

平成 29 年(2017 年)度事業報告

(平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日)

本年は、和文投稿可能な日本磁気学会論文特集号を創刊して、若手研究者の論文誌への投稿を促すと共に、MSJ 論文奨励賞を新設し表彰を行った。論文誌(JMSJ)・論文特集号(TMSJ)の電子化、学術講演会概要集の Web 配信などによる経費削減に努めた。また第 5 回岩崎コンファレンスを「社会基盤の向上につながる磁気センサとその活用」とのテーマで平成 29 年 11 月 27, 28 日に開催し、好評を得た。

I 事業の状況

1. 1 学術講演会及びシンポジウム

本年度は、研究成果の発表・討論の場として第 41 回学術講演会を主催した。

◎第 41 回学術講演会

期日：平成 29 年 9 月 19 日(火)～22 日(金)

会場：九州大学伊都キャンパス(福岡県)

大会実行委員長：松山公秀(九州大学)

講演件数：224 件

セッション数：38

参加者数：395 名

※シンポジウム一覧

- 1) “Magnetization excitation on nanomagnet with microwaves and its application to storage devices”
参加者：80 名
- 2) “Requirement for magnetism and magnetic material research excited by power electronics equipment”
参加者：60 名
- 3) “Elucidation and application of new physical phenomena of magnetic texture”
参加者：70 名
- 4) “Controlling magnetization by applying electric current and voltage”
参加者：80 名
- 5) “High performance magnets and evaluation techniques toward innovative development for next generation magnets”
参加者：60 名

1. 2 研究会

第 2 1 3 回から 2 1 7 回までの 5 回の研究会を下記の通り開催した。

- 1) 第 2 1 3 回研究会 「次世代高効率モータの最近の進展」

期日：平成29年6月1日（木）
会場：上田市丸子文化会館（セレスホール）（長野県）
参加者：43名

2) 第214回研究会／第42回強磁場応用専門研究会 「強磁場の分析応用」
期日：平成29年8月3日（木）
会場：中央大学駿河台記念館（東京都）
参加者：24名

3) 第215回研究会/第61回化合物新磁性材料専門研究会
「複合アニオン化合物磁性材料の最前線」
期日：平成29年11月1日（水）
会場：中央大学駿河台記念館（東京都）
参加者：19名

4) 第216回研究会／第66回スピントロニクス専門研究会
「ニューロモルフィックスピントロニクス」
期日：平成30年1月25日（木）
会場：東京大学伊藤国際学術研究センター（東京都）
参加者：46名

5) 第217回研究会
「シン・熱電変換材料」
期日：平成30年3月16日（金）
会場：中央大学駿河台記念館（東京都）
参加者：26名

1. 3 講習会、公開講座

初等磁気工学講座、サマースクール、公開講演会を開催した。

第22回初等磁気工学講座
期日：平成29年6月6日（火）
会場：中央大学駿河台記念館（東京都）
参加者：33名

第40回サマースクール
期日：平成29年6月7日（水）～9日（金）
会場：中央大学駿河台記念館（東京都）
参加者：50名

第25回公開講演会「磁石の不思議な世界ー聞いて、さわって、体験しようー」
期日：平成29年9月23日（土）
会場：九州大学伊都キャンパス

参加者： 児童 47 名

1. 4 専門研究会

本年度はナノマグネティックス専門研究会、スピンエレクトロニクス専門研究会、化合物新磁性材料専門研究会、強磁場応用専門研究会、光機能磁性デバイス・材料専門研究会、エネルギーマグネティックス専門研究会を下記の通り開催した。

専門研究会間の交流・活性化を目的として、今年度も専門研究会幹事会を開催した。

1) ナノマグネティックス専門研究会

回数	期日	会場	参加者
第 75 回	平成 29 年 5 月 26 日	東京大学・本郷キャンパス	23 名
第 76 回	平成 29 年 6 月 30 日	日本大学お茶の水キャンパス	40 名
第 77 回	平成 29 年 8 月 1 日	日本大学駿河台キャンパス	12 名
第 78 回	平成 29 年 9 月 29 日	高エネルギー加速器研究機構	18 名
第 79 回	平成 29 年 12 月 11 日	東京大学・本郷キャンパス	19 名

2) スピンエレクトロニクス専門研究会

回数	期日	会場	参加者
第 64 回	平成 29 年 6 月 10 日	名古屋大学ベンチャー ビジネスラボラトリー	27 名
第 65 回	平成 29 年 11 月 12 日	中央大学駿河台記念館	33 名
第 66 回	平成 30 年 1 月 25 日	東京大学伊藤国際学術 研究センター	46 名
第 67 回	平成 30 年 3 月 29 日	中央大学駿河台記念館	39 名

3) 化合物新磁性材料専門研究会

回数	期日	会場	参加者
第 60 回	平成 29 年 7 月 6 日	東京大学本郷キャンパス Spring-8、CROSS 東海	35 名
第 61 回	平成 29 年 11 月 1 日	中央大学駿河台記念館	19 名
第 62 回	平成 30 年 3 月 26 日	東京大学本郷キャンパス Spring-8、横浜国立大学	27 名

4) 強磁場応用専門研究会

回数	期日	会場	参加者
第 42 回	平成 29 年 8 月 3 日	中央大学駿河台記念館	24 名
第 43 回	平成 29 年 9 月 25 日	大阪大学	11 名
第 44 回	平成 30 年 2 月 19 日	大阪大学	12 名
第 45 回	平成 28 年 3 月 7 日	大阪大学東京ブランチ	10 名
第 46 回	平成 28 年 3 月 12 日	京都大学	17 名

5) 光機能磁性デバイス・材料専門研究会

回数	期日	会場	参加者
第 33 回	平成 29 年 7 月 25 日	サニー貸会議室	11 名
第 34 回	平成 29 年 9 月 1 日	長岡技術科学大学 東京サテライト	26 名

6) エネルギーマグネティックス専門研究会

回数	期日	会場	参加者
第 6 回	平成 29 年 6 月 3 日	上田市丸子文化会館	43 名

1. 5 国際会議の主催、共催

本年度は、下記の会議を協賛した。

- ・ Biomagnetic Sendai 2017
仙台国際センター（宮城県仙台市） 平成 29 年 5 月 22 日～24 日
- ・ The 15th International Conference on Advanced Materials
京都大学吉田キャンパス 平成 29 年 8 月 27 日～9 月 1 日
- ・ ImPACT 佐橋プログラム 第 3 回国際シンポジウム
東北大学青葉山キャンパス 平成 29 年 9 月 23 日～25 日
- ・ International Symposium on Optical Memory 2017 (ISOM'17)
松江くにびきメッセ（島根県松江市） 平成 29 年 10 月 22 日～25 日
- ・ The 8th International Symposium on Surface Science(ISSS-8)
つくば国際会議場（茨城県つくば市） 平成 29 年 10 月 22 日～26 日
- ・ 13th Japan-Korea Spintronics Workshop
Convention Hall, KIST（韓国） 平成 29 年 12 月 18 日～20 日

2. 学会誌の刊行

Journal of the Magnetism Society of Japan (JMSJ) を 4 1 巻 3 号より 4 2 巻 2 号まで計 6 回、日本磁気学会論文特集号を 1 巻 1 号より 1 巻 2 号まで計 2 回、また会報誌「まぐね」を 1 2 巻 2 号より 1 3 巻 1 号の計 6 回発行した。「JMSJ」は論文に特化し、英文論文を掲載した。「日本磁気学会論文特集号」は学術講演会での講演に基づいた論文で、和文、英文によらない論文を掲載した。「まぐね」は論説、解説、特集記事、連載講座など寄稿記事を中心に編集した。

2. 1 学会誌 Journal of the Magnetism Society of Japan

巻—号	発行年月日	内容（詳細は各号の目次参照）
41-3	平成 29 年 5 月 1 日	論文 5 件、総ページ数 24

41-4	平成 29 年 7 月 1 日	論文 2 件、総ページ数 11
41-5	平成 29 年 9 月 1 日	論文 3 件、総ページ数 27
41-6	平成 29 年 11 月 1 日	論文 3 件、総ページ数 32
42-1	平成 30 年 1 月 1 日	論文 2 件、総ページ数 10
42-2	平成 30 年 3 月 1 日	論文 9 件、総ページ数 51

*印刷冊子ではなく、CD として配布。

2. 2 日本磁気学会論文特集号 Transaction of the Magnetism Society of Japan

巻一号	発行年月日	内容 (詳細は各号の目次参照)
1-1	平成 29 年 5 月 1 日	論文 17 件、総ページ数 87
1-2	平成 29 年 9 月 1 日	論文 1 件、総ページ数 5

2. 3 会報誌「まぐね」

巻一号	発行年月日	内容(詳細は各号の目次参照)
11-2	平成 29 年 4 月 1 日	論説「磁性木材の誕生とマグネティックス研究 40 年間の歩み」(岡英夫) 特集「磁気分野で挑戦するベンチャー企業～その現状と課題～」 解説 3 件、トピックス 2 件 総ページ数 46
11-3	平成 29 年 6 月 1 日	論説「シンギュラリティ; 技術的特異点」(佐藤敏郎) 特集「磁性ナノ構造体に関する最近の話題」 解説 1 件、トピックス 2 件 初等連載講座 1 件 磁気研究よもやま話 1 件 総ページ数 54
11-4	平成 29 年 8 月 1 日	会長挨拶 (高梨弘毅) 論説「ふしぎを楽しむ」(大嶋則和) 特集「大容量ストレージ HDD を支える技術とビッグデータの活用」 解説 4 件、トピックス 1 件 新技術・新製品 1 件 総ページ数 60
11-5	平成 29 年 10 月 1 日	論説「希土類永久磁石開発の黄金時代」(大橋健) 特集「熱とスピンの相互作用～新機能から新応用へ」 解説 1 件、トピックス 4 件 初等連載講座 1 件 磁気研究よもやま話 1 件 総ページ数 64
12-6	平成 29 年 12 月 1 日	平成 29 年度日本磁気学会授賞紹介 論説「技術主導の社会と磁気学会」(中村志保) 特集「磁性粒子間の磁氣的相互作用とその応用 I～マイク

		ロからナノ領域での機能開発～」 トピックス 3 件 新技術・新製品 1 件 総ページ数 50
12-1	平成 30 年 2 月 1 日	論説「物理屋と磁気学会」(齊藤敏明) 特集「磁性粒子間の磁氣的相互作用とその応用 II～ナノからミクロンまで～」 解説 3 件、トピックス 1 件 磁気研究よもやま話 1 件 総ページ数 54

3. 研究および調査の実施 (定款 4 条 3 号)

3. 1 電子化の推進

会員サービスの拡大のための技術情報サービス (No.145～155) やメールマガジン (No.200～221) の充実、Facebook による情報発信サービスを行った。

3. 2 会員獲得のための広報活動強化

各種会合、講演会、展示会などにおける学会の広報活動を強化し、ポスターや入会案内パンフレットなどによる会員入会勧誘を積極的に推進した。

3. 3 ホームページの充実

新技術・新製品、技術情報サービス、MSJ 論文奨励賞、賛助会員情報等のページを改修した。また、磁気学会ホームページの改良に向け、利用状況の解析を実施した。

4. 研究の奨励及び研究業績の表彰 (定款 4 条 4 号)

平成 29 年度学会賞、業績賞、優秀研究賞、論文賞、出版賞、学術奨励賞、学生講演賞、新技術・新製品賞および学会活動貢献賞の表彰を下記の通り行った。

学会賞、業績賞、優秀研究賞：高梨弘毅委員長、論文賞、学術奨励賞、出版賞：早乙女英夫委員長、学生講演賞、技術功労賞、新技術・新製品賞：宮本泰敬委員長、学会活動貢献賞：宮本泰敬委員長、の体制でそれぞれ選考を担当した。

・学会賞：福永 博俊 氏 (長崎大学)

「硬質ならびに軟質磁性材料の計算機解析による材料設計と実験による開発」

・業績賞：大谷 義近 氏 (東京大学)

「ナノスピンの変換科学の創出」

・優秀研究賞

石橋 隆幸 氏 (長岡技術科学大学)

「磁気光学イメージングおよびガーネット作製に関する先駆的研究」

白土 優 氏 (大阪大学)

「多層膜の界面物性を制御した新規磁気デバイスの創生」

介川 裕章 氏 (物質・材料研究機構)

「強磁性トンネル接合に用いる新規スピネル系バリア材料の開発」

・論文賞

受賞論文：「Effective damping factor for CoPtCr-SiO₂ perpendicular magnetic recording medium with partially switched magnetic domains」

著者：S. Hinata, S. Saito, M. Takahashi and M. Sahashi

掲載号：J.Magn.Soc.Jpn.,39, p.177-180 (2017)

受賞論文：「Fabrication of multipole magnets with enhanced flux density

using anisotropic bond magnets for miniature optical pickup devices

著者：S. Isogami, T. Sakai, M. Kanamaru, Y. Inaba, M. Kojima, Y. Kinoshita

掲載号：J.Magn.Soc.Jpn., 39, p.161-165 (2017)

・学術奨励賞（内山賞）

受賞者：幕田 裕和 氏（東北学院大学）

題目：「Size dependence of magnetic properties for L1₀-MnGa circular dots」

掲載誌：日本磁気学会論文特集号 1, p.26-29 (2017)

受賞者：竹渕 哲聡 氏（横浜国立大学）

題目：「Reduction of vibration amplitude in vibration-type electricity generator using magnetic wire」

掲載誌：J.Magn.Soc.Jan., 41, p.34-40 (2017)

受賞者：長久保 洋介 氏（長岡技術科学大学）

題目：「Development of MO imaging plate for MO color imaging」

掲載誌：J.Magn.Soc.Jpn., 41, p.29-33 (2017)

受賞者：樋渡 拓也 氏（秋田大学）

題目：「Estimation of eddy current loss for transformer windings based on RNA」

掲載誌：日本磁気学会論文特集号 1, p.61-65 (2017)

受賞者：増井 出 氏（東北大学）

題目：「磁性鉄粉を考慮した圧粉磁心の渦電流損失解析に関する検討」

掲載誌：日本磁気学会論文特集号 1, p.53-56 (2017)

・学生講演賞（櫻井講演賞）

受賞者：加呂 光 氏（九州大学）

講演番号：第40回学術講演会 06aB-12

題目：「基本波形直交フラックスゲートグラディオメータを用いた磁気微粒子検出」

受賞者：松本 悠人 氏（東北大学）

講演番号：第40回学術講演会 06pB-8

題目：「パルスレーザバースト変調による交流磁界分布測定」

受賞者：山本 竜也 氏 （東北大学）
講演番号：第 40 回学術講演会 07aC-4
題目：「Spin Torque Oscillations in Giant Magnetoresistance Devices
with Heusler Alloys」

受賞者：山崎 理央 氏 （東北大学）
講演番号：第 40 回学術講演会 08pA-10
題目：「d-HDDR 処理を施した Nd-Fe-B 磁石粉末の微細組織と異方性
の関係」

受賞者：董 夏茵 氏 （名古屋大学）
講演番号：第 40 回学術講演会 08pC-9
題目：「低キュリー温度 CoPd/Pd 多層膜を用いた交換結合膜の磁化反転」

・学会活動貢献賞

受賞者：齋藤 秀和 氏（産業技術総合研究所）
受賞題目：「総務委員会活動および公開講演会運営を中心とした学会活動の
活性化への貢献」

・出版賞

書籍名/出版社：「反強磁性体 ―応用への展開―」（共立出版）
受賞者：深道和明 氏

5. 内外の関連学協会との連絡及び協力（定款 4 条 5 号）

下記の会合を協賛した。（開催日順）

- 1) 2017 年度時計学会春季研究会 (一社) 日本時計学会
中央大学後楽園キャンパス 平成 29 年 4 月 21 日
- 2) 第 33 回希土類討論会 日本希土類学会
とりぎん文化会館 平成 29 年 5 月 15 日～16 日
- 3) 第 29 回電磁力関連のダイナミクスシンポジウム 日本 AEM 学会
倉敷アイビースクエア 平成 29 年 5 月 18 日～19 日
- 4) 第 1 回マテリアルズ・インフォマティクス基礎研究会 日本材料科学会
関東学院大学 KGU 関内メディアセンター 平成 29 年 6 月 26 日
- 5) 将来技術シンポジウム “Aiming at The Rare Earth Irin Age”
大同特殊鋼技術開発研究所
名古屋マリオットアソシアホテル 平成 29 年 7 月 5 日

- 6) 仙台・宮城 サイエンス・デイ 2017 (特非)natural science
東北大学川内北キャンパス 平成 29 年 7 月 16 日
- 7) 第 40 回結晶成長討論会 日本結晶成長学会
浜名湖ロイヤルホテル 平成 29 年 8 月 30 日～9 月 1 日
- 8) 第 74 回技術セミナー (公社)腐食防食学会
東京都江戸東京博物館 平成 29 年 9 月 8 日
- 9) 2017 年度マイクロメカトロニクス学術講演会 (一社)日本時計学会
中央大学理工学部後楽園キャンパス 平成 29 年 9 月 15 日
- 1 0) 第 53 回 X 線分析討論会 (公社) 日本分析化学会
徳島大学総合科学部 平成 29 年 10 月 26 日～27 日
- 1 1) 第 26 回 MAGDA コンファレンス 日本 AEM 学会
金沢市文化ホール 平成 29 年 10 月 26 日～27 日
- 1 2) 第 60 回自動車制御連合講演会 計測自動車制御学会
電気通信大学 平成 29 年 11 月 10 日～12 日
- 1 3) 日本磁気科学会第 12 回年会 日本磁気科学会
京都大学吉田キャンパス 平成 29 年 11 月 14 日～16 日
- 1 4) 第 36 次モータ技術フォーラム (一社)日本能率協会
住友商事竹橋ビル他 平成 29 年 9 月～平成 30 年 3 月
- 1 5) トライボロジー会議 2017 秋 高松 (一社)日本トライボロジー学会
サンポートホテル高松 平成 29 年 11 月 15 日～18 日
- 1 6) 第 26 回ポリマー材料フォーラム (公社)高分子学会
大阪国際交流センター 平成 29 年 11 月 16 日～17 日
- 1 7) 平成 29 年度磁性流体連合講演会 磁性流体研究連絡会
首都大学東京秋葉原サテライトキャンパス 平成 29 年 11 月 16 日～17 日
- 1 8) 第 11 回物性科学領域横断研究会 (領域合同研究会) 領域横断研究会
東京大学物性研究所 平成 29 年 11 月 17 日～18 日
- 1 9) 日本希土類学会第 35 回講演会 日本希土類学会
東京ガーデンパレス 平成 29 年 11 月 19 日

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 20) 第46回結晶成長国内会議(JCCG-46)
ホテルコンコルド浜松 | 日本結晶成長学会
平成29年11月27日～29日 |
| 21) 第27回RCJ信頼性シンポジウム
大田区産業プラザPIO | (一社)日本電子部品信頼性センター
平成29年11月28日～29日 |
| 22) 2017年秋季研究会
中央大学後楽園キャンパス | (一社)日本時計学会
平成29年11月24日 |
| 23) 2017年度量子ビームサイエンスフェスタ
茨城県立県民センター | KEK、J-PARCセンター、CROSS他
平成30年3月2日～4日 |

II 処務の概要

1 会議

平成29年4月1日から平成30年3月31日の間に下記の会議を開催した。

1) 総会

本年度は平成29年6月6日に通常総会を行い下記議案が審議され、定款の改訂を除いて原案通り可決された。定款の改訂は必要な定足数に達せず審議未了となった。

通常総会議案：定款の改訂、平成28年度事業報告、平成28年度収支決算報告、平成29年度事業計画、平成29年度収支予算、名誉会員の推薦、平成29・30年度役員の推薦などの議案が上程された。

2) 顧問会

顧問会を平成29年9月21日に開催した。

3) 理事会

下記期日に開催した。

平成29年5月8日、平成29年6月6日、平成29年7月25日、
平成29年11月17日、平成29年12月26日、平成30年3月14日

4) 諸委員会

総務委員会 3回、 財務委員会 4回、 企画委員会 6回
編集委員会 6回、 広報委員会 1回、 AUMS Council meeting 2回
学会賞、業績賞、優秀研究賞選考委員会 1回
論文賞、学術奨励賞（内山賞）選考委員会 1回、
学生講演賞、新技術・新製品賞、学会活動貢献賞選考委員会 3回（メール審議）
出版賞選考委員会 1回

5) その他

名誉会員懇談会および賛助会員懇談会を平成29年9月20日に開催した。

賛助会員として学会を支えている企業のうち数社を訪問し、各企業の社風や業態などに関するインタビューを実施し、その内容を学会報まぐねに「賛助会員訪問記」として掲載した。賛助会員の貢献に対する本学会の謝意を表す活動として継続実施する。また、賛助会員と会員をつなぐ活動の一助として、学会報まぐねの「新技術・新製品」コーナーへの投稿呼びかけも継続する。

2 契約に関する事項

契約案件一覧

契約年月日	相手方	契約の内容	期間
平成 28 年 3 月 26 日	韓国磁気学会	相互協力に関する合意	5 年
平成 29 年 4 月 1 日	学協会著作権協議会	複写に関わる権利委託	5 年
平成 29 年 12 月 2 日	台湾磁気技術協会	相互協力に関する合意	5 年
平成 29 年 4 月 1 日	学術情報学研究所	電子図書館サービス	1 年
平成 29 年 4 月 1 日	高垣公認会計士 税理士事務所	決算の監査	1 年
平成 29 年 4 月 1 日	Mr.Michael Gallagher	日本磁気学会誌英文、リライト	1 年
平成 29 年 2 月 1 日	(株)科学技術社	学会誌の広告に関する代理業務	1 年
平成 29 年 12 月 1 日	(株)国際文献印刷社	日本磁気学会誌印刷	1 年
平成 29 年 3 月 12 日	東京書庫(株)	文書の保管および運搬	1 年
平成 29 年 11 月 30 日	三菱地所リアルエステートサービス	東京 YWCA 会館 事務所の賃貸権	2 年
平成 28 年 1 月 1 日	IEEE	National Society Agreement	3 年
平成 28 年 1 月 1 日	IEEE Magnetics Society	Sister Society Agreement	3 年

◎会員の異動状況

会員種別	員 数		
	本年度末現在 (平成 30 年 3 月 31 日現在)	前年度末現在 (平成 29 年 3 月 31 日現在)	増減
正会員	1, 351	1, 457	- 106
賛助会員	73	73	± 0
学生会員	377	407	- 30
名誉会員	43	41	+ 2