

運営に関わって

水瀬 賢太

北里大学理学部
准教授元・装置開発室
所外運営委員の雑感

みずせ・けんた／2011年東北大学大学院理学研究科博士課程修了、同年分子科学研究所
光分子科学研究領域助教、2015年東京工業大学助教、2020年北里大学理学部講師を
経て2025年より現職。東京科学大学特任教員兼任。専門は物理化学・クラスター化学・
分子分光学、特に超高速分子動画の撮影やその分光学への展開、ならびに装置開発（自称）。



2021年4月より2025年3月まで装置開発室の所外運営委員を務めました。主に年2回の運営会議での議論と、年数回の施設利用審査に関わらせていただきました。日本の分子科学研究を支えている装置開発室がどのように運営されているか、またどのような研究課題が申請されているかに触れることができ、見聞が広がったと考えております。得難い機会に感謝いたします。

さて、筆者が初めて分子研装置開発室の名前を知り、その技術の恩恵を受けたのは今から20年前、研究を開始したばかりの学部生だった頃になります。出身研究室の東北大学量子化学研究室では分子研出身の藤井朱鳥准教授（現教授）のもと、パルス分子線を使った実験が行われていました。新入りだった筆者は、「分子研」という耳慣れないメーカー名のようなものが書かれた、いかにも自作のアルミケース入りの回路を使用し、パルスを発生させることで電磁弁の駆動をさせていました。回路の出自を聞くと、「分子研にいたときに装置開発室でちょっと頼んでさっさと作ってもらった」とのこと、分子研という研究所にはそのような強力なサポート組織があり、研究所外の研究者でも申請すれば頼ることができること知りました。「どのような方々が働いているのだろう」「そんなサポートがあればもっとすごい装置作れるかもしれない」などと思いながらも、学生のうち

は自分で旋盤や半田ごてを使って喜んでいました。今思えば、分子研出身者が各地で装置開発室製の装置を使っていること自体が、分子科学の普及発展のみならず、装置開発の重要性を若手に示す機会になっているのだと思います。2011年に学位を取得した後、縁あって分子研で職を得ました。すぐに装置開発室に出入りするようになり、室員の皆さんに相談し、懇願し、しばしば愚痴を聞いてもらいながら画像観測装置を開発する日々が始まりました。2015年に当時の東京工業大学に異動した後も開発が続き、所外からの施設利用の形で2019年度まで断続的に利用させていただきました。コロナ期間を経て装置開発室の改修の話も聞き、様子が気になっていたところで所外運営委員就任のお話をいただきましたので、古巣の現在を知ろうと、（加えて、所内利用も所外利用も経験している自分の知見で、多少は恩が返せるかもしれないと思い込み）、喜んでお受けしました。

運営委員の大きな任務は施設利用申請の審査ですが、こちらはそもそも事前に室員の方と打ち合わせを行っているためか、問題になるような申請はほとんどないのが実情でした。年2回の運営会議はすべてオンラインでしたが、装置開発室に新装置（カラー3Dプリンターやウォータージェットカッターなど）を導入するという話にも関わることができ、

装置開発愛好者の筆者にとっても興味をひかれる会合でした。数回の会合の中で気の利いた発言ができなかったのが恐縮ですが、所外の研究者の声を聴いていただく場があることは共同利用機関として重要と思いました。今後も、たとえ短時間でもそのような場を確保いただきたいと願っております。会議はすべてオンラインでしたので、岡崎を訪問する機会がもてませんでした。在任中に導入の決まった装置だけでも実際に見てみたかった、というのが唯一の不満です。分子研が分子科学の拠点である以上、いつか訪問の機会があると思いますので、その時を楽しみにしたいと思います。

在任中、筆者にとって装置開発室の代名詞とも言うべき水谷伸雄氏の訃報に接しました。水谷氏に装置開発の相談に行くと、会話の中で装置の概略が出来上がり、副産物として便利グッズがいくつか生まれる、そんな経験もさせていただいた筆者にとって、氏を知る皆様同様、大きなショックとなりました。水谷氏と共同開発した装置や、水谷氏お手製の「100円ショップ工具を改造した便利グッズ」などのツールは筆者の実験スペースで、筆者と、今後社会に巣立つ学生たちが愛用しています。分子科学研究という目的にあった装置を新たに開発する、そんな創造性のこもった装置を使うことで、何かを創れる学生が育ってくればと願っています。分子科学研究所装置開発室の発展を祈念いたします。