

## 若手育成セミナー参加レポート

### 第6回 神経化学の若手研究者育成セミナー 参加レポート

大阪大学 薬学研究科 博士課程 医療薬学専攻  
神経薬理学分野

勢力 薫

この度、2013年6月20日から同月22日まで開催された第6回神経化学会の若手研究し合育成セミナーに参加させて頂きましたので、その参加レポートを書かせて頂きます。本セミナーは2008年より毎年、日本神経化学会大会に合わせて開催されており、今年で6回目の開催となりますが、私は今回初めて参加させて頂きました。

本セミナーは神経化学の第一線で研究に携わっている先生方が、私たち研究者を目指す学生に対して、最新の研究内容や実験手法、研究者としての心構えなどについてディスカッション形式で講義して頂くという内容です。ディスカッションは、5つのグループに分かれて、それぞれのテーマに沿ったグループディスカッションと、グループの枠を超えて様々な先生や学生の皆さんと自分の研究に対する姿勢や悩みを自由に語り合うフリーディスカッションの二つに分かれて行われました。グループディスカッションでは神経化学に関する数多くの興味深い講義タイトルが設けられている中で、私は田中謙二先生と久保健一郎先生が担当されている「精神科トランスレーショナルリサーチ」を希望しました。このグループでは1日目に、脳機能の解析における最先端の技術であるオプトジェネティクスについて田中謙二先生に講義して頂き、2日目には発達障害と神経発生学に関して、研究という狭い視点からではなく、医療や社会などを含めた広い視点から発達障害を考えるという議題を久保健一郎先生に講義して頂きました。

田中先生の講義では、オプトジェネティクスの原理と、この技術を用いることで何が出来るようになったのかを学びました。これまでの手法では神経細胞の活性化と行動学的な変化の直接的な因果関係を解析することが困難でしたが、オプトジェネティクスを利用することにより、特定の神経細胞を特異的に活性化することができ、行動への影響を解析することが可能になるという、非常に興味深いものでした。また、オプトジェネティクスを用いた研究内容の面白さもさることながら、自分の研究が相関研究と因果研究のどちらに属するのかを考えることの必要性を教えて頂きました。相関研究とは、その名前の通り病気と特定の遺伝子などの相関性を解析する研究であり、ヒトの一塩基多型解析や遺伝子改変マウスの表現型解析などの「観察」が中心となる研究です。一方、因果研究とは、オプトジェネティクスのように外部から実験対象に「操作」を加え、要因と結果の因果関係を追求する研究です。このお話をお聴きした時に、私はこれまでの自分の研究を振り返りま

した。私たち学生も含めて、このセミナーに参加されている多くの研究者の皆さんの目標は、神経機能の未知の領域を解析し、ヒトの病気のメカニズムを解明するという、病気と病因の因果関係を解明することであるかと思います。しかし、私がこれまで行ってきた研究は、とにかく何か結果を出したいという思いが強い余り、要因と神経機能の相関性ばかりを追求し、複数の相関関係をただ並列しただけであるように感じました。得られた相関性を基に、操作を加えて因果関係を追求する研究へ展開することの必要性を認識しておらず、本来の目標には全く近づけていないのではないかと考える機会を与えて頂きました。

また、久保先生の講義では、上述した広い意味での発達障害について教えて頂きました。「発達障害」というと基礎研究の分野では注意欠陥多動性症候群や自閉症などが注目されており、最近では特に自閉症に関する記事が *Nature* などのジャーナルでも目にする機会が増えてきました。しかし、久保先生の講義を通して、発達障害に分類される障害には知的障害やコミュニケーション障害など、私たちが研究室で実験し、関連論文を読んでいるだけでは、おそらく発達障害として認識していないような症状も含めて、臨床や社会の目線で考えると様々な「発達障害」が存在することを教えて頂きました。普段触れる機会の少ない、臨床における精神科の現状の一部を学ぶ貴重な機会になりました。また、久保先生には、研究者を目指す同年代の学生の皆さんが研究者になりたいと考える理由について語る機会を設けて頂きました。他の学生の皆さんが研究者の道を選んだ理由や目標はどれも素晴らしいものばかりで、様々な熱い思いを持って研究に取り組んでいることを知ることができました。自分とあまり年齢の変わらない人がここまで考えて研究に取り組んでいるのか、と見習うべき点がいくつもあり、研究に対する熱意も刺激されました。

また、このセミナーは、自分と同じように研究者を目指す学生の知り合いが増える機会にもなりました。今回は合同学会である *Neuro2013* に合わせて開催されたのですが、学会と併せて開催されることで、セミナーで研究に対する熱意や将来の方向性、悩みを話し合っただけで仲を深めた友人が、具体的にどのような研究をしているのか知ることができました。特に、自分とは専門の異なる領域の友人の研究を知ることによって、異分野の研究にも興味が湧き、知識の幅を広めることができたと思います。あの人の研究内容や発表は興味深かったから自分も負けられないように頑張ろう、と良い刺激も受けました。今回のセミナーを通して出会った人との関係を大切に、1年後の日本神経化学学会大会、もしくは他の関連学会などで互いの近況を確認し、常に刺激を与え合っていきたいと感じました。

最後になりましたが、今回、私たちに研究や今後の進路に関する様々なアドバイスをご教授して下さい、また、研究者を目指す同年代の学生の皆さんと交流する機会を与えて下さった神経化学の若手研究者育成セミナーの関係者の皆様、本レポートの作成を通して私が学んだことを発表させて頂く機会を設けて下さった日本神経化学学会の関係者の皆様に心より感謝申し上げます。本セミナーを通して学んだことを今後の自身の研究生生活にフィードバックし、後の神経化学分野の最先端で活躍する研究者になれるよう、精進したいと思います。