



## 一風変わった職場にて



## 安池 智一

(放送大学教養学部自然と環境コース 教授)

やすいけ・ともかず / 2000年慶應義塾大学大学院理工学研究科後期博士課程修了、博士(理学)。日本学術振興会特別研究員(PD)、東京大学学術研究支援員、京都大学福井謙一記念研究センター博士研究員を経て2005年分子科学研究所助手、2013年放送大学教養学部准教授(京都大学ESICB拠点准教授を兼務)、2018年放送大学教養学部教授(京都大学ESICB拠点教授を兼務)、現在に至る。

一風変わった職場でおおかなびっくり一歩を踏み出して(分子研レターズ68, p.31)から6年経った。毎年の教科書執筆、番組の収録、全国各地に散らばる学習センターでの授業や学生指導など、いちいち仕事の遅い私には、初めてづくしの多様な業務に対応するだけで精一杯の日々であった。教育経験のなかった者がいきなり授業を全国公開する職に就くことの無謀さは思い返すに恐ろしい。

スタジオでの座学の出来についての判断は自分自身にはできないが、少しでも授業を魅力的なものにしようと毎回必ず演示実験もしくは全国の大学や研究所に出向いたロケ映像を取り入れるよう心がけている。このロケ収録では分子研の皆さんに大いにお世話になった。この場を借りて改めてお礼を言いたい。現役で在籍されている方々、在籍時にオーバーラップのあった方々に加えて、オーバーラップのなかった多くの“同窓”の方々が、無理なお願いに大変快く応えて下さった。皆さんお忙しいなか周到な準備をして対応して下さい、感謝の念に堪えない。そうしてできたロケ映像のお蔭でなんとか見るに耐える授業になっているのではないかと思う。

ロケ収録の際にいつも感じるのが、皆さんの研究対象が昔ながらの分子科学の観点からは随分多岐に広がっていること、そしてそうでありながら、どの研究も分

子研の流儀に則り、要所要所が締まっていってきっちりしていることである。ともすれば“盛る”のが当たり前のような風潮においては、抑えの効いた語りぶりはむしろ強い印象を与えるものであり、帰り道では「こうでなくっちゃ」と独り言ちるのが常である。

絶えずこのような刺激を受けて、自分の研究も大いに発展した……と言えれば格好いいのであるが、正直なところ思うに任せない6年間であった。こんな状況でも共同研究を持ちかけて下さる方が複数いて、そんな皆さんの“外力”にドライブされてギリギリ研究を続けているというのが実に情けない実情である。こちらに来て論文になったテーマとしては表面光科学(松本先生、渡邊先生)、プラズモンにおける電子集団運動(染田先生)、強レーザー場中の分子(Herschbach先生、菱川先生)、クラスターの触媒する化学反応(真船先生)がある。ほとんどのテーマにおいて「光と物質の間に生じる強い結合」がそれぞれに特徴的な興味深い現象の鍵を握っており、一見異なるこれらのテーマを行きつ戻りつすることは実に楽しく、研究の種のようなものは沢山生まれてくるものの、具現化できないのが実に歯痒い。

ここのところ、他大学での様々な形での講義を通じて多くの学生さんと

接する機会が続いたことで、今更ながら一風変わった職場にいるということ強く意識することとなった。学生さんと一緒にどんどん具体的な計算をして厚みを増していくという形で研究を発展させることが可能な立場ではない。だからと言って、やはりそうであった分子研の助手だった頃のように時間があるわけでもない。こんなことは最初から分かっていたことではあるが、ではどうするかということを考える余裕もなく、ただ走ってきた6年だったということに気がつき愕然とした。改めて何か手立てはあるかと考えてみると、この期間の研究や講義の準備を通じて多少なりとも様々な分野を見通すことができるようになったし、テクニカルにも使える道具は増えている。細々という状況に変わりはないかもしれないが、少なくとも外力にドライブされるだけでなく、この間少々雑に扱ってきた「自分が面白いと感じること」を大事にすることから始めるのがよさそうだ。そう考えると、臆げながら見えている「光と物質の間に生じる強い結合」の背景にある共通の数理を明らかにすることなどは楽しいかもしれない。このような特設役に立ちそうもない問題設定は、いまや一風変わった職場だからこそ可能な研究テーマであろうし、以前誓った面白い研究(分子研レター

ズ78, p.11) の具体的な中身としてもなかなかよいのではなからうか。

外力にドライブされるだけでなく……などと格好を付けてみたものの、そういう考えに至った経緯を紐解いてもやはり、こここのところの一連の事象の影

響に他ならず、結局のところ、皆さんに突いてもらうことで新しいことを思いつく質であることもかなり確実な経験的事実である。光と物質の話が好きなのも、外力に駆動される系としての親近感から来ていることかもしれない。

そのように考えると外力は本質的に重要で、これからも突き甲斐がありそうだなと思ってもらえるよう、一風変わった職場から小さくてもキラリと光る一風変わったアイデアを出し続けていかななくてはと思う。

## 分子研出身者の今 ■ 受賞報告



### 鹿野 豊 慶應義塾大特任准教授に第14回日本物理学会若手奨励賞

この度、第14回日本物理学会若手奨励賞を受賞致しました。本受賞は、「離散時間量子ウォークを用いた量子シミュレーションの理論の確立」に関する研究業績を評価していただいたものです。業績の大半は分子研に着任前の数物理的な仕事であり、着任時の主要業績の一つでもありました。評価の固まっていない中で、分子研にはこれらの業績をいち早く評価していただき大変感謝しております。更には、本研究領域を牽引する国際ワークショップを毎年、世界各地で開催しており(2回目は分子研で開催)、2020年1月のマルセイユで9回目を迎えることができました。

分子研を去り、東京大学先端科学技術研究センター、慶應義塾大学大学院理工学研究科と現在は3回目の特任准教授として働いております。研究に関しては、分子研離任後、昨今、産業界からの注目度も高い「量子コンピュータ」などを含んだ量子技術に関する仕事に関わるようになりました。特に、量子コンピュータに関する仕事は「計算の限界を物理法則によって定める」という学術的な目標の他に、学術分野から産業界までの方々が使いたくなるような道具としての高速な

コンピュータを作り上げるという使命もあります。私は分子研着任時に『今まではコンピュータを使った計算というのをほとんどしてこなかったため、分子研の周囲の方がよくやられているような巨大な計算機による結果やインターネット上に広がる膨大なデータベースを見ていると「解析解がどれだけの意味があるのか?」といった疑問に答えなければならないと思うようになりました。』(分子研レターズ66 31ページ)と寄稿し、5年間にわたる分子研での研究生活を通じて、ただ闇雲に速度・精度をあげた計算・計測をするのではなく、目的に応じて道具をきちんと使い分け、巧みに組み合わせていくことが必要であると気づくことができました。これらの考えは、新しい学問分野の形成を目指してきた分子研の先輩・同僚・後輩たちから学び取ったものであり、その中で独立した研究室を主宰しながら考え抜いてきたものであります。更に、産学連携活動を行うことを通じて、基礎学問からビジネスの世界においても共通して同様の考えが重要ではないかと思うに至りました。

日本国内で基礎的な学問をするための拠り所である分子研を去り、約3年が経ちました。arXiv:2001.02844



撮影：荻原 美津雄

#### 鹿野 豊 (しかの・ゆたか)

2012年2月に分子研特任准教授(若手独立フェロー)として着任。2017年4月より東京大学先端科学技術研究センター特任准教授として転出(JST ERATO中村巨視的量子機械プロジェクト研究推進主任)。2018年4月より慶應義塾大学大学院理工学研究科特任准教授に着任。同大量子コンピューティングセンター研究員兼務。

などの現在行っている研究の多くが分子研時代に勉強してきたことに立脚することとなり、正直、自分自身でも驚いております。今後も分子研の息吹を感じながら自分自身の学問体系を創りあげていきたいと思っておりますので、ご指導・ご鞭撻のほど、よろしくお願い致します。