

CURRICULUM VITAE

山根 結太 (Yamane, Yuta)

助教

東北大学 学際科学フロンティア研究所
980-8578 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3
Email: yuta.yamane.e8@tohoku.ac.jp



職歴

- | | |
|-------------------|---|
| 2020年2月 – 現在 | 助教
東北大学 学際科学フロンティア研究所 |
| 2017年4月 – 2020年1月 | 日本学術振興会 特別研究員 PD
理化学研究所 創発物性科学研究センター |
| 2014年4月 – 2017年3月 | Postdoctoral Fellow (16-17)
日本学術振興会 海外特別研究員 (14-16)
Johannes Gutenberg University of Mainz, Germany |
| 2013年5月 – 2014年3月 | Visiting Scholar
Texas A&M University, USA |
| 2012年4月 – 2014年3月 | 日本学術振興会 特別研究員 DC2
日本原子力研究開発機構 先端基礎研究センター (13-14)
東北大学 金属材料研究所 (12-13) |
| 2010年4月 – 2012年3月 | 特別研究生 (スカラシップ)
日本原子力研究開発機構 先端基礎研究センター |

学歴

- | | |
|-------------------|--|
| 2010年4月 – 2013年3月 | 東北大学 大学院理学研究科 物理学専攻 博士後期課程
指導教員：齊藤英治、前川禎通 |
| 2008年4月 – 2010年3月 | 東北大学 大学院理学研究科 物理学専攻 博士前期課程
指導教員：前川禎通 |
| 2004年4月 – 2008年3月 | 東北大学 経済学部 経営学科 |

受賞、フェローシップ等

1. 第 16 回 日本物理学会若手奨励賞 (2021 年 10 月)
2. 東北大学プロミネントリサーチフェロー (2021 年 7 月 - 2024 年 6 月)
3. 令和 2 年度 東北大学電気・情報系若手優秀研究賞 (2021 年 3 月)
4. 日本学術振興会 卓越研究員候補者 (2019 年 7 月)
5. 日本学術振興会 特別研究員 PD (2017 年 4 月 - 2020 年 1 月)
6. 日本学術振興会 海外特別研究員 (2014 年 4 月 - 2016 年 3 月)
7. 東北大学博士後期課程 物理学専攻賞 (2013 年 2 月)
8. 日本学術振興会 特別研究員 DC2 (2012 年 4 月 - 2014 年 3 月)
9. 日本原子力研究開発機構 特別研究生 (2010 年 4 月 - 2012 年 3 月)
10. 東北大学博士前期課程 物理学専攻賞 (2010 年 2 月)

研究資金

1. 学際融合グローバル研究者育成東北イニシアティブ
機関：科学技術振興機構 (JST)
研究課題：量子相対論に基づく新規インダクタ原理の理論研究及びその実証
担当区分：研究代表者
研究期間：2022 年 6 月 - 2027 年 3 月
2. 2021 年度 研究助成 [採択 No: M21 助自 121]
機関：公益財団法人 村田学術振興財団
研究課題：量子相対論インダクタ原理の提案と実証
担当区分：研究代表者
配分額, 研究期間：2,950 千円, 2021 年 7 月 - 2022 年 6 月
3. 2021 年度 研究助成 [助成番号: 0331108-A]
機関：公益財団法人 池谷科学技術振興財団
研究課題：非共線反強磁性エピタキシャル薄膜における磁化構造の電流制御
担当区分：研究代表者
配分額, 研究期間：1,500 千円, 2021 年 4 月 - 2022 年 3 月

4. CSRN 共同研究プロジェクト研究費
機関：スピントロニクス学術連携研究教育センター (CSRN)
研究課題：スピン起電力理論の拡張と機能開拓
担当区分：研究代表者
配分額, 研究期間：400 千円, 2020 年 4 月 – 2022 年 3 月
5. FRIS 新領域創成研究部研究費
機関：東北大学 学際科学フロンティア研究所 (FRIS)
担当区分：研究代表者
配分額, 研究期間：7,920 千円, 2020 年 2 月 – 2023 年 3 月
6. 科学研究費補助金 特別研究員奨励費 [No.17J03368]
機関：日本学術振興会
研究課題：反強磁性スピントロニクスの理論研究
担当区分：研究代表者
配分額, 研究期間：4,030 千円, 2017 年 4 月 – 2020 年 1 月
7. 科学研究費補助金 特別研究員奨励費 [No.12J11208]
機関：日本学術振興会
研究課題：スピン起電力を中心とするスピントロニクスの理論的研究
担当区分：研究代表者
配分額, 研究期間：2,000 千円, 2012 年 4 月 – 2014 年 3 月
8. 平成 22 年度 研究助成
機関：公益財団法人 村田学術振興財団
研究課題：ナノ構造磁性体におけるスピン波-スピン流相互作用の解明
担当区分：研究分担者
配分額, 研究期間：1,000 千円, 2010 年 7 月 – 2011 年 6 月

招待講演

1. “ノンコリニア反強磁性体の電流応答に対する理論研究とその実証”
日本物理学会 第 77 回年次大会
オンライン開催, 2022 年 3 月 15 – 19 日.
2. “Theory of emergent inductance with spin-orbit effects”
15th Joint MMM-Intermag Conference
New Orleans, USA, 2022 年 1 月 10 – 14 日.
3. “Theory of current-driven non-collinear antiferromagnetic dynamics”
1st Online RIEC International Workshop on Spintronics
Sendai, Japan (Online), 2021 年 11 月 18 日.

4. “創発インダクタンスの理論”
[ナノ・スピン実験施設研究発表会](#)
東北大学, 2021 年 10 月 5 日.
5. “空間反転対称性の破れた磁性薄膜における創発インダクタンス”
[新世代研究所 2020 年度第 1 回スピントロニクス科学研究会](#)
オンライン開催, 2021 年 2 月 18 日.
6. “Antiferromagnetic spintronics”
[Spintronics Lectures at National University of San Marcos \(UNI-PERU\) and National University of Engineering \(UNMSM-PERU\)](#)
Lima, Peru, 2019 年 10 月 16 – 19 日.
7. “Dynamics of noncollinear antiferromagnetic domain wall driven by spin current injection”
[The Korean Magnetism Society 2019 Summer Conference](#)
Busan, Korea, 2019 年 5 月 22 – 24 日.
8. “Noncollinear 反強磁性体におけるスピン流誘起磁化ダイナミクス”
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・スピンドイナミクスの電气的操作に関する研究」
東北大学, 2019 年 2 月 1 日.
9. “Electric voltage generation by antiferromagnetic dynamics”
[Workshop on Antiferromagnetic Spintronics](#)
Grenoble, France, 2017 年 10 月 25 – 27 日.
10. “Antiferromagnetic spintronics – spin-transfer torque and spin-motive force”
[Quantum Material Seminar](#)
東京大学 物性研究所, 2017 年 1 月 27 日.
11. “Spin-transfer torque and spin-motive force in antiferromagnets”
[Invited Seminar](#)
Max Planck Institutes Stuttgart, Germany, 2016 年 6 月 17 日.
12. “Current-driven motion of antiferromagnetic skyrmions in the presence of magnetic fields”
[Workshop on Spin Orbit Coupling and Spin Mechanics](#)
Mainz, Germany, 2015 年 10 月 23 – 24 日.
13. “Transport phenomena in ferromagnetic bubble systems”
[Spintronics Meeting Mainz-Lanna](#)
Vila Lanna, Prague, Czech Republic, 2015 年 6 月 11 – 12 日.
14. “Newtonian equation approach to transport phenomena in ferromagnets”
[25th ASRC International Workshop on New Insights in the Physics of Magnetic Nanostructures](#)
Tokai, Japan, 2015 年 1 月 27 日.

15. “Semiclassical approach to spintronics current induced effects”
[Spintronics Meeting Mainz-Lanna](#)
Budenheim, Germany, 2014 年 12 月 3 – 4 日.
16. “強磁性ナノ構造におけるスピン起電力の理論”
[物理学専攻賞受賞者 新博士記念講演会](#)
東北大学, 2013 年 2 月 22 日.

委員歴

1. 日本物理学会領域 3 運営委員 (2021 年 10 月 – 2022 年 9 月)

原著論文

1. H. Masuda, T. Seki, Y. Yamane, R. Modak, K. Uchida, J. Ieda, Y.-C. Lau, S. Fukami, and K. Takanashi
“Large asymmetric interlayer exchange coupling enabling perpendicular magnetization switching by in-plane magnetic field”
[Physical Review Applied](#) **17**, 054036 (2022).
[doi.org/10.1103/PhysRevApplied.17.054036]
2. T. Uchimura, J.-Y. Yoon, Y. Sato, Y. Takeuchi, S. Kanai, R. Takechi, K. Kishi, Y. Yamane, S. DuttaGupta, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Observation of domain structure in non-collinear antiferromagnetic Mn₃Sn thin films by magneto-optical Kerr effect”
[Applied Physics Letters](#) **120**, 172405 (2022).
[doi.org/10.1063/5.0089355]
3. Y. Yamane, S. Fukami, and J. Ieda
“Theory of emergent inductance with spin-orbit coupling effects”
[Physical Review Letters](#) **128**, 147201 (2022).
[doi.org/10.1103/PhysRevLett.128.147201]
4. J.-Y. Yoon, Y. Takeuchi, S. DuttaGupta, Y. Yamane, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Correlation of anomalous Hall effect with structural parameters and magnetic ordering in Mn_{3+x}Sn_{1-x} thin films”
[AIP Advances](#) **11**, 065318 (2021).
[doi.org/10.1063/5.0043192]
5. Y. Takeuchi, Y. Yamane, J.-Y. Yoon, R. Itoh, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, S. Fukami, and H. Ohno
“Chiral-spin rotation of non-collinear antiferromagnet by spin-orbit torque”
[Nature Materials](#) **20**, 1364-1370 (2021).
[doi.org/10.1038/s41563-021-01005-3]

6. J. Ieda and Y. Yamane
“Intrinsic and extrinsic tunability of Rashba spin-orbit coupled emergent inductors”
Physical Review B **103**, L100402 (2021). [Editors’ Suggestion]
[doi.org/10.1103/PhysRevB.103.L100402]
7. S. A. Obadero, Y. Yamane, C. A. Akosa, and G. Tatara
“Current-driven nucleation and propagation of antiferromagnetic skyrmionium”
Physical Review B **102**, 014458 (2020).
[doi.org/10.1103/PhysRevB.102.014458]
8. S. Sugimoto, Y. Nakatani, Y. Yamane, M. Ikhlas, K. Kondou, M. Kimata, T. Tomita, S. Nakatsuji, and Y. Otani
“Electrical nucleation, displacement, and detection of antiferromagnetic domain walls in the chiral antiferromagnet Mn_3Sn ”
Communications Physics **3**, 111 (2020).
[doi.org/10.1038/s42005-020-0381-8]
9. Y. Yamane and J. Ieda
“Skyrmion-generated spinmotive force in inversion broken ferromagnets”
Journal of Magnetism and Magnetic Materials **491**, 165550 (2019).
[doi.org/10.1016/j.jmmm.2019.165550]
10. Y. Yamane, O. Gomonay, and J. Sinova
“Dynamics of noncollinear antiferromagnetic textures driven by spin current injection”
Physical Review B **100**, 054415 (2019).
[doi.org/10.1103/PhysRevB.100.054415]
11. Y. Yamane
“Spin-motive force due to domain-wall motion in the presence of Dzyaloshinskii-Moriya interaction”
Physical Review B **98**, 174434 (2018).
[doi.org/10.1103/PhysRevB.98.174434]
12. Y. Yamane, O. Gomonay, H. Velkov, and J. Sinova
“Combined effect of magnetic field and charge current on antiferromagnetic domain-wall dynamics”
Physical Review B **96**, 064408 (2017).
[doi.org/10.1103/PhysRevB.96.064408]
13. Y. Yamane and J. Sinova
“Skyrmion-number dependence of spin-transfer torque on magnetic bubbles”
Journal of Applied Physics **120**, 233901 (2016).
[doi.org/10.1063/1.4971868]
14. Y. Yamane, J. Ieda, and J. Sinova
“Spin-transfer torques in antiferromagnetic textures: Efficiency and quantification method”
Physical Review B **94**, 054409 (2016).
[doi.org/10.1103/PhysRevB.94.054409]

15. Y. Yamane, J. Ieda, and J. Sinova
“Electric voltage generation by antiferromagnetic dynamics”
Physical Review B **93**, 180408(R) (2016).
[doi.org/10.1103/PhysRevB.93.180408]
16. Y. Yamane, S. Hemmatiyani, J. Ieda, S. Maekawa, and J. Sinova
“Spinmotive force due to motion of magnetic bubble arrays driven by magnetic field gradient”
Scientific Reports **4**, 6901 (2014).
[doi.org/10.1038/srep06901]
17. Y. Yamane, J. Ieda, and S. Maekawa
“Spinmotive force with static and uniform magnetization induced by a time-varying electric field”
Physical Review B **88**, 014430 (2013).
[doi.org/10.1103/PhysRevB.88.014430]
18. J. Ieda, S. Maekawa, and Y. Yamane
“Real-time analysis of the spinmotive force due to domain wall motion”
Journal of Korean Physical Society **62**, 1802 (2013).
[doi.org/10.3938/jkps.62.1802]
19. Y. Yamane, J. Ieda, and S. Maekawa
“Stability of spinmotive force in perpendicularly magnetized nanowires under high magnetic fields”
Applied Physics Letters **100**, 162204 (2012).
[doi.org/10.1063/1.4703933]
20. M. Hayashi, J. Ieda, Y. Yamane, J. Ohe, Y. K. Takahashi, S. Mitani, and S. Maekawa
“Time-domain observation of the spinmotive force in permalloy nanowires”
Physical Review Letters **108**, 147202 (2012).
[doi.org/10.1103/PhysRevLett.108.147202]
21. Y. Yamane, K. Sasage, T. An, K. Harii, J. Ohe, J. Ieda, S. E. Barnes, E. Saitoh, and S. Maekawa
“Continuous generation of spinmotive force in a patterned ferromagnetic film”
Physical Review Letters **107**, 236602 (2011).
[doi.org/10.1103/PhysRevLett.107.236602]
22. Y. Yamane, J. Ieda, J. Ohe, S. E. Barnes, and S. Maekawa
“Spinmotive force due to intrinsic energy of ferromagnetic nanowires”
Applied Physics Express **4**, 093003 (2011).
[doi.org/10.1143/APEX.4.093003]
23. Y. Yamane, J. Ieda, J. Ohe, S. E. Barnes, and S. Maekawa
“Equation-of-motion approach of spin-motive force”
Journal of Applied Physics **109**, 07C735 (2011).
[doi.org/10.1063/1.3565398]

レビュー記事 & その他出版物

1. 山根結太, 家田淳一
“反強磁性ナノ構造におけるスピントルクと電圧生成”
[まぐね 13\(5\), 235-241 \(2018\).](#)
2. J. Ieda, Y. Yamane, and S. Maekawa
“Spinmotive force in magnetic nanostructures”
[SPIN 03, 1330004 \(2013\).](#)
[doi.org/10.1142/S2010324713300041]
3. Y. Yamane, K. Sasage, T. An, K. Harii, J. Ohe, J. Ieda, S. E. Barnes, E. Saitoh, and S. Maekawa
“Highlights from the Asia Pacific Region: Continuous generation of spinmotive force in a patterned ferromagnetic film”
[Asia Pacific Physics Newsletter 1\(2\), 26-27 \(2012\).](#)
[doi.org/10.1142/S2251158X12000239]
4. 山根結太
“強磁性金属薄膜におけるスピン起電力の理論 (修士論文が採択掲載)”
[物性研究 94\(6\), 714-744 \(2010\).](#)

一般講演 & 共著者による講演

1. Y. Sato, Y. Takeuchi, Y. Yamane, J.-Y. Yoon, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Dot size dependence of thermal stability in non-collinear antiferromagnetic Mn₃Sn”
[第 83 回応用物理学学会秋季学術講演会](#)
東北大学, 2022 年 9 月 20 – 23 日. [口頭]
2. 山根結太, 増田啓人, 関剛斎, 家田淳一
“積層フェリ磁性薄膜における拡張 Stoner-Wohlfarth 模型”
[日本物理学会 2022 年秋季大会](#)
東京工業大学, 2022 年 9 月 12 – 15 日. [口頭]
3. Y. Yamane, S. Fukami, and J. Ieda
“Theory of spin-orbit emergent inductance”
[24th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces \(ICMFS-2022\)](#)
Okinawa, Japan, July 10 – 15, 2022. [口頭]
4. T. Uchimura, J.-Y. Yoon, Y. Sato, Y. Takeuchi, S. Kanai, R. Takeuchi, K. Kishi, Y. Yamane, S. DuttaGupta, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Magneto-optical Kerr effect study for non-collinear antiferromagnetic Mn₃Sn thin films”
[24th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces \(ICMFS-2022\)](#)
Okinawa, Japan, July 10 – 15, 2022. [ポスター]

5. T. Uchimura, J.-Y. Yoon, Y. Sato, Y. Takeuchi, S. Kanai, R. Takechi, K. Kishi, [Y. Yamane](#), S. DuttaGupta, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Observation of non-collinear antiferromagnetic domain structure in epitaxial Mn_3Sn thin films”
[第 69 回応用物理学会春季学術講演会](#)
青山学院大学, 2022 年 3 月 22 – 26 日. [口頭]
6. H. Masuda, T. Seki, [Y. Yamane](#), R. Modak, K. Uchida, J. Ieda, Y.-C. Lau, S. Fukami, and K. Takanashi
“Large antisymmetric interlayer exchange coupling in Pt/Co/Ir/Co/Pt with in-plane spatial inversion symmetry breaking”
[5th Summit of Materials Science \(SMS\) and the 2022 Global Institute for Materials Research Tohoku \(GIMRT\) User Meeting](#)
Sendai, Japan, 2022 年 3 月 2 – 3 日. [ポスター]
7. Y. Takeuchi, [Y. Yamane](#), J.-Y. Yoon, R. Itoh, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Chiral-spin rotation of non-collinear antiferromagnetic Mn_3Sn by spin-orbit torque”
[15th Joint MMM-Intermag Conference](#)
New Orleans, USA, 2022 年 1 月 10 – 14 日. [招待講演]
8. K. Kishi, Y. Takeuchi, [Y. Yamane](#), J.-Y. Yoon, R. Takechi, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Determination of spin-orbit torque efficiency in non-collinear antiferromagnet/heavy metal heterostructures”
[15th Joint MMM-Intermag Conference](#)
New Orleans, USA, 2022 年 1 月 10 – 14 日. [口頭]
9. J.-Y. Yoon, Y. Takeuchi, [Y. Yamane](#), R. Itoh, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Sputter-deposited epitaxial non-collinear antiferromagnetic Mn_3Sn thin films and spin-orbit torque driven chiral-spin rotation”
[Invited Seminar](#)
KAIST, Korea, 2022 年 1 月 7 日. [招待講演]
10. H. Masuda, T. Seki, [Y. Yamane](#), R. Modak, K. Uchida, J. Ieda, Y.-C. Lau, S. Fukami, and K. Takanashi
“Antisymmetric interlayer exchange coupling in Pt/Co/Ir/Co/Pt with in-plane spatial inversion breaking”
[第 141 回金属材料研究所講演会](#)
東北大学, 2021 年 11 月 30 日 – 12 月 1 日. [ポスター]
11. Y. Takeuchi, [Y. Yamane](#), J.-Y. Yoon, R. Itoh, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Chiral-spin rotation driven by spin-orbit torque in non-collinear antiferromagnetic Mn_3Sn ”
[1st Online RIEC International Workshop on Spintronics](#)
Sendai, Japan (Online), 2021 年 11 月 18 日. [招待講演]
12. 竹内祐太郎, [山根結太](#), J.-Y. Yoon, 伊藤隆一, 陣内佛霖, 金井駿, 家田淳一, 大野英男, 深見俊輔
“反強磁性スピン秩序の電氣的制御”
[応用物理学会 応用電子物性分科会 研究例会 「反強磁性スピントロニクス」の最前線](#)
オンライン開催, 2021 年 11 月 12 日. [招待講演]

13. J.-Y. Yoon, Y. Takeuchi, S. DuttaGupta, Y. Yamane, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Anomalous Hall effect of non-collinear antiferromagnetic Weyl semimetal $Mn_{3+x}Sn_{1-x}$ thin films: correlation with crystalline, magnetic, and electronic structures”
[Joint Conference EP2DS-24/MSS-20](#)
Toyama, Japan (Online), 2021 年 10 月 31 日 – 11 月 5 日. [口頭]
14. K. Kishi, Y. Takeuchi, Y. Yamane, J.-Y. Yoon, R. Takechi, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Effect of spin-orbit torque on non-collinear antiferromagnet Mn_3Sn ”
[The 5th Symposium for core Research Clusters for Materials Science and Spintronics, and the 4th Symposium on International Joint Graduate Program in Materials Science](#)
Japan (Online), 2021 年 10 月 25 – 28 日. [ポスター]
15. J.-Y. Yoon, Y. Takeuchi, Y. Yamane, R. Itoh, S. DuttaGupta, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Properties and functionalities of non-collinear antiferromagnetic $Mn_{3+x}Sn_{1-x}$ thin films”
[The 5th Symposium for core Research Clusters for Materials Science and Spintronics, and the 4th Symposium on International Joint Graduate Program in Materials Science](#)
Japan (Online), 2021 年 10 月 25 – 28 日. [ポスター]
16. K. Kishi, Y. Takeuchi, Y. Yamane, J.-Y. Yoon, R. Takechi, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Spin-orbit torque efficiency in non-collinear antiferromagnet/heavy metal heterostructures”
[第 40 回電子材料シンポジウム](#)
Japan (Online), 2021 年 10 月 11 – 13 日. [ポスター]
17. T. Uchimura, Y. Sato, Y. Takeuchi, Y. Yamane, J.-Y. Yoon, R. Takechi, K. Kishi, S. Kanai, H. Ohno, and S. Fukami
“Anomalous Hall effect and magneto-optical Kerr effect in non-collinear antiferromagnetic Mn_3Sn thin films”
[第 40 回電子材料シンポジウム](#)
Japan (Online), 2021 年 10 月 11 – 13 日. [ポスター]
18. 山根結太, 家田淳一
“スピン軌道インダクタの周波数特性”
[日本物理学会 2021 年秋季大会](#)
オンライン開催, 2021 年 9 月 20 – 23 日. [口頭]
19. 家田淳一, 山根結太
“周期ポテンシャル中の磁壁移動に伴う創発インダクタンス”
[日本物理学会 2021 年秋季大会](#)
オンライン開催, 2021 年 9 月 20 – 23 日. [口頭]
20. Y. Yamane and J. Ieda
“Electromagnetic induction of spin-orbit coupling origin”
[第 82 回応用物理学会秋季学術講演会](#)

オンライン開催, 2021 年 9 月 10 – 13 日. [口頭]

21. K. Kishi, Y. Takeuchi, [Y. Yamane](#), J.-Y. Yoon, R. Takechi, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Spin-orbit torque efficiency in non-collinear antiferromagnet/heavy metal heterostructures”
[第 82 回応用物理学会秋季学術講演会](#)
オンライン開催, 2021 年 9 月 10 – 13 日. [口頭]
22. Y. Takeuchi, [Y. Yamane](#), J.-Y. Yoon, R. Itoh, B. Jinnai, S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Spin-orbit torque induced chiral-spin rotation of non-collinear antiferromagnet”
[第 82 回応用物理学会秋季学術講演会](#)
オンライン開催, 2021 年 9 月 10 – 13 日. [口頭]
23. H. Masuda, T. Seki, [Y. Yamane](#), R. Modak, K. Uchida, J. Ieda, Y.-C. Lau, S. Fukami, and K. Takanashi
“Antisymmetric interlayer exchange coupling in Pt/Co/Ir/Co/Pt with in-plane spatial inversion breaking”
[第 82 回応用物理学会秋季学術講演会](#)
オンライン開催, 2021 年 9 月 10 – 13 日. [口頭]
24. 増田啓人, 関剛斎, [山根結太](#), R. Modak, 内田健一, 家田淳一, Y.-C. Lau, 深見俊輔, 高梨弘毅
“面内空間反転対称性の破れた Pt/Co/Ir/Co/Pt 構造における反対称層間交換相互作用”
[第 45 回日本磁気学会学術講演会](#)
オンライン開催, 2021 年 8 月 31 日 – 9 月 2 日. [口頭]
25. [山根結太](#)
“量子相対論的インダクタ”
[令和 3 年度前期第 2 回 FRIS/DIARE 全領域合同研究交流会](#)
東北大学 (オンライン開催), 2021 年 6 月 8 日. [ポスター]
26. [山根結太](#), 家田淳一
“空間反転対称性の破れた磁性薄膜における創発インダクタンス”
[日本物理学会 第 76 回年次大会](#)
オンライン開催, 2021 年 3 月 12 – 15 日. [口頭]
27. J.-Y. Yoon, Y. Takeuchi, [Y. Yamane](#), S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Anomalous Hall effect in Mn-Sn thin films – correlation with structural parameters and magnetic ordering”
[The 4th International Symposium for the Core Research Cluster for Spintronics Japan \(Online\)](#), 2021 年 2 月 24 – 25 日. [ポスター]
28. [山根結太](#)
“反強磁性ナノ構造の電流制御”
[令和 2 年度後期第 3 回 FRIS/DIARE 全領域合同研究交流会](#)
東北大学 (オンライン開催), 2020 年 12 月 10 日. [ポスター]

29. J.-Y. Yoon, Y. Takeuchi, [Y. Yamane](#), S. Kanai, J. Ieda, H. Ohno, and S. Fukami
“Anomalous Hall effect in Mn-Sn thin films – correlation with crystal structure”
[65th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials \(MMM2020\)](#)
USA (Online), 2020 年 11 月 2 – 6 日. [ポスター]
30. 家田淳一, [山根結太](#)
“スピン軌道結合創発インダクタ”
[日本物理学会 2020 年秋季大会](#)
オンライン開催, 2020 年 9 月 8 – 11 日. [口頭]
31. J.-Y. Yoon, 竹内祐太郎, 伊藤隆一, [山根結太](#), 金井駿, 深見俊輔, 大野英男
“エピタキシャル Mn-Sn 合金薄膜の異常ホール効果の組成、プロセス温度依存性”
[Spin-RNJ 若手オンライン研究発表会](#)
オンライン開催, 2020 年 6 月 3 – 4 日. [口頭]
32. [Y. Yamane](#), O. Gomonay, and J. Sinova
“Dynamics of noncollinear antiferromagnetic domain walls driven by spin current injection”
[International Workshop Spintronics](#)
Ollantaytambo, Peru, 2019 年 10 月 20 – 25 日. [口頭]
33. [山根結太](#), 家田淳一
“空間反転対称性が破れた系におけるスピン起電力”
[日本物理学会 第 74 回年次大会](#)
九州大学, 2019 年 3 月 14 – 17 日. [ポスター]
34. [Y. Yamane](#) and J. Ieda
“Enhancement of spin-motive force in systems with broken inversion symmetry”
[APS March Meeting 2019](#)
Boston, USA, 2019 年 3 月 4 – 8 日. [口頭]
35. [Y. Yamane](#), O. Gomonay, and J. Sinova
“Theory of spin injection into noncollinear antiferromagnets”
[9th Joint European Magnetic Symposia \(JEMS2018\)](#)
Mainz, Germany, 2018 年 9 月 3 – 7 日. [ポスター]
36. [Y. Yamane](#), O. Gomonay, and J. Sinova
“Theory of spin injection into noncollinear antiferromagnets”
[21st International Conference on Magnetism \(ICM2018\)](#)
San Francisco, USA, 2018 年 7 月 16 – 20 日. [ポスター]
37. 杉本聡志, 木俣基, M. Ikhlas, 冨田崇弘, [山根結太](#), 中辻知, 仲谷栄伸, 大谷義近
“カゴメ反強磁性体 Mn_3Sn におけるスピントランスポールトルクの観測”
[日本物理学会 第 73 回年次大会](#)
東京理科大学, 2018 年 3 月 22 – 25 日. [口頭]

38. 山根結太, O. Gomonay, J. Sinova
“Noncollinear 反強磁性体へのスピン注入の理論研究”
[日本物理学会 第 73 回年次大会](#)
東京理科大学, 2018 年 3 月 22 – 25 日. [口頭]
39. 山根結太, O. Gomonay, J. Sinova
“Theory of spin injection into noncollinear antiferromagnets”
[平成 29 年度スピン変換年次報告会](#)
京都大学, 2018 年 3 月 12 – 13 日. [ポスター]
40. 家田淳一, 山根結太, J. Sinova, 前川禎通
“電子スピンを用いた反強磁性磁化制御”
[第 65 回スピンエレクトロニクス専門研究会「反強磁性スピントロニクスの新展開」](#)
中央大学, 2017 年 11 月 22 日. [招待講演]
41. 山根結太, J. Sinova
“磁気バブルダイナミクスのスカーミオン数依存性”
[日本物理学会 2017 年秋季大会](#)
岩手大学, 2017 年 9 月 21 – 24 日. [ポスター]
42. Y. Yamane, J. Ieda, and J. Sinova
“Electric detection of antiferromagnetic dynamics”
[SpinTECH IX](#)
Fukuoka, Japan, 2017 年 6 月 4 – 8 日. [ポスター]
43. Y. Yamane, J. Ieda and J. Sinova
“Electric voltage generation by antiferromagnetic dynamics”
[8th Joint European Magnetic Symposia \(JEMS2016\)](#)
Glasgow, UK, 2016 年 9 月 21 – 26 日. [口頭]
44. 家田淳一, 山根結太, J. Sinova
“反強磁性ダイナミクスによるスピン起電力”
[日本物理学会 2016 年秋季大会](#)
金沢大学, 2016 年 9 月 13 – 16 日. [口頭]
45. 山根結太, 家田淳一, J. Sinova
“反強磁性体における電流誘起スピン波ドップラー効果”
[日本物理学会 2016 年秋季大会](#)
金沢大学, 2016 年 9 月 13 – 16 日. [口頭]
46. J. Ieda, Y. Yamane, and J. Sinova
“Spin transport in metallic antiferromagnetic textures; Interplay of inter-sublattice mixing and s-d exchange interaction”
[9th International Conference on Physics and Applications of Spin-Related Phenomena in Solids \(PASPS 2016\)](#)

Kobe, Japan, 2016 年 8 月 8 – 11 日.

47. [Y. Yamane](#), S. Hemmatiyani, J. Ieda, S. Maekawa, and J. Sinova
“Relation between dynamics of magnetic bubbles and electron transport”
[20th International Conference on Magnetism \(ICM2015\)](#)
Barcelona, Spain, 2015 年 7 月 5 – 10 日. [ポスター]
48. [Y. Yamane](#), S. Hemmatiyani, J. Ieda, S. Maekawa, and J. Sinova
“Spin-transfer torque and spin-motive force in magnetic bubble systems”
[2nd International Conference on Recent Trends in Nanomagnetism, Spintronics and their Applications \(RTNSA2015\)](#)
Ordizia, Spain, 2015 年 6 月 30 日 – 7 月 3 日. [口頭]
49. 家田淳一, [山根結太](#), S. Hemmatiyani, J. Sinova, 前川禎通
“磁場勾配により駆動された磁気バブル配列の運動によるスピン起電力”
[日本物理学会 第 70 回年次大会](#)
早稲田大学, 2015 年 3 月 21 – 24 日. [口頭]
50. [Y. Yamane](#), S. Hemmatiyani, J. Ieda, S. Maekawa, and J. Sinova
“Spinmotive force induced by magnetic bubble motion”
[Spin Caloritronics VI](#)
Irsee, Germany, 2014 年 7 月 16 – 18 日. [ポスター]
51. J. Ieda, [Y. Yamane](#), and S. Maekawa
“Magnetic power inverter using domain wall motion in patterned nanowires”
[8th International Symposium on Metallic Multilayers \(MML2013\)](#)
Kyoto, Japan, 2013 年 5 月 19 – 24 日. [口頭]
52. J. Ieda, [Y. Yamane](#), and S. Maekawa
“Electric-field-induced spin injection via spinmotive force”
[21st International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces \(ICMFS2012\)](#)
Fudan University, China, 2012 年 9 月 24 – 28 日.
53. [Y. Yamane](#), J. Ieda, and S. Maekawa
“Spinmotive force induced by domain wall motion in ferromagnetic metals and dilute magnetic semiconductors”
[IUMRS-ICEM 2012](#)
Yokohama, Japan, 2012 年 9 月 23 – 28 日. [ポスター]
54. 家田淳一, [山根結太](#), 前川禎通
“変調磁性細線を用いた DC 磁場による AC スピン起電力生成”
[日本物理学会 2012 年秋季大会](#)
横浜国立大学, 2012 年 9 月 18 – 21 日. [口頭]
55. [山根結太](#), 家田淳一, 前川禎通
“電界効果によるスピン流注入”
[日本物理学会 2012 年秋季大会](#)

横浜国立大学, 2012 年 9 月 18 – 21 日. [口頭]

56. J. Ieda, [Y. Yamane](#), and S. Maekawa
“Spinmotive forces in patterned nanowires with perpendicular magnetic anisotropy”
[6th Joint European Magnetic Symposia \(JEMS 2012\)](#)
Parma, Italy, 2012 年 9 月 9 – 14 日.
57. J. Ieda, [Y. Yamane](#), and S. Maekawa
“Real time analysis of spinmotive forces due to domain wall motion”
[The 19th International Conference on Magnetism \(ICM2012\)](#)
Busan, Korea, 2012 年 7 月 8 – 13 日. [口頭]
58. [Y. Yamane](#), J. Ieda, and S. Maekawa
“Spinmotive forces in spin-orbit coupling systems”
[The 19th International Conference on Magnetism \(ICM2012\)](#)
Busan, Korea, 2012 年 7 月 8 – 13 日. [口頭]
59. 家田淳一, [山根結太](#), 前川禎通
“磁壁移動によるスピンの起電力の実時間解析”
[日本物理学会 第 67 回年次大会](#)
関西学院大学, 2012 年 3 月 24 – 27 日. [口頭]
60. [山根結太](#), 家田淳一, 前川禎通
“垂直磁化膜磁壁移動におけるスピンの起電力”
[日本物理学会 第 67 回年次大会](#)
関西学院大学, 2012 年 3 月 24 – 27 日. [口頭]
61. J. Ieda, [Y. Yamane](#), and S. Maekawa
“Spinmotive force due to domain wall motion in high field regime”
[APS March Meeting 2012](#)
Boston, USA, 2012 年 2 月 27 – 3 月 2 日. [口頭]
62. [Y. Yamane](#), K. Sasage, T. An, K. Harii, J. Ohe, J. Ieda, S. E. Barnes, E. Saitoh, and S. Maekawa
“Continuous dc spinmotive force in a patterned ferromagnetic film”
[APS March Meeting 2012](#)
Boston, USA, 2012 年 2 月 27 – 3 月 2 日. [口頭]
63. J. Ieda, [Y. Yamane](#), and S. Maekawa
“Spinmotive force due to domain wall motion in shape-modulated nanowires”
[2nd ASRC International Workshop on Magnetic Materials and Nanostructures](#)
Tokai, Japan, 2012 年 1 月 10 – 13 日. [ポスター]
64. [Y. Yamane](#), J. Ieda, J. Ohe, S. E. Barnes, and S. Maekawa
“Numerical study on spinmotive force induced by domain wall motion”
[2nd ASRC International Workshop on Magnetic Materials and Nanostructures](#)
Tokai, Japan, 2012 年 1 月 10 – 13 日. [ポスター]

65. J. Ieda, Y. Yamane, J. Ohe, and S. Maekawa
“Spin-motive force due to magnetic domain wall motion in shaped nanostripes”
[2nd Nanotoday Conference](#)
Hawaii, USA, 2011 年 12 月 11 – 15 日.
66. 山根結太, 家田淳一, 大江純一郎, 前川禎通
“磁性細線の内部エネルギーによるスピン起電力”
[日本物理学会 2011 年秋季大会](#)
富山大学, 2011 年 9 月 21 – 24 日. [口頭]
67. Y. Yamane, J. Ieda, J. Ohe, S. E. Barnes, and S. Maekawa
“Wire shape effect on spinmotive force”
[SPINTECH6](#)
Matsue, Japan, 2011 年 8 月 1 – 5 日. [ポスター]
68. J. Ieda, Y. Yamane, J. Ohe, and S. Maekawa
“Spin-motive force due to intrinsic magnetic energy difference of a domain wall in a shaped nanostripe”
[5th International Workshop on Spin Currents](#)
Sendai, Japan, 2011 年 7 月 25 – 28 日. [ポスター]
69. Y. Yamane, K. Sasage, T. An, K. Harii, E. Saitoh, J. Ohe, J. Ieda, and S. Maekawa
“Generation of dc spin-motive force in a patterned ferromagnetic film”
[5th International Workshop on Spin Currents](#)
Sendai, Japan, 2011 年 7 月 25 – 28 日. [ポスター]
70. 山根結太, 家田淳一, 大江純一郎, 前川禎通
“細線形状効果による磁壁移動とスピン起電力(2)”
[日本物理学会 第 66 回年次大会](#)
新潟大学, 2011 年 3 月 25 – 28 日. [口頭] (東日本大震災のため中止)
71. 山根結太, 家田淳一, 大江純一郎, 前川禎通
“細線形状効果による磁壁運動とスピン起電力”
[2010 年度 スピン流の創出と制御 成果報告会](#)
東京大学, 2011 年 1 月 6 – 7 日. [ポスター]
72. Y. Yamane, J. Ieda, J. Ohe, S. E. Barnes, and S. Maekawa
“Equation of motion approach of spin-motive force”
[55th Conference on Magnetism and Magnetic Materials \(MMM2010\)](#)
Atlanta, USA, 2010 年 11 月 14 – 18 日. [口頭]
73. 山根結太, 家田淳一, 大江純一郎, 前川禎通
“細線形状効果による磁壁移動とスピン起電力”
[日本物理学会 2010 年秋季大会](#)
大阪府立大学, 2010 年 9 月 23 – 26 日. [口頭]

74. 山根結太, 大江純一郎, 家田淳一, 前川禎通
“スピン波共鳴状態に対するスピン注入の効果”
[日本物理学会 第 65 回年次大会](#)
岡山大学, 2010 年 3 月 20 – 23 日. [口頭]
75. 山根結太, 大江純一郎, 前川禎通
“非対称形状を持つパーマロイ薄膜におけるスピン起電力”
[次世代ナノ統合シミュレーションソフトウェアの研究開発 第 4 回公開シンポジウム](#)
自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター, 2010 年 3 月 3 – 4 日. [ポスター]
76. Y. Yamane, J. Ohe, S. Maekawa, K. Sasage, and E. Saitoh
“Spin motive force in an asymmetrically-shaped thin permalloy film”
[4th International Workshop on Spin Currents & 2nd International Workshop on Spincaloritronics](#)
Sendai, Japan, 2010 年 2 月 8 – 10 日. [ポスター]
77. 山根結太, 大江純一郎, 前川禎通
“非対称形状を持つパーマロイにおけるスピン起電力”
[日本物理学会 2009 年秋季大会](#)
熊本大学, 2009 年 9 月 25 – 28 日. [口頭]
78. 山根結太, 大江純一郎, 前川禎通
“非対称形状パーマロイ薄膜におけるスピン起電力の数値解析”
[2009 年度 スピン流の創出と制御 研究会](#)
北海道大学, 2009 年 8 月 9 – 11 日. [ポスター]