

# T・POINT

ティー・ポイント

夏の号

株式会社 エフ・イー

特集  
ターニングポイント

北海道から全国へ……  
そして世界へと羽ばたく  
革命的野菜洗浄機。

【シリーズ川の街旭川2・新橋】

【会員探訪シリーズ99&100・街の発見】

四季醸造の酒蔵と和風モダン薫るレストラン【大雪の蔵】

洞穴場発見!ダイニング空間的演出居酒屋【洞】

【2008旭山動物園グッズコンテスト】

グランプリ決定

【タイ・シンガポール観光プロモーション】

旭川の知名度アップが必要

【流行ものから見えるもの】

「赤坂サカス」は大人の散歩道





タブーとされていた葉付き大根の洗浄機を開発し、北海道から九州まで全国を股に掛け活躍する旭川が誇る野菜洗浄機メーカー。最近では海外からの需要も伸びている成長企業のその影には、パートナーシップを大切にしている佐々木社長の人間哲学があった。

北海道から全国へ……そして  
世界へと羽ばたく革命的野菜洗浄機。



株式会社  
エフ・イー  
代表取締役社長:佐々木通彦

〒078-8273北海道旭川市工業団地3条2丁目  
TEL (0166) 36-4501  
FAX (0166) 36-4502  
HP <http://www.fesystem.co.jp/>

新しい企業の姿を追い求める  
熱きフロンティアたちの  
ターニングポイントを探る

ターニングポイント

[vol.2]

取材・文/尾崎 満範

# 葉付き大根自動洗浄機

工場出荷を待つ葉付き大根洗浄機。





洗浄された葉付き大根の箱詰め作業。届けられた小売店では集客力と付加価値の高い目玉品として販売される。



ピカピカに洗浄された葉付き大根。「洗浄機を変えましたか?」と小売店からの問い合わせがあるほど美しい。



畑から掘り出した泥付き大根は、葉付きのまま洗浄機へと送られる。



右下の6個の部品はグリス注入口。普段カバーが付いた左上のローラーの軸部分に、カバーが付いたままでも手軽にメンテナンスができる仕組みだ。細部に至る気配りが壊れにくい機械を生む。



## 北海道の小さな鉄工所が 全国を相手にするメーカーになった 佐々木社長のリーダーシップ。

出荷を目前に控えた葉付き大根自動洗浄機。



ブラシの束が無数に植毛されたローラー。水を含むと一束ごとに毛細管現象が働き、表面に水膜ができる。ブラシではなく水が直接大根と触れるため、葉を痛めることはない。ここが特許の所以である。

### 2つの鉄工所のノウハウが作り上げた葉付き大根自動洗浄機。

世界初の葉付き大根の洗浄機を制作するメーカーの(株)エフ・イーを訪ねた。バイタリティあふれる佐々木社長自ら、会社の歴史と現況を語ってくれた。

「鉄」の元素記号である「Fe」を社名とする同社は、まさに鉄を生業とする鉄工所であるが、その企業母体は昭和34年に父が創業し、木工家具製造用機械を生業とする佐々木鉄工と、ガソリンスタンドの地下タンクなどの製缶業を中心とする甲斐鉄工からなる。

修業時代に同業他社に勤務し、根菜を中心とした農業機械製造の経験を重ねた現佐々木社長は昭和58年に実家である佐々木鉄工に入社した。その頃、海外から安価な木工用資材が盛んに輸入されたため、家業である木工機械の需要は著しく低迷していた。現佐々木社長はサラリーマン時代に培った農業機械のノウハウを活かし、父の持つ木工機械の技術を加え業務内容の転換を図り、現在の葉付き大根自動洗浄機の前身となる大根洗浄機などが完成した。また平成3年には製罐業の甲斐鉄工と統合し、製罐技術も新たなノウハウに加え、社名も鉄の原点に立ち返り(株)エフ・イーに改め、新たなスタートが切られた。「企業の統合は今では当たり前

ですが、当時は色々批判もありました。また、2つの企業を1つにすることはその企業の歴史だけの時間がかかるもので、やっと最近1つになった気がします。」と佐々木社長は振り返る。

平成9年頃、鹿児島県の加工用大根の生産者から大根洗浄機の注文が入った。コンビ二のおでんなどに使用される大根を土付きのまま加工場に出荷していた鹿児島県大隅地方からだった。鹿児島県との初の取引だった。大根洗浄機の導入がきっかけで、加工用はもちろん生食用大根としても高い評価が付けられ、全国のスーパーや市場で「鹿児島県大隅産の大根」としてブランドを確立する、日本でも有数の産地となった。

平成13年「葉付きのまま大根を洗えないか。」との相談が持ちかけられた。大根が葉付きのままだと栄養価も付加価値も高い。当時大根洗浄機は既に存在していたが、大根の葉は傷つきやすいため葉付きの洗浄には困難な壁がいくつも立ちふさがっていた。幾度もの失敗を繰り返しながら、翌年の平成14年試作機が完成し、翌年から本格的な販売が始まった。

### 細かな気配りと壊れない洗浄機がマーケットの全国化を可能に。

葉付き大根自動洗浄機のポイントはいくつかある。ローラーには無数のブラシの束が埋め込まれている。そこに水を送るとブラシ束ごとに毛細管現象が働き、ブラシ表面は一束ごとに水膜でおおわれる。大根は水膜により保護され直接ブラシに当たらないため葉にも傷を付けずに洗うことができる。大根の凹部に潜り込んだ泥は、上部の特殊ノズルから扇状の高圧水が回転しながら移動する大根に沿って一直線上に吹き付けられ、手

洗いでは届かない細部の泥までキレイに洗いきることができる。水量も少なくすみ、従来のように水槽で泥を潤す必要もないためスペースもいらぬ。直接大根と接しないブラシは摩擦も少なく、交換を必要としているローラーは未だないという。また、ローラーへのグリス注入もカバーをはがさずできる仕組みを作り、洗浄機能はもとよりメンテナンスしやすく壊れにくいシステムを開発することにより北海道にいても全国への販売が可能となった。

代表取締役  
社長  
佐々木通彦

昭和30年生まれ。葉付き大根自動洗浄機の開発により、社団法人発明協会や北海道知事など様々な機関、組織から表彰を受けている。







省人員、省水量、省スペースを追求したフリン洗浄機。3段階で洗浄されたフリンは、艶があり店頭での存在感も強い。



葉付き大根自動洗浄機のノウハウが生きた長芋洗浄機。ブラシに絡まる長芋の髪を取り除くクリナーが装備され、洗浄力の低下が抑えられている。



かぼちゃ艶出機。取り除かれた砂塵は上部のダクトを通じて排出されるため、作業後の清掃も簡単になっている。



橋脚などに残っていたすくみかき、ソフトシェルプラスチックシステム。微細に粉碎したホタテ貝の殻が噴射され、ペインティングが消されてゆく。

葉付き大根自動洗浄機のノウハウは長芋やサツマイモにも応用されている。またかぼちゃ洗浄機やフリン洗浄機、野菜選別機、野菜破砕機等々、農業の現場で活躍する機械は多種に及んでいる。

野菜洗浄のノウハウは様々な波紋を呼び、農業以外の分野にも活躍する新たな機械が生み出されている。浄水施設で使用されている砂や砂利などのろ材は15年に一度入れ替える必要があったが、浄水施設まで出向くろ材の汚れを洗浄するろ材洗浄システム、橋桁などにペインティングされたすくみかきを、細かく粉碎したホタテ貝の殻を高速噴射して消す、ソフトシェルプラスチックシステムなどが現在完成されている。独自のノウハウが生み出した自動洗浄機の可能性は、農業の枠を越え無限大に広がっている。

エフ・イーは洗浄機などを始めとする農業機械を販売することが目的だが、それ以上に各地の農業関係者とのパートナーシップを大切にしてきた。各地で求められる全国の情報提供したり、北海道の農業関係者を集め講演会を行うなど、その取り組みは幅広い。現在も鹿児島で大規模な大根加工施設新設プロジェクトが進んでおり、佐々木社長は現在座長を務めている。「産地が元気になることで私たちが元気になる」と何度も鹿児島まで足を運び、無償でプロジェクトの応援を続ける。

今回の取材を通じ、本紙に書ききれないほどの哲学を語ってくれた佐々木社長だが、社員を信頼し、協力会社を大切にしながら産地を応援しつづける、人と人との信頼関係こそが、エフ・イーの原動力であると感じた。

### 洗浄技術は農業を越えて広がる無限の技術。

### 社員、協力会社、産地とのパートナーシップが大きな力に。

トラックに搭載された浄水施設のろ材洗浄システム。吸い上げられたろ材の砂や砂利が自動的にサイズ違いに分別され、強力な水の噴射によりもみ洗いされる。従来全て入れ替えられていたろ材だが、リサイクルされることによりコストも半分ほどですむようになった。



現地での打ち合わせや納品・設置には、通常社内勤務する設計担当や工場担当者も足を運び、お客様の声を直接耳にする。

## 社員はもちろん外部の協力会社もお客様に感謝される仕事をするための大切な仲間です。



「人間はミスをしつづけます。そのミスを責めるのではなく一緒に解決してゆくことが大切です」と語る佐々木社長。

現在、大根自動洗浄機のシェアは道内が40%ほどで、残りの60%は青森から九州までの全国の他、大根の需要が高い韓国など海外まで広くマーケットを持つ。しかし本格的な営業マンは佐々木社長のみ。打ち合わせには設計担当が出向き、納品・設置作業には工場スタッフが一人で納品先まで飛び、現地の協力会社の力を借りて設置するという、全社上げての営業体制を心がけている。営業以外のスタッフも現地でお客様の声を聞くことにより責任感が高まり、仕事の質が自然にレベルアップしてゆくことが目的だと言う。

韓国に洗浄機を納品した時のこと、25歳の若い設計担当を二人韓国に送った。年長者を敬う儒教の韓国からは不信に思われ「若すぎる」とのクレームが入った。佐々木社長は、日本では若者が第一線で活躍していることを説明し「何か問題があれば私が全責任を取ります」ときっぱりと答えた。結果、無事に納品が完了し、仕事をやり遂げた若いスタッフに対し韓国側から絶賛の声が挙がったと言う。「エフ・イーは、スタッフはもちろん、部品を提供していく外部の協力会社も含め、沢山の人の力無しではなにもできません」と語る佐々木社長。スタッフがミスをしたと告げると「一緒に原因を見つけたし繰り返さない工夫を共に考え、ミスを報告してくれる環境づくりにも努めているという。」

現地とお客様を知ることは、仕事の質を高める重要な要素。工場スタッフも現地出向します。

