

二国間交流事業 共同研究報告書

令和5年4月26日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

[日本側代表者所属機関・部局]

高知大学・教育研究部人文社会科学系教育学部門

[職・氏名]

教授 伊谷 行

[課題番号]

JPJSBP 120207715

1. 事業名 相手国: インド (振興会対応機関: DST) との共同研究

2. 研究課題名

(和文) クルマエビ類に寄生するエビヤドリムシ科甲殻類の起源と特異性、及び宿主の免疫反応

(英文) Origin, specificity and molecular systematics of Bopyrid isopods infecting Penaeid shrimps and the host immune response

3. 共同研究実施期間 2020年7月1日 ～ 2023年3月31日 (2年9ヶ月)【延長前】 年 月 日 ～ 年 月 日 (年 ヶ月)

4. 相手国側代表者(所属機関名・職名・氏名【全て英文】)

Central University of Kerala, Professor, Sudha Kappalli

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		1,950,000 円
内訳	1年度目執行経費	900,000 円
	2年度目執行経費	950,000 円
	3年度目執行経費	100,000 円

6. 共同研究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	6名
相手国側参加者等	5名

7. 派遣・受入実績

	派遣		受入
	相手国	第三国	
1年度目	-	-	- (-)
2年度目	-	-	- (-)
3年度目	-	-	2(2)

8. 研究交流の概要・成果等

(1)研究交流概要(全期間を通じた研究交流の目的・実施状況)

エビヤドリムシ類は等脚目の甲殻類で、エビやカニなど十脚目の甲殻類の鰓室などに寄生して血球食を行い、宿主の成長や繁殖を阻害することが知られている。本研究は、クルマエビ類に寄生する Orbioninae 亜科のエビヤドリムシ類の起源を推定するとともに、エビヤドリムシ類の生態解明、特に、宿主特異性の進化、宿主への影響を明らかにすることが目的である。これまで複数のオンライン交流に加え、2022 年 11 月にはインドからの研究者を迎え、研究方法と成果を共有し、新たな研究を開始した。

(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)

本研究により、クルマエビ類に寄生する Orbioninae 亜科のエビヤドリムシ類に関して、その起源を推定するための遺伝子系統解析を行ない、各亜科間の類縁関係を明らかにすることができた。また、生態研究の結果、繁殖行動や幼生の着底プロセスなど重要な知見を得ることができた。

(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)

2022 年 11 月にインドからの研究者を迎え、エビヤドリムシ類の採集方法や形態に関してレクチャーを行った。また、内部形態について、ウオノエ類やカイアシ類など他の寄生性甲殻類との相同形質を教わり、分類形質として観察していた形態の機能的役割を検討することができた。

(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)

水産重要種であるクルマエビ類の寄生虫として、エビヤドリムシ類の多様性と生活史の解明に取り組んだ。エビヤドリムシ類の寄生が宿主個体群の崩壊を招いた事例もあり、本研究の成果は水産業にも貢献している。

(5)若手研究者養成への貢献(若手研究者養成への取組、成果)

若手研究者の研究の幅を広げ、新たな共著論文を執筆中である。

(6)将来発展可能性(本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)

エビヤドリムシ類の寄生が、クルマエビ類に広く認められることから、養殖場における注意喚起が必要である。防除や移出入の管理についての研究の発展が期待される。

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

特になし。