

荘司 一步

## 1. 事業実施の目的

クルス・ベルデ遺跡出土考古遺物の整理・分析作業

## 2. 実施場所

ペルー共和国、ラ・リベルタ州、マグダレーナ・デ・カオ

## 3. 実施期日

平成 29 年 4 月 17 日 ( 月 ) から 5 月 26 日 ( 金 )

## 4. 成果報告

### ●事業の概要

#### 【調査活動の目的と調査対象】

本調査では、クルス・ベルデ遺跡において昨年度におこなった発掘調査をふまえ、そこで収集した考古遺物の整理・分析作業を行う。この調査の目的は以下の3点に要約できる。

- ①クルス・ベルデ遺跡を残した人々の物質文化の解明 (石器、土器)
- ②学術論文の作成に向けた、データの整理と記録
- ③専門的な知識と技術、設備を要する発展的な分析に向けた準備

ペルー共和国、ラ・リベルタ州に位置するクルス・ベルデ遺跡は、海岸線から 200m ほどの距離にあり、アンデス文明形成期中期 (紀元前 1200 年～800 年頃) にあたる漁撈集落であった [図 1]。この遺跡はマウンドとその周囲に広がる平坦面の二つの区域から構成されている。そのうち、主に今回の分析対象となるのは平坦面である A-1 地区から出土した考古遺物である。分析作業は遺跡近郊のマグダレーナ・デ・カオ村に滞在しながら 4 週間行われた。

#### 【実施内容】

##### ■考古遺物の分析

###### 《土器の観察と分類》

A-1 地区に位置する 4 つの試掘坑 (O1N20, O1N42, O1N64, S.V.1) から出土した土器破片資料の分析を行った。各辺が 1 cm に満たない小破片を排除すると、破片資料の総数は 380 点となり、このうち口縁部破片が 42 点、口縁部ではないが器形の判別に足る頸部破片と装飾を持つ破片が 23 点出土している。この全 380 点の破片資料を対象に肉眼とデジタルルーペを用いて土器の胎土を観察した。この胎土の観察から、基礎となる粘土の色調、造岩鉱物などの胎土に含まれる鉱物粒子の種類と形状、サイズなどの特徴に基づいて、大きく 2 つの胎土グループと、さらにそれぞれ 2 つずつのサブグループの計 4 つに破

片資料を分類できることが明らかになった。

**Pasta A** [図2]: 灰色から暗褐色の粘土を基調とした胎土に特徴を持つものである。この **Pasta A** は胎土に含まれる粒子の特徴から **A-1** と **A-2** の 2 つのサブグループにさらに分けられる。**A-1** の胎土には鉱物粒子が多く混じり、1~2 mm 大の石英や長石などの白色鉱物が目立つ。黒色の角閃石もやや混じるが、その相対的な量は多くない。また、これら白色鉱物の粒形は角の立ったものが多く、その大きさも多様である。粘土自体の粒子はやや緻密な印象であり、焼成具合も比較的良好的なものが多い。一方の **A-2** では、極端に粘土中に混入する鉱物粒子が小さく、一見すると鉱物粒子の混入がないようにみえるのが特徴的である。粘土の色調もやや明るい褐灰色を呈するものもあるが、**A-1** グループとの差異が明瞭なほどではない。

**Pasta B** [図3]: このグループは、明赤褐色から橙色の粘土を基調とした胎土に特徴を持つ。こちらも、胎土に混入する鉱物粒子の特徴から 2 つのサブグループに分けられる。**B-1** グループは、石英、長石などの白色鉱物と角閃石やその他の鉱物が同程度の割合で混ざる。**Pasta A-1** に比べると黒色の鉱物のサイズが大きく、量も多いことが特徴的である。また、これら鉱物の粒形には丸みを帯びたものが多い。**Pasta B-2** は、**B-1** と同様に石英、長石、角閃石など多様な鉱物を含むが量は少なく、鉱物粒子のサイズも極端に小さく均一である。とくにこの胎土は非常に丸みを帯びた鉱物がよく混じる点に特徴がある。これらの鉱物は粒径が 1 mm 前後でそろった傾向にあり、様々な鉱物種を含んでいる。このことから、これらの鉱物は浸食作用によって形成された砂質であるといえ、土器胎土に人為的に混入された可能性が高い。

この計 4 つの胎土サブグループに基づいて、口縁部や頸部、装飾を持つ土器破片などの特徴的な破片資料の観察を行った結果、これらの胎土グループには土器の器形、器種、口縁部断面形、施文手法の点で特徴的な差異が見られることが明らかになった。この観察結果をまとめたものが表 1 である[表 1]。**Pasta A-1** では、一般的に煮炊きなどの目的に利用される無頸壺と呼ばれる器種がすべてを占める。施文パターンは単方向の斜線を器面に刻み込む単純な文様が選択される場合が多い。刻線はやや浅く U 字形の断面を呈するものが多く、その内面には植物繊維の削痕が残ることから、1mm 以上のやや細く先端の鈍い施文具が使用されていることがわかる。**Pasta A-2** は、ボトル状の器形となる土器に利用されており、施文パターンには刺突や赤色塗彩がみられる。

**Pasta B-1** は、無頸壺や鉢形の土器に多くみられる。無頸壺は口縁部の断面形がやや肥厚するものや口縁部の角度がやや垂直に近くなるなど、**Pasta A-1** の無頸壺と細部の異なる製作技法が用いられていた。さらに、施文パターンにも交差する斜線を用いる場合が多いなどの若干の差異が見られるほか、刻線の断面がやや深く V 字形となることから、幅 1mm 以下となる極細で先端の鋭い施文具が使用されている。**Pasta B-2** はボトル、鉢形の土器に多く、塗彩により施文される場合が多い。

以上のように、クルス・ベルデ遺跡における 4 つの胎土サブグループには、それぞれに対

応する器形や口縁部形態、施文技法などの多くの要素に対応関係が見られることが明らかになった。とくに Pasta A-1 と B-1 の無頸壺では、刻線を用いた単純な文様パターンを用いる点ではあまり多くの差が見出だせないにも関わらず、胎土の基礎となる粘土や細かな成型技術、施文具などの細部の製作技法は大きく異なるものであった。このことから、クルス・ベルデ遺跡から出土した Pasta A と Pasta B の土器破片の違いは、詳細な製作技法を共有するような土器製作者集団の違いを表している可能性が高い。

また、クルス・ベルデ遺跡の位置するチカマ谷に隣接する北部と南部の河川流域から出土する土器との比較を通じて、この土器破片は形成期中期（紀元前 1200～800 年頃）に該当するものであることが明らかになった。

### 《石器の観察と分類》

クルス・ベルデ遺跡から出土した 179 点の石器を対象に観察と分類を行った。これらの石器の大半は粒子が非常に細かく硬い泥岩を石材として利用しており、安山岩や玄武岩、砂岩、石英なども少数利用される。これらの石材は海岸線に打ち上げられる円礫を採集したものと考えられるが、海岸線に散布する円礫は多様な石材を含んでいることから、とくに泥岩を選択的に選び利用していたことがうかがえる。

179 点の石器のうち、およそ 3 分の 1 は、円礫を加工せずに利用する礫器に分類されるものであり、固いものを敲き割るための敲石や、磨り潰すための磨石などが多く挙げられる。一方で、円礫を打ち搔いて剥離させた剥片を利用する剥片石器もまた全体の 3 分の 1 程度を占める。これらの大半は 1 回の打撃によってはがしとっただけの剥片であり、剥片を何度も打ち搔くことで持ち手や新たな刃部を形成させるような剥片石器はあまり多くない。このような剥片石器には、細かな打撃剥離によって、刃部の鋭さが故意に鈍く維持されている石器が多く見受けられる。これは、「皮なめし」のような削り取りに適した加工であり、スクレイパーと考えられる。また、加工のない単なる剥片の刃部には使用痕を持つものが多い。使用痕の観察からすれば、その大半はナイフのような切る行為ではなく、刃部を垂直方向に前後させるような行為によって残されたものであると判断され、これもまた削り取りを目的に使用された可能性が高い。残る 3 分の 1 には剥片を打ち搔くための基となる素材である石核や装飾品となる石製品が少数含まれるが、大半は石器として使用されたかどうか判別のつかない自然礫である。

多くの石器に敲く、磨る、切る、削るなどの使用痕が残されていることがわかった。また、これらの使用痕は一つの石器に複数残されていることが多々あり、その時間的前後関係が明らかである場合も多い。それによると、石材利用パターンとして多くみられるのは、円礫を採集し、礫器である敲き石や磨石として一定期間利用したのち、あるいは破損したのちに、石核として利用して剥片を打ち搔き、その剥片の刃部を切る、削るなどの用途に再利用するといったものであった。このように、クルス・ベルデ遺跡で活動を行っていた人々は、長期にわたって一つの石材を利用し続けていた様子うかがえる。おそらく

これらの石器は、食料を中心とする生態資源の加工に利用されていた可能性が高い。

#### ■データの整理と記録

学術論文の作成に向けたデータの整理と記録作業として、上述の土器と石器の観察と分析を行ったほか、主要な土器破片および石器の実測図を作成した。その対象となったのは41点の土器破片と4点の石器である。また、主要な土器破片や石器を対象に撮影台を用いた写真撮影を行った。学術論文としてデータを公開するうえで、これらの実測図と写真撮影は欠かせないものであり、学術論文の執筆に向けた準備を整えることができた。

さらには、骨製品、貝製品、織物のクリーニングと整理作業も実施した。とくに織物は保存環境によって傷む可能性が高いため、専門家のアドバイスをもとに、適切な保存方法をとるなどの処置を行った。

#### ■発展的な分析に向けた準備

今年度の後半では、発掘調査によって得られた炭化物の放射性炭素年代測定や、埋葬人骨の自然人類学的分析、自然遺物の動物・植物考古学的な分析など、専門的な知識と技術、設備を要する発展的な分析作業を計画している。本調査期間において、これらの分析作業を専門の機関や研究者に依頼するための準備と整理を行った。具体的には、古人骨や動物骨のクリーニング、分析試料の選定と抽出などの作業がこれにあたる。また、年代測定用の炭化物は、適切な手続きのもとにペルー文化省へ輸出の申請を行い、日本に持ち帰った。この試料は東京大学の年代測定室に分析を依頼する予定である。

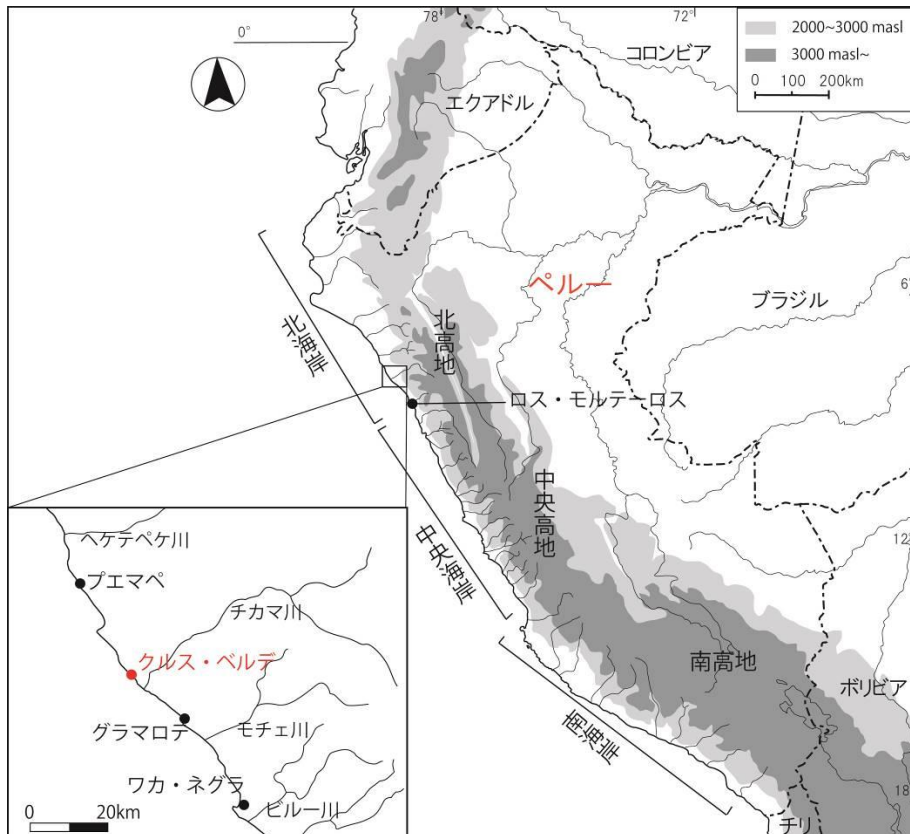


図1 クルス・ベルデ遺跡の位置と周辺遺跡



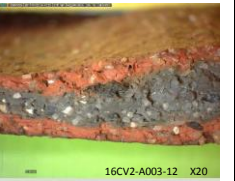

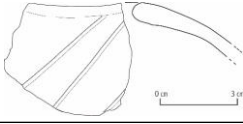
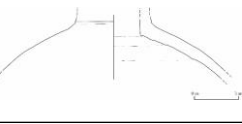
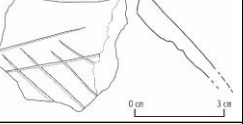
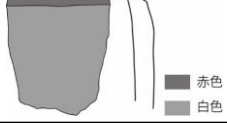





図2 クルス・ベルデ遺跡出土の Pasta A 土器グループ



図3 クルス・ベルデ遺跡出土の Pasta B 土器グループ

表1 クルス・ベルデ遺跡出土土器の胎土グループ比較表

	Pasta A-1	Pasta A-2	Pasta B-1	Pasta B-2
断面サンプル				
色調	暗灰色～暗褐色	灰色～暗褐色	明赤色～赤褐色 暗灰色の芯が残る場合が多い	明赤色～赤褐色 暗灰色の芯が残る場合が多い
粒子	石英、長石を多く含む 角閃石がやや混じる	石英、長石を多く含む 角閃石がわずかに混じる	石英、長石、角閃石が同様の割合で多く混ざる	石英、長石、角閃石が同様の割合で多く混ざる
粒形	角の立ったものが多い	判別不能	角の立ったものに加えて、 丸みを帯びた粒子が混じる	丸みを帯びた粒子が非常に多い
粒径	2mm～0.5mm	0.5mm以下	2mm～0.5mm 丸みを帯びた粒子は1mm程度で均一の サイズになる傾向	0.5mm以下
器形サンプル 図				
主要器種	無頸壺	ボトル	無頸壺、鉢	ボトル、鉢
無頸壺の器形	口縁はやや水平のものが多い	—	口縁がやや立つものが多い	—
断面形	あまり肥厚しないものが多い	—	肥厚のするものが多い	—
施文具	 繊維状の削痕が刻線内に残る 細くやや浅い切り込み線 (1mm以上)	 直径1～2mmの刺突	 刻線内の削痕は極めて弱い 極細の切り込み線 (1mm以下)	—
施文パターン	単方向の斜線が多い やや刻線の角度が緩い	塗彩・刺突	交差斜線が多い やや刻線の角度が急	塗彩

●本事業の実施によって得られた成果

【調査成果まとめ】

クルス・ベルデ遺跡から出土した土器と石器の整理・分析によって、クルス・ベルデ遺跡

で活動していた人々の物質文化の一端が明らかになった。こうした一連の観察と分析は、製作・使用・流通など、モノを取り巻く人間の行為を解明するうえで欠かせないものである。

とくに、クルス・ベルデ遺跡で利用されていた土器については、主に胎土と細かな製作技法の違いから、大きく 2 つの土器製作グループによって土器の製作・供給が行われていたらしいことが明らかになった。一方で文様パターン自体はよく似ていることから、そうした情報と知識を何らかの形で共有していたことも確かである。今後は、クルス・ベルデ遺跡以外の遺跡から出土する土器資料の実見と比較を通して、そうした土器製作パターンが汎地域的に見いだせるのかどうかを検証し、クルス・ベルデの人々がどのようなモノと知識、情報の流れの中に位置していたのかを解明する必要がある。なお、今回の成果は投稿論文として発表する。

一方の石器は、基本的には遺跡周辺の石材を利用して製作が行われていることが明らかになった。これらの石器は多くの場合、使用痕跡を残しており、様々な道具に転用を繰り返すなど、効率的で無駄の少ない資源利用を行っている。今回の分析によって明らかになった使用痕跡の存在は、石器を利用した人間活動を復元するうえで、非常に重要なデータであり、今後の研究計画に見通しが得られたという意味でも、その成果は大きい。一方で、これらの資料を通時的に比較し、石器製作や資源利用、石器を使用した人間活動の変化を明らかにしていく必要がある。この点は、今回の分析を基礎として、通時的な整理を継続することで達成する予定である。

さらには、学術論文として成果を公開していくための実測図の作成や写真撮影などの記録作業、そして、発展的な分析作業のための資料整理を行った点も大きな成果といえる。これらの実測図や写真は、学術論文を作成するうえで欠かせないため、今回の調査によって、成果を公開するための準備が整ったといえる。また、博士課程の研究を進展させるうえで必要となる、専門的な知識と技術を要する分析作業を依頼するための資料整理を実施した。これによって、それらの分析結果を得るための見通しを得ることができたといえる。こうした分析作業は今年度中に行われ、その成果は投稿論文として随時発表していく予定である。

#### ●本事業について

博士論文の研究に向けて基礎的な資料とデータを整理・分析した本事業は、調査成果を公開していく過程で必要なものであり、非常に重要な作業である。しかし、他国の文化財を研究対象とする本事業のような考古学研究は、常に他国でデータの整理・分析・記録作業を行う必要があるため、容易に行うことはできない。このような現状において、学生への旅費支援体制としての学生派遣事業は本学の大きな魅力の一つであり、成果を積極的に公開していくうえでも大きな助けとなった。このようなことから、今後もこのような事業が継続されることを希望している。