



関西医科大学医学部医化学講座

清水 (小林) 拓也

2018年4月1日から関西医科大学医学部医化学講座の教授を拝命することになりました清水 (小林) 拓也と申します。この度は研究室紹介の機会を頂き、感謝申し上げます。私は、1991年に金沢大学薬学部を卒業後、そのまま修士課程へ進学しました。その後、“大学での研究はもうよいかな”と思い、コスモ石油(株)に就職しました。会社では前立腺がんの診断薬を開発するため、ある蛋白質を精製し特異的なモノクローナル抗体を作りました。在職中は特許申請などいろいろと経験を積ませて頂きました。1994年、私にとって分岐点となる運命的な出会いがありました。京都大学医学部の教授になったばかりの成宮周先生は、私がこれまでに出会ったことのない魅力的な研究者でした。この先生の下で、もう一度大学で研究したいと強く心が動き、翌年には会社を辞め京都大学大学院の博士課程に進学しました。大学院では薬理学を学ぶくすり作用する受容体の研究を行いました。2004年に京都大学医学部の助手を休職してインペリアル・カレッジ・ロンドンに留学しました。留学先で指南してくれた岩田想教授との出会いで、研究はさらに加速しました。世界で初めて受容体の構造解析に成功したスタンフォード大学のKobilka教授との出会いへと繋がっていきます。2011年、ついに大学院から研究してきたプロスタグランジン受容体のX線結晶構造解析に世界で初めて成功することができました。これらの成果もあり、縁あって関西医科大学の医化学講座に着任することになりました。

関西医科大学のある枚方は、大阪と京都をつなぐ淀川の間地点にあり、古くから交通の要でした(写真1)。豊臣秀吉が治水と街道整備のために文禄堤を築き、陸路だけでなく水路も賑わうようになりました。当時、淀川水運は、天下の台所と呼ばれた大坂と京都をつなぐ物流の中



写真1 研究室から見える淀川と大阪平野

心で、「餅くらわんか、酒くらわんか、銭がないのでようくらわんか」と言い酒や食べ物を売る“くらわんか舟”が名物となり、歌川広重の浮世絵や十返舎一九「東海道中膝栗毛」にも描かれています。徳川家康が江戸幕府を開いた後、文禄堤は東海道の延長として整備され枚方宿として宿場町に指定されました。関西医科大学は京阪沿線に附属病院をはじめ、4つの病院とクリニックが1つあり、“健康沿線[®]”として今も大阪と京都を結ぶ健康の要として地域医療を支えています。我々の研究室は、2018年9月から医化学講座と化学教室が合併しました。医学生として必要な基礎的な教養と専門知識を学ぶための基礎学力を養うため、化学と生化学の講義を担当しています。研究では、痛みや痒みの分野で、蛋白質科学(構造生物学、生化学など)と神経科学的アプローチにより、生体分子の機能を原子レベルから個体レベルまで解析することで、生体における蛋白質分子の生理的及び病態生理的な役割解明を目指しています。「くすり」の標的となる蛋白質分子を制御する化学物質・分子を探索・設計することで、新たな治療法の開発および創薬に挑戦します。研究内容の詳細については、研究室のHP (<https://kmu-medchem.jp>) を是非ご覧ください。

現在、研究室には、教授1名、准教授2名、講師1名、助教3名、大学院生3名、事務・技術補佐員3名の13名が在籍しています(写真2)。社会実装を目標として、関西医科大学の基礎講座と臨床講座の連携によるがんの治療を目指した抗体医薬の開発(カンイ抗体ファクトリー)や機能性食品や食材を用いたパン作りや商品化プロジェクト(カンイ・ベーカリー・プロジェクト)も立ち上げています。働きながら医学博士の学位を取得したい方、基礎医学と臨床医学の橋渡しに興味のある方はお気軽にご連絡ください。今後も研究・教育に努力していく所存です。今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



写真2 研究室のメンバー