

# 水産物トレーサビリティ情報のオープンデータ化による利活用促進と新たな価値の創出



日本アイ・ビー・エム株式会社  
スマーター・シティ事業  
テクニカル・ソリューション  
ITアーキテクト

高城 勝信 Masanobu Takagi

## 【プロフィール】

2000年日本IBMに入社後、サービス部門にてLinux、グリッドコンピューティング、SOA、クラウドといった最新技術を駆使した実プロジェクトのソリューションや提案、設計・開発に従事。2012年からはスマーター・シティ事業にて、クラウド技術のスペシャリストとして業界クラウドやトレーサビリティ・ソリューション、エネルギー・マネージメント・システムなどの技術営業を担当。

## はじめに

平成24年度、総務省では、従来より縦軸で行っていた行政、医療、教育などの個別分野ごとの情報化だけでなく、分野を横断して情報を利活用するために、横軸での情報連携を実現させる情報流通連携基盤システムの構築と実証を行う事業を実施しました。この実証事業のひとつとして、日本IBMは、被災地の重要な産業である水産業に着目し、水産物の安心・安全に関わる情報やトレーサビリティ情報を消費者に提供するとともに、それらをインターネット上のさまざまな情報とマッシュアップ可能にする「水産物情報流通連携基盤システム」の開発と実証を行いました。当コラムでは、その内容をご紹介します。

## 実証実験の概要

本事業では、従来は生産・加工業者側のシステムでのみ利用されていた水産物の生産・加工に関する情報を、消費者からも参照できるようにオープンデータ化<sup>※1</sup>し、それらの効果的な利活用を促進する基盤となる「水産物情報流通連携基盤システム」を構築しました。さらに、これら水産物情報と水産物のレシピ情報や目利き情報などのインターネット上のさまざまな情報を組み合わせる新たなサービスを実現するアプリケーションを開発し検証を行いました。

実証実験は、東日本大震災の被災地で

あり、水産業が重要産業として位置付けられる岩手県の沿岸部（久慈市および下閉伊郡山田町）の水産加工業者や漁業協同組合の協力を得て、関東圏のスーパー、料理店、一般消費者に対して水産物を直送する方法で、平成24年12月1日から平成25年2月28日までの3カ月間、週に1度のペースで計12回実施しました（図1）。

## 水産物情報流通連携基盤システムについて

水産物情報流通連携基盤システムは、水産物のトレーサビリティ情報や基本情報（水産物情報）を、オープンデータとして収集・公開します（表1）。本システムが取り扱うオープンデータは、YRPユビキタス・ネットワークング研究所<sup>※2</sup>が策定したデータ規格に準拠し、標準APIを使ってアクセスすることが可能です。

## アプリケーションについて

鮮魚店や飲食店に来店した消費者は、自らのスマートフォンを使って鮮魚や料理に添えられた個別識別タグからucode<sup>※3</sup>を読み取り、スマートフォン上に水産物情報を表示することができます。本アプリケーションでは、水産物の「属性情報」だけでなく、流通過程を表す「物流情報」や対象とする水産物に関する「目利き情報」や「レシピ情報」を表示することができます（図2）。さらに、消費者が購入した水産物について感想やコメントを入力し、生産者にフィードバックできる仕組みとして、FacebookやTwitterなどのソーシャル・メディアとの連携機能を有します。これによって、消費者が購入した水産物の感想を書き込み、生産者が料理方法についてアドバイスするなど、双方向のコミュニケーションが実現します。実際、本実証に協力

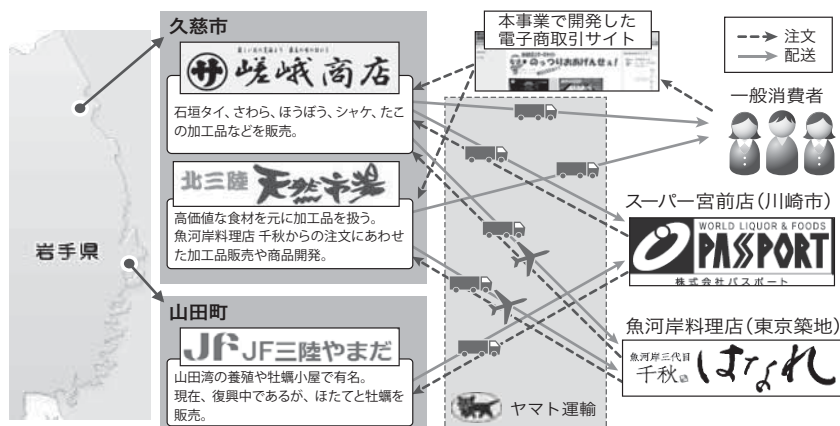


図1. 実証実験の概要

表 1. 基盤システムが管理する水産物情報

データ	定義
水産物属性情報	天然物、養殖物、水産加工物に関する属性情報 【例】品名、態様、採捕方法、水揚げ港、水揚げ年月日、加工方法、製造年月日など
物流情報	荷物に関する情報 【例】出荷先、出荷日時、出荷元、配送追跡コード、EPC <sup>※5</sup> コード、温度履歴など
イベント情報	ucode <sup>※3</sup> が振られて管理されるもの(天然物、養殖物、水産加工物)の状態遷移を表す情報
メタデータ	レシピ情報、目利き情報などネット上のデータを参照するために必要となる情報

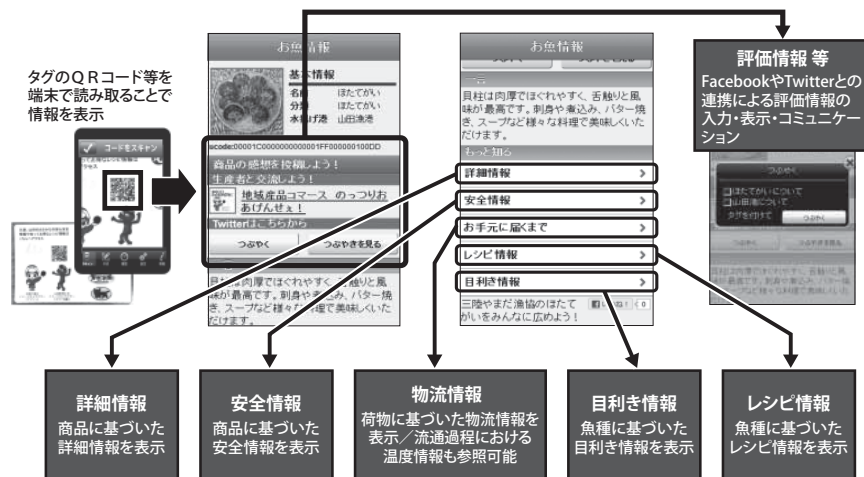


図 2. アプリケーションの概要

いただいた生産者の方からは、「消費者とのやり取りを通して、どんなものが求められているのかが分かれば、新しい商品の開発につなげることもできる」と情報を付与して提供することによる新しい価値について評価をいただきました。

水産物情報流通連携基盤システムは、標準化された API を通じてデータが提供されるため、アプリケーションを比較的容易に開発することが可能です。本事業で開発したアプリケーションも、新人レベルの開発者が数週間といった短期間で開発を行いました。例えば今後は、販売促進や商品に関する消費者の声を収集するといったさまざまなアプリケーションが短期間・低コストで開発されることが期待されます。

## 成果とまとめ

本事業を通して得られた成果を以下にご紹介します。

### (1) トレーサビリティ・システムの連携

国際物流標準である EPCIS<sup>※4</sup> を採用し、水産物情報流通連携基盤システムとの連携を行いました。水産物には ucode を付与し、それを梱包した荷物には EPC<sup>※5</sup> を付与しました。本事業では、これらの異なる体系のコードを相互運用することが可能であることを実証しました。

### (2) 水産物の安心・安全に関わる情報提供の仕組みづくり

水産物情報流通連携基盤システムにてトレーサビリティ情報や基本情報

が扱えるようになり、消費者や販売業者がスマートフォンなどの端末を通してこれらの安心・安全情報を簡単に参照することが可能になりました。

### (3) 水産物情報とオープンな情報との連携

水産物情報流通連携基盤システムとソーシャル・メディアの情報をマッシュアップすることにより、消費者が購入した水産者に対してコメントすることができ、生産者もそのフィードバックを参照したり返信したりできる環境が整いました。これにより、生産者の顔が見え、消費者の商品への安心や愛着がより高まり、生産者は自分が出荷した商品が消費者側でどのように評価され調理され食されているかを知ることができるようになりました。

### (4) 水産物情報流通連携基盤システムによる水産業発展への寄与の可能性

本実証では、知名度が低く市場に出荷されず産地でしか食されていないような水産物を、水産物情報流通連携基盤システムを活用し、情報を付与して消費者に販売・提供する実験を行いました。産地や旬の情報と共に提供することで、高値で買ってよかったというアンケート結果や、地元ならではの食べ方や産地でしか食べられないメニューの提供を求める声が得られました。水産物情報流通連携基盤システムを利用したこれらの取り組みは、産地における珍しい水産物のブランド化につながる可能性があることが示されました。

## 最後に

本来、食品トレーサビリティ・システムの目的は、有事の際に責任の所在をトレース・バックするためのフード・チェーンの記録にあります。しかし本事業では、トレーサビリティ情報を含む水産物情報をインターネットと親和性が高いシンプルで標準化された方法で公開し、レシピ情報や目利き情報、ソーシャル・メディアの情報などと組み合わせることで新たな価値を創出することにより、ICT やクラウドを活用した新しい水産業ビジネス・モデルの構築や、水産業の高収益化、六次産業化、ブランド競争力の向上などにつながる可能性を示すことができました。

今後は、水産業のみならず、農業分野にも本事業を通して得られた知見やノウハウを広く展開していきたいと考えています。

※1 公共性のあるデータを機械判読可能な形で公開し、営利・非営利を問わず利用・再利用可能にすることで新たな価値を創出していくという考え方や取り組み。

※2 2002年1月に、TRONの開発者である東京大学大学院 坂村健教授を所長として設立された。ユビキタス社会を目指して、T-Engineなどのハードウェアや、ITRON・BTRONを発展させたT-Kernelの開発・普及を行っている。

※3 ユビキタスIDセンターによって管理されるモノ・場所・概念を識別する国際標準規格の識別子。

※4 EPC Information Service。取引関係者の間でEPCに紐付けられたもの(商品や製品)に関する情報を共有(登録・検索)するためのEPCglobal標準のサービス。

※5 Electronic Product Code。RFIDに関する国際標準化団体のEPCglobalが規定した個品管理を目的とした識別コード体系。