



Title	直接支払いが稲作の所得と生産性に及ぼす影響に関する計量経済学的研究：農業者戸別所得補償制度を対象として [全文の要約]
Author(s)	日田, アトム
Citation	北海道大学. 博士(農学) 甲第14734号
Issue Date	2021-12-24
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/84416">http://hdl.handle.net/2115/84416</a>
Type	theses (doctoral - abstract of entire text)
Note	この博士論文全文の閲覧方法については、以下のサイトをご参照ください。
Note(URL)	<a href="https://www.lib.hokudai.ac.jp/dissertations/copy-guides/">https://www.lib.hokudai.ac.jp/dissertations/copy-guides/</a>
File Information	Nita_atomu_summary.pdf



[Instructions for use](#)

## 博士論文の要約

博士の専攻分野の名称： 博士（農学）

氏名 日田 アトム

### 学位論文題名

直接支払いが稲作の所得と生産性に及ぼす影響に関する計量経済学的研究  
－農業者戸別所得補償制度を対象として－

2000年前後から、WTO（世界貿易機関）農業協定に則り、農業保護政策は価格支持から、農業者に対して補助金を支払う直接支払いに大きく転換してきた。直接支払いは、価格支持よりも農産物の過剰生産を引き起こしにくい。このため、直接支払いは、価格支持にかわる農業者の所得水準向上政策として、先進国を中心に導入されてきた。日本の直接支払いには、政権交代による新農政の核心として2010年から導入された農業者戸別所得補償制度（以下、本制度）がある。本制度は、主に水田農業を対象としたものである。他の直接支払い制度と比較し、政府予算の規模や制度参加農家数が大きく、農業者の所得水準向上を主目的とする日本で初めての本格的な直接支払いと位置付けられる。それにもかかわらず、本制度の直接支払いが、どのような影響を及ぼしたか？という問いを定量的に検証した先行研究は皆無に等しい状況にある。

本制度を含む直接支払いは、一般に経済政策の一種である。経済政策の主目的は、経済的安定、経済的進歩、経済的公正、および経済的自由であるとされる。第1に、経済政策の主目的のうち経済的安定は、本制度の主目的が「農業経営の安定」にあることに鑑みても重要である。第2に、経済政策の主目的のうち経済的進歩は、農政の理念や基本方針を定める食料・農業・農村基本法（以下、基本法）が「効率的かつ安定的な農業経営の育成」を方針として掲げていることに鑑みても重要である。第3に、経済政策の主目的のうち経済的公正は、もともと所得水準が高い大規模経営にさらに多額の直接支払いが集中することで、「所得再分配の公正性に関する議論を引き起こす可能性」があることに鑑みても重要である。

本論文の課題は、本制度の直接支払いが稲作の所得と生産性に及ぼす影響を定量的に評価することである。具体的には、以下の3つの問いを定量的に検証する。これら3つの問いはそれぞれ経済政策一般の主目的である経済的安定、経済的進歩、経済的公正の3点に

合致する。

第1に、本制度の主目的である「農業経営の安定」という観点である。具体的には、「本制度の直接支払いは、稲作の所得不安定性を低下させたか？」を検証する。「農業経営の安定」は、所得水準向上と所得変動低減の両面から捉えられ得る。本制度を対象とした前者の定量的な先行研究はわずかながら存在する。一方、本論文では定量的な先行研究が皆無である後者、つまり所得変動低減の側面から第1の問いが解明される。本制度が所得変動の側面からも稲作所得の不安定性を低下させたのであれば、経済的安定の側面から経済政策として望ましいだけでなく、本制度の主目標の1つにも合致していたと評価できる。

第2は、日本農政の基本理念を定めた食料・農業・農村基本法の「効率的かつ安定的な農業経営の育成」との整合性という観点である。具体的には「本制度の直接支払いは、稲作の生産性水準に影響を及ぼしたか？」を検証する。新たな設備投資や新たな技術導入などを通じた農業生産性向上は、効率的かつ安定的な農業経営の育成に不可欠な要素の一つである。第2の問いでは、直接支払いという農業者への金銭的インセンティブ提供が、農業生産性向上に影響したか否かが検証される。本制度が生産性を向上させたのであれば、経済的進歩の側面から経済政策として望ましいだけでなく、基本法の方針に合致していたと評価できる。

第3は、日本農政では看過されてきた「所得分配上の公正性」という観点である。具体的には「本制度の直接支払いは、稲作の所得分配の不平等性を低下させたか？」を検証する。直接支払いは、その制度設計次第では、高所得である大規模農家が直接支払い予算額の大部分を受給するという所得分配上の公正性問題を引き起こす恐れがある。この懸念に配慮するため、欧米では、経営体当たり直接支払い受給の上限額設定などが行われている。直接支払いが農業者間の所得分配に及ぼす影響を定量的に評価する先行研究も、欧米では多数ある。第3の問いの解明によって、日本農政の直接支払いで看過されてきた新たな論点に初めて実証的知見が示される。本制度が稲作所得の分配の不平等性を低下させたのであれば、経済的公正の側面から経済政策として望ましいと評価できる。

分析に使用するデータは、農林水産省『米生産費統計』個票である。個票データの利用には、よりエビデンスレベルが高い結果を得やすい利点がある。個票データの利用では、集計データの利用よりも、直接支払い以外の要因が及ぼす多様な影響をより適切に制御できる計量経済学的手法が適用できるからである。本論文は、日本では研究蓄積がまだ乏しい個票データを本格的に利用した日本農政の定量的評価研究分野への新たな貢献と位置付けられる。

本論文の主要な結果は、以下の通りに要約される。

## 1. 農業者戸別所得補償制度の概要と稲作所得および生産の概況

統計資料から直接支払いを含まない稲作所得と家族労働費を比較すると、直接支払いを

含まない稲作所得だけでは家族労働費までを賄うことはできないことが明らかとなった。一方、直接支払いを含む総稲作所得と家族労働費を比較すると、総稲作所得は家族労働費を上回っていた。このことから、本制度による直接支払いは家族労働費を上回る程度まで稲作所得水準を増加させる効果を有していた点が明らかとなった。

## 2. 直接支払いが稲作の所得不安定性に及ぼす影響

本論文では、直接支払いが稲作の所得不安定性に及ぼす影響を評価するため、「本制度の直接支払いは、稲作の所得不安定性を低下させたか？」という問いを検証した。具体的には、所得不安定性は、所得の変動係数（従属変数）として定義し、ロバスト回帰分析によって推定される直接支払い額のパラメータ推定値が統計的に有意に負値と認められる場合に、この問いは肯定されたと判断した。2012～2016年の個票データを用いたロバスト回帰分析の結果、直接支払い額のパラメータ推定値は負（ $-0.0011$ ）となり、1%水準でゼロと有意差が認められた。この結果から、本制度の直接支払いは、所得の不安定性を低下させるという望ましい政策効果を有していた点が示唆された。また直接支払いは直接支払い以外の所得要素に比べて変動が小さかった点がこの結果と関連するものと推察された。

## 3. 直接支払いが稲作の生産性に及ぼす影響

本論文では、直接支払いが稲作の生産性に及ぼす影響を評価するため、「本制度の直接支払いは、稲作の生産性水準に影響を及ぼしたか？」という問いを検証した。具体的には、生産性水準をマルチラテラル生産性指数（従属変数）として定義し、差分の差推定法で推定される直接支払い受給の政策効果パラメータが統計的にゼロと有意差が認められる場合に、この問いは肯定されたと判断される。2008～2016年の個票データを用いて計測されたマルチラテラル総合生産性指数に対し、差分の差推定法を適用した結果、直接支払い受給の政策効果パラメータは10%水準でもゼロと有意差が認められず、本制度の直接支払いが稲作生産性水準に影響を及ぼしていた点は確認されなかった。この結果から、本制度の直接支払いは、生産性の向上という望ましい政策効果までは見られない点が示唆された。また所得補償交付金の受給額が相対的に少額であった点、本制度がすぐに廃止されるのではないかという農業者の懸念がこの結果と関連するものと推察された。

## 4. 直接支払いが稲作の所得分配の不平等性に及ぼす影響

本論文では、直接支払いが稲作の所得分配の不平等性に及ぼす影響を評価するため、「本制度の直接支払いは、稲作の所得分配の不平等性を低下させたか？」という問いを検証した。具体的には、所得分配の不平等性はジニ係数として定義し、ジニ係数の要因分解分析の結果、直接支払い額が1%増加した場合に総稲作所得のジニ係数が何%変化するかを示す弾力性が負値であった場合に、問いは肯定されたと判断される。2012～2016年の個票デー

タを用いて、ジニ係数を要因分解分析した結果、弾力性は2014年の $-0.1335$ から2012年の $-0.0264$ の範囲で全年において負値となった。この結果から、本制度の直接支払いは所得分配の不平等性を低下させるという望ましい政策効果を有していた点が示唆された。また本制度による直接支払いは、直接支払いを除いた稲作所得よりも不平等性が低い点がこの結果と関連するものと推察された。

以上の通り、本論文は、農業者戸別所得補償制度による直接支払いが稲作の所得と生産性に及ぼす影響を定量評価したものである。農林水産省『米生産費統計』個票データに計量経済学的手法を適用した結果、本制度の直接支払いは、稲作所得の不安定性を低下させ、稲作所得分配の不平等性を低下させたという望ましい政策効果を有する一方、稲作生産性の向上という望ましい政策効果までは見られない点が初めて示された。本論文の成果は、定量的エビデンスに基づく政策形成の観点から、今後、日本が新たな直接支払いの制度設計をして行く上での基礎的知見として有用だと考える。