寄稿

Commentary

創立60周年によせて

Memories of SPTJ

谷本 友寿

Tomohide Tanimoto

株式会社徳寿工作所 代表取締役社長

粉体工学会が創立された1956年は日本の産業が復興し、9%を超える高度成長が17年間続いた始まりの年です。1960年には池田内閣での所得倍增計画が作られ、まさに戦後の経済成長のニーズに合わせて粉体工学会が設立されました。

1969年にゼミで粉体工学研究室に入り、卒業後、粉体機器メーカーに入社し「粉体」との付き合いも47年になります。想い返すとあっという間に過ぎていった感があります。1970年代は粉体の大御所の先生方が単位操作の研究に精力的に取り組んでおられ、単位操作の本も多く出版されました。恩師の三輪茂雄先生（ふるい分け）、長靴をはいて輪講会に来ておられた井伊谷鋼一先生（集塵、分級）、神保元一先生（粉碎）、混合分科会のコーディネータの矢野武夫先生、よく読み親しんだ乾燥の専門書著者の桐栄良三先生、空気輸送の上滝貞貞先生、粉碎の田中達夫先生などの先生方が思いだされます。

当時は「粉体は魔物」といわれており、各社経験の積み重ねにより手探りで粉体技術の確立を目指していたような気がします。一方、大学の先生方は固体、液体、気体とも違う物性の粉体に化学工学的なアプローチで各単位操作の理論、特性の数値化、スケールアップなどに勢力的に取り組んでおられました。協会との関係においては分科会のコーディネータ、講習会などで粉体技術の向上に産学の関係が旨く機能していました。単位操作の分科会のコーディネータの大学の先生の下に、関連する機器メーカーやユーザが集まり、勉強会、講習会、海外情報交換、見学会などを行いました。単位操作の経験値に理論付けが出来、スケールアップの考えも確立した70年、80年代であったと思います。

その当時は化学工学会の研究発表の一つに粉体のセッションがあり、そのセッションに入社2年目の筆者に新しいふるい分け原理を発表する場を与えられました。間近な前列には井伊谷先生、神保先生のお姿が見え緊張いっぱい15分間の発表を終え、最初の質問者が井伊谷先生で御質問の内容は明確には思い出せませんが、粉体研究者を育てようとの気持ち伝わってくる質問でした。

神保先生とは企業からの4名とともに中国の杭州にて政府からの予算で1週間、講習会を実施しました。50名の聴講生に先生が粉体総論を、企業からの講師は各専門の単位操作の講演を行いました。5日間寝食をともにさせていただき教壇だけでなく普段の生活の中での先生の気配り、思いやりに接し楽しく有意義な時間が持て、良い思い出となりました。

晩年の井伊谷先生は若手の産学の方々とよく議論をしておられた記憶があります。ある時は大川原正明現副会

長と共に呼びかけが掛かり3時間ほどお話を聞かせていただきました。大半は学会と協会の関係、特に協会のあり方についてであり、将来に向かって夢をつなぐ先生の熱い思いのこもったお話であった記憶があります。

10年前の50周年記念の記念特集には、青木隆一横浜国立大学名誉教授、三輪茂雄同志社大学名誉教授、荒川正文先生、外山茂樹名古屋大学名誉教授、大塚昭信名城大学名誉教授が寄稿され、粉体工学との出会い、思い出などを語っておられました。10年前を遠く感じていましたが、思った以上に時間が早く過ぎている気がします。当時の粉体工学会増田弘昭会長は示唆に富んだ巻頭言を書かれています。「粉体工学が最先端科学の基礎として重要な研究対象と認められ、21世紀を担う中心的な工学・技術として期待され始めている。」と述べられています。粉体技術の重要性に関して「粉体技術は産業界の地下水」とよく言われていますが、粉体工学・粉体技術がこれからも広範囲な先端技術に関与し、成果を上げていくことを求められています。また産業の地下水として無くてはならないものであり、産業発展の推進力になると確信しています。

日本の直近の25年間は経済が停滞し、国民総生産GDPは500兆円前後でゼロ成長が続いています。他の先進国は年平均15%ほどの成長率を維持しています。その差は旧態と変わらないいきなり、組織、考え方などにとられて、新しい発想によるイノベーションが生まれてこないことが大きな原因ではないでしょうか。イノベーションとは新しい技術の発明を指すだけではなく、新しいアイデアにより社会的に新たな価値を創造し変革を行うことでもあります。現在、少子高齢化、エネルギー問題など大きな社会的問題が提起されています。日本の最大の問題点は経済成長が限りなく小さいことです。前述したように粉体は食品や医薬品のように身近なものから先端技術に関するものまで幅広く関わっています。これらの分野で粉体工学と粉体技術が車の両輪となり協力し、また互いに切磋琢磨し、産業のイノベーションに大いに貢献できる実績を持った分野であります。過去に大きな成果を挙げた様に、両輪の連携をさらに密なものにして、過去の成果を超えるイノベーション創製システムとして機能するような発展を遂げることを希望します。

学会35周年の井伊谷先生の巻頭言の最後に述べられている「気体、液体、固体の学協会は沢山あって、粉粒体の学協会が無いのは、この世の中、片手落ちとは思いませんか！」は学会、協会の協力関係の構築を期待されているように思います。