

3D映像コンテンツの期待が膨らむハリウッド、機器メーカー

- ・ 米国では、今年クリスマス時期から3D映画(アニメ)が登場する
- ・ 英国衛星放送事業者BskyBは、既存HD放送の仕組みを利用、3D配信を成功
- ・ 宅内の3D市場は、機器メーカーの技術競争で、規格が統一されない危険性も



1機で両目用映像を撮影するカメラ

■3D市場のプレーヤー

	3Dに取り組む理由	課題
放送事業者 (BskyB)	-ARPUの上昇による収益増	-コンテンツ制作コストの上昇
メーカー	-新たな機器市場の創設	-規格争い。VHS対ベータ、Blu-ray競争の再来の可能性
コンテンツ制作	-映画チケット単価の上昇による収益増	-コンテンツ制作コストの負担増

■3D市場プレーヤーの主張

プレーヤー	内容
BskyB	-メーカーは規格争いをすべきではない -撮影、編集に新たな工夫が必要
ハリウッド	-全米で1500館が3D対応済み。今後期待できる

■3Dの方式

	採用企業	概要
宅内	BskyB	-両目映像データをHDチャンネルサービス「Sky+」のSTBの処理能力を利用しモニタ出力
	Panasonic	-両目映像を1秒間に各60回交互に送信(120Hz)(フレームシーケンシャル表示方式) -モニター出力と同期する専用メガネで視聴 -BDの2信号同時送信機能を利用
	Sony	-テレビ端末の走査線に、両目映像を配信(Split Resolution方式) -各走査線に偏光フィルタを貼り、偏光フィルムメガネで視聴。 -縦方向の映像の解像度が半分になるため、映像が粗くなる欠点 -映像が左右同時に出力されているので目の疲れが少ない
映画館	Real D	-円偏光を利用 -全米映画館シェア90%以上
	Dolby 3D	-色(光)の波長の違いを利用。 -追加コストが少ない

3Dコンテンツ市場のプレーヤーたち

- ・ 2005年公開の映画「チキン・リトル(Disney)」の3D版の成功(2D版の売上3倍)が、ハリウッド・スタジオを3D制作に向かわせた。また、当時劇場の上映システムがフィルムからデジタルに切り替わる時期だったことも、3Dシステム導入の追い風になった
- ・ 家庭内3Dは、Blu-Ray、4K2Kなど、大容量の伝送が可能になったことで、3Dコンテンツの期待感が高まっている
- ・ 劇場用は、Real D社、家庭用は、Sony, Panasonicがメインプレーヤーである

3Dに取り組む背景

・新たな表現手法

- 3Dゲームの普及
- 3D版映画の方が動員数が多かった
- 海賊版対策

3Dに取り組む背景

・大容量の伝送手段が発達

- Blu-Rayの普及=3D情報格納・出力が可能
- 高画質の次は、3D?

4K2Kが一般化すれば、さらに普及?

映画館

ハリウッド

3Dの宅内市場拡大は、制作コスト回収にプラス
Disneyが熱心

映画館

全米3D映画館拡大
2010年に7000館に
REALD社が最大手

宅内

放送局

3Dのような大容量情報を送信できるのは衛星放送のみ
BskyBIは18Mbps帯域を使用

家電メーカー

Sony, Panasonic方式が並立? 4K2Kが一般化すれば、3Dも普及?

屋外広告

メガネ無しの3Dモニタ(レンチキュラー)を利用(2ピクセルを1対として左右映像を3方向に)



3D、各社方式の一覧

- 3Dの基本コンセプトは、左右別々の映像を出力することで、立体感を生むこと。2Dよりも、2倍の情報量を送信・出力・処理する必要がある。
- 偏光特性(特定の光(映像情報=左目用映像、右目用映像)だけをキャッチする)を利用する方式と、時間差で左右の映像を出力する、の2通りがある。偏光を利用、フィルムメガネで3Dを見る方式は、目が疲れない。シャッター方式は、目が疲れるが、既存インフラ(テレビモニター、送信設備など)をそのまま利用できる
- 大容量を送信できる衛星放送、大容量を保存できるBlu-Rayの普及、テレビモニターのフレームレートの高速化(今まで1秒間に60フレームだったのが、2倍の120フレームまで可能になった)が、3Dのホームシター化を後押ししている

	採用企業	特徴	モニタ	メガネ	メリット	デメリット
宅内	BskyB, BS11 (Side by Side方式)	STBの処理能力を利用しモニタ出力 BS11はHyundai製専用テレビで視聴	専用テレビ(通常テレビは画面分割で表示される)	偏光フィルム	追加コストが少ない	専用モニタが必要
	Panasonic (フレームシーケンシャル表示方式)	両目映像を1秒間に各60回交互に出力 左右映像ともフルHD解像度を利用できる	フルHD	モニター出力と赤外線通信で同期するシャッター付	BDの2信号同時送信機能を利用 画質劣化が無い	メガネが高い
	Sony (Split Resolution方式)	走査線1本ごとに、両目の映像を出力	各走査線に偏光フィルタを貼る	偏光フィルムメガネ	映像が左右同時に出力されているので目の疲れが少ない	縦方向の映像の解像度が半分になるため、粗くなる
映画館	Real D	円偏光 1秒間に144回投射	特殊スクリーン(5500ドル)	偏光フィルム(5セント)	全米映画館シェア90%以上	映像が暗い(輝度)
	Dolby	色(光)の波長の違いを利用 1秒間に144回投射。1投射につき3回ずつ左右映像を投射	既存スクリーンを利用	シャッター付(50ドル)	追加コストが少ない	メガネが高い

* 映画フィルムは1秒間24フレーム、テレビは30フレーム。3D用素材は、片側映像だけで高画質な映像となる



BskyB、3D戦略について 基調講演

- ・ 3Dは、有料放送のキラコンテンツになり得るだろうと、語る

Gerry O'Sullivan
Director, BskyB

2009.04.20 10:00 AM



- 英国では、2006年HDがスタート。9ch
- 現在、HD33chが提供されている
- 3Dのコンテンツは、スポーツと音楽以外、何があるのか研究中
- SASUKEのようなバラエティ番組を制作、新たなジャンルにトライした

■3Dから学んでいること

- 撮影に使うカメラ台数、アングル(迫力を出すためローアングルが増える)、アスペクト比など実験を重ねている
- 規格標準化が必要。MPEG5.3になるのか
- カット数は、通常撮影より減少する
- 視聴者が画面の中にいるような、カット撮影アングルが必要。実際にスポーツアリーナで観戦しているようなカットが3Dを見ているでも疲れにくい。ESPNの調査だと、視聴者は画面にスコア表など余分な情報を表示してほしくないという結果がでている。3Dでゲームにのめり込む体験ができるなら消費者の支持を得るだろう

■BskyBについて

- BskyBは、コンテンツプロバイダーであると同時に、衛星プラットフォームオペレーターでもある
- Skyは、英国世帯の40%に普及している
- 英国ペイTVの70%のシェアを持つ
- 現在、HDに力を入れている



■3Dの歴史

- 3Dは、1920年代に開発された。
- Skyは、既存の衛星HDチューナー(Sky+HD)で3Dを楽しめるサービス開発をしている
- 解像度1920×1080カメラで撮影、同時撮影しているカメラのフォーカス、アングルはユニゾンするようにしている
- 3Dプロセッサを通じ、左目と右目用の画像が同時に処理され、2つのフレーム(2フレームで通常の1フレーム)に合成、衛星に送られる
- 3Dチューナーが、衛星からの信号(通常の2Dと同じ)を受け、デコード。
- HDMI出力でテレビモニターへ

■3Dの将来性

- メーカー(カメラ、ポスプロ、テレビ)、映画スタジオ、などのサポートが必要
- 3Dは、HDの発展形として、消費者に受け入れられるサービス
- Skyユーザーは、Skyにロイヤリティがある。今まで技術の発展をともに見つめてきており、3Dもその1つにすぎない
- 3Dメガネ配布は、3D普及のいいマーケティングツールだ