



南薩エリア

酵素の分解反応を利用し形状を保持した咀嚼・ 嚥下不良者、シニア向けの超柔らか食の製造販売

平成25年度 補正予算事業

実施した事業の概要と成果

広島県食品工業技術センターが取得している凍結含浸法特許（酵素を使用し、肉・野菜・魚などたんぱく質を軟化させる）を活用し、噛まなくても食べられる食材を開発した。

具体的には、凍結含浸法による酵素分解技術を利用し導入した設備により咀嚼・嚥下能力が低下したシニア世代に対して、見た目の形状は保持し、なお且つ噛む必要のない程柔らかくなった肉（日本人が大好きなトンカツ等）、野菜、魚等の付加価値の高い商品の試作開発に取り組んだ。

設備の導入により酵素分解技術を利用した「超柔らかとんかつ」の量産化の準備が整い、介護施設等に入居している咀嚼・嚥下能力が低下した高齢者を対象とした市場に参入する足掛かりを構築する事ができた。



開発製品 超やわらかとんかつ



開発製品 やわらかビーフシチュー

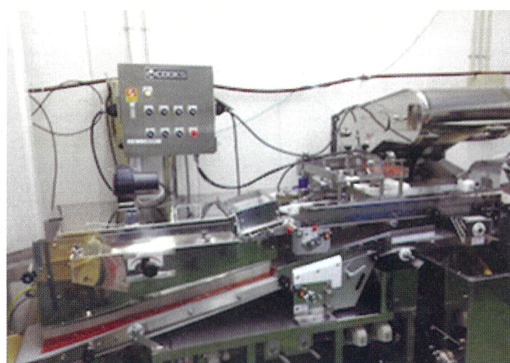


技術開発や課題解決への取り組み

超柔らかとんかつの開発に伴い冷凍処理工程（冷凍能力の不足）、パン粉付け工程（人手による手作業）の技術的課題があったが、凍結含浸法による酵素分解技術を利用した設備を導入し、咀嚼・嚥下能力が低下したシニア世代に対して、見た目の形状は保持し、なお且つ噛む必要のない程柔らかくなった肉（日本人が大好きなトンカツ等）、野菜、魚等の開発を行った。超やわらかとんかつの製造工程は下記であるが、⑤凍結処理及び⑦パン粉付け工程に技術的課題があった。上記改題を冷凍庫冷凍設備及び自動生パン粉付機の導入により解決した。

《超やわらかとんかつの製造工程》

①原料解凍→②酵素液注入→③減圧（真空）→④酵素反応→⑤凍結処理→⑥スライス→⑦パン粉付け→⑧凍結処理→⑨加熱→⑩凍結処理→⑪包装



新たに導入した自動生パン粉付機



新たに導入した冷凍設備

事業 者	有限会社 宮崎商会
代 表 者	代表取締役 宮崎 圭師
設立年月	昭和42年10月
所在地等	〒720-0055 広島県福山市胡町1-22 鹿児島工場： 〒897-0133 南九州市川辺町下山田7515 TEL: 0993-58-9111 FAX: 0993-58-9222 E-mail: kei-miyazaki@miyazaki-shokai.jp http://www.miyazaki-shokai.jp
事業区分	ものづくり技術
資本金額	1,700万円
従業員数	160人
業 種	そうざい製造業、食肉製品製造業

有限会社 宮崎商会 の

生魂

代表取締役
宮崎 圭師



補助事業取り組みへのきっかけ・目的は？

現在、嚥下困難者は高齢化に伴い食が細り、ミキサー食、ムース食で栄養を摂取することを余儀なくされている。咀嚼、嚥下困難者に対して必要なたんぱく質・ビタミン等をしっかり摂取してもらうためには、見た目はそのまま噛まなくても食べられる食材を開発する必要があった。結果的に咀嚼、嚥下困難者が健康寿命を保つとともに、障害者等も含め食を通じて生きることの活力を醸成してもらうことが目的である。

今後の取り組みは？

本事業において製品化された商品の販売ターゲットは病院及び介護施設内の給食事業者と高齢者向け宅配事業者等となる。当該技術における特許は当社が保有しているものではないが、その使用について承諾はとれており、この技術と当社が既存事業として培ってきた食品加工技術を融合することで、おいしく安全で栄養価の高い食品をもって高齢・介護食市場へ参入する。