様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ３０ 年　 ５ 月 ２５ 日現在

機関番号：１２６０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2015～2017
課題番号：１５Ｋ０１１１５

研究課題名（和文）近代日本における衛生学の発展 北里柴三郎の門弟を中心に

研究課題名（英文）Development of Hygieiology in Modern Japan: Focusing on S. KITASATO and His Disciples

研究代表者
石原　あえか（Ishihara, Aeka）

東京大学・大学院総合文化研究科・教授

研究者番号：８０３１７２８９

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）：北里の弟子達について、一次文献を中心に調査を進めた。北里の後継者・北島多一については、彼の留学先マールブルク大学の研究者と共著論文を2点発表。1911年のドレスデン衛生博覧会に関与した宮島幹之助を起点に、同じ寄生虫学者・宮入慶之助や台湾で衛生学普及に努めた高木友枝の功績や位置づけも明らかにし、ドイツで計3回講演を行った。
日本語では今回撮影した写真を活用し、2015年から皮膚科専門誌で連載を行い、感染症や寄生虫病の研究と克服の歴史を扱った。2018年1月には撮りためた写真をふんだんに用いた単著を刊行。皮膚科に焦点をあてながら、秦佐八郎が取り組んだ梅毒研究なども含む近代日独医学交流を概観した。

研究成果の概要（英文）：This research project mainly focused on analysis of primary documents concerning S. KITASATO and his disciples at archives and museums. The following are the results of the project: (1) two co-authored papers in German on T. KITASSHIMA, S. KITASATO's heir, published through the collaboration with a researcher at the University of Marburg; (2) three invited talks in Germany on the academic achievements and the significances of S. KITASATO's discipes: i.e., M. MIYAJIMA, a parasitologist, who got involved in the International Hygiene Exhibition in Dresden in 1911, another parasitologist K. MIYAIRI, and T.TAKAKI, who contributed to the dissemination of hygieology in Taiwan.; (3) serial articles for a dermatological journal on the history of attempts to overcome infectious and parasitic diseases; (4) a monograph on the contacts and communication of medical science (particularly regarding dermatology) between modern Japan and Germany, including S. HATA's research on syphilis.

研究分野：ドイツ文学および近代科学史

キーワード：北里柴三郎　宮島幹之助　北島多一　高木友枝　秦佐八郎　ムラージュ（蝋製医学標本）　宮入慶之助　日独医学交流

１．研究開始当初の背景

2013年度から2年間採用された挑戦的萌芽課題「日本におけるムラージュ師の系譜」の研究・調査において、皮膚科ムラージュに多い梅毒・結核および寄生虫症の撮影を行ううちに、その克服に貢献・寄与した人物そのものに関心が向いた。

彼らの多くはドイツに留学し、当時最先端だったドイツ医学を学んで帰国している。論文や海外同僚との書簡もドイツ語を頻繁に用い、ドイツ人配偶者をもつ者もいた。

加えて近年の研究動向として、明治初期のドイツ医学導入期に関わる第一世代、たとえば森鷗外こと森林太郎や北里柴三郎については基本的な調査が一旦終了し、数年前から彼らの弟子達の世代に関心が移っている。

本研究では、特に研究代表者の本務校・東京大学と関連がある医科学研究所の前身・伝染病研究所に勤務し、その後、文部省移管により、師・北里柴三郎とともに私立北里研究所に移籍した北里の門下生を対象にした。

北里の門弟のうち、研究者としては梅毒特効薬サルバルサンをエールリッヒと発明・開発した秦佐八郎（1873-1938）が傑出している。北里の実質上の後継者・後継者・北島多一（1870-1956）については、以前から彼の留学先であったマールブルク大学から、研究協力の依頼があった。北島はハブ毒研究で有名だが、結核研究の第一人者でもあり、そこから本研究課題の着想を得た。また寄生虫研究（マラリア、日本住血吸虫、恙虫ほか）では宮島幹之助（1872-1944）が有名だが、彼は同時に北里の広報官の役割を果たしており、ドレスデン国際衛生博覧会は 1911 年および 1930 年の両方とも参加・出席している。

加えて宮島とともにドレスデンに出張し、台湾館の展示責任者を務めた高木友枝（1858-1943）については、本研究計画立案後に、ご後裔から彼の遺品が北里柴三郎記念室に寄贈されたとの情報が入った。ドイツ語で書かれた資料も大量にあるとのこと、こちらについても責任をもって着手し、北里研究所と連携しつつ、一次文献を整理・活用して、あまり知られていない高木の台湾での活動を再構築してみようと考えた。

２．研究の目的

日常に抗菌グッズが溢れ、清潔志向の現代日本に暮らす私達は、つい１世紀前には結核・コレラ・チフスなどの伝染病で多くの人命が失われていた時代を想像しにくい。

本研究の前段階にあたる主に皮膚科で使われた蝋製医学標本（ムラージュ）調査では、近代日本における梅毒や結核・寄生虫症例の多さを確認した。本研究はその延長・発展として、北里柴三郎（1853-1931）に続く世代が、いかにこれらの病を克服していったか、医学的見地からも信頼に耐えうる近代衛生学史を構築することをめざした。グローバル化によるマダニ感染症や蚊が媒介するデング熱の発生、また梅毒の再流行が報じられている現在、近代衛生学の歩みを再確認することには大きな意味があるだろう。

ムラージュ研究（2013/14 年度 挑戦的萌芽）で収集した資料を効果的に利用することも意図し、主な研究対象を梅毒・結核・寄生虫病の 3 つに絞り、これらの病を、北里以降の日本人医学者たちがどのように克服していったのかを明らかにしようとした。またこの過程で、これまでほとんど手がつけられていなかった北里柴三郎記念室や目黒寄生虫館などが所蔵する資料を調査・整理・分析し、成果・内容を公表し、他の研究者達が活用できる状態にすることも目標とした。言い換えれば、大学附属図書館・文書館はもちろんだが、医学部の各教室がもつ図書館・図書室、私立もしくは個人経営の規模の小さな記念館なども視野に入れ、出来る限り緻密に、どんな資料が現存するかの確認も含めて、当時の日本人医学者が構築していた国内外ネットワークを把握・再構築しようと試みた。

３．研究の方法

上述したように、研究対象は北里門下の 3 名、北里の直接の後継者で結核研究に従事した北島、続いてエールリッヒの共同研究者・秦、北里門下の広報役も務めた寄生虫研究者・宮島を中心に据え、計画的に関連研究施設や博物館等の調査を行った。なお今回は研究代表者・石原による国内外の研究者協力者との連携が主体となる研究課題だったので、研究分担者・大西は、国内出張での撮影と写真データ整理・管理のみを担当した。

以下、実際に実施した施設調査の流れを簡単にまとめておく。

【2015 年度】

まず 5 月に長野の宮入慶之助記念館に出張、宮島幹之助、高木友枝を中心に衛生学・寄生虫学関係の資料収集および撮影を行った。特にこの折、親切にご案内・ご対応下さった館長・宮入源太郎氏は 2018 年早春に逝去されたため、直接詳しい聞き取り調査が間に合ったのはせめてもの幸いだった。

同秋、当初予想していなかった高木友枝の遺品贈与に伴う海外調査の必要性から、別の外部研究資金を獲得し、研究協力者である北里柴三郎記念室の大久保さんらと台湾での関連調査を行った。特に台湾大学医学人文博物館での展示や杜聡明基金会からいただいた情報・資料は非常に役立った。

なお、事前に同じメンバーで、岩手県奥州市・後藤新平記念館を訪問・調査を行い、後藤と高木の関係を調べ、台湾出張への準備とした。

2016 年初頭には、医科研 OB・前奄美研究施設長で名誉教授の田中寛先生にインタビューを実施。春休みには北島多一のハブ毒研

究ゆかりの東京大学・奄美病害動物研究施設で調査・撮影を行った。

【2016 年度】
前半は石原の在外研究期間にフランクフルト大学を拠点として、同大附属研究所でかつて秦佐八郎・志賀潔（1871-1957）が働いたシュパイヤー・ハウスを筆頭に、マールブルク大学医学史研究所、ベルリン医学史博物館やドレスデン、ドイツ衛生博物館などにも足を延ばし、関連資料を収集するとともに、ドイツ語圏研究者との情報交換・共同研究の可能性などを詳しく探った（旅費の一部に使用、ドレスデンでは講演も行った）。帰国時にはスイス・チューリッヒ大学のムラージュ博物館にも立ち寄り、日本の皮膚科との関係性などについて情報交換を行った。
帰国後、秋に福岡の九州大学医学部（病理学教室、医学歴史館等の複数施設対象）で衛生学・寄生虫学で北里研究所と縁の深い宮入慶之助および北島と同様にマールブルク大学に留学した田原淳を中心に調査・撮影を行った（石原・大西）。
2017 年 3 月には石原が新潟大学への出張の折、日本歯科大学附属「医の博物館」でも調査、またツツガムシ病で有名だった阿賀野川流域の地形等も実際に目で確かめることが出来た。またデュッセルドルフ大学医学史研究所で講演を行った。ちょうどドイツ国内のテレビ医学ドラマ新シリーズとして、北里柴三も出演するベルリンを舞台とした『シャリテ』が始まった翌日であったため、講演前後にも活発な情報交換・質疑応答が続いた。

【2017 年度】
最終年度は研究のまとめ・成果公表に力を入れたため、撮影出張はなく、書籍刊行準備作業（写真選定・校正など）に多くの時間を費やした。
石原は 6 月末からの海外出張時にマールブルク大学で医学史・薬学関係者を対象に北島・田原・宇良田などマールブルク大学に留学した日本人医学研究者を中心とした講演を行った。

４．研究成果

挑戦的萌芽研究段階から撮りためていた医学標本写真・資料と北里の弟子達をはじめとした本研究調査の成果をどうやって上手く活用・還元させられるか考えていたところ、九州大学医学部皮膚科に出版部を置く『西日本皮膚科』で、専門皮膚科医を対象に綜説を連載させていただけることになった。
むろん皮膚科に関する事項が中心となるが、当然、当時の感染症として結核・梅毒・寄生虫の症状は必須のテーマであり、多くの歴史背景も入れ込めることから、計 8 回、基本隔月（偶数月）でちょうど 3 年間の研究期間と重なる形で成果を定期的に公表した。これは研究のテンポを保つ意味で、大変有効なペースメーカーとして機能した。また最終的に単行本として成果公表する際の写真選定のプレ作業としても大変効果があった。成果公表の場と機会を与えて下さった『西日本皮膚科』出版部の皆様、特に九州大学皮膚科学教室の古江増隆先生・三苫千景先生にはこの場を借りて、心からお礼申し上げる。
ちなみにこの計 8 点の大西撮影の写真を使用した連載綜説終了後、さらに石原が特に 2016 年・2017 年に単独で調査したドイツ語圏の医学施設とムラージュ標本については 2018 年度中に数回の番外編を予定しており、うち北里柴三郎はじめとする日本人医学者たちと縁の深い、最初のベルリン医学史博物館に関しては、すでに 2 月号で綜説を刊行済みである。
以上、9 点の『西日本皮膚科』雑誌総説に加えて、3 点ドイツ語論文を発表した。2017 年春の新潟大学での日本語発表をベースにしたドイツ語単独論文は、日本の皮膚科学史およびムラージュ調査の成果と問題点をまとめたもので、ドイツ語圏研究者達へのコンパクトな情報提供として機能している。
また残る 2 点のドイツ語論文は、いずれもマールブルク大学附属ベーリング文書館勤務の医学史研究者・エンケ博士との国際共同論文であり、しかもどちらも日本およびドイツの老舗科学史雑誌に投稿、査読を経て掲載されたものである。日独共著論文は、両著者にとっても初めての経験であったが、文化や言語の違いによる困難があったものの、相互協力により多く得るものがあり、またマールブルクにおけるベーリングとその門下の活動をこれまであまり中臆されていなかった北島多一の視点から再構築できた意義は大きいと考える。

前述の新潟大学での発表を除くと 3 回の講演はいずれもドイツの研究施設・大学からの招待による単独講演であり、長さも講演が１時間に及ぶ詳細な研究報告が可能であった。いずれも PPT を使用し、一部では大西撮影の写真データなども活用したので、講演後の質疑応答も活発で刺激的なものだった。講演で知り合った複数の研究者達とは、その後も郵便・メール等で情報交換や相互の資料提供などが続いており、本研究のさらなる拡大・延長が予想される。

また別の外部競争資金と併用しながら調査を開始した高木友枝については、北里研究書および北里柴三郎記念室の御理解とご協力により、2018 年春に高木友枝に関する研究成果を冊子にまとめ、非売品の論文集として刊行することができた。

最後に前段階の挑戦的萌芽から計 5 年間撮りためた膨大な資料・データから研究分担者・大西と写真を選定し、本文執筆は石原が

担当した単行本『日本のムラージュ』を研究の集大成として、2018 年 1 月末に青弓社から刊行した。

成果物が近代医学史に寄与する内容を扱っているのは間違いないが、今回は医学者や医学史家のみを対象とせず、一般読者にも成果還元も行いたいと考えた。そこで写真データの選定には、倫理的な問題はもちろん、知識の全くない一般読者を想定した際の配慮・見せ方の工夫なども必要になり、予想以上に、非常に多くの会話と時間を費やすことになった。

刊行に際して、凄惨な症例標本写真はすべて除外し、またデータの扱いにも十分配慮し、何度も複数の目を通し、また医学者にも校閲してもらい、内容に不備がないか、また一般書として刊行してよいかの確認を行った。本書で使用した大西撮影の写真は、したがって、他にもさまざまな配慮を行い、また石原が各研究施設窓口・責任者たちとも個々に改めて相談し、すべて正式な写真掲載許可を得たうえで掲載したものである。またムラージュなどの標本以外の歴史的貴重資料のご提供についても、各大学文書館等に正式な使用申請を行い、すべて許可を得た。

一般向けとはいえ、基本はやはり学術書であり、重い内容を扱った書籍であるのは否めないが、幸い本報告書作成中の 2018 年 5 月末現在、医学関係者を中心に概ね肯定的な評価が寄せられている。今後、必要に応じて、機会があれば派生的な成果なども公表していきたいと考えている。

最後に、本研究の遂行および成果発表に関して気づいた／考えた問題点を挙げておく。

① 研究代表者・研究分担者が「医学者（＝医学部卒）・医師」でないために調査や標本撮影を拒否された施設が複数あった。各施設のガイドラインが異なること、また芸術家の視点が、管理者が考えているものと異なるなど、さまざまな事情があるのは理解できるが、正当な手続きを踏み、単純な好奇心からではなく、きちんと医学史を理解した上での調査申請を行った場合、もう少し柔軟性のある対応は期待できないだろうか？

② 一次資料・標本等を所蔵している施設が、必ずしもその文献・資料を整理し、内容を把握しているとは限らない。本研究を通して、各大学の管理者と接触することにより、多くの歴史的資料の価値を互いに確認できる機会が持てたのは大きな収穫のひとつだった。

しかしおそらく同様に全国の医学教室の片隅に、時代遅れの資料として、他にも重要な文献や標本が眠っている可能性は高い。過去数十年の間に、場所がないという理由で大量の資料・標本を一挙に廃棄処分した大学も少なくないと聞く。当該医学教室内では困難であるなら、なおさら外部の文系研究者等も必要に応じて中に入れ、組織的体系的に調査し、全体像を把握し、できることなら修理・継承していくことの必要性・重要性を、管理者も研究者ももつ必要がある。特に廃棄処分の問題は、複数の大学教室の事例として耳にしており、危機感を抱いている。

③プロの写真家を使った標本撮影は、通常の標本撮影の規則にない新たなアングルや視点を確認するのに有効だったが、他方で撮影した写真の著作権やデータ使用方法について、所蔵施設との詳細な意見調整が不可欠であり、また場合によっては研究者間でも相互理解が非常に難しいことを痛感した。

多くの所蔵施設は医学標本の使い方・提示方法に厳密なルールやガイドラインを持たず、最終的には当該管理者の立場・倫理観によって判断されているのが現状である。どの研究を遂行する場合も、所蔵者・管理者と丁寧な話し合いはもちろん必要であるが、医学標本関係の写真撮影に関しては、まだガイドラインや判断の幅が非常に曖昧で揺らぎが大きい。

また管理担当者や窓口の立場もバラバラなので、可能であれば差支えない程度に情報も開示していただけると外部研究者にとっては大変ありがたい。

④③の続きになるが、ようやく許可を得て、コピーライト表示をつけ、さらに目立つ箇所に繰り返し「転載不可・無断使用禁止」と書いても、一般読者の手に渡った書籍からの画像転載・無断編集などが後を絶たない。

どんなに研究代表者が神経を使い、最大の配慮をしても、社会に還元した成果物が、心無い扱いを受けるのでは努力が水の泡である。また研究者の間でも、貴重資料画像を添付ファイルなどで容易にやりとりできるようになった結果、「一回限りの使用」で許可された最初の申請者が全く知らないところで、画像データがやりとりされていたり、学会は票などでは、そうしたデータを含む PPT 資料の事前提出を求められたりすることもある（もちろん本研究に関しては事情を話して、第三者へのデータ譲渡は最小限に留め、使用後は「責任を持って消去の確約をとる」ところまで徹底した）。

研究者への意識徹底はもちろんだが、最終的に成果を還元する社会一般にむけても、無断掲載や自己編集が法に抵触する（＝犯罪である）ことの理解を徹底させる必要があるのではないか。

特に本研究課題では写真データおよび貴重資料の管理が非常に難しかった。今後もこの問題については、検討が必要になるだろう。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者には下線）

〔雑誌論文〕（計 12 件）

①石原あえか、「ドイツ語圏ムラージュの現在（1）　ベルリン・シャリテ医学史博物館とゲッティンゲン大学医学史研究所」、『西日本皮膚科』査読有、Vol.80、No.1、2018 年 2 月、pp. 9-14、

②ISHIHARA, Aeka / ENKE, Ulrike: Über die wissenschaftliche Karriere des Bakteriologen Taichi KITASHIMA. 査読有、*Historia Scientiarum* Vol.27, No.2, 2018 年 2 月. pp.254-277

③ENKE, Ulrike /ISHIHARA, Aeka: Ein Japaner in Marburg. Aus den Erinnerungen – Jiden – des japanischen Bakteriologen. Taichi Kitashima (1870–1956). 査読有、*NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin/ Journal of the History of Science, Technology and Medicine* (Springer) N.S.25(2), 2017 年 5 月, pp.237-256.

④ISHIHARA, Aeka: Der Austausch zwischen Deutschland und Japan auf dem Gebiet der Medizin am Beispiel der IHA Dresden 1911 und der Moulagentechnik.『19 世紀学研究』11 号、2017 年 3 月、pp.25-37.

⑤石原あえか（文）、大西成明（写真）、「新島伊三郎と博多人形の伝統（九州大学皮膚科学教室）」、『西日本皮膚科』、査読有、Vol.79、No.1、2017 年 2 月、pp. 12-18.

⑥石原あえか（文）、大西成明（写真）、「長谷川兼太郎・最後のムラージュ師（名古屋大学博物館）」、『西日本皮膚科』、査読有、Vol.78、No.6、2016 年 12 月、pp.589-594.

⑦石原あえか（文）、大西成明（写真）、「沼田仁吉・ドレスデン国際衛生博覧会に同行した異端の蠟細工師（北里研究所・目黒寄生虫館・東京大学医科学研究所ほか）」、『西日本皮膚科』、査読有、Vol.78、No.4、2016 年 8 月、pp.347-352.

⑧石原あえか（文）、大西成明（写真）、「私大のムラージュ・コレクション　伊藤の一番弟子・宇野一洋（慶應義塾大学皮膚科学教室）」『西日本皮膚科』、査読有、Vol.78、No.2、 2016 年 4 月、pp.111-116.

⑨石原あえか（文）、大西成明（写真）、「倉庫で眠っていた伊藤ムラージュ（金沢大学皮膚科学教室）」『西日本皮膚科』、査読有、Vol. 78、No.1、2016 年 2 月、pp.13-18.

⑩石原あえか（文）、大西成明（写真）、「ヘブラからカボシを経て土肥へ　土肥=伊藤の『日本皮膚病黴毒圖譜』（東京大学皮膚科学教室）」、『西日本皮膚科』、査読有、Vol. 77, No.6、2015 年 12 月、pp.542-547.

⑪石原あえか（文）、大西成明（写真）、「北海道大学総合博物館のムラージュと南条議雄　日本におけるムラージュ常設展示の試み」、『西日本皮膚科』、査読有、Vol. 77、No.5、2015 年 10 月、pp.447-452.

⑫石原あえか（文）、大西成明（写真）、「皮膚科ムラージュの起源とドイツ詩人ゲーテの接点」『西日本皮膚科』、査読有、Vol.77、No.4、2015 年 8 月、pp.340-344.

〔学会発表〕（計 4　件）

①ISHIHARA, Aeka: Japanische Medizinerinnen und Mediziner in Marburg an der Wende zum 20. Jahrhundert. Vortrag im Rahmen des Wissenschaftshistorischen Kolloquiums im Sommersemester 2017.　2017 年 6 月 28 日（ドイツ・マールブルク大学）Emil von Behring-Bibliothek/ Institut für Geschichte und Ethik der Medizin.

② ISHIHARA, Aeka: Mediziner und Goethe-Liebhaber. Medizin- und Kulturaustausch zwischen Japan und Deutschland zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Forum Medizingeschichte / History of Medicine Working Group Sommersemester 2017. 2017 年 3 月 22 日（ドイツ・デュッセルドルフ大学）Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin

③ISHIHARA, Aeka: Deutschland und Japan im medizinischen Austausch: Am Beispiel der Internationalen Hygiene-Ausstellung 1911 und der Moulagentechnik. 2016 年 6 月 14 日（ドイツ・ドレスデン衛生博物館・招待講演）Deutsches Hygiene-Museum in Dresden.

④石原　あえか、「近代皮膚科学における芸術と技術　図譜および蝋製標本(ムラージュ)コレクションの管理と継承」、19 世紀学学会シンポジウム『クンストカマー　世界の蒐集とエクリチュール』（於：新潟大学）2016 年 3 月 28 日、19 世紀学学会.

〔図書〕（計 2　件／うち１冊は非売品）

①　石原あえか（文）、大西成明（写真）、青弓社、『日本のムラージュ　近代医学と模型技術　皮膚病・キノコ・寄生虫』2018 年（ISBN:978-4-7872-3430-8）

②　石原あえか、大久保美穂子、段瑞聡、森孝之、学校法人北里研究所、『高木友枝　台湾衛生学の父』2018 年（ISSN 2433-7900、非売品）

〔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：
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
石原 あえか（ISHIHARA, Aeka）
東京大学・大学院総合文化研究科・教授
研究者番号：80317289

(2)研究分担者
大西 成明　（ONISHI, Naruaki）
東京造形大学・造形学部・教授
研究者番号： 10585996

(3)研究協力者
森孝之（MORI, Takayuki）
北里柴三郎記念室事務長・医学博士・北里大学特任講師（衛生学史）

大久保美穂子(OKUBO, Mihoko)
北里柴三郎記念室

亀谷誓一(KAMEGAI, Seiichi)
目黒寄生虫館事務長・法政大学非常勤講師（寄生虫学・博物館学）

Prof. VOGEL, Klaus
ドイツ・ドレスデン衛生博物館長

ROESSIGER, Susanne：同館学芸員

Dr. ENKE, Ulrike：マールブルク大学附属ベーリング文書館（医学史）

他にも慶應義塾大学商学部教授・法学博士の段瑞聡氏やベルリン・シャリテ医学史博物館長 Prof. Dr. Thomas SCHNALKE 氏をはじめ、国内およびドイツ語圏の多くの研究施設・博物館・記念館等には調査協力・情報提供で大変お世話になった。心からお礼申し上げる。