

群馬大学医学部薬理学講座

川辺 浩志

2020年10月に群馬大学医学部薬理学講座に着任しました川辺浩志です。この度は、自己紹介と研究室紹介をさせていただく機会をいただき、心より感謝申し上げます。

私は1996年に東北大学医学部を卒業し、当時大阪大学にありました高井義美先生の研究室の大学院に入学しました。当時の高井研は、低分子量GTPaseの制御機構に関する生化学的研究が盛んでした。多くの大学院生が深夜まで必死に実験を行い、実験が終わったら研究室で酒を飲んで研究や実験のことを語り合っていました。よくあんな無茶な生活ができたと思ひ返しております。高井先生からご指導いただいた生化学の考え方や、高井先生が主催されていたERATOのリーダーであった畑裕先生からご指導いただいた分子生物学の考え方、そして同僚とともに高めあった研究への情熱は今の研究者としての私の基礎になっています。

高井研で生化学者としてのスキルと考え方を身につけた後、2002年にドイツ・ゲッチンゲンにありますマックスプランク実験医学研究所のNils Brose先生の研究室に遺伝子改変マウスを使った神経科学研究の考え方を学ぶために博士研究員として留学しました。私がゲッチンゲンにいた当時は、2名のノーベル賞受賞者の他、コドンを発見したHeinrich Matthaei先生が研究しておりました。私は、マッ

クスプランク実験医学研究所で特異的ユビキチン化が神経細胞の発達と機能にどのような役割を果たすのかというテーマで研究を始め、その後博士研究員としての論文が評価されてマックスプランク実験医学研究所で自身のグループを率いることができるようになりました。研究所内の同僚と多くの共同研究者に支えてもらったおかげで発達中神経細胞における特異的ユビキチン化に関してわずかではありますが成果を上げることができました。この研究期間中にゲッチンゲンで開発された超解像蛍光顕微鏡であるSTED顕微鏡を研究に取り入れてシナプス形態の観察を行ってきました。

2017年に獲得した文科省の大型予算でSTED顕微鏡を購入し、神戸大学と神戸医療産業都市推進機構に主な研究の場を移しました。2017年から2020年まで高井先生と鍋島陽一先生の研究室でお世話になり、この期間、高井先生から日本での研究の進め方を、鍋島先生からは真に自分が行いたい研究テーマに集中することの大切さを教わりました。

群馬大学医学部のキャンパスは前橋市にあります。着任まで前橋市に住んだことはなかったのですが、前橋の街はコンパクトにまとまっており、物価も安く、素晴らしい住環境です。私が長年過ごしたゲッチンゲンに少し似たところがあり、落ち着いて深みのある研究を進めるにはもってこいの街です。研究室からは目の前に赤城山を、遠方には谷川岳を眺めることもできます。谷川岳は冬から春にかけて雪を被っており、その美しい姿を眺めると心が落ち着きます。前橋市内を流れる広瀬川の周辺は風光明媚な景色が広がります。

私の研究室では発達中神経細胞における特異的ユビキチン化の役割を研究すると共にSTED顕微鏡を使った技術開

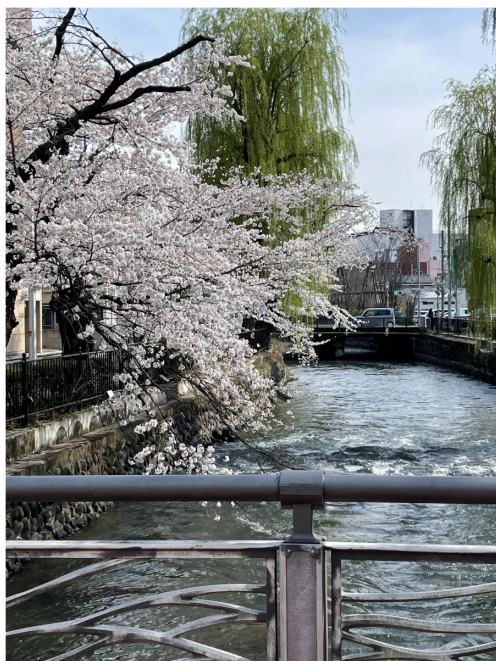


写真1 前橋市内を流れる広瀬川の春の風景。風光明媚な街です。

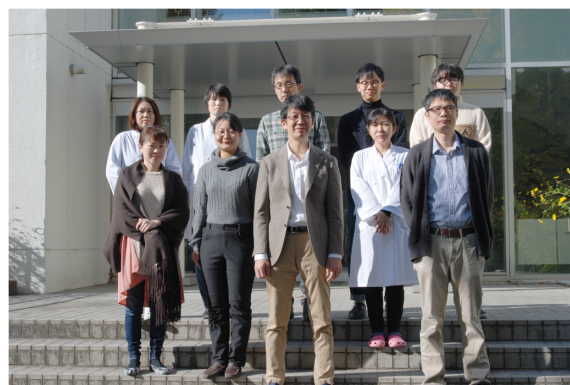


写真2 教室員一同の写真

発を進めております。いくつかの技術開発を並行して進めていますが、将来的には三次元でタンパク質1分子レベルの分解能を達成できると考えています。新規顕微鏡技術とこれまでの生化学実験の経験を生かして、発達障害と精神疾患についてシナプスレベルでの病態を明らかにすることを目標にしております。詳しい研究内容は私どもの研究室のホームページをご参照ください (<https://yakuri.med.gunma-u.ac.jp>)。現在、私どもの研究室では助教を募集しております。私たちと一緒に生化学研究、神経科学研究の分野でいい仕事をしたいという情熱を持った若手研究者の方は是非ご一報ください。日本の生化学研究の更なる発展に貢献できるよう、研究室一同一丸となって努力してまいります。日本生化学会の皆様のご指導ご鞭撻を賜れば幸いです。

gunma-u.ac.jp)。現在、私どもの研究室では助教を募集しております。私たちと一緒に生化学研究、神経科学研究の分野でいい仕事をしたいという情熱を持った若手研究者の方は是非ご一報ください。日本の生化学研究の更なる発展に貢献できるよう、研究室一同一丸となって努力してまいります。日本生化学会の皆様のご指導ご鞭撻を賜れば幸いです。