

マルチメディア時代に向けて新事業を展開

三菱電機株式会社 半導体事業本部副本部長 理事 真壁勝善氏に聞く

インタビュー | CQ出版(株)顧問 傳田精一

若い人たちのために技術を伝える

NHKの「電子立国日本の自叙伝」というテレビ番組で三菱さんの西条工場が放映されましたが、たいへんすばらしい映像でした。

真壁 あのとき各社さんとも、いわゆる先端プロセスの工場というのはなかなか見せたがらないということでしたが、トップの決断で、思い切って公開することにしました。

絶対にあれは御社にはプラスだったと思います。三菱さんの高い技術の公開ということ。

真壁 公開するということは、実はそれだけの自信がないと公開に踏み切れないということもあるからですね。だからそういう意味でも、われわれにとっては、いまだによかったと思っています。

いろいろなノウハウが漏れてしまうというご意見が当然あったと思いますし、テレビに公開するということは、大事な決断だったと思います。

真壁 半導体というのは、まったく門外漢の人にはわかりにくいのですが、現実にはもう半導体なしでは社会生活ができない、つまりわれわれの生活がもう成り立たないというようなところまですでに浸透しています。ですからそういう意味で、非常にわかりやすい解説書とか、あるいはわれわれ自身も半導体の使われ方、あるいは将来の可能性みたいなものを、折に触れてPRしていく責任があります。そうしないといけないくらい大きな産業に育ってきているでしょう。

もう日本を動かしているといっても差し支えないですね。

真壁 そうですね。ですから、特に若い人たちに半導体を理解してもらって、若い優秀な人がどんどん入って来られるような道を作っていく必要があります。

メモリの大きな流れと新しい流れ

最近のメモリ事情と戦略などをお聞かせください。

真壁 シリコン・サイクルというのは、ある意味ではメモリ・サイクルだともいわれていますが、この場合のメモリというのはDRAMのことをいいます。DRAMの世代交代とDRAMを多く搭載するいろいろな製品、例えばパソコンがどのような市況になるかということによって変化していくことになります。しかも、世界的に見ますと、昔は一流メーカーといえばアメリカと

日本だけだったのが、韓国勢が台頭してきて、さらに台湾勢が急激に進出しようとしています。これはDRAMが将来にわたってパソコンや通信端末で多く使われるためだと思います。しかし事業としては非常にサイクリックな波を打つので、不安定な部分になります。しかも、いわゆる物量作戦で展開するところがありますから、波に飲み込まれる可能性もあるわけです。

そこで、やはり経営の安定化ということと、単純な大量生産とは違った路線で考える必要があると認識していました。それにはいろいろなやり方があります。例えばASICという範疇で、いわゆるカスタム系のマルチチップ、あるいはワンチップ・マイクロコントローラをどんどん増やしていくということです。これはすでに一つの路線として確立してやっています。そしてもう一つ、技術的に考えたときの世の中の大きな流れ、いわゆる小形化だとか高速化とかです。小型化すれば必然的に低消費電力も要求されます。このような時代で考えたときに、メモリとロジック系をワンチップにすることによって、ニーズにかなり応えられる製品を作ることができるのではないかということから、DRAM内蔵のロジックやプロセッサを市場に出すようになりました。われわれはそれをeRAMと呼んでいます。エンベディッドDRAMということです。

これは将来も、非常に伸びるだろうなと思っています。例えば、3D-DRAMという3次元のグラフィック用メモリがあります。M32R/DはプロセッサとDRAMを世界で初めてドッキングしたいいわゆる32ビットのマイクロコントローラです。最近では、世界的にポピュラーなモトローラのマイコン・コアとわれわれのDRAMを合体させたようなものを、技術提携することで合意しました。

たしかにDRAMの影響はシリコン・サイクルの代表みたいにいわれていますけれども、携帯機器やモバイルには違った形のチップが必要になってきているように思います。つまり、今のDRAMではパワーをかなり食ってしまいます。これからはフラッシュ・メモリも含めて新しい方向に動いていくように思いますけれども、いかがでしょうか。

真壁 そうですね。これからもパソコンだとかマルチメディア機器がみんな伸びていくといわれている中でメモリ・デバイスとしては、やはりDRAMが主流として大きな成長が十分期待

できると思います。需要と供給の関係で大きな波を打つことは、いかんともしがたいことなんです。今、16Mビットが価格下落で非常に苦勞しているわけですが、それでその先やなくなるかといったら、それはありえません。われわれとしては、64Mビット、256Mビットあるいは1Gビットといった次世代、次々世代の開発は今も、他社に負けないピッチでやっています。現在の設備投資の主流は64Mビットですが、当社が市場投入しているのは135mm²という世界で一番小さいチップです。それをさらに次の世代で100mm²以下くらいにして量産に持っていく計画です。

モバイル時代に適したプロセッサが必要になる

パソコンのCPUはIntelにほぼ独占された状態です。しかし最近、携帯機器とかモバイル・コンピューティングが非常に注目を浴びてきています。Windows CEのようなもので使われるようなチップへの事業展開が非常に大きいと思いますが、

真壁 そうですね。われわれもそれは十分に認識しています。例えば、JavaをインプリメントしたM32R/Dというのはそこを狙ったもので、小型で低消費で高速性の求められる携帯端末などに適しています。高速というのはDRAMを内蔵することで実現できました。

IntelのCPUはとにかく重武装で動いてきたと感じています。ところが携帯用ということになると、これですぐに電池がなくなってしまう。ノート・パソコンには入らないというような話が出てくるようにもなりました。

真壁 そうなんです。いわゆるモバイルというか、携帯情報端末に適したものが必要になります。やはりパソコンのプロセッサはIntelというような図式からジワジワと変わりつつあると思います。

マルチメディア関連を新事業として展開

これからどのような分野へ力を入れていくかについてお話を伺えますか。

真壁 マルチメディアとか移動体通信だとか、パソコンの高機能化という、21世紀に入ろうとしている時代については、ある程度見えてきています。これに対して、半導体としていかにそれに対応し、そういうニーズに応え得る製品群を開発、製品化していくかということにあると思っています。このようなところには、はじめに申し上げたeRAMだとか、あるいはそれに対応するコントローラ、プロセッサ、あるいはロジックにASICですね。フラッシュ・メモリもその一つに入ります。携帯端末に適しますから、フラッシュ・カードなどを考えています。

われわれはそのようなところを新事業と認識しています。従来型の製品群ではない新市場の新事業とカテゴリ化をして、計画的にこれを伸ばしていこうとしています。

その新事業には、どういう名前を付けるとよしいんですか。やっぱりマルチメディア関連というのでしょうか。



真壁 むずかしいですね。でもやっぱりマルチメディア関連でしょうね。全部がここにつながるんですよ。キーワードとしてはデジタルだとか、あるいは高速化だとか低消費電力だとかいろいろありますが、みんなマルチメディア対応という技術のキーになりますね。それに対応をする製品群をどのように作るかということですからね。

御社のように広い範囲の機器製品を持っていらっしゃる場所は、こういう時代は非常に強いと思います。

真壁 いろいろとアイデアなりニーズというのはたくさんあるのですが、それを確実に開発して製品化していくというのはむずかしいものです。それをどういふふうに絞り込むかということもまた大事になります。何もかも手を出したら、やるが多すぎて対応しきれません。要するに開発のタイミングをのがすようなことになりすからね。だから、そういう新事業とカテゴリ化したものはあるのですが、市場性をはじめとしているところなどでだいたい絞って、資源の集中、特に開発パワーの集中化を行っています。

外から拝見していると、今御社は民生用よりはむしろ産業用に力を入れられるのではないかなと思いますが。

真壁 これからは、民生用とか産業用とかいう切り口はもうなくなるのではないかと思います。たしかに昔流に言えば民生市場に強く、非常に適した製品群を持っていました。テレビ、VTRのようなアナログ製品や、あるいはマイクロコントローラという非常に民生用に適したマイコンがあったわけです。それはそれとして、今、テレビがデジタル化しているように、民生用という概念自体が変わろうとしています。いわゆる画像処理とか、あるいはパソコンのようなものの切り口で見ていくと、民生とか産業ということはなくなります。それで、そういうものにふさわしい製品を強化していくということです。その結果として、テレビなら高画質のハイビジョンが本格的化するときには、対応できるということになると思います。

よくわかりました。本日はお忙しいところ、ありがとうございました。

三菱電機株式会社にて収録