

< 電波はどのようにして発生するか? >

そもそも電波とは何でしょうか？

一言で言えば、前回の周波数の説明の際に述べた電流の流れる方向が著しく高速で変化し、それに合いまって電気の振動が空中に送り出されて生じた電気の波なのです。

澄んだ池の水面に小石を投げこむと、波が出来てその波は輪となって四方に広がります。これは、小石によって水が振動しその振動が水面を伝わってゆくものです。また、ギターやウクレレなどの弦楽器のように張った糸を指ではじくと音が聞こえます。これは糸が振動しその振動が空気を伝わり耳の中の鼓膜を振動させているからです。これが音の波、すなわち音波です。

水の波や音波と同じように高い周波数（「高周波」といいます。）の電気振動を作り 図1 のようにそれを空中に向けて発射してやれば、電気の振動も波となって空中を伝わってゆきます。これが電波です。電波には磁界と電界が表裏一体のように付き纏っています。双方が助け合うように飛んでゆきますから「電磁波」ともいいます。電波は空中に発射されると光の速度で、1秒間に30万km進みます。

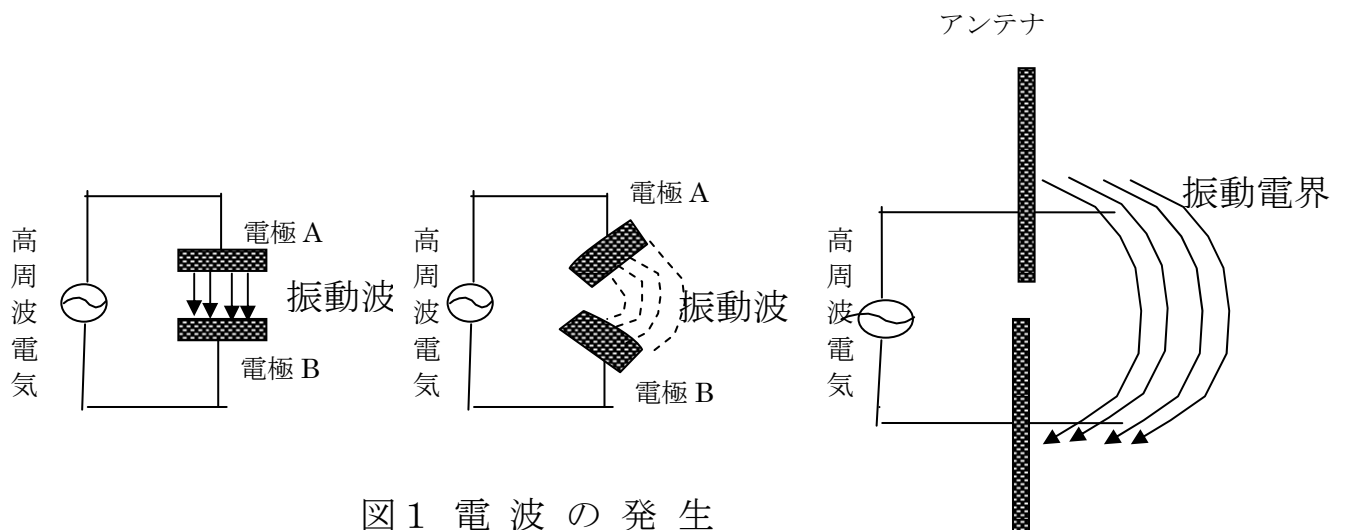


図1 電波の発生