

アジア・アフリカ学術基盤形成事業 平成22年度 実施計画書

1. 拠点機関

日本側拠点機関：	旭川医科大学
(インドネシア) 拠点機関：	インドネシア厚生省疾病対策環境衛生総局
(タイ) 拠点機関：	マヒドン大学熱帯医学部
(中国) 拠点機関：	四川省寄生虫病研究所
(モンゴル) 拠点機関：	モンゴル厚生省感染症センター
(カメルーン) 拠点機関：	カメルーン国立医学研究所

2. 研究交流課題名

(和文)： アジア・アフリカで流行している人畜共通寄生虫病研究拠点形成 (II)

(交流分野：寄生虫学、熱帯医学)

(英文)： Establishment of Research Center for Cestode Zoonoses in Asia and Africa (II)

(交流分野：Parasitology, Tropical Medicine)

研究交流課題に係るホームページ：<http://www.asia-africa-platform.asahikawa-med.ac.jp>

3. 採用年度

平成 21 年度 (2 年度目)

4. 実施体制

日本側実施組織

拠点機関：旭川医科大学

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名)：学長・吉田 晃敏

コーディネーター (所属部局・職・氏名)：医学部・寄生虫学講座・教授・伊藤 亮

協力機関：京都大学霊長類研究所

鳥取大学農学部

事務組織：総務部・総務課

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 (地域) 名：インドネシア

拠点機関：(英文) Directorate General, Disease Control and Environmental Health,
Ministry of Health Indonesia

(和文) インドネシア厚生省疾病対策環境衛生総局
コーディネーター (所属部局・職・氏名) : (英文) Sub-Directorate of Cardio-Vascular
Disease, Head, Dr. T. Wandra
協力機関 : (英文) Udayana University
(和文) ウダヤナ大学

(2) 国 (地域) 名 : タイ

拠点機関 : (英文) Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University
(和文) マヒドン大学熱帯医学部

コーディネーター (所属部局・職・氏名) : (英文) Faculty of Tropical Medicine, The Acting
Dean, J. Waikagul

協力機関 : (英文) Chengmai University School of Medicine
(和文) チェンマイ大学医学部

(3) 国 (地域) 名 : 中国

拠点機関 : (英文) Sichuan Institute of Parasitic Disease Control
(和文) 四川省寄生虫病研究所

コーディネーター (所属部局・職・氏名) : (英文) Director General, Dr. D. Qiu

協力機関 : (英文) Xinjiang Medical University
(和文) 新疆医科大学

協力機関 : (英文) Qinghai Institute of Endemic Diseases
(和文) 青海省地方病研究所

(4) 国 (地域) 名 : モンゴル

拠点機関 : (英文) National Center for Communicable Diseases
(和文) モンゴル厚生省感染症センター

コーディネーター (所属部局・職・氏名) : (英文) Director General, Dr. N. Dulmaa

協力機関 : (英文) Health Sciences University of Mongolia
(和文) モンゴル健康科学大学

(5) 国 (地域) 名 : カメルーン

拠点機関 : (英文) Institute of Medical Research and Study of Medical Plants
(和文) カメルーン国立医学研究所

コーディネーター (所属部局・職・氏名) : (英文) Professor, Dr. R. Moyou-Somo

5. 全期間を通じた研究交流目標

コーディネーター、伊藤亮の研究室は、WHO エキノコックス症非公式作業部会において「アジアにおける免疫・遺伝子研究レファレンスセンター」に指定され、伊藤亮は、寄生虫学の専門誌として最も歴史が古く、国際的に最も高い評価を得ている *Parasitology*（英国寄生虫学会がケンブリッジ大学から出版）のアジアから唯一の編集委員、また日本寄生虫学会が出版している国際専門誌 *Parasitology International* の編集委員、米国立衛生研究所が中心になって立ち上げた、商業誌から独立した専門誌のひとつである *PLoS Neglected Tropical Diseases* の編集委員、さらに寄生虫感染における免疫学の専門誌 *Parasite Immunology* の編集委員として国際的なレベルアップ活動を展開してきている実績に基づき、アジア・アフリカにおける研究水準の向上、研究者の質の向上、研究論文作成の指導も含めたリーダーシップを確保し、専門である人畜共通寄生虫病（特にエキノコックス症、脳囊虫症他）に関する分子から流行の現場までの総合研究に関する共同研究を展開し、参加国における医学研究水準の向上に資すること、対策指針策定に寄与することを目標とする。

6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

モンゴルにおける共同研究として、エキノコックス症研究チームを立ち上げ、臨床医から基礎医学、動物学、疫学、獣医学の研究者が一堂に会する初めての会議を2009年6月4日にウランバートルで開催し、その会議報告書を *Parasites and Vectors* 3:8 (2010)に発表し、参加者の協力体制が構築された。また、モンゴルにおけるエキノコックス症症例についての初めての論文を国際誌、*American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 82 (2010)に発表した。インドネシアでの共同研究で、住民健診に基づく寄生虫病患者確認、危険因子抽出研究は順調に進展、論文作成中である。さらにバリのウダヤナ大学が脳疾患国際シンポジウムを11月に主催し、脳囊虫症に関するシンポジストとしてウダヤナ大学の *Sudewi* 教授、インドネシア厚生省疾病対策環境衛生総局の *Wandra* 博士、伊藤が講演した。この会議は脳囊虫症に遭遇する機会が少ないイスラム社会の脳神経医学の臨床医に囊虫症の重要性を認識していただく大変よい機会になった。タイでは時間調整がうまくできず、現地調査を実施しなかったが、2008年までに実施した共同研究成果についての論文作成で意見交換、情報交換し、タイの研究者が中心になる形で論文作成し、*Parasitology International* に投稿し、採択の通知が届いている。中国では青海省、四川省で疫学調査を実施し、旭川医科大学での遺伝子解析、免疫学的解析を実施するための材料を確保した。以上の研究は当該国の研究者と日本側の合同研究の形で展開されているが、免疫、遺伝子解析は全参加国の研究者が一堂に会して展開する形をとっており、国際共同研究へと発展させており、目標は十分達成できた。

2009年12月にバンコックで開催された第6回食品、飲料水媒介人獣共通寄生虫病国際セミナーの主要シンポジウムとして「*Molecular Approaches for Food- and Water-borne Cestode Zoonoses*(人獣共通条虫症への分子生物学的研究)」を開催した。この

シンポジウムでの講演者は3人に限定されたことから、招へい者の一部は時間的制約から上記シンポジウムに引き続いて行われた Parasite Research Session ならびに Symposium 11: Young Scientists' Research on Tropical Medicine/International Health in the Cooperation Project among Japan, Thailand and other Asian countries で講演していただいた。今回のシンポジウムはこの国際会議の中で最も内容が充実し、素晴らしいものであったと欧米を含む参加者から評価された。本事業を世界に紹介でき、また関係者が一堂に会して意見交換、情報交換を行えた点でも目標を十分達成できた。

2010年2～3月に旭川医科大学でアジア3カ国（インドネシア、モンゴル、中国）の若手研究者、感染症伝搬生態学への新しい取り組みとして地理情報学の世界的権威である Giraudoux 教授（フランス）を招へいし、旭川医科大学で大学院に在籍しているカメルーンの研究者、学位取得若手研究者として共同研究に取り組んでいるフランス人研究者、国内共同研究者、鳥取大学岡本准教授が参加する形で、技術移転セミナーと共同研究を同時に実施した。参加した若手研究者全員が互いに相談し、助け合う協力体制が自然に構築され、国際共同研究が順調に進展している。なお、本セミナーは、若手研究者養成の一環として実施したものである。

7. 平成22年度研究交流目標

前年度までのアジア各国での調査、旭川医科大学での技術移転セミナーから判明してきた下記の1)から4)の未解決の課題を実施する。: 1) 血清疫学による囊虫症患者推定結果に基づく、現地での患者確認作業、2) テニア症に関しては糞便内遺伝子検査法の導入による感染者の推定に基づく、現地での感染者の確認作業（現地での駆虫）、3) テニア症患者と囊虫症患者の発生地間の地理的情報解析、4) アジア4カ国の研究に関して、これまでの数年間の調査結果から、流行動態の予測ができる問題を抽出し、作業仮説の評価を加味した調査に発展させる。

また、5) カメルーンに関しては血清疫学研究論文の発表と今後の課題についての情報、意見交換が中心になる。

① 各国で問題になっており、共通の寄生虫病対策プロジェクトを共同研究として実施し、各国の若手研究者を日本に招へい、自国の研究材料を主体的に自分で解析する研究哲学を認識していただき、各国の成績を有機的に取りまとめる形の2国間共同研究論文、さらに全参加国の国際共同研究論文を準備、完成させる。

1) インドネシアではバリ島、北スマトラにおけるテニア症、囊虫症ならびに土壌伝播性寄生虫病、2) タイではカンチャナブリ地方を中心にタイの研究グループによる調査をマヒドン大学の研究グループに要請、3) 中国では四川省、青海省を中心に、エキノコックス症、テニア症、囊虫症調査を四川省寄生虫病研究所、青海省地方病研究所に要請、4) モンゴルではエキノコックス症、テニア症調査をモンゴル厚生省感

染症センターに要請、1)～4)で入手したサンプルを技術移転セミナーに持参させ、若手研究者に解析させる。以上1)～4)のプロジェクトについては、それぞれの国の拠点機関が中心になり流行疫学調査を実施する。

5) カメルーンでは肺吸虫症、囊虫症等を対象疾患として、大学院生が旭川医科大学で展開している研究を発展させ、論文を完成させる。

6) アジア各国の研究者を旭川医科大学に招聘し、サンプルの解析、論文作成を含む技術移転セミナーを実施し、国際共同研究論文作成の指導を行う。今後の各国間での協力体制構築について、E-mailで意見交換、討論会情報交換を行うためのシステムを設置し、自力で研究を実施できる若手研究者の育成を図る。基本的には毎年の技術移転セミナー兼共同研究を通して得られた研究成果を、論文にまとめさせる指導を展開している。論文作成に至らない場合には、問題点がどこにあるかを主体的に検討し、対応するよう指導を継続し、次年度に向けた活動を指示、要請する戦略をとっている。

1年ごとの成果を論文作成の作業を通して認識してもらうことにより、タイムリーに研究成果をまとめる能力が開発され始めている。具体的にはこれまで発表した論文では本プロジェクト代表、伊藤が責任執筆者として参加してきたが、各国の中心的な研究者が責任執筆者として論文作成を始めるよう、指示し、実行され始めている。

- ② 平成23年1～2月にアジア各国の拠点研究機関の代表研究者ならびに若手研究者を旭川医科大学に招聘し、免疫、遺伝子解析技術移転セミナーを開催し、同時に各国のサンプルを用いる遺伝子解析成績を有機的に取りまとめる共同作業を実施し、アジア各国とのネットワークの強化に努める。同時に共同研究論文を完成させる。

8. 平成22年度研究交流計画概要

8-1 共同研究

昨年に引き続き、モンゴル、インドネシア、中国、タイで疫学調査共同研究を実施する。現地で得られた資料の解析は当該国の中堅、若手研究者が旭川医科大学で実施する技術移転セミナー時に実施する形を踏襲する。

8-2 セミナー

例年、アジア各国（タイ、日本、韓国）で催される国際会議の中の国際シンポジウムとしてセミナーを計画しているが、本年度は、現在までに各国の代表者が日本に来ていないので、技術移転セミナーを旭川で開催するときに合わせ、セミナーを実施する計画である。また、各国での調査時に啓発とそれまでの総括、今後の展望についての共通理解の確認の意味を込めて、本事業で展開してきている研究活動について、総括者の立場からセミナーを開催し、意見交換、情報交換を実施する。

1～2月に旭川医科大学で共同研究を取りまとめる目的の技術移転セミナー（このセミナーは単なる技術移転として共同研究から区別されるものではなく、共同研究を展開するために必要な技術を共同研究実施中に習得するという形態のセミナー）を実施する。

8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

上記の活動を通して、定期的に情報交換、意見交換の場を E-mail で発信し、若手研究者の積極的な参加を促し、研究意欲の活性化に努める。

9. 平成22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〉	インドネ シア 〈人/人日〉	タイ 〈人/人日〉	中国 〈人/人日〉	モンゴル 〈人/人日〉	フランス (日本側参 加研究者) 〈人/人日〉	合計 〈人/人日〉
日本 〈人/人日〉		1/14					1/14
インドネシア 〈人/人日〉	2/30						2/30
タイ 〈人/人日〉	2/30						2/30
中国 〈人/人日〉	2/30						2/30
モンゴル 〈人/人日〉	2/44						2/44
〈人/人日〉							
合計 〈人/人日〉	8/134	1/14					9/148

※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。)

※日本側予算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。(合計欄は()をのぞいた人・日数としてください。)

9-2 国内での交流計画

1 / 6 〈人/人日〉

10. 平成22年度研究交流計画状況

10-1 共同研究

—研究課題ごとに作成してください。—

整理番号	R-1	研究開始年度	2009	研究終了年度	2011
研究課題名	(和文) アジア・アフリカ (インドネシア) における人獣共通条虫症対策研究				
	(英文) Towards the control of cestode zoonoses in Asia and Africa (Indonesia)				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 伊藤 亮・旭川医科大学・教授				
	(英文) A. Ito, Asahikawa Medical College, Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	T. Wandra, Directorate General, Disease Control and Environmental Health, Ministry of Health, Head of Sub-Directorate of Cardio-Vascular Disease				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先 派遣元	日本 <人/人日>	インドネシア <人/人日>	<人/人日>	計 <人/人日>
	日本 <人/人日>		1/14		1/14
	インドネシア <人/人日>				
	<人/人日>				
	合計 <人/人日>		1/14		1/14
	② 国内での交流 0人/0人日				
22年度の研 究交流活動計画	バリ島、スマトラ島でテニア症、囊虫症に関する疫学調査についての事前打合せ、指導、サンプルについての免疫、分子生物学的解析を技術移転セミナー開催時に旭川医科大学で実施する。また、これまでの研究成果をまとめ、国際専門誌への発表を指導する。				
期待される研 究活動成果	北スマトラ、バリにおけるテニア症、囊虫症、土壌伝播性寄生虫症に関する疫学調査を実施し、過去の調査時と流行動態についての比較解析が可能になる。この活動を通し、インドネシア厚生省、ウダヤナ大学、インドネシア大学他との寄生虫病対策に向けた協力体制を強化できる。インドネシア厚生省の技術顧問になる可能性があり、2国間協力体制の強化が期待できる。人体囊虫症を引き起こすテニア（有鉤条虫）感染者ならびに囊虫症患者の検査法、囊虫症を引き起こさないテニア（無鉤条虫、アジア条虫）と有鉤条虫の迅速鑑別法の開発、人へのテニア感染源				

	<p>となる食肉の安全性検査法（家畜の感染の有無の確認法）の開発、流行地での疫学調査への応用、国民の健康増進に大きく役立つと期待できる。これらの検査法の確立はすべての参加国の拠点研究機関間で共有され、国際的に評価され、利用されるべき成果、システム構築になる。</p>	
日本側参加者数		
	10 名	(13-1 日本側参加者リストを参照)
(インドネシア) 国 (地域) 側参加者数		
	7 名	(13-2 (インドネシア) 国 (地域) 側参加者リストを参照)

整理番号	R-2	研究開始年度	2009	研究終了年度	2011
研究課題名	(和文) アジア・アフリカ (タイ) における人獣共通条虫症対策研究 (英文) Towards the control of cestode zoonoses in Asia and Africa (Thailand)				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 伊藤 亮・旭川医科大学・教授 (英文) A. Ito, Asahikawa Medical College, Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	J. Waikagul, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, The Acting Dean				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先	日本	タイ		計
	派遣元	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本				
	<人/人日>				
	タイ				
	<人/人日>				
	<人/人日>				
	合計				0/0
	<人/人日>				
	② 国内での交流 0人/0人日				
22年度の研究交流活動計画	有鉤条虫症患者が発見されているカンチャナブリ地方で、囊虫症患者発見に旭川医科大学で開発した血清診断法が有用であることが判明してきたので、流行地での血清疫学、テニア症遺伝子疫学調査をタイの研究グループが実施するようマヒドン大学の研究グループに要請する。また、入手したサンプルについての免疫、分子生物学的解析を技術移転セミナー開催時に旭川医科大学で実施し、リアルタイムでのテニア症、囊虫症患者発見プロトコールを策定する。				
期待される研究活動成果	人体囊虫症を引き起こすテニア（有鉤条虫）感染者ならびに囊虫症患者の発見法、囊虫症を引き起こさないテニア（無鉤条虫、アジア条虫）と有鉤条虫の迅速鑑別法の開発が可能になると期待できる。囊虫症患者のスクリーニング法を確立することによる国際的なインパクトは非常に大きい。これらの検査法の確立はすべての参加国の拠点研究機関間で共有され、国際的に評価され、利用されるべき成果、新しいリアルタイムで実施できる検査法、疫学調査システム、その評価を含めた形で提案できる。中国との比較解析も期待できる。				

日本側参加者数	
10 名	(13-1 日本側参加者リストを参照)
(タイ) 国 (地域) 側参加者数	
5 名	(13-2 (タイ) 国 (地域) 側参加者リストを参照)

整理番号	R-3	研究開始年度	2009	研究終了年度	2011
研究課題名	(和文) アジア・アフリカ (中国四川省) における人獣共通条虫症対策研究				
	(英文) Towards the control of cestode zoonoses in Asia and Africa (Sichuan, China)				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 伊藤 亮・旭川医科大学・教授				
	(英文) A. Ito, Asahikawa Medical College, Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	D. Qiu, Sichuan Institute of Parasitic Diseases Control, Director General				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先	日本	中国		計
	派遣元	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本				
	<人/人日>				
	中国				
	<人/人日>				
合計				0/0	
<人/人日>					
② 国内での交流					0人/0人日
22年度の研究交流活動計画	四川省南西地域におけるテニア症、囊虫症流行地におけるリアルタイムでの患者検出法の評価研究を実施する。サンプルについての免疫、分子生物学的解析を技術移転セミナー開催時に旭川医科大学で実施する。				
期待される研究活動成果	<p>四川省チベット族居住地で囊虫症が流行していることが判明してきたので、囊虫症とテニア症の患者の生活圏と流行の動態についての解析し、疾病の伝播様式の解明が期待できる。中国における寄生虫症の流行は中国国内の問題にとどまらず全世界規模で問題を引き起こしかねないことから、中国政府寄生虫病対策センター（上海）とも情報交換、協力体制を構築し始めている。</p> <p>人体囊虫症を引き起こすテニア（有鉤条虫）感染者ならびに囊虫症患者の検査法、囊虫症を引き起こさないテニア（無鉤条虫、アジア条虫）と有鉤条虫の迅速鑑別法の開発、確立は流行拡大阻止に向けた対策策定で最も重要な研究課題である。四川省でも3種類のテニア条虫症が同所</p>				

	<p>的に流行しており、迅速鑑別法の評価が可能になると期待できる。豚肉消費が食の中心である中国では囊虫症は国民病の一つであり、囊虫症対策に必要な検査法の確立は非常に大きな貢献になる。また、中国は世界最悪のエキノコックス症の流行地と推定されており、エキノコックス症患者の早期発見法、人への感染源となる動物のリアルタイムでの検査法の開発は流行地での疫学調査への応用が可能になると期待できる。これらの検査法の確立はすべての参加国の拠点研究機関間で共有され、国際的に評価され、利用されるべき成果、新しいリアルタイムで実施できる検査法、疫学調査システム、その評価を含めた形で提案できる。タイとの比較解析も期待できる。</p>	
日本側参加者数		
10名	(13-1 日本側参加者リストを参照)	
(中国)国(地域)側参加者数		
8名	(13-2 (中国)国(地域)側参加者リストを参照)	

整理番号	R-4	研究開始年度	2009	研究終了年度	2011
研究課題名	(和文) アジア・アフリカ (モンゴル) における人獣共通条虫症対策研究				
	(英文) Towards the control of cestode zoonoses in Asia and Africa (Mongolia)				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 伊藤 亮・旭川医科大学・教授				
	(英文) A. Ito, Asahikawa Medical College, Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	N. Dulmaa, National Center for Communicable Diseases, Director General				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先 派遣元	日本 <人/人日>	モンゴル <人/人日>	<人/人日>	計 <人/人日>
	日本 <人/人日>				
	モンゴル <人/人日>				
	<人/人日>				
	合計 <人/人日>				0/0
	② 国内での交流 0人/0人日				
22年度の研究交流活動計画	ウランバートル市内の病院で手術を受けたエキノコックス症患者から採取された血清、寄生虫サンプル、ならびに家畜、動物の血清を用いる免疫、分子生物学的解析を技術移転セミナー開催時に旭川医科大学で実施する。				
期待される研究活動成果	<p>モンゴルにおけるヒトならびに動物におけるエキノコックス症流行の実態の解明が可能になる。モンゴル厚生省感染症センターにおける寄生虫病対策への技術指導として、伊藤は国立の診断センター構築を提言してきている。センター長と昨年来 JICA, JST による地球規模の感染症対策事業の1つとして、モンゴルとの2国間事業計画を申請したが、最終選考で不採択になった。審査委員会からのコメントに基づき平成22年度にも申請を計画している。本事業活動を通し、タイムリーに申請が出されれば、採択される可能性が高い。モンゴル国民の健康増進の観点から大きな貢献になると期待される。</p> <p>モンゴルにおける寄生虫流行把握システムは十分でなく、エキノコッ</p>				

	<p>クス症は中国同様に大流行していると予測されることから、エキノコックス症患者の早期検査法、人への感染源となる動物における感染調査、疫学研究を推進させ、リアルタイムでの検査法と流行地での疫学調査への応用、流行把握システムの構築が可能になると期待でき、国民の健康増進に大きく役立つと期待できる。これらの検査法の確立はすべての参加国の拠点研究機関間で共有され、国際的に評価され、新しいリアルタイムで実施できる検査法、疫学調査システム、その評価を含めた形で提案できる。モンゴルに分布しているエキノコックス条虫に関する遺伝子解析はほとんどなされていない。寄生虫の進化、地理拡散に関する新しい情報が得られると期待される。</p>	
日本側参加者数		
10名	(13-1 日本側参加者リストを参照)	
(モンゴル) 国 (地域) 側参加者数		
6名	(13-2 (モンゴル) 国 (地域) 側参加者リストを参照)	

整理番号	R-5	研究開始年度	2009	研究終了年度	2011
研究課題名	(和文) アジア・アフリカ (カメルーン) における人獣共通条虫症対策研究				
	(英文) Towards the control of cestode zoonoses in Asia and Africa (Cameroon)				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 伊藤 亮・旭川医科大学・教授				
	(英文) A. Ito, Asahikawa Medical College, Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	R. Moyou-Somo, Institute of Medical Research and Study of Medical Plants , Professor				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先	日本	カメルーン		計
	派遣元	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本				
	<人/人日>				
	カメルーン				
	<人/人日>				
合計				0/0	
<人/人日>					
② 国内での交流					0人/0人日
22年度の研究交流活動計画	旭川医科大学で大学院生として活動している Nkouawa の研究活動を通して、カメルーンにおける寄生虫病対策研究を実施し、カメルーンにおける囊虫症、肺吸虫症、イヌ回虫症に関するこれまでの研究成果をまとめ、国際専門誌への発表を指導する。				
期待される研究活動成果	共同研究を通してカメルーンにおける寄生虫病対策事業への事実確認に基づく信頼性の高い検査法の導入の必要性に関する提言、技術協力の機会が増えると期待される。人体囊虫症を引き起こすテニア（有鉤条虫）感染者ならびに囊虫症患者の検査法、囊虫症を引き起こさないテニア（無鉤条虫）と有鉤条虫の迅速鑑別法の開発、脳疾患を引き起こす他の寄生虫疾患（肺吸虫症、イヌ回虫症）との鑑別法の開発、流行地での疫学研究への応用が可能になると期待できる。これらの検査法の確立はすべての参加国の拠点研究機関間で共有され、国際的に評価され、利用されるべき成果、新しくリアルタイムで実施できる検査法、疫学調査システム、				

	その評価を含めた形で提案できる。カメルーンで流行している寄生虫病対策指針を策定できる。これはカメルーン一国に限定されるものではなく、アフリカ全体に役立つ指針になると期待される。	
日本側参加者数		
	7 名	(13-1 日本側参加者リストを参照)
(カメルーン) 国 (地域) 側参加者数		
	1 名	(13-2 (カメルーン) 国 (地域) 側参加者リストを参照)

10-2 セミナー

—実施するセミナーごとに作成してください。—

整理番号	S-1
セミナー名	(和文) 日本学術振興会主催 アジア・アフリカ学術基盤形成事業 人獣共通条虫症技術移転セミナー
	(英文) JSPS-AASP Technical Transfer Seminar on Cestode Zoonoses
開催時期	平成23年1月20日 ~ 平成23年3月10日 (内22日間)
開催地(国名、都市名、 会場名)	(和文) 日本・旭川市・旭川医科大学
	(英文) Japan, Asahikawa, Asahikawa Medical College
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 伊藤亮、旭川医科大学、教授
	(英文) Akira Ito, Asahikawa Medical College, 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)	

参加者数

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (日 本)	
	A.	
日本 〈人/人日〉	A.	1/6
	B.	
	C.	6/114
インドネシア 〈人/人日〉	A.	2/30
	B.	
	C.	
タイ 〈人/人日〉	A.	2/30
	B.	
	C.	
中国 〈人/人日〉	A.	2/30
	B.	
	C.	
モンゴル 〈人/人日〉	A.	2/44
	B.	
	C.	
合計	A.	9/140

〈人／人日〉	B.	
	C.	6/114

A. セミナー経費から負担

B. 共同研究・研究者交流から負担

C. 本事業経費から負担しない（参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。）

セミナー開催の目的	<p>本年度のセミナーは昨年までと同様に若手研究者育成を図るが、各研究機関の代表者の参加を求める点でこれまでと異なる。若手研究者のセミナーは22日間、研究代表者の参加は8日間とする。セミナーの実態と各国の若手研究者の具体的な取り組みを理解して頂いた上で、各国の代表者間での多国間共同研究への取り組みについて、意見交換、情報交換を行い、今後の協力体制構築について協議する。</p>		
期待される成果	<p>アジア・アフリカで流行している難治性の人獣共通条虫症に関する拠点研究機関として旭川医科大学を位置付け、これらの地域における研究推進、国際リーダーシップを確立していく。</p>		
セミナーの運営組織	<p>旭川医科大学・寄生虫学講座が主催し、京都大学霊長類研究所、鳥取大学農学部獣医学科・寄生虫学講座が協力する。</p>		
開催経費 分担内容 と概算額	日本側	内容	金額
		外国人研究者招聘旅費	4,000,000 円
		国内旅費	150,000 円
		会場費	20,000 円
		外国旅費に係る消費税	200,000 円
		合計	4,370,000 円
	() 国 (地域) 側	内容	金額

10-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

① 相手国との交流

派遣先 派遣元	日本 〈人／人日〉	〈人／人日〉	〈人／人日〉	計 〈人／人日〉
日本 〈人／人日〉				
〈人／人日〉				
〈人／人日〉				
合計 〈人／人日〉				0/0

② 国内での交流 0人／0人日

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

1 1. 平成22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	150,000	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	4,600,000	
	謝金	0	
	備品・消耗品購入費	0	
	その他経費	20,000	
	外国旅費・謝金に係る消費税	230,000	
	計	5,000,000	研究交流経費配分額以内であること
委託手数料		500,000	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		5,500,000	

1 2. 四半期毎の経費使用見込み額及び交流計画

	経費使用見込み額 (円)	交流計画人数<人/人日>
第1四半期	0	0
第2四半期	630,000	1/14
第3四半期	0	0/0
第4四半期	4,370,000	9/140
合計	5,000,000	10/154