二国間交流事業 共同研究報告書

令和5年4月14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]
鳥取大学乾燥地研究センター
[職・氏名]
教授・山中典和
[課題番号]
JPJSBP 120 214809

1. 事業名 相手国: ロシア (振興会対応機関: RFBR) との共同研究

2. 研究課題名

(和文) トゥラニア・ユーラシア生態系における塩生植物の生産性と気候変動レジリエンス

(英文) Climate resilience and productivity of halophytes in Turanian-Eurasian Ecosystems

3. 共同研究実施期間 2021年4月1日 ~ 2023年3月31日 (2年0ヶ月)【延長前】 年 月 日 ~ 年 月 日 (年 月)

4. 相手国側代表者(所属機関名・職名・氏名【全て英文】)

Timiryazev Institute of Plant Physiology, Russian Academy of Science ·
Professor · Rakhmankulova Zulfira

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		66,910 円
内訳	1年度目執行経費	47,110 円
	2年度目執行経費	19,800 円
	3年度目執行経費	- 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

* 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	0	0	0(0)
2年度目			()
3年度目			()

* 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: 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)。カッコ内は委託費で滞在費等を負担した内数。

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)

本事業では、中央アジア西部乾燥地(トゥラニア・ユーラシア地域)の塩生植物生態系を対象に、塩生植物の生産性や気候変動レジリエンスとして塩生植物の環境適応・回復反応を明らかにし、気候変動の影響評価を可能にする生理的・生態的基礎情報を得ることを目的とし、課題①塩生植物生態系の現状把握、課題②主要塩生植物の環境適応特性の把握。について共同研究を行うこととした。

初年度の2021年度は、オンラインでのキックオフミーティング等を通じ、双方の交流と共同研究内容の検討を行ったが、新型コロナの影響により日本側はロシアを訪問し、現地調査を行うことが出来なかった。しかしロシア側が実施した現地調査での情報をもとに、室内実験としての塩生植物の環境応答実験計画を検討した。最終年度にあたる2022年度においては新型コロナに加えロシアによるウクライナ侵攻が起これ、共同研究の実施ができなくなった。ロシア側が実施した現地調査で得られた植物体や土壌サンプルの日本への輸入も困難となり、かつ現地の研究機関での依頼分析においてもロシアへの送金が行えず、当初の日本側の役割を果たすことができなくなった。このような状況のもと、ロシア側が進めた現地調査結果と塩生植物の環境応答操作実験の結果を検討し、主要塩生植物の *Kichia prostrata* の耐塩メカニズムに及ぼす温暖化影響を明らかにすることが出来た。

(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)

本交流事業を実質的に行うことが出来なかった。しかし、ロシア側が行った現地調査や温暖化操作実験により、当初目的の一部として、主要塩生植物の *Kichia prostrata* の耐塩メカニズムに及ぼす温暖化影響を明らかにすることが出来た。本成果は、研究対象地であるトゥラニア・ユーラシア生態系における塩生植物への温暖化影響を考える際の重要なデータであると考えられる。

(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)

今回の2国間交流事業においては新型コロナやロシアによるウクライナ侵攻の影響を受けて、事業を実質的に実施することが出来なかった。しかし、インターネットを利用して、断続的な意見交換ではあるが、ロシアの若い研究者との交流を持つことが出来た。

(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)

実質的な事業の実施ができず、社会的貢献を行うことが出来なかった。

(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)

実際の渡航は実現できなかったが、キックオフミーティングで研究内容紹介と研究計画を発表し、ロシア側研究者と交流を持つことが出来た。

(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)

なによりも、自由な共同研究が実施できる状況が重要であり、今後、事態が良い方向に向かうことを期待したい。

(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)

例: 大学間協定の締結、他事業への展開、受賞など

無し