

編集委員会便り

今月の特集はパルス・パワーを取り上げた。このテーマに関しては既に1984年より88年にかけて、本誌の展望解説や論説記事として上野勲氏（東大・工）の執筆により、数回に亘り比較的平易に述べられているので、読者諸賢の中にはすでに馴染のある方も多いことと思われる。

パルス・パワーの基本は低い平均パワーをゆっくり蓄積し、そのエネルギーを負荷に対して極めて短時間に、高いピーク値で局所的に集中して供給する、となっており、これは電気に限らない。ギリシャ神話では雷はゼウス神が放つ矢であると言っているが、この弓と矢は上記の定義によれば人間が手にした初期のパルス・パワーと思われる。すなわち、ゆっくり弓を引くことは平均パワーの蓄積であり、弦を一瞬に放すことはエネルギーの瞬時放出、鋭い矢の先端は局所的なエネルギーの集中に相当する。その視点で周囲を見回すと同様な現象や技術がいくつか見出される。しかし、その最大のものはやはり落雷現象であろう。そのエネルギーは数千KWhr、継続時間は数十マイクロ秒電流にして数万アンペアと言われ、樹木や建造物を一瞬にして破壊する。まさにゼウスの矢と呼ぶにふさわしい。

パルス・パワーは総論にもあるように、その応用面は甚だ多彩であり、たとえば非破壊評価、レーザー励起エネルギー伝送、自由電子レーザー、核融合、核反応模擬、粒子ビーム兵器など枚挙にいとまない程であるが、特に人類最大のエネルギー源として期待される核融合はCO₂発生が無く資源が無盡蔵に近いと見做されることから、これにかりる期待は大きく、従ってパルス・パワー技術の開発が急がれる所以（ゆえん）である。また粒子ビーム兵器については、冷戦時代にレーガン大統領によって提唱されたSDIの中心技術として、吾が国でも大勢の研究者が関心を持ち研究を推進した。昨年来、世界の冷戦構造は緩和したが、パルス・パワー技術は依然として重要視され、研究熱は益々盛である。これは、パルス・パワー技術が極めて多面的

で将来性に富み、同時に物理学的に奥が深いためと思われる。今後パルス・パワー技術の一層の進展を期待すると同時に、今回の特集執筆者各位に深くお禮を申し上げます。

なお、この欄の余白を借りて、編集実行委員会を振り返ってみたい。筆者は1987年より満5年間、当委員会において座長の重責を担うという光栄にあずかりこの度退任しました。後任は越後亮三先生が継がれました。

当委員会は、本誌目次左欄にあるように、委員数は事務局員を入れて30名程であり、委員会は偶数月に開催されるが、毎回90%程度の高い出席率を保持し、特に年末には会直後懇親会もあるためか、例年ほぼ全員の御出席を得た。これは委員各位の責任感によることは勿論であるが、委員相互の親近感も並々ならぬものが感じられる。かようなムードのもとで、委員会の協議と作業は順調にはかどり、一番の難関とされる特集テーマの選択（雑誌発行9ヶ月前）は委員各位の積極的で自由なご提案と発言により比較的容易に決定された。なお、周知の通り、特集や論説などのテーマはアンケートに応じて読者より寄せられたものから選ばれることが多い。この方式は読者と学会誌との一体感を強め、また、テーマの偏りを防ぎ読者の意向を汲む意味で、有用であると思われる。特集をアレンジする幹事も委員会の有志が積極的に引き受けられた。なお、シリーズ特集は毎号若松副委員長のお世話になった。その他、グループ紹介、技術行政情報、書評等の項目はゆるやかなルールにより執筆担当の順番がきめられており、これがよく守られて名位の御協力が毎回好意的に得られた。顧ればこの五年間、学会長先生をはじめ関係各位の恩愛の海に漂ったようなものであった。重ねて読者諸賢、委員各位並びに事務局各位に対し、深甚の謝意を表します。

林 宗 明
（京都大学名誉教授）