

二国間交流事業 共同研究報告書

令和4年4月19日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

[代表者所属機関・部局]
東京大学・農学生命科学研究科
[職・氏名]
准教授・三浦こずえ
[課題番号]
JPJSBP1 120199923

1. 事業名 相手国:カンボジア (振興会対応機関: OP)との共同研究

2. 研究課題名

(和文) カンボジアにおける人獣共通感染症に関する研究体制の構築

(英文) Establishment of comprehensive research system for zoonotic diseases in Cambodia

3. 共同研究全実施期間 2019年4月1日～2022年3月31日 (3 年 0 ヶ月)

4. 相手国代表者(所属機関・職・氏名【全て英文】)

Royal University of Agriculture・Dean Kang Kroesna

5. 委託費総額(返還額を除く)

本事業により執行した委託費総額		3,770,000 円
内訳	1年度目執行経費	1,870,000 円
	2年度目執行経費	1,900,000 円
	3年度目執行経費	0 円

6. 共同研究全実施期間を通じた参加者数(代表者を含む)

日本側参加者等	12名
相手国側参加者等	15名

* 参加者リスト(様式 B1(1))に表示される合計数を転記してください(途中で不参加となった方も含め、全ての期間で参加した通算の参加者数となります)。

7. 派遣・受入実績

	派遣		受入
	相手国	第三国	
1年度目	10		13(0)
2年度目			0
3年度目			0
4年度目			0

* 派遣・受入実績(様式 B1(3))に表示される合計数を転記してください。

派遣:本委託費を使用した日本側参加者等の相手国及び相手国以外への渡航実績(延べ人数)。

受入:相手国側参加者等の来日実績(延べ人数)。カッコ内は本委託費で滞在費等を負担した内数。

8. 研究交流実績の概要・成果等

(1)研究交流実績概要(全期間を通じた研究交流の目的・研究交流計画の実施状況等)

本研究交流は、カンボジア王国(以下、カンボジア)に新設されたカンボジア王立農業大学獣医学部において、人獣共通感染症病原体の検出および検査体制の構築と同時に疫学調査も実施し、より多くの人獣共通感染症病原体情報を収集する基盤を構築し、日本との継続的な研究を行える体制を整えることが目的である。本研究成果により、インドシナ半島で感染症情報が希薄だったカンボジアにおいて、日本と共同で継続的に病原体情報の収集が可能となり、カンボジアにおける感染症対策が進むことを期待した。さらに感染症対策は地球規模で行う必要があり、東南アジアにおける獣医学教育や研究の発展を日本のイニシアチブで進めることは重要であると考えた。

残念ながら我々は COVID-19 のパンデミックにより、感染症対策は地球規模での連携が大変重要であると身をもって体験することとなった2年間である。初年度はコロナ禍前で、計画通り蚊媒介性感染症とネズミ媒介性感染症の二つの研究体制でフィールドワークを実施した。次年度は COVID-19 のパンデミックにより、研究活動を休止せざる終えない状況となり、オンラインにより、研究打ち合わせや共同研究のための勉強会を実施した。本年度もオンラインにより情報共有するとともに、初年度にフィールドでサンプリングした検体を解析し、研究報告を行なった。

(2)学術的価値(本研究交流により得られた新たな知見や概念の展開等、学術的成果)

本研究交流では、ネズミを食する文化があるベトナムへ食用としてカンボジアから輸出されるネズミが人獣共通感染症であるレプトスピラ症を引き起こすレプトスピラ細菌を保有していることを報告している。畜産物ではない野ネズミはカンボジア・ベトナム間で輸出入に関する規則がないため、検疫されずにカンボジアからベトナムへ輸出されている。ネズミはレプトスピラ細菌以外にもサルモネラ菌、ハンタウイルス、リケッチアなど多くの人獣共通感染症病原体の宿主であり、注意が必要である。蚊媒介性感染症の研究では、カンボジアに生息する感染症を媒介する蚊の薬剤耐性について調べた結果、ピレスロイド剤に対して強い抵抗性を示す遺伝子を有する蚊が存在することを発見した。ネズミ以上に蚊が媒介する感染症の致死率・経済損失は大きく、薬剤耐性蚊の出現は地球規模での重要な課題である。

(3)相手国との交流(両国の研究者が協力して学術交流することによって得られた成果)

日本側参加者および相手国参加者は共に獣医学教育に携わる者として、カンボジアにおける獣医学教育・研究に何が足りないかを話し合ってきた。その中で、教育・研究のための教員のスキル向上が大きな課題であることが分かり、相手国側研究者を日本に受け入れ、教育・研究研修を実施した。直接、研究指導することで、強固な関係が生まれ、相手国とのしっかりとしたネットワークが形成された。加えて、人獣共通感染症に関する研究が少なかったカンボジアにおいて、相手国側研究者にその必要性が伝わり、継続して共同研究が実施できる基盤が構築された。

(4)社会的貢献(社会の基盤となる文化の継承と発展、社会生活の質の改善、現代的諸問題の克服と解決に資する等の社会的貢献はどのようにあったか)

感染症対策は、経済的に貧しい国だと後回しになりがちな問題である。しかしながら、2019 年に地球規模で流行が始まった COVID-19 により、相手国側研究者の感染症に対する意識に大きな変化が起こり、本研究交流に積極的に参加し、公衆衛生問題の解決に取り組むようになった。どんな感染症も局部的・世界的に流行する恐れがあり、その流行を早めに察知し、対策を取ることが重要である。そのために、本研究交流では、疫学調査研究の工程をネズミ媒介性感染症と蚊媒介性感染症を例に実施できたと考える。今後、疫学調査の工程は基本的には同じであり、どのような病原体が出現しても、相手国側研究者が対応できると期待する。

(5)若手研究者養成への貢献(若手研究者養成への取り組み、成果)

本研究交流に参加した若手研究者は5名おり、うち4名は相手国へ派遣し、現地でのフィールド調査、研究打ち合わせに同行している。近年、優秀な若手研究者の減少は顕著で、さらに国際的に活躍する人材は少ない。若手研究者5名のうち2名は教員、3名は博士課程学生大学院生であった。3名の大学院生は国立大学教員、国立研究開発法人の研究員、製薬会社研究員とそれぞれ研究の道を進んでいる。今後、国際的に活躍する研究者となることを期待したい。

(6)将来発展可能性(本研究交流事業を実施したことにより、今後どのような発展の可能性が認められるか)

本研究交流により、カンボジア側研究者の人獣共通感染症に対する意識が変わり、公衆衛生の向上に寄与する研究の重要性が認識された。人獣共通感染症病原体情報を収集する基盤の構築途中ではあるが、今後も定期的な感染症病原体の監視を共同で進めていく予定である。加えて、相手国側研究者の進学・育成にも力を入れ、東南アジアにおける獣医学教育や研究の発展を日本のイニシアチブで進めていく予定である。

(7)その他(上記(2)～(6)以外に得られた成果があれば記述してください)

例:大学間協定の締結、他事業への展開、受賞、産業財産権の出願・取得など
該当なし