
第 441 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2026 年 9 月 9 日(水) 17 時 30 分~ 18 時 30 分

場 所: 実習館 2 階研究所セミナー室

演 者: 戸田 雅子 氏

東北大学大学院 農学研究科 教授

ミエロイド系細胞の代謝リプログラミングと免疫調整戦略

近年, 免疫代謝学研究の進展により, 免疫細胞の分化や機能発現には, シグナル伝達, 細胞代謝, 遺伝子発現が密接に連携していることが明らかになってきている. ミエロイド系細胞は, 外来抗原や微生物由来成分を認識し, 免疫応答を誘導・制御する重要な細胞であり, その機能を規定する代謝制御機構が注目されている. 我々は, パターン認識受容体を介した刺激によるミエロイド系細胞の代謝リプログラミングに着目し, 網羅的メタボローム解析から, アルギニン・ポリアミン生合成経路が細胞の抗炎症性獲得に関与することを見出した. また, これらの代謝物が経口寛容を誘導したマウスの糞便中にも検出されることから, その抗炎症・抗アレルギー作用について疾患モデルを用いて解析を進めている. 本講演では, ミエロイド系細胞の代謝制御と免疫機能との関連について研究成果を紹介し, 代謝経路あるいは代謝物を標的とした免疫制御と, 炎症性疾患やアレルギーの予防・治療戦略につながる可能性について解説する.

Matsumoto Dental University
Graduate School of Oral Medicine

1780 Gobara, Hirooka, Shiojiri,
Nagano 399-0781, Japan

【略歴】

1997 年 3 月 東京大学大学院 農学応用生命科学研究科 博士課程修了(農学博士)
1997 年 4 月 国立感染症研究所免疫部 ヒューマンサイエンス財団流動研究員
1999 年 4 月 東京大学大学院 農学特定研究員
2001 年 7 月 ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン眼科研究所免疫部 博士研究員
2005 年 12 月 ドイツ保健省ポール・エーリッヒ研究所 ジュニア・リサーチグループ
「実験アレルギー学」グループリーダー
2012 年 1 月 同上 副所長研究ユニット「分子アレルギー学」副ユニット長
2018 年 2 月 ダルムシュタット工科大学生物学部 教授資格取得
2018 年 4 月 東北大学大学院 農学研究科食品化学分野 教授

現在に至る

担当:硬組織疾患制御再建学講座 中道 裕子 准教授