

# LIST OF PUBLICSTIONS

## General

### Book

- [1] 太田俊明 「紫外光電子分光、放射光表面科学の先駆者 W. E. Spicer」  
日本表面科学会編 「表面科学こと始め」第10章 共立出版 2012年6月

### Paper

- [1] 三間罔興、太田俊明 「XFEL への期待」OPTRONICS No.8 (2012) 82-88

## Domestic Meetings

- [1] 太田俊明 「地域型放射光施設による産業利用」  
NEW SUBARU シンポジウム 2012 (東京 2012年11月)
- [2] 太田俊明 「軟X線 XAFS を用いた機能性材料評価」  
ナノ構造的固体の X 線吸収ワークショップ (長野 2013年1月)

## BL-1

### Paper

- [1] Yuji Kintaka, Takeshi Hayashi, Atsushi Honda, Masashi Yoshimura, Satoshi Kuretake, Nobuhiko Tanaka, Akira Ando and Hiroshi Takagi, “Abnormal Partial Dispersion on Pyrochlore Lanthanum Zirconate Transparent Ceramics” *J. Am. Ceram. Soc.* **95** (2012) 2899-29005

## BL-2

### Papers

- [1] Masatsugu Oishi, Takahiro Fujimoto, Yu Takanashi, Yuki Orikasa, Atsushi Kawamura, Toshiaki Ina, Hisao Yamashige, Daiko Takamatsu, Kenji Sato, Haruno Murayama, Hajime Tanida, Hajime Arai, Hideshi Ishii, Chihiro Yogi, Iwao Watanabe, Toshiaki Ohta, Atsushi Mineshige, Yoshiharu Uchimoto, Zempachi Ogumi, “Charge Compensation Mechanism in  $\text{Li}_{1.16}\text{Ni}_{0.15}\text{Co}_{0.19}\text{Mn}_{0.50}\text{O}_2$  Positive Electrode Material for Li-ion Batteries Analyzed by a Combination of Hard and Soft XANES”, *Journal of Power Sources*, **222** (2013) 45-51.

## International Meetings

- [1] C. Yogi, T. Fujimoto, M. Oishi, H. Ishii, H. Arai, I. Watanabe, T. Ohta, Y. Uchimoto, Z. Ogumi, “Systematic Soft X-ray Absorption Study on SEI of Composite

- Electrodes for Lithium-Ion Batteries Using Three Different Depth Probing Modes”, International Meeting of Lithium Batteries 2012, Jeju, June (2012).
- [2] H. Yoshikawa, H. Wang, K. Awaga, H. Ishii, T. Ohta, “XAFS studies on electronic and local structures of  $Mn_{12}$  clusters during the battery reactions”, The 15th International Conference on X-ray Absorption Fine Structure (XAFS15), Beijing, China, July (2012).
- [3] Y. Ishiguro, S. Sakakibara, S. Naritsuka, W. Norimatsu, M. Kusunoki, K. Amemiya, H. Ishii, T. Ohta and T. Maruyama, “NEXAFS Study of Carbon Nanotube Alignment formed by Surface Decomposition of SiC”, IUMRS-International Conference on Electronic Materials (IUMRS-ICEM2012), Yokohama, Japan, September (2012) B-10-P25-018.
- [4] H. Imai, K. Kubobuchi, M. Mogi, M. Matsumoto, M. Nishijima, T. Yamamoto, T. Matsumoto, and Y. Nitta, “Combined in situ x-ray absorption spectroscopy and first-principle calculation studies on local structural and electronic structural alternations of  $LiNi_{1/3}Co_{1/3}Mn_{1/3}O_2$ ”, 222nd Meeting of The Electrochemical Society, Honolulu, Hawaii, October (2012).

### Domestic Meetings

- [1] 与儀千尋, 「軟 X 線 XAFS からわかること (招待講演)」シンクロトロン光利用者研究会, 愛知, 8 月 (2012).
- [2] 与儀千尋, 高松大郊, 山中恵介, 荒井創, 内本喜晴, 渡辺巖, 太田俊明, 小久見善八, 「プローブ深さを変えた軟 X 線 XAFS による  $LiCoO_2$  薄膜電極表面の分析」第 15 回 XAFS 討論会, 鳥取, 9 月 (2012), 1009.
- [3] 丸山隆浩, 石黒祐樹, 榊原悟史, 成塚重弥, 乗松航, 楠美智子, 雨宮健太, 石井秀司, 太田俊明, 「SiC 表面分解法により形成した垂直配向カーボンナノチューブの NEXAFS 測定」第 73 回 応用物理学会学術講演会, 松山, 9 月 (2012) 13p-C1-18.
- [4] 与儀千尋, 高松大郊, 山中恵介, 荒井創, 内本喜晴, 渡辺巖, 太田俊明, 小久見善八, 「プローブ深さの異なる軟 X 線 XAFS による固体電解質界面に及ぼす電解液への添加剤効果の分析」第 53 回電池討論会, 福岡, 11 月 (2012), 2C15.
- [5] 久保渕啓, 今井英人, 茂木昌都, 松本匡史, 西嶋学, 山本知之, 松本隆, 新田芳明, 「In situ XAFS と第一原理計算 XANES シミュレーションによる  $Li(Ni_{1/3}Co_{1/3}Mn_{1/3})O_2$  の充放電メカニズム解析」第 53 回電池討論会, 福岡, 11 月 (2012).
- [6] イルマズエダ, 卞惠鈴, 「 $RuO_2$  ナノ粒子触媒を用いたリチウム酸素電池の電気化学特性」第 53 回電池討論会, 福岡, 11 月 (2012) 2G07.

- [7] 伊藤仁彦, 原徹, 久保佳美, 「リチウム空気 2 次電池の可逆的充放電過程における正極反応生成物の分析」 第 53 回電池討論会, 福岡, 11 月 (2012) 2G08.
- [8] 早川徳洋, 川合徹, 坂井浩, 尾山貴司, 和田信之, 山中恵介, 与儀千尋, 太田俊明, 「リチウムイオン電池用正極材  $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_4$  の軟 X 線 XAFS による化学状態の解析」 第 32 回表面科学学術講演会, 仙台, 11 月 (2012) 20Bp02.
- [9] 茂木昌都, 久保渕啓, 佐藤誓, 松本匡史, 今井英人, 「In situ XAFS および共鳴光電子分光による  $\text{LiCo}_{1/3}\text{Ni}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$  の充放電機構解析」 電気化学会第 80 回大会, 仙台, 3 月 (2013).
- [10] 今井英人, 「産業界における XAFS 利用: in situ XAS と XANES シミュレーションによる Li イオン電池の解析 (特別企画講演)」 日本化学会第 93 春季年会, 草津, 3 月 (2013).
- [11] 辻孝祐, 上島裕司, 与儀千尋, 小島一男, 太田俊明, 片山真祥, 稲田康宏, 「ゾル-ゲル法によるホウ素ドーパ  $\text{Li}_2\text{MnSiO}_4$  正極活物質の作製」 日本化学会第 93 春季年会, 草津, 3 月 (2013) 3PC-089.
- [12] 安達丈晴, 伊藤亜希子, 速水弘子, 薄木智亮, 「3d 遷移金属酸化物における蛍光収量法による XAFS の分析深さの検討」 日本鉄鋼協会第 165 回春季講演大会, 東京, 3 月 (2013).
- [13] 与儀千尋, 「軟 X 線 XAFS 測定技術」 (招待講演), 滋賀科学技術フォーラム, 草津, 3 月 (2013).

### BL-3, 4

#### Papers

- [1] Misaki Katayama, Koichi Sumiwaka, Kazuhiro Hayashi, Kazuhiko Ozutsumi, Toshiaki Ohta and Yasuhiro Inada: Development of a Two-Dimensional Imaging System of X-Ray Absorption Fine Structure, *J Synchrotron Rad.*, **19** (2012) 717-721.
- [2] Kyunghoi Kim, Satoshi Asaoka, Tamiji Yamamoto, Shinjiro Hayakawa, Kazuhiko Takeda, Misaki Katayama, and Takasumi Onoue: Mechanisms of Hydrogen Sulfide Removal with Steel Making Slag, *Environ. Sci. Technol.*, **46** (2012) 10169-10174.
- [3] Satoshi Asaoka, Shinjiro Hayakawa, Kyung-Hoi Kim, Kazuhiko Takeda, Misaki Katayama, Tamiji Yamamoto: Combined Adsorption and Oxidation Mechanisms of Hydrogen Sulfide on Granulated Coal Ash, *J. Colloid Interface Sci.*, **377** (2012) 284-290.
- [4] Yoshiyuki Ishiwatari, Iori Mishima, Norihiko Utsuno and Masafumi Fujita: Diagnosis of the ageing of water pipe systems by water quality and structure of iron corrosion in supplied water, *Water Sci. Technol.: Water Supply*, **13** (2013) 178-183.

### International Meeting

- [1] Shohei Yamashita, Misaki Katayama, and Yasuhiro Inada: Reduction Kinetics of Nickel Species Supported on Silica, *15th International Conference on X-Ray Absorption Fine Structure*, Beijing China, July (2012) G1084.
- [2] Misaki Katayama, Keisuke Doi, Shohei Yamashita, Yasuhiro Niwa, and Yasuhiro Inada: Unusual Kinetic Behavior on PdO Reduction Reaction As Studies by Dispersive XAFS Technique, *15th International Conference on X-Ray Absorption Fine Structure*, Beijing China, July (2012) G1135.
- [3] Kazuhiro Hayashi, Misaki Katayama, and Yasuhiro Inada: Chemical Mapping of Mn Species in Cathode Materials of Lithium-Ion Secondary Battery by Means of 2D-Imaging XAFS Technique, *15th International Conference on X-Ray Absorption Fine Structure*, Beijing China, July (2012) J1126.
- [4] Yuma Gogyo, Hisao Yamashige, Misaki Katayama, Yuki Orikasa, Yasuhiro Inada, Toshiaki Ota, Hajime Arai, Yoshiharu Uchimoto, and Zempachi Ogumi: Detailed Observation and Analysis of the Reaction Distribution in LiFePO<sub>4</sub> Composite Electrodes, *Pacific Rim Meeting on Electrochemical and Solid-State Science (PRiME2012)*, Honolulu Hawaii USA, Oct. (2012) o156.

### Domestic Meeting

- [1] 石渡 恭之, 津金 大夢, 見島 伊織, 藤田 昌史: 「配水管ネットワークの消火栓から採取した水試料の水質の解析」 第 46 回日本水環境学会年会, (東京, 3 月 (2012) p.40)
- [2] 見島 伊織, 石渡 恭之, 藤田 昌史: 「XAFS 測定による消火栓水道水中の Fe 形態解析」 土木学会全国大会 第 67 回年次学術講演会 (愛知県, 9 月 (2012) p.175-176)
- [3] 浅岡 聡, 早川 慎二郎, 竹田 一彦, 片山 真祥, 山本 民次: 「石炭灰造粒物表面に吸着した硫化物イオンの酸化機構の解明」 日本分析化学会 第 61 年会, (金沢, 9 月 (2012) B1019)
- [4] 安本 正人, 坂本 勲, 木下 量介, 中山 浩, 小池 正記, 本多 茂男, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「積層構造 FeZnO スパッタ膜の局所構造解析」 2012 年 秋季 第 73 回応用物理学会学術講演会, (松山, 9 月 (2012) 11p-PA1-1).
- [5] 片山 真祥, 土井 恵介, 山下 翔平, 丹羽 尉博, 稲田 康宏: 「担持パラジウム触媒の酸化還元反応に関する速度論的解析」 第 15 回 XAFS 討論会, (鳥取, 9 月 (2012) 1003).
- [6] 山下 翔平, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「時間分解 DXAFS 法によるシリカ担持ニッケル触媒の酸化還元反応に関する速度論的解析」 第 15 回 XAFS 討論会, (鳥取,

9 月 (2012) 1005).

- [7] 富賀 大樹, 山下 翔平, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「XAFS 法を用いた Co/SiO<sub>2</sub> の酸化還元反応解析」第 15 回 XAFS 討論会, (鳥取, 9 月 (2012) P03)
- [8] 住若 公一, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「イメージング XAFS システムの高度化と電池材料解析への応用」第 15 回 XAFS 討論会, (鳥取, 9 月 (2012) P16).
- [9] 小堤 和彦, 田中 一樹: 「ジメチルホルムアミド-テトラメチル尿素混合溶媒中における鉄(III)チオシアナト錯体の生成と構造」錯体化学会 第 62 回討論会, (富山, 9 月 (2012) 2PC12).
- [10] 山重 寿夫, 片山 真祥, 折笠 有基, 佐藤 健児, 高梨 優, 高松 大郊, 藤本 貴洋, 川浦 宏之, 大石 昌嗣, 村山 美乃, 谷田 肇, 稲田 康宏, 荒井 創, 内本 喜晴, 太田 俊明, 小久見 善八: 「In-situ 2D-XAFS 法を用いたリチウムイオン二次電池における反応分布の観察」第 48 回 X 線分析討論会, (名古屋, 10 月 (2012) 2)
- [11] 山重 寿夫, 片山 真祥, 折笠 有基, 佐藤 健児, 高梨 優, 高松 大郊, 藤本 貴洋, 川浦 宏之, 大石 昌嗣, 村山 美乃, 谷田 肇, 稲田 康宏, 荒井 創, 内本 喜晴, 太田 俊明, 小久見 善八: 「2D-XAFS 法を用いた合剤電極内における反応分布の挙動観察」第 53 回 電池討論会, (福岡, 11 月 (2012) 2C19).
- [12] 作田 敦, 竹内 友成, 蔭山 博之, 中西 康次, 片山 真祥, 稲田 康宏, 太田 俊明, 小林 弘典, 栄部 比夏里, 辰巳 国昭, 小久見 善八: 「リチウム硫黄二次電池用 3d 遷移金属硫化物含有コンポジット電極の作製」第 53 回 電池討論会, (福岡, 11 月 (2012) 3H03)
- [13] 安達 敦志, 渡辺 稔樹, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「XAFS 法を用いた担持酸化銅(I)の還元反応解析」第 26 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 (2013) 12P089).
- [14] 内海 麻衣子, 太田 暁之, 坂本 龍彦, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「希薄担持金属触媒の反応条件下における蛍光 XAFS 法によるキャラクタリゼーション」第 26 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 (2013) 12P090)
- [15] 浅岡 聡, 岡村 秀雄, 山本 民次, 早川 慎二郎, 竹田 一彦, 片山 真祥: 「産業系リサイクル材料各種による閉鎖性水域の環境改善効果の比較」平成 23 年度 広島地区分析技術講演会, (広島, 2 月 (2013) 2-2).
- [16] 林 和宏, 住若 公一, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「二次元イメージング XAFS 法を用いたリチウムイオン二次電池正極の反応分布の解析」日本化学会第 93 春季年会, (草津, 3 月 (2013) 2B2-18).
- [17] 富賀 大樹, 山下 翔平, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「XAFS 法を用いたアルミナ担持コバルト触媒の酸化還元メカニズムの解明」日本化学会第 93 春季年会, (草

津, 3 月 (2013) 2G4-11).

- [18] 島田 佳奈, 三宅 康之, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「XAFS 法による PdCu 合金触媒の生成メカニズムの解明」 日本化学会第 93 春季年会, (草津, 3 月 (2013) 2G4-12.)
- [19] 山下 翔平, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「シリカ担持ニッケル触媒の酸化還元反応に関する速度論的解析」 日本化学会第 93 春季年会, (草津, 3 月 (2013) 2G4-13).
- [20] 宮原 良太, 片山 真祥, 稲田 康宏: 「リチウムイオン二次電池正極における In Situ XAFS 測定用電気化学セルの開発」 日本化学会第 93 春季年会, (草津, 3 月 (2013) 4G1-15)

## BL-7

### International meeting

- [1] R. Horie, F. Matsui, M. Takizawa, N. Maejima, H. Matsui, T. Matsushita, S. Otani, T. Aizawa, H. Namba, and H. Daimon: Atomic and electronic structure analysis of crystalline oxide film on ZrB<sub>2</sub> by two-dimensional photoelectron diffraction and spectroscopy, International workshop on 3D atomic imaging at nano-scale active sites in materials, Kashiwa, Japan, August (2012).
- [2] R. Horie, F. Matsui, M. Takizawa, N. Maejima, H. Matsui, T. Matsushita, S. Otani, T. Aizawa, H. Namba, and H. Daimon: Atomic-orbital analysis of ZrB<sub>2</sub> valence band by linearly-polarized synchrotron radiation two-dimensional photoelectron spectroscopy, The 12th International Conference on Electron Spectroscopy and Structure, Saint-Malo, France, September (2012).

### Domestic Meeting

- [1] 滝沢優、難波秀利、太田俊明、大串研也、松井文彦、大門寛: 「BaFe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> の 2 次元光電子分光」 日本物理学会 2012 年秋季大会, 横浜, 9 月 (2012).
- [2] R. Horie, F. Matsui, M. Takizawa, N. Maejima, H. Matsui, T. Matsushita, S. Otani, T. Aizawa, H. Namba, and H. Daimon: “Atomic-Orbital Analysis of ZrB<sub>2</sub> Valence Band by Linearly-Polarized Synchrotron Radiation Two-Dimensional Photoelectron Spectroscopy”, 平成 24 年度放射光表面科学研究部会・顕微ナノ材料科学研究会合同シンポジウム, (横浜, 11 月 (2012)).

## BL-8

- [1] T. Nishimura, K. Mitsuhashi, A. Visikovskiy and Yoshiaki Kido, “Cross Sections for Medium Energy He ions Scattered from Hf and Au Atoms” *Nucl. Instrum. Methods*

**B 280** (2012) 5-9.

- [2] T. Matsuda, M. Tagami, K. Mitsuahara, A. Viskovskiy, M. Shibuya and Y. Kido, “3C-SiC(001)-3×2 Reconstructed Surface Analyzed by High-resolution Medium Energy Ion Scattering” *Surface Science* **606** (2012) 1942-1947.
- [3] K. Mitsuahara, T. Matsuda, K. Tominaga, P. L. Grande, G. Schiwietz and Y. Kido, “Skimming-Trajectory Effect for Energy Losses of Medium Energy He Ions Passing along Major Crystal Axes of KI(001) and RbI(001)” *Phys. Rev. A* **87** (2013) 042901 (1-8).
- [4] E. Toyoda, R. Jinnouchi, T. Ohsuna, T. Hatanaka, T. Aizawa, S. Otani, Y. Kido and Y. Morimoto, “Catalytic Activity of Pt/TaB<sub>2</sub>(0001) for the Oxygen-Reduction Reaction” *Angew. Chem. Int. Ed.* **52** (2013) 4137-4140.

### **International Meetings**

- [1] Y Kido, K. Mitsuahara and A. Visikovskiy, “The Mechanism of Emerging Catalytic Activity of Gold Nano-clusters on TiO<sub>2</sub>(110) in CO Oxidation” Invited Talk at The 6-th Int. Conf. on *Gold Science, Technology and Its Applications*, (Keio Plaza Hotel, Tokyo, September 5 - 8, 2012).
- [2] T. Matsuda, N. Takai, Y. Yoshida, K. Mitsuahara and Y. Kido, “The structure of SrTiO<sub>3</sub>(001) surface analyzed by high-resolution medium energy ion scattering spectrometry” Poster Presentation at The 25-th Int. Conf. on “Atomic Collisions in Solids” (Kyoto, October 24-27, Japan).
- [3] K. Mitsuahara, M. Tagami, T. Matsuda, A. Visikovskiy and Y. Kido, “The mechanism of emerging catalytic activity of Gold nano-clusters studied by ion scattering coupled with photoelectron spectroscopy” Poster Presentation at The 25-th Int. Conf. on “Atomic Collisions in Solids” (Kyoto, October 24-27, Japan).

### **Domestic Meetings**

- [1] 城戸義明：「ルチル TiO<sub>2</sub>(110)上に担持した金ナノ粒子のCO酸化における触媒活性化機構」 依頼講演, H24年度第2回「顕微表面分析セミナー」(東レ・リサーチセンター、大津、2012年12月7日)
- [2] 光原圭、田上正崇、Anton Viskovskiy、城戸義明：「CO酸化反応におけるAu/TiO<sub>2</sub>(110)の触媒活性化機構」 物理学会、秋季講演会 (横浜国立大、9月18日、2012年)
- [3] 松田大志、高井乃理子、由田佑貴、光原圭、城戸義明：「高分解能中エネルギーイオン散乱によるSrTiO<sub>3</sub>(001)-2×1表面の構造解析」 物理学会、秋季講演会、(横浜国立大、9月18日、2012年)

- [4] 光原圭、田上正崇、Anton Viskovskiy、城戸義明：「ルチル  $\text{TiO}_2(110)$ 上に担持した Au ナノ粒子の触媒活性化機構 I」物理学会、秋季講演会（横浜国立大、9月18日、2012年）
- [5] 光原圭、田上正崇、Anton Viskovskiy、城戸義明：「ルチル  $\text{TiO}_2(110)$ 上に担持した Au ナノ粒子の触媒活性化機構 II」 応用物理学会、秋季講演会（愛媛大学、9月12日、2012年）
- [6] 城戸義明、富永一貴、松田太志、光原圭、P.L. Grande、G. Schiwietz、「中エネルギーHe イオン入射に対するかすめ衝突効果」物理学会春季講演会、（広島大、3月27日、2013年）
- [7] 光原圭、松田太志、高井乃理子、由田佑貴、城戸義明、「 $\text{SrTiO}_3(001)$ - $2\times 1$ 表面の構造解析」 物理学会春季講演会（広島大、3月26日、2013年）
- [8] 富永哲雄、平井剛、滝沢優、難波秀利：「NEXAFS によるポリイミド薄膜表面の構造解析」第61回高分子討論会、（名古屋、9月（2012）.）

## BL-10

### Papers

- [1] Hideyuki Nakano, Mitsuru Nakano, Koji Nakanishi, Daiki Tanaka, Yusuke Sugiyama, Takashi Ikuno, Hiroataka Okamoto, and Toshiaki Ohta, “Preparation of Alkyl-Modified Silicon Nanosheets by Hydrosilylation of Layered Polysilane ( $\text{Si}_6\text{H}_6$ )”, *J. Am. Chem. Soc.*, **134** (2012) 5452-5455.
- [2] Feng Gao, Seiji Yamazoe, Tsuyoshi Maeda, Koji Nakanishi, and Takahiro Wada, “Structural and Optical Properties of In-Free  $\text{Cu}_2\text{ZnSn}(\text{S},\text{Se})_4$  Solar Cell Materials”, *Japanese Journal of Applied Physics*, **51** (2012) 10NC29.
- [3] S. Ogawa, T. Mizutani, M. Ogawa, C. Yogi, T. Ohta, T. Yoshida, S. Yagi, “*In situ* Mg K- and Pd  $L_3$ -edges NEXAFS investigation of Mg-Pd Nanoparticles”, Confer. Proc. NANOCON 2012, (2012) 274-279.
- [4] Takayuki Kibata, Takato Mitsudome, Tomoo Mizugaki, Koichiro Jitsukawa, Kiyotomi Kaneda, “Investigation of Size-dependent Properties of Sub-nanometer Palladium Clusters Encapsulated within a Polyamine Dendrimer”, *Chem. Commun.*, **49** (2013) 167-169.
- [5] 竹内友成, 蔭山博之, 中西康次, 太田俊明, 作田敦, 柴部比夏里, 妹尾博, 境哲男, 辰巳国昭, 小林弘典, 小久見善八, “ $\text{Li}_2\text{S}-\text{FeS}_2$  複合体の作製とその充放電特性”, *J. Jpn. Soc. Powder Metallurgy*, **60** (2013) 13.
- [6] Naoyuki Ueno, Kouji Nakanishi, Toshiaki Ohta, Yasuyuki Egashira, Norikazu Nishiyama, “Low-temperature synthesis of ZnO nanorods using organic-inorganic composite as a seed layer”, *Thin Solid Films* **520** (2012) 4291-4296.



- [7] Koji Nakanishi, Toshiaki Ohta, “Improvement of the detection system in the soft X-ray absorption spectroscopy”, *Surf. Interface Anal.* **44** (2012) 784-788.
- [8] Yasuhiro Abe, Shintaro Osada, Shohei Fukamizu, Yusuke Oda, Takashi Minemoto, Koji Nakanishi, Toshiaki Ohta, and Hideyuki Takakura, “Transfer of CuInS<sub>2</sub> thin film by lift-off process and application to superstrate-type thin-film solar cells”, *Thin Solid Films* **520** (2012) 5640-5643.
- [9] Yasuhiro Abe, Arata Komatsu, Hiroshi Nohira, Koji Nakanishi, Takashi Minemoto, Toshiaki Ohta, Hideyuki Takakura, “Interfacial layer formation at ZnO/CdS interface”, *Appl. Surf. Sci.* **258** (2012) 8090-8093.

### Books

- [1] Kiyotomi Kaneda, Tomoo Mizugaki, “Dendritic Nanocatalysts”, Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology, third edition, CRC Press, 2013, in press.

### International Meetings

- [1] T. Mori, Y. Orikasa, K. Nakanishi, T. Ohta, Y. Uchimoto, “Electrochemical reaction mechanism of FeS<sub>2</sub> cathode material in AlCl<sub>3</sub> - EMIC ionic liquids”, The 222nd meeting of ECS PRiME 2012, Honolulu, Hawaii, October (2012).
- [2] S. Ogawa, T. Mizutani, M. Ogawa, C. Yogi, T. Ohta, T. Yoshida, S. Yagi, “*In-situ* Mg K- and Pd L<sub>3</sub>-edges NEXAFS investigation of Mg-Pd nanoparticles”, Nanocon 2012, 4th International Conference, Brno, Czech Republic, October (2012).
- [3] Tomoo Mizugaki, Takayuki Kibata, Zen Maeno, Takato Mitsudome, Koichiro Jitsukawa, Kiyotomi Kaneda, “Controlled Synthesis of Subnano Pd Cluster Catalysts by Fine Tuning of Dendrimers”, Nanotech2012, Symposium on Nanomaterials for Catalysis, Santa Clara, California, June (2012).

### Domestic Meetings

- [1] 竹内友成, 蔭山博之, 中西康次, 太田俊明, 栄部比夏里, 妹尾博, 境哲男, 辰巳国昭, 小林弘典, 「Li<sub>x</sub>Fe<sub>y</sub>S<sub>z</sub>の作製とその充放電特性」 粉体粉末冶金協会平成24年度春季大会, 京都, 5月(2012).
- [2] 蔭山博之, 竹内友成, 近藤繁雄, 大浦勇士, 町田信也, 中西康次, 太田俊明, 「リチウムイオン導電性硫化物系固体電解質のPKおよびSK-XAFS解析の試み」 粉体粉末冶金協会平成24年度春季大会, (京都, 5月 (2012)).
- [3] 中西康次, 与儀千尋, 山中恵介, 小川雅裕, 森拓弥, 折笠有基, 荒井創, 内本喜晴, 太田俊明, 小久見善八, 「蓄電池電解質溶液測定のための大気非暴

- 露・大気圧条件下軟 X 線 XAFS 測定システムの開発」 第 15 回 XAFS 討論会, (鳥取, 9 月 (2012))
- [4] 森拓弥, 折笠有基, 中西康二, 太田俊明, 内本喜晴, 「X 線吸収分光法を用いたアルミニウム二次電池正極  $\text{FeS}_2$  の反応機構解明」 第 8 回固体イオニクスセミナー, 奈良, 9 月 (2012).
- [5] 小川智史, 小川雅裕, 与儀千尋, 中西康次, 太田俊明, 八木伸也, 「Mg K-及び Pd  $L_3$ -edge NEXAFS による Mg-Pd ナノ粒子の化学状態分析」 第 15 回 XAFS 討論会, 鳥取, 9 月 (2012).
- [6] 大橋雅卓, 中野秀之, 「シロキセンへのシランカップリング処理による有機無機ハイブリッドシリコンナノシートの合成」 日本セラミックス協会第 25 回秋季シンポジウム, 名古屋, 9 月 (2012).
- [7] 大橋雅卓, 中野秀之, 与儀千尋, 太田俊明, 「ミリング法による層状ポリシラン/リチウム複合体 ( $\text{Si}_6\text{H}_6/n\text{Li}$ ) の合成と性質」 日本セラミックス協会第 25 回秋季シンポジウム, 名古屋, 9 月 (2012).
- [8] 中西康次, 与儀千尋, 山中恵介, 小川雅裕, 荒井創, 内本喜晴, 太田俊明, 小久見善八, 「立命館大学 SR センターBL-10 における多モード同時検出軟 X 線 XAFS 測定システムの開発」 第 48 回 X 線分析討論会, 名古屋, 10 月 (2012).
- [9] 小川智史, 水谷剛士, 与儀千尋, 太田俊明, 吉田朋子, 八木伸也, 「XAFS 及び XPS による Mg-Pd ナノ粒子の化学状態分析」 第 48 回 X 線分析討論会, 名古屋, 10 月 (2012).
- [10] 森拓弥, 折笠有基, 中西康二, 太田俊明, 内本喜晴, 「X 線吸収分光法を用いたアルミニウム二次電池正極  $\text{FeS}_2$  の反応機構解明」 第 53 回電池討論会, 福岡, 11 月 (2012).
- [11] 竹内友成, 蔭山博之, 中西康次, 太田俊明, 幸琢寛, 境哲男, 作田敦, 田淵光春, 栄部比夏里, 辰巳国昭, 小林弘典, 小久見善八, “Application of spark-plasma-sintered  $\text{SiO-C}$  composite anode for batteries with  $\text{Li}_2\text{S}$  positive electrode (International Session)”, 第 53 回電池討論会, 福岡, 11 月 (2012).
- [12] 作田敦, 竹内友成, 蔭山博之, 中西康次, 片山真祥, 稲田康宏, 太田俊明, 小林弘典, 栄部比夏里, 辰巳国昭, 小久見善八, 「リチウム硫黄二次電池用 3d 遷移金属硫化物含有コンポジット正極の作製」 第 53 回電池討論会, 福岡, 11 月 (2012).
- [13] 蔭山博之, 竹内友成, 中西康次, 太田俊明, 幸琢寛, 境哲男, 作田敦, 田淵光春, 栄部比夏里, 辰巳国昭, 小久見善八, 「通電焼結法で調製したリチウム二次電池用  $\text{SiO-C}$  コンポジット負極材料の Si K-XAFS 解析」 第 38 回固体イオニクス討論会, 京都, 12 月 (2012).
- [14] 竹内友成, 蔭山博之, 中西康次, 太田俊明, 作田敦, 栄部比夏里, 妹尾博, 境

- 哲男,辰巳国昭, 小林弘典, 小久見善八,「通電焼結法による  $\text{Li}_2\text{S}-\text{FeS}_2$  複合体の作製と全固体電池への適用」第 17 回 SPS 研究会, 仙台, 12 月 (2012).
- [15] 小川智史, 白井謙, 水谷剛士, 藤本大志, 与儀千尋, 太田俊明, 中西康次, 吉田朋子, 八木伸也, 「分光学的手法による  $\text{Mg}-\text{Pd}$  ナノ粒子の水素吸放出サイクル特性研究」第 44 回日本原子力学会中部支部研究発表会, 名古屋, 12 月 (2012).
- [16] 小川智史, 水谷剛士, 小川雅裕, 与儀千尋, 中西康次, 太田俊明, 吉田朋子, 八木伸也, 「 $\text{Mg K}$  及び  $\text{Pd L}_3$  吸収端 NEXAFS による  $\text{Mg}-\text{Pd}$  ナノ粒子の化学状態分析」第 26 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 (2013).
- [17] 小川雅裕, 中西康二, 与儀千尋, 山中恵介, 太田俊明, 「1 keV 以上の軟 X 線領域 XAFS における多モード同時検出法の開発」第 26 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 (2013).
- [18] 木畑貴行, 満留敬人, 水垣共雄, 實川浩一郎, 金田清臣, 「ポリアミンデンドリマー内包サブナノ Pd クラスターの電子状態と触媒作用におけるクラスターサイズ依存性」日本化学会第 93 春季年会, 草津, 3 月 (2013).
- [19] 大橋雅卓, 中野秀之, 与儀千尋, 太田俊明, 「ミリング法による層状ポリシラン/リチウム複合体の合成と性質」日本化学会第 93 春季年会, 草津, 3 月 (2013).
- [20] イルマズエダ, 卞惠鈴, 「 $\text{RuO}_2$  ナノ粒子触媒を用いたリチウム酸素電池の電気化学特性」日本化学会第 80 回大会, 草津, 3 月 (2013).
- [21] 森拓弥, 折笠有基, 中西康二, 湊丈俊, 太田俊明, 内本喜晴, 「 $\text{FeS}_2$  ナノ粒子におけるアルミニウム二次電池正極充放電反応機構」電気化学会創立第 80 周年記念大会, 仙台, 3 月 (2013).
- [22] 辻淳一, 国須正洋, 藤田学, 大塚祐二, 小林健二, 堀美知郎, 阿部仁, 仁谷浩明, 丹羽尉博, 西野潤一, 与儀千尋, 小川雅裕, 太田俊明, 「 $\text{SO}_2$  被毒後に回復運転措置を施した PEFC での担持触媒金属の化学状態」電気化学会第 80 回大会, 仙台, 3 月 (2013).
- [23] 中西康次, 「蓄電池材料分析の XAFS によるアプローチ」(招待講演), SPring-8 利用推進協議会 第 4 回ガラス・セラミックス研究会, 大阪, 3 月 (2013).

## BL-12

### Papers

- [1] 竹本邦子, 山本章嗣, 水田 剛, 一瀬 諭, 吉村真史, 難波秀利, 木原 裕 : 「琵琶湖産の糸状カビ臭産生藍藻 *Phormidium tenue* の細胞内微細構造観察: 軟 X 線顕微鏡と透過型電子顕微鏡および低真空クライオ走査型電子顕微鏡を用いた

比較観察」 日本水処理生物学会誌, 48(2012)157-163.

### **International Meeting**

- [1] Kuniko Takemoto, Go Mizuta, Akitsugu Yamamoto, Masashi Yoshimura, Satoshi Ichise, Hidetoshi Namba and Hiroshi Kihara: Soft X-ray Imaging of Intracellular Granules in Filamentous Cyanobacterium, 11th International Conference on X-ray Microscopy, Shanghai, August(2012)263.
- [2] Kuniko Takemoto, Kishin Usui, Takuji Ohigashi, Hiroki Fujii, Masashi Yoshimura, Hidetoshi Namba and Hiroshi Kihara: Improvement of Cryogenic 3-Dimensional Observation System of Soft X-ray Microscope at the SR Center of Ritsumeikan University, 11th International Conference on X-ray Microscopy, Shanghai, August(2012)129.

### **Domestic Meeting**

- [1] 竹本邦子, 一瀬 諭, 池谷仁里, 大東琢治, 難波秀利, 木原裕: 「軟 X 線顕微鏡によるピコ植物プランクトンの粘質鞘の解析」 第 21 回日本バイオイメージング学会, 京都市, 8 月(2012).
- [2] 竹本邦子, 山本章嗣, 水田 豪, 吉村真史, 一瀬 諭, 難波秀利, 木原 裕: 「軟 X 線顕微鏡による糸状植物プランクトンの細胞内顆粒の観察」 第 21 回日本バイオイメージング学会, 京都市, 8 月(2012).
- [3] 木原 裕, 竹本邦子, 大東琢治, 渡辺信久, 高嶋圭史, 保坂将人: 「生きた細胞の動きを観測する軟 X 線顕微鏡の開発」 第 21 回日本バイオイメージング学会, 京都市, 8 月(2012).
- [4] 竹本邦子, 「軟 X 線顕微鏡で微生物を観る」 プレ戦略イニシアティブ (研究拠点提案型) 「生物機能の高度化を目指した応用微生物研究拠点」 第 3 回セミナー, つくば市, 9 月(2012).
- [5] 吉村真史, 竹本邦子, 大東琢治, 木原裕, 難波秀利, 太田俊明: 「軟 X 線顕微鏡による軽元素マッピング」 日本放射光学会, 名古屋市, 1 月(2013).
- [6] 竹本邦子, 吉村真史, 大東琢治, 臼井規真, 難波秀利, 木原 裕: 「結像型軟 X 線顕微鏡試料システム」 日本放射光学会, 名古屋市, 1 月(2013).

### **[BL-15]**

#### **Domestic Meeting**

- [1] 津島浩一, 森 透, 西村悠希, 菱井一貴, 笠原健一, 家路豊成, 宮崎英樹, 池田直樹, 杉本喜正: 「中赤外光スロット・アンテナの膜厚方向での光電界増強」 第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 厚木, 3 月(2013), 27p-PA2-18

## **Light Source**

### **International Meeting**

Y. Yamamoto: “Measurement of the frequency spectrum on the beam profile controlled by RF kicker”, 1st International Beam Instrumentation Conference, Tsukuba, October (2012) 98.