

書籍の紹介



私の座右の書

The most influential books on me

(有) ミネルバライトラボ 松村 竹子

Minerva Light Laboratory L.L.C. Takeko Matsumura-Inoue

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 1-7

e-mail: mll.minerva@gmail.com

座右の書というテーマでという依頼を受けて、PCに向かったものの、私は日々、書物をゆっくりひも解く暇がなく、朝から、ラボにたまった実験器具の洗浄や帳簿の整理などに明け暮れているので、机に座ってゆっくり書物を読み込むという風景とはかけ離れた日々である。そんな生活の中で、私が手に取る書類群について述べることにする。

私の生活の中心はマイクロ波化学であり、2003年から住み着いている21m²の実験室が私の拠点である。そこには2004年製造のグリーンモチーフI、楯円チャンバー式半導体マイクロ波装置(2006年製)、フローマイクロ波装置(2018年)、導波管型マイクロ波装置(2019年製)が置かれている。研究室の書棚にある書物類が座右の書ということになる。ここには、科学者の随想が少し、JEMEA(日本電磁波エネルギー応用学会)の要旨集が乱雑に置かれている。それに加えて、37年間務めた奈良教育大学の卒業生の卒論が段ボールに入っている。そしてこれらの資料は必要があると目を通してある大事な資料である。これらの大部分はPCに納められているが紙情報として手に触れるのもまた趣のあるものである。最近、出版社から送られた本で越島元京大教授編修のマイクロ波加熱技術集成(1994年)には、マイクロ波での曲木細工や柴田先生の研究報告など、興味深い研究が報告されている。特に、マイクロ波反応装置が細部まで、丁寧に書かれているため、マイクロ波反応の仕組みがより具体的に理解しやすい。柴田先生の研究で、通常照射とパルス照射の加熱法の比較が報告されていた。現在では半導体電源を用いる方法が広く行われているが、1990年代にパルス法としての実験がすでに報告されていたのは、さすがと感激し、初期のマイクロ波化学研究者の研究のすごさを感じた書物である。

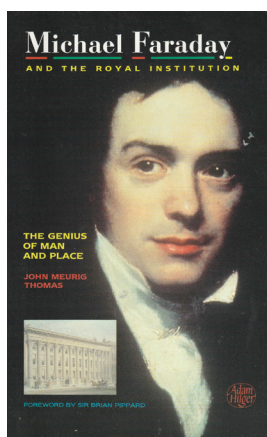
そして、本棚にちょこんと置かれている手のひらサイズの文庫本は「ファラデーのロウソクの化学」である。ろうそくの炎の中の現象を化学的に詳しく説明した書物で、多くの人に愛読されている書物である。日本のノーベル賞受賞者の大隅博士や吉野博士の愛読書とあって、文庫本が品切れになるほどみんなに読まれていた本である。

ファラデーは電磁気学の功績で有名であるが、化学においてもいろいろな実験を行っている。1791年の生誕から200年を経た1991年、王立協会のThomas教授がキャンペーンを

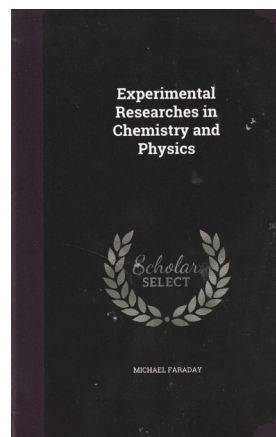
して、「ファラデーと王立協会」を著し、また、1882年に刊行されたファラデー著「物理と化学の実験書」が復刊された。時を同じくして化学の教科書で有名なアトキンズ教授（オックスフォード大学）による新ファラデー物語の出版などがあり、にぎやかな1年であった。私は大学図書館の図書としてファラデーが著した「物理と化学の実験書」を購入した。この本は私以外に目にとめる人もなく、奈良教育大学の図書館の書庫に保管されている。最近、もう一度ゆっくりこの本を読もうと思ってアマゾンで購入したところ、ハーバード大学図書館の印鑑が押してあった。その中で、金をいろいろな薬品で反応させて、緑色や赤色を作り出す実験が *Experimental Relation of Gold to Light* という章立てで、53 ページ (391-444) にわたって記述されている。

ファラデーの実験書では金をたたいて、1/378000 インチの薄い leaf を作って、リンをはじめいろいろな化学薬品と反応させたとある。リンとの反応で、赤く光る金の微粒子が顕微鏡で観察されたとある。使用している薬品は今ではその取扱いが危険なものもある。しかし、ファラデーとその弟子たちが今でいう金のナノ粒子が光の下で輝くいろいろな色彩を丹念に作り出した様子がわかる。日常の仕事の合間に手に取る座右の書である。ちょうどクリスマスの子節、ファラデーのクリスマス講演のメッセージとともにこの文を閉じる。

この講義の終わりにあたりまして私が皆さんに申し上げることが出来るすべては、皆さんが皆さんの時代が来たとき、1本のろうそくに例えられるのにふさわしい人となって頂きたいということです。そして皆さんの周りの人々に対して光となって頂きたいということです。



**Michael Faraday
AND THE ROYAL INSTITUTION
JOHN MEURIG THOMAS**



**Experimental Researches in
Chemistry and Physics
Michael Faraday**