

2017年度（平成29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

※メール送信の際は、「理」を半角@に変更してください。

(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> , Tateki Ishida, <u>Hideaki Shirota</u>	Femtosecond Raman-Induced Kerr Effect Study of Temperature-Dependent Intermolecular Dynamics in Imidazolium-Based Ionic Liquids: Effects of Anion Species and Cation Alkyl Groups.	Journal of Physical Chemistry B	121 (1)	pp. 250-264	2017	10.1021/acs.jpcc.6b11009
(2)	<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			印刷中	Chemical Physics of Ionic Liquids 特別号 (招待執筆)
(3)	<u>Hideaki Shirota</u> , Shohei Kakinuma	Temperature Dependent Spectral Features of Room Temperature Ionic Liquids: Aromatic vs. Nonaromatic	Journal of Physical Chemistry & Biophysics	7 (4 (Suppl))	pp. 59-59	2017	ISBN: 2161-0398 (Proceedings of 4th International Conference on Physical and Theoretical Chemistry・招待講演)

(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 2名
- ・ 大学院修士 2名
- ・ 大学院博士 1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)

(4) 国際会議出席と招待リスト

- 5th Annual Conference of Analytix-2017, 22-24 March 2017, Japan (Fukuoka), Characterizations of Unique Low-Frequency Bands of Aromatic Cation Based Ionic Liquids by Femtosecond Raman-Induced Kerr Effect Spectroscopy, Hideaki Shiota (招待講演) .
- XVIII Time Resolved Vibrational Spectroscopy, 16-21 July 2017, UK (Cambridge), Temperature Dependence of Low-Frequency Spectra of Ionic Liquids: A Femtosecond Raman-Induced Kerr Effect Spectroscopic Study, Shohei Kakinuma, Hideaki Shiota (口頭) .
- 8th International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems, 23-28 July 2017, Poland (Wisla), Temperature Dependence of Intermolecular Vibrational Dynamics in Room Temperature Ionic Liquids, Shohei Kakinuma, Hideaki Shiota (招待講演) .
- European Molecular Liquid Group / Japanese Molecular Liquid Group Annual Meeting, 10-14 September 2017, Austria (Vienna), Ultrafast Dynamics of Polystyrene in Carbon Tetrachloride Studied by Femtosecond Raman-Induced Kerr Effect Spectroscopy, Hideaki Shiota (口頭) .
- European Molecular Liquid Group / Japanese Molecular Liquid Group Annual Meeting, 10-14 September 2017, Austria (Vienna), Temperature Dependence of Low-Frequency Spectra in Ionic Liquids: Comparison of Imidazolium, Pyridinium, Pyrrolidinium, Ammonium, and Phosphonium Cations, Shohei Kakinuma, Hideaki Shiota (ポスター) .
- European Molecular Liquid Group / Japanese Molecular Liquid Group Annual Meeting, 10-14 September 2017, Austria (Vienna), Determination of Dimerization Constants of 7-Azaindole in Phosphonium-Based Ionic Liquids by <sup>1</sup>H NMR, Kotaro Takahashi, Hideaki Shiota (ポスター) .
- 4th International Conference on Physical and Theoretical Chemistry, 18-19 September 2017, Ireland (Dublin), Temperature Dependent Spectral Features of Room Temperature Ionic Liquids: Aromatic vs. Nonaromatic, Shohei Kakinuma, Hideaki Shiota, Shohei Kakinuma (招待講演) .
- 13th IUPAC International Conference on Novel Materials and their Synthesis, 15-20 October 2017, China (Nanjing), Dimerization of 7-Azaindole in Phosphonium-based Ionic Liquids with a Variety of Anions, Kotaro Takahashi, Hideaki Shiota (招待講演) .

(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)

(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)

所属	職名	氏名	賞名	備考	年度
理化	准教授	城田秀明	日本学術振興会 平成29年度科学研究費助成事業審査委員表彰		29

(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。	29
理化	准教授	城田秀明	ホスホニウム型イオン液体の物性に関する研究	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。特に新規のホスホニウムカチオン型イオン液体に関する物性研究。千葉大側が試料作製・液体物性測定, ブルックヘブン研究所側が熱物性測定を担当。また, 千葉大側から大学院生をブルックヘブン研究所に派遣。	29
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。	29

(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

- ・平成 29 年度科研費申請書の審査 (科学研究費委員会専門委員・物理化学分野)
- ・Advances in Chemistry 誌の編集委員 (Editorial Board)
- ・8th International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems の組織委員 (Scientific Committee)
- ・米国 National Science Foundation 研究費申請書の審査
- ・インド Homi Bhabha National Institute 博士論文外部審査員
- ・国際学術誌の論文の審査 18 件

(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)