

水産物トレーサビリティの現状と課題

要 旨

- 1 水産業界においては、2002年の夏ごろからトレーサビリティが話題になるようになり、関係誌等で盛んにとりあげられるとともに、実際に取組む事例も出はじめた。養殖部門に多くの取組み事例がみられるが、生産履歴情報の記録や開示に止まるものが多い。
- 2 その背景には、多種類の商品、多数の取引先を対象とする卸売市場経由での取引が多いという、鮮魚等水産物の流通過程があるものとみられる。また、出荷時の荷姿と実際の小売店舗陳列時の商品形態が違う（＝加工工程が介在）、あるいは天然漁獲物が多いという水産物特有の事情も影響しているものとみられる。
- 3 水産物トレーサビリティは緒についたばかりという段階であり、定着までの課題も多い。また、消費者に提供すべき情報、あるいは消費者が望む情報は何かという、より基本的な問題や統一的な履歴情報管理システムについての検討も必要であろう。

1 トレーサビリティ導入の経緯

近年、食品の安全に対する消費者の関心が高まっている。2001年のBSE発生以降、残留農薬問題、原産地等の不正表示問題、さらには無登録・未認可の農薬や抗生物質等の使用問題等、食に関する事件が相次いだことがその背景にある。

こうした消費者ニーズに対応して、わが国の食品安全行政も大きく転換することとなった。すなわち、食品安全基本法の制定によりその基本理念を定め、リスク評価を行う食品安全委員会の設置等体制の整備も行った。この流れの中で、農林水産省も「「食」と「農」の再生プラン」（2002年4月）を発表し、「農場から食卓まで」顔の見える関係の構築に向けた取組みをおこなうこととしている。

食品トレーサビリティの導入や食品生産工程履歴JAS制度の創設もその一環として位置づけられる。肉牛・牛肉に関するトレーサビリティについては、「牛の個体識別のため

の情報の管理及び伝達に関する特別措置法」（2003年）により法的に導入が義務づけられ、豚肉についてもその方向にあると報じられている。その他の食品については、現在のところ事業者の自主的な取組みを促進する方針であり、ガイドラインの作成、システム開発にかかる実証試験の実施等、所要の支援をおこなうとしている。

水産業界においては2002年の夏ごろからトレーサビリティが話題になるようになり、関係誌等で盛んにとりあげられるようになった。これらの資料に基づいて、トレーサビリティの取組み状況やその内容を整理したのが表1である。

『食品トレーサビリティシステム導入の手引』（農林水産省ホームページ）では、「生産、処理・加工、流通・販売のフードチェーンの各段階で食品とその情報を追跡し、また遡及できること」としてトレーサビリティを定義づけている。表に整理した取組み事例の多く

表1 水産物トレーサビリティの開発・導入事例

導入年月	導入業者・運営主体等	概 要 等	収 録 文 献 等
2002年 7月	イオン(株)	・「グリーンアイ鹿児島県うなぎ蒲焼」水産物で日本初の第三者認証取得。	同社ニュースリリース (2002.7.12)
8月	(株)ヨンキュウ (大手養殖魚卸：愛媛県宇和島市)	・養殖魚の飼育履歴を一元管理する体制を構築。	(2003)『図解 食の流通を変える食品トレーサビリティのすべて』日本能率マネジメントセンター
秋	(有)中平海産 (ブリ養殖業者：高知県宿毛市)	・当社HPページで出荷ロット番号を入力すればその魚の生産履歴がわかる。	池田成己「魚類養殖現場におけるトレーサビリティへの対応」『漁協』(2004年3月号) 全漁連
2003年 2月	(株)貴丸 (大手養殖業者：宮城県串間市) (注)	・海で養殖する魚の履歴管理システムについて、日本で初めて第三者認証取得	NHK教育テレビ「“安全”で利益を伸ばす～日本初 海産魚のトレーサビリティ」『21世紀ビジネス塾』2003.2.8放送
？月	くまの灘漁協 (三重県)、伊藤忠飼料(株)	・「三重県熊野灘産養殖真鯛」ブランド	湊文社『アクアネット』(2003年8月号)
8月	(株)弘前丸魚	・同社を経由するシジミの生産履歴開示	水産経済新聞「シジミの生産履歴開示」(2003.8.8)
9月	宮城県漁連ほか	・宮城県産養殖カキ対象	日本経済新聞「生産履歴、読まずに安心？」(2004.3.27)ほか
10月	ドコモ・センツウほか	・衛星通信とIDタグを活用した漁獲情報提供システムの実証試験。	水産タイムス「漁場とデバ地下を直結―鮮魚の履歴新管理システムを実験」(2003.10.27)
11月	JFグループ宮崎、明電舎、凸版印刷	・ICタグを利用。流通履歴も含めたトレーサビリティ実証試験。	湊文社『アクアネット』(2004年4月号)
11月	公立はこだて未来大学ほか	・QRコードとカメラ付き携帯電話を利用した生産・流通履歴確認システム。	水産社『水産週報』No.1629
2004年 1月	野辺地町漁協 (青森県)	・陸奥湾産養殖ホタテを対象。「ほたて生産出荷管理情報システム」	河北新報「ホタテに「履歴追跡」導入」(2004.1.9)
2月	(社)築地市場協会ほか	・卸売市場を流通する水産物対象の実証試験。水産物IDセンターによる一元管理。	同協会プレスリリース (2004.2.5)

資料 各種文献等から筆者作成。この他にも、兵庫養殖漁業生産組合(大分県津久見市)や(株)マルエツの活メ「杜の銀鮭」等が報告されている。
(注)2004年4月(株)日本水産全額出資の黒瀬水産(株)に営業譲渡。

は、生産履歴情報の記録や開示に止まっており、この定義によればトレーサビリティとは言いがたい内容となっている。

いずれにせよ、養殖部門に多くの取組み事例がみられるが、その背景には養殖水産物に対する消費者の不安があるものと考えられる。1990年代初頭以降、輸入養殖エビやウナギから抗菌剤や抗生物質の検出が相次いだ。こうしたことを受け、量販店等は独自に安全基準を策定し、それに基づいて養殖した魚類をブランド化(コープこうべの「大いけす育ち・活ブリ」や「来島鯛」等)して販売するなど、養殖魚に対してより安全・安心に向けた取組みをおこなった。そこでの偽装表示問題の発生である。このため、量販店等は安全・安心をより客観的に担保できる仕組みとしてトレーサビリティ導入を模索するようになったものである。

この動きに対しては、大手の流通業者(産地仲買業者等)や養殖業者などの一部がそのニーズに合った供給体制を構築し、社団法人全国海水養魚協会(当時「全国かん水養魚協会」)も履歴開示にかかる全国共通の自主基準を作成する等、魚の履歴開示に向けた取組みが加速した。そして、これらニーズに積極的に対応した養殖業者や漁協の一部は、ホームページなどで一般消費者にもそれを公開するといった取組みに発展させている。本稿では、文献等にとりあげられている養殖業者と流通業者の事例を紹介し、水産物トレーサビリティの現状と課題を整理する。

2 魚類養殖における取組み事例

(1) 有限会社中平海産の取組み

養殖業者による取組みとしては、(有)中平海産の事例がある。同社は高知県のブリ主体

の養殖業者。本事例については、アクアネットの編集発行人池田氏が「魚類養殖現場におけるトレーサビリティへの対応」のなかで紹介している（注1）。

現社長の中平博史氏は、大学でコンピュータ工学を専攻し、さらにシステムエンジニアとしての勤務歴も有している。池田氏は、こうしたことが当社トレーサビリティ成功の一因ではないかと指摘している。すなわち、独自のプログラムを組んで、養殖事業に関わる種々のデータ管理をおこなっていたという実績が大きく貢献しているのではないかというものだ。

2002年秋にリニューアルしたというホームページ（注2）を開いてみた。経営方針の欄には養殖基本方針、続いて①飼育環境基準②飼育管理基準③種苗導入基準④投餌基準⑤医薬品基準が並んでいる。自社の経営方針や養殖管理基準が、一般消費者にも理解できるように、それぞれ簡潔に説明されている。さらに、養殖作業に関しても、給餌、出荷、体測、網替の各作業が、それぞれの作業の流れに沿って写真で工程ごとに説明されている。そして、ほぼ中央部分に出荷ロット番号入力欄があり、そこに出荷ロット番号を入力すればその魚の生産履歴がわかるようになっている。ただし、当該部分は産直通販向け限定となっている。

スーパーなど量販店で売られる大半の魚は仲買業者経由での販売であり、仲買業者などへの出荷に際して、前述の管理ソフトから必要情報だけを半自動的に抽出、プリントした養殖生産履歴書を提出していると紹介されている。池田氏が指摘するように、日常のデータ管理をパソコンで行っている場合、そこか

らさまざまな書式の養殖生産履歴書を作成することは容易であろう。

（2）株式会社ヨンキュウの取組み

流通業者の事例としては、（株）ヨンキュウが紹介されている（注3）。当社は、餌飼料や稚魚の販売もおこなう養殖魚卸の大手業者（愛媛県宇和島市）であり、2002年8月にいち早く養殖魚のトレーサビリティシステムを構築した。本件は、その後のトレーサビリティに関する養殖業界取組みの加速化に大きな影響を与えた事例とされている。

現在の当社養殖履歴管理システムは、大きく分けて2種類に区分される。一つは、すべてのデータが当社サーバーに集積され、当社自ら一元的に管理するというものである。この場合は、養殖業者等からファックス等で届けられた給餌日誌等のデータ入力を当社がおこなうということが基本となっている。もう一つは、漁協や養殖業者がサーバーを持って養殖履歴データを管理するというものである。この場合は、万一の場合当該事業者経由で履歴等を確認することとなる。いずれにせよ、生産者や漁場環境情報、稚魚履歴、養殖履歴、投薬履歴、加工履歴が一覧できる「商品履歴書」が基本的な提供情報となっている。稚魚履歴では生産地、天然・人工の別等、養殖履歴では給餌の方法や飼料名等、投薬履歴ではその有無、薬品名や最終投薬日等、一定程度の内容がわかるものとなっている。そして、それぞれの詳細情報や残留投薬検査証明書、飼料の安全証明書等は別途必要に応じて提供する仕組みである。

なお、実際の履歴情報提供件数は確認していないが、商品履歴書自体も出荷先の求めに

応じて提供しているとのことである。当社の営業内容（注4）からして、実際の履歴情報提供件数はそう多くないものと推測される。その意味では、構築されたトレーサビリティシステムの活用は受動的なものであり、川下流通業者のニーズに応えられる体制を整えたところに意義が認められる段階といえよう。

（注1）池田成己「魚類養殖現場におけるトレーサビリティへの対応」『漁協』No.158（2004年3月号）全漁連

（注2）<http://www.pasys.co.jp/nakahira/>

（注3）「飲・食・店」新聞フードリンクニュース編（2003）『図解 食の流通を変える食品トレーサビリティのすべて』日本能率マネジメントセンター

（注4）フィレ等加工品の売上割合は5%弱（同社HP掲載の決算関係書類に基づき算出）という状況であり、大半が鮮魚として卸売市場経由で販売されている。

3 現状と課題

（1）現状における共通的な特徴

取引事例も含め、実際に運用されている魚類養殖のトレーサビリティの特徴は、概ね次のとおり整理できる。

開示されている履歴等の情報は、生産者や漁場情報、稚魚履歴、養殖履歴、投薬履歴、加工履歴であり（表2参照）、稚魚（種苗）の導入から出荷までを対象としているものが多い。とはいえ、小売業者によって要求される履歴情報の項目や内容に差があるのも事実で

あり、今後の課題となっている。なお、商品の識別ロットとしては、生簀を単位としているものがほとんどである。

全般的に、流通履歴まで包含する本来的なトレーサビリティというよりも、むしろ生産履歴管理システムとして機能しているものが多いという特徴がある。さらに、このように作成された商品（生産）履歴書であるが、消費者との接点となる小売店等での活用はほとんどおこなわれていない。

スーパーや生協等の鮮魚売場に陳列されているのは、ほとんどが切り身等の形でパック詰めされたものである。こうした商品には、品名、原産地、養殖・解凍区分等の義務的表示項目は当然に表示されているが、生産者や

表2 商品履歴書（例）

商品履歴書				
		〒798-8691 宇和島市築地町2丁目318番地235 株式会社ヨンキュウ TEL(0895)24-0001		
〇×食品		御中	出荷責任者 ㈱ヨンキュウ	
対象魚種	ハマチ	出荷日	平成14年8月15日	
生産者	会社名及氏名 〇×△水産 住所 〒 愛媛県宇和島市	管理責任者	山田太郎	
環境	養殖地名	日振島	漁協名	
	生簀の種類	金網	生簀番号	5
	生簀の大きさ	11 M×11 M×深さ6.5 M	放養尾数	1生簀当り 4,000 尾
	漁場水深	M	水温	春季 ℃ 夏季 ℃ 秋季 ℃ 冬季 ℃
*生簀管理図も用意しております。				
稚魚履歴	生産者	生産地名	長崎県対馬	
	種苗の種類	天然・人工	導入時期	平成11年5月
養殖履歴	導入期の大きさ	200 g	その他	g
	給餌方法	生餌・陸上MP・船上MP・EP・DP		
	主な魚種	メロ・ド	仕入れ先名	㈱ヨンキュウ
	主な水揚げ海域及産地			
	飼料名	〇〇〇	飼料メーカー名	×××
	製造工場		工場責任者名	
投薬履歴	投薬の有無	有・無	最終投薬日	平成14年5月10日
	休業期間	95 日	薬品名	〇〇〇
	薬品会社名	△△△△	残留検査証明書	有・無
	販売会社名	㈱ヨンキュウ		
加工履歴	加工場名称	責任者氏名		
	所在地・電話番号			
	その他			
	*加工工程表、出荷時間等は必要に応じて対応しております。 詳細は別途添付いたします。			
稚魚・中間魚から出荷時までの全飼育記録		有・無		
*詳細が必要であれば、各生簀毎に資料を揃えております。				

資料 (株) ヨンキュウのホームページから引用

漁協名まで表示している事例はほとんどみられない。表示義務のない刺身盛り合わせ等の商品についてはなおさらである。

（２）その背景にある水産物流通

その背景にあるのは、養殖魚をはじめとする鮮魚の流通過程であろう。水産物は、７割近くの商品が卸売市場経由で取引されており、しかもセリ・入札割合が高いという事情がある（注５）。このことは、卸売業者や仲卸等を経由する多段階流通とならざるを得ないことを示している。

卸売市場を経由する商品のトレーサビリティについては、こうした多段階を貫くシステムが必要となる。しかも、多種類の商品、多数の取引先を対象とすることが前提であり、それだけシステム構築上の困難性も高まる。また、生産者に小規模事業者が多いという問題も、コスト、体制の両面において、実用化に向けての課題となろう（注６）。

大手スーパー等では、特定の養殖業者に限定して直接取引をおこなっている事例もある。この場合であっても、自店のバックヤードや加工センター等で切り身等に加工する限りは、手間隙とコストが要求される。しかも、取扱う鮮魚のごく一部という現実もある。このため、生産履歴情報をパック詰めした個々の商品につなぐに、生産者名の表示のみをおこなっているケースもみられる。その意味では、生産者から消費者に至る双方向のトレーサビリティシステムが構築されているとはいえない状況にあり、この点も課題といえよう。

（注５）中央卸売市場に限定した数字ではあるが、鮮魚のセリ・入札割合（２０００年度）は４４．８％であり、野菜の３５．３％を上回っている（社団

法人全国中央市場水産卸協会ＨＰ）。

（注６）（社）築地市場協会が、２００３年度に実証試験をおこなったが、現時点では実用化の目途は立っていない。

おわりに

トレーサビリティに期待される機能は、情報の信頼性確保とリスク管理にあり、差別化やブランド化等マーケティングの類とは異なるはずである。その意味では、情報が真実であるほか、その正確性が重要となる。第三者認証を獲得している事例もあるが、コストの価格転嫁が難しい現状、東京都の登録制度（注７）のような仕組みが欲しいところである。

消費者に提供すべき情報、あるいは消費者が望む情報は何かということについても、いま一度検討する必要があるだろう。この場合、トレーサビリティを「知らない」とする人が７割弱（６５．４％）を占める（注８）という現状にも留意すべきである。

（注７）２００４．４．７付日本経済新聞「食品の生産履歴公開促す一都、登録業者に指定マーク」

（注８）農林漁業金融公庫の「食品の表示に関するアンケート調査」（２００２年８月）。今年２月の（株）インフォマートのネット調査でも、６８．５％が「トレーサビリティという言葉聞いたことがない」と回答した（２００４．３．２７付日本経済新聞「けいざい探検—生産履歴、読まずに安心？」）としており、今年になってもこうした状況に変化は無いようである。

（出村雅晴）