

第64回NMR討論会(2025)

The 64rd Annual Meeting of the Nuclear Magnetic Resonance Society of Japan (2025)

会期:2025年11月26日(水)~11月28日(金)

November 26(Wed)~November 28(Fri), 2025

会場:沖縄科学技術大学院大学(OIST)講堂

Okinawa Institute of Science and Technology

〒904-0495 沖縄県国頭郡恩納村字谷茶1919-1

第1日目11月26日(水) / Day1 (Nov. 26, Wed)

9:00 ~ 9:20 開会挨拶 木川 隆則 (日本核磁気共鳴学会会長)
Opening Remarks by Takanori Kigawa Dr. Sci.
(President of the Nuclear Magnetic Resonance Society of Japan)

一般講演 J1(日本語) 6題 【会場:講堂】

9:30~11:00

座長:宮ノ入 洋平

9:30~9:45

1L01 超高磁場 NMR による RNA 構造解析

○栃尾 尚哉¹⁾、坂本 泰一²⁾、木川 隆則¹⁾

1) 理化学研究所 IMS、2) 千葉工業大学 先進工学部 生命科学科

9:45~10:00

1L02 DNA-RNA ハイブリッドグアニン四重鎖の構造およびリガンドとの相互作用の解析

○山置 佑大^{1)、2)}、堀江 健生^{1)、2)}、増永 泰成^{1)、2)}、中山 千尋^{1)、2)}、近藤 敬子^{1)、2)}、
永田 崇^{1)、2)}、片平 正人^{1)、2)}

1) 京都大学 エネルギー理工学研究所、2) 京都大学 大学院エネルギー科学研究科

10:00~10:15

1L03 In-cell NMR を用いた FUS LC の細胞内相分離とその成熟機構の解明

○田村 真生¹⁾、趙 慶慈²⁾、山口 雄介²⁾、安田 愛美²⁾、石館 文善³⁾、藤原 敬宏³⁾、西田 紀貴²⁾

1) 千葉大学 国際高等研究基幹/薬学研究院、2) 千葉大学 大学院 薬学研究院、

3) 京都大学 物質-細胞統合システム拠点

座長:齋尾 智英

10:15~10:30

1L04 重水素同位体シフトを利用した水との交換速度が速い脱プロトン化リシンの同定

○武田 光広¹⁾、石塚 美葵¹⁾、高橋 直史¹⁾、阪本 知樹¹⁾、青山 洋史¹⁾、宮ノ入 洋平²⁾、
甲斐荘 正恒³⁾、三島 正規¹⁾

1) 東京薬科大学 薬学部、2) 大阪大学 蛋白質研究所、3) 東京都立大学 理学部

10:30~10:45

1L05 リアルタイム Rheo-NMR による α -シヌクレインのアミロイド線維化の部位特異的速度論解析

○菅瀬 謙治¹⁾、宗 正智¹⁾、佐藤 恵²⁾、吉岡 康太²⁾、森本 大智²⁾、古川 亜矢子¹⁾

- 1) 京都大学 大学院農学研究科 応用生命科学専攻、
- 2) 京都大学 大学院工学研究科 分子工学専攻

10:45~11:00

1L06 新型コロナウイルスの侵入を阻害するタンパク質-タンパク質相互作用阻害化合物の創製

○横川 真梨子¹⁾、金一 駿希¹⁾、堀内 まほろ¹⁾、大竹 帝河¹⁾、米澤 朋起¹⁾、清水 祐吾¹⁾、²⁾、池田 和由¹⁾、²⁾、山本 雄一郎³⁾、酒井 祥太⁴⁾、清水 芳夫⁴⁾、⁵⁾、⁶⁾、野口 耕司³⁾、⁴⁾、深澤 征義³⁾、⁴⁾、伊倉 光彦⁷⁾、⁸⁾、大澤 匡範¹⁾

- 1) 慶應義塾大学 薬学部、2) 理化学研究所、3) 東京理科大学 薬学部、
- 4) 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所、5) 帝京平成大学 薬学部、
- 6) 昭和医科大学 医学部、7) プリンセス・マーガレットがんセンタートロント大学

11:10~12:10 総会【会場:講堂】

12:15~13:15 昼食(講堂前スペース)

13:20~14:50 ポスター発表(奇数)

一般講演 J4(日本語) 4題 【会場:講堂】

15:00~16:00

座長:野田 泰斗

15:00~15:15

1L07 片側開放 NMR による木材中水分の解析

○稲田 誠亮¹⁾、日下 康成¹⁾、久住 亮介²⁾、山下 香菜³⁾、菊地 淳⁴⁾

- 1) 積水化学工業株式会社、2) 森林総合研究所 森林資源化学研究領域、
- 3) 森林総合研究所 木材加工・特性研究領域、4) 理化学研究所 環境資源科学研究センター

15:15~15:30

1L08 Cs₂RbBi₂F₆ のフッ化物イオン伝導機構の固体 NMR 研究

○村上 美和¹⁾、岡本 諭²⁾、丹羽 栄貴²⁾、森 大輔²⁾

- 1) 京都大学 成長戦略本部、2) 三重大学大学院 工学研究科

15:30~15:45

1L09 グラジエントパルスによってコヒーレンス経路を選択する MQ-MAS 法の開発: 固体 NMR での CMP プローブの有用性

○木村 英昭¹⁾、²⁾、鈴木 克明²⁾、梶 弘典²⁾

- 1) ブルカージャパン(株)、2) 京都大学 化学研究所

15:45~16:00

1L10 米飯に含まれる澱粉分子の固体 NMR を用いた構造解析

○山口 秀幸¹⁾、²⁾、若松 馨³⁾、河井 貴彦⁴⁾、藤井 英里¹⁾、谷田 瑞希¹⁾、大元 智絵¹⁾、田部井 由香里⁵⁾、林 史夫⁵⁾

- 1) 味の素株式会社 バイオ・ファイン研究所、2) 群馬大学 理工学研究科、
- 3) 群馬大学 理工学府、4) 東北大学 グリーンクロステック研究センター、
- 5) 群馬大学 機器分析センター

16:10~16:55

座長:相沢 智康

16:55~16:25

1L11 溶媒を対象とする定量 NMR における信号強度の異常減少と分子間相互作用

○牧 秀志¹⁾、松田 玲依²⁾、高 瑛徹¹⁾、水畑 穰¹⁾

1) 神戸大学大学院工学研究科、2) 神戸大学工学部

16:25~16:40

1L12 同軸チューブ定量 NMR 法の構築とニンニク中 L-alliin 鏡像異性体の定量解析

○小倉 立己¹⁾、若山 正隆²⁾

1) 慶應義塾大学 先端生命科学研究所、2) 愛媛大学 医農融合公衆衛生学環

16:40~16:55

1L13 溶液 NMR を用いた凍結水溶液中の界面活性剤の分子運動と自己会合体構造の解析

○宇山 允人¹⁾、渡邊 宏臣¹⁾、池上 貴久²⁾

1) 産業技術総合研究所、2) 横浜市立大学

第2日目 11月27日(木) / Day2 (Nov. 27, Thu)

安藤勲先生追悼講演 【会場:講堂】

9:00~10:00

進行:安藤慎治、山内一夫

9:00~9:15

2M01 やはり、そしてずっと勲先生の手のひらの上であった。

安藤 慎治

東京科学大学 物質理工学院・応用化学系

9:15~9:30

2M02 安藤勲先生の思い出

黒子 弘道

奈良女子大学 工学部

9:30~9:45

2M03 核磁気遮蔽テンソルを用いた分子構造解析に魅せられて

浅川 直紀

群馬大学 大学院理工学府物質・環境部門

9:45~10:00

2M04 安藤勲先生を偲び、NMR 分光学への貢献を振り返る

上口 憲陽

株式会社村田製作所 技術・事業開発本部 共通基盤技術センター 分析センター

Lecture E2(English) 6 Slots 【Lecture:Auditorium】

10:10~11:40

Chairperson:野村薫

10:10~10:25

2L01 高分解固体 MAS NMR を用いた Zeolite-templated carbon の局所構造解析

○Tatsuya Matsunaga¹⁾、Mai Arsakay²⁾、Joji Nakamoto¹⁾、Tsukito So³⁾、Rodney Ruoff²⁾、Yoshitaka Ishii¹⁾

1) Institute of Science Tokyo、2) Ulsan National Institute of Science and Technology、

3) Tokyo Institute of Technology

10:25~10:40

2L02 Overtone triplet DNP

○Kazuyuki Takeda¹⁾、Koichiro Miyanishi²⁾、Takuya Segawa³⁾、Akinori Kagawa²⁾、⁴⁾、Makoto Negoro²⁾、⁴⁾、⁵⁾

1) Division of Chemistry, Graduate School of Science, Kyoto University、

2) Center for Quantum Information and Quantum Biology, The University of Osaka、

3) Department of Chemistry and Applied Biosciences, ETH Zürich、

4) Premium Research Institute for Human Metaverse Medicine、

5) National Institutes for Quantum Science and Technology (QST)

10:40~10:55

2L03 ³¹P 定量 NMR 用フェニルホスホン酸認証標準物質の開発と利用

○Taichi Yamazaki、Yoshitaka Shimizu、Yuko Kitamaki、Miho Kuroe、China Okamoto、Satoe Nakamura、Bao Xinnu、Nobuyasu Itoh

AIIST/NMIJ

Chairperson: 加藤 晃一

10:55~11:10

2L04 Methyl NMR analysis of fully glycosylated SARS-CoV-2 RBD

○ Shang Te Danny Hsu^{1), 2), 3)}, Tsung Sheng Chiang^{1), 2)}, Wei Cheng Hsiao^{1), 2)}

1) Institute of Biological Chemistry, Academia Sinica,

2) Institute of Biochemical Sciences, National Taiwan University,

3) International Institute for Sustainability with Knotted Chiral Meta Matter (SKCM2), Hiroshima Univ.

11:10~11:25

2L05 DNA- 低分子結合中間体の NMR 構造解析とその創薬への応用

○ Shuhei Sakurabayashi^{1), 2), 3)}, Kyoko Furuita²⁾, Hidetaka Makinae¹⁾, Takeshi Yamada³⁾, Makoto Nomura⁴⁾, Yohei Miyanoiri²⁾, Toshimichi Fujiwara²⁾, Kazuhiko Nakatani³⁾, Chojiro Kojima^{1), 2), 4)}

1) Yokohama National University,

2) Institute for Protein Research, The University of Osaka,

3) SANKEN, The University of Osaka, 4) Nara Institute of Science and Technology

11:25~11:40

2L06 リアルタイム NMR 観測による、プロスタグランジン D2 の代謝反応経路と速度の解明

○ Takumi Ueda¹⁾, Shigeru Shimamoto²⁾, Haruka Oda¹⁾, Tadayasu Ohkubo¹⁾, Hiroya Oki³⁾, Yutaro Shiraishi¹⁾, Kazuki Kawahara¹⁾, Takuya Yoshida¹⁾

1) Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Osaka,

2) Faculty of Science and Engineering, Kindai University,

3) Research Institute for Microbial Diseases, The University of Osaka

11:45~12:45 昼食(講堂前スペース)

12:50~14:20 ポスター発表(偶数)

14:20~14:55 OMOTENASHI

Invited Lecture I1(English) 【Lecture:Auditorium】

15:00~15:45

Chairperson: Masato Katahira

2IL01 A quantitative and predictive model of RNA cellular activity based on conformational ensembles

Hashim Al-Hashimi

Department of Biochemistry and Molecular Biophysics, Columbia University

Invited Lecture I2(English) 【Lecture:Auditorium】

15:50~16:35

Chairperson: Yoh Matsuki

2IL02 Molecular and Spin State Basis of Signal Transduction in Light-Oxygen-Voltage Sensitive Receptors

Songi Han

Department of Chemistry and Applied Physics Program, Northwestern University

Invited Lecture I3(English) 【Lecture:Auditorium】

16:40~17:25

Chairperson: Hiroyuki Koshino

2IL03 Residual dipolar couplings in organic structure elucidation

Christina Thiele

Clemens Schöpf Institut für Organische Chemie und Biochemie, Technische Universität Darmstadt

第3日目 11月28日(金) / Day3 (Nov. 28, Fri)

一般講演 J4(日本語) 【会場:講堂】

9:00~10:00

座長:池上 貴久

9:00~9:15

3L01 液-液相分離タンパク質の過渡的構造の解析

○齋尾 智英¹⁾、川越 聡一郎¹⁾、久米田 博之²⁾

1) 徳島大学 先端酵素学研究所、2) 北海道大学 大学院 先端生命科学研究院

9:15~9:30

3L02 局所外れ値因子 (LOF) 法による圧力摂動による化学シフト変化解析

○北沢 創一郎、北原 亮

立命館大学 薬学部

9:30~9:45

3L03 血漿タンパク質フォン・ヴィレブランド因子の力学応答による止血機構の原子レベル in situ 解析

○森本 大智¹⁾、Walinda Erik²⁾、白川 昌宏¹⁾、菅瀬 謙治³⁾

1) 京都大学 大学院 工学研究科、2) 京都大学 大学院 医学研究科、

3) 京都大学 大学院 農学研究科

9:45~10:00

3L04 核緩和機構最適化アミノ酸を利用した高速・高感度 NMR 測定法の開発

○宮ノ入 洋平^{1)、2)、3)}、武田 光広⁴⁾、大熊 宏昌⁵⁾、甲斐荘 正恒⁶⁾

1) 大阪大学 蛋白質研究所、2) 名古屋大学 大学院 創薬科学研究科、

3) 岡崎連携プラットフォーム スピン生命科学コア、4) 東京薬科大学 分子生物物理学、

5) SAIL テクノロジーズ株式会社、6) 東京都立大学 理学部

授賞式 受賞講演 【会場:講堂】

10:10~12:05

座長:石井 佳誉、武田 和行

10:10~10:20

若手研究者渡航奨励金受賞者 国際会議派遣助成認定証の授与式

田村 真生、首藤 佑輔

10:20~10:35

若手ポスター賞受賞者授賞式

10:35~10:45

進歩賞受賞者授賞式

永島 裕樹、矢木 真穂

10:45~11:05

3A11 半整数四極子核の固体 DNP-NMR 測定技術

○永島 裕樹

国立研究開発法人産業技術総合研究所 触媒化学研究部門

11:05~11:25

3AL2 NMRで探るタンパク質の柔構造と分子集合のダイナミクス

○矢木 真穂^{1), 2)}

1) 名古屋市立大学 大学院 薬学研究科、2) 自然科学研究機構 生命創成探究センター

座長:木川 隆則、浅野 敦志

11:25~11:35

功労者授賞式

河合 剛太、白川 昌宏

11:35~12:05

3HL1 RNAの構造生物学から創薬へ

○河合 剛太

千葉工業大学 先進工学部 生命科学科

12:10~13:10 昼食(講堂前スペース)

13:15~14:45 ポスター発表(すべて)

一般講演 J5(日本語) 【会場:講堂】

14:55~15:55

座長:大澤 匡範

3L05 Cell permeability and target-engagement of middle-size molecules quantified by in-cell NMR

○竹内 恒

東京大学 大学院 薬学系研究科

3L06 NMRとMD計算による抗体のFab領域の4次構造動態の探査

○林 成一郎^{1), 2)}、谷中 冴子^{2), 3), 5)}、矢木 真穂^{2), 4), 5)}、猪股 晃介^{1), 2), 5)}、山口 拓実^{2), 5), 6)}、
宮ノ入 洋平^{2), 5), 7)}、加藤 晃一^{1), 2), 4), 5)}

1) 自然科学研究機構分子科学研究所、2) 自然科学研究機構生命創成探究センター、
3) 東京科学大学 総合研究院フロンティア材料研究所、4) 名古屋市立大学 大学院 薬学研究科、
5) 自然科学研究機構岡崎連携プラットフォームスピン生命科学コア、
6) 北陸先端科学技術大学院大学、7) 大阪大学 蛋白質研究所

3L07 液-液相分離を駆動するVAPB蛋白質の局所構造ダイナミクスの同定

○古板 恭子¹⁾、榎本 麻由²⁾、戸川 航²⁾、小室 凜穂²⁾、小林 直宏³⁾、児玉 高志¹⁾、
宮ノ入 洋平¹⁾、藤原 敏道¹⁾、児嶋 長次郎²⁾

1) 大阪大学 蛋白質研究所、2) 横浜国立大学 大学院 理工学府、
3) 理化学研究所 生命機能科学研究センター

3L08 多次元 NMR における t1 に同期した位相回しによるアーティファクト分離法の開発

○池上 貴久、小沼 剛、栗田 順一

横浜市立大学 生命医科学研究科

16:05~16:20 閉会挨拶