

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)参加報告

著者	森内 良太
雑誌名	技術報告
巻	19
ページ	105-108
発行年	2014-03-10
出版者	静岡大学技術部
URL	http://doi.org/10.14945/00008055

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）

森内良太

技術部 教育研究支援部門

1. はじめに

平成25年度より、私が所属する静岡大学にも次世代シーケンサーである illumina 社の Miseq が導入され、本機器を用いた研究支援業務を行いたいと考えていた。そのような時、本研修の案内を耳にしたため参加した。簡単ではあるが、研修内容について報告する。

2. 研修の概要

期間 平成25年7月3日（水） - 7月5日（金）

会場 自然科学研究機構岡崎3機関（基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所）

受講者 全21名 内訳は下記の通り（数字は参加人数）

富山大学—4、 金沢大学—2、 福井大学—1、 静岡大学—3、 浜松医科大学—3、
名古屋大学—4、 三重大学—1、 国立遺伝学研究所—1、 福井工業高等専門学校—1、
基礎生物学研究所—1

実習コース 8つのコースの中から、1人1つのコースを選択した（数字は受講者数）。

- A コース「UNIX から学ぶゲノムインフォマティクス基礎」—3
- B コース「フローサイトメータを用いて植物の倍数性を見る」—4
- C コース「アフリカツメガエル胚への mRNA 顕微注入」—1
- D コース「IR-LEGO 顕微鏡を用いた局所的遺伝子発現誘導法」—2
- E コース「遺伝子組換えマウスの作製」—4
- F コース「生理学実験用バスチェンバーの作製」—1
- G コース「走査型電子顕微鏡を用いた試料観察法の体験」—3
- H コース「2光子励起レーザー顕微鏡を用いた生物試料観察」—3

3. 研修内容

研修のスケジュールを、表に示した。

【1日目】

まず、基礎生物学研究所と生理学研究所の研究者による講義を受講した。内容はそれぞれの専門分野であり、分子生物学的アプローチによるアサガオの研究と、遺伝子導入技術を使用した脳機能解析に関する研究であった。続いて、基礎生物学研究所と生理学研究所の技術職員による講義を受講した。内容としては、共同利用分析機器や実験生物の管理とそれらを使用した技術的な支援業務に関する事、また所属する機関の環境整備や技術職員としての広報活動などであり、講義内容は多岐に渡っていた。講義終了後、受講生による自己紹介プレゼンテーションが行われ、さらに意見交換会により親睦を深めた。

表 研修のスケジュール

平成25年度 東海・北陸地区国立大学等技術職員合同研修（生物・生命コース）日程表

日 程：平成25年7月3日（水）～ 7月5日（金）
 会 場：自然科学研究機構 基礎生物学研究所（基生研）・生理学研究所（生理研）
 （自然科学研究機構岡崎コンファレンスセンター（OCC）、基生研、生理研）

	第1日目 7月3日（水）	第2日目 7月4日（木）	第3日目 7月5日（金）
9:00	9:00 受付（OCC・2階ホール）	9:00 実習 全8コース、1日を通して同じ コースの実習を行う。	9:00 実習結果のまとめ、及びブ レゼンテーション資料の作成
9:30	9:30 開講式（OCC・小会議室） オリエンテーション 写真撮影	Aコース： 「UNIXから学ぶゲノムインフォマ ティクス基礎」	
10:00	10:00 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	Bコース： 「フローサイトメータを用いて植 物の倍数性を見る」 Cコース： 「アフリカツメガエル胚へのmRNA 顕微注入」	10:00 実習結果のプレゼンテー ション（各コースの受講生代表） （基礎生物学研究所・会議室）
11:00	11:00 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	Dコース： 「IR-LEGO顕微鏡を用いた局所的遺 伝子発現誘導法」 Eコース： 「遺伝子組換えマウスの作製」	
12:00	昼食	Fコース： 「生理学実験用バスターンパーの 作製」 Gコース： 「走査型電子顕微鏡を用いた試料 観察法の体験」 Hコース： 「2光子励起-レーザー顕微鏡を用 いた生物試料観察」 ※ コース詳細は別紙2のとおり	昼食
13:00	13:00 講義3 「共同利用分析機器の管理と技術サポート」 森 友子（基礎生物学研究所 技術係長） 「研究室における実験植物の維持管理と技術 支援」 田中 幸子（基礎生物学研究所 技術係長）		13:00 見学会（※） 基礎生物学研究所IBBPセンター 東海光学株式会社 （※：貸し切りバスで移動）
13:50	13:50 講義4 「生理学研究所の情報ネットワーク」 村田 安永（生理学研究所 技術職員） 「生理学研究所の広報活動と技術支援」 永田 治（生理学研究所 技術係長）		
14:40	休憩		
15:00	15:00 研修受講生プレゼンテーション		15:30 閉講式 （基礎生物学研究所・会議室）
17:30	17:30 意見交換会（OCC・中会議室）		
19:30			

【2日目】

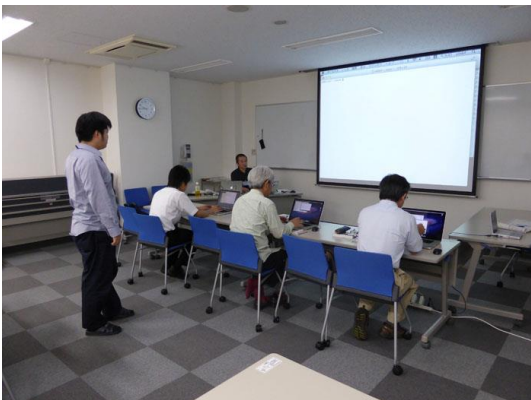
受講者は各コースにわかれて研修を行った。私が参加したのは、Aコースの「UNIXから学ぶゲノムインフォマティクス」であった。次世代シーケンサーを使用すれば、一度に大量の生物ゲノム配列断片を得ることができるが、その分出力されるデータ量も膨大となる。UNIXというOSを使用することで、大量データを迅速かつ効率よく処理できるため、Mac OS Xを用いてUNIXの使用法について学習した。

【3日目】

A-H 8つのグループそれぞれが、2日目の実習内容と成果について10分程度のプレゼンテーションを行った。私はAコース代表として発表し、UNIXコマンドの実演を含めて成果報告を行った。プレゼン終了後、基礎生物学研究所IBBPセンターと東海光学株式会社を見学した。IBBPセンターは、研究者が持っている生物遺伝資源を預かり、バックアップ保管を行う機関である。全国の大学・研究機関に所属している主任研究者であれば誰でも保管申請でき、またバックアップは無料で行われているという。センターでは、液体窒素凍結保存システムや実験室の設備を見学した。東海光学株式会社は主に眼鏡レンズを製造するメーカーであり、実際にレンズを製造し眼鏡やサングラスが出来上がる工程を見学した。

4. 研修風景

研修の様子を以下に示した。



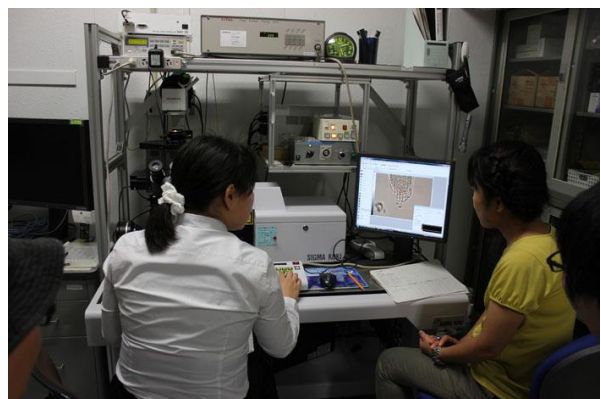
Aコースの研修風景



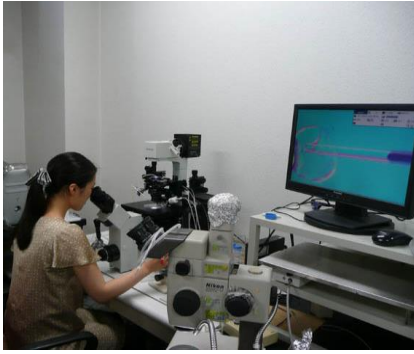
Bコースの研修風景



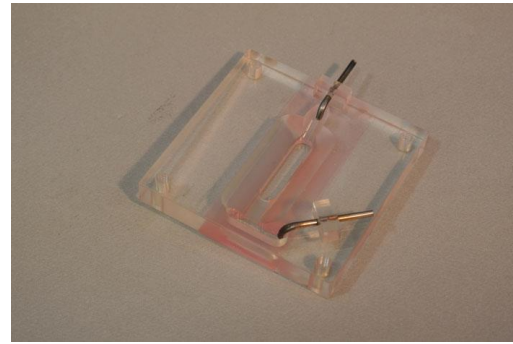
Cコースの研修風景



Dコースの研修風景



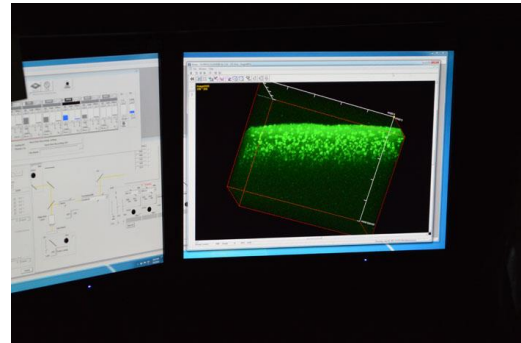
E コースの研修風景



F コースの研修成果



G コースの研修風景



H コースの研修風景



実習成果プレゼンの様子



IBBP センターの見学

5. まとめ

本研修において最も印象深かったのは、3日目に実習内容と成果のプレゼンテーションを行ったことである。本研修は8つのコースが用意されていたが、1人1つのコースにしか参加できなかった。プレゼン発表を聞くことで、他コースの受講者がどのような機器を使用して何を行ったのかが良くわかり、概要を知ることができた。また実習成果報告を行うことで、研修を受け身で聞いているだけでなく発表するときはここを詳しく伝えようという具合に考え、能動的に研修を受講することができた。そのような意味でも、有意義な企画であったと考える。最後に、この場をお借りして関係者の皆様に御礼申し上げます。