



## 課題解決型研究

伊藤 寿浩\*

今世紀に入ったところから“課題解決型（研究）”という言葉をよく耳にするようになったような気がする。前東大総長小宮山宏先生の「課題（解決）先進国」というのも、同じ文脈の言葉と理解しているが、実は筆者自身にとっては、最近まで少なくとも実感として理解できる言葉ではなかった。しかし、そういうなか、私事で恐縮ではあるが、新年度よりこれまでの“研究部門”という組織から新設の“研究センター”に異動するにあたり、“研究センター”とは何かを改めて確認しようと公式ホームページで調べてみると、“重要課題解決に向けた短期集中的研究展開”を行うところとのことで、ひょんなところで“課題解決”に出会うことになった。また、先日、経済産業省「技術戦略マップ」2010年版のMEMS (Micro Electro Mechanical Systems)分野の改訂にかかわるある委員会に出席したところ、“課題解決型MEMS”という言葉が使われており、“課題解決”がますます身近に感じられるようになった。確かに、地球温暖化や高齢化の問題をはじめとして、官民間問わず技術者・科学者が束になってかかわらなければ解決の難しいさまざまな課題が山積しており、デバイス製造技術であるMEMSの分野であってもそういう課題に直結した問題設定をすべきであるというのは理解もできるし、大いに賛同もできる。とは言え、課題が大きければ大きいほど、技術だけでは解決が難しく、技術的にもさまざまな分野にまたがる横断的な取り組みが必要となるため、ある特定技術の相対的な貢献度は低くなり、ともすると風が吹けば桶屋がもうかる的な話になりかねないことも確かであり、課題解決型研究は課題設定が命である。今は“グリーン・イノベーション”流行りであるが、環境問題ほどさまざまな要素が絡み合った問題はなく、実は適切な課題設定は容易ではない。

ところで、課題解決型（エレクトロニクス）実装というような言葉があるかということ、実装技術の性格からしておそらくそういう言葉の使い方はしないだろう。つまりそもそも実装技術（研究）というのは課題解決型を前提としてきたように思える。逆に言えば、“課題解決型”〇〇とかいった言われ方をするとすることは、〇〇という分野なり技術が、必ずしも課題解決型ではないというイメージがあるということである。実装分野の研究は、もともと民間の研究者による実用的な研究が中心であり、当然ながら適用対象や境界条件を明確にしてソリューションを探索するという形で行われてきた。しかし、それは導かれる結果が、従来の意味で学術的であることを保証しないアプローチであり、しばしば個々の技術要素は従来技術の範疇であったりするため、一般的に研究成果は従来の学術誌においては論文になりにくい。もちろん、課題解決が目的であるため、論文になるかどうかは端からどうでもよいことだろうが、その取り組みで得られた知が共有されないのは惜しいことである。今年の9月号の巻頭言で澤田編集委員長が、本学会の特徴の1つとして“投稿論文が少ない”ことを挙げていることからわかるように、編集委員会では常に投稿論文数を増やすにはどうしたらよいかを議論しているが、本稿を執筆しながら、本学会においては論文に対する考え方を変える（広げる）という方向も検討すべきではないかという気がしている。あるソリューションを導き出す過程を記述した論文があれば、その過程をたどることそのものも興味深いし、読者が別の課題へあたるときにもたいへん役に立つ情報が得られるに違いないと思うからである。

もともと工学研究は、課題解決型研究であったはずであるが、高度成長期に“研究者”という名前の職種の人間が増えはじめ、1980年代以降基礎研究の名のもとに研究のための研究が増えすぎてしまった。このことは、結果的に、工学部離れに代表されるような工学の魅力を見失わせることの一因になっているような気がする。本学会には、実装分野の研究成果発信のみならず、是非課題解決型研究の魅力を発信する役割も期待したいと思う。