

業績目録

空色の業績は本年度更新したものです。

1) 著書

なし

2) 総説解説

[2-1] **S. Demura**, “Evolution of superconductivity and magnetism in BiS₂-based layered compounds”, Nov. Supercond. Mat. vol. 2, 2299-3193 (2016). (**Review article**)

[2-2] 出村郷志, 高野義彦, 坂田英明, “超伝導 FeSe の電気化学合成”, 日本金属学会誌, vol. 80, No. 7(2016).

3) 学術雑誌等 (紀要・論文集等も含む) に発表した論文、著書

Letter 及び Full paper

*全て査読有

平成 29 年

[3-1] **S. Demura**, S. Otsuki, Y. Fujisawa, Y. Takano, and H. Sakata, “Single Crystal Growth and Superconducting Properties of Antimony-Substituted NdO_{0.7}F_{0.3}BiS₂”, Condens. Matter. vol. 3, 1(2018).

[3-2] **S. Demura**, N. Ishida, Y. Fujisawa, and H. Sakata, “Observation of Supermodulation in LaO_{1-x}F_xBiSe₂ by Scanning Tunneling Microscopy and Spectroscopy”, J. Phys. Soc. Jpn. Vol. 86, 113701(1-4) (2017).

平成 28 年

[3-3] **S. Demura**, M. Tanaka, A. Yamashita, S. J. Denholme, H. Okazaki, M. Fujioka, T. Yamaguchi, H. Takeya, K. Iida, B. Holzapfel, H. Sakata, and Y. Takano, “Electrochemical Deposition of FeSe on RABiTS Tapes“, J. Phys. Soc. Jpn. Vol. 85, 015001(2016).

平成 27 年

[3-4] **S. Demura**, Y. Fujisawa, S. Otsuki, R. Ishio, Y. Takano, and H. Sakata,

“Enhancement of Tc in BiS₂-based superconductors NdO_{0.7}F_{0.3}BiS₂ by substitution of Pb for Bi” Solid State Commun. vol. 223, 40-44 (2015).

[3-5] **S. Demura**, K. Deguchi, K. sato, R. Honjyo, Y. Mizuguchi, H. Okazaki, H. Hara, T. Watanabe, S. J. Denholme, M. Fujioka, T. Ozaki, O. Miura, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano, "Coexistence of Bulk Superconductivity and Magnetism in CeO_{1-x}F_xBiS₂" J. Phys. Soc. Jpn. vol. 84,024709, (2015).

(["JPSJ Most Cited Article in 2016"に採択。](#))

平成 25 年

[3-6] **S. Demura**, Y. Mizuguchi, K. Deguchi, H. Okazaki, H. Hara, T. Watanabe, S. J. Denholme, M. Fujioka, T. Ozaki, H. Fujihisa, Y. Gotoh, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano, "New member of BiS₂-based Superconductor NdO_{1-x}F_xBiS₂" J. Phys. Soc. Jpn., vol. 82, 033708(1-3), (2013).

(["JPSJ Most Cited Article in 2014"に採択。](#))

[3-7] **S. Demura**, H. Okazaki, T. Ozaki, H. Hara, Y. Kawasaki, K. Deguchi, T. Watanabe, S. J. Denholme, Y. Mizuguchi, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano, "Electrodeposition as a new route to synthesize superconducting FeSe" Solid State Commun., vol. 154, 40-42, (2013).

平成 24 年

[3-8] **S. Demura**, T. Ozaki, H. Okazaki, Y. Mizuguchi, Y. Kawasaki, K. Deguchi, T. Watanabe, H. Hara, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano, "Electrochemical Synthesis of Iron-Based Superconductor FeSe Films", J. Phys. Soc. Jpn., vol. 81, 043702(1-3), (2012).

ファーストオーサー以外の論文

平成 29 年

[3-9] S. Otsuki, **S. Demura***, Y. Sakai, Y. Fujisawa, H. Sakata, “Effect of Lead Substitution on LaO_{0.5}F_{0.5}BiS₂”, Solid State Commun. vol. 270, 17-21 (2018).

[3-10] Y. Fujisawa, T. Shimabukuro¹, H. Kojima¹, K. Kobayashi¹, S. Ohta, T. Machida, **S. Demura**, and H. Sakata, “Appearance of a Domain Structure and Its Electronic States in Iron Doped 1T-TaS₂ Observed Using Scanning Tunneling Microscopy and

Spectroscopy”, J. Phys. Soc. Jpn. 86, 113703 (2017).

[3-11] M. Fujioka, C. Wu, N. Kubo, G. Zhao, A. Inoishi, S. Okada, **S. Demura**, H. Sakata, M. Ishimaru, H. Kaiju and J. Nishii, “Proton-Driven Intercalation and Ion Substitution Utilizing Solid-State Electrochemical Reaction”, J. Am. Chem. Soc., 2017, 139 (49), pp 17987–17993.

平成 26 年

[3-12] J. Lee, **S. Demura**, M. B. Stone, K. Iida, G. Ehlers, C. R. dela Cruz, M. Matsuda, K. Deguchi, Y. Takano, Y. Mizuguchi, O. Miura, D. Louca, and S. -H. Lee, "Coexistence of ferromagnetism and superconductivity in $\text{CeO}_{0.3}\text{F}_{0.7}\text{BiS}_2$ ", Phys. Rev. B vol. 90, 224410, (2014).

[3-13] A. Yamashita, **S. Demura**, M. Tanaka, K. Deguchi, T. Yamaki, H. Hara, K. Suzuki, Y. Zhang, S. J. Denholme, H. Okazaki, M. Fujioka, Y. Yamaguchi, H. Takeya, and Y. Takano, "Superconductivity in $\text{FeTe}_{0.8}\text{S}_{0.2}$ induced by battery-like reaction", Solid State Commun. vol. 200, 29-31, (2014).

[3-14] T. Machida, Y. Fujisawa, M. Nagao, **S. Demura**, K. Deguchi, Y. Mizuguchi, Y. Takano, and H. Sakata, "Checkerboard Stripe" Electronic State on Cleaved Surface of $\text{NdO}_{0.7}\text{F}_{0.3}\text{BiS}_2$ Probed by Scanning Tunneling Microscopy" J. Phys. Soc. Jpn. vol. 83, 113701, (2014).

[3-15] E. Paris, B. Joseph, A. Iadecola, T. Sugimoto, L. Olivi, **S. Demura**, Y. Mizuguchi, Y. Takano, T. Mizokawa, and N. L. Saini, "Determination of local atomic displacements in $\text{Ce}(\text{O},\text{F})\text{BiS}_2$ system" J. phys. : Condence. Matter. vol. 26, 435701 (2014).

[3-16] S. J. Denholme, **S. Demura**, H. Okazaki, H. Hara, K. Deguchi, M. Fujioka, T. Ozaki, Y. Yamaguchi, H. Takeya, and Y. Takano, "Evidence for non-metallic behaviour in tetragonal FeS (Mackinawite)", Mat. Chem. and Phys., vol. 147, 50, (2014).

[3-17] I. Pallecchi, G. Lamura, M. Putti, J. Kajitani, Y. Mizuguchi, O. Miura, **S. Demura**, K. Deguchi, and Y. Takano, "Effect of high-pressure annealing on the normal-state transport of $\text{LaO}_{0.5}\text{F}_{0.5}\text{BiS}_2$ " Phys. Rev. B vol. 89, 214513, (2014).

[3-18] J. Kajitani, K. Deguchi, T. Hiroi, A. Omachi, **S. Demura**, Y. Takano, O. Miura, and Y. Mizuguchi, "Enhancement of T_c by uniaxial lattice contraction in BiS_2 -based

superconductor $\text{PrO}_{0.5}\text{F}_{0.5}\text{BiS}_2$ " J. Phys. Soc. Jpn. vol. 83, 065002, (2014).

[3-19] T. Tomita, M. Ebata, H. Soeda, H. Takahashi, H. Fujihisa, Y. Gotoh, Y. Mizuguchi, H. Izawa, O. Miura, **S. Demura**, K. Deguchi, and Y. Takano, "Pressure-induced enhancement of superconductivity and structural transition in BiS_2 -layered $\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiS}_2$ " J. Phys. Soc. Jpn. vol. 83, 063704, (2014).

[3-20] T. Sugimoto, B. Joseph, E. Paris. A. Iadecola, T. Mizokawa, **S. Demura**, Y. Mizuguchi Y. Takano, and N. L. Saini, "Role of the Ce valence in the coexistence of superconductivity and ferromagnetism of $\text{CeO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiS}_2$ revealed by Ce L_3 -edge x-ray absorption spectroscopy" Phys. Rev. B, vol. 89, 201117, (2014).

[3-21] K. Deguchi, A. Yamashita, T. Yamaki, H. Hara, **S. Demura**, S. J. Denholme, M. Fujioka, H. Okazaki, H. Takeya, T. Yamaguchi, and Y. Takano, "Excess iron deintercalation induced superconductivity in $\text{Fe}(\text{Te}, \text{Se})$ and $\text{Fe}(\text{Te}, \text{S})$ via sulfur annealing" J. appl. phys. vol. 115, 053909, (2014).

[3-22] K. Deguchi, **S. Demura**, T. Yamaki, H. Hara, S. J. Denholme, M. Fujioka, H. Okazaki, H. Takeya, T. Yamaguchi, and Y. Takano, "Superconductivity in $\text{Fe}_{1+d}\text{Te}_{0.9}\text{Se}_{0.1}$ induced by deintercalation of excess Fe using alcoholic beverage treatment" J. superconductivity and novel magnetism vol. 27, 305, (2014).

[3-23] M. Nagao, A. Miura, **S. Demura**, K. Deguchi, S. Watauchi, T. Takei, Y. Takano, N. Kumada and I. Tanaka, "Growth and superconducting properties of F-substituted ROBiS_2 (R = La, Ce, Nd) single crystals", Solid State Commun., vol. 178, 33-36, (2014).

平成 25 年

[3-24] G. Lamura, T. Shiroka, P. Bonfa, S. Sanna, R. De Renzi, C. Baines, H. Luetkens, J. Kajitani, Y. Mizuguchi, O. Miura, K. Deguchi, **S. Demura**, Y. Takano and M. Putti, "s-wave pairing in the optimally-doped $\text{LaO}_{0.5}\text{F}_{0.5}\text{BiS}_2$ superconductor" Phys. Rev. B vol. 88, 180509(1-5), (2013).

[3-25] H. Okazaki, T. Yamaguchi, T. Watanabe, K. Deguchi, **S. Demura**, S. J. Denholme, T. Ozaki, Y. Mizuguchi, H. Takeya, T. Oguchi and Y. Takano, "Fermiological

interpretation of $\text{FeTe}_{1-x}\text{Se}_x$ thin crystal by quantum conductance oscillation" *Europhys. Lett.* vol. 104, 37010, (2013).

[3-26] M. Nagao, **S. Demura**, K. Deguchi, A. Miura, S. Watauchi, T. Takei, Y. Takano, N. Kumada and I. Tanaka, "Structural Analysis and Superconducting Properties of F-Substituted NdOBiS_2 Single Crystals", *J. Phys. Soc. Jpn.* 82, 113701(1-4), (2013).

(**"JPSJ Most Cited Article in 2014"に採択。**)

[3-27] M. Fujioka, S. J. Denholme, T. Ozaki, H. Okazaki, K. Deguchi, **S. Demura**, H. Hara, T. Watanabe, H. Takeya, T. Yamaguchi, H. Kumakura and Y. Takano, " α -FeAs-free $\text{SmFeAsO}_{1-x}\text{F}_x$ by low temperature sintering with slow cooling" *J. Phys. Soc. Jpn.* 82, 094707, (2013).

[3-28] M. Fujioka, S. J. Denholme, T. Ozaki, H. Okazaki, K. Deguchi, **S. Demura**, H. Hara, T. Watanabe, H. Takeya, T. Yamaguchi, H. Kumakura and Y. Takano, "Phase diagram and superconductivity at 58.1 K in α -FeAs free $\text{SmFeAsO}_{1-x}\text{F}_x$ " *Supercond. Sci. Technol.* vol. 26, 085023(1-4), (2013).

[3-29] J. Lee, M. B. Stone, A. Huq, T. Yildirim, G. Ehlers, Y. Mizuguchi, O. Miura, Y. Takano, K. Deguchi, **S. Demura** and S.-H. Lee, "Crystal Structure, Lattice Vibrations, and Superconductivity of $\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiS}_2$ " *Physical Review B*, vol. 87, 205134(1-8), (2013).

[3-30] T. Ozaki, H. Takeya, K. Deguchi, **S. Demura**, H. Hara, T. Watanabe, S. J. Denholme, H. Okazaki, M. Fujioka, T. Yamaguchi and Y. Takano, "Evolution of superconductivity in isovalent Te-substituted $\text{K}_x\text{Fe}_{2-y}\text{Se}_2$ crystals", *Supercond. Sci. Technol.* vol. 26, 055002(1-5), (2013).

[3-31] K. Deguchi, T. Okuda, H. Hara, **S. Demura**, T. Watanabe, H. Okazaki, M. Fujioka, S. J. Denholme, T. Ozaki, T. Yamaguchi, H. Takeya, F. Saito, M. Hisamoto and Y. Takano, "Tartaric acid in red wine as one of the key factors to induce superconductivity in $\text{FeTe}_{0.8}\text{S}_{0.2}$ " *Physica C* vol. 487, 16-18, (2013).

[3-32] M. Fujioka, T. Ozaki, H. Takeya, K. Deguchi, **S. Demura**, H. Hara, T. Watanabe, S. J. Denholme, H. Okazaki, T. Yamaguchi, H. Kumakura and Y. Takano, "Effect of the

indium addition on the superconducting property and the impurity phase in polycrystalline $\text{SmFeAsO}_{1-x}\text{F}_x$ " J. Phys. Soc. Jpn. 82, 024705(1-5), (2013).

[3-33] K. Deguchi, Y. Mizuguchi, **S. Demura**, H. Hara, T. Watanabe, S. J. Denholme, M. Fujioka, H. Okazaki, H. Takeya, T. Yamaguchi, O. Miura and Y. Takano, "Evolution of superconductivity in $\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiS}_2$ prepared by high-pressure technique", Europhys. Lett., vol. 101, 17004(1-5), (2013).

平成24年

[3-34] Y. Mizuguchi, H. Fujihisa, Y. Gotoh, K. Suzuki, H. Usui, K. Kuroki, **S. Demura**, Y. Takano, H. Izawa and O. Miura, "BiS₂-based layered superconductor $\text{Bi}_4\text{O}_4\text{S}_3$ ", Physical Review B, vol. 86, 220510(1-5), (2012).

[3-35] Y. Mizuguchi, **S. Demura**, K. Deguchi, Y. Takano, H. Fujihisa, Y. Gotoh, H. Izawa and O. Miura, "Superconductivity in novel BiS₂-based layered superconductor $\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiS}_2$ ", J. Phys. Soc. Jpn., vol. 81, 114725(1-5), (2012).

("JPSJ papers of editor's choice and Most Cited Article in 2013" に採択。)

[3-36] H. Okazaki, T. Watanabe, T. Yamaguchi, Y. Kawasaki, K. Deguchi, **S. Demura**, T. Ozaki, S. J. Denholme, Y. Mizuguchi, H. Takeya and Y. Takano, "Evidence of Inhomogeneous Superconductivity in $\text{FeTe}_{1-x}\text{S}_x$ Thin Film Using Scotch-Tape Method" J. Phys. Soc. Jpn. vol. 81 113707(1-4), (2012).

[3-37] H. Kotegawa, Y. Tomita, H. Tou, H. Izawa, Y. Mizuguchi, O. Miura, **S. Demura**, K. Deguchi and Y. Takano, "Pressure Study of BiS₂-based Superconductors $\text{Bi}_4\text{O}_4\text{S}_3$ and La(O,F)BiS_2 ", J. Phys. Soc. Jpn., vol. 81, 103702(1-4), (2012).

("JPSJ papers of editor's choice and Most Cited Article in 2013" に採択。)

[3-38] K. Deguchi, D. Sato, M. Sugimoto, H. Hara, Y. Kawasaki, **S. Demura**, T. Watanabe, S. J. Denholme, H. Okazaki, T. Ozaki, T. Yamaguchi, H. Takeya, T. Soga, M. Tomita and Y. Takano, "Clarification as to why alcoholic beverages have the ability to induce superconductivity in $\text{Fe}_{1+d}\text{Te}_{1-x}\text{S}_x$ ", Supercond. Sci. Technol., vol. 25, 084025(1-4) (2012).

[3-39] Y. Kawasaki, K. Deguchi, **S. Demura**, T. Watanabe, H. Okazaki, T. Ozaki, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano, "Phase diagram and oxygen annealing effect of

FeTe_{1-x}Se_x iron-based superconductor", Solid State Commun. vol. 152, 1135-1138, (2012).

[3-40] T. Ozaki, H. Takeya, H. Okazaki, K. Deguchi, **S. Demura**, Y. Kawasaki, H. Hara, T. Watanabe, T. Yamaguchi and Y. Takano, "One-step synthesis of K_xFe_{2-y}Se₂ single crystals for high critical current density", Europhys. Lett. vol. 98, 27002(1-5), (2012).

[3-41] T. Ozaki, Y. Mizuguchi, **S. Demura**, K. Deguchi, Y. Kawasaki, T. Watanabe, H. Okazaki, H. Hara, H. Takeya, T. Yamaguchi, and Y. Takano, "Enhancement of superconducting properties in FeSe wires using a quenching technique", J. Appl. phys. vol. 111, 13912 (2012).

Proceedings

[3-42] **S. Demura**, N. Ishida, Y. Fujisawa, and H. Sakata, "Evaluation of Bi defect concentration in LnO_{1-x}F_xBiCh₂ by scanning tunneling microscopy", J. Phys.: Conf. Ser. vol. 871, 012006 (2017).

[3-43] Y. Fujisawa, T. Shimabukuro, H. Kojima, K. Kobayashi, **S. Demura**, and H. Sakata, "Effect of Fe-doping on CDW state in 1T-TaS₂ investigated by STM/STS", J. Phys.: Conf. Ser. vol. 871, 012003 (2017).

[3-44] **S. Demura**, Y. Fujisawa, T. Machida, M. Nagao, Y. Takano, and H. Sakata, "Change of the Surface Structure by F Doping in BiS₂-Based Superconductor CeO_{1-x}F_xBiS₂", Phys. Proc. Vol. 81, 49 (2016).

4) 国際会議における発表

(口頭発表 査読あり)

平成 30 年

[4-1] **S. Demura**, N. Ishida, H. Sakata, "Supermodulation in BiCh₂-based superconductor LaO_{1-x}F_xBiSe₂ revealed by scanning tunneling microscopy/spectroscopy", European Materials Research Society 2018 fall meeting, Warsaw, Poland, 19 September, 2018. (NEW)

平成 28 年

[4-2] **S. Demura**, N. Ishida, Y. Fujisawa, H. Sakata, "Observation of surface and electronic structure in La(O,F)BiSe₂ by scanning tunneling microscopy/spectroscopy",

International Workshop on Superconductivity and Related Functional Materials, Tsukuba, Japan, 22 December, 2016.

[4-3] Y. Fujisawa, T. Shimabukuro, H. Kojima, K. Kobayashi **S. Demura** and H. Sakata, "Emergence of domain structure in $Ta_{1-x}Fe_xS_2$ investigated by STM", International Workshop on Superconductivity and Related Functional Materials, Tsukuba, Japan, 22 December, 2016.

[4-4] **S. Demura**, "Effect of partial substitution in BiS_2 -based superconductors", Energy Materials and Nanotechnology on the Collaborative Conference on Crystal Growth 2016, San Sebastian, Spain, 9 September, 2016. **(Invited speaker)**

[4-5] **S. Demura** and Y. Takano, "Electrochemical deposition of iron-based superconductor FeSe on the RABiTS tape", EU-Japan meeting, Ichigaya(Japan), March, 2015.

[4-6] **S. Demura**, "Superconductivity and magnetism in BiS_2 -based superconductors", Science and Application of Thin Films, Electronic Materials and Applications (EMA) 2015, EMA-S8-023-201, Orland, Florida(USA), January, 2014. **(Invited speaker)**

[4-7] **S. Demura** and Y. Takano, "Electrochemical synthesis of iron-based superconductor FeSe films", Science and Application of Thin Films, Conference and Exhibition (SATF) 2014, IS14, Çeşme(Turkey), September, 2014. **(Invited speaker)**

[4-8] **S. Demura**, T. Ozaki, H. Okazaki, Y. Mizuguchi, Y. Kawasaki, K. Deguchi, S. J. Denholme, T. Watanabe, H. Hara, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano, "Electrochemical synthesis of iron-based superconductor FeSe", ASC2012, 3MB-03, Portland(USA), October, 2012.

[4-9] **S. Demura**, T. Ozaki, H. Okazaki, Y. Mizuguchi, Y. Kawasaki, K. Deguchi, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano, "Electrochemical synthesis of iron-based superconductor FeSe", IUMRS-ICEM2012, 101009, Yokohama(Japan), September, 2012.

(ポスター発表)

平成 30 年

[4-10] **S. Demura**, N. Ishida, S. Ohta, and H. Sakata, "Observation of Supermodulation

in $\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiSe}_2$ by scanning tunneling microscopy /spectroscopy”, the 12th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity , Beijing, China, 22, October, 2018. (NEW)

[4-11] S. Ohta, Y. Fujisawa, **S. Demura**, and H. Sakata, “STM Observation of Charge Density Wave States in $2\text{H-TaS}_{1-x}\text{Se}_x$ ”, the 12th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity , Beijing, China, 22, October, 2018. (NEW)

平成 29 年

[4-12] **S. Demura**, R. Ishio, Y. Fujisawa, T. Ogawa, S. Kaneko, S. Okuma, H. Sakata, “Observation of Superconducting gap and Vortex lattice in the transition metal tri-calchogenide $\text{ZrTe}_{3-x}\text{Se}_x$ by Scanning Tunneling Spectroscopy”, 30th International Symposium on Superconductivity, Tokyo, Japan, 13, December, 2017.

[4-13] S. Shobu, S. Otsuki, **S. Demura**, H. Sakata “Pb Substitution effect in $\text{La}(\text{O},\text{F})\text{BiSSe}$ ”, 30th International Symposium on Superconductivity, Tokyo, Japan, 13, December, 2017.

[4-14] Y. Sakai, T. Ogawa, R. Ohashi, Y. Fujisawa, **S. Demura**, H. Sakata, “Unidirectional pressure effect on electrical resistivity in single crystal $\text{La}(\text{O},\text{F})\text{BiS}_2$ ”, 30th International Symposium on Superconductivity, Tokyo, Japan, 13, December, 2017.

[4-15] N. Ishida, **S. Demura**, Y. Fujisawa, H. Sakata “F Substitution Effect on supermodulation in $\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiSe}_2$ Studied by STM”, 30th International Symposium on Superconductivity, Tokyo, Japan, 13, December, 2017.

[4-16] K. Miyata, N. Ishida, S. Otsuki, **S. Demura**, H. Sakata, “Scanning tunneling microscopic observation in $\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{Bi}_{1-y}\text{Pb}_y\text{S}_2$ ”, 30th International Symposium on Superconductivity, Tokyo, Japan, 13, December, 2017.

[4-17] R. Ishio, **S. Demura**, S. Otsuki, Y. Sakai, Y. Fujisawa, H. Sakata, “Effect of Sulfur and Selenium Substitution on ZrTe_3 ”, 30th International Symposium on Superconductivity, Tokyo, Japan, 13, December, 2017.

[4-18] Y. Fujisawa, H. Koseki, M. Shiina, S. Ohta, **S. Demura**, H. Sakata, “Observation of surface $1T$ phase on 2H-NbSe_2 by STM/STS”, 30th International Symposium on

Superconductivity, Tokyo, Japan, 13, December, 2017.

[4-19] **S. Demura**, S. Otuki, S. Shoubu, Y. Fujisawa, H. Sakata “Possible phase transition induced by element substitution in $\text{La}(\text{O},\text{F})\text{BiS}_2$ ”, 28th International Conference on Low Temperature Physics, Gothenburg, Sweden, 14 August, 2017.

[4-20] D. Fujii, T. Iwasaki, K. Akiyama, Y. Fujisawa, **S. Demura**, H. Sakata “Electronic state of domain structure in transition metal dichalcogenide $1\text{T-TaS}_{2-x}\text{Sex}$ observed by STM/STS”, 28th International Conference on Low Temperature Physics, Gothenburg, Sweden, 14 August, 2017.

[4-21] S. Ohta, Y. Fujisawa, T. Shimabukuro, **S. Demura**, H. Sakata “Film thickness dependence of CDW states in transition metal dichalcogenide 1T-TaS_2 observed by STM/STS”, 28th International Conference on Low Temperature Physics, Gothenburg, Sweden, 14 August, 2017.

[4-22] Y. Fujisawa, Y. Iwasaki, J. Iwashita, K. Kishimoto, M. Nakada, T. Fujita, **S. Demura**, H. Sakata “Interference of $\sqrt{13}\times\sqrt{13}$ and 3×3 supermodulations in 2H-TaS_2 probed by scanning tunneling microscopy”, 28th International Conference on Low Temperature Physics, Gothenburg, Sweden, 10 August, 2017.

平成 28 年

[4-23] S. Demura, S. Otuki, S. Shoubu, Y. Fujisawa, **S. Demura**, H. Sakata “Possible phase transition induced by element substitution in $\text{La}(\text{O},\text{F})\text{BiS}_2$ ”, 28th International Conference on Low Temperature Physics, Gothenburg, Sweden, 14 August, 2017.

[4-24] D. Fujii, T. Iwasaki, K. Akiyama, Y. Fujisawa, **S. Demura**, H. Sakata “Electronic state of domain structure in transition metal dichalcogenide $1\text{T-TaS}_{2-x}\text{Sex}$ observed by STM/STS”, 28th International Conference on Low Temperature Physics, Gothenburg, Sweden, 14 August, 2017.

[4-25] S. Ohta, Y. Fujisawa, T. Shimabukuro, **S. Demura**, H. Sakata “Film thickness dependence of CDW states in transition metal dichalcogenide 1T-TaS_2 observed by STM/STS”, 28th International Conference on Low Temperature Physics, Gothenburg, Sweden, 14 August, 2017.

[4-26] Y. Fujisawa, Y. Iwasaki, J. Iwashita, K. Kishimoto, M. Nakada, T. Fujita,

S. Demura, H. Sakata “Interference of $\sqrt{13} \times \sqrt{13}$ and 3×3 supermodulations in 2H-TaS₂ probed by scanning tunneling microscopy”, 28th International Conference on Low Temperature Physics, Gothenburg, Sweden, 10 August, 2017.

[4-27] R. Ishio, **S. Demura**, S. Otsuki, Y. Fujisawa, N. Ishida, H. Sakata, “Sulfur substitution effect of ZrTe₃”, International Workshop on Superconductivity and Related Functional Materials, Tsukuba, Japan, 22 December, 2016.

[4-28] S. Otsuki, Y. Sakai, **S. Demura**, H. Sakata, “Lead-Substitution Effect on LaO_{0.5}F_{0.5}BiS₂”, International Workshop on Superconductivity and Related Functional Materials, Tsukuba, Japan, 22 December, 2016.

[4-29] N. Ishida, **S. Demura**, Y. Fujisawa, H. Sakata, “Existence of Hump Structure in Temperature Dependence of Resistivity in LaO_{1-x}F_xBiSe₂ Single Crystals”, International Workshop on Superconductivity and Related Functional Materials, Tsukuba, Japan, 22 December, 2016.

[4-30] **S. Demura**, N. Ishida, Y. Fujisawa and H. Sakata, “Evaluation of Bi Defect concentration in LnO_{1-x}F_xBiCh₂ by Scanning Tunneling Microscopy”, 29th International Superconductivity Symposium 2016, P2-16, Tokyo, Japan, 13 December, 2016.

[4-31] S. Otsuki, Y. Sakai, **S. Demura**, Y. Fujisawa and H. Sakata, “Effect of Lead and Antimony Substitution on LaO_{0.5}F_{0.5}BiS₂”, 29th International Superconductivity Symposium 2016, P2-16, Tokyo, Japan, 13 December, 2016.

[4-32] N. Ishida, **S. Demura**, Y. Fujisawa and H. Sakata, “Anomalous Temperature Dependence of Resistivity in LaO_{1-x}F_xBiSe₂ Single Crystals”, 29th International Superconductivity Symposium 2016, P2-16, Tokyo, Japan, 13 December, 2016.

[4-33] R. Ishio, **S. Demura**, Y. Fujisawa, N. Ishida and H. Sakata, “Scanning Tunneling Microscopy Measurements in ZrTe_{3-x}Sex”, 29th International Superconductivity Symposium 2016, P2-16, Tokyo, Japan, 13 December, 2016.

[4-34] T. Iwasaki, Y. Fujisawa, T. Fujita, J. Iwashita, K. Kishimoto, M. Nakada, **S. Demura**, H. Sakata, “Enhancement of superconductivity induced by Se doping in 2H-TaS₂”, 29th International Superconductivity Symposium 2016, P2-16, Tokyo, Japan,

13 December, 2016.

[4-35] Y. Fujisawa, T. Shimabukuro, H. Kojima, K. Kobayashi, **S. Demura**, H. Sakata, "Effect of Fe-doping on the CDW state in 1T-TaS₂ investigated by STM/STS", 29th International Superconductivity Symposium 2016, P2-16, Tokyo, Japan, 13 December, 2016.

[4-36] **S. Demura**, N. Ishida, Y. Fujisawa and H. Sakata, "Evaluation of Bi Defects in BiS₂-based superconductors by Scanning Tunneling Microscopy and Spectroscopy", Spectroscopies in Novel Superconductors, P21, Stuttgart (Germany), 19-24 June, 2016.

[4-37] **S. Demura**, Y. Fujisawa, T. Machida, M. Nagao, Y. Takano and H. Sakata, "Surface structure of BiS₂-based superconductor CeO_{1-x}F_xBiS₂ observed by Scanning Tunneling Microscopy", 28th International Superconductivity Symposium 2015, P2-16, Tokyo, Japan, 18 November, 2011.

平成 27 年

[4-38] **S. Demura**, Y. Fujisawa, T. Machida, M. Nagao, H. Sakata, "Surface structure of BiS₂-based superconductor CeO_{1-x}F_xBiS₂ observed by scanning tunneling microscopy", Materials and Mechanism on Superconductivity, E013, Geneva(Switzerland), 24 August, 2015.

平成 25 年

[4-39] **S. Demura**, K. Deguchi, M. Fujioka, S. J. Denholme, H. Okazaki, A. Yamashita, T. Yamaki, H. Hara, T. Yamaguchi, H. Takeya and T. Takano, "Relationship between type of electrodes and superconducting FeSe synthesized by electrochemical synthesis", NS2-2013, P-017, Tokyo(Japan), November, 2013.

[4-40] **S. Demura**, Y. Takano, "A new synthesis method of superconducting FeSe using electrochemical deposition", EU-Japan program student work shop of SUPER-IRON, Dresden(Germany), May, 2013.

平成24年

[4-41] **S. Demura**, K. Deguchi, M. Fujioka, S. J. Denholme, H. Okazaki, T. Ozaki, Y. Mizuguchi, T. Yamaguchi, H. Takeya and T. Takano, "A new synthesis method of superconducting FeSe using electrochemical deposition", ISS2012, PCP-35,

Tokyo(Japan), December, 2012.

[4-42] **S. Demura**, T. Ozaki, H. Okazaki, Y. Mizuguchi, Y. Kawasaki, K. Deguchi, T. Watanabe, H. Hara, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano "Electrochemical deposition of iron-based superconducting FeSe Films", ICEC24-ICMC2012, 16P-P09-04, Fukuoka(Japan), May, 2012.

平成 23 年

[4-43] **S. Demura**, Y. Mizuguchi, H. Hara, Y. Kawasaki, K. Deguchi, T. Watanabe, H. Okazaki, T. Ozaki, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano "Nobel Chemical Synthesis of Superconducting FeSe Films", ISS2011, PCP-8, Tokyo(Japan), October, 2011.

5) 国内学会・シンポジウム等における発表 (口頭発表)

査読あり

平成 25 年

[5-1] **出村郷志**, 出口啓太, 藤岡正弥, Saleem J. Denholme, 岡崎宏之, 水口佳一, 原裕, 山木拓馬, 山口尚秀, 竹屋浩幸, 高野義彦, "電気化学法を用いた超伝導 FeSe の合成", 2013 年第 74 回応用物理学会秋季学術講演会, 19a-C9-1, 京都, 9 月, 2013.

査読なし

平成 30 年

[5-2] **出村郷志**, 高野義彦, 坂田英明, "高圧アニール法によって得られた $\text{La}(\text{O},\text{F})\text{BiS}_2$ 単結晶の物性評価" 日本物理学会 2018 年秋季大会, 京都, 2018 年 9 月 10 日. (NEW)

[5-3] 藤井大智, 藤澤唯太, 秋山健太, 岩崎貴洋, **出村郷志**, 坂田英明, "Se 置換した 1T-TaS_2 の走査トンネル顕微鏡による分域構造の研究", 日本物理学会 2018 年秋季大会, 京都, 2018 年 9 月 10 日. (NEW)

[5-4] 菖蒲章太郎, **出村郷志**, 坂田英明, " $\text{LaO}_{0.5}\text{F}_{0.5}\text{BiS}_2$ における La および Bi サイトの元素置換効果", 日本物理学会 2018 年秋季大会, 京都, 2018 年 9 月 10 日. (NEW)

[5-5] 太田竣, 藤澤唯太, **出村郷志**, 坂田英明, " $2\text{H-TaS}_{2-x}\text{Se}_x$ における CDW の STM による実空間観察 II ", 日本物理学会 2018 年秋季大会, 京都, 2018 年 9 月 10 日. (NEW)

[5-6] 最上堅太, 高橋好佑, 太田竣, 藤井大智, [出村郷志](#), 坂田英明, "Ag をインターカレートした 2H-NbSe_2 の STM による実空間観察", 日本物理学会 2018 年秋季大会, 京都, 2018 年 9 月 10 日. (NEW)

[5-7] 堂山俊, 菅井裕太, 宮田一輝, 太田竣, [出村郷志](#), 坂田英明, "ミスフィット層状化合物(MS)(TaS_2)($\text{M}=\text{Bi, Pb, Sb, Sn}$)の CDW", 日本物理学会 2018 年秋季大会, 京都, 2018 年 9 月 10 日. (NEW)

[5-8] 高橋好佑, 最上堅太, 太田竣, 坂井優斗, 藤井大智, [出村郷志](#), 坂田英明, "Ag intercalation による遷移金属ダイカルコゲナイドの物性の制御", 日本物理学会 2018 年秋季大会, 京都, 2018 年 9 月 10 日. (NEW)

[5-9] 宮田一輝, 石尾亮太, [出村郷志](#), 坂田英明, "Se 置換した ZrTe_3 の走査トンネル顕微鏡観察", 日本物理学会 2018 年秋季大会, 京都, 2018 年 9 月 10 日. (NEW)

[5-10] 藤澤孝, [出村郷志](#), 渡辺忠孝, 高瀬浩一, 高野良紀, "超伝導体 $\text{Ca}_{1-x}\text{R}_x\text{FeAsF}_{1-y}$ ($\text{R} = \text{La, Pr}$)の物性評価", 日本物理学会 2018 年秋季大会, 京都, 2018 年 9 月 10 日. (NEW)

平成 29 年

[5-11] [出村郷志](#), 石田直樹, 宮田一輝, 坂井優斗, 藤澤唯太, 坂田英明, "走査型トンネル顕微鏡測定を用いた $\text{La}(\text{O, F})\text{BiCh}_2$ ($\text{Ch}=\text{S, Se}$)における超周期構造の実空間観測" 日本物理学会第 73 回年次大会, 東京, 2018 年 3 月 22 日.

[5-12] [出村郷志](#), 大槻恵史, 菖蒲章太郎, 藤澤唯太, 坂田英明, "BiS₂ 系超伝導体 $\text{La}(\text{O, F})\text{BiS}_2$ への Pb 置換効果" 日本物理学会 2017 年秋季大会, 岩手, 2017 年 9 月 23 日.

[5-13] [出村郷志](#), 石尾亮太, 藤澤唯太, 坂田英明, " ZrTe_3 の走査型トンネル顕微鏡/分光測定" 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢, 2016 年 9 月 13 日.

平成 28 年

[5-14] 藤澤唯太, 島袋竜成, 小島寛之, 小林開, [出村郷志](#), 坂田英明, "走査トンネル分光による $\text{Ta}_{1-x}\text{Fe}_x\text{S}_2$ の分域構造の研究" 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢, 2016 年 9 月 13 日.

[5-15] [出村郷志](#), 藤澤唯太, 石田直樹, 坂田英明, " $\text{LaO}_{0.5}\text{F}_{0.5}\text{BiSe}_2$ の走査型トン

ネル顕微鏡/分光測定" Superconducting Interdisciplinary Seminar 2016, 蔵王センタープラザ(山形県山形市), 2016年1月25日.

[5-16] 出村郷志, 石尾亮太, 大槻恵史, 藤澤唯太, 町田理, 坂田英明, "化学的压力を印加した BiS₂ 系超伝導体 NdO_{0.7}F_{0.3}Bi_{1-x}Pb_xS₂ の単結晶合成及び物性評価" 日本物理学会第 69 回年次大会, 22pBE-3, 東京, 3月21日, 2015.

平成 26 年

[5-17] 出村郷志, " BiS₂ 系超伝導体の磁性と超伝導" 第 50 回化合物新磁性材料研究会「新超伝導体の探索と物性研究」, 東京, 7月, 2014. (招待講演)

平成 25 年

[5-18] 出村郷志, " BiS₂ 系超伝導体 LnO_{1-x}F_xBiS₂(Ln = Ce, Nd)の合成と物性評価" BiS₂ 系超伝導ワークショップ, 東京, 9月, 2013. (招待講演)

[5-19] 出村郷志, 出口啓太, 藤岡正弥, Saleem J. Denholme, 岡崎宏之, 水口佳一, 原裕, 山木拓馬, 山口尚秀, 竹屋浩幸, 高野義彦, "電気化学合成した超電導 FeSe の電極基板依存性", 日本物理学会 2013 年秋季大会, 25pEC-6, 徳島, 9月, 2013.

[5-20] 出村郷志, 出口啓太, 水口佳一, 藤岡正弥, Saleem J. Denholme, 岡崎宏之, 山口尚秀, 竹屋浩幸, 高野義彦, "BiS₂ 系超電導体 NdO_{1-x}F_xBiS₂ の合成と物性評価", 日本物理学会第 68 回年次大会, 26pXY-3, 広島, 3月, 2013.

[5-21] 出村郷志, 高野義彦, "Electrochemical synthesis of the iron-based superconductor FeSe", FIRST プログラム Super+αプロジェクト第6回ミーティング, 東京, 3月, 2013.

[5-22] 出村郷志, 高野義彦, "電気化学法を用いた鉄系超伝導体 FeSe の合成", 超電導ウインターセミナーSIS2013, 長野, 3月, 2013.

平成 24 年

[5-23] 出村郷志, 高野義彦, "Electrochemical synthesis of the iron-based superconductor FeSe", EU-Japan program Second meeting of SUPER-IRON, 山梨, 11月, 2012.

[5-24] 出村郷志, 尾崎壽紀, 岡崎宏之, 水口佳一, 川崎保名, 出口啓太, 山口尚秀, 竹屋浩幸, 高野義彦, "電気化学法による超電導 FeSe の合成", 第 3 回超

電導材料若手研究交流会，東京，12月，2012.

[5-25] 出村郷志，岡崎宏之，出口啓太，水口佳一，尾崎壽紀，山口尚秀，竹屋浩幸，高野義彦，"電気化学法による超伝導 FeSe の合成"，日本物理学会秋季大会，21pGA10，横浜，9月，2012.

[5-26] 出村郷志，尾崎壽紀，岡崎宏之，水口佳一，川崎保名，出口啓太，山口尚秀，竹屋浩幸，高野義彦，"鉄系超伝導体 FeSe 膜の電気化学作製" 日本物理学会第 67 回年次大会，25aYA-14，大阪，3月，2012.

平成 23 年

[5-27] 出村郷志，水口佳一，川崎保名，出口啓太，岡崎宏之，尾崎壽紀，山口尚秀，竹屋浩幸，高野義彦，"鉄 11 系超伝導体 FeSe 薄膜の新規な化学的作製法" 日本物理学会 2011 年秋季大会，23pGM-15，富山，9月，2011.

(ポスター発表)

査読なし

[5-28] 太田峻，藤澤唯太，出村郷志，坂田英明，"2H-Ta_{2-x}Se_xにおける CDW の STM による実空間観察"日本物理学会第 73 回年次大会，東京，2018 年 3 月 22 日.

[5-29] 石尾亮太，石田直樹，藤澤唯太，出村郷志，坂田英明，"ZrTe_{3-x}Se_xにおける STM/STS 測定 II"日本物理学会第 73 回年次大会，東京，2018 年 3 月 22 日.

[5-30] 宮田一輝，石田直樹，大槻恵史，出村郷志，坂田英明，"超伝導体 La(O,F)BiS₂ の走査トンネル顕微鏡観察" 日本物理学会 2017 年秋季大会，岩手，2017 年 9 月 23 日.

[5-31] 坂井優斗，小川貴志，大橋亮，藤澤唯太，出村郷志，坂田英明，"La(O,F)BiS₂ における電気抵抗の一軸圧依存性" 日本物理学会 2017 年秋季大会，岩手，2017 年 9 月 23 日.

[5-32] 菖蒲章太郎，大槻恵史，出村郷志，坂田英明，"La(O,F)BiSSe における Pb 置換効果" 日本物理学会 2017 年秋季大会，岩手，2017 年 9 月 23 日.

[5-33] 藤澤唯太，小関紘矢，椎名雅彌 出村郷志，坂田英明，"STM による 2 H-NbSe₂ 表面における 1T 相の電子状態の研究" 日本物理学会 2017 年秋季大会，岩手，2017 年 9 月 23 日.

[5-34] 太田峻, 藤井大智, 藤澤唯太, 出村郷志, 坂田英明, "TaS₂ ナノシートの STM/STS 測定" 日本物理学会 2017 年秋季大会, 岩手, 2017 年 9 月 23 日.

[5-35] 小関紘矢, 藤澤唯太, 岩崎貴洋, 吉村誠人, 出村郷志, 坂田英明, "一軸圧力下における STM 観察の試み II" 日本物理学会 2017 年秋季大会, 岩手, 2017 年 9 月 23 日.

[5-36] 藤井大智, 藤澤唯太, 秋山健太, 岩崎貴洋, 出村郷志, 坂田英明, "走査トンネル顕微鏡/分光法による 1T-TaS_{2-x}Se_x の電子状態観察" 日本物理学会 2017 年秋季大会, 岩手, 2017 年 9 月 23 日.

[5-37] 出村郷志, 石田直樹, 大槻恵史, 藤澤唯太, 金子真一, 大熊哲, 坂田英明, "BiCh₂(Ch=S,Se)系超伝導体の磁場中走査型トンネル顕微鏡/分光測定" 日本物理学会第 72 回年次大会, 大阪, 2017 年 3 月 18 日.

[5-38] 藤澤唯太, 島袋竜成, 小島寛之, 小林開, 出村郷志, 坂田英明, "走査トンネル分光による Ta_{0.99}Fe_{0.01}S₂ の分域構造の研究 II" 日本物理学会第 72 回年次大会, 大阪, 2017 年 3 月 18 日.

[5-39] 石尾亮太, 石田直樹, 藤澤唯太, 出村郷志, 坂田英明, "ZrTe_{3-x}Se_x における STM/STS 測定" 日本物理学会第 72 回年次大会, 大阪, 2017 年 3 月 18 日.

平成 28 年

[5-40] 大槻恵史, 出村郷志, 藤澤唯太, 坂田英明, "元素置換による La(O,F)BiS₂ 超伝導体の化学圧力効果" 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢, 2016 年 9 月 14 日.

[5-41] 石田直樹, 出村郷志, 藤澤唯太, 坂田英明, "LaO_{1-x}F_xBiSe₂ 単結晶における電気抵抗測定" 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢, 2016 年 9 月 14 日.

[5-42] 藤澤唯太, 島袋竜成, 出村郷志, 小林慎太郎, 植田浩明, 道岡千城, 吉村一良, 坂田英明, "CrSe_{1.8}S_{0.2} の STM/STS による表面構造と電子状態の研究", 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢, 2016 年 9 月 14 日.

[5-43] 小関紘矢, 藤澤唯太, 岩崎貴洋, 吉村誠人, 出村郷志, 坂田英明, "一軸圧力下における STM 観察の試み", 日本物理学会 2016 年秋季大会, 金沢, 2016 年 9 月 14 日.

[5-44] 出村郷志, 藤澤唯太, 石田直樹, 富安悠人, 坂井優斗, 小野寺崇文, 坂田英

明, "LaO_{1-x}F_xBiCh₂(Ch=S,Se)の走査型トンネル顕微鏡/分光測定", 日本物理学会第 71 回年次大会, 21aPS73, 宮城県仙台市, 2016 年 3 月 21 日.

平成 27 年

[5-45] **出村郷志**, 藤澤唯太, 田中将嗣, 高野義彦, 坂田英明, "走査型トンネル顕微鏡/分光(STM/STS)測定を用いた超伝導転移温度の異なる K_xFe_{2-y}Se₂単結晶試料の比較", 日本物理学会 2015 年秋季大会, 19aPS-36, 大阪, 9 月, 2015.

平成 26 年

[5-46] **出村郷志**, 藤澤唯太, 町田理, 長尾雅則, 水口佳一, 高野義彦, 坂田英明, "BiS₂系超伝導体 CeO_{0.3}F_{0.7}BiS₂の走査型トンネル顕微鏡/分光(STM/STS)測定" 日本物理学会 2014 年秋季大会, 9 aPS-107, 名古屋, 9 月, 2014.

平成 25 年

[5-47] **出村郷志**, 出口啓太, 藤岡正弥, Saleem J. Denholme, 岡崎宏之, 水口佳一, 原裕, 山木拓馬, 山口尚秀, 竹屋浩幸, 高野義彦, "BiS₂系超伝導体 NdO_{1-x}F_xBiS₂の合成と物性評価", 2013 年第 74 回応用物理学会秋季学術講演会, 18a-p4-9, 京都, 9 月, 2013.

平成 24 年

[5-48] **出村郷志**, 岡崎宏之, 尾崎壽紀, 水口佳一, 川崎保名, 出口啓太, 渡邊徹, 山口尚秀, 竹屋浩幸, 高野義彦, "超伝導体 FeSe 膜の電気化学合成" 第 9 回領域会議「配列ナノ空間を利用した新物質科学 ユビキタス元素戦略」, P-8, 茨城, 1 月, 2012.

[5-49] **出村郷志**, 小野田雅重, "BaTiO_{3-δ2}の輸送現象と磁性 II", 日本物理学会第 66 回年次大会, 26pPSA-21, 新潟, 3 月, 2011.

平成 23 年

[5-50] **出村郷志**, 小野田雅重, "BaTiO_{3-δ2}の輸送現象と磁性", 日本物理学会 2011 年秋季大会, 23aPS-117, 大阪, 3 月, 2011.

6) 特許等

[6-1] 特許第 6210587 号 "BiS₂系超伝導体" 水口佳一, 三浦大介, 藤久裕司, 後藤義人, 高野義彦, 出村郷志

7) その他特筆事項(受賞歴)等

受賞

[7-3] Y. Mizuguchi, **S. Demura**, K. Deguchi, Y. Takano, H. Fujihisa, Y. Gotoh, H. Izawa and O. Miura, 日本物理学会第 22 回 (2017 年) 論文賞 *受賞論文は研究業績---

[7-4] **S. Demura**, K. Deguchi, K. sato, R. Honjyo, Y. Mizuguchi, H. Okazaki, H. Hara, T. Watanabe, S. J. Denholme, M. Fujioka, T. Ozaki, O. Miura, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano, "Coexistence of Bulk Superconductivity and Magnetism in $\text{CeO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiS}_2$ " J. Phys. Soc. Jpn. vol. 84,024709, (2015). "JPSJ papers of editor's choice and Most Cited Article in 2016".

[7-5] H. Kotegawa, Y. Tomita, H. Tou, H. Izawa, Y. Mizuguchi, O. Miura, **S. Demura**, K. Deguchi and Y. Takano, "Pressure Study of BiS_2 -based Superconductors $\text{Bi}_4\text{O}_4\text{S}_3$ and $\text{La}(\text{O},\text{F})\text{BiS}_2$ ", J. Phys. Soc. Jpn., vol. 81, 103702(1-4), (2012). "JPSJ papers of editor's choice and Most Cited Article in 2013".

[7-6] Y. Mizuguchi, **S. Demura**, K. Deguchi, Y. Takano, H. Fujihisa, Y. Gotoh, H. Izawa and O. Miura, "Superconductivity in novel BiS_2 -based layered superconductor $\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiS}_2$ ", J. Phys. Soc. Jpn., vol. 81, 114725(1-5), (2012). "JPSJ papers of editor's choice and Most Cited Article in 2013".

[7-7] **S. Demura**, Y. Mizuguchi, K. Deguchi, H. Okazaki, H. Hara, T. Watanabe, S. J. Denholme, M. Fujioka, T. Ozaki, H. Fujihisa, Y. Gotoh, T. Yamaguchi, H. Takeya and Y. Takano, "New member of BiS_2 -based Superconductor $\text{NdO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiS}_2$ " J. Phys. Soc. Jpn., vol. 82, 033708(1-3), (2013). "JPSJ Most Cited Article in 2014".

[7-8] M. Nagao, **S. Demura**, K. Deguchi, A. Miura, S. Watauchi, T. Takei, Y. Takano, N. Kumada and I. Tanaka, "Structural Analysis and Superconducting Properties of F-Substituted NdOBiS_2 Single Crystals", J. Phys. Soc. Jpn. 82, 113701(1-4), (2013). "JPSJ Most Cited Article in 2014"

その他 (外部資金獲得実績)

[7-9] **出村郷志**, 科研費 若手研究「バルク・ナノ測定から解き明かす BiCh_2 化合物の超周期構造と超伝導機構」2018 年 4 月.

[7-10] **出村郷志**、住友財団 基礎科学研究助成「 BiCh_2 系化合物の格子不安定性を用いた特性制御」, 2017 年 10 月.

- [7-11] 出村郷志、Nanotech Research Professional の育成対象研究員に選定
「クロスオーバー研究による超伝導発現要因の解明及び新奇超伝導体探索指針
の構築」2017年4月.
- [7-12] 出村郷志、科研費 若手研究 B「新規層状 BiS₂ 系超伝導体の単結晶を用
いた輸送特性と電子状態の評価」2015年4月.
- [7-13] 出村郷志、東京理科大学研究奨励助成金「低温下における STM/STS 測定
に関する研究」2014年4月.
- [7-14] 出村郷志、「筑波大学 平成 24 年度研究基盤支援プログラム」
2012年7月.

招待講演

- [7-15] S. Demura, "Effect of partial substitution in BiS₂-based superconductors",
Energy Materials and Nanotechnology on the Collaborative Conference on Crystal
Growth 2016, San Sebastian, Spain, 9 September, 2016. **(Invited speaker)**
- [7-16] S. Demura, "Superconductivity and magnetism in BiS₂-based superconductors",
Science and Application of Thin Films, Electronic Materials and Applications (EMA)
2015, EMA-S8-023-201, Orland, Florida(USA), January, 2014. **(Invited speaker)**
- [7-17] S. Demura and Y. Takano, "Electrochemical synthesis of iron-based
superconductor FeSe films", Science and Application of Thin Films, Conference and
Exhibition (SATF) 2014, IS14, Çeşme(Turkey), September, 2014. **(Invited speaker)**
- [7-18] 出村郷志, " BiS₂ 系超伝導体の磁性と超伝導" 第 50 回化合物新磁性材料
研究会「新超伝導体の探索と物性研究」, 東京, 7 月, 2014. **(招待講演)**
- [7-19] 出村郷志, " BiS₂ 系超伝導体 LnO_{1-x}F_xBiS₂(Ln = Ce, Nd)の合成と物性評価
" BiS₂ 系超伝導ワークショップ, 東京, 9 月, 2013. **(招待講演)**