

農薬のJ A版トレーサビリティ・システム

J A全農営農・技術センター 宗 和弘

1. はじめに

近年、農薬の使用に対する関心が従来以上に高まっている。この状況は、改正農薬取締法の施行（平成15年3月）の発端となった平成14年夏の無登録農薬の販売・使用問題により加速されたのは記憶に新しい。さらに、改正法により農薬使用基準の遵守が罰則を伴う規制の対象になったことや、罰則はつかないものの防除の記録が「遵守の努力を要請する基準」になったことが「農薬の使用状況の記録と開示」に大きな関心が集まる要因となっている。現在のような状況は、過去にも例が無いほどの規模であり、消費者をはじめとした世間一般に広く認知され、かつ、信頼してもらえ記録システムの構築が求められている。以下、農薬使用記録の必要性と仕組みを紹介しながら、J A版トレーサビリティ・システムについて紹介したい。

2. トレーサビリティとは

トレーサビリティ（traceability：追跡可能性）は、traceable（【形】遡って跡を尋ねることのできる）からきており、主に生産物の材料調達から製造や加工、流通までを記録し、その全履歴を遡及できることを指す。この履歴の遡及を可能にする仕組みがトレーサビリティ・システムと呼ばれるものである。この考え方は当初、B S E

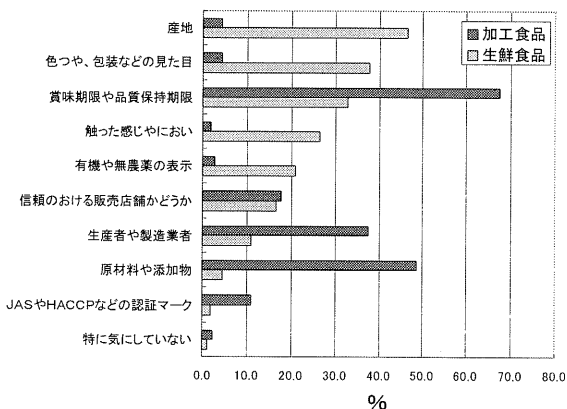
問題の高まりから畜産物を中心に発展してきたが、近年の農薬を取り巻く情勢の変化から農産物（青果物）にまで及ぶようになった。

3. トレーサビリティ・システムの必要性

（1）消費者の食品表示に対する信頼度

まず、消費者の食品表示に対する信頼度を推し量ってみたい。2002年8月農林漁業金融公庫が実施した「消費者動向等に関する調査」によると、「安全性」（生鮮食品）をどのようなことで判断しているかとの問いに対し、「産地」との回答が約46%と最も多く、次いで「色つや、包装などの見た目」が約38%、「賞味期限や品質保持期限」が約33%という結果であった。

従来であれば、安全性の証として「表示」を頼りにしていたと思うが、今回の結果では、安



食品を購入するとき、安全性をどのようなことで判断しているか
（「消費者動向等に関する調査」2002年8月農林漁業金融公庫より）

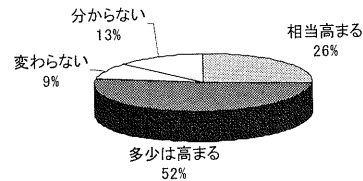
全性を何らかの表示で判断している消費者は、「有機や無農薬の表示」が5位（約21%）、「JASやHACCPなどの認証マーク」が9位（約2%）とふるわなかった。また、2002年10月に実施された国民生活センター調査（3000人対象・回収率70.7%）結果では食品表示を「信頼できない」か「どちらかといえば信頼できない」の計が62.3%にも上った。これらの結果から、食品にまつわる不祥事発覚以後、表示に対する信頼が著しく低下してしまったことは明らかである。

（2）消費者の信頼度回復とトレーサビリティ

一度失った消費者の信頼を回復することは、過去の事例が示すように容易ではないが、不退换の心で取り組まなければならない。そのための第一歩は、生産から加工、流通まで法令を遵守し適正に行うことである。そして、正しさを間違いなく表示し、かつ、正しく開示しながら、これらの適正な行為を継続させていく必要がある。1度や2度の正しい行為が直ちに信頼回復へ結びつくことはないということを肝に銘じておかねばならない。

では、正しい生産が行われた事実は、どのようにしたら正確に伝達され、消費者の信頼を得られるのであろうか。このことの解答の1つが、前述の「消費者動向等に関する調査」における消費者のトレーサビリティ・システムに関する設問の回答結果にある。

トレーサビリティ・システムの認知度は、知らない人が66%もありまだまだの状況であったが、「トレーサビリティ・システムの導入によって食品の安全性に対する信頼度は高まると思うか」の質問に対しては、相当高まるが26%、多少は高まるが52%と、計78%の人が信頼度は高まると考えていることが分かった。つまり、ト



トレーサビリティ・システムの導入によって食品の安全性に対する信頼度は高まると思うか

（「消費者動向等に関する調査」2000年8月農林漁業金融公庫より）

レーサビリティ・システムにより、ある農産物の生産履歴を完全に遡ることができて、それを消費者がいつでも確認できるようになれば、消費者の疑問の多くを払拭することができるようになると考えられる。また、仮に問題が発生したとしても、どこで間違いがあったかを遡ることができるため、生産や流通などの各段階において誤った行為の抑止にも役立つのである。

4. トレーサビリティ・システムの現状

トレーサビリティ・システムは、営農集団独自のものから、JA単位のもの、量販店を巻き込んだ大きなものまで、多くのシステムが開発もしくは提供されている。農林水産省でもトレーサビリティ・システム導入促進対策事業を平成14年度から実施しており、その成果が実現されつつある。このように、いくつかのシステムが開発・導入されつつあるが、まだ全国に浸透するまでには至っていないため、今後さらにシステム開発や普及が進められていくと考えられる。

これらのシステムには、記録方式や記録の提示方法などに固有のアイデアが盛り込まれており、システム上に細かな仕様上の差異が認められる。ただし、記録を残して提供するというシステムの根幹は同一であり、「どの段階でどのような情報を記録し、どのように情報を提供するか」がトレーサビリティ・システムを特徴付

(1) 記録の重要性と記録方式の現状

以前は、この記帳した紙情報を申請書に整えて提出し、量販店で書類を確認するという方式が取られていたこともあったが、確認に手間がかかることや、売り場の販売品に書類の情報を示しにくいなどの問題があり、あまり普及しなかった。その後、情報の入力や提供にWEBを活用する方法が主流となり、各生産段階において、情報はすべてパソコンで入力・記録する方法が取られるようになった。そのため、農家段階で記帳した生産記録をパソコン入力する必要があるが、この入力をできるだけ簡便に済ますことがより良いシステムを構築するための命題となっており、OCR装置による入力を可能にしたシステムも登場している。

生産履歴を示すためには、生産物を識別する背番号のようなものが必要である。このことを実現する方法として、生産物毎に農家のD番号（場合によっては顔写真）を付与しID番号によってW

最近は、ＩＣチップも超小型化が進み、ＩＣタグとして生産物に取り付けられるほどの大きさになっている。大量の情報を読み書きできるようになるため利用価値が高く、しかもバーコードよりも読み書きに手間がかからない方法を取れるという利点もある。

したがって、本格的な普及
するには、まだ諸問題が
多い。

当面は、ICチップの価
格は、ダイオードの産業
級に使われたICチップ
は、通常1〜2約100円
は、本価10〜15のダイオ
ードに比べ、価格が格
段は高かった。

また、世界最小クラス
の100μmのICチップ

技術的な点からみると、
ワイヤを丈夫にすればな
る。商品の専有が簡単
にできるといえる。

その情報を見たが、この
質問するのと同じ問題
が発生する。販売価格
を低く利用し、顧客が
良質なものを望む。1製品を
重ねて様々な機能を追加
して、これを本格化して、
売っていく。(佐藤)

[illegible]

しかし、ICタグや読み書きする装置のコスト、通信方式の統一、チップの回収など解決すべき課題も残っている。

5. 防除日誌記帳運動という名のトレーサビリティ・システム

全農では、1985年から防除日誌記帳運動という農薬の使用履歴を残す取り組みを展開し、農薬の適正使用による農産物の安全性証明や現場指導に役立ててきている。トレーサビリティ・システムは、履歴を遡及するシステムであるので、農薬の使用に特化したトレーサビリティではあるが、安全性の証明や問題に対する原因の究明や改善に役立っている点では、この防除日誌記帳も一種のトレーサビリティ・システムと言えるのではないかと考えている。

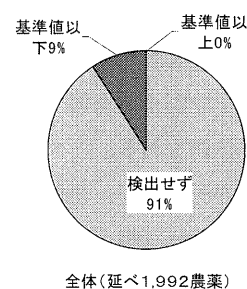
(1) 基準を守って生産した農産物の安全性

全農は昭和46年(1971年)に安全防除運動をスタートさせて以来、一貫して「生産者、

農産物、環境」の3つの安全を掲げて取り組んで来た。そして、1985年からは、防除日誌記帳運動を展開し、農産物の安全性を消費者(あるいは生産者自身)に「目に見える安心」を伝えていくことを目指した。防除日誌には、農薬散布日、使った農薬の名前、使用目的、使用濃度、使用量、収穫日などの必要事項を作物や圃場ごとに記入するようにし、後に日誌を検証すれば、安全使用基準に定めた収穫前使用日数や散布回数、使用量などが守られているかがチェックでき、収穫した農産物の安全性についても自信を持って保証することができるようになる。また、農家にとっても病虫害の発生状況や防除の記録簿として使え、防除の改善や合理化の材料として貴重なデータを残すメリットがあった。しかし、

消費者の立場からすれば、「使用基準を守った農産物は安全である。国も農薬登録という形で保証している。」と言われてもなかなか納得しにくいものがある。そこで、1989年からは、防除日誌のチェックと使用された農薬の残留分析を行うことで農産物の安全性を証明する「防除日誌パイロットJA」の取り組みを始めた。1989年に49JAでスタートして以来、2003年までに数多くのJAが参加し、水稻、麦をはじめ、野菜、果樹などほぼ農産物全般を対象に述べ10,000を超える農薬の分析を行った。

結果のうち、近年の取り組み結果を例にとると、平成10年～12年の3年間で述べ1,992農薬の残留分析を行なったところ、使用した農薬の91%は検出されず、検出された農薬は9%であった。ただし、検出されたものも基準値を超えるものはなく、反対にはるかに下回る数値であった。また、水稻除草剤に関しては、取り組み開始から十年間にわたり分析を続けたが、収穫物(米)から検出されたことは1度も無かった。一方、収穫物と時を同じくして集めた防除日誌を検証したところ、いずれも農薬の使用基準を守って適正に使用されており、全く問題ないことが分かった。これらの取り組み結果は、農薬の使用基準を守って適正使用すれば、使用した農薬のほとんどが分解・消失し、農作物に残留することはほとんどないことを示しており、農薬を適正に使用した場合の農産物の安全性を現場レベル



てあり、管理作業も楽にこなせるよう工夫してある。また、生産情報をデータベース上に集約することによって、取引先や消費者から求められる「安心」を証明する基礎データを提供することが可能になる。インターネットに接続できる環境とパソコンさえ用意すれば、どこでも使用できるようになる。

(問) J A全農 大消費地販売推進部

(TEL) 03-3245-7127 (FAX) 03-3245-7430

(株)全農情報サービス 東日本支店

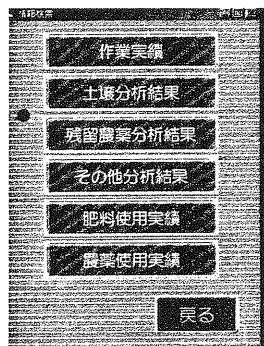
(TEL) 03-3296-8715 (FAX) 03-3296-8733

(2) J A栽培履歴データベース

「生産履歴記帳運動」を支援するシステムである。インターネットは介さず、スタンドアロン(端末毎)での運用となる。作物の生産工程に関わる情報を管理するデータベースで、農薬使用実績の他各種履歴を残せるようになっている。入力

を簡便にするためのOCR装置もオプションで用意され、入力の簡便さを追及したシステムになっている。

(問) J A全中 食の安心・安全対策室



(TEL) 03-3245-7921 (FAX) 03-5255-7357

J A全農 営農対策部営農企画課

(TEL) 03-3245-7101 (FAX) 03-3245-7106

8. まとめ

農薬のトレーサビリティ・システムを正しく稼働させるためには、使用基準を守った適正防除の実施と、正確な記録が不可欠である。ただしいくら正確に記録されていても、誤った防除はあってはならないし、基準を遵守していたとしても、記録を間違えれば、正しい行為の人が罰せられることもあり得る。つまり、虚偽の記録が、計り知れないほどの大きな損失をもたらすことを知っておく必要がある。消費者の信頼回復の手段として動き出したトレーサビリティ・システムを生かすも殺すもは、正しい運用が最も重要であることを肝に銘じつつ、1日でも早く国内農産物に対する国民の信頼が回復するようお願いしてやまない。

参考文献

- 1) シンポジウム「農薬をめぐる最近の話題」講演要旨, 日本植物防疫協会 (2003)
- 2) 農林水産技術研究ジャーナル, 農林水産技術情報協会 (2003)

日本雑草学会ブックレット

雑草の逆襲

除草剤のもとで生き抜く雑草の話

伊藤 一幸／著

定価 1,000円+税

B6判 104ページ

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6
TEL.03-3833-1821 FAX.03-3833-1665