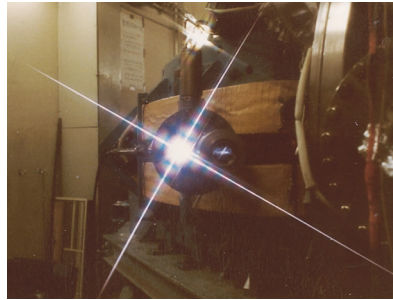


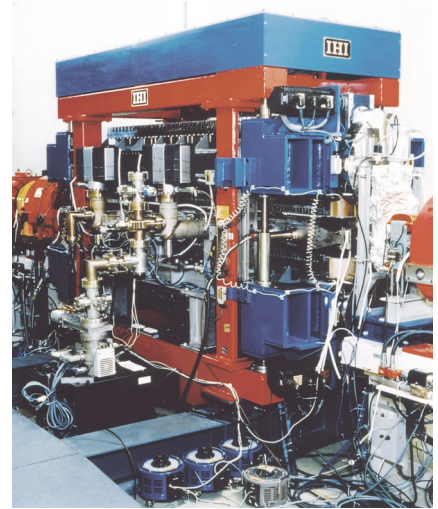
高輝度放射光を用いた物質の構造と機能の研究

光速にほぼ等しい速さで走る電子が磁場によって曲げられると、遠赤外線からX線までの連続スペクトルをもった光を発生します。この光は放射光と呼ばれ、基礎科学から応用科学までの広い分野で利用されます。本施設は、物質構造研究所に分室を持ち、そこにビームラインを設置して最先端のspin分解光電子分光、光電子顕微鏡、発光分光などの分光実験を行っています。これらの最先端実験を行うためにアンジュレータと呼ばれる高輝度放射光発生装置を使っています。

また、柏キャンパスに世界最高性能を持つ極紫外・軟X線専用の高輝度光源(Super SOR)を建設する計画を推進しています。高輝度放射光は、これまでの最先端研究を著しく発展させるだけでなく、元素識別ができる走査型電子顕微鏡(STM)を使った物質表面の研究、軟X線ホログラフィを用いた生体顕微鏡による遺伝子情報伝達の研究など、新しい研究分野を開拓すると期待されています。また、極紫外の自由電子レーザー(FEL)の開発にも利用されます。



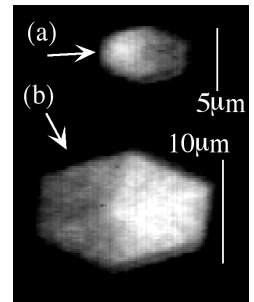
偏向電磁石からの放射光



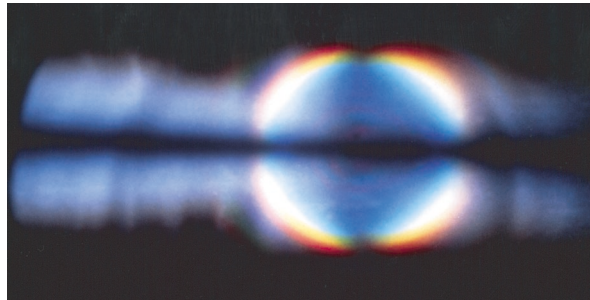
リチウム型アンジュレータ



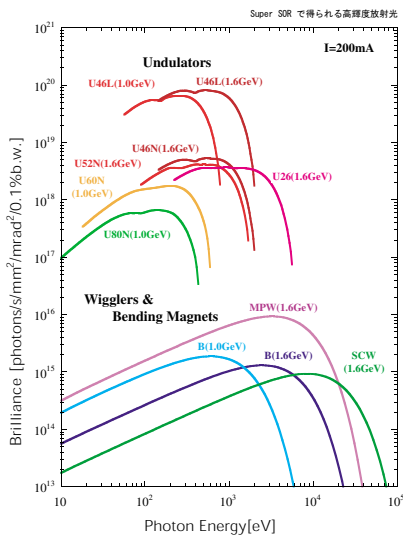
電子スピン検出器



光電子顕微鏡で見た六角形ニッケル微小構造内部の磁区



アンジュレータから放射される高輝度放射光



Super SOR 1st FLOOR LAYOUT

