

などが思考され、理解に達するものと思われる。従って、以下順に、簡単にのべることにする。

① 右ねじの法則

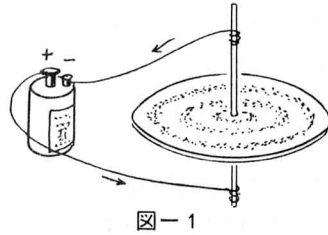


図-1

これは右手親指の法則ともいいますが、電流が導体内を流れると磁気作用が現われることは、すでに承知していることでしょう。いま、図-1のように板の中心に穴をあけて、一本の電線を板に直角に通して電流を流すと鉄粉は電線を中心に、同心円形に配列される。これによって電線の周りに電線を中心とする同心円形の磁力線ができていくことがわかる。

次に電流と磁力線の間隔との関係はどうなっているかをみると、図-2(a)のよ

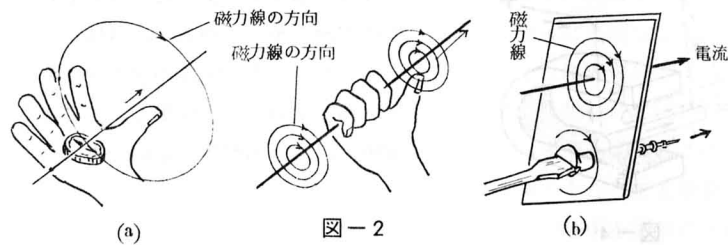


図-2

うに、電流の流れている導体の下に、磁針（方位計でよい）をのせた右手をもっていくと、磁針は導体と直角の方向へふれ、親指を電流の方向へ向けると、磁針のN極は残り四本の指の方向へ向くことがわかる。つまり、親指を電流の方向、磁力線は残り四本の指の方向にできる。このことから、この現象を右手親指の法則といたり、あるいは、図(b)のように、右ねじの進む方向に電流の方向をとれば、ねじの回る方向が磁力線の方向である。したがって、これを右ねじの法則ともいう。どちらでもよいので、おぼえやすい方をとればよいと思われる。

② 電磁誘導

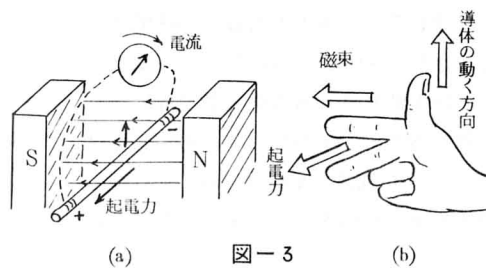


図-3

図-3(a)に示すように、導体の両端に検流計をつないで置き、磁石のN、S両極間でこの導体を上下させると、検流計の針が左右にふれる。また上下させる速さが速いほど針のふれは大きくなる。

さらに導体にコイルを巻いたもので実験すると、針のふれは巻数に比例して大きくなることがわかる。このよ