

2024 年度
創発的研究支援事業 年次報告書【公開版】

研究担当者	木村 哲也
研究機関名	大阪大学
所属部署名	微生物病研究所 代謝免疫学グループ
役職名	特任助教 (PI)
研究課題名	マクロファージは肥満症から世界を救う
研究実施期間	2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日

研究成果の概要

本研究の主たる目的は、肥満症治療に有効な肥満抑制物質を同定することである。そのために2つの研究方針を立て、研究を進めている。

1つ目の研究方針は、肥満抑制物質を直接同定する方向で研究を進めることである。この方針に基づき、肥満抑制物質の探索を重点的に行っている。本年度、マウス体内に肥満抑制分子が液性因子として存在することを支持する新たな所見を得ることができた。この発見は、肥満抑制物質の同定に向けた前進である。今後、この液性因子の存在範囲を絞り込み、分子を同定する。

2つ目の研究方針は、免疫系が関与する新たな肥満抑制機構を解明するという観点から研究を進めることである。本年度、マウスにおいて肥満抑制機構の少なくとも一部を担うと考えられる分子を発見した。マクロファージはこの分子を介して肥満を抑制する可能性があり、新たな肥満治療標的となることが期待される。今後、この分子がどのように肥満抑制に関与するのか詳細な機能解析を進める予定である。

これらの研究成果を統合的に活用することで、次年度以降、肥満抑制分子の同定をさらに加速させる。具体的には、一つ目の研究方針で見出した液性因子の同定、二つ目の研究方針で見出した分子の機能解析、そして両者の関連性の検証を行う。

また、本年度まで研究を進める過程で、当研究室では独自の実験技術を開発した。これらの技術は、他の研究にも応用可能であり、学術的な貢献が期待される。開発した実験技術については、既にプレプリント等で速報として報告した。今後これらの成果を速やかに論文として発表する予定である。さらに、分子生物学会等で本研究に関する発表と活発な討議を行った。

最終的には本研究の成果から新たな作用機序の薬を創り、社会へ還元することを目指している。