
国際小会議報告

強磁場磁気国際シンポジウムについて

大阪府立大学総合科学部 柳 瀬 章

(1982年 11月 5日受理)

ICM '82 のサテライトの一つとして、9月13、14の両日、大阪大学の豊中キャンパスの Σ ホールで表記のシンポジウム (International Symposium on High Field Magnetism) が開催された。

世界の主な強磁場施設から集まった研究者により、多数の発表があり、不勉強な筆者にとって、この分野での、特に実験技術の現状を知るのに大変有意義なシンポジウムであった。特にこの会の主催者であった、大阪大学の強磁場研究施設での各種の実験結果が印象的であった。50テスラ (50万エルステッド) の強磁場が安定して作ることができ、磁化・伝導率・磁気共鳴等々の測定が効率よく、しかもかなりの精度でおこなうことを可能にした、この施設の役割は重要である。

従来 20 ~ 30 テスラで止まっていた測定を 50 テスラまでのばすことができることで、もうちょっと奥をのぞいて見たいという、研究者の希望がみたされるようになった。この施設は、試料をこわすことなく、又特別な処理も必要とすることなく、このことを可能にしたことが、このシンポジウムで発表された多数の研究発表をささえていた。

このシンポジウムには Technical Session も併せて開かれた。大阪大学の強磁場施設の、みごとなデモンストレーションの他、東大物性研、東北大金研、MIT、グルノーブル、アムステルダムグループおよびソ連の Ozhogin による、手持ちの、又建設中の装置の展示がおこなわれた。flux compression により 100T 以上が出せる研究グループが多くあるが、このシンポジウムに、それを用いた実験結果で注目すべきものがなかったのは、この方式の物性研究への応用が、かなり限られたものになることを暗示しているのだろうか？

東北大金研では、超伝導磁石の中に水冷式のコイルをいれた hybrid magnets でパルスでなく、連続高磁場を作る計画が進行中で、それに用いる内部コイルの展示があった。

来年位から、稼働する予定だそうなので、その着実な成果が期待される。

発表された研究、個々については、近く発表される、プロシーディングにゆずることにして、ここでは、筆者の印象を簡単に報告させていただいた。