

株式会社 本田味噌本店

細菌検査体制の高度化による安心・安全な京都伝統の味噌づくり*

消費者の食の安全に対する意識が高まる中、取引先から味噌に含まれる微生物の管理について厳しい要求がある。完成品のみに実施している微生物検査を、生産工程の複数箇所で行うことにより、微生物の発生原因の特定を容易にし、他検査も自動化することにより、取引先要望への対応と商品開発環境を整える。

*味噌の発酵を促す「カビ(酵母)」や「細菌」は「微生物」と総称されます。本事業では「細菌」と表記していましたが、本稿ではより正確に「微生物」と記載しています。

■ 代表者	本田 茂俊	■ 所在地	〒602-0904 京都府京都市上京区室町通一条上ル小島町558
■ 設立	1950年7月28日	■ 実施場所	〒623-0117 京都府綾部市とよさか町12-2 綾部工場
■ 資本金	15,000千円	■ TEL/FAX	TEL. 075-441-1121 / FAX. 075-431-4110
■ 従業員数	98人	■ URL	https://www.honda-miso.co.jp/
■ 業 種	食料品製造業	■ E-mail	info@e-miso.co.jp
		■ 得意分野	伝統的な醸造技術による、京都の地域特性豊かな味噌造りと共に、HACCP手法を用いた生産管理の下、最新設備によるグローバル基準の衛生管理を行う。

補助事業の目的、取組のきっかけ

◆ 当社の事業領域と優位性

当社は、ハレの料理から日々の食卓まで『うまい味噌』の提供を使命としています。一般消費者はもとより、関連会社を通じて外食産業や商社等にも商品を提供しています。

伝統とブランド力に裏打ちされた実績。並びに、原料素材の持味を引き立たせる最先端醸造技術をもって、当社製品の競争力の優位点となっています。

また、うまみ成分が濃厚で、微細な肌理が特徴の「西京白みそ上撰 微粒仕立」は、当社の高度処理技術でしか作れない製品で、他社との明確な差別化商品と位置付けられています。

◆ 取組のきっかけ

味噌には発酵に用いる麹菌や酵母以外にも、健康に役立つ微生物が多く含まれています。一方で、近年消費者の食の安全への関心が高まる中で、業務用商品では微生物管理の要求が厳しくなっています。外食産業向け味噌では、微生物由来の膨湧による製品の劣化を防ぐため、各工程で微生物の厳格な管理が要求されています。

食肉加工メーカーからは、味噌の酵素失活や、微生物の数値管理を厳格にした商品の安定供給が求められました。他にも取引先により微生物に関する多種多様な要望があり、これらに応えられなければ失注の恐れも生じていました。

また今日では、国内外で和食に欠かせず健康に良い味噌の魅力が見直されています。海外での和食ブームを背景に、味噌の輸出が伸び、訪日外国人客による日本食の消費増加が見込まれ、新商品開発による新市場開拓の機会が増えています。

補助事業の取組内容

今回の補助事業では、検査設備導入により、生産工程の改善を行い、食の安全の見える化を実現すべく、生産面、

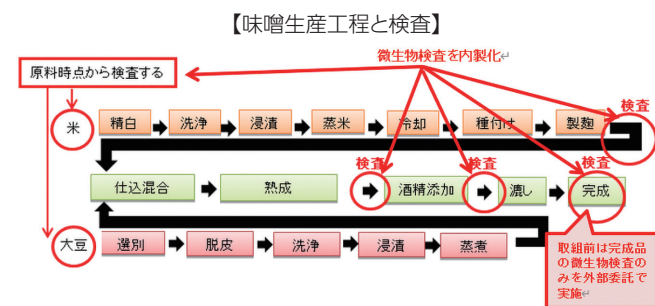
体制面、販売面の3つの課題に対応いたしました。

◆ 専用設備導入による微生物検査の内製化

これまで当社は専用設備が無いため、微生物検査は最終製品を外部機関に委託していました。検査日数も14日程要していたところ、微生物検査設備を導入し内製化することで、原料時点を含む生産工程の複数ポイントで検査を実施できるようにしました。これにより基準を上回る一般生菌の発生原因を工程別に特定し、生産設備の殺菌や洗浄方法の改善を通じて、製品の衛生レベル向上が実現しました。

このように「検査→検証→改善」のサイクルを迅速に行うことで、取引先ごとに異なる様々な要望への対応が可能となる生産体制が整いました。このために導入したのが高圧蒸気滅菌器、卓上多本架遠心分離機、純水製造装置、バイオクリーンベンチです。

しかし、検査体制の確立には専門知識を有する従業員の配置が必要でした。



◆ 一部検査の自動化で微生物検査体制を強化

従来から行っていたアルコール濃度検査・食塩濃度検査は、製品の品質保持に重要な工程であり、これまでは手作業であるため、専門知識を持つ従業員2名を従事させる必要がありました。

そこでこれらの検査を自動化することにより、非専門家1名で対応可能としました。検査精度も±0.3%から±0.1

企業概要

天保元年（1830年）に、禁裏御所御用達の味噌店として創業し、㊟西京白味噌（登録商標）を始め、特徴ある京味噌（地域団体商標）の製造・販売を行う。守るべき「香味」や「醸法」は頑なにしながら、科学技術や最先端設備を取り入れ、時代の嗜好に合わせた味噌造りを探求・提供し続けています。

生産規模は年間約4,000トン。白みそ（淡色系甘みそ）の分野では日本最大のシェアを持ちます。



本田味噌本店外観



味噌桶

主要取引先

一般消費者、百貨店、外食関連企業、商社、食品加工メーカー

主要製品

西京白味噌、各種味噌、味噌加工品



西京白味噌



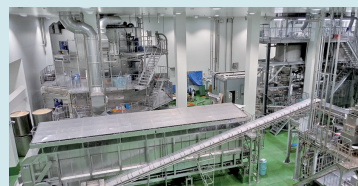
菜みそ



一わんみそ汁

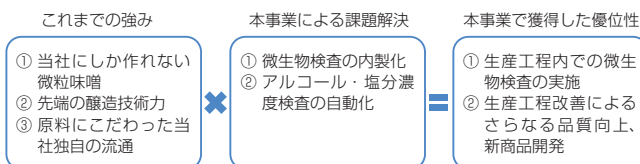
主な保有設備

味噌製造設備一式（色彩選別機、製麹装置、充填機など）、味覚センサー



味噌製造設備一式

【本事業で獲得した価格的・性能的優位性】



◆ これからの展開

当社は2020年8月工場排水を利用してバイオ燃料を得る設備と、食品安全マネジメントシステム（FSSC22000）の認証を取得した新工場「丹場醸房」を、綾部市に開設しました。今まで培ってきた当社の技術と経験をバイオ技術、製造管理プログラムに反映し、麹造りや熟成温度管理も自動プログラムで行います。当社に固有の職人の技を、デジタルベースに置き換えることにより次世代に伝える仕組みを整え、これからもグローバル基準の味噌造りを進めます。取引先の要望には、当工場で打合せ、提案、試作、本生産までをワンストップで行い、迅速できめ細かい対応を行っています。

食生活の洋風化で家庭での味噌の消費は減少傾向ですが、当社では、手軽なフリーズドライの「一わんみそ汁」等、時代に合わせた新商品を提供してきました。これからも国内向けはもちろんのこと、海外進出も視野にいれ、取引先の要望に対応した商品づくりを推進してまいります。

新用途市場の開拓として、米麹による白味噌の甘さを活



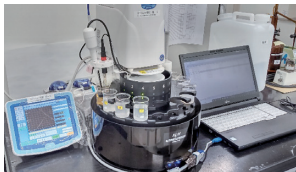
西京白味噌クリームパスタ



西京白味噌ハチミツトースト

かしたスープやパスタソースなどを上市しています。さらには洋風レシピを料理学校と共同開発し、ホームページで公開する他、味噌風味のスイーツも開発・販売しています。今後も、時代に合わせた新しい味噌の楽しみ方を提案しつつ、「不易流行」を念頭に事業を展開してまいります。

%まで向上しました。「電位差自動滴定装置」（塩分濃度測定）「ガスクロマトグラフ」（アルコール濃度測定）を導入した結果、これらの検査に従事していた専門家2人を微生物検査担当へ転配することが可能となり、工程ごとの微生物検査体制が整いました。



電位差自動滴定装置



ガスクロマトグラフ

◆ 体制の確立への道のり

設備導入にあたり、内製化に必要な機能・性能を社内で検討し、2019年12月に設備を導入、翌年1月にテスト稼働を開始しました。精度の高い検査結果を得るための検査培地の研究、制菌に有効な設備洗浄方法確立など、様々な検証・フィードバックを重ねながら、微生物検査体制を確立し、生産体制を再構築しました。

検査の実施においては、各工程での検査数値を基準と照合し、所要日数は2日と大幅に短縮できました。

こうして取引先の食の安全に関する要望に対応できる体制が整いました。

補助事業の成果と今後の展開

◆ 食の安全の見える化と短納期実現、新商品開発

微生物検査の内製化と従来検査の自動化体制の実現により、検査結果をいち早く工程改善に役立てることができるようになり、生産性は大きく向上しました。この結果、取引先からの食の安全に関する多様な要望に対応が可能となり、受注増加に貢献しました。

また、微生物検査の短納期化は製品全般の高品質化に繋がると同時に、生じた余力を新商品開発につぎ込める様になりました。新規大豆の調査、選定、品質改良を行い、直近では、京都産の米と大豆を使用した新商品の開発を実現しています。