

平成 28 年度「ナノスピントロニクス」年次報告会  
プログラム

東京工業大学西 9 号館 デジタル多目的ホール  
(講演時間 20 分、質疑応答 10 分)

3 月 2 日 (木)

10:00 – 10:10 代表挨拶 大谷 義近

<A05 班 成果報告> (座長：村上 修一)

10:10 – 10:20 研究概要

10:20 – 10:50 **O-1** 石井 史之 (金沢大学)

“First-principles study of nano-spin conversion materials”

10:50 – 11:20 **O-2** Oleg TRETIAKOV (東北大学金属材料研究所)

“Theory of Skyrmion Hall Effect and Spin-orbit Torques”

11:20 – 11:40 コーヒーブレイク (コラボレーションルーム)

<A04 班 成果報告> (座長：齊藤 英治)

11:40 – 11:50 研究概要

11:50 – 12:20 **O-3** 大門 俊介 (東北大学金属材料研究所)

“Thermographic measurements of the spin Peltier effect”

12:20 – 12:50 **O-4** 能崎 幸雄 (慶應義塾大学)

“Alternating spin current generation using a surface acoustic wave in nonmagnetic Cu thin films”

12:50 – 14:10 昼食 総括班会議 (3 階 W931 講義室)

<特別講演> (座長：村上 修一)

14:10 – 14:50 Joseph BARKER (東北大学金属材料研究所)

“Semi-quantum spin dynamics”

<ポスターセッション>

14:50 – 16:40 コラボレーションルーム (前半：14:50-15:45、後半：15:45-16:40)

<A03 班 成果報告>

(座長： 大岩 顕)

16:40 – 16:50 研究概要

16:50 – 17:20 **O-5** 佐藤 治 (九州大学)

“Synthesis of Phototunable Molecular Nano Clusters”

17:20 – 17:50 **O-6** 松尾 貞茂 (東京大学)

“Generation of a single pair of a photon and an electron captured in GaAs quantum dot”

<ポスター賞表彰式>

17:50 – 18:00 デジタル多目的ホール

<懇談会>

18:00 – 20:00 コラボレーションルーム

**3月3日 (金)**

<A02 班 成果報告>

(座長： 白石 誠司)

9:00 – 9:10 研究概要

9:10 – 9:40 **O-7** 守谷 頼 (東京大学)

“Spin transport in van der Waals heterostructure of layered materials”

9:40 – 10:10 **O-8** 大矢 忍 (東京大学)

“Spin-to-charge current conversion in all epitaxial ferromagnetic multilayer structures using spin pumping”

10:10 – 10:25 コーヒーブレイク (コラボレーションルーム)

<A01 班 成果報告>

(座長： 大谷 義近)

10:25 – 10:35 研究概要

10:35 – 11:05 **O-9** 三輪 真嗣 (大阪大学)

“Spin-torque and orbital magnetism at Fe|MgO interface”

11:05 – 11:35 **O-10** 谷山 智康 (東京工業大学)

“Control of magnetism and spin wave transmission in ordered FeRh”

11:35 – 11:45 閉会の挨拶

大谷 義近

## ポスターセッションプログラム

3月2日（木）14:50–16:40（二部制）

東京工業大学西9号館 コラボレーションルーム

前半 (the <b>F</b> irst half) : 14:50-15:45	発表者 : <b>PF-XX</b> (奇数) の方
後半 (the <b>S</b> econd half) : 15:45-16:40	発表者 : <b>PS-XX</b> (偶数) の方

### <A05 班>

- PF-1** 宮原 慎 (福岡大学)  
“Propagation of Spin Wave Spin Current in Helical Magnet”
- PS-2** 小野田 繁樹 (理化学研究所)  
“Field control of quantum monopoles”
- PF-3** 石塚 大晃 (東京大学)  
“Momentum-Space Electromagnetic Induction in Weyl Semimetals”
- PS-4** Alejandro O. LEON (東北大学金属材料研究所)  
“Crystal-field effects in spin pumping”
- PF-5** 濱本 敬大 (東京大学)  
“Nonlinear spin current generation in noncentrosymmetric spin-orbit coupled systems”
- PS-6** 松尾 衛 (日本原子力研究開発機構先端基礎研究センター)  
“Scaling behavior of spin hydrodynamic generation”
- PF-7** 大沼 悠一 (日本原子力研究開発機構先端基礎研究センター)  
“Spin transport in half-metallic ferromagnets”
- PS-8** 若月 良平 (東京大学)  
“Nonreciprocal fluctuation current in noncentrosymmetric superconductors”
- PF-9** 濱田 真人 (東京工業大学)  
“Theory of generation of angular momentum of phonons by heat current and its conversion to spins”

**PS-10** 岡本 明大 (東京工業大学)  
“Berry curvature of spin waves; dipole-exchange interaction and electromagnetic waves”

**PF-11** 川口 秀雄 (首都大学東京、理化学研究所)  
“Effective Hamiltonian theory for electromagnetic cross-correlation effects in spin-orbit systems”

**PS-12** 養田 大騎 (東京工業大学)  
“Orbital Edelstein effect and condensed-matter analog of solenoid”

**PF-13** 山口 直也 (金沢大学)  
“First-principles Calculations of Rashba Effect in  $\text{Bi}_2\text{O}_3/\text{M}$  ( $\text{M}=\text{Cu}, \text{Ag}, \text{Au}$ )”

**PS-14** 星野 晋太郎 (理化学研究所)  
“Low-energy dynamics of disordered magnetic skyrmion crystal”

**PF-15** Pablo BORYS (理化学研究所)  
“Conservation of energy and linear momentum in DMI systems”

<A04 班>

**PS-16** 廣部 大地 (東北大学金属材料研究所)  
“Observation of spinon spin currents in one-dimensional spin liquid”

**PF-17** 吉川 貴史 (東北大学)  
“Magnon Polarons in the Spin Seebeck Effect”

**PS-18** 関 剛斎 (東北大学金属材料研究所)  
“Electric Field Effect on Magnetic Anisotropy for Fe-Pt-Pd Alloys”

**PF-19** 緒方 裕大 (日本原子力研究開発機構先端基礎研究センター)  
“Development of the apparatus for the observation of the Barnett effect”

**PS-20** 高橋 遼 (日本原子力研究開発機構先端基礎研究センター)  
“Experiment of laminar-flow spin hydrodynamic generation effect”

- PF-21** 関口 直太 (東京農工大学)  
“Collisions of alkali atoms in anti-spin-relaxation-coated cells”
- PS-22** 後藤 優 (東京農工大学)  
“Rotation of an Alkali Metal Vapor Cell by Spin Relaxation at the Surface”
- PF-23** 渡邊 真悟 (東北大学金属材料研究所)  
“Gigahertz-megahertz down-conversion using turbulent spin pumping”

<A03 班>

- PS-24** 崎村 広人 (慶應義塾大学)  
“Spin Hall magnetoresistance in Erbiun Iron Garnet/Platinum systems”
- PF-25** 佐々木 悠太 (東北大学)  
“Annealing effect on terahertz wave emission in Ta/CoFeB/MgO films”
- PS-26** 深井 利央 (大阪大学産業科学研究所)  
“Design of Surface Plasmon Antennas on Gate-defined Lateral Quantum Dots”
- PF-27** 水上 成美 (東北大学 WPI-AIMR)  
“Reciprocal Excitation and Propagation of Pulse-Laser Induced Magnetostatic Surface Waves in NiFe Thin Films”
- PS-28** 木山 治樹 (大阪大学産業科学研究所)  
“Single-shot readout of multi-electron high-spin states in a GaAs gate-defined quantum dot”
- PF-29** 敷島 稜紀 (大阪大学産業科学研究所)  
“Transport properties of SiGe self-assembled quantum dot”
- PS-30** 中川 智裕 (大阪大学産業科学研究所)  
“Transport and optical properties of (110) GaAs quantum wells for photon-spin quantum state conversion using heavy hole states”

**PF-31** 多田 誠樹 (大阪大学産業科学研究所)  
“Magnetotransport in narrow gap semiconductor InSb Quantum Wells”

**PS-32** 青松 裕美 (大阪大学産業科学研究所)  
“Effects of Carrier-doping on Optical and Magnetic Properties of GaSmN Grown by Plasma-Assisted Molecular Beam Epitaxy”

<A02 班>

**PF-33** 大島 諒 (京都大学)  
“Realization of d-electron spin transport at a LaAlO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> interface”

**PS-34** 揖場 聡 (産業技術総合研究所)  
“Development of (110)-oriented GaAs/AlGaAs Quantum Wells for Emission Layer of Spin-Controlled Laser”

**PF-35** Fabien RORTAIS (京都大学)  
“Non-local opto-electrical spin injection and detection in germanium at room temperature”

**PS-36** 河野 慎 (大阪大学)  
“Spin Transport in CoFe/p-Ge/Fe<sub>3</sub>Si Spin Valves”

**PF-37** 山田 晋也 (大阪大学)  
“All-Heusler Pseudo Spin-Valve Structures with a Nonmagnetic Fe<sub>2</sub>VAl Spacer”

**PS-38** 山田 道洋 (大阪大学)  
“Impurity-Induced Spin Relaxation in n-Ge”

**PF-39** 藤田 裕一 (大阪大学)  
“Spin Relaxation in n+-Ge at Low Temperatures”

**PS-40** 中村 壮智 (東京大学物性研究所)  
“Superconductor/Ferromagnet/Superconductor junctions with a ferromagnetic semiconductor (In, Fe)As”

**PF-41** 松島 真之 (京都大学)  
“Spin to charge conversion in single-crystal bismuth”

<A01 班>

**PS-42** 一色 弘成 (東京大学物性研究所)  
“Spin-charge currents interconversion at Cu/Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> interface”

**PF-43** 河辺 健志 (大阪大学)  
“X-ray absorption spectroscopy on Co-phthalocyanine molecules”

**PS-44** 宮風 里紗 (大阪大学)  
“Characterization of V/Fe/Bi/MgO multilayer by spin-wave spectroscopy”

**PF-45** 塚原 拓也 (大阪大学)  
“Characterization of magnetic moments in ultrathin Fe under electric fields”

**PS-46** Florent AUVRAY (東京大学物性研究所)  
“Spin photogalvanic effect at the interface between nonmagnetic metal and oxide”

**PF-47** 縄岡 孝平 (大阪大学)  
“Enhancement of voltage induced interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction at Fe|MgO by one monolayer insertion of Pt”

**PS-48** 内田 悠介 (東京大学物性研究所)  
“Size effect in electrical transport properties of microfabricated NiS<sub>2</sub>”

**PF-49** Joko SUWARDY (大阪大学)  
“Interface magnetism of epitaxial Fe/Pd/MgO multilayer characterized by spin-wave spectroscopy”

**PS-50** Hanshen TSAI (東京大学物性研究所、理化学研究所)  
“Materials dependence of spin-to-charge current conversion at non-magnetic metal/oxide interfaces”

- PF-51** 杉本 聡志 (東京大学物性研究所)  
“Antisymmetric Magnetoresistance via domain wall propagations in a non-collinear antiferromagnetic wire”
- PS-52** 下瀬 弘輝 (大阪大学)  
“Conduction and magnetic properties of organic thin-film diode”
- PF-53** 大森 康智 (東京大学物性研究所)  
“Comparison between AHE and SHE in ferromagnetic metals”
- PS-54** 成田 秀樹 (東京大学物性研究所)  
“Anomalous Nernst effect in a microfabricated device made of chiral antiferromagnet”
- PF-55** 大西 紘平 (九州大学)  
“Control of superconductive property of Nb by a ferromagnetic Ni-Fe wire”
- PS-56** 軽部 修太郎 (東京大学物性研究所)  
“Observation of additional interfacial contribution to anomalous Hall effect in ferromagnetic metal/non-magnetic metal/Bismuth oxide trilayer films”
- PF-57** Nagarjuna ASAM (九州大学)  
“Electrical and thermal spin transport in ferromagnetic/nonmagnetic multilayers”
- PS-58** 松本 健太 (東京大学物性研究所)  
“Electrical Detection of Antiferromagnetic-Ferromagnetic Phase Transition in Pd-doped FeRh alloy”
- PF-59** 栗原 暢人 (東京大学物性研究所)  
“Influence of oxygen exposure on Rashba parameter of Bi/Cu(111) interfaces”
- PS-60** Prasanta Kumar MUDULI (東京大学物性研究所)  
“Role of interfacial exchange field in the spin-current modulation with ferromagnetic insulator”
- PF-61** 山野井 一人 (九州大学)  
“Systematic study of the dynamical thermal spin injection in the metallic bilayer film”



- PS-62** 木俣 基 (東北大学金属材料研究所)  
“Observation of spin accumulation in a chiral antiferromagnet”
- PF-63** 水野 隼翔 (京都大学)  
“Modulation of interfacial perpendicular magnetic anisotropy and g-factor under bias electric field”
- PS-64** 篠崎 基矢 (東北大学)  
“Damping constants in nanoscale CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions investigated by homodyne-detected ferromagnetic resonance”