二国間交流事業 共同研究報告書

令和6年4月1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]
神戸大学・大学院保健学研究科
[職・氏名]
准教授 山口裕子
[課題番号]
JPJSBP 120229929

1. 事業名 相手国: 台湾 (振興会対応機関: OP) との共同研究

2. 研究課題名

(和文) 日本と台湾の地域在住高齢糖尿病患者におけるサルコペニア予防支援モデルの構築

(英文) Development of the Support Model for the Prevention of Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults with Diabetes in Japan and Taiwan

3. 共同研究実施期間 2022年4月1日 ~ 2024年3月31日 (2年0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】)

Taipei Medical University, Assistant Professor, Shu-Chun Lee

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		3,880,500 円
内訳	1年度目執行経費	1,890,500 円
	2年度目執行経費	1,990,000 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	5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	1		()
2年度目		1	()
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)

本研究代表者の所属機関である神戸大学大学院保健学研究科はアジア諸国との大学間ネットワークがあり、特に相手国研究機関である台北医学大学とは2017年にMemorandum of Understandingを締結して以降、学生の交換留学制度や教員の招聘、共同研究を積極的に取り組んできた。2018年に台北医学大学の研究者らとともに高齢者糖尿病に関する研究プロジェクトを立ち上げ、これまで本研究代表者の山口が相手国研究代表者のShu-Chun Leeらとともに日台の高齢糖尿病患者におけるサルコペニア発症の実態とそのリスク因子について解明してきた。そのネットワークや研究成果が本研究においても発展的に活用することができた。

研究環境としては、台北医学大学は4つの関連病院を持ち、糖尿病科を持つ台湾国内の様々な医療機関ともネットワークを密にしている。また、神戸大学は、高齢化対策領域の地域連携拠点として地域保健機関と連携しながら高齢者支援に関する様々な地域支援活動を行っている。そのため、研究対象者のリクルートに関して、日台それぞれの持つ強固な協力関係と人的ネットワークを活用しながらスムーズに交渉を行うことができた。さらに、日台の高齢者糖尿病の現状や課題についても関連医療機関及び地域保健機関を通してタイムリーに情報共有することができた。これは、COVID-19の影響で渡航が制限され、両国研究者の直接の交流ができなかった状況下においても、問題なく実施できた。しかしながら、COVID-19の影響で当初の予定よりも研究計画が大幅に遅れたことで、最終年度に予定していた高齢糖尿病患者へのサルコペニア予防のための支援内容や方法に関するガイドラインを作成するところまでは実現できなかった。

(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)

高齢者糖尿病ではサルコペニアとの相互関連が高頻度で認められ、特にアジア人は遺伝的にインスリン分泌能が低くインスリン抵抗性が高い特徴を持つことから、高齢糖尿病患者ではサルコペニア発症の有無とその糖尿病への影響を評価し管理にあたることが非常に重要である。一方で、高齢者への糖尿病支援もしくはサルコペニア予防に関する研究は散見するものの、高齢糖尿病患者のサルコペニア発症まで考慮した支援策の構築と実施について明らかにした研究はこれまでなかった。本研究により、高齢糖尿病患者のサルコペニア予防にあたり個人の予防行動の改善に加え、地域特性にあわせた支援提供に寄与することができたことは学術的価値が高い。特に、個人の予防行動に関しては、日台両国において不十分な運動習慣が骨格筋低下と関連していること、日本では食生活が、台湾では喫煙習慣が、骨格筋低下に影響を及ぼしている可能性を示唆できた(Yamaguchi et al, 2022)。また、台湾人糖尿病高齢者577名を対象にした研究において、サルコペニア発症と日常生活活動量低下との関連、高血糖は筋力低下との関連について明らかにし(Yen et al, 2022)、特に女性において栄養不足や座位時間の延長が骨格筋低下と関連があることを報告し(Yen et al, 2023)、いずれも国際誌にその成果を報告することができた。さらに、本研究によって、現在日本や台湾で特に重点的に取り組んでいる生活習慣病重症化予防の推進に貢献し、医療資源を多く消費する層を将来的に減少させ、ひいては医療費の適正化につながる意義も大きい。

(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)

COVID-19の影響により相手国との直接の交流は十分に行えなかったが、オンライン上で密に連携をとりながら研究を遂行することができた。その結果、共著論文として国際誌に3報、学術集会での発表等において成果報告することができた。

(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)

本研究の背景として、生活習慣の変容や高齢化の進展に伴い、アジアにおける高齢者糖尿病は増加の一途を辿っており、高齢糖尿病患者数の増加は特に台湾や日本を含む東アジア地域において顕著であることが挙げられる。また、高齢者糖尿病ではサルコペニアとの相互関連が注目すべき点であり、加齢に伴う骨格筋量の低下がインスリン抵抗性を惹起させるとともに骨格筋内のインスリン作用低下がサルコペニアを加速させることも指摘されている。以上より、日台の高齢糖尿病患者においてサルコペニア発症の有無とその糖尿病への影響を評価し管理にあたることが非常に重要であると考え本研究を実施するに至った。本研究によって、日台の高齢糖尿病患者におけるサルコペニア予防に関する医療・保健支援及び地域特性の解明だけでなく、アジア地域における共通の健康課題や相違の一端を解明し、高齢糖尿病患者に特徴的なサルコペニア発症予防に対して有用な予防支援策への提案に寄与できたと考える。

(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)

本研究を通じた台湾研究者との交流や国際的な研究成果公表を促進することで、若手研究者が台湾の医療・保健制度や糖尿病高齢者を取り巻く現状を把握でき研究シーズを見出す機会を作ることができた。研究代表者自身も若手研究者であり、本研究を通じて培ってきた人的ネットワークを活用し、国際的なネットワークを構築することで、新たな発想や研究手法に触れながら当該研究課題に取り組むことができた。

(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)

2024年度より新たな研究費を獲得することができたため、本事業を今後も発展させていける可能性が期待できる。今後は、本事業の研究成果をもとに構築したサルコペニア予防法の普及と実装にも貢献していきたいと考えている。

(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

本事業の研究成果を生かし、アジアの他地域とも共同研究を計画している。文化的背景や経済状況、医療保険制度等の共通性と特殊性を考察し、アジア地域における高齢糖尿病患者のサルコペニア予防のための保健課題に取り組みたいと考えている。