

氏 名	おお 大 藪 ゆ み こ 由 美 子
学位(専攻分野)	博 士 (理 学)
学 位 記 番 号	理 博 第 3164 号
学位授与の日付	平 成 19 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当
研 究 科 ・ 専 攻	理 学 研 究 科 生 物 科 学 専 攻
学 位 論 文 題 目	弥生時代の古人骨における傷痕の古病理学的研究

論文調査委員 (主 査) 教 授 片 山 一 道 教 授 山 極 壽 一 教 授 今 福 道 夫

論 文 内 容 の 要 旨

弥生時代の遺跡からは受傷痕をもつ人骨が西日本を中心に大量に見つかっている。現在のところ、合計14遺跡から出土しており、受傷例は約170にもものぼる。これらの多くは、鋭利な切り口をもつ傷痕であることから、争いごとによる犠牲者のものであろうとの判断がなされている。こうした古人骨の傷痕を研究対象として、古病理学的、肉眼解剖学的にきめ細かな分析を進めていくことは、弥生時代の人びとを負傷させた武器類を特定し、しいては当時の組織的な争いごとの実態を解明していくうえで重要な意味をもつであろう。しかしながら、弥生時代人骨に残された傷痕に基づいて当時の武器類を検討しようと試みた研究例はきわめて少ない。ことに傷痕を生じたであろう原因武器を特定できた研究例は皆無に近い。その理由は、ひとつには、弥生時代の遺跡から見つかる武器類の素材や形状が多様すぎるからであり、ひとつには、人骨に刻まれた傷痕に関する研究が個別的な記述に終始していたために原因武器を特定するのが困難だったからである。

第1部では、近畿地方で初めて発見された弥生時代の受傷人骨、奈良県四分遺跡で出土した男女2人分の人骨について、肉眼解剖学的方法で顕微鏡を用いて、その傷痕の形態を詳細に分析した。その結果、女性人骨については胸椎と大腿骨の2箇所、また男性人骨については頭蓋骨、肩甲骨、寛骨、腰椎に計6箇所で創傷痕が確認された。いずれの創傷痕にも化骨形成などの治癒機転が認められないことから、死亡時に生じた傷の跡であると判明した。また、これらの創傷は鋭利な刃器によって傷つけられた割創や刺創であることと判定した。さらに、男性の頭蓋骨にある割創は解剖学的考察により致命傷となった可能性が高いものと考察した。これらの結果や埋葬状況などを総合して、この男女2名の遺骨は、なんらかの争いによる犠牲者のものであろうと推測した。

第2部は、弥生時代の古人骨に残る傷痕を調べ、それらの傷の原因武器を特定する研究を発展させる第一歩となるべきもので、弥生時代の武器で実際に骨傷を作り、その形態と武器類との因果関係を明らかにせんとする実験考古学的研究である。弥生時代の打製石剣、磨製石剣、銅剣のレプリカ、それと現代の鉄斧を使用し、一定の負荷条件のもとでニホンザルの新鮮骨に切創を作り、それらを定量的に形態分析した。打製石剣による骨傷は不定形で幅広く特異的な形態を示すこと、石製武器による骨傷は創口の幅と深さによって金属製刃器によるものとは区別できること、銅剣による骨傷と鉄斧のものとは互いに類似した形態となるために判別が難しいことなどを明らかにした。この研究の成果を援用することにより、弥生時代人骨の傷痕についても、ある程度は原因武器の推測ができるだろうとの見通しをたてることが可能となった。

今後は、古人骨に残る実際の傷痕を比較形態学的研究によって広く分析していくとともに、そうした骨傷を新鮮骨で模擬的に作る実験考古学的研究を実施していき、それらの成果を法医学や考古学などにおける知見と併せて考察することで、弥生時代の争いごとの実態を武器の面から解明していく道が拓けてこよう。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

弥生時代は2,600-1,800年前頃のこと、水田稲作農耕などが普及したことで人口が急増、土地資源などをめぐる競争が激

化した時代だとするのが古代史の定説である。実際に考古学の発掘からは、武器類の遺物、環濠集落跡、重度の傷痕が刻まれた人骨など、組織的な戦闘行為を示唆する少なからずの証拠が発見されている。しかしながら、いかなる集団が、どのような規模で、どんな武器類を用いて戦闘行為をくりひろげていたかなど、当時の戦いに関する具体的な内容については論争がたえない。考古学や古代史では最重要課題の一つとして非常に活発な研究が今なお進められている。

申請者の論文は、かかる歴史学における重要課題に対して、自然科学の方法、ことに自然人類学の研究方法を援用することで問題解決の糸口を見だそうとする意欲的な試みである。具体的には、古人骨で見つかる殺傷痕の肉眼解剖学的分析を切り口にして、弥生時代に実際に使用されたとされる武器と骨損傷形状との間の因果関係を解明することで、人間の殺傷に用いられた武器の素材や種類を特定する手がかりを見いださんとするわけである。

申請論文は2部で構成されている。第1部は、近畿地方で最初に見つかった受傷痕を残す弥生時代人骨を対象とする研究である。これは奈良県の四分遺跡で出土した。その受傷痕を詳細に記載、検鏡学的に精査、古病理学的に分析、さらには法医学的な考察を加えて、男女2人分の人骨において合計8箇所の傷痕を検出し、傷の態様と種類を推定するとともに、金属製の刃器によって傷つけられた犠牲者の遺骨であろうことを実証することに成功している。第2部は、弥生時代に存在した打製石剣、磨製石剣、銅剣の精巧なレプリカ、それに加えて現代の鉄斧を用いて、ニホンザルの新鮮骨に切創を生じさせる実験を行い、それら切創を検鏡学的に画像化するとともに、形態学的方法で定量的に分析することで、武器の種類によって特異的な切創が生じるか否か、異なる武器による切創が形状の面で区別できるか否かを検討する独創性の高い研究である。この実験的研究の結果、打製石剣による切創が非常に特異的であること、磨製石剣による切創も創口の幅と創深を計測することで金属の刃器によるものと区別できること、しかしながら、銅剣でできる切創と鉄斧によるものとは判別しがたいことなどの知見を示している。

申請者が考古学の素養を十分にいかして歴史学方面での難題に着眼し、肉眼解剖学や古病理学の研究方法をフルに活用して問題解決を計ろうとしたことは、すぐれて独創的であると評価できる。これまでに類例がない非常にユニークな研究を試みて、文系と理系を融合する一つの研究モデルを提供したことでも意義が認められる。なによりも、かかる試行的研究において、いくつかの刮目すべき新知見を提示したことは、自然人類学の研究分野の裾野を広げるうえで大いに貢献するものであり、それと同時に弥生時代の組織的な戦いに関する問題に理科学的にアプローチするべく今後の目標を明確に示すことで考古学の方面でも寄与するであろう。

よって本論文は、博士（理学）の学位論文として価値あるものと認める。また、論文内容とそれに関連した試問の結果、合格と認めた。