

BL 再編・統廃合の進捗状況 Status report of BL refurbishment

伊藤 健二・KEK-放射光

PFリングでは2005年に行われた直線部増強を最大限に活用するためにビームライン(BL)整備が引き続き行われています。このようなBLの再編・統廃合はPFリングに限ったことではなくPF-ARリングについても進められています。これらの作業はPFの研究活動方針を定めたAreas of Excellenceと以下に示すBL戦略に沿って行われています。

1. 挿入光源へ集中投資。
2. ベンディングについては、需要の高いところに投資を集中し、アクティブでないBLを閉鎖。
3. PFリング: 中長直線部は主としてVSX専用化。短直線部はショート・ギャップ・アンジュレータ(SGU)を光源とするHXのBLとして整備。
4. PF-AR: 高エネルギーX線実験および時分割実験を推進。

当日は、とくに挿入光源ベースのBLにアクセントを置き、BL再編・統廃合の進捗状況について説明する予定です。2005年4月時点の実験ステーション数はPFリングとPF-ARと合わせて72でしたが、現在54まで減少しています。これは研究活動の縮小ではなく、限られたリソースを競争力のあるBLに集中し、質の高い研究活動を推進することに繋がります。

中長直線部のBL-13およびBL-16は、5年前HXとVSXのハイブリッド・ビームラインでしたが、現在ではVSX専用のビームラインとして整備されています。BL-1、3、15、17は短直線部ですが、2005年時点ではBL-17に最初のSGUベースのビームラインが建設中でしたが、現在BL-17に加えてBL-1とBL-3がSGUビームラインとして整備されています。旧BL-16AはマルチポールウィグラーからのHXを利用した構造物性研究が活発に行われていましたが、このアクティビティーは、BL-3AのSGUを光源とするHXビームラインへ移行され、研究が継続されています。PF-ARでは、特にNE実験ホールでBL整備が進みました。旧BL-13Aで行われていた高圧実験は、高エネルギーHXが利用できるNE1Aに移行されました。NE3には新たに製薬開発を視野に入れたタンパク質結晶構造解析BLが整備されました。

最後に、今後のBL整備の方向性、放射光関連技術開発についても触れる予定です。