

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 26 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23580306

研究課題名(和文)米戸別所得補償制度の再設計に関する計量経済学的研究

研究課題名(英文)An econometric study on redesigning the individual income compensation policy

研究代表者

前田 幸嗣 (Maeda, Koshi)

九州大学・(連合)農学研究科(研究院)・准教授

研究者番号：20274524

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円、(間接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、わが国の米をめぐる経済環境変化を推測した上で、米戸別所得補償制度の再設計について計量経済分析を行うことである。

分析の結果、予算制約を念頭に置いた場合、関税率を下落させたとしても約200%は維持し、その上で、平均作付規模を現在の約10倍まで拡大し、約5千億円の直接支払いを行うという政策オプションが、米戸別所得補償制度の目的を達成する上で最適な組み合わせになるということが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to analyze econometrically redesigning the individual income compensation policy after predicting changes surrounding rice economy in Japan.

The results of this study state that the combination of imposing tariff of 200%, increasing average cultivated area by 10 times and paying directly 500 billion yen is the best to achieve the purpose of the policy.

研究分野：食料経済分析学

科研費の分科・細目：農業経済学

キーワード：戸別所得補償制度 制度設計 環太平洋経済連携協定 ポリシー・ミックス 計量経済分析

1. 研究開始当初の背景

(1)米戸別所得補償制度が2011年度より本格実施されることになり、その影響について、現在、大きな注目が集まっている。

(2)研究代表者は、2010年9月に開催された食農資源経済学会シンポジウムにおいて、「戸別所得補償制度下の生産調整と水田利活用の長期見通し」という研究報告を行った。そして、米戸別所得補償制度の本格実施に先立ち、2010年度に実施されている戸別所得補償モデル対策を対象に、米戸別所得補償制度の影響について計量経済分析を行い、以下の点を明らかにした。

米戸別所得補償制度が本格実施されたとしても、主食用米の生産過剰は解消されず、主食用米の10a当たり生産者価格は下落する。

現行の米戸別所得補償制度は標準的な生産費まで所得を補償することはなく、いわゆる岩盤対策としては有効性に乏しい。

米戸別所得補償制度の目的を達成するには、制度を再設計する必要がある。

2. 研究の目的

(1)本研究の目的は、上述の食農資源経済学会シンポジウム報告で研究代表者が計量的に明らかにした、米戸別所得補償制度の問題点を克服すべく、米戸別所得補償制度の再設計について計量経済分析を行うことである。

(2)米戸別所得補償制度の問題点を克服するためには、根本的には、不足払い制度に近くよう、米のモデル事業における変動部分の交付単価の算出基準を見直し、かつ、米戸別所得補償制度の予算を増額する必要がある。しかし、予算の増額があまり期待できず、かつWTO協定との整合性が要請される現在の厳しい状況下においては、限られた予算の中で、様々な政策オプションを適切に組み合わせながら、米戸別所得補償制度の目的を達成しなければならない。

(3)そこで、本研究では、予算の一定程度の増額も政策オプションの1つに加えながら、米のモデル事業における変動部分交付単価の算出基準の見直しなど、考えうるいくつかの政策オプションについて、これらを具体的にどのような水準で組み合わせれば、予算制約の下、米戸別所得補償制度の目的を達成できるか、計量経済学的に明らかにし、米戸別所得補償制度の再設計について具体的提言を行いたい。

3. 研究の方法

(1)わが国の米をめぐる経済環境の現状および将来動向を分析し、米戸別所得補償制度を再設計するに当たって重要となる経済環境

の変化を明らかにする。

(2)現行の米戸別所得補償制度の問題点について実態調査分析を行い、米戸別所得補償制度を再設計するに当たって必要となる政策オプションを明らかにする。

(3)以上の米をめぐる経済環境の変化と米戸別所得補償制度の政策オプションの影響について一元的かつ計量的に分析することができる政策シミュレーションモデルを構築する。また、以上の政策シミュレーション分析を可能とするコンピュータ・プログラムとデータセットを構築する。

(4)米をめぐる経済環境の変化と米戸別所得補償制度の政策オプションの影響について政策シミュレーション分析を行い、今後予想される経済環境の変化を踏まえた場合、どのような政策オプションをいかなる水準で組み合わせれば、米戸別所得補償制度の目的を達成することが可能となるか、計量的に明らかにする。

(5)本研究の意義と残された課題について明らかにする。

4. 研究成果

(1)わが国の米をめぐる経済環境変化について現状および将来動向を分析した結果、米戸別所得補償制度を再設計するに当たっては、わが国の環太平洋経済連携協定(TPP)の締結可能性を視野に入れることが最も重要であることが明らかになった。

(2)現行の米戸別所得補償制度の問題点について実態調査分析を行った結果、米戸別所得補償制度を再設計するに当たっては、変動部分の交付単価算出基準を見直し、直接支払いを導入すること、また、それと同時に規模拡大を推進し、関税を一定程度維持することが重要な政策オプションになるだろうということが明らかになった。さらに、米戸別所得補償制度をTPP発効後に実施する場合は、予算制約が制度の最大の問題となる可能性が高いことが明らかになった。

(3)以上の米をめぐる経済環境の変化と米戸別所得補償制度の政策オプションの影響について一元的かつ計量的に分析することができる政策シミュレーションモデルを、研究代表者らが以前開発した空間均衡モデル(前田幸嗣・狩野秀之、国際コメ備蓄による食料安全保障と市場安定化 - 空間均衡モデルによる計量分析 -、農業経済研究、Vol.79、2008、pp.199-216)を改良することにより、新たに構築した。また、以上の政策シミュレーション分析を可能とするコンピュータ・プログラムとデータセットを新たに構築した。

(4)以上で構築した政策シミュレーションモデル等を利用して、日本産米の外国産米に対する差別化度を関税に換算し計測した結果、日本産米の差別化度は縮小傾向にあることが明らかになった。具体的には、中国産米に対して年平均 8.5%、アメリカ産米に対して年平均 3.7%、オーストラリア産米に対して年平均 1.3%とそれぞれ縮小していることが明らかになった。

(5)わが国で TPP が発効され、米の関税が撤廃された場合の影響について政策シミュレーション分析を行った結果、TPP はわが国の稲作に大打撃を与えることが明らかになった。具体的には、20 年後に純輸入量が約 400 万トンまで増加し、市場価格が 1kg あたり約 120 円まで下落することによって、生産量が約 470 万トンまで減少し、被害額が約 1.2 億円となり、自給率が 50%代前半まで大きく下落することが明らかになった。

(6)わが国で TPP が発効され、米の関税が撤廃されると同時に、生産調整が廃止され、平均作付規模が現在の約 10 倍まで拡大された場合の影響について政策シミュレーション分析を行った結果、規模拡大は、TPP 参加によってわが国稲作が受ける打撃をそれ程抑制するものではないことが明らかになった。具体的には、20 年後に純輸入量が約 340 万トンまで増加し、市場価格が 1kg あたり約 120 円まで下落することによって、生産量が約 530 万トンまで減少し、被害額が約 1.2 兆億円となり、自給率が 60%代前半まで下落することが明らかになった。つまり、規模拡大は純輸入量の増加と生産量の減少を約 60 万トン抑制する程度の効果しか持たないことが明らかになった。

(7)直接支払いの導入、規模拡大の推進および関税の一定程度の維持という米戸別所得補償制度の政策オプションについて政策シミュレーション分析を行った結果、関税率が 200%の場合、平均作付規模が現状維持されるならば、直接支払いの予算は約 1.7 兆円必要となること、および平均作付規模が現在の約 10 倍まで拡大されるならば、その予算は約 0.5 兆円にとどまることが明らかになった。また、関税率が 400%の場合、平均作付規模が現状維持されるならば、戸別所得補償制度に基づく直接支払いの予算は約 0.7 兆円必要となること、および平均作付規模が現在の約 10 倍まで拡大されるならば、稲作経営は黒字となるため、直接支払いによる所得補償を必要としないことが明らかになった。

(8)以上の政策シミュレーション分析の結果を考察した結果、米戸別所得補償制度を再設計するに当たっては、直接支払いの導入、規模拡大の推進および関税の一定程度の維持という政策オプションの組み合わせ、つまり

ポリシー・ミックスの視点が重要であることが明らかになった。また、以上の政策オプションのうち、関税の一定程度の維持が要となることが明らかになった。さらに、米戸別所得補償制度の予算制約を念頭に置いた場合、関税率を下落させたとしても約 200%は維持した上で、平均作付規模を現在の約 10 倍まで拡大し、約 5 千億円の直接支払いを行うという政策オプションが最適な組み合わせになることが明らかになった。

(9)米以外の農畜産物についても本研究と同様の計量分析を行うことが今後の研究課題として残されているが、現在議論が活発に行われている TPP 交渉だけでなく、さまざまな自由貿易協定 (FTA) の交渉についても、わが国の臨み方と国内対応策の一案を示している点が、本研究の意義として考えられるだろう。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 19 件)

Wang, Xuejun, Koshi Maeda, Satoshi Hokazono, Nobuhiro Suzuki, and Harry M. Kaiser, Measuring the Effects of a Sliding Duty System on China's Cotton Market: A Spatial Equilibrium Approach, *Agribusiness: an International Journal*, 査読有, Vol.30, 2014, 印刷中, DOI: 10.1002/agr.21374

Hokazono, Satoshi and Koshi Maeda, Trade Effects of Ensuring Export Disciplines through Parallelism: The Case of Skim Milk, *Japanese Journal of Rural Economics*, 査読有, Vol.16, 2014, pp.1-16

服部 幹・前田幸嗣・外園智史・高橋昂也、農業保護率と全要素生産性の関係性、*食農資源経済論集*, 査読有, Vol.64, 2013, pp.11-19

前田幸嗣、国際農産物市場の不完全競争とその関税相当量、*農業経済研究*, 査読有, Vol.85, 2013, pp.116-121

王 学君・前田幸嗣・外園智史・高橋昂也、中国の関税割当制度が世界綿花市場に与える影響 - 空間均衡モデルによる再評価 -、*食農資源経済論集*, 査読有, Vol.64, 2013, pp.77-86

横山なつき・前田幸嗣・高橋昂也・外園智史、日本再生戦略における稲作規模拡大の実現可能性 - 家族労賃の規模別推計 -、*食農資源経済論集*, 査読有, Vol.64, 2013, pp.109-117

前田幸嗣、国際農産物市場の不完全競争とその関税相当量、2013年度日本農業経済学会大会報告要旨、査読無、2013、pp.S85-S93

Takahashi, Taro, Kensuke Okada, Nobuhiro Suzuki, and Koshi Maeda, Bonus without a Reason: The Minimum Level of Price Premium Required to Shift Wheat Producer's Behaviour, Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University、査読無、Vol.58、2013、pp.191-193

Wang, Xuejun, Koshi Maeda, and Xuefeng Mao, The Feasibility of Replacing the Sliding Scale Duty with Cotton Subsidies in China, China Agricultural Economic Review、査読有、Vol.5、2013、pp.100-117、DOI: 10.1108/17561371311294793

鈴木宣弘、ここが踏ん張りどき TPP反対をパフォーマンスで終わらせてはならない、現代農業、査読無、Vol.92、2013、pp.350-355

外園智史・前田幸嗣、パラレリズムに基づく輸出規律確保の貿易効果 - 脱脂粉乳を事例として -、農業経済研究、査読有、Vol.84、2012、pp.157-171

村上常道・山本直之・狩野秀之、宮崎県中山間地域における集落営農の成立要因と課題、農業経営研究、査読有、Vol.50、2012、pp.50-55

鈴木宣弘、TPP参加が果樹農業に与える影響、果実日本、査読無、Vol.67、2012、pp.70-75

前田幸嗣、経済連携による政策の画一化とわが国のTPP対応策、食農資源経済論集、査読有、Vol.63、2012、pp.62-63

前田幸嗣、品質格差を考慮したTPPの影響試算 - 米を事例にして -、日本・中国・韓国農業経済シンポジウム資料集、査読無、2011、pp.1-9

鈴木宣弘・木下順子、大震災とTPP問題 - 地域経済再生に向けた対案 -、共済総合研究、査読無、Vol.63、2011、pp.8-37

前田幸嗣、戸別所得補償制度下の生産調整と水田利活用の長期見通し、食農資源経済論集、査読有、Vol.62、2011、pp.15-26

鈴木宣弘、日本政府の対応と農水省・経産省の試算をどう見るか? - TPPをめぐる各種試算の再検討 -、農業と経済、査読無、Vol.77、2011、pp.40-47

鈴木宣弘・木下順子、戸別所得補償制度と

貿易自由化、都市問題、査読無、Vol.102、2011、pp.58-67

[学会発表](計9件)

高橋昂也・前田幸嗣、わが国牛肉需要における習慣形成効果、TEA会、2014年3月28日、神戸大学

前田幸嗣、TPPはわが国の稲作と両立するか? - 貿易シミュレーション分析による検証 -、日本応用経済学会、2013年11月17日、法政大学

前田幸嗣、国際農産物市場の不完全競争とその関税相当量、日本農業経済学会、2013年3月29日、東京農業大学

横山なつき・前田幸嗣・高橋昂也・外園智史、わが国稲作における規模拡大の実現可能性 - 家族労賃の規模別推計 -、食農資源経済学会、2012年11月18日、琉球大学

Wang, Xuejun, Koshi Maeda, and Xuefeng Mao, A Spatial Equilibrium Analysis of the Possibility of Eliminating the Sliding Scale Duty for Cotton in China, 食農資源経済学会、2012年11月18日、琉球大学

外園智史、現在の国際農業交渉に見るアメリカの戦略、日本経済政策学会西日本部会、2012年10月13日、山口大学

前田幸嗣、TPPがわが国の米経済に与える影響 - 日本産米の差別化度の縮小に着目した計量分析 -、日本農業経済学会、2012年3月30日、九州大学

前田幸嗣、品質格差を考慮したTPPの影響試算 - 米を事例にして -、日本・中国・韓国農業経済シンポジウム、2011年10月28日、宮崎観光ホテル

前田幸嗣、国際環境変化の下での地域農政のあり方、食農資源経済学会(招待講演)、2011年9月17日、長崎市JA会館

[図書](計6件)

鈴木宣弘、文藝春秋、食の戦争：米国の罠に落ちる日本、2013、207

鈴木宣弘・天笠啓祐・山岡淳一郎・色平哲郎、岩波書店、TPPで暮らしはどうか?、2013、63

鈴木宣弘・木下順子、ここが間違っている! 日本の農業問題、家の光協会、2013、95

鈴木宣弘・木下順子、農山漁村文化協会、よくわかるTPP48のまちがい - TPPが日本の

暮らしと経済を壊すこれだけの理由 - 、
2011、119

鈴木宣弘・木下順子、筑波書房、震災復興
とTPPを語る - 再生のための対案 - 、2011、
89

鈴木宣弘・木下順子、大成出版社、TPPと日
本の国益、2011、107

6 . 研究組織

(1)研究代表者

前田 幸嗣 (MAEDA, Koshi)
九州大学・大学院農学研究院・准教授
研究者番号：2 0 2 7 4 5 2 4

(2)研究分担者

鈴木 宣弘 (SUZUKI, Nobuhiro)
東京大学・大学院農学生命科学研究科・教
授
研究者番号：8 0 3 0 4 7 6 5

外園 智史 (HOKAZONO, Satoshi)
九州大学・大学院農学研究院・助教
研究者番号：4 0 6 1 1 5 7 0

(3)連携研究者

狩野 秀之 (KANO, Hideyuki)
宮崎大学・農学部・准教授
研究者番号：0 0 4 2 3 5 0 9