特集Ⅱ

巻/頭/言

電力流通の課題と保護リレーの役割

早稲田大学
理工学部
電気電子情報工学科

教授　岩本伸一

日本は素晴らしい国である。米国50州のうちの１州であるカリフォルニア州と同じ面積の中に，米国の２分の１の人口が，密集しながらも秩序正しく生きている。それが日本である。電力流通の分野に関しても，日本の保護リレーシステム技術は素晴らしく，日本の年間停電レベルは米国の約10分の１であり，優秀な日本の産業を支えてきている。しかし，21世紀に日本は一体どうなるのであろうか？

世界では，自由化の波が押し寄せ，電力流通の分野でも競争原理の導入が図られ，コスト最小化から利益最大化へと全体が変化してきている。そのため，電力系統運用者は限界ぎりぎりでの運用を迫られており，保護リレーシステムの果たす役割はこれまで以上に重要となってきている。また，電力系統運用者には，いわゆる非差別的で透明な系統運用が要求されており，事故時対応や事故後復旧に関しては，その後の説明責任がこれまで以上に必要となってきている。

これからは，そのため，インテリジェントシステム的機能を含んだ保護リレーシステム技術が求められてくるであろう。また，将来的に，分散電源やFACTS機器等がかなり電力系統に入ってくることが予想されるため，それらに対応した保護リレーシステム技術の開発が必要と考えられる。また，インターネット等の新しい情報通信技術を用いた効率的かつ経済的な製品の開発も重要であろう。そして，環境問題への配慮も現在以上に必要となるであろう。

日本でも，2000年３月に電力事業の部分自由化が始まり，2003年にはその見直しが行われることになっている。これにより，いわゆる電力会社以外の発電事業者の参入が可能になったとともに，顧客も発電事業者を選べるようになった。IPPやPPSの系統連系の増加は，保護リレーシステムの重要性を増加させている。そして，近年，日本における電力流通分野での国際化が観察されるようになってきている。

日本人が日本の中で日本人とだけ生活するというのであれば日本の文化だけを知って生きていけばよいのであろうが，21世紀に国際化が進み日本人が外国へ多く出ていくとともに外国からも日本への進出が増えれば，それでは済まされないであろう。我々は，相手の文化を理解するとともに，我々の文化を相手に理解してもらう必要がある。

国際化や自由化の中で特に重要なことは文書化である。今まで慣習としてやってきたことや規則を文書で作成し合法化しておくことである。相手から“その根拠は？理由は？”と尋ねられたとき“慣習です”というのでは納得できる返事にはならない。きちんと文書として書かれ規則として認められたものを示し，“ここに書かれている規則にのっとっています”と言って答える必要性がある。慣習は通用しないのである。我々が今まで慣習として行ってきたこととともに，電力自由化実施国でのいろいろな法律や規則を調べ，それらを参考にして，早急に必要な法律や規則を作成し合法化された文書にしておく必要がある。そのようにすることによって，将来，最善の電力流通システムができていくのではないだろうか。

（注）FACTS機器：Flexible AC Transmission System機器
IPP：Independent Power Producer（卸電力事業者）
PPS：Power Producer & Supplier（特定規模電気事業者）