

平成 22 年度 入澤宏・彩記念若手研究奨励賞

[イオンチャネル・トランスポーター分野]



自然科学研究機構生理学研究所神経機能素子研究部門

中條 浩一

このたびは入澤宏・彩記念若手研究奨励賞をいただき、たいへん嬉しく光栄に思います。入澤宏・彩両先生のお名前を冠した本賞に恥じぬよう、今後も研究に邁進してまいりたいと思います。

私はこれまで一貫してイオンチャネルを対象に研究を進めてまいりました。大学院時代は、つくばの産業技術総合研究所の岡村康司先生の研究室に所属して、マボヤの筋予定割球の電位依存性カルシウムチャネルとリアノジン受容体のカップリングの発達過程を、主に電気生理学的手法により調べるという研究を行いました。発生に伴う電流量の変化や、カルシウム放出の観察、活動電位の記録などを通して、生命・生理を感じることができる楽しい実験でした。在学中には岡村先生の留学時代の友人であるケースウェスタンリザーブ大学の Jianmin Cui 先生の研究室の立ち上げと実験を手伝うためにアメリカに4ヶ月滞在する機会に恵まれました。そのときの実験はうまくいかなかったのですが、ここではじめて KCNQ チャネルの実験に取り組み、後の研究のきっかけになりました。

卒業後は岡村先生と同じ高橋國太郎先生の研究室のご出身で当時東京医科歯科大学教授の久保義弘先生に声をかけていただき、ポスドクとして研究室に参加しました。久保研究室では自由にテーマを選ばせていただいたので、アメリカで少し取り組んだ KCNQ チャネルを対象とした研究を始めました。イオンチャネルを分子としてとらえ、アミノ酸レベルで機能を同定していくという作業は非常に明快で、実験がうまくいったときの興奮

によって、だんだんと夢中になりました。また最近、久保先生の Lily Jan 研究室での同僚であった Ehud Isacoff 教授 (UC バークレー) の研究室で半年間実験する機会をいただき、彼らの持っている技術を利用して、KCNQ1 チャネルと KCNE1 のストイキオメトリーを決定することに成功しました。10年前アメリカで持っていた疑問を一部ではありますが解決することができました。

改めて振り返ってみますと、これまでの数々の幸運な出会いで自分のこれまでの研究が形づくられていることがよくわかります。イオンチャネル研究をころから楽しみつつ、今後の新しい出会いによって自分の研究がどのように展開していくのか、とても楽しみです。末筆になりますが、これまで久保先生、岡村先生をはじめ、多くの方々のサポートをいただきましたこと、この場をお借りして深く感謝申し上げます。

略歴

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| 1997 | 東京大学教養学部基礎科学科第一卒業 |
| 2002 | 東京大学大学院総合文化研究科博士課程修了 |
| 2002~2004 | 東京医科歯科大学ポストドクトラルフェロー (井上フェロー) |
| 2004~2005 | 生理学研究所神経機能素子研究部門非常勤研究員 |
| 2005~現在 | 生理学研究所神経機能素子研究部門助手→助教 |