

## 課題1 地域における課題分析：農業従事者の人口動態分析

担当者：末吉 秀二、加古 敏之、濱島 敦博

### ■研究目的

農業に基盤をおく地域の創成を目指すためには、地域農業の実態とそこに内在する課題を明らかにしておく必要がある。本研究では、南あわじ市の地域創成に向けての課題として、農業後継者問題を取り上げ、農業従事者の人口動態や農業経営の継承に影響する要因を分析、考察する。

### ■平成30年度の達成目標

目標①：農地利用調整と集落属性に関する調査

地域農業における担い手・農地管理に関する合意形成について集落レベルの要因分析。

目標②：一次産業従事者の後継者問題に関する調査

第一次産業世帯の後継者に関するデータ・資料収集（2）第一次産業経営体の後継者について、世帯レベルのデータ収集を目的としたアンケート調査の実施。

### ■平成30年度研究方法

目標①：農業センサス及び南あわじ市役所へのヒアリング調査によって得られたデータの計量分析。

目標②：集落または漁協の構成世帯を対象としたアンケート調査の実施。

### ■平成30年度研究成果

#### 1. 目標①の研究成果

**背景：**日本農政において、農地の流動性・集積は長らく中心的課題として位置づけられてきた。特に、耕作放棄地の増加や後継者不足など日本の地域農業が抱える課題が顕在化するにつれ、農地の受け手となる中心的経営体（担い手）を選定し、如何にして担い手に農地を集積するかという、農地の利用調整の合理的なあり方が検討されてきた。その中で、担い手への農地の集積・集約を検討する際に、まず集落の成員間で集落農業の将来像を共有させることを要件とする「人・農地プラン」が2012年から開始される。

南あわじ市では、集落からの要望をプラン策定の起点とする「手挙げ方式」を採用し、農業集落単位でのプラン策定が進み、2018年3月末時点で、28集落がプランを策定している（プラン数は計22件）。2015年農業センサスに記載される農業集落数は159集落であり、全体の2割弱に相当する集落が人・農地プランの策定に参加している。

日本農政ではこれまでも、農地利用の調整は集落成員の利害関係が関わるため、所有者や受け手など農地の権利移動に直接関係する当事者同士の意思決定のみに依るよりも、集落

成員による集団的、組織的な意志決定を経ることが望ましいとされてきた。一方で、近年、集落の混住化が進み、集落成員の多様化やイエ・ムラ意識の弱体化により、集落による合意形成の調整機能が低下し始めていることが指摘されている。

農地利用調整については、農業経済学において、定性的または定量的なアプローチによる既存研究が蓄積されており、合意形成費用を引き下げするために社会関係資本の重要性が指摘されている。人・農地プランを対象とした研究は、主に、日本の農地政策の中での同プランの位置づけを確認、整理し、プラン策定のための課題を指摘する政策論の観点に立った研究と、地域や集落のプランの策定事例を取り上げ、策定の過程や状況の解明を目的とした事例研究がある。しかし、どのような集落が成員間の合意形成に至り、プランを策定したか、集落属性との関係性については解明されていない。

**目的・方法：**本調査では、兵庫県南あわじ市を対象とし、人・農地プランを策定した集落、すなわち、担い手の選定、及び担い手への農地の集積に関して集落成員間で合意が形成された集落の特徴や属性条件を検討した。具体的には、南あわじ市内の農業集落のうち (n=159)、プラン策定の有無を目的変数とし (有り：1、無し：0)、各集落の属性を説明変数とした二項ロジットモデルを推計し、合意が形成され、プラン策定の確率を高める集落属性を検討する。

使用したデータは、『農業センサス 2010』及び南あわじ市役所からのヒアリング調査による。集落属性とプラン策定の因果関係を考慮した場合、人・農地プランの施策が開始される 2012 年以前のデータを利用する必要があるため、農業センサスは 2010 年のデータを用いた。

説明変数については次の通りである。まず、農地の利用状況においては、既に耕作放棄地が多い集落は農地の受け皿となる担い手を必要とするためにプランを策定する動機が生まれ、また、もともと農地の流動性が高い集落ほど、農地を他者に貸与する抵抗感などプラン策定の障害が小さい。よって、耕作放棄地率が高いほど、また、農地の貸出率が高い集落ほどプランの策定に対し合意が形成され易いと想定される。

次に、集落内の農業労働力の賦存状況については、集落内で将来の農地の受け皿となり得る生産年齢人口や後継者が多いほど、担い手が選定され易く、プランの策定が容易となり、合意が形成され易いものと期待される。

その他の集落の特徴として、先行研究でも指摘されているように、好条件地域においては集落営農の存在がプランの策定を容易にし得るため、集落営農の有無をダミー変数と加えた。また、集落成員数がある一定程度を超えると合意形成が難しくなる可能性が指摘されており、販売農家数とその 2 乗値を説明変数に加える。また、集落成員の多様性が大きいほど合意形成がされにくいとされるため、集落内の農業経営規模の多様性を表す指標を説明変数に加えた。規模多様性指数 (D) は、集落ごとに Taylor and Hudson による計算式 ( $D=1-\sum p_i^2$ ) によって算出した数値を用いた ( $p_i$  は集落内の総農家数に対する経営規模階層  $i$  の農家数の割合)。

まとめると、「集落営農の有無」(有り：1, 無し：0), 「耕作放棄地率」, 「農地貸出率」, 「後継者割合」, 「農業就業人口に占める生産年齢人口比率」, 「総農家数」, 「総農家数の2乗値」, 「規模別多様性指数」を説明変数として導入した。

**結果:**表1は, 人・農地プランの策定と集落属性との関連に関する二項ロジットモデルの計測結果を示している。変数減少法によって有意水準20%以下の変数を排除したところ, 「集落営農の有無」, 「生産年齢人口比率」, 「後継者割合」, 「総農家数」の4項目が残り, それぞれ有意水準1%, 5%, 5%, 1%で有意であるとともに, 係数の符号も全て正の値を示した。プラン策定前に集落営農があると, その後の人・農地プランの策定も容易に進むことが分かる。また, 集落内の農業就業人口のうち生産年齢人口が多いほど, また, 集落内の経営体において後継者がいる経営体が多いほど, プランが策定される確率が高い。特に, 後継者割合の係数は高い数値を示しており(5.612), 集落内の後継者の存在が集落の他の農家の合意を引き出し易くしているものと思われる。また, 総農家数については, プラン策定に対し正の効果があった。また, 総農家数の2乗値は有意な変数として残らなかったため, 集落規模の増大が合意形成の障害とはなっていないものと思われる。「規模別多様性指数」についても有意な変数としては残らず, 集落内の経営規模の分化はプラン策定に対し影響していない。

**考察:**集落営農がある集落の方が人・農地プランの策定確率が高いことは, 「集落営農がある集落は, その延長線上として人・農地プランを策定することができる」という先行研究の指摘と一致している。集落営農の立ち上げには, 集落で合意形成のプロセスを乗り越える必要があり, 人・農地プランにおいても, 事前に合意形成のための下地が準備されていたと考えられる。

また, 生産年齢人口比率や後継者割合はどちらも有意であり, また, 耕作放棄地率や農地貸出率など農地に関する指標がモデル上意味のある変数とならなかったことは, 南あわじ市の人・農地プランの策定においては, 集落内農地の賦存状況よりも, 集落内に担い手候補となる経営体が存在するかどうかを重要であることを意味している。集落の合意形成の成否においては, 集落成員間で目標が共有されているかどうか, すなわち, 「目標の共有化・統合化」が鍵となるとされており, 人・農地プラン策定にあたり, 担い手の選定が容易である場合には, (その担い手に農地を集積するという) 農地利用調整上の目標が共有され, 合意形成の調整が容易になることが示された。

## 2. 目標②の研究成果

農業後継者や漁業後継者に関する個別農家・漁業従事者レベルのデータ収集を29年度に引き続き実施した。29年度は, 2つの農業集落の構成農家, 1つの漁協の組合員を対象にア

表1. 人・農地プランの策定と集落属性との関連  
(二項ロジット, n=159)

	係数	標準誤差	p 値
集落営農の有無	3.086	0.901	0.000 **
生産年齢人口比率	0.056	0.027	0.035 *
後継者割合	5.612	2.316	0.015 *
総農家数	0.046	0.016	0.005 **
定数項	-9.508	2.331	0.000 **
尤度比	37.160***		
疑似 R2	0.344		

注) \*\*, \*は 1%, 5%の水準で統計的に有意であることを示す。

ンケート調査を実施したが、30年度はさらに、2つの農業集落、2つの漁協を対象に実施することができた。

■平成30年度の達成目標の状況

概ね達成できた。

■最終目標の達成見込み

目標②について、更なるデータの収集、蓄積が必要であるが、達成できる見込みである。

■研究成果の発表

目標①について、研究論文を学会誌に掲載（『日本健康学会誌』84(6)，2018.12)