

環境技術のエバラに期待する



工学博士 清水 幸丸

三重大学工学部教授
世界風力エネルギー協会副会長

最近の荏原製作所のイメージは、“環境技術のエバラ”という印象です。一昔前は“ポンプのエバラ”でした。ポンプがなぜ環境へと拡大したのだろうか。この点を少し考察してみましょう。おおよそ30年前に始まった経済の高度成長の結果、われわれを取り巻く社会環境、経済環境、自然環境、生活環境等等、環境と呼べるものは、相当変わってきています。したがって、ポンプで水をくみ上げたり、水を流す程度では、どうにもならなくなって来ているということでしょう。環境技術という表現は、どの程度の守備範囲を持つのでしょうか。廃棄物を処理する。廃棄物は、物を作っただけ出てくる。天然資源を使っただけ増えてくる。膨大な資源を輸入し、数々の製品を製造してきた。国内で消費した商品の大部分は、10数年たつと廃棄物になる。現在この廃棄物に悩まされている。そこで登場してきたのが、資源循環型社会という考え方である。資源を有効に循環させようとするれば高度な技術が必要になる。エバラは事も無げにビジネスをこの分野にシフトさせた。誠にすばらしいことである。

さて前置きが長くなったが、筆者が言いたいのは再生型エネルギーの雄、風力開発の勧めである。エバラは、その系列にエコ・パワー(株)という風力発電事業会社を持っている。国内で2、3番手の会社で、最近利根川河口の波崎に1250 kW、12基の関東地区で最大のWind Parkを作り上げた。東京近郊での風力開発は難しいと言われてきたが、出来てしまうと困難と言う印象がなくなり、当然に見えてくるから不思議である。波崎に限らず、年間平均風速の大きい場所は結構見つかる。しかし、搬送用の道路も整っている場所は、少なくなる。既存の

道路は、そのほとんどが、産業道路、農道、観光道路であり、風の条件が良い所を目指していくと、そこは国立公園、国定公園、県立公園と言うことが多い。今後は、公園地域でない風の強い場所へのアプローチを真剣に考える必要がある。同時に、風力発電と共生を図った国立公園、国定公園、県立公園を検討する必要がある。これらの公園と国民生活との関係を今一度検討し、公園の意義を十分検討した上で、積極的に風車との共生を図りたいものである。

続いて、バイオマスのエネルギー利用である。有機バイオマス、すなわち、生ごみの処理技術である。エバラは、すでに生ごみの堆肥化システムを持ち、広く日本全体に普及させている。これはこれで優秀な技術ですが、残念ながらメタンガスは全て大気放出と言うことで時代の要望から外れつつある。有機バイオマス、すなわち、生ごみ等々は、バクテリアの力を借りて醗酵させてメタンガスを発生させ、固形物は固形肥料に、液体は液肥に、メタンガスはガスエンジンまたはマイクロガスタービンで電気と熱へ変換する。これにより、バイオマスの90%は有効な資源として活用されていく。このような技術が、世界の主流であることを、天下のエバラに聞かせることは、釈迦に説法と言うことになるが、部外者から見ると、この辺の技術は遅れを取っているように見える。木質バイオマスはどうであろうか。現在、日本では「バイオマス・ニッポン総合戦略」の名の下に、バイオマスの有効活用に次代の焦点が合っている。エバラの活躍の舞台は、益々広がっている。心より健闘を期待したい。