

## 自然由来の成分で燃費向上・排ガス浄化 UNIDOの環境技術データベースに登録 国内の運送業界の実績をもとに世界市場へ

E i s h i n — 安永 知恵 社長

自動車の燃費の向上と排気ガスの浄化は、地球規模の環境改善にとって大きな課題だが、この課題の解決に4種類の自然由来の成分でできた液体の「eco-SPRAY(エコスプレー)」で貢献しているのが、E i s h i n(エイシン)だ。9年前の2009年に設立されたベンチャー企業だが、同スプレーを自動車外部から空気を取り入れるエアフィルターに吹き付けるだけで使用方法が簡単であるうえ、公益財団法人日本自動車輸送技術協会によって排ガス浄化効果が証明され、タクシー会社や運送会社が相次いで採用。さらに、16年11月にはUNIDO(国際連合工業開発機関)の「環境技術データベース」に登録されたのに続いて、今年5月には特許も取得。「UNIDOに登録されたことで、海外からの引き合いも急速に増えた。今秋には工場も稼働させて生産能力を大幅に強化し、世界の環境の改善に役立ちたい」と安永知恵社長は、使命感に燃えながら事業の拡大に邁進している。

(ジャーナリスト/松浦 利幸)

### ■魚や海藻一人の体に良いものは車にも良い

『「eco-SPRAY」を開発したきっかけは、車好きの役員がいて、『人間の体に良いものは車にも良いはずだ』と考え、私たちが食べる朝食。魚とか味噌汁に入っている海藻などを混ぜた液体を自分の車のエアクリナーボックスに塗ったりしていた。最初は、『そんなものに効果があるとは……』と疑問だったが、私自身も以前から環境問題に関心を持っていたので研究してみようと思った』——安永社長は穏やかな表情で語る。

そこで安永社長は、知り合いの大学の研究者に魚介類のアミノペプチド、海藻のフコイダンといった成分に加えて、防腐・防虫効果のある檜(ヒノキ)の樹液、鉱石と接触させた水を混合し、テストして分析することを依頼。すると、「エンジンの燃焼効率が上がり、排ガスの臭(におい)も減っているという結果が得られた」という。

さらに、社員も実際に使ってみて効果を確認しながら改良を重ね、11年6月に売り出したのが、「eco-SPRAY」だ。だが、社歴も実績もないベンチャー企業が、「燃費を改善し排ガスを浄化する」と言ってもほとんどの企業も人も信用してくれない。

### ■公的機関が浄化証明、タクシー会社が採用

「ならば!」と安永社長は日本自動車輸送技術協会による排ガス浄化試験を受けるとともに、船井総合研究所の次世代の自動車研究会に所属するタクシー会社数社に使ってもらうことにした。

輸送技術協会による試験では、「eco-SPRAY」の噴霧前と噴霧後では排ガス中のCO(一酸化炭素)が30.4%、HC(炭化水素)が23.3%、NOx(窒素酸化物)が15.09%削減されることが裏付けられ、タクシー会社でも燃費が向上し燃料費が大幅に削減されたという。

### ■エンジン内の汚れを取り、理論空燃比に…

では一体、4つの自然由来の成分で、どのようにして燃費が改善され、排ガスが浄化されるのか——

安永社長が話を続ける。「海藻(フコイダン)に含まれるアルギン酸やペクチンは、エンジン内の細かい金属廃棄物をゲル(ゼリー状)化し、不溶性にする。鉱石接触水は、石の帯電性によって燃焼効率を高めるとともに、界面活性効果によってエンジン内の汚れを取る」。こうした働きにより、『「eco-SPRAY」をエアフィルターに吹き付けるだけで、エンジンの燃焼効率が改善され、理論空燃比に近づけることができる」



成分は自然由来。アウディジャパンのレーシングチームも正式採用。今後はガソリンスタンドなどを代理店に個人市場の開拓も目指す

理論空燃比というのは「燃料が完全に燃焼するために必要な空気量を理論的に算出した値」で、燃料がガソリンの場合は空気が14.7に対してガソリンが1。軽油の場合は14.9:1、LPG(液化石油ガス)は15.7:1で、『「eco-SPRAY」は、このすべてに対応できる』と安永社長は説明する。

こうした革新性が認められ、16年には優れた技術やノウハウを持つ日本企業を新興国に紹介し、持続可能な開発を支援するUNIDO(United Nations Industrial Development Organization)の環境技術データベースに「eco-SPRAY」が登録されている。同年に登録されたのは11社の技術で、そこには『「エコスプレー」は、5000km走行毎に…エアフィルターに使用すると、8%から40%程度燃費を改善…さらに、有毒物質の排出を抑制…』と書かれている。

E i s h i nにはナイジェリア人の役員もフランス人の社員もいるなど、国境にはこだわらない主義だが、これによって、UNIDOが開くセミナーやイベントに参加することができるようになり、「国内の大手企業からの引き合いが増えるとともに、海外とのネットワークも広がった」と安永社長は笑顔を見せる。

### ■独自の装置開発し、埼玉県三郷市に工場

すでに同データベースに登録される前に、中国には総販売元が開設されているが、登録されたことにより、欧米、アジア、アフリカをはじめとする世界各国に総販売元や代理店が拡大。今後も商社のOBなどの協力を得て、「海外80カ国くらいに販売していきたい」と安永社長は青写真を描きながら、「特許も国内だけでなく、国際的なPCT(Patent Cooperation Treaty)出願をしたい」と力を込める。また、40ほどある国内の代理店「エコステーション」も手薄な東北や北陸、四国などの地域にも広げる意向だ。

併せて、現在は「eco-SPRAY」の製造を外部の研究施設に委託しているが、今秋には埼玉県三郷市に工場を建設。開発した独自の自動機で生産能力を大幅に増強する計画だ。独自の自動機を造るのは、「4つの成分を入れる順番、量、混合する時の温度などが重要」だからで、そこに積み重ねたノウハウがあると言える。



現在は外部の研究施設に製造を委託しているが、今秋には埼玉県三郷市に自動化された工場を稼働させる



「eco-SPRAY」は30cc(3900円税抜、一般自動車用)と90cc(同1万円、トラック・バスなど用)の2タイプ。ディーゼルエンジン車の二次燃焼装置に対しても「良い影響」がある



使用方法はボンネットを開けて、エアフィルターに吹き付けるだけ。30ccで持続効果の目安は走行距離5000kmあるいは、6カ月

ウがあると言える。

### ■起業家の父の背中を見て「私も目標に挑戦」

さらに安永社長は「将来の電気自動車の普及に備えて、車のボディに塗って空気抵抗を少なくする帯電防止コーティング剤を他社と共同開発し、近く発売する」と「eco-SPRAY」のシリーズ化を図る方針だが、実はE i s h i n(ロゴマークは「E i S h i n」)は09年に設立された当時の社名は「映心」だった。企業のプロモーション映像を制作する企業としてスタートしたからで、最初に社長を務めた人は、現在、映像作家・映画監督として活躍している。

この映心の出資者が安永氏で、安永氏は学校を卒業し、印刷会社で広告デザインを担当した後、父の安永憲一郎氏が1968年に設立したドレミ楽譜出版社(東京都豊島区高田)に入社。その後、転職したり、個人でデザイン制作を受注するなどしていたが、2008年3月に憲一郎氏が逝去したことから、その遺産を生きそうと映心の出資者となった。

その後、事業を「eco-SPRAY」に転換するのに伴い、安永氏は11年12月に社長に就いた。

安永社長は、20代の後半に起業した父の背中を見て育ち、自らも自主独立の道を歩むことになったが、「小学校低学年の時に友達を2人亡くした。命を大切にするには、環境も大切に



しなくては」と強い思いを込めて語る。父から受け継いだ「目標に向かって挑戦する精神」と「世界の環境問題への貢献」——この2つが安永社長の事業を支えているようだ。  
資料請求番号 0002

安永 知恵(やすなが ちえ)

1966年2月茨城県(旧・筑波郡)生まれ、東京都練馬区育ち。86年東京デザイナー学院広報デザイン科卒。印刷会社に入社。90年ドレミ楽譜出版社に入社し楽譜のカバーデザイン・編集を担当。2006年ミュージッククリエイター入社。09年12月株主として映心(現・E i s h i n)設立。11年12月代表取締役社長。52歳

### 【会社プロフィール】

- 社名=株式会社E i s h i n
- 本社=東京都港区港南4-1-10 リバージュ品川
- ☎03-3582-3506
- 創業=2009年12月14日
- 従業員=8人