

誌 上 発 表 Publications

[雑誌]

(原著論文) *印は査読制度がある論文誌

Sakamaki T., Fujino T., Hosoi H., Tahara T., and Korenaga T.: “Solvation structure of polyacrylamide fine particle surfaces studied by picosecond time-resolved fluorescence spectroscopy”, *Chem. Lett.* **37**, No. 9, pp. 980–981 (2008). *

Fujino T., Hirota K., Ohta K., and Tahara T.: “In-cell viscosity measurement using a fluorescence up-conversion microscope”, *Chem. Lett.* **37**, No. 12, pp. 1240–1241 (2008). *

Nakamura T., Takeuchi S., Suzuki N., and Tahara T.: “Revised steady-state fluorescence spectrum and nature of the reactive S1 state of cis-stilbene in solution”, *Chem. Phys. Lett.* **465**, No. 4-6, pp. 212–215 (2008). *

Sekiguchi K., Yamaguchi S., and Tahara T.: “Femtosecond time-resolved electronic sum-frequency generation spectroscopy: A new method to investigate ultrafast dynamics at liquid interfaces”, *J. Chem. Phys.* **128**, No. 11, pp. 114715-1–114715-8 (2008). *

Yamaguchi S. and Tahara T.: “Heterodyne-Detected Electronic Sum Frequency Generation: “Up” versus “Down” Alignment of Interfacial Molecules”, *J. Chem. Phys.* **129**, No. 10, pp. 101102-1–101102-4 (2008). *

Ishii K., Takeuchi S., and Tahara T.: “Pronounced non-Condon effect as the origin of the quantum beat observed in the time-resolved absorption signal from excited-state cis-stilbene”, *J. Phys. Chem. A* **112**, No. 11, pp. 2219–2227 (2008). *

Hosoi H., Yamaguchi S., Mizuno H., Miyawaki A., and Tahara T.: “Hidden electronic excited state of enhanced green fluorescent protein”, *J. Phys. Chem. B* **112**, No. 10, pp. 2761–2763 (2008). *

Nakamura T., Takeuchi S., Shibata M., Demura M., Kandori H., and Tahara T.: “Ultrafast pump-probe study of the primary photoreaction process in pharaonis halorhodopsin: halide-ion dependence and isomerization dynamics”, *J. Phys. Chem. B* **112**, No. 40, pp. 12795–12800 (2008). *

Sen P., Yamaguchi S., and Tahara T.: “New insight into the surface denaturation of proteins: electronic sum frequency generation study of cytochrome c at water interfaces”, *J. Phys. Chem. B* **112**, No. 43, pp. 13473–13475 (2008). *

Yamaguchi S. and Tahara T.: “Coherent acoustic phonons in a thin gold film probed by femtosecond surface plasmon resonance”, *J. Raman Spectrosc.* **39**, No. 11, pp. 1703–1706 (2008). *

Takeuchi S., Ruhman S., Tsuneda T., Chiba M., Taketsugu T., and Tahara T.: “Spectroscopic tracking of structural evolution in ultrafast stilbene photoisomerization”, *Science* **322**, 1073–1077 (2008). *

Sakamaki T., Fujino T., Hosoi H., Tahara T., and Korenaga T.: “Picosecond time-resolved fluorescence study of poly vinyl methyl ether aqueous solution”, *Chem. Phys. Lett.* **468**, No. 4-6, pp. 171–175 (2009). *

Mandal D., Hosoi H., Chatterjee U., and Tahara T.: “Direct observation of time-dependent photoluminescence spectral shift in CdS nanoparticles synthesized in polymer solutions”, *J. Chem. Phys.* **130**, No. 3, pp. 034902-1–034902-8 (2009). *

(総説)

Yamaguchi S. and Tahara T.: “Novel interface-selective even-order nonlinear spectroscopy”, *Laser and Photonics Reviews* **2**, No. 1/2, pp. 74–82 (2008).

山口祥一, 田原太平: “界面を観る新しい偶数次非線形分光”, *分光研究* **57**, No. 4, pp. 168–178 (2008).

口 頭 発 表 Oral Presentations

(国際会議等)

Hosoi H., Yamaguchi S., Mizuno H., Miyawaki A., and Tahara T.: “Hidden electronic excited state of enhanced green fluorescent protein(eGFP) by new multiplex two-photon absorption spectroscopy”, 235th American Chemical Society National Meeting and Exposition, New Orleans, USA, Apr. (2008).

Sekiguchi K., Yamaguchi S., and Tahara T.: “Ultrafast dynamics at the air/water interface investigated with time-resolved electronic sum-frequency generation (TR-ESFG) spectroscopy”, 235th American Chemical Society National Meeting and Exposition, New Orleans, USA, Apr. (2008).

Iwamura M., Watanabe H., Ishii K., Takeuchi S., and Tahara T.: “Excited-state nuclear wavepacket motion of an ultrafast inorganic molecular switch”, 16th International Conference on Ultrafast Phenomena (UP 2008), (European Physical Society), Stresa, Italy, June (2008).

Ishii K., Takeuchi S., and Tahara T.: “Mid-IR-induced nuclear wavepacket motion of a hydrogen bonding system: effects of mechanical and electrical anharmonic couplings”, 16th International Conference on Ultrafast Phenomena (UP 2008), (European Physical Society), Stresa, Italy, June (2008).

Takeuchi S., Ruhman S., Tsuneda T., Chiba M., Taketsugu T., and Tahara T.: “Real-time monitoring of structural evolution in cis-stilbene photoisomerization by ultrafast time-domain Raman spectroscopy”, 16th International Conference on Ultrafast Phenomena (UP 2008), (European Physical Society), Stresa, Italy, June (2008).

Sekiguchi K., Yamaguchi S., and Tahara T.: “Ultrafast dynamics at liquid interfaces investigated with femtosecond time-resolved multiplex electronic sum-frequency generation (TR-ESFG) spectroscopy”, 16th International Conference on Ultrafast Phenomena (UP 2008),

- (European Physical Society), Stresa, Italy, June (2008).
- Tahara T.: “New interface-selective electronic nonlinear spectroscopy and its relevance to two-dimensional spectroscopy”, 4th International Conference on Coherent Multidimensional Spectroscopy (CMDs 2008), Kyoto, Aug. (2008).
- Tahara T.: “Looking for the reaction coordinate of photoisomerization of cis-stilbene”, Gordon Research Conference -2008 Program (Vibrational Spectroscopy), South Hadley, USA, Aug. (2008).
- Yamaguchi S. and Tahara T.: “Novel interface-selective even-order nonlinear spectroscopy”, Federation of Analytical Chemistry and Spectroscopy Societies 2008 (FACSS 2008), Reno, USA, Sept. (2008).
- Sen P., Yamaguchi S., and Tahara T.: “Study of Interfacial Molecule using Novel Non-linear Electronic Spectroscopy”, Federation of Analytical Chemistry and Spectroscopy Societies 2008 (FACSS 2008), Reno, USA, Sept.–Oct. (2008).
- Tahara T.: “Entering a new phase of interface molecular Science with new even-order nonlinear spectroscopy”, Group Seminar (Paul Davi’s group), Department of Chemistry, University of Cambridge, Cambridge, UK, Oct. (2008).
- Tahara T.: “Ultrafast and nonlinear spectroscopy using femtosecond laser”, Seminar, Department of Chemistry and Pharmacy, University of East Anglia, Norwich, UK, Oct. (2008).
- Nihonyanagi S., Yamaguchi S., and Tahara T.: “Absolute orientation of water molecules at charged interfaces determined by heterodyne-detected VSFG spectroscopy”, 8th Workshop on Extreme Photonics “Ultrafast meets Ultracold”, Gamagori, Nov. (2008).
- Yamaguchi S. and Tahara T.: “Heterodyne-detected electronic sum frequency generation: ”up” vs ”down” alignment of interfacial molecule”, 8th Workshop on Extreme Photonics “Ultrafast meets Ultracold”, Gamagori, Nov. (2008).
- Nakamura T., Takeuchi S., and Tahara T.: “Observing the barrierless photoisomerization process of a cyanine molecule with pump-dump-probe spectroscopy”, 8th Workshop on Extreme Photonics “Ultrafast meets Ultracold”, Gamagori, Nov. (2008).
- Takeuchi S., Sanford R., Tsuneda T., Chiba M., Taketsugu T., and Tahara T.: “Real-time tracking of structural evolution in cis-stilbene photoisomerization by ultrafast time-domain Raman spectroscopy”, 8th Workshop on Extreme Photonics “Ultrafast meets Ultracold”, Gamagori, Nov. (2008).
- Sen P., Yamaguchi S., and Tahara T.: “Viscosity of water surface studied by femtosecond multiplex 2nd order nonlinear spectroscopy”, 11th CRSI National Symposium in Chemistry, Pune, India, Feb. (2009).
- (国内会議)
- 竹内佐年, 田原太平: “7-アザインドール二量体のフェムト秒蛍光ダイナミクスにおける励起波長依存性: プロトン移動反応は協奏的か段階的か?”, 日本化学会第 79 春季年会, 神戸, 3 月 (2001).
- 藤芳暁, 竹内佐年, 田原太平: “時間分解時間領域ラマン分光法の開発: 共鳴インパルス誘導ラマン散乱測定による電子励起状態低波数振動の観測”, 日本化学会第 79 春季年会, 神戸, 3 月 (2001).
- 竹内佐年, 田原太平: “励起状態分子のコヒーレント核運動の実時間観測: 10 fs パルスをもちいた極限高速吸収分光”, 赤外ラマン研究会例会, 和光, 9 月 (2002).
- 竹内佐年, 石井邦彦, 須田亮, 緑川克美, 田原太平: “紫外極短パルス光のスペクトル位相変調とその位相構造観測”, 理研シンポジウム「理研・分子研合同シンポジウム: 第 3 回エクストリームフォトニクス研究」, 和光, 4 月 (2006).
- 石井邦彦, 竹内佐年, 田原太平: “反応性分子の超高速時間分解吸収信号に現れる量子ビートの起源”, 理研シンポジウム「理研・分子研合同シンポジウム: 第 3 回エクストリームフォトニクス研究」, 和光, 4 月 (2006).
- 中村巧, 竹内佐年, 柴田幹大, 出村誠, 神取秀樹, 田原太平: “レチナル蛋白質・ハロロドプシンの光異性化初期過程の超高速ポンププローブ分光: ハロゲンイオン依存性と異性化ダイナミクス”, フォーラム「分子系の物性」研究会分子系の構造と電子状態: 「生物物質科学」を目指して, 和光, 4 月 (2007).
- 中村巧, 竹内佐年, 田原太平: “シススチルベン S1 ← S0 遷移は許容か禁制か? フェムト秒時間分解蛍光測定による振動子強度の決定”, 日本化学会第 88 春季年会, 東京, 3 月 (2008).
- 亀田剛史, 田原太平, 坂本章: “液体アンモニア中の溶媒和電子の近赤外共鳴ラマンスペクトルの測定と量子化学計算による帰属”, 日本化学会第 88 春季年会, 東京, 3 月 (2008).
- 渡邊秀和, 岩村宗高, 南部伸孝, 田原太平: “光誘起ヤーン・テラー構造変化する銅 (I) フェナントロリン錯体の励起状態準安定構造とその振動状態に関する理論的研究”, 日本化学会第 88 春季年会, 東京, 3 月 (2008).
- 岩村宗高, 石井邦彦, 渡邊秀和, 竹内佐年, 田原太平: “波長分散過渡吸収法で観測した銅 (I) フェナントロリン錯体の光誘起ヤーン・テラー構造変化に伴う核波束運動”, 日本化学会第 88 春季年会, 東京, 3 月 (2008).
- 田原太平: “先鋭的分光計測で解明する凝縮相の新奇な分子ダイナミクス”, 北海道大学電子科学研究所—理研基幹研究所ワークショップ, 和光, 4 月 (2008).
- 岩村宗高, 渡邊秀和, 石井邦彦, 竹内佐年, 田原太平: “15fs 極短レーザーパルスで観測された銅錯体の核波束運動発現のメカニズム”, 理研シンポジウム「第 7 回理研・分子研合同シンポジウム: エクストリームフォトニクス研究」, 和光, 5 月 (2008).
- 中村巧, 竹内佐年, 田原太平: “フェムト秒蛍光分光によるシス→トランス異性化前駆体の電子状態の研究”, 理研シンポジウム「第 7 回理研・分子研合同シンポジウム: エクストリームフォトニクス研究」, 和光, 5 月 (2008).
- 田原太平: “多原子分子の反応座標の可視化: シススチルベンの光異性化”, 理研シンポジウム「第 7 回理研・分子研合同シンポジウム: エクストリームフォトニクス研究」, 和光, 5 月 (2008).

- 渡邊秀和, 岩村宗高, 南部伸孝, 田原太平: “超高速時間分解分光によって見いだされた, 励起状態における銅 (I) ジメチルフェナントロリン錯体の準安定構造と, その核波束運動についての理論的研究”, 理研シンポジウム「第7回理研・分子研合同シンポジウム: エクストリームフォトンクス研究」, 和光, 5月 (2008).
- 竹内佐年, 常田貴夫, 千葉真人, 武次徹也, 田原太平: “シスチルベン超高速光異性化反応における構造ダイナミクス: フェムト秒インパルスラマン分光と高精度量子化学計算による全貌解明”, 第24回化学反応討論会, 札幌, 6月 (2008).
- 中村巧, 竹内佐年, 田原太平: “フェムト秒時間分解蛍光によるシスチルベンの光異性化前駆体の研究”, 2008年光化学討論会, 堺, 9月 (2008).
- Sen P., 山口祥一, 田原太平: 第2回分子科学討論会 2008, 福岡, 9月 (2008).
- 石井邦彦, 細井晴子, 水野秀昭, 宮脇敦史, 田原太平: “カルシウムセンサー蛍光タンパク質 *cameleon* の共鳴エネルギー移動効率の不均一性”, 第2回分子科学討論会 2008, 福岡, 9月 (2008).
- 二本柳聡史, 山口祥一, 田原太平: “ヘテロダイン振動和周波発生 (HD-VSFG) 分光法による界面水分子の絶対配向の決定”, 第2回分子科学討論会 2008, 福岡, 9月 (2008).
- 山口祥一, 田原太平: “ヘテロダイン電子和周波発生 (HD-ESFG) 分光法による界面分子の絶対配向の決定”, 第2回分子科学討論会 2008, 福岡, 9月 (2008).
- 山口祥一, Bhattacharyya K., 田原太平: “液体界面の酸塩基平衡: ヘテロダイン電子和周波発生 (HD-ESFG) で観る界面の pH プロブ分子”, 第2回分子科学討論会 2008, 福岡, 9月 (2008).
- 竹内佐年: “極短パルス光を用いた反応性励起状態分子の実時間構造追跡”, 第2回分子科学討論会 2008, 福岡, 9月 (2008).
- 中村巧, 竹内佐年, 田原太平: “超高速 Pump-Dump-Probe 分光によるシアニン系色素励起状態における核波束運動の追跡”, 第2回分子科学討論会 2008, 福岡, 9月 (2008).
- 渡邊秀和, 山口祥一, 森田明弘, 南部伸孝, 田原太平: “分子動力学を用いた水-空気界面におけるクマリン分子の配向についての理論的研究”, 第2回分子科学討論会 2008, 福岡, 9月 (2008).
- 田原太平: “新規な偶数次非線形分光による界面分子科学の新展開”, 第61回コロイドおよび界面化学討論会, 福岡, 9月 (2008).
- 田原太平: “未知を観る: 超高速, 非線形, 顕微分光の可能性の追求”, 東京工業大学理工学研究科化学・特別セミナー, 東京, 11月 (2008).
- 田原太平: “極限的分光計測による複雑系高分子機能の研究”, 文科省科研費補助金「特定領域研究」高次系分子科学」第2回公開シンポジウム, 吹田, 11月 (2008).
- 石井邦彦, 田原太平: “時空間分解分光による非同期ダイナミクスの研究—蛍光寿命相関分光による複雑分子のゆらぎ検出の試み”, 文科省科研費補助金「特定領域研究」高次系分子科学」第2回公開シンポジウム, 吹田, 11月 (2008).
- 田原太平: “新しい非線形分光による界面研究のさらなる展開”, シンポジウム「分子アンサンブル 2008」, 和光, 12月 (2008).
- 田原太平: “化学におけるフェムト秒分光の挑戦”, 東京大学物性研究所・先端分光部門セミナー, 柏, 12月 (2008).
- 二本柳聡史: “振動和周波発生 (VSFG) 分光法のヘテロダイン化と界面水分子の絶対配向の観測”, 理研シンポジウム「第4回先端的レーザー分光の若手シンポジウム」, 和光, 12月 (2008).
- 渡邊秀和, 山口祥一, 森田明弘, 南部伸孝, 田原太平: “空気-水界面におけるクマリン分子の非線形感受率と分子配向についての理論的研究”, 計算科学研究センター・ワークショップ「次世代理論化学の新展開と超並列計算への挑戦」, 岡崎, 1月 (2009).
- 関口健太郎: “新しい非線形分光法を用いた界面超高速反応の解明”, 平成18年度採用基礎科学特別研究員成果発表会, 和光, 1月 (2009).