

### 千葉エコ馬上代表、全国規模・多品種で営農型のデータ収集訴え 先行者利益失いつつある日本／農水省検討会委員に

長年、営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)の普及に取り組む千葉エコ・エネルギー。代表の馬上丈司氏は、農林水産省の「今後の望ましい営農型太陽光発電のあり方を検討する有識者会議」の委員にも選任された。馬上氏はソーラーシェアリングについて、全国で多品種の栽培実証を継続的に実施し、その地に適した形を早急に探るべきと指摘。千葉県千葉市の自社施設に大手海外メディアが取材に訪れるなど、この分野が海外で勢いづく中、日本は先行優位であるうちに取り組みを加速すべきだと訴える。

一農水省の「あり方検討会」での議論について

馬上 本来、一時転用許可を3年から10年に規制緩和する時点でやるべきだった議論を今やっている形。背景にはソーラーシェアリングが普及し始め、政府も「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」や「みどりの食料システム戦略」に記載した。これを実現すべく具体的政策に落とし込む必要があることに加え、望ましくない事例が増えたことも背景にあると考える。

良い事例、悪い事例の明確な基準が無い中、課題を洗い出そうというのが検討会のテーマ。設計・施工ガイドラインは新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が策定したが、発電側の力学や工学と異なり、農業は品種や気候で結果が全く異なるので実データが必要。

サカキやシキミ、原木シイタケなど、政策の外で陰性作物が主流になる中で、どのようなソーラーシェアリングを適正とみなし導入していくか。農水省としても「推進する」方向性は固まっており、それに向けた議論をしたいが、データ不足でやりようがないというのも現実。

一検討会資料では、遮光率約30%でのコメ栽培にて、収量が15~30%、品質も低下したという東京大学、静岡県立大学の研究が報告されたが

馬上 東京大学の研究は農業の専門では無い研究室が短期でやった事例なので、品種や環境、栽培技術に合わせた検証などがなされていたか疑問。田んぼの端でやった研究だが、営農型でなくとも端は収量や品質が落ちやすく、気象要因なども考えられる。我々は遮光率35%程度で、また小田原かなご

てファーム(神奈川県)でも43%でコメの収量9割以上を実現出来ている。あのような論文は、単年度ではなく長期的な研究が重要と考える。

ただ、発電設備による環境の変化は考慮が必要。例えば、作物によっては千葉県に東北の品種を持ってくるなど、遮光による日射量や温度低下を考慮すべき。

2050年カーボンニュートラル実現のためにも、とにかく早急に実証し、成功事例ができたものを順次広めていくことが望ましい。地域特性があるので、各都道府県の農業試験場や大学などで検証しなければ。予算は国が出すべき。

データが揃わないと議論しづらい一方、ソーラーシェアリングは既に増加傾向にある。後からでは是正コストがかかるので、対応を急がなければならない。

一検討会では、JA全中や金融機関などがメンバーとして参加した

馬上 農業側本流の意見を聞いたのは参考になった。全体として、ソーラーシェアリングに対する認知度や理解度がバラバラなのが課題。

金融からはメガバンクの方が参加したが、事業規模からは地銀、というより農業融資の歴史があるJAバンクや日本政策金融公庫が主役になるのでは。

一海外大手メディアからの取材も受けた

馬上 エネルギー、食料の両面を自給できる取り組みとして、世界の関心も高い。特に、再生可能エネルギーを「大量導入する」視点では、土地の規



模を稼ぎやすい。まだ他国より事例も多いので、取材に来られるのだろう。

国内外から取材を受け入れているが、各メディアが記事をSNSで紹介した際、リプライは海外の方が多い。国内一般ではまだ農業の脱炭素への認識が遅れていると実感する。

アジアや欧州で研究が進む中、日本は台風もあり、どうしても設備がガラパゴス化してしまう難しさはある。ドイツのブラウンホーフアー研究所では、地上高7mにパネルを設置し、支柱間も12m空けるといって非常に巨大な実験設備があり、大型農機も容易に使える。日本ではこうした設計は困難で、我々のサイトが高さ4m、支柱間4.5m四方だが、国内ではこれでも大きい部類ではないか。海外が先行する形になっても、それを単純に国内に持ってくるのは難しいので、自国の取り組みが重要だ。

—以前から「農業を化石燃料から開放する」という理念を掲げている

馬上 超小型電気自動車(EV)とプラグインハイブリッド車を導入して以降、大きな進展がないのが現状。トラクターの電動化など取り組みたいことはあるが、そもそも電動トラクターが販売されていないなど、デバイス不足に悩んでいる。

電化を考えると、日本の農業は車両や物流を除いても電力換算で400億

kWh相当の化石燃料を使用する。一方、今後は農作物の排出係数についても評価される時代が、特に海外から始まると考えている。国内でも輸出農業を筆頭に、これに対応すべく電化する必要が出てくるが、その際、農地で電力が自給できるのはソーラーシェアリングのメリットになる。

—電力需要では、農業のスマート化も聞くが

馬上 市販されるデバイスが増え、我々もICT端末を今後導入したいと考えている。農業界全体としては「包括的にデータを集める」という段階まで進んでない印象。普及している新技術は農作業の負担を軽減するアシストスーツなどだ。ICT機器を統合するソリューションが不足している。

これまでの農業は長年の知見、いわゆる職人技が重要される傾向にあり、私も若手から「何年経てば一人前になれるか」と聞かれることは多い。しかしこれは根本的に間違えた考え方で、農業に限らず本来目指すべきは「誰でも」「すぐ」「プロ並み」であるはず。そのためにもデータ収集は非常に重要。

—FITからFIPに移行する中で、電力側でどのように収益を得るか

馬上 Non-FITが主流になるのでは。オフテイカーと契約して、kWhの量



馬上氏

的な販売契約が考えられる。価格面でまだ折り合いのつかない部分はあるが、市場側にニーズが増え始めた中、二転三転するのに利益は少ない支援政策に依存するメリットが無い。

発電・農業両面での合理性から、ある程度規模を追及したい。地方の工場に自営線で供給するモデルを考えている。

2030年の太陽光導入目標を考えれば、恐らく営農型は20~30GW必要。このうち数GWには、自分が関わるだろうと考えている。それだけ、国内に営農型開発の知見を持つ人材が不足している。

—今後、ソーラーシェアリングはどうか

馬上 国際的には政策や研究の規模で他国に後れを取りつつあるものの、事例の多様性でまだ先行者利益は取れる。競争力のあるうちに取り組むべき。

導入拡大という意味では、家庭レベルでは未だ気候変動対策で農作物や電気を選ぶ段階に至っておらず、法人の脱炭素化が、ソーラーシェアリング普及の一番の原動力になるだろう。再エネを使わなければ企業活動が維持できなくなることが見えてきた。再エネは従来の発電プラントとは異なり地域ごとにポテンシャルがあるので早い者勝ち。目ざとい企業からの問い合わせも増えており、そのオーダーはMWクラスや、数年で数百MWと大規模。ついに争奪戦の時代に入ったと実感している。

