

## 理研 CDB インターンシップに参加して

山梨大学医学部医学科 5年 城野悠志

(配属先：フィジカルバイオロジー研究ユニット)

このたび私は、理研 CDB の 2013 年度インターンシップ生として、フィジカルバイオロジー研究ユニットに 5 日間お世話になりました。本インターンシップでは、配属研究室での実習をはじめ気鋭の研究者によるレクチャーやオープンラボ、参加学生による研究発表会などを楽しむことができ、想像以上に充実した、まさに「暑い夏に熱いサイエンス」と呼べるものでした。

私は大学 1 年生の頃から分子生物学的な研究に従事してきましたが、その傍ら、数理科学の視点で生命現象を解明する研究に強い興味を抱いており、ぜひそのような研究が行われる現場を覗いてみたい、と願っていました。そんな中、本インターンシップの配属研究室として、数理生命科学の最先端に行くフィジカルバイオロジー研究ユニットを希望できることを知り、私は迷わず応募を決めました。

幸運にも受け入れが決まって所属長の柴田先生から実習プランを伺い、私は「自力でプログラムを組み、時系列データを工夫して解析し、数理モデルを立てる」という未知の体験ができることにとてもワクワクしました。また、私はプログラミングの経験が全く無かったため、本インターンシップへの参加をいい機会に C 言語の勉強に熱中しました。

柴田研で私たちに与えられたテーマは、「細胞性粘菌の挙動とシグナル伝達分子の局在との間の時空間的相関を明らかにしよう」というものでした。具体的にはまず PIP3 (シグナル伝達分子) とアクチンが蛍光標識された細胞を動く状態にし、その動画から細胞重心の速度ベクトルと標識タンパクの局在位置ベクトルの時系列データを取り、平均や分散、自己相関係数や相互相関係数といった統計量の評価を行いました。私を含め柴田研に配属された 3 名の学生は、数値解析やプログラミングにおける得意分野が様々であり、互いにうまく協力/分担して作業を進めることができました。また研究室の先生方は私たちに、細胞培養から動画撮影、データの評価、発表準備に至るまで懇切丁寧に指導して下さい、短い間でしたが大変

有意義な時間を過ごすことができました。

最後になりますが、今回のインターンシップを通じて私は興味ある異分野の研究室で一步踏み込んだ体験をすることができ、将来研究者を目指す上で大きく視野を広げることができました。発生・再生科学研究の最前線を肌で感じることはもちろん、研究者を目指す全国の理系学生と出会い刺激し合う絶好の機会ですので、少しでも興味がある方はぜひチャレンジしてみてください。



柴田研にて。城野悠志さん（左奥）