

コレステロール代謝を介した脳機能制御のメカニズム



講師：白根 道子 教授

名古屋市立大学 大学院薬学研究科
分子生物薬学分野

日時：2025年6月6日（金）17:00～

場所：名古屋市立大学桜山キャンパス

医学部研究棟11階 講義室B

本セミナーはZOOM配信は行いません。会場までお越しください。

コレステロールは脳に多量に存在しますが、血液脳関門を通過しないため脳で独自に産生されます。特に神経細胞はシナプス形成などに多くのコレステロールを必要としますが、その産生能はありません。コレステロールは主にアストロサイトで作られコレステロールエステル（CE）に変換され、リポタンパク質を媒体として神経細胞に輸送されます。われわれは脂質輸送タンパク質PDZD8を同定し、リポファジー促進により脂質代謝に働くことを示しました。またPDZD8遺伝子欠損（KO）マウスのリピドーム解析により脳内CEの異常蓄積を見だし、さらに不安や恐怖条件付け記憶などの脳機能の異常を見だしました。その原因メカニズムを解析する中で、脳の脂質蓄積領域における神経の異所性投射などを見だしています。PDZD8は心的外傷後ストレス障害（PTSD）や知的障害の家系で遺伝子変異が報告されており、ヒトの脳機能にも重要であることが示唆されています。本セミナーでは、コレステロール代謝を介した脳機能制御のメカニズムについて議論します。

Shirane, et al, Nat Commun (2020); Morita, et al, iScience (2022); Kurihara, et al, Mol Brain (2023)

世話人：山川和弘（医学研究科・神経発達症遺伝学分野）

TEL: 052-851-5612, E-mail: yamakawa@med.nagoya-cu.ac.jp