

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

氏 名 廣瀬 允人

論 文 題 目 Zooarchaeological research on the use of animal resources around the domestication in West Asia: the Epipaleolithic hunting in the southern Levant and the Neolithic husbandry strategies in the southern Caucasus (西アジアにおける家畜化前後の動物利用に関する考古学的研究: 南レヴァントにおける終末期旧石器時代の狩猟活動と南コーカサスにおける新石器時代の牧畜戦略)

論文審査担当者

主 査	名古屋大学博物館	講 師	門脇誠二
副 査	名古屋大学博物館	教 授	大路樹生
副 査	名古屋大学宇宙地球環境研究所	教 授	南 雅代
副 査	総合研究大学院大学	准教授	本郷一美

論文審査の結果の要旨

本論文が対象とする西アジアは、人類史において農耕牧畜の発生が世界で最も古く（約1万年前）進行した地域であり、その歴史過程に関する数多くの研究が行われてきた。しかしながら、700万年に及ぶ人類史のほとんどを支えた狩猟採集から農耕牧畜へ移行していった具体的なプロセスや要因については不明な点が多く残されている。この研究課題に対して、本研究は動物の家畜化に焦点を当て、家畜が出現した直前と直後における人類の動物利用行動を復元している。

本論文は4つの章から構成されている。第1章では、西アジアにおいて農耕牧畜が発生した要因に関するこれまでの仮説がレビューされている。食料資源の枯渇や人口増加、気候変動など幾つかの要因が提案されてきたが、統一的な見解に至っていない理由として、農耕出現期（完新世初期）の西アジアにおける環境の多様性を本論文は指摘する。狩猟採集から農耕牧畜への移行過程や要因は、異なる環境下では同じとは限らなかったことが最近の研究で少しずつ明らかになってきていることをふまえ、本論文は、南レヴァント地方と南コーカサス地方という気候や環境、地理的条件が異なる2地域を研究対象としている。この2地域の事例を調べることで、人類社会が食料生産経済に移行した状況や要因の多様性の一端を明らかにすることが、本研究の目的とされている。

第2章では、南レヴァント地方において家畜動物が導入された直前の時期にあたる終末期旧石器時代（約2.4万～1.2万年前）の狩猟行動の研究が示されている。これまで、地中海沿岸域ではガゼルなどの小型有蹄類や、ガゼルの若獣、ウサギ等の小型獣の狩猟が増加した現象が知られており、その要因として定住化や人口増加に伴う狩猟圧の増大が提案されてきた。それに対し本研究では、内陸部や南ヨルダンなど他の地域も含めて広範囲を対象とし、各地域の遺跡から出土した動物遺存体データを収集した。特に、南ヨルダンのトール・ハマル遺跡で4回の発掘調査を行い、この地域で不足していた考古資料を新たに追加した。

動物遺存体（骨や歯）の形態学的分析の結果、トール・ハマル遺跡をはじめ南ヨルダンや近隣のネゲヴ地域では、小型有蹄類や小型獣の狩猟が増加した傾向は認められないことが明らかになった。その一方、ガゼルの骨端癒合状態のデータに基づく若獣の比率についてみると、南ヨルダンやネゲヴ地域、内陸部においてもガゼル若獣の狩猟が次第に増加した傾向が新たに示された。このことから、南レヴァント地方の終末期旧石器時代では、利用動物の地域的な変異はあるが、広い範囲においてガゼルの狩猟圧が高まっていた傾向が新たに示された。

第3章では、南コーカサス地方において家畜が導入された直後の新石器時代初頭（約8～7.5千年前）の家畜飼育行動についての研究が示されている。特に、山地が多い南コーカサス地方における牧畜の開始に際して、どのような牧畜技術が伴っていたかを明らかにすることが目的とされている。その方法として、家畜遺存体の歯

牙エナメル質の成長軸に沿って連続的に炭素・酸素安定同位体比を測定する分析が行われた。分析試料を得るために論文筆者はアゼルバイジャン国に3回渡航し、南コーカサス最古の農村遺跡であるギョイテペ遺跡とハッジ・エラムハンル遺跡から出土したヤギ、ヒツジ、ウシの歯を収集した。また、これらの遺跡周辺の低地のみで飼育されたことが分かっている現代のヤギとヒツジの歯も比較試料として収集された。

分析の結果、遺跡周辺の低地のみで飼育された現代のヤギとヒツジは炭素と酸素の安定同位体比の季節的変動が同調することが明らかになった。それに類似するパターンが新石器時代のヤギとヒツジの一部にも認められたが、他の古代サンプルでは、両同位体比の変動が小さいパターンや、炭素同位体比の変化のみが小さいパターンも見られた。また、ウシについては炭素と酸素の同位体比の変動が逆になるパターンも認められた。これらは、遺跡周辺での放牧、山地への季節的移牧、貯蓄した餌の利用など複数の牧畜技術が適用されていた可能性を示すと解釈された。それを踏まえ、南コーカサスでは牧畜の導入に際して複数の飼育方法や利用方法が既に発達していた可能性が新たに提案された。

以上の2つの研究成果を踏まえ、第4章では南レヴァントと南コーカサスにおける狩猟から家畜飼育への移行プロセスや要因の違いに関する考察が行われている。結論として、西アジアにおける牧畜の出現と普及には、更新世末から完新世初期における各地の環境や食料資源の変化に応じて、動物資源の枯渇度合いや家畜の利用目的、牧畜技術の発達度合いなど複数の要因を考慮することの重要性が指摘されている。

本論文は、人類史最古級の家畜出現の直前における動物利用の地理的多様性と共通性を南レヴァント地方全体において始めて明らかにしたものである。また、西アジアのいわゆる「肥沃な三日月地帯」で出現した家畜が周辺地域へ普及していく際に伴った牧畜技術に関する新たな証拠を、地球化学的手法を取り入れて示した数少ない例である。このような学際的研究を主体的に行って得られた成果は、地球史の一環として農耕牧畜が発生し拡散したプロセスに関する考古学および関連諸科学に独自の新しい貢献をすると評価されることから、廣瀬允人さんは、博士（理学）の学位を授与される資格があると判断した。