様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月 １６ 日現在

機関番号：３２６０１
研究種目：基盤研究(B)
研究期間：2010～2014
課題番号：２２３２０１２２

研究課題名（和文）日本住血吸虫病の抑制に関する歴史的経験の整理と国際保健への提言

研究課題名（英文）Organization of historical experience related to the control of Japan schistosomiasis and recommendations to global health

研究代表者
飯島　渉（IIJIMA, Wataru）

青山学院大学・文学部・教授

研究者番号：７０２２１７４４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　13,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、東アジアや東南アジアにおける日本住血吸虫病の流行とその抑制に関する資料を体系的に収集・整理し、疫学、医療情報学、科学史などの研究者と協力してその歴史的経験を体系的にまとめ、それを国際保健や疫学、医療情報学の領域に提供することによって、人文社会科学的な観点からも感染症の抑制への貢献が可能であることを研究した。また、2013年の台風30号で甚大な被害を受けたフィリピン・レイテ島の被災資料の調査を行い、一部の資料の救助も行った。以上のように、本研究は、異なる領域との連携の可能性を示し、また被災資料に対する救助の実践などを通して、実学としての歴史研究の発展性や多様性を示した。

研究成果の概要（英文）：In this research work on schistosomiasis in Japan, China and Philippines, we collected various materials in the archives and hospitals and accumulated the basic experiences, how was the epidemic and endemic, how to control schistosomiasis in each regions. After the collection of materials and “historicalization” of the experiences, we discussed together by multiple approaches such as epidemiology, medical informatics and history of science. We confirmed that our approach also will play an important role to control infectious diseases including schistosomiasis.
In the Leyte Island, Philippines, we conducted the repair works of basic materials in the Schistosomiasis Control Center. Unfortunately, many materials were destroyed by the typhoon in 2013. Now we continued to conduct the repair works of basic materials. By the research works and discussion in this project, we found out a new way of history research in the field of medicine, public health and medical informatics.

研究分野：東アジア地域を中心とする医療社会史、社会経済史および熱帯医学関連の史資料に関する研究

キーワード：グローバル化　感染症　日本住血吸虫病　国際保健　医療情報学　熱帯医学　寄生虫学　日米医学協力計画

１．研究開始当初の背景

本研究が対象としている日本住血吸虫病は、原因である寄生虫＝日本住血吸虫が媒介動物（ベクター）であるオンコメラニア（日本では、宮入貝と呼ばれる）の体内で成長し、経皮感染してヒトの体内に入り発症する感染症である。寄生虫の生態から、この感染症の流行の背景には農業開発のあり方が関係しており、流行地域は、東アジアでは日本と中国、東南アジアのフィリピンであった。また、ラオスではおなじく住血吸虫病であるが、寄生虫の種類の異なるメコン住血吸虫病が流行している。

本研究は、以上の４地域を対象として、歴史学的な手法によって、日本住血吸虫病の流行の状況と対策に関する一次資料を収集・整理し、それを疫学や医療情報学の領域の研究者に提示して、感染症の流行と抑制に関する歴史的経験を現実の感染症対策に生かすことを課題としている。

研究内容を紹介するため、まず、各地域の状況を概観する。

日本では、江戸時代ごろから日本住血吸虫病の流行が確認されており、甲府盆地の笛吹川一帯、九州の筑後川流域、広島県の片山地方などが流行地であった。20世紀に入り本格的な対策が着手され、第二次大戦後には、ＧＨＱの援助のもとで対策が進められ、1980年代までに根絶された。

中国では、その流行の歴史はふるく、漢代にまで遡ることができる。ただし、流行が顕在化したのは明清時期になってからのことであり、1950年代初期には、感染者は中国全体で3000万人以上にのぼったと推定され、中国史上、最大の感染症の一つであった。中国共産党は、統治の正統性を示す意味からも積極的にその対策につとめ、流行はほぼ抑制されたが、しかし、湖北・湖南や雲南では根絶は難しく、三峡ダムの建設などの要因によって、日本住血吸虫病のリバイバルが懸念される状況となっている。

フィリピンでの流行は、第二次大戦後、アメリカの技術援助のもとで対策が進められ、抑制が進んだが、最近ではリバイバルしている。また、ラオスでの流行はメコン川流域が中心で、WHOなどの国際機関や諸外国の援助のもとで対策が進められているが、根絶にはいたっていない。

以上のように、日本住血吸虫病は日本を除く、中国・フィリピン・ラオスでは依然としてその流行が大きな問題となっている。また、日本住血吸虫病は分子生物学レヴェルでのワクチン開発などの医科学的研究の領域でもホット・イシューの一つである。

しかし、実際の対策をより効果あるものとするためには、医科学研究とは別に、オンコメラニアの生態や日本住血吸虫病の流行を左右する農業のあり方など感染症をとりまく人文社会科学的な要因の分析が不可欠である。すなわち、人文社会科学的な知見と医科学的な知見を交錯させ、日本住血吸虫病対策の基礎とすることが求められている。

感染症の流行とその対策に関する人文社会科学的研究は、ここ10年ほどの間に急速な進展をみせた。理論的な枠組みを提供したのは、英領インドを事例としたD. Arnold (1993), *Colonizing the Body: State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India*, Berkley: University of California Pressである。そこでは、植民地で展開された医学・衛生学の体系を植民地医学（colonial medicine）、かかる学知の蓄積のもとで展開された医療・衛生事業の制度化・行政化を帝国医療（Imperial medicine）と定義し、医療・衛生政策こそが植民地統治政策の中心に位置するものであったことを明らかにした。経済政策などと比較しても、医療・衛生政策は、個人の身体に深く関与するものであったため、植民地社会の在来秩序に決定的な影響を与えていたのである。

Arnold の研究を基礎に、その後、各地域での事例研究が進められた。例えば、R. Rogaski (2004), *Hygienic Modernity: Meanings of Public Health in Treaty-Port China*, Berkley: University of California Press は、近代中国の事例を検討し、また、本研究の研究代表者は、『ペストと近代中国—衛生の「制度化」と社会変容—』（研文出版、2000 年）、『マラリアと帝国—植民地医学・帝国医療と東アジアの広域秩序—』（東京大学出版会、2005 年）、「宮入貝の物語—日本住血吸虫病と近代日本の植民地医学—」（田中耕司（編）『帝国「日本」の学知—実学としての科学技術』岩波講座　第７巻、2006 年）などの研究を公表している。研究代表者は、特に、『マラリアと帝国』および「宮入貝の物語」を執筆する中で、疫学や医療情報学の研究者との意見交換を行い、歴史学的な手法によって収集された一次資料を国際保健や疫学（記述疫学・理論疫学）にも利用・応用可能な重要な研究情報ととらえ、そのデータベースを構築することによって、人文社会科学・地域研究と国際保健・疫学の統合的アプローチの基礎を構築することが可能であると確信するにいたった。

２．研究の目的

本研究は、東アジア（中国・日本）、東南アジア（フィリピン・ラオス）における日本住血吸虫病の抑制に関する歴史資料を体系的に収集・整理し、疫学（記述疫学・理論疫学）、医療情報学（主としてＧＩＳ）、科学史などの研究者との共同研究によって、各地

域での歴史的経験を体系的に整理し、それを国際保健や疫学、医療情報学の領域に提供することによって、人文社会科学的な観点からも感染症の抑制への貢献を行なうことを目的とする。

日本住血吸虫病の流行の背景には農業開発のあり方が深く関係している。その意味では、流行の人文社会科学的要因の分析が不可欠である。本研究は、歴史学的な手法によって、日本住血吸虫病の流行の状況と対策に関する一次資料を収集・整理し、疫学や医療情報学の領域の研究者との共同研究によって、感染症の流行と抑制に関する歴史的経験を現実の感染症対策に生かすことを企図している。

３．研究の方法

本研究の方法を図示すると、以下のようになる。

［段階 1］東アジア・東南アジア諸地域における現地調査及び資料収集

↓

［段階 2］マラリア・日本住血吸虫病の歴史資料の整理・解析→データベース作成

↓

歴史資料	**疫学的アプローチ**	歴史的資料の現在的評価 記述疫学・理論疫学
	医療情報学的アプローチ	医療統計／地域間の比較 地域情報と医療統計情報の統合的研究、GIS
	人文社会科学的アプローチ	歴史的資料の収集、分析 地域研究・歴史社会学的アプローチ
	国際保健学的アプローチ	歴史資料の現在的評価 人類生態学的・行動生態学からの評価

これをもとに、以下、4 項目について述べる。

(1) 資料収集

まず、対象とする４地域（日本、中国、フィリピン、ラオス）での住血吸虫病の流行、その対策に関する一次資料を収集・整理する。

これらの地域は、第二次世界大戦以前、欧米諸国および日本の植民地統治のもとに置かれていた。植民地政府は、統治事業の一環として医療・衛生事業を制度化し、感染症の抑制につとめた。それは、医療・衛生事業が植民地統治を円滑に進め、開発を進めるために不可欠であったからである。その結果、東アジア・東南アジアには、感染症の流行及びその抑制に関する膨大な歴史資料が存在している。これらは現代の医療・衛生問題、特に感染症対策にとってきわめて貴重な歴史的経験である。しかし、その価値を正当に評価し、世界各地での感染症対策、例えば、日本住血吸虫病の抑制のためにそうした歴史的経験や一次資料を生かすことはほとんど行われてこなかった。

本研究が収集する歴史資料とは、①医学・衛生学関係の雑誌等に掲載された調査報告、研究論文、に加え、②医療・衛生行政当局の公文書、③医療・衛生関係者の私文書、④その他の資料（映像・地図などの非文字資料を含む）に分類される。これらについて、まず、４地域の関連機関を中心として日本住血吸虫病の流行とその対策に関する歴史資料の収集を行う。

(2) 収集資料の整理とデータ化

資料は、整理ののち、それらの歴史資料の利用の可能性について各分野からの知見を求め、議論を行う。そしてそれらを踏まえた上で、データベースを構築の検討を行う。

データベースの汎用性および利用性を高めるため、情報学の領域から五島に研究計画への参加を求めた。これは、国際標準に準拠したデータベースを構築する必要性があるからである。

歴史資料の利用の可能性については、科学史研究の領域から塚原に参加を求め、門司は、国際保健や記述疫学・理論疫学の立場から歴史資料の価値やその応用に関して評価を行う。原が以上のデータを医療情報学、特にＧＩＳを利用した分析を行う。

(3) 海外研究者との学術交流

本研究の具体的な対象地域は、日本、中国、フィリピン、ラオスである。中国は広大な流行地域を有しているため、まず、ＧＩＳを歴史研究に応用している曹樹基（上海交通大学歴史系）、李玉尚（同上）および雲南の感染症対策史の専門家であるZhou Qiong（雲南大学歴史系）に研究計画への参加を得た。

また、台湾および朝鮮が日本の寄生虫病研究の拠点であった経緯を踏まえ、台湾から医療社会史を専門とする劉士永（台湾、中央研究院台湾史研究所研究員）、ＧＩＳの専門家として顧雅文（彰化師範大学准教授（当時、現中央研究院台湾史研究所研究員）、韓国から寄生虫病研究に関して、Yeo Insok、Park Yunjae（韓国、延世大学校医学部）に海外共同研究者として参加を得た。

(4) フィリピンにおける被災資料の救助活動

当項目は研究計画時にはなかったが、2013 年 11 月の台風 30 号による調査対象地域の甚大な被害状況を受け、当活動が本研究の目的や意義からしても重要であると判断し、追加することとした。

具体的には、被災後のフィリピンを訪問し、歴史的資料、または現用の医療資料等の被災状況を確認し、可能な限りの修復、保存活動

の援助をすることとした。これは本来、個人的な科研のなかの事業としてではなく、大規模なプロジェクトで行うべきことではあるが、しかしまた可及的速やかな措置も重要であるため、実施することとした。

また、これに合わせて、東日本大震災での被災資料に対する対応の蓄積をもつ東北大学などの研究者より被災資料救助のためのレクチャーも受けた。これも、今後は歴史研究者、地域研究者に必要なスキルとなると考える。

４．研究成果

初年度（2010年度）は、研究計画の共有化をはかるとともに中国における日本住血吸虫病対策に関する資料調査に重点を置いた。
2010年6月30日に第一回研究会を京都大学地域研究統合情報センターで開催して、二瓶直子氏（国立感染症研究所）と原正一郎（研究分担者）が報告を行った。二瓶氏からは日本住血吸虫病の発生や対策などについて、さまざまな角度からその研究成果の一端をお話しいただき、GISによる分析の可能性についても論じていただいた。

原氏からは日本住血吸虫病やマラリアなどの感染症にかかわる医療情報をどのように分析するかについて、情報学的な立場から発言していただいた。報告後は研究分担者とともに今後の研究の具体的な計画を検討した。

8月10日には総合地球環境学研究所において関連の研究会を開催し、GISの専門家である顧雅文氏に「中国における日本住血吸虫症に関する歴史資料のDB構築とGIS分析」の報告をお願いし、主要な研究対象である中国・雲南の住血吸虫病に関するデータを用いた研究の発展の可能性を議論した。また、データベースの整備についての方向性の明確化と作業環境の整備の必要性を確認した。この中で、歴史的なデータと現状の疾病対策との有効な連関を示すアプローチを模索する重要性が指摘され、現地調査の際の留意点とした。

以上を受けて、8月20日から28日には飯島および門司和彦（研究分担者）が中国・雲南省で聞き取りを含む現地調査を行った。
また、2011 年 1 月には、協力関係にある上海交通大学の教員らとともに総合地球環境学研究所においてワークショップを開催し、本年度の研究の総括と次年度以降の調査研究計画の検討を行った。

2011 年度は、初年度に引き続き中国を中心に日本住血吸虫病を中心とする感染症対策に関する一次資料の収集と整理を進めた。中国江南地域については、上海交通大学の協力のもと県・市レベルの一次資料を収集整理した。雲南でも一次資料を収集し、関連文献の調査およびデータベース化、収集したデータのＧＩＳによる整理も進めた。それらの作業には、雲南大学および台湾の中央研究院台湾史研究所顧雅文氏の協力を仰いだ。

一方、研究遂行上の問題点も明らかになった。日本住血吸虫病対策に関する歴史資料の整理およびデータベース化の過程で問題となったのは、以下のような点である。中国の資料言語は中国語であるが、文字については繁体字から簡体字への移行期の資料を対象としているため文字種が実質的に複数あること、手書きの資料については退色やかすれが多くみられ、癖字などが多く見られることなどである。こうした問題は予想以上に深刻であり、デジタル化（データ化）時の読解と入力の作業を困難にしている。ただし、その克服のための手法の検討もまた本研究の重要なテーマであり、今後も検討を試みる予定である。なお、研究全体としては、着実に計画を進めており、雲南の感染症対策を含む医療保健制度に関する分析も進めることができた。そして 2012 年 2 月には協力体制にある上海交通大学および中央研究院、彰化師範大学の研究者や大学院生とのワークショップを開催し、2012 年 3 月には感染症関連の重要な資料を収蔵している琉球大学医学部および沖縄県公文書館で調査を行った。この沖縄での調査は、日本住血吸虫病関係を中心としており、次年度以降の研究の発展に大きく寄与するものである。

なお、本研究の研究総括と次年度以降の計画に関する会議を 2012 年 2 月 10 日に開催した。

2012 年度は、日本住血吸虫病を中心として、感染症が中国を中心とする東アジア（日本を含む）および東南アジア（ラオス、フィリピンなど）の社会に対して、どのような影響をおよぼしたかを調査し、検討した。本年度の具体的な調査先としては、国内は琉球大学医学部、沖縄県公文書館、総合地球環境学研究所（琉球大学医学部資料が一時的に保管されている）など、国外では、中国（上海、雲南）、台湾などの調査対象地域と資料を所蔵する関係機関であった。本年度の調査では、本研究に関連の深い医学研究者の残した一次資料についても系統的な整理を行った。このような資料は、経年という理由を含め、その資料が置かれている様々な事情により、現在、散逸や廃棄あるいは劣化の危機にさらされていることが少なくない。こうした調査は速やかに行なわれる必要があり、本研究では今後も継続してこうした資料群の把握と整理にとりくんでいく予定である。

これらの調査研究の成果は、歴史学の研究成果とするだけではなく、民族衛生学会や日本寄生虫学会等での講演などの社会的発信を通じて、その公表と社会化を行った。

研究分担者や在外研究者との研究交流では、2013 年 1 月に上海交通大学で研究打ち合わせを行なった。また、同月には、京都で、本年度の研究の総括と本研究全体の中間的総括、および次年度以降の研究計画に関する会議を行なった。その結果、次年度は、本年度の研究・調査の成果を受け、(1) 対象地域は、国外はフィリピンを重点とする、(2) 関連資料の調査・整理を引き続き推進する、(3) 最終年度である 2014 年度に向けて研究を整理し、研究論文集などのかたちでの成果の公表を検討する、ことを重点項目とすることを決めた。

2013 年度は、日本住血吸虫病および関連資料について、特にフィリピンに重点をおいて調査研究を実施した。具体的には、マニラおよびマニラ近郊では Research Institute for Tropical Medicine 等で、レイテ島では Schistosomiasis Control and Research Hospital 等での調査を実施した。日本住血吸虫病はフィリピンでは未だに多くの患者が見られ、その対策は現在も深刻な課題となっている。フィリピンでの対策は戦後より現在まで多くの日本の医学研究者や関連団体が協力しており、今回の調査ではその詳細な実態を知ることができ、科研の課題である「日本住血吸虫病の抑制に関する歴史的経験の整理と国際保健への提言」に相応しい成果を得た。また、当該地域は 2013 年 11 月の台風 30 号により甚大な被害を受けたが、2014 年 1 月に同地域を再訪し、被災状況も含め調査を実施、また同地で開催された研究会で発表も行った。現在、フィリピンレイテ島における関連資料は被災により主に海水による浸水資料となってしまっている。今後の医学的また医学史的研究のためにもこういった被災資料の救助を行う必要があると考える。

また、国内においては、国立感染症研究所と目黒寄生虫館に収蔵されている感染症関連資料についての資料調査を行った。国立感染症研究所には感染症研究者の関連資料が残されているが、今回はその資料の目録を整備し、また必要と思われる保存措置等を実施して行った。本年度では終了できなかったため、この作業は次年度も継続していく予定である。また、目黒寄生虫館には、山口左仲、大鶴正満といった研究者の資料が収蔵されている。これらに関しても国立感染症研究所と同様に、資料ごとの状況を把握して保存措置などを行うなど、アーカイブズ学的な手法に留意して継続的な調査を進めることとした。

最終年度である 2014 年度は、昨年より引き続いて、フィリピン（マニラおよびレイテ島）での、日本住血吸虫病および抑制対策をめぐる関連資料についての調査研究を実施した。フィリピンでは、日本住血吸虫病は依然として抑制が難しい疾病である。また、前年の台風被害によって、疫学的な条件が変化した可能性がある。同時に資料の浸水などによる被災も大きな問題である。こうした状況に対応するため、東日本大震災や津波による被災以後、資料保存などを精力的に進めてきた東北大学災害科学研究所の専門家などと連携し、資料の保存と修復に関する助言を受け、部分的ではあるが、その修復や整理に着手した。この作業は、歴史研究が実学として機能し社会に貢献するという点でも重要である。しかし、作業自体は、被災の大きさから残念ながら本年度で完成させることはできなかった。

本年度は、中国、日本での事例研究も踏まえて、フィリピンの事例を加えて、現時点での研究の総括も行った。これまでの調査研究によって、国内外で収集し整理した資料に関しては、医療情報学、アーカイブズ学、国際保健学などの共同研究者との意見交換をへて、その公開に向けての整理を進めた。具体的には、国立感染症研究所、目黒寄生虫館、長崎熱帯医学研究所に収蔵されている関連資料の保存措置や概要調査、内容調査を行った。これらについては、今後も、データベース化などの公開のための作業を継続的に進める予定である。

以上のように、本研究は、2013 年のフィリピンの台風による資料の被災や感染症研究所などでの関連資料の新発見などもあって、計画通りに進まなかった部分もあったが、一方で、従来あまり意識されてこなかった歴史研究における社会的な貢献の可能性を示すことができたと考える。このような成果を得られたことはきわめて有意義であった。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計　7　件）

①飯島渉・本村育恵・井上弘樹・久保田明子・徐慧・藤野真帆・森田英太郎・若色るな「資料翻刻「大鶴正満訪中日誌（1957 年）(3)」『青山史学』33、査読なし、2015、121-145

②渡邊長生・澤田守伸・柳田哲矢・小川和夫「国内で内水面養殖されたサケ科魚類における日本海裂頭条虫プレロセルコイドおよび Metagonimus 属吸虫メタセルカリアの寄生状況」『魚病研究』49(4)、査読有り、2014、198-201

③飯島渉「大鶴正満と台北帝国大学：ある寄生虫学者の軌跡」酒井哲哉・松田利彦編『帝国日本と植民地大学』（ゆまに書房）、査読なし、2014、407-436

④ Pongvongsa T, Ha H, Thanh L,

Marchand RP, Nonaka D, Tojo B, Phongmany P, Moji K, Kobayashi J., 'Joint malaria surveys lead towards improved cross-border cooperation betqeen Savannakhet province, Laos and Quang Tri province, Vietnam.', "Malaria Journal"11(262), **査読有り**、2012., pp.1-15.

⑤ IIJIMA, W., "The Patriotic Hygiene Campaign(**愛国衛生運動**) and Restructuring of Society in China: Historical Meaning of the Institutionalization of Public Health" in **范燕秋**主編『多元鑲嵌與創造轉化：台湾公共衛生百**年史』台北：遠流出版**、pp.441-465、**査読有り**、2011 **年**

⑥ IIJIMA, W., ' The establishment of Japanese Colonial Medicine: Infectious and Parasitic Disease Studies in Taiwan, Manchuria, and Korea under the Japanese Rule before WWII.'『**青山史学**』**第** 28 **巻**、**査読有り**、2010、71-106

⑦Zhang Z, Yamamoto T, Wu XN, Moji K, Cai GX, Kuroiwa C.,'Educational intervention for preventing bloodborne infection among medical students in China.'," The Journal of hospital infection" 75（1）,**査読有り**、2010、47-51

〔**学会発表**〕（**計　7　件**）

①IIJIMA, W., 'A Hidden journey of insect flowe:globalization of pyrethrum in the twentieth century.'in International Conference on the Environmental History, Portugal, July 8-12, 2014.

②TSUKAHARA, T., 'East Asian STS, a new academicchallenge: its scope and perspective.'（**第 2 回・東アジア文化と国際関係国際学会、基調講演（招待講演）**、2014 **年** 4 **月** 10 **日、香港、香港パプテスト大学**）

③IIJIMA, W. , "A hidden anti -schistosomiasis japonica network in the twentieth century Far East, Japan, China and Philippines", The 5th International Conference on The History of Medicine in Southeast Asia, Ateneo de Manila University, Philippines, January 9-11, 2014

④ Gotoh, Haruyoshi; Toda, Kentaro, 'Collaborated Users of Digital Archive ' in National Taiwan University and Kyoto University Symposium 2013, Taipei, Taiwan, National Taiwan University December 19-20, 2013.

⑤IIJIMA, W., "A Hidden Hygienic Connection between Japan and China; Japanese scientists visiting China in 1957", in Japan at Chicago conference, USA, Chicago University, May 11-12, 2012.

⑥Shoichiro, Hara., 'Flexible Database Tools for Humanities Researchers.' in PNC 2012 Annual Conference and Joint Meetings, 2012 **年** 12 **月** 1 **日**~12 **月** 2 **日**、University of California Berkeley (USA).

⑦IIJIMA, W., "Infectious and Parasitic Disease Studies and Japanese Colonial Medicine in Korea", in "War and Medicine in East Asia, 1937-1953" conference, South Korea, Seoul National University, October 1, 2010.

〔**図書**〕（**計　3　件**）

①ロー・ミンチェン著、塚原東吾訳『医師の社会史：植民地台湾の国家と民族』法政大学出版、2014 年、396 頁

②総合地球環境学研究所編（門司和彦）『地球環境学マニュアル』(1)（2）朝倉書店、2014 年、(1）132 頁、(2）105 頁

③范燕秋主編（飯島　渉）『多元鑲嵌與創造**轉化：台湾公共衛生百年史』遠流出版社（台湾)、2011 年、465 頁**

６．研究組織

(1)研究代表者

飯島　渉（IIJIMA, Wataru）
青山学院大学・文学部・教授
研究者番号：７０２２１７４４

(2)研究分担者

原　正一郎（HARA, Shoichiro）
京都大学・地域研究統合情報センター・教授
研究者番号：　５０２１８６１６

門司　和彦（Moji, Kazuhiko）
長崎大学・国際健康開発研究科・教授
研究者番号：８０１６６３２１

塚原東吾（TSUKAHARA, Togo）
神戸大学大学院・国際文化学研究科・教授
研究者番号：８０２６６３５３

五島　敏芳（GOTO, Haruyoshi）
京都大学・総合博物館・講師
研究者番号：９０３３２１３９

小川和夫（OGAWA, Kazuo）
目黒寄生虫館・館長
研究者番号：２００９２１７４