

## 若手研究者海外派遣プログラム報告書

北海道大学生命科学院 和多研究室 博士課程1年 森 千紘

出張先：Rockefeller 大学 Nottebohm 研究室 & Center for Field Research in Ethology and Ecology (アメリカ合衆国ニューヨーク州ニューヨーク市)

Rockefeller 大学はニューヨーク市のマンハッタン島にあり、生物学・医学研究を行う大学院生やポスドクを対象とした大学です。Fernand Nottebohm 博士は、ソングバードのさえずり行動が脳により制御されることを明らかにし、脳内のさえずり行動に関わる神経核(HVC)において、成体になってからもニューロン新生が起こることを発見しました。昨年、同研究室の Robert.J Agate 博士がトランスジェニック・ソングバードの作出に成功しました。



Center for Field Research (millbrook)

私は和多研究室にトランジェニック実験系を導入するために、この技術を習得することを目的として、3週間滞在し同研究室の Wan-chun Liu 博士の指導のもと実験を行いました。さらに今回の滞在中、毎週行われているラボ・ミーティングで、私の研究を発表する機会を設けて頂き、Nottebohm 博士をはじめとして大学院生の方々の前で発表し、活発な質問や役立つ示唆を得ることが出来ました。英語の発表は今回が初めてであったこともあり、研究内容だけでなくスライドの見せ方や話の展開の仕方などアドバイスを頂き、非常に貴重な経験となりました。発表後も研究について深く議論をしていただき、つたない英語であるにも関わらず、真剣に話を聴いて意見をもらえるということが本当に嬉しく思える一方、自分の英語力にもどかしさとくやしさを強く感じました。

トランスジェニック実験では、卵の確保から、胚注入のための道具作り、注入後の胚の発達の観察等、条件検討を行いました。教わりながら自分で手を動かすことで、論文を読むだけでは分からないこと、気がつかないことを知ることができました。実験系を確立するためには、使用するのに十分な数の卵を得るための鳥の飼育・繁殖環境、細胞培養系や注入のための道具を整えるだけでなく、細かい作業を正確に行う技術が重要であることを感じました。ある程度方法は確立されていますが、まだ試行錯誤されている部分も多く長期の実験系となるので、学んできたことを研究室に還元し、トランスジェニック実験系立ち上げに向けて早速準備を始めていきたいと思えます。



実験風景(胚注入)

今回の訪問では実験技術の習得だけでなく、ソングバード研究が最も盛んなアメリカの研究室の実態を体感し、研究者の方々と話すことが出来たことは、とても良い刺激となりました。最後になりましたが、新学術領域の若手研究者海外派遣プログラムからのサポートとこの渡航に際してご協力いただいた皆様に心より感謝いたします。