

市場メカニズムを利用した食品安全政策の研究  
—わが国の HACCP 認証制度を事例とする実証分析—

Market Mechanism-based Public Policy of Food Safety:  
An Empirical Analysis of the HACCP Certification Programs in Japan

島根県立大学大学院  
北東アジア開発研究科  
博士後期課程  
玉置悦子

論文要旨

食品は直接体内に取り込まれることから、その安全性は消費者の私的便益はもちろんのこと、生産性の向上や医療費の節約など社会的便益にも大きな影響を及ぼす。とりわけ食品の製造工程や流通経路の複雑化に伴い、消費者の安全性(危険性)の察知能力が相対的に劣位化したことで、食品安全に対する社会的関心が高まった。食品安全性の公共財的な特質は、安全性確保のための政策介入(公共政策)の必要性を正当化する。ただし従来の政策は、政府が一方的に種々の安全基準や規則を設けて、違反者を取り締まるという命令/管理型であった。これを徹底的に実施しようとするならば膨大な監視費用を要する、効率の悪い施策である。最近、中国工場で判明した使用期限切れ食肉の加工事件は、こうした取締り政策の有効性の低下を端的に示している。これに対し、従来の政策を補完する形で近年登場した情報開示型の政策は、事業者・消費者双方の経済的インセンティブに働きかけて市場メカニズムの中に食品安全性を内部化する仕組みである。事業者は、一貫した考え方で安全水準が確保された生産工程を利潤動機に基づいて構築し、政府(認証機関)の認証を得る。商品の安全情報は認証ラベルを媒体として消費者に開示され、消費者は相応の価格を支払ってその安全な商品を購入する。こうして市場での安全性の取引が効率良く実現する。本研究は、このように市場メカニズムを利用して食品安全性を確保しようとするわが国の制度である HACCP 認証制度を取り上げ、分析の理論的枠組みを示して政策の有効性を実証的に検証する。

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point、ハサップ) は、1960年代に米国で開発された食品製造の衛生管理手法である。食品の製造過程において、従来のように最終製品の抜き取りによる安全確認に頼るのではなく、科学的な危害分析(HA)に基づいて製造工程の中に重要管理点(CCP)と基準値を設定し、継続的なモニタリング(監視)と記録採取によって食品の安全確率を向上させる。わが国では 1995年にこの衛生管理手法が正式に導入され、事業者を対象とする任意の認証制度として食品衛生法の中に明文化された。

第1章では、HACCP 認証制度の研究の理論的枠組みを説明し、その公共政策としての意

義を示す。HACCP 認証制度では、安全な食品を求める消費者の需要に応じて、生産者が利潤動機に基づく投資を行ない、商品の安全確率を高める製造工程を構築して、政府や認証機関から認証を得る。そして生産者はその認証をブランドとして商品に付加し、市場における評判を確立して商品を高い価格で売ることができる。一方、「繰り返しの購入」によって安全性を個人的に確保してきた消費者は、初めての商品でも認証ラベルを目印として安全な食品であることを知り、安心して購入できる。こうして認証を媒体とする食品安全性が市場取引の中に持ち込まれ、市場メカニズムの中で効率良く機能する仕組みが実現する。このような仕組みのもとでは、政府は生産者が採用する HACCP 生産工程を検証し、その安全性を確認した上で認証を与えるという限定的な介入を行なうにすぎない。

Antle(1995)は生産者と消費者の間の安全情報の保有状況を、商品購入前・購入後によって区別し、食品安全性の市場を3つに分類した。a) 完全情報の市場均衡では売り手も買い手も完全な情報を共有する。b) 非対称・不完全情報の市場均衡では売り手のみが安全情報を持っており、買い手は食品の購入前には安全情報を保有しないが購入後に安全性を識別できる。c) 対称・不完全情報の市場均衡では売り手も買い手も事前・事後を問わず安全情報を保有せず、双方にとって安全性は不確実のままである。HACCP 認証制度は、通常、買い手の「繰り返しの購入」によって b)市場から a)市場への移行が可能になるプロセスを時間的に縮め、買い手の購入前の情報の不完全性を解消する。こうして実現した完全情報の市場 a)では、限界便益曲線と限界費用曲線が交差する均衡点において総余剰(社会的便益)が最大となり、資源の最適な配分が実現する。これにより HACCP 認証制度は市場メカニズムを活用した効率的な政策であることがわかる。

なお、わが国では現在、複数の認証主体による HACCP 制度が運営されている。各制度の概要を本章の最終節で説明した。

第2章では、食品安全に対する消費者意識のアンケート調査と主成分分析による分析結果によって、食品安全属性に対する消費者の需要関数の存在を類推し、HACCP 制度が市場で効率的に機能する素地がわが国にあることを実証的に示す。

食品安全性という属性は、元来、食品という財の中に統合されたままその存在が暗黙裡に仮定されるに過ぎなかったが、観測可能な個別商品の市場と観測不能な商品属性の市場を関連づけて示した Lancaster(1971)の研究業績に基づき、経済価値をもった安全属性の市場の存在を少なくとも理論的に想定できるようになった。経済学者らは、安全属性の経済価値を計測する研究を需要関数を使ってさまざまに試みてきたが、安全情報の外挿法による計測では、外挿された外生変数と食品の価格、需要量との間の真の相関関係が想定できず、また表明選好法を用いた実験経済学の研究では、安全属性に対する消費者の評価額を得たものの、選択肢の設定が人為的で現実の消費者による選択構造を反映しているのか否か疑問が残る。

筆者はこれまでの、需要関数を用いての演繹的な行動理論の枠組みを離れ、「繰り返しの

購入」という日常の食品選択にかかわる多くの判断基準の中から選択行動に影響を与えている意識＝変数を識別するという帰納的な方法で需要構造を把握するアプローチをとった。それが消費者調査の実施と主成分分析の採用である。主成分分析は、互いに相関している変数について観測された多次元データの持つ情報をできるだけ失うことなく、元の変数の線形結合(一次結合式)で表わされる新しい変数へ要約するための手法である。対象とする事象を特徴づける説明力の高い複数の変数を融合することにより、新しい意味づけを持つ変数＝主成分を生み出し、データの中から興味ある情報を取り出すことができる。

消費者アンケート調査は島根県と広島県の生協組合員の協力を得て実施し、配布した調査票 5,000 部中 1,996 部を回収した (回収率 39.9%)。主成分分析の結果から、回答者らは食品の生産方法に関する情報(生産情報)を手がかりとして安全確認を行なっている傾向があることがわかった。また安全性確保に対しては通常商品の 1 割程度の余分の価格を支払ってもよいとする回答者の意思が確認できた。従って消費者は、製造工程に関する安全情報を統合した HACCP 認証ラベルによって安全性が保証された食品に対しては、1 割程度の割増し価格を支払うものと想定できる。ここで、食品の安全確率の上昇に伴う私的限界便益は低減するであろう。この限界便益曲線を介して、安全の価格が低下すれば安全水準に対する需要が増加することが想定され、安全に対する需要関数の存在を類推することができる。

第 3 章は、HACCP 認証を取得した事業者の反応 (利潤拡大への期待によって誘発される投資行動) を、わが国の標本事例を用いて実証的に考察する。HACCP 採用に対する事業者の反応や利得を論じた欧米の研究を 3 例ほど取り上げて、筆者の考察の視角とした。

筆者が実施した企業調査では、認証主体の異なる HACCP 制度の中で、いずれかの認証を取得した 16 社を中国地方および兵庫県から選び、取得の動機、投入費用、認証のメリットを中心に聞き取った。そして限られた標本データではあったが、安全性の確保という市場の要請に対して、事業者らが HACCP 認証ラベルを媒体とする利潤拡大への期待を高め、費用の投入を行なって HACCP を導入し、食品安全の生産工程を構築したことが確認できた。この新たな生産工程の稼働に伴う費用の発生によって、費用関数の存在を想定することができる。

第 4 章は本研究の結論として、第 1 章で論じた HACCP 認証制度の理論的枠組みに沿って第 2 章・3 章の実証研究の結果を統合し、HACCP 認証ラベルを組み込んだ食品安全市場がわが国に存在すると類推される、その市場を描写する。わが国の HACCP 認証制度が安全市場のメカニズムの中で一定の安全水準を達成するという意味において有効に機能し、しかも効率的な資源配分でこれを実現していると推測できることを論じている。

また、未だ研究途上にある HACCP の費用対便益分析についての研究事例、および HACCP 義務化政策の下での市場メカニズムの働きについて欧米の状況を紹介する。そして最後にわが国政府による事業者調査と政策是正の動きを追いながら、今後の HACCP 認証

制度を展望する。

終章の結語では本研究の成果をまとめる。本研究は、長らく食品安全政策の主流であった命令/管理型の取締り政策がその有効性を低下させている中で、わが国の HACCP 認証制度が認証ラベルを媒体とする生産者と消費者の経済的インセンティブに働きかけ、市場メカニズムを利用して食品安全を確保しようとする効率的で有効な政策であることを、Antle の理論的枠組みを援用した新しい分析視角で明らかにした。そしてこれまで食品安全政策としての HACCP 認証制度に関する国内の実証研究が極めて限られていた中、わが国の標本データを用いて、また主成分分析も活用して、完璧な形ではないが、この制度が想定する完全情報の市場の存在を示唆し、一定の安全水準を達成しながら制度が有効に機能していると推測できることを検証した。

しかし最後に残された課題がある。それは、HACCP 制度は Antle が分類した市場均衡の内、非対称・不完全情報の市場においては有効だが、対称・不完全情報の市場には有効に対応しないという限界のことである。例えば残留農薬や遺伝子組み換え体、成長ホルモンなどが長期にわたって人体に及ぼす影響については、売り手も買い手も取引の時点で確実なことはわからない。このような市場に対して、市場メカニズムを利用した政策は今のところ存在しない。政府は食品と食品危害に関する科学的研究を進め、最新の成果を国民に積極的に開示する必要がある。