

世界の CEO に聞く



NT-Space 社 社長

山口 進

この SJR CEO インタビューで、NEC東芝スペースシステム社の山口社長は広帯域周波数領域での衛星通信応用技術に関する国際ビジネス戦略を熱心に語られました。

Space Japan Review (SJR):ご多忙の中、私たち SJR のインタビューにご対応いただき有難うございます。ご承知の通り、SJR は AIAA(アメリカ航空宇宙学会)の TCCS(通信衛星システム技術専門委員会)のもとに結成されましたひとつの小委員会として組織された AIAA JFSC(AIAA japan Forum Satellite Communication)が発行する技術的な刊行物であります。初期には、SJR はハードコピーとして発行されましたが、現在、インターネット上に電子メディアとして配布されています。このセグメントでは、衛星通信、衛星通信事業者、世界と地域の通信衛星開発会社の最高経営責任者の経営戦略と将来ビジョンについて AIAA メンバーと SJR 読者のためにその戦略を語って頂きます。

NT スペース社は 13 年前に創立された会社です。本日は貴社の衛星通信システムに対する国内および世界戦略についてお話しいただくようお願いいたします。

最初にご自身の生い立ちと NT スペース社の概要などをお話しただきたく願います。

山口社長: 私は1978年に横浜国立大学工学部修士課程を修了し、NEC に入社しました。それ以来、衛星トランスポンダ機器の開発に従事してきました。2001年に NEC と東芝の宇宙部門を合併し宇宙事業全体をまとめる合弁会社としてNT スペースが設立されました。その後2007年に衛星システム開発と衛星管制局を含めた地上装置設計製造の部門を切り出して NEC の中に宇宙システム事業部を再構築しました。それ以後、NT スペースは衛星本体の製造、搭載機器の設計製造を担う会社として今に至っています。私は、2007年の宇宙システム事業部再構築で事業部長代理として NEC に復帰しましたが、その後 NT スペースに異動となり、執行役員を経て2011年に社長に就任しました。

SJR: NT スペース社は13年前、衛星通信用マイクロ波搭載機器や光学センサなどのミッション機器、衛星システム本体などの開発製造をする会社として創設されました。今や衛星搭載機器と衛星システム本体を通じて、地球上の多くの人々に受け入れられ易いユニークな宇宙技術の開発に貢献しているように拝見しております。そこで、この分野での宇宙開発政策と戦略についてのご意見をお話してください。

山口社長: 2003年に打ち上げられて小惑星イトカワのサンプルリターンを果たし2010年に地球に帰還した「はやぶさ」は日本の国民を大いに勇気づけました。また、2006年に打ち上げられた地球観測衛星「だいち」および2008年に打ち上げられた超高速インターネット衛星「きずな」は2011年の東日本大震災のときに、いち早く被災状況を観測したり、混乱する被災地の地上回線を補完する形で衛星電話を可能にしたり、大活躍をしました。これらの衛星は NT スペースが開発してきたものです。いまは、NEC 宇宙システム事業部が衛星システム開発を担っており、NT スペースは連結事業体として支援をする立場ですが、その精神は変わっておりません。NT スペースの企業理念にあるように「宇宙システムとその利用技術を通して、豊かで安心安全な社会の実現に貢献します」ということを念頭に置いて国内外の活動に取り組んでいます。

SJR: 貴社のビジネスフィールドの拡大をどのように図っていきますか？市場開発能力とビジネス遂行を進める戦略をどのように会社に取り入れてきましたか？

山口社長: 衛星システム本体については、NEC 宇宙システム事業部が主体的に活動していきますので、NT スペースはバス機器、ミッション機器の両面で競争力のある製品を提供できるように取り組んでいきます。また、海外の搭載機器市場については、NT スペースの事業の柱でもありますので、海外プライムメーカのニーズを先取りし、それに整合した製品開発を実施

すべく自社投資を継続していきます。

SJR: 貴社が現在供給している高性能な衛星搭載機器や衛星システム本体の主要性能をご紹介ください。さらにそれらの機能の世界マーケットへの拡販戦略を合わせてご紹介いただきたい。

山口社長: 当社の衛星搭載通信機器は世界中で250機以上の衛星に5000台以上使用されております。市場競争は激しい機器ビジネスですが、NT スペースブランドを浸透させるべく、信頼性第一・品質第一を念頭に取り組んでいます。結果的にNT スペースと仕事をしておかした、納入後不具合がなく扱いやすい、という言葉をお客様から頂いています。また衛星本体については NEC が中心で開発している小型衛星標準バス NEXTAR を製造しております。NEXTAR はミッション搭載質量 200Kg を含んでトータル質量 400Kg、ミッション供給電力 300W の性能で、2013年に打ち上げられた科学衛星「ひさき」や今年度打ち上げ予定の「ASNARO-1」がそのシリーズです。これらの実績を基に海外市場に展開していく予定です。

SJR: 新しい衛星関連市場開発へのエネルギーはどこから湧いてきますか。貴社はどの市場に的を絞っていますか。そのための資源、教育されたマンパワーをどのように集められていますか。

山口社長: 当社の歴史の母体を成すNECや東芝時代の宇宙事業においても早くから海外市場への展開を狙って活動してきました。それを通して、この業界でも NEC や東芝、ひいてはNTスペースというネームバリューが認知され、世界中の人々に役に立つインフラを提供できていることに誇りを感じております。当社はNECと共に衛星本体の受注を目指すべく、バス機器の開発も進めていきますが、市場規模も安定している通信衛星機器のシェアの拡大を図っていきたいと思います。そのために、今まで NEC グループの中で宇宙事業を共に支えてきた NEC エンジニアリング(株)と日本電気航空宇宙システム(株)からエンジニアを当社とNEC 宇宙システム事業部に集結しリソースの強化を図っています。

SJR: 世界的視野で見て、次世代のビジネス開発はどのような分野でしょうか。日本を含む次世代ビジネス展開の戦略は如何でしょうか。

山口社長: 日本の丁寧なモノ作りを通して、もっと新興国市場への衛星供給などに力を入れていくべきと思います。また通信衛星の分野では自在性の確保が求められており、地上システムの技術動向を見ながら搭載機器の技術開発を進める必要があると考えます。

SJR: 貴社の相模原工場を紹介してください。我々の SJR の読者は通信衛星搭載機器を

開発する世界的企業に興味を持っています。

山口社長: 山口: NTスペースの創業当時から NEC および東芝の建屋の一部を借用して事業遂行を行って来ました。その一つである東芝京浜事業所の建物が耐震補強のため建て替えとなり、2011年10月に NEC 相模原事業場に移転することになりました。そこは、NEC の小型標準バス NEXTAR の組み立て作業や太陽電池パネルの組み立てなどが出来るように整備いたしました。現在、ここでは GCOM-C1、はやぶさ2、小型科学衛星 ERG などの衛星が組立てられています。また、米国 SSL 社向けの太陽電池パネルの組み立てが実施されトヨタ生産方式に習った生産革新を実施しています。



Fig 2 NT-Space 相模原工場 Sky-View

SJR: 日本では宇宙基本法、宇宙基本計画がそれぞれ2008年、2009年に制定されまして宇宙開発分野での新しい活動範囲が開け、さらに活動を活性化するために解放されようとしています。この機会を捉えるための NT スペースの戦略についてお話しください。

山口社長: 日本は準天頂衛星などに代表される新しい分野でインフラ整備と利用の拡大を図ろうとしています。そのための PFI 事業の構築、多目的会社(SPC)の設立など着実に目的を達成するために進んでいます。しかし、一方、国の予算としては大幅な拡大は期待できない状況で、私たちが携わっているインフラとしての新しい衛星開発は停滞しています。新しい事業の掘り起こしと共に海外への事業の拡大が今は急務であると考えています。

SJR: 我々は東日本大震災という大災害に遭遇し、多くの通信チャンネルが遮断されました。災害に対する ICT が日本における次世代開発技術の一つとして非常に重要なように

思います。この点について貴社はどのようなお考えかお聞かせください。

山口社長: 衛星が非常時における効果的な通信手段になることは東日本大震災時の WINDS (きずな) の利用で明白かと思います。しかし、いつ起こるか分からない災害のために常時専用の通信手段を確保しておくことは事業として成立しません。従って、非常時と平時の Dual Use を念頭に置いた衛星通信インフラの構築が重要です。そのためには、小型の地上端末でも通信可能なように衛星には大型展開アンテナが必須でありますし、ビームを災害地域に合わせこむための DBF 技術も重要です。また、非常時は屋内から衛星に通信が可能なように UHF 帯の周波数利用も考慮されるべきではないでしょうか。このように ICT をもっともっと駆使することが求められていることは疑いのないところです。

SJR: 現在、世界の経済市場は安定的に成長しています。また株式市場は概して低下傾向で芳しくありません。米国におけるサブプライムローン問題が未だ尾を引いているのでしょう、それに EU 問題も生じている。現在日本ではアベノミクスと言われる新しい政策が進行中です。このような環境の中、貴社では投資関連プログラムへの活動状況は如何でしょうか。

山口社長: 世界全体の経済状況はマクロに見れば安定しているかも知れませんが、我々の目指す市場は個々に課題を抱えている国々が多くあります。日本も政権が代わり景気浮揚のための3本の矢が射られつつありますが、手放しで喜べる状況ではありません。このような状況下、NEC としては新しくインテグレーションセンターを竣工し、衛星製造能力の拡大を図ろうとしています。当社も同じ宇宙事業を担う仲間として、機器事業ではありますが積極的に技術開発や生産設備の拡充に投資をしていこうと思っています。



Fig-3 和やかなインタビュー 山口社長とインタビュアー

SJR: AIAA Japan Forum は衛星インターネット、モバイル通信、衛星通信事業、光通信などの衛星通信事業と衛星通信向け最新技術の開発事業を同等に扱うよう心がけています。日本において、これからの宇宙開発にはどのような技術開発が必要だと思いますか。

山口社長: 各々の目的がはっきりしている広帯域化、高出力化、高効率化、高周波化、高性能化は粛々と進められるべきものと思います。しかし、これから必要なのは様々なニーズに対し対応可能な自在性が必要となってきます。そのためのデジタル技術やソフトウェア技術も当然必要になってくるものと思います。いずれにしても地上の通信システムに整合のとれた技術開発を目指すことが重要と考えています。

SJR: 最後に、AIAA JFSC は AIAA ICSSC Conference を広い範囲で支援しています。また、AIAA ICSSC 2015 が 2015 年の秋にオーストラリアで開催される予定です。貴社のご支援を期待しています。

山口社長: 我々も NEC グループと共に長い間 AIAA の活動に協力してきました。今後も、この活動がますます発展するようにメーカーの立場で出来る範囲の支援をしていきたいと思いません。

SJR: SJR は引き続き衛星広帯域通信システムの開発にご協力いただけることを期待しています。最後になりましたが本日はこのインタビューのために長時間ご協力いただき有難うございます。引き続きのご支援をお願いします。

(Planning & Editing: Susumu Kitazume, Special Editorial Advisor)