



関 集三先生

学士院会員となられた 関 集三先生

菅 宏

このたび関 集三先生が日本学士院会員となられたことは誠に喜ばしい限りであって、日本化学会の会員として、また先生から長くご薫陶を受けた弟子の一人として、心よりお祝い申し上げます。

関 集三先生は兵庫県 武庫郡（現西宮市）のご出身で、甲南高等学校を経て、昭和 13 年大阪帝国大学理学部化学科をご卒業、仁田 勇先生のご指導の下に助手、講師、助教授を経て、昭和 35 年教授に昇任、物性物理化学講座を担当された。昭和 54 年停年ご退官後、関西学院大学理学部で引続き教育と研究をお続けになり、昭和 59 年定年退職後は非常勤講師として現在に至っている。この間、昭和 48 年には学術審議会委員、本会近畿支部長として、昭和 52 年には本会副会長として、本会の発展に多大のご尽力をいただいた。また、昭和 38 年から IUPAC 物理化学部会の記号・単位・術語委員会、昭和 42 年から同熱力学・熱化学委員会、昭和 51 年には学術会議 IUPAC 連絡委員会の委員として、国際的立場から本会の発展に尽力された。国際単位系（SI）に関する手引きを訳出され、本会標準化専門委員会から出版されたテキストは“グリーンブック”の名で親しまれ、本会欧文誌その他の学術雑誌の標準化の指針となったことはご承知のとおりである。ご研究だけでなく、40 回を超す他大学への特別講義で精力的に熱測定的重要性を説かれるとともに、SI の普及にも意を用いられた。

関先生は「化学は構造・物性・反応の三本柱からなる」という仁田先生の哲学に基づいて、エネルギー的立場からの結晶研究として蒸気圧測定から研究を始められた。その結果、いかに文献値に誤りが多いかに気付かれ、新しい実験装置の開発と高純度物質について精度・確度の高い測定を行なわなければ、定量的学問としての科学の発展はあり得ないとの思想を以後の研究に貫かれた。昭和 48 年、ペンシルバニア州立大学で極低温にお

ける遊離基の研究に従事され、低温技術の習得はその後の低温熱測定の研究に生かされた。昭和 35 年、阪大理学部極低温実験室の設立に参画されると、とくに水素液化に力を入れられ、液体水素を常時入手しうる伝統を築かれた。断熱熱量計の開発は、わが国初の本格的な第三法則エントロピーの決定を可能にし、これを駆使して数多くの相転移現象や臨界現象の研究を徹底して行なわれ、構造に基づいて転移機構を論じる構造熱力学なる言葉を自ら作られた。とくにガラス状態に関する研究は極めてユニークなもので、その独創性をたたえた論説が 1975 年の *Nature* 誌に出ている。結晶でありながら、ガラスと同じ挙動を示す「ガラス性結晶」の発見は、本来矛盾した二つの概念を結び付けねばならない分子集合状態として、世界の注目をひいている。これらの卓抜した業績に対し、昭和 48 年度日本化学会賞、51 年度日本学士院賞、58 年度藤原科学賞を受けられた。

関先生はまた、明治以来わが国に根着かなかった実験熱力学の分野を確実に定着させるため熱測定討論会を提唱され、研究会を組織して学問的交流を図られた。これは日本熱測定学会に成長し、討論会は今年 22 回を迎える。昭和 50 年には国際熱分析会議を組織され、わが国の高度の研究水準を海外に示された。この間、二度の会長を務めて裾野の拡大と育成に指導的役割を果たされた。多数の弟子を養成するとともに、化学熱学実験施設を阪大に創設し、置土産としてわれわれ弟子に遺された。現在も特定研究「分子集合体」の班長として研究の第一線に立たれ、われわれ弟子に無言で研究のあり方を身をもって示されている。

今後、ますますご健康にご留意のうえ、わが国の化学の発展に一層ご尽力くださることを心よりお願い申し上げます。

（大阪大学教授・化学熱学実験施設長）

（© 1986 The Chemical Society of Japan）