

自然エネルギーによる 『新・第一次産業』の活性化が、 地域社会を蘇生させる



株式会社エコスタイル
取締役電力事業部長

中島 健吾



九州大学応用力学研究所 特任教授 博士(工学)
株式会社リアムウインド 代表取締役

大屋 裕二

エコスタイルは、今日まで家庭用～産業用、さらにメガソーラーに至るまで、あらゆる太陽光発電システムの施工実績を重ねてきた。そこで今回、中島取締役電力事業部長が、『レンズ風車』で風力発電の諸問題点を解決したリアムウインドの大屋社長と、再生可能エネルギーの未来について語り合った。



日本発の小型風車で、 エネルギー問題に貢献を

大屋: エコスタイルさんとは、大学の先進技術とその事業可能性を広げる企業のマッチングを目指したイベントで出会い、それ以来のおつきあいですね。

中島: はい。当社としては、九州大学で大屋先生のチームが開発したレンズ風車もつ大きなポテンシャルに、強い興味を抱きました。風車の羽根の周囲にリング状のレンズ(集風体)をつけることで、出力効率の向上や静音性アップが図れ、さらに都市環境でも自然の中でも、周囲の景観にとけ込むデザイン性にも

魅力を感じたのです。

大屋: 実はこの研究は、すでに17～8年来続けてきたものなのです。それが、ようやくビジネスに結実できるところまできたのを機に、九州大学の学内起業的なベンチャーとして(株)リアムウインドを立ち上げました。私達工学分野の研究者は、研究成果を具体的な製品としてアウトプットし、社会に役立てていかなければ意味がないと考えています。もちろん実用化は、決して一人ではできません。そこで「日本発の小型風車で、エネルギー問題に貢献を」という想いを共有することができるビジネスパートナーが不可欠だと考えています。

逆転の発想による ブレイクスルーを

中島: 当社はこれまで太陽光発電を中心に、エネルギー事業を進めてきました。



太陽光発電事業を中心に、再生可能エネルギーでの新しい電力供給システム提供を推進するエコスタイル



風力発電における多くの課題をクリアしたリアムウインドが手掛けるレンズ風車

そこで、「比較的弱い風の地域でも設置できる小型・高効率の風力発電」というコンセプトに感心しました。費用対効果に優れたさまざまなソリューションが世の中に登場することに対して、心から拍手を贈りたいと思います。

大屋: 先ほど、この研究はすでに17～8年来続けてきたものだ、と申し上げました。もちろんその歴史は、常に順風満帆だったわけではありません。幾多の失敗を繰り返し、その中で鍛えられた成果が、ここに来てようやく実ったということです。商標登録や型式認証などを含めて、自信を持って世に出せるシステムとして完成させました。

中島: 旧来風力発電は、設置場所の継続的な事前現地調査を繰り返し、それでも事業可能性を読み間違えるといったケースも少なくなかったように思います。しかし、レンズ風車は「風況予測システム」がセットになっている点も、事業化という面での大きな安心材料になっていますね。

大屋: 私は航空工学が専門で、古くから地表周辺の風の流れを研究してきました。実は「強風災害を研究する中で獲得した知見を、逆に世の中のために活かさないだろうか」という逆転の発想で生み出したものが、レンズ風車だったのです。実際、先ほど中島さんが仰ったように高効率性や静音性、さらに大きなブレードが周囲に威圧感を与える心配もなく景観にとけ込み、バードストライク、雷

などの被害も受けにくい。まさに、従来の風力発電の問題点をクリアした製品なのです。

中島: 近視眼的な利益にとらわれず、より大局的な視点から社会のシーズを掘り起こし、それを長期間かけて熟成させていくという研究姿勢は、大学だからこそできたものだといえそうですね。

大屋: 仰る通りです。そしてその成果を、ビジネス界と共有する時期が来たのです。レンズ風車は周囲の輪が特徴なのですが、まさに「輪」が『和』を呼ぶのです(笑)。

中島: 一方で、風車のマルチ化による出力増強施策も、進めておられますね？

大屋: そうなんです。あたかも一本の幹を中心に木が枝を張り葉を茂らせるように、一本のポールに複数の風車を実装していくのです。私はこれを「風を集める木」と呼んでいます。

地域コミュニティや 活性化のトリガーとして

中島: 本来再生可能エネルギーは、風、太陽光、潮流、地熱など、それぞれの地域固有の自然資源を活かして「地産地消」されるべきものだと思います。いま、地域コミュニティの崩壊や断絶が過疎化を加速させ、さらにそれに起因する喪失感や孤立感が独居高齢者問題などを深刻化させているという側面もあります。しかし、各地域の特性を活かした自然工

エネルギーの機運が活性化し、そこから新たな産業や雇用が生まれることで、地域コミュニケーションの要になったり、あるいはその施設が災害時の避難拠点になったり…、という効果も生まれますね。

大屋: 目下固定価格買い取り制度(Feed-in Tariff)は、縮小傾向にありますが、再生可能エネルギーのメリットを、売電だけに切り縮めてしまうのは間違いです。むしろ本質的な意義は、地域コミュニティの再建や高付加価値の創出にこそあるのです。自然エネルギーは、本来農林水産業と親和性が高く、その意味では『新・第一次産業』による地域社会の活性化という副次効果も期待できます。

中島: いずれにしても、風向きや強さの変動が激しく「気まぐれ」といわれる厳しい日本の風況に対応したレンズ風車は、世界中どこでも活躍してくれそうですね。

大屋: 市場拡大が量産を可能にし、量産がコスト削減を加速する。さらにその価格の魅力が再度需要を喚起する…。早晚、そんな好循環が生まれるだろう、と大きな期待をかけています。これからの展開が、楽しみです。



広告