

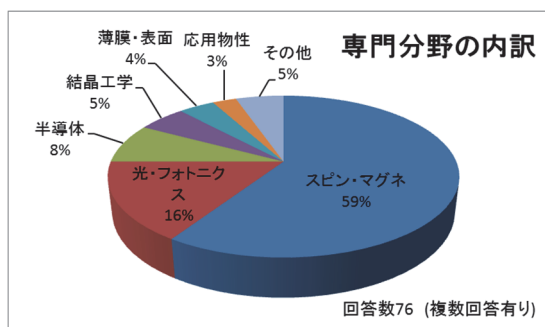
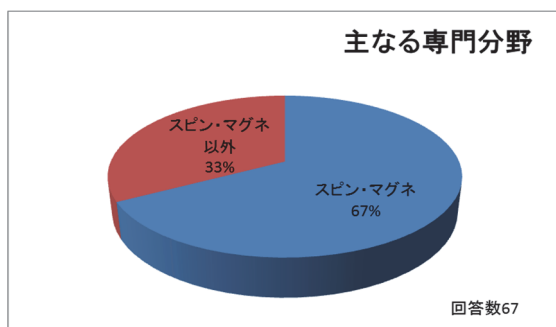
第78回応用物理学会秋季学術講演会 スピントロニクス・マグネティクス  
分科企画シンポジウム報告

応用物理学会スピントロニクス研究会

去る2017年9月6日(水)に、スピントロニクス・マグネティクスの分科企画シンポジウムが「光とスピンの織りなす研究の最前線」というタイトルで開催されました。光と磁気の関係に関する研究は、古くはファラデーの時代から現在に至るまで盛んに研究されています。デバイス応用としては、例えば、少し以前には光磁気記録装置として広く利用されていたことをご記憶の方も多いかと思います。発売当初、筆者は大学院に所属しており、卒業時にこれまでの実験データがたった1枚のディスクに収まってしまふことに驚愕したことを鮮明に覚えています。

当日は本分野の第一線でご活躍の講師の先生7名より、最新の研究成果を分かり易く紹介していただきました。講演内容に関しては多くの方に興味を持っていただけるよう基礎・応用両面のバランスを考慮しつつ、主にシンポジウム前半でデバイス系、後半で基礎寄りのお話となるように企画いたしました。前半のデバイス系では、大容量・高速動作可能な磁気ホログラムメモリ、強磁性表面プラズモンを利用した Si フォトニクス用光アイソレータ、スピン偏極電流を用いたLEDにおける室温での純粋円偏光出力、円偏光を用いた磁性体磁化反転技術に関してそれぞれご講演いただきました。後半では、スピン偏極光電子分光を用いたトポロジカル物質の研究、光学的手法による強磁性体のスピン波イメージング技術、スピン波のトンネル効果的振る舞いに関する話題を提供いただきました。参加いただいた方々には、クラシカルな磁気光学効果やデバイスの枠を超えた、多種多様な魅力的な研究が現在進行中であることがご理解いただけたかと思えます。講演者の皆様には初学者にも理解しやすいよう、かつ、専門家にも十分刺激的な内容となるようご配慮いただきましたこと、心より御礼申し上げます。結果として下記に紹介しますように、幅広い研究分野から100名を超える方々より参加いただき、活発な質疑応答が繰り広げられました。

本シンポジウムはテーマ的にスピントロニクス以外を専門とする研究者、特に光・フォトニクス分野からの参加が多く見込まれるため、参加者の皆様に専門分野に関するアンケートを実施しました(下図参照)。まず主なる専門分野を尋ねたところ、スピントロニクス・マグネティクスが67%、その他の分野33%という結果となり、スピン・マグネ分野以外からも多



くの(35名前後)の方々に参加いただいたことが示唆されました。更に専門分野の内訳を尋ねたところ、当初の予想通り、スピン・マグネ分野以外では光・フォトニクスが16%と最も多い結果となりました。注目すべきことに、その他の研究分野(半導体、結晶工学、薄膜・表面、応用物性等)の合計が25%に達しており、多くの分野の皆様より興味を持っていたと思われます。私共、オーガナイザとして大変嬉しい結果となりました。今後もスピントロニクスの魅力を十分に発信できるような、魅力的なシンポジウムを企画していきたいと思えます。

ただ残念なことに、企業ブース・ポスター会場をパーティションで区切った空間での開催となってしまった関係で、会場が狭くて参加人数に対して座席数が明らかに不足したこと、また、周囲の喧噪により参加者が講演に集中し難い場面が見られました。特に前者の問題により、初めてスピン・マグネのシンポジウムに立ち寄られたのにも関わらず、会場入りを遠慮された可能性が危惧されます。今後の改善点として問題提起させていただきます。

最後に、本シンポジウムにてご講演いただいた先生方および参加者の皆様には紙面を借りて改めてお礼申し上げます。

世話人：宗片比呂夫(東工大)、谷川智康(東工大)、齋藤秀和(産総研、文責)、  
森山貴広(京大)、三輪真嗣(大阪大)