



## 長倉三郎先生を偲んで

Kazuyuki TATSUMI 巽 和行 日本学士院会員，国際純正・応用化学連合元会長

長倉先生は国際純正・応用化学連合（IUPAC）の活動に深く関わってこられました。昭和50年に理事（Bureau Member）に就任され、その後副会長を経て、昭和56～58年に日本人として初めて会長に選出されました。IUPACは1919（大正8）年にベルギー、フランス、イタリア、英国、米国の化学者によって創立され、1920年には12カ国からなる総会（Council）が設置されました。驚くべきことに、1925年にはすでに日本はIUPACの28カ国の総会メンバーとして加わっています。東京化学会会長や帝国学士院院長を務められた櫻井錠二先生の功績ですが、その人柄とロンドン大学時代などの人脈によるところが大きかったようです。日本のIUPACへの寄与は連綿と続き、その伝統を引き継がれたのが長倉会長でした。

会長就任のとき、2年ごとに開催される大規模なIUPAC総会を東京に誘致されました。そのときに企業等からの支援をもとに結成されたIUPAC賛助会は、現在も我が国のIUPAC活動を支える重要な組織となっています。今となっては懐かしい思い出ですが、平成24年のIUPAC賛助会委員会に長倉先生に参加していただきました。当時すでに90歳に達しておられましたが、以前と同様<sup>かくしやく</sup>矍鑠とされ、長倉先生が情熱を注いでこられたIUPACについての感銘深いお話をお伺いすることができました。



平成24年11月に山の上ホテル（東京）で開催されたIUPAC賛助会委員会にて

長倉先生は理論と実証研究の両面から短寿命化学分子種の生成および消滅過程に焦点をあて、分子の「電子状態」に関する研究を進められました。とりわけ、分子の電子状態の理論研究において、長倉先生は福井謙一先生とともに日本の理論化学の創生期を先導された草分け的存在です。両先生のグループではともに、分子の電子構造を記述する方法として当時斬新な考え方であった分子軌道法が用いられています。長倉先生は電荷移動状態で、福井先生はフロンティア分子軌道論で名を成されたのですが、それらの成果の基礎はどちらも分子軌道論にあります。電荷移動状態とフロンティア軌道、両先生の発見された概念は異なるのですが、長倉先生はあくまで分子を「状態（state）」で眺めようとされていたのではないかと推測します。他方、福井先生は分子軌道そのもの（あるいは分子軌道の位相）で化学反応を理解しようとされました。なかなか興味深い対比です。

量子論では量子数によって規定される状態またはエネルギー項（energy term）が物理量であって測定可能量です。それに対して分子軌道は直接測定できない、ある意味で「仮の姿」です。したがって、量子化学の王道は「状態」で化学現象を理解すべきものでした。分子軌道の位相で反応を規定するWoodward-Hoffmann則に対する初期の批判もこの点にありました。長倉先生の留学先で、分子軌道法の開拓者の1人であるMulliken教授が分子軌道そのものをどのように捉えていたのかは知りませんが、「電荷移動状態理論」の確立は量子化学の基本的考え方に沿った帰結・成果の1つといえます。長倉先生の量子化学に対する研究姿勢を想起させるものでもあります。

ここに、物理化学分野を先導されたご業績を偲びつつ、我が国の学術の発展とIUPACに多大なご貢献をされた長倉三郎先生に深く感謝し、謹んでご冥福をお祈り申し上げます。先生は稀代の研究者・教育者であられ、真の学者であられました。