

「我々はどうすればよいのだろう」

東京工業大学工業材料研究所

川 副 博 司

What is the correct direction in R&D of new glass ?

今余命の一部を預けることが出来るなら、1年程を50年後に移しその時の世の中を眺めてみたい。近年、産業活動が急速に拡大した結果、我々は地球環境が無限大のシンクまたはドナーではないこと、および市場の拡大にも文化的制限があることを知った。我が国の産業は、現在これらの束縛条件からもたらされた混沌のさなかにある。ガラス工業も勿論例外ではあり得ない。日々、収支のバランスを要求される民間企業では、さながら海図なき大海をコンパスを持たずに航行しているような気分ではなからうか。

我々はどうしたらよいのだろう。評論家は頼りにならぬ。神様も教えてはくれない。現場に生きる我々は、それでも行動しなければならない。今出来る事は、各自の仕事の中で本当に必要だと感じることを迷いながらも厳選して実行し、それらを積み重ねたものがひとつの大きなベクトルとなることを祈るのみであろう。

私は科学・技術開発の世界の片隅に住み、そして収支を鮮明には問われぬ組織に属する人間である。そのような立場から今我々が為すべきと感じる技術開発は、以下のふたつである。民間企業における技術開発では、製造技術を徹底的に洗い直し、その高度化を図る研究を主たる活動としたらいかであろうか。ガラス工業においては、製品の合目的化、低コスト化、低消費エネルギー化、資源リサイクル化など困難な製造技術的課題が山積している。勿論これらの問題に関し各企業が鋭意研究を進めてきたことは、十分承知している。ここで主張したいことは、製造技術の開発こそが積極的な戦略だという位置づけである。製造技術の高度化は、合目的製品を世に送り出すための必須技術基盤であるという側面と、素材産業では新製品の着想を最も高い確率で生み出すという効果を持つと考えるからである。その意味で、新製品の開発を看板とした研究開発は、製造技術に関する認識をもつ内部提案を主体とし、他律的なものは厳選すべきではなからうか。感覚的にいえば、

メーカーは自らの製造技術こそが飯の種だと割り切ることであろう。

第2には、基礎科学・技術の発信の促進である。この面においては歴史的に我が国の貢献が小さく、従って国際的批判・摩擦の原因であったことは周知のとおりである。この問題の解決なしに国際社会の一員たり続けることは、最早不可能である。また、新産業の創出を促すという経済的効果も喧伝されている。このような地道な積み重ねを要する研究開発では、収支をあらわには問われぬ国研・大学が主体になるべきである。民間企業の研究がその製造技術の高度化に傾斜するとすればなおさらのことである。

幸か不幸か我が国の大学は、これまで大学（院）卒のレツテルをもつ人材を供給している限り、その社会的責任を問われることはなかった。研究機関としての役割は、問題にはされなかったといつてよい。我々大学の教官は、研究費の投資を要求しないかわりに安穏で平和な生活を享受できたのである。しかしながら大学も、今日急速な変革を迎えつつある。例えば私が所属する東工大工材研は、平成8年度から全国共同利用研に改組される予定である。このことは、文部省におけるCOE機関に生まれ変わる事、即ち重点的投資の対象になると同時に、その当然の帰結として研究成果をあらわに問われる宿命を背負う事とを意味する。そのような立場を選択した我々は、自らの意識を変革し平穏な生活に訣別することを迫られている。

研究開発における上述のふたつの側面は、勿論独立ではあり得ない。両者を強力に推進するためには、それぞれに対する相互理解を前提として、建設的批判および議論を必須要素として含む緊密な関係が必要であらう。ニューガラスフォーラムの役割のひとつは、その辺りにもあるのではなからうか。