

受領No.1542

自己免疫疾患における 多価不飽和脂肪酸代謝の意義の解明

代表研究者 伊藤パディジャ綾香 名古屋大学 環境医学研究所
高等研究院 講師

共同研究者 伴野 勸 愛知医科大学 助教
Tontonoz Peter カリフォルニア大学ロサンゼルス校 教授
Castrillo Antonio マドリード自治大学 准教授



Unraveling the significance of polyunsaturated fatty acid metabolism in autoimmune diseases

Representative Ayaka Ito, Research Institute of Environmental Medicine
Institute for Advanced Research, Nagoya University, Lecturer

Collaborator Susumu Tomono, Aichi Medical University, Assistant
Professor
Peter Tontonoz, University of California, Los Angeles,
Professor
Antonio Castrillo, Universidad Autónoma de Madrid, Associate
Professor

研究概要

自己免疫疾患は、自己に対する免疫寛容が破綻し、抗体産生や炎症など免疫の過剰反応によって発症するが、その分子機構は未だに十分に理解されていない。我々は、免疫細胞内の脂質代謝異常が自己免疫疾患の発症を促進することを世界に先駆けて報告し、樹状細胞や B 細胞などの免疫細胞における脂質含量の減少や多価不飽和脂肪酸の増加が細胞機能変容を介して、治療標的となる可能性を示唆してきた (*eLife* 4: e08009, 2015; *Immunity* 45: 1311-1326, 2016; *Front Immunol* 12: 650856, 2021)。本研究では、多価不飽和脂肪酸を中心とした細胞内の脂質代謝に着目して、自己免疫応答、および自己免疫応答と表裏一体の関係にある感染症やワクチン接種時の抗体産生への影響を解明する。抗体産生における免疫細胞内の脂質代謝の意義を明らかにし、感染症などの副作用を回避できるような自己免疫疾患の早期診断マーカーの探索と治療法確立のための基盤成果を得ることを目的とする。