

巻頭言

学会と企業

三菱重工業株式会社 安武 昭典



巻頭言を依頼される順番が回ってきたのかと言う感じを持ちましたが、直前の2007年4号に森重先生が同じような趣旨の感想を書かれていまして、皆さん同じような感想を持つのかなと思った次第です。

巻頭言と言うと、今までの内容が皆、格調が高く、純粋な技術論では気後れしますので、私が吸着に関わったことと、最近の学会活動（吸着学会に限りませんが）で思ったことを書かせていただきます。

自分を振り返って、ある日突然、吸着学会の理事をおおせつかって、何も協力らしいこともやらないまま今日まで来ています。これまでの反省も含めて、自分の業務における吸着と学会と企業の相互関係について以下考察してみました。

私が吸着に出会った（キムコ等ではなくまた、教科でもなく）のは大学4年生の卒業論文研究です。と言っても調製した担体の比表面積を BET 法で同僚に測ってもらうところからでした。そもそもは触媒活性の基礎を試験するところでしたが、ところで触媒と吸着剤は何がどう違うと言うのは今もって振り返るところです。「何を言っているのか」と言うお叱りもあるとは思いますが、触媒反応は大胆なことを言えば、まずは吸着ありきではないかと。

私なりに吸着とは何かを振り返ってみたいと思います。辞書には；吸着（きゅうちゃく、Adsorption）とは、固体の表面に、原子、分子、微粒子などが着く（付着する）こと、また着いた状態。逆に、吸着していた物質が表面から離れることを脱着と呼ぶ。

また；二つの異なる物質相が接するとき、その界面で、それぞれを構成している成分が濃縮される現象。活性炭がその表面に着色溶液の色素をくっつけて脱色するなど。正吸着ともいい、逆に界面で希薄になる場合を負吸着という。吸着する物質（固体）を吸着剤、吸着される物質を吸着質と呼ぶ。比較的弱い結合（ファンデルワールス力）による物理吸着と、強い結合（共有結合など）による化学吸着が

ある。吸着物の量は、モノレイヤ又はラングミュア一等の単位で表される。エントロピーは一般に低下し、殆どが自発過程（→ギブズエネルギー）なので、多くの吸着反応は発熱反応である。（→熱力学）

こうしてみると不均一系で、吸着、吸収、反応を含めた科学と思えるのですが、より要素を多く含み、産業の基盤に立っていると言えるのでは。

「学会と企業」と銘打ちながら迷走を始めましたが、要は、立ち位置の問題かと思った次第です。

学会は長い歴史の中では、大学が中心の活動と企業参画型の活動、企業関係者の集まりなどその目的に応じて柔軟にかつ厳格に運用されてきているように思えます。最近、大学（文科省）も産業的価値を求められて、学術的要素よりも産業的要素を優先される傾向も認められます。自ずと、学会活動でも企業の要望は何？と言う命題が発生しますが、企業側は学会に何を求めてよいかと言う戸惑いがあるのではないのでしょうか。企業上層部は、昔の学会（学術的活動）をイメージし、役に立つのかとの問いと、基礎的な部分はお任せしてと思う分と並立しているようにも思えます。入会する学会の取捨選択も迫られています。

かく言う私も、現在多くの学会の会員で未だに整理しきれておらず、家計の圧迫に戦々恐々の日々です。（そろそろ顕在化するころか）価値ある学会は生き残ります。

三菱重工業株式会社 安武 昭典

略歴

昭和56年3月 九州大学大学院総合理工学研究科修了
同年 4月 三菱重工業株式会社入社
平成14年4月 同社長崎研究所化学研究室室長
平成17年1月 同主席研究員
平成19年4月 同社広島研究所化学プロセス研究室主席研究員 現在に至る