



# LSI 設計で 身を立てる!

## 第1章

# LSI 設計者として 生きていくための心がまえ

—— 会社のしくみを理解して  
ニーズにこたえられるようになろう

篠原 秀

日本でも終身雇用が崩れはじめ、定年まで会社がめんどうを見てくれるということはなくなった。“いらなくなれば、すぐにクビ”というドライな雇用の環境に近づいている。「わからないことはだれかに教えてもらえばいい」という考えではエンジニアとして先がない。また、教科書どおりの設計ができて

も通用しないことが多い。技術力は必須だが、いくら技術力があっても、会社のニーズにこたえられなければ周りから認めてもらえない。エンジニアとして身を立てるためには、みずから置かれている立場、会社に求められていることもよく理解する必要がある。  
(編集部)



## 会社のしくみとエンジニアというしごと

筆者がエンジニアになってから1年ほどたったとき、友人から「車のエンジンの調子が悪いから調べてほしい」と頼まれたことがありました。「車のことはあまりわからない」と答えたところ「あなたは、エンジニアじゃないの?」と聞かれて困ってしまった記憶があります(図1)。

一般の人の多くは、エンジニアたちがどのようなしごとをするのか、いまひとつピンとこないと思います。例えば文系出身の友人に自分たちがどのようなしごとをしているのか説明しようとしても、なかなかうまくできるものではありません(図2)。

いつも一生懸命しごとをしているエンジニアは多いはずですが、しかし、社内にいる周りの人たちから見て期待され

たしごとや行動をしているとは限りません。それは、特に部外の人々の視点と部内の視点が異なるからではないかと思えます。エンジニアリングというしごとが企業の中でどのような役目をするのかということを知るためには、まず企業がどのように成り立っているのかを知ることが必要です。

学校で数年にわたって技術を勉強してきたにもかかわらず、エンジニアという職種で一人前になるには時間がかかります。これはほかの専門職でも同じことです。

ひとりで「エンジニアリング」と呼ばれていても、その中にはいろいろなしごとがあります。フレッシュャーズの方たちにとっては漠然としたしごとも多いかもしれません。エンジニアとして何をすべきかを知るには、会社が持つ目的、会社の組織やしごとのプロセスを理解する必要があります。



〔図1〕 エンジニアは自動車を修理できるか?



〔図2〕 エンジニアとそれ以外の人とは知識が異なる

American Heritage Dictionaryによると、「エンジニア」の語源は、中世の英語、さらにはフランス語へとさかのぼり、そのもとにはラテン語の“Ingeniator”ということばから来ているそうです。語源は“Contriver”，つまり、「くふう、考案、発明する人」ということになります。同系語には、Ingenuity（精巧、利発、器用）やGenius（天才）などがあります。

さて「エンジニアなのに、車が直せなかった」という最初の話に戻りますが、筆者がエンジンの中身を知っていて器用であったならば、この車のエンジンをすぐ直せたかもしれませんが、「エンジニアだからエンジンの中身を知らなければならぬ」という考えかたは、必ずしも正しいとは言えないようです。

**企業のミッションとしごとの役割**

企業には、それぞれの目的(Mission)があります。いかなる企業でも経営的立場では、つねに利益を追求しています<sup>注1</sup>。

**●利益を追求する**

例えば、企業が「パソコン市場で、情報処理性能がいちばん高いマイクロプロセッサを作る」というような目的を掲げることは、まずありません。かりにこのような目的を持つ会社があったとすると、開発した製品の処理速度だけが売り物になり、価格や消費電力、サポートなどは二の次になってしまいます。これでは顧客は満足しないので、利益を得ることができず、会社を維持することができません。

現実的な目的ならば、「パソコン市場で顧客の要求にこたえながら、処理能力の高いマイクロプロセッサのマーケット・リーダーになる」といったところでしょう<sup>注2</sup>。これならば、価格競争の激しいパソコン市場で、処理能力以外の性



〔図3〕 目的によって会社の将来が決まる

能や付加価値のある製品が生まれる可能性が高まり、利益につながります(図3, 表1)。

**●目的達成のための役割分担**

すべてのことをひとりでこなせるのであれば、会社組織も役割分担も必要ありません。実際、小さなコンサルティング会社ならば、社長がひとりですべてのしごとをこなしているという例も珍しくありません。

しかし、大量の製品を開発・製造するような会社には、多くの人がいて、役割ごとに細分化された部門があります(図4)。例えば、製品に直接関係する部門としては、マーケティング(企画)、オペレーション(管理)、セールス(営業)、エンジニアリング(開発)などがあります<sup>注3</sup>。呼びかたは会社によって異なりますが、それぞれのしごとの内容は大きく違わないはずで

**●マーケティング(企画)部門のしごと**

マーケティング部門といっても大きな会社ではいろいろな課に分かれています。

「プロダクト・マーケティング」では、市場の動向を把握してどのような製品を開発するべきかを会社に提案します。マーケティング・リサーチ会社から市場の情報を得たり、顧客からの要望を解析して動向を見極めます。また、このグループに属する「プログラム・マネージャ」は、製品の概念

〔表1〕 Mission Statementの例

フレッシュャーズの読者の方々にも、自分たちの会社の目的(Mission)や経営理念をもう一度確認していただきたいと思う。

社名	経営理念、目的
米国Microsoft社	To enable people and businesses throughout the world to realize their full potential.
米国Intel社	Intel's mission is to be the preeminent building block supplier to the Internet economy.
ソニー(前身である東京通信工業の設立趣意書から)	揮せシムベキ自由奮達ニシテ愉快ナル理想工場ノ建設
東芝	東芝グループは、人間尊重を基本として、豊かな価値を創造し、世界の人々の生活・文化に貢献する企業集団をめざします。
米国Synopsys社	Synopsys will continually innovate the way in which electronic design is done and deliver the new methodologies, tools and services to increase our customers' productivity by 10X every six years.

注1：NPO(非営利企業)などを除く。  
 注2：企業の経営理念を見ると必ずしも営利を示唆しているとは限らないが、これとは別に営利を得るための目的や方法は存在するはずである。  
 注3：会計、財務、法務、人事なども会社では必須な部署である。