

## 施設報告 BL-17A

五十嵐教之（物質構造科学研究所・構造生物学研究センター）

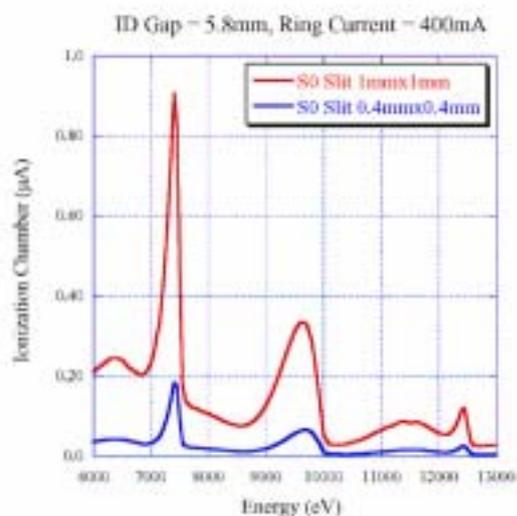
放射光科学研究施設では、新しい構造生物学研究用挿入光源ビームラインBL-17Aの建設を進めている。BL-17Aでは、これまでのビームラインに比べ1/10以下のサイズのX線ビームを利用することができ、微小結晶構造解析に威力を発揮することが期待されている。また、6keV近辺の低エネルギーに特化した性能を併せもち、単波長異常分散法用のビームラインとしても活躍することが期待されている。このビームライン建設は、科学技術振興機構先端計測分析技術・機器開発事業の一環として行われている。

建設作業は、PFリング直線部増強計画によるリング改造作業に合わせて行われた。昨年2月28日の運転終了から旧BL-17の解体作業を開始し、順次ハッチ建設、光学素子やビームラインコンポーネントの設置・調整、フロントエンドの設置・調整、短周期アンジュレータの設置・調整、そしてビームラインインターロックの設置と作業が進められ、9月上旬にはビームライン検査やインターロック動作試験が実施され、ビームラインが完成した。そして、昨年10月初旬に白色光、10月下旬には単色光のファーストビーム導入に成功し、その後のビームライン調整及び評価実験に移行した。2006年に入ってから回折計、検出器など、ハッチ内実験装置の設置・調整作業を行い、3月にはタンパク質結晶試料を用いたX線回折実験のテストを開始した。共同利用開始は2006年5月を予定しており、現在ビームライン・実験装置の立ち上げ・調整・テスト実験を急ぎ行っているところである

本発表では、初期的なビーム性能の評価やテスト実験の結果について報告する。



図．蛍光板上のアンジュレータ光



図．初期的アンジュレータ光スペクトル