

桑野氏 ●90年代に入ると、太陽光業界では、太陽光パネルの交換効率が上昇し、住宅の屋根にパネルを載せて発電させれば、家庭の消費電力を賄える水準まで技術が発達したので、余った電力を電力会社を買取ってもらえないだろうかという逆潮流の発想が生まれるのです。当時は環境問題が取り沙汰され、世論も太陽光発電には賛成でした。そこで、我々は太陽光発電設備の系統連系を電力会社に受け入れてもらうよう働きかけ、1992年の春、ついに大手電力6社の社長会で太陽光発電の逆潮流が認められます。そして私の自宅に住宅用太陽光発電設備を設置し、関西電力に逆潮流をお願いするのですが、電力会社としても初めてのことで、しかも当時、社長会で逆潮流が認められたという話が関電の支

店まで伝わっていなかったため、私が関電の支店に赴いた時は担当者も困惑していました。そんななか、関電本社の配電課長として対応してくださったのが多山さんです。多山さんの協力な

くして、太陽光発電の逆潮流は実現しなかった。多山氏 ●関電では、最初桑野さんの依頼を企画部門で受けたのですが、技術的な課題が多く、

桑野幸徳



太陽光の父が聞く



長期のビジョンを持って太陽光の未来は明るい

太陽光の父、桑野幸徳氏が闊達な議論を交わす新コーナー。今回のお相手は、桑野氏とともに日本で初めて太陽光発電の逆潮流を実現した多山洋文氏。太陽光発電市場の礎を築いた両氏が未来を語った。

年近く経ちますが、そのような経緯があったとは知りませんでした。しかし、逆潮流を受け入れる側の関電としては、電力の保安が損なわれては大問題です。たとえ低圧の太陽光発電であっても、対処すべきことが多かったでしょう。私の家には最初、非常時を想定して保護する大きな遮断装置が設置されていま

多山氏 ●逆潮流自体は電力業界にそれまでもありましたが、住宅用の太陽光パネルで発電した直流電力をPCS（パワーコンディショナ）で交流電力に変換し、系統に逆潮流するというのは初の試みでした。系統の保護をどうするかなど、技術検討に苦労しました。

桑野氏 ●当時、電線工事の安全作業に配慮して、系統連系した電柱に「逆潮流あり」の札を設置したり、買電と売電でそれぞれひとつづつメータを設置したり、多山さんは次々と決めていかれましたが、とくに驚いたのは、太陽光発電の売電単価の設定です。多山さんは、一般家庭が電力会社から購入する単価と同じ単価にしてくださいました。電

力会社からすると、仕入値と売値が同じなので、これは本来あり得ないことでしょう。

多山氏 ●関電は当時、大阪市の運営する廃棄物発電で発電した電力を1kWhあたり数万円で買取っていましたから、太陽光発電で発電した電力も同程度の単価で買取るという選択肢もあったと言えますが、桑野さんが身銭を切って建てた太陽光発電を、大阪市の廃棄物発電と同じ扱いにするという気にはとてもなれませんでした。とはいえ、当時は余剰買取り

多山洋文



本社技術部門の私のところに話が来たのです。当時三洋電機の研究所長だった桑野さんの熱意には並々ならぬものを感じました。これはできるだけ協力しなければと思っていました。実はこの時、関電では2030年のビジョンを策定していました。関電は51年に再編され、40年目の91年に、さらに40年先を見据えようというのがきっかけですが、当時私は様々な文献に目を通し、膨大な調査をした結果、分散型電源が普及して電力の流れは双方向になるという将来を予測していたのです。逆潮流の話が持ち上がる1年前のことですから、運命的なものを感じますね。

桑野氏 ●なるほど、あれから30

り確たるビジョンがあったからなのでしょうね。私にも世界のエネルギーを太陽光発電で賄う構想の『ジェネシス計画』というビジョンがあった、それが長年にわたる太陽光発電の研究開発の支えになりましたし、逆潮流にも取り組むことができました。いまの若い方々も、長期のビジョンを描いてほしいですね。

多山氏 ●これから電力の世界では、火力・原子力発電に加え、分散型電源が普及したネットワークに、蓄電池や電気自動車がつながり、スマート化が加速して新しい世界へと変化していきます。非常に面白い時代ですから、若い方が活躍できる場が用意されているように思います。

桑野氏 ●そうですね。そして今後のエネルギー問題や地球環境を考慮すれば、再生可能エネルギー、とくに太陽光発電には頼らざるを得ないという厳然たる事実があります。もちろん先々には様々な障壁があるでしょうが、将来を見通せば、太陽光発電の未来は明るいのです。若い方々には、知恵を出し合って、持続可能なエネルギー社会を切り拓いてほしいものです。



プロフィール ●多山洋文(たやま・ひろふみ)

1949年奈良県生まれ。73年京都大学大学院修了後、関西電力に入社。配電部門、企画部門、営業部門などに配属後、2003年取締役就任。ケイ・オプティコム取締役副社長、エネゲート代表取締役社長などを歴任し、現在、滋賀県立大学で教鞭を執る傍ら、近藤化学工業取締役、エコスタイル取締役を兼務。

プロフィール ●桑野幸徳(くわの・ゆきのり)

1941年福岡県生まれ。63年熊本大学卒業後、三洋電機入社。79年に集積型アモルファスSi太陽電池で世界初の工業化を果たし、92年に自宅に太陽光発電設備を設置して国内初の系統連系を実現。2000～05年三洋電機社長に就任。11年間に亘って太陽光発電技術研究組合の理事長を務め、以後同組合の名譽顧問。大和ハウス工業監査役、オプテックスグループ取締役を兼務。