

# バック・ツー・ザ・フューチャ・半導体 その7

## オイルショックのインパクト

- 電卓戦争でカスタム LSI の時代にかげり

メモリ・マイコンなど新興勢力米国に台頭

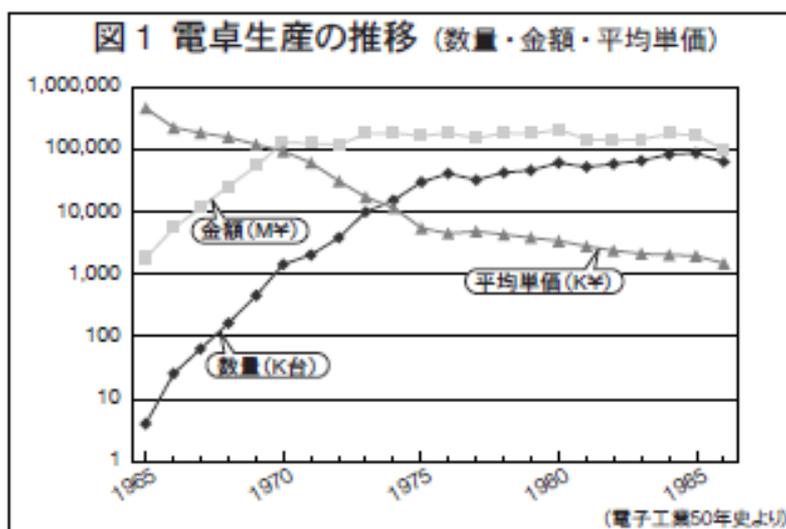
テクノビジョン代表 牧本次生（元ソニー専務・元日立専務）

1973 年秋の、中東戦争勃発をきっかけに起こったオイルショックについては、読者の方も何らかの形で記憶に残っているのではないだろうか。例えば、「トイレトペーパーがなくなる」という噂が広まって、スーパーに長い行列ができたことなどもオイルショックに伴う社会現象のひとつであった。

オイルショックのインパクトはあらゆる産業分野に及び、日本の GDP（国内総生産）は戦後初めてマイナス成長へと落ち込んだ。半導体産業についても強烈な打撃が加えられ、私の半導体人生も山頂から谷底へ転がり落ちるような展開となったのである。

この時点において、わが国半導体産業の強力な牽引車となっていたのは、1964 年にシャープが世界で初めて製品化した電卓であった。その勢いがいかに強烈であったかについて述べよう。

「電子工業 50 年史」には、電卓の生産統計が 65 年から掲載されているが、初年の日本全体の生産数は 5000 台、売り上げは 18 億円である。その後、年を追って伸長しそのペースは文字通り指数関数的な勢いであった。70 年には 100 万台を突破して 142 万台、74 年には 1500 万台に達し、売り上げは 1800 億円と大きな産業に成長したのである。すなわち、65 年比で 100 倍の市場規模である。この状況を図 1 に示しているが、電卓産業が始まってからの 10 年間はまさに破竹の進撃であったということが読み取れる。



日立の半導体部門は 70 年に LSI の国産化に成功し、幹部の陣頭指揮の下で急速な立ち上げを行い、市場シェアを伸ばしていった。72 年下期には国内で 65% のシェアを確保したのである。その後、多くの競合メーカーが出てきたものの、73 年のシェアも 50% をキープすることができた。このような高いシェアを確保できた背景には、幹部の経営方針を始め、販売部門、製造部門の必死の努力があったが、中でも特筆すべきは他社に先行した「LSI CAD システム」の確立であった。当時、市場には多数の電卓メーカー（多いときには 65 社ともいわれた）が参入しており、夫々のメーカーがカスタム LSI の開発を要求していた。日立半導体部門の CAD システムは、このような要求を満たすための最大の武器となったのであった。

電卓用 LSI の事業が大成功を収めたことで、73 年には「電卓用 LSI の CAD システム」の表題で市村賞を受賞することになった。この賞は、リコー三愛グループ総帥の市村清氏の紺綬褒章受賞（1963 年）を記念して創設されたものであり、わが国の科学技術の進歩、産業の発展に貢献したグループまたは個人に与えられる賞である。図 2 はそのときの写真であるが、受賞者には中央研究所の永田穰氏、久保証治氏と共に私が名を連ねることになった。新技術の先行開発によって、日立の LSI 事業が大躍進を遂げたという満足感があり、私自身にとっても最良のときであった。



図 2 市村賞の受賞式（左から久保証治氏、筆者、永田穰氏）

しかしこの後、電卓の分野は大きく変貌をきたし、図 1 から分かるように電卓の台数は伸びるが、価格下落によって売り上げは一進一退を繰り返し、横ばいの傾向になる。世に言われる「電卓戦争」の激化である。電卓メーカーの乱立と過当競争でモデルチェンジの期間は短縮し、LSI の単価は引き下げられ、製品寿命は短くなっていった。これまで日立半導体の発展の牽引車となってきた電卓用 LSI にかげりが出てきたのである。主力製品

の勢いがそがれ始めたまさにその時期に、突如としてオイルショックが襲ってきた。1973年10月6日に勃発した第四次中東戦争がきっかけであった。日立半導体は「電卓戦争」とオイルショックとのダブルパンチに見舞われる形になったのである。オイルショックの襲撃によって、世界の半導体市場も急速に落ち込んだ。73年には50%超の成長を遂げながら翌74年には急ブレーキとなって、成長率は10%と鈍化し、75年には-20%と史上初めての強烈な落ち込みとなったのである。

日立の半導体部門の業績も急速に悪化して赤字転落となったのだ。本社筋からすれば、半導体部門のこの業績の落ち込みは異常とも言える状態であり、強烈なプレッシャーとなって跳ね返った。そして、本社の意向によって前例のない驚天動地の組織・人事の刷新がおこなわれた。今日で言うリストラである。

当時、半導体事業部には武蔵、甲府、小諸の三工場があったが、その中の二つの工場（甲府と小諸）が分工場に格下げになった。日立の経営戦略において工場は「プロフィットセンター」と位置付けられていたので、分工場への格下げはいわば「お家の取り潰し」のような感じさえあったのである。これに伴って半導体分野の多くの幹部が更迭または格下げなどの処分を受けたのである。

75年になると、半導体事業の再建のために、重電分野の幹部（仮にA氏）が半導体事業部長として就任した。以来、日立半導体の経営は急速に重電方式に舵が切られることになる。

さて、就任に際してA氏が最初にやったことは、「事業部中心」になっていた組織を日立伝統の「工場中心」に戻すことであった。以前にも述べたように、当時の半導体事業部においては、69年11月以来例外的に、日立の伝統である「工場中心」でなく「事業部中心」の組織になっていたのである。今回の半導体事業の赤字転落の最も大きな要因は、半導体部門に特有の事業部中心主義によっているからだというのがA氏の主張であった。この考えをもとに、76年12月に組織の再編成が行われ、これまで半導体事業部に所属していた私たちの製品開発部も武蔵工場の中に取り込まれることになる。そしてこのときの異動で私自身も製品開発部長を解任されたのである。新しく任命された職名は副技師長であった。それまでは200名強の技術者を部下に持つ最大の部であったが、副技師長としての部下は数名に過ぎず、大きな落差があった。副技師長は技術の専門職であり、マネジメント職とは異なる位置付けである。当時の日立の常識では、部長職から副技師長への鞍替えの後は、マネジメントへの復帰は望むべくもない。おおむねこのあたりが自分の最終のポストかと、入社以来はじめての挫折であり、谷底へ転落したような感覚であった。

将来への展望は開けず、悶々とした日を送る中で思い出されたのが7年前の先輩の言葉である。69年に異例の若手抜擢で部長に就任したとき、先輩に言われたのは「出る釘は打たれるということを忘れるな」という趣旨であったが、そのことが現実のものとなったように感じられたのであった。

一方、世界の半導体の分野においては、潮流の大きな変化が起こりつつあった。電卓の市場は「電卓戦争」の激化によって、頻繁なモデルチェンジと価格ダウンに見舞われ、崩壊の兆しが見えてきていた。それはカスタムLSIの限界を示すものでもあった。これに対し、メモリ・マイコンなどの標準品を中心とした分野が勢いを増していたのである。そし

て、ここではインテル社などの新興勢力を中心に、米国が圧倒的にリードしており、米国にはもっと学ぶべきものがあることを強く認識したのである。

現状のままで国内に留まっても、何らの将来展望も開けないとの思いから、幹部に対し、米国シリコン・バレー内に設計拠点を設立すべきことを進言した。そして自らも活動の中心を米国に移して、設計会社設立の準備を始めたのである。当初は「HICAL」という名の事務所で川勝文麿氏、立木卓男氏を含め、数名の所帯でのスタートであった。これが後のHMSI (Hitachi Micro-Systems International) の前身である。

そのような活動を始めて半年ほど経った77年の夏ごろに、私にとっても、日立の半導体部門にとっても思わぬ展開が訪れることになる。

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。
--