様　式　Ｆ－１９－２

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　　元 年　　６ 月 １３ 日現在

機関番号：３２６４４
研究種目：国際共同研究加速基金（国際共同研究強化）
研究期間：2016～2018
課題番号：１５ＫＫ００４４

研究課題名（和文）コーカサス新石器文化の起源：中石器遺跡の検討（国際共同研究強化）

研究課題名（英文）Origin of Caucasian Neolithic Culture: Study of Mesolithic sites(Fostering Joint International Research)

研究代表者
有村　誠（Arimura, Makoto）

東海大学・文学部・准教授

研究者番号：９０４５０２１２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　10,000,000円
渡航期間：　　６ヶ月

研究成果の概要（和文）：本研究は、西アジア北端のコーカサス地方に出現した初期農耕文化の起源を明らかにすることを目的として、中石器時代の遺跡であるレルナゴーグ遺跡（前7000年頃）の発掘調査を実施した。発掘調査により、コーカサス地方の中石器遺跡としては初めて円形遺構が検出され、さらには、出土遺物の分析により、同遺跡の居住者が狩猟採集民であったこと、他の中石器遺跡と類似した石器文化を継承していることなどが明らかになった。現在のところ、レルナゴーグ遺跡とコーカサス新石器遺跡群との間で明確な繋がりは認められず、前6000年頃にコーカサスに出現した初期農耕文化は、移住した農耕民によってもたらされた可能性が高いと考えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
　本研究では、アルメニアにおいて前7000年に遡る中石器遺跡をはじめて発見し発掘することに成功した。また、同遺跡から従来中石器遺跡では知られていなかった粘土を使った円形遺構を発見した。本研究の成果は、コーカサス地方の初期農耕文化の起源について考察する貴重な考古学的証拠を提供することとなった。他方、農耕の拡散という古代世界における人類史上の一大イベントの実態についても、考古資料に基づいて一つのモデルを示すことができた。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to consider the origin of the early agricultural culture that emerged in the Caucasus region at the northern end of West Asia through the archaeological investigations of the Lernagog site (ca. 7000 BC.), a Mesolithic site. Excavations revealed that round structures made of clay were discovered for the first time in the Mesolithic site in the Caucasus region, habitants of the site were hunter-gatherers, and lithic industry is similar to that of other Mesolithic sites. At present, there is no clear connection between the Lernagog and the Caucasian Neolithic sites and it is highly possible that the early agricultural culture that emerged in various areas of the Caucasus around 6000 BC was brought by immigrated farmers.

研究分野：西アジア考古学

キーワード：中石器時代　新石器時代　コーカサス　アルメニア　農耕牧畜の起源

様　式　Ｆ－１９－２

１．研究開始当初の背景

西アジア中部（北シリア・南東トルコ）で誕生した農耕牧畜は、人間のどのような動きによって、西アジアの北端コーカサス地方に伝播したのだろうか。これまでの研究により、アルメニアを含むコーカサス地方では､紀元前 6000 年ごろにムギ作と家畜を伴った初期農耕集落が出現することが知られている。しかし、この初期農耕文化のルーツについては、外部からの移住者によってもたらされたとする説（外来移民説）と在地の住民が外部との接触によって受容したとする説（在地民受容説）の両仮説が存在し、決着はついていない。この論争解決の鍵をにぎるのは、紀元前 6000 年より前の時代（完新世初頭）の考古学的状況であるが、アルメニアをはじめとし､コーカサス地方各地において当該時期の考古学研究は十分に行われてこなかった。こうした中､私たちは科学研究費｢コーカサス新石器文化の起源:中石器遺跡の検討｣(2014-2016 年度）の支援を受けて、アルメニア北西部、アララト平野の周囲に広がる丘陵地帯において、完新世初頭の中石器遺跡の発見を目的として考古学踏査を実施した。その結果、レルナゴーグ遺跡をはじめとする複数の完新世初頭に位置付けられる中石器遺跡を発見することができた。アルメニアの丘陵地帯での中石器遺跡の発見ははじめてのことであり、それらの本格的な発掘調査が待たれた。そして、本研究によって遺跡の発掘調査が行われるに至った。

２．研究の目的

本研究の目的は、アルメニアにおいて完新世初頭の中石器遺跡を発掘することで、紀元前 7 千年紀にコーカサス地方に出現する新石器文化の起源解明につながる考古学的データを入手することである。中石器遺跡とコーカサス新石器遺跡との関係性が明らかになれば、コーカサス地方に出現した初期農耕文化の担い手を明らかにできると考えられる。そして、本研究の成果によって、初期農耕の拡散という古代世界に起きたイベントの実態解明に対してひとつのモデルを提供することが期待される。

３．研究の方法

本研究では、アルメニアにおいて中石器遺跡の発掘調査と遺跡から採取した考古学データの分析を実施した。具体的には、レルナゴーグ遺跡とノラヴァン遺跡の発掘とこれらの遺跡から出土した遺物の分析である。遺跡の発掘調査では、帰属年代、文化層の堆積状況、遺跡の性格（遺構の有無）などの解明を主な調査目標とした。出土遺物の分析では、石器や土器などの人工遺物の分析と動物骨、植物遺存体、炭化物などの自然遺物の分析を研究協力者と共同で実施した。なお、本研究では、調査のすべての過程において、アルメニア国立考古学民族学研究所の研究員と共同で活動を行った。

４．研究成果

（１）レルナゴーグ遺跡の発掘（2017-2018）

レルナゴーグ遺跡は、アルメニア北西部のマスタラ川左岸に位置する。遺跡は河岸段丘崖直下の斜面に立地し､遺跡の背後には玄武岩の崖がそびえたつ。遺跡表面にはこの岩崖から崩落した大小さまざまな玄武岩のブロックが散乱している。

初年度に 5×5mの広さの発掘区を設定し、必要に応じて順次拡張していった。

発掘の結果、レルナゴーグ遺跡は予測通り完新世初頭に居住された遺跡であることが明らかとなった。出土した十数点の炭化物を放射性炭素年代法で測定したところ､紀元前 7000～6800 年という年代値が得られた。これらの値はコーカサス新石器文化より約 1000 年古く、また、アルメニア共和国内でレルナゴーグ遺跡と比較できる遺跡は他にない。文化層の堆積は 1m ほどで､地表下 1.5m ほどで地山に到達した。

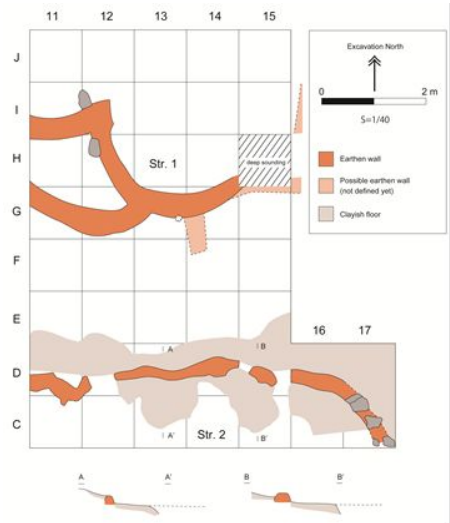

図１　レルナゴーグ遺跡で発見された円形建物

レルナゴーグ遺跡の発掘調査で得られた成果の中で最も驚くべきものは、建築遺構が発見されたことである（図１）。複数の部屋からなる円形遺構が確認された（Str. 1）。遺構 Str. 1 の壁は、粘土に植物を混ぜた練り土でつくられていた。同遺構は 2018 年の段階でまだ完全に発掘されてはおらず、今後遺構プランをふくめて全容の解明が必要である。

一方、Str. 1 の南側には、別の建築遺構 Str. 2 が検出された（図１）。全体は確認されていないが、そのプランから長円形の建物の一部のようにみえる。建物の壁は、Str. 1 よりも砂が多く混じった粘土でつくられていた。また建物内外の床も同じような粘土で覆われていた。

レルナゴーグ遺跡からは約 2 万点の黒曜石製石器が出土した。黒曜石は遺跡前のマスタラ川の川原で円礫の形で採取することができる。マスタラ川の上流には黒曜石の一大産地であるアルテニ山があり、この露頭から流出した黒曜石が川によって運ばれて円礫となった。黒曜石の礫からは小さな石刃が剥離された。小石刃は直接打撃で石核から剥離されることもあれば、押

圧剥離技法で剥離されることもあった。特徴的な道具石器としては、細石器、ビュラン、そしてカムロ・トゥールがあげられる。特にカムロ・トゥールの数は多く、レルナゴーグ遺跡で最も製作された道具石器であった。カムロ・トゥールは、我々のこれまでの調査によって、アルメニアの完新世初頭に特徴的な示準遺物であることが判明している。レルナゴーグ遺跡出土のカムロ・トゥールはこれまで知られている同種の石器の中でもっとも新しい時期のものであることから、カムロ・トゥールの下限は紀元前 6800 年ごろということになる。

約 250 L の土壌サンプルを採取し、乾燥篩や水洗選別法を用いて炭化種子の採取を試みた。しかし、炭化物の保存状態が非常に悪く、わずか数点の炭化種子が確認されるにとどまった。野草のみが得られ、ムギやマメ類は皆無であった。

植物遺存体と同様に、動物骨の遺存状態も悪かった。それでも十数点の動物骨を得ることができ、その多くは野生のウマ科であることが判明した。

これまでに得られたデータから考えると、レルナゴーグ遺跡は旧石器文化の系譜を引く狩猟採集民によって居住された遺跡と考えられる。上記のように粘土で作った円形の建築遺構が発見されたことから、レルナゴーグの人々はある程度定住生活を営んでいたと推測される。

（２）ノラヴァン遺跡の試掘調査（2017）

ノラヴァン遺跡は、アルマヴィル市の北 4 km の地点に位置する開地遺跡である。2014 年度の踏査によって発見された。遺跡表面に円形の石列遺構が残っていることや黒曜石製の石刃や先史時代の土器が多数採集されたことから、完新世初頭末から中期ごろの遺跡である可能性が考えられた。2017 年に、遺跡の帰属年代と建築遺構の有無を確認するために、小規模な試掘調査を実施した。試掘調査の結果、判明したことは次の２点である。第一は、地表面に残る石列遺構は下層に続かず、地上にみられる一段のみであるということである。地表では中期青銅器時代や中世の土器片も採取できることから、石列遺構は比較的新しい時期のものである可能性が高い。少なくとも以下に述べるような地中で発見された先史時代の遺物に共伴する遺構ではなさそうである。

図２　ノラヴァン遺跡から出土した土器片

第二は、銅石器時代の文化層を発見したことである。試掘坑の１つで、建物の壁か床の一部と思われる粘土質の遺構を確認した。さらに、これらの遺構に伴って、黒曜石製石刃や土器片が出土した。土器群は特徴的な組成を示した。それは、褐色を呈しスサが混和された土器を主体とし、加えて黒曜石の砕片が混和された土器や口縁部に平行する刻文が施された土器（図２）が付随するといったものであった。こうした土器組成は、ジョージアのシオニ文化にみられるもので、紀元前 5 千年紀頃に位置づけられる。つまり、ノラヴァン遺跡には銅石器時代の居住層が存在することが確認されたのである。

（３）まとめ：今後の展望

本研究によって、アルメニアの完新世初頭～中期にかけての研究は一歩前進した。重要な成果として 2 つあげたい。第一は、レルナゴーグ遺跡の発見である。紀元前 7000 年ごろの遺跡の発見は、アルメニアでははじめての事であり、紀元前 7 千年紀のコーカサス新石器文化の起源を考える上で、重要な情報を提供する可能性を秘めた遺跡といえる。現在のところ、レルナゴーグ遺跡について発掘調査で判明したことは、①それ以前に発見されていたカムロ遺跡などと同様に、コーカサス在地の旧石器文化伝統の系譜をひく、②狩猟採集民が居住した遺跡である、③粘土を使った円形の建築遺構が存在する、などである。特に③は、西アジア北端のコーカサス地方に生活していた完新世初頭の狩猟採集民のイメージを大きく変えることとなった。従来、コーカサス地方では恒久的な建築を作る伝統は、コーカサス新石器文化（紀元前 7 千年紀）の農耕民から始まると考えられていた。しかし本研究により、粘土を用いた恒久的な建物をつくる伝統は、すでに完新世初頭の狩猟採集民がはじめていたことが明らかとなった。

一方、現在まで得られている考古学的データに基づくと、レルナゴーグ遺跡（中石器遺跡）とコーカサス新石器文化とのつながりはあまり認められない。石器技術、動植物遺存体の組成などいずれにおいても、両者において違いが顕著である。唯一、レルナゴーグ遺跡で発見された円形遺構が、コーカサス新石器文化遺跡群でも普遍的にみられる文化要素といえる。レルナゴーグ遺跡とコーカサス新石器文化遺跡群との間には約 1 千年もの時間差があることから、レルナゴーグ遺跡とコーカサス新石器文化遺跡群との間で関連がみられなくとも不思議でないかもしれない。しかし、少なくとも本研究で明らかとなったのは、紀元前 7000 年ごろの段階でも、コーカサス新石器文化でみられる文化要素の多くは、在地の狩猟採集民文化（中石器文化）の中にはみられないということである。つまり、コーカサス新石器文化は古くとも紀元前 8 千年紀の半ばから後半、あるいは、紀元前 6000 年ごろに突然出現したということになる。今後、さらなる遺跡の調査と考古学的データの蓄積が必要であることは無論であるが、レルナゴーグ遺跡の成果が示すコーカサス新石器文化の起源に関する仮説は以下の通りである。レルナゴーグ遺跡で発見された粘土を使用した円形建物やコーカサス地方を超えて周辺地域にも類例がある

カムロ・トゥールの存在は、紀元前 7000 年頃（あるいは以前より）にアルメニアが周辺地域と交流をもっていた証拠である。しかし、この段階では在地の狩猟採集民（中石器人）は積極的に農耕牧畜を受容することはなかった。最終的にコーカサス地方に初期農耕が到来するのは紀元前 6000 年頃（可能性として多少古くなるかもしれない）であり、それは南から移住してきた農耕民によってもたらされた。この時、在地の狩猟採集民（中石器人）がどのような対応をしたのかは、いまだ不明である。

第二の成果は、アララト平野の周辺に広がる丘陵地帯に、銅石器時代（紀元前 5～4 千年紀前半）の遺跡が眠っていることが明らかになったことである。ノラヴァン遺跡の年代的位置づけは、現在の資料では十分に行うことはできないが、少なくとも同遺跡から出土した土器は、ジョージアで確認された紀元前 5 千年紀のシオニ文化のものに類似することから、銅石器時代に位置付けられると予想される。本研究が主な研究対象とした完新世初頭という時代以上に、コーカサス地方では完新世中期・銅石器時代の様相が明らかでない。西アジアでは、銅石器時代後半から青銅器時代にかけて、いくつかの地域で「都市化」へと向かう社会変動がみられ、例えばメソポタミアでは巨大な都市が形成されるようになる。一方、コーカサス地方ではこうした動きが顕在化しない。この間、コーカサス地方には別の歴史的な展開があったことが推測される。そのプロセスが、完新世中期の銅石器時代であり、今後研究の進展が求められる。

コーカサス地方における先史時代研究（完新世初頭～中期：紀元前 10000～4000 年頃）において重要な問題点は、年代の位置づけられた遺跡が極めて少ないということである。そのため、人類史において重要な課題である、農耕牧畜の受容から都市化へのプロセスが、この地域では十分に検証できる考古学的証拠に乏しい。こうした中、本研究によって、わずかであるが、コーカサス先史時代史の空白を埋めることができた。

今後、レルナゴーグ遺跡の全容を解明し、丘陵地帯での銅石器時代の調査研究を進めることは、コーカサス地方という山岳地帯で古代の人々が農耕牧畜をどのように受容し展開させたのか明らかにする。この事は、好むと好まざるとにかかわらず、農耕牧畜という新たな生業を受け入れた人類が、農耕牧畜を多様な環境にどのように適応させ、そして維持させたのか、人類の生存戦略の歴史を解明する一例となるだろう。

５．主な発表論文等
（研究代表者は下線）

〔雑誌論文〕（計 5 件）

①Makoto Arimura, Artur Petrosyan, Dmitri Arakelyan, Samvel Nahapetyan, Boris Gasparyan, A preliminary report on the 2015 and 2017 field seasons at the Lernagog-1 site in Armenia, Aramazd, 査読有, 12(1), pp. 1－18

②Artur Petrosyan, Makoto Arimura, Boris Gasparyan, Some notes on lithic materials from Tsaghkunk,a Neolithic-Chalcolithic site in the Ararat plain, Aramazd, 査読有, 12(1), pp. 35－50

③有村　誠、フラミ川流域の新石器時代遺跡（ジョージア）、平山郁夫シルクロード美術館紀要、査読無、第 3 巻、2018、3－17

④丹野　研一、藤島　文、有村　誠、アルメニアの野生コムギ種と農耕起源、西アジア考古学、査読有、第 19 号、2018、35－45

⑤有村　誠、キプロス島に移住した新石器集団の起源―移住は考古資料で証明できるか―、海と考古学、査読無、11 号、2018、73－92

〔学会発表〕（計 5 件）

①有村　誠、アルメニアにおける先史文化の系譜を探る―アルマヴィル地域における発掘調査（2018 年）、第 26 回西アジア発掘調査報告会、2019

②有村　誠、アルメニアの完新世初頭遺跡と新石器遺跡は何が異なるのか？：打製石器による比較、日本西アジア考古学会第 23 回総会・大会、2018

③有村　誠、アルメニアにおける先史文化の系譜を探る―アルマヴィル地域における発掘調査（2017 年）、第 25 回西アジア発掘調査報告会、2018

④有村　誠、アルメニア完新世初頭における黒曜石石器の機能－カムロ・トゥールの使用痕分析－、日本西アジア考古学会第 22 回総会・大会、2017

⑤Makoto Arimura, Early Holocene in Armenia: Synthesis of recent archaeological works, 8th International Conference on PPN Chipped and Ground Stone Industries of the Near East, 2016

６．研究組織

研究協力者

〔主たる渡航先の主たる海外共同研究者〕

研究協力者氏名：ボリス・ガスパルヤン

ローマ字氏名：Boris Gasparyan

所属研究機関名：アルメニア国立考古学民族学研究所

部局名：Early Archaeology of Armenia

職名：研究員

〔その他の研究協力者〕
研究協力者氏名：アルトゥール・ペトロスヤン
ローマ字氏名：Artur Petrosyan

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。