

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 21 日現在

機関番号：34301

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2016

課題番号：26580133

研究課題名(和文) モンゴル国カラコルム博物館における歴史研究を基軸とした情報化と国際協働の推進

研究課題名(英文) The Promotion of Information Technology and International Cooperation of Kharakhorum Museum, Mongolia on the Basis of Historical Research.

研究代表者

松川 節 (MATSUKAWA, TAKASHI)

大谷大学・文学部・教授

研究者番号：60321064

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：<国際共同研究>2020年にカラコルム建都800周年を迎えるに当たってその根拠となる史料『1347年漢毛合璧碑文』の再構とレプリカ制作のための国際共同研究体制を構築し得た。<情報展示の導入>カラコルム博物館においてタブレット型端末を利用したマルチメディア博物館ガイドシステム導入の可能性を検証し得た。<文化財保存科学的研究>カラコルム博物館における文化財の収集と保存保護について専門的見地から実効的な提案を行った。<官民学連携による地域振興研究>モンゴル国地方政府・地域住民と共に地域振興ワークショップを開催し、博物館の高度情報化による地域振興施策に地域住民の意見を反映させるシステムを構築できた。

研究成果の概要(英文)：1) International Joint Research: In 2020 when we celebrate the 800th anniversary of Kharakhorum city, we were able to establish an international joint research network for the reconstruction and replica production of the "Sino-Mongolian Inscription of 1347". 2) Introducing of information exhibition: We were able to verify the possibility of introducing multimedia museum guide system using tablet terminal at the Kharakhorum museum. 3) Research on conservation of cultural properties: We made effective proposals from the professional point of view on the collection and conservation of cultural properties in the Kharakhorum museum. 4) Regional Development Promotion Research through Public-Private-University partnerships: We held a regional promotion workshop with local administrations and local residents of Mongolia, and we were able to construct a system that reflects the opinions of local residents in the regional promotion measures by the advanced information technology of museums.

研究分野：中央ユーラシア史

キーワード：中央ユーラシア史 歴史研究 情報化 国際研究者交流 モンゴル国 カラコルム博物館 博物館電子ガイド 文化財保存科学

1. 研究開始当初の背景

モンゴル帝国の首都カラコルム遺跡の調査・研究は19世紀末に開始され、20世紀末の日本の研究者による基礎調査と碑文調査、21世紀初頭のモンゴル・ドイツ共同発掘調査により、13～14世紀モンゴル時代の都市史、交通史、宗教史に関して多くの新知見が得られた。これらの調査・研究を承ける形で2004年にカラコルム地域を中心とするオルホン渓谷がユネスコの世界文化遺産に登録され、当該地域の歴史学的・考古学的研究に止まらず、文化遺産・自然環境の保存保護、博物館の建設と整備、観光開発と地域振興など多種多様な研究プロジェクトが実施されてきた。

1994年より松川節はモンゴル側研究者と共同してカラコルム遺跡に残る碑刻史料の記録・整理に取り組み、1999年に「カラコルム碑文概況」、2006年に「新発現の漢モ対訳『勅賜興元閣碑』碑片」、2010年に「世界遺産エルデニゾー寺院(モンゴル国)で再発見された漢モ対訳『勅賜興元閣碑』断片」などの研究成果を公表してきた。2009年度より科学研究費(2009～11年:基盤A一般、2012年より基盤B一般)を得て、カラコルム地域における歴史・宗教研究を主宰し、その文化遺産としての価値を世界に知らしめている。また松川は、所属する大谷大学文学部人文情報学科において、移動型端末を利用したマルチメディア博物館ガイドシステムの研究を2002年より継続して行っており、日本教育工学会などで10回以上の研究報告をした実績がある。

2011年には日本のODA(文化無償援助)によってカラコルム博物館が新設され、文化遺産の収集・研究・観光振興拠点と位置付けられた。しかしながら資料保存環境、研究員の質と量、観光振興の具体策などが整わず、地域の情報発信拠点として十分に機能しているとは言い難い。また、博物館収蔵資料について日本、ドイツ、トルコなどがモンゴル側と学術共同調査を行っているが、国際的連携が計られていない。このような現況に際し、国際的な協働によってカラコルム地域における歴史・考古学研究を統合的に推進するとともに、博物館資料展示の高度情報化を図り、研究成果の地域還元方策を追究することが差し迫った課題であると認識するに至った。

2. 研究の目的

本研究は、諸外国との国際的協働によってカラコルム博物館収蔵の考古歴史遺物の研究を推進するとともに、同博物館の高度情報化をめざし、研究成果を情報展示によって地域に還元し、博物館を核とした地域振興策を新たに提案することを研究目的とする。

3. 研究の方法

(1)国際共同研究 カラコルム博物館収蔵の13・14世紀モンゴル史関連資料についてドイツ科学アカデミー考古研究所と国際共同研究を実施し、成果を共有・公開する。

(2)情報展示の導入 カラコルム博物館においてタブレット型端末を利用したマルチメディア博物館ガイドシステムの導入実験を行い、ネットワークを介して大谷大学から試用・評価する。

(3)文化財保存科学的研究 カラコルム博物館における文化財の収蔵と保存保護方法について、専門的見地から実効的な提案を行う。

(4)官民学連携による地域振興研究 モンゴル国教育文化科学スポーツ省、地方行政政府、地域住民と共に地域振興ワークショップを開催し、博物館の高度情報化による地域振興施策について意見を交換する。

4. 研究成果

(1)2014年度は、歴史学分野で松川は4月30日～5月6日までモンゴル調査を行い、カラコルム博物館に収蔵される『1347年漢モ合璧・勅賜興元閣碑』の解読及びレプリカ制作のための基礎調査を行った。また松川は12月6日～12月14日までドイツ国立考古学研究所ボン支所に滞在し、モンゴル・ドイツ共同カラコルム考古プロジェクトのドイツ側代表K.フランケン女史とカラコルム所在資料についての共同研究を行った。情報科学分野で研究協力者の平澤泰文(大谷大学)が4月30日～5月6日までモンゴル調査を行い、カラコルム博物館にて情報インフラ調査を行い、さらにiPadを利用したモンゴル語・日本語・英語博物館電子ガイドシステムの構築を行った。また、帝塚山大学の山口欧志(現・奈良文化財研究所)に依頼し、カラコルム博物館収蔵遺物の3Dデータ化について、基礎的調査・研究を行った。文化財保存科学分野で二神は9月5日～9月8日までカラコルム博物館に滞在し、文化財保存保護の方法について提言を行った。

これらの研究成果は、モンゴル国で2015年1月に刊行された雑誌*Heritage of Orkhon Valley*(『オルホン渓谷遺産』)第3号に、二神葉子「これからの10年に向けてオルホン渓谷文化的景観の顕著な価値を共有するために必要な事柄について」(モンゴル文)、清水奈都紀「地域社会における文化遺産の新たな価値の発見と発信」(モンゴル文)として掲載され、研究成果のモンゴル国における現地還元が達成された。

(2)2015年度は、歴史学・情報科学分野で松川は5月1日～5月10日までモンゴル国で調査を行い、カラコルム博物館の情報化(iPad電子ガイド)について同博物館のデジタマー研究員と意見を交換した。また松川は12月22日～12月30日、2016年3月10日～3月16日にそれぞれモンゴル国で調査を行い、カラコルム博物館の

G・ナランゲレル館長，モンゴル科学アカデミー歴史考古研究所のS・チョローン所長と『勅賜興元閣碑』レプリカ制作についてそれぞれ意見を交換した。

これらの研究成果の一部は，4月18日に大谷大学で開催された研究集会「カラコルム博物館におけるモンゴル・日本共同研究の諸相」，2月26日に大谷大学で開催された研究集会「モンゴル史研究の新展開」において報告され，また，カラコルム博物館の高度情報化については，日本教育工学会第31回全国大会（2015年9月，於：電気通信大学）と情報処理学会第77回全国大会（2016年3月，於：慶應義塾大学）において研究協力者の平澤泰文（大谷大学）と松川が研究報告を行った。

(3) 最終年度に当たる2016年度には，研究計画の最終段階として，現地シンポジウムの開催と報告書の作成を行った。研究分担者の清水は5月10日にカラコルム博物館にて「住民の知」発見のためのワークショップを開催し，7月29日～8月29日までカラコルム博物館にて「ハラホリンの文化遺産展」の開催を企画した。これらの成果の一部は現地テレビ局制作の「ハラホリンの文化遺産」(第1回)として2017年2月26日に放映された。

これらの研究成果は雑誌 *Heritage of Orkhon Valley* (『オルホン渓谷遺産』) 第4号としてモンゴル国で刊行され，松川節(他)著「モンゴル・日本共同「ピチェース」プロジェクト，「エルデニゾー」プロジェクトの研究成果と課題」(モンゴル文)，清水奈都紀(他)著「文化財の保護利用における現地住民参加と地域振興システムの研究」(モンゴル文)が掲載された。

本研究計画の当初の4つの方法の成果をまとめると，以下のとおりである。

<国際共同研究> 2020年にモンゴル帝国の首都カラコルムの建都800周年を迎えるに当たって，カラコルムが1220年に築城を開始されたことを示す最も重要な史料『1347年漢毛合璧・勅賜興元閣碑』の現存する8断片をつなぎ合わせて解読し，モンゴル文テキストの再構と，碑文の基台となる亀趺を含めた碑文全体のレプリカ制作のための国際共同研究体制の基盤を構築し得た。

<情報展示の導入> カラコルム博物館においてタブレット型端末 iPad を利用したマルチメディア博物館ガイドシステムの導入実験を行い，その有効性と可能性を検証することができた。

<文化財保存科学的研究> カラコルム博物館における文化財の収蔵と保存保護方法について，専門的見地から実効的な提案を行った。

<官民学連携による地域振興研究> モンゴル国地方行政府，地域住民と共に地域振興ワークショップを開催し，研究成果の地元還元

志向が希薄なモンゴル国において，官・民・学が一体となった日本の研究モデルを示し，博物館の高度情報化による地域振興施策に地域住民の意見を反映させるシステムを構築することができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計5件)

Takashi MATSUKAWA “Монгол Япон хамтарсан БИЧЭЭС төсөл, ЭРДЭНЭ-ЗУУ төслийн судалгааны үр дүн, хэгийн төлөв.” (「モンゴル・日本共同「ピチェース」プロジェクト，「エルデニゾー」プロジェクトの研究成果と課題」；モンゴル文) *Орхоны хөндийн өв (Heritage of Orkhon Valley)*. Vol.4, (査読なし) 2017, pp.6-15.

Natsuki SHIMIZU et al., “Соёлын өвийг хамгаалах ашиглахад нутгийн иргэдийн оролцоог нэмэгдүүлж, орон нутгийг хөгжүүлэх системийн судалгаа.”(「文化財の保護利用における現地住民参加と地域振興システムの研究」；モンゴル文) *Орхоны хөндийн өв (Heritage of Orkhon Valley)*. Vol.4, (査読なし) 2017, pp.93-104.

清水 奈都紀 「文化遺産マネジメントへの住民参加に関する一考察 モンゴル国ハラホリン郡の事例から」『遺跡学研究』第13巻，(査読あり) 2016, pp.142-147.

Yoko FUTAGAMI “Ирээдүйн 10 жилд орхоны хөндийн соёлын дурсгалт газрын дэлхийн дахины нийтлэг үнэ цэнэ, хосгүй гайхамшигийг олон нийтэд таниулахад шаардагдах зүйлс.”(「今後10年間にオルホン渓谷文化遺産の世界的価値を住民に理解させるために必要とされること」モンゴル文) *Орхоны хөндийн өв (Heritage of Orkhon Valley)*. Vol.3, (査読なし) 2015, pp.30-35.

松川 節 「ドイツ考古学研究所(ボン市)滞日記」『大谷大学史学論究』第20巻(査読なし) 2015, pp.41-51.

〔学会発表〕(計3件)

平澤 泰文，松川 節，何 一偉，小南 昌信 「iPadを利用したVR博物館ナビゲーションの開発」情報処理学会 第77回全国大会，7F-03，2016年03月12日，慶應義塾大学(神奈川県横浜市)

松川 節 「『勅賜興元閣碑』研究の現状と課題」研究報告会『モンゴル史研究の新展開』，2016年2月26日，大谷大学(京都府京都市)

平澤 泰文，谷 暉，内藤 侑亮，永田 陽太郎，森 晴香，松川 節，川田 隆雄，何

一偉 「VR パノラマを利用した iPad 博物館
アプリの開発」日本教育工学会 第 31 回全
国大会 P2a-BHAL-07, 2015 年 09 月 22 日, 電
気通信大学 (東京都調布市)

〔図書〕(計 1 件)

T. Matsukawa, A. Ochir (eds.) Munkh Ariyaa
Co. Ltd. *Орхоны хөндийн өв (Heritage of
Orkhon Valley)*. Vol.4, 2017, 153 pp.

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.qutug.com/qutugxoops/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松川 節 (MATSUKAWA, Takashi)

大谷大学・文学部・教授

研究者番号: 6 0 3 2 1 0 6 4

(2) 研究分担者

二神 葉子 (FUTAGAMI, Yoko)

独立行政法人国立文化財機構東京文化財

研究所・文化財情報資料部・室長

研究者番号: 1 0 3 2 1 5 5 6

清水 奈都紀 (SHIMIZU, Natsuki)

大谷大学・文学部・研究員

研究者番号: 9 0 6 4 9 2 3 7

(4) 研究協力者

平澤 泰文 (HIRASAWA, Yasufumi)

大谷大学・文学部・非常勤講師