

第13号

平成13年9月

# 生鮮EDI

伝えよう！ 運ぼう！ 鮮度と情報



## 「生鮮EDI」第13号 目次

	ページ
●シリーズ「生鮮EDIで何ができるか」(その2) 電子商取引の事始めは電子カタログの構築 .....	1
生鮮取引電子化推進協議会 事務局長 白石 吉平	
●食肉物流バーコード実証試験報告について .....	3
(財) 食品流通構造改善促進機構 調査研究部	
●水産物の実証試験報告について .....	13
(財) 食品流通構造改善促進機構 調査研究部	
●生鮮流通業界のIT活用動向 .....	23
(株) 三菱総合研究所 福田 互	
●平成13年度 食品流通高度化プロジェクト事業 採択案件 .....	33
●海外情報(転載記事)	
1. オンラインで顧客に料理レシピを提供(米国) .....	35
2. PMAとPEIBコード(青果物用商品コード) .....	36
3. 生鮮品への省スペースシンボル(RSS)適用 .....	37
●生鮮取引電子化普及実態調査アンケート集計結果の概要 .....	39
●うごき 新会員のご紹介 編集後記	

## シリーズ

### 「生鮮EDIで何ができるか」(その2)

—電子商取引の事始めは電子カタログの構築—

生鮮取引電子化推進協議会  
事務局長 白石 吉平

#### 1. 現在の「市場流通の電子情報化」では電子商取引とは言えない

平成9年度に5カ年計画で始まった「生鮮食品等取引電子化基盤開発事業」は順調に進み、本年度内に生鮮4品(青果、水産、食肉、花き)を対象に、①全商品に対する「標準商品コード」の付番、②標準商品コードによりすべての市場取引を可能とする標準的な情報交換形式である「EDIメッセージ」の作成、③食肉以外については端末ソフトである「アプリケーションソフト」の作成を完了する。

更に、平成13年度は、生鮮EDIを活用した具体的な業界標準やビジネスモデルの民間開発を誘発するため、公募事業「食品流通高度化プロジェクト事業」が3カ年事業で開始された。

以上の準備事業により早ければ平成14年度から市場取引に係る情報交換の電子化が可能となり、この時点で今電話やファックスで行っている取引情報の交換はすべてコンピュータにより電子的に交換され、取引の効率化、迅速化、正確化などの事業成果が挙がる。だが、この電子化は、必ず通らねばならない電子商取引への入り口だが、厳密に言えば、現在の市場流通に係る情報交換の電子化であって「生鮮食品の電子商取引」が実現したことではない。

#### 2. 「電子カタログ」が電子商取引の必須条件

市場関係業者などのインサイダーが電子情報化を考えると、無意識的に現在の市場取引の電子情報化、家を建てる場合に例えると、どうしても「増改築スタイル」で取り組んでしまう。これに対し、市場外の流通業者(アウトサイダー)が生鮮品の電子商取引に取り組む場合は全く白紙の状態で臨むので、すべての取引活動を電子化しようと「新築スタイル」で挑戦するに違いない。新しい取引活動をゼロから描く場合に、まず最初に手をつけるのは、買い手に対し「提供する商品やサービスをどう言う方法で見せたり、伝えるか」と言う「ディスプレイ問題」からとっかかるのではないか。つまり電子商取引のお店とは何かと言う問題である。これに対し市場業者の場合は毎日、毎日、市場に入ってくる大量の商品が頭から離れず、しかもこの商物一致の取引方法が市場制度という取引制度では大原則になっているので、我々にはもう卸売市場というお店があると言うことで、ディスプレイ問題には関心が薄い。

アウトサイダーのディスプレイの方法は、卸売市場のように買い手に現物を見せるという方

# 食肉物流バーコード実証試験報告について

財団法人食品流通構造改善促進機構 調査研究部

法はまず取らないのではないか。現物を前にセリなどで値付けをする現在の市場流通は、現物を見なくては評価できなかった往事の生鮮品の商品特性などを前提に定められた取引方法である。今や長足な生産・流通技術の進歩を背景に生鮮品の規格化・標準化が進み、現物確認が不必要な品目も増大している反面、すべての現物を市場内に搬入することによって引き起こされる鮮度低下、コストアップ、市場や周辺道路の混雑等の各種の弊害の解消が要請されている。こうした問題に加え、超安値の輸入野菜などによる生鮮食品全般の安値問題の解消に重要な高品質対策については、生産分野の諸対策に止まらず、高鮮度・高速度流通の実現と高品質情報の伝達など流通分野の対応が課題だが、こうした一連の課題に対処してアウトサイダーは、「時間と空間の壁を破る IT の技術特性」に着目し、必ず「電子的なカタログと言うお店」で取扱商品のディスプレイを展開する戦略を持つことは疑う余地がない。ディスプレイを現物にするか、電子的な方法にするかの選択は、生鮮食品の新しい流通（電子商取引）に脱皮できるか、否かの分岐点になる最重要問題なのだ。

### 3. 電子カタログの骨格とメリット

長年現物を前にセリ取引を行ってきた人には「現物無しで情報だけで取引をするなんて絶対不可能」と主張しよう。だが多様化を深める消費者の「複雑なニーズに対応した今日的な品質」は生産者が誠実に情報開示した詳細なデータを確認する以外に知りようがない。誠意ある情報こそ品質の証なのだ。例えば、有機栽培のリンゴと農薬漬けのリンゴの外観比較を行えば、恐らく有機リンゴの外観は悪く、手間暇掛けた有機栽培のリンゴの価値は情報なしには正當に評価されない。

ではどうしたら多数の売り手（出荷者）が出す多種、多様な品質などの情報を買い手に瞬時に総覧させられるのであろうか。当機構の「商品情報データベース検討会」に提出された検討原案では、5つの構成分野が示されている。第1は出荷者としての「セールスポイント」、第2は出荷の可能期間、可能数量、播種時期、作付予定面積、栽培方法の特色などの「生産事情」、第3は商品の規格、荷姿、鮮度保持対策、安全・衛生対策、配送方法などの「出荷・流通事情」、第4は味覚、視覚、嗅覚上の特徴、栄養成分、品評会の評価、料理方法などの「品質事情」、第5は出荷者名、出荷者コードなどの「出荷者関連情報」である。こうした膨大・多様な産地別・品目別の商品情報を一定のフォーマットに収録し、生産者に自らの商品カタログとして毎年度登録してもらう。このカタログは公的機関においてデータベースとして電子的に運営管理し、取引希望者に公開する。取引希望者はこのカタログを品目別の出荷者コードにより順次閲覧し、満足する商品・産地に対しオファーすることにより本格的な電子商取引が展開される。この方法により商品の品質や生産者の努力などが取引前に正確に伝達・評価され、リーズナブルな値付けにより国産の生鮮品の国際競争力が強化され、同時に消費者の多様なニーズも充足されるのではないか。

「生鮮食品等取引電子化基盤開発事業」（以下、「基盤開発事業」という。）では、「標準商品コード」及び「EDI標準メッセージ」の開発を中心に、生鮮食料品の取引電子化に関する事業を進めています。

12年度には、食肉の商品コード開発の応用研究として進められている食肉物流バーコードに関する実証試験が3ヶ所で行われました。取引電子化の実用化をにらんで、より実践的な領域においても実証作業が進められています。

なお、本試験で得られた改善事項等については、13年度作業に反映される予定です。



### 1. 目的

本実証試験は、食肉の流通過程において「基盤開発事業」で開発した標準物流バーコードを使用する実証試験を実施して検証及び評価を行うことを目的とします。併せて、これらの生鮮食品の標準商品コード及びEDI標準の改善と普及の参考とします。

### 2. 実証試験の概要

- (1) 「基盤開発事業」で開発した標準物流バーコードについて実証試験を行うものとし、ラベルの発行、貼付、読み取り等、標準バーコードの実際の運用に当たっての技術的な検討及び評価を行うものとしします。
- (2) 実証試験の対象は、流通形態・条件の異なるいくつかのケースについて行うこととします。

### 3. 実証試験の対象ラベル

タイプ1 (1品1ラベル)	タイプ2 (n品1ラベル、 明細バーコードあり)	タイプ3 (n品1ラベル、 明細バーコードなし)
		

1. 実施概要

1.1 テーマ

標準物流バーコード付商品ラベルの作成・貼付と流通段階での効果確認

1.2 目的

- (1) 食肉物流バーコードに対する評価と改善提案
- (2) 開発改良したシステムを現実の取引に即した汎用性のあるモデルとするための検証
- (3) 開発改良したシステム及びそのユーザインターフェースに対する試験担当者の評価
- (4) 「食肉標準物流バーコード導入・利用マニュアル（暫定版）」の評価と改善事項

1.3 参加企業の概要及び現状

業種	所在地	実証試験内容
産地食肉センター	北海道	乳牛部分肉製造
	鹿児島	和牛・豚部分肉製造
冷蔵倉庫業者	品川	乳牛・和牛部分肉出庫
	川崎	豚部分肉出庫
卸売業者（全農）	愛知	和牛部分肉製造
		和牛・豚部分肉出庫

- (1) 重量入力ミスによる出庫実績報告の間違いが発生している。
- (2) 手作業のため、重量切り付け作業に時間を要している。

2. 実施内容

2.1 実施時期

平成13年1月15日～26日（21日を除く営業日11日）

2.2 対象商品・ラベル等

- (1) 豚部分肉： タイプ1型（1品1ラベル）
- (2) 乳牛部分肉、和牛部分肉： タイプ1型（1品1ラベル）＋  
タイプ3型（n品1ラベル、明細バーコードなし）

2.3 実施方法

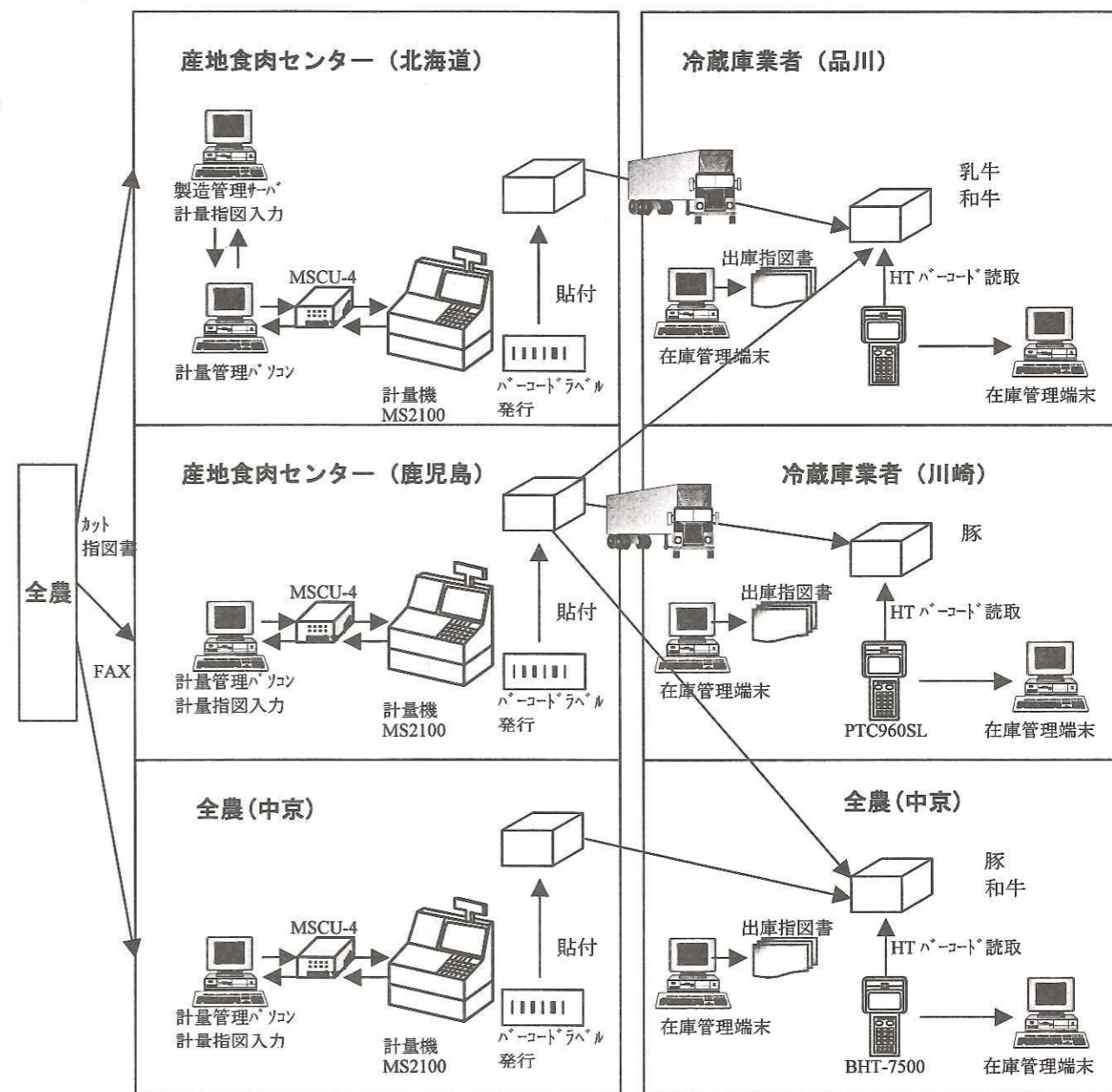
- (1) 部分肉の製造・物流バーコード付ラベルの貼付： 産地食肉センター（北海道・鹿児島）、全農（中京）
  - ① 乳牛部分肉（北海道）→ 東京都（品川）
  - ② 和牛部分肉（鹿児島）→ 東京都（品川）、愛知県（小牧）

③ 豚部分肉（鹿児島）→ 神奈川県（川崎）、愛知県（小牧）

(2) 流通段階の確認： 冷蔵倉庫業者（川崎1社、品川1社）、全農（中京）

下図の流れに従い、産地食肉センター製造分において部分肉製造段階で物流バーコード付きラベルを作成・貼付し、冷蔵庫および全農へ輸送し、出庫試験として物流バーコードから出庫重量を取得する。（全農中京製造分は、隣接の冷蔵庫に入れ出庫試験を行う。）

<実施概要>



### 3. 結果と考察

#### (1) 産地食肉センター

- ① 豚部分肉のラベル作成において、計量～ラベル印刷処理の処理時間に課題。  
(印刷用コードをバーコードに展開する処理に時間がかかった。)
- ② 牛ケースラベルにおいて箱詰方法によりケース品名コードに苦慮した。
- ③ 標準バーコード付ラベル作成にあたり計量器・製造指図システムの改良に経費がかかった。

#### (2) 冷蔵庫段階

- ① 標準バーコードの普及により効果は、重量貼付けの時間短縮・入力(転記)ミスの解消・作業効率の向上が図れる。
- ② 一方、バーコードスキャンが、従来の ITF40～50cm、今回の EAN20cm～25cm と、スキャン可能範囲が狭く床に近いところの作業性が悪い。(US産 EANコードも同様)
- ③ バーコードの高さが低く正面から正確にスキャンが必要であった。
- ④ 牛ケースラベルにおいて、輸送時間が長くなる(10時間～20時間)と箱擦れなどによりラベルに縫れ(よれ)が発生しバーコードが潰れ、スキャンできないものが発生した。

#### (3) 卸売業者段階

- ① 冷蔵庫段階と同様の効果と課題が発生した。

### 4. 今後の課題

#### (1) 部分肉計量器のバーコード対応のための更新

- ① 標準バーコード対応のために、計量器(本体)を更新する必要がある。
- ② 全国の産地食肉センターの約7割で計量器の更新が発生する。

#### (2) 部分肉計量システムの開発普及

- ① 製造指図方法の標準化・標準製造管理システムの開発
- ② 計量関連機器(計量器・ラベルプリンタ)の標準化
- ③ バーコードの高さとラベルの大きさ

#### (3) 入出庫システム

- ① EAN対応バーコードスキャナーの普及促進
- ② 50cm～1mの距離からスキャン可能なバーコードスキャナーの開発と低価格化

### 1. 実施概要

#### 1.1 テーマ

出荷業者-卸売業者、卸売業者-買参人間における国内産部分肉取引の食肉標準物流バーコード実証試験。

#### 1.2 目的

本事業は、食肉標準物流バーコードについての実証試験を行い、標準商品コード及び食肉EDI標準メッセージの開発等に資することを目的とする。

- (1) 食肉標準物流バーコードの運用試験
- (2) 食肉標準物流バーコードと食肉EDI標準メッセージ連携の運用試験
- (3) 上記試験を通じた評価・改善提案の提示
- (4) 食肉標準物流バーコード導入・利用マニュアルの評価

#### 1.3 参加企業の概要及び現状

業種	社名・場所	概要
出荷業者	A株式会社 (宮崎県都城市)	枝肉保管庫、カット室で加工された部分肉は、梱包室で部位毎に箱詰め、自動計量し、同時に計量機連動ラベルプリンタでラベルを発行し箱に貼付している。卸売業者からの発注依頼は、翌週1週間分の納品頭数とその納品日を指定するものとなりFAXにて送信される。卸売業者への納品情報は、基幹業務システムから発行される送状を使用しており、FAXにて送付している。
卸売業者	B株式会社 (東京都港区)	発注依頼はFAXにて行い、現行電子データ交換は使用していない。出荷業者からの納品情報は、送状であり、納品日前日までにFAXで受け取っている。この送状を使用し、出荷業者から届いた商品の入荷検品を行っている。送状は既存システムの仕入入力原票として使用している。 買参人との取引単位は1箱であり、現行の取引では、電子データ交換は使用していない。販売伝票を相対売りと同時に作成し、買参人に渡している。卸売業者は、この販売伝票を基幹業務システムの売上入力の原票として使用している。
買参人	C株式会社 (東京都港区)	上記卸売業者との取引単位は1箱であり、現行の取引では、電子データ交換は使用していない。卸売業者から購入した商品の入荷検品を、卸売業者から受け取った販売伝票で行っている。また、この販売伝票を基幹業務システムの仕入入力原票として使用している。

## 2. 実施内容

### 2.1 実施時期

2001年1月29日～2001年2月9日（10営業日）

### 2.2 対象商品・ラベル等

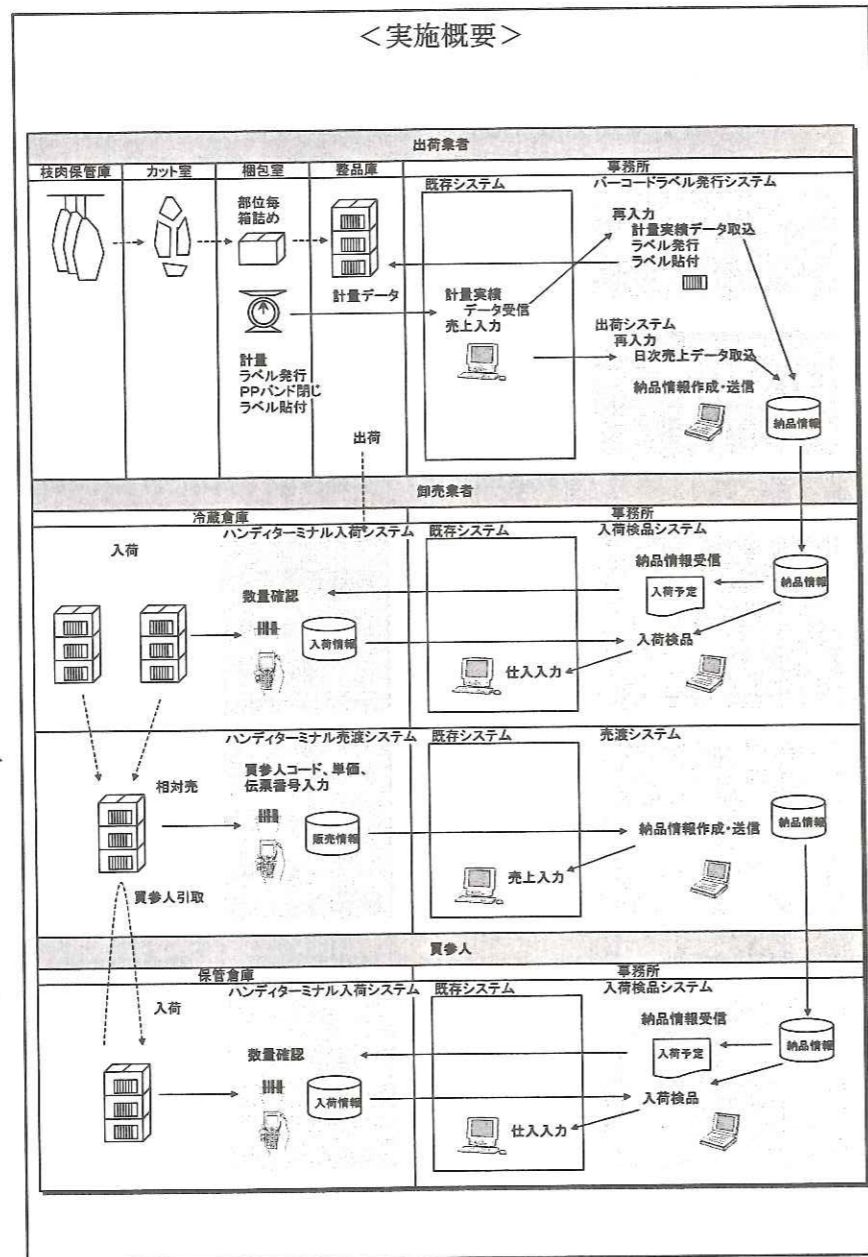
- (1) 国産豚部分肉のボックスミートとした。
- (2) 梱包形態が同一部位梱包に対応した1品1ラベル様式を使用した。
- (3) 食肉EDI標準メッセージのうち出荷者-卸売業者間、卸売業者-仲卸業者（今回は買参人）間の「納品情報」を使用した。

### 2.3 実施方法

(1) 出荷業者において部位毎に箱詰めしたボックスミートは、既存計量機で計量後、食肉標準物流バーコードラベルを発行し貼付する。同時にコンピュータにより食肉EDI標準メッセージ（納品情報）を作成し卸売業者に送信する。

(2) 卸売業者では、入荷時に食肉標準物流バーコードを用いた検品を行う。出荷業者から送られた納品情報と検品した情報を突き合わせて既存システムに連動させる。

(3) 卸売業者にて、買参人への商品販売時に食肉標準物流バーコードを読み取り販売情報を作成する。この販売情報をもとに食肉EDI標準メッセージ（納品情報）に変換・作成し、買参人に送信する。



(4) 買参人は、卸売業者から送られた納品情報と食肉標準物流バーコードから、卸売業者と同様に入荷、検品処理を行う。

## 3. 結果と考察

### (1) 食肉標準物流バーコードについて

- ① 標準品名コードは、全ての部位の判別が可能な5桁形式を使用した。
- ② 表記項目、バーコードの仕様については問題ないことが確認できた。
- ③ ラベルの材質は、貼付時にしわになりにくい厚さの材質を使用する。
- ④ ラベルのサイズは、ヒレの箱のみ大きさを再検討する必要がある。
- ⑤ 計量機とラベルプリンタの連動はできなかったが実運用では連動が望ましい。
- ⑥ 計量からラベルの発行まで1箱あたり5秒以内の印字スピードが必要。
- ⑦ バーコードリーダは冷蔵庫内で使用するため結露に注意が必要。
- ⑧ バーコードの貼付位置はマニュアルの指定位置を推奨位置（標準化）にすべきと考える。
- ⑨ 箱が小さい（貼付面が狭い）場合はラベルにPPバンドがかからない工夫が必要。

### (2) 食肉EDI標準メッセージについて

- ① 食肉EDI標準メッセージの納品情報は特に問題なく確認できた。
- ② EDIFACTの項目選択、マッピングに多くの時間を要するため、専用トランスレータが必要。

### (3) 物流バーコード導入・利用マニュアルの改善について

- ① システム導入事例（業務フローチャート、必要な機器・ソフト、スケジュール、概算費用等）または事例集の記載を要望。
- ② ラベル用基材とラベルプリンタの選定方法（基準）についての記載を要望。
- ③ 商品コードのチェックデジットの計算方法等について記載を要望。

## 4. 今後の課題

### (1) 食肉標準物流バーコードラベル発行システムの開発による導入コストの低減化

バーコードラベルの発行元である出荷業者では新たにラベルを作成する必要があるため、計量機、ラベルプリンタ、パソコン等を連動させたシステムを各社共通で開発する等、導入コストの低減化を充分配慮する必要があると考える。

### (2) 食肉標準物流バーコードと食肉EDI標準メッセージの普及啓蒙

食肉標準物流バーコードやEDI標準メッセージを普及するにあたっては、さらなる広報活動やそれらの維持管理、普及推進機関が必要であると考えられる。また、マニュアル等のドキュメント整備やサポート体制の充実が必要であると考えられる。

1. 実施概要

1.1 テーマ

生鮮食品等取引電子化基盤開発事業で開発した標準物流バーコードを使用し、国内部分肉の加工業者(卸売業者)・冷蔵倉庫業者・小売業者間で標準物流バーコードの運用及び技術的な実証試験を実施し検討・評価を行う。

1.2 目的

本事業は、食肉物流バーコードについて実証試験を行い、標準商品コード及び食肉流通EDI標準の開発等に資することを目的とする。

1.3 参加企業の概要及び現状

業種	社名・場所	概要
食肉加工業者 (卸売業者)	A社 東京都立川市	ピース計量後、ピースラベルを2枚出力し、1枚目は各ピースへ、2枚目は、カートンへ貼付、出荷時の検品に利用している。
	B社 埼玉県和光市	ピース計量後、ピースラベルを2枚出力し、1枚目は各ピースへ、2枚目はカートンへ貼付している。バーコード表示なし。
小売業者	C社 仕入れ担当： 埼玉県入間市 配送センター： 店舗S店： 神奈川県横浜市	食肉加工業者A社及びB社と小売業者C社（仕入れ担当）との間で商品事故等の問い合わせが発生した場合には、既存ラベルに表示されている枝肉番号がキーとして使われている。仕入れ担当と店舗の間で問い合わせが発生した場合には、納品日及び商品（部位）が問い合わせのキーになっている。
冷蔵倉庫業者	D社 I物流センター： 埼玉県入間市	入荷時にはラベルの活用はしていない。出荷時には店舗ラベルを貼付し、ハンディターミナルで店舗識別バーコードを読み取り、カートンラベルの重量表示をハンディターミナルにて手入力。出荷検品終了後、配送センターへe-mailにて店別重量報告。

2. 実施内容

2.1 実施時期

平成13年1月10日～平成13年1月31日

2.2 対象商品・ラベル等

- (1) A社 ホルスタイン B社 国産和牛
- (2) ピースラベルとして、タイプ1（1品1ラベル）を使用  
カートンラベルとして、タイプ2（n品1ラベル、明細バーコードあり）を使用

2.3 実施方法

(1) 加工業者での実証試験

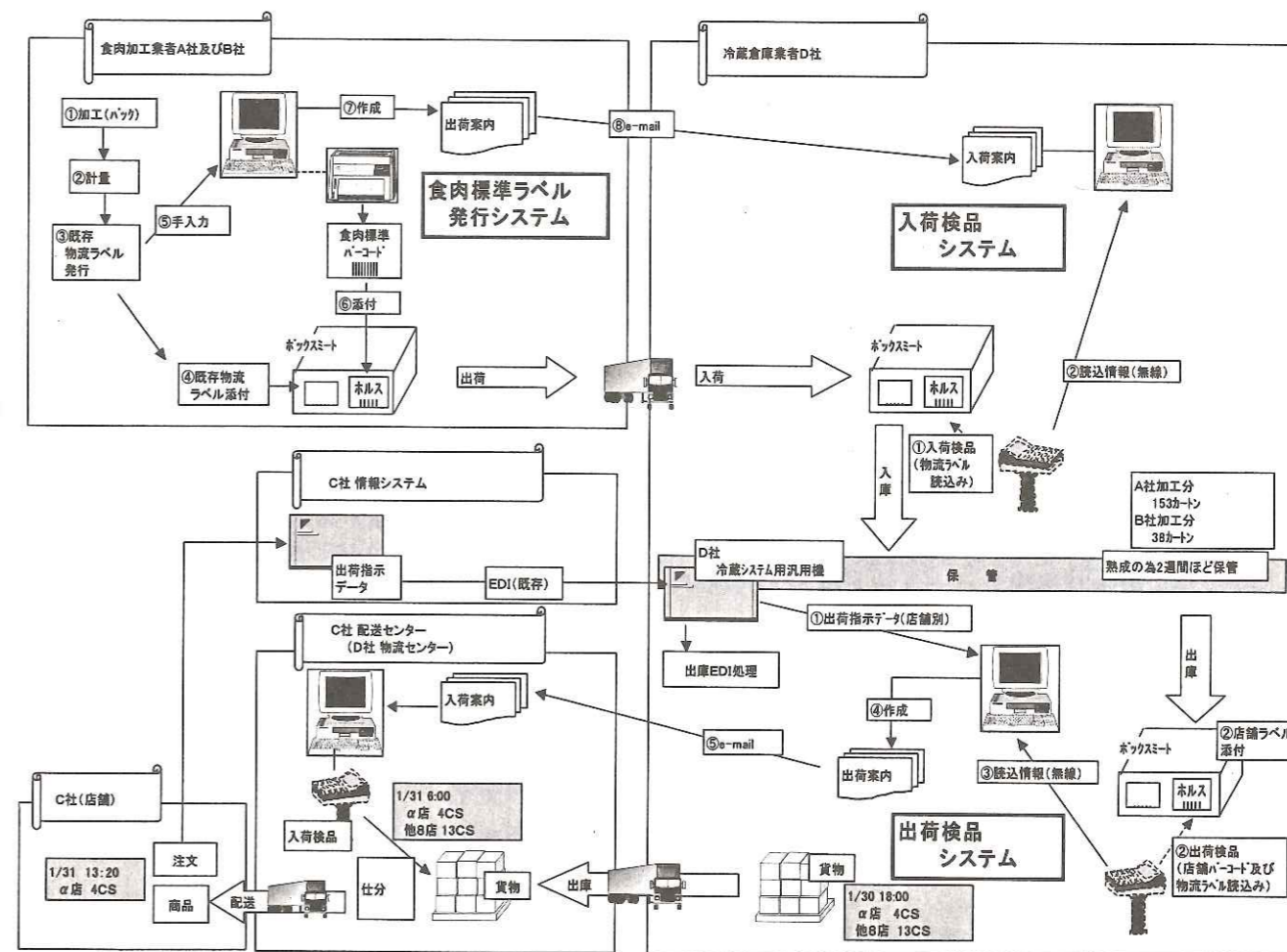
食肉標準ラベル発行システムの運用、検証、評価の他、加工業者から冷蔵倉庫業者への標準メッセージとして、「08. 入庫依頼情報（寄託者→冷蔵倉庫事業者）」を使用した。通常のe-mailを活用したEDIとした。

(2) 冷蔵倉庫業者での実証試験

入荷検品システム及び出荷検品システムの運用、検証、評価の他、冷蔵倉庫業者から配送センターへの標準メッセージとして、「13. 出庫報告情報（冷蔵倉庫事業者→寄託者）」を使用した。（使用方法は、「入庫依頼情報」に同じ）。

(3) 配送センターでの実証試験

配送センター用のシステムは、今回は開発していないが、配送センター側での入荷データの取り込み及び入荷検品、出荷データの取り込み及び出荷検品を行った。



<実施概要>

### 3. 結果と考察

#### (1) 食肉標準物流バーコード

- ① ラベルのサイズが大きい。
- ② 原産地名…原産地の定義がされていない段階での項目表示は消費者が混乱する可能性があるため不要。(ラベルタイプ1、2)
- ③ 畜種名…国産牛と和牛を明確に表示するため必要。(ラベルタイプ1、2)
- ④ 仕向先名の自由使用、保存温度の温度帯表示、バーコード印字エリアの拡大について改善が必要。(ラベルタイプ1)
- ⑤ セット品名、品名、保存温度、重量単位名バーコード印字エリアの拡大及び印字位置変更について改善が必要。(ラベルタイプ2)

#### (2) 食肉標準物流バーコード導入・利用マニュアル

- ① ラベルフォーマットの規格定義がはっきり記述されていない。
- ② 導入事例の追加。

#### (3) 食肉標準商品コード

- ① 当事者間でのローカルな取り決めが必要となる場合がある。

#### (4) 食肉標準メッセージ

- ① 入庫検品等で商品情報とチェックするため、ラベル表示項目の一部追加が必要。

### 4. 今後の課題

#### (1) 食肉標準物流バーコード

- ① 大型ラベルになる事により、印字及び貼付(ピース・カートンとも)する作業において「ねじれ」「貼付位置ずれ」などが発生しやすくなる可能性がある。又、貨物移動時などの貼付ラベルの破損等が発生しやすいため、バーコードの印字位置をラベル中段に集中させる事も考えられる。
- ② 目視やバーコードはスキャナによる読み込みのため、印字エリアの拡大が必要。
- ③ 標準化に伴う助成制度などの整備や業界全体での標準化を推進する法制化が必要。

#### (2) 食肉標準物流バーコード導入・利用マニュアル

- ① 標準ラベルを使用した作業モデルを事例集とし別冊子として発行する。
- ② マニュアルの存在を広く広報する為に業界団体へ配布やマニュアル掲載のホームページ作成。

#### (3) 食肉標準商品コード

- ① 仕向先用のカット方法(クォーターなど)がありコード上での判別を部位で行うか検討が必要。

#### (4) 食肉標準メッセージ

- ① 業界でのEDI実施率はきわめて低く食肉標準メッセージでのEDIの推進が必要。

## 水産物実証試験報告について

財団法人食品流通構造改善促進機構 調査研究部

「生鮮食品等取引電子化基盤開発事業」(以下、基盤開発事業という。)において、比較的遅いスタートであった水産物の分野でも、12年度に「水産物標準商品コード」及び「水産物EDI標準メッセージ」試供版が作成されました。現在、水産物の電子商取引の実用化に向けて作業が急ピッチで進められています。

本実証試験においても、開発されたコード及びメッセージの検証とともに、様々な実用環境を考慮し、バーコードリーダによる情報読取や携帯電話を使用したデータ通信等の最新の技術も含む3ヶ所で試験が行われました。

実証試験で得られた改善要求等は、「水産物標準商品コード」及び「水産物EDI標準メッセージ」第1次バージョン確定のための資料とされ、水産物標準アプリケーションソフトの仕様にも反映されます。

### 1. 目的

水産物標準商品コード(第1次バージョン:試供版)及び水産物EDI標準メッセージ(第1次バージョン:試供版)を使用する水産物取引のEDIモデルシステムを開発するとともに、これについて実証試験を実施して検証及び評価を行うことを目的とします。

### 2. 実証試験の概要

(1) コード及びメッセージの実証試験は、水産物について「基盤開発事業」で開発した標準商品コード及びEDI標準メッセージについて行うものとし、以下の2段階における取引について行うものとし、

- ① 出荷業者(輸入業者を含む)ー卸売業者(市場外の卸売会社を含む。)間
- ② 卸売業者ー仲卸業者間

(2) システム及びソフトの開発は、現実の取引に即した汎用性のあるモデルとなるようなものを目指して行うものとし、開発するシステム及びソフトについては、標準商品コード及びEDI標準メッセージを使用したものとし、但し、取引の実態からこれ以外のメッセージを付加することが出来ます。

(3) 検証及び評価は、①標準商品コード、②EDI標準並びに③開発したシステム及びソフトについて行い、これらについての改善事項及び啓発普及上の課題等の抽出・整理を行うものとし、



1. 実施概要

1.1 テーマ

大規模消費地卸売市場を中心とした出荷者-卸売業者-仲卸業者・売買参加者間の取引における標準商品コード、EDI標準メッセージおよび標準物流バーコード実証試験

1.2 目的

- 本実証試験は、以下の4点を目的として実施した。
- (1) 標準商品コード、EDI標準メッセージの検証
- (2) 標準物流バーコードの検証
- (3) 実取引に即した汎用モデル・システムの構築
- (4) 導入・運用の容易性・コスト軽減の検証

1.3 参加企業の概要及び現状

本試験における参加企業および実施場所（システム設置場所）を以下に示す。

業種	企業名	実施場所	業種	企業名	実施場所	業種	企業名	実施場所
出荷業者	A 漁協	神奈川県横浜市	卸売業者	H 社	東京都中央区	仲卸業者	M 社	東京都中央区
	B 社	福島県いわき市		I 社	東京都中央区		N 社	東京都中央区
	C 社	佐賀県唐津市		J 社(a 課)	東京都中央区		O 社	東京都中央区
	D 漁連	東京都中央区		J 社(b 課)	東京都中央区		P 社	東京都八王子市
	E 漁連	東京都中央区		J 社(c 課)	東京都中央区		Q 社	東京都中央区
	F 社	愛媛県今治市		K 社	東京都中央区		R 社	東京都中央区
	G 社	愛知県豊橋市		L 社	東京都中央区			

- (1) 現状業務では、事業者間の情報伝達は、一部でオンライン化されているが、大部分は Fax、電話、口頭、手渡し、郵送のいずれかの手段によっている。
- (2) 実証試験参加企業のうち、卸売業者の全社、および、出荷者・仲卸業者・買参人の大部分で既に社内システムが導入されている。

2. 実施内容

2.1 実施時期

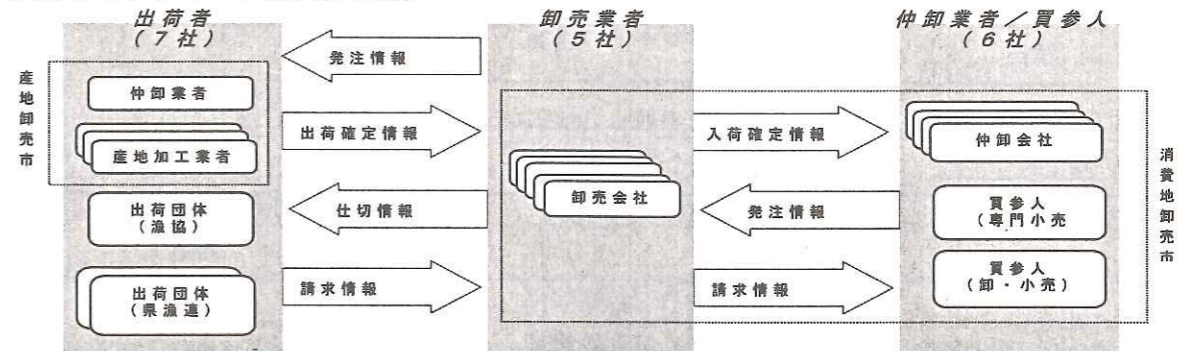
本試験は、2001年1月19日から31日まで10営業日実施した（21, 24, 28日は休市のため休止）。

2.2 対象商品・メッセージ

出荷者-卸売業者間、卸売業者-仲卸業者間の2段階における取引毎に、以下の8品目を主な対象として、実証期間中に全177品名について試験を行った。

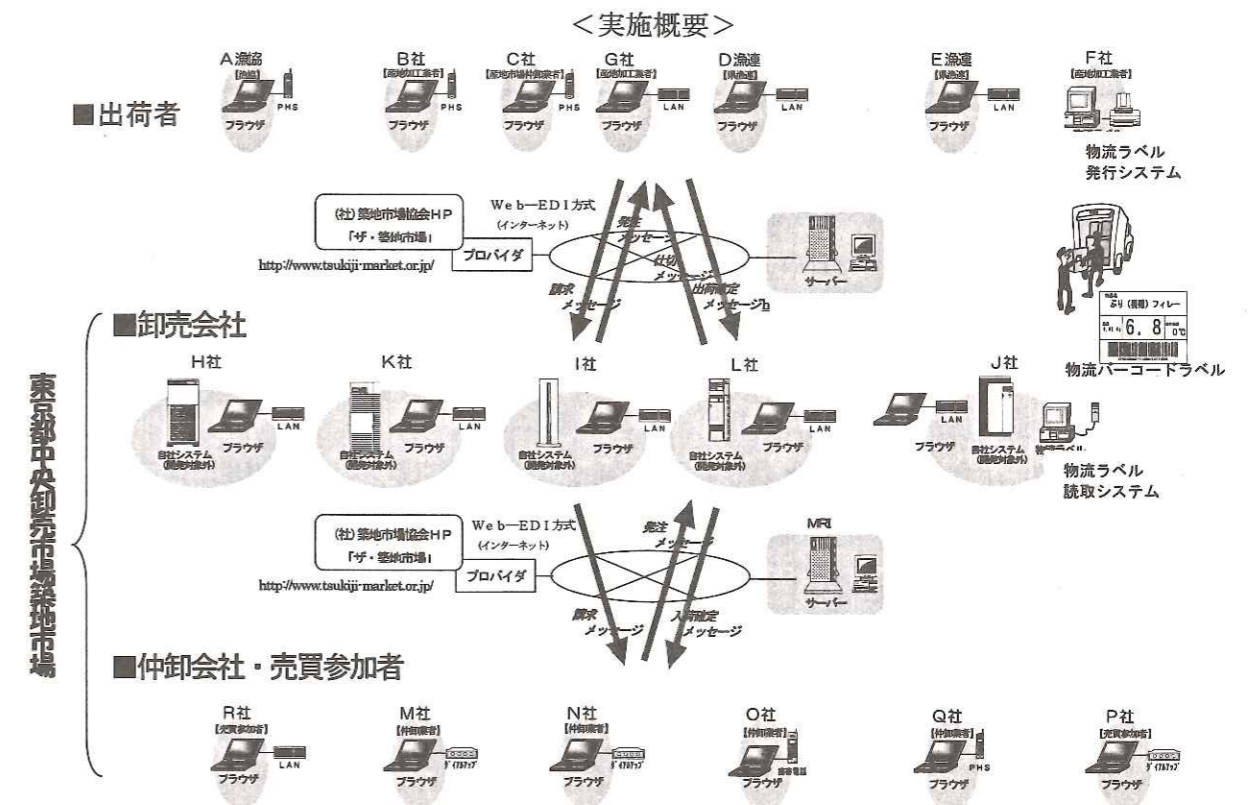
- ・シャコ(ボイル) (出荷業者-卸売業者-仲卸業者)
- ・サバ (卸売業者-仲卸業者)
- ・カンパチ(養殖) (出荷業者-卸売業者-仲卸業者)
- ・アジ(生鮮品・加工品) (出荷業者-卸売業者)
- ・タコ(ボイル) (出荷業者-卸売業者-仲卸業者)
- ・ハマチ(養殖) (出荷業者-卸売業者-仲卸業者)
- ・エビ(冷凍) (卸売業者-仲卸業者)
- ・煉り物 (出荷業者-卸売業者)

試供版として提供された全EDI標準メッセージ（5メッセージ）を対象とし、取引段階毎に以下のメッセージを試験した。



2.3 実施方法

参加企業間で共有のWWWサーバを設置し、サーバにデータを入出力、ファイルをアップロード/ダウンロードすることにより、企業間のデータ交換を行った。



### 3. 結果と考察

対象		要望事項	
標準商品コード	標準品名	<ul style="list-style-type: none"> <li>出世魚は、同一魚種であっても別コードとすべき。</li> <li>同一魚種の地域名称の違いは、同一コードとし、別称は全て追加。</li> <li>同一魚種のサイズ違いは、標準品名を単一とし、サイズは「規格」で指定すべき。</li> <li>取引業務上でより一般的と思われる名称を標準品名とすべき。</li> </ul>	
	商品属性	中分類コードの付番が必要	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部、大分類、中分類の設定が不適当なもの見直し</li> </ul>
		態様/生産区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>態様と生産区分をそれぞれコード化すべき</li> <li>「指定なし」の追加</li> </ul>
		形状/部位	<ul style="list-style-type: none"> <li>「尾付きムキ」等の追加</li> <li>商品群毎に形状・部位の名称を設定する必要あり</li> </ul>
		加工方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>「洗い」等の追加</li> <li>包装形態を表す属性の追加</li> </ul>
		メ方	<ul style="list-style-type: none"> <li>「クビメ」の追加</li> </ul>
		規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>「えび類」の規格コードの追加</li> <li>自由記載の追加</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブランドの追加</li> <li>「指定なし」「その他」「加工なし」等の追加</li> </ul>		
加工品	<ul style="list-style-type: none"> <li>標準JANコードとの併用が必要</li> <li>加工方法を基本としたコード体系が必要</li> </ul>		
EDI標準メッセージ	メッセージの追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>発注情報〔出荷者←卸売業者〕、〔(冷蔵倉庫←)卸売業者←仲卸業者〕</li> <li>売渡票情報</li> <li>発注確認情報</li> </ul>	
	メッセージ項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>個数、数量関連項目の追加</li> <li>個数と数量の併記が必要</li> <li>出荷年月日の必須/選択の変更</li> <li>「ブランド」、「履歴情報」、「状態」、「備考欄」の追加</li> <li>サービス品対応項目の追加</li> </ul>	
	メッセージの階層	<ul style="list-style-type: none"> <li>明細に階層を追加</li> <li>仕入単位と販売単位等の対応付けが可能なIDを追加</li> </ul>	
標準物流バーコード	<ul style="list-style-type: none"> <li>「荷印」、「品名」の追加</li> <li>出荷確定情報と同程度の情報の追加</li> <li>「店舗コード」、「品名」の追加</li> </ul>		
EDIシステム	<ul style="list-style-type: none"> <li>社内システムとの連携機能の強化</li> <li>商品群毎のカスタマイズ</li> <li>通信の確認機能の追加</li> </ul>		

### 4. 今後の課題

#### (1) 提示された問題点等の早急な解決

- ① 実取引に合った水産物EDI標準メッセージの開発
- ② 取引業務上で使いやすい水産物標準商品コードの開発

#### (2) 社内システムとの連携

- ① 標準コード体系に合わせた自社コードの見直し
- ② 自社コードと標準コードとの対応テーブル作成を支援するツールの開発・提供

#### (3) 簡易なネットワーク方式の採用

- ① 低コストかつ専門知識なしに利用可能な機器およびネットワークシステムの採用
- ② 場所を問わず利用可能な機器およびネットワークシステムが必須

#### (4) EDIの普及

#### (5) リアルタイム双方向情報交換機能等の導入による対象業務の拡大

## 出荷者・卸会社・輸入業者 - 卸 - 仲卸の間の実証試験

## CASE 2

### 1. 実施概要

#### 1.1 テーマ

三重県中央卸売市場を中心とした水産物取引電子化実証試験

#### 1.2 目的

本実証試験は、三重県中央卸売市場を中心とし、出荷者—卸売業者—仲卸業者間の水産物標準商品コードと水産物EDI標準メッセージの検証とともに、実証試験のために開発したモデルシステムの評価を行うことにより、電子取引普及のための方策を探ることを目的とする。

#### 1.3 参加企業の概要及び現状

業種	社名	概要
出荷者	A社	養殖出荷業者
	B社	県外の加工業者
	C社	全国規模の輸入、冷凍業者
	D社	仲介卸売業者。
卸売業者	E社	地元業者を中心に販売する三重県中央卸売市場の場内卸売業者。全国からの入荷がある。
	F社	
仲卸業者	G社	E社、F社の卸売業者と主に取引のある三重県中央卸売市場の場内仲卸業者。
	H社	

情報化の観点では、業務効率化も図られているが、基盤となる場内LANは未整備であり、今後のよりいっそうの整備が期待されている。

### 2. 実施内容

#### 2.1 実施時期

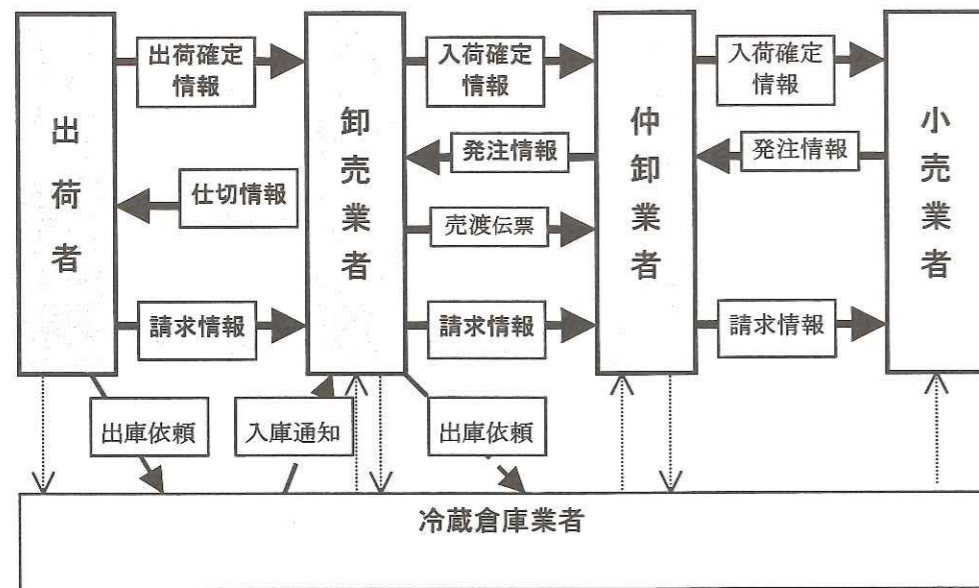
平成13年1月18日(木)～平成13年1月30日(火) (休業日を除き合計10営業日)

#### 2.2 対象商品・メッセージ

出荷者—卸売業者—仲卸業者間で行う実証試験の対象商品には、取扱量が比較的多く、ほぼ安定して出荷される以下の8品種の魚種を選定した。

集荷区分	標準品名	態様	標準品名	態様
委託	マイワシ	鮮魚[天然]	アジ	鮮魚[天然]、活魚[養殖]
	スルメイカ	鮮魚[天然]	ワラサ	鮮魚[天然・養殖]、活魚[天然・養殖]
	ブリ	鮮魚[天然・養殖]	タイ	鮮魚[天然・養殖]、活魚[天然・養殖]
買付	ウシエビ	冷凍[養殖] (ブラックイカ)	マダコ	加工品(煮タコなど)

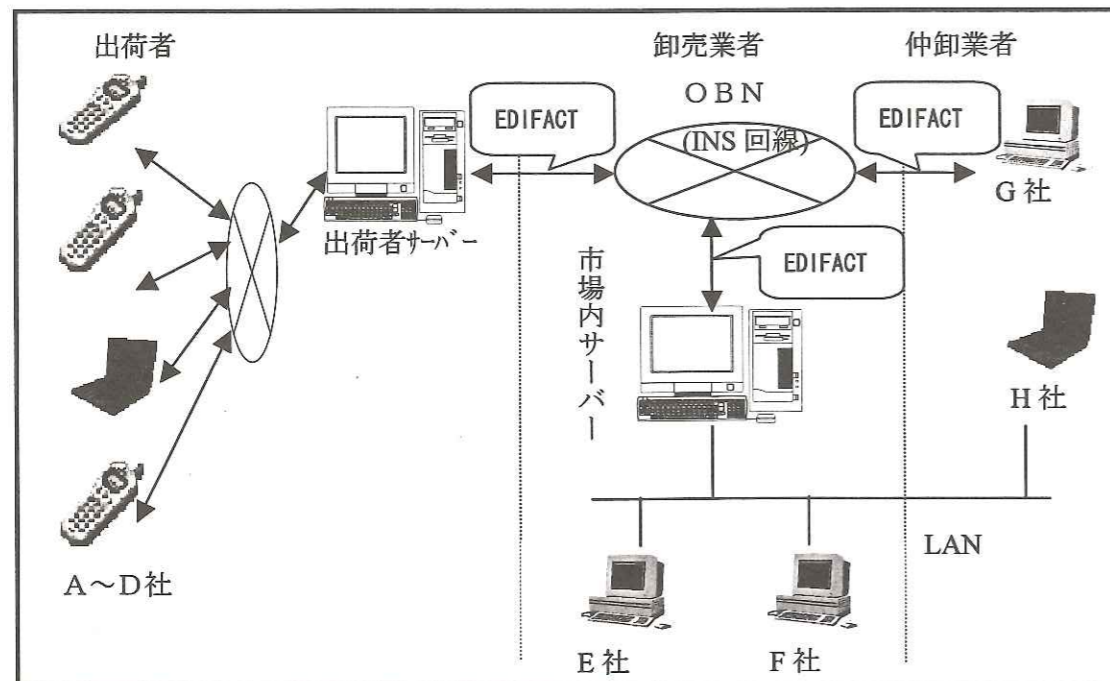
本実証試験で対象とする取引段階は、出荷者—卸売業者—仲卸業者間における、相対（予約・当日）取引とする。具体的には、下図の網掛け部分を対象とした。



### 2.3 実施方法

- (1) 出荷者⇔出荷者サーバ：出荷者は出荷者サーバとインターネット接続。携帯電話（iモード）で入出力
- (2) 出荷者サーバ（出荷者）⇔市場内サーバ（卸売業者）：INS網を通じて情報を送受信
- (3) 市場内サーバ（卸売業者）⇔仲卸業者：INS網または場内LANを通じて情報を送受信

<実施概要>



### 3. 結果と考察

#### (1) 標準商品コード

		問題点や改善提案
①	品名コード	共通商品コードは、パターン1を基準に。品名コードは、サイズ等で複数のコードや名称の地域性などの課題。標準和名の辞書的な整備、コード体系の再整理などが望まれる。
②	商品属性コード	流通過程での付け替えを考慮し、態様と生産区分を別属性に。不足項目が多く指摘された。自由記入方式などの必要性。採捕・育成方法。不足項目が多く指摘された。採捕と育成は別属性に。規格（サイズ）。基準が提示されておらず、2系統（大中小・SML）の存在は煩雑。コードによる相対化を明確に、呼称は企業間の任意記述可とするなど。不足項目に「K大」「豆」など。不足する属性。ブランド指定、荷姿（ボックス、水槽など）、等級（鮮度落ち、色の良し悪し、脂ののりの良し悪し）など。属性追加の基準を設定し、新たな属性記述を可能とする柔軟性を持たせるなどが必要。
	態様・生産区分	
	加工方法	
	採捕・育成方法	

#### (2) EDI標準メッセージ

		問題点や改善提案
①	数量	1項目のみのため荷姿数なのか内容量計なのか判断しにくく、金額計算に難。入数と数量などの両方が記述できるようにすることが必要。
②	入荷確定情報	送信先が無いため仲卸の個別対応ができない。ヘッダに「送信先」を追加などが必要。
③	仕切情報	買い手動向を把握できる情報がない。仕切情報(明細行)に販売先項目を設定するなどが必要。
④	発注情報の拡張	入荷確定以前の注文/予約や、価格別の発注量調整のメッセージが必要。入荷確定情報と発注情報の関係必須を外す。同じ商品に対して複数行の希望単価・量を記述可能とするなどが必要。

#### (3) iモードの考察

- ・出荷者用端末に携帯電話（iモード）を使用。送信速度も問題なく、概ね好評。
- ・小規模出荷者や、緊急性・流動性の高い鮮魚を扱う出荷者には充分機能する端末となる。
- ・手に入り易く、流用性がある。操作が簡単で習熟し易い。利用場所・時間も問わない。
- ・複雑な情報は表示・入力できない。ユーザ任意の保存が困難。情報の転用が困難。
- ・EDI標準メッセージ送信は煩雑となるため、“出荷者センター”機能が必要。
- ・機種により画面の解像度や大きさが異なり、画面の表示仕様の違いにも注意が必要。

#### 4. 今後の課題

- (1) 水産物標準コードの確立：
  - 「商品コードの統一/普及」「商品属性の基準標準化」「新商品/基準の登録・配布」など。
- (2) 情報の信頼性の確保：
  - 「取引参加資格の精査」「情報操作の禁止」「価格形成過程の透明化」など。
- (3) 「情報弱者」に対する支援策の必要：
  - 「情報機器(ハード、ソフト)導入に対する助成・融資」「操作の簡便なアプリケーションソフトの開発」「操作性・安全性に優れた通信機器の開拓」「情報教育の機会の提供」など。
- (4) 情報通信のセキュリティの確保：
  - セキュリティ対策、代替手段の確保などのマニュアル整備。
- (5) 「品質」に対しての取引電子化の対応：
  - 商品の品質に対してどこまで取引電子化に反映させられるかの検討。

1. 実施概要

1.1 テーマ

「熊本地方卸売市場水産物取引電子化協議会」における水産物EDI取引実証試験

1.2 目的

本事業は、熊本地方卸売市場において出荷業者2社、卸売業者2社、仲卸業者2社をオンラインで結び、水産物の取引電子化について実証試験を行い、水産物標準商品コード、及び水産物EDI標準メッセージについて評価検証し、これらの改善・普及に資することを目的とする。

1.3 参加企業の概要及び現状

業種	社名	概要
出荷業者	O漁協	現在、手書きの出荷情報(送り状)をFAXにより卸売業者に送付し、卸売業者からのFAXによる仕切書を自社システムに手入力して精算業務を行っている。
	T漁協	現在、漁協内各業務への全面的なパソコンシステム導入を始めとして、情報化整備への取組みは非常に積極的であり、今後のネットワークによる情報交換に対する期待が高い。
卸売業者	T社 K社	両社とも電算化への取り組みは早くから行っているが、商品コード等の統一化はなされておらず、これからの場内外とのネットワーク化に向けて大きな課題とされている。
仲卸業者	U社 G社	販売先からの発注方法は、殆どがFAXによるものである。システム面については、それぞれの自社システムで販売管理業務を運用しているが、対外的な電子データ交換は殆ど行われていない為、データ入力業務に負荷がかかっている。

実証試験を行った参加企業間においては、それぞれ独自のシステムは持ちながらも商品コード体系、属性の捉え方の違いから、電子データ交換は殆ど行われていない現状にある。

2. 実施内容

2.1 実施時期

平成13年1月15日(月)～29日(月)【卸売業者の10営業日・15日間実施】

2.2 対象商品・メッセージ

実証試験対象品目については、参加した出荷業者の試験対象期間における過去の出荷実績を元に近海物を中心に50品目を選定し、これらを標準品名と対応づけて使用した。

今回の実証試験により検証を行った水産物EDI標準メッセージ(試供版)は以下の通りである。

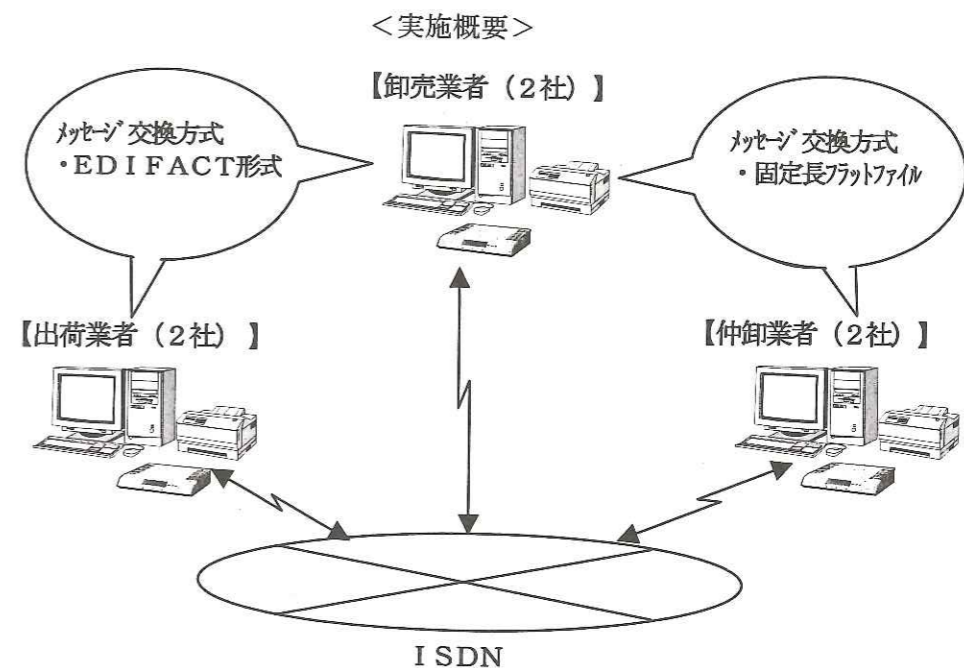
	出荷業者	卸売業者	仲卸業者
販売前日	[出荷確定情報]	→	
		[入荷確定情報]	→
			← [発注情報]
販売当日		[仕切(事故)情報]	←
		[請求情報]	→
	[請求情報]	→	

2.3 実施方法

実証試験に使用する各メッセージの交換形式と運用締切り時間は以下の通りとした。

メッセージ形式としては、市場外間の取引(出荷業者、卸売業者間)については、EDIFACT形式、場内取引(卸売業者、仲卸業者間)については固定長フラットファイル形式とした。

メッセージ名	メッセージの流れ	メッセージ形式	転送日	送受信締時間
出荷確定情報	出荷業者→卸売業者	EDIFACT形式	販売前日	12:00まで送信完了
入荷確定情報	卸売業者→仲卸業者	固定長フラットファイル	〃	13:00から受信開始
発注情報	仲卸業者→卸売業者	〃	〃	15:00まで送信完了
仕切(事故)情報	卸売業者→出荷業者	EDIFACT形式	販売当日	10:00から受信開始
請求情報	出荷業者→卸売業者	〃	〃	11:00まで送信完了
請求情報	卸売業者→仲卸業者	固定長フラットファイル	〃	12:00から受信開始



### 3. 結果と考察

#### (1) 標準品名コードについて

##### ① 標準品名の整備:

流通している全品目の網羅、特殊品・混在品のための「その他コード」が必要。

##### ② 標準品名の利用促進に向けた取組み:

魚の特徴/画像を組み込んだ、使い勝手の良い標準品名の整備。

#### (2) 標準商品属性コードについて

標準属性	指摘・要望事項
形状・部位	「茎」「葉」「芽株」を追加 ⇒海藻類に必要
採捕・育成方法	「延縄」「潜水」等を追加、「蓄養」は天然物の属性と思われる
締め方	「活締め」「野締め」の言葉の定義、「神経抜き」「血抜き」等の補足情報が必要
規格・サイズ	生鮮品の場合補足的属性として使用する。(品目毎の規格統一化は不可能)
水域名	コード化された統一名称が必要

#### (3) 水産物EDI標準メッセージについて

標準メッセージ項目	指摘・要望事項
集荷区分	出荷業者、卸売業者間の項目であり、他には不要
販売区分	卸売業者、仲卸業者間の項目であり、他には不要
出荷元コード1	全メッセージで選択項目となっているが必須である
出荷元コード2	GLN管理について十分な検討が必要(数が膨大)
荷姿	「発泡スチロール箱」「活魚車」「活魚コテナ」が必要
(追加要求)	着荷予定時間、仕切年月日、決済方法、単価単位区分、委託手数料率、仕切荷姿容量、仕切担当者、消費税率等の項目の追加が必要。 発注結果の確認のため、「発注引当情報」メッセージが必要。

### 4. 今後の課題

#### (1) 「標準化」に向けたコード、メッセージの整備、維持管理の徹底

- ① 品名コードや標準メッセージの整備は、水産業界では先例がない、待ち望まれていた「標準化」の基盤となるものである。早期整備と維持管理方法の確立が必要。
- ② 標準JANやGLN普及・浸透への施策が必要。

#### (2) 情報公開に関する課題

- ① 取引電子化の推進、情報公開に向けて、卸売業者を中心とした業界全体での意志統一策、情報公開のためのガイドラインの設定が必要。

#### (3) 情報化支援策の必要性

- ① 水産物流通の拠点となる市場内の情報化基盤整備(人材育成、企業教育、場内ネットワーク整備等)に対する行政からの積極的な指導、支援策に期待。
- ② 出荷業者、仲卸業者等中小零細企業に対する安価なハード、ソフトの提供、簡易入力システムの開発・提供、資金融資/補助等の具体的支援策が必要。

## 生鮮流通業界におけるIT活用動向

(株)三菱総合研究所  
福田 互

### 1. はじめに

インターネットの利用およびその関連技術を核として、社会・経済や個人の生活にまでIT (Information Technology: 情報技術) の普及が急激に進んでいる。最近では、あまりにも急速に進み過ぎた、あるいはその普及と効果に期待し過ぎたために、ITのバブルが膨らみ、ついにはじけてしまった。しかし、このITの普及・発展が、本当に「革命」と呼べるものであれば、数年の景気や経済の動向に左右されない、超長期にわたるトレンドとなって大きな社会変革をもたらすはずである。

生鮮流通は、他の産業と比較して、情報化やITの普及が遅れていると言われている。そのため、農林水産省では、平成9年から生鮮食品等取引基盤開発事業を開始し、今年で5年目を迎えた。この事業により、生鮮4品の取引電子化を行うためのインフラ(標準商品コード、EDI標準メッセージ等)が整備されつつある。

また、昨年から今年にかけてインターネット上では、生鮮品を専門に電子商取引を行うサイト<sup>(注)</sup>が数多く新規に立ち上がっている。

このように生鮮流通もようやくIT革命の端についての感があり、昨年今年と生鮮流通における「IT元年」と呼べるほど急激な変化がみられる。今後は、情報システム等の整備も必要であるが、取引電子化インフラを如何にビジネスで活用するか、新しいビジネスを創造するか、という普及・利用段階に移行する。以下では、生鮮流通における最近のITを活用した事例をビジネスモデルと併せて紹介しながら、その動向等をまとめた。

[注] サイト: インターネットに接続され情報提供や商取引等のサービスを行っているコンピュータまたはそのコンピュータを運営する組織

### 2. 企業間取引(B to B)

#### (1) 卸売市場

農林水産省では、平成8年度に卸売市場の情報化を促進すべく、その方向性等を示した「21世紀に向けての高度情報利用卸売市場の提言」をとりまとめている。しかし、開設者の財政事情や場内の合意形成等の状況により、その後の進捗に市場間で格差が生じている。

最近の傾向としては、開設者による場内LANの整備や拠点市場の卸売会社を中心としたインターネット利用などが顕著である。

大規模増改築を実施する卸売市場は、その整備計画のなかに、必然的に情報インフラの整備が組み込まれている状況になっている。また、大規模な増改築を伴わない情報インフ

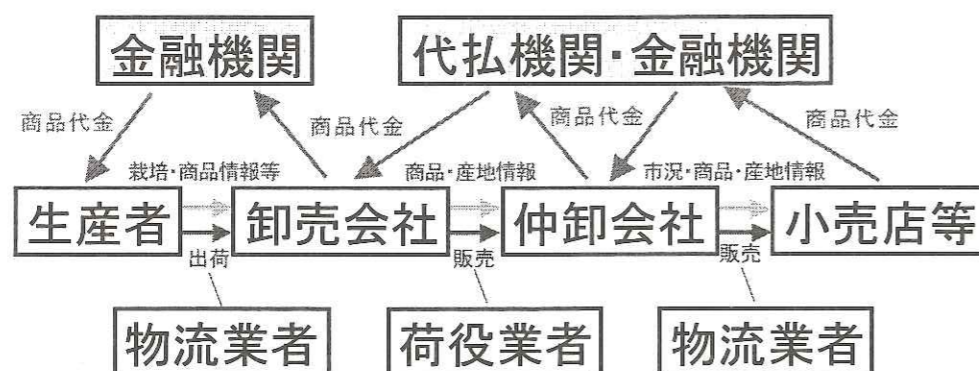
ラのみの整備も、金沢市中央卸売市場\*1や和歌山市中央卸売市場などで実施されている。情報設備もようやく電気・ガス・水道と同様に、卸売市場の必要不可欠なインフラとして認知されてきたようである。

場内LANの利用状況であるが、開設者が主体となって整備するため販売原票情報など、場内業者からの各種報告や入荷予定数量等の情報授受が中心となっている。費用負担や管理・運営主体の課題はあるが、今後は、卸売会社・仲卸会社間の取引に伴う情報交換や市場外の産地や買参人、小売業者等との情報交換への活用が望まれる。

その一例として、東京都中央卸売市場大田市場花き部門や福岡市中央卸売市場臨海市場の卸売会社\*2、\*3が行っているインターネットを使った受発注システムが挙げられる。また、今秋インターネット化が完了するが、愛知食肉地方卸売市場で運営されている食肉取引支援システムは平成3年から稼働している。

しかし、卸売市場の単純化したビジネスモデルを下図に示すが、衆知のように卸売市場において可能な取引は法令で定められている。卸売市場法が一部改正された後も、その基本的な枠組みに大きな変化はない。このような背景もあり、次節で紹介するように、近年、大手卸売会社による電子商取引サイトへの参画が顕在化している。

図1 卸売市場のビジネスモデル



さらに、場内LANに代表される情報インフラの整備が進められる一方で、個別業務へのITの活用も進められている。花き部門や食肉部門では、せり機械が一般的に利用されており、卸売市場によっては場内物流システムと連携し、取引と同時に物流業務の合理化も実現されている\*4。

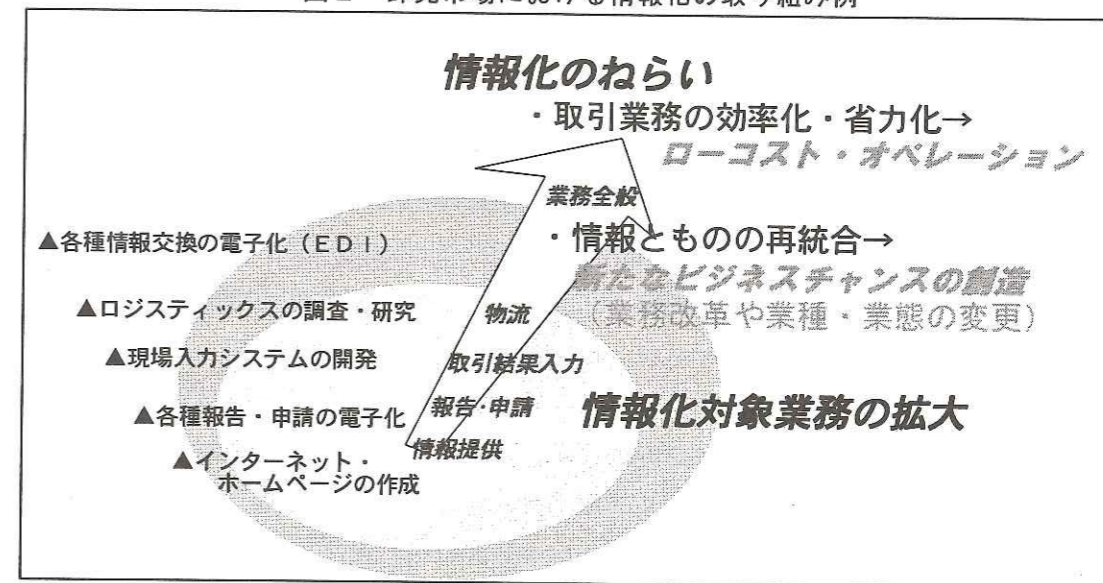
しかし、水産物の場合、上場品の確定が遅い、移動せりが行われるなど、システム化が難しい。せり結果を如何に迅速かつ正確に電子化してシステムに取り込むかが、その後に行われる各種事務処理のスピードと正確性を左右する。そのため、仙台市中央卸売市場や東京都中央卸売市場築地市場の水産物部門では、音声入力システムを用いてせり結果を迅速に電子化し、せり取引以降の事務処理の迅速化が試みられている。

場内LANのように基盤となる情報設備の整備も必要であるが、同時に商取引や物流に

伴う各種業務を、省力化しかつ合理化することを目的に、ITの活用を積極的に進める必要がある。

卸売市場の取扱量の低迷や流通拠点としての機能の低下が指摘されてから久しい。「今の仕事の仕方では特に問題はない」という認識では将来は危ぶまれる。卸売市場の活性化を図るためには、「より効率的に、かつ省力化して行うためには」という視点と発想が必要である。その際、ITは決して唯一絶対的な解決手法ではないが、有効な解決手法の一つであることは確かである。

図2 卸売市場における情報化の取り組み例



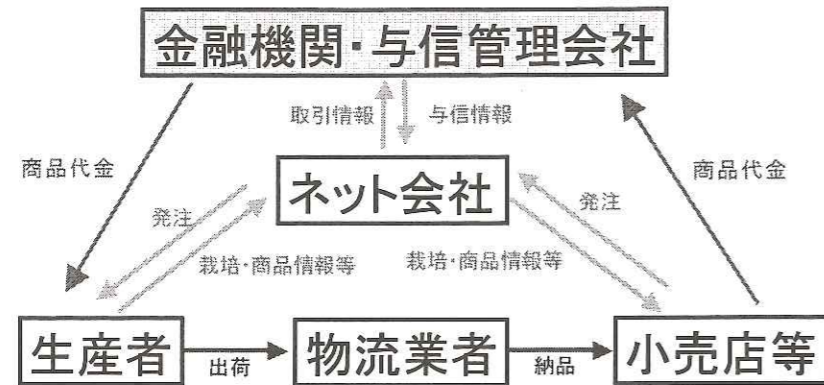
## (2) 電子商取引サイト

ITと言えばインターネット、インターネットと言えば電子商取引というように、IT革命の象徴として電子商取引が注目されている。インターネット上で実際に売買できるかどうかは別にして、およそインターネット上にない商品はないのではないだろうか。

生鮮品も例外ではなく、これまでは、主に贈答用や高級品を中心に電子商取引で扱われていた傾向がある。また、生産者が運営するサイトを除いて、生鮮品を専門的に扱うサイト、特にベンチャーなど関係業界以外から新規参入するサイトは少なかった。

しかし昨年来、生鮮品専門のサイトが複数立ち上がっており、前述のようにIT元年と呼べるような状況になっている。これらのサイトは、下図に示すようにビジネスモデルは、他の電子商取引のサイトと相違ない。しかし、商品に対するこだわりや農業に対するこだわりなど、現状の農産品やその生産・流通に対する強い問題意識を背景にサイトが立ち上げられ、運営されている点が特徴的である。

図3 インターネットにおける企業間取引のビジネスモデル



例えば、農業資材商社が中心となって栽培技術や農業資材等に関する情報の交換を行っていた栽培ねっと\*5は、予約相対による青果物の取引をサイト上で開始した。また、農業関係の出版社が国内の生産者を組織化し、この出版社が生産者を代表する売り手となって食材を扱う大手サイト\*6に参画した農通インフォーマット\*7の例などがある。さらには、主に中堅スーパーを販売先とするe-アグリ\*8は、農村の活性化等を手がけるコンサル会社が立ち上げた。

これらのサイトは、単に商物分離による効率化やコストダウンだけを目指しているのではない。生産者は、有機栽培や無農薬栽培などこだわりを持って生産した商品を、これに付随する様々な情報も併せて提供し、流通業者や消費者からより正確な情報にもとづいた評価を得るための一つの方法としてサイトを利用している。また、流通業者は、消費者のニーズは高まっているものの生産者や商品毎に品質等の個体差が大きく、また取引単位が小さいこだわり商品を、安定的に確保するチャンネルの一つとして位置づけて利用している。

また、青果に限らず花きにおいては衛生回線を利用したシステムで有名なオークネット\*9や、インターネットの花き取引サイトを運営するワイズシステム\*10など、以前より多数のサイトが存在している（オークネットは中古車のオークションで長年の実績があり、またワイズシステムは最近青果の扱いも始めた）。花きは、その商品形態や取引形態が電子商取引に適しているとともに、小規模でかつ地方や都市部内に散在する生産者および小売業者の利用ニーズも高く、電子商取引の導入効果が大きいとされている。

さらに、情報化への対応が生鮮品の中で最も遅れていると言われる水産物部門においても、昨年来いくつかの専門サイト：フィッシュ・オンライン\*11、アイ・フィッシュ\*12が立ち上がっている。

このように見てくると、ITの普及とともに、ベンチャーなど新規参入企業によるいわゆる市場外流通が活性化しているような印象を受ける。しかし、最初に紹介した栽培ネットには、中央卸売市場の卸売会社が参加しており、所有する物流施設を使ってサイトの物流機能を担っているとともに、サイトに上場される商品の過不足を調整する機能も併せ持

っている。また、上記の2つの水産物サイトには、中央卸売市場等の複数の卸売会社が売り手として参画している。

流通の広域化や手数料の自由化問題などにより市場間競争が激化するなかで、ベンチャー企業とともに、既存の卸売会社も積極的な営業展開を図っている。卸売市場法の改正により相対取引で売買できる商品が総じて増えており、電子商取引にとっては追い風になっているように思われる。しかし実際には、買参権や決済などの点において十分な議論が未だなされていない。生鮮業界において、特に市場流通においてITの普及が円滑に進むためには、このような検討が早期に行われる必要がある。

### (3) 外食産業

外食産業は、生鮮流通のなかでは大口需要者として区分されるが、その名の通り取引ロットが大きい故に、仕入れに伴うコストダウンが出来ればその効果も大きい。このため、大手外食チェーンでは、インターネットを使って、必要とする食材等を調達するサイトを立ち上げている\*13、14。仕組みは、必要とする食材に関する条件（量や品質、サイズ、納入場所など）をサイト上に掲示し、生産者は、販売価格を入力する。最も安い価格を提示した生産者が、取引の第一交渉権を獲得する。売り手が商品を提示して、最も高い購入価格を付けた買い手に販売する一般的なオークションに対して、この方式はリバース・オークションと呼ばれる。

このようなサイトの特徴は、これまで取引実績等が無いとなかなか商談さえ出来なかった大手外食産業と、概ね誰でもオークションに参加できる点にある。外食産業にとっても、コストダウンだけでなく、新しい仕入先を開拓し新しい食材を調達できるメリットも大きい。そのため、サイトも一般に公開されている。しかし、オークションに参加でき、最低価格を提示しても、取引が即成立するわけではない。あくまで交渉権を得ただけであり、成約までに場合によっては産地視察をするなど、入念なチェックが行われる。個体差が大きくまた天候等の外的要因により品質や収量等が左右される生鮮品の特性に起因する取引の仕組みである。なお、インターネットを利用した調達は、大手量販店等でも行われている\*15。

以上のように、卸売市場や生鮮品専門サイト等で行われているITを用いたB to Bは、やっと創生期を迎えたばかりである。しかし、現在様々な産業では、勝ち組と負け組の格差が大きい、非常に厳しい競争の時代を迎えている。少子化による人口減少が不可避である我が国では、今後人口増による生鮮品のマーケット拡大は期待できない。生鮮品におけるB to Bも、インターネット上のサイト間だけでなく既存企業も含めて、今後は、一定のパイをめぐる競争から淘汰の時代を迎えことになる。

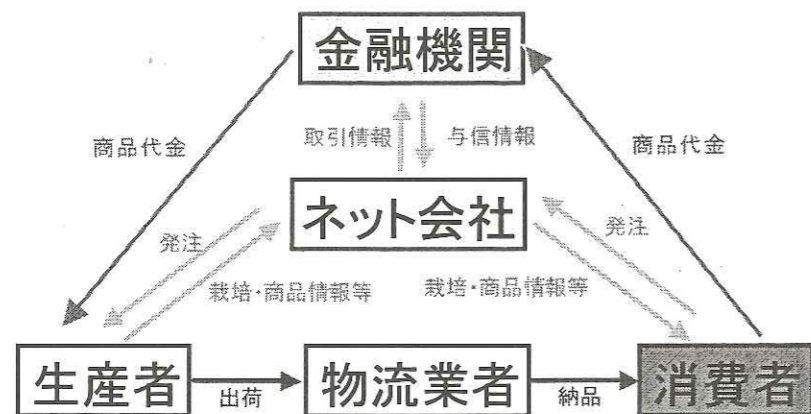
### 3. 企業・消費者間取引 (B to C)

B to Cが一般消費者にどこまで浸透または拡大するか、議論が分かれている。しかし、生鮮品に限って言えば、生命を維持するために必要不可欠なモノであるが故に、価値観の多様化や高齢化、言い古された表現ではあるが女性の社会進出が進むなかで、利便性の高い一つの購入方法であることは確かであろう（お腹が空いたから何か食べたい、食べなければいけないのだけれど、買い物に行くのは面倒だ、と考える人も少なくないはずである）。

生鮮品を扱うB to Cのサイトの一つにオイシックス\*16がある。前章のB to Bのサイトでも、いわゆるこだわり商品がその扱いの中核を成し、サイトそのものを立ち上げる契機にもなっていた。このサイトは、独自の安全性や味に対する基準をもち、基準を満たした商品のみインターネット上で販売している。こだわり商品を扱っている点は共通しているが、オイシックスの場合は、直接消費者に販売するために、商品进行评估の際に消費者の視点が加味されている点に特徴がある。

なお、次に紹介するネット・スーパーとの相違点は、このような取扱商品の基準と物流である。ネット・スーパーは、既存店舗を利用して即日配達が可能であるが、サイトでは配送に最短3日要している。また、ネット・スーパーは、食品以外の販売が可能である。

図4 インターネットにおける企業・消費者間取引のビジネスモデル



ご存じの方も多いと思うが、既に大手量販店では、ネット・スーパーと称されるサイトをインターネット上に立ち上げており、対象地域は限定的ではあるが既存店舗の周辺に販売（配送）を行っている\*17, 18, 19, 20。1回の利用額は、総じて購入金額も送料が無料になる最低金額（概ね5000円程度）に集中している。また、購入する商品は、青果物やミネラルウォーター、米など容積が大きく重い商品が中心となっている。

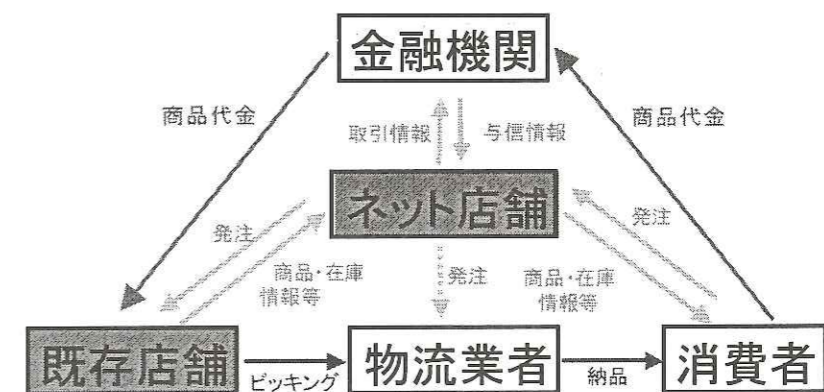
生鮮品に注目して大手量販店のネット・スーパーを覗いてみた。総じて品揃えが少ないのが実態である。青果はいわゆる常備菜を中心に最低限の品が揃えられているが、食肉や水産物に至っては非常に品数が少ない。水産物では加工品しか揃えていない店舗もある。このような品揃えでは、病気や急用で買い物が出来ないなどの急場は凌げるが、例えば週

3回行く買い物のうち1回はインターネットで、というような恒常的な購入チャンネルの一つとして利用することは難しいと思われる。

また、インターネットを用いたB to Cでは、画像等を使って消費者に多くの鮮度の高い情報を提供することが、1回の利用額を高め、かつ繰り返し利用を増やすために必要である。ネット・スーパーでは、実物の写真を掲示している店舗もあれば、イメージ写真を掲載して情報は文字情報のみという店舗もあった。生鮮品の場合、品数や種類が多く、また日によって産地やサイズ等が異なる商品の情報を、如何に効率的にネット上に掲示できるかなど課題は多い。

しかし、高齢化社会の進展とともに消費者の潜在的なニーズは決して少なくなく、また、毎日や週1回であっても買い物に要する時間を、できれば仕事や娯楽に使いたいと考える人も少なくないであろう。ネット・スーパーが一般消費者に、購入チャンネルの一つとして認知されるまでには、多くの課題を解決してもなお時間がかかるであろうが、将来的には既存店舗の販売チャンネルの一つとして定着すると考えられる。ただし、その時の事業主体が大手量販店である必然性は少なく、コンビニエンス・ストアや物流業者、あるいはこれら以外の事業者の可能性もある。

図5 ネット・スーパーのビジネスモデル



### 4. 情報提供とトレーサビリティ

前章までは、生鮮品の取引におけるITの活用動向をみてきた。本章では、生鮮品に関する安全性や情報提供におけるITの活用について紹介する。

近年、生鮮品に対して、鮮度や品質、食味とともに、栽培や流通・加工等に関する情報を求める消費者の声が強まっている。安全性に対する関心や健康指向の高まりがこの背景にあると考えられる。法制度上も産地などの表示義務が強化され、消費者とのニーズとも相まって今後一層、生産・流通の川上から川下に対する情報提供が求められるであろう。

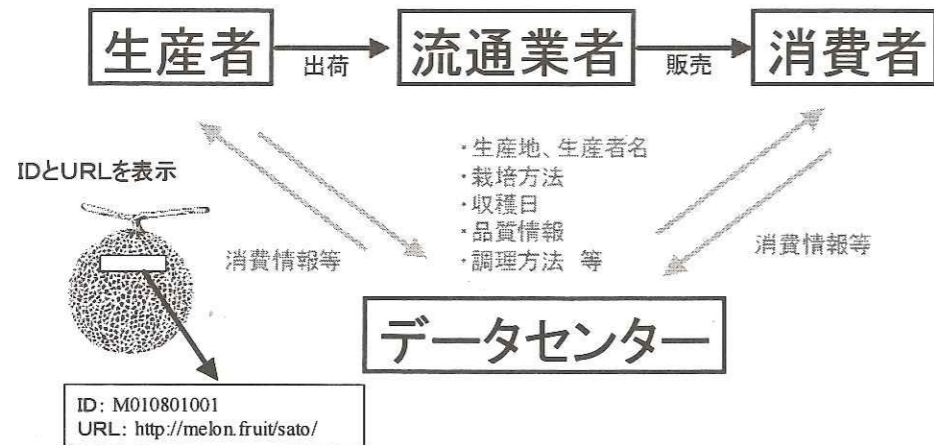
前出の生産者が売り手として参加するB to B、B to Cのサイトにおいても、直接生産者から商品の情報を入手できる機能が、このようなサイトを利用する理由の一つに挙げ



られている。そのため、競合する既存の流通チャンネルでは、如何にコストや手間を掛けずに消費者が求める情報を提供するかが課題となっている。

ここで紹介する農産物認証システム\*<sup>21</sup>では、生産者が商品を入れた袋やパッケージに、ID（識別番号）とサイトのURL（インターネットにおけるサイトの所在をあらわす情報）という2つの情報を表示し、サイト上のデータベースにIDが付与された商品に関する各種情報を登録する。その商品を購入した消費者は、表示されたURLのサイトにアクセスし、IDを入力することで、栽培方法や収穫日等に関する情報や美味しい食べ方など様々な情報提供を入手することが可能になる。既存の流通チャンネルにおいても低コストで実現でき、かつIDとURLという2つの情報をキーに、多種多様な情報提供を可能にするシステムである。

図6 農産物認証システムの概要（（独）食品総合研究所のホームページを参考に作成）



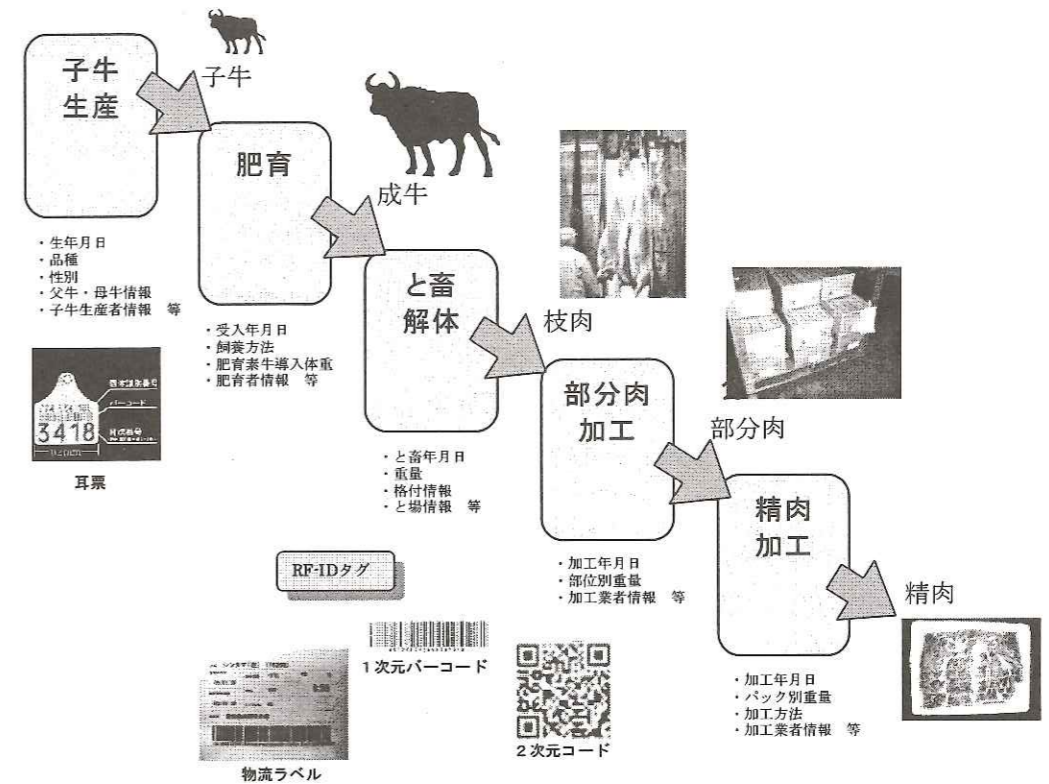
このような消費者への情報提供とともに、流通や消費の過程で問題が発生した場合、その原因や発生場所の解明、商品の回収などを迅速に行うための仕組みが、生鮮品の生産および流通において求められている。このように商品の流通経路を追っていくことを可能にすることをトレーサビリティ（遡及可能性）というが、このトレーサビリティを確保・実現する仕組みが求められているのである。

実際には、商品特性や流通経路または個々の取引段階毎に、トレーサビリティを実現する仕組みや道具立ては異なる。ある商品は1次元バーコードで表記できる情報量があればトレーサビリティが確保できるかもしれないが、他の商品では2次元コードでも不足するかもしれない。また、RF-ID（無線タグ）が有用な商品もあろう。さらに、原材料と加工・製造された製品との対応関係に関する情報など蓄積するデータベースや、情報を取引先と交換するためのネットワーク等も整備する必要がある。

なお、企業・団体のなかには自社内で既に整備している場合もあろうが、生産から流通まで一貫して、迅速かつ正確に遡及できる業界標準の仕組み（またはルール）の確立と普

及が求められる。

図7 食肉におけるトレーサビリティのイメージ



## 7. おわりに

生鮮品の流通を議論する場合、以前は流通経路が現在と比較してシンプルであり、市場流通・市場外流通と区分することが容易であった。しかし、近年、生産や流通の規模やエリアが拡大し、かつ流通チャンネルが増えるとともに、区分することが難しくなってきた。

さらにIT元年と呼べる状況に至り、インターネットという情報交換の新しい方法が一般消費者にまで普及したことで、生鮮品の流通も一層多チャンネル化が進んでいる。これまで見てきたように、ベンチャー等の新規企業だけでなく、既存の卸売会社等もインターネット上の電子商取引に参画しており、市場内と市場外との境界をどこに引くのか、またそのような線引きに意味があるのか、まさに混沌とした状況である。

ここでIT元年ということばを使ったのは、単に生鮮品を扱う専門サイトが増えただけからではなく、既存の関係企業・団体もインターネットを使用した事業への参加が急速に増えたからである。既存企業・団体の参加が、特に日本の生鮮業界におけるITの実質的な普及には不可欠であり、やっとその域に達したと考えられる。

なお、現在の生鮮品を専門に扱うサイトはB to BもB to Cも、こだわり商品が中心であるが、限定された商品構成では早晚、取扱規模に限界が生じる。また、一般の商品に

においても今後一層積極的に有機栽培・減農薬などの取り組みを進めると、「こだわり度」の差異が少なくなり、既存の流通チャンネルに対する優位性が低下する。そのため、「こだわり度」の競争が現状以上に激化すると考えられる。

インターネットだけで買える商品はあったとしても、インターネットだから売れる商品というものはない。生産者や流通業者には、今後一層、生鮮品がもち得るあらゆる付加価値を追求し、新たなこだわり商品の開発が求められる。

現在のITは、これまで見てきたように概ね生産段階（川上）から小売段階（川下）へ、またはその中間では水平方向の情報交換に用いられている。今後、こだわり商品などの開発や、消費者ニーズとその変化に迅速に対応した生産や流通を実現するためには、川下から川上へ情報を伝達する仕組みが必要とされてくる。

このような仕組みが整備されて初めて、消費者起点型の生産・流通が可能になり、生鮮流通はIT元年から次の年（段階）へ移行できよう。

《本文で紹介したサイトのURL》

- \*1) 金沢市中央卸売市場：<http://www.kanazawa-market.or.jp/Homepage/>
- \*2) 株式会社大田花き：<http://www.otakaki.co.jp/>
- \*3) 福岡食肉市場株式会社：<http://www.fk-meat.co.jp/>
- \*4) 愛知豊明地方卸売市場：<http://www.toyoake.or.jp/>
- \*5) 栽培ねっと株式会社：<http://www.saibai.net/>
- \*6) 株式会社インフォーマート：<http://www.infomart.co.jp/>
- \*7) 農通インフォーマート：<http://www.farm-biz.co.jp/>
- \*8) e-アグリ株式会社：<http://www.e-agri.co.jp/>
- \*9) 株式会社オークネット：<http://www.aucnet.co.jp/>
- \*10) ワイズシステム株式会社：<http://www.wise-system.co.jp/>
- \*11) 株式会社エフアイエスジャパン：<http://www.fishonline.jp/>
- \*12) アイ・フィッシュ株式会社：<http://www.ifish.co.jp/>
- \*13) 株式会社すかいらく：<http://www.b2skylark.com/>
- \*14) 株式会社西洋フードシステムズ：<http://www.seiyofood.co.jp/>
- \*15) 株式会社イトヨーカ堂：<http://www.itoyokado.iyg.co.jp/>
- \*16) オイシックス株式会社：<http://www.oisix.com/>
- \*17) 西友株式会社：<http://www.the-seiyu.com/>
- \*18) 株式会社イトヨーカ堂：<http://www.iy-net.com/>
- \*19) 株式会社マイカル：<http://www.the-super.com/>
- \*20) ジャスコ株式会社：<http://www.ejusco.com/>
- \*21) 農産物ネット認証システム（食品総合研究所）：<http://vip2.nfri.affrc.go.jp/>

《参考資料》

フレッシュフードシステム 2001 夏：流通システム研究センター  
特集「農産物eビジネスの現状と今後の可能性」

平成13年度 食品流通高度化プロジェクト事業 採択案件一覧表

事業における基本テーマの分野  
 ① 食品流通の基幹的部門へのEDIの活用  
 ② 異業種との連携による情報ネットワークの形成による新たなビジネスモデルの開発  
 ③ 情報技術の物流技術への応用

基本テーマ	企画提案内容	種類	代表提案事業者名	共同提案事業者
②	【データセンターを核とした新たな市場流通モデルの開発】 複数の卸売市場が連携して、ひとつの市場として機能するために、商流・物流の仮想統合・再編を行なうためのデータセンターを設け、物流機能（荷受、分荷、配送、流通加工、品質管理）の統合、情報処理機能（受発注事務、物流情報管理統制、電子決済、営業支援）の統合のための共同組織体、独立組織、システムを構築する。	青果	神奈川三市場ロジスティクス事業協議会	横浜丸中青果(株) 金港青果(株) 湘南青果(株) 横浜中央市場青果卸協同組合 横浜青果小売商連合会（7組合） 横浜南部市場青果卸協同組合(株)横浜銀行中央市場支店
①	【青果物産地～卸売市場間取引情報電子化システムの開発】 青果物の生鮮EDI（商品コード、メッセージ）を、全農県本部、主要産地と全国の中央市場青果部等との間における情報交換に用いるEDIシステムを開発し、青果物の電子取引の業界標準システムを構築する。既存のページシステムとのフォーマット変換機能についても開発し、連携を図る。	青果	(社)全国中央市場青果卸売協会	東日本電信電話(株)
① ②	【産地ITシステムの開発】 産地から卸売市場・小売まで、食品流通の情報ネットワーク化をはかるうえで、その起点となる産地側を中心とした、出荷予測情報システム、受発注情報システムを生鮮EDIを活用して開発し、青果物流通の情報化を支えるシステムを構築する。	青果	(社)農協流通研究所	全国農業協同組合連合会
① ②	【卸売市場間の卸・仲卸・小売間業務連携システムの開発】 卸売市場間の連携を深め、それぞれの市場の強化を図るための仕組みとして、三階層（卸、二次卸、仲卸・小売）が市場間において連携（業務コラボレーションによる企業間業務同時並行処理）するためのシステムを開発・運用することで、「系列型グローバル市場システム」という卸売市場における新たなビジネスモデルを確立する。	青果	丸果石川中央青果(株)	名果(株)
① ③	【卸売市場における対市場外電子商取引システムの開発】 情報化の基盤整備（市場内LAN、情報センター）がなされた卸売市場を水産物流通のポータルサイトと位置付け、対市場外（出荷者、小売業者、運送業者、他市場）とのデータ交換、情報の共有、電子取引業務プロセスの標準化、商品マスタの標準化を実現するためのシステムを開発する。	水産	札幌市中央卸売市場取引電子化推進協議会	曲ノ高橋水産(株) 丸水札幌中央水産(株) 札幌市水産物卸売協同組合 札幌水産物商業協同組合 道央水産物商業協同組合 札幌市水産物精算(株) 北海道水産物荷主協会 丸果札幌青果(株) 札幌ホクレン青果(株) 札幌青果卸売協同組合 札幌青果物商業協同組合 道央青果協同組合 札幌中央青果協同組合 札幌青果物精算(株)

基本テーマ	企画提案内容	種類	代表提案事業者名	共同提案事業者
①	【水産物流通EDIネットワークの開発】 生鮮4分野の中で情報化が遅れている水産分野において、基幹的流通経路をEDIネットワークで結ぶことで、産地～消費地間の情報交換の高度化を促進し、即時性、正確性、場所や時間を選ばない情報交換、トレーサビリティ、コスト低減、省力化などの様々な流通改善を可能にする。	水産	(社)築地市場協会	-
① ② ③	【卸売市場を中心とした産地～卸売市場～小売間EDIシステムの開発】 情報化基盤・品質管理基盤の整った卸売市場を核に、川上から川下(産地～卸売市場・場内～小売)における商流・物流(受発注、販売情報、場内物流、場外共同配送等)をEDIを利用して、効率的に管理するためのモデル的システムを開発する。	水産	盛岡水産物卸売協同組合	盛岡水産(株) 岩手魚類(株)
① ②	【花き出荷団体向け生鮮EDI・共計事務サービスシステムの開発】 出荷団体の行う共計事務を「アウトソーシング」するためのASP(アプリケーションサービスプロバイダ)のビジネスモデル・システムを構築し、共計事務に要する人的資源、コストを低減することで、中小の出荷団体にも経営資源の中心事業へ集中させ、競争力・経営基盤の強化を図る経営手法を実践するための環境を提供する。	花き	日本鋼管(株)	-
② ③	【電子タグを利用した情報・物流ネットワークの開発】 産地から小売までの食品流通のネットワーク化に、インターネットだけでなく「電子タグ」を情報伝達的手段に用いることで、ルート配送、場内物流等の物流面においてより効率的な仕組みを構築する。また電子タグを利用することで、再利用可能な台車・包装梱包資材を用いる経済的・環境にやさしい物流システムを構築する。	花き	宮崎市中央卸売市場花き部 ロジスティクス構築モデル事業協議会	-
①	【牛枝肉の遠隔オンラインセリシステムの開発】 遠隔地からオンラインでリアルタイムにセリに参加するためのシステムを構築する。これまで直接目で確かめ、ベテランの勘と経験によって確認していた品質に関する情報をデータ化し、リアルタイムに発信する環境・システムを開発することで、「オンラインセリシステム」という仕組みのモデル的な役割を担う。	食肉	富士電機総設(株)	酪農学園大学 (株)北海道畜産公社 ホクレン農業協同組合連合会 東京食肉市場(株)

(注) 青果、水産、花き、食肉の分野別に、代表事業者名による五十音順

(参考) 高度化プロジェクト事業の内容等、関連情報については(財)食品流通構造改善促進機構のホームページ(<http://www.ofsi.or.jp/>)を見て下さい。

## 海外情報 1

### オンラインで顧客に料理レシピを提供(米国)

～食品スーパーの売上増加～

今日、多くの人々が毎日の夕食のレシピ作りに悩んでいる。大半の消費者は、忙しい仕事を終えた後、仕事が忙しいが故に作れる料理のメニューが少なく食事のレシピに苦慮するという「ライフスタイル・ジレンマ」に陥っている。

こうした社会事情を背景に最近、急速に浮上し注目されているのが、オンライン食事レシピ業者「ミール・ドットコム社」(Meals.com)である。同社はインターネット・コンテンツ・プロバイダーと呼ばれ1万種類以上の料理レシピを保有し、ウェブサイトを通じて食事メニューやその他の関連情報を提供している。

(Meals.com: <http://www.my-meals.com/>)

食品スーパー業界は、「ライフスタイル・ジレンマ」に陥っている消費者と、豊富な料理メニューを保有する「ミール・ドットコム」とが提携すれば、スーパー店内に買い物客を増やすことが出来ると考えた。

利用者が食品スーパーあるいはミール・ドットコム社のいずれかのウェブサイトを利用すると、そのデータは、ミール・ドットコムのサイトでは「私のレシピ箱」(My Recipe Box)に記録され、食品スーパーのサイトでは買い物客が選択したレシピや食事計画が「私の食品買物リスト」(My Grocery List)として記録される。利用者のIDを通じて利用者単位に記録データが収録されサイトが運営されていくため、利用者は利用者のデータに基づく、食品スーパーから提供される独自のウェブサイト(プライベート・ラベル・サイト)を利用することになり、このことから、食品スーパーに親密感をもち、店頭で買い物客が戻ってくる効果をねらう事が出来るという訳である。

ミール・ドットコム社も、食品スーパーからのこうした需要に対応するため、すぐに顧客が利用して楽しめる簡単レシピを開発して提供している。ミール・ドットコムのサイト・コンテンツ利用者は、現在大手スーパー15社に及んでいるが、今後更に増えることは確実視されている。

大手地域スーパー、「ユークロップス」(UKROP'S、本社バージニア州)では、ミール・ドットコムと協力して情報内容を顧客に提供し、顧客にもっと特別なレシピを提供できるよう共同開発したウェブサイトを作成している。そのプログラムは、同社のインターネット・サイト「ザ・ショッパー」(The Shopper)や、店内キオスクに流されている。この1年間の実験で、キオスクに夕食の料理レシピを流したおかげで利用客数が増え、売上高も8%増加した。また、オンラインの「ザ・ショッパー」の利用者は、それを利用しない顧客より多額の買物をしていることがわかった。

このように、料理レシピのオンラインと、食品スーパーの店舗を組み合わせることで、低迷気味のウェブサイトを活性化し、食品スーパーの魅力が増して売上増進へ繋がる相乗効果が注目されている。

JETRO Food & Agriculture No.2348 (7月30日号)から転載

## PMAとPEIBコード(青果物用商品コード)

PMA (the Produce Marketing Association) は、1949年に設立された、青果物と花きの生産と流通に関して研究する、非営利団体です。アメリカに限らず、世界中の果実、野菜、花きの生産者、流通業者、小売業者が会員となっています。現在の会員数は約2,500とされています。

PMAの内部に、PEIB (the Produce Electronic Identification Board) という、青果物と花きのコードを管理する機関があり、アメリカの青果物の統一品名コードのことをPEIBコード(ペイブコード)と呼んでいるのです。

PEIBコードには、バラ売り商品(不定貫商品)用のPLU (Price Look Up) コードと、決まった重量単位に包装された商品のための固定重量UPC (Universal Product Code) がありますが、この資料で触れているのは、バラ売り用のPLUコードです。

アメリカでは、小売店の店頭でバラの状態ですり売られる青果物が多く、これらをPOSレジで識別するために、4桁のコードが使用されています。海外から輸入された果実などに「#」から始まる4桁の数字がシールで貼付されているのを良く見かけますが、あれです。

アメリカのPOSレジ台は、計り機能を持つものが多く、そこに青果物を乗せて、4桁の数字を手入力することにより、コンピュータに設定してある商品の単位重量当たりの価格を検索し、レジ台の計量器と連動して販売価格を算出する仕組みです。

コードは以下のような情報項目で識別され、「品種」は必須ですが、「大きさ」、「地域」は販売価格の差異の根拠になるかどうかによって、使い分けられています。

- ①品種
- ②大きさ (Large, Small)
- ③地域 (East, West)

なお、有機栽培は4桁の数字の前に「9」を、遺伝子組換えは「8」を付加して識別しています。また、輸入品については、PLUコードに地域区分 (East, West) がある場合は West を使用します。

現在、数字の手入力の間違いを防ぐために研究されているのが、省スペース型シンボルのRSS (Reduced Space Symbology) です。今年、アメリカのスーパーでバラ売り果実と食肉を対象に店頭実験が行われました。わが国では、青果物を対象とした「生鮮JANコード」によるソースマーケティングを推進しようとしています。バラ売り果実のように、ラベルスペースが小さい商品についてRSS導入の可能性の研究を始めたところです。

(国際PLUワーキンググループ概要説明書から)

(財)流通システム開発センター 研究開発部次長 坂本 尚登

## 生鮮品への省スペースシンボル(RSS)適用

### アメリカのスーパーで読取り実験

産地パックされる野菜や水産物の加工品など、小売業のPOSシステムで単品管理するための標準バーコードとして普及しているJAN (EAN) バーコードですが、ばら売り果実のように表示スペースが十分取れなかったり、食肉のように販売単品情報だけでなく、安全管理に必要な製造日付や製造ロットNoなどもバーコード管理したい、という要求が、世界的に強まっております。

そこで、流通業界の標準バーコードシステムを推進する国際EAN (European Article Numbering) 協会と米国コードセンター、UCC (Uniform Code Council) では、1996年にEAN13桁を表示するスペースがなかったり、あるいは、限られたスペースの中でより多くの情報を表示したいという要求に応える新たなバーコードシンボルを開発しました。これが、RSS (Reduced Space Symbology) と呼ばれる「省スペース型バーコード」です。

RSSの有力なアプリケーションと考えられている生鮮品分野を対象に、UCCではNCR等の協力を得て、オハイオ州デイトンにあるスーパー、Dorothy Lane Markets (ドロシーレーンマーケット) で今年2月から、世界初の読取り実験を行っていましたが、このほど終了しました。

### 果実はレジ精算の正確性を狙って

対象商品は、バラ売りの果実と食肉で、4種類あるRSSシンボルのうち、果実では「RSS-14 Stacked」と呼ばれるタイプが、食肉では「RSS Expanded Stacked」と呼ばれるタイプが使用されました。

アメリカではバラ売りの果実をPOSで処理するために、前掲のPEIBコードを果実に小さいラベルで表示してきました。POSではキャッシャーがこの4桁の数字を手入力していますが、入力間違いによる顧客とのトラブルが発生していました。

今回のRSS-14 Stackedでは図のように、このPEIBコードを含む14桁のコードを上下2段に表示し、POSで自動読取りすることによる精算業務の正確性向上とスピードアップを検証しました。

### 食肉は安全と安心のために

一方、食肉で使用されたRSS Expanded Stackedは数字のみの場合、最大72桁まで表示できますので、POSの単品管理に必要な情報のみならず、食肉サプライチェーンにおける商品情報の追跡可能性 (Traceability: トレーサビリティ) を高めることができます。それによっ

て、消費者への食品安全性確保と安心感を与えられるというのが、最大の期待効果となっています。

今回の実験では、RSS Expanded Stacked の中に、商品コード、正味重量、価格、製造年月日、賞味期限、製造バッチ No. 等の情報を表示しました。

実験の結果はUCCから報告書の形で発表され、それに基づいて、9月頃には RSS Expanded Stacked のアプリケーションガイドラインが出版される予定です。

### アメリカの果実のRSSコード体系 (14桁)

0 033383 I<sub>1</sub>I<sub>2</sub>I<sub>3</sub>I<sub>4</sub>I<sub>5</sub> C/D  
 包装形態 青果物業界共通の PEIBコード チェックジット  
 (0は個装) メーカーコード

(注) PEIBコードのI<sub>1</sub>は通常はゼロだが、遺伝子組換えは「8」を、有機栽培は「9」を表示する。

### 果物・食肉に表示されたRSS (省スペース型シンボル)

果物で読取実験	食肉で読取実験
RSS-14 Stacked (スタック)	RSS Expanded Stacked (イクスパンデット スタック)
	
商品コード14桁表示。(01)は商品コードを意味する識別子 たて2.2mm×よこ8.5mm	商品コード14桁および重量、賞味期限、ロット番号等の商品明細情報(数字最大72桁、英字最大42字)を表示。

(米国コードセンター (UCC) 発表記事 (2001年6月) から)

(財) 流通システム開発センター 研究開発部次長 坂本 尚登

## 生鮮取引電子化普及実態調査 アンケート集計結果の概要

(財) 食品流通構造改善促進機構

### 1. 調査の概要

#### 1.1 調査の目的

この調査は、生鮮食品等の流通における取引の実態並びに取引電子化の導入状況及び意向等を調査し、電子化の整備・推進を行うための基礎調査である。

1.2 調査時期 平成13年2月

1.3 調査対象 出荷者、流通業者 (青果、花き)、小売業者  
 対象数 2,231 回答数 504 (回収率22.5%)

### 2. 調査結果の概要

#### 2.1 情報システムの導入状況

多数の業者がすでにコンピュータを導入しており、「経理事務」や「販売管理等の事務」を中心にシステム化が進んでいる。コンピュータの導入率は、出荷者は経済連(10%)、総合農協(98.0%)、流通業者の卸売業者は青果、花きとも100%、仲卸業者の場合、青果(94.4%)、花き(75.5%)であった。小売業者の場合、スーパー(93.1%)、花き店(90.0%)と多いが、青果店では54.8%と低かった。

#### 2.2 取引電子化の普及状況と導入意向

##### 概要

- 生産者等一流通業者間では「売立・仕切情報」を中心に多数の業者が取引電子化を実施しており、ベジフルシステムによる情報交換が普及している状況がうかがえた。また、流通業者-小売業者間では、「発注情報」や「納品情報」、「請求情報」の情報交換を電子化している割合が高かった。
- 取引電子化の効果として、「業務の効率化」や「人為的なミスの削減」を上げる割合が高く、今後、電子的に情報交換する「業務範囲を拡大したい」、「取引先を増やしたい」という意見の他、電子的な情報交換を活用し、社内的にコンピュータを利用して「効率的な経営を実現したい」という意見も多かった。

- 生産者・出荷者 取引電子化の実施状況は、経済連では大部分、総合農協では 62.5%であり、取引内容は「仕切情報」(82.1%)、「売立情報」(65.9%)、「請求・支払関連情報」(51.4%)が多かった。
- 流通業者 青果・卸売業者では 81%が取引電子化を実施しているが、青果・仲卸業者や花き卸売業者では約半数にとどまっている。流通業者が電子的に実施している情報交換は、仕入れでは「売立情報」(77.6%)、「仕切情報」(81.6%)が多く、販売では「請求情報」(63.8%)が多かった。
- 小売業者の取引電子化の実施率は、スーパー(70.1%)、花き店(66.7%) 比較的多いが、青果店は 17.6%と低い。情報の内容は「発注関連情報」(94.8%)が最も多く、次いで「納品関連情報」(70.4%)、「支払案内情報」(62.3%)、「請求情報」(60.0%)となっている。

### 2. 3 取引電子化の効果<実施事業者>

実施業者は「業務の効率化が出来た」(66.4%)、「人為的なミスが無くなった」(43.4%)という評価が多かった。生産・出荷者の場合は「就労時間の短縮」、「経費の削減」、小売業者では「ペーパーレス化」、「経緯費の削減」、「取引サイクルの短縮」の効果を上げた割合が高かった。

一方、流通業者では、「特に効果が得られていない」という意見が 19.0%あり、今後、取引電子化を導入するに際し、活用方法等に関する研究及び普及等が必要と考えられる。

### 2. 4 取引電子化に関する今後の意向

取引電子化の実施業者の意向としては、「電子的情報交換の業務範囲の拡大」(42.9%)、「経営の効率化」(40.4%)をあげている。今後、進めたい業務としては「商品情報」(61.9%)があがっている。

### 2. 5 取引電子化に関する要望

- 取引電子化の推進の際に重要な「商品データベース」に関しては、生産・出荷者、流通業者においては「必要である」という回答が 70%を超えニーズが高いものの、「経費負担したくない」という意見が多数を占めている。
- 行政に対する要望については、流通業者としては「業界内の普及・啓発」(52.0%)が最も多く、次いで「標準化管理体制の強化」(41.1%)が多かった。卸売市場においては、関係者が多数存在するため、電子化取引導入に際しては普及啓発が必要であり、また、継続性を考えると管理体制が重要であると考えている事業者が多いとみられる。一方、生産・出荷者においては「資金援助」(46.8%)が最も多かった。

詳細については、(財)食品流通構造改善促進機構・調査研究部へご連絡下さい。

うごき

## 生鮮 EDI 関係の会議等の開催

平成 13 年 8 月 21 日 生鮮取引電子化推進協議会 企画運営委員会

8 月 24 日 食品流通情報化推進事業

第 2 回 食品流通 IT 戦略会議

第 2 回 普及促進検討委員会

## 新会員のご紹介

正会員	日本花き取引コード普及促進協議会 全国水産物卸組合連合会 日本スーパーマーケット協会
賛助会員	三井情報開発株式会社

## 編集後記

- IT 関連産業の低迷でリストラ旋風がおきていますが、これはハード面でソフトを担う SE は人不足だとか。生鮮業界もこれからいよいよ本格的な取引電子化の時代に入るわけですが、その前提として、もう少し経済の動きが良くなってほしいと思う毎日です。
- 協議会の第 1 回企画運営委員会は、新メンバーの初顔合わせにもかかわらず、活発な意見交換が行われました。その結果、今年は品目や流通段階ごとの取り組みで普及を進めることに意見が一致しました。
- 「食品流通 IT 戦略会議」の第 2 回会合が開催され、これまでの生鮮 EDI に関する開発、普及状況として協議会作成のビデオが上映され、続いて「食品流通高度化プロジェクト」の一部が事例として紹介されましたが、ビデオも所を得て、取引電子化の普及に役立っていると感じました。
- 今年のビデオも「生鮮食品・電子商取引への道」と題し、これまでのまとめとこれからの姿を分かりやすく見せるものにしたいと考えています。
- 本会報もこれからは IT 活用のビジネスモデルを考えることが必要であり、まずトップとして総論的に(株)三菱総研の福田さんに執筆をお願いしました。次号からは「食品流通高度化プロジェクト」の各々の紹介を行いたいと考えています。

## 生鮮取引電子化推進協議会会報

第13号 平成13年9月発行

発行所 生鮮取引電子化推進協議会  
〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13  
三会堂ビル 3階  
(財)食品流通構造改善促進機構内  
TEL：03-3505-6118  
FAX：03-3505-2254

発行責任者 事務局長 白石吉平  
印刷所 有限会社 三和プリント