

UHDTV映像処理技術

Image Processing Technologies for Ultra-High Definition Television (UHDTV)

巻頭言

高精細映像技術によるUHDTVへの進化

Future Visual World Actualized by UHDTV Technologies

人の目に見える映像を電気信号で遠くに伝えようとする研究は、古く1800年代に取組みがなされています。1950年代には、白黒テレビ放送が開始され、家庭の中で映像と音声を楽しめるようになりました。その後、カラー映像を伝送できるようになり、2000年を前後して情報圧縮をはじめとしたデジタル技術によって、HDTV（高精細度テレビ）映像が一般に普及するようになりました。更にテレビは、薄型化が進むとともに、クラウドサービスによるスマート化が進み単に放送を受信する機器から、様々な情報への入り口への変貌を遂げています。

また年を追うごとに、大きい画面サイズのテレビが広く普及するようになってきました。それに伴い近年では、大きな画面でもよりきれいに見たいという要求が高まり、HDTVを超える4K（3,840×2,160画素）画像を使ったUHDTV（超高精細度テレビ）へ進化しようとしています。4Kの先には8K（7,680×4,320画素）という更に高精細な映像を使った放送も計画されており、高精細化はとどまるところを知りません。

東芝は、3D（立体視）映像を専用眼鏡なしで視聴できるグラスレス3Dテレビを他社に先駆けて開発し、今日のUHDTVの基盤技術を確立してきました。UHDTVは単に解像度の拡大にとどまらず、色域の拡張による画質向上が予定されています。当社は、広色域に対応するためハイダイナミックレンジ復元技術や広色域復元技術にもいち早く取り組み、いっそうの高画質化に努めてきました。当社の高解像度化及び広色域化技術により、より臨場感のある映像を楽しめるようになりましたが、引き続き更に進化させていきます。そのほか、UHDTV映像を伝送するためのHDMI[®](注1)やMHL[®](注2)などのインターフェース技術や、UHDTV放送の実現に向けた標準化活動、高画質化を支える映像圧縮技術 H.265/HEVC (High Efficiency Video Coding) などにも取り組んでいます。

この特集では、これらの技術や活動について紹介します。テレビは伝統的なデバイスと思われがちですが、これからもまだまだ進化していきます。テレビを進化させる当社の取組みの一端をご理解いただければ幸いです。



石橋 泰博
ISHIBASHI Yasuhiro

(注1) HDMIは、HDMI Licensing, LLCの商標。

(注2) MHLは、MHL, LLCの登録商標。