

# インタラクティブ鮮魚情報の研究

安藤 朗彦  
(研究部)

Study on Interactive Information of Fresh Fish

Akihiko ANDO  
(Research Department)

近年、電子通信技術とその普及が急激に進展している。これにともない通信技術を駆使して商取引を行う電子市場も特別なものでは無くなってきている。県内各地には、漁業協同組合が主体となり直販店や朝市等により、生産者から消費者へ直接水産物を販売する活動が盛んになっている。その多くは一方通行の情報発信が主で、未だに双方向通信技術を利用した販売には至っていない。

そこで、沿岸漁業において直接販売の推進とともに消費者に、より安くて新鮮な水産物を提供するための、新たな水産物流通経路の可能性と合理的な出荷システムを検討するために、今回テストケースとして生産者側から消費者へ直販に関する情報を提供し、その効果を調査することで双方向情報通信(インタラクティブ)の有効性の検証と沿岸漁業における電子市場の創設が生産者の収益性向上に効果があるか検討したので報告する。

## 方 法

### 1 消費者が求める情報の調査

福岡市内及び福岡町内の飲食店等を訪問しニーズと併せて水産物の仕入れ先について聞き取り調査を行った。特に居酒屋等については水産物の消費に着目し、福岡市内及び福岡町内の居酒屋等の経営者(飲食店系消費者)に対して水産物の仕入れ先の実態を調査した。調査の内

容は、①鮮魚はどこから仕入れているか、②活魚はどこから仕入れているか、③どんな理由で仕入れ先を選ぶか、④仕入れの時どんな点に注意するか、⑤その他水産物の仕入れについて、の5項目で行った。

### 2 リアルタイム情報の利用度調査

モデルとした福岡漁業協同組合直販店('98年設置)のホームページを福岡県水産海洋技術センターで制作し開設した。提供情報の利用度を把握するために、ホームページの冒頭部分にカウンターを設けた。また、関連して当漁協直販店舗の売り上げ状況を調査した。

### 3 直販店舗の売上げ高と水揚げ高

当漁協資料により直販店の売上げ高と、漁協の水揚げ高及び漁獲量を収集した。

### 4 他県における優良事例の調査

業界紙等に紹介されている他県の事例として千葉県安房郡鋸南町保田漁業協同組合に対して聞き取りで調査を行った。調査の内容は、①直営食堂を始めたきっかけと理由、②直営食堂の規模と内容、③直営食堂の経営状況、④ホームページの内容と利用状況について、⑤直営食堂運営で留意している点、の5項目で行った。

## 結 果

### 1 消費者が求める情報の調査

居酒屋等の水産物の仕入れ先の聞き取りでは、活魚については、調査軒数22の内、取り扱っている店舗は9軒で、その全てが水産会社から仕入れていた。一方、鮮魚も取り扱っている店舗は19軒で仲買等から仕入れているのは福岡市内の大型店舗の2軒だけであった。その他の17軒は、小売り業者から仕入れていた(表1)。

表1 居酒屋店舗の仕入れ先状況

	調査軒数	仕入れ先		
		活魚		鮮魚
		水産会社	小売り	
福岡市内(大型店)	6	6	4	2
福岡市内(小型店)	8	2	6	0
地元町内(小型店)	8	1	7	0
合計	22	9	17	2

仕入れ先選択の理由を尋ねたところ、①安定供給が出来る、②魚種が豊富である、③長期取引があり信頼関係が出来ている、との回答があった。仕入れ時での留意点を尋ねたところ、①自分で目利きをしている、②新鮮な商品しか出さない、との回答があった。また、新たな仕入れ先の開拓については、仕入れ先を増やすのは面倒という回答があった。

### 2 リアルタイム情報のアクセス件数調査

水産物直販所を中心とした福岡漁協ホームページを'00年7月10日から開設した。(図1)

ホームページは、直販店舗の水産物入荷状況と価格のページを中心に漁協の紹介、漁業者の紹介など11項目に整理して作成した。アクセス件数の推移を図2に示した。ホームページのアクセス件数は、開設当初から約4ヶ月間は、伸び悩み低迷した。その後10月25日に知事の店舗への訪問視察等がマスコミに取材され当日のテレビ放映や、翌日に新聞報道されると急激に増加し始めた。さらに11月22日には新聞5社に関連記事が、12月18日のテレビ番組で店舗が紹介されると、その直後からアクセス数が増加する傾向が見られた。

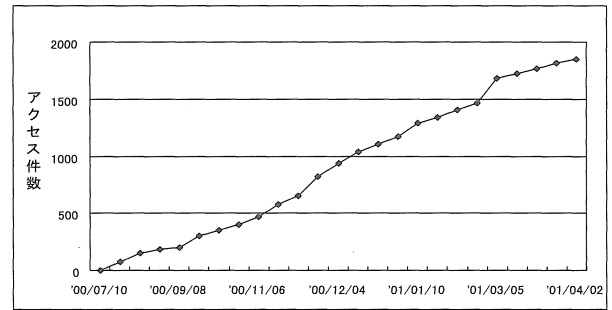


図2 福岡漁協ホームページのアクセス件数

ホームページの開設と共に情報を積極的に消費者へ伝えるため直販店の会員を募集し、会員のメールアドレスに毎日直販店の入荷情報をメールで連絡するサービスを開始した。会員の入会費等は無料とし、店舗においては商品の価格を10%割引の特典も付加して募集を行った。

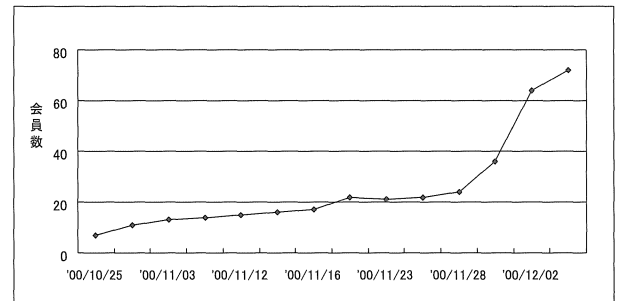


図3 直販店の会員数の推移

募集当初会員数は伸び悩んだが、11月25~26日の売り出しイベント開催時に加入を呼びかける活動を積極的に行った結果、イベント会場で加入する例が多く見られた(図3)。

その後、会員数は80前後で停滞したものの、会員からの予約連絡や問い合わせといった反応があり、また、小規模であるが、顧客に確実に欲しい商品を提供することができたと考えられる。

### 3 直販店舗の売上げ高と水揚げ高等

ホームページ開設以前の'99年度と開設した'00年度の売上高を比較した。'00年度は'99年度に比べどの月も多く、全体で111%と売上げが伸びている(図4)。'00年度と'01年度の比較においても110%近い売上げ増が見られた。

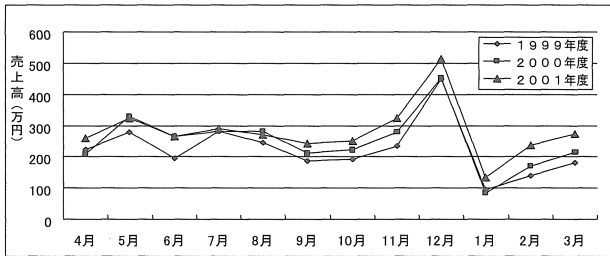


図4 直販店舗の売上高

次に水揚げ金額と漁獲量を比較した。'00年度の漁獲量は'99年度の74%に減少したが、水揚げ金額は2%減の98%にとどまった(表2)。漁獲量の減少に比較して水揚げ金額の減少率が低かったのは、直販店への出荷比率が高まったこと、また比較的直販店の方が市場への卸値より高いことも一因になっていると思われる。

表2 '99年度、'00年度の水揚げ高と漁獲量

	水揚げ金額 (千円)	漁獲量 (t)
'99年度	108,028	150
'00年度	105,965	111
'00年/'99年	98%	74%

#### 4 他県における優良事例の研究

千葉県安房郡鋸南町に位置する鋸南町保田漁業協同組合は、定置網を主たる漁業とする組合員数250名の漁協である。

都心部から比較的近い、この地を訪れる観光客の要望が発端となって、定置網の漁獲物を利用し漁協直営の食堂を開設した。当初は小規模な店舗であったが、開設当時からテレビ等に取り上げられ、来客数が急激に増えたために、県・町の補助を受けて500㎡の本格的な店舗を建設した。現在も漁協単独事業による増築に着手し、店舗内100席、店舗外150席の施設を建築中である。来客状況は、ここ2、3年では平日で450名、土日は1,000名を超え、'00年度の売上高は約2億2千万円である(図5)。季節により50から60名の従業員で運営していた。

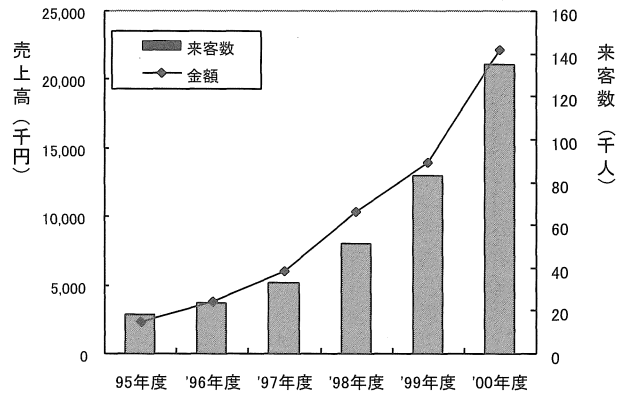


図5 鋸南町保田漁協直営店の売上げと来客数

ちなみに、'02年2月の食堂の経営状況を見ると、4,600千円の粗利益をあげている。支出としては、人件費が最も多く7,583千円(41.4%)である(表3)。人件費の支出割合が高いのは来客へのサービスが低下しないよう人員を確保しているためである。

表3 鋸南町保田漁協直営店の経営状況

	来客数	収入		支出			収支
		売上高	仕入れ額	人件費	その他経費	小計	
'02年2月	14,544	22,932	6,191	7,583	4,558	18,322	4,600
			33.8%	41.4%	24.9%	100.0%	

漁獲物の価値の付加状況は、調理することによって、銘柄によっては市場価格に比較し売価は7倍になるものもあった。また、高級銘柄(ヒラマサ、クルマエビ等)については、売価を調整するため価格を抑えているものもあった。全体的な食堂の売価は、近隣の一般的な食堂より安価に設定されており、加えて生産から販売まで一体となっているので鮮度が良いのが特徴であった。

#### 考 察

##### 1) 漁協が開設するホームページの有効性

今回の事例調査においてもインターネット上にホームページは多数開設されており、今回のホームページ開設試験で単に開設するだけでは一般消費者に情報を伝達し、取引につなげていくことは容易ではないことがわかった。このため、開設に伴いマスコミ等で取り上げら

れるなど、その存在を広く知らしめることが重要である。

福岡県内にも近年漁協直営により水産物を提供する食堂が開設されている。売上げ状況は良好で、併設する直販所の売上げも伸びている。同様の活動を行っている千葉県の大網町保田漁協でもホームページを開設しているが、その内容は食堂の紹介とアクセス案内が主で、一方通行の情報提供である。双方向の情報機能として食堂の予約等のサービスが考えられるが、現在のところ行われていない。しかし、売上げは順調に伸びており、ホームページの開設は食堂の宣伝効果としては十分に機能しているものと考えられる。

今後、双方向情報通信のインフラ整備はさらに進展し、広く普及することが予想される。このような状況の中で沿岸漁業における利用法を考えると、漁協から消費者へ発信される情報は、消費者のニーズに呼応した販売活動と結びついた情報だけが必要とされ、生産者側から消費者へ提供できるサービスを情報として発信することが重要だと考えられた。

## 2) 水産物の電子取引市場の可能性

'98年に通産省が(株)アンダーセンコンサルティングに委託して行った企業間電子取引市場規模の調査において、食品分野は4,000億円と推計されている(表4)。

表4 '98年の企業間電子取引市場規模の推計

分野	規模
電子・情報関連製品	43,000億円
自動車・自動車部品	33,000億円
食品	4,000億円
全体	86,000億円

日本のインターネット利用者数を民間各社の調査結果からみると、日経BPインターネット視聴率センターの調査では'99年3月時点で1,280万人、日本リサーチセンターオムニバスサーベイでは'99年5月時点で1,243万人とされており、急増していると結果の中で報告されている。

これらから水産物の生産者と最終消費者あるいは生産者と販売業者間において電子取引が始まるという将来予測は容易に成り立つ。特に生産者と消費者間を考えると平成15年2月「国民生活におけるIT活用調査」の我が国の不安・課題を選択する設問の回答に食品の安全性があげられている。これは食品のトレーサビリティシステ

ムのニーズの現れと解釈されており、食の安全性というニーズに答える形で電子取引が促進される可能性が予測される。

## 3) 沿岸漁業における電子市場の構想

水産物の多くは漁獲(水揚げ)=生産である。また、商品価値において鮮度は重要な項目である。漁獲からいかに短時間で最終消費者に届けるかが、その商品の価値を左右する。これは居酒屋店舗の仕入れに関する調査の結果からも裏付けられ、水産物の商品特性と言える。さらに沿岸漁業の場合、天候の影響が商品の入荷を左右する。会員を募り日々電子メールで入荷情報を提供する実験で商品の予約注文をある程度得たことは、ホームページ開設の有効性の現れと言える。しかし、開始当初は会員数が伸び悩み、また、思ったほどの反響が得られなかった理由として、迷惑メール等の無差別宣伝メールの増加という予測外の社会現象が生じたため、受け手側が提供情報に対して拒否する傾向が強まったためと思われる。

平成14年度版通信白書<sup>1)</sup>によると、'02年の日本の電子取引市場規模(最終消費者市場、B to C)は、前年から倍増し16兆円規模に達している(図6)

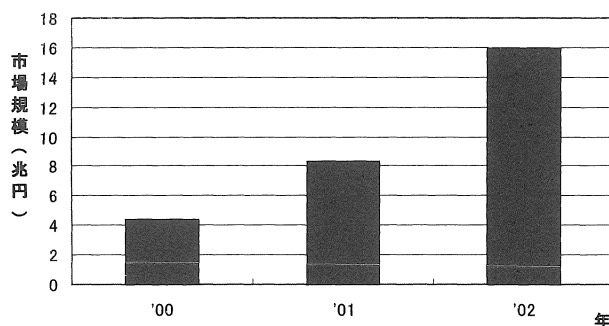


図6 日本における電子取引市場(B to C)規模

資料：平成14年度版通信白書

今後インターネットや携帯電話の普及率から、今後も市場規模は拡大していくと白書は予測している。

今まで、高度な情報技術と位置づけられていた通信技術が徐々に汎用のものになりつつある。例えば、漁業者の携帯電話等の普及率は高く、これを利用することによって漁協と漁業者をリアルタイムの通信網で結ぶ事も低コストで可能である。そこで現在普及している通信機器を利用し、漁協をセンターとして漁場から直接消費者と漁獲物の電子取引を行うシステムの構想を検討してみた(図7)。

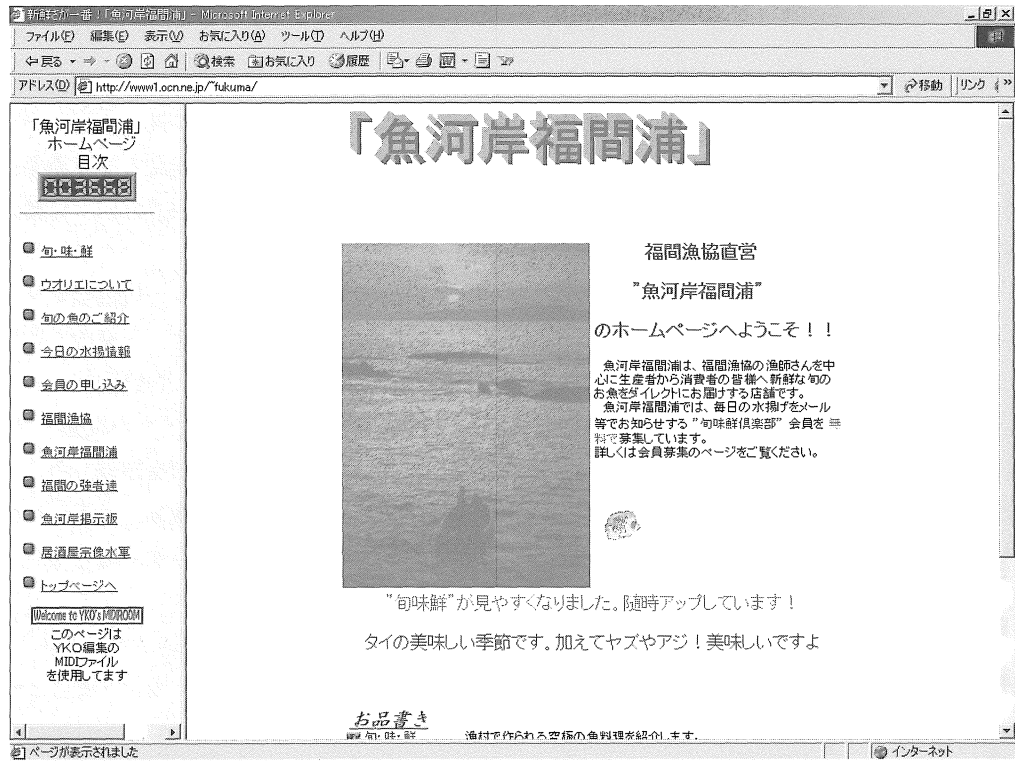


図1 福間漁協のホームページ

## 双方向通信を多用した理想的で新たな流通システム

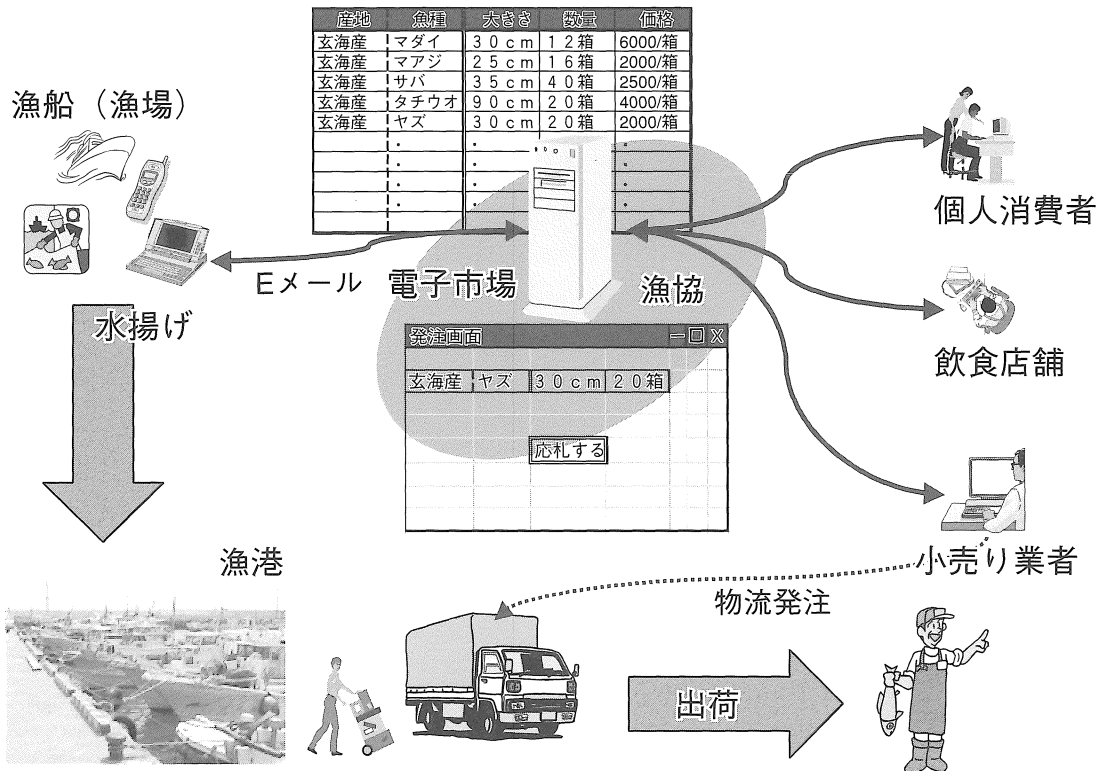


図7 双方向通信を利用した沿岸漁業における電子市場のイメージ

漁場から漁業者が漁獲状況と希望価格をセンターである漁協に送信し、センターが開設する仮想市場であるホームページにデータとして掲示する。一方、買い手側である小売店や居酒屋等の飲食店、個人消費者は漁協のホームページを見て商品を選び応札するという仕組みである。これらのやりとりはリアルタイムで行う事が可能で、生産者側としては操業中から取引を行うことが可能になり、帰港時には契約が成立した漁獲物は即座に落札者に運ばれることになる。契約が成立しなかった漁獲物はそのまま従来通り市場へと出荷することが可能で、生産者のリスクの軽減につながると考えられる。買い手側としては、流通が単純化されコストの削減による低価格での購入が期待され、加えて流通経路が簡略化されるため、鮮度の良い商品を手に入れることが可能になる。さらに生産者がリアルタイムに情報を提供するため、確実なトレーサビリティ情報を商品と共に届けることが可能である。

また、消費者の嗜好や市場動向が生産者に直接伝わることで、効率的な操業を行うことができ、不合理漁獲を未然に防止し資源を有効に活用する効果も期待できる。

今後は電子市場の可能性と効果を実際に検証するため、①漁場から送られた携帯メールのデータを電子市場の中核となるデータベースに取り込みホームページ上に表示するシステム、②買い手側の意向を生産者へ伝達し、双方の意志を確認の上取引の成立を知らせるシステム、③近年施行された電子商取引に関する法律に抵触しない機能を備えたシステムといった具体的な事項について検討していくことが求められると考える。加えて、漁場から帰港時まで効率よく漁獲物の鮮度を保持する活魚システム等についても検討が必要である。

## 要 約

- 1) 沿岸漁業における直接販売の推進を目的に、生産者側から消費者へ直販に関する情報を提供する双方向情報通信の有効性の検証と沿岸漁業における電子市場の創設が生産者の収益性向上に効果があるか検討した。
- 2) 福岡市内及び福岡市内の居酒屋等を対象に水産物の仕入れに関するアンケート調査を行った。
- 3) モデルとした漁協の直販店のホームページを作成し、アクセス件数を、また関連して漁協の水揚げ高、直販店の売り上げを調査した。
- 4) ホームページの周知度を上げるにはマスコミ等での取り上げられるなど、存在を広く知られることが必要であった。
- 5) 漁協から消費者へ発信される情報は、提供できるサービスを情報として発信することが重要と考えられた。
- 6) 商品の予約注文をある程度得たことは、ホームページ開設の有効性の現れと考えられた。
- 7) 将来水産物の電子取引が始まる可能性は大きいと考えられ、今後電子市場の具体的な事項について検討していくことが求められると考えられた。

## 文 献

- 1) 平成14年度版通信白書（総務省）