

2011.9.13 (ver.1)

植物科学最先端研究拠点ネットワーク「光合成特性用細胞操作イメージング解析拠点」
『光遺伝子発現誘導』支援について

名古屋大学

GCOE ライブイメージングセンター

仕様

倒立顕微鏡 IX-71 (オリンパス) に、1 W の 1480 nm 近赤外レーザーを含む IR-LEGO-1000 システム (シグマ光機) を搭載した顕微鏡システムです。局所を加熱することによってヒートショックプロモーター下の遺伝子発現を、1 細胞レベルで誘導できます。発現誘導前後の蛍光像は EM-CCD カメラ Evolve:512 (Photometrics) で取得が可能で、また電動 XY ステージにより多点解析が可能です。

http://www.sigma-koki.com/seihin/A040102_jp.php

<http://www.photometrics.jp/product/evolve.shtml> をご参照ください。

	仕様一覧
レーザー	IR 1480
カメラ	EMCCD Evolve:512 (Photometrics) EMCCD KP-DE500 (680×500) (HITACHI)
対物レンズ	4 倍/NA 0.16 UPlanSApo 10 倍/NA 0.40 UPlanSApo 20 倍/NA 0.75 UPlanSApo (IR 対応) 40 倍/NA 0.95 UPlanSApo (IR 対応) 60 倍/NA 1.35 UPlanSApo 油浸 (IR 対応) 100 倍/NA 1.40 UPlanSApo 油浸 (IR 対応)
その他特徴	・電動ステージによる多点タイムラプス

利用の流れ

- ① 事前打ち合わせ (形質転換体の作製、実験時期など)
- ② 申請書の提出、審査
- ③ 採択の連絡、日程調整
- ④ IR-LEGO を用いて解析
- ⑤ 解析サンプルおよびデータの受け渡し、論文化の相談など

利用する上での注意点

・サンプルはヒートショックプロモーター下に発現させたい遺伝子をつないだ形質転換体となります。また生物種、組織ごとにレーザーパワー、照射時間が異なりますので、予備実験が必要となります。

参考文献

Kamei et al. (2009) *Nature Methods* 6: 79-81.

Deguchi et al. (2009) *Dev. Growth Differ.* 51: 769-75.

費用負担

基本利用情報に準じます。解析に必要な経費(試薬、スライドガラスなど)や、利用者の旅費・宿泊費等(学内宿泊施設あり)は、原則として依頼者が負担してください。

Authorship

成果発表の際には、事前に相談して下さい。また、Acknowledgments 等に以下の内容の記載をお願いいたします。

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

支援開始の時期

平成 23 年 10 月 3 日 (月) より支援開始の予定です。

連絡先

hamamura@bio.nagoya-u.ac.jp 052-789-2970 浜村有希

(GCOE ライブイメージングセンター チーフコーディネーター)

higashi@bio.nagoya-u.ac.jp 052-747-6404 東山哲也

(名古屋大学 大学院理学研究科 教授)