

世界の衛星通信業界の現状と動向——2012年

衛星システム総研 代表 神谷直亮 (Naoakira Kamiya)



3月の「Satellite 2012」、6月の「CASBAA Satellite Industry Forum」、9月の「World Satellite Business Week」と「APSCC2012」が滞りなく終了し、2012年も暮れようとしている。

今年開催されたコンベンションで、最も印象に残ったのは、アジアパシフィック衛星通信協会 (APSCC) が主催した「APSCC2012」であった。尖閣諸島、竹島問題が覚めやらぬ9月25日から27日まで、韓国のソウルで開催されたが日本と中国の衛星関係者もたくさん参加した。

今回は、APSCCの永井裕会長の開会挨拶に次いで、主催国を代表して韓国航空宇宙研究院 (KARI) の Seung Jo Kim 理事長と韓国国防部傘下の国防科学研究所 (ADD) の Hong Yul Paik 所長が登壇して基調講演を行った。

Kim 理事長は、KARI が中核的な役割を果たした Korean Multi-Purpose Satellite (Kompsat)の歴史に触れ、Kompsat-3 と Kompsat-5 について熱弁をふるった。Kompsat-3 は、日本の H-2A ロケットで今年5月に打ち上げられたばかりの衛星で、Kompsat-5 は、韓国初の地球観測用 X バンド合成開口レーダーシステムを搭載して、来年打ち上げ予定の衛星だ。同理事長は、「Kompsat-5 で、1メートルの解像度を実現する」と強調したが、打ち上げ時期については言葉を濁していた。

韓国は、まだ自国のロケット打ち上げ体制が整っていないので、この衛星の打ち上げを ISC コスモトラス社のドニエプル (Dnepr) ロケットに依存している。会場にいた専門家によれば、「打ち上げ遅れの原因は、コスモトラスがロシアとウクライナのジョイントベンチャーで、ドニエプル・ロケットのメーカーはウクライナのユジノエ、打ち上げ射場はカザフスタンのバイコヌールという複雑な構図になっており、チームワークがうまく機能していないから」という。一方、韓国独自の KSLV (ナロ・ロケット) の進捗状況については、Kim 理事長が基調講演で「10月末に3度目の打ち上げを行う予定」と語っていたが、その後、不具合が見つかり打ち上げ延期となっている。ちなみに、2009年8月の1回目と2010年6月の2回目の打ち上げは失敗に終わった。

ADD の Paik 所長は、来年度発注予定の軍事通信衛星「K-Milsat-1」の調達に触れた。詳細は、公表されなかったが、X バンドと Ka バンド中継器を搭載し、オンボード・プロセッシング・システムにチャレンジする戦略を匂わせていた。



開会の挨拶に登壇した APSCC の永井裕会長



基調講演を行った KARI の Seung Jo Kim 理事長



基調講演の 2 番手として登壇した ADD の Hong Yul Paik 所長

中国からは、中国長城工業会社の Zhiheng Fu 副社長を始めとして 5 名が参加していた。Fu 副社長は、打ち上げサービス事業者のセッションに登壇して「3ヶ所の射場をフルに活用して 2011 年に 19 回の打ち上げを成功裏に達成。2012 年は 20 回を目標にしている」とその勢いが止まらない口ぶりであった。さらに、「将来計画として、長征 5 型、同 6 型、同 7 型ロケットの開発を進めている」と語った。

会場で行われた中国ミッションに、中国として最も力をいれているのはどの衛星プロジェクトかと聞いてみたら、間髪を要れず「Beidou Navigation Satellite System (北斗衛星導航システム)」と答えていた。帰国後に、気になったので良く調べてみたら、中国は、2011 年 12 月 27 日に、10 機の Beidou (北斗) 衛星による独自の GPS システムの試験サービスを開始している。さらに、今年 2 月に北斗衛星 11 号、4 月に同 12 号と 13 号、9 月に同 14 号と 15 号、10 月に同 16 号を矢継ぎ早に打ち上げ、アジアパシフィック地域の大部分をサービス地域にする第 1 段階のシステムを完成させた。これからも打ち上げを続けて、35 機から構成される全地球測位システムの完成を目指していることが分かった。

この分野では、日本も準天頂衛星の構築を進めようと、すでに発破がかかっているが、まだ衛星の発注も行われていないのは残念と言わざるを得ない。

中国の実績として、今回中国ミッションが強調していたもう 1 件は、データリレー衛星網の完成である。「今年 7 月 25 日に Tianlian-03 (Data Relay

Satellite)を長征 3C ロケットで打ち上げて、3 機の衛星によるグローバルなオペレーション体制を整えた」という。

この分野でも日本は、DRTS-1 を打ち上げたものの、2 機目の DRTS-2 衛星計画が進んでおらず中国に後れを取ってしまった。

中国に劣らず日本からは、スカパーJSAT、三菱電機、三菱重工業、テレマン・コミュニケーションズ、アイピースター日本支店などの代表が 20 名ほど参加し、積極的なプレゼンテーションや情報交換を行っていた。しかし、アジアパシフィックを対象とした具体的な戦略として発表されたのは、スカパーJSAT のインドネシア進出だけであった。

上述した話題や課題以外に、今回の「APSCC2012」で浮上した案件をいくつか取り上げてみたい。その 1 件は、大手衛星通信事業者によるアジアパシフィックへの進出である。世界のビッグ 3 とされるアメリカのインテルサット、ルクセンブルグの SES、フランスのユーテルサットは、いずれもすでに食指を伸ばしているが、今回その 1 例として注目の的になったのは、ユーテルサット社による GE-23 衛星の買い取りだ。同社はこれまでインド洋上の東経 70 度までしか進出していなかったが、太平洋上東経 172 度の GE-23 衛星を手に入れたことで、アジア市場を東西から攻めることが可能になった。ユーテルサット社によれば、「買い取りは 9 月に完了し、衛星名を GE-23 からユーテルサット 172A に変えた」という。

浮上した 2 件目の課題は、ビッグ 3 による衛星のまとめ買いに対する中小規模の国内・地域衛星通信事業者が取るべき対抗策だ。この分野でチャレンジ精神を発揮したのは、香港のアジア放送衛星である。同社は、メキシコのサトメックス社と組んで 4 機の衛星をボーイング社から調達した。しかも、打ち上げ費を削減するため、重い液体燃料を搭載せず電気推進システムのみに頼って静止化するという策を講じている。その後、サトメックス社が 2 機の中の 1 機を返上したいと言い出して、チームワークにひびが入ったようであるが、このような思い切った戦略を打ち出す精神力は、高く評価されるべきと思う。

3 件目は、韓国最大手の通信事業者である KT 社（旧韓国通信）が打ち出した意表を突く戦略が話題をさらった。KT 社の戦略の第 1 弾は、衛星部門を本体から分離して、KTSat 社を設立するというものである。現在、政府の許可待ちで、今年中には実現すると見られている。分社化する理由については、「社内的には、独立採算制にしてけじめをつける。国内的には、通信衛星、放送衛星というインフラの公共性を明確にするのが狙い」という説が有力であった。KT 社の戦略の第 2 弾は、同社、KBS、MBC などが中核になって 2002 年 3 月から放送を開始している衛星放送プラットフォーム、スカイライフのこ入れである。2 段階

で実施され、「第1段階では、スカイライフを運用してきた韓国デジタル衛星放送(KDB)の株式をKT社が51%まで買い増して経営権を握る。第2段階の戦術として、社名をKTスカイライフに変更し、KT社が別途展開している光ファイバーを駆使するIPTVとの統合販売を目指す」という。すでに、衛星放送とIPTVの共用セット・トップ・ボックス(STB)が出来上がっており、販売も始まっている。STBのメーカーを聞いたら、サムスン電子とのことであった。日本ではまだ実現していないが、この構想が素晴らしいのは、高層マンションの屋上にマスター・アンテナを設置して光ファイバーで館内をネットワーク化することで、ベランダのアンテナが不要になる。かつ、地上系光ファイバーによるIPTV網に接続することでVODサービスを付加することができる。要は、日本でNTTがスカパーJSATの51%株主となり、同社の子会社が提供しているぷららTVも受信できるSTBの販売を開始したと想定してみると、そのインパクトの大きさが良く分かる。

4件目は、衛星によるユニバーサル・サービスと、東日本大震災を踏まえた企業のBCP対策であった。つまり、衛星をフル活用する全国民を対象としたデジタルデバインドへの積極的な対応策が取り上げられた。また、耐災害性に優れた衛星ネットワークによる緊急時の対応、移動しながらでも通信を実現する衛星自動補足システムへの期待が高まっていた。

将来を視野に入れた5件目の課題は、アジアパシフィック地域でのHDTVのさらなる普及と、4Kテレビへのチャレンジだ。HDTVのコンテンツの充実が優先か、4Kという高画質化に注力すべきかで判断が分かれる。すでにスカパーJSATが、10月20日に衛星を利用した4K映像のライブ伝送実験を行いパイオニアとなった。画期的なコンテンツは、ユアテックスタジアム仙台で行われたJリーグ「ベガルタ仙台対浦和レッズ」の試合である。すでに発売されているキヤノン製4Kカメラ4台で撮影した映像は、JSAT-5A衛星のKuバンド36MHz中継器で東京・お台場のシネマメディアージュまで生中継されている。送信アンテナは1.8メートル、符号化方式はH.264、変調方式は32APSK、受信アンテナは1.9メートル、伝送速度は最大120Mbpsと公表された。



スカパーJSAT は、10 月 20 日に世界初となる 4K テレビのライブ伝送実験を成功させた。

最後に、あまり目立たないが、筆者が注目している数字が 3 つある。1 つは、アメリカの衛星ラジオ放送事業者、Sirius-XM 社の加入者が急増しており、2012 年 9 月末で 2,340 万加入に達した。さすが自動車王国と言わざるを得ない。

2 つ目は、衛星放送プラットフォーム・オペレーターが発表する数字だ。1,000 万を超えている事業者が注目の的で、イギリスの BSkyB が 2012 年 9 月末で 1,060 万加入を達成した。この他に 1,000 万を超えるクラスに名前を連ねているのは、アメリカのダイレク TV とドイツ・ネットワークである。これら 3 社の他にもインドのドイツ TV とタタ・スカイ、ロシアのトライカラーなどの名前も挙がっているが、実際にどこまで精査した数字なのか疑問がぬぐいきれない。中国の衛星放送サービスの村々通と戸々通も 2,000 万近いと聞くが、

末端がどのようにカウントされているのかははっきりしない。最も不思議なのは、日本のBSデジタル放送の3,000万を超える加入者を正式なデータとして発表している調査会社が皆無に近いことである。NHKが提供しているBSチャンネルは無料と勘違いしているきらいがある。

3つ目は、小さな数字ではあるが努力賞を授けたいのが、マレーシアのミアサット社のHDTVアジア広域配信である。同社は、ミアサット3衛星を使って地道な努力を重ね、10月にITV Granada HDを加えて35チャンネルを達成した。昨年の9月時点では21チャンネルと言っていたので、約1年で14チャンネル増やしたことになる。

まだ、HTS (High Throughput Satellite) や周回衛星など、付け加えたいテーマを残しているが、文字数の制限で次回に譲ることにする。

(2012年11月19日)