

マルゼン食品株式会社

事業計画名

半循環式蓄養水槽の水質環境を制御する水管理システムの導入



ホッキ貝などを蓄養する水槽

水質悪化を未然に防止する水管理システムを導入

飼育水環境の「見える化」実現

市町村別生産量では日本一を誇る苫小牧・樽前の前浜ホッキ貝。

昭和63年の創業以来、地元苫小牧の特産であるホッキ貝を主力商品とし、

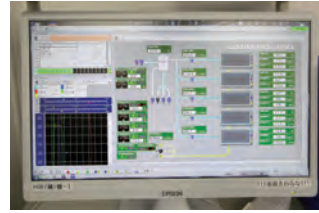
その取扱量は常に日本のトップクラスといわれるマルゼン食品株式会社。

その蓄養施設の要ともなる水槽の水質管理の問題を解決していくために

新たな高度蓄養システムが必要になっていた。

同社の基盤技術高度化という挑戦が始まった。

苫小牧・樽前の前浜ホッキ貝は
市町村別生産量日本一



蓄養水槽に異常が発生した場合、警報により水質悪化を回避

開発動機

ホッキ貝を主力商品とする同社にとって、ホッキ貝の蓄養は最も重要な工程だ。漁獲直後のホッキ貝は蓄養水槽で砂出しや生態活性の確保のため5～10日程度蓄養。生鮮または加工した状態で全国の卸売市場へ出荷する。そんなホッキ貝の品質を維持するためには、高負荷にも対応できる水質浄化機能を持ちコスト的にも低減できることが求められている。しかも人材不足・人手不足が続く中、経験や勘に頼る管理ではなく、データに裏付けされた数値で誰もが管理、制御可能なシステムが必要になってきていた。同社の要となる水管理システムの高度化が検討された。

実施内容

同社の蓄養施設は5系列34水槽からなり、陸上の半循環式蓄養システムはホッキ貝などを収容する水槽、海水汲み上げポンプ、水質浄化装置、温度調整装置、溶存酸素確保のための給気装置、循環ポンプが設置されている。本事業では蓄養水槽5系列全てに水質管理に必要な溶存酸素計、水温センサー、生海水流量計、空気圧力計を設置し、その全てを監視する制御盤とデータを取得するためパソコンを配置。また生海水取水ポンプ3台の電流値を連続測定し、監視制御盤とパソコンに取り込み、砂などの巻き込み時の警報と対応など、迅速かつ的確な対処法を確立した。

事業成果

蓄養水温度・溶存酸素などの水質環境データをリアルタイムで管理することによって、品質レベルを落とさず鮮度の良い日持ちする商品の提供が可能になった。同様にホッキ貝などの斃死（へいし）率低下により選別作業が減少。生海水量トラブルの減少や光熱費の削減などもあり、コストカットにつながるファクターが複数できた。また蓄養水槽に異常が発生した場合も警報により水質悪化を回避でき、無人時であってもLAN経由でモバイル端末に連絡が入るため、迅速な対応が可能になった。新しい水管理システムの確立により、データの「見える化」を可能にし、取得したデータから日報・月報も容易に作成。本事業で同社の管理・制御システムは大きく前進した。



スマートフォンからも遠隔管理が可能

Vision



データの数値化・見える化で 社員のモチベーションもアップ

代表取締役 三小田 和宏 氏

ホッキ貝は全国で約6～7千トンの年間水揚げ量があります。そのうち約5千トンが北海道での水揚げになります。苫小牧は特に資源管理型漁業を進めてきたこともあり、ホッキ貝の水揚げ量はあまり変動なく安定した推移を見せています。そういう意味では私どもの扱うホッキ貝の量も大きく変動することはありません。本事業で新しいシステムを構築できたことで、今まで勘や経験でやってきたことを数値化し、若いスタッフでもその数値を見て判断できるようになり、モチベーションのアップにもつながることができました。これからは独自の加工品を開発したり、ネット通販のシステムを充実させていきたいですね。



ホッキ魚醤とホッキの煮汁を加えた同社オリジナル商品「北寄醤油」

Company Data

マルゼン食品株式会社

TEL.0144-67-6662 FAX.0144-67-6896

<http://maruzen-hokki.com/>

住 所 ● 苫小牧市字樽前6番地13

代表者名 ● 代表取締役 三小田 和宏

資 本 金 ● 2,000万円

従業員数 ● 25人

設 立 ● 昭和63年11月

事業内容 ● 水産加工品製造卸売業

(ホッキ貝・真ツ貝・アオヤギ・磯ツ貝など)