

2011.9.30

植物科学最先端研究拠点ネットワーク
「核磁気共鳴装置」支援について (ver.1.0)

理化学研究所
PSC 先端 NMR メタボミクス研究チーム

主旨

この文章は効率的に研究支援を行うための手引きです。

研究支援の流れ

- ① 研究支援の事前連絡（貴研究室→当チーム）：目的，対象，サンプル数
- ② 事前打ち合わせ：必要情報，納期の確認など
- ③ 利用申請書提出（貴研究室→当チーム）
- ④ 採択の連絡（事務局→貴研究室），支援開始
- ⑤ プレサンプルおよびサンプル提供（貴研究室→当チーム）：新規の場合はプレサンプルが必要なことがあります
- ⑥ 計測結果（当チーム→貴研究室）：スペクトルデータのファイル
- ⑦ 結果の解釈（貴研究室→当グループ）：データの解釈のフィードバック，論文化などの相談
- ⑧ データ公開（貴研究室，当グループ）

NMR（核磁気共鳴）法を用いたバイオマス解析の流れ

1. サンプル準備
2. サンプリング（目的に応じて低分子除去）
3. 破碎（可溶化）
4. 粉末試料の固体 NMR 計測（可溶化試料の溶液 NMR 計測）
5. データ解析
6. 結果の解釈
7. データ公開（Bm-Char：<https://database.riken.jp/ecomics/biomass>）

注意点

- 1， 2：貴研究室で行ってください。事前打ち合わせの際に詳細の相談が必要です。

費用負担

本サンプルチューブとサンプル破碎用のビーズはご購入くださいますようお願いいたします。チューブとビーズにつきましては事前打ち合わせの際に詳細をお知らせいたします。

Authorship

T.L.以外に誰も人件費を充てられていない状況で機器運用しておりますので、成果発表の際には原則、共著をお願いいたします。また、Acknowledgments 等に以下の内容の文章の記載をお願いいたします。

(例) This research was supported by Japan Advanced Plant Science Network.

納期

サンプル数や種類によって異なります。また当方の分析機器の状態（故障、サンプルの混雑状況など）によっても納期は変更されます。具体的な期日は事前打ち合わせの際にご提示いたしますが、遅れる場合もあります（大幅に遅れる場合は事前に連絡いたします）。なお、本研究支援の開始は 2011 年 10 月を予定しております。

以上の項目をご理解いただきましたら、

- ・ 研究目的
- ・ おおよそのサンプル情報（内容や数）

をお知らせいただきますようお願いいたします。

連絡先

kikuchi@psc.riken.jp 菊地淳（チームリーダー）

参考文献

- 1) Kikuchi, J., Ogata, Y. and Shinozaki, K. “ECOMICS: ECosystem trans-OMICs tools and methods for complex environmental samples and datasets” *J. Ecosys. Ecogr.* (in press).
- 2) 篠阿弥宇、近山英輔、菊地淳（2011）“リグノセルロース NMR 解析技術の現状と展望” *ケミカルエンジニアリング* **56**, 32-37 (2011).
- 3) 菊地淳、尾形善之 “バイオマス利用の設計図入手を目指した物質・情報資源の探索” *未利用バイオマスの活用技術と環境負荷・事業性評価 サイエンス&テクノロジー* 105-114 (2010).
- 4) 菊地淳 “統合バイオリファイナーへの NMR 技術開発 —石油資源が生物資源に代替される時代を見据えて—” *植物の生長調節* **43**, 144-155 (2008).
- 5) 菊地淳 森哲哉、雪真弘、西原崇、佐藤一、甲野裕之 “植物バイオマスへの ^{13}C 代謝・分解過程の追跡 —高分解能マジック核回転(hr-MAS)法によるアプローチ” *ブレイクテクノロジーニュース*, **124**, 16-21 (2007)