



技術の融合

— エネルギー・資源学会の理念 —

Technology Fusion

— A Concept of Japan Society of Energy and Resources —

永 井 將*

Masashi Nagai

最近の新聞紙上で融合という文字をよく見掛ける。関西学研都市に関して「科学と文化を融合」、21世紀のキーテクノロジーのインタビュー記事で「技術と芸術、融合進む」、「通信・放送・電算が融合」、「広範囲に技術融合進む」等々。日本機械学会関西支部の機械技術フィロソフィー懇話会（主査：筆者）では、平成4年から「技術の融合—21世紀の技術フィロソフィーを求めて」をテーマに活動をつづけているが、最近、融合が脚光をあびてきたことに意を強くしている次第である。

人類の技術手段は、猿人が使用した石斧などの天然道具に始まり、18世紀の産業革命で動力が加わった機械の進展まで、古代ギリシャに発した知識体系や科学を扱う学者ではなく、職人の手によって担われた。19世紀後半になって始めて、科学は技術と融合を遂げて西欧近代科学を誕生させ、両者の相互加速的融合によって20世紀の近代産業技術の大輪の花を咲かせ、最近では原子や細胞を対象とする、最初から融合領域として扱う科学技術へと進展してきた。

また、機械（メカニクス）は制御（エレクトロニクス）の導入によって自動化へと発展するが、これはメカトロニクスという造語があるくらい異分野技術の融合の典型である。そして21世紀の高度情報化社会では、ネットワーク社会という言葉で象徴されるように社会と融合し、さらに人間とのインターフェイス機能は、人間の五感・脳・意識・心・魂といった生物との融合領域の問題へ発展する。

このように巨大化・複雑化した現代の技術は、人間・社会・自然（地球）に対して数々の問題を露呈してきた。そこで、これらと技術との融合の視点から考え、その中でそれらの間のギャップを埋める21世紀の技術をつかまえる必要がある。一つは、人間と自然との共

存形で、環境とかエネルギー・資源との融合によるエコテクノロジーであり、また、人間の心の豊かさを与える芸術と技術の融合である。さらに、民族や文化を超えた人間の幸福の条件、技術や国家さらに地球環境の安全の問題など正に文化や社会と技術の融合である。いづれにしても21世紀はあらゆる技術の融合の時代であり、その中に新たな創造が期待され、若い人々の挑戦の場を提供するものと考えられる。

このような観点から、エネルギー・資源学会の理念を考えてみたい。我国の工学系学会は、従来、機械系、電気系、土木・建築系、化学系、金属系という専門工学に大別されていた。エネルギー・資源学会は専門工学という点では上記のすべての工学系を「融合」し、エネルギー・資源問題を取り上げるという目的を明確にもった融合型目的学会である。近年の環境問題を包含したエネルギー・資源問題という社会の要請を受けて、昭和55年に研究会として設立され、平成2年に学会に再編成されたものであり、目的に対して融合されたため、目的意識が強い。たとえば、総会における研究発表会の発表論文をみると技術研究は約半分で、他は事業または事業性評価、マーケットリサーチ、エネルギー・資源性評価、環境評価など経済・社会・自然との接点の問題を取り上げている。さらにエネルギーシステム・経済コンファレンスという技術と経済の関連を目的としたコンファレンスを実施しているが、この場合は発表論文の大半が上記の経済・社会との融合領域のものである。これは、たとえば日本機械学会のような専門技術学会での発表論文のほとんどが技術研究であることと対比すると、極めて特徴的であり、人間・社会・自然（地球）との良好な融合をもたらすものと考えられる。そして、現在のような産業・技術の転換期においては、本学会が、技術の融合、技術と経済・社会・自然環境との融合という、産業・技術の新展開の切り口を示すものと思われる。

*日立造船顧問

〒551 大阪市大正区船町2丁目2-11