

巻頭言

電気分析化学の村

垣内 隆

A Village of Electroanalytical Chemistry

Takashi Kakiuchi

「村社会」という言葉が明確に定義されたものとしてあるのかどうか、調べてはいないが、たとえば市民社会では通用しない不合理ないしは非合理的な約束事や決まりが通用する閉鎖的環境、という意味で使われることが多いように思われる。古くからの習わし、習俗として、あるいは文化としてそういうことが定着している場合もあるが、この言葉は、それよりは否定的な意味合いを帯びている。

今年の 3 月 11 日の東日本大震災を引き金とする福島第一原発の事故は、未だに終息はもとより収束の見通しも立たず、一方、それが引き起こした被害の甚大さが、あちらこちらで次々に表れてきている（注 1）。この事故の結果として明るみに出てきたものは多いが、その一つが原子力村というもの存在であった。原子力発電開始以来の約半世紀の間に作り出されてきたこの産・官・学をまたぐメガスケール村社会は、発電能力にして日本の発電容量の 20 %あまり、50 基以上の発電用原子炉を造り出しただけではなく、テレビのコマーシャル、学校の副読本、地域社会のスポンサー活動などを通して、社会の隅々にまで浸透してきた。そして、「原子力発電はクリーンエネルギー」、「原子力発電は低コスト」、「5 重の防護壁で安全」、等々の「神話」を発信してきたのである。

3 月 11 日以降、原子力村の現状・政策追認型・合目的科学観とでもいうべき価値観、というよりもより正確にはそうした普遍性の意識を欠いたプラグマチズムによるメガ仲間環境が、如何に一面的で自分勝手なものであったかということが、その全貌は未だ不詳であるにしる、大筋としては人前にさらけ出されたといえるだろう。

しかし、仲間内でだけ通用する規範で互いにほめ合い、それによって満足を得るというのは、原子力村に限ったことではない。学会というものが、学術領域のある範囲を限定し、その分野で共有しうるコンセプトをベースに形成されているのであるから、そうした学会は常にこの危険性を孕んでいる。

この危険性をもう少し詳しく定義するならば、まず第一に、仲間意識が科学的合理性、批判的精神に優越することである。このことは、たんなる趣味の会であれば、全く問題にならない。しかし、学会がそれらと区別されるところのものは、最近、忘れていくケースがしばしばあるように思えるが、学会の要は言うまでもなく「学」あるいは「科学」である。ここのところが趣味の会はもとより、「産」とも「官」とも異なるところである。

危険性の第二は、すこし角度がずれるが、その学問領域の同時代性である。これは

ケージ効果あるいは慣性いや惰性の法則のようなもので、籠の中では自己充足しているが、その籠そのものが社会的には置き去りになっている、というものである。科学的価値はおそらく不変であるが、無数の価値のなかでの特定の科学的価値の相対的な重要性は時代とともに変遷する。その学会の領域がどの程度の社会的な関わりを持っているかによって、その学会の損なわれた価値が社会的に影響を与える程度は、もちろん異なる。しかしながら、学会がその時代に生きる人たちによって構成され、その時代に存在している以上、籠の外の流れと切り離されては存立し得ないから、これらの危険性に意識的であれ無意識的であれ適切に対応していなければ、その学会の存立はあやしくなる。

マイクロスケールあるいはナノスケール学会であるポーラログラフ学会は、いかなる電気分析化学村を形成しているのか。

本会の討論会では、率直に意見を述べるのが、ある程度は根付いている。私の経験では、初めて本会の討論会に出たときだったか、玉虫伶太先生、松田博明先生らが厳しいコメントをされていたように覚えている。吸着エネルギーの発表をした時は、佐藤弦先生が「キロジュールの K は小文字ですと、厳しくご指摘してくださった。ある先生が電極反応速度について発表されたのに対して、その佐藤弦先生が「初めからそう言う研究はおやりにならない方が良かったのでは」というコメントをされて、たいへん驚いたこともあった。そうした諸先輩が作り出された科学に照らしての自由で批判的な精神が、今の討論会の雰囲気につながっているように思われる。これはもちろん「学」を担保する側に寄与する。

それでは、ケージ効果ないし惰性の法則の方はどうだろうか。8月20日から3日間、

長春で開催された The Thirteenth International Symposium on Electroanalytical Chemistry (13th ISEAC) は、500人以上の参加で盛況であった。発表の大半は、ナノ（ナノ）微粒子やグラフェンなどのマテリアルズ、バイオセンシングのための官能素子とそれを組み込む新しいプラットフォームに関するもので、各分野での最先端の成果を電気分析化学に積極的に取り入れようとする姿勢が目立った。ここでは、確かに電気分析化学を時代に沿って動かそうとしている。しかし、その一方、たとえばそうした修飾電極、機能性電極における反応の定量的解析を行ったものは皆無であった。動かしているうちに籠がなくなっている、あるいは初めからなかったのか。討論がさほど活発ではなかったのは、素材の多様性とその組み合わせがもたらす無限の可能性が、批判することを無とする側に働いているということもあるのだろう。

これに対して本会は、籠の中に閉じこもっているのか、それとも、逆にこちらから今の流れに提案する、あるいはあたらしい流れを作る方向に動き得ているのか。今年限りの会長が今頃になって言うのも変だが、後者であることを意識的に追求した村作りをしなければならないし、そうできるのではないかと思い始めている。

注1： 本稿を書いている8月30日の報道で目につくのは、「土壌汚染、34地点がチェルノブイリ移住基準超」（読売新聞）、前日だと「ワカサギから放射性セシウム＝赤城山の大沼一群馬県」（時事通信）、「葛飾の馬ふん堆肥から許容値超えるセシウム」（産経新聞）など。

（かきうち・たかし、本会会長）