

【追悼】

Jean-Pierre E. Grolier 先生のご逝去を悼む

国際化学熱力学会 (IACT) の会長 (2002~2008) を務められた Jean-Pierre E. Grolier 先生 (フランス, Blaise Pascal 大学名誉教授) が 2022 年 1 月 22 日 (土) の朝, Clermont Ferrand 郊外の別荘にて天に召されました (享年 86 歳)。先生は幾度となく日本を訪問され, 本会会員の多くの研究者と研究交流があり, 親交を深められました。心より哀悼の意を表します。

先生は 1936 年 12 月 22 日に Constantine (アルジェリア) に生まれ, 1970 年 Clermont Ferrand 大学で PhD 取得後, 1971~同大助教授, 1983~同大教授と成られました。また, カナダ国立研究所 (NRCC) 留学, フランス国立研究機構ミクロカロリメトリー研究センター (Marceille) 研究員, アメリカ Delaware 大学 Fulbright 招聘教授および NATO 研究員, 東京都立大学客員教授など, 多彩な研究歴をお持ちです。先生の研究分野は始め非電解質二成分溶液の熱力学的研究でしたが, 高温高压フロー型熱量計の開発や Transiometer (広い温度圧力範囲で試料の相図上の温度, 圧力を自由自在に走査できる熱分析装置) の発明などにより非電解質溶液ばかりでなく高分子や二酸化炭素回収, エネルギーなどの化学工学的研究まで幅広い分野で研究成果を残されています。SCOPUS で検索すると 212 論文を出版され, これらは 2962 論文に 4802 回も引用されています。

第 40 回 (2004 年, 東京) ならびに第 51 回 (2015 年, 鳩山) 熱測定討論会で特別講演をされて, 旧知の研究者のみならず若手とも親しく交わられました。

Grolier 先生は大変社交的な方で, NRCC への留学では George C. Benson 先生の研究室で研究され, 同研究室で学ばれた村上幸夫先生 (1934~2011, 大阪市立大学) ら同門の多くの研究者と交流を持ち続けられました。村上先生のご紹介で著者の一人 (小川) は Pascal 大に留学 (1997~1998) の機会を得ましたが, その当時, Grolier 先生の研究室へは E. Wilherm 先生 (Wien 大), ら様々な研究手法の錚々たる顔ぶれの方々が絶え間なく訪問され, 頻繁に開かれるお宅でのホームパーティーへは著者の家族までもたびたび招待して頂きました。こういった社交が研究の裾野を広げ, ヨーロッパにおけるこの分野の興隆を支えていることは間違いないでしょう。Grolier 先生には著者を門下生のようにフランクに接して頂きました。来日された際は著者の勤務大学での講演を気軽に引き受けて下さり, 休日は家族と観光を楽しまれたりと, 多くの刺激と貴重な思い出を残して頂きました。心より感謝を申し添えます。



Jean-Pierre E. Grolier 先生 (中央), 左: (故) 村上幸夫先生, 右: 著者 (1999 年 7 月産業技術総合研究所にて)

(東京電機大学 小川 英生, 東京都立大学 吉田 博久)

【新刊紹介】

やってみよう!

NIMS の材料実験

国立研究開発法人 物質・材料研究機構

発行: アグネ技術センター

A5, 181 ページ 定価 2,000 円+税

ISBN 978-4-86707-007-9

発刊日: 2021 年 11 月 25 日



本書は物質・材料研究機構 (NIMS) がこれまで行ってきた体験学習での実験の一部をまとめたものである。紹介されている実験は, 家庭にあるものやホームセンターなどで手に入るものを使ってできるように工夫されており, その内容は小学生くらいでも楽しめるものから, 材料科学を専門とする大学生レベルのものまで多岐にわたる。それぞれの実験の説明の後には, その背景にある材料科学についての解説がある。

第 1 章では, 材料の基本的性質である熱伝導, 磁性, 誘電率が取り上げられている。熱伝導の節では, コインを使って氷を切ったり, 金属線を火であぶったりすることで, 金属でも材料によって熱伝導率に違いがあることを理解する実験が紹介されている。磁性の節では, 磁石を茹でたり, 火で炙ったり, 鉄板やステンレス板を加工したりすることで磁性が変化するという実験が紹介されている。実験はシンプルだが, その背景には, 強磁性相転移, 保磁力, 加工誘起変態など, 高度な内容がある。誘電率の節では, アルミホイルとプラスチックのコップなどを使ってキャパシターを作り, それを充放電する実験などが紹介されており, 小学生くらいでも楽しめる内容となっている。第 2 章では, 金属の強さが取り上げられている。金属を加工したり, 熱処理したりすることで, その強さが変化することを確かめる実験などが紹介されている。解説では, 金属の変形における転位の役割から始まり, 析出物の役割, 焼入れや焼戻しといった熱処理の意義, 表面だけを硬くする表面熱処理などについて詳しく説明され, 繊細な処理によって金属製品が生み出されていることがよくわかる。第 3 章では, 鋳物を作る実験とモーターを作る実験が紹介されており, これらは難しい話抜きでも楽しめる実験である。

さらに本書には, NIMS によって公開されている動画の URL が紹介されていたり, コラムによって身近な話題が取り上げられたりしており, それらを通して材料と材料科学の面白さが伝わってくる。材料や材料科学をあまり知らない読者にとっても, ある程度学んでいる読者にとっても, 本書はおすすめの 1 冊である。

(群馬大学 京免 徹)