

特集：「オーディオ・ホームシアター展 2015」より

ホームシアターセミナー（映像）報告

AV 環境改善・講座委員会

鴻池 賢三

セミナーの方向性と期待する効果

過去のセミナーでは、JAS 主催「デジタルホームシアター取り扱い技術者養成講座」の紹介も兼ね、映像調整を中心とする座学を中心としてきた。今回は、本格的な 4K 時代を控え、一般ホームシアターユーザーにとって画質面でメリットの多い新技术「HDR」(ハイダイナミックレンジ)に焦点を絞って紹介し、4K をフックにしたホームシアターの活性化を期待するものである。

また、当該セミナーひいてはオーディオ・ホームシアター展への動員増に対する施策として、解説に加え、本邦初公開となる最新機材によるデモンストレーションおよび、業界で知名度のあるゲストスピーカーを招聘し、専門誌の協力を得つつ、Facebook や Twitter によるソーシャルネットワークワーキングサービスを通じた告知を積極的に行った。

1. 講演の内容

講演では、以下の項目について解説および実演を行った。

- ① 解説～HDR とは？
- ② HDR デモンストレーション
 - ②-1. テレビ編（東芝）
 - ②-2. HDR 映像素材編（キュー・テック）
 - ②-3. Ultra HD Blu-ray 編（パナソニック）。

以下、各講演内容の概要を紹介する。

① 解説～HDR とは？

筆者が登壇し、HDR の基礎知識として、映像技術の変遷に触れつつ HDR の仕組みを解説。また、HDR の効果については、イラストや写真を交えて視覚で理解できるように配慮した。また、最新情報として、複数存在する HDR 規格の特徴や適用例を整理して示した。

解説は、後に続くデモンストレーションが効率良く理解出来るよう心がけた。

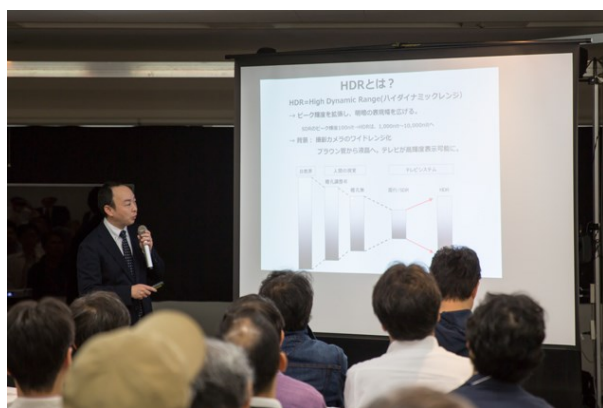


写真 1. HDR の仕組みを解説する筆者

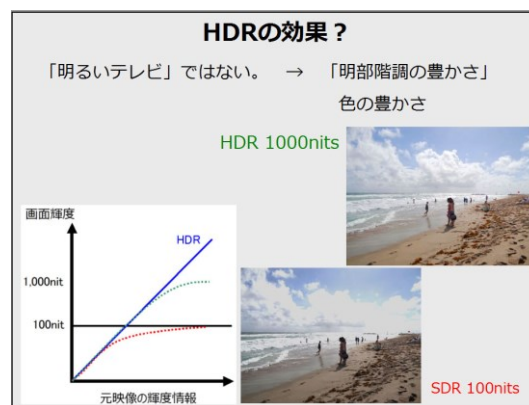


写真 2. スライドの例

②-1. テレビ編 (東芝)

HDR 映像のデモンストレーションとして、SDR (スタンダードダイナミックレンジ/従来の映像) と HDR の同時表示による比較視聴を実現すべく、東芝の協力を得た。テレビは最新型の HDR 対応モデル「REGZA 65Z20X」(65型)を2台用意し、SDR と HDR でグレーディングされた東芝オリジナルの映像ソースをそれぞれ表示。再生装置は業務用機器2台によるシンクロ再生と、大がかりな内容であった。解説には、「REGZA Z20X」の開発を担当する東芝デジタルメディアエンジニアリングの住吉肇氏が登壇し、製品の映像関連技術の解説を行った後、片側に4K/Rec.709/SDR グレーディングの信号、もう片側に4K/BT.2020/HDR グレーディングの映像信号(30p/12bit 4:2:2)を入力し、SDR と HDR 映像を同時表示しながら、HDR のメリットと可能性を示した。



また、東芝オリジナルの SDR→HDR 機能である「アドバンスド HDR 復元プロ」の効果を紹介。これは既存の BD ソフトや放送番組などといった “非 HDR 映像” を HDR 化する技術で、HDR ソースが潤沢に普及するまでの間、一般ユーザーに望まれる機能である。映像の差異、つまり HDR の優位性は一目瞭然で、同時比較は非常に有効な手法と再認識した。

写真 3. 東芝デジタルメディアエンジニアリング 住吉肇氏

②-2. HDR 映像素材編 (キュー・テック)

HDR 黎明期の現在、画質評価の観点から、素材にも注目が集まっている。今回は、著名なポストプロダクションであるキュー・テックの協力により、同社の「業務用 4K 主観評価用動画画像集「QT-4000」を「REGZA 65Z20X」で上映した。「QT-4000」はソニーの業務用カメラ F65 で撮影された高品位な素材で、今回のデモンストレーション用として、HDR/BT.2020 グレーディングされた7分半の映像クリップを非圧縮の DPX(12bit/RGB 4:4:4)データで用意し、上映された。解説には、元パナソニックハリウッド研究所(PHL)のシニアコンプレッショニストとして第一線で活躍して



写真 4. 元パナソニックハリウッド研究所の秋山真氏

いた秋山真氏がゲストとして登壇。HDR 映像の魅力と可能性を解説すると共に、良質な評価用素材をリファレンスとして使用する重要性を訴えた。

②-3. Ultra HD Blu-ray 編 (パナソニック)

デモンストレーションの最後は、世界初の Ultra HD Blu-ray (4K ブルーレイ) ディスク再生に対応した HDD レコーダー、パナソニック「DMR-UBZ1」による再生が行われた。本製品の再生映像が一般に披露されるのは本セミナーが世界初の場合となり、集客にも好影響を与えたものと考えられる。内容は、「DMR-UBZ1」にパナソニックの最新 HDR 対応テレビ「TH-60CX800N」を組み合わせ、パナソニックオリジナル制作の Ultra HD Blu-ray ディスクを再生。映像素材は、パナソニックの業務用 4K カメラ VARICAM で撮影された作品「岐阜の匠」で、ディスクには 4K/60p/BT.2020/HDR グレーディングされ、HEVC 圧縮されるなど、実用に極めて近い状態だった。

解説には、パナソニックで DIGA の開発を担当する甲野和彦氏が登壇し、映像の要所で HDR



写真 5. パナソニック 甲野和彦氏

による画質向上効果を説明。また、デモディスクの仕様は HEVC による 70Mbps で、非圧縮の素材と見比べてもほぼ遜色が無いと述べた。筆者の知る限りでは 4K 放送や 4K 配信では、伝送帯域がネックとなり、概ね上限は 35Mbps と認識している。つまり、Ultra HD Blu-ray は、4K 映像の中でも特に高画質な映像を消費者に提供できる手段として有力であり、今回のデモンストレーションによって、参加者と認識を共有できたと感じた。

2. 最後に～セミナーを終えて

今回はデモンストレーションを中心とし、また、最新製品を本邦初公開するなど、話題が盛りだくさんの内容であった。結果、昨年と同セミナーで課題とした集客を大幅に改善し、立ち見の出る盛況とすることができた。また、途中退出者も見受けられず、来場者の期待に応えられたと自負している。本セミナーの開催にあたっては、事前準備から実行まで、東芝、パナソニック、キュー・テック各社の機材および人材協力、登壇頂いた東芝住吉氏、パナソニック甲野氏、



写真 6. セミナー会場の様子

秋山氏、休日を返上してアイデア提案および運営にボランティアで協力頂いた音元出版 AV レビュー編集部阿部邦弘氏、また、「オーディオ・ホームシアター展」の中で、貴重な場所と時間を託して頂いた協会運営関係者、ご足労頂きました来場者の皆様に感謝申し上げます。

筆者プロフィール



鴻池 賢三（こうのいけ けんぞう）

オーディオ・ビジュアル評論家。日本オーディオ協会諮問委員。米 Imaging Science Foundation の認定を受け、科学的な視点を交えた映像の研究、評論活動を行っている。