

## 生物・生命コース（東海・北陸地区国立大学法人等 技術職員合同研修）

著者	木野 瑞萌, 阿部 紗織, 山本 千尋
雑誌名	技術報告
巻	22
ページ	57-58
発行年	2017-03-10
出版者	静岡大学技術部
URL	<a href="http://doi.org/10.14945/00010253">http://doi.org/10.14945/00010253</a>

# 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)

○木野瑞萌・阿部沙織・山本千尋

技術部 教育研究支援部門

### 1. はじめに

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）は、富山大学（図1）で3日間にわたって行われた。静岡大学からは、阿部技術職員、山本技術職員、木野技術職員が参加した。それぞれ、1日目はオリエンテーション、全体講義、自己紹介、2日目は6コース中からそれぞれが1コースを選んで、そのテーマでの実習を行い、3日目は実習結果の発表と薬学部付属薬用植物園の見学を行った。



図1 富山大学 五福キャンパス

### 2. 研修について

2日目のコースは、山本技術職員がBコースの「透過電子顕微鏡による微粒子試料の観察」、阿部技術職員がCコースの「唾液中からの人ペルペスウイルスの検出」、木野技術職員がDコースの「遺伝子改変マウスのジェノタイピング」を選択し、実習した。

#### Bコース：「透過型電子顕微鏡による微粒子試料の観察」

電子顕微鏡によるウイルスや生体分子といった微粒子試料の形態観察には、重金属塩類により試料の周囲を固めて負のコントラストを得るネガティブ染色が利用される。この実習では日本電子製の透過型電子顕微鏡（JEM-1400TC）を使用し、リンタングステン染色液および酢酸ウラン染色液によるネガティブ染色用試料作製から、牛乳中に含まれるカゼインミセルの観察操作を体験した。カゼインミセルやそれよりもおおきな乳脂肪分などを観察することができた。今後電子顕微鏡を使用していくうえで今回の体験を活かしていきたい。

### C コース：「唾液中からの人ヘルペスウイルスの検出」

唾液中からのヒトヘルペスウイルス DNA の抽出および精製、multiplex PCR 法による増幅、アガロースゲル電気泳動を行った。これらの方法によって各受講者の唾液中に含まれるウイルスの検出を行った。この方法では、EBV、HCMV、HHV-7、HHV-6 の4種類のウイルスが検出可能である。しかし今回の実験では、ほとんどの受講者において HHV-7 のみしか検出することができなかった。ウイルスの検出結果は、被験者の疲労度や健康状態、既往歴によって変化する。検出を試みたウイルスの中でも、特に HHV-7、HHV-6 は疲労との相関関係が認められている。この技術は労働者の疲労をチェックする手段として医療現場で応用されており、過労死の防止策として期待されている。

### D コース：「遺伝子改変マウスのジェノタイピング」

遺伝子改変マウスのジェノタイピングは、コンディショナルノックアウトマウスというマウスを使用した。目的としている遺伝子 (Flt-1) がホモで入っているか、また遺伝子を取り除くために必要な酵素である Cre 酵素産生遺伝子が導入されているかを確認した。ノックアウトマウスは目的とするものがきちんと入っているかどうかは調べてみないとわからないため、このような確認が重要だった。

また、ジェノタイピングの他に、マウスの灌流と脳の取り出しの実験を行った。灌流は素早く組織の固定ができるため、弱かったり、細かい構造まで見られるため、遺伝子改変によって現れた異変を観察することができる。

3日目は各コースで行われた研修のプレゼンテーションを行い（図2）、その後は富山大学付属の薬用植物園に見学に行った。多くの種類の薬草が植えられており、それぞれの植物にあった育て方ができるように環境を整えられていた。



図2 プレゼンテーションの様子

### 3. 謝辞

研修を計画し、準備、指導していただいた富山大学の方々に、この書面をお借りいたしまして深く感謝いたします。