

高品質食品の提供に関する新技術を開発 普及と実用化に取り組む

事業内容

輸入繊維製品の物流サービス業者 新事業開発にも積極的に取り組む

1951年(昭和26年)設立の輸入繊維製品の物流サービス企業。設立当初は綿糸、綿糸原料などの卸売を手掛け、アパレルメーカーや商社筋、大手流通会社との取引が増えるにつれ、物流サービス業務や輸入代行サービスの比率を増やしてきた。商品の仕入から保管、検品、仕分け、値札付け、補修、出荷作業までトータルに手掛け、それが得意先からの評価につながっており、業容を伸展してきた。

しかし、国内の繊維業界の需要が伸び悩むなか、繊維製品を海外の提携工場から調達するケースも増え、ここ数年は販売代行取引の需要が縮小傾向にある。そのような状況から、同社では新規事業にも積極的に取り組んでいる。2013年からは「プラチナナノコロイド」事業を強化し、ナノ粒子化したプラチナをTシャツ、ブラウス、シャツ、下着、タオルなどの繊維に付着させることで抗菌、消臭、抗酸化、抗ウイルスなどの効果がある製品の開発、販売を推進している。

補助事業

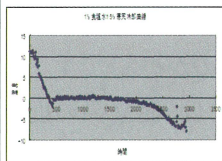
世界最小ダメージの食品冷凍・解凍法 食品冷凍解凍法技術のバリエーションも増やす

同社が取り組むもうひとつの新規事業は、食品の運送と関わりがある食品の冷凍・解凍技術である。冷凍・解凍による保存の問題点は、冷却速度が遅いと多量のドリップ(凍結食品を解凍したときに食品の内部から流出する液汁)が発生することや、保管温度が高いと空気との接触で酸化して変質することなどがあげられる。これらの問題に対しては、今まで急速冷凍法以外に解決策が提示されることなく、研究や取組みもあまりされてこなかった。

そこで、同社では食品の冷凍および解凍技術の研究開発を進め、これまで生ウニのドリップなし冷凍・解凍に成功したほか、ヤリイカを透明なままで解凍する技術などを開発してきた。具体的には、 -50°C 以下で長期保存後運搬した活けイカを、トレハロースを含む細胞内液組成の高張解凍液に浸漬して解凍することで、食品の冷凍・解凍損傷を世界最小にすることに成功しており、いくつかの冷凍、解凍技術は特許を取得している。

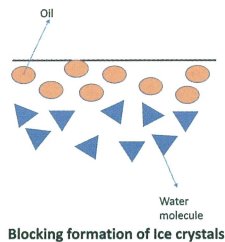
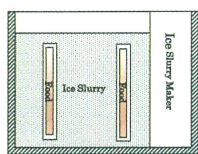
今回の補助事業では、世界最小ダメージの食品冷凍・解凍保存法の技術拡張および実用化と、水産商社など生鮮食品を取り扱う企業向けへの販売を目指す。

【世界初の食品サイズ過冷却凍結】



上左グラフは、1.5w%の粉寒天を1w%の食塩水で作成した10cm(W) X 10cm(D) X 2cm(H)の寒天を多段階凍結で凍結した時の寒天中心温度の履歴を示す。上右写真は解凍後の寒天の写真である。

Super-Cooling Freezing



Blocking formation of Ice crystals



成果

技術面では一定の評価
顧客のコストの壁は破れず

補助金は、2段階凍結が可能なブライン急速冷凍機と、 -80°C の保存が可能な冷凍ストッカーの購入に充当した。2段階凍結を利用することにより、活けイカの過冷却急速冷凍が可能となり、解凍液で解凍することでさらに透明度の高い状態（品質の良い状態）で提供することができるようになった。また、解凍液なしで冷蔵庫に入れておくだけで品質の高い状態を保つことのできる技術の開発にも成功した。特にウニに関しては、冷凍したウニをドリップなしで解凍する方法を確立することができた。

冷凍・解凍技術の普及にあたっては、福岡国際センターで開催された「Food Expo Kyushu 2014」に出展し、天然鯛を冷凍して解凍後に“活け状態”で寿司に握る試食会を開催。活けの弾力ある筋肉状態を保ったその食感に来場者からの評価も上々で、引合いにもつながった。

しかし、この冷凍・解凍品質の良否は漁師の漁獲法や処理に依存するため希少で割高となってしまう、安い養殖物では身質が軟弱で解凍後の活け状態再現が困難であった。結果として、コスト的な観点から現時点では同社の冷凍・解凍商材の導入を見送るケースが多かった。

今後は一方で費用面を吸収できる商材にターゲットを絞り、他方冷凍・解凍技術の高級果物への応用など、応用範囲と技術のバリエーションを増やすことによって普及を目指していく。



今後の展開

ウニの冷凍・解凍技術の事業化へ
冷凍・解凍事業の実績づくり

今後は、ウニや白子等魚介生殖腺の冷凍・解凍事業に力を入れていく方針である。ウニを輸入する場合、季節によって仕入値が高い時期と比較的安い時期があり、その差は国産品では最大3倍程度の開きがある。そこで冷凍・解凍技術を活用し、安い時期に仕入れたウニを冷凍し、ウニの値段が高い時期に解凍して販売するビジネスを展開する予定である。冷凍処理を施していることを注記し、活けと差がない“生（非加熱処理）状態”の品質だということが理解されれば、十分に通用する商品になると自信をみせる。

前述した通り、鮮魚の冷凍・解凍技術の普及にあたってはコスト面が障壁となり、安定収益が見込める実績にまでは至っていないのが現状だ。早い段階で、まとまった規模の受注を得て、市場からの評価も得たい考えである。

一般消費者の高品質を求める声が年々高まるなか、同社の冷凍・解凍技術が広まっていくことも時間の問題であると思われ、今後の展開に期待したい。

ウニ本来の甘み・旨みを
安価で味わえる

開発室室長 木野 正人

今回の補助事業で開発した“世界初!”の技術によって、ミョーバンを使わず、ドリップなし、エグみ・苦みなしの冷凍生ウニが誕生しました。現在、特許出願中です。

これまでは「塩水ウニ」や「殻付きウニ」でしか味わえなかったウニ本来の甘み、旨みを冷凍品で安価に提供いたします。



株式会社 ミツヤコーポレーション

代表取締役社長 中辻 晶彦
堺市中区毛穴町89

TEL : 072-271-3200

〈資本金〉98,000千円

〈従業員〉28人

<http://www.mitsuya-co.co.jp/>