

# 平成 25 年度 東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修

## (生物・生命コース)

林 育生

工学系技術支援室 分析・物質技術系

### はじめに

本研修は、東海・北陸地区の国立大学法人等の技術職員に対し、その職務遂行に必要な専門的知識及び技術等を修習させ、技術職員としての資質の向上を図るとともに技術職員相互の交流に寄与することを目的に 3 日間の日程で行われた。

### 1. 研修の日程

第 1 日目 (7 月 3 日(水))	午前 開講式 講義 1「古典園芸植物・アサガオの分子生物学」 星野 敦(基礎生物学研究所 助教) 講義 2「脳機能解析に有用な新しい遺伝子導入技術の開発」 小林 憲太(生理学研究所 准教授) 午後 講義 3「共同利用機器の管理と技術サポート」 森 友子(基礎生物学研究所 技術課長) 「研究室における実験動物の維持管理と技術支援」 田中 幸子(基礎生物学研究所 技術課長) 講義 4「生理学研究所の情報ネットワーク」 村田 安永(生物学研究所 技術職員) 「生物学研究所の広報活動と技術支援」 永田 治(生物学研究所 技術係長) 研修受講生プレゼンテーション
第 2 日目 (7 月 4 日(木))	実習 G コース：「走査型電子顕微鏡を用いた試料観察法の体験」
第 3 日目 (7 月 5 日(金))	午前 実験結果のプレゼンテーション(各コースの受講生の代表者) 午後 見学会 基礎生物学研究所、東海光学株式会社 閉講式

## 2. 講義

午前中の講義は、「古典園芸植物・アサガオの分子生物学」と「脳機能解析に有用な新しい遺伝子導入技術の開発」の2件の講義を聴講した。自身の業務では、ほとんど取り扱うことの無い内容であったが、とても興味深く聴講することが出来た。午後からの講義では、自然科学研究機構内で活躍される技術職員の活動内容について紹介された。「共同利用分析機器の管理と技術サポート」では、現在、名古屋大学で取り組まれている内容と同じような話で技術職員の関わり方などとても参考になった。また、「生物学研究所の広報活動と技術支援」では、生理学研究所では学外への生理学研究所の活動内容を紹介する資料を技術職員が中心になっているということで、大変貴重な話を聞くことができた。

## 3. 実習

G コース：「走査型電子顕微鏡を用いた試料観察法の体験」

実習では、まず講師の方から電子顕微鏡に関する簡単な説明がなされた。次に実習で使用する走査型電子顕微鏡(カールツァイス社製ΣIGMA)に搭載されている2種類の二次電子検出器(図1)に関する説明がなされた。今回の実習では、花粉の観察を行った。花粉は、生理研内に咲いている花の花粉を用いた。走査型電子顕微鏡で観察した結果を図2に示す。(a)のSE2検出器による観察では、試料の右側に試料の影のようなものが見られる。これは試料の左側の対物レンズの外側に検出器があるため、陰影効果生じるために起こる現象

である。一方で、(b)のInLens検出器による観察では、陰影効果が見られず、SE2タイプの観察より試料の凹凸がはっきりしている。これは、検出器が対物レンズ内部にあるため陰影効果を抑えることができ、さらに試料から発生する反射電子をほとんど検出せず、二次電子を検出

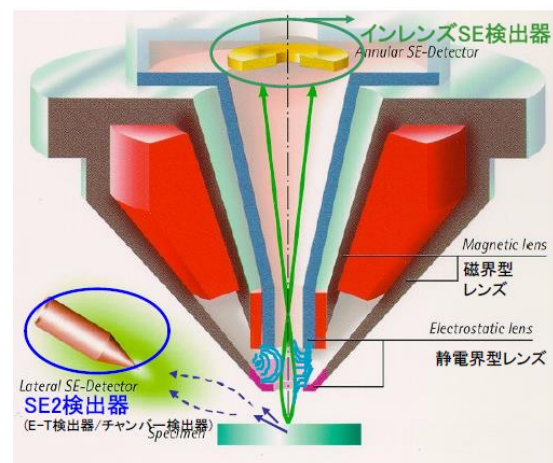


図1 二次電子検出器

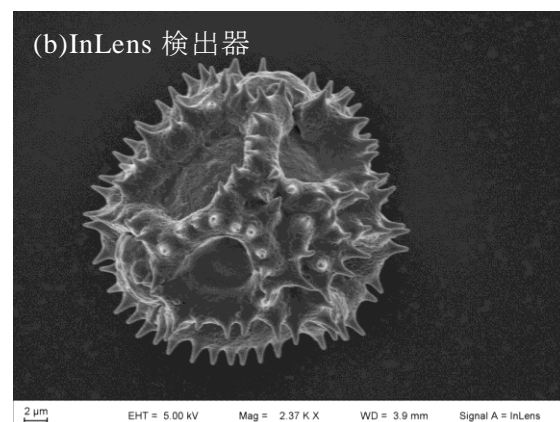


図2 花粉のSEM像(a)SE2検出器、(b)InLens検出器



図3 見学会の様子

ためである。今回の実習では、走査型電子顕微鏡に関する観察技術の知識が深まり大変有意義なものであった。

#### 4. 見学会

基礎生物学研究所の見学会では NMR や電子顕微鏡などの分析機器の見学だけでなく、大学連携バイオバックアッププロジェクト(IBBP)センターの見学もさせていただいた。IBBP センターとは、国内初の生物資源バックアップ拠点で、自然災害などの不測の事態による貴重な生物遺伝資源をバックアップするシステムで、さらに共同利用研究もできる施設である。この見学では、生物や遺伝子に関する研究の進め方等について知ることができ、とても参考になった。東海光学株式会社の見学会では、東海光学のメガネレンズ製品の説明を受け、工場の見学を行った。東海光学は、メガネレンズの業界では世界トップクラスの技術を誇る企業で、1つ1つの説明が丁寧でわかりやすく、勉強になることが多く、大変有意義な見学会となった。

#### 5. まとめ

今回の研修では、普段自身の業務ではあまり触れることのない生物系の研究内容を知ることができ、とても多くの知識を得ることができました。また、東海・北陸地区の多くの技術職員と交流することができ、大変有意義な3日間の研修を受けることができました。今回の研修を企画・運営をしてくださった自然科学研究機構の皆様に深く感謝いたします。