

## 技術とスポーツ

豊橋技術科学大学学長

西永 頌

Tatau Nishinaga  
President  
Toyohashi University of Technology

アテネオリンピックが終わった。日本の金メダルラッシュをマスメディアは大々的に報道した。この成果は一朝一夕に得られたものではない。金メダリストの背後にいるスポーツを愛する沢山の若者の力である。すなわち、一握りの金メダリストだけでなく、そのスポーツを支える人々の層の厚さが大切であろう。その層の厚さの中に、小さいころからそのスポーツに親しみ厳しい訓練を受けた一群の若者がいる。その様な若者の中から金メダリストが生まれてくるのである。

技術とスポーツには類似点がある。小さい頃、木や竹を削り工作をした体験、竹ひごをまげ模型飛行機を作り野原で飛ばした経験と、泥まみれになり、野球のボールを追った体験には共通点がある。いずれも、小さい頃、実際に手足を動かし、体で覚えるということである。

筆者は大学の頃、サッカー部に入った。高校までは体育の時間等にサッカーをやったことはあったが、大学ではじめて本格的に習った。同じクラブに小学校、中学校からサッカーをやってきたメンバーがいたが、彼等の技は天才的で、どんなに練習しても追いつけない何かを持っていた。

小学校から大学に入るまで、何も物を作った事の無い若者に大学でいきなり物づくりを教えようとするのは、スポーツを何一つしたことのない青年に大学でいきなりスポーツをやれと言うのに似ている。もちろん、大学に入ってからスポーツを始めるのは可能である。熱心に練習すればある程度上達できるであろう。しかし、それでオリンピックの金メダリストになれるというのは無理な話である。

小さいときに物づくりを経験し、技術に触れると言ったとき、それは単に手先の器用さを学ぶだけではない。何かを作るという感動を体験することである。模型飛行機であれ、ラジオであれ、何かを作り出すという経験と、飛行機が飛んだとき、ラジオのスピーカーから音が聞こえたときの感動が、その後の様々な学びの意欲をかきたたせる駆動力になる。そのような体験が物理に関心をもたせ、化学に興味を持たせ、その背後にある数学への興味を湧かせる。どこかの良い大学に入るために数学の答えを



暗記するのとは全く違う学びのプロセスである。小さいときの物づくりの体験がその後の数学、物理、化学といった基礎学問の学びに意味を持たせ、その学びを通し先端技術を生み出す力が身につくのである。何かを作るという体験を小さいときに持った若者が大学の高い基礎科学の学びを受け入れ技術金メダリストとして産業界で活躍できるのだと思う。

この観点から現在の技術者教育を見ると、大きな問題があると言わざるを得ない。小さい頃から始まる入試システムの中で、若者は、何かを作るという経験に殆ど触れないまま大学に入る。悪いことに、大学の学部を選ぶ基準はそれが好きだというのではなく、偏差値によってあなたは何々大学の工学部だと指導されてくる。これでは、日本の技術者教育は崩壊してしまう。このような教育では技術立国日本に不可欠な技術金メダリストは期待できない。

では、この状態をどのように改善して行くべきか、全国の大学の工学系教員は模索している。小学校、中学校、高校に出かけ、出前授業や実験・実習を行ったり、高校と連携を取り、高校生が短期間大学にきて実験を中心とした講義を受ける仕組みを作るなど様々な試みが行なわれている。しかし一番大切なことは、子ども自身が持つ“作る喜び”を自然に引き出すことであろう。その場として、最も優れているのは家庭であり、家庭にそれをはぐくむ雰囲気を作ることが必要である。家庭にすべての責任を負わせるというのではなく、家庭が本来もっている力を再生するということである。それを助けるため、大学を含めた地域社会の仕組みを考える必要がある。

西永 頌(にしがたう)氏 略歴

- 1962年 名古屋大学工学部電子工学科卒業
- 1967年 工学博士
- 1970年 名古屋大学工学部助教授
- 1977年 豊橋技術科学大学教授
- 1983年 東京大学工学部教授
- 1995年 結晶成長国際機構 (IOCG) 会長
- 2000年 名城大学理工学部教授、東京大学名誉教授
- 2002年 豊橋技術科学大学学長
- 2004年 結晶成長国際機構 (IOCG) Laudise賞