

「寄稿 日本の太陽電池産業のこれからを考える」に添えて

2021. 8. 18

久松 正

筆者は日本の太陽電池産業が抱える問題についての論考「日本の太陽電池産業のこれからを考える」を、2017年秋の時点でまとめて本研究会に寄稿したが、この文書を書いている現在(2021年8月)、状況はさらに混迷を深めつつあると感じざるを得ない。

この間、国内の太陽光発電に関連する企業の事業縮小や撤退はさらに進み、多くの技術者・研究者が転職や退職を迫られ、悔しい思いを味わわされた。メガソーラー設置をめぐる地域住民と発電事業者のトラブルはその後も各地で絶えず、住民訴訟に発展するケースすら珍しくなくなった。1986年にシャープがODA(政府開発援助)でタイ国の無電化村に初めてシステムを設置した時、「住民から涙を流さんばかりに感謝された」という話を筆者は先輩方から聞かされてきたが、太陽光発電に対する一般住民の認識は、いまや信頼と期待から不信と反発に変わってしまったようだ。

一方で世界的な気象変動問題にはにわかに深刻な事態となり、政府は脱炭素社会実現をめざして「2030年度の電源構成で再生可能エネルギーの比率を36~38%に」との目標を掲げ、「達成のカギとなるのは太陽光発電」との期待を示した。これは太陽光発電が比較的短期間で運転開始可能であることと、見積もられた電源別の発電コストが最も安いことが理由である。しかし、現在の太陽電池モジュールの価格が国内メーカーの実力だけで達成されたものでないことは既によく知られているし、太陽電池モジュールの世界市場における日本企業のシェアはもう1.2%(2018年)にまで下がった、とも言われている[1]。さらに、最近「電力小売り自由化」「発送電分離」など一連の電力構造改革の流れに沿って生まれた太陽光発電市場は、様々な政策面の不備が原因でうまく機能していないと指摘されている[2]。

この状況は一体どうしたことか？ 我々が思い描いていた未来の姿とかけ離れすぎてはいまいか？
いったいどこで道を間違えてしまったのだろうか？

応用物理学会は1974年に始まったサンシャイン計画以来、一貫して日本の太陽光発電に関わって開発を支援してきたが、ここは学会としてこれまでの経緯を検証し、この状況をフォローすべきではないだろうか？

もっとも学術講演会における分野別のシンポジウムや各分科会におけるシンポジウム等で現状の課題について議論されてはいるが、それはあくまで「高効率化」「薄膜」「多接合化」などといったテーマに沿った限定的な内容だった。もっと広く日本の太陽光発電の実情を俯瞰的に捉え、まずは会員が正しく現状認識し、問題を共有化出来るような議論の機会を設け、今後我々に何が出来て、何をすべきか、検討してはどうだろうか？

筆者が望ましいと考える議論の形態は前述の寄稿に記した通りなので繰り返さないが、要は「間口が広い」と言われている応物学会の特長を活かして、関係する様々な組織や立場の人達との横の対話の機会を設ける、ということだ。

さらにここでひとつだけ留意点を付記しておきたい。それは「現役の当事者に声をあげてほしい」ということだ。

本来、このような事案については、最も熟知しかつ影響を被った当事者（即ちこの場合は太陽電池メーカーの会員）が主となって問題提起する必要があるのだが、現実には企業間の隔たりや各社の自意識などが作用してなかなかそうはいかない。すなわち、自分たちが抱える問題点を表に出すと、「それはあんたの会社のやり方が悪いだけだろう」とか、「会社の恥をさらすのか！」とか言われそうなのだ。これによって、本来は業界共通の問題であって、議論して解決されるべきものが表面に表れず、共有もされないという事態に陥る。（例えば、大学に属する当分野の研究者で、シリコン材料不足の問題をご存じなかった方々が少なからずおられた。）筆者も現役時代はこれに悩まされてきたので、気持ちはよくわかる。しかしもうそんなことに囚われていては、現状を変えることなど出来ないだろう。ここは現役の当事者に勇気を出して声を上げてほしい。また逆に、企画する側はそれをうまく引き出し、議論の俎上に乗せるための工夫をお願いしたい。太陽光発電が脱炭素社会をめざす日本の社会インフラのひとつとして、堅実に成長し根付くことを期待する。

[1] NEDO 太陽光発電開発戦略2020, 2020年12月.

<https://www.nedo.go.jp/content/100926249.pdf>

[2] 飯田哲也; “すぐそこにある再エネ社会 誰がこの転換を妨げるのか?”, 世界 2021年6月号 第945号, p.187, 岩波書店.