

先端テクノロジーへの挑戦と 温故知新技術の掘り起こし

常務取締役
技術開発本部長

清水 眞男

Masao Shimizu
Managing Director.

技術開発本部の前身である総合技術研究所は、私が中部電力に入社した昭和40年に創設された。その翌年、私は同研究所に勤務することとなった。当時は研究費も設備も乏しく、研究を始めるにはまず試験装置を自ら作る事から始めた。上司からの命令により10万Vの可搬式衝撃電圧発生装置(I-G)を作る事となったのであるが、IGの主要構成材のうちコンデンサーと絶縁碍子は与えられたものの、もう一つの主要構成材である球ギャップは「自分で考えて作れ」と言われ困惑した。思案の挙句、百貨店へ行き半球スプーン(お玉)を買い、柄を切り取って、さらにボルトを溶接して球ギャップを作成した。その装置を現場に持ち込み、接地抵抗の測定や鉄塔のサージインピーダンスの測定に追われた日々を昨日のように懐かしく思いだす。

それから36年経過し、本年6月から再び研究・開発の仕事に身をおくこととなった。その間、日本は世界的にも未曾有の経済発展を続けたわけであるが、最近では「失われた10年」といわれるように、景気の長期低迷の中で出口の見えない巨大迷路を彷徨っているように思われる。また産業の空洞化やこれに連動して激化している中国等の追い上げにより、日本の国際競争力の将来に危機感を募らせる人は少なくない。さらに若者の理工系離れなど今後の工学教育のあり方を危惧する声も大きい。第三次産業を中心とした社会への構造転換も考えられないこともないが、日本人の国民性や国際政治の中での日本のポジション等を考え合わせれば、いろいろな難題はあるにせよ、やはり日本は引き続き技術立国の道を歩むしかない。

当技術開発本部もその一翼を担い、世の中の役に立つ技術開発を積極的に展開していきたい。幸い先輩諸兄や研究員のたゆまざる努力により、最近「各種高效率



冷熱機器の開発」「バイオマス技術による藻場造成技術の開発」「超伝導バルク体の開発」や「超伝導を応用した電力貯蔵技術の開発」、さらに「ナノテクノロジーによる水素分離膜の開発」等々、国内外から高い評価をいただける技術を、世に送り出すことが出来た。

当社が位置する中部地方は、カーボンナノチューブ領域におけるシリコンバレーと例えられたり、またファインセラミックの殿堂といわれたりするように、大学の知的ポテンシャルも高いし、産業技術の集積も世界に誇れる地域である。このようなことから当社のニーズと大学のシーズとの融合や他産業との連携強化に努め、電力関連技術のみならず広い視野を持って技術開発を積極的に推進して参りたい。

技術開発に当たっては、ナノテクノロジーやバイオテクノロジー等、時代の先端技術への挑戦も当然必要であるが、温故知新の技術も忘れてはならない。3年程前に完工した「世界最長大容量管路気中送電線(GIL:新名火東海線)」もその一例である。この基本技術は昭和37年に東大の故 福田節雄博士らによって開発されたものである。当時は大容量送電に対する時代の要請は乏しく、さらにGILを実用化するのに必要な周辺技術も未完成であったことから、陽の目を見なかった技術である。それが約40年後に実用化され、世界の電力技術者の注目を集めている。また、現在幾多のメーカーや研究所で開発競争にしのぎを削っている燃料電池の多くは、1930年頃にその原理は開発されたものであり、21世紀の新電源として期待されている。

当技術開発本部は先端テクノロジーへの挑戦と温故知新の技術の掘り起こしを積極的に行い、社会の負託に答えて参りたい。