琉球大学学術リポジトリ

日本列島古人骨集団における四肢の変形性関節症性変化

メタデータ	言語: en 出版者: 琉球大学 公開日: 2015-11-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 鈴木, 信司, Suzuki, Shinji メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/32355

（別紙様式第３号）

論　文　要　旨

論　文　題　目

Degenerative changes in the appendicular joints of ancient human populations from the Japan Islands

（日本列島古人骨集団における四肢の変形性関節症性変化）

氏名　鈴木信司　印

日本列島の古人骨集団を試料とし、四肢の主要関節の変形性関節症性変化を調査した。使用した試料は、弥生時代（紀元前5世紀～紀元後3世紀）の農耕民である北部九州／山口地域人骨（152個体）および漁労民の西北九州地域人骨（132個体）、北海道とサハリン出土の5～12世紀の海獣狩猟・漁労民であるオホーツク文化人骨（90個体）、神奈川県鎌倉市出土の中世（12～14世紀）の都市住民である鎌倉人骨（163個体）、そして沖縄県久米島町で出土した近世（17～19世紀）の農耕民の久米島人骨（99個体）の5集団であり、すべて成人個体を対象とした。

Bridges（1991）の重症度分類を基に、四肢6関節における骨棘形成を調べ、重症度3以上を変形性関節症性変化とした。粗罹患率を比較したところ、オホーツク文化人骨集団では肘関節（32.0%）と膝関節（24.2%）が、久米島集団では肩関節（34.8%）と股関節（43.0%）が高く、中世鎌倉集団でも、肩関節（24.8%）

と股関節（25.5%）が高かった。オホーツク文化人骨集団は、タンパク質摂取における海生哺乳類と魚類への依存が格段に高く、そのため、その生業において多くの関節の屈伸動作を必要とし、とくに肘および膝に重度な変形性関節症性変化を引き起こした可能性がある。一方、北部九州／山口地域および西北九州地域の弥生人骨集団では、股関節などに加えて、手関節が高頻度である（各々29.9%、27.0%）。これは石包丁や鋤のような道具の使用により手首の屈伸が頻繁であったためかもしれない。

中世鎌倉集団ならびに近世久米島集団では試料の保存状態が良好なため、より詳細な分析を実施した。年齢を3クラスに分け、2集団を比較したところ、男女とも近世久米島集団で有意に高年齢群が多い。次に、この2集団を用い、変形性関節症性変化を予測因子とし、年齢および地域、性を調整した多変量ロジスティック回帰分析を行ったところ、加齢変化を認めたが、性差はなかった。集団差と

しては、中世鎌倉集団では椎間関節の頻度が高い（$P=0.006$）のに対し、近世久米島集団では股関節（$P=0.014$）と膝関節（$P=0.001$）で高かった。炭素窒素安定同位体分析結果では、この2集団の栄養段階（食性）がほぼ同じであること、また、久米島の人々が稲作農耕で独特の鍬を使用したという民族誌があることから、股関節や膝関節間の頻度差は、そのような作業負荷を反映したものであると考えられる。

今回の研究では比較的多くの試料数を有する古人骨集団に、臨床医学等で行われているロジスティク回帰分析を用いることにより、年齢、性および地域を調整して、変形性関節症性変化の頻度を比較することができた。さらに、炭素窒素安定同位体分析の結果を基に考察を加えて、当時の生活習慣復元に資することができたと思われる。