



鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 生体機能制御学講座 生化学・分子生物学分野

奥野 浩行

2018年4月から鹿児島大学医学部において生化学・分子生物学分野を担当し、研究室を主宰させていただくことになりました。この度、「北から南から」に寄稿する機会をいただきまして大変感謝しております。ご高配くださいました先生方に深く御礼申し上げます。

鹿児島大学医学部は市街地からは少し離れた桜ヶ丘という場所にあり、附属病院や歯学部とキャンパスを共有しています。このキャンパスは小高い丘の上にあり、桜島がとてもきれいに見えます（写真1）。今年はここ数年に比して火山活動が活発なようで、着任後たびたび爆発的な噴煙をあげる雄大な桜島を見ることができ、また、それに伴う降灰の洗礼も受けました。ちょっと油断をすると研究室のいたるところに（顕微鏡などの精密機器までも！）火山灰がうっすら積もってしまうという事実には最初は衝撃を受けましたが、いまではだいぶん慣れました。

私の所属する生化学・分子生物学分野は、前身である鹿児島大学医学部生化学第二講座として1980年に発足し、村松喬先生（名古屋大学名誉教授）を初代教授、小澤政之先生（鹿児島大学名誉教授）を二代目教授としてほぼ40年間続いてきました。教室の先輩方には門松健治先生（現名古屋大学医学部長・研究科長）や古川龍彦先生（現鹿児島大学医学部教授）をはじめとする著名な研究者が多数いらっしゃいます。伝統ある教室を任せていただき、とても光栄であるとともに大変身が引き締まる思いです。

さて、私は分子神経生物学を専門としています。特に、神経細胞が強いシナプス刺激を受けた際に発現誘導される、“神経活動依存的遺伝子”について興味を持ち、研究を行ってきました。活動依存的遺伝子発現を示す神経細胞群は脳において記憶の形成・維持に本質的な役割を果たしていることが示されており、近年、たいへん競争の激しい研究分野になっています。私たちもその中で生き延びるべく日夜奮闘しています。

私の経歴を簡単に記します。私は東京大学理学部生物化学科の出身で、学部・修士課程時代は血清刺激などで発現誘導される遺伝子 *c-fos* や *c-jun* による細胞周期制御機構に関する研究に携わりました。もともと脳・神経の研究に興味があったのですが、当時発表された「*c-fos* は脳神経細胞において神経刺激に応答して一過的に発現している」という論文を読み、“細胞増殖しない神経細胞において *c-fos* はどのような機能を果たしているのでしょうか？”と



写真1 大学キャンパスから見える桜島



写真2 ラボメンバーと連携講座との合同懇親会の一コマ（著者は左奥）

いう疑問を持ち、大学院博士課程では東京大学医学部第一生理学教室の宮下保司先生（現理化学研究所脳神経科学センター長）のもとで神経科学を学びました。その後、米国ジョーンズホプキンス大学にて記憶の基本機構である神経シナプスの可塑的变化を支える遺伝子の一つ、*Arc* の機能解析を行い、帰国後も東京大学医学系研究科・神経生化学分野の尾藤晴彦教授のもとで、引き続き *Arc* 遺伝子やその産物について研究を行いました。その後、京都大学医学研究科・メディカルイノベーションセンターにて特任准教授として研究グループを率いる機会を得ました。このセンターでは産学連携プロジェクトを進めており、私は塩野義製薬株式会社と共に“認知症改善のための新たな創薬標的分子を探索・同定する”という目標を掲げ、新規の活動依存的

遺伝子探索を行いました。ちなみにc-fosの神経細胞における機能は4半世紀たった今でもまだ明らかになっておりません。

今回の鹿児島大学への異動後は新たな研究体制を構築しつつあるところで、現在、私の他には准教授、助教、特任助教の3名がスタッフとして在籍しております。まだ大学院生はおりませんが、数名の医学部学生が教室に出入りしてくれるようになりました。また、連携講座の先生や学生さんとも一緒にセミナーなどを行うようになり、少しずつ研究室としての活気が出てきました（写真2）。できるだけ早く、これまでの研究と同水準、否、それ以上の研究を行うことができるよう、最大限の努力をしていく所存で

す。現在、建物の耐震改修のために仮移転スペースで研究を行っていますが、来年度からは改修を終えた新しい実験室で研究を行うことができる予定で、今後の研究展開について日々妄想しております。このように、まだ発展途上の研究室ですが、現在研究を一緒におこなっていただける大学院生やポスドクを募集しております。より具体的な研究内容はウェブサイト (<https://www.kufm.kagoshima-u.ac.jp/~biochem2/>) をご覧いただければ幸いです。少しでも興味を持たれた方は、お気軽に奥野 (e-mail: okuno@m.kufm.kagoshima-u.ac.jp) までご連絡ください。お待ちしております。