

七十七ニュービジネス助成金受賞

第20回(平成29年度)

企業  
インタビュー

Interview

## 理研食品株式会社

代表取締役社長 渡辺 博信 氏



### 会社概要

住 所：東京都千代田区神田三崎町二丁目9-18

設 立：昭和39年

資 本 金：80百万円

事業内容：食品製造業

従業員数：257名

電 話：022 (365) 6446

U R L：http://www.rikenfood.co.jp/

## ワカメ種苗の優良品種開発および安定的な生産技術の確立で、三陸の養殖ワカメ産業の生産性向上を目指す

今回は「七十七ニュービジネス助成金」受賞企業の中から、理研食品株式会社を訪ねました。当社は昭和39年に、理化学研究所をルーツとする理研ビタミン株式会社の子会社として設立、多賀城市の本社工場を中心に海藻および関連食品の研究開発・製造を行っています。養殖ワカメの優良種苗の開発と生産技術の確立に取り組み、平成29年名取市に新設した生産・研究施設を拠点とし、国内産養殖ワカメの生産性向上を図っています。当社の渡辺社長に、今日に至るまでの経緯や事業内容等についてお伺いしました。

### ——七十七ニュービジネス助成金を受賞されたご感想をお願いします。

当社は理科学研究所からスタートしたサイエンス&テクノロジーをベースに原料開発や商品開発を進めてきました。後追いの技術では、他社との競合に負けてしまいます。常に先行するためには研究を続けていかなければなりません。しかし、研究を続けていくには、研究費がどうしても必要になります。助成金をいただいたことで研究の一助となり、役職員一同非常に感謝しています。

### 海藻の恵みを食卓へ

#### ——理研食品株式会社の歴史を教えてください。

1964年(昭和39年)に、理化学研究所をルーツとする理研ビタミン株式会社の子会社として設立しました。理研ビタミン株式会社の工場が宮城県塩竈市にあったため、近隣の多賀城市に工場を設立しました。当時は天然もののワカメが食べられていましたが、1965年頃から三陸海岸でワカメの養殖が始まりました。天然ワカメだけでなくワカメの養殖も開始されたことから原料が潤沢になったので消費者に安定的な供給が可能になり、これは事業に結び付ける

ことができるとワカメ事業を開始しました。



本社工場（多賀城）

まず食材であるワカメを塩漬けにする特許を取得し、日本で初めての塩蔵ワカメを開発しました。それまでの一般的なワカメの食べ方は生のワカメを天日干しにするだけのもので乾燥が不十分だとカビの発生や変色してしまう等の難点がありました。塩蔵ワカメは採れたてのワカメに塩を振って塩蔵にするのでとても鮮度が良く、生ワカメとして親しまれてきました。それが「リケンの生わかめ わかめちゃん」です。この塩蔵ワカメは10年ほどヒット商品として販売しました。

この「わかめちゃん」は、常温での取り扱いであることから、そのうちに消費者から変色や臭いがきつい等のご意見をいただきました。一方でこの頃、採ったワカメを一度海水で湯がいてから塩を振る製法が確立され、これを「湯通し塩蔵ワカメ」と呼び、現在最も一般的な加工方法になっています。当社ではこの湯通し塩蔵ワカメの塩分を抜いてカットし、カール状に乾かした「乾燥カットわかめ」を開発、業務用で売り出しました。乾燥カットわかめを水で戻すと10倍以上に膨れるためこれまでのワカメと比べると馴染みにくく、販売当初は営業担当者が使い方を説明しながら取り扱い量を増やし、徐々に市場に浸透させていきました。そして1976年に家庭用の「ふえるわかめちゃん」を発売し、1981年には「リケンのわかめスープ」等自社ブランドを発売、大ヒットしました。

その後、「海藻サラダ」や「わかめご飯」等多数の商品を開発していきました。もともとワカメを美味しく食べるために開発した「ノンオイル青じそドレッシング」は今やお客様から非常に愛されるロングヒット商品になり、取り扱う数量が大きくなったため、1991年仙台新港工場をドレッシング等製造工場として新設しました。



商品ラインナップ

1965年代のワカメの消費量は約10万トンでしたが、当社の商品をお客様に選んでいただき、ワカメは日本中で認知され、現在では30万トンまで拡大することができました。そういった意味では、日本の海藻文化の普及に貢献できたと考えています。

## ときめき海藻屋

——経営理念について教えてください。

理化学研究所の「天然物の有効利用を図る技術と商品で、社会に貢献する」という経営理念を継承し、「お客様の期待とニーズにあった適正な品質の製品を提供することを誓い、健康で豊かな食生活をサポートします。」と掲げています。

設立から約50年、当社は食卓と海藻を近づける役割を担ってきました。しかし今、地球温暖化や自然環境、人々のライフスタイル等、多くのものが変化しています。海藻の可能性や魅力を伝え、市場に新風を吹き込み、人々の認識を変えたいという思いを込めて、2014年に新ブランド「ときめき海藻屋」を立ち上げました。今後も海藻をときめかせ、人々を海藻でときめかせていくために邁進していきます。



新ブランドロゴ

### ——CSR活動について教えてください。

東日本大震災で当社も大きな被害を受けました。本社工場と仙台新港工場の1階部分の生産ラインは水没し、岩手県大船渡市にある工場は火災に巻き込まれ、全焼しました。しかし、3カ月後には本社工場一部の2階以上のラインで生産を再開しました。その後、加工場を新設、翌年にはフル稼働させることができ、2013年には大船渡の工場も建て直すことができました。これも一重に再建に向けて多くの方々からの支援があってこそこの復旧です。支援への恩返しとして会社全体で地域への貢献活動を始めました。

その活動は、多賀城市内の小学校や近隣市町の小学校で、会社認定のワカメ博士が体験型の出前食育授業を行うというものです。当社の看板商品であるワカメの生態や加工に活用されている技術について知ってもらうことでワカメを通じて海藻、そして地球



食育授業の様子

の恵みについて興味を持ってほしいと考えています。

## 食卓に安心を

### ——食の安全に対する取り組みについて教えてください。

ワカメを採種した時期や産地ごとに色や形、厚さ等さまざまな項目を分析・データ化し、商品づくりに反映しています。そして海藻の組み合わせやサイズ、カット方法等、量産化を実現する製造方法を独自のテクノロジーを駆使しながら、科学的な知見を活かし、商品を開発しています。特に原料や商品の細菌検査や放射性物質の測定を厳格に実施していて、安全性・信頼性の確保に努めています。安全な商品をお届けするために、毛髪、体毛の混入防止としてインナーネットのついた作業服、帽子を着用することはもちろんですが、工場内へは粘着ローラーを掛け、エアシャワーを通り、手洗い後にアルコール消毒を行ってから入室します。製品は重量、賞味期限表示確認、官能検査（風味、色調、食感）、微生物検査、放射性物質測定（三陸産等）を実施し、適切な品質であることを確認して出荷しています。



工場での作業の様子

また品質管理体制の取り組みとして品質マネジメントシステムに関する国際規格「ISO9001」と環境マネジメントシステムに関する国際規格「ISO14001」の認証を取得しており、環境にも配慮しています。より安全で、より美味しく、より手軽な商品を多くの方々に楽しんでいただくため、これからも日々の研究開発に取り組んでいきます。

## 三陸養殖ワカメの現状

### ——ワカメの養殖について教えてください。

ワカメ養殖ではまず、人工的に種糸にワカメの胞子を着生させる採苗、ワカメの幼芽を2~3センチまで生育する育苗、そして本養殖、収穫を行っていきます。

海水温が10℃を越える6月頃からワカメのメカブは胞子を放出します。14℃を越えると確実に胞子を放出するので、14℃から20℃にした海水のタンクに入れます。放出を確認し、そこに種糸を入手すると胞子は30分程度で着生します。そして、粘液や汚れのない別の新鮮な海水が入った水槽に移します。三陸地方では採苗が完了した種糸を海中に垂下して育苗管理に入ります。

採苗が完了した種糸を外海環境に慣らすため、沖に出して仮養殖をします。海中での育苗では種糸を沈めた水深を調節し、管理します。夏場であってもワカメの幼芽が肉眼で見た場合は、さらに海に沈めて水温を下げ芽が落ちるのを防ぎます。冬に近づき水温が下がり、本養殖する頃には水深を約2メートル前後にして、種苗の生長の促進を図りながら選別を行います。

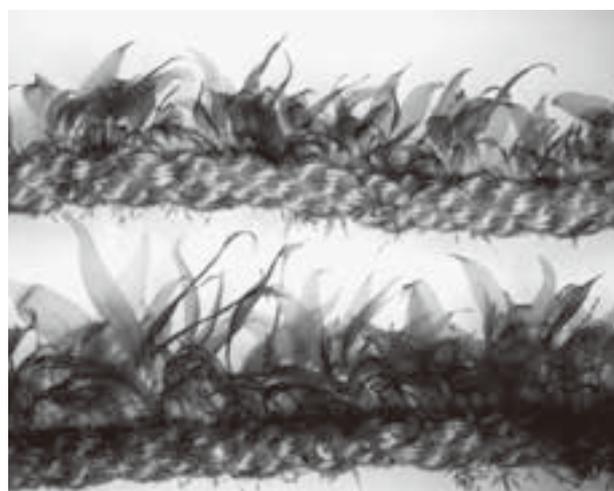


海での作業の様子

幼芽が種糸上に2~3センチ以上の大きさになると本養殖に入ります。本養殖には、巻き込み法と挟み込み法があります。巻き込み法は、親縄に種糸を巻き付け、要所を細糸で縛るだけなので作業は比較楽になります。しかし、ワカメの密度の調整が難しくなります。挟み込み法は、2~5センチの長さ

切った種糸を一定間隔で親縄に挟み込む方法で多少手間はかかりますが、種糸を無駄なく使用でき密度も調整可能という利点があります。しかし挟み込む感覚が狭いと生長が悪く、広いと親縄を有効に活用できません。ワカメの本養殖において重要になるのが、親縄上の着生密度の調整です。着生密度の調整は一般に「間引き」と言われていて、ワカメの生長を促し、長さや品質が均一なワカメに整えることができます。

そして、ワカメの生長を確認しながら収穫作業を行っていきます。



ワカメの幼芽

### ——養殖ワカメ事業の現状について教えてください。

三陸のワカメの生産量は全国の約7割ほど占めていました。しかし、生産量は東日本大震災で減少し2016年でも数量は震災前の8割に留まっています。三陸の漁業家の高齢化による人手不足も現実問題として表面化しています。ワカメの養殖は、近年の地球温暖化による海水温の上昇や海水の栄養度の低下、さらに台風等の直撃によって種苗が流され安定的な生産ができない等の問題もあります。安定的な生産ができなくなると、漁業家の収入も減少し、ますますワカメ養殖から漁業家が離れていきます。しかし、全国的には食品の安心や安全、健康志向から国内産のワカメの需要は高まっており、需要に対して供給が間に合っていない状態です。

養殖を増やしたいが作業が短期間に集中してしまい対応しきれない、生長良好な品種・系統がないこ

との他、種苗生産技術が未発達等の現状を打破するために、当社では優良系統の開発のための工場である「ゆりあげファクトリー」の新設を行いました。ここで優良系統の種苗を生育しその種苗を漁業家に販売することで、不安定だった種苗の生育の問題が解決します。漁業家に安心して養殖を続けてもらい、そこで収穫されたワカメを当社が購入することによって漁業家への支援、そしてワカメの生産性向上に繋がると考えています。

## ゆりあげファクトリー

——ゆりあげファクトリーについて教えてください。

ワカメの優良系統の研究開発やワカメの加工及び海藻の基礎研究拠点として、2017年に名取市の閑上地区にゆりあげファクトリーを新設しました。名取市は水産業協同利用施設復興整備事業を行っており、閑上地区の復興と地域産業の活性化を目的とした事業を行っていました。当社の目的とも合致したので、閑上に工場を新設することにしました。敷地面積は2,000平方メートル、建屋面積は522平方メートルです。設備内容としては、「種苗生産設備」や世界初の海中を再現できる水槽「CFCS水槽」の他、紫外線滅菌装置やワカメ以外の海藻の基礎研究に使用するための基礎研究パイロットプラントがあります。



ゆりあげファクトリー

種苗生産の技術は、大手電機メーカーと共同研究により開発しました。現状ワカメの発芽率は不安定

です。受精から発芽までの生育で、水温や栄養条件等はこれまで数値化されてきませんでした。それを共同研究により、水温・光等の生育環境のパラメータに応じた生長状態を測定しワカメの種苗生産の最適な条件を解明しました。そしてその条件下において種苗の発芽率100パーセントを実現しました。



種苗生産装置

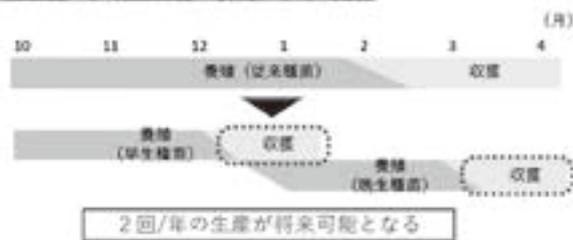
種苗生産技術によって優良品種を選抜しますが、その種苗が本当に差があるのかを確認する必要があります。そこで、海中の環境を再現できる世界で初めての水槽を開発しました。開発期間は2年で、この水槽をCFCS（浮遊回転式養殖装置）と名付けました。特徴としては、ワカメの生育に必要な海の流速を付与しており、藻体が絡まないよう、水槽の中央を円錐構造にしてその下から空気を送っています。また鳴門や三陸のワカメを同じ環境で生育する



CFCS水槽

ことによってそれぞれの特長をデータ化することができます。研究中は大きいサイズと小さいサイズの水槽合わせて30台ほど稼働させ、研究に励んでいました。種苗を掛け合わせ2代目の種苗はどういう形態が維持されていて、それが3代目種苗、4代目種苗とどう続いていくのか検証しなければどれが優良品種か特定できないからです。研究を重ね、最終的にワカメ種苗の遺伝的要因と環境的要因で区別ができて高い生長率を示す個体や、早生や晩生の特性を持った個体を選抜できるようになりました。

早生種苗と、晩生種苗の併用による2期作



早生種苗と晩生種苗の併用による二期作

研究により高生長や早生、晩生の特性をもった優良種苗を開発し、種苗の使い分けが可能になると予想されたので、実証実験を行い、早生・晩生ともに通常種苗を上回る収穫量と複数回養殖に成功しました。この実証実験から作業時期の分散や収穫量の増大も見込まれるようになりました。これまでの養殖ワカメの生産では1年に一度（2月～4月）の収穫が限界でしたが、当社で早生と晩生を特定した種苗を併用することで二期作が可能になり、これまで1年に一度だけの生産が二度（12月～1月、3月～4月）できるようになると期待しています。

## 明日の食文化を創造

### ——今後の事業展開について教えてください

韓国では日本の2倍ほどワカメが食されています。そもそもワカメスープは韓国発祥で、出産後にはワカメを食べると良いとの言い伝えがあります。近年、東南アジアでは海苔のブームもきています。味付け海苔がスナック菓子のように加工されていて、消費者が好んで購入しています。海藻類が親しまれて食べられているということです。極端かもしれませんが、日本でも海藻をサラダやみそ汁の具と

してではなく他の食べ方を普及することで、東南アジアと同じぐらい消費が拡大すると思います。

またワカメの他にも日本人が古くから親しんでいる海藻がいくつかありますが、ワカメ同様、科学的に検証されていません。当社ではそういった海藻も手懸けていきたいと考えています。ここ3年は沖縄産のもずくの商品開発を行っています。海外の海藻にも目を向けていて、ヨーロッパから南米に生息している海藻の調査も行っています。世界の海藻を一旦当社で加工して日本、そして世界の食卓に並べたいと考えています。

## プロダクトアウト、ただし

——新規事業を立ち上げる方へメッセージをお願いします。

当社は食品製造業ですので、比較的自分たちが作りたいものを作ることができます。しかし、ただ自分たちが作りたいものを作ってもそこにマーケットが存在しなければ売れません。消費者が求めているものが自分たちの商品に該当するか見極め、消費者の求めるものと自分たちが作りたいもののバランスを調整していくことが大切だと考えます。



渡辺社長

長時間にわたりありがとうございました。御社の今後ますますの御発展をお祈り申し上げます。

(30. 1. 17取材)