



物流ニュース

NO. 91

2011年10月

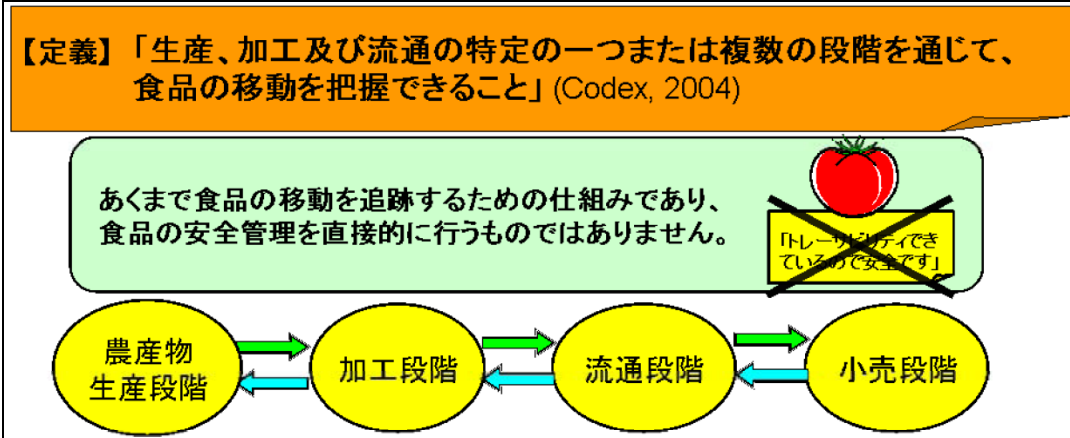
食品の安全とトレーサビリティ

● はじめに

東日本大震災を機に食の安全と安心に関する一般消費者のニーズが高まり、トレーサビリティや情報公開が注目されている。本稿では加工食品のトレーサビリティに焦点を絞り、原材料・産地などの情報を積極的に公開している石井食品㈱における事例を紹介し、ロジスティクスの視点から食の安全とトレーサビリティについて考察する。

● トレーサビリティの定義および事例の紹介

はじめにトレーサビリティの定義と概念を確認する。図表1にトレーサビリティの定義および概念図を示す。トレーサビリティは、トレース（追跡）とアビリティ（可能であること）を組み合わせた言葉で「追跡可能性」と訳され、「生産、加工および流通の特定の一つまたは複数の段階を通じて、食品の移動を把握できること」と定義される。つまり、トレーサビリティは食品の移動を追跡するための仕組みであり、食品の安全管理を直接的に行うものではない。



図表1 トレーサビリティの定義および概念図

(出所：農林水産省 平成19年度食料品消費モニター 第4回定期調査結果)

次に、製品の原材料や産地などの情報を Web サイトで開示している石井食品㈱の事例を紹介する。石井食品㈱は1945年に設立され、資本金は9億1960万円、平成23年3月期の連結売上高は106億1500万円、グループ従業員数は340名(3月末時点)の加工食品メーカーであり、代表的な商品はミートボールやハンバーグなどである。

石井食品㈱の Web サイトには OPEN ISHII というページがあり、そこでは商品に関する原材料・産地などの詳しい情報を誰でも自由に検索できる。図表2に製品ひとつひとつの原材料がわかる仕組みを示す。一般消費者は小売店で商品を買う際に、携帯電話やスマートフォンなどのバーコードリーダーの機能を用いて商品に印刷されている2次元シンボ

ルを読み取ると、OPEN ISHII のサイトに容易に接続可能である。そのサイトにおける品質保証番号検索のページで商品名を選択し、品質保証番号および賞味期限の数値を入力すれば、その商品に関する詳細な原材料情報を確認できる。



図表 2 製品ひとつひとつの原材料がわかる仕組み（出所：石井食品㈱の HP より）

図表 3 に使用されている原材料名を示す。これはミートボールのパッケージに印刷された品質保証番号と賞味期限を用いて、OPEN ISHII にて検索した結果である。原材料、加工地、加工日、由来原料、原産地、検査内容が詳細に公開されている。

原材料	加工地	加工日	由来原料	原産地	検査内容
鶏肉	岩手県久慈市	2011-09-28	若鶏	岩手県岩手郡	抗生物質
鶏肉	秋田県秋田市	2011-09-22	若鶏	岩手県久慈市	抗生物質
鶏肉	秋田県秋田市	2011-09-22	若鶏	岩手県九戸郡	抗生物質
鶏肉(むね肉)	岩手県久慈市	2011-10-06	若鶏	岩手県岩手郡	抗生物質
生姜汁	中国山東省	2010-12-17	品種:安丘生姜	中国山東省	残留農薬
玉ねぎ	千葉県印旛郡	2011-10-08	品種:アース	中国山東省	残留農薬
でん粉	北海道河西郡	2011-09-17	馬鈴薯	北海道	細菌検査
菜種油	千葉県船橋市	2011-10-05	菜種	カナダ	過酸化物質
パン粉	神奈川県綾瀬市	2011-10-04	小麦	米国・カナダ	細菌検査
淡口しょうゆ	千葉県野田市	2011-10-03	大豆/小麦	米国	細菌検査
穀物酢	栃木県栃木市	2011-09-16	小麦	米国・豪州・日本	細菌検査
グラニュー糖	北海道河西郡	2011-06-29	甜菜	北海道	細菌検査
グラニュー糖	北海道河西郡	2011-06-21	甜菜	北海道	細菌検査
天日塩	神奈川県川崎市	2011-07-07	海水	メキシコ	重金属
天日塩	神奈川県川崎市	2011-06-15	海水	メキシコ	重金属
水あめ	奈良県橿原市	2011-06-02	とうもろこし	アメリカ	細菌検査

図表 3 使用されている原材料名（出所：石井食品㈱の HP より）

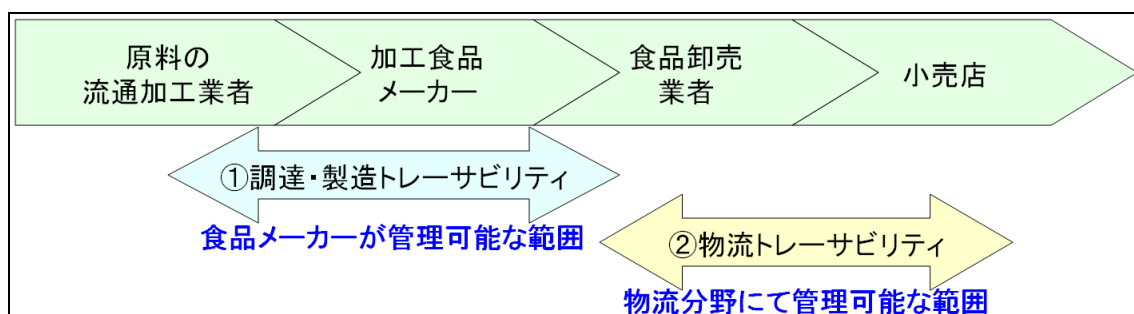
以上より、他社に先駆けて積極的に情報を開示する石井食品㈱の商品に関しては、食品のトレーサビリティに関する情報を容易に把握することが可能である。

● ロジスティクスの視点からトレーサビリティに関する考察

ここでは、ロジスティクスの視点からトレーサビリティに関する考察を行う。

現状で加工食品メーカーが発信する情報は上記のように川上の原材料および製造に関するものである。一方で川下における食品卸売業者から小売店までの範囲の保管および輸配送等に関する情報に関しては、宅配便の荷物追跡サービスを除きトレーサビリティに関する情報は一般消費者へほとんど公開されていないと思われる。

トレーサビリティの定義に従えば、商品が加工食品メーカーを出荷してから小売店の陳列棚に並べられるまでもトレーサビリティの範囲に含まれる。そこで図表 4 に、一般的な加工食品の流通経路とトレーサビリティの関係を示す。



図表 4 一般的な加工食品の流通経路とトレーサビリティの関係
(出所：各種資料より著者作成)

図表 4 は、商品は左から右に移動し、原料の流通加工業者、加工食品メーカー、食品卸売業者および小売店を経由することを表す。そして、本稿では原料の流通加工業者の一部から加工食品メーカーまでの範囲で食品メーカーが管理可能な範囲を“①調達・製造トレーサビリティ”、食品卸売業から小売店までの物流分野にて管理可能な範囲を“②物流トレーサビリティ”と定義する。例えば、上記に示した石井食品㈱の事例は、“①調達・製造トレーサビリティ”の範囲に該当する。

一方、大手食品卸売業者が運営管理する物流ネットワークは、“②物流トレーサビリティ”の範囲である。実際の物流センターでは重量検品の機能を有する最新のピッキングカートシステムの導入など積極的な IT 投資が行われているため、極めて高い出荷精度を誇る。そのため、物流の運営管理の仕組みに着目した場合、トレーサビリティに関する情報を収集し公開するシステムを構築することは理論上可能であるが、現実的には業界における仕様の統一など課題が残る。その解決策の一つとして、賞味期限や製造ロットなどの商品の追跡にも対応できる国際標準のバーコードの導入などが挙げられる。

● まとめ

昨今では、石井食品㈱のような先駆的な加工食品メーカーが提供する詳細な調達・製造トレーサビリティに関する情報は、容易に入手可能である。一方、物流分野における拠点および配送データの物流トレーサビリティに関する情報は一般に広く公開されていないため、将来的には国際標準のバーコードの活用等によって更なる情報公開が望まれる。

今後、食品に係わる業界全体から食の安全と安心に関するトレーサビリティの情報が十分に公開され、国内の消費活動が活性化することにより、わが国経済の発展に貢献することを期待したい。

KEY WORD

2次元シンボルとは

縦横 2 方向に情報を記録したマーク。通常のバーコードは横方向に情報が記録されているが、2次元シンボルでは縦横方向に情報を記録するものであり、情報の記録密度が高く、大量の情報を記録することが可能である。QR コード、MAXI コード、PDF417 などいくつかの種類がある。代表的な 2次元シンボルである QR コードでは漢字なら最大 1,817 文字まで記録可能であり、最近では携帯電話のカメラによる読取りなどにも広く利用されている。

—日通総合研究所 ロジスティクス コンサルティング部—