

# スペースジャパンクラブ (14)

衛星通信開発のために汗をかき男たちに会いたい



Christopher F. Hoeber, Senior Vice President  
Business Development and Strategy  
SPACE SYSTEMS/LORAL

スペース・システムズ／ロラルの

## クリストファー・ホーバー氏に聞く

「通信衛星の開発は成熟したビジネスではありますが、新しいサービスを生み出し、それをエンドユーザーへ低コストで提供することで、我々の技術は絶えず進歩していきます。」

インタビュー／本誌編集委員長 若菜弘充

ー インタビューのために貴重な時間をさいていただいております。まず最初にスペースジャパンレビュー誌の読者のために、あなたの会社と仕事についてお話いただけますでしょうか？

スペース・システムズ／ロラル（Space Systems/Loral, 以下SS/L）は、パワフルな静止衛星と衛星システム的设计、製造、調整にかけて世界でも有数の会社です。SS/Lはそのほかの衛星関連サービス、例えばミッション・コントロールのオペレーションや打ち上げサービスの調達も行っています。カリフォルニア州パロアルトを拠点として、SS/Lには商業や政府関係の国際的な顧客があります。アプリケーションではビデオ放送分配、高速デジタル通信、家庭向け直接放送、環境モニタリング、航空トラフィックコントロール等です。

私は、ビジネス開発と戦略部門の専務副社長で、市場の開拓が仕事です。これは従来のマーケティング&セールス以上の意味があります。我々の研究開発が、将来の顧客の要求に確実に応えられるものにする責任があります。通信衛星の開発は成熟したビジネスではありますが、新しいサービスを生み出し、それをエンドユーザーへ低コストで提供することで、我々の技術は絶えず進歩していきます。

ー 通信ビジネスが最近成長してきましたが、人々が実現を期待する通信衛星に対する需要をどのようにお考えですか？

我々は、通信衛星や通信一般に対する需要の伸びは鈍化するものと思っていましたが、SS/Lは今年も5機の新たな衛星の契約にこぎつげました。通信に対する需要はこれまで劇的な成長を遂げ、成長率に対する期待は非現実的なレベルにまでなりました。現在も、需要は低下してはいませんが、市場の成長ペースに対する期待は最近落ち着いてきたと思います。

ー 21世紀、衛星ビジネスはどのような方向に進むとお考えですか？

ロラルは、最近XTARと呼ぶビジネスを始めました。これは合衆国や友好国の防衛産業へXバンド衛星サービスを提供するものです。SS/Lは、XTARの最初の衛星XTAR-EURと、スペインHISDESAT社のスペインサット Spainsatと呼ばれるXバンド衛星を製造する予定です。米政府は、防衛の役に立つXバンドサービスを、国内衛星の既存システムの周波数を使って供給



▲ インタビュー風景（左 ホーバー氏、右：若菜）

してきました。

その他では、衛星サービスとして、これまで、情報の一方向の放送が注目されてきました。新しいところでは、消費者へ直接情報を伝送するサービスです。過去においては、衛星は既存の通信インフラに向けて情報を伝送していました。例えば、テレビ放送信号をケーブルのヘッドエンドへ供給していました。今日の家庭へ直接衛星伝送するサービスでは、情報を個人に直接、世界規模で伝送します。

他の直接ユーザーへ伝送するサービスには、直接音声放送サービス（direct audio radio service, DARS）があります。SS/Lが製作したシリウスシステムでは、革新的な楕円軌道と衛星を使って、合衆国のどこにいても、樹木やビルによって遮蔽されず、見通せる衛星を、頭の上近くに提供します。MBCは最初の衛星MBSatの製造会社にロラールを選びました。この衛星は、日本と韓国で音声放送サービスを提供するものです。

一方向サービスについてお話ししましたが、双方向インタラクティブサービスはこれから始まろうとしています。双方向サービスを衛星で提供するのはずっと複雑です。エンドユーザーは、受信

端末だけではなく、経済的な送信端末も必要とします。これらのサービスは複雑で高価なため、なかなか始まりませんでした。しかし、ゆっくりですが、確実に実現するものだと思います。ロラールで製造中のいくつかの衛星は、このタイプのサービス用のものです。例えば、米国向けのWildBlueやアジア向けのiPSTARです。これらのサービスは新しく、21世紀にどのように発展するかを厳密には予測できませんが、今から10年後には、今日の家庭への直接テレビ放送のように、普及していると確信しています。

最後に、インタラクティブな双方向サービスの形態をとる移動サービスがあります。ご存知のように、GlobalstarやIridiumのようなLEO（低軌道周回衛星）システムはスロースタートで始まりましたが、今新たにそれにACeSやThurayaが加わりました。Inmarsatは革新的な新サービスを開発中です。これらのサービスがどのように発展するかわかりませんが、これはそれほど驚くべきことではありません。15年前に最初の携帯電話を見たときに、現在の携帯電話の状況をはたして予測できたでしょうか？

— 通信における新しい改革は何によって起こると  
 思いますか？どのような技術が将来の衛星通信に  
 におけるキーテクノロジーとなるでしょうか？

衛星通信は通信全体のマーケットの中では小さな割合を占めているにすぎません。成功に導く鍵は、やはりマーケット全体の成長にあると思います。マーケットサイズの増大によって、新しいサービスやアプリケーションが開発されるようになります。衛星は、それが最適の伝送手段であるような場所で、同じサービスやアプリケーションを供給するようになるでしょう。

キーとなるのは衛星技術ではなく、通信サービ



▲ AIAA-ICSSC (2001年4月フランスツールーズ)にて、一番右がホーバー氏

スの技術だと思います。衛星技術は、サービスを提供するのに必要なことから、発展していくのです。通信サービスには単一の傾向というものはありません。時には情報の流れが集中するように見えることもあります。例えば、重要なニュースに関して、我々みんなが同じ情報を受け取る時です。しかし、同時に、情報伝達が容易なことによって様々な発展があります。例えば、日本やアジアの言語によるテレビ放送を、米国中で放送できるようになります。

— 最後に、日本における通信衛星関連技術の開発や日米の宇宙産業間の望ましい関係について、一言コメントをいただけるでしょうか？

ロラールは長年にわたり日本の宇宙産業と協力関係をもっています。1970年初期には、日本の最初の通信衛星を製造するお手伝いをしました。また、1980年代後半には、日本の最初の商用衛星を製造しました。現在、我々はメルコといっしよに、Optus C1衛星を製造中です。また日本の運輸省のために多目的衛星 MTSAT を製造しています。NEC や東芝を含め日本の他の衛星

製造業社とも、長年にわたり良好な協力関係を持ってきました。将来ともこの関係を維持したいと思っています。

私はエンジニアとして仕事をしてきました。生涯のうちでプロフェッショナルとしての最も大きな喜びは、大きな技術的事業に参加して得たものではありません。むしろそれは世界中で築いてきた交流や友好関係からくるものです。特に日本におけるものです。例えば、1998年(AIAA-ICSSCが米国以外の地で初めて開催された)に横浜で開催された第17回国際通信衛星システム会議(ICSSC)に参加できたことを誇りに思っています。また来年のモンリオールで開催される第20回ICSSC(私は技術委員長ですや2002年に再び横浜で開催される第21回ICSSCで日本の友人達にお会いできることを楽しみにしています。

— ありがとうございました。