

2020年第81回秋季学術講演会 シンポジウム 様々な量子ビームを用いた薄膜の光機能の探究

Optical functions of thin films studied by various quantum beams

日時: 2020年9月8日(火) 9:30 ~ 16:30 (予定)

現代は、超短パルスレーザーやX線自由電子レーザーなどの実験手法の急速な発展・拡大により、フェムト秒スケールで起こる現象の観測が可能となっています。そこで、物質科学においては、物質の静的な結晶構造や磁気構造だけでなく、その光機能特に非平衡や過渡状態における動的な性質が大いに研究されるようになってきました。発現を期待される光機能には、光誘起による絶縁体-金属転移、磁化制御、超伝導、イオン伝導などがあり、静的な性質では頭打ちの性能指数にブレークスルーを狙うことができます。このような研究の現状を鑑みると、量子ビームどうしや試料作製などの間の連携が急務となっています。本シンポジウムでは、X線、レーザー、電子線、試料作製、理論などの立場から最新の話題をご紹介します。今後の光機能に関する新しい物質科学に向けた議論の場としたいと考えています。

久保田 雄也 (理研): SACLAにおける物質科学の現状と今後の展開

石井 順久 (QST): アト秒軟X線光パルスを用いた
窒素酸化物の時間分解吸収分光

吉田 昭二 (筑波大数理): 時間分解STMによる
電子ダイナミクスの実空間イメージング

羽田 真毅 (筑波大数理): 時間分解電子回折で見た遷移金属化合物
結晶薄膜の光誘起構造ダイナミクス

近松 彰 (東大理): 新規遷移金属酸化物薄膜の作製と光機能

三輪 真嗣 (東大物性研): 光でみるスピンデバイス物性

田中 慎一 (呉高専): 光学特性を有する金属ナノ材料を利用した
ナノ生体計測技術の開発

石原 純夫 (東北大理): 光照射による多電子系非平衡ダイナミクスの理論

桜井 健次 (NIMS): 表面に露出していない埋もれた薄膜界面構造の
可視化: 多面的な量子ビーム計測への期待

世話人: 和達大樹(兵庫県立大)、豊田智史(東北大)

連絡先: wadati@sci.u-hyogo.ac.jp