

**研究拠点形成事業
平成29年度 実施計画書**

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：	国立大学法人帯広畜産大学
(ベトナム) 拠点機関：	フエ大学
(タイ) 拠点機関：	カセサート大学
(フィリピン) 拠点機関：	デラサール大学
(スリランカ) 拠点機関：	スリランカ動物生産管理局

2. 研究交流課題名

(和文)： マダニ媒介原虫感染症の制圧に向けた国際共同研究拠点の構築
(交流分野： 感染症)

(英文)： Establishment of International Collaborating Center for Controlling Tick-borne Protozoan Diseases
(交流分野： Infectious Diseases)

研究交流課題に係るホームページ：<http://www.obihiro.ac.jp/~protozoa/> 10月1日頃に
活動内容等を掲載予定

3. 採用期間

平成29年4月1日 ~ 平成32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：帯広畜産大学

実施組織代表者(所属部局・職・氏名)：学長・奥田 潔

コーディネーター(所属部局・職・氏名)：原虫病研究センター・教授・玄 学南

協力機関：北海道大学、鹿児島大学

事務組織：国際・地域連携課

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：ベトナム

拠点機関：(英文) Hue University

(和文) フエ大学

コーディネーター(所属部局・職・氏名)：(英文) Institute of Biotechnology・Associate Professor・Dinh Thi Bich LAN

協力機関：(英文) National Institute for Food Control
(和文) 国立食品衛生研究所

経費負担区分 (A 型)：

(2) 国名：タイ

拠点機関：(英文) Kasetsart University
(和文) カセサート大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) Faculty of Veterinary Medicine・
Lecturer・Tawin INPANKAEW

協力機関：(英文) Chiang Mai University
(和文) チェンマイ大学

経費負担区分 (A 型)：

(3) 国名：フィリピン

拠点機関：(英文) De La Salle University
(和文) デラサール大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) Faculty of Science・Professor・
Florencia CLAVERIA

協力機関：(英文) University of the Philippines Cebu
(和文) フィリピン大学セブ校

経費負担区分 (A 型)：

(2) 国名：スリランカ

拠点機関：(英文) Department of Animal Production and Health
(和文) スリランカ動物生産管理局

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：(英文) Veterinary Research Institute・
Director・Seekkuge Susil Priyantha SILVA

経費負担区分 (A 型)：

5. 全期間を通じた研究交流目標

日本側コーディネーターが所属している帯広畜産大学・原虫病研究センターは、これまでにセンター構成員共通の研究課題として、マダニ媒介性原虫であるバベシア、タイレリア及びマダニそのものに関する研究を設立当初より行ってきた。本センターにはこれら病原体に対する膨大な研究データ、実験技術及び知識が蓄積されており、アジアを代表する研究機関として近隣諸国をリードしている。また、アジア諸国等より受け入れた留学生達を中心にマダニ媒介性原虫病の専門家養成教育を長年実施しており、実際に卒業生の多くは帰国後にそれぞれの国を代表する専門家・教育者として活躍している。そこで本事業で

は、これまでセンターが設立初期から形成して来たアジア諸国（ベトナム、タイ、フィリピン、スリランカ）の研究機関との交流ネットワークを活用し、新たにマダニ媒介原虫感染症の制圧に特化した国際共同研究拠点を構築することを目標とする。すなわち、ゲノム科学に立脚した、各流行地域に適したマダニとマダニ媒介原虫感染症に対する斬新な診断・治療・予防法の創出を通し、開発途上国における家畜生産性向上への貢献を目的とした国際ネットワークのプラットフォームを形成する。さらに、日本側及び相手国側の大学院生・若手研究者を積極的に本事業の中心で活躍させることにより、マダニ媒介原虫感染症の基礎・応用研究に精通したグローバルな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>

交流相手国のベトナム、タイ、フィリピン、スリランカのキーパーソンを7月下旬に帯広畜産大学へ招聘し、キックオフセミナーとミーティングを開催し、実施計画について打合せを行い、各国拠点機関の訪問時期を決定する。その後、日本側研究者は各海外拠点を訪れ、相手国参加研究者と共に現地における実地疫学調査を行う。その際には、より多くの関連研究者に研究概要の説明を行い、協力関係を拡大する。このような活動を通じて、これまでに構築してきた個別の共同研究体制から、日本の拠点機関をハブとする多国間ネットワークを構築し、マダニ媒介原虫感染症の制圧に向けた研究を進める。

<学術的観点>

海外4ヶ国においてそれぞれ家畜（牛、馬、羊など）のマダニ媒介原虫感染症の流行実態を調査する。この疫学調査を通じて、各流行地域における主要マダニ種とそれにより媒介される主要原虫感染症を特定する。また、各流行地域における主要マダニ媒介原虫感染症の畜産業へのリスク分析を行う。

<若手研究者育成>

フィリピンの拠点機関とタイの協力機関からそれぞれ若手研究者1名ずつを大学院生として受け入れる予定である。一方、日本側の若手研究者も海外拠点研究機関に短期派遣し、実地疫学調査を体験させる。このような交流を通じて、マダニ媒介原虫感染症の基礎・応用研究に精通した若手研究者の育成を図る。

<その他（社会貢献や独自の目的等）>

本研究で得られる主な研究成果は、日本側拠点機関である帯広畜産大学原虫病研究センターのホームページ (<http://www.obihiro.ac.jp~protozoa/index.html> 10月1日頃に活動内容等を掲載予定) に本事業の活動内容等を掲載し社会に発信していく。また、原虫病研

究センターは OIE コラボレーティングセンターであることから、一部の研究成果は OIE に
も適時に報告する。

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30年度
研究課題名	(和文) マダニ媒介原虫感染症の分子疫学調査と制御対策 (英文) Molecular Epidemiology and Control of Tick-borne Protozoan Diseases				
日本側代表者 氏名・所属・ 職	(和文) 玄 学南・帯広畜産大学原虫病研究センター・教授 (英文) Xuenan XUAN・National Research Center for Protozoan Diseases, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine・Professor				
相手国側代表 者氏名・所 属・職	(英文) Vietnam: Dinh Thi Bich LAN・Hue University・Associate Professor Thailand: Tawin INPANKAEW・Kasetsart University・Lecturer Philippine: Florencia CLAVERIA・De La Salle University・Professor Sri Lanka: Seekkuge Susil Priyantha SILVA・Department of Animal Production and Health・Director				
29年度の 研究交流活動 計画	日本側の研究者が海外の4ヶ国に赴き実地疫学調査を行う。具体的にはベトナム中部地域、タイ北部地域、フィリピン中部地域、スリランカ中部地域をそれぞれフィールド調査地として選定し、家畜のマダニ媒介原虫感染症に対する分子疫学調査を行う。それぞれの地域の牛、馬、羊など主要家畜から血液サンプルとマダニを採集し、各種マダニ媒介病原体の検査を実施する。同時に飼い主から各種動物の健康状態、飼育環境などの聞き取り調査を実施する。また、現地に赴かない時にはメールベースで日常的に海外の共同研究者らと連絡を取り合い、現地における疫学調査の進捗状況、ならびに直面した問題点の解決策を議論する。 派遣計画： ベトナム・12月頃1回・2名（10人日） タイ・1月頃1回・2名（10人日） フィリピン・2月頃1回・2名（10人日） スリランカ・8月頃1回・2名（10人日）				
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	上記の実地疫学調査を通して、下記のような成果が期待される。 1) 各疫学実施地域における家畜（牛、馬、羊など）のマダニ媒介原虫感染症の流行実態の一端を明らかにできる。 2) 各疫学実施地域における主要マダニの棲息と原虫媒介能を解明できる。 3) 日本から海外各拠点機関へ最新技術の移転が実現できる。 4) 日本側の若手研究者の実地疫学調査スキルの向上が図れる。 これらの成果は、本拠点が達成目標として掲げている海外におけるマダニ				

	媒介原虫感染症の流行実態の解明とその対策の構築の一環として重要である。
--	-------------------------------------

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「マダニ媒介原虫感染症のグローバル制御戦略」 (英文) JSPS Core-to-Core Program “Global Strategy for Controlling Tick-borne Protozoan Diseases”
開催期間	平成29年7月24日 ~ 平成29年7月27日 (4日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) 日本、帯広市、帯広畜産大学原虫病研究センター (英文) Japan, Obihiro, National Research Center for Protozoan Diseases, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 玄 学南・帯広畜産大学原虫病研究センター・教授 (英文) Xuenan XUAN・National Research Center for Protozoan Diseases, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine・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)	
日本 〈人／人日〉	A.	9/ 36
	B.	20
ベトナム 〈人／人日〉	A.	2/ 12
	B.	0
タイ 〈人／人日〉	A.	2/ 12
	B.	0
フィリピン 〈人／人日〉	A.	2/ 12
	B.	0
スリランカ 〈人／人日〉	A.	2/ 12
	B.	0
合計 〈人／人日〉	A.	18/ 84
	B.	20

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>日本の拠点機関である帯広畜産大学において全拠点合同キックオフセミナーを開催する。セミナーの主な内容は下記の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 海外4ヶ国におけるマダニ媒介原虫感染症に関するこれまでの研究成果を総括し、今後解決すべき課題を提起する。 2) 日本におけるマダニ媒介原虫感染症に関する最新研究成果を紹介する。 3) 今後3年間の実施計画と達成目標のロードマップを策定する。 4) ゲノム疫学、バイオインフォマティクスに関する講習会を行う。
-----------	--

期待される成果	<p>上記のセミナー通して、下記の成果が期待される。</p> <p>1) これまで個別に構築してきた共同研究体制をさらに強化し、日本の拠点機関をハブとする強力な国際ネットワークの構築が期待できる。</p> <p>2) これまでの研究成果と今後の課題について情報共有が期待できる。</p> <p>3) 若手研究者（ポスドク・大学院生など）のマダニ媒介原虫感染症に関する最新知識の習得が期待できる。</p> <p>4) 若手研究者（ポスドク・大学院生など）の国際セミナーの企画ならびにプレゼンテーションスキルの向上が期待できる。</p>	
セミナーの運営組織	<p>総括：玄</p> <p>企画担当：横山・福本</p> <p>総務担当：白藤・菅沼</p> <p>講習担当：山岸・正谷</p>	
開催経費 分担内容	日本側	内容：海外研究者の渡航費・滞在費、日本側研究者の国内旅費、セミナー開催補助者への謝金・消費税など
	(ベトナム)側	内容：経費分担なし
	(タイ)側	内容：経費分担なし
	(フィリピン)側	内容：経費分担なし
	(スリランカ)側	内容：経費分担なし

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
帯広畜産大学・教授 玄 学南	H29年8月	スリランカ:本研究に新たに参加できる共同研究者を募り、研究交流の輪を広げる。
帯広畜産大学・教授 横山直明	H29年8月	スリランカ:本研究に新たに参加できる共同研究者を募り、研究交流の輪を広げる。

8-4 中間評価の指摘事項等を踏まえた対応

該当無し

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〉	ベトナム 〈人/人日〉	タイ 〈人/人日〉	フィリピン 〈人/人日〉	スリランカ 〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		2/ 10 (0/ 0)	2/ 10 (0/ 0)	2/ 10 (0/ 0)	2/ 10 (0/ 0)	8/ 40 (0/ 0)
ベトナム 〈人/人日〉	2/ 12 (0/ 0)		0/ 0 (0/ 0)	0/ 0 (0/ 0)	0/ 0 (0/ 0)	2/ 12 (0/ 0)
タイ 〈人/人日〉	2/ 12 (0/ 0)	0/ 0 (0/ 0)		0/ 0 (0/ 0)	0/ 0 (0/ 0)	2/ 12 (0/ 0)
フィリピン 〈人/人日〉	2/ 12 (0/ 0)	0/ 0 (0/ 0)	0/ 0 (0/ 0)		0/ 0 (0/ 0)	2/ 12 (0/ 0)
スリランカ 〈人/人日〉	2/ 12 (0/ 0)	0/ 0 (0/ 0)	0/ 0 (0/ 0)	0/ 0 (0/ 0)		2/ 12 (0/ 0)
合計 〈人/人日〉	8/ 48 (0/ 0)	2/ 10 (0/ 0)	2/ 10 (0/ 0)	2/ 10 (0/ 0)	2/ 10 (0/ 0)	16/ 88 (0/ 0)

※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

6/24 〈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	400,000	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	3,000,000	
	謝金	200,000	
	備品・消耗品購入費	2,400,000	
	その他の経費	208,000	
	不課税取引・非課税取引に係る消費税	192,000	
	計	6,400,000	研究交流経費配分額以内であること。
業務委託手数料		640,000	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		7,040,000	