



## 6次産業化を目指し クロモジの精油で 化粧品開発

本業の板金事業は増収増益で好調を持続

東里工業 株式会社 代表取締役  
高橋 政智 氏

東里工業(株)は、設計から生産まで一貫して自社対応できる技術力と設備を保持している。

「雇用の場を維持することが地域企業としての大きな貢献」と語る高橋政智社長は、一関工業高等専門学校を卒業後に上京し、金型製造会社に就職した。長男であったことと両親の希望で7年後に地元に戻り、当時の東山町が誘致していた金属加工業会社に就職、やがて工場長として工場運営を任された。

しかし、1999年に会社が倒産。2001年8月、高橋社長を含めた元社員6人が、これまで仕事上で付き合いのあった企業や行政の支援をもとに再起した。「設備はほとんど残らなかったが、社員には技術が残った。ここで地元の人が安心して働ける場をつくろう」と、東里工業(株)がスタートした。

現在の社員数は78名で、年商は13億円を超えている。精密板金加工・レーザ加工・製缶加工・試作品製作・産業用機械の設計製作を手がける。

また、高橋社長は北東北シートメタル工業会(秋田県・青森県・岩手県から53社が参加)の会長も務め、同業者の仲間づくりにも力を入れている。

創業20年をむかえる今年、同社は新たなチャレンジを行った。熊本大学、沖縄工業高等専門学校との産学連携で開発した衝撃波破碎装置を使い、クロモジ(クスノキ科の落葉低木)から抽出した精油を原料とする化粧品の製造販売に参入したのだ。ものづくり企業のコスメ事業への参入はレアケースである。高橋社長に参入のきっかけやその狙いなどについて話を聞いた。

### ■ 4月に化粧品の販売を開始

—化粧品とクリームを4月から自社のECサイトで販売されています。コスメ事業進出の狙いを教えてください。

高橋政智社長(以下、姓のみ) 当社は精密板金を主体に開発設計・試作・量産までを一貫して行っています。業

種は自動サービス機関連、半導体製造装置関連、鉄道関連、医療機器関連、防犯装置関連と幅広く仕事をしています。自社オリジナルの太陽光パネルによる照明機器の開発・販売・施工事業も行っています。

今回発表した化粧品は、熊本大学産業ナノマテリアル研



①東里工業株の本社工場／②8月竣工予定で建設が進む組立工場／③共同開発したクロモジ化粧水とクリーム

究所、沖縄工業高等専門学校の伊東繁名誉教授の研究室との産学連携で開発した衝撃波破碎装置により抽出した「クロモジ」の精油を用いています。地元の化粧品メーカーと共同で開発しました。第一弾として4月に化粧水とクリームを発表しました。今後は、アルコール飲料や一関産のもち米を使った餅への利用など、地元企業や行政とも連携して新たな地場産品づくりを目指していきます。

——新規事業のきっかけはあったのでしょうか。

高橋 2018年に衝撃波を使って漆を抽出できるという話を聞き、この技術を開発された伊東先生にお目にかかりました。私が「衝撃波を使って抽出した精油を原料に地場産品を開発して地元経済の発展に貢献したい」とうたったところ、関心を持っていただき、すっかり意気投合してしまいました。衝撃波破碎装置の実物が沖縄工業高等専門学校にあるということで、私も研究室や装置を見学させていただきました。

その後、東京にいた長女に熊本大学の伊東研究室で1年ほど勉強してもらい、漆を抽出する衝撃波破碎装置を試作して実験しました。その過程で、爪楊枝にも使われるクロモジがアロマオイルにも使われていることや、養命酒製造(株)などが母体となった「クロモジ研究会」の存在を知りました。

クロモジは香りが高いクスノキ科の植物で、ほぼ日本中に自生する落葉樹です。千葉大学や愛媛大学の医学部でその医学的効能が研究され、クロモジから抽出した精油に抗ウイルス作用があることが確認されています。また、生活習慣病の予防やリラックス効果があることも報告されています。

当社でも実験しようと、一関市大東町で採取したクロモジの葉から2020年春に精油しました。同じ頃、藤沢町にあるマーナーコスメチックス くりこま高原藤沢事業所の小山茂所長と知り合い、同年7月に精油を化粧品に使用することに合意しました。

■「6次産業化」の起爆剤に

——衝撃波破碎装置でクロモジから精油を抽出するまでの全工程を御社で対応されたのですか。

高橋 当社の久保工場の製造2課が開発から精油までの事業を行っています。熊本大学から戻った長女もそこで作業を担当しています。

会社情報

会社名	東里工業 株式会社
代表取締役	高橋 政智
所在地	岩手県一関市東山町長坂字里前 105-8
電話	0191-47-2899
設立	2001年
従業員数	78名
主要業種	精密板金、レーザ加工、製缶加工、試作、板金製作、産業用機械の設計・製作
URL	<a href="http://www.torikogyo.co.jp/">http://www.torikogyo.co.jp/</a>

▶LiNESTブランドサイト

<https://linest.jp/>

主要設備

- ファイバーレーザ複合マシン：LC-2515C1AJ
- パンチングマシン：EM-2510NT、PEGA-357など3台
- レーザマシン：LC-1212αⅢNTなど2台
- ベンディングマシン：HG-8025、HD-1303NT×2台、HD-5020NT、HD-8025NT、HDS-8025NT×2台、FMB-5613W、RG-50、RG-80×2台
- YAGレーザ溶接ロボット
- YAGレーザ溶接機
- 半自動溶接機×8台
- テーブルスポット溶接機 TS-IIなど3台
- 3次元ソリッド板金CAD：SheetWorks
- 2次元CAD/CAM：AP100
- 曲げ加工データ作成全自動CAM：Dr.ABE\_Bend
- 生産管理システム：WILL





①クロモジ用衝撃波破碎装置。1回あたり150gのクロモジの葉や小枝を5秒間で処理できる／②衝撃波破碎処理をしたクロモジの葉や小枝を蒸留窯に充填して水とともに加熱。発生した蒸気を冷却して、精油にする／③漆用の衝撃波破碎装置

私はもともと地元産業を活性化するためには、「6次産業化」を目指さなければいけないと考えてきたので、今回の事業はその起爆剤としてぴったりだと思いました。2020年3月から大東町興田地区で試験的にクロモジの栽培事業をスタートしました。現在は地域住民の方々にもご協力いただき、約400本の木を栽培し、今年8月中頃から本格的な葉の収穫と出荷を計画しています。ゆくゆくは栽培面積を増やしていきたいと考えています。

現在の衝撃波破碎装置は、乾燥させた葉や小枝などを入れ、5秒という短時間で破碎、抽出します。1回あたり150gの材料を入れますが、抽出できる油は少量のため、化粧水やクリームを製造するためには量が必要です。

今後、化粧品以外にもアルコール飲料や餅などの特産品の開発を計画しているので、地域の方々や企業との協力が欠かせません。

## ■ ブランディングが重要

——クロモジの学名「*Lindera umbellata*」と企業名などを

かけ合わせて化粧品のブランド名は「<sup>リネスト</sup>LINEST」と名付けられたそうですね。ブランドロゴやパッケージデザインもおしゃれです。

高橋 多くの方々に知っていただくためには商品のブランディングが大切なので、東京の著名なデザイナーなどに依頼しました。

当面はブランドの専用サイトでの通信販売になりますが、今後はクレンジングクリームや洗顔フォーム、美容液なども製造し、シリーズ化を予定しています。独特の香りも魅力のひとつです。性別や年齢を問わず、多くの人に使ってほしいと考えています。

——クロモジ以外の植物からのエッセンス抽出も考えていますか。

高橋 すでにいろいろなお問い合わせをいただいています。商品化を目指す対象の植物を持ってこられて、抽出の実験がはじまったプロジェクトもあります。依頼先は世界的なアロマオイルのメーカーで、衝撃波でのエッセンス抽出に強い関心をお持ちのようです。



①板金事業を行う工場内部／②スタンドアローンのマシンとしては非常に高い稼働率を誇るLC-2512C1AJ／③現場端末と仕掛り製品棚

## ■ 8月には組立工場が竣工

——本業の業績はいかがですか。

高橋 コロナ禍ですが、本業は前期比で増収増益となっています。

主力のお客さまのPOSシステム関連の仕事で、「非接触」「リモート」に対応した設備への入れ替え需要が発生しており、当社への発注量が増えています。

また、半導体製造装置関連も昨夏以降は40%増産となり、繁忙感が増えています。主力の仕事がいずれも増産という状況です。

現在は8月竣工の予定で組立工場を建設中です。工場竣工後は、久保工場にある組立部門を新工場へ移動し、新工場を新規事業の拠点にします。

それと同時に、本社工場のレイアウト変更を考えています。現在はブランク工程の複合マシン1台、レーザマシン2台、パンチングマシン3台がフル稼働すると、曲げ工程や溶接・組立工程の前の仕掛り品が増えてしまう状況です。ロット20~30個という製品が多く、リピート率は60~70%と高いので、ベンディングロボットを導入して自動化をはかることも検討したいところです。

今年1月以降は、外部のコンサルタントに来ていただいて工程の見直しを進めています。まずは2S（整理・整頓）で、工程の整流化を目指します。また、人材育成の観点で、新人への教育、工場板金技能士（1級・2級）育成。さらに働く環境を整えるため、冷暖房設備の完備、集塵機の増設、照明の増設にも取り組みたい。ムダをなくし、働きやすいと実感できる職場に改善していきたいと思っています。

## ■ 地域の企業間連携が重要

——北東北シートメタル工業会の会長として、これからの板金業界をどう見ておられますか。

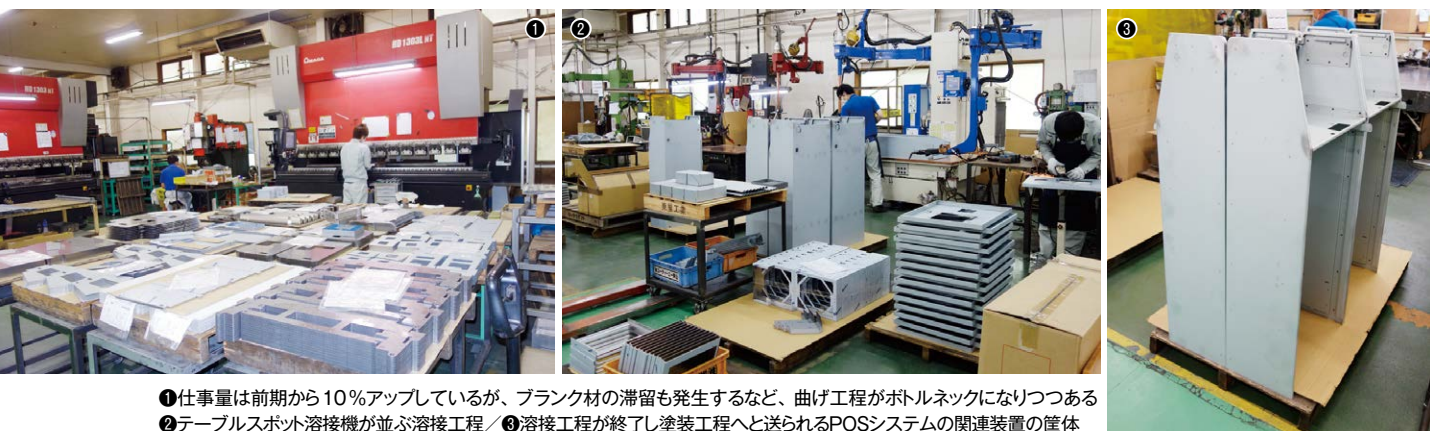


高橋社長（左）と化粧品事業を担当する長女の若葉さん

高橋 北東北地域の特徴として、比較的新しい企業が多い。当社もまだ21年目ですが、社歴が同じくらいの会員企業が多いです。それだけに基盤が脆弱という課題があります。また、積極的に仕事を取りに行くというよりは、仕事を「待つ」傾向も見受けられます。

ここには東北人の気質が表れているのかも知れません。地域には首都圏から人手と広い土地を求めて進出してきた工場もありますが、会員にはなっていないだけです。それだけに業界を活性化することが必要です。これからはお客さまの価値創造に貢献できる企業になることが必要で、積極的な提案活動が求められます。

また、完成品にちかい製品納入が求められるので、一貫した生産体制の確立が重要です。そのためには会員企業同士が連携して地元で仕事を集めることがますます重要になってくると考えています。技能検定の受検をはじめとした人材育成に積極的に取り組むことも工業会として必要だと思います。コロナ禍が落ち着いてきたら、工業会活動にも力を入れていきたい。



①仕事量は前期から10%アップしているが、ブランク材の滞留も発生するなど、曲げ工程がボトルネックになりつつある  
②テーブルスポット溶接機が並ぶ溶接工程／③溶接工程が終了し塗装工程へと送られるPOSシステムの関連装置の筐体