

## 別紙 4

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

## 主 論 文 の 要 旨

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)

氏 名 廣瀬 允人

## 論 文 内 容 の 要 旨

狩猟採集から食料生産への移行は人類史における重大な社会経済変化の一つである。その最古の移行事例が、西アジアの肥沃な三日月地帯における農耕牧畜の出現と周辺地域への拡散であり、食料生産経済への移行過程に関する数多くの研究が行われてきた。どのような要因が食料生産経済の発生や移行に関与していたか、という主要な研究課題については、人口増加による食料の不足や食料生産に適した気候や動植物の有無などが主張されているが、統一的な見解はない状況にある。その理由の一つとして、完新世初期の西アジアには乾燥した砂漠から湿潤な山林地帯まで様々な環境があり、それぞれの環境における狩猟採集から農耕牧畜への移行過程や要因は同様ではなかったことが明らかになってきている。そこで、人類社会がどのような理由により食料生産経済を試み、選択するかを議論するためには、様々な異なる環境の複数の事例から考察する必要がある。この研究では、南レヴァント地方における終末期旧石器時代の動物利用と、南コーカサス地方における新石器時代初頭の家畜の飼養戦略という農耕牧畜の発生拡散前後の異なる二地域の事例を考古学的に調べることで、人類社会が食料生産経済を採用するタイミングや状況の多様性を明らかにした。そして、その多様性に関わる要因について議論した。

南レヴァントは乾燥地帯の面積が大きく、野生の食料資源が比較的限られている。この地域の終末期旧石器時代における事例研究では、動物利用の変遷に着目した。新石器時代の直前であるこの時期の地中海沿岸から内陸部のナトゥーフ文化の遺跡では、出土する動物遺存体から、ガゼル類などの小型有蹄類や、ガゼル類の若獣、ウサギ類等の小型狩猟対象獣の割合の増加が指摘されており、定住化による人口増加に伴う狩猟圧の増大や食料資源の枯渇が食料生産への契機になった可能性があると考えられる。しかし、これらの傾向が南レヴァントのどれだけの範囲でみられるのかは十分に検討されていない。この研究では、南レヴァントの広域における終末期旧石器時代の動物利用変化の地理的多様性を検討するために、Tor Hamar 遺跡のムシャビ文化の出土動物遺存体を新たに分析し、不足していた南レヴァント南部の情報を補足した。結果、Tor Hamar のムシャビ文化層出土の動物遺存体群では、他遺跡と比較して小型有蹄類や小型獣の増加はみられず、同じ南レヴァント南部であるネゲヴ地域の終末期旧石器時代の遺跡の内容と類似していた。一方で、ガゼル類の骨端癒合状態のデータに基づき若獣の比率の変遷についてみると、南レヴァント南部においても終末期旧石器時代における若

獣の漸次的増加がみられた。資源の枯渇化を示す小型有蹄類や小型獣の増加は認められなかったものの、ガゼル類の若獣の割合が徐々に増加していることから、南レヴァントの南部の乾燥地域においてもガゼル類に対する狩猟圧が増していた可能性が考えられた。このことから、終末期旧石器時代の後半にかけて、資源の枯渇化に対して食料生産の必要性が南レヴァントの広域で増大していたことが想定された。他方、南レヴァント南部では新石器時代的農耕村落の出現は PPNB 期以降で北部よりやや遅れ、乾燥地であるために独自に食料生産技術を確立できず、北方より栽培種や家畜種を導入した可能性がある。

南コーカサスは西アジアの北端に位置し、南レヴァントよりも湿潤で野生食料資源が豊かな地域である。この地域の新石器時代初頭における事例研究では、家畜の飼養戦略に着目した。南コーカサス地域における農耕村落の出現は 8000 cal BP 頃で、隣接する肥沃な三日月地帯と比して 2000–3000 年遅れる。この遅れは、コーカサスが農耕起源域より北に位置し、山地が多い地形である等、異なる環境にあったことが理由として考えられ、そのような環境において農耕牧畜がどのように採用されたのかを調べることは農耕牧畜の拡散過程の理解において重要である。そこで、この研究では、平地が限られた南コーカサス地域への牧畜の導入、あるいは牧畜民の移住に際して、牧畜技術がどの程度発達していたか、つまりどのような牧畜戦略が採られていたかを調べた。そのために、出土家畜遺存体の歯牙エナメル質における連続安定同位体分析を試みた。試料は、アゼルバイジャン西部の Göytepe 遺跡と Hacı Elamxanlı Tepe 遺跡から出土した新石器時代初期のヤギ、ヒツジ、ウシの歯を用い、遺跡周辺で飼育された現代のヤギとヒツジも比較試料として分析した。その結果、炭素と酸素の安定同位体比の季節的変動において、両同位体比が同調する変動、炭素同位体比の変化が少ない変動、両同位体比の変化が少ない変動、両同位体比が逆転して同調する変動の複数の変動パターンが確認された。現代の家畜試料ではいずれも両同位体比が同調する季節的変動がみられた。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唆しており、牧畜の導入に際して複数の技術を併用することでリスクを軽減させていたことが想定された。この発達した技術によるリスクの軽減が新石器時代初期の南コーカサス地域における牧畜導入に寄与した可能性が考えられた。

以上の二つの研究事例から、西アジアにおける農耕牧畜経済の発生及び拡散過程においては、食料生産を採用する時期や導入方法は各地域の立地や環境に応じて様々であり、発生拡散要因について一つの統一的な理由に限定できないことが考えられた。更新世末から完新世初期の西アジアの各地域の状況や環境に応じて、食料生産の必要性や、農耕牧畜技術の発達度合いなどの複数の要因が関与して食料生産への試みや導入が選択されていたと考えられた。こうした要因が他の地域や環境でも重要な役割を果たしたのか、あるいは他の要因も関わったのかという問題を検討するために、今後も様々な地域や環境を対象とする事例研究の着実な蓄積が必要である。