

## 走査電子顕微鏡利用手引き

(ver. 1.1)

### 仕様

液体窒素方式のクライオシステム (Gatan, ALTO1000E) と X 線分析装置 (Oxford Instruments, INCAx-act) を搭載した極低真空モード、低真空モード、高真空モードで観察できる走査電子顕微鏡 (FEI, Quanta250) です。

### 利用する上での注意点

植物組織の表面構造を観察し、同時に組織・細胞表面の X 線分析を行なうことができます。基本的に、サンプルを液体窒素で凍結して、低真空条件下で観察します。観察についての注意点：凍結により物理的ダメージが生じるサンプルの観察には適しません。また、観察倍率は数千倍程度ですので、サブ  $\mu\text{m}$  オーダーでの観察には適しません。X 線分析についての注意点：測定したい場所が、X 線検出器に対し適切な方向に位置している必要がありますので、部位によっては測定できないことがあります。また、5%程度の元素濃度があれば、安定した定量分析結果を得ることができます。

### 利用の流れ

- ① 事前打ち合わせ
- ② 申請書\*の提出、審査
- ③ 分析依頼プレサンプルの持参 (サンプルが解析可能であるかどうかを判断します)
- ④ 分析依頼サンプルの持参
- ⑤ サンプルの観察、写真撮影、及び X 線分析データの取得
- ⑥ 結果の解釈
- ⑦ データの納品 (写真については、撮影当日にお渡しします。X 線分析結果については、データ処理を行ない、データ取得後 1 か月以内に送付します。)

申請書には、走査電子顕微鏡と X 線分析に関する経験と実績を記入してください。

### 参考論文

Koroleva OA, Gibson TM, Cramer R and Stain C. Glucosinolate-accumulating S-cells in Arabidopsis leaves and flower stalks undergo programmed cell death at early stages of differentiation. Plant J., 2010, 64, 456-469.

### Authorship

成果発表の際には、共著をお願いいたします。また、Acknowledgements 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.

### 連絡先

takayama@bs.naist.jp 高山誠司 (細胞間情報学研究室)