

**研究拠点形成事業  
平成26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	：	岡山大学
(ケニア) 拠点機関	：	ジョモケニアッタ農工大学
(ウガンダ) 拠点機関	：	マケレレ大学

**2. 研究交流課題名**

(和文)： 汎アフリカ大学院と協働する資源植物科学イノベーション研究拠点  
(交流分野：農業)

(英文)： Plant Science and Resource Innovative Research Core with Pan African University  
(交流分野：Agronomy)

研究交流課題に係るホームページ：

<http://ipsrkenya.org>

**3. 採用期間**

平成26年4月1日～平成29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：岡山大学

実施組織代表者(所属部局・職・氏名)：学長・森田 潔

コーディネーター(所属部局・職・氏名)：資源植物科学研究所・教授・坂本 亘

協力機関：筑波大学、名古屋大学、京都大学、帯広畜産大学、鳥取大学、くらしき作陽大学、岡山理科大学

事務組織：資源植物科学研究所事務部

**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：ケニア

拠点機関：(英文) Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology  
(和文) ジョモケニアッタ農工大学

コーディネーター(所属部局・職・氏名)：(英文)

Horticulture Department, Lecturer, Hunja MURAGE

協力機関：(英文) Pan-African University

(和文) 汎アフリカ大学院

(2) 国名：ウガンダ

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)

College of Natural Sciences, Professor, Hannington ORYEN-ORIGA

協力機関：(英文) National Crops Resources Research Institute

(和文) 作物資源研究所

## 5. 研究交流目標

### 5-1. 全期間を通じた研究交流目標

アフリカ、特にケニアを核とする東アフリカでは豊富な労働力と地下資源を背景に経済も成長し、欧州や中東への一次製品の供給地としてだけでなく、将来の巨大市場としても注目されている。食へのニーズも、かつてのような飢餓を脱するための単なる量的拡大ではなく、生活水準の改善に向けた質的向上と多様性に目が向けられつつある。しかし、東アフリカ耕作地の多くは乾燥地帯、酸性土壌地帯を含み、不適な栽培技術による病害多発、肥料枯渇などが作物増収の大きな障壁となっており、イネなど主要穀類を輸入に頼っているのが現状である。ここ最近顕在化する地球環境の変動も作物の安定供給に追い討ちをかけており、フードセキュリティの観点からも次世代型対応型の作物開発は東アフリカの重要な研究課題の1つといえる。

#### 【汎アフリカ大学・東アフリカ高等教育拠点 PAU/JKUAT における資源植物科学研究の展開】

上に述べた諸問題をかかえながらも成長を促すための学術的な方策として、アフリカ連合(AU)は、最近、汎アフリカ大学院大学(Pan African University, PAU)を立ち上げた。PAU 構想ではアフリカを6地域に分け(次頁参照)、各所にアフリカに適合した科学技術を主導する大学院を設立し、2012年から順次開校している。PAUの中で、ケニア・ジョモケニア ッタ農工大学(Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, JKUAT)は、研究基盤や実績のある大学として東アフリカの高等教育拠点に公募で採択され、農学と工学に軸足を置いた基礎科学研究、イノベーション研究の大学院 PAU/JKUAT が2012年開学した。現在、アフリカ各地から70名の優秀な大学院生が集まっているが、実習など研究指導の基盤がまだ脆弱である。また、PAU/JKUAT への日本政府支援として JICA 事業 (Africa-ai-JAPAN) が開始される。

このような状況を踏まえ、本申請プログラムでは、PAU/JKUAT および JICA 事業と連動しながら次世代作物開発に取り組む「資源植物科学」研究拠点ネットワークを組織化し、育種、土壌、作物、園芸、応用微生物学分野での若手研究者育成と研究を3年間で進める。

【本プログラムの目標・PAU/JKUAT での若手研究者育成と研究ネットワーク構築・イノベーション創出】

PAU の東アフリカ拠点となる JKUAT は1980年代に JICA 支援事業を基に設立され、国

内トップレベルの大学に成長した経緯があり、日本との人的交流に長い歴史がある。本プログラムでは、この長い交流実績・人脈を活用しながら、岡山大学資源植物科学研究所が進める「植物遺伝資源・ストレス科学」研究を東アフリカで実践するための研究拠点を構築し、日本側研究者が PAU/JKUAT と連携しながら若手を育成し、作物生産性向上に直結する系統選抜や生産技術開発に関する共同研究の実現を目標とする。この拠点を通じて新たな作物の開発利用のための研究を東アフリカで加速し、アフリカ型イノベーション実現へのロードマップを作成する。

## 5-2. 平成26年度研究交流目標

### <研究協力体制の構築>

岡山大学資源植物科学研究所に JKUAT との共同研究を推進する「国際的新展開グループ」を組織化してこれを岡山大学拠点とし、ケニア側では既に構築された JKUAT のカウンターパートを拠点とする。ケニア側では PAU との連携を今年度は開始し、研究協力体制の骨子を作り上げる。本年度はこれらの拠点間で共同研究を立ち上げることを目的に、今後の交流を発展させる。

具体的には、ジョモケニアッタ農工大学から4名の若手研究者を2か月間招へいし、共同研究およびセミナーを行う。さらに平成26年度は農業および農業工学に関するシンポジウムをケニアのジョモケニアッタ農工大学で開催する。本シンポジウムにはケニア以外にも東アフリカ各国の研究者を招へいし、各国研究者が研究発表を行うことで研究状況の共有および交流を図る。日本からは9名の研究者がシンポジウムに参加し、研究発表を行う。

### <学術的観点>

これまでの交流において「次世代作物のストレス耐性評価法の開発と解析技術の応用」を目標として掲げた共同研究を行った結果、ケニア側から多くの要望があったことを踏まえ、平成26年度は同様に新進気鋭の若手研究者を招へいし、基礎的な植物生理学の研究を始め、育種現場で求められる品種選抜などの応用的研究、病原性菌の防除に役立つ微生物の探索など、日本側のそれぞれの専門家の協力を基に行う予定である。

### <若手研究者育成>

平成26年度に日本に招へいし、共同研究を行うケニア側の研究者はいずれも若手研究者である。これらの研究者が来日中にシンポジウムを開催し、ケニアおよび日本の大学院生を含む若手研究者が中心となって発表を行うことで、両国の若手研究者の意欲と交流を促すと考えられる。

### <その他（社会貢献や独自の目的等）>

これまでの交流において、JKUAT から来日したケニア人若手研究者の研究については、当研究所の地元である倉敷ケーブルテレビから必ず取材を依頼され、現在では市民からも

認知されている。また、これまでのケニア留学生が行った研究成果の多くは学術論文、学会発表で報告しているが、その一部は倉敷ケーブルテレビで放映された。さらに、毎年当研究所で開催される研究所一般公開では、ケニアとの国際交流を紹介するブースを設け、毎年多数の来所者に好評を博している。このような放映・公開を通じて本プロジェクトの意義が一般市民に浸透し、社会貢献に繋がっていると考えられる。このことから、本年度以降も所内や大学間にとどまらず、広くメディアを通じて本プロジェクトの意義や成果を発信していく予定である。

## 6. 平成26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。)

### 6-1 研究協力体制の構築状況

これまでに岡山大学拠点として岡山大学資源植物科学研究所に「国際的新展開グループ」を組織化しており、コーディネーターである坂本がグループリーダー、他のメンバー（久保、前川、谷、鈴木）の兼任教員として本事業を遂行する体制が整えられている。さらに、ケニア側では既に構築されたJKUATのカウンターパートを拠点とした。ケニア側ではPAUとの連携を今年度開始し、研究協力体制の骨子が形成され、交流が推進された。加えて、PAUに協力するJICAのAfrica-ai-JAPAN Projectが平成26年度から立ち上がっており、関係する専門員とも連携しながらケニア側との交流が進められることとなった。従って、初年度に交流の強固な体制が築かれている。

さらに平成26年度には、ジョモケニアッタ農工大学から4名の若手研究者を2か月間招へいし、共同研究およびセミナー（H26年度整理番号S-2）が行われた。また農業および農業工学に関するシンポジウムがケニアのジョモケニアッタ農工大学で開催された（H26年度整理番号S-1）。本シンポジウムにはケニア以外からも東アフリカ各国（エチオピア等）の研究者を招へいし、各国研究者が研究発表を行い研究状況の共有および交流が推進された。日本からは9名の研究者がシンポジウムに参加し、研究発表を行った。さらに協力機関である筑波大学、帯広畜産大学から岡山大学へ講師を招き、セミナーを一件追加開催（H26年度整理番号S-3）し、各協力機関での活動内容などを議論し、今後の研究協力体制の強化を図った。

以上のように研究協力体制は着実に構築されてきている。

### 6-2 学術面の成果

これまでの交流において「次世代作物のストレス耐性評価法の開発と解析技術の応用」を目標として掲げた共同研究を行った結果、ケニア側から多くの要望があったことを踏まえ、平成26年度は同様に新進気鋭の若手研究者を招へいし、基礎的な植物生理学の研究を開始した。①コムギはイネと同じく世界3大穀物の一つである。コムギ赤カビ病は収量、品質に甚大な被害をもたらすだけでなく、残留するカビ毒マイコトキシンのリスクが懸念される恐ろしい植物病である。一方、クリ胴枯病では、病原糸状菌をマイコウイルスの感染により病気にし、クリ胴枯病を防除するヴァイロコントロール（ウイルスを用いた植物糸状

菌病の防除) が成功している。以上の事からコムギ赤カビ病 のヴァイロコントロールの基盤を築くための研究を行ない、*Fusarium graminearum* 分離株からの dsRNA の抽出、ウイルス粒子の精製を進めた。②ケニアで好まれている品種であるイネ Basmati に共生する微生物を分離し、MALDI 型の質量分析器を用いて、菌体に含まれる総タンパク質(主にリボソームタンパク質)の分子量を測り、そのパターンを利用する新規の手法で未知の微生物の同定を行った。今後は単離した微生物を使った Basmati の生育促進を今後の目標としている。③ケニアでも農業の近代化が進むと、殺虫剤抵抗性は大きな問題になると考えられるため、ジアミド剤に対する抵抗性機構の解析を行った。またネギアザミウマ (野菜類の害虫) はコナガと同様に殺虫剤抵抗性が問題となっているため、合成ピレスロイド剤抵抗性の解析も併せて行った。④果実の貯蔵性、日持ち性を改善する目的でエチレン非依存型成熟機構の分子機構の解明と、それに基づいた実用的な長期貯蔵技術の開発を目指して精力的に研究を進めた。日本側のそれぞれの専門家の協力をえてこれらの課題について遂行できた。

### 6-3 若手研究者育成

平成 26 年度に日本に招へいし、共同研究を行ったケニア側の研究者はいずれも若手研究者である。これらの研究者が来日中にシンポジウム (H26 年度整理番号 S-2) を開催し、ケニアおよび日本の大学院生を含む若手研究者が中心となって発表を行うことで、両国の若手研究者の意欲と交流を促進できた。平成 25 年度に若手研究者として JKUAT から受け入れた Fiona Wacera は、平成 26 年度に ABE イニシアティブ留学生として採用され、岡山大学大学院へ進学することになった。このように、若手の育成が着実に進みつつある。

### 6-4 その他 (社会貢献や独自の目的等)

これまでの交流において、JKUAT から来日したケニア人若手研究者の研究については、当研究所の地元である倉敷ケーブルテレビから必ず取材を依頼され、現在では市民からも認知されている。26 年度は倉敷ケーブルテレビからの取材が一件、山陽新聞、日本経済新聞にそれぞれ一件ずつ取材があった。このような放映・公開を通じて本プロジェクトの意義が一般市民に浸透し、社会貢献に繋がっていると考えられる。また日本国内開催セミナー (整理番号 S-2、3) については公開セミナーであり積極的に社会発信につとめている。このことから、今後も所内や大学間にとどまらず、広くメディアなどを通じて本プロジェクトの意義や成果を発信していく予定である。

### 6-5 今後の課題・問題点

- 1) 初年度は、特に支障なく交流を進めることができた。今後も、ジョモケニアッタ農工大学を中心とした交流が進むと期待できる。
- 2) 27 年度は、ケニアでのシンポジウム開催にあわせてウガンダを訪問する予定であり、ウガンダからの若手研究者の受け入れも計画されている。この計画を機に東アフリカ地域への交流を広げていく。
- 3) 日本側の若手研究者育成は主にセミナー主体であったが、27 年度は日本側からケニア

側へ大学院生を派遣する計画を進めており、より一層の若手育成を図る。

4) 情報発信についても、岡山大学資源植物科学研究所の本事業ホームページの充実を図るとともに、世界へ向けた最新情報発信を行うために英語でのホームページ製作を行う。

#### 6-6 本研究交流事業により発表された論文

平成26年度論文総数 3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。)

## 7. 平成26年度研究交流実績状況

### 7-1 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) 作物生産性向上に向けた基礎研究と解析技術の応用 (英文) Research on crop productivity and its practical application				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 坂本 亘・岡山大学資源植物科学研究所・教授 (英文) Wataru SAKAMOTO, Professor, Institute of Plant Science and Resources, Okayama University				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Hunja MURAGE, Lecturer, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology				
参加者数	日本側参加者数	47人			
	(ケニア)側参加者数	35人			
	(ウガンダ)側参加者数	3人			
26年度の研究 交流活動	(1) 植物病原性菌の増殖を抑える細菌の探索 (2) バイオ燃料として着目されているソルガムの分子生物学的解析 (3) 東アフリカ産植物病原糸状菌に感染するウイルスの解析 (4) 低温ストレスによる果実成熟誘導に関する研究 上記4点の研究を主に行う。ケニアから5名の若手研究者を招へいし、2ヶ月の滞在中に日本側のそれぞれの専門家と共同研究を行った。 また、平成26年度はジョモケニアッタ農工大学でケニアのみならず東アフリカ各国で活躍する研究者が集まる2日間のシンポジウム(整理番号S-1)を開催し、日本の最先端の植物ストレス科学研究の成果を発表するとともに、本事業で行われた共同研究についても、担当した日本側・ケニア側の研究者による成果報告を行った。				
26年度の研究 交流活動から得 られた成果	平成22年度～平成24年度に実施した日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業により、岡山大学が有する次世代作物となりうる遺伝リソースに関するケニア側の理解が既に構築されている。本年度は実際の研究活動を通じて、ケニアへの技術導入と食糧増産につながる研究基盤の構築に取りかかった。①コムギ赤カビ病のヴァイロコントロールに向けたウイルスの精製を行った。②ケニアで好まれている品種であるイネ <b>Basmati</b> に共生する微生物を分離し、今後の微生物を使った <b>Basmati</b> の生育促進実験への材料を整備した。③ケニアでも今後予想される害虫の殺虫剤抵抗性対策に向けてジアミド剤と合成ピレスロイド剤に対する抵抗性機構の解析を行った。④果実の貯蔵性、日持ち性を改善する目的でエチレン非依存型成熟機構の分子機構の解明とそれに基づいた実用的な長期貯蔵技術の開発を行った。以上のように技術導入と研究基盤形成が今年度の研究交流から着実に進んでいる。				

## 7-2 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9回ジョモケニアッタ農工大学シンポジウム」 (英文) JSPS Core-to-Core Program “The Ninth JKUAT Scientific, Technological and Industrialization Conference”
開催期間	平成26年11月13日～平成26年11月14日(2日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) ケニア、ナイロビ、ジョモケニアッタ農工大学 (英文) Kenya, Nairobi, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 谷 明生・岡山大学資源植物科学研究所・准教授 (英文) Akio TANI, Institute of Plant Science and Resources, Okayama University, Associate 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)	(英文) Hunja MURAGE, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Horticulture Department, Lecturer

### 参加者数

派遣先 派遣	セミナー開催国 (ケニア)	
	A.	B.
日本 〈人/人日〉	A.	8/ 101
	B.	6
ケニア 〈人/人日〉	A.	2/ 10
	B.	232
ウガンダ 〈人/人日〉	A.	2/ 8
	B.	0
合計 〈人/人日〉	A.	12/ 119
	B.	238

※派遣期間は、セミナーに引き続き実施した共同研究の期間を含む。

- 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	<p>ジョモケニアッタ農工大学で開催される定例学術会議（JKUAT Scientific, Technological and Industrialization Conference）の開催中に本セミナーを国際シンポジウムとして開催する。本シンポジウムにおいて日本側の研究者が最先端の植物ストレス科学に関する研究発表を行うとともに、ケニア・日本双方の研究者がこの数年間で得られた共同研究の成果を発表する。またこのシンポジウムによる研究者交流を通じた研究ネットワークの構築および意見交換、来年度の来日候補となる研究者とのマッチングを行う。</p>																	
セミナーの成果	<p>本シンポジウムは作物科学だけでなく、農業工学や気象学など農業に関する様々な分野の研究者が集まる大規模なシンポジウムであり、本事業によって行われた国際共同研究の成果発表は、一部の専門家だけでなくケニア国内外の多くの研究者へ情報発信が行えた。また今回のシンポジウムでは動物生殖生理学を専門とする奥田教授による講演もあり、大きな反響があった。本事業では植物科学を中心とした交流であるが、他分野を含めた多くの学術領域を交えた交流に発展する可能性が得られた。</p>																	
セミナーの運営組織	<p>ケニア側の拠点機関であるジョモケニアッタ農工大学が中心となって運営が行われた。参加者およびプログラムは日本側の拠点機関である岡山大学の協力により決定された。セミナー開催まではメールによる連絡が頻繁に行われ、双方の拠点機関の連携により円滑なシンポジウム運営が行えた。</p>																	
開催経費 分担内容 と金額	日本側	<table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外国旅費</td> <td>2,889,906 円</td> </tr> <tr> <td>ウガンダ側研究者招へい旅費</td> <td>370,680 円</td> </tr> <tr> <td>外国旅費に係る消費税</td> <td>237,013 円</td> </tr> <tr> <td>消耗品費(エコバッグ)</td> <td>500,000 円</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,997,599 円</td> </tr> </tbody> </table>	内容	金額	外国旅費	2,889,906 円	ウガンダ側研究者招へい旅費	370,680 円	外国旅費に係る消費税	237,013 円	消耗品費(エコバッグ)	500,000 円	合計	3,997,599 円				
	内容	金額																
外国旅費	2,889,906 円																	
ウガンダ側研究者招へい旅費	370,680 円																	
外国旅費に係る消費税	237,013 円																	
消耗品費(エコバッグ)	500,000 円																	
合計	3,997,599 円																	
ケニア側	<table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>招待講演者交通費</td> <td>738,308 円</td> </tr> <tr> <td>謝金</td> <td>832,678 円</td> </tr> <tr> <td>通信費</td> <td>111,023 円</td> </tr> <tr> <td>広告費</td> <td>404,597 円</td> </tr> <tr> <td>会場設営費</td> <td>333,071 円</td> </tr> <tr> <td>会場費</td> <td>864,619 円</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,284,296 円</td> </tr> </tbody> </table>	内容	金額	招待講演者交通費	738,308 円	謝金	832,678 円	通信費	111,023 円	広告費	404,597 円	会場設営費	333,071 円	会場費	864,619 円	合計	3,284,296 円	
内容	金額																	
招待講演者交通費	738,308 円																	
謝金	832,678 円																	
通信費	111,023 円																	
広告費	404,597 円																	
会場設営費	333,071 円																	
会場費	864,619 円																	
合計	3,284,296 円																	

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「IPSR ケニアデー」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “IPSR Kenya Day”
開催期間	平成 26 年 10 月 10 日 (1 日間)
開催地 (国名、都市名、会場名)	(和文) 日本、岡山県倉敷市、芸文館アイシアター
	(英文) Japan, Okayama, Kurashiki, Geibunkan Ai theater
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 松島 良・岡山大学資源植物科学研究所・助教
	(英文) Ryo MATUSHIMA, Assistant Professor, Institute of Plant Science and Resources, Okayama 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)	(英文)

#### 参加者数

派遣先 派遣	セミナー開催国 ( 日本 )	
	A.	B.
日本 〈人／人日〉	A.	14 / 14
	B.	42
ケニア 〈人／人日〉	A.	3 / 3
	B.	0
〈人／人日〉	A.	
	B.	
合計 〈人／人日〉	A.	17 / 17
	B.	42

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	ケニアから来日・共同研究中の若手研究者と日本側の若手研究者および学生が中心となって研究発表および交流を行う機会として設けるセミナーである。岡山大学を始め、協力機関の若手研究者、特に大学院生を中心としたメンバーがそれぞれの研究成果について英語で発表し、来日中の若手ケニア研究者との交流をすることで、国際交流をより深める狙いである。		
セミナーの成果	S-2セミナーは基調講演と2分間のフラッシュトーク後にポスター発表という形式で行われた。ポスター発表ではケニア人研究者を含めた19人が発表し、ケニア側の研究者と本事業メンバーが指導する大学院生および若手研究者が中心となって意見交換する機会が得られた。若手研究者や大学院生による英語でのショートプレゼンテーションがあった事で、積極的かつ円滑な議論が展開されていた。本セミナーを開催した事で本事業終了後にもおよぶ長期間の日本-ケニアの研究者交流の礎が形成された。		
セミナーの運営組織	日本側拠点である岡山大学に所属する若手研究者を中心に、ケニアから来日している若手研究者および日本の大学院生が協力して運営された。		
開催経費分担内容 と金額	日本側	内容 会場費	金額 7,754 円 合計 7,754 円

整理番号	S-3
セミナー名	(和文) 日本学術振興会研究拠点形成事業「大学がアフリカで何ができるか？」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “Collaboration between University and Africa.”
開催期間	平成27年 2月23日 (1日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) 日本、岡山県岡山市 岡山大学図書館
	(英文) Japan, Okayama, Okayama University Library
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 久保康隆・岡山大学環境生命科学研究科・教授
	(英文) KUBO Yasutaka, Professor, Graduate School of Environmental and life Science, Okayama University
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	セミナー開催国 (日本)	
	A.	B.
日本 〈人/人日〉	A.	6/6
	B.	21
ケニア 〈人/人日〉	A.	1/1
	B.	0
〈人/人日〉	A.	
	B.	
合計 〈人/人日〉	A.	7/7
	B.	21

- 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	<p>本拠点形成事業で進める、東アフリカを中心とした「資源植物科学イノベーション研究拠点」に関連して、本プログラムの研究協力者を含めた国内の研究者が集まり、アフリカをフィールドとする研究教育プログラムを紹介するセミナーを企画することになった。3大学による4人のプログラムを紹介して意見交換することで、大学がアフリカで何ができるかを考える機会とする。</p> <p>また本セミナーは岡山大学「大学機能強化戦略経費」による「AFRICA-ai-JAPAN JICA 事業と連携した JKUAT/PAU との国際共同研究推進」との共催である。</p>		
セミナーの成果	<p>本事業が行っている東アフリカを中心とした資源植物科学イノベーション研究拠点とは異なる観点の研究教育国際プログラムの活動を知る機会が得られ、帯広畜産大学の小疇浩先生による JICA 草の根パートナー事業から始まったマラウィ共和国との研究交流や、筑波大学・国際室の森尾貴広先生によるアフリカを中心としたモロッコ筑波大学拠点、北アフリカセンターでの活動に加えてフランス、米国の筑波大学拠点についての紹介があり、今後の拠点活動の参考となった。</p> <p>また担当者と意見交換する場を設けることで、相互の理解が深まり、今後の拠点形成活動への参考となり、アフリカにおける国際交流の問題点なども相互に確認することができた。</p>		
セミナーの運営組織	<p>日本側拠点である岡山大学の環境生命科学研究科・久保康隆教授を中心に運営を行った。</p>		
開催経費分担内容 と概算額	日本側	<p>内容</p> <p>講演者旅費</p> <p>合計</p>	<p>金額</p> <p>79,540 円</p> <p>79,540 円</p>

7-3 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)	派遣期間	用務・目的等
くらしき作陽大 学・教授 塩見 慎次郎	日本・倉敷 市・岡山大学 資源植物科 学研究所	平成 26 年 6 月	研究打ち合わせ (他経費より負担)
岡山理科大学・ 准教授 三井 亮司	日本・倉敷 市・岡山大学 資源植物科 学研究所	平成 27 年 3 月	研究打ち合わせ (他経費より負担)
筑波大学・准教 授 森尾 貴広	日本・岡山 市・岡山大学	平成 27 年 2 月	研究打ち合わせ (他経費より負担)
帯広畜産大学・ 教授 小疇 浩	日本・岡山 市・岡山大学	平成 27 年 2 月	研究打ち合わせ

## 8. 平成26年度研究交流実績総人数・人日数

### 8-1 相手国との交流実績

派遣先 派遣元	四半期	日本	ケニア	ウガンダ	エチオピア(ケ ニア側参加研	合計
日本	1		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	( )	0/0 (0/0)
	2		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	( )	0/0 (0/0)
	3		8/101 (6/63)	0/0 (0/0)	( )	8/101 (6/63)
	4		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	( )	0/0 (0/0)
	計		8/101 (6/63)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	8/101 (6/63)
ケニア	1	1/65 (0/0)		( )	( )	1/65 (0/0)
	2	3/225 (0/0)		( )	( )	3/225 (0/0)
	3	0/0 (0/0)		( )	( )	0/0 (0/0)
	4	1/60 (0/0)		( )	( )	1/60 (0/0)
	計	5/350 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	5/350 (0/0)
ウガンダ	1	0/0 (0/0)	( )		( )	0/0 (0/0)
	2	0/0 (0/0)	( )		( )	0/0 (0/0)
	3	0/0 (0/0)	2/8 (0/0)		( )	2/8 (0/0)
	4	0/0 (0/0)	( )		( )	0/0 (0/0)
	計	0/0 (0/0)	2/8 (0/0)		0/0 (0/0)	2/8 (0/0)
エチオピア (ケニア側 参加研究 者)	1	( )	( )	( )		0/0 (0/0)
	2	( )	( )	( )		0/0 (0/0)
	3	( )	2/10 (0/0)	( )		2/10 (0/0)
	4	( )	( )	( )		0/0 (0/0)
	計	0/0 (0/0)	2/10 (0/0)	0/0 (0/0)		2/10 (0/0)
合計	1	1/65 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/65 (0/0)
	2	3/225 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	3/225 (0/0)
	3	0/0 (0/0)	12/119 (6/63)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	12/119 (6/63)
	4	1/60 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/60 (0/0)
	計	5/350 (0/0)	12/119 (6/63)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	17/469 (6/63)

※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。)

※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。

### 8-2 国内での交流実績

1	2	3	4	合計
0/0 (1/1)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/2 (2/3)	1/2 (3/4)

## 9. 平成26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	114,720	
	外国旅費	5,117,661	
	謝金	0	
	備品・消耗品 購入費	999,713	
	その他の経費	524,271	
	外国旅費・謝 金等に係る消 費税	368,635	
	計	7,125,000	
業務委託手数料		712,500	
合 計		7,837,500	

## 10. 平成26年度相手国マッチングファンド使用額

相手国名	平成26年度使用額	
	現地通貨額[現地通貨単位]	日本円換算額
	[ ]	円相当
	[ ]	円相当

※交流実施期間中に、相手国が本事業のために使用したマッチングファンドの金額について、現地通貨での金額、及び日本円換算額を記入してください。