

List of presentations (学会発表リスト)

update: 2025. 3. 31

2024 年度

(oral) Thermal contribution to the spin-orbit torque control of the antiferromagnetic order in the Weyl semimetal Mn_3Sn

T. Matsuo, T. Higo, D. Nishio-Hamane, T. Matsuda, R. Uesugi, H. Tsai, K. Kondou, S. Miwa, Y. Otani, and S. Nakatsuji

Joint March Meeting and April Meeting 2025, 17th Mar. 2025, Anaheim Convention Center, Anaheim, California, USA

(oral) 反強磁性体 $\text{Mn}_3\text{Sn}/\text{MgO}/\text{Fe}$ 接合におけるトンネル磁気抵抗効果の結晶方位依存性

立石真之, 井土宏, 近藤理人, 犬飼晃司, 田中克大, 坂本祥哉, 肥後友也, 三輪真嗣, 中辻知
日本物理学会 2025 年春季大会, 2025 年 3 月 20 日, オンライン

(invited) キラル磁気抵抗効果の微視的機構

三輪真嗣

日本物理学会 2025 年春季大会, 2025 年 3 月 18 日, オンライン

(oral) Chirality-induced magnetoresistance driven by molecular vibration

三輪真嗣, 山本竜也, 永田崇, 坂本祥哉, 木村健太, 志賀雅亘, Weiguang Gao, 山本浩史, 井上圭一, 竹延大志, 野崎隆行, 大戸達彦

第 72 回応用物理学会春季学術講演会, 2025 年 3 月 14 日, 東京理科大学, 千葉

(oral) Influence of magnetization direction on the intrinsic Gilbert damping in the V/Fe/MgO multilayer

J. Chen, 坂本祥哉, 甲崎秀俊, E. Wei, 畑尻天平, 三輪真嗣

第 72 回応用物理学会春季学術講演会, 2025 年 3 月 14 日, 東京理科大学, 千葉

(oral) Tunneling magnetoresistance and spin-orbit torque magnetization switching in ferrimagnetic Gd-Fe-Co based magnetic tunnel junction

柚木崎正彦, 日比野有岐, 井土宏, Hanshen Tsai, 石橋未央, 三輪真嗣, 林将光, 中辻知

第 72 回応用物理学会春季学術講演会, 2025 年 3 月 14 日, 東京理科大学, 千葉

(invited) キラル誘起磁気抵抗効果の考察

三輪真嗣

分子研研究会 “キラリティが関連する動的現象”, 2025 年 3 月 12 日, 分子科学研究所, 愛知

(invited) キラル誘起スピン選択性の進展

三輪真嗣

第 252 回研究会／第 95 回スピントロニクス専門研究会 “キメラ準粒子が切り拓く新物性科学”,
2025 年 1 月 29 日, ワイム貸会議室御茶ノ水, 東京

(invited) 光および電気測定によるキラル誘起スピン選択性の評価

三輪真嗣

第 51 回光機能磁性デバイス・材料専門研究会 “光、電子、磁気とキラルに関する研究の新展開”,
2025 年 1 月 24 日, 長岡技術科学大学 東京サテライトキャンパス, 東京

(oral) X 線磁気円二色性による Mn_3Sn 薄膜のバルクと表面の磁気構造の研究

坂本祥哉, 肥後友也, 小谷佳範, 甲崎秀俊, 中村哲也, 中辻知, 三輪真嗣

第 38 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, 2025 年 1 月 12 日, つくば国際会議場, 茨城

(oral) First-principles study on the electron-vibration and spin-phonon couplings of chiral molecules

T. Ohto, and S. Miwa

822. WE-Heraeus-Seminar “Chirality and Quantum Spin – a Critical Assessment”, 3rd Dec. 2024,
Physikzentrum Bad Honnef, Bad Honnef, Germany

(invited) Microscopic Origin of Magnetoresistance in Chiral Molecule/Ferromagnet Junctions

S. Miwa, and T. Ohto

822. WE-Heraeus-Seminar “Chirality and Quantum Spin – a Critical Assessment”, 2nd Dec. 2024,
Physikzentrum Bad Honnef, Bad Honnef, Germany

(invited) Orbital Physics – from Voltage Controlled Magnetic Anisotropy to Chirality Induced Spin Selectivity

S. Miwa

KiPAS International Workshop on Recent Advances in Orbitronics and Spintronics, 14th Nov. 2024,
Keio University, Kanagawa, Japan

(poster) Spin torque diode effect in a non-collinear antiferromagnet Mn_3Sn

S. Sakamoto, T. Nomoto, T. Higo, Y. Hibino, T. Yamamoto, S. Tamaru, Y. Kotani, H. Kosaki, M. Shiga, D. Nishio-Hamane, T. Nakamura, T. Nozaki, K. Yakushiji, R. Arita, S. Nakatsuji, and S. Miwa
KiPAS International Workshop on Recent Advances in Orbitronics and Spintronics, 14th Nov. 2024,
Keio University, Kanagawa, Japan

(poster) Anisotropic Gilbert damping constant of NiFe/chiral antiferromagnet Mn_3Sn multilayer

H. Kosaki, S. Sakamoto, T. Hatajiri, T. Higo, S. Nakatsuji, and S. Miwa

[KiPAS International Workshop on Recent Advances in Orbitronics and Spintronics, 14th Nov. 2024, Keio University, Kanagawa, Japan](#)

(poster) Effect of alkali halide insertion on magnetic anisotropy at the Fe/MgO interface

J. Chen, S. Sakamoto, H. Kosaki, and S. Miwa

[KiPAS International Workshop on Recent Advances in Orbitronics and Spintronics, 14th Nov. 2024, Keio University, Kanagawa, Japan](#)

(poster) Stacking order dependent Gilbert damping in epitaxial Fe/Pt multilayers

E. Wei, S. Sakamoto, J. Chen, H. Kosaki, T. Hatajiri, and S. Miwa

[KiPAS International Workshop on Recent Advances in Orbitronics and Spintronics, 14th Nov. 2024, Keio University, Kanagawa, Japan](#)

(oral) Current-induced perpendicular switching of non-collinear antiferromagnetic order

T. Higo, K. Kondou, T. Nomoto, M. Shiga, S. Sakamoto, X. Chen, D. Nishio-Hamane, R. Arita, Y. Otani, S. Miwa, and S. Nakatsuji

[From Quantum Materials to Quantum Information: Symposium on Trans-Scale Quantum Science and Quantum Materials Synthesis \(QMCI2024\), 11th Nov. 2024, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Okinawa, Japan](#)

(oral) Observation of antiferromagnetic domain wall in Mn_3Sn using scanning diamond quantum sensor

塚本萌太, Zhewen Xu, 肥後友也, 近藤浩太, 佐々木健人, 朝倉海寛, 坂本祥也, Pietro Gambardella, 三輪真嗣, 大谷義近, 中辻知, Christian L Degen, 小林研介

[13th Workshop on Semiconductor/Superconductor Quantum coherence Effect and Quantum Information \(SpinCamp2024\), 26th Sep. 2024, Hotel Sun Valley Nasu, Tochigi, Japan](#)

(oral) Microwave control of chiral spin rotation in a non-collinear antiferromagnet Mn_3Sn

坂本祥哉, 野本拓也, 肥後友也, 日比野有岐, 山本竜也, 田丸慎吾, 小谷佳範, 甲崎秀俊, 志賀雅亘, 浜根大輔, 中村哲也, 野崎隆行, 薬師寺啓, 有田亮太郎, 中辻知, 三輪真嗣

[第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 2024 年 9 月 17 日, 万代島ビル, 新潟](#)

(oral) Magnetic damping of NiFe thin films grown on two-dimensional chiral hybrid lead-iodide perovskites

畑尻天平, 坂本祥哉, 甲崎秀俊, Zikang Tian, 田中未羽子, 井手上敏也, 井上圭一, 宮島大吾, 三輪真嗣

第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 2024 年 9 月 16 日, 万代島ビル, 新潟

(oral) Magnetic damping of epitaxial Fe/Pt/MgO and Pt/Fe/MgO multilayers

Erkang Wei, 坂本祥哉, Jieyi Chen, 甲崎秀俊, 畑尻天平, 三輪真嗣

第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 2024 年 9 月 16 日, 万代島ビル, 新潟

(oral) MgO thickness dependence of the intrinsic Gilbert damping in the V/Fe/MgO multilayer

Jieyi Chen, 坂本祥哉, 甲崎秀俊, Erkang Wei, 畑尻天平, 三輪真嗣

第 85 回応用物理学会秋季学術講演会, 2024 年 9 月 16 日, 万代島ビル, 新潟

(oral) Current-induced perpendicular switching of non-collinear antiferromagnetic order in Mn₃Sn-based epitaxial heterostructures

T. Higo, K. Kondou, T. Nomoto, M. Shiga, S. Sakamoto, X. Chen, D. Nishio-Hamane, R. Arita, Y. Otani, S. Miwa, and S. Nakatsuji

23rd International Conference on Molecular-Beam Epitaxy (ICMBE2024), 9th Sep. 2024, Kunibiki Messe, Shimane, Japan

(oral) Fe/MgO/Mn₃Sn トンネル接合における磁気抵抗効果の接合サイズ及び温度依存性

立石真之, 井土宏, 近藤理人, 犬飼晃司, 田中克大, 坂本祥哉, 肥後友也, 三輪真嗣, 中辻知
日本物理学会第 79 回年次大会, 2024 年 9 月 17 日, 北海道大学, 北海道

(oral) Mn₃Sn におけるカイラル磁壁の観測

塚本萌太, Zhewen Xu, 肥後友也, 近藤浩太, 佐々木健人, 朝倉海寛, 坂本祥也, Pietro Gambardella, 三輪真嗣, 大谷義近, 中辻知, Christian L Degen, 小林研介

日本物理学会第 79 回年次大会, 2024 年 9 月 16 日, 北海道大学, 北海道

(invited) Spin-torque-driven magnetic resonance in a chiral antiferromagnet Mn₃Sn

S. Sakamoto, T. Nomoto, T. Higo, Y. Hibino, T. Yamamoto, S. Tamaru, Y. Kotani, H. Kosaki, M. Shiga, D. Nishio-Hamane, T. Nakamura, T. Nozaki, K. Yakushiji, R. Arita, S. Nakatsuji, and S. Miwa
5th International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA2024),
6th August. 2024, Celina Peninsula Resort, Dong Hoi, Vietnam

(invited) Thermally driven spin polarization for chirality-induced spin selectivity

S. Miwa

5th International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA2024),

5th August. 2024, Celina Peninsula Resort, Dong Hoi, Vietnam

(oral) Electrical control and detection of chiral spin rotation in Mn₃Sn

S. Sakamoto, T. Nomoto, T. Higo, Y. Hibino, T. Yamamoto, S. Tamaru, Y. Kotani, H. Kosaki, M. Shiga, D. Nishio-Hamane, T. Nakamura, T. Nozaki, K. Yakushiji, R. Arita, S. Nakatsuji, and S. Miwa
25th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS2024), 11th July. 2024, Hotel
Giò Conference Center, Perugia, Italy

(oral) Microscopic understanding of magnetoresistance in a chiral molecule-ferromagnet junction

S. Miwa, T. Yamamoto, T. Nagata, S. Sakamoto, W. Gao, K. Inoue, T. Takenobu, T. Nozaki, and T. Ohto
25th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS2024), 9th July. 2024, Hotel
Giò Conference Center, Perugia, Italy

(oral) Observation of anisotropic charge-spin conversion in bismuth thin films

R. Ohshima, N. Fukumoto, M. Aoki, Y. Fuseya, M. Matsushima, E. Shigematsu, Y. Ando, S. Sakamoto, M. Shiga, S. Miwa, M. Shiraishi
International Conference on Magnetism 2024 (ICM2024), 2nd Jul. 2024, Bologna Congress Center,
Bologna, Italy

(invited) Electrical full switching of non-collinear antiferromagnetic order

K. Kondou, T. Higo, T. Nomoto, M. Shiga, S. Sakamoto, X. Chen, D. Nishio-Hamane, R. Arita, Y. Otani, S. Miwa, and S. Nakatsuji
IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2024), 10th May. 2024, Windsor Convention
& Expo Center, Rio de Janeiro, Brazil

(invited) Observation of octupole-driven magnetoresistance in a chiral antiferromagnetic tunnel junction

T. Higo, X. Chen, K. Tanaka, T. Nomoto, H. Tsai, H. Idzuchi, M. Shiga, S. Sakamoto, H. Kosaki, T. Matsuo, D. Nishio-Hamane, R. Arita, S. Miwa, and S. Nakatsuji
IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2024), 9th May. 2024, Windsor Convention
& Expo Center, Rio de Janeiro, Brazil

2023 年度

(invited) 分子スピントロニクス未来

三輪真嗣

ISSP ワークショップ「デバイス活用で臨む有機伝導体の未来」, 2024 年 3 月 26 日, 東京大学
物性研究所, 千葉

(oral) Magnetoresistance of a ferromagnetic electrode in a chiral electrolyte

三輪真嗣, 山本竜也, 永田崇, 坂本祥哉, 井上圭一, 竹延大志, 野崎隆行

第 71 回応用物理学会春季学術講演会, 2024 年 3 月 23 日, 東京都市大学, 東京

(oral) Anisotropy of the Gilbert damping constant of NiFe grown on non-collinear
antiferromagnet Mn_3Sn

甲崎秀俊, 坂本祥哉, 畑尻天平, 肥後友也, 中辻知, 三輪真嗣

第 71 回応用物理学会春季学術講演会, 2024 年 3 月 23 日, 東京都市大学, 東京

(oral) Gilbert damping constant of the epitaxial V/Fe/MgO multilayer

J. Chen, 坂本祥哉, 甲崎秀俊, 畑尻天平, 三輪真嗣

第 71 回応用物理学会春季学術講演会, 2024 年 3 月 23 日, 東京都市大学, 東京

(oral) Two-dimensional imaging of spin and orbital magnetic moments in ultra-thin Co films
by soft X-ray ptychography

坂本祥哉, 竹尾陽子, 古谷登, 櫻井快, 吉永享太, 鈴木明大, 松田巖, 原田慈久, 木村隆志, 三輪真
嗣

第 71 回応用物理学会春季学術講演会, 2024 年 3 月 22 日, 東京都市大学, 東京

(oral) Observation of domain wall in chiral antiferromagnet Mn_3Sn

塚本萌太, Zhewen Xu, 肥後友也, 近藤浩太, 佐々木健人, 朝倉海寛, 坂本祥哉, Pietro
Gambardella, 三輪真嗣, 大谷義近, 中辻知, Christian L. Degen, 小林研介

第 71 回応用物理学会春季学術講演会, 2024 年 3 月 22 日, 東京都市大学, 東京

(oral) V/Fe エピタキシャル多層膜の超伝導ギャップ測定

志賀雅亘, 寺本翼, 高橋拓也, 坂本祥哉, 三輪真嗣, 河江達也

日本物理学会 2024 年春季大会, 2024 年 3 月 19 日, オンライン

(oral) カイラル反強磁性体の磁壁の観測

塚本萌太, Zhewen Xu, 肥後友也, 近藤浩太, 佐々木健人, 朝倉海寛, 坂本祥哉, Pietro
Gambardella, 三輪真嗣, 大谷義近, 中辻知, Christian L. Degen, 小林研介

日本物理学会 2024 年春季大会, 2024 年 3 月 19 日, オンライン

(invited) Electrical manipulation and detection of non-collinear spin textures in the chiral antiferromagnet Mn_3Sn

T. Higo, K. Kondou, T. Nomoto, X. Chen, K. Tanaka, M. Shiga, S. Sakamoto, H. Tsai, H. Idzuchi, H. Kosaki, T. Matsuo, D. Nishio-Hamane, R. Arita, Y. Otani, S. Miwa, and S. Nakatsuji

[APS March meeting 2024, 5th Mar. 2024, Minneapolis Convention Center, Minneapolis, Minnesota, USA](#)

(oral) Observation of domain wall in chiral antiferromagnet Mn_3Sn realized perpendicular magnetization

M. Tsukamoto, Z. Xu, T. Higo, K. Kondou, K. Sasaki, M. Asakura, S. Sakamoto, P. Gambardella, S. Miwa, Y. Otani, S. Nakatsuji, C. L. Degen, and K. Kobayashi

[APS March meeting 2024, 4th Mar. 2024, Minneapolis Convention Center, Minneapolis, Minnesota, USA](#)

(poster) Giant effective magnetic field in MoS_2 monolayer induced by chiral ionic liquid

S. Hori, J. Pu, I. Oya, R. Sumiya, K. Oi, M. Suda, S. Miwa, M. Shiraishi, T. Takenobu

[第 66 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム, 2024 年 3 月 7 日, 名古屋大学, 名古屋](#)

(oral) Electrical manipulation and detection of topological antiferromagnetic state in Mn_3Sn -based epitaxial heterostructures

X. Chen, T. Higo, K. Tanaka, T. Nomoto, H. Tsai, H. Idzuchi, M. Shiga, S. Sakamoto, H. Kosaki, T. Matsuo, D. Nishio-Hamane, R. Arita, S. Miwa, and S. Nakatsuji

[International Symposium on Quantum Electronics \(TSQS2024\), 15th Feb. 2024, The University of Tokyo, Tokyo, Japan](#)

(oral) Anisotropic spin polarized current and magnetoresistance in an antiferromagnetic tunnel junction

T. Higo, K. Kondou, T. Nomoto, X. Chen, K. Tanaka, M. Shiga, S. Sakamoto, H. Tsai, H. Idzuchi, H. Kosaki, T. Matsuo, D. Nishio-Hamane, R. Arita, Y. Otani, S. Miwa, and S. Nakatsuji

[International Symposium on Quantum Electronics \(TSQS2024\), 14th Feb. 2024, The University of Tokyo, Tokyo, Japan](#)

(poster) Pump-probe spectroscopy of NiFe film grown on chiral antiferromagnet Mn_3Sn

H. Kosaki, S. Sakamoto, T. Hatajiri, T. Higo, S. Nakatsuji, and S. Miwa

[International Symposium on Quantum Electronics \(TSQS2024\), 15th Feb. 2024, The University of](#)

Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Magnetic damping of epitaxial Fe/Pt multilayer characterized by time-resolved magneto-optical Kerr effect

E. Wei, S. Sakamoto, J. Chen, H. Kosaki, T. Hatajiri, and S. Miwa

International Symposium on Quantum Electronics (TSQS2024), 15th Feb. 2024, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Octupole polarization switching in Mn₃Sn probed by magnetoresistance through magnetic tunnel junction with different sizes

R. Kondo, M. Yunokizaki, H. Idzuchi, K. Inukai, K. Tanaka, S. Sakamoto, T. Higo, S. Miwa, and S. Nakatsuji

International Symposium on Quantum Electronics (TSQS2024), 14th Feb. 2024, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Large Hall Signal due to electrical Switching at Mn₃Sn/heavy metal multilayers

H. Tsai, T. Higo, K. Kondou, S. Sakamoto, A. Kobayashi, T. Matsuo, S. Miwa, Y. Otani, and S. Nakatsuji

International Symposium on Quantum Electronics (TSQS2024), 14th Feb. 2024, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Surface and bulk magnetic structure of Mn₃Sn epitaxial thin films studied by x-ray magnetic circular dichroism

S. Sakamoto, T. Higo, Y. Kotani, H. Kosaki, M. Shiga, D. Nishio-Hamane, T. Nakamura, S. Nakatsuji, and S. Miwa

International Symposium on Quantum Electronics (TSQS2024), 14th Feb. 2024, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Fabrication of tunnel junction with the antiferromagnetic Weyl semimetal Mn₃Sn dot down to sub-micron scale

M. Yunokizaki, R. Kondo, H. Idzuchi, K. Inukai, S. Sakamoto, K. Tanaka, T. Higo, S. Miwa, and S. Nakatsuji

International Symposium on Quantum Electronics (TSQS2024), 14th Feb. 2024, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Observation of domain wall in chiral antiferromagnet

M. Tsukamoto, Z. Xu, T. Higo, K. Kondou, K. Sasaki, M. Asakura, S. Sakamoto, P. Gambardella, S. Miwa, Y. Otani, S. Nakatsuji, C. L. Degen, and K. Kobayashi

International Symposium on Quantum Electronics (TSQS2024), 14th Feb. 2024, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Effect of alkali halide insertion on magnetic anisotropy at the Fe/MgO interface

J. Chen, S. Sakamoto, H. Kosaki, and S. Miwa

International Symposium on Quantum Electronics (TSQS2024), 14th Feb. 2024, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Observation of domain wall in chiral antiferromagnet

M. Tsukamoto, Z. Xu, T. Higo, K. Kondou, K. Sasaki, M. Asakura, S. Sakamoto, P. Gambardella, S. Miwa, Y. Otani, S. Nakatsuji, C. L. Degen, and K. Kobayashi

CEMS Symposium on Emergent Quantum Materials 2024, 20th Feb. 2024, Bellesalle Akihabara, Tokyo, Japan

(poster) Observation of domain wall in chiral antiferromagnet

塚本萌太, Zhewen Xu, 肥後友也, 近藤浩太, 佐々木健人, 朝倉海寛, 坂本祥哉, Pietro Gambardella, 三輪真嗣, 大谷義近, 中辻知, Christian L. Degen, 小林研介

令和 5 年度新学術領域研究「量子液晶の物性科学」領域研究会, 2023 年 12 月 27 日, 東京大学物性研究所, 千葉

(invited) キラルスピントロニクスの展開

三輪真嗣

大阪大学大学院基礎工学研究科 2023 年度固体物理セミナー, 2023 年 12 月 7 日, 大阪大学, 大阪

(oral) 超伝導体/強磁性体エピタキシャル多層膜の電子状態測定

李浩天, 寺本翼, 高橋拓也, 志賀雅亘, 坂本祥哉, 三輪真嗣, 河江達也

第 129 回日本物理学会九州支部例会, 2023 年 12 月 2 日, 長崎大学, 長崎

(poster) Fabrication of Mn₃Sn/MgO/Fe tunnel Junction down to sub-micron scale

M. Yunokizaki, R. Kondo, H. Idzuchi, K. Inukai, S. Sakamoto, K. Tanaka, T. Higo, S. Miwa, and S. Nakatsuji

36th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2023), 17th Nov. 2023, Keio Plaza Hotel Sapporo, Sapporo, Hokkaido, Japan

(oral) Physically Unclonable Functions using Voltage-Controlled Magnetic Anisotropy Effect in Magnetic Tunnel Junctions

Y. Tanaka, M. Goto, A.K. Shukla, K. Yoshikawa, H. Nomura, S. Miwa, S. Tomishima and Y. Suzuki

The 68th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2023) , 2nd Nov. 2023, Hyatt Regency Dallas, Dallas, Texas, USA

(invited) Spin-torque switching and tunnel magnetoresistance using an antiferromagnetic Weyl semimetal

S. Miwa, X. Chen, T. Higo, K. Tanaka, R. Arita, and S. Nakatsuji

The 68th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2023) , 1st Nov. 2023, Hyatt Regency Dallas, Dallas, Texas, USA

(oral) Perpendicular magnetic anisotropy enhanced by inserting NaF at the Fe/MgO interface

J. Chen, 坂本祥哉, 三輪真嗣

第 84 回応用物理学会秋季学術講演会, 2023 年 9 月 21 日, 熊本市国際交流会館, 熊本

(poster) 点接合分光法を用いた超伝導体 Nb/強磁性体 Fe 二層膜における超伝導状態の研究

志賀雅亘, 寺本翼, 高橋拓也, 坂本祥哉, 三輪真嗣, 河江達也

日本物理学会第 78 回年次大会, 2023 年 9 月 18 日, 東北大学, 宮城

(invited) オペランド分光による界面磁性と電気磁気効果の研究

三輪真嗣

日本物理学会第 78 回年次大会, 2023 年 9 月 17 日, 東北大学, 宮城

(oral) カイラル反強磁性体 Mn_3Sn を用いたトンネル磁気接合素子におけるトンネル磁気抵抗効果の第一原理計算

田中克大, Xianzhe Chen, 肥後友也, 野本拓也, Hanshen Tsai, 井土宏, 志賀雅亘, 坂本祥哉, 安藤遼哉, 甲崎秀俊, 松尾拓海, 浜根大輔, 有田亮太郎, 三輪真嗣, 中辻知

日本物理学会第 78 回年次大会, 2023 年 9 月 17 日, 東北大学, 宮城

(oral) カイラル反強磁性体 Mn_3Sn 磁気トンネル接合素子における磁気抵抗効果

肥後友也, Xianzhe Chen, 田中克大, 野本拓也, Hanshen Tsai, 井土宏, 志賀雅亘, 坂本祥哉, 安藤遼哉, 甲崎秀俊, 松尾拓海, 浜根大輔, 有田亮太郎, 三輪真嗣, 中辻知

日本物理学会第 78 回年次大会, 2023 年 9 月 17 日, 東北大学, 宮城

(poster) Fe/MgO/ Mn_3Sn 構造におけるトンネル磁気抵抗効果の接合サイズ依存性

近藤理人, 柚木崎正彦, 井土宏, 犬飼晃司, 田中克大, 坂本祥哉, 肥後友也, 三輪真嗣, 中辻知

日本物理学会第 78 回年次大会, 2023 年 9 月 16 日, 東北大学, 宮城

(invited) 「スピントロニクス× 次世代放射光」次世代放射光で期待されるスピントロニクス研究

三輪真嗣

東京大学シンクロトロン放射光連携研究機構 第1回シンポジウム「東大が導く次世代放射光サイエンス」, 2023年9月11日, 東京大学, 東京

(poster) Magnetoresistance in a tunnel junction with an antiferromagnet Mn_3Sn

K. Tanaka, X. Chen, T. Higo, T. Nomoto, H. Tsai, H. Idzuchi, M. Shiga, S. Sakamoto, R. Ando, H. Kosaki, T. Matsuo, D. Nishio-Hamane, R. Arita, S. Miwa, and S. Nakatsuji

International Conference on Quantum Liquid Crystals 2023 (QLC2023), 8th Aug. 2023, Hokkaido University, Hokkaido, Japan

(oral) Perpendicular switching of noncollinear antiferromagnetic order in the chiral antiferromagnet Mn_3Sn by electric current

T. Higo, K. Kondou, T. Nomoto, M. Shiga, S. Sakamoto, X. Chen, D. Nishio-Hamane, R. Arita, Y. Otani, S. Miwa, and S. Nakatsuji

11th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2023), 25th Jul. 2023, Korea University, Seoul, Korea

(poster) Tunneling magnetoresistance effect with an antiferromagnetic Mn_3Sn

K. Tanaka, X. Chen, T. Higo, T. Nomoto, R. Arita, S. Miwa, and S. Nakatsuji

11th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2023), 25th Jul. 2023, Korea University, Seoul, Korea

(invited) Chiral Spintronic Device: Cluster Octupole and Thermally Driven Spin Polarization

S. Miwa

11th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2023), 24th Jul. 2023, Korea University, Seoul, Korea

(oral) Effect of alkali halide layer insertions on magnetic anisotropy at the Fe/MgO interface

J. Chen, S. Sakamoto, H. Kosaki and S. Miwa

IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2023), 17th May. 2023, Sendai International Center, Sendai, Miyagi, Japan

(oral) Orbital Polarization Enhanced by Electron Correlation at the Fe/MgO Interface: A Depth-Resolved X-Ray Magnetic Circular Dichroism Study

S. Sakamoto, M. Tsujikawa, M. Shirai, K. Amemiya and S. Miwa

IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2023), 17th May. 2023, Sendai International Center, Sendai, Miyagi, Japan

(oral) Crystal Orientation Control of the Weyl Antiferromagnet Mn_3Sn in its Film Capped with a Tantalum Layer

T. Matsuo, T. Higo, H. Tsai, D. Nishio-Hamane, K. Kondou, S. Miwa, Y. Otani and S. Nakatsuji

IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2023), 16th May. 2023, Sendai International Center, Sendai, Miyagi, Japan

(invited) Chirality-Driven Spintronic Device: Non-Collinear Antiferromagnet and Spin Selectivity

S. Miwa

IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2023), 16th May. 2023, Sendai International Center, Sendai, Miyagi, Japan

(invited) キラルスピントロニクスの新奇デバイス物性

三輪真嗣

金研研究会「強相関物質における創発物性研究の現状と将来展望」, 2023 年 4 月 22 日, 東北大学, 宮城

2022 年度

(poster) 点接合分光法を用いた超伝導体/強磁性体多層膜の電子状態測定

草場将人, 志賀雅亘, 寺本翼, 高橋拓也, 坂本祥哉, 三輪真嗣, 河江達也

日本物理学会 2023 年春季大会, 2023 年 3 月 23 日, オンライン

(oral) Bi(110)薄膜におけるスピンの電流変換現象の観測

大島諒, 福本直輝, 青木基, 伏屋雄紀, 松島真之, 重松英, 新庄輝也, 安藤裕一郎, 坂本祥哉, 志賀雅亘, 三輪真嗣, 白石誠司

日本物理学会 2023 年春季大会, 2023 年 3 月 22 日, オンライン

(invited) キラリティとスピントロニクスデバイス

三輪真嗣

「スピントロニクス学術研究基盤と連携ネットワーク (Spin-RNJ)」2022 年度シンポジウム, 2023 年 3 月 21 日, 京都大学, 京都

(invited) トポロジカル反強磁性体 Mn_3Sn 薄膜における電氣的制御・検出技術の開発

肥後友也, 近藤浩太, 野本拓也, Xianzhe Chen, 田中克大, 志賀雅亘, 坂本祥哉, Hanshen Tsai, 井土宏, 安藤遼哉, 甲崎秀俊, 松尾拓海, 浜根大輔, 有田亮太郎, 大谷義近, 三輪真嗣, 中辻知

「スピントロニクス学術研究基盤と連携ネットワーク (Spin-RNJ)」2022 年度シンポジウム, 2023 年 3 月 21 日, 京都大学, 京都

(poster) カイラル反強磁性体 Mn_3Sn エピタキシャル薄膜の磁気円二色性

坂本祥哉, 肥後友也, 志賀雅亘, 雨宮健太, 中辻知, 三輪真嗣

「スピントロニクス学術研究基盤と連携ネットワーク (Spin-RNJ)」2022 年度シンポジウム, 2023 年 3 月 20 日, 京都大学, 京都

(oral) Effective magnetic field from chiral phthalocyanine with no net current

三輪真嗣, 近藤浩太, 坂本祥哉, 志賀雅亘, 犬塚寛之, 二本柳敦子, 荒岡史人, 大谷義近, 宮島大吾

第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 2023 年 3 月 16 日, 上智大学, 東京

(oral) Increased orbital magnetic moment and perpendicular magnetic anisotropies at the Fe/LiF interface

坂本祥哉, 野崎隆行, 湯浅新治, 雨宮健太, 三輪真嗣

第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 2023 年 3 月 16 日, 上智大学, 東京

(oral) Influence of alkali halide insertions on magnetic anisotropy

J. Chen, 坂本祥哉, 甲崎秀俊, 三輪真嗣

第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 2023 年 3 月 16 日, 上智大学, 東京

(oral) Spin-torque control, magnetoresistance, and dynamics of octupole polarization in a topological antiferromagnet Mn_3Sn

S. Miwa

Antiferromagnetic Spintronics Meeting, 8th Mar. 2023, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(invited) Chirality-induced spin selectivity with no net current

S. Miwa

CISS online seminars (Spring semester 2023), 1st Feb. 2023, online

(oral) キラルスピントロニクスデバイス

三輪真嗣

ISSP ワークショップ「カイラル物質科学の新展開」, 2022 年 12 月 23 日, 東京大学物性研究所, 千葉

(oral) 点接合アンドレエフ反射法を用いた強磁性体/超伝導体界面の電子状態測定

草場将人, 寺本翼, 高橋拓也, 志賀雅亘, 坂本祥哉, 三輪真嗣, 河江達也

第 128 回日本物理学会九州支部例会, 2022 年 12 月 3 日, 熊本大学, 熊本

(poster) Effective magnetic field from chiral phthalocyanine due to thermally driven spin polarization

S. Miwa, K. Kondou, S. Sakamoto, M. Shiga, H. Inuzuka, A. Nihonyanagi, F. Araoka, Y. Otani, and D. Miyajima

775. WE-Heraeus-Seminar “Towards Comprehension of Chiral Induced Spin Selectivity”, 6th Dec. 2022, Physikzentrum Bad Honnef, Bad Honnef, Germany

(oral) Detection and manipulation of topological responses in the Weyl antiferromagnet Mn_3Sn

T. Higo, K. Kondou, T. Nomoto, M. Shiga, S. Sakamoto, X. Chen, R. Uesugi, D. Hamane, R. Arita, Y. Otani, S. Miwa, and S. Nakatsuji

2nd International Symposium on Trans-Scale Quantum Science, TSQS 2022 Hybrid Conference, Quantum science at all scales, such as cosmology, elementary particles, quantum computing, materials science, and optics, 10th Nov. 2022, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Physical properties of polycrystalline Mn_3Sn films deposited by molecular beam epitaxy

M. Asakura, T. Higo, D. Hamane, S. Sakamoto, S. Miwa, and S. Nakatsuji

2nd International Symposium on Trans-Scale Quantum Science, TSQS 2022 Hybrid Conference,
Quantum science at all scales, such as cosmology, elementary particles, quantum computing,
materials science, and optics, 10th Nov. 2022, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Giant orbital polarization at the Fe/MgO interface probed by depth-resolved x-ray magnetic circular dichroism

S. Sakamoto, M. Tsujikawa, M. Shirai, K. Amemiya, and S. Miwa

2nd International Symposium on Trans-Scale Quantum Science, TSQS 2022 Hybrid Conference,
Quantum science at all scales, such as cosmology, elementary particles, quantum computing,
materials science, and optics, 10th Nov. 2022, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(oral) Perpendicular full switching of chiral antiferromagnetic order in Mn₃Sn by current

肥後友也, 近藤浩太, 野本拓也, 志賀雅亘, 坂本祥哉, Xianzhe Chen, 浜根大輔, 有田亮太郎, 大谷義近, 三輪真嗣, 中辻知

第 83 回応用物理学会秋季学術講演会, 2022 年 9 月 23 日, 東北大学, 宮城

(oral) Giant spin-charge interconversion efficiency originated from the large g-factor in single crystal bismuth(110)

福本直輝, 青木基, 伏屋雄紀, 大島諒, 重松英, 新庄輝也, 安藤裕一郎, 坂本祥哉, 志賀雅亘, 三輪真嗣, 白石誠司

第 83 回応用物理学会秋季学術講演会, 2022 年 9 月 22 日, 東北大学, 宮城

(poster) 超伝導体/強磁性体エピタキシャル多層膜の点接合分光実験

志賀雅亘, 寺本翼, 高橋拓也, 坂本祥哉, 三輪真嗣, 河江達也

日本物理学会 2022 年秋季大会, 2022 年 9 月 14 日, 東京工業大学, 東京

(oral) 分子キラリティに依存した磁気抵抗効果の観測

近藤浩太, 志賀雅亘, 坂本祥哉, 犬塚寛之, 二本柳敦子, 荒岡史人, 小林正起, 三輪真嗣, 宮島大吾, 大谷義近

日本物理学会 2022 年秋季大会, 2022 年 9 月 12 日, 東京工業大学, 東京

(invited) カイラル反強磁性体 Mn₃Sn 薄膜における自発的 X 線磁気円二色性

坂本祥哉, 肥後友也, 志賀雅亘, 雨宮健太, 中辻知, 三輪真嗣

日本放射光学会第 14 回若手研究会 次世代放射光で切り拓く軟 X 線科学, 2022 年 9 月 1 日, 東北大学, 宮城

(poster) Chirality-induced effective magnetic field in a phthalocyanine molecule

S. Miwa, K. Kondou, S. Sakamoto, M. Shiga, H. Inuzuka, A. Nihonyanagi, F. Araoka, Y. Otani, and D. Miyajima

[The 24th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces \(ICMFS-2022\), 14th Jul. 2022, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Okinawa, Japan](#)

(oral) Synthetic Rashba Spin-Orbit System in n-Silicon Metal-Oxide-Semiconductor

S. Lee, H. Koike, M. Goto, S. Miwa, Y. Suzuki, N. Yamashita, E. Shigematsu, R. Ohshima, Y. Ando and M. Shiraishi

[The 24th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces \(ICMFS-2022\), 14th Jul. 2022, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Okinawa, Japan](#)

(oral) Spontaneous x-ray magnetic circular dichroism in the antiferromagnetic Mn₃Sn epitaxial thin film

S. Sakamoto, T. Higo, M. Shiga, K. Amemiya, S. Nakatsuji, and S. Miwa

[The 24th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces \(ICMFS-2022\), 13th Jul. 2022, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Okinawa, Japan](#)

(invited) Electrical manipulation of an antiferromagnetic Weyl metal

T. Higo, H. Tsai, K. Kondou, T. Nomoto, A. Sakai, A. Kobayashi, T. Nakano, M. Shiga, S. Sakamoto, X. Chen, D. Hamane, K. Yakushiji, R. Arita, Y. Otani, and S. Nakatsuji

[The 24th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces \(ICMFS-2022\), 11th Jul. 2022, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Okinawa, Japan](#)

2021 年度

(oral) Observation of spontaneous x-ray magnetic circular dichroism in the antiferromagnetic Mn₃Sn thin film

坂本祥哉, 肥後友也, 志賀雅亘, 雨宮健太, 中辻知, 三輪真嗣

第 69 回応用物理学会春季学術講演会, 2022 年 3 月 22 日, オンライン

(invited) Electrical manipulation and ultrafast dynamics of cluster magnetic octupole in the chiral antiferromagnet Mn₃Sn

S. Miwa

APS March Meeting 2022, 14th Mar. 2022, Online

(oral) Large Hall signal due to electrical switching of an antiferromagnetic Weyl semimetal state

H. Tsai, T. Higo, K. Kondou, S. Sakamoto, A. Kobayashi, T. Matsuo, S. Miwa, Y. Otani, and S. Nakatsuji

APS March Meeting 2022, 14th Mar. 2022, Online

(oral) Observation of chirality induced magnetoresistance due to thermally driven spin polarization

K. Kondou, M. Shiga, S. Sakamoto, H. Inuzuka, A. Nihonyanagi, F. Araoka, M. Kobayashi, S. Miwa, D. Miyajima, and Y. Otani

CEMS Topical Meeting Online Interplay between Chirality and Magnetism, 10th Mar. 2022, Online

(oral) Large spin charge interconversion efficiency in Bi/Ni bilayer

N. Fukumoto, M. Aoki, Y. Fuseya, M. Matsushima, R. Ohshima, E. Shigematsu, T. Shinjo, Y. Ando, S. Sakamoto, M. Shiga, S. Miwa, and M. Shiraishi

The 26th Symposium on the Physics and Applications of Spin-related Phenomena in Semiconductors (PASPS-26), 20th Dec. 2021, Online

(invited) Probing the novel spintronic phenomena by x-ray magnetic circular dichroism spectroscopy

S. Miwa

The 4th Workshop of the Reaction Infography (R-ing) Unit, 4th Nov. 2021, Online

(oral) Fe/MgO における垂直磁気異方性へのエピタキシャル歪の影響

志賀雅亘, 坂本祥哉, 辻川貴也, 安藤遼哉, 雨宮健太, 三輪真嗣

日本物理学会 2021 年秋季大会, 2021 年 9 月 21 日, オンライン

(oral) Emergence of synthetic Rashba spin-orbit coupling in Si metal-oxide semiconductor

李垂範, 小池勇人, 後藤穰, 三輪真嗣, 鈴木義茂, 山下尚人, 大島諒, 重松英, 安藤裕一郎, 白石誠司

第 82 回応用物理学会秋季学術講演会, 2021 年 9 月 12 日, オンライン

(oral) Microscopic understanding of thermal annealing effect on the perpendicular magnetic anisotropy of Fe/MgO system

志賀雅亘, 坂本祥哉, 辻川貴也, 安藤遼哉, 雨宮健太, 三輪真嗣

第 82 回応用物理学会秋季学術講演会, 2021 年 9 月 11 日, オンライン

2020 年度

(oral) Giant Anomalous Nernst Effect in Nodal Web Ferromagnets Fe_3X ($\text{X} = \text{Ga}, \text{Al}$)

A. Sakai, S. Minami, T. Koretsune, T. Chen, T. Higo, Y. Wang, T. Nomoto, M. Hirayama, S. Miwa, D. Nishio-Hamane, F. Ishii, R. Arita, and S. Nakatsuji

[APS March Meeting 2021, 18th Mar. 2021, Online](#)

(oral) $\text{D}_{03}\text{-Fe}_3\text{X}$ ($\text{X} = \text{Ga}, \text{Al}$) 薄膜における巨大な異常ネルンスト効果

肥後友也, 酒井明人, 三輪真嗣, 中辻知

[第 68 回応用物理学会春季学術講演会, 2021 年 3 月 17 日, オンライン](#)

(oral) Depth profile of the Fe spin and orbital magnetic moments in a V/Fe/MgO trilayer revealed by depth-resolved x-ray magnetic circular dichroism

坂本祥哉, 辻川雅人, 白井正文, 雨宮健太, 三輪真嗣

[第 68 回応用物理学会春季学術講演会, 2021 年 3 月 17 日, オンライン](#)

(oral) スピントルク強磁性共鳴法による Bi/Ni 二層膜におけるスピン流電流変換物性の測定

福本直輝, 松島真之, 坂本祥哉, 重松英, 大島諒, 安藤裕一郎, 三輪真嗣, 白石誠司

[第 68 回応用物理学会春季学術講演会, 2021 年 3 月 17 日, オンライン](#)

(invited) スピントロニクスデバイスにおける先端軟 X 線科学

三輪真嗣

[ISSP ワークショップ「先端軟 X 線科学への基幹技術」, 2021 年 3 月 4 日, オンライン](#)

(oral) 熱トルクによるスピン制御

後藤穰, 山田侑馬, 奥野僚太, 三輪真嗣, 野村光, 鈴木義茂

[東北大学電気通信研究所 共同プロジェクト研究会「固体中のスピン・軌道ダイナミクスとその制御」, 2021 年 2 月 22 日, オンライン](#)

(invited) 分子/金属界面のスピントロニクス研究における放射光利用

三輪真嗣

[SPRUC 機能磁性材料分光研究会 2020 年度第 1 回研究会, 2021 年 2 月 1 日, オンライン](#)

(invited) Molecular spintronics utilizing a novel metal-organic interface

S. Miwa

[65th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials \(MMM2020\), 6th Nov. 2020, Online](#)

(oral) Enhancement of spin signals by thermal annealing in silicon-based lateral spin-valves

山下尚人, 李垂範, 大島諒, 重松英, 小池勇人, 鈴木義茂, 三輪真嗣, 後藤穰, 安藤裕一郎, 白石誠司

第 81 回応用物理学会秋季学術講演会, 2020 年 9 月 10 日, オンライン

(oral) Electrical manipulation of an anomalous Hall effect in the Weyl antiferromagnet Mn_3Sn

肥後友也, Hanshen Tsai, 近藤浩太, 野本拓也, 酒井明人, 小林鮎子, 中野貴文, 薬師寺啓, 有田亮太郎, 三輪真嗣, 大谷義近, 中辻知

第 81 回応用物理学会秋季学術講演会, 2020 年 9 月 10 日, オンライン

(invited) 光でみるスピンドバイス物性

三輪真嗣

第 81 回応用物理学会秋季学術講演会: シンポジウム「様々な量子ビームを用いた薄膜の光機能の探究」, 2020 年 9 月 8 日, オンライン

(oral) Fe_3X ($X = Ga, Al$)における室温巨大異常ネルンスト効果

酒井明人, 見波将, 是常隆, Taishi Chen, 肥後友也, Yangming Wang, 野本拓也, 平山元昭, 三輪真嗣, 浜根大輔, 石井史之, 有田亮太郎, 中辻知

日本物理学会 2020 年秋季大会, 2020 年 9 月 11 日, オンライン

(oral) Spin-orbit torque switching in a topological antiferromagnets Mn_3Sn at room temperature

Hanshen Tsai, 肥後友也, 近藤浩太, 野本拓也, 酒井明人, 有田亮太郎, 小林鮎子, 中野貴文, 薬師寺啓, 有田亮太郎, 三輪真嗣, 大谷義近, 中辻知

日本物理学会 2020 年秋季大会, 2020 年 9 月 8 日, オンライン

2019 年度

(invited) Time-resolved ultrafast oscillation of octupole polarization in a chiral antiferromagnet Mn_3Sn

S. Miwa

APS March Meeting 2020, 5th Mar. 2020, Colorado Convention Center, Denver, Colorado, USA
(cancellation due to concerns about COVID-19 transmission)

(oral) Investigation of anisotropy of spin relaxation in Si-based lateral spin valve

李垂範, Rortais Fabien, 大島諒, 安藤裕一郎, 後藤穰, 三輪真嗣, 鈴木義茂, 小池勇人, 白石誠司
第 67 回応用物理学会春季学術講演会, 2020 年 3 月 12 日, 上智大学, 東京

(poster) Spin-to-charge current conversion at a molecule/metal interface

H. Isshiki, K. Kondou, S. Takizawa, K. Shimose, T. Kawabe, E. Minamitani, N. Yamaguchi, F. Ishii, A. Shiotari, Y. Sugimoto, S. Miwa, and Y. Otani

New Perspective in Spin Conversion Science (NPSCS2020), 2nd Feb. 2020, Kashiwa-no-ha Conference Center, Kashiwa, Chiba, Japan

(invited) Probing the microscopic mechanism of voltage-controlled magnetic anisotropy with X-ray absorption spectroscopy

M. Suzuki, M. Tsujikawa, T. Nozaki, T. Nakamura, M. Shirai, S. Yuasa, Y. Suzuki, and S. Miwa

WE-Heraeus-Seminar on “Energy Efficient Magnetoelectric Materials by Ionic Approaches: Fundamentals, Challenges and Perspectives”, 27th Jan. 2020, Physikzentrum Bad Honnef, Bad Honnef, Germany

(oral) Spin Hall effect in highly oriented bismuth by using spin-torque ferromagnetic resonance

M. Matsushima, Y. Ando, R. Ohshima, S. Dushenko, E. Shigematsu, T. Kawabe, T. Shinjo, S. Miwa, and M. Shiraishi

Materials Research Meeting 2019(MRM2019), 11th Dec. 2019, Yokohama Symposia, Yokohama, Kanagawa, Japan

(poster) Microwave amplification using two magnetic tunnel junctions with positive gain

山田侑馬, 後藤穰, 山根健量, 出川直通, 鈴木健司, 志村淳, 青木進, 占部順一郎, 原晋治, 三輪真嗣, 鈴木義茂

スピントロニクス学術研究基盤と連携ネットワーク拠点(Spin-RNJ) 2019 年度(令和元年度) 年次報告会, 2019 年 12 月 9 日, 基礎工学部国際研究棟シグマホール, 大阪大学, 大阪

(invited) Giant spin-torque induced by heat-controlled magnetic anisotropy

M. Goto, Y. Wakatake, U. K. Oji, S. Miwa, N. Strelkov, B. Dieny, H. Kubota, K. Yakushiji, A. Fukushima, and Y. Suzuki

64th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2019), 7th Nov. 2019, Rio All-Suites Hotel & Casino, Las Vegas, Nevada, USA

(invited) Physical reservoir computing based on spin torque oscillator with Synchronization

S. Tsunegi, T. Taniguchi, K. Nakajima, S. Miwa, K. Yakushiji, A. Fukushima, and H. Kubota

64th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2019), 6th Nov. 2019, Rio All-Suites Hotel & Casino, Las Vegas, Nevada, USA

(oral) Maser operation of two magnetic tunnel junctions with positive gain

Y. Yamada, M. Goto, T. Yamane, N. Degawa, T. Suzuki, A. Shimura, S. Aoki, J. Urabe, S. Hara, S. Miwa, and Y. Suzuki

64th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2019), 6th Nov. 2019, Rio All-Suites Hotel & Casino, Las Vegas, Nevada, USA

(oral) Epitaxial magnetic tunnel junction with Co₂MnGa Heusler alloy electrode on a large-sized Si wafer

T. Nakano, S. Miwa, T. Higo, A. Fukushima, S. Yuasa, S. Nakatsuji, and K. Yakushiji

64th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2019), 6th Nov. 2019, Rio All-Suites Hotel & Casino, Las Vegas, Nevada, USA

(poster) Strong bias effect on voltage-driven torque at epitaxial Fe-MgO interface

S. Miwa, Y. Jibiki, J. Fujimoto, M. Goto, and Y. Suzuki

64th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2019), 5th Nov. 2019, Rio All-Suites Hotel & Casino, Las Vegas, Nevada, USA

(invited) Physical reservoir computing based on spin torque oscillator

常木澄人, 谷口知大, 中嶋浩平, 三輪真嗣, 薬師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, 久保田均

第 43 回日本磁気学会学術講演会: シンポジウム "Innovative trials for New Spin Computing", 2019 年 9 月 27 日, 京都大学, 京都

(oral) Microwave emission using two magnetic tunnel junctions with positive gain

山田侑馬, 後藤穰, 山根健量, 出川直通, 鈴木健司, 志村淳, 青木進, 占部順一郎, 原晋治, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 80 回応用物理学会秋季学術講演会, 2019 年 9 月 21 日, 北海道大学, 北海道

(oral) Spin-dynamics of a chiral antiferromagnet Mn₃Sn

三輪真嗣, 飯浜賢志, 野本拓也, 富田崇弘, 肥後友也, Muhammad Ikhlas, 大谷義近, 水上成美, 有田亮太郎, 中辻知

第 80 回応用物理学会秋季学術講演会, 2019 年 9 月 19 日, 北海道大学, 北海道

(oral) ワイル反強磁性体 Mn_3Sn 薄膜の室温成膜と平坦化

薬師寺啓, 中野貴文, 肥後友也, 小林鮎子, 三輪真嗣, 中辻知

第 80 回応用物理学会秋季学術講演会, 2019 年 9 月 19 日, 北海道大学, 北海道

(oral) 大径 Si ウエハ上への単結晶 Co_2MnGa フルホイスラー合金薄膜の成膜開発

中野貴文, 三輪真嗣, 肥後友也, 福島章雄, 湯浅新治, 中辻知, 薬師寺啓

第 80 回応用物理学会秋季学術講演会, 2019 年 9 月 18 日, 北海道大学, 北海道

(oral) 単分子膜で修飾された金属表面のスピン依存機能性

一色弘成, 近藤浩太, 瀧澤誓, 下瀬弘輝, 河辺健志, 南谷英美, 山口直也, 石井史之, 塩足亮隼, 杉本宜昭, 三輪真嗣, 大谷義近

日本物理学会 2019 年秋季大会, 2019 年 9 月 12 日, 岐阜大学, 岐阜

(invited) 電場印加中オペランド分光と次世代放射光への期待

三輪真嗣

日本物理学会 2019 年秋季大会: シンポジウム「次世代スピントロニクスに向けた軟 X 線放射光計測技術の発展」, 2019 年 9 月 11 日, 岐阜大学, 岐阜

(oral) カイラル反強磁性体 Mn_3Sn の超高速スピンドYNAMIX

三輪真嗣, 飯浜賢志, 野本拓也, 富田崇弘, 肥後友也, Muhammad Ikhlas, 大谷義近, 水上成美, 有田亮太郎, 中辻知

日本物理学会 2019 年秋季大会, 2019 年 9 月 11 日, 岐阜大学, 岐阜

(oral) 高配向 Bi を用いたスピントルク強磁性共鳴法によるスピン変換

松島真之, Sergey Dushenko, 伏屋雄紀, 河辺健志, 三輪真嗣, 重松英, 新庄輝也, 大島諒, 安藤裕一郎, 白石誠司

日本物理学会 2019 年秋季大会, 2019 年 9 月 10 日, 岐阜大学, 岐阜

(invited) Operando X-ray absorption spectroscopy with spintronic devices

S. Miwa

Young Researchers Workshop on Synchrotron Radiation Science 2019 (YRWS2019), 3rd Sep. 2019, Hiroshima University, Higashihiroshima, Hiroshima, Japan

(oral) カイラル反強磁性体 Mn_3Sn の超高速スピンドYNAMICS

三輪真嗣, 飯浜賢志, 野本拓也, 富田崇弘, 肥後友也, Muhammad Ikhlas, 大谷義近, 水上成美、有田亮太郎, 中辻知

J-Physics 地域研究会, 2019 年 6 月 28 日, 東京大学, 東京

2018 年度

(poster) Tunnel spectroscopy on interface-controlled magnetic tunnel junctions

三輪真嗣, 地引勇磨, 辻川雅人, 後藤穰, 藤本純治, Philipp Risius, 長谷部晶大, Xiandong Xu, 大久保忠勝, 宝野和博, 白井正文, 鈴木義茂

平成 30 年度スピン変換年次報告会, 2019 年 3 月 18 日, 東北大学, 宮城

(poster) Observation of inverse Edelstein effect at Cu/Lead(II) phthalocyanine interface with several capping materials

中田真史, 近藤浩太, 一色弘成, 河辺健志, 三輪真嗣, 大谷義近

平成 30 年度スピン変換年次報告会, 2019 年 3 月 18 日, 東北大学, 宮城

(invited) 分子/金属界面を用いたスピントロニクスデバイス

三輪真嗣

日本物理学会第 74 回年次大会: シンポジウム「有機分子と表面の出会いがもたらす多体相関物性」, 2019 年 3 月 16 日, 九州大学, 福岡

(poster) PbPc/Cu 界面における逆エデルシュタイン効果測定のキャッピング材料依存性

中田真史, 近藤浩太, 一色弘成, 河辺健志, 三輪真嗣, 大谷義近

日本物理学会第 74 回年次大会, 2019 年 3 月 14 日, 九州大学, 福岡

(oral) スピントルク発振素子の短時間記憶容量

常木澄人, 谷口知大, 三輪真嗣, 中嶋浩平, 薬師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, 久保田均

第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 2019 年 3 月 12 日, 東京工業大学, 東京

(oral) Microwave emission from magnoise in heat-driven magnetic tunnel junction with feedback loop circuit

山田侑馬, 後藤穰, 山根健量, 出川直通, 鈴木健司, 志村淳, 青木進, 占部順一郎, 原晋治, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 2019 年 3 月 11 日, 東京工業大学, 東京

(oral) Spin-charge conversion in highly oriented bismuth using spin-torque ferromagnetic resonance

松島真之, 安藤裕一, 大島諒, Sergey Dushenko, 重松英, 河辺健志, 新庄輝也, 三輪真嗣, 白石誠司

第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 2019 年 3 月 11 日, 東京工業大学, 東京

(poster) The effect of voltage on reservoir computing performance of a spin torque oscillator

常木澄人, 谷口知大, 三輪真嗣, 中嶋浩平, 薬師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, 久保田均

第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 2019 年 3 月 9 日, 東京工業大学, 東京

(poster) Voltage control of magnetic anisotropy in Mn inserted Magnetic tunnel junction

渡壁翼, 後藤穰, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 2019 年 3 月 9 日, 東京工業大学, 東京

(oral) 電氣的に原子の形を変えることで超省エネ磁気メモリを実現する新原理の発見

三輪真嗣, 白井正文, 鈴木基寛, 辻川雅人, 松田健彰, 野崎隆行, 田中和仁, 塚原拓也, 縄岡孝平, 後藤穰, 小谷佳範, 大久保忠勝, Frederic Bonell, 田村栄一, 宝野和博, 中村哲也, 湯浅新治, 鈴木義茂

ImPACT 佐橋プログラム 公開総括成果報告会, 2019 年 3 月 4 日, JST 東京本部別館, 東京

(poster) 放射光による電圧磁気異方性変調効果の微視的機構解明

三輪真嗣, 鈴木基寛, 辻川雅人, 松田健彰, 野崎隆行, 田中和仁, 塚原拓也, 縄岡孝平, 後藤穰, 小谷佳範, 大久保忠勝, Frederic Bonell, 田村栄一, 宝野和博, 中村哲也, 湯浅新治, 鈴木義茂

ImPACT 佐橋プログラム 公開総括成果報告会, 2019 年 3 月 4 日, JST 東京本部別館, 東京

(poster) 電圧駆動型 MRAM に向けた新材料開発

野崎隆行, 山本竜也, 塩田陽一, Anna Koziol-Rachwał, 辻川雅人, Xiandong Xu, 大久保忠勝, 塚原拓也, 三輪真嗣, 鈴木基寛, 田丸慎吾, 久保田均, 福島章雄, 宝野和博, 白井正文, 鈴木義茂, 湯浅新治

ImPACT 佐橋プログラム 公開総括成果報告会, 2019 年 3 月 4 日, JST 東京本部別館, 東京

(poster) 電圧磁気異方性変調効果に及ぼす Pt の界面共鳴準位の影響

地引勇磨, 後藤穰, 辻川雅人, Philipp Risius, 長谷川晶太, Xiandong Xu, 縄岡孝平, 大久保忠勝, 宝野和博, 白井正文, 三輪真嗣, 鈴木義茂

ImPACT 佐橋プログラム 公開総括成果報告会, 2019 年 3 月 4 日, JST 東京本部別館, 東京

(oral) Electric-field-induced change of perpendicular magnetic anisotropy at metal/dielectric interface

S. Miwa

Topological Phases and Functionality of Correlated Electron Systems(TPFC2019), 18th Feb.2019, Kashiwanoha Campus Station Satellite, The University of Tokyo, Kashiwa, Chiba, Japan

(oral) 界面スピンオービトロニクス - 磁気異方性の基礎と応用 -

三輪真嗣

東京大学物性研究所談話会, 2019 年 2 月 6 日, 東京大学物性研究所, 千葉

(poster) Electric field effects in magnetic metal ultrathin films

鈴木義茂, Jaehun Cho, 三輪真嗣, 薬師寺啓, 久保田均, 福島章雄, 湯浅新治, Chun-Yeol You

第 3 回 MI² 全体会議, 2019 年 1 月 18 日, 物質・材料研究機構, 茨城

(oral) スピンダイナミクスによるレザバコンピューティング

三輪真嗣

東北大学電気通信研究所 共同プロジェクト研究会「新規固体デバイス・回路を用いた脳型コンピューティングに関する研究」, 2019 年 1 月 15 日, 東北大学電気通信研究所, 宮城

(poster) Inter-dot coupling of nanomagnets array reservoir computing

T. Furuta, H. Nomura, E. Tamura, M. Goto, S. Miwa, Y. Kuwabiraki, K. Tsujimoto, R. Nakatani, and Y. Suzuki

International School on Spintronics and Korea-Japan Workshop - Topological Phenomena in Magnetism -, 21st Jan. 2019, Noyori Conference Hall, Nagoya University, Nagoya, Aichi, Japan

(oral) Evaluation of short-term memory of spin torque oscillator with random voltage pulses

S. Tsunegi, T. Taniguchi, S. Miwa, K. Nakajima, K. Yakushiji, A. Fukushima, S. Yuasa, and H. Kubota

14th Joint MMM-Intermag Conference (2019 Joint), 18th Jan. 2019, Marriot Wardman Park Hotel, Washington D.C., USA

(oral) Voltage-controlled magnetic anisotropy and voltage-induced Dzyaloshinskii-Moriya interaction change in Fe, Co, Ni and Pd

J. Suwardy, K. Nawaoka, M. Goto, Y. Suzuki, and S. Miwa

14th Joint MMM-Intermag Conference (2019 Joint), 16th Jan. 2019, Marriot Wardman Park Hotel, Washington D.C., USA

(oral) Response speed of heat-driven spin-torque in a magnetic tunnel junction through time-resolved measurement

N. Furuichi, M. Goto, E. Tamura, H. Kubota, K. Yakushiji, A. Fukushima, S. Yuasa, N. Strelkov, B. Dieny, S. Miwa, and Y. Suzuki

14th Joint MMM-Intermag Conference (2019 Joint), 16th Jan. 2019, Marriot Wardman Park Hotel, Washington D.C., USA

(poster) Anomalous spin-orbit torque generated by a ferromagnet in spin-valve structure

A. Bose, D.D. Lam, S.S. Bhuktare, S. Dutta, H. Singh, Y. Jibiki, M. Goto, S. Miwa, and A. Tulapurkar

14th Joint MMM-Intermag Conference (2019 Joint), 16th Jan. 2019, Marriot Wardman Park Hotel, Washington D.C., USA

(oral) Negative resistance and amplification of microwave in heat-driven magnetic tunnel junctions

M. Goto, Y. Wakatake, U.K. Oji, S. Miwa, N. Strelkov, B. Dieny, H. Kubota, K. Yakushiji, A. Fukushima, S. Yuasa, and Y. Suzuki

14th Joint MMM-Intermag Conference (2019 Joint), 15th Jan. 2019, Marriot Wardman Park Hotel, Washington D.C., USA

(poster) High S_{21} property in heat-driven magnetic tunnel junction

山田侑馬, 後藤穰, 山根健量, 出川直通, 鈴木健司, 志村淳, 青木進, 占部順一郎, 原晋治, 三輪真嗣, 鈴木義茂

CSRN-Osaka Annual Workshop 2018 (2018 年度成果報告会), 2018 年 12 月 13 日, 南部陽一郎ホール, 大阪大学, 大阪

(oral) スピンドYNAMIXによるレザバコンピューティング

三輪真嗣

第 2 回 CSRN-Tokyo Workshop 2018 「スピン、ニューロモルフィック・コンピューティング」, 2018 年 10 月 27 日, 東京大学, 東京

(invited) Voltage control of interfacial spin-orbit phenomena

S. Miwa

2018 KPS Fall Meeting: Pioneer Symposia “Symposium on Interface Spin-Orbitronics”, 25th Oct. 2018, Changwon Exhibition Convention Center, Changwon, Korea

(poster) Materials engineering for voltage-controlled magnetic anisotropy effect

T. Nozaki, A. Koziol-Rachwał, M. Tsujikawa, X. Xu, T. Yamamoto, T. Ohkubo, T. Tsukahara, S. Miwa, M. Suzuki, S. Tamaru, H. Kubota, A. Fukushima, K. Hono, M. Shirai, Y. Suzuki, and S. Yuasa

NIMS Academic Symposium Magnetic Materials Innovations (NIMS WEEK 2018), 15th Oct. 2018, Tokyo International Forum, Tokyo, Japan

(poster) X-ray absorption spectroscopy for voltage-controlled magnetic anisotropy effect

S. Miwa, M. Suzuki, M. Tsujikawa, K. Matsuda, T. Nozaki, K. Tanaka, T. Tsukahara, T. Kawabe, K. Nawaoka, M. Goto, Y. Kotani, T. Ohkubo, E. Tamura, K. Hono, T. Nakamura, M. Shirai, S. Yuasa, and Y. Suzuki

NIMS Academic Symposium Magnetic Materials Innovations (NIMS WEEK 2018), 15th Oct. 2018, Tokyo International Forum, Tokyo, Japan

(poster) Radio-frequency amplification induced by Joule heating induced magnetization dynamics

M. Goto, Y. Wakatake, U. K. Oji, S. Miwa, N. Strelkov, B. Dieny, H. Kubota, K. Yakushiji, A. Fukushima, S. Yuasa, and Y. Suzuki

NIMS Academic Symposium Magnetic Materials Innovations (NIMS WEEK 2018), 15th Oct. 2018, Tokyo International Forum, Tokyo, Japan

(poster) Perpendicular magnetic anisotropy enhancement of an Fe(001) surface by Co-phthalocyanine molecule

E. Minamitani, S. Miwa, and Y. Miura

14th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures (ACSIN-14), 23rd Oct. 2018, Sendai International Center, Sendai, Miyagi, Japan

(oral) Evaluation of heat-driven spin-torque in a magnetic tunnel junction through time-resolved measurement

古市菜都美, 後藤穰, 久保田均, 葉師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, Nikita Strelkov, Bernard Dieny, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 83 回ナノマグネティックス専門研究会, 2018 年 10 月 18 日, 大阪大学, 大阪

(oral) High transport property of microwave in heat-driven magnetic tunnel junction

山田侑馬, 後藤穰, 山根健量, 出川直通, 鈴木健司, 志村淳, 青木進, 占部順一郎, 原晋治, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 83 回ナノマグネティックス専門研究会, 2018 年 10 月 18 日, 大阪大学, 大阪

(invited) 遷移金属及び分子による磁性界面制御

三輪真嗣

第 79 回応用物理学会秋季学術講演会: シンポジウム「スピントロニクス材料研究の新潮流～二次元系を中心に～」, 2018 年 9 月 19 日, 名古屋国際会議場, 愛知

(oral) Non-linearity in reservoir computing with nanomagnet array

古田大志, 野村光, 後藤穰, 三輪真嗣, 鋤開雄規, 中谷亮一, 鈴木義茂

第 79 回応用物理学会秋季学術講演会, 2018 年 9 月 19 日, 名古屋国際会議場, 愛知

(poster) Voltage-controlled magnetic anisotropy in ultrathin nickel

河辺健志, 宮風里紗, 塚原拓也, 小谷佳範, 豊木研太郎, 後藤穰, 中村哲也, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 79 回応用物理学会秋季学術講演会, 2018 年 9 月 18 日, 名古屋国際会議場, 愛知

(poster) Hysteretic magnetoresistance of Pt covered with monolayer Fe-phthalocyanine

下瀬弘輝, 榎涼斗, 蒲生寛武, 河辺健志, 塚原拓也, 小谷佳範, 豊木研太郎, 中村哲也, 後藤穰, 鈴木義茂, 新田淳作, 好田誠, 三輪真嗣

第 79 回応用物理学会秋季学術講演会, 2018 年 9 月 18 日, 名古屋国際会議場, 愛知

(poster) Voltage-controlled magnetic anisotropy of $\text{Co}_{1-x}\text{Ni}_x$ ultrathin alloy at interface with MgO

Joko Suwardy, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 79 回応用物理学会秋季学術講演会, 2018 年 9 月 18 日, 名古屋国際会議場, 愛知

(poster) Magnetization dynamics at high S_{21} condition in magnetic tunnel junction

山田侑馬, 後藤穰, 山根健量, 出川直通, 鈴木健司, 志村淳, 青木進, 占部順一郎, 味岡厚, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 79 回応用物理学会秋季学術講演会, 2018 年 9 月 18 日, 名古屋国際会議場, 愛知

(poster) Perpendicular magnetic anisotropy and magnetization switching process in Fe|Co|MgO multilayer

後藤穰, 吉川晃平, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 79 回応用物理学会秋季学術講演会, 2018 年 9 月 18 日, 名古屋国際会議場, 愛知

(invited) Microscopic mechanism of the electric-field effects on spintronics devices elucidated by x-ray magnetic circular dichroism spectroscopy

M. Suzuki, M. Tsujikawa, T. Nozaki, T. Nakamura, M. Shirai, S. Yuasa, Y. Suzuki, and S. Miwa

2018 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2018), 12th Sep. 2018, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(oral) PbPc で修飾された Cu 表面を用いた Edelstein 磁気抵抗効果の測定

茂木優樹, 金俊延, 瀧澤誓, 近藤浩太, 下瀬弘輝, 河辺健志, 三輪真嗣, 一色弘成, 大谷義近

日本物理学会 2018 年秋季大会, 2018 年 9 月 11 日, 同志社大学, 京都

(oral) Si スピン MOSFET でのスピン信号のバイアス依存性

李垂範, Rortais Fabien, 安藤裕一郎, 三輪真嗣, 鈴木義茂, 小池勇人, 白石誠司

日本物理学会 2018 年秋季大会, 2018 年 9 月 10 日, 同志社大学, 京都

(invited) 放射光を利用した電圧誘起磁気異方性変調の研究

三輪真嗣

第 7 回実用スピントロニクス新分野創成研究会, 2018 年 9 月 6 日, 関西学院東京丸の内キャンパ

ス, 東京

(invited) The origin of electric-field-induced change of magnetocrystalline anisotropy in metallic multilayered structures

S. Miwa

23rd International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS 2018), 23rd Jul. 2018, The University of California Santa Cruz, Santa Cruz, California, USA

(oral) Macrospin simulation of recurrent neural network with nanomagnet array

H. Nomura, F. Peper, S. Miwa, M. Goto, Y. Suzuki, and R. Nakatani

Asia Pacific Society for Materials Research Annual Meeting 2018 (APSMR2018), 21st Jul. 2018, Sapporo Convention Center, Sapporo, Hokkaido, Japan

(poster) 磁性界面の電圧磁気異方性変化に対する放射光分光

三輪真嗣, 野崎隆行, 鈴木基寛, 塚原拓也, 河辺健志, 小谷佳範, 豊木研太郎, 中村哲也, 後藤穰, 湯浅新治, 鈴木義茂

ImPACT 佐橋プログラム 公開成果報告会, 2018 年 6 月 29 日, 東京国際フォーラム, 東京

(poster) $\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x/\text{Pd}/\text{MgO}$ における磁気異方性および Dzyaloshinskii-Moriya 相互作用の電界制御

Amit Kumar Shukla, 後藤穰, Xiandong Xu, 縄岡孝平, Joko Suwardy, 大久保忠勝, 宝野和博, 三輪真嗣, 鈴木義茂

ImPACT 佐橋プログラム 公開成果報告会, 2018 年 6 月 29 日, 東京国際フォーラム, 東京

(poster) 放射光による電圧磁気異方性効果観測のための高精度 X 線分光測定の開発

鈴木基寛, 小谷佳範, 豊木研太郎, 辻成希, 中村哲也, 塚原拓也, 河辺健志, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

ImPACT 佐橋プログラム 公開成果報告会, 2018 年 6 月 29 日, 東京国際フォーラム, 東京

(poster) 電圧磁気異方性制御の効率増大に向けた新材料探索

野崎隆行, Anna Koziol-Rachwal, 辻川雅人, 塩田陽一, Xiandong Xu, 山本竜也, 大久保忠勝, 塚原拓也, 三輪真嗣, 鈴木基寛, 田丸慎吾, 久保田均, 福島章雄, 宝野和博, 白井正文, 鈴木義茂, 湯浅新治

ImPACT 佐橋プログラム 公開成果報告会, 2018 年 6 月 29 日, 東京国際フォーラム, 東京

(oral) Enhanced spin relaxation and spin-to-charge conversion at the surface of Cu thin film decollated with molecules

S. Takizawa, K. Kondou, H. Isshiki, K. Shimose, T. Kawabe, S. Miwa, and Y. Otani

INTERMAG 2018, 27th Apr. 2018, Marina Bay Sands Convention Center, Singapore

(oral) 電界誘起磁気異方性変化の X 線磁気円二色性分光による検討

三輪真嗣

第 6 回界面スピン軌道結合研究会 ～界面四極子相互作用の徹底討論～, 2018 年 4 月 13 日, 物質・材料研究機構, 茨城

(invited) Quantum spintronics for application

S. Miwa

International Workshop: Novel Phenomena in Quantum Materials driven by Multipoles and Topology, 10th Apr. 2018, The University of Tokyo, Kashiwa, Chiba, Japan

2017 年度

(invited) 金属及び分子を用いた電場デバイス

三輪真嗣

日本学術振興会「分子系の複合電子機能第 181 委員会」第 29 回研究会, 2018 年 3 月 26 日, 東京大学, 東京

(oral) 分子-金属界面におけるスピン変換

瀧澤誓, 近藤浩太, 下瀬弘輝, 三輪真嗣, 一色弘成, 大谷義近

日本物理学会第 73 回年次大会, 2018 年 3 月 24 日, 東京理科大学, 千葉

(invited) スピン軌道相互作用で操るスピンドバイス・スピントロニクス

三輪真嗣

日本物理学会第 73 回年次大会: シンポジウム「表面・界面における反転対称性の破れとスピン軌道相互作用」, 2018 年 3 月 23 日, 東京理科大学, 千葉

(oral) Co/MgO 多層膜における磁気モーメント及び磁気異方性の電圧変調

河辺健志, 吉川晃平, 辻川雅人, 塚原拓也, 縄岡孝平, 小谷佳範, 豊木研太郎, 後藤穰, 鈴木基寛, 中村哲也, 白井正文, 鈴木義茂, 三輪真嗣

日本物理学会第 73 回年次大会, 2018 年 3 月 23 日, 東京理科大学, 千葉

(oral) Pt/Fe フタロシアニン多層膜の磁気抵抗効果

下瀬弘輝, 河辺健志, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

日本物理学会第 73 回年次大会, 2018 年 3 月 23 日, 東京理科大学, 千葉

(poster) Cu/PbPc 界面における Edelstein 磁気抵抗効果の測定

茂木優樹, 金俊延, 瀧澤誓, 近藤浩太, 下瀬弘輝, 三輪真嗣, 一色弘成, 大谷義近

日本物理学会第 73 回年次大会, 2018 年 3 月 22 日, 東京理科大学, 千葉

(oral) Enhanced interfacial perpendicular magnetic anisotropy and voltage-controlled magnetic anisotropy in iridium-doped Fe/MgO structures

野崎隆行, Anna Koziol-Rachwal, 辻川雅人, 塩田陽一, Xiandong Xu, 山本竜也, 大久保忠勝, 塚原拓也, 三輪真嗣, 鈴木基寛, 田丸慎吾, 久保田均, 福島章雄, 宝野和博, 白井正文, 鈴木義茂, 湯浅新治

第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 2018 年 3 月 19 日, 早稲田大学, 東京

(oral) Voltage-controlled magnetic anisotropy of Fe/Co/Pd/MgO epitaxial multilayer

Joko Suwardy, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 2018 年 3 月 19 日, 早稲田大学, 東京

(oral) Bruno mechanism on voltage-controlled magnetic anisotropy in ultrathin cobalt films

河辺健志, 吉川晃平, 辻川雅人, 塚原拓也, 縄岡孝平, 小谷佳範, 豊木研太郎, 後藤穰, 鈴木基寛, 中村哲也, 白井正文, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 2018 年 3 月 19 日, 早稲田大学, 東京

(oral) Macro-magnetic simulation of reservoir computing utilizing spin-dynamics in magnetic tunnel junctions

古田大志, 藤井啓祐, 中嶋浩平, 常木澄人, 久保田均, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 2018 年 3 月 18 日, 早稲田大学, 東京

(invited) 磁性ドットアレイを用いたリザーバコンピューティング

野村光, 中谷亮一, Ferdinand Peper, 田村英一, 三輪真嗣, 後藤穰, 鈴木義茂

第 65 回応用物理学会春季学術講演会: シンポジウム「ニューロモルフィックハードウェアとはどんなものだろうか?」, 2018 年 3 月 18 日, 早稲田大学, 東京

(poster) Annealing effect on magnetic anisotropy and its voltage modulation of FeIr/MgO

長谷部晶大, 縄岡孝平, Joko Suwardy, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 2018 年 3 月 17 日, 早稲田大学, 東京

(poster) Simulation of microwave excitation in micro strip line induced by radio-frequency signal amplification using magnetic tunnel junctions

後藤穰, 若竹陽介, Ugwumsinachi Kalu Oji, Nikita Strelkov, Bernard Dieny, 三輪真嗣, 久保田均, 薬師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, 鈴木義茂

第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 2018 年 3 月 17 日, 早稲田大学, 東京

(poster) Influence of surface resonant state on voltage-controlled magnetic anisotropy

地引勇磨, 後藤穰, 辻川雅人, Philipp Risius, 縄岡孝平, 白井正文, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 2018 年 3 月 17 日, 早稲田大学, 東京

(poster) Time resolved measurement of Joule-heating-induced magnetization dynamics in magnetic tunnel junctions

古市菜都美, 後藤穰, 田村英一, 久保田均, 薬師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, Nikita Strelkov, Bernard Dieny, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 2018 年 3 月 17 日, 早稲田大学, 東京

(oral) Magnetoresistance of Pt(001)/Fe-phthalocyanine/MgO(001) pseudo-epitaxial

multilayer

下瀬弘輝, 榎涼斗, 蒲生寛武, 河辺健志, 塚原拓也, 小谷佳範, 豊木研太郎, 中村哲也, 後藤穰, 鈴木義茂, 新田淳作, 好田誠, 三輪真嗣

第 65 回応用物理学会春季学術講演会, 2018 年 3 月 17 日, 早稲田大学, 東京

(invited) Electric-field-induced effect in Fe/MgO-based multilayer devices

S. Miwa

Symposium on Frontier Researchers of Functional Oxide Devices and Materials, 16th Mar. 2018, Ariston Hotel Kobe, Kobe, Hyogo, Japan

(oral) Nano-spin conversion at metal/dielectric and metal/organic interface

三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換年次報告会, 2018 年 3 月 12 日, 京都大学, 京都

(poster) Voltage-controlled magnetic anisotropy in Fe/Co/Pd/MgO multilayer characterized by spin wave spectroscopy

Joko Suwardy, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換年次報告会, 2018 年 3 月 12 日, 京都大学, 京都

(poster) Elucidation of voltage controlled magnetic anisotropy mechanism in Co/MgO multilayer

河辺健志, 吉川晃平, 辻川雅人, 塚原拓也, 縄岡孝平, 小谷佳範, 豊木研太郎, 後藤穰, 鈴木基寛, 中村哲也, 白井正文, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換年次報告会, 2018 年 3 月 12 日, 京都大学, 京都

(poster) Magnetoresistance of Pt/Fe-phthalocyanine multilayer

下瀬弘輝, 榎涼斗, 蒲生寛武, 河辺健志, 塚原拓也, 小谷佳範, 豊木研太郎, 中村哲也, 後藤穰, 鈴木義茂, 新田淳作, 好田誠, 三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換年次報告会, 2018 年 3 月 12 日, 京都大学, 京都

(poster) Voltage controlled magnetic anisotropy in FeIr/MgO annealed at various temperatures

長谷部晶大, 縄岡浩平, Joko Suwardy, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換年次報告会, 2018 年 3 月 12 日, 京都大学, 京都

(poster) Brain-like computing utilizing spin dynamics in magnetic tunnel junction

古田大志, 藤井啓祐, 中嶋浩平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換年次報告会, 2018 年 3 月 12 日, 京都大学, 京都

(oral) Spin-dependent transport properties in Pt/Fe-phthalocyanine metal-organic bilayer

K. Shimose, T. Kawabe, M. Goto, Y. Suzuki, and S. Miwa

APS March meeting 2018, 9th Mar. 2018, Los Angeles Convention Center, Los Angeles, California, USA

(oral) Spin-pumping into *p*-type diamond from NiFe

S. Fujimoto, H. Morishita, S. Kobayashi, S. Miwa, M. Goto, M. Fujiwara, Y. Suzuki, and N. Mizuochi

APS March meeting 2018, 9th Mar. 2018, Los Angeles Convention Center, Los Angeles, California, USA

(oral) Microscopic origin of voltage-controlled magnetic anisotropy in FePt/MgO epitaxial multilayer

S. Miwa, M. Suzuki, M. Tsujikawa, K. Matsuda, T. Nozaki, K. Tanaka, M. Goto, Y. Kotani, T. Ohkubo, F. Bonell, E. Tamura, K. Hono, T. Nakamura, M. Shirai, and Y. Suzuki

APS March meeting 2018, 6th Mar. 2018, Los Angeles Convention Center, Los Angeles, California, USA

(oral) Electric-field-induced magnetic moments and magnetic anisotropy in Co/MgO multilayer

T. Kawabe, K. Yoshikawa, M. Tsujikawa, T. Tsukahara, K. Nawaoka, Y. Kotani, M. Goto, M. Suzuki, T. Nakamura, M. Shirai, Y. Suzuki, and S. Miwa

APS March meeting 2018, 6th Mar. 2018, Los Angeles Convention Center, Los Angeles, California, USA

(oral) 電圧制御による超省電力スピントロニクスデバイスの材料開発と放射光による界面磁気機能の解明

三輪真嗣

第 3 回元素戦略プロジェクト<研究拠点形成型>/大型研究施設連携シンポジウム, 2018 年 2 月 6 日, 伊藤謝恩ホール, 東京大学, 東京

(invited) レザバコンピューティングの基礎とスピンドYNAMIKSの演算能力

三輪真嗣

東北大学電気通信研究所 共同プロジェクト研究会「固体中のスピン・ダイナミクスの物理と応用」
「スピン軌道相互作用を介した磁化・スピンドYNAMIKSの電氣的操作に関する研究」, 2018 年 1 月 26 日, 東北大学電気通信研究所, 宮城

(poster) ダイヤモンド NV センタの電界によるコヒーレンス時間の長時間化

小林悟士, 松崎雄一郎, 森下弘樹, 三輪真嗣, 鈴木義茂, 藤原正規, 水落憲和

レーザー学会学術講演会第 38 回年次大会, 2018 年 1 月 24 日, 京都市勧業館みやこめっせ, 京都

(invited) Voltage-controlled magnetic anisotropy through multipole induction in platinum

S. Miwa

15th RIEC International Workshop on Spintronics, 13th Dec. 2017, Tohoku University, Miyagi, Japan

(oral) Fe/MgO 界面の状態密度に及ぼす Pt 及び Bi 挿入効果

地引勇磨, 後藤穰, Philipp Risius, 古市菜都美, 宮風里紗, 縄岡孝平, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 22 回半導体におけるスピン工学の基礎と応用(PASPS-22), 2017 年 12 月 4 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Spin dynamics with magnetic anisotropy change driven by Joule heating

古市菜都美, 後藤穰, 田村英一, 久保田均, 薬師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 22 回半導体におけるスピン工学の基礎と応用(PASPS-22), 2017 年 12 月 4 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Heat induced ferromagnetic resonance of FeB thin film sandwiched between MgO thermal insulators

後藤穰, 若竹陽介, Ugwumsinachi Oji, 三輪真嗣, Nikita Strelkov, Bernard Dieny, 久保田均, 薬師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, 鈴木義茂

第 22 回半導体におけるスピン工学の基礎と応用(PASPS-22), 2017 年 12 月 4 日, 大阪大学, 大阪

(invited) Voltage control of interfacial magnetic anisotropy, Dzyaloshinskii-Moriya interaction and exchange coupling in Fe/MgO-based artificial multilayers

S. Miwa, K. Nawaoka, J. Cho, T. Nozaki, M. Suzuki, M. Tsujikawa, T. Tsukahara, M. Goto, F. Bonell, E. Tamura, H. Kubota, S. Tamaru, K. Yakushiji, A. Fukushima, Y. Kotani, T. Nakamura, M. Shirai, T. Ohkubo, K. Hono, C.-Y. You, S. Yuasa, and Y. Suzuki

2017 MRS Fall Meeting & Exhibit: Symposium "Multiferroics and Magnetoelectrics", 1st Dec. 2017, Hynes Convention Center, Boston, Massachusetts, USA

(oral) Voltage controlled Magnetic anisotropy of ultrathin Fe and Pt characterized by X-ray magnetic circular dichroism spectroscopy

T. Tsukahara, T. Kawabe, K. Shimose, T. Furuta, R. Miyakaze, K. Nawaoka, M. Goto, T. Nozaki, S. Yuasa, Y. Kotani, K. Toyoki, M. Suzuki, T. Nakamura, Y. Suzuki, and S. Miwa

2017 MRS Fall Meeting & Exhibit, 30th Nov. 2017, Hynes Convention Center, Boston, Massachusetts, USA

(oral) NiFe から p 型ダイヤモンドへのスピン注入

藤本翔, 森下弘樹, 小林悟士, 三輪真嗣, 後藤穰, 藤原正規, 鈴木義茂, 水落憲和
第 31 回ダイヤモンドシンポジウム, 2017 年 11 月 20 日, 関西学院大学, 兵庫

(oral) 電界誘起多極子によるナノスピン変換

三輪真嗣

第 11 回物性科学領域横断研究会, 2017 年 11 月 18 日, 東京大学物性研究所, 千葉

(poster) 分子/金属界面におけるスピン変換

瀧澤誓, 近藤浩太, 下瀬弘輝, 三輪真嗣, 一色弘成, 大谷義近

第 11 回物性科学領域横断研究会, 2017 年 11 月 17 日, 東京大学物性研究所, 千葉

(oral) Influence of post-annealing on voltage-controlled magnetic anisotropy in Fe/Pd/MgO multilayer

J. Suwardy, K. Nawaoka, M. Goto, Y. Suzuki, and S. Miwa

62nd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2017), 9th Nov. 2017, The David L. Lawrence Convention Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA

(oral) Voltage controlled exchange stiffness and magnetic anisotropy in CoFeB characterized by spin waves excitation in magnetic tunnel junction.

J. Cho, S. Miwa, K. Yakushiji, H. Kubota, A. Fukushima, C.-Y. You, S. Yuasa, and Y. Suzuki

62nd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2017), 9th Nov. 2017, The David L. Lawrence Convention Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA

(oral) Voltage Induced Interfacial Dzyaloshinskii-Moriya Interaction in Fe/Bi/MgO Multilayers

R. Miyakaze, K. Nawaoka, M. Goto, Y. Suzuki, and S. Miwa

62nd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2017), 9th Nov. 2017, The David L. Lawrence Convention Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA

(oral) Synchronization of spintronic feedback nano oscillator to microwave signal

H. Singh, K. Konishi, S.S. Bhuktare, A. Bose, S. Miwa, A. Fukushima, K. Yakushiji, S. Yuasa, H. Kubota, Y. Suzuki, and A.A. Tulapurkar

62nd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2017), 9th Nov. 2017, The David L. Lawrence Convention Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA

(oral) Inverse spin hall effect in highly oriented bismuth

M. Matsushima, Y. Ando, S. Dushenko, T. Kawabe, T. Shinjo, S. Miwa, and M. Shiraishi

62nd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2017), 9th Nov. 2017, The

David L. Lawrence Convention Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA

(oral) Radio-frequency amplification of electric signal controlled by Joule heating and spin transfer torque in magnetic tunnel junctions

M. Goto, Y. Wakatake, U.K. Oji, S. Miwa, H. Kubota, K. Yakushiji, A. Fukushima, S. Yuasa, and Y. Suzuki

62nd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2017), 8th Nov. 2017, The David L. Lawrence Convention Center, Pittsburgh, Pennsylvania, USA

(invited) はじめてのスピン트로ニクス; 原理から応用デバイスまで

三輪真嗣

日本化学会秋季事業-第7回 CSJ 化学フェスタ 2017, 2017 年 10 月 17 日, タワーホール船堀, 東京

(invited) Synchrotron X-ray spectroscopy for voltage-controllable spintronic devices

S. Miwa

International Conference on Materials and Systems for Sustainability (ICMaSS2017), 30th Sep. 2017, Nagoya University, Nagoya, Aichi, Japan

(invited) Voltage controlled magnetic anisotropy through magnetic dipole term induction

S. Miwa

The 3rd ImPACT International Symposium on Spintronic Memory, Circuit and Storage, 24th Sep. 2017, Tohoku University, Sendai, Miyagi, Japan

(invited) 放射光による新規スピン트로ニクス研究

三輪真嗣

日本物理学会 2017 年秋季大会: シンポジウム「放射光を用いた磁性研究の 30 年ー磁気円二色性の新たな展開ー」, 2017 年 9 月 21 日, 岩手大学, 岩手

(oral) Fe/Bi/MgO 多層膜における界面ジャロシンスキー守谷相互作用及び磁気異方性の電圧変調

宮風里紗, 縄岡孝平, 長谷部晶大, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

日本物理学会 2017 年秋季大会, 2017 年 9 月 21 日, 岩手大学, 岩手

(oral) Fe/MgO 接合のトンネル分光における Bi 及び Pt の単原子層挿入効果

地引勇磨, 後藤穰, Phillip Risius, 古市菜都美, 宮風里紗, 縄岡孝平, 三輪真嗣, 鈴木義茂

日本物理学会 2017 年秋季大会, 2017 年 9 月 21 日, 岩手大学, 岩手

(oral) Fe/コバルトフタロシアニン/MgO/Fe トンネル接合の磁気抵抗効果

河辺健志, 下瀬弘輝, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

日本物理学会 2017 年秋季大会, 2017 年 9 月 21 日, 岩手大学, 岩手

(poster) Strong bias effect on voltage-driven torque at epitaxial Fe-MgO interface

三輪真嗣, 地引勇磨, 藤本純治, Philipp Risius, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂

平成 29 年度スピン変換研究会, 2017 年 9 月 11 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Modulation of interfacial spin-orbit phenomena by inserting Bi atomic layer at Fe/MgO interface

宮風里紗, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換研究会, 2017 年 9 月 11 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Role of a monatomic Pt layer at Fe/MgO interface on electric field effects

塚原拓也, 鈴木基寛, 河辺健志, 下瀬弘輝, 古田大志, 宮風里紗, 縄岡孝平, 後藤穰, 野崎隆行, 湯浅新治, 小谷佳範, 豊木研太郎, 中村哲也, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換研究会, 2017 年 9 月 11 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Tunnel junction device with Co-phthalocyanine

河辺健志, 下瀬弘輝, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換研究会, 2017 年 9 月 11 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Voltage-controlled interfacial magnetism of Fe/Bi/MgO multilayer

長谷部晶大, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 29 年度スピン変換研究会, 2017 年 9 月 11 日, 大阪大学, 大阪

(oral) Electrical extension of spin coherence time of single electron spin in diamond

S. Kobayashi, Y. Matsuzaki, H. Morishita, S. Miwa, Y. Suzuki, M. Fujiwara, and N. Mizuochi

International Symposium on Hybrid Quantum System 2017 (HQS2017), 11th Sep. 2017, Miyagi Zao Royal Hotel, Zao, Miyagi, Japan

(poster) Pt layer thickness dependence of voltage induced interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction change in Fe|Pt|MgO junction

縄岡孝平, Jaehun Cho, 後藤穰, 田村英一, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 78 回応用物理学会秋季学術講演会, 2017 年 9 月 7 日, 福岡国際会議場, 福岡

(poster) Fe/MgO-based magnetic tunnel junction with large spin-orbit interaction materials

長谷部晶大, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 78 回応用物理学会秋季学術講演会, 2017 年 9 月 7 日, 福岡国際会議場, 福岡

(oral) Research on spin pumping into p-type diamond

藤本翔, 森下弘樹, 小林悟士, 三輪真嗣, 後藤穰, 藤原正規, 鈴木義茂, 水落憲和

第 78 回応用物理学会秋季学術講演会, 2017 年 9 月 6 日, 福岡国際会議場, 福岡

(oral) Transport properties of current-perpendicular-to-plane epitaxial Fe/Co-phthalocyanine/MgO/Fe junction

河辺健志, 下瀬弘輝, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 78 回応用物理学会秋季学術講演会, 2017 年 9 月 6 日, 福岡国際会議場, 福岡

(oral) Efficient excitation of ferromagnetic resonance for radio-frequency amplification in magnetic tunnel junctions

後藤穰, 若竹陽介, Ugwumsinachi Oji, 三輪真嗣, 久保田均, 薬師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, 鈴木義茂

第 78 回応用物理学会秋季学術講演会, 2017 年 9 月 6 日, 福岡国際会議場, 福岡

(oral) Voltage controlled magnetic anisotropy of monoatomic Pt layer at Fe/MgO interface characterized by X-ray absorption spectroscopy

塚原拓也, 鈴木基寛, 河辺健志, 下瀬弘輝, 古田大志, 宮風里紗, 縄岡孝平, 後藤穰, 野崎隆行, 湯浅新治, 小谷佳範, 豊木研太郎, 中村哲也, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 78 回応用物理学会秋季学術講演会, 2017 年 9 月 5 日, 福岡国際会議場, 福岡

(oral) Influence of Bismuth insertion on voltage-induced interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction

宮風里紗, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 78 回応用物理学会秋季学術講演会, 2017 年 9 月 5 日, 福岡国際会議場, 福岡

(oral) Voltage-controlled magnetic anisotropy of Fe/Pd/MgO system

Joko Suwardy, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 78 回応用物理学会秋季学術講演会, 2017 年 9 月 5 日, 福岡国際会議場, 福岡

(invited) X 線磁気円二色性分光による電圧制御型スピントロニクスデバイスの研究

三輪真嗣

SPring-8 シンポジウム 2017 (SPRUC 2017 Young Scientist Award 受賞講演), 2017 年 9 月 5 日, 広島大学, 広島

(invited) 金属/絶縁体界面を用いたナノスピントロニクス

三輪真嗣

第5回量子物質・ナノスケールセミナー, 2017年4月21日, 東京大学物性研究所, 千葉

(oral) Voltage effect on the spin-wave eigenmodes in disk-shaped CoFeB nanomagnet

J. Cho, S. Miwa, K. Yakushiji, S. Tamaru, H. Kubota, A. Fukushima, S. Yuasa, C.-Y. You, and Y. Suzuki

2017 KPS Spring Meeting, 20th Apr. 2017, Daejeon Convention Center, Daejeon, Korea

(poster) The micromagnetic simulation studies about formation of skyrmion state by controlling interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction

J. Cho, E. Tamura, K. Nawaoka, S. Miwa, C.-Y. You, Y. Suzuki

2017 KPS Spring Meeting, 20th Apr. 2017, Daejeon Convention Center, Daejeon, Korea

(oral) 界面磁性を利用したスピン変換現象の研究

三輪真嗣

ATI 2017 年度 第1回スピントロニクス研究会「ナノスピン変換科学のこれから」, 2017年4月14日, TKP 御茶ノ水カンファレンスセンター, 東京

2016 年度

(invited) Fe|MgO 界面の電圧誘起軌道磁性

三輪真嗣

科研費基盤 A 研究会「酸化物薄膜界面の異方的磁性とスピン-軌道結合現象の多自由度放射光分光」, 2017 年 3 月 26 日, KKR ホテル熱海, 静岡

(poster) Au(001)表面上への銅フタロシアニン超薄膜の結晶成長評価

河辺健志, 下瀬弘輝, 縄岡孝平, 小林悟士, 後藤穰, 水落憲和, 鈴木義茂, 三輪真嗣

日本物理学会第 72 回年次大会, 2017 年 3 月 17 日, 大阪大学, 大阪

(poster) 希土類電極を用いた有機薄膜ダイオードの作製

下瀬弘輝, 河辺健志, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

日本物理学会第 72 回年次大会, 2017 年 3 月 17 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Fe|Pt|MgO 界面ジャロシンスキー守谷相互作用の電圧変調における Pt 膜厚依存

縄岡孝平, Jaehun Cho, 三輪真嗣, 野崎隆行, 後藤穰, 田村英一, 湯浅新治, 鈴木義茂

日本物理学会第 72 回年次大会, 2017 年 3 月 17 日, 大阪大学, 大阪

(oral) Spin rotation of spin polarized currents in weak ferromagnets

Jeroen Peeters, 田村英一, 後藤穰, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017 年 3 月 16 日, パシフィコ横浜, 神奈川

(oral) Saturation of spin drift velocity in Si spin MOSFET under high electric field

李垂範, 山下尚人, 安藤裕一郎, 三輪真嗣, 鈴木義茂, 小池勇人, 白石誠司

第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017 年 3 月 15 日, パシフィコ横浜, 神奈川

(oral) Magnetic moments of ultrathin Fe under an external electric field studied by high-precision X-ray magnetic circular dichroism spectroscopy

塚原拓也, 河辺健志, 下瀬弘輝, 古田大志, 宮風里紗, 縄岡孝平, 後藤穰, 野崎隆行, 湯浅新治, 小谷佳範, 豊木研太郎, 鈴木基寛, 中村哲也, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017 年 3 月 15 日, パシフィコ横浜, 神奈川

(poster) Voltage effect on the spin-wave eigenmodes in the 65-nm-diameter CoFeB nanomagnet

後藤穰, 若竹陽介, Oji Ugwumsinachi, 三輪真嗣, 久保田均, 薬師寺啓, 福島章雄, 湯浅新治, 鈴木義茂

第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017 年 3 月 14 日, パシフィコ横浜, 神奈川

(poster) Voltage effect on the spin-wave eigenmodes in the 65-nm-diameter CoFeB nanomagnet

Jaehun Cho, 三輪真嗣, 葉師寺啓, 田丸慎吾, 久保田均, 福島章雄, 湯浅新治, 鈴木義茂

第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017 年 3 月 14 日, パシフィコ横浜, 神奈川

(poster) Influence of Pd layer insertion at Fe/MgO interface on spin-wave dynamics

Joko Suwardy, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017 年 3 月 14 日, パシフィコ横浜, 神奈川

(poster) Magnetic properties of V/Fe/Bi/MgO multilayer characterized by spin-wave spectroscopy

宮風里紗, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017 年 3 月 14 日, パシフィコ横浜, 神奈川

(poster) Magnetic moments of Co-phthalocyanine grown on Fe(001)

河辺健志, 下瀬弘輝, 塚原拓也, 縄岡孝平, 後藤穰, 小谷佳範, 中村哲也, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017 年 3 月 14 日, パシフィコ横浜, 神奈川

(poster) Fabrication of high current density organic thin-film diode with rare-earth electrode

下瀬弘輝, 河辺健志, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017 年 3 月 14 日, パシフィコ横浜, 神奈川

(oral) Spin-torque and orbital magnetism at Fe|MgO interface

三輪真嗣

平成 28 年度スピントロニクス年次報告会, 2017 年 3 月 3 日, 東京工業大学, 東京

(poster) Enhancement of voltage induced interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction at Fe|MgO by one monolayer insertion of Pt

縄岡孝平, 三輪真嗣, 野崎隆行, Jaehun Cho, 後藤穰, 田村英一, 湯浅新治, 鈴木義茂

平成 28 年度スピントロニクス年次報告会, 2017 年 3 月 3 日, 東京工業大学, 東京

(poster) Characterization of V/Fe/Bi/MgO multilayer by spin-wave spectroscopy

宮風里紗, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 28 年度スピントロニクス年次報告会, 2017 年 3 月 3 日, 東京工業大学, 東京

(poster) Characterization of magnetic moments in ultrathin Fe under electric fields

塚原拓也, 河辺健志, 下瀬弘輝, 古田大志, 宮風里紗, 縄岡孝平, 後藤穰, 野崎隆行, 湯浅新治, 小

谷佳範, 豊木研太郎, 鈴木基寛, 中村哲也, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 28 年度スピントロニクス変換年次報告会, 2017 年 3 月 3 日, 東京工業大学, 東京

(poster) Interface magnetism of epitaxial Fe/Pd/MgO multilayer characterized by spin-wave spectroscopy

Joko Suwardy, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 28 年度スピントロニクス変換年次報告会, 2017 年 3 月 3 日, 東京工業大学, 東京

(poster) Conduction and magnetic properties of organic thin-film diode

下瀬弘輝, 河辺健志, 縄岡孝平, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 28 年度スピントロニクス変換年次報告会, 2017 年 3 月 3 日, 東京工業大学, 東京

(poster) X-ray absorption spectroscopy on Co-phtalocyanine molecules

河辺健志, 下瀬弘輝, 塚原拓也, 縄岡孝平, 後藤穰, 小谷佳範, 中村哲也, 鈴木義茂, 三輪真嗣

平成 28 年度スピントロニクス変換年次報告会, 2017 年 3 月 3 日, 東京工業大学, 東京

(invited) ナノ磁性体のスピントロニクス磁気共鳴とその応用

三輪真嗣

日本磁気学会 第 212 回研究会「高周波用磁気デバイス・材料・評価技術の現状と新展開」, 2017 年 2 月 21 日, 駿河台記念館, 中央大学, 東京

(poster) Voltage controlled magnetic anisotropy in Ta/CoFeB/MgO at different annealing temperature

A. Shukla, M. Goto, S. Hatanaka, K. Nawaoka, S. Miwa, and Y. Suzuki

3rd International Conference on Emerging Electronics (ICEE 2016), 28th Dec. 2016, IIT Bombay, Mumbai, India

(invited) Voltage control of magnetic properties in ferromagnetic metals : X-ray spectroscopy to probe interfacial magnetism"

S. Miwa

Korea-Japan Spin-Orbit workshop, 15th Dec. 2016, Kyushu University, Fukuoka, Fukuoka, Japan

(poster) The spin wave eigen modes in the 120-nm radius FeB disk shaped nano-magnet

J. Cho, S. Miwa, K. Yakushiji, S. Tamaru, H. Kubota, A. Fukushima, C.-Y. You, S. Yuasa, and Y. Suzuki

Korea-Japan Spin-Orbit workshop, 15th Dec. 2016, Kyushu University, Fukuoka, Fukuoka, Japan

(poster) Amplification of microwave by a dc biased magnetic tunnel junction"

Y. Wakatake, M. Goto, U. Oji, S. Miwa, H. Kubota, K. Yakushiji, A. Fukushima, S. Yuasa, and Y. Suzuki

[Korea-Japan Spin-Orbit workshop, 15th Dec. 2016, Kyushu University, Fukuoka, Fukuoka, Japan](#)

(poster) Large interfacial spin-orbit torque in Fe|MgO

S. Miwa, J. Fujimoto, P. Philipp, K. Nawaoka, M. Goto, and Y. Suzuki

[61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials \(MMM2016\), 4th Nov. 2016, New Orleans Marriott, New Orleans, Louisiana, USA](#)

(poster) Perpendicular magnetic anisotropy of CoFeB/Ta bilayers on ALD HfO₂

B. F. Vermeulen, J. Swerts, S. Couet, I. P. Radu, C. Detavernier, J. Jochum, M. Van Bael, K. Temst, G. Groeseneken, N. Shukla, S. Miwa, Y. Suzuki, and K. M. Martens

[61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials \(MMM2016\), 3rd Nov. 2016, New Orleans Marriott, New Orleans, Louisiana, USA](#)

(oral) An EXAFS study of an FePt/MgO junction to investigate voltage-induced atomic displacement

M. Suzuki, T. Tsukahara, R. Miyakaze, T. Furuta, K. Shimose, K. Matsuda, K. Tanaka, M. Goto, T. Nozaki, S. Yuasa, Y. Suzuki, and S. Miwa

[61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials \(MMM2016\), 3rd Nov. 2016, New Orleans Marriott, New Orleans, Louisiana, USA](#)

(oral) Enhancement of voltage induced interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction at Fe|MgO by one monolayer insertion of Pt

K. Nawaoka, S. Miwa, T. Nozaki, M. Goto, E. Tamura, S. Yuasa, and Y. Suzuki

[61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials \(MMM2016\), 2nd Nov. 2016, New Orleans Marriott, New Orleans, Louisiana, USA](#)

(oral) Thermally driven spin transfer torque in magnetic tunnel junctions

A. Bose, A. Shukla, K. Konishi, S. Jain, N. Asam, H. B. Sing, S. Bhuktare, D.D. Lam, Y. Fujii, S. Miwa, Y. Suzuki, and A. Tulapurkar

[61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials \(MMM2016\), 2nd Nov. 2016, New Orleans Marriott, New Orleans, Louisiana, USA](#)

(invited) Voltage control of platinum orbit: contribution to interfacial magnetic anisotropy change

S. Miwa, M. Suzuki, M. Tsujikawa, K. Matsuda, T. Nozaki, K. Tanaka, M. Goto, Y. Kotani, T. Ohkubo, F. Bonell, E. Tamura, K. Hono, T. Nakamura M. Shirai, and Y. Suzuki

61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM2016), 2nd Nov. 2016, New Orleans Marriott, New Orleans, Louisiana, USA

(poster) Spin conversion at interface of metal and dielectric

S. Miwa

International workshop on nano-spin conversion science & quantum spin dynamics (NSCS-QSD 2016), 13th Oct. 2016, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

(poster) Voltage induced changes of spin wave modes in disk-shaped CoB/FeB nanomagnet

J. Cho, S. Miwa, K. Yakushiji, S. Tamaru, H. Kubota, A. Fukushima, S. Yuasa, and Y. Suzuki

The 2nd ImPACT International Symposium on Spintronic Memory, Circuit and Storage, 30th Sep. 2016, Tsukuba International Congress Center, Tsukuba, Ibaraki, Japan

(poster) Enhancement of voltage induced interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction at Fe|MgO by one monolayer insertion of Pt

K. Nawaoka, S. Miwa, T. Nozaki, M. Goto, E. Tamura, S. Yuasa, and Y. Suzuki

The 2nd ImPACT International Symposium on Spintronic Memory, Circuit and Storage, 30th Sep. 2016, Tsukuba International Congress Center, Tsukuba, Ibaraki, Japan

(poster) Electric-field effect on FePt|MgO junction studied by x-ray spectroscopy

Y. Suzuki, S. Miwa, M. Suzuki, K. Matsuda, T. Nozaki, K. Tanaka, E. Tamura, and S. Yuasa

The 2nd ImPACT International Symposium on Spintronic Memory, Circuit and Storage, 30th Sep. 2016, Tsukuba International Congress Center, Tsukuba, Ibaraki, Japan

(poster) Large interfacial spin-orbit torque in metal|dielectric interface

S. Miwa, J. Fujimoto, P. Philipp, K. Nawaoka, M. Goto, and Y. Suzuki

SPICE workshop on Antiferromagnetic Spintronics, 28th Sep. 2016, Schloss Waldthausen, Mainz, Germany

(poster) Voltage induced magnetic anisotropy change at MnIr|MgO interface measured by tunneling anisotropic magnetoresistance

M. Goto, K. Nawaoka, S. Miwa, S. Hatanaka, N. Mizuochi, and Y. Suzuki

SPICE workshop on Antiferromagnetic Spintronics, 28th Sep. 2016, Schloss Waldthausen, Mainz, Germany

(oral) Coherent Microwave Emission from a Nanomagnet Using Magnetic Feedback

D. Kumar, K. Konishi, N. Kumar, S. Miwa, A. Fukushima, K. Yakushiji, S. Yuasa, H. Kubota, C. V. Tomy, A. Prabhakar, Y. Suzuki, and A. Tulapurkar

2016 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM), 27th Sep. 2016,
Tsukuba International Congress Center, Tsukuba, Ibaraki, Japan

(oral) The chiral splitting of spin wave eigen modes in the 120-nm-radius FeB disk shaped nano-magnet

J. Cho, S. Miwa, K. Yakushiji, S. Tamaru, H. Kubota, A. Fukushima, C.Y. You, S. Yuasa, and Y. Suzuki

2016 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM), 27th Sep. 2016,
Tsukuba International Congress Center, Tsukuba, Ibaraki, Japan

(oral) Voltage control of interfacial magnetic anisotropy at metal|dielectric interface

S. Miwa

EU-JAPAN Workshop on Computational Materials Design and Realization for Spintronics, Moltronics, Quantronics, Superconductivity and Topotronics, 22nd Sep. 2016, Juelich Research Center, Juelich, Germany

(oral) Perpendicular magnetic anisotropy of epitaxially grown Fe/Bi/MgO multilayer

宮風里紗, 縄岡孝平, 田中和仁, 後藤穰, 鈴木義茂, 三輪真嗣

第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016 年 9 月 15 日, 朱鷺メッセ, 新潟

(oral) Fe|MgO 界面ジャロシンスキー守谷相互作用の電圧変調に対する Pt 単原子層挿入効果

縄岡孝平, 三輪真嗣, 野崎隆行, 後藤穰, 湯浅新治, 鈴木義茂

日本物理学会 2016 年秋季大会, 2016 年 9 月 14 日, 金沢大学, 石川

(oral) スピン依存ゼーバック効果を用いた非縮退 Si 中のスピン輸送とその物性

白石誠司, 山下尚人, 安藤裕一郎, 小池勇人, 亀野誠, 三輪真嗣, 鈴木義茂

日本物理学会 2016 年秋季大会, 2016 年 9 月 14 日, 金沢大学, 石川

(oral) Temperature dependence of spin transport properties in Si-based lateral spin valves

李垂範, 山下尚人, 安藤裕一郎, 三輪真嗣, 鈴木義茂, 小池勇人, 白石誠司

第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016 年 9 月 14 日, 朱鷺メッセ, 新潟

(oral) Perfect selective alignment of nitrogen-vacancy center in diamond

福井貴大, 土井悠生, 宮崎剛英, 宮本良之, 加藤宙光, 松本翼, 牧野俊晴, 山崎聡, 森本隆介, 徳田規夫, 波多野睦子, 坂川優希, 森下弘樹, 田嶋俊之, 三輪真嗣, 鈴木義茂, 水落憲和

第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016 年 9 月 13 日, 朱鷺メッセ, 新潟

(poster) X-ray spectroscopy of Pt and Bi atomic layers on Fe(001) under external voltage

塚原拓也, 宮風里紗, 縄岡孝平, 古田大志, 下瀬弘輝, 後藤穰, 鈴木義茂, 鈴木基寛, 三輪真嗣
第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016 年 9 月 13 日, 朱鷺メッセ, 新潟

(poster) Voltage controlled magnetic anisotropy change in different temperature annealed magnetic tunnel junctions

Amit Shukla, 後藤穰, 縄岡孝平, 三輪真嗣, 鈴木義茂

第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016 年 9 月 13 日, 朱鷺メッセ, 新潟

(poster) Interfacial spin-orbit torque in Fe|MgO|V tunnel junctions

三輪真嗣, 藤本純治, Philipp Risius, 後藤穰, 鈴木義茂

第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016 年 9 月 13 日, 朱鷺メッセ, 新潟

(poster) Epitaxial copper-phthalocyanine thin film grown on Au(001) buffer

S. Miwa, S. Kobayashi, N. Mizuochi, and Y. Suzuki

The 15th International Conference on Molecule-based Magnets (ICMM2016), 7th Sep. 2016, Sendai International Center, Sendai, Miyagi, Japan

(oral) 2X nm 世代以降トランジスタに向けた, 高速且つ低消費電力な 1Xnm サイズの不揮発性 STT-MRAM 用 MTJ 素子の開発

才田大輔, 柏田沙織, 矢ヶ部恵弥, 大坊忠臣, 伊藤順一, 安部恵子, 野口紘希, 藤田忍, 福本三芳, 三輪真嗣, 鈴木義茂

応用物理学会 シリコンテクノロジー分科会 第 194 回 研究集会 「2016 VLSI シンポジウム」 特集, 2016 年 8 月 23 日, 甲南大学ネットワークキャンパス東京, 東京

(poster) Voltage induced changes of magneto-static spin wave modes in CoFeB nano-magnet with tunnel junction

J. Cho, S. Miwa, K. Yakushiji, S. Tamaru, H. Kubota, A. Fukushima, S. Yuasa, and Y. Suzuki

9th International Conference on Physics and Applications of Spin-Related Phenomena in Solids (PASPS 2016), 10th Aug. 2016, Kobe Convention Center, Kobe, Hyogo, Japan

(poster) Laser-induced magnetization dynamics in Pt/CoFeB/MgO films

Y. Sasaki, K. Nawaoka, A. Kamimaki, Y. Suzuki, S. Miwa, and S. Mizukami

9th International Conference on Physics and Applications of Spin-Related Phenomena in Solids (PASPS 2016), 8th Aug. 2016, Kobe Convention Center, Kobe, Hyogo, Japan

(poster) Electron spin coherence time of NV center under an external electric field

S. Kobayashi, H. Morishita, Y. Matsuzaki, S. Miwa, Y. Suzuki, and N. Mizuochi

9th International Conference on Physics and Applications of Spin-Related Phenomena in Solids

(PASPS 2016), 8th Aug. 2016, Kobe Convention Center, Kobe, Hyogo, Japan

(oral) Sub-3 ns pulse with sub-100 μ A switching of 1x-2x nm perpendicular MTJ for high-performance embedded STT-MRAM towards sub-20 nm CMOS

D. Saida, S. Kashiwada, M. Yakabe, T. Daibou, N. Hase, M. Fukumoto, S. Miwa, Y. Suzuki, H. Noguchi, S. Fujita, and J. Ito

2016 Symposia on VLSI Technology and Circuits, 14th Jun. 2016, Hilton Hawaiian Village, Honolulu, Hawaii, USA

(oral) 金属/絶縁体界面における磁性の分光研究

三輪真嗣

スピントロニクス学術研究基盤と連携ネットワーク拠点 キックオフ・シンポジウム, 2016 年 6 月 10 日, 大阪大学, 大阪

(oral) Electric -field induced spin state change at MnIr/MgO interface

後藤穰, 縄岡孝平, 三輪真嗣, 畠中翔平, 水落憲和, 鈴木義茂

ナノスピン変換関西若手ワークショップ, 2016 年 4 月 15 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Giant interfacial spin-orbit torque in Fe/MgO/V tunnel junction

三輪真嗣, 鈴木義茂

ナノスピン変換関西若手ワークショップ, 2016 年 4 月 15 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Voltage induced change of spin-wave modes in FeB nano-pillar tunnel junction

Jaehun Cho, 三輪真嗣, 薬師寺啓, 田丸慎吾, 久保田均, 福島章雄, 湯浅新治, 鈴木義茂

ナノスピン変換関西若手ワークショップ, 2016 年 4 月 15 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Voltage induction of the interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction at Fe|MgO

縄岡孝平, 三輪真嗣, 塩田陽一, 野崎隆行, 湯浅新治, 水落憲和, 鈴木義茂

ナノスピン変換関西若手ワークショップ, 2016 年 4 月 15 日, 大阪大学, 大阪

(poster) Growth characteristics of Bi atomic layers on Fe(001)

宮風里紗, 三輪真嗣, 後藤穰, 田中和仁, 鈴木義茂

ナノスピン変換関西若手ワークショップ, 2016 年 4 月 15 日, 大阪大学, 大阪