

第22回 鈴鹿病態薬学研究会

腸内細菌由来代謝産物の樹状細胞に対する作用

～短鎖脂肪酸による樹状突起伸長機構の解析～

講師： 古田 和幸 先生

岡山大学学術研究院・医歯薬学域(薬学系)・分子生物学分野 准教授

日時：令和 6年 9月 20日(金) 17時より

会場：鈴鹿医療科学大学 白子キャンパス 1号館 1606

ZOOMによるライブ配信 (ハイブリッド開催)

主催：鈴鹿病態薬学研究会

共催：株式会社 マツキヨココカラ&カンパニー

後援：一般社団法人 三重県薬剤師会



MatsukiyoCocokara & Co.

Find your "!"
wOW

第22回 鈴鹿病態薬学研究会

日時：令和6年9月20日（金） 17時より

会場：鈴鹿医療科学大学（白子キャンパス） 1号館 1606 教室
ZOOMによるライブ配信併用（ハイブリッド開催）

演題：腸内細菌由来代謝産物の樹状細胞に対する作用
～短鎖脂肪酸による樹状突起伸長機構の解析～

講師：古田 和幸 先生

（岡山大学学術研究院医歯薬学域（薬学系）・分子生物学分野・准教授）

講演概要

樹状細胞は免疫系において細菌やウイルス、腫瘍細胞などを取り込み、これらに由来するペプチドを抗原としてT細胞に提示することで、病原体排除の獲得免疫応答を誘導する役割を持ちます。樹状細胞は皮膚や腸管粘膜など全身に分布しており、細胞の機能は局在する周辺環境の影響を受けます。腸管の樹状細胞は、腸管に侵入した病原体に対する免疫応答や共生する腸内細菌に対する寛容を誘導する役割を持ちますが、樹状細胞は腸内細菌やその代謝物からの影響を受けることで、その性質を変化させて、適切な機能を果たすと考えられます。

古田先生たちは、樹状細胞に対して細菌が与える影響について解析を行っており、その中で腸内細菌の代表的な代謝産物である短鎖脂肪酸（プロピオン酸、酪酸、吉草酸）が、樹状細胞に対して、樹状突起を長く伸長した形態への変化を誘導することを発見しました。さらに短鎖脂肪酸で刺激した樹状細胞は、抗原の取り込みが増加していることも明らかにしました（Inamoto T et al, FEBS J, 2023）。これまで、腸管の樹状細胞が突起を伸長し、管腔内などの遠方の病原体を取り込むことは知られていましたが、樹状細胞の突起伸長を誘導する刺激や伸長の分子メカニズムは分かっておらず、古田先生たちはその一端を解明いたしました。

本講演では、古田先生たちが最近見いだした短鎖脂肪酸による樹状突起の伸長作用メカニズムについて解説し、さらに、腸内細菌が樹状細胞を介した免疫応答に与える作用についてもご紹介して頂きます。

主催：鈴鹿病態薬学研究会（代表 鈴木 宏治）

共催：株式会社 マツキヨココカラ&カンパニー

後援：一般社団法人 三重県薬剤師会

事務局（問い合わせ先）：鈴鹿医療科学大学薬学部・中山 浩伸

TEL：059-340-0606, e-mail: nakayamh@suzuka-u.ac.jp

参加ご希望の方は（学外）



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf9IF2v4GAiRpF8debc2roX9Jx7VSJNQSYpAX4xP2Tjj0edcA/viewform?embedded=true>

にてお申し込みください。