



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	食の安全・安心システムの構造と機能：適正農業規範構築の現状と課題(2004年度秋季大会シンポジウム食の「安全・安心」と北海道農業)
Author(s)	中嶋, 康博
Citation	北海道農業経済研究, 13(1), 3-13
Issue Date	2006-11-22
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/63582
Type	journal article
File Information	KJ00006912293.pdf



2004 年度秋季大会シンポジウム

食の安全・安心システムの構造と機能

ー適正農業規範構築の現状と課題ー

中 嶋 康 博*

I. はじめに

アンケートを行うと、人々の食の安全への懸念は今でも強いことが明らかになる^{注1)}。それらは単純に指標化できるものではないが、不信感の蔓延という観点からすると、戦後の混乱期に匹敵するのかもしれない。しかし終戦直後と現在を比較すれば、物理的・技術面での食品安全性の著しい向上はいままでのない（中嶋[6]）。

これまで数多くの食中毒・食品事故があった。戦後食料不足時の怪しげな「まぜもの」食品販売による食中毒に始まり、その後の有毒化学物質の混入汚染による食中毒事故・食品公害は歴史的な重大事件として今でも記憶されている。しかしその後の食品衛生管理の徹底もあって、社会的な事件は徐々に少なくなり、特に死亡事故は急速に減少していった。そのような中で、1990年代に新しいタイプの事故が頻発したのである。

食に対する不安と不信の高まったきっかけは、90年代後半から続いたいくつかの食品事故、特に96年の病原性大腸菌O-157による大規模食中毒、2000年の大手乳業メーカーによる黄色ブドウ球菌による食中毒事故だった。そして2001年秋に明らかになった国内牛へのBSE感染とそれへの不完全な対策は、人々の食に対する不信を決定

的なものにした。

これらの事件は極めて現代的な課題を提示した。O-157事件を契機に、格段に高度な衛生管理が求められるようになった。わずかな病原菌の混入だけで発病し、重篤な病状を引き起こすからである。また黄色ブドウ球菌事件では、食中毒発生の場所とは全く異なるところに立地した工場に原因があった。原料の調達、製品加工、流通が広域に行われていることを改めて人々に気づかせた。そしてBSE事件では、農場が問題発生の現場となっていたことがクローズアップされることになった。特に後の2者はフードシステムが抱える安全性の課題がまさに顕在化したものである。

II. 現代のフードシステムと食品安全対策

食中毒防止の基本は、製造現場での徹底した衛生管理である。加工や調理によって人の手が加わる場所では、危害となる病原菌、有害物質、異物が混入しやすい。リスクを低くするにはできるだけ加工工程を少なくした方がよい。

しかし食品加工は増える一方である。消費者は単調な食事をきらい、手間のかかる調理を避けて加工食品や外食産業にますます依存している。消費者の手に渡るまでに複雑な作業を経て届けられることも多い。地球の裏側でとれたものをできる

* 東京大学大学院農学生命科学研究科

だけ新鮮なままで運んでくる。輸送、保存技術の向上がそれらを実現している。

食品産業は、高級志向、多様志向、簡便志向、健康志向といった様々な面から、消費者を満足させるためにしのぎを削って新製品を開発し、サービスを向上させている（荏開津・時子山[3]）。われわれの食事を一新させたこのようなビジネスの拡大は、フードシステムの高度化、食の外部化、農と食の距離の拡大とも言われている。

その基礎となる食品加工の進展は今後も続くと予想されるから、食品衛生対策には一層の高度管理が必要である。若い世代の食事をみれば明らかに、この流れが逆転することはない。

95年には先手を打つように食品衛生法の抜本的な改正が行われた。食品製造業において HACCP（危害分析・重要管理点）方式とよばれる高度衛生管理手法が、食品衛生法上の制度として利用されることになった。その歩みは決して速くはないが、着実に現場の衛生管理水準は向上してきている。しかしそのような加工衛生管理の技術的改善だけでは十分に対処できない以下の3つの課題がある。それが食の不安の原因となっている。

第1に、生鮮農畜水産物における残留農薬や獣医薬が懸念されている。近代的な栽培、養殖技術では、化学物質が多用されるからである。そのため現代の安全対策は、「農場から食卓まで」を視野にいれて行われなければならない（中嶋[6]）。

第2に、単純な衛生対策の範囲を超えた、新規化学物質や遺伝子組換え作物の管理が問題になっている。それらの利用がどのような結果をもたらすのか実際のところ不明なまま、一方で基礎的な科学技術の進歩とビジネス上の競争が相まって、農業・食品の分野で次々に新物質・新技術が登場している（Kinsey[20]）。それに対する安全評価が適切に行われていないのではないかと懸念する人も多い。

第3に、せつかくの高度な衛生管理が遵守され

てない。食品事件のほとんどは人的な要因に引き起こされている。しかも単なるミスでなく、故意による行為が原因であったことが多くの事件から明らかになっている。

Ⅲ. 適合性評価制度

商品詰め替えの偽装事件が次々に報道され、人々はそれらが普段から行われているのだと疑うようになっている。BSE への安全対策や O-157 への衛生対策の強化がようやく広く理解されるようになってきた時に、まるで冷や水を浴びせかけるようなことである。

食品は、とりあえず一度試してみて満足がいけば繰り返し購入する経験財（experience goods）である。そもそもの値段が安いから吟味するコストをかけないということが、食品が経験財にとどまる理由である。

そもそも食品の安全・衛生条件は、いくら時間とコストをかけても明らかにできないことが多い。発ガン性や催奇性などのように、即座には現れない健康被害もある。このような性質をもつ信用財（credence goods）の場合、対策を誤ると多くの人々が知らずに危険な食品を食べ続けてしまう。

食品の安全性は経験財もしくは信用財として事前に確かめることができず、リスクがあっても消費者自身の努力ではそれを避けることができないから、食品を提供する側の責任は非常に重い。しかし食の外部化が進んで数多くの事業者が介在するようになると、それらの管理は難しくなる。加工や流通だけでなく、受け渡し時にも食品危害が混入する恐れがある。

偽装表示は JAS 法違反となるが、そのような法的規制が必要な理由は、消費者の「選択できる権利」を守るためである。この権利は「安全であることの権利」と同等に尊重されなければならない

い。どのような財であっても、そして経験財・信用財であればなおさら、正しい表示は選択する権利を行使する上での必要条件である。商品の内容と表示とが一致してはじめて、消費者が信用できる品質保証された「たしかな商品」となる。

食品の安全問題の本質とその解決策については、環境汚染の問題^{注2)}と類似した議論ができる。環境問題を空間的な非点源汚染問題としてモデル化するならば、食品安全問題は時間的な非点源汚染問題としてモデル化することができるであろう。食品危害の汚染はフードチェーンのいたるところで起こる可能性がある。しかも生物的危害は、加工流通の途中で増殖する恐れがある。それだけならば発病することのないわずかな病原微生物の汚染が、それ以降の温度管理が不適切だと重篤な被害を引き起こすことがありうる。このような状況下では発生した食品リスクへの責任追及が困難である。

しかし食品分野でも製造物責任制度が開始されて無過失責任が問われるようになり、一段と厳しい安全管理を証明することが求められるようになった(中嶋[7]、pp.143-146)。そのためには食品安全・衛生管理は、農場から食卓まで一貫することが必要である。その時にマネジメントシステム規格を利用したプロセス管理が必須となる^{注3)}。

商品の品質保証は、経済のグローバル化が進み、ますます重視されるようになった。国際的に活発な取引を行うためには、契約した相手が「たしかな商品」を提供できるかどうかを事前に確認することが欠かせない。規格を明確にしてその通りに製造されるかどうか、適合性評価(assessment of conformity)が求められている。

そのことを国際的に保証するための制度が、WTO(国際貿易機関)／TBT(貿易の技術的障壁)協定によって用意されている。そこでは、国際規格の準拠、国際規格の透明性、規格の同等性確認のための相互認証のルールが定められている^{注4)}。

しかし国際的に標準化されたものを除き、製品ごとにすべて適合性評価することはできない。そこで契約通りの品質を実現するため、組織に求められる品質マネジメントに関するシステムとしての規格を評価するようになった。この品質保証制度をリードしてきたのが、国際標準化機構が定めるISO9001である。そこで強く要求されているのは、文書化(documentation)、トレーサビリティ(traceability)、監査(auditing)の要素である。

適合性を確認するためには時間的空間的な比較が必要であり、そのための手続きとしていくつかの条件をクリアしていなければならない。まず適合性の基準を標準化しなければならず、そのためには文書化できなければならない。測定精度の調整を行うための校正、実験室内で条件を設定した上での試験、試験方法の同等性を調整するための技能試験(proficiency test)も同等性を確実なものにするために必要である。

ただし、規格設定の厳格さによっては「たしかさ」の判定結果に幅が存在する。基準の中には、「一般的要求事項」と呼ばれる設定の仕方がある^{注5)}。一般的要求事項の適合性を判定するとき、確認する者の設定する具体的な参照基準の幅がその結果を左右してしまう。

さらに検査精度の限界と判定基準(threshold)の問題がある。検査技術は日進月歩であり、それまで確認できなかった微量な物質の混入が判定できるようになった。食品危害となる恐れのある物質が存在するかどうか、検査手段によって左右されてしまうのである。その判定の分かれ目となる基準は、食品リスクが起こる閾値(threshold)がその科学的目安であるが、しかし現実には安全をみて大幅に低い値に設定している^{注6)}。しかし発ガン物質のように閾値の設定が難しいものについては、わずかな量の存在が確認された段階で危険な食品と見なされてしまう。また、GMOのよう

に閾値に科学的根拠を見いだせない場合に、判定基準をどのレベルに設定するのかはやはり難問となる^{注7)}。

IV. 信頼の社会的維持メカニズム

農産物における違法農薬の利用や偽装表示の摘発事例が相次ぐようでは、とても農産物の「たしかさ」は保証されていると思えない。このような事件が続くことで確実に食の信頼が失われていくのである。ここでいう信頼とは、社会学でいうところの「複雑性の縮減」の機能を果たす「システム信頼」そのものである（ルーマン[8]）。

ただし私たちは日々、誰が生産したかわからない農産物を八百屋やスーパーで買い続けている。なぜ私たちが名も知らぬ人のものを平気で購入できるかというと、購入先の小売商を信頼しているからである。そして究極的にその小売商が取引をしている卸売商を信頼し、その卸売商が仕入れている卸売市場を信頼し、そしてその卸売市場に出荷している農協を信頼するという信頼の連鎖構造が形作られている。しかしながら小売商より先の部分は全くの見ず知らずであり、このように信頼できるためには、「システム信頼」が成立していなければならない。

商品のことをきちんと確かめられないならば、結局、粗悪品しか売られなくなってしまう（Akerlof[14]）。そのような不正を抑止させる手がかりは、事業者が今後もビジネスを続けるためには正直に販売して社会的な評判を獲得しなければならないという意識を持つことである。

この規範の有効性はゲーム理論でフォーク定理として証明されているが、経験財や信用財としての性格を有し、しかもフードシステムが高度化してリスクの発生が誰に責任があるのかを立証できない状況にある中で、どれだけ抑止力をもつかは疑問である（Antle[15]）。

食の信頼が失われると、だれもが自由に参加し取引できるような市場はついには成立しなくなるかもしれない。個々人の正直な行為は市場を維持するけれども、不正直な行為は市場を壊すのである。しかもこの数年に食の信頼が失われていく過程で、その原因となった数々の事件や事故が相互に影響しあっている。たとえばヨーロッパでは、BSE への恐れと GMO への懸念との関連が明らかになっている（Frewer[18]）。

信頼できる市場に導いていく仕組みは、社会的に利益をもたらす公共財である（Stiglitz[22]）。しかし公共財の供給に関して、多くの人々はフリーライダー化してその維持のために協調行動をとらないことが容易に予想される^{注8)}。

青木[1]の図 3.4（p. 90）は、10 通りのガバナンス・メカニズムを提示している。そのうち第 1 にあげられている「個人的信頼」を除いた、「取引主体の共同規範」から「デジタル的実効化」までが「システム信頼」を構築するための必要とされる社会的機構であろう。

V. トレーサビリティと人格的信頼

現在、全く異なる 2 つの取り組みが、これまでの農産物流通を根本から変化させつつある。1 つは「地産地消」とも呼ばれる産地での直売所の隆盛、もう 1 つは現代の情報・物流技術を駆使したトレーサビリティの開発競争である。

直売所の活気溢れる報告があちこちから聞こえてくる。市場に出せない規格外品も販売することも可能となり、しかも消費者の支払い金額がすべて生産者の手にはいる。地元関係者は、地域活性化の手がかりになると地産地消を歓迎している。

直売所にまで買いに行く理由としては、販売されている商品が新鮮だからという意見が一番多いようだが、それにしてもわざわざ時間と燃料代をかけてまで買いに行くのは、「顔の見える」関係

【資料 1】農林水産省食品トレーサビリティシステム開発・実証事業（2001～2004 年度）

年度	対象品目	情報伝達手法	関係者	実施主体
2001 年度	牛肉、野菜、緑茶飲料	店頭端末、インターネット	宗谷岬肉牛牧場、JAふくおか八女、産地（福岡、茨城、神奈川）、ジャスコ大和鶴間店、エフコープ（共同購入）、高島屋日本橋店、大阪いずみ市民生協	全国農業協同組合連合会
	加工食品（パン、アイスクリーム、菓子）	※業者向け情報開示	全農・キューピー・エッグステーション	食品産業センター
2002 年度	鶏肉	ロット番号、携帯情報端末	岩手十文字チキンカンパニー、コープフーズ、コープかながわ東戸塚駅前店	冷凍食品検査協会
	青果物（ねぎ、きゅうり、ブロッコリー、ニラ、春菊、なす、いちご、小松菜、りんご、みかん）	2次元コード、インターネット	産地（埼玉、栃木、茨城、青森）、ヨークマート江戸川店	都市農山漁村交流活性化機構
	果汁飲料（みかん）	トレーコード、暗号化コード、インターネット	九州乳業、新鮮市場大分市新川店・高崎店	国際公正取引推進協会
	養殖かき	ID番号（バーコード等）、インターネット	宮城県志津川町養殖、みやぎ生協	食品需給研究センター
	野菜	ICタグ、インターネット	神奈川、茨城（JAかしまなだ）、長野（JA中野）、横浜丸中青果、栽培ねっと（東京）、東急ストア（東京、神奈川）、相鉄ローゼン（神奈川）	青果物EDI協議会
	魚肉ソーセージ	二次元コード	林兼産業（下関）	食品産業センター
	米	ロット番号、インターネット	JAあきた北央（秋田）、全農パールライス東日本	全国農業協同組合連合会
2003 年度	茶	二次元コード、タッチパネル式パソコン、カメラ付携帯電話	静岡県農業協同組合、岩崎功商店、ネクト、サランティーしづはた、伊勢丹	静岡県農業協同組合
	トマト、カット野菜、本漬白菜	ICカード	あざみ野東急ストア	青果物EDI協議会
	サラダ、グラタン、焼きものなど20品目（大根、白菜、豚肉など約20品目）	インターネット、IDロット番号	居酒屋チェーンA社、ファミリーレストランB社	日本フードサービス協会
	野菜サラダ	ICタグ（RFID）	（株）グリーンハウス、北総農業センター、菊池商事、内田洋行	日本給食サービス協会
	酪農・乳製品	インターネット	別海町酪農研修牧場、西條甚一郎牧場、林広利牧場、別海農業協同組合乳検センター、べつかい乳業興社	別海町酪農・乳製品トレーサビリティシステム協議会
	冷凍グラタン、鶏肉調理加工品、鶏肉素材品	識別コード、一次元バーコード	アマタケ、A.B.C. フーズ、ニチレイフーズ、北光物産、マルハ、休士商事	日本冷凍食品検査協会
	殻付卵	印字されたコード	秀鶏園（千葉）、シマダエッグ、ちばコープ	日本卵業協会
	天然魚、養殖魚	IDバーコード、ID手書き、二次元バーコード	カネマ浜屋商店（根室）、昌和水産（福岡）、三重県漁協連三崎工場、東都水産、中央魚類、大都魚類、魚力二子玉川店	築地市場協会
	ポテトチップス	PDFファイル	湖池屋、東急ストア	食品産業センター
	フライドチキン、冷凍野菜（青汁）	小型RFID	米沢郷牧場、首都圏コープ事業連	首都圏コープ事業連
	ながいも	RFID、1・2次元バーコード、ID番号等	JA幕別町、和歌山大同青果、サンライズ、オークワ	青果物流通研究会
2004 年度	野菜	RFID、インターネット	よこすか葉山農協、横須賀青果物、京急ストア	T-Engine フォーラム
	青果物、食肉、加工食品	ユビキタスID	静岡県温室農協、他生産者（東京、栃木、宮城等）、東京青果、ミートコンパニオン、サン・フルーツ、二幸、京急ストア、三越	T-Engine フォーラム
	青果物、水産物	ICタグ、バーコード、2次元コード、携帯電話	JA鹿児島きもつき、JA尾鈴、JAはまゆう、山田水産、宮崎経済連、ナックス、京都青果合同、京都果物商協、イオン	農産規範基準研究会
	青果物、鶏肉	ユビキタスID	JAあがつま、他JA（秋田、茨城、静岡、千葉等）、丸紅畜産、横浜丸中青果、ダイエー、コープさっぽろ、東都生協、東急ストア	農林水産食品産業トレーサビリティシステム協議会

資料：農林水産省トレーサビリティ関係ホームページ（<http://www.maff.go.jp/trace/top.htm>）

に基づいた取引を志向しているからだという調査結果もある。これは「システム信頼」でなく、その対になる概念である「人格的信頼」といわれる信頼構造に依拠した取引である。ただし、ほとんどの人は、購入先の農家がきちんとした農薬管理をしているかどうか必ずしも確かめているわけではない。

地産地消は、零細多数の生産主体を維持しながら大量生産と大量流通を政策的に進めてきた、農協主導の産地化および卸売市場政策を、一部ではあるが逆転させる動きだといえる。産地形成と卸売市場のパッケージングは、流通面での規模の経済性を発揮させて農産物をいかに消費地に安く安定して届けるかを目指してきた。ところが地産地消は、消費者自らが産地に出向く。しかも商品の探索コストも消費者自らが負担している。地産地消は流通面での社会的コストが極めて高いシステムなのである。

一方のトレーサビリティだが、これが必要だとされてきたのは、これまでのように農産物を十把一絡げに扱うようでは信頼がおけなくなり、農家を匿名のままにできなくなったからであろう。つまりこの取り組みも実は「人格的信頼」を志向したものである。農林水産省が2001年度から進めているトレーサビリティ開発実証実験のほとんどすべてが、【資料1】に示されるように、店頭端末や携帯電話などで生産者の顔を見せている。そのことに象徴されるように、今、目指されているトレーサビリティは生産者と消費者をつなぐ「B2C」(Business to Consumer: 業者から消費者)形態である。

トレーサビリティのプロトタイプは、農林水産省の開発事業で2003年3月に公表された「食品トレーサビリティシステム導入の手引き(食品トレーサビリティガイドライン及びトレーサビリティシステム実証事例)」で確立した^{註9)}。商品を選定する単位となるロット化(パッキング)、フー

ドチェーン過程における商品の統合(リパッキング)と分割(デパッキング)によるロット変化が、トレーサビリティにとって鍵となる。それを具体的に実現していく手段として、大きく分類すると概念上2種類の取り組みが進められている。

第1にネットワーク情報問い合わせ型トレーサビリティである。個別識別媒体を商品に貼付する。流通の経路上にあるノードにデータベースサーバを設置して、個別識別情報に係留した情報を保存する。追跡をする時は、識別情報を手がかりに各ノードのサーバに問い合わせ、返ってきた情報を連結する。コンピュータとインターネットを利用することで瞬時のうちに確認することができる。システム構築時のネットワークのコーディネーション、さらにデザインによっては稼働中のコーディネーションが必要になってくる。インターネットを通じて情報の保存は、集中的に単独のサーバで行うことができる。しかし各ノード間でプロトコルを統一できれば、分散することも十分に可能である。

第2にユビキタス情報持ち運び型トレーサビリティである。ラベルでもバーコードでもICタグ(RF-ID)でもよいが、その媒体に情報を蓄積していく。したがってスタンドアローンに追跡情報を確認することができる。もちろんシステム構築時のコーディネーションは必要であるが、情報の書き込みは分散的に対応することができるので、稼働中のコーディネーションは基本的に不要となる。ただし、蓄積できる情報量と追加可能性の面でネットワーク型に劣る。

ネットワーク情報問い合わせ型トレーサビリティでも、ユビキタス情報持ち運び型トレーサビリティでも、情報管理媒体を商品に抱き合わせなければならない。そのための物理的条件があるかどうかの現実性が問題で、場合によってはその条件をつくるが必要となる。パッケージング(バインディングを含める)の可能性、流通過程の途

中におけるデパッキング（小分け）の際の識別手段の付け替えに関する対応方法を事前に決定しなければならない。

パッケージングと識別のコストは、パッケージ単位、包材の強度、情報蓄積手段などによって大きく左右される。媒体としては、手書きシート、一次元バーコード、二次元バーコード、IC タグがある。

ところで商品をどのような括り方で識別するかは、生産者のガバナンスにも左右される。実際に生産したのが個々の農家でも、その栽培方法を集荷業者が完全にコントロールできているならば、傘下にある農家はすべて同一と推測できるから、区別する必要はない（サンキストの例）。

ところで取引相手は生産者を特定できることを利用して、特殊な栽培を励行し製品差別化を目指すだろうから、そのために商品間の代替性が極端に低下してしまい、農産物の需給調整が困難となるかもしれない。また行き過ぎた製品差別化は、必ずしも必要のない分別流通を要求して、流通コストを押し上げるかもしれない。

ただし SCM (Supply Chain Management) が農産品の流通分野で発展するならば、これらの問題も技術的に解決できるかもしれない。SCM は、製販同盟とよばれる直接相対取引を維持していくための基礎である。個別の結びつきが強まれば強まるほど、精密な需給調整が困難になる。完全な適用は今のところできていないが、量販店を起点にして EOS、EDI 発注がきめの細かい調整を実現しつつある。それは小売＝卸売段階の調整であるが、生協の共同購入向けの産直では、生産段階へ農産品の受発注を実際に行っているところもある。

ところで生協の産直受発注でも、予測できない収量の変動があった場合の需給調整については、店舗販売を緩衝帯に利用する以外の対策は実際のところ見いだされていない。このような需給調整

リスクをプールするために、事業連合を組んで他生協と提携することは対応方法の 1 つである。また取引する農家を排他的な契約で拘束せず、複数の生協との取引を奨励して、出荷ベースで販売先を調整することでリスクを分散する方策も利用されている^{注10)}。

VI. 農業マネジメントシステム

見知らぬ人から購入したくないのは、流通業者であっても同じである。トレーサビリティは、ビジネスルールとして当然の要素なのである。ただしそのトレーサビリティは、生産者と流通業者の「B2B」(Business to Business: 業者から業者) の関係を確認められれば十分である。

流通業者が知りたいのは「たしかな商品」かどうかであり、先ほどのマネジメントシステムの認証制度は、そのことを保証する手段となる。ISO9001 を農業分野で利用することは可能だが、GAP (Good Agricultural Practice: 適正農業規範) とよばれる農業マネジメントシステムの方が実務面の操作性がより高い。

ここでの規範 (practice) は、人々の行為を律する原則である規範 (norm) とは異なっている。人々に違反を起こさないこと (市場の信頼) は、規範 (norm) をベースにした自発的協調行動によって維持されていくと考えられてきたのだが、しかし現代的にはさらに踏み込んで規範 (practice) をベースにした監視と証明によって維持しようという社会的意思が強まっているのである^{注11)}。

マネジメントシステムの枠組みは、規範、基準、記録、自己適合性評価、第三者認証 (オプション) からなる^{注12)}。なお農業マネジメントシステムの中で、現実に運用されている具体的な事例としては EurepGAP が最も有名である^{注13)}。全農安心システムもその 1 つである。現在わが国でも

【資料2】GAP＝トレーサビリティの一事例

『2004年度農林水産省トレーサビリティシステム開発事業』

研究会組織：農産規範基準研究会（生産者団体、集荷業者、卸売業者、仲卸業者、小売商、量販店、IT企業）

特徴：GAPの適用（規範の文書化、記帳・記録、トレーサビリティ）、オープン規格

枠組み：8つの取り組みから構成される。

[1] 適正農業規範（GAP）

[2] 農産物基準

（検討事項：安全基準／品質基準／環境基準／栽培区分基準／情報基準（表示・情報公開）／商品化基準／社会的責任（CSR）基準）

[3] トレーサビリティ

[4] データベースシステム（農場から食卓まで）

[5] 自己適合宣言

[6] 第三者監査

[7] 広報・普及活動

[8] オリエンテーション・教育

注：ホームページ（<http://nogyo.jp>）

農林水産省がGAPの検討を開始し、また民間レベルでも日本生活協同組合連合会が進めようとしている「青果物品質保証システム」や農産規範基準研究会などの取り組みがある。農産規範基準研究会が提案する規範事項については【資料2】に紹介している。

注意しなければならないことは、GAPを取得したことが特別な農家の証しとなるかどうかは、社会的な基準のあり方によって評価が変わるという事実である。GAPは食べ物の安全性、環境への配慮、働く人の労働環境の保護など、農業生産の最低限の要件を備えているかどうかの保証を目的としている。もし一般的にそれらが遵守されていないならば、GAP取得は高く評価される。当たり前のように遵守されているならば、GAP取得は農業生産のための必要条件と見なされるだろう。

GAPが示す基準を達成していることが、人々の求めている正直で安心できる生産者であることの証明となるであろう^{注14)}。どの流通業者も再び安心できる農産物を扱うようになり、そのことを消費者が知ったときによろしく、食の「信頼」が回復するに違いない。そのためには、GAPが有効な手段として機能すること、そしてこのGAPのシス

テムの要素として適切にトレーサビリティが利用されることが期待されている。

ところでGAPが、信頼という公共財を提供するためのインセンティブスキームとなっているかどうかの検証が必要である。たとえば社会的な信頼（信頼性）が生み出される過程についてOstrom[21]は、進化ゲーム理論や進化生物学の知見と様々な実験データを整理して、①相互行為の学習、②信頼性を有する者の峻別と記憶、③信頼性の高い互酬的行為者との協調、④信頼性に関する評判の獲得、⑤裏切りに対する処罰、⑥長期的視野に基づく行動がポイントとなることを指摘した^{注15)}。GAPは「評判」を形成するための社会的に認知された手段となるであろう。

GAPは品質保証を目指すマネジメントシステムの一つであることから、プライベート・ブランド化の手段として利用される可能性もあり^{注16)}、ヨーロッパのGAPは小売主導である。そのような動きは、わが国で戦後に築き上げてきた「産地の農産ブランド」を侵害する可能性がある。現在、生産者、特に農協を中心にした集荷団体がGAPへの参加に躊躇しているのは、このことを警戒していることである。

GAPの便益と費用は普及段階に応じて変化する。GAP利益には内部利益と外部利益がある。内部利益は、①製品差別化の利益、②リスク回避、③品質管理、④SCMの実現、⑤製造物責任問題への対応、⑥顧客情報収集が想定される。一方、外部利益は、社会全体に影響する全般的な食の信頼回復である。

GAPの普及が一部にとどまるとき、どうしても慣行品との格差が意識されるから、市場は細分化、ニッチ化してしまい、差別化作用が働いて関係者はプレミアムを求めるだろう。しかしもしも普及が過半を超えたならば、GAPの適用されていない製品は選別されて市場から押し出されるかもしれない。この段階に達するとGAP認証を受けた製品はプレミアムをもたらさないが、より自由で競争的な市場参入を保証する社会的利益が生まると予想される。

当事者である生産者が負担するコストは、記録、検証（自己適合宣言）、認証にかかる時間費用、実支払い費用である。これらの水準は構造的に相互に関係している。正確な記録をとらなければ検証はできず、きちんとした検証ができなければ認証まで進めない。このコストをいかに低減させるかが普及のためのポイントであることはいうまでもない。そのためにITの効果的な利用が期待されている^{注17)}。

GAPで収集された情報の公開（外部への情報公開）と共有化（内部での情報公開）についてのルールが必要である。トレーサビリティを活用することにより、生産者はこれまでブラックボックスになっていた自身の商品の流通経路や販売後の消費者の評価を知ることができるようになる。

GAPを実際に導入するに際しては、わが国の農業構造の特質を踏まえた枠組みを考えていかなければならない。農家の規模が大きければ直接にGAPを適用すること（直接型）もありえるが、零細多数な農家で構成されている産地の現状を考え

ると、農協等の集荷業者が中間的な組織としてとりまとめてGAPを適用していくこと（間接型）が現実的かもしれない。しかしその場合に、自己適合宣言は農家個々が行うのか集荷業者が行うのかが問題となる。

特に間接型を適用する場合には、GAPによる認証を利用する流通業者との契約内容に関わってくる。GAPをとりまとめる中間業者としては、集荷業者がその役割を果たすことが自然であろうが、集荷業者と農家との間に拘束的なGAPのコンプライアンス契約をどのように結ぶかである。慣行一般品とGAP適用品とが混在している過程では、実務上かなり難しい問題だといえるだろう。

VII. おわりに

地産地消とトレーサビリティの2つの取り組みは、消費者が「安心」できる取引相手を見つけるという考えの延長線上にあるのであって、これらが誰からでも安心して農産物が購入できるという食の「信頼」を回復することにつながるかどうかはまだわからない。ここでは、山岸[13]で議論されているように、「安心」と「信頼」を明確に区別しておくことに意味がある。

GAPもしくはそれに準じる農業マネジメントシステムが導入されてはじめて、地産地消やトレーサビリティが信頼に結びつくのである。一方で、市場機構の社会的利益を十分に生かすような配慮をしなければならない。予期せぬ供給変動を避けられない農産物は、需給調整を行うために、どうしても契約型でなく市場型の取引が必要だからである。

- 注1) 読売新聞 (2004. 5. 8 朝刊)。
- 注2) 農業と環境汚染の問題については生源寺[5]のサーベイを参照のこと。
- 注3) たとえば環境コントロール手段の場合には、環境 ISO14001 がある。それは 1992 年リオで開かれた環境サミットをきっかけにして制度の必要性が認知されるようになった。
- 注4) 日本適合性認定協会のホームページ (<http://www.jab.or.jp>) が、基本的な解説を行っている。
- 注5) Henson and Caswell[19] および中嶋[7] (pp.52-54) で述べられている目標規格は、この一般的要求事項に相当する。
- 注6) 一日あたり最大摂取量 (ADI) は、最大無作用量 (NOEL) をもとに計算されるが、その過程で安全度を高めるために NOEL のさらに 100 分の 1 にした水準値を計算の基準に利用している。そこでは、合理的な達成可能な範囲でできるだけ低くする ALARA (as low as reasonably achievable) の原則がとられている。
- 注7) 古くから存在する製品については常になにがしかのリスクが存在しており、完全にリスクフリーな製品にはそもそもなり得ないことを歴史と経験が証明している。一方で新たに創造された製品や技術に対しては、人々は寛容にはなれない。この点に関する心理学的・政治学的・法学的な議論を Sunstein[23] が行っている。
- 注8) この問題は、「個人に協調行動を起こさせる社会の構造や制度」として、Coleman[17] が概念化したソーシャル・キャピタルの蓄積メカニズムとして議論することもできる。それ以外のソーシャル・キャピタル概念も含めて、たとえば国際協力事業団[4]のレビューを参照のこと。
- 注9) さらに「青果物のトレーサビリティ導入ガイドライン」、「外食産業のトレーサビリティ導入ガイドライン」がいずれも 2004 年 3 月に公表されている。農林水産省ホームページ (<http://www.maff.go.jp/trace/top.htm>) を参照のこと。
- 注10) 一般に契約価格は事前に決定することはできず、日々の卸売市場を参照する場合が多い。産直流通の実際と評価に関しては、野見山[11]を参照のこと。
- 注11) 規範 (norm) の役割は松井[12]などのゲーム理論の議論を参照。いわゆる「信頼理論」における規範の意義は大きい。
- 注12) Wantrup の「制度・運用・政治」モデルを当てはめると、規範の設定は制度 (institution) 段階、基準の設定は政治 (policy) 段階、記録・自己適合宣言・第三者認証は運用 (operation) 段階に位置づけられる。制度＝運用＝政治モデルについては、Bishop and Andersen[16]を参照のこと。
- 注13) 中嶋[6] (p. 99) は EurepGAP の内容を簡単に紹介している。なお具体的な規範の例については、EurepGAP のホームページを参照のこと (http://www.eurep.org/Languages/English/index_html)。
- 注14) GAP を特別な衛生管理手法だと理解する 경우가多く、それが混乱を招いている。たとえば食品製造の衛生管理についても GMP (適正製造規範) があるが、それは HACCP 導入のための基礎なのであって、それで望ましい衛生水準が達成できるわけではない。
- 注15) 石川[2]のレビューを参照した。
- 注16) たとえば各生協の産直はある種 1 つのブランドになっているが、その定義には相当の幅がある。日本生活協同組合連合会[9][10]で産直の実態を調査するにあたって、産直の定義について議論している。また具体的な 1 つの事例としては、コープこうべの取り組み (コープこうべ生鮮食品部フードプランチーム編著『生協だからこそできる食べものづくり：コープこうべ「フードプラン」の挑戦』コープ出版、2002 年) を参照。
- 注17) 農林水産省のトレーサビリティ実証実験では、すべてトレーサビリティ構築に IT を活用した取り組みを行っている。

参考文献

- [1] 青木昌彦「財取引、契約、市場の私的秩序ガバナンス」『比較制度分析に向けて』NTT出版、2001年。
- [2] 石川博康「「信頼」に関する学際的研究の動向」、『COE ソフトロー・ディスカッション・ペーパー・シリーズ』COESOFTLAW-2004-8、2004年。
- [3] 荏関津典生・時子山ひろみ「食生活の変化と食料消費構造」加藤讓編『食品産業経済論』、農林統計協会、1990年、pp. 11-35。
- [4] 国際協力事業団・国際協力総合研修所『ソーシャル・キャピタルと国際協力ー持続する成果を目指してー（総論編）』、2002年。
- [5] 生源寺眞一「農業環境政策と貿易問題：経済学的考察」『農業経済研究』68(2)、1996年、pp. 71-78
- [6] 中嶋康博『食品安全問題の経済分析』、日本経済評論社、2004年。
- [7] 中嶋康博『食の安全と安心の経済学』、コープ出版、2004年。
- [8] ニクラス・ルーマン『信頼：社会的な複雑性の縮減メカニズム』、勁草書房、1990年。
- [9] 日本生活協同組合連合会『組合員の期待にこたえる生協農産産直ー第5回全国生協産直調査報告書ー』コープ出版、2000年。
- [10] 日本生活協同組合連合会『たしかな商品を届ける生協農産産直ー第6回全国生協産直調査報告書ー』日本生活協同組合連合会事業企画室、2004年。
- [11] 野見山敏雄『産直商品の使用価値と流通機構』日本経済評論社、1997年。
- [12] 松井彰彦『慣習と規範の経済学』東洋経済新報社、2002年。
- [13] 山岸俊男『信頼の構造ーこころと社会の進化ゲームー』、東京大学出版会、1998年。
- [14] Akerlof, G.A., The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 1970, pp. 488-500.
- [15] Antle, J.M., *Choice and Efficiency in Food Safety Policy*, The AEI Press, 1995).
- [16] Bishop, R.C. and S.O. Andersen, *Natural resource economics : selected papers / S.V. Ciriany-Wantrup*, Westview, 1985.
- [17] Coleman, J., *Foundation of Social Theory*, Harvard University Press, 1990.
- [18] Frewer, L.J., Trust, transparency, and social context: implications for social amplification of risk, in N. Pidgeon et al. ed. *The social amplification of risk*, Cambridge University Press, 2003, pp. 123-137.
- [19] Henson, S. and J. Caswell, Food safety regulation: an overview of contemporary issues, *Food Policy* 24(6), 1999, pp. 159-182 (のびゆく農業 941号)。
- [20] Kinsey, J., The New Food Economy: Consumers, Farms, Farms, and Science, *American Journal of Agricultural Economics*, 83(5), 2001, pp. 1113-1130.
- [21] Ostrom, E., Toward a Behavioral Theory Linking Trust, Reciprocity, and Reputation, in E. Ostrom and J. Walker eds. *Trust and Reciprocity*, 2003, pp. 19-79.
- [22] Stiglitz, J.E., Imperfect Information in the Product Market, R. Schmalensee and R.D. Willig ed. *Handbook of Industrial Organization*, 1989, pp. 769-847.
- [23] Sunstein, C.R., *Risk and Reason -Safety, Law, and the Environment-*, Cambridge University Press, 2003.