

はじめに

科学技術振興事業団では、研究者が研究分野・所属組織を越えて共同で研究に取り組むことによって、互いの知識、技術を最大限に利用し合い、独創的な研究を円滑かつ効果的に進められるよう、共同研究促進事業を平成5年度に開始いたしました。

埼玉県においても、平成8年1月より、科学技術庁金属材料技術研究所、埼玉県鑄物機械工業試験場（現埼玉県工業技術センター）及び科学技術振興事業団埼玉研究室の三者による共同研究「各種反応・プロセスにおける磁気効果に関する研究」が開始されました。

共同研究には、東京大学北澤宏一教授を推進委員長として上記研究機関の研究者の方々にご参加いただくとともに、東京農工大学・千葉大学・信州大学・鹿児島大学・都立大学・近畿大学の方々にも参画いただき、磁気科学の発展へのご協力をいただきました。また、平成7年度第二次補正予算により、研究に必要な磁気浮揚溶解装置・造形システム・超伝導電磁石等の開発が、埼玉県内の企業を含む9社により進められました。

科学技術振興事業団埼玉研究室は、基礎分野の柱として「物理、化学、生物分野における様々なプロセスにおける新しい磁気効果の観測及び理論的解析」を、金属材料技術研究所は、応用分野の柱として「強磁場制御技術」、「材料プロセスへの応用」及び「生体組織への磁気効果」を、そして埼玉県工業技術センターは「磁気浮揚金属融解プロセスの開発」を中心的課題としてこの5年間研究を続けてまいりました。この共同研究の成果は、共同研究参加3機関の年度成果報告会のほか、4回にわたって開催された新磁気科学シンポジウムにおいて広く発表され、分野を越えた研究交流の場を形成してまいりました。

このように共同研究は多大な成果をあげ、磁気科学という学問分野を確立する礎となりました。5年間の共同研究は平成12年12月に終了致しますが、得られた成果が各分野で更に発展し、社会に大きく貢献することを願っております。

最後に、共同研究の設立当時からその運営にご尽力いただいた東京大学教授北澤宏一先生をはじめ、研究に携わられた研究者、関係者の皆様方に心から感謝申し上げます。

平成12年12月

科学技術振興事業団
研究交流・支援促進室