

# 開催報告

## 令和6年度 DOSY – NMR測定研修

【開催日時】 2024年7月25日(木)13：30～ 7月26日(金) 17：00

【場所】 徳島大学 理工学部 化学生物棟 2階 NMR室および会議室

【開催日時】 2024年7月25日(木)13：30～ 7月26日(金) 17：00

【場所】 徳島大学 工学部 化学生物棟 2階 NMR室および会議室

【参加人数】 現地10名、オンライン29名

【プログラム】

2024年7月25日(木) (オンサイトののみ)

13:30～17:00 徳島大学 研究室見学 (蔵本地区・常三島地区を予定)

2024年7月26日(金) (担当：右手 浩一名誉教授)

10:00～12:00 DOSY測定用サンプル調整、測定条件の最適化 (オンサイトののみ)

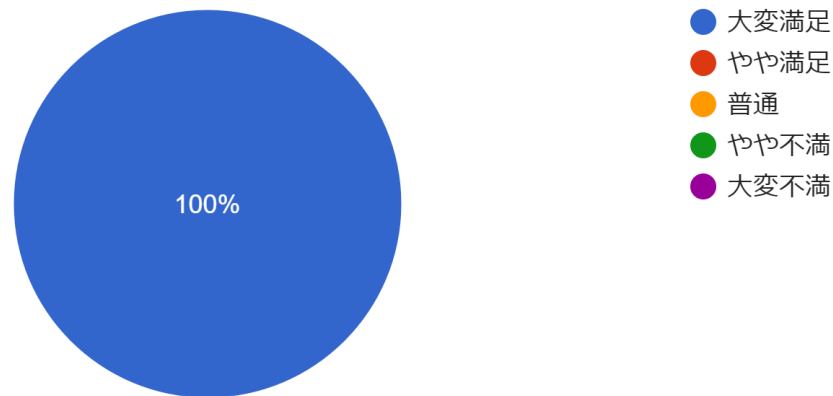
13:00～14:30 拡散係数測定 (オンサイトののみ)

15:00～17:00 最大エントロピー法 (MEM) によるDOSY解析 (オンライン対応)

# アンケート結果(現地参加者 回答数8名)

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)

8件の回答



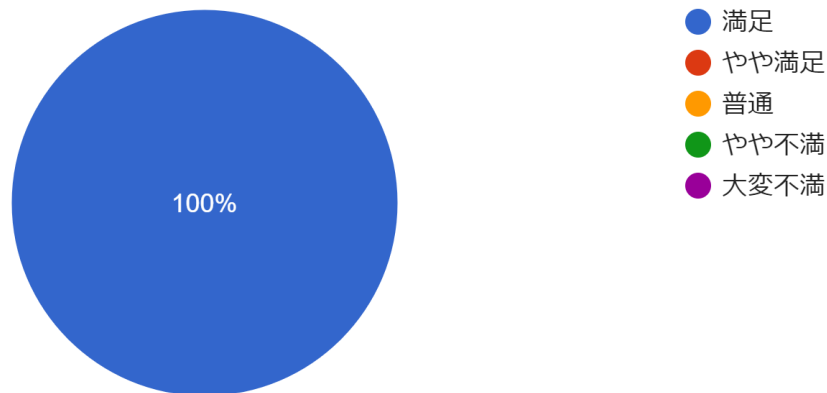
## 上記を回答した理由

- 徳島大のMS、NMRの充実した研究支援体制を見学できるだけでなく、研究力の高さを拝見することができた。講習では、知らなかった多くの工夫にふれることができた。
- DOSY測定について、サンプル調製、測定時のパラメータ設定等について学ぶことができ勉強になりました。
- 徳島大学の皆さんと交流が出来て良かったです。
- MSの技術職員と交流することもでき、NMRのDOSYに特化した講習を受講することもでき、非常に満足です。
- DOSY測定はサンプル調整、測定条件の調整の工程が非常に重要であると認識しておりましたので、その点を右手先生より教えてもらえたことが非常に良かったです。
- 最新のMS・NMR装置を見学でき、2つのキャンパスでの運営の仕方についても話を伺う事ができ良かったです。
- DOSY測定における右手先生の細かなテクニックを教えてもらったのと、他大学の技術職員さんたちと直接の情報交換・意見交流ができたのが大変良かった。

# アンケート結果(現地参加者 回答数8名)

7/25(木)の施設見学の内容はいかがでしたでしょうか？

8件の回答



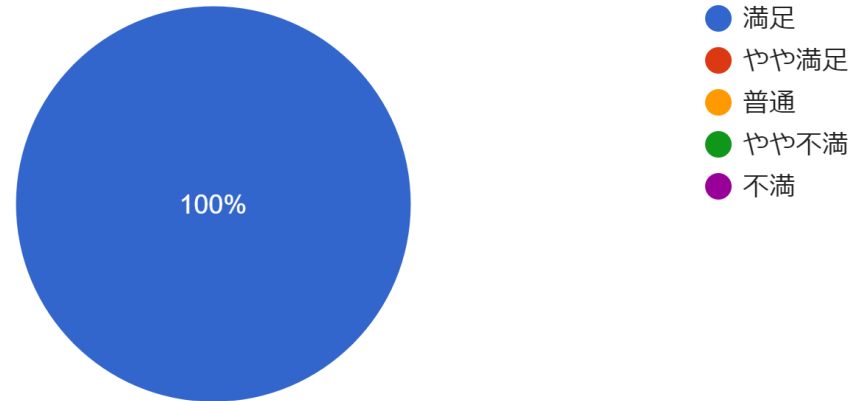
## 上記を回答した理由

- 古典的なNMRを初めてみる事ができた。
- He環境がイメージ出来ました。
- MSとNMRをMS技術職員と一緒に見学して、お互いの目の付け所の違いを知ることができ、良かったです。また、NMRに関して、徳島大学は幅広い分野の装置をお持ちで、それぞれ詳しく説明を聞くことができ、非常に良かったです。
- 徳島大学の保有する最新設備とそれを管理する技術職員の皆様の知識量の多さにとても刺激をもらいました。
- 昔の電磁石タイプのNMRも拝見することができ貴重な機会をいただきました。
- NMR装置のヘリウム回収システムが確立したら、また見学に行きたいです。

# アンケート結果(現地参加者 回答数8名)

7/26(金)講習の内容はいかがでしたでしょうか？

8件の回答



## 講習会の感想

- **Bruker** のMEM法に対応していないところを**Gifa**や**NMRnotebook**により**DOSY**ピークのクオリティをあげることができることを初めて知った。変換ソフトの公開をお待ちしたく存じます。
- 高分子サンプルにおける**DOSY**測定について、測定条件などの基準を教えてくださいました。早速活用していきたいと思えます。
- 今まで**DOSY**測定は行っていましたが、**DOSY**の権威である右手先生から直接、お話を伺えたことと、他大学の**NMR**技術職員と**DOSY**測定について、あれこれ情報交換できたことが非常に良かったです。現地で、装置の前で装置を触りながらしか聞けない情報もたくさんあって非常に有益でした。
- 講師の丁寧な資料と奥深くまで踏み込んだ解説をいただき大変有意義な研修でした。
- 個人的には、右手先生と直接お話ができて、ずっと疑問に思っていたことが解決したのも良かったです。

# アンケート結果(現地参加者 回答数8名)

講習(全体を通して)についての感想・ご意見があればお願いします

- 非常に感銘を受けました。
- 現地での講習でしか得られない情報・技術がたくさんあり、参加して本当に良かったと思います。
- 基礎的な部分から、**DOSY**測定の実際のやり方を見せていただき、とても勉強になりました。今後の業務で活用したいとおもいます。
- **MS**管理者の方々と一緒に見学することで、こういった観点で装置を見ているのか見方が異なっていて楽しかったです。

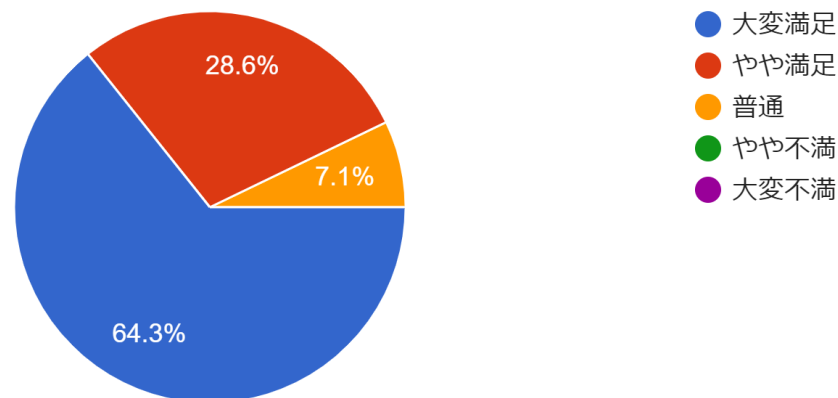
今後、設備 **NW** におきまして **NMR** で行ってほしい講習はありましたら、お聞かせください。

- **NMR**のプローブがどの様に作られているかを学んでみたい。
- 今回の講習会のように**NMR**の一分野に特化した先生や技術職員の講習を企画してほしいです！
- **7/23**の定量**NMR**にも現地講習で参加したかったが、徳島大の講習会と日程が近く、現地参加をあきらめました。開催日程の調整をもう少し、綿密に行っていただけると良いと感じました。
- 四極子核の固体**NMR**測定 (**MQMAS**、**Q-CPMG** など)

# アンケート結果(オンライン参加者 回答数14名)

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)

14件の回答



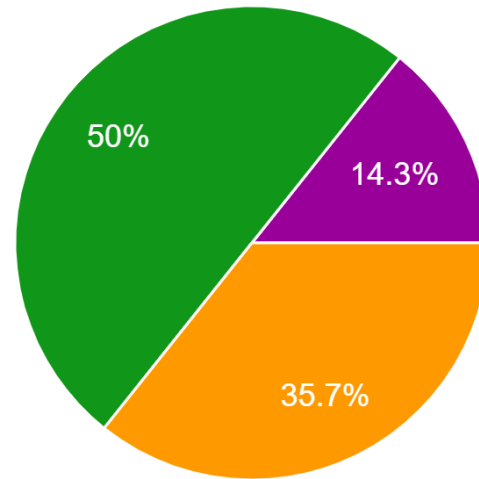
## 上記を回答した理由

- 実際にソフトを動かし、コマンドを打っているところが見られたことで、言葉だけでなく、装置で動かす際のイメージをもてました。一方内容が自分にとっては高度で理解できない部分もありました。
- DOSYに関連するソフトなどを実際に操作しているところを拝見できたことが良かったです。また、NMRに携わることで、装置の性能を十分に引き出すという心意気についても大いに刺激になりました。
- もう少し基礎を聞きたかったのとやっぱり現地で一緒にやってみたかったです
- DOSYの測定条件についての基本的な考え方を知ることができたから
- Deltaの方も比較で見たかったように思います。
- DOSY解析における実務的な部分の詳細が聞いて大変良かったです。
- 測定条件の最適化などの細かいテクニックを教示いただき大変勉強になりました。
- DOSYについて知識不足のところを補完できたと感じたから

# アンケート結果(オンライン参加者 回答数14名)

講習の内容はいかがでしたでしょうか？

14件の回答



- 簡単
- やや簡単
- 普通
- やや難しい
- 難しい



# アンケート結果(オンライン参加者 回答数14名)

## 講習についての感想・ご意見があればお願いします

- 自分自身にとっては内容が高度でついていけない部分も多く、他大学の職員の方のレベルの高さを実感しました。また、**NMR**は使う人が使いこなさないとその装置の価値が活かされないというのはもっともだと思いますので、今後勉強していきたいと思います。
- **ILT**のバリエーションとして**CONTIN**と最大エントロピー法のどこかどう違うのか、**CONTIN**が多く採用されてきた理由というのを聞いてみたかったです
- 今までわからないながら行っていた**DOSY**測定に少し詳しくなれた気がします。ありがとうございました。
- **CONTIN**で試行錯誤するより**MEM**を使えというメッセージだと受け取った。何とか**MEM**を使える環境を整備しようと思う。
- 7/26は、設備ネットの講習会が3つ重なっていましたので、できれば重ならない日程でお願いしたいと思います。

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

- 様々な多核種の測定事例や測定のコツの紹介
- プローブ修理の現場見学
- 遠隔操作を用いた測定講習