

日本側拠点機関名	京都大学野生動物研究センター
日本側コーディネーター所属・氏名	京都大学野生動物研究センター・幸島司郎
研究交流課題名	大型動物研究を軸とする熱帯生物多様性保全の国際研究拠点
相手国及び拠点機関名	ブラジル：国立アマゾン研究所　中国：中山大学 インド：インド科学大学　インドネシア：ボゴール農科大学 マレーシア：マレーシア科学大学　イギリス：ケンブリッジ大学

研究交流計画の目標・概要

【研究交流目標】

熱帯雨林など、地球上の生物多様性ホットスポットを有する、ブラジル、インド、中国、マレーシア、インドネシアでは、近年の著しい経済発展と開発のため、生物多様性保全が緊急の課題となっている。世界的課題である熱帯生態系の多様性保全には、ゾウやトラ、オランウータン、イルカ、ワシなど、大型動物の研究と保全が重要な意味を持つ。これらの多くは、その種を守ることが他の多くの生物や環境を守ることにつながるアンブレラ種であると同時に、保全活動などで各生態系のシンボルとなるフラッグシップ種だからである。しかし、大型動物は寿命が長く行動圏も広いいため、その研究や保全は困難であり研究者もまだ少ない。したがって、新たな研究技術の開発や若手研究者育成、保全のための社会的仕組みの構築が求められている。このため、2012年に日本学術会議の統合生物学委員会に野生動物保全のための総合的学問領域「ワイルドライフサイエンス」の創生を目指す分科会が設置された。京都大学野生動物研究センターはこれまで、霊長類研究所とともに、ワイルドライフサイエンスの創生と国際的な実践のために、熱帯諸国及び優れた研究技術を持つ英国の研究機関と、オランウータンやイルカなど多様な野生動物に関する共同研究や様々な研究交流事業を推進してきた。本計画では、これまでの交流実績をもとに、日本と相手国研究者、特に若手研究者や大学院生が対等な関係で、1)日本が得意とする音声や画像、ゲノム、生化学成分の高度解析、及びバイオロギングやドローン技術などの大型動物研究に利用できる新たな先端研究技術の共同開発と、それを利用した共同研究、2)ヒトと野生動物の共存に必要な共同研究、及び野生生物の研究・保全・教育はもちろん、地域の経済活性化と環境保全にも貢献できる自然生息地型動物観察施設「フィールドミュージアム」整備のための共同研究、3)国際セミナーや研修、共同研究、大学院教育連携による若手人材育成、などを推進することで、これまでの事業で構築してきた、日本が核となる熱帯生物多様性保全に関する国際研究協力ネットワークを拡大・強化して、京都大学に熱帯生物多様性保全の国際研究拠点を構築することを目標としている。世界の熱帯域を繋ぐ研究協力によって、生物多様性保全に関するユニークな国際貢献を果たしたい。

【研究交流計画の概要】

共同研究：アマゾン川（ブラジル）やガンジス川（インド）、揚子江（中国）のカワイルカやマナティーなどの濁った水に生息する水生哺乳類や、夜行性のマレーバク（マレーシア）などの観察が困難な野生動物の行動や生態を、彼らが発する音声やカメラ/ビデオトラップ画像の解析を利用して解明する新たな研究技術を、情報科学専門家の協力も得て開発・適用するための共同研究。糞や毛、生息地の水や土から抽出したDNAやホルモンなどの生化学成分の高度解析から、観察困難な野生動物の分布や性、食性、個体群変遷、繁殖周期などの生態情報を解明する新たな研究技術を開発し、霊長類（インドネシア、マレーシア、中国、日本）やゾウ（インド、マレーシア、中国）、イルカ（ブラジル、インド、中国）に適用するための共同研究。他個体との関係や音声・画像も記録するバイオロギング技術や群れ・個体の動きを俯瞰できるドローン技術を開発し、イルカ（ブラジル、日本、マレーシア）やゾウ（インド）に適用するための共同研究。人間とゾウ（インド、マレーシア）、カワイルカ（ブラジル、インド、中国）、マナティー（ブラジル）との軋轢を軽減するための共同研究、及び各参加国でフィールドミュージアムを実現するための研究。以上の共同研究を日本及び相手国で行う。

セミナー：日本で毎年1回、屋久島と京都大学で行う参加国若手研究者の共同研究・研修の最後に、成果発表と情報交換のためのセミナーを行う。また、共同研究の成果を共有するとともに、参加国それぞれの研究と保全の現状を互いに理解し、各国でのフィールドミュージアム実現に向けて共に検討する国際ワークショップを各国持ち回りで行う。さらに、相互訪問時には小規模セミナーを適宜行う。

研究者交流：特に若手研究者を研修や共同研究のために他国に派遣または自国に招聘し国際人材育成に努める。これまで希薄だった熱帯諸国間の研究者交流を日本が仲立ちとなって促進する。

大型動物研究を軸とする熱帯生物多様性保全国際研究拠点

日本を核とする熱帯生物多様保全国際協力ネットワーク



大型動物(アンブレラ種)研究・日本での研修とセミナー・国際ワークショップ

先端技術を駆使したフィールドワーク

音声・画像の高度解析技術
遺伝子・ゲノム・生化学成分の高度解析技術
次世代バイオロギング・ドローン技術
ヒトと自然の共存研究

フィールドミュージアムの整備

飼育・半飼育・野生施設のネットワーク
野生復帰事業・研究・教育に不可欠
地域生態系保全の拠点
地域経済にも貢献

環境

社会

ゲノム

生理

行動

心理

ワイルドライフサイエンス

「ヒトと自然の調和共存学」の創生
ゲノム-生態系-人間社会

野生動物の大量絶滅時代
アンブレラ種の危機

世界の生物多様性保全・生態系保全に貢献