

二国間交流事業 共同研究報告書

令和6年4月17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・大学院医学研究科

[職・氏名]

教授・重村 克巳

[課題番号]

JPJSBP 120229926

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) 去勢抵抗性前立腺癌の新規バイオマーカーの2国間研究

(英文) Taiwan-Japan collaborative study for novel biomaker in castration-resistant prostate cancer

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】 2022年4月1日～2023年3月31日 (1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・Professor・Shian-ying Sung

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		3,802,500 円
内訳	1年度目執行経費	1,852,500 円
	2年度目執行経費	1,950,000 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	9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		()
2年度目	12		()
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)

申請者らは、治療が一般的に難しいとされる、去勢抵抗性前立腺癌での増悪因子の1つとされる a disintegrin and metalloprotease 9 (ADAM9) の血中存在体である可溶性 ADAM9 (soluble ADAM9: sADAM9) に着目し、sADAM9 が細胞間接着に作用し骨転移を誘導することを明らかにしてきた (Sung, Shigemura, et al. 2021; Moriwaki, Shigemura et al. 2022)。ここ本研究は、長年の本分野での共同研究関係を生かし、2国間で、上記の成果のもと ADAM9 及び sADAM9 が関与する癌転移メカニズム解明をさらに進め、去勢抵抗性前立腺癌における sADAM9 の予後予測マーカーとしての意義を明らかにし、治療法開発へと繋げることを目標とし、主に多くの若手研究者に本国際共同研究に参画してもらった。今年度はコロナ禍の影響も少なくなり、年間五回に渡り訪台し、交流ならびに共同研究会議と実験支援・視察を行った。その結果、別紙のごとくの実績を上げるとともに、現在さらなるデータを加えて論文投稿中で、現在受理に向け、修正依頼を受け対応中である。本事業を通じ、若手研究者が主体的にかつ積極的に関わることにより、今後国際社会で活躍できるような人材へと成長したことが大きな収穫・成果であると考えます。

(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)

細胞接着に関わる本 ADAM9 が、前立腺癌や膀胱がんのような泌尿器癌の、特に将来的に生死に関わるような癌の浸潤や遊走に関係していることを示すのみならず、動物実験においても ADAM9 の中和抗体の投与が腫瘍の増殖を抑制する効果を示した。

(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)

本 ADAM9 研究は、これまで相手方の台北医学大学の Sung 教授が、研究室における主な研究テーマとしていること、ならびに日本側の申請者である重村克巳が長年の共同研究で培われた信頼関係をもとにし、国際的研究分野で学ぶ若手研究者と主に、研究面、教育面において大きな進歩、成果が得られたものと考えます。

(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)

本国際共同研究ならびに日本一台湾間での二国間事業により、2国間での本研究を通じた交流事業において、特に共同研究会議は対面でも web でも月1~2回の頻度で行い、多くの共同研究者の参画を得ながら、その結果国際融合をもたらしたのみならず、別紙の共同研究成果を国際雑誌に発表したことで、本事業の成果とその波及効果を期待できる。

(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)

上述のごとく、若手研究者を主体的かつ能動的に参画させることで、明らかに彼ら彼女らが英語でのディスカッション能力が高まり、今後の国際社会での大きな活躍を期待しうる可能性を示した。同時に若手研究者人材育成の成功例として(論文発表、医師向け学会発表でも同若手研究者が筆頭著者)、今後の本事業のみならず国際共同研究への医学の発展・人材育成両面での期待が高まる、という波及効果を示した。

(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)

本事業で示した ADAM9 の泌尿器癌での、特に in vivo での抗腫瘍効果を今後ターゲットとした、バイオマーカー開発ならびに抗体治療の開発への可能性を示唆した。

(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

本研究での成果をもって、他の R6 年度以降の、本事業のみならず他の助成金獲得へも繋げることができたのは、大きな収穫であり、今後さらに研究を発展させることができる。