

研究成果の公表状況(平成 25 年度)

論文

1. C. Sekine, T. Kawata, Y. Kawamura, T. Yagi: Thermoelectric properties of Kondo semiconductor $\text{CeRu}_4\text{As}_{12}$ prepared under high pressure, J. Korean Phys. Soc. 63, 359-362, 2013.
2. Y. Nakanishi, G. Koseki, D. Tamura, K. Kurita, T. Saito, M. Koseki, M. Nakamura, M. Yoshizawa, Y. Kiyota, C. Sekine, T. Yagi: Ultrasound measurements on the skutterudite compound $\text{SmOs}_4\text{P}_{12}$, J. Korean Phys. Soc. 62, 1855-1857, 2013.
3. J.-G. Cheng, J.-S. Zhou, K. Matsubayashi, P. P. Kong, Y. Kubo, Y. Kawamura, C. Sekine, C. Q. Jin, J. B. Goodenough, Y. Uwatoko: Pressure dependence of the superconducting transition temperature of the filled skutterudite $\text{YFe}_4\text{P}_{12}$, Phys. Rev. B 88, 024514/1-8, 2013.
4. Y. Kawamura, T. Kawaai, J. Hayashi, C. Sekine, H. Goto, J. Cheng, K. Matsubayashi, Y. Uwatoko: Pressure effect on the structure and superconducting transition temperature of filled skutterudites $\text{LaT}_4\text{P}_{12}$ ($T=\text{Fe, Ru}$), J. Phys. Soc. Jpn. 82 114702/1-4, 2013.
5. E. Islam, K. Tobitani, A. Sakai: Micro-Raman Scattering Spectra of Ferroelectric KH_2PO_4 Thin Films, Ferroelectrics, 454, pp.110-118 (2013).
6. S. Ebisu, Y. Ushiki and S. Takahashi: Specific-heat Study on Successive Magnetic Transitions in $\alpha\text{-Dy}_2\text{S}_3$ Single Crystals under Magnetic Fields, J. Korean Physical Society 63, No. 3, (2013) 571-574
7. M. Ito, N. Kado, K. Matsubayashi, Y. Uwatoko, N. Terada, S. Ebisu and S. Nagata: Magnetic properties of spinel CuCrZrS_4 under pressure, J. Mag. Mater. 331 (2013) 98-101

8. R. Kobayashi, Y. Ogane, D. Hirai, T. Nishioka, M. Matsumura, Y. Kawamura, K. Matsubayashi, Y. Uwatoko, H. Tanida, and M. Sera, Change in unusual magnetic properties by Rh substitution in $\text{CeRu}_2\text{Al}_{10}$, J. Phys. Soc. Jpn. 82 (2013) 093702 [4 pages]

9. T. Tanaka, A. Kumagai, Y. Amakai, N. Momono, S. Murayama and H. Takano, J. Kor : Structures and magnetic properties of $\text{Tm}_{1-y}\text{Y}_y\text{Mn}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$, Phys. Soc., 63(2013)546-548

10. Y. Amakai, M. Sato, S. Murayama, N. Momono and H. Takano, J. Kor : Magnetic properties of C15 the Laves-phase compound SmRu_2 , Phys. Soc., 63(2013)377-379

11. Y. Li, I. Nakai, Y. Amakai and S. Murayama : Relation between the atomic distance and the Ce valence of amorphous $\text{Ce}_x\text{Ru}_{100-x}$, Journal of Physics: Conference Series, 430(2013)012110(1-6)

12. T.Kawaai, Y.Kawamura, J.Hayashi, M.Matsuda, H.Nakane, H.Gotou, C.Sekine: Fe substitution effect on filled skutterudite superconductor $\text{LaRu}_4\text{P}_{12}$. Proceedings of the International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2013) Tokyo, A630, Physical Society of Japan, Dec (2013)

13. T. C. Kobayashi, K. Fujiwara, K. Takeda, H. Harima, Y. Ikeda, T. Adachi, Y. Ohishi, C. Geibel, and F. Steglich : Valence Crossover of Ce Ions in CeCu_2Si_2 under High Pressure –Pressure Dependence of the Unit Cell Volume and the NQR Frequency–, J. Phys. Soc. Jpn. 82 (2013) 114701 (6 pages).

14. T. Kuzuya, S. Hirai, V.V.Sokolov : Recovery of valuable metals from a spent nickel-metal hydride battery: Selective chlorination roasting of an anodic active material with CCl_4 gas , Separation and Purification

Technology, Volume 118, 2013, Pages 823-827

15. V.V. Kaminskii, S. Hirai, T. Kuzuya, S.M. Solov'ev, N.N. Stepanov, N.V. Sharenkova : Obtaining of SmS based semiconducting material and investigation of its electrical properties, *Semiconductors*, Volume 47, Issue 10, October 2013, Pages 1298-1300

16. Y. Narita, M. Yamanaka, T. Kazama, Y. Osafune, T. Masuyama: Simulation of Rolling Contact Fatigue Strength for Traction Drive Elements, *Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing*, 7(2013)3,432-447

17. A. T. Rømer, J. Chang, N. B. Christensen, B. M. Andersen, K. Lefmann, L. Mähler, J. Gavilano, R. Gilardi, C. Niedermayer, H. M. Rønnow, A. Schneidewind, P. Link, M. Oda, M. Ido, N. Momono, J. Mesot, *Phys. Rev. B* 87 (2013) 144513(4 pages)

18. R. Motoshige, Y. Mawatari, A. Motoshige, Y. Yoshida, T. Sasaki, H. Yoshimizu, T. Suzuki, Y. Tsujita, M. Tabata : Mutual Conversion between Stretched and Contracted Helices Accompanied by a Drastic Change in Color and Spatial Structure of Poly(phenylacetylene) Prepared with a [Rh(nbd)Cl]₂-Amine Catalyst, *J. Polym. Sci. Part A: Polym. Chem.* 2014, 52, 752-759.

19. A. Motoshige, Y. Mawatari, Y. Yoshida, R. Motoshige, M. Tabata : Synthesis and Solid State Helix to Helix Rearrangement of Poly(phenylacetylene) Bearing *n*-Octyl Alkyl Side Chains, *Polym. Chem.* 2014, 5, 971-978.

20. A. Motoshige, Y. Mawatari, R. Motoshige, Y. Yoshida, M. Tabata : Contracted Helix to Stretched Helix Rearrangement of an Aromatic Polyacetylene Prepared in *n*-Hexane with [Rh(norbornadiene)Cl]₂-

triethylamine Catalyst, *J. Polym. Sci. Part A: Polym. Chem.* 2013, 51, 5177-5183.

21. 吉田嘉晃, 馬渡康輝, 田畑昌祥 : アコーディオン伸縮振動するπ共役らせん高分子の合成とラセンピッチの制御, *有機合成協会誌* 2014, 72, 292-302.

国際学会

1. M. Yamamoto, K. Magishi, A. Hisada, T. Saito, K. Koyama, M. Takusari, H. Kato, C. Sekine: NMR Study of Filled Skutterudite $\text{Pr}_{0.9}\text{Ce}_{0.1}\text{Ru}_4\text{P}_{12}$, The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2013), 2013年8月6日, Tokyo, Japan (Poster).

2. C. Sekine, M. Takusari, Y. Kawamura, J. Hayashi, K. Takeda, M. Matsuda, H. Gotou, T. Yagi: Pressure effects on reentrant metal-nonmetal transition of $(\text{Pr}_{1-x}\text{Ce}_x)\text{Ru}_4\text{P}_{12}$, The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2013), 2013年8月6日, Tokyo, Japan (Poster).

3. Y. Kawamura, T. Kawaai, T. Nakayama, J. Hayashi, K. Takeda, C. Sekine, T. Nishioka, Y. Ohishi: Synchrotron X-ray diffraction study of $\text{CeRu}_2\text{Al}_{10}$ under high pressure and low temperature, The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2013), 2013年8月6日, Tokyo, Japan (Poster).

4. M. Yogi, H. Niki, T. Kawata, C. Sekine: ^{75}As -NQR Study of the Kondo Semiconductor $\text{CeFe}_4\text{As}_{12}$, The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2013), 2013年8月7日, Tokyo, Japan (Poster).

5. K. Takeda, J. Hayashi, K. Ito, K. Matsui, C. Sekine, T. Yagi: X-ray study with synchrotron radiation for new filled skutterudite $\text{GdFe}_4\text{As}_{12}$ at ambient pressure and at high pressures, The International Conference on

Strongly Correlated Electron Systems (SCES2013), 2013 年 8 月 7 日, Tokyo, Japan (Poster).

6. T. Kawaai, Y. Kawamura, J. Hayashi, C. Sekine, M. Matsuda, H. Nakane, H. Gotou: Fe substitution effect on filled skutterudite superconductor $\text{LaRu}_4\text{P}_{12}$, The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2013), 2013 年 8 月 8 日, Tokyo, Japan (Poster).

7. C. Sekine, H. Kato, M. Kanazawa, Y. Kawamura, K. Takeda, M. Matsuda, K. Kihou, C. H. Lee: In-situ observation of $\text{Mm}_x\text{Co}_4\text{Sb}_{12}$ under high temperatures and high pressures, The 1st International Conference on Light and Particle Beams in Materials Science (LPBMS2013), 2013 年 8 月 29 日, Tsukuba, Japan (Poster).

8. K. Funane, N. Sawaguchi and M. Sasaki : International Workshop on Green Energy Conversion, Luminescent Property of $\text{YBO}_3: \text{Re}$ ($\text{Re} = \text{Ce}^{3+}, \text{Dy}^{3+}, \text{Tb}^{3+}$) Phosphor Prepared by Citric Acid Complex Method, 2nd (Mon.) to 4th (Wed.) September, 2013 at Koumi Reex, Nagano, Japan

9. A.Sakai: Near-field Raman Scattering Spectra of TGS Thin Film, 13th International Meeting on Ferroelectricity, Jagiellonian University, Kraków Poland, Abstracts:13th International Meeting on Ferroelectricity pp.197-198. (2013).

10. T. Nishioka, M. Hikasa, Y. Kawamura, H. Tanida, M. Sera, Co dope effect of Kondo semiconductor $\text{CeFe}_2\text{Al}_{10}$, The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES'13) Tokyo, Japan, August 2013.

11. Y. Amakai, S. Tanaka, Y. Shiojiri, N. Momono, H. Takano and S. Murayma : Magnetic Field Effect to the Heavy Fermion State in the Structure-Disordered Ce-Alloys, International Conference on Strongly

Correlated Electron Systems 2013, 2013 年 08 月, Tokyo, Japan

12. Y. Shiojiri, K. Ishihara, Y. Amakai, S. Murayama, N. Momono and H. Takano : Magnetic Properties of Structure-Disordered $\text{CeRu}_2\text{Al}_{10}$ Alloy, International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2013, 2013 年 08 月, Tokyo, Japan

13. S. Murayama, M. Nomoto, Y. Amakai, H. Takano, N. Momono, K. Matsubayashi and Y. Uwatoko : Transport properties of $\text{Ce}_{1-x}\text{La}_x\text{Ru}_2\text{Si}_2$ in the sinusoidal magnetic phase, International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2013, 2013 年 08 月, Tokyo, Japan

14. T. Kawakubo, H. Nakane: Work Function Measurements of W(100) Surface Modified by Neodymium Oxide by Using PEEM and FEM. The 20th International Display Workshop. Sapporo pp1772-1775 (2013)

15. Y. Tasaki, T. Kuzuya, S. Hirai, Vladimir V. Kaminskii, M.Ohta: Synthesis of SmS_x via a Solid Phase Reaction between Sm_2S_3 and SmH_3 and Their Thermoelectric Properties, MRS Fall Meeting, Dec. 2nd 2013, BOSTON.

16. T. Suhara, Ruslan E Nikolaev, Inga Vasilyeva, T. Kuzuya, S.Hirai, M. Ohta: Synthesis of La_2S_3 Single Crystals by SnS Flux Method and Their Thermoelectric Properties, MRS Fall Meeting, Dec. 2nd 2013, BOSTON.

17. T. Kuzuya, S.Hirai, Y. Kawahara, T. Kameda: Development of Keratin and Fibroin Resins for Environmental Friendly Materials for Housing and Electronic Components Using Animal Proteins Derived from Textile and Industrial Wastes, MRS Fall Meeting, Dec. 2nd 2013, BOSTON.

18. Q. WANG, Y. Osafune, T. Momono : Effect of Silicon Content on Impact Toughness of Thin-walled Ductile Cast Iron, The 5th Japan-Korea

Workshop for Young Foundry Engineers, (2013. Sep.)61-64, Muroran Japan.

19. Q. WANG, Y. Osafune, T. Momono : Effect of Carbon Content on Microstructure and Shrinkage of Thin – walled Ductile cast Iron, Joint symposium on mechanical-Industrial Engineering and Robotics 2013,(2013.Nov.)1, Chiang Mai Thailand.

20. T. Kazama, K.Kumagai, Y.Osafune, Y.Narita, S. Ryu : Effects of Oblique with Grooves on Erosion by Cavitating Oil Jet, The 12th International Symposium on Fluid Control Measurement and Visualization (2013. Nov.) 1-10, Nara Japan.

21. T. Masuda, K. Okamoto, T. Sone, M. Yashiki, M. Tabata, T. Sakaguchi, T. Hashimoto : Time Dependence of Gas Permeability of Highly Permeable, Silicon-Containing Polyacetylenes 13th Pacific Polymer Conference (PPC2013), Nov. 17-22, 2013, Kaohsiung, Taiwan.

22. T. Masude, S. Watanabe, M. Yashiki, M. Tabata : A Few Features of Substituted Polyacetylenes Obtained with Transition Metal Catalysts International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry (ISOMXX), July 14-19, 2013, Nara, Japan.

23. A. Motoshige, Y. Mawatari, Y. Yoshida, M. Tabata : Crystal Structure Transition of an Aromatic Polyacetylene Prepared with a Rh Complex Catalyst, International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry (ISOMXX), July 14-19, 2013, Nara, Japan.

24. Y. Yoshida, Y. Mawatari, A. Motoshige, T. Hiraoki, M. Tabata : Accordion – like Oscillation of Contracted and Stretched Helices Triggered by Restricted Rotation Around an Ester O–*C bond in the Side Chain of Poly((s) – 2 – octyl propiolate), International Symposium on Olefin

Metathesis and Related Chemistry (ISOMXX), July 14-19, 2013, Nara, Japan.

25. R. Motoshige, A. Motoshige, Y. Mawatari, Y. Yoshida, T. Hiraoki, M. Tabata : Mutual Conversions Between Stretched Helix and Contracted Helix Accompanied with the Drastic Change in Color and in Spatial Structure of Poly(phenylacetylene) Prepared with a $[\text{Rh}(\text{nbd})\text{Cl}]_2$ -Amine Catalyst, International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry (ISOMXX), July 14-19, 2013, Nara, Japan.

26. Y. Yoshida, Y. Mawatari, A. Motoshige, T. Hiraoki, M. Tabata : Accordion-like Oscillation of Contracted and Stretched Helices Triggered by Restricted Rotation Around an Ester O-C bond in the Side Chain of Poly((s)-2-octyl propiolate), Frontiers in polymer science, May. 21-23, 2013, Sitges, Spain.

国内学会

1. 関根ちひろ, 穂積昭人, 川田友和, 川村幸裕, 武田圭生, 松田瑞史: 近藤半導体 $\text{CeRu}_4\text{As}_{12}$ の La 置換効果, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 2013 年 9 月 25 日, 徳島大学 25aPS-68

2. 武田圭生, 松尾昌, 川村幸裕, 林純一, 中根英章, 関根ちひろ: 高圧下における新充填スクツテルダイト化合物 $\text{EuFe}_4\text{As}_{12}$ の粉末 X 線回折, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 2013 年 9 月 25 日, 徳島大学 25aPS-69

3. 真岸孝一, 山本真衣, 久田旭彦, 斉藤隆仁, 小山晋之, 田鎖学, 加藤弘昂, 関根ちひろ: 充填スクツテルダイト $\text{Pr}_{1-x}\text{Ce}_x\text{Ru}_4\text{P}_{12}$ の NMR 測定, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 2013 年 9 月 25 日, 徳島大学 25aPS-74

4. 尾田武尊, 岡村英一, 関根ちひろ: $\text{Pr}_{1-x}\text{Ce}_x\text{Ru}_4\text{P}_{12}$ ($x=0, 0.05, 0.1$) の光学伝導度, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 2013 年 9 月 25 日, 徳島大学 25aPS-

5. 川村幸裕, 林純一, 関根ちひろ, 西岡孝: 高温・高圧合成法による 1210 系の物質探索, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 2013 年 9 月 25 日, 徳島大学 25aPS-96
6. 山田浩史, 林純一, 関根ちひろ, 中根英章, 武田圭生: 金属ジフェニルグリオキシマート錯体混晶薄膜における吸収スペクトルの圧力効果, 第 54 回高圧討論会, 2013 年 11 月 14 日, 新潟コンベンションセンター
7. 金澤昌俊, 李良, 葛谷俊博, 平井伸治, 関根ちひろ: 重希土類硫化物 Ln_2S_3 の高温高圧合成 II, 第 54 回高圧討論会, 2013 年 11 月 14 日, 新潟コンベンションセンター
8. 関根ちひろ, 川村幸裕, 林純一, 武田圭生, 松田瑞史, 後藤弘匡: リエントラント金属-非金属転移物質($\text{Pr}_{1-x}\text{Ce}_x$) Ru_4P_{12} の圧力効果, 第 54 回高圧討論会, 2013 年 11 月 15 日, 新潟コンベンションセンター
9. 中山友輝, 林純一, 関根ちひろ, 中根英章, 武田圭生: $\text{EuFe}_4\text{As}_{12}$ の高圧力下電気抵抗測定, 第 54 回高圧討論会, 2013 年 11 月 15 日, 新潟コンベンションセンター
10. 武田圭生, 山口悟司, 林純一, 中根英章, 関根ちひろ: 高圧下におけるシアン化白金錯体の蛍光スペクトル, 第 54 回高圧討論会, 2013 年 11 月 15 日, 新潟コンベンションセンター
11. 川村幸裕, 川合拓馬, 林純一, 関根ちひろ, 後藤弘匡, 程金光, 松林和幸, 上床美也: 充填スクツテルダイト $\text{LaT}_4\text{P}_{12}$ ($T=\text{Fe}, \text{Ru}$) の超伝導転移温度の圧力変化, 第 54 回高圧討論会, 2013 年 11 月 16 日, 新潟コンベンションセンター
12. J. Cheng, K. Matsubayashi, Y. Uwatoko, Y. Kubo, Y. Kawamura, C. Sekine, J. Zhou, J. B. Goodenough: Pressure dependence of the

superconducting transition temperature of the filled skutterudite YFe₄P₁₂,
第 54 回高圧討論会, 2013 年 11 月 16 日, 新潟コンベンションセンター

13. 川合拓馬, 川村幸裕, 林純一, 後藤弘匡, 武田圭生, 松田瑞史, 中根英章,
関根ちひろ: 充填スクッテルダイト超伝導体 LaRu₄P₁₂ の Fe 置換効果, 平成 25
年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 2013 年 10 月 20 日, 室蘭工業大
学

14. 崔云, 川村幸裕, 後藤弘匡, 武田圭生, 中根英章, 松田瑞史, 関根 ちひろ:
空間反転対称性のない超伝導体 Mo₃Al₂C の Ga 置換効果, 平成 25 年度電気・情
報関係学会北海道支部連合大会, 2013 年 10 月 20 日, 室蘭工業大学

15. 加藤弘昂, 川村幸裕, 李哲虎, 木方邦宏, 後藤弘匡, 武田圭生, 松田瑞史,
関根ちひろ: 超高圧プレスを用いた熱電材料の開発, 平成 25 年度電気・情報関
係学会北海道支部連合大会, 2013 年 10 月 20 日, 室蘭工業大学

16. 川村幸裕, 林純一, 関根ちひろ, 西岡孝: 高圧合成法による CeT₂Al₁₀(T=遷
移金属)の熱電性能の向上, 平成 25 年度電気・情報関係学会北海道支部連合大
会, 2013 年 10 月 20 日, 室蘭工業大学

17. 川村幸裕, 林純一, 武田圭生, 関根ちひろ, 西岡孝: RT₂Al₁₀系 (R=希土類,
T=Fe, Ru, Os)の構造物性, 日本物理学会第 69 回年次大会, 2014 年 3 月 28
日, 東海大学 28aPS-33

18. 真岸孝一, 山本真衣, 久田旭彦, 齊藤隆仁, 小山晋之, 田鎖学, 加藤弘昂,
関根ちひろ: 充填スクッテルダイト Pr_{1-x}Ce_xRu₄P₁₂ の NMR 測定 II, 日本物理
学会第 69 回年次大会, 2014 年 3 月 28 日, 東海大学, 28aPS-60

19. 関根ちひろ, 川合拓馬, 川村幸裕, 林純一, 武田圭生, 松田瑞史, 中根英章,
後藤弘匡: 充填スクッテルダイト超伝導体 LaRu₄P₁₂ の Fe 置換効果, 日本物
理学会第 69 回年次大会, 2014 年 3 月 28 日, 東海大学, 28aPS-62

20. 川村幸裕, 林純一, 武田圭生, 関根ちひろ, 西岡孝, 大石泰生, 中野智志, 冨田崇弘, 高橋博樹: CeRu₂Al₁₀の反強磁性転移点近傍における構造, 物構研サイエンスフェスタ 2013, 2014年3月18日, つくば国際会議場 p. 28

21. 関根ちひろ, 出南真吾, 加藤弘昂, 金澤昌俊, 崔云, 鈴木啓士: 高圧合成法を用いた新物質探索における X 線その場観の活用, 物構研サイエンスフェスタ 2013, 2014年3月18日, つくば国際会議場 p. 49

22. 松尾昌, 伊藤高二郎, 川村幸裕, 林純一, 松田瑞史, 関根ちひろ, 武田圭生: 高圧下における充填スクッテルダイト化合物 NdFe₄As₁₂の結晶構造, 物構研サイエンスフェスタ 2013, 2014年3月18日, つくば国際会議場 p. 49

23. 崔云, 山田将大, 松尾昌, 川村幸裕, 林純一, 武田圭生, 関根ちひろ, E. Bauer: 空間反転対称性のない超伝導体 Mo₃Al₂Cの体積弾性率, 物構研サイエンスフェスタ 2013, 2014年3月18日, つくば国際会議場 p. 50.

24. 鈴木啓士, 金澤昌俊, 加藤弘昂, 川合拓馬, 関根ちひろ: YZn₃P₃の高圧合成過程その場観察, 物構研サイエンスフェスタ 2013, 2014年3月18日, つくば国際会議場 p. 51.

25. 林純一, 川村幸裕, 松尾昌, 山田将大, 武田圭生, 関根ちひろ: 充填スクッテルダイト化合物 SmRu₄As₁₂の高圧下における X 線回折と体積弾性率, 物構研サイエンスフェスタ 2013, 2014年3月18日, つくば国際会議場 p. 51.

26. 武田圭生, 山口悟司, 大野郁, 林純一, 中根英章, 関根ちひろ: 高圧下における一次元白金錯体の構造と電子スペクトル, 物構研サイエンスフェスタ 2013, 2014年3月18日, つくば国際会議場 p. 50.

27. 武田圭生, 山口悟司, 山田将大, 大野郁, 林純一: 自発光型擬一次元金属錯体の圧力効果、日本物理学会 第69回年次大会, 2014年3月、東海

28. K. Funane, N. Sawaguchi and M. Sasaki : MRS Japan, Crystal

Structure and Luminescent Properties of $\text{YBO}_3: \text{Ce}^{3+}, \text{Dy}^{3+}, \text{Tb}^{3+}$, MRS Japan, 9th(Mon.) to 11th(Wed.) December, 2013 at Yokohama, Japan

29. T. Okubo, N. Sawaguchi and M. Sasaki : MRS Japan, Structural Investigation of Excess Oxygen-Containing $\text{Ln}_2\text{NiO}_{4+\delta}$ (Ln=La, Pr, Nd) Synthesized by a Citric-Acid Method, MRS Japan, 9th(Mon.) to 11th(Wed.) December, 2013 at Yokohama, Japan

30. K. Ohta, N. Sawaguchi and M. Sasaki : MRS Japan, Crystal Structure Analysis of Lithium Aluminum Titanate, MRS Japan, 9th(Mon.) to 11th(Wed.) December, 2013 at Yokohama, Japan

31. 大谷真儀、大久保知貴、澤口直哉、佐々木眞：固相反応法による $\text{LiMn}_{1-x}\text{Co}_x\text{PO}_4$ の合成、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会講演要旨集, (2014), p.68, 北大 (札幌)

32. 大谷玲文、舟根華奈美、澤口直哉、佐々木眞：固相反応法により合成した ABO_2 (A=Li, Na; B=Y, Yb) の結晶構造、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会講演要旨集, (2014), p.69, 北大 (札幌)

33. 中村桂史、舟根華奈美、澤口直哉、佐々木眞：固相法および水熱法による $\text{SnWO}_4: \text{Tb}^{3+}$, $\text{BiVO}_4: \text{Tb}^{3+}$ の合成、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会講演要旨集, (2014), p.67, 北大 (札幌) 2014.1.28~1.29

34. 藤江 雄、大久保知貴、澤口直哉、佐々木眞：クエン酸法により合成した $\text{Nd}_{2-x}\text{La}_x\text{NiO}_{4+\delta}$ の酸化還元挙動、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会講演要旨集, (2014), p.70, 北大 (札幌)

35. 酒井彰、齋藤丈典：誘電体薄膜の近接場ラマン散乱スペクトル、日本物理学会 2013 秋季大会、日本物理学会講演概要集 第 68 巻第 2 号第 4 分冊 pp.855-855. (2013).

36. 小川和弘、岩佐達郎、酒井彰：表面増強ラマン分光法による合成 DNA のその場観察、平成 25 年度 電気・情報関係学会北海道支部連合大会、平成 25 年度 電気・情報関係学会北海道支部連合大会講演論文集 pp.132-132. (2013).
37. 戎修二、永田拓也、藤耕一郎、田口雄太、柴山義行： α -Dy₂S₃ の磁場中比熱と磁気熱量効果、日本物理学会 2013 年秋季大会、2013 年 9 月 25 日、徳島大学
38. 田口雄太、木村昇矢、中野伸太郎、戎修二：複合希土類硫化物 RR'S₃ の単結晶育成と物性、第 49 回応用物理学会北海道支部学術講演会、2013 年 12 月 9 日、北海道大学
39. 藤耕一郎、佐藤智紀、戎修二：磁場による α -Dy₂S₃ 単結晶の物性制御、第 49 回応用物理学会北海道支部学術講演会、2013 年 12 月 9 日、北海道大学
40. 戎修二、藤耕一郎、田口雄太、柴山義行：磁場による α -Dy₂S₃ 単結晶の物性制御の試み、日本物理学会第 69 回年次大会、2014 年 3 月 27 日、東海大学
41. 雨海有佑、藤田恭平、桃野直樹、高野英明、村山茂幸：アモルファス希土類-マンガン合金における磁性と熱膨張、平成 25 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、A11、2014 年 01 月
42. 平川雅人、雨海有佑、桃野直樹、高野英明、村山茂幸、松林和幸、上床美也：重い電子系化合物 Ce_{1-x}La_xNi₂Ge₂ の電子比熱と電気抵抗、平成 25 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、A12、2014 年 01 月
43. 塩尻泰広、石原圭、雨海有佑、桃野直樹、高野英明、村山茂幸：アモルファス CeRu₂Al_x の Al 添加量に伴う電子状態の変化,, 平成 25 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、A13、2014 年 01 月
44. 荒川恵理、雨海有佑、桃野直樹、高野英明、村山茂幸：重い電子系化合物 Ce(Ni_{1-x}Cu_x)₂Ge₂ の磁氣的性質、平成 25 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, A14, 2014 年 01 月

45. 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 $Ce_{50}Mn_{50-x}Al_x$ 合金の磁氣的性質, 平成 25 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, B7, 2014 年 01 月

46. 石原圭, 塩尻泰広, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸: 構造不規則 Ce_xRu_{100-x} 合金の重い電子状態, 第 49 回応用物理学会北海道支部/第 10 回日本光学会北海道地区合同学術講演会, A-2, 2013 年 12 月

47. 石原圭, 塩尻泰広, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸: 構造不規則 Ce_xRu_{100-x} 合金の圧力下磁化率, 第 54 回高圧討論会, 1P06, 2013 年 11 月

48. 塩尻泰広, 石原圭, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸: 構造不規則 $CeRu_2Al_{10}$ の磁性, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 25aPS-92, 2013 年 09 月

49. 平川雅人, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸: 希土類化合物 $Ce_{1-x}La_xNi_2Ge_2$ の電子比熱と電気抵抗, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 25aPS-100, 2013 年 09 月

50. 水野博貴, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸, 松林和幸, 上床美也: $Ce_{1-x}La_x(Ru_{1-y}Rh_y)_2Si_2$ の磁氣的性質, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 25aPS-102, 2013 年 09 月

51. 雨海有佑, 田中慎也, 石原圭, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸: 構造不規則 Ce-Mn 合金の熱膨張, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 25aPS-106, 2013 年 09 月

52. 鈴木拓也, 塩尻泰広, 石原圭, 雨海有佑, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸: 構造不規則 $Ce_{50}Mn_{50-x}Al_x$ 合金の磁氣的性質, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 25aPS-107, 2013 年 09 月

53. 構造不規則 CeRu_2Al_x 合金の Al 置換量に伴う電子状態の変化, 雨海有佑, 塩尻泰広, 石原圭, 桃野直樹, 高野英明, 村山茂幸, 日本物理学会第 69 回年次大会, 28aPS-14, 2014 年 3 月

54. アモルファス $\text{Hf}_{1-x}\text{Ta}_x\text{Fe}_2$ 合金のスピンゆらぎ特性, 中林亮, 雨海有佑, 村山茂幸, 日本物理学会第 69 回年次大会, 29pAS-5, 2014 年 3 月

55. 中根、伊藤、川久保 : Sm 酸化物および Yb 酸化物で修飾した W (1 0 0) 表面の PEEM と FEM による仕事関数測定 第 11 回真空ナノエレクトロニクスシンポジウム予稿集、大阪、pp87-96(2014)

56. 中根、武田、川久保 : 希土類酸化物及び遷移金属酸化物で修飾した W 電界放射陰極の検討 – PEEM と FEM による検討 – 電子情報通信学会技術研究報告 vol.113, No.257 ED2013-55、pp19-22 (2013)

57. 中根、伊藤 : Er-oxide/W(100)表面の PEEM による仕事関数計測 第 49 回応用物理学会北海道支部学術講演会講演予稿集、A22、p22 (2013)

58. 田湯善章, 田辺浩章 (院), 桃野正 : Ag 箔をインサート材とした球状黒鉛鋳鉄と鋼の拡散接合性評価, 日本鋳造工学会第 162 回全国講演大会講演概要集, 2013 年 5 月

59. 田辺浩章 (院), 田湯善章, 桃野正 : Ag 箔インサートによる球状黒鉛鋳鉄とステンレス鋼の拡散接合, 日本鋳造工学会第 163 回全国講演大会講演概要集, 2013 年 10 月

60. 石川翔太 (院), 田湯善章, 斎藤英之 : 高速気流中衝撃法による過共晶 Mg-Ni 水素吸蔵合金粉末への Ca コーティング, 平成 25 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬期講演大会, 2014 年 1 月

61. 田辺浩章 (院), 田湯善章, 斎藤英之, 桃野正 : Ag インサート拡散接合法による球状黒鉛鋳鉄の複合化, 平成 25 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合

同冬期講演大会, 2014 年 1 月

62. 渡邊展史 (院), 田湯善章, 斎藤英之: LaNi₅ 合金粉末により表面改質した Mg-Ni 共晶合金の水素化特性, 平成 25 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会両支部合同冬期講演大会, 2014 年 1 月

63. 福士明宏、澤口直哉、関根ちひろ、佐々木眞: スクッテルダイト化合物 Ce_xCo₄As₁₂ の格子振動シミュレーション, 日本コンピュータ化学会 2013 年春季年会, p. 67 (2013/05/30 - 31).

64. 中村法仁、澤口直哉、佐々木眞: Yb_xFe₄Sb₁₂(_x=0.7~1.0) の振動解析, 日本コンピュータ化学会 2013 年春季年会, p.91 (2013/05/30 - 31).

65. 上原友哉、澤口直哉、佐々木眞: A₂O-BO_{1.5}-SiO₂ 系ガラス(A=Li,Na,K) の分子動力学シミュレーション, 日本コンピュータ化学会 2013 年春季年会 p.92 (2013/05/30-31).

66. 伊東祥隆、澤口直哉、佐々木眞: 分子動力学法による 3 価の陽イオンを含む Na₂O-BO_{1.5} 系ガラスの構造解析, 日本コンピュータ化学会 2013 年春季年会, p.93 (2013/05/30-31).

67. 大川裕也、澤口直哉、佐々木眞: 分子動力学法によるハロゲン化物を添加した Li イオン伝導ガラス中の Li イオン挙動解析, 日本コンピュータ化学会 2013 年春季年会, p.65 (2013/05/30-31).

68. 大川裕也、澤口直哉、佐々木眞: 分子動力学法によるハロゲン化物を添加した Li イオン伝導ガラス中の Li イオン伝導機構の解析, 平成 25 年度 日本鉄鋼協会・日本金属学会両支部合同サマーセッション, p.21 (2013/07/26).

69. 伊東祥隆、澤口直哉、佐々木眞: 分子動力学法による Na₂O-BO_{1.5}-R₂O₃ 系ガラスの構造研究, 平成 25 年度日本鉄鋼協会・日本金属学会両支部合同サマーセッション", p.22 (2013/07/26).

70. 佐々木英之、澤口直哉、佐々木眞：分子動力学法を用いた $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3$ 系結晶の構造研究, 平成 25 年度日本鉄鋼協会・日本金属学会両支部合同サマーセッション, p.22 (2013/07/26).

71. 岩田一徳、澤口直哉、佐々木眞： $\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{SiO}_2$ 系ガラス/融体の分子動力学計算, 平成 25 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, p.25 (2014/01/23-24).

72. 山本優也、澤口直哉、佐々木眞：アルカリケイ酸塩に適用する原子間相互作用の考察, 平成 25 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,

73. 三上 慎太郎, 葛谷 俊博, 平井 伸治, 太田 道広：固相反応焼結による不定比 CZTS の作製と熱電特性. 2013 年 9 月 17~19 日 日本金属学会 秋期講演大会, 金沢.

74. 岩澤匡晃, 葛谷俊博, 平井伸治, 太田道広, Ruslan Nikolaev・Inga Vasilyeva： TiS_3 ガスを利用した TiS_2 単結晶の育成とその焼結体の作製.2013 年 9 月 4 日 資源素材学会秋季大会, 札幌.

75. 田川純一, 葛谷俊博, 平井伸治, 亀田恒徳, 河原 豊：廃棄物由来の動物繊維を用いた低誘電・高耐熱樹脂の作製.2013 年 9 月 4 日 資源素材学会秋季大会, 札幌.

76. 釜澤亮, 長船康裕：腐食合成法を用いた $\text{La}-\text{Al}-\text{Zr}$ 複酸化物の製作, 粉体粉末冶金協会第 112 回講演大会概要集 (2013. 11 月) 26, 名古屋市

77. 阿部哲、北村友、田島健士、清水茉椰、桃野直樹、雨海有佑、村山茂幸、高野英明、黒澤徹、小田研、伊土政幸： $\text{La}-\text{Bi}_2\text{201}$ 系銅酸化物における超伝導ギャップの場所依存性およびホール濃度依存性. 日本物理学会 2013 年秋季大会 (徳島大学、9 月 25 日~28 日) 26aPS-57

78. 田島健士、阿部哲、北村友、原田諒佑、桃野直樹、雨海有佑、村山茂幸、高野英明、黒澤徹、小田研、伊土政幸：Bi2212系とBi2201系銅酸化物のギャップ構造と超伝導. 日本物理学会 2013年秋季大会(徳島大学、9月25日～28日) 26aPS-61

79. 北村友、阿部哲、田島健士、守屋佑基、桃野直樹、雨海有佑、村山茂幸、高野英明、黒澤徹、小田研、伊土政幸:銅酸化物超伝導体 $\text{Bi}_2\text{Sr}_{2-x}\text{Ln}_x\text{CuO}_{6+d}$ ($\text{Ln}=\text{Eu}, \text{La}$) のエネルギーギャップに対する Sr サイト置換効果. 日本物理学会 2013年秋季大会(徳島大学、9月25日～28日) 26aPS-63

80. 吉川一真、黒澤徹、桃野直樹、小田研、伊土政幸：STM/STS から見た Eu-Bi2201 の 2次元電荷秩序とギャップ構造. 日本物理学会 2013年秋季大会(徳島大学、9月25日～28日) 26aPS-58

81. 中川安徳、黒澤徹、桃野直樹、小田研、伊土政幸：STM/STS から見た銅酸化物高温超伝導体 Bi2212 の電荷秩序とエネルギーギャップ. 日本物理学会 2013年秋季大会(徳島大学、9月25日～28日) 26aPS-59

82. S. Baar, M. Shimizu, Y. Moriya, R. Harada, N. Momono, H. Takano, T. Kurosawa, M. Oda, M. Ido : STM/STS studies on Pseudogap and Superconducting properties of overdoped Bi2212. 日本物理学会 第26回年次大会(東海大学、3月27日～30日) 28aPS-102

83. 吉田 嘉晃、馬渡 康輝、田畑 昌祥：アコーディオン伸縮振動するπ共役系らせん高分子の合成とらせんピッチの制御, 第7回有機π電子系シンポジウム、2013年12月13-14日、群馬

84. 吉田 嘉晃、元茂 朝日、元茂 蘭子、佐々木 隆浩、馬渡 康輝、平沖 敏文、田畑 昌祥：片巻らせん構造を有する脂肪族置換ポリアセチレン主鎖の動的アコーディオン伸縮振動, 第62回高分子討論会、2013年9月11-13日、金沢

85. 馬渡 康輝、元茂 朝日、元茂 蘭子、佐々木 隆浩、吉田 嘉晃、田畑 昌祥：

Rh 錯体触媒で合成した芳香族置換ポリアセチレンがとるらせん構造の伸び縮み, 第 62 回高分子討論会、2013 年 9 月 11–13 日、金沢

86. 大田 未知瑠、吉田 嘉晃、馬渡 康輝、田畑 昌祥、平沖 敏文：置換ポリアセチレンコポリマーのコンフォメーションとダイナミクス 4, 第 62 回高分子討論会、2013 年 9 月 11–13 日、金沢

87. 吉田 嘉晃、元茂 朝日、元茂 蘭子、佐々木 隆浩、馬渡 康輝、田畑 昌祥：側鎖に種々のオキシエチレン基を有する脂肪族置換ポリアセチレンの合成と気体透過性, 第 62 回高分子討論会、2013 年 9 月 11–13 日、金沢

88. 元茂 蘭子、佐々木 隆浩、元茂 朝日、吉田 嘉晃、馬渡 康輝、田畑 昌祥：トリフェニルアミン基を有する一置換ポリアセチレンの刺激応答性, 第 62 回高分子討論会、2013 年 9 月 11–13 日、金沢

89. 貞広 嘉和、馬渡 康輝、吉田 嘉晃、田畑 昌祥：Rh 錯体触媒で合成した脂肪族置換ポリアセチレンエステルの縮んだらせん構造の巻き戻し, 第 62 回高分子討論会、2013 年 9 月 11–13 日、金沢

90. 元茂 朝日、馬渡 康輝、吉田 嘉晃、田畑 昌祥：パラ位にアルキル基を有する芳香族置換ポリアセチレンの熱による固相転移, 第 62 回高分子討論会、2013 年 9 月 11–13 日、金沢

91. 吉田 嘉晃、元茂 朝日、元茂 蘭子、佐々木 隆浩、馬渡 康輝、田畑 昌祥：ポリ(プロパルギルエステル)の側鎖に置換された光学活性基に起因する主鎖らせん構造の変化, 第 62 回高分子討論会、2013 年 9 月 11–13 日、金沢

92. 佐々木 隆浩、元茂 蘭子、元茂 朝日、吉田 嘉晃、馬渡 康輝、田畑 昌祥：NMR 法を用いたカルバゾール骨格を持つ置換基を有するポリアセチレンの構造解析, 第 62 回高分子討論会、2013 年 9 月 11–13 日、金沢

93. 元茂 蘭子、馬渡 康輝、元茂 朝日、吉田 嘉晃、佐々木 隆浩、吉水 広明、

田畑 昌祥：芳香族置換ポリアセチレンの固相における相転移，第 62 回高分子討論会、2013 年 9 月 11–13 日、金沢

94. 吉田 嘉晃、元茂 朝日、元茂 蘭子、佐々木 隆浩、馬渡 康輝、田畑 昌祥：側鎖に種々の脂肪族エステル基を有する置換ポリアセチレンの気体分離能，第 62 回高分子学会年次大会、2013 年 5 月 29–31 日、京都

95. 吉田 嘉晃、元茂 朝日、元茂 蘭子、佐々木 隆浩、馬渡 康輝、平沖 敏文、田畑 昌祥：側鎖のエステル O-C 結合の内部回転を駆動力とするヘリカル脂肪族置換ポリアセチレン主鎖の動的アコーディオン伸縮振動，第 62 回高分子学会年次大会、2013 年 5 月 29–31 日、京都

96. 馬渡 康輝、元茂 朝日、吉田 嘉晃、田畑 昌祥：側鎖にオキシエチレン鎖を有する置換ポリフェニルアセチレンの構造解析と色彩変化，第 62 回高分子学会年次大会、2013 年 5 月 29–31 日、京都

97. 元茂 蘭子、佐々木 隆浩、元茂 朝日、吉田 嘉晃、馬渡 康輝、田畑 昌祥：トリフェニルアミン基を有する置換ポリアセチレンの化学ドーピングによる構造変化，第 62 回高分子学会年次大会、2013 年 5 月 29–31 日、京都

98. 大田 未知瑠、佐藤 絵理子、馬渡 康輝、田畑 昌祥、平沖 敏文：置換ポリアセチレンコポリマーのコンフォメーションとダイナミクス 3，第 62 回高分子学会年次大会、2013 年 5 月 29–31 日、京都

99. 吉田 嘉晃、元茂 朝日、元茂 蘭子、佐々木 隆浩、馬渡 康輝、田畑 昌祥：ポリ(プロパルギルエステル)の側鎖構造に起因した主鎖ラセン構造の高次構造変化，第 62 回高分子学会年次大会、2013 年 5 月 29–31 日、京都

100. 元茂 朝日、馬渡 康輝、吉田 嘉晃、田畑 昌祥：芳香族置換ポリアセチレンの外部刺激による構造転移とその復元，第 62 回高分子学会年次大会、2013 年 5 月 29–31 日、京都

101. 佐々木 隆浩、元茂 蘭子、元茂 朝日、吉田 嘉晃、馬渡 康輝、田畑 昌祥：
カルバゾール骨格を持つ置換基を有するポリアセチレンの合成と特性評価，第
62 回高分子学会年次大会、2013 年 5 月 29–31 日、京都

研究報告

1. 関根ちひろ，加藤弘昂，川田友和，桑山貴幸，金澤昌俊，松井一樹：スクツ
テルナイト化合物 $Mm_xCo_4Sb_{12}$ (Mm=ミッシュメタル)の高温高圧下における
合成過程 X 線その場観察，Photon Factory Activity Report **30**, 255, 2013.

2. Y. Kawamura, T. Kawaai, S. Yamaguchi, Y. Nishijima, J. Hayashi, K.
Takeda, C. Sekine, H. Tanida, M. Sera, T. Nishioka: X-ray diffraction study
of RRu_2Al_{10} ($R=La, Ce, Yb, Lu$) under high pressure, Photon Factory
Activity Report **30**, 259, 2013.

3. K. Funane, N. Sawaguchi and M. Sasaki : Proc. International Workshop
on Green Energy Conversion, Luminescent Property of $YBO_3: Re$ ($Re =$
 $Ce^{3+}, Dy^{3+}, Tb^{3+}$) Phosphor Prepared by Citric Acid Complex Method,
Nagano, Japan, (2-4 September 2013), p. 157.