

研究拠点形成事業
平成24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：	京都大学霊長類研究所
(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：	キンシャサ大学
(ギニア共和国) 拠点機関：	ボッソウ環境研究所
(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：	ムバララ科学技術大学
(ウガンダ共和国) 拠点機関：	マケレレ大学

2. 研究交流課題名

(和文)： チンパンジー属類人猿の孤立個体群の保全に関する研究
(交流分野：自然人類学)

(英文)： Conservation of isolated populations of great apes of the genus Pan
(交流分野：Physical anthropology)

研究交流課題に係るホームページ

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

3. 採用期間

平成 24年 4月 1日 ～ 平成 27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

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） 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-MPENGGE Ikali

（２）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

（３）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

（４）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

（５）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

（６）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

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として、50年以上前から類人猿の野外研究を続けてきた。とくに京都大学霊長類研究所は、ヒトにもっとも近いチンパンジー (*Pan*) 属のチンパンジーとボノボの長期調査地を3か所もかかえ(チンパンジー: ギニア共和国・ボソウ、ウガンダ共和国・カリンズ、ボノボ: コンゴ民主共和国・ワンバ)、霊長類学の国際的センターとなっている。しかし現在、これらの調査地の個体群は、森林伐採や農地開発などによって孤立し、地域住民の森林資源の利用による植生の質の低下、密猟等の違法行為、孤立による遺伝的多様性の低下、ヒトから類人猿への病気の感染など様々な要因によって、存続上の危機にさらされている。本計画では、これらのリスク要因を回避するための自然科学・社会科学的調査・研究を行ってその成果をそれぞれの調査地での保全の実践に生かし、さらにその手法を同様の問題をかかえるアジア・アフリカの様々な類人猿生息地に発信していくことを目標とする。

当研究所は、平成21~23年度にアジア・アフリカ学術基盤形成事業の支援を受けて、コンゴの生態森林研究センター、ギニアのボソウ環境研究所、ウガンダのムバララ科学技術大学とネットワーク型の研究基盤を築いて類人猿の環境適応機構についての比較研究を行ってきた。この結果、日本・アフリカ間のみならずアフリカ側拠点機関間の交流も深まり、アフリカ側研究者の学術的意識と研究能力も飛躍的に高まった。本計画では、あらたに3つの拠点機関を加えてネットワークの拡充と強化を図り、本研究課題のみならず、将来様々なテーマの類人猿の比較研究をアフリカ側研究者と協力して行える土俵としたい。また、23年8月にコンゴで行った締めくくりの国際シンポジウムでは、アフリカ側拠点機関から、このネットワークをもとにアフリカ霊長類学会の設立を目指すべきだとの提言があった。日本の主導によってアフリカ霊長類学会を設立するというこの長年の夢についても、本計画の3年間に実現にむけた道筋をつけたい。

6. 平成24年度研究交流目標

日本人若手研究者3名が3か国に各1名ずつ2~3か月程度出張し、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、各現地国の研究者に継続してもらうため、初年度に研究協力体制の構築を確立する。アフリカの6つの研究拠点の研究者各1名を霊長類研究所に招き、15日間のセミナーを開催する。セミナーでは、糞サンプルからのDNAと病原抗体の抽出と分析および住民の森林資源利用のモニタリングの方法のトレーニング、保全計画の立案に不可欠なGIS(地理情報システム)のデータ解析についての講習、保全計画立案に際しての意見聴取や交渉の進め方についての講習を行う。アフリカの研究者だけでなく、霊長類研究所や他大学の若手研究者の参加も呼びかけ、本計画の遂行に不可欠な自然科学・社会科学的調査・研究の基礎を習得できる機会を提供する。研究者交流のため、ギニアおよびウガンダの4拠点機関から、各1名の研究者が2週間程度コンゴの生態森林研究センターに赴き、調査地と研究体制の視察、研究成果の相互報告、今後の共同研究体制の相談などを行う。

7. 平成24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。)

7-1 研究協力体制の構築状況

研究協力体制の構築という点では、本年度霊長類研究所で10月25日～11月16日まで23日間にわたって開催した「霊長類個体群の保全に関する研究手法」というワークショップで大きな成果を上げることができた。本経費により6つの拠点機関から6名と欧米人専門家2名を招へいたほか、他費により3つの拠点機関から3名の代表者と欧米人専門家2名を招へいし、本研究プロジェクトを推進するための様々なレクチャーを行うとともに、今後の共同研究の進め方や最終的な目標であるアフリカ霊長類学会の設立に向けた取り組みなどについての議論を重ねた。長期間にわたって交流を深めたことで研究者相互に強いつながりが構築され、様々な共同プロジェクトのアイデアが生まれた。また、3年間のプロジェクト終了時までには、アフリカ人研究者を主体としたアフリカ霊長類研究のためのコンソーシアムを設立することが合意された。

さらにこれに続いて2013年1月に実施した交流プログラムでは、ウガンダ及びギニアの4拠点の研究者4名をコンゴ民主共和国の2つの拠点に派遣し、研究活動の視察と相互の研究成果の報告、共同研究に向けた討論等をおこなった。この交流プログラムにはあえて日本人研究者は参加せず、企画から実施に至るまでをすべてコンゴの拠点の研究者にお任せした。このプログラムもすべて予定通り遂行することができ、アフリカ人研究者の大きな自信と、アフリカの拠点間の連帯感の強化につながった。

7-2 学術面の成果

本年度の共同研究は、類人猿の孤立個体群の存続を脅かす要因に関する自然科学・社会科学的研究を目的としているが、このうちの自然科学的研究では、コンゴ民主共和国のルオー保護区のボノボとウガンダ共和国のカリンズ森林保護区のチンパンジーを対象として、孤立個体群の遺伝的多様性の劣化とヒトから類人猿の感染する感染症の調査のための糞尿サンプルを、組織的かつ継続的に収集することができた。さらに、これらのサンプルの分析によって、ボノボの生息域全域にわたる遺伝子型の分布様式と、孤立集団における遺伝的多様性の劣化を明らかにした共著論文を執筆し、PLoS ONE誌上に発表することができた。

このほか、ボノボの調査地であるルオー保護区で長年にわたって行ってきた研究活動を紹介するコンゴ人研究者との共著論文、研究・保護活動が類人猿の保護にどのように貢献しているかを分析する世界の多くの研究者との共著論文、ヒトとチンパンジーに共通して感染するとされる寄生虫に関する共著論文なども出版し、学術的成果とともに、研究者ネットワークの形成にも大きく貢献している。

7-3 若手研究者育成

日本人若手研究者については、ギニア共和国とウガンダ共和国に各1名が本経費で出張し、またコンゴ民主共和国には他経費で2名が出張して、アフリカ側研究者および現地調査補助員と協力して遺伝的多様性と人獣共通感染症のモニタリングのためのサンプル収集

を行った。また、霊長類研究所で行ったワークショップには、アフリカ 6 拠点から 6 名の若手研究者が参加したほか、日本側参加研究者も含めて多数の日本人若手研究者が参加し、近年の研究の動向に関する知見を深め、遺伝子分析や地理情報システム (GIS) の利用法のトレーニングを積んだほか、国際感覚の育成、会議等運営のノウハウの習得等多くのことを学んでもらうことができた。

7-4 その他（社会貢献や独自の目的等）

本研究プロジェクトの一環として、国際自然保護連合によるボノボの保護のアクションプラン作りに参加し、2013 年 1 月に出版にこぎ着けた。このアクションプランでは、遺伝的多様性の分析と人獣共通感染症の分析の部分で重要な役割を担った。

平成 21 年～23 年度までのアジア・アフリカ学術基盤形成事業の先行プロジェクトにかかわる研究と保全のための活動と、本年度の活動、およびその他の様々な研究・保全プロジェクトの成果として、1973 年以来野生ボノボの研究を進めてきたルオー学術保護区に隣接する地域に、あらたにイオンジ・コミュニティ・ボノボ保護区を設立することができた。この保護区では、コンゴ民主共和国の拠点であるキンシャサ大学が独自の研究活動を展開する意向を示しており、社会貢献、研究交流、学術研究面での大きな成果を生み出そうとしている。

7-5 今後の課題・問題点

本年度は、日本人研究者の不在中もアフリカ側研究者および研究協力者による遺伝子および病原体分析用の糞・尿サンプルの収集を継続して行うことを目標としていた。ウガンダについては、この目標をほぼ達成できたが、コンゴ民主共和国およびギニアについては、アフリカ側研究者の常駐体制の問題等により、継続的なサンプル収集体制を確立するところまで行っていない。この点について、本年度中に体制の確立を進めたい。

また、アフリカ側研究者により、多くの共同研究プログラムのアイデアが出されたが、資金調達の難しさから、実施に移っているものはまだ少ない。研究資金の獲得の支援や、本プログラムによる側面支援により、これらのうちいくつかでも実施に移せるようにしたい。

7-6 本研究交流事業により発表された論文

平成 24 年度論文総数 1 本

相手国参加研究者との共著 1 本

(※ 「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。)

8. 平成24年度研究交流実績状況

8-1 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24年 度	研究終了年度	平成26年度	
研究課題名	(和文) チンパンジー属類人猿の孤立個体群の保全に関する研究 (英文) Conservation of isolated populations of great apes of the genus Pan					
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・Primate Research Institute, Kyoto University・Professor					
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Monkengo-mo-Mpenge Ikali・Research Center for Ecology and Forestry・General Director Bekeli Mbomba Nseu・University of Kinshasa・Professor Soumah Aly Gaspard・Environmental Research Institute of Bossou・General Director Bamamou Cece・University of N' Zerekore・Researcher Anguma Simon・Mbarara University for Science and Technology・Dean Baranga Deborah・Makerere University・Associate Professor					
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	日本	コンゴ	ギニア	ウガンダ	計
	派遣元	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本 <人/人日>	実施計画	1/10 (5/500)	1/60	1/20 (2/90)	3/90 (7/590)
		実績	(5/435)	1/29	2/25 (2/90)	3/54 (7/525)
	コンゴ <人/人日>	実施計画				
		実績				
	ギニア <人/人日>	実施計画				
		実績				
	ウガンダ <人/人日>	実施計画				
		実績				
	合計 <人/人日>	実施計画	1/10 (5/500)	1/60	1/20 (2/90)	3/90 (7/590)
		実績	(5/435)	1/29	2/25 (2/90)	3/54 (7/525)

	② 国内での交流	0 人/人日
日本側参加者数		
13 名	(12-1 日本側参加研究者リストを参照)	
コンゴ・生態森林研究センター側参加者数		
10 名	(12-2 相手国(コンゴ・生態森林研究センター)側参加研究者リストを参照)	
コンゴ・キンシャサ大学側参加者数		
4 名	(12-3 相手国(コンゴ・キンサシャ大学)側参加研究者リストを参照)	
ギニア・ボツソウ環境研究所側参加者数		
5 名	(12-4 相手国(ギニア・ボツソウ環境研究所側参加者数)側参加研究者リストを参照)	
ギニア・ンゼレコレ大学側参加者数		
2 名	(12-5 相手国(ギニア・ンゼレコレ大学)側参加研究者リストを参照)	
ウガンダ・ムバララ科学技術大学側参加者数		
6 名	(12-6 相手国(ウガンダ・ムバララ科学技術大学)側参加研究者リストを参照)	
ウガンダ・マケレレ大学側参加者数		
6 名	(12-7 相手国(ウガンダ・マケレレ大学)側参加研究者リストを参照)	
24年度の 研究交流活動	<p>計画の初年度にあたるため、日本人研究者が3つの相手国に出張して、現地国の研究者と共同研究を継続するための基礎作りを行った。類人猿個体群の遺伝的多様性についての研究とヒトから類人猿への病気感染についての研究では、効率よくDNAや病原抗体を抽出できるための糞・尿試料の収集方や、必要な付帯情報の記録方法などを伝えた。ウガンダのカリンズ森林については、これらの試料・情報の収集を、日本人研究者が不在の場合でも各現地国の研究者が継続できるようにした。各調査地では今までも日本人研究者の研究を補助する形での調査研究活動がおこなわれてきたが、それをさらに発展させ、各調査地で現地の研究者らによる自律的な研究活動がおこなわれるような体制作りを進めた。</p>	

<p>24年度の研究 交流活動から得 られた成果</p>	<p>本プロジェクトに参加する日本とアフリカの拠点の研究者、および世界の関連する研究者の共同研究で、主として以下の大きな成果を得ることができた。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ボノボの生息域全域にわたる遺伝子型の分布様式と、孤立集団における遺伝的多様性の劣化を明らかにした共著論文を発表し、保全計画の立案のための指針を与えた。 2. 国際自然保護連合によるボノボの保護のアクションプランの作成にあたり、遺伝的多様性の分析と人獣共通感染症の分析に関する部分を担当した。 3. ボノボの調査地であるルオー保護区で長年にわたって行ってきた研究活動を紹介する論文をコンゴ人研究者とともに出版した。 4. ヒトとチンパンジーに共通して感染するとされる寄生虫に関する論文を出版した。
--------------------------------------	--

8-2 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) 日本学術振興会研究拠点形成事業「霊長類個体群の保全に関する研究手法」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “Study methods for conservation of primate populations“
開催期間	平成 24 年 10 月 25 日 ~ 平成 24 年 11 月 16 日 (23 日間)
開催地 (国名、都市名、会場名)	(和文) 日本、犬山、京都大学霊長類研究所
	(英文) Japan, Inuyama, Primate Research Institute, Kyoto University
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・Primate Research Institute, 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)

参加者数

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (日本)	
	A.	
日本 〈人/人日〉	A.	3/6
	B.	
	C.	4/52
コンゴ 〈人/人日〉	A.	2/54
	B.	
	C.	1/14
ギニア 〈人/人日〉	A.	2/52
	B.	
	C.	1/12
ウガンダ 〈人/人日〉	A.	2/48
	B.	
	C.	1/8
ケニア (日本側) 〈人/人日〉	A.	1/13
	B.	
	C.	

米国 (日本側) 〈人/人日〉	A.	1/23
	B.	
	C.	
合計 〈人/人日〉	A.	11/196
	B.	
	C.	3/34

A. セミナー経費から旅費を負担

B. 共同研究・研究者交流から旅費を負担

C. 本事業経費から旅費を負担しない（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。）

<p>セミナー開催の目的</p>	<p>セミナーでは、共同研究のために用いる糞サンプルからの DNA と病原抗体の抽出と分析の方法、住民の森林資源利用のモニタリングの方法のトレーニングを行う。また、アメリカの Meryland 大学から GIS (地理情報システム) の専門家を招き、保全計画の立案に不可欠な GIS のデータ解析についての講習を行う。さらに、ケニアの African Wildlife Foundation からアフリカの保全計画立案の責任者を招き、立案に際しての地元利害関係者の意見聴衆や政府および地元自治体との交流の進め方についての講習を行う。</p>
<p>セミナーの成果</p>	<p>アフリカの研究機関の若手研究者の育成を目的とし、6 つの研究拠点の研究者各 1 名を霊長類研究所に招き、10 月 25 日～11 月 16 日に京都大学霊長類研究所でトレーニングワークショップを開催した。ワークショップでは、共同研究に関連する霊長類の生態、行動等の研究方法や保護計画のプランニングの方法論等に関する抗議、GIS を利用した生息地分析方法の講義と実習、糞サンプルからの DNA の抽出と分析の実習等、計 50 時間のレクチャーを行った。また、京都の嵐山モンキーパーク、京都市立動物園、京都市立水族館、犬山市の日本モンキーセンター、リトルワールド等を訪れ、動物の生態や観察法、資料の展示方法等についてのレクチャーを行った。レクチャーは、本事業に参加するメンバーの他、京都大学霊長類研究所の教員、京都大学から提供された他経費でスコットランド、アメリカ、ギニア、コンゴ民主共和国の研究者などが担当した。また、期間中の 29 日～30 日には、上記の他経費で招いた研究者も含めて、Conservation of isolated primate populations (霊長類孤立個体群の保護) と題するシンポジウムを開催し、京都大学内外の研究者多数の参加を得た。</p> <p>招へいたアフリカの若手研究者にとっては、生態学、行動学、保全学の先端の講義や実習を集中に受けるまたとない機会になった。期間中ほとんど全日朝から夕方までのプログラムになったが、参加者の意欲は高く、研究に対する関心と情熱も日々高まりを見せた。ワークショップの後半には、今後の研究の進め方について具体的な相談を持ちかけられることが多くなり、この点からも研究者としての大きな成長が見られた。また、普段あまり顔を合わせることもないアフリカ人研究者間のつながり、日本人若手研究者とアフリカ人研究者のつながりが大いに強化され、将来にわたる共同研究のための大きな資産となった。</p>

	<p>最終日の総括セッションでは、今後の共同研究の立案と実施の方法についてきわめて活発な議論が行われた。また、3年間の本事業の最終目標である、アフリカ霊長類学会の準備会設立に向けたロードマップについても話し合われた。その中で、学会設立のための準備委員会というのではなく、このプログラムに関わった研究者、研究機関を中心としつつも他のアフリカ研究者、研究機関の参加も募り、霊長類の比較研究のコンソーシアムを設立してはどうかという意見が出され、その方向で今後のプログラムを進めることになった。</p> <p>もう一つの予想外の大きな成果は、本経費、および京都大学の別経費で招いた欧米の研究者に、アフリカ諸国との研究ネットワークを形成しようとする日本の取り組みを知ってもらえたことにある。近年欧米諸国では、具体的な研究成果を求めるもの以外には資金を得にくい状況となっており、日本がこういう取り組みをしていることに非常に強い感銘を受けた。これに刺激される形で、彼らの本国でも同様のプログラムを立案し、本 AA 事業と連携して活動を進めたいという意向が示された。</p> <p>以上、総じて今回のワークショップは、期待以上の大成功に終わった。ここで培われた研究者相互のつながりは、今後3年間の計画の推進に大きく役立ってくれるものと期待する。</p>				
セミナーの運営組織	セミナーの運営は、日本側参加研究者が主体となって行った。				
開催経費 分担内容 と金額	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="371 1518 568 1713">日本側</td> <td data-bbox="568 1518 1380 1713"> 内容 外国旅費・国内旅費 金額 3,404,683 円 謝金（セミナー開催補助） 40,000 円 その他 123,613 円 合計 3,568,296 円 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1713 568 1809">（－）側</td> <td data-bbox="568 1713 1380 1809">内容 ー</td> </tr> </table>	日本側	内容 外国旅費・国内旅費 金額 3,404,683 円 謝金（セミナー開催補助） 40,000 円 その他 123,613 円 合計 3,568,296 円	（－）側	内容 ー
日本側	内容 外国旅費・国内旅費 金額 3,404,683 円 謝金（セミナー開催補助） 40,000 円 その他 123,613 円 合計 3,568,296 円				
（－）側	内容 ー				

8-3 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〉	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〉	実施計画	/					
	実績						
コンゴ 〈人／人日〉	実施計画						
	実績						
ギニア 〈人／人日〉	実施計画			2/28			2/28
	実績			2/32			2/32
ウガンダ 〈人／人日〉	実施計画			1/14			1/14
	実績			2/28			2/28
合計 〈人／人日〉	実施計画		3/42			3/42	
	実績		4/60			4/60	
② 国内での交流			0 人／人日				

所属・職名 派遣者名	派遣・受入先 (国・都市・機関)	派遣期間	用務・目的等
Environmental Research Institute of Bossou General Director Soumah Aly Gaspard	コンゴ・キンシャ サ/マバリ・キン シャサ大学/生態 森林研究所	1. 14～1. 29	研究視察、研究成果の報告、共同研究に ついての討論
University of N' Zerekore Researcher Bamamou Cece	コンゴ・キンシャ サ/マバリ・キン シャサ大学/生態 森林研究所	1. 14～1. 29	研究視察、研究成果の報告、共同研究に ついての討論
Kabale University Lecturer Adalbert Omuchunguzi	コンゴ・キンシャ サ/マバリ・キン シャサ大学/生態 森林研究所	1. 15～1. 28	研究視察、研究成果の報告、共同研究に ついての討論
Makerere University PhD Student Angedakin Samuel	コンゴ・キンシャ サ/マバリ・キン シャサ大学/生態 森林研究所	1. 15～1. 28	研究視察、研究成果の報告、共同研究に ついての討論

9. 平成24年度研究交流実績総人数・人日数

9-1 相手国との交流実績

派遣先 派遣元		日本	コンゴ	ギニア	ウガンダ	合計
		<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
日本 <人/人日>	実施計画		1/10 (5/500)	1/60	1/20 (2/90)	3/90 (7/590)
	実績		(5/522)	1/29	2/25 (2/71)	3/54 (7/593)
コンゴ <人/人日>	実施計画	2/40				2/40
	実績	2/54 (1/14)				2/54 (1/14)
ギニア <人/人日>	実施計画	2/40	2/28			4/68
	実績	2/52 (1/12)	2/32			4/84 (1/12)
ウガンダ <人/人日>	実施計画	2/40	1/14			3/54
	実績	2/48 (1/8)	2/28			4/76 (1/8)
ケニア <人/人日>	実施計画					
	実績	1/13				1/13
米国 <人/人日>	実施計画					
	実績	1/23				1/23
合計 <人/人日>	実施計画	6/120	4/112 (5/500)	1/60	1/20 (2/90)	12/252 (7/590)
	実績	8/190 (3/34)	4/60 (5/522)	1/29	2/25 (2/71)	15/304 (10/627)

※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。)

※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()をのぞいた人数・人日数としてください。)

9-2 国内での交流実績

実施計画	実 績
1/3 <人/人日>	3/6 <人/人日>

10. 平成24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	1,784,954	
	外国旅費	4,750,237	
	謝金	40,000	
	備品・消耗品購入費	121,685	
	その他経費	123,613	
	外国旅費・謝金等に 係る消費税	239,511	
	計	7,060,000	
委託手数料		706,000	
合 計		7,766,000	

11. 四半期毎の経費使用額及び交流実績

	経費使用額 (円)	交流人数<人/人日>
第1四半期	418,460	1/11
第2四半期	384,830	1/14
第3四半期	3,568,296	11/196
第4四半期	2,688,414	5/89
計	7,060,000	18/310