



当初ご案内の11/6から
変更されました！！

第37回 NCUライフサイエンスセミナー

「アストロサイトによる α -synuclein凝集体形成の促進機構」

講師：花房 洋 先生

名古屋大学大学院理学研究科 准教授

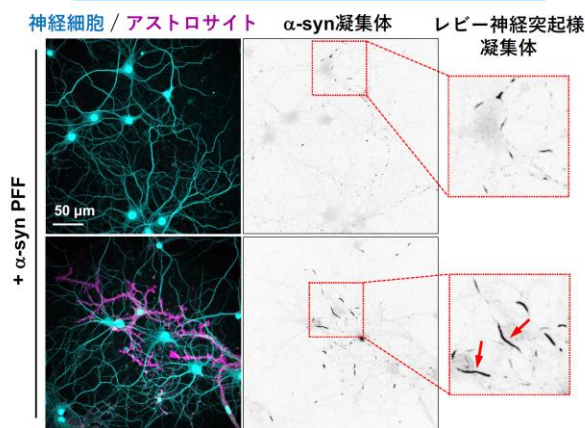
日時：令和7年11月20日（木）17:00～18:00

場所：名古屋市立大学桜山キャンパス さくら講堂

要旨

パーキンソン病（PD）はアルツハイマー病に次いで患者数の多い神経変性疾患である。家族性PDの原因遺伝子 α -synuclein（ α -syn）は、重合して繊維状の凝集体（fibril）を形成し、神経細胞間を伝播・拡散することで病理の進展に関与すると考えられている。アストロサイトは脳に最も豊富に存在するグリア細胞で、神経シナプスと3者間シナプスを形成し、シナプスの活動調節や恒常性維持に重要な働きをしている。近年、PD病理におけるアストロサイトの役割が注目されているが、 α -syn凝集体形成に対するアストロサイトの作用が抑制的なのか、あるいは促進的なのかについては不明であった。我々は*in vivo*環境を模倣した初代培養神経細胞—アストロサイト共培養系を用いて、アストロサイトが α -syn凝集体形成を促進することを明らかにした。アストロサイトは、 α -syn preformed fibril（PFF）を取り込むと、リソソームプロテアーゼCathepsin DによってC末を切断し、シーズ活性亢進型 α -syn Δ Cを産生する。その後これら α -syn Δ Cが神経細胞へと移行し、神経細胞内にレビー神経突起様凝集体の形成を促進する。興味深いことに、 α -syn PFFを取り込んだアストロサイトでは、リソソーム機能障害が生じ、老化様表現型を示すとともに、Cathepsin Dの発現が亢進していた。これらの結果から、アストロサイトのリソソーム機能不全が、 α -synの病原性を増幅させ、PD病理を促進している可能性が明らかとなった。

アストロサイトによる α -syn凝集体形成の促進



ご略歴

平成13年3月

京都大学大学院博士課程生命科学研究科修了（理学博士）

平成14年3月～平成19年3月

名古屋大学大学院理学研究科 助手

平成19年4月～平成25年11月

名古屋大学大学院理学研究科 助教

平成25年12月～平成27年8月

名古屋大学大学院理学研究科 講師

平成27年9月～

名古屋大学大学院理学研究科 准教授

次世代研究者挑戦的研究プログラム

SPRING

名古屋市立大学

イノベーション創出に資する

次世代研究者エンバウメントプログラム

世話人：中務邦雄（理学研究科）nakatsukasa@nsc.nagoya-cu.ac.jp