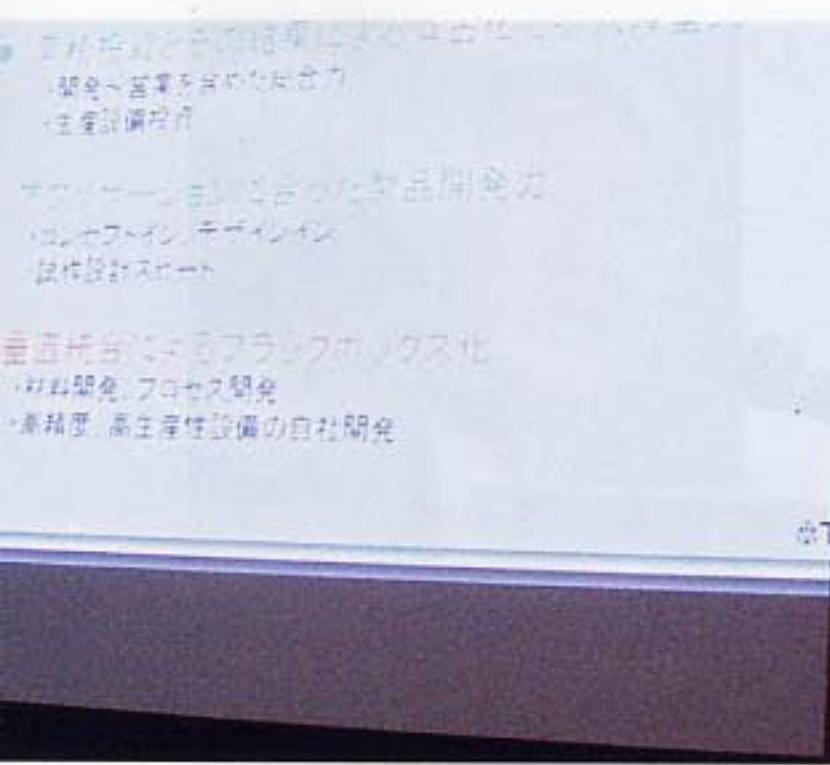


ものづくり大国の勝ち残り戦略



Panel P

TDK

常務執行役員

高橋 実

群馬大学

工学部 電気電子工学科 教授

小林春夫

ヒト作りが支える電子部品の市場拡大 面白い仕事ができる処遇が大前提 実際に手でモノを作る経験が人を育てる

携帯電話やデジタル家電から車載電子機器へ、日本市場からグローバル市場へ、日本の電子部品メーカーは世界的に見て、非常に強い競争力を持ち、その取り組みは多岐にわたる。セッションでは、今後の電子部品市場の可能性や技術革新の方向性、そして、それを支えるための人材育成と技術の伝承の進め方について、実践にもとづく報告がなされた。

高橋○現在、電子部品の世界需要の約50%を日系メーカーが占めています。その中で、電子部品は超小型化、薄型化、軽量化と、一層の高機能化、多機能化の道を進んでいます。そして、個別顧客の目指す機能に特化したカスタム部品のニーズが拡大しており、それを作り出す能力を高めることが求められています。そのためには、どこにも負けないコア技術を持ち、市場や顧客のニーズを前もって正確につかむテクノロジ・マーケティング力を発揮し、チャンスを見逃さず、思い切った決断をして、思いを持って事業を立ち上げることが必要です。

技術者にとって 一番大切なのは感性

高橋○セラミックスは粉をこねて混ぜ、焼き上げていく中でのセレンディピティ(思

いがけない発見)が必要な世界です。やってみなければ分からず、シミュレーションも不可能です。そのため、失敗も含めた日々の蓄積が大きな差異化要因になります。こうした環境の中で勝ち続けるカギは「人」です。新しいアイデアを出し、イノベーションする技術者が自律的に動ける環境を作ることが必要です。技術者に必要な勘や新技術を予想する能力の醸成のために、最も大切なのは感性です。感性は様々な経験を繰り返し、感動を味わう中で生まれるものです。

私たちの世代は物のない時代に生まれ、ラジオ製作などの経験がものづくりの喜び、技術者としての感性の土台になりました。けれども、最近の携帯電話などに代表される電子機器からは、した感性は生まれるはずもなく、人を育てることは困難です。それを埋め合わせる



Moderator

日経エレクトロニクス編集長

望月洋介

TDK
常務執行役員
高橋 実氏



のは教育しかありません。そこで、TDKはものつくることの感動や喜びを味わえる科学館を開設、子ども向けの教室も開催しています。また、新入社員教育に、日本一の竹とんぼ作りをやっています。これは3人1組でオリジナル竹とんぼを作るもので、単純なもの作りの経験から創意工夫を学び、企業における開発のフロー、キー・ポイントを実感できるようにしました。このように、自らの手でものを作り、商品を出す経験を繰り返させることが技術者を育てる上で最も重要なと考えています。

望月○技術者を育てる上で、経営者が意識すべき点は何なのでしょうか？

高橋○誰でも、人に言われるのではなく、自分から、どんどん仕事ができるようになら楽しくて仕方がないと思います。そのために、社員に色々な経験をさせ、少しでもうまくいったら、大いに讃める、失敗しても讃めることが大切です。失敗したら叱り、うまくいって当たり前だという経営者が多い。これでは人は育てられません。

大学は研究で産業界と競争するマインドが必要

小林○最近、技術者・研究者の能力のみで勝負できる回路・システム設計技術

が脚光を浴びています。その中で重要なのが製品差別化のポイントとなるアナログ技術です。アナログ回路技術者は幅広い知識が必要で、育成に時間がかかりますが、その分、総合力、経験が生きる分野です。

技術はそれを経験することで理解できますし、同じ回路でも技術者が違えば、理解の過程や説明の仕方、解釈が異なってきます。ですから、異なる技術経験を持つ多くの人から学んでいくこと、先輩から後輩への伝承が大切です。工学と医学は共に実学ですが、医学部は大学病院を持っているのと比べて、工学部は生産手段を持たず、産業界と乖離しがちです。そこで産業界と連携することで、生きた情報が得られます。これが产学協同の必要性です。

「アナログ集積回路で、大学が企業と同じ分野の研究をしても勝てるはずがない。20~30年後のための研究をすべき」という意見がありますが、これは間違います。大学は産業界と協力すると同時に、競争する意識がなければ、研究が論文を発表するだけの虚学になってしまいます。さらに、国際会議において日本の大学からアナログの発表が少ないと批判する声も聞きますが、これも誤解です。実際には、欧米や台湾、韓国

では半導体企業が大学をサポートしていますし、日本の大手メーカーも米国の大学には大きな共同研究費を出しています。しかし、日本の大学にはわずかしか資金を出していません。企業も含めた日本社会は自国の大学に投資し、育っていくことが大変重要だと思います。

群馬県は製造業が盛んで、アナログ集積回路やそれを用いた製品分野で強い技術力を持った企業が多数存在します。こうした地の利を生かして、都会での「貴族化する工学」に対抗する狙いもあり、群馬大学工学部を核に产学研連携を図っています。具体的には、2003年からの群馬大学アナログ集積回路研究会の開催、三洋電機および同社OB、ルネサス テクノロジとの連携、全国レベルでの産業界との連携、経済産業省委託事業やNPO法人による教育などを進めながら、群馬アナログ技術立国構想の実現を目指しています。

望月○若者の理工系、とりわけ電気系離れについてどのようにお考えですか？

小林○2001年ごろ、訪れたオランダのエindhoven(indhoven)工科大学で、欧州の大手エレクトロニクス企業がリストラをして社員を解雇してから、電気工学志望者が激減、景気回復後も若者は戻らなかったという話を聞きました。日本でも同じですが、技術者が魅力ある職業だと若者が感じられるようにする必要があります。そのためには、技術者として面白い仕事ができるような待遇が大前提だと考えます。



群馬大学
工学部 電気電子工学科 教授

小林 春夫氏