

位相制御テラヘルツSTMによる ナノ空間超高速電子制御の研究

16SD201 吉岡克将氏 (博士課程3年)

4月25日 (水) 14:00～ 総合研究棟 W202

高度情報化社会のさらなる発展のためには、より高速な時間スケール、かつより微細な空間スケールで電子を精密に制御することが必要である。そのために本研究では、テラヘルツ波と走査型トンネル顕微鏡という異なる二つの技術を融合し、従来技術の限界を打破する超高速ナノ空間電子制御に成功した。さらに、トンネル接合におけるテラヘルツ近接場波形を評価し制御する手法の確立にも成功した。これにより、かつてない時空間領域で物質を「見る・操る」ことが可能になると期待される。

関連論文：[1] [K. Yoshioka et al., Nano Lett. 15, 1036 \(2015\)](#) [2] [K. Yoshioka et al., Nat. Photon. 10, 762 \(2016\)](#)
[3] [J. Takeda, K. Yoshioka et al., J. Phys. D 51, 103001 \(2018\)](#) [4] [K. Yoshioka et al., under review](#)

どなたでも気軽に参加下さい。

世話人：武田 淳 (3953) 片山郁文 (3695)