



スカパー - JSAT(株)技術運用本部

横浜衛星管制センター・衛星運用部長

篠塚重隆さん

一昨年に宇宙通信(株)を吸収合併し、我が国唯一、世界で第5位という一大衛星通信ビジネスカンパニーとなったスカパー-JSAT。東経110°から162°に及ぶ12機の通信衛星を運用する横浜衛星管制センター(YSCC)を訪問する機会があり、横浜線中山駅で下車してセンターへ向かった。「緑区」の地名通り、緑豊かで閑静な横浜郊外の文京地区の一角にYSCCがある。敷地は花が終わったばかりの見事な桜並木で囲まれ、外から見ただけでは、ここに大規模宇宙センターがあるとは窺いしれない。車が入ってゆくと左手が、会社設立初期の1987年から一貫して衛星運用を行なっている「YSCC サテライトポート」、右手がその後2004年に竣工した回線運用・テレポート運用を行なう「YSCC テレポート」である。

このサテライトポートの責任者で衛星運用部長の任にあられるのが、本誌第49号(2006年10・11月号)のスペースジャパンプラザに登場頂いた篠塚さん。当時宇宙通信(株)の衛星運用の責任者をつとめておられたが、2年前の合併以来スカパー-JSATの同じ立場の責任者として、12機の衛星運用を統括しておられる。幸い篠塚さんにその後のお話や今後への力強い抱負を伺うことができたので、「スペースジャパンプラザ後日記」として本誌にご紹介することとした。(担当: 編集特別顧問 植田剛夫)



YSCC サテライトポート



YSCC テレポート

—— まず YSCC の最新の状況を簡単にご紹介下さい。

**篠塚さん：**

現在、当社のフリート 10 機（JCSAT やスーパーバード）に加え、受託運用をしている 2 機の計 12 機の放送・通信用静止衛星を YSCC にて運用しています。

旧宇宙通信のスカパーJSAT グループへの参加が 2008 年の 4 月であり、その丁度 1 年後の 2009 年 4 月に旧宇宙通信が運用していたスーパーバードフリート等 5 機の衛星の管制業務を YSCC へ移しました。その時、SPE（スーパーバード系の主局）でスーパーバードを運用していた職員も YSCC へ異動（引っ越し）しましたので、現在の衛星運用部は、旧宇宙通信出身と旧 JSAT 出身の 2 社の出身の技術者によって構成されております。

2 社の衛星管制を統合してから 1 年が経過しましたが、スーパーバードと JCSAT 衛星の運用体制は、人・設備・運用方針・指揮系統いずれも、ほぼシームレスとなりました。

残る統合は副局機能ですが、こちらは、今年中に JCSAT 系衛星の副局機能を、GSCS（JCSAT 系の副局）から SPE へ移し、SPE から 12 機全ての衛星の管制を実施出来るようにする計画です。このことにより、主局被災時等の副局での運用継続体制もスーパーバードと JCSAT 衛星で同一となり、運用体制の統合は完成することとなります。



サテライトポートのアンテナ群の前で篠塚さん

—— 2 年前の合併の発表から完全統合まで、部下の方達の不安も受け止めつつ衛星の安全運用には万全を尽くし、ここまで無事にまとめてこられたのは感無量の思いもお持ちかと思えます。この 2 年間でふりかえって、今の率直なお気持ちはいかがですか。

**篠塚さん：** この統合が 11 年周期の太陽活動の静穏期に実施されたことは、とてもラッキーだったということですね（笑）。この 2 年間は、衛星管制を統合するために、管制設備やネ

ネットワークの移設や変更、人の移動や組織の変更、運用方針や手順の変更等の様々な変更を継続的に進めてきたわけですが、その変化の途中で衛星本体にトラブルらしいトラブルもなく安定をしていたことは、吾々の統合作業に対して、天が味方してくれたとさえ感じています。

統合にあたり、特に旧宇宙通信の部下とその家族（約 30 世帯）にとっては、茨城から横浜への転勤が伴いました。お子さんの転校をはじめとするプライベートな事情をも抱えながら、しっかりとそれを乗り越えて、横浜について来て下さった仲間とその家族の皆さんには、感謝の気持ちで一杯です。

私自身も、会社の統合発表直後は様々な不安や懸念を感じましたが、その多くは杞憂に終わりました。不安や懸念はかなり早い段階で払拭でき、すぐに衛星運用の統合に専心することができました。それは、経営陣から旧宇宙通信の衛星管制の技術力やノウハウについてリスペクトする姿勢と、多くの職員が感じていた不安を払拭するに足るメッセージをしっかりと出して頂けたからです。また、それが単なる姿勢やメッセージに終わりませんでした。

改めて考えますと、旧 JSAT 社は、文化の違う複数の商社連合から生まれ、会社の統合も経験済みで、またスピンアウト企業を輩出する等、出自を問わず実力本位の企業風土が根付いたアグレッシブな企業だったのだと思いますし、だからこそ、この統合を企業の価値・実力を高め、かつ縮小均衡ではなく成長・発展につなげる明確な目的意識を持った統合として位置づけ、推進してこられたのだと思います。

統合から 2 年が経過した今では、旧宇宙通信、旧 JSAT といった出自の区別はほとんど聞かなくなりました。仕事は、人の名前ではなく中身で判断される実態を実感しております。そして、様々なバックグラウンドを持つ仲間達と一緒に、新しいチャレンジングな仕事を出来る環境を得ることができたことで、会社の名前にではなく、仕事そのものに一層の誇りを感じられる職場になった、そのように感じております。



サテライトポートの衛星管制室全景



——5社もの違ったメーカーの衛星を扱う、オペレータ2社の衛星運用の現場を統合することは、技術面だけでなく人的な面でも大きなチャレンジであったと思われ、これだけ見事に統合が実現していることに感銘を受けました。特にどのような点に幹部やスタッフの皆様のご苦勞があったのでしょうか。

篠塚さん：

統合の進め方の基本方針は、『運用の実務の統合を具体的に検討する前に、まず運用する場所を先の一箇所に統合する。スーパーバードと JCSAT の運用を同じ場所、同じ部屋で行えるようにした上で、その後、1年をかけて、互いの運用を見ながら理解しながら、議論しながら、着実に運用の実務の統合を進めよう。その実務の統合の過程で効率化等の成果を出していこう』ということとしました。

ですので、苦勞というのは、旧宇宙通信の職員が1年前に YSCG に引っ越してきて、一つ屋根の下で一緒に暮らし始めて以来のまさにこの1年間の、旧宇宙通信と旧 JSAT の技術者同士の新婚生活の苦勞のことです。

一つ屋根の下で暮らし始めると、互いの良い点も嫌な点も見えてきます。両者の違いについて、その背景や理由も理解しながら、目指すべき12機の統合された運用体制・運用方針の出来上がり姿・イメージの議論を、昼は会議室で、夜は居酒屋で繰り返しました。



管制室で管制スタッフと

言わずもがなではありますが、“衛星の安全と効率をより高い次元でバランスさせた良い運用体制を作ろう”という最終ゴールについては、衛星オペレータとして共通の価値基準を持っていましたし、同じ領域の技術者がディスカッションすれば、大半のことは、どちらが良いのか／何が合理的かということは、自ずと答えがでてきましたね。

そのような議論を重ねて大きなイメージを作った次は、運用体制と表裏一体のスケジューラやデータベース等の道具の改修方針、そして一人一人の技術者にどの領域を担当してもらうか等々の議論です。大きな絵は共有できても、細かなところは議論しても決まらない・決められない点がどうしてもでてきました。

過去20年間にわたり、各々が正しいと考えたやり方で運用を行い、また固有の文化を育ててきたわけですから、“神が細部に宿る”、そんな点がたくさんあったのです。

“いいとこ取り”は、仕事を増やすばかりで結果としての最適解にならない場合があります。どちらかを選びどちらかの方式を捨てる方が合理的な場合も多くあり、また第3の道が良い場合もあります。そんな時は、今後、運用する衛星を15機、20機と増やしていくことを想定したときに、どのやり方が良いのかということ物を指しとして、最終的にはマネージャが方針や方向を決めてきました。

1年というタイムフレームを最初に決めて進めましたが、そのなかで、議論に時間を掛けたところも多々ありました。しかしその時間は、互いを知りチームワークを高め、より良いゴール（統合）のイメージを作りより鮮明に共有するためには、必要な時間であったと思う次第です。

——業務提携をされているインテルサットなど、世界の主導的な衛星事業者の現場をご覧になる機会もあろうかと思いますが、海外の大手事業者との体系的な技術交流の場も持っておられるのでしょうか。

**篠塚さん：**

インテルサットは、当社にとって絆の強いビジネスパートナーであり、共同衛星の調達をはじめとする様々な業務連携があります。その共同衛星の運用等を通じ、情報交換を図っています。インテルサット社は、60機前後の標準バスの商用通信衛星を運用し、スケールメリットを最大限に追求する運用を行っています。

一方で、彼らはITAR Freeという米国企業であり、また運用部門が持つ技術力のバックグラウンドが異なり、会社全体で比べると事業基盤は異なり、またビジネス戦略も異なります。結果、両社の衛星運用部門が求められている方向も違っていると理解しています。

つまり、彼らの衛星運用は吾々にとって大いに刺激になり、また参考にもなりますが、衛星運用のあり方としては、吾々流の別のものを目指すべきと考えています。

——初の国産衛星も含めて、全衛星が安定的に運用されていると伺っており心強い限りです。事業者から衛星メーカーへの、安全運用を期した設計要求などが出され、実現している例もあるのでしょうか。

**篠塚さん：**

衛星バスへの、他社の仕様とは異なった特別な設計要求は基本的にはありません。それよりも、十分な実績がありかつ信頼性ある設計／コンポーネントを採用し、性能等には過度ではない適切なマージンを確保させ、またシステム試験でその機能・パフォーマンスをきちんと検証させることが重要だと考えております。但し、将来、標準バスに収まらないミッション搭載が必要となる場合には、種々の検討が必要と考えます。

——当面さらに 2 機の新規打ち上げが予定されていると伺いました。今後の我が国および世界でのビジネス発展への抱負をお聞かせ下さい。

篠塚さん：

統合により企業規模が大きくなったことで、衛星運用部が関わっていけるビジネス領域が確実に広がりました。過去は、ジャストアイデアの域をでなかったことが、リアルに実現可能な領域になってきました。今年の 1 月に “宇宙ビジネス推進部” という営業部門が設置されましたが、これは、技術運用本部で培った衛星運用の経験と技術を活かして、宇宙利用に関わるビジネスの拡大や発展に寄与していこうという意志です。

インテルサット社の衛星機数という、数字で計ることができる規模のメリットを追求する運用体制の話在先ほどもしました。しかし、私たちは、別の形でのスケールメリットを目指したいと考えています。具体的には、標準バスから少し逸脱したバスや、通信放送以外のミッションを搭載した衛星、あるいは特別なミッション運用要求を持ち、ミッション運用自体が複雑な衛星等、商用ベースには乗りにくい衛星の運用を積極的に受託・受注したいと考えています。つまり、運用が面倒な衛星を、あえて積極的に運用したいということです。

それでも私たちは、既存 12 機の衛星の運用環境を活用し、衛星技術陣が知恵を出し工夫をすることで、その面倒な運用を上手に消化・吸収できるはずだと確信しています。またそれを実現したときに、吾々にしかできない性質の運用のスケールメリットを実現できると考えています。

その結果、そのような衛星の運用を委託する側、つまりお客様にとっても、従来よりも低コストで衛星を保持・維持できることになり、大いに役立てるはずで、そのことが実現できれば、吾々は、運用している衛星機数でなく、その運用の質や工夫といった技術力を誇れる、厚みのある衛星オペレータになっているはずだし、世界で ONLY ONE と言える衛星オペレータになっていましょう。是非、そのような領域にチャレンジしていきたいと考えています。



テレポート玄関前で、案内して下さったスタッフの中里さん、明石さん、猪股さん（右から）