

九州大学 正 会員 橋本 武
九州大学 ○学生会員 横井 篤

1. はじめに

「過疎地域村対策緊急措置法(過疎法)」や「オオ次全国統合開発計画」における「定住圏構想」に見られるように、過疎問題が政策課題として取り上げられるに至った事情は、医療問題、伝統的コミュニティの問題、職場の問題など、基本的な生活条件に関する問題が深刻化していることによることはいうまでもない。この過疎問題は、その地域の特殊性に端を発しているものが多い。その意味でトータルな対策が難しいものである。本研究は、北部九州圏の過疎問題を取り上げ、そこを抱えている地域計画課題や交通計画課題の抽出と、それらに対する住民の意識構造を分析することを企図するものであるが、本報告では、その一報として、まずは過疎型地域の設定とその構造特性の分析を行うものである。

2. 過疎型地域の設定

過疎法による過疎指定地域は、人口減少率と財政力指数で決定されており、北部九州3県に於て、89(過疎率=0.3%)市町村が指定を受けている。しかしながら、過疎問題は、高齢化社会の急速な成立、公共施設の撤退、商業地域の停滞等、多くの現象を持ち、その現状は複雑である。特に人口については、社会の変化とも合っており、人口減少率がかなり小さくなってきている。これらのことより、過疎問題を過疎法の指定地だけ検討することは不十分と思われる。また過疎地には、離島、山村、産地等の種類の違いやその進行度の相違もかなりあるため、過疎現象を適切に表す基準を作成し、その基準に従って過疎型地域の設定を行わなければならないといえる。

A. 対象地域及び指標について 過疎型地域の設定に当っては、過疎と過密とを相対する関係にあること、また過疎型地域のみでのこの問題の解決が困難なことを考えて、過疎過密両地域を含んだ広範な地域を対象とし、その全体把握の中から過疎型地域を設定するのが望ましいと考える。本研究では北部九州全域の225市町村を対象に選んだ。また、用いた変量は過疎過密性を示すものも含む素データ52およびそれらの2次データ43の計95種類を選出した。設定手順は図-1のようにシステム化した。その中心は代表地域の決定、代表変量の選定、地域の分類の3つの工程で構成されている。

B. 代表地域の選定 まず地域特性の描出、代表変量の選定及び代表地域の決定のための基礎解析として、95変量による主成分分析を行い、累積寄与率90%を目印に20主成分を描出した。主な主成分の意味合いとしては、第1主成分が集積の度合(寄与率=36.4%)、第2主成分がベッドタウン化の傾向に関連するもの(寄与率=12.9%)、第3主成分が農業の規模や効率を表すもの(寄与率=6.8%)であり、他は寄与率が低いこともあって意味不明なものが多いが、地域の独立性、各産業の特性、地域の分散性等の意味合いがとれた。次に判別分析に用いる代表地域群の選定を行った。地域群としては過密型地域、過疎型地域、及びその中間型の地域の3群とした。主成分分析結果の各市町村の主成分スコアを用いて、クラスター分析を行い、地域を分類し、その分類の中から、過疎法による過疎指定地や、人口密度、地域人口等を調べ、3つの代表地域群をそれぞれ選出し、それらの主成分スコアを軸として、最終的に過密型・中間型・過疎型の地域(それぞれ10, 40, 43地域)を決定した。

C. 代表変量の選定 代表変量の選定に当っては、まず元の95変量の分類を行った。すなわち、相関係数による変量のクラスター分析と、因子負荷量による変量のクラスター分析を用いて、変量を45のクラスターに分類した。一方、過疎過密現象を説明する重要な変量を選び出すため、先の3群に分けた地域の各主成分スコアの変動を調べ、各群の判別に有効と思われる主成分を選び出し、それらの各主成分に対する変量の因子負荷量を調べ、重要変量を選び出した。次に、先の45のクラスターのうち、この重要変量を含むものを、代表変量群とし、各群の中で、因子負荷量、相関係数、及びその変量の過疎過密との関連性を吟味して、もっとも代表的と思われる変量を各群ごとに選出した。

D. 地域の分類 地域の分類は、判別分析で行った。判別分析は、図-1のプロセスに従い、まず3つの代表地域群について代表変量を用いて判別分析を実施した。得られた結果で先の代表地域と異なるものは判別に
い地域として除く。判別率が100%に近づいてくると、次に最終的に得られた代表地域の判別関数により、他の地域の分類を行い、全地域を3つの地域群に分け、次の判別分析の母集団とした。二回目の判別分析は、3つの群に分けた全市町村について先と同様の代表変量を用いて行い、これにより得られた判別関数及び過疎地の設定が、一般的に満足するかどうかを考察し、満足
なければ図に示すように、変量に選定にもどり、変量の増減を行い、再び二段階の判別分析を行った。最終的に得られた結果は、表-1及び図-2である。判別関数で係数の絶対値の大きい変量をあげると、人口密度、財政力指数、農林非農林就業者混合世帯率等で、これらが最も重要な過疎・過密を判別する変量と考えられる。また判別群に属する確率を各市町村ごとに計算すると、中間型及び過疎型地域群では0.5~0.6の地域がかなり多く判別が難しいと
考えられるので、過疎問題を考えいく上で、とりはげないよう、これらの地域群を準過疎型地域として、過疎問題の解析対象地域に加えた。

3. 過疎型地域の分類

上のプロセスにより得られた過疎型地域91、準過疎型地域20の市町村の特性抽出のため、先の判別分析に用いた32変量を用いて、主成分分析及びその結果得られる主成分スコアを用いたクラスター分析を行った。その結果、主成分の意味合いとして、都市化の度、ベッドタウン性、農業の効率性、人の集積度、人口の増加率等が上げられ、これらが過疎型地域の特性を区別するものと考えられる。また、クラスター分析の結果を用いて地域の分類を行ったが、その主なタイプとしては、旧産業地型、山村型、農業依存型、離島型が上げられた。なお、構造特性分析の詳しい結果については紙面の都合上割愛し、講演時に発表することとする。

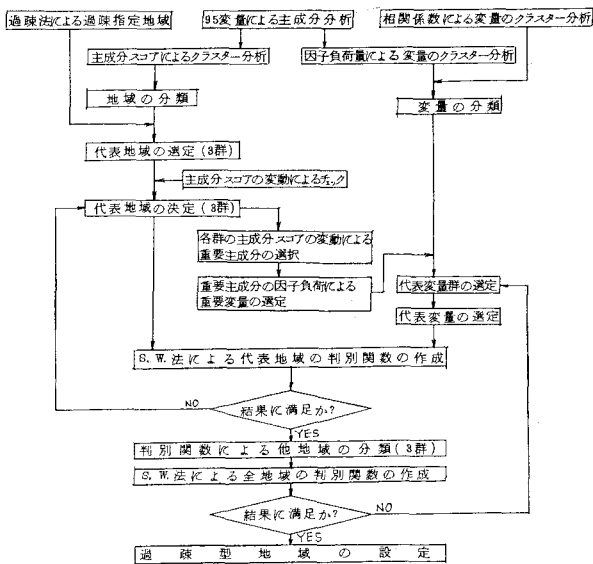


図-1 過疎型地域の設定のプロセス図

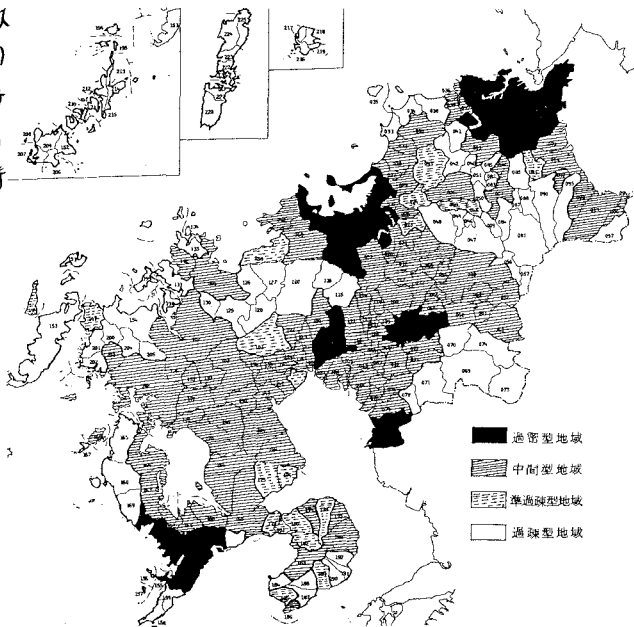


図-2 地域の分類図

STANDARDIZED CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTION

代表地域の判別関数

$$\text{FUNC 1} = 0.485 \times X01 - 0.839 \times X02 - 0.728 \times X08 - 0.678 \times X20 + 0.457 \times X21 + 0.055 \times X22 - 0.569 \times X27 + 0.320 \times X32$$

$$\text{FUNC 2} = -0.101 \times X01 + 0.895 \times X02 + 0.118 \times X08 - 0.200 \times X20 - 0.542 \times X21 - 0.735 \times X22 - 0.092 \times X27 + 0.507 \times X32$$

全地域の判別関数

$$\text{FUNC 1} = -0.819 \times X02 - 0.348 \times X06 + 0.141 \times X19 - 0.551 \times X20 - 0.259 \times X21 - 0.089 \times X22 - 0.560 \times X27 + 0.348 \times X31 + 0.236 \times X32$$

$$\text{FUNC 2} = 0.479 \times X02 + 0.399 \times X06 + 0.515 \times X19 - 0.416 \times X20 - 0.507 \times X21 - 0.523 \times X22 + 0.086 \times X27 + 0.364 \times X31 + 0.316 \times X32$$

X01: 地域人口増加率 X02: 人口密度
X06: 労働力総数 X08: 第1次産業就業者数
X19: 農林就業者世帯率 X20: 農林非農林就業者混合世帯率
X21: 自然人口増加率 X22: 10a 当り水稲収量
X27: 財政力指数 X31: 過学者流出率
X32: 1人当り歳出決算額

表-2 判別分析結果