様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成２３年　５月２２日現在

機関番号：１７１０２
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2008～2010
課題番号：２０５２０６６１
研究課題名（和文）　考古人類学的方法による台湾先史時代親族構造の研究

研究課題名（英文）Study on the kinship structure of Prehistoric Taiwan by the Osteoarchaeological methods.

研究代表者
田中　良之（TANAKA　YOSHIYUKI）
九州大学・比較社会文化研究院・教授
研究者番号：５０１２８０４７

研究成果の概要（和文）：
台南県石橋遺跡出土人骨を再調査し性判定、年齢推定、頭骨小変異・抜歯・生活歴等の観察を行い、そのうえで歯冠計測値を用いたＱモード相関係数を算出し親族関係の推定を行った。それと平行して、石橋遺跡における墓の配置、副葬品、埋葬姿勢、出産経験の有無、被葬者間の関係等について、予備的な墓地分析を行った。また、台南県を中心とした民族誌データも収集した。その結果、台南地方における先史社会は双系の社会であったとの予察を得た。

研究成果の概要（英文）：
I reassumed the sex and age of the prehistoric human skeletons excavated from Shiqiao site in Taiwanese Tainan County. In addition, I observed the non-metric cranial traits, tooth extraction, and the life history of the skeletons and I calculated the Q mode correlation coefficients using the tooth crown measurements and estimated the kinship relations among individuals. In parallel with the work mentioned above, I performed a preliminary graveyard analysis to individuals in Shiqiao site about the placement of graves, grave goods, burial posture, and having pregnancy/delivery experience or not . In addition, I collected the ethnography data around Tainan County.
As a result, I got preliminary results that prehistoric society in Tainan was bilateral.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2008年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2009年度	800,000	240,000	1,040,000
2010年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総　計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：考古学
科研費の分科・細目：史学・考古学
キーワード：台湾、先史時代、親族構造、古人骨、歯冠計測値

1．研究開始当初の背景

台湾の鉄器時代は中国大陸東南部・東南アジア・日本南西諸島等の海外との交流が盛んになった時期であるとされ、この時代に成立した集団が現在の台湾先住民諸族の基礎になったと考えられている。そして、台湾先住民の民族誌は多く残されていることから、考古学的研究と民族誌学的研究成果を接合した比較研究を行う上で、

世界で類を見ない優れたフィールドである。しかしながら、古人骨を用いた研究手法の欠落・良好な資料の不足といった問題から、社会構造，特にその基盤をなす親族構造についての研究は全く行われてこなかった。筆者はこれまで中国大陸の周縁部をなす韓半島と日本列島においては縄文時代～弥生時代およびそれに相当する時代が双系社会であったことを明らかにしているさらに、台湾ではここ十年間に大規模な墓地の発掘調査が行われたことにより，古人骨を伴う良好な墓地遺跡の資料が増加している。とりわけ，台湾大学が調査を行った台南県石橋遺跡では 300 体におよぶ人骨が発掘されており、台湾鉄器時代の親族構造を研究するための良好な資料が確保されるにいたっていた。

2. 研究の目的

台湾は、考古学的研究と民族誌的研究とを接合した比較研究を行う上で，世界で類を見ない優れたフィールドであることから、これまで日本・韓国に適用してきた考古人類学的方法によって台湾先史時代親族構造を明らかにし、中国大陸縁辺部における先史時代親族構造を比較する。

3. 研究の方法

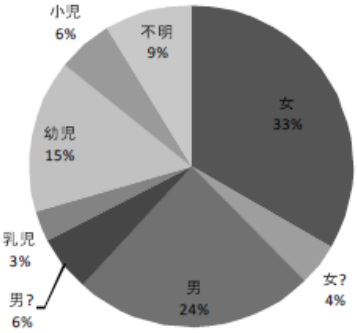
葬送行為に関する考古学的分析を行い、次に出土人骨を計測可能な状態まで整理復元し、その後に歯冠計測値をはじめとする遺伝的形質による血縁者推定によって、台南県石橋遺跡における親族関係を明らかにする。その上で、これまでに得られている先史時代出土人骨の分析を予備的に行い、先史時代親族構造から民族誌における近現代親族構造への接合の展望を得る。また、平行して抜歯風習や埋葬習俗などの基礎的データを集積して、台湾先史時代における親族構造と習俗の関連を明らかにして、民族誌との比較を行う。

4. 研究成果

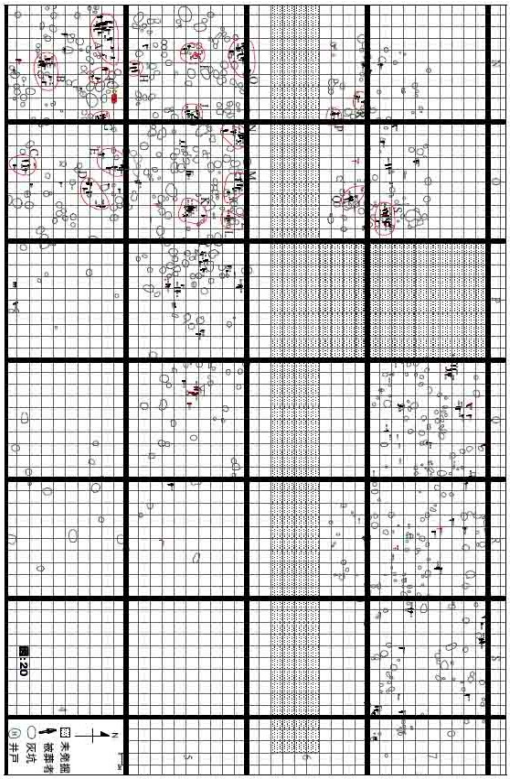
筆者はこれまで考古人類学的方法によって日本における国家形成過程における親族構造研究を進め、韓国三国時代、中国商代の親族構造へと展開してきた。その結果、日本および韓半島南部の基層をなす親族構造は双系のそれであり、なおかつ中国商代における中原を離れた山東における親族構造も双系であるという結果を得た。すなわち、中国古代文明の縁辺部においては双系の親族構造が基層をなしたという予察が得られたわけである。本研究は、日本列島や韓半島と同じく中国古代文明の縁辺部に位置する台湾における親族構造の解明を目的としたものである。

対象としたのは台湾大学の調査によってまとまった人骨資料が得られた台南県石橋遺跡である。そして、他の人骨資料および民族資料も参考として用いた。人骨の年代は台湾における鉄器時代であり、日本の古墳時代にほぼ併行する。台湾ではこの時代に成立した集団が現在の先住民諸族の基礎になったと考えられている。そして、台湾先住民の民族誌は多く残されていることから、考古学的研究と民族誌学的研究成果を接合した比較研究を行う上で、世界で類を見ない優れたフィールドである。

石橋遺跡では 300 体におよぶ人骨が発掘されており、報告書も刊行されているが、クリーニングも終えていない状態で報告されているため、人骨に関する記載では本研究に必要な情報は得られなかった。そのため、本研究では台湾大学陳有貝副教授の協力のもとで石橋遺跡出土人骨のクリーニングから着手し、復元、性判定、年齢推定、抜歯の鑑定、前耳状溝（妊娠痕）の観察などを行い、その上で歯冠計測を行った。ただ、石橋遺跡は低湿地遺跡であり、下の写真のように土圧で変形しており、頭蓋計測が可能な個体は少数に過ぎず、頭骨小変異についても同様であった。研究期間を通じて全体の 7 割程度がクリーニングが終了した状態であり、本研究は全体の半数ほどのデータを使用した。



石橋遺跡出土人骨の性構成と乳幼児比率



石橋遺跡の墓群は上の図のように、大きく2群に分かれており、時期差がある。また、墓群はさらに小群に分かれるが、乳幼児は群から離れた場所に葬られ、同様に妊娠痕を有しない女性も小群外に葬られていたことから、メンバーシップに強い規制があったことがうかがえる。

石橋遺跡出土人骨の性構成は男性よりも女性がやや多い程度であるが、大きな偏りはない。また、全体の二割程度は乳～小児であった。抜歯は犬歯・側切歯抜歯であり、成人 162 体中 50 体に認められたが、4 体を除けば女性に施されており、女性に大きく偏る(邱 2009)。

歯冠計測値を用いた血縁者推定法(土肥他 1986)は歯冠の形態が高い遺伝性をもつことから、近遠心径と頬舌径による Q モード相関係数で個体間の血縁性を推定する方法であり、これまで筆者が用いて成果を上げてきたものである。本研究においては、個体間で求めた相関係数を男性同士、女性同士で集計し、有意差検定を行った。また、この方法で便宜的に血縁者と推定している相関係数 0.500 以上の値の出現頻度も参照した。また、歯冠計測は、複数で計測した場合誤差が大きくなる可能性があるため、田中の指導学生である邱鴻霖(現台湾精華大学准教授)が一括して行った。なお、本研究の一部は 2009 年に九州大学に提出された邱の博士論文(邱 2009)に用いられている。

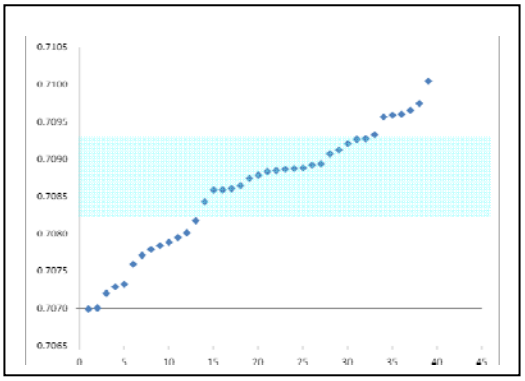
血縁者の推定から親族構造にアプローチするには、男性同士の値が女性同士よりも高く、他人同士で求めた値との間に有意差が認められれば、婚姻によって男性が移動しない夫型居住婚の社会ということになる。逆に女性同士の値が高くて他人同士との間に有意差が得られたら妻方居住婚、男性同士・女性同士に差がない場合には選択居住婚ということになる。そして、これらの婚後居住規制は親族構造と強い相関があり、夫方居住婚は父系、妻方居住婚は母系、選択居住婚は双系とそれぞれ相関するのである。

分析結果は、男性同士、女性同士いずれも他人同士の値との間に有意差が認められたが、男性同士が女性同士よりもやや高い値を示した。しかし、男性同士と女性同士との間には有意差は認められず、女性同士の間にも血縁者が少なからず存在するという結果であった。したがって、夫方居住婚と特定できるほどのレベルではない。そして、田中・土肥(1987)において現代人血縁者を用いて作成した親族構造モデルに従えば、Q モード相関係数の値、0.500 以上の血縁者ペアの出現頻度は「一方に傾いた単系モデル」に近く、したがって父系に傾いた双系の社会と推定された。

さて、台湾原住民の民族誌は親族構造を含めて近世以来の蓄積があるが、台湾各地の諸族は父系も母系も双系も認められており、一元的に論じることができない状態である。その意味でも先史時代から実証的な復元作業が必要なのであり、それを行って初めて民族誌と考古学の接合が可能となる。本研究の分析事例は約 1500 年前のものであり、現代に残る民族誌と軽々に比較することはできないが、そもそも台南の海岸平野は中国人社会と融合したいわゆる「平埔族」であるシラヤ(西拉雅)族の地域であり、近代以前に変形した社会である。また、より本来の習俗を保っているいわゆる「高山族」で石

橋遺跡に近いのはツォウ(鄒)族あるいはルカイ(魯凱)族であるが、いずれも強い父系社会であり、石橋遺跡とは異なる。したがって、民族誌と接合するには鉄器時代以降の出土人骨の分析を進め、歴史過程の中から明らかにしていかなければならないだろう。

本研究終了後は、基盤研究 A「高精度元素・同位体分析システムを用いた東アジア原始古代親族関係の研究」(代表田中)において発展させる。この研究では人骨歯牙エナメル質のストロンチウム同位体比をレーザーアブレーション融合結合プラズマ質量分析装置(LA-ICP-MS)を用いて測定し、Sr 同位体比が基盤地質の相違を反映し、水を通して骨やエナメル質に固定されることから、歯が形成された幼児期の生育場所が同定できるというものである。すでに、予備的分析は開始しており、弥生時代人骨の分析では下の図のように出土人骨の生育場所の違いがわかるようになっている。これによって、外から婚姻で入ってきた人物を特定し、その性比で婚姻形態を知ることができるわけである。この分析結果と歯冠計測による分析結果を総合することによって、より正確な先史時代親族構造へと迫ることができる。本研究で用いた石橋遺跡の人骨歯牙も分析許可を得ており、今後は日本・韓国・中国とともに台湾の古人骨資料も加えて総合的に研究を進める予定である。



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 5 件)
①田中良之, 2010:墓に残された結婚の痕跡. 歴史読本 10 月号. pp74～79(査読無し)
②田中良之・方輝・舟橋京子・邱鴻霖, 2008:大辛庄商代墓地－透過歯冠測量値的親族関係分析. 海岱地区早期農業和人類学研究. 科学出版社, 北京. p221－234(査読無し)
③田中良之・任相宏・舟橋京子・邱鴻霖, 2008:仙人台遺址出土人骨. 海岱地区早期農業和人類学研究. 科学出版社, 北京 pp235－243(査読無し)
④田中良之, 2008:山鹿貝塚墓地の再検討. 地域・文化の考古学. 下條信行先生退官記念論文集. 下條信行先生退官事業会, 松山. pp47-60(査読無し)
⑤田中良之, 2008:断体儀礼考. 九州と東アジアの考古学. 九州大学考古学研究室 50 周年記念論文集. 九州大学考古学研究室, 福岡. pp275-294(査読無し)

〔学会発表〕(計 4 件)
①田尻義了・足立達朗・中野伸彦・小山内康人・田中良之, 2010:弥生時代における青銅器鋳型石材の原産地推定. 平成 22 年度九州考古学会総会. (西南学院大学 11.28)
②田中良之・小山内康人・中野伸彦・李ハヤン,2010:弥生人骨に対する Sr 同位対比分析(予察) －LA-ICP-MS を用いた非破壊による人口移動分析－,嶺南考古学会・九州考古学会合同学会(九州大学 07.17.)
③谷澤亜里・米村和紘・小山内康人・田中良之, 2010:宇木汲田遺跡出土ガラス小玉の材質・夾雑物の分析. 嶺南考古学会・九州考古学会合同学会(九州大学 07.17.).
④Tanaka,Yoshiyuki,2010:Kinship, Family, and Formation of the State,日本－欧州先端科学セミナー(九州大学 03.01.)
⑤田中良之, 2008:大辛荘商代墓地の再検討－歯冠計測値による親族関係分析－. 東アジア史研究コンソーシアム 国際ワークショップ「人間の移動と社会変動」(九州大学,12.21)
⑥田中良之, 2008:川西高原先史民の親族構造. 九州史学会シンポジウム「西南夷から中国を考える－現代と先史を繋ぐ試み－」(九州大学,12.13)

6. 研究組織
(1)研究代表者
田中 良之(TANAKA YOSHIYUKI)
九州大学・比較社会文化研究院・教授
研究者番号:50128047