

# スリランカにおける野菜価格決定イニシアチブに関する一考察

青 晴海\*・板垣啓四郎\*\*

**要約：**本研究は、伝統的な野菜流通制度への依存から農業者が妥当な収入を得られないスリランカの野菜流通の実態を解明するため、流通構造と価格動向の分析を行ったものである。分析の結果、農産物公設市場設置当初にはなかった農業者による市場への野菜の直接搬入が現在では広くみられるようになり、農業者の市場への参加の傾向を確認した。野菜の価格決定については、特に一部の野菜において流通業者に強い価格イニシアチブが握られていることが推察されるとともに、価格動向の分析から流通段階でのロス率が流通業者の価格決定に大きな影響を及ぼしている可能性があると考えられる。

**キーワード：**野菜流通、収穫後ロス、流通業者、貧困

## I. 研究の背景と目的

「東アジアの奇跡」と呼ばれた経済発展は、1980年代には市場経済への本格移行が開始された中国やベトナムの急速な成長に引き継がれ、その後アセアン諸国の開発へとアジアの成長が連鎖的に広がった。しかしこの間、地域格差や国内格差はむしろ拡大している<sup>1)</sup>。中所得国でさえ、いまだに農村人口は多く、その大多数は農業に従事している。これらの国にとって、貧困層の大層が居住する農村部の開発に対して具体的な対策をとることが政治的・経済的に重要な課題となっている<sup>2)</sup>。

問題は、多くの開発途上国において伝統的な農産物流通制度への依存から、農業者が妥当な収入を得られない状況に直面していることである<sup>3)</sup>。この状況を改善するためには、「農産物販売価格を引き上げる」、「販売量を増加する」、「生産と流通に関わるコストを引き下げる」などの方策を組み合わせながら、農産物流通制度を構造的に改革しなければならない。農業者の所得向上のため、政府、市場関係者および農業者のとるべき行動を

明らかにし、政策に反映する必要がある。

スリランカは1980年代に米の自給を達成したが、その後は米の生産過剰問題が深刻化したことから、政府は稲作に代わる新たな農産物として、付加価値の高い野菜の栽培を奨励した。菊池他(2004)によれば、1977年の政権交代を契機とし、それまでの保護主義的な輸入代替政策から自由主義体制にもとづく輸出促進政策へ転換が進み、その後の世界銀行による農業部門への民間活力の活用に関する提言<sup>4)</sup>などにより、野菜を中心とする商品作物の生産が徐々に拡大してきた、と指摘している。野菜生産が拡大する中で、スリランカ政府は農産物公設市場(Dedicated Economic Center: DEC)を設立するなど、野菜流通構造改革を進めてきたが、スリランカは他の開発途上国と同様に、流通過程で野菜のロスが35.8%にもものぼること<sup>5)</sup>、農産物価格設定に農業者の関与が弱いこと<sup>6)</sup>など、依然として農産物流通上の多くの課題を抱えていることから、野菜生産の拡大が農業者の収入拡大へ直ちに結びついていない。野菜ロス率の高さは、そのリスクを見越した低い価格を導き、そのことが農業者の品質へのこだわりを低下させるといった負のスパイラルを招いていると考えられる。このような現状を改善するためには、スリラ

\* 東京農業大学大学院環境共生学専攻

\*\* 東京農業大学国際食料情報学部

ンカの実情を踏まえながら、流通構造の更なる改革を行っていく必要がある。

スリランカの野菜流通のリーダーシップの構造を確認し、伝統的農産物流通制度の依存状態を改善するための方策を明らかにすることは、伝統的な農産物流通制度への依存から農業者の収入が拡大していない他の開発途上国の農業者の所得向上の政策を考える上で重要であり、本研究はその問題の糸口を探るという点で研究の役割があると考える。

関係する先行研究では、耕野(1999, 2000)は、DEC設立以降、農業者は流通業者の集積により多様な流通業者からの情報入手が得やすくなり、その結果、価格交渉力が強まっている、と指摘した。また、Sandika(2011)は、流通業者のマージン率に関する研究では、流通業者のマージンは長期間一定水準を維持しており、不当な利益を得ているとは言えないと、指摘した。さらに、農業者の経営的な自立を扱ったカンカーニゲ他(2009)の研究では、農業者の経営安定のためには、農産物の輸送・販売システムの形成が重要、と指摘している。このように、農産物市場に関係する先行研究では、近年の農業者と流通業者との関係の変化や流通業者の市場における役割について詳細に整理しているが、農業者と流通業者間での価格のリーダーシップの実態についての明確な研究が行われている事例は少ない。

本論文では、上記の先行研究と問題意識を共有しながら、スリランカの野菜流通について、公表されているデータをもとに、農産物の価格形成における農業者と流通業者との関係を整理するとともに、今後の課題を明らかにすることである。

## II. 研究のレビューと分析の視点

本研究は、スリランカの農業者と流通業者の農産物価格形成に関する動きをこれまでの先行研究で確認するとともに、野菜流通の歴史の変遷の中での市場の役割を踏まえた上で、現在の農業者の市場への参加の実態と価格イニシアチブの実態を分析する、という構成とした。分析にあたっては、

野菜の一大集積地と地域の集積地で農業者の参加の程度にいかなる違いが生じているのか確認するため、スリランカ最大のダンブッラ DEC とタンブッテガマ DEC の2カ所のデータを取ることにした。先行研究のレビュー及び分析の視点は以下の通りである。

スリランカ政府は農産物の適正価格を実現し、消費者が適正で良心的な価格で購入することを可能とすべく、1999年から農産物の集積地にDECの設置を開始した。その後、2001年にケピティボラ、2003年にウェリサラ、ミーゴダ、エンピリピティヤに設置し、現在では全国で12カ所のDECが運営されている。DECが流通市場に果たしてきた役割について耕野(1999)は、卸売商が一カ所に集積したことで、農業者が収穫後に正確な価格情報を入手可能となり、その結果、農業者と流通業者との価格交渉が容易となった、としている一方、農業者が輸送手段を持たないために、輸送はトレーダーに依存せざるを得ず、市場と農業者の関係が依然として未成熟と指摘している。耕野の研究はDEC設立時点の農業者と市場との関係を的確に表した研究であるが、DEC設置から15年が経過した現在、農産物の輸送手段の変化などにより農業者の市場への関与が変化していると考えられるが、この点について追加的な研究はなされていない。

野菜の価格形成に関する流通業者の機能について研究したSandika(2011)は、野菜価格に関わる農業者と流通業者との関係について、1991年～2008年の長期データをもとに分析を行った。その結果、流通業者のマージンは一定の水準で維持されていることから、流通業者が恒常的に不当な利益を得ているとはいえないと指摘するとともに、流通業者は野菜の不足や過剰の際に、市場の価格調整に一定の機能を果たしていることを明らかにした。同研究は、スリランカで毎年発生する干ばつと洪水による大幅な価格変動の調整機能としての流通業者の役割を明らかにしたという点で意味があるが、高地野菜と低地野菜<sup>7)</sup>、腐敗しやすい葉菜と保存が容易な野菜、といった野菜の特

性に応じた価格動向については分析がなされてこなかった。

スリランカの小農の自立の観点から農産物流通の改革の必要性を主張したのはカンカーニゲ他(2009)である。同研究の中では、小農経営を発展させるためには、農業生産基盤の一層の整備及び小規模農家も利用可能な農産物の輸送・販売システムの形成が必要と指摘し、既存の流通制度が農業者の所得安定化のために十分な役割を果たしておらず、制度改善が必要であると論じた。

先行研究では、耕野(1999, 2000)が明らかにしたように、DEC設置以降の農業者の価格交渉に対する取引費用の削減効果や、Sandika(2011)の研究で明らかになった流通業者による市場の価格調整機能への貢献など、農産物流通制度が改善もしくは機能しているとの論じられている一方で、カンカーニゲ他(2009)が指摘しているように、農業者の自立のためには現行の流通制度が不完全であり、さらなる改善が必要との指摘もある。

本研究では、流通制度のさらなる改善が必要としたカンカーニゲ他の既存研究と問題意識を共有している。本研究では、前述した耕野(1999, 2000)及びSandika(2011)の研究でカバーされていなかった部分を公表されているデータをもとに分析することで、野菜物流通に関する農業者と流通業者との関係を明らかにする。具体的には、以下の2つの視点から分析を行った。第1に、2012年にJICAが実施した基礎データ(JICA, 2013)をもとに、スリランカ最大の農産物市場であるダンブッラDECと、中規模なタンブッテガマDECの二つの市場への農業者の農産物搬入の状況を確認することを通じ、DEC設立時点と2012年時点での農業者と市場との関係がどのように変化しているのか整理する。第2に、スリランカ国家調査統計局(Department of Census and Statistics)が公表する統計(Bulletin of selected retail and producers prices 2006-2009)をもとに、2006年から4年間の高地野菜の産地であるスワラエリア県と低地野菜の産地であるアヌラダプラ県の生産者価格と、最大消費地であるコロomboの小売価格との関係を分

析し、両者の間に存在する関係性を整理することで、農業者と流通業者間での価格のリーダーシップの実態についての現状を分析する。

### Ⅲ. 野菜流通の現状

図1はスリランカの研究対象地域のフローチャートを、図示したものである。現在、同国の農産物流通には、大きく三つのルートが存在する。第1は、ポラ(POLA)と呼ばれる小規模な地場市場である。ポラは各市・町・村が運営管理をする市場で、通常週に1~2回決められた日に開催(2012年時点で全国に598カ所のポラがある)されており、現在でも郊外に居住する住民向けのマーケットとして重要な役割を果たしている<sup>8)</sup>。第2はDECを通じた農産物の販売である。DECを通じた販売には、農業者が直接DECに農産物を搬入するケースと、地域の集荷業者が搬入するケースがあり、近年は農業者が直接搬入するケースが増加している。DECに搬入された農産物は、地域の小売り業者が直接買い付ける場合も一部あるが、大部分は卸売業者によりコロomboを中心とする大消費地の小売り業者に送られることになる。第3はスーパーマーケットがDECを通さずに独自に農業者から購入・輸送・販売するケースである。スーパーマーケットは流通過程や手続きの短縮化・簡素化などによりDECを経由した搬送より短時間で消費地に搬送している。同ルートでの販売は近年拡大しているものの、現時点では野菜取扱量は限定的である。

協同組合・国内貿易省からのヒアリングによれば、野菜流通に占めるスーパーマーケットの割合は約1割とのことであり、スリランカの野菜流通の大層はDECを通じた取引となっている。このように、スリランカの野菜流通の中心はDECを通じたものとなっているが、1999年にダンブッラにDECが設置されるまでのスリランカの野菜流通の経緯は次の通りである。都市部への野菜流通は、1970年代に農業者の庭先で野菜を袋詰めにしたものを生産地と市場の農産物輸送を担う輸送組合により、コロomboやキャンディーに運搬さ

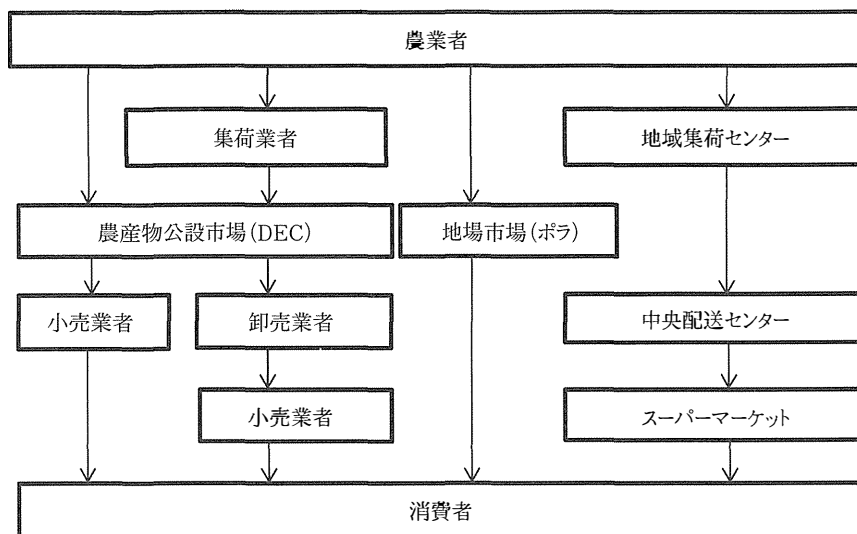


図 1 研究対象地域の農産物流通フロー

(出所) 現地ヒアリングをもとに筆者作成

れていたことに端を発している。各市場のコミッション・エージェントは輸送組合から農産物を買取るとともに、輸送費、荷卸し代、取扱手数料を差し引いた金額を農業者に送金していた。1980年代になると、高地野菜の生産地において集荷センターが整備されはじめ、流通業者が直接農業者から野菜の購入を開始することとなった。集荷センターの規模が徐々に拡大するなかで、流通業者は直接農業者から野菜を購入する以外に、ブローカーやコレクターからも購入することで次第にその規模を拡大していった。さらに1980年代後半になると、それまでの消費地が、コロomboやキャンディーといった大都市以外の地方都市にも広がり始めるに従い、徐々に流通網が拡大していった(ブンチバンダS.M., 2011)。このような農産物流通市場形成の経緯の中で、次第に一部の流通業者が独占的に農業者から農産物を購入し、価格を一方的に決定する傾向がみられるようになった。このような動きを懸念したスリランカ政府は、農産物の適正価格を実現し、消費者が適正で良心的な価格で購入することを可能とすべく、協同組合・国内貿易省が運営するかたちで1999年にダンブラに初めてのDECを設立した。DECはスリラン

カの野菜流通の重要な集積地となっているとともに、DECを通じて取引される農産物の価格動向は農業者にとって重要な指標となっていることから、スリランカの野菜流通制度の効率化の鍵はDECが握っていると言える。

表1はスリランカにおける農業関連情報提供機関について示している。表中より、スリランカの農業関連情報は、ヘクター・コッベカドゥワ農業研究・研修所(Hector Kobbekaduwa Agrarian Research and Training Institute, HARTI)、統計局、中央銀行及び協同組合・国内貿易省がそれぞれ公表しているが、従来から組織間の業務の重複が指摘されている。これは農業省が所管するHARTIが農業者などに対し農産物マーケティング情報を提供している一方、DECを所管する協同組合・国内貿易省が主に流通業者向けに卸売価格情報を提供しているといったように、縦割り行政の影響が強く反映されている。また、公開情報には、輸送コスト、市場での積み下ろし、廃棄状況、流通業者などの市場取引コストに関する情報が欠落しており、十分な情報が提供されているとはいえない。さらに、多くの農業者は流通業者が提示する限られた選択肢の中の最高単価で農産物を販売しなければ

表1 農業関連情報提供機関とその内容

情報提供機関	内容	頻度
HARTI	農産物の卸売価格情報	毎日
統計局	農業・畜産生産 食料品の小売価格・生産者価格	年毎 週～四半期
中央銀行	食料品の平均卸売価格と小売価格	毎週
協同組合・国内貿易省	DECにおける農産物の平均卸売価格	毎日

(出所) 筆者作成

表2 主な作物の収穫後ロス (対重量%)

	収穫	乾燥	貯蔵	輸送	販売	その他	合計
米	2.98	1.65	3.86	1.02	—	5.8	15.31
メイズ	7.32	2.78	2.35	—	—	0.91	13.36
豆類	1.87	2.7	2.22	—	—	2.32	9.11
野菜	8.89	—	—	12.6	12.3	2.22	35.81
果実	8.76	—	—	5.11	11.67	1.76	27.32

(出所) Institute of Post Harvest Technology (2001), *Annual Report 2001*

ならないという理由から、価格情報ソースは上述した各機関の情報を取るインセンティブが弱く、流通業者や他の農家などとなっている<sup>9)</sup>。

農業者の庭先から消費者に至る流通の各段階での野菜ロスは、農業者のみならず流通業者にとっても大きな課題である (Manoshi 他, 2014)。表2は主な作物の収穫後のロスを対重量割合で示したものである。表中より、野菜流通の段階での取引に多く時間がかかることや、適切な品質管理が行われていないことから、収穫から販売までの間に35.8%の野菜が腐り廃棄されていることが分かる。流通業者はそのリスクを考慮した価格を設定せざるを得ないことから、品質向上へのインセンティブが農業者・流通業者ともに弱いのが実態である。その結果、農業者が故意に腐敗した農産物を袋に混入して出荷する、流通業者の商品に対する粗雑な扱い、といった対応がみられる場合もある。スリランカ政府は野菜の品質向上のための措置として、野菜輸送用の箱の導入を奨励したが、野菜運搬総量が減るなどの理由から、導入が進んでいない。

#### IV. 農業者の市場への参加

耕野 (2000) の研究では DEC が設立した 1999

年時点では農業者が野菜の輸送手段を持っていなかったことから、農業者が直接 DEC に農産物を搬入する事実は確認されていない。本研究では、2012年に JICA が実施した基礎データ (JICA, 2013) をもとに、現有の 12カ所の DEC のうち、ダンブッラ DEC とタンブッテガマ DEC について、農業者の農産物搬入の状況を確認することを通じ、1999年の DEC 設立時点と 2012年時点での農業者と市場との関係がどのように変化しているのか整理した (ダンブッラ及びタンブッテガマの位置は図2のとおり)。

ダンブッラ DEC はスリランカのほぼ中央部に位置することから、ほぼ全国から農産物が集積する一大集積地となっているとともに、搬出先も全国へ向けとなっている。農産物出荷元は農業者が 47% と最大であり、コレクターが 35% と続いている。ダンブッラ DEC が設立された 1999年当初と比較すると、農業者の市場への参加が大きく前進したことが確認できる。一方、タンブッテガマ DEC は北西部州に位置するが、地理的な要因から北西部州から出荷される農産物は 89% であり、11% が他の州から持ち込まれる。これに対し、搬出先は 47% が州外となっている。また同 DEC に搬入される農産物の 82% が農業者から直

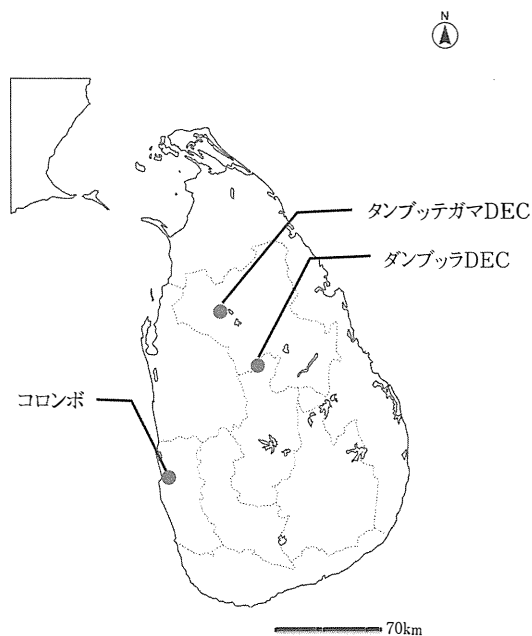


図 2 ダンブッラ DEC とタンブッテガマ DEC の位置図  
(出所) JICA 資料をもとに筆者が作図。

接持ち込まれており、これはダンブッラ DEC より高い比率となっている (図 3 は両 DEC に搬入される農産物出荷元を示している)。また、ダンブッラ DEC の三輪自動車及びトラクターの入場車両数は全入場車両の 25%、タンブッテガマ DEC は 72% が自転車、オートバイ、三輪自動車、トラクターなどによる搬入であり、農業者がこのような自前の輸送手段をもつことで市場へのアクセスが容易となったことが大きな要因であると言える。これは DEC 設立当初は見られなかったことであるが、このことにより、農業者は DEC 設立による市場関係者との距離的接近による情報交換の強化に加え、農業者が市場へ直接農産物を持ち込むことで、農産物に関するさまざまな情報の入手が更に容易となりつつあることから、今後、価格交渉などに関する取引費用が更に削減されるものと考えられる (図 4 は両 DEC の入車車両を車種別に示している)。

本研究では DEC での農業者の市場の参加が近年着実に進んでいることが確認された。一方で、

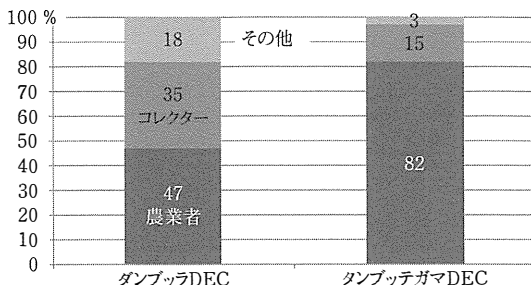


図 3 農産物出荷元  
(出所) 国際協力機構 (2013)

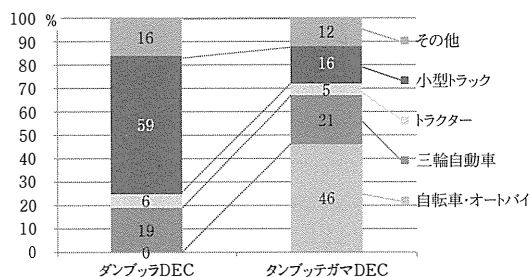


図 4 DEC への入場車両数  
(出所) 国際協力機構 (2013)

ダンブッラ DEC とタンブッテガマ DEC を比較すると後者の方が一層参加の度合いが高いことから、農民の市場イニシアチブがより強いと考えられる。この点については、今後現地調査を通じて分析していきたい。

### V. 価格形成における農業者と流通業者の関係

スリランカ国家調査統計局は高地野菜 10 品目及び低地野菜 16 品目の野菜価格の統計を公表している。本研究では同局が公表した “Bulletin of selected retail and producers prices 2006-2009” のデータの中から、生産量の多い 5 品目 (高地野菜はキャベツ、にんじん、ねぎ、はつかだいこん、トマト、低地野菜はきゅうり、なす、かぼちゃ、あおとうがらし、ピーマン) を選択し、低地野菜生産地域であるアマラダプラ県、高地野菜生産地域であるスワラエリア県のそれぞれの野菜の生産者価格と、コロンの消費者販売価格の比較を行ったと

表3 野菜価格の推移

						(単位 Rs/kg, %)		
		2006年	2007年	2008年	2009年	価格上昇幅 高:◎, 低:○	流通マージン率 高:◎, 低:○	
低地野菜	キュウリ	生産者価格	11.82	11.79	16.2	15.74		
		小売り価格	43.87	51.29	60.43	74.93	◎	◎
		マージン率	73.1	77.0	73.2	79.0		
	なす	生産者価格	19.04	19.75	28.24	23.59		
		小売り価格	65.35	67.93	84.52	81.94	○	◎
		マージン率	70.9	70.9	66.6	71.2		
	かぼちゃ	生産者価格	13.3	15.72	20.5	22.67		
		小売り価格	41.48	45.22	57.55	57.78		○
		マージン率	67.9	65.2	64.4	60.8		
	あおとうがらし	生産者価格	n.a.	n.a.	116.33	93.05		
		小売り価格	121.69	124.68	225.43	179.39		○
		マージン率	—	—	48.4	48.1		
ピーマン	生産者価格	n.a.	51.44	68.08	66.01			
	小売り価格	99.84	124.84	164.95	127.78		○	
	マージン率	-	58.8	58.7	48.3			
高地野菜	キャベツ	生産者価格	23.3	24.24	30.26	29.81		
		小売り価格	65.38	69.82	83.56	85.56		
		マージン率	64.4	65.3	63.8	65.2		
	にんじん	生産者価格	39.21	44.41	47.44	49.29		
		小売り価格	83.12	91.64	101.27	104.89	○	○
		マージン率	52.8	51.5	53.2	53.0		
	ねぎ	生産者価格	30.14	34.85	37.99	34.68		
		小売り価格	70.11	81.29	86.1	103.22	◎	
		マージン率	57.0	57.1	55.9	66.4		
	はつかだいこん	生産者価格	10.71	12.1	13.09	12.19		
		小売り価格	46.71	55.63	62.87	68.89	◎	◎
		マージン率	77.1	78.2	79.2	82.3		
トマト	生産者価格	35.97	33.8	43.1	38.58			
	小売り価格	85.78	73.17	98.94	102.89	○		
	マージン率	58.1	53.8	56.4	62.5			

(出所) Bulletin of selected retail and producers prices 2006-2009.

ころ、以下のような特徴がみられた。

表3は2006年から2009年までの野菜の生産者価格と小売価格の推移を示した表である。同表より、2006年から4年間できゅうりの小売価格は70.8%上昇(43.87Rs/kg→74.93Rs/kg)、はつかだいこん及びねぎは同47.5%(46.71→68.89)、47.2%(70.11→103.22)と大きく上昇している一方、トマト、なす、にんじんは19.9%(85.78→102.89)、25.4%(65.35→81.94)、26.2%(83.12→104.89)へ上昇したに留まっていることを示している。また同表の、流通マージン率をみると、かぼちゃ、あおとうがらし、ピーマン、にんじんといった野菜の流通マージン率が相対的に低い(2009年数値、各々60.8%、48.1%、48.3%、53.0%)のに対し、きゅ

うり、なす、はつかだいこんはいずれも流通マージン率が70%を超える数字となっている(同79.0%、71.2%、82.3%)ことが確認できた。これらのデータから、近年の価格の上昇や流通マージン率にいくつかのパターンが存在することが確認された。

図5は流通過程で腐敗が進行しやすい野菜(きゅうり、はつかだいこん)と長期の保存が可能な野菜(かぼちゃ、にんじん)の流通マージン率の推移を示しているが、きゅうり(73.2%~79.0%)、はつかだいこん(77.1%~82.3%)の流通マージン率が比較的高いのに対し、にんじん(51.5%~53.2%)、かぼちゃ(60.8%~67.9%)といった比較的保存が容易な野菜の流通マージン率は低い傾向がみられた。野菜流通過程において、一部スーパーマー

ケットによる野菜輸送を除き、野菜のコールドチェーンがなく、DECを通じた野菜輸送のケースには農業者から消費者までの数日間、収穫された野菜は高温多湿の状態に置かれることから、表2の通り輸送過程で12.6%ものロスが発生することを考慮すると、流通業者は腐敗が進行しやすい

野菜のマージン率を相対的に高く設定することは合理的であると考えられる。

図6は、高地野菜および低地野菜各5品目の過去4年間の生産者価格と流通マージン率比較を示したものである。同図は野菜価格と流通マージン率には比較的高い負の相関( $r = -0.77$ )があることを示している。更に、野菜価格と流通マージン率との関係を通年で表したものが表4である。これは2009年の月毎の野菜価格の推移を示したものである。同表より、ピーマン、トマト、キャベツ、などで高い負の相関関係が確認された(各々 $r = -0.8682, -0.7158, -0.7033$ )一方、ねぎのように相関が確認できない野菜も存在した( $r = -0.1117$ )。

スリランカは4月~8月(ヤラ期)と10月~2月(マハ期)の年2回の雨季があり、野菜は雨季の後半にかけて収穫のピークを迎える。ピーマンを例にとれば、ヤラ期の収穫時期にあたる2月の生産者価格は低下している一方で、マージン率は

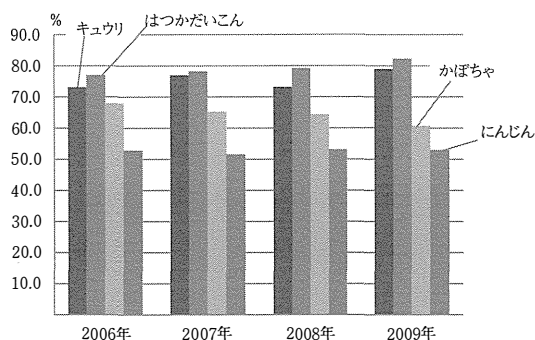


図5 主な野菜のマージン率推移

(出所) Bulletin of selected retail and producers prices 2006-2009

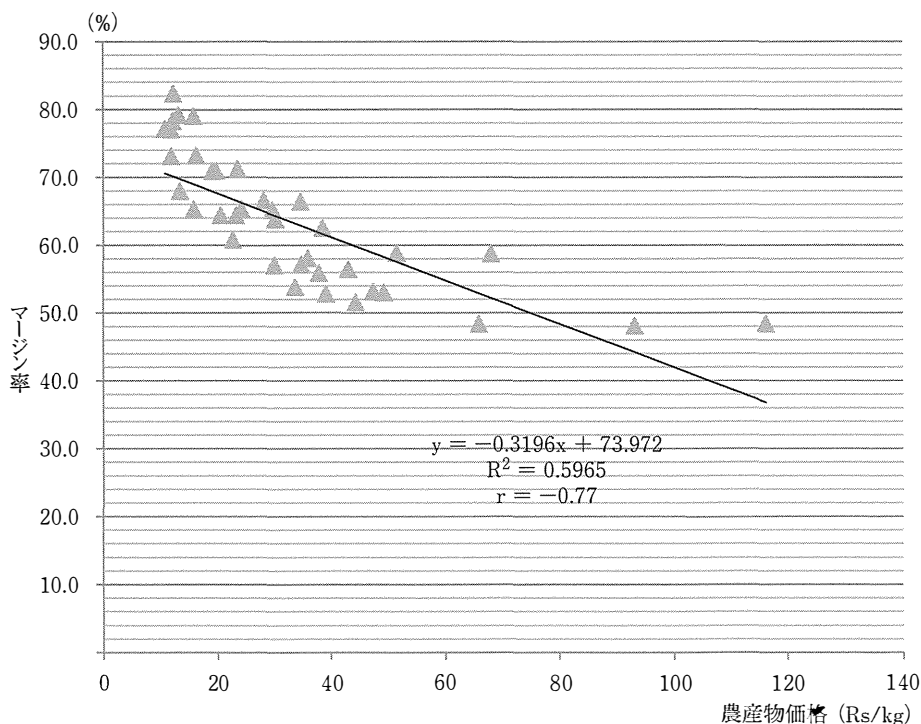


図6 野菜の生産者価格と流通マージン率比較

(出所) Bulletin of selected retail and producers prices 2006-2009



表4 2009年の野菜価格の推移

		(単位 Rs/kg, %)												
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	相関係数
	キュウリ	生産者価格 16.25	19.13	16.22	15.41	15.67	13.25	15.69	11.61	10.95	14.94	18.26	21.49	-0.5494
		マージン率 69.1	72.7	76.8	78.0	80.4	86.8	86.9	80.7	80.7	75.1	77.2	73.1	
	なす	生産者価格 14.96	15.45	12.05	16.68	20.31	29.83	24.25	20.28	29.35	30.42	30.92	38.62	-0.7010
		マージン率 81.3	69.1	75.9	76.2	74.6	70.2	77.3	76.6	63.3	62.0	61.4	67.8	
低地野菜	かぼちゃ	生産者価格 28.95	27.66	30.64	22.44	20.03	25.82	24.43	13.75	10.61	16.27	24.16	27.3	-0.5171
		マージン率 51.8	65.4	61.7	62.6	66.6	63.1	65.1	74.2	73.5	59.3	39.6	31.8	
	あおとうがらし	生産者価格 94.14	79.63	101.66	51.77	54.72	150.62	91.85	53.56	52.65	65.59	76.93	243.44	-0.6229
		マージン率 5.9	60.2	—	62.1	63.5	45.6	54.1	66.5	47.4	56.3	61.5	18.9	
	ピーマン	生産者価格 66.14	60.38	76.67	65.12	74.3	118.89	68.43	38.71	30.89	51.42	61.2	80.0	-0.8682
		マージン率 58.7	56.9	36.1	53.5	38.1	15.1	57.2	65.8	61.4	46.8	47.5	45.5	
	キャベツ	生産者価格 24.87	26.06	22.06	19.8	24.47	34.33	39.2	38.86	29.75	35.6	26.4	36.33	-0.7033
		マージン率 72.4	62.8	68.5	71.7	71.8	65.7	60.8	51.4	62.8	55.5	67.0	69.7	
	にんじん	生産者価格 60.53	44.8	36.13	36.47	45.4	70.8	58.4	50.27	41.27	41.07	46.93	59.4	-0.5635
		マージン率 39.5	50.2	54.1	52.4	57.4	46.9	56.2	49.7	58.7	58.9	60.9	50.5	
高地野菜	ねぎ	生産者価格 35.92	46.13	36.66	34.86	39.87	36.67	30.73	28.8	27.27	32.06	31.73	35.47	-0.1117
		マージン率 70.1	61.6	66.3	61.3	66.8	69.4	69.3	64.0	65.9	59.9	68.3	70.4	
	はつかだいこん	生産者価格 12.27	11.33	10.47	9.6	11.27	10.63	12.93	12.73	10.8	11.07	14.47	18.67	-0.6694
		マージン率 79.6	77.3	82.6	86.3	85.9	86.7	83.8	81.8	83.8	81.6	79.3	76.7	
	トマト	生産者価格 82.22	38.89	19.61	20.89	34.44	50.0	52.22	39.72	38.39	36.66	24.33	25.55	-0.7158
		マージン率 48.6	51.4	71.4	76.8	71.3	58.3	58.8	64.7	52.0	54.2	65.2	78.1	

(出所) Bulletin of selected retail and producers prices 2006-2009, Department of Census and Statistics Ministry of Finance and Planning

56.9%と高い水準となっている。またマハ期の収穫時期にあたる8月及び9月は価格が低下する一方、マージン率は60%を超えているのに対し、端境期である5月及び6月のマージン率は各々38.1%、15.1%と大幅な低下傾向がみられることから、野菜の生産者価格と流通マージン率の関係性が成立すること考えられる。

コールドチェーンを持たないスリランカにおいては、農業者は収穫した野菜を一定期間保存することが困難であり、収穫期になると直ちに販売せざるを得ないことから、まとまった野菜を一括して購入することができる流通業者との関係が重要である。従って、年間の野菜価格と流通マージンに見られるように、流通業者がより強い価格形成のイニシアチブを握っていると考えられる一方、端境期は逆に、農業者側のイニシアチブが比較的強くなるのではないかと考えられる。

## VI. 要約と今後の課題

農業者の市場への参加については、1999年にDECが設置された当時は、農業者の市場への直

接的な農産物の流れは確認できなかったが、本研究で分析に利用したJICA (2013) のデータをもとにした分析の結果、農業者の市場への接近が近年急速に進んできたことを確認することができた。農業者がオートバイなどの流通手段を持たない時期は、DECの設置により流通業者間の競争が発生し、価格情報の収集や価格交渉に対する交渉力を得たとしても限界があり、集配業者に依存せざるを得なかった。しかし、オートバイや三輪車などの資産を確保しはじめた農業者は、自ら市場に農産物を持ち込むことで、価格決定のイニシアチブを取る条件が整いつつあると考えられる。しかしながら、農業者はいまだに組織化されておらず、農産物の持ち込みも個人単位となっており、依然として価格交渉力には限界がある。さらに、収穫後の野菜のロスが35.8%という現状を踏まえると、市場への接近を通じた合理的な価格が、市場全体を通じた品質向上への関心や流通の効率化といった段階に未だ到達していないのが現状である。

農産物価格形成に関する農業者と流通業者との

関連では、かぼちゃ、あおとうがらし、ピーマン、にんじんの流通マージン率が相対的に低く、農業者へ合理的な利益分配がなされていると考えられる一方、きゅうり、なす、はつかだいこんはいずれも高い流通マージン率が設定されており、流通業者がリスクを考慮した価格を設定していると考えられる。その一つの理由が流通段階でのロスの視点であった。腐敗が進行しやすい、きゅうり、はつかだいこんといった野菜と、にんじん、かぼちゃの流通マージン率を比較すると明確な差がみられたことから、流通業者がリスクを反映した価格を設定していると考えられる。さらには、野菜の収穫時期と端境期において農業者と流通業者の価格形成イニシアチブに変化があると考えられる。

本研究では農業者の市場へのアクセスが進んで

はいるものの、野菜の価格決定については、特に一部の野菜において流通業者に強い価格イニシアチブが握られていると推察される。また、価格動向の分析から流通段階でのロスが価格決定に大きな影響を及ぼしている可能性を指摘した。野菜のロス率の高さは、そのリスクを考慮して決定される高い流通マージン率（それにとまなう農業者売渡価格の相対的な低下）のみならず、低い価格が及ぼす負の影響（農業者の品質へのこだわりの低下や消費者の信頼の低下）にもつながる。このような負のスパイラルから脱却し、流通段階でのロスを改善するためには、農業者や流通業者がリスクをどのように認識して価格を決定しているのか、現行の流通制度の弱点がどこに存在するのか、今後の調査を進めていく中で実態を明らかにしていきたい。

#### 注

- 1) 鈴木・浅沼 (2008) p.3 によると、中国、フィリピン、ラオス、バングラデシュなどで所得分布が不均等化していると指摘している。
- 2) スリランカのGDPに対する農業セクターの比率は、2003年の13.7%から2011年には11.2%へ低下したが、労働人口のおよそ30%が農業に従事している。貧困率は、世帯支出所得調査 (Department of Census and Statistics (2011), *Household Income and Expenditure Survey*) によれば、2006/07年に15.2%であったものが、2010年の時点で8.9%へと減少しているものの、西部州の貧困率は6%以下であるのに対して、北部州や東部州はそれぞれ20.3%、16.1%と、都市部と地方部には大きな差がある (JICA, 2012)。また、農村内の農家経営規模間の経済格差も拡大している (カンカーニゲエランガハサンティ他 (2009))。
- 3) 速水・神門 (2002) によれば、農業問題は、低開発段階の「食糧問題」から先進国段階の「農業調整問題」へと移行するが、その中間段階として、二つの問題が併存する状態があると、それを「貧困問題」を定義している。
- 4) 1996年に世界銀行が“Sri Lanka : Non plantation Crops Sector Policy Alternative”を作成し、同年12月に同報告書をベースとして農業政策大綱を取りまとめた。同大綱には、「国の市場への介入を排し、国際市場で競争力を持ちうる質の高い農産物を生産し輸出できるようにする」という大方針のもとに具体的な政策を提言している。
- 5) スリランカの野菜ロス率は「収穫後技術研究所 (Institute of Post Harvest Technology) 2001年次報告書」による。国際連合食糧農業機関「世界の食料ロスと食料廃棄」によれば、全世界で消費者向けに生産された食糧のおよそ3分の1が廃棄されており、また南・東南アジア地域の果実および野菜の腐敗率は約5割となっている。
- 6) ノートン他 (2012) によれば、途上国における流通システムの弱点は、インフラの未整備、生産者の情報不足に加え、生産者の交渉力の弱さがあると指摘している。
- 7) 高地野菜は中部州を中心とする高地山岳地帯で栽培される野菜 (キャベツ、にんじん、ねぎ、はつかだいこん、トマトなど)、低地野菜は主にドライゾーンで栽培される野菜 (きゅうり、なす、かぼちゃ、あおとうがらし、ピーマンなど)。
- 8) Jayatillake, P.J. and Mahalianaarachchi, R.P. (2007) は地域住民のボラに対する意識調査を行い、地域住民が価格と鮮度の観点から、ボラが郊外に居住する住民にとって重要な流通チャネルとなっていることを明らかにした。
- 9) JICA (2013) によれば、高地野菜農家では約8割

が近隣農家および流通業者から、低地野菜農家では 約6割が流通業者から価格情報を得ている。

#### 引用・参考文献

- カンカーニゲエランガハサントイ・カンカーニゲラール・荒井聡・今井 健 (2009)「市場開放下における伝統的な稲作農家の変容過程と課題 —スリランカ中部の水田地帯を対象として—」『食農資源経済論集』第59巻2号, pp. 85-93。
- 菊池眞夫・佐野幸規・税所卓也 (2004)『スリランカの農林業』, 国際農林業協力協会。
- 耕野拓一 (1999)「開発途上国における農産物市場の設立と市場の活性化—スリランカの事例—」『帯大研報』第22号, pp. 1-10。
- 耕野拓一 (2000)「スリランカにおける水田農業多様化の展開と農産物流通の近代化」『農業経営研究』38巻1号, pp. 173-176。
- 国際協力機構 (JICA) (2012)『スリランカ貧困プロファイル』JICA。
- 国際協力機構 (JICA) (2013)『スリランカ国 農畜産物流通・市場に係る情報収集・確認調査』JICA。
- 国際連合食糧農業機関 (2011)『世界の食料ロスと食料廃棄』FAO。
- 鈴木和哉・浅沼伸爾 (2008)「東アジアの経済発展と格差問題」『NIRA モノグラフシリーズ』NIRA。
- ノートン, G.W., オルワン, J., マスターズ, W.A. (2012)『農業開発の経済学』板垣啓四郎訳, 青山社。
- 速水次太郎, 神門善久 (2002)『農業経済論 (新版)』, 岩波書店。
- プンチパンダ S.M. (2011)『スリランカ 野菜, 畑作物, 果樹の流通制度』JICA スリランカ事務所。
- Department of Census and Statistics (2014), *Bulletin of selected retail and producers prices 2006-2009*, Department of Census and Statistics.
- Department of Census and Statistics (2011), *Household Income and Expenditure Survey*, Department of Census and Statistics.
- Institute of Post Harvest Technology (2001), *Annual Report 2001*, Ministry of Agriculture.
- Manoshi Perrera, Sarath S. Kodihuwakku and Jeevika Weerahewa (2014), "Analysis of Vegetable Supply Chains of Supermarket in Sri Lanka" *Sri Lankan Journal of Agricultural Economics*, Vol. 6, No. 1, pp. 69-81.
- Jayatillake, P.J. and Mahalianaarachchi, R.P. (2007), "Behavioral Pattern of Fruit & Vegetable Consumers in The 'POLA (Fair) System in Monaragala District in Sri Lanka" *The Journal of Agricultural Sciences*, Vol. 3, 1, pp. 33-42.
- Sandika AL (2011), "Impact of Middlemen on Vegetable Marketing Channels in Sri Lanka" *Tropical Agricultural Research & Extension*, Vol. 14, No. 3.
- World Bank (1996), *Non Plantation Crop Sector Policy Alternative*, World Bank.

(受付 2015 年 5 月 13 日)  
(受理 2015 年 7 月 24 日)

## A Study of Vegetable Price Initiative in Sri Lanka

Harumi AO (Graduate School of Agriculture, Tokyo University of Agriculture)

Keishiro ITAGAKI (Tokyo University of Agriculture)

In many developing countries including Sri Lanka, it is difficult to recognize the efficiency of vegetable marketing among both producers and consumers. They are both exploited by the intermediaries. In this situation, this paper attempts to identify the vegetable marketing system and main factors increasing the recent vegetable market price. There was no relationship between farmers and DEC (Dedicated Economic Center) when the government established the market. However, farmers are gradually deepening their relationship with the market in the recent years. It was also revealed that some of the vegetable prices were strongly led by local middleman. This study showed the implication that vegetable pricing would be extremely dependent on post harvest loss.

**Key words** : vegetable marketing, post-harvest losses, intermediaries, poverty