

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 11 日現在

機関番号：13101

研究種目：基盤研究(A)（海外学術調査）

研究期間：2015～2019

課題番号：15H02607

研究課題名（和文）モンゴル帝国成立基盤の解明を目指した考古学的研究

研究課題名（英文）Archaeological research aimed at elucidating the foundation of the formation of the Mongol empire

研究代表者

白石 典之（Shiraishi, Noriyuki）

新潟大学・人文社会科学系・教授

研究者番号：40262422

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 24,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究はモンゴル帝国（西暦1206-1388年）という強大な王権が、モンゴル高原という寒冷乾燥の厳しい環境の中から如何にして成立したのかという世界史上の課題の解明に考古学から迫った。主な研究方法としては、最初の拠点が置かれたアウラガ遺跡とその周辺の遺跡を調査し、その出土品の分析を行った。その結果、自然環境を考慮した住地の選択、集落での効率的な鉄器生産、農耕の積極的導入、生産拠点をつなぐ交通網の整備など、文献史料からはうかがい知れなかった、モンゴル帝国初期の国家建設の様子が明らかにできた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

モンゴル帝国はその後の世界に大きな影響を残した。世界の陸地の5分の1もの広大な版図の統治のためジャムチ（駅伝）とよばれる交通網の整備し、東西交易を活性化させたモンゴル帝国の出現は、グローバル化の序章と、大航海時代の先駆けと評される。今回の研究ではその萌芽の段階がターゲットになり、チンギス・カンが如何に交通インフラを整備に着手し、それを国家の建設にどのように活用したかを明らかにできた。現在社会が如何に形成されたかを功罪も含めて見直すとき、本研究の成果は少なからず示唆を与えるものになると考える。

研究成果の概要（英文）：How was the Mongol empire (1206-1388 AD) established in the cold and dry environment of the Mongolian Plateau? This is a major research topic in world history. In this research, we urged the elucidation of this problem not from historical materials but from archeology. As the main research method, the materials excavated from the Avraga site where the first base of the Mongol empire was located were analyzed. As a result, we were able to clarify the early period of the Mongol empire, making good use of the natural environment and local resources.

研究分野：考古学

キーワード：モンゴル帝国 モンゴル高原 遊牧文化 モンゴル考古学 チンギス・カン

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

世界史の大きな研究課題の一つにモンゴル帝国(1206-1388年)の成立がある。史上最大の版図をもったモンゴル帝国の出現は、東西世界を結びつけて交流を活性化させたため「グローバル化の先駆け」と評される。地球規模のさまざまな課題が山積する今日、その研究は課題解決のヒントを得ようとする世界の歴史学者によって注目されている。とくに、この巨大国家が如何に誕生したか、成立過程の解明に関心が高い。しかし、文字資料が少ないことが研究の進展を阻んできた。

ところが近年、考古資料による研究が盛んになり、中国、ロシア、ドイツの研究者が当分野で活躍するようになった。じつは、考古学によりモンゴル帝国を研究する方向性は、本研究の研究代表者らが先鞭をつけ、30年来取り組んできた分野であった。『チンギス=カンの考古学』(2001年、同成社)、『モンゴル帝国史の考古学的研究』(2002年、同成社)などを発表して、内外の研究をリードしてきたが、国家主導で参入してきたドイツ、中国に比べ、予算規模や陣容で見劣り感があることは否めない。日本も学術的国際競争力維持のため、今まで以上に、この問題に積極的な関与をすべきだと考える。

さて、モンゴル帝国の成立を考える上で重要なのが、その母体となったモンゴル族の勃興である。モンゴル族は8世紀にアムール川上流に現れた。12世紀にモンゴル高原へ移動すると急速に成長し、モンゴル帝国建国に至った。その成長の理由を考えると、想起されるのは軍事力の強大化と、それを支えた経済力の増強であろう。従来、歴史学では匈奴以来のモンゴル遊牧国家の経済力の支柱は「略奪」だと考えられてきた。だが、モンゴル帝国では、限られた史料によると、「成立過程(建国以前)」には先進地域への侵攻は小規模で、略奪だけが経済成長の原動力とは考えにくい。

研究代表者は2001年からチンギス・カンの本拠地跡のモンゴル国ヘンティイ県アウラガ遺跡で考古学調査を行ってきた。その所見では、成立過程の文化層において、略奪や交易による外来系遺物よりも、在地で生産された遺物の出土が顕著であったという印象を強くした。とくに、富国強兵の基礎となった食料・武器生産に関連する資料が、同期の他遺跡とは際立って得られた(『チンギス・カンの戒め』2010年、同成社、『チンギス・カンとその時代』2015年、勉誠出版)。そこで“モンゴル帝国成立の原動力は在地生産の発達という内的側面にあった”という仮説を立てた。

2. 研究の目的

いかにして弱小のモンゴル族が短期間で強大化したのか。その理由は征服・略奪という外的側面に求められてきた。だが、建国以前の「成立期」に外征は少なく、しかも周囲に強国に容易に勝てたとは思えない。従来の外的側面からの考察は妥当とは言えない。上記のように、研究代表者は先行研究の成果を踏まえ、強大化は在地資源の利用と技術革新という内的側面によると仮説を立てた。本研究の目的は、その仮説を実証し、モンゴル帝国の成立基盤を解明することであった。

3. 研究の方法

本研究ではモンゴル帝国成立期の経済基盤を「成立基盤」と呼ぶことにした。そして、その成立基盤には在地資源と技術を使って生産する内的側面と、交易や略奪で外から物品をもたらす外的側面があると考えた。研究代表者の先行研究で得られた知見からは、外的側面を示す資料よりも、むしろ内的側面を知る手掛かりが得られる可能性が高い資料が豊富に存在することがわかってきた。しかも、それらは富国強兵に大きな役割を果たしたと考えられた。

研究代表者が注目した内的側面には、a) 在地でムギやキビといった雑穀を栽培していた可能性が高い[農耕]、b) 食物残渣中の家畜骨のウマの比率が高い[牧畜]、c) 大規模な鉄鍛冶工房が存在した[製鉄]という3点があった。

そこで本研究では「農耕」「牧畜」「製鉄」の3点に絞って調査・研究を行った。主なフィールドはアウラガ遺跡とその周辺のモンゴル帝国成立期(12~13世紀初頭)の遺跡群で、考古学調査を行った。検討方法は考古学以外にも必要に応じて理化学的分析を行い、確度の高い解釈を行うことを心掛けた。植物遺存体や動物遺存体など環境資料にも目を向け、精度の高い発掘と並行して、フローテーション法などを使っての微細遺物回収にも注意を払った。分析結果は考古学所見と理化学的分析結果に基づき導き出したが、その際、外国の当該分野を専門にする考古学者、内外の文献史学者にも協力を仰ぎ、広く納得できる解釈を導き出すよう努めた。

4. 研究成果

まず、「農耕」について述べる。

すでに先行研究でアウラガ遺跡周辺では天水農法による農耕の痕跡が認められているその時期は10世紀から14世紀の間と考えられている。モンゴル族など遊牧民族が農耕に関与したのかはわからないが、穀物食は史料をみても紀元前からモンゴル高原に暮らす人々にとって重要な食料であり、少なくとも11世紀ごろになると、アウラガ遺跡のあるヘルレン川流域では、大

規模な農耕が契丹人によって行われたことがわかっている。

今回の研究期間内にも、アウラガ遺跡周辺で耕作地遺構の追及につとめ、遺構は検出できたが、時期をモンゴル帝国成立期に絞り込むことはできなかった。しかしながら、1220年代のことが記された『長春真人西遊記』の記述をみると、アウラガ遺跡西方100kmあたりに漢地からやって来た集団が、温暖期に生活していたことが記されているので、彼らが農耕に關与していた可能性は極めて高いといえよう。

考古資料としてアウラガ遺跡からは、コムギ、キビ、オオムギに、アワやカラスムギの可能性もある資料も出土している。もっとも多いものはコムギ、ついでオオムギ、キビの順で、この3種で全体の9割を占める。とくに第8地点から検出された13世紀第3四半期の遺構では、穀物種子とともに、穂軸、穎、茎、根などが出土した。同時に、エノコログサやソバカズラといった雑穀畑の雑草の種子も混ざっていた。このことから、アウラガ遺跡の近くに耕作地があり、そこで収穫された雑穀が住民の糧になっていたと考えてよからう。そのほかにエンドウ属、ウリ科などの栽培種の種子が出土している。これは1235年以降のモンゴル帝国の首都だったカラコルム遺跡からも見つかっていて、遺跡近郊で栽培していたとみている。ほかにアウラガ遺跡からは搬入品と思われるナツメの種子なども出土した。

つぎに「牧畜」について述べる。

アウラガ遺跡の第6地点では、13世紀第1四半期の一般民の住居が見つかった。そのカマドの焚き口から、燃料の薪や牛糞に混じって、食物残渣の動物骨が出土した。これはすでに先行調査で判明していたことだが、今回それらの再調査を行った。その結果、ヒツジ/ヤギ44%、ウシ39%、ウマ17%だった(同定破片数)。ヒツジとヤギはきわめて類似した骨の特徴をもち、細分が難しいので同種とした。ヒツジかヤギは歯の分析から2歳以下の幼獣が多かった。また、13世紀第2四半期の有力者の居宅の可能性のある第9地点のカマドでは、60点が同定でき、ヒツジ/ヤギ68%、ウシ20%、ウマ11%という比率だった。一般民と有力者の間に、これといった大きな差異は見いだせなかった。

以上の農耕と牧畜の結果を踏まえて、炭素・窒素安定同位体比による食性分析を専門家に委託して実施した。アウラガ遺跡周辺で本研究によって発掘調査したモンゴル帝国期の墓から出土した20体の人骨を分析したところ、同位体比の平均値は、炭素が-16.5‰、窒素が11‰前後であった。ちなみに比較のため同地域の青銅器時代の人骨も調べてみると、ほとんど同じだとわかった。すでに発表されているモンゴル高原中西部にあるハンガイ山地に暮らす現在の遊牧民の値も参照すると、それもおおむね同じだった。いずれも草原地帯で、伝統的な遊牧生活が営める土地だ。2000年の間、変わらない酪肉に依存する食生活の表れだと考える。

つぎに「製鉄」について述べる。

先行研究によりアウラガ遺跡の第8地点北地区で2007年に5基の鍛冶炉が見つかった。製鉄はおおまかに製錬 精錬 鍛錬(鍛冶)という工程を踏むが、ここから見つかったのは最終段階の鍛錬の工程のみだった。これがアウラガ遺跡の製鉄の基本構造であるとされる。研究では、製錬や精錬の工程は本当に存在しないのか、鍛錬の特徴はどのような部分にあるかを精査した。

鍛冶炉で使われた燃料は針葉樹の小枝を原料にした木炭だった。ちなみに当時の中国では燃料は石炭に切り替わっていた。木炭のおかげで放射性炭素年代が測定でき、12世紀末から13世紀初頭に操業していたとわかった。これらの鍛冶工房がアウラガ遺跡で最も古い遺構だった。

ここで使われた鉄原料が変わっていた。鑄鉄製で長さ約5cm、幅約1cmの角棒状を呈している。適度な強度になるように炭素量が調整されていて、鍛冶炉でそのまま鍛造すれば、容易に製品化することができた。つまり、この鉄棒はインゴットだったのだ。鉄インゴット自体は世界各地で古くから存在した。12世紀ごろの中国にもさまざまな形状のインゴットが知られているが、まな板か切り餅ほどの程度大きさはあったが、アウラガ遺跡出土のようなものは未見だ。しかも、アウラガ遺跡出土のインゴットは、ひとつがちょうど1本の鉄鑿になるサイズなので、鉄鑿製作に特化したものだったと考えられる。金属学的研究で産地のひとつが中国山東省の金嶺山鉄山だったとわかった(研究代表者の先行科研で大澤正巳氏の研究成果)。そのころ山東省は金の領域だった。なぜアウラガ遺跡に金国産の鉄があったのか。

モンゴル高原は地下資源が豊富なことで知られているが、鉄山は比較的数量が少なく、規模は小さい。とくにモンゴル高原東部には小規模鉄山がわずかに認められるだけだ。そのような鉄山を古代人たちは利用しなかったと、私を含めおおかたの研究者は考えてきた。しかし、それは誤りだった。紀元前2世紀~紀元1世紀ごろの匈奴の時代に、ヘルレン川上流域とオノン川中流域で、在地の磁鉄鉱を用いて製鉄(製錬)炉の操業がおこなわれていたことが近年判明した(研究分担者である笹田朋孝の別科研による成果)。

しかしながら、モンゴル高原東部において、匈奴以降になると製鉄の痕跡は消滅する。鉄器自体は使用しているので、他所で製作された原料、あるいは製品を、何らかの手段で獲得していたのは確かだ。だが、在地の鉄鉱石利用した製鉄は途絶えてしまったようだ。製鉄のなかでも鉄鉱石から原料鉄を得る製錬作業には、熱管理や、硬軟を左右する炭素量の調整、硫黄など不純物の

除去といった熟練した技術が求められる。1200年間の空白は、技術の断絶をもたらしたはずだ。

みずから製鉄をおこなわないモンゴル高原は、鉄資源の乏しい地域と、中国人から認識されていた。モンゴル高原の遊牧民の強大化を怖れた契丹は、鉄の禁輸を厳しく実施していた。ところが、金代初期に失策によって鉄資源がモンゴル高原に流出し、彼らの強大化を促してしまったと、南宋の史料『建炎以来繫年要録』にある。そのような状況にもかかわらず、アウラガの地に金国の鉄インゴットがもたらされたのは、テムジン（のちのチンギス・カン）が金朝から「ジャウトクリ」に任じられたことが関連していると考えられる。1196年のことだった。

そのころ金国の北辺では、コンギラト、ハタギン、サルジウトといったモンゴル系部族が一斉に金に背いていた。金は1198年に討伐軍を派遣したと『金史』に出てくる。『集史』などモンゴル側の史料にも、1200～02年にかけて、テムジン率いるモンゴル族が、コンギラト、ハタギン、サルジウトと交戦したとある。テムジンがそれら部族と戦ったのは、彼が金の反乱部族鎮圧作戦の一翼を担っていたからだろう。それがジャウトクリとしての任務だった。

金軍の部将ならば、必携の武器だった鉄鑊の原料が金国から支給されたとしても、まったく不思議ではない。しかも、モンゴル族側の鉄工の技術水準を考慮して、特注品の、加工しやすいインゴットの形で与えられた。それほどまでに金がテムジンを厚遇した背景には、遊牧民の反乱の激しさと、それを自力では平定できない金の弱体化が看取できる。“敵に塩を送る、”といったような行為だが、鉄大国の金からすれば、ここでの鉄の搬出量など微々たるもので、製鉄技術の核心の流出にもならない、ぎりぎりの妥協点だったと思われる。

ともかく、金国から支給された鉄インゴットなどで武器を作る工房として、アウラガ遺跡はスタートした。アウラガ遺跡の位置は、金の首都中都とモンゴル高原中央部とを結ぶ古来の街道「魚兒濼道」と、モンゴル高原の東西を横断する幹線道とが交わる交通の要衝だった。その魚兒濼道の中に位置して、モンゴル族を邪魔していたタタル族を排除したことにより、ようやくモンゴル族は魚兒濼道を自由に往来できるようになった。魚兒濼道を伝って金から多くの物資がモンゴル族にもたらされるようになった。金国産の陶磁器類や銅銭も遺跡から数多く出土する。この機にモンゴル族の生活レベルは格段に向上した。

最後にその他の成果をあげる。

モンゴル国ヘンティー県ハンザト遺跡の発掘を行い、そこがモンゴル帝国初代君主のチンギス・カンの庶子コルゲン一族の居城だったと確定した。造営技術には金朝の影響が多分に見られるが、プランにはモンゴル伝統が認められるという融合的な様式で、放射性炭素年代なども参考にして、おそらく13世紀第3四半期の中頃に築かれたと想定できた。また、アウラガ遺跡では政治的セレモニーを行ったと考えられる建物を発見した。本科研の研究期間内ではそれらについて精査することができなかったが、いずれもモンゴル帝国の解明には重要な資料だと考えるので、将来改めての機会を待って研究したいと考えている。

成果の公刊としては、「研究成果報告書」の方に別記してあるが、それ以外に期間内の刊行には至らなかったが、モンゴル帝国関係の著書（単著2編、英文共著1編、中国語訳書2編）がほぼ準備できている。あわせて専門雑誌に掲載予定の論文も数編が順調に進んでいる。成果の公開と社会への還元は十分に果たせたと考えている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 7件 / うち国際共著 4件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 H.Obata, L.Ishitseren.	4. 巻 38
2. 論文標題 Khunnugiin shavar vaarnaas iilruulsen tariany khar budaa (Panicum Miliaceum L.) "khev dardas"-yn cudalgaa.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Studia Archaeologica	6. 最初と最後の頁 65-74
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名	4. 巻 60
2. 論文標題 2017	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名	6. 最初と最後の頁 167-174
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.17223/19988613/60/25	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 白石典之	4. 巻 2017年2期
2. 論文標題 幹里札河之戦金軍の進軍路線	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 寧夏社会科学	6. 最初と最後の頁 202-212
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 白石典之、B.ツォグトバートル	4. 巻 2号
2. 論文標題 「テレゲン道」復元のための基礎的研究	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 13-14世紀モンゴル史研究	6. 最初と最後の頁 45-53
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 白石典之	4. 巻 31
2. 論文標題 斡里札河の戦いにおける金軍の経路	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 内陸アジア史研究	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ishtseren, L., T.Sasada, L.Munkhbayar	4. 巻 35
2. 論文標題 Preliminary result of archaeological survey conducted in the central and eastern Mongolia	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Studia Archaeologica	6. 最初と最後の頁 356-371
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 三宅俊彦	4. 巻 77巻2号
2. 論文標題 10-15世紀東ユーラシアにおける銭貨流通	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 東洋史研究	6. 最初と最後の頁 1-40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 村上恭通	4. 巻 22
2. 論文標題 製鉄の起源と技術の東方波及	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ふえらむ	6. 最初と最後の頁 681-687
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計9件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 4件）

1. 発表者名 Yasuyuki, MURAKAMI
2. 発表標題 Evolution of the nomadic iron smelting in the Altai region
3. 学会等名 5th International Conference, Archaeometallurgy in Europe (Miskolc, Hungary) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yasuyuki, MURAKAMI
2. 発表標題 Strategy of iron production in the ancient nomadic society- Mainly in the Altai region-
3. 学会等名 5th International scientific conference, People and cultures Sayan-Altai and contiguous territories, Khakassian research institute of Language and history (Abakan, Khakassia Republic) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Toshihiko, MIYAKE
2. 発表標題 Circulation of Chinese coins in East Asia
3. 学会等名 Asian Association of World Historians 2019, Panel session 3.4 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tsogtbaatar, B., N. Shiraishi, L. Ishtseren, E. Amarbold, L. Burentugs
2. 発表標題 アウラガ遺跡の発掘調査の成果（モンゴル語）
3. 学会等名 2018年モンゴル考古学報告会（於ウランバートル）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tsogtbaatar, B., N. Shiraishi, L. Ishtseren, G. Angaranguun, L. Burentugs
2. 発表標題 ハンザト遺跡の発掘調査の成果（モンゴル語）
3. 学会等名 2018年モンゴル考古学報告会（於ウランバートル）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 笹田朋孝、木山克彦、L. イシツェレン、G. マルガトエルデネ、白石典之
2. 発表標題 モンゴル国北東部オルズ川流域の2017年度踏査報告
3. 学会等名 第19回北アジア調査研究報告会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 白石典之
2. 発表標題 モンゴル帝国の興亡と遊牧
3. 学会等名 第3回「砂漠化の歴史を編む」シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 小畑弘己
2. 発表標題 サクランボは食べなかった？チンギス・カン
3. 学会等名 日本植生史学会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 白石典之
2. 発表標題 モンゴル国ハンザト遺跡の調査
3. 学会等名 2019年度シルクロード研究会（国際学会）
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 白石典之	4. 発行年 2017年
2. 出版社 講談社	5. 総ページ数 241
3. 書名 モンゴル帝国誕生	

1. 著者名 白石典之、村上恭通、小畑弘己、三宅俊彦、笹田朋孝ほか13名	4. 発行年 2015年
2. 出版社 勉誠出版	5. 総ページ数 374
3. 書名 チンギス・カンとその時代	

1. 著者名 小畑弘己	4. 発行年 2016年
2. 出版社 吉川弘文館	5. 総ページ数 217
3. 書名 タネをまく縄文人	

1. 著者名 小畑弘己	4. 発行年 2018年
2. 出版社 KADOKAWA	5. 総ページ数 234
3. 書名 昆虫考古学	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	本郷 一美 (Hongo Hitomi) (20303919)	総合研究大学院大学・先導科学研究科・准教授 (12702)	
研究分担者	村上 恭通 (Murakami Yasuyuki) (40239504)	愛媛大学・アジア古代産業考古学研究センター・教授 (16301)	
研究分担者	小畑 弘己 (Obata Hiroki) (80274679)	熊本大学・大学院人文社会科学研究部(文)・教授 (17401)	
研究分担者	三宅 俊彦 (Miyake Toshihiko) (90424324)	淑徳大学・人文学部・教授 (32501)	
研究分担者	笹田 朋孝 (Sasada Tomotaka) (90508764)	愛媛大学・法文学部・准教授 (16301)	