

## 「緊急事態宣言」「日本の宇宙・衛星スタートアップ企業」「楽天が衛星通信に進出?」「衛星通信・衛星放送事業者の課題」「第71回紅白歌合戦」

神谷 直亮

新型コロナウイルス感染症への対応と闘いが続く中で、2021年が始まった。本稿の執筆にとりかかった1月12日の読売新聞には、「関西3府県に緊急事態、政府あすにも発令」の見出しが躍っていた。すでに1月7日に新型インフルエンザ対策特別法に基づく緊急事態宣言が東京など4都県に発令されており深刻さが増した。世界的にも1月10日時点で、感染者数の累計が9000万人を超え、死者数は200万人に迫るといふ。このペースだと、感染者が1億人を超える危機が迫っていると言っても過言ではなさそうだ。

その後、1月13日になって菅首相は、関西3府県に愛知、岐阜、福岡、栃木を加えて緊急事態宣言を発令して対象区域が11都府県に急増した。対象期間は、2月7日までとなっている。入国制限に関しても強化策を取り、中国や韓国など11か国・地域のビジネス関係者に限って認めていた新規入国を一時的に停止した。

このような環境下にもかかわらず、日本の宇宙・衛星スタートアップ企業はいたって元気だ。2020年10月にキヤノン電子がエレクトロン・ロケットで「CE-SAT-2B」を打ち上げ、12月には、シンスペクティブ社が同じくエレクトロン・ロケットで「Strix-α」を打ち上げた。2021年3月には、アストロスケールが「ELSA-d」

衛星を、アクセルスペースが「GRUS-1B/1C/1D/1E」の4機の衛星をロシアのソユーズ・ロケットで打ち上げる予定である。

2009年に宇宙事業に参入したキヤノン電子は、2017年に小型観測衛星の初号機「CE-SAT-1A」をインドのPSLVロケットで打ち上げて、搭載した自社製のデジタルカメラで計画通りに地表の映像を取得している。超高感度CMOSセンサー搭載の最新鋭望遠カメラを載せた「CE-SAT-2B」は、同社が製作した3機目の衛星である。(2機目となる「CE-SAT-1B」は、エレクトロン・ロケットの不具合で、打ち上げに失敗)キヤノン電子は、衛星の製造と並行して小型ロケットの開発を行っているスペースワン社に出資し、ロケット打ち上げ射場「スペースポート紀伊」の建設にも取り組んでいる。この和歌山県紀伊半島の発射場からの打ち上げは、2021年末か2022年初めに始まる予定である。

シンスペクティブ社は、2018年に設立された宇宙スタートアップ企業で、合成開口レーダを搭載した小型観測衛星の開発、製造を進めている。昨年軌道投入に成功した「Strix-α」に続いて「Strix-β」を2021年に打ち上げ、最終的には30機のコンステレーションを構築する計画である。2013年に設立されたアストロスケール社

は、スペースデブリ(宇宙ごみ)の除去サービスを手掛ける企業として世界的に注目を集めている。既存の宇宙ゴミの除去の他に、寿命末期の衛星の延命や宇宙空間の実態把握なども目指す。同社は、日本を中心に、シンガポール、英国、米国、イスラエルにも拠点を構えているので本格的なグローバルベンチャーと言える。同社によれば、「ELSA-d」(End-of-Life Services by Astroscale)衛星を運用する地上局(アンテナ直径3.7m)を横浜市戸塚区に建設済みという。

アクセルスペース社は、小型衛星を駆使して全地球を高頻度でカバーする「AxelGlobe」プロジェクトを鋭意推進している。「GRUS-1B/1C/1D/1E」は、このプロジェクトを構成する4機の衛星で、すでに2018年に投入した「GRUS-1A」を合わせ当面5機体制でスタートする。同社の発表によれば、5機で日本付近を含む中緯度地域を平均1.4日に1回の頻度でカバーできるという。

一方、昨年を振り返って最も興味深かったのは、2020年3月に楽天がAST & Science社(本社、米テキサス州ミッドランド)に出資し、同社が推進するSpace Mobile事業に関する戦略的パートナーシップ契約を締結した。Space Mobileシステムは、20機の低軌道周回衛星(LEO)を高度500km~700kmに打ち上げて、スマホで直接ローミングできるモバイル・ブロードバンド・ネットワークを実現するという。両社の報道発表が行われた時点で、楽天に加えVodafoneグループ、シスネロス、サムスンNEXTなども出資を決めたことで世界的な話題となった。日本では、まだ総務省の免許が下りていないのでどのような展開になるかわからないが、久しぶりに新規衛星通信事業者が誕生する可能性が大である。なお、Space Mobileのモデルメーカーとして、NECプラットフォーム

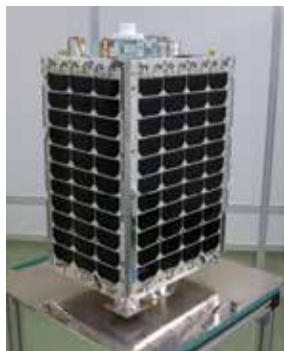


写真1 キヤノン電子は、2020年10月に望遠カメラを載せた「CE-SAT-2B」衛星を打ち上げた。(出典: canon-elec.co.jp)



写真2 シンスペクティブ社は、2020年12月に「Strix-α」衛星を打ち上げている。(出典: synspective.com)



写真3 アクセルスペース社は、今年3月に4機の衛星をロシアのソユーズ・ロケットで打ち上げる。(出典:axelspace.com)



写真4 楽天は2020年3月に、AST & Science社へ出資し、戦略的パートナーシップ契約を締結した。向かって右がAST & Science社のAbel Avellan CEO、左が楽天の三木浩史 CEO。(出典:ast-science.com)

ズが採用されたとのことで注目に値する。

方や、日本における既存の衛星通信・衛星放送事業者の現状と動向を見てみると、いくつかの課題が浮上している。まず、放送サービス高度化推進協会(A-PAB)の12月18日付け新4K8K衛星放送視聴可能機器台数に関する月例資料によれば、2020年11月に出荷された新チューナー内蔵テレビは307,000台、外付け新チューナーは0台、新チューナー内蔵録画機は65,000台、新チューナー内蔵セットトップボックスは50,000台で、合計422,000台である。一方、11月末までの累計出荷台数は、新チューナー内蔵テレビが4,508,000台、外付け新チューナーが251,000台、新チューナー内蔵録画機が725,000台、新チューナー内蔵セットトップボックスが1,205,000台で、合計6,689,000台に達した。これを踏まえてA-PABは、「11月は、単月で422,000台と過去最高を記録した。年末のボーナス商戦でさらに弾みをつけるとともに、2021年に予定されている東京オリンピック・パラリンピックに向けて新4K8K衛星放送視聴可能機器台数の1,000万台突破を目指してさらなる普及を促進する」と意気込んでいる。この分野の課題は、言うまでもなく東京オリンピック・パラリンピックという魅力的なコンテンツの放送規模とこれに対する視聴者の反応だ。

次いで、2021年における衛星放送の課題は、既述の視聴環境の整備・充実の他に2つ挙げられる。1つは、4K放送のコンテンツの充実で、もう1つは、右旋中継器の空き帯域と左遷の未使用中継器の活用方法である。

4Kコンテンツの充実に関しては、BS民放がカギを握っている。現状を見てみるとBS日テレは、毎週月曜日から金曜日の22:00から「深層NEWS」の4K放送を

続けている。BS朝日の4K番組の看板は、毎週土曜日の19:00～20:54に放送している「人生、歌がある」だ。西田ひかると中澤卓也の司会で様々なジャンルの名曲を豪華な歌手を迎えて歌い継いでいる。

BS-TBSは、酒を求め、肴を求めてさまよう「吉田類の酒場放浪記」を毎週月曜日の21:00～22:00に放送し、BSテレ東は、毎週土曜日の18:30から「土曜は寅さん! 4Kでらっくす」の放送を、4Kデジタル修復版で実施している。

BSフジの目玉は、毎週19:30～20:00に「FNNプライムオンライン」から気になるニュースをピックアップして編成した「プライムオンラインTODAY」だ。

経営戦略と採算の判断があり一筋縄ではいかないと思うが、上述した枠を大きく超えて4Kコンテンツの充実・飛躍を目指す気配があまり感じられないのが残念だ。

期待のWOWOWは、2021年に開局30周年、BSデジタル放送開始20周年という節目の年を迎えることになった。同社は、次のステップとして3月1日正午から「WOWOW 4K」というチャンネル名の放送を開始する準備を着々と進めている。「彩を感じる体験を」を旗印に掲げたWOWOW 4Kの看板番組としては、ドラマ、スポーツ、映画の3本立てを考えているようだ。ドラマでは「コールドケース3 真実の扉」、スポーツではテニスマッチやサッカーの4K放送を計画しているという。既存の加入者であれば、追加料金なしで視聴が可能となる。

右旋中継器については、ブロードキャスト・サテライト・ディズニーなどの撤退とNHKが表明しているBS3波の2波への削減により1トラボン分の空き帯域が生じる可能性がある。これを従来の方針に沿ってHDで利用するか、新しく4Kに割り当てるかが課題である。左遷の未使用中継器の活用についても、基本方針の通り4Kに割り当てるか、新しくHDチャンネルを創設するかの課題がある。

最後に、「第71回紅白歌合戦」に触れたいと思う。年末恒例の目玉番組は、NHKテレビ、BS4K、BS8K、NHKプラス(見逃し配信7日間)、NHK第1ラジオで放送され、久しぶりに見入ってしまった。史上初の無観客開催ということもあって客席を舞台装置として活用したり、シーリングライトを多用したり、多種多彩なステージがセットアップされており、失礼ながら歌より刻々と変わる華やかな舞台空間に目を奪われた。また新型コロナウイルス禍という実情を逆手に取って、リモート制作をフルパワーで行っていたのも印象的であった。

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

**ハイビジョン伝送・災害・報道・海外派遣**



**<SATCUBEアンテナの特長>**

- 47cm x 30cm x 5.5cmビジネスバッグに入ります!
- SCPCモデル・Sat-Qモデル・各種あり
- 災害/報道/海外派遣映像音声伝送インターネット接続/ハイビジョン伝送可能
- わずか1分で通信可能組立不要・工具不要
- 衛星補足は内蔵ディスプレイのアシスト機能で素早く簡単
- 航空機対応可能バッテリーで運用可(約3時間運用可能)
- 運用中のバッテリー交換可(ホットスワップ対応)
- モバイル中継装置(TVU・Live U・スマテレ等)と連携可



**SATCUBE**

「驚愕の超小型平面アンテナ!」

スタンダードなSCPCでのSNGモデルに加え2020年7月に新しくスタートしたスカパーJSAT社の新サービス[Sat-Q]モデルもラインナップ。お客様の運用にマッチした利用が簡単にできます。放送などのHD映像伝送・災害通信・海外通信・企業のBCP向けなど幅広く利用可能です。

**Communications k.k.** エーティコミュニケーションズ株式会社

〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-55-14  
TEL: 03-5772-9125 <http://www.bizsat.jp>