新しい波に対して

名古屋工業大学　学長　　松井　信行

Nobuyuki Matsui
President
Nagoya Institute of Technology

技術開発ニュース115号に巻頭言を執筆させていただく機会を頂き、誠に光栄であります。

昨今、経済活動のグローバル化はそれに対応した人材養成の問題、環境･エネルギー問題、少子化と老齢化問題をもたらし、途上国では人口爆発に伴う食糧危機と貧困問題が顕在化しています。こうした問題は経済発展がもたらした一種のパラドクスとして社会に大きなインパクトをもたらしています。関連して多くの分野で制度疲労が指摘されており、新しい道を切り開く必要性が説かれております。これについて、私なりに、少し違った観点から切り込んでみたいと思います。

幾つかの例を挙げてみましょう。例えば、グローバリゼーションを担う国際的に活躍出来る人材が求められる一方で、スローライフ、地域社会におけるローカルな暮らしを求める人々も増えています。一人の孫に4人の爺婆が眼を細め、世界に雄飛しなくても、一族郎党での身近で安定した暮らしを望む人たちが増えています。食糧自給率に改善が見られず、農業の後継者問題が深刻さを増す中で、皮肉にも休耕地で趣味としての農業を楽しむ人の数は増えています。車の燃費改善が進む一方、排気量の大きい大型車を購入する人々が増えています。また、量販店に市場を奪われた駅前等のシャッター商店街の再生事業が進められていますが、そこに住んでいる人々自身が郊外のショッピングセンターの利便性を認めています。ゆとり教育の一方で、あちこちの塾の門前の午後10時過ぎは、子供を迎えに来た車でいっぱいです。また、箸の使い方を知らない、あるいは、老幼の認識のないまま敬語の使い方を知らない子供達が増えるなど、生活の基本が疎かになっています。ビジネスや観光で海外に出る機会が増えた反面、十分な自国の近代の歴史観や世界観を持たない若者が行き先々で様々のトラブルに巻き込まれています。利己的存在である個人が持つ無意識の要素、いわゆる本音の部分は、改革の方向性との乖離に繋がる背景となります。しかし、本音であるが故に、決して軽んじる事の出来ない現象です。

自然との「共生」も声高に叫ばれていますが、我々日本人が元々持っていたことかもしれません。「旬のもの」を食し、団扇で蚊を追い払いながら将棋をさし、縁側と障子で外とを柔らかく仕切った、昼間は照明が無くても暮らせる古来の日本住宅、これが今改めて見直されています。

私は電気工学の世界で暮らしてきましたが、この世界に、最近になって高調波の問題が生じてきています。元々、電力は正弦波の基本波電圧・電流で取り扱われてきたのですが、分散電源や需要家側のインバータの普及と共に、基本周波数の整数倍の高調波が重畳するようになり、問題が複雑になってきています。高調波は結果的に皮相電力の増加を招き、有効電力には寄与しません。技術のトレンドは高調波の抑制や除去に向かっていますが、場合によっては基本波たる正弦波に代わる歪み波形を用いる場合も出てきていますし、常用されていた50/60Hzとは異なる周波数を用いるケースも局所的には出てきています。新たな波の到来です。

今や決断と実行の時であると思います。実情を軽んじはしないけれどもそれに迎合することなく、あるいは建前上の表層的なものだけに捕らわれる事無く、歴史上の経験と新しい知見が指し示す方向に果敢に挑戦するリーダ無くして、新しい世界は切り開けません。波の構造変化、すなわち高調波の存在を認識しながら、大筋での基本波の振幅と周波数、場合によっては波形そのものを決定しなければなりません。「ボトムアップかトップダウンか？」などという方法論ではなく、求められるのは真のリーダシップです。本学のような工業系の大学の使命は、十分な自国の歴史認識の上に広い世界観に立って、経済と技術、経営に目を通しつつ技術の先鋒に立つ技術者や研究開発者の育成にありますし、実業界においてはそのようなリーダを周りで大事に盛り立てることが必要でしょう。明日を切り開くためには「新しい波」が必要です。