

畑から携帯電話で栽培情報入力



トレーサビリティ

日本農業IT化協会

伊藤 幸吉

置賜では今年も、昨年と変わらぬように田んぼの風景が広がっている。昨年の風評被害の痛手が全く癒えたかのように、田の水面に映る生産者の顔に流れる汗の輝きはいつもと一緒だ。唯一違うのは、作業する生産者が手元の携帯電話で栽培情報を送信しパソコンに入力している姿が見られるようになった事である。高畠町の「ファーマーズ・クラブ赤とんぼ」の生産者を核に、携帯電話を使った履歴情報システム「通称AFAMA（アフアマ）」の使用が始まっている。

JAS規格への制度化の話が進むに従い、「トレーサビリティ」という言葉だけは、津々浦々へ浸透した。農水省でも五月に八十八ページにも及ぶ「トレーサビリティの手引き」を電子配布したが、トレーサビリティの詳細は、未だに生産者にも消費者にも、きちんと認識されていないように思う。最近の報道でも、学識経験者から「全国で行なわれている栽培履歴記帳運動はコンプライアンス（法遵守）であり、トレーサビリティそのも

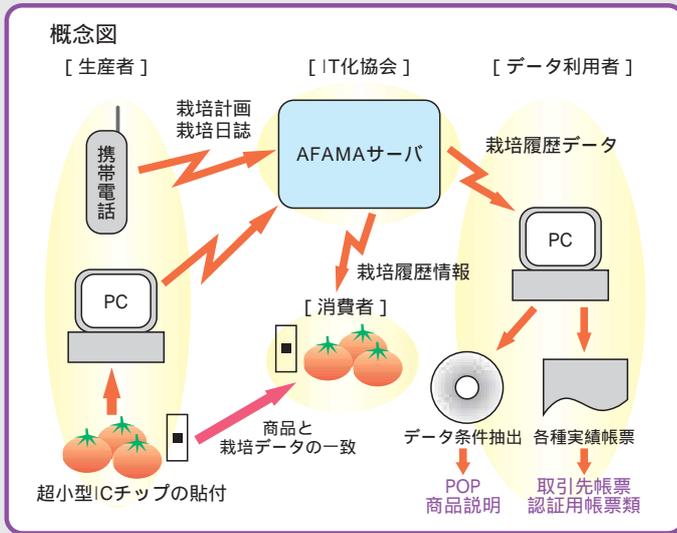
のではない」とか、「生産の安全性の確保はトレーサビリティを実施する事とは異なる」という発言があるように、先行したトレーサビリティのイメージを修正する動きもある。

農水省以外に、商品全般で経済産業省、医薬品で厚生労働省、建材では国土交通省が、それぞれトレーサビリティに取り組み始めた。特に興味深いのは経済産業省で、今後のトレーサビリティで注目される技術であるRFID（Radio Frequency Identification、通称「電子チップ」）技術の規格案として「1、商品名」、「2、商品番号」、「3、流通履歴」という最低これら三つの要素をRFID、またはデータベース側にデータとして備える事が可能なものにする事でまとまったようだ。これは、農産物で言えば栽培品名と栽培履歴を含む「生産情報」及び「流通履歴情報」を該当する「商品」と一致させなければならない事を暗示している。

また、最近の新聞記事によると、農水省がトレーサビリティの管理単位（ロット単位）

について「同じ品種で、同じ手順のもの」とするとしている。つまり、個人単位や、集落単位、栽培品目単位ではないため、個人でも栽培内容が違うものはロットを同一に扱う事ができないことになる。これは、先に法制化された有機栽培のロット管理の考えとも部分的に同じであり、われわれが有機栽培の法制化に当たり、生産者が利用できるITツールの開発を実現するため、日本農業IT化協会（本社・東京都千代田区神田）を設立した二

年当時の考え方と重なる。同会設立以来のテーマは、生産者の手元にあって野外に持ち出せる高度なコンピューティング環境を実現することであった。このため携帯電話の通信技術に開発を集中させた。当時、携帯電話の普及に伴って農業生産の現場でも携帯電話を持ち歩くのは一般的になっていったが、携帯電話で業務に利用できるソフトは通話、メール以外では旅券申込み、株式投資など少数に限られていた。また、生産者がコンピューターを操作する感覚を持た



ずに利用できるよう、実際の作業の進め方に適応した入力方法を追究した。

この結果、独立行政法人農業技術研究機構（以下、農研機構）と共同研究する運びになった。そして、昨年一年間で複数県の試験場を含めて実際の生産者の試用モニターを経て、今年四月に正式に「applic_innode系対応のASP（Application Service Provider）システム「AFAMA（アフマ）ver2.2」（ver2.2は、多数機種の携帯電話をカバーする形式）をリリースした。この過程で、生産者が直接入力したデータをRFID内のIDと結び付け、そのRFIDを個包装の商品に貼り付け、その流通過程を追跡し、生産から消費までのどの段階でも生産情報が高速で検索できる仕組みを提案、農水省内の記者クラブで農業技

術研究機構とともに開発着手について発表した。

特に、この仕組みを実現するために、10¹⁰（10の23乗）という膨大な数のID（全世界の商品に貼り付けても十年間は利用できる数値）を有する日立製作所開発のRFIDである0.4ミリの角というゴマ粒大の「ミューチップ」を採用した。このID特性が、個包装単位の生産物が一人ひとりの消費者に安心して届く事をきちんと確認できるという、われわれ生産者側のシステムへの要求と合致した。同様なIDの構成とIDを管理する仕組みを有するRFIDは、現在のところNECが試作品（未発売）として発表したもの以外ではミューチップしかない。トレーサビリティの当事者となる生産者たちの技術開発への取り組みを支え続けているのは、二十年以上にわたる産直で培った安全な生産を前提とした消費者への思いである。この数年間の活動が、生産者が立ち上げたシステムとして消費者の間で次第に理解が深まってきた。山形県でも、同システムの取り組みが決まり、実証について検討していただいている。

また、今年には既に何度か新聞でも発表されたように、自分たちや他県の仲間も長年お世話になっている生活協同組合連合会首都圏コープ事業連合（本社・東京都文京区茗荷谷）と、RFIDを実装したトレーサビリティを事業システムに取り入れる事に協力させていただく事となった。世間でも、数年先の技術と言われていた個包装でのRFIDによるトレーサビリティを、生産者の責任において消費者とともに実現できるという喜びは、「感謝」という言葉以外では表現できない。ま

た、「TRON」の坂村健教授をはじめ先端分野の専門家からいただいたトレーサビリティの試みへのご協力に、この場を借りて感謝を申し上げます。まずは、置賜の米、野菜、果樹、そして野菜を使った加工品、続いて、自分の農場の食鶏まで実証する予定で、グループ内に自主的にトレーサビリティ委員会を設けシステム学習を始めています。われわれのシステムでの取り組みを、日立製作所が自社のCM番組で紹介を始めた。

先頃決まったばかりの「特別栽培表示ガイドライン」も明年四月より施行される。そこでは「特別栽培」と表示する物品に対して、農薬・化学肥料の施用など生産履歴のタイムリーかつ精度の高いものが不可欠になるが、われわれのシステム技術は既にこれを考慮に入れていく。農水省を含む複数の省が関係する食品安全委員会も正式に発足し、生産、消費を取り巻く状況は今後、山形でも大きく変化することであろう。時代の変化に対応し、次世代に残せる技術を、これからも生産者の視点で育てていきたいと考えている。

伊藤 幸吉

農事組合法人米沢郷牧場代表理事。
日本農業IT化協会代表。
高島町大字一本柳3556。
置賜農業高校卒業後、農業に従事。
株ゆうきの里代表取締役。
首都圏コープ生産者消費者協議会代表幹事。
（南）東北自然学研究所代表取締役。
全国産直産地リーダー協議会代表幹事。
農水省有機認証検討委員会委員。