

平成 23 年度成果報告

[1] 著書

1. 平井伸治「レアメタル・希少金属リサイクル技術の最先端」、分担、フロンティア出版、「炭素還元によるレアメタル回収」、9 頁、平成 23 年 8 月

[2] 論文

1. C. Sekine, M. Takusari and T. Yagi: Magnetic Phase Diagram of (Pr_{1-x}Ce_x)Ru₄P₁₂, J. Phys. Soc. Jpn. 80, SA024/1-3, 2011.

2. K. Matsui, J. Hayashi, S. Mitsuka, H. Nakamura, K. Takeda and C. Sekine: High-Pressure X-Ray Diffraction Study of Unfilled Skutterudite Compound RhAs₃, J. Phys. Soc. Jpn. 80, SA031/1-3, 2011.

3. K. Matsuhira, C. Sekine, M. Wakeshima, Y. Hinatsu, H. Amitsuka, H. Mitamura, T. Sakakibara and S. Takagi: Thermal properties of filled skutterudite PrOs₄P₁₂, J. Phys. Soc. Jpn. 80, SA025/1-3 2011.

4. K. Takeda, K. Ito, J. Hayashi, C. Sekine and T. Yagi: Structural and electrical properties of new filled skutterudite compound BaFe₄As₁₂, J. Phys. Soc. Jpn. 80, SA029/1-3, 2011.

5. H. Okamura, I. Matsutori, A. Takigawa, K. Shoji, K. Miyata, M. Matsunami, H. Sugawara, H. Sato, C. Sekine, I. Shirotni, T. Moriwaki, Y. Ikemoto and T. Nanba: Suppression of Metal-Insulator Transition in PrRu₄P₁₂ under High Pressure Studied by Infrared Spectroscopy, J. Phys. Soc. Jpn. 80, SA092/1- 3, 2011.

6. H. Fukazawa, R. Kobayashi, M. Shimizu, H. Amanuma, K. Hachitani, Y. Komaki, Y. Kohori, K. Akahira, C. Sekine and I. Shirotni: ³¹P Nuclear Magnetic Resonance and ¹⁰¹Ru Nuclear Quadrupole Resonance Measurements of Filled Skutterudites GdRu₄P₁₂ and TbRu₄P₁₂, J. Phys. Soc. Jpn. 80, 044713/1-5, 2011.

7. K. Matsuhira, M. Wakeshima, Y. Hinatsu, C. Sekine, C. Paulsen, T. Sakakibara and S. Takagi: Slow dynamics of Dy pyrochlore oxides Dy₂Sn₂O₇ and Dy₂Ir₂O₇,

J. Phys.: Conf. Ser. 320, 012050/1-6 2011.

8. K. Matsuhira, C. Paulsen, E. Lhotel, C. Sekine, Z. Hiroi, S. Takagi: Spin Dynamics at Very Low Temperature in Spin Ice Dy₂Ti₂O₇, J. Phys. Soc. Jpn. 80, 123711/1-4, 2011.

9. T. Sato, Y. SASAKI and I. SAEKI : Influence of processing condition of mixing of Ti, Al, and B₂O₃ powders on the preparation of Al₂O₃-40.5mass%TiB₂ composite sintered compact synthesized during a reactive hot isostatic pressing for the powders, J. Ceram. Soc. J., 119, (6), 502-506, 2011.

10. I. Saeki, E. Harada, K. Tsunekawa, K. Matsuoka, Y. Naramitate, Y. Sugiyama and T. Sato : High-temperature oxidation of low-carbon steel coated by solution-spraying with cerium and aluminium ions, Materials Science Forum, 696, 114-119, 2011.

11. S. Hayashi, I. Saeki, Y. Nishiyama, T. Doi, S. Kyo and M. Segawa : In-situ measurement of phase transformation behavior of Al₂O₃ scale during high-temperature oxidation using synchrotron radiation, Materials Science Forum, 696, 63-69, 2011.

12. I. Saeki, T. Ohno, D. Seto, O. Sakai, Y. Sugiyama, T. Sato, A. Yamauchi, K. Kurokawa, M. Takeda and T. Onishi, : Measurement of Young's modulus of oxides at high temperature related to the oxidation study, Materials at High Temperatures, 28(4), 264-268, 2011.

13. 佐伯功, 木村豪, 春木佳奈, 佐藤忠夫 : Ni-P 電気めっき皮膜の硬さに対するサッカリナトリウム添加の影響, 表面技術, 62. (12), 717-719, 2011.

14. I. Saeki, Y. Sugiyama, S. Hayashi, A. Yamauchi, T. Doi, Y. Nishiyama, S. Kyo, S. Suzuki, M. Sato and S. Fujimoto : In-situ measurement of breakaway oxidation of type 430 stainless steel using synchrotron radiation X-ray source, Corrosion Science, 55. (2), 219-225, 2012.

15. Y. Zhao, Y. Natsume, N. Sawaguchi and M. Sasaki: synthesis and Optoelectrical Properties of ABO₂ (A =Li, Na; B =Y, Yb), IOP Conf. Series: Materials Science

and Engineering, 092066, 18, 2011.

16. K.Arita, N.Sawaguchi, H.Inano and M.Sasaki:thesis and Photoluminescence Properties of Al-O Ceramics Obtained by a Sol-Gel Method, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 032029,18, 2011.

17. A. Sakai and T.Yoshie : Ferroelectric SrBi₂Ta₂O₉ Film Studied by Micro-Raman Scattering and Atomic Force Microscopy, Ferroelectrics, 416:53-57,2011.

18. H. Isoda, K. Takagi, A. Sakai and R. Kawasima : Observation of Fluctuation in Dysprosium Nitrate Crystals at Low Temperatures, Journal of the Physical Society of Japan, 80, 064002/1-8, 2011.

19. H. Isoda, A. Sakai and R. Kawasima : Time series of ac conductivities of terbium nitrate crystals at low temperatures, Journal of physics and Chemistry of Solids, 72,1046-1051, 2011.

20. J. Awaka, S.Ebisu, M. Ito and S.Nagata : Antiferromagnetic phase transition in garnet-type AgCa₂Mn₂V₃O₁₂ and NaPb₂Mn₂V₃O₁₂, Journal of Physics and Chemistry of Solids 73,471-477,2012.

21. H. Kotegawa, S. Araki, T. Akazawa, A. Hori, Y. Irie, S. Fukushima, H. Hidaka, T. C. Kobayashi, K. Takeda, Y. Ohishi, K. Murata, E. Yamamoto, S. Ikeda, Y. Haga, and Y. Onuki, Pressure-induced structural phase transitions in UIr, Phys. Rev., B, 84, 054524/1-5, 2011.

22. Y. Kawamura, Y. Ogane, T. Nishioka, H. Kato, M. Matsumura, D. Tanaka, H. Tanida, M. Sera, A. Kondo, K. Matsubayashi and Y. Uwatoko : Hall coefficient for CeRu₂Al₁₀ under pressure, Journal of Physical Society of Japan 80, SA046/1-3, 2011.

23. R. Kobayashi, Y. Kawamura, T. Nishioka, H. Kato, M. Matsumura, K. Kodama, H. Tanida, M. Sera, K. Matsubayashi and Y. Uwatoko : Magnetic Phase Diagram of Ce_{1-x}Gd_xRu₂Al₁₀ Single Crystals : Journal of Physical Society of Japan 80, SA044/1-3, 2011.

24. A. Kondo, J. Wang, K. Kindo, Y. Ogane, Y. Kawamura, T. Nishioka, D. Tanaka, H. Tanida and M. Sera : High-Field Magnetization and Magnetoresistance of CeRu₂Al₁₀ : Journal of Physical Society of Japan 80, SA047/1-3, 2011.
25. S. Ebisu, K. Koyama, T. Horikoshi, M. Kokita and S. Nagata: Extremely broad hysteresis in the magnetization process of a-Dy₂S₃ single crystal induced by high field cooling, J. Phys.: Conf. Ser., 2012, printing.
26. S. Nagata, T. Ishikawa and S. Ebisu: Dual irreversible behavior of temperature dependence of magnetization in the spinel-type Cu_{1-x}Ag_xCrSnS₄, J. Magn. Magn. Mater. 324, 1147-1152, 2012.
27. H. Niki, H. Okuda, Y. Okada, K. Higa, M. Oshiro, N. Fukuyoshi, R. Mahoe, M. Yogi, T. Nakama, K. Yagasaki, S. Ebisu and S. Nagata: NMR studies of metal-insulator transition in the spinel-type Cu(Ir_{1-x}V_x)₂S₄, J. Phys.: Conf. Ser. 273, 012139/1-4, 2011.
28. V. Egorov, T. Kuzuya, V. Kaminskii, S. Hirai and N. Sharenkova: Specific Features of the Structure of Semiconducting SmS Polycrystals in the Homogeneity Region, Physics of the Solid State, 54, pp.42-52, 2012.
29. F. Wang, T. Kuzuya and S. Hirai: Improvement of CO₂ Absorption Properties of Limestone Ore by the Addition of Reagent Grade-SiO₂ and Natural Diatomite, Materials Transactions, 52[12] pp.2211-2215, 2011.
30. A. Kaneko, Y. Tamada, S. Hirai, T. Kuzuya and T. Hashimoto: Characterization of a Silk Resinified Compact Fabricated using a Pulse Energizing Sintering Device, Macromolecular Material and Engineering, Online, Aug, 2011.
31. 佐々木英人、平井伸治、葛谷俊博、太田道広: 「相変態を利用したγ-PrGdS₃ およびγ-NdGdS₃ の結晶粒微細化」、溶融塩および高温化学、54[2]pp.66-71, 2011.
32. F. Wang, Y. Yoshimura, S. Hirai and T. Kuzuya: CO₂ Absorption / Release Properties of Lithium Zirconate Powder Prepared by the Sol-Gel Process,

Resources Processing, 58[3] pp.108-113, 2011.

33. M.Ohta, S.Hirai and T.Kuzuya: Preparation and Thermoelectric Properties of $\text{LaGd}_{1+x}\text{S}_3$ and $\text{SmGd}_{1+x}\text{S}_3$, Journal of Electronic Materials, 40, pp.537-542, 2011.

34. Y. Hamanaka, T. Ogawa, M. Tsuzuki, and T. Kuzuya, : Luminescence Properties of Chalcopyrite AgInS_2 Nanocrystals: Their Origin and Related Electronic States, J. Luminescence, (accepted for publication).

35. Y. Amakai, S. Murayama Y. Obi, H. Takano, N. Momono and K. Takanashi: Thermalexpansion of structure-disordered heavy-fermion Ce alloys, Journal of Physical Society of Japan, 80, 2011,SA057/1-3.

36. Y. Amakai, E. Harada, D. Yokoyama, S. Murayama, K. Matsumoto, H. Takano, N.Momono, K. Matsubayashi and Y. Uwatoko: Two different anisotropic SDW gaps inheavy-fermion system $\text{Ce}_{0.87}\text{La}_{0.13}(\text{Ru}_{1-x}\text{Rh}_x)_2\text{Si}_2$ by resistivity, Journal of PhysicalSociety of Japan, 80, 2011, SA062/1-3.

37. N.B. Christensen, J. Chang, E.Razzoli, M. Bator, C.Niedermayer, K. Lefmann, H. M. Ronnow, D.F. Mcmorrow, A. Schneidewind, P. Link, A. Hiess, M. Boehm, R. Mottl, S. Pailhès, M. Oda, M. Ido, N. Momono and J. Mesot : Magnetic field-induced closure of the spin excitation gap near optimal doping in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$, J. Phys. Soc. Jpn 80, art. no. SB030, 2011

[3] 国際会議

1. Y. Kawamura, S. Tanimoto, T. Nishioka, H. Tanida, M. Sera, K. Matsubayashi, Y. Uwatoko, A. Kondo, K. Kindo and C. Sekine: Magnetic Phase Diagram and Crystalline Electric Field on $\text{NdRu}_2\text{Al}_{10}$ Single Crystal, International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2011), Cambridge, UK (Poster). 2011年8月30日

2. Y. Kawamura, D. Hirai, T. Nishioka, K. Matsubayashi, Y. Uwatoko, H. Yoshizawa and C. Sekine: Hall Effect of $\text{Ce}(\text{Ru}_{1-x}\text{Fe}_x)_2\text{Al}_{10}$ Single Crystal, International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2011), Cambridge, UK (Poster), 2011年8月31日.

3. C. Sekine, Y. Kiyota and T. Yagi: Magnetic and Electrical Properties of Filled Skutterudite Compound (Sm_{1-x}Rx) Ru_4P_{12} ($\text{R}=\text{La}, \text{Y}$), International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2011), Cambridge, UK (Poster), 2011年9月2日.

4. C. Sekine: High-pressure synthesis of filled skutterudite arsenides using multianvil press, Workshop: From Blue Pigment to Green Energy, Vikersund, Norway (Oral, invited), 2011年9月6日.

5. C. Sekine, K. Matsui, Y. Hori and T. Ishizaka: In-situ X-ray observation of self-insertion reaction of unfilled skutterudite compounds under high pressure and high temperature, Institute of Materials Structure Science Symposium '11, Tsukuba (Poster), 2011年10月13日.

6. K. Matsui, J. Hayashi, Y. Hori, K. Yamamoto, M. Takusari, K. Takeda and C. Sekine: Structural instability of unfilled skutterudite compounds TX_3 ($\text{T} = \text{Co}, \text{Rh}$ and Ir , $\text{X} = \text{As}$ and Sb) under high pressure at room temperature, Institute of Materials Structure Science Symposium '11, Tsukuba (Poster), 2011年10月13日.

7. I. Saeki, T. Ohno, D. Seto, O. Sakai, Y. Sugiyama, T. Sato, M. Takeda and T. Onishi : Measurement of Young's modulus of oxide related to high-temperature oxidation, The 8th international Conference on the Microscopy of Oxidation, Liverpool UK , 11-13 April, 2011.

8. I. Saeki, Y. Sugiyama, S. Hayashi, A. Yamauchi, T. Doi, Y. Nishiyama, S. Kyo, S. Suzuki, M. Sato and S. Fujimoto : Breakaway oxidation of type 430 stainless steel studied by XRD using synchrotron source, Gordon Research Conference 2011, New London, NH USA, 24-29 July, 2011.

9. G. Uemura, N. Sawaguchi, T. Sato, K. Kawauchi, R. Yano and M. Sasaki, Preparation and luminescence of layered perovskite-type oxide MLaTiO_4 ($\text{M} = \text{Li}, \text{Na}$), 8th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '11 (ALC'11), Seoul, Republic of Korea, 22-27, May, 2011.

10. Y. Kubota, N. Sawaguchi, K. Kawauchi and M. Sasaki, Synthesis and opto-electrical properties of Ca- or Mg- added LiAlO₂, 8th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '11 (ALC'11), Seoul, Republic of Korea, 22-27, May, 2011.

11. T. Takeda, N. Sawaguchi, T. Sato, K. Kawauchi, R. Yano and M. Sasaki, Influence of Mo addition on luminescence property of CaWO₄, 8th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '11 (ALC'11), Seoul, Republic of Korea, 22-27, May, 2011.

12. Y. Kawamura, Y. Kiyota, C. Sekine, M. Wakeshima, K. Matsuhira, Magnetic and Transport Properties of Filled Skutterudite SmOs₄P₁₂ under Pressure, International Workshop on Heavy Fermions (TOKIMEKI2011) Osaka, Japan, Nov, 2011.

13. R. Kobayashi, Y. Kawamura, D. Hirai, T. Nishioka, H. Kato, M. Matsumura, K. Matsubayashi, Y. Uwatoko and K. Kaneko, Rh Substitution Effect of Ru-Site for Single Crystals of CeRu₂Al₁₀, International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2011) Cambridge, UK, Aug, 2011.

14. T. Inagaki, M. Matsumura, M. Mizoo, Y. Kawamura, H. Kato and T. Nishioka, Co-NQR Study on Successive Magnetic Phase under Pressure in Non-centrosymmetric CeCoGe₃, 26th international conference on Low Temperature Physics (LT26), Beijing China, Aug, 2011.

15. Y. Oogane, Y. Kawamura, T. Nishioka, H. Kato, M. Matsumura, Y. Yamamoto and K. Kodama, Equal volume dilution effect of CeRu₂Al₁₀, 26th international conference on Low Temperature Physics (LT26), Beijing China, Aug, 2011.

16. H. Nakane, T. Kitaguchi, T. Kawakubo : Work Function Measurement of Nd-oxide/W(100) Surface by using of Photoemission Electron Microscope. Proceedings of the 24th International Vacuum Nanoelectronics Conference. Wuppertal, Germany, pp190-191, 2011.

17. T. Kawakubo, T. Kitaguchi, H. Nakane : Measurements of work function of W(100) modified by Nd oxide by using PEEM and FEM. Proceedings of the 18th

international Display Workshops. Nagoya, Japan, pp1795-1798, 2011.

18. Y. Amakai, D. Yoshii, S. Murayama, N. Momono, H. Takano, Y. Obi and K. Takanashi : La Substitution Effect to the Heavy-Fermion State in Structure-Disordered Ce-Ru Alloys, International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2011, Program book p.20(Poster Area B, 124), 30th August in Cambridge, UK, 2011.

19. D. Abe, Y. Amakai, S. Murayama, N. Momono, H. Takano, T. Nakano, K. Matsubayashi and Y. Uwatoko, Magnetic Properties of Heavy-Fermion Compounds $Ce_{1-x}La_xRu_2Si_2$, International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2011, Program book p.45(Poster Area B, 163), Cambridge UK, 31st August , 2011.

20. N. Momono, S. Kuribayashi, R. Shiroshita, Y. Amakai, S. Murayama, S. Torii, and H. Takano, Stripe order and superconductivity in the mechanically milled $La_{2-x}Nd_ySr_xCuO_4$, The 26th international Conference o Low Temperature Physics (LT26), Beijing, China, Aug. 2011.

21. S. Ebisu, K. Koyama, T. Horikoshi, M. Kokita and S. Nagata: Extremely broad hysteresis in the magnetization process of α - Dy_2S_3 single crystal induced by high field cooling, The 26th Int. Conf. on Low Temperature Physics (LT26), Beijing, China, Aug. 12, 2011,.

22. W.Yu, T.Kuzuya, S.Hirai, Y.Tamada, K.Sawada and T.Iwasa : Preparation of Silk Fibroin Resin in which Silver Nanoparticles are Dispersed,3rd International Symposium on Surface and Interface of Biomaterials(SIB2011),Sapporo,July 13, 2011.

23. F.Wang, T.Kuzuya and S.Hirai : The Improvement of CO₂ Absorption Properties of Limestone Ore by the Additions of Chemical SiO₂ and Natural Diatomite, The 11th International Conference on Carbon Dioxide Utilization (ICCDU XI), Dijon,Jun.28, 2011.

24. F.Wang, T.Kuzuya and S.Hirai : CO₂ Absorption/Release Properties of Dolomite Pyrolysis Products Calcined in Vacuum Atmosphere, The 11th

International Conference on Carbon Dioxide Utilization (ICCDU XI), Dijon, Jun. 28, 2011.

25. F.Wang, T.Kuzuya and S.Hirai : "Improvement of CO₂ Absorption Capability of Limestone Ore by the Additions of Titanium Oxide", The 9th Japan / Korea International Symposium on Resources Recycling and Materials Science, Osaka, June 1st, 2011.

26. S.Hirai and T.Kuzuya: Recovery of Rare Metals and Lithium from Spent Li-Ion Battery Using a Carbothermic Reduction, A Special Symposium on Minor Rare Metals Recycling, Ministry of the Environment in Japan, Tokyo, Oct. 24, 2011.

27. R.Yamamoto, T.Kuzuya, S.Hirai, R.Nikolaev and M.Ohta: Growing Method of Stoichiometric TiS₂ Single Crystal, International Symposium on Renewable Energy & Materials Tailoring, Kyoto, Sept. 18, 2011.

28. S.Mikami, T.Kuzuya, S.Hirai, A.Sakai, R.Nikolaev and M.Ohta: Preparation of Cu₂ZnSnS₄ by Solid-Phase Reaction among Sulfides and Its Thermoelectric Property, International Symposium on Renewable Energy & Materials Tailoring, Kyoto, Sept. 18, 2011.

[4] 国内学会

1. 太田直希, 松鳥育夫, 瀧川陽, 正司康, 宮田和明, 難波孝夫, 菅原仁, 佐藤英行, 関根ちひろ, 城谷一民, 森脇太郎, 池本夕佳, Z. Liu, G. L. Carr, 岡村英一: PrRu₄P₁₂の高圧赤外分光による研究, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 21 日, 富山大学.

2. 松井一樹, 林純一, 山本慶一, 堀佑輔, 関根ちひろ: As 系非充填スクッテルライト化合物の圧力誘起構造変化 II, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 21 日, 富山大学.

3. 川村幸裕, 谷本早貴代, 西岡孝, 谷田博司, 世良正文, 松林和幸, 上床美也, 近藤晃弘, 金道浩一, 関根ちひろ: NdRu₂Al₁₀の磁気相図, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 23 日, 富山大学.

4. 林純一, 松井一樹, 山本慶一, 田鎖学, 堀佑輔, 武田圭生, 関根ちひろ: La 及び Ce

系充填スクッテルダイト化合物の高圧下における X 線回折と電子物性 II, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 23 日, 富山大学.

5. 関根ちひろ, 清田雄哉, 川村幸裕, 八木健彦: 充填スクッテルダイト化合物 (Sm_{1-x}R_x)Ru₄P₁₂ (R=La, Y) の磁性, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 23 日, 富山大学.

6. 川村幸裕, 清田雄哉, 関根ちひろ, 分島亮, 松平和之: 充填スクッテルダイト化合物 SmOs₄P₁₂ の圧力効果, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 23 日, 富山大学.

7. 関根ちひろ, 林純一, 松井一樹, 中村隼努, 山本慶一, 堀佑輔, 武田圭生: 充填スクッテルダイト化合物の高圧下における X 線回折と電子物性, 第 28 回 PF シンポジウム 2011 年 7 月 12 日, つくば国際会議場.

8. 松井一樹, 林純一, 山本慶一, 堀佑輔, 武田圭生, 関根ちひろ: 非充填スクッテルダイト化合物の圧力誘起構造変化, 第 28 回 PF シンポジウム 2011 年 7 月 12 日, つくば国際会議場.

9. 関根ちひろ, 石坂卓真, 川村幸裕, 八木健彦: As 系充填スクッテルダイト化合物の高圧合成と電子物性 II, 第 52 回高圧討論会 2011 年 11 月 9 日, 沖縄キリスト教学院.

10. 川村幸裕, 清田雄哉, 関根ちひろ, 分島亮, 松平和之: SmOs₄P₁₂ の磁気圧力相図, 第 52 回高圧討論会 2011 年 11 月 9 日, 沖縄キリスト教学院.

11. 岡村英一, 正司康, 宮田和明, 松島育夫, 太田直希, 松波雅治, 菅原仁, 関根ちひろ, 城谷一民, 森脇太郎, 池本夕佳: 高圧下の赤外分光による強相関電子系の電子状態研究, 第 52 回高圧討論会 2011 年 11 月 9 日, 沖縄キリスト教学院.

12. 松井一樹, 林純一, 堀佑輔, 山本慶一, 田鎖学, 武田圭生, 関根ちひろ: As 系非充填スクッテルダイト化合物の圧力下における結晶構造不安定性, 第 52 回高圧討論会 2011 年 11 月 9 日, 沖縄キリスト教学院.

13. 桑山 貴幸, 松井 一樹, 川田 友和, 関根 ちひろ, 川村 幸裕, 木方 邦宏: 非充填スクッテルダイト化合物 CoSb₃ の Yb 充填効果, 第 47 回応用物理学会北海道支部/第 8 回日本光学会北海道地区合同学術講演会, 2012 年 1 月 7 日, 北海道大学.

14. 堀 佑輔, 川田 友和, 桑山 貴幸, 川村 幸裕, 関根 ちひろ: 充填スクッテルダイト化合物 $MmFe_4Sb_{12}$ ($Mm = \text{ミッシュメタル}$)の高圧合成と熱電特性, 第 47 回応用物理学会北海道支部/第 8 回日本光学会北海道地区合同学術講演会, 2012 年 1 月 7 日, 北海道大学.

15. 川田 友和, 桑山 貴幸, 川村 幸裕, 関根 ちひろ, 木方 邦宏: 充填スクッテルダイト化合物 CeT_4As_{12} ($T = Fe, Os$)の高圧合成と熱電特性, 第 47 回応用物理学会北海道支部/第 8 回日本光学会北海道地区合同学術講演会, 2012 年 1 月 7 日, 北海道大学.

16. 石坂 卓真, 川村 幸裕, 関根 ちひろ, 八木健彦, 松平和之: 充填スクッテルダイト化合物 BaT_4As_{12} ($T = Fe, Ru, Os$)の低温物性, 第 47 回応用物理学会北海道支部/第 8 回日本光学会北海道地区合同学術講演会, 2012 年 1 月 7 日, 北海道大学.

17. 山本 慶一, 松井 一樹, 林 純一, 武田 圭生, 関根 ちひろ, 堀 佑輔: 充填スクッテルダイト化合物 PrT_4As_{12} ($T = Fe, Ru, Os$)の高圧下粉末 X 線回折, 第 47 回応用物理学会北海道支部/第 8 回日本光学会北海道地区合同学術講演会, 2012 年 1 月 7 日, 北海道大学.

18. 田鎖 学, 川村 幸裕, 関根 ちひろ, 八木 健彦: 新しいタイプの金属-絶縁体転移を示す $PrRu_4P_{12}$ の Pr サイト置換効果, 第 47 回応用物理学会北海道支部/第 8 回日本光学会北海道地区合同学術講演会, 2012 年 1 月 7 日, 北海道大学.

19. 関根ちひろ, 山本慶一, 林純一, 松井一樹, 堀佑輔, 川村幸裕, 武田圭生, 八木健彦: As 系充填スクッテルダイト化合物の高圧下における X 線回折と電子物性, 第 29 回 PF シンポジウム, 2012 年 3 月 15 日, つくば国際会議場.

20. 川村幸裕, 武田圭生, 松井一樹, 山本慶一, 堀佑輔, 林純一, 関根ちひろ, 西岡孝: $CeRu_2Al_{10}$ における格子定数の圧力効果, 第 29 回 PF シンポジウム, 2012 年 3 月 15 日, つくば国際会議場.

21. 関根ちひろ, 田鎖学, 川村幸裕, 八木健彦: $(Pr_{1-x}Ce_x)Ru_4P_{12}$ の磁気相図, 日本物理学会第 67 回年次大会, 2012 年 3 月 24 日, 関西学院大学.

22. 松井一樹, 関根ちひろ, 堀佑輔, 石坂卓真, 加藤弘昂, 林純一: 非充填スクッテル

ナイト化合物 RhSb₃ の高温高圧下における結晶構造安定性, 日本物理学会第 67 回年次大会, 2012 年 3 月 25 日関西学院大学.

23. 小関玄, 田村大, 栗田講平, 齋藤武志, 小関実, 中西良樹, 竹澤遼, 中村光輝, 吉澤正人, 清田雄哉, 関根ちひろ, 八木健彦: 充填スクッテルナイト SmOs₄P₁₂ の超音波音速測定と弾性異常, 日本物理学会第 67 回年次大会, 2012 年 3 月 25 日, 関西学院大学.

24. 林純一, 松井一樹, 山本慶一, 堀佑輔, 川村幸裕, 武田圭生, 関根ちひろ: 充填スクッテルナイト化合物 SmRu₄P₁₂ の高圧下 X 線回折, 日本物理学会第 67 回年次大会, 2012 年 3 月 25 日, 関西学院大学.

25. 川村幸裕, 川合拓馬, 関根ちひろ, 松林和幸, 上床美也: La 系スクッテルナイト化合物における超伝導の圧力効果, 日本物理学会第 67 回年次大会, 2012 年 3 月 25 日, 関西学院大学.

26. 武田圭生, 伊藤高二郎, 松井一樹, 関根ちひろ, 八木健彦: 充填スクッテルナイト化合物 GdFe₄As₁₂ の X 線回折, 日本物理学会第 67 回年次大会, 2012 年 3 月 25 日, 関西学院大学.

27. 吉田大騎, 佐伯功, 山内啓, 黒川一哉, 大西隆, 武田実佳子: α -Fe₂O₃, α -Al₂O₃, Cr₂O₃ の高温ヤング率測定, 日本鉄鋼協会・日本金属学会両北海道支部合同平成 23 年度サマーセッション, 2011 年 7 月, 室蘭.

28. 杉山雄祐, 榮井雄冬, 瀬戸大悟, 佐伯功: Ce-Ni 複合めっき処理によるステンレス鋼の耐高温酸化性の向上, 日本鉄鋼協会・日本金属学会両北海道支部合同平成 23 年度サマーセッション, 2011 年 7 月, 室蘭.

29. 佐伯功, 林悠也, 小浦方悠介: マグネシウム合金への直接ニッケル電気めっき, 表面技術協会, 表面技術協会第 124 回講演大会, 2011 年 9 月, 名古屋.

30. 吉田大騎, 佐伯功: Ce - Ni 複合めっき被覆したステンレス鋼の高温酸化特性腐食防食協会, 第 58 回腐食防食討論会, 2011 年 9 月, 名古屋.

31. 林 重成, 高田雄都, 佐伯 功, 西山佳孝, 土井教史, 京 将司, 瀬川昌幸, 山内 啓, 佐藤眞直, 北島由梨, 成田敏夫: 放射光を用いた高温酸化アルミナスケールの相変態

挙動の観察腐食防食協会, 第58回腐食防食討論会, 2011年9月, 名古屋.

32. 佐伯 功, 杉山雄祐, 林 重成, 山内 啓, 土井教史, 西山佳孝, 京将司, 佐藤眞直, 鈴木茂, 藤本慎司 : 高輝度放射光を用いた X 線回折による SUS430 ステンレス鋼 高温酸化挙動の in-situ 解析腐食防食協会, 第58回腐食防食討論会, 2011年9月, 名古屋.

33. 杉山雄祐, 榮井雄冬, 佐伯功, 瀬戸大悟, 山内啓, 黒川一哉, 大西隆, 武田実佳子, 高温における α -Fe₂O₃, α -Al₂O₃, Cr₂O₃ のヤング率測定, 腐食防食協会, 第58回腐食防食討論会, 2011年9月, 名古屋.

34. 佐伯功, 杉山雄祐, 榮井雄冬, 日高康善, 東田泰斗, 大塚伸夫 : 純鉄上生成スケールの相変態挙動(4)-水蒸気および S 微量添加の影響-, 第150日本金属学会回講演大会, pp.156-156, 2011.11, 宜野湾市.

35. 瀧口雅博、澤口直哉、河内邦夫、佐々木眞 : CaAl₂Si₂ の合成と充放電特性、日本化学会北海道支部 2011 年夏季研究発表会講演要旨集, p.68, 2011 年 7 月 23 日, 室工大 (室蘭) .

36. 小山晃、上村岳、澤口直哉、河内邦夫、佐々木眞 : マイクロ波加熱による CaAl₂O₄ : Eu²⁺, Dy³⁺ の合成と発光特性、日本化学会北海道支部 2011 年夏季研究発表会講演要旨集, p.70, 2011 年 7 月 23 日, 室工大 (室蘭) .

37. 赤瀬陽祐、澤口直哉、河内邦夫、佐々木眞 : ナトリウム含有化合物の合成と充放電特性、日本セラミックス協会第 24 回秋季シンポジウム講演予稿集、p.256, 2011 年 9 月 7 日-9 日, 北大 (札幌) .

38. 竹田裕二、澤口直哉、河内邦夫、佐々木眞 : 希土類をドーブした LiYbO₂ の発光特性、日本セラミックス協会第 24 回秋季シンポジウム講演予稿集、p.87, 2011 年 9 月 7 日-9 日, 北大 (札幌) .

39. 奥山英弥, 窪田義明, 小山晃, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞 : Ba_{1-x}Ca_xAl₂O₄:Nd³⁺ の合成, 日本化学会北海道支部 2012 年冬季研究発表会講演要旨集, p.164, 2012 年 1 月 31 日-2 月 1 日, 北大 (札幌) .

40. 尾崎聡美, 瀧口雅博, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞 : クエン酸を用いた Nd₂NiO₄.199 の合成, 日本化学会北海道支部 2012 年冬季研究発表会講演要旨集, p.165, 2012 年 1 月 31 日-2 月 1 日, 北大 (札幌) .
41. 佐藤夏菜実, 武田崇泰, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞 : Ca_{1-x}Zn_xWO₄:Tb³⁺ の合成と発光特性, 日本化学会北海道支部 2012 年冬季研究発表会講演要旨集, p.166, 2012 年 1 月 31 日-2 月 1 日, 北大 (札幌) .
42. 早川誉乃, 上村岳, 赤瀬陽祐, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞 : LiAlTiO₄ の合成条件の検討, 日本化学会北海道支部 2012 年冬季研究発表会講演要旨集, p.167, 2012 年 1 月 31 日-2 月 1 日, 北大 (札幌) .
43. 舟根華奈美, 河内邦夫, 竹田裕二, 澤口直哉, 佐々木眞 : 重金属錯体の合成と蛍光分析, 日本化学会北海道支部 2012 年冬季研究発表会講演要旨集, p.168, 2012 年 1 月 31 日-2 月 1 日, 北大 (札幌) .
44. 藤澤匠, 竹田裕二, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞 : YBO₃: Re (Re = Yb³⁺, Er³⁺, Ce³⁺) の合成と光学的特性, 日本化学会北海道支部 2012 年冬季研究発表会講演要旨集, p.169, 2012 年 1 月 31 日~2 月 1 日, 北大 (札幌) .
45. 小林理気, 平井大士, 西岡孝, 加藤治一, 松村政博, 川村幸裕, 松林和幸, 上床美也, 金子耕士 : CeRu₂Al₁₀ の Ru サイト置換効果 II, 日本物理学会 富山大学 2011 年 9 月.
46. 近藤晃弘, 王俊峰, 金道浩一, 大金優太, 川村幸裕, 西岡孝, 田中大貴, 谷田博司, 世良正文 : CeT₂Al₁₀ (T = Ru, Os) の強磁場物性 III, 日本物理学会 富山大学 2011 年 9 月.
47. 川村幸裕, 大金優太, 小林理気, 西岡孝, 加藤治一, 松村政博, 松林和幸, 上床美 : CeT₂Al₁₀(T=Fe,Ru,Os)の高圧下における物性研究, 第 28 回希土類討論会 東京 2011 年 5 月.
48. 川村幸裕, 松井一樹, 山本慶一, 堀祐輔, 林純一, 武田圭生, 関根ちひろ, 西岡孝, CeRu₂Al₁₀ の圧力下における X 線回折, 新学術領域研究「重い電子系の形成と秩序化」ワークショップ~超伝導・多極子の物理における最近の話題~ 東京大学物性研究所 2012 年 1 月

49. 関根ちひろ, 石坂卓真, 川村幸裕, 八木健彦, As 系新充填スクッテルダイト化合物の高圧合成と低温物性, 新学術領域研究「重い電子系の形成と秩序化」ワークショップ～超伝導・多極子の物理における最近の話題～ 東京大学物性研究所 2012 年 1 月
50. Y. Kawamura, S. Tanimoto, T. Nishioka, H. Tanida, M. Sera, K. Matsubayashi, Y. Uwatoko, A. Kondo, K. Kindo, C. Sekine, Specific heat on NdRu₂Al₁₀ under magnetic field, 新学術領域「重い電子系の形成と秩序化」第三回研究会, 東大物性研究所, 2011 年 6 月
51. 西岡孝, 大金優太, 平井大士, 加藤治一, 松村政博, 川村幸裕, 山本裕二, 小玉一人 CeFe₂Al₁₀ の置換効果, 日本物理学会第 67 回年次大会 関西学院大学 2012 年 3 月.
52. 平井大士, 西岡孝, 加藤治一, 松村政博, 川村幸裕, CeRu₂Al₁₀ の Ru サイト置換効果 II, 日本物理学会第 67 回年次大会 関西学院大学 2012 年 3 月.
53. 織田修平, 中根英章: Nb-oxide/W(100)で修飾した W(100)陰極表面の仕事関数測定, 第 47 回応用物理学会北海道支部学術講演会講演予稿集, p.45 (2012).
54. 雨海有佑, 成田朋之, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸: ラーベス相化合物 CeRu₂ のメカニカルミリングとアニール効果, 日本物理学会第 67 回年次大会, 24pPSB-38, 2012 年 3 月, 関西学院大学.
55. 関口徹, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸, 松林和幸, 上床美也, : 希土類化合物 Ce_{1-x}Lu_xRu₂Si₂ の単結晶作製と電気抵抗, 平成 23 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬季講演大会, A22, 2012 年 1 月, 北海道大学.
56. 吉井大輔, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸, 小尾俣久, 高梨弘毅: 構造不規則 Ce-Ru 合金の重い電子状態への La 置換効果, 平成 23 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬季講演大会, A26, 2012 年 1 月, 北海道大学.
57. 森岡敦, 矢久保羽衣, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸: 希土類化合物 Ce_{1-x}Y_xRu₂Ge₂ の単結晶作製と磁氣的性質, 平成 23 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬季講演大会, A27, 2012 年 1 月, 北海道大学.
58. 岡本景章, 横山大輔, 原田英一郎, 雨海有佑, 村山茂幸, 高野英明, 桃野直樹, 松

林和幸, 上床美也 : 反強磁性 $Ce_{0.87}La_{0.13}(Ru_{1-x}Rh_x)_2Si_2$ の単結晶と磁氣的性質, 平成 23 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬季講演大会, A28, 2012 年 1 月, 北海道大学.

59. 田中慎也, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸 : 構造不規則 $Ce_xY_{80-x}Mn_{20}$ 合金の低温比熱, 平成 23 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬季講演大会, A31, 2012 年 1 月, 北海道大学.

60. 野本光春, 阿部大輔, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸, 松林和幸, 上床美也 : 重い電子系 $Ce_{1-x}La_xRu_2Si_2$ の単結晶作製と磁氣的性質, 平成 23 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬季講演大会, A32, 2012 年 1 月, 北海道大学.

61. 鈴木拓也, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸 : 構造不規則性を導入した重い電子系化合物 $CeRu_2Si_2$ の作製と磁性, 平成 23 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬季講演大会, A33, 2012 年 1 月, 北海道大学.

62. 成田朋之, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸 : 希土類化合物 $CeRu_2$ の磁性と超伝導に対するメカニカルミリングとアニール効果, 平成 23 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬季講演大会, B13, 2012 年 1 月, 北海道大学.

63. 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸, 小尾俣久, 高梨弘毅 : アモルファス Ce-Mn 系合金の熱膨張, 平成 23 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬季講演大会, A38, 2012 年 1 月, 北海道大学.

64. 村山茂幸, 雨海有佑, 中野智仁, 松林和幸, 上床美也 : 重い電子系 $CeRu_2Si_2$ の元素置換による 2 つの異方的ネスティングとその競合, 第 5 回物性科学領域横断研究会, P1-23, 2011 年 11 月, 東北大学片平キャンパス金属材料研究所.

65. 雨海有佑, 村山茂幸, 高野英明, 小尾俣久, 高梨弘毅 : 不規則構造を有する Ce 合金の重い電子と超伝導, 第 5 回物性科学領域横断研究会, P1-25, 2011 年 11 月, 東北大学片平キャンパス金属材料研究所.

66. 吉井大輔, 佐藤基承, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸, 小尾俣久, 高梨弘毅 : 構造不規則型 Ce-Ru 合金における重い電子状態への La 置換効果, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 23aPS-1, 2011 年 9 月, 富山大学五福キャンパス.

67. 雨海有佑, 村山茂幸, 高野英明, 桃野直樹, 小尾俣久, 高梨弘毅: 構造不規則重い電子系 Ce 合金の磁場中電気抵抗 II, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 23aPS-2, 2011 年 9 月, 富山大学五福キャンパス.

68. 成田朋之, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸: 構造不規則性ラーベス相化合物 CeRu₂ の磁性と超伝導, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 23aPS-3, 2011 年 9 月, 富山大学五福キャンパス.

69. 関口徹, 阿部大輔, 雨海有佑, 村山茂幸, 高野英明, 桃野直樹, 網塚浩: 希土類化合物 Ce_{1-x}LuxRu₂Si₂ の単結晶作製と磁氣的性質, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 23aPS-38, 2011 年 9 月, 富山大学五福キャンパス.

70. 岡本景章, 原田英一郎, 阿部大輔, 雨海有佑, 村山茂幸, 高野英明, 桃野直樹, 松林和幸, 上床美也: 反強磁性体 Ce_{0.87}La_{0.13}(Ru_{1-x}Rhx)₂Si₂ の単結晶と電気抵抗, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 23aPS-39, 2011 年 9 月, 富山大学五福キャンパス.

71. 雨海有佑, 村山茂幸, 高野英明, 桃野直樹, 小尾俣久, 高梨弘毅: 構造不規則型 Ce 合金の磁場中電気抵抗, 新学術領域研究「重い電子系の形成と秩序化」第 3 回研究会, PS34, 2011 年 6 月, 東京大学柏キャンパス.

72. 村山茂幸, 阿部大輔, 雨海有佑, 中野智仁, 松林和幸, 上床美也: 重い電子系 Ce_{1-x}LaxRu₂Si₂ の磁氣的量子相転移, 新学術領域研究「重い電子系の形成と秩序化」第 3 回研究会, PS39, 2011 年 6 月, 東京大学柏キャンパス.

73. 野崎祐太郎, 磯田広史, 酒井彰, 川島利器: 極低温領域における硝酸ホルミウム結晶の電氣的性質の時系列測定, 第 46 回応用物理学会北海道支部学術講演会, pp.1, 2011 年 1 月.

74. 伏木淳, 酒井彰: 表面増強効果を利用した近接場ラマン分光装置の開発, 第 46 回応用物理学会北海道支部学術講演会, 講演予稿集, pp.79, 2011 年 1 月.

75. 酒井彰, 伏木淳: 強誘電体薄膜の表面増強近接場ラマン散乱, 日本物理学会第 66 回年次大会 日本物理学会, 大会概要集, 28aTM-6, 2011 年 3 月.

76. 酒井彰, 伏木淳, 和田尚之: 強誘電体薄膜の表面増強近接場ラマン散乱 II, 日本物理学会 2011 年秋季大会概要集, 21pGN-7, 2011 年 9 月.

77. 和田尚之, 酒井彰: 強誘電体硫酸アンモニウム薄膜の作製と近接場ラマン分光測定, 第 47 回応用物理学会北海道支部学術講演会講演予稿集, pp.81, 2012 年 1 月.
78. 杉下昂佑, 小川和弘, 岩佐達郎, 酒井彰: 切断された DNA のラマン散乱スペクトルの観察, 第 47 回応用物理学会北海道支部学術講演会, 講演予稿集, pp.94, 2012 年 1 月.
79. 作田竜人, 酒井彰: 強誘電体 $\text{SrBi}_2\text{Ta}_2\text{O}_9$ 薄膜のラマン散乱, 第 47 回応用物理学会北海道支部学術講演会, 講演予稿集, pp.95, 2012 年 1 月.
80. 千田啓輔, 河波宏旭, 酒井彰: 誘電体硫酸三グリシン薄膜の原子間力顕微鏡観察, 第 47 回応用物理学会北海道支部学術講演会, 講演予稿集, pp.96, 2012 年 1 月.
81. 酒井 彰, 杉下 昂佑, 小川 和弘, 岩佐 達郎: DNA切断片のラマン散乱, 日本物理学会第 67 回年次大会, 概要集, 25aAA-10, 2012 年 3 月.
82. 栗林 慧, 桃野直樹, 雨海有佑, 村山茂幸, 鳥居 隼, 高野英明: $\text{La}_{2-x}\text{Ba}_x\text{CuO}_4$ のストライプ秩序と超伝導に対するミカニカルミリング効果, 日本物理学会, 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 22 日, 富山大学.
83. 西海信孝, 桃野直樹, 中井貴大, 栗林慧, 雨海有佑, 村山茂幸, 高野英明: 電子比熱から見た Bi_2O_1 の電子状態, 日本物理学会, 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 22 日, 富山大学.
84. 中井貴大, 桃野直樹, 西海信孝, 阿部哲, 北村友, 雨海有佑, 村山茂幸, 高野英明: 低温電子比熱から見た銅酸化物超伝導体 $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CuO}_6$ の Sr サイト置換効果, 第 47 回応用物理学会北海道支部学術講演会, 2012 年 1 月 6 日, 北海道大学.
85. 西海信孝, 桃野直樹, 中井貴大, 田中秀和, 雨海有佑, 村山茂幸, 高野英明: 電子比熱から見た銅酸化物超伝導体 $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{CuO}_6$ の電子状態, 第 47 回応用物理学会北海道支部学術講演会, 2012 年 1 月 6 日, 北海道大学.
86. 武田圭生, 林純一, 城谷一民: 一次元金属錯体混晶薄膜の高圧下吸収スペ

クトル, 第 52 回高圧討論会, 2011 年 11 月 9 日, 沖縄キリスト教学院.

87. 城谷一民, 林純一, 外山嵩道, 武田圭生 : NaCl 型構造を持つ希土類ビスマス化合物の圧力誘起相転移と体積弾性率, 第 52 回高圧討論会, 2011 年 11 月 11 日, 沖縄キリスト教学院.

88. 武田圭生, 林純一, 城谷一民 : 高圧下における一次元 d8 金属錯体混晶薄膜の電子スペクトル, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 21 日, 富山大学.

89. 城谷一民, 林純一, 武田圭生 : NaCl 型構造を持つ希土類プニクタイトの圧力誘起 B1-B2 転移, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 23 日, 富山大学.

90. 伊端優祐, 澤口直哉, 関根ちひろ, 河内邦夫, 佐々木眞 : 分子動力学法による $\text{CeFe}_4\text{Sb}_{12}$ 系化合物の格子振動解析, 日本コンピュータ化学会 2011 春季年会, 東京, 2011 年 6 月 16 日.

91. 古起大, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞 : 分子動力学シミュレーションによる Bi_2Te_3 の格子振動解析, 日本コンピュータ化学会 2011 春季年会, 東京, 2011 年 6 月 16 日.

92. 佐々木崇博, 山口翔, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞, 河村雄行 : 分子動力学法による $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3$ 系ガラスの構造の検証, 日本コンピュータ化学会 2011 春季年会, 東京, 2011 年 6 月 15 日.

93. 佐々木崇博, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞, 河村雄行 : 組成を変化させた $\text{Na}_2\text{O}-\text{BO}_{1.5}-\text{SiO}_2$ 系ガラスの構造解析, 日本セラミックス協会 第 24 回秋季シンポジウム, 札幌, 2011 年 9 月 7 日.

94. 宮本大輔, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞, 河村雄行 : 分子動力学法による $\text{CaO}-\text{Na}_2\text{O}-\text{BO}_{1.5}$ 系ガラスの構造解析, 日本セラミックス協会 第 24 回秋季シンポジウム, 札幌, 2011 年 9 月 7 日.

95. 古起大, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞 : 分子動力学法による Bi_2Te_3 の振動解析, 日本セラミックス協会 第 24 回秋季シンポジウム, 札幌, 2011 年 9

月 7 日.

96. 伊端優祐, 澤口直哉, 関根ちひろ, 河内邦夫, 佐々木眞: 分子動力学法による RFe_4Sb_{12} ($R=rare\ earth$) の振動解析, 日本セラミックス協会 第 24 回秋季シンポジウム, 札幌, 2011 年 9 月 7 日.

97. 大川裕也, 山口翔, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞: 分子動力学法による $Li_2O-BO_{1.5}-SiO_2$ 系ガラスの構造解析, H23 年度 日本鉄鋼協会・日本金属学会 両支部合同冬季講演大会, 札幌, 2011 年 1 月 20 日.

98. 伊東祥隆, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞: 分子動力学法による $Na_2O-BO_{1.5}-Y_2O_3$ 系ガラスの構造解析, H23 年度 日本鉄鋼協会・日本金属学会 両支部合同冬季講演大会, 札幌, 2011 年 1 月 20 日.

99. 佐々木英之, 澤口直哉, 河内邦夫, 佐々木眞: $Na_2O-B_2O_3$ 系結晶の分子動力学シミュレーション, H23 年度 日本鉄鋼協会・日本金属学会両支部合同冬季講演大会, 札幌, 2011 年 1 月 20 日.

100. 戎修二, 牛木雄史, 藤耕一郎: $\alpha-Dy_2S_3$ の低温物性 II, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 22 日, 富山大学.

101. 牛木雄史, 中野渡広祐, 戎修二: $\alpha-Sm_2S_3$ の磁場中比熱, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 21 日, 富山大学.

102. 高橋信, 永田拓也, 戎修二: $\alpha-R_2S_3$ ($R = Gd, Tb$) の磁場中比熱 II, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 21 日, 富山大学.

103. 二木治雄, 大城盛公, 與儀護, 戎修二, 永田正一: スピネル型 $Cu(Ir_{1-x}V_x)_2S_4$ における金属-絶縁体転移の NMR II, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 22 日, 富山大学.

104. 大城盛公, 與儀護, 二木治雄, 戎修二, 永田正一: 銅スピネル型硫化物 $Cu(Cr_{1-x}Hf_x)_2S_4$ の Cu NMR, 日本物理学会 2011 年秋季大会, 2011 年 9 月 21 日, 富山大学.

105. 永田拓也, 藤田 隆之, 戎 修二: $\alpha-R_2S_3$ ($R = Pr, Nd$) の比熱, 第 47 回

応用物理学会北海道支部大会, 2012 年 1 月 6 日, 北海道大学.

106. 高橋信, 藤田隆之, 八木愛鈴, 戎修二: α - R_2S_3 ($R = Gd, Tb$) の比熱, 第 47 回応用物理学会北海道支部大会, 2012 年 1 月 6 日, 北海道大学.

107. 牛木雄史, 吾田直樹, 戎修二: α - R_2S_3 ($R = Sm, Dy$) の磁場中比熱, 第 47 回応用物理学会北海道支部大会, 2012 年 1 月 6 日, 北海道大学.

108. 藤耕一郎, 中村健彦, 稲津恭介, 戎修二: α - Dy_2S_3 の物性におよぼす結晶性の影響, 第 47 回応用物理学会北海道支部大会, 2012 年 1 月 6 日, 北海道大学.

109. 中野渡広祐, 林翔太, 戎修二: α - R_2S_3 ($R = Gd, Tb, Dy$) の電気抵抗率の温度・磁場依存性, 第 47 回応用物理学会北海道支部大会, 2012 年 1 月 6 日, 北海道大学.

110. 戎修二, 永田拓也, 藤田隆之, 阿波加淳司: α - R_2S_3 ($R = Pr, Nd$) の比熱, 日本物理学会第 67 回年次大会, 2012 年 3 月 24 日, 関西学院大学.

111. 大城盛公, 二木治雄, 與儀護, 戎修二, 永田正一: 銅スピネル型硫化物 $Cu(Cr_{1-x}Hf_x)_2S_4$ の Cu NMR II, 日本物理学会第 67 回年次大会, 2012 年 3 月 24 日, 関西学院大学.

112. 田湯善章, 桃野正, 新田潤, 岡田直也: 鑄ぐるみ法によるセラミックス-鑄鋼複合材の作製, 日本鑄造工学会第 158 回全国講演大会, 2011 年 5 月 29 日, 東京工業大学.

113. 葛谷 俊博, 平井 伸治, Vladimir V. Sokolov: CCl_4 ガスを用いた廃ニッケル水素電池からの希土類と有価金属の回収, 2011 年秋季大会 (第 149 回) 日本金属学会講演大会, 2011 年 11 月 8 日, 宜野湾市.

114. 三上 慎太郎, 葛谷 俊博, 平井 伸治, 酒井 彰, 太田 道広, ルスラン ニコラエフ: Cu_2ZnSnS_4 の合成と焼結, 2011 年秋季大会 (第 149 回) 日本金属学会講演大会, 2011 年 11 月 8 日, 宜野湾市.

115. 于偉東, 斉藤由希, 葛谷俊博, 平井伸治, 玉田靖: 銀ナノ粒子が分散した

シルクフィブロイン樹脂の作製, 平成 23 年度繊維学会年次大会, 2011 年 6 月 9 日, 東京.

116. 于偉東、葛谷俊博、河原豊、平井伸治、玉田靖 : ケラチンタンパク質が樹脂化した成形体の作製, 平成 23 年度繊維学会年次大会, 2011 年 6 月 9 日, 東京.

117. 井川叔, 葛谷俊博, 平井伸治, 大久保太一郎 : 各種炭材を用いたニッケルメッキスラッジの炭素熱還元, 化学系学協会北海道支部 2012 年冬季研究発表会, 2012 年 2 月 1 日, 札幌.

118. 藤川達志, 葛谷俊博, 平井伸治, 杉浦康昭 : 廃混紡糸から抽出したフィブロインを用いたバイオプラスチックの作製, 化学系学協会北海道支部 2012 年冬季研究発表会, 2012 年 2 月 1 日, 札幌.

119. 于偉東, 葛谷俊博, 平井伸治, 河原豊 : 羽毛から抽出したケラチンを用いたバイオプラスチックの作製, 化学系学協会北海道支部 2012 年冬季研究発表会, 2012 年 2 月 1 日, 札幌.

120. 井川叔, 葛谷俊博, 平井伸治, 大久保太一郎 : ニッケルメッキスラッジの炭素熱還元, 表面技術協会第 124 回講演大会, 2011 年 9 月 22 日, 名古屋.

121. 山本龍介, Ruslan Nikolaev, 葛谷俊博, 平井伸治, 太田道広 : TiS_2 焼結体の熱電特性に及ぼす原料粉末の硫黄蒸気中アニールの効果, 2012 年春期大会, (社)日本金属学会, 2012 年 3 月 30 日, 横浜.

122. Ruslan Nikolaev, 葛谷俊博, 平井伸治, 太田 道広 : 硫黄蒸気中アニールによる TiS_2 単結晶の育成と熱電特性, 2012 年春期大会, (社)日本金属学会, 2012 年 3 月 30 日, 東京.

123. 井川 叔, 葛谷俊博, 平井伸治 : 乾式法によるニッケルめっきスラッジからの Ni と P の回収, 第 125 回講演大会 (一社) 表面技術協会, 2012 年 3 月 13 日, 東京.

[5] 依頼講演

1. Workshop: From Blue Pigment to Green Energy, 「High-pressure synthesis of filled skutterudite arsenides using multianvil press」, 2011年9月6日, Tyrifjord Hotel, Vikersund, Norway (関根ちひろ)
2. 平井伸治：電気化学会 第175回溶融塩委員会「高温硫化物合成について」平成23年7月14日、作並温泉.
3. 平井伸治：日本化学会北海道支部 2011年夏季研究発表会「レアアースに関連した材料研究」平成23年、平成23年7月23日、室蘭工業大学.
4. 平井伸治：月島機械(株)開発テーマ関連講演会「乾式法による廃リチウムイオン二次電池、ニッケル水素電池、ニッケルメッキスラッジからのレアメタル回収」平成23年8月23日、月島機械(株)本社.
5. 平井伸治、葛谷俊博：日本鉄鋼協会 環境・エネルギー・社会工学部会 資源環境フォーラム 「炭素還元を利用した廃リチウム二次イオン電池からのレアメタルの回収」平成24年1月12日、大阪大学中ノ島センター.
6. 平井伸治、葛谷俊博：日本粉体工学技術協会 2011年度第3回電池製造技術分科会 「乾式法による廃リチウムイオン二次電池からのレアメタルの回収」平成24年2月3日、室蘭工業大学.
7. T.Kuzuya, S.Hirai and Y.Fukunaka: "Recovery of Rare Metals and Lithium from Spent Li-Ion Battery Using a Carbothermic Reduction", The 62nd ISE Annual Meeting, Niigata, Sept.12, (2011).