

# Digital Cinema NOW

## デジタルシネマを巡る最近の話題

川上 一郎

先月号では、世界最大の映画興行チェーンである AMC グループの定額見放題サービスである Stub ☆ A-List (\$19.95 ~ \$23.95/月の会費で週3本の映画鑑賞ができるサービスで、IMAX や Dolby、RealD-3D 等も追加料金は不要) について

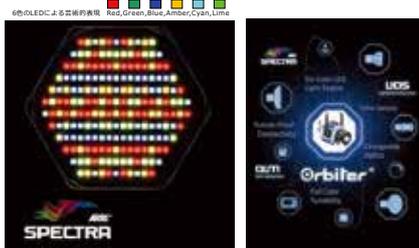
紹介したが、この映画館での定額見放題サービスに火をつけた MoviePass は完全に事業を停止し、付帯事業として始めた映画制作や観客動向解析等のビジネスについて買い手がつかないか模索している状態である。今月号では、オランダのアムステルダム

で開催された IBC2019 で話題となった新製品や映画興行関連での話題について紹介していく。

図1は、ARRI が発表した新世代照明システム “Orbiter” である。6色 (Red、



Orbiter



遠隔制御ターミナルとSkyPanelとの連携



図1 ARRI 新世代 LED 光源 Orbiter

舞台照明



写真撮影



映画撮影



スタジオ収録



セット撮影



図2 Orbiter の活用シーン事例

Green、Blue、Amber：橙色、Cyan：水色、Lime: ライムグリーン) のLEDを使用し、新設計の色彩制御エンジン Spectraにより Rec.2020 の90%をカバーする広範囲の色域をカバーできる。発光モードは昼光色の色温度曲線：2,000～20,000Kの白色を発光するCCTモード、色相・彩度・明るさを指定するHISモード、これまでの照明で色温度補正に使用されてきたゼラチンフィルターをシミュレーションするGELモード、xy色座標を指定するx/y coordinateモード、ナトリウム灯やサイリウム灯などの光源スペクトルを再現するSource Matchingモード、蝋燭の炎の揺らぎや稲妻を再現するLighting Effectモード、6色のLED発光輝度を個別に調整して様々な光を作り込んでいくRGBALCモード、そして光源本体に内蔵されているドーム型のカラーメーターで環境光に合わせた光を発光するColor Sensingモードで、このモードは撮影現場の背景光や地明かりがすでにライティングされている状態で補助照明を行うときに非常に便利なモードとなる。

また、新規設計のライト専用マウントにより、スポットライトとして投影するプロジェクションレンズや、陰のできないフラット照明を行うLight Banks、地明かりとしてより広範囲を照明するDomeアタッチメントに簡単に交換することができる。

コントロールパネルは取り外し可能となっており、5または15mの延長ケーブルにより操作しやすい場所でのライト制御が可能となっており、ワイヤレス通信により既存のSkyPanel照明ユニットとの連携、そして“Orbiter”本体に組み込まれている三軸加速度センサーと磁力計から得られる情報と連携してオートメーションクレーンに搭載してプリセットされた照明条件に自動的に対応していくモードも用意されている。

図2に示しているのは“Orbiter”の活用シーンである。

舞台照明では、既存の照明装置には無い広範囲な色彩表現とデジタル制御ならではの



図3 豪華座席で展開していたiPicチェーンの経営破綻

の演出効果が可能となり、専用投射レンズによる正確な光の円が舞台演出に効果を発揮する。

静止画の写真撮影では、数秒で色彩切替が可能なることから、今までに無い大光量のライトバンクやSkyPanelとの連動に、より美しい写真撮影が可能となる。

放送分野では、ライトバンクやドームの組み合わせやSkyPanelとの連携に加えて48Vバッテリー駆動も可能なることから放送現場での幅広い使用が可能となる。

映画撮影の現場では、様々なカットに対応して照明条件を都度切り替えていくために“Orbiter”の持っている直接照明・間接照明切替や投影光学系によるスポット照明などのオプションが活用され、かつSkyPanelとの連動などにより刻々と変化していく撮影現場での対応が可能となる。

全世界のメジャー作品の撮影で圧倒的なシェアを誇っているARRI社のカメラの強みは、なんとと言っても肌色の豊かな色再現力であり、それを支えているのが照明機器も昔から製造している強みである。さらにポストプロダクション部門も運営しており、撮影監督からの意見も直接開発担当者へ届くところである。

この“Orbiter”がRGBに加えてAmber：橙色、Cyan：水色、Lime: ライムグリーンの間色光源を追加した背景には、ARRIカメラの強みである肌色再現や中間色の色再現力を強化する意図がある。

現在、ハリウッドハイランドの米国撮影監督協会のクラブハウスに隣接して建設が進んでいるARRI教育センターでは、当然のことながらARRIカメラと新世代LED照明“Orbiter”による整備されることから、様々な撮影シーンに応じて組み替えられていく照明機材のセッティングの時間短縮や高品質化に向けた現場の意見集約が行われ、



図4 LAダウントウンのALAMO Drafthouse Cinema



図5 ALAMO Drafthouseのメニュー例



図6 併設されたビデオレンタルショップ

数年もせずに撮影現場のワークフローが大きく変化していく可能性を秘めている。

この“Orbiter”は、11月に開催されるInterBEEでナックイメージング社のブースに展示されるはずなので、照明としての品質や取り回しについてしっかりと見学したいと考えているところである。

さて、先月号ではAMCによるフルサービスの食事が提供される“Dine-in”シアター等も紹介したが、9月に入って豪華な座席と飲食サービスを売り物にして16館123スクリーンを展開していた“iPic”チェーンが、日本では会社更生法による自主再建となるChapter11による会社清算を裁判所に申し立てたことが報道された。240名の正社員に加えて1,770人のパートタイマーを雇用しており、映画興行が解禁されたサウジアラビアにもライセンス供与を行う等の積極経営が売り物であった。

図3が“iPic”チェーンの観客席イメージである。飲食提供型の映画館経営も立地



Library 32席



Pararazzi 46席



Assort(おつまみ) box



図8 ソニーが発表した家庭向け Crystal LED



図9 Barco が映画館向け LED 開発で提携を発表した中国 Unilumin 社



図10 SAMSUNG が家庭向けに拡大している The Wall

条件やスクリーン数・座席数などの適正配置に加えて、提供する飲食メニューの内容が顧客満足度を十分に満たしてリピーターを確保できるのかが大きな経営課題となる。

この「iPic」の経営波状に対して、2年前から、いつになったら開業するのがロサンゼルス映画愛好者で話題となっていたテキサスを本拠地とする「ALAMO Drafthouse」がロサンゼルス・ダウンタウンのど真ん中である7thストリートの地下鉄駅に直結する「TheBloc」にやっと開業した。図4が映画館入り口で、図5が提供メニュー（映画館の名前の通り生ビールがメインであるが、カクテル類も充実している）、図6が併設された6,000タイトルを揃えたビデオレンタルショップである。

このロサンゼルスへの立地は同社にとって38番目の映画館（現在は40館を運営）であり、拠点としているテキサス州では21館を展開している。座席数が判明している映画館ではおおむね1スクリーン当たり100席となっている。

特徴的な所は12スクリーンの客席数であり、最小が40席・最大が63席で平均客席数は50席となっており、1スクリーンは35mmフィルム上映、残り11スクリーンは4Kレーザープロジェクターの構成である。

入居しているビルは閑古鳥が鳴いていたメーシーズ百貨店と、日本人旅行客がやたら多いシェラトンホテルが入居しており、地下部分のショッピングモール部分と1～4階の百貨店フロアを全面改装した。また7thストリートを挟んだロサンゼルス地下鉄の拠点駅である7thメトロセンター駅からも地下連絡通路が新設された。改装後には「丸亀うどん」や焼き鳥のテナントも入居しており、ロサンゼルスダウンタウン地区に宿泊されたときには是非立ち寄って見ていただきたい。

この場所から徒歩10分もかからない新興再開発地域「LA-Live」にはRegalシネマがBARCOと提携し、全スクリーン

BARCOレーザーが導入されているシネコンもあり、少ない座席数で12スクリーンを展開する経営手法が都市型シネコンの新しいモデルケースとなるのかが大いに注目される場所である。

図7はオーストラリアのEvent Cinemaがインスタ映えを狙って新規開業したブティックシネマである。上段が、図書館の中にある映画スクリーンをイメージした「Library」スクリーンで32席の構成である。中段は、映画スターを追いかけ回すパパラッチが壁面に描かれている「Paparazzi」スクリーンで46席の構成である。ワインのボトルと合わせて、歌舞伎観劇の幕の内弁当ならぬオツマミセット：Assort Boxが提供されている。ラビオリやミートボール、そして小鉢もついている。

日本の映画館でも都市部や地方のリゾートに立地する映画館でお洒落な飲食提供をするところが増えてきてくれれば映画館の活性化につながるの、是非参考にし

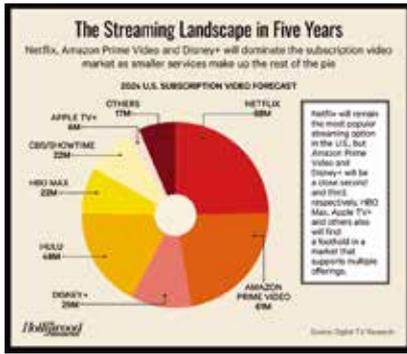


図 11 5年後の米国ストリーミング市場予測

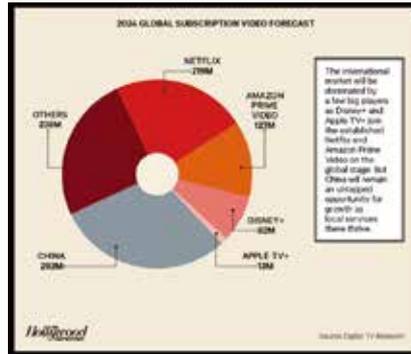


図 12 5年後の世界のストリーミング市場予測

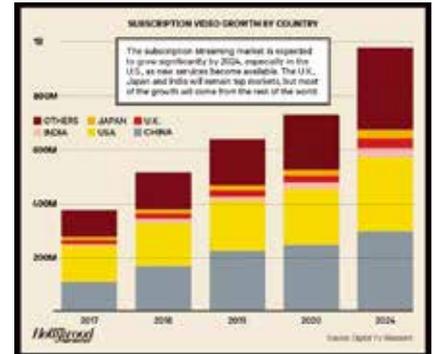


図 13 今後5年間の国別ストリーミング市場成長予測

NETFLIX	
月額料金	\$12.99
稼働時期	稼働中
人気シリーズ	'Seinfeld'
新作シリーズ	'Stranger Things'
HULU	
月額料金	\$5.99 (広告あり); \$11.99 (広告無)
稼働時期	稼働中
人気シリーズ	'ER'
新作シリーズ	'Handmaid's Tale'
AMAZON PRIME	
月額料金	\$8.99
稼働時期	稼働中
人気シリーズ	'Sex and the City'
新作シリーズ	'Marvelous Mrs. Maisel'
APPLE TV+	
月額料金	\$4.99
稼働時期	11月
人気シリーズ	-
新作シリーズ	'The Morning Show'
DISNEY+	
月額料金	\$6.99
稼働時期	11月
人気シリーズ	'The Simpsons'
新作シリーズ	'The Mandalorian'
HBO MAX	
月額料金	未定
稼働時期	来年4月
人気シリーズ	'Friends'
新作シリーズ	'The Flight Attendant'
PEACOCK	
月額料金	未定
稼働時期	来年4月
人気シリーズ	'The Office'
新作シリーズ	'Rutherford Falls'

Sources: WSJ reporting; the companies

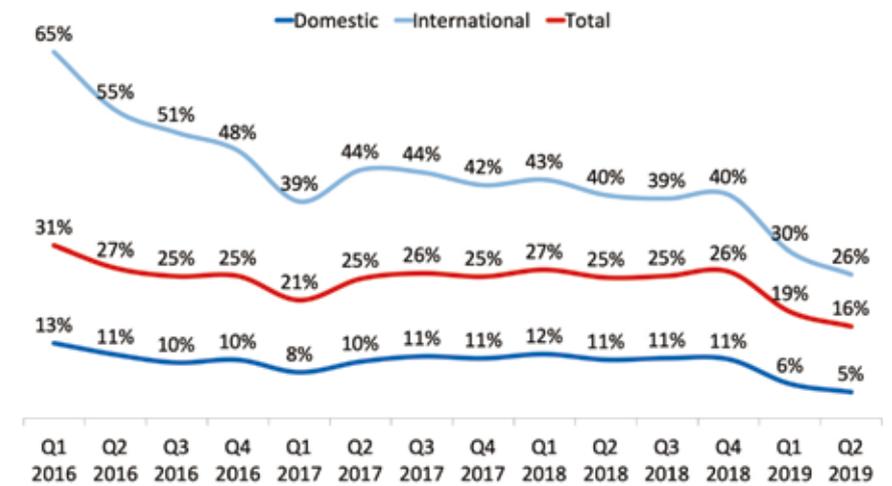
表 1 米国ストリーミングサービスの動向

ていただきたい。

図 8 は、米国ソニーが発表した 790 インチ 16K 解像度の Crystal LED である。110 インチ 2K 解像度、220 インチ 4K 解像度、440 インチ 8K 解像度のユニット構成も紹介しているが最小構成でも数千万であり、790 インチの構成では 5 億を越える価格と推定されるが、神奈川県横浜市の資生堂グローバルイノベーションセンター「S/PARK」に 790 インチが

### Netflix Subscriber Growth

Year-over-year



Source: Company filings, July 2019

図 14 NETFLIX の市場別対前年比成長率

設置されて稼働している。SAMSUNG の Cinema-LED とは異なり 0.003 平方ミリのマイクロ LED によるディスプレイであるが、映画館向けの用途への参入をあきらめて家庭向けに方向転換したと業界関係者には受け止められている。

この新聞報道を受けた訳ではないだろうが、BARCO が中国 Unilumin 社と資本提携して映画館向け LED ディスプレイに参入することを発表した。

また、SAMSUNG の家庭向け LED ディスプレイである「The Wall」も NGC 社が日本代理店となり実機展示を行っている。表面に反射防止処理層を設けており、通常の事務所環境レベルの明るさでも全く映り込みが無い。米国ソニーと同様に世界の富

裕層から引き合いが多いようであり、数億単位の製品でも我が家にしか無い最高級ホームシアターとして一定のニーズが有りそうである。

図 15 は以前の連載記事でも紹介したダラスの e-Sports のスーパーリーグ戦「League of Legends」がダラスの Cinemark 映画館のスクリーンを使用して開催された風景である。映画館のスクリーンを使用する場合にはプロジェクター側のリフレッシュモードが問題となる。DCI 基準プロジェクターでは厳しいので民生用 4K プロジェクターで 120Hz に対応する機種を仮設するのか、観客席内に 10G イーサネット環境を構築するなどの課題はある



at a Cinemark in Dallas

図 15 A “League of Legends” Super League



Stadium Arlington

第 16 世界最大規模の eSports 大会

が e-Sports が新規オリンピック競技種目として話題になったりすると映画館の新規収入源として魅力のある市場ではある。

図 16 はアーリントン・スタジアムで行われた世界最大規模の e-Sports 大会で賞金総額が 10 億円を越える規模である。この規模の e-Sports 大会が毎年開催されるには、会場施設の高速リフレッシュレート対応 4K プロジェクションに加えて、予選・決勝を含めた参加者がストレス無く e-Sports 競技を行うための 10G インターネット環境と電源を含めたインフラが必要となってくる。

日本国内での IR（統合型リゾート施設）誘致では、カジノ反対のみに非難の矛先を向ける反対運動があるが、本来の IR 施設は数千人から 10 万人を越える規模の国際会議や展示会を円滑に運営できる受入体制が必須である。特に AV 関係の様々な要望に対して柔軟に対応できる運営スタッフの育成は日本が最も遅れている分野であることを明記しておきたい。

図 17 は、ロサンゼルス LAX 国際空港に近い世界最大規模のマリーナであるマリーナ・デルレイに隣接した地域に 14 億円規模で e-Sports 専用トレーニングセンター建設を発表した “Team SoloMid : TSM” のプレス資料である。

e-Sports のゲームソフトとして最も人

気のある “League of Legends” に特化した様々なトレーニング施設にランニングマシン等の体幹強化器具まで整備しているところが非常に興味深い。従来の格闘型対戦ゲームでは無く、アメリカンフットボールやバスケット等のスポーツを土台にしたゲームも人気を集めてきており、“Team SoloMid : TSM” のトレーニング施設も体幹強化のトレーニングマシンと連動した次世代 e-Sports で最強のチームを育成し、2028 年のロサンゼルスオリンピックで米国チームが e-Sports のメダル独占を狙っているのではと考えられる。

さて、表 1 は米国の映像ストリーミングサービスを行っている各社の料金体系である。

今年初めのアカデミー賞先行レースや昨年のカンヌ映画祭で話題を呼んだ NETFLIX は月額 \$12.99、HULU は広告が表示されるモードでは月額 \$5.99、広告が表示されないモードでは \$11.99 と NETFLIX に対抗した割安感を強調する価格設定となっている。AMAZON Prime は月額 \$8.99 であるがストリーミング作品の品揃えでは弱さがある。スマートフォン等のハードウェアビジネスから脱却を計ろうとしている APPLE TV+ は月額 \$4.99 の価格設定で 11 月にサービス開始予定である。NETFLIX 等への作品供給停止が波紋

を呼んだ Disney+ は月額 \$6.99 で旧来の Disney チャンネルに加えて傘下に入ったマーベルや Fox 作品も含めて圧倒的な作品構成が注目を集めている。

AT&T の傘下となったワーナーは HBO MAX を来春立ち上げる事を発表しているが価格設定や Disney 陣営に対抗する作品の品揃えが注目される場所である。また Comcast 傘下の NBC ユニバーサルも PEACOCK チャンネルを来春立ち上げると発表したが、HBO MAX と同様に価格設定と作品の品揃えが注目される場所である。

なお、Facebook による TV ストリーミングサービス参入の憶測など話題に事欠かないストリーミング業界であるが、全く蚊帳の外に置かれているのがパラマウントとソニーピクチャーであり、奮起を期待したいところである。

図 11 は今後五年間での米国ストリーミング市場占有率の予測であるが、NETFLIX は 68 ミリオンドルで首位を、第 2 位は 61 ミリオンドルで AMAZON Prime Video が、29 ミリオンドルで Disney +、HULU は 48 ミリオンドルで第 3 位、HBO MAX は 22 ミリオンドル、以下 CBS/Showtime が 22 ミリオンドル、Apple TV+ が 6 ミリオンドルの予測となっている。

図 12 は世界市場でのシェア予測であり、NETFLIX が 219 ミリオンドルで首位独走、AMAZON Prime Video が 127 ミリオンドル、Disney+ が 82 ミリオンドルとなっており、中国市場が 292 ミリオンドルと予測している。

図 13 は国別のストリーミング市場規模予測であり、2024 年では中国が 240 ミリオンドル近くまで市場規模が拡大し、米



第 17 ロサンゼルス “Team SoloMid (TSM)” が発表した 14 億円の eSports トレーニング施設

国の市場規模に匹敵するとの予測である。日本市場は存在感に乏しく、テレビは無料との視聴者意識が強いのか、日本で制作される連続ドラマが人気が無いのか、ネット業界の5G頼みの市場拡大もかけ声だけで終わりそうな雰囲気である。

図 14 は Business Insider による NETFLIX の市場別前年度比成長率の推移であり、最下段が米国国内の対前年度比成長率推移、最上段が世界市場での対前年度比成長率推移、中段が総合の対前年度比成長率推移である。2016 年第一四半期 (2016Q1) での世界市場成長率 65% をピークにして 2019 年第 2 四半期 (2019Q2) は 26% と成長率の鈍化が顕著であり、米国国内市場では 2016 年第一四半期 (2016Q1) の 13% に対して 2019 年第二四半期 (2019Q2) では 5% の成長にとどまっている。

Disney や Apple によるストリーミングサービス参入に加えて、ハリウッドメジャースタジオの再編、そしてメディアグループの再編が関わっていることから、従来のストリーミング作品群の大幅な見直しが大きな要因となっている。視聴者の数さえ増やせば、配信を希望するコンテンツホルダーはいくらでも集まってくるとの過去の常識は通用しなくなっており、Disney+Fox・ワーナー、そしてユニバーサルも独自配信チャンネルを立ち上げることから既存のストリーミングサービス事業者は根本的な事業再編を迫られている。

NETFLIX はサンダンス映画祭などでのインディペンデント作品買い付けに加えて、日本の中堅アニメプロダクションとの業務提携などを積極的に行っており、独自番組の強化が生き残りの為に必須であると強く認識している。また、Disney 傘下の

ESPN が立ち上げた X-Sports 等の既存放送業界の枠組みで無かった新企画の立ち上げが必須となってきている。

日本でも NHK が放送番組の同時ネット配信を行う事が話題となっており、民放連会長が民業圧迫に繋がる可不快感を示すなど連日報道されているが、自由に事業を展開できるはずの民放各社がメディアコングロマリット形成を目指して積極的に動き出すとの話が聞こえてこないところに大きな問題があると筆者は考えている。

**Ichiro Kawakami**  
デジタル・ルック・ラボ



## ファイルベース自動QCシステム

### file-based Automated QC system



さらに拡大するファイルベース制作ワークフローにおいて、大量のファイル取り込みから配信/納品までの各ポイントにおける品質管理は益々重要になってきています。

2003年創業以来、すでに世界で150以上のユーザーの獲得実績を誇る、Venera Technologies社のファイルベースQCシステム「Pulsar (パルサー)」は、豊富な対応フォーマット、独自に柔軟な設定が可能な解析テンプレート機能、オペレータの省力化をサポートする各種自動化機能などを備えた、費用対効果の高い自動QCツールです。

用途ごとにチェックが必要とされる各項目を高速に、確実な一貫したチェックを行い、解析し評価を行います。

● コンテナ  
● メタデータ  
● AVフォーマット  
● 品質パラメータを  
Check!

任意のポイントで Check!

ファイルベース自動QCシステム Pulsar (パルサー)

インジェスト

編集

エンコード

インジェスト

トランスコード

配信/納品

AmazonTV  
iTunes  
NETFLIX  
DPP  
Hulu  
...

アーカイブ

ポストプロダクション

放送局 / IPTV / ケーブルTV / OTT

《Pulsar画面》

● 多くの現場オペレータの声を反映させた、直感的なユーザーインターフェイスとレポート機能を搭載したQCシステムです。

● コンテンツファイルのコンテナ、メタデータ、AVフォーマット、その他品質パラメータを解析テンプレートに従って高速に自動品質評価します。

● 特定の検証プロセスに適用できるルール/プロファイル/テンプレートを独自に定義できます。

● HLSやSmooth StreamingフォーマットなどのAdaptive Bitrateコンテンツの解析に対応しています。

● ハーディングPSE解析エンジンをオプション追加可能です。

《PDFレポート》

**ITOCHU** 伊藤忠ケーブルシステム株式会社  
クロスメディアソリューション本部 TEL.03(6277)1851  
〒141-0022 東京都品川区東五反田 3-20-14 高輪パークタワー