



いわさき しゅんいち
岩崎 俊一 氏

第11回 1995年度 高柳記念賞

「磁気記録に関する研究業績」

岩崎俊一教授は、電気および通信工学の研究者として、情報蓄積の分野における中心技術である磁気記録の高密度化の研究を長年にわたり行い、以下に要約される数多くの独創的研究業績を挙げられている。

- (1) 磁気記録における記録機構の解析にいち早く着手し、現在の長手磁化方式による高密度記録の手法を世界に先駆けて理論的に明らかにした。またこれに基づいて、メタル合金粉末を塗布した磁気テープを世界で初めて試作し、高密度記録が可能であることを実証した。これは、現在、高性能磁気テープとして、家庭用だけでなく放送用としても、デジタル録画やハイビジョン録画に欠かせないものになっている。
- (2) これまでの記録理論は、媒体の長手方向の磁化のみを考慮しているのに対し、磁化をベクトル量として取り扱い、媒体内の減磁界を定量的に解析する新しい概念を記録理論に導入した。特にセルフコンシステント磁化の理論は、複雑で非線形な磁気記録過程を理論的に解析する手法として、現在、ヘッドや媒体の動作解析や設計などに幅広く利用されている。
- (3) 現在実用化されている長手磁気記録方式より格段に高密度化が可能である垂直磁気記録方式を提案した。さらにこの新しい記録方式の研究を精力的に進め、記録媒体として膜面に垂直な方向に磁化するコバルト・クロムメタル合金薄膜を、また磁気ヘッドとして、鋭い垂直方向の磁界を発生する単磁極形垂直磁気ヘッドを発明し、これらを用いて従来の長手磁化方式に比べ格段に高い記録密度が実現できることを世界で初めて実証した。

以上要するに、岩崎俊一教授は、磁気記録の理論的解明と高密度化を推進され、数々の先駆的な研究成果を挙げ、これらの成果とその指導力によって磁気記録技術を工学分野として開拓し、併せてこの分野における学術水準を世界のトップ水準にまで高め、さらに国際的連携を深めた。これらを総合して、今日の情報産業を支える工学の発展に大きく貢献された。

経歴 大正 15 年 8 月 3 日生
学歴 昭和 24 年 東北大学 工学部 通信工学科卒業
職歴 昭和 39 年 東北大学 教授
昭和 61 年 東北大学 電気通信研究所 所長
平成元年 東北大学 名誉教授
東北工業大学 学長
平成 3 年 日本学術会議 会員

受賞歴 「高密度磁気記録、特に高性能メタルテープや垂直磁気記録方式などの研究開発」
に対して
東レ科学技術賞(昭和 59 年) 藤原賞(昭和 61 年)
日本学士院賞(昭和 62 年) 文化功労者顕彰(昭和 62 年)
IEEE クレド・ブルネッチイ賞(平成元年) C&C 賞(平成 5 年) 他にも多数受賞