

研究拠点形成事業
平成29年度 実施報告書
B.アジア・アフリカ学術基盤形成型

1. 拠点機関

| | |
|----------------|----------------------|
| 日本側拠点機関: | 京都大学総合博物館 |
| (韓国) 拠点機関: | ソウル大学校 |
| (中国) 拠点機関: | 山東大学 |
| (ベトナム) 拠点機関: | ベトナム科学技術院ベトナム国立自然博物館 |
| (ラオス) 拠点機関: | ラオス国立大学 |
| (ミャンマー) 拠点機関: | ヤンゴン大学 |
| (タイ) 拠点機関: | チュラロンコン大学 |
| (マレーシア) 拠点機関: | マラヤ大学 |
| (インドネシア) 拠点機関: | インドネシア科学院生物研究センター |

2. 研究交流課題名

(和文): 持続的アジア脊椎動物種多様性研究ネットワークと若手研究者育成
(交流分野: 生物学)

(英文): Sustainable Asian vertebrate species diversity research network and young researcher development

(交流分野: Biology)

研究交流課題に係るホームページ: <http://www.museum.kyoto-u.ac.jp/acore2017/>

3. 採用期間

平成29年4月1日 ~ 平成32年3月31日

(1 年度目)

4. 実施体制**日本側実施組織**

拠点機関: 京都大学総合博物館

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名): 総合博物館・館長・岩崎奈緒子

コーディネーター (所属部局・職・氏名): 総合博物館・教授・本川雅治

協力機関: なし

事務組織: 京都大学本部構内 (文系) 共通事務部経理課外部資金掛

相手国側実施組織 (拠点機関名・協力機関名は、和英併記願います。)

(1) 国名: 韓国

拠点機関：(英文) Seoul National University

(和文) ソウル大学校

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：

(英文) College of Veterinary Medicine・Professor・LEE Hang

(2) 国名：中国

拠点機関：(英文) Shandong University

(和文) 山東大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：

(英文) Marine College・Professor・LI Yuchun

協力機関：(英文) Guangzhou University

(和文) 広州大学

協力機関：(英文) Chengdu Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences

(和文) 中国科学院成都生物研究所

(3) 国名：ベトナム

拠点機関：(英文) Vietnam National Museum of Nature

(和文) ベトナム科学技術院ベトナム国立自然博物館

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：

(英文) Department of Biology・Researcher・NGUYEN Thien Tao

協力機関：(英文) VNU Hanoi University of Science

(和文) ハノイ国家大学自然科学大学

協力機関：(英文) Institute of Ecology and Biological Resources,

Vietnam Academy of Science and Technology

(和文) ベトナム科学技術院生態学生物資源研究所

(4) 国名：ラオス

拠点機関：(英文) National University of Laos

(和文) ラオス国立大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：

(英文) Faculty of Environmental Sciences・Lecturer・SANAMXAY Daosavanh

(5) 国名：ミャンマー

拠点機関：(英文) University of Yangon

(和文) ヤンゴン大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：

(英文) Department of Zoology・Professor・THIDA LAY THWE

(6) 国名：タイ

拠点機関：(英文) Chulalongkorn University

(和文) チュラロンコン大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：

(英文) Faculty of Science・Professor・MALAIVIJITNOND Suchinda

(7) 国名：マレーシア

拠点機関：(英文) University of Malaya

(和文) マラヤ大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：

(英文) Institute of Biological Sciences・Professor・ROS LI HASHIM

協力機関：(英文) University of Malaysia Sarawak

(和文) マレーシアサラワク大学

(8) 国名：インドネシア

拠点機関：(英文) Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences

(和文) インドネシア科学院生物研究センター

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：

(英文) Research Center for Biology・Researcher・AMIR HAMIDY

5. 研究交流目標

5-1. 全期間を通じた研究交流目標

本事業はアジア脊椎動物種多様性の持続的研究ネットワークを構築し、若手研究者育成を行うものである。アジア広域での多国間の協力体制やネットワーク構築のために、日本側は京都大学総合博物館が拠点機関となり、韓国、中国、ベトナム、ラオス、ミャンマー、タイ、マレーシア、インドネシアのアジア8カ国の相手国拠点機関と本事業を推進する。日本側、相手国ともに脊椎動物種多様性研究における優れた研究者と、研究の基盤となる学術標本をリソースとした機関であり、同時に本事業に参画し、研究能力の向上と次世代リーダーへの成長を目指す大学院生や若手研究者を有している。脊椎動物種多様性はアジアにおいてきわめて高い一方で、その種分類、分布、系統関係、生態、生活史などの基礎的知見の研究は依然として不十分である。特に国境を越えた広域理解が求められている。また、種多様性は環境変動などに伴い変化するので、継続的な種多様性研究が必要であるが、そのためには世代を超えて持続的に研究者を育成しておくことが必要である。研究の基盤になる学術標本の収蔵体制の構築や共有利用も図りながら、脊椎動物種多様性研究の持続的な多国間ネットワークを各国のトップ大学が中心に構築・維持し、同時に大学院生や若手研究者の育成や研究力向上をはかっていくこと、そのためのプログラム実施を本事業の交流期間における目標とする。

5-2. 平成29年度研究交流目標

<研究協力体制の構築>

本事業では、京都大学総合博物館および京都大学が核となり、国内研究者と協力して、韓国、中国、ベトナム、ラオス、ミャンマー、タイ、マレーシア、インドネシアという東アジア・東南アジア全域をカバーする多国間ネットワークの形成による、アジア脊椎動物種多様性研究の国境と世代を超えた研究協力体制の構築を目指す。初年度はフィールドワークと標本研究に基づく各国との共同研究の実施を進め、アジア脊椎動物種多様性の地域ごとの情報の充実と洗練を目指す。情報蓄積の遅れている中国、ベトナム、ラオス、ミャンマー、マレーシアとの共同研究に重点を置き、韓国、タイ、インドネシアでも関連して

標本調査などを行う。特にベトナム、ラオス、ミャンマーではコア研究者および大学院生や若手研究者をあわせたメンバーからなる日本と各国共同による 2 週間程度のフィールドワークを実施する。

また、初年度は参加各国のコーディネーターやコアとなる研究者、さらに大学院生や若手研究者が、直接に交流し議論するための第 7 回アジア脊椎動物種多様性国際シンポジウムをミャンマーのヤンゴン大学で 12 月に 2 日間開催し、それにあわせてフィールド調査のワークショップをヤンゴン近郊で 2 日間開催する。その際に、各国の脊椎動物種多様性の最新情報を共有しながら、同時に国境を越えた生物多様性理解への情報共有や多国間共同研究の推進をはかる。このシンポジウムは日本学術振興会のアジア・アフリカ学術基盤形成事業、研究拠点形成事業 B. アジア・アフリカ学術基盤形成型の先行事業により、これまでに 2011 年より毎年アジア各地で開催してきたシンポジウムを継承したものである。本事業に含まれない台湾も含めて 10 カ国 150 名程度の参加が見込まれ、アジア各国の脊椎動物種多様性研究の重要な研究交流と共同研究推進の機会となることが期待される。また、研究基盤ともいえる標本の情報共有や国境を越えた活用、世代を超えた持続的なネットワークについても議論を進める。

本事業経費ではないが、ベトナム側のコアメンバー 1 名を拠点機関である京都大学総合博物館に 3 ヶ月間、客員准教授として招へいし共同研究及び多国間ネットワーク形成を進める。

<学術的観点>

研究協力体制の構築でも記した第 7 回アジア脊椎動物種多様性国際シンポジウムをヤンゴン大学で 12 月に開催する。シンポジウムでは 40 件以上のオリジナルな内容を含む研究発表が予定されており、それに基づく議論も含めて、アジア脊椎動物種多様性研究において高い学術的成果が期待される。本事業による各国および多国間枠組みでの共同研究からは多くの学術研究論文の出版が見込まれる。また、日本側コーディネーター、日本側メンバー、ベトナム側メンバーの 3 名を編者として「Mammals of Vietnam」を Springer から 2019 年に出版する計画がはじまり、ベトナムだけでなく、関わりの深い中国、ラオス、タイ、ミャンマーなどの生物多様性情報も含めたとりまとめが進むことによる、学術的進展が期待される。

国際シンポジウムの実施に加えて、日本側メンバーの相手国での共同研究実施、相手国研究者の日本への招へいに合わせて、学術的成果の共有を目的としたメンバーを主な対象としたセミナーやワークショップを開催する。先行事業も踏まえると今年度に 10 件程度の開催が見込まれる。年度当初に詳細を確定させることが困難であり、個別にセミナー計画としてはあげていないが共同研究の一環として実施予定である。

<若手研究者育成>

若手研究者育成として、5 カ国 5 名の大学院生または若手研究者を 2 週間日本に招へいし、日本側メンバーと実践的な共同研究の実施、フィールドワーク、標本調査、文献調査、形態学・遺伝学解析、統計解析、研究計画紹介、研究成果発表、研究者交流、日本の学会大会への参加などの実践をもとにした共同研究を軸にした活動を進める。研究テーマと主たる日本側受入メンバーを考慮しながら、数名を同時に招へいし、二国間ではなく、多国間での相乗効果を生む配慮をする。招へい期間中にセミナーを開催し、日本の大学院生・若手研究者も含めて研究成果や今後の研究計画の発表と議論を行い、同時にコア研究者から

のアドバイスの機会とする。基本的にこうしたセミナーの企画・実施も日本を含めた多国間の若手研究者によって進めていく。

また、すでにのべた第 7 回アジア脊椎動物種多様性国際シンポジウムでは、本事業により参加を支援する日本と各国の大学院生や若手研究者に優先的に口頭発表の機会を与える。また、その後に行うフィールド調査のワークショップの計画・実施は、各国から選抜された大学院生および若手研究者からなるチームによって運営する予定である。こうした実践的な活動展開によって、若手研究者のそれぞれの発展が期待されるとともに、若手研究者のコミュニティーや若手研究者同士の相乗効果が生み出す持続的効果も期待される。単に若手研究者の研究力向上を目指すだけでなく、次世代リーダーとなるためにあらゆる実践的活動を活用した若手研究者の育成を進める。

なお、日本への招へいおよび国際シンポジウムの参加については、日本及び相手国の若手研究者に対して実施後の英文レポート提出を義務化する。活動時に得た成果をきちんと文章化し、コーディネーターやコアメンバーと共有することが若手研究育成にさらなる効果を生み出すとともに、コア研究者にとって本事業運営の今後の改善などにつなげる効果も期待される。

なお、本事業では修士課程・博士課程の大学院生に特に焦点をおきながら、ポスドクや若手研究者など、学部卒業後おおむね 10 年以内程度の研究者の育成に重点をおく。各国での新たな優秀な学生を見つけることも重要である。日本側メンバーが相手国を訪問した際に実施するセミナーに学部生の参加も積極的に認めたり、別途学部生を対象とした日本側コア研究者による講演も行う。また、日本側コーディネーターが 2016 年に TEDxKyotoUniversity で英語講演した内容が YouTube で配信されているので、各国の若手研究者への周知を進め、実践的議論の素材とする。

本事業経費ではないが、ラオス側コーディネーターが本年度より 3 年間の日本学術振興会論文博士取得事業を受け、日本側コーディネーターを研究指導者として 2019 年度末に京都大学での学位取得を目指している。本年度は 90 日間京都大学総合博物館で研究指導を受けるとともに、日本側コーディネーターがラオスに 2 週間の予定で研究指導に行く予定である。

<その他（社会貢献や独自の目的等）>

拠点機関である京都大学総合博物館では、京都大学国際シンポジウム「脊椎動物種多様性のアジア多国間研究ネットワーク」を 12 月にミャンマーのヤンゴン大学で開催し、脊椎動物種多様性研究だけでなく大学博物館の学術標本の意義について議論する予定である。第 7 回アジア脊椎動物種多様性国際シンポジウムの直前に開催することにより、相乗効果が生まれることが期待される。

6. 平成 29 年度研究交流成果

(交流を通じての相手国からの貢献及び相手国への貢献を含めてください。)

6-1 研究協力体制の構築状況

本事業では、京都大学総合博物館および京都大学が核となり、国内研究者と協力して、韓国、中国、ベトナム、ラオス、ミャンマー、タイ、マレーシア、インドネシアという東アジア・東南アジア全域をカバーする多国間ネットワークの形成による、アジア脊椎動物種多様性研究の国境と世代を超えた研究協力体制の構築を進めた。初年度はフィールドワ

ークと標本研究を進めるために、日本側メンバーが中国、ベトナム、ラオス、ミャンマー、マレーシアに出かけ共同研究を進展させた。中国では西南部の種多様性研究を活発に行っている中国科学院昆明動物研究所に日本側コーディネーターが訪問し、研究協力体制の強化について所長との意見交換を行うとともに、哺乳類、爬虫類、両生類の種多様性研究に関わる研究員および大学院生と具体的な共同研究を始めた。ベトナムとは日本側拠点機関の京都大学総合博物館が、ベトナム側協力機関のベトナム科学技術院生態学生物資源研究所と5年間の学術交流協定を2018年3月に締結するとともに、2018年9月に満了するベトナム側拠点機関のベトナム国立自然博物館との学術交流協定について議論し、新たな協定の締結の準備を開始した。また、ベトナム側メンバーが京都大学の客員准教授として3ヶ月間、拠点機関の京都大学総合博物館において共同研究と学術交流を進展させた。ラオスとは日本学術振興会論文博士取得支援事業により日本側拠点機関の京都大学総合博物館が、ラオス側拠点機関のラオス国立大学から1名の受入を開始し、初年度は2ヶ月半の京都大学への招へいを行った。ミャンマーとは2017年12月に本事業による第7回アジア脊椎動物種多様性国際シンポジウム、トレーニングワークショップと、それに時期を合わせて京都大学・ヤンゴン大学国際シンポジウムをいずれもヤンゴン大学 to 開催し、その準備も含めて密接な研究協力体制を構築した。また、これらのシンポジウムには日本大使館、JICAの関係者もご臨席いただき、京都大学・ヤンゴン大学の全面的なサポートのもとで進めた。メンバー国ではないが、ヤンゴン大学での事業を通じてフィリピンのフィリピン大学との交流を開始することができ、多国間ネットワークに組み入れていく手順について今後議論を進めていくことで合意した。

6-2 学術面の成果

研究協力体制の構築でも記した第7回アジア脊椎動物種多様性国際シンポジウムをヤンゴン大学で12月に開催し、オリジナルの研究発表と活発な学術的議論を展開した。ここでは、欧米の研究者とは異なり、アジアの種多様性の実態やその生息環境や保全に関する実態を十分に理解した深い議論をすることができ、学術的価値も高いものとなった。本事業による各国および多国間枠組みでの共同研究による学術研究論文の出版および執筆も進められた。また、日本側コーディネーター、日本側メンバー、ベトナム側メンバーの3名を編者として「Mammals of Vietnam」をSpringerから2019年に出版する計画がはじまり、ベトナムだけでなく、関わりの深い中国、ラオス、タイ、ミャンマーなどの生物多様性情報も含めたとりまとめを進めるとともに、原稿の執筆を開始した。

国際シンポジウムの実施に加えて、日本側メンバーの相手国での共同研究実施、相手国研究者の日本への招へいに合わせて、学術的成果の共有を目的としたメンバーを主な対象としたセミナーを3回開催した。初年度の研究を通じて、アジアの脊椎動物の種多様性の理解には、地域変異の正確な理解に加えて、移動分散能力や歴史・生態生物地理学的な側面からの検討が必要であり、それによってこれまでの種多様性研究では得られなかった学術的成果が得られることが期待された。関連するいくつかの研究プロジェクトについて予算申請し、2018年4月時点で日本側コーディネーターを研究代表者とする科学研究費基盤研究(A)が採択された。

6-3 若手研究者育成

若手研究者育成として、中国、ベトナム、ミャンマー、タイ、インドネシアの5カ国5名の大学院生および若手研究者を2週間日本に招へいし、日本側メンバーと実践的な共同研究の実施、フィールドワーク、標本調査、文献調査、形態学・遺伝学解析、統計解析、研究計画紹介、研究成果発表、研究者交流、日本の学会大会への参加（5名のうち4名が日本哺乳類学会、日本爬虫両棲類学会、日本魚類学会の年次大会のいずれかに参加し、口頭発表した）などの実践をもとにした共同研究を軸にした活動を進めた。5名のうち4名の招へいが重複する期間中にセミナーを開催し、日本の大学院生・若手研究者も含めて研究成果や今後の研究計画の発表と議論を行い、同時にコア研究者からのアドバイスの機会とした。プログラム作成から当日の進行まで、招へい研究者、京都大学の日本人院生および留学生がすべてを担当した。このほか、中国とタイから招へいした2名、別途経費で招へいしたラオスからの1名について、日本側の若手メンバーとともに、京都大学総合博物館での脊椎動物に関する企画展期間中の一般向け講演会での講演、京都大学霊長類研究所との合同セミナーでも研究発表を行い、研究力向上につとめた。

また、ミャンマー・ヤンゴンで開催した第7回アジア脊椎動物種多様性国際シンポジウムでは、本事業により参加を支援する日本と各国の大学院生や若手研究者に優先的に口頭発表の機会を与え、3名に優秀発表賞を授与した。また、その後にフィールド調査のワークショップを行ったが、それらの計画・実施は、各国から選抜された大学院生および若手研究者からなるチームによって運営した。こうした実践的な活動展開によって、若手研究者のそれぞれの発展が期待されるとともに、若手研究者のコミュニティーや若手研究者同士の相乗効果が生み出された。ワークショップは1泊の宿泊形式で、いくつかのグループに分かれて調査を行った。2日目には各グループの成果発表を行い、短時間で発表スライドや原稿を作り上げるチームワークを習得した。また、コアとなる研究者が的確な助言を与えることが出来た。

日本への招へいおよび国際シンポジウムに参加した若手研究者には、実施後に英文レポート提出を義務とした。活動時に得た成果をきちんと文章化し、コーディネーターやコアメンバーと共有することが若手研究者育成にさらなる効果を生み出すことにつながったと思う。

なお、本事業では修士課程・博士課程の大学院生に特に焦点をおきながら、ポスドクや若手研究者など、学部卒業後おおむね10年以内程度の研究者の育成に重点をおいた。各国での新たな優秀な学生を見つけることも重要である。ミャンマーでは日本側コーディネーターが学部生に対する講演を行った。また、ヤンゴン大学で開催した国際シンポジウムとワークショップではミャンマーの大学院生や若手研究者に積極的に運営に参画してもらうとともに、研究発表も行わせた。その中で優秀だった修士課程修了の学生について京都大学推薦の文部科学賞国費研究留学生の申請につなげることができた。このほか研究生として受け入れた中国からの私費留学生が、2018年度より京都大学理学研究科の修士課程への進学が決まった。このほか、2018年度から研究生として、中国からの京都大学への留学希望者1名との受入の調整を行った。

また、本事業経費ではないが、ラオス側コーディネーターが2017年度より3年間の日本学術振興会論文博士取得事業を受け、日本側コーディネーターを研究指導者として2019年度末に京都大学での学位取得を目指している。

6-4 その他（社会貢献や独自の目的等）

拠点機関である京都大学総合博物館では、京都大学・ヤンゴン大学国際シンポジウム「脊椎動物種多様性のアジア多国間研究ネットワーク」を12月にミャンマーのヤンゴン大学で開催し、脊椎動物種多様性研究だけでなく大学博物館の学術標本の意義について議論を行った。京都大学総合博物館ではアジアにおける大学博物館の連携を模索しており、本シンポジウムや本事業によるアジアの若手研究者の京都大学への招へい事業が、大学博物館連携に大きな相乗効果を生んだ。

日本側コーディネーターの哺乳類をはじめとするアジアにおける脊椎動物種多様性研究と国際ネットワークへの取り組みが評価され、2017年9月に日本哺乳類学会の第10回学会賞を最年少で受賞した。これが日本におけるアジアの脊椎動物種多様性についてより多くの大学院生や学部生が興味をもつことにつながることを期待される。

6-5 今後の課題・問題点

研究協力体制の構築・発展や若手研究者の育成については十分な成果が得られている。また、例年開催しているアジア脊椎動物種多様性国際シンポジウムも参加各国との理解も進み、100名以上が参加するとともに、若手研究者が主体的に運営も含めて参画する機会として機能し、アジアの研究者に認知されるようになってきた。今後の課題として、論文を初めとする研究成果をより効果的に公表していくことがあげられる。いくつかの研究テーマやプロジェクトごとに、さらに関係メンバー間での密接な連絡をとることによって、改善をはかっていきたい。もう一つは研究の基盤となる学術標本の効果的な利用である。プロジェクトの進展にあわせて、当初予想していたよりも多くの学術標本や資料があることがわかり、その整理に時間がかかっている。もう一つはデータベースなどをより有効なものにするために、国際標準を見据えたデザインの検討に時間を要している。これらについては、脊椎動物固有の課題でない側面もあるので、拠点機関である京都大学総合博物館の自然史標本全体の枠組みでの検討をすでに始めている。

若手研究者の育成については日本側・相手側国双方において修士課程から、優秀な大学院生を見つけ、実践的に共同研究に参画させてきた。一方で、京都大学などで、修士課程では「共同研究を行う能力があるとは認めがたい」との見解が2017年度に立てられるようになり、派遣や招へいにおける困難が出てきた。大学本部に対して、若手研究者育成についての実態を理解してもらうように、国際関係の全学委員会や関係部署、国際担当理事への働きかけを行っているが、最近の国際教育の現状についての認識がきわめて低く、本事業展開の問題点となっている。

6-6 本研究交流事業により発表された論文等

- (1) 平成29年度に学術雑誌等に発表した論文・著書 3 本
うち、相手国参加研究者との共著 3 本
- (2) 平成29年度の国際会議における発表 26 件

- うち、相手国参加研究者との共同発表 7 件
- (3) 平成29年度の国内学会・シポジウム等における発表 10 件
- うち、相手国参加研究者との共同発表 4 件
- (※ 「本事業名が明記されているもの」を計上・記入してください。)
- (※ 詳細は別紙「論文リスト」に記入してください。)

7. 平成29年度研究交流実績状況

7-1 共同研究

| 整理番号 | R-1 | 研究開始年度 | 平成29年度 | 研究終了年度 | 平成31年度 |
|--------------------|-----|--|--------|--------|--------|
| 研究課題名 | | (和文) 国境を越えた脊椎動物種多様性理解のための標本収集と種分類体系改訂 | | | |
| | | (英文) Specimen collection and revision of species taxonomy for understanding of vertebrate species diversity beyond country borders | | | |
| 日本側代表者 氏名・所属・職 | | (和文) 京都大学人間・環境学研究科・准教授・西川完途 | | | |
| | | (英文) NISHIKAWA Kanto Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University・Associate Professor | | | |
| 相手国側代表者 氏名・所属・職 | | (英文) | | | |
| | | 韓国 LEE Hang Seoul National University, College of Veterinary Medicine・Professor | | | |
| | | 中国 LI Yuchun Shandong University, Marine College・Professor | | | |
| | | ベトナム NGUYEN Thien Tao Vietnam National Museum of Nature, Department of Biology・Researcher | | | |
| | | ラオス SANAMXAY Daosavanh National University of Laos, Faculty of Environmental Sciences・Lecturer | | | |
| | | ミャンマー THIDA LAY THWE University of Yangon, Department of Zoology・Professor | | | |
| | | タイ MALAIVIJITNOND Suchinda Chulalongkorn University, Faculty of Science・Professor | | | |
| | | マレーシア ROSLI HASHIM University of Malaya, Institute of Biological Sciences・Professor | | | |
| | | インドネシア AMIR HAMIDY Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences・Researcher | | | |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>29年度の研究 交流活動</p> | <p>アジアにおいて脊椎動物種多様性理解が十分に進んでいない地域であるベトナム、ラオスの山間部において日本および相手国のコア研究者および若手研究者で構成したチームによるフィールドワークと標本収集を行った。研究計画に記したミャンマーについてはセミナー開催と標本調査を重点にしたために、共同研究としてのフィールドワークは行わなかった。ベトナムでは2018年3月に日本側メンバー3名が19日間渡航し、ベトナム側メンバー3名と共同して中部山地での調査を行った。3名のうち大学院生2名が本事業経費、1名が別途経費である。またラオスでは日本から2名、ベトナムから1名のメンバーが2017年11月に16日間渡航し、ラオス側メンバー2名と中部石灰岩山地での調査を共同研究として行った。3名のうち日本側大学院生1名とベトナム側研究者が本事業経費、日本側1名が別途経費による。得られた標本については形態学的・遺伝学的解析を薦め、種分類体系の見直しを進展させた。解析や研究成果のとりまとめのために、ベトナム側メンバーを3ヶ月間京都大学に招へい（別途経費）、ラオス側メンバーを2ヶ月半京都大学に招へい（別途経費）、日本側メンバーのラオス（2名、別途経費）、ベトナム（2名のべ3回、別途経費）の標本調査のための訪問を行った。実施計画書にはないが、島嶼生物相として研究の重要性の高まったマレーシアに、2017年8月に2名、2018年3月に1名のメンバーが渡航し、マレーシア側メンバー2名とフィールドワークと共同研究を行い、標本の解析を進めている。2017年度は共同研究について、実際に調査を行わなかった国も含めて研究協力体制の構築や成果のとりまとめが進んだ。</p> <p>アジア脊椎動物種多様性に関する研究テーマに大学院生と若手研究者が実践的に取り組むために中国、ベトナム、ミャンマー、タイ、インドネシアの5カ国5名を2週間、京都大学に招へいし共同研究を行った。また、別途経費でベトナムの若手研究者1名を2週間招へいした。それぞれ日本側メンバーのサポートを得ながら、フィールドワーク、標本調査、文献調査、形態学・遺伝学解析、統計解析、研究計画紹介、研究成果発表を行った。また、研究発展のために日本哺乳類学会年次大会に2名、日本魚類学会年次大会に1名、日本爬虫両棲類学会に1名が参加し、研究発表を行うとともに、日本の研究者との学術交流を行った。これらにより、アジアの脊椎動物種多様性における国境と世代を超えた共同研究の強化と、若手研究者育成を進めた。</p> |
|-------------------------|---|

| | |
|--------------------------------------|---|
| <p>29年度の研究 交流活動から得 られた成果</p> | <p>アジアにおいて本事業が重点的に研究を進めている哺乳類、爬虫類、両生類の陸上小型動物について種多様性を解明し、分類体系の改変、新種の記載や新分布地の報告を学術論文および口頭発表、ポスター発表として公表することができた。国境を越えた他国間の枠組みでの共同研究を進めることが、学術成果につながり始めている。特に種多様性研究の重要地域の一つであるインドシナでは、本事業を核にして、日本、ベトナム、ラオスの3カ国での密接な共同研究体制を構築した。また東南アジア島嶼域については、日本が中心となり、マレーシア、インドネシアの3カ国での共同研究体制が強化できた。5カ国から5名の若手研究者・大学院生を日本に2週間招へいしたが、今年度はそのうち4名について招へい期間を重複させ、セミナーをその時期に開催した。招へいした研究者はもちろんのこと、日本側の若手メンバー・大学院生にも大きな刺激となり、次世代の研究者育成につなげることが出来ただけでなく、多国間での枠組みの重要性について日本側メンバーだけでなく、相手国側メンバーにも深く浸透させることができた。</p> |
|--------------------------------------|---|

| 整理番号 | R-2 | 研究開始年度 | 平成29年度 | 研究終了年度 | 平成31年度 |
|--------------------|--|--------|--------|--------|--------|
| 研究課題名 | <p>(和文) 持続的アジア脊椎動物種多様性研究ネットワークにおける実践的活動の評価</p> <p>(英文) Evaluation of practical activities for sustainable network for Asian vertebrate species diversity research</p> | | | | |
| 日本側代表者 氏名・所属・職 | <p>(和文) 京都大学総合博物館・教授・本川雅治</p> <p>(英文) MOTOKAWA Masaharu The Kyoto University Museum, Kyoto University・Professor</p> | | | | |
| 相手国側代表者 氏名・所属・職 | <p>(英文)</p> <p>韓国 LEE Hang Seoul National University, College of Veterinary Medicine・Professor</p> <p>中国 LI Yuchun Shandong University, Marine College・Professor</p> <p>ベトナム NGUYEN Thien Tao Vietnam National Museum of Nature, Department of Biology・Researcher</p> <p>ラオス SANAMXAY Daosavanh National University of Laos, Faculty of Environmental Sciences・Lecturer</p> <p>ミャンマー THIDA LAY THWE University of Yangon, Department of Zoology・Professor</p> <p>タイ MALAIVIJITNOND Suchinda Chulalongkorn University, Faculty of Science・Professor</p> <p>マレーシア ROSLI HASHIM University of Malaya, Institute of Biological Sciences・Professor</p> <p>インドネシア AMIR HAMIDY Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences・Researcher</p> | | | | |
| 29年度の研究 交流活動 | <p>アジアの脊椎動物の種多様性理解のために国境と世代を超えた多国間の枠組み構築を進めている。そのために、メンバー同士の直接的な対話を実践することが必要である。ミャンマー・ヤンゴン大学で第7回アジア脊椎動物国際シンポジウムとトレーニングワークショップの開催の時に直接的な対話を通じて、実践的な活動の評価・改善を図った。各国のコーディネーターをはじめとする各国基本的に1名のコアの参加者（ほとんどが30代または40代）による科学委員会を設置し、若手研究者へのアドバイスを行った。大学院生を主とする若手研究者は各国から2～3名が参加したが、このうちの各国1名をそれぞれの国のリーダーとし、日本及びミャンマーのそれぞれ1名を若手研究者全体のリーダーとし、それぞれのリーダーからなる10名のNEXTチームを形成した。このチームと若手研究者が一丸となり、国際シンポジウムの座長や運営、懇親会</p> | | | | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| | <p>での企画、トレーニングワークショップの各グループ、成果発表をとりまとめた。これらの活動を通じて、若手研究者同士あるいはコア研究者との対話を通じて、調査手法の習得、および調査における研究者および関係者との対話やコミュニケーション手法の確立と情報共有について実践的に学んだ。また、各国での調査における経験を共有し、特にフィールドワークを効率的に実施するための地元の人とのコミュニケーションや地元で蓄積された知の収集、を進めるための実践的手法について議論した。</p> |
| <p>29年度の研究 交流活動から得 られた成果</p> | <p>持続的アジア脊椎動物種多様性研究ネットワークのためには若手研究者の国境を越えた枠組みでの育成が不可欠である。発展途上国も多いアジアにおいて、机上での若手研究者育成のプランには何ら現実性が伴っていない。本研究では、フィールドワークをはじめとする現場での実践的活動を通じて、若手研究者を育成することを目指し、さらにその評価と改善を国際シンポジウムやトレーニングワークショップといった現場で実践した。これまでは国、あるいは機関を単位とし、それらをつなぐネットワークの考えをもとにした実践的活動のトレーニングが重要であると考えてきたが、コア研究者と若手研究者の対話や議論を通じて、国や機関を単位としないで、アジアの脊椎動物種多様性研究者のコミュニティに着目した活動が若手研究者の育成により効果を発揮するようになった。また、これまではコア研究者が若手研究者を指導するという枠組みが基礎になってきたが、トレーニングワークショップを通じて、コア研究者も若手研究者も同じチームとして活動し、チームワークを重視することによって、若手研究者はもちろん、コア研究者のさらなる研究力の発展につながるだろうとの議論が得られた。地元の人とのコミュニケーションにおいても、両者の関係性をどう位置づけるかが重要であるとの意見交換がなされた。こうした議論をさらに多くの研究者と共有し、改善を図っていくことの必要性も確認された。</p> |

7-2 セミナー

| | |
|--|--|
| 整理番号 | S-1 |
| セミナー名 | (和文) 日本学術振興会研究拠点形成事業「第7回アジア脊椎動物種多様性国際シンポジウム」 |
| | (英文) JSPS Core-to-Core Program “ 7th International Symposium on Asian Vertebrate Species Diversity “ |
| 開催期間 | 平成29年12月6日 ～ 平成29年12月7日 (2日間) |
| 開催地(国名、都市名、会場名) | (和文) ミャンマー ヤンゴン ヤンゴン大学 |
| | (英文) Myanmar, Yangon, University of Yangon |
| 日本側開催責任者 氏名・所属・職 | (和文) 本川雅治・京都大学総合博物館・教授 |
| | (英文) MOTOKAWA Masaharu, The Kyoto University Museum, Kyoto University, Professor |
| 相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合) | (英文) THIDA LAY THWE, University of Yangon, Department of Zoology・Professor |

参加者数

| 派遣先 派遣元 | | セミナー開催国 (ミャンマー) |
|------------------|----|--------------------|
| 日本 〈人／人日〉 | A. | 13/ 26 |
| | B. | 3 |
| 韓国 〈人／人日〉 | A. | 3/ 6 |
| | B. | 1 |
| 中国 〈人／人日〉 | A. | 7/ 14 |
| | B. | 0 |
| ベトナム 〈人／人日〉 | A. | 5/ 10 |
| | B. | 0 |
| ラオス 〈人／人日〉 | A. | 3/ 6 |
| | B. | 1 |
| ミャンマー 〈人／人日〉 | A. | 15/ 30 |
| | B. | 52 |
| タイ 〈人／人日〉 | A. | 7/ 14 |
| | B. | 0 |
| マレーシア 〈人／人日〉 | A. | 3/ 6 |
| | B. | 0 |
| インドネシア 〈人／人日〉 | A. | 3/ 6 |
| | B. | 0 |
| フィリピン 〈人／人日〉 | A. | 0/ 0 |
| | B. | 2 |
| シンガポール 〈人／人日〉 | A. | 0/ 0 |
| | B. | 1 |
| インド 〈人／人日〉 | A. | 0/ 0 |
| | B. | 2 |
| 合計 〈人／人日〉 | A. | 59/ 118 |
| | B. | 62 |

備考：S-1の前に別途事業である京都大学-ヤンゴン大学国際シンポジウムに共同研究の枠組みで参加したこと，S-1の後にS-2を引き続いて開催したため，セミナー開催の2日間のみを出張期間とした。

A. 本事業参加者（参加研究者リストの研究者等）

B. 一般参加者（参加研究者リスト以外の研究者等）

※日数は、出張期間（渡航日、帰国日を含めた期間）としてください。これによりがたい場合は、備考欄を設け、注意書きを付してください。

| | |
|------------------|--|
| <p>セミナー開催の目的</p> | <p>本事業の各国コア・若手メンバーが集い、初年度としての事業計画を共有するとともに、アジア脊椎動物種多様性の各国メンバーの最新のオリジナル知見の研究発表と議論を通じた学術交流、多国間の枠組みでの理解促進、新たな共同研究への発展を目指す。本シンポジウムはアジアから自己経費での参加も含めて 150 名程度が見込まれるアジアの研究者による国際シンポジウムとしては重要な学術交流の機会である。2011 年度から日本学術振興会の事業として、拠点機関の京都大学総合博物館が毎年アジア各地で開催しているシンポジウムを継承したもので、ミャンマーでは初開催である。また国際シンポジウムでは若手研究者の育成も含めた多国間ネットワークの持続性に着目し、メンバー間で重点的な議論の場を設ける。</p> |
| <p>セミナーの成果</p> | <p>本事業に拠点国として参加する 9 カ国のメンバーに加えて、フィリピン、インド、シンガポールの 12 カ国 121 名が参加した。20 代から 30 代前半にかけての大学院生・ポスドクを含めた若手研究者を主な発表者として口頭発表 39、ポスター発表 8 の発表が行われた。シンポジウムには主に 30 代から 40 代のコア研究者も参加し、若手研究者とともに活発な議論が展開された。各国のコア研究者で構成された科学委員会メンバーも含めて、参加者の平均年齢が低く、自由な議論が展開でき、学術的成果も大きなシンポジウムとなった。座長は異なる国の若手研究者とコア研究者のペアを基本としながら、若手研究者が主となり、コア研究者が必要に応じてサポートする体制をとった。優秀発表賞は科学委員会のコア研究者によって選定され、3 名の若手研究者が受賞した。ミャンマーからも多くの大学院生や若手研究者が参加した。口頭発表、ポスター発表も行われ、他の国からのコメントは、発表者本人はもちろんのこと、ミャンマーの他の参加者の研究向上にも大きく貢献したといえる。ミャンマーを含めていくつかの参加国では、日本との二国間交流では日本からの支援ばかりに期待が寄せられ真の学術的発展につながりにくい、多国間の枠組みでの開催により途上国間での学術的議論や互いの研究や研究環境の改善に対する議論も進み、アジア全体で見たときの研究拠点としての学術的・教育的な大きな効果が見られた。</p> |
| <p>セミナーの運営組織</p> | <p>日本側、ミャンマー側実施責任者を Co-chair とする拠点国メンバーによる科学委員会、実施国であるミャンマーメンバーを主とした現地実行委員会を構成した。このほかに各国からの大学院生・若手研究者で若手研究者委員会 Team NEXT を構成し、シンポジウムでの企画運営を担った。</p> |

| | | | | |
|---------------------|--------------|---------|----|-------------|
| | | | | |
| 開催経費 分担内容 と金額 | 日本側 | 内容 外国旅費 | 金額 | 2,794,866 円 |
| | (ミャンマ ー)側 | 内容 会場費 | 金額 | 不明 |

| | |
|--|---|
| 整理番号 | S-2 |
| セミナー名 | (和文) 日本学術振興会研究拠点形成事業「研究トレーニングワークショップ」 |
| | (英文) JSPS Core-to-Core Program “Research Training Workshop “ |
| 開催期間 | 平成29年12月8日～9日 (2 日間) |
| 開催地(国名、都市名、会場名) | (和文) ミャンマー ハローガ野生動物公園 |
| | (英文) Myanmar, Yangon, Hlawga Wildlife Park |
| 日本側開催責任者 氏名・所属・職 | (和文) 西川完途・京都大学人間・環境学研究科・准教授 |
| | (英文) NISHIKAWA Kanto, Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University, Associate Professor |
| 相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合) | (英文) THIDA LAY THWE, University of Yangon, Department of Zoology・Professor |

参加者数

| 派遣先 派遣元 | | セミナー開催国 (ミャンマー) |
|------------------|----|----------------------|
| 日本 〈人／人日〉 | A. | 12/ 36 |
| | B. | 1 |
| 韓国 〈人／人日〉 | A. | 3/ 9 |
| | B. | 1 |
| 中国 〈人／人日〉 | A. | 7/ 21 |
| | B. | 0 |
| ベトナム 〈人／人日〉 | A. | 5/ 15 |
| | B. | 0 |
| ラオス 〈人／人日〉 | A. | 2/ 6 |
| | B. | 0 |
| ミャンマー 〈人／人日〉 | A. | 9/ 18 |
| | B. | 30 |
| タイ 〈人／人日〉 | A. | 6/ 18 |
| | B. | 0 |
| マレーシア 〈人／人日〉 | A. | 2/ 6 |
| | B. | 0 |
| インドネシア 〈人／人日〉 | A. | 2/ 6 |
| | B. | 0 |
| フィリピン 〈人／人日〉 | A. | 0/ 0 |
| | B. | 2 |
| シンガポール 〈人／人日〉 | A. | 0/ 0 |
| | B. | 1 |
| 合計 〈人／人日〉 | A. | 48/ 135 |
| | B. | 35 |

備考： S-1に続いての開催したため、セミナー開催の2日間に帰国日を含めた日数を出張期間とした。ミャンマーの参加者はセミナー開催の2日間を出張期間とした。

A. 本事業参加者（参加研究者リストの研究者等）

B. 一般参加者（参加研究者リスト以外の研究者等）

※日数は、出張期間（渡航日、帰国日を含めた期間）としてください。これによりがたい場合は、備考欄を設け、注意書きを付してください。

| | |
|------------------|--|
| <p>セミナー開催の目的</p> | <p>アジアの脊椎動物種多様性の多国間ネットワークの推進には、調査手法の国境と世代を超えた標準化や、国による調査手法の違いや多様性の理解と意見交換が必須である。また、フィールドワークで捕獲した標本から学術的知見を生み出していく過程を実践的に習得することも若手研究者にとって重要である。単にコア研究者が教示するだけでなく、若手研究者同士が協力して考え、行動し、改善につなげることが不可欠である。2日間の本ワークショップでは野生動物公園で、参加者がいくつかのチームに分かれて実践的に脊椎動物種多様性の調査を日中および夜間に行う。また捕獲した動物や標本から写真、音声、計測などのさまざまなデータ収集を協力して行い、種同定を目指す。2日目朝までの調査結果をチームごとにとりまとめ、2日目午後に成果発表と討論を行う。一連のワークショップを通じて、若手研究者のスキルアップと多国間での相互交流を目指す。なお、具体的な活動の進め方は各国の若手研究者の代表で構成される若手研究者委員会が事前にメールやネット会議などを通じて数ヶ月前から議論し、その中で企画構築を進める計画である。</p> |
| <p>セミナーの成果</p> | <p>フィールドワークや野外調査の手法を、文献などの文字情報で共有することは困難である一方で、各国の研究者のもつスキルやテクニックの共有はアジアの脊椎動物種多様性の広域での理解にきわめて重要である。本研究トレーニングワークショップでは、日本、ミャンマー、および参加国の若手研究者とコア研究者 83 名が集い、齧歯類、コウモリ類、大型哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類の7つのグループに分かれ、1泊2日の野外調査を実践的に行うことにより、フィールドワークや調査手法を共有した。また、研究者同士の相互理解をさらに進めるとともに、調査結果を科学的に評価するために、得られた成果を各グループで発表形式にまとめ、2日目の午後に成果発表会を行った。一連の活動を通じてコア研究者も調査やそのデータ解析などに参加し、必要に応じて助言を与える一方で、基本的なアレンジは若手研究者自身で行い、研究発表会の進行も若手研究者が行った。本トレーニングワークショップにより、各動物群の調査手法を共有し、改善が進んだだけでなく、若手研究者の国境を越えたコミュニケーションが促進され、調査・研究におけるチームワークと密接なコミュニケーションの重要性を共有することができた。</p> |

| | | | |
|---------------------|---|----|---|
| セミナーの運営組織 | 日本側，ミャンマー側実施責任者を Co-chair とする拠点国メンバーによる科学委員会，実施国であるミャンマーメンバーを主とした現地実行委員会を構成した．各国からの大学院生・若手研究者で若手研究者委員会 Team NEXT を構成し，トレーニングワークショップのリーダーシップを発揮した． | | |
| 開催経費 分担内容 と金額 | 日本側 | 内容 | 外国旅費はセミナー1として計上 バス借料 60,966 円 |
| | (ミャンマー)側 | 内容 | 野生動物公園使用料 金額 不明 |

7-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

共同研究、セミナー以外でどのような交流（日本国内の交流を含む）を行ったか記入してください。

平成 29 年度は実施していない

7-4 中間評価の指摘事項等を踏まえた対応

該当なし

8. 平成29年度研究交流実績総人数・人日数

8-1 相手国との交流実績

| 派遣先 派遣元 | 国名 | 日本 | 韓国 | 中国 | ベトナム | ラオス | ミャンマー | タイ | マレーシア | インドネシア | 合計 |
|------------|----|----------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-------------------|-------------|--------------|-------------|-------------------|
| 日本 | 1 | () | () | () | () | () | (1/4) | () | () | () | 0/0 (2/10) |
| | 2 | () | () | () | () | () | (1/6) | () | 2/38 () | () | 2/38 (1/6) |
| | 3 | () | () | () | (1/3) | 1/13 (1/18) | 6/60 (9/85) | () | () | () | 7/73 (11/86) |
| | 4 | () | () | 1/5 (1/3) | 2/38 (3/27) | () | () | () | 1/14 () | () | 4/57 (6/40) |
| | 計 | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 1/5 (1/3) | 2/38 (4/30) | 1/13 (3/28) | 6/60 (11/75) | 0/0 (1/6) | 3/52 (0/0) | 0/0 (0/0) | 14/148 (20/142) |
| 韓国 | 1 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 2 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 3 | () | () | () | () | () | 2/20 (1/6) | () | () | () | 2/20 (1/6) |
| | 4 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 計 | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 2/20 (1/6) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 2/20 (1/6) |
| 中国 | 1 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 2 | 1/14 () | () | () | () | () | () | () | () | () | 1/14 (0/0) |
| | 3 | () | () | () | () | () | 3/23 (4/28) | () | () | () | 3/23 (4/28) |
| | 4 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 計 | 1/14 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 3/23 (4/28) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 4/37 (4/28) |
| ベトナム | 1 | (1/92) | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (1/92) |
| | 2 | 1/16 (1/16) | () | () | () | () | () | () | () | () | 1/16 (1/16) |
| | 3 | () | () | () | () | 1/16 () | 3/25 (2/18) | () | () | () | 4/41 (2/18) |
| | 4 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 計 | 1/16 (2/108) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 1/16 (0/0) | 3/25 (2/18) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 5/67 (4/18) |
| ラオス | 1 | (1/58) | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (1/58) |
| | 2 | (1/18) | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (1/18) |
| | 3 | () | () | () | () | () | 3/19 () | () | () | () | 3/19 (0/0) |
| | 4 | () | () | (1/7) | (1/5) | () | () | () | () | () | 0/0 (2/12) |
| | 計 | 0/0 (2/76) | 0/0 (0/0) | 0/0 (1/7) | 0/0 (1/5) | 0/0 (0/0) | 3/19 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 3/19 (4/88) |
| ミャンマー | 1 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 2 | 1/16 () | () | () | () | () | () | () | () | () | 1/16 (0/0) |
| | 3 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 4 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 計 | 1/16 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 1/16 (0/0) |
| タイ | 1 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 2 | 1/15 () | () | () | () | () | () | () | () | () | 1/15 (0/0) |
| | 3 | () | () | () | () | () | 3/21 (4/24) | () | () | () | 3/21 (4/24) |
| | 4 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 計 | 1/15 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 3/21 (4/24) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 4/36 (4/24) |
| マレーシア | 1 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 2 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 3 | () | () | () | () | () | 2/11 (1/7) | () | () | () | 2/11 (1/7) |
| | 4 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 計 | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 2/11 (1/7) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 2/11 (1/7) |
| インドネシア | 1 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 2 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 3 | 1/16 () | () | () | () | () | 2/14 (1/5) | () | () | () | 3/30 (1/5) |
| | 4 | () | () | () | () | () | () | () | () | () | 0/0 (0/0) |
| | 計 | 1/16 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 2/14 (1/5) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 3/30 (1/5) |
| 合計 | 1 | 0/0 (2/150) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (1/4) | 0/0 (1/6) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (4/180) |
| | 2 | 4/61 (2/34) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (1/6) | 0/0 (0/0) | 2/38 (0/0) | 0/0 (0/0) | 6/99 (3/40) |
| | 3 | 1/16 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (1/3) | 2/29 (1/18) | 24/193 (22/153) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 27/238 (24/174) |
| | 4 | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 1/5 (2/10) | 2/38 (4/32) | 0/0 (2/10) | 0/0 (0/0) | 0/0 (0/0) | 1/14 (0/0) | 0/0 (0/0) | 4/57 (8/52) |
| | 計 | 5/77 (4/144) | 0/0 (0/0) | 1/5 (2/10) | 2/38 (5/35) | 2/29 (3/28) | 24/193 (24/153) | 0/0 (1/6) | 3/52 (0/0) | 0/0 (0/0) | 37/344 (33/448) |

※各国別に、研究者交流・共同研究・セミナーにて交流した人数・人日数を記載してください。(なお、記入の仕方の詳細については「記入上の注意」を参考にしてください。)

※相手国側マッチングファンドなど、本事業経費によらない交流についても、カッコ書きで記入してください。

8-2 国内での交流実績

| 1 | 2 | 3 | 4 | 合計 |
|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| 0/0 (0/0) | 3/10 (2/7) | 0/0 (1/3) | 0/0 (0/0) | 3/10 (3/10) |

9. 平成29年度経費使用総額

(単位 円)

| | 経費内訳 | 金額 | 備考 |
|---------|---------------------------|-----------|----|
| 研究交流経費 | 国内旅費 | 945,015 | |
| | 外国旅費 | 4,589,286 | |
| | 謝金 | 0 | |
| | 備品・消耗品 購入費 | 54,554 | |
| | その他の経費 | 435,627 | |
| | 不課税取引・ 非課税取引に 係る消費税 | 375,518 | |
| | 計 | 6,400,000 | |
| 業務委託手数料 | | 640,000 | |
| 合 計 | | 7,040,000 | |

10. 平成29年度相手国マッチングファンド使用額

| 相手国名 | 平成29年度使用額 | |
|------|---------------|--------|
| | 現地通貨額[現地通貨単位] | 日本円換算額 |
| 無 | [] | 円相当 |

※交流実施期間中に、相手国が本事業のために使用したマッチングファンドの金額について、現地通貨での金額、及び日本円換算額を記入してください。