

2023 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	伊藤 綾香
研究機関名	名古屋大学
所属部署名	環境医学研究所／高等研究院
役職名	講師
研究課題名	脂質リモデリングから読み解く自己・非自己認識と治療への応用
研究実施期間	2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

研究成果の概要

自己免疫疾患は、事故に対する抗体産生や炎症など、免疫が過剰に反応することによって発症する。中でも全身性エリテマトーデス（SLE）は患者数が最も多い代表的な難病である。従来の非特異的な免疫抑制療法は、ウイルスや細菌に対する免疫応答低下と感染症罹患が致命的な問題となる事例が多く、臨床応用されている抗体製剤は治療効果が認められない症例も多いことから、アンメットメディカルニーズの高い疾患である。本研究では、免疫細胞における脂質の量的・質的な変容「脂質リモデリング」が自己免疫疾患病態へもたらす影響を解明する。さらに我々は、SLE モデルマウスにおける多価不飽和脂肪酸の経口摂取が、自己免疫応答を抑制する一方、外来抗原に対する抗体産生には影響しないことを見出していることから、脂質リモデリングに着目して自己と非自己に対する免疫応答の違いを解明する。今年度は、脂肪酸代謝酵素 A の欠損マウスを用いて、内因性の脂質代謝の影響を検討した場合にも、外来抗原に対する免疫応答には影響せず、自己免疫応答のみが影響を受けることを明らかにした。現在、酵素 A 欠損マウスにおいて減少する資質の補充を行い、病態への影響を検討している。また、SLE マウス及び対照健常マウスから単離した免疫細胞を用いて、リポドーム解析及び scRNA-seq 解析を行い、現在データ解析を進めている。

--