

# リストラ時代の技術者再教育，その実態と展望

## ——技術者の声，大学の提言，労働組合の主張

松永茂樹，鈴木勝利，斎藤信男

現在，企業の雇用ルールは変わりつつある。能力給や年俸制が導入されるようになり，終身雇用の維持も難しくなってきた。能力がない，と会社に判断されればリストラの対象となる可能性もある。一方，教育の現場では学生の学力低下が叫ばれている。ここでは，「社会人の再教育」を軸に，変遷する雇用状況への対応のしかた，教育(特に大学)のありかたを，設計者，労働組合，大学の立場から提言してもらった。(編集部)

### 1. 学ぶのに「遅すぎる」ということはない

——66才現役設計者の大学ライフ・レポート

松永茂樹(ハーテック 技術アドバイザー)

「時代はつねに新しいものを求めて変化している。人も企業もこの変化に適応できるものだけが生き残り，そうでないものは取り残されていく。ただ，企業はその変化に対応していくだけでは真の勝者とは言えず，明確な理念とこれからの時代を見通せる先見性こそが成功の秘訣である」。

このことばは，現在のソニーを築き上げた盛田昭夫氏の信念でした。また，このことばは現在の日本の不況打破にもっとも必要な名言だと筆者は思っています。

筆者の経験からも，「人間は先見性を持ち，たゆまぬ努力をしていけば，必ず他者から信頼され，仕事は自然に転がりこむ」と言えます。

#### ●電子分野に入り込んだのは50を超えてから

ここで簡単に筆者の略歴を記します。筆者は現在，プリント基板設計を主とした従業員65名の小企業で働く

66才の技術者です。ここでの筆者の業務は，電子機器のEMC (electromagnetic compatibility) 対応設計です。

この世界に入ったのが53才で，それまでは化学品の製造や化学品製造プラントの建設を行っていました。つまり，エレクトロニクスの世界とはほとんど無関係の業務でした。

1988年当時は，デジタル電子機器からの不要放射ノイズの規制が始まった時期で，LSIとプリント基板の電気特性のミスマッチによって発生する不要電磁波低減対策が業界の話題になっていました。筆者には，この分野を研究する役割が与えられました。

しかし，筆者はずぶのしろうと。しかも，ほかに電気系の専門家(後に1人増えたが…)がおらず，計測器も低速オシロスコープしかない状況での研究開発と営業は，苦労の連続でした。

また，当時は小規模ながらプリント基板の製造工場(本社から15km離れた場所)もあり，この設備保全や品質保証の業務も兼任していたので，EMC対応の研究開発に集中できませんでした。

このような状況の中で他人の指示を受けずに，とにかくゼロからEMCノウハウをまとめ上げていきました。その4年後には顧客企業から「EMCの駆け込み寺」として認知され，その後あちこちから筆者に対する講演依頼などもいただくようになりました。

#### ●なぜ大学院入学を決意したか

上記のように試行錯誤しながら，EMCの課題に対応できる「プリント配線板の設計ノウハウ」や「電子機器の設計ノウハウ」をまとめ，実機に応用してきました。ところが実機に応用していくうちに，次のような問題にぶつか

りました。

- EMC 設計の結果について、確実な数値を予測できない
- 多くのノウハウは、他人の論文や実験結果の寄せ集めである場合が多い
- 予想外の結果にたびたび遭遇する

すなわち、筆者の作成したノウハウは、オリジナリティに乏しく、EMC 工学として通用する数値計算方式の確立にまでは至っていません。

十数年間この業務に携わりながら、結果が出せなかったこのことは、

- 各種文献を理解する
  - 各種の課題について、ほかの研究者と議論に議論を重ねる
  - ほかの研究者とともに基礎固めをする
- といった技術者としての「基礎トレーニング」が不足しているからだということに気づきました。その「基礎トレーニングの場」と、「実際の電子機器に適用できる電磁気理論の習得」と、これを応用した「オリジナリティの発揮」を目的として、筆者は大学院への入学を決意しました。

### ●大学院での研究生活と今後の日本

現在、筆者は岡山大学大学院の博士後期課程を履修中です。講座は「知能電子工学」です。研究室は「古賀研究室」に所属し、筆者の研究テーマは「環境電磁工学 (EMC)」です。

古賀研究室のメンバは古賀隆治教授、和田修己助教授、豊田啓孝助手、王志良研究員と29名の学生です(写真1)。学生はそれぞれ「光信号処理(16人)」と「環境電磁工学(13人)」に分かれて研究生活を送っています。博士後期課程では、環境電磁工学をテーマにしている社会人学生が、筆者を含めて3名います。

この研究室を志望した理由は、まず「一流」を見て知って、自分自身を高めることが最重要事項であると考えたからです。次に一流とは、その分野で世界的な先進大学人や先進企業人との交流が盛んでなければなりません。このような雰囲気の中では、動けば動くほど知識も増加し、自分が何を研究するべきか、おのずとわかってきます。

この研究室では、論文の新しさが追求されています。論文は人から読まれるものであり、重点項目は論文の被引用件数が多いことです。換言すれば「論文の影響力」の大きさが最重視されます。工学であれば当然のことですが、世の中の役に立つ研究が行われていなければ意味が



【写真1】岡山大学工学部古賀研究室のみなさんと最前列の左から3人目が筆者。

ありません。

青色LEDの開発者である米国California大学の中村修二教授や宇宙物理学者である東京大学の佐藤勝彦教授、そのほか多くの学者のことは、「『まあいいや、明日がある』。このような考えでは決して良い成果は期待できない」というものがあります。

そのほかにも、次のようなことばがあります。

- 他人の研究の後追いはだめ
- 自分が「おもしろい」と思ったら徹底的に研究する
- 理論はどうか、計算式はおかしくないか、実験結果は正しいか、調べるだけでも長大な時間を要し、矛盾があればその解決に苦しみ、さらに理論を詰め、血がにじみ出るような苦しみの結果、はじめて優れたアイデアが出る

筆者が所属する研究室も同じで、ときどき夜を徹しての鋭い質問や指示事項が諸先生方からあります。このような議論から、自分の理解できなかった諸課題の解がしだいに明確になり、頭の中が整理されていきます。

これらのことは、大学だけでなく一般企業でも当然なされなくてはならないことです。しかし、日本が物質的に豊かになるにしたがって、多くの人々が「難しい勉強をしなくても食っていける」と考え、安易な生きかたを選択しているのではないのでしょうか。

日本の現状はリストラなどの暗い話で充満しています。日本は資源がまったくありません。日本の国力の中心であったもの造りは、韓国、台湾、中国にどんどん追い越されています。今後の日本は、当面、高付加価値製品の製造で乗り切れると思います。しかし、いずれこれらも淘汰され、知力や創造力を柱とした新しい文化の中で生きる時代がやってくると考えられます。こうした時代は

1