

2018 年度（平成 30 年度）

研究部門名 化学研究部門

講座名 基盤物質化学講座

教員名 城田 秀明

電子メール shirota 理 faculty.chiba-u.jp

(1) 研究論文などのリスト（印刷中を含む）

	著者・発表者等	タイトル	発表雑誌・会合等	巻・号	頁	発行・発表年等	掲載論文の DOI(付与されている場合)
(1)	<u>Shohei Kakinuma</u> , Sharon Ramati, James F. Wishart, <u>Hideaki Shirota</u> .	Effects of Aromaticity in Cations and Their Functional Groups on the Temperature Dependence of Low-Frequency Spectrum.	Journal of Chemical Physics	148 (19)	pp. 193805/1-10	2018 Chemical Physics of Ionic Liquids 特別号 (招待執筆)	10. 1063/1. 5010066
(2)	<u>Shohei Kakinuma</u> , <u>Hideaki Shirota</u> .	Femtosecond Raman-Induced Kerr Effect Study of Temperature-Dependent Intermolecular Dynamics in Molten Bis(Trifluoromethylsulfonyl) amide Salts: Effects of Cation Species.	Journal of Physical Chemistry B	122 (22)	pp. 6033-6047	2018	
(3)	<u>Shohei Kakinuma</u> , <u>Hideaki Shirota</u> .	Femtosecond Raman-Induced Kerr Effect Study of Temperature-Dependent Intermolecular Dynamics in Pyrrolidinium-Based Ionic Liquids: Effects of Anion Species.	Journal of Physical Chemistry B			印刷中 Supplementary Cover Art に選定	

(2) 卒業研究、大学院修士および博士論文修了指導人数

- ・ 卒業研究 1 名
- ・ 大学院修士 1 名
- ・ 大学院博士 2 名

(3) 教育業績 (自己申告、テキストの作成など、授業の工夫など)

なし

(4) 国際会議出席と招待リスト

- 14th Trombay Symposium on Radiation & Photochemistry (TSRP-2018), 3-7 January 2018, India (Mumbai). An fs-RIKES Study of Orientational Dynamics in Nondipolar Solutions. Hideaki Shirota (招待講演) .
- 5th International Congress on Microscopy & Spectroscopy (INTERM 2018), 24-30 April 2018, Turkey (Oldeniz). Femtosecond Raman-Induced Kerr Effects Spectroscopic Study on Ionic Liquids: Charge Effects of Aromatic Ring. Hideaki Shirota (招待講演) .
- 26th International Conference on Raman Spectroscopy (ICORS 2018), 26-31 August 2018, Korea (Jeju). Temperature Dependent Low-Frequency Spectra of Ionic Liquids Studied by Femtosecond Raman-Induced Kerr Effects Spectroscopy. Shohei Kakinuma, Hideaki Shirota (招待講演) .
- Indo-Japan Mini-Workshop, **Frontiers in Molecular Spectroscopy: From Fundamentals to Applications in Chemistry and Biology**, 30 October-2 November 2018, Japan (Kobe). Low-Frequency Vibrations in Liquids Studied by fs-RIKES: Temperature Dependence of Ionic Liquids. Hideaki Shirota (招待講演) .
- Joint Conference of EMLG/JMLG Meeting 2018 and 41st Symposium on Solution Chemistry of Japan, 4-8 November 2018, Japan (Nagoya). Intermolecular Vibrations of 1-Methyl-3-octylimidazolium Tetrafluoroborate and Poly(ethylene glycol) Mixtures. Masatoshi Ando, Hideaki Shirota (口頭) .
- Joint Conference of EMLG/JMLG Meeting 2018 and 41st Symposium on Solution Chemistry of Japan, 4-8 November 2018, Japan (Nagoya). Temperature Dependence of Low-Frequency Spectra in Pyrrolidinium-Based Ionic Liquids. Shohei Kakinuma, Hideaki Shirota (口頭) .
- Japan/Taiwan International Symposium on Raman Spectroscopy, 24-25 May 2018, Japan (Yokohama). Combined Spectroscopic Study on 7-Azaindole in Phosphonium-Based Ionic Liquids by Femtosecond Raman-Induced Kerr Effect and ¹H NMR. Kotaro Takahashi, Hideaki Shirota (ポスター) .
- Joint Conference of EMLG/JMLG Meeting 2018 and 41st Symposium on Solution Chemistry of Japan, 4-8 November 2018, Japan (Nagoya). Intermolecular Dynamics of 1-Methyl-3-octylimidazolium Tetrafluoroborate and Acetonitrile Mixtures. Masatoshi Ando, Atsuya Tashiro, Hiroyuki Sakurai, Toshiyuki Takamuku, Hideaki Shirota (ポスター) .

(5) 新聞や雑誌等で報道された研究成果等 (報道媒体, 報道年月日, 報道内容等)

なし

(6) 国際並びに国内学会での受賞（賞名，その内容，受賞理由等）

なし

(7) 国際共同研究（共同研究名，研究内容等）

所属	職名	氏名	共同研究名	研究内容	年度
理化	准教授	城田秀明	イオン液体の低振動スペクトルにおけるカチオンの官能基の芳香族性の影響に関する研究	米国・ブルックヘブン国立研究所・James F. Wishart博士との共同研究。イオン液体の低振動スペクトルの温度依存性に関するカチオンの官能基の芳香族性の影響に関する物理化学研究。千葉大側が分光測定，ブルックヘブン研究所側が試料作製を担当。	30
理化	准教授	城田秀明	糖溶液における分子科学的研究	インド国・S. N. ボース基礎科学国立研究センター・Ranjit Biswas教授との共同研究。糖の溶液の分子間ダイナミクス・構造に関する分子科学的研究。千葉大側が液体物性および分光学的測定，ボース研究センター側が理論化学シミュレーションを担当。	30

(8) 地域・社会と連携した教育・研究活動，学会、国、県などへの協力，など

- ・ Journal of Chemistry 誌の編集委員（Editorial Board）
- ・ PeerJ Physical Chemistry 誌の編集委員（Editorial Board）
- ・ 9th International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems の組織委員
- ・ 米国 ACS (American Chemical Society) Petroleum Research Fund 研究費申請書の審査員
- ・ 信州大学博士論文審査委員
- ・ 国際学術誌の論文の審査 18 件
- ・ 平成 30 年度千葉大学理学部公開講座講師

(9) 特許（発明者名，発明の名称，出願日，出願番号，整理番号等）（現時点で公表できるもののみ）

整理番号	出願番号	出願日	発明の名称	発明者名
P17-056	特願 2018-139724	H30 年 7 月 25 日	硫黄を含むホスホニウム型カチオン及び硫黄を含むホスホニウム型イオン液体	城田秀明 他

(10) その他

- ・ 学生の受賞：安藤雅俊，優秀ポスター発表賞（日本化学会，第 8 回 CSJ 化学フェスタ 2018）