



## 世界の技術標準を目指す

尾形 仁士\*

### Aiming at World Standard

Hitoshi OGATA\*

市場のボーダレス化、技術のグローバル化の進展が近年目覚しく、それにつれて世界標準と称すべき技術の重要性が高まってきた。これらの中には、デジュール(*de jure*)標準と呼ばれる公的な規格、デファクト(*de facto*)標準と呼ばれる事実上の標準、あるいは自然と淘汰されて世界の勝者となったもの、などがある。日常の研究開発の場面において、目的達成のために常に多くの技術手段があるにも拘らず、産業社会における実現性と効能性によって極めて少数の技術手段だけが生き残り、それが「標準」になってゆく過程はしばしば目の当りにするところである。世界標準となる技術を提案する側は通常自分の権利を留保する為に特許を保有しており、ISOやIECもこの世界標準を利用する場合には合理的な範囲内でライセンス料が課せられることを容認している。このことから、世界標準となる技術を保有することは単に名誉のためだけでなく、企業活動にとっても重要な目標の一つとなってきている。

情報通信関連分野は技術の標準化がもっとも進んでおり、標準化は最重要の経営課題の一つになっている。例えば動画の圧縮、移動通信、暗号・情報セキュリティなどに関する分野が激戦区になっている。

では、当学会に関わる分野はどうであろうか。情報通信の分野では送信側と受信側で約束事が必ず必要なので、例えば光伝送、光送受信、光信号処理などの技術開発と規格化は密接不可分の関係で進展している。一方、通信以外の分野でも世界標準への流れを感じることもある。身近なところで最近の例を挙げると、LD励起固体レーザーでは、側面拡散励起、ディスク励起、ファイバーレーザー方式などが提案され、世界中が開発に鎬を削っている。いずれが加工用レーザーとして勝者となるだろうか？また、光学素子では導波路グレーティングによる多波長光信号の合/分波、波長分散補償など様々な機能創出の研究が行われている。これらを実現するため、フェムト秒レーザー照射、紫外レーザー照射、ナノ構造ガラス、ドーパ材料など多くの方法が試みられている。構造/材料、生産性/コストの両面で世界標準になるのは一体どの技術であろうか？

それぞれの方式は今のところ一長一短であるが、それでも旺盛なニーズに支えられて活発に採用されだしている。しかしいずれは少数の方式が勝ち残り、システムやアプリケーションもこれに集中して発展する結果、低コスト化が進むとともに世界標準としての地位が確立されてゆくことになる。

従来産業技術開発の面で我国では大学と民間の協力体制が必ずしもうまく機能してこなかった。しかし今後我国発の技術を世界標準にしてゆくためには産と学がそれぞれの得意なことを出し合いながら、我国の力を総合的に發揮できる体制を早急に構築してゆく必要がある。

最近大学や国公立研究機関からの研究テーマの中には、産業への早期の結実を目標とするものが多くなってきていることは歓迎すべきことではあるが、一方で、時の流行を追うものが散見されることに一抹の懸念を感じる。時流を追わず、地味であっても世界を席卷する技術標準を作ることを目標とした堅実で力感のあるテーマを期待したい。また、そのようなテーマを評価する度量、研究テーマの多様性を許容する風土を醸成してゆきたいものである。そのためにも、産業界は最近の経営的苦境に意気消沈することなく、アカデミズムに対してしっかりした情報発信をしてゆかなければならない。

\*三菱電機株式会社 開発本部 (〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-2-3)

\*Corporate R&D, Mitsubishi Electric Corporation, 2-2-3, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310