序文に代えて

解　題　はじめに本書の題名から説明しよう．「オービタル」というのは通常「軌道論」といわれている概念のことであるが，歴史的に見れば「軌道論」というのは100年も前に提案されたボーアの原子構造論のことを指すものであった．それを引きずった成語を使いたくないという著者のこだわりによる．これに対して，「化学教程」というのは「化学の教え方」という意味合いの古臭い名称である．このような組み合わせとしたのは，「化学教程」という古い革袋を「フロンティアオービタル」の発酵力で破りたい本意からである．

従来の有機化学教科書には，膨大な有機化学的知識を記述するのに紙数を費やし，誠実な論理構成に欠けている部分が見受けられる．有機化学を講ずるにあたって，著者が長年違和感を抱えてきたのはこの点であった．同様な素朴な疑問をお持ちの真摯な有機化学徒も多いのではと考え，才を顧みず虚心に霊感のみを頼りに新しい有機化学書を世に残すことを志した．

オービタルを説く量子化学の専門書の中には，高尚難解で有機化学徒には近づき難いものが多い．そのせいで，有機化学を量子論的に考察することを躊躇したり情熱を失う若き学徒がいるかもしれない．この妨げの岩を乗り越えるためには，専門書との間にもう1段階あってしかるべきと考えられる．このような目的のために，厳めしい表現・数式はできるだけ避けて平易な叙述を心掛けた．著者が関わってきた合成実験，工業化学さらには化学史の話題も織り込み，電車の中でも読める程度，肩の凝らないものにしたいと思ったのである．各章の冒頭には，「語りかけ」部を設けたのは，そのような意図とともにその章の位置づけを認識したうえで学んでほしいからであった．

また，章末には練習問題代わりに「発問」という欄を設けた．何かを学んだら必ず質問するという姿勢を身につけて欲しいと思うからである．その応答からは，著者の不勉強とともに学問研究の未踏部が見えてくるかも知れない．

献　詞　思えば学生時代，記述的な有機化学に倦んでいた著者を回心させてくれたのは『有機電子論』であった．その伝道者・著述者として井本稔先生の名を留めさせて頂きたい．残念ながら先生には面授ならなかったが，工学部教授として高分子化学の研究業績を上げられながら，御自身は分子軌道法までも深く学ばれ『有機反応論』にまとめ上げられておられることは，恐懼感激としか言いようがない．浅学ながら著者が本書を世に問うのは，先生の生き方に対する憧憬からである．また，フロンティア軌道理論の福井謙一先生に対する憧憬も『量子化学入門』の「化学」誌連載当時から抱いていたが，若き日の状況から京に上ることを得ず，遠き望みに終わった．先生には，1990 年，化学史学会主催の化学史シンポジウムでのご講演をお願いし，短時間ながら謦咳に接する機会が与えられたことは望外の喜びであった．

この拙文は，槌田龍太郎著『化學外論（上巻）』（1942（昭和 17）年）の「序文に代へて」を模して範としている．「外論」という語意については，ご長男の槌田敦氏が『熱学外論』（1992）で解説されているが，正統的とされている学説の外にある論議によって学問は進歩するという信念から名づけられたのであった．当初，著者も『有機化学外論』という書名を掲げて本稿を進めたが力及ばず断念した．読者諸氏にはその残り香を感じていただければ幸いである．

本書では「有機化学外史」と題する雑文を巻末の埋草とさせて頂いた．それは廣田鋼蔵先生へのオマージュでもある．1977 年，先生ご指導の下に「森鴎外の原子観」と題する小論を書いたことが懐かしく思い出される．化学史―それは同時に化学の面白さでもあった―への関心を持つきっかけであった．先生からはその後 20 年近く学に志す者の生き方を学ばせて頂いた．「序文」を頂戴するわけにはいかなかったのは残念であるが，在天の先生方に小著を献呈したい．

往時，パンチカードに手入力し大型計算機で一晩かかったような分子計算が，今では普通のパーソナルコンピュータでわずか数秒でできるようになっている．多彩な計算ソフトも開発されている．これらを使わせていただいて，本書ではなるべく多くの有機分子の構造を式だけでなく目に見えるように描くことを心掛けた．そうすることによって見えてくる事柄が非常に多いことに執筆中改めて気づかされ，心躍る時間を持たせて頂いた．著者のような菲才が，こ

のような小著を物することができたのは，これらのソフトを開発してくださった多くの方々の労苦の実りに与かっている．また，学生時代以来今日まで沢山の成書・論文から多くの事柄を学ばせて頂いた．本書はそれらの著作の成果のうえに成り立っている．その成書の一部を参考文献として次に掲げることによって報恩の意を表したい．

謝　辞　本書も善き周り人の方々の支援なしにはでき上がらなかった．茲に，その名を上げさせて頂き深謝したい．まず，千葉工業大学の滝口泰之教授には文献調査・コンピュータ利用の便宜を図っていただいた．また，松澤秀則教授には現代の量子化学の状況を，島崎俊明準教授・伊藤晋平助教にはMO計算の手ほどきと高度な計算をお願いした．ほとんどの図式は滝口研研究員の佐々木理博士の労作である．また，前著『有機化学の理論（第4版）』に続いて神戸大学技術職員の中保建博士も協力してくれた．労苦だけでなく，何かを学び取って頂けたとしたら望外の喜びである．

三共出版の秀島功氏には，前著初版（1979年5月）以来の友誼から「型外れな書」の出版を再度お引き受け頂いた．枯骨復活の機会を与えて下さったことに深甚なる謝意申し上げたい．最後に，長年支えてきてくれた我が家のカミさんに感謝の一句を・・・

薔薇が庭妻の記念日言祝ぎて

2014. 5. 23

山口達明