

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 5 日現在

機関番号：32404

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2013

課題番号：24780220

研究課題名(和文) 計量経済学的手法による農業政策評価に関する研究

研究課題名(英文) Studies of Econometric Evaluation of Japanese Agricultural Policies

研究代表者

高山 太輔(TAKAYAMA, TAISUKE)

明海大学・経済学部・講師

研究者番号：50612743

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,100,000円、(間接経費) 330,000円

研究成果の概要(和文)：食料・農業・農村基本法の制定以降、地域からのボトムアップにより農業農村の活性化につながる取り組みが行われている。本研究では、「農地リース特区制度」と「農地・水・環境保全向上対策(以下、向上対策)」を対象として、計量経済学的手法を用いて、その効果を定量的に明らかにした。分析の結果、「農地リース特区制度」の活用により企業の農業参入があった市町村では、耕作放棄地発生防止の効果と農家数の減少を緩和する効果が認められた。また、「向上対策」により農業集落内の田の不作付地率の悪化が緩和されたことが明らかとなった。さらに集落内の寄合活動や地域資源保全活動を活性化する効果も確認された。

研究成果の概要(英文)：Since the enactment of the Food, Agriculture, and Rural Areas Basic Act, policies for bottom-up from inside the communities revitalization of agricultural and rural villages have been conducted. In our research, the impact of special zones for farmland leases and measures to conserve and improve land, water, and the environment on rural communities have been evaluated. The results are as follows. First, as an effect of special zones for farmland leases, the entrance of non-agricultural firms has statistically significant effects on altering recent trends of abandoned cultivated lands and the number of farm households at the municipality level. Second, the measures decelerated the rates of increase of non-cultivated farmlands and positively influenced revitalization of village assemblies and management of common-pool resources in the rural areas.

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業経済学

キーワード：政策評価 農地リース特区 農地・水・環境保全向上対策

### 1. 研究開始当初の背景

農村地域での農家人口減少・高齢化などに伴い、耕作面積の減少や耕作放棄地の増加にみられる農地利用の停滞、農村の集落機能の発揮による地域資源保全の困難化、農村地域の衰退などが問題となっている。これらに応じて、1999年の食料・農業・農村基本法の制定以降、新たな農業農村の活性化に向けた取り組みが行われている。特に、農地利用の改善や農業農村地域の活性化を目的とした対策として「中山間地域等直接支払制度」(2000年)市町村などを通じて農業生産法人以外の法人への農地の貸付を認める「農地リース特区制度」(2003年)「農地・水・環境保全向上対策」(2007年)(2011年度より、農地・水保管理支払交付金)があげられる。

これらの政策対象は、「農地・水・環境保全向上対策」では地域住民など多様な主体の参画を得た活動組織、「中山間地域等直接支払制度」では、5年間以上継続して農業生産活動を行う農業者等の組織である。そして、「農地リース特区制度」では自治体(市町村)提案による農業生産法人以外の法人の農業への受け入れである。すなわち、これらの政策対象は個別農家ではなく、農業集落を中心とする活動組織や市町村といった地域による取り組みが政策対象となっている。これまでの農業政策は、地域に対して画一的な政策対応が政策手法として用いられたが、上記の政策のような地域からのボトムアップにより農業農村の活性化につなげるという新たな政策手法の有用性を検証する必要がある。そのためには、これらの政策による農村活性化や農地の有効利用の点において政策評価を行う必要があり、政策への参加主体と非参加主体から収集されたデータに基づいた定量的な評価を行う必要がある。

### 2. 研究の目的

本研究では、2007年度に施行された農地や農業用水路等の資源保全を目的とする地域ぐるみでの共同活動を支援する「農地・水・環境保全向上対策」や耕作放棄地や耕作放棄されるおそれのある農地が相当程度存在する市町村を対象として、農業生産法人以外の法人への農地の貸付を認める「農地リース特区制度」の政策効果を明らかにする。

これら政策の効果として、「農地リース特区制度」は、農業生産法人以外の法人による農業参入を認めることにより、担い手不足による農地の遊休化を防止するとともに、雇用創出による地域振興といった効果が表れると考えられる。また、「農地・水・環境保全向上対策」では、農地や農業用水路等の施設の保全による耕作放棄地の解消・発生防止、農村環境の保全・向上が考えられる。また、この政策は農家だけでなく地域住民を含めた地域ぐるみでの活動が政策対象となることからソーシャルキャピタルの再生も政策効果として表れると考えられる。

これらの政策の効果を測定することにより、地域による取り組みが政策対象となる農業政策の有用性の検証を行うことができる。特に「農地リース特区制度」に関しては、その政策効果を明らかにすることにより、農業者や農業生産法人ではない株式会社などにも農地の賃借を認めた「改正農地法」(2009年)に対しても有用な示唆を提言できる可能性がある。

### 3. 研究の方法

(1)平成24年度は、「農地リース特区制度」と「農地・水・環境保全向上対策」の政策意図、政策効果・範囲の把握と「農地リース特区制度」の政策評価を行う。

各政策の、政策意図、政策効果・範囲を把握するために、インタビュー調査を実施する。インタビュー調査において、「農地リース特区制度」では、政策実施の地方公共団体(市町村)農地保有合理化法人、参入企業に対して実施する。また、「農地・水・環境保全向上対策」では、活動実施組織に対して実施する。以上を踏まえ、多岐にわたる政策効果の中から、農地利用や農村地域活性化に関して予期される政策効果を明らかにする。効果の指標として、農地利用の指標は耕作放棄地、作付率、借入耕地率、貸付耕地率、農村地域活性化の指標は、農家人口、高齢化率などが考えられる。

政策評価を行うためのデータセットの構築を行う。「農地リース特区制度」の政策効果を数量的に評価するためには、地域農業の現状を詳細に記録した情報である農林業センサスを利用する。農業生産法人以外の法人に農地の賃借を認める「農地リース特区制度」は、2003年4月から2005年8月まで実施されている。そして、2005年9月より、この制度は全国展開されている。そこで、「農地リース特区制度」の前後に記録された農業情報である『2000年世界農林業センサス』と『2005年農林業センサス』を利用し、日本全国を対象に市町村レベルでのパネルデータの作成を行う。すなわち、2000年の農林業センサスは「農地リース特区制度」が開始前の状態を表すデータ、2005年の農林業センサスは「農地リース特区制度」の政策効果が含まれたデータとして取り扱う。

「農地リース特区制度」への参加は、市町村の判断に委ねられているため、セレクションバイアスの可能性が留意される。政策効果の計測にあたっては、政策効果をより偏りなく推定する方法として提唱され、近年頻繁に利用されている傾向スコアマッチング(P propensity score matching:PSM)および差分の差(Difference in Differences:DID)推定法を用いることにより、「農地リース特区制度」による農地利用の改善や農村地域活

性化の効果を推定する。

(2)平成25年度は「農地・水・環境保全向上対策」のプログラム評価と両制度の評価より地域の取組を政策対象とする農業政策の有用性を検証する。

政策効果を数量的に評価するために農林業センサスを用いる。「農地・水・環境保全向上対策」は、主として協定締結を通じた活動組織（農業集落）を単位とする面的な広がりを持つ地域を対象としており、農業集落を単位として記録された農業情報により強く反映されると考えられる。本制度は、2007年4月から実施されている。そこで、「農地・水・環境保全向上対策」開始前に記録された『2005年世界農林業センサス』と『2010年世界農林業センサス』の集落個票データを利用し、集落レベルのパネルデータを作成する。2005年の農林業センサスは「農地・水・環境保全向上対策」開始前の状態を表すデータ、2010年の農林業センサスは「農地・水・環境保全向上対策」参加の効果が含まれたデータとして取り扱う。分析対象は、「農地・水・環境保全向上対策」への取組率が最も高い北海道とする。

と同様の手法で、「農地・水・環境保全向上対策」による農地利用や農村地域活性化への効果を推定する。

～より、「農地リース特区制度」、「農地・水・環境保全向上対策」の政策効果を明らかにし、地域による取り組みが政策対象となる農業政策の有用性の検証を行う。

#### 4. 研究成果

##### (1) 農地リース特区制度の政策効果

農地リース特区制度の活用により企業の農業参入があった市町村において、企業参入が地域農業にもたらした影響を明らかにした。具体的には、企業参入による耕作放棄地発生防止の効果と周辺農家に与える影響に着目した。企業参入の成果指標として、耕作放棄地発生防止に関しては耕作放棄地率を、周辺農家への影響については、農家数、経営耕地面積を取り上げ、企業参入の効果を推定した。

分析の結果から、農地リース特区導入により企業の農業参入があった市町村では、耕作放棄地発生防止の効果が認められた。また、周辺地域の農家数の減少の抑制にも寄与していることがわかった。ただし、経営耕地面積の減少を抑制する効果は認められなかった。

以上より、農地リース特区制度は、企業の農業参入を通して、制度本来の目的である耕作放棄地発生防止だけでなく、農家数の維持といった政策効果を有していると考えられる。本稿の分析対象期間以降となる2009

年には、農地法が改正され、特区に限らず、農地貸借による企業の農業参入が可能となった。本稿の分析結果が示すように、企業が農業に参入することにより、雇用の創出や農地の維持などを通じて、地域農業を活性化させる効果が期待される。

##### (2) 農地・水・環境保全向上対策の政策効果

農地・水・環境保全向上対策に関して農業集落レベルの効果を明らかにした。具体的には、向上対策の共同活動支援が、農業集落内の農地保全、農業集落の活動、地域資源の保全活動に与えたインパクトを推定した。

本稿の分析から得られた結果は以下のとおりである。第1に、共同活動支援への参加によって、田の不作付地率の悪化を緩和する効果が確認できた。第2に、共同活動支援への参加を通して、集落内の寄合活動や地域資源保全活動の活性化を促す点が認められた。向上対策の目的は、農地・農業用水等の資源や農村環境を守り、質を高める地域共同の取り組みと、環境に配慮した先進的な営農活動を支援することである。以上より、向上対策は農村資源や農村環境の保全、活動組織の活性化に寄与していることを示すものであり、向上対策のような農業集落等への直接支払は、これらの目的達成に向けた有効な施策であるといえる。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計5件)

高山太輔(2014)「Propensity Score Matching法を用いた中山間地域等直接支払制度の効果」『明海大学経済学論集』, Vol.26, no.2, pp.1-9, 査読有。

高城務・石田泰浩・中谷朋昭・高山太輔(2013)「農業集落の存続要因に関する計量分析 - 北海道の農業集落における農家数に着目して - 」『2013年度日本農業経済学会論文集(農業経済研究別冊)』, pp.125-132, 査読有。

高山太輔(2013)「農村共有資源の管理形態に関するパネルデータ分析 - 北海道水田地帯の農業用排水路管理を対象として - 」『明海大学経済学論集』, Vol.25, no.2, pp.19-27, 査読有。

高山太輔(2012)「農業用水路の維持管理活動への農家の参加決定要因 - 北海道鷹栖町北斗地区を事例として - 」『フロンティア農業経済研究』第16巻第1号, pp.1-10, 査読有。

高山太輔(2012)「農地・水・環境保全向上対策への参加決定要因に関する分析」『明海大学経済学論集』, Vol.24, no.2, pp.25-37, 査読有。

〔学会発表〕(計5件)

石田泰浩・中谷朋昭・高山太輔(2014)「農家数規模別にみた農家数の変動要

因」, 2014 年度日本農業経済学会大会, 神戸大学, 2014 年 3 月.  
石田泰浩・高城努・中谷朋昭・高山太輔 (2013)「農業集落における農家数の規定要因 - 北海道の農業集落カードデータによる分析 - 」,第 126 回北海道農業経済学会例会, 酪農学園大学, 2013 年 9 月.  
高山太輔・中谷朋昭 (2013)「圃場整備事業はソーシャルキャピタルの蓄積を促すか - 北海道の水田集落を対象として - 」, 2013 年度日本農業経済学会大会, 東京農業大学, 2013 年 3 月.  
高城努・石田泰浩・中谷朋昭・高山太輔 (2013)「農業集落の存続要因に関する計量分析 - 北海道の農業集落における農家数に着目して - 」, 2013 年度日本農業経済学会大会, 東京農業大学, 2013 年 3 月.  
高山太輔・中谷朋昭 (2012)「企業の農業参入は地域経済にどのような影響を与えるか - 農業リース特区に着目して - 」, 日本経済学会 2012 年度春季大会, 北海道大学, 2012 年 6 月.

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

高山 太輔 (TAKAYAMA TAISUKE)  
明海大学・経済学部・講師  
研究者番号: 50612743