

放射光科学第一、二系関係報告

物質構造科学研究所 野村 昌治

共同利用

2006年度、PFは4229時間、PF-ARは4032時間の共同利用を行った。PFでは2月のシングルバンチ運転時にtop-upモードでの共同利用実験を行ない、その効果が確認された。2007年4月のPF-ARは偏向電磁石電源の更新によるコミッショニングに当てられる。機構の予算事情や施設工事等の関係で流動的な部分もあるが、ほぼ例年並みの運転を予定している。

PF-PACでは昨年度来、論文の出版登録状況を加味した評価を行なっている。PFを利用して出版される論文数は年間約550~620報程度であるが、2006年の登録論文数は330報と、登録の遅れが目立っている。ESRF、APS等の外国施設では、出版から登録の遅れは1~2ヶ月と推定されるが、PFでは約4ヶ月となっている。登録の遅れはアクティビティの低下という誤解を与えかねないので、論文、学位論文出版時は速やかに登録して下さい。

協定に基づき北京高能研の加速器改造期間中、BSRF(北京同步輻射施設)のユーザーをPFで受け入れる事業を行っている。海外からの利用にも関わらず、かなりのグループがリピーターになっている。

研究員等旅費については、予測を上回る需要があり、数回にわたり旅費支給人数の制限を変えてきたが、年度末に予算不足に陥ったこととお詫びします。2007年度は年度末に軟着陸できるよう、年度当初から基準を変えた。2007年3月から共同利用者支援システムが稼働し、事務手続きの簡易化を図っている。機構の事務システムの中に、PF独自のものが取り入れられたのはおそらく初めてのことであり、機構内でPFの共同利用に対する重みが増していることを意味していよう。

ビームライン関係

詳細は別に記すが、直線部増強によって生まれた短直線部を利用して、ショートギャップアンジュレーター(SGU)を光源とする構造物性研究用ビームラインBL-3Aを建設した。これまでマルチポールウィグラーを光源とするBL-16A行われてきたアクティビティが移転し、BL-16はアンジュレーター光利用専用となった。このラインと干渉する既存BL-3Aの移転先を確保するため、BL-6B、Cの改造作業を行い、旧BL-3AはBL-6Cへ移設した。

BL-28では東京大学尾嶋先生の科研費の支援を受け、サイドブランチBL-28Bの建設が進められ、評価作業が行われている。

PF-ARではERATOの腰原プロジェクトによる時分割X線回折実験用のNW14Aに二台目のSGUが設置され、その評価作業が行われた。

2005年度に建設されたビームラインで、SGUを光源とする構造生物研究用BL-17A、高エネルギーXAFS用ビームラインMW10Aが共同利用に公開された。

施設・設備関係

PF研究棟3~5階のトイレ改修、構造生物実験準備棟の増設工事を行っている。また、PF-AR関係ではプレハブに休憩室、男性用仮眠室を、北棟に女性用仮眠室の整備をしている。

環境・安全確保

2006年度は実験架台からの転落に依る怪我が2件あった。また、VSXラインでの手動バルブの誤操作によるトラブルや結線ミスやベーキング時の地絡が発生している。設備の経年に伴い、電気関係の障害が起きているが、分電盤の点検を行ない対処した。安全への配慮をお願いする。