



## 1 対象事例の概要

### (1) 米の生産とトレーサビリティ

様々な品目にトレーサビリティを適用する際に、産地として大きな問題となるのが「ロットの設定」である。生産者と商品が一对一对応、つまり個選個販であれば簡単だが、複数生産者から集荷したものを混合して販売する共選共販である場合、ロットを適切に設定し、管理する必要がある。その際たる品目が米であろう。ほとんどの集出荷団体がカントリーエレベーターなどの混合保管処理を行う施設を持っているという特性上、複数生産者から出荷された生産物を混ぜることが前提となる。

米のような共選共販品にトレーサビリティを適用する場合は、混合する前の段階の生産履歴がきちんととられていることと、誰がいつ出荷したものを混ぜたのかということを明確にする必要がある。そのための履歴収集の体制構築と、混合保管処理段階での記録の採り方が、生産者団体レベルで手当しなければならないものだ。しかし、もう一点重要なのは、その後の流通段階での管理である。

米は通常、集出荷団体から米卸業者に販売され、再度ブレンドなどがなされて店頭に並び、消費者に届けられる。つまり、集出荷団体レベルでは識別可能であったロットが、卸の段階でブレンドされることで解体されてしまう可能性があるということだ。トレーサビリティはサプライチェーン全体を通じて実現されないと完結しえない。全農京都は、そこに一つのモデルを示したのである。

### (2) 全農京都 農産部米穀課について

米の生産地としての京都をみると、京都府内での販売・消費が中心であり、県間流通を主体とする道県に比べお米の産地としてはあまり知られていない。しかし、京都府は中山間地域が多く、良質なお米が育つ気候に恵まれた優良産地である。例えば丹後地域で生産されたコシヒカリは日本穀物検定協会が実施する全国食味ランキングで最高評価の「特A」を取得しているのである。

京都全体の米生産量は約8万トンで、このうち全農京都が取り扱う京都産米は約3万トンである。全農京都の取扱量が生産量の半数以下であることについては、京都府の一人当たり水稲作付面積が生産県に比べて小さいために生産量に占める農家消費・縁故米の割合が必然的に高くなることが主な要因とみられる。

## 2 トレーサビリティシステム導入の背景

### (1) 食品に対する消費者の不安感払拭への思いと取り組み

全農京都が米のトレーサビリティへの取り組みを検討し始めたのは、平成14年の6月である。当時は牛肉の偽装表示問題や輸入野菜の残留農薬問題等、食品の安全性に関する社会的意識が高まりつつあった時期だ。全農京都ではこれらの問題が社会的関心事項になることを想定し、将来展望にたつて消費者の食品に対する不安感を払拭するための取り組みをしなければならないという意識があったということだ。

「もともと京都府は安全・安心なお米づくりに取り組んでいましたが、当時、食の安全性に対する関心は社会的なものとなりつつありましたので、消費者をこれ以上待たせるわけにはいえないと考えていました。



全農京都 梅垣課長補佐

しかし、お米は一年一作ですから、トレーサビリティに取り組むか否かの判断が遅れると、実行が年単位で先送りになってしまいます。このため、様々な調整の結果、できることからすぐに始めようということになりました。」(全農京都 梅垣課長補佐 以下、「」内は全て同じ)

ただし、取り組みを行う以上、実効性が確保されなければ意味がない。そのため、まず手始めに平成14年産米を対象として簡易な栽培記録を生産者・各JAに課し、回収してみたという。簡易版の栽培記録は、育苗、田植え・刈り取りのタイミング、農薬散布回数といった簡易な内容に留めた。その当時は現在の取組ほどに詳細に内容開示する予定でなかったからである。

「農薬商品や農薬の主要成分に関する知識の少ない消費者は、詳細な農薬情報などを必要としているわけではなく、安全・安心が担保されているのかどうかを知りたいのであって、そのことが伝わる（伝えるではない）ことが大切と考えます。そのため、当時に最低限必要なのはこの簡易項目だと判断したんです。ところが、その後、『食と農の再生プラン』が発表され、情報開示に対するニーズも我々の予想以上に大きくなってきているのではないかと感じました。そこで、情

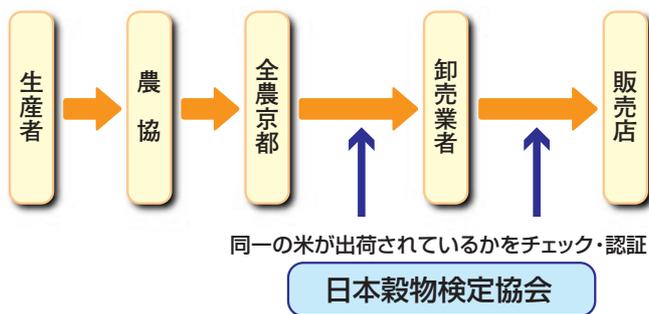
報の出し方に工夫をして、詳細情報を必要とする人には開示できるシステムにすることにしました。」

こうした検討の中、全農京都が15年産米からトレーサビリティに取り組むことを公式発表したのは平成15年3月のことである。

## (2) 主要な登場人物

全農京都の京都米トレーサビリティに関わりを持っているのは、生産者から卸までのサプライチェーンであり、末端の生産者、各JA、全農京都、卸ということになる。特記すべきは、米の品位等の検定を行う日本穀物検定協会が、全農が出荷・納品した米と、卸が精米した米とが一对一対応しているということを第三者として確認するという方式を採っていることである。これにより、有名産地を偽装する事件が起こりやすい米のトレーサビリティに対する信頼性担保の方策を示している。

図 I-1 主な登場人物



## 3 トレーサビリティの検討内容

### (1) 実現したトレーサビリティの内容・範囲

全農京都が提供するトレーサビリティ情報は、生産段階での履歴情報と、卸の出荷までの流通履歴情報である。流通履歴情報は、全農京都から卸に向けて出荷した米と、卸が販売店に向けて出荷する米が同一のものであることを証明するものだ。

「トレーサビリティの取組としては自発的なものなので、生産者や各JAへは、記帳の徹底とデータベース化を課しました。

そして卸に対しては、こちらの提案する機能を備えた情報システム（パソコン、専用回線）を導入しても

らい、商品の精米段階での記録を提供してもらうことにしました。

小売店に対しては、店頭で並ぶ商品にすでに必要な識別子が付されているので、特になにもお願いしてはいません。」

このように卸も巻き込んでの展開が出来ているのが、全農京都の強みである。

さて、トレーサビリティの対象となる米は、「JAグループが取り扱う約3万トン」が対象となっている。

「京都産米の集荷数量約3万トンを京都米トレーサビリティの対象として、市町村別・品種別に情報開示しています。これらについては全生産者に生産履歴を課しています。

また、3万トンのうち約8千トンがパッケージにして店頭販売する商品になります。このパッケージ商品には全てトレーサビリティ対応の情報を付加して販売しています。」

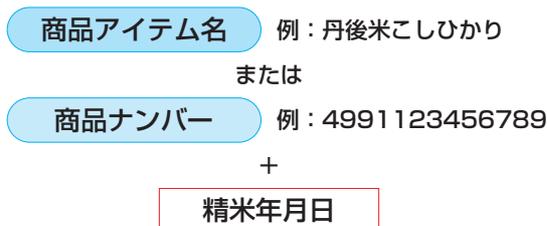
### (2) 識別子・識別単位・ロットの形成等のルール

全農京都で集荷している米については、各農協が生産者の栽培履歴を収集している。これらは生産者番号により識別され、生産者の様々な記録を保管するデータベースに蓄積されている。次にこれらの米は、卸に出荷される。卸では販売するロットの米を適時精米し、小売店等に出荷する。

従って、識別を行う際には、どの商品パッケージがいつ精米されたか、ということから遡って、そのロットに含まれた原料の栽培履歴まで繋がることとなる。

商品・ロットを特定する識別子は、パッケージ商品のアイテム名または13桁の商品ナンバー（バーコード）と、精米年月日の組み合わせとなる。

図 I-2 識別子の構成



生産者が記録する生産履歴は、ほ場単位ではなく栽培方法ごとに識別する。ここでいう栽培方法というのは、同一時期に田植えや施肥、農薬散布等の作業を行

い、かつ同一の資材を使用するものである。生産者によっては小規模なほ場を複数抱えている場合もあるが、同一の栽培方法である場合、ほ場単位で生産履歴を記帳しても同じ記録を何枚も記帳するだけで記帳用紙を分割する意味がないからだ。

ロットについては、市町村という単位または、原料米の種類という二本の軸で形成している。市町村単位はわかりやすいが、原料米の種類は実は多岐に渡っている。例えば10人以下の生産者をまとめたパッケージ商品もあれば、50名以下の生産者をまとめた商品、100人以上、1000人以上の米が混ざった商品など、様々な単位で原料を構成する商品があるのである。ただしそうした商品群についてもそれぞれ、原料が何人の生産者分で、栽培履歴いくつ分、というのがそのままロットの形成単位となる。

さて、このような識別単位とロットの整理をした上で、開示する情報内容が全農京都の独自性を表現している。それは「平均値を提示する」ということである。

「もともと農産物は、収穫物一つ一つの単位で栽培管理するものではありません。例えばりんごを例にとると、りんご一個ではなく、りんごの木一本でもなく、りんご園の一定区画を単位として生産管理しているのが一般的、そのため栽培記録もその区画単位でしか存在しないということになります。お米の場合は一つの区画から生産されたものだけで商品化されることは少なく、また、どんなレベルにしる『混ぜる』という特性を持っています。その単位は様々で、1人、10人、100人といったように様々な混ぜる単位があります。

生産物が各流通段階で混ぜられる作物なら、栽培記録もその割合で『混ぜる』というのが自然な発想ではないでしょうか。現時点で米商品の情報開示をするに当たっては、そのロットの平均化された情報を提示するのが消費者にとって理解しやすく、受けた情報を消化しやすいと考えています。」

このため、京都米のトレーサビリティシステムの消費者向け画面では、商品の生産履歴情報は「平均栽培管理記録【概算値】」という書き方で記載がなされている。農薬散布情報、土作り資材・肥料の施用状況も、当該ロットに応じた平均化がなされているのである。

「農業という分野の情報を専門用語をまじえながら、農業に関する知識の少ない消費者に対して客観的にわかりやすく、開示した情報に消化不良が起こらないように、どう実施するかが問題です。そのため、『ツアーガイド』のような気持ちで、お客様（消費者）が不安や迷ったりしない（情報の消化不良を起こさない）よう情報開示の仕方を工夫してガイドする、ということです。その際に、このお米は誰々の生産者が何の成分を含有したどんな形状の農薬をいつ、どれくらい散布したかと言う結果を伝えても、農薬に対する知識が少ないお客様にとっては開示情報を消化しきれないとみるべきでしょう。ましてや、商品の原料に使用した多数の生産者の栽培記録を個別に全て開示してもどのように読み取りどのように理解したらよいかかわらないでしょう。そこで、平均化して可能な限り客観的にわかりやすい情報として提供することがポイントであると考えています。」

京都米トレーサビリティシステムにおける、消費者の閲覧方法はWebである。先述の商品名または商品ナンバーと、精米年月日の組み合わせでロットを特定することが出来る。

さてこのように識別子・ロット設定がなされている京都米トレーサビリティにおける役割分担は下記のようになっている。

生産者：栽培履歴の記帳

JA：記帳データの確認とデータ入力、サーバへの登録

全農京都：データベース・WWWサーバの運用・出荷

図 I-3 履歴情報の平均化



生産履歴情報の画面（全農京都のWebページより）



消費者向け画面



商品名からの情報公開



商品コードからの情報公開

卸：入荷した米の精米情報の蓄積  
 日本穀物検定協会：全農が出荷した米と卸が精米した米との対応確認

本システムにおいて特色となっているのは、卸との連携がとれていることである。通常、卸段階ではブレンド等がなされるため、トレーサビリティ情報が途切れることが多い。

しかし、全農京都のトレーサビリティシステムの場合、簡易な設備（卸側に必要なものはパソコンと専用回線のみ）で情報を把握することが出来る仕組みとしている。これが全農京都の強みであろう。

また、卸業者には情報システムを導入してもらっているため、卸が精米する段階のすべてのデータを全農京都が把握でき、出荷した商品を100%特定ができるのである。

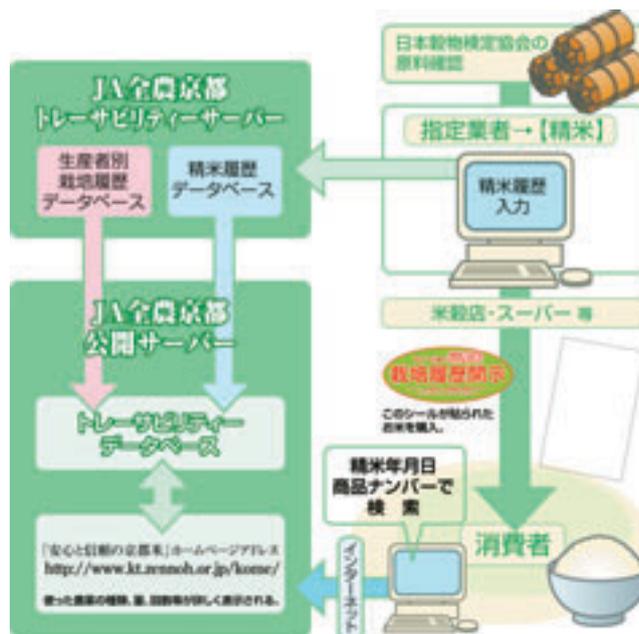
### (3) システム開発の詳細

本取り組みにおける情報システムは、(株)農協電算センターが開発を担当した。

「H14年度に米穀課で設計した仕組（ハード、ソフ

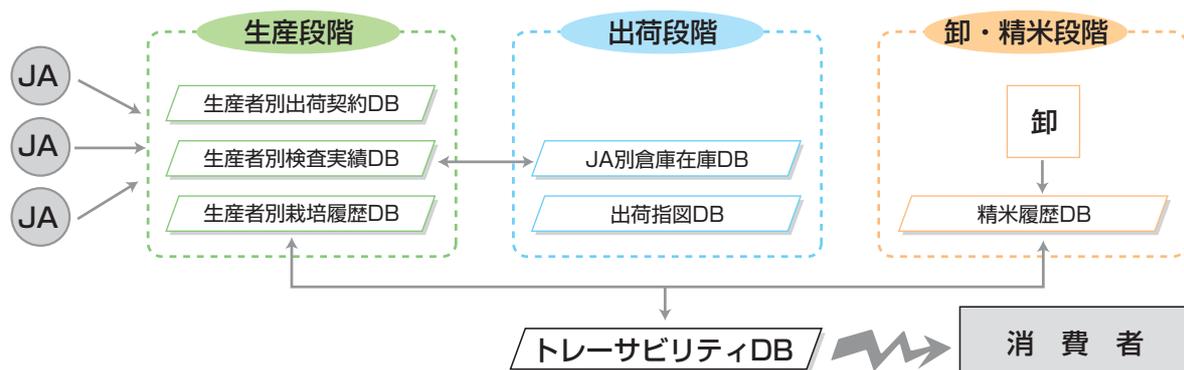
ト、ライン、データ生成など）をほぼそのまま構築しました。全農京都の京都米トレーサビリティシステムは履歴情報の平均化と言う独自の発想もあることから、完全なオリジナルシステムです。サーバ類は全農京都が保有しています。」

図 I-4 基本的な概念



(出所：全農京都カタログより)

図 I-5 情報システムの相関図



「履歴系のシステムでは、生産者個別の情報として、契約・履歴・実績を蓄積する各DBがあります。そして出荷された米を、在庫する倉庫ごとに記録した在庫DBがあります。この二つから、卸の注文に応じて出荷するごとに、在庫DBから履歴を特定することが可能になるのです。」

この他、誤った情報開示や偽装表示が行われないよう、マスタに農薬や精米商品ごとの設定でチェック機能を備えている。例えば、条件を満たさない原料米情報が入力されるとエラーが出る等、安全性を確保するための措置が二重三重に講じられている。

また、情報開示の段階でもチェックがかかる。情報の入力専用端末だけでなく、入力モジュールをインストールしたPC等でも可能になっているが、情報開示をするためには、それぞれの責任部署が正確な情報になっていることを確認しなければ、蓄積データが公開サーバに移らない仕組みとなっている。つまり入力するPCは多岐に渡るが、開示情報にするまでには厳重なチェック機能が働いているということである。

次に情報公開系のシステムだが、消費者が買った商品のID（商品アイテム名もしくは商品ナンバーと製造年月日）で履歴情報検索をすると、先の生産者別栽培履歴情報DBと精米履歴DBに問い合わせがかかる。精米履歴DB上には、穀物検定協会が一对一対応を確認したデータがあり、この情報がWeb上に公開されるのである。

「一式の整備で、開発費用はハードが1100万円、ソフトが1800万円程度です。情報処理量が多いので、ハードにかなりのコストかかっています。ただ、運営費用は回線料だけで済んでいます。JAや卸の負担は、月間3000円程度の回線費用とPC購入の10万円程度で済んでいます。」

ちなみに全農京都ではOCRでなく、オペレータによる手入力を採用している。これは記帳運動が始まってからの歴史が浅いため、不測の事態は避けられないという予想があるからである。記帳内容をきちんと確認してから蓄積し、開示することを重要視し、当面はアナログ方式で進めていく方針である。

#### (4) 記録した情報の公開

情報の公開方式はWebである。全農京都のトップページ以降、米・野菜・茶についてはトレーサビリティ

情報の公開機能があり、それぞれのシステムで情報公開を行っている。米のトレーサビリティ情報の公開内容については、すでに画面例を出している通りである。

京都米のパッケージ商品には、下図のようなマークが付されている。



京都米の情報公開のマークと商品への貼附  
(実際の商品パッケージより)

先述の通り、商品アイテム名または商品ナンバーと、精米年月日で検索可能であるため、別途シールで識別子の印刷等を行う必要がない。

## 4 評価と課題

このような仕組みを全国に先駆けて導入・展開した全農京都の取り組みについては、高い評価を集めていると言ってよい。

「特に実需者など取引先からの評価は高いです。全国に先駆けて構築したことや集荷量の全量に対応していることについて評価をいただいています。しかし、トレーサビリティだけで全てが京都産米を選択するというようなことはありません。食味と品質、知名度というこれまでの米の評価に、『安全・安心』と言う要素が加わりより重要視されてきているということです。総合的には、京都米は国内の有名産地に比較してそれほど知名度は高くありません。これからは知名度向上に一層力を入れていきたいと考えています。」

ちなみに、2005年3月後半現時点での総アクセス件数は9000件、一日のアクセスは月500件程度である。

「消費者からの直接アクセスは少なく、お取引先様等の実需者が中心と見えています。前述したように消費者にとっては安全性が伝わるのが重要で、現実に農

薬等の使用状況を検索される方は少数と見込まれるためです。そのためシールをみて、信頼性がある米と伝わるのが狙いです。しかし、実需者や中間業者の場合はお客様をガイドしなくてはならない立場であるため、関心事項と見えています。そのため月500件前後のアクセスはそうしたところからではないかとみています。」

このように消費者に対する情報提供ではあるものの、結果的に評価を受けているのはむしろ、業界内と取引先からの信頼と言える。

「情報開示は今後も続けなければならないと思っています。しかし、受け手が情報の消化不良を起こさないよう、一方的に投げるのではなく、どの程度の情報を誰に対して開示するかを検討しながら進めていく必要があると思います。また、開示するかどうかはともかく、生産や流通の情報を記録・保持しておくことは、今後の食品の流通には基本的に必須だろうと考えてい

ます。」

現状では、県レベルの米のトレーサビリティにおいて、穀物検定協会のような第三者による認証を実現している事例はほとんど無い。そういった意味では、米のトレーサビリティシステムにおける模範的な仕組みであるといえる。そしてそれは、JAグループとしての責任感を果たすことを念頭に組まれた仕組みであるということが、重要なポイントであろう。

なお、全農京都では、米の他にも青果物のトレーサビリティシステムも構築している。ブランド京野菜25品目のうち、みず菜と壬生菜の二品目について実施している。この二品目は個選共販であるため、生産者レベルで識別がしやすいため、取り組みが始まっている。京都米のシステムとは違う仕組みで構築されており、履歴を収集する各JAにはタッチパネル式の履歴入力用端末が導入されている。今後も様々な品目で、全農京都らしい先駆け的な取り組みが進むことを期待したい。

# トレーサビリティシステム導入事例集

平成17年3月

社団法人 食品需給研究センター

〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-3  
農業技術会館

Tel 03-5567-1993 Fax 03-5567-1934