

過疎山村地域の地域特性とその空間構成に関する分析

矢作建設(株) 正会員 ○堀江智康 鳥取大学工学部 正会員 小林潔司

1. はじめに

高齢化、情報化、国際化の進展や国民所得の増大、余暇時間の増加に伴い社会生活や国民生活の各分野に著しい変化が生じてきている。高度経済成長期にみられた、過疎市町村における高齢化の進展、経済財政基盤の弱体化などの問題は依然として存在していることが推測されるが、それと同時に過疎市町村における都市的活力の欠如、レジャー機会の不足といった今日的な問題も生じている。特に、後者の問題は近年の若者の流出の主たる原因となっており過疎問題の新たな側面としてクローズアップされてきている。このような動向を反映し、過疎市町村の実態は地域によって多様に異なっており、従来のような人口指標・財政指標といった指標のみによって過疎化の実態を正確に把握することは困難になってきている。従って今日の実状にあった過疎現象を把握しておくことが重要であろう。本研究では主成分分析により山村過疎市町村の地域状況を明らかにするとともに、クラスター分析により、過疎市町村の類型化を試みる。以上の試み自体、決して新しいものではないが、今日的な過疎問題の実態を改めて分析することに本研究の主眼をおいている。

2. 分析の枠組み

過疎問題が問われて久しい。中山間市町村における都市的活力の欠如、レジャー機会の不足といった問題が発生したり、また地元市町村による工場の誘致や地域活性化の努力、それに伴う生産年齢人口のリターン現象も見出せるなど、過疎構造も変化してきていると推察する。本研究では中山間市町村の過疎化現象の実態を把握するために中山間市町村の人口的、社会的、文化的、経済的側面を特徴的に表現しているような各種の指標を収集した。対象地域は中山間市町村とするが、中山間地を特定化することは難しい。そこで本研究では森林法の適用を受ける森林率75%以上の市町村を対象とすることとした。さらに人口規模レベルを変化させて主成分分析を行った結果、人口1万人以下の市町村を対象とした場合で解釈可能な主成分分析結果が得られることが判明した。さらに本研究では中山間地域における過疎化の実態を分析することを目的としているため、分析対象から離島、漁村を除外することとする。

3. 山村過疎市町村の特性分析

収集した指標を用いて、対象市町村に対して主成分分析を実施し、これらの市町村の差異を特徴的に表現

するような主成分の抽出を行った。以上の最終的に得られた各種成分の因子付加量結果を表-1に示す。主成分分析を行う際にはデータは全て各指標値の個体間分散を用いて標準化して使用している。表-1には解釈可能な主成分のみを示している。そして第4主成分までの累積寄与率は約58%に達している。それぞれの主成分についての解釈を行うと、第一主成分では0~14才人口割合などの指標と64歳以上人口割合などの指標が高い因子付加量を示すことから第一主成分は市町村の「年齢構造指標」を表現していると解釈された。また年齢構造によって対象施設の設備水準が変化することが読みとれた。第二主成分の中で高い因子付加量を示すものは、正方向では65歳以上人口割合、第一種・第二種兼業農家数などであり、負方向では15~64才人口1人当たり所得、工業従業者数/1万人等であることから判断すると当該主成分は、労働人口における「生産所得指標」を表す主成分であると解釈された。そして製造業=高所得、農業=低所得の傾向がみられ、従来言われてきた山村過疎地域の実態は依然として変化していないことを表している。第3主成分の中で高い因子付加量を示すものは、正方向では人口1人当たり所得、財政力指数、工場従業者/1万人等であり、負方向では、経営収支指数、出稼者数等であることから判断すると、この主成分は個人の所得と市町村の財政との関係を表す「財政指標」であると解釈された。また第3主成分から判断できることは、まず1人当たり所得と財政力指数との関係であり、個人所得の増大につれ市町村財政が潤うことが明らかになった。第4主成分で高い因子付加量を示すものは、正方向では昼夜率、商店数・1万人等であり、負方向では第2種兼業農家数/世帯、工場数/1万人等であることによりこの主成分は正の因子付加量に着目することによって「市町村の都市化の程度を示す主成分」とであると解釈され、従来の過疎とは異なっている点である。以上を総合してみると、第1主成分から第3主成分は従来いわれてきた過疎問題の特徴である、高齢化・所得問題・財政問題である。ここで最も注目したいのは第4主成分に現れる昼間活性度である。昼間人口が多いということは、当該市町村は人が集中する都市的活動を兼ね備えているということであり、当該市町村の都市的活力を創出することに貢献していることが読み取れるであろう。今後は市町村の活性化状況を判断する際には、従来の過疎指標に併せて都市活動の

表-1 主成分分析結果

指標名	因子付荷重			
	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
1 小学校数/人口一万	.330727	.115922	-.114225	-.109480
2 小学校教員数/人口一万	.271563	.185814	-.063321	-.109831
3 中学校数/人口一万	.334767	.095071	-.120145	.053011
4 中学校教員数/人口一万	.276882	.120042	-.049251	.143939
5 人口一人当たり所得	.176494	-.154230	.399050	-.047469
6 市町村職員の平均給料	.042522	-.012255	.226042	.316905
7 工場従業員数/人口一万	.163543	-.226836	.250220	-.096471
8 高校進学率	.047268	.081164	-.000068	-.086615
9 医師数/人口一万	-.006200	.166917	.183614	.327951
10 診療所数/人口一万	-.200643	.052449	.330005	.079507
11 0~14才人口割合	.285950	-.094108	-.264361	-.096107
12 15~64才人口割合	.070783	-.505975	.117620	-.072412
13 65才以上人口割合	-.268694	.428002	.120355	.124716
14 生産額/工場	.107170	-.099780	.115689	.048107
15 専業農家数/世帯数	-.232666	.353551	-.100355	.246275
16 第一種兼業農家数/世帯数	-.119217	.283565	.349152	.129166
17 第二種兼業農家数/世帯数	-.128419	.268743	.109743	.129471
18 出稼工数/人口一万	-.025908	-.072468	.268798	-.097077
19 工場数/人口一万	.245593	-.296312	.088262	-.109701
20 商店数/人口一万	.233021	.261234	-.016422	.302703
21 商店従業員数/人口一万	.196069	.077715	.006704	.351599
22 商店売上総額/商店数	.199335	-.052988	.013392	.350289
23 昼夜率	-.044557	.132002	.195141	.437739
24 財政規模	.163475	-.032373	.077475	.183096
25 財政指数	.203988	-.082313	.249309	.063388
26 経常収支指数	-.082614	.033891	-.328840	.145819
固有値	5.340600	2.974929	2.600739	2.409575
寄与率	.205408	.142336	.118830	.102113
累積寄与率	.205408	.347744	.466574	.568687

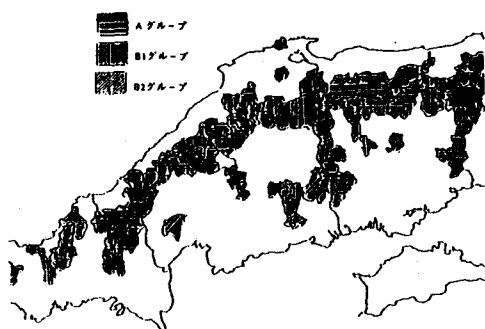


図-1 クラスター分析による地域特性

よう。BグループはAグループと逆であり、全ての平均値が正となる。つまり所得は低いものの若年年齢層が多く、財政状況が良好であるグループである。Bグループ群の中に含まれるこの2つのグループの相違点は第2主成分に現れる。B1グループは第2主成分の平均値が正方向に特に高く、対してB2グループは第2主成分が負の値を示す。ただしB1グループに属する市町村が、B2グループに属する市町村よりも多いこと、及び、B1グループの平均>B2グループの平均であることから、総合的にはBグループは正の値を示す。B1グループはBグループと同じことが言えるが、B2グループは若年年齢層が多く財政状況が良好で、さらに所得水準が高いグループであると言える。クラスター分析によるAグループとBグループの空間的構成状況を見てみるとB2グループは北海道における函館、大都市圏へ比較的アクセスのいい中山間市町村が該当する。これは都市機能を楽しむ立場に有り得ることによると推測される。この中でAグループが主だっている地域としては北海道及び中国西部・四国地域、九州地域であり、Bグループが特徴だっている地域としては東北、中国東部地方があげられるであろう。図-1にはクラスター分析結果の一部を示している。従来過疎地域の典型として言われてきた東北地方がBグループに属しているのが特徴的である。これに対して四国・九州地域の多くの中山間市町村がAグループに属しており今後の活性化努力が望まれる。

5. おわりに

本研究において判り得たこととして、山村における過疎を考察する際、従来言われてきた年齢構成・所得水準・財政力指標に加え、昼間活性度という評価尺度を考える必要性があることが明らかとなった。しかし年齢構成・所得水準・財政力水準が大きな決定要因となっており、この意味で従来の過疎化の現象の基本的な構図は依然として現在でも続いている傾向が同時に把握できた。

活性度も同時に取り上げることが必要となろう。また主成分得点の分布状況から、対象市町村の各主成分に対する空間的構成について考察すると、第1主成分において地域的特徴は北海道、九州地域においてみることが出来る。この主成分は年齢構造指標であり、北海道地域は相対的に正方向に高い市町村が多く、若年人口率が高い構造である。九州地域は反対に相対的に高齢者率が高い構造である。第3主成分は財政指標であり、正方向に主成分得点が高いほど財政状況が良好である市町村である。地域的特徴として北海道、四国地域が相対的に良く、対して東北、中国（山陰地方）が相対的に低い。第2・第4主成分においては地域の特徴は見られなかった。

4. クラスター分析による地域分類

クラスター分析をウォード法を用いて行ったところ、大きくAグループとBグループの2つのクラスターに分類されることとなった。また、Bグループはさらに2つに分けることができた。その2つのグループをB1、B2とする。それぞれのグループの特徴としてはAグループは各主成分の平均値が全て負となる点にある。特に第1～第3主成分の平均値が高く、第4主成分は中間値に近い値である。つまり所得が高いものが高齢者が多く、財政状況が悪いグループであるといえ