

養殖魚等の履歴表示システムの開発について

長崎県総合水産試験場

環境養殖技術開発センター 養殖技術科

はじめに

ここ数年、消費者の最大の関心は「安全・安心」にあります。魚介類についても、生産履歴、流通の履歴など、生産者の顔が見えることが重要となってきています。今言われている「トレーサビリティ」とは、「履歴の追跡が可能なこと。誰がどのように生産し、どういう流通経路で商品となっているか、どこからでも追跡できることです。

本県では平成 15 年から水試と工業技術センターが共同で「養殖魚等の履歴表示システムの開発」に取り組んでいますのでご紹介いたします。

仕組み

皆さんは、コンビニ等で商品のひとつひとつにバーコードが付いていて、商品管理されているのをご存知でしょう。バーコードは、番号を図式化したもので、読み取り機を接触させることによりレジで、価格と商品の電算処理をする優れものですが、接触させないと読めない、書き込み追加ができない等の欠点を持っています。

私たちが今回使用するものは「IC チップ」と「インターネット」を利用したものです。「IC チップ」とは、皆さんがお使いの携帯電話や無線のように電波を利用するため、離れていても読み取り、追加書き込みも出来ますし、許可された周波数帯で出力も小さいため、電波法にも抵触しません。今回使用するものは、「読み書き機」から電磁波を発生して、書き込みを行い、「IC チップ」から誘導波を発生して記憶を出力するのですが、チップに電源は要りません。1 尾毎のチップに独自の情報を記憶させることができます。養殖履歴等の詳細な情報は読み取り機から自動

的に発信し、蓄積されるため、魚の認識番号によりインターネットで確認できます。

この方法によって、消費者、流通業者、生産者が常に情報を確認できる仕組みを構築中です。



生産者・漁協が行うこと

生産者は稚魚の履歴、薬品の使用状況、餌の使用状況等を養殖日記にきちんと記帳し、出荷の際には、定められた「養殖履歴書」を「インターネット」に送信する。

※た魚に「大量装着機」で、「IC チップ」を1尾毎に装着し、箱詰めする。(数尾入りも可)

「大量読み書き機」に通し、箱詰めのまま、出荷時刻等を書き込む。(自動的にインターネットに送信)

市場等流通業者が行うこと

「大量読み書き機」に通し、箱詰めのまま、入・出荷時刻等を書き込む。(自動的にインターネットに送信)

量販店等の販売業者が行うこと

「大量読み書き機」に通し、箱詰めのまま、入荷時刻等を書き込む。(自動的にインターネットに送信)

箱からとりだし、店頭で販売。(各魚に IC チップが付いたまま)

店頭で「読み取り機」とモニターテレビを設置し、消費者にインターネットで表示

刺身等に加工し、販売するとき

加工する魚のチップを読み取り、インターネットで許可を取り、バーコードラベルに変換し、刺身等のパックに表示
店頭に「読み取り機」とモニターテレビを設置し、消費者にインターネットで表示

消費者への情報提供

店頭において、モニターテレビ等で商品情報を確認
自宅等にて携帯電話、インターネット等で確認



写真 読み書き装置

おわりに

「トレーサビリティ」で使われる IC チップ
る IC チップについては、最近新聞紙上を賑わ
していますが、電波が水中で減衰するため、野
菜や工業製品を扱うように簡単にはいきません。
魚の場合、鮮度保持のため氷や海水を使わざ
るをえませんので、活魚では、タンクの外に付
ける等のパッケージ管理しかできない状態
です。

さらに、鮮魚を箱詰めした場合でも、氷の影
響で、読み書きは 20cm 程度の距離でしかでき
ないのが現状です。

水試では、工業技術センターや関係業者と協
力し、これらの課題を解決して早期に実用化で
きるよう研究してまいります。

(養殖技術科 高田純司)

