

論文審査の結果の要旨

氏名 覺 張 隆 史

本論文は6章からなり、第1章は研究背景および研究目的、第2章は日本列島における現生ウマのストロンチウム同位体分析、第3章は日本列島における現生ウマの酸素同位体分析、第4章は中・近世における遺跡出土ウマの産地推定、第5章は藤原京跡出土ウマの産地推定、第6章は結論から構成されている。

第1章では、現在まで知られている考古学的証拠と文献史的な証拠から、日本における家畜馬の利用と生産体制に関する歴史をまとめ、特に古代における牧制の実証が、当時の中央集権体制が地方にまで及んでいた証拠になることを示した。第2章と第3章では、放牧地で半自然状態でかわれている在来馬に着目し、これまで日本列島で過去のウマ資料に応用可能かどうかを検証されたことがないストロンチウム同位体比と酸素同位体比の有効性を検証した。ストロンチウム同位体比については、複雑な地質環境がモザイク状に存在する日本列島で産地推定に用いるのが困難ではあるが、一部の外部移入個体を同定するためには有効であることが示された。一方、酸素同位体比では降水のそれと比較したところ、推定範囲はやや広がるものの、飼育箇所をふくむ地域が推定産地として示された。次に、第4章では列島各地から多くの個体が持ち込まれたと考えられる都市遺跡と、ウマの大きな移動がなかったと考えられる牧遺跡と比較したところ、ストロンチウム同位体比では遺跡周辺の地質で多様性が大きく、移入個体をあまり検出することはできなかったが、酸素同位体比では遺跡周辺の降水では示されない値を示すものが都市遺跡では多いのに対し、牧遺跡では全ての個体が遺跡周辺で成育したことが示され、酸素同位体比による産地推定が遺跡出土のウマ遺存体でも有効であることを示した。その上で、第5章では、律令体制が確立しつつあった藤原京建造期のウマ資料において、ストロンチウム同位体比と酸素同位体比の測定を行った。イノシシやイヌなどは近隣で成育したものが大部分であることが示され、生前の同位体的特徴が保持されているのが確認されたのに対し、ウマは外部から持ち込まれた個体が多いことがストロンチウムおよび酸素同位体比で示された。酸素同位体比を降水と比較したところ、東北地方あるいは中部高地で生息されたものが多く、これらの地域は後世の文献で古代の牧が立地したとされる地域と一致していた。このことから、律令体制が確立した最初期にあって、すでに東北や中部高地に中

中央集権国家の支配力が確実に及んでいたことが示唆された。また2個体は日本列島ではなく朝鮮半島北部から移入された可能性も示唆された。以上の結果をうけ、第6章ではウマの歯エナメル質のストロンチウム同位体比と酸素同位体比の分析から、過去のウマの生産地を推定する方法を確立し、それによって文献が存在しない律令国家初期に地方にまで支配力が確実に及んでいたことを、考古資料の同位体地球化学という新たな証拠で示すことにはじめて成功した。さらに今後の課題として、生物が利用可能なストロンチウムの同位体比について分布図を作成することで、より詳細な産地推定が可能にあることが提案されている。

なお本論文第2章は秋田優氏、中野孝教氏との、第3章は秋田優氏、中野孝教氏、齋藤めぐみ氏との、第4章は本郷一美氏、西本豊弘氏、植月学氏、富岡直人氏、宮城弘樹氏、中野孝教氏、斉藤めぐみ氏との、第5章は山崎健氏、降幡順子氏、石橋茂登氏、中野孝教氏、斉藤めぐみ氏との共同研究であるが、論文提出者が主体となって分析及び検証を行ったもので、論文提出者の寄与が十分であると判断する。

したがって、博士（生命科学）の学位を授与できると認める。

以上 1508 字