



特集 新たな時代の始まり

洛東化成工業株式会社

代表取締役社長

かわばた ころう
川畑 悟郎さん

「ほかか やらないこと」へ 化学と生物の融和で 挑む

生体で起こる化学反応のあらゆるプロセスに触媒として作用する酵素。古来から人類は発酵という形で酵素を利用してきたが、今日では洗剤や繊維、食品や飼料、医療などさまざまな分野にその用途は広がっている。バクテリアがつくる酵素を利用した繊維の糊抜き剤から出発し、微生物の培養をコア技術として成長してきたのが天津市の洛東化成工業株式会社。国内繊維産業の縮小に伴い業績が低迷した時代を乗り越え、自分たちが「何屋」なのかを再定義し、事業の多角化によって業績を回復させた。「ほかかやらないこと」を合言葉に、様々な事業分野へ活躍の場を広げる。



▲天津市田上の本社工場では、バイオ技術と化学技術を駆使して、自社製品の製造と受託培養を行っている。



▲草木染料の製造に用いる植物原料。草津の特産品「アオバナ」染料の伝統保存にも協力している。



洛東化成工業株式会社

- 代表者/代表取締役社長 川畑悟郎
- 従業員数/ 30名
- 住所/滋賀県大津市関津4丁目5-1
- 創業/ 1952年
- 業務内容/工業用酵素、微生物剤、繊維用薬剤、飼料および飼料添加物の製造、微生物の培養受託
- TEL / 077-546-0333
- URL / <http://www.rakuto-kasei.co.jp/>

微生物から 酵素をとる技術で創業

— 酵素とはどういったものですか？

例えば、米を噛み続けていると次第に甘くなってきます。これは人の唾液に含まれるでんぷん分解酵素(アミラーゼ)が、米に含まれるでんぷんをぶどう糖に分解するためです。このように生物は食物を自分が吸収しやすいかたちへ分解していく過程で、さまざまな酵素を生成しています。

そして酵素の最大の特徴は、作用する物質をえり好みする性質があること。アミラーゼはでんぷん以外の物質に作用することはなく、セルラーゼという酵素は、セルロース(植物細胞壁を構成する高分子で綿やパルプの主成分)にしか作用しません。この特性をうまく利用して、酵素は幅広い分野で用いられています。当社がまず創業時に手掛けたのは、綿織物の糊抜き剤として用いるアミラーゼの製造でした。

— 創業からの歴史を教えてください

昭和27年に、祖父ら3人が洛東(京都市東山)の地で創業しました。繊維産業が戦後復興を支えたこの時代、衣料や寝装など綿織物の加工量が増大するなか、バクテリアの培養によってつくったアミラーゼを、織物用糊抜き剤「ラクトーゼ」として売り出したのが始まりです。

綿糸を織るとき、糸の強度を増すためにでんぷん糊を付けるのですが、できた織物は糊を除去しないと漂白や染色ができません。この糊を抜く工程で活躍するのがアミラーゼです。織機が高速化するほど糸に強度が求められ、塗布される糊の量も増え、落とすにくくなっていきます。そこで当社は酵素と化学薬剤を組み合わせることで他社よりも高性能な糊抜き剤を開発していきました。営業と技術が一体となって顧客ニーズに丁寧に対応する姿勢が高い評価をいただくようになり、昭和46年にはより広い工場用地を求めて滋賀へ移転。糊抜き剤だけでなく、浸透剤や漂白助剤といった前処理薬剤を次々開発し、今では柔軟剤など後処理工程まで網羅する繊維加工剤をラインアップしています。



天然素材で加工した製品。苛性ソーダを使わない酵素による精練や、化学染料に代わる草木染料など、環境に優しい繊維加工を提案している。

— 多角化に乗り出された経緯は？

高度経済成長期のおと、繊維産業に衰退の兆しが見え始め、当社も非繊維分野への進出を図り、昭和40年代に畜産分野への技術応用を始めました。納豆菌と酵素を含む飼料を豚に食べさせ、糞尿を敷料とともに発酵させ堆肥化するという「ラクトー式無公害養豚法」の推進です。

平成初期にはストーンウォッシュ調ジーンズの流行により、その加工に用いるセルラーゼ酵素の生産によって売上が伸びましたが、一過性のものでした。深刻化する繊維用薬剤の売上減少に対してさまざまな取り組みが行われましたが、平成10年代はお客様の廃業や倒産が増えたこともあり、業績は悪化の一途をたどりました。

私は大学を卒業後、化学系の上場企業に就職しましたが、4代目社長だった父の引退を契機に平成5年に入社しました。もともと技術畑ですが、営業やいろんな仕事を経験しました。社長になったのは平成19年。業績が低迷するなか、喫緊の課題は財務の立て直しでした。



豚の糞尿や悪臭を微生物や酵素によって豚舎から排出することなく解消する「ラクトー式無公害養豚法」。

事業を見直し再出発

— 立て直しの策とは？

業績を向上させるには、事業の多角化を進めなければなりません。自分たちが「何屋」なのか見失っている状況ではフォーカスすべきものが見えてこない。そこで1年かけて経営理念を策定し直しました。新たな経営理念「化学と生物の融和を通じて社会に

貢献しよう」は、我々は何をもって社会に貢献していくのかを明示しているとともに、当社の永続戦略の根幹を成すものであると社員に説明しました。

具体的には「バイオ技術と化学技術の融合」と顧客に密着した「ニーズ型開発」という強みを活かせることをやる。同時に、経営理念に合致するならば、あまり儲からないことにも取り組もうという企業風土を醸成していきました。当社には基本的に予算や売上ノルマはありません。数字はときに自由な発想や挑戦する意欲の障害要因になると考えています。また利益至上主義はギスギスした社風を生み、取引先からの人気もなくなります。とは言え、潰れにくい会社にするべく自己資本比率の長期目標だけを掲げ、財務体質の改善への協力を社員に求めました。結果、社長就任当時の自己資本比率は16%でしたが、今は12年連続黒字によって45%に達しています。潰れにくい会社という土台を整備しながら、経営理念に合致することを分野にこだわらず自由にやらせる、という私の経営はあながち間違っていなかったのではと自負しています。

— 今後の展望をおきかせください

今後もほかかやっていないことを志向していきたいです。また地域にも多少なりとも貢献していきたいです。草津に古くから伝わるアオバナの染料を後世に伝えていく取り組みを滋賀県工業技術総合センターと共同で始めました。誰もやらない、誰もができないわけではない仕事を極めていくことは、社員のプライドを育みます。また会社の独自色にさらに磨きをかけることにもなるので、これからも大切にしていきたいです。

平成29年からは、産業支援プラザさんのサポイン事業※で発熱繊維の開発を続けています。従来の発熱衣料のように糸そのものにその機能をもたせるのではなく、布や服に発熱機能を後付けできる薬剤の研究です。

環境分野や農業・畜産分野においても、今まで以上に当社の技術を活用してもらえるようにしていきたいです。化学と生物の融和によるものづくりをさらに強化、発展させ、社会に貢献していきたいと考えています。

※サポイン事業
戦略的基盤技術高度化支援事業(サポーティング・インダストリー、通称「サポイン事業」)は、デザイン開発、精密加工等の特定ものづくり基盤技術12分野の向上につながる研究開発、試作等の取り組みを、国が支援する制度です。産業支援プラザでは、本事業に挑戦する企業等のプロジェクト構築から公募申請、および事業管理までの支援を一貫して行っています。

問い合わせ先

(公財) 滋賀県産業支援プラザ

連携推進部 ものづくり支援課 担当/熱田、守分

☎ 077-511-1414

☎ 077-511-1418

✉ shin@shigaplaza.or.jp