

本事業への経緯

加工食品の原料卸から食品包装事業に進出

明治 10 年の創業以来、約 140 年にわたって手作りコンニャクの技を守り続けてきた老舗である。機械化による大量生産が当たり前になった今日でも、熟練の職人が昔ながらのバタ練製法でつくり上げる。そして、それを一つ一つ茹で上げ、あく抜きをし、手間暇惜しまず作る。伝統の製法を守り、受け継ぐ老舗の姿勢を見ることができる。

一方で、企業は時代の変化を読み取り、時代のニーズに合った商品を提供していく努力を惜しんではならない。そうした努力の連続が、結果として老舗企業の看板を作っているのである。コンニャクは最近、その機能性に関心があつまり研究や商品化が進められている。同社も 2007 年頃から大手食品メーカーや大学と研究チームを編成して、コンニャクを使った様々な商品化に向けた研究を行ってきた。例えば、コンニャクが血糖値の上昇を抑える機能や保湿性の高さ、あるいは、食感の面白さをテーマにしたものなどである。

そうした研究の一つとして開発を進めてきたのが、「こんにゃく新素材コンニャクジェル」である。

事業の内容

正確な計量機の導入で品質、コストの優位性を追求

高齢化が進むなか、医療や介護施設で医療食料への重要度が高まっており、種々の特性を持つ食材が採用されている。コンニャクもカロリー調整機能を有し植物繊維が豊富、嚥下（えんげ）しやすい等、医療用食材に適した特性を持っている。

しかし、コンニャク自体は風味・味気が無く、見た目の地味さ、独特の臭いなどから既存のコンニャク製品の他は限られた用途にしか用いられていない。またコンニャクの主成分であるコンニャクマンナンは、強いゲル化作用があり水分を吸収すると簡単に固まってしまうため、食品添加材料としては約 2 % 程度の添加率でコンニャクゼリー等に利用されているにすぎない。

い。

同社は平成 25 年度、有効な医療用食料添加材とするために、繊維質（グルコマンナン）を損なわず、コンニャク成分を 5 0 % 含むコンニャクジェルの試作を行うとともに、福岡県工業技術センター（生食研）と協力しコンニャクジェルを用いたメニューの開発を行った。このうち、数件のメニューについては販売の見込みがたったが、医療用として商品化するためには、解決すべき課題もあった。

それは、洗浄時に繊維質を損なわないこと、pH の調整が必要なこと、装置の洗浄方法を確立することなどである。加えて、コンニャクジェルを用いたメニュー開発と販売のための市場調査まで行うことを目的にもものづくり補助金を活用した。

事業の成果

微量計量器、自動充填包装機の導入で、不良品が消えた

前述の課題を解決するために、①大型包装機（医療用パッケージ装置）の据付、試作②コンニャクジェルの品質、安定性評価③コンニャクジェルのメニュー開発④コンニャクジェルの市場調査を行った。

まず、大型梱包機を既存装置とのライン生産を配慮に入れ、サニタリー性の高いポンプなどを組み込んだ混合機と専門家のアドバイスを基に設置を行なった。最適工程による製造条件の決定のため、ライン化による試作実験を実施した。その結果、当初の目的であった 1 日 1 トンの製造ラインが確立され、新規事業としての取り組みが明確となった。パッケージには特殊な包材を使うので、冷凍ができる。その結果、保存できる期間が 2 ヶ月から 1 年に伸びた。これなら海外にも提案できる。

コンニャクジェルの品質、安定性評価については、保存温度 40℃ 士で 1 ヶ月保存による加速度検査やコンニャクジェルの粒度測定、原料の安定性検査を行った。ライン生産を配慮に入れた製造試験で一般生菌の増殖を抑えられ、品質的にも粘度が一定を保ち安定的な商品を提供できることが実証された。

こうして、品質劣化防止及び混練不足を解消し、サ

ニタリー性を完備した新しい機能性コンニャクジェルの製造設備ができ量産が可能になり、他の食材と配合した食品の賞味期限も長くなり、安定した高品質の医療用食品の提供が可能となった。

コンニャクジェルのメニュー開発については、大阪の製菓専門学校に試作開発を依頼し、コンニャクジェル入りロールケーキや抹茶コンベルサッション・マドレーヌなどを開発。海外において、グルテンフリーの市場が形成されていることも考慮し、グルテンフリーのヘルシーなスイーツを試作、官能試験でも美味しいと評価が高かった。

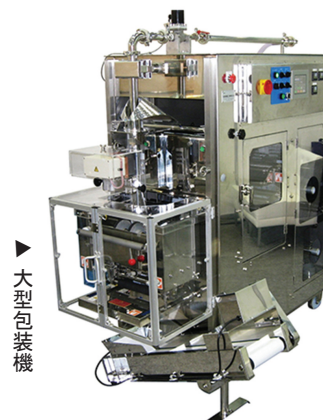
コンニャクジェルの市場調査については、和食の無形文化遺産への登録が追い風となって、海外での日本食レストランが急増しており、美味しくて安全な日本食ブランドは世界で勝負できることを再確認した。

今後の課題・展望

乾燥具材の生産や海外展開を視野に入れ、第 2 工場を構想

我が国の高齢化の速度は速く、医療用及び高齢者用食品の市場は年々伸び続けている。試作したメニューは、既に山口県の医療法と関連施設で、年間 40,000 食の提供を予定している。このように高齢者福祉施設等への営業を実施し、市場開拓に取り組んでいる。

また、海外からの依頼も増えている。同社は、海外の展示会にも出展し、海外での認知度を高める活動を続けている。そのなかで、海外では保湿効果に対する需要が高いということが分かった。海外ではコンニャクに対する固定観念がない。オーガニックなもの、自然なものは評価される。エビデンスが求められる海外に対しては、医療用からスタートしたのは良い効果を生むだろう。これまでにを行った大学や大手食品メーカーなどとの共同研究によるバックボーンがあっ



▶ 大型包装機



こんにゃく新素材コンニャクジェルの試作品



コンニャクジェルラインへの密閉化



サニタリー設備



グルテンフリーを中心にヘルシーなお菓子が完成した。

たことも強い部分ではある。

今後は海外市場も含め医療向けコンニャクジェルの販路拡大を行ない、初年度、売上 2000 万円を目指し、将来的に 1 日 3 トンの製造規模の生産ラインを建設し、年間売上 3 億円を目標とする。その他インターネットや商品見本市への出店等で拡販を進め、年間の成長率を 30% と見込んでいる。



海外の展示会にも積極的に出展し販路を拡大している。写真は店頭に立つ石橋社長。

企業概要

会社名	有限会社 石橋屋	設立	平成4年(創業:明治10年)
住所	福岡県大牟田市大字上内529番地	事業内容	コンニャクの製造販売
代表者	石橋 渉	従業員数	16人
連絡先	TEL0944-58-6683、FAX0944-58-7930	ホームページ	http://www.konjac.jp/
資本金	800万円		