

【 追 悼 】

Westrum 教授のご逝去を悼んで

本学会の外国人特別会員だった Edgar F. Westrum, Jr. 教授は 2014 年 5 月 7 日に逝去されました。教授はミシガン大学化学科に移って以来、43 年間に亘って教育・研究を行い、低温熱容量測定のエキスパートとして多くの弟子を育てられました。また US Calorimetry Conference の立ち上げや、*J. Chem. Thermodyn.* の創刊などに大きな役割を果たされました。海外への支援や共同研究も多く、本学会の発展にも大きな貢献をされた方ですので、その逝去は惜しみて余りあります。関先生より 4 歳若いのですが、親しい友人の後を追うかのように旅立たれました。

個人的に同教授の名前に触れたのは、「実験化学講座第 5 巻、熱的測定および平衡(1958 年)」の一節「固体の熱容量、エントロピー」を執筆した時です。当時の米国はこの分野の最盛期で、素晴らしい装置や実験結果に憧れて懸命に調べました。中でも Pitzer 教授の指導を受けての研究成果は、衝撃的でした。当時、O-H--O 型水素結合で陽子が受けるポテンシャルは双極小井戸型と多くの本に書かれていましたが、 KHF_2 のように電気陰性度の強い F-H--F 型では単一極小井戸型であることを証明した論文です。

阪大理学部で極低温実験室が誕生し、関研究室で断熱型熱量計の製作や改良を行う際にも、同教授が書かれた文章が強力な助っ人になりました。IUPAC ed, *Experimental Thermodynamics*, Vol I, の中の *Adiabatic Low Temperature Calorimetry* の記述は例を見ないほどの詳細さです。当時、信頼すべき温度計としては Leeds & Northrup 社製の白金抵抗温度計のみで、私共も校正済みの同社製温度計を購入しました。カナダの友人 Ron Weir 教授に聞いた話では、Westrum 教授がこの抵抗温度計に改良を施して確度、信頼度を著しく高め、同社製品の品質向上に大きく寄与したと言います。彼の魂が込められた温度計だったのです。熱測定学会だけでなく、精密温度測定に携わった日本の他分野でも彼の恩恵を受けていたのです。

熱測定討論会では初めての外人特別講演者として参加して頂きました。同じ組成の化合物の結晶状態とガラス状態の低温熱容量の差が Schottky 関数で表されることを発見され、熱容量と分光データから求めた Schottky 関数を比較することによって、化合物の質量よりも体積を考慮した補正を施すことの重要性を見出し、のちに単一変数の Komada-Westrum フォノン分布モデルとして発展しました。Lanthanoids のような微細電子構造を持つ物質の低温での多彩な振舞いを示す熱容量データから、正確に格子振動の寄与を差し引く上で強力な方法となり、後に ICCT-1982 (London)での Rossini 講演での主題に繋がりました。



1970 年、日本で行われたデータ評価に対する日米セミナーの為に来日し、NBS のデータ評価の専門家 Wagman 博士と一緒に本学会主催の座談会が開かれています。内容は当時の機関誌ニューズレターに記載されていますが、データ編纂の重要性を強調しておられます。Westrum 教授は IUPAC の支援で *Bulletin of Chemical Thermodynamics* を 1960 年に刊行し、20 年にわたって編集に携わっていました。これは研究対象の重複による無駄を避けるため、各研究室での未発表データを集めた雑誌です。

阪大にも何度か訪ねて頂きました、シクロヘキサノール結晶が低温でガラス転移現象を示す結果に大きな興味を示され、glassy crystals の命名の提案をして頂きました。教授が生涯に発表した論文は 630 に達し、Hufmann Award, Christensen Award など、数知れない受賞歴があります。1989 年、70 歳誕生日を記念した *Thermochimica Acta* 特集号を高橋洋一氏と編集し、ささやかな贈り物としました。

CODATA(Committee on Data for Science and Technology) 米国代表としての活躍も目覚しく、70 年代だけで 100 回も大西洋を横断しています。自らヴァイキングの末裔と称した教授の旅行好きは誰しも認めるところで、大きなカメラが何時も彼の身近にありました。多少いかつい感じがしますが、実に世話好きで、信頼すべき親切な性格であることが直ぐに判ります。写真は 1980 年、Faraday Discussion からの帰途、列車で寛ぐ両教授を収めたものです。

下は化学熱学実験施設開所式の際に送って頂いた祝辞の一部で、豪放磊落な人柄が表れているような署名として大事に保管していました。ご冥福を心からお祈り致します。

Edgar F. Westrum, Jr.
Professor of Chemistry

(名誉会員 菅 宏)