

## 「5G」「新 4K8K 衛星放送」「VR」

神谷 直亮

2019年に突入して注目を集めているトピックスは、5G、新4K8K衛星放送、VRだ。2020年春に商用化が始まる予定の次世代通信規格「5G」の分野では、サービスの開発競争が加速している。新4K8K衛星放送に関しては、対応する視聴可能機器の出荷台数が気がかりだ。VRについてはアプリケーションの多様化が顕著になってきた。

### 「PLAY 5G 明日を遊ぶ」

NTTドコモが「5G」の常設展示を行っているというので、4月23日にスカイツリーに隣接する商業施設「東京ソラマチ」へ行ってきた。「PLAY 5G 明日を遊ぶ」をテーマに掲げた会場では、5Gを活用するVRシステム、映像配信、遠隔ジャムセッション、遠隔診断、スポーツ中継など、興味深い展示とデモが行われており非常に勉強になった。

VRシステムに関しては、「5GでVRアバターシステムを遊ぶ」「5Gで恐竜博物館を体感せよ」「5GでVRミーティングを遊ぶ」の3つのコーナーが用意されており試遊もできた。

「5GでVRアバターシステムを遊ぶ」は、台湾のInjoy Motion社製の椅子に座り、「HTC VIVE」ヘッドセットを装着してUFOを操作するゲームだ。右手で操縦か

んを左手でドライブ&バックのハンドルを握って試遊を試みたら、VR空間を飛び回りながらあちこちらに出没する赤や緑の輪をくぐり抜ける仕掛けになっていた。隣席のプレイヤーが美女のアバターに変身し、プレイヤー同士でいかにたくさんの輪をくぐれるかを競うことができるのが醍醐味である。

「5Gで恐竜博物館を体感せよ」のコーナーでは、去る2月4日に東京ソラマチと福井県立恐竜博物館を5Gで接続して行われた実証実験の様子が公開された。東京から遠隔地の博物館をつづさに訪問できることを立証するのが目的である。試遊画面に登場した恐竜の中で特に印象に残ったのは、アロサウルスの全身骨格で、臨場感に満ち溢れていた。撮影には4K 360度カメラが、試遊には「Acer Windows MR」ヘッドセットが採用されていた。

「5GでVRミーティングを遊ぶ」は、仮想VRミーティングルームと参加者を360度撮影し作成したアバターを駆使してコミュニケーションを図るシステムである。

映像配信については、「5Gを用いたSL列車への8K映像配信」「5Gで8K映像を体感せよ」の2つのコーナーが設けられていた。

「5Gを用いたSL列車への8K映像配信」のコーナーでは、東武鉄道鬼怒川線を走る

「SL大樹」へ5G回線を使って8K映像をライブ配信した実績が紹介された。クレーンに搭載された8Kカメラも走行中の客車の車内に設置した60インチディスプレイもシャープ製で、列車への送信に使った5Gアンテナの数は3基とのことであった。「5Gで8K映像を体感せよ」のコーナーでは、8Kマルチチャンネル伝送の実績をPRしていた。伝送したチャンネル数を聞いて見たら「1Gbpsの8Kコンテンツを12チャンネル伝送した。特色は、無線伝送レイヤと映像レイヤで2つの誤り訂正制御を行い安定した映像品質を実現したこと」と答えていた。

「5Gを音で遊ぶ」のコーナーでは、5GとYAMAHAの「Netduetto」技術を駆使したリアルタイム双方向音楽セッションの様子が紹介された。実際に東京ビッグサイトと東京ソラマチ間で実施して成功した遠隔ジャムセッションとのことであった。デモを視聴しながら、5Gが普及すると今後このような高臨場感遠隔合奏が増えるような気がした。

「5Gを利用した遠隔診断」の実証試験は、2月に和歌山県立医科大学と40キロ離れた日高川町の診療所を結んで行われたという。モニターでは、患者の心臓のエコー画像を専門医が確認しながら所見を伝えている映像が再生されていた。



写真1 「5Gの時代になれば、VRアバターシステムと楽しく遊ぶことができる」と盛んに試遊を促していた。



写真2 「5Gで8K映像を体感せよ」のコーナーでは、8Kマルチチャンネル伝送の実績をPRしていた。



写真3 「5Gを音で遊ぶ」のコーナーでは、YAMAHAの「Netduetto」技術を駆使するリアルタイム双方向音楽セッションが紹介され関心と呼んだ。



写真4 5Gを駆使するヒト型ロボット(NS Solutions社製)も展示され、実際に手や腕の遠隔制御を試みる事ができた。



写真5 ASATEC社は、日本初のVRガンシミュレーター「Vshooter」のロケーションテストを行って注目を集めた。

「5Gでスポーツ中継を遊べ」は、ARを使いユーザーに新しい視点での観戦を提供する目的で、ドコモとフジテレビが共同開発したシステムである。実際にiPadを通して画面を見ると競技場が立体的に現れ、繰り広げられるサッカーの試合をいろいろな角度から楽しむことができた。このリアルタイムAR観戦システムには、「ジオスタ」の名称が付けられていた。

上述した展示とデモの他に、ヒト型ロボットと5G関連の機器も出展されており見飽きることがなかった。ヒト型ロボットは、NS Solutions社が製作したもので、来場者が実際に手や腕の遠隔制御を試みていた。5G関連機器の展示コーナーには、3社(NEC、富士通、三菱電機)の5G通信用アンテナと、世界初という5G対応タブレット端末が並んでいた。

売開始から2019年2月末までで、600万台を超えたとのことであり、外付け新チューナーの売り上げ増に期待が高まる。

### ASATEC社の「Vshooter」ロケーションテスト

VR系のシステム開発やイベントレンタルを行っているASATECが、4月4日と5日にVRカフェバー「VREX」渋谷宮益坂店、4月18日と19日に複合カフェ「自遊空間BIGBOX」高田馬場店で、同社が開発した「Vshooter」のロケーションテストを実施した。「Vshooter」は、日本初のVRガンシミュレーターで、昨年の「東京ゲームショー2018」の会場ですでに試作品が紹介された。

今回、システムとして完成したというので「自由空間BIGBOX」で体験してきた。HMDは台湾のHTC社製「VIVE Pro」で、使用するガンに専用のコントローラーが付いている。最大4人でシューティングの得点やスピードを競い合う面白い仕組みになっているが、筆者はなかなか高得点が出せなかった。直々にアテンドしてくれた朝日恵太社長は、「今後もこのようなロケーションテストを行いながら売込みを図っていく」と意気込んでいた。VRの潮流に乗って、ボーリングやダーツのように普及していくのか、「Vshooter」の成

り行きを見届けたい。

### 「4Kで甦る世紀のご成婚パレード」の上映

上述したNTTドコモの展示会場に隣接してJ:COMの「Wonder Studio」が設置されており、「4Kで甦る世紀のご成婚パレード」(毎日映像社制作カラー映画、世紀のご成婚のリマスター版)の上映が行われていた。スタジオには、NEC製98インチ4Kモニターが2台設置され、座って尺20分のダイジェスト版を視聴することができた。4頭引き儀装馬車で8キロに及んだパレードのすばらしい映像はもちろんのこと、1959年4月に完成した35mmカラーフィルムからの4K完全リマスター、レストア、カラーグレーディングなどの作業現場の紹介も含まれていて興味津々であった。しかし、何よりも50分もの間、手を振り続けられた皇太子、時折軽く頷かれる皇太子妃、沿道に詰めかけて旗を振る推定60万人の国民の熱狂ぶりが印象的であった。

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

### 新4K8K衛星放送

今年に入って最も気になっているのは、新4K8K衛星放送に対応した視聴可能機器の台数である。放送サービス高度化推進協会の発表によれば、1月、2月、3月の出荷台数は次のように推移している。

昨年の12月末までの累計が450,000台とのことなので、3月末の累計は831,000台となる。これは、国内世帯数を5000万とすると普及率は、1.66%にしかすぎない。

また、この程度のペース(3か月で382,000台)で普及すると仮定すると、オリンピックが始まる前月の2020年6月には236万台となり、普及率は4.72%と推定される。一方、4Kテレビ(有機ELを含む)の累計出荷台数は、2011年の発

	1月	2月	3月
直接受信新チューナー内蔵テレビ	75,000	6,2000	72,000
直接受信外付け新チューナー	15,000	7,000	5,000
CATV受信新チューナー内蔵STB	44,000	42,000	60,000
各月合計	134,000	111,000	137,000

**SWE DISH**      **CCTスーツケース 90cmφ型 2タイプ有り**  
**120cmφ型**

**緊急報道**  
**ハイビジョン映像伝送**  
**Ku-band/X-band**

**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      **ATI Communications k.k.**