

## 関西磁気記録懇談会のこと

養田 廣

私が関西磁気記録懇談会に始めて参加したのは、1999年の終わり頃と記憶しています。

菅谷先生とは同じ会社でしたが、仕事上の接点はありませんでした。梅田センタービルで研究会があった帰り道にお会いして、内容は忘れましたがお話ししたのを覚えているぐらいです。その後は、先生のお葬式で小林深さんと一緒に来られていたカリフォルニアの大学の Monson 先生ご夫妻にお会いしました。Monson 先生とは、八幡平の PMRC などでご一緒させていただきました。

この会に参加したのは次のようないきさつです。40歳半ばで松下電器の中央研究所からビデオシステム事業部に転勤し、DV方式を基にした放送用の DVCPRO-VTRを開発していたために、研究会的活動とは無縁になっていました。その後仕事が少し落ち着いてきた頃、以前同じ部署で一緒にヘッドの研究をしていた高橋さんに紹介されたのがきっかけで、参加するようになりました。

ビデオデッキ開発の後、ビデオシステム事業部で規格関係の仕事をしていた野谷さんと一緒に、SMPTEやITUでVTR関係の規格作成の仕事をするようになり、以前ヘッドのインターフェイス関係の研究でご縁があった、当時和歌山大学の越本先生を訪ねたのが縁で、越本先生もこの会に参加いただくようになりました。関西大学の多川先生も同様のトライボロジー関係のご縁です。私はこの懇談会に参加した頃、事業部での泥臭い開発実務が主で磁気記録関係の仕事の紹介をすることはありませんでした。仕事に関しては後で記させていただきます。

懇談会では、中村先生の磁気記録に関する全般の研究動向紹介、田邊さんの規格関係や技術の人材育成のお話、堀内さんのHDD関連の最新動向紹介等々、いつも多彩な内容を勉強させていただきました。仕事をリタイアした身には、いつまでも磁気につながり、現役気分を持てる場です。

懇談会自体の思い出としては、中村先生の岩手県立大学で開催された時の事を思い出します。学長室から岩手山が良く見えました。会の後、震災の津波の

現場を案内していただきました。会で訪れる以前に1日だけ泥のかき出しボランティアに参加して津波の後を見たことが有ったのですが、その時と比べ津波で壊されたホテルの5階で、同じ場所から撮影した映像を見たのはとても印象深く、今でもはっきりと思い出します。

震災といえば、震災の後で私の持っていたプロジェクターを、津波で家を失い仮設住宅で暮らす仙台の子ども達に勉強を教えている、NPOのアスイクという団体に寄付しました。懇談会でも一度紹介したことがありますが、この団体は今でも活発に活動しており、寄付以外にも自分の知識を生かして協力できることがあれば良いと思っています。

仕事について紹介させていただくと、私は入社6年後に中央研究所に転勤して以来、磁気ヘッド関係の仕事をしてきました。フェライトヘッドの精密加工などを行った後、S-DATに対応した薄膜ヘッドの開発を行いました。残念ながら、S-DATは商品化されるころまでは行きませんでした。その後、放送用VTRのメタルテープに対応した金属積層タイプのヘッドの開発を行いました。金属ヘッドでは、フェライトヘッドとは異なる磨耗の問題があり、また金属薄膜蒸着のDVテープとMIGヘッドの摺動もまた違った困難がありました。そこで、ヘッドテープ間のトライボロジーの研究や、摺動状態のシミュレーションなどのヘッド・テープインターフェイスの研究を行い、その関連で初めに述べましたNTTやNECに勤務時代の先生方との知己も得ることもできました。

その後、放送用機器を主要商品とするビデオシステム事業部に移り、従来の放送用と比べて大幅に小型化した放送用のVTRであるDVCPRO方式のヘッド、テープの開発を行いました。ここでは、研究所で開発したヘッドと、テープメーカーに依頼して開発していただいたMPテープを使って、放送用の信頼性を持つVTRを完成させました。この中では、ヘッド開発の経験だけでなく、ヘッド・テープインターフェイスに関する研究の経験も大いに役に立ちました。VTRフォーマットの完成には、基本的な電磁気特性とともに、走行系におけるテープの信頼性が大変重要です。テープの開発に関しては、テープメーカーの方々に大変お世話になりました。高い電磁気特性とともに、何十時間にも及ぶ走行、巻き戻しの繰り返しにも耐えて安定した出力を維持するのは、優れた走行系だけでなくバランスの良いテープが有ってこそそのものです。改めて言うまでもありませんが、日本製品の世界における競争力の源泉は、こういうフォーマットに表れない部分にあったのだらうと思います。しかしこれらはあまり記録として残っていない部分でもあります。このような技術が、記録媒体の固

体化とともに忘れられてしまうのは、とても残念です。

現在、磁気記録として発展しているのは、ハードディスクとリニア走行のコンピュータストレージ用機器のみです。VTRの全盛時代、ヘッド、テープ間のスペーシングでは接触記録のVTRがハードディスクに勝り、トラックピッチではヘリカルスキンのVTRの方がリニア走行のマルチトラック記録より勝っていると考えられていました。それがVTRが使い勝手も含めて過去のものとなり、今では古いテープを再生するのも困難になってきました。一方、今でも残っているハードディスクとリニア走行のストレージが、国内に産業として僅かしか残っていないのは残念でなりません。日本発の新技术を期待したいものです。

関西磁気記録懇談会は関西産学官連携人材育成研究会と名前は変わりましたが、末永く磁気記録の伝統を残していけたら幸いです。



### 【略歴】

養田 廣（ようだひろし）

昭和 24 年 3 月 群馬県生まれ

昭和 48 年 3 月 電気通信大学大学院電子工学専攻終了  
有機半導体の関連の研究を行った

昭和 48 年 4 月 松下電器産業入社、音響研究所で音響部品関係の開発

昭和 54 年 10 月 中央研究所に移動して磁気ヘッドの研究、開発

平成 18 年 2 月 松下電器産業退職

その後、自営業として Panasonic 関連の特許調査を行う

趣味はスキー、登山