

大学院学生各位

To All Graduate Students

令和元年度
基盤医学特論
特徴あるプログラム【Neuroscience Course】
開講通知

Information on Special Lecture Tokuron 2019 / TokuPro2019

題目：脳発達とレット症候群病態におけるマイクロ RNA を介した遺伝子発現制御
Title : MicroRNA-mediated regulation of gene expression in brain development and pathogenesis
of neurodevelopmental disorder, Rett syndrome

講師：辻村 啓太 先生

(名古屋大学 高等研究院 / 大学院医学系研究科 精神医学分野 特任助教)

AMED 創薬総合支援事業 創薬ブースター「新規精神・発達障害治療薬の探索」 主任研究者

AMED 難治性疾患実用化研究事業 「MECP2 遺伝子変異に起因する脳発達障害における分子シグナル病態の解明と新規診断・治療法の基盤開発」 主任研究者)

Lecturer : Dr. Keita Tsujimura

(Institute for Advanced Research / Department of Psychiatry, Graduate School of Medicine, Nagoya University / Designated Assistant Professor

AMED The iD3 (Department of Innovative Drug Discovery and Development) Booster “Exploration of innovative drug for developmental disorders” Principal Investigator

AMED Practical Research Project for Rare / Intractable Diseases “Elucidation of the molecular pathogenesis of developmental disorders caused by MECP2 variations and development of novel diagnostic and therapeutic avenues” Principal Investigator)

日時：令和元年 10 月 11 日 (金) 17:00-18:30

Time and Date : 17:00-18:30, Friday, October 11, 2019

場所：基礎研究棟 1 階 会議室 2 Room : Meeting Room #2 (Basic Medical Research Building , 1st Floor)

言語：英語 Language : English

関係講座・部門等の連絡担当者：細胞生理学 (内線 2042, 2047) Contact : Department of Cell Physiology (ext. 2042, 2047)

事前の申し込みは不要です。No Registration Required.

Abstract

Functional brain development requires proper neuronal morphogenesis and circuit assembly that are controlled by exquisite gene regulation programs and its dysregulations lead to neurodevelopmental disorders. Abnormalities in MECP2 gene cause a variety of neurodevelopmental diseases such as Rett syndrome, MECP2 duplication syndrome and autism spectrum disorders. On the other hand, microRNAs (miRNAs) have emerged as key regulator of posttranscriptional gene regulation. We have discovered that MeCP2 facilitates specific primary-miRNA processing by associating with miRNA microprocessor Drosha complex and have found that MeCP2 controls major intracellular signal transduction pathways which are important for neuronal functions through specific miRNA processing. In this lecture, I would like to discuss about the role of miRNA-mediated gene regulation in the brain development and pathogenesis of developmental diseases.

日本語要旨：

正常な脳発達には神経細胞の形態形成や回路構築によって成されているが、これらは精巧な遺伝子発現プログラムによって厳密な制御を受けている。遺伝子発現プログラムの破綻は細胞機能異常を誘発し、最終的に脳発達障害を引き起こす。MECP2 遺伝子の異常は、レット症候群の原因となるだけでなく、MECP2 重複症候群、自閉スペクトラム症、知的能力障害などの種々の発達障害の発症に寄与することが知られている。一方で近年、マイクロRNA (miRNA) は転写後の遺伝子発現を自ら制御する因子として注目を集めている。我々は、レット症候群原因遺伝子産物 MeCP2 タンパク質が miRNA マイクロプロセッサー Drosha 複合体と会合することで特定 miRNA の生合成 (プロセッシング) を促進することを見出し、MeCP2 が特定 miRNA のプロセッシングを起点として神経機能に重要な細胞内シグナル伝達経路を制御することを明らかにしてきた。本レクチャーでは、脳発達と発達障害病態における miRNA を介した遺伝子発現制御の役割について議論したい。

医学部学務課大学院係

Student Affairs Division, Graduate School of Medicine