

平成 30 年 6 月 26 日現在

機関番号：82617

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K07242

研究課題名(和文) 頭骨からみた江戸時代人の地域性 - 形態・梅毒・刀傷 -

研究課題名(英文) Regional differences in the skull of the Edo period - Morphology, syphilis, and trauma

研究代表者

坂上 和弘 (Sakaue, Kazuhiro)

独立行政法人国立科学博物館・人類研究部・研究主幹

研究者番号：70333789

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、各地方の江戸時代人頭骨を分析し、頭骨形態の身分差や地域差が認められるかを確認し、梅毒症状や人為的損傷にも地域差が認められるかを調査することであった。

各地方の標本ならびに新たに出土した標本(計541個体)を分析し、以下のことが明らかとなった。1) 東京都内出土の頭骨形態には身分差が存在することが強く示された、2) 地域差は明瞭ではないが、男性では中部地方と東北地方が他地域とは異なる形態を持つ傾向があった、3) 地方の武家の頭骨は「武家的特徴」を持つことが確認された、4) 地方の頭骨における梅毒症状や刀創はごく一部に認められた。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify the regional and social class differences in morphological features of the skulls belonging to the Edo period excavated from each region of Japan, and also to study the syphilitic and traumatic changes in these skulls. After the specimens up to 541 individuals that were stored in each region and newly excavated were macroscopically examined, it had been shown that the social class difference in the skull morphology were reconfirmed among specimens excavated within Tokyo metropolitan area, that the male skulls of the Chubu and Tohoku region tend to be outliers against other regions in principal component analysis, that the skulls of the Samurai class apparently located close to each other in plots of principal component scores regardless of regions, that the syphilitic and traumatic changes in skulls were found only in a few individuals except for the Edo region.

研究分野：自然人類学

キーワード：人骨 江戸時代 頭骨 形態分析 貴族形質 刀創 梅毒

1. 研究開始当初の背景

江戸時代の人骨は、保存状態が良好で、個体数が多く、考古遺物から生前の社会的立場が推定できるなど、他時代の人骨資料とは異なる利点を持つ。そのため、私たち日本人の成り立ちや、人骨の形態が何によって変化しているのかを考える上で、欠かすことのできない資料として取り扱われている。申請者(2012)は、東京都内から出土した埋葬施設が確定できる299個体における67項目の線的計測を実施し、旗本階級以上のみが利用していた「甕棺」出土頭骨と、一般町人と下級武士が利用していた「早桶」出土頭骨とは、形態的に大きな違いがあることを指摘した。甕棺から出土した頭骨は、将軍家・大名の墓所から出土した「貴族形質」を示す頭骨と「一般庶民」のそれとの中間的な形態、つまり「貴族形質ほど顕著ではないが、より鼻が高く、顔が細く、下顎が華奢」という「武家的特徴」を示し、江戸時代人の頭骨形態、特に顔つき、には階層差があったことを明らかにした。ただ、これらの研究は東京都内から出土した江戸時代人を用いており、江戸以外の場所から出土した人骨に関しての調査は行っていない。つまり、これらの特徴は「江戸という都市」に住む人々の特徴である可能性がある。江戸時代人頭骨の地域差については、中橋(1987)、Nagaoka(2003)、Kawakubo et al.(2009)の先行研究があり、九州や東北出土の頭骨は畿内や関東の頭骨とは異なる形態を持つことが指摘されている。しかし、これらの分析には顔の華奢化が端的にみられる下顎骨が含まれておらず、計測項目も10項目程度と限定されており、また、前述の階層差に関しては言及されていない。さらに、これらの研究以降も、東京都内を含めた日本各地で江戸時代人骨資料は数多く発掘されており、資料数の増加や分析地域の拡大が可能である。

2. 研究の目的

本研究の目的は、1) 東京都内、2) 関西地方、3) 中部地方、4) 東北地方、5) 中国地方、6) 九州地方、7) 北海道地方(近世アイヌ集団)において発掘された江戸時代人骨を用いて、頭骨の肉眼的分析を行い、江戸時代の日本人頭骨にどのような地域差が確認できるのか、東京都内出土江戸人頭骨に見られる「武家的特徴」と「町人的特徴」という階層性が地方では確認できるのか、を明らかにすることを目的とした。また、東京都内から出土した頭骨で見られる、梅毒症状や刀傷といった人為的外傷が、地方の江戸時代人骨にも認められるかどうかを明らかにすることも目的とした。

3. 研究の方法

下顎骨を含めた全72項目の線的計測を行い、主成分分析を実施する。また、6項目の形態小変異を調査し、東京都内出土頭骨と各

地方との関係性を調べる。

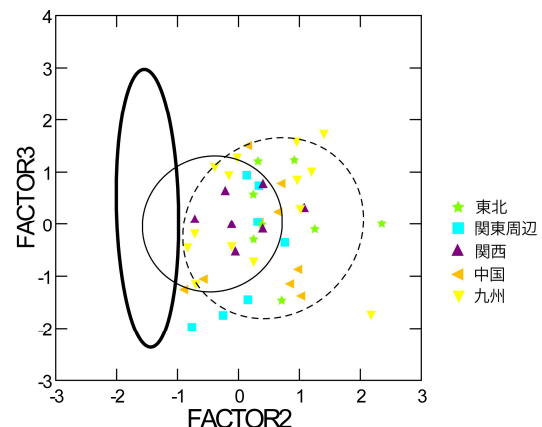
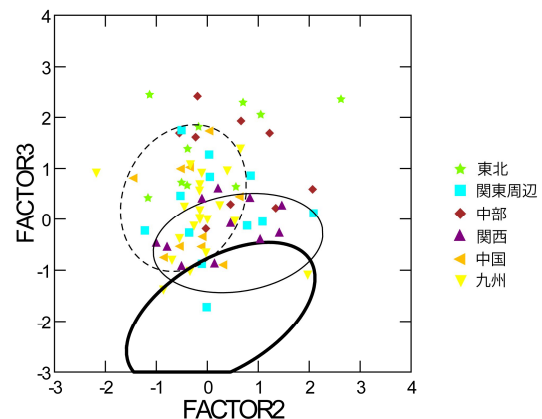
梅毒症例の判断は Suzuki(1984)に準拠して行い、刀創に関しては Sakaue(2014)に準拠して行った。

東京都内から新たに出土した人骨は100体近くが分析可能であったが、地方の江戸時代人骨の保存状態は必ずしも良いものではなく、破損や歪み、変形など観察や計測が行えない個体が多かった。ただ、修復等を行うことによって最終的には男性90体、女性50体を分析することが可能であった。

4. 研究成果

東京都内出土男性(299個体)と女性(102個体)の主成分分析では、前回(2012)の結果とほぼ同一であった。また、「甕棺」出土頭骨と「早桶」出土頭骨で線形判別分析を行ったところ、正答率は男性で83.0%(変数減少法で15変数、ウィルクスの0.55)、女性で82.7%(16変数、ウィルクスの0.50)と、有効に判別できることが明らかとなった。

各地方出土頭骨計測値の多重比較による有意差検定を行ったところ、男女とも多くの変数で地域差は認められなかった。傾向としては、東北地方出土頭骨が東京都内出土頭骨を含める他地方出土頭骨と有意差が認められる変数が多い傾向にあった。地方出土の頭骨計測値に上記主成分分析の結果を適用し、各個体における主成分得点を計算した。その主成分得点を東京都内出土頭骨のプロット図に落とし込んだものが下図である。



上図が男性、下図が女性を示し、図中の楕円は東京都内出土頭骨の1標準偏差楕円であり、それぞれ太線が大名や大奥といった「上層階級」、細線が甕棺出土で「武家」、点線が早桶出土で「下級武家～町人」を示す。これを見ると、概して各地方の頭骨は明瞭な地域差が認められるわけではないことが明らかである。ただ、東北地方の男性頭骨は東京都内出土頭骨の標準偏差楕円の外に位置する傾向があること、関西地方の頭骨は男女共「武家」の楕円に入る傾向があること、また、男性では、中部地方の頭骨も東北地方と同じく楕円の外に位置する傾向があることが示されており、ある程度の地域差があるとは言える。

また、地方出土の埋葬施設が判明している個体のうち、「甕棺」出土の個体はほぼ全ての個体が「武家」の範囲に入ることも確認された。さらに、東京都内出土頭骨から算出した「甕棺」と「早桶」の判別式をこれら埋葬施設が判明している地方頭骨に適用したところ、正答率は79.8%を示した。従って、「武家的特徴」が東京都内出土頭骨のみに認められるものではないことが示された。

以上のことから、1) 東京都内出土頭骨には男女ともに身分差が認められることが確認された、2) 集団で見た場合、地方出土の江戸時代頭骨は意味のある地域差は殆ど認められない傾向にあったが、個体単位で見ると、男性では東北地方や中部地方の個体が他地域と異なる傾向が見られた。3) 東京都内出土頭骨に見られた「武家的特徴」は地方の武家でも認められ、地域差よりも身分差の方が明瞭であることが示唆された。

今回調査した江戸時代頭骨における6項目の頭蓋小変異の出現頻度を調査したところ、有意な階級差や地域差は認められなかった。また、梅毒症状を示した個体も東京都内出土頭骨では6.8%に認められたが、地方出土頭骨では2個体(1.4%)にしか認められなかった。さらに、地方出土頭骨で刀創が認められた個体は2個体であったが、これらは中部地方の一遺跡に集中しているため、特別な事情が推測される。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 5 件)

Kazuhiro Sakaue (2015) Material report: The human skeletal remains excavated from the Yurakucho 1-chome site of the Muromachi period. Bulletin of the National Science Museum Series D 41:13-40.

Kazuhiro Sakaue (2015) A bayesian approach to age estimation from cranial suture closure in Japanese people. Bulletin of the National Science Museum

Series D 41:1-11.

Kazuhiro Sakaue (2016) Human-induced traumas in the skulls excavated from Gokurakuji site, Kamakura, Japan. Bulletin of the National Science Museum Series D 42:1-17.

Kazuhiro Sakaue (2016) Material report: A case report on human skeletal remains suggesting the penisremoval in the Edo period. Bulletin of the National Science Museum Series D 42:19-27

Kazuhiro Sakaue (submitted) Regional variations on craniofacial morphology in the Edo period. Bulletin of the National Science Museum Series D 44

[学会発表](計 2 件)

1) 坂上和弘 (2015) 有楽町一丁目遺跡出土の室町時代人骨について第 69 回日本人類学会大会

2) 坂上和弘 (2016) 材木座遺跡および極楽寺遺跡出土頭蓋に見られる鋭器損傷・鈍器損傷について. 第 70 回日本人類学会大会

[図書](計 0 件)

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

[その他]
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

坂上 和弘 (Kazuhiro, Sakaue)
国立科学博物館・人類研究部・研究主幹
研究者番号：70333789

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3)研究協力者 ()