

## アメリカの半導体復活

副会長 黒川兼行



1970年の1K DRAM発表以来メモリで指導的立場にあったインテルが、日本との競争に破れ、1985年DRAMから撤退した。モトローラもナショナルセミコンダクターもDRAM事業中断に追い込まれ、16K DRAMで世界最大生産量を誇ったモステクは解散、トランジスタを発明したベル研究所さえも、1986年にDRAMの開発を断念、1987年には親会社のAT&TがDRAM生産を打ち切った。

1987年4月、こうした事情をふまえて、私はベル研究所で日米のやり方の違いを論じた。会場は立錫の余地もなく、廊下にあふれて、あるいは私の足元までぎっしり床に座り込んで、聞いてくれた人達の熱気に講師の方が圧倒される思いであった。帰途立寄ったMITの先生は製造を専攻する修士課程を作る、学生がよく勉強するようになったと話された。その年の秋、新聞・雑誌記者を聴衆としたIEEEの会合に招かれて、私は再び同様の話をした。そして、翌年の3月にはロスアンゼルスタイムスに招かれて話した。同じころ、日立中研の中村さんもアメリカで日本のやり方を講演されていたと伺った。

インテルは1987年の秋、工場建設に際し、東北大学の犬見先生を招いて教えを乞い、先生の指導で大幅に設計変更、予算を50%積み増して、高歩留り工場を作ったということである。そして1990年、富士通はオレゴン州の半導体工場で購入する薬品類の不純物濃度が日本より一けた以上ばらつくことをデータでメーカーに示した。メーカーは日本のやり方を徹底的に学び、2年たたずに変動の少ない供給ができるようになった。メーカーはこれを武器にして、半導体工場の薬品管理のアウトソーシング事業を展開した。日米再逆転が明らかになり始めたのはこのころからである。

半導体復活への総意と、面子もセクショナリズムもかなぐり捨てた危機感は、日本から学び取ったものに自分達の得意な技術を加え、1993年には見事に実を結んだ。

ちなみにアメリカの半導体製造技術開発機構セマテックの設立は1987年、MITの先生方がMade in Americaという本を出版したのは1989年のことである。

他方、日本の状況は1987年9月に日経産業新聞が私の言葉として引用してくれた「外国に学ぶものはないとするおごりの風潮は気がかりだ。このままの態度を続けると、あと10年もすれば落ちぶれてしまうかもしれない。」から想像して頂きたい。この言葉は当時の日本で一顧もされなかったが、5年後にバブルがはじけて10年という期限が先延ばしになったように見えるのは不幸中の幸いである。