

身近な国際貢献

—最近の国際会議に出席して—

名古屋大学名誉教授
愛知工業大学・総合技術研究所長
中部電力株式会社技術顧問

家田正之

Dr. Masayuki Ieda
Professor Emeritus of Nagoya University
Director of Res. Inst. for Industrial Tech.
of Aichi Inst. of Technology
Advisor for Technical Affairs,
Chubu Electric Power Co., Inc.

明治開国以来100有余年を経て、わが国の近代化は学術・技術分野における先進諸国からの導入過程とその展開という域を脱し、21世紀の到来を目前にして国際性をふまえた情報発信が叫ばれる時代となってきた。学術・技術の進展と共に専門分野の細分化が進み、個々の境界領域を含めて数多くの国際的会合が国内外で開催され情報交流が活発に行われている。わが国のこれら国際会議への対応には先進諸国の一員にまで成長した国としての重い責任を感じずにはいられない。筆者の専門とする電気エネルギー工学、高電圧電気絶縁工学及び電気・電子材料物性工学の分野も同様であるが、最近出席した関連国際会議での身近な国際貢献について気がついた点をのべてみたい。

電力工学分野での重要な第35回大電力システム会議(CIGRE)が、これを構成する15の委員会(SC)を一堂に集めて、1994年8月28日から9月3日にわたり恒例のフランス国パリ市国際会議場で開催された。わが国からも関連企業、大学などを含めて100有余名が出席し、優先課題に関連した総計17件の発表論文と随時展開された討議を通じて、会議の意図する所に沿った積極的な協力が出来たものと確信している。

本会議を構成する15のSCのうち、番号10台は個々の主要な電力機器とこれらに共通した絶縁材料に関するものである、20台は機器を連けいする送・変電設備関連、30台は電力システムの合理的運用に関連する7委員会である。これら30台のSCは最近の電力需要の増加とその広域運用に関連して1974年代以降に比較的新しく設置されたSCが多く高性能化、大容量化の進む各種電力機器のシステムとしての高信頼性の発揮による電力の安定供給に直結した電力システムの近代化の流れに沿ったものである。

創設以来、長い伝統を持つCIGREも時代と共に前述のSC新設のように適切なる部分的改革が随時行われてきたが、21世紀に向かって各SC共にその活動方針の再検討が行われつつある。筆者の直接関係するSC15(絶縁材料)も活動内容の討議が行われ、現状の絶縁技術を気体、液体、固体、複合体という立場から分類された各部会(WG)のベースとなる材料科学(Material Science)をSCの全面に出して内部改革を行い、この線に沿って始めて考慮しうる導体、半導体をも対象とするという方向の検討が行われた。この材料科学を電気絶縁分野へ積極的に導入するという思想は、戦後、欧米諸国の絶縁技術との遅れを取り戻し、旧来の経験的手法に強く依存せざるを得なかった絶縁技術に新風を吹き込むことを目標に1960年代後半に電



気学会絶縁材料技術委員会を中心として、当時の委員長、阪大・犬石嘉雄名誉教授のもと筆者らも交えて産学一体となって推進した方向である。これらをふまえたわが国の電気絶縁工学の学術・技術の急速な進歩とその成果は米国IEEEの電気絶縁部門誌に日本特集号として1986年12月に出版されている。最近、日韓、日中、日米など、この分野の2国間国際会議を通しての積極的交流も展開され、前述のCIGRE会議なども含めて“材料科学”の方向からのわが国の学術・技術協力が大きく期待されている。

一国の国際貢献として政治、経済、文化などと共に人類共通の財産としての科学・技術を通しての貢献も大いに期待されるのは当然である。その第一歩は積極的な情報発信、学術・技術指導及びその供与・移転であろう。国際会議への参画もこれらの有効な手段の一つである。

大学は、その使命として教育・学術研究とその公開が明確にうたわれているが、産業界は必ずしもこの線に拘束される必要はない。然し、産業界が開発した優れた技術を単に製品化にのみ役立たせるばかりでなく、広く関連社会に学術情報として発信し、それを社会に還元することは多くの機会を通して着実にされており、重要な責任の一つでもある。更に、後世に伝承すべきものとして開発技術の総合的学術体系化への繰込みの努力が真剣に要求されてきた。企業内開発技術の学術体系化は、わが国において、企業内技術者に対する大学における論文博士号制度で一部具現化されてきたが、最近の社会人博士課程制度の積極的活用も注目されてしかるべきである。

CIGREには会長を始めとして、各SCの委員長、各SCに属する部会(WG)の部会長、更に具体的活動を担当する作業分科会(TF)長など多くの国際的な指導的世話役を必要としている。私の所属したSC15では過去、唯一のフランス人女性委員長が選任されたこともある。わが国から選出されているこれら国際的役員の数はその学術・技術力の現状に比して、充分であるとはいえない。これらへの対応として、語学力をも含めた国際性を強く意識した大学専門教育、及び企業内生涯教育による国際人育成のための具体策の確立、および時間的、経済的支援の拡大の必要性を痛感している。

国際貢献とは、人々の身近なところにもみられているが、案外、これが見逃がされてはいないであろうか。着実な一歩一歩の積重ねと実績を創り出す時期にきていると思われる。