

平成 22 年 6 月 20 日現在

研究種目：若手研究 (B)
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19720207
 研究課題名 (和文) 西アジア・トランスコーカサスにおける初期農耕経済の受容過程に関する考古学研究
 研究課題名 (英文) Study on the process of Neolithisation in Western Asia and Southern Caucasus
 研究代表者
 有村 誠 (ARIMURA MAKOTO)
 独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所・文化遺産国際協力センター・特別研究員
 研究者番号：90450212

研究成果の概要 (和文)：

本研究は、西アジアとアルメニア (トランスコーカサス) における初期農耕文化の成立過程を、主に石器研究によって明らかにすることを目的とする。主な成果としては、以下があげられる。(1) 西アジアでは、初期農耕を生み出した地域文化が複数存在すること、また、新石器時代初頭では、農耕・牧畜は未だ定着しておらず、よってこの段階での「農耕・牧畜のパッケージ」が周辺地域へ伝播したことは考えにくいことが分かった。(2) アルメニアでは、前 6000 年にアララト平野に農耕集落が出現する一方で、高地のアラガツ山地域には、狩猟民の遺跡が、完新世初頭を通じて点在することが明らかとなった。今後アルメニアにおける初期農耕の定着過程を明らかにするには、これら 2 つの地域文化の関係性に注目していく必要がある。

研究成果の概要 (英文)：

The aim of this study is to reveal the process of the appearance of early farming communities in Western Asia and Armenia (Southern Caucasus), mainly by lithic studies. Main results of the study are as follows; (1) In northern Levant, there were probably several cultural entities for the origin of agriculture, and very few evidence supporting the establishment of full Neolithic economy in the beginning of the Neolithic indicates that recent idea that full Neolithic package (cultivated plants and domesticated animals) spread to other regions from the “core zone” in the beginning of the Neolithic is not acceptable, (2) In Armenia, early farming communities appeared in the Ararat plain around 6000 cal. BC. On the other hand, some hunting camp sites were found in the Aragats mountain area, which could be dated from the terminal Pleistocene to early Holocene. Relationship between these two cultural groups should be further studied in order to understand the process of Neolithisation in Southern Caucasus.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,000,000	0	1,000,000
2008 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2009 年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	2,800,000	540,000	3,340,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：史学・考古学

キーワード：先史学、新石器、西アジア、トランスコーカサス

1. 研究開始当初の背景

西アジアは、農耕・牧畜を基盤とした生業がユーラシア大陸ではじめて成立した地域である。この生業が、今日、世界中の多くの地域で生活の根幹となっていることを鑑みると、その成立過程を探る研究は、人類史および環境史の視点からきわめて重要である。

農耕・牧畜の起源地は、最近の調査研究の進展に伴い、西アジアの中でも、シリア北部からトルコ南東部にかけての地域（「核地域」と呼ばれる）がもっとも有力とされている。考古植物学・動物学の研究によると、「核地域」では新石器時代の初頭（紀元前 8500 年頃）までに、ムギの栽培化やヤギ・ヒツジの家畜化が他の地域に先行して起きたといわれている。これを裏付けるように、現生標本を資料とする DNA 分析によっても、栽培ムギの起源地が「核地域」に含まれるトルコ南東部のある地域にあったことを示す結果が得られるなど、さまざまな研究がシリア北部・トルコ南東部「核地域」を農耕・牧畜の起源地とする傾向にある。

一方、西アジアから周辺地域への農耕・牧畜の波及に関しては、ムギ栽培やヤギ・ヒツジの飼育といった新たな生業戦略がパッケージとして、周辺に伝播していったと言及されることが多い。しかし、実際にどのように伝播したのかというメカニズムについては、不明な点が多い。

筆者らのこれまでの研究によると、農耕・牧畜の「核地域」単一起源説や、西アジアから周辺地域、特に隣接するトランスコーカサスへの伝播に関して、従来の説と異なるデータが得られつつあった。そこで、最新の発掘調査で得られた考古学データを検討することで、初期農耕経済の起源とその伝播における実像に迫ることができると考えた。

2. 研究の目的

本研究は、西アジアにおける初期農耕経済の起源の解明と、西アジアに隣接するトランスコーカサスにおいて、初期農耕経済がどのように波及または受容されていったのか、そのプロセスを明らかにすることを目的とする。具体的には、西アジアやアルメニア（トランスコーカサス）のさまざまな環境に立地する遺跡から出土した石器を分析対象として、(1) 各遺跡の文化系統を把握し、(2) 生業中に占める農耕の重要性を推測することを目標とする。

3. 研究の方法

(1) 対象遺跡

西アジアに関しては、農耕・牧畜が開始されたとされる新石器時代初頭（紀元前 9000～8500 年）のシリア北西部のケルク遺跡とユーフラテス河畔のジャデ遺跡、そして、アルメニアに関しては、立地環境の大きく異なるアララト平野の集落遺跡とアラガツ山地の遺跡を扱った。

(2) 研究方法

遺跡ごとの文化系統の把握と農耕への依存度ををはかることを目標として、どの遺跡からも普遍的に出土する石器の総合的な分析（形態、技術、機能）を行った。

4. 研究成果

(1) 西アジアにおける初期農耕文化の様相
シリアの初期農耕文化は、伝統的にユーフラテス河中流域に起源した文化が、周辺地域へ伝播したと主張されてきた。近年、受け入れられつつあるシリア北部・トルコ南東部「核地域」単一起源説もこの伝統的な見方の延長線上にあり、他の地域に対して「核地域」の先進性がことさら強調されている。

本研究では、「核地域」の中に位置するジャデ遺跡（シリア北部・ユーフラテス河畔）とその外側に位置するケルク遺跡（シリア北西部）という新石器時代初頭（前 9000～8500 年）に遡る 2 つの遺跡を比較することで、近年いわれているような「核地域」から周辺への「農耕・牧畜文化パッケージ」の伝播があったのか検討を試みた。両遺跡から出土した石器を分析したところ、以下の点が明らかとなった。

① 石器組成の分析

石器組成は、当時の生業活動を知る手がかりを得ることができる。打製石器の組成をみると、ケルク遺跡、ジャデ遺跡ともに尖頭器（狩猟具）と鎌刃（ムギの収穫具）が高い比率で存在した。特に、前の時代と比べると、鎌刃が多数製作されるようになったという点は重要である。実際に両遺跡から、各種ムギ類が出土しており、新石器時代初頭のシリア北西部とユーフラテス河畔において、ムギ類の収穫が盛んであったことは間違いない。ただし、この時期のムギ類の考古植物学的な研究によると、ムギの多くは野生型であり、栽培型は少ない。このことから新石器時代初頭の段階では、未だムギ農耕は定着していなかった可能性がある（図書①、③）。おそらくは、野生ムギの利用に傾斜しつつ、その栽培化を模索していた（または栽培化が進行していた）段階であったことが想定される。

野生動物の狩猟が重要な活動であったことは、両遺跡から尖頭器が数多く出土していることからうかがえる。また、実際にウシ、ブタなどの野生動物の骨も出土している。ケルク遺跡では、動物の飼育が行われていたという証拠は得られなかったが、ジャデ遺跡ではウシの家畜化が進行していたという見解が発表されている。新石器時代初頭に動物の家畜化が始まっていたのか議論の分かれるところであるが、少なくとも尖頭器や野生動物の骨が数多く出土することから、狩猟が重要であり続けたことは確かである。

以上のような考察から、新石器時代初頭（紀元前 8500 年頃）に、農耕・牧畜を基盤とした社会が成立していた可能性は極めて低いということがいえる。ムギ類の栽培化と動物の家畜化が始まっていた可能性は高いものの、野生植物（ムギ）の収穫と野生動物の狩猟が食料獲得に占める割合は高かったと思われる。新石器時代初頭の西アジアは、農耕・牧畜への依存は低く、この時期に農耕・牧畜が文化的なパッケージとして、西アジアの周辺地域へ伝播していったとは考えにくい。本研究の対象とする時期を離れるが、西アジアの地に農耕・牧畜が定着するのは、さらに数千年後の紀元前 7500～7000 年頃のことと考えられ（論文④）、本格的な西アジア型の初期農耕経済が周辺へ拡大していくのもこの時期以降と推測される。

②石器の技術・形態学的分析

一方、石器の形態と石器製作技術については、ケルク遺跡とジャデ遺跡で、顕著な違いがみられた（論文②）。このように新石器時代初頭において、地域的な差異が存在するという事は、シリア北部・トルコ南東部「核地域」から文化的なパッケージが周辺地域へ伝播していったという見方を単純に受け入れられないということである。少なくとも、新石器時代初頭すなわち初期農耕文化の始まりの頃には、図1のような複数の地域文化の存在を考える必要があると思われる。つまり西アジアにおける農耕の起源地は、「核地域」単一ではなく、複数の地域からなり、それぞれが農耕の採用という重要な生業戦略の転換を行いつつあったのではないだろうか。

また、今後、調査の進展により、新石器時代初頭（紀元前 9000～8000 年）の初期農耕遺跡が、これまで発見されてこなかった地域で新たにみつかれる可能性がある。特に、後述のトランスコーカサス（アルメニア）への農耕・牧畜の波及や伝播の問題を考えると、トルコ東部（チグリス河上流域）の新石器時代初頭の様相の解明は不可欠となるであろう。

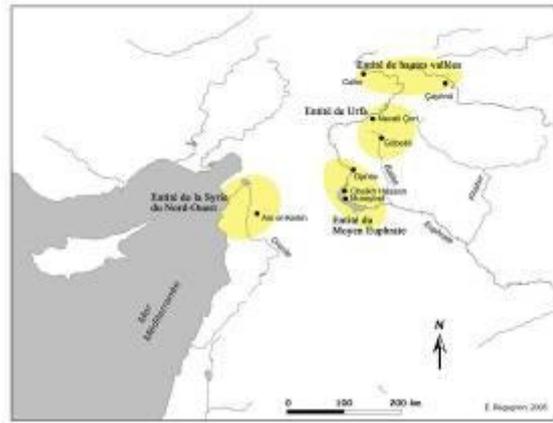


図1 新石器時代初頭における地域文化

(2) アルメニアにおける初期農耕文化の成立

アルメニアが位置するトランスコーカサスは、農耕・牧畜の起源地である西アジアに隣接することから、西アジアで成立した初期農耕文化がどのように波及し、また受容されていったのか、「初期農耕経済の伝播」のメカニズムを探る上で最適な地域である。しかしながら、この地域の先史時代研究は、科学的に実施された発掘調査の少なさから、長い間停滞してきた。

この状況を打開しつつあるのが、フランス・アルメニア合同調査であるコーカサス調査団である。筆者は、この調査団のメンバーとして、完新世初頭のいくつかの遺跡の発掘調査に参加し、アルメニアにいつ、どのようにして初期農耕が受容されたのか考察できるデータを得てきた。特に、本研究によって明らかになったのは、完新世初頭における次の2つの地域文化（集団）の存在である（後述）。

①アララト平野における初期農耕集落

四方を山々に囲まれたアルメニアでは、耕作地となりえる土地が少ない。アルメニアの北部に位置するアララト平野は、そうした数少ない土地である。コーカサス調査団によって発掘されたアラタシェン遺跡とアクナシェン遺跡は、円形の建物が密集した集落跡で、栽培ムギと家畜が出土したことから、完全に農耕・牧畜に基盤をおいた集落であったことが判明した。その年代は、紀元前 6000 年～5500 年に位置づけられた。

両遺跡の石器を分析したところ、在地の石材である黒曜石を使った石刃製作が石器製作の中心であった。両遺跡の居住者達は、石刃製作に、さまざまな技法を駆使しており（直接打法、間接打法、押圧剥離）、製作する道具に応じて、製作技法を使い分けるなど、複雑な石器製作が行われていたことが明らかとなった。

他方、その石器組成は、バリエーションに乏しく、切る道具（鎌刃、ナイフなど）が大半を占めた。西アジアの新石器時代に多く見られるような尖頭器（狩猟具）は皆無であった。

アララト平野で発見された初期農耕文化は、クラ盆地（グルジア、アゼルバイジャン）で確認されていたシュラベリ・ショムテペ文化に類似しており、同文化に含めて理解することができる。他方、このシュラベリ・ショムテペ文化の文化要素、例えば本研究で明らかとなった高度な石器製作や、円形建築からなる集落構成などは、比較できる文化や遺跡が同時期の西アジアに存在しない。よって、現在のところ、同文化の起源については不明であり、西アジアからの農耕・牧畜の伝播は、証明できない。

②アラガツ山地の先史時代遺跡

コーカサス調査団によって、カムロ2、クチャック、ゲガロット、ザフカホビットなどのオープンサイトまたは岩陰遺跡が発見され、発掘調査が実施された。いずれも遺跡の堆積層が数十 cm 程度と薄く、また、遺跡規模も小さいことから、短期間に居住されたキャンプサイトであると推測される。

本研究では、特に、カムロ2遺跡とザフカホビット遺跡から出土した石器の詳細な分析を行った。

カムロ2遺跡は、カサク川によって形成された深い谷の西側斜面に位置する岩陰遺跡である。発掘調査によって、更新世末期（紀元前 12000～11000 年頃）と完新世初頭の 2 時期（紀元前 9000 年頃と紀元前 5000 年頃）の 3 つの時期の居住層が存在することが明らかになった。出土した石器は、全体として上述のアララト平野の初期農耕集落（アクナシェン遺跡とアラタシェン遺跡）の石器とまったく異なるものであった。その多くは、河原で採取できる黒曜石の転石を打ち欠いて製作したもので、細石器と呼ばれる、鎌や逆刺として使われた小型の石器が多数含まれていた。さらに、アルメニアではじめて発見され、著者らが「カムロ・ツール」と名づけた特異な形の黒曜石製石器の存在は、非常に興味深い（図2）。カムロ・ツールはその表面に残された強度の擦痕から、石材などの硬い物質の加工に使われたと考えられるが、その用途は特定できていない。

カムロ・ツールは、類似した石器がトルコ南東部やイラク北部、さらにはグルジアにまで発見されていることから、アルメニアと周辺地域との結びつきを示す石器として、非常に注目を集めている（論文③、学会発表②）。



図2 カムロ・ツール

ザフカホビット遺跡は、アラガツ山麓の北側に位置する、丘陵の中腹にある岩陰遺跡である。出土した遺物のほとんどは石器であり、これに動物骨や土器片がともなった。C14 年代測定法により、紀元前 4500 年頃の遺跡であることが判明した。石器の分析によって、この遺跡の石器組成が極めて特殊であることが明らかとなった。すなわち、黒曜石製の石鎌とデイサイト製のナイフが大半を占めていたのである。狩猟民が残した遺跡であると考えられる。

カムロ2遺跡、ザフカホビット遺跡ともに、石器組成は、狩猟具を中心としたもので、農耕に関連するような道具（鎌刃、製粉具）の出土がなかった。加えて、出土した動物骨の分析によると、両遺跡から家畜の出土がなく、野生ウマやウシの骨が出土していた。これらのことから、カムロ2遺跡、ザフカホビット遺跡に代表されるアラガツ山地の遺跡は、狩猟のために使われた短期のキャンプサイトであったと結論付けられた。

③今後の展望

アルメニアにおける完新世初頭の研究ははじまったばかりであり、まず考古学研究の基礎となる編年の確立は急務である。今後、一般調査や発掘調査によって、少しずつ、アルメニアの先史時代の空白を埋めていくことが求められる。

本研究によって、紀元前 6000 年にアララト盆地に出現するシュラベリ・ショムテペ文化の初期農耕集落群と、アラガツ山地周辺に点在する紀元前 9000～5000 年頃の狩猟民の残した遺跡群という 2 つの地域文化の存在が明らかとなった（図3）。前者は、アララト平野という耕作可能な沖積平野に立地する定住集落、後者は標高 1500～2000m の高地に位置するキャンプサイトと理解される。これら 2 つの地域文化がどのような関係にあったのか今のところ不明であるが、仮説としては次のようなものがあげられる。

（仮説1）アラガツ山地に居住していた狩猟

採集民が農耕・牧畜を受容し、低地に移住してアララト平野の農耕民となった。

(仮説2) アララト平野の農耕民とアラガツ山地の狩猟民は、文化系統が別であり、前者は他の地域から移住してきた人々であり、後者は旧石器時代以来、居住していた在地の人々である。

(仮説3) アララト平野の農耕民の一部が狩猟や資源獲得を目的とした遠征旅行の際に、アラガツ山地を訪れ、その活動の痕跡として残されたものがアラガツ山地に点在する「狩猟民」の遺跡である。

今後、上記の仮説を検証することで、アルメニアにおける初期農耕文化の受容過程の解明に迫ることができると期待される。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

① C. Chataigner, M. Arimura, B. Gasparyan, La néolithisation de l'Arménie, *Les dossiers d'archéologie*, 査読有, 321, 2007, pp. 30-35.

② M. Arimura, The Lithic Industry of the Early PPNB Layers at Tell Ain el-Kerkh, Northwest Syria, *Technical System and Near Eastern PPN Communities*, 査読無, Editions APDCA, 2007, pp. 137-151.

③ M. Arimura, C. Chataigner, B. Gasparyan, Kmlo 2. An Early Holocene Site in Armenia, *Neo-Lithics*, 査読無, 2/09, 2009, pp. 17-19.

④ 有村誠、西アジアにおける農耕牧畜のはじまり、『在来家畜研究会報告』、査読無、2010、25、35-41

[学会発表] (計2件)

① M. Arimura, “The Neolithic Lithic Industries in Armenia”, International Workshop, The Neolithic of the South Caucasus: Insight from the Excavations at Göytepe, Azerbaijan, 2010.03.26., University of Tokyo.

② M. Arimura, “Prehistoric sites in Northwestern Armenia”, 7th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, 2010.4.14., University College London.

[図書] (計3件)

① 有村誠ほか、臨川書店、『ユーラシア農耕史3 砂漠・牧場の農耕と風土』、2009、23-63

② 有村誠ほか、同成社、『農耕と都市の発生』、2009、117-139

③ 有村誠ほか、北海道大学出版会、『麦の自然史』、2010、87-105

6. 研究組織

(1) 研究代表者

有村 誠 (ARIMURA MAKOTO)

独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所・文化遺産国際協力センター・特別研究員

研究者番号：90450212