

総会に出席して

◇SPring-8利用者懇談会総会に出席して

大阪府立大学 工学部
市川 公一

日本放射光学会の最終日、1月11日に上記総会が東京大学で開かれた。菊田会長と各幹事による報告に続いて、科学技術庁の坪井氏、JASRI放射光研究所の上坪氏、原研・理研共同チームの植木氏の話があった。前から気になっていた使用料だが、結果を公表する実験テーマについては無料となる、ということで大学にいる我々貧乏人にとっては嬉しい報告であった。さらに、省庁間の敷居を跨いだ研究支援制度が整えられていくことを希望する。また、今年はSPring-8の主要な設備が完成し、今春からストレージリングへの電子の入射など試験調整運転が秋まで行われる。この一方、先行ビームラインの建設も今秋の完成を目指して順調に進められている、との報告があった。SPring-8サブグループに加わった当初は平成10年という完成は遙か先のように感じたと思う。途中で予算の前倒しのために計画が繰り上がったこともあったが、すでに、今年の秋から使用を開始する共用ビームラインの実験テーマの募集も切られ、もうここまで来たかという感じがする。我々のサブグループ「軟X線固体分光」はいままで大したことはしてこなかったが、ここまで、SPring-8の建設が順調に進められてきたのは、原研・理研共同チームを始め、懇談会の会長、各幹事および放射光を必要とする各サブグループの熱意の賜物であると思われる。

今年はSPring-8からの放射光を使用した測定が開始される記念すべき年となる。これほどの大型研究施設が出来たとすると、放射光を利用する人だけではなく、他の分野の人や自然科学に関係ない人にも注目されると考えられる。したがって、今後どのような新しい実験結果を出すことができるか、利用者側の責任が重くなると思われる。

今までの総会や拡大世話人会に出席して感じたことは、SPring-8という大型の放射光源を建設するために多くの予算がつき込まれているが、測定機器の方は後回しになっていると感じることである。第三世代の放射光をまず手に入れる、という予算の使い方としては仕方ないこととは思うが、ただ単に光源という大型設備を手に入れるということだけではなく、この強力な光源を利用した優れた実験テーマをこなせるように今後もビームラインおよび測定機器の充実した実験ステーションの建設を進めてもらいたい。昨今の景気の先行き不透明感および国家予算の財政難などから、大型投資の抑制を始めとする財政改革が叫ばれている。このような時代の中で、提案通りいくつものビームラインを建設するのはなかなか難しいと思うがぜひ実現してほしい。

今後、SPring-8の運営とビームライン建設の主体は原研・理研共同チームからJASRIの方に移る。それに伴い、菊田会長から提案されたように、SPring-8利用者懇談会の性格質も光源建設推進主体から利用研究推進へと次第に変化していくのに対応しなければならないと思う。放射光を使う研究は立派な光源、測定設備などのハードと利用しやすい環境のソフトの両方が必要であると思われるが、そのような環境や制度を作り上げていくのが今後のSPring-8利用者懇談会の使命だと思う。

◇SPring-8友好の会だった平成8年度総会

いわき明星大学 理工学部

橋本 眞也

総会には「散漫散乱SG」から参加させていただきました。

待望の蓄積リングのコミッショニングを3月という間近に控えているわりには穏やかな会合でした。利用者としてビームを受けとめる準備が相当の段階まで進んでいる安堵感からかもしれません。しかし、肅々とした雰囲気を作り上げた何より大きな要因は、関わっている諸機関の間の友好的な接点がつくられたなという印象を誰もが持ったことにあると思います。「衣食足りて…」の諺どおりに、今やっと満ち足りたものを感じることができるようになったとも言えましょう。

さて、その友好ムードの仕掛け人はといえば、科学技術庁であったのかなと振り返ることができます。科学技術庁のこれまでの「大型放射光施設整備推進室」は「大型放射光施設利用推進室」に名称が変更されたとの報告が坪井裕室長からあり、これによって研究所建設から利用推進への方向転換が打ち出されました。（陰口：建設者から利用者にバトンがタッチされたこととなります。いま、研究施設と厚生施設が時期を同じくして完成しようとしています。これまでの建設者はその厚生施設の恩恵に浴していなかった事実を問題にしなければなりません。われわれ利用者は建設者のそのような犠牲のもとに現在の満足を得ていることを思い出しましょう）

科学技術庁・坪井裕室長の説明によって明快に理解できるのですが、諸機関の間の交流あるいは接点、また言い換えれば結束といったものを促す動きには、科学技術庁主導の多くの具体的政策が含まれております。主なものは次のように箇条書きにできると思います。（カッコ内は私の勝手なコメント）

1) 利用料金の無料（化）

（成果公開が無料化の条件ですが、共用ビームライン利用者（主に、大学関係者）にとって「成果公開」は重大な問題ではなく、科学技術庁関係者とではその受け取り方に開きがあると思います。共用ライン利用者にとって「公開+無料化」は非常に好ましいことだと言えます）

2) 利用者旅費の計上と支給窓口の設定

（対象研究者の枠などは決まっていないようです。旅費の問題はとくに大学の先生にとっては深刻です。工業所有権発生の際には原研・理研が共有するというのが条件で、科学技術庁と利用者の持ちつ持たれつの関係がここでも保たれています。JASRIが支給窓口になるということで、利用者には分かりやすく、JASRIが種々の業務を有機的に処理している印象を利用者に与えることになるのは好ましいことだと思います）

3) 利用者本位策を打ち出した航空・電子等技術審議会の科学技術庁長官への答申

- ・利用者本位の体制の確立
- ・利用拡大の措置
- ・他の放射光研究施設との協力

（利用者ではない人たち、すなわち、建設をし、その後改良、高度化の仕事をしている多くの研究者、技術者の存在を常に意識におく必要があります）

4) JASRIによる一体的管理・運営

(原研・理研とのパートナーシップのもとに行なわれるということで、原研、理研、利用者間のパイプ役をJASRIが演じるものと思われます。SPring-8利用者懇談会もこの名分に便乗していることが、下で述べます懇談会各種委員の報告、提案から感じ取れます。利用者の立場からは、JASRIに聞けば何でも分かるという状況が理想的で、JASRIには複数部局間の有機的連結と情報収集・活用の基地をもって欲しいと考えます)

5) 産業用ビームラインの設置促進 [ハイテク税制]

(産業界の科学的技術水準が高度化している現在でも、放射光施設をもって(借りて)そこで遊べる企業は稀でしょう。教育界と産業界の共通の環境をつくることは好ましく多いに援助の手を差しのべて欲しいものです)

6) SPring-8を中心としたリサーチコンプレックス形成(周辺研究機関との連携、他の放射光施設との連携ということですが、SPring-8内に総合的な研究機関を持たない以上、周辺の機関との連携は歓迎すべきことです。とくに、利用者が近隣研究機関のサポートを受けられるのとそうでないのとでは雲泥の差があります)

7) 国際交流、国際協力

(施設の半数の装置は最先端しかも確立された(されつつある)装置、すなわち他の施設に置かれたものと互換性のある装置とし、あとの半数は個性的な装置とすべきであるというのが持論です。国際交流はこの2面性を持っています。これは装置に限らず、研究内容においても通じることです=利用者側の視点)

以上のような内容の報告を受け、利用者と科技庁(国家予算)、利用者とJASRI、JASRIと原研・理研、他放射光施設とSPring-8、産学官といった協力関係がいかに強調されていたかに感じました。もちろん、世の中は 'Give and take' ですから協力関係は当たり前のはずですが、とかく異分子視、敵対視する傾向にある現代社会を見ているので印象深かったのかもしれない。

ここで、当のSPring-8利用者懇談会の動きですが、菊田会長および各種委員からは

- a) 機関誌「光彩」のJASRI発行の「SPring-8利用者情報」への統合化の希望
- b) 準会員制度(海外在住日本人、日本短期在住外国人)の導入
- c) サブグループのSPring-8への寄与のための存続とその見返り金の要求
- d) JASRIとのシンポジウムや講習会の共催
- e) JASRIの主要委員会への委員の推薦(参画?)

などの報告あるいは提案があり、このほとんどがJASRIへの同化現象とも見えました。a)の問題は、JASRIと利用懇が研究所運営に同等な資金、同等な労力(能力?)を出しているのならいいのですが、項目毎に見ると片方が出して、片方は貰うということが想定されますので、一つの機関誌に統一するのは筋違いのような気がします。第3者が発行している情報誌に互いに記事を掲載するというのなら分かりますが、「SPring-8利用者情報」誌の命名が悪かったかなと当誌の編集委員長時代を振り返ります。せめて「SPring-8利用情報」としておけば違ったとか。協力関係に賛成を唱えながらこのような判断をするのは矛盾でしょうか。

こうした同化現象の結果、懇談会の在り方への期待より、JASRIへの期待が先立ちます。今後、われわれ利用者はSPring-8のどこに駆け込めばよいかということになりますが、JASRIには今年度「利用業務部」が新しく作られました。われわれが隔月に手にする上述の「SPring-8利用者情報」誌もこの部局の仕事です。JASRIの中には利用者対応の部局はこのほかに「利用促進部門」があります。「情報システム部門」にも、ネットワークが普及してき

た時代ですので、利用者への情報提供に大いに力を注いでもらえるのではないかと期待しています。これらの部局がわれわれ利用者とのようなつながり方を展開してくれるかはまだはっきりは分かりませんが、私の期待としては、それらの3部門は一体として密に融合し、われわれにとっての窓口を「利用業務部」一つに統一してもらいたいものです。

非常に友好的な空気が総会には漂っていました。SPring-8全体の整理整頓が大分進んだようにみえます。

◇SPring-8利用者懇談会に出席して

工業技術院 大阪工業技術研究所

上條 長生

SPring-8利用者懇談会総会が新年早々の放射光学会最終日（1月11日）の午後、東大理学部化学教室講堂で開催されました。本年はいよいよあの巨大なリングから光が出ることもあり、会場には多くの関係者が集まり、熱気に溢れていました。千葉大の野田氏の司会のもとで先ず菊田会長の挨拶で始まりました。菊田先生は、SPring-8がめざすサイエンスと云うことで、35のサブグループ全部の提案課題及び10本の先行ビームラインについてOHPを示しながら紹介されました。（詳しくは、放射光学会誌Vol. 9, No. 5, 379頁又はSPring-8利用者情報Vol. 1, No. 5, 32頁を参照されたい。）また、「光彩」は利用フェーズに移行するに従い、SPring-8利用者情報誌の中に一本化し、懇談会ニュースの欄を設ける事が提案されました。関係者で具体化していく事になりました。これはPF懇談会が懇談会だよりをPF NEWSに載せているのと同じ形式で全く自然な形だと思います。

各幹事の報告の後、新設サブグループ「電子励起新物質創製」について阪大産研の吉田博氏から詳しい説明がありました。（光彩No. 12、63頁参照）

科学技術庁の大型放射光施設利用推進室長の坪井裕氏からはSPring-8関係の予算の話がありました。大事な話なので一生懸命聴きました。要するに成果を公表する限り、使用料は、無料である事、旅費も完全ではないが認められた事、また、関連のプロジェクトや補助金が認められた事等が報告されました。私の印象では予算的には完全ではないにしても、非常に恵まれていると思えました。これについては、可能な限り、SPring-8利用者情報誌等に掲載していただきたく思います。次に、上坪リーダー（JASRI放射光研究所）からは研究所の組織の話（最新の）がありました。どういう体制でこの施設が運営されるか、また、長期間アクティビティーを保ちながら如何にして独自の研究活動をも展開していくか等の抱負が語られました。共同チームの植木氏からは加速器の試験運転やストレージリングの現状、さらに日毎に変わるビームライン建設の現状についての報告がなされました。最後に利用者懇談会の今後の活動方針という事で、昨年10月西播磨で開かれたシンポジウムを第0回として、今後もシンポジウムを開催する事が提案されました。

菅野、佐々木、千川、高良の4人の顧問の先生からそれぞれ示唆に富んだコメントをいただき、散会しました。

最後になりましたが、私たちはSPring-8で使って貰える事を目指して硬X線用の集光素子（フレネルゾーンプレート）を開発して来ました。従って、硬X線領域の高分解能X線

顕微鏡に関心を持っています。これが日の目を見る日を心待ちにしているこの頃です。ESRFでは今年から来年にかけて、X線顕微鏡、イメージングのライン(0.3~6keV)が完成し、ドイツのKaulichは回折限界30nmのゾンプレートを作り、ESRFで使うそうです。

もうすぐ光がでる！どんなサイエンスがここから生まれるのでしょうか。希望と期待に胸を弾ませながら先生方の話を伺いました。

◇総会に出席して

名古屋大学 工学部

高田 昌樹

去る1月11日(土)、SPring-8利用者懇談会総会が第10回日本放射光学会年会、放射光科学合同シンポジウムにおいて開催されました。私はその時期に猛威を振るっていたインフルエンザによる発熱を押して、もうろうとした頭で、総会に出席をしておりました。そのため、会の後で原稿を依頼された時は、お引き受けして良いものかどうか少し躊躇しました。ここでは、総会の間、そのもうろうとした頭に浮かんだことを、そのまま書かせていただきます。

総会では、初めて行った共用ビームライン利用研究課題募集の応募状況について、報告がありました。全体で100件程度とのことでした。個人的には、もっと多く応募数を予想していましたが、試行期間ということ、また10本のビームラインということを考えて多人数であるかも知れません。

菊田先生からお話のあった、JASRIが管理運営を引き継いでからの利用者懇談会の活動方針についての報告は、いよいよSPring-8が利用フェーズに入ることをより具体的に感じさせるものでした。サブグループのこれからの役割、「光彩」と「SPring-8利用者情報」と二つの情報誌の融合、今後の利用者懇談会の役割等を理解することが出来ました。

ヨーロッパでは、ESRFで”HERCULES”という講習会のようなものが、定期的に開かれています。”HERCULES”とは”Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems”の頭文字を取ったもので、ESRFやILLで実際に実験を行っている研究者が、基礎的なことから、自分の専門の最新の研究成果を交えた集中講義のようなものを、学生や若い研究者に定期的に行っているものです。その講師としてグルノーブルへむかう人とヨーロッパ路線の飛行機の中で、講義ノートや顔写真付きの受講者名簿等を見せてもらいながら、その話を聞く機会がありました。SPring-8でも、シンポジウム、講習会等を開いていくそうですが、利用者懇談会がこの様な活動に積極的に関わっていくことにより人的交流が盛んになり、まだ人気(ひとけ)が多いとは言えない光都21が、近い将来、日本の放射光実験の中心となっていくことと思われまます。

KEKの放射光がスタートした当時、学生であった私は、高分解能電子顕微鏡を用いた物質の構造研究を行っており、X線回折の実際は良く知りませんでした。ただ、放射光から光が出たとき、確か午後7時か9時のNHKのニュースで報道された事を覚えております。その当時私が日常的に見ていた電子回折パターンのように、テレビ画面にきらきらと輝くラウエ斑点が映っているのをみて、強度の強さ及び、その美しさに非常に感動しました。その

映像は私の脳裏に今でも焼き付いています。あの時よりもさらに大きな感動を、今度は関係する研究者として味わうことが出来る時が、いよいよ近づいて来たのだと、当時の記憶を思い起こしながら、インフルエンザの熱で火照った体を感じていた次第です。

◇合同シンポジウムに参加して

大阪大学 基礎工学部

今田 真

第10回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウムが去る1月8日から11日にかけて東大本郷キャンパスで開催され、その最終日に第5回SPring-8利用者懇談会総会が行われた。

合同シンポジウムでは、筑波大医学部の杉下先生の特別講演が印象的だった。放射光X線の吸収を使って人の心臓の冠状動脈をリアルタイムで映し出す手法について話された。以前にARで実験をしている時に、犬を使ってこのような実験をしていることを耳にしたただ驚いていたのだが、今度は本当に人間に適用されたわけで感服してしまう。その映像を拝見すると非常に良く写っていて、本当に臨床に使えるように思えた。SPring-8の実験ホールでも、我々の実験装置に並んで診察室ができて、患者さんがやってくるという光景が将来見られるかも知れない。LBNLのSmith先生は、SPring-8に先立って稼動している第3世代リングのひとつである米国Advanced Light Sourceでの研究成果を紹介された。次々と新しい成果が上がっているとのことで、2・3年後には誰かがSPring-8のことを外国であるように報告できる状況にありたいと願わずにおれない。

合同シンポの懇親会に先立って、放射光学会の若手奨励賞の表彰式があった。受賞者のお一人の田中隆次氏は、SPring-8の軟X線直線偏光用「8の字」アンジュレータの開発などで活躍された方だとお聞きした。このアンジュレータは円偏光用のヘリカルアンジュレータの極性を1周期毎に反転させたようなもので、以前に初めて聞いた時はそのアイデアの斬新さに非常に驚いた。SPring-8では、このような発想の転換がいたるところで実用化されているのであろう。

SPring-8利用者懇談会の総会は合同シンポのプログラムの最後であったが、大変盛会であった。各方面の報告は、利用研究開始にむけて着々と建設、準備が進んでいることを印象づけるものであった。特に、共同チーム及びJASRIの方々の意気込みを感じるとともに、そのご努力に頭が下がる思いである。ユーザーとしても、光が出た時にできるだけ早く良いデータを出せるように頑張ろうと決意を新たにさせられた。また一方では、新しいサブグループの紹介もあり、新しいユーザー、新しいテーマの開拓という方面の活動も盛んなことがうかがえた。JASRIが管理運営を引き継いだからの利用者懇談会の活動方針も採択されたので、今後も長いスパンで着実な活動が続けられることであろう。

筆者は利用者懇談会創立以前のことはほとんど分からないが、前身である次世代大型X線光源研究会が1988年に発足したとのことで、多くの熱意ある研究者が協力して初めてこのような大型プロジェクトが走ることを再認識させられた。それとともに、PFが高輝度化を行っている事を考えると、放射光リングは10年ひと昔ということになるので、新しいり

ングが動きはじめたらそろそろ次の計画を考える時期なのかもしれない。気の早い話だし、筆者のような若輩ものがこんな事を考えても何かできるわけではないのだが、漠然とそのような気がしたのである。

◇総会に参加して

神戸大学 理学部

岡村 英一

筆者は2年ほど前に神戸大で助手として採用されるまではSPring-8はおろか、放射光との関わり自体全くありませんでした。この利用者懇談会に参加するのも昨年についてまだ2度目ですし、編集委員の身近にいたというだけで原稿執筆を押しつけられたものの、何を書いて良いのかわからず、事務局から締め切り直前に原稿の催促をされてから、やっとワープロに向かった次第です。こんな具合ですから、私の総会に出席しての印象は、長年放射光利用研究に関わってこられた方々とは全く異なると思いますし、SPring-8に関するこれまでの経緯をふまえて何かをコメントする、ということもできません。まず感じたのは、当たり前かもしれませんが、SPring-8の本格的運転が間近ということで、参加者の方々が大変真剣に、かつ具体的に問題点を議論されていた、ということです。また、年輩の研究者の方が多いう印象を受けましたが、実際にビームラインを建設していく、あるいはビームラインの提案採択をめざしている方が多くおられたのだから、当然かもしれません。私自身は学位を取るまでは半導体量子井戸構造のレーザー分光をやっていたため、SPring-8において放射光を用いることによって新しいデバイスあるいは新物質の合成をめざそう、という阪大産研の吉田博氏の「電子励起新物質創製」サブグループについての講演に、大変興味を持ちました。このような研究で成果があがれば、放射光の専門家以外の多くの研究者の興味を引くのではないのでしょうか。

話は突然変わりますが、筆者は以前、まだ自分が将来放射光に関わるなど全く知らなかった頃、放射光というのはその道の専門家以外には役に立たない、高価な道具だという印象を持っていました。もちろん、無知故にそのような印象を持っていたに過ぎませんが、放射光に関わっていない研究者の多くは現にそのような印象を持っているのではないのでしょうか。共同利用施設として本当に優れたものとなるには、装置の性能を向上させるのみならず、専門外の研究者たちをも引きつけ、またそういう人たちにもアクセスしやすい施設であることが大切だと思います。また、SPring-8は規模の上のみならずその運営形態においても従来にないものであるため、いろいろな未解決の問題もあるかと思っています。SPring-8の地元の研究者としての立場からも、SPring-8がこのような問題を乗り越えて、大学、国公立の研究所、産業界、から広く認知され、支持され、かつ世界的にもトップレベルのすぐれた研究施設になることを願いたいと思います。