

1. 中山間地域の活性化のための農業資源評価と土地利用区分

九州農業試験場 石田 憲 治

1. 農業資源からみた中山間地域農業の実態と役割

農産物に関わる国境措置の変更などにより、我が国の農業に一層の体質強化が迫られる中で、規模拡大による低コスト化になじまない中山間地域の農業対策が急がれている。ここでは、「活性化」を定住条件の確保と位置づけている。そして、農業振興を基礎として、農業経営の多角化や都市との交流を含めた、中山間地域の定住条件を計画的に確保していくための農業生産関連指標の評価方法と土地利用区分手法について述べる。

中山間地域に位置する市町村面積は、全国の総面積の68.6%を占めており、我が国の中山間地域が有する農業のシェアは、担い手や農業従事者の居住の場である農業集落の数を指標にすると、47.9%を占める。さらに、農業粗生産額では平地農業地域に匹敵する金額を確保している(第1表)。このように地形条件や市場条件に象徴される条件不利性にもかかわらず、中山間地域における農業のシェアの高さは、農業生産における中山間地域の重要性を示唆している。

第1表 中山間地域農業のシェアに関する基本的指標

| 農業地域類型 | 総面積 千ha (%) | 総人口 万人 (%) | 耕地面積 千ha (%) | 農家人口 万人 (%) | 農業粗生産額 億円 (%) |
|--------|----------------|---------------|-----------------|----------------|------------------|
| 全 国 | 37,120 (100) | 12,361 (100) | 5,279 (100) | 1,730 (100) | 112,786 (100) |
| 都市的地域 | 6,389 (17) | 9,228 (75) | 1,147 (22) | 557 (32) | 29,564 (27) |
| 平地農業地域 | 5,266 (14) | 1,302 (10) | 1,911 (36) | 480 (28) | 41,062 (36) |
| 中山間地域 | 25,465 (69) | 1,831 (15) | 2,221 (42) | 693 (40) | 42,159 (37) |

注) 1990年農業センサス, 1990年国勢調査, 1989年耕地面積調査による。中山間地域とは、農林統計における農業地域類型の中間農業地域及び山間農業地域をいう。

() は、全国を100%とした場合の地域類型別の構成比 (%)。

また、中山間地域の地形・気候条件などを活用した作物の小産地形成や農法などでの特色をいかした高付加価値農業生産の場としての中山間地域の役割が指摘できる。さらに、観光農園や農業体験など都市との交流や学童教育と結合した高付加価値農業生産に取り組む事例も漸増している。このように、スケールメリットを追求する際の不利性を逆手に取った中山間地域農業の展開も重要である。

しかしながら、一般に投資効率の低い中山間地域に、平坦地と同様の農業生産基盤整備を実施したり、集出荷や販売・流通に関する施設整備を展開することは得策でない。また、画一的な投資は、地域特性を活用した中山間地域農業にはなじまない。そればかりか高齢化が進んだ農家に無理な負担を強いることにもなりかねない。さらに、公共事業が抑制基調にある現在の状況下では、財政面からも不可能である。

一方で、中山間地域における耕作放棄地の発生が深刻化している。耕作条件の劣悪な中山間地域では、担い手の高齢化に伴って、平坦地に比べて急速に耕作放棄が進行している(第2表)。特に、九州地域では中山間

第2表 地域類型別の耕作放棄地面積率と高齢農業就業者の割合

| 農業地域類型 | 耕作放棄面積 (ha) | | 耕作放棄地率 (%) | | 農就男子 65歳以上率 (%) | |
|------------|----------------|--------|---------------|-----|--------------------|------|
| | 全国 | 九州 | 全国 | 九州 | 全国 | 九州 |
| 都市的地域 | 25,703 | 3,151 | 4.3 | 5.2 | 28.5 | 28.0 |
| 平地農業地域 | 48,939 | 7,996 | 2.5 | 3.9 | 25.0 | 24.9 |
| 中間農業地域 | 62,410 | 12,181 | 5.4 | 6.5 | 28.1 | 28.3 |
| 山間農業地域 | 24,719 | 2,178 | 5.8 | 7.8 | 30.3 | 28.9 |
| 全国 (全類型平均) | 161,771 | 25,506 | 3.9 | 5.3 | 27.3 | 27.1 |

注) 耕作放棄地率は、総農家の経営耕地面積に対するパーセント値, 1995年農業センサスによる。

地域における耕作放棄地の発生割合が高い数値を示している。

したがって、画一的な農業基盤投資をはかるのではなく、あらかじめ農業生産や地域活性化の視点から農地利用適性評価を行い、農業基盤投資をはかるべき地域を明確にした上での農業・農村基盤整備の展開が求められる。地域農業資源の適正な評価方法と効率的な農業・農村基盤投資のための中山間地域における土地利用計画手法の確立が急務であると考えられる。

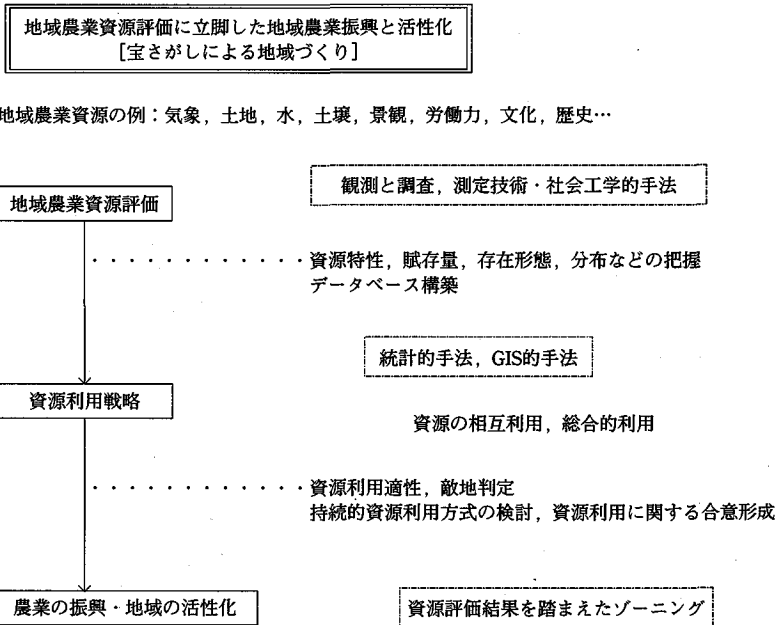
2. 地域農業資源の評価方法

(1) 地域農業資源の評価とは

地域農業資源の評価は、地域農業にかかわる「宝もの探し」であるといえる。宝ものであると気づかれていないものに価値を見いだす契機をつくったり、地域農業を振興する上での宝ものとして育てる対象を発掘したりすることも、地域農業資源の評価である。

具体的には、集落に伝統的に息づいている栽培技術や特産物、生産に関わる担い手の英知や技術、農地や農村空間に生息する希少生物、などの一つ一つが地域農業資源である。さらには、特徴的な棚田景観の価値を再認識したり、伝統的な農作業技術や農法を伝える人的資源に目を向けること、なども地域農業資源の評価対象例として指摘することができる。

したがって、地域農業資源の評価とは、地域の農業に関わる物的な存在や事象を単に値踏みすることではなく、土地利用配置に象徴されるような農業生産活動を通じた地域のたたずまいなど、構成要素の総体や自然・生産・生活の相互作用の中で創出、保全されるあらゆるものを対象として、地域に暮らす主体との関わりの中で価値を見いだすことであると理解される。



第1図 客観化・科学化のための地域農業資源評価の手法と手順

(2) 地域農業振興や活性化方策の樹立と地域農業資源の評価

地域農業の振興方策や地域活性化方策は、目標にむけた運動理念にとどまってはならない。客観的・科学的根拠にもとづいた、目標実現のための具体的戦略でなければならない。そのためには、地域農業の振興方策や

地域活性化方策の策定に先だって、まず利用可能な地域農業資源の種類と賦存量、その存在形態などを明らかにする必要がある。すなわち、適正な地域農業資源の評価がなされない限り、実現性の高い地域農業振興方策も地域活性化方策も樹立することが出来ないと考えられる。

評価の対象となる地域農業資源は、多岐にわたる。気象、地形、土壌、水などの自然的資源のみならず、労働力、資本力などの人的、経済的資源も評価の対象として重要である。また、組織化の熱度、コミュニティの形成などといった社会学的指標でとらえるべき資源が関係する場合も多い。さまざまな物的、人的資源を想定した上で、規定力の大きい要因を明らかにし、優先度の高い指標を選定して地域農業資源を評価することが大切である。

地域農業資源評価の客観化・科学化の過程に関連する技術や手法とともに、地域の活性化という目標に照らしてフローチャートに整理すると、第1図のとおりである。

(3) 土地利用区分のための地域農業資源の評価指標と評価単位

評価指標の重要度や評価の空間的単位は、何を目的として地域農業資源を評価するのかによって異なる。ここでは、中山間地域の活性化のための土地利用区分を目的として、地域農業資源の評価指標を選定した。したがって、潜在的な資源の賦存状況や利用可能性の把握も含めて、有利な農業を戦略的に展開する上での地域の農業的土地利用適性が明らかになるような代表的指標を取り上げた。

中山間地域における農業生産に関わる多種多様な要因を網羅的に取り上げた上で、統計的手法を活用して独立性の高い少数の要因を選定し、気象、地形、土壌、水などの自然的条件に関わる指標と担い手の組織や経営体の属性など、経営・経済的条件に関わる指標に大別した。また、選定した指標の評価基準は、圃場における機械作業の難易性、収量や作物生育に関する栽培適性、土壌生産力など、既往の専門的知見に依拠して定めた。経営規模や所得水準など地域による平均値の変動が想定される指標については、経営体の採算性を加味しつつ、相対的基準により評価することとした。

一方、地域農業資源を評価するための適正な空間的広がりについては、資源の種類や賦存形態が多様であるため、画一的な評価単位の最適規模を論じることは困難である。自然的資源の評価では、河川の流域のような地形的まとまりが有効であるが、経営・経済的資源を評価するためには、市町村や農業集落などの行政的なまとまりや地域コミュニティを単位とすることが有効である。さらに、多種多様な資源を網羅的に一律の単位で評価するときには、JISの地域標準メッシュ等、便宜的な単位を採用することも意味があると考えられる。

このように、評価の対象となる資源の種類や内容に応じて適切な評価単位が存在すると考えられるが、中山間地域の活性化のための土地利用区分に際して、地域農業資源の評価結果を総合的に活用するためには、諸資源の評価単位を統一しておく必要がある。ここでは、現行の地域農業振興計画の作成主体であり、財政基盤を有する最小の行政単位である市町村を評価対象空間とし、農業集落を評価単位とする手法を構築した。地域農業の活性化をはかるための基礎的空間は、①農業を集团的に運営する単位、②コミュニティ機能を維持する単位、③公共空間を計画する最小単位、④合意形成の単位、⑤データ収集が可能な単位、であることが要請される。こうした要件を備えた地域的まとまりが農業集落に相当することから、農業集落が地域農業資源の評価や土地利用区分の単位として、現状では最も有効であると判断された。

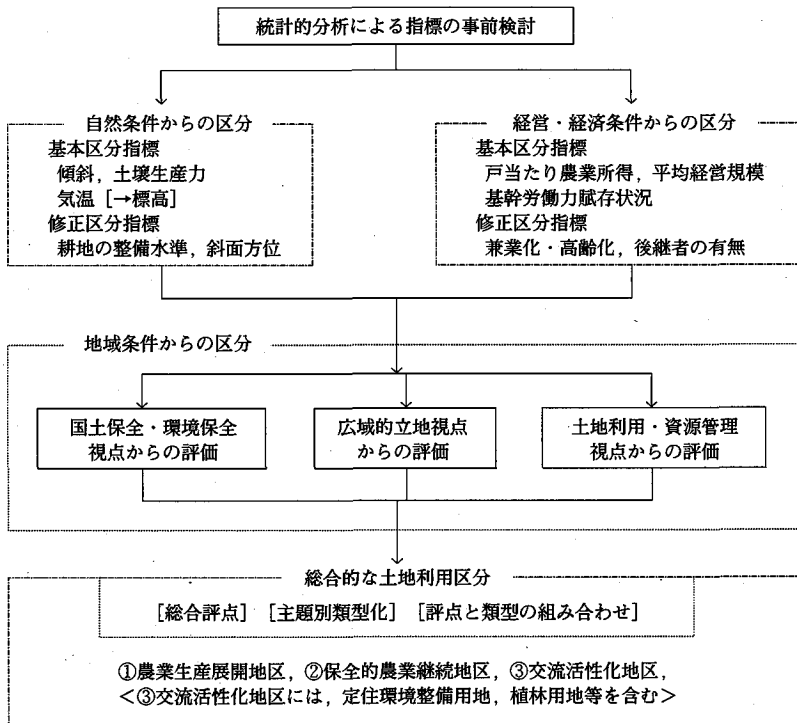
3. 中山間地域の活性化のための土地利用区分

(1) 中山間地域における土地利用区分のフレーム

第2図に示した中山間地域の土地利用区分のフレームは、自然的条件を評価する基本指標として、①傾斜、②土壌生産力、③気温(標高で代替)、の3指標を取り上げている。また、経営・経済的条件を評価する指標としては、①戸当たり農業所得、②平均経営規模、③基幹労働力賦存状況、の3指標を基本指標としている。また、このフレームでは、農業センサス調査における農業集落を土地利用区分の基本単位としている。

フレームの構成は、自然条件と経営・経済条件を独立的に評価した上で、両者を総合化し、a. 採算性が見通しがあり農業投資を継続する区域[農業生産展開地区(仮称)]、b. 国土・環境保全の観点から農業の継続

をはかる区域 [保全的農業継続地区 (仮称)], c. 都市との交流など農業以外の部門を含めた活性化方策を誘導する区域 [交流活性化地区 (仮称)], の3つのタイプに土地利用区分して対象地域を類型化 (ゾーニング) する手順となっている。また, 修正区分指標を用いた地域特性の反映を想定して, 特徴的な地域条件を考慮する過程もフレームの中に組み込まれている。さらに, 土地利用区分単位の大きさや要因の内容を詳細にすることにより, 類型区分の種類や数を変更することも可能である。



第2図 中山間地域における土地利用区分のフレーム

(2) モデル地域におけるゾーニング

熊本県Y町をモデル地域として取り上げ, 第2図のフレームに基づいて町内101の農業集落を単位とする土地利用区分を行った。自然条件と経営・経済条件を総合化する過程では, それぞれの総合評点のランキングによる場合 (ケース1) と統計値による場合 (ケース2: 平均値/ケース3: 平均値と標準偏差) を試行した。具体的な類型区分の内容と手順は, 第3図に示したとおりである。ランキングの際の点数の区分は, 自然条件, 経営・経済条件とも4~14点の範囲に算定されること, 各指標とも1点の変動誤差を加味すること, により定めた。

こうした手順によるモデル地域のゾーニング結果は, 第3表に整理したとおりである。ケース1の方法は, 簡明なため実用上の操作性が高い。ただし, この方法は, 自然条件と経営・経済条件が相互に補完・相殺し得るという前提にたっている点で限界がある。対象地域全体が, 自然条件および経営・経済条件とも特に低い水準にとどまる地域では, 統計値を加味することにより, 担い手の存在状況と対照しながら相対的な優良農地を抽出するケース3の方法が好ましいと考えられる。

| | | | | | |
|--|-------------------|-----|------|-------|--|
| ケース1 評点ランクの 組み合わせによる ゾーニング | 経営・経済条件→ 自然条件↓ | 4~6 | 6~12 | 12~14 | A: 農業生産展開地区 B: 保全的農業継続地区 C: 交流活性化地区 |
| | 4~6 | C | C | B | |
| | 6~12 | C | B | A | |
| | 12~14 | B | A | A | |
| ケース2・3 統計値による ゾーニング | | | | | (A) は ケース2ではB ケース3ではA (B) は ケース2ではC ケース3ではB |
| | | | | | |

第3図 モデル地域におけるゾーニングの具体的手順

第3表 モデル地域のゾーニング結果（熊本県Y町）

| 農業集落数（同比率%） | ケース1 | ケース2 | ケース3 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| [A] 農業生産展開地区 | 50 (49.5) | 18 (17.8) | 65 (64.3) |
| [B] 保全的農業継続地区 | 40 (39.6) | 58 (57.4) | 24 (23.8) |
| [C] 交流活性化地区 | 11 (10.9) | 25 (24.8) | 12 (11.9) |

参 考 文 献

- 1) 農村環境整備の科学（1995）朝倉書店。
- 2) 九州農試農村計画研究資料 No.14（1995）。
- 3) 九州農試農村計画研究資料 No.15（1996）。
- 4) 美しいむらづくりー考え方と進め方ー（1996）。