

前回に引き続き「化学の歴史」を、今回は「錬金術」をキーワードに勉強していきます。

「錬金術」とは、「あらゆる物質は、がんばれば金のような高価なものになる」みたいな試みです。起源は古代のエジプトやギリシャに求められるようですが、その後ルネサンス期（14～16世紀、日本では室町～戦国～安土桃山時代頃ですかね）を経て産業革命頃（18世紀半ば～19世紀、日本では江戸8代将軍徳川吉宗くらいですかね）まで続きます。ちなみに「慣性の法則」や「作用・反作用の法則」（3年生教科書 P136～P139）で有名なイギリスの物理学者アイザック・ニュートン（1642～1727年）は、その晩年を錬金術を始めとするオカルト研究に費やしたそうです。

そんな錬金術の長い歴史に終止符を打ったのが、皮肉にも「化学の発展」です。イギリスの化学者ジョン・ドルトンは1803年、原子についての基本的な考え「原子説」を発表しました（2年生教科書 P24）。この原子説も、物理学の発展により原子構造などが明らかになる20世紀になってようやく証明されるのですが、ドルトンや分子の研究で功績を遺したイタリアの化学者アメデオ・アボガドロ（1776～1856年、同 P27）が活躍した19世紀初頭が、錬金術の終焉、そして新たな化学の誕生、と考えていいようです。

※ 3年生の教科書 P125 や P137 では、古代ギリシャの哲学者アリストテレスの考えに異を唱える、イタリアの物理学者ガリレオ・ガリレイ（1564～1642年）の話が載っています。ガリレオの出現は原子説から遡ること約200年です。ちなみにガリレオ以外、前述のドルトンやアボガドロを含め、教科書に出てくる科学者、トムソン（2年生 P223）やオーム（同 P241）やファラデー（同 P261）などは皆1800年代に活躍した人たちです。こう考えると、ガリレオの先進性は群を抜くように思えます。

※ 先にニュートンの紹介をしました。錬金術の研究をしたとも書きましたが、それはそれとして、それとは別に現在にもつながる歴史的な業績が3つあると言われています。それは「微分積分学（数学）」と「光学（プリズム研究）」、そして「万有引力（力学）」です。そしてこの3つの研究機会が、今の私たちにとってとても示唆に富むように感じます。それは、この研究がペストの大流行時に行われた、ということです。当時ニュートンが大学に通っていたロンドンでは「ペスト」という感染症が流行っていて、そのため大学が休校となり、それにより研究に没頭できたというのです。この通信を書くにあたり、私はこのことを初めて知りました。それと同時に、今私たちが置かれている状況との共通点を感じました。ニュートンのような大きな業績を残すのは難しいですが、今の機会を何かに没頭する素晴らしいものに、是非していきたいところです。

今回も余談が長くなりましたが、この辺りで終わりにしようと思います。それでは皆さん、さようなら。