

SS02-3 SPring-8 BL19B2粉末X線回折の紹介

○大坂 恵一¹

¹高輝度光科学研究セ

SPring-8 BL19B2 は、SPring-8 の偏向電磁石を光源としたビームラインで産業界の利用希望分野（イメージング、薄膜回折、粉末回折、小角散乱など）を網羅して実験出来るように3つの実験ハッチで構成された特徴を持っている。その中でも、粉末回折は無機材料の構造解析・多相解析において材料開発分野での長年の実績が多数評価され利用希望者も多い。薬学領域で主に解析対象とされる医薬品原薬に相当する有機物の粉末回折データからの結晶構造解析については数年前より実績が出てきている。実験装置の仕様は、カメラ長 286.5mm の大型デバイシェラーカメラにイメージングプレートに粉末回折データを連続 30 試料分まで記録出来る方式となっている。多数の試料を取扱えるようにデータ測定の自動化・効率化を進めて来て、サンプルチェンジャーロボット・自動センタリング機構の整備が完了している。合わせて、医薬品結晶多形の相転移・水和転移等の観測に用いる試料部温度可変装置も低温（100K-450K）高温（300K-1000K）の範囲で選択して、連続可変自動測定が可能に整備されてきているため、ユーザーの方の利用経験が少なくとも円滑な測定実験が実施されている。

この利便性の向上に伴って、蛋白・XAFS に引き続き、2010 年 1 月より測定代行サービスが開始されたビームラインでもある。