

研究拠点形成事業
平成 28 年度 実施計画書
(平成 28 年度採択課題用)

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：	京都府立医科大学
(エジプト) 拠点機関：	ダマンフル大学
(タイ) 拠点機関：	マヒドン大学
(モンゴル) 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
 ※平成 28 年度採択課題

(交流分野： 感染症)

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

(交流分野： Infectious diseases)

研究交流課題に係るホームページ：[http:// www.f.kpu-m.ac.jp/k/did/](http://www.f.kpu-m.ac.jp/k/did/)

3. 採用期間

平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 31 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：京都府立医科大学

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名)：学長・吉川敏一

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：医学研究科・教授・中屋隆明

協力機関：酪農学園大学

事務組織：京都府立医科大学 研究支援課

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・氏名)：(英文) Faculty of Veterinary Medicine・Professor・

Madiha S. IBRAHIM, D.V.M. Ph.D.

協力機関：(英文) Alexandria University
(和文) アレキサンドリア大学

(2) 国名：タイ王国

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・氏名)：(英文) Faculty of Tropical Medicine, Lecturer, Ronald Enrique Morales VARGAS, Ph.D.

(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・氏名)：(英文) Hustai National Park trust・Research and Training Manager・Munkhbat TARAV, D.V.M.

5. 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。

6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

平成28年度から開始

7. 平成28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に迎えてキックオフセミナーを開催する。これまでに構築してきた共同研究体制をさらに発展させ、研究課題と研究方法の確立に向けた協議の場とする。加えて相手国研究者間の交流を図る。

<学術的観点>

相手国における野鳥・家禽を対象とした鳥インフルエンザウイルス（ヒト臨床株・鳥分離株）を対象とした調査研究を開始する。加えて、野鳥・野生動物、家禽・家畜および蚊などのベクター動物からの検体採取と網羅的なウイルス探索を行う。さらに市場、処理場あるいは牧場等における環境中（浮遊）ウイルス調査に向けた準備を行う

＜若手研究者育成＞

エジプト・ダマンフル大学獣医学部の大学院生を日本の拠点大学に（継続して）受け入れ、H5N1 鳥インフルエンザウイルスの疫学研究、ウイルス学研究を行い、学位取得に向けた準備を進める。また日本側の若手研究者を相手国へ短期派遣し、フィールドワークのための情報交換を行い、メタゲノム研究を開始する。

＜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。

8. 平成 28 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 28 年度	研究終了年度	平成 30 年度
研究課題名	(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 (英文) International collaborative research for zoonotic viral infections including influenza virus.				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 中屋 隆明・京都府立医科大学・教授 (英文) Takaaki NAKAYA・Kyoto Prefectural University of Medicine・Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	(英文) Egypt : Madiha Salah IBRAHIM・Damanhour University・Professor Thailand : Ronald Enrique Morales VARGAS・Mahidol University・Lecturer Mongolia : Munkhbat TARAV・Hustai National Park trust・Research and Training Manager				
28年度の 研究交流活動 計画	(1) エジプト（ダマンフル大）、タイ（マヒドン大）、およびモンゴル（フスタイ国立公園）と連携して、相手国における野鳥・家禽を対象としたフィールドワークおよび鳥インフルエンザウイルス（ヒト臨床株・トリ分離株）を対象とした調査研究により、調査地域における野鳥等のウイルス感染状況を明らかにする。他の鳥由来病原ウイルスも対象とする。 (2) 上記計画と連動して、野鳥・野生動物および家禽・家畜からの検体採取と網羅的なウイルス探索を行う。これには蚊などのベクター動物が保持するウイルスも対象とする。さらに市場、処理場あるいは牧場等における環境中（浮遊）ウイルス調査に向けた準備を行う。				

平成28年度採択課題

<p>28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) 野鳥・家禽を対象としたフィールドワークおよびヒト臨床株・トリ分離株を対象とした(疫学)研究により、調査国（北アフリカ・東南アジア・中央アジア）における野鳥等の鳥インフルエンザウイルスの感染状況を明らかにすることが期待できる。</p> <p>(2) 感染症調査について、その方法論とサンプル処理技術を相手国のカウンターパート研究者と共有することにより、拠点形成における感染症対策研究の基盤を作る。また、野生動物に対しては、現地専門家との共同作業にて、各専門家が分担できるように、調査手法を教育し定着させ現地の感染症情報を収集する事が可能となると考えている。人獣共通感染症を考えた際に、市場などの公共の場は、人と動物（食肉など）が混在するため感染症のリスクが高い。各国現地スタッフとの意見交換を通して、市場のような比較的閉ざされた空間内において病原体がどのような動態で感染を成立させているかについて、当該国の実情に即した適切な採取・測定環境を整える事が可能となると考えている。</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「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28年9月15日 ～ 平成28年9月17日 (3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	(和文) 中屋隆明・京都府立医科大学・教授 (英文) Takaaki NAKAYA・Kyoto Prefectural University of Medicine・Professor

参加者数

派遣先 派遣元	派遣先	セミナー開催国 (日本)	
		A.	B.
日本 〈人／人日〉	A.	10/30	
	B.		
エジプト 〈人／人日〉	A.	3/9	
	B.		
タイ 〈人／人日〉	A.	3/9	
	B.		
モンゴル 〈人／人日〉	A.	1/3	
	B.		
合計 〈人／人日〉	A.	17/51	
	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。

平成28年度採択課題

<p>セミナー開催の目的</p>	<p>日本側の研究者が、カウンターパートであるエジプト（ダマンフル大）、タイ（マヒドン大）、およびモンゴル（フスタイ国立公園）の研究者を京都に迎え、本プロジェクトのキックオフセミナーと位置付ける。高病原性鳥インフルエンザ H5N1 ウイルス流行地域の中で、エジプトにおける感染者数はこの数年間、世界で突出しており、同地域の H5N1 ウイルスの疫学研究およびウイルス性状解析は喫緊の課題である。これまで継続してきた日本-エジプト間の H5N1 に関する共同研究を発表し、その対策について議論する場とする。また、タイおよびモンゴルとの共同研究を発展させるために、両国の野生動物・産業動物における感染症の問題点を提起し、その対策について広く議論することを計画している。</p>	
<p>期待される成果</p>	<p>本セミナーを通して、参加国における鳥インフルエンザウイルス等のウイルス疫学研究が統一したプロトコールに従って展開できると考えている。また、日本側において進めている次世代シーケンサー等を用いた生体内および環境中の網羅的ウイルスゲノム解析（＝メタゲノム研究）の詳細・研究手法を海外の研究者に紹介することにより、各国で問題となっている原因不明感染症への対策に寄与することが期待できる。</p> <p>さらに、参加する若手研究者、大学院生の活発な交流を通して、「人獣共通感染症に対する国際保健への貢献」に寄与し、次世代の研究リーダーとなる参加国の医学及び獣医学分野の若手研究者育成につながることを期待できる。</p>	
<p>セミナーの運営組織</p>	<p>拠点機関である京都府立医科大学（大学院医学研究科）の感染症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(獣医学群)と連携してプログラム策定等を行う。</p>	
<p>開催経費 分担内容</p>	<p>日本側</p>	<p>内容 外国旅費(招聘旅費等) 国内旅費 謝金 その他の経費</p>
	<p>() 側</p>	<p>内容</p>
	<p>() 側</p>	<p>内容</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
京都府立医科大学・教授・中屋隆明	平成28年12月 (予定)	本事業の参加者である Emad El-Din Mohamed Fouad EL-GENDY（ダマンフル大学・大学院生および京都府立医大・研修員[平成26年12月～平成28年12月]）の supervisor として、上記大学院生の学位審査に伴うダマンフル大学訪問。

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28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〉	エジプト 〈人/人日〉	タイ 〈人/人日〉	モンゴル 〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		2/10 (1/5)	4/20 ()	3/15 ()	9/35 (1/5)
エジプト 〈人/人日〉	2/10 (1/270)		0/0 ()	0/0 ()	2/10 (1/270)
タイ 〈人/人日〉	5/20 ()	0/0 ()		()	5/20 (0/0)
モンゴル 〈人/人日〉	1/10 ()	0/0 ()	0/0 ()	0/0	1/10 (0/0)
合計 〈人/人日〉	8/40 (1/270)	2/10 (1/5)	4/20 (0/0)	3/15 (0/0)	17/75 (2/275)

※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

10 / 30 〈人/人日〉

平成28年度採択課題

10. 平成28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 (直接経費)	国内旅費	600,000	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	2,800,000	
	謝金	200,000	
	備品・消耗品 購入費	2,280,000	
	その他の経費	280,000	
	不課税取引・ 非課税取引に 係る消費税	240,000	
	計	6,400,000	研究交流経費配分額以内であること。
間接経費		1,920,000	直接経費の30%に相当する額とすること。
合 計		8,320,000	