巻頭言

日ごろは，三菱電機製品をご愛顧いただきありがとうございます。“技術の進歩”特集号を発行するに当たり，一言ご挨拶申し上げます。

── はじめに ──

三菱電機は，“すぐれた技術と創造力により，活力とゆとりある人間社会の実現に貢献する”を企業理念として掲げて，情報・通信，防衛・宇宙，電力・工業，自動車・交通，社会・公共，映像情報，住宅・環境，半導体・電子デバイスなど多岐にわたって，顧客のニーズ，社会の要請にこたえる製品を提供しつづけてまいりました。

我が国の経済・社会は未曾有の混迷の中にあり，当社もまた創設以来の最も厳しい経営状況にあります。

この難局を乗り切り三菱電機新生を図るためには，企業理念の原点に立ち返り，果敢にしてかつ堅実な努力を重ねていくことが最も重要なことと考えています。

今，我々は，“個性ある魅力的な製品作り”“世界をリードする製品作り”，そしてこれらの“開発を俊敏にかつ継続的に遂行するための体制構築”に注力しております。以下に，この３点への取組について，その概要を事例を交えながら紹介いたします。

── 個性ある魅力的な製品作り ──

当社は，総合電機メーカーとして広範囲にわたる深い技術蓄積を持っております。この技術力を生かし，当社ならではの特長ある製品を開発し，顧客のニーズ，社会の要請にこたえるため，“個性ある魅力的な製品作り”に各事業分野で取り組んでいます。二，三例を紹介いたします。

半導体分野では，人工網膜チップという当社で生み出した新しいコンセプトのデバイスが，研究開発段階を卒業し，大きな事業になりつつあります。これは，光に感じるイメージセンサ機能とセンサが得た映像情報の信号を処理する機能とを併せ持ったデバイスです。玩具用から高い信頼性を要する業務・産業分野まで幅広い用途が開拓されつつあります。

また，当社が業界に先駆けて実現したメモリとロジックを一つのチップ上にインテグレートするe-RAM技術は，システムLSI時代の中核技術としてグラフィックス機器を始めに，情報家電，モバイル機器など幅広い用途を獲得しつつあります。

映像情報分野では，高精細テレビ（HDTV）用のコーデック（映像信号の圧縮／伸長装置）が放送ディジタル化の時代に大きな貢献を果たしております。1998年の春，米国で開催された世界規模の放送機器展において，世界初の実証デモンストレーションを行い注目を集めました。既に米国地上波放送の三大ネット局の中で実使用が始まり，今後の飛躍が期待されています。

住宅・環境分野では，ルームエアコン“霧が峰”が98年省エネルギー優秀製品の評価を得て，通商産業大臣賞を授賞しました。お客様のニーズと社会の要請（環境問題）の双方にこたえる物作りの成果を示すことができました。また，リサイクル問題にも注力し，家電品のリサイクル事業を行う新会社をいち早く設立しました。

電力分野では，世界最大級容量の光直接点弧サイリスタを適用した直流送電サイリスタバルブを開発しました。さらに，酸化亜鉛の微細構造制御と焼成条件の最適化により，小型高性能，高信頼の避雷器を開発し，ガス絶縁開閉装置の据付面積の大幅な縮小に成功しております。

── 世界をリードする製品作り ──

情報通信の発展は，情報という意味で世界のバウンダリをなくし，真にグローバルな経済社会を実現しつつあります。世界という一つの市場の中で，グローバルな企業間のメガコンペティションも激しくなっています。世界的な視野なくしては，いかなる製品も開発できません。

当社は，国内ではトップクラス，世界にも通用する多くの技術・製品・事業を擁しています。例えば，エレベーター，レーザ／放電加工機，パワーエレクトロニクス，シーケンサなどFA機器，防衛・宇宙機器，無線通信機器，光通信機器，発電・送変電機器，ディスプレイモニタ，自動車エンジン制御装置などです。

これらを更に強化し世界をリードする技術・製品・事業に育てるチャレンジが，三菱電機新生への道をより力強いものにしています。

通信分野では，インターネット時代の通信量の飛躍的増大を支える光海底通信ケーブル網の拡大に，当社は大変大きな貢献をしつつあります。当社製の光海底通信ケーブル用中継器は，太平洋，インド洋や大西洋，それから日本と中国，アジア諸国を結ぶ海域など，世界のほとんど全域で活躍しております。

通信衛星に関しても，アンテナ技術，マイクロ波回路技術，熱マネジメント技術などの強みを生かして，グローバルな衛星通信網の構築に参加しております。

世界的製品作りという点では，世界標準策定への貢献という面も重要であり，画像情報の圧縮／伸長技術（動画像

MPEG，静止画像JPEG）を始め多くの実績を残しています。

最近の例としては，次世代移動体通信IMT-2000や欧州ACTS計画への参画があります。IMT-2000は，21世紀初頭からサービスが開始されるもので，既に実用システムの具体的検討が行われています。ACTS計画は将来のマルチメディア移動体通信技術の開発を目的とするものですが，98年9月のリスボン万博で，高精細映像情報の高速伝送の実証テストに成功しました。この成果も，21世紀の標準化策定に大いに役立つものと期待されています。

── 俊敏な開発体制の構築 ──

最後に，今日の世界規模での競争，ニーズの多様化，技術融合による新たな技術の誕生などが同時進行する時代に対応した“俊敏な開発体制の構築”に関する取組を紹介いたします。

まず第一は，外部との協業の推進です。多様化・複雑化・高度化する顧客ニーズや社会的要請にこたえていくためには，広範囲にわたる深い技術力を総合的にシステマチックに適用していくことが必要です。このような開発課題をタイムリーにかつ効率的に解決するために，国内外の先進的企業や研究機関との開発協業や事業連携を進めています。国家的・国際的プロジェクトへの参画もこのような考えの一環として行っているものです。

第二は，世界の英知を素早く活用する仕組みの構築です。当社は既に欧米の５都市に研究開発拠点を持っています。さきに紹介したディジタル放送や欧州のACTS計画などの研究開発では，これら海外の研究開発拠点と国内の研究開発拠点が連携して大きな成果を上げています。異なる文化的背景と経験を持った技術者を融合連携させることで，先進的なコンセプトを構想し，それを素早くプロトタイピングすることが可能になっています。

第三は，社内事業本部間，事業本部と開発本部間の連携の一層の強化です。 98年６月に，当社では統括事業本部制を導入しました。複数の事業本部に蓄積されている異なる知的資産・人的資産を融合連携させることを目的にしています。世界的商品作りに向けて，具体的ターゲットを設定した全社的な本部間連携による開発プロジェクトが活発に展開されています。

例えば，半導体分野では，これまで各事業で蓄積してきた知的資産を生かしたシステムLSIの開発がシステム事業側とデバイス事業側の人材が相互乗り入れの形で進められています。

総合電機という当社の表現は，今や古いものになりつつあります。総合力をホロニックに俊敏に徹底的に発揮する，いわば“超総合”とも言うべき取組を強めています。

ネットワーク時代の新しいビジネス形態を実現するエレクトロニックコマースシステム，渋滞の緩和や事故の減少を期待される新道路交通システム（ITS），情報・通信・放送融合時代の新しい家電機器…等が，今後この俊敏な開発体制から次々に生み出されてくることを期待していただきたいと思います。

── おわりに ──

当社が創業された20世紀もあと２年です。20世紀に開発された製品と生産技術の相乗効果によって人類は豊かな暮らしを実現してきました。しかし，豊かさの一方で，自然環境破壊，資源枯渇，地球温暖化など多くの問題を抱えてしまいました。経済もまた，グローバルエコノミーと言われるように為替の大変動は世界規模になり，バブルの後遺症から立ち直ろうとする日本だけでなく，アジア諸国，欧米先進国にとっても厳しい試練を与えています。

このように，21世紀を目前にして人類は大きな岐路に立たされており，“持続性ある成長”を可能にする新しい発想が求められています。我々は，そのことに少しでも貢献できる人間味のある開発を，今後も行っていきたいと考えています。

三菱電機の“技術の進歩”にこれからもご期待いただきますよう心からお願いいたします。

常務取締役 開発本部長
野間口 有