様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ９ 月 ２９ 日現在

機関番号：１４３０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2012～2014
課題番号：２４５２０８５７

研究課題名（和文）縄文時代の通婚圏

研究課題名（英文）Mating Systems of the Jomon People from Japan

研究代表者
橋本　裕子（Hashimoto, Hiroko）

京都大学・事務本部・教務補佐員

研究者番号：９０４１６４１２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　4,100,000円

研究成果の概要（和文）：　これまで行った成果に、新たに広島県の太田貝塚を加えた。今回利用する方法は資料を壊すことのない、非破壊方法である歯冠計測と歯の非計測的特徴を用いた。
　歯冠計測において、東海では、三河湾沿岸の遺跡には男性、女性とも距離が近い。外群としての太田を加えても結果は殆ど同じで、特に伊川津と吉胡の女性は形態距離が非常に近く近縁の値を示す。男性は、東北の中沢浜と大洞が婚姻後も男性が在地に残る嫁入婚である可能性を示した。非計測的特徴においても、渥美半島の遺跡は他地域とは独立したクラスターを形成し、遺跡間の距離は近く近縁の可能性が強い。渥美半島周辺の遺跡間では、遺伝的にまとまってきたことが証明できた。

研究成果の概要（英文）：　The Jomon people actively exchanged goods with people lived in other area in the Japan. Although strontium analysis is used to determine who immigrants were, and/or where the people came from, this method require braking a certain quantity of skeletal remain. Japan is mainly covered by acid soil, and then skeletal remains are usually in very bad condition. Therefore non-destructive method of migration analysis is strongly required in Japan.
　The aims of this study are to determine whether the dental measurements and the non-metrical traits can be used for migration analysis, and to determine mating system in Jomon period. The results of both dental traits showed that male made two large clusters according to regions. On the other hand female made much smaller clusters depending on areas and periods. These results indicated that males moved longer distance for marriage than female during the Jomon period.

研究分野：骨考古学

キーワード：骨考古学　通婚圏　歯冠計測　非計測的特徴

１．研究開始当初の背景

日本の先史時代、特に縄文時代における婚姻システムについての研究は、様々な形でアプローチされてきた。特に土器に表現される模様（記号）研究では、土器制作者が出身地を動かないと仮定するならば、特定の模様は一定の地域のみに集約さる。反対に土器制作者が婚姻などにより出身地を移動する場合は、特定の模様は広い地域で見られるようになる。この仮説を基に類似する模様を持つ土器の製作地域間に婚姻関係があると推測する。土器だけでなく石器の製作技法からも同様な研究が行われている。

更に、遺跡出土の古人骨から婚姻におけるアプローチが可能である。人骨は性別や年齢などの解剖学的な情報が読み取れる。これらの人骨情報から婚姻における研究は、春成秀爾氏が試みている。人骨にみられる抜歯習俗の分析や抜歯形式別にみた装身具の着装率、同性別及び年齢別にみた合葬人骨の検出状況などを総合化して、縄文時代の親族組織（「出自規定」と「居住規定」）についてまとめている。特に抜歯の研究では、下顎の切歯 4 本を抜歯する 4I 型と、下顎犬歯 2 本を抜歯する 2C 型に注目し、4I 型と 2C 型を「婚姻儀礼の一環として実行された」抜歯習俗と推定した上で、両者の対称的なあり方を「出自」の違いとして解釈した。つまり、4I 型が男性ならば、女性が 2C 型の抜歯状態を伴って婚入する夫方居住、4I 型が女性の場合は男性が 2C 型を伴って婚入する妻方居住を想定している。4I 型抜歯人骨と 2C 型抜歯人骨では埋葬場所が異なり、両者の合葬例が認められないことから、各抜歯型式が婚姻の際の「身内」と「外来者」に対応するといった仮説は、高く評価されている。

近年は安定同位体分析や、ストロンチウム分析、ミトコンドリア DNA から人骨個々の食性を明らかにし、出身地の特定を進める研究が国際的に行われ、日本でも研究がすすめられている。確かにこれらの研究は春成氏が示した「身内」と「外来者」を個々の人骨の食性の違いや遺伝子情報からダイレクトにアプローチする方法である。しかし、これらの研究方法は人骨の一部を破壊して行う研究であり、資料保存を第一に考えると、全ての資料に対して利用できる方法ではない。

申請者は、人骨そのものからのデータを非破壊方法で抽出して春成氏の研究を検証し、地域によっては春成の身内と外来者に対応する仮説を支持し、一部の地域では否定する結果を得た。

２．研究の目的

縄文時代の通婚圏が特定の地域内に収まるものなのか、反対に広範囲に及ぶものなのかについて明らかにしていくものである。特に性差によって通婚の範囲は異なるのかという点については明確に示したい。第１に新しい出土資料に関しては、基礎となる性別や年齢といった形態学的特徴を明確にすることも重要である。第２に同時期の資料については比較研究を行い、出土（埋葬）状態や、人骨そのもの情報（年齢や性別）についても検討する。1995 年より各地の遺跡出土の人骨鑑定に着手し、墓域構成の異なる遺跡から出土した人骨における基礎報告をまとめた（Hashimoto, 2003、2004）。３年間の本研究期間内に既に研究に着手している沿岸部の資料以外に、山間部の資料を加え、且つ食性が大きく異なると判断して、これまであえて研究の対象から外してきた資料についても同様の分析を行うことで、各地の縄文時代の通婚圏を明確に示すことが可能であると考えている。

最後に近年では日本の文化財が海外に収蔵されており、その資料についての再確認などがすすめられている。縄文時代では土器や土偶が多く確認されているが、縄文時代の人骨も例外ではない。申請者が所属する京都大学にも縄文時代最大クラスの出土人骨数を誇る吉胡貝塚の資料が交換資料として海外へ送られていたという記録がある。しかし「頭骨のみウィーンにある」というメモ書きのみで、その詳細は一切残されていない。更にこれらの人骨に関しては基礎的な報告もなくどのような情報が得られるのかその。在と記録が求められてきた。本研究を始める前にオーストリアのウィーン国立自然史博物館に収蔵されていることが確認できたので、先方の許可を得てその記録や交換に至る経緯を観察することは、本研究の中でも資料数は少ないが研究の意義は大きいと考え遂行する。

３．研究の方法

これまでデータを蓄積した本州沿岸部の資料に加えて、山間部の資料を追加資料とし、歯冠計測と歯の非計測的特徴の観察を基に統計分析を行う。これまでは人骨個々の関連を抽出するためにQモード相関係数による研究を行ってきた。しかし今回は特に、性差による分析を行うことで、遺跡内と遺跡間の類似・非類似を抽出し、女性に強い類似が認められた場合、婚姻後は妻方居住、同様に男性同士が類似すれば夫方居住ということが推測できるアプローチを試みた。また、同一地域内の遺跡間に類似が認められれば、通婚による範囲は非常に限られた地域内ということになり、非類似であれば、通婚の範囲は非常に広い地域となり、特定の場所からの通婚という推測が棄却されることとなる。

そこで、最初に既に蓄積資料である鑑定・報告を行ってきた本州沿岸部出土人骨資料を出発点とし、京都大学所蔵資料を中心に関西地域出土の縄文時代人骨について観察・計測を行う。新資料などがあった場合は適宜サンプル数を追加し観察資料の母数を大きくすることに心がけた。

次に山間部の資料はまとまった資料が殆

どないが、長野県の北村遺跡出土人骨の資料を加えて沿岸部と山間部による比較を行った。特に北村遺跡はこれまで資料数が少ない縄文時代中期に属し、抜歯形式がシステマティックに行われる後・晩期資料より古い段階を考えるうえで重要な資料になるため、特に非形質的特徴については、出現率を求めるだけでなく個々の左右差についても観察を勧めた。

４．研究成果

縄文時代出土人骨資料の通婚圏について研究した。三河湾沿岸の縄文時代遺跡群は、歯の計測と非計測的特徴の分析から、男女ともに非常に限られた狭いエリアでの婚姻が行われた結果が得られた。特に女性に比べると男性の方が分散域が大きいことが示された。この結果は三河湾沿岸部の縄文時代遺跡群では、限られたエリア内での婚姻が繰り返されることで、男女とも他地域より集約された集団となることが確認できた。新たに広島県の太田の資料を外群データとして用い、女性は特に伊川津と吉胡の形態距離が近縁の値を示した。男性は東北の中沢浜と大洞には差がなく、嫁入婚である可能性を示した。非計測的特徴でも、渥美半島の遺跡は他地域とは独立し近縁の可能性が強い。特筆すべき点は、非計測的特徴で示された山陽地域についてである。津雲と太田の遺跡間に明らかな有意差が認められ、津雲の遺伝的隔離は太田にも該当すること示された。瀬戸内の入り組んだ地理環境から推測すると、瀬戸内、特に山陽地域に細かく構成される灘毎に遺伝的な閉鎖が起こっている可能性が示唆できる。実際に津雲貝塚と太田貝塚は別の灘にそれぞれ位置しています。周辺地域には、男女それぞれにまとまったサンプルの遺跡はなく、可能性の域を出ないが、山陽地域の遺伝的な隔離に関しては頭蓋骨の非計測形質からも同様な結果が得られているため、大きな可能性であると言える。地域内の婚姻に関する考察に新しい視点を加えることができた。

東海地域の一部の資料については、集団単位での比較分析では安定同位体分析やストロンチウム分析の結果と同じ結論が得られた。この結果は非破壊方法でも破壊方法と同じ結果を導き出せたというクロスチェックとなった。これにより、破壊方法の研究を望まない資料に対しも、非破壊方法でも有効な研究成果が得られるということの証明にもなった。資料の保存や研究予算などの限られた制限の中で、オーソドックスな観察方法でも十分な結果が導き出せることを改めて示すこともできた。

山間部の資料の中心となる長野県北村遺跡出土人骨は、データの収集が終了した段階である。非計測的特徴は、沿岸部の縄文時代人に比べて、歯冠部の咬合面や側面に現れる過結節があげられる。他の長野県出土の縄文時代人骨は遺跡内のサンプル数は少ないので、遺跡毎の傾向とはいえないが、北村遺跡と同様に、歯冠部の結節が多く認められるため、中部地域に関しては、地域的な特徴である可能性が推測できる。得られてデータをまとめ、今後速やかに公表の予定である。以上の分析結果は、国内外の学会で成果報告を行った。特に英国での発表は島国という類似環境のため、活発な意見交換が出来た。歯の研究を行うロンドン大学の Simon Hillson 博士と Carolyn Land 博士とは本研究期間終了後も長期的に共同研究を行うことで合意し、今後も相互協力の関係を築くことが出来た。

更に京都大学が交換標本として、オーストリアのウィーン国立自然史博物館へ寄贈した縄文時代人骨の標本については、資料の確認と基礎データの収集を行い、所蔵する日本コレクションについてもデータを収集した。これらの資料は過去に報告が一切なく、交換標本となった経緯についても日本には記録がない。そのため今回観察した結果は、ウィーン国立自然史博物館に残された記録をまとめて迅速に公表する予定である。特に海外の研究機関との収蔵資料の交換は、歴史的にも重要な記録である。今回は取り交わされた書簡の中でも当時の資料輸送時における保険にかかわる書簡も残されており、歴史的にも新しい発見となった。交換に至るまでの記録や保険記録など、20 枚に及ぶ書簡とウィーン国立自然史博物館に搬入された時の人骨記録を全て複写し持ち帰ることができた。これは海外保管の日本文化財記録としてまとめる予定である。

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　3 件）

①橋本裕子 2013.3「鹿田遺跡第 10 次調査 B 地点出土人骨の同定」『岡山大学構内遺跡発掘調査報告書　鹿田遺跡 7』　p.59 （査読無）

②Hiroko HASHIMOTO 2014.8 “Mating System of the Jomon People from the Mainland Japan by Dental Traits” Bulletin Int. Assoc. Paleodontology 8-1 p.115 （査読有）

③HASHIMOTO HIROKO 2014.9 “Mating System of the Jomon People from Japan by Dental Traits.” Bulletin of 16 p.116 （査読有）

〔学会発表〕（計　13 件）

① HIROKO HASHIMOTO 2012.6 “Morphological Traits of Mandible and Dentition in Human Remains from Bronze Age to Iron Age between South Korea and Japan” Society for East Asian Archaeology 5th World Conference, Fukuoka, Japan （査読有）

②Hiroko HASHIMOTO 2012.9 “Short Rooted Dentition Found in Gaya Population in South Korea in the Forth to Sixth Centuries A.D.” The 18th Congress of the European Anthropological Association, Ankara, Turkey （査読有）
③ Hiroko HASHIMOTO 2012.9 “Comparative study of Mandible and Dental Morphological Traits in Human Remains from Prehistoric Age to Iron Age between Japan and South Korea” 14th Annual Conference of the British Association for Biological Anthropology and Osteoarchaeology, The Bournemouth, UK （査読有）
④ Hiroko HASHIMOTO 2013.1 “Life history of the Early Bronze Age, Jordan, Indicated by skeletal remains in comparison with the Neolithic Jomon, Japan” The 7th World Archaeological Congress, Dead Sea, Jordan （査読有）
⑤ Hiroko HASHIMOTO 2013.8 “Life history Indicated by the Pilaster of Femur-Neolithic Jomon Japan and Early Bronze Age Jordan” The 17th The International Union of Anthropological and Ethnological Sciences, Manchester. U.K. （査読有）
⑥橋本裕子 2013.11 「大腿骨から生活史を考える」第 67 回　日本人類学会、国立科学博物館筑波研究施設、茨城県（査読無）
⑦橋本裕子 2014.4「結婚は近場ですませていた縄文時代」考古学研究会　第 60 回総会・研究集会、岡山大学、岡山県（査読有）
⑧橋本裕子 2014.5「歯と下顎骨の特徴から見た韓半島南部の人々-特に青銅器時代から鉄器時代-」第 5 回　東アジア考古学研究会、日本大学、東京（査読無）
⑨Hiroko HASHIMOTO 2014.5 “Dental Morphology and Osteoarchaeology: Digging up Bones” The 1st SPIRITS Meeting, Kyoto, Japan （査読無）
⑩Hiroko HASHIMOTO 2014.8 “Mating Systems of the Jomon People from the Mainland Japan indicated by Dental Traits” The 16th International Symposium on Dental Morphology and The 1st Congress of the International Association for Paleodontology, Zagreb, Croatia（査読有）
⑪Hiroko HASHIMOTO 2014.9 “Mating System of the Jomon People from Japan by Dental Traits” The 16th Annual Conference of the British Association for Biological Anthropology and Osteoarchaeology, Durham, U.K.（査読有）
⑫橋本裕子 2014.11「ウィーン自然史博物館所蔵の日本人古人骨」第 68 回　日本人類学会、アクトシティ浜松、静岡県（査読無）
⑬Hiroko HASHIMOTO 2015.2「ウィーン自然史博物館所蔵の京大人骨コレクション‐交換資料‐」The 2nd SPIRITS Meeting, Kyoto, Japan （査読無）

〔招待講演〕（計 2 件）
① 橋本裕子 2014.6「骨が語る‐古墳に葬られた人々‐」歴史文化探訪セミナー、富有柿センター、岐阜県
② 橋本裕子 2015.3「骨に見られる痕跡」人類形態科学研究会、神戸大学、兵庫県

〔図書〕（計　３件）
①橋本裕子 2014.4『考古学研究会 60 周年記念誌　考古学研究 60 の論点』考古学研究会 pp.250
②橋本裕子 2015.3『同志社大学歴史資料館調査報告代 13 集　相国寺旧境内発掘調査報告書』同志社大学歴史資料館 pp363
③橋本裕子 2015.3『古代と未来のかけ橋　船来山古墳群』本巣市教育委員会 pp.29

〔産業財産権〕
○出願状況（計　０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
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
橋本裕子（HASHIMOTO HIROKO）
京都大学・事務本部・教務補佐員
研究者番号：90416412

(2)研究分担者
なし

(3)連携研究者
なし