

高屋智久（たかやともひさ）

【研究課題名】 広時間域近赤外振動分光による葉緑体の動力学的直接観測と
光合成機構の解明



学習院大学 理学部 助教

【E-mail】 tomohisa.takaya@gakushuin.ac.jp

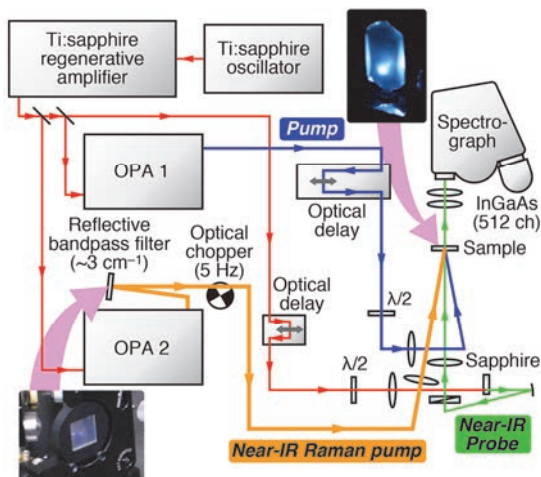
【専門】 分子分光学, 物理化学

【キーワード】 超高速分光, 近赤外分光, 光化学, 電荷移動

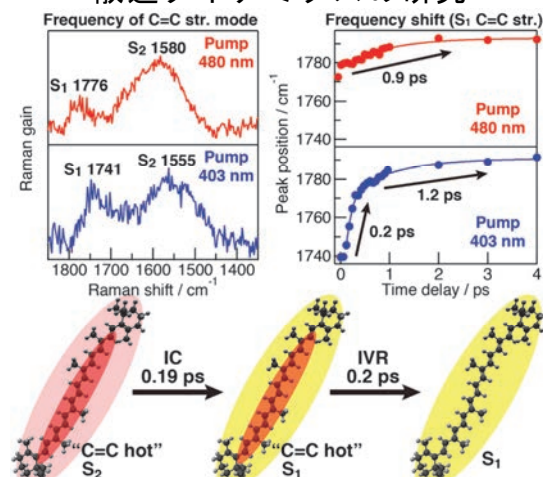
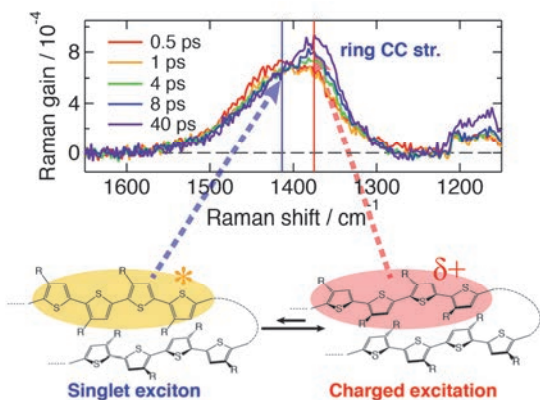
π 共役分子などの電荷移動・エネルギー移動過程を詳細に追跡可能な時間分解近赤外吸収・誘導ラマン分光計を發展させ、生体内で進行する電荷・エネルギー移動ダイナミクスをあるがままの状態で見計測し、その機構解明を目指します。

〈研究グループアクティビティー〉

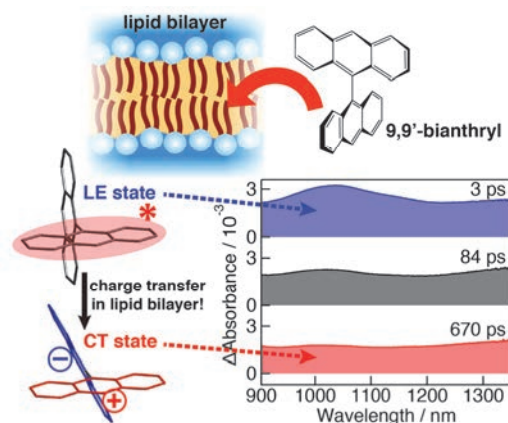
超高速近赤外振動分光計の開発



カロテノイドの余剰エネルギー散逸ダイナミクスの研究

 π 共役高分子の電荷分離と構造ゆらぎに関する研究

分子内電荷移動反応を利用した脂質二重膜内部の極性評価



Tomohisa TAKAYA

【Research Subject】 Direct Observation of Photosynthesis in Chloroplast by Near-IR Vibrational Spectroscopy in Wide Time Range



Assistant Professor
Faculty of Science, Gakushuin University

【E-mail】 tomohisa.takaya@gakushuin.ac.jp

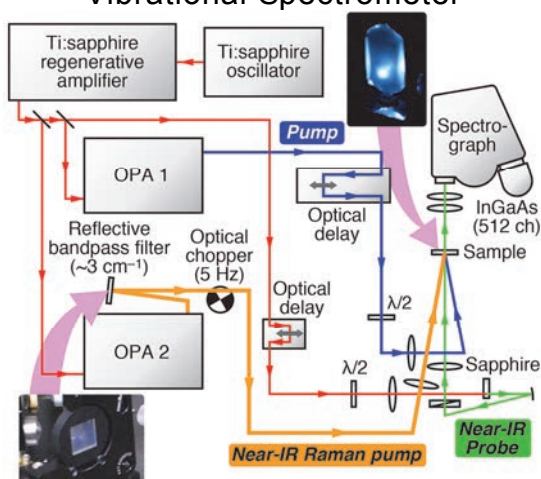
【Speciality】 Molecular Spectroscopy, Physical Chemistry

【Keywords】 Ultrafast Spectroscopy, Near-IR Spectroscopy, Photochemistry, Charge Transfer

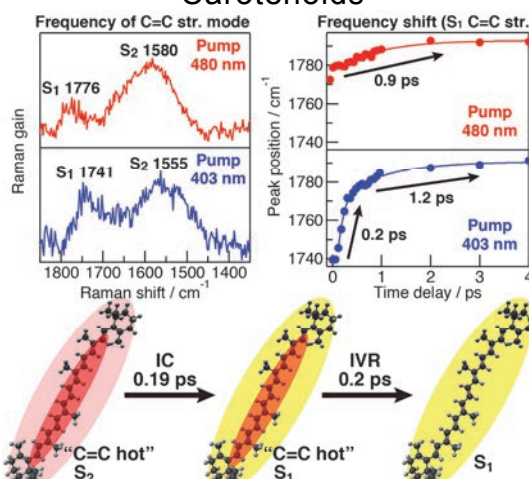
We elucidate the mechanism of charge transfer and energy transfer reactions in living cells or organelles by directly measuring time-resolved near-IR absorption and stimulated Raman spectra of the living cells or organelles.

Research Group Activity

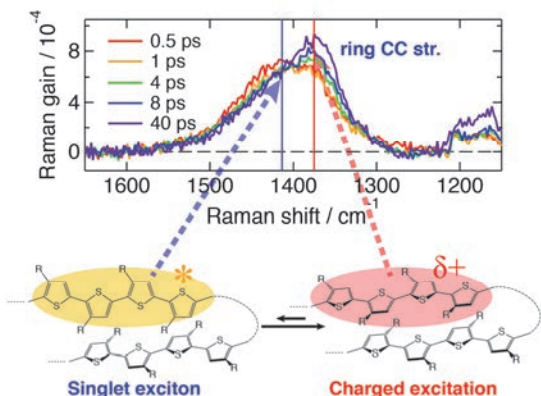
Development of Ultrafast Near-IR Vibrational Spectrometer



Energy Dissipation Dynamics of Carotenoids



Study on charge separation and structural fluctuation of π-Conjugated Polymers



Evaluation of polarity inside lipid bilayers using intramolecular charge transfer reactions

