

日米輸入解禁交渉後における国産・米国産リンゴの消費者意識

—安全性問題を中心として—

The Consumer Consciousness on Domestic and U.S. Apples after the Negotiation of the Lifting of their Ban: with regards to the safety issues

中村 哲也・丸山 敦史（千葉大学）

慶野 征崧（千葉大学）・佐藤 昭壽

Tetsuya NAKAMURA・Atsushi MARUYAMA・Seiji KEINO・Akitoshi SATO

概要

本研究では、日米リンゴ輸入解禁交渉を整理したうえで、国産および米国産リンゴの安全性に関する消費者アンケートを実施した。そして、そのアンケート結果を用いて、2ステップクラスター分析とロジット分析を行い、国産および米国産リンゴの安全性の意識を評価した。分析の結果、下記の諸点が明らかにされた。

計測の結果、米国産リンゴの輸入に比較的寛容なグループであっても、同産リンゴの安全性に対する信頼度は絶対的に高いとはいえず、トレーサビリティ・システムの導入も期待された。対して、国産リンゴは、リンゴの安全性や有機表示情報、購入意志について信頼性が高かった。しかしながら、国産を重視するグループは、全体のおおよそ半分を占めるに過ぎず、女性と高齢者、高所得者が多いという傾向がみられた。一層の国産リンゴの需要拡大を目指すならば、万人に受け入れらるべく安全性以外の面でも一層の努力が必要と思われる。

キーワード：リンゴ、輸入解禁交渉、安全性、2ステップクラスター分析、ロジット分析

Abstract

This research was conducted using questionnaire for consumers concerning the safety of domestic and U.S. apples after the negotiation of the lifting of the ban on imported apples. This was followed with a two step cluster and logistic regression analysis, and evaluated the consumer consciousness of the safety of the apples. As a result, the following was clarified:

Even the group which took a relatively generous attitude towards the import of American apples does always not express its absolute confidence in the apples. Therefore, the introduction of Traceability System was also expected. Meanwhile, domestic apples got a

high degree of confidence on their safety, the indication and information on their organic products and the purchasing will by consumers. However, the group preferring domestic apples accounts for only 50% in their market, especially supported by women, aged people, and high income groups. Therefore, more effort should be made in the aspects other than safety if one expects domestic apples to get broader popularity and support in their market.

Keywords: Apples, The negotiation of the lifting of the ban, Two step clusten analysis, Logistic regression analysis

目次

- 1 課題と方法
- 2 日米リンゴ輸入解禁交渉の状況
 - 2.1 日米リンゴ輸入解禁交渉の状況（1971-1996年）ーリンゴ市場開放までー
 - 2.2 日米リンゴ輸入解禁交渉の状況（1997-2001年）ーコードリンガ植物検疫法改正までー
 - 2.3 日米リンゴ輸入解禁交渉の状況（2002-2005年）ー火傷病植物検疫法改正までー
- 3 日米輸入解禁後における国産・米国産リンゴの消費者意識
 - 3.1 アンケートのサンプル属性とリンゴの安全性に関する知識の有無
 - 3.2 消費者から見た国産・米国産リンゴの安全性
- 4 結論

1 課題と方法

近年、わが国では農産物の安全性に関する消費者の関心が高まっている。とくに2006年は、特定危険部位（背骨）混入による米国産牛肉輸入停止（1月）、二度目の米国産牛肉輸入再開（8月）等もあり、消費者の安全に対する関心は衰えを知らない。近年、米国産は輸入牛肉問題のみが目立つが、リンゴ消費についても、1996年の輸入解禁の際、防かび剤であるTBZの残留農薬が問題となっている。また2005年8月、リンゴ生産についても、米国の風土病である火傷病に関する植物検疫法が一部改正されることとなり、くわえて、輸入についても、米国・カリフォルニア産リンゴが追加解禁されることとなった。国内消費食料の60%を輸入に依存するわが国の消費者にとって、輸入農産物の安全性確保は不可欠なものとなっているが、生産者にとっても、有効な防除対策が確立されていない米国の風土病である火傷病の進入は脅威となるだろう。今後、わが国のリンゴ産業

は、消費・生産・輸入のあらゆる側面から再考しなければならない。

輸入解禁リンゴに関する代表的な先行研究としては、梶川（1）があげられる。梶川は、リンゴの貿易構造を把握し、リンゴの輸入解禁がわが国のリンゴ市場にどの程度影響を及ぼすのか、2段階の最適支出配分型モデルを用いて、品種別需要の価格弾力性を計測している。計測の結果、輸入リンゴの拡大によって、ふじのような基幹品種に限られた時期に供給量が増加すると、当該品種だけではなく、市場全体の価格も大きく低下し、リンゴ市場に大きな影響を及ぼすとしている。また、山田（2）は米国がピンクレディなどの新品种・新ブランドを導入したマーケティング戦略を重視しているため、わが国でも国際化を踏まえたマーケティング戦略が早急の課題であるとしている。

しかし、①2005年に火傷病に関する植物検疫法が改正されたこともあり、同法改正後におけるリンゴの輸入解禁に関する研究業績はまだ皆無といってよい。また、②リンゴの輸入解禁交渉を整理したものに池田（3）が、輸入解禁後におけるわが国のリンゴ消費に如何なる影響をもたらしたのか、整理したものは青森県等がまとめた（4）（5）があげられるが、今後のリンゴ市場動向を予測した研究もまだ存在しない。さらに③現在、食の安全性が叫ばれている中で、野菜では合崎等（6）、牛肉では（7）等の先行研究があげられるが、果実の安全性に関する先行研究は数少ないといえよう注1）。

そこで本稿では、まず1971～96年までの輸入解禁状況、1997～2002年までのコードリンゴに関する植物検疫法改正に至るまでの輸入解禁交渉、2003～2005年までの火傷病に関する植物検疫法改正に至るまでの輸入解禁交渉を整理する。そして、消費者と流通業者による輸入解禁リンゴの評価を検討し、輸入解禁後のわが国のリンゴ消費と輸入国の輸出状況を検討する。そのうえで、火傷病に関する植物検疫法が一部改正され、かつカリフォルニア産リンゴが追加解禁された2005年において、国産および米国産リンゴの安全性に関する消費者アンケートを実施する。そして、①消費者はリンゴに対して、どの程度安全意識があるのか、②リンゴ消費者は今後、国産および米国産リンゴの安全性をいかに評価するのか、「消費者の安心」を視点として検討する。分析結果は、リンゴの国内消費拡大のための基礎的資料としても役立つであろう。

2 日米リンゴ輸入解禁交渉の状況

2.1 日米リンゴ輸入解禁交渉の状況（1971-1996年）－リンゴ市場開放まで－

まず、わが国へのリンゴ輸入解禁の状況について考察する。表2.1.1は、1971年～1996年までのわが国におけるリンゴの輸入状況と日米の輸入解禁交渉の年表を示したものである。まず、わが国へのリンゴ輸入はGATTにより、1971年6月に自由化されているが、世界的な主産国である欧米や旧ソ連、中国等からの輸入は、植物防疫法で定められ

表 2.1.1 わが国におけるリンゴの輸入状況と日米輸入解禁交渉年表 I (1971-1996 年)

年	輸入状況および輸入解禁交渉	消費者・流通業者による評価およびわが国・輸入国の状況
1971 年	6 月生鮮リンゴが自由化される。	
1990 年	4 月リンゴ果汁を含め、果汁が自由化される。	
1993 年	コドリング・ミバエ等病害虫の完全防除技術が確立されたとして、輸入が解禁される。	
	6 月ニュージーランド産のロイヤルガラ、ガラ、グラニースミス、プレーバーン、ふじ、レッドデリシャスの 6 品種が解禁される。	
1994 年	8 月米国産のレッドデリシャス、ゴールドデンデリシャスの 2 品種が、オレゴン州、ワシントン州に限り輸入が解禁される。解禁直後、8935t が輸入される。	△輸入解禁が大々的に報道された。
		△消費者も一度は食べてみたいという関心が高かった。
		△大手販売店が特売価格で販売した。
1995 年	米国産は前年の 1/22 の 404t が輸入される。消費者の反応鈍く、輸入量は減少する。	▽両品種とも日本では消費が減退している。
		▽国内品種と比較しても必ずしも廉価ではない。
1996 年	米国産は前年の 1/4 の 105t が輸入される。消費者の反応鈍く、輸入量は減少する。	▽品質が国産に比べて劣っていた。
		▽一部に残留農薬（防かび剤 TBZ）が検出された。

資料：青森県りんご協会『りんご生産指導要領 2006-2007』、青森県『平成 17 年度りんご流通対策要領』、池田崇志『日米リンゴ輸入措置事件と WTO』より作成

ているコドリング、ミバエ等禁止対象有害病害虫等のため禁止されてきた。日米の輸入解禁交渉が始まる前のリンゴ貿易自由化は、真の意味での「市場開放」ではなかった。しかし、これら病害虫の完全防除技術が確立したとして、1993 年 6 月にニュージーランド産 6 品種が、1994 年 8 月には米国産 2 品種が輸入された。輸入解禁当初、大々的な報道や消費者の物珍しさ、量販店の特売も功を奏し、米国産 8935t が輸入された。しかし、米国産 2 品種は、低品質であったこともあるが、わが国ではもはや消費が低迷している品種であり、かつ思ったほど廉価ではなかったことに加え、防かび剤である TBZ が残留していた事実も発覚した。

2.2 日米リンゴ輸入解禁交渉の状況 (1997-2001 年) - コドリング植物検疫法改正まで -

表 2.2.1 は、1997 年～2001 年までの日米輸入解禁交渉を示したものである。まず、1997 年は、1995～96 年の国内価格が暴落したこともあり、米国が輸出を停止した年でもあり、日米の輸入解禁交渉の節目の年であった。同年 4 月、米国はわが国の植物防疫法に定められている品種別検査には科学的根拠がなく非関税障壁にあたりとし、WTO 違反だとして提訴する。同年からの輸入解禁交渉は「コドリングに関する植物検疫」に関するものであった。1998 年 10 月、WTO パネルで、米国の主張に沿った内容の裁定が下され、わが国は直ちに提訴するが、翌 1999 年 2 月、上級委員会報告でもパネル判断が支持され、WTO 勧告に従い、品種毎の殺虫試験を廃止する。そして、同年 7 月にはアメリカ産ふじ等 5 品種が追加輸入解禁された。同年 12 月にはガラ 159t が輸入された。しかし、果実品質が外見・食味とも国産に劣っていたことや、全てのリンゴに押しキズが見られていた。翌 2000 年 2～3 月、米国産ふじが 52t 輸入されたが、同産ふじの評価は、1999

表 2.2.1 わが国におけるリンゴの輸入状況と日米輸入解禁交渉年表Ⅱ（1997-2001年）

年	輸入状況および輸入解禁交渉	消費者・流通業者による評価およびわが国・輸入国の状況
1997年	4月米国がわが国の植物検疫措置（品種毎の輸入解禁）がWTO違反だとして提訴する。	
	9月フランス産のゴールデンデリシャス1品種が輸入解禁される。	
	米国産輸入停止	▽1995～96年の低評価と国内価格暴落。
1998年	10月WTOパネルで、米国の主張に沿った内容の裁定が下され、わが国は直ちに提訴する。	
	12月オーストラリア・タスマニア産ふじ1品種が輸入解禁される。	
	フランス産輸入停止	▽品種自体の消費が減退している。
1999年	2月上級委員会報告でもパネル判断が支持される。WTO勧告に従い、品種毎の殺虫試験を廃止する。	
	7月米国産ふじ、ガラ、ジョナゴールド、グラニースミス、プレーバンの5品種が輸入解禁。12月ガラが159t輸入される。	▽果実品質が外見・食味とも国産に劣っていた。 ▽全てのリンゴに押しキズが見られた。
	ニュージーランド産輸入停止	▽緩衝地帯設定によるコスト増等。
2000年	2～3月米国産ふじが52t輸入される。	▽1999年同様の低評価。
2001年	2～3月米国産が323t輸入される。	△着色は良好、押しキズも少なく、輸送・選果が改善された。 ▽形が不揃いで糖度が低かった。
	10月植物検疫法施行規則の一部が改正された。（コドリングの寄生植物に対する輸入禁止措置を解除する際、米国に要求する品種毎の試験は、科学的根拠に基づいておらず、米国産の輸出に悪影響を与えており、SPS協定違反・非関税障壁と提訴されたものを改正）	

資料：青森県りんご協会『りんご生産指導要領2006-2007』、青森県『平成17年度りんご流通対策要領』、池田崇志『日米リンゴ輸入措置事件とWTO』より作成

年のガラ同様の評価であった。翌2001年2～3月、2～3月米国産が323t輸入されるが、形が不揃いで糖度が低いというのが消費者の評価であった。にもかかわらず、同年は、米国よりコドリングの寄生植物に対する輸入禁止措置がSPS協定違反・非関税障壁と提訴されたことを受けて、植物検疫法を一部改正した年でもあった。同年10月から、アメリカ産が追加輸入解禁する品種は、実際に殺虫を確認した従来方式とは異なり、燻蒸剤のCT値（ガス濃度×殺虫時間）が一定レベル以上であればコドリングが完全殺虫されたとする新たな検疫措置が導入されることになった。

2.3 日米リンゴ輸入解禁交渉の状況（2002-2005年）－火傷病植物検疫法改正まで－

表 2.3.1 は、2002年～2005年までの日米輸入解禁交渉を示したものである。2001年にコドリングに関する植物検疫法が改正された後、日米の輸入解禁交渉は更なる展開を迎える。2002年3月、米国は、わが国の「火傷病に関する検疫措置」（完全無病園地の指定、500mの緩衝地帯、3回の園地措置、果実の表面殺菌）を過剰とし、緩和を求めてWTOに提訴した。これを受けて、2国間協議するが合意に至らず、6月にパネルが設置される。そして、翌2003年7月WTOパネルで、米国の主張に沿った内容の裁定が下され、わが国は再び提訴する。同年11月上級委員会報告でもパネル判断が支持され、12月DSB（紛争解決機関）の会合において、わが国に対して、火傷病検疫措置の見直しが勧告される。翌2004年6月わが国はWTO勧告を実施するため、独自の検疫措置を改正し

表 2.3.1 わが国におけるリンゴの輸入状況と日米輸入解禁交渉年表Ⅲ（2002-2005年）

年	輸入状況および輸入解禁交渉	消費者・流通業者による評価およびわが国・輸入国の状況
火傷病植物検疫法改正	2002年	3月米国がわが国の検疫措置（完全無病園地の指定、500mの緩衝地帯、3回の園地措置、果実の表面殺菌）を過剰とし、緩和を求めてWTOに提訴した。これを受けて、2国間協議するが合意に至らず、6月にパネルが設置される。
		米国産輸入停止
		▽2001～02年の低評価と国内価格暴落。
	2003年	7月WTOパネルで、米国の主張に沿った内容が下され、わが国は再び提訴する。11月上級委員会報告でもパネル判断が支持され、12月DSB（紛争解決機関）の会合において、わが国に対して、火傷病検疫措置の見直しが勧告される。
	2004年	6月わが国はWTO勧告を実施するため、独自の検疫措置を改正した（10mの緩衝地帯、1回の園地検査、果実の表面殺菌）。しかし、米国はわが国の改正内容を不十分とし、WTOに再提訴し、6月再パネルが設置される。
2005年	6月WTOは米国の主張をほぼ認める内容（成熟果実は火傷病の伝染源とはならず、果実成熟度確認以外の検疫措置は認めない）の最終報告をする。8月植物検疫法が改正される（①輸出検査、②植物検疫証明書への追記）。また、カリフォルニア州リンゴの輸入も解禁される。	

資料：青森県りんご協会『りんご生産指導要領2006-2007』、青森県『平成17年度りんご流通対策要領』、池田崇志『日米リンゴ輸入措置事件とWTO』より作成

た（10mの緩衝地帯、1回の園地検査、果実の表面殺菌）。しかし、米国はわが国の改正内容を不十分とし、WTOに再提訴し、6月再パネルが設置される。

そして、米国がWTOに提訴したことから始まった火傷病の検疫措置の緩和について、WTOは2005年6月にアメリカの主張である「成熟した果実は火傷病の伝染源とはならないことから、果実の成熟度確認以外の検疫措置を認めない」とする最終報告をした。2005年8月、コドリングに続き、火傷病に関する植物検疫法が改正され（①輸出検査、②植物検疫証明書への追記）、カリフォルニア州リンゴの輸入も解禁されるに至った。現在、2001年・2002年の国内市場価格の低迷により、アメリカ産は価格面の優位性を発揮出来ず、2003年から輸入が停止されている。しかし、火傷病の検疫措置が緩和された現在、ふじを中心とした輸出を再開する可能性が高い。また、世界最大の生産国である中国のコドリングに関する植物検疫問題が緩和されれば、生産コストの安い中国産の輸入が開始されることが予測される。

他方、植物防疫法の制限を受けない輸入果汁は年々増加を続け、国内産で加工原料に向けられる下位等級品では価格低迷が進んでいる。

図2.3.1は、果汁貿易自由化後における国産・輸入リンゴ果汁量の推移を示したものであるが、1990年の自由化以降、国産リンゴ果汁が急減し、1994年以降、輸入果汁が急増したことがわかる。2003年の7.6万klはリンゴ生果に換算して、48万tに相当する。今後のわが国のリンゴ農家は、従来の品質を維持しながら、経営効率化を含めて、国際競争力の高い生産が求められている。そして、日米の輸入解禁交渉は「消費者の安全性」と「生産者の安心」という大きな問題を抱えたまま現在に至っている。

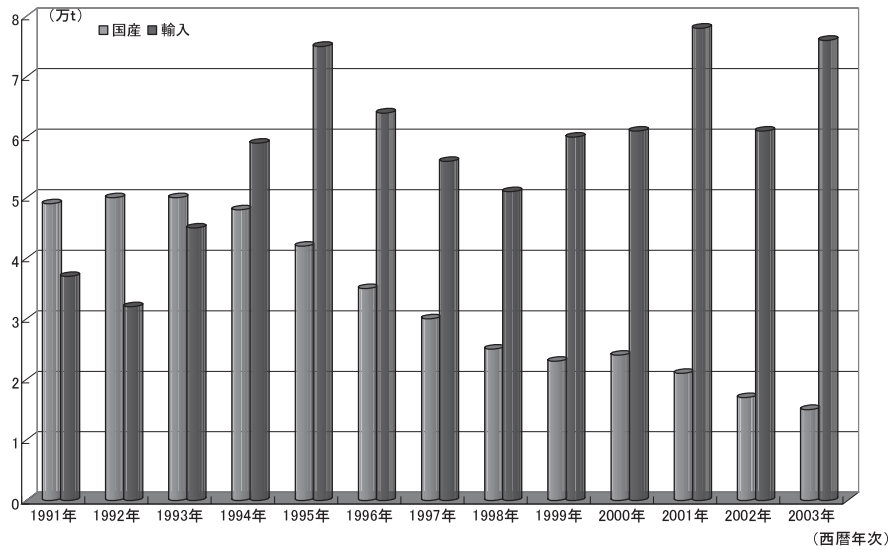


図 2.3.1 果汁貿易自由化後における国産・輸入リンゴ果汁量の推移
 資料：財務省・日本関税協会『日本貿易月表』、青森りんご協会『りんご生産指導要領 2006-2007』
 注：リンゴ果汁輸入量は、(t) 換算とした

3 日米輸入解禁後における国産・米国産リンゴの消費者意識

3.1 アンケートのサンプル属性とリンゴの安全性に関する知識の有無

そこで、本研究では、消費者に対してリンゴの安全性に関するアンケートを実施した。本アンケートは、2005年8月に火傷病に関する植物検疫法が改正されたことを受けて、米国産ふじが輸入再開されることを仮定している。アンケートの内容は、火傷病、ポストハーベスト農薬、JAS有機農産物、特別栽培農産物、トレーサビリティの認識度に関するものである。アンケートは、共栄大学学園祭にて減農薬・減化学肥料栽培リンゴを無料配布することによって、記入を依頼した。アンケートは2005年11月2日～11月3日に実施し、716名から回収した。

表 3.1.1 は、全アンケート回答者 716 名中、18 歳以上で、かつ全回答に記入した 605 名のサンプル属性を示したものである。

アンケートのサンプル属性は、男性の割合が 49.6%、平均年齢が 32.13 歳、子どもがいる割合が 37.4%、平均世帯員数が 2.176 人、平均所得が 380.6 万円という構成となっている。

表 3.1.2 は、リンゴの安全性に対する知識の有無について示したものである注 2)。

まず、火傷病に関してであるが、火傷病の存在も、検疫問題が協議されていることも

表 3.1.1 サンプルの属性 (n=605)

変数	(定義、単位)	平均 / 比率	標準偏差
性別	(男性の割合)	0.496	
年齢	(歳)	32.13	15.91
子供	(子供有の割合)	0.374	
世帯員数	(人数)	2.176	1.449
所得	(年間世帯所得、万円)	380.6	322.2

注：サンプルは 716 名中 605 名、18 歳以上で全回答を記入した者を対象とした。

表 3.1.2 リンゴの安全性に対する知識の有無

項目 回答	火傷病		ポストハーベスト 農薬		JAS 有機		特別農産物		トレーサ ビリティ	
	度数	(%)	度数	(%)	度数	(%)	度数	(%)	度数	(%)
知っている	31	(5.12)	61	(10.1)	143	(23.6)	61	(10.1)	35	(5.79)
知らない	574	(94.9)	544	(89.9)	462	(76.4)	544	(89.9)	570	(94.2)
計	605	(100)	605	(100)	605	(100)	605	(100)	605	(100)

注：「知っている」は、病気の内容や問題点、用語の定義を知っている回答者。

知っていた回答者は僅か 5.1% であり、94.9% の回答者が火傷病の存在も検疫問題が協議されていることも知らないという結果となった注 3)。青森・長野両県でのリンゴ生産者への調査の際、火傷病の存在を知らない生産者は皆無であったが、消費者のほとんどが知らないという結果となった。

ポストハーベスト農薬に関してであるが、輸入リンゴに同農薬を使用できることを知っていた回答者は 10.1% であり、89.9% の回答者が使用できることを知らないという結果となった。さらに、JAS 有機栽培リンゴがあることを知っていた回答者は 23.6% であり、リンゴの安全性に関わる項目としては、比較的高いといえた。同様に、特別栽培リンゴがあることを知っていた回答者は 10.1% であり、有機農産物の方が比較的に認知度は高かった。くわえて、トレーサビリティ・システムがリンゴに導入されていることを知っていた回答者はわずか 5.8% であり、94.2% の回答者がリンゴにおいても同システムが導入されたリンゴが販売されていることを知らないという結果となった。

3.2 消費者から見た国産・米国産リンゴの安全性

つぎに、国産リンゴと米国産リンゴの安全性に関する項目について、どちらのリンゴの評価が高いのか、線分上に点に丸印を記入し、評点をつけてもらった。安全性に関する評価項目として、①リンゴの安全性（国産リンゴと米国産リンゴの安全性のどちらを評価しているのか）、②リンゴの有機情報の信頼性（国産リンゴと輸入リンゴの「有機」表示情報のどちらが信頼できるか）、③トレーサビリティ・システムの必要性（トレーサビリティ・システムの導入は、国産リンゴと輸入リンゴのどちらに必要性を感じるのか）、④輸入解禁後のふじ購買意志（わが国と米国におけるリンゴの輸入解禁交渉次第では、安価な米国産ふじの輸入が再開されることになるが、国産ふじと米国産ふじのどちらを購入するか）の 4 項目を設定した。

まず、これら 4 項目についての回答の分布を見るために、2 ステップクラスター分析を適用した（表 3.2.1）。表中のクラスター番号 1 の観測値数の割合は 51.1% であ

表 3.2.1 クラスター分布

クラスター番号	観測値数	(%)
1	309	(51.1)
2	296	(48.9)
計	605	(100)

注：クラスター数は Schwarz の基準 (BIC) により決定。

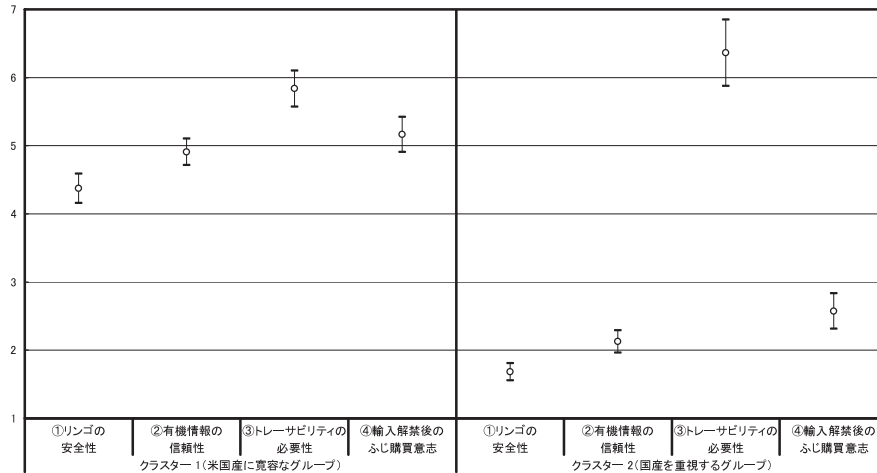


図 3.2.1 変数別平均値と 95%同時信頼区間

り、他方、クラスター番号 2 の観測値数の割合は 48.9%であった。

図 3.2.1 は、それぞれのクラスターの特徴を見るために、評点の平均値と 95%同時信頼区間を示したものである。数値が大きいほど米国産リンゴにプラスの評価をしている(項目①、②、④)、必要性を感じている(項目③)ことを示す。クラスター 1 では、項目①、②、④の平均値はクラスター 2 に対して高く、米国産リンゴへの評価が相対的に高い、すなわち米国産に寛容なグループであることが分かる。それに対して、クラスター 2 では、それらの項目の平均値は小さく、国産リンゴに信頼が高いという特徴がある。項目③(トレーサビリティ・システムの必要性)については、クラスター 1(米国産派)・クラスター 2(国産派)ともに、米国産への導入を期待している。このことは、米国産派では、米国産の現状に満足しつつもより良いものにしたいと考える消費者心理が、国産派では、国産には全くの必要性を感じないため、不安のある米国産への同システムの導入が必要であるとする消費者心理が強いことを示している。同分析の結果、今後、米国産リンゴの輸入再開が成功するためには、①消費者の信頼性の向上に努めた安全性の確保が一般的に不可欠であること、②米国産に肯定的な消費者に対しても、トレーサビリティ・システムを強化し、一層の安全性の確保が必要であることが分かった。

表 3.2.2 は、先のクラスター分析の結果明らかになった消費者集団の決定要因を探るために行ったロジット分析の結果である。クラスター 1(米国産派)では、男性が多く、年齢は若く、所得は低い(逆に、クラスター 2 は(国産派)、女性が多く、高齢で、高所得)消費者で構成されていることが分かる。

表 3.2.2 クラスター形成の要因分析
(ロジット分析、クラスター 1 = 1)

変数	係数	標準誤差
性別	0.3047 *	0.1670
年齢	-0.0177 ***	0.0058
所得	-0.0006 **	0.0003
定数	0.6830 ***	0.2142
対数尤度	-405.30	
χ^2	26.540 ***	
観測値数	605	

注：子供、世帯員数、および知識に関する変数については、統計的に有意な結果が得られなかった。

4 結論

本稿では、日米リンゴ輸入解禁交渉を整理することによって、わが国におけるリンゴ市場開放とコドリング・火傷病における植物検疫法の改正に至った経緯を考察した。そして、火傷病による植物検疫法が改正された2005年において、国産および米国産リンゴに関する消費者アンケートを実施し、消費者の安全性に関する意識を検討した。また、そのアンケート結果を用いて、2ステップクラスター分析とロジット分析を行い、国産および米国産リンゴの安全性の意識を評価した。分析の結果、下記の諸点が明らかにされた。

まず、リンゴは1971年に自由化されているが、植物防疫法で定められたコドリング等の有害病害虫等のため禁止されており、真の意味での市場開放は、これら病害虫の防除が確立されたとして輸入された1993～94年におけるニュージーランド産・米国産の輸入解禁であった。その後の1997年から開始されたコドリングに関する日米輸入解禁交渉は、2001年に植物防疫法の改正を経て、翌2002年から開始された火傷病に関する同交渉は再び2005年に同法の改正を経ることにより決着した。

そして、火傷病に関する検疫問題が緩和化された現在、感染報告がないわが国では当然火傷病の脅威にさらされる危険性をもつのであるが、アンケートの結果、消費者の9割強が火傷病の脅威を知らないという結果が得られた。この結果は、わが国のリンゴ生産者の多くが火傷病の脅威を認知しているという結果とはかけ離れるものであった。また、わが国のリンゴ消費者の7～9割が、輸入リンゴのポストハーベスト農薬、国産リンゴのJAS有機栽培・特別栽培・トレーサビリティ導入リンゴの存在を知らないという結果が得られた。

また、国産および米国産リンゴの安全意識に対し、クラスター分析とロジット分析によってその評価を分析した結果、米国産リンゴの輸入に比較的寛容なグループであっても、同産リンゴの安全性に対する信頼度は絶対的に高いとはいえ、トレーサビリティ・システムの導入も期待された。今後、同産リンゴの輸入再開の際には、消費者の信頼性の向上に努めた安全性の確保が不可欠であろう。対して、国産リンゴは、リンゴの安全性や有機表示情報、購入意志について信頼性が高かった。この点で、国産リンゴに対する評価は確立しているといえる。しかしながら、国産を重視するグループは、全体のおおよそ半分を占めるに過ぎず、女性と高齢者、高所得者が多いという傾向がみられた。一層の国産リンゴの需要拡大を目指すならば、万人に受け入れられるように、安全性以外の面でも一層の努力が必要と思われる。

以上、日米の輸入解禁交渉後における国産および米国産リンゴの安全性を、消費者からのアンケートを集計・分析することによって考察した。今後は、「消費者の安全性」という視点だけではなく、日米の輸入解禁交渉によって緩和化され続けた植物防疫法改正、とく

に火傷病の脅威に焦点を当て、「生産者の安心」という視点からの研究を課題としたい。

本稿が、輸入解禁交渉後における国産・米国産リンゴの安全性に寄与する参考資料となれば幸いである。なお、本稿は共栄大学学内共同研究費および平成17年度～平成20年度日本学術振興会科学研究費補助金（研究課題番号32420）による助成を受けている。

注

- 1) リンゴの安全性に関する先行研究に、拙稿(8)があげられる。
- 2) 学園祭でアンケートを配布したこともあり、食育という視点から、火傷病、ポストハーベスト農薬、JAS有機農産物、特別栽培農産物、トレーサビリティの定義については、農水省・JAS等による詳細を提示している。詳細な結果については、拙稿(8)を参照されたい。
- 3) 火傷病の存在も検疫問題が協議されていることを知らない(94.9%)という結果であるが、世論ではWTO農業交渉についてどの程度認識しているのか、比較検討した。総理府(現内閣府)が実施した「農産物貿易に関する世論調査」(参考文献(9))のうち、WTO農業次期交渉にむけての日本提案を「知っている」とした回答者が2.4%(当該者3,570人)であった。この結果を考慮しても、妥当な値であることが推測されよう。

引用文献・参考文献

- (1) 梶川千賀子、“リンゴの輸入解禁とわが国への影響”、『リンゴ経済の計量分析』、農林統計協会、1999、pp.89-115.
- (2) 山田優、“米国リンゴ産業の新たな生き残り戦略—消費の伸び悩みと中国産との競合の下で—”、『農業経営研究』、2004、第42巻第2号、pp.109-112.
- (3) 池田崇志、“日本リンゴ輸入措置事件とWTO”、『国際商取引学会西部部会』、2003。
<http://www.t-ikeda.com/treatise/apple.htm>
- (4) 財団法人青森県りんご協会、“りんご生産の現状と方向”、『りんご生産指導要項2006-2007(平成18年度改訂版)』、2006、pp.4-8.
- (5) 青森県、“アメリカ産りんごの輸入検疫措置の緩和”、『平成17年産りんご流通対策要項』、2006、pp.39-40.
- (6) 合崎英男・岩本博幸、“選択実験による生鮮野菜のトレーサビリティ機能の消費者評価”、『食品安全性の経済評価—表明選好法による接近—』、澤田学編著、農林統計協会、2004、pp.64-79.
- (7) 岩本博幸・佐藤和夫・澤田学、“牛肉のトレーサビリティに対する消費者評価”、『2003年度日本農業経済学会論文集』、2003、pp.314-316.
- (8) 中村哲也・丸山敦史・慶野征崧、佐藤昭壽、“輸入解禁後におけるリンゴの消費者選好分析—食品安全性問題を中心としたアンケート調査から—”、『農業経営研究』、2007、第45巻第2号、pp.73-78.
- (9) 総理府内閣大臣官房広報室、“農産物貿易に関する世論調査”、『世論調査報告書平成12年度調査』2000、pp.41-48.