

令和 5 年 6 月 5 日現在

機関番号：17102

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2022

課題番号：19K15920

研究課題名（和文）わが国牛肉の需要・市場構造と関税削減影響に関する計量経済学的研究

研究課題名（英文）An econometric study on the demand and market structure and the tariff reduction effect of beef in Japan

研究代表者

高橋 昂也（Takahashi, Kohya）

九州大学・農学研究院・助教

研究者番号：70757955

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、わが国における牛肉の需要・市場構造について計量経済分析を行い、牛肉の関税削減が国内牛肉生産に与える影響等について知見を得た。具体的には、国内における牛肉需要構造の推計結果をもとに、現行政策による関税削減影響の緩和効果やその際に必要な政府支出額を明らかにするとともに、政策の方向性について含意を得た。また、牛肉輸出国のわが国に対する市場支配力および国内における輸入牛肉の価格伝達についても分析を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年の貿易自由化交渉に当たって、政府が「重要5品目」と位置付けた品目の中で、牛肉は最も大幅な関税削減が実施されることとなっており、関税削減影響（関税削減が国内生産に与える影響）が特に懸念されている品目である。関税削減影響という将来の影響を予測するには、計量分析が必要となる。そのため、本研究の計量分析から得られた政策効果や政府支出額に関する定量的な結果は、今後の政策に対する重要な知見になると考えられる。

研究成果の概要（英文）：In this study, we conducted an econometric analysis of the demand and market structure of beef in Japan, and got knowledge about the impact of beef tariff reduction on domestic beef production. Specifically, based on the estimation result of the domestic beef demand structure, we clarified the effect of mitigating the impact of tariff reduction by the current policy and the amount of government expenditure necessary for that, and got implications for the policy direction. In addition, we also analyzed the market power of beef exporting countries over Japan and the price transmission of imported beef in Japan.

研究分野：農業経済学

キーワード：牛肉 関税削減影響 計量経済分析

1. 研究開始当初の背景

環太平洋経済連携協定 (TPP協定) が2015年10月に大筋合意に至り、米国や豪州に対するわが国の牛肉関税は、38.5%から9%まで削減されることとなった。しかし、2017年1月に米国がTPP協定を離脱したことを受け、わが国は米国を除く10カ国と環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定 (TPP11協定) を締結した。TPP11協定では、TPP協定と同様、締結国に対するわが国の牛肉関税が9%まで削減されることとなっている。

一方、米国とは、2018年9月に日米物品貿易協定 (現・日米貿易協定) 交渉を開始した。その共同声明には「日本としては農林水産品について、過去の経済連携協定で約束した市場アクセスの譲許内容が最大限であること」と明記されているものの、その扱いは「他方の政府の立場を尊重する」に留まっている。また、牛肉は、自動車と並び、日米の通商交渉で度々話題に上がる品目であるため、米国に対するわが国の牛肉関税が9%になるとは言い切れない。そのため、わが国の牛肉関税は将来、輸入相手国ごとに異なる税率が設定される可能性がある。

以上のように、わが国では現在、TPP11協定および日米物品貿易協定 (現・日米貿易協定) が国産牛肉生産に与える影響について懸念されており、その影響を明らかにすることが喫緊の課題となっている。

2. 研究の目的

上述の背景を踏まえ、本研究では、わが国牛肉の需要・市場構造について不完全競争を明示的に考慮した計量経済分析を行うことを通じて、TPP11協定および日米貿易協定が国産牛肉生産に与える影響について考察することを目的とする。

3. 研究の方法

具体的には、以下の3つの小課題について分析を行う。

まず、国産牛肉と輸入牛肉の製品差別化の程度について、需要体系モデルを用いて分析を行う (第1の小課題「国産牛肉と輸入牛肉の差別化」)。

次に、わが国における牛肉輸出国の市場支配力について、残余需要モデルを用いて分析を行う (第2の小課題「牛肉輸出国のわが国市場に対する市場支配力」)。

さらに、輸入牛肉を対象として、輸入価格から卸売価格、また卸売価格から小売価格への価格伝達について、価格伝達モデルを用いて分析を行う (第3の小課題「国内における輸入牛肉の価格伝達性」)。

上記3つの小課題のうち、第1の小課題が本研究課題の解明において中心的な役割を果たすものである。

4. 研究成果

第1の小課題「国産牛肉と輸入牛肉の差別化」について、先行研究においてそれぞれ1つの品目に集計されていた乳用牛肉および輸入牛肉を、前者は乳用去勢牛肉および乳用めす牛肉に、後者は米国産および豪州産の各部位ならびに輸入冷凍牛肉にそれぞれ分類した上で、LA/AIDSモデルを用いてわが国牛肉需要構造の計量経済分析を行った。その上で、牛マルキンの関税削減影響緩和効果についてシミュレーション分析を行った。主な分析結果は、以下のとおりである。

第1に、輸入牛肉7品目の価格がすべて同時に1%低下したとき、乳用去勢牛肉の需要量は0.989%減少する。

第2に、牛マルキンは、乳用去勢牛の生産に対する関税削減影響を十分に緩和することはできず、生産者価格は8.9~14.6%低下、生産頭数は2.0~8.4%減少、生産額は16.2~16.6%減少する。このとき、生産者価格は物財費を下回る。また、乳用去勢牛に対する牛マルキンの国負担額は58.3億円から193.3~302.5億円まで増加する。

第3に、牛マルキンにおける生産者の負担金を無くし、国が標準的販売価格と標準的生産費の差額の9割を全額負担した場合、乳用去勢牛に対する関税削減影響は大きく緩和され、生産者価格が物財費を若干下回るものの、生産者価格、生産頭数および生産額の落ち込みはすべて5%未満に留まる。ただし、その一方で、乳用去勢牛に対する牛マルキンの国負担額は402.2~436.0億円まで増加する。

以上から、現行の状況が続いた場合、関税削減後の乳用去勢牛の生産においては、生産者価格が物財費を下回る状況となるため、生産者サイドは何らかの構造変化を求められると考えられる。したがって、わが国政府は、牛マルキンの制度変更も視野に入れながら、関税削減後の状況を注視していく必要があると考えられる。

第2の小課題「牛肉輸出国のわが国市場に対する市場支配力」について、第1の小課題において、同じ米国産や豪州産であっても、部位が異なれば同質財とは言えない（差別化されている）ことが確認されたことを踏まえて、輸入国別・部位別の分析を進めた。このとき、輸入国別・部位別のデータを使用する場合、残余需要の実証分析モデルで仮定される利潤最大化（1国1生産物の利潤最大化）との整合性を保てないという問題が確認された。そのため、上記の問題点を解決し得る実証分析モデルのプロトタイプを構築し、市場支配力について検討を行った。

第3の小課題「国内における輸入牛肉の価格伝達性」について、第1の小課題の結果を踏まえて、輸入国別・部位別の分析を進めた。輸入牛肉の価格データは、輸入段階、卸売段階および小売段階でそれぞれ、異なった財区分で公表されている。このとき、輸入段階では同じ財区分に含まれる2つの商品の価格が、卸売段階では大きく異なる動きを示すケース等が確認された。価格伝達の分析においては、2つの価格データが同一財のものであることが前提となるが、輸入牛肉は部位レベルもしくは商品レベルで差別化が進んでいるため、その前提が満たされているかを慎重に検討する必要が生まれた。そのため、輸入牛肉の各部位（各商品）の輸入実態について調査を行った。上記の問題が解決されたとは言い難いため、暫定的ではあるものの、輸入牛肉の価格伝達について分析・考察を行った。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計10件（うち査読付論文 6件 / うち国際共著 4件 / うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 キムダウム、高橋 昂也、前田 幸嗣	4. 巻 78
2. 論文標題 機能性食品に関する実証的産業組織論の課題	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 九州大学大学院農学研究院学芸雑誌	6. 最初と最後の頁 15-24
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15017/6770304	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Watcharin Arunsakulchai, Kohya Takahashi, Koshi Maeda	4. 巻 72
2. 論文標題 Measuring the Market Power of Thai Cassava Products in the Main Importing Countries	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 食農資源経済論集	6. 最初と最後の頁 85-96
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する
1. 著者名 高橋昂也	4. 巻 72
2. 論文標題 わが国の牛肉需要構造と牛マルキンの関税削減影響緩和効果	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 食農資源経済論集	6. 最初と最後の頁 29-42
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 キムダウム・高橋昂也・前田幸嗣	4. 巻 28
2. 論文標題 緑茶飲料の需要構造と市場支配力 BLPモデルによる接近	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 フードシステム研究	6. 最初と最後の頁 71-87
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5874/jfsr.28.2_71	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 金 聖浩・高橋昂也・前田幸嗣	4. 巻 30
2. 論文標題 海外市場における日本産牛肉需要の計量経済分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 農業市場研究	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Likun LYU, Kohya TAKAHASHI, Koshi MAEDA	4. 巻 66
2. 論文標題 Identifying Factors for Expanding Japanese Green Tea Exports to the United States: From Changes in Demand Structure in the United States	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University	6. 最初と最後の頁 155-162
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5109/4363563	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 周思トウ・高橋昂也・前田幸嗣	4. 巻 76
2. 論文標題 BSEの発生が米国牛肉の市場支配力に与えた影響	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 九州大学大学院農学研究院学芸雑誌	6. 最初と最後の頁 7-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15017/4369985	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 黄穎・高橋昂也・前田幸嗣	4. 巻 71
2. 論文標題 日本産ながいも産地の輸出行動 - 推測的変動による接近 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 食農資源経済論集	6. 最初と最後の頁 39-49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 金聖浩・高橋昂也・前田幸嗣	4. 巻 71
2. 論文標題 差額関税制度下の豚肉コンビネーション輸入の定量把握	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 食農資源経済論集	6. 最初と最後の頁 25-37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 ZIKRIA Virda, TAKAHASHI Kohya, MAEDA Koshi	4. 巻 64
2. 論文標題 International Competitiveness of Indonesia's Cocoa Sector: From the Viewpoint of Product Differentiation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University	6. 最初と最後の頁 407-413
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5109/2339037	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

[学会発表] 計7件(うち招待講演 1件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 中澤昌子・高橋昂也・前田幸嗣
2. 発表標題 卸売市場法改正による市場外取引の増加が卸売市場の価格効率性に与える影響
3. 学会等名 食農資源経済学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 王 若愚・高橋昂也・前田幸嗣
2. 発表標題 中国産冷凍餃子毒物混入事件が日中食品貿易に与えた影響
3. 学会等名 食農資源経済学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 馮 銳・高橋昂也・前田幸嗣
2. 発表標題 残留農薬基準が青果物貿易に与える影響
3. 学会等名 食農資源経済学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Jingguo YAN, Kohya TAKAHASHI, Koshi MAEDA
2. 発表標題 The Impact of HPAI on International Poultry Trade
3. 学会等名 食農資源経済学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋昂也
2. 発表標題 わが国の牛肉需要構造と牛マルキンの関税削減影響緩和効果
3. 学会等名 食農資源経済学会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Watcharin ARUNSAKULCHAI, Kohya TAKAHASHI, Koshi MAEDA
2. 発表標題 Measuring Market Power of Thai Cassava Products in Main Importing Countries
3. 学会等名 食農資源経済学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Duc Huy DINH, Kohya TAKAHASHI, Koshi MAEDA
2. 発表標題 Effect of CPTPP on Vietnamese Agricultural Export: Gravity Model Approach
3. 学会等名 JASID(国際開発学会)西日本地区研究発表会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

高橋昂也・前田幸嗣(2020)「わが国牛肉の関税削減影響に関する計量分析」『アグリバイオ』4:42-45.

6. 研究組織		
氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関