

令和元年6月11日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(A) (海外学術調査)

研究期間：2015～2018

課題番号：15H02608

研究課題名(和文)ユーラシア東部草原地帯における騎馬遊牧社会形成過程の総合的研究

研究課題名(英文)The interdisciplinary research on the formation process of the herding society in the Eastern Eurasian grassland

研究代表者

宮本 一夫 (Miyamoto, Kazuo)

九州大学・人文科学研究院・教授

研究者番号：60174207

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 22,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、これまで行ってきた発掘調査の成果を利用し、紀元前2千年紀後半から1千年紀初頭の板石墓文化の墓葬変遷について明らかにすることができた。さらに、ヒヤル・ヒヤラーチ遺跡とエメルト・トルゴイ遺跡の発掘調査を行うことにより、同時期のモンゴル高原西部から中部にかけて展開するヘレクスール文化の展開を明らかにした。一方、この時期の人の移動について、発掘した古人骨に対する形質人類学的分析やストロンチウム同位体分析により実証した。さらに、紀元前1千年紀のタガール文化期の典型的な板石墓文化における墓葬変遷を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

モンゴル高原における青銅器時代墓制については、西部のヘレクスール文化と東部の板石墓文化という地域性は知られていたが、本研究によって詳細な墓葬変遷や二つの文化圏の相互関係を明らかにした学術的意義がある。また、このような地域間関係の変動において人の移動が介在したことを初めて実証した研究である。さらに、このような墓葬変遷から、牧畜社会の社会構造への変化・発展を明らかにした。先史時代の牧畜社会は、特異な社会としてこれまで不明であったものを、考古学と人類学の共同研究によって、その社会実態を明らかにしつつある世界的にも注目される研究である。

研究成果の概要(英文)：This research showed the burial chronology of stone-slab grave culture from the latter half of second millennium BC to the beginning of the first millennium BC. The excavation at Khyar Kharaach and Emeelt Tolgoi Sites could elucidate the changing process of Khirigsuur culture at the same time as that of stone-slab grave culture. In addition, humane movement of herding society is proved by the physical anthropological analysis and strontium analysis. And we made clear the grave chronology of the typical stone-slab grave culture of Tagar culture in the first millennium BC.

研究分野：東アジア考古学

キーワード：板石墓 ヘレクスール モンゴル 青銅器時代 カラスク文化 タガール文化 形質人類学 ストロンチウム安定同位体分析

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

研究代表者はこれまで中国四川省チベット自治州でのフィールド調査から北方青銅器の系統関係から中国西南地域の青銅器文化が成立していく過程を研究してきた。一方で、科学研究費基盤研究（A）「日本列島と大陸との人の交流に関する人類学的研究」（中橋孝博九州大学教授代表）では、古人骨の系統関係を研究するための資料を得るために、モンゴル国ヘンティール県ダーラム板石墓の発掘調査を2009～2011年の3年間続け、青銅器時代板石墓の構造変化とともに年代の解明を果たした。

また、科学研究費基盤（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」（田中良之代表）によって、弥生時代の甕棺墓出土古人骨のストロンチウム分析によりヒトの移動と婚姻関係から社会集団の構成と交流の過程が明らかとなってきた。こうした弥生時代での分析成果を踏まえ、これをモンゴル高原の古代人骨に応用しようとするものである。

そして、この様な研究基盤の基、2012～2013年まで九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト「モンゴル高原における古代牧畜民の移住と集団再編に関する総合的研究」に採択され、2012年にはテブシ板石墓、2013年にはボル・オボ板石墓の発掘を行ってきた。これにより、ダーラム板石墓の発掘調査の成果を踏まえ、ヘレクスールから板石墓への地域的な変化の過程が次第に明らかになりつつある。特に板石墓初期の墓葬型式である撥形墓の調査を行い、墓葬の型式変遷の手掛かりをつかんだ。さらに、この様な発掘調査で出土する古人骨あるいはこれまでモンゴル科学アカデミー考古研究所が所蔵している古人骨の歯牙のストロンチウム分析や食性分析を始めた所である。

### 2. 研究の目的

モンゴル高原を中心とする中央ユーラシア東部は、遊牧民が牧畜を主たる生業としながら、先史社会から今日に至るまで連綿とした歴史を有している。匈奴やモンゴル帝国に見られるように、騎馬と牧畜による人間集団の動きが人類史において大きな影響をもたらした。本研究は、青銅器時代から匈奴時代における牧畜民のヒトの移動と集団構成を、考古学的発掘調査と出土した古人骨の形質人類学的分析・ストロンチウム同位体分析・食性分析などにより、集団の系統性と集団内でのヒトの移動を明らかにするものである。さらに、このようなヒトの移動を、土壌ボーリング調査による古環境変遷との因果関係性を解明するものである。さらに、人の移動による集団の統合過程を、牧畜社会という特異な社会において、農耕社会とは異なった社会進化を遂げるという新たな古代国家形成過程モデルを構築する。

### 3. 研究の方法

中央ユーラシア東部ではカラスク・タガールという斉一的な青銅器文化を有しており、同じ牧畜型農耕社会を背景とした共通の青銅器文化を共有している。一方で、社会集団単位を区分するように、墓葬習俗に地域的な違いが見られる。特にモンゴル高原ではヘレクスールから板石墓への墓葬変化がロシア人学者を中心に示されているが、その細かな変遷過程は不明である。また、周辺の中国長城地帯、アルタイ、ザバイカルなど含めた諸地域においても墓葬の違いが認められ、地域集団が個別に存在していた。それらを統合するようにして前3～2世紀にかけて匈奴遊牧国家が誕生している。この統合の過程を、まずは墓制による地域集団の単位の析出とともに、それらの集団構造を明らかにしたい。そのため、特に考古学的な資料が不足しているモンゴル高原の青銅器時代墓葬を発掘調査する。これまで毎年地域を異にししながら、毎年3～4基の青銅器墓を発掘調査し、その構造と人骨や遺物から年代を明らかにしてきた。これを継続し、より精密な地域性の抽出すなわち集団単位とその時間軸である編年を作成する。発掘対象地域は、バヤンホンゴール県、ゴビ・アルタイ県などで行う予定である。併せてモンゴル高原以外の地域の墓葬の踏査や青銅器遺物の実地調査を進めることにより、地域集団の地域単位の析出を試みる。

さらに、発掘した古人骨試料とモンゴル科学アカデミー歴史考古研究所が既に発掘した青銅器時代・匈奴墓地出土の多量の古人骨から、ストロンチウム同位体分析を行い、ヒトの移動や社会集団内でのヒトの移動と融合の問題を具体的に明らかにしていく。また、ユーラシア草原地帯東部における青銅器遺物から騎馬化の過程を推測するとともに、古人骨の筋付着分析部発達度分析により、形質人類学的にも騎馬化を実証する。併せて行う古人骨の食性分析も生業活動の復原に役立つ。これらの分析結果により、社会変化の導因を推測することができる。

### 4. 研究成果

モンゴル高原の青銅器文化の墓葬は、大きく西半部のヘレクスール文化と東半部の板石墓文化に分かれることが明らかとなってきた。これまで行ってきたダーラム、テブシ、ボル・オボ遺跡の発掘成果を利用し、さらに本研究を通じて、板石墓文化の墓葬変遷について明らかにすることができた。さらに、ヒャル・ヒャラーチ遺跡とエメルト・トルゴイ遺跡の発掘調査を行うことにより、モンゴル高原西部から中部にかけて展開するヘレクスール文化墓葬の展開

を明らかにした。それらの調査・研究により、紀元前2千年紀後半～紀元前1千年紀初頭のカラスク文化期における西から東に向けて展開するヘレクスール文化の動態と、東から西に向けて展開する板石墓文化の動態を明らかにすることができた。後者は、モンゴル高原東南部を起点として出現する長方形墓が、モンゴル高原中部に広がる過程で撥形墓へと変容する過程であり、この考古学的事実、これまで知られていなかった墓制の空間変遷とすることができる。一方、カラスク文化初期においてユーラシア草原地帯中部から東部へと人の動きがあったことが、ヒャル・ヒャラーチ遺跡の古人骨に対する形質人類学的分析やストロンチウム安定同位体比分析により明らかとなった。また、出土古人骨の形質人類学的分析により、骨折など傷害痕跡から、騎馬文化による生活様式が復元された。

紀元前1千年紀のタガール文化期には、モンゴル高原では個人単位での階層関係を示す板石墓文化が展開し、その社会構造に基づく墓葬変遷を明らかにした。これらの板石墓は、タガール文化期のモンゴル高原中北部に展開する方形墓を起源とするものであり、これらに変容しモンゴル高原中部から東部へ伝播したとする仮説が得られた。一方、この段階のモンゴル高原東半部は木漢墓・木槲墓からなるチャンドマニ文化であると考えられる。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 14 件)

- ① Okazaki, K., Takamuku, H., Yonemoto, S., Itahashi, Y., Gakuhari, T., Yoneda, M., Chen, J. Paleopathological approach to early human adaptation for wet-rice agriculture: First case of Neolithic spinal tuberculosis at the Yangtze River Delta of China. *International Journal of Paleopathology*, 査読有, Vol. 24, 2019 pp. 236-244.
- ② Matsumoto, Keita. Diversity or uniformity in the Eurasian Steppes in the beginning of the Early Nomadic Cultures. *Материалы в международной научной конференции – Народы и культуры СаяноАлтая и сопредельных территорий*, 査読無, 2018, с.46-48
- ③ 宮本一夫、モンゴル青銅器時代墓制の展開－ヘレクスール文化の位置づけを中心に－、史淵、査読無、第155輯、2018、53-80頁
- ④ Мацумото Кэйта, Карасукские боевые топоры и клевцы «гэ». *Научное обозрение Саяно-Алтая* 査読有, 17(1), 2017, с.3-11.
- ⑤ 松本圭太、セイマ・トルビノ青銅器群分布の背景、史淵、査読無、第154輯、九州大学大学院人文科学研究院、2017、pp.1-25
- ⑥ 松本圭太、「初期遊牧民文化」動物紋出現の意義、中国考古学、査読有、第16号、日本中国考古学会、2016、pp.151-174
- ⑦ Kenji Okazaki, Wen-Quan Fan, Wei Dong and Zhu Hong. Difference in public oral health at the Spring/Autumn and Warring States period between the Central Plains and the northern Great Wall region in China. *Quaternary International* 査読有, Vol. 405, 2016, pp. 34-43.
- ⑧ Shiori Yonemoto, Differences in the effects of age on the development of enthesal changes among historical Japanese populations. *American journal of Physical Anthropology*, 査読有, 159, 2016, pp. 267-283.
- ⑨ 松本圭太、北方ユーラシア（ロシア東部・モンゴル）、季刊考古学、査読無、第135号、2016、pp. 30-33
- ⑩ 宮本一夫、東アジア青銅器文化の潮流、季刊考古学、査読無、第135号、2016、pp. 17-20
- ⑪ 宮本一夫、モンゴル高原における青銅器時代板石墓の変遷と展開、史淵、査読無、153輯、2016、pp. 1-58
- ⑫ 松本圭太、ユーラシア草原地帯における青銅器様式とその境界、中国考古学、査読有、第15号、日本中国考古学会、2015、pp.101-126

- ⑬ Мацумото Кэйта, Карасукские кинжалы – их происхождение и распространение. *Научное обозрение Саяно-Алтая*, 査読有, 2015, с.19-34
- ⑭ 宮本一夫, モンゴル高原ボル・オボー青銅器時代墓地を掘る、シルクロード、査読無、Vo l. 25、九州・シルクロード協会、2015、pp. 2-5 頁

[学会発表] (計 17 件)

- ① Kazuo Miyamoto, Stone Graves in Mongolia, Workshop on Stone Structures in Northern Eurasia, January 16, 2019, Venue: Hawkins Room in Fellows Quad, Merton College, Oxford University.
- ② 宮本一夫, 北方草原地帯の青銅器時代墓制から看取する生と死ーモンゴル高原を中心にー、大学人文力量強化事業 (CORE) 2018 国際学術大会『文化遺産に込められた生と死』、忠北大学校開神文化館会議室、2018 年 12 月 19 日
- ③ 松本圭太, 前 1 千紀的草原地帯東部和中国初期鉄器、中日考古学論壇 成都 中国, 2018 年 10 月
- ④ Matsumoto, Keita. Разнообразие или единообразие? Евразийская степь в начале культур ранних кочевников Материалы в международной научной конференции, Abakan, Russia, September 2018
- ⑤ Matsumoto, Keita. the emergence of 'the Early Nomadic Culture' in the Eurasian Steppes. Eighth Worldwide Conference of the SEAA, Nanjin, China, June 2018.
- ⑥ 宮本一夫・田尻義了・松本圭太・T. Amgalantugs・D. Bazargur, モンゴル国バヤンホンゴール県エメルト・トルゴイ遺跡の発掘調査、第 19 回北アジア調査研究報告会、2018 年 3 月 10 日
- ⑦ Kazuo Miyamoto, A comparative study on slab graves in Mongolia. Monuments and Pastoral Regimes – Archaeology of Inner Asia from the Eneolithic to the Early Iron Age, Bonn University, 2017.3.4
- ⑧ 松本圭太, ‘公元前 2 千年纪草原青铜器样式与有釜斗斧’ “早期丝绸之路与东西文化交流” 国际学术研讨会、寧夏回族自治区文物考古研究所、銀川・固原、2016 年 9 月
- ⑨ Matsumoto Keita, ‘The Interactions in the Bronze Age of the Eurasian Steppes.’ World Archaeological Congress 8, Kyoto, Aug-Sep, 2016
- ⑩ 松本圭太 2016 ‘再论塞伊玛-图尔宾诺青铜器与中国初期青铜器’ “早期东西文化交流” 国际学术研讨会, 北京大学, 北京・中国 2016 年 8 月
- ⑪ Matsumoto Keita, ‘Seima-Turbino phenomenon and the 'exchanges' in the Eurasian Steppes.’ Seventh Worldwide Conference of the SEAA, Cambridge and Boston, Massachusetts, USA, June 2016.
- ⑫ Kazuo Miyamoto, Social Change of Herding Society Viewed from the Stone-Slab Graves in Mongolia. In From the Tian Shan to the Altai: Recent Advances in Archaeological Research. Seventh Worldwide Conference of the Society for East Asian Archaeology, Boston University, USA. 2016, June 10
- ⑬ Kenji Okazaki, Shiori Yonemoto, Takahiro Nakahashi, Kazuo Miyamoto, and Tsend Amgalantugs. Trauma on the human skeletal remains of the Bronze Age unearthed from the Tevsh site in the southern Khangai, Mongol. The 6th Worldwide Conference for the Society of East Asian Archaeology, Harvard

University (Cambridge), 2016, June 9

- ⑭ 宮本一夫・田尻義了・松本圭太・T. Amgalantugs・B. Batbold、モンゴル国ゴビ・アルタイ県ヒヤウル・ヒャラーチ遺跡の発掘調査、第17回北アジア調査研究報告会、2016年2月27日
- ⑮ 松本圭太、初期遊牧民文化における動物紋出現の意義、日本中国考古学会大会、成城大学、2015年12月
- ⑯ 宮本一夫、従蒙古石板墓看遊牧民族的社会変遷、第6届「中国北方及蒙古、貝加爾、西伯利亞地区古代文化」国際学術研討会、内モン古賓館、2015年10月12日
- ⑰ 宮本一夫・T. Amgalantugs・B. Tsogtabaatar、モンゴル国バヤンホンゴル県ボル・オボー遺跡の発掘調査から見た青銅器時代墓葬の展開、第16回北アジア調査研究報告会、東京大学本郷キャンパス法文1号館113教室、2015年2月21日

〔図書〕(計5件)

- ① Kazuo Miyamoto ed. December. Excavations at Emeelt Tolgoi Site: The third Report on Joint Mongolian-Japanese Excavations in Outer Mongolia, Department of Archaeology, Faculty of Humanities, Kyushu University, 2018, 90
- ② 松本圭太 2018『ユーラシア草原地帯の青銅器時代』九州大学出版会、339頁
- ③ Kazuo Miyamoto ed., July. Excavations at Bor Ovoo and Khyar Kharaach Sites: The second Report on Joint Mongolian-Japanese Excavations in Outer Mongolia, Department of Archaeology, Faculty of Humanities, Kyushu University, 2017, 86
- ④ Kazuo Miyamoto & Hiroki Obata ed. June. Excavations at Daram and Tevsh Sites: A report on Joint Mongolian-Japanese Excavations in Outer Mongolia, Department of Archaeology, Faculty of Humanities, Kyushu University, 2016, 88
- ⑤ 鹿島薫・宮本一夫ほか、アジアの砂漠化進行地域における持続可能な環境保全(九州大学東アジア環境研究機構 RIEAE 叢書VI)、花書院、2015, 203

〔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

(1)研究分担者

研究分担者氏名：田尻義了

ローマ字氏名：(TAJIRI Yoshinori)

所属研究機関名：九州大学

部局名：比較社会文化研究院

職名：准教授

研究者番号（8桁）：50457420

研究分担者氏名：鹿島 薫

ローマ字氏名：(KASHIMA Kaoru)

所属研究機関名：九州大学

部局名：理学研究院

職名：准教授

研究者番号（8桁）：90192533

研究分担者氏名：米元史織

ローマ字氏名：(YONEMOTO Shiori)

所属研究機関名：九州大学

部局名：総合研究博物館

職名：助教

研究者番号（8桁）：40757605

研究分担者氏名：岡崎健治

ローマ字氏名：(OKAZAKI Kenji)

所属研究機関名：鳥取大学

部局名：医学部

職名：助教

研究者番号（8桁）：10632937

研究分担者氏名：松本圭太

ローマ字氏名：(MATSUMOTO Keita)

所属研究機関名：九州大学

部局名：人文科学研究院

職名：専門研究員

研究者番号（8桁）：00726549

(2)研究協力者

研究協力者氏名：米田 稔

ローマ字氏名：(YONEDA Minoru)

研究協力者氏名：アムガラントゥグス ツェンド

ローマ字氏名：(AMGALANTGUS Tsend)

研究協力者氏名：デルゲルマ ラガヴァドルジ

ローマ字氏名：(DELGERMAA Lhagvadorj)

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。