

お天気解説 アキラのズバツと

電球に雷を作る実験

令和7年12月12日

江戸川区気象防災アドバイザー 藤井 聡

ベンジャミン・フランクリンが雷雨の最中に凧を揚げ
て、雷が電気であることを証明したのはおよそ270
年前のこと、現在ではこの膨大な電気を利用できない
か研究が進められています。実用出来たら素晴らしい
ですね。

さて、雷を実験で作ることができます。準備物
は、透明な電球、導線、圧電素子、テープ、アルミホ
イルです。圧電素子は市販されていますが、簡素な
着火器具の中にあるものを取り出しても使えます。

準備ができれば、導線で電球の金属部分と圧電素子から出ている線を導線で繋いでテープで
留めます(図参照)。出来上がったなら、アルミホイルを敷いて電球を置き、圧電素子をカチッ
と押してみましよう。すると、電球の中に稲妻がピシッと現れます！アルミホイルが無い場合
でも、手のひらに電球を持つだけで実験できます。

ところで、雷は元々、積乱雲の中で氷晶や霰が擦れ合って発生する静電気です。積乱雲
は1億ボルトの電圧にもなり、家庭用の電源100ボルトの100万倍になります。

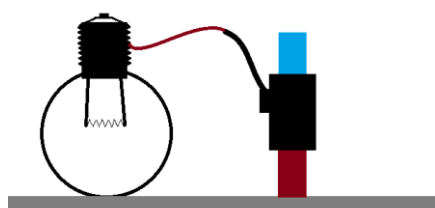


図 雷発生実験の方法

静電気は、冬どきに晴れて乾燥した日によく起こりますね。

セーターを脱ぐときや干した毛布をしまう時、ドアノブに手を
近づけた瞬間などにバシッときて痛いです。静電気は火災の原
因になることもあるので注意が必要です。最近では静電気対策の
グッズも市販されているようです。



写真 稲妻(筆者撮影)

2025年12月12日11時 気象庁 発表

日付	今日 12日(金)	明日 13日(土)	明後日 14日(日)
東京地方	晴 	晴後一時雨 	曇一時雨
降水確率(%)	-/-/0/10	0/0/10/50	80
信頼度	-	-	-
東京 気温 (°C)	最高 11	8	13 (11~16)
	最低 -	2	2 (0~3)

東京地方の週間天気予報

(気象庁HPから抜粋)

週末は、土曜日夜から日曜日朝にかけて低
気圧の影響で雨が降り、気温も低くなりそ
うです。

クリックすると気象庁による新しい情報が見られ
ます。