

NMR で観る細胞の状態と タンパク質の構造多様性

講師

木川 隆則

理化学研究所 生命機能科学研究センター
細胞構造生物学研究チーム チームリーダー

1994 年 東京大学大学院 理学系研究科 生物化学専攻修了

1994 年 理化学研究所細胞情報伝達研究室研究員

1998 年 理化学研究所ゲノム科学総合研究センタータンパク質構造機能研究グループ研究員（兼務）

2001 年 理化学研究所ゲノム科学総合研究センタータンパク質発現・解析高度化施設チームリーダー

2002 年 理化学研究所ゲノム科学総合研究センタータンパク質構造機能研究グループチームリーダー

（現職：組織改編に伴う異動）東京工業大学 情報理工学院 特定教授 兼務

核磁気共鳴（NMR）法は、観察対象に対して非侵襲的かつ原子核選択的に計測可能という特徴を持つ計測法であり、細胞を生きたまま観測することが可能である。この特徴を生かして、細胞の状態を反映する細胞構成成分や代謝物の動態を NMR 法により観測することができる。一方、同じ特徴を生かした in-cell NMR 法は、生きた細胞にあるタンパク質の立体構造やその変化、動的挙動などを原子レベルで解析する手法である。

我々は in-cell NMR 法を用いて、代謝や細胞内情報伝達など重要な細胞機能に関わる酵素タンパク質群の生きた細胞における構造動態を解析してきた。その過程で、細胞の状態が内在タンパク質の立体構造安定性に大きく関与している例を見出した。本セミナーでは、in-cell NMR 法の技術と知見を紹介し、それが疾患発症・進行メカニズムの構造的基盤の解明と個体差の影響に関する理解を深める可能性に関して議論したい。

日時

2019. 12. 20 (水) 14:00～15:00

会場

東北メディカル・メガバンク棟 3 階 大会議室
(東北大学 星陵キャンパス)

申し込み

お申し込みは不要です。

セミナー終了後、東北メディカル・メガバンク棟 3 階 ミーティングルーム (366 室) にて意見交換会を予定しておりますので、あわせてご案内いたします。

◆ 公開セミナーとして開催されますので、どなたでもご参加いただけます。

連絡先：seminar@gpc.megabank.tohoku.ac.jp

(東北メディカル・メガバンク機構 ゲノムプラットフォーム連携センター)

東北メディカル・メガバンク機構

共催：



未来型医療創造卓越大学院プログラム