



中井 貞雄*,**

Sadao NAKAI***

レーザー学会中国四国支部が創設されました。このエリアは山陰の島根、鳥取から瀬戸内沿岸一帯を経て太平洋岸の高知にまでいたり、国土を横断してのつながりが時間的にも、人的にも緊密になりつつあることを実感することが出来ます。日本列島を北から南へ、縦に細長く主軸を通す時代から、主軸をコアとして2次元的に活動のベースが広がりつつあるようです。

その創設記念講演会において、レーザーがもたらした新しい科学技術、レーザーが拓く未来技術・新しい産業技術に関する講演をきっかけとして、科学と技術についての興味深い議論が参会者をも含めて展開されました。

科学と技術の関係については、その発展段階に応じて3つの様相が現れるとのこと。最初は科学の研究成果が新しい技術を拓く段階、次に技術の進展が物理的な解明を必要とし、相互間に成果と課題がフィードバックされる段階、最後に科学と技術とが一体として研究開発の対象となり、進展する段階とに整理されるというものです。このことはトランジスタ等の固体物性、固体電子デバイスの分野や、レーザーの出現からその後の発展等に見てとることが出来ます。しかしもう少し長い目で人間と技術との係わりを見れば、異なる様相も現れてきます。日本刀を例に挙げ、近代的金属材料科学のはるか昔に素晴らしい技術が発展し、その物理的内容は今も研究の対象であるということが指摘されました。空を飛ばたいとの人の情熱が飛行機を生み、そこから空気力学や流体力学等の物理学が発展してきました。本来、科学も技術も好奇心を持った人間の夢や憧れ、それに有用性と一体のものであったはず。それがどんどん巨大化し、先鋭化し、人の温かみが失われ、ややもすると人間そのものと対置されるようになってきました。

科学・技術の研究は、その手法の特徴から、分化、専門化が極限的に進みました。しかも科学・技術が地球及び人類社会に大きく、決定的な影響を与えるようになってきました。このようなとき、科学・技術全体をみる視点が、狭く閉じた専門の見地に限定されていることは許されません。科学・技術の総合化が進みつつあるゆえんでしょうか？

通信衛星や科学衛星打ち上げに用いられるロケット技術は情報化社会に不可欠となりつつありますが、これはまた核兵器の運搬手段とも成り得るものです。京都での地球温暖化会議では、CO₂放出の削減目標を巡ってみりのない議論が戦わされました。環境エネルギー問題を抜本的に解決しようとする原子力技術は原子爆弾として歴史上に登場しました。レーザー技術は情報通信から産業技術にいたる広範な分野で革新をもたらすものと期待され、その究極にはレーザー核融合エネルギー開発があります。これとてもひところ戦略防衛構想(SDI)の主要技術の1つとしてさわがれたことがありました。

本来利己的な存在である人間と社会経済活動とのあるべき姿を考えようとする経済倫理学や、“種”とその生存、活動の舞台である環境とのあるべき姿について、環境倫理学が提唱されています。本来善でも悪でもない科学技術と人類社会、世界とのありようについて基本理念を構築する科学技術倫理学が必要となってきたようです。このような科学技術倫理に照らして、レーザーといういままさに成長しつつある科学技術のジャンルが“光”という根源的な媒体を通して社会と人間の幸せに貢献するであろうことを強く感じさせてくれた中国四国支部創設記念行事でした。

* 大阪大学レーザー核融合研究センター (〒565-0781 吹田市山田丘2-6)

** 大阪大学工学研究科電子情報エネルギー工学専攻 (〒565-0781 吹田市山田丘2-1)

* Institute of Laser Engineering, Osaka University, 2-6 Yamada-oka, Suita, Osaka 565-0781

** Faculty of Engineering, Osaka University, 2-1 Yamada-oka, Suita, Osaka 565-0781