

環境保全型農業への取り組む農業経営体の要因の分析

A Factor Analysis of Agricultural Management Entities Working on Environmentally-Friendly Farming

○岡川 梓*・堀江 哲也**

OKAGAWA, Azusa, and HORIE, Tetsuya

1. はじめに

茨城県では、首都圏に隣接している立地を活かして野菜や花きの生産が盛んに行われており、農業生産額は4,967億円と、北海道、千葉県に次いで全国第3位である。農業生産額の内訳は、園芸（いも類、野菜、果実、花きなど）52.9%、畜産26.9%、米17.5%であり¹、メロン、ピーマン、小松菜など全国上位に位置する個別品目が多数あることが特徴である。大量消費地への大量出荷を行う特徴から、茨城県の農業経営体の環境保全型農業への関心は高くないと言われているが²、県内には有機栽培に力を入れ、新しい農業経営モデルの構築に積極的に取り組んでいる地域も存在している。また、茨城県は平成31年度より「いばらきオーガニックステップアップ事業」により付加価値向上につながる環境保全型農業を推進しようとしている。一般論として、環境保全型農業に取り組む農業経営体は比較的小・中規模であり、食の安全・安心に対する消費者ニーズを受け、高付加価値化により差別化を図っていると言われている。また、環境保全型農業では、防除などの栽培管理に伴う手間が増加することから、より労働集約的にならざるをえないと考えられる。さらに、作物によって環境保全型農業のための技術が異なるため、作物選択にも特徴があると考えられる。本論文は、農業生産の盛んな茨城県を対象として、環境保全型農業に取り組む農業経営体の特徴を明らかにし、環境保全型農業の普及のための政策的示唆を得ることを目的とする。

2. 分析方法

分析に使用するデータは、2015年農林業センサスとし、対象地域は茨城県全域とする。農林業センサス調査項目に基づき、環境保全型農業を化学肥料の低減、農薬の低減、堆肥による土作りを行っていれば、その程度に関わらず環境保全型農業に取り組んでいるものと定義する³。推計モデルはロジットモデルとした。

* 国立研究開発法人 国立環境研究所 社会環境システム研究センター(okagawa.azusa@nies.go.jp)

** 上智大学経済学部

¹ 平成29年生産農業所得統計（農林水産省）

² 例えば、平成30年度の茨城県内の環境保全型農業直接支払い交付金の実施件数は11件、実施面積は61050aであり、全国でも高いレベルにあるとは言えない。

³ 農林業センサスでは、それぞれの取り組みの程度までは問わず、実施しているかどうかという点のみ回答を求めている。

3. 分析結果

右表に推計結果を示す。畑の経営面積が小さいほど、環境保全型農業に取り組む農業経営体が増加する結果となった。また、売上額の2乗の係数が負で有意に推計されている。これらは、比較的小・中規模の農家が、価格ではなく安心・安全に関して差別化を図る戦略をとっているという指摘に整合するものである。また、世帯内の農業従事日数および経営組織の労働投入(人日)が多いほど、環境保全型農業に取り組む農業経営体が増加する。これは、防除などの栽培管理に伴う手間が増加することから、より労働集約的になることを反映していると考えられる。さらに、売上額第1位が米以外の作物である場合、環境保全型農業に取り組む農業経営体数が増加すると言える。とくに施設野菜は他に比べると限界効果(オッズ比)が最も大きく⁴、環境保全型農業と親和性の高さが現れていると考えられる。また、農協や卸売市場以外を主な出荷先としている農業経営体は環境保全型農業に取り組む確率が高い。とくに、消費者への直接販売をメインとしている農業経営体は、環境配慮によって差別化を図っていると考えられる。

4. 結論

本論文は、環境保全型農業に取り組む農業経営体の特徴が、小・中規模、労働集約的であり、作物選択との関連が高いことを定量的に明らかにした。環境保全型農業への取り組みを増やしていくためには、これらの特徴を持つ経営体をターゲットとして、労働力確保に向けた斡旋などの支援を拡大することが有効であると考えられる。

	係数	標準誤差
組織経営ダミー	-0.0880	0.1326
経営主の年齢	-0.0133 ***	0.0012
世帯の農業従事日数	0.0009 ***	0.0001
後継者(世帯内)の有無	0.1098 ***	0.0251
後継者(別世帯)の有無	0.1114 ***	0.0332
組織経営の労働(常雇、人日)	0.0001 *	0.0001
組織経営の労働(臨時雇、人日)	0.0004 ***	0.0001
経営耕地面積(田)	0.0003 ***	0.0000
経営耕地面積(畑)	-0.0002 ***	0.0001
経営耕地面積(樹園地)	0.0005 *	0.0003
売上額(万円)	0.0001 ***	0.0000
売上額(万円)^2	-0.0000 ***	0.0000
売上額1位(小麦)	0.3535	0.2365
売上額1位(穀類)	0.5925 ***	0.0541
売上額1位(工芸農作物)	0.9027 ***	0.1323
売上額1位(露地野菜)	0.9849 ***	0.0374
売上額1位(施設野菜)	1.2934 ***	0.0450
売上額1位(果実)	0.7071 ***	0.0531
売上額1位(花き花木)	0.4519 ***	0.0819
売上額1位(その他作物)	0.4044 ***	0.0848
売上額1位(畜産)	-0.4079 ***	0.0868
出荷先1位(農協以外の団体)	0.1061 ***	0.0290
出荷先1位(卸売市場)	-0.0692 *	0.0374
出荷先1位(小売業者)	-0.0107	0.0342
出荷先1位(食品製造・外食産業)	0.1579	0.1136
出荷先1位(消費者直販)	0.6589 ***	0.0443
出荷先1位(その他)	0.0310	0.0610
定数項	-1.4106 ***	0.1139
サンプル数	57989	
対数尤度	-29138.516	
chi2	7737.13	
疑似決定係数	0.1172	

⁴ 売上額第1位(露地野菜)のオッズ比は3.6451であり、施設野菜、果実はそれぞれ2.6776、2.0282であった。