

## 大生機設株式会社

認定テーマ名：

良質な生乳からつくる日本人に合った『富士山高原発ナチュラルチーズ』の開発および販売

### 1. 認定を目指した経緯

大生機設株式会社は、食肉や水産加工をはじめ幅広い分野の食品産業機械の設計、製作、販売、修理、管理業務等を手掛ける静岡市葵区の会社である。社長の尾形氏はニュースで北海道の酪農農家が大量に生乳を廃棄していることを知り、その有効活用を可能とする商品が開発できないかとチーズ製造機械の研究開発に取り組み始めた。当時、国内の牛乳消費量が伸び悩む中で余乳の活用が課題となっていたが、チーズ製造機械は欧州製の大型機械がほとんどで手軽に導入できる小型機が国内にはまだ存在しなかった。日本国内では質の高い生乳生産が行われているにもかかわらず熟練工や機械設備が少なく、チーズといえばほとんどが輸入物であるという現実であった。

一方、乳用牛の飼育および生乳生産を主業務とする富士宮市の有限会社井出種畜牧場では、飲用乳需要の落ち込みに伴い牛乳に頼らない新たな乳製品の開発が急務と考え、オリジナルチーズ開発にトライしていたが、安定的に満足いくチーズができず対応に苦慮していた。そこで、同じ静岡県内でチーズ製造機械の開発を手掛ける当社と出会い、優良資源の生乳を活かして日本人の好みに合った高品質なオリジナルチーズを開発・普及させたいと願う強い思いで意気投合した。こうして、両社が連携し、熟練した技術が必要としない国内初の小型チーズ製造機械を開発し、日本人の味覚にあった風味や食感を持つナチュラルチーズを完成させようと本事業に着手した。

### 2. 認定事業の現況

#### (1) 小型チーズ製造機械：

本事業にて、小型で熟練技術が必要とせずチーズ製造の全行程をまかなえる機械（チーズバット 100 リットル）が完成した。誰でも簡単に扱える点が好評で、すでに国内の多くの酪農家や大手チーズメーカーなどに納入し、各地でオリジナルチーズが商品化されている。チーズ製造機械の販売は順調に推移しており、当社事業の主力分野となるまで成長した。

開発にあたって、当社は欧州各国のチーズ製造機技術ノウハウを収集し、(有)井出種畜牧場が良質な生乳からナチュラルチーズを試作開発する過程で技術指導をしながら小型チーズ製造機械に求められる機能や仕様など検証し、新たな機械設計にフィードバックする連携体制で研究を進めていった。美味しいナチュラルチーズ製造の条件は、良質な原料（生乳）と日本の風土や気候等に合った製造技術にある。チーズバットでの製造工程は、生乳を低温殺菌して攪拌した後、乳酸菌を添加し、その後、凝乳酵素を使って凝固させて水分（ホエー）を抜く。この各工程での微妙な調整がチーズの味や食感を左右する。従来のチーズ製造機械ではチーズの発酵段階を管理する熟練した技術者を必要とし、中小の酪農農家が導入するには設備面、人材面でハードルが高かった。それに対して当社のチーズ製造機械では、一番のポイントとなる温度コントロールをすばやく、そして正確に調整できる為、いわゆる職人でなくてもチーズ製造が手軽に出来る。

---

また、商談の中で収集した顧客ニーズをもとに、さらに小型簡素化した「小バットくん」も開発した。熱源は鋳物ガスコンロで加熱し、冷却も水道水接続で冷却できる。最低乳量 10L から 35L での試作・製造が可能で、スペース・設備費等の面で従来機では導入が難しかった小規模酪農家でも省スペース・省コストで活用可能となった。「小バットくん」に手動式モツァレラモルダーとパレットミキサーをあわせたチーズ製造セットとして販売展開している。



【 自動チーズ製造機 100L タイプ 】



【 小バットくん 35L タイプ 】

## (2) 富士山高原発ナチュラルチーズの普及：

連携事業者の(有)井出種畜牧場では、自社生乳を活かして自社チーズ工房にてフレッシュ系のチーズとなるストリングスとモツァレラを製造し、直売店やネットショップ、サービスエリア等で販売展開しており、自社牧場内のレストランでは自家製チーズのピザも提供している。

さらに、本事業でのチーズ開発への取り組みは富士山高原の周辺酪農農家にも連動し、富士宮市朝霧高原の富士ミルクランド（ミルクランド㈱）、朝霧乳業㈱、(有)まかいの牧場にて当社のチーズ製造機械が導入された。現在、各社で自家生乳を活かしたオリジナルブランドのナチュラルチーズが製造・販売されている。事業開始当初に目標として掲げていた、富士山高原の牛乳からオリジナルブランドチーズを創造する「富士宮チーズバレー構想」が実現されている。

## 3. 今後の展望（見通し）

本事業では、今後も展示会等に出展しながら、新規取引先の開拓を進めていく方針である。また、見込み顧客に対しては、定期的に連携牧場で当社のチーズ製造機械によるチーズ作り研修会を実施して、実際に体験してもらいながらチーズ製造の普及啓発と事業PRを促進させていく。これまでの販促活動の中で、全国の酪農農家の潜在需要は高いと感じており、一層の普及が進むことが期待できる。チーズ製造に手軽さや作る楽しさを取り入れた当社のチーズ製造

機械を周知させ、これまでチーズ作りを意識したことのない酪農家でも確実にチーズを作れるよう支援していきたい。さらに、ホテル、レストラン、パンや洋菓子等の製造小売店でも出来立てのナチュラルチーズの製造・販売によって商品差別化が図れるため、チーズ製造機械の導入が期待できる。今後、「小バットくん」を中心としてオリジナルチーズ製造の普及を働きかけていく。

また、これまでは熟成しないフレッシュタイプチーズの製造が主体であったが、新たなチーズ・カテゴリーの開発にも着手し、熟成させたセミハードチーズのゴーダや、内面に青カビを植え付けて熟成させるブルーチーズの製造開発にも挑戦していきたい意向である。



【 ストリングス 】



【 モッツァレラ 】

#### 4. 利用した中小機構の支援策

中小機構のハンズオン支援によって課題解決し認定計画を遂行していくことが可能となった。販売促進支援としては、展示会出展においてブースづくりや取引先の選定等において適切なアドバイスを受けられ、販路開拓を効果的に促進できた。

また、中小機構主催の認定事業者交流会や、他県での農商工連携マッチング会に参加することで、これまで関連のなかった異業種の事業者との交流を深められ、本事業のPRを促進させるとともに本業にも役立てることができた。

## 5. 企業概要

事業者名	大生機設株式会社		
本社所在地	静岡県静岡市葵区新富町6丁目11-5		
ホームページアドレス	<a href="http://www.taiseikisetsu.co.jp/">http://www.taiseikisetsu.co.jp/</a>		
設立年月	1978年		
資本金	1000万円	従業員数	6名
売上高	全体 83,156千円、 認定事業の売上高 68,816千円（累計）		

※平成26年4月30日現在

## 6. 認定事業の概要

テーマ名	良質な生乳からつくる日本人に合った『富士山高原発ナチュラルチーズ』の開発および販売
テーマの概要	大生機設株式会社が本場欧州のチーズ製造現場から習得したノウハウを活かして高性能コントロールシステムを搭載したオリジナルチーズ製造機を開発・製造し、有限会社井出種畜牧場の独自の酪農システムから得られる生乳と有機的にマッチさせ、今までにないオリジナル・ナチュラルチーズを開発・販売する。
認定期間	平成21年7月1日～平成26年4月30日