

日時： 11月21日（木）15:30-16:30

場所：3F800

題目：「光誘起相転移研究の現在とこれから」光が生み出す電子的、構造的コヒーレンスはどこまで協同現象を制御できるのか？

講演者：東京科学大学（旧：東京工業大学） 理学院 腰原 伸也 教授

要旨：光励起によって「変化」し「揺らいでいる」物質の構造と、それに伴うエネルギー状態の変化が生み出す「非平衡状態」を対象とし、その非平衡状態の発現に伴う物質の特性変化や、その発現機構解明を行おうとする試みが、光誘起相転移（Photoinduced Phase Transition :PIPT）現象の研究である。PIPT 研究は、その励起に用いる「光子」の性質をどのように活かすかが勝負どころでもある。講演では、まず、PIPT 研究の歴史的展開と問題点を簡単に振り返る。その上で、結晶中の電子が生み出す、電子-格子、電子-電子、電子スピン間の協働的相互作用を、光子がそのコヒーレンス（量子性）も活かして制御することが本当に可能なのか？という根本的問題への挑戦の現状を紹介し、PIPT 研究の未来を討議したい。