

映像によるトレーサビリティ情報を活用した食の安全の確保に関する研究 Research about Food safety by using Traceability information with Video image

加藤 幸*・片山寿伸**・石橋和成*・久木山満*

Kato Koh*・Katayama Hisanobu**・Ishibashi Kazunari*・Kukiyama Mituru*

I. 研究目的

食の安全・安心に対する社会的な関心の高まりにより、農産物のトレーサビリティが注目されている。様々な生産履歴情報が IT の普及により、インターネットを通じ、手軽に閲覧できるようになった。しかし、このような情報は、生産者から消費者への一方の方向の流れである場合が大多数であるほか、公開されている情報の多くは、あまり利用されていない実情がある。

本研究では、このような問題の改善策として、リンゴを対象に一年間の栽培記録を映像化し、記録したトレーサビリティ情報を利用して、食の安全・安心の確保を試みる実証実験を行った。

II. 食の安全・安心の確保に向けた実証実験

リンゴ栽培に関する履歴情報を映像により記録し、これらを介し生産者と消費者（購入者）の情報交換を行うネットワークを作った。実験では、青森県弘前市の片山りんご（有）の協力のもと、春先の剪定作業から、秋の収穫・出荷作業までの行程を全てデジタルビデオにより記録した。それらの情報を、図-1 のように、Web で配信したほか、購入者に対し、DVD 化したものを出荷時に添付した（写真 1）。また、消費者（購入者）から生産者に向けた情報の流れを構築し、情報の双方向性を実現するため、Web を介したアンケート調査を行い、トレーサビリティ情報の共有・循環を試みた。

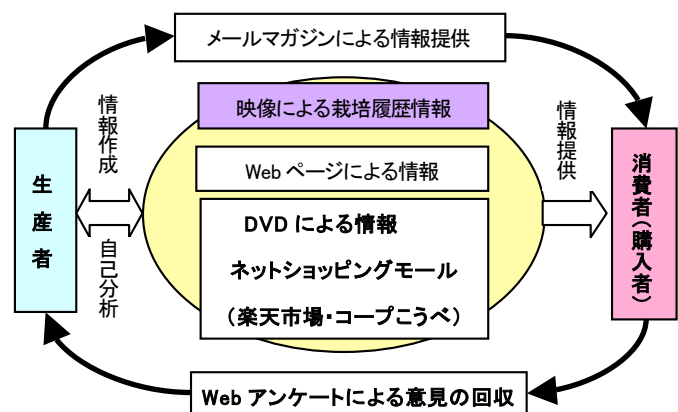


図-1：実証実験の概念図

III. リンゴ栽培履歴に関する DVD の作成

トレーサビリティ情報を Web ページで発信した場合、通信環境の問題、IT の活用能力、情報検索の手間といった問題点が考えられる。これらの問題を補うため、情報を DVD 化した。その利点として①農産物とセットで送付でき、購入者は農産物と情報を直接対比ができる。②通信環境に関係なく、高品質、大容量の情報提供が可能。③再生機器があれば、家庭用のテレビで、実際に農産物を食しながら視聴可能などが挙げられる。DVD を閲覧することで、春から秋までの季節ごとのリンゴの栽培過程が映像で直感的に把握できる。また、農園の緑に加え、働く人々の生の声や情報をそのまま伝えることが可能となり、消費者（購入者）は、自らが食する農産物の生産過程を的確に理解することが可能となる。



写真 1：出荷時に DVD を添付した様子

一方、DVD を利用することで、コストや情報の記録・管理の労力、情報の客観性といった問題も考えられる。今回は、Web と DVD による情報発信を組み合わせる方法をとることで、両者の利点を生かしたトレーサビリティの実現と、それによる食の安全・安心の確保を目指した。

*弘前大学農学生命科学部：Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University *JGAI 協会・片山りんご（有）：Japan Good Agriculture Initiative・Katayama Ringo.Co キーワード：トレーサビリティ、食の安全、適正農業規範(GAP)

IV. 消費者（購入者）からの意見と生産者の対応

生産者から消費者（購入者）に向けた情報発信と同時に、Web アンケートにより情報を受信した消費者（購入者）からの意見や要望を取り入れることで、生産者・消費者（購入者）間での情報の共有、循環の効果を検討した。調査はインターネットネットショッピングモール（楽天市場・コープこうべ）でリンゴを購入した100名に対し、2005年10月から11月にかけて実施し41名の回答を得た。

回答者の9割以上が農産物の安全性について、何らかの不安を感じていた。一方、Web上のトレーサビリティ情報の閲覧経験に関しては、“よく見ている”、“何度かある”を合わせて3割程度であった。この結果は、消費者が農産物の安全性に不安を感じている一方、解決策としてトレーサビリティ情報が機能していない実情を示している。調査の対象がWebでのリンゴ購入者であることから、消費者全体では利用率はさらに低いと考えられ、トレーサビリティ情報の提供方法に何らかの問題があるといえる。

リンゴ栽培の作業映像のうち、興味深かった情報(図-2)として、“薬剤の調合・散布(80%)”、“腐乱病対策(83%)”と薬剤に関わるものが多くなった。回答者からの意見で「薬剤散布の映像を見て、リンゴを丸かじりするのが不安になった。」という意見があった(写真2)。今回はそれに対し、図-1のようにメールマガジンを活用し、残留農薬分析の結果など補足説明を行い、安全性を説明することで対応した。このような映像情報の共有と双方向の情報交換実現により、食の安全・安心のレベル向上につながり、生産者・消費者双方に大きなメリットが期待できる。

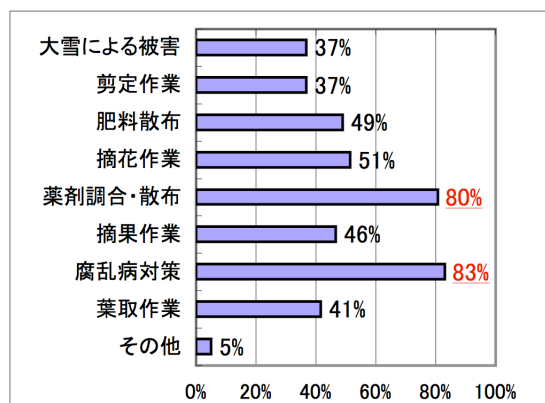


図-2：興味を持った作業映像



写真2：薬剤散布の様子

V. 映像情報を活用したGAPへの取り組み

現在、国際的な食の安全・安心に向けた取り組みとして、GAP(Good Agricultural Practices)への取組が注目を集めている。GAPとは「農産物の生産において、安全性や品質の確保、環境負荷の低減、作業者の安全・福祉などを目的に、持続可能な農業生産システムを構築するための農業生産過程の管理手法」である。

今回、協力を得た片山りんご(有)では、食の安全・安心に関する国際標準となっているEUREPGAPの

認証を取得しており、国内におけるGAP普及活動の中心となっている。活動の1つとして、周辺農家と結成している岩木山りんご生産者組合では、今回の記録映像を活用した研修を行うことで、栽培過程におけるリスク分析を行い、GAPに基づいた食の「安全・安心」の向上に努めている。

VI. まとめ：本研究では、映像による栽培履歴情報を活用し、生産者と消費者双方の協力によって食の安全・安心の確保の実現を目指した。情報発信が、生産者から消費者への一方向では、消費者が誤った認識をする可能性があり、新たなリスクが考えられる。問題を解消するには、本研究のように生産者と消費者の間で双方向の情報網を作ることが必要である。また、消費者からの意見を参考に、客観的な視点で、個々の農作業を見つめなおすことは、自らの経営改善やリスク低減へと繋がり、生産者、消費者、双方に「安全・安心な食」として大きなメリットをもたらす。

参考・引用文献：加藤・片山、「食の安全」と農業土木分野の関連性、農業土木学会誌73-12, pp1093-1097,2005 片山ほか、食の安全とトレーサビリティ, pp174-185, 幸書房, 2004