

「ワールドカップ・ロシア大会」 「衛星放送協会オリジナル番組アワード」 「NHK 技研公開 2018」

神谷 直亮

今月は、「ワールドカップ・ロシア大会」のパブリックビューイング (PV)、「衛星放送協会オリジナル番組アワード」授賞式、「NHK 技研公開 2018」についてレポートする。

「ワールドカップ・ロシア大会」

「2018 FIFA ワールドカップ・ロシア大会」は、フランスが4対2でクロアチアに競り勝ち、大会史上2度目の優勝を果たして閉幕した。メディア史上で特筆すべきは、NHKが渋谷ヒカリエホールで決勝戦、3位決定戦、準決勝戦2試合のPVを行って大会を盛り上げた。その前の6月15日から7月13日に行われた試合は、NHKふれあいホール、東京ミッドタウン日比谷アトリウム、LUMINE 0などでPVを実施してファンの期待に応えている。

筆者は、準々決勝フランス対ベルギー戦をNHKふれあいホールで、3位決定戦と決勝戦を渋谷ヒカリエホールで視聴する機会に恵まれたので、これら2カ所で行われたPVの様子を報告する

少し専門的な話になるが、今回のライブ映像の制作面での注目は、NHK、日立国際電気、アストロデザインが共同で開発したという8K4倍速スローモーションカメラと再生装置が初めて使用されている。実際にこのカメラが判定に使われたと思われるのは、決勝戦でのVAR(ビデオ・アシスタ

ント・レフリー)で、クロアチアのペリシッチがハンドを使ったと認定されたスローモーション映像である。ソニーの4K8倍速ライブカメラ「HDC-4800」も使用されたとのことなので、どちらかのカメラが捉えた貴重なスローモーション映像と言える。

上映方式も会場により工夫がなされており、ふれあいホールでは、400インチのスクリーンにアストロデザインのDLP8Kプロジェクター(25,000ルーメン)を使って放映が行われていた。一方、ヒカリエホールでの上映は、ソニーの440インチLCDディスプレイが使われた。筆者の知る限り、ソニーのクリスタルLCDによる8KHDRコンテンツの上映は日本初である。

モスクワと東京間の伝送については、「北回りと南回りの2回線を用意して、200Mbpsに圧縮して東京の回線センターまで伝送。回線センターからヒカリエホール間は非圧縮伝送」との説明であった。ともかく再生された映像には実況や解説が一切入らず、モスクワのスタジアムとPV会場にはすばらしい一体感が感じられた。オーバーな言い方をすれば、ロシアまで出向かないで、本当に現地で観戦しているかのような没入感を味わうことができた。

「衛星放送協会オリジナル番組アワード」

第8回を数える「衛星放送協会オリジナ

ル番組アワード」の授賞式は、7月12日に千代田放送会館で行われた。ドラマ、ドキュメンタリー、中継、バラエティ、教養、アニメ、ミニの7部門で構成される各オリジナル番組の最優秀賞の表彰に続いて、栄えある大賞の発表があった。今回見事に大賞を獲得したのは、日本映画放送が制作し、時代劇専門チャンネルで放送されたドラマ部門の「三屋清左衛門残日録 三十年ぶりの再会」である。

吉岡忍審査委員長は本作品に対し「藤沢周平の原作の味を、重厚な制作人と役者をそろえ、昂ることなく、鮮やかに映像化している。まさに、時代劇の中の時代劇と呼ぶにふさわしい作品に仕上がっている」と称賛した。また、授賞式には、主演の北大路欣也が直々に登壇して会場を盛り上げた。

「NHK 技研公開 2018」

72回目を迎えた「NHK 技研公開 2018」は、5月24日から27日まで4日間に渡って開催された。今回の会場は、「リアリティーイメージング」「コネクテッドメディア」「スマートプロダクション」の3大ステージで構成されていた。

「リアリティーイメージング」の展示とデモのハイライトは8Kであった。今回は、「フルスペック8K中継制作システム」「8K4倍速スローモーションシステム」「8K120Hz映像符号化・復号化装置」「シ



写真1 NHKによる「ワールドカップ・ロシア大会」のSHV PVは、メディア史に残るイベントと言える。



写真2 第8回「衛星放送協会オリジナル番組アワード」の大賞を獲得したのは、「三屋清左衛門残日録 三十年ぶりの再会」であった。



写真3 オリジナル番組アワードの大賞授賞式には、主演の北大路欣也が直々に登壇して会場を盛り上げた。

ート型 8K 有機 EL ディスプレイ」など、制作から再生まで多様な興味深い展示とデモが行われた。

「フルスペック 8K 中継制作システム」は、2K 用の中継車を 8K ライブ制作用に改修したもので、実車を会場に持ち込んでデモが行われた。ライブ制作を機動的に行うのと長距離の映像伝送を実現したいという 2 つのニーズに答えるのが主目的で、車内を見せてもらったら、池上通信機が製作するという小型ライブスイッチャーと OA 研究所製の小型波長多重装置が目についた。ライブスイッチャーは 6 入力で、この内の 4 入力をカメラに割り当て、残りの 2 入力は PIP を実現するための録画映像再生用に使っていた。波長多重装置については、「光ファイバーを用いて、非圧縮 144Gbps の信号を最大 70km まで伝送が可能」と述べていた。

「8K 4 倍速スローモーションシステム」は、カメラが日立国際電気、スローモーション再生装置はアストロデザインとの共同製作とのことであった。しかし、展示されたのはモックアップで、「実機第 1 号は、8K 中継車と共にヨーロッパで使用」と語っていた。その後、モスクワへ輸送して「サッカー FIFA ワールドカップ・ロシア大会」の数試合を、8K 4 倍速で世界初の撮影を試みるとのことであった。

「8K 120Hz 映像符号化・復号化装置」の符号化デモは、富士通の 4K エンコーダ「IP-HE950E」12 台で行われていた。符号化方式は、MPEG-H HEVC/H. 265 Main 10 プロファイル レベル 6. 2 で、約 100Mbps まで圧縮している。なぜ 8 台ではなく 12 台使用しているか聞いて見たところ、「同期を取りながら安定した符号化を行うため」との回答であった。復号化装置には、珍しいドイツのスピンドジタル製が使われていた。

「シート型 8K 有機 EL ディスプレイ」のデ



写真4 「フルスペック 8K 中継制作システム」のコーナーでは、実車を公開して詳しいワークフローの説明が行われた。

モは、4 面マルチで行われてきたが、今回は 88 インチ一面に仕上がっていた。LG 電子の静止画用 88 インチパネル（厚さ 1 ミリ）をガラス基板に張り付けて、動画再生用に改良したのが NHK 技研の真骨頂と言える。動画再生機能については、「アストロデザインの協力を得ている」という。

8K 以外では、「21GHz 帯衛星放送システム」「地上放送高度化技術」「30 万画素 3 次元映像システム」が関心を呼んだ。

「21GHz 帯衛星放送システム」のコーナーでは、B-SAT の車載局（アンテナ直径 1. 5m）、BSAT-4a 衛星の Ka バンド中継器、技研の屋上に設置された受信アンテナ（直径 1. 5m）を使ったデモが行われ注目を集めた。帯域が 300MHz あるので、8K と 4K の映像信号を技研入り口付近に設置した車載局から同時に衛星に送信して、受信した 8K と 4K の映像をブースのテレビで来場者に見せていた。公表されたデータによれば、変調は QPSK、符号化率 1/2、伝送速度 247Mbps とのことであった。

「地上放送高度化技術」のコーナーには、現在、東京と名古屋で行っている実証試験で使用している東芝製の周波数変換器、電力増幅器、ソシオネクスト社の受信機などを展示してその成果を報告していた。最近の大きな進展については、「東京タワーに送信アンテナが設置されたことと 22. 2 チャンネルの音声が発送できるようになったこと」と語っていた。



写真5 「ソードトレーサー」システムのコーナーでは、赤外・可視光一体型 4K カメラが注目を集めた。

これで 11 月から大規模な試験放送を行うことができるという。

「コネクテッドメディア」のステージのハイライトは、「IP 制作のための 8K 伝送技術」で、非圧縮 8K 映像を 16 本の 2K IP フローとして伝送する「8 分割 IP 伝送装置」が紹介された。インターネットイニシアティブと共同開発中というこの装置を活用すれば、2K4K8K 全ての制作に利用できる。

「スマートプロダクション」のステージでは、「白黒映像の自動カラー化技術」と「ソードトレーサー」が興味深かった。自動カラー化のコーナーでは、8 月に放送予定の「ノモハン事件」の白黒映像を実際にカラー化する過程を丁寧に説明し、出来上がった一部のカラー映像を見せていた。「ソードトレーサー」は、高速で視認が困難なフェンシングの剣先の動きを可視化するシステムである。秘密は、赤外・可視光一体型 4K カメラで、赤外投光器がカメラの前面に装着されていた。

Naoakira Kamiya
衛星システム総研 代表
メディア・ジャーナリスト

SWE DISH

緊急報道
ハイビジョン映像伝送
Ku-band/X-band

CCTスーツケース 90cmφ型 2タイプ有り
120cmφ型

衛星通信用超小型可搬アンテナ
Suitcase CCT Satellite Communications Terminal

5分で運用開始

IATA対応収納ケース
その他にも1ケース収納型から3ケース分割型など各種ケースあり

エーティコミュニケーションズ株式会社
http://www.bizsat.jp TEL : 03-5772-9125

A Communications k.k.