

産業技術政策をどういう視点で リストラクチャリングするか？



経済産業省研究開発課長

安永 裕幸

先日、(社)ニューガラスフォーラム「NEW GLASS」の本年12月号に一文を、とのご依頼がありました。小職、この9月の研究開発課長就任前の3年間、NEDO技術開発機構に出向してまさにNGFの推進されているナノガラス・プロジェクトのサイエンス面での深さとテクノロジー面での多様さ、産業への潜在的なインパクトの大きさに触れるにつけ、これまで何気なく考えてきた「ガラスの技術」に大きな魅力を感じてきたところです。こうしたことから、今回のご依頼についても、もとよりお断りする理由もなくお引き受けいたしました。

さて、役所というのは不思議なところで、かならず概ね2年ごとには人事異動をする、それも概ね全然関係の無い部署に異動する、という不思議なルールがあります。私も、過去、国際石油情勢の担当から、半導体通商交渉と研究開発、アジア経済危機の対応、電子商取引や物流問題、と流れ流れて(?)、前職でNEDOの企画調整課長というポストで3年間余り、経済産業省のR&Dプロジェクト運営の実務をやっていたところであります。この9月、研究開発課長という省内のR&Dプロジェクトの企画・立案を担当することとなり、20年間の役人生活で初めて、同じ分野を2ポスト連続で担当することとなったものです。

3年あまり、そして現職に就いてからも企業の研究部門の方とお話をする機会が多いのですが、その度に感じるのが「役人はどうも早合点をし過ぎる」ということです(自分も含め)。国の政策というのは、意外にぶれやすいものです。その理由は、人事異動だということと少し穿ちすぎですが、「時代の要請に応じて」というと格好付けすぎで、どうも「早合点」のせいも大きいように思います。

80年代半ばから90年代前半、民間企業でも基礎研究所の設立や基礎研究への投資が相次いでいた頃、通産省も米国の「基礎研究タダ乗り論」等に気圧されて、研究開発プロジェクトが「出口の見えないままでの基礎シフト」をしていました。この時期も、例えば米国クリントン政権のNational Nanotechnology Initiativesの策定に刺激を与えた「アトムテクノロジー・プロジェクト」や、現在のMEMS技術の先駆けとなった「マイクロマシン・

プロジェクト」などの、先見性あふれる優れたプロジェクトは存在していたのですが、確かに、具体的な「産業としての出口」についてのイメージは希薄だったかも知れません。ところが、90年代末から3年ほど前までは、やたらと「実用化」が強調され、かなり市場化に近づいた領域に資源を集中してきたものです。

確かに、国民の貴重な血税を預かったからには「経済活性化に貢献するような確かな成果」を求めるのは役人の本分であります。しかしながら、国の研究開発は民間企業単独では取り組みきれないハイリスクの領域を手がけてこそ存在価値があるわけで、我々はいつもこのジレンマに悩まされてきました。今、ようやく我々は両極端に触れすぎた振り子を少し戻して、「出口を見据えて川上（基礎）まで突き詰める」アプローチこそ、現在の国の研究開発が主として目指すべき領域である、という認識を抱いています。勿論、研究にはシーズを広く求める「多様性」の領域もあるし、経済活性化の観点から、実用化がやや近づいてきた領域を「あと一押し」の形で支援する事業も、研究開発事業全体のポートフォリオの一角を担うものであることには異存はありません。が、産業技術があらゆる側面で「理論限界ギリギリ」の世界に近づき、かつ、「多種多様の技術を相当のスピードで併行して揃え」なければグローバル市場では勝てないという厳しい局面で、本当に次世代の産業の屋台骨を支える技術を産・学・官が連携して築き上げるには、イージーゴーイングは許されません。

そうした観点で言えば、まだまだ役人は早合点をし過ぎているように感じられます。「出口が大事」というと、「出口＝具体的商品」と片づけてしまうのが第1の早合点。「出口を見据えて」というと「研究開発が始まる前から事業化をコミットせよと迫る」のが第2点です。国が手がけるべき領域は決して「商品」の領域ではないし、もとより不可能な「(研究開発の開始前に) 事業化をコミット」することよりも「事業化を睨んであらゆる努力を行うこと(その上で失敗するのは仕方がない)をコミットしていただく」ことの方が、リスクを孕んだ研究開発を税金で実施することを納税者に理解いただく上でずっと本質的であると思います。

そういう視点も含め、経済産業省として、NEDOや産総研とも連携しつつ策定した「技術戦略マップ」は、関係者が戦略や将来シナリオを共有しながら研究開発の企画・立案・実施プロセスで深いコミュニケーションをとっていくための重要なツールとして、我々が今後とも策定・活用の手をゆるめないようにすべきものだと考えています。

私は、一昨年から昨年にかけて「100社インタビュー」という全国巡業を行い、色々な企業の研究企画あるいは事業企画の方から多くのことを教えていただきました。曰く、

- すぐできる技術はすぐ市場に出せるが、すぐダメになる。
- 「不連続性」をブレイクスルーするには冒険と試行錯誤も必要。
- 「出口」イメージは狭すぎず、かつ、茫洋とし過ぎず。
- 「出口」を見据えて「川上（基礎）」まで突き詰めることが重要。
- 技術は、往々にして当初想定した分野とは異なる畑で花が咲く。
- 新たな創造は異分野の「融合」領域や「境界」領域で生まれる。

●技術の「価値」を最大化するのは「世界一」と「オリジナリティ」。

私はこれを勝手に「技術の7つの実相」と名付けて職場の若手にも布教をしているのですが、やはりこういうことは実際に体験するか、説得的な実話に触れなければ感じることは簡単ではないようです。

いずれにせよ、お題目ではない「科学技術立国」を実現するには、我々だけでなく産業界や大学の英知を結集することが必要です。最近の「産学連携」ブームの中でも、「法人化された（国立）大学があまりに成果主義を唱えるがゆえに、特許の許諾条件や不実施補償がビジネス常識から外れている」とか、「大学が役に立つのは歓迎だが、企業の製品開発の領域にまで出てきて、本分たるサイエンスの探求を疎かにしていないか」等といったご指摘も産業界からは沢山寄せられています。私としては、産業界が大学に期待するのは、次の4点であると考えています。①15～20年後を目指しての新たな技術シーズ作り、②目的指向で産業技術の隘路をブレイクスルーするためのサイエンス面での掘り下げ、③新たな技術融合のテストベッドとしての機能、④人材の育成や交流、の4点です。尤も、制度的には既にかんがりのことが実現できるようになっており、あとは「(仏作った後に)魂をどう入れるか」なのではないかと考えています。

また、「政府の縦割り主義」の厳しいご批判も頻りに頂戴しますが、こと研究や技術の世界では、大学や民間企業の中でも同じような現象が発生しているような気がします。「学学連携」や「産産連携（特に異業種間でのイコールパートナーシップ）」の構築は、日本のタコソボ文化の中では意外と難しいような感さえあります。私としては、是非、政府の研究開発プロジェクトをきっかけとして、前述の異分野技術の融合や、人材の育成・交流を進めたいと考えています。更には、世の中では「研究開発型ベンチャー」の振興の重要性も大きな関心を呼んでいます。同時に私は「ベンチャー企業が生み出した優れた技術/製品を、その性能本位でどんどん採用する大企業」の出現を促すことも重要だと考えています。ベンチャー企業から「米国や韓国の企業は、全く新規開発の製品を持って行くと喜んで見てくれ、一定の機能を確認すればすぐにサンプル注文、という商談に移れるのに、日本の大企業では『実績が無いものは採用できない』という高い壁が存在する」というお話をよく伺います。

結局、技術を見る目、というものが無ければこれからの時代、生き残れない、というアタリマエの結論になってしまいますが、国としても、研究開発予算を充実させる、だとか、教育を充実させる、制度を充実させる、というような政策に加え、技術に対する「鑑識眼」だとか「執念」を、個人レベルで、あるいは日本の研究開発周辺のコミュニティを多様化することによって組織レベルでも、何とか充実させるための知恵を絞っていかねばならない、と考える毎日です。

以上、雑文で大変恐縮ですが、何とか当省の産業技術政策の前向きなストラクチャリングに向けて動いていきたいと考えています。読者の皆様方の中で、もしご意見やご質問があれば yasunaga-yuuko@meti.go.jp までご連絡いただければ幸いです。

(平 17. 10. 31 記)