2016年版

小規模企業白書

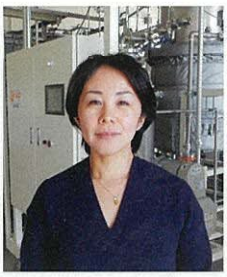
～継続と挑戦！～

中小企業庁 編

事　例　事例3-2-3：自然と未来 株式会社　（熊本県熊本市）

（有機化学工業製品・バイオディーゼル燃料の製造・販売）
〈従業員４名、資本金1,100万円〉

「食廃油をバイオディーゼル燃料に精製」
「熊本から世界へ向けて自然エネルギーの普及を目指す」



代表取締役社長
星子 文氏

◆事業の背景
自然エネルギーとの運命的な出合い。
誰もやらないなら私がやるしかない。

ちょっとした出来事がきっかけで、その後の人生が大きく変わることがある。熊本を拠点に、環境にやさしいバイオディーゼル燃料（以下、BDF）を広めようと、日々奮闘している星子文（ほしこあや）氏もそのような一人だ。

短大卒業後、アルバイトなどを経て就職した運送会社で働いていた時のことだった。「あるお客さまの車の排気ガスから、天ぷら油の匂いがしました。その匂いに驚き尋ねたら、食廃油から作ったBDFで走っていると。会社の経費削減に役立つかもと思い、燃料を少しいただいて、大学の研究者に調べてもらいました。」

そこで彼女は衝撃を受けた。軽油の代替燃料となるBDFは、CO_2（二酸化炭素）を吸収して育った植物や大豆がベースの食廃油から作られるため、燃料にしても追加的なCO_2は排出されない。黒煙も通常の排気ガスの3分の1以下になることが分かった。「地球にやさしく、そして家庭からも出る食廃油で作られるということは、誰でも環境保護に参加できるということです。BDFの存在を知り、こんな素晴らしいものはないと思いました。」

星子氏は病弱だったため、子どもの頃は蛍が飛ぶ豊かな自然に囲まれた祖父母の家で育った。自然の美しさを知っているからこそ、自然への想いは人一倍強かった。心を突き動かされた星子氏は、社長を口説き、1年かけて社内にBDFの製造部門を設立。ところが不況のあおりを受けて会社が倒産してしまった。

平成28年3月に移転した新工場

「BDF事業を続けたい思いから、1週間で7社ぐらいに誘いをかけました。どの企業もBDFを知っていましたが、『儲からない』という理由で全て断られました。それなら、『誰もやらないなら私がやるしかない』と思ったのです。」

倒産から1か月後の平成22年4月、BDF製造・販売会社「自然と未来 株式会社」を設立。資本金は貯金と車を売って作った50万円だった。

◆事業の転機
嫌がらせを受ける毎日。
ある一言で“諦めの悪い経営者”に。

会社経営のノウハウはなかったが、決意は生半可なものではなかった。中古車販売会社の跡地を安価で借り、精製所を自分で作り始めると、彼女の思いを知った建築や電気関係で働く小中学生時代の同級生たちが、仕事の合間や休日に手伝いに来てくれた。9月まで続いた工事と併行して、食廃油の回収と営業も行った。1軒ずつお願いをして回ったが、回収業者と契約をしている飲食店も多く、食廃油の回収は苦労が絶えなかった。

「起業をしようと思った時、両親をはじめ周囲の人から猛反対されたのですが、その後、その理由を嫌というほど知ることになりました。6月ぐらいから嫌がらせが始まったのです。」

既存の産業廃棄物業者からすれば、突然、環境問題を掲げて食廃油の回収を始めた星子氏は、いうなれば「シマを荒らす厄介者」になる。反感を買い、苦労して集めた食廃油を盗まれたり、廃油回収業者の事務所で廃業を迫られたり、脅迫めいた電話も連日続いた。

「そのようなことが1年半近く続き、精神的にも限界を感じた時でした。ある方から『せっかくいいことを

やっているのに、いちいちへこむのは不釣合いだよ。諦めの悪い人が最後は勝つ。だから諦めの悪い経営者になろう』と言われました。諦めが悪いという言葉は、普通マイナスイメージだと思います。でもこの言葉が私に勇気を与えてくれました。」

熊本から発する自然エネルギーの輪が、日本に広がり、世界に広がった時の地球の姿が浮かんだという。美しい地球を次の世代に引き継ぐ、それを仕事にできる素晴らしさを再認識し、「よし、諦めの悪い人になろう。」と決めた。

◆事業の飛躍
業界有力者との出会いで、
夢の実現に一歩近づく。

嫌がらせの対応に労力を割くのを止めた星子氏は、企業や飲食店はもちろん、地域住民へも自社の取組を説き続けた。その結果、徐々に賛同者も増えていった。そのなかに、産業廃棄物業界に大きな影響力を持つ人物がいた。

「その方が私の事業を理解し、トラックの燃料にBDFを使っていただくなど応援してくれました。すると、嫌がらせがピタリと止みました。」

回収方法も徐々に確立されていった。スーパーなどの協力により拠点回収スポットを市内10か所に設置、飲食店を含む回収先は約700軒に増えた。取組に共感した学生が署名活動を行い、学食の食廃油を回収できるようにもなった。

啓発活動の努力が実り、熊本県知事や、地元企業の経営者も数多く賛同者となった。また平成25年、星子氏は「くまもと環境賞」、「地球温暖化防止活動環境大臣賞」を相次ぎ受賞。彼女の活動が評価されている証にもなった。

一方、BDFの品質向上にも心血を注いだ。

「ある日、当社の商品が原因で、お世話になった業界有力者の会社のトラックが故障しました。これで終わりだと思ったら、『応援すると決めたのだから見捨てるわけがない。謝る前に、故障原因を一緒に調べてくださいと言わなきゃダメだぞ』と言ってくれました。それで機械メーカー、大学の研究室と一緒に問題を解明し、高性能の蒸留装置を作り始めました。」

◆今後の事業と課題
東京オリンピック参加を目指す。
そして世界へ自然エネルギーを。

研究を重ねた結果、平成26年に減圧蒸留装置が完成。最新のクリーンディーゼル車にも使える高性能BDFを生産できるようになった。また工場が手狭になったため、平成28年3月、熊本県から敷地を賃借し工場を新設。1日1,000～1,200リットルだった生産量を3,000リットルに増やした。星子氏を応援する有志が株主となり、資本金も増え、バックアップ体制も強化された。

「多くの人に助けられてきました。BDFで走る車を、熊本県内1企業1台にするのが夢。事業を熊本から九州そして日本全国に、さらに世界へと広げていきたいと思います。」そしてもう一つ、大きな夢に向け動き始めた。

「東京オリンピックの聖火にBDFを使ってもらいたいのです。実現すれば、国民の誰もが食廃油を通してオリンピックに参加できるのです。素敵でしょう。また、日本が本気で持続可能な社会を目指している事を、世界にアピールできる大チャンスになると思うのです。」

関係各所に協力を仰ぎ、着々と話を進めているという。星子氏の熱意が日本を、世界を変える日はそう遠くないかもしれない。

4機ある減圧蒸留装置
1日約3,000リットルのBDFが生産可能に

高純度BDF「くまエネ100」をはじめ、
4種類の製品がある