

二つの100年史

アメリカの電気電子学会 (IEEE) が 2 年前に創立 100 周年を祝った。日本の電気学会は 2 年後に 100 周年を祝う。この二つの学会には四つしか年齢の差がない。日本の電気学会の発足は、100 年前にマックスウェルが電磁波の存在を理論的に予言してから、ヘルツがこれを実験的に証明するまでの約 15 年の間にある。電気学会創立の時の初代の会長は榎本武揚で、幹事は志田林三郎であった。志田先生は、東京大学工学部の前身の工部大学校電気工学科の最初の日本人教授である。記念講演において、先生は電気工学が将来生み出すであろうところの発明と技術とを 12 テーマ予言している。長距離送電、ラジオ、テレビ、オッシログラフ、電気鉄道などであって、そのほとんどが現在は実現している。まだ電波という言葉がなかったので、“電線を使わず、遠隔の地において音楽を聴き、像を見る” というような表現が使ってある。これは驚くべき予言である。残念なことには、この偉大な予言の中で、わが国で最初に実現されたものがない。

IEEE は 100 周年の記念行事の一つとして、電気工学、技術上の功績の大きい個人の人気投票をした。マックスウェルやバーディーンの人気が高い。バーディーンは半導体や超電導の理論的研究で、2 度ノーベル賞を受けた。現在イリノイ大学教授である。マックスウェルはイギリスのケンブリッジ大学の教授のときに、電磁界方程式を作って、電磁波の存在を予言したことは、あまりにも有名である。マックスウェルの方程式がどれほど電気工学上の問題の解決に役立っているかは測り知れないものがある。自分のことになって恐縮であるが、マックスウェルの方程式を解くことによって、学士院賞、ユーゴスラビア電力工業会の金メダルなどを受賞した。一個人においても、彼の方程式はこれだけの効用を生む力をもっている。

この二人のように、理論物理学者が電気工学上の最大の偉人となっていることは注目すべきことである。エジソンやテスラのような偉大な発明家



東京大学名誉教授
電力中央研究所理事 山村 昌
IERE 議長

の人気も高い。IEEE の 100 年史ではこのような偉人がきらめいている。

電気工学は、この 100 年間に誕生して、成長したのであるが、二つの 100 年史はかなり異質なものとなっている。

わが国の 100 年史は、偉人がきらめく歴史ではなくて、集団の力によって

技術と製品とを指向した努力の成果が後半になってから開花した形となっている。大空にきらめく一等星ではなくて、ぼっと光る星雲のような明るさをもった歴史である。国が違い、人種が異なれば、歴史も違ってくるのは当然であるが、歴史の内容そのものよりも、歴史観の差が大きいのではなかろうか。わが国の歴史観は、ハードウェア尊重で、功利的な価値観に立っているように思われる。基礎理論や独創的な考案を自ら創出する努力が少なく、借りもので済ませていて、ソフトウェアに対する評価が低い。人気投票をしても、マックスウェルやテスラが人気の上位を占めることはないであろう。

真理や原理は、それが見付かるまでは意外なほどひそかに隠れている。集団の力のみではなかなか見付からない。偉大な個人の力によって発見されると、星のように輝いて、だれにも明瞭に分かる。

わが国で今日ほど独創性と自主性の必要が叫ばれている時代はない。研究開発が盛んであることも、100 年の歴史上になかったことである。外国でやっている研究で、軍事、宇宙の研究などの一部を除いて、わが国でやっていない研究はないといわれる。うっかりすると、研究が模倣になってしまう。独創性と自由性は研究の段階においてこそ尊重されねばならない。自分に対しても、他人に対しても、そうでなければならぬ。それは研究のエチケットでもある。われわれは独創性があり、自主的な研究の経験をもっと積みねばならない。それは技術の導入よりも困難で、時間のかかる仕事である。

IERE : The International Electric Research Exchange (電気事業研究国際協力機構)

43年10月、当時の電力中央研究所理事故松永安左エ門氏と理事故福田節雄氏との提唱により、先進諸国の電気事業者の協定に基づく「電気事業研究国際協力機構」として発足した。

設立以来、電気事業の社会的使命達成に寄与するため、研究開発全般についての情報交換を行い、電力技術の発展を促進するとともに国際規模での研究交流を育成することを目的とし、活発な活動を続けている。

IERE 理事会

日 本
ア メ リ カ
ユ ニ ベ デ
カ ナ ダ

IERE の組織

IERE メンバー

日 本	イギリス	オランダ	ブラジル
ア メ リ カ	フランス	ベルギー	メキシコ
ユ ニ ベ デ	西ドイツ	スペイン	
カ ナ ダ	イタリヤ	スウェーデン	
		ユ ニ ベ デ	

(欧州発配配電事業者連合)