

**研究拠点形成事業
平成26年度 実施計画書**

B. アジア・アフリカ学術基盤形成型 (※)

(※ 該当しない交流形態を削除してください。)

1. 拠点機関

日本側拠点機関：	北海道大学大学院獣医学研究科
(ザンビア共和国) 拠点機関：	ザンビア大学
(エチオピア) 拠点機関：	ゴンダール大学
(ガーナ共和国) 拠点機関：	クワメエンクルマ科学技術大学
(エジプト) 拠点機関：	ザガジック大学
(南アフリカ共和国) 拠点機関：	ヨハネスブルグ大学
(カメルーン) 拠点機関：	ヤウンデ大学 I
(スーダン) 拠点機関：	ゲジラ大学
(ナイジェリア) 拠点機関：	イロリン大学

2. 研究交流課題名

(和文)： アフリカ8カ国との国際トキシコロジー・コンソーシアムの形成
(交流分野：獣医科学)

(英文)： Establishment of International Toxicology Consortium with 8 African Countries
(交流分野：Veterinary Science)

研究交流課題に係るホームページ：<http://www.vetmed.hokudai.ac.jp/>

3. 採用期間

平成24年4月1日 ～ 平成27年3月31日

(3年度目)

4. 実施体制

日本側実施組織

拠点機関：北海道大学大学院獣医学研究科

実施組織代表者（所属部局・職・氏名）：大学院獣医学研究科・研究科長 稲葉 睦

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：大学院獣医学研究科・教授・石塚真由美

協力機関：

事務組織：北海道大学国際本部国際連携課、獣医学研究科・獣医学部 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：ザンビア共和国

拠点機関：(英文) University of Zambia

(和文) ザンビア大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：(英文) Samora Machel School of Veterinary
Medicine, Lecturer, Kaampwe MUZANDU

(2) 国名：エチオピア

拠点機関：(英文) University of Gondar

(和文) ゴンダール大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：(英文) Faculty of Natural and Computational
Science, Lecturer, Yared BEYENE

(3) 国名：ガーナ共和国

拠点機関：(英文) Kwame Nkrumah University of Science & Technology

(和文) クワメエンクルマ科学技術大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：(英文) Department of Chemistry, Lecturer,
Osei AKOTO

(4) 国名：エジプト

拠点機関：(英文) Zagazig University

(和文) ザガジック大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：(英文) Faculty of Veterinary Medicine, Lecturer,
Wageh Sobhy DARWISH

(5) 国名：南アフリカ共和国

拠点機関：(英文) University of Johannesburg

(和文) ヨハネスブルグ大学

コーディネーター（所属部局・職・氏名）：(英文) Department of Zoology, Professor, Johan
VAN VUREN

協力機関：(英文) North West University, School of Environmental Sciences and
Development
(和文) ノースウェスト大学環境科学部

(6) 国名：カメルーン

拠点機関：(英文) University of Yaounde I
(和文) ヤウンデ大学 I

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) Department of Biochemistry, Associate
professor, Paul Fewou MOUNDIPA

協力機関：(英文) University of Dschang
(和文) ジャング大学

(7) 国名：スーダン

拠点機関：(英文) University of Gezira
(和文) ゲジラ大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) Faculty of Agricultural Sciences,
Professor, Nabli H.H. BASHIR

(8) 国名：ナイジェリア

拠点機関：(英文) University of Ilorin
(和文) イロリン大学

コーディネーター(所属部局・職・氏名)：(英文) Faculty of Veterinary Medicine, Lecturer,
Suleiman Folorunsho AMBALI

協力機関：(英文) Ahmadu Bello University
(和文) アフマドベロ大学

協力機関：(英文) University of Benin
(和文) ベニン大学

5. 全期間を通じた研究交流目標

近年、新興国等の開発により、アフリカ諸国では急激な資源開発がすすめられている。しかしながら、同時に急激な環境の汚染が顕在化しており、一部の国では生態系や家畜・ヒトにおける健康被害が報告されるようになった。

急激に進む環境汚染に関してはごく限られたデータしか報告されておらず、アフリカにおける環境汚染の現状は殆ど把握されていない。特に、生態系でも高次生物種やヒトに対する毒性学的なサーベイランスは実施されておらず、また、環境の汚染はすでに数か国で食の安全を脅かすレベルにまで充進していることが我々の事前調査でもわかっており、各国における喫緊の課題となっている。

我々はこれまで、この現状を打破すべく、国政が安定し、近隣諸国と非常に調和の取れた関係を持つザンビアを中心に、アフリカの環境汚染の調査・研究に関するネットワークを形成するために「国際トキシコロジーシンポジウム in アフリカ」と題した国際シンポジウムを開催してきた。このシンポジウムを介して、各国の毒性学研究者らが活発な意見交換を行い、最終的には10カ国以上の国から研究者や大学院生らが参加し、アフリカの研究機関における毒性学をボトムアップする為のエンジンの役割を果たしてきた。

また、環境研究のブラックボックスとなっているアフリカ諸国から共同サーベイランスによるデータを蓄積し、環境毒性学の基盤データを構築してきた。

アフリカ各国の研究者から当該研究ネットワークの継続を望む声は強い。そこで、これまでに構築したシンポジウムによるネットワークをさらに拡大・強固なものとし、アフリカで進行する環境汚染に対応する為の「国際コンソーシアム」を形成することを目標とする。このコンソーシアムでは、①環境の汚染源とその拡散様式、動物・ヒトへの影響に関する分析や汚染低減のための技術開発を行い、②環境毒性学の人材を育成するための研修プログラムを実施し、③各国間での情報を共有するためのシンポジウムと情報公開機構の設置により、環境の健康性と食の安全を確保に関するプログラムを推進する。

6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

1) 研究協力体制の構築

- ・ ガーナにおいてシンポジウムを開催し、各国研究者との交流を行った。平成24年度まではザンビア共和国において行っていたシンポジウムを初めてアフリカの他国で行うことができた。このシンポジウム開催に関しては各国からの開催希望も多く、毎年、異なる国での開催することに変更したことから、今後、各国とのネットワークをより活性化させることができる。
- ・ 平成25年度に今年度シンポジウムを開催する予定の南アフリカから研究者を招へいし、シンポジウム開催と当該ネットワークの構築に関するディスカッションを行った。
- ・ また、南アフリカに渡航し、北海道大学とノースウェスト大学との間でMOU (Memorandum of Understanding) が締結された。ヨハネスブルグ大学とは既に大学間協定を締結しており、協力機関のノースウェスト大学との協定締結により、南アフリカとの協力体制がより堅固なものとなった。
- ・ クロメエンクルマ科学技術大学とは部局間MOU (北海道大学大学院獣医学研究科とクロメエンクルマ科学技術大学理学部) を締結した。
- ・ 在日南アフリカ大使館の大使が北海道大学に訪問した際に、本事業で行っている留学生受け入れや研究者の交流、平成26年度のシンポジウムの開催について説明を行った。また、在南アフリカ日本大使館への訪問も行い、平成26年度のシンポジウム開催についての説明およびディスカッションを行うことができた。
- ・ 以上より、シンポジウムを介したネットワークが拡大し、各国との協力体制が発展している他、着々と大学間や部局間における協力体制も強化されている。

2) 学術的観点

- ・ ガーナにおけるシンポジウムの他、平成 25 年度にはアフリカの研究者らと日本において国際シンポジウムを開催し、アフリカの環境汚染に関する情報のシェアと意見交換を行うことができた。
- ・ ナイジェリアにおいて試料サンプリングを行い、共同研究を開始した。ナイジェリアでは治安状況により、限られた試料採集となったが、現地カウンターパートとの密な連絡体制・協力体制により滞りなく家畜類のサンプルの採集・輸入を行うことができた。現在、これらの試料について解析を行っている。
- ・ ガーナにおける環境汚染とその影響について、スクリーニングを行った。特に環境試料、野生動物、家畜に蓄積する多環芳香族類及びヒ素に関するデータを得ることができた。ガーナにおける多環芳香族類の由来について初めて明らかにすることができた。
- ・ エチオピアにおける環境汚染と生態系への影響について、データを取りまとめ論文とすることができた。湖沼に棲息する鳥類には、DDT など高濃度に蓄積されている種があること、また汚染物質蓄積に種差がみられ、それが栄養段階に起因することが明らかとなった。既に数報が学術雑誌に掲載されており、また投稿中である。
- ・ エジプトにおける食肉への環境汚染の調査研究について、学会発表を行い、また論文として取りまとめることができた。エジプトでは、食肉に関して WHO の基準を超える金属類の蓄積が認められた。
- ・ ザンビアの環境汚染がヒトおよび動物に及ぼす影響について、データを取りまとめることができた。
- ・ 南アフリカの国立公園の野生動物や家畜に蓄積する環境汚染物質、特に有機塩素系化合物の汚染について分析を進めており、本事業により、南アフリカで新たな再興汚染が進んでいることが明らかとなった。
- ・ ケニアのダンピングサイトにおいて金属類をはじめとする環境汚染物質の汚染が深刻化していることが明らかとなった。今後、さらに汚染源の調査などが必要であることが分かった。
- ・ また、本事業により、アフリカの環境汚染（マイコトキシン、抗生物質）に関する総説を取りまとめ国際誌に発表した。アフリカに関する国際雑誌掲載の論文はあまり情報がないことから、今後、多くの研究で参考にされることが期待される。
- ・ 以上より、学術的観点からも本事業において貴重なデータを取りまとめ、発表することができた。

3) 若手研究者育成

- ・ 平成 25 年度にガーナ・クワメエンクルマ科学技術大学にて開催したシンポジウムは公募制としたところ多数の応募があり、学生や若手研究者らの応募が目立った。若手研究者らの交流により、情報のシェアやネットワークの構築を行うことができた。また、本シンポジウムにおいて優秀ポスター賞を設け、厳格な審査により、若手研究者から受賞者選定して表彰した。

- ・ 別経費にてエジプト、ナイジェリア、南アフリカより短期研修として若手研究者を招聘するとともに、エジプトからは大学院研究生も受け入れて（別経費）育成に努めた。さらに、別経費にてガーナ、エチオピアより博士課程学生を受け入れ、環境毒性学に関する研究を博士論文テーマとして行っている。この招聘はシンポジウムに参加した者から行っているため、事前にマッチングを十分に行うことができた。
- ・ 当該研究科の若手研究者・学生に関しては、アフリカ諸国における疫学調査に参加させ、現地研究者との交流を促進したほか、アフリカ各国における環境調査方法について実地で教授することができた。また積極的に学会において発表することを促し、本事業による研究は、若手の参加研究者が国際学会 6th SETAC Africa Conference (Intercontinental Hotel Lusaka, Lusaka, Zambia) において優秀研究発表賞を受賞した。
- ・ 以上より、平成 25 年度は、若手研究者育成の観点からも十分な成果を上げることができた。

4) その他（社会貢献や独自の目的等）

- ・ アウトリーチ活動を行った。茨城県立自然博物館における展示や高校における出前出張、一般向けの講演会により、広く本事業の活動を報告した。また TICAD V(アフリカ開発会議)における展示に参加した。また大学院授業として、遠隔システムを通じて、アフリカの汚染に関する講義を行った。

7. 平成 26 年度研究交流目標

<研究協力体制の構築>

各国と協議を重ね、アフリカにおける環境毒性学ネットワークのためのコンソーシアムを発足する。また、2014 年 8 月に南アフリカにおいてヨハネスブルグ大学とノースウェスト大学との協力の元、第 6 回国際トキシコロジーシンポジウム in アフリカを開催する。

<学術的観点>

平成 25 年度に引き続き、アフリカ諸国における環境汚染の現状を把握する為の共同研究を実施する。ザンビア共和国、エチオピア、エジプト、南アフリカ共和国、ガーナ共和国、ナイジェリアにおける共同サーベイランスを進める。また、今年度は本事業の最終年度（3 年目）となることから、ザンビア共和国、エチオピア、エジプト、ガーナ共和国に関しては論文としてデータを取りまとめ、学術雑誌への投稿を行う。

<若手研究者育成>

国際シンポジウムにおいて若手研究者らの積極的な発表を促す。また日本に若手研究者を招へいしトレーニングを実施する。平成 26 年度は南アフリカ（2 名）およびエジプトから 1 名の短期留学生を招聘するほか、引き続き、ガーナ、エチオピアからの博士課程学生を指導する。

<その他（社会貢献や独自の目的等）>

アウトリーチ活動を行う。ホームページにおける活動の報告の他、高校および一般向けの展示や講演にも積極的に参加を行う。

8. 平成26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 24 年度	研究終了年度	平成 26 年度
研究課題名	(和文) アフリカ大陸におけるケミカルハザードサーベイランス (英文) Chemical hazard surveillance in African countries				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 石塚真由美・北海道大学大学院獣医学研究科・教授 (英文) Mayumi ISHIZUKA, Graduate School of Veterinary Medicine, Hokkaido University, Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Kaampwe MUZANDU, Samora Machel School of Veterinary Medicine, the University of Zambia, Lecturer				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Yared BEYENE, Faculty of Natural and Computational Science, University of Gondar, Lecturer				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Osei AKOTO, Department of Chemistry, Kwame Nkrumah University of Science & Technology, Lecturer				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Wageh Sobhy DARWISH, Faculty of Veterinary Medicine, Zagazig University, Faculty of Veterinary Medicine, Lecturer				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Johan VAN VUREN, Department of Zoology, University of Johannesburg, Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Suleiman Folorunsho AMBALI, Faculty of Veterinary Medicine, University of Ilorin, Lecturer				
参加者数	日本側参加者数				6名
	(ザンビア共和国)側参加者数				4名
	(エチオピア)側参加者数				3名
	(ガーナ共和国)側参加者数				3名
	(エジプト)側参加者数				3名
	(南アフリカ共和国)側参加者数				7名
	(ナイジェリア)側参加者数				5名

<p>26年度の 研究交流活動 計画</p>	<p>1) ザンビア共和国 鉛-亜鉛鉱床があるカブウェ地区を中心に、ヒトにおける鉛の曝露状況を明らかにする。またヒトおよび動物に関する毒性学的データを解析する。得られたデータは学術雑誌に投稿する。</p> <p>2) エチオピア 閉鎖的湖沼における魚類および鳥類への残留農薬（特に DDT など有機塩素系農薬）の影響について引き続き調査を続ける。得られたデータから生態系およびヒトへのリスクについても言及し、データを取りまとめる。</p> <p>3) ガーナ共和国 多環芳香族を中心にデータ解析を行う。環境試料については既に採集済みのため、平成 26 年度は動物を中心としたサンプリングと解析を行う。ヒトにおける試料の採集も試みる（ただし、ヒトに関しては、輸出入および倫理に関する手続きの状況により、調査開始が遅れることがある）。</p> <p>4) エジプト 金属、有機ハロゲン化合物の産業動物における蓄積について引き続き分析を行い、データを取りまとめて論文として報告する。調査対象の地域として、農村や都市部などの特徴を持つマンスーラ、イスマリア、ザガジック地域を選出した。</p> <p>5) 南アフリカ共和国 南アフリカ共和国では国立公園における野生動物及び家畜に蓄積する環境汚染物質、特に DDT 等有機塩素系化合物の影響について明らかにする。</p> <p>6) ナイジェリア ナイジェリアより採集した試料の分析を進めるとともに、分析結果によりさらに調査範囲を拡大して共同サーベイランスを実施する。</p>
<p>26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>1) アフリカの環境汚染のデータを国際誌に発表する。アフリカにおける汚染データは殆ど発信がないため、本事業によるデータ発信は重要である。昨年度は本事業による研究で得られたデータをもとに、ザンビア共和国では食肉の流通を再考した例があり、社会に還元できる研究を進めることができる。</p> <p>2) 若手研究者の育成について、着実に層を増やすことができる。特に本事業により継続した若手研究者の短期トレーニングを行っていることから、当該研究科とのネットワークも構築され、博士課程への応募が増えるなど、実質的な効果も得られている。</p>

	<p>3) 研究をベースとしたアフリカ諸国との協力体制に向けたコンソーシアムを立ち上げることができる。このコンソーシアムにより、今後、協力関係を継続させることができる。</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「アフリカ国際トキシコロジーシンポジウム」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “International Toxicology Symposium in Africa“
開催期間	平成 26 年 8 月 28 日 ~ 平成 26 年 9 月 1 日 (5 日間) (準備期間を含める。また、準備状況により日にちが前後することがある)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) Tsogo Sun エアポートホテル、南アフリカ共和国、ヨハネスブルグ市
	(英文) Tsogo Sun Airport Hotels, South Africa, Johannesburg
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 石塚真由美・北海道大学大学院獣医学研究科・教授
	(英文) Mayumi ISHIZUKA, Graduate School of Veterinary Medicine, Hokkaido 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) Johan VAN VUREN, University of Johannesburg, Professor

参加者数

派遣先 派遣		セミナー開催国 (南アフリカ共和国)
日本 〈人／人日〉	A.	5/ 20
	B.	0 0
ザンビア共和国 〈人／人日〉	A.	2/ 6
	B.	0
エチオピア 〈人／人日〉	A.	2/ 6
	B.	0
ガーナ共和国 〈人／人日〉	A.	4/ 12
	B.	0
エジプト 〈人／人日〉	A.	2/ 6
	B.	0
南アフリカ共和国 〈人／人日〉	A.	10/ 30
	B.	0
カメルーン 〈人／人日〉	A.	2/ 6
	B.	0
スーダン 〈人／人日〉	A.	2/ 6
	B.	0
ナイジェリア 〈人／人日〉	A.	4/ 12
	B.	0
合計 〈人／人日〉	A.	33/ 104
	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。

セミナー開催の目的	近年、新興国等の開発により、アフリカ諸国では急激な資源開発がすすめられている。しかしながら、同時に急激な環境の汚染が顕在化しており、一部の国では生態系や家畜・ヒトにおける健康被害が報告されるようになった。しかし、急激に進む環境汚染に
-----------	--

	<p>関してはごく限られたデータしか報告されておらず、アフリカにおける環境汚染の現状は殆ど把握されていない。特に、生態系でも高次生物種やヒトに対する毒性学的なサーベイランスは実施されておらず、各国における喫緊の課題となっている。そこで、国際シンポジウムの開催により、以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アフリカ諸国における環境汚染の現状について情報を共有し、その解決に向けたディスカッションを行う。 ・ どの国においてどのような調査が必要か、国際共同研究のための協力体制を構築する。 									
期待される成果	<ol style="list-style-type: none"> 1) アフリカ諸国における毒性学的問題点をリストアップすることができ、又その情報を共有することができる。近年、新興および再興汚染物質の拡散が問題となっているが、本事業により、事業の成果報告と同時に、アフリカの環境汚染の最新の情報をシェアすることができる。 2) 大学院学生や若手研究者の国際シンポジウムへの参加により、国内にとどまらない広い視野を持った若手研究者の育成が期待される。また、若手研究者同士の交流の活性化により、各国における当該分野の研究者育成を図ることができる。 3) 本事業では女性研究者を積極的に招聘していることから、この分野及び地域でマイノリティーである女性研究者の育成を促進する。 4) 平成 26 年度で第 6 回目のシンポジウムとなる。この継続的なシンポジウムの成果の一環として、環境毒性に関する研究コンソーシアムを設立することができる。 									
セミナーの運営組織	<p>企画：シンポジウムはヨハネスブルグ大学、ノースウェスト大学との協力のもとに開催する。日本国側およびヨハネスブルグ大学、ノースウェスト大学のコーディネーターや参画研究者を中心に企画・運営される。また、各国拠点機関のコーディネーターを中心にシンポジウムに参画し、意見交換を行う。</p> <p>事務局：係る経費は運営事務局として、北海道大学大学院獣医学研究科・獣医学部事務部によって管理される。また、ザンビア共和国に 2012 年 8 月に開設した北海道大学海外オフィスがシンポジウムの運営を補助する。</p>									
開催経費 分担内容 と概算額	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="371 1780 683 1816">日本側</td> <td data-bbox="689 1780 1000 1816">内容 外国旅費</td> <td data-bbox="1007 1780 1378 1816">金額 5,500,000 円</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="689 1825 1000 1861">消耗品費</td> <td data-bbox="1007 1825 1378 1861">250,000 円</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="689 1870 1000 1906">その他の経費</td> <td data-bbox="1007 1870 1378 1906">350,000 円</td> </tr> </table>	日本側	内容 外国旅費	金額 5,500,000 円		消耗品費	250,000 円		その他の経費	350,000 円
日本側	内容 外国旅費	金額 5,500,000 円								
	消耗品費	250,000 円								
	その他の経費	350,000 円								

	() 側	内容
	() 側	内容

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
University of Johannesburg, PhD,Tarryn BOTHA	日本・札幌市・ 北海道大学	未定	研究打ち合わせ、ディスカッションとの ために短期滞在。

9. 平成26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〉	南アフリカ共和国 〈人／人日〉	ナイジェリア 〈人／人日〉	ケニア 〈人／人日〉	合計 〈人／人日〉
日本 〈人／人日〉		5/20 (0/0)	0/0 (3/30)	2/28 (0/0)	7/48 (3/30)
ザンビア共和国 〈人／人日〉	()	2/6 (0/0)	()	()	2/6 (0/0)
エチオピア 〈人／人日〉	(1/183)	2/6 (0/0)	()	()	2/6 (1/183)
ガーナ共和国 〈人／人日〉	0/0 (2/730)	4/12 (0/0)	()	()	4/12 (2/730)
エジプト 〈人／人日〉	0/0 (1/70)	2/6 (0/0)	()	()	2/6 (1/70)
南アフリカ共和国 〈人／人日〉	0/0 (2/30)	()	()	()	0/0 (2/30)
カメルーン 〈人／人日〉	()	2/6 (0/0)	()	()	2/6 (0/0)
スーダン 〈人／人日〉	()	2/6 (0/0)	()	()	2/6 (0/0)
ナイジェリア 〈人／人日〉	()	4/12 (0/0)	()	()	4/12 (0/0)
合計 〈人／人日〉	0/0 (6/1013)	23/74 (0/0)	0/0 (3/30)	2/28 (0/0)	25/102 (9/1043)

※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

0/0 〈人／人日〉

10. 平成26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	0	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	7,000,000	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	250,000	
	その他の経費	350,000	
	外国旅費・謝金等に係る消費税	0	
	計	7,600,000	研究交流経費配分額以内であること。
業務委託手数料		760,000	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		8,360,000	