

LIST OF PUBLICATIONS

General

Reviews

- [1] 太田俊明: 立命館大学 SR センターにおける放射光利用, JRCM NEWS, 390 (2019) 2-4.

Domestic Meeting

- [1] 太田俊明: 軟 X 線 XAFS ラウンドロビン (企画講演 4「X 線吸収分光におけるラウンドロビン・データベースを巡る状況」), 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム(JSR2020), 名古屋, 1 月(2020).
- [2] 太田俊明: 軟 X 線吸収分光法を用いた機能性材料の評価 (依頼講演), 日本分析化学会 X 線分析研究懇談会第 270 例会, 京都, 1 月 (2020).

BL-2, 11

Papers

- [1] M. Suzuki, S. Maruyama, N. Umesaki, and T. Tanaka: Hydroxyl-Group Identification Using O K-edge XAFS in Porous Glass Fabricated by Hydrothermal Reaction and Low-Temperature Foaming, *Molecules*, **24** (2019) 3488(9 pages).
- [2] T. Kobayashia, W. Zhao, H. Rajendra, K. Yamanaka, T. Ohta, and N. Yabuuchi: Nanosize Cation-Disordered Rocksalt Oxides; Na_2TiO_3 - NaMnO_2 Binary System, *Small*, **15** (2019) 1902462 (6 pages).
- [3] K. Yamagami, S. Imada, K. Yamanaka, T. Yaji, A. Tanaka, M. Kouno, N. Yoshinari, T. Konno and A. Sekiyama: The prominent charge-transfer effects of trinuclear complexes with nominally high nickel valences, *J. Phys. Commun.*, **3** (2019) 125008.
- [4] H. Senoh, K. Matsui, M. Shikano, T. Okumura, H. Kiuchi, K. Shimoda, K. Yamanaka, T. Ohta, T. Fukunaga, H. Sakaebe and E. Matsubara: Degradation Mechanism of Conversion-Type Iron Trifluoride: Toward Improvement of Cycle Performance, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **11** (2019) 30959-30967
- [5] I. Takahashi, T. Maeda, H. Kiuchi, K. Nakanishi, A. Ohma, M. Hatano, T. Fukunaga, T. Ohta, E. Matsubara: Mechanism of Structural Change and the Trigger of Electrochemical Degradation of Li-rich Layered Oxide Cathodes During Charge-Discharge Cycles, *ACS Appl. Energy Mater.*, **2** (2019) 8118-8124.
- [6] K. Yamagami, K. Yamanaka, T. Yaji, A. Tanaka, S. Imada, M. Kouno, N. Yoshinari, T. Konno and A. Sekiyama: Local 3d electronic states of sulfur-coordinating Ni complexes probed by soft X-ray absorption spectroscopy, *JPS Conf. Proc.*, **30** (2020) 011176.
- [7] M. Oishi, R. Imura, T. Ueki, K. Shimoda, H. Yamagishi, and I. Watanabe: Electronic State Analysis of Li_2RuO_3 Positive Electrode for Lithium Ion Secondary Battery, *Modern Physics Letters B*, **34** (2020) 2040024.
- [8] Y. Kobayashi, M. Sawamura, S. Kondo, M. Harada, Y. Noda, M. Nakayama, S. Kobayakawa, W. Zhao, A. Nakao, A. Yasui, H. Rajendra, K. Yamanaka, T. Ohta, and N. Yabuuchi: Activation and Stabilization Mechanisms of Anionic Redox for Li Storage Applications: Joint Experimental and Theoretical Study on Li_2TiO_3 - LiMnO_2 Binary System, *Materials Today*, in-press.

International Meeting

- [1] K. Osada, A. Yamada, M. Yoshimura, S. Yoshida, J. Matsuoka: Shear-induced deformation and the structural change in aluminosilicate glasses at room-temperature condition, 25th International Congress on Glass (ICG 2019), Boston, June (2019).
- [2] M. Oishi, R. Imura, K. Yamanaka, H. Yamagishi, I. Watanabe, H. Yamashige, Y. Uchimoto, and T. Ohta: Electronic State Analysis of Metal and Oxygen in Li-rich Positive Electrodes for Lithium Ion Secondary Battery, 22nd International Conference on Solid State Ionics, PyeongChang, Korea, June (2019).
- [3] S. Tachibana, Y. Orikasa: Electrochemical Property of Yb-F-S Multiple-anion Compound for Battery Application, The 8th International Conference of The Indonesian Chemical Society, Bogor, Indonesia, August (2019).
- [4] S. Tachibana, H. Yamagishi, Y. Orikasa: Synthesis and Electrical Properties of Fluoride Ion Conductor Using Fluoride Sulfide, The 13th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies, Okinawa, Japan, October (2019).
- [5] N. Takada, T. Uchiyama, Y. Uchimoto, H. Yamagishi, T. Ohta, Y. Orikasa: X-ray Absorption Analysis on Degradation State of Catalysis for Alkaline Water Electrolysis The 10th Asian Conference on Electrochemical Power Sources, Kaohsiung, Republic of China, November (2019).
- [6] S. Tachibana, K. Ide, H. Yamasaki, T. Tojigamori, H. Yamagishi, Y. Kotani, Y. Orikasa: Electrochemical Property of Yb-F-S Multiple Anion Compounds, 2019 MRS Fall Meeting & Exhibit, Boston, USA, December (2019).

Domestic Meeting

- [1] 橋慎太郎, 折笠有基: 硫化フッ化物を用いたフッ化物イオン伝導体の作製と導電特性, 第21回化学電池材料研究会ミーティング, 東京, 6月 (2019).
- [2] 芳野遼, 下田さゆり, 山神光平, 和達大樹, 山岸弘奈, 瀬戸山寛之, 大場正昭: アモルファス構造を有する二次元型配位高分子の局所的対称性とゲスト吸着特性の相関, 第22回 XAFS 討論会, 京都, 9月 (2019).
- [3] 永井崇之, 岡本芳浩, 金子耕士, 元川竜平, 芳賀芳範, 山岸弘奈, 山中恵介, 太田俊明: ホウケイ酸ガラス組成による B-O 配位構造の変化, 第22回 XAFS 討論会, 京都, 9月 (2019).
- [4] 宮崎翔, 中川広野, 林田拓也, 藤原秀紀, 中田惟奈, 濱本諭, 門野利治, 東谷篤志, 玉作賢治, 矢橋牧名, 石川哲也, 山岸弘奈, 柴田大輔, 今田真, 関山明, 原嘉昭, 磯部雅朗, 小堀裕己, 山崎篤志: コバルト二重鎖を有する $\text{Ca}_{1-x}\text{Na}_x\text{Co}_2\text{O}_4$ の硬 X 線光電子分光, 2019 年日本物理学会秋季大会, 岐阜, 9月 (2019).
- [5] 山神光平, 芳野遼, 山岸弘奈, 田中新, 大場正昭, 和達大樹: X 線吸収分光法を用いたアモルファス配位高分子 $[\text{M}\{\text{Ni}(\text{CN})_4\}]$ ($\text{M}=\text{Mn, Fe, Co, Ni}$) の局所 3d 電子状態研究, 一般社団法人日本物理学会 2019 年秋季大会, 岐阜, 9月 (2019).
- [6] 山神光平, 芳野遼, 山岸弘奈, 田中新, 大場正昭, 和達大樹: 軟 X 線吸収分光法を用いたアモルファス配位高分子の局所電子状態観測, 錯体化学会第 69 回討論会, 名古屋, 9月 (2019).
- [7] 山田明寛, 高味拓永, 大内智博, 肥後祐司, 山中恵介, 吉田智, 松岡純: ホウ珪酸塩ガラスの高温圧縮による種々の物性への影響, 第 60 回高圧討論会, 札幌, 10月 (2019).
- [8] 井村亮志, 山岸弘奈, 渡辺巖, 大石昌嗣: 軟 X 線吸収分光法によるリチウムイオン二次電池正極材料の酸素アニオン電子状態解析, 2019 年日本化学会中国四国支部大会徳島大会, 徳島, 11月 (2019).
- [9] 山田明寛: ホウケイ酸塩ガラスの構造・物性に及ぼす熱処理の影響, 第 130 回 (2019 年度 第 2 回) ニューガラスセミナー, 東京, 11月 (2019).
- [10] 折笠有基, 高田尚輝, 内山智貴, 内本喜晴, 山岸弘奈, 太田俊明: 軟 X 線吸収分光法を用いたアルカリ水電解触媒の劣化解析, 第 43 回電解技術討論会—ソーダ工業技術討論会—, 横浜, 11月 (2019).
- [11] 橋慎太郎, 井手一人, 山崎久嗣, 當寺ヶ盛健志, 山岸弘奈, 小谷幸成, 折笠有基: Yb-F-S 化合物の合成と導電特性評価, 第 45 回固体イオニクス討論会, 福岡, 11月 (2019).
- [12] 山田明寛, 梶山南帆, 橋本凌治, 長田康生, 山岸弘奈, 肥後祐司, 吉田智, 松岡純: 高温高圧処理による異方性ホウケイ酸塩ガラスの合成, 第 60 回ガラスおよびフォトニクス材料討論会, 大阪, 12月 (2019).
- [13] 長田康生, 山田明寛, 大内智博, 吉村真史, 吉田智, 松岡純: 室温下でのアルミノケイ酸塩ガラスの流動挙動, 第 60 回ガラスおよびフォトニクス材料討論会, 大阪, 12月 (2019).
- [14] 山神光平, 芳野遼, 山岸弘奈, 瀬戸山寛之, 田中新, 大場正昭, 和達大樹: X 線吸収微細構を用いたアモルファス配位高分子の局所電子構造の決定, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).
- [15] 山岸弘奈, 藤原直子, 光原圭, 片山真祥, 小島一男, 五百蔵勉, 森田昌行, 安部武志: 軟 X 線 XAFS による空気電池非炭素系空気極の劣化状態解析, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).
- [16] 千島雅大, 中田惟奈, 織田浩輔, 中島忠宏, 三島康生, 浅井祥太, 市林侑弥, 山岸弘奈, 光原圭, 滝沢優, 宮本幸治, 奥田太一, 今田真: 単結晶 Bi における円偏光スピ角度分解光電子分光および軟 X 線内殻吸収, 第 33 回日本放射光学会年会放射光化学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).
- [17] 橋慎太郎, 井手一人, 山崎久嗣, 當寺ヶ盛健志, 山岸弘奈, 小谷幸成, 折笠有基: 希土類硫化フッ化物 Yb-S-F 混合伝導体の合成, 日本セラミックス協会 2020 年年会, 東京, 3月 (2020).

BL-3, 4, 5

Papers

- [1] Nobuhiro Miyata, Kenji Toyoda, Reiko Hinogami, Misaki Katayama, Yasuhiro Inada, and Toshiaki Ohta: Spin States Investigation of Delafossite Oxides by Means of X-ray Absorption and Photoemission Spectroscopy, *J. Solid State Chem.*, **275** (2019) 83–87.
- [2] Ning Wang, Satoshi Hinokuma, Toshiaki Ina, Hajime Toriumi, Misaki Katayama, Yasuhiro Inada, Chunyu Zhu, Hiroki Habazaki, and Yoshitaka Aoki: Incorporation of Bulk Proton Carriers in Cubic Perovskite Manganite Driven by Interplays of Oxygen and Manganese Redox, *Chem. Mater.*, **31** (2019) 8383–8393.
- [3] Misaki Katayama, Hirona Yamagishi, Yusaku Yamamoto, and Yasuhiro Inada: Development of Simultaneous Measurement System for X-ray Absorption Spectra at Two Absorption Edges, *Anal. Sci.*, **36** (2020) 47–53.
- [4] Akihiro Koide, Yohei Uemura, Daiki Kido, Yuki Wakisaka, Satoru Takakusagi, Bunsho Ohtani, Yasuhiro Niwa,

Shunsuke Nozawa, Kohei Ichiyanagi, Ryo Fukaya, Shin-ichi Adachi, Tetsuo Katayama, Tadashi Togashi, Shigeki Owada, Makina Yabashi, Yusaku Yamamoto, Misaki Katayama, Keisuke Hatada, Toshihiko Yokoyama, and Kiyotaka Asakura: Photoinduced Anisotropic Distortion as the Electron Trapping Site of Tungsten Trioxide by Ultrafast W L1-edge X-ray Absorption Spectroscopy with Full Potential Multiple Scattering Calculation, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 22 (2020) 2595-3130.

International Meeting

- [1] Shunsuke Osaka, Yusaku Yamamoto, Hirokazu Kitazawa, Misaki Katayama, and Yasuhiro Inada: Redox Property of Silica-Supported Nickel Particle with Inhomogeneous Chemical State Distribution, The 8th Asia Pacific Congress on Catalysis, Bangkok, Thailand, August (2019).
- [2] Yuki Omote, Misaki Katayama, Yasuhiro Inada, Yuki Oriksa: Charge-discharge Balance between Cathode and Anode in Full-cell Operation for Lithium-ion Battery, The 8th International Conference of The Indonesian Chemical Society, Bogor, Indonesia, August (2019).
- [3] Mayu Morimoto, Misaki Katayama, Yasuhiro Inada, Yuki Oriksa: Reaction distribution analysis of composite electrode for commercial lithium ion battery by imaging XAFS, The 10th Asian Conference on Electrochemical Power Sources, Kaohsiung, Republic of China, November (2019).
- [4] Keita Kobayashi, Misaki Katayama, Yasuhiro Inada, Yuki Oriksa: Reaction Distribution Analysis of $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ by Imaging X-ray Absorption Spectroscopy, The 10th Asian Conference on Electrochemical Power Sources, Kaohsiung, Republic of China, November (2019).
- [5] Yuki Omote, Misaki Katayama, Yuki Oriksa: Irreversible Charge/Discharge Capacity in $\text{LiFePO}_4\text{-Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ Full-Cell Operation, The 10th Asian Conference on Electrochemical Power Sources, Kaohsiung, Republic of China, November (2019).

Domestic Meeting

- [1] 池谷哲郎, 新田清文, 伊奈稔哲, 片山真祥, 稲田康宏, 折笠有基: X線回折異常微細構造法によるリン酸鉄リチウムの二相反応解析, 第22回XAFS討論会, 京都, 9月(2019).
- [2] 宇川峻史, 西出果歩, 山本悠策, 北澤啓和, 片山真祥, 稲田康宏: 酸化セリウムの還元特性と担持Cu化学種の効果, 第22回XAFS討論会, 京都, 9月(2019).
- [3] 山本悠策, 片山真祥, 稲田康宏: 触媒反応条件下における SiO_2 担持Ni粒子の化学状態変化のXAFS法による解析, 第22回XAFS討論会, 京都, 9月(2019).
- [4] 片山真祥, 山岸弘奈, 折笠有基, 稲田康宏: イメージングXAFSによる積層型リチウムイオン電池の反応分布解析, 第22回XAFS討論会, 京都, 9月(2019).
- [5] 岡本真治, 山本悠策, 北澤啓和, 片山真祥, 稲田康宏: チタニアに担持したニッケル化学種のXAFS法による状態解析, 第9回CSJ化学フェスタ, 東京, 10月(2019).
- [6] 木村謙吾, 山岸弘奈, 山本悠策, 北澤啓和, 片山真祥, 稲田康宏: 二元素DXAFS法を用いたニッケルマンガン酸リチウム正極の充放電過程の反応解析, 第60回電池討論会, 京都, 11月(2019).
- [7] 倉谷健太郎, 作田敦, 光原圭, 片山真祥, 稲田康宏, 木内久雄, 小林弘典, 竹内友成, 栄部比夏里: サイクル特性改善に向けた TiS_4 の劣化機構解明, 第60回電池討論会, 京都, 11月(2019).
- [8] 表勇毅, 片山真祥, 稲田康宏, 折笠有基: $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}/\text{LiFePO}_4$ フルセルにおける充放電反応不可逆性の解析, 第60回電池討論会, 京都, 11月(2019).
- [9] 片山真祥, 丹羽尉博, 稲田康宏: 波長分散型XAFSを応用した測定手法の開発, PF研究会XAFS・X線顕微鏡分光分析分野でのIMSS, PF戦略的利用に関する研究会, つくば, 12月(2019).
- [10] 表勇毅, 片山真祥, 折笠有基: 二相反応系活物質を用いた $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}/\text{LiFePO}_4$ フルセルにおける不可逆反応の解析, 2019年度第3回関西電気化学研究会, 京都, 12月(2019).
- [11] 辻拓也, 山岸弘奈, 山本悠策, 北澤啓和, 片山真祥, 稲田康宏: 炭素担持NiOを用いたコンバージョン電池のXAFS解析, 第33回日本放射光学会年会, 愛知, 1月(2020).
- [12] 逢坂駿介, 山本悠策, 山下翔平, 片山真祥, 丹羽尉博, 稲田康宏: 粒子表面のNiOの還元特性に関するXAFS法による化学状態解析, 第33回日本放射光学会年会, 愛知, 1月(2020).
- [13] 片山真祥, 平野辰巳, 宮崎武志, 山本悠策, 稲田康宏, 木内久雄, 鹿野昌弘, 栄部比夏里: FeF_3 コンバージョン電池正極のoperando反応分布解析, 第33回日本放射光学会年会, 愛知, 1月(2020).
- [14] 宮崎武志, 鹿野昌弘, 栄部比夏里, 平野辰巳, 山木孝博, 木内久雄, 片山真祥, 喜多條鮎子, 岡田重人: FeF_3 正極の充放電ヒステリシス挙動に及ぼすバナジン酸ガラス複合化効果, 電気化学会第87回大会, 名古屋(Web), 3月(2020).
- [15] 竹内友成, 木内久雄, 藤波想, 片山真祥, 家路豊成, 稲田康宏, 太田俊明, 栄部比夏里: ハロゲン化リチウム添加によるFe含有 Li_2S 電極材料のサイクル特性改善, 電気化学会第87回大会, 名古屋(Web), 3月(2020).

BL-7

International Meeting

- [1] Ryo Ihara, Kei Mitsuhara, and Masaru Takizawa: Electronic state analysis of Li metal by synchrotron radiation photoelectron spectroscopy, The 40th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics, San Francisco, July (2019).
- [2] Ryo Ihara, Kei Mitsuhara, and Masaru Takizawa: Electronic state analysis of Li metal, 12th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '19, Kyoto, October (2019).
- [3] Yusuke Hikida, Ryo Ihara, Kei Mitsuhara and Masaru Takizawa: Electronic state analysis of $\text{Li}_{3+x}\text{V}_{1-x}\text{Si}_x\text{O}_4$, 12th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '19, Kyoto, October (2019).

Domestic Meeting

- [1] 疋田祐介, 伊原諒, 光原圭, 滝沢優: Ar^+ sputtering による $\text{Li}_{3+x}\text{V}_{1-x}\text{Si}_x\text{O}_4$ の電子状態分析, 日本物理学会 2019 年秋季大会, 岐阜, 9 月 (2019).
- [2] 伊原諒, 光原圭, 滝沢優: 金属リチウムの電子状態分析, 日本物理学会 2019 年秋季大会, 岐阜, 9 月 (2019).
- [3] 疋田祐介, 伊原諒, 光原圭, 滝沢優: 固体電解質材料 $\text{Li}_{3+x}\text{V}_{1-x}\text{Si}_x\text{O}_4$ の電子状態分析, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1 月 (2020).
- [4] 千島雅大, 中田惟奈, 織田浩輔, 中島忠宏, 三島康生, 浅井祥太, 市林侑弥, 山岸弘奈, 光原圭, 滝沢優, 宮本幸治, 奥田太一, 今田真: 単結晶 Bi における円偏光スピ角度分解光電子分光および軟 X 線内殻光吸収, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1 月 (2020).
- [5] 伊原諒, 光原圭, 滝沢優: 電子線照射を行ったリチウム化合物の電子状態分析, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1 月 (2020).

BL-8

Papers

- [1] 田中武司, 滝沢優, 畑彰宏: 光触媒を用いた紫外線励起研磨-4H-SiC の研磨面粗さの微小化と酸化物除去の追究-, 砥粒加工学会誌, **63**, (2019) 630-637.
- [2] Shiro Entani, Konstantin V. Larionov, Zakhar I. Popov, Masaru Takizawa, Masaki Mizuguchi, Hideo Watanabe, Songtian Li, Hiroshi Naramoto, Pavel B. Sorokin, and Seiji Sakai: Non-chemical fluorination of hexagonal boron nitride by high-energy ion irradiation, *Nanotechnology*, **31**, (2020) 125705-1-9.

International Meeting

- [1] Kota Takaoka, Shiro Entani, Seiji Sakai, Kei Mitsuhara, and Masaru Takizawa: Chemical state analysis of oxidizing graphene on porous alumina, The 40th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics, San Francisco, July (2019).
- [2] Kei Mitsuhara, Toshitaka Aoki, Takeru Yagi, and Masaru Takizawa: Electronic state modification of Cu nanoparticles on rutile $\text{TiO}_2(110)$ by oxygen exposure, The 40th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics, San Francisco, July (2019).
- [3] Masaru Takizawa, Kei Mitsuhara and Takeshi Tanaka: Chemical states analysis of diamond polished under ultraviolet-ray excitation, 12th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '19, Kyoto, October (2019).
- [4] Daichi Yuyama, Kei Mitsuhara and Masaru Takizawa: Polarization-dependent X-ray absorption spectroscopy on rutile $\text{TiO}_2(110)$, 12th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '19, Kyoto, October (2019).
- [5] Kota Takaoka, Shiro Entani, Seiji Sakai, Kei Mitsuhara and Masaru Takizawa: Chemical state analysis of oxidizing graphene on porous alumina, 12th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '19, Kyoto, October (2019).
- [6] Kazuma Ide, Toshitaka Aoki, Kei Mitsuhara and Masaru Takizawa: Electronic state and structural changes of Cu nanoparticles on rutile $\text{TiO}_2(110)$ by O_2 exposure, 12th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '19, Kyoto, October (2019).
- [7] Takeru Yagi, Kei Mitsuhara and Masaru Takizawa: Electronic state analysis of Cu nanoparticles on $\text{SrTiO}_3(001)$, 12th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '19, Kyoto, October (2019).
- [8] Kei Mitsuhara: Measurement of Scattering Spectrum for Medium Energy Ne^+ Incidence in the Geometry of

ERDA, 23rd International Workshop on Inelastic Ion-Surface Collisions, Matsue, November (2019).

Domestic Meeting

- [1] 田中武司, 滝沢優, 斉藤男: 紫外線励起加工の研究 (第 26 報) -XAFS/XPS 分析による天然ダイヤモンドの研磨現象の追究-, 2019 年度砥粒加工学会学術講演会, さいたま, 8 月 (2019).
- [2] 八木健, 光原圭, 滝沢優: 加熱による SrTiO₃(001)の電子状態分析, 日本物理学会 2019 年秋季大会, 岐阜, 9 月 (2019).
- [3] 井手和真, 青木駿堯, 光原圭, 滝沢優: 酸素曝露による Cu/rutile-TiO₂(110)の電子状態と構造変化, 日本物理学会 2019 年秋季大会, 岐阜, 9 月 (2019).
- [4] 高岡航大, 圓谷志郎, 境誠司, 光原圭, 滝沢優: 多孔質アルミナ基板上グラフェンの酸化による化学状態変化, 日本物理学会 2019 年秋季大会, 岐阜, 9 月 (2019).
- [5] 柚山大地, 光原圭, 滝沢優: 遷移金属酸化物における X 線吸収分光の偏光依存性, 日本物理学会 2019 年秋季大会, 岐阜, 9 月 (2019).
- [6] 岡崎宏之, 出崎亮, 越川博, 松村大樹, 山本春也, 前川康成, 八巻徹也: イオンビーム照射した炭素担体上の Pt ナノ粒子触媒の界面電子構造, 日本物理学会 2019 年秋季大会, 岐阜, 9 月 (2019).
- [7] 滝沢優, 光原圭, 田中武司: 紫外線励起研磨されたダイヤモンド表面の化学状態分析, 2019 年 第 80 回 応用物理学会 秋季学術講演会, 北海道, 9 月 (2019).
- [8] 井手和真, 青木駿堯, 八木健, 光原圭, 滝沢優: 多酸素曝露による Cu/rutile-TiO₂(110)の電子状態と構造変化, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1 月 (2020).
- [9] 土山翼, 井手和真, 八木健, 柚山大地, 光原圭, 滝沢優: Rutile TiO₂(110)に形成される格子間 Ti の分析: 試料厚みの効果, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1 月 (2020).
- [10] 高岡航大, 圓谷志郎, 境誠司, 光原圭, 滝沢優: 金属吸着を行った酸化グラフェンの化学状態分析, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1 月 (2020).
- [11] 吉見桃子, 井手和真, 八木健, 光原圭, 滝沢優: Cu₃Pt(111)表面の電子状態分析, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1 月 (2020).
- [12] 八木健, 光原圭, 滝沢優: SrO 析出による Cu/SrTiO₃(001)表面の電子状態分析, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1 月 (2020).
- [13] 柚山大地, 井手和真, 八木健, 光原圭, 滝沢優: 遷移金属酸化物における X 線吸収分光の偏光依存性, 第 33 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1 月 (2020).
- [14] 光原圭, 井手和真, 八木健, 滝沢優: Rutile TiO₂(110)上に担持した Cu ナノ粒子の電子状態分析, 2020 年 第 67 回 応用物理学会 春季学術講演会, 東京, 3 月 (2020).
- [15] 高岡航大, 圓谷志郎, 境誠司, 光原圭, 滝沢優: 金属イオンを吸着した酸化グラフェンの化学状態分析, 日本物理学会 第 75 回年次大会, 名古屋, 3 月 (2020).
- [16] 吉見桃子, 井手和真, 八木健, 光原圭, 滝沢優: Cu₃Pt(111)表面の電子状態分析, 日本物理学会 第 75 回年次大会, 名古屋, 3 月 (2020).
- [17] 井手和真, 八木健, 光原圭, 滝沢優: CO 曝露による Cu/rutile-TiO₂ の電子状態変化, 日本物理学会 第 75 回年次大会, 名古屋, 3 月 (2020).

BL-10, 13

Papers

- [1] T. Takeuchi, T. Kojima, H. Kageyama, H. Kobayashi, K. Mitsuhara, K. Nakanishi, and T. Ohta: All-Solid-State Lithium-Sulfur Batteries Using Sulfurized Alcohol Composite Material with Improved Coulomb Efficiency, *Energy Technology*, **7** (2019) 1900509.
- [2] K. Yamagami, S. Imada, K. Yamanaka, T. Yaji, A. Tanaka, M. Kouno, N. Yoshinari, T. Konno and A. Sekiyama: The prominent charge-transfer effects of trinuclear complexes with nominally high nickel valences, *J. Phys. Commun.*, **3** (2019) 125008.
- [3] Tomonari Takeuchi, Toshikatsu Kojima, Hiroyuki Kageyama, Hironori Kobayashi, Kei Mitsuhara, Koji Nakanishi, Toshiaki Ohta: All-Solid-State Lithium-Sulfur Batteries Using Sulfurized Alcohol Composite Material with Improved Coulomb Efficiency, *Energy Technology*, **7**, (2019) 1900509-1-4.
- [4] H. Senoh, K. Matsui, M. Shikano, T. Okumura, H. Kiuchi, K. Shimoda, K. Yamanaka, T. Ohta, T. Fukunaga, H. Sakaebe and E. Matsubara: Degradation Mechanism of Conversion-Type Iron Trifluoride: Toward Improvement of Cycle Performance, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **11** (2019) 30959-30967.
- [5] Kuniko Takemoto, Kei Mitsuhara, Masao Tabuchi, Yuka Segawa, Daiya Bamba, Toshiaki Ohta: Chemical State Analysis of the Periostracum in the Corbicula Clam Hatched in Lake Biwa, *Journal of Water and Environment Technology*, **18**, (2020), 62-69.
- [6] K. Yamagami, K. Yamanaka, T. Yaji, A. Tanaka, S. Imada, M. Kouno, N. Yoshinari, T. Konno and A. Sekiyama:

Local 3d electronic states of sulfur-coordinating Ni complexes probed by soft X-ray absorption spectroscopy, JPS Conf. Proc., **30** (2020) 011176.

- [7] K. Sato, G. Mori, T. Kiyosu, T. Yaji, K. Nakanishi, T. Ohta, K. Okamoto and Y. Orikasa: Improved Non-Grignard Electrolyte Based on Magnesium Borate Trichloride for Rechargeable Magnesium Batteries, Sci. Rep., **10** (2020) 7362.
- [8] D. Okuda, H. Kobayashi, M. Ishikawa: Electrochemical characteristics and charge-discharge mechanisms of Co-substituted Li_5AlO_4 as a novel positive electrode material. Solid State Ionics, accepted.

International Meeting

- [1] K. Yamagami, K. Yamanaka, T. Yaji, A. Tanaka, S. Imada, M. Kouno, N. Yoshinari, T. Konno, and A. Sekiyama: Local 3d electronic states of trinuclear Ni-Rh complexes probed by X-ray absorption spectroscopy, The 40th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (VUVX19), San Francisco, July (2019).
- [2] Kenosuke Tanaka, Kei Mitsuhara, and Masaru Takizawa: Molecular orientation analysis of C_8 -BTBT thin film by X-ray absorption spectroscopy, The 40th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics, San Francisco, July (2019).
- [3] Nur Chamidah, Yuki Orikasa: Electrochemical Response in Photo-charging for Lithium-ion Battery, The 8th International Conference of The Indonesian Chemical Society (ICICS), Bogor, August (2019).
- [4] T. Takeuchi, K. Nakanishi, H. Kiuchi, M. Katayama, Y. Inada, T. Ohta, H. Kobayashi, H. Sakaebe: Improvement of cycle capability of Fe-substituted Li_2S -based positive electrode material (Li_8FeS_5) for Li-S battery, 2019 International Conference on Lithium-Sulfur Batteries, Beijing, August (2019).
- [5] K. Yamagami, K. Yamanaka, T. Yaji, A. Tanaka, S. Imada, M. Kouno, N. Yoshinari, T. Konno, and A. Sekiyama: Local 3d electronic states of sulfur-coordinating Ni complexes probed by soft X-ray absorption spectroscopy, International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2019 (SCES2019), Okayama, September (2019).
- [6] T. Takeuchi, K. Nakanishi, H. Kiuchi, M. Katayama, Y. Inada, T. Ohta, H. Kobayashi, H. Sakaebe: Improvement of cycle capability of Fe-substituted Li_2S -based positive electrode material (Li_8FeS_5) for Li-S battery, ABAA12(Advanced Lithium Batteries for Automobile Applications), Ulm, October (2019).
- [7] Nur Chamidah, Yuki Orikasa: Electrochemical Response in Photo-charging for Lithium-ion Battery using LiFePO_4 and Si Semiconductor, The 10th Asian Conference on Electrochemical Power Sources (ACEPS10), Kaohsiung, November (2019).
- [8] A. Suzuki, M. Nishijima, H. Kinoshita, K. Mitsuhara, T. Yaji, K. Nakanishi, T. Ohta, Y. Orikasa: Kinetic Analysis of Silicon-Lithium Alloying Reaction of Silicon Single Crystal by Soft X-ray Absorption Spectroscopy, The 10th Asian Conference on Electrochemical Power Sources (ACEPS10), Kaohsiung, November (2019).
- [9] Shiho Fujimura, Hiroto Takatani, Kei Mitsuhara, Shoki Kosai, Masaru Takizawa, and Eiji Yamasue: A Novel Process for Yellow Phosphorus Formation from a Steelmaking Slag Using Silicon Sludge, 11th International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing (EcoDesign2019), Yokohama, November (2019).

Domestic Meeting

- [1] 増野敦信, 三浦吉幸, 兼平憲男, 築場豊, 井上博之: 模擬ガラス固化体の局所構造解析, 日本セラミックス協会 2019 年年会, 東京, 3 月 (2019).
- [2] 鈴木瑛人, 西島主明, 木下肇, 光原圭, 家路豊成, 中西康次, 太田俊明, 折笠有基: X 線吸収分光法によるシリコン単結晶のリチウム合金化反応の異方性解析, 第 60 回 電池討論会, 京都, 11 月 (2019).
- [3] 奥田大輔, 小林弘明, 石川正司: アニオンドックス型正極活物質 Co ドープ α および β - Li_5AlO_4 の電気化学特性性, 第 60 回電池討論会, 京都, 11 月 (2019).
- [4] 森拓弥, 和田理誠, 中西康次, 家路豊成, 大園洋史, 坪田隆之: オペランド軟 X 線 XAFS および XRD を用いた Graphite/SiO 混合負極の初期充放電反応挙動観察, 第 60 回 電池討論会, 京都, 11 月 (2019).
- [5] 森大輔, 中山有理, 松本隆平, 桑島秀明, 鈴木義明, 上口憲陽, 中本光則, 越谷直樹, 細井慎, 家路豊成, 中西康次: スルホン系マグネシウム電解液の構造解析, 第 60 回 電池討論会, 京都, 11 月 (2019).
- [6] 肖遥, 鈴木宏睦, 山本健太郎, 松井由紀子, 作田敦, 中西康次, 内山智貴, 松永利之, 林晃敏, 辰巳砂昌弘, 石川正司, 内本喜晴: Electronic structure change of sulfur cathode in all-solid-state battery observed by soft X-ray absorption spectroscopy, 第 60 回 電池討論会, 京都, 11 月 (2019).
- [7] 鈴木瑛人, 西島主明, 木下肇, 光原圭, 家路豊成, 中西康次, 太田俊明, 折笠有基: X 線吸収分光測定によるシリコン単結晶中のシリコン-リチウム合金化反応過程の速度論的解析, 2019 年度第 3 回 関

- 西電気化学研究会, 京都, 12月 (2019).
- [8] 山口祥智, 岩間悦郎, 直井勝彦, 直井和子, 折笠有基: 多価イオン二次電池正極材料 FePO_4 -カーボンナノ複合体の電気化学特性, 2019年度第3回 関西電気化学研究会, 京都, 12月 (2019).
- [9] 山口裕介, 岩間悦郎, 直井和子, Patrick Rozier, Patrice Simon, 伊奈稔哲, 尾原幸司, 直井勝彦, 折笠有基: マグネシウム二次電池正極材料における FePO_4 -カーボン複合体の充放電反応機構, 2019年度第3回 関西電気化学研究会, 京都, 12月 (2019).
- [10] Nur Chamidah, 折笠有基: Electrochemical Response in Photo-assisted Lithium-ion Battery, 2019年度第3回 関西電気化学研究会, 京都, 12月 (2019).
- [11] 家路豊成, 光原圭, 小島一男, 太田俊明: 軟 X 線 XAFS ラウンドロビン実験, 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).
- [12] 光原圭, 倉谷健太郎, 梅村勇輝, 家路豊成, 片山真祥, 小島一男, 竹内友成, 栄部比夏里森: 軟 X 線 XAFS による硫化物電池電極の状態分析, 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).
- [13] 田中健之介, 光原圭, 滝沢優: XAFS による C_8 -BTBT 薄膜の分子配向解析, 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).
- [14] 高谷熙人, 光原圭, 滝沢優: 鉄鉱石構成元素の化学状態分析, 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).
- [15] 西村宗悟, 藤村志帆, 光原圭, 滝沢優, 山末英嗣: 水素製造材料 Si への Al 添加による化学状態変化, 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).
- [16] 光原圭, 倉谷健太郎, 竹内友成, 家路豊成, 片山真祥, 小島一男, 木内久雄, 栄部比夏里: 軟 X 線 XAFS による硫化物電池電極の状態分析, 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).
- [17] 橋都宏汰, 門間聰之, 横島時彦, 戸ヶ崎徳大, 中尾愛子, 奈良洋希, 逢坂哲彌, 家路豊成: 電気化学インピーダンス法によるポリスルフィド溶解性 DOL/DME を電解液としたリチウム硫黄電池正極の放電挙動解析, 電気化学会第87回大会, 名古屋, 3月 (2020).
- [18] 平柳朋恵, 橋都宏汰, 門間聰之, 横島時彦, 戸ヶ崎徳大, 中尾愛子, 奈良洋希, 逢坂哲彌, 家路豊成: 電気化学インピーダンス法によるポリスルフィド難溶性溶媒和イオン液体を電解液としたリチウム硫黄電池正極の放電挙動解析, 電気化学会第87回大会, 名古屋, 3月 (2020).
- [19] 西村宗悟, 藤村志帆, 光原圭, 滝沢優, 山末英嗣: 水素製造材料 Si の化学状態分析, 日本物理学会第75回年次大会, 名古屋, 3月 (2020).
- [20] 田中健之介, 光原圭, 滝沢優: XAFS による C_8 -BTBT 薄膜の分子配向解析, 日本物理学会 第75回年次大会, 名古屋, 3月 (2020).
- [21] 高谷熙人, 藤村志帆, 光原圭, 滝沢優, 山末英嗣: 新しいリン資源としての鉄鋼スラグの化学状態分析, 日本物理学会 第75回年次大会, 名古屋, 3月 (2020).
- [22] 藤村志帆, 高谷熙人, 光原圭, 光斎翔貴, 滝沢優, 山末英嗣: Si スラッジを用いた鉄鋼スラグからの黄リン製造プロセス, 日本鉄鋼協会 第179回春季講演大会, 東京, 3月 (2020).

BL-15

Papers

- [1] T. Kawasaki, T. Sakai, H. Zen, Y. Sumitomo, K. Nogami, K. Hayakawa, T. Yaji, T. Ohta, K. Tsukiyama, and Y. Hayakawa: Cellulose Degradation by Infrared Free Electron Laser, Energy Fuels, accepted.

Domestic Meeting

- [1] 川崎平康, 境武志, 住友洋介, 野上杏子, 宍倉文夫, 早川建, 家路豊成, 入澤明典, 築山光一, 全炳俊, 早川恭史: 赤外自由電子レーザーによるセルロースの分解研究, 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 名古屋, 1月 (2020).