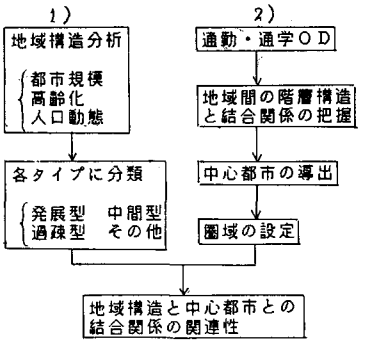
通勤・通学流動にもとづく地域間の結合関係とその構造変化

九州大学工学部　学生員　○栗林　恭嗣
九州大学工学部　　正員　　樗木　武

1、はじめに　文献1)、2)において、著者らは福岡県を対象に地域構造や地域間の結合関係の変化の分析と考察を行ない報告した。その分析フローの概要は図-1の通りである。文献1)の地域構造分析においては、時系列主成分分析を用い都市(人口・世帯)規模、高齢化の進展、人口動態といった諸観点で各市町村の昭和35年から昭和55年にかけての動向を明かにし、これらの点で類似したタイプ毎にグループ化してそれぞれの特徴を考察した。その結果、発展や衰退を示す市町村がそれぞれで隣接する傾向が伺え、このことから地域構造に地域間の結合関係が大きく影響していることが分かった。引き続き文献2)において通勤・通学流動データをもとにFSM手法を用いて地域間の結合関係及び階層構造を求め、中心都市の導出と圏域の設定を試みた。その結果、福岡県は11の中心都市が存在し、その中心都市を核として様々な圏域が展開していることが分かった。更にその圏域に、文献1)で行なった地域構造の分析をもとに各市町村を発展型、中間型、過疎型、その他の4つに分類し、その結果を照らし合わせてみると中心都市の力の弱い圏域に過疎型が集まり、中心都市の都市規模が大きく発展している圏域では、発展型の市町村が周辺へと連らなり拡大していることが分かった。このように、各市町村の地域構造は、その市町村が属する圏域の中心都市の規模やその都市との結合度合に大きな関係があるといえ、そのメカニズムを解明すれば過疎地へのインパクトを与える最適な対策の導出が可能になると考えられる。よって今回は、各市町村の地域構造の変化と、その市町村が従属する中心都市との結合関係の変化の関連性を考察し、その変化の原因や今後の展望について吟味するものである。



図－1　分析フロー

2、地域構造　文献1)での時系列主成分分析の結果得られる第1～3主成分は順に都市規模、高齢化、人口動態を表わし、昭和35年から55年までの5年置き5時期の主成分得点が得られている。詳細は文献1)を参照していただくとして、今回もこの主成分得点を地域構造を表わす指標として使用する。

3、中心都市との結合度　通勤・通学ODを用いて結合度を表わすには様々な内容が考えられるが、ここでは中心都市へ流出する通勤・通学流動人口そのものを用いて表わす絶対的評価と、その市町村の発生量で除した流出率による相対的評価の2者を考え用いた。なおこれら結合度も、地域構造同様に5時期の値を求めその変化を追った。

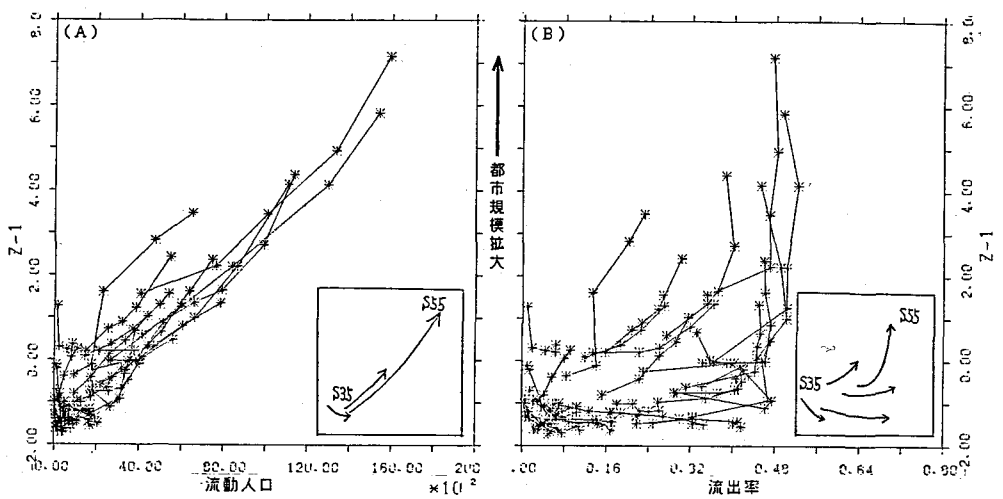
4、地域構造と結合度　11の中心都市の昭和55年における5%流出圏を求め、その圏域に含まれる市町村の地域構造を表わす主成分得点を縦軸に、中心都市との結合度を横軸に取り、各時期の推移を表わし変化の様子を見た。図-2は福岡市の5%流出圏(全34市町村)において、都市規模と結合度との関係をみたもので、図(A)が流動人口で図(B)が流出率で結合度を表わしたものである。(A)についてみると、福岡市に近接した市町で年とともに福岡市への流動人口の増加と都市規模の拡大といった右上りの傾向がみられる。福岡市に近い程その動向が大きく、遠くなるにつれて小さくなる。これは周辺の市町が福岡市のベットタウンという要因で発展しているためで、文献1)では発展型を示す市町である。しかし(B)を見ると、一部、特に都市規模の大きな市町で年とともに都市規模が拡大しているが福岡市への流出率が近年になって著程大きな変化を示さなくなってきていることが読みとれる。これらの市町では福岡市への流動人口は増加しているが、それに合わせて発生量または内々量の増加がみられるためで、ベットタウンといった要因のみでなく自市町独自の発展が進み始めているものといえる。都市規模の拡大と流出率の増加が進んでいる町は今後ともベットタウン化が進んでいく市町であると考えられる。以上の発展型の更に周辺に位置する中間型、過疎

型の町村についてみると福岡市への流動人口の若干増や流出率の増加がみられるが、都市規模は中間型では停滞過疎型では衰退している。こういった町村は福岡市への従属を増しているものの、内々流動あるいは他町への流動は福岡市へと転換したためで、福岡市のインパクトを吸引するまでに至っていないと考えられる。

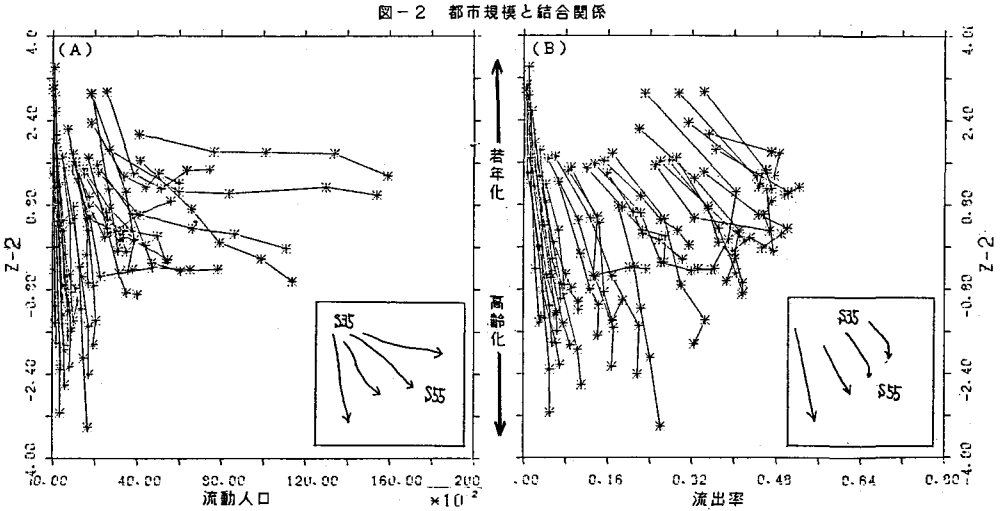
図-3は高齢化の進展と結合度との変化の関係を表わしている。図(A)においては昭和35年当時ではどの市町も余り相違はなかったが、次第に様相が違ってきている。すなわち流動人口の増大が激しい市町程、高齢化の進展の鈍化がみられる。これはベットタウン化によって若年労働者の定住が増加したためと考えられる。また図(B)においては、昭和35年にすでに結合度の相違がみられる。福岡市に近接している程流出率が高く右上の方に位置、すなわち若年人口の割合が多いといえる。以上は発展型を示す市町であるが、中間型、過疎型の町村では流動人口、流出率ともに若干増加しているが高齢化も激しくなっている。

今回は中心都市のスケールが考慮されていないが それを含めた両者の関連性とも考慮する必要があると考えられる。なお紙面の都合上、人口動態やその他の中心都市については講演当日発表する。

1)、栗林・樗木「福岡県内市町村の地域構造に関する一考察」 昭和58年度、土木学会西部支部講演概要集
2)、栗林・樗木「地域構造変化と地域間の結合関係に関する一考察」 第39回土木学会講演概要集



図－2　都市規模と結合関係



図－3　高齢化と結合関係