

(続紙 1)

京都大学	博士（人間・環境学）	氏名	菊地 大樹
論文題目	中国先秦時代馬の動物考古学的研究		
(論文内容の要旨)			
本論文は、古代東アジアの馬文化の基点である、中国先秦時代の馬の飼養管理から利用にいたるまでの体系化をめざし、従来、中国考古学で研究の対象となることの少なかった、先秦時代の遺跡出土の馬骨の動物考古学的研究を中心に、馬政史、養馬史など馬文化を復元しようとする実証的な研究である。本論は馬とそれを利用した人々との関係に主眼をおき、出土した馬骨を基軸にすえ、その生物学的研究だけでなく、馬意匠の考古遺物、『周礼』・『礼記』などの古典籍、甲骨文字や金石文などの出土文字資料を援用しつつ、人類学や畜産学の家畜管理法などの研究成果を統合させている。 第1章では、中国先秦時代の中原を駆け巡った馬がどのような形質・形態であったのか、これまで報告されてきた出土馬骨の測定値や体高復元の成果を紹介しつつ、同時代の馬を意匠とする考古遺物を比較検討して図像学的な視点からも分析をすすめた。このような視点からの分析によって、これまで馬車（車馬）や馬具に偏重してきた先秦時代の馬の具体像について、蒙古馬系統に属するという可能性を再確認した。さらに、東周時代に馬意匠の表現に変化がみられ、出土馬の形質や系統にみる大形化の画期に連動していることを指摘した。 第2章では、馬を犠牲に捧げ、馬車と共に副葬した車馬坑に焦点をあて、馬を生贄とする「馬牲」の出現とその展開を発掘例に基づいて、その考古学的な検討、および犠牲にされた馬の動物考古学的な検討とから論じた。考古学的な検討によって、黄河流域を中心に展開した殷・周王朝の馬牲と、北方草原地帯に広がる馬牲を、時間的・空間的に比較検討した。その結果、中国古典に記される六畜（牛、馬、羊、豕、犬、鶏）を犠牲獣とする殷・周王朝では、車馬坑と馬坑とが発掘され、「農耕型」に分類されるが、原則として犠牲馬の全身を埋納するものであり、それに対して北方草原地帯では、豕と鶏を伴わず、馬の頭骨と指骨のみを墓に副葬するが、車馬坑をともしない「牧畜型」に分類可能であることを明らかにした。そのなかで戦国時代になると、農耕型と牧畜型が接する甘粛省東部の秦国領域内において、馬の頭骨犠牲に馬車がともなう折衷型の馬牲が出現することを指摘した。 動物考古学的視点からは、特に殷代後期から東周時代にかけての犠牲馬の年齢構成が、家畜馬が導入されて間がない殷代後期には、若齢から壮齢馬に集中するのに対し、時代			

が下るにしたがって徐々に年齢が低化し、戦国時代になると、1歳以下の幼馬が犠牲にされ、犠牲馬として特別に飼養されたと推定できた。その年齢構成の変遷から、馬が役畜として役目を果たした後に犠牲にされただけではなく、生まれた時より犠牲馬として育てられたと推定し、それを可能とした社会背景について、家畜管理論の視点から考察し、国家的な養馬体制の確立を明らかにした。

第3章では、筆者自身が現地で調査した出土馬骨の動物考古学的分析の成果を報告する。対象とする資料は、殷代後期の都と考えられる河南省安陽市殷墟遺跡、西周時代の陝西省西安市少陵原西周墓地遺跡と春秋時代の山西省太原市晋国趙卿墓車馬坑出土馬骨である。欧米や日本で確立された動物考古学の研究法を軸として、体高推定、年齢推定、性差、使役痕（骨病変）などの分析をおこない、従来、記載されることの少なかった形態学的な情報を含めて報告する。さらにそれらの分析結果をもとに、飼養体系や馬の利用について検証をおこない、これまで歴史学や考古学だけでは復元が困難であった馬の繁殖・養馬技術の実態など、新たな馬を巡る文化史を明らかにできた。

第4章では、第1章と第3章であきらかとなった先秦時代馬の形態学的データをもとに、さらに馬利用の実態にせまるべく、畜産学的方法を応用して先秦時代馬の畜力を復元することを試みた。まず車馬坑出土の馬車の大きさや重さについて検証し、馬の体格と、その牽引した馬車との対応関係について考察をおこなった。その結果、馬の畜力について、1日に牽引可能な距離、牽引可能な積載量と、その速度や移動距離との関係や、2頭、4頭など複数頭数で馬車を牽引した場合の効率性を、比較、推測した。また、馬車の構造が、時代が新しくなるにつれ、安定性や強度など乗り手に対する改良は加えられるが、逆にそれを牽引する馬の負担が増すという変遷をとらえた。そして、部材の樹種同定結果から、車体重量を推算し、先秦時代の馬車は牽引効率が悪く、馬の動力を十分に引き出すことができなかったため、馬車の発達を阻害し、後の時代に騎馬や、新たな構造の馬車が出現する要因のひとつとなったと考えた。

第5章では、殷・周代に確立したと見られる古代国家による養馬体制を解明するため、『周礼』・『礼記』を中心とする古典籍や、甲骨文字や金石文などの出土文字資料をもちいつつ、馬の飼養にかかわる官職や、それぞれの職掌、養馬にかかわる行事、季節性を取りあげ、動物学や安定同位体による食性分析も援用し、家畜管理技法の視点からその妥当性を検証した。それらの結論として、のちの秦漢王朝に受け継がれ、古代東アジア全域へと展開する養馬体制が、西周時代中期にその基盤を確立する萌芽が見られた可能性が高いことを明らかにした。

(論文審査の結果の要旨)

本論文は、中国先秦時代遺跡の現地調査により、出土馬骨の動物考古学的な分析を実施し、先秦時代の馬の飼養管理から実際の利用まで、養馬技術やその文化の体系化を試みた研究である。そして従来、馬具や車馬具のような考古遺物に偏重した中国古代馬の研究に対し、動物考古学だけでなく、考古学や歴史学、さらには安定同位体による食性分析や放射性炭素年代測定法を援用しながら、馬政史、養馬史などの研究成果を総合させて考察をおこなったという点に独創性が認められる。また当該研究が、馬とそれを利用した人間との関係に主眼を置いて研究を実施したことは、中国考古学でも独自の試みといえる。

中国の中原は黄土による風成土壌が多く、雨が少ないという性質から、骨の保存状態に恵まれ、車馬坑や馬坑などの墓から、多くの犠牲馬の全身骨格が出土する。しかし、中国には馬の繁殖・養馬技術や馬政に関する古記録が、豊富にあるにもかかわらず、遺跡出土の馬骨に関して動物種の量的な分析や、家畜の起源論に限った研究が多かった。一方、日本では、馬が伝播したと考えられる5世紀の古墳時代の犠牲馬や、古代の「牧」と考えられる養馬・飼育施設が推定、発掘がなされているが、火山灰性の酸性土壌が多いため、骨の保存に恵まれず、動物考古学的な手法による馬の形質学的、系統論的な研究には制約が伴った。

このように動物考古学上の日本と中国の古代馬にかんする研究には、一長一短があるが、本論はそれぞれの長所を利用して、中国考古学のア先秦時代の馬の飼育とその利用について、新たな研究の可能性を示したと言える。申請者はこれまで長期にわたって中国の研究機関・研究者らと共同研究、協議を続けつつ、本研究の基礎となる資料を蓄積してきた。その手法は、欧米の研究法を取り入れた日本の動物考古学の方法論と分析技術を習得し、中国のア先秦時代の出土馬骨に適用したものであり、従来の中国の種の同定を基軸にした動物考古学的な研究成果とは大きく異なるものである。これは申請者が、これまで発掘された遺跡から出土した馬骨を、丹念に出土状態の検討や計測を重ね、新たな自然科学分析の試料採取を行ってきた成果である。さらにそれに基づき、古典籍や、甲骨文字や金石文などの文字資料、馬を意匠とした考古遺物などの比較研究を援用し、養馬・馬政・葬送にかかわる馬を巡る儀礼について、議論を行ったことは、今後の中国考古学が目指すべき指針として高く評価できよう。

動物考古学的を基軸とした議論では、家畜馬が導入された殷代後期の馬の死亡年齢推定や歯や骨に見られる使役痕(骨病変)の観察を元に、当時の馬が役畜として利用された後、犠牲とされた過程を実証的に明らかにした。そして馬骨の炭素・窒素安定同位体分析によって、考古資料や文献からは検証が難しかった馬の飼料が、C3植物の野生の牧草や米や麦などだけでなく、C4植物の粟、稗、黍などの雑穀を、飼い葉や干し草に利用した例があることを証明した。このように『周礼』・『礼記』に見られる繁殖、養馬、飼養技術に関する断片的な記載を、自然科学的な手法で検証した試みは大いに評価で

き、中国考古学でも高い評価を受けるものであろう。

また中国東周時代の馬の形質は、体高121～155cmと多様な大きさを示すが、概して蒙古馬系統に属すると見られ、春秋時代後期には、蒙古馬系統の集団の中だけで淘汰・選別されたとは考えられない、大形の馬が出現することを明らかにした。そしてそれらの新たな大形の馬の出現期が、考古資料に見られる馬意匠の変化と連動することを論じた。従来の出土馬の遺伝的な研究成果からも、この時期から多様な形質の新しい系統の馬が移入され、交雑した可能性が高いことは知られていたが、殷代後期に移入された蒙古馬系統の馬の形質が、この時期におそらく西域より移入された新しい形質の馬と交配させることによって大形化したことを、個別の馬骨の計測によって実証した。

出土馬骨の形態学的データを基に、さらに畜産学的な視点から先秦時代馬の畜力にまで分析をひろげ、馬車の構造変遷と重さの分析とあわせて、馬と馬車との対応関係を検証する申請者の議論は、すでに一部が発表され、高い評価を得ている。馬の体高や形質から、走行距離、積載量や複数頭数で牽引する効率性といった馬の畜力を推定し、馬車の構造と重量の分析から、先秦時代の馬が当時の馬車を牽引するには効率性に欠け、馬の牽引力が十分に発揮できなかった可能性を示唆している。そして、その非効率性が、馬車から騎馬へと馬の利用が大きく変化した要因のひとつであったと示唆した。

『周礼』・『礼記』などの古典籍や甲骨文字、金石文などの出土文字資料を援用することで、先秦時代における養馬体制を復元した点も評価できる。馬が飼養、繁殖されていた牧は、王都郊外に設置され、王権を頂点として組織された官職のもと、農耕の季節性と、馬の生態にあわせた飼養管理が執りおこなわれていたことを提示した。そのような養馬体制をささえた官職の実態は、古典籍の記載によるところが大きく、いまだ疑問や課題も多く残されるが、家畜管理の視点からみてもその妥当性が認められる。さらにその文字資料があらわれるのが西周中期からで、その時期に国家的な養馬体制が整備された可能性を指摘した。そして春秋から戦国時代にかけて、犠牲馬の年齢が低下することから葬送に伴う犠牲のために飼養された幼馬が存在した可能性をも示唆した意義は大きい。馬がおよそ年に1頭の仔馬しか産まないことから、犠牲馬の生産の背景に、春秋・戦国時代の安定した養馬体制の確立を見いだしている。古典籍や出土文字資料から提示された馬牲や養馬組織は、日本の古墳時代の馬牲や、古代律令体制下の養老厩牧令の理解にも大きく寄与するものとなる。

このように本研究は、中国古代馬研究を進めていくうえで中核的な成果となるだけでなく、その後に展開する古代東アジアの馬利用を考えるうえでも貢献が期待されるものである。

以上を総合して、本論文は博士（人間・環境学）の学位論文として価値を持つと認める。また、平成25年1月30日に論文内容とそれに関連した事項について口頭試問をおこなった結果、合格と認めた。

Webでの即日公開を希望しない場合は、以下に公表可能とする日付を記入すること。

要旨公開可能日： 年 月 日以降