



## 電気の歴史と雷エネルギー

矢内 銀次郎 有限責任中間法人  
日本エレクトロヒートセンター 理事

電気はその利便性、安全性、環境性で、エネルギーとしての地位を益々向上させています。今や電気抜きで家庭生活や社会生活は成り立ちません。ところが、電気もそのエネルギー源を化石燃料に依存しており、化石燃料枯渇と地球温暖化の問題を抱えています。これらの問題から、最近では自然エネルギー源による発電が注目されています。水力発電、地熱発電、風力発電や太陽光発電などです。しかしこれらだけで化石燃料発電に取って代わることはできない上に、風力や太陽光は安定性に課題があります。更に広く自然エネルギー源を実用化しようと波力、潮位差、温度差、雷などが研究されています。

このように、多くのエネルギー源から変換される存在となった電気ですが、歴史に初めて登場するのは意外と古く、紀元前 600 年頃です。ギリシアの哲学者ターレスは琥珀を皮で擦ると羽毛などを引き付けることを知っていた、という記録が残っています。しかし、実際に電気が意識され始めるのは時代が下って、1752 年のフランクリンによる雷の実験からです。フランクリンの実験が契機となってオームの法則、ファラディの電磁誘導現象、マックスウェルの方程式など、理論が飛躍的に発展しました。それと平行して実用化が進められ、ジーメンスとグラムの実用発電機、ベルの有線電話、エジソンの電球などが次々と発明されました。

日本には明治維新とともに実用の電気技術が伝わり、1878 年 3 月 25 日アーク灯が東京で初めて点灯しました。日本ではこの日を「電気の日」としています。

以上が概略の電気の歴史ですが、日本人はもっと古くから電気と関係を持っています。その電気とは雷です。

古事記に出雲の国譲りの話が有り、ここに建御雷之男神（たけみかづちのおのかみ）が登場します。彼は大国主神（おおくにぬしのかみ）に国譲りをさせた雷の神です。

平安時代の雷と云うと天神です。右大臣菅原道真は藤原氏との政争に敗れ、太宰府の権帥に左遷されそこで亡くなります。その後、皇太子の死、清涼殿への落雷、承平・天慶の乱など異変が続き、それを道真の祟りと恐れた朝廷は、道真の霊を鎮めるために北野天満宮へ雷の神として祀ります。恨みを持って死んでいった人が雷になって祟る、という考えが古くから日本に有り、それを恐れたようです。源氏物語にも、光源氏が左遷された後「いと、かく、地の底とほるばかりの氷降り、雷のしづまらぬ事は、侍らざりき」と都で雷の暴れる状況が書かれています。

雷は現在でも電気利用者には恐怖の対象です。雷に対しては避雷針などを設けて防御するだけで、利用は置き去りにされています。

雷に似たものにパルスパワーがあります。この技術は、汚水排水処理、殺菌から核融合までさまざまな用途に適用されています。

パルスパワーのように時間的にエネルギーを凝縮することに汗水を流している一方で、時間的や空間的に広がったものから蓄えて平均化する技術が遅れています。この技術が発展すれば、雷や低品位の熱がエネルギー源として利用できるようになり、電気加熱の利用度も益々高まると期待されます。