

研究拠点形成事業 平成27年度 実施計画書

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
(中国) 拠点機関:	山東大学
(韓国) 拠点機関:	ソウル国立大学
(ベトナム) 拠点機関:	ベトナム科学技術院生態学生物資源研究所
(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): アジア脊椎動物種多様性の研究者・標本・情報一体型ネットワーク拠点
(交流分野: 生物学)

(英文): Asian Vertebrate Species Diversity Network Platform with Combining
Researchers, Specimens and Information
(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/acore/>

3. 採用期間

平成26年4月1日 ~ 平成29年3月31日

(2 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): 京都大学総合博物館・館長・岩崎奈緒子

コーディネーター (所属部局・職・氏名): 京都大学総合博物館・准教授・本川雅治

協力機関: なし

事務組織: 京都大学研究国際部研究推進課

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: 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

(2) 国名：韓国

拠点機関：(英文) Seoul National University
(和文) ソウル国立大学
コーディネーター (所属部局・職・氏名) :
(英文) College of Veterinary Medicine・Professor・LEE Hang

(3) 国名：ベトナム

拠点機関：(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
コーディネーター (所属部局・職・氏名) :
(英文) Department of Vertebrate Zoology・Researcher・NGUYEN Truong Son
協力機関：(英文) Vietnam National Museum of Nature,
Vietnam Academy of Science and Technology
(和文) ベトナム国立自然博物館

(4) 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・PANHA Somsak

(5) 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・HASHIM Rosli

(6) 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・HAMIDY Amir

5. 全期間を通じた研究交流目標

アジアは世界的にも生物多様性が高い一方で、文化や言語の多様性とも関連して、生物多様性に関する研究者・標本・情報の国境を越えた多国間共同体制や共有が十分に進んでこなかった。本研究課題では、脊椎動物種多様性に着目し、研究者・標本・情報の一体型ネットワーク拠点の形成を目指す。標本や情報（文献・写真・録音・映像・フィールドノート・研究データなど）は研究の基盤となるだけでなく、研究の証としても将来にわたって重要である。したがって、脊椎動物種多様性の研究基盤とは、研究者、標本、情報が一体となってつながったものとなることが重要である。日本、韓国、中国、タイ、ベトナム、マレーシア、インドネシアの拠点機関となる 7 ヶ国と日本側メンバーとして参加するミャンマー、カンボジア、フィリピンの 3 ヶ国の東・東南アジアをほぼ網羅した計 10 ヶ国からのメンバーにより、交流期間を通じて、1. アジア多国間共同研究の実施と共通した種分類体系の構築、2. 原産国を基本にした標本収蔵と 21 世紀型標本ネットワークモデルの確立、3. アジア多言語で蓄積・生成される生物多様性情報の活用、4. 非言語による生物多様性データの収集・活用手法の開発、5. 国際的に活躍する生物多様性若手人材の育成、6. アジアの生物多様性と文化多様性の調和のとれた保全の模索、を本研究課題の目標として、アジア脊椎動物種多様性の研究者・標本・情報一体型ネットワーク拠点を形成する。

6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

初年度の研究交流活動を通じてアジア脊椎動物種多様性に関する京都大学総合博物館を拠点とする 7 ヶ国の拠点機関、協力機関、協力研究者との協力体制の多国間の枠組みでの構築に着手し、一定の協力関係を構築した。日本側メンバーとして参加する第三国メンバーの内、ミャンマー、カンボジアメンバーとは研究交流を始めているが、フィリピンメンバーとは予備的な連絡調整の段階である。交流期間を通じて目標にあげた 6 項目についてはじめの 5 つは、初年度の活動の中で着手したが、一定の成果が得られるには時間がかかる内容も含まれるために、実際に論文として公表した研究成果は主として 1 にかかわるものである。また、2～4 については標本、資料、情報などの保存活用に関わるものであるために、論文として公表される性格のものではないが進展させることができた。5 については日本、アジア各国の双方の若手研究者について他の予算も活用しながら実践的取り組みによって着実に進めてきたが、実際の成果となって目に見えるのは数年後である。6 のアジアの生物多様性と文化多様性の調和のとれた保全の模索はフィールド調査などを通じて、それぞれの研究者が少しずつ考えているが、研究交流活動としての目標達成は今後の大きな課題として残っている。

7. 平成 27 年度研究交流目標

<研究協力体制の構築>

日本、中国、韓国、ベトナム、タイ、マレーシア、インドネシアの拠点・協力機関およびその他の機関、ならびに日本側メンバーとして参加するフィリピン、カンボジア、ミャンマーの計 10 ヶ国の参加者が研究協力体制の構築を引き続いて進める。本年度はインドネシア科学院生物研究センターと共同研究合意書を作成する予定である。京都大学が全学体制

で進めている ASEAN 各国との共同体制の構築事業も合わせて、本事業の基礎はすでに構築されているので、それが有効に機能するように努める。実質的なメンバーの交流やネットワーク形成の場として、国際シンポジウムを開催し、各国の主要メンバーおよび若手メンバーが集う。また、共同研究や国際セミナーの開催においても研究協力体制の強化をはかる。共同研究としては2つのテーマ R-1 と R-2 を設定するが、いずれも相互に密接に関連した内容であるために、全ての参加メンバーが両方の共同研究に参加する。なお、本研究課題に関連して、中国・中国国家自然科学基金委員会国際重大共同研究プロジェクト（中国側コーディネーターが研究代表者）、タイの国家事業である生物多様性 COE 事業（タイ側コーディネーターが事業責任者）との連携をはかっていく。

<学術的観点>

アジアは世界的に見ても生物多様性が高いが、近年の急速な経済成長によって、陸上脊椎動物の多くが個体数を減少させ、絶滅に瀕していると考えられている。一方で、陸上脊椎動物では小型のものをはじめとして、現在までにその種分類が混乱したものが多く、フィールドワークによる資料収集とその形態・遺伝解析によって、種分類体系の改変や確立が必要である。アジアの陸上脊椎動物の分類の混乱の背景には、国境を越えて広域に分布する種が多い一方で、国境を越えた種分類体系の共通認識の確立や共同研究の実施が十分に行われていないために、国ごとに独自の分類体系が使われていること、また研究の基盤となる標本・言語情報・非言語データの収集や活用が不十分なことがあげられる。研究者、標本、情報について、アジアの陸上脊椎動物種多様性研究における多国間のネットワーク型研究基盤の構築を進めていくとともに、それを活かして、広域分布種をはじめとした種分類体系の改変を引き続き進めていきたい。本年度は特に論文や学会発表などによる研究成果公表を活性化させる。フィールドワークや標本調査といった従来の手法での共同研究 R-1 を進展させるとともに、写真、音声など標本に附随するデータや情報、多言語の枠組みでの既存文献の網羅的調査など、アジア脊椎動物種多様性のより正確な理解に向けた、新しい手法や研究枠組構築に関する共同研究 R-2 を引き続いて進める。

<若手研究者育成>

本研究課題は大きな枠組みでは、生物多様性に関わる内容である。地球規模での生物多様性や環境変動に関わる問題は社会的にも注目されているが、その解決には、1. 高い専門性を有する研究者、そして2. 研究バックグラウンドをもち、社会との関わりを考慮しながら、関連課題に様々な形でかかわる人たちの存在が重要である。本研究課題ではこれら2種類の人材育成を目指しているが、いずれにおいても習得すべき能力は共通である。それは専門的な研究技能や能力の習得、研究者間あるいは一般社会とのコミュニケーション・交渉能力、アジアに生きる国際人としての英語とできれば第3言語の習得である。そして、そうした能力を活用して、あらゆる現場で限られた時間で物事を判断し、決断していくことのできるリーダを育成することである。共同研究による実践的若手研究者育成を進めるため、中国、ベトナム、タイ、マレーシアからそれぞれ1名、計4名の若手研究者を日本に招へいし、共同研究を進めながら研究手法についての習得を目指す。同時に国際セミナーや日本国内学会大会などに参加し、発表スキルの向上と日本の関連研究者との研究交流を進める。また、セミナーS-1としてタイで開催する国際シンポジウムには各国の若手研究者を参加させ、口頭発表、座長などを担当してもらうとともに、優秀発表賞を設けて研究発表への意欲向上をはかる。本事業と関連してインドネシア側メンバー1名が日本

学術振興会の論博取得支援事業により、3ヶ月間来日し、研究指導を受ける予定である。また、日本側メンバー2名は中国側拠点機関の博士課程共同指導教員となっており、国境を越えた大学院生への研究指導が行われる。

<その他（社会貢献や独自の目的等）>

本研究課題が取り組む生物多様性は社会的な関心が高い分野である。拠点機関である京都大学総合博物館の社会連携活動とリンクさせながら、研究課題の成果を社会に積極的に発信していく取り組みも進める。また、京都大学総合博物館が独自に進めているアジア各国の研究型博物館との協力体制・ネットワーク構築とも密接にリンクさせ、本研究課題がより大きな成果をあげることを目指す。

8. 平成27年度研究交流計画状況

8-1 共同研究

整理番号	R-1	研究開始年度	平成26年度	研究終了年度	平成28年度
研究課題名	(和文) フィールドワークと標本調査によるアジア脊椎動物種多様性研究 (英文) Asian Vertebrate Species Diversity Research based on Fieldworks and Specimen Survey				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 京都大学総合博物館 准教授 本川雅治 (英文) MOTOKAWA Masaharu・ The Kyoto University Museum, Kyoto University・Associate Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) 中国 LI Yuchun Shandong University, Marine College・Professor 韓国 LEE Hang Seoul National University, College of Veterinary Medicine・Professor ベトナム NGUYEN Truong Son Institute of Ecology and Biological Resources VAST, Department of Vertebrate Zoology・Researcher タイ PANHA Somsak Chulalongkorn University, Faculty of Science・Professor マレーシア HASHIM Rosli University of Malaya, Institute of Biological Sciences・Professor インドネシア HAMIDY Amir Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences・Researcher				
参加者数	日本側参加者数	31名			
	中国側参加者数	38名			
	韓国側参加者数	12名			

	ベトナム側参加者数	17名
	タイ側参加者数	6名
	マレーシア側参加者数	13名
	インドネシア側参加者数	11名
27年度の 研究交流活動 計画	平成27年度は本事業経費により日本側2名がマレーシアで10日間、2名が中国で10日間のフィールドワークと標本調査に基づく共同研究を計画している。その他、別途経費でも相手国との調査を予定しており、本研究課題との連携をはかる。また、共同研究と若手研究者育成のために、7～8月の10日間の予定で中国、マレーシアから各1名、11月頃に10日間の予定でベトナム、タイから各1名の計4名の若手研究者を京都大学に招へいし、共同研究、フィールドワーク、国際セミナー（セミナー2として実施）、国内学会参加による日本研究者との学術交流などを組み合わせた活動を行う。また、タイで12月に開催する国際シンポジウムの時期にあわせて、若手メンバーを中心にした各国の選抜メンバーによる共同研究をタイで実施する。	
27年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果	広域分布種をはじめとして、アジア脊椎動物種多様性の実態解明の進展が期待される。初年度およびそれ以前の各国との共同研究ですでに多くの標本やデータが蓄積されている。それらを多国間の枠組みで見直し、種分類体系の改変が行われ、論文出版も進展することが期待される。その新たな分類体系に基づいてこれまでの知見やデータを見直すことによってさらなる成果が期待されるとともに、新たにフィールドワークによる標本収集が必要な地域も明らかになってくることが期待される。研究は、進捗状況にあわせて臨機応変に計画変更を行うことで、多国間の枠組みでの研究上のメリットが最大化することを目指したい。	

整理番号	R-2	研究開始年度	平成26年度	研究終了年度	平成28年度
研究課題名	(和文) アジア多国間研究ネットワークに基づく標本・情報の新しい活用 (英文) Development of New Use of Specimens and Information based on Asian Multilateral Research Network				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 京都大学総合博物館・教授・大野照文 (英文) OHNO Terufumi Kyoto University, The Kyoto University Museum・Professor				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	(英文) 中国 LI Yuchun Shandong University, Marine College・Professor 韓国 LEE Hang Seoul National University, College of Veterinary Medicine・Professor ベトナム NGUYEN Truong Son Institute of Ecology and Biological Resources VAST, Department of Vertebrate Zoology・Researcher タイ PANHA Somsak Chulalongkorn University, Faculty of Science・Professor マレーシア HASHIM Rosli University of Malaya, Institute of Biological Sciences・Professor インドネシア HAMIDY Amir Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences・Researcher				
参加者数	日本側参加者数	31名			
	中国側参加者数	38名			
	韓国側参加者数	12名			
	ベトナム側参加者数	17名			
	タイ側参加者数	6名			
	マレーシア側参加者数	13名			
	インドネシア側参加者数	11名			
27年度の 研究交流活動 計画	本共同研究は共同研究 R-1 と同様に全てのメンバーが参加して行う。フィールドワークや標本調査による従来の種多様性研究にくわえて、写真、音声などの資料や情報を有効に活用し、フィールドワークや標本を適切にリンクしながら研究成果に結びつけていくための手法開発を継続して展開する。				

27年度の 研究交流活動 から得られる ことが期待さ れる成果	拠点機関である京都大学総合博物館が中心になる本事業の活動により、アジア脊椎動物の標本と情報の新しい活用手法を見だし、それにより写真、音声、映像などの研究に伴う研究資源アーカイブの保存と研究利用の重要性について認識を共有できることが期待される。また、それをもとに資料や情報の将来にわたる保管や活用についての基盤形成についての議論が進展することが期待される。
---	---

8-2 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5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 “5th International Symposium on Asian Vertebrate Species Diversity“
開催期間	平成27年12月16日 ~ 平成27年12月17日 (2日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) タイ, サラブイ, チュラロンコン大学サラブイステーション
	(英文) Thailand, Sarabui, Chulalongkorn University Sarabui Forest
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 本川雅治・総合博物館・准教授
	(英文) MOTOKAWA Masaharu, The Kyoto University Museum, 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) Noppadon KITANA, Chulalongkorn University, Lecturer

参加者数

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (タイ)	
	A.	B.
日本 <人/人日>	A.	10/30
	B.	0
中国 <人/人日>	A.	3/9
	B.	0
韓国 <人/人日>	A.	2/6
	B.	0
ベトナム <人/人日>	A.	3/9
	B.	0
タイ <人/人日>	A.	10/30
	B.	0
マレーシア <人/人日>	A.	3/9
	B.	0
インドネシア <人/人日>	A.	2/6
	B.	0
合計 <人/人日>	A.	33/99
	B.	0

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>本研究課題の共同研究実施に伴い、本事業の各国メンバーが集い、事業計画や進捗状況を共有するとともに、アジアにおける脊椎動物の種多様性研究の現状について研究発表を通じた学術交流を行う。本シンポジウムではメンバーのみでなく、アジアからの関連研究者の参加と発表の場を設ける。研究事業経費では、若手研究者の参加に配慮するとともに、口頭発表は出来るだけ若手研究者のために確保する。また、若手研究者の優秀発表賞も設定し、優秀な発表を奨励する。アジアにおける脊椎動物、とりわけ哺乳類、爬虫類、両生類の種多様性について、活発な議論と研究交流・ネットワーク構築を展開することを目的とする。</p>	
<p>期待される成果</p>	<p>アジア広域における脊椎動物の種多様性の現状と最新の研究知見について、参加メンバーが共有し、本事業による共同研究、ネットワーク構築を効果的に進めるための有効な議論が期待される。とくに 2014 年 12 月の前回シンポジウムで議論になった若手研究者の育成と関連してネットワークの継続の重要性についての議論展開が期待される。そこでは、若手研究者を単に指導の対象ととらえるのではなく、シンポジウムでも重要な役割を担いながら、議論の主役になるべきとの意見交換がなされたが、本シンポジウムがその実践の場となることが期待される。また、フィールドワーク、標本や遺伝子資源についての、各国の法令などについても具体的な議論や情報交換が進み、脊椎動物の種多様性理解へとつながることが期待される。</p>	
<p>セミナーの運営組織</p>	<p>日本側、タイ側実施責任者を Co-chair とする両国メンバーによる実行委員会を構成する。具体的メンバー構成については 4 月頃に確定する予定である。</p>	
<p>開催経費 分担内容</p>	<p>日本側</p>	<p>内容 講演要旨集印刷費 150,000 円</p>
	<p>タイ側</p>	<p>内容 会場費</p>

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「第3回アジア脊椎動物種多様性研究セミナー」 (英文) JSPS Core-to-Core Program “Third Seminar on Asian Vertebrate Species Diversity Research“
開催期間	平成27年8月3日(1日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) 日本 京都市 京都大学 (英文) Japan, Kyoto, Kyoto University
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 本川雅治・総合博物館・准教授 (英文) MOTOKAWA Masaharu, The Kyoto University Museum, 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) なし

参加者数

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (日本)	
	A.	B.
日本 〈人/人日〉	10/ 10	0
中国 〈人/人日〉	1/ 1	0
韓国 〈人/人日〉	0/ 0	0
ベトナム 〈人/人日〉	0/ 0	0
タイ 〈人/人日〉	0/ 0	0
マレーシア 〈人/人日〉	1/ 1	0
インドネシア 〈人/人日〉	0/ 0	0
合計 〈人/人日〉	12/ 12	0

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。

セミナー開催の目的	本研究課題の共同研究実施に伴い、中国とマレーシアから若手研究者が来日するのにあわせ、日本を含めた若手研究者の研究交流を推進するために、最新の研究成果の発表とそれに基づく議論、さらにアジア脊椎動物種多様性研究の発展に向けた現状分析と今後の多国間共同研究の発展を目指した討論を目指す。	
期待される成果	拠点機関である京都大学総合博物館において、研究や標本に関する若手研究者が集い、セミナーを行うことによる若手研究者の研究力向上や多国間ネットワークの強化が期待され、新たな多国間共同研究の具体的なテーマが見いだされることが期待される。	
セミナーの運営組織	実施責任者：京都大学総合博物館・准教授・本川雅治	
開催経費 分担内容	日本側	内容 なし

8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

平成 27 年度は実施しない。

8-4 中間評価の指摘事項等を踏まえた対応

該当無し

9. 平成27年度研究交流計画総人数・人日数

9-1 相手国との交流計画

派遣先 派遣元	日本 〈人/人日〉	中国 〈人/人日〉	韓国 〈人/人日〉	ベトナム 〈人/人日〉	タイ 〈人/人日〉	マレーシア 〈人/人日〉	インドネシア 〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		2/20 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	10/60 (0/0)	2/20 (0/0)	0/0 (0/0)	14/100 (0/0)
中国 〈人/人日〉	1/10 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	3/18 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	4/28 (0/0)
韓国 〈人/人日〉	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	2/12 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	2/12 (0/0)
ベトナム 〈人/人日〉	1/10 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		3/18 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	4/28 (0/0)
タイ 〈人/人日〉	1/10 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/10 (0/0)
マレーシア 〈人/人日〉	1/10 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	3/18 (0/0)		0/0 (0/0)	4/28 (0/0)
インドネシア 〈人/人日〉	0/0 (1/90)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	2/12 (0/0)	0/0 (0/0)		2/12 (1/90)
合計 〈人/人日〉	4/40 (1/90)	2/20 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	23/138 (0/0)	2/20 (0/0)	0/0 (0/0)	31/218 (1/90)

※各国別に、研究者交流・共同研究・セミナーにて交流する人数・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。

9-2 国内での交流計画

2/10 〈人/人日〉

10. 平成27年度経費使用見込み額

(単位 円)

	経費内訳	金額	備考
研究交流経費	国内旅費	1,200,000	国内旅費、外国旅費の合計は、研究交流経費の50%以上であること。
	外国旅費	4,500,000	
	謝金	0	
	備品・消耗品 購入費	100,000	
	その他の経費	200,000	
	外国旅費・謝 金等に係る消 費税	400,000	
	計	6,400,000	研究交流経費配分額以内 であること。
業務委託手数料		640,000	研究交流経費の10%を 上限とし、必要な額であ ること。また、消費税額は 内額とする。
合 計		7,040,000	