

夢実現と「電磁誘導」

小岩利夫

年の初めに中学3年生は、それぞれ15年後どのような職業に就いているかを調査研究したまとめの発表会がありました。各自が将来の夢を実現するために、資料調べや直接担当者に取材し、時間をかけてまとめた研究論文を発表するものです。パワーポイントなどを使い、工夫をこらした15分から20分の発表は、質疑応答まで含め実に堂々としたものでした。なかには「どんな電車を運転したいのですか」という質問に、「通勤電車のように、人がたくさん乗っている電車を運転したいです」など、実感のこもったこたえが聞けて、とても楽しいものでした。

夢実現に向け、全体を理解し、計画段階から丁寧に説明していました。目標に適う大学や学部選び、現在からどんな努力が必要かなど具体的に示す発表が殆どです。

中学の理科で使う磁石にはN極とS極があり、砂鉄を使ってその

磁界を見ることができません。そこに方位磁針を置くと、N極からS極を指すので、磁界の向きがわかります。磁界は磁石だけでなく、釘に導線を巻いて作る電磁石から、導線に電流が流れると、回りに磁界ができます。U字型の磁石のNからS極の間に、棒状の導線を入れて電流をながすと、導線が動きます。これは、導線に流れた電流による磁界が、磁石の磁界と反応して、磁界の濃い方から薄い方に導線を動かすのです。これが「電磁誘導の現象」です。ただし、導線に電流が流れない限り、磁石の磁界内で動くことはなく、導線に電流が流れても、磁石のような他の磁界がなければ動きません。

将来の希望は、さまざまですが、それを実現するためには、自らの行動が大切です。磁石の磁界（将来）に、導線（夢）を置いて、電流が流れ（行動）なければ、力を受けないのと同様に、夢の実現には、今から細やかな計画を立て、着実な努力と行動が必要になるのです。