

三菱スペース・ソフトウェア株式会社

## 三宅 道昭社長



### 三宅道昭（みやけみちあき）社長の略歴

1943	京都府綾部市生まれ	1998	法務部長
1966	大阪大学法学部卒業 三菱電機（株）入社		三菱電機（中国）・董事兼務
1977	貿易研修センター修了	1999	理事法務・知的財産権本部長
1990	宇宙開発営業部長	2000	役員法務部長（兼）知的財産センター長
1997	電子情報システム事業部長	2002	三菱電機（株）退社
		2002	三菱スペース・ソフトウェア（株） 代表取締役社長就任

我が国の宇宙開発の黎明期からずっと、国の宇宙計画を民間から支え続けてきた三菱スペース・ソフトウェア（株）。このユニークな会社がいまどう活躍し、最新の情報通信技術、ソフトウェア技術をどのように新事業へ展開しておられるのか、宇宙関係者にとっては大変懐かしい浜松町世界貿易センタービルに三宅社長をお訪ねしてお話を伺いました。

（インタビュー担当：本誌編集副委員長 植田剛夫）

本日はお忙しいところを有難うございました。まず、三菱スペース・ソフトウェア(株)は、その名のとおり日本の宇宙開発事業をソフトやシステム開発の面から長年支えてきた会社だと思いますが、現在ではそれがどのように変貌・発展してきているのか、会社の最近のプロフィールをお聞かせ下さい。

三宅社長：当社は、会社名からご想像いただけますように、三菱電機を中心とする三菱グループの主要企業4社と米国の宇宙開発のトップ企業・TRWとの合弁によりまして1962年に「三菱TRW(株)」として発足いたしました。当時、TRWは半導体、コンピューター、自動車部品を含めたコングロマリットでありましたが、その中で当社は1974年まで宇宙分野の技術の実施権・技術交換契約を締結しまして、N-I、N-II ロケットの航法誘導制御や打上射場システムの開発設計を手がけてきました。その後、わが国独自の国産ロケットH-Iの開発に伴いまして、TRWとの合弁事業の終了とともに、1976年、社名も現在の「三菱スペース・ソフトウェア(株)」に改め、三菱電機、三菱重工業のご支援も得て各種ロケット、衛星のソフトウェア開発専門会社として国産技術の向上に寄与しています。

具体的には、宇宙開発事業団(現 JAXA)様のご指導のもとで、H-I ロケット搭載ソフトウェア開発、設計検証解析、誘導解析、続いてH-II およびH-IIA ロケットの搭載ソフトウェア開発、誘導解析、飛行安全関係等のソフトウェア開発を担当してきました。その後もJEM安全・情報管理システム、三菱電機が開発された1ト級周回三軸および2ト級静止三軸バスの設計支援ならびにETS-VI 追跡管制・実時間軌道決定など各種衛星のソフトウェア解析にも積極的に取り組んできました。先日打ち上げに成功したH-IIAによる月周回衛星「かぐや」の軌道投入解析も主契約者である三菱重工業からの契約に基づき、当社が担当しました。GXの開発、次期固体ロケットや次世代宇宙輸送機の構想のための研究にも着手しております。



社長に就任されてから今までに経営上で一番苦心された点は何だったのでしょうか。また、これから先の課題はどのようにお考えですか。

三宅社長：宇宙をやりたいと意欲に燃えて当社に入社を希望してくる多くの優秀なエンジニアがいます。しかし、日本の現状の宇宙の開発規模だけでは、これらの人たちの希望をすべて叶えさせることはできません。重要な宇宙技術の維持・発展のためには、日々の事業経営もしっかり行って、企業として存続することが不可欠です。

宇宙をやりたいと強い意欲を持って入社してきた人達にいずれは、宇宙の仕事に携わせたい、一方、他の定常的な業務に従事することによっても技術者として成長できることを、よく理解させながら、システム・インテグレーションなど当社のコア・コンピタンス技術である共通の情報システム、ソフトウェア技術を使える事業に関与させることが必要と考えておりまして、幅広い先端科学技術の事業分野に進出していこうと市場開拓に取り組んできました。



とりわけ、「つくば」という国の研究機関が多く存在する地の利を生かして、鎌倉や東京で、宇宙、防衛に携わってきた人たちが、バイオ・インフォマティクスや地震防災の分野を開拓してきました。また、昨今の情報セキュリティやコンプライアンスの要求の高まりに対応して、情報セキュリティ製品(個人情報検索、漏洩防止、証拠保全など)も開発、販売しています。

こうして今では、宇宙、防衛、バイオ、地震防災、情報セキュリティの五つが基盤事業として会社を支えています。進取の気象に富んだエンジニア集団に、開発意欲を発展・維持させることが私の最大の課題です。そのために、NTTドコモ、KDDI au、ソフトバンクの携帯電話公式サイトに認定された「観光」や「位置」をキーワードにしたナビゲーション( <http://www.kanko.ichides.com> や <http://www.ichides.com> )のような携帯電話を使ったサービスや、画像処理技術を駆使した医療診断支援ソフトなどエンジニアが面白いと思う最先端の情報通信技術にも開発投資をしています。

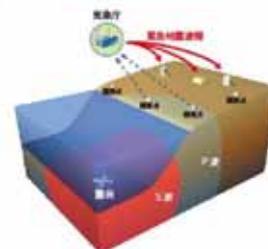
本年(2007年)10月から一般配信される気象庁の「緊急地震速報」に対応した再配信サービスを昨年(2006年)8月から先行利用サービスとして、「MJ@lert」という名称で企業向けに展開しています。列車の減速・停止やエレベーターの緊急停止などにも既に応用されています。

### ■ MJ@lert (エム・ジェイ・アラート)とは



MJ@lert とは、気象庁配信の緊急地震速報に基づいた緊急地震情報(「到達までの余裕時間」、「予想震度」)を、専用受信・警報装置を通してお知らせする情報サービスです。

大きな揺れが到達するまでの余裕時間の情報から、身の安全や企業の事業継続のための適切な対策が可能になります。



今後の最大の課題は、社会に貢献できるシステム、面白い技術を使いながら、企業である限り、どうしたら継続して利益を上げていくことができるかの仕組みを作り上げることです。そのために私は、トライアングル経営を推進しています。「ホロニック」「アンド」「ホールドポイント」の三つです。わざわざ、英語でいう必要もないのですが、短い単語で表現できるのでスローガンとして使っています。「ホロニック」とは「全体最適と部分最適の塩梅の良い調和の取れた状態」、「アンド」とは「基盤事業プラス新規事業へのたゆまぬ意欲」、「ホールドポイント」とは「期限とアクションアイテムを決めて、タイムリーかつ臨機応変に Go/No Go の決断をすること」です。仕組みづくりと定着が私の社長としての使命だと考えています。

*社長はご就任前は宇宙関連メーカーの営業部門や工場部門でのご経験が長かったと伺っておりますが、MSS のようなシステム・ソフト開発メーカーで、顧客のニーズを先取りした技術開発を進めるには、ハードウェアメーカーと違ったどのような方針・手法が必要なのでしょうか。*

三宅社長：ソフトウェアは、なかなか外に見えにくい上、規模によっては、お客様と交渉する人、コンセプトを創る人、設計者、アルゴリズムやプログラムの製作者、検査、品質保証が往々にして同じ人になる場合があります。

ハードウェアでは、それぞれの各工程段階でエンジニアは同じであっても、異なる人によってマネージされますが、ソフトウェアでは、そのプロセスが時に前後、平行、混然することがあり、お客様のところで初めて、画面となって顕在化して期待したものと異なるということも起こりうるわけです。お客様の要望を安易に聞きすぎても、ロバスタな品質要求のためにプロセスを重視しすぎても、お客様の満足は得られません。



デモンストレーション・ルームを説明される三宅社長

見えないソフトウェアの「見える化」「分かる化」の試みは、ウォーターフォール、スパイラル、アジャイルといった開発手法や CMMI のようなプロセス管理、データベースもオラクルのようなリレーショナル (RDB) からコピキタス・コミュニケーションに対応したインデックス・ファブリック (IFX) へ、OS もウィンドウズからオープン化へと加速しつつあります。ソフトウェア言語も、C++ のような「オブジェクト指向言語」や Web アプリケーションなどネットワーク環境での使用に適した Java などの言語の教育にも一層力を注がねばなりません。

また、暗号なども駆使してセキュリティー・ロバストな製品づくりも行います。

いずれにしても、これまで、プロジェクトの上流段階はハードウェアが主体でしたが、最近、ソフトウェアの比重が大きく、ソフトウェアの人たちが、コンセプトやシステム設計、要求条件や要求定義に早い段階で密接に関わらなければ良い製品にはなりません。

*MSS の今後中・長期の発展分野をどのようにお考えですか。官需、民需両面でお聞かせ下さい。特に防衛関連の運用に直結した情報システムソフトのような分野はターゲットに入ってくるのでしょうか。*

三宅社長：システム指向のソフトウェア会社は、一般に情報サービス産業に分類されていますが、当社のような会社は、システム、ソフトウェアメーカーとして位置づけられ、つい最近まで時代の寵児と持て囃されたライブドアや楽天といったダイナミックな会社とは一線を画さねばなりません。利益率は低くても、着実に一步一步、企業理念(注)に則って社会に貢献する事業を手がけていきます。その意味で中長期的にも着実、健全な企業体でありつづけることを目指しています。

お客様にとっても、お取引先にとっても、従業員にとっても安心・安全で安定した「信用の連鎖」「バリュー・チェーン」による経営・事業を展開していきます。

当社は経営者もオーナーではありませんから、「駅伝経営」と称して、バトンを受け継いだ前任者より経営数値、技術、経営基盤、知的財産、コンプライアンスなどの各面で少しでも改善して次の経営陣に引き継ぐことだと思っています。

官需では、お客様と綿密に要求確認を行い、適切な価格で良質な製品を提供すること、民需では、市場や技術の新しいトレンドの窓口として、価格・サービスの両面からユーザー・フレンドリーな製品開発に努めたいと思っています。

防衛関連の宇宙利用は、これまで国会決議の「宇宙の平和利用」に関する定義や解釈の制約もあって必ずしも活発ではありませんでした。しかし、次の国会では「宇宙基本法」の通過が期待されますし、北朝鮮のミサイルや核の問題以降、国民も広くかつ真剣に国防を考えるようになってきています。その意味で、情報収集衛星や日本版GPSのような構想も具体化し、宇宙と防衛の融合した新しい運用・利用も期待されます。そうなれば、これまで、独立していた感のある作戦と情報が融合し、日本の安全・安心も高まるように思います。当社としても、事業的にも、技術的にも得意とする分野ですので、国家・国民にも貢献でき、技術者の夢を叶えられるという点でも事業として大いに魅力があります。



(注) 三菱スペース・ソフトウェア㈱の企業理念：

最先端の情報通信技術及びソフトウェア技術を基盤とした科学技術を駆使し、新しい価値の創造により情報化社会に貢献する。

本誌は衛星通信関連の技術や事業の情報を中心に提供していますが、御社のビジネスで通信、あるいは衛星通信関連では、どんな事業があるのでしょうか。

三宅社長：三菱電機の指導の下で、海洋ブロードバンド、電力、ガスなど公共用の衛星通信監視制御や回線制御、防災関係では画像伝送や警報システムに携わっています。

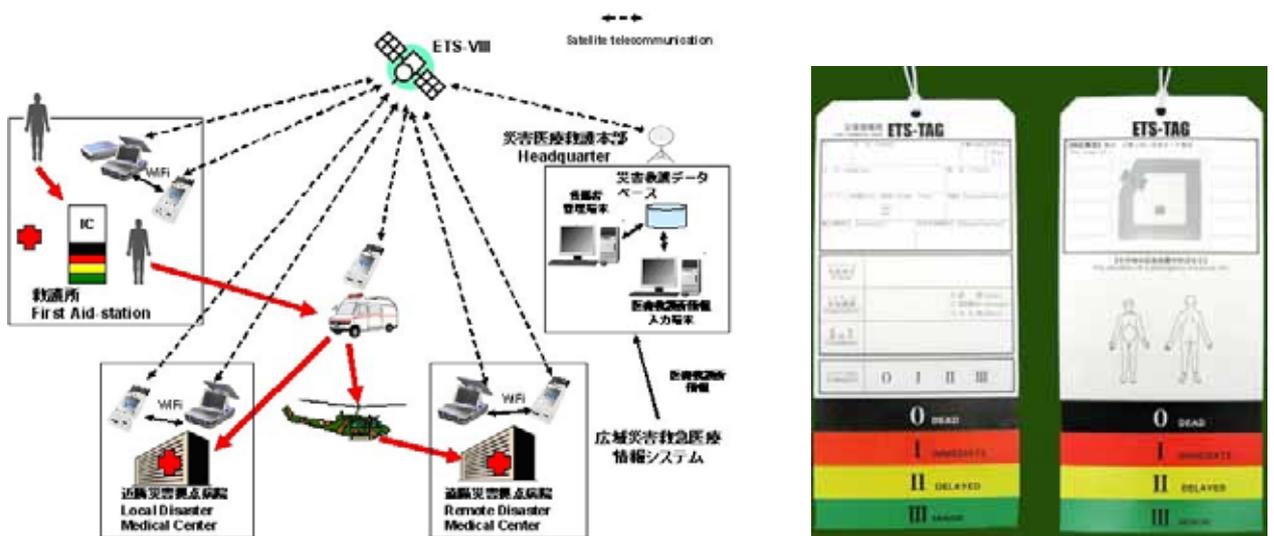
特に、最近では衛星を作ることから利用する方向へと社会の要求の変化に応じ、Coco-Dates(Correct Coordinate & Dates)というGPSと気象衛星の機能を使って「位置と時間」を特定するシステムの支援やPAS(Positioning Augmentation System)のリンク製作や運用支援を担当しています。

GPSで位置を特定するシステムは、カーナビなどでごく普通に使われていますが、これの精度を数センチまでに増強・補正(Augmentation)することによって、測量や都市計画などに幅広い応用が期待されます。また、位置だけでなく時間も特定できれば、原産地と同時に生産日・採集日、流通過程も確認でき、製品のトレーサビリティができるようになります。三菱電機がこの位置と時間の証明情報発行サービスを可能としました。

このサービスによって、Coco-Datesを利用しているスーパーなどでは偽装産地や期限切れ製品のバックデートなどが防げるようになります。

気象衛星による時間の特定は、衛星から撮った雲の写真の形(雲は常に動いており、時々刻々その形が変化する。)から行うもので三菱電機のビジネス特許です。

当社では、Coco-Datesでの証明結果を確認かつその場で撮影した顔写真などを名刺サイズの紙製カードなどに印刷できるパッケージソフトウェア「COCOPRICO」(ココプリコ)を発売しています。展示会への来場記念、会社訪問時の入館証明や果実や肉などの産地表示などに利用されています。時に出張精算の証明にも使えば、最近問題になっている「から出張」防止にも使えるのではないのでしょうか。衛星通信ではありませんが、観測衛星のALOS『だいち』のリモートセンシングデータ地上処理設備もRESTEC(タイ国向け)に納入、さらにリモートセンシングデータの処理・管理・配布といった大容量デジタルデータ提供技術の開発も行っています。



衛星通信を使用した大規模災害救護支援システム

トリアーヂタグ

また、JAXA様が開発されたETS-の通信端末を使ったアプリケーションの一つとして検討を進めている「大規模災害救護支援システム」について、実証実験を念頭に開発を進めています。地震等の災害に遭われた被害者にICタグを組み込んだ「トリアージタグ」を使って負傷や傷害のレベルを分類し、衛星を利用して負傷者状況の全体把握や病院への搬送を指示したりすることができるようになります。防災の面でももう宇宙は我々の身近な生活に利用されることになってきているのです。



準天頂衛星システムのデモンストレーション

*日本の宇宙開発・利用の今後のあり方について、必ずしも現職のお立場にこだわらずフリーに展望や要望をお聞かせ下さい。*

三宅社長： 宇宙開発は、地球に対応するものとして、通信・放送、気象、航空管制、観測、資源探査、防災、科学など実用面、インフラ面からもそして学術面からも、基本的には国家事業と取り組むべきです。

もちろん、民間の活力や経済効率という観点から民間にもその義務と責任はありますが、国家政策、外交といった巨視的、中長期的な観点から、企画そのものは国家が主導的に行うのが、適切だと考えています。

最近では、民活や経済効率を問うあまり、宇宙の科学的観点や外交安全面からの価値が後回しになっています。その結果、他国に比較して予算的にも人材の量においても相対的に少ない宇宙関係のリソース獲得をめぐる科学者や技術者がお互いに非本質的なところで争ったり、他人の成果を批判したりしているのは前向きではありません。

宇宙ジャーナリストが、一方の意見をもって他方を批判する論陣を張ったりしているのを見たり読んだりすると、長く宇宙に携わってきた人間としては心穏やかではおられません。米国、ロシアや欧州が、宇宙を戦略的な外交、防衛政策として組み込み、中国も有人衛星を打ち上げるなど国家戦略として取り組んでいるのを見ると一層、日本政府にも本腰を入れて国家としての宇宙政策を推進して頂きたいと強く願っています。

少なくとも、政府がアンカー・テナンシーまたはヴァンガードとなるのが世界の趨勢だと思います。

*仕事を離れての休日や余暇はどのようにお過ごしですか。いま仕事以外で一番ご興味をお持ちのものはなんですか。*

三宅社長：旅行です。一応、一昨年の高知訪問で、日本の全都道府県通過は成し遂げましたが、まだまだ見ていないところが沢山あります。例えば山口には何度も行っていますが、萩に行ったのは初めてでしたし、東北も大好きで毎年行きますが、まだ、秋田の竿燈祭や青森のねぶた祭の本番を見たことがありません。弘前城の満開の桜を見たのも今年が初めてでした。日本には素晴らしい文化、伝統、祭、景色そして温泉、郷土料理、銘酒があります。

北海道には何十回も行っていますが、冬に訪れたことはありません。

日本の春夏秋冬をそれぞれ味わいたいものです。木目細かく見るにはバイクに限るのですが、あと体力がどれくらい続くか、葛飾北斎は80歳を越えても歩いて江戸から房総や信州・小布施まで旅したというのですから、電車や飛行機もある現代において、興味さえあれば、「精神一到、何事かならざらん。」の意気で残りの人生を「いまだ知らない日本の発見」にかけたいと思っています。

*本日は大変お忙しいなか、SJR誌のインタビューに応じて頂き、誠に有難うございました。*



インタビューを終えて 三宅社長と本誌植田編集副委員長