

田原太平 (たはらたへい)

【研究課題名】 先端的な超高速分光と非線形分光による

多自由度複雑分子系の研究



理化学研究所 田原分子分光研究室 主任研究員

【E-mail】 tahei@riken.jp

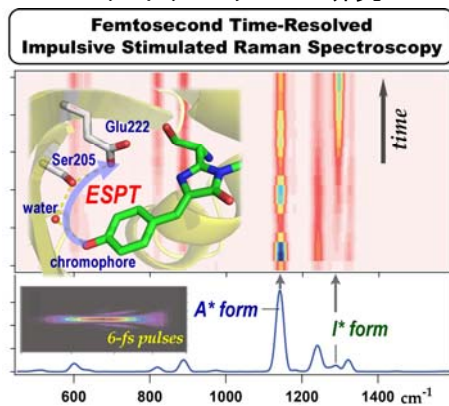
【専門】 先端的分光計測による分子科学

【キーワード】 超高速分光、非線形分光、単分子分光、複雑系

先端的な分光計測を駆使して、複雑分子系のダイナミクスとその機能発現機構を解明します。また、それらの研究を推進しながら新しい計測方法論を開発し、これまで観ることができなかった現象の観測に挑みます。

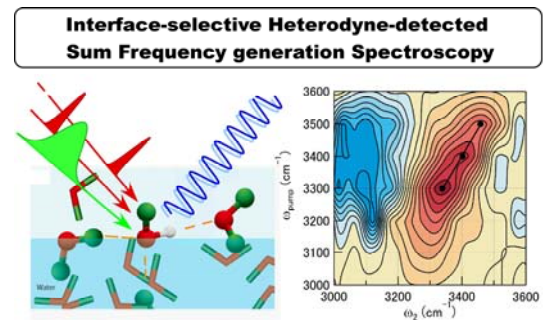
〈研究グループアクティビティー〉

超高速分光による生体分子・超分子のダイナミクスの研究



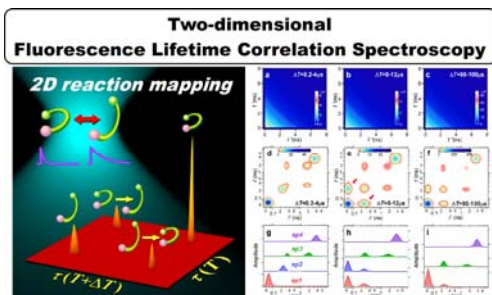
フェムト秒時間領域ラマン分光による構造ダイナミクス研究

界面選択的非線形分光による液体界面の研究



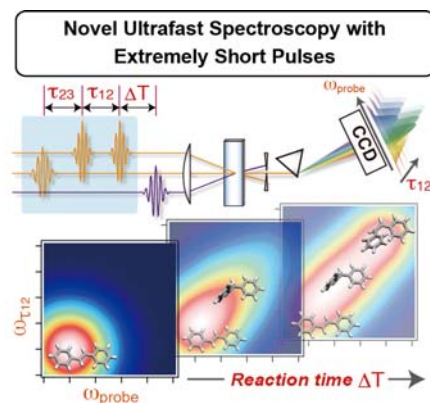
ヘテロダイン検出電子／振動和周波発生分光による液体界面の研究

新しい単分子計測による生体分子の構造ダイナミクスの研究



二次元蛍光寿命相関分光の開発と応用

新しい先端分光計測法の開発



極短フェムト秒パルスを用いた新計測

Tahei TAHARA

【Research Subject】 Study of Complex Molecular Systems

by Ultrafast and Nonlinear Spectroscopy



Chief Scientist

Director of Molecular Spectroscopy Laboratory

RIKEN

【E-mail】 tahei@riken.jp

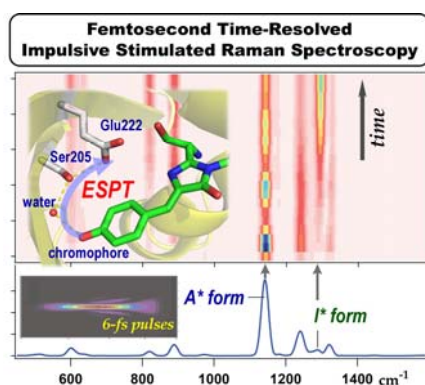
【Speciality】 Molecular Science by Advanced Spectroscopy

【Keywords】 Ultrafast Spectroscopy, Nonlinear Spectroscopy,
Single Molecule Spectroscopy, Complex Systems

We study the dynamics and functions of complex molecular systems using advanced spectroscopy, and develop new spectroscopic methods to observe fundamental phenomena unseen before.

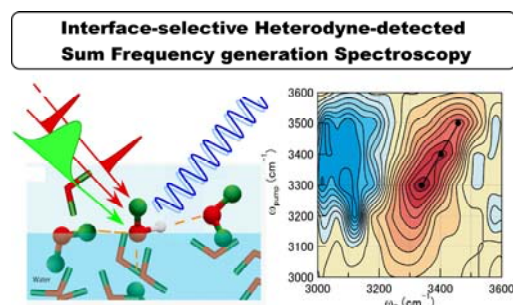
Research Group Activity

Study of ultrafast dynamics by advanced time-resolved spectroscopy



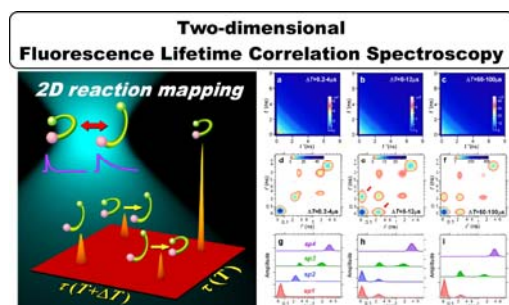
Femtosecond time-domain Raman study of structural dynamics

Study of liquid interfaces by nonlinear spectroscopy



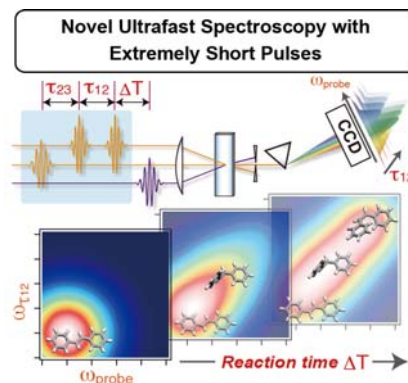
Study of liquid interfaces by heterodyne-detected electronic and vibrational sum-frequency generation

Study of structural dynamics of biomolecules by new single molecule spectroscopy



Two-dimensional fluorescence lifetime correlation spectroscopy

Development of new methods in advanced spectroscopy



New method using extremely short pulses