

## 研究拠点形成事業 平成 29 年度 実施計画書

### A. 先端拠点形成型

#### 1. 拠点機関

日本側拠点機関：	東北大学 大学院農学研究科
アメリカ合衆国 拠点機関：	テキサス A&M 大学
オランダ 拠点機関：	ワーゲニンゲン大学
中華人民共和国 拠点機関：	揚州大学
アルゼンチン 拠点機関：	国立乳酸菌研究所

#### 2. 研究交流課題名

(和文)： 食の安全性の飛躍的向上を目指した農免疫国際研究拠点形成  
(交流分野： 農 学 )

(英文)： Establishment of international agricultural immunology research-core for  
a quantum improvement in food safety  
(交流分野： Agricultural Science )

研究交流課題に係るホームページ： [http://www.cis-trans.org/jsps\\_ai/index3.html](http://www.cis-trans.org/jsps_ai/index3.html)

#### 3. 採用期間

平成 29 年 4 月 1 日 ～ 平成 34 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：東北大学 大学院農学研究科

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名)：大学院農学研究科・研究科長・牧野 周

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：大学院農学研究科・教授・高橋英樹

協力機関：東北大学 大学院医学系研究科、東北大学 大学院歯学研究科、東北大学 大学院薬学研究科、東京大学、神戸大学、大阪府立大学、岩手大学

事務組織：東北大学 大学院農学研究科 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：アメリカ合衆国

拠点機関：(英文) Texas A&M University

(和文) テキサス A&M 大学  
コーディネーター (所属部局・職・氏名) : (英文)  
College of Agriculture and Life Sciences,  
University Distinguished Professor, Guoyao WU  
協力機関 : (英文) University of California, Davis  
(和文) カリフォルニア大学デービス校  
経費負担区分 (A 型) : パターン 1

(2) 国名 : オランダ  
拠点機関 : (英文) Wageningen University  
(和文) ワーゲニンゲン大学  
コーディネーター (所属部局・職・氏名) : (英文)  
Wageningen Institute of Animal Science,  
Professor, JL (Johan) VAN LEEUWEN  
協力機関 : (英文) Utrecht University  
(和文) ユトレヒト大学  
経費負担区分 (A 型) : パターン 1

(3) 国名 : 中華人民共和国  
拠点機関 : (英文) Yangzhou University  
(和文) 揚州大学  
コーディネーター (所属部局・職・氏名) : (英文)  
College of Animal Science and Technology,  
Professor, Guoqi ZHAO  
経費負担区分 (A 型) : パターン 2

(4) 国名 : アルゼンチン  
拠点機関 : (英文) Centro de Referencia para Lactobacilos  
(和文) 国立乳酸菌研究所  
コーディネーター (所属部局・職・氏名) : (英文)  
Laboratory of Immunobiotechnology,  
Vice director, Susana ALVAREZ  
経費負担区分 (A 型) : パターン 2

## 5. 全期間を通じた研究交流目標

東北大学は、諸生物の免疫機構研究や食と健康のリスクに関わる研究を推進して高い成果を挙げている。平成 27 年 4 月には、薬だけに頼らない農畜水産物の健全育成と食の安全・機能性確立のための「食と農免疫国際教育研究センター」を立ち上げ、当該研究領域における分野横断的な教育研究を開始した。本申請事業では、当センターを中心に据えた「食と農免疫研究拠点」を形成し、海外において当該研究領域を先導的に行っている研究機関と連携し、極めて安全性の高い次世代の食料生産システムの構築を目指す。また、大学院生、ポスドク、若手教員などの相互交流を積極的に行い、本システムの海外における流布とグローバルスタンダード化を図る。具体的には、作物・畜産・水産といった農学の主要領域における免疫機構（特に自然免疫機構）に関する研究を海外拠点とともに分野横断的に展開することで、農薬や抗生物質などの薬物に頼らない農畜水産物の健全育成（「農免疫」を利用した健全育成）を創出する。また、「農免疫」システムにより生産された食品の安全性や機能性を評価し、それを流通させるシステムを拠点機関とともに構築することで、消費者の健康長寿に貢献する。さらに創成された「農免疫」の知的・技術基盤を、本事業によってもたらされる国際ネットワークを通じて全世界に普及させ、農免疫による生産システムを指導できる若手研究者を育成する。

## 6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

平成 29 年度から開始

## 7. 平成 29 年度研究交流目標

### <研究協力体制の構築>

研究協力体制を構築するため、日本側参加者が海外拠点機関・協力機関を訪問し、現在の研究状況の確認と拠点組織全体を視野に入れた共同研究交流・若手研究者育成の目標設定を行う。さらに、東北大学の公募型国際交流支援事業である東北大学「知のフォーラム」(<http://www.tfc.tohoku.ac.jp/>)と本拠点形成事業との共催により、海外拠点機関・協力機関の研究者が参加した Tohoku Forum for Creativity “New Horizons in Food Science via Agricultural Immunology”を開催し、研究協力体制の基盤強化と研究交流目標の共通認識を醸成する計画である。

### <学術的観点>

家畜、作物、水産生物の多様な免疫システム、食品の安全と機能性、農免疫の社会実装に関わる研究を、国際ネットワーク拠点を通じてさらに発展させるため、Tohoku Forum for Creativity および若手を中心とした研究者の短期および長期拠点派遣・招聘を通じ、以下の研究課題について、拠点機関の研究者との間で具体的な国際共同研究課題を策定し、実際に研究を開始する。(1)「粘膜免疫学と乳房炎」(ワーゲニンゲン大学、ユトレヒト大学)、(2)「魚類におけるエピジェネティック制御機構」(ワーゲニンゲン

大学)、(3)「数理モデルを用いた植物病原糸状菌の生存戦略と植物免疫システムの制御」(ワーゲニンゲン大学)、(4)「モデル動物を用いた加工食品素材の健康機能性の評価と消化管代謝物や腸内細菌叢の変動」(テキサス A&M 大学)、(5)「食品の安全と質の評価技術に関する研究」(カリフォルニア大学デービス校)(6)「乳酸菌の粘膜免疫調節機構の解明」(アルゼンチン国際乳酸菌研究所)、(7)「乳汁を用いた乳房炎早期診断技術開発と機能性素材探索」(揚州大学)。これらの共同研究の推進により、次年度の研究目標の明確化と家畜、作物、水産生物の多様な免疫システム、食品の安全と機能性、農免疫の社会実装に関わる国際ネットワーク研究拠点形成がより一層加速化される。

#### <若手研究者育成>

大学院生を含む若手研究者の海外拠点機関・協力機関への派遣を支援する(修士課程大学院生1名を「魚類のエピジェネティック制御機構」のためにワーゲニンゲン大学に1年間派遣、博士課程大学院生1名を「モデル動物を用いた栄養生理と腸内細菌叢の変動解析」のためにテキサス A&M 大学に6ヶ月間派遣、ポスドク1名を「食品の安全と質の評価技術に関する研究」のためにカリフォルニア大学デービス校に10ヶ月間派遣、修士課程4名を「粘膜免疫研究」のためにワーゲニンゲン大学(2名)とアルゼンチン国立乳酸菌研究所(2名)に各2週間派遣、修士課程学生2名を「乳房炎早期診断技術開発と素材探索」のために揚州大学の1週間派遣)。さらに、これまでの研究成果の国際学会での発表を通じて、海外拠点機関・協力機関研究者との研究打ち合わせの支援を行う。また、本拠点形成事業との共催により実施される東北大学「知のフォーラム」においてユースプログラムを開催し、若手研究者にも企画に参加することにより、国際的な交流を促進させる。

#### <その他(社会貢献や独自の目的等)>

本拠点形成事業の目標は、薬だけに頼らない農畜水産物の健全育成と食の安全・機能性の確立について先導的な研究を行っている海外研究機関と連携し、極めて安全性の高い次世代の食料生産システムの構築を目指すものである。その目的を達成するため、基盤研究と若手人材育成のための相互交流を積極的に行い、本システムの国内外における流布とグローバルスタンダード化を図る。具体的には、乳房炎検査技術習得のため中国揚州大学修士学生3名が9月中旬3週間滞在、アルゼンチン:「乳酸菌の粘膜免疫調節機構の解明」に関する共同研究、2名10日程度派遣、3名2ヶ月程度受け入れる。この取り組みは、食品の安全性の確保や機能性の向上を通じて、国民の健康長寿に貢献することから、拠点内の活動や得られた成果は、ホームページ、学会発表、新聞発表、市民公開講座等を介して、随時、社会に発信する。

## 8. 平成29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29年度	研究終了年度	平成33年度
研究課題名	<p>(和文) <u>食の安全性の飛躍的向上を目指した農免疫国際研究拠点形成</u></p> <p>(英文) <u>Establishment of international agricultural immunology research-core for a quantum improvement in food safety</u></p>				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	<p>(和文) 高橋英樹・東北大学 大学院農学研究科・教授</p> <p>(英文) Hideki TAKAHASHI, Graduate School of Agricultural Science, Tohoku University・Professor</p>				
相手国側代表 者 氏名・所属・ 職	<p>(英文) Guoyao WU・University Distinguished Professor・Texas A&amp;M University JL (Johan) VAN LEEUWEN・Wageningen University・Professor Guoqi ZHAO・Yangzhou University・Professor Susana ALVAREZ・Centro de Referencia para Lactobacilos・Vice director</p>				
29年度の 研究交流活動 計画	<p>平成29年度は、研究協力体制を構築するため、現在の共同研究状況の確認と拠点組織全体を視野に入れた新たな共同研究交流および若手研究者育成の目標設定を行う。具体的には、</p> <p>①作物免疫、畜産免疫、水産免疫、食品評価、社会実装の各小課題において、日本側参加者が海外拠点機関・協力機関を訪問し、5年間の共同研究の実施項目・人事交流について打ち合わせを行い、各課題について共同研究を開始する。</p> <p>②海外拠点機関・協力機関の研究者が参加した東北大学「知のフォーラム」：Tohoku Forum for Creativity “New Horizons in Food Science via Agricultural Immunology”を開催し、海外拠点機関・協力機関の研究者が参加した研究協力体制の基盤強化と分野横断的な研究交流目標を共有する。</p> <p>③「知のフォーラム」では、本事業に関連するシンポジウムが開催され、本事業経費を活用して若手研究者を中心としたワークショップ（ユースプログラム）をそれぞれ共催し、海外拠点機関・協力機関との情報の共有化を図る。</p> <p>④大学院生を含む若手研究者の海外拠点機関・協力機関への派遣と受け入れを推進（（アメリカ合衆国：「ストレス環境下における鶏の健全育成」に関する共同研究、1名4～6ヶ月程度派遣、アルゼンチン：「乳酸菌の粘膜免疫調節機構の解明」に関する共同研究、2名2週間程度派遣、3名2ヶ月程度受け入れ；中国揚州大学：「乳房炎の早期診断技術の開発」に関する共同研究、3名3週間受入）し、また、これまでの研究成果の国際学会での発表を通じて、海外拠点機関・協力機関研究者との研究打ち合わせの支援を行う。</p> <p>⑤ワーゲニンゲン大学、ユトレヒト大学との「粘膜免疫学と乳房炎のための国際ワークショップ」を平成29年10月17-18日に開催し、オランダとの国際共同研究課題を策定する。日本側から10名（内、若手研究者5名）が、</p>				

	オランダ側からは10名（内、若手研究者3名）が参加する。
29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>本事業の柱である国際共同研究の構築と若手人材育成の実現には、初めに共同研究体制の構築が必須である。本年度の研究交流活動により、これまで個別に行われた研究を、国際共同研究にまとめ、強固な国際ネットワークを形成することが可能となる。具体的には、海外拠点機関・協力機関が有する微生物ライブラリーからの東北大学が開発した免疫に関連するスクリーニング技術を用いた有用微生物の選抜と現地での実証試験や、東北大学がもつ低分子化合物のプロファイル手法と海外拠点機関・協力機関が有しているモデル動物系を共有することにより、どのような食品組成が腸内細菌叢を変化させ、生活習慣病のリスク低減に寄与できるのかを明らかにできるなど、個々の研究では得ることのできない新規な成果をあげることが期待できる。また、大学院生を含む若手研究者の海外拠点機関・協力機関や国際会議への参加支援は、若手研究者が、将来、国際的な研究者コミュニティーの中で研究活動を展開する契機となるものと考えられる。</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「農免疫ユースプログラム」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “Youth program of Agricultural Immunology“
開催期間	平成 29 年 7 月 21 日 ~ 平成 29 年 7 月 22 日 (2 日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) 日本、仙台、岩沼屋
	(英文) Japan, Sendai, Iwanumaya
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 安藤杉尋・食と農免疫国際教育研究センター, 東北大学大学院農学研究科・准教授
	(英文) Sugihiro ANDO, CFAI, Graduate School of Agricultural Science, Tohoku University, Associate 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.	B.
日本 〈人/人日〉	37/ 74	
アメリカ 〈人/人日〉	1/ 6	
オランダ 〈人/人日〉	1/ 31	
アルゼンチン 〈人/人日〉	3/ 179	
合計 〈人/人日〉	42/ 290	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。

セミナー開催の目的	<p>東北大学「知のフォーラム」会期中に開催される本セミナー（ユースプログラム）S-1では免疫研究にフォーカスしているため、東北大学「食と農免疫国際教育研究センター」の動物・植物・海洋生物を対象とした免疫研究に従事する大学院学生を対象にしている。対象学生に対し、国際的に活躍できる人材育成の一環として、免疫研究において国際的に活躍する研究者を招聘し、英語による研究発表や科学的グループディスカッションを行う。また、学生の積極性を高めるため、企画・運営は教職員のサポートの下、学生が主体となって行う。さらに、最先端で活躍する国内外の研究者をコメンテーターとするグループグループディスカッションを行い、質の高い研究基礎とした討論を行う機会を与える。</p>	
期待される成果	<p>研究者として活躍が期待される学生に対し、国内外の先端研究に携わる研究者と自身の研究の内容について発表、議論できる場を提供することで、国際的な視野を育てるきっかけになることが期待される。また、学生を運営に加えることで、学生の主体性を育てることができる。さらに、動物、植物、海洋生物といった異なる生物を対象にした免疫研究者および学生が一同に会することで、普段とは異なった視点での議論が行われ、相互の研究促進につながることを期待される。</p>	
セミナーの運営組織	<p>東北大学 食と農免疫国際教育研究センターに所属する免疫研究に関連する教員が全体的な運営を行う。また、同所属の大学院学生（各部門1名程度）を運営に参加させ、研究発表や議論の企画・運営を担当する。</p>	
開催経費 分担内容	日本側	<p>内容 国内旅費・会議費・消耗品費（名札、コピー用紙、筆記用具、ファイル、封筒、ポインター、電池など）</p>
	アメリカ側	<p>内容 本事業からの経費負担はなく、東北大学「知のフォーラム」の招聘旅費から負担</p>
	オランダ側	<p>内容 本事業からの経費負担はなく、東北大学「知のフォーラム」の招聘旅費から負担</p>
	アルゼンチン側	<p>内容 外国旅費</p>



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「食の安全性・機能性評価ユースプログラム」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “Youth program of food safety and functional evaluation“
開催期間	平成29年8月8日 ~ 平成29年8月10日 (3日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) 日本、仙台、青葉山commonsおよび岩沼屋
	(英文) Japan, Sendai, Aobayama Commons and Iwanumaya
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 仲川 清隆・食と農免疫国際教育研究センター、東北大学大学院農学研究科・教授
	(英文) Dr. Kiyotaka NAKAGAWA, CFAI, Graduate School of Agricultural Science, Tohoku 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 (□□)	
	A.	B.
日本 〈人/人日〉	A.	44/ 122
	B.	36
オランダ 〈人/人日〉	A.	1/ 7
	B.	
アメリカ 〈人/人日〉	A.	1/ 3
	B.	1
合計 〈人/人日〉	A.	45/
	B.	37

- 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>東北大学「知のフォーラム」会期中に開催される本セミナー（食の安全性・機能性評価ユースプログラム）S-2では東北大学「食と農免疫国際教育研究センター」の食の安全性および機能性の研究に従事する若手研究者・大学院学生を対象に、国際的に活躍できる人材育成を行なうため、英語による研究発表やディスカッションを行う。また、学生の積極性を高めるため、企画・運営は教職員のサポートの下、学生が主体となって行う。さらに、最先端で活躍する国内外の研究者を招き、招待講演やグループディスカッションを行い、質の高い研究を知る機会を与える。</p>	
<p>期待される成果</p>	<p>食と農免疫領域で今後の活躍が期待される若手研究者・学生に対し、国内外の一線の研究者との討論や、自身の研究内容の英語でのプレゼンテーション、また英語でのグループディスカッションができる場を提供することで、国際的な経験や視野を育てるきっかけになることが期待される。また、学生を運営に加えることで、学生の主体性を育てることができる。さらに、食品機能、遺伝子機能解析、化学分析などの異なったバックグラウンドを持つ若手研究者・学生が共にディスカッションを行なうことにより、相互の研究促進につながることを期待される。</p>	
<p>セミナーの運営組織</p>	<p>東北大学 食と農免疫国際教育研究センターに所属する免疫研究に関連する教員が全体的な運営を行う。また、同所属の大学院学生（各部門1名程度）を運営に参加させ、研究発表や議論の企画・運営を担当する。</p>	
<p>開催経費 分担内容</p>	<p>日本側</p>	<p>内容 国内旅費・会議費・消耗品費（名札、コピー用紙、筆記用具、ファイル、封筒、ポインター、電池など）</p>
	<p>オランダ側</p>	<p>内容 本事業からの経費負担はなく、東北大学「知のフォーラム」の招聘旅費から負担</p>
	<p>アメリカ側</p>	<p>内容 本事業からの経費負担はなく、東北大学「知のフォーラム」の招聘旅費から負担</p>

### 8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

共同研究、セミナー以外の交流（日本国内の交流を含む）計画を記入してください。

所属・職名 派遣者名	派遣時期	訪問先・内容
東北大学農学研究科・ 准教授・原田昌彦	5月13日-20日	<p>(1) ワーゲニンゲン大学 Department of Animal Sciences の Dr. Geert Wiegertjes 共同研究および事業実施打合せを行ない、農免疫国際拠点形成に資する。</p> <p>(2) この訪問に先立ち、本共同研究（魚類などの脊椎動物の環境適応性における遺伝子機能制御）に関連する国際学会：4 D nucleome conference: The Cell Nucleus in Space and Time（ポーランド、Jagiellonian University）に参加し、既に開始している本共同研究成果を含んだ研究報告を行なうと共に、共同研究計画の妥当性・重要性などについて、本学会に参加した一線の研究者と討論する。本学会における成果報告および討論は、本事業におけるワーゲニンゲン大学との共同研究実施の推進に大いに寄与する。</p>
東北大学農学研究科・ 准教授・喜久里 基	4月30日- 5月13日	<p>(1) ワーゲニンゲン大学 Department of Animal Sciences の Dr. Rene Kwakkel を訪問し、研究交流に向けた情報交換を行い、農免疫国際拠点形成に資する。</p> <p>(2) レーベンカトリック大学家畜生理学研究室の Dr. Johan Buyse を訪問し、抗生物質を使用しない免疫賦活化技術について情報交換を行い、農免疫国際拠点形成に資する。</p> <p>(3) スペイン Salou Vila/seca で開催される European Symposium on Poultry Nutrition (ESPN2017) に出席し、ワーゲニンゲン大学を中心とした家禽栄養学者と交流・次世代家禽生産システムについての情報交換を行い、農免疫国際拠点形成に資する。</p>
東京大学・ 教授・関崎 勉	9月	仙台・5大学共同開催フォーラム参加・国内で食の安全性について同様の取り組みをしてい

		る大学、研究機関の代表が一堂に会し、農免疫と食の安全および機能性評価に関する研究動向についての情報交換を行い、本事業の農免疫国際拠点形成に資する。
神戸大学・ 教授・大澤 朗	9月	仙台・5大学共同開催フォーラム参加・国内で食の安全性について同様の取り組みをしている大学、研究機関の代表が一堂に会し、農免疫と食の安全および機能性評価に関する研究動向についての情報交換を行い、本事業の農免疫国際拠点形成に資する。
大阪府立大学・ 教授・三宅眞実	9月	仙台・5大学共同開催フォーラム参加・国内で食の安全性について同様の取り組みをしている大学、研究機関の代表が一堂に会し、農免疫と食の安全および機能性評価に関する研究動向についての情報交換を行い、本事業の農免疫国際拠点形成に資する。
岩手大学・ 教授・鎌田洋一	9月	仙台・5大学共同開催フォーラム参加・国内で食の安全性について同様の取り組みをしている大学、研究機関の代表が一堂に会し、農免疫と食の安全および機能性評価に関する研究動向についての情報交換を行い、本事業の農免疫国際拠点形成に資する。

8-4 中間評価の指摘事項等を踏まえた対応  
該当なし

## 9. 平成29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〉	アメリカ合衆国 〈人/人日〉	オランダ 〈人/人日〉	中華人民共和国 〈人/人日〉	アルゼンチン 〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		4/ 516 ( 0/ 0 )	4/ 482 ( 0/ 0 )	2/ 14 ( 0/ 0 )	2/ 20 ( 0/ 0 )	10/ 1032 ( 0/ 0 )
アメリカ合衆国 〈人/人日〉	1/ 6 ( 3/ 15 )		0/ 0 ( 0/ 0 )	0/ 0 ( 0/ 0 )	0/ 0 ( 0/ 0 )	0/ 0 ( 3/ 15 )
オランダ 〈人/人日〉	2/ 38 ( 5/ 25 )	0/ 0 ( 0/ 0 )		0/ 0 ( 0/ 0 )	0/ 0 ( 0/ 0 )	0/ 38 ( 5/ 25 )
中華人民共和国 〈人/人日〉	6/ 93 ( 0/ 0 )	0/ 0 ( 0/ 0 )	0/ 0 ( 0/ 0 )		0/ 0 ( 0/ 0 )	10/ 93 ( 0/ 0 )
アルゼンチン 〈人/人日〉	3/ 170 ( 1/ 40 )	0/ 0 ( 0/ 0 )	0/ 0 ( 0/ 0 )	0/ 0 ( 0/ 0 )		3/ 170 ( 1/ 40 )
合計 〈人/人日〉	4/ 307 ( 10/ 80 )	4/ 516 ( 0/ 0 )	4/ 482 ( 0/ 0 )	0/ 14 ( 0/ 0 )	2/ 20 ( 0/ 0 )	23/ 1333 ( 10/ 80 )

※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

4/12 〈人/人日〉
-------------

10. 平成29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	1,255,000	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	10,968,000	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	500,000	
	その他の経費	800,000	
	不課税取引・非課税取引に係る消費税	877,000	
	計	14,400,000	研究交流経費配分額以内であること。
業務委託手数料		1,440,000	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		15,840,000	