

令和元年6月20日現在

機関番号：32689

研究種目：若手研究(A)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H06203

研究課題名（和文）中国における食品の質・安全性に対する需要と満足度：地域格差と時間的変化の検証

研究課題名（英文）Consumers' Demand and Satisfaction for Food Quality and Safety in China

研究代表者

下川 哲（Shimokawa, Satoru）

早稲田大学・政治経済学術院・准教授

研究者番号：40767224

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 14,350,000円

研究成果の概要（和文）：中国では食品安全問題が頻発しており、国民の「食品の質と安全性」に対する不満が急速に高まっている。本研究では、中国における「食品の質と安全性」に対する需要と満足度の現状およびそれらの決定要因を究明するため、中国湖北省の都市部と農村部において世帯調査と選択実験を実施した。その結果、「食品の質と安全性」に対する需要は都市部の方が農村部よりも2倍以上高く、その差は所得格差だけでなく「食品ラベルに関する知識」の差によって説明されることがわかった。また、消費者の満足度は、より安全な食品を「実際に購入するかどうか」よりも、それらが「入手可能かどうか」に大きく影響されることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

中国では食品安全問題が頻発しており、国民の「食品の質と安全性」に対する不満が急速に高まっている。生活必需品である食品に対する国民の大きな不満は、社会への不満、ひいては共産党体制への不満につながりかねず、中国政府にとってきわめて重要な問題である。そのため、今後の中国における食料需要を理解するためには、量的側面だけでなく、「食品の質・安全性」に対する需要の究明が必要とされている。

研究成果の概要（英文）：To explore the demand for food safety in both urban and rural China, we conducted a household survey with discrete choice experiments and consumer satisfaction surveys in urban and rural areas in Hubei Province. We measured the demand for rice and pork with the green food label or the organic food label.

First, we find that “knowing the green food label” significantly increases the demand for green foods, and the influence is larger in urban areas than in rural areas. Even among consumers without knowing the label, the demand is positive in urban areas while almost zero in rural areas. These knowledge-related differences contribute to explaining about 30% of the urban-rural gap in the demand for green foods.

Second, we show that the availability of foods with the food safety labels increases consumer satisfaction in China, and the positive effect is larger among consumers who did not purchase the labeled items than among those who purchased the labeled items.

研究分野：農業経済学

キーワード：食品安全 食品ラベル 消費者需要 消費者満足度 都市農村格差 中国

1. 研究開始当初の背景

中国では、大躍進政策(1958-61)や文化大革命(1966-76)に起因する慢性的食糧不足を経験したこともあり、食の質よりも量の確保が求められる時期が長く続いてきた。しかし、近年の経済発展と食生活の変化にともない、都市部を中心として、「食品の質と安全性」に対する関心が急速に高まっている。また、従来、中国の大部分を占める農村部では「食品の質と安全性」に対する関心が低いと言われてきたが、食品安全問題の相次ぐ発覚により(粉ミルクへのメラニン混入、地溝油[下水から作る食用油]など)、農村部でも「食品の質と安全性」に対する関心が徐々に高まってきている。

こうした動向は、中国政府の食品安全性に対する取組みの変化とも関係している。中国政府は、従来、国内向けよりも輸出向けの食品の品質向上を優先してきた。しかし、国内で頻発する食品安全問題に触発され、国内向け食品の品質向上も重視するようになってきた。たとえば、有機食品や緑色食品の認証制度、食品安全法の制定などがある。2015年には、食品安全法が改正され、食品の生産・取扱者にトレーサビリティ・システムや自主検査制度の確立を義務付けるなど、史上最も厳しい内容となった。しかし、体制整備に必要とされる膨大な予算や人員等の裏付けがあるわけではなく、食品安全に関する業務をどのように実施するかは地方政府の判断にかかっている。そのため、財政的余裕の地域格差が大きい現状では、「食品の質と安全性」にも大きな地域格差が生じる可能性がある。

実際、これら中央政府主導の取組みにもかかわらず、中国国民の「食品の質と安全性」に対する満足度はきわめて低い。『2014年中国質量観測発展報告』によると、調査した16主要耐久財・消費財・サービスの中では、食品の質に対する満足度が最も低く、42%が不満足だと答えた。生活必需品である食品に対する国民の大きな不満は、社会への不満、ひいては共産党体制への不満につながりかねず、中国政府にとってきわめて重要な問題である。

このような状況において、今後の中国における食料消費行動を理解するためには、量的側面だけでなく、食品の質・安全性に対する需要の究明が必要とされている。また、政策的課題として、食品に対する需要だけでなく満足度も明らかにする研究が求められている。しかし、中国における「食品の質と安全性」に対する需要や満足度に関する研究は緒についたばかりであり、先進国(米国、EUなど)の事例と比べ(Lim et al. 2014; Grunert 2005) 未解明の部分が多い。たとえば、中国に関する先行研究の多くは都市部に注目しており(Wu et al. 2015; Yu et al. 2014) 農村部の需要に関する研究は乏しく、満足度に関する研究はほとんどない。そのようなギャップを埋めるため、本研究では中国の都市部と農村部において「食品の質と安全性」に対する需要と満足度を調査する。

2. 研究の目的

本研究では、中国における米と豚肉の市場に注目し、食品の安全性への需要および消費者満足度について調査する。また、質と安全性を表す食品ラベルとして「緑色食品」と「有機食品」に注目する。収集したデータを計量経済学的手法を用いて分析することで、以下の点について明らかにする。

- 1) 「食品の質と安全性」に対する需要の現状、特に都市農村間の格差とその決定要因について明らかにする。特に、「食品ラベルに関する知識」の差に注目して検証する。
- 2) より高品質な食品を選択肢に加えると、消費者の満足度がどのように変化するかを検証する。特に、「高品質な食品を買う」ことによる変化だけでなく、「選択肢が増える(高品質を買うとは限らない)」ことによる変化に注目する。

3. 研究の方法

本研究では、実際の市場では売られていない仮想的食品の需要を分析するため、表明選好法を用いて支払意思額（WTP）を推計した。支払意思額の調査方法には複数の方式があるが（自由回答、支払カード、選択実験など）本研究では選択実験方式を採用する。離散選択実験を用いることで、米と豚肉の緑色食品ラベルと有機食品ラベルに対する WTP と満足度について調査した。調査は、2017 年 8 月 22 日 - 27 日に、武漢大学の質量発展戦略研究院の協力を得て、湖北省における都市部と農村部において実施した。より具体的には、武漢市、孝感市、黄冈市の 12 の区町（都市部）および 12 の村（農村部）で、総数 714 世帯を対象に世帯調査と選択実験を行った。調査世帯は、各区町村の住民票から無作為に抽出された。

実験では、被験者に以下の 3 つの選択をしてもらう。(1) 価格、産地、品質ラベルを無作為に組み合わせた仮想的な 4 種類の米から、最も好ましい米を選択する(例として図 1 参照)、(2) 価格、色、脂質含有量、品質ラベルをランダムに組み合わせた仮想的な 4 種類の豚肉から、最も好ましい豚肉を選択する(例として図 2 参照)、(3) 選択可能だった米と豚肉の品ぞろえについて、7 段階で満足度を選択する。(1) および(2)における属性の組み合わせは、D 値最適化(D-Optimal)手法を用い、それぞれ 32 問の選択問題を作成した。1 名に 32 問すべてを割り当てるのは多すぎるので、4 つのブロックに分け、1 名当たり 8 問の選択問題を割り当てた。選択実験の後、被験者の食品ラベルに関する知識、年齢、性別、教育レベル、世帯年収などの情報を収集した。

図 1：米に関する選択実験の例






在方框里打钩					
	大米 1 (5 kg)	大米 2 (5 kg)	大米 3 (5 kg)	大米 4 (5 kg)	
					哪种大米都不想买
产地	黑龙江	湖北	湖南	湖南	
质量					
价格	25 元	40 元	45 元	35 元	

図 2：豚肉に関する選択実験の例

A1b. 请选择您最想买的排骨。

在方框里打钩					
	排骨 1 (1 斤)	排骨 2 (1 斤)	排骨 3 (1 斤)	排骨 4 (1 斤)	
					哪种排骨都不想买
颜色	深红	浅红	深红	浅红	
脂肪含量	瘦	肥	肥	瘦	
质量					
价格	35 元	30 元	20 元	15 元	

WTPの推定には、WTPスペースの混合ロジットモデル(mixed logit model)を用いて、消費者選好の多様性を検証した(Train and Weeks, 2009)。満足度はAmerican Customers Satisfaction Index(ACSI)を用いて測った。

4．研究成果

本研究の研究成果は以下の2点である。

(1) 「食品の質と安全性」に対する需要の都市農村間格差に対する新たな説明

本研究では、「食品の質と安全性」に対する需要の都市農村間格差を説明する要因の一つとして、「食品ラベルに関する知識」の役割について明らかにした。分析により、ラベル知識によって緑色食品の米(5kg袋)への支払意思額が増え、都市部では25元増加し、農村部の3元増加よりかなり効果が大きいことが分かった。また、ラベル知識のない消費者の緑色食品への支払意思額は農村部では12元だったが、都市部では27元だった。これらラベル知識の効果の都市農村間の差により、「緑色食品」に対する需要の都市農村間の差の約30%が説明されることが明らかになった。これら結果より、「食品の質と安全性」に対する需要を増加させるには、所得の向上だけでは不十分であり、「食品の質と安全性」に関するラベルの知識を向上する重要性が示唆された。

(2) 「より安全な食品の入手可能性」が消費者満足度に与える影響の解明

「より安全な食品の入手可能性」が消費者満足度に与える影響について分析した。分析により、「緑色食品ラベル」と「有機食品ラベル」が付いている米と豚の入手可能性が上がることで消費者満足度も向上することがわかった。また、その影響は、ラベル付きの食品を選んだ消費者よりも、ラベル付きの食品を選ばなかった消費者のほうが大きかった。これら結果より、より安全な食品の入手可能性を向上させることで、実際の購入者の満足度だけでなく、見るだけで購入はしない消費者の満足度も向上させる可能性が示唆された。

これら研究成果は、現在、国際誌2誌に投稿中である。また、武漢大学、南京農業大学、北海道大学における研究セミナーでも発表した。

5．主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計3件)

Satoru Shimokawa. “The Urban-Rural Gap in the Demand for Food Quality in China: the Role of Food Label Knowledge”. Nutrition Transition and Health Economics in Developing Countries, Nanjing, China, 2019 June 11 - 13.

Satoru Shimokawa. “Urban-Rural Gap in Demand for Food Quality in China: the Role of Food Label Knowledge”. Workshop on How to Design and Conduct Field Surveys in China, Hokkaido University, 2018 December 12.

Satoru Shimokawa. “Consumer Demand and Satisfaction for Food Quality in China.” 珞珈質量双周学術報告、武漢大学、2017年8月29日。

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年：

国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号(8桁)：

(2)研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。