

大学院学生各位 To All Graduate Students

2020年度 基盤医学特論 開講通知 Information on Special Lecture Tokuron & Tokupro AY2020
特徴あるプログラム CIBoG オミクス解析学プログラム
Omics Analysis Program

題目：ナンセンスコドン依存 mRNA 分解機構による遺伝子発現制御と神経疾患

Title : Nonsense-mediated mRNA decay: guardian and executor of gene expression

講師：黒崎 辰昭 先生

(ロチェスター大学 医歯学部 RNA 生物学センター 助教)

Teaching Staff: Dr. Tatsuaki Kurosaki

(Research Assistant Professor, Center for RNA Biology, School of Medicine and Dentistry, University of Rochester, U.S.A.)

日時：2020年12月22日(火) 13:00~14:30 (Zoom)

Time and Date : 22th December, 2020 13:00-14:30 (Zoom lecture)

使用言語：英語 Language : English

概説：ナンセンスコドン依存 mRNA 分解機構 (Nonsense-Mediated mRNA Decay; NMD) は、ヒトを含む真核生物において進化的に保存された、翻訳機構依存的な細胞内 mRNA 品質管理機構であり、未成熟終止コドン (Premature Termination Codon; PTC) を有する異常 mRNA を選択的に認識し分解する。ヒトの細胞において、この異常 mRNA の認識には、ATP 依存性 RNA helicase、upframeshift 1 (UPF1) のリン酸化が決定的に重要な役割を果たす。近年の網羅的シーケンス (high-throughput sequencing) 技術の発展により、ヒトにおける PTC の多くは細胞内の転写エラーやスプライシングエラーにより日常的に産生され、全遺伝性変異の約 30% は最終的に PTC を生じ NMD のターゲットになると見積もられている。

一方で NMD は、異常 mRNA を分解するだけでなく、約 10-30% の正常な細胞内転写産物の発現量を調節し、特に神経細胞の発生・分化に重要な役割を果たすことが最近明らかになってきた。

今回の講義では、NMD における UPF1 の分子機能に関する最近の知見と、NMD が関与する遺伝性神経疾患とそのメカニズムをご紹介します。

関係講座・部門等の連絡担当者：神経遺伝情報学・大野欽司、システム生物学・島村 徹平 (内線 1980)

Contact : Division of Neurogenetics・Kinji Ohno, Division of Systems Biology・Teppei Shimamura (ext.1980)

※Zoomにて開催します。This lecture is held through Zoom.

※学外者の聴講を防ぐため、事前登録制とします。講義開始時間までに事前登録をしてください。Zoomの事前登録URLは前週金曜日に学務課よりメールで送信される通知を確認してください。

To prevent attendance by outsiders, this lecture requires registration. Please register in advance by the start time of the lecture. The URL for class registration of this lecture will be announced by the e-mail "【med-all】RKR&TPRO Lectures Scheduled Coming Week" sent on Friday of the previous week.

※事前登録に使用するメールアドレスは大学より付与されるメールアドレスのみ認めます。(gmailやhotmailは認めません。)

We only accept Nagoya University e-mail address for registration. Student can't use Gmail, hotmail, etc..

※講義当日は、事前登録で登録したメールアドレスへ送られたミーティングID・パスワードから参加して下さい。

On the day of the lecture, please join using the meeting ID and password sent to the email address you registered.

※講義中の録画・録音は禁止します。Recording this lecture is not allowed.

※出席はNUCTを用いて行います。NUCTへ入力するキーワードは講義中にお知らせします。

Attendance is checked through NUCT. The keyword for NUCT will be provided during the lecture.