

科学よもやま話

佐藤 勝昭

第 24 回

技術革新と主役交代

このところ、さまざまなエレクトロニクス分野において、急速な技術革新に後押しされて主役交代が起きています。ビデオレコーダーは VTR から DVD、さらにハードディスクへと主役交代しました。携帯音楽プレーヤもカセットテープから MD、そして、ハードディスク、フラッシュメモリとめまぐるしく変化しました。

ディスプレイについてみると、2005 年、国内液晶テレビの年間出荷台数が初めてブラウン管テレビを抜きました*。液晶の開発がはじまったころ、現



2006 年 SID(情報表示学会)国際シンポジウムが開かれたサンフランシスコ風景



在の姿を予測した人が何人いたでしょうか。当初、温度特性、寿命、視野角、応答速度などに多くの問題点が指摘されましたが、めざましい技術革新によって課題のほとんどが克服されたのです。特に、何百万個もある画素一つ一つを薄膜トランジスタで制御するアクティブマトリックス方式の開発とそれを支える半導体プロセス技術の革新が大きな役割を果たしました。

2006 年にサンフランシスコで開催された SID (情報表示学会) のシンポジウムの講演プログラムを見ると、液晶関係が 84 件に対し、有機 EL 関係が 60 件にのぼっています。液晶がようやく主役に躍り出たと思ったら、次世代の主役候補がすぐそばまで来ています。しかし有機 EL が主役になるには、液晶がたどったのと同じような開発の道程をたどる必要があるでしょう。

ディスプレイに限らず、今後のエレクトロニクスの主役交代は、消費者の求めるニーズにどう応えるかだけでなく、省エネルギー・リサイクルなど地球持続の課題にどう応え得るかにかかっています。より高いスペックへの要求がある限り、技術革新は常に進み、単なる主役交代にとどまらず新しい市場を創出するでしょう。大学などで行われている科学研究がこのような技術革新に寄与することを願ってやみません。

このコラムの連載も最終回を迎え、これをもって無事主役交代を果たすことができました。2 年間おつきあいいただきました読者の皆様、および、連載を支えていただいた編集スタッフに感謝して筆を置きます。

* 社団法人電子情報技術産業協会の Web による