

# 第 24 回 RcMcD 融合研究セミナー (5研究科共同セミナー)

演 題: **人工知能世代の NMR 自動解析**

講演者: **小林直宏 博士**

(理化学研究所・放射光科学研究センター 上級研究員)

日 時: 2020 年 10 月 29 日(木) 17:00-18:00

場 所: 広島大学理学研究科 A007 室

## 講演概要

核磁気共鳴法(NMR)はタンパク質、核酸、糖鎖など生体高分子を生理的条件下のままその立体構造、運動性、薬剤相互作用など様々な情報を原子分解能で得ることができる分光学の中では特殊な技術です。しかしながら NMR 装置の価格、維持のためのコストの高さや未だ解析の多くを経験者による手動解析を必要とするなど多くの課題を抱えています。本講演においては講演者によって開発された MagRO を用い、非線形測定法によって高速測定されたデータ群を深層学習により高度に自動化された解析技術を解説します。また、それらの解析においてごく最近完全自動化により測定も含めてわずか 3~4 日間で高精度な構造決定が達成された事例を紹介します。

## 講師略歴

- 1996 年 筑波大学応用生物化学系
- 1998 年 英ケンブリッジ大学
- 2001 年 理化学研究所横浜研究所
- 2008 年 (株)イーメックス 導電性高分子グループ
- 2009 年 大阪大学蛋白質研究所 特任准教授
- 2019 年 理化学研究所・放射光科学研究センター 上級研究員



主催 広島大学クロマチン動態数理研究拠点 (Research Center for the Mathematics on Chromatin Live Dynamics)

お問合せ先: 統合生命科学研究所数理生命科学プログラム担当事務

082-424-7334 (内線 7334) E-mail: mls-jimu@hiroshima-u.ac.jp