

## 二国間交流事業 共同研究報告書

令和5年4月20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]

島根大学・研究・学術情報本部エスチュアリー研究センター

[職・氏名]

客員研究員・鹿島 薫

[課題番号]

JPJSBP 120209942

1. 事業名 相手国: フィンランド (振興会対応機関: OP) との共同研究

2. 研究課題名

(和文) 人新世環境変動アーカイブとしての年縞湖沼堆積物の活用に関する国際共同研究(英文) The international research project for the application of annually lake deposits as Anthropocene environmental archives3. 共同研究実施期間 2020年4月1日～2023年3月31日 (3年0ヶ月)【延長前】 2020年4月1日～2022年3月31日 (2年0ヶ月)

4. 相手国側代表者(所属機関名・職名・氏名【全て英文】)

University of Turku・Professor・Timo Saarinen

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		2,784,329-	円
内訳	1年度目執行経費	1,067,389-	円
	2年度目執行経費	1,716,940-	円
	3年度目執行経費	0-	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	4名
相手国側参加者等	3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( )
2年度目	1	0	0( )
3年度目	3	0	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: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)

「人新世」(Anthropocene)環境変動アーカイブとしての年縞湖沼堆積物の活用を図るため、日本及びフィンランドにおける、湖沼の年縞堆積物の形成過程について比較検討を行うことを目的として、研究交流を実施した。新型コロナウイルス感染拡大に伴い、相手国への派遣事業の実施は困難を極めたが、2021年度に1名、2022年度に3名がフィンランドに渡航して、研究交流を行い、当初の研究目的を遂行することができた。

### (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)

現地調査における新規試料の採取のほか、年縞薄片の作成と、帯磁率、MICRO-XRFによる化学成分分析、微化石を用いた古環境復元を実施した。年縞湖沼堆積物を持ちいることで、洪水出水、夏季の水温と日射量、森林火災イベントを判読することが可能となった。さらに周辺地域における人間活動に伴う自然環境影響を評価することができた。

### (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)

今回の交流事業によって、人新世環境変動アーカイブの精度を飛躍的に向上させることができた。これは全地球規模の地球環境の将来予測にとって多くの情報を提示できることを意味しており、その学術的社会的なインパクトは極めて大きい。

### (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)

本研究の成果は、福井県年縞博物館を通じ、その展示活動および社会教育活動に活用される。これらの活動を通じて、研究者のみならず学生生徒や市民に対して、環境問題への興味を深め、地球環境保全の重要性を訴えることができる。

### (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)

Turku 大学博士課程大学院生2名、Sarianna Salminen 及び Mira Tammelin の博士論文最終審査(2022年7月実施)に関与し、彼らの博士論文成果の取りまとめに寄与した。

### (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)

島根大学・早稲田大学などにおける学内外資金と施設を利用し、若手研究者交流、大学院生・学部生などの交流を推進する。さらに、調査研究の成果を福井県年縞博物館における展示・公開などに活用することにより、幅広い層への研究成果公開を実施する。

### (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)

例:大学間協定の締結、他事業への展開、受賞など

特になかった。