

開催報告 第 11 回日本磁気科学会年会

実行委員長 (物質・材料研究機構) 目 義雄

第 1 回年会を物質・材料研究機構で開催以来 10 年が経過しました。10 周年を記念として、海外からの 5 名を加え、歴代の会長と本年度の学会賞受賞者とで、国際会議 (International Workshop on Recent Progress of Magneto-Science -10th Anniversary of the Magneto-Science Society of Japan-) も併催しました。開催場所は、第 1 回と同じ物質・材料研究機構 (NIMS) 千現地区第一会議室 (茨城県つくば市) で、ポスター発表もその時使用した掲示用ボードを用いました。千現地区は、つくば TX のつくば駅から徒歩でも 15 分の距離です。

NIMS は、金属材料研究所と無機材質研究所が合併して、15 年前に出来た国立研究開発法人です。本年は、前者が設立されてから 60 年、後者が 50 年、そして本年 10 月より理研、産総研とともに特定研究開発法人に選定され、NIMS にとっても記念の年に当たります。

年会では、22 件の口頭発表と 37 件のポスター発表、国際会議では 12 件の招待講演がありました。97 名(うち学生 36 名) の参加者があり、活発な質疑応答が続きました。

スケジュールは、次の通りでした。

11 月 15 日(火)

9:20-15:00 年会口頭発表

15:20-17:20 ポスター発表 (ポスター掲示は 3 日間)

11 月 16 日(水)

9:00-12:00 年会口頭発表

13:00-16:30 国際会議招待講演

11 月 17 日 (木)

9:00-12:00 国際会議招待講演

研究奨励賞および学生ポスター賞には、以下の 4 名の学生が受賞されました。

研究奨励賞

高嶋 泰正 (信州大学)

「アルコールの加熱分解を経て生成する炭素物質構造への磁場効果とその機構の検討」

学生ポスター賞

菊地 弘晃 (京都大学)

「微結晶タンパク質懸濁液の磁場下 in situ X 線回折測定」

工藤 友紀 (筑波大学)

「海洋生物／導電性高分子複合体の合成と常磁共鳴」

Fatma YESIL (大阪大学)

「Measurement of Anchoring Energy at Water/Liquid Crystal Interface」

次回 2017 年の第 12 回年会は、京都大学で開催されます。ますます活発な年会となりますことを祈念いたします。

日本磁気科学会 創立 10 周年企画

International Workshop on Recent Progress of Magneto-Science -10th Anniversary of the Magneto-Science Society of Japan- 開催報告

物質・材料研究機構 廣田 憲之

磁気科学分野の研究は、極低温冷凍機用の高性能蓄冷剤が開発されたこと、酸化物超伝導電流リードが実用レベルになったことにより、液体ヘリウムを使用せず冷凍機のみで運転できる超伝導磁石が開発されたことを契機に 1990 年代半ばから日本で盛んにおこなわれるようになった。1995 年に北澤宏一先生を推進委員長として始まった科学技術振興事業団共同研究支援事業「各種反応・プロセスにおける磁気効果に関する研究」では、青柿良一先生が埼玉研究室を設置され、これを拠点として 97 年に第 1 回の「新磁気科学シンポジウム」が開催された。この年は、JST の戦略的創造研究推進事業(CREST)において、安宅光雄先生が代表の「磁気力を利用した仮想的可変重力場におけるタンパク質結晶成長」と、本河光博先生が代表の「強磁場における物質挙動と新素材の創製」が始まった年でもあり、磁気科学分野の研究がいよいよ盛んになったこともあって、多くの研究発表が行われた(口頭発表数は 52 件！)。そして、このあと、新磁気科学シンポジウムは、毎年、定期的で開催されるようになる。99 年には日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業において「強磁場下の物質と生体の挙動」(主査 北澤宏一先生)、JST 地域結集型共同研究事業において「生活・地域への磁気活用技術の開発～磁場産業の創生～」(代表 能登宏七先生)がスタートし、多くの研究室に冷凍機冷却の超伝導磁石が普及するようになった。同年の新磁気科学シンポジウムは、金属材料技術研究所(金材研、現 物質・材料研究機構)と共催で International Workshop on Chemical, Physical and Biological Processes under High Magnetic Fields として、海外からも研究者を招き、初めて国際会議として開催される。共同研究推進事業の終了後も、金材研(のち NIMS)や 2003 年から 2005 年に実施された科研費特定領域研究「強磁場新機能の開発」(領域代表 山口益弘先生)によって、新磁気科学シンポジウムは継続開催されてゆく。2005 年までに第 9 回まで開催された新磁気科学シンポジウムは、プロジェクト研究を財政と運営のベースとして開催されてきたが、大きなプロジェクトを磁気科学研究のコミュニティとして継続的に獲得し続けることは容易ではないこと、しかしながら、異分野研究者の交流の場として既に 10 年近い実績があり、新領域として認知度が向上したこと、分野の継続的発展のためには研究集会の開催を続けてゆくべきと考えられること、などの理由から、特定領域研究の終了を機に、自主運営による学会化を行なうことになり、2006 年 4 月に当会 日本磁気科学会が発足した。同年、つくば市の物質・材料研究機構で開催された第 1 回年次大会(現在は年会に改称)は第 10 回新磁気科学シンポジウムとの共同開催として、その実績を継承する形で行われている。

それから 10 年……。2016 年の日本磁気科学会第 11 回年会は再び物質・材料研究機構で開催されることとなった。学会創立 10 周年にあたることで、会長経験者らから、何か 10 周年の記念行事を、とのご意見(圧力！?)もあり、現地実行委員会内で検討を行な

学術的に意義のあるイベントで、学会の創立 10 周年にふさわしいものは何か、と考え、海外から磁気科学分野で活躍する研究者を招くことにした。日本磁気科学会は、世界で唯一の磁気科学分野の学術組織であり、優秀学術賞と功労賞からなる褒章制度は、会員のみならず、世界で磁気科学研究の発展に貢献した研究者をも表彰の対象としている。10 周年を記念した国際ワークショップの開催は、日本磁気科学会のこのような姿勢・活動を世界のトップレベルの研究者にもアピールし、日本のこの分野における貢献を認識してもらえ、良い機会となると考えたからである。幸い、NIMS には主催国際会議を助成する制度があり、これを利用した。

国際ワークショップは、助成条件の関係もあって年会とは独立する形式を採りつつ、本会会員にはシームレスに楽しんでいただけるよう、年会日程にはめ込む形で実施した。11月15日(火)は招待講演者を対象とした Welcome Reception、16日(水)の午後と17日(木)の午



International Workshop on Recent Progress of Magneto-Science -10th Anniversary of the
Magneto-Science Society of Japan- ㊦ Group Photo

前にセッションを行ない、18日(金)には海外研究者を対象としたラボツアーを行なった。

和田先生による磁気科学分野の成り立ちや歴史に関するオープニングトークののち、ワークショップは海外講演者 40 分、国内講演者 30 分の持ち時間で進められた。講演では、最新の研究成果の紹介はもちろん、学会創立 10 周年にちなんで、この 10 年での研究の進展に関するレビューなどもあり(特に海外講演者がワークショップの趣旨を理解してくださり、この形式が多かった)、非常に中身の濃いワークショップになったと考える。16 日のセッション後には、年会イベントとして 2016 年度の優秀学術賞・功労賞の表彰式があったが、海外講演者にも参加していただいた。海外研究者でも Prof. Robert F. Tournier (CNRS) が 2012 年に功労賞を、Beaugnon 氏が 2014 年に優秀学術賞を受賞されたことが紹介され、本褒章制度の国際的な認知度を向上させることができた。その後、つくば国際会議場内のレストラン エスポワールにて行われた Banquet では Valles 氏に乾杯のスピーチを行なっていただいた。磁気科学コミュニティへの深い共感があふれる素晴らしいスピーチであった。

今回来日していただいた 5 名の研究者も、短い滞在期間ではあったものの、空き時間には紅葉の筑波山観光や、東京への自主 Excursion !? など楽しんでいただけたようである。帰り際には皆さんから、日本の磁気科学コミュニティとの交流を満喫できたと仰っていただいた。多忙な中、遠い日本までお越しいただいた 5 名の先生方に深く感謝したい。

今回の年会・国際ワークショップの開催にあたっては、本会会員以外の多くの方々にもご協力を頂いた。また、関東支部の先生方には事前の準備や当日の運営で大変お世話になった。この他、研究発表や、議論などで会議を盛り上げて下さったすべての参加者・関係者にこの場を借りて深く感謝したい。



2016 年優秀学術賞・功労賞表彰式にて

左：優秀学術賞受賞者の米村弘明先生(中央)と掛下会長(左)、山本副会長(右)

右：功労賞受賞者の渡會 仁先生(中央)と掛下会長(左)、山本副会長(右)