

2020年第67回春季学術講演会 シンポジウム

遷移金属化合物薄膜の光機能の量子ビームによる探究

Quantum-beam study of optical functions
in transition-metal-compound thin films

日時: 2020年3月13日(金) 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。

招待講演者

久保田 雄也 (JASRI) SACLAにおける物質科学の動向と展望

石井 順久 (QST) レーザー軟X線光パルス源による吸収分光

吉田 昭二 (筑波大数理)

時間分解STMで見る超高速電子ダイナミクス

羽田 真毅 (筑波大数理) 時間分解電子回折で見たダイナミクス

近松 彰 (東大理) 遷移金属酸化物薄膜の光機能

水上 成美 (東北大WPI-AIMR)

磁性金属ナノヘテロ構造におけるレーザー誘起現象(仮)

田中 慎一 (呉高専)

金属ナノ材料における光機能及び生体計測への応用

小野 淳 (東北大理) 光誘起非平衡ダイナミクスの理論

桜井 健次 (NIMS)

量子ビームを複合的に用いる研究の重要性と今後の展望

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