

第5回 SPring-8 シンポジウムに参加して

2001年10月9・10日の2日間にわたって第5回 SPring-8 シンポジウムが普及棟において開催された。21世紀最初のシンポジウムということもあり、第3世代放射光施設における本格的な利用モードでのシンポジウムである。例年のように最初施設側からの報告があり、以下、蓄積リング・光源の現状、機器開発・分光器・検出器、新設ビームライン、ビームライン立ち上げ報告とつづいた。2日目は研究課題報告、最近のトピックス、締めくくりに各種委員報告となって散会した。

開催挨拶の後、今年度より所長を務める吉良氏による SPring-8 施設としての状況、役割などについての紹介があり、予算的には苦しい中、新しいサイエンスを展開するために苦心されている様子などが伺えた。その後、壽榮松氏、菊田氏によりビームライン整備の状況や共同研究、高度利用研究およびそれらに付随する機器類開発の現状などが報告された。ユーザーとしては、新しい事を模索している様子に力強いものを感じた。外部資金導入、ファイナンスサポートと言う意味ではその次の産業界利用との取り組み、という点が大きなポイントを占めることであろうと感じられた。コーヒーブレークの後、加速器部門からビーム安定性、長寿命化、ビーム電流増加などについての説明があり、次に挿入光源の現状と新しい挿入光源の仕様などについて説明があった。また光学系輸送、ミラー光学系、結晶冷却などなど、おそらくユーザー側からの最も無理難題が要求される部分について詳細な報告および説明が行われた。

昼食の後、それぞれのユーザーに少し近い話題として機器開発、個別ビームラインの紹介があった。最近特に話題になっているポストゲノムサイエンスとしてのハイスループットタンパク質解析について紹介があった。タンパク質構造解析は波長可変性とタンパク質工学を駆使して、もはや人の手を借りずに構造解析が完了する時代に突入している事を実感させられる講演であった。アンジュレータを用いたビームラインでは大半が問題になるであろう分光器冷却について液体窒素を用いた方法の紹介があった。分光器内あるいはステージの振動などにより長尺ビームラインでは考慮が必要である旨報告された。

次に BL13XU, 19B2, 20XU の新設ビームラインの報告と BL19LXU, 29XUL, 35XU の立ち上げ報告があった。この中では中尺アンジュレータ BL20XU の医学・イメージングビームラインと25m アンジュレータを使った19LXU、1 km ビームラインの29XUL が SPring-8 らしく、施設の性能を最大限引き出したようなビームラインであると思われる、専門外の者にとっても興味深い話題であった。

この日最後のセッションは利用者懇談会総会であり、議長に東大雨宮氏が選出された。出席者100名近くで総会が成立し議事進行が行われた。吉良所長より JASRI として、内部スタッフのサイエンスの増進あるいはビームライン担当の負担を軽減するような方策を講じる必要のある旨説明があった。その後各種行事幹事より報告があり、サブグループのホームページを充実すること、2001年12月のワークショップの応募が2件あったこと、利用懇会員はいずれかのサブグループへ登録すること、会計報告、会則の変更などについて話があった。この後は場所を SPring-8 食堂に移し懇親会が開かれた。

2日目は朝からユーザーのサイエンスに基づいたプログラムが組まれていた。JASRI が設定した特定利用課題による研究の進捗状況や報告があり、超臨界金属流体の静的、動的構造解明、局所振動状態密度の研究、顕微分光法、高圧下での精密構造物性研究の発表があった。つづいて、原子配列の3D観察、粉末回折による精密構造、細菌ペンの結晶構造解析など、自然科学者が必ず夢見る物質の構造を見る、という事に主眼がおかれた発表があった。

2日目昼食を挟んでポスターセッションがあった。お昼ご飯の後のオープンセッションなので気軽に話に加わってあちこちで多くの談笑する参加者が見られた。昼からの各委員報告では、課題件数が年々増加していること、それに伴ってシフト充足率、挑戦的、平和目的に重点をおいた選定を行ったこと、生命科学分野で留保タイムを30%設けたことなどが報告された。また産業利用も増加していることも報告されたが、積極的に産業界が代表になって利用して欲しい旨、説明があった。次にビームライン検討委員会から報告があり、新規ビームライン提案の予算的な背景からの制約により、今までの積み残し4~5件に加えて、新規提案11件(うち既存BL改造計画6件)と合わせて、再度新規ビームライン建設計画を行うことの説明があった。最後に安全管理室から核物質(ウランなど)の持ち込みについての規定変更の説明があった。また実験ハッチ内にフィルムバッチを置き忘れる(あるいは胸からはずれて落とす)事故(?)に留意するよう要請があった。

シンポジウム全体の感想としては、2日間のスケジュールでは盛りだくさんで、タイムテーブル的にはきつかった印象であるが、本格的な利用フェーズに入った現在、少なくとも年1回の施設、ユーザーの交流会としては、多少仕方ないことかも知れない。仮に年2回に分けて行って、参加者が減少する危惧を考えれば、やはり年1回で、少々タイトスケジュールでもいいのではないかとの思いも持った。今後もより一層の発展を期待し感想文としたい。

森本幸生 第5回 SPring-8 シンポジウムに参加して 姫
路工業大学理学部

MORIMOTO Yukio , The impression of 5th SPring-8
Symposium 2001 , Himeji Institute of Technology ,
Faculty of Science

姫路工業大学理学部 森本 幸生