東京大学 光量子科学連携研究機構（UTripl）セミナー
先端レーザーイノベーション拠点(ALICe)セミナー
GMSI セミナー ・「未来社会協創」国際卓越大学院（WINGS CFS）セミナー
TACMI コンソーシアム オープンセミナー ・ 量子科学技術フェローシップ（Q-STEP）セミナー

“Taking a snapshot of the electronic wave packet with an attosecond flash: Revealing the energy-time characteristics of photoelectrons”

Kunlong LIU 氏
Associate Professor, School of Physical Sciences, Great Bay University, Dongguan, China

日 時：2025年8月6日（水） 14:30～15:30
場 所：工学部8号館502講義室 Eng. Bldg. 8, Room 502

【Abstract】
Timing the laser-induced ultrafast electronic dynamics without intercepting the interaction is essential for advancing attosecond physics, yet it remains a significant challenge. In this talk, I will introduce an observation scheme using isolated attosecond pulses (IAPs) for time-resolving the strong-field ionization driven by multicycle laser pulses. Our approach utilizes the interference between the electronic wave packets emitted by the driving pulse and the one produced by a time-delayed IAP. We demonstrate that the photoelectron spectral phase can be encoded in and retrieved from the spectral interference structures. Furthermore, we reveal the birth-time distributions of the photoelectrons and their distinct energy-time characteristics in multiphoton and tunneling ionization. Our study explores a promising application of IAPs for ultrafast measurement and opens a viable venue for investigating quantum dynamics with quantum phase information.

使 用 言 語 ： 英語 (English)
紹 介 教 員 ： 石川 顕一
本件連絡先 ： seminar-office@utripl.u-tokyo.ac.jp

※本セミナーはオープンですが、記録のため参加者のお名前、ご所属、メールアドレスをいただいております。