

九州大学工学部 学生員 〇栗林 恭嗣
九州大学工学部 正員 楊木 武

1. はじめに それぞれの地域は都市機能が複雑に影響を及ぼし合う有機的な複合体であるので、過疎対策を考えていくにあたっては、その地域固有の問題点を発見する必要がある。従って、構造分析にあたっては産業や交通といった各機能ごとの細部構造をとらえることが望ましい。またその場合、時系列的な変化を通してその特徴をとらえ、将来の動向を把握することがより問題発見的であるといえる。本研究はこのような観点に照して以下のモデル式に示す時系列主成分分析を行い、地域構造特性の動向を検討したものである。

$$Z_{im}^{(t)} = \sum_{j=1}^m l_{mj} \cdot x_{ij}^{(t)}$$

ここに Z_{im} : 主成分スコア x_{ij} : 使用変数(三次元) l_{mj} : 重み係数平均 i : 対象を示す添字
 j : 変数を示す添字 t : 時間を示す添字 m : 主成分の番号を示す添字

2. 筑豊地域の細部構造 対象地域として筑豊の25市町村を取り上げる。筑豊地域は福岡市の東部に位置する旧産業地域で、エネルギー変換に伴う炭鉱閉山が相次ぎ、労働者の流出が過疎化をもたらした地域である。

まずは細部構造の一つとして筑豊の都市規模や定住特性を把握することを主眼に夜間人口をベースとした人口特性の分析を行った。使用変数は表-1に示す4変数を、対象年次は昭和30年から55年までの5年置きに6時期を選んだ。なお比較地域として福岡市、北九州市に隣接する中間型の京畿市、中間市、志免町、粕屋町等の6市町村を加える。分析により表-1に示す意味合いをもつ主成分が得られ、その主成分スコアをプロットし各市町村の動向を示せば図-1の通りである。

筑豊地域においては直方市、飯塚市を除く大部分の市町村は30年から都市規模が縮小し、高齢化が進んでいる。特に35年から45年の高齢化、規模縮小には着しいものがあるが、これは石炭産業の衰退による労働者が流出したためである。他方、比較地域は40年までは筑豊と同様な動向を示すが、それ以降都市規模が拡大方向へと向かい高齢化のテンポも鈍化している。比較地域は福岡市、北九州市のベッタタウン化が進んでいる地域で、人口、世帯の増加があることによる。

筑豊地域について更に詳細にみると飯塚市、直方市をはじめ穂波、桂川、庄内といった町に50年以降から規模拡大の傾向が見られる。これらのうち2市の動向は各市が福岡市や北九州市との結びつきを深めていることや、筑豊の中心都市として都市化が進んでいることによるものと考えられる。また穂波、桂川、庄内の各市においては、近年、福岡市への交通の便が良くなったことからベッタタウン化が進みつつあることによると考えられる。また飯塚、直方、田川の3市を除く筑豊の各市町村をみると大きく二つのグループに分けられる。一つは都市規模が

表-1 分析結果

主成分	因子負荷量	説明変量	累積寄与率 (%)
21	-0.9 ~ -1.0	地域人口総数, 世帯総数, 普通世帯数	42.9
	-0.8 ~ -0.9	普通世帯人員, 単世帯数	
	いわゆるスケール因子で、都市規模を意味する総合評価と考えることができる。プラス側は都市規模は小さく過疎的であるといえ、マイナス側には都市規模が大きいといえる。		
22	1.0 ~ 0.9	老年化指数	73.3
	0.9 ~ 0.8	老年人口指数	
	-0.8 ~ -0.9	性別比, 1世帯当り人員	
	-0.9 ~ -1.0	年少人口指数	
	主に人口の年令状態を意味する指標であるといえる。プラス側に向うほど老年化し、マイナス側に向うほど年少化している。		
23	1.0 ~ 0.9	人口増加数, 人口増加率	87.3
	人口動態を意味する指標であり、正の値が大きいほど人口増加が大きく、負の方向に向うほど人口流出している地域といえる。		

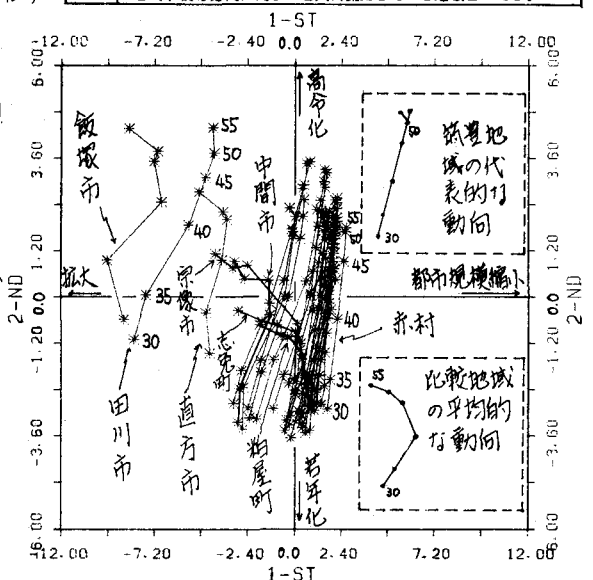


図-1 オ1主成分値とオ2主成分値

もともと小さい市町村であり、他の一つはそれより大きいグループである。前者は格年的な規模縮小は極めて小さく、後者はそれに比して大きいが高命化の傾向はほぼ同じである。後者のグループはかつての右炭産業の中心地的役割を果たした所で、鉱業衰退の影響が著しく規模縮小のテンポが大きいといえる。

以上筑豊の五市二町の動きをみたが、都市規模の縮小は鈍化し、高命化の進展も年々小さくなっていることから今後この傾向で推移すると仮定すると都市規模は横ばい状態、また一部の市町で拡大基調に転じ、高命化に関与してはる場合は鈍化し、全国平均的な動きをするものと考えられる。

次に、都市の昼間の活動を見るものとして昼間人口をベースとした産業構造の変化を追うみた。変数として産業別(大分類)従業者数等を用いた。分析結果は表-2、図-2に示す通りである。

筑豊地域においては直方市、飯塚市、田川市に30年から都市型産業の若干の発展傾向がみられる。これは宅地造成にもなる建設業者の増加や中心都市として都市化によるオラ次産業の発展によるもので、今後とも発展していく傾向を示している。特に飯塚市は40年以降からの発展の割合が大きく、篠栗線延長による福岡市との結びつきの強化が都市化のテンポを早めたと考えられる。しかし、この3市以外の市町村では大部分が横ばい状態で、飯塚市、直方市に隣接した穂波、鞍手等の2町に若干の発展が見られるにすぎない。この2町においては2市の都市化の波及が見られる所で、結びつきも年々増加している。このことから他の市町村においても中心都市の波及効果により発展に転ずる可能性が考えられるが、企業誘致による産業の発展は見られず、何らかの政策がない限り今後とも停滞が続くと考えられる。比較地域に關してみると前述の発展が見られる3市と同様に発展の傾向を示している。これらの地域はベッタラン化に伴う建設業やオラ次産業の発展によるもので、特に40

年から50年にかけてその傾向は著しい。しかしそれ以降、若干の鈍化がみられ、このことからベッタラン化はすでにピークに達し、今後は更に発展のテンポは鈍化するか、横ばい状態に近づくと考えられる。

農林業に關してみると取り上げた全市町村が衰退の一途を示している。経営不振や減反政策あるいは宅地造成によるもので50年まではほぼ一定の割合での衰退がみられるがそれ以降鈍化がみられる。中には田川市のようにすでに止まっている市もある。これは農林業はすでに限界に達しており、これ以上の衰退は考えられず、かといって発展することも考えられないことから今後とも停滞は続くと考えられる。

3. 結論 以上筑豊の人口情報をもとにした構造変化をみたが、福岡市、北九州市との結びつきを強めている市町に都市規模の拡大や都市型産業の発展がみられる。このことから筑豊の過疎脱却は、交通施設の整備やベッタラン化により大都市との結びつきを深めつつ内部の都市活動を活発化していくことが一案として考えられる。

〔参考文献〕 本野政・岩田守雄：地域変化の計測方法と事例(計画行政、第6号、P32-P37)

表-2 分析結果

主成分	因子負荷量	説明変量	累積寄与率 (%)
Z1	1.0 ~ 0.9	建設業、製造業、金融・保険・不動産業、卸売・小売業、運輸・通信業、サービス業、公務、電気・ガス・水道供給業、第3次産業…従業者数	54.9
	0.9 ~ 0.8	第2次産業従業者数	
	0.7 ~ 0.6	第3次産業従業者比率	
	主に鉱業を除く第2次産業や、第3次産業といった都市型産業の累積度合を意味するもので正の方向に向うほど都市型化が進んでいる。		
Z2	1.0 ~ 0.9	第1次産業、農業…従業者数	72.6
	0.8 ~ 0.7	第1次産業従業者比率	
	0.7 ~ 0.6	林業従業者数	
	主に漁業を除く第1次産業状態を意味するもので正の方向に農林業の発展がみられる。		
Z3	-0.5 ~ -0.6	第2次産業従業者数	84.7
	-0.8 ~ -0.9	第2次産業従業者比率、鉱業従業者数	
	主に鉱業や第2次産業を意味するもので正の方向に鉱業の衰退がみられる。また負の方向に鉱業を除く第2次産業の発展がみられる。		

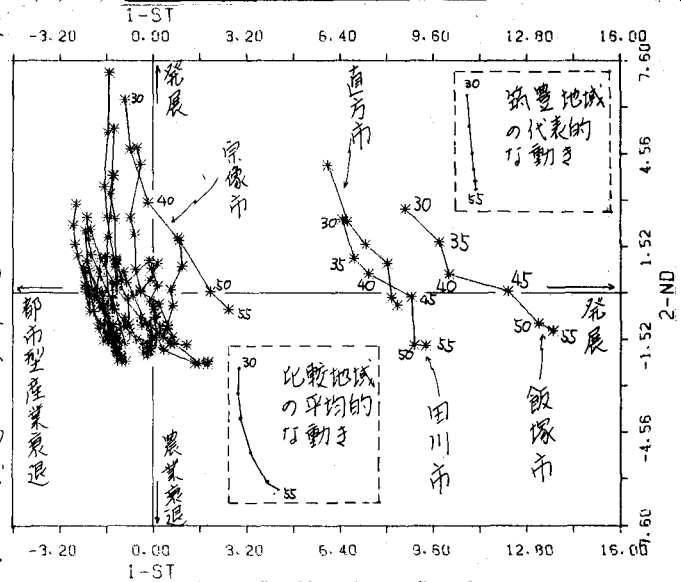


図-2 第1主成分値と第2主成分値