



調和と科学技術

名古屋大学大学院工学研究科 教授 架谷昌信
同 理工科学総合研究センター センター長

名古屋大学における最近の新しい動きの一部を紹介することから話を始めたい。無論、とかく話題になることの多い昨今の大学事情の説明をという気持ちがないわけではないが大半は本稿の主題と関連している。

平成7年4月、現在筆者がセンター長を務める理工科学総合センターが設置され、4年目の活動に入っている。9部門からなる名古屋大学としては初めての大規模研究センターであり、設置目的は人間・自然と調和する新しい科学技術体系の創生である。2年後の平成9年4月には、4部門構成の難処理人工物研究センターが設置された。少々耳慣れのしないキーワードではあるが、モノづくりの一連のライフサイクルの中の最終段階で排出される難処理人工物のデータベース構築、処理方法、管理システムを包含する体系化を設置目的としている。

2年前に名古屋市の肝入りでインバース・マニュファクチャリング・システム (Inverse Manufacturing System, IMS と略称) 研究会が設置され、名古屋大学とも共同して、活動の輪を着実に拡大しつつある。言うまでもなく、モノのライフサイクルの後半部にスポットを当てた活動全般を指す。工学教育に関しても、戦後50数年を経て疲弊しきった現行プログラムに替わる新プログラム開発の議論が盛んであるが、支柱の一つが技術者倫理教育に深く関連している。思想もしくは倫理をもった技術者ないしはモノづくりが重要だとする考えが基盤となっている。

誰の発案か定かではないが、歴史を世紀として100年単位で大括するのは、なかなかの知恵である。世紀末にあたり、すべての人が、その多寡は別として、去り行く100年を総括し、到来する100年の彼方へ思いをはせる。そして、このことはわれわれが意識する以上にわれわれにとって深い意義があるように思われる。どの時代においても、今日の自省は明日への糧である。しかし、社会現象として100年のスケールでモノを思うチャンスは他には求め得ない。

先に述べた名古屋大学における最近の動向の一部は、このような視点に立脚して21世紀を眺望した結果に基づく大学としての努力の一端を紹介したものである。そして、そこには科学技術の一翼を担う大学としての20世紀に対する自省が同時に深く刻み込まれている。

20世紀は、科学技術、とりわけ前半は物理学、後半は数理学をベースとした情報学が世界を席卷した時代といっても過言ではない。しかし、物理学はかつての光彩を失い、情報学も急速に飽和の域に達しつつあるように思える。また、力まかせの科学技術、あるいは能動的側面のみを強調する科学技術は、その制御のきかない自己増殖力の強さとも相まって、数々の弊害を生み出し、科学技術のもたらす恩恵も随分と目減りしつつある。資源・エネルギー、環境、南北格差、人口・食糧、教育、マスマネーとマネーフローとのインバランス等の諸問題が相互に絡み合い、20世紀からの負の遺産として21世紀社会に重くのしかかっている。

「調和」という言葉が21世紀社会にどの程度有効であるかは定かではない。しかし、科学技術の持つ能動的側面と経済効率を中心的制御ソフトとして発展してきた20世紀社会からの転換を考える時、このキーワードにはある種の拡がりをもった世界的風景を想像させる響きがあるように思える。例えば「環境保全」という言葉を考えるとき、自然は克服すべき対象から保護すべき対象にすりかわっても、そこには科学技術を推進した時と同じ人間の持つ能動性への信奉と二元論的力まかせという驕りが隠されている。「環境保全」と「環境調和」とは本質的に異なる。そういった意味での「調和」を深く掘り下げていくべきではないか。

科学技術は本来能動的であり、その能動性のゆえに価値をもつ。一方、自然は本来人間が保護すべき対象であるのではなく、人間こそが自然によって保護され、生かされる対象であって、人間は明らかに自然の中に存在する一つ生命体としての絶対限界を有している。そして、このことは同時に人間の絶対受動性の不可侵の側面を言い表している。自然保護を人間が考えるということは、科学技術の能動効果の行き過ぎを示唆している。しかし、それは科学技術の能動性が批判されるべきではなく、その制御ソフトの未熟さこそが問題視されるべきであろう。「調和」は、そのような制御ソフト開発の指標の一つになると考えられる。21世紀に適した制御ソフトを確立しないかぎり、科学技術は人間にとって制御不能のパケモノとなる。

世紀末という言葉に甘えて拙文を呈した。百論争鳴の一助になれば幸いである。