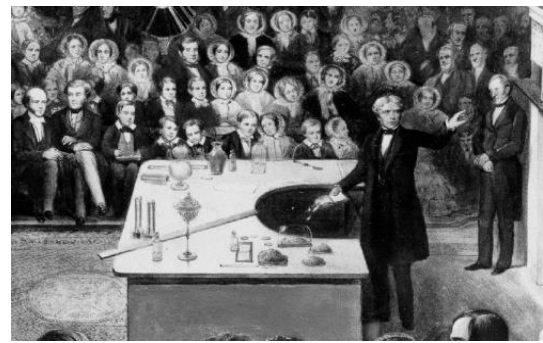




一貫コース通信

12月の学校通信を任された理科教員として、今回はとある科学者の話をしようと思います。皆さんは“偉大な科学者”と聞いて初めに思い浮かべるのは誰でしょうか。やはりアインシュタインを思い浮かべる人が多いでしょうか。昨年度はアインシュタインが予言したブラックホールの観測に成功したことは、記憶に新しいところですね。私自身もアインシュタインはまごうことなく人類史に大きな影響を与えた科学者の1人であると思います。一方で、かのアインシュタインも尊敬した科学者がいました。伝記によるとアインシュタインはその科学者の肖像画を自室に飾っていたそうです。その科学者の名は、マイケル・ファラデー。本校の生徒ならその名を知らない人はいないでしょう。この人物も人類史に大きな影響を与えた科学者です。さらにファラデーは研究上の業績の偉大さはもちろんのこと、その生い立ちや、成功までの道のりまで含めて尊敬の念を寄せられる人物です。本通信では少し掘り下げて、ファラデーについて書きます。

12月とファラデーには、一般的にあまり知られていない関わりがあります。実はファラデーは王立研究所（イギリス）主催の子ども向け科学講演「クリスマスレクチャー」の講演者であったのです。（図1）本校生徒の多くが読んだであろう『ロウソクの科学』はファラデーのクリスマスレクチャーの内容を本にしたものです。（因みに、ファラデーの偉業の中で最も有名な「ファラデーの電磁誘導の法則」について初めて実験をしたのも約200年前の12月であったとファラデーの日記に書かれています。）

図1^{※1}、クリスマスレクチャーの様子

ファラデーは講演上手であり、クリスマスレクチャーだけでなく王立研究所で金曜夜に行われる科学講演においても、会場は彼の講演を聞きたいという観客でいつも満員だったようです。ところで、王立研究所職員であり、名物講演者でもあったファラデーが実は初等教育しか受けていなかったと聞いて皆さんは信じられるでしょうか。

ファラデーは1791年に貧しい鍛冶屋の息子として生まれました。学校では読み・書き・簡単な算数を学んだだけで、高等教育は受けていません。13歳になると製本屋兼本屋で丁稚奉公を始め、仕事の合間に本を読み、次第に科学への関心が高まっていきました。また、少しばかりの小遣いを工面して実験を行ったり、近所で行われていた科学教室に参加したりしていたそうです。その後、当代において著名な科学者であったデービー卿の科学講演を聴く機会を得ると、講演内容をノートにすべて記録しました。そしてその記録を清書・製本し386ページに及ぶ美しい本にしてデービー卿へ贈るとともに、自らの願いを書いた手紙を同封しました。そこに書いた願いは「科学を学びたい」、「王立研究所で私を雇ってほしい」というものでした。こうして22歳のファラデーはデービー卿の助手として王立研究所に勤めることになりました。その後のファラデーの活躍の詳細はここでは割愛しますが、現代高校卒業までに学習する内容では、物理学においてはファラデーの電磁誘導の法則・電動機（モーター）の発明など、化学においては酸化数の提唱・電気分解におけるファラデー定数の発見・ベンゼンの発見などが彼の功績です。（この他にも数多くの功績を残

していますが、皆さんは大学でそれを学んでください。) 以上で述べたように、ファラデーは決して生育環境に恵まれていたわけではありませんでしたが、自らの行動によって道を切りひらき、ノーベル賞級の研究成果を5つ以上残したのです。彼が真に偉大な科学者と言える所以です。

さて生徒の皆さん、とても長く拙い文章になってしまいましたが、私が今回の通信で伝えたかったことは単純です。我々教員は諸君らの成長のためときに辛く厳しい課題を課すこともあるでしょう。しかしその中であっても、皆さんはファラデーのように学問に誠実に向き合い、そして楽しむ姿勢も持っていてほしいと願っています。

※1) *Notes and Records of the Royal Society of London*, 2002, volume 56, page 370.