

特集：2014年「オーディオ・ホームシアター展」より

ホームシアターセミナー(映像)報告

デジタルホームシアター普及委員会 映像環境 WG 主査

鴻池 賢三

セミナーの方向性と期待する効果

デジタルホームシアター普及委員会「映像環境 WG」は、ホームシアターユーザーが、制作者の意図に忠実(=高画質)且つ長時間でも快適な視聴が行え、ひいてはホームシアターの魅力アップと普及に繋がるべく活動を行っている。JDPC 講座(下記参照)を通じて映像調整技術者の育成に取り組んできたほか、昨年度は「ホームシアター映像調整・環境ガイドライン」を発行し、音展の映像セミナー内で公開した。

今回のセミナーは、こうした一連の活動を踏まえつつ、より発展的で、来場者が楽しめる内容を熟考し、①基礎知識 ②最新機器による実演 ③ゲストとのトークと、三本柱で臨んだ。

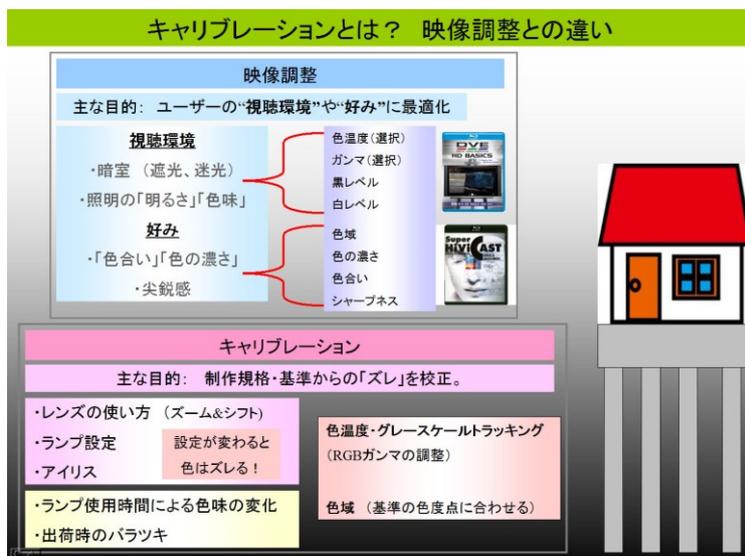
セミナーを通じて、エンドユーザーに「良い映像」に対する共通認識の定着と欲求を喚起し、また、JDPC 講座などを通じた学習を希望するステップアップユーザーの出現を促し、最終的には映像文化全体のレベルアップを期待するものである。

JDPC 講座：日本オーディオ協会が主催するデジタルホームシアター取り扱い技術者養成講座。詳細は下記サイト：
<http://www.jas-audio.or.jp/dht/>

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 世界で話題の“キャリブレーション”基礎知識 ② 最新“オートキャリブレーション”実演
- ③ 4K“超解像”と画質調整 以下、各項目の内容を端的に紹介したい：
- ① 世界で話題の“キャリブレーション”基礎知識



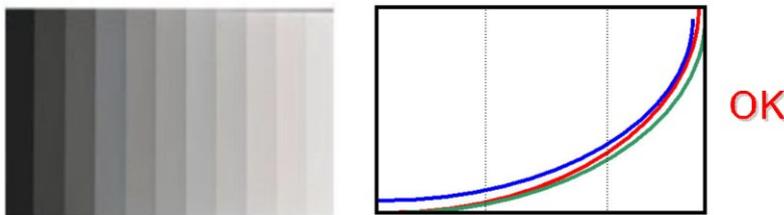
アメリカ、ヨーロッパ、オーストラリアでは、映像装置のキャリブレーションがビジネスとして成立するほど普及しており、近年では香港や中国でも広がりつつある。一方、日本では現時点でそのような動きは皆無である。今回のセミナーでは、世界で話題となっているキャリブレーションを知らしめるべく、概念や基礎の解説に注力した。また、次項②を理解する上でも重要である。

まず、キャリブレーションの概念を伝えるため、「キャリブレーションとは？ 映像調整との

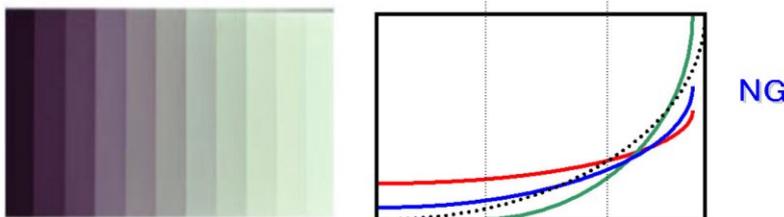
違い」を解説した。ポイントは、キャリブレーションが体重計の「ゼロ」を合わせるような較正作業であり、視聴環境や好みによる「映像調整」とは似て非なる点である。建築に例えると、映像調整は建物に相当し、洋風でも和風でも、屋根の色が赤色でも青色でも良く、好みを反映して構わない。一方、キャリブレーションは土台（基礎）に相当し、精度良く平らであるのが望ましく、好みが存在する余地は無い。この点が理解されれば、キャリブレーションの重要性や意義が認識されるものと考えている。

色温度・グレースケールトラッキング

OK: 暗部から明部まで、無彩色(色温度が一定)



OK



NG

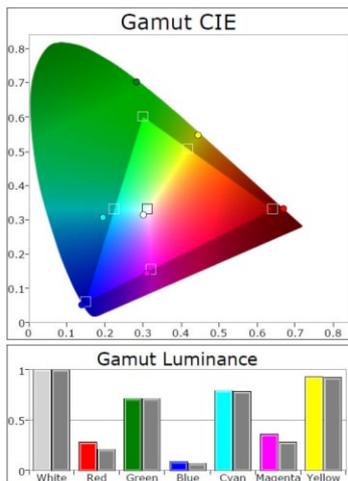
NG: 暗部で、赤み、明部で緑みが帯びた場合(例)

次に、理解を深めるため、キャリブレーションを構成する二つの要素を具体的に紹介した。①グレースケールトラッキングと②カラーマネジメントシステムである。グレースケールトラッキングは、暗部から明部までの色温度を示し、どの輝度レベルにおいても色温度が一定であるのが望ましい。オーディオに例えるなら、周波数特性と考えると良い。

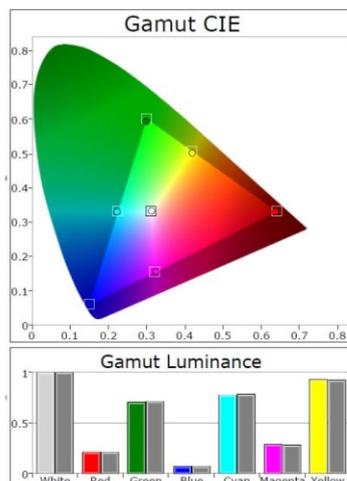
色域

RGBCMYの「色相」「彩度」「明度」を規格基準に合わせる

キャリブレーション “前” 例



キャリブレーション “後” 例



カラーマネジメントシステムは、制作者の意図した色調を忠実に再現すべく、RGBCMYの6色について、彩度、色相、明度を、ターゲット規格（HDTVの場合、BT.709）の各色度点に合致させる作業である。

これら二点が理解できていれば、基礎知識として充分であり、各ユーザーのさらなる学習や応用にも役立つと考えている。

② 最新“オートキャリブレーション”実演

世界的には、キャリブレーションに関する映像装置の機能や自動化を推進するソフトウェアや機材が年々進化している。今回は、そのような状況を肌で感じて貰う主旨で、最新機材を用いた実演を行った。テレビはパナソニックのビエラ AX800 シリーズ、キャリブレーションソフトウェアは世界標準と言える「CalMAN」など、一般ユーザーが入手できる機材を用い、実践的な内容とした。これらの機材は入手可能とは言え、現時点で各ユーザーが試すには費用面で気軽とは言いがたい。今回の実演は、興味のある聴講者にとっては、有益だったと思う。

③ 4K“超解像”と画質調整

ここまで紹介した「キャリブレーション」は、測定をベースとしたものであり、手法も確立している。一方、近年 4K テレビが伸張するなか、ソースの主流はフル HD であり、フル HD→4K への変換がつきまとう。この際、単純なアップスケーリングではピンボケのような症状を起こしてしまうため、解像度を取り戻そうとするのが「超解像」技術である。しかし、用法や度合いによっては、制作者の意図を曲げてしまう恐れがある。また、測定等による定量的な評価や調整方法は確立されていない。そこで今回は、そうした現状を伝えるとともに、新たな研究課題として認知を図るべく、制作現場を知るプロフェッショナルにゲストとして登壇いただき、現在の 4K テレビの超解像処理について、効果や調整の要諦を伺うスタイルとした。登壇いただいた秋山真氏は、PHL(パナソニック・ハリウッド研究所)のシニアコンプレッショニストとしての経歴を持ち、BD 作品の映像圧縮を手がけた実績を持つ。今回は、同氏が手がけた作品「魔女の宅急便」(ディズニー)をテレビ画面に映し出しつつ、超解像に加え、専門家としていろいろなお話しを頂き、参加者も興味を持って聞いていただいた。

2. さいごに ～セミナーを終えて

映像環境および調整を主体としたセミナーも 3 回目を数える。聴講者の増員に新たな工夫が必要と感じる一方、映像キャリブレーションソフトウェア(日本語)の供給者が現れるなど、業界全体の進展を感じる部分もあった。今後も粘り強く活動を継続していきたいと思う。

今回、初めてゲストを迎える形式を採ったが、今後もこのスタイルを発展させ、より聴講者に楽しんで貰える場にしていきたいと思う。こうした「興味」こそが、映像キャリブレーションに、関心を持つユーザーの増加に繋がるものと考え。最後に、「魔女の宅急便」の上映許諾に際しご尽力頂きましたウォルト・ディズニー・スタジオ・ジャパン山下様、パイオニア株式会社八重口様、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、運営関係者様、ご足労頂いた聴講者の皆様に感謝の意を表します。ありがとうございました。

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。米 Imaging Science Foundation の認定を受け、科学的な観点から、高画質の定義および映像キャリブレーションの啓蒙活動を行っている。