

平成30年度研究拠点形成事業
(B. アジア・アフリカ学術基盤形成型) 実施報告書

1. 拠点機関

日本側拠点機関：	京都府立医科大学
(エジプト)側拠点機関：	ダマンフル大学
(タイ)側拠点機関：	マヒドン大学
(モンゴル)側拠点機関：	フスタイ国立公園

2. 研究交流課題名

(和文)：エジプト・アジアと連携した人獣共通感染症研究の拠点形成と次世代リーダー育成

(英文)：Collaborative work to develop platform for zoonotic infectious diseases among Japan, Egypt and Asian countries

研究交流課題に係るウェブサイト：<http://www.f.kpu-m.ac.jp/k/did/>

3. 採択期間

平成28年4月1日 ～ 平成31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：京都府立医科大学

実施組織代表者(所属部局・職名・氏名)：学長・竹中 洋

コーディネーター(所属部局・職名・氏名)：医学研究科・教授・中屋 隆明

協力機関：酪農学園大学、大阪府立大学

事務組織：京都府立医科大学 研究支援課 国際学術交流センター

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：エジプト

拠点機関：(英文) Damanhour University

(和文) ダマンフル大学

コーディネーター(所属部局・職名・氏名)：(英文) Faculty of Veterinary Medicine・Professor・Madiha S. IBRAHIM, D.V.M. Ph.D. (研究者番号2-1)

協力機関：(英文) Cairo University

(和文) カイロ大学

(2) 国名：タイ

拠点機関：(英文) Mahidol University

(和文) マヒドン大学

コーディネーター(所属部局・職名・氏名)：(英文) Faculty of Tropical Medicine, Lecturer, Ronald Enrique Morales VARGAS, Ph.D. (研究者番号 3-1)

協力機関：(英文) Chiang-Mai University

(和文) チェンマイ大学

(3) 国名：モンゴル

拠点機関：(英文) Hustai National Park trust

(和文) フスタイ国立公園

コーディネーター(所属部局・職名・氏名)：(英文) Hustai National Park trust・Director・Dashpurev TSERENDELEG (研究者番号 4-2)

協力機関：モンゴル生命科学大学 (Mongolian University of Life Sciences)

5. 研究交流目標

5-1 全期間を通じた研究交流目標

本事業では「人獣共通ウイルス感染症研究の GLOCAL コラボレーション」をスローガンとして、エジプト、タイ、およびモンゴルの大学・研究機関と連携した国際研究教育交流・共同研究を行う。

高病原性鳥インフルエンザ H5N1 ウイルス流行地域の中で、エジプトは特に 2010 年以降の感染者が集中しており、2014-2015 年に全世界で報告された 195 名の H5N1 感染者のうち、173 名がエジプトより報告されている。加えて近年、アフリカ・アジアを中心に新興・再興ウイルス感染症が発生し、その多くは人獣共通ウイルス感染症である。これらの課題を克服するためには、国内の医学・獣医学を含む異分野の専門家が集結してコアユニットを形成し、併せて感染症発生地域の海外研究者と連携した対応を行う必要がある。我々はこれまでに H5N1 のヒト病原性分子機構の解明を目指した研究を展開し、相手国の研究機関と共同で疫学研究を展開している。さらに国内の他大学と連携し、次世代シーケンサーを用いたヒト・動物由来試料からの網羅的ウイルスゲノム検索を含めた「メタゲノム研究」を世界に先駆けて進めてきた。

以上の研究体制を基盤として、本事業では鳥インフルエンザウイルスや新興感染症といった地球規模の感染症に対して、上記 4 か国の大学・研究機関が連携し、各国における野生動物、家畜・家禽ならびに媒介動物(ベクター)の疫学調査・研究を通して同地域における感染症対策に寄与することを目標とする。そのために、日本側機関を解析研究の中心とし、インフルエンザウイルスおよび他の人獣共通ウイルスの進化・病原性の解析、(未知)病原ウイルスの網羅的探索、環境中ウイルスの検出と動態解明のための計測研究、を柱とする共同研究を展開する。

さらに本事業を通して各国の若手研究者の育成に努め、海外研究者のみならず、我国の次世代を担う医学、獣医学分野の感染症研究のリーダーとなりうる人材の育成を行う。

5-2 平成30年度研究交流目標

<研究協力体制の構築>

日本側の研究者が、相手国研究者を京都府立医科大学（京都市）に迎えて第3回国際交流セミナーを開催する。前年度までに構築してきた共同研究体制を基盤として、最終年度における共同研究成果の発表と今後の共同研究体制の構築ならびに成果の論文（学会）発表に向けた協議の場とする。加えて相手国研究者との交流を図る。

具体的には以下の共同研究を計画している。

エジプト国・ダマンフル大学の研究者と鳥インフルエンザウイルスの疫学情報およびウイルスサンプル採集状況について打ち合わせを行い、エジプトにおいてサンプリングし、日本においてウイルスの性情解析を行う等作業を分担し、H5 亜型および H9 亜型ウイルスについての調査・研究を行い、投稿論文発表を目指す（平成 29 年度に 1 報を発表済み）。

タイ国およびモンゴル国においてサンプリングを日本側と共同で進め、日本において次世代シーケンサー等を用いた動物及び環境由来試料からの網羅的ウイルスゲノム検索を含めた「メタゲノム研究」を進め、投稿論文発表を目指す。

モンゴル国・モンゴル生命科学大学の研究者と大阪府立大学の研究者が狂犬病ウイルス抗原封入リポソームの作製とマウスを用いた免疫学的評価について共同研究を行う（両国への相互訪問による研究打ち合わせを計画）。平成 29 年度に両大学間で学術協定を締結済みである。

<学術的観点>

エジプト：相手国（エジプト）における野鳥・家禽由来の鳥インフルエンザウイルス（特に H5N1 および H9N2 ウイルス）を対象とした研究を進展させる。得られた成果を基に、両国の研究者が共同で投稿論文発表に向けた準備を進める。また 2018 年までにエジプトにおいて採取した臨床株の遺伝子解析およびそのウイルス学的解析を進める。

タイ：相手国拠点の研究者と協力して、蚊などの媒介動物（ベクター）からの検体採取と網羅的な微生物探索を行う。これまでに、蚊が保有するフラビウイルスについて PCR 法による検出系の改良を検討し、ヒト病原性フラビウイルスと同時に蚊が本来保有する昆虫特異的フラビウイルスを広く検出可能なプライマーを作製し、その有用性について試験を行った。その結果、既存の汎用フラビウイルスプライマーでは検出できなかったウイルスゲノムが、上記プライマーでは検出可能であった。今年度はマヒドン大学講師の Vargas 博士（研究者番号：3-1）が、昨年北海道において採取した蚊検体を用いて、同地域の蚊が保有するフラビウイルスの網羅的探索を行う。さらに、タイ国内での蚊保有フラビウイルスの疫学的調査についても視野に入れており、両国間のフラビウイルスの種多様性について比較検討を行うことを想定している。

モンゴル：京都府立医科大学及び酪農学園大学が主体となってモンゴル国の研究者と協力して、同国で採取した黄砂・砂塵等に付着した環境中微生物のメタゲノム研究を行い、成果発表（投稿論文等）に向けた準備を進める。特に、細菌にターゲットを絞ったメタゲノム解析の成果をまとめる予定である。また、モンゴル生命科学大学の研究者（研究者番号 4-4）と大阪府立大学の研究者（研究者番号 1-19）が狂犬病ウイルス抗原封入リポソームの作製とマウスを用いた免疫学的評価について共同研究を行う計画である。

<若手研究者育成>

新規に京都府立医科大学・医学研究科修士課程初年度の2名（感染病態学教室）を、本事業に参加させる（平成30年度の出来るだけ早期）。

エジプト国の若手研究者 Emad El-Din Mohamed Fouad El-Gendy（ダマンフル大学講師：研究者番号2-3）の平成30年度 JSPS 外国人特別研究員（受け入れ機関：京都府立医科大学）申請を行う（平成30年4月）。また、京都府立医科大学へ短期間招聘（時期未定）し、共同研究を行う。相手国（タイ国あるいはモンゴル国）の若手研究者を国内拠点機関及び協力機関に招聘し、トレーニングおよび共同研究を行う（時期未定）。

また、日本側の若手研究者（大学院生・助教クラス）1, 2名を相手国へ短期派遣（時期未定）し、フィールドワーク、および微生物学、感染症学およびメタゲノム研究を行う。なおエジプトについては治安状況等を十分に考慮して派遣の有無を決定する（もし日本側の派遣が難しい場合は、上記のようなエジプトの若手研究者招聘の追加を積極的に進める）。

加えて、最終年度は（前年度に比べて）さらに多くの若手研究者の成果発表ならびに競争的研究費の獲得を目指す。

<その他（社会貢献や独自の目的等）>

相手国において、ウイルス感染症が疑われる原因不明感染症のアウトブレイクが発生した場合には、当該国の政府機関およびカウンターパート大学・研究機関と協力して網羅的なウイルスゲノム探索を行う。

京都府立医科大学の若手参加者（廣瀬亮平 助教・研究者番号1-8）が研究代表者として採択された平成30年度開始のAMED「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業（若手育成枠・研究課題名：診断・治療・予防法開発を目的とした季節性インフルエンザ関連腸炎の発症メカニズム解明および臨床病理学的解析）」を本事業と連携して、京都府立医科大学において進める（一部本事業経費外）。

6. 平成30年度研究交流成果

<研究協力体制の構築>

国内外の参画者を京都府立医科大学（京都市）に迎え、第3回国際交流セミナーを2018年10月31日に開催した。これまでに構築してきた共同研究体制を基盤として、最終年度における共同研究成果の発表と今後の共同研究体制の構築、ならびに成果の論文（学会）発表に向けた協議を行った。さらに、本セミナーによる来日機会を使って、モンゴル国協力機関であるモンゴル獣医学研究所のBazartseren博士（研究者番号4-4）が筆頭著者として、タイ国拠点機関のVargas講師（研究者番号3-1）が共著者として、第66回日本ウイルス学会学術集会（2019年10月28日～30日：京都市）において各々ポスター発表（酪農学園大学の萩原教授（研究者番号#1-2）らが共著者）を行った。

また、上記交流セミナー、学会参加以外にも、エジプト、タイおよびモンゴルの参加研究者とは個別に相互訪問を行い、年度当初計画していた目標に達する研究交流を行った（詳細は下記に

記載)。加えて、エジプト・カイロ大学が協力機関として本事業に参加し、主として鳥インフルエンザウイルスに関する共同研究について意見交換を行った(詳細は以下の<学術的観点>項に記載)ことは当初目標を超えた交流であった。

<学術的観点>

(エジプト)

エジプト国拠点機関(ダマンフル大学)の研究者らとの共同研究を行い、H5N1 および H9N2 鳥インフルエンザウイルスのリアソータントウイルスを用いてヒトへの感染宿主域拡大の分子基盤に迫る研究を行った。その成果を Peer-review 国際誌 (Arai Y. *et al.* Journal of Virology) に発表し、さらに 1 報を投稿中 (revised、2019 年 4 月現在) であり、十分な研究成果を上げられたと考えている。

また、カイロ大学獣医学部が 2018 年 12 月に協力機関として本事業に参画し、同大学の Lecturer である Hanaa Salah Ahmed Hassan 博士 (研究者番号 2-7) を 2019 年 2 月に京都府立医科大学に招聘し、将来的な共同研究について中屋教授 (研究者番号 1-1) らと協議した。さらにダマンフル大学に所属する 2 名の若手研究者が 2019 年に来日し、京都府立医科大学において 2 年から 4 年間の研究を行うことが内定した (詳細は<若手研究者育成>項に記載)。これら若手研究者の訪問およびフェロシップ獲得 (日本におけるエジプト若手教員の研究指導) は当初計画を超えた成果であった。

(タイ)

2019 年 1 月にタイ国拠点機関であるマヒドン大学の Mahittikorn 講師 (研究者番号 3-2) を酪農学園大学 (萩原教授: 研究者番号 1-2) に招聘し、京都府立医科大学の村越助教 (研究者番号 1-14) らと共に、今後のタイにおける (以下の) 共同研究について打ち合わせを行った

大道寺講師 (研究者番号 1-5) がマヒドン大学へ赴き (2019 年 2 月 25 日~3 月 4 日)、タイ国内における人獣共通感染症発生状況と媒介動物、媒介昆虫について Vargas 博士 (研究者番号 3-1) らと協議を行った。蚊媒介性フラビウイルスのうち、哺乳動物へ感染し病気を起こすウイルス種について、蚊由来細胞株、もしくは哺乳動物由来細胞株により分離できる可能性とその手法についても協議を行った。一方で新規プライマーを用いたフラビウイルス遺伝子検出の可能性と遺伝子解析手法について協議を行い、解析の方法について情報の共有を行った。

村越助教 (研究者番号 1-14) がマヒドン大学へ赴き、2019 年 3 月 7 日にマヒドン大学において Mahittikorn 講師 (研究者番号 3-2) らと研究打ち合わせを行い、翌日に Mae wa luang へ移動した。マヒドン大学では、Mae wa luang に住む人々の定期検診を行っていることから、3 月 9 日~10 日はマヒドン大学のチームが行う定期検診への同行および関連施設の見学を行った後、マヒドン大学に戻って研究打ち合わせを行った (2019 年 3 月 7 日~3 月 13 日)。

また、上記期間中の 2019 年 3 月 12 日~13 日にかけて中屋教授 (研究者番号 1-1) および西岡助教 (研究者番号 1-11) がマヒドン大学を訪問し、Vargas 講師 (研究者番号 3-1)、Mahittikorn 講師 (研究者番号 3-2) および萩原教授 (研究者番号 1-2: 別の経費で参加) らと今後の共同研究体制 (研究グラント獲得) について協議した。

タイとの共同研究において共著論文の発表には至らなかったものの、今後、上記マヒドン大学研究者らを中心に、共同研究を継続・発展させ、ウイルス感染症、寄生虫感染症および昆虫媒介

感染症などについて、それぞれの得意分野を分担し研究を進めていくことで合意した。これらの共同研究は熱帯地域の人獣共通感染症の疫学ならびに病原性の解明につながる可能性が大きい。得られた知見はタイ国のみならず他の東南アジア諸国、さらには今後温暖化が危惧されている我が国にとっても重要な知見となり得ることが期待できることから、当初目標としていた成果はほぼ達成できたと考えている。

(モンゴル)

酪農学園大学の能田准教授(研究者番号 1-3)を中心に、京都府立医科大学及び酪農学園大学が主体となってモンゴル国の研究者と協力して、同国で採取した黄砂・砂塵等に付着した環境中微生物のメタゲノム研究を行い、論文投稿に向けた準備を進めている。

大阪府立大学の安木准教授(研究者番号 1-19)は地球規模での感染症対策への寄与を目的として野生動物のための狂犬病ウイルスに対する粘膜(経口または経鼻)ワクチンの開発研究を行っている。モンゴルにおける野生動物管理状況ならびに狂犬病の状況調査を目的として、萩原教授(研究者番号 1-2)と共に、2019年1月25日から2月1日までモンゴル国拠点機関のフスタイ国立公園(1/26~1/27)ならびに協力機関であるモンゴル獣医学研究所(1/28~1/31)を視察した。フスタイ国立公園では、年次会議に出席し公園の管理野生動物における感染症の実情について説明を受けた。更に現地の保護官から野生動物の管理状況について説明を受け、フィールドの確認を行った。獣医学研究所ではBazartseren博士(研究者番号 4-4)らと会談し、モンゴル全体における狂犬病の現状について説明を受け、今後の研究協力体制の確認ならびに研究内容についての意見交換を行った。

上記共同研究を遂行するにあたり、本事業を基盤として2018年度にモンゴル生命科学大学と大阪府立大学の両大学間で学術協定を締結したことは重要な成果であると考えている。また、今後、両国の研究者が狂犬病ウイルス抗原封入りポソームの作製とマウスを用いた免疫学的評価について共同研究を行うことを計画しており、将来的な国際共同研究の進展が期待できることから、年度当初の目標を達成できたと考えている。

<若手研究者育成>

本事業に参加している若手研究者は活発に本事業参加国に赴き、得られた成果を学会等で発表している。また競争的研究資金やフェローシップ等にも積極的に応募し、下記のような成果を上げている。

京都府立医科大学助教の西岡敬介(研究者番号 1-11・34歳)は2018年度からの文科省科学研究費「若手研究：2年間」に新規採択された。同助教の村越ふみ(研究者番号 1-14・32歳)は2019年度からの文科省科学研究費「若手研究：2年間」および「新学術領域研究(公募)ネオウイルス学：2年間」にそれぞれ新規採択された。また、京都府立医科大学病院の病院助教である白杉迪洋(研究者番号 1-18・32歳)は2019年度からの文科省科学研究費「若手研究：2年間」に新規採択された。

京都府立医科大学(CREST)ポスドクの荒井泰葉(研究者番号 1-9・30歳)は2018年度からの文科省科学研究費「若手研究：2年間」に新規採択された。加えて、公益財団法人日本科学協会・笹川科学研究助成に採択され、2018年度の笹川科学研究奨励賞(各年度助成対象者325名中16名選出)の受賞が決定した。また本事業による支援を基にJournal of Virology誌に筆頭

著者として論文発表し、さらに1報を投稿中（revised、2019年4月現在）である。

さらに、エジプト・ダマンフル大学の Emad El-Din Mohamed Fouad El-Gendy 氏（研究者番号 2-3・34歳）は2019年度のJSPS特別研究員（2年間）に採択され、2019年7月より京都府立医科大学において研究を行う予定である。さらに同大学の Rofaida Mostafa Soliman Abdullah 氏（研究者番号 2-5・28歳）はエジプト国の国費留学生に選ばれ、2020年度から京都府立医科大学の博士課程に進学する予定である。

このように、本事業に参加した若手研究者の多くが、昨年度の「実施報告書」内で記載した科学研究費獲得と併せ、事業期間中に重要な科学研究費および奨励賞・フェローシップ等を（大部分が研究キャリアで初めて）獲得できたことは、事業開始当初の予想を超えた成果であった。

<その他（社会貢献や独自の目的等）>

京都府立医科大学の廣瀬助教（研究者番号 1-8）が研究代表者として採択された2018年度開始のAMED「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業（若手育成枠・研究課題名：診断・治療・予防法開発を目的とした季節性インフルエンザ関連腸炎の発症メカニズム解明および臨床病理学的解析）・3年間」を本事業と連携して遂行した（一部本事業経費外）。

<今後の課題・問題点>

本プロジェクトで構築した共同研究体制を基盤として、国際共同研究をさらに継続、発展させるために他の研究グラントの獲得を目指す。加えて、今後も継続して国内外の若手研究者、助教及び大学院生が積極的に相手国へ赴き、共同研究を行うこと、ならびにその成果を基により多くの競争的資金を獲得することを今後の課題とする。

7. 平成30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 28 年度	研究終了年度	平成 30 年度
共同研究課題名	<p>(和文) インフルエンザウイルスおよびその他の人獣共通感染症に関する国際共同研究</p> <p>(英文) International collaborative research for zoonotic viral infections including influenza virus</p>				
日本側代表者 氏名・所属・ 職名・研究者番号	<p>(和文) 中屋 隆明・京都府立医科大学・教授 (研究者番号 1-1)</p> <p>(英文) Takaaki NAKAYA・Kyoto Prefectural University of Medicine・Professor・(研究者番号#1-1)</p>				
相手国側代表者 氏名・所属・ 職名・研究者番号	<p>(英文)</p> <p>Egypt : Madiha Salah IBRAHIM・Damanhour University・Professor (研究者番号#2-1)</p> <p>Thailand : Ronald Enrique Morales VARGAS・Mahidol University・Lecturer (研究者番号#3-1)</p> <p>Mongolia : Dashpurev TSERENDELEG・Hustai National Park trust・Director (研究者番号#4-2)</p>				
30年度の 研究交流活動	<p>エジプト：京都府立医大の研究者2名（研究者番号 1-6、1-9）が2018年12月に拠点機関であるダマンフル大学を訪問し、エジプト側コーディネーター（研究者番号 3-1）らと同国における鳥インフルエンザウイルスを対象とした共同研究の協議を行った（本事業経費外）。また、新たにカイロ大学が協力機関として本事業に参加し、2019年2月に1名の研究者（研究者番号 2-7）を京都府立医大に招聘し、共同研究等について日本側コーディネーター（研究者番号 1-1）らと意見交換した。</p> <p>タイ：拠点機関であるマヒドン大学の研究者（コーディネーター：研究者番号 3-1）1名を2018年の10月から11月にかけて国内拠点機関に受入れ、同研究者は第3回セミナーおよび第66回日本ウイルス学会学術集会（2019年10月28～30日：京都市）に参加した。また2019年1月にマヒドン大学の研究者（研究者番号 3-2）1名を国内協力機関である酪農学園大学に受入れ、日本側研究者のタイ国における共同研究等に向けた協議を行った。これを受けて、京都府立医大の研究者（研究者番号 1-5）がマヒドン大学へ赴き（2019年2月25日～3月4日）、タイ国内における人獣共通感染症発生状況と媒介動物、媒介昆虫についてタイ側コーディネーター（研究者番号 3-1）らと協議を行った。さらに、京都府立医大の別の研究者（研究者番号 1-14）がマヒドン大学へ赴き、3月7日にマヒドン大学において参加研究者（研究者番号 3-2）らと研究打ち合わせを行い、翌日に Mae wa luang へ移動し、マヒドン大学の</p>				

	<p>チームが行う定期検診への同行および関連施設の見学を行った（2019年3月7日～3月13日）。</p> <p>また、上記期間中の3月12日～13日にかけて日本側コーディネーター（研究者番号1-1）および京都府立医大の研究者（#1-11）がマヒドン大学を訪問し、参加研究者（研究者番号3-1、3-2）および国内協力機関である酪農学園大学の研究者（研究者番号1-2：本事業とは別の経費で参加）らと今後の共同研究体制（グラント獲得）等について協議した。</p> <p>モンゴル：国内協力機関である大阪府立大学の研究者（研究者番号1-19）がモンゴルにおける野生動物管理状況ならびに狂犬病の状況調査を目的として、酪農学園大学の研究者（研究者番号1-2）と共に、2019年1月25日から2月1日までモンゴル国拠点機関のフスタイ国立公園（1/26～1/27）ならびに協力機関であるモンゴル獣医学研究所（1/28～1/31）を訪問した。フスタイ国立公園では現地の保護官から野生動物の管理状況について説明を受け、フィールドの確認を行った。また、モンゴル獣医学研究所では参加研究者（研究者番号4-4）らと会談し、モンゴル全体における狂犬病の現状について説明を受け、今後の研究協力体制の確認ならびに研究内容についての意見交換を行った。</p>
<p>30年度の 研究交流活動 から得られた 成果</p>	<p>(1) エジプトとの共同研究</p> <p>エジプト国拠点機関（ダマンフル大学）の研究者らとの共同研究を行い、H5N1 および H9N2 鳥インフルエンザウイルスのリアソータントウイルスを用いてヒトへの感染宿主域拡大の分子基盤に迫る研究を行った。その成果をPeer-review 国際誌（Arai Y. <i>et al.</i> Journal of Virology）に発表し、さらに1報を投稿中（revised、2019年4月現在）である。</p> <p>(2) タイとの共同研究</p> <p>京都府立医科大学の研究者（研究者番号1-5）がマヒドン大学へ赴き（2019年2月25日～3月4日）、タイ国内における人獣共通感染症発生状況と媒介動物、媒介昆虫についてタイ側コーディネーター（研究者番号3-1）らと協議を行った。蚊媒介性フラビウイルスのうち、哺乳動物へ感染し病気を起こすウイルス種について、蚊由来細胞株、もしくは哺乳動物由来細胞株により分離できる可能性とその手法についても協議を行った。一方で新規プライマーを用いたフラビウイルス遺伝子検出の可能性と遺伝子解析手法について協議を行い、解析の方法について情報の共有を行った。</p> <p>京都府立医科大学の研究者（研究者番号1-14）がマヒドン大学へ赴き、2019年3月7日にマヒドン大学においてタイ側参加研究者（#3-2）らと研究打ち合わせを行い、翌日に Mae wa luang へ移動した。マヒドン大学では、Mae wa luang に住む人々の定期検診を行っていることから、3月9日～10日はマヒドン大学のチームが行う定期検診への同行および関連施設の見学を行った後、マヒドン大学に戻って研究打ち合わせを行った（2019年3月7日～3月13日）。</p>

	<p>(3) モンゴルとの共同研究</p> <p>モンゴルにおける野生動物管理状況ならびに狂犬病の状況調査を目的として、国内協力機関の研究者（研究者番号 1-2、）が、2019 年 1 月 25 日から 2 月 1 日までモンゴル国拠点機関のフスタイ国立公園（1/26～1/27）ならびに協力機関であるモンゴル獣医学研究所（1/28～1/31）を視察した。フスタイ国立公園では、年次会議に出席し公園の管理野生動物における感染症の実情について説明を受けた。更に現地の保護官から野生動物の管理状況について説明を受け、フィールドの確認を行った。また、獣医学研究所の研究者（研究者番号 4-4）らと会談し、モンゴル全体における狂犬病の現状について説明を受け、今後の研究協力体制の確認ならびに研究内容についての意見交換を行った。</p> <p>(4) その他</p> <p>京都府立医科大学の若手参加者（研究者番号 1-8）が研究代表者として採択された平成 30 年度開始の AMED「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業（若手育成枠・研究課題名：診断・治療・予防法開発を目的とした季節性インフルエンザ関連腸炎の発症メカニズム解明および臨床病理学的解析）」を本事業と連携して進めた（一部本事業経費外）。</p>
--	---

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「国際ワークショップ“エジプト・アジア地域における人獣共通感染症”」
	(英文) JSPS Core-to-Core Program “International workshop on zoonotic infectious diseases in Egypt and Asian countries”
開催期間	平成 30 年 10 月 31 日 ~ 平成 30 年 10 月 31 日 (1 日間)
開催地 (国名、都市名、会場名)	(和文) 日本・京都市・京都府立医科大学
	(英文) Japan・Kyoto・Kyoto Prefectural University of Medicine
日本側開催責任者 氏名・所属・職名・ 研究者番号	(和文) 中屋 隆明・京都府立医科大学・教授 (研究者番号 1-1)
	(英文) Takaaki NAKAYA・Kyoto Prefectural University of Medicine・Professor・(研究者番号 1-1)
相手国側開催責任者 氏名・所属・職名・ 研究者番号 (※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)		備考
		A.	B.	
日本	A.	13/46		
	B.	1		
タイ	A.	1/9		
	B.	0		
モンゴル	A.	1/8		
	B.	0		
合計 〈人/人日〉	A.	15/63		
	B.	1		

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)

※人/人日は、2/14 (= 2人を7日間ずつ計14日間派遣する) のように記載してください。

※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、備考欄にその内訳等を記入してください。

<p>セミナー開催の目的</p>	<p>日本側の研究者が、相手国研究者を国内拠点機関の京都府立医科大学（京都市）に迎えて第3回国際交流セミナーを開催する。</p> <p>これまでに構築してきた共同研究体制を基に進められた共同研究成果を相互に発表し、投稿論文などの成果発表に向けた協議の場とすることを目的とする。加えて（特に若手研究者同士の）研究者間の交流を図る。</p> <p>また、第66回日本ウイルス学会学術集会（2018年10月28～30日：京都市）終了翌日に本セミナーを計画しており、当該学術集会（口頭発表言語は英語）における研究成果発表も併せて行うことを計画している。</p> <p>これらの交流を通して相手国のヒトおよび野生動物・産業動物における人獣共通感染症の問題点を明確化し、その対策法についても広く議論することを目的の一つとする。</p>
<p>セミナーの成果</p>	<p>国内3機関及び海外2機関等からの本事業参加者が、各自の研究紹介を行い、さらに本事業により得られた共同研究の成果等について発表することにより、以後の共同研究に向けた有意義な議論を行うことができた（セミナー参加者：合計16名、当初の計画より減少したのは、エジプト側拠点研究機関の研究者が参加できなかったため）。</p> <div data-bbox="652 1207 1219 1612" data-label="Image"> </div> <p>また、上記日本ウイルス学会学術集会に参加し、研究成果を積極的に発表することで、本事業で得られた成果を（学術集会参加者と）広く議論できる機会を得ることができた。</p> <p>さらに、セミナー前後の日程で、京都府立医科大学および日本ウイルス学会学術集会の会場（京都市・京都テルサ）内において参加者間で今後の研究協力に向けた具体的な協議を行うことができた。</p>

セミナーの運営 組織	拠点機関である京都府立医科大学（大学院医学研究科）の感染病態学教室内に事務局を設置し、コーディネーターが運営を統括する。また、協力機関である酪農学園大学および大阪府立大学と連携してプログラム策定等を行う。		
開催経費分担内 容と金額	日本側	内容 外国旅費(招聘旅費等) 国内旅費 その他の経費	金額 291,780 円 292,700 円 248,329 円 計 832,809 円
	(エジプト) 側	内容 負担なし	
	(タイ) 側	内容 負担なし	
	(モンゴル) 側	内容 負担なし	

8. 平成30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

派遣元	派遣先	四半期	日本	エジプト	タイ	モンゴル	韓国(第三国)	合計
日本		1		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	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)	1/4 (0/0)	1/4 (0/0)
		3		0/0 (2/10)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (2/10)
		4		0/0 (0/0)	4/21 (1/10)	2/16 (0/0)	0/0 (0/0)	6/37 (1/10)
		計		0/0 (2/10)	4/21 (1/10)	2/16 (0/0)	1/4 (0/0)	7/41 (3/20)
エジプト		1	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	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)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
		3	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
		4	1/5 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)
		計	1/5 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)
タイ		1	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		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)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
		3	1/8 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/8 (0/0)
		4	1/5 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	1/5 (0/0)
		計	2/13 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	2/13 (0/0)
モンゴル		1	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	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)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
		3	1/8 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	1/8 (0/0)
		4	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	0/0 (0/0)
		計	1/8 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)		0/0 (0/0)	1/8 (0/0)
合計		1	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	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)	0/0 (0/0)	1/4 (0/0)	1/4 (0/0)
		3	2/16 (0/0)	0/0 (2/10)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	0/0 (0/0)	2/16 (2/10)
		4	2/10 (0/0)	0/0 (0/0)	4/21 (1/10)	2/16 (0/0)	0/0 (0/0)	8/47 (1/10)
		計	4/26 (0/0)	0/0 (2/10)	4/21 (1/10)	2/16 (0/0)	1/4 (0/0)	11/67 (3/20)

※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。

※相手国以外の国へ派遣する場合、国名に続けて(第三国)と記入してください。

8-2 国内での交流実績

第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	合計
4/7 (0/0)	5/10 (0/0)	13/41 (0/0)	12/31 (0/0)	34/89 (0/0)

9. 平成30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	1,423,410	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	1,896,630	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	1,872,703	
	その他の経費	690,710	
	不課税取引・非課税取引に係る消費税	159,699	
	計	6,043,152	研究交流経費配分額以内であること。
業務委託手数料		604,315	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		6,647,467	