目　次

巻頭言 1

活動報告

第 13 回磁気科学会研究会報告 2

第 14 回磁気科学会研究会報告 3

第 8 回磁気科学会年会報告 4

関東支部研究会報告 5

磁気学会との連携報告 6

国際会議報告

ICMS2013 7

PAMIR2014 9

MAP6 10

開催案内

第 15 回磁気科学会研究会 12

第 9 回磁気科学会年会 13

受賞者の声

第 3 回優秀学術賞受賞　茂木　巖先生 14

第 3 回功労賞受賞　渡辺恒雄先生 15

谷本能文先生 16

会則等

日本磁気科学会　会則 18

理事会運営規則 23

表彰制度 25

役員 27

巻頭言

～利便性と安全性～

副会長　宮越順二

現代社会は、目には見えないが生活環境に電磁場があふれています。高圧送電線、家庭内の電化製品、医療現場、それに携帯電話などです。未来社会において、人が生活する上で、定常磁場、低周波から高周波に至る多種多様な電磁環境は、ますます増加の一途をたどることが予想されます。放射線と同様に、電磁場環境は目に見えないこともあり、電磁場の健康への影響について不安を抱いている人が多いのも事実です。このような背景から、国内はもちろんのこと、世界保健機関（WHO）をはじめとした国際機関も電磁場の健康影響を検討・評価しています。ただ、まだまだ未解明な部分も多く残されています。放射線影響研究の歴史は、その発見以来 100 年を超える長い期間行われています。しかし、低線量の影響評価は未だ結論が出ていないのも事実です。一方、電磁場と健康については、本格的な生体影響研究の歴史は浅く、環境因子としての電磁場をどのように考えるか、という点で国際的に議論が高まってきています。

本学会では、主として、電磁場の基礎・応用技術が研究されています。医療の診断における MRI、誘導加熱調理器、携帯電話など、現在、汎用となっている機器は利便性も高く、我々の生活に欠くことのできないものとなっています。しかし、その安全性という観点からは、国際非電離放射線防護委員会（ICNIRP）をはじめ、国際ガイドラインの策定を数年ごとに見直してきています。さらに近未来に実用化が予想される無線送電によるエネルギー伝送技術や、ミリ波、テラヘルツまで周波数対象を広げると、技術の向上を主眼とした工学研究が先行しており、安全性評価の研究が追いつかない状態です。

電磁場と健康の理解にはリスクコミュニケーションが重要です。しかし、生命科学領域で、未解明なところは、新しい研究なくして、リスクコミュニケーションにも限界があります。研究の推進とリスクコミュニケーションの同時進行が極めて重要と考えています。現代社会はいたるところで電気をエネルギーとして動いており、さらに情報通信をはじめ、生活環境における多種多様な電磁場利用の役割は極めて大きく、この流れは、ますます加速しています。利便性が高くなる一方で、電磁場に対する危惧、特に健康への影響について不安を抱く人々が沢山います。このことを考えると、健康評価において、これまで未解明な部分については、生命科学の先端技術を駆使して、さらに研究を推進してゆく必要があります。

本学会における先端的磁気科学研究の重要性は言うまでもないが、安全性を主眼に置いた研究への支援も欠かせないことを知っていただきたい。末筆ながら、会員諸氏の益々のご発展を祈念いたします。

第 13 回日本磁気科学会研究会
-第 4 回高分子・材料プロセス分科会-　報告

首都大学東京　山登正文

平成 25 年 7 月 22 日（月）に首都大学東京南大沢キャンパスの国際交流会館大会議室において第 13 回日本磁気科学研究会-第 4 回高分子・材料プロセス分科会-を実施した．この研究会は界面磁気科学シンポジウム実行委員会との共催で第 2 回界面磁気科学シンポジウムとしても実施し，応用物理学会，高分子学会，日本化学会から協賛を頂いた．

研究会の主題は「機能発現・向上に向けた物質異方性制御」とした．多くの物質特性には異方性が存在するため，その特性を引き出すためにはバルクとして異方性を制御することは重要な課題である．界面への異方的吸着や，液晶の持つ異方性の利用および磁場などの外場利用の最新トピックスについてご講演頂き，物質の異方性制御について多角的な討論を行うことを目的に主題を設定した．

講師には首都大学東京の高木慎介先生，東京工業大学の戸木田雅利先生，東京大学の加藤隆史先生，横浜国立大学の山本勲先生といった各分野で精力的にご活躍されている先生にお願いした．高木先生には「層状化合物-色素複合体の異方性と光機能」というタイトルで，戸木田先生には「液晶性ポリエステルを一成分とするブロック共重合体のミクロ相分離構造」というタイトルで，加藤先生には「液晶の異方的構造の活用による機能材料構築」というタイトルで，山本先生には「磁場による高分子ゲルの異方性発現と制御」というタイトルでご講演いただいた．

高木先生，戸木田先生，加藤先生は日本磁気科学会と接点のない先生方ではあるが粘土鉱物，液晶および超分子などの異方性を巧みに利用された研究を精力的に行われている方々である．今回の主題にそって界面の異方的な性質をいかに引き出すかという視点で講演を頂いたこともあり，非常に活発な議論が行われ有意義な研究会となった．

なお，本研究会は磁気科学会会員以外にも多数出席していただき，非常に盛会であったことを最後に付け加えておく．

第 14 回研究会 分離分析分科会 報告

広島大学　藤原昌夫

分離分析分科会は，日本磁気学会（第 27 回強磁場応用専門研究会）との共催で，日本磁気科学会年会に引き続き，去る平成 25 年 11 月 22 日（金）に東北大学片平キャンパスさくらホールにて研究会を開催しました。

今回の研究会では，磁気科学の原理が分離，分析の分野においてどのように応用され得るかについて，基礎的なところから始め明快に解説し，具体的な手法を実例を踏まえて概観するとともに，将来の展望を探索することを目的としました。

渡會先生からは，磁気力に起因する磁気泳動現象をキャピラリー中で観測することにより，有機液滴微粒子などの磁化率を測定する方法について，表面磁化率の概念を用いた説明がなされました。また，直線偏光に対するファラデー効果の分析化学への応用として，希土類イオンの 4f 電子数，反磁性有機液体のπ電子性とファラデー偏光回転角の相関について，モルヴェルデ定数の考え方を取り入れ，鮮やかな 2 次元カラーイメジングを用いた観測結果が数多く紹介されました。

木村先生からは，2 軸性微結晶の懸濁液に回転楕円磁場を印加して 3 次元配向させる過程について，回転速度に依存した配向角度の時間発展をめぐる議論がなされました。3 次元配向の難解な論理展開に，基礎的な原理に根差した丁寧な説明が加えられたので，これまで分かりづらく思われていた方にも理解し易かったのではないかと思われます。

山本先生と小澤先生からは，DNA を磁化率によって磁気泳動で分離する方法の進展についての説明がなされました。反磁性体に対しては磁気力による泳動距離が小さいという難点を解消するために，直流，交流電場を補助に印加して磁気分離の分解能を向上させるテクニックの紹介がありました。

日本磁気科学会年会の最後に特別セッションとして研究会の日程を組み入れたため，多くの職員，学生の参加を得られ，盛況のうちに研究会を終えることができました。

プログラム：

13:00–13:05	はじめに	藤原昌夫（広島大学）
13:05–13:55	磁気泳動分析法と磁気光学分析法について	渡會仁　（大阪大学）
14:05–14:45	弱磁性体の三次元精密配向	木村史子（京都大学）
14:50–15:30	DNA の電気磁気泳動分離	山本勲，小澤瞬（横浜国立大学）

第８回日本磁気科学会年会　開催報告

第 8 回実行委員長
北海道大学　岩井一彦

日本磁気科学会の第８回年会が 2013 年 11 月 20 日～22 日、東北大学の片平さくらホールで開催されました。参加者は 90 名、一般講演件数は口頭発表 25 件、ポスター25 件でした。今回の年会に於ける特別講演は「魅せられて 磁場と戯れ 四十年」と題して、浅井滋生名古屋大学名誉教授にご講演いただきました。これらの特別講演、一般講演や懇親会を通して行われた情報収集や情報交換、あるいはフェース to フェースでの議論を通して、次回の年会、今後の磁気科学の発展に繋がる新たな発想、現在抱えている問題解決の糸口等をつかんだ方もいるかと思います。そのような方がいれば幸いですし、次回以降の年会でもそのようなチャンスはあると思いますので、今年度以降も引き続き参加されることをお願い申し上げます。

年会では講演だけではなく、独創的かつ優れた研究業績を挙げた研究者、磁気科学分野の普及に貢献したあるいは当該分野で顕著な業績をあげた研究者、将来が期待できる学生や若手研究者を対象とした各賞の授賞式が行われます。今回、優秀学術賞、功績賞、学生ポスター賞、研究奨励賞を受賞された方々は以下の通りです。おめでとうございます。今後のご活躍を期待いたします。

優秀学術賞：茂木巖先生（東北大学）
　磁気電気化学および磁気浮上の材料科学的研究
功績賞：渡辺恒雄先生　（首都大学東京・名誉教授）
　環境修復技術としての磁気分離研究の貢献
功績賞：谷本能文先生　（広島大学・名誉教授）
　磁場および磁気重力制御場が及ぼす反応への影響
　―光化学反応から物理化学現象，生物現象にいたるまで―
学生ポスター賞：鈴木健誠さん（首都大学東京）
　層状化合物の磁場配向を利用した異方性ゲルの開発
学生ポスター賞：田中彩加さん（名古屋工業大学）
　異極隣接型外場印加によるマイクロチップ電磁泳動微粒子分離法
研究奨励賞　小野寺礼尚さん　（東北大学）
　強磁場下における高 Fe 濃度アモルファス合金の結晶化挙動

最後になりましたが、開催地である東北大学の渡辺和雄先生、茂木巖先生、高橋弘紀先生をはじめとする諸先生方、秘書様、学生の方々には開催に当たり大変お世話になりました。この場を借りて御礼申し上げます。

支部研究会報告（関東支部）

広島大学　岩坂正和

去る７月２５日に下記の研究会を開催致しました。

「生物磁気感受、磁気キラリティ、マイクロクリスタルにみる磁気作用増幅」

（第３回　界面磁気科学シンポジウムの位置づけ）

日時：平成 26 年 7 月 25 日　13 時～17 時

会場：キャンパスイノベーションセンター・多目的室 2（東京田町の東工大オフィス）

プログラム：

13:00～13:30　「イントロダクション、および生体微結晶の磁気応答高感度検出」
岩坂正和（広島大学）

13:30～14:10　「磁気応答性の微結晶」
木村恒久先生（京都大学）

14:20～15:10　「生物磁気：ケミカルコンパス研究の最前線」
前田公憲先生（埼玉大学）

15:20～16:10 「磁場下でのキラリティ生成」
茂木巖先生（東北大学）

16：15～17：00　全体討論

主催：日本磁気科学会関東支部

共催：広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所

本研究会では、イントロ・実験デモの後、木村恒久先生（京大）から３次元拘束場での結晶配向制御、前田公憲先生（埼玉大）から鳥の化学磁気コンパスの最新情報、そして茂木巖先生（東北大）から電気化学的キラリティ生成の磁気制御に関する最新報告がなされた後、山本勲先生（横浜国大）らを含めた総合ディスカッションを行い、生体磁気科学および界面磁気科学の展開についての展望を得た。

文責　岩坂正和（関東支部長）

なお、予稿集は準備しなかったが、下記の文献資料を閲覧した。

資料１）OVERVIEW「磁石なのか，ラジカル対なのか？いまだ議論が続く渡り鳥が地磁気を感じるメカニズム」、化学と工業、Vol.67, No.8 2014 年

資料２）＜最新のトピックス＞ 水圏生物のキラキラ光反射のメカニズム、月刊化学 2014 年 7 月号

＊資料２については、下記連絡先から入手可能

iwasaka@hiroshima-u.ac.jp　岩坂正和（広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所）

日本磁気学会との連携についての報告

早稲田大学ナノ理工学研究機構　杉山 敦史
埼玉県庄和浄水場　森本 良一

本会では，2008 年以降，日本磁気学会（MSJ)「強磁場応用専門研究会」等を通して，MSJ との連携を行なっている.「強磁場応用専門研究会」を発足し，MSJ 窓口をも務められてきた前任の廣田先生からバトンタッチして，2013 年度から，MSJ 側として，私どもが表に出ることになった.

MSJ の活動の柱の一つは，年 1 回開催される学術講演会および，年 6 回 MSJ 本体が主催する研究会である. 本会はこの MSJ 主催の研究会を毎回協賛しているため，本会々員は MSJ 研究会に正会員扱いで参加できる. MSJ では，本年度から新しく「エネルギーマグネティックス専門研究会」が発足され，計 7 つの専門研究会で，それぞれ年 5 回程度の専門研究会が開催されている. こちらは参加無料で，会員でなくても参加を歓迎している. これらの研究会に興味をお持ちの方は，是非とも以下の URL を参照されたい.

http://wwwsoc.nii.ac.jp/msj2/

「強磁場応用専門研究会」は，特に本会との研究および人的交流のチャンネルとして設置しており，多側面から磁気の使い方を見直すことで，研究促進と新しい研究トピック形成の一助を目的にしている. 2013 年度は，第 25 回から第 29 回までの計 5 回の専門研究会と，第 195 回 MSJ 研究会（兼第 29 回専門研究会）を開催した. 第 195 回 MSJ 研究会は,「磁場が明らかにする科学現象と材料創製」をテーマに，次に示すプログラムを構成し，2014 年 3 月に開催した. これら開催に際して，本会メンバーの多くの方のご尽力を頂いた.

日時： 2014 年 3 月 17 日（月）13:00～17:45
場所： 早稲田大学先端科学・健康医療融合研究機構 ASMeW 121 会議室
1. 「磁場，重力場，電場がつくるキラリティ」青柿良一（職業能力開発大，物材機構）
2. 「異方性媒質のキラル光学/磁気光学の精密測定」朝日 透（早大）
3. 「高磁気力を利用した高品位タンパク質結晶生成システムの開発」廣田憲之(物材機構)
4. 「磁場利用による配向制御と構造解析」木村史子（京大）
5. 「磁場で発現する炭素物質の特異構造と機能」浜崎亜富（信州大）
6. 「磁場を利用した高分子の高次構造制御」山登正文（首都大学東京）

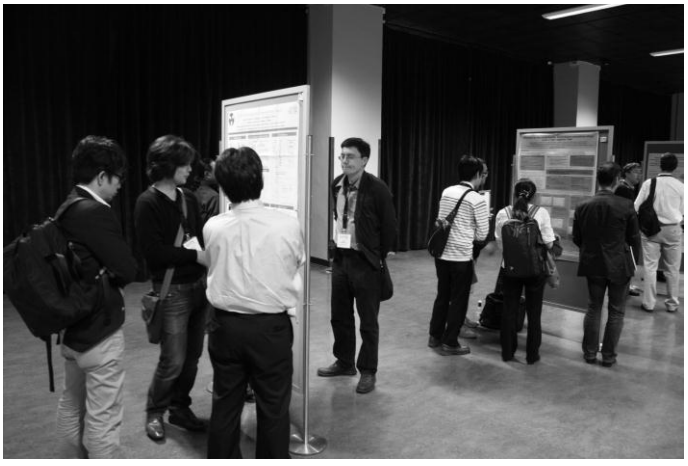
ICMS2013 (Bordeaux, France) 報告

物質・材料研究機構　廣田 憲之

International Conference on Magneto-Science (ICMS)が2013年10月13日(日)から17日(木)までの日程でフランス・ボルドーにおいて開催された。

多くの方がご存知と思うが、2年に一度開催される磁気科学分野最大のこの国際会議は2005年に横浜で開催されたInternational Symposium on Magneto-Scienceを起源とし、2007年に広島で開催された会議で現在の名称となり、この時に谷本能文先生をチェアとするInternational Organizing Committee (現在は本会会長の尾関寿美男先生がチェア)が組織されたことにより隔年で継続的に開催することになったものである。その後は、2009年 Nijmegen、2011年 上海・西安と開催され、2013年はCNRS-LNCMI / Universite Joseph FourierのProf. Eric Beaugnonがチェアを引き受け、ヨーロッパで最も磁気科学研究の盛んなフランスで初の開催となった。ICMSとしては初めてではあるものの、磁気科学関連のもう一つの国際会議であるMAPは既にフランスで2回開催され、どちらもグルノーブルおよびその近郊だったこともあり、多くの方は既にグルノーブルを訪問されているはず、と考えたBeaugnon氏は、磁気科学研究者にフランスの他の地方の良さも感じていただきたいというホスピタリティ精神から、今回はフランスを代表する歴史的港湾・商業都市、化学研究の拠点として大変有名であるとともに、高品質なワイン生産地としても知られるボルドーを開催地とした。

参加者数は79名で内訳はRegular 49名、Student 26名、Accompany 4名である。国別の参加者数は多い方から、日本 47、中国 13、フランス 8、オランダ 5、UK 2、ベルギー 1、カザフスタン 1、ロシア 1、アメリカ 1であった。会議は、Chirality / Micro and Macro MHD / High Temperature Processes / Bio and Organic Materials / Triaxial Alignment / Magnetic Field Sources / Liquids, Particles and Nuclei / Levitation の8セッションで構成され、Keynote講演 7件、一般口頭講演 35件、ポスター 35件の研究発表が行なわれた。日本からの参加者・講演が大変多く、その多くは本会の会員であった。これによって磁気科学の研究分野における日本の貢献度とクオリティの高さを示すことができたと思われる。お忙しい中、ご参加・ご協力いただいた会員の皆様には感謝したい。



ポスターセッションの光景

ポスターセッションでは、数名のジュリーによる審査が行なわれ、京都大学の松本賢司さんがBest Poster Awardに選出された。また、Jury Special AwardにはRadboud UniversityのMasoumeh Keshavarz氏が選出されている。

ここで個別の講演に関して紹介することはしないが、アブストラクトは現在もWEB上で公開されているので、興味のある方は是非ご覧いただきたい。

http://magnetoscience.org/ICMS2013/

http://magnetoscience.org/wiki/doku.php?id=icms2013:program

4日目の午後は皆さんお待ちかねのサンテミリオン(Saint-Émilion)へのエクスカージョンが行なわれた。サンテミリオンは教会を中心に発達した歴史ある美しい街でユネスコの世界遺産に登録されているほか、高級ワインの産地でもある。Chateau LaniouteというGrand Cru格付けのシャトーではオーナーのマジックと醸造過程に関する説明、さらにはおいしいワインの試飲で楽しいひと時を過ごし、教会では8世紀に聖エミリオンが修業したという場所を見学し、この街の歴史に思いを馳せた。短時間ではあったが歴史ある街並みを散策する時間もあり、素晴らしい雰囲気の中でのひと時が、さまざまな国から集まった研究者間の交流をさらに深めてくれた。活発な議論が交わされたセッションはもちろん、やはり世界遺産に登録されているボルドーの街やサンテミリオンで各国の研究者たちとともに過ごした時間も含め、非常に充実した有意義な会議だったと思う。

次回の会議は2015年秋に松本で開催されることとなった。2007年以来8年ぶりにICMSが日本に戻ってくることになる。盛会となるよう、会員の皆様には、是非、ご支援をお願いしたい。

サンテミリオンのブドウ畑

国際会議報告　PAMIR2014

東北大金研　茂木　巖

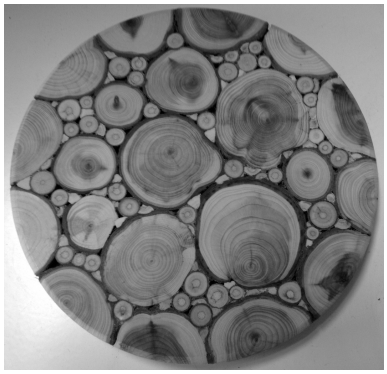
The 9th International PAMIR Conference on Fundamental and Applied MHD, Thermoacoustics and Space Technologies が 2014 年 6 月 16〜20 日，グルノーブルの Alemany 教授とラトビア大学の Freibergs 教授のお世話で，ラトビアの首都リガのラトビア大学にて開催された．今回はメインテーマの MHD（磁気流体力学）に関する発表を本会議で行い，「MHD と熱音響学の宇宙テクノロジーへの応用」という新規なトピックスのサマースクールも同時に開催された．参加者は約 150 名，フランス，ドイツ，ラトビアなどヨーロッパの研究者がほとんどで，アジアからは日本人 3 名，中国人・韓国人数名ほどであった．PAMIR 会議は３年毎に開催され，研究者同志の親交を深める目的で，小さな村の人里離れたホテルに泊まり込んで行われてきたが，今回はラトビア側の事情により，首都の中心にある荘厳な建築のラトビア大学（右写真）での開催となった ．これまでのリゾート地での会議とは異なり，フォーマルな雰囲気で催された．

ラトビア大学

会議は電磁流体力学の基礎研究から，電磁および磁気プロセッシング，磁気電気化学，ダイナモ，磁性流体まで幅広い分野を網羅しており，特に電磁プロセッシングの研究者が数多く参加していた．筆者が PAMIR 会議に参加する主な目的の一つに，この会議が最も多くの磁気電気化学の研究者と触れ合う機会を提供してくれることにある．磁気電気化学は，日本ではごく少数のグループのみが研究している状況であるが，ヨーロッパでは，フランス，ドイツ，ポーランド，アイルランドなどで研究されており，磁気科学とは明らかに異なる勢力図が形成されている．磁気電気化学セッションでは，これらのグループの研究動向を探ることができた．

サマースクールは前回と同様，若手研究者を対象に，PAMIR 会議と並行して行われた．曜日ごとにテーマを決め，一日に４人の講師が，基礎的かつ総括的な講義を行った． 今回のテーマ設定は，今後の日本磁気科学会にとっても，「宇宙開発への磁気科学の応用」を探索する上で，参考にすべき指針のように感じた．

ラトビア大学の建物はリガの新市街にあるが，運河を挟んでハンザ同盟時代の名残が感じられる旧市街が広がり，昼食，夕食のおりに歴史ある街並を散策することができた．土産物店でマイクロ MHD 効果を連想させる木製品（右写真）を見つけたので購入した．毎日，磁気電析の実験しながら眺めている．



マイクロ MHD 渦流のような木製品

国際会議報告 MAP6 (Okinawa, Japan)

鹿児島大学　小山佳一

6th International Workshop on Analysis and Processing in Magnetic Fields (MAP6)が 2014 年７月８日（火曜日）から 11 日（金曜日）の日程で、沖縄県糸満市のサザンビーチホテル＆リゾート沖縄と名護市の万国津梁館で開催されました。本国際会議は、第１回が 2004 年に Tallahassee (USA)で開催され、その後、2006 年 Grenoble (France)、2008 年 Tokyo (Japan)、2010 年 Atlanta (USA)、2012 年 Grenoble-Autrans (France)と２年ごとに開催されています。今年の会議は、物質･材料機構の廣田憲之氏と私とで Chair を務めました。本会議の主なトピックスは、次の通りです。

1. Magnetic field effects on chemical, physical, hydrodynamic and biological phenomena,
2. Magnetic processing of materials,
3. Diamagnetic effects and Levitation,
4. Magnetic field effects on phase transition, crystallization and texturing,
5. Medical application of magnetic fields,
6. Development of analytic technique, equipment and high magnetic field generation,
7. Environmental application and magnetic separation,
8. Other phenomena related to magnetism or magnetic fields,

今年の会議は、Registration 開始と Welcome Reception 日の７月８日（火）に「大型で非常に強い台風８号」が沖縄に最接近するという異例の事態になりました。台風８号は、台風を理由とするものとしては初めて特別警報が発表されるなど、その雨風はとても強く、会場のサザンビーチホテル＆リゾート沖縄（沖縄本島南部）の事務局で作業していても、風でホテルが揺れているのを感じるほどでした。沖縄と本土各地とを結ぶ航空機の全便欠航や、沖縄県内の公共交通機関がマヒするなか、予定通り Welcome Reception を開き、２０余名方に来ていただきました。

Welcome Reception (７月８日)

７月９日(水)、セッション開始時間を遅らせ、プログラムを一部変更して会議を開催、午後のセッション開始ごろから参加者が集まり始めました。夕方のポスターセッション時には今回の会議の参加予定者の多くが集まり、大変活気のある研究発表と議論、討論が行われていました。

会議集合写真（７月９日午後）

7 月 10 日（木)、午前中は会議会場を沖縄本島北部にある万国津梁館で、Plenary Session が開かれ、Hill 氏、Sakka 氏、Valless, Jr.氏、Beaugnon 氏の発表がありました。午後はオリオンビール工場見学と昼食会および沖縄美ら海水族館見学があり、夕方にはサザンビーチホテル＆リゾート沖縄に戻り、ポスター賞授賞式、バンケットが開かれました。ポスター賞授賞式には、ミス沖縄コバルトブルーの上原唯さんにも参加いただきました。バンケットでは、地元琉球大学の学生らによって沖縄の盆踊りであるエイサーが披露され、フィナーレは多くの参加者も一緒に踊りました。

7 月 11 日（金）の午後に MAP6 会議の公式プログラムを全て終えました。当初、Plenary 発表数 4 件、Invited 口頭発表 7 件、一般口頭発表 25 件、ポスター発表 39 件が予定されていました。台風の影響を受けましたが、最終的に参加登録数 97 名、キャンセル 9 名、参加者数 88 名、参加国 8 カ国（Bangladesh, China, France, Germany, Japan, Slovakia, U.K., U.S.A）と、多くの参加者のご協力により会議は成功裏に終わりました。

会議メイン会場のサザンビーチホテル＆リゾート沖縄は那覇市から離れ、近くにビジネスホテルや歓楽街が無いこともあり、参加者の全員が会場ホテルに宿泊し、さらに万国津梁館や美ら海水族館への移動も全員がチャーターバスでの移動する文字通りほぼ缶詰の状態でした。そのため、夕食後もラウンジで多くの参加者が集まり議論するなど、参加者間の親好も深まり、非常に充実した有意義な会議になりました。これも、日本磁気科学会会長の尾関先生そして多くの会員の皆様のご参加とご協力の賜物と存じます。心よりお礼を申し上げます。

次回の開催場所は現時点で決まっておりませんが、会員の皆様には次回の MAP でもお会いできることを楽しみにしております。誠にありがとうございました。

万国津梁館 (7 月 10 日)

磁場発生分科会・応用物理学会磁気科学研究会

合同研究会開催案内

物質・材料研究機構　大塚秀幸

「強磁場発生の新しい潮流」

磁気科学の発展に伴い、より強い磁場のみならず、これまでにない新しいタイプのマグネットが必要とされるようになり、それに伴う新たな磁場発生技術の進展が要求されるようになってきた。本研究会では磁場発生技術とマグネットに関する最新状況と今後の展望を紹介するとともに、これらが今後の磁気科学の新たな展開にどのように貢献するか、について議論していくことを目的としています。

本研究会は日本磁気科学会磁場発生分科会と応用物理学会・磁気科学研究会（委員長：堀井滋先生　京大）の合同開催として、第９回日本磁気科学会年会（11/13~11/14）の前日に同じ場所で開催されます。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

日時：平成 26 年 11 月 12 日(水)　午後 1 時 30 分～午後 5 時 35 分

場所：高山市民文化会館
（〒506-0053 岐阜県高山市昭和町１丁目１８８－１）

参加費：無料（両学会非会員でも無料）

プログラム

13：30~13：35	はじめに	大塚秀幸（物材機構）
13：35~14：20	液体窒素冷却高温超伝導マグネットの開発	西島元　（物材機構）
14：20~15：05	DI-BSCCO コイルおよびマグネット	加藤武志（住友電工）
15：05~15：50	超伝導磁気レンズマグネット	松本真治（物材機構）
15：50~16：00	休憩	
16：00~16：45	超電導磁気浮上式鉄道の技術と、鉄道総研における高温超電導材料適用の試み	長嶋賢　（鉄道総研）
16：45~17：30	NMR を使った物質・材料研究	清水禎　（物材機構）
17：30~17：35	おわりに	堀井滋　（京都大学）

開催案内　第 9 回日本磁気科学会年会

実行委員長（信州大学）　勝木明夫

日本磁気科学会年会は 2014 年で 9 回目となります. 本年は中部支部の担当ということで, 飛騨高山で開催する運びとなりました.

開催日程：平成 26 年 11 月 13 日（木）～14 日（金）
開催場所：高山市民文化会館

大学，研究施設以外の場所での開催は学会初となります．自然豊かな場所で磁気科学を深く議論できることを楽しみにしているとともに，研究のますますの進展および新たな研究が芽生えるきっかけになることを願っております.

特別講演は化学反応を磁場で制御するスピン化学の話題を予定しております．長年スピン化学の研究をされてきた東北大学名誉教授手老省三先生を迎え，スピン化学の基本的な話から最近のトピックスまでご講演いただきます.

参加，講演申し込みに関する日程は，以下を予定しています.

発表申し込み、参加登録開始	８月　１日　(金)
発表申し込み締め切り	９月２６日　(金)
要旨，事前参加登録，振込み締め切り	１０月１０日　(金)

名古屋からも 2 時間強を要しますので，従来の年会に比べると交通の便が良い場所とは言えませんが，温泉や美味しい食べ物にご容赦いただき，是非，多くの方々にご参加いただければ幸いです.

高山の古い町並み

受賞者の声

窓際は明るい

東北大学金属材料研究所　　茂木　巖

このたびは日本磁気科学会第３回優秀学術賞を受賞し，大変光栄に存じます．磁気科学がまだ学問と認知されていない頃に奇妙な磁場効果の研究を始めた者にとって，磁気科学会が誕生したこと自体に喜びを感じておりましたので，そこで名誉ある賞を頂いたことに感激しております．お礼申し上げます．

1988 年に東北大金研の磁気物理学部門に赴任して，当初は磁性体や半導体の強磁場光物性の研究を行っていました．１年程して，中川康昭教授から「せっかくある定常強磁場を使って変わった研究をしてはどうか」とのアドバイスをいただき，新しい磁場効果の探索を始めました．これが私の磁気科学研究の始まりです．幸い，ほどなく金属葉の成長に顕著な磁場効果が見つかり，「強磁場に咲く銀の華」として新聞や雑誌に掲載されました．それでも，当時一緒に研究していた大学院生の修論発表の際には，物理がない，写真は美しいが学問とは呼べないなどの批判を受け，辛い採点を付けられ，申し訳ない思いしました．しかし，そこで観察されたマクロなスパイラル構造が，20 年後に原子レベルのキラル界面の形成，磁気電気化学キラリティの研究に発展したことには，自分でも驚いています．

中川先生の後を継いで，金研強磁場センターのセンター長を務められた本河光博教授の古希をお祝いする会が，数年前大阪で催されました．そのときの本河先生の「窓際は明るい」というお話が強く印象に残っています．科学技術の発展の歴史をみると，新しい発見は，組織の中枢から外れた人の中から生まれることが多いというのです．まるで磁気科学および磁気科学会を応援しているようなメッセージに聞こえました．1990 年代後半から 2000 年代初頭にかけて，大きなプロジェクトがいくつか走り，盛り上がりをみせた磁気科学ですが，まだまだ，大きな学問領域の中では窓際に位置していると言わざるをえません．しかし，そのような窓際は決して暗いわけではないのです．窓際だからこそ，大きな予算や成果義務に縛られず，自由な発想で研究を楽しむことができます．そこに，ブレークスルーを生む土壌があると考えます．今後も微力ながら磁気科学の発展に貢献できるよう窓際で精進してまいります．

発展つづける磁気分離技術

首都大学東京　渡辺恒雄

磁気分離技術は、分散媒に含まれる磁性物質に磁気力を作用させて媒質から分離する方法です。磁気分離技術は物理的操作であり、分離前後で対象物質の化学変化が少なく、環境への影響が少ない特徴を有します。小原氏は磁気分離技術の発展を３段階に分けられています[1]。

（１）第１期（～１９７０年）鉱物資源の選別回収（大粒径の強磁性鉄酸化物の除去）
（２）第２期（１９７０年～１９９０年）資源回収の磁気分離（強磁性微小粒径の除去）
（３）第３期（１９９０年～）環境浄化・資源回収・再利用水生成（弱磁性かつ小粒径粒子や水中電離物質の除去）

この第３期は、日本で小型冷凍機冷却による小型超電導磁石が開発されたのを受けて、強磁場を利用した多くのプロジェクトが国内で開始されました。私は幸いにも２００１年度開始の日本学術振興会・未来開拓学術研究推進事業複合領域「強磁場下の物質と生体の挙動」のプロジェクト「強磁場による磁気分離を用いた環境改善と資源循環利用」の代表を５年間務めさせていただき、メンバーの皆さまと磁気分離の新規適用分野の開発を進めることができました。このプロジェクトでは、分離対象物質に磁性を付与する為の磁気シーディング法の開発を精力的に行いました。大別しますと、既存の強磁性物質と分離対象物質との一体化を図る方法（結合法、包括法）と新規に分離対象物質と一体的な強磁性物質を生成する方法（共晶法）があります。これらの磁気シーディング法と、高勾配磁気分離法と磁石装置とを組み合わせて、新規の磁気分離技術の開発に貢献できました[2]。

プロジェクト修了後も磁気分離技術の発展を図る目的でグループのメンバーが中心になり、・2002 年度から若手研究者育成を目的とした磁気分離夏の学校の開催、・2010 年度から日本韓国中国の磁気分離研究者が中心に磁気力応用国際フォーラムの開催　を毎年行ってきました。2010 年度から夏の学校のテキストとして電気学会技術報告書が作成使用されています[3]。磁気分離技術の最近の発展は、経済性や適用範囲の拡大を追求した応用技術として、磁気アルキメデス現象を利用した高付加資源回収、磁化活性汚泥法の東南アジア地域の工業廃水処理、汚染土壌減容化を目的としたセシウム吸収作用の高い粘土質の磁気分離回収、資源の豊富な中国では石炭やカオリン粘土に含まれる鉄酸化物の磁気分離による高品質化、など適用対象分野が拡大されつつあります。

今回の私に対する功労賞は、磁気分離技術が磁気科学の知見に基づき発展していることが評価されたことと理解しております。磁気分離関係者の皆さまと共に喜びたいと思います。また、この様な機会を与えて下さいました日本磁気科学会に御礼申し上げます。

参考文献

（１）低温工学、46（11）、617－628（2011）
（２）https://www.jsps.go.jp/j-rftf/saishu_hyouka_11/saishu_hyouka.html
（３）電気学会技術報告　第 1198 号 2010 年 7 月

永久磁石利用のススメ

前 大阪大谷大学　谷本能文

１．はじめに

日本では超伝導磁石を使った磁気科学の研究があちこちの大学や研究機関で活発に行われている。しかし、世界的にみるとグルノーブルやナイメーヘンなど数か所の強磁場研究拠点での研究に限られ、それ以外での研究はたいへん少ないように思われる。その理由は色々考えられるが、その中の一つには電磁石・超伝導磁石などの磁場発生装置が、特殊かつ高額であるためではないかと思う。磁気科学とは、数ナノテスラの低磁場から数十テスラの強磁場が化学・物理・生物現象にどのような影響を与えるかという基礎的研究とその応用研究であると思う。「磁気科学 ≠ 強磁場科学」である。したがって、いかにして多くの研究者の興味を磁気科学に引き付けるか、いかにして磁気科学の研究のすそ野を広げるかが、磁気科学の今後の発展にとって喫緊の課題であると思う。その解決策の一つは、だれでもどこででも使えるような比較的弱い磁場であっても、十分面白い磁場の影響があるということを他分野の研究者に知ってもらえるようにすることだと思う。通販で簡単に入手できるフェライト磁石・ネオジウム磁石などの永久磁石をつかうと、最大約 0.5 T の磁場が発生できる。0 ～ 0.5 T の磁場により面白い研究ができれば、他分野の研究者も磁場を使ってみようと思うに違いない。そんな訳で、永久磁石を磁場発生に使った研究を、参考までに、二・三紹介することとした。

２．研究例

a．フルタミドの光化学反応 [1)]

フルタミドは、前立腺癌治療剤として市販されている医薬品であるが、その副作用の一つとして光線過敏症を示すことが知られている。そこで、光線過敏症の機構解明の一助にでもなればと考え、この医薬品の光化学反応の磁場効果を研究した。試料溶液に紫外線を照射後、高速液体クロマトグラフで反応生成物を分析した。磁場は、試料溶液の入ったセルを２つのネオジウム磁石で挟み、印加した。フルタミドの光反応により生成物１と２が生成する（図 1)。それらの収量の磁場効果を表１に示す。SDS や Brij35 ミセル水溶液中の生成物２の収量に大きな磁場効果が観測された。光照射によりフルタミドは励起三重項状態となり、nitro-to-nitrite 転移反応と界面活性剤からの水素引き抜き反応を起こす。後者の反応にラジカル対機構による磁場効果があ

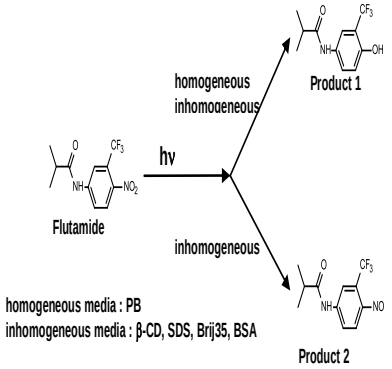


図 1. フルタミドの光反応

表１　光反応生成物収量の磁場効果

	0.1T のときの収量／0 T のときの収量	
	生成物 1	生成物 2
PB[1)]	1.02	No product
SDS/PB	1.01	0.51
Brij35/PB	0.99	0.70

[1)] Phosphate Buffer

るものと説明された。

b．銀の析出反応（銀樹）[2)]

直径 18 mm の銅ワッシャーの入った直径 50 mm のシャーレに硝酸銀水溶液を加えて銀樹を作った。そして、シャーレの下に直径 30 mm のフェライト磁石を置き、磁場を印加した。

$$2Ag^{+} + Cu \rightarrow 2Ag\downarrow + Cu^{2+} \quad (1)$$

その結果、図 2 に示すように、磁場がないときは美しい金属結晶が成長したが、0.09 T の磁場の印加により金属結晶が伸び悩み、銀樹の形状が変るという大きな磁場効果がみられた。磁場効果は、常磁性銅イオンに対する磁気力により説明された。

図 2. 銀樹に対する磁場効果
反応時間 50 分. 左 0 T 右 0.09 T

図 3. 銅被膜に対する磁場効果
反応時間 77 秒. 左 0 T, 右 0.38 T

c．銅の析出反応 [3)]

銀樹と同様にして、硫酸銅水溶液と金属亜鉛の反応により生成する銅皮膜に対する磁場効果を検討した。

$$Cu^{2+} + Zn \rightarrow Cu\downarrow + Zn^{2+} \quad (2)$$

0 T では皮膜は一様に粛々と生成するのに対し、ネオジウム磁石により 0.38 T の磁場を印加すると被膜の生成と剥離が繰り返されるという、これまでにない現象が観測された（図 3）。この劇的な磁場効果は、常磁性銅イオンに対する磁気力と反応により局所的に生成するボルタ電池（(−)Zn｜H_2SO_4 aq｜Cu(+)）による水素発生により説明された。

３．まとめ

以上概略を示したように、フェライト磁石・ネオジウム磁石などの永久磁石を使った磁場でも、新しい面白い研究ができることがわかった。b や c の例では析出した金属の形状に大きな磁場効果があることが明らかになったが、「百聞は一見に如かず」である。児童・生徒や市民に対する演示実験、あるいはスーパーサイエンスハイスクールの実験としてぜひ利用して欲しい。

最近 Yang らは [4)]、neodymium-iron-boron 磁石をつかって均一なマンガン水溶液表面に磁場を印加すると、磁石表面近傍でマンガンイオン濃度に偏りが生じるという興味深い研究を報告している。永久磁石程度の磁場でも面白い未知の磁場効果がまだまだ沢山見つかりそうである。

1) C. Udagawa et al., *J. Photochem. Photobiol. A*, **226** (2011) 57.
2) Y. Tanimoto et al., *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **86** (2013) 1447.
3) C. Udagawa et al., *J. Phys. Chem. B*, **118** (2014) 4889.
4) X. Yang et al., *J. Phys. Chem. Lett.*, **3** (2012) 3559.

日本磁気科学会 会則

2013/11/26

第１章 総則・目的・事業

第１条 この団体は日本磁気科学会(以下本会)という。
２ 本会の英文呼称はThe Magneto-Science Society of Japan とする。

第２条 本会は磁気科学を研究している、あるいは興味を持つ国内外の個人および諸団体の相互の連絡を促進し、国内外の磁気科学の発展とその成果の普及に務め、学術・教育・産業・環境・資源・医療・福祉などの各分野に寄与することを目的とする。

第３条 本会は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。
(1) 磁気科学に関する研究集会を開催する。
(2) 磁気科学に関する図書を発行する。
(3) 磁気料学の研究を促進するための必要な事業を行う。
(4) 磁気科学の成果を普及するための必要な事業を行う。

第４条 この会則の実行に必要な規則の制定・改廃は理事会が行う。

第５条 本会のすべての会議は議事録を作成し、事務局が保管する。

第２章 会員

種類
第６条 会員は、国籍または本拠の存在する国は問わず、次の4 種類とする。
(1) 正会員
(2) 学生会員
(3) 賛助会員
(4) 提携会員
２ 正会員は本会の事業に参加する研究者・技術者・教育者およびその他の個人とする。
３ 学生会員は本会の事業に参加する大学および大学院に在学中の者とする。
４ 賛助会員は本会の事業に協力する営利団体とする。
５ 提携会員は本会の事業に協力する非営利団体とする。

入会

第７条 本会に入会しようとするものは、別に定める規則によって事務局に申し込み、理事会の承認を得なければならない。
２ 会員は別に定める規則により入会金・会費を納めるものとする。納入した入会金・会費は払い戻さない。

権利
第８条 会員は次に掲げる権利を有する。
(1) 本会の催す研究集会での発表およびその他の行事への参加
(2) 本会に対する希望を申し出てその審議を求めること
(3) 本会の発行する図書への寄稿

退会・除籍・除名
第９条 会員は別に定める規則により会長に届け出て退会することができる。
２ 会員は死亡し、または失踪宣言を受け、または賛助会員または提携会員である団体が解散したときはその資格を喪失し、除籍となる。
３ 会員が次の事項に該当するときは、会長が除名することができる。
(1) 正当な理由なく会費等を１ヵ年以上滞納したとき
(2) 本会の名誉を傷つけ、理事会の承認後、総会において除名の決議が行われたとき

第3章　組織

役員
第１０条 本会に次の役員を置く。
(1) 理事(会長)１名
(2) 理事(副会長)３名以内(うち事務局長１名)
(3) 理事(上記(1)、(2)以外)理事全員で25名以内
(4) 監事２名以内
(5) 顧問 若干名
２ 役員は無給とする。
３ 理事および監事は総会において正会員中から選任する。
理事・監事の選任の方法は別に定める規則による。

理事会
第１１条 理事会は理事および監事により構成される。
２ 理事は互選により会長を選出する。
３ 理事・監事の任期は１月１日から翌年の１２月３１日までの２年間とする。
４ 理事・監事は再任ができる。ただし、連続して就任できる期間は３期６年までとする。
５ 監事は理事を兼ねることができない。

第１２条 会長は本会を代表し、会務を総理する。
２ 会長は総会および理事会を招集してその議長となる。
３ 会長は副会長を指名する。
４ 副会長は会長を補佐し、会長の指示により、または会長に事故あるときは、その職務を代行する。
５ 事務局長は、会長の指示により、本会の事務及び事務局委員会を掌理する。
６ その他の理事は、会長の指示により会務を担当する。
７ 監事は本会の会計と業務を監査する。

第１３条 理事会は、この会則に定める総会の権限であるもの以外の次の事項を議決し執行する。
(1) 事業計画および収支予算
(2) 事業報告および収支決算
(3) 会員の入退会
(4) 諸規則の制定および改廃
(5) その他重要な事項

第１４条 理事・監事が次の事項に該当するときは、総会の議決に基づいて解任・交代することができる。
(1) 一身上の都合により役員の任を続けられないとき
(2) 心身の障害のために職務の執行に耐えないとき
(3) 職務上の義務違反または役員たるにふさわしくない行為があるとき
２ 任期の途中で新しく選任された役員の任期は前任者の残余の期間とする。

顧問
第１５条 顧問は、会長が有識者の中からこれを委嘱する。
２ 顧問の任期は、委嘱した会長の任期と同じとする。
３ 顧問は再任ができる。
４ 顧問は他の役員を兼ねることができない。

第１６条 顧問は、会長の求めに応じて意見を述べることができる。
２ 顧問は随時、会長に対して意見具申ができる。

事務局
第１７条 本会は会長の下に事務局を置く。
２ 事務局は事務局長(理事・副会長)が管理する。
３ 事務局の運営は別に定める規則による。

支部

第１８条 本会は理事会の下に支部を置き、各地域において本会の事業を促進する。

２ 会長が理事のうちから支部長を指名する。

３ 支部の設置・運営は別に定める規則による。

４ 必要に応じて国外に支部をおくことができる。

分科会

第１９条 本会は理事会の下に分科会を置き、各分科における研究を促進する。

２ 会長が理事のうちから分科会長を指名する。

３ 分科会の設置・運営は別に定める規則による。

４ 必要に応じて時限的な分科会を設置することができる。

第４章 総会

第２０条 総会は正会員によって構成される。

２ 通常総会は毎年１回、会長が招集する。

３ 臨時総会は次の場合に会長が招集する。

(1) 会長がこれを必要と認めたとき

(2) 正会員の５分の１以上からあらかじめ議事を示して請求されたとき

第２１条 会長が総会の議長となる。

２ 会長の指名により、会長以外の者が総会の議長となることができる。

３ 総会は正会員の２分の１以上が出席しなければ議事を開き議決することはできない。

４ 正会員は書面あるいは書面に替わるものをもって会議に出席することができる。

５ 総会の議事は出席者の過半数をもって決し、可否同数のときは議長の決するところによる。

６ 総会は郵便・電子メール等による通信媒体を利用して開催することができる。

第２２条 総会は、理事会から提出される次の事項を議決する。

(1) 理事・監事の選任

(2) 事業報告および収支決算

(3) 事業計画および収支予算

(4) その他理事会において必要と認めた事項

２ 総会は、正会員の５分の１以上からあらかじめ請求された議事を審議する。

第５章 資産および会計

第２３条 本会の会計年度は毎年１月１日にはじまり１２月３１日に終わる。

第２４条 本会の資産は次のとおりである。
(1) 入会金および会費
(2) 事業に伴う収入
(3) 資産から生じる果実
(4) 寄付金品
(5) その他の収入

第２５条 本会の資産は理事会の議決を経て会長の指示の下で事務局長が管理する。

第２６条 本会の事業計画および収支予算は、毎会計年度の開始前に、会長の指示の下に事務局長が起案し、理事会の議決を経て、総会にて承認を受けなければならない。
２ 本会の収支決算は、毎会計年度の終了後に、会長の指示の下に事務局長が作成し、理事会の議決を経て、総会にて承認を受けなければならない。

第６章 著作権

第２７条 本会の発行する出版物ならびにWebサイト等に記載された各種記事の著作権は本会に属するものとする。また、転載の希望がある場合は所定の様式の転載許可申請書を提出すること、ならびに完全引用の場合は内容に関して一切の改変を認めないこと、部分引用の場合は完全な引用情報を付すことを条件に転載を認める。ただし，これらの各種記事の著者が自己引用する場合はこの限りではない。

第７章 会則の改廃および解散

第２８条 本会則を改廃するには理事会の提案により、総会で過半数の同意がなければならない。

第２９条 本会を解散するには理事会の提案により、総会で４分の３以上の同意がなければならない。

補則
１ 本会は2006 年 4 月 1 日に発足する。
２ 発足時から2006 年度通常総会が開催されるまでの間は旧新磁気科学研究会の会則および人事を援用する。
３ 本会則に関わらず、2007 年度の会費を事前に徴収するものとする。

以上

日本磁気科学会 理事会運営規則

2007/06/06理事会決定

総則
第１条　本規則は、日本磁気科学会会則に従い、日本磁気科学会理事会(以下、理事会という)の運営に関して制定するものである。

第２条　理事会に関わる事務は事務局が処理する。

会議の開催
第３条　理事会は会長が招集し、その議長となる。
２　会長の指名により、会長以外の者が理事会の議長となることができる。
３　議長は、原則として、年１回以上、理事会を開催しなければならない。
４　議長は、理事および監事の２分の１以上により請求されたときには理事会を開催しなければならない。
５　理事会の議決は、理事および監事の２分の１以上の出席があった場合のみ有効とする。
６　理事および監事は、議長ないし理事または監事の１に委任状を託して議決を委任することができる。
７　理事会は郵便・電子メール等による通信媒体を利用して開催することができる。
８　議長は、必要あるときは理事と監事以外の者を理事会に参加をさせ、意見を聴取することができる。

会議の議決
第４条　理事会の議事は出席者の過半数をもって決し、可否同数のときは議長の決するところによる。
２　第３条８項により参加した者は議決権を有しない。

理事の職務担当
第５条　理事の職務担当は次のとおりとする。
(1)　会長
(2)　副会長(①事務局長、②分科会総括、③会長が指示する職務)
(3)　支部長(①北海道・東北支部、②関東支部、③中部支部、④近畿支部、⑤中国・四国・九州支部)
(4)　分科会会長(①物理化学分科会、②高分子・材料プロセス分科会、③無機・金属分科会、④有機・バイオ分科会、⑤分離・分析分科会、⑥磁場発生分科会)
(5)　特定事項担当(①産学官連携、②国際会議)
(6)　事務局委員会(①事務局長((2)の①に同じ)、②財務委員長、③広報委員長、④企画委員長)
(7)　その他、会長が指示する職務
２　理事は複数の職務を担当することができる。

支部
第６条　支部の事業は支部長が統括する。
２　支部長の下に支部組織を設け、その形態および運営は支部において決定する。
３　支部に関わる事務は支部組織が処理する。
４　支部における事業は次の事項とする。

(1)　支部地域における磁気科学の振興
(2)　支部地域における本会会員の増員
(3)　本会年次大会の実行

第７条　支部の事業計画および予算収支は、毎会計年度の開始前に支部が起案し、理事会の承認を得なければならない。
２　前項に関りなく、緊急に必要とされる事業は、会長の承認の下に行うことができる。
３　支部の事業実績および収支決算は、毎会計年度の終了後に支部が作成し、理事会の承認を受けなければならない。

分科会
第８条　分科会の事業は分科会会長が統括する。
２　分科会に分科会組織を設ける。その形態および運営は分科会において決定する。
３　分科会に関わる事務は分科会が処理する。
４　分科会における事業は次の事項とする。
(1)　磁気科学の各分科における学術の振興
(2)　磁気科学の各分科における本会会員の増員
(3)　学術集会の企画と実施

第９条　分科会の事業計画および予算収支は毎会計年度の開始前に分科会が起案し、理事会の承認を得なければならない。
２　前項に関りなく、緊急に必要とされる事業は、会長の承認の下に行うことができる。
３　分科会の事業実績および収支決算は毎会計年度の終了後に分科会が作成し、理事会の承認を受けなければならない。

年次大会
第１０条　年次大会は理事会が決定した実行委員長の下に次の事項を実行する。
(1)　年次大会の企画、準備、広報、実施
(2)　年次大会のための実行委員会の構築
(3)　その他の年次大会実行に関わる諸事項

第１１条　年次大会の事業計画および予算収支は、年次大会の開始前に実行委員長が起案し、理事会の承認を得なければならない。
２　前項に関りなく、大会開催に関して緊急に必要とされる事業は,会長の承認の下に行うことができる。
３　年次大会の事業実績および収支決算は、年次大会の終了後に実行委員長が作成し、理事会の承認を受けなければならない。

特設の作業部会
第１２条　理事会は、第５条(1)-(7)以外の職務について必要に応じて理事会の下に特別の事項を担当する作業部会(以下、部会という)を設置することができる。
２　部会主査は、第5条(7)に基づき、会長が理事の中から指名する。
３　部会の運営に関する事項は別に定める規定による。

規則の改廃
第１３条　本規則の改廃は理事会が行い、総会で報告する。

以上

日本磁気科学会 年会における優良若手研究発表に対する表彰制度

2007/06/06理事会決定

賞の名称　：研究奨励賞（35歳以下)、学生ポスター賞

受賞対象者　：以下の条件すべてを満たすもの

1) 日本磁気科学会 会員
2) 日本磁気科学会 年会で筆頭著者として研究発表を行なった者
3) 当該年会開催年度の4月2日時点で35歳以下の者(研究奨励賞)または、博士課程以下に在学する学生(学生ポスター賞)
4) 過去に該当する賞を受賞したことがないもの。

審査方法　：講演発表申込時に、本人により審査希望の申請を受け付ける。その際、研究奨励賞については、本人に自身の発表する研究に関するアピール文を記入させる。

プログラム委員会が、1人の申請者につき、3名の審査員を日本磁気科学会会員の中から指名する。ただし、発表の共著者、申請者と同一機関に所属するものは、審査を行なうことができない。

各審査員は、提出された要旨、年会における申請者本人による講演について、定められた様式に基づき、審査・採点する。
なお、採点結果の提出は、年会終了後1週間以内とする。

採点結果は、表彰選考委員会にて集計し、授賞者を選考する。
表彰選考委員会メンバーは当該年会のプログラム委員長が指名する。

授賞者数は、発表申込件数に依存して、その最大数を決定する。
研究奨励賞、学生ポスター賞ともに、年会における全体の発表数50件につき1件の割合を最大数の目安として選考する。ただし、基準を満たすのもが少ない場合には、その数を減じ、基準を満たすものがない場合は、授賞なしとする。

審査内容　：要旨、プレゼンテーション、本人の寄与、研究の新規性、意義、質疑応答、総合評価。総合評価以外の各項目は5段階、総合評価は10段階で評価し、さらにコメントをつける。

受賞者の発表　：表彰選考委員会で受賞が決定したものについては、学会発行のニューズレターに掲載することで発表し、賞状と副賞を郵送にて授与する。

その他　：学生の発表であっても、特に優秀と認められる場合は、研究奨励賞の授与対象となる。

日本磁気科学会　学会表彰規定

（平成 23 年 5 月 30 日理事会決定）

第１条（総則） 日本磁気科学会は、本会の賞を設け、本規定によって授与する。

第２条 次の3種の賞とし、毎年1回表彰する。

1. 優秀学術賞　賞状並びに記念品
2. 若手奨励賞　賞状並びに記念品
3. 功労賞　賞状並びに記念品

第３条（優秀学術賞） 磁気科学分野において独創的かつ優れた研究業績を挙げた研究者に授与する。

第４条（若手奨励賞） 年会において優秀な発表を行った若手に授与する。従来の、講演奨励賞・ポスター賞を引き継ぎ、その規定に従う。

第５条（功労賞） 学会活動および磁気科学分野の普及に貢献した、あるいは当該分野で顕著な業績をあげた研究者に授与する。

第６条（表彰の件数、人数） 授賞件数は毎年原則 1 件以内 （受賞者は 1 件につき複数名も可とするが、最大 3 名以内）、功労賞は毎年原則 1 名とする。

第７条（選考委員会）受賞候補者選考のため、選考委員会を設ける。委員は理事会の承認を得て、会長が委嘱する。

第８条（受賞候補者の推薦）会員（賛助会員を含む）は、優秀学術賞、功労賞の受賞候補者として適当と思う者を、選考委員会に推薦することができる。この場合は、自薦も認められる。

第９条（受賞の決定）選考委員会は、受賞候補者を選考し、会長に報告する。会長は理事会の議決により受賞を決定する。

第１０条（本規定の変更）本規定の変更は理事会の議を経て行う。

附　則 この規定は 2011 年 5 月 30 日より実施する。

2013−2014 年　日本磁気科学会役員

尾関寿美男（信州大理）	会長
宮越順二　（京都大生存研）	副会長（分科会統括）
掛下知行　（大阪大院工）	副会長（事務局長）
岩井一彦　（北海道大院工）	支部長（北海道・東北）
岩坂正和　（千葉大院工）	支部長（関東）
勝木明夫　（信州大全学教育）	支部長（中部）
安田秀幸　（京都大院工）	支部長（近畿）
米村弘明　（九州大院工）	支部長（中国･四国･九州）
茂木　巖　（東北大金研）	分科会長（物理化学）
山登正文　（首都大都市環境）	分科会長（高分子・材料プロセス）
植田千秋　（大阪大院理）	分科会長（無機・金属）
藤原好恒　（広島大院理）	分科会長（有機・バイオ）
藤原昌夫　（広島大院理）	分科会長（分離・分析）
大塚秀幸　（物材機構）	分科会長（磁場発生）
若狭雅信　（埼玉大院理工）	特定事項（国際会議）
秋山庸子　（大阪大院工）	特定事項（国際会議）
小山佳一　（鹿児島大院理工）	特定事項（国際会議）
櫻井伸一　（京都工繊大）	特定事項（国際会議）
横井裕之　（熊本大院自然）	特定事項（国際会議）
堀井　滋　（京大院エネ科）	特定事項（産学連携）
広瀬量一　（JASTEC）	特定事項（産学連携）
浜崎亜富　（信州大理）	事務局委員会（財務）
高橋弘紀　（東北大金研）	事務局委員会（広報）
櫻井智徳　（岐阜医療科学大放射線）	事務局委員会（企画）
渡辺恒雄　（首都大東京）	監事
飯野正昭　（千葉工大）	監事