



南谷 英美 大阪大学産業科学研究所 教授
(前 理論・計算分子科学研究領域 准教授)



分子研の思い出

みなみに・えみ／分子科学研究所では准教授として2019年4月から2022年8月までお世話になりました。9月からは大阪大学産業科学研究所ナノ機能予測研究分野の教授となりました。メンバーが他に誰も居ない0からのスタートなので新しい研究室立ち上げのための準備に追われています。

この「分子研を去るにあたり」の原稿を書いているのは、大阪に異動してきてはや3ヶ月経ったところです。自宅の引っ越しは終えたものの、まだ研究室の大量の計算機と本は岡崎から動かせておらず、大阪と岡崎を行ったり来たりしています。

分子研に准教授としてお世話になったのは2019年4月からの3年半です。皆様のおかげで大変楽しく充実した日々を送れました。私がもっぱら研究していたテーマは、磁性不純物における量子多体効果といった固体物理の分野でしたので、実は着任するまで分子研とはあまりご縁がありませんでした。数少ない接点が、前所長の川合眞紀先生です。川合先生が所長に就任された年に、表面科学分野の若手研究会で分子研に伺い、全体的に余裕のある雰囲気、気が漂っている良い場所だなと思ったことを覚えています。

准教授の公募が出たのを見て、周り

に分子研はどんなところなのかを聞いてみた所、「准教授の楽園」という答えが返ってきました。楽園にはぜひ行きたいものですから、思い切って応募しました。着任が決まり、分野もずれている自分が受け入れてもらえるのだろうかとおっかなびっくり分子研で暮らし始めたのですが、そうした心配は杞憂でした。当時の理論領域の主幹、斉藤先生を始め、周囲の先生は皆温かく、また教授・准教授の区別なくざっくばらんに話す風通しの良い文化もあり、すぐにホームとして寛いで研究に集中できるようになりました。

分子研での生活は、まさしく楽園でした。研究以外の業務は最低限でしたし、ほとんどの日々を研究して過ごしました。着任して1年を過ぎた頃、コロナ禍が始まってからは、仕事場所を家中心にして引きこもって研究していました。頻繁にあった出張も全て消え、世の中がしんと静まりかえった中

での生活は、内向型の自分には意外に合っていたのかもしれない。時間や手間のかかる研究に一層集中することができ、第一原理計算を用いた電子フォノン相互作用の精密解析による半導体の中のジュール熱発生機構の解明などに取り組みました。また、分子研で石崎先生を始めとする様々な先生と話す中で、乱れた複雑な系にも興味を持ち、新しいテーマとして、トポロジカルデータ解析をもちいたアモルファス物性の研究をはじめました。分子研で始めた研究を、大阪大学にてさらに展開していく所存です。

最後になりますが、お世話になった分子研の皆様にご挨拶申し上げます。とくに、助教の下出さん、理論秘書室の赤羽さん、千葉さん、増田さんには研究室生活を支えていただきありがとうございました。この場を借りて、深く感謝申し上げます。今後とも引き続きよろしく願いいたします。

小板谷 貴典 京都大学大学院理学研究科化学専攻 准教授 (前 物質分子科学研究領域 助教)

分子研での4年間

こいたや・たかのり / 2013年に東京大学大学院理学系研究科化学専攻で博士号(理学)を取得後、2013年4月より東京大学物性研究所 特任研究員に着任。2016年9月より東京大学大学院総合文化研究科 助教を経て、2018年6月より分子科学研究所物質分子科学研究領域 助教。2022年8月より現職。



私は2018年6月から2022年7月までの約4年間横山グループにお世話になりました。着任前は東京大学の駒場キャンパスに勤めており、若い学生さんが非常に多い環境でしたので、大学と比べると分子研は非常に落ち着いた雰囲気だなという第一印象を持ったことを覚えております。研究の面では、所属グループの設備だけでなく共用施設もとても充実しており、着任当初は非常に恵まれた環境に大変驚きました。

もともと超高真空中のきれいな環境で固体表面における分子吸着や反応を研究していたのですが、その発展として気相が存在する準大気圧条件下での触媒反応のオペランド分光研究も分子研に着任

する前から始めておりました。横山先生と前任の高木さんがSPring-8で最新の大気圧光電子分光システムを構築して研究を行っていることは当時折に触れて聞く機会があり、興味を持っていたところ、幸い助教として採用していただけることになり、グループの一員としてさまざまな実験に参加できることになりました。並行して分子研内でも装置の新規立ち上げを進めておりましたので、分子研と放射光施設を行ったり来たりするまあまあ忙しい生活でしたが、今思えば貴重な経験ができたと思っています。特に雑用が少なく研究に専念できた期間を持てたことはとても有り難いことだったと、再び大学に戻った今では感じております。

横山先生には自由にテーマを選ばせていただき、自分なりに考えながら研究を進めることを許していただきました。一から主体的に研究ができたことは非常に得難い経験でした。大変感謝しております。また、横山グループ助教の山本さんにはUVSORのユーザーサポートやSPring-8での実験などで大変お世話になりました。お礼申し上げます。

最後となりますが、記事を執筆するにあたり簡単に振り返ってみるだけでも、分子研在籍中は本当に多くの方々にサポートいただきましたことを思い出します。この場をお借りして皆様に感謝申し上げます。ありがとうございました。

村木 則文 慶應義塾大学理工学部化学科 准教授 (前 生命・錯体分子科学研究領域 助教)

分子研での9年を振り返って

むらき・のりふみ / 2010年5月 東京大学大学院博士課程修了。博士(学術)取得。学術振興会特別研究員(SPD)を経て、2013年6月より分子科学研究所特任助教。2016年5月より助教。2022年9月より慶應義塾大学理工学部化学科 准教授(有期)。



右端が筆者。

分子研で金属タンパク質の結晶構造解析の経験者を募集しているという話を聞き、2013年、当時面識のなかった青野重利教授の研究室に特任助教として加わりました。当初は4年ぐらいで転出するつもりだったのですが、結果的に9年もお世話になりました。当

時は31歳でしたので、30代のほとんどを分子研で過ごしたことになります。この間、結婚や子育てなど私生活面も大きく変化しました。

2016年度からは助教に採用していただきました。(6年を目処に転出を推奨するものであっても) 任期無し助教と

して研究に取り組めたことは、ハイリスク・ハイリターンな蛋白質結晶構造解析の研究者として大変ありがたいものでした。実際に、着任当初から始めた光センサー型転写因子の研究ではMITのグループに先を越されて悔しい思いをしました。しかし、その後に始めた一酸化炭素

生合成酵素の研究では海外勢に先駆けて成果を報告できました。当時は研究室のスタッフも少なく、青野先生と二人で刑事ドラマ『相棒』のように一酸化炭素生合成機構の謎解きをしたことを覚えています。この研究では、奥村久士先生や内山進先生の研究グループと所内共同研究ができたことも大きな糧でした。分子研には、構造情報を基盤とした動的な解析（シミュレーションや一分子観察等）を得意とする研究グループが多いことが強みだと思います。構造生物化学分野のコ

ラボレーションがさらに活発化することを願っています。

研究手法は変わらないものの、青野先生の紹介により生物無機化学分野のコミュニティに加わるが増えました。渡辺所長をはじめ、生物無機化学者には分子研と接点のある方が少なくなく、多くの知己を得ることができました。この原稿を書いている今も生物無機化学の国際学会に参加しており、講演や座長であたふたとしております。そして、現在のポストを得たのも、

当分野での縁あってのことです。異動して3ヶ月が経ち、たくさんの学部生が行き交う大学のキャンパスにも慣れ、分子研の広々とした研究環境を懐かしんでおります。

“懐かしむ”と書いておいて矛盾するのですが、実のところ、すでに共同利用という形で分子研にお世話になっています。青野先生、研究員の南さん、東田さん、秘書の中根さん、大変お世話になりました。そして、ひきつづきよろしくお願いいたします。

谷中 冨子 九州大学大学院薬学研究院 講師
(前 生命・錯体分子科学研究領域 助教)

九州にて実感する大学共同利用機関のありがたさ

やなか・さえこ / 2008年3月東京大学工学部卒業。2013年東京大学大学院新領域創成科学研究科博士課程修了後、2015年6月まで日本学術振興会特別研究員。その後、分子研の特任助教、助教を経て、2022年9月より九州大学大学院薬学研究院の講師に就任。

2015年7月より2017年10月まで生命錯体領域、生体分子機能研究部門（加藤G）の特任助教を務めた後、2017年11月から2022年8月まで同グループの助教を務めました。分子研を去って外から岡崎の研究所を眺めると、岡崎は大学共同利用機関法人として先端技術を提供する素晴らしい拠点であると改めて実感します。先端技術の開発・活用はサイエンスのフロンティアを走るには欠かせないものです。先細りする日本のアカデミアにおいて、大学共同利用機関法人の役割は今後一層重要になるのではないかと考えております。九大に異動してまだ数ヶ月ですが、九州大学のラボメンバーが岡崎の様々な共同利用機器の存在を知り、すでに外部ユーザーとして積極的に岡崎を活用しております。特にコロナ禍の影響もあり、ここ数年、自分が担当してきた装置群への遠隔・自動計測の

システム導入が進んできました。九州にいても利用可能な便利な遠隔計測システムに大変助けられております。こうしたシステムが今後どんどん導入されていくことに1ユーザーとして期待しています。

所属していた加藤Gに目を向けると、加藤Gは特に外に開かれた大学共同利用機関法人の研究室らしい研究室であったように思います。加藤晃一教授は名古屋市立大学大学院に研究室を持ち、ExCELLSの研究活動もあり、研究室には外部の共同研究者が常時出入りしておりました。そうした中で自分も自然と組織や人のネットワークの中で協働的に研究活動するということを学び、皆で協力することで起こるシナジー効果を経験しました。

奇しくも現在私が所属している九州大学大学院薬学研究院は小講座制のスタイルを維持する組織であり、教授、

准教授（講師）、助教が一つのユニットとして協力しながら教育、研究室運営、研究活動に取り組んでおります。近年、助教や准教授がPIとなり、「独立して」研究室を運営することがトレンドとなっており、自身も一時期は早く「独立する」ことにこだわった就職活動を行っておりました。一方、往々にして、小規模ワンオペ研究室となると、予算も人員も十分で無い中での難しい研究室運営となるというネガティブな側面の話も聞きます。人口も経済も縮小する日本におけるサステナブルな組織のあり方について考えられます。

いずれにしても自分の研究もキャリアもまだまだ道半ばです。これまでお世話になった多くの皆様に深く感謝するとともに、今後も共同利用にお世話になりながら、より一層精進していきたいと思っております。