

NMR&MS”相互”活用講習会 -第2弾-

開催報告書

提出日：2024年9月12日(木)

開催概要

【目的】 NMR、MSは様々な分野の研究に利用されており、併用されることも非常に多い分析機器である。
NMR、MSの装置担当者が双方の機器について理解を深めることにより、より充実した利用者支援が可能となる。
本講習ではNMR、MSのスペクトル解析をグループワークで行い、スペクトル解析のノウハウを学ぶことを目的とする。

【場所】 広島大学 東広島キャンパス

【参加対象者】 大学等に所属する技術職員、技術支援員、技術補佐員

【主催】 大学連携研究設備ネットワーク

【共催】 NMR Club、質量分析技術者研究会、マテリアル先端リサーチインフラ

【世話人】

NMR Club

北海道大学 木村悟 東北大学 安東真理子 大阪大学 稲角直也 名古屋工業大学 瀧雅人 名古屋大学 鳥居実恵 鳥取大学 水田敏史

質量分析技術者研究会

北海道大学 岡征子 名古屋大学 瀧健太郎 奈良先端科学技術大学院大学 西川嘉子 大阪大学 三宅里佳 鳥取大学 横野瑞希

【プログラム】

2024年9月4日(水)

9:00 ~ 12:00 広島大学自然科学研究支援開発センター 見学

13:30 ~ 15:00 NMR、MSスペクトル解析、未知試料の化学構造同定(グループワーク)

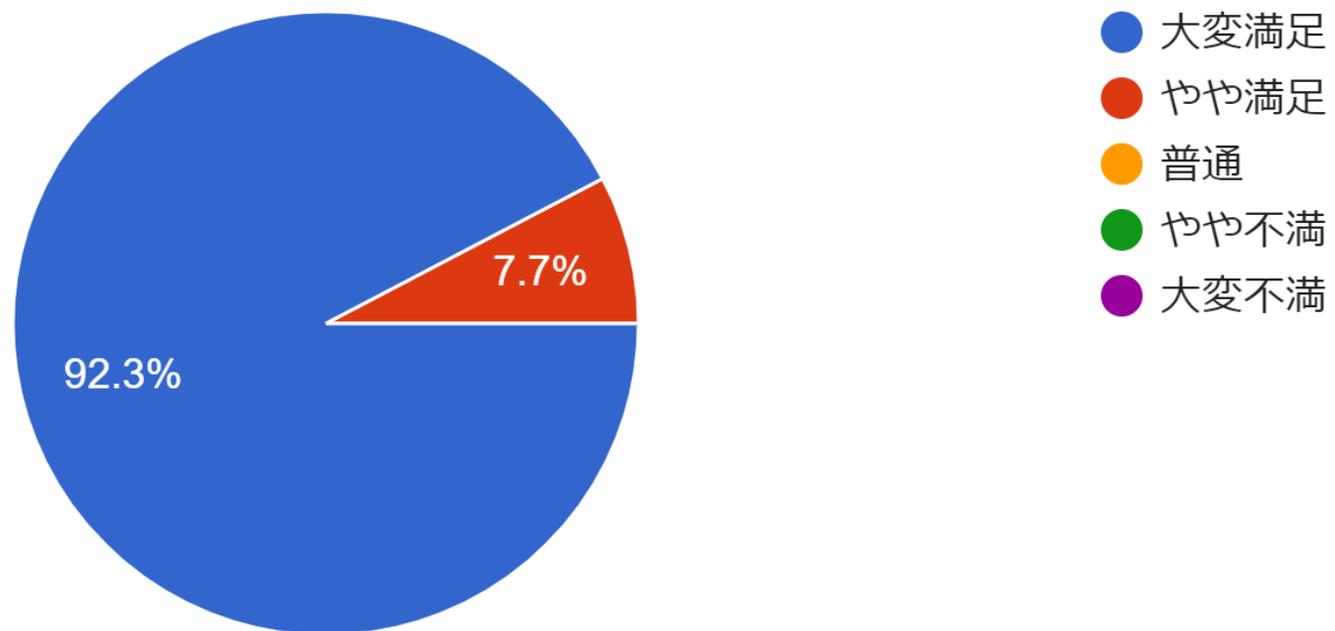
- ・参加者を4~5グループに分け、NMR、MSのスペクトルから未知試料の分子構造の同定についてディスカッションしてもらいます。
- ・NMR、MSのスペクトルは世話人が事前取得したデータを利用します。
- ・グループ毎にホワイトボードに化合物の同定方法について記載し、解析結果の発表準備を行います。

15:30 ~ 17:00 解析結果の発表と答え合わせ

- ・グループ毎に解析結果を発表します。全グループの発表終了後に答え合わせを行います。

今回の講習の満足度を教えてください（内容、配信方法などを含めて）

13件の回答

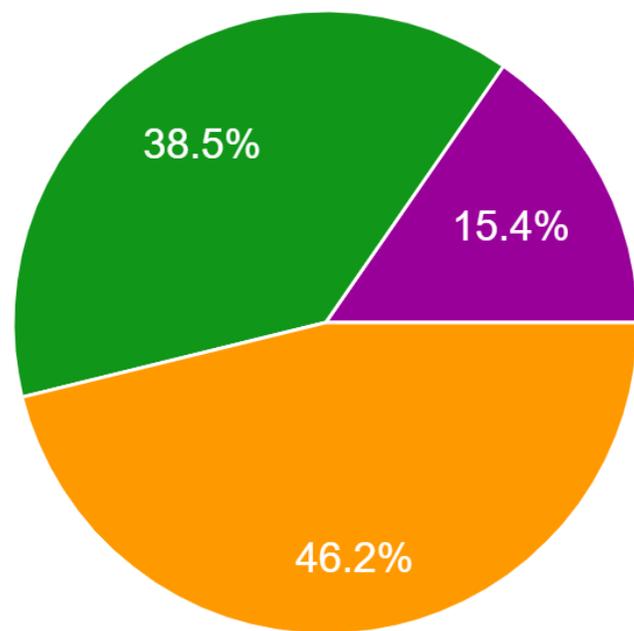


前問を選択した理由をご記入ください。(11件の回答)

1. 装置を変えることでどのような情報が得られるのか、実際に解析するなかで学ぶことができ大変勉強になった
2. 分子組成が未知の段階から測定データを読み込むことによってMS NMRそれぞれがどこまで解析できるのかが明確になりました。
3. 質量分析の構造解析がわかってよかった。
4. MSスペクトルの見方について、これまで知らなかったことを新たに知ることができた。
5. NMRは所属キャンパスの施設に設置がありませんが一体どんな情報を提供してくれる装置なのかとても興味があり参加しました。事前に動画等で知識を得ようとしていましたがよくわかりませんでした。しかし、当日、各データから読み取れることをわかりやすく教えていただき大変ありがたかったです。MSはスペクトルをみて仕事をすることがほとんどなく、使用ソフトの扱いやそこから得られる情報など理解できておりませんでした。参加されていた方、講師の方や世話人の方々がわかりやすく説明をしてくださったため流れがよくわかりました。
6. 対面で顔を合わせて、しっかり話のできたので大変有意義でした
7. 機器分析には縁がないままNMR担当に任じられたため、MSスペクトルから分子の質量や分子式を推測し、NMRスペクトルから構造式を決定するという研究の一つの手法を経験でき、有意義かつ大変楽しかったです。他所の大学のNMRも見学できて満足していますが、せっかくなのでMS関連も見学できればなお良かったです。
8. MSスペクトルから ^{13}C の数が分かることをはじめ、これまで知らなかったMSスペクトルのことを学ぶことができ、とても勉強になった。
9. MSMSのフラグメントイオンから構造を推定する方法が勉強になりました。
10. NMR担当のためNMRデータしか見る機会が無かったが、今回の講習会を通してMSのデータの見方のポイントを学ぶことができ、大変勉強になりました。自分の担当している装置以外と組み合わせたデータ解析は必要であると感じました。
11. 自身の担当とは異なる分野の解析は難しいものであったが、詳しく解説していただいた点が良かった。

講習の内容はいかがでしたでしょうか？

13件の回答



- 簡単
- やや簡単
- 普通
- やや難しい
- 難しい

講習についての感想・ご意見があればお願いします(7件の回答)

1. 実際に手を動かして解析を行うことで身につけやすいと思う。今後も引き続き開催していただけると嬉しい
2. 相互の視点からの研修で得られるものが沢山ありました。取りまとめの方に感謝申し上げます。
3. 設問用の化合物測定で美しいデータを提供していただきありがとうございました。またこのような機会があれば参加したいです。
4. NMRからMSからアプローチする方法を再度学びなおすことができました
5. MSに関しては特にたくさんのヒントをもらいながらになってしまいましたが、構造決定までたどり着く過程は本当に楽しいものでした。時間内に解けなかった2問も時間を見つけてチャレンジします。
6. NMRとMSの測定データを組み合わせた未知試料の構造解析を経験することができ、大変良い経験となりました。お忙しいなか、講習会のご準備をありがとうございました。
7. いつもありがとうございます。

今後、設備 NW におきまして NMR,MSで行ってほしい講習はありましたら、お聞かせください。

1. NMRとMSの合同で高分子の解析（分子量の見積もりの違いなど?）
2. また、MSと合同で勉強会行いたいです。



講習会の様子