

○吉浦純孝・灰塚繁和
(佐賀農業セ)

【目的】

佐賀県の中山間地域においても、耕作放棄地が年々増加しており、農業の多面的機能の低下が懸念されてきている。

そこで、統計資料を用いて、耕作放棄地の発生に関連する項目について分析を行う。

【材料および方法】

1. 2000年農林業センサスの中で中間及び山間農業地域として位置づけられている県内644集落の田を対象として、主成分分析により、耕作放棄地率と農業生産に関する項目の関連について分析した。

2. 次に、CHAID分析により、放棄地率に関連する要因を分析した。分析にはSPSSを使用し、目的変数に放棄地率を用い、説明変数には関連する統計項目を用いた。

【結果及び考察】

1. 主成分分析において、主成分1は、活用した全項目がプラス側に位置し、農業生産力を高める方向に作用していると判断し、「総合生産力」とした。主成分2は、「一戸当たり田面積」、「田の区画整備率」がプラス側に位置し、「65才未満の農業専従者がいる販売農家数」や「田のある農家数」がマイナス側に位置したことから、主成分2を「農業生産条件」とし、プラス側を「土地条件」、マイナス側を「人的条件」とした。(図1)

中山間地域では総合生産力が低くなると、放棄地率が高くなる傾向にあった。(図2)

2. 次に、CHAID分析の結果、放棄地率と最も関係が強い要因は基盤整備率で、4グループ(整備率0%、1~75%未満(1~25%未満、25~50%未満、50~75%未満の3グループを合わせたグループ)、75~100%未満、100%)に区分され、整備率が高くなるに伴い放棄地率は低くなった。これらのグループはさらに、異なる他の要因で分岐した。

整備率0%のグループは、寄り合い回数の多少で分岐し、回数が多いと耕作放棄地率が低下する傾向にあった。このグループは、さらに農業就業人口等で分岐し、農業就業人口が多い集落が耕作放棄地率が低い傾向にあった。

整備率75~100%未満のグループは、集落の形態で分岐し、散在集落が散居・集居・密居集落に比べ、耕作放棄地率が高い傾向にあった。散居・集居・密居の集落は、さらに、借入農家数で分岐し、借入農家数が3戸以上の集落が放棄地率が低かった。

整備率100%のグループでは、集落中心地の標高で2グループに分岐した。

なお、整備率が1~75%未満のグループは分岐しなかった。

分析結果から、(1)中山間地域では耕作放棄地の発生に基盤整備の状況が大きく関係していること、(2)整備率の低い集落でも、話し合い活動をもとにした集落活動の取り組みの差により放棄地の発生程度に違いがあることが分かった。

CHAID=Chi-squared Automatic Interaction Detector

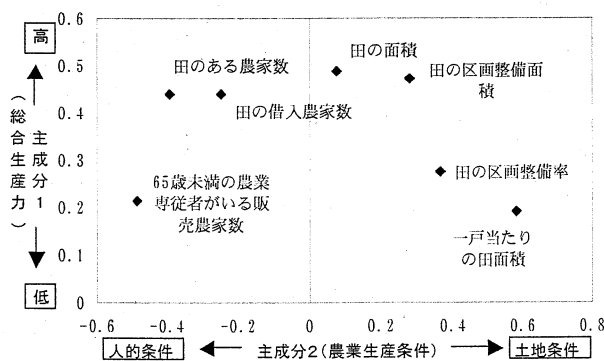


図1 主成分分析による固有ベクトル

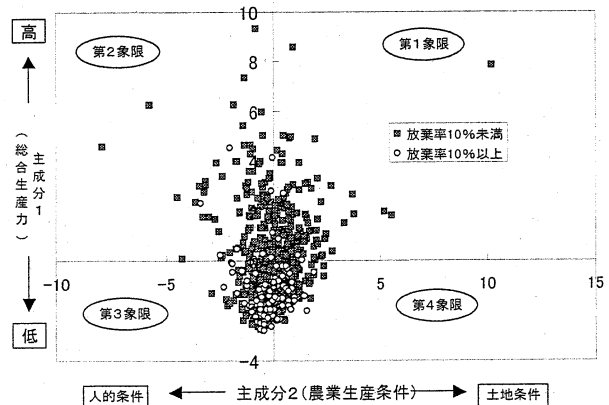


図2 主成分分析による集落の分類

注1) データ数は644集落

注2) 固有値と累積寄与率は、主成分1(3.47, 49.7%), 主成分2(1.52, 71.4%)