

映像の高画質化技術

High-Quality Image Technologies

巻頭言

映像システムの進化を先導する高画質化技術

High-Quality Image Technologies Leading Evolution in Visual Systems

近年の映像システムにおける高画質化の進展と、その社会や家庭への普及には目覚ましいものがあります。国内では2011年に、アナログ放送がすべてデジタルハイビジョン放送に切り替わる予定であり、更に高画質な4K×2Kや8K×4K（スーパーハイビジョン）の研究開発が国内外で進んでいます。

高画質化は、映像システムを構成する撮像、伝送、及び表示のそれぞれの技術がバランス良く進展して初めて達成されますが、ハイビジョンレベルの高画質メディアが家庭にまで普及したのは、家庭に設置できる薄型で大画面の表示デバイスの実現によるところが大きいと思われます。ところが、表示デバイスの高精細化の進展はとどまるところを知らず、撮像や伝送の進展がそれに追いつかないという面も見え始めています。

東芝は、2008年9月に、超解像技術を搭載したデジタルハイビジョンテレビを世界で初めて商品化しました。これはHD (High Definition) 解像度に及ばないメディアをHD解像度で高画質に表示することを目的としたものですが、超解像技術を含む高画質化技術は、今後の表示デバイスの更なる高精細化と、HD解像度を含む既存メディアとのギャップを埋めるという意味で、その重要性がますます増してくるものと予想されます。

当社が超解像技術の基本となる方式の研究開発を開始したのは、約20年前にさかのぼります。当時の目標は高画質化ではなく、画像の圧縮率を向上させることでしたが、画像の圧縮と高画質化は、その目標が異なるものの、画像の性質や人間の視覚特性を活用するという意味で共通するところが多くあり、現在は高画質化に大きく貢献する技術となりました。このように、画像そのものに対する基本的な研究を深耕しながら、その時代の要請に合致した目標を明確に定めて開発を進めていくことが、今後も重要であると考えています。

この特集では、当社が研究開発中の高画質化技術を、次世代の画像圧縮技術も含めて紹介いたします。映像システムの将来の発展に向けた当社の取組みの一端をご理解いただければ幸いです。



尾高 敏則
ODAKA Toshinori