモロコシと解釈できる表現はさまざまなオルメカ文化の遺跡で見られる。しかし、このオルメカ文化が栄えた先古典期中期の農耕については具体的な姿は判明していない。また、耕地に関する調査は散発的にみられるが、時期が確定している事例は少ない。先古典期とされる耕地も検証が必要である (伊藤, 2004)。

メソアメリカでは、旧大陸にない特有な栽培植物が多数みられる。古期に属するメキシコの洞穴遺跡調査では、タマウリパス州の多くの洞穴遺跡、プエブラ州テワカン地域の5洞穴、オアハカ州ギラ・ナキス洞穴から植物遺存体が出土している。また、野生植物から栽培植物に至る過程が明らかにされてきた (Byers, ed., 1967; Flannery, ed., 1986; Kaplan & MacNeish, 1960; MacNeish, 1958; MacNeish, ed., 1972; Whitaker, et. al., 1957)。これらの調査により、トウモロコシ、マメ、カボチャなどのメソアメリカにおける栽培植物発展史が研究されてきた (Cutler & Whitaker, 1961; Kaplan, 1965, 1967, 1981; MacNeish & Eubanks, 2000; Long, et. al., 1989; Smith, 1997a, b)。

一方、先古典期における有用植物に関する研究は、植物遺存体出土遺跡の寡少さにより、メソアメリカ全域で利用された植物に関する研究は進んでいない。また、メソアメリカの母文明とされるオルメカの主要遺跡であるサン・ロレンソ、ラ・ベントでは植物遺存体は殆ど出土していない。メソアメリカにおける植物遺存体については、洞穴遺跡、乾燥地帯の遺跡などで出土量が多い。しかし、多くは、各遺跡の植物遺存体出土例が示されるのみである。マヤ地域などでは出土例は限られているが、湿地帯などでは植物遺存体が比較的残りやすいようである。また、花粉分析などにより、環境を復元する研究はされているが、栽培植物に関する分析は少ない。

このような状況を考慮すると、植物遺存体の出土状況などを検討し、現在の調査研究状況を把



図1. 植物遺存体が出土した遺跡と地域（古期—先古典期）

1.タマウリバス山地、2.タマウリバス南西部、3.ロマ・トレモテ、4.メキシコ中央高原南部(エル・アルボリヨ、テレモトートラルテンコ、サンタ・カタリナ、ソアピルコ、コアペスコ)、5.ネクSPA、6.テワカン地域、7.ラ・コヨテラ、8.ファブリカ・サン・ホセ、9.サント・ドミンゴ・トマルテペック、10.ギラ・ナックス、11.ラ・ベンタ、12.セロス、13.クエヨ、14.ドン・マルティン、15.マサタン地域、16.サリーナス・ラ・ブランカ、17.シン・カベサス、18.カミナルフユ、19.サンタ・レティシア

握し、現時点での問題点を整理する必要がある。そして、今後のメソアメリカ先古典期植物利用史研究の指針としたい。

メソアメリカ植物遺存体出土遺跡（古期—先古典期）

ここでは、植物遺存体が出土している古期から先古典期に属する遺跡を扱う。メソアメリカにおいて植物遺存体が出土している遺跡と地域は、15 遺跡 4 地域ある。メキシコ中央高原、メキシコ湾岸、オアハカ、マヤ地方に出土例があるが、メキシコ西部地域にはない。以下に、各遺跡・地域と植物遺存体出土例を説明する¹⁾。

タマウリバス地域

季節的に利用されたとされる洞穴遺跡から植物遺体が出土している。ディアブロ、ラ・ペラ、

ノガレスなどの洞穴があるタマウリパス山地とロメロ、ヴァレンズエラ、オホ・デ・アグア洞穴があるタマウリパス南西地区がある。古期から先古典期の植物遺存体が出土している。

タマウリパス山地：ラ・ベラ期（紀元前3000-2200年）にはトウモロコシ、マメ、カボチャ、ラグーナ期（紀元前500-1年）にはトウモロコシ、マメ、カボチャ、マニオクが出土している（MacNeish, 1958）。

タマウリパス南西地区：インフィエルニヨ期（紀元前7000-5000年）にはカボチャ、ヒョウタン、マメ、トウガラシ、オカンボ期（紀元前5000-3000）にはカボチャ、ヒョウタン、フラコ期（紀元前2200-1800年）にはカボチャ、ヒョウタン、トウモロコシ、ヒモゲイトウ、トウガラシ、ゲラ期（紀元前1800-1400年）にはカボチャ、ヒョウタン、マメ、ヒモゲイトウ、トウモロコシ、メサ・デ・グアヘ期（紀元前1400-500年）にはマメ、カボチャ、ヒョウタン、ヒモゲイトウ、トウガラシ、ヒマワリが出土している（Cutler & Whitaker, 1961; Kaplan & MacNeish, 1960; Smith, 1997b; Whitaker, et.al., 1957）。

ロマ・トレモテ

ハルトカン湖近くにある。多数のフラスコ状ピットが検出されている集落遺跡である。先古典期（紀元前1500-100年）、フラスコ状ピットから植物遺存体が出土している。トウモロコシ、ヒモゲイトウ、ケアリタソウ、ホオズキ、ヒマワリ、トウガラシ、ウチワサボテンなどがみられるが、マメ、カボチャは殆ど出土していない。また、同じ遺構より、魚骨、鱗、エビ、動物骨も多く出土している（Reyna & Gonzalez, 1978）。

エル・アルボリヨ

テスココ湖に面している、ボンバ期（紀元前950-850年）の包含層より、トウモロコシ、マメ、ノバルが出土している（Smith & Tolstoy, 1981）。

テレモトートラルテンコ

メキシコ中央高原に位置する。2つの大きな同時期の遺跡、クイクイルコとトラパコヤの間に立地している。先古典期後期（紀元前400-200年）に属する。遺跡はチャルコーソチミルコ湖に面し、小さなマウンドが数基あり、住居用とされる。出土遺物より、農耕よりも湖の資源に依存しているとされる。また、マウンド1近くには、船着場の遺構が検出されており、調査者は作物を運び出すところであった可能性を指摘している（McClung de Tapia, et.al., 1986; Serra Puche, 1980; Serra Puche & Sugiura, 1979）。

マウンド8：炉や壁に関連して植物遺存体が出土している。トウモロコシ、マメ、ヒモゲイトウなどが出土している。トウモロコシ以外は野生種である。

マウンド9：炉が多数検出されたが、住居址は出土しなかった。植物遺存体が詰まった壺が出

クアチルコ		ラコヨテラ		フアブリカサン・ホセ		サントドミンゴ・マルテ・ベック				ギテナキス	ラベンタ	ジビル チャル トゥン	セロス	クエツ				パト ンラ ミー	マサ ク 地 域	サ ラ ス テ ラ ブ ラン カ	シン カ ベ サ ス	ドン マ ル ティ ン	カ ニ ル フ エ	サントルレイン														
サ ン タ ・ マ リ ア 類	パ ロ ・ ブ ラ ン コ 類	サ ン タ ・ マ リ ア 類	ベ ル デ イ ド 類	ロ マ ス 類	テ イ エ ラ ス 類	グ ア ダ ル ー ベ 類	モ ン テ ・ ア ル パ ン	モ ン テ ・ ア ル パ ン	モ ン テ ・ ア ル パ ン	モ ン テ ・ ア ル パ ン	ア フ レ ア ー ド 類	バ リ 類	オ ル メ カ 類	先 古 典 期 後 葉	先 古 典 期 後 葉	先 古 典 期 後 葉	ス ワ ジ ー 類	プ ラ テ ン 類	ロ ベ ス ー マ モ ン 類	コ コ ス ー テ カ ネ ル 類	先 古 典 期 中 葉	バ ラ ー テ エ ル ラ 類	ク ア ド ロ 類	ク ル セ ロ 類	先 古 典 期 中 葉	ラ ブ ロ ビ テ ン シ ア 類	ラ ブ ロ ビ テ ン シ ア 類	先 古 典 期 後 葉	テ ユ ル 類	カ イ ナ ツ ク 類								
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0	0									0	0									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0																		
0	0																																					
0	0	0	0																																			
						0																																
0	0	0	0							0																												
0	0																																					
0	0																																					
0	0																																					
0	0																																					
0	0																																					
0	0																																					
0	0																																					
0	0																																					
0	0																																					
0	0																																					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

土した。炉に近いところから出土した。マメが多く、トウモロコシ、ヒモゲイトウ、カプリンなども出土している。

マウンド1: トウモロコシ、マメ、ヒモゲイトウが他と比較すると非常に多く出土した。これらは籠や土器に入っていた。

サンタ・カタリナ

メキシコ中央高原に位置する。2つの大遺跡、クイクイルコとトラパコヤの間に立地している。植物遺存体は、殆どがピットより出土している (Smith & Tolstoy, 1981)。

マナンティアル期 (紀元前 1000-950年): ピットより、トウモロコシ、マメが出土している。

ボンバ期: ピットより、トウモロコシ、マメ、ノバルが出土している。他に、ケアリタソウ、アザミケシが出土しているが、層位は不明である。

ソアピルコ

チャルコ湖岸のトラパコヤ近くに位置する。

プラヤ期 (紀元前 6000-4500年) には炉跡から、ヒモゲイトウ、ケアリタソウ、ホオズキ、野生米、テオシンテが出土している。ソアピルコ期 (紀元前 3000-2200年) にはヒモゲイトウ、ホオズキ、トウガラシ、チャヨーテ、カボチャが出土している²。いずれの時期にも、魚骨、動物骨が多く出土した (Niederberger, 1979)。

コアベスコ

イスタシワトル山斜面に立地している。コアベスコ期 (1200-1100B.C.) のピットより、トウモロコシ、マメが出土している (Smith & Tolstoy, 1981)。

ネクスパ

クアウトラ川とアmaksak川が合流する河岸段丘の端に立地している。住居址と埋葬が出土している集落遺跡である。

先古典期前・中期 (紀元前 1200-900年) の植物遺存体が2点出土している。モンビンノキの実は低い壁の下より、トウモロコシは包含層より出土した (Grove, 1979)。

テワカン地域

テワカン峡谷にある洞穴遺跡と集落遺跡から植物遺存体が出土している。エル・リエゴ、サン・マルコス、コスカトラン、プロン、アベハス洞穴とクアチルコ遺跡 (集落遺跡) がある。(Cutler & Whitaker, 1967; Kaplan, 1967; Long, et.al., 1989; Mangelsdorf, et.al., 1967; Smith, 1967)。

a) エル・リエゴ、サン・マルコス、コスカトラン、プロン、アベハス洞穴

植物遺存体は洞穴の包含層より出土している。以下、各時期の出土植物遺存体を示す。

アフレアド期（紀元前 10000-6800 年）：アボガド、メスキテ、チュパンディヤが出土している。

エル・リエゴ期（紀元前 6800-5000 年）：アボガド、トウガラシ、ホコーテ、グアヘ、メスキテ、ポチョテ、リュウゼツラン他が出土している。

コスカトラン期（紀元前 5000-3500 年）：カボチャ、トウモロコシ、マメ、アメリカアブラヤシ、アボガド、ホコーテ、ヒモゲイトウ他が出土している。

アベハス期（紀元前 3500-2300 年）：カボチャ、トウモロコシ、マメ、アメリカアブラヤシ、アボガド、ホコーテ、ヒモゲイトウ他が出土している。

プロン期（紀元前 2300-1500 年）：トウモロコシ、アメリカアブラヤシ他が出土している。

アハルパン期（紀元前 1500-850 年）：トウモロコシ、カボチャ、アメリカアブラヤシ他が出土している。

サンタ・マリア期（紀元前 850-150 年）：トウモロコシ、カボチャ、マメ、トウガラシ、ホオズキが出土している。

b) クアチルコ

先古典期中期から先古典期後期（紀元前 500-紀元後 250 年）の集落遺跡である。中庭を囲むように並ぶ建造物群がみられる。その周辺の発掘から得た土壌資料から植物遺体が検出されている。アメリカアブラヤシ、黒サポーテ、トウモロコシ、アボガド、トウガラシ、ケアリタソウが出土している (Drennan, 1976; Drennan, ed., 1979; Smith, 1979)。

ラ・コヨテラ

丘の上にある主要建造物群と麓にある集落部分からなる遺跡である。植物遺存体は、ゴミ捨て場とされる遺構から出土している (Smith, 1979; Spencer & Redmond, 1997)。

ベルディド期（紀元前 600-200 年）：1 号住居跡より、トウモロコシが出土している (Spencer, 1982)。トウモロコシ、アボガド、アメリカアブラヤシ、黒サポーテがゴミ捨て場とされる遺構より出土している。

ロマス期（紀元前 200-紀元後 200 年）：41 号住居の近くにあるゴミ捨て場とされる遺構内より、アメリカアブラヤシ、黒サポーテ、ホコーテ、グアヘ、サボテンが出土している。

ファブリカ・サン・ホセ

この時期の大遺跡サン・ホセ・モゴータ近くの集落遺跡である。住居址、埋葬、フラスコ状ピット、ピットから植物遺存体が出土している (Drennan, 1976; Ford, 1976)。

ティエラス・ラルガス期（紀元前 1400-1150 年）：炉跡よりトウモロコシ、アボカドが出土して

いる。

グアダルーベ前期（紀元前 850-700 年）：炉跡よりトウモロコシ、包含層よりアボガドが出土している。

グアダルーベ後期（紀元前 700-550 年）：炉跡よりトウモロコシ、ゴミ捨て場よりトウモロコシ、チピル、アボガド、包含層よりアボガド、白サポータが出土している³。フラスコ状ピット内の壺形土器よりトウモロコシが出土している。

ロサリオ期（紀元前 550-450 年）：炉跡、フラスコ状ピットからトウモロコシ、ピットよりトウモロコシとマメ、包含層よりトウモロコシ、アボガド、白サポータが出土している。また、フラスコ状ピット内の壺形土器内よりトウモロコシが出土している。

サント・ドミンゴ・トマルテベック

オアハカ盆地の東トラコルラ地区、山麓にあり、サラード川北の河岸段丘に立地している。集落遺跡である。マウンド 4 基が確認されている。フラスコ状ピット、炉跡、ピット、箱状遺構⁴、住居の床面、埋葬から植物遺存体が出土している (Smith, 1981; Whalen, ed. 1981)。

ティエラス・ラルガス期（紀元前 1400-1150 年）：フラスコ状ピットからトウモロコシ、アボガド、マメ、ケアリタソウ、リュウゼツラン、スベリヒユ、ヒモゲイトウ、ピットからトウモロコシ、アボガド、マメ、ケアリタソウ、サポテン、リュウゼツランが出土している。

サン・ホセ期前期（紀元前 1150-1000 年）：住居址よりトウモロコシ、ケアリタソウ、ヒモゲイトウ、リュウゼツラン、フラスコ状ピットよりトウモロコシ、アボガド、マメ、ケアリタソウ、ヒモゲイトウ、リュウゼツラン、箱状遺構よりトウモロコシ、アボガド、ケアリタソウ、アザミゲシ、リュウゼツランが出土している。

ロサリオ期（紀元前 700-500 年）：炉跡よりトウモロコシ、ケアリタソウ、リュウゼツラン、フラスコ状ピットよりトウモロコシ、アボガド、マメ、スベリヒユ、リュウゼツラン、ピットよりトウモロコシが出土している。

モンテ・アルバン Ia 期（紀元前 500-300 年）：フラスコ状ピットよりトウモロコシ、マメ、ピットよりトウモロコシ、リュウゼツラン、埋葬よりアボガドが出土している。

モンテ・アルバン Ic 期（紀元前 300-100 年）：フラスコ状ピットよりトウモロコシ、ケアリタソウ、炉跡よりトウモロコシ、リュウゼツランが出土している。

モンテ・アルバン II 期（紀元前 100-紀元後 100 年）：フラスコ状ピットよりトウモロコシが出土している。

ギラ・ナッキス

ミトラ川より山側に入った崖部分にある洞穴遺跡である。洞穴から植物遺存体が出土している。カボチャ、マメ、アボガド、リュウゼツラン、ドングリ、榎の実、グアヘ、ピニオンが出土して

いる。アフレアード期（紀元前 8750－6670 年）に相当するとされる（Flannery, 1986; Flannery, ed., 1986; Kaplan, 1986; Smith, 1986, 1997a, b; Whitaker & Cutler, 1986）。

ラ・ベント

トナラ川がメキシコ湾に注ぐ地域にあり、沖積堤防上にある。先古典期中期、オルメカ文化に属する大遺跡である。土製基壇が立ち並ぶ中心地域から外れた地点で、土壌資料が採集された。植物遺存体はこの土壌資料より得られたものである。

バリ期（紀元前 2250－1750 年）の包含層より、炭化したトウモロコシが出土している（Rust & Leyden, 1994）⁵。また、オルメカ期（紀元前 1000 年頃）には、トウモロコシ、マメ、ヤシノミが出土している（Raab, et.al., 2000）。

セロス

カリブ海に面する海岸に、立地している。先古典期後期のピラミッド神殿を中心とする遺跡で、中心部分周辺には水路が廻っている。中心となるピラミッド神殿、水路などで、考古学調査が行われた。

先古典期後期（紀元前 400－紀元後 250 年）の土壌資料から出土している。ゴミ捨て場とされる遺構より、マメ、カボチャが出土している。その他に、包含層からトウモロコシ、アメリカアブラヤシ、ナンス、カカオ、シャムガキ、ワノとされる資料が出土している（Crane, 1986; Robertson & Freidel, 1986）。

クエヨ

リオ・オンド川の支流近くに、立地している。先古典期前期から先古典期後期までの遺跡である。多数の建造物から成る。

植物遺存体は先古典期後期（紀元前 400－紀元後 250 年）のチュルトゥンから、トウモロコシ、マメ、カボチャ、アボガド、ナンス、マメイ、パッションフルーツが出土している（Hammond, ed., 1991; Miksicek, 1991）。

また、包含層より植物遺存体が出土している。以下、時期毎に出土植物遺存体を記す。

スワジー期（紀元前 1200－900 年）：ナンス、アメリカアブラヤシ、トウガラシ、マメイ、カボチャ、マメ、ホコーテ、トウモロコシ、カピノルが出土している。

ブラデン期（紀元前 900－700 年）：ナンス、アメリカアブラヤシ、カボチャ、マメ、トウモロコシ、カピノルが出土している。

ロペスーマモン期（紀元前 700－400 年）：アメリカアブラヤシ、ナンス、マメイ、トウガラシ、カボチャ、アボガド、マメ、トウモロコシが出土している。

ココスーチカネル期（紀元前 400－紀元後 250 年）：アメリカアブラヤシ、ナンス、マメイ、

パッションフルーツ、カボチャ、マメ、ホコーテ、トウモロコシが出土している。

ドン・マルティン

チアパス高地を流れるグリハルバ川の河岸段丘に位置している。マウンド5基を中心とする集落遺跡である。植物遺存体は、先古典期後期（紀元前200—紀元後200年）に属する2基のフラスコ状ピット内から、動物骨などとともに出土している。トウモロコシ、マメ、トウガラシ、アメリカアブラヤシ、ヒマワリ、ケアリタソウ、榎の実などが出土している（Martínez, 1978）。

マサタン地域（アキレス・セルダン、チロ）

ナランホ川が太平洋に注ぐ河口周辺の沼沢地域にある遺跡である。

バラージェルラ期（紀元前1550—1000年）に相当する層より出土した。トウモロコシ、マメが出土している（Blake, 1992）。

サリーナス・ラ・ブランカ

グアテマラ高地から流れる川が太平洋に注ぐ河口近くに位置する。2基のマウンドを中心とする遺跡である。先古典期前期から先古典期後期までの遺物が出土している。

クワドロス期（紀元前1000—850年）の層より、トウモロコシ、アボガド、ホコーテの種子の痕跡が検出されている（Coe & Flannery, 1967）。

シン・カベサス

太平洋側斜面、ナワラテ川とマドレ・ビエハ川の間位置している。土製建造物が数基ある。F-4マウンドの発掘より採集された土壌資料から検出された。トウモロコシ、グアバとクルミが出土している。クルセロ期（紀元前300—紀元後250年）の包含層より出土したとされる（Gumerman IV, 1989; Whitley & Beauty, 1989）。

カミナルフユ

グアテマラ高地、エルミタ盆地にある。先古典期前期から古典期後期の都市遺跡である。先古典期中期（紀元前900-200年）のフラスコ状ピットより、トウモロコシの軸、果物の種子が出土している（Borhegyi, 1970; Shook, 1949, 1950）。先古典期後期（紀元前300—紀元後300年）、建造物なども増え、南部マヤ地域最大の都市となる。モンゴイ地区、大基壇に属する床面直上よりアボガドの種子が出土している（Alvarado, 2001）。

サンタ・レティシア

太平洋側斜面、イサルコ山の中腹にある。3基のマウンドを中心とし、住居用基壇なども検出

されている。

チュル期(紀元前400-100年)、炉状遺構の近く、ごみ捨て場とされる遺構より、トウモロコシ、アボガド、マメイ、ホコーテが出土している。フラスコ状ピット内より、ヒマワリ、トウモロコシ、ホコーテが出土している。

カイナック期前期(紀元前100-紀元後100年)、テラスの充填材からヒョウタン、トウモロコシが出土している(Demarest, 1986; Miksicek, 1986)。

メソアメリカにおける植物遺存体

メソアメリカで出土している植物遺存体についてまとめる。第一に、メソアメリカで重要な作物であるカボチャ、トウモロコシ、マメについて、次にそれ以外の有用植物について検討する。最後に、先古典期における植物遺存体を考察する。

カボチャについては、タマウリパス南西部の洞穴遺跡で栽培化された過程がみられる。ペポカボチャ、ヒョウタンは紀元前4500-4000年頃に栽培化された。ミクスタカボチャは紀元前4000-3000年頃、モスタチャカボチャは紀元前1400-400年頃に栽培種がみられる(Cutler & Whitaker, 1961; Smith, 1997a, b)⁶。

トウモロコシについては、テワカン地域で栽培化されたとされる(MacNeish & Eubanks, 2000)。テワカンのコスカトラン洞穴では、メソアメリカで最も古いトウモロコシ(紀元前3500年)が出土している(Long, et.al., 1989)。しかし、後の時期と比べるとトウモロコシは小さく、実際に大きな人口を養えたのかどうかは疑問である。今後、トウモロコシの大きさを栽培化当時から現在のトウモロコシの大きさまでに至る過程を各時期毎に検討することが重要である。

メソアメリカにおけるマメについては、テワカン地域でコスカトラン期にインゲンマメの栽培種が最初にみられる。また、マメが重要性を増すのは先古典期とされる⁷(Kaplan, 1965, 1981)。

次に、それ以外の有用植物について検討する。

イネ科エノコログサ属種子については、タマウリパス(オカンボ期)やテワカン(エル・リエゴ期)で主要な食料とされている(Callen, 1967)。また、ロマ・トレモチでは、やはりイネ科の種子(野性米)が重要な役割を果たしていたとされる。

ヒモゲイトウはパロ・ブランコ期に大量に貯蔵穴より出土しており、その重要性が確認される。テワカンでは、グアヘ(エル・リエゴ期)、ケアリタソウ(アフレアド期)も重要な植物とされる。ソアピルコ(プラヤ期)でも、ケアリタソウの種子が植物食の中心とされる。また、ホオズキも重要な植物であった。

アボガドはエル・リエゴ期より出土しており、栽培種とされる(Smith, 1967)。

アメリカアブラヤシは、その果肉が食べられていた。また、油の生産に重要であるとされ、酒の原材料として使われた可能性もある⁸。ギラ・ナッキスでは、榎の実が酒造用としての可能性

も考えられている (Flannery, ed., 1986)。

最後に、先古典期の出土例をまとめる。最も多い出土例は、トウモロコシである。二番目に多く出土しているのはアボガドである。また、マメも多く出土している。インゲンマメが最も多く、テパリービーンとベニバナインゲンも出土している。カボチャも出土例が多く、そのなかではペポカボチャが最も多い。これら以外で重要な有用植物は、アメリカアブラヤシ、リュウゼツラン、ケアリタソウ、ホコーテ、トウガラシの順に多くみられる。また、ヒョウタン、グアヘ、マメイ、黒サポーテ、白サポーテ、コサウイコ、ホオズキも比較的多く出土している。一方、カカオも1遺跡で出土している⁹。

先古典期、栽培化された植物 (トウモロコシ、マメ、カボチャ) が大きな比重を占めつつあった。しかし、先古典期以前に重要な役割を担っていた、ケアリタソウ、ヒモゲイトウなどの採集された植物は、依然として出土している。先古典期、農耕と採集は共存していた。

植物遺存体出土遺構・遺物

ここでは、植物遺存体が出土している遺構・遺物について検討する。幾つかの事例では、植物遺存体の出土状態が不明なことがある。また、包含層より出土しているとしか分からない事例もある。以下、出土状況が明らかな事例からその意味を検討する。

古期から先古典期にかけては、タマウリパス山地、タマウリパス南西部、テワカン地域、ギラ・ナキスでは、季節的に利用された洞穴内より、植物遺存体が出土している。しかし、この場合には、有用植物の季節的な偏りを考慮する必要がある。

フラスコ状ピットでは、先古典期前期以降、植物遺存体が出土している。この遺構は、貯蔵穴として利用され、最終的にはゴミ捨て場になったとされる。つまり、出土遺物は貯蔵されていたものか、ごみである可能性が考えられる。また、埋める際の供物の可能性も考えられる (伊藤、1997)。

住居内では、炉跡や住居址床面より出土事例が知られている。炉跡の近くにマメが多く詰まった壺が出土している。食事に関連して置かれていた可能性がある。

住居址外では、土器片などが捨てられたと考えられるゴミ捨て場より出土事例がある。植物遺存体はゴミとして捨てられた可能性が高い。

船着場とされる遺構近くより出土していた。この場合には貢物、交易などで運搬するために置かれていた可能性が考えられる。

籠や土器内より植物遺存体が出土している。この場合には運搬、貯蔵という可能性が考えられる。

以上より、出土している植物遺存体は貯蔵、運搬、料理、ゴミといった性格を持つ。

先古典期の耕地と都市化

ここでは、メソアメリカで都市が出現する先古典期に、重要となってくる栽培植物を生産した耕地について検討する。

先古典期、当時の人口を支える多量のトウモロコシなどの栽培植物を生産するに足る耕地面積を確保していたのだろうか。エル・サルバドル、セロン・グランデのイロパング火山灰に埋もれていた先古典期後期の畑が出土している (Earnest, 1976)。こうした畑がピラミッド神殿を中心とする部分の周辺に広がっていると考えられるならば、ある程度の栽培植物の生産量がみこめる。しかし、その実態は明瞭になっていない。

一方、メソアメリカでは先古典期中期頃より大規模な造成をしている。これは大きな建造物群をつくるためだけなのであろうか。メキシコ湾岸ではオルメカ文化のサン・ロレンソなど主要遺跡は沼沢地に立地している。また、建造物が載る造成したテラス下の斜面では実際に農耕が行われていた可能性が考えられる。先古典期前期では水が豊富にある沼沢地などに立地している遺跡がある。そこでは沼沢地を造成して建造物群を載せるためのテラスをつくっていたのであろうか。また、同時に、栽培植物のために耕地をつくっていたのであろうか。

ところで、チャルチュアパでは、カサ・ブランカ地区において大きな造成を行っていた。先古典期後期、建造物6基を載せる大基壇をつくった。この大基壇とその下につくられる畑を構成している土層は同じ土であった。つまり、一方で大きな基壇をつくり、他方で同じ土で耕地を造成していた可能性が高い。いいかえるならば、都市の中心部分をつくるのと同時に、その人口を支える経済基盤の整備も同時に行っていた。単純に、ピラミッド神殿を建てる大基壇を造成するのではなく、都市計画に基づいて、耕地と都市の中心部分をつくった可能性がある。

メソアメリカでは、主に、遺跡の中心となる大建造物群のみを調査してきた。しかし、神殿などの建設をするのと同時に耕地をつくっているのも事実である。従って、記念碑的な建造物をつくるのと、経済基盤である農耕のための場所をつくるのとではどちらが先であったのか、若しくは同時であったのかを調査することが必要である。そして、これらの調査から先古典期社会発展の原因が解明できる可能性がある。

先古典期有用植物利用史研究の問題点

先古典期、トウモロコシ、カボチャ、マメといった栽培植物を利用していた。しかし、先古典期以前に採集していたエノコログサ、グアヘ、ケアリタソウ、ヒモゲイトウといった植物も、相変わらず利用されていた。これは、まだ、栽培植物が量質ともに、メソアメリカで十分であったとはいえないのである。もし十分に食糧を確保していたならば、食物以外の可能性を考慮する必要がある。一方、アメリカアブラヤシ、リュウゼツラン、ウチワサボテンなどは実際に栽培化さ

れていたかについては、再検討する必要がある。

ところで、ホヤ・デ・セレンでは住居址の近くに家庭菜園のような、トウモロコシやサボテンの畑がある。この遺跡は古典期に属するが、こうした家庭菜園が先古典期にもあり、耕地でつくる作物とは違った意味を持つこともあると考えられる。従って、有用植物の利用を耕地、家庭菜園、採集といった観点から総合的に復元することが必要である。

次に、出土遺構から植物遺存体をみていく。炉跡、住居址、若しくは壺等から出土している植物遺存体から、植物を手に入れてからの姿が分析できる。炉跡近くで出土している植物遺存体が詰まった壺は、煮炊きして食べていた可能性が高いことを示している。フラスコ状ピット内出土植物遺存体からは、トウモロコシなどを壺などで貯蔵していたことを示している。また、この遺構は最後にはゴミ捨て場として利用されたとされる。また、トウモロコシの軸や、食べかすである食事の残りなどを捨てたことも考えられる。しかし、フラスコ状ピットを埋める際に儀礼的に供え物をするとも考えられるため、供物の一部である可能性もある。埋葬から出土している植物遺存体はアボガドだけで、墓の副葬品若しくは供物としての可能性が考えられる。ゴミ捨て場とされる遺構から出土する植物遺存体は、人に利用された後の姿を間接的に示している。

一方、ゴミ捨て場で殆ど出土していない植物にマメがある。これは、そのマメ自体を食べてしまうからである可能性が考えられる。逆に、アボガドの種は利用せずに捨ててしまうために、残り易いことが考えられる。また、アボガドの種子は大きく非常に硬いため、植物遺存体として残りやすいことが考えられる。カボチャの種は炒って食べることも知られる。ヒマワリの種も食べられていたと考えられる。こうしたことから、考古学資料として出土する植物遺存体は、その利用可能な部分と遺物として残る部分からも考える必要がある。

おわりに

先古典期の生業を復元するには、有用植物利用とは別に、狩猟と共に漁撈も考慮する必要がある。メソアメリカ南部太平洋岸にあるマサタン地区では、安定同位体分析によりトウモロコシの栽培化と共に生業の比重が農耕に傾いていたのではなく、どちらかといえば海産資源を利用することがより重要であったとされる (Blake, et al., 1992; Brian, et al., 1982)¹⁰。また、ロマ・トレモテ、テレモトートラルテンコ、ソアピルコでは、植物遺存体と共に多量の魚骨と鱗が出土している。メキシコ中央高原では栽培植物より湖資源を利用していたとされる。しかし、先古典期における漁撈の実態は未だ解明されていない。また、先古典期における狩猟についても、具体的な姿は不明である。つまり、生業については不明な点が多く、先古典期文化の鮮明な姿がなかなか現れてこない。

テワカンではコスカトラン期になると劇的にC4若しくはCAM植物に頼るようになったとされる (Fransworth, et al., 1985)。しかし、植物の採集と農耕についても、どれをどのように利

用していたのかは不明である。そのためには、植物遺存体以外の出土遺物からも採集と農耕を間接的に調査研究する必要がある。従って、先古典期の採集・農耕について、どのような道具が必要かをもう一度見直すことが必要である。また、食べ物として利用する際には調理方法などに必要な道具、日常土器、石器などから復元する必要がある。また、同様に、狩猟、漁撈などについても、必要な道具などを遺物から復元し、先古典期における生業全体の姿を解明する必要がある。

最後に、洞穴、集落、都市では、出土植物遺存体の種類が異なる可能性がある。植物利用は都市がつくられるようになる先古典期では、少なくとも、都市の中心部と周辺地域の集落、そして、洞穴の場合とを検討する必要がある。つまり、主に消費するのみの都市部、生産と消費をする集落部分、そして、季節的に利用された洞穴ということを考慮する必要がある。また、湖の近く、海岸の近く、内陸部ということで立地条件が異なる遺跡を検討する必要がある。

以上、先古典期における生業は不明なことが多い。しかし、具体的な資料を積み重ねることにより、より鮮明な先古典期社会が明らかになると考える。

注

- 1 植物は、基本的に、和名を使用する。表では学名と俗名を併記するが、和名がない場合には現地名をカタカナ表記する。
- 2 ソアビルコ期は他に事例がないために、検証が必要である。
- 3 ビットは焼土などが含まれ、炉としても使われていたとされる。
- 4 住居社内にあり、貯蔵施設の可能性がある。
- 5 慎重を要する。試掘坑のみであり、検証が必要である。
- 6 ギラ・ナックスのデータよりペボカボチャが栽培化された年代は、紀元前7-8000年にさかのぼる可能性がある (Smith, 1997)。
- 7 ジビルチャルトゥンでは、ゴミ捨て場より出土とされるタチアナマメ (*Canavalia ensiformis* D.C.) が、320±80 B.C.の年代を示している (Trautman & Walton, 1962)。
- 8 栽培されていた可能性をラ・コヨテラでは指摘しているが、栽培植物でないとする研究者もいる (Martinez, 1978)。
- 9 パートン・ラミーではカカオらしい種子が出土しているとされる (Willey, et.al., 1965)
- 10 熱帯ではコラーゲンの劣化が起こりやすい。そして、C:N比率が高い場合には分析の信頼性が低くなるとし、問題があるとしている (Ambrose & Norr, 1992)。また、クエヨ近くにある都市遺跡ラマナイでは先古典期には食料の50%をトウモロコシに頼っていたとしている (White & Schwarz, 1989)。

参考文献

〈邦文〉

伊藤伸幸

1997 「メソアメリカ地域におけるフラスコ状ビット」『名古屋大学文学部研究論集 128』、43-68頁

2004 「チャルチュアバ遺跡における畝状遺構からの一考察」『金沢大学考古学紀要 27』、138-146頁。

〈欧文〉

Alvarado, Jose Luis.

2001 "Análisis paleobotánico, en Mongoy, Kaminaljuyu." En *La Culebra, Kaminaljuyu*, editado por Nobuyuki Ito, pp.141-143.

Ambrose, H. and Lynette Norr.

1992 "On Stable Isotopic Data and Prehistoric Subsistence in the Soconusco Region." *Current Anthropology* 33(4), pp. 401-404.

Blake, Michael, Brian S. Chisholm, John E. Clark, Barbara Voorhies and Michael W. Love.

1992 "Prehistoric Subsistence in the Soconusco Region." *Current Anthropology* 33(1), pp 83-94.

Borhegyi, Stephan F.

1970 "Depósito subterráneo en forma de botella y sonajas del preclásico de Guatemala." *Estudios de Cultura Maya* 8, pp. 25-34.

Byers, Douglas S. (ed.)

1967 *The Prehistory of the Tehuacan Valley 1: Environment and Subsistence*. Texas University Press, Austin.

Callen, E. O.

1967 "The First New World Cereal." *American Antiquity* 32(4), pp. 535-538.

Chisholm, Brian S., D. Erle Nelson and Henry P. Schwarcz.

1982 "Stable-Carbon Isotope Ratios as a Measure of Marine versus Terrestrial Protein in Ancient

- Diets." *Science* 216, pp. 1131-1132.
- Coe, Michael D. and Kent V. Flannery.
1967 *Early Cultures and Ecology in South Coastal Guatemala. Smithsonian Contributions to Anthropology* 3, Washington, D. C.
- Crane, Cathy J.
1986 "Late Preclassic Maya Agriculture, Wild Plant Utilization and Land-Use Practices." In *Archaeology at Cerros Belize, Central America* 1, edited by R. A. Robertson and D. A. Freidel, pp. 147-151.
- Cutler, Hugh C. and Thomas W. Whitaker.
1961 "History and Distribution of the Cultivated Cucurbits in the Americas." *American Antiquity* 26(4), pp. 469-485.
1967 "Cucurbits from the Tehuacan Caves." In *The Prehistory of the Tehuacan Valley* 1, edited by Douglas S. Byers, pp. 212-219.
- Demarest, Arthur A.
1986 *The Archaeology of Santa Leticia and the Rise of Maya Civilization. Publication* 52, Middle American Research Institute, New Orleans.
- Drennan, Robert D.
1976 *Excavations at Quachilco: A Report on the 1977 Season of the Proyecto Palo Blanco in the Tehuacan Valley. Technical Reports* 7, Museum of Anthropology, the University of Michigan, Ann Arbor.
- Drennan, Robert D. (ed.)
1976 *Fabrica San Jose and Middle Formative Society in the Valley of Oaxaca. Memoirs of the Museum of Anthropology* 8, the University of Michigan, Ann Arbor.
1979 *Prehistoric Social, Political, and Economic Development in the Area of the Tehuacan Valley: Some Results of the Palo Blanco Project. Technical Reports* 11, Museum of Anthropology, the University of Michigan, Ann Arbor.
- Farnsworth, Paul, James E. Brady, Michael J. DeNiro and Richard S. MacNeish.
1985 "A Re-Evaluation of the Isotopic and Archaeological Reconstructions of Diet in the Tehuacan Valley." *American Antiquity* 50(1), pp. 102-116.
- Earnest, Howard H.
1976 "Investigaciones efectuadas por el proyecto no. 1." *Anales del Museo Nacional "David J. Guzmán"* 49, pp. 57-68.
- Flannery, Kent V.
1986 "Radiocarbon Dates." In *Guilá Naquitz: Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico*, edited by Kent Flannery, pp. 175-176.
- Flannery, Kent V. (ed.)
1986 *Guilá Naquitz: Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico*. Academic Press, Orland.
- Ford, Richard I.
1976 "Carbonized Plant Remains." In *Fabrica San Jose and Middle Formative Society in the Valley of Oaxaca. Memoirs of the Museum of Anthropology* 8, the University of Michigan, by Robert D. Drennan, pp. 261-268.
- Grove, David C.
1974 *San Pablo, Nexpa, and the Early Formative Archaeology of Morelos, Mexico. Publications in Anthropology* 12, Vanderbilt University, Nashville.
- Grove, David C. (ed.)

- 1987 *Ancient Chalcatzingo*. University of Texas Press, Austin.
- Gumerman IV, George.
- 1989 "Análisis de los restos botánicos de los montículos C-4 y F-4." In *Investigaciones Arqueológicas en la Costa Sur de Guatemala*, editado por D.S. Whitley & M.P. Beauty, pp. 199-204.
- Hammond, Norman (ed.)
- 1991 *Cuello: An Early Maya Community in Belize*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ito, Nobuyuki. (ed.)
- 2001 *La Culebra, Kaminaljuyu*. Museo de Tabaco y Sal, Tokio.
- Kaplan, Lawrence.
- 1965 "Archaeology and Domestication in American Phaseolus (Beans)." *Economic Botany* 19(4), pp. 358-368.
- 1967 "Archaeological Phaseolus from Tehuacan." In *The Prehistory of the Tehuacan Valley* 1, edited by Douglas S. Byers, pp. 201-211.
- 1981 "What is the Origin of the Common Bean ?." *Economic Botany* 35(2), pp. 240-254.
- 1986 "Pre-ceramic Phaseolus from Guilá Naquitz." In *Guilá Naquitz: Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico*, edited by Kent Flannery, pp. 281-284.
- Kaplan, Lawrence and R. S. MacNeish.
- 1960 "Prehistoric Bean Remains from Caves in the Ocampo Region of Tamaulipas, Mexico." *Botanical Museum Leaflets* 19(2), Harvard University, pp. 33-56.
- Long, Austin, B. F. Benz, D. J. Donahue, A. J. T. Jull and L. J. Toolin.
- 1989 "First Direct AMS Dates on Early Maize from Tehuacan, Mexico." *Radiocarbon* 31(3), pp. 1035-1040.
- McClung de Tapia, Emily, Mari Carmen Serra Puche and Amie Ellen Limon de Dyer.
- 1986 "Formative Lacustrine Adaptation: Botanical Remains from Terremoto-Tlaltenco, D.F., Mexico." *Journal of Field Archaeology* 13(1), pp.99-113.
- MacNeish, Richard S.
- 1958 *Preliminary Archaeological Investigations in the Sierra de Tamaulipas, Mexico. Transactions to the American Philosophical Society* 48, Philadelphia.
- MacNeish, Richard. (ed.)
- 1972 *The Prehistory of the Tehuacan Valley 5: Excavations and Reconnaissance*. Texas University Press, Austin.
- MacNeish, Richard and Mary W. Eubanks.
- 2000 "Comparative Analysis of the Río Balsas and Tehuacan Models for the Origin of Maize." *Latin American Antiquity* 11(1), pp. 3-20.
- Mangelsdorf, Paul C., Richard S. MacNeish and Walton C. Galinat.
- 1967 "Prehistoric Wild and Cultivated Maize." In *The Prehistory of the Tehuacan Valley* 1, edited by Douglas S. Byers, pp. 178-200.
- Martínez Muriel, Alejandro Claudio.
- 1978 *Don Martín, Chiapas: Inferencias económico-social de una comunidad arqueológica*. México, D. F.
- Miksicek, Charles H.
- 1986 "Paleobotanical Identifications." In *The Archaeology of Santa Leticia and the Rise of Maya Civilization*, edited by Arthur A. Demarest, pp. 199-200.
- 1991 "The Natural and Cultural Landscape of Preclassic Cuello." In *Cuello: An Early Maya Community in Belize*, edited by Norman Hammond, pp. 70-84.
- Niederberger, Christine.
- 1979 "Sedentary Economy in the Basin of Mexico." *Science* 203, pp. 131-142.

- Raab, Mark L., Matthew A. Bost, Katherine Bradford, Brian A. Stokes and Rebecca B. González Lauk.
2000 "Testing at Isla Alor in the La Venta Olmec Hinterland". *Journal of Field Archaeology* 27(3), pp.257-270.
- Reyna Robles, Rosa Ma. Y Lauro González Quintero.
1978 "Resultados del análisis botánico de formaciones troncocónicas en 'Loma Torremote', Cuatitlan, edo. de México." En *Arqueobotánica, Colección Científica* 63, coordinado por Fernando Sánchez Martínez, pp. 33-41.
- Robertson, Robin A. and David A. Freidel.
1986 *Archaeology at Cerros Belize, Central America* 1. Southern Methodist University Press, Dallas.
- Rust, William F. and Barbara W. Leyden.
1994 "Evidence of Maize Use at Early and Middle Preclassic La Venta Olmec Sites." In *Corn and Culture in the Prehistoric New World*, edited by Sissel Johan, pp. 181-201.
- Serra Puche, Mari Carmen.
1980 "La unidad habitacional en Terremote-Tlaltenco, D. F.: Un análisis de distribución espacial para definir áreas de actividad." *Anales de Antropología* 17, pp167-185.
- Serra Puche, Mari Carmen y Yoko Sugiura Yamamoto.
1979 "Terremote-Tlaltenco, D. F.: Un asentamiento formativo en el sur de la cuenca de México." *Anales de Antropología* 17, pp. 35-49.
- Shook, Edwin M.
1949 "Guatemala Highlands." *Year Book* 48, Carnegie Institution of Washington, pp. 219-224.
1950 "Guatemala." *Year Book* 49, Carnegie Institution of Washington, pp. 197-198.
- Smith, Bruce D.
1997a "The Initial Domestication of Cucurbita Pepo in the Americas 10,000 Years Ago." *Science* 276, pp. 932-934.
1997b "Reconsidering the Ocampo Caves and the Era of Incipient Cultivation in Mesoamerica." *Latin American Antiquity* 8(4): 342-383.
- Smith, Jr., C. Earle.
1980 "Vegetation and Man in the Basin of Mexico." *Economic Botany* 35(4), pp.415-433.
1986 "Pre-ceramic Plant Remains from Guila Naquitz." In *Guila Naquitz: Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico*, edited by K. Flannery, pp. 265-274.
- Smith, Judith E.
1967 "Plant Remains." In *The Prehistory of the Tehuacan Valley* 1, edited by Douglas S. Byers, pp. 220-255.
1979 "Carbonized Botanical Remains from Quachilco, Cuayucatepec, and La Coyotera." In *Prehistoric Social, Political, and Economic Development in the Area of the Tehuacan Valley: Some Results of the Palo Blanco Project. Technical Reports* 11, Museum of Anthropology, the University of Michigan, edited by Robert D. Drennan, pp. 217-250.
1981 "Formative Botanical Remains at Tomaltepec." In *Excavations at Santo Domingo Tomaltepec: Evolution of a Formative Community in the Valley of Oaxaca, Mexico, Memoirs of the Museum of Anthropology University of Michigan* 12, edited by Michael E. Whalen, pp. 186-194.
- Spencer, Charles S.
1982 *The Cuicatlan Cañada and Monte Albán*. Academic Press, New York.
- Spencer, Charles S. and Elsa M. Redmond.
1997 *Archaeology of Cañada de Cuicatlan, Oaxaca. Anthropological Papers* 80, American Museum of Natural History, New York.

- Whalen, Michal E. (ed.)
1981 *Excavations at Santo Domingo Tomaltepec: Evolution of a Formative Community in the Valley of Oaxaca, Mexico. Memoirs of the Museum of Anthropology University of Michigan* 12, the University of Michigan, Ann Arbor.
- Whitaker, Thomas W. and Hugh C. Cutler.
1986 "Cucurbits from Preceramic Levels at Guilá Naquitz." In *Guilá Naquitz: Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, Mexico*, edited by Kent Flannery, pp. 275-279.
- Whitaker, Thomas W., Hugh C. Cutler and Richard S. MacNeish.
1957 "Cucurbit Materials from Three Caves near Ocampo, Tamaulipas." *American Antiquity* 22(4), pp. 352-358.
- White, Christine D. and Henry P. Schwarcz.
1989 "Ancient Maya Diet: As Inferred from Isotopic and Elemental Analysis of Human Bone." *Journal of Archaeological Science* 16, pp. 451-474.
- Whitley, David S. and Marilyn P. Beauty (ed.)
1989 *Investigaciones Arqueológicas en la Costa Sur de Guatemala. Monograph* 31, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- Willey, Gordon R., William R. Bullard, Jr., John B. Glass and James C. Gifford.
1965 *Prehistoric Maya Settlements in the Belize Valley. Papers of the Peabody Museum of Archaeology* 65, Harvard University, Cambridge.

Abstract

La Flora utilizada durante el Período Preclásico de Mesoamérica

ITO Nobuyuki

En Mesoamérica había una gran diversidad de plantas utilizadas por el ser humano. Las más importantes son maíz, frijol y calabaza. Estas plantas fueron domesticadas durante el período Arcaico. Sin embargo, desde entonces, también se aprovecharon las plantas silvestres. Durante el Preclásico, continuaron consumiendo plantas cultivadas y silvestres. Una posibilidad es que el tamaño de maíz todavía era muy pequeño y/o que no habían suficientes tierras preparadas para cultivar las plantas domésticas.

En Mesoamérica se encontraron restos de plantas en la zona residencial, cerca del fogón, formación troncocónica (o granero subterráneo), entierro, basurero, cerca de dique de canoa. Con la base en el contexto arqueológico, las plantas podrían ser depositadas, preparadas y/o cocinadas, almacenadas para tributo o mercado, enterradas o tiradas como basura. Es de suma importancia considerar y analizar las herramientas que se utilizaron para la producción, preparación y consumo con el fin de entender los restos de plantas.

Sin embargo, el propio terreno de cultivo no se analizó completamente por la falta y/o dificultad de investigación. En Chalchuapa se encontró una plataforma gigante sobre que se encuentran seis estructuras. También, con el mismo material, se hizo un espacio para el cultivo. Posiblemente axial, con un plan de urbanización, se construyeron la parte cívica y otra parte para el cultivo.