

## ISSP ワークショップ

# SPring-8 BL07LSU の現状と新たな光源に向けた取り組み

日時：2015年3月5日(木) 10:00~20:00

場所：東京大学物性研究所6階大講義室

世話人：和達 大樹、辛 埴、小森 文夫、松田 巖、原田 慈久

報告：和達 大樹

東京大学物性研究所軌道放射物性研究施設ではSPring-8に播磨分室を設置し、建設・整備を行った高輝度軟X線ビームラインBL07LSUを利用して放射光利用実験を行っています。本ISSPワークショップでは、時間分解光電子分光、3次元ナノ光電子分光、軟X線発光分光の3つのエンドステーションとフリーポートを利用した共同利用実験からの最新の研究報告に加え、「新たな光源に向けた取り組み」を視野に入れた研究会を行いました。この背景には、放射光光源以外にもSACLAなどのX線自由電子レーザー(XFEL)や実験室のレーザーの高次高調波(HHG)など多くの新光源を用いての物性研究が急速に進んでいることがあります。最近SPring-8 BL07LSUとこれらの新光源の相乗効果により、時間分解型のX線分光などの新しい測定法、ひいては物性物理学の新局面が生まれつつあります。本ワークショップでは、SPring-8のBL07LSUとXFELなど新光源の相乗効果により生まれつつある物性物理学の新しい方向性を明確に打ち出せることを目指しました。参加者は80名であり、一日にわたり非常に活発で有意義な議論がなされました。また、ポスターセッションも開催され、優秀な学生発表者2名にポスター賞を授与するなど、次世代の人材育成にも重点を置きました。

### プログラム(敬称略)

10:00~10:05 開会挨拶 慶応大(VSX懇談会会長) 近藤 寛

10:05~10:10 来賓挨拶 JASRI 理事長 土肥 義治

#### session1

【座長】和達大樹(東大物性研)

10:10~10:20 東大アウトステーションビームラインについて

東大新領域(東京大学放射光連携研究機構機構長) 雨宮 慶幸

10:20~10:45 「SPring-8 BL07LSUにおける偏光制御型アンジュレータ光源開発と先端実験」 東大物性研 松田 巖

10:45~11:25 特別講演1「ビスマス・鉛ペロブスカイトの系統的な電荷分布変化」 東工大 東 正樹

11:25~11:50 ポスターショートプレゼンテーション

11:50~13:00 昼食

#### session2

【座長】藤森 淳(東大院理)

13:00~14:00 ポスターセッション(投票)

14:00~14:30 「3D ナノ ESCA による局所電子状態解析：オペランドナノ解析をめざして」 東大 尾嶋 正治

14:30~15:00 「外場印加とオペランド分光：飛躍する軟X線発光分光」 東大物性研 原田 慈久

15:00~15:30 「X線の偏光を活用した磁性研究」 東大物性研 和達 大樹

15:30~16:10 特別講演2「SPring-8 アップグレード計画 -高コヒーレンスリング型光源への現実的なアプローチ-

高輝度光科学研究センター 渡部 貴宏

16:10~16:30 休憩



今年は例年より多い80名の参加者により活発な討論がされ、SPring-8 BL07LSU さらには新たな光源を用いた物性研究に多くの注目が集まっていることが顕著に表れていました。今後、新物質や新規デバイスなどの合成・開発研究とより密接に連携しながら、BL07LSUなどの放射光やXFELなどの新光源を駆使することにより、物質科学の新分野開拓につなげてゆくことの必要性を強く感じさせるワークショップでした。

