

＜研究会報告＞

第1回 SPring-8 シンポジウム

森本 幸生 (兵庫県立姫路工業大学理学部)

1998年3月17日から19日の間に、上記のシンポジウムがいよいよ稼働し始めたSPring-8サイト(俗に言う山の上)の兵庫県立先端科学技術支援センターにて開催された。本来このシンポジウムは昨年(1997年)の第1回シンポジウムを受けて、第2回、となるところであったが、SPring-8が昨年10月から一般共用されそろそろビームの特性やユーザーサイドからの要望、あるいはSPring-8での実験結果などが出始める頃、ということから前回を第0回とし、今回を本来のシンポジウムとして第1回、として行われたものである。PFシンポジウムをまねてその1年間での加速器の現状、ビームラインの様子およびそこで得られた結果の公表・検討などを目的としている。PFとは異なり、交通の便が悪く、周りになにもない山の上の開催とあって、実行委員としては参加者が増えるかどうか心配であったが、230名とまずまずの人数であったと思っている。開催方針としては、初日は施設の全体方針と加速器、ビームライン(特にエンドハッチではなく、挿入光源、SPring-8標準ビーム光源など)の現状報告、それとSPring-8特有の安全管理機構(インターロック、安全管理室)の説明を配した。2日目は共用開始された10本の共用ビームラインの現状および成果報告に当てられた。2日午後半と3日目は現在立ち上げ途中のビームラインと将来のビームライン計画、および課題選定、ユーザー支援体制、全体の質疑応答、というように時間を配分した。

初日は菊田惺志利用者懇談会会長の開会あいさつ(写真1)にひきつづき、施設全体の説明が大野英男氏からあった。ここではIDよりもSPring-8での標準型偏光電磁石(BM)を用いたBL建設の促進、専用BLから約20%の共用マシンタイムの確保などについての報告があった。その後、施設の現状報告として、加速器から大熊春夫氏、田中均氏により加速器の現状と今後の予定、軌道の安定化と題して、100 mA Storageは5月からの運転スケジュールになっていること、Golden Orbitや実際のビームサイズが理論値より小さい事についての講演があった。休憩の後、ビームラインの現状報告として、下村理氏より全体報告、以下、挿入光源(インディペンデントチューニング)、標準ビームライン立ち上げ調整(偏光電磁石BL)、標準ビームライン立ち上げ調整(アンジュレーターBL)、ビームラインインターロック、安全管理室について、と題する報告が、田中隆次、米田安宏、矢橋牧名、松下智裕、多田順一郎各氏からあった。BL計画ではインドと台湾か



写真1

ら計画趣意書が提出されていること、またBLに対する人員配置の件について、分光結晶の水冷方式、などの報告があった。また安全管理については具体的な漏洩放射線量の数字が提示され、周囲の環境に配慮した管理機構と将来の100 mA運転に備えての検査機構体制の強化方針が報告された。PFに使いなれた一般ユーザーにとっては、SPring-8固有の安全管理機構、挿入光源のインディペンデントチューニングなどは大変参考になったと思う。この後、各自チャーターバスにより懇親会会場であるSPring-8食堂へ向かった。懇親会は新築されたきれいなSPring-8食堂において、約100名が参加してなごやかに行われた(ようである。筆者は前夜、完全徹夜をし身の危険を感じて欠席させていただいた)(写真2)。

2日目は、午前9時より昨年10月から共用開始された各BLでの研究成果と実験データなどのお披露目に充てられた。特に江村修一氏によるC60フラレンでのEu原子の存在位置の決定など興味深いものがあった。また、野田幸男氏によるBL02での相乗りBL建設の苦労話は、演者自身も述べたように初めての相乗りBLを先行させるための奔走物語として、たいへん興味深くまた参考になった。その他各BLでの実験結果、成果については、筆者が専門外であることもあり紙面では紹介しないが、詳しくは各サブグループのニュースあるいはそろそろ発行されるであろう本シンポジウムのプロシーディングをご覧になっていたきたい。この日のセッションに関連してシンポジウム受け付け前のロビーには、シンポジウム開催と同時期に報道

された研究成果の新聞報道記事や SPring-8 紹介記事などの展示が行われていた(写真3)。休憩時間や講演の合間に、お茶を飲みお菓子をほおぼりながら壁新聞に見入り談笑しているところに、いよいよ新聞発表できるような素晴らしい成果が SPring-8 利用から出始めているなあ、と実感できるものがあった。夕方16時から一度講演を打ち切って、約1時間のポスターセッションが行われた。ポスターは全部で24件、各BLに一件づつぐらいであり、BLによってはかなり複数の発表を行ったところもあった。オーラルセッションを中断してのポスター発表であったため多くの見学者があり、少しポスター会場が狭いように感じられた。しかし内容は、一般の学会のように熱心な討論が行われていた。夕食後19時半より現在立ち上げ途中であるBL(専用も含む)の報告が行われた。終了は21時前であり、この日はかなりタイトなスケジュールであった。

最終日は、現在計画中であるBL建設について、高輝度小角散乱、高分解能非弾性散乱、医学利用について、八木直人、田中良和、鈴木芳生の各氏から報告があった。その後、それを受ける形でビームライン検討委員会の報告が下村理氏よりあった。さらに課題選定について、ユーザー支援体制について、と題して植木龍夫、武田崇両氏より報告があった。最後に全体の質疑応答の時間が設けられたが、もっぱらユーザーとしては最後2題に関する質問、要望が多く、課題設定や採択期間など熱心な討論が行われた。やはりPFとはひと味違った管理、運営体制がユーザーにとっては理解し難いものがあったのかもしれない。しかしユーザー側も SPring-8 が新機構であり、ESRF を規範とする点を考えれば、これら運営が世界の潮流であることを認識する時期に来ているのかも知れないと思った。最後に上坪宏道共同チームリーダー(理研・原研共同チームは3月をもって解散し、現高輝度光科学研究センター副理事長)より本シンポジウムのまとめと挨拶があった。ここでは来年度(平成10年度)の予算のこと、また初日大野氏が述べた標準BMでのBL建設促進について再び話題となり、さらに補足説明があった。

以上3日間を通じて、稼働し始めた SPring-8 の現状報告、各BLの成果とユーザーによる研究発表が行われた。実験結果は約半年間のマシンタイムのものであり、それほど多くの発表が行われたわけではなかったが、今までの放射光実験の蓄積とそれをさらに発展させる形での講演もあ



写真2



写真3

り、たいへん有意義であったと思う。本年度以降、回を重ねるごとによりいっそう件数も内容も充実していくことになるであろう。それに伴って今回は非常にタイトなスケジュールであったため、次回以降はパラレルセッションの導入も考え、討論にゆとりを持たせることが必要であると思う。さらにユーザーとしては施設側からの施政方針や全体説明、課題選定などは聴講する機会を持たないため、今回のようにその時間を割り当ててあるのは好評だったように思う。このシンポジウムも今後単なる研究発表会ではなく、施設側ユーザー側が同じ席で討論できる場になれば、と思いながら、シンポジウム報告記としたい。