

兼業農家がソーラーシェアリング建設で「農家ライセンス」

活用（1）

環境ビジネス編集部

[2014年4月28日号掲載](#)

高齢化、過疎化が進む農村を活性化する交流拠点をつくろうとソーラーシェアリングを導入。仲間たちと太陽光発電パネルを加工し、いずれ引き継ぐ農地の未来像を描く。

昨年4月、千葉県ほぼ中央に位置する市原市で、ソーラーシェアリングが稼働した。750平方メートルの畑の地上3.5mの架台に100Wのソーラーパネル348枚を設置した「ソーラーシェアリング上総鶴舞発電所」だ。ソーラーシェアリングとは農地の上部に太陽光発電システムを設置し、農業と発電を両立する仕組み。売電による安定した副収入が得られことで、農村の過疎化や荒廃をくい止める効果があると期待されている。

上総鶴舞発電所は昨年、発電開始以降1年以上にわたり、順調に稼働し続け、当初予想していた年間発電量35,000kWhを大幅に上回り、40,000kWhを超える発電量を記録した。



高澤 真氏

発電所を建設したのはプラスチック原料や健康食品を扱う商社、東湘物産の役員である高澤真さん。発電所が立地するのは畑や水田、竹林などを合わせると総面積が 5000 坪にのぼる高澤さんの実家の土地である。兼業農家である高澤さんたちはこうした都市部で働く一方、農地を継承する権利を保有する人たちを「農家ライセンス保持者」と呼んでいる。敷地内には高澤さんの父親と近隣 50 件の農家と運営する農産物の「鶴舞 297 直売所」もある。

高澤さんは会社でバイオ燃料やバイオマスプラスチックなどを扱うことから、環境問題にも関心が深く、2010 年には地域おこしを目指す農林水産省の「バイオマスタウン構想」のアドバイザー研修にも参加。NPO 世界環境改善連合の理事、市原市のバイオマス利活用推進協議会委員を務めながら、実家の竹林を整備し竹粉（バイオマス肥料）、竹炭作りにも手を染めている。

高澤さんはこうした活動を通じて、いずれ市原市の農業を盛り立てるための地域交流の拠点が必要になると考えていた。市原市南部地域の農村も例外ではなく、高齢化、過疎化の波が押し寄せていたからだ。そんな時に出会ったのが、同じ市原市内にあるソーラーシェアリングの考案者、長島彬さんの実証試験場だった。

「2012 年 7 月に見学した折、すぐに実家の土地でやりたいと考えました。パネル、[パウコン](#)の調達に 3 ヶ月かかるというので、9 月には経済産業省に設備認定の申請をしました」と高澤さんの決断は速かった。認可が下りると 10 月には東京電力との売電の協議に入り、市原市農業委員会からの許可も口頭で得た。12 月には日本政策金融公庫からの 1200 万円の融資が決定し、いよいよ発電所を建設する畑の整備に取り掛かった。

翌年 2 月から単管パイプによる架台の組み立て、パネルの加工作業が始まった。建設は地元工務店に依頼したが、土・日曜には NPO 世界環境改善連合のメンバーが泊まりがけで手伝いに来てくれた。他に、パネルの設置には便利屋さんも動員し、2 ヶ月かけて架台組立・パネル取り付け作業を終えた。

採用したパネルは中国製で、パウコンは 3 台（10kW）導入した。パネル選びのポイントは「どこの国で作られたかではなく、要はシリコンセルの品質、セルを封止する EVA シートの品質が良いことと、生産する組立ロボットが日本製で生産工程がしっかり管理されていること」と高澤さんは話す。



特殊クランプに単管パイプの取り付け（太陽光パネルは Loop 製）

さらにパネルの治具には看板や道路標識などに使われているアルミレールを一枚一枚に取り付けてクランプで単管パイプに固定した。こうしてしっかり固定されたパネルは昨年、銚子沖を通過した台風や今年 2 月の 47 年ぶりの大雪に遭遇しても、ビクともしなかった。しかも「パネルの角度は調節でき、最適な傾斜角は冬 40 度、夏 15 度いわれていますが、年間 25 度にしたままです。台風や雪の時にも調節せずにそのままでしたが、雪が氷結していたパネルは、2 時間ほどで溶けて発電が確認できました」。

架台は単管パイプを 1.5 メートル地面に打ち込み、5m×5m のピッチで組み上げ、支柱パイプの高さ 2m から筋交いが出て補強。重さ 8kg のパネルを 10 枚設置しても十分な強度だ。「架台の強度や耐久性を不安視する人がいるが、強度は十分あるし、農地に簡易に建てられることがソーラーシェアリングのよさ。構造はシンプルなので、不具合が出れば、自分で修繕するつもりです」と高澤さんは話す。（つづく）



NPO 世界環境改善連合の仲間たちと、アルミレールの取り付け作業

【参考】

東湘物産 - [ソーラーシェアリング上総鶴舞](#)