

運営に関わって

組頭 広志

東北大学
多元物質科学研究所
教授

所変われば、品(運営)変わる

くみがしら・ひろし/東北大学理研究科物理学専攻で博士の学位を修得後、東京大学工学系研究科応用化学専攻 助手・講師・准教授、KEK物質構造科学研究所 教授、を経て2018年から東北大学多元物質科学研究所 教授。専門は、酸化物の表面・界面物性。



2018年度から2021年度までの4年間、UVSOR 運営委員を仰せつかりました。ちょうど2018年度の4月に、高エネルギー加速器研究機構 (KEK) のPFから東北大学の多元物質科学研究所に異動したのですが、諸事情あって東北大とKEKのクロスアポイントを行っておりました。そのため、東北大ではなく、KEK-PFの所属としてこの委員会に参加したことになります。私は、2001年から約10年、ユーザーという立場でPFに常駐して研究を行った後、2011年からはKEKのスタッフとして働いておりました。現在は、再びユーザーとして、PFをはじめとする放射光施設を利用しております。そのため、放射光施設の運営は外と中から見てよく知っているという自負があったのですが、施設が変わると随分運営が違うことを知る良い勉強になりました。まさに、「所変われば品(運営)変わる」です。

とくに驚いたのが、UVSORでは課題の評価を、ビームライン担当者を含む審査委員で決定しているということでした。外部レフェリーが課題審査で評点をつけ、それにしたがってほぼ機械的に配分時間が決まるPFやSPring-8の運営が「基本」だと思っていた私にとっては、PFと同じ全国共同利用施設で違う運営をしていることに驚きを感じたことを覚えています(知らなかっただけですが)。このUVSORの方式ですと、BL担当者がユーザーの実験状況

などを熟知しているのも、非常にきめ細やかな運営が出来ているのだと思います。一方で、固定ユーザーが多くなるという欠点もあります。異論はあると思いますが、ざっくりというと、書面審査という公平性やユーザーの入れ替えという点では、SPring-8 > PF > UVSORで、実際の実験におけるきめ細やかな配慮という点ではUVSOR > PF > SPring-8という感じでしょうか？なお、近年の申請数(競争率)の増加により、UVSORでも2023年度から外部審査委員会が組織されるようになるということです。

どのような運営や組織形態も一長一短です。どのような形が良いとは言えません。UVSORは光源性能的に2度にわたるアップグレードを行い、低エネルギー光源としては世界トップレベルの性能を誇っています。さらには、走査型透過 X 線顕微鏡や光電子運動量顕微鏡など新しい放射光計測技術の開発も積極的に行われています。近くにあいちシンクロトロンがあり、また、かなり似たエネルギー領域のHiSORが稼働している中で、どのように施設としての独自性を指しているのか興味がありました。この点ではかなり戦略的に測定手法開発に投資を行い、うまくいっているという印象でした。

一方で、気になった点としては、比較的新規のユーザーへの広がりがないということと、情報発信が少ないとい

う点です。これに関しては、論文登録などがシステム化されていないという事務的な問題によることも多々あるかと思えます。光源もエンドステーションも世界レベルのものが整備され、今後もさまざま更新計画が進んでいる状況を鑑みますと、今後は情報発信が重要なのではと感じた次第です。これはやはり施設スタッフなどが積極的に「UVSOR発」の成果を発信し、国内外の新規ユーザーの獲得に努めていくことが重要かと思えます。せっかく最新鋭機がそろっているのに少しもったいない気がしました。

最後に、2019年度末から新型コロナウイルス禍のため、岡崎に行く機会がなくなったのが残念でした。ようやく、運営委員の仕事にも慣れてきて、なんとなくUVSORの運営状況や今後の方向性などがわかりかけてきたところで、ほとんど気の利いた発言などをできないうちに終わってしまって申し訳なく思っております。オンライン会議は確かに便利なのですが、やはり意見を述べるのに少しハードルがあります。今後は、ハイブリッド会議などが主流になるかと思えますが、やはり共同利用施設は、人と人が会って情報交換する場ですので、何回に一回は対面するようにしていただくと良いかと思えます。

最後になりましたが、4年間どうもありがとうございました。

運営に関わって

日原 岳彦

名古屋工業大学
教授

若手の研究を支える機器センター

ひはら・たけひこ / 1995年3月東北大学工学研究科博士後期課程を修了し、博士(工学)を取得。東北大学金属材料研究所とPhilipps-Universität Marburg(ドイツ)を博士研究員として彷徨した後、2000年4月に助手として名古屋工業大学に採用。2003年に准教授、2012年から現職。電子機器の解体と改変が得意で、ナノ粒子の気相合成と装置開発、その磁性と触媒機能に興味を持つ。



2018年度から4年間、分子科学研究所機器センター運営委員を勤めさせて頂きました。業務としては、年1回の運営委員会の出席と臨時の書面審議、分子研機器センター申請課題の審査です。

分子科学研究所機器センターは、所内研究者のための共通基盤的機器整備・管理業務の他、全国の共同利用研究を推進する各種共同利用事業の代表機関としての業務を担当し、国の礎となる重要なミッションを担っています。私が外部運営委員を担当した時期には、大学連携研究設備ネットワーク(設備NW)事業の主体機関、及びその事務局と、自然科学研究機構大学間連携推進機構(NICA)の分子研対応部課の複数業務をおこないつつながら、2021年度に終了した文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム事業の「分子・物質合成プラットフォーム」代表機関として、同プラットフォームに属する実施機関を纏める重責を担っていました。このような多忙を極める各種業務を、横山機器センター長を中心に、僅か20名程の大変少ない職員の方々に遂行している状況は、外部運営委員の立場から見たとき、非常に効率の良い運営に深い感銘を受けるとともに、全国の研究者、特に若手の研究を支えていることを改めて認識し、感謝の念に堪えませんでした。国の財政事情から、全般的に研究機関からの人員削減がおこなわれる傾向が続いていますが、分子科学研究所機器センターのような全国的に重要な業務を

おこなっているところには、人件費の厚い予算配分を強く望みます。

さて、外部運営委員の業務についてですが、2020年3月頃に始まった新型コロナウイルス感染予防のため、第12回機器センター運営委員会から、外部委員はzoomを使用したweb会議での参加になり、移動の負担は軽減されましたが、分子研の職員の方とコミュニケーションを取りづらくなったことは少々残念に思いました。また、オンライン会議は、相手の気配が感じられないため、人数が増えれば増えるほど参加意識が薄れます。また、発言のタイミングをとるのも慣れが必要で、遠慮して誰も話さないことが頻繁に生じます。そのため、自由な発想で討論するのが意外にやりにくいと感じました。

分子研機器センター申請課題の審査で感じたことは、課題の重要性を書面で伝えるのは、申請者の研究者は一律に上手で、この点では日本の研究者の質の高さを反映しており、大変素晴らしいと感じたのですが、逆に、どのような測定をおこない、どのような結果が予想されるかという具体的なことを、文章として正確に表現するのは難しいものであるということを実感しました。不思議なことに、年長の申請者ほど、具体的な表現を避け、抽象的あるいは包括的に実験内容を記述する傾向があり、測定の実現性や安全性、測定結果が研究の進捗に与える影響を考

察するのが困難で、何度か追加情報を要請して再審査をおこなわせて頂きました。恐らく、年長の研究者は知識と経験が豊富で、実験内容を記述するとき、あらゆる可能性を考慮しながら一般化して表現しようとするのではないかと思います。自分も年長研究者の年齢層にいるため、自らを反省する良い機会でした。

機器センターの業務として、2021年度から前述のナノテクノロジープラットフォームに代わる文部科学省マテリアル先端リサーチインフラ事業が10年間の予定でスタートしました。共用設備の利用だけでなく、その測定データを構造化して国の共有財産として登録し、物質・材料・デバイスの開発に有効活用されることになっています。この事業では、分子研はスポーク機関として参画するとともに、前事業の「分子・物質合成プラットフォーム」を意識した物質・合成横断技術領域の要としての役割を担います。計算科学研究所センターと連携して、測定データの新しい活用方法を全国に向けて発信し、測定データの収集・蓄積を後押しして頂きたいと思います。短い期間でしたが、機器センターの運営に参加できたことに感謝いたします。貴センター、ならびに職員の皆様の、今後のご活躍とご発展を祈念しております。