

第 558 回物性セミナー

放射光を用いたピコ秒時間分解軟 X 線計測法

講 師 足立 純一 氏

(高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所・講師)

日 時 2023 年 7 月 13 日(木) 12:50-14:20

場 所 理学部棟 B301

講演要旨：

シンクロトロン放射は本質的にパルス性 (10~100 ピコ秒の幅) を有する光である。そのパルス性を活かすことにより、高エネルギーの光を用いた時間分解実験が可能である。軟 X 線領域の強い光を得ることができる PF 2.5 GeV リングにて、高精度の同期が得られる高い繰返し (> 1 kHz) のパルスレーザーと組み合わせ、レーザー-pump-放射光 probe 計測法の開発を行ってきた。近年、これを活用した時間分解共鳴軟 X 線散乱 (Tr-RSXS) 実験と時間分解軟 X 線吸収スペクトル (Tr-SXAS) 計測を実現している。

本講演では、PF 2.5 GeV リングでの Tr-RSXS と Tr-SXAS の測定手法と得られた結果を紹介する。また、それらの手法の活用や次期光源への展開について皆さんと議論したい。

本セミナーは共同セミナー「理工学融合共同演習」の認定科目です。

担当：中島 伸夫 (内線 7361) nobuo@hiroshima-u. ac. jp

