

OfByForコラム 地域の 地域による 地域のための Something NEWS

第44回

太陽光発電24年間の実績 ——新規着手の気概は「軽率」なり

一般社団法人 光楓座
一般社団法人 e f c o . j p
代表理事 佐藤建吉

▼渋谷区富ヶ谷

東京都渋谷区富ヶ谷。その辺りは、街路に警察官の姿が目につく。安倍晋三総理と麻生太郎副総理の私邸があるからと、タクシードライバーが教えてくれた。斜面の街路の上ったところに「POWERs STASTION」と名づけられたコンクリート3階建てのビルがある。今回の訪問先、株式会社光と風の研究所である。

その社長の堀内道夫氏には、一般社団法人 e f c o . j p の理事に就任して頂いており、何回か伺っているが、今回は、このコラムの取材のため、久しぶりにお伺いした。

▼80歳だが20歳
今回の訪問は、表題のように、太陽光発電システムを設置してすでに24年間の実績を取材するためである。それには、堀内氏らしい逸話があると思われる。

堀内氏は、現在80歳だが、無理なく青年を演じている。大袈裟に言えば、還暦後の20歳ということか。同氏のキャリアは長い。大学卒業後、大

日本印刷に勤務。1976年から3年間、ニユーヨークに滞在し、次世代の柱となる事業を見つめるため、MITなどと組んでエレクトロニクスや医療分野などの幅広い調査を行った。おそらくこの時に、新規の開発や研究に「おおよび腰」にならない精神と、新しい発想や着想を実行に移すクロールな行動力が育まれたのでは、と思われる。社名の「光と風の研究所」も英語風の命名である。

▼ソーラーとの出会い
1980年、NYから帰国して間もなく、日立製作所のある研究所長から、手のひらに載るソーラー電池で回るモーターを見せられ、これこそが将来の大きな産業になるだろうと、直観し、所長に懇願し、それを記念にもらったという。

今回の取材でも、そのソーラー電池駆動の小型モーターは、電灯照射で見事に回転した。堀内氏の大事なトレジャーである。【写真1】

▼複合省エネ・ソーラーハウス
その後、大日本印刷から教育出版社の新学社に移籍。映像・コンピュータ部門を担当し、役員で退社。その後、1994年に、富ヶ谷1丁目「POWERs STASTION」を建築した。建築面積154平方メートル、延べ床面積384平方メートルのRC構造3階建てである。1階は会社関連の事務所と実験室、2階・3階は住居として設計された。

この建物は、以下のように「スーパーエコハウス」である。

①系統連系ソーラー
3階の屋根には、定格出力550ワットの太陽光発電パネルを設置した。屋根は、東西に勾配を持つ切り妻屋根で、周りにマンションなどがないので日影になることがない。朝方から東面のパネルが発電し、昼間は東西の2面のパネルが、その後、夕方まで西面のパネルが発電する。したがって、フラットな発電特性をもち、最大で2・9割の出電力であった。

太陽光パネルは、MSK(現・サンテックパワーシヤパン)製多層ガラスのソーラーパネルを、上部のソーラーパネルを、下部の小型モーターで回転させる。

写真1: 上部のソーラーパネルを、下部の小型モーターで回転させる。



写真2: 屋上での堀内道夫氏

②ソーラー温水
日本電気硝子製真空式が設置されている。

③ソーラー集光装置
サンフェバー・シャパン製、自動追尾、レンズ集光・光ファイバー導光システム。

④深夜電力ボイラ
容量550リットルの夜間電力利用ボイラ。現在はエコキュートに太陽熱給湯器をつないでいる。

⑤外壁高断熱仕様
発電センサーで赤外線発生源を感じし、点灯消灯。トイレ、廊下、外灯など。

⑥高気密サッシ
仕様ビル用複層高気密サッシ、等級2。

⑦冷暖房設備・換気
全熱交換機付き(交換効率60〜70%)で、外気と循環気をフィルターでクリーニングし、エアコンで温度・湿度を調整する空調システム。

⑧熱・光センサー使用照明
自動点滅

⑨風呂水利用自動洗濯機
屋内植物散水、洗車など。



⑩井戸水利用
屋内植物散水、洗車など。

以上の①〜⑩のほか、バリアフリーで車椅子移動が可能のようにエレベーターが設置されており、手すりや非常コールボタンが設置された高齢者対策先進住居である。

堀内氏のスーパーエコハウスは、その後、群馬県太田市のソーラーハウスによる街づくりにも応用されているが、その原点は自邸にあるといえる。

▼太陽光発電モニター
事業採択第1号

ここで強調したいこと、堀内邸が、太陽光発電の国の補助金受給の第1号であることである。これは、まさに、パイオニアとしての気概が、名実ともに実証されたといえるだろう。

国の「住宅用太陽光発電システムモニター事業」が平成6年(1994年)にスタートしたが、建築工事終了に応募すると、めぐりに採択された。同氏によると、いろいろのことに手を出すのは、売電電が開始された。以来、24年経過するが、パワコンディショナーがやってきて改良すると11年目に故障した以外は、トラブルなく稼働し、出力低下は約10割という。2代目のパワコンは発電容量限度内の3割定格のものに交換し、これまで問題なく稼働中である。

▼「軽率」は力
堀内氏は、次のように多くの取り組みをしてきた。●水陸両用船(1996年) ●城ヶ島エコアイランド構想(2001年) ●ソーラー自転車 ●ソーラーボート:マレーシア工科大学の依頼(2002年) ●42人乗りソーラーボート(2009年) ●猿島エコプロジェクト(2006年) ●北海道浜中町酪農家メカソーラー(2011年)

現在までの「光と風の研究所」の取り組みは、時代を先取りする「軽率」の連続であったかもしれない。それは、「エネルギー革命」に挑戦する行動力の道程であった。今年、平成30年10月15日は明治改元150年にあたるが、来年は改元される。新元号のもと「軽率」の気概で地域づくりを行い、「エネルギー維新」をめざしたい。

以上、堀内氏の「太陽光発電24年間の実績」について、その取り組みや気概について詳しく紹介しました。堀内氏は、単に太陽光発電を導入しただけでなく、様々な省エネ対策や、社会貢献活動に取り組んでいます。その中でも、特に印象的なのは、パイオニアとしての気概です。彼は、太陽光発電の国の補助金受給の第1号であり、これは、まさに、パイオニアとしての気概が、名実ともに実証されたといえるでしょう。

堀内氏の取り組みは、時代を先取りする「軽率」の連続であったかもしれない。それは、「エネルギー革命」に挑戦する行動力の道程であった。今年、平成30年10月15日は明治改元150年にあたるが、来年は改元される。新元号のもと「軽率」の気概で地域づくりを行い、「エネルギー維新」をめざしたい。

連載・新エネルギービジネス