



## 大競争時代を生き抜くために

●  
**徳丸克己** Katsumi TOKUMARU

筑波大学 名誉教授、産業技術総合研究所フレキシブルエレクトロニクス研究センター 客員研究員



1990年代後半、大型研究費としてCRESTが発足した頃、研究費の財源には、国債もあてられるので、後年その成果が産業化され、その収益が税金として国に納められないと赤字国債になってしまうという意見をしばしば耳にした。化学産業は、製品を直接に市場に出すよりは、もっぱら他の産業に素材を提供しているのだから、我が国の化学関係の教育や研究は、化学産業からの素材を利用した我が国の産業が国際的にトップクラスの収益を挙げ、それが国税の形で納められ、その結果、研究費はもとより我が国の財政が廻ることが暗黙の前提となっていたといえる。しかし、近年、新興国における大規模な製造の加速と欧米における斬新な技術による製品の登場に伴い、電機をはじめ、我が国の多くの産業の構造が急速に変化し、製造業の収益も、また、それによる税収も低下している。企業が当面の業績向上のために、ある分野をカットするなど、研究者が能力を十分に発揮できない環境に置かれると、有能な研究者は海外からハンティングされ、培った技術の基盤は、容易に海外に流出している。化学産業は差別性の高い材料を、以前にも増して海外のメーカーに提供し、また近い未来の課題にも対応しつつあるように見える。しかし、産業全体として、生産だけでなく、開発も海外シフトする現在、時代の急激な変化に対応できる、ものづくりに独創的で差別性の高い価値を創出した、収益性の高いビジネスモデルの創出が急がれている。

昨2011.3.11の震災とその対応、さらに近年の国際的なきびしい競争下における我が国の産業の状況は、筆者には、旧制の中学生であった当時の太平洋戦争の敗戦の頃を思い出させるものである。震災の被災地では、その地域の行政担当者らは懸命の努力をし、被災地内の互助や被災地外からの救援なども進行した。我が国では、しばしば、ローカルにはどうにか行くものの、しかし、全体としては、総合的な視点とそれぞれを集積活用する活力がさらに欲しいという印象である。第二次大戦の敗因については、いろいろ見解はあるが、対戦国に比べて、広い視野に立った総合的な判断力による戦略と推進力の不足にあったと言えよう。これに関連して、例えば、歴史を含めての情報の不足、自由な議論を妨げる独特の風土、科学技術の力の不足とその軽視、過去の成功体験への過信、等々。このような課題は、様々な分野で、現在もなお引き続いているように思えてならない。

筆者は1990年代中期、中国に返還直前の香港の大学で客員教授を務めた折に、大学院生が学位取得後、地元には製造業が乏しいので、地元の金融業界や海外の研究機関に職を求めのを見て、理系の教育における製造業の意義を改めて痛感させられた。大学院生や若い研究者の芽を伸ばし、広い国際的な推進力を持てるようにするには、独創性の高い、視野の広いリーダーが必要であるとともに、現状の産業構造の変化の認識と国の限られた経費の有効活用の視点が不可欠であろう。さらに傑出した人材が輩出するのは、個人の資質と精進によるところが大きいですが、水を得た魚のように、その能力が適切な時期に発揮されることに意義があるので、それには、束縛の少ない自由な議論のできる環境が必要であり、我が国のある種の風土の変革を必要としているのではなからうか。