

吟醸酒の高品質化、安定生産を可能にする工程設計と試作開発

株式会社 福井弥平商店

事業分野の類型

一般型

試作開発＋設備投資

ものづくり技術

バイオ

事業の概要

日本酒市場で重要度を増す高品質の吟醸酒を安定して製造するため、市販吟醸酒の醸造から瓶詰・貯蔵までの工程に対して、高品質で名高い全国新酒鑑評会に出品される大吟醸酒の技術的要件を応用することで、市販吟醸酒の品質向上の方向性を見出すことができた。また、吟醸酒の品質向上に取り組む一方で、醸造から出荷に至る全工程の中で付加価値の低い作業の削減など工程の見直しを行うことにより、製造余力の創出と収益性の向上に繋がる方向性を見出すことができた。

事業の内容 取組みの経緯・実施内容

【取組みの経緯】

本事業に申請するにあたって、日本酒醸造のすべての工程について、全国新酒鑑評会に出品される大吟醸酒の技術的要件と弊社の市販吟醸酒の現状とを徹底比較し、改善するべき課題のある工程を抽出した。その結果、5つの工程で以下の課題が抽出できた。

①洗米工程：糠の徹底した除去と限定吸水の精度の向上、及び省力化

②醸造工程：長期にわたる低温での温度管理の徹底

③上槽工程：上槽後の生酒の過熱、劣化を避ける低温・定温管理の徹底

④火入工程：火入れ後の冷却による過熱・劣化防止

⑤製品仕上げ工程：仕上がり品質の向上と製品の劣化要因の削減、及び工程削減による省力化と破損リスクの低減
市販吟醸酒では、大吟醸のような手間をかけることができないが、その技術要件を機械化・自動化しながら取り入れて、課題解決に取り組むことにした。

【実施内容】

上記課題解決のため、

1. 各工程への設備導入

①洗米工程：ジェット気泡洗米機コメクリーン
回転分離機
遠心分離脱水機

②醸造工程 } サーマルタンク密閉3000型
③上槽工程 }

⑤製品仕上げ工程：自動ラベラー

2. 試作・設計へのフィードバック

3. 試作品の開発と検証を実施した。



事業の成果 取組みの成果・今後の活動方針

【取組みの成果】

①洗米工程

- ジェット気泡洗米機コメクリーンの導入により、原料米の割れが少なく、吸水にムラが発生しにくく、十分に糠の除去ができるようになった。この成果で、仕上がった日本酒が従来より透明感があり垢抜けた印象となった。
- 回転分離機の導入により、洗米後の糠で汚れた水の除去のためのかけ流しを自動で、十分に行えるようになり、洗米品質の向上と生産性の向上を図ることができた。
- 遠心分離脱水機の導入により、洗米、浸漬後の水を瞬時に切ることができ、正確で均一な吸水率の実現と、ざる返し工程の削減ができた。

②醸造工程、③上槽工程

- サーマルタンク密閉3000型の導入により、醸造工程ではもろみを低温（5～10℃）で自在に温度管理が可能になり、上槽工程では上槽後の日本酒を低温（0～5℃）貯蔵することにより急激な酸化、劣化を防止することが可能になった。

導入設備

④火入工程

- 65℃で火入れ充填した瓶詰酒を気密性の低いプラスチックケースに納めて、速やかに冷蔵設備に移動して冷却を行い、過熱・劣化の防止を行えるようになった。

⑤製品仕上げ工程

- 自動ラベラーの導入により、火入れ充填と同一ライン上で正確にラベル貼りができ、作業中の破損リスクを低減できた。

吟醸酒試作では、特に洗米の効果が大きく、糠切れが良く、手触りと香りの良い蒸し米に仕上がりと、麴も良好な吟醸麴に仕上がった。その結果、試作品は透明感が加わり、後口の良い、輪郭のしっかりとした垢抜けた印象のお酒に仕上がった。

【今後の活動方針】

本事業の成果として、市販吟醸酒の品質向上により、付加価値向上と競争力向上を図ることができる。

一方で、より高い次元での課題が浮き彫りになった。すなわち、リアルタイムでのより高度な品質管理が必要になり、そのための計測システムの導入などを図っていきたい。

会 社 概 要

企業名	株式会社 福井弥平商店	代表者名	福井 弥平
住所（本社）	〒520-1121 滋賀県高島市勝野1387-1	設立年月日	大正9年11月5日
連絡先	TEL：0740-36-1011 FAX：0740-36-1633	企業HP	http://www.haginotsuyu.co.jp/
資本金	資本金：1,000万円 従業員数：12人	業 種	酒類製造業
事業担当者	部署・氏名：代表取締役社長 福井 毅		
	TEL：090-4301-0875	E-Mail：seishu-haginotsuyu@tea.ocn.ne.jp	