**新学術領域「ナノスピン変換科学」H30年度年次報告会プログラム**

於 東北大学AIMR本館2Fセミナー室

（講演時間 30分、質疑応答 5分）

2019年3月18日（月） 　 **第１日目**

10:00-10:10 開会の挨拶 (大谷 義近 領域代表)

**＜A01班 成果報告＞** 　　 （座長: 齊藤 英治）

10:10-10:45 **O-1** 大谷 義近 (東京大学)

　　　　　 　 “Current status of research on magnetic spin conversion phenomena”

10:45-11:20 **O-2** 松倉 文礼 (東北大学)

“Electric-field Controlled Magnetism”

**＜A03班 成果報告＞** （座長: 大谷 義近）

11:20-11:55 **O-3** 大岩 顕 (大阪大学)

“Conversion of quantum states from single photons to single electron spins

confined in gate-defined quantum dots”

11:55-12:30 **O-4** 塚本 新 (日本大学)

“Ultrafast opt-magnetic control and ultrafast spin dependent phenomena”

12:30-14:00 昼休憩

(総括班会議@レストラン「萩」(東北大学 片平キャンパス カフェテリア2F))

**＜A04班 成果報告＞**  （座長: 大岩 顕）

14:00-14:35 **O-5** 齊藤 英治 (東京大学・東北大学)

“Recent topics in spinmechanics and spincaloritronics”

14:35-15:10 **O-6** 畠山 温 (東京農工大学)

“Macroscopic Solid Rotation Driven by an Optically Pumped Atomic Gas”

**＜A05班 成果報告＞**  （座長: 白石 誠司）

15:10-15:45 **O-7** 永長 直人 (理化学研究所・東京大学)

“Theory of superconducting spintronics”

15:45-16:20 **O-8** 村上 修一 (東京工業大学)

“Phonon thermal Edelstein effect and magnetoelectric effect”

**＜ポスターセッション**&**コーヒーブレイク＞**

16:20-18:10 AIMR 本館 5F 交流スペース

（前半：16:20-17:15、後半：17:15-18:10 セッション終了後、懇談会会場に移動）

18:30- 懇談会@Barbaresco (仙台トラストタワー(ウェスティンホテル) 1F、

会議場から徒歩 5-10 分)

2019年3月19日（火）　　 **第２日目**

9:00-10:15 班会合 (A01-A05 各班、代表者+分担者+公募班メンバー)

**＜A02班 成果報告＞** （座長: 村上 修一**）**

10:30-11:05 **O-9** 白石 誠司 (京都大学)

“Topological and non-linear spin conversion”

11:05-11:40 **O-10** 勝本 信吾 (東京大学)

“Evidence for a quantum-spin-Hall phase in graphene decorated with

Bi2Te3 nanoparticles”

11:40-13:00 集合写真撮影後、昼休憩

13:00-14:30 班会合報告・パネルディスカッション (班長)

14:30- 閉会の挨拶 (大谷 義近 領域代表)

Program on “Nano Spin Conversion Science Annual Report Meeting (FY2018)”

Seminar room (2F main bldg. of AIMR, Tohoku University)

2019/3/18 (Mon.) **Day 1**

10:00-10:10 Opening address (Otani PI)

10:10-10:45 **O-1** Yoshichika Otani (A01 group, The University of Tokyo)

10:45-11:20 **O-2** Fumihiro Matsukura (A01 group, Tohoku University)

11:20-11:55 **O-3**  Akira Oiwa (A03 group, Osaka University)

11:55-12:30 **O-4** Arata Tsukamoto (A03 group, Nihon University)

12:30-14:00 Lunch

Steering-committee members’ meeting@Restaurant “Hagi”

(2F Cafeteria, Katahira campus of Tohoku Univ.)

14:00-14:35 **O-5** Eiji Saitoh (A04 group, The University of Tokyo & Tohoku University)

14:35-15:10 **O-6** Atsushi Hatakeyama (A04 group, Tokyo University of Agriculture

and Technology)

15:10-15:45 **O-7** Naoto Nagaosa (A05 group, RIKEN & The University of Tokyo)

15:45-16:20 **O-8** Shuichi Murakami (A05 group, Tokyo Institute of Technology)

16:20-18:10 Poster session & Coffee break @Combination room

(5F main bldg. of AIMR, Tohoku University)

18:30- Banquet@Barbaresco (Sendai Trust Tower (Westin hotel) (1F), 1-9-1 Ichiban-cho

Aoba-ku, Sendai. 5-10min on foot.)

2019/3/19 (Tues.) **Day 2**

9:00-10:15 Group meeting (A01-A05 groups, each group leader and other selected members)

10:30-11:05 **O-9** Masashi Shiraishi (A02 group, Kyoto University)

11:05-11:40 **O-10** Shingo Katsumoto (A02 group, The University of Tokyo)

11:40-13:00 Photo & Lunch

13:00-14:30 Report on the group meeting & Panel discussion (Group leaders)

14:30- Closing address (Otani PI)

**ポスターセッションプログラム**

3月18日（月）16:20 – 18:10（二部制）

於AIMR 本館 5F 交流スペース

前半（the **F**irst half） ：16:20-17:15 発表者：P**F**-XX（奇数）の方

後半（the **S**econd half）：17:15-18:10 発表者：P**S**-XX（偶数）の方

**＜A01班＞**

**PF-1** 一色 弘成(Hironari Isshiki)（東京大学 物性研究所）

“Direct and inverse Edelstein effects at Bi2O3/Cu interface measured by means of

spin absorption method”

**PS-2** Hanshen Tsai（東京大学 物性研究所）

“Enhancement of spin-to-charge current conversion at metal/oxide interface

by increasing momentum relaxation time”

**PF-3** 松本 健太(Kenta Matsumoto)（東京大学 物性研究所）

“Spin pumping measurements in Pd-doped FeRh alloys”

**PS-4** 朱 政(Zheng Zhu)（東京大学 物性研究所）

“Comparison of Spin Hall Angles for Epitaxial and Polycrystalline Platinum Thin Films”

**PF-5** 小林 鮎子(Ayuko Kobayashi)（東京大学 物性研究所）

“Synthesis and magnetic transport properties of Weyl antiferromagnet

Mn3*X* (*X* = Sn, Ge) thin films”

**PS-6** 中田 真史(Shinji Nakada)（東京大学 物性研究所）

“Observation of inverse Edelstein effect at Cu/Lead(II) phthalocyanine interface

with several capping materials”

**PF-7** Bivas Rana（理化学研究所 創発物性科学研究センター (CEMS)）

“Electric field control of damping constant”

**PS-8** 金 俊延(Junyeon Kim) （理化学研究所 創発物性科学研究センター (CEMS)）

“Highly efficient orbital torque in CoFe/Cu/Al2O3 trilayers”

**PF-9** 横内 智行(Tomoyuki Yokouchi)（理化学研究所 創発物性科学研究センター (CEMS)）

“Creation of skyrmions by surface acoustic waves”

**PS-10** 大西 紘平(Kohei Ohnishi)（九州大学）

“Spin-dependent quasi-particles injection into superconducting Nb”

**PF-11** 金 晨東(Chendong Jin)（九州大学）

“Static and dynamic properties of coupled double vortices stabilized in an isosceles

triangular structure”

**PS-12** 金井 駿(Shun Kanai)（東北大学 電気通信研究所）

“Magnetization Dynamics in a Nanoscale Magnetic Tunnel Junction Induced by

Electric-field”

**PF-13** 徳田 将志(Masashi Tokuda)（大阪大学）

“Inverse spin Hall effect and magnetoresistance in superconducting Bi/Ni nanowire”

**PS-14** 渡邉 杜(Mori Watanabe)（大阪大学）

“Determination of spin glass temperature using spin Hall effect”

**PF-15** 水野 隼翔(Hayato Mizuno)（京都大学 化学研究所）

“Modulation of interfacial perpendicular magnetic anisotropy and g-factor under bias

electric field (II)”

**PS-16** 石橋 未央(Mio Ishibashi)（京都大学 化学研究所）

“Large Nonreciprocal Frequency Shift of Propagating Spin Waves in Synthetic

Antiferromagnets”

**PF-17** 平田 雄翔(Yuushou Hirata)（京都大学 化学研究所）

“Vanishing skyrmion Hall effect at the angular momentum compensation temperature of

a ferrimagnet”

**PS-18** 池渕 徹也(Tetsuya Ikebuchi)（京都大学 化学研究所）

“Crystal orientation dependence of the spin current transmission in single crystalline NiO

thin films”

**PF-19** 船田 晋作(Shinsaku Funada)（京都大学 化学研究所）

“Spin wave propagation of ferrimagnetic GdCo”

**＜A01 公募班＞**

**PS-20** 森山 貴広(Takahiro Moriyama) （京都大学 化学研究所）

“Controlling magnetic damping with antiferromagnets”

**PF-21** 三輪 真嗣(Shinji Miwa)（東京大学 物性研究所）

“Tunnel spectroscopy on interface-controlled magnetic tunnel junctions”

**PS-22** Khanh Nguyen（理化学研究所 創発物性科学研究センター (CEMS)）

“Nonreciprocal electric transport in chiral-lattice magnetic conductors”

**＜A02班＞**

**PF-23** 重松 英(Ei Shigematsu)（京都大学）

“Spin / charge conversion in semiconductor / ferromagnet interfaces detected by

inductive AC measurements”

**PS-24** 松島 真之(Masayuki Matsushima)（京都大学）

“Spin-charge conversion via highly oriented bismuth”

**PF-25** 浜屋 宏平(Kohei Hamaya)（大阪大学）

“Room-temperature local magnetoresistance effect in *n*-Ge lateral devices”

**PS-26** 工藤 康平(Kohei Kudo)（大阪大学）

“Positive and linear magnetoresistance effect in CoFeVSi epitaxial films”

**PF-27** 内藤 貴大(Takahiro Naito)（大阪大学）

“Inverse local magnetoresistance in Heusler/SiGe lateral spin valve devices”

**PS-28** 中村 壮智(Taketomo Nakamura)（東京大学 物性研究所）

“Suppression of the Josephson current due to the spin Hall effect in InAs”

**PF-29** 清水 貴勢(Takase Shimizu)（東京大学 物性研究所）

“Control of quantum Hall inter-edge scattering and spin manipulation through

spin-orbit interaction”

**PS-30** 齋藤 秀和(Hidekazu Saito)（産業技術総合研究所）

“Enhancement of high-frequency to DC conversion efficiency by magnon excitations

in magnetic tunnel junctions”

**＜A02 公募班＞**

**PF-31** 大塚 朋廣(Tomohiro Otsuka)（東北大学）

“Probing Spin Dynamics in Nanostructures Utilizing Quantum Dot Sensors”

**＜A03班＞**

**PS-32** 藤田 高史(Takafumi Fujita)（大阪大学 産業科学研究所）

“Irradiation Effects on Induced Electron Conductivity in an un-doped GaAs/AlGaAs

Quantum Well Hall Bar”

**PF-33** 酒井 裕司(Yuji Sakai)（大阪大学 産業科学研究所）

“Photoelectron Spin Detection in GaAs/AlGaAs Quantum Wells by Inverse Spin-Hall

Effect”

**PS-34** 中川 智裕(Tomohiro Nakagawa)（大阪大学）

“Charge transport through quantum dots formed in a (110) quantum well”

**PF-35** 深井 利央(Rio Fukai)（大阪大学）

“Characterization of a surface plasmon antenna fabricated on a single heterojunction

structure”

**PS-36** 張 鑑元(Chien-Yuan Chang)（東京大学）

“Polarization-to-spin conversion and entanglement absorption via a double quantum dot

device”

**PF-37** 笠谷 雄一(Yuichi Kasatani)（日本大学）

“Electrical detection of single pulse All-Optical magnetization Switching in GdFeCo

ferrimagnetic alloy”

**PS-38** 吉川 大貴(Hiroki Yoshikawa)（日本大学）

“All-optical magnetization switching in GdFeCo on heat conversion layers”

**PF-39** 佐藤 琢哉(Takuya Satoh)（九州大学）

“Optical excitation of magnon and phonon-polariton in multiferroic BiFeO3”

**PS-40** 飯浜 賢志(Satoshi Iihama)（東北大学 材料科学高等研究所 (AIMR)）

“Terahertz probe of spin-to-charge conversion using CoFeB films with various capping

materials”

**PF-41** 佐々木 悠太(Yuta Sasaki)（東北大学 材料科学高等研究所 (AIMR)）

“Laser pulse-induced spin current in ferromagnetic metal layer”

**PS-42** 小笠原 佑真(Yuma Ogasawara) （東北大学 材料科学高等研究所 (AIMR)）

“Pulse-laser-induced THz emission from Ta/CoFeB/Ir/CoFeB/Ta films”

**PF-43** 白 怜士(Satoshi Haku)（慶應義塾大学）

“Current-induced Spin-orbit torque of Pd/Ni81Fe19 Layers”

**PS-44** 林 宏樹(Hiroki Hayashi)（慶應義塾大学）

“Spin pumping driven by magnon-phonon coupled mode”

**PF-45** 沼田 大輝(Taiki Numata)（慶應義塾大学）

“Parametric spin pumping into antiferromagnetic insulator”

**＜A03 公募班＞**

**PS-46** 小野瀬 佳文(Yoshinori Onose)（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Magnon excitations in noncentrosymmetric antiferromagnets”

**PF-47** 松尾 貞茂(Sadashige Matsuo)（東京大学 工学部）

“Breakdown of Pauli spin blockade induced by non-equilibrium phonon in a GaAs double

quantum dot”

**＜A04班＞**

**PS-48** 橋本 佑介(Yusuke Hashimoto)（東北大学 材料科学高等研究所 (AIMR)）

“Excitation and propagation of optically-excited magnetoelastic waves observed by

phase-resolved spin-wave tomography”

**PF-49** 追川 康之(Yasuyuki Oikawa)（東北大学 材料科学高等研究所 (AIMR)）

“Enhanced mechanical damping induced by non-linear magnetization dynamics”

**PS-50** Jana Lustikova（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Oscillatory Nernst effect in Pt|ferrite|cuprate-superconductor trilayer films”

**PF-51** 大柳 洸一(Koichi Oyanagi)（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Observation of long-range spin transport in paramagnetic insulators”

**PS-52** 埋田 真樹(Maki Umeda)（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Spin-current coherence peak in superconductor/magnet junctions”

**PF-53** Yao Chen（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Electric readout of magnetic stripes in insulators”

**PS-54** 伊東 直洋(Naohiro Ito) （東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Spin Seebeck effect in quasi-two-dimensional ferromagnets Cr*X*Te3 (*X* = Si, Ge)”

**PF-55** 有沢 洋希(Hiroki Arisawa)（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Magnetomechanical sensing based on magnetoelastic coupling in a Y3Fe5O12

micro bridge structure and its model calculation”

**PS-56** 小野 正雄(Masao Ono)（原子力機構 先端基礎研究センター）

“Progress in the development of an apparatus for observation of the Einstein-de Haas

effect”

**PF-57** 針井 一哉(Kazuya Harii)（原子力機構 先端基礎研究センター）

“Mechanical motion in Y3Fe5O12 cantilever”

**PS-58** 関 剛斎(Takeshi Seki)（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Anomalous Ettingshausen Effect in Ferrimagnetic Co-Gd”

**＜A04 公募班＞**

**PF-59** 丸山 遥香(Haruka Maruyama)（東京農工大学）

“Spin Transfer from Spin Polarized Platinum surface to Discharged Helium”

**PS-60** 安田 瑠奈(Runa Yasuda)（東京農工大学）

“Development of a Sensitive Torsion Balance to Study Mechanical Rotation Driven by

an Optically Polarized Gas”

**PF-61** 岡野 元基(Genki Okano)（慶應義塾大学）

“Electrical Examination of Magnon Band Structure in Narrow NiFe Strips by Using

Parametric Magnon Excitation”

**＜A05班＞**

**PS-62** 濱田 真人(Masato Hamada)（東京工業大学）

“Conversion between electron spin and microscopic atomic rotation”

**PF-63** 堤 康雅(Yasumasa Tsutsumi)（理化学研究所 創発物性科学研究センター (CEMS)）

“Generation of spin current in liquid helium-3”

**PS-64** 藤本 純治(Junji Fujimoto)（京都大学 化学研究所, 理化学研究所 創発物性科学研究

センター (CEMS)）

“Theory of Spin-transfer Torques in Antiferromagnetic Metals based on Effective Model

in Adiabatic Region”

**PF-65** 石塚 大晃(Hiroaki Ishizuka)（東京大学 工学系研究科 物理工学専攻）

“Anomalous Hall effect by the spin chirality of fluctuating spins”

**PS-66** 廣木 幹太(Kanta Hiroki)（東京大学 工学系研究科 物理工学専攻）

“Spin supercurrent in two-dimensional noncentrosymmetric superconductors with Rashba

spin-orbit interaction”

**PF-67** 三崎 航(Kou Misaki)（東京大学 工学系研究科 物理工学専攻）

“Capture and chaotic scattering of a charged particle by a magnetic monopole under

a uniform electric field”

**PS-68** 佐藤 浩司(Koji Sato)（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Solitons in one-dimensional mechanical linkage”

**PF-69** 亀田 麻衣(Mai Kameda)（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Numerical Study of Magnetic Excitations in Amorphous Ferromagnets”

**PS-70** 佐藤 拓磨(Takuma Sato)（東北大学 金属材料研究所 (IMR)）

“Nanoscale Magnetoelastic Thermodynamic Engines”

**＜A05 公募班＞**

**PF-71** Oleg Tretiakov（University of New South Wale (Sydney, Australia)）

“(Anti)Skyrmions and Bimerons in (Anti)ferromagnets”

**PS-72** 石井 史之(Fumiyuki Ishii)（金沢大学）

“First-principles Study of Anomalous Nernst Effect in Collinear and Non-Collinear

Magnets”

**PF-73** 佐藤 正寛(Masahiro Sato)（茨城大学）

“New laser-driven spintronic functions: Application of topological light waves and

spin current rectification”