

2008年度 夏の体験入学

UVSOR施設
木村グループ

課題：機能的薄膜の育成と
角度分解光電子分光



木村グループの研究内容

分子科学研究所 極端紫外光研究施設
光物性測定器開発研究部門

光源開発
グループ



シンクロトロン光を用いた方法論の開発

赤外・テラヘルツ分光
(UVSOR-II BL6B,
SPring-8 BL43IR)
• 極低温・高磁場・高圧
• 多重極限環境
• 磁気円二色性

光電子分光
(UVSOR-II BL7U・BL5U,
SPring-8 BL25SU)
• 三次元角度分解
• 共鳴角度分解
• MBEとの結合

強相関電子系
有機導体, 重い電子系,
ナノスケール構造物質,,,,,

試料作製
グループ



バンド計算
• LDA, LDA+U
• 電子構造 (光電子分光の理解)
• 光学的性質

理論
グループ

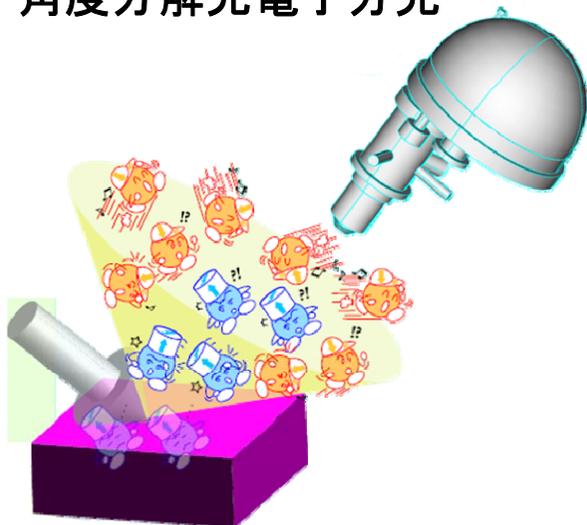


体験プログラムの概要

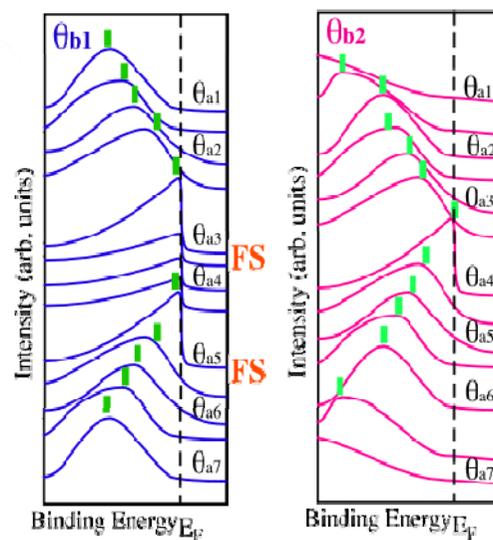
物質科学の基本は、試料育成と物性評価です。ここでは、機能性単結晶薄膜の育成と、角度分解光電子分光による電子状態(分散曲線)を直接観測を体験してもらいます。

- 1日目
 - 分子線エピタキシー法による機能性単結晶薄膜の作成。
- 2日目
 - 角度分解光電子分光による分散曲線の観察。

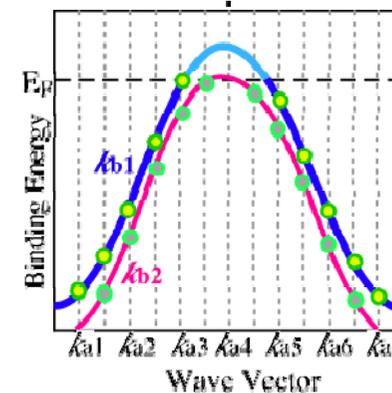
角度分解光電子分光



角度分解光電子スペクトル



分散曲線



フェルミ面

