

バック・ツー・ザ・フューチャ・半導体
その15

日立半導体の黄金期

—SGO、MGOで売上高1兆円に迫る

SHマイコン、デジタル・コンシューマ分野を拓く

テクノビジョン代表 牧本次生（元ソニー専務・元日立専務）

日立の事業経営の中で、他社に比べて特にきわだっている点は厳しい「予算制度」である。毎年の上期、下期ごとに、各事業部・工場で売上高、収益、投資額、人員などについて詳細な予算を立て、その実績を厳しくフォローする制度である。歴史的に重電分野から会社が立ち上がったこともあり、初期にはこの制度が日立の事業発展に大きな役割を果たしたと思われる。即ち、予算を策定すればそれが殆んどすべてであったのだ。

期初の予算に対してなるべく100%に近い実績が理想である。重電分野においてはそのような理想に近い形での実績となることがほとんどである一方、半導体など変化の激しい分野では、予算の数値から激しく乖離することがある。例えば、売上高が(+)30%になることもあれば、逆に(-)30%になることもある。重電分野出身の経営幹部から見れば、「半導体の人たちはまじめに仕事をやっているのか？」という疑念を持ったとしても不思議ではない。そのようなことが背景にあるため、半導体の市況が落ち込むたびごとに「予算未達」の責任をとらされる形で、厳しい処分を受けることになる。私自身、このような形での落ち込みを2回ほど経験していた。先輩の幹部の中には半導体事業からはずされた人たちも少なくない。

1992年にもそのようなことが起こった。この年の6月、取締役・半導体事業部長の地位にあった佐々木威氏が、突如関連会社に転出することになったのだ。通常、日立の役員人事は西暦の奇数年に行われるので、この年の異動は唐突の感が否めないものであり、前期の業績が予算未達に終わったことの責任を負わされたというのが一般の見方であった。

そして後任の半導体事業部長には私が任命された。5年前、「予算未達」が原因で左遷され、高崎工場長として赴任した時には、ここが日立における最後の職場になるのではないかという悲観的な見方をしていたことを思うと、まことに予想外の展開となったのである。

半導体の業績を大きく左右するのは「稼働率」である。売り上げを拡大して生産ラインを目いっぱい稼働させることが、業績向上のための最大の施策である。何としても積極策によって売り上げを拡大し、「予算未達」の汚名を返上しなければならなかった。売り上げ拡大のために強化した拡販活動が、設計開発センター長時代に開始した「SGO」および「MGO」と称する大作戦である。

SGOは、「サブミクロン・グランド・オペレーション (サブミクロン大作戦)」の略称であり、MGOは「マイコン・グランド・オペレーション (マイコン大作戦)」の略称である。実はこのプロジェクトのヒントになったのが70年代後半に、インテル社で行われた「オペレーション・クラッシュ」つまり「粉碎作戦」である。私が高崎工場長として赴任して間もなく、知人からウイリアム・ダビドフ著「ハイテクノロジー・マーケティング」が贈られてきた。この本では70年代後半に、インテル社とモトローラ社の間で繰り上げられた16ビット・マイコンの激しい市場争奪戦のことが具体的に記されていた。当時、16ビット・マイコンとしてはインテル社の8086が市場をリードしていたものの、モトローラ社の68000の方がアーキテクチャーとして優れていると見る向きが多かったのである。ダビドフを中心とするインテル社のマーケティング・チームは、このことに危機感を持って「粉碎戦略」を立ち上げ、文字通りモトローラ社のマイコンを粉碎し、勝利を収めたのである。その本ではハイテク分野におけるデザイン・ウイン活動の重要性が強調されていた。デザイン・ウインのためには、単に製品自体の性能が優れているだけでは不十分であり、お客様がその製品を十分に使いこなせるようなサポートが重要であることを強調していた。

SGOは90年2月にスタートした。その対象製品は4MビットDRAMと1MビットSRAMである。両製品ともに初めての0.8ミクロン(μm)技術をベースにした製品であることから、「サブミクロン」の名前がつけられたのである。山村雅博氏をリーダー役として、設計開発部門の中堅クラスが専任のメンバーとして任命された。彼らは製品の中味を熟知し、開発の意図や応用分野についてのしっかりした知見を持っていたので、顧客からのいかなる質問に対しても即答することができたのである。

SGOはスタート直後から破竹の進撃で成功を収めた。幸運にも、丁度プロジェクトがスタートした月に、日立の4MビットDRAMが「日経優秀製品賞」に選ばれたのだ。SGOのメンバーにとってはまさに「錦の御旗」を掲げながらのデザイン・ウイン活動となった。この大作戦を契機として、販売部門では顧客から大量の注文をいただく。製造部門はそれに応えるべく総力を上げて増産に励む。製・販の歯車が噛み合って、その年の夏ごろには、世界で初めて月産100万個の生産量に達し、64kビットDRAM以来の王座奪還を果たしたのである。

SGOの成功に促される形で、翌91年2月にMGOがスタートした。メモリーに比べて品種の数も多く、顧客も多岐にわたり、応用製品も千差万別だ。設計部門を中心に優秀な技術者がこの大作戦のために動員された。第一期(91年~93年)は10名強の人数であったが、第二期(93年~95年)は約30名、第三期(95年~97年)は約80名と増強され、世界各地の顧客へのデザイン・ウイン活動が進められた。専任メンバーとなってリーダー役を果たしたのは阿部正義氏、川下智恵氏、堀田慎吉氏、佐藤恒夫氏など、当時の設計部門の主任技師たちであり、彼らは技術の真髄をしっかりと理解していた。

推進対象の製品は第1期ではH8マイコンが中心だ。これは日立の最初のオリジナル・マイコンであり、モトローラ社との特許係争の終結を受け、晴れて拡販に打ってでたものである。第二期以降ではSHマイコンが加わった。性能の面では世界的な比較でも最高レベルの製品であり、MGOのメンバーは最大の誇りと愛着を持って活動を進めた。また、H8マイコンのF-ZTAT版(フラッシュメモリ搭載版)も93年に開発され、新コンセプトのマイコンとしてデザイン・ウインが幅広く進められた。

この「大作戦」は私が自分から言い出したことでもあり、時間の許す限り顧客の方に直接出向き、トップセールスの形で活動の支援をした。後になって木原利昌氏から聞いたことであるが、ライバル会社がMGOについて次のような感想を漏らしているというのだ。

「日立の半導体で怖いのはSHマイコンだ。それよりも怖いのはMGOだ。さらにもっと怖いのは牧本さんのトップセールスだ」。

これにはお世辞も入っているのであろうが、私が日立半導体のトップとしてSHマイコンに明確にコミットしたことが、お客様に安心感を与えたことも確かであろう。

SHマイコンは今日、「デジタル・コンシューマ」と総称される製品群を切り開くさきがけの役割を果たした。なかでも記憶に残るのは、カシオが世界初で製品化したデジタル・カメラ(QV-10)への「SH-1」の採用である。画素数は27万画素と、鮮明度には欠ける面があったが、パソコンへのインプット・デバイスとして予想を大幅に上回って売れた。また、セガのゲーム機(セガ・サターン)には「SH-2」が採用され、SHの売れ行きを大きく伸ばす原動力となった。(因みに、QV-10とセガ・サターンは95年の日経優秀製品賞にかがやいた)。

さらにシャープのPDA(ザウルス)、ヤマハの電子楽器(クラビノーバ)、ローランドのミュージック・ワークステーション、ザナビーのカーナビなど、SHマイコンのデザイン・ウインは次々に拡がっていった。

そのようなSHマイコンの強力な勢いを背景として、マイクロソフト社との共同開発が始まる。93年3月にコンシューマ分野を指向したマイクロソフト社の新OS(WindowsCE)をSHマイコンに搭載するプロジェクトがキックオフとなった。日立側のリーダーは、木原利昌部長、マイクロソフト側はハレル・コーデシュ部長だ。また現地ではHMSI社のトニー・モロヤン氏が専任で取り組んだ。このプロジェクトは96年まで続き、節目ごとの打合わせには私が出席して先方の幹部と進行状況のレビューを行った。その成果は96年11月のWindowsCE発表会のときに表れた。このとき世界の7社から同OS搭載のHPC(ハンドヘルドPC)が発表されたが、SHマイコンはその中の5社(カシオ、HP、LG、コンパクト、日立)に採用されており、先行していたMIPSとX86を抜き去ったのである。マイクロソフト社はそれまでPC向けOSで圧倒的なシェアを築いていたが、WindowsCEは同社がコンシューマ分野へ進出するきっかけとなり、これをベースとして携帯電話などのモバイル機器や自動車分野への応用が広がっていった。

次頁の**写真1**はこのときにマイクロソフト社からいただいた記念品である。今日の小型PCを思わせるようなモデルである。

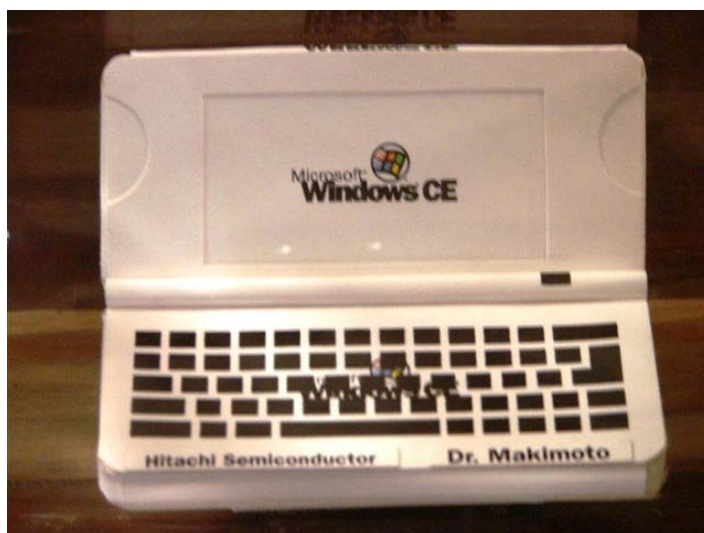


写真1 マイクロソフト社からいただいた記念品

写真2はプロジェクト終了時点におけるメンバーの写真である。



写真2 Windows CE 開発プロジェクト終了記念（前列左からハレル・コーデシュ氏、トニー・モロヤン氏、クレイグ・マンデー氏、牧本、大西勲氏、木原利昌氏）

SGOとMGOの目覚ましい活動がきっかけとなって、日立半導体の売り上げは鰻上りの形で伸びていった。私が事業部長在任中の3年間で4000億円の増加となり、1兆円に迫るところまで拡大したのだ。（92年の売り上げが5600億円であったが、95年には9600億円となる）。

この時期が日立半導体の第三の黄金期ともいえる時期であり、私の半導体人生がもっとも充実していた時期でもあった。

この年の6月に半導体事業部長のポストを野宮紘靖氏（後に日立国際電気専務）に譲り、私は電子グループ長となって半導体とディスプレイ事業を管掌することになる。身勝手な表現かも知れないが、正直のところ「ほっとした」というのが感想であった。私の知人か

らも、「君はこれまで半導体の収益問題で何回も痛めつけられたが、もう赤黒で責められることも無いだろう」と慰められたほどだ。

しかし、それから間もなく、世の中がそんなに甘いものでないことを痛いほど知らされることになる。半導体のダイナミズムの激しさ故に、わが人生の最大の谷が近づいていたのである。

<追記>

Windows CE のSHマイコンへの搭載プロジェクトが終了したことを受けて、96年12月にマイクロソフト社のビル・ゲイツ氏が日立を訪問した。両者の協力関係をさらに強化して、コンシューマ分野を共同で拓けていこうというのが訪問の趣旨であった。そのときに、同氏に贈呈したのが**写真3**の盾である。当時量産が立ち上がったばかりの8インチ(200φ)ウエーハをベースに作られたものである。表には「Windows CE と SuperH/RISC Engine」とが握手している図柄の下に、「For better Partnership between Microsoft and Hitachi」と記されている。なお、SuperH/RISC Engine は当時、SHマイコンのロゴとして使われていたものである。SHマイコンは当時の各種アーキテクチャーの中で、もっとも優れた性能指標(MIPS/W)を達成しており、この盾はビル・ゲイツ氏がSHマイコンに大きな期待を寄せていたことを雄弁に物語っている。



写真3 ビル・ゲイツ氏が日立を訪問した際に贈呈した記念の盾

つづく

ここに掲載した記事は、2006年7月12日から2008年1月9日まで、半導体産業新聞に掲載されたものをウェブ用に再編集したものです。