

## 実施報告書

申請事業の名称：人材育成交流支援

講習会等の名称：NMR 個別研修（九州大）

【開催日】：平成 31 年 2 月 14 日（木）～ 2 月 15 日（金）

【開催場所】：九州大学 薬学部医療薬科学専攻  
(〒812-8582 福岡県 福岡市東区馬出 3-1-1)

【主催/運営者】：分子科学研究所（大学連携研究設備ネットワーク） / 大原 三佳

【受講報告者】：九州大学 関 多恵美 技術専門職員  
大阪大学 稲角 直也 技術専門職員

### 【プログラム】

・ 2 月 14 日（木）

13:00～ 施設見学

13:30～ 溶液 NMR 測定法 HSQC-TOCSY, EXSID

17:00 終了

・ 5 月 25 日（金）

10:00～ 構造解析法

11:00～ 溶液 NMR DOSY 測定法

12:00 終了



【報告】（講習会で得られた効果や今後の共用促進に向けた展開等）

・九州大学薬学研究院の共通機器である Agilent 社製 INOVA600MHzNMR、500MHzNMR、400MHzNMR と Bruker 社製 500/54Ascend 型 NMR (Prodigy 高感度多核クライオプローブ、オートサンプルチェンジャー) の見学

・ Agilent 社製 INOVA500MHzNMR 装置を用いた溶液 NMR 測定方法の講習

基本的な測定方法の確認で以前の解析ソフトと仕様が異なっていることがあるとわかった。

新たな測定方法として HSQC-TOCSY, EXSID, DOSY を習得した。今回はこれらの測定を一通り行ったが、今後実際に使用するにあたって疑問や不明な点が出てくると思われる。本研修での交流が問題解決の糸口となると期待している。

・ 構造解析のプロセスの重要性を認識

これまでは測定依頼を受けても構造解析までは請け負っていなかったため、知識不足が否めない。しかし、その知識が無くば正確な測定は難しいことを再認識し、今後の自己研鑽のいい機会となった。

・ 新しい測定方法のマニュアルを作成し、より一層の利用を促したい。

個人アンケート

1	本講習会の満足度を教えてください
	大変満足
2	講習会の参加動機を教えてください
	NMR 依頼分析を行う上で、薬学関係の依頼が近年増加してきた。 またオートサンプルチェンジャーを導入しているが、 どの様に運用すると効率が良いかなどの NMR 管理・運営についても 情報交換が出来ればと思い参加した。
3	講習会で得られたもの（技術的なこと）を教えてください
	薬学系のサンプルでは、 $^1\text{H}$ ピークのケミカルシフト値に近いこともあり HSQC-TOCSY などを使う事で構造解析が可能になる事が判った。 またオートサンプルチェンジャーの運営について、非常に参考になった。
4	講習会で参加したことにより得られる成果・効果を教えてください
	今後の依頼分析時における測定の幅が広がると思う。
5	その他、感想を教えてください。
	測定から解析までのプログラムだと少し短かった感じだったので、 もう少し余裕のあるプログラムにした方が良かったです。
6	今後開催を希望する講習会があれば希望をご記入ください
	固体 NMR 拡散係数測定 NMR 保守管理講習会

個人アンケート

1	本講習会の満足度を教えてください
	大変満足
2	講習会の参加動機を教えてください
	<p>大阪大学の稲角様は NMR 装置に精通しておられるとので、これまで行ったことのない新たな測定方法を会得し、本学の研究発展に貢献したいと考えたため。</p> <p>また、今後の本学 NMR 装置運用にあたり他大学の状況を参考にしたいことと、業務を円滑に進めるための人脈を構築するため。</p>
3	講習会で得られたもの（技術的なこと）を教えてください
	<p>Agilent 社製 500MHzNMR(INOVA500)を用いた溶液 NMR 測定方法 HSQC-TOCSY,EXSID,DOSY</p> <p>これらの測定を使用する機会と得られる情報、測定するにあたってデフォルト測定条件と最適条件、注意すべき点を理解した。</p> <p>その他、解析ソフトの更新によって変更された注意点、普段使用しているシーケンスの細かい違い、2D データの表示テクニックと構造解析のコツを知ることができた。</p>
4	講習会で参加したことにより得られる成果・効果を教えてください
	<p>プロトン、カーボンのルーチン測定から一步進んだ解析ができるようになり、装置の性能を更に活かすことができる。</p> <p>今後はこれらの知識を学生と共有し、新しい測定方法のマニュアルを作成することで、より一層利用が進むことが予想される。</p>
5	その他、感想を教えてください。
	<p>装置、プローブの特性や新しい測定方法を習得できたことはもちろん有意義であったが、普段一人で業務にあたっている私にとっては何よりも他大学に NMR 関係の人脈ができたことが最大の収穫であった。この連携が今後の研究に大きく寄与できると期待している。</p> <p>大阪大学の稲角様と分子科学研究所に感謝し、厚く御礼申し上げます。</p>
6	今後開催を希望する講習会があれば希望をご記入ください
	<p>NMR 講習会（基礎的なもの、高度なもの）</p> <p>NMR を含め他の装置と合わせた総合的な分析機器の使い方（使用方法ではなく、構造解析を進めるにあたっての装置の選択方法等）</p>