

ベンジャミン・フランクリン

避雷針は、1752年、アメリカのベンジャミン・フランクリンによって発明されました。避雷針といえば、ベンジャミン・フランクリンは余りにも有名です。フランクリン氏に敬意を払い、彼の生い立ちについて軽く触れます。

ベンジャミン・フランクリン（1706~1790）は、17人兄弟の大家族で生まれ、当時の多くの人々がそうであったように家庭は貧困で十分な教育は受けられなかったものの、印刷屋さんに奉公し、仕事で受ける原稿を読み漁って広く知識を吸収したそうです。その後、独立して自分で印刷業を始め、雷に興味を持ち始めたのは生活に余裕がでた40歳を超えてからでした。

当時、静電気を蓄えるライデン瓶が普及し始めると、静電気をういて人を驚かすようなことが流行り、ライデン瓶（※）を手に入れたフランクリンも、それで遊んでいるうちに静電気に興味を持ち、雷もこの静電気と同じではないかと避雷針を考案しましたが、当時、英国王立協会に提案したものの英国ではほとんど関心をもたれませんでした。

ところが、フランスでは大反響で物理学者のダリバードは、長さ13mの鉄の棒を建て、ライデン瓶に接続し、そこに雷雨のあった時にアースした金属棒をライデン瓶に近づけるとスパークが飛び、雷が電気現象であることを確認したのです。フランクリンが住んでいたフィラデルフィアには高い塔などないので、高さを補うには凧を使うことを思いつき、雷雨の中で凧を使った実験を行ったのはフランスでの成功の1カ月後の1752年6月のことであったそうです。

当時のフィラデルフィアは、未だ英国からの独立の前で文化的にも遅れた発展途上地域として低く見られていたので、フランクリンの着想と実験は欧州を驚かせ、「最初の文明化された米国人」と如何にも欧州らしい皮肉っぽく称えられたとか。フランクリンは科学者としての名声を利用して欧州諸国の米国独立派への支持を取り付け、米国独立革命の成功を助けました。米国独立宣言の起草を行い「アメリカ合衆国建国の父」と呼ばれるに至った彼は、100ドル札の肖像になっています。

（※）ライデン瓶：ガラス瓶の内側と外側に金属箔を張り付けたキャパシタで、静電気を蓄える事が可能です。日本では平賀源内のエレキテルが有名ですが、これは静電気の発生装置で、電気の初期の事は静電気を中心に研究が進みました。