

分子細胞生物分野主催セミナー
Molecular Cell Biology Seminar

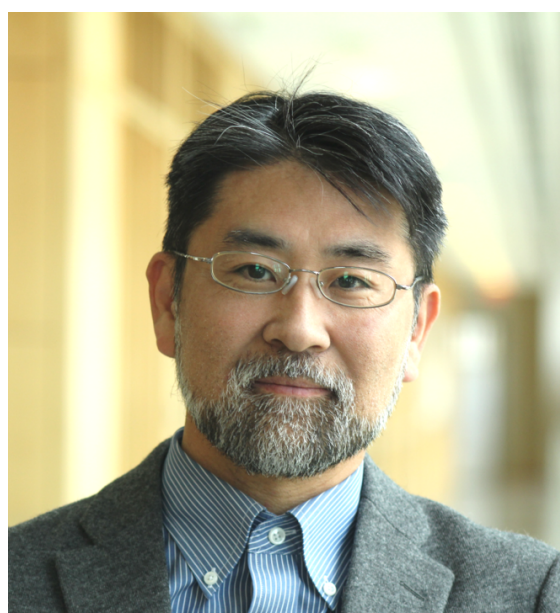
2023 年 7 月 18 日 (火) 14:30~16:30

青葉山・理学研究科合同 C 棟 2 階 青葉サイエンスホール

「RNA 顆粒の構築と分解」

井上尊生 教授

(Johns Hopkins Univ. School of Medicine)



細胞内のタンパク質と核酸の機能は、それらの一次配列によって決定されます。しかし、最近の研究では、生きている細胞内で多くのタンパク質や RNA 分子の役割が、その分子が存在する環境の物理的状态によって影響を受ける可能性があることが示されています。より具体的には、タンパク質と RNA 分子が凝縮して、総称して RNA 顆粒として知られる非膜結合構造を形成することができます。化学的および光遺伝学スキームに基づいて、私たちのグループは最近、神経変性疾患に関連するストレス顆粒および病理学的凝縮物を含む RNA 顆粒を構築または分解する 2 つの異なる分子技術を開発しました。このような技術をどのように設計、開発、実装したかを紹介し、これらの再定義された細胞内構造体の独自の調査から得られた生物学的洞察を共有します。

1. Nakamura H., Lee A.A., Afshar A.S., Lin Y.C., Tanigawa M., Suarez A., Razavi S., DeRose R., Bobb D., Hong W., Gabelli S.B., Goutsias J., Inoue T “Intracellular production of hydrogels and synthetic RNA granules by multivalent interactions” Nature Materials 17, 79-89 (2018)
2. Wu HD, Kikuchi M, Dagliyan O, Aragaki AK, Nakamura H, Dokholyan NV, Umehara T, Inoue T “Rational design and implementation of a chemically inducible hetero-trimerization system” Nature Methods 17, 928–936 (2020)

本セミナーは生命科学研究科単位認定セミナー (2 ポイント) です。

連絡先: 大橋一正, 千葉秀平 (生命科学研究科 分子細胞生物分野)

Email: kazumasa.ohashi.b2@tohoku.ac.jp

shuhei.chiba.d1@tohoku.ac.jp /TEL: 022-217-6590