

シネマカメラの最新動向

川上 一郎

今月号では世界の主要映画祭や Netflix で使用されているシネマカメラの最新動向について紹介していく。

日本国内でも 50 を越える各種映画祭が開催されているが、世界三大映画祭はカンヌ・ベネチア・ベルリンである。経済産業省が支援している東京国際映画祭も海外での知名度はいま一つであり、12月に開催されるドバイ国際映画祭が潤沢な運営資金と年末のクリスマス休暇での興行成績を狙って華々しいワールドプレミア上映で注目を集めている。

また、制作予算数百万から数千万のインディペンデント映画の祭典であるサンダンス映画祭（米国ユタ州のスキーリゾートで開催され、女優ロバート・レッドフォードが主催者である）が異色の存在として注目されており、最近では Netflix や Amazon の作品買い付けで話題を集めている。

マスコミの注目度では通称アカデミー（Academy of Motion Pictures Art and Science: 米国映画芸術科学協会）のオスカー賞選考レースが筆頭と言える。オスカー賞の選考対象となるのはロサンゼルス郡で一週間以上商業上映された映画作品とアカデミーが認定した各国の映画祭でグランプリを受賞した作品であり、アカデミー会員による投票で各部門の候補作品が発表され最終選考に進むことになる。

今月号では、オスカー賞・カンヌ国際映画祭そしてサンダンス映画祭の作品と、定額見放題ビジネスを牽引する Netflix の視聴率上位 50 作品で使用されたシネマカメラの機種とメーカーについてテルアビブ在住の映画関連ジャーナリストである Yossy Mendelovich 氏が情報発信を行っている Y.M.CIENEMA MAGAZINE (<https://ymcinema.com>) の記事と、ハリウッド映画の各種情報を網羅している IMDB (Internet Movie Data Base: https://www.imdb.com/?ref_=nv_home) を引用しながら解説していく。

表 1 に示しているのはアカデミー作品賞候補となった 8 作品のテクニカルスペックである。作品賞を受賞したのは黒人差別が激し

かった時代の米国で黒人に対する差別状況を記載したガイドブック（Green Book）を使いながら全米を演奏旅行した黒人ピアニストと白人ドライバーの実話に基づく“Green Book”である。使用したカメラは ARRI の ALEXA Mini で、レンズはライカ・ズミラックス、Codex の SSD ドライブに ARRIRAW (3.4K) で収録している。オスカー賞の各賞はアカデミー会員が所属している部会毎に投票されるが、作品賞だけは会員全体の投票となるために、選考時の社会情勢などが強く反映されることから、オスカー賞候補作品発表時点で受賞予想レースが最も混迷するのが作品賞である。

なお、Netflix による話題作“Roma”はメキシコシティーの貧困地区である Roma を舞台にした白黒作品で、Netflix 制作であることからネット配信された映画で、オスカー選考対象となるためにロサンゼルス地区の映画館での商業上映は行っている。ただし、興行収入については非公開となっており既存の映画興行関係者からは批判が寄せられていた。

また、オスカー賞選考後に連邦裁判所で独占禁止法を所管する部門からはオスカー賞選考にさいして“ネット配信が先行したことなどの理由で除外することは法律違反と見なされる”と発表があるなど以前の連載記事でも紹介したハリウッドメジャースタジオによる映画興行事業への参入や自由取引への介入にたいする 70 年前の“パラマウント合意文書”問題もからんで興味深い動きである。

表 2 には撮影賞候補作品となった 5 作品のテクニカルスペックを示しており、受賞作品は ARRI ALEXA 65 を使用して白黒撮影を行った話題作“Roma”である。収録は ARRIRAW (6.5K) で行われ、マスターフォーマットも 4K 仕上げであり、70mm フィルム配給が行われる等の意欲的な作品である。

表 3 には、作品賞・撮影賞候補作品で使用されたシネマカメラ全機種の一覧と使用作品を示している。作品賞と撮影賞で重複して候補となった作品もあるために 10 作品で 16 機種のカメラが使用されている。

図 1 にオスカー作品賞・撮影賞候補作品でのカメラメーカー別作品数を示しているが ARRI が 17 台、Panavision が 2 台、Aaton が 2 台、そして 16mm フィルムカメラの Bolex が 1 台と

表1 オスカー 2019 作品賞 (Best Picture) のテクニカルスペック (その1)

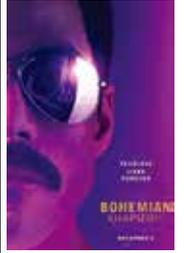
受賞作品 Green Book : カラー作品 上映時間 130分	
	使用カメラ Arri Alexa Mini, Leica Summilux-C Lenses ネガフォーマット Codex アスペクト比 2.00:1 サウンドMix Dolby Digital (Dolby 5.1) Dolby Surround 7.1 ラボ FotoKem Laboratory 撮影プロセス ARRIRAW (3.4K) (source format) DI 2K 配給フォーマット D-Cinema
Black Panther : カラー作品 上映時間 134分	
	使用カメラ Arri Alexa XT Plus, Panavision Primo Lenses ネガフォーマット Codex アスペクト比 1.90 : 1 (IMAX Version: some scenes) ,2.39:1 サウンドMix Dolby Atmos Auro 11.1 Dolby Surround 7.1 DTS (DTS: X) 12-Track Digital Sound (IMAX 12 track) ラボ Technicolor 撮影プロセス ARRIRAW (3.4K) (source format) DI 4K, Dolby Vision 配給フォーマット D-Cinema(also 3-D version)
BlackKkKlansman : カラー/白黒作品 上映時間 135分	
	使用カメラ Aaton Penelope, Zeiss Master Prime Lenses,Arriacam LT, Zeiss Master Prime Lenses ,Panavision Panaflex Millennium XL2, Panavision Super Speed MKII, Ultra Speed MKII and PVintage Lenses,Aaton XTR Prod, Zeiss Master Prime Lenses ネガフォーマット 16 mm (Eastman Double-X 7222) アスペクト比 2.39:1 サウンドMix Dolby Atmos ラボ Company 3 撮影プロセス 35 mm (Kodak Vision3 250D 5207, Vision3 500T 5219, Eastman Double-X 5222, Ektachrome 100D 5285) DI Digital Intermediate (2K) (master format) ,Dolby Vision, Super 16 (source format) (some scenes), Super 35 (3-perf) (source format) 配給フォーマット D-Cinema
Bohemian Rhapsody : カラー作品 上映時間 134分	
	使用カメラ Alexa 65, Hasselblad Prime DNA & Prime 65-S Lenses Alexa SXT, Cooke Speed Panchro Lenses (first act) Arriflex 35 BL (I Want To Break Free) ネガフォーマット 35 mm (I Want To Break Free).Codex アスペクト比 2.39:1 サウンドMix Dolby Atmos ラボ Company 3 (digital intermediate) 撮影プロセス ARRIRAW (ARRIRAW (6.5K) (3.4K) (source format) DI Dolby Vision、Spherical (I Want To Break Free) 配給フォーマット DCP
The Favourite : カラー作品 上映時間 119分	
	使用カメラ Arriacam LT, Panavision PVintage and Nikon Nikkor Lenses ,Arriacam ST, Panavision PVintage and Nikon Nikkor Lenses Panavision Panaflex Millennium XL2, Panavision PVintage and Nikon Nikkor Lenses ネガフォーマット 35 mm (Kodak Vision3 50D 5203, Vision3 200T 5213, Vision3 500T 5219) アスペクト比 1.85 : 1 サウンドMix Dolby Digital ラボ i-Dailies, London, UK 撮影プロセス Super 35 (3-perf) (source format) DI Digital Intermediate (2K) (master format) 配給フォーマット D-Cinema
Roma : 白黒作品 上映時間 135分	
	使用カメラ ARRI ALEXA 65, Prime 65 Lenses ネガフォーマット ARRIRAW アスペクト比 2.11 : 1 (Original) 、2.20 : 1 (70mm)、2.39 : 1 サウンドMix Dolby Atmos ラボ 撮影プロセス ARRIRAW (6.5K) (source format) DI (4K) (master format) 配給フォーマット 70 mm (theatrical release).DCP

表1 オスカー 2019 作品賞 (Best Picture) のテクニカルスペック (その2)

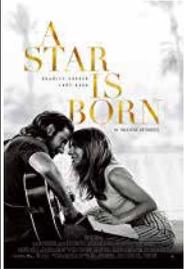
A Star Is Born : 上映時間 136分	
	<p>使用カメラ Arri Alexa Mini, Cooke Anamorphic/i SF ,Camtec Vintage Series, Kowa Cine Prominar, and Angenieux Optimo Anamorphic 30-72 & 56-152 Lenses</p> <p>ネガフォーマット Codex ARRIRAW (2.8K) (3.4K)</p> <p>アスペクト比 2.39 : 1</p> <p>サウンドMix Dolby Atmos Auro 11.1 Sonics-DDP DTS (DTS: X) SDDS</p> <p>ラボ Company 3 (digital intermediate)</p> <p>撮影プロセス i Scope (anamorphic) (source format) (2K) (master format) ,</p> <p>DI Kowa Scope (anamorphic) (source format)</p> <p>配給フォーマット DCP</p>
Vice : カラー作品 上映時間 132分	
	<p>使用カメラ Arricam LT, Cooke Anamorphic/i, Todd-AO, Zeiss Super Speed and Angenieux HR Lenses Arricam ST, Cooke Anamorphic/i, Todd-AO, Zeiss Super Speed and Angenieux HR Lenses Arriflex 235, Cooke Anamorphic/i and Todd-AO Lenses Arriflex 416, Zeiss Ultra 16 Lenses Arriflex 435,Cooke Anamorphic/i, Todd-AO, Zeiss Super Speed and Angenieux HR Lenses , Bolex Camera</p> <p>ネガフォーマット 16 mm (Kodak Vision3 500T 7219) ,35 mm (Kodak Vision3 200T 5213,Vision3 500T 5219) ,8 mm (Kodak Vision3 500T 5219)</p> <p>アスペクト比 2.39:1</p> <p>サウンドMix Dolby Atmos Dolby Digital DTS</p> <p>ラボ Company 3, Los Angeles (CA), USA FotoKem Laboratory, Burbank (CA), USA</p> <p>撮影プロセス i Scope (anamorphic) (source format),Spherical (16 mm footage) (source format) (some scenes),Super 16 (source format) (some scenes) Super 35 (source format) (some scenes) Super 8 (source format) (some scenes) Todd-AO 35 (anamorphic) (source format)</p> <p>DI (4K) (master format)</p> <p>配給フォーマット DCP</p>

図1 オスカー 2019 : 作品賞・撮影賞メーカー別カメラチャート

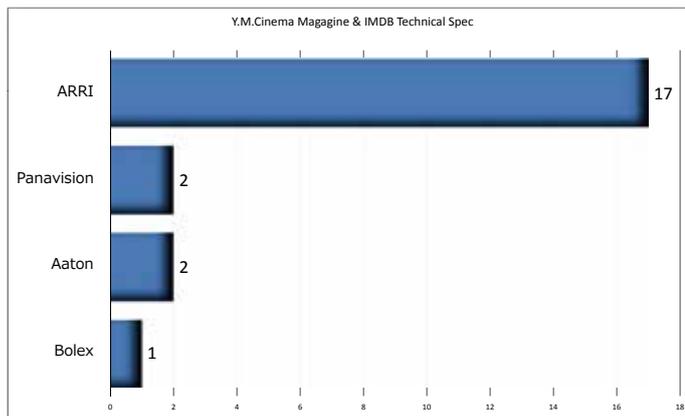
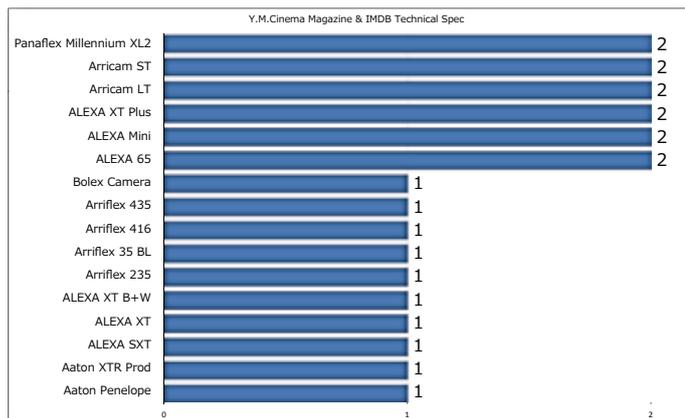


図2 オスカー 2019 : 作品賞 / 撮影賞候補作品機種別カメラチャート



なっており、ハリウッドではARRIが圧倒的な支持を得ていることがわかる。

図2はオスカー作品賞・撮影賞候補作品で使用されたカメラの機種別作品数を示しており、ARRIはデジタル・フィルムカメラ共に圧倒しており、撮影のデジタル化で先駆者であったPanavisionはフィルムカメラのPanaflex Millennium XL2が2作品で使用されているだけで時代の変遷が感じられる。

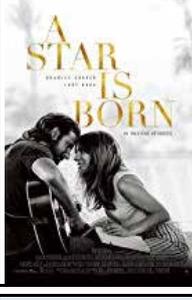
さて、図3と図4には112作品が出演したインディペンデント映画の祭典であるサンダンス国際映画祭からランダムに44作品を抽出して、使用されたカメラを機種別とメーカー別に集計している。制作費が数百万から数億円のインディペンデント映画であることから使用されたメーカー別作品数もオスカーとは全くことなるがARRIが23作品、Canonが7作品、Sony6作品、そしてREDが3作品、Panasonicが2作品と続いている。

機種別の集計ではARRI ALEXA Miniが19作品と圧倒しており、カメラ本体が小さいことからドローンへの搭載、リグやクレーンを使用した撮影での取り回しの良さが評価されていることがうかがえる。デジタル一眼レフ (DSLR: Digital Single Lens Reflex Camera) によるシネマ撮影で広告映像や音楽映像市場に参入したCanon C300 mkIIが5作品と続き、Sony FS7が4作品、Panasonic Varicam35が2作品と続いている。以下、Blackmagic、REDなどの機種が続くインディペンデント映画ならではの多様性が興味深いところである。

このサンダンス映画祭は新人クリエイタ発掘を目的としたバイヤーが世界中から集まることでも知られており、映画祭開催と同時にNetflixやAmazonによる作品買い付けのニュースが映画系メディアで連日報道されることからますます注目度の上まっている映画祭である。昨年は12万人の参加者がソルトレイクのスキーリゾートに終結し、地元の経済効果も200億円規模の一大イベントである。来年は1月23日から2月2日に開催されることが決定しており、どのような新人監督が出現するのか楽しみにしているところである。

図5と図6には5月に開催された第72回カンヌ国際映画祭から50作品を抽出して、使用カメラをメーカー別と機種別に集計している。オスカー賞がハリウッドの職種別部門賞を構成しているのと異なり、最優秀作品賞であるパルム・ドールを争うコンペティション部門や、新しい映画表現の発掘を目的とした“ある視点”部門、短編映画、映画学校の学生作品部門、そして映画祭とは独立した形で映画批評家により選出された作品を上映するなどの映画のお

表2 オスカー 2019 撮影賞 (Best Cinematography) のテクニカルスペック

受賞作品 Roma : 白黒作品 上映時間 135分	
	<p>使用カメラ ARRI ALEXA 65, Prime 65 Lenses</p> <p>ネガフォーマット ARRIRAW</p> <p>アスペクト比 2.11 : 1 (Original) 、2.20 : 1 (70mm)、2.39 : 1</p> <p>サウンドMix Dolby Atmos</p> <p>ラボ</p> <p>撮影プロセス ARRIRAW (6.5K) (source format)</p> <p>DI (4K) (master format)</p> <p>配給フォーマット 70 mm (theatrical release), DCP</p>
The Favourite : カラー作品 上映時間 119分	
	<p>使用カメラ Arricam LT, Panavision PVintage and Nikon Nikkor Lenses , Arricam ST, Panavision PVintage and Nikon Nikkor Lenses Panavision Panaflex Millennium XL2, Panavision PVintage and Nikon Nikkor Lenses</p> <p>ネガフォーマット 35 mm (Kodak Vision3 50D 5203, Vision3 200T 5213, Vision3 500T 5219)</p> <p>アスペクト比 1.85 : 1</p> <p>サウンドMix Dolby Digital</p> <p>ラボ i-Dailies, London, UK</p> <p>撮影プロセス Super 35 (3-perf) (source format)</p> <p>DI Digital Intermediate (2K) (master format)</p> <p>配給フォーマット D-Cinema</p>
A Star Is Born : 上映時間 136分	
	<p>使用カメラ Arri Alexa Mini, Cooke Anamorphic/i SF , Camtec Vintage Series, Kowa Cine Prominar, and Angenieux Optimo Anamorphic 30-72 & 56-152 Lenses</p> <p>ネガフォーマット Codex ARRIRAW (2.8K) (3.4K)</p> <p>アスペクト比 2.39 : 1</p> <p>サウンドMix Dolby Atmos Auro 11.1 Sonics-DDP DTS (DTS: X) SDDS</p> <p>ラボ Company 3 (digital intermediate)</p> <p>撮影プロセス i Scope (anamorphic) (source format)</p> <p>DI (2K) (master format) , Kowa Scope (anamorphic) (source format)</p> <p>配給フォーマット DCP</p>
Never Look Away(Werk ohne Autor) : カラー作品 上映時間 188分	
	<p>使用カメラ Arri Alexa XT Plus, Zeiss Master Prime Lenses</p> <p>ネガフォーマット Codex</p> <p>アスペクト比 1.85:1</p> <p>サウンドMix Dolby Digital</p> <p>ラボ ARRI Media, Germany</p> <p>撮影プロセス</p> <p>DI</p> <p>配給フォーマット DCP</p>
Cold War : カラー作品 上映時間 89分	
	<p>使用カメラ ARRI Alexa XT B+W Arri Alexa XT, Cooke S5 and Zeiss Ultra Prime Lenses Arri Alexa XT, Zeiss Ultra Prime and Angenieux Optimo Lenses</p> <p>ネガフォーマット Codex ARRIRAW (3.4K)</p> <p>アスペクト比 1.37:1</p> <p>サウンドMix Dolby Digital</p> <p>ラボ DI Factory [pl] (digital intermediate)</p> <p>撮影プロセス ARRIRAW (2.8K) (source format)</p> <p>DI (4K) (master format)</p> <p>配給フォーマット 35 mm (Kodak Vision 2383), DCP</p>

祭りといえる構成である。昨年は、Netflix 作品が映画館での興行を行っていないとして次年度以降の参加を認めないなどの混乱もあったが、この背景にはフランス国内の映画チケットに含まれている映画振興税を映画製作資金補助として還元しているフランス独特の映画振興政策と深くかかわっていることから、今後の動向が注目さ

れている。

さて、世界各国から作品が集まるカンヌ国際映画祭ではメーカー別作品数で ARRI が 41 作品と 8 割を超える市場占有率となっている。RED が 7 作品、Sony が 6 作品、Panasonic が 3 作品と続いている。

図3 サンダンス映画祭 2019：メーカー別カメラチャート

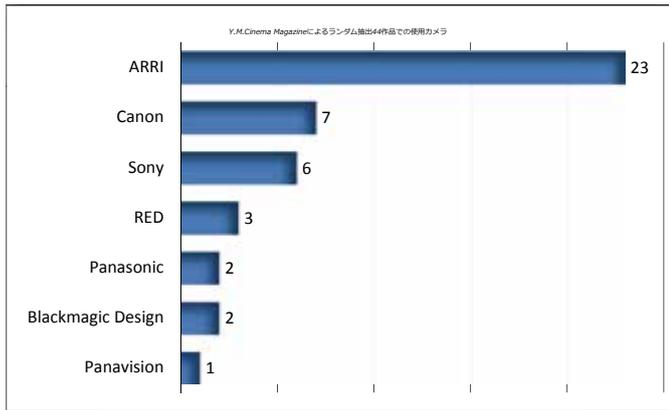


図7 Netflix: ドラマシリーズメーカー別カメラチャート

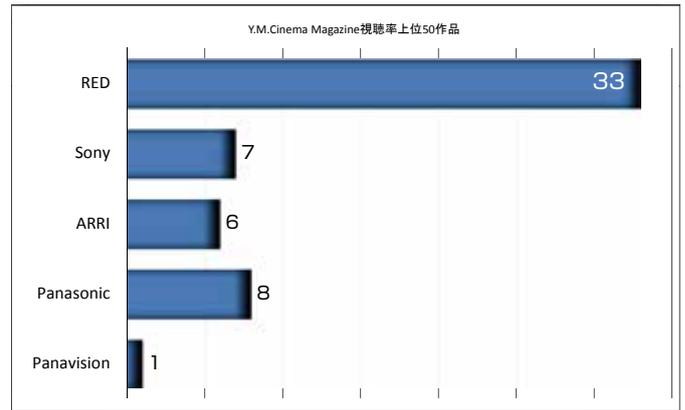


図4 サンダンス映画祭 2019：機種別カメラチャート

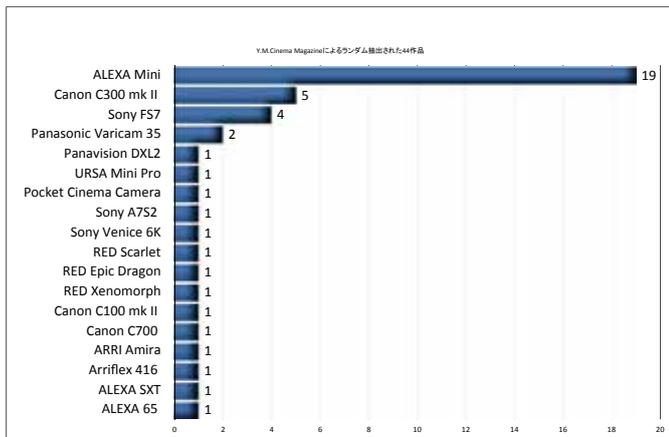


図8 Netflix: ドラマシリーズ機種別カメラチャート

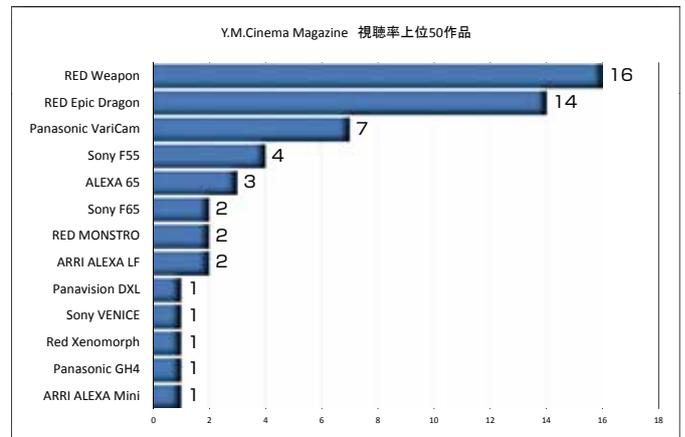


図5 カンヌ国際映画祭 2019：メーカー別カメラチャート

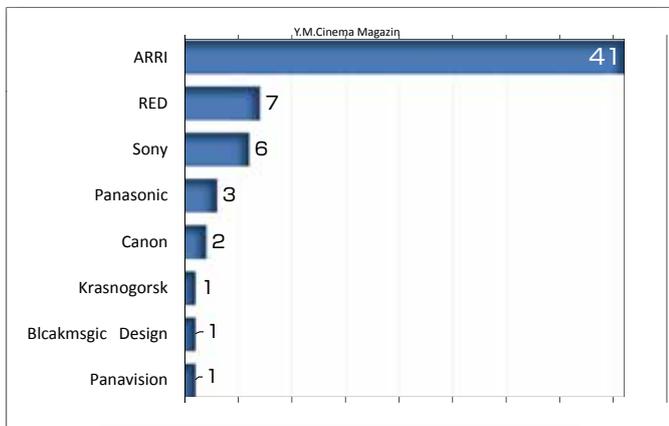


図9 プロ用シネマカメラの主要映画祭 & Netflix メーカー別チャート

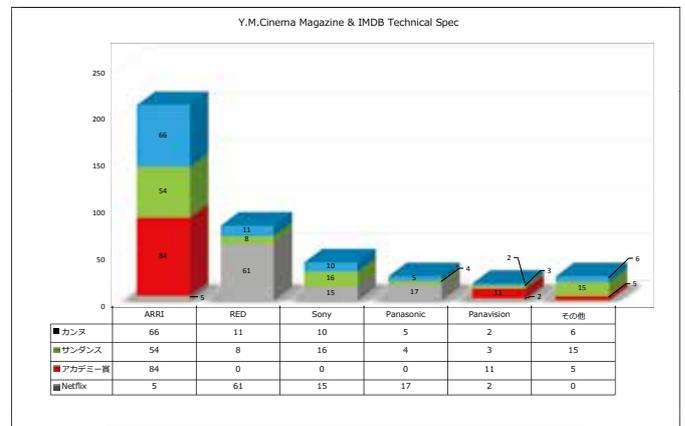


図6 カンヌ国際映画祭 2019：カメラ機種別チャート

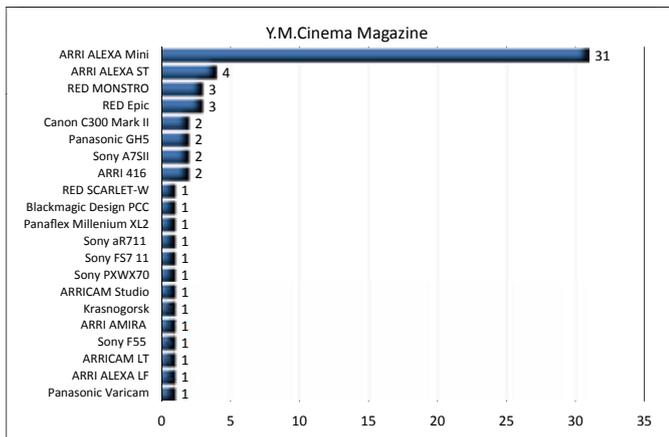


図10 プロ用シネマカメラの主要映画祭 & Netflix チャート

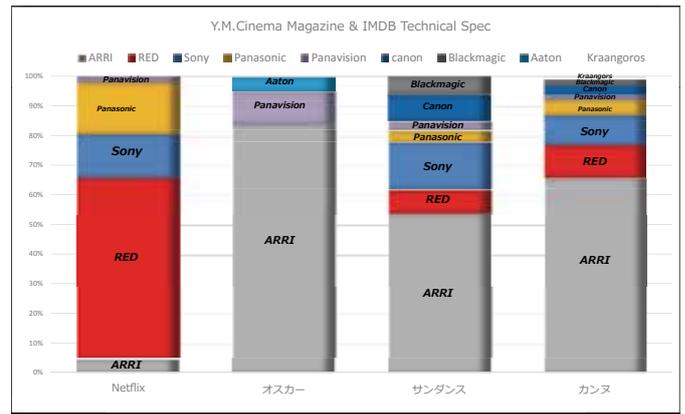


図 11 シネマカメラのデータ消費量 (MB/Sec)

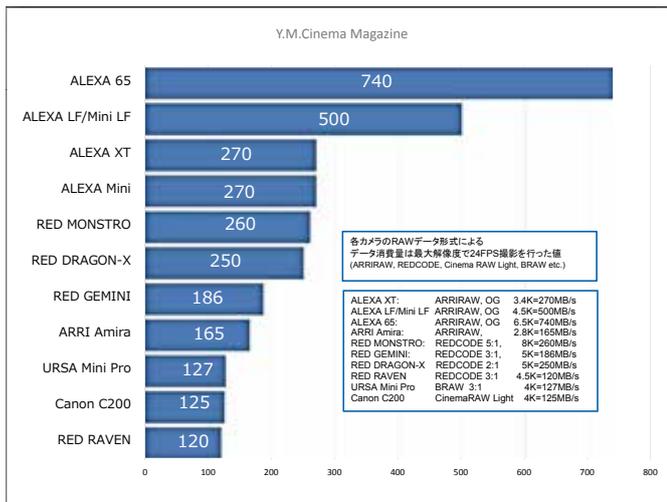


表 3 オスカー 2019：作品賞／撮影賞機種別

機種名	台数	使用作品名
Aaton Penelope	1	BlackKklansman
Aaton XTR Prod	1	BlackKklansman
ALEXA SXT	1	Bohemian Rhapsody
ALEXA XT	1	Cold War
ALEXA XT B+W	1	Cold War
Arriflex 235	1	Vice
Arriflex 35 BL	1	Bohemian Rhapsody
Arriflex 416	1	Vice
Arriflex 435	1	Vice
Bolex Camera	1	Vice
ALEXA 65	2	Bohemian Rhapsody, Roma
ALEXA Mini	2	A Star is Born, Green Book
ALEXA XT Plus	2	Never Look Away, Black Panther
Arriam LT	2	The Favourite, Vice
Arriam ST	2	The Favourite, Vice
Panaflex Millennium XL2	2	The Favourite, BlackKklansman

機種別ではサンダンスと同様に ARRI ALEXA Mini が 31 作品で使用されており、現場での取り回しの良さが世界各国の撮影監督から支持されていることがわかる結果である。ARRI ALEXA ST が 4 作品、RED Monstro が 3 作品、RED Epic が 3 作品と続いている。

以下 2 作品で使用されたのが Canon C300 MarkII、Panasonic GH5、Sony A7SII、ARRI416 と続き、1 作品でのみ使用された機種は 13 種類にもなりカンヌならではの使用カメラの多様さはさすがである。

図 7 と図 8 には米国で 7 割の家庭が視聴している Netflix のドラマシリーズ視聴率上位 50 作品の使用カメラをメーカー別・機種別に集計した結果である。

ドラマシリーズ作品当たりの製作費は数億円と言われているが、RED カメラが 33 作品と圧倒しており、Panasonic が 8 作品、Sony が 7 作品、ARRI が 6 作品、そして Panavision が 1 作品となっている。機種別では RED Weapon が 16 作品、RED Dragon が 14 作品で使用され、Panasonic Varicam も 7 作品で使用されている。

映画制作とは異なり、テレビドラマの撮影現場では Prores 収録が一般的でありコスト面の優位性から RED が多様されているこ

図 12 カメラ RAW データのワークフロー

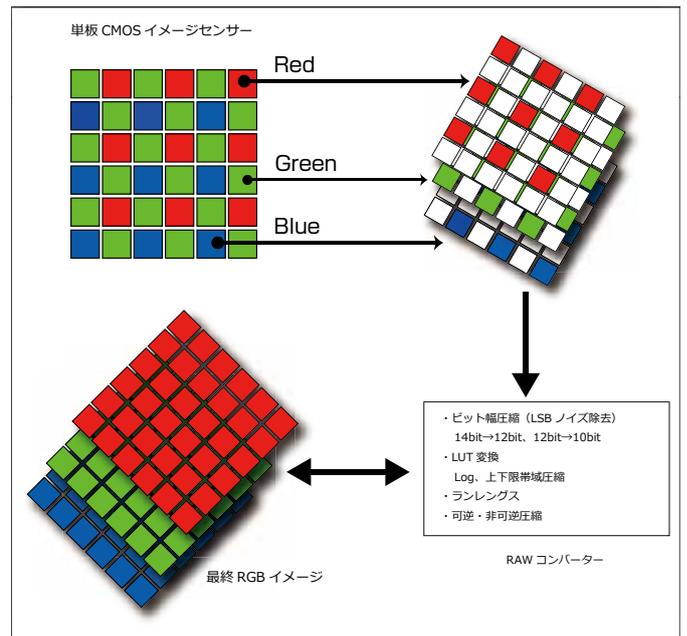


表 4 各種映像の解像度・ビット幅・色仕様

Format	Resolution	Bit Depth	Configuration	Plane Config.
DPX/Cineon	HD, 2K, 4K (any)	1-bit, 8-bit, 10-bit, 12-bit, 16-bit	4:4:4, 4:2:2 4:2:0	RGB, RGBA Multi-plane
EXR	HD, 2K, 4K (any)	1-bit, 8-bit, 10-bit, 12-bit, 16-bit, 32-bit	All	RGB, RGBA Multi-plane
TIFF:	HD, 2K, 4K (any)	8-bit, 10-bit, 12-bit	4:4:4, 4:2:2 4:2:0	RGB Multi-plane
ARRIRaw	2.8K, 3K, 6K	12-bit	Bayer	RGB
Canon c500 RAW	4K	10-bit	Bayer	RGB
GeoTIFF:	HD, 2K, 4K, 8K, 16K, (any)	1-bit, 8-bit, 10-bit, 12-bit	N/A	Multi-plane
DICOM	(any)	1-bit, 8-bit, 10-bit, 12-bit, 16-bit	N/A	Multi-plane Multi-image

とがうかがえる。米国で UPS 店舗での機材受け取りサービスを行っている BorrowLenses.com の週間レンタル料も RED Dragon は \$836、ARRI ALEXA Mini は \$3,213 と 4 倍の価格差があり、人気作品では何年も制作が続くことから制作プロダクションが RED カメラを買い取っている場合も多いのではと推測される。

図 9 には今回紹介したオスカー・カンヌ・サンダンスと Netflix での使用作品数シェアをカメラメーカー別に集計している。累計シェアでは ARRI が 209% と圧倒しており、RED が累計 80%、Sony が累計 31%、Panasonic が 26%、Panavision が 18% となっており、ARRI はプロ用シネマカメラの市場の 50% を占めていることになる。

図 10 がオスカー・カンヌ・サンダンスと Netflix の個別カメラメーカーシェアを示しており、テレビドラマ市場では低コストの RED が、映画制作市場では ARRI が寡占状態を占めていることがはっきりとわかる結果である。

図 11 は主要なシネマカメラで 24 コマ撮影を行った場合のデータ消費量を示しており、ALEXA 65 が大判センサーであることから ARRIRAW 収録で毎秒 740MB、ALEXA LF/Mini LF が

500MB、ALEXA XT&Mini が 270MB、RED は REDCODE の設定で異なるが 5:1 設定で Monstro は 260MB を消費することになる。大半の撮影では Codex に代表される映像記録用 SSD が使用されるが、記録容量が 1TB と 2TB であり、カメラ RAW データのデータ消費量は撮影ワークフローに大きく影響してくることになる。

図 12 には RAW データ処理のワークフローを示しており、単板 CMOS イメージセンサでカラー画像を撮影するために一般的に用いられているベイヤー配列（コダック社による特許出願者の名前）で RGB が格子に配置されている。この格子状 RGB データを直接出力することから RAW データは解像度とダイナミックレンジが広いと信じられている。また、非圧縮生データと誤解している解説記事も散見する。RGB-3 板のカラーカメラと比較するとベイヤー配列では Green が 1/2 の画素数しかなく、Red と Blue は 1/4 しか画素数が無いことから RGB すべての映像データに比べて 1/3 のデータ量でしかない。また、CMOS イメージセンサは熱雑音の問題から 14 ビットで出力した生データでは最下位の 1～2 ビット部分は大半が雑音成分でしかないことから、ビット幅圧縮を行う処理が一般的に行われている。また、ベイヤー配列して個別のカラーフィルターによる光電変換特性を RGB 信号としてバランスよく整えるために RGB 個別の LUT 変換や Log 変換も併せて行われる

のが一般的である。また、使用用途に合わせて信号伝送帯域を制限するために可逆・非可逆圧縮を行っている場合もある。

それぞれのカメラがどのような RAW データ変換を行っているかは公開されていないがアドビが提唱する DNG (Digital Nega) に変換することも一般的である。ただし DNG に変換してしまうとカメラから出力されたオリジナル RAW データによる諸調再現範囲が損なわれることが知られているので注意が必要である。

映画やテレビドラマの企画段階で、与えられた予算規模とスケジュールに従い撮影監督が使用するカメラを選定しており、監督やプロデューサの想定している映像の仕上がりと二次利用・三次利用までを考えて適切なカメラを選択することが必須である。

今回の、オスカー・カンヌ・サンダンスでのカメラ選択結果からは、ARRI のカメラが幅広く支持されていることがはっきりとしており、日本勢の今後の健闘を期待するところである。

Ichiro Kawakami
デジタル・ルック・ラボ

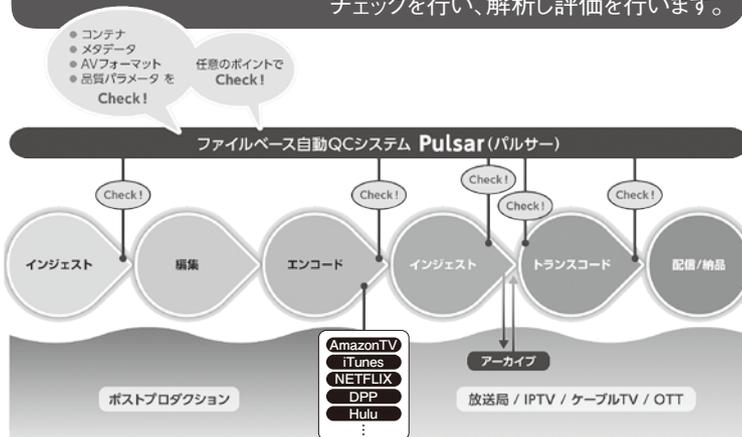


ファイルベース自動QCシステム

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、確実で一貫したチェックを行い、解析し評価を行います。





《Pulsar画面》

《PDFレポート》

- 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。
- ハードウェアPSE解析エンジンをオプション追加可能です。

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