



## 栗原 顕輔

宇都宮大学共同教育学部（研究支援員）、国立研究開発法人海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門（特任研究員）、大阪大学レーザー科学研究所（招聘准教授）（前 生命・錯体分子科学研究領域 特任准教授）



### 分子研での6年間と感謝

くりはら・けんすけ／東京大学大学院総合文化研究科複雑生命システム動態研究教育拠点特任研究員などを経て2014年5月より、自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター特任准教授および分子科学研究所特任准教授。2020年4月から国立研究開発法人海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門特任研究員。宇都宮大学共同教育学部研究支援員。大阪大学レーザー科学研究所招聘准教授。

分子研に赴任してからの約6年間の在任中は、メンターの加藤晃一教授をはじめ、大峯巖前所長、川合眞紀所長に大変お世話になりました。また研究領域の垣根を越えて、多くの先生方、技術職員の方々にもお世話になりました。研究室で私を支えてくれた秘書、研究員、支援員、学生の方々には感謝いたしております。私は分子研の在任期間は、統合バイオサイエンスセンターおよび生命創成探究センター(ExCELLS)にも所属しており、故池中心裕センター長をはじめ各先生方には大変お世話になりました。この場を借

りて御礼申し上げます。

私は分子科学研究所を知ったのは、大学4年生のときです。私の学士・博士課程時代の恩師でもある菅原正先生が分子研のご出身で、当時は素晴らしい研究者たちが集まる研究機関なんだろうなと思っており、まさか自分が分子研に赴任するとは思っておりませんでした。赴任した当初は、研究室運営に右往左往する毎日で、同時に研究室主宰者というのは、大変な仕事だと実感しました。それでも研究室の立ち上げがうまくいったのは、相談に乗っていただいた加藤先生と山口拓実先生(当

時加藤研究室助教、現北陸先端科学技術大学院大学准教授)の支えがあったからだと思っています。特に山口先生は年齢も近く、化学専攻であったこともあり、研究の進め方にも相談に乗っていただきました。その後の共同研究も始まり、本当に感謝しております。

丁度、この記事執筆している令和2年7月は新型コロナ禍で、テレワークしており分子研での実験のまとめをしている最中です。最後に分子研の皆様への研究の発展とご多幸をお祈りいたします。

## 飯田 健二

北海道大学触媒科学研究所 准教授  
(前 理論・計算分子科学研究領域 助教)



### 分子研での日々を振り返って

いいた・けんじ／2012年3月京都大学大学院分子工学専攻博士後期課程 修了、2012年4月～2013年3月 分子科学研究所IMSフェロー、2013年4月～2013年11月日本学術振興会特別研究員、2013年12月～2019年12月 分子科学研究所理論・計算分子科学研究領域 助教、2020年1月より現職。

8年ほど分子研にお世話になりました。長かったようでも、短かったようでもあります。最初は、大学院を出て直ぐに、IMSフェローとしてやって参

りました。夢と希望に胸を膨らませて桜咲く正門を通ったことを昨日の様に感じます。分子研に来てからは、個性あふれる研究を展開する方々に圧倒さ

れて、自分の見識の狭さを思い知らされる日々でした。そうした中で、プロの研究者へと分子研に育てて頂きました。

分子研に来て一年半ほど経った後、助教として雇って頂けることになりました。それから苦しむことも多かったですが、信定克幸先生にはいつも力強く激励して頂きました。ありがたく感じると同時に情けなくも感じつつ、これではいけないと研究に励んでいました。そして徐々に自分の研究に道筋が見え始めたころ、信定先生が体調を崩されてしまいました。最後は2017年の12月末にお会いしたのですが、変わらず研究に情熱を燃やしておりました。回復に近づいているのだと思っていましたので、亡くなられたと聞いて愕然としました。ですがここで研究が途絶えては申し訳が立たないと思い、「信定

先生ならどう言うかな」と考えながら日々研究を進めました。

研究室に一人となってからも、多くの方々に支えて頂きました。信定先生に繋いで頂いたご縁で、様々な方と共同研究を続けさせていただいています。信定先生が遺された研究を論文とすることにも貢献出来て、なんとか許して頂ける程度には頑張っているのかなと思っています。分子研の皆さんにも、日々雑談や相談に付き合ってくださいました。研究以外にも、飲み会やソフトボール大会、沢山の思い出があります。振り返れば、分子研では沢山のものをいただきました。これから少しずつ恩返しさせて頂けますと幸いです。

私は2019年12月末に岡崎を離れて、それから新型コロナウイルスの流行で大変な状況が続いておりますが、皆様は如何お過ごしでしょうか。現在の私は、北海道大学の触媒科学研究所にいます。札幌駅から北に2 kmほど離れており、分子研に似た落ち着いた空気を感じます。そのおかげでしょうか、順調になじめているように思えます。冬の雪道では度々こけましたが、春が来てからは穏やかな気候の中で研究に励んでいます。

今後とも、よろしくお祈りします。

**安藤 潤** 理化学研究所 開拓研究本部 研究員  
(前 生命・錯体分子科学研究領域 助教)

## 分子研での研究生活

あんどう・じゅん / 2005年大阪大学工学部応用自然科学科卒業、2010年大阪大学大学院工学研究科博士課程修了、博士(工学)。2010年日本学術振興会特別研究員PD(大阪大学大学院工学研究科)、2011年JST ERATO 袖岡生細胞分子化学プロジェクト博士研究員、2014年大阪大学大学院工学研究科特任研究員、2017年4月 分子科学研究所 生命・錯体分子科学研究領域 助教、2019年12月より現職。



2017年4月より2019年11月まで、分子科学研究所 生命・錯体分子科学研究領域 生体分子機能研究部門 飯野グループの助教としてお世話になりました。2年8ヶ月の間、川合所長、飯野教授をはじめとする数多くの先生方、飯野研究室の皆様、分子研に携わる職員の皆様の支えにより、充実した研究生活を送ることができました。誠にありがとうございました。飯野グループでは、金属ナノ粒子を用いた生体1分子の光計測に携わらせて頂きました。イメージングの高精度化、高速化、多

色化をテーマに研究を推進し、オンゲストロームレベルの位置決定精度、マイクロ秒オーダーの時間分解能、及び3(+1)色マルチカラーで生体1分子の挙動を追跡する新たな計測技術を開発致しました。研究を進めさせて頂くにあたり、飯野教授の細部に至るまで徹底的に考え尽くし、全身全霊をかけて研究を進めておられる姿勢から、多くのことを学ばせて頂きました。研究を進めるにあたり、試料となるタンパク質の調整などにおいて、自身の未熟さから、壁にぶつかることもありました。

そんな中、飯野教授、同僚の中村助教(現静岡大准教授)をはじめ、飯野グループの皆様方が、研究から事務的な部分まで、本当に温かく、様々な面で支えてくださいました。こうした支えがあって、初めて成り立つ分子研での充実した2年8ヶ月間でした。深く感謝しております。

分子研で培った多くの経験を糧として、今後も研究活動を精力的に進めてゆきたいと考えております。今後とも何卒よろしくお祈り申し上げます。

## 中村 彰彦

静岡大学農学部 応用生命科学科 テニユアトラック准教授  
(前 生命・錯体分子科学研究領域 助教)

### 分子研での武者修行

なかむら・あきひこ / 2009年 東京大学農学部卒、2014年 東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了、博士（農学）。学術振興会特別研究員PDを経て2015年1月より岡崎統合バイオサイエンスセンター助教、2018年4月より分子科学研究所 生命・錯体分子科学研究領域に配置転換。2020年1月より静岡大学農学部 応用生命科学科 テニユアトラック准教授（現職）。



去る1月1日、静岡大学農学部に異動させていただきました。徳川家康が生まれた岡崎で研究者番号を初めて取得し、人質時代を過ごした静岡に異動させていただいたことは何かの縁でしょうか。身もテニユアトラックですので、確かに人生握られている状態です。私が分子研（正確には旧統合バイオ）に採用していただいたのは2015年1月1日でしたので、ちょうど5年間お世話になりました。分子研所属時は、飯野グループで助教として勤務させていただきました。私が分子研に入所した年度に、ちょうど飯野グループも立ち上がったところでしたので、まずは実験環境を整えるところからのスタートだったことをよく覚えております。研究の流れを理解し優先順位を考えながら物品を揃えていくのは大変でしたが、このときの経験は、現在自身の研究室を立ち上げる際に役に立っております。ただ地方国立大学では、分子研のような手厚い立ち上げ費

用の提供などはありません。ましてや飯野グループの代名詞である、壁をぶち抜いてガラス張りにするような改修など到底できませんから、研究所の凄さを改めて感じる次第です。

飯野グループでは、植物細胞壁の主成分であるセルロース及び甲殻類の外骨格や真菌細胞壁主成分のキチンという結晶性多糖類を分解する酵素の顕微鏡を用いた1分子計測を行っておりまして。特に金ナノ粒子で標識したキチン加水分解酵素の高速高精度計測では、結果としてその運動機構を明らかにすることができ、分子研に来た目標を達成することができました。もともと農学部で酵素の研究はしておりましたが、顕微鏡を用いての計測は初めてでしたので、慣れるまでは苦勞しました。しかし今思えばやったことがなかったからこそ、先入観なく限界ギリギリの計測にも挑むことができたのかもしれない。

分子研での修行の間に、大峯・川合両

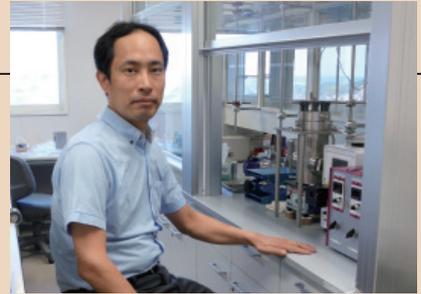
所長をはじめ、飯野教授、秘書の中根さん、助教の安藤さん、研究員の武田さん、支援員の山本さん、大国さん及び学生の皆さんには大変お世話になりました。因みに写真の研究室名プレートは異動記念に飯野教授からいただいたものです。また岡崎さんには、キチン加水分解酵素のMDシミュレーションで共同研究していただき大変助かりました。古賀グループの皆様にもCDスペクトル計測で、秋山グループの皆様にもX線結晶構造解析装置の使用で大変お世話になりました。

出所させていただきましたが、実は車で1時間半程度と非常に近いです。コロナ禍が落ち着きましたら、これからは共同利用等で伺うことがあるかと思っておりますので、よろしくお願い致します。

**倉橋 拓也** 長崎県立大学看護栄養学部栄養健康学科 教授  
(前 生命・錯体分子科学研究領域 助教)

## 岡崎から長崎へ

くらはし・たくや / 2000年京都大学大学院工学研究科修了、博士(工学)取得、名古屋大学大学院生命農学研究科・JSPS特別研究員を経て、2002年分子科学研究所・助教、2020年長崎県立大学看護栄養学部・教授(現職)。



転出先の長崎県立大学には2年前からクロスアポイントメントで勤務していて、主に大学1年生に化学を教えています。分子研で研究に取り組みながら、岡崎と長崎を月に2度往復する生活を続けてきました。今年4月より長崎県立大学の専任教員に採用されて、住み慣れた岡崎を完全に離れることになりました。分子研に在職中は公私にわたり多くの方にお世話になりました。この場をお借りして感謝申し上げますと思います。

長崎県立大学には佐世保校とシーボルト校がありますが、私はシーボルト校に勤務しています。長崎駅からバスで30分ほどの、大村湾を望む高台の住宅地の中にキャンパスがあります。やや不便な立地ではありますが、学期期間中は学生で溢れて賑わいをみせます。しかし今年度は新型コロナウイルス感染症のため、学生をキャンパスで全く見かけな

い異常な事態が続いています。講義も遠隔で実施していますが、試行錯誤の連続でまさに綱渡り状態です。通常のエデュケーション活動を早期に再開できることを祈るばかりです。

私の所属する栄養健康学科では、1学年約40名の学生が管理栄養士を目指して頑張っています。学内での座学・実習だけでなく、福祉施設や病院での臨地実習もあります。卒業研究にも、3年生の秋に各研究室に配属されて取り組んでいます。卒論発表会は、国家試験の時期を避けて、毎年12月下旬に2日間にわたって一般の方にも公開する形で行われます。私も聴講しましたが、専門外でも興味をもてる日常生活に密着した発表が多いです。

今年度からは私も卒論生を受け入れることができるようになり、今まさに3年生向けに研究紹介を考えているところです。分子研では、藤井浩先生(現・

奈良女子大学教授)の研究室で、金属酵素をモチーフにした酸化触媒反応の反応機構を研究してきました。分子研での最後の数年間は、独自の反応装置を組み立ててガス分子の反応を液相で行う研究に没頭していました。長崎県立大学でもこれまで進めてきた研究を発展させていきたいと思っています。

悩ましいのは、管理栄養士を目指す学生に、どのようにして私の研究に興味を持ってもらうのかです。食・栄養・健康の3つが本学科のキーワードですが、このラインに寄せていくことに四苦八苦しています。熱意のある学生が増えると研究室の活力も飛躍的に向上します。夏の体験入学や一般公開など分子研での取り組みを思い出しながら、分子科学に興味を持つ学生の裾野を広げていきたいと思っています。

**須田 理行** 京都大学大学院工学研究科 准教授  
(前 協奏分子システム研究センター 助教)

## 分子研での思い出

すだ・まさゆき / 2005年慶應義塾大学理工学部卒、2009年同大学大学院理工学研究科後期博士課程修了・博士(理学)、2009年日本学術振興会・特別研究員(PD)、2010年理化学研究所・特別研究員、2011年同基礎科学特別研究員、2012年9月より分子科学研究所・助教、2019年10月よりJSTさきがけ研究員(兼任)〔電子やイオンの能動的制御と反応〕領域)、2020年4月より現職。

最前列右が筆者



2012年9月より7年半、お世話になった分子研を去り、2020年4月より京都大学大学院・工学研究科・分子工学専攻に着任いたしました。総勢約40人という分子研時代とは正反対の大所帯に戸惑いながらも、ようやく新しい環境に慣れつつあるところです。

学位取得後、理研の加藤礼三先生の元でポスドクをしていた時、同研究室の上司であった山本浩史先生が分子研の教授としてご栄転され、助教の公募を行うという話を伺いました。新婚だった私は、単身赴任生活について妻を説得するという大きなミッションに頭を悩ませたものの、この公募への応募は即断していました。「4、5年で新しいポストを見つけ、東京に戻る」という妻への約束は度重なる期限延長の末に結局破ることとなってしまいましたが、この選択が正しかったことについては疑う余地がありません。

分子研では恵まれた環境の下でひた

すら自由に研究をさせていただきました。着任直後に始めた「有機強相関電子系物質における光誘起超伝導転移」に関する研究がうまく進み、幸いにも2015年に論文がScience誌に掲載される運びとなりました。この結果によって、多くの研究者に認知していただけるようになり、大きな転機となりました。多くの受賞や予算もいただき、傍から見れば有機超伝導デバイスの研究が順調に見えたであろう時期に、山本先生に「全く違うことをやろう」と言われた時には驚きましたが、結果的にはこの決断によって生まれた「キラル分子スピントロニクス」の研究成果は各方面から大きく注目していただき、現在のポスト獲得にも繋がりました。

また、山本先生にはこうした研究成果のアピールについても強くエンカレッジしていただきました。トップジャーナルへの投稿や各種賞へのアプライ、予算の獲得などについては、具

体的な方法論と共にご指導いただきました。ご指導の甲斐あって獲得できた予算も、「ここを出た時のことを考えて使いなさい」と言っていただけなことには感謝しかありません。お陰で新天地でも研究設備に困ることがなく、研究のスタートを切ることができています。今後、自分が部下を持った際に同じことをするのが恩返しなのだろうと勝手に解釈させていただいています。

今後は、外部から分子研を大いに利用させていただくつもりです。コロナの状況が好転し、共同利用実験の後に皆さんを飲みを誘える日が早く来ることを願っています。末筆となりますが、大峯元所長、川合所長、秋山センター長を始め、お世話になった分子研の皆さま、そしてご指導いただいた山本先生、楽しい日々を一緒に過ごさせていただいた山本Gの皆様へ深く感謝申し上げます。