

『古代アメリカ』17, 2014, pp.89–100

<調査研究速報>

エルサルバドル共和国レンパ川下流域 2014 年調査速報

市川彰

(国立民族学博物館外来研究員・日本学術振興会特別研究員 PD)

1. 研究の目的

本研究の目的は、先スペイン期メソアメリカ南東部太平洋沿岸部の生業と社会の特質を明らかにすることである。目的達成に資する基礎資料を獲得するため、2007 年より断続的ではあるが、筆者らはエルサルバドル共和国レンパ川下流域の考古学調査を実施してきた [市川 2010; 市川・八木 2014; 市川他 2011; Ichikawa 2011; Shibata e Ichikawa 2008]。本稿は 2014 年におこなった調査研究の速報である。

より具体的な調査研究の目的としては、まず先古典期後期から古典期後期（後 1 世紀から後 9 世紀）にかけてのメソアメリカ南東部太平洋沿岸部の製塩活動と、その製塩活動に従事した集団像を復元することがあげられる。先スペイン期における沿岸部の主たる生業活動のひとつとして、製塩活動がある。しかし、製塩活動の存在は指摘されているにもかかわらず [e.g. Andrews 1983]、どのような方法で製塩活動をおこない、またそれはどのような規模でおこなわれていたのかなど、根幹をなす具体的な考古学的証拠は曖昧である。先スペイン期のメソアメリカにおいて塩は重要な交易品のひとつであった考えられている [e.g. McKillop 2002]。したがって、製塩活動それ自体だけではなく、製塩活動を営んだ集団や社会の実態を明らかにすることは、メソアメリカ文明史の理解に新たな情報を提供することになる。

次に、イロパンゴ火山の噴火やレンパ川の氾濫など自然災害の人間社会へのインパクトを明らかにすることも本研究の目的のひとつである。調査対象地域の広い範囲でイロパンゴ火山灰の厚い堆積が確認できる。イロパンゴ火山の噴火は、世界的な気候変動をもうながしたことで知られている [e.g. Dull et al. 2010]。しかし、噴火年代に関する議論や理化学分析に依拠したデータの提示や議論は盛んにおこなわれているが、噴火の影響を直接的に受けた遺跡が体系的に調査された事例はほとんどなく^(註1)、噴火のインパクトについては実際のところよくわかっていない。よって、火山灰と遺跡の層位的関係が明確な遺跡の調査は重要な意味を持つ。また厚い火山灰層に覆われていることの長所は、火山灰層下に集落址の最後の姿が良好に保存されている可能性があることであり、第一の目的達成にも大きく寄与する。

以下では、まず調査地の概要およびこれまでの調査史を概述したうえで、2014 年に実施した発掘調査成果について現時点までに明らかとなっている点を中心に報告し、今後の課題と展望を示す。

2. レンパ川下流域とヌエバ・エスペランサ遺跡

2-1. レンパ川流域の地理的背景

レンパ川下流域は、首都サン・サルバドルから東に約70km、行政区としてはウスルタン県ヒキリスコ市の太平洋沿岸部をさす（図1）。現在のレンパ川下流域には、砂州、マングローブ林、ヒキリスコ湾が広がっている。地形的には北に向かってやや高くなっているが、基本的に起伏はなく平坦である。

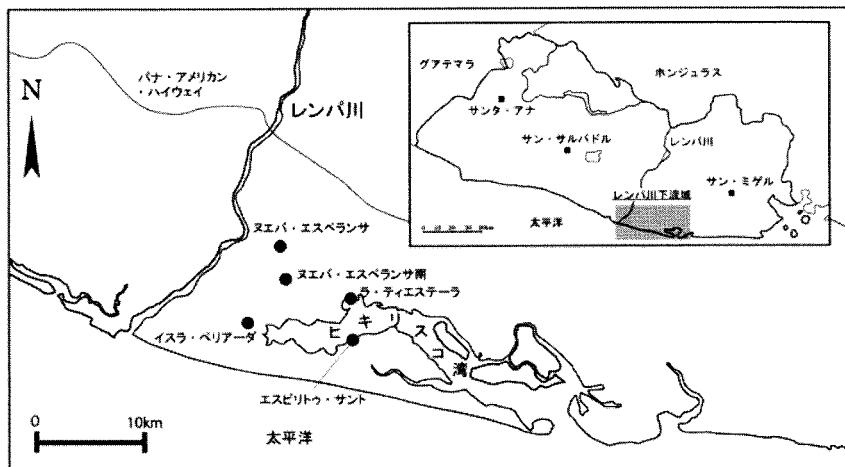


図1 レンパ下流域の地図

北村の研究によれば、これらの自然地形は少なくともイロパンゴ火山の噴火後に形成されたと考えられている [Kitamura 2012]。すなわち、イロパンゴ火山灰の堆積に加えて、レンパ川上流域に降灰した火山灰が、水流や河川氾濫によって下流に大量に持ち込まれ、さらに西から東へ流れる海流の影響により、現在みることのできる砂州が形成されたという。したがって、イロパンゴ火山噴火以前のレンパ川下流域の自然環境は現況とかなり異なる様相を呈していたことが予想される。

2-2. ヌエバ・エスペランサ遺跡

(1) イロパンゴ火山灰に埋もれた太平洋沿岸部の集落遺跡ヌエバ・エスペランサ

ヌエバ・エスペランサ遺跡は、直線距離でレンパ川から東に約3.5km、太平洋沿岸まで約12kmのところに位置する同名のヌエバ・エスペランサ村内にある（図2）。遺跡は、2007年の水道管工事の際に、13点の土器をともなう2体の埋葬人骨が発見されたことを契機として本格的に調査が開始された [Shibata e Ichikawa 2008; Ichikawa 2011]。

既述のとおり、レンパ川下流域の一部分はイロパンゴ火山灰の一次堆積層とその後の河川氾濫による火山灰の二次堆積層によって完全に覆われている。ヌエバ・エスペランサ遺跡は、イロパンゴ火山の火口から約55km離れているが、一次堆積層が約20～30cm、二次堆積層については場所によって異なるが、約1.5m～3mはある。これらの火山灰層内に考古遺物が見つかることを考

えると、イロパンゴ火山の噴火にともない退避した人々が、当地へ戻れるような環境ではなくなつたことが示唆される。言い換えれば、イロパンゴ火山の噴火以前の沿岸部集落が、後世の搅乱をうけず良好な状態で保存されている可能性が高い。

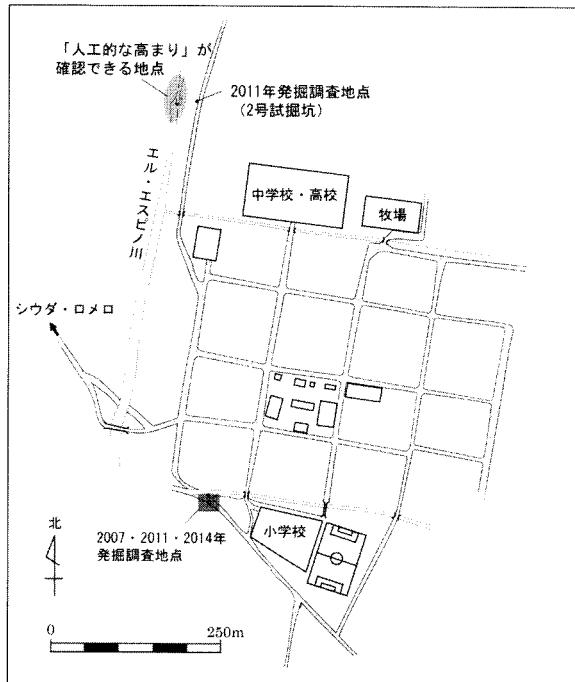


図2 ヌエバ・エスペランサ村

(2) 放射性炭素年代

イロパンゴ火山の噴火については未だ噴火年代が確定していない [e.g. Dull et al. 2001; Dull et al. 2010; Kitamura 2010; Sharer 1978]。したがって、イロパンゴ火山灰との関係が明確なヌエバ・エスペランサ遺跡における放射性炭素年代は、噴火年代の議論に貴重な情報を提供してくれるものと筆者は考えている。

これまでに人骨1体の放射性炭素年代測定がおこなわれている。この人骨は2007年出土の1号墓の被葬者であり、イロパンゴ火山灰が降灰している途中で埋葬されていたものと想定されているので、噴火年代に近い値を示すと考えられた。年代測定の結果、炭素年代として $1775 \pm 35\text{BP}$ 、Oxcal v.4.2.4 をもじいた暦年較正によると 134-344 cal AD (2σ)^(註2) となる。沿岸部に近いことから海洋リザーバー効果の影響も考えられるが、人骨の食性解析から、海産資源の寄与率は低く、海洋リザーバー効果の影響はない、またはあっても少ないと想定されている [南他 2013: 11]^(註3)。ただし、人骨が示す年代は、現在考えられているイロパンゴ火山の噴火年代である後 400 ~ 450 年、もしくは後 535 年と比較して古い値を示している。したがって、海洋リザーバー効果の影響を完全に否定することはできず、陸生草食獣や一年草の炭化物などをもちいてより多くの年代測定結果を蓄積することが求められる。

3. 2014年レンパ川下流域の考古学調査成果

3-1. 人工的な高まり

神殿ピラミッドや住居基壇などを想起させる可視的な高まりは、現在の地形からは確認することができない。しかし、ヌエバ・エスペランサ遺跡の北側、エル・エスピノ川沿いの露頭を精査したところ、高さ約2m、長さ約70mの人工的な高まりがみつかった（図3）。「人工的」であるとする理由は、筆者が製塩用と考えている粗製土器片をはじめ、黒曜石、焼土塊などが多く堆積しているからである。二枚貝や巻貝（貝種未同定）も出土しているが、自然地形とは考えにくい。地形的特徴としては、東側に次第に高くなっていくようであり、断面図から推測するに、製塩活動に使われた大量の粗製土器を廃棄していく段階で、次第に高まりが形成され、最終的にさらに盛土をおこない整地したものと考えている。ただし、現時点ではあくまで河川の露頭断面、つまり人工的な高まりの一侧面をみているにすぎず、将来的により立体的な構造が復元できる段階で最終的な考察したい。

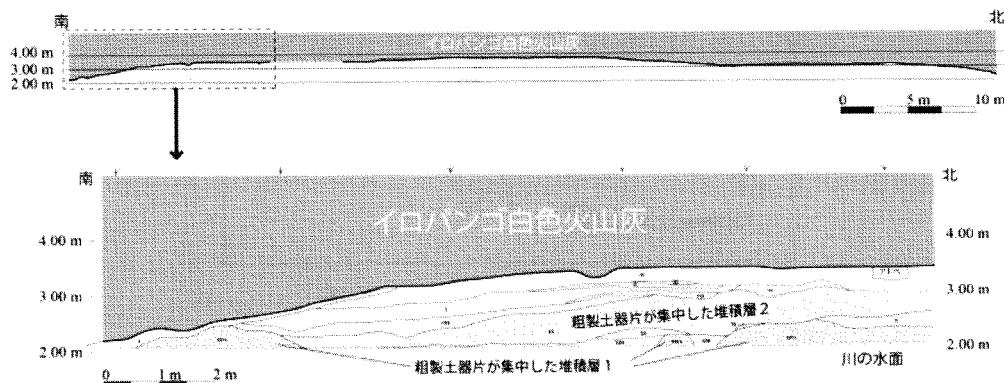


図3 ヌエバ・エスペランサ遺跡北側のエル・エスピノ川の露頭断面

この人工的な高まりは、ヌエバ・エスペランサ遺跡の南側、小学校付近に設けた第1・2号トレンチでも確認された。発掘面積が小規模ゆえに、上述の人工的な高まり同様、全体像は明らかではないが、少なくとも平坦部分と緩やかな傾斜を確認することができる（図4）。幅や長さについては推測不可能だが、無遺物層をこの構造物の底面と仮定すると、少なくとも高さは約1.5mある。なお、この無遺物層の上面は、2011年におこなった調査でみつかった粗い床面とほぼ同じレベルに位置している〔市川他2011〕。エル・エスピノ川沿いの露頭でみつかった人工的な高まり同様に、その機能などは不明だが、平坦部分には墓が集中している。

3-2. 墓

2014年4月に実施した第2号トレンチの発掘調査では、3基の墓がみつかっている。いずれも極めて保存状態の良好な人骨と副葬品をともなっている。現時点で形質人類学的分析をおこなっていないため人骨情報の詳細については稿を改めて紹介するが、この小稿では、出土状況と副葬品を中

心に各墓の特徴を述べる。

(1) 2号墓^(図4,5)

イロバンゴ火山灰層直下の黒色土層から出土した土壙墓である(図5)。墓壙の掘り込み面は確認できなかったが、人骨と副葬品の位置からすると、さほど深い墓壙ではなかつたと推測される。副葬品には、オレンジ色の化粧土をもつ浅鉢形土器1点と首飾りの一部と考えられる直径約1cmに満たない土製ビーズ2点がある。

被葬者の埋葬姿勢は、頭蓋骨や上半身の向きからすると右側臥屈葬であると判断されるが、大腿骨と腓骨・頸骨の位置が不自然に揃っていることから、二次埋葬の可能性も否定できない。頭位方向は北側である。被葬者の年齢は歯の萌出段階から8~10歳と想定される。性別は不明である。上顎骨以上が欠落している。これは、地域住民の話では、2007年の水道管工事の際に発見されたそうであるが、その後どこかに廃棄されたようである。

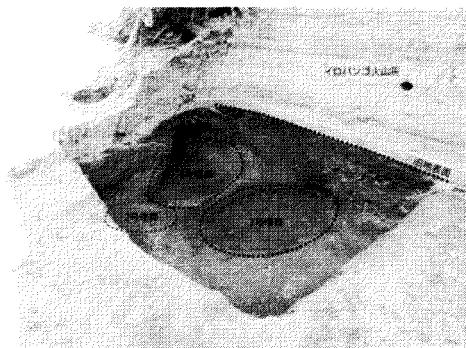


図4 2号トレンチ墓出土位置
(北西から撮影)

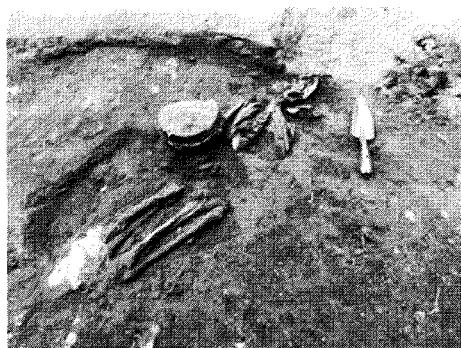


図5 2号墓
(南から撮影)



図6 3号墓

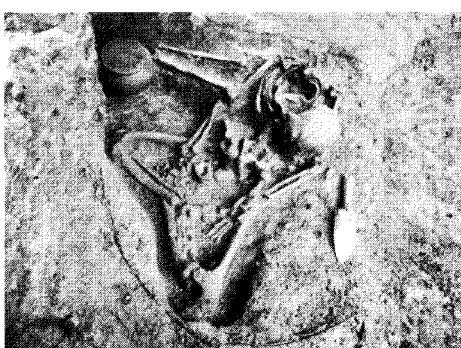


図7 4号墓

(2) 3号墓

イロパンゴ火山灰層から約50cm下層に位置する黒色土層から出土した土壙墓である(図6)。副葬品は、把手付壺形土器1点のみであり、被葬者の南側に供されている。把手付壺形土器の胴部には赤彩装飾、頸部には複数の刻線文と白彩装飾が施されている。

一次埋葬で、埋葬姿勢は胡座葬である。土圧による影響も考えられるが、頭位方向は東である。性別は、頭蓋骨の眼窓上部の形状からすると女性と思われる。年齢は、歯の咬耗がやや激しいことから成人以降と考えられる。ただし、性別・年齢については今後専門家による分析をまって結論づけることとしたい。

(3) 4号墓

イロパンゴ火山灰層から約80cm下層に位置する黒色土層から出土した土壙墓である(図7)。副葬品は、被葬者の東側に短頸壺形土器1点、右手首付近に腕輪と思われる複数の貝製円形ビーズ、土製耳飾り1点、骨盤下に磨り石1点がみつかっている。被葬者と副葬土器の間に、大腿骨と腓骨がみつかっているが、4号墓の被葬者のものではなく、副葬品の一種とも考えられる。

3号墓同様に、一次埋葬で、埋葬姿勢は胡座葬である。3号墓と異なり、顔は下を向いている。埋葬方法の違いというよりも、その後の腐食過程や土圧によって生じた違いと考えられる。性別は、骨盤の形状から女性と考えられる。年齢は、第三大臼歯が生えていないことから、比較的若い人骨と考えられるが、先の2号人骨と比較すると各骨が大きく、20歳台前後の成人とも思われる。これらについても今後、専門家の詳細な分析報告を待ち結論づけたい。

(4) 埋葬時期

最終的には放射性炭素年代測定結果を待つ必要があるが、ここでは層位学的情報を基本として上述した各埋葬の時期についての見通しを述べる。

まず、2号墓は2007年出土1号墓よりも古いことが出土状況から想定される。1号墓のうち原位置が確認できる副葬土器6点は、黒色土層の上にイロパンゴ火山灰が1~2cm降灰したのちに置かれていたことがわかっている(図8左)。これらの土器は、その後も降灰しつづけたイロパンゴ火山灰によって覆われている(図8右)。つまり火山灰が降っている最中に葬送儀礼がおこなわれていたことを示唆する。一方の2号墓は、黒色土層を掘り込んだ土壙墓に埋葬されている。さらに、口縁部を上にして副葬された土器の埋土にイロパンゴ火山灰は確認できなかった。このことから、2号墓はイロパンゴ火山が噴火する以前に埋葬されたと考えられ、少なくとも1号墓と2号墓の間に時期差があることが想定される。

3・4号墓は1・2号墓よりも古いことが層位学的位置から想定される。3・4号墓は、検出面の高さを基準とするならば4号墓の方が古い。ただし、墓壙の掘り込み面を正確に検出できなかつたため、同時期に埋葬された可能性も否定できない。

これらの被葬者は、先に述べた人工的な高まりの内部に埋葬されており、各埋葬時期を理解することは人工的な高まりの機能や形成過程を解明する上で重要な手がかりとなりうる。

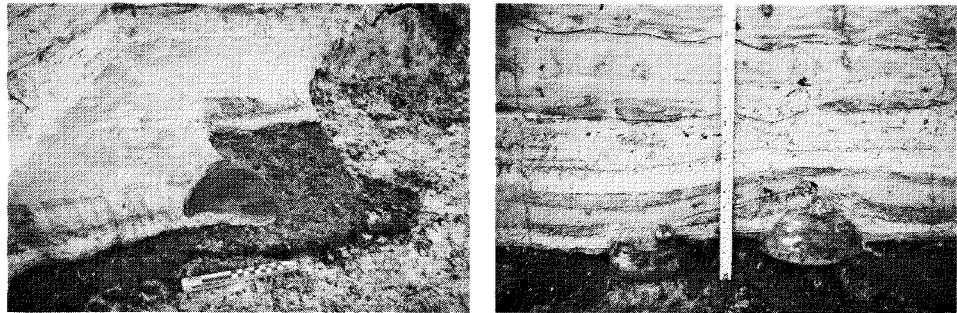


図8 2007年出土1号墓にともなう副葬土器の出土状況

(5) 3・4号墓の胡座葬について

3・4号墓の被葬者の埋葬姿勢は、明らかに胡座葬である。この胡座葬は、グアテマラのカミナルフユ遺跡マウンドA・Bやメキシコのテオティワカン遺跡「月のピラミッド」の5号墓の例が代表的である〔e.g. Kidder et al. 1946; Sugiyama 2005〕。いずれも時期的には古典期前期で、おおよそ後350～450年頃に相当する。エルサルバドルでは、チャルチュアパ遺跡タスマル地区B1-1建造物1号墓からみつかった被葬者に胡座葬の可能性があり、共伴する土器から古典期前期頃と考えられる〔Ito ed. 2009〕。今後の年代測定を待たねばならないが、ヌエバ・エスペランサ遺跡の例はイロパンゴ火山灰よりも確実に下層に位置しており、先のチャルチュアパの事例と同時期あるいはより古い可能性も残されている。

埋葬時期の問題は、この胡座葬が在地のものなのか、あるいはカミナルフユなど外部からもたらされた埋葬姿勢なのかを明らかにする上でも重要である。もしテオティワカンやカミナルフユなどを経由して外部からもたらされたものとすれば、階層上位者を示すものとも考えられるが^(註5)、ヌエバ・エスペランサの事例は神殿ピラミッドに付随していないこと、副葬品も質量ともに質素であることから別の解釈を試みる必要がある。胡座葬は、メキシコ・ベラクルス州でも先古典期後期から古典期前期・後期にかけてみられるようである^(註6)。今後精査していく必要はあるものの、メキシコ・ベラクルス州の各遺跡やヌエバ・エスペランサ遺跡の事例では、埋葬姿勢は同じだが、テオティワカンやカミナルフユなど外部とのつながりを示す土器（例えば、三脚円筒形土器）や製品は副葬されていないので、地域独自に発展した埋葬姿勢と考えてもよいのかもしれない。前述したように2007年出土1号墓人骨の年代が134-344 cal AD (2σ)であるとすると、それよりも下層に位置する3・4号墓はそれよりも古い可能性がある。したがって、今後の年代測定結果に頼らざるを得ない状況ではあるが、テオティワカンやカミナルフユでみられる胡座葬の年代よりも古い年代を示す可能性もあり、上述の仮説の傍証となりうる。現段階では「外部からの伝播」と「地域独自に発展」の両方の可能性を視野にいれつつ検証を進めていくことが課題である。

3-3. レンパ川下流域のその他の遺跡

レンパ川下流域に位置する遺跡分布と遺跡の特徴を把握するため、踏査をおこなった。地域住民から報告のあった2遺跡の他に、新たに2遺跡を登録した（図1）。

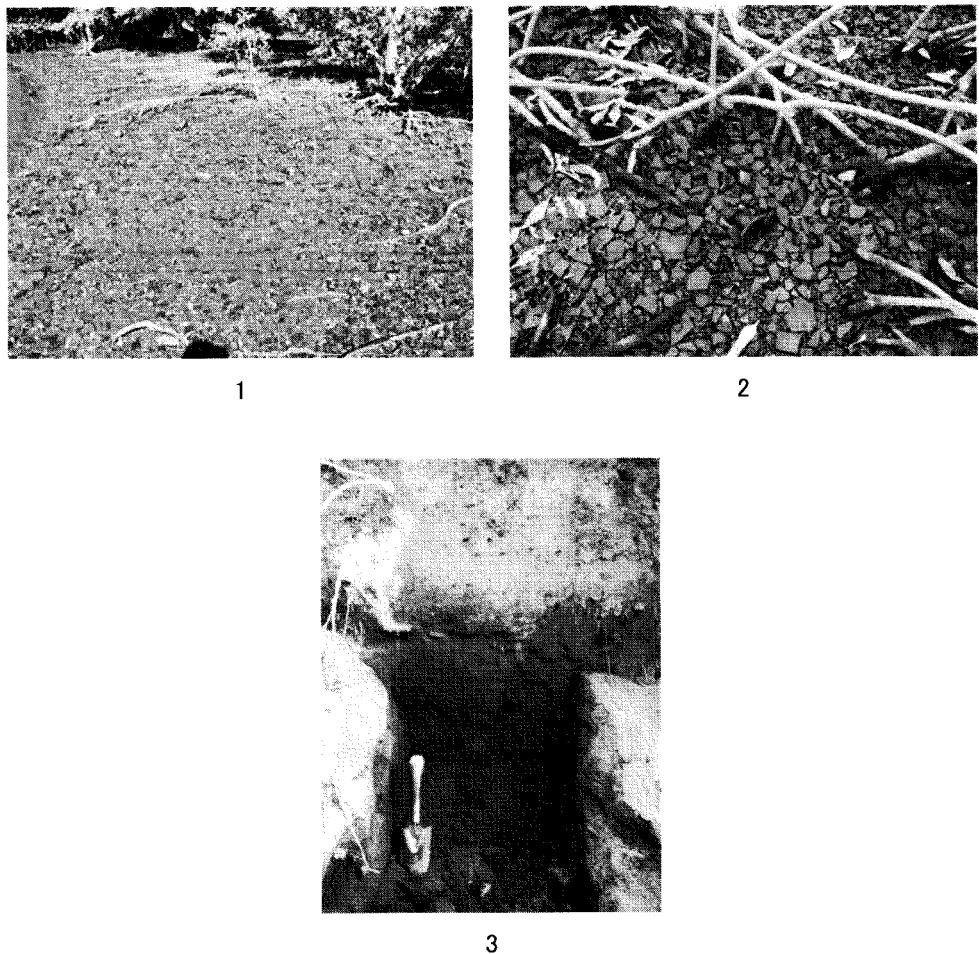


図9 レンパ川下流域で踏査した遺跡

1. エスピリトゥ・サント遺跡、2. ラ・ティエステーラ遺跡、
3. イスラ・ペリアーダ遺跡

(1) エスピリトゥ・サント遺跡 (Espíritu Santo)

ヒキリスコ湾の南岸エスピリトゥ・サント村西部に位置する。遺跡は湾岸に位置し、満潮時は水位が上昇するためみることができない。少なくとも 50m 以上の範囲に大量の遺物が散布している(図 9.1)。遺物の多くは、無文の粗製土器であるが、ヌエバ・エスペランサ遺跡出土の粗製土器とは異なり、器壁が厚く、把手も多く見つかっていることから、大型の壺形土器と思われる。ウスルタン文や刻線文が施された精製土器もみつかっている。その他、黒曜石、マノ、メタテ、土製紡錘車がみつかっている。

出土状況から時期比定は難しいが、2007 年ヌエバ・エスペランサ遺跡出土のウスルタン文をもつ浅鉢形土器と類似している土器が多数みられるので、古典期前期あるいは先古典期後期の所産と考えられる。

(2) ラ・ティエステーラ遺跡 (La Tiestela)

ヒキリスコ湾の北岸、エスピリトゥ・サント遺跡の対岸に位置する。今回の踏査で新たに登録された遺跡である。現在、完全にマングローブ林に浸食されているが、地域住民によれば、数十年前までは砂浜であったという。遺跡は、その名の示す通り、極めて大量の土器片がある（図9.2）。土器表面がすでに浸食されてはいるが、おそらくは無文土器である。器壁が厚く、把手や頸部も採集できしたことから、多くの土器片は大型の壺形土器と考えられる。時期推定が可能な資料は得られていない。

(3) イスラ・ペリアーダ遺跡 (Isla Peliada)

マングローブ林の広がる、ヒキリスコ湾西部の入り江が複雑に入り組んだ地点に位置する。遺跡は露頭断面の観察によれば、イロパンゴ火山灰に覆われており、時期は古典期前期あるいは先古典期後期と考えられる（図9.3）。エスピリトゥ・サント遺跡ほどの遺物量は確認できなかったものの、粗製土器、精製土器、黒曜石、土製耳飾りが採集できた。

(4) ヌエバ・エスペランサ南遺跡 (Nueva Esperanza Sur)

ヌエバ・エスペランサ村を南北に縦断するエスピノ川沿いに、上述した人工的な高まりを発見したこと、地域住民からその他にも川沿いに土器の散布地があるとの報告をうけて、エスピノ川の踏査を実施した。人工的な高まりや土器散布地はみつからなかつたが、ヌエバ・エスペランサ村の中心部から南に約2.5kmのところで20～30cm程度の高まりと土器片を採取した。地域住民の話によれば、内戦中のキャンプもしくは住居址とも考えられるため、今後精査が必要である。

4. 先スペイン期メソアメリカ南東部太平洋沿岸部集落のイメージ

以上、2014年に実施した調査概要を記述してきた。では、これらの新しい調査成果からどのような先スペイン期メソアメリカ南東部太平洋沿岸部集落像が描けるであろうか。依然として断片的な資料ではあるが、従来考えられていたよりも活発な社会活動が展開されていたことは確かである。

ヌエバ・エスペランサ遺跡では、少なくとも2箇所で人工的な高まりがみつかった。調査範囲が小さく規模や形など全体像が復元できていないため解釈は難しいが、大量の粗製土器片や焼土片で形成されたエル・エスピノ川露頭の高まりと集中的な埋葬がおこなわれていた人工的な高まりとでは、異なる性格を有していたと考えられる。前者は、メキシコのミショアカン州などでみられる製塩土器の廃棄の過程で形成されたマウンドの可能性もある [e.g. Williams 1999: 410-411]。後者は、墓が集中していることを考慮すると、より儀礼的・象徴的側面の強いものであった可能性があるだろう。旧地形の把握が先決だが、当該地域が海浜部で潮の満ち引きやレンパ川の氾濫の危険にさらされていたとすれば、自然災害を回避するためにつくられた避難所のような施設である可能性もあるが、想像の域をでない。

3基の墓は今後貴重な情報を提供してくれる。保存状況の良い人骨からは、形態的特徴だけではなく、ストロンチウムや炭素窒素安定同位体分析を通じて食性や出自もわかる可能性があり、実際に沿岸部に居住した人々のライフヒストリーにも接近することができる。

以上のことからも、単に製塩活動をおこなっていただけではなく、さまざまな社会活動が展開されていたことがわかる。発掘調査を実施したヌエバ・エスペランサ遺跡以外の新たな遺跡の状況もその裏付けとなる。エスピリトゥ・サント遺跡やラ・ティエステーラ遺跡の大量の遺物の散布状況は、エルサルバドルを代表するチャルチュアパ遺跡やサン・アンドレス遺跡などでもみられない。これらの大量の遺物は何を示しているのか。廃棄の痕跡か、土器製作地か。レンパ川や沿岸部に位置し、グアテマラのイシュテペケ産と思われる黒曜石の存在を考えるとさまざまな物資が集まる交易の中継地点か。いずれも推測の域をでないが、少なくとも大量の土器の生産と消費、おそらくは大規模な製塩業とそれにともなう交易が展開されていたのであろう。

【謝辞】

本調査研究の実施にあたり、エルサルバドル共和国文化庁文化遺産局考古課、ヌエバ・エスペランサ村の方々に大変お世話になりました。記して感謝申し上げます。本研究は、日本学術振興会特別研究員奨励費〔課題番号 25·824〕の助成を受けておこなわれた調査成果の一部を含むものである。

註

- (註 1) チャルチュアパ遺跡 [e.g. Sharer 1978; Ito ed. 2010] やロマ・デル・タクアシン遺跡 [Boggs 1966] などがある。
- (註 2) 2σ 暗年代範囲は 95.4% 信頼限界の暗年代範囲を示している。
- (註 3) 詳細は南他 2013 に譲るが、この 1 号墓人骨は炭素・窒素安定同位体比から食性解析がおこなわれている。解析の結果、同人骨の各食資源のタンパク質寄与率 (%) のとりうる範囲は、C3 植物が 2 ~ 5%、C4 植物が 83 ~ 93%、草食動物の肉が 2 ~ 12%、淡水魚が 1 ~ 2%、犬肉が 4 ~ 5% であると報告されており、海産資源の寄与率は極めて低いと想定されている [南他 2013: 12-13]。このことから海洋リザーバー効果をほとんど考慮する必要がないとする考えに至っている。
- (註 4) 1 号墓は 2007 年に出土している。詳細は Ichikawa 2011 を参照。
- (註 5) 胡座葬と階層の関係については拙稿 [市川 2012: 22] で論じている。胡座葬が上位階層を示す根拠としては、その他の埋葬姿勢と比較して、胡座葬の被葬者には副葬品の種類数が多いこと、ヒスイや黄鉄鉱を素材とした希少な製品、テオティワカンに特徴的な三脚円筒形土器が多く副葬されていることがあげられる。一例としてグアテマラ・ペテン地域のワシャクトゥン遺跡 C-1 号墓 [Smith 1950: Fig.140]、メキシコ・チアパス州のミラドール遺跡 30・31 号墓などがあげられる [Agrinier 1975: 40-48]。
- (註 6) アニック・ダニールズ氏（メキシコ国立自治大学人類学研究所教授）、黒崎充氏（ベラクルス州立大学言語学部外国語学科日本語講師）のご教示による。

参考文献

Agrinier, P.

1975 *Mound 9 and 10 at Mirador, Chiapas, Mexico. Papers of the New World Archaeological Foundation*

- No. 39. Brigham Young University, Provo, Utah.
- Andrews, A.
- 1983 *Maya Salt Production and Trade*. University of Arizona Press, Tucson.
- Andrews, W.
- 1976 *The Archaeology of Quelepa, El Salvador*. Tulane University, New Orleans.
- Boggs, S.H.
- 1966 Pottery Jars from the Loma del Tacuazin, El Salvador. *Middle American Research Records* 3(5): 175-185.
- Dull, R., J. Southon and P. Sheets
- 2001 Volcanism, Ecology and Culture: A Reassessment of the Volcan Ilopango TBJ Eruption in the Southern Maya Realm. *Latin American Antiquity* 12: 25-44.
- Dull, R., J. Southon, S. Kutterolf, A. Freundt, D. Wahland and P. Sheets
- 2010 Did the TBJ Ilopango Eruption Cause the AD536 Event? *American Geophysical Union Fall Meeting* abstract 2010.
- 市川彰
- 2010 「エルサルバドル共和国東部レンパ川下流域の考古学的調査」『古代アメリカ』第13号、53-61頁。
- 2012 「先古典期から古典期にかけてのマヤ南部地域の墓制と社会」『古代アメリカ』第15号、1-32頁。
- Ichikawa, A.
- 2011 *Estudio arqueológico de Nueva Esperanza, Bajo Lempa, Usulután*. Dirección de Publicación e Impresos de la Secretaría de Cultura, El Salvador.
- 市川彰・松崎大嗣・八木宏明
- 2011 「エルサルバドル共和国ヌエバ・エスペランサ遺跡2011年調査速報」『古代アメリカ』14号、83-88頁。
- 市川彰・八木宏明
- 2014 「エルサルバドル共和国太平沿岸部集落における20世紀の製塩活動」『貝塚』69号、25-30頁。
- Ito, N. (ed.)
- 2009 *Informe Final de las Investigaciones Arqueológicas en Tazumal 2004-2008*. Universidad de Nagoya, Japón.
- 2010 *Excavación en la Trinchera 4N, Casa Blanca, Chalchuapa, El Salvador*. Universidad Tecnológica de El Salvador, El Salvador.
- Kidder, A.V., J.D. Jennings and E.M. Shook
- 1946 *Excavations at Kaminaljuyu, Guatemala*. Carnegie Institution of Washington, Washington D.C.
- Kitamura, S.
- 2010 Two AMS Radiocarbon Dates for the TBJ Tephra from Ilopango Caldera, El Salvador, Central America. *Bulletin of Social Work, Hirosaki Gakuin University* 10: 24-28.
- 2012 *Formation Age of San Juan del Gozo Peninsula, El Salvador*. C.A. Paper presented at the Annual

Meeting and Symposium 2012 of Japan Association for Quaternary Research, Rissho University,
Kumagaya.

南雅代・市川彰・坂田健・森田航・伊藤伸幸

2013 「エル・サルバドル共和国から出土した先スペイン期埋葬人骨の同位体分析 - 人の移動と
食性復元にむけて」『考古学と自然科学』第 64 号、1-25 頁。

McKillop, H.J.

2008 *Salt: White Gold of the Ancient Maya*. University Press of Florida, Gainesville.

Shibata, S. y A. Ichikawa

2009 Investigación arqueológica en Nueva Esperanza, Bajo Lempa, El Salvador. En *XXII Simposio de
Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2008*, editado por Laporte, J.P., B. Arroyo y H. Mejía,
pp.614-626. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Sharer, R.J.

1978 *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Smith, A.L.

1950 *Uaxactun, Guatemala: Excavations of 1931-37*. Carnegie Institution of Washington, Washington D.C.

Sugiyama, S.

2005 *Human Sacrifice, Militarism, and Rulership: Materialization of State Ideology at the Feathered
Serpent Pyramid, Teotihuacan*. Cambridge University Press, Cambridge.

Williams, E.

1999 The Ethnoarchaeology of Salt Production at Lake Cuitzeo, Michoacan, Mexico. *Latin American
Antiquity* 10(4): 400-414.

原稿受領日 2014年9月17日
原稿採択決定日 2014年10月2日