

## 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：	京都大学霊長類研究所
(コンゴ民主共和国) 拠点機関：	キンシャサ大学
(コンゴ民主共和国) 拠点機関：	生態森林研究センター
(コンゴ民主共和国) 拠点機関：	自然科学研究センター
(ギニア共和国) 拠点機関：	ボソソウ環境研究所
(ギニア共和国) 拠点機関：	コナクリ大学
(ギニア共和国) 拠点機関：	ンゼレコレ大学
(ウガンダ共和国) 拠点機関：	マケレレ大学
(ウガンダ共和国) 拠点機関：	ムバララ科学技術大学

#### 2. 研究交流課題名

(和文)：類人猿地域個体群の遺伝学・感染症学的絶滅リスクの評価に関する研究

(交流分野：自然人類学)

(英文)：Study on genetic and zoonotic risks of extinction of local populations of great apes.

(交流分野：Physical anthropology)

研究交流課題に係るホームページ：

<http://www.pri.kyoto-u.ac.jp/sections/aaspp/index.html>

#### 3. 採用期間

平成 27 年 4 月 1 日 ～ 平成 30 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：京都大学霊長類研究所  
実施組織代表者（所属部局・職・氏名）：所長・平井啓久  
コーディネーター（所属部局・職・氏名）：教授・古市剛史  
協力機関：  
事務組織：京都大学霊長類研究所事務部  
責任者（職・氏名）：事務長・牛田俊夫  
担当者（職・氏名）：研究助成掛長・助光和宏

**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：コンゴ民主共和国

拠点機関：（英文） University of Kinshasa

（和文） キンシャサ大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文）

Faculty of Science・Professor・BEKELI Mbomba Nseu

協力機関：（英文）

（和文）

（2）国名：コンゴ民主共和国

拠点機関：（英文） Research Center for Ecology and Forestry

（和文） 生態森林研究センター

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文）

General Director・MONKENGO-MO-MPENGE Ikali

協力機関：（英文）

（和文）

（3）国名：コンゴ民主共和国

拠点機関：（英文） Research Center for Natural Science

（和文） 自然科学研究センター

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文）

Senior researcher・BASABOSE Augustin Kanyunyi

協力機関：（英文）

（和文）

（4）国名：ギニア共和国

拠点機関：（英文） Environmental Research Institute of Bossou

（和文） ボッソウ環境研究所

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：（英文）

General Director ・ SOUMAH Aly Gaspard

協力機関：(英文)

(和文)

(5) 国名：ギニア共和国

拠点機関：(英文) University of Conakry

(和文) コナクリ大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文)

Center of Study and Research on Environment ・ General Director ・

KEITA Sekou Moussa

協力機関：(英文)

(和文)

(6) 国名：ギニア共和国

拠点機関：(英文) University of N'Zerekore

(和文) ンゼレコレ大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文)

Faculty of Environment ・ Researcher ・ BAMAMOU Cece

協力機関：(英文)

(和文)

(7) 国名：ウガンダ共和国

拠点機関：(英文) Makerere University

(和文) マケレレ大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文)

Department of Zoology ・ Associate Professor ・ BARANGA Deborah

協力機関：(英文)

(和文)

(8) 国名：ウガンダ共和国

拠点機関：(英文) Mbarara University for Science and Technology

(和文) ムバララ科学技術大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文)

Faculty of Science ・ Dean ・ ANGUMA Simon

協力機関：(英文)

(和文)

## 5. 全期間を通じた研究交流目標

日本の霊長類学は、ヒトのルーツを探ることを目標に50年以上前から類人猿の野外研究を続けてきた。とくにチンパンジーとボノボの研究では、アフリカにある15カ所の長期調査地のうち6カ所を京都大学の教員が中心になって運営しており、研究ばかりでなく保全計画の立案や実行にも大きな責任を負っている。

アフリカ各地に孤立して散在する類人猿の個体群の多くは、20年後の存続すら危惧される状態にある。絶滅リスクとしては、森林伐採、農地開発、密猟など従来から重大問題とされているもののほか、孤立による遺伝的劣化や人から類人猿への病気の感染が近年大きな関心を集めている。本研究は、これまでの共同研究で培ってきたアフリカ3国8研究機関との協力のもと、各研究機関が管轄する地域個体群の遺伝学的・感染症学的絶滅リスクを評価する。また、それらのリスクを回避する対策についての研究を進め、その成果をそれぞれの国の類人猿保全政策に反映させる。

本計画は、これまで2期6年間、本経費の支援によって進めてきた。3研究機関との協力で始まった研究交流は8研究機関を結ぶネットワークに拡大した。また、第1期計画の総括会議でアフリカ側拠点機関からアフリカ霊長類学会を設立したいという要望が出され、第2期計画でその実現に向けて研究者交流等を進めた結果、本年12月にウガンダで開催するシンポジウムにおいて、「アフリカ霊長類研究・保全コンソーシアム」を設立する運びとなった。このコンソーシアムは、日本のリーダーシップのもとで類人猿の研究と保全を進める土台となり、日本とアフリカの若手研究者が共同研究を通して成長するための重要な土俵ともなる。将来的には資金的に自立して運営される予定だが、立ち上がりの3年間については本経費で研究者の交流と年次総会の開催を支援し、将来にわたる発展にはずみをつけたい。本計画の集大成として支援をお願いしたい。

## 6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

平成27年度から開始

## 7. 平成27年度研究交流目標

### <研究協力体制の構築>

前年度に終了した本経費によるプロジェクトで、アフリカの7拠点機関と霊長類研究所、およびアフリカ、欧米、日本の関連研究機関の研究者によって African Primatological Consortium を設立した。本年度はその第1年目にあたり、具体的な共同研究を進める一方で、メーリングリストなどによる研究情報の交換を促進する。また12月にはこの Consortium の第1回のミーティングをウガンダで開催し、研究協力体制の強化を図る。

### <学術的観点>

類人猿の感染症に関するフィールド観察によるモニタリングだけでなく、糞から抽出されるDNAを用いた免疫機構を司るMHC領域の多様性の分析や、全ゲノム解析による各集

団の遺伝的多様性の解析を組み合わせることで孤立個体群の絶滅リスクを評価しようとする試みは、学術的にもきわめてユニークなものである。この目標を達成するため、日本とアフリカ3国の拠点機関の研究者が協力し、良質なDNA資料の収集を行うとともに、長期的モニタリングによって感染症の流行を察知し、病原体分析のための糞・尿サンプルを収集する。

#### <若手研究者育成>

ウガンダ・カリンズ森林でフィールド・トレーニング・セミナーを開催する。類人猿の追跡観察の基本的技術を習得させるほか、アフリカの自然保護を担う国際的NGOであるアフリカ野生動物基金の協力の下、サイバートラッカーとよばれる携帯型情報入力端末を用いた類人猿の行動、生態、健康状態等の情報の収集と共有の方法のトレーニングを行う。また、効率よくDNAや免疫抗体を抽出するための良質な糞試料を収集する方法についてもトレーニングする。

#### <その他（社会貢献や独自の目的等）>

各国の拠点機関および関係省庁の担当者と一緒に本プロジェクトの主旨、目的を説明し、本プロジェクトで提案する孤立個体群の保護政策が活かされる下地を形成する。

## 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27年度	研究終了年度	平成29年度
研究課題名	(和文) 類人猿地域個体群の遺伝学・感染症学的絶滅リスクの評価に関する研究 (英文) Study on genetic and zoonotic risks of extinction of local populations of great apes				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 古市剛史・京都大学霊長類研究所・教授 (英文) Takeshi Furuichi, Kyoto University Primate Research Institute, Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) BEKELI MBOMBA Nseu, University of Kinshasa, Professor SOUMAH Aly Gaspard, Environmental Research Institute of Bossou, Director ISABIRYE-BASUTA Gilbert Moses, Makerere University, Associate professor				
参加者数	日本側参加者数		3	名	
	(コンゴ)側参加者数		1	名	
	(ギニア)側参加者数		1	名	
	(ウガンダ)側参加者数		1	名	

<p>27年度の 研究交流活動 計画</p>	<p>日本人若手研究者3名が3カ国に各1名ずつ1~3カ月程度出張し、現地国の研究者と共同研究を行う。長期にわたるデータ収集は、各現地国の研究者が継続する。</p>
<p>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</p>	<p>全ゲノム解析に用いるための良質なDNAサンプルが収集されるとともに、現地国研究者の観察により、類人猿の健康状態のモニタリングが行われ、呼吸器系感染症等の流行がみられた場合には、病原体の分析のための糞・尿サンプルが収集される。</p>

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「カリンズ森林フィールド・トレーニング・セミナー」 (英文) JSPS Core-to-Core Program “Field training seminar in the Kalinzu Forest Reserve“
開催期間	平成 27 年 8 月 (10 日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) カリンズ森林保護区 (ウガンダ) (英文) Kalinzu Forest Reserve
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 橋本千絵・京都大学霊長類研究所・助教 (英文) Chie Hashimoto, Kyoto University Primate Research Institute, Assistant 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) Grace Rugunda, Mbarara University of Science and Technology, Senior lecturer

参加者数

派遣先 派遣	セミナー開催国 (ウガンダ)	
	A.	B.
日本 〈人/人日〉	A.	2/ 28
	B.	
コンゴ 〈人/人日〉	A.	3/ 36
	B.	
ギニア 〈人/人日〉	A.	3/ 42
	B.	
ウガンダ 〈人/人日〉	A.	3/ 30
	B.	
合計 〈人/人日〉	A.	11/ 136
	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>霊長類研究所およびアフリカの研究拠点の研究者各 3 名をウガンダ共和国ムバララ大学およびカリンズ森林に派遣し、フィールド・トレーニング・セミナーを実施する。アフリカの自然保護を担う国際的 NGO であるアフリカ野生動物基金の協力の下、サイバートラッカーとよばれる携帯型情報入力端末を用いた類人猿の行動、生態、健康状態等の情報の収集と共有の方法についてトレーニングを行うほか、本研究で使用する良質な糞試料の収集方法についてもトレーニングを行う。</p>	
<p>期待される成果</p>	<p>各拠点研究機関の若手研究者が、共通の観察、情報記録、試料収集の方法を習得し、複数の調査日夜比較研究が促進される。</p>	
<p>セミナーの運営組織</p>	<p>カリンズ森林保護区の近隣にある拠点機関のバララ科学技術大学の Grace Rugunda 博士と、カリンズ森林保護区で研究を続ける京都大学霊長類研究所助教の橋本千絵、および同研究所の大学院生が協力して運営にあたる。</p>	
<p>開催経費 分担内容</p>	<p>日本側</p>	<p>内容 外国旅費 謝金 備品・消耗品購入費 その他経費 外国旅費・謝金等にかかる消費税</p>
	<p>(ウガンダ) 側</p>	<p>内容 国内旅費</p>
	<p>( ) 側</p>	<p>内容</p>



### 8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

所属・職名 派遣者名	派遣・受入先 (国・都市・機関)	派遣時期	用務・目的等
京都大学 霊長類研究所・教授・古市剛史	ウガンダ・カンパラ・マケレレ大学	2015年12月	African Primatological Consortium 第1回ミーティングに参加して、研究報告と研究協力についての議論を行う。
Research Center for Natural Science・Senior Researcher BASABOSE Augustin Kanyunyi	ウガンダ・カンパラ・マケレレ大学	2015年12月	同上
University of Conakry・Professor KEITA Sekou Moussa	ウガンダ・カンパラ・マケレレ大学	2015年12月	同上

### 8-4 中間評価の指摘事項等を踏まえた対応

## 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	日本 〈人/人日〉	コンゴ 〈人/人日〉	ギニア 〈人/人日〉	ウガンダ 〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		1/45 ( 5/690 )	1/30 ( 0/0 )	4/128 ( 4/570 )	6/203 ( 9/1260 )
コンゴ 〈人/人日〉	0/0 ( 0/0 )		0/0 ( 0/0 )	4/46 ( 0/0 )	4/46 ( 0/0 )
ギニア 〈人/人日〉	0/0 ( 0/0 )	0/0 ( 0/0 )		4/46 ( 0/0 )	4/46 ( 0/0 )
ウガンダ 〈人/人日〉	0/0 ( 0/0 )	0/0 ( 0/0 )	0/0 ( 0/0 )		0/0 ( 0/0 )
合計 〈人/人日〉	0/0 ( 0/0 )	1/45 ( 5/690 )	1/30 ( 0/0 )	12/220 ( 4/570 )	14/295 ( 9/1260 )

※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

5/10 〈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	100,000	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	5,600,000	
	謝金	150,000	
	備品・消耗品購入費	1,002,000	
	その他の経費	100,000	
	外国旅費・謝金等に係る消費税	248,000	
	計	7,200,000	研究交流経費配分額以内であること。
業務委託手数料		720,000	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		7,920,000	