

2011.4.14

植物科学最先端研究拠点ネットワーク

「CE-MS を用いたメタボローム分析」支援について (ver.1.0)

理化学研究所

PSC メタボローム機能研究グループ (鶴岡)

## 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→当グループ) : 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→当グループ)
- 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→当グループ) : 新規の場合はプレサンプルが必要なことがあります
- ⑥ 測定結果 (当チーム→貴研究室) : 定性データ (検出対象の **Relative area** 値)  
定量データ (サンプル重あたりの mol 換算値など)  
(定量は要相談 (オプション扱い))
- 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)

## CE-MS (キャピラリー電気泳動/質量分析装置) を用いたメタボローム分析の流れ

1. サンプル準備
2. サンプリング
3. 破碎・抽出
4. CE-MS を用いたメタボローム分析
5. データ解析
6. 結果の解釈
7. データ公開

## 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。
- 6 : 必要な場合に相談に応じます。

### 測定が困難なサンプル, 対象化合物

1. CE-MS で検出される化合物はイオン性の水溶性化合物（アミノ酸, 有機酸, ヌクレオチド, 糖リン酸など）のみになります。ですので, 脂質のような脂溶性化合物, 中性糖などの中性化合物は検出できません。またイオン性化合物であっても上手く分離できない化合物もありますので, 分析を行いたい化合物がある場合は事前にご相談ください。
2. 物理的に硬い, 大きいなどの特性を持っているサンプルなどについても分析できない可能性があります。事前打ち合わせの際にサンプルの情報をご提示いただき, 場合によっては分析をお断りすることもあります。
3. サンプル数が多い（100 以上）ものやスパイク試験など追加実験が必要な場合は事前に相談が必要です。条件によっては分析が不可能な場合もあります。
4. 明確な目的が無いサンプル分析はお断りしております。

### 費用負担

本サンプルのサンプリング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

成果発表の際には共著でお願いいたします。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 8 月を予定している。

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

[oikawa@psc.riken.jp](mailto:oikawa@psc.riken.jp) 及川彰（機能研究グループ 研究員）

[ksaito@psc.riken.jp](mailto:ksaito@psc.riken.jp) 斉藤和季（機能研究グループ グループリーダー）