

滋賀県湖東地域における 水田賃借料の決定要因

平成29年2月13日

食料・環境政策学分野

古庄将也

発表の流れ

1. はじめに
2. 対象地とデータ
3. 理論モデル
4. 分析方法
5. 分析結果と考察
6. 結論
引用文献
付表

1、はじめに

本研究の目的は、水田の賃借料がどのような要因によって決まるのかを明らかにすることである。

◆背景

戦後の農地改革で小作人に土地が配分される

- 所有できる農地は最大で1ha（北海道で4ha）
上限を超える農地を買収
- 不在地主のすべての小作地を買収



- 小作地率は46%→10%未満に（農林水産省, 2007）
- 農地の所有権が分散した

1950年代後半からの高度経済成長により工業部門の賃金が急激に上昇（図1）

相対的に農家所得が低下



農家の規模拡大により、農家所得を確保することが必要



農地貸借を促進するような法の整備が進む

- 1970 改正農地法
- 1975 改正農振法（農用地利用増進事業の創設）
- 1980 農用地利用増進法制定
- 1993 農用地利用増進法から農業経営基盤強化促進法へ改名

勤労者所得：農家所得
= 最大約1.57：1 まで拡大

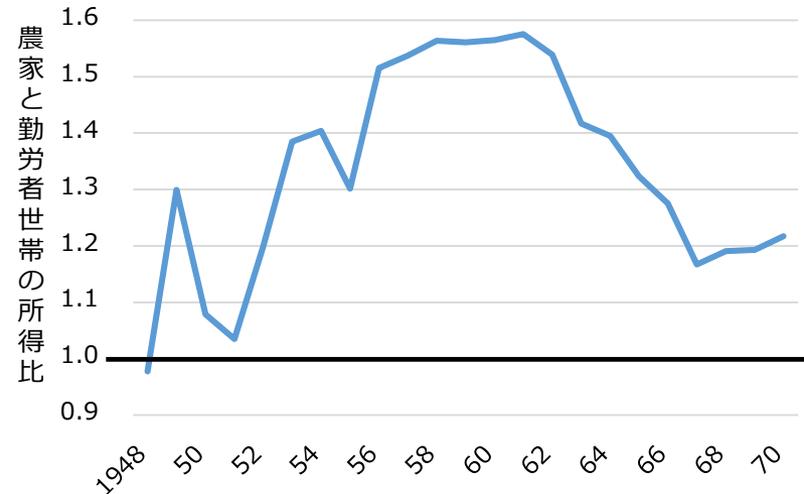


図1 農家世帯と勤労者世帯の世帯所得の比

出所：農林水産省「農家経済調査報告」「農業経営統計調査」、総務省統計局「家計調査年報」

注：所得比は（勤労者世帯所得/勤労者世帯人数） / （農家所得/農家世帯人数）の値。

近年は農地貸借を促進する要因を分析した研究が盛んに行われている

- Ex.) Ito et al. (2016)
農地保有合理化法人が農地流動化を促進する
- Ex.) 高橋 (2010)
寄り合いの回数や基盤整備済み農地の割合などが取引費用を減少させ、貸借面積割合の水準を上昇させる

◆これらの研究の特徴

- 農地の貸借面積割合（農地の取引量）についての分析
- 都道府県単位の分析

取引面積に関する研究が行われるなか、賃借料を決定する要因の分析は少ない

- Ex.) 宮崎 (1980)
農外賃金の高い地域は賃借料が低い
土地生産性の高い地域では賃借料が高い

◆この研究の特徴

- 農外賃金と土地生産性を県単位で比較している
- 定性的な分析である

その他、賃借料に関する研究は以下のようなものがあるが要因は分析されていない

- Ex.) 石川・加藤 (2000) 地価と賃借料の関係性
- Ex.) 吉田 (2015) 農家ごとの事例研究

◆本研究の内容

- 取引の結果、貸借面積（取引量）だけでなく、賃借料（価格）も同時に決定するが、賃借料の決定要因を定量的に分析した研究が少ない



□賃借料の決定要因を分析

- 農地貸借市場は都道府県が単位ではない。農地は市町村や集落の中で貸借されるため、現実の農地貸借市場に即した分析とは言い難い。



□集落を単位として分析する

2、対象地とデータ

◆研究の対象地

滋賀県湖東地域

彦根市、東近江市、近江八幡市、
愛荘町、日野町

*注：本研究における定義

貸借を許可している各市町の農業委員会より農地個別のデータ
(4,508筆*注)の提供を受けた

*注：計量分析の対象とした2013年の値。市町によってはそれ以前のデータの提供を受けており、総数は1万件以上にのぼる。

本研究のオリジナリティ

国土地理院承認 平14総複 第149号



滋賀県

図2 対象地の範囲

注：Kenmapで作成した。

表1 利用権設定の契約期間別貸借設定件数

契約期間	契約年						
	2010年 (%)	2011年 (%)	2012年 (%)	2013年 (%)	2014年 (%)	2015年 (%)	総計 (%)
1年	-	-	-	-	-	0 (0)	0 (0)
2年	-	-	-	-	0 (0)	1 (0)	1 (0)
3年	-	-	-	122 (11.3)	116 (6.7)	133 (5.1)	371 (4.9)
4年	-	-	17 (2.2)	9 (0.8)	42 (2.4)	15 (0.6)	83 (1.1)
5年	-	219 (20)	275 (35.4)	206 (19.1)	259 (14.9)	229 (8.8)	1,188 (15.5)
6年	25 (6.9)	132 (12)	46 (5.9)	65 (6)	37 (2.1)	28 (1.1)	333 (4.4)
7年	2 (0.6)	55 (5)	14 (1.8)	5 (0.5)	4 (0.2)	10 (0.4)	90 (1.2)
8年	0 (0)	24 (2.2)	0 (0)	3 (0.3)	0 (0)	1 (0)	28 (0.4)
9年	0 (0)	1 (0.1)	8 (1)	0 (0)	7 (0.4)	0 (0)	16 (0.2)
10年	286 (79.4)	585 (53.4)	306 (39.4)	521 (48.2)	339 (19.5)	391 (15.1)	2,428 (31.8)
11年	22 (6.1)	61 (5.6)	90 (11.6)	146 (13.5)	846 (48.7)	1,757 (67.7)	2,922 (38.2)
12年	1 (0.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	71 (4.1)	0 (0)	72 (0.9)
15年	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0.3)	2 (0.1)	0 (0)	5 (0.1)
20年	24 (6.7)	12 (1.1)	6 (0.8)	0 (0)	13 (0.7)	30 (1.2)	85 (1.1)
21年	0 (0)	5 (0.5)	14 (1.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	19 (0.2)
31年	0 (0)	2 (0.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0)
合計	360	1,096	776	1,080	1,736	2,595	7,643
平均契約年数	10.4年	8.6年	8.2年	8.1年	9.2年	9.9年	9.1年

出所：近江八幡市農業委員会資料、愛荘町農業委員会資料

注：契約日数を365で除して四捨五入した。2015年以前に契約が終了した農地のデータはない。

平均契約年数は加重平均である。

2014年より農地中間管理事業が始まる
協力金交付要件：10年以上の貸し付け

5年前後、10年前後の契約が多い

図3は貸借下にある水田の圃場面積の分布である 過去の圃場整備の名残がある

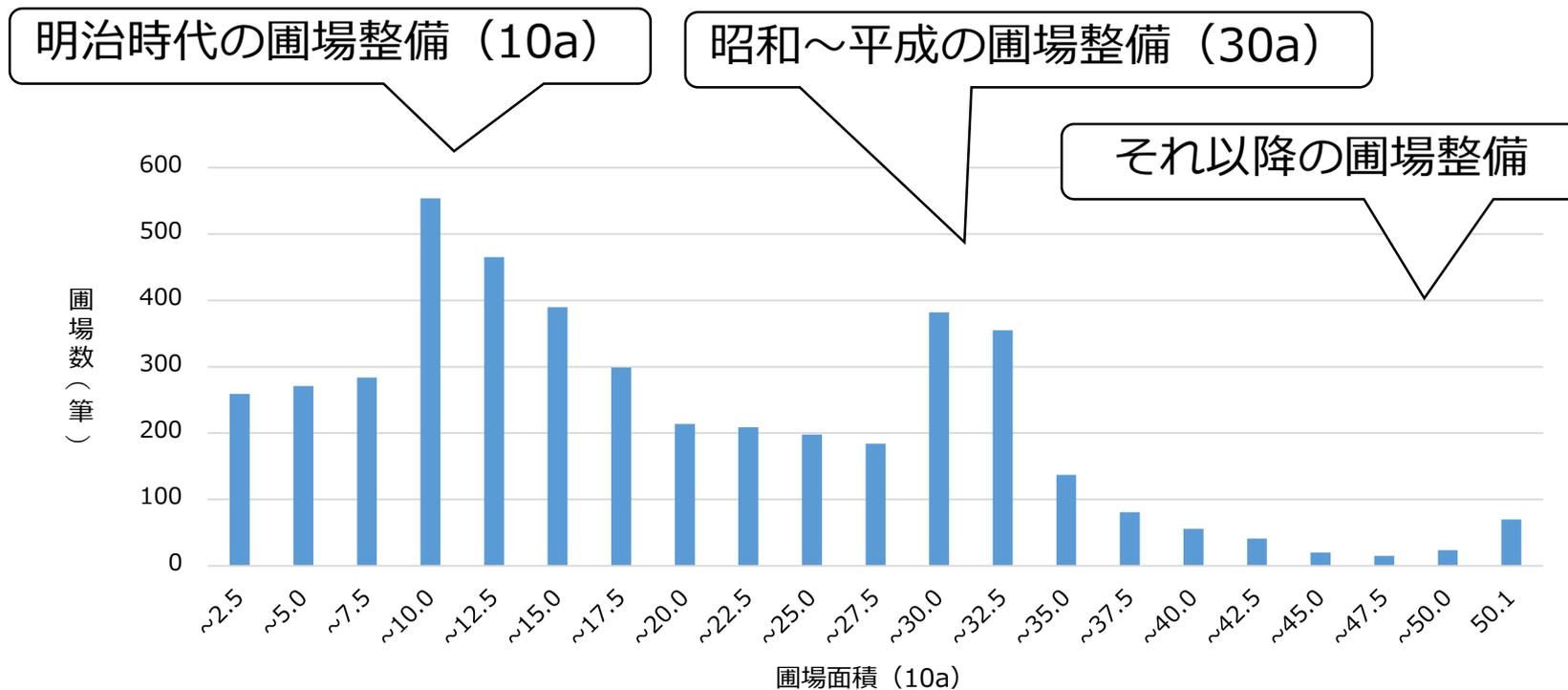


図3 利用権設定された水田の圃場面積の分布

出所：3市2町農業委員会資料
注：2013年。

- 賃借料の支払いは金銭のほか、コメでも行われる（物納）
- 物納率は10.4%
- 10aあたり1俵 = 60kg（≒11,000円）の契約が多い
- 使用貸借（0円）は全体の約8%

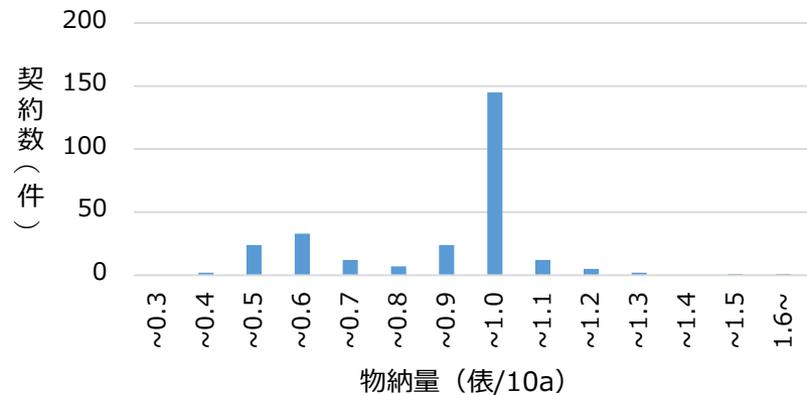


図4 物納量の分布

出所：近江八幡市、東近江市、日野町、愛荘町農業委員会資料
注：2013年。

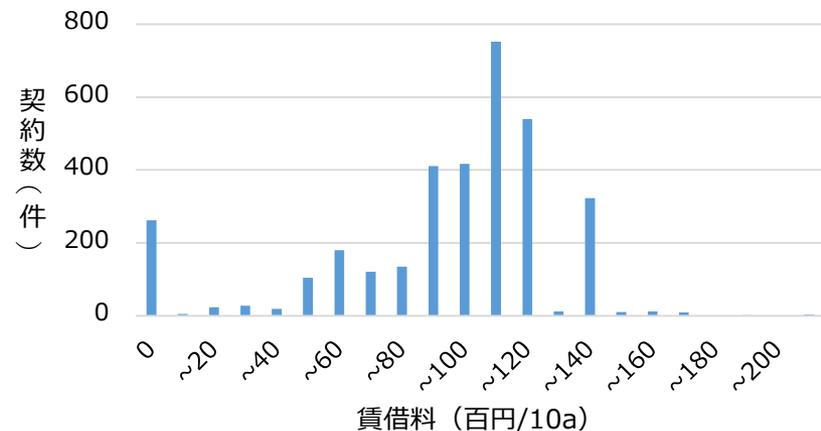


図5 利用権設定された水田の賃借料の分布

出所：3市2町農業委員会資料
注：2013年。

- 3市2町農業委員会より提供を受けた、貸借が締結された農地の情報（住所、面積、賃借料など）の2013年のデータ

データの編集方法

1. 全国農業会議所「農地ナビ」で、住所を用いて農地の所在地を座標（東経〇〇度、北緯△△度）として入手
2. GISソフトを用いて座標から農地が所属する集落を特定（図6）
3. 集落ごとの平均賃借料を算出する

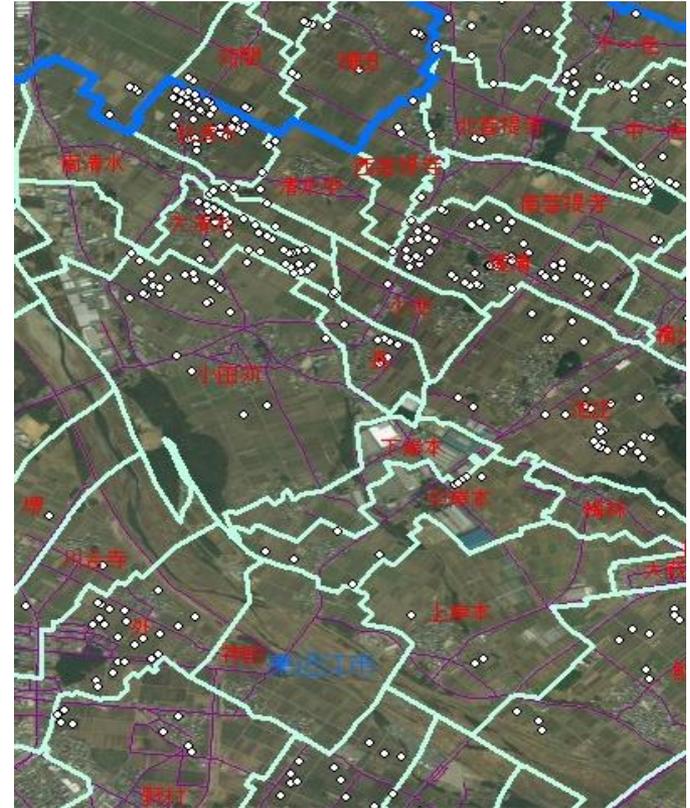


図6 集落を特定する過程

注：GISソフトで作成した。
太線が集落の境界、白丸は農地。

- 農林水産省 農林業センサス
農業集落カード滋賀県（2010年）

集落の地形、農業構造など

3、理論モデル

- 農地貸借市場に参加している主体は農家であり、どちらも所有者である (図7)
- 集落内で農地需要が大きいほど賃借料は上昇し、農地需要が小さいほど賃借料は低下する

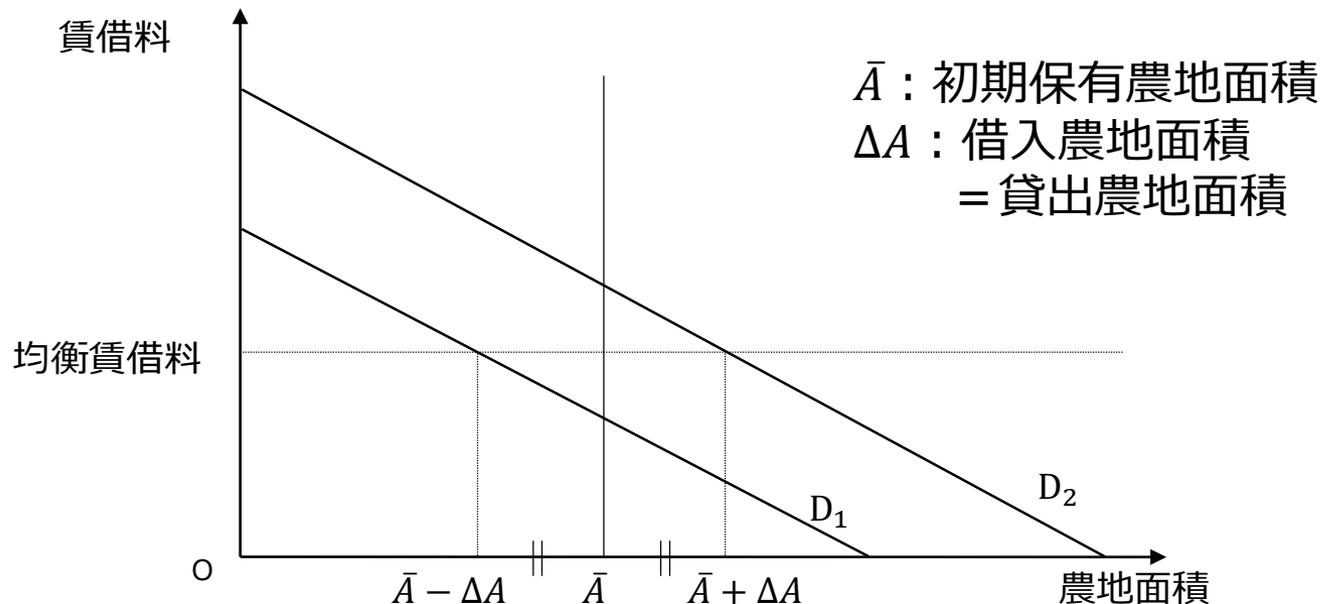


図7 農地貸借市場の均衡モデル

注：「食料・環境政策学」講義資料を参考に作成した。

4、分析方法

- 先に述べた方法で算出した、集落の平均賃借料を被説明変数とし、農林水産省のデータを説明変数として重回帰分析を行う
- 以下では要因を2つに分類し、賃借料へ与える影響の仮説を記した

農村の地理的・社会的要因

上昇要因 平地農業地域、寄り合い、集落全体に占める水田面積割合、平均圃場面積

低下要因 急傾斜地、DIDまでの所要時間、農地保全活動の有無

需給に影響する要因

上昇要因 主業農家、大規模農家、作業受委託、認定農業者、2世代以上の家族経営体

低下要因 高齢農家、土地持ち非農家

5、分析結果と考察

表2 水田賃借料の諸要因に関する分析結果

10aあたり加重平均賃借料	OLS		
	係数	t値	
都市的地域ダミー	-1259.59	-1.48	
平地農業地域ダミー	-1574.07	-1.97	**
耕地の傾斜の程度（2005）田・緩傾斜地ダミー	-676.56	-1.07	
耕地の傾斜の程度（2005）田・急傾斜地ダミー	-1645.00	-1.50	
DIDまでの所要時間30分以内ダミー	2168.31	0.81	
寄り合い・回数	1.81	0.16	
地域資源の保全・農地・保全しているダミー	-695.12	-1.94	*
集落全体に占める水田面積割合	1735.00	1.76	*
貸借された圃場の平均面積	0.18	0.96	
65歳以上農業就業人口割合	-1625.67	-1.25	
水田経営規模5ha以上経営体率	9255.11	2.72	***
水稲作受託作業種類別実経営体数	1159.25	0.57	
認定農業者割合	-1234.28	-0.49	
土地持ち非農家割合	-570.61	-0.58	
主業農家率	-1257.70	-0.51	
多世代家族経営体率	3498.51	2.65	***
近江八幡市ダミー	-311.15	-0.51	
東近江市ダミー	-660.60	-1.21	
日野町ダミー	-3513.14	-1.78	*
愛荘町ダミー	-1381.00	-1.91	*
切片	7754.88	2.49	**
標本数	257		
R2	0.2282		

注：Stata ver.13.1を用いて作成した。

*, **, ***はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%を表す。

◆ 考察

表3 分析結果の考察

変数	符号	考察
平地農業地域ダミー	- **	平地農業地域では農地の需要が小さい。
地域資源の保全・農地・保全しているダミー	- *	農地の保全活動を行う集落では農地の需要が小さい。
集落全体に占める水田面積割合	+ *	水田面積割合の高い集落では水田が広がっており、好条件であるため、賃借料は高い。
5ha以上経営体率	+ ***	大規模農家は農地の需要者となっている。また、地代の支払い可能額は高いと予想される。
多世代家族経営体率	+ ***	多世代家族経営体は農地の需要者となっている。また、地代の支払い可能額は高い。

6、結論

◆結論

- 集落内に大規模農家、多世代家族経営農家などといった、農地を強く需要する経営体が存在すると、賃借料は上昇する
- 集落の地理的条件が賃借料に反映される

◆今後の課題

- 契約年数などのほかの要因が賃借料にもたらす影響の分析

引用文献

石川啓雅・加藤光一 (2000) 「標準小作料の経済学」 『信州大学農学部紀要』 , Vol. 37, No. 1, pp. 9-29.

伊藤順一 (2015) 「食料・環境政策学」 講義資料.

Ito, J. , Nishikori, M. , Toyoshi, M. and Feuer, H. (2016) “The contribution of land exchange institutions and markets in countering farmland abandonment in Japan”, *Land Use Policy*, Vol. 57, pp. 582-593.

宮崎猛 (1980) 「実勢小作料の地域間格差の実態とその形成要因」 『農業計算学研究』 , Vol. 13, pp. 102-111.

農林水産省 (2007) 「農地の長期利用による担い手の農業経営の安定化 定年就農等新規参入の促進による地域の活性化 自作農主義に基づく措置等の今日的妥当性・必要性」 http://www.maff.go.jp/j/study/nouti_seisaku/senmon_07/pdf/data4.pdf, 2017/1/25閲覧.

農林水産省「農業経営統計調査」 , <http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noukei/index.html>, 2017/1/25閲覧.

総務省「日本の長期統計系列」 <http://www.stat.go.jp/data/chouki/20.htm>, 2017/1/25閲覧.

高橋大輔 (2010) 「農地流動化と取引費用」 『農業経済研究』 , Vol. 82, No. 3, pp. 172-185.

吉田俊幸 (2015) 「米価下落と制度改革下での水田経営と小作料問題」 『土地と農業』 , Vol. 45, pp. 94-116.

付表

表4 諸変数の定義

変数	定義
10aあたり加重平均賃借料	集落内の農地の賃借料を面積で加重平均したもの
都市的地域ダミー	農業地域類型が都市的地域であれば1、そうでなければ0
平地農業地域ダミー	農業地域類型が平地農業地域であれば1、そうでなければ0
耕地の傾斜の程度 田・緩傾斜地ダミー	緩傾斜地（団地の傾斜が1/100～1/20）であれば1、そうでなければ0
耕地の傾斜の程度 田・急傾斜地ダミー	急傾斜地（団地の傾斜が1/20以上）であれば1、そうでなければ0
DIDまでの所要時間30分未満ダミー	DIDまでの所要時間が15分未満であれば1、そうでなければ0
寄り合い・回数	寄り合いの回数
地域資源の保全・農地・保全しているダミー	集落で農地の保全活動をしていれば1、そうでなければ0
集落全体に占める水田面積割合	水田面積/集落の総土地面積
貸借された圃場の平均面積	利用権設定されている農地の圃場面積の平均
65歳以上農業就業人口割合	65歳以上の農業就業人口/総農業就業人口
水田経営規模5ha以上経営体率	経営規模が5ha以上の数/総経営体数
水稲作受託作業種類別実経営体数	水稲作において何らかの作業受託をした経営体数/総経営体数
認定農業者割合	認定農業者数/総経営体数
土地持ち非農家割合	土地持ち非農家数/（土地持ち非農家数+農業経営体数）
主業農家率	主業農家数/農業経営体数
多世代家族経営体率	（2世代家族経営体数+3世代家族経営体数）/農業経営体数
近江八幡市ダミー	近江八幡市であれば1、そうでなければ0
東近江市ダミー	東近江市であれば1、そうでなければ0
日野町ダミー	日野町であれば1、そうでなければ0
愛荘町ダミー	愛荘町であれば1、そうでなければ0

出所：農林水産省「2010年世界農林業センサス 農業集落カード」

付表

表5 記述統計量

変数	標本数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
10aあたり加重平均賃借料	267	8397	2783	0	18447
都市的地域ダミー	267	0.31	0.46	0	1
平地農業地域ダミー	267	0.61	0.49	0	1
耕地の傾斜の程度（2005）田・緩傾斜地ダミー	267	0.10	0.30	0	1
耕地の傾斜の程度（2005）田・急傾斜地ダミー	267	0.03	0.18	0	1
DIDまでの所要時間30分以内ダミー	267	1.00	0.06	0	1
寄り合い・回数	267	18.90	15.34	0	82
地域資源の保全・農地・保全しているダミー	267	0.64	0.48	0	1
集落全体に占める水田面積割合	267	0.49	0.19	0.01	0.94
貸借された圃場の平均面積	267	2031	1078	263	9969
65歳以上農業就業人口割合	257	0.74	0.15	0	1
水田経営規模5ha以上経営体率	267	0.06	0.08	0	0.45
水稲作受託作業種類別実経営体数	267	0.09	0.09	0	0.57
認定農業者割合	267	0.08	0.12	0	0.86
土地持ち非農家割合	267	0.50	0.21	0	0.94
主業農家率	267	0.06	0.11	0	0.80
多世代家族経営体率	267	0.22	0.15	0	0.78
近江八幡市ダミー	267	0.22	0.41	0	1
東近江市ダミー	267	0.52	0.50	0	1
日野町ダミー	267	0.01	0.09	0	1
愛荘町ダミー	267	0.10	0.31	0	1

注：Stata ver.13.1を用いて作成した