

ノリ乾燥モニタの開発

＜電気応用による地域協力＞

総合技術研究所

＜要旨＞ ノリの乾燥工程管理は、人の経験と勘に頼っているため、製品の品質が不安定となりがちである。このため、品質の向上と安定をはかり、製品の付加価値を高めるため、乾燥空気の温度や湿度を機械によって監視・制御するマイコンチップ利用のモニタシステムを開発し、所期の成果をおさめた。

1 はし が き

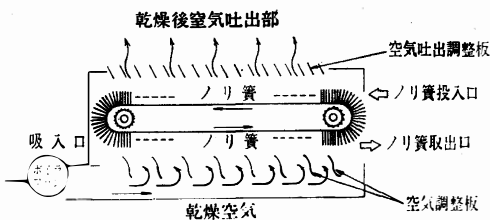
現在、乾ノリの生産は全国的にみて、生産過剰気味であり、生産者は量から質への転換に合わせて燃料費の削減等によるコストダウンを迫られている。このような背景から、愛知県においても重要な課題として、これに取り組んでいる。

なかでも乾燥工程における品質向上を目的とした研究について業界の強い要請があり、これを受けて、愛知県水産試験場および愛知県漁連海苔協議会と共同でこの研究を行った。

2 研究の概要

(1) 現在のノリ乾燥方法

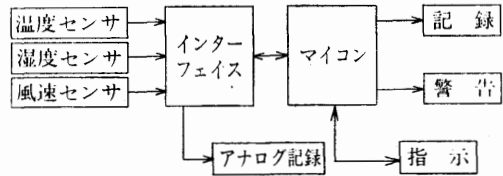
現在、一般に使われているノリ乾燥機は、第1図のような構造をしており、ポイラーで加熱した温風を強制循環させるもので、約2時間を要する。県下十数カ所の乾燥室の乾燥温・湿度条件の実態調査を行ったところ、温度・湿度の条件が大きくバラついていることが判明した。



第1図 ノリ乾燥機の構造

(2) ノリ乾燥モニタ開発

本モニタは、ノリ簧に供給される直前および乾燥機各部の空気の状態（温度、湿度、風速）を自動計測し、マイコン部で乾燥速度を計算のうえ、最適条件を出力するようになっている。

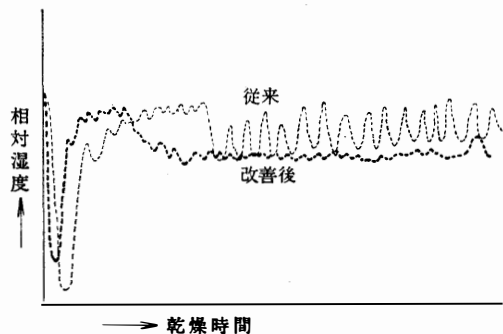


第2図 ノリ乾燥モニタのシステム

3 使用結果

ノリ乾燥モニタを使用した愛知県内のあるノリ漁家の乾燥室の改善例を紹介する。

改善前は湿度の脈動がノリの品質不揃いの原因となっていたことがわかった。モニタリングの結果から、強制換気量を小さくするため、サーモスタットを取り替え、換気扇の回転数を調節した結果、高品質の乾ノリを安定して生産できるようになった。（第3図参照）



第3図 乾燥機の湿度状況

4 あとがき

愛知県水産指導機関では、県内のノリ漁家に対して、このモニタによる品質向上の指導が行われ、良い評価を頂いている。（電気応用研究室）