

アジア・アフリカ学術基盤形成事業  
平成21年度 実施計画書

### 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) 拠点機関：	生態森林センター
(ギニア) 拠点機関：	ボッソウ環境研究所
(ウガンダ) 拠点機関：	ムバララ科学技術大学

### 2. 研究交流課題名

(和文)：ヒト科類人猿の環境適応機構の比較研究

(交流分野：自然人類学)

(英文)：Comparative study of adaptation to environment in hominid 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/aaspp/index.html>

### 3. 採用年度

平成21年度(1年度目)

### 4. 実施体制

#### 日本側実施組織

拠点機関：京都大学

実施組織代表者(所属部局・職・氏名)：霊長類研究所・所長・松沢 哲郎

コーディネーター(所属部局・職・氏名)：霊長類研究所・教授・古市 剛史

協力機関：なし

事務組織：京都大学霊長類研究所事務部

#### 相手国(地域)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(地域)名：コンゴ民主共和国

拠点機関：(英文) 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・Mwanza, Ndunda Nicholas

(2) 国(地域)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・Kourouma, Makan

協力機関：(英文) National Direction of Scientific and Technical Research

(和文) 科学調査技術局

(3) 国（地域）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 with Education・Deputy vice chancellor・Baranga, Jonathan

協力機関：(英文) Makerere University

(和文) マケレレ大学

## 5. 全期間を通じた研究交流目標

チンパンジー(*Pan*)属のチンパンジーとボノボは、系統的にもっともヒトに近い類人猿であり、我々ヒトとともにヒト科を構成する。彼らはアフリカの赤道を中心に、熱帯多雨林からサバンナウッドランドにいたる多様な環境に生息しており、それぞれの地域で様々な社会構造や道具使用を発達させて食物環境とその年変動・季節変動に対応している。これらの種の環境適応戦略の進化を地域間の比較を通じて解明することは、類人猿の進化の解明にとどまらず、*Pan*属との共通祖先から派生してより乾燥した地域で生き残り、そこから世界のあらゆる環境に進出したヒトの進化の出発点を探る上でも、きわめて重要である。

今西錦司博士に始まって京都大学を中心に発展してきた霊長類学は、類人猿の進化の研究を通してヒトのルーツを探ることをひとつの大きな目標としてきた。そのため、様々な類人猿種を長期にわたって調査する調査地をアフリカとアジアに多数もち、これが日本の霊長類学の世界に誇れる特色となっている。とくに京都大学霊長類研究所は、その教員が代表を務める長期調査地をギニア共和国のボソウ、コンゴ民主共和国のワンバ、ウガンダ共和国のカリンズと3ヶ所もち、パートナーとなる相手国の拠点機関と長年にわたる研究協力を通して様々な研究成果をあげてきている。

この研究交流の目標は、霊長類研究所の教員と相手国拠点機関との研究協力をより強固なものにするだけでなく、3国の拠点機関同士の研究交流も発展させ、*Pan*属の生態学的・進化的な研究の世界的な核を形成することにある。このために、霊長類研究所で相手国の若手研究者のトレーニングを行い、各相手国拠点機関でセミナーなどをもって研究交流を深めるほか、2010年には日本で、2011年にはコンゴ民主共和国で*Pan*属に関する国際シンポジウムを開き、その存在感を世界にアピールしていきたい。

## 6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

平成21年度から開始

## 7. 平成21年度研究交流目標

相手3国の調査地それぞれで、これまでの長期調査によって*Pan*属のチンパンジーとボノボの生態や行動、社会構造について様々なことが明らかにされてきた。本年度はまず、それぞれの国でセミナーを開催し、とくに本研究の主要テーマである環境適応機構に関連する研究成果をとりまとめて日本人研究者と当該国研究者の間で情報を共有し、今後3年間で進める共同研究のネットワーク作りの基礎とする。また、このセミナーに日本および当該国の若手研究者を参加させることにより、これらの調査地における研究の次代をになう人材の育成に努める。

## 8. 平成21年度研究交流計画概要

### 8-1 共同研究

平成 21 年度～23 年度の 3 年間をかけて、「Pan 属の環境適応戦略の種間・地域間比較」と題した共同研究を行い、3 カ所の海外拠点と霊長類研究所が共同してこれに取り組むことにより、ネットワーク型の研究基盤を形成することを目指す。本年度はその初年度にあたり、それぞれのフィールドで実施に向けた準備と方法論の検討を行い、年度末までには以後 2 年間の共同比較研究の方法を定める。

コンゴ民主共和国ルオー学術保護区については、当地で長年研究を続ける拠点機関の主任研究員 Mbangi Mulavwa 氏を霊長類研究所に呼び、方法論についての検討とデータ収集、データ分析のトレーニングを行う。主として古市剛史が対応する。

ギニア共和国・ボソウについては、環境アセスメントや行動データの収集などについて、現地の研究者や学生を対象に実地トレーニングをおこない、今後の研究期間で利用可能な資料の蓄積を開始する。出張者：林美里。

ウガンダ共和国カリンズ森林でのチンパンジーを対象に、植生データや果実のフェノロジーデータ、チンパンジーの行動データなどの収集について、今後の研究期間で利用可能なデータの蓄積を開始する。出張者：橋本千絵。

### 8-2 セミナー

コンゴ民主共和国・キンシャサにおいて、ルオー保護区におけるこれまでのボノボの研究の成果と、保護区周辺における森林とボノボの保護の現状・問題点・将来像に関するセミナーを開催する。日本から古市剛史が出張するほか、パートナー機関である生態森林研究所（所在地：Mabali）から研究者に参加してもらう。

ギニア共和国・ボソウにおいて、チンパンジー研究とそれを取り巻く現状を確認するセミナーを開催する。また、データの収集方法など、本交流事業の共同研究への参与の具体的な方法を検討する。出張者：大橋岳

ウガンダ共和国カリンズ森林において、ウガンダ側研究者と一緒にイチジク属のフェノロジー調査の実習を行い、データの収集方法など、本交流事業への参与の具体的な方法を検討する。出張者：辻大和。

### 8-3 研究者交流(共同研究、セミナー以外の交流)

なし。

## 9. 平成21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〉	コンゴ 〈人/人日〉	ギニア 〈人/人日〉	ウガンダ 〈人/人日〉	〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		1/60	2/60	2/90		5/210
コンゴ 〈人/人日〉	1/20					1/20
ギニア 〈人/人日〉						
ウガンダ 〈人/人日〉						
〈人/人日〉						
合計 〈人/人日〉	1/20	1/60	2/60	2/90		6/230

※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。)

※日本側予算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。(合計欄は( )を  
 のぞいた人・日数としてください。)

### 9-2 国内での交流計画

/ 〈人/人日〉
----------

## 10. 平成21年度研究交流計画状況

### 10-1 共同研究

—研究課題ごとに作成してください。—

整理番号	R-1	研究開始年度	平成 21 年度	研究終了年度	平成 23 年度	
研究課題名	(和文) Pan 属の環境適応戦略の種間・地域間比較					
	(英文) Strategies for environmental adaptation of <i>Pan</i> species: Inter-species and inter-site comparisons.					
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・Professor・Primate Research Institute, Kyoto University					
相手国側代表者 氏名・所属・職	Mwanza, Ndunda Nicholas・生態森林研究センター・所長 Kourouma, Makan・ボソソウ環境研究所・所長 Baranga, Jonathan・ムバララ科学技術大学・副学長代理					
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流					
	派遣先 派遣元	日本 〈人/人日〉	コンゴ 〈人/人日〉	ギニア 〈人/人日〉	ウガンダ 〈人/人日〉	計 〈人/人日〉
	日本 〈人/人日〉		1/60	2/60	2/90	5/210
	コンゴ 〈人/人日〉	1/20				1/20
	ギニア 〈人/人日〉					
	ウガンダ 〈人/人日〉					
	合計 〈人/人日〉	1/20	1/60	2/60	2/90	6/230
② 国内での交流 人/人日						
21年度の研究 交流活動計画及 び期待される成 果	日本側代表者と研究協力者が、3カ所の拠点機関と野外調査地を訪れ、共同研究の主旨を説明し、気象、食物生産量、類人猿の採食行動、採食樹等の位置、遊動形態など、共通して集めるデータの種類と記録方法について相談する。また、実際のデータ収集も試行し、現地の研究者や調査助手にその方法を伝える。21年度の終わりには、事業委員会で持ち帰った情報をもとに議論を進め、22年度以降の比較研究の進め方を定める。またこれらと並行して、3カ所の調査地から持ち帰るデータの入力作業を、霊長類研究所で行う。これらの交流により、むこう3カ年で行う共同研究の基礎を固めることができると期待される。					
日本側参加者数						
4 名		(13-1 日本側参加者リストを参照)				
コンゴ民主共和国側参加者数						
1 名		(13-2 コンゴ民主共和国側参加者リストを参照)				
ギニア共和国側参加者数						
0 名		(13-3 ギニア共和国側参加者リストを参照)				

ウガンダ共和国側参加者数	
0 名	(13-4 ウガンダ共和国側参加者リストを参照)

## 10-2 セミナー

—実施するセミナーごとに作成してください。—

整理番号	S-1
セミナー名	(和文) 類人猿の生態学的調査法に関するセミナー (共催: 日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業、コンゴ民主共和国生態森林研究所) (英文) Seminar on methods for ecological survey of great apes (Co-hosted by Japan Society for the Promotion of Science AA Science Platform Program and D.R.Congo Research Center for Ecology and Forestry)
開催時期	平成 21 年 10 月 7 日 ~ 平成 21 年 10 月 9 日 (3 日間)
開催地 (国 (地域) 名、都市名、会場名)	(和文) コンゴ民主共和国、キンシャサ、科学研究省セミナー室 (英文) Department of Scientific Research, Kinshasa, D.R.Congo
日本側開催責任者 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, Professor・Primate Research Institute, Kyoto University
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外で開催の場合)	Mwanza, Ndunda Nicholas・生態森林研究センター・所長

### 参加者数

派遣元	派遣先		セミナー開催国 (コンゴ民主共和国)
	A.	B.	
日本 〈人/人日〉	A.		1/60
	B.		
	C.		
コンゴ 民主共和国 〈人/人日〉	A.		5/25
	B.		
	C.		
〈人/人日〉	A.		
	B.		
	C.		
合計 〈人/人日〉	A.		1/60
	B.		
	C.		

A. セミナー経費から負担

B. 共同研究・研究者交流から負担

C. 本事業経費から負担しない (参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。)

セミナー開催の目的		ルオー学術保護区における、これまでのボノボの生態学的研究の成果を発表し、討論する。 保護区周辺における森林とボノボの保護の現状・問題点・将来像に関する報告と討論を行う。	
期待される成果		<p>現在までの研究で得られた成果を、日本人研究者、パートナー機関のコンゴ人研究者が発表することにより、情報の共有とともに、コンゴ人研究者に研究者としての自覚を高めてもらうことができる。また、首都キンシャサに住む他の研究機関・保護関係機関からの参加者にも、ルオー保護区での研究の学術的意義を知ってもらうことができる。</p> <p>ボノボの保護に関する報告と討論についても同様に、日本人研究者、パートナー機関の研究者、キンシャサ在住の研究者および保護関係者の間で、情報と問題意識の共有が進むと期待される。</p>	
セミナーの運営組織		日本側開催責任者である古市剛史と、相手国側開催責任者である生態森林研究センター所長 Mwanza Ndunda が、共同で運営にあたる。	
開催経費 分担内容 と概算額	日本側	内容 会議費	金額 30,000 円
	コンゴ民主共和国側	内容 コンゴ参加者国内旅費	金額 250,000 円
	( ) 国 (地域) 側	内容	金額

## 10-2 セミナー

—実施するセミナーごとに作成してください。—

整理番号	S-2
セミナー名	(和文) ボッソウとニンバ山におけるチンパンジー研究に関するセミナー (共催: 日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業、コンゴ民主共和国生態森林研究所)
	(英文) Seminar on Chimpanzee Research in Bossou and Nimba Mountains (Co-hosted by Japan Society for the Promotion of Science AA Science Platform Program and Environmental Research Institute of Bossou)
開催時期	平成 21 年 7 月 1 日 ~ 平成 21 年 7 月 2 日 (2 日間)
開催地 (国 (地域) 名、都市名、会場名)	(和文) ギニア共和国、ボッソウ、ボッソウ環境研究所
	(英文) Republic of Guinea, Bossou, IREB
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 大橋 岳・京都大学霊長類研究所・教務補佐員
	(英文) Gaku Ohashi, Research assistant, Primate Research Institute, Kyoto University
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外で開催の場合)	Makan Kourouma・ボッソウ環境研究所・所長

### 参加者数

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (ギニア)	
	A.	B.
日本 〈人/人日〉		1/30
ギニア 〈人/人日〉		4/80
〈人/人日〉		
合計 〈人/人日〉		1/30
		4/80

- A. セミナー経費から負担  
 B. 共同研究・研究者交流から負担  
 C. 本事業経費から負担しない (参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。)

セミナー開催の目的	ボッソウおよび近隣のニンバ山地域におけるチンパンジー研究とそれを取り巻く現状を確認するとともに、本交流事業への参与の具体的な方法を検討する。		
期待される成果	ボッソウは、ヒトがすむ村のすぐ近くにチンパンジーがくらしているという特殊な地域である。チンパンジーによる二次林や農耕地の利用もみられ、生息環境や生態のモニタリングをおこない、他の地域と比較することで、本交流事業が目標とする類人猿の環境適応戦略について重要な示唆が得られると考えられる。本セミナーでは、現地の研究者や調査ガイドを対象として、研究の現状を確認するとともに、今後どのようなデータや資料を収集して地域間比較につなげていくのかを討議する。また、近隣のニンバ山地域では、鉱山開発のプロジェクトがはじまっており、チンパンジー生息域の環境保全対策についても現在の状況や今後の方向性を確認する。事業初年度に調査地にてセミナーを開催することで、情報の共有や今後の研究の展開において非常に有益である。		
セミナーの運営組織	日本側の開催責任者として大橋岳がギニアに渡航し、相手国開催責任者であるボッソウ環境研究所長 Makan Kourouma および調査地に滞在している研究者らとともに企画および運営をおこなう。なお、ギニア側参加者4名は、開催地の研究所に所属する研究者であるため、旅費等の経費は発生しない。共催のボッソウ環境研究所は、セミナールーム等の施設の提供を行う。		
開催経費 分担内容 と概算額	日本側	内容	金額
	( ) 国 (地域) 側	内容	金額

## 10-2 セミナー

—実施するセミナーごとに作成してください。—

整理番号	S-3
セミナー名	(和文) カリンズ森林におけるチンパンジーと植生の関係に関するセミナー (共催: 日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業、マケレレ大学) (英文) Relationships between chimpanzees and Phelogy of Ficus spp. in the Kalinzu Forest, Uganda (Co-hosted by Japan Society for the Promotion of Science AA Science Platform Program and Makerere Univsersity)
開催時期	平成 21 年 6 月 17 日, 平成 21 年 7 月 14 日～平成 21 年 7 月 18 日 (5 日間)
開催地 (国 (地域) 名、 都市名、会場名)	(和文) ウガンダ共和国、ブシェニ県、カリンズ森林保護区 (英文) Kalinzu Forest Reserve, Bushenyi, Republic of Uganda
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 辻 大和・京都大学霊長類研究所・助教 (英文) Yamato Tsuji, Primate Research Institute, Assistant Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外で開催の場合)	Hosea Muhanguzi・マケレレ大学教育学部科学技術教育部門・部門長

### 参加者数

派遣元	派遣先	
	セミナー開催国(ウガンダ)	
日本 〈人/人日〉	A.	
	B.	2/90
	C.	
ウガンダ 〈人/人日〉	A.	
	B.	
	C.	2/12
〈人/人日〉	A.	
	B.	
	C.	
合計 〈人/人日〉	A.	
	B.	2/90
	C.	2/12

- A. セミナー経費から負担  
 B. 共同研究・研究者交流から負担  
 C. 本事業経費から負担しない (参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。)



10-3 研究者交流(共同研究、セミナー以外の交流)

① 相手国との交流

派遣元 \ 派遣先	日本 〈人/人日〉	〈人/人日〉	〈人/人日〉	計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉				
〈人/人日〉				
〈人/人日〉				
合計 〈人/人日〉				
② 国内での交流 人/人日				

## 11. 平成21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	230,000 円	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	4,275,000 円	
	謝金	190,000 円	データ入力への謝金
	備品・消耗品購入費	52,000 円	
	その他経費	30,000 円	
	外国旅費・謝金に係る消費税	223,000 円	
	計	5,000,000 円	研究交流経費配分額以内であること
委託手数料		500,000 円	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		5,500,000 円	

## 12. 四半期毎の経費使用見込み額及び交流計画

	経費使用見込み額 (円)	交流計画人数<人/人日>
第1四半期	1,443,000	2/60
第2四半期	1,028,000	1/60
第3四半期	1,846,000	2/90
第4四半期	683,000	1/20
合計	5,000,000	6/230