

村上 宏 氏 (NHK放送技術研究所 表示・光デバイス 部長)

“大画面プラズマディスプレイパネル (PDP) の研究開発”

プラズマディスプレイ (PDP) は、他の平面ディスプレイと比較して大画面化しやすいことや、速い応答速度、広い視野角、高い色再現性などの特長から、ハイビジョン用大画面壁掛けテレビの最有力候補としてNHK放送技術研究所を中心に長年に亘って研究開発が進められている。

PDPの開発初期の1971年以来、氏は、大画面ハイビジョン用ディスプレイとして大きな課題とされていた、輝度や効率、パネル構造や製作工法の開発、高画質化などに対し精力的に研究開発を進め、世界に先駆けてハイビジョン用42型PDP受信機を開発、実用化した。

以下にその業績の概要を記す。

- (1) 1980年、大画面PDPの輝度向上に必須の課題であったメモリー機能をパネルに付加することができる、パルスメモリー駆動法を開発した。これにより、輝度の飛躍的な向上と効率向上が達成でき、PDPによる大画面壁掛けTV実現への道を大きく切り拓くことができた。
- (2) パネル構造および大型パネル製作技術や製作設備、信号処理技術やパネル駆動技術の開発により、1992年には世界に先駆けて40型PDPを開発し、ハイビジョン画像を表示することに成功した。これにより、PDPの大画面ディスプレイとしての優れた性能を明示した。
- (3) 実用上問題のない1万時間以上に長寿命化可能な技術を開発するとともに、反射蛍光面による輝度の大幅な向上も達成した。1995年には40型パネルに導入し、これらを実証した。
- (4) 1994年に設立されたPDP開発協議会では、当初から主要なメンバーとして参画し、参加各メーカーと緊密な連携を図りながらPDP周辺技術基盤の開発・整備を推進した。ハイビジョン用高精細パネルの設計と新たな製作工法の開発を進めながら、1996年には、動画像の疑似輪郭状ノイズを大幅に低減する駆動、信号処理技術を開発し、それらのLSI化も達成した。

これらの研究開発の集大成として、1997年、高画質でコンパクトな42型ハイビジョン用PDP受信機を開発した。現在、このPDPの長野オリンピックでの実用化が目前の段階にある。

氏の長年に亘って推進してきたこれらの研究開発は世界のPDP研究開発のリーダーとして内外からの信頼も厚く卓越した指導力を発揮して周辺技術基盤の開発・整備を推進する等PDP事業発展の大きな索引力となっている。