

●プロフィール

ワボウ電子株式会社

1941年に繊維メーカー「日本和紡絹糸製品株式会社」として創立。その後、繊維不況を見越し、1966年に電子部品製造を開始し、1969年には社名を「ワボウ電子株式会社」へと変更。2020年には新規事業「おうみ海老」の養殖を開始し、持続可能な開発への取組みを進める。

滋賀県長浜市平方町730番地

<https://www.wabo.co.jp/>

編集後記

その社名からは全く想像できない、エビの養殖業という新たな事業に挑戦したワボウ電子株式会社。電子部品製造で培った技術力を活かしながら、妥協せずに地道な努力を重ねる姿に感銘を受けました。エビ養殖の成功で満足せず、さらにその先へ、と熱く構想を語る従業員の方々は本当にかっこよかったです。

創業から脈々と受け継がれるチャレンジ精神が生み出す“ものづくり”に、これからも目が離せません。
(広域産業振興局・原)

関西広域連合 広域産業振興局NEWS

メルマガ会員募集中!

ぜひ、ご登録ください(登録無料)

kansaisangyotouroku@qt15.asp.cuenote.jp



関西広域連合 広域産業振興局 公式Instagram

イベント情報発信中です。

フォロー・いいねをお願いします!

@kouiki_sangyo



発行元

関西広域連合 広域産業振興局

〒559-8555

大阪市住之江区南港北 1-14-16

大阪府商工労働部 商工労働総務課内

TEL06-6614-0950 FAX06-6210-9481

E-mail sangyo@kouiki-kansai.jp

URL <http://www.kouiki-kansai.jp/koikirengo/jisijimu/sanshin/index.html>

さあ、関西の時代へ

関西広域連合
 UNION OF KANSAI GOVERNMENTS

「人のため、社会のためお役に立つ」
電子部品製造メーカーがエビの養殖に挑戦

～ワボウ電子株式会社



「人のため、社会のためお役に立つ」 電子部品製造メーカーが エビの養殖に挑戦

～ワボウ電子株式会社

大口の取引先とのビジネスがダメージを受けた際、経営者には迅速かつ先を見据えた舵取りが求められる。こうした場合、新規の顧客開拓に乗り出すか、既存事業に関連した別領域で新たなビジネスの種を探すことになるのが通常だろう。しかし、たとえ新規の顧客を獲得できても、再び同様のダメージに襲われるリスクは依然として残ってしまう。既存事業の範疇では、手堅い勝負はできても現状を打破するブレークスルーは期待できない。

滋賀県長浜市に本拠を置くワボウ電子株式会社は、既存事業である電子部品の製造が、大手取引先からの発注ストップにより危機に立たされた時、エビの養殖というそれまでとはまったく未知の分野に乗り出した。



▲代表取締役社長の月ヶ瀬義雄氏

受託生産を担う企業として、同社は日本一を目指して研鑽を重ねてきた。しかし、大企業からの受注は波があり、安定した雇用を確保することが難しい。そこで、受注がなくなって空いた工場を活用して、自社製品を作れないかと考えた。食品に取り組んでみたいという意見は、トップダウンではなく社員から出てきたという。

安心・安全な「食」で 社会の役に立つ

同社が掲げる企業理念は、「人のため、社会のためお役に立つ」だと代表取締役社長の月ヶ瀬義雄氏は語る。まったく異業種の食品の分野に乗り出した背景には、10%程度という日本の食料自給率の低さや、食の安全性に対する懸念があった。安全・安心な食材が手に入りにくい現状を何とかしたいという思いが、新境地を切り拓くモチベーションとなったのだ。とはいえ、当然のことながら養殖についてまったくノウハウはなく、適した水産物を探すところからのスタートとなった。他にも候補がある中でエビに着目したのは、養殖のリードタイムが短く、日本人がエビ好き

であることが理由だった。

同社では養殖に天然の海水を使わない。伊吹山から汲み上げる地下水に、フランス産の岩塩を調合して人工海水を作っている。地下水はおおよそ1500年かけて伊吹山を通り抜け、地表近くに到達するとされ、酸性雨や大気汚染の影響を受けない。また、岩塩は約2億5000万年前に海底隆起によって生成されたもので、マイクロプラスチックや放射能による汚染の心配がないからだ。

さらに、天然の海水は塩分濃度が3.5%程度なのに対して、同社では2%程度に調整しているのが特徴だ。塩分濃度を下げると浸透圧が下がり、エビにかかるストレスが少なくなるのではという仮説に基づいた試みだが、こうした環境で育ったエビは殻が柔らかく、焼けば丸ごと食べることができる。消化の良い完全有機の餌で育てられるため、エビの老廃物の背わたがないのも特徴だ。

既存事業で培った ノウハウや設備を活用

同社では電子部品の発注がなくなっているが、このことが思いがけず功を奏した。電子部品製造のためのクリーンルームの工場環境は雨水や鳥のフンなどが混入する恐れがなく、温度を厳密に保つことができるなど、エビの養殖に好ましい環境が整っていた。さらに、電子部品製造の既存技術も活かされている。水質管理に使用しているセンサーモジュールは、半導体製造技術を用いて立命館大学と共同開発したものである。水槽の水温、塩分濃度、pH値、溶存酸素を10分ごとに測定し、クラウドのサーバーに蓄積している。作業に携わる社員は測定結果をグラフ化したものを各自のスマートフォンで確認で



▲スマホで水質をチェックできる

き、もし何か異常が発生した場合はスマートフォンにアラートが送信され、すぐに駆けつけることができる。このシステムの導入により、エビの飼育に関わる社員の勤務を交代制ではなく、完全日勤にすることができた。さらに、既存事業で培ったノウハウを生かし、エビの飼育や出荷についての手順書、仕様書、さらに動画マニュアルも作成しており、それらを確認すればどの社員でも均質な業務を遂行できる。

現在、14m四方、深さ2.5mの4つの飼育槽で、おおよそ10万尾のエビが飼育されており、必然的に相当量の二酸化炭素が排出される。持続可能な社会を目指すという観点から、同社ではその二酸化炭素を吸収して酸素を吐き出す海ぶどうの養殖も始めている。冬場は日照が不足して育ちにくいので、屋内の施設を作り、光を照射して光合成を促すことで一定のサイズに育てることが可能になった。今後はエビと同様に商品化もめざしている。

価値あるものを 価値通りに提供する

当初、エビが出荷できるサイズになるまで120日程度要していたが、現在では80日にまで短縮している。飼育を担当する社員による丹念な観察の積み重ねが、リードタイムの短縮につながった。自然の海の中で、エビがどのような動きをしているのか、その生態系はすべてがわかっているわけではない。継続的に観察していると時に予想外の動きをしていることもあり、その動きに合わせて餌のやり方を変えてみるなど、同社のスタッフは実にさまざまな試行錯誤を繰り返す。中には時間がかかる試みもあり、ほとんどの場合、何かしらの結果を得ることは難しい。しかし、地



▲殻が柔らかく焼きエビにすれば丸ごと食べられる

道にトライ&エラーを積み重ねていくと、今までわからなかったことが見えてくることがあるという。

水揚げされたエビは別の水槽で餌断ちした後、水で締められ、6種類のサイズ別に手作業できれいに並べて真空パッキングされる。また同社では、従来の凍結技術ではなく、電磁波の働きを応用したプロトン凍結を採用している。この技術は、解凍した際に、冷凍された食品特有のドリップが少ない。このため、うまみが失われず、臭みもないのが特徴だ。1年間は解凍したものを生で食べることができる。「手間とコストはかかりますが、本当に良いものをその価値通りに提供することを大事にしており、価値を認めてくださる方が買ってくださいませ」と、月ヶ瀬社長は自信をみせる。同社ではフードイベントなどに積極的に出展しており、各地からのオファーによりイベントに参加することもあるという。

エビがもたらす好影響と さらなる挑戦

「おうみ海老」と名付けられた同社のエビはおいしく、社員からの評判も良い。既存事業にも好影響が現れてきたことで、現場で養殖に当たるスタッフはもちろん、その他のスタッフもおうみ海老を応援しようという土壌作りにもつながっている。

電子部品メーカーがこだわりのエビを養殖しているという意外性から、各種マスメディアでも取り上げられ、多くの注文が入るだけでなく、会社全体にも好影響が出ている。その一例として、同社の養殖事業に興味を持った農学部学生が採用に応募してくるなど、これまでとは違う分野の新たな人材確保にもつながった。さらに、エビの養殖に興味を持った顧客から既存事業への



▲事業部長の中野敏昭氏



▲光を当てて海ぶどうの光合成を促進

アプローチがあるなど、さまざまなところにプラス効果が波及して、社内全体が明るい雰囲気になったと事業部長の中野敏昭さんは笑顔を見せる。

さらに、かねてから研究を進めてきたエビの孵化にも成功した。現在、稚エビは輸入に頼っているが、これが軌道に乗れば、稚エビから自家製のエビを育てる完全養殖が可能になる。将来的には、このエビの養殖をパッケージ化して、コンサルティングを含めた提供を目指すなど、さまざまな広がりが期待できる。

妥協を許さない ものづくりの精神

センサーモジュールを活用するなど、同社ではエビの製造でもDX化が図られている。今後は、滋賀県の産業支援プラザとタッグを組んで「DX人材滋賀」という拠点を設け、DX人材を必要とする県内の企業に派遣する計画もあるそうだ。

月ヶ瀬社長によると、ものづくりに携わってきた企業として、同社では「これくらいで良い」ではなく「これでなければだめだ」という考え方が大切にされている。「多くの失敗があって、初めて1つの成功が生まれます。大変だからこそ面白いとも言えます。当社の社員はもともと真面目な人が多かったのですが、最近はしっかりと業務をこなしながら自分の考えを主張できるようになってきました。広い視点で見ると、エビの養殖は人材育成にもつながることを実感しています」

創業時から妥協を許さないものづくりに挑戦してきた企業らしく、そのこだわりの精神が新しいフィールドでもしっかりと息づいている。