



写真2 懇親会での1コマ

プが長く要望して来たものである、との説明がなされた。また BL-28 は PF では貴重な円偏光アンジュレタビームラインであるので、その activity は継続すべき、との指摘もあり、20 日昼のセッションで PF 柳下氏から PF の VUV アンジュレタビームラインについては BL-2,13,16,19,28 の 5 本を全体としてどうするかという観点で考えるべきで、今後もこの議論を続けて行くことが説明された。また、今回の PF 研究会では、BL-28 のビームライン性能が議論されたが、実験装置についてはこれからである。早急に WG などを立ち上げてユーザーの意見を集約した形で決定していくことが望まれる。懇親会では、松下副所長が挨拶され、「今回は最近では最も多くの参加者が集まった PF 研究会であり、この分野の activity は PF にとっても大変重要であると認識している」という力強い言葉を頂いた(写真 2)。熱い議論は宿舎でも展開され、午前 2 時まで続いたとか (M 先生)。

今回は 28 件ものポスター発表があった。2000 年 5 月に開催した高分解能電子分光に関する PF 研究会では学生によるポスターセッションを新しく企画し、9 件の発表から 1 件を優秀ポスター賞として表彰したが、今回は 28 件もあったので 3 件の優秀ポスター賞を選ぶこととした。参加者全員が 2 名投票、という方式で選んだが、第 3 位が 2 名 (M2 学生) 同数の得票を獲得したため、会場に判断を仰ぎ、今回は (少し甘く) 合計 4 名に優秀ポスター賞を差上げた。遠山尚秀氏 (千葉大院自然)、小嗣真人氏 (広島大 HiSOR)、小林大介氏 (東大院工)、和達大樹氏 (東大院理) の 4 名が表彰された。実行委員の奥田氏 (物性研) が選んだスペシャル温度計が副賞として授与された。今後の活躍を期待したい。

最後に、本研究会の世話人 4 氏、および実行委員 6 氏 (間瀬氏、奥田氏、雨宮氏、組頭氏、岡林氏、久保田氏)、学生アルバイト諸氏、PF 秘書の方々のご尽力に感謝したい。

ユーザーとスタッフの広場

Daresbury 研究所体験記 -PF との比較で考えさせられたこと-

広島大学大学院生物圏科学研究科 上野 聡

昨年 8 月から 10 月までの 3 カ月弱、イギリスに滞在する機会を得た。その際、Daresbury 研究所の放射光施設 SRS を利用することができたので、その際の感想、PF と比較して考えたこと等、大雑把ではあるが少し紹介したい。

まず、私が利用したビームライン 6.2 について。これは小角散乱 (SAXS) と広角散乱 (WAXS) の同時測定専用のビームラインである。これは、一昨年まで利用されていた SAXS-WAXS 同時測定専用のビームライン 8.2 の後継で、実質的には昨年 6 月から一般ユーザーに開放された新しいビームラインである (ビームラインの性能・写真その他、詳しくはこのビームラインのホームページを参照されたい。http://www.srs.dl.ac.uk/ncd/station62/index.html)。ちなみに日本には、SAXS-WAXS 同時測定専用のビームラインは存在しない。また、すべてを調べたわけではないが、SAXS-WAXS 同時測定専用のビームラインが常設されているのは、世界的に見ても、Daresbury 研究所の SRS と Trieste (イタリア) の ELETTRA のみではなからうか。とにかく、SAXS-WAXS 専用のビームラインが存在すること自体うらやましい限りであるが、さらにこのビームライン 6.2 が数億円以上かけて新設されたことには驚いている。周知のように、イギリスでは現在 Diamond 計画が進行中で、Daresbury 研究所から遠く離れた Oxford 近郊にイギリス初の第三世代放射光源が 2006 年から稼働予定である。これに伴って、SRS は 2008 年に稼働停止が決まっている。つまり、稼働停止を 5 年後に控えているにもかかわらず多額の費用をかけて新しく開発したことになる。5 年後に利用停止がわかっているながら数億円もの資金を投資することは、大きなプロジェクトでもない限り日本では考えにくいのではなからうか? イギリスひいてはヨーロッパと日本の、科学に対する考え方の相違というか、懐の深さを感じる。

次に、測定の制御・データ取り込み機構について。さまざまな種類のデータが一度に制御・収集可能な多チャンネル機構が用意されており、ユーザーとしては使い易いシステムが準備されていた。データの種類は、X 線回折強度、試料直前・直後のイオンチェンバー電流値、試料温度の 4 種類はもちろんのこと、X 線回折法と熱測定 (DSC) やせん断応力 (shear stress) との同時測定が可能のように、熱測定用の冷却・加熱速度、標準試料との温度差、せん断応力印加時の回転速度 (rpm) などのデータを、一つのパソコンで制御・測定およびデータ収集するシステムであった。このような、X 線回折法と熱測定・せん断応力、などとの同時測定は、日本国内においても行われているが、その大半

は各ユーザーの努力に任されており、施設として同時測定用の設備が充実しているところは現状ではほとんど見かけない。熱測定・せん断応力・圧力・光散乱・FT-IRなどとX線回折法との同時測定は、試料の動的な物性を知る上で重要であることはいまでもない。SPring-8の存在を意識してPFの生き残りを考える際、ビームラインにユーザーの使い易い同時測定システムを充実させることは戦略的に重要ではないかと考えられる。今回訪問したSRSの6.2ビームラインは、そのための格好のモデルと考えられる。

三点目として、このビームラインには、Dr. Chiu Tang、Dr. Chris Martin という2名の担当者がいるが、二人とも極めて協力的で非常に気持ちよく仕事を行うことができた。カメラ距離を決めるための実験直前の議論はもちろんのこと、各種トラブルにも嫌な顔一つ見せずに対応してくれた。このユーザーへの協力の背景には、スタッフに対する評価システム、すなわち、実験終了後のユーザーへのアンケート（例えば、ビームライン担当者は協力的であったか？実験を行う上でビームライン担当者の存在は有益であったか、など）が影響していると考えられる。しかし、それだけではないと思う。PFとの比較で印象的だったことは、複数スタッフ制の良さである。例えば、彼らは夕方帰宅前に必ずビームラインに顔を見せて、「何かあったら今日はChrisに連絡しろ。」とか「明日土曜は、Dr. Tangに連絡してくれ。日曜日は俺が対応できるから。」という話をしていたことが印象的であった。複数スタッフであれば、スタッフにとって物理的にも精神的に負担の大きな軽減になるばかりでなく、ユーザーにとってもスタッフに接する機会

が向上しメリットが大きい。PFの現状では、各ビームラインごとの複数スタッフなど望むべくもないことは百も承知であるが、なぜDaresburyではこんなに余裕があるのか、PFには余裕がないのかと考えさせられる。

最後に、研究資金について。私の理解した範囲では、SRSに課題申請を行う際には、課題責任者には潤沢な資金のあることが要求される。イギリス滞在中に、何度か聞いたが、SRSの使用料は非常に高く、8時間あたり5000ポンド（100万円弱）とのことであった。この他、実験旅費・宿泊費・食費（昼食を除く）については、すべて各課題責任者の持っている研究資金（grant）から引き落とされる仕組みになっていた。これをユーザーで全額負担するのか、それともSRSから何らかの資金援助があるのかどうかシステムはわからないが、はっきりしていることは、研究資金を持たない研究者は、少なくとも課題責任者としては、SRSを使用できないという事実である。この現実を目の当たりにして、法人化を直前に控えたKEKおよびPFのことを考える時、全額ではないにしても使用料を支払うような制度に移行するのではないかと懸念がつかまとう。正直なところ、すぐにではなくともまず旅費の支給がなくなり、そのうちに使用料を支払うシステムへの移行という道筋になるのではないかと危惧している。この心配が杞憂であり、旅費の支給も含めて現行のシステムが維持され続けることを強く希望する。そのために、ユーザーとして何が協力できるのか、今後もPFスタッフと意見交換ができれば幸いである。

PF懇談会だより

PF懇談会総会のお知らせ

PF懇談会会則第15条および細則第12条に基づき、PF懇談会総会を下記の要領で開催いたしますので、皆様のご出席をお願いいたします。

総会の定足数は会員数の1/10と定められています。ご都合がつかず欠席される方は、委任状（形式自由）をPF懇談会事務局までご提出していただくようお願いします。

日時：平成15年3月25日（木）13:00～13:30

（PFシンポジウム2日目）

場所：高エネルギー加速器研究機構
3号館セミナーホール

議題：活動報告、会計報告、その他

PF懇談会拡大運営委員会報告

PF懇談会庶務幹事 宇佐美徳子 (KEK-PF)

日時：平成16年1月8日（木）11:00～12:00

場所：物質・材料研究機構 千現地区（茨城県つくば市）
研究本館 第一会議室

第17回日本放射光学会・放射光科学合同シンポジウムの初日に、PF懇談会拡大運営委員会が開催されました。今回はPFの地元のつくば地区での合同シンポジウムということで午前中の時間が割り振られましたので、遠方の方には参加しにくいのではないかと心配していましたが、予想外の多くの方に集まってくれました。

今回の拡大運営委員会でも最も関心の高かった法人化や将来計画に関わることなど、PFにとって大きな変化が起こりうる時期にあり、今後ますますユーザーコミュニティが重要になると感じています。このような時期にユーザー