

## 『工学』の持続的発展に向けての共創を



2010 年度（第 88 期）会長 松本 洋一郎

世界の情勢が目まぐるしく変化する中、日本の人口は減少に転じ、世界でも類を見ないスピードで高齢化が進行するとともに、国際競争の激化、長期に渡る経済の低迷など数多くの社会的課題を抱えている。持続的に発展し、国際社会における熾烈な競争で先頭集団に留まり、先進国としての責任を果たしていけるかどうかは、科学技術・学術が、さらには、それらへの継続的な投資が、決すると言っても過言ではない。しかしながら、多くの国々が戦略的に投資を拡大する中、日本の科学技術予算は増えていない<sup>(1)</sup>。そのような状況の中で、民間企業から大学等研究機関への研究資金の流れを加速するべく、組織間の連携が叫ばれるようになってきている<sup>(2)</sup>。機械学会は、産学が連携する『工学』の中核学会として、技術開発をリードし、人材育成に責任を果たすべく、学術基盤を拡大・充実させ、発信力を高めていく責任がある。学会として社会に対して果たすべき役割は益々大きくなっている。

国連加盟国が採択した「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」<sup>(3)</sup>における議論に待つまでもなく、人々の生活と社会の質を高め、世界的な規模での環境的課題に対応していくには、研究開発から生まれるイノベーションをイノベーションに発展させて行くことが重要で、その中心的役割を果たすのは広い意味の『工学』である。『工学』は、人々が要求する機能から出発して、『モノ』を設計・製造し、『コト』として成就させる学術体系で、持続可能な社会の構築を支え、様々な課題の解決に資する基盤として、科学技術に深く根ざし、広い範囲を網羅し、人類の将来に大きな責任を負っている。

イノベーションは単一の科学・技術によって成し遂げられるものではなく、様々な科学的技術的知識に加えて社会科学の要素までを多様な立場から、縦割りの発想を排し、個々の領域に閉じこもることなく、統合していくことが必要である。同時に、次のイノベーションの核となる学術を涵養し続けていくことが何にもまして重要である。さらに、人材だけが唯一の資源とも言えるわが国において、イノベーションを先導する人材の育成は焦眉の急である。これは当然、学生・院生のみならず、社会人を含むことは言うまでもない。今や、世界各国とも、国家成長の鍵となる高度な専門性、問題発見・課題解決能力、高い国際性を備えた科学技術人材の幅広い育成に全力を注いでいる。科学技術人材の育成は、地道な継続が重要であり、一度断絶が起きてしまえば、それを元に戻すには、膨大な時間と投資が必要になる。世界的に見ても、予算とその分野の論文数等学術的成果は強い相関を示すなど、「投資なくして、成果なし」は厳然たる事実である<sup>(4)</sup>。しかし、国家の科学技術予算が増えない中、大きなパラダイムシフトは避けて通れず、「競い争う：競争」から、「共に創る：共創」へと大きく舵を切る必要がある。組織内外のアイデアを組み合わせることで、革新的で新しい価値を創り出すことが、オープンイノベーションである。多くの分野のイノベーションも、単一組織において、基礎研究、応用研究、製品化などを通して実現させるリニアモデルから、他の組織との連携などを通じて、課題の新たな解決策により、革新的な価値を生み出して行くオープンイノベーションへと大きくパラダイムシフトを起こしていく必要がある。

機械学会にとっては、基盤領域の強化・拡大、課題解決型の研究の推進、加えてそれらの発展を図るため、部門間の連携・協働はもとより、国内外の他分野の学協会との今までの枠を超えた連携、協働が益々重要となって来ている。諸外国の機械系学会をはじめ他分野の学会等との協力関係を強化しつつ、国際活動の強化

が期待される。さらに、長期的な人材の育成を考え、学会内外における学生会員、若手会員の連携活動を強化し、科学技術を支える人材の育成と活用としての「知の拠点」である学会の「共創」に向けた連携活動の強化が求められている。何よりも、学会構成員の多数である企業の技術者に学会を魅力あるものとするべく、技術者の能力開発支援活動の強化、大学等の研究者との協力・協働が容易に行える開かれた環境の整備に期待したい。また、高齢化する社会への対応を考えれば、会員シニアの活動の活性化に向け、シニア会の組織化、各種事業への参加など学会員であることの実在感を生かす活動を行うことにも期待したい。創立 120 周年を迎え、学会として社会的課題解決に向けた組織的な取り組みを強力に進めることに大きな期待が寄せられている。

#### 参考文献

(1)科学技術指標 2016, 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 2016

(2)産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン,イノベーション促進産学官対話会議, 2016

(3)持続可能な開発のための 2030 アジェンダ

[http://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/sustainable\\_development/2030agenda/](http://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/)

(参照日 2017 年 3 月 30 日)

(4)Nature Index 2017 Japan.

<https://www.natureindex.com/supplements/nature-index-2017-japan/index>

(参照日 2017 年 3 月 30 日)