

「4K・VR 徳島映画祭」と「衛星通信・衛星放送・宇宙ビジネスの動向」

神谷 直亮

今回は、まず「4K・VR 徳島映画祭」についてレポートし、後半で本コラムの主題である衛星通信・衛星放送・宇宙ビジネスに触れる。

「4K・VR 徳島映画祭」

とくしま 4K フォーラム実行委員会が主催し、徳島県神山町が共催した「4K・VR 徳島映画祭」は、10月30日から11月1日までオンラインで開催された。日本でたった一つの「4K・8K・VR」に特化した映画祭として知られるようになり、今年は200件近い応募があったという。同実行委員会の発表によれば、一般部門の授賞作品は下記の通りであった。

大賞 「奇跡の手仕事」(制作 北陸朝日放送) (注: 石川県の工芸作家の手仕事編み出す超絶技巧を圧倒的な映像で映し出した作品として高く評価された)

4K8K 映像賞 「サマルカンド～青の継承～」(制作: パナソニック映像)



写真1 とくしま 4K フォーラム実行委員会が主催した「4K・VR 徳島映画祭」は、今回オンラインで開催された。(出典: 4Kforum.jp)

VR賞 「GEIMU」(制作: ドリアン 後藤 ストーン) (注: 戦国時代を舞台にした VR ビデオゲームに入っていくお話の VR 実写短編映画)

ドキュメンタリー賞 「acoya 琴の海、真珠の海の物語」(制作: 長崎ケーブルメディア)

徳島県知事賞 「UYUNI days」(制作: 逸見秀幸) (注: 南米ボリビアの「ウユニ塩湖」の映像作品)

神山町長賞 「ビーンズ・ラブ」(制作: 植木英理)

ケーブルキャスト賞 「根のここの葉 伊勢神宮の森が倉本聰に伝えたこと」(制作: CBC テレビ)

上述した一般部門以外に、あわ文化振興部門、高校生部門も企画されているのが本映画祭の特色で、授賞作品は下記の通り発表された。

あわ文化振興部門

大賞 「新青春」(制作: DRAWING AND MANUAL、監督: 菱川勢一、主演: 村上由規乃、藤井草馬)

映像賞 「真夏の残響」(制作: Ruben Frosali and Hamish Campbel)

PR賞 「徳島ドローン紀行そらたび #41 道づくりに挑む四国横断自動車道」(制作: ケーブルテレビ徳島)

高校生部門

大賞 「Tokyo Scenes」(制作: American School in Japan、監督: 音堂ライアン)



写真2 「4K・VR 徳島映画祭」一般部門の大賞は、北陸朝日放送が制作した「奇跡の手仕事」に授与された。(出典: 4Kforum.jp)

アイデア賞 「吉田高校ボート部 PV2020」(制作: 山梨県吉田高等学校)

ニューフェイス賞 「Dance Promotion Video ~ Karim ~」(制作: 徳島県立小松島高等学校)

なお、実行委員会は、これらの作品について11月30日までオンデマンド配信を行うと約束している。

衛星通信・衛星放送・宇宙ビジネスの動向

衛星通信業界では、低軌道と中軌道周回衛星ビジネスの話題で持ちきりだ。

アマゾン・ドット・コムに続いて、マクロソフトが同社の「Modular Data Center」を基盤にした「New Azure Cloud Platform」を衛星通信業界に提案して新しい風を巻き起こしたからである。「Azure Space」と名付けられたこの「地球上、地球外でクラウドを活用する」プラットフォームに、パートナーとして名乗りを上げたのは、SES、Amegint、Kratos Defense、KSAT、Viasat、US ElectroDynamics である。当面のビジネスは、ルクセンブルグの SES 社が開展する「O3b m-Power」中軌道周回衛星コンステレーションのマネージド・サービスと思われる。ゲートウェイの建設予定地については、アリゾナ州フェニックスとワシントン州の Quincy が挙げている。

その後、SES 社に続いてアメリカの Space-X 社が「Azure Space」に乗る意向を示したことで注目度が上がった。Space-X 社は、同社が鋭意構築中の低軌道周回衛星「Starlink」コンステレーションに採用するつもりのようなだ。詳しい計画はまだ公表されていないが、「Starlink」によるコネクティビティと



写真3 マイクロソフトは、10月20日に宇宙事業を視野に入れた「Azure Space」プラットフォーム構想を発表した。(出典: news.microsoft.com)



写真4 Space-X社は、10月末現在で833機の「Starlink」衛星を投入してブロードバンドインターネットサービスを目指している。(出典: Space-X社のホームページ)

「Azure Space」インフラストラクチャーの相乗効果を狙っていると思われる。とにもかくにも衛星通信業界は、「Digital Transformation」と「Cloud Adoption」の連係プレイの行方を注視している。

何よりも興味深いのは、アマゾン・ドット・コムとマイクロソフトの両巨大IT企業が、ほぼ同じタイミングで「Ground-Station as a Service」を取り上げたことで、今後の展開が注目される。

次いで、先行するSpace-X社が10月18日に60機、10月24日に60機の衛星を打ち上げた。9月末時点で713機が投入されているので、合わせて833機によるコンステレーションが出来上がっている。

さらに、チャプター11による破産手続き中のOneWeb社も破産裁判所の許可が出たので12月からアリアンスペース社のソユーズロケットによる衛星の打ち上げを再開すると言い出した。予定通り34機の衛星が打ち上げられ、来年初めには100機体制に持ち込める。

競合する3社目のTelesat Canada社は、まだ衛星の発注先を発表していない。年末までには公表すると約束しているので注視している。

衛星業界を離れ宇宙業界を見てみると、新しい動きとして宇宙のゴミの除去とデータリレー衛星の活用が挙げられる。

デブリ(宇宙ゴミ)除去技術の最先端を行っているのは、日本のアストロスケールだ。同社は、小型衛星に磁石とアームを付けて打ち上げてデブリを捕獲した後、地球に向けて高度を下げて大気圏に突入して熱で溶かす技術を開発している。今年10月にシリーズEで約55億円を調達して累計210億円の

資金を確保し、技術実証衛星「ELSA-d」を2020年度中に打ち上げる予定である。実証がうまくいったら、一気に事業化に向かう計画を立てている。

一方、スカパーJSATは、理化学研究所、JAXA、名古屋大学、九州大学と連携して、世界初となるレーザー方式によるスペースデブリ除去衛星の設計・開発に着手している。同社は、レーザー方式の利点として「接触しないため安産性が高い」「スペースデブリ自体が燃料となり、移動させる燃料が不要で経済性が高い」の2点を挙げている。6月11日付けの報道発表によれば、「スカパーJSATと理化学研究所は、すでにレーザーアブレーションによる推力発生実験を行って、技術の実現性を確認している」という。名古屋大学と九州大学の役割は、衛星姿勢軌道制御用レーザーを搭載する衛星の設計・開発である。いつごろからサービスが提供できるかに関しては、「2026年を目標にしている」と述べている。なお、日本以外でも持続可能な宇宙環境の維持を目指してスペースデブリ除去のプロジェクトが進んでおり、「宇宙のSDGの実現」に向かっていると述べている。

JAXAが鋭意取り組んできたレーザー光を使うデータ中継衛星「JDRS」の打ち上げは、いよいよ11月に行われる予定である。衛星の製作は三菱電機が請け負っており、打ち上げには三菱重工業が製作したH-2A

ロケット43号機が使われる。打ち上げは、種子島宇宙センターの射場から行われる。JDRSは静止軌道に投入され、周回衛星の観測データをレーザー光を使って高速で中継し地上局に転送する。メリットとしては地球観測衛星による撮影の高頻度化、撮影データの大容量化、データの速達性と秘匿性の向上などが挙げられる。

細かい話になるが、観測衛星は約90分で地球を一周するので、地上局にデータを送れる時間が10分程度に限られる。JDRSで追尾すれば、送信可能時間を4倍程度まで増やせることになる。また、レーザー光を使うので、電波より高速で伝送ができ、非探知性・抗たん性を向上できる。地上局の小型化・軽量化も可能になるというメリットもある。

欧州では、エアバス社が光データ中継衛星「EDRS」を2016年から運用しており、現在2機体制となっている。同社は、さらに3機目となるEDRS-Dをアジア上空に打ち上げて、「Space Data Highway」を完成させる計画を立てている。

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

スマート・サテライト・ニュース・ギャザリング

<http://www.bizsat.jp>

ニッサン新エルグランド4WD
5名定員
1.2m径・自動捕捉アンテナ搭載
車高2.2m以下(地下駐車場可)
3.6 KVA NMG アイドリング運用
水圧エコ・ポール4m 搭載
強化サスペンション
国内(100V)海外(240V)対応
IPコントロール
ハイビジョン映像伝送
運転席からワンマンオペレーション

設計・製造・衛星通信のことなら
エーティコミュニケーションズ株式会社
TEL: 03-5772-9125