

早稲田大学 大学院
先進理工学研究科 生命医科学専攻
大島研究室 博士課程3年 長井 淳

出張報告書

日本学術振興会研究拠点形成事業
ラボ交換型生命医科学研究コンソーシアムの立体展開
Core-to-Core Program “3D Lab Exchange”

以下のとおり出張の報告を致します。

<所属・出張者> 早稲田大学 先進理工学研究科 生命医科学専攻 博士課程3年 長井 淳
<出張期間> 2015年4月14日～2015年4月22日 (7泊8日)
<出張先> 国名：アメリカ合衆国 都市名：ロサンゼルス
<訪問先> University of California, Los Angeles (UCLA)
Professor Stanley Thomas Carmichael 研究室

<出張目的> 研究出張：UCLA 神経系研究室との共同研究のための視察と情報共有

<出張概要>

本出張では、University of California, Los Angeles (UCLA)にて神経研究における先端技術を有する4つの研究室の視察と情報共有を目的とし、特に、疾患モデルを用いた神経再生の共同研究の可能性を探った。

4/14 (火) : 17:05 成田発→10:50 ロサンゼルス着

ロサンゼルスでは、UCLA 付近で宿泊

4/15 (水) : Dr. Tom Carmichael lab members との研究打ち合わせ。脳卒中の研究室であるが、神経幹細胞の機構と癌細胞の機構の類似性など、分野横断的なアプローチについて議論した。神経科学を発展させるためには他分野のアイデアを取り込むことも時として重要であり、そのような人材をリクルートする必要性についても言及された。

4/16 (木) : Dr. Christopher Colwell lab での研究打ち合わせ。概日リズムとそれを司る脳領域の研究について、Dr. Colwell の最新の研究を聞いた。複合的な要因が絡むこの分野に対して、結果の解釈をより明瞭にする技術・手法に関して活発な議論があった。

4/17 (金) : Dr. William Yang lab での研究打ち合わせ。Dr. Yang が確立したヒトの病態と非常に近いハンチントン病モデルマウス・パーキンソン病モデルマウスを用いての研究について議論した。セミナーを開いていただき、lab members と長井の現在の研究プロジェクトについて発

表・質疑応答を行った。その後、研究ポスターを用いて lab members と face-to-face で議論を重ねた。

4/20（月）：Dr.Baljit Khakh, Dr. Michael Sofroniew, Dr. Tom Carmichael lab での研究打ち合わせ。神経疾患におけるグリア細胞の役割に関して議論した。セミナーを開いていただき、3つの lab から集まった members と長井の現在の研究プロジェクトについて発表・質疑応答を行った。その後、研究ポスターを用いて lab members と face-to-face で議論を重ねた。未公開の研究内容を見聞きし、情報共有することができた。

4/21（火）～4/22（水）：4/21（火）12:35 ロサンゼルス発 → 4/21（火）16:25 成田着

<写真>



左から、Dr. Kudo、Dr. Colwell、長井



左から、長井、Dr. Yang



左から、長井、Dr. Carmichael

10.出張総括

UCLA の Brain Institute は神経科学研究をリードするひとつの研究機関であり、今回訪問した4つの研究室は其中でも傑出した業績を挙げている。今回訪問した研究室が注目している疾患はハンチントン病、パーキンソン病、脳卒中、脊髄損傷であった。これらに罹患している患者は世界中にあり、いずれも不治の病である。UCLA では研究室がそれぞれの限られた手法で解析をするだけでなく、研究機関内での共同研究が数多く推進されていた。各研究室が得意とするメソッドを生かして論文として発表する上で、特に印象的であったのは、研究員たちの長所を組み合わせた研究課題と、結果に対する考察、次のアプローチに関する決断の早さである。今回、長井は自分の今までの研究を話すとともに、UCLA と早稲田の環境を生かした **research proposal** を提案しに訪問した。有意義なディスカッションの中で様々なアイデアが飛び交い、結果として、未公開の研究内容を見聞きし、情報共有することができた。今後も、相互の研究発展に寄与するべく、継続的な関係を続けていく。