

ユーザーの声

- 放射光施設雑感 (PF, UVSORそしてSPring-8)-

大阪大学 産業科学研究所

高橋 昌男

SPring-8で初めて電子が周回軌道を回った、1997年3月14日から、約1年。当日、とあるサブグループの研究会があり、SPring-8の食堂で催された懇親会の席上でその話を聞いて、「いよいよだな」と感じ入ったものです。それ以降、度々SPring-8を訪れるようになり、上郡町金出地の風景がなじみのものになってきました。放射光利用によるXAFS法を材料評価法の手段の一つにしている、関西在住の人間として、SPring-8という施設は、高輝度・低エミッタンス光源であること以上に、本務地の近くで放射光が利用できるありがたさがあります。もっとも、SPring-8という施設をどのように位置づけるかを考えるとき、「関西の研究者にとって近場にあるというメリット」は単に近いことだけを強調しすぎるくらいがあるのでしょうか。ともかく、車を使えば大阪からだど2時間足らずの距離です。

さて、筆者にとってSPring-8は、高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 放射光研究施設 (PF)、分子科学研究所 極端紫外光実験施設 (UVSOR) に次いで、3番目の放射光実験施設です。そこで、利用者の目から見た、これら3つの施設について、数点述べてみたいと思います。

SPring-8とPFでは、ビームは終夜連続で利用できますが、UVSORでは、9時から18時まで (木曜日は21時まで) の昼間のみ、ビームが利用できます。一般的なXAFS測定で、試料を取り替えてはひたすら人海戦術で測定を行う場合には、24時間態勢でビームが利用できると、マンパワーさえあれば、効率の良い実験ができます。ところが、一工夫が必要になったり、じっくり考え直してから実験を再開せねばならなくなったときには、ビームの出ていない時間が欲しくなるでしょう。実際に、後者のような場面に出くわすと、“ビームが出ている！”しかも、“ビームタイムが刻々減ってくる！”でも、“頭を冷やして考え直さないといけない！”と、光のたれ流し

状態にする罪悪感にさいなまれることになってしまいます。「あらゆる状態を想定して実験に臨み、年に何回かのビームタイムを上手に使いこなすべきだ」と言われると、それまでですが...

放射光施設に限らず、本務地以外の研究機関へ実験等で出張すると、生活面での変化を余儀なくされます。ことに、終夜実験になると補食を求めたくなります。このような食事 (おやつでしょうか) や日用品の調達に関しては、SPring-8は最も過酷な状況にあると言えます。車でもなければ、24時間営業のコンビニには行く気にもなりません。まさに、陸の孤島です。PFのように、外出可能な自転車があればまだいいのですが... (そのうちに、貸し出しがされるようになることを願っています)。PFでは、以前は似たような状況でしたが、面白いことに、年々、コンビニがPFの方へ近づいて来てくれました。最近では、歩いて買いに行くことも可能な距離にコンビニができています。一方、UVSORはこの点では最も気楽で、15分も歩けば名鉄東岡崎駅に出ますから、スーパーやコンビニで買い物ができます。

食事の話が続きますが、SPring-8で感心したことの一つに、食堂の料理があります。PFの悪口を言うつもりではないのですが、「(食事に関して) PFに行った後でSPring-8に実験に来ると、天と地の違いを感じるね。逆だと悲惨。」などと仲間内でささやくことしきりです。終夜実験になって不規則な生活を強いられるときに、しっかりと食事がとれるのは健康面で非常に助かるものです。ただ、終了時刻近くに行くと、食べるものが無くなるのはどの放射光施設 (研究所) の食堂でも同じです。さらに、日用品・文具類を調達できる売店がSPring-8にあればいいのにと感じています。

もう一点比べるならば、交通の便でしょうか。この点からもUVSORは最もアクセスしやすく、次いで、PF、SPring-8の順でしょう。SPring-8へ18時過

ぎに着くバスを逃すと、約30分の道のりを歩かないといけません。重い荷物を持っていたり、夏の暑い日でなければ、通用門側から登っていくと、神姫バスの公園都市バス停から中央管理棟まで30分そこそこで着くとはいうものの…。ただ、PFへ行くときに、つくばセンターまでしかたどり着けなかった場合よりは、歩く距離は少なく済みます。(つくばセンターからならタクシーを使う方が普通でしょ

う。)

実験室では到底得られない質と強さのビームが利用できる放射光施設が、日本列島のあちこちに出来つつある現在、既存の放射光施設とSPring-8を利用者の立場で比較することも、SPring-8がより使いやすくし、優れた成果を産出する拠点になる一助になるのではと考え、ごく日常的なことではありますが、思いつくことを書かせていただきました。

ユーザーの声

- 放射光・学会・SPring-8 -

株東芝 先端半導体デバイス研究所
竹村 モモ子

1月9～11日に播磨科学公園都市の兵庫県立先端科学技術支援センター(CAST)で開催された第11回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウムに参加し、運転開始後初めてSPring-8を見学した。

東京が大雪の日の翌日に電車の遅れを心配しながら新幹線に乗ったが何事もなく播磨科学公園都市に着きほっとした。東京からは少々遠いが着いてしまえば設備の良いCASTと隣の姫工大での学会は快適であった。私はCASTに宿泊できたが公園都市外に宿泊すると少々不便だったかも知れない。9日夕方はSPring-8で開催された分析サブグループのミーティングに参加しBL39XU生体分析ビームラインを見学した。ビームライン立ち上げの様子はサブグループのメールで知らされていたが現場で直接聞く説明は印象が強い。蓄積リング棟とその周辺は設備が新しく明るい印象だが、まだ実験ホールも準備室もガランとしていて立ち上げ途中であることを感じた。見学後夜中過ぎまで懇親会に参加し、タクシーを呼ぼうとしたが通じない。メンバーの車で送ってもらえたが、あとで問い合わせたらタクシー会社の事務所は朝6時半～夜10時までとのことであった。

翌10、11日が学会であった。今回はSPring-8立ち上げ中のためもあり発表件数は若干減少したという

ことであったが、SPring-8での実験成果の発表があり、東京地区から遠いにもかかわらず参加者は多かったと思う。私が参加したポスターセッションは昨年に劣らぬ盛況で充実したものであった。企業展示が増加したという話もあったが、弊社でもこれからの事業のひとつとして放射光設備建設が以前より重要視されている。また運営の面でSPring-8が企業利用に開かれているのは大きな特徴であり、今後は建設と利用の両面で放射光と企業との協力関係が強くなることを今回あらためて感じさせられた。

放射光学会には昨年に続き2度目の参加である。1度目の印象は、ポスターセッションの盛況と、木目細かい運営と、そして「土、日」に開催されること、であった。今回は私もポスターセッションでPFで実験したXAFSの発表を行ったが、面識のなかった方からも貴重なコメントをいただきありがたく思った。他のポスターも良く見たかったが時間が足りなくて見たいものの3割も見られず残念であった。ところでポスター発表には、次のようなメリットがある。色々な発表を並行して見ることができる。

見たい発表だけピックアップできる。質問し易い。超先端的議論もできるし、極初歩的質問もできる。興味のあるデータをゆっくり見ることがで