



先端光量子科学アライアンス談話会・光量子科学研究センターセミナー・フotonサイエンス研究機構セミナー・  
コヒーレントフォトン技術によるイノベーション拠点(ICCPT)セミナー・  
フotonサイエンス・リーディング大学院・東京大学統合物質科学リーダー養成プログラム  
最先端融合科学イノベーション教育研究コンソーシアム (CIAiS)

# “Frequency-comb Based Coherent Multidimensional Spectroscopy”

**Prof. Steven Cundiff**  
**(University of Michigan)**

日時：平成29年8月25日(金) 9:30-10:45

場所：東京大学理学部1号館2階201A号室

## Abstract

Optical multidimensional coherent spectroscopy (MDCS) is a powerful method for probing complex systems because it can remove the effects of inhomogeneous broadening, reveal coupling between resonances and reveal many-body interactions between resonances. Based on concepts originating in NMR, it has become the dominant spectroscopic method based on ultrafast optical pulses. However, it suffers from limited spectral resolution and long acquisition times. I will present a new implementation of MDCS based on using optical frequency combs that provides an order of magnitude increased spectral resolution for comparable acquisition times. The method is demonstrated on a semiconductor quantum well and a hot rubidium vapor.

紹介教員: 小林洋平准教授 (物性研)

本件連絡先: [office@psc.t.u-tokyo.ac.jp](mailto:office@psc.t.u-tokyo.ac.jp)