

目指せ
ブルー
オーシャン

事例 3

(株)アイスジャパン

無二の価値を模索、あらゆる 温度帯を作る保冷・蓄熱剤を手中に



松岡正昭 社長

国際宇宙ステーションの「きぼう」日本実験棟で使用する保冷剤を開発した(株)アイスジャパン（北海道室蘭市、松岡正昭社長）。ニーズに応じた温度設定が可能な高機能品から汎用品まで豊富な商品ラインアップを展開し、保冷剤・蓄熱剤メーカーとして国内トップシェアを誇る。海外からのオーダーも引きも切らず、アジアを中心に海外展開にも積極的に打って出るところだ。

保冷・蓄熱剤で あらゆる温度を設定

JAXA（宇宙航空研究開発機構）が参加している国際宇宙ステーション（ISS）。そこに設けられた「きぼう」日本実験棟の試料を保存しておく冷凍冷蔵庫の電源喪失時のバックアップや補給機「こうのとり」の保冷ボックスで用いる保冷剤を開発・製造した企業が、(株)アイスジャパンだ。

「保冷ボックス内部を十日間にわたって二〜六℃という狭い温度幅に保つ保冷剤を提供できる場所は、当社のほかにありません」と松岡正昭社長は言う。全国六カ所に工場を展開し、年間二億個の生産能力を有する保冷剤・蓄熱剤のトップメーカーである。製造する保冷剤・蓄熱剤の用途は広範だ。

身近なところでは、ケーキの箱に入れられる保冷剤がお馴染みだ。また、肉や魚などの生鮮食品を送る際にも用いられる。

産業資材もある。住宅の天井に張る冷房補助剤や床下に敷き詰める暖房補助剤は、いずれも

安い夜間電力を使って凍らせた後加熱して、日中の室温を調節する。液晶パネルのフィルム、半導体、医薬品など熱に弱いものを運ぶ際にも使われる。中には、研究機関から「iPS細胞用の保冷運搬ケースを作ってほしい」といったカスタムのニーズも寄せられる。

「当社には、マイナス九〇℃からプラス一〇〇℃まで相変化温度を調整する技術があります。『チルテイン』というオーダーメイドの保冷・蓄熱剤により、ラボレベルでは一℃刻み、量産レベルでも二〜三℃刻みであらゆる温度が設定可能です。JAXAに納入したマイナス二五℃

企業データ

(株)アイスジャパン

本社	北海道室蘭市中島町4-9-28 ☎0143-44-5675、☎0143-43-3120 http://www.icejapan.jp/
事業内容	各種保冷・蓄熱剤の製造・販売、保冷バッグの販売等
創立	1981年11月
資本金	5600万円
年商	13億1200万円(2016年5月期)
社員数	48名



伊勢志摩サミットで展示されたiPS細胞を使用した心筋シート。心筋シートが入ったシャーレの下には、36℃を保つ同社の蓄熱材が重ねられている

用などの保冷剤や三六℃プラスマイナス1℃のiPS細胞用も同品で対応しています」

保冷剤や蓄熱剤は、水に塩類や硫酸ナトリウムなどの添加物を加えて作るが、同社には百二十四種類の温度を設定できる配合レシピがあるという。ちなみに、「きぼう」の冷凍冷蔵庫用の保冷剤の主成分は、重水である。

「JAXAのオーダーは、カロリーを下げずに3℃で凍る保冷剤を開発することでした。こうした難解なオーダーを実現させる成分や配合を、研究者が諦めずに探求し続けた成果です」

マイナスの温度帯が広がったことから、これまでドライアイスが使われていたアイスクリーム

の保冷剤への活用の道も開けた。ドライアイスのようなガスの発生が少ないのもメリットだ。

設定した温度を長く保つノウハウも強み。電子レンジで温めれば、八時間はプラス四二℃のポカポカ状態となり、八百回は繰り返し使える湯たんぽ「湯たロン」は、根強い人気があるという。また、拳で叩いて中の水袋を破裂させ、瞬時に水と製剤を反応させることで、マイナス六℃まで下げる「パンチクール」も発熱時や捻挫、熱中症対策として広まっている。

取引先で見かけた保冷剤の製造に転進

同社は、一九八一年に製氷業としてスタートした。

「室蘭地区全域の飲食店など五百軒ほどを開拓し、水を配達してました」(松岡社長)

ところが新規開店の飲食店から製氷機を設置するようになる。同社の先行きに暗雲が垂れ込めた。そんな折、一九九〇年ころに、ドライアイスを作

入っていた問屋で、松岡社長は初めて保冷剤と出会う。

「『これは何?』と聞くと問屋の人はカニを送る時に使う保冷剤で、『結構な量を仕入れてくれる』と言うわけです。非常に興味を持ちました」

問屋の人を通じて調べると、一定の設備があれば比較的簡単に作れるとわかった。そこで松岡社長は、この目新しい商品で売るのではなく、製造するメーカーになることを決意する。

「たまたまその問屋は日本一ドライアイスを買っており、全国への販路を持っていました。この販路に乗せてもらおうと考えました」

松岡社長は、その問屋が取り扱う、保冷剤のパッケージなどに使われる副資材を仕入れるとともに、従来の保冷剤メーカーの二割安の価格で卸すという条件を提示する。

「つまり、ダブルのメリットを提示したわけです。狙いは当たりました」

これで一気に販路を獲得し、保冷剤メーカーとしての基盤をつくることができた。しかし、

高い技術は不要であるがゆえに参入障壁は低く、同社の参入のいきさつでも見られるように価格競争が激化していった。後年は、さらに安い中国製品がこの分野でも市場を奪っていった。

「東日本大震災後の省エネブームで、冷感マットが大ヒットしたのです。当社の製品は一度冷やすと一時間半は冷感が持続するのですが、中国製は三十分。その粗悪品が出回ってしまったために、当社の製品もパタリと売れなくなりました」と松岡社長は厳しかった状況を語る。

保冷剤研究者との運命的な出会い

そんな同社が現在の高付加価値路線に舵を切ったきっかけは、二〇〇七年のことだった。メーカーを志向して保冷剤市場に打って出たはいいものの、付加価値の低い商品を作り続け、価格競争に消耗し続けることに松岡社長は焦燥感を募らせていた。そんな時に、雑誌の記事に目を止める。元テレビキャスターの野中ともよ氏の三洋電機会長辞任に関するものだった。

「三洋電機の研究開発費が三千億円だったとありました。経営不振が伝えられる会社でも、回生のためにそれだけの大金を投じていることに頭を殴られたような衝撃を覚えました。それに対して、当時二十名ほどの自社にはどんな技術があり、どんな付加価値のあるものがつくれるのか、そのための努力をしているかと猛省したのです」

そんな状況を変えたのが、運命的な一本の電話だった。山梨県富士吉田市の株式会社ラックストーンという保冷剤の企画・販売会社からの連絡だ。同社は、保冷剤・蓄熱剤の研究・開発を手掛けるSTS研究所と組んでドライアイスに代わる新たな保冷剤を開発するプロジェクトを立ち上げた。同プロジェクトは経済産業省の新連携事業に採択、保冷剤メーカーを探していたのだ。

「新連携事業採択を祝うパーティー」に出かけ、初対面のSTS研究所代表の佐藤正昭先生に付加価値のある保冷剤を模索している当社の悩みなどを率直に話しました。佐藤先生も同じような問題意識をお持ちで「一緒に

にやりましょう」という言葉をいただくことができました」

佐藤氏は、大手時計メーカーで技術開発部門のトップを務めた人物。定年後にSTS研究所を立ち上げ、企業などに技術のコンサルティンクを始めた。もともとメッキが専門だったが、保冷剤の可能性に関心を持ち、研究に取り組んでいたところだった。実は、冒頭で紹介した、あらゆる温度を設定できるオーダーメイド保冷・蓄熱剤「チルティン」は、佐藤氏の手によって研究開発された技術なのである。

佐藤氏の存在に、アイスジャパンの「付加価値のある製品づくり」という課題の解決を託そうと決めた松岡社長は、STS研究所に技術顧問料や製品売上の一定のロイヤルティーを支払う契約を交わした。

「日本ブランド」武器に 東南アジアで展開

同社の次の大きな事業テーマには、海外市場への展開がある。二〇一六年六月にタイの保冷剤メーカーを買収し、業務用保冷

「パンチクール」



剤の生産に乗り出した。しかし、当地には日本のようにケーキを買って帰るという習慣が定着しておらず、まだ市場の伸びは期待できない。そこで、「パンチクール」を同地の外国人旅行客向けに提供することを検討中だ。

「パンチクール」は三個を百五十円ほどで提供する計画です。当地は、三〜五月の夏季には気温が四〇℃ぐらいになりますから、熱中症対策として外国人旅行者には売れると予測しています。バンコクの代表的な寺院には年間八百万人もの観光客が訪れますが、その一〇%の需要でも大きいと考えています」

さらに、ベトナムでは芳香剤を売る。同社には、保冷剤だけでなく芳香剤なども作れる設備が揃っているという。

「今、タイやベトナムのよう

な成長期にある国は、ちょうど芳香剤などの生活環境改善商品が売れ始める時期にあたります。当地では『メード・イン・ジャパン』のブランド価値が高いので、このチャンスを生かしていきたいですね」と意気込む。

本業の保冷・蓄熱剤では、英語のホームページも立ち上げた。独自の技術を求めて、世界十五カ国からオーダーや問い合わせが続々と舞い込んでいるという。松岡社長に、今日の価値市場を創造できた要因を尋ねた。

「周囲の力をいかに利用できるかということですね。昔からそういう考え方ができたからこそ、ドライアイス問屋や佐藤先生のような方々との出会いにつながったと思います。今は見えない未知の市場があることを信じて、常に新しい価値を求め続けること、チャンスを見逃さずに生かすこと。こんな室蘭の小さな会社が、他社にはない技術を保有し、JAXAと大きな夢のある仕事をしている。光栄なことと思っています」

ジャーナリスト 高橋光二