




---

 巻 頭 言
 

---

## 標準化への動向

高橋 茂\*

論理用集積回路素子が標準化される過程をみるとおもしろい。あるメーカーが新しい素子を開発し、それが多少受け入れられると、似た素子を作るメーカーが現われる。最初はピンの割り当てなど多少の相異があるが、そのうちに弱いほうがあきらめて、強いほうに合わせることになる。これは、ユーザからみるとはなはだつごうのよいことであり、そのために一躍需要が増えることになる。こうなると新規にその素子を作るメーカーは、従来のものにコンパチブルにせざるを得ない。むりをして少し変えたようなものは、たとえそのほうが技術的にすぐれていても、ユーザに見向きもされずに亡び去ることになる。TTLなどは、まさにこのようにして標準化され、中速用論理素子の決定版となったものであろう。

いまや高速用論理素子であるCMLにも、はっきりと一つの方向がみえてきたようである。このごろはユーザもりこうになって、セカンドソースがないものには始めから手を出さない傾向があるので、メーカーのほうでも自分のまねをする競争相手が出てくるのを歓迎するようになった。

このような動きは、工業会を通じて行なわれるのではなく、まして国際標準化機構などを通じて行なわれるものでもない。まさに、弱いものが自存自栄のために強いものに合わせるという、力による統一である。しかしひとたび標準化されると、力の強いものも勝手には変えられなくなる。いままでのユーザを失い、自分が危くなるからである。

電子計算機は集積論理回路よりはもちろんずっと複雑であり、その標準化も集積回路のように簡単ではないが、ようやくその方向に向い始めたといえよう。アーキテクチャ（速度をぬきにした電子計算機のプログラムからみた性質）は電子計算機の仕様の最も重要なものの一つであるが、10年前にはこれを標準化するな

どということは、計算機技術の進歩を著しく阻害するものとして、だれかが考えたとしても相手にされなかった。しかし、10年前と今日とではアーキテクチャがもつ重要性の意味がまったく異なってきている。昔はアーキテクチャそのものの良し悪しが大問題であった。今日ではアーキテクチャはプログラムのコンパティビリティを保証するために、簡単には変えられないという意味で重要であるだけで、アーキテクチャそのものは“good enough”でありさえすれば、むしろどうでもよいのである。

一方、ユーザのほうからみれば、すべての電子計算機がコンパチブルであれば、あるいはせめてTTLとCMLの2種類ぐらいであれば、はなはだつごうのよいことである。そうなればユーザも増えて、メーカーにもぐあいがよい。ということで、TTLに起こったようなことがそのうちに電子計算機にも起こらないとはいえない。

電子計算機の業界が半導体の業界と著しく異なるのは、大メーカーが一つしかなく、あとは小メーカーばかりだということである。大メーカーといえども、ユーザの増加、ユーザプログラムおよび応用プログラムパッケージの蓄積などで、簡単には変えられなくなってきているが、競争メーカーが弱いだけに、それでも勝手なことをやりやすい立場にある。そこで半導体の場合には不要であった国際標準化機構（この場合はISO/TC 97）などによって、制約を加えることが必要になってくる。

しかしISOは強制力がないので、これで決まっても大メーカーが守らないと、事実上標準にはならない。ISOもゆきがかかり上、非現実的な方向に深入りする傾向があり、われわれとしても注意を要する面もあるが、大メーカーも多少の犠牲を払っても決まったことは守るということにしたほうが、TTLの例でも明らかのように、少し長い目でみると得策ではなからうか。

\* (株)日立製作所神奈川工場、本会常務理事