Ready for the Suitable Production for Utilizing Ultra-HD 4K 8K Spec.? 新 4K8K 衛星放送スタートに向けた開発・制作現場リポート リーディングメーカーの最新動向:アストロデザイン社~その1~

國重 静司

はじめに

BS 衛星放送による 4K・8K 試験放送 は、図1に示すように、2016年8月か ら、本放送の開始に向けて、様々な技術検 証および普及促進に資する取り組みが行わ れ、7月23日をもって終了した。

一般社団法人 放送サービス高度化推進協 会(A-PAB)によれば、この間、音声や画 質等に関する様々な技術的実験とともに、 4K8K 放送メディアを、多くの多様なユー ザーに対して、東京渋谷の NHK 放送セン ターをはじめ、53局の各地域放送局など において、4K・8Kの素晴らしい魅力を伝 える最も重要な役割を果たす、1,000時間 を超える映像・音声コンテンツの視聴体験 が実施されてきた。また、パブリックビュ ーイングは、約45万人の視聴者がそのコ ンテンツの魅力を共有・供覧なども実施さ れ、こうした精力的な取り組みによって成 果をあげてきたとしている。

こうした実験放送の状況を踏まえ、いよ いよ、2018年12月1日からBS·110 度 CS 衛星放送を用いた 4K・8K 放送「新 4K8K 衛星放送 | がスタートする。

こうした状況の中、本誌では、「新 4K8K

衛星放送スタートに向けた開発・制作現場 リポート」と題して、新たなシリーズ連載 を開始する。この連載では、写真 1~写真 2 (a)、2 (b)、写真3 (a) ~ (d) に示 すように、筆者自らが制作した 8K-3DCG、 およびシャープ社のブランドとして製品販 売されている、アストロデザイン社が開発 した 8K カムコーダーによる実写撮影など、 『広色域特性等の 8K の持つ空間特性を生か すことに拘った映像コンテンツ制作しの経 験も踏まえながら、4K・8K 業務用製品開 発やテクノロジー研究開発の最前線として、 主なメーカーや研究機関における開発者な どへの訪問インタビューやそれを活用した プロダクション現場への訪問調査など、多 角的な視点による取材を基本としたレポー トを目指していきたい。

2018年12月1日「新4K8K衛星放送」 サービス開始に向けて~4K・8K メディア の特徴とは~

BS・110 度 CS 衛星放送を用いた 4K・ 8K 放送「新 4K8K 衛星放送 | では、図 2(a)

~図2(c)に示すように、2016年8月 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2020年 試驗放送 本放送 4K • 8K 東京オリンピック・パラリンピック 本放送 (左旋 徻 4 K 星 110度CS 4K 試験放送 本放送 8 K 124/128 試験放送 度CS 本放送 4K試験放送 ケーブル テレビ 本放送 4K VOD トライアル 8 K に向けた実験的取組 4K試験放送 IPTV等 本放送 8 K に向けた実験的取組 継続 地デジ BS 110度CS

4K8K 放送サービスロードマップのイメージ 一般社団法人放送サービス高度化推進協会 (A-PAB) サービス予定 http://www.apab.or.jp/4K-8K/appeal/roadmap.html から作成



図 2 (a) 新 4K8K 衛星放送に参入する事業者 BS 放送 右旋



図 2 (b) 新 4K8K 衛星放送に参入する事業者 BS 放送 左旋



図 2 (c) 新 4K8K 衛星放送に参入する事業者 110 度 CS 放送 図 2 (a) ~ (c) のそれぞれ、総務省 4K・8K 情報サイト 新 4K8K 衛星放送に参入する事業者一覧表をもとに作成 http://www.soumu.go.ip/menu_seisaku/ictseisaku/ housou suishin/4K8K suishin/companies.html

からの 4K・8K 実験放送では参加しなかっ た民間放送やショップチャンネル、エンタ ーテイメント、映画エンタテイメントチャ ンネル等の多様な放送事業者によって、BS 右旋の衛星では6チャンネル、BS 左旋の 衛星では5チャンネル、110度CS 左旋 の衛星では8チャンネルを通じて、総合編 成や総合娯楽、映画、ショッピング番組と いった、それぞれの番組編成による放送サ ービスが予定されている。

この中で、12月1日時点でスタートす るのは、4K放送では、2019年12月 1日放送サービス開始のBS日テレ、同年 12月31日サービス開始の QVC、2020 年 12月 1日サービス開始の WOWOW を除く、BS 右旋で5 チャンネル、BS 左 旋で3チャンネル、110度CSで8チ ャンネルである。8K放送は、BS左旋で、 NHK SHV 8Kとして、日本放送協会が サービスを行う予定である。

このような放送事業者によって、2018年

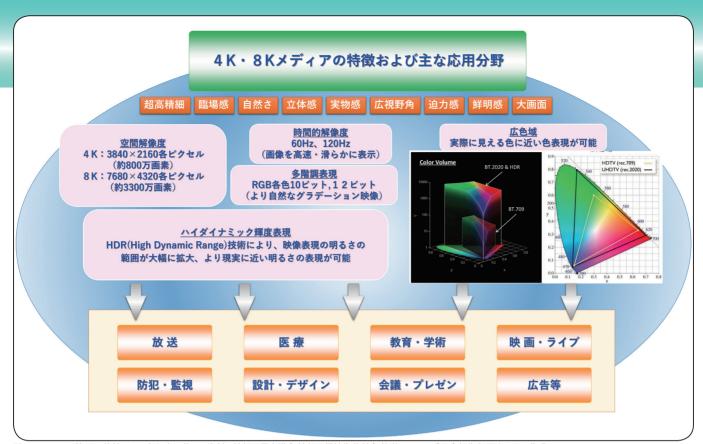


図3. 4K8K が拓く可能性のある主な応用分野 資料 情報通信審議会 情報通信技術分科会 放送システム委員会報告 概要をもとに作成 http://www.soumu.go.jp/main_content/000420557.pdf

12月1日からスタートするBS・110度CS衛星放送を用いた4K・8K放送は、次世代の放送標準規格として定義され、図3に示すような優れた映像の特徴により、これまでの映像メディアでは実現出来なかった、超高精細かつ色彩豊かでなめらかな表現を可能としている。その特徴のいくつかおよび拓く可能性のある主な応用分野も図3に示している。

まず、大きな特徴として超高精細性があ る。具体的には、4Kが現行のハイビジョ ン放送メディアの画素数「約200万画素」 の約4倍「約800万画素」、8Kは、その 約16倍「約3300万画素」の画素数とい う情報量をもっている。こうした超高解像 度特性に加え、我々人間が肉眼で識別する、 ほとんどの色をカバーできるという広い色 域表現が可能な特性をもつ特徴がある。こ の広色域特性により、より自然で鮮明、か つ精微で深い表現のリアルな映像表現を可 能としている。新たな放送規格として採用 されている 「BT.2020」 に記述されている。 さらに、HDR (High Dynamic Range: ハイダイナミックレンジ)という高輝度特 性は、映像が本来持っている明るさや色、 コントラストを表現できる技術も大きな特 徴の一つで、これまで SDR (Standard Dynamic Range: スタンダードダイナミ ックレンジ)では、標準規格 [BT.709]

で最大 100nit (明るさ度合を表す単位、 ニット) の輝度レンジに圧縮した規格が定 義されており、一般的に、日差しが強く差 し込むシーンなどで、日陰の暗部が黒くつ ぶれる、あるいは、日の当たっている部分 が白く飛んでしまう撮影シーンが見られ た。こうしたシーンの撮影に、この HDR 技術を適用することにより、その明部、暗 部のそれぞれの階調をなめらかに表現でき ることから、ディスプレイ等の表示デバ イス上では、人間が知覚できる最大輝度 10000nit には届かないが、暗い室内程度 における 1nit 以下から、太陽の光が差し込 む窓際などでは 1000nit 以上など、自然 界で存在する、約 1000nit ~ 3000nit 輝 度のより自然でリアルな映像シーンの描写 が可能となる。

最後に、図3に示すように、映像コンテンツのクオリティの要因となる特徴としては、シーン内の映像の動きの滑らかさを決定する、「時間的解像度」として、最大120Hzが定義されており、動きの激しいスポーツなどの映像シーンを最大120p(毎秒120コマ)のフレームレートとして滑らかに表示することが可能になる。また、「多階調表現」、すなわち1枚の画像の中の1画素(ピクセル)における表示色数を表す、ビット深度も特徴の一つである。このビット深度の数字が大きいほど、多くの色を描

写することができることになる。10 ビットのビット深度では、約10億7374万色の表示が可能となる多階調表現により、自然で滑らかなグラデーションの映像シーンの描写ができる。

4K・8Kメディアの可能性を拓く応用分野 その市場規模の予測

総務省の 4K・8K ロードマップに関す るフォローアップ会合の中間報告などでは、 これらの 4K・8K メディアの特徴を生かし て、12月1日からサービスが開始される 放送分野に加え、医療、教育・学術(博物館、 美術館等)、映画・ライブ(劇場映画館、コ ンサートライブ等)、防犯・監視(超高精細 監視カメラ、画像記録装置等)、設計・デザ イン(自動車・機械設計向け CAD/CAM/ CAE システム、工業デザイン等)、会議・ プレゼン(テレビ会議システムおよびその 多地点接続サービス、ビデオ会議サービス 等)、広告等(デジタルサイネージ、パブリ ックビューイング向けなどの屋外表示装置 等) など、新たなビジネス展開の可能性を 拓く多様な分野への応用が期待されている ことが報告されている。この中で、医療分 野では、既に、超高精細や広色域などの優 れた特性を生かして、顕微鏡や内視鏡によ る手術向けに、専用の8Kカメラが開発さ







写真 1. 8K カムコーダ 2 台によるナイヤガラ仕掛け花火の撮影写真 / 2. 8K カムコーダ 2 台によるナイヤガラ仕掛け花火撮影シーン例





写真 3 (a) (b) 8K 3DCG アニメーション制作作品例~ を

ーション制作作品例~葛飾北斎 上町祭屋台天井絵「怒涛」図「男浪」~





写真 3 (c) (d) 8K 3DCG アニメーション制作作品例~葛飾北斎 上町祭屋台天井絵 「怒涛」図「女浪」~れるなど、具体的な取り組みが行われてい 解像度の高い 8K-TV が注目されている。 している。 さらには、画面サイズにつし

このように放送を始めとする、多くの分野において様々な応用が期待される 4K・8Kメディアの市場規模について、株式会社富士キメラ総研から 2018 年 2月20日『4K・8Kビジネス/市場の全貌2018』として発表された。その調査の主なポイントを抜粋すると、まず、2020年の「東京五輪」開催を見据え、「4K」「8K」に対する消費者ニーズは急速に高まっており、低迷が続いていた TV 需要を押し上げていること。また、4K・8K対応 TV の需要は 4K-TV の製品数増加や低価格化により拡大しており、2017年に販売が開始された 8K-TV は、価格が高いことやコンテンツが少ないことなどからまだ僅少である

解像度の高い 8K-TV が注目されているとしている。さらには、画面サイズについては、4K と 8K の差が認識しやすい 84 インチ以上で開発が進んでいるが、出荷数量の多い 60 ~ 75 インチでも 8K 化が進んでいくと予想されるとしている。

2025年に需要は 4K-TV が 780 万台、 8K-TV が 40 万台、計 820 万台が予想され、国内 TV 需要の 86.3%を占めるとみ られる。

4K・8K 対応 TV の国内需要は 2025 年予測で、4K-TV が 780 万台、8K-TV が 40 万台、計 820 万台が予想され、国 内 TV 需要の 86.3%を占めるとみられる としている。一方、累積台数は 5,128 万 台(ただし、同世帯 2 台目以降は除く)と している。また、世帯普及率も製品数増加 や低価格化で 4K-TV 中心に普及拡大し、

2025年における累積台数は5,128万台となり、世帯普及率は94.8%が予測されるとしている。

4K・8K対応製品の2025年の世界市場規模は、4K・8K放送/サービスの相次ぐ開始で対応製品のニーズが拡大するため、2016年に比

較し 3.7 倍の 17 兆 4,492 億円と予測と している。

この調査では、2025年に向けて有望視 される業界や用途についても、4K・8K対 応製品の2025年予測市場ランキング(世 界市場)として、がまとめられている。そ の主なポイントは、国内では、2018年末 の衛星放送における 4K・8K 実用放送開始 に向け、大手放送局やプロダクションを中 心に導入が進むとみられるとしている。こ の中で、8K対応製品は限定的であるが、 4K 対応製品は中堅プロダクションや制作 会社へと波及するとしている。医療機関で も外科内視鏡の 4K 対応が進み、8K 対応 はコスト面などから、まずは大学病院や基 幹病院から導入が進むとしている。さらに、 デジタルサイネージは 2020年の「東京 五輪」を見据え需要が拡大する中、地図情 報や観光案内など、特定コンテンツで 4K・ 8K 対応が進むとしている。フライトシミ ュレーターやシミュレーション(一般企業 の設計 / デザイン部門)、美術館 / 博物館、 プラネタリウム、遊園地 / テーマパークな どではプロジェクターを中心に 4K 対応 製品の導入が進んでおり、他分野に先行し 8K 対応も進んでいるが、需要は限定的と なっているとしている。

具体的な市場規模の数字としては、いず れも2025年には、TVが9兆6,300億 円、スマートフォンが 1 兆 9,750 億円ノ ートPC が 1 兆 7,500 億円となり、4K・ 8K対応製品に限るとTVが最も大きく、 2025年には2016年比2.5倍、2位は スマートフォンで、市場規模は 2025 年 に 2016 年比 24.1 倍まで拡大する市場規 模が予測されている。2016年から2025 年までの CAGR (年平均成長率) が最も高 いのはパブリックディスプレイである。欧 米に加え、中国市場も堅調に拡大している。 国内では2020年の「東京五輪」に向け、 交通機関や公共施設におけるデジタルサイ ネージ用途が好調である。2位は監視カメ ラ、3位はスマートフォン、4位は据置型 ゲーム機、5位はビジネスプロジェクター



と続いているとしている。

4K・8Kメディアの認知・理解度・視聴意 向および普及状況

一方、こうした近い将来の市場規模の拡大にとって極めて重要と考えられる一般ユーザーの4K・8K認知・理解度・視聴意向、普及状況について、一般社団法人放送サービス高度化推進協会(A-PAB)が、2016年9月から2018年2月の間に、延べ3回の調査を実施した結果が、今年、2018年5月に報告された。

その主なポイントを以下に示す。まず、一般ユーザーの『4K・8Kに対する認知・理解度』について、以下のように報告されている。

- 「4K」「8K」という言葉の認知は拡大
- ・2018 年 2 月には約 9 割が「4K」という言葉を知っている("気がする"含む) と回答
- 「8K」という言葉についても知っている 人が 6 割を超えている。

『4K 放送の視聴意向』についての主なポイントを以下に示す。

- ・4K 放送の視聴意向は徐々に増加し、 2018年2月時点で4K 放送を視聴した い人は全体の4割に達していると回答
- ・購入するテレビの条件には、「4K 映像に対応していること」「4K 放送のチューナーを内蔵していること」を挙げる人が、年々増加

『4K・8Kの普及状況』についての主なポイントを以下に示す。

・4K テレビ所有者の割合は 2018 年 2月 時点で 5.0%。一般ユーザーの 20 人に 1 人の割合で 4K テレビを所有と回答

- ・一方 4K テレビを所有しない一般ユーザーのうち、「4K テレビが欲しい」との回答者は 4 割以上
- ・しかし、「購入したい」との回答は 17.1 %に留まっている

『4K・8K 放送についての理解状況』についての回答の主なポイントを以下に示す。

- ・4K・8K 放送が2018年からBS・110 度CSで4K・8K 放送が始まる理解度は、 2016年の3,4%から年々上昇している ものの、2018年2月時点で12.2%。
- ・この BS・110度 CS による「4K・8K 放送の視聴には 4K テレビに加え専用チューナーが必要」を理解しているのは、2018年2月時点で13.0%。4K テレビ所有者に絞り込むと、34.8%と、全体の1/3程度の回答となっている。

『4K・8K 放送で見たい番組ジャンル』の 回答の主なポイントを以下に示す。

- ・4K・8K 放送の両方を視聴したい人が実際に見たい番組ジャンルは、映画のうち洋画が 49.0%、邦画が 43.4%で最も高い
- ・これに、旅・紀行番組の 42.9% が続く。 大型スポーツイベントが 39.1%、コンサート・ライブ中継は 38.8% となっている
- ・以下、報道番組、音楽番組(コンサート・ ライブ中継除く)、野球(代表戦含まない)、 アニメなどとなっている

2018 年 12 月 1 日からの「新 4K8K 衛星放送」サービスのスタートし、加えて、2020 年東京オリンピック・パラリンピックを目指したビジネス展開への期待も相まって、新たなメディアの潮流を感じる状況にあることが言える。前述したように、4K・8K メディアのビジネス市場規模は

2025年までのロングテールとしての視座から拡大していくことが予測されるが、一方では、A-PUBによる 4K・8K 認知・理解度・視聴意向、普及状況の調査結果からも、そのビジネスチャンスを実のあるものにしていくためには、4K・8K メディアのもつ優れた特性やこれまでのメディアを超える様々な特徴を精緻に生かした、魅力的で親しまれるようなコンテンツ制作など、「しっかりと、地に足を着けた」これまでのメディアの延長線上にない考え方も含めた新たな観点による取り組みを具体的に進めていくことが極めて重要になると考える。

とりわけ、4K・8K メディアだからできる、魅力的なコンテンツ制作およびそのサービス提供などを具現化する製品の研究開発とそれを利活用した運用サイドとの強固なコンビネーションも重要となる。

本シリーズ連載では、こうした 4K・8K メディア展開を具体的に進めていく、製品の研究開発および、それを運用して魅力的なコンテンツ制作やサービス提供をしていく現場のリポートを開発者等のインタビューも交えながら紹介していきたい。

新たなメディア展開に資する新機軸開発のトップリーダー アストロデザイン社の 4K・8K 業務用製品開発へのこだわり!

今回から3回連続で、そのトップバッターとして、電子産業界のトップリーダーである、アストロデザイン社における4K・8K業務用製品開発現場の取組みを紹介していきたい。

アストロデザイン社は、1977年2月に電子機器の設計開発会社として設立以来、

MULTICORE 110Ω AES/EBU DIGITAL AUDIO SNAKE CABLES

mogami

110Ω AES/EBU デジタルオーディオ・マルチケーブル

世界の定番として定着したモガミのマルチ・マイクケーブル同様に柔軟で細く、加工や施行が容易で取り扱いの楽な110ΩAES/EBU デジタルオーディオ信号用のマルチケーブルです。

- 発泡PP絶縁体使用によりコンパクトな仕上がり外径にもかかわらず、 太いサイズの導体が使われており低減衰量が実現されております。
- その他、アナログ用のマルチケーブル同様、下記の特長を有します。
 - ナンバリング等による容易なコアの識別
 - 同一サイズのドレインワイヤによる配線の容易さ
 - 柔軟で低温特性の良いジャケット材





お問い合せ、エムアイティー株式会社

PHONE: (03)3439-3755 E-MAIL: mit@mogami.com URL: http://www.mogami.com



図 4 アストロデザイン社 4K8K コンテンツ制作・サービスをリードする独自技術による主な開発製品

代表取締役社長 鈴木茂昭氏のリーダーシップのもと、公共放送事業者等、多様な業界のクライアントとも連携しながら、これまで、放送等のメディア展開のニーズに応える新たなメディア展開に資する新機軸となる製品を、その時代の二歩、三歩先を見据え、必要とされる技術シーズを先見性をもって掘り起こしつつ、独自のテクノロジーをもとに研究を重ね、設計・開発を行っている。主な応用分野における業務用製品開発カテゴリを以下に示す。

1. ディスプレイソリューション

信号発生器、アナライザ(HDMI テスタ、GVIF: Gigabit Video InterFace プロトコルアナライザ等)、映像コンテンツ(非圧縮4Kx2K評価画像ライブラリ、4K8K評価画像ライブラリ)

2.8K 映像制作

カメラ、コンバータ、モニタ、レコーダ、コンバータ、信号処理 / 変換装置、8K プロジェクタ、8K コンテンツ(8K バーチャルミュージアム、4K8K 水中映像等)、8K レンタルプログラム

3.4K 映像制作

レコーダ、コンバータ、モニタ、ビューファインダー、スイッチャ、インサータ、フレームメモリーボード、4K コンテンツ、MTF 測定装置

4. デジタル放送

送出システム (MMT: MPEG Media Transport マルチプレクサ、TLV: Type Lngth Value マルチプレクサ等)、中継・素材伝送 (MPEG2-TS 放送バックアップ伝送システム等)、監視・解析 (MMTアナライザ等)、検証システム (MMT-SI/TLV-SIエディタ、MMT/TLV 変換・置換アプリ等)

5.HD 放送

モニタ、コンバータ / スイッチャ、イン サータ、フレームメモリボード、タイムコ ード、字幕、ラウドネス、ラスタアナライザ、 HD コンテンツ、オプション(モニタ用遮 光フード等)

6. 研究

透過型レーザー走査顕微鏡(独自の拡張 開口技術と信号処理技術により、透過物体 の無染色超解像観察を実現すると共に、従 来一台の顕微鏡で不可能だった、同時同一 ポイントからの強度・位相・偏光・反射情 報をリアルタイムで観察可能)

アストロデザイン社は、これまで 40 年を超える長い間におけるこうした多様な業務用製品開発の中で、4K・8K製品の研究開発は、2005 年の愛知万博におけるスーパーハイビジョン専用映像処理装置の開発が最初とされ、以来、公共放送 NHK に優れた技術力で協力しながら、多種多様な製品を数多く開発している。

2018年6月14日、大田区南雪谷にあ

る社本社ビル開催された「アストロデザインプライベートショー 2018」では、同社が8K 普及に向けた積極的な取り組みが体現できる、業務用として開発された幅広い製品の数々が展示されていた。図4は、アストロデザイン社の独自技術により開発された、4K8K コンテンツ制作・サービスをリードする主な製品を示している。

アストロデザイン社は、台湾の電子機器 受託製造サービスの大手である、鴻海精密 工業が 7000 億円という巨額の資金をシャ ープ社の支援に投入、株式も約66%を取 得するニュースが発表される中、2017年、 この鴻海精密工業さんとの提携が公表され るなど、さらなる躍進を遂げつつある。 こうした状況の中、同社は、低コストでか つ高性能な 8K カムコーダーやパブリック ビューイングに加え、ドームシアター等に おける適用が期待される 8K レーザープロ ジェクター、さらには、2K、4K、8Kメ ディアが混在するコンテンツサービスに適 応するための信号処理 / 変換装置やコンバ ータなど、多様な製品開発を推進している。 鈴木社長によれば、これら取り巻く状況を 俯瞰し、8Kメディアの製品市場について、 放送事業者やコンテンツ制作プロダクショ ンも、4K が中心となり 8K への期待は高 まりつつあるが、業務用、家庭用とも、こ れから進展していくとしている。

アストロデザイン社は、4K・8K、とりわけ8Kにおける業務用製品の応用分野は、現行のハイビジョンメディアのような放送分野に加え、8Kの情報量が2Kの16倍、4Kの4倍をもち、色再現においても、人間の知覚する広い色域特性などによる空間を創生できることを十分に理解しながら、現在、図4に示すように、医療、教育・学術、映画・ライブ(劇場映画館、コンサートライブ等)、防犯・監視(超高精細監視カメラ、画像記録装置等)、設計・デザイン、会議・プレゼン、広告等(デジタルサイネージ、パブリックビューイング向けなどの屋外表示装置等)などの幅広い分野における貢献が期待されている。

こうした業務用として開発した 8K の技 術を活かして様々な産業や研究開発分野に 貢献していく方針を示している中、さらに その製品のクオリティを高めるためにも、 様々な実証実験に積極的に参画するなど、 関連する研究機関および企業との緊密なコ ラボレーションへの取り組みを進めている。 最近では、国立研究開発法人 海洋研究開 発機構 (JAMSTEC: Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology) の海底探査に協力を行った。具体的には、 図5に示すように、海底資源の分布などの 効果的な海底の広域調査および、鉱物・鉱 床の生成環境を捉える総合的科学調査が可 能な最新鋭の研究海底広域研究船『かいめ い』による調査において、全長数千メート ルのケーブルの先端にソーナーやカメラを 装備した曳航体を取り付け、海底付近をご く低速で曳航するシステムである、深海曳 航調査システム「ディープ・トウ」に深海 向けに開発した 8K 水中カメラなど最先端 の 8K 機材を実装、同社のスタッフも乗船 し、水深 1500m の海底における 8K 撮影 の成功に貢献した。

おわりに

これまでメディアを取り巻く状況は、フィルムからビデオ、アナログからデジタル、525 標準放送からハイビジョン放送、BS デジタル・地上デジタル放送など、その時代ごとに、ブレイクスルーとなる技術革新によって、新たな潮流を引き起こしてきた。2018年12月1日から「新4K8K衛







SHVカメラ光ケーブル受信装置 AR-4804

図 5 国立研究開発法人 海洋研究開発機構 (JAMSTEC) の最新海底広域研究船 「かいめい」 内 深海曳航調査システム 「ディープ・トウ」に実装した、水中用 8K カメラ撮影システム構成

星放送」サービスのスタートは、本文で紹介した4K・8Kメディアならではの特性を生かした、新たなビジネスチャンスを起こす潮流になることが期待されている。現在、このスタートに向け、総合的な番組編成によるサービスの大手放送事業者に加え、ショッピング番組や映画・娯楽番組サービスを行う放送事業者が放送設備整備および、映像コンテンツ納品時の仕様や放送登録など、新たな運用ルール策定などの準備が取り進められている。

新たな衛星放送番組サービスのキーとなるコンテンツ制作においても、現行の地上2K番組との連携や棲み分けといった番組内容はもとより、4Kを基本とする効率的なプロダクションやポストプロダクションワークフローの整備とそれを定着する取り組みも解決しなければならない、大きな課題の一つであると考えられる。BT.2020やBT,2100といった4K・8Kの標準規格を意識しつつ、実際の制作現場では、HDRシーンの撮影、カラーグレーディング等のワークフローにおける実践的な試行錯誤を重ねながら、4K・8Kだからできる高品質な映像コンテンツの制作が行われていくことになると考える。

この新たなシリーズ連載では、本文で紹

介した、これまでの放送分野だけでなく、 医療をはじめとする、多様な分野における 応用の可能性が期待される、4K・8Kによ る新たなメディアの潮流を支える、研究開 発や製品開発、コンテンツ開発制作現場の 中核を担う技術者やクリエイターのインタ ビューも交えながら、現状の課題や将来の 展望を取材レポートを中心に紹介していき たい。

本連載の第 1 回で紹介した、アストロデザイン社は、放送業界に加え、ディスプレイ業界など映像業界全般において、超高精細映像技術、リアルタイム高速デジタル信号処理技術をベースに、独自のテクノロジーにより、8Kをはじめとする高度な技術を必要とされる分野において、オンリーワンとなる、さまざまなハードウェア/ソフトウェア製品を開発していくことが期待されている。

次回は、その現場で活躍する様子を担当 者のみなさまのインタビューも含めて紹介 したい。

女子美術大学非常勤講師 クリエイティブ・メディアアーキテクト 株式会社トリビアフレーム 代表取締役社長 Seiii Kunishige

〔引用および参考文献〕

- ・NHK スーパーハイビジョン | NHK NHK オンライン https://www.nhk.or.jp/shv/
- ・株式会社富士キメラ総研、プレスリリース、『4K・8K ビジネス / 市場の全貌 2018』 まとまる (2018/2/20 発表
- 第 18016 号) https://www.fcr.co.jp/pr/18016.htm
- ・総務省 4K 放送・8K 放送情報サイト
- http://www.soumu.go.jp/menu seisaku/ictseisaku/housou suishin/4k8k suishin.html
- ・総務省 新 4K8K 衛星放送に参入する事業者
- $http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/housou_suishin/4k8k_suishin/companies.html \\$
- ・総務省 新 4K8K 衛星放送の周知と普及促進について
- http://www.soumu.go.jp/main_content/000530312.pdf 一般社団法人 放送サービス高度化推進協会 (A-PAB) 4K8K 情報サイト
- http://www.apab.or.jp/4k-8k/
- ・一般社団法人 放送サービス高度化推進協会 (A-PAB) $4K\cdot 8K$ 市場調査結果 $2016\sim 2018\cdot$ 結果まとめ http://www.apab.or.jp/release/pdf/release 180518 02 02.pdf
- ・アストロデザイン株式会社 公式ホームページ https://www.astrodesign.co.jp/