

(別紙様式第3号)

論 文 要 旨

論 文 題 目

Dental diseases of human skeletal remains from the early-modern period of
Kumejima island, Okinawa, Japan
(近世久米島における歯科疾患)

氏名 何禮亮 

[目的] 琉球列島は多くの人類学者に注目されてきた地域である。この列島に属する久米島のヤッチのガマとカンジン原の風葬墓から、1998年から2000年にかけて多数の近世人骨が発掘された。今回、われわれは当時の生活様式の一部を再現することを目的にこれらの古人骨資料の歯科病理学的調査を行った。

[試料と方法] 試料は成人男性105個体、成人女性89個体、性別不明成人192個体を使用した。顎骨・歯牙を主に肉眼的に観察し、齲蝕、生前脱落歯、エナメル質減形成、歯石について調査した。齲蝕は重症度により C1 から C4 に分類し、齲蝕率を算出した。佐倉(1964)の一人平均齲蝕推定値も算出した。生前脱落歯は脱落部分の歯槽骨の閉鎖によって判断した。エナメル質減形成は下顎の犬歯を用い減形成の有無を調べ、また形成時の年齢を推定するため歯頸部から減形成部までの距離を計測した。歯石については、歯牙

への沈着の有無を調べた。齲蝕の地域的な変化を調べるために他の研究者の本州と北海道の齲蝕率データとの比較を行った。疾患の頻度の差の検定にはフィッシャーの直接確率検定または χ^2 乗検定を用いた。

[結果] 齲蝕率は女性が男性より有意に高かった。一人平均齲蝕推定値も男性より女性が高かった。全体の齲蝕率は18.9%であった。生前脱落歯率も女性が有意に高かった。若年成人と老年成人とに分けて比較した場合、齲蝕率、生前脱落歯率ともに若年成人より老年成人に有意に高い。男女別にみた場合、若年成人の間では有意差はなかったが、老年成人女性が有意に高かった。エナメル質減形成は3歳半から5歳半にかけて最も多く発生し、頻度は若年成人女性が男性よりも高く、発生時期は男性より遅れる傾向にあった。歯石沈着率は男性に有意に高く、年齢別では若年成人男女間では有意差はなかったが老年男女間では男性が有意に高かった。齲蝕率の他地域

との経時的変化の比較では、北海道は近世まで本州や沖縄に比べ極端に低い。縄文時代の本州と沖縄はどちらも齲齒率が比較的高く、近世でもやはり同様に高い。沖縄では縄文時代と近世の齲齒率には有意な差はなかった。

【考察】齲齒率、生前脱落齒率が女性に有意に高かったことは、妊娠や更年期など女性特有のホルモンの変化による影響に加え、米田らの安定同位体分析では、女性が炭水化物から、男性は魚類からたんぱく質を摂取する傾向があり、文化的社会的な側面からの男女間の食習慣の違いも反映していると思われる。縄文時代の狩猟採集民から近世の農耕民への変化にもかかわらず齲齒率に有意な差がないことは両時代の魚類とC3植物の摂取率が似ていることに関連している可能性がある。エナメル質減形成が若年成人女性に比較的多かったことは、早く死亡した個体では、幼児期にストレスが多かったことを示していると思われる。

(別紙様式第7号)

論文審査結果の要旨

報告番号	* 課程博 論文博	第 号	氏 名	伊禮 究
		審 査 日	平 成 20年	1月 7日
論文審査委員		主 査 教 授	研 川 元 	
		副 査 教 授	宮 崎 哲 次 	
		副 査 教 授	青 木 瑞 一 	
(論 文 題 目)				
Dental diseases of human skeletal remains from the early-modern period of Kumejima island, Okinawa, Japan (近世久米島における歯科疾患)				
(論文審査結果の要旨)				
上記の論文について慎重に審査を行い、次のような結果を得た。				
1. 研究の背景と目的：琉球列島はその特殊性により人類学者に注目され続けているが、古人骨から当時の人々の生活状況を探る人類学的研究は数少ない。歯牙は遺物として変質しにくい組織であるためこれを調査することは過去の人類集団の生活環境を再現する人類学的手段として有効であると考えられている。申請者らは、久米島から出土した近世の人骨資料の歯科疾患について調査し、当時の生活状況を再現することを目的として研究を行った。				
2. 研究内容：使用された資料は久米島のヤッチのガマ・カンジン原遺跡から出土した17世紀から19世紀にかけての農耕民の成人人骨386個体である。その顎骨・歯牙を肉眼的に観察し、齲蝕、生前脱落歯、エナメル質減形成、歯石を調査した。それぞれの項目について齲蝕率、生前脱落歯率、エナメル質減形成有病率、歯石沈着率を算出し男女差、年代差、を比較した。他の研究者の齲蝕データとの比較も行っている。これらの頻度の差の統計学的な比較にはフィッシャーの直接確率検定またはカイ二乗検定を用い分析を行った。				
3. 結果：齲蝕率、生前脱落歯率は老年女性に有意に高かった。歯石は老年男性に有意に高く、エナメル質減形成は成人女性に多く発現する傾向がみられた。女性に齲蝕が多かったことは妊娠閉経などのホルモン変動の影響のほか、共同研究者の安定同位体分析により明らかとなった男女の食性の違いが関与している可能性が示された。多くの減形成の発現が見られた成人女性は小児期に全身のストレスにさらされていた可能性があった。採集狩猟から農耕への変化があったにもかかわらず沖縄の縄文時代人と久米島近世人の齲蝕率に有意差はなく、摂取食物の類似性がその要因の1つである可能性が示唆された。				
4. 研究成果の意義と学術的水準：この研究は琉球列島の古人集団の口腔衛生状態についての数少ない報告の1つであり、男女の歯科疾患の罹患状況の違いから当時の男女の生活環境の差が推察された。また採集狩猟から農耕期にかけて口腔衛生状態に変化が少なかった可能性を示したことは世界的観点からも興味深く医学、歯学的に価値のある研究と言える。				
以上により、本研究は学位授与に十分値する内容であると判断した。				

- 備 考
- 1 用紙の規格は、A4とし縦にして左横書きとすること。
 - 2 要旨は800字～1200字以内にまとめること。
 - 3 *印は記入しないこと。