

巻頭言

化学を工学する — 徳を以て福を招く 技を以て幸を齎す —

もたら

上ノ山 周



1955年から始まるとされる約20年間の高度経済成長時代、化学工学は、間違いなく工学の中心に位置していた。大学や大学院に化学工学を冠する学科や専攻が、全国にくつも存在したが、現在では片手にさえ余る。さりながら、化学工学を修めた学生の求人は、引きも切らない。某大学某学科のキャッチフレーズにある通り、「役に立つ化学・役に立てる化学」が、産業界に浸透している証左であろう。アインシュタインがいみじくも看破した通り、「解ける問題を解くのが科学、解かねばならない問題を解くのが工学。」であり、化学工学はこのことを最もよく具現してきた。我が国の化学工学の泰斗、国井大蔵先生は、「Scienceに引け目を感じては駄目ですよ。」とよく仰っていた。理学がものの仕組みを解明するのが本懐で良いとして、工学はそこに留まることなくそれを実際に人や社会に資する域にまで高め、達する必要がある。ところが、化学工学に従事する人達に最近なぜか余り元気がない。モノづくりを時代遅れの産物と揶揄する御仁が居られたり、化学工学は、学問ではないとまで言い切のご同輩が居られたり、ノーベル賞の受賞とは縁遠かったり、目を見張るような華々しい成果とはそもそも異なる土俵で戦ったりしていることも事実であろう。さはさりながら、私達は、もっと矜持と自信をもって、胸を張って良いのではないかと。化学工学が、工学の真ん中に位置することを、よしんばそうでないのであれば、再び位置すべきことをもっと意識して良いのではないかと。私儀ながら、筆者の大学時代の恩師は、「応用をやるなら基礎をやれ」という教えのもとに研鑽を積み、日本で初のノーベル化学賞を受賞された。響壁を買うことを怖れずに申し上げるならば、工学に身を置く者であるからには、その上でなお応用に立ち返るべきではないかと。アカデミアの中で「理農工商」という意識が、知らず知らずのうちに醸成されてはいまいか？

筆者の子供時代には、スマートフォンが、世の中にこれほど普及し、今やスマホなしの生活など考えられないと多くの人が思う時代が来るなど誰が予見したであろう。池井戸潤氏の小説は『下町ロケット』にせよ、『陸王』にせよ、モノづくりに対する鮮烈な応援歌となっているが、人をワクワクさせることがモノづくりの原点であることを思い出させてくれる。

最近、おこなわれた中学・高校生に対する理科教育に関する意識調査では、理科に興味を覚える生徒は少なくないものの、実際にどのように役に立っているのか良く分からないという極めて残念な結果が示された。科学を突き進める余り、専門分野が余りに細かく多岐に亘り、その繋がりが見えなくなっているのではないかと。全く関係がないと思われるものを新たな発想で繋ぎ合わせれば、思いも寄らなかったモノが創発されるのではないかと。総合工学の雄たる本学会は、正にその中心的な役割を担うことができ、

To Engineer Chemistry

— Virtue Brings Fortune. Technology Achieves Happiness. —

Meguru KAMINOYAMA (正会員)

1980年 京都大学工学部石油化学科卒業(工学士)

1982年 京都大学大学院工学研究科修士課程修了(工学修士)

同年 日揮(株)入社 デザインエンジニアリング本部システムエンジニアリング部

1989年 横浜国立大学大学院工学研究科博士課程後期修了 物質工学専攻(工学博士)

1991年 横浜国立大学工学部 講師

1995年 同 助教授

2000年 同 教授

2001年 同大学院工学研究院教授 現在に至る

2002年 化学工学会「粒子・流体プロセス部会ミキシング技術分科会」会長

2012年 (公)化学工学会「粒子・流体プロセス部会」部会長

2014年 (公)化学工学会 理事・関東支部支部長

同年 (公)化学工学会 人材育成センター 副センター長 現在に至る

2017年 横浜国立大学 教養教育主事・評議員 高大接続・全学大学教育推進センター長 現在に至る

2018年 横浜国立大学 大学院教育強化推進センター副センター長 現在に至る

また担うべきと考える。そこに日本人ならではの瑞々しく、しなやかで優しい感性が、付加されるならば、さらにベターと考える。ひとりモノづくりだけではない。昨今の異常気象は、誠に目に余るものがある。環境保全に留まらず、地球規模の環境改善に資する1歩を踏み出すイニシアチブを本化学工学会が執ることはできないものであろうか？ いささか話は飛躍するが、チベットの箴言に「夜空の星を凝視せよ。それが汝自身である。」とある。これぐらいのグローバルな意識を持って地球をそして私達自身を外から見詰め直して良いのではないかと？

昨今のAI(人工知能)の進化ぶりも、目を瞠るものがある。井上夢人氏のホラー小説『パワー・オフ』は、新型コンピュータ・ウイルスによって全世界の通信機能が乗っ取られる物語であるが、絵空事と安穩とはして居られない。AIにより創生された新たな化学物質が、世に出回る日も遠くないと考えるが、技術者倫理に裏打ちされた学会が目光を必要とあろう。

「工」の意味をご存じであろうか？ 上の横1本は、天を表し、下の横1本は、地を表すという。それを縦に結んでいる。天にある理想とも言えるアイデアを地に足が着くように降ろすというのが本来の意と飯田嘉宏本学元学長から教わった。

化学をツールとして工を果たす。化学工学のミッションは、弥増すばかりと考える。

副題に掲げた「以徳招福」は、新潟県新潟市豪農の館北方文化博物館新潟分館に在る掛け軸の中に揮毫(きごう)されていました。「以技齎幸」を付け加えました。