

## ●環境技術戦略で生き抜く



名古屋市工業研究所

所長 久米 道之

我が国産業の将来に関わる、二つの気になった最近の新聞、雑誌記事に触れたいと思います。一つは経済協力開発機構（OECD）が発表した世界各国の研究開発費の動向です。OECDによると、中国の2006年の研究開発費は約1360億ドル（約15兆7千億円）に達し、約1300億ドルの我が国を初めて上回り、米国の約3300億ドルに次いで世界第2位になる見通しです。また中国の研究開発費の伸びは経済成長を上回るペースであり、国内総生産（GDP）比で見ると、1995年の0.6%から2004年には1.2%に倍増、同期間に研究者数も77%増の92万6千人となり、米国の130万人に次いで世界第2位になったというものです。我が国の6倍以上の人口を擁することを考慮すれば、研究者数についてはそうかということかも知れませんが、それらの成長速度には驚かされます。その国の国力や産業力の基礎としての性格を有する粗鋼生産量についても昨年度中国は我が国の3倍を超え、なお急増の勢いであることはご存知の方も多いことでしょう。

今一つは、我が国が国際的優位性をもつ先進技術である液晶、ハイブリッド技術に不可欠な素材の供給不安に関するものです。素材の価格高騰については、製造業の皆様方は身をもって実感されていると思います。ここでは非鉄金属特にレアメタルを問題にしますが、その価格高騰はレアメタルの重要性、戦略的価値の故に、石油市場と同様の構図で、いわば資源メジャーによる寡占支配が進み、価格統制力が効いていることが大きな要因です。レアメタルに関して、さら

に重要な問題は埋蔵地域の偏在です。特に、中国はタングステン、モリブデン、アンチモン等の埋蔵量世界第一位であり、インジウムの主要な生産国でもあります。透明電極の主原料、インジウムの輸入を中国に大きく依存している我が国にとって、中国政府がレアメタルの輸出抑制の動きを強めていることは深刻な問題です。こうした資源ナショナリズムの台頭は資源、エネルギー、食糧それらのほとんど全てを輸入に頼っている資源小国日本にとって重大な脅威です。しかし、裏返せば試練こそ技術開発の大きな駆動力であるともいえます。キーとなるのは代替技術であり、リサイクル技術ですが、既に企業や研究機関において取り組みが進んでおり、成果も現れつつあります。ピンチをチャンスに変える、これはオイルショックで身につけた日本人の知恵です。素材の価格高騰は亜鉛の回収も採算可能にします。廃棄物はもはや都市鉱山です。これからのものづくりは複雑化ではなく、リサイクルを念頭におく単純化を志向すべきでしょう。製造プロセスにおいては熱回収も考慮し、トータルなCO<sub>2</sub>削減を図る必要があります。こうした環境技術を資源小国日本が国際競争を勝ち抜くための柱に据え、その技術戦略を明確化する必要があります。名古屋市工業研究所においても、主要研究テーマの8割以上が環境関連です。

日本人のDNAは明らかに中国人とは異なります。繊細さ、美的感覚など日本人らしさを活かしたものづくりは必ずや活路を見出すと信じています。