

株式会社ワイエスピー

受賞件名 業界最短の製造時間で高品質の豆乳製造を実現した豆乳製造方法

誰もが疑わなかった大豆の浸漬工程をカットし、

業界初の大豆加工(挽き割り・脱皮)と製品製造工程を一元化



写真左から、新開健司、新開康弘、新開節夫、古賀洋、吉原将仁、岩村和明

- 受賞理由**
- 豆乳の画期的な製造方法により、製造時間の短縮等だけでなく、高い栄養価を実現。
 - 日本食に於ける新しい製造技術を通じて、クールジャパン活動への貢献も期待。

受賞者 株式会社ワイエスピー

新開 節夫(リーダー)

新開 康弘 古賀 洋 岩村 和明

新開 健司 吉原 将仁

豆乳製造にかかる課題を全て解決

一般に、豆乳・豆腐製造業では、大豆加工(挽き割り・脱皮)と、豆乳や豆腐などの製品の製造工程は別々になっており、それぞれの工程にかかる設備やコストは非常に大きい。特に、原料となる大豆加工においては原料大豆の浸漬が必要となるが、ここに業界生産者が最も頭を痛める問題が存在していた。

大豆の浸漬には約8時間、20時間もの時間がかかり、電力や人件費のほか、浸漬スペースが必要となる上、浸漬に伴う日々の給排水は給水540t/月、排水360t/月に上り、コスト・環境問題の両面で生産者の負担となっていた。時間がかかるために急な注文への対応が難しく、大豆を水に浸漬することで酸化スピードが速まり品質低下をもたらす原因となっていた。また、日々の水温や気温の変化も製品の品質を不安定にさせる要因となっていた。

これらの問題を全て解決したのが無浸漬の豆乳製造方法「エコスター」である。問

受賞メッセージ

この度、このような栄誉ある賞を頂けたことは誠に光栄に思います。また、多くの方々からご支援頂きましたことを心より感謝致しております。これを励みに、今後も社会に貢献できるようなものづくりを心掛けて、研究・開発を行っていききたいと思います。

問題となっていた浸漬工程を完全に削除し、さらに別々であった大豆加工と製品の製造工程の三元化に着手した。

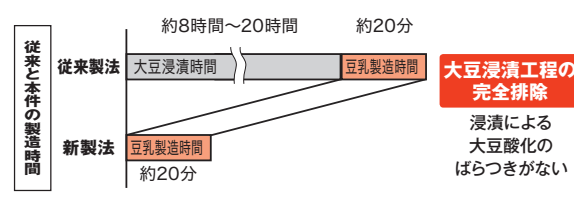
20時間以上かかっていた製造時間を20分まで短縮

問題を解決するために三つの目標を設定した。一つ目は「浸漬工程に付随する課題を取り除くため、浸漬工程自体を製造工程から削除する」という目標である。二つ目は「大豆の酸化を防ぐため、大豆の加工(挽き割り・脱皮)を豆乳製造装置自体に組み込む」という目標である。大豆加工の自社設備を持つ負担も生産者には重くのしか

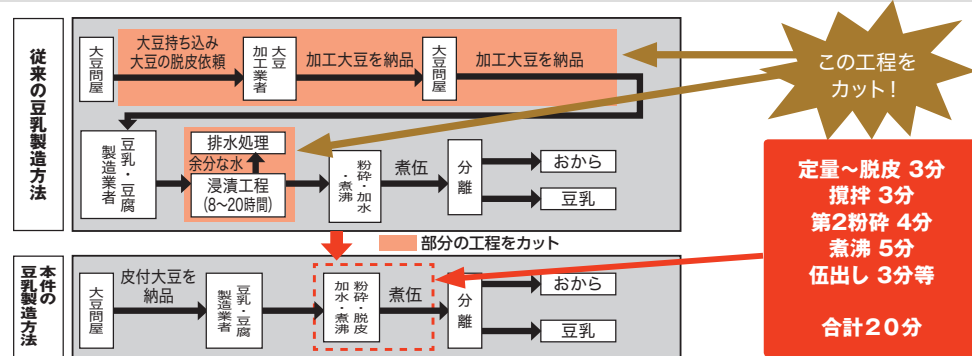
■設置スペースは1/7に縮小、製造時間も最大で約20時間削減

■無浸漬タイプ「エコスター」の外観

従来製法と新製法の製造時間と設置スペース



■従来の豆乳製造方法と受賞案件の豆乳製造方法との比較



株式会社ワイエスピー

会社概要

商号：株式会社ワイエスピー
設立：昭和60年(1985年)6月
従業員数：12名(平成25年12月19日現在)
事業内容：創業以来、豆乳・豆腐製造機械の製造販売に携わり、中でも豆乳・豆腐製造工程における煮沸の部分に重点を置いた研究開発に取り組んでいる。豆腐製造機械のバイオニアとして、様々な製造システムをプロデュースしている。

お問い合わせ先

株式会社ワイエスピー
常務取締役 新開 健司
福岡県飯塚市有井320-19
TEL 0948-82-5050
E-mail ysp@ysp-soybean.com

<http://www.ysp-soybean.com/>

かっていた。三つ目は「添加物を使用せず、ムラのない煮沸」である。無添加の製品作りを行いたくても、大豆の煮沸時に大量の泡が発生するため、ムラ炊きを防ぐためにも消泡剤を添加しなければならなかったからである。

これらの目標を達成するために様々な技術課題に取り組んだ。とりわけ浸漬時間ゼロを達成するため、大豆をすりつぶすのではなく、最初に挽き割り、脱皮後に水と合わせ、さらに細かく粉砕するという手順を取った。そのために粉砕機の刃の材質を変え、硬い大豆であっても粉砕を可能とした。煮沸部の釜も二重圧力釜を採用し、ムラ炊きを防ぐなどの対策を取った。

この結果、従来は20時間以上かかっていた豆乳製造時間をわずか20分に短縮させることが可能となり、また、大豆本来の風味を引き出せるため、豆乳や豆腐の品質を高めることにも成功した。消費者1000人に実施した試食アンケートでは99%が「甘い」「風味が出ている」と好評を博した。

日本人の食に欠かせない豆乳・豆腐は今まで脈々と同じ製造方法が継承されてきたが、生産者が抱える悩みを解消し、消費者にも喜ばれる製品を提供し、環境問題にも配慮することができた。豆乳・豆腐業界を大きく変える可能性を秘めた開発の成功といえる。