

衛生管理型漁港と水産物トレーサビリティ

水産庁漁港漁場整備部計画課 中村 隆
 一般財団法人 漁港漁場漁村総合研究所 林 浩志
 (一社)全日本漁港建設協会 正会員 ○長野 章
 株式会社 T S ビジュアルリサーチ 長野 晋平

1. はじめに

国民の食に対する安全への関心が強まる中で、水産物の陸揚げ場所である漁港においても、水産物流通の一貫した衛生管理が求められている。漁港における衛生管理のレベルアップとともに、輸出や輸入水産物との競争力強化の観点から高度衛生管理型漁港の整備が進められている。しかし、産地における高度衛生管理への取り組みが消費者に知られていないため、水産物の価格に反映されていない。

水産物のトレーサビリティシステムは水産物の流過程を遡ることができる。トレーサビリティシステムは水産物の安全性に問題が発生した時への対応の他、産地での衛生管理の取り組みを情報発信し、産地や材料を消費者に伝えることにより水産物の品質も保証することが可能となる。このように水産物の履歴や産地情報を発信することができる、水産物トレーサビリティシステムを構築し、実証実験として運用した。

2. トレーサビリティの伝達情報項目

1) 水産物のトレーサビリティとその項目

水産物の水揚げ後の写真を撮影して魚種を選択するだけで、画像データに含まれる撮影日時と撮影場所のデータが蓄積されるほか、産地からの声としてコメントを伝達することができる。



図-1 トレーサビリティ情報

2) 衛生管理型漁港に関する情報伝達項目

八幡浜市水産物地方卸売市場では、衛生上の危害物質を「入れない」、「持ち込まない」、「増やさない」取組みと、「清浄海水を供給利用するシステム」、「市場内管理の仕組み」について、現地の写真を入れながら情報発信した。



図-2 衛生管理型漁港に関するデータ

3. システムの構築

1) トレーサビリティシステムの内容

トレーサビリティの全体の流れは図-3 に示すとおりである。

開発したアプリは、トレーサビリティ情報として、画像データ、日付、魚種、コメントを入力しアップロードすると、サーバよりホームページのアドレスが記載されている QR コードの含まれているカード画像がスマホに表示される。この QR コードは読み取れば、トレーサビリティ情報や八幡浜卸売市場の情報、魚種の詳細情報等を見ることができる。このカード画像を印刷し、トレーサビリティカードを発行することができる。

キーワード 衛生管理, 漁港, トレーサビリティ, 情報発信, スマートフォン

連絡先 〒104-0032 東京都中央区八丁堀 3 丁目 25 番 10 号 (一社)全日本漁港建設協会 TEL03-6661-1155

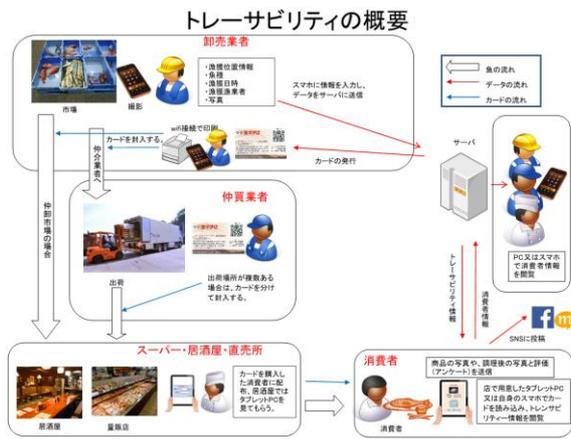


図-3 トレーサビリティの概要

このアプリを使用し、八幡浜卸売市場で陸揚げされた水産物について、データを登録を行い、カードを発行し、水産物に封入して配送する。そして、スーパーや居酒屋等で、カードを水産物を購入した消費者に配布することにより、トレーサビリティ情報および、八幡浜卸売市場の情報を消費者に伝達するシステムである。

システムの特徴は、データ登録後に配送される魚の写真付きのカードを発行するため、必要魚種のカードを必要枚数分だけ簡単に印刷できることである。

2) 水産物のトレーサビリティ項目の入力

データ登録者の負担が少なくなるよう、登録する項目は極力少なくし、以下のデータを入力した。

- ・魚種・漁獲日・撮影画像

また、撮影画像に含まれている撮影日、位置情報(exifデータ)をトレーサビリティ情報として利用。

3) 消費者の情報の閲覧

水産物を購入した消費者はスーパーや居酒屋で、カードを受け取り、カードに印刷されているQRコードをスマートフォンで読み取ることにより、トレーサビリティ情報サイトにアクセスできる。居酒屋ではタブレット型PCを用意し、貸し出し、その場でサイトを見ることもできる。

4. 実証実験と結果

1) 実験の概要

実験場所は平成 25 年の 4 月に高度衛生管理型市場として開場した、愛媛県八幡浜市水産物地方卸売市場で行い、対象魚種は市場で取り扱っている、あまぎ(いぼだい)、たちうお、さごし(さわら)、はも、ふぐ、あわびの6種類に限定して行なった。

実験は、八幡浜市水産物地方卸売市場の卸売業者か

ら2つの仲買業者を経て、仲卸市場、地元スーパーマーケット2店舗、松山市内と東京都内の居酒屋2店舗への流通経路とした。

5. 実験結果と課題

実証実験を行なった結果、実用化に向けて次の課題があげられる。

- ①伝達情報の内容の妥当性、②入力・受信の操作性、③現実の流通への適応性である。

高度衛生管理型漁港の情報としては、整備されたばかりであり病原菌混入防止の観点から説明し、消費者にも理解しやすいが、産地の水産物の衛生管理保証として、衛生面でのチェックリストも必要である。

入力の操作性については、入力が写真の撮影だけであったため簡便であり、今回も卸売業者の方1名の協力で入力が可能であった。ただし、魚種が多くなると、トレーサビリティ情報の入力だけのために写真撮影することになり、逆に手間となることが予想される。実用化に向けて、魚種の限定や流通経路の限定は必要である。

受信の操作性については、読み取りの機能があれば簡単に見ることができるともかかわらず、QRコードを読み取った人は少なかった。QRコードで見ることのできる情報が、消費者にとって興味があり有益な情報であることを伝える仕組みも必要である。また、まだ都内の居酒屋ではお客の年齢層が高く、スマートフォンの所有者が少なく、QRコードを読み取っても十分な情報を得ることができなかった人もいたようである。

現実の流通で適応するためには、すべての流通にかかわる人の協力が必要である。またトレーサビリティの入力作業に手間がかからないようにしなければ実用化に進めない。そのためには、普段の作業にトレーサビリティ作業を組み込むことで、作業の効率化を図らなければならない。産地では、水揚げ場所や魚の計量、落札者などのデータを流通の下手側に流す必要がある。これらもともと必要なデータもトレーサビリティシステムに組み込むことで、作業の簡便化を図っていくことが現実的と思われる。

参考文献

- 1) 長野ら、衛生管理型漁港における陸揚げ水産物のトレーサビリティスマートフォンによる履歴入力と履歴開示、日本水産工学会学術講演会、平成 24 年 5 月