

多様化するニーズへの対応

Strategies for Various Needs in Electric Power Equipment

柳父 悟
Satoru Yanabu, D.Eng., Ph.D.

わが国における電力技術は、電力の安定供給をはじめ、機器の大容量・縮小化および性能・信頼性の向上などにおいて、世界にたぐいまれな発展を遂げ、社会に大きな貢献をしてきました。一方、最近の社会情勢の大きな変化によって、電力分野では、従来からのニーズに加え、コスト低減、環境対応などもクローズアップされています。今回の特集では、これら多様化するニーズに対して、いかに電力分野の基盤技術が貢献できるかをポイントに、当社の最近の技術動向や将来展望を紹介します。

最近、製造業を取り巻く環境は大きく変化しています。例えば国際競争の激化、規制緩和、円高進行などによる海外への製造拠点移設や海外調達を活発化など、経済のグローバル化が急速に進んでいます。計算機技術・情報通信インフラの面では、ハードウェア・ソフトウェア両面における大幅な進歩に伴い、オフィス業務が変化するとともに、技術面ではCAE (Computer Aided Engineering) が大きく発展しています。一方、若年層の意識変化や若年人口の減少に伴い、技術継承の問題についても対応する必要が出てきました。さらに、技術者の社会的地盤は、最近、低下しているように思われますので、社会を支えるインフラ事業としての誇りをもつことと、マスメディアを通じてのPRなどが必要と考えています。また、地球環境の面では、社会的に大きな問題となっており、これに対応した環境事業への取組みと製品開発が急務となっています。

次に電力技術の開発動向に目を向けてみます。これまで、海外メーカの技術導入を起点として、機器の大容量・縮小化、高性能・高信頼性化などを目標に、自社技術の開

発を積極的に進めてきました。しかしながら、上に述べた製造業を取り巻く環境の変化により、従来の技術課題に加えて、経済性も重視した技術が要求されるようになってきています。さらに、国際競争力に打ち勝つには、従来技術の延長線上で考える技術開発では不十分で、大きく飛躍するための創造的技術開発が必要となっています。また、個別機器ごとの技術や単独技術あるいは積上げによる技術開発ではなく、洞察力をもって全体をスルーして考える幅広いシステム技術やパートナーとの技術補完、さらにコンカレントエンジニアリングの技術開発が求められていると言えます。最近では技術開発のスピードアップも特に要求されていますので、実験主体の技術開発から、実現象を精度良く模擬できる解析ソフトウェアなどのCAE技術を活用した開発へと移行しています。また、社会全体が国際化する中で、技術面でも国内主体のローカル技術から世界を意識したグローバル技術への転換が必要になると思われます。

このような社会情勢の大きな変化に対応するために、私どもは電力技術の開発研究において次の項目を重視しています。すなわち、創造的技術開発の推進、経済性の重視、材料技術の革新、システム技術の業務拡大、複数異分野技術のインテグレーション、CAE技術力の向上、パワーエレクトロニクス技術の開発、および環境技術の開発です。

今後も、電力分野のニーズをつねに意識してスピードのある対応を行い、革新的シーズ技術を多数提案して、21世紀に向けた電力技術の開発を進めていきたいと考えています。

皆様方のご指導、ごべんたつをお願いいたします。