

大阪大学蛋白質研究所セミナー IPR Seminar

Practical Aspects of Non-uniform Sampling in Multi-dimensional NMR Spectroscopy and Application for Biological Systems

非均一サンプリング NMR 測定の実際と生体高分子への応用 ～自在な実験デザインと研究展開～.

〔日時〕 2014 年 6 月 18 日 (水)・19 日 (木)

6 月 18 日 (水) Workshop 6 月 19 日 (木) Symposium

〔会場〕 名古屋大学東山キャンパス・工学部 ES 総合館 ES031 室 (workshop)

理学部 理学南館 セミナー室(symposium)

〔主催〕 大阪大学蛋白質研究所

〔共催〕 名古屋大学理学研究科附属構造生物学研究センター、創薬等支援技術基盤プラットフォーム、名古屋大学博士課程教育リーディングプログラム

〔概要〕 生体高分子の構造情報を入手する手法として、多次元 NMR スペクトルの測定は不可欠な技術ですが、時に数日、場合によっては数週間にも及ぶ測定時間の短縮が求められています。Non-Uniform Sampling (NUS) 法は、スペクトル分解能の向上と測定時間の大幅な短縮を同時に達成できる技術として、近年大きな注目を集めています。しかしながら、NUS 法の日本国内における応用は緒についたばかりです。そこで本セミナーにおきましては、NUS の国内における普及促進を目指し、国内外の専門家を招き 1 日目をワークショップ、2 日目をシンポジウムとして NUS 解析を実習形式で講義いただくとともに、NUS 技術開発・応用の最先端を紹介していただきます。

特にワークショップにおきましては、Gothenburg 大学の Martin Billeter 先生、Harvard 大学の Gerhard Wagner 研から Hari Arthanari 氏をお招きし、それぞれのご専門である projection/decomposition 法、Poisson-gap sampling (PGS) /Iterative Soft Threshold (IST) 法を用いた NUS 実験の設計と解析の実際を講義いただきます。Martin Billeter 先生には projection 法で測定した主鎖・側鎖帰属用スペクトルの PRODECOMP-SHABBA による再構成を、Hari Arthanari 先生には PGS 法によるスケジュール作成やパルスプログラムの作成、IST 法による 4D NOESY 実験の再構成などを講義いただく予定です。

講義内容はなるべくわかりやすくお願いする予定ですが、多次元 NMR 測定について一通りの経験と知識が求められます。なおワークショップ・シンポジウムは独立しており、2 日にわたる参加は必須ではありません。ワークショップにおきましては、ワークステーションを確保する必要がありますので下記参照の上、事前の参加登録をお願いいたします。またワークショップ後には懇親会を計画しておりますので、併せて出欠の登録をお願いいたします(3000~4000 円程度の会費制となる予定)。

[プログラム]

18 June (Wed.) Workshop

9:00~12:30 Workshop 1 (Martin Billeter (Gothenburg University))

Lecture: Different aspects of projections and decompositions

Workshop: Data decomposition of projection spectra

13:30~17:00 Workshop 2 (Hari Arthanari (Harvard Medical School))

Lecture: NUS sampling schemes and reconstruction strategies

Workshop: Design, code and reconstitute NUS experiments with IST NMR

19 June (Thr.) Symposium

9:00~9:10 Opening Remarks: Hidekazu Hiroaki (Nagoya University)

9:10~9:35 Opening Lecture: Masatsune Kainosho (Nagoya University)

9:35~10:15 Key-note Lecture: Martin Billeter (Gothenburg University)

10:15~10:55 Invited Lecture : Hari Arthanari (Harvard Medical School)

Break

11:00~11:30 Yutaka Ito (Tokyo Metropolitan University)

11:30~12:00 Teppei Ikeya (Tokyo Metropolitan University)

Lunch

13:20~13:50 Kohsuke Inomata (RIKEN)

13:50~14:20 Yoh Matsuki (Osaka University, IPR)

14:20~14:35 Koh Takeuchi (AIST, Molprof)

Break

14:45~15:00 Yohei Miyanoiri (Nagoya University)

15:00~15:15 Takahisa Ikegami (Yokohama City University)

15:15~16:45 Working lecture: Eriks Kupce (Bruker Biospin)

16:45~16:50 Concluding Remarks: Takahisa Ikegami

発表はすべて英語で行います。プログラムは暫定版ですので、変更の可能性があります。

[参加申し込み] 聴講無料・ワークショップ・シンポジウムのみの参加も可。当日参加も可としますが、ワークショップ参加者は下記メールアドレスへ事前参加登録をお願いいたします。また懇親会への出欠も併せてお知らせください。

[連絡先] 事前登録は nus.nmr@gmail.com まで、参加登録メールをお送りください。（下記事前登録テンプレートを使用いただくと便利です。質問は上記メールアドレスもしくは竹内恒 Tel/Fax: 03-3599-8090/8099 宮ノ入洋平 Tel: 052-747-6474 までお願いいたします。）

[事前登録テンプレート]

件名：蛋白研 NUS シンポジウム参加登録

お名前：

ご所属：

メールアドレス：

ご役職：

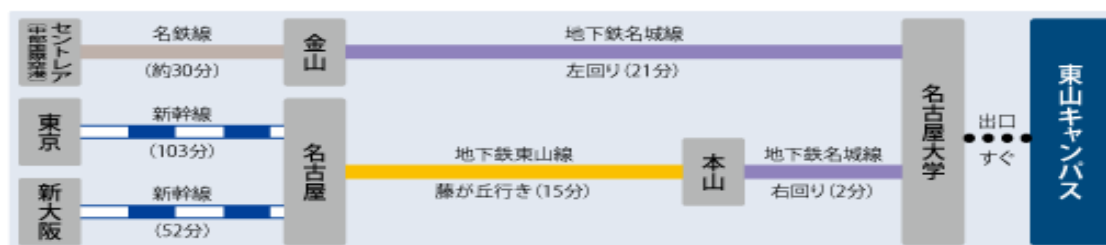
ご住所：

ワークショップ：ご出席・ご欠席

シンポジウム：ご出席・ご欠席

懇親会：ご出席・ご欠席

[会場アクセス]：名古屋市営地下鉄・名城線名古屋大学駅にて、ご降車ください。



- ・名古屋大学東山キャンパス

名古屋市営地下鉄・名城線名古屋大学駅：別添キャンパスマップ C3

工学部 ES 総合館：別添キャンパスマップ C2④

理学部理学南館：別添キャンパスマップ D2⑦

[世話人]

池上 貴久(横浜市立大学・大学院生命医科学研究科)：ikegamit@yokohama-cu.ac.jp

竹内 恒(産総研・創薬分子プロファイリング研究センター)：koh-takeuchi@aist.go.jp

藤原 敏道(大阪大学・蛋白質研究所)：tfjwr@protein.osaka-u.ac.jp

宮ノ入 洋平(名古屋大学・構造生物学研究センター)：miyanoiri.youhei@h.mbox.nagoya-u.ac.jp

① 大学文庫資料室（本部別館）
② 東京市立総合書庫（本館別館）



- [illegible]