

NEE

NIKKEI ELECTRONICS
日経エレクトロニクス

10-17
2011

特集

使える技術は何でも使う



解説 1
低消費電力化に
本腰入れるIntel社
[Intel Developer Forum 2011]報告

解説 2
壊して作るHALT活用設計
コスト競争力の源泉に

解説 3
規制強化で始まる
欧州の電動車両
[フランクフルト・モーターショー 2011]詳報

ドキュメンタリー 新連載
「ミスター半導体」が振り返る
「日米半導体協定の終結」

NEアカデミー 新連載
とことん基礎から理解する
“磁界共鳴”型ワイヤレス給電

インタビュー
宇宙太陽光発電で日本を盛り上げる
松本 紘氏(京都大学 総長)

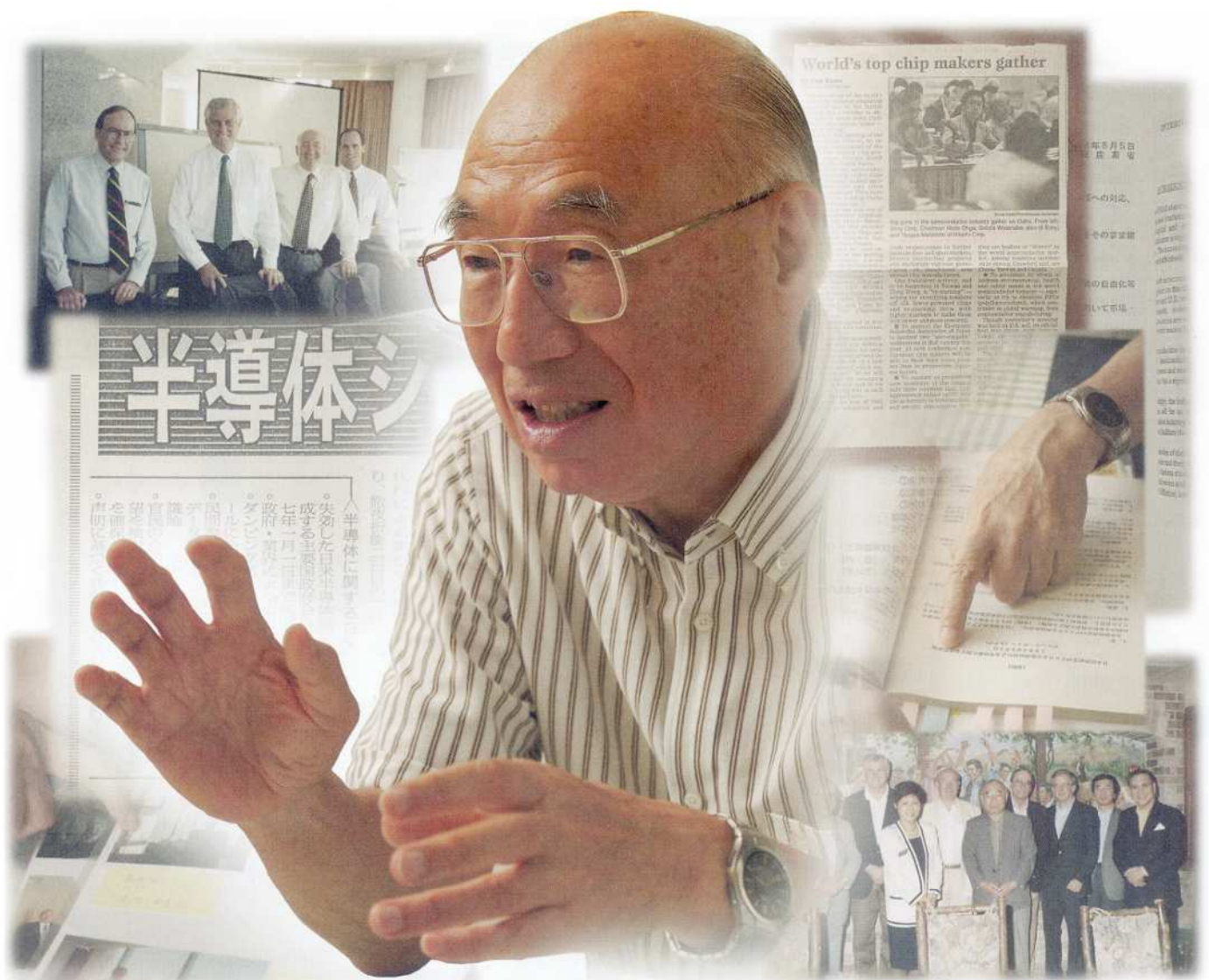


ocumentary

日米半導体協定の終結(第1回)

失われた10年

1980年代に栄華を極めた日本の半導体産業は、1990年代以降、急速に国際競争力を失った。一つの要因とされるのが、日米政府が1986年に締結した「日米半導体協定」である。1996年、日本の半導体業界を代表してこの協定の終結交渉に臨んだのが、牧本次生氏だ。日立製作所で半導体事業を率い、後にソニー専務などを務めた“ミスター半導体”の異名を取る人物である。協定を終結に導くまでの秘話を同氏が明らかにする。



半導体産業人協会 代表理事の牧本次生氏

(写真:加藤 康 (p.84のうち左上と右下を除く、p.86の左下)、写真コラージュ:山井 淳一)

1996年8月2日——。

この日が、日本と米国にとって“もう一つの終戦の日”であることを知る者は少ない。1980年代半ばに沸き起こり、その激しさ故に戦争にも例えられた「日米半導体摩擦」に終止符が打たれた日である。両国の政府が1986年7月に締結し、10年間続いた「日米半導体協定」を延長しないことに、官民の代表が最終合意したのだ。舞台は、カナダのバンクーバーにあるホテルの一室だった。

歴史的な交渉の場に、牧本次生（現 半導体産業人協会 代表理事）は日本の産業界を代表する立場で臨んでいた。牧本は当時、世界第4位の半導体メーカーだった日立製作所の常務兼電子グループ長として、半導体/ディスプレイ事業を束ねていた。JEITA（電子情報技術産業協会）の前身であるEIAJ（日本電子機械工業会）の電子デバイス委員長を務めるなど、国内半導体業界の“顔”といえる存在だった。

「まさに戦争だった」

日米半導体協定は表向き、日米の半導体貿易の不均衡を是正するためのものだった。だが実態は「日本の半導体業界に一方的に不利な競争条件を押し付ける“不平等条約”だった」と牧本は振り返る（p.87「不平等な協定はなぜ結ばれたのか」参照）。

この協定が大きな契機となり、1980年代後半を境に日本の半導体

2005年8月に催された「バンクーバー同窓会」。1996年の日本側交渉団メンバーが、旧交を温める場として毎年夏に開催している。前列左から2番目が牧本氏



産業が瞬く間に競争力を失っていくのを、牧本は身をもって痛感していた。だからこそ、1996年の交渉には「是が非でも協定に終止符を打つ、という一念で臨んだ」（牧本）。

だが、互いの国家の利害がかかる交渉は、最後まで難航を極めた。協定の主旨を維持することにこだわる米国と、協定を終わらせようとする日本が、互いに一步も譲らなかった。「交渉自体がまさに戦争だった」（牧本）のである。

牧本を産業界代表とする日本側交渉団はあの時、いったいどのように米国側を説き伏せ、日米半導体協定を終結へと導いたのか。よわい70代半ばを迎えた牧本だが、交渉の過程は今でも細部まで鮮明に記憶している。かつて激しい戦闘を経験した兵士が、戦場の様子をいつまでも生々しく記憶にとどめているように——。

他社の製品を顧客に売り込む

「いや、弊社のDRAMではなくて、

こちらの韓国メーカーの製品を買っていただきたいんです。うちのDRAMと製造技術はコンパチで、モノは同じですから……」。

1996年の交渉に臨む数年前。牧本は、自社のDRAMの営業担当者に、技術提携先の韓国メーカーの製品を顧客に薦めるよう指示を出していた。今では考えられないことだが、当時の国内半導体メーカーでは当たり前に見られた光景である。

1986年7月に締結された日米半導体協定の主旨は、大きく二つあった。①日本の半導体市場を海外の半導体メーカーに広く開放すること、②日本の半導体メーカーによるダンピングを防ぐこと、である^{注1)}。

①の背景には、日本の半導体市場における外国メーカー製半導体の占有率（シェア）が、当時極端に低かったことがある。

1980年代後半、日本の半導体市場

注1) ダンピングとは、不当に低い価格で製品を販売する行為を指す。

は、世界の半導体市場の約40%を占めていた。メインフレームやブラウン管テレビ、VTR、CDプレーヤーなど、半導体を消費する電子機器市場において、日本企業が圧倒的に強かったからだ。

そして、その国内半導体市場の90%以上を、日本メーカー製の半導体が占めていた。米国から見れば「半導体に関して、日本は“鎖国”していると映った」(牧本)のである。

日米半導体協定の改訂版として1991年8月に発効した「日米半導体新協定」では、“日本半導体市場における外国製半導体のシェアを20%以上に高める”という目標を両国が共有することが明記された。

結果として、国内電機メーカーの経営トップたちは、政府から「できる限り外国製半導体の採用比率を高めるように」との通達を受けた。しかも、協定で示された目標値をクリアするために、日本の半導体市場における外国製半導体のシェアが政府によって四半期ごとに調査されることにな

牧本氏が滞在先のホテルで撮影した1996年当時のバンクーバーの街並み



った。いわゆる「シェア・モニター」である。

こうした経緯から、牧本らは外国製半導体を顧客に売り込まざるを得なくなったのである。「これでも日本は独立国家といえるのか。そんな怒りに満ちていた」。牧本は当時の現場の雰囲気をこのように振り返る。

②に挙げた日本メーカーによるダンピングを防止する手段として導入されたのが、「公正市場価格 (fair market value : FMV)」である。

FMVとは、日本メーカーに提出させた製造コストのデータなどを基に、米国政府が独自の基準で算定した日本製半導体のメーカーごとの“公正な販売価格”を指す。日本メーカーは当時、FMVを下回る価格でDRAMなどの半導体製品を販売することを禁じられた。これに反する行為は、ダンピング

とみなされたのである。「メーカーが自社製品の価格を自ら決めることができないとは、尋常な話ではない」(牧本)。それがまかり通ったのが、日米半導体協定だった。

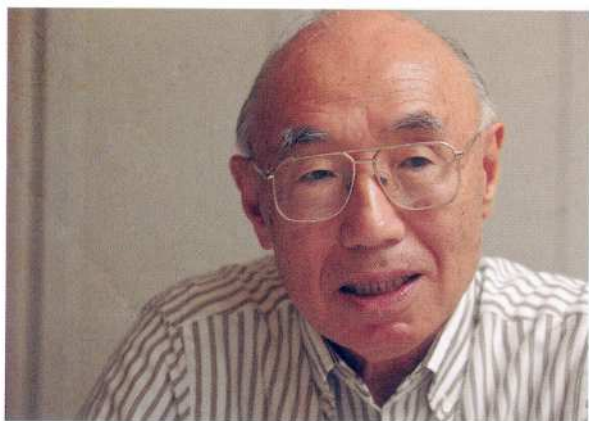
韓国勢への追い風となる

1992年、日本の半導体市場における外国製半導体のシェアは20%を超えた。新協定発効からわずか1年余りの間に、シェアが5ポイント以上も急伸した結果である。

翌1993年には、日本の半導体メーカーの年間売上高の総額は米国メーカーに抜かれる。1980年代末に世界市場の約50%のシェアを握った日本の半導体業界が、王座から陥落した瞬間だった。

時を同じくして、日本や米国を脅かす存在に浮上してきたのが韓国である。実は、日米半導体協定の枠組みの外にしながら、「協定の恩恵を最も受けたのは韓国だった」(牧本)。

1980年代後半～1990年代前半は、



不平等な協定はなぜ結ばれたのか

日米半導体協定には約10年にわたる伏線がある(表A-1)。日本は1976年に“将来のコンピュータ・システムの要となる超LSIを開発する”という目標を掲げ、官民一体で「超エル・エス・アイ技術研究組合」を発足させた。1980年代後半に、DRAMを中心とする半導体で日本が覇権を握る原動力となったプロジェクトだ。1970年代後半は、日本から米国へのDRAMの輸出量が増え始めた時期でもあった。

こうして、半導体を国家の基幹産業と位置付けていた米国で“日本脅威論”が浮上する。1977年、米Intel社や米National Semiconductor社などの主要半導体メーカーが集い、「SIA(米半導体工業会)」を設立。SIAは、日本と米国の半導体貿易の不均衡を是正しようと、ロビー活動を盛んに行った。「1978年に訪米した福田赳夫首相(当時)に、直訴を申し入れたほどだった」(牧本氏)という。雑誌などのマス・メディアも日本への警戒心をあおる記事を書き立てた。

流れが決定的になったのは、1985年である。オリンピック・イヤーの翌年に当たり、半導体不況でDRAMの価格が暴落した。不況の深刻さは、Intel社など多くの米国メーカーが同年に

DRAM事業から撤退したことが象徴している。同年6月、SIAはDRAMなどのダンピングを行っているとして、日本メーカーをUSTR(米通商代表部)に提訴する。さらに、米Micron Technology社が、DRAMやEPROMのダンピングの疑いで日本メーカーを米商務省に提訴した。「当時は米国メーカーだけでなく日本メーカーもDRAM事業では赤字に陥っていた。にもかかわらず、米国政府に一方向的にダンピング(で利益を得ている)と断じられたのが実態だった」(牧本氏)。

半導体貿易をめぐる日米の産業界の争いは、こうして政府間の争いへと発展する。当時、米国大統領はRonald Reagan氏、日本の首相は中曽根康弘氏だった。互いを“ロン”“ヤス”と呼び合う親しい仲だったが、国家の利益がかかるとなれば話は別だ。1985年8月、日米政府間で半導体貿易に関する協議が始まった。1年間にわたる協議の末、1986年7月に両国政府が取り交わしたのが「日米半導体取極(とりきめ)」、すなわち「日米半導体協定」である。米国にとって有利な協定となることは避けがたかったとしても、今から振り返ると、その内容はあまりにも不平等だった。

表A-1 1996年以前の日米半導体業界における主な動き

時期	主な動き	時期	主な動き
1976年	日本で超エル・エス・アイ技術研究組合が発足	1987年	▶米政府、日米半導体協定の不履行を理由に対日報復措置を発動。パソコン、カラー・テレビ、電動工具に100%の関税を課す ▶米国でSEMATECHが発足
1977年	米国でSIA(米半導体工業会)が発足	1988年	日本電子機械工業会(EIAJ)に外国系半導体ユーザ協議会(UCOM)を設置
1983年	SIA、日本の産業政策を批判する報告書を提出	1991年	▶日米半導体協定(旧協定)が終結 ▶日米半導体新協定が発効
1985年	▶SIA、通商法301条を基に日本の半導体業界をUSTR(米通商代表部)に提訴 ▶Micron社、日本メーカーをDRAMやEPROMのダンピングで提訴 ▶Intel社など米国の大手メーカーがDRAM事業から相次ぎ撤退	1992年	日本市場に占める外国製半導体のシェアが20%を超える
1986年	日米半導体協定が締結	1993年	世界市場における米国製半導体のシェアが日本製半導体を抜く

韓国Samsung Electronics社を中心に、同国でDRAM産業が立ち上がった時期に当たる。日米半導体協定の締結後に、韓国製DRAMは日本の機器メーカーから「外国製半導体」として歓迎された。さらに、FMVの制約を受けた日本製DRAMに比べて競争力のある価格設定が可能だったこと

から、世界市場でも日本製DRAMの牙城を崩していった。

1998年にはついに、韓国勢がDRAMの年間売上高の総額で日本メーカーを追い抜く。

1986年に始まった日本の半導体産業にとっての“失われた10年”を、当事者として目の当たりにしてきた牧

本。1996年に日米半導体協定の終結に向けた交渉に加わるよう打診されたとき、これは自らの宿命だと覚悟を決めた。日本の半導体業界を背負って交渉に臨む責任感を、ひしひしと感じていた。

＝敬称略

——次回に続く——

(大下 淳一)■