
研究論文

市町村合併と通勤・通学流動

清水 昌 人

本研究では2000年国勢調査の通勤・通学者数を用い、「平成の大合併」で合併した各（旧）市町村が通勤・通学の面で合併相手とどの程度の結びつきを有していたか検討した。結びつきの指標には、各自治体と合併相手の市町村全域との間の総移動数を各自治体の人口で割った総移動率、および総移動率を合併相手の数で割った自治体あたり総移動率を用いた。両指標は北海道や四国の自治体、過疎地域、農林漁業従事者割合の高い地域で低い傾向がある。また、相関係数では当該自治体の人口規模や新自治体に占める人口割合などとの間に負の相関を示す。ただし分析に用いた各種変数と両指標との関係は単純ではなく、例えば5,000人未満の自治体では5,000~20,000人規模の自治体よりも両指標の値が全体的に低い。小規模自治体で通勤・通学の結びつきが弱い自治体を特定するため、人口5,000人未満、新自治体に占める人口割合20%未満、総移動率と自治体あたり総移動率が平均-1標準偏差未満の3条件にあてはまる自治体を選んだところ34町村あった。

I. はじめに

全国の市町村に近年最も大きな影響を与えた出来事の一つは「平成の大合併」だろう。総務省によれば、1999年3月末時点では全国に3,232の市町村があったが、市町村合併が進んだ結果、2006年3月末の市町村数は1,821まで減少した（総務省 2006）。1,821という数字は、当初見込まれていた「1,000」¹⁾よりはかなり大きい。しかし、数年間で自治体数が1,400以上も減少する事態は、自治体やそこに住む人々の生活に大きな変化をもたらしたと考えられる。

市町村合併の過程では様々な課題が浮上したが、合併の地理的範囲と生活圏の問題も争点の一つであった。住民の生活圏の変容は、地方分権化や少子高齢化の進展、財政危機などの問題とともに、当初より「平成の大合併」の大きな背景の一つとされていた（佐々木 2004, 総務省 2006）。現在の市町村境界はモータリゼーション等による住民の生活圏の拡大に対応していない、よって合併により新たな行政単位を構成する必要がある、と考えられたためである。しかし、合併協議をめぐる様々な紆余曲折の報道からも分かるように

1) 「行政改革大綱（平成12年12月1日閣議決定）」参照。

(例えば菅沼 2005), 現実の合併は常に住民の生活圏に沿う形で実現したわけではない。当然, 合併領域と生活圏に齟齬が生じた事例もある。一般に, 日常生活上の結びつきが弱い地域同士, 生活圏が異なる地域同士が合併した場合, 新自治体の将来に課題を残す懸念が生じやすい。例えば, 新自治体領域と生活圏の不整合は, 非効率な地域運営を招いたり, 旧市町村間の対立を引き起したりする恐れがある。中心対周縁の地域格差の拡大, 衰退地域の切り捨てが問題になる場合もあるだろう。勿論, 合併の目的は各市町村により様々であり, 日常生活範囲の問題が必ずしも重視されなかった合併もある。いわゆる「救済合併」や, 自律的立場を維持するため敢えて大都市と合併しなかったケースも少なくない。ただ, そうした場合でも, 上記のような課題は依然として残りうる。住民の生活圏の問題は, 救済合併などで焦点になる財政問題とは基本的に別の問題だからである。

本研究では, 「平成の大合併」で合併を経験した自治体に焦点をあて, 日常生活圏の異なる地域や結びつきの弱い地域同士の合併が, どこでどの程度起きたかを明らかにする。市町村合併と生活圏の関わりを扱った既存の研究には, 鹿児島県の合併問題を分析した脇田他 (2004) などがある。これらの研究は特定地域に特化しているが, 全国的に見れば十分な検討が行われていない地域も多い。そこで本稿では, 全国の合併市町村を対象に, 市町村合併と生活圏との関係を国勢調査のデータを使って明らかにする。具体的には, 平成12年国勢調査の通勤・通学者数にもとづき, 合併した各々の(旧)市町村が通勤・通学の面で合併相手とどの程度の結びつきを有していたかを検討する。合併市町村間の結びつきを検討する場合, 旧市町村を部分地域として新市町村内の全体的な結びつきを見る方法と, 旧市町村を単位に各自治体と合併相手との結びつきを測る方法がありうる。ここでは後者のやり方で分析を行う。以下では, まず「平成の大合併」で合併した(旧)自治体について, 合併相手の自治体との結びつきを表す指標を作成する。次にそれらの指標の特徴を概観し, さらにそれらの指標と各(旧)市町村の特徴(人口規模, 合併時期等)との関係を検討する。最後に合併域内での結びつきが弱い(旧)市町村の事例をあげ, 通勤・通学や人口指標の具体的な状況を確認する。

II. データと指標

本研究で主に使用するデータは, 平成12年国勢調査時点での市区町村別通勤・通学者数(15歳未満含む)である。今回は平成12年10月2日以降, 合併特例法(旧法)の適用期限だった平成18年3月末までに合併した市町村を分析対象とした。合併情報は総務省のホームページに掲載されていたデータをもとにしている(総務省 2006)。本稿では, 「旧市町村」という表現も用いるが, それ以外でも, とくに注釈のない限り「市町村」は合併前の旧市町村を指す。分析対象の範囲については, 以下の調整を行った。まず, 政令指定都市内の分区は対象としていない。次に, 分村された山梨県旧上九一色村では, 地域間の通勤・通学者数が適切に把握できないため, 旧上九一色村が含まれる(新)甲府市と富士河口湖町を分析対象から外した。さらに, 期間内に合併を複数回行った市町村では, 平成18年3

月末時点の領域により合併相手の自治体を特定した。

通勤・通学者数は、地域間結合の計測によく利用されており、これまでもこのデータを用いて様々な方法で圏域設定や結合度の計測が行われている。例として、中心都市への流出率等を使った「大都市圏」の設定（国勢調査）、移動選択指数による通勤・通学圏の設定（大友 2002）、他市町村への流出率（例えば5%以上）による県内市町村の分類（劉他 2003）などがある。ただ、今回の分析では全国の市町村が対象なので、特定の県や都市圏を扱う研究とは異なる扱いが必要になる。例えば、今回は大都市圏・非大都市圏にかかわらず、合併対象となったすべての自治体の通勤・通学流動が問題となる。そのため中心都市の設定は必要ない。また、合併を経験した自治体は全国で2,000近くにのぼるため、各市町村について一定の基準で通勤・通学圏を設定し、その圏域と合併領域を一つずつ比較していくのは煩雑である。そこで、本研究では個別具体的な市町村別通勤・通学圏の設定は行わず、より単純な指標で全国の状況を概観することにした。

ここでは、以下の指標を作成した。

$$\text{総移動率}(G_i) = (M_{ij} + M_{ji}) \div P_i \times 100$$

$$\text{自治体あたり総移動率}(GM_i) = G_i \div N_i$$

ただし、 M_{ij} ：旧市町村 i から合併相手の地域全体 j への通勤・通学者数

P_i ：旧市町村 i の常住人口

N_i ：旧市町村 i の合併相手となった自治体の個数

地域間移動頻度の計測によく用いられる指標として総移動数がある。これは、当該地域からある地域への流出数、および、ある地域から当該地域への流入数を足したものである。本稿では、まず当該市町村（地域 i ）とその合併相手全体（地域 j ）との間の総移動数を計算し、さらにそれを当該市町村の人口で割ったものを考える。この指標は「総移動率」と呼ばれ（大友 1997）、数式上は当該市町村の流出率と流入率を足したものとも解釈できるが、これにより当該自治体と合併相手との通勤・通学上の結びつきが把握できると考えられる。ただし、この指標で注意すべき点は、合併規模（合併相手の数）が値の大小に強い影響を与えることである。本研究の対象地域では、合併相手の自治体の数が1から15まで広く分布している。自治体によっては、個別の合併相手との通勤・通学量が相対的に多くても、合併規模が小さいために全体の総移動率が低くなる場合がある。あるいは逆に、個別の自治体との通勤・通学頻度は低くても、合併規模が大きいために総移動率が高くなるケースもある。そこで、こうした合併規模の影響を調整した指標として、総移動率を合併相手の数 N_i で割った「自治体あたり総移動率」を追加することにした。

以下ではこの2つの指標を用いて分析を進める²⁾。

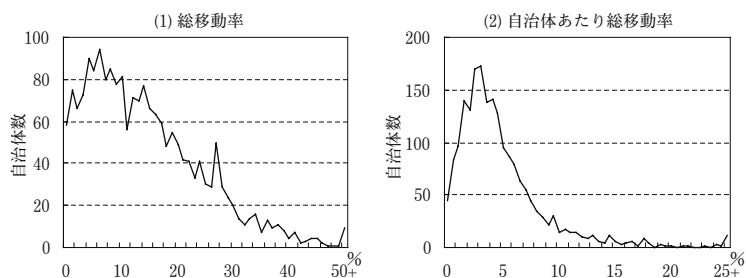
III. 分析

1. 総移動率の頻度分布

図1に総移動率および自治体あたり総移動率別の自治体数を示した。図から分かる通り、両指標ともグラフは概ね似たような形状を示している。グラフの値は、総移動率では4～6%台、自治体あたり総移動率では2.5～3.5%で最も高くなる。値はその後おおむね一貫して低下するが、総移動率では上下動がやや大きい。平均値は総移動率14.6%、自治体あたり総移動率5.0%、中央値はそれぞれ12.9%、4.0%となっている(表1)。総移動率と自治体あたり総移動率の水準は大きく異なるが、これは大部分の自治体が2つ以上の合併相手と合併しているためである。合併相手の数の平均は3.6であった。

結びつきの強弱を判断する通勤・通学頻度の客観的な基準値はないが、既存の資料・研究では流出率1.5%(国勢調査)、3%(饒他2004)、5%(劉他2003)などの数字が目的に応じて設定されている。前節でも触れたように、総移動率は流出率と流入率の和に相当

図1 総移動率、自治体あたり総移動率別の自治体数



2) 本研究の口頭発表時には、流出率・流入率、自治体あたり流出率・流入率を主成分分析にかけ、そこで得られた第1・第2主成分を分析指標として用いた。しかし、本稿では査読者からの指摘にもとづき、総移動率を基本にした指標を用いている。指標について付言すると、第1に今回の分析で「移動選択指数」を使わなかったのは、以下の理由による。移動選択指数は、流出先(あるいは流入元)の人口規模を考慮した、いわば相対的な指標である。そのため、例えば流出先が大・小2つのケースがあった場合、相手先の人口規模次第で後者の選択指数がより高くなることがある。しかし「流出規模が小さいのに結びつきは強い」というのは、当該自治体に住む人の生活圏の感覚にはややそぐわないように思われる。そのため、今回は(合併相手との相対的な関係よりも)当該自治体自身の状況に焦点をあてた指標を用いている。第2に、本研究の口頭発表後、「自治体あたり」の率が適切な指標かという疑問が複数の研究者から出された。確かに、この指標では様々なタイプの地域間結合を詳しく把握することができない。例えば、中心都市とその周辺自治体が合併する場合、周辺自治体にとっては他の周辺自治体との結びつきよりも中心都市との結びつきが重要であることが多い。この場合、流出率あるいは総移動率を合併相手全体の数で割った「自治体あたり」の率では、中心地との重要な結びつきがうまく表現されない。むしろ最大の流出先についての流出率を使う方がより適切かもしれない。ただ、最大の流出率を使うと、合併後は同一自治体となる他の周辺自治体と結びつきが弱いという側面は把握されない。他方、主な流出先(流入元)が分散している場合、あるいは新自治体内で各地域が相互に同程度の結びつきを持っている場合は、最大の流出(入)率よりも、「自治体あたり」の率のほうが適切な指標だろう。今回の分析では、自治体により合併規模が異なること、地域間結合に様々なタイプがあることが指標の選択を難しくしている。しかし、全国規模の分析を比較的簡便な指標で行う場合、こうした指標選択上の限界はある程度やむを得ないと考え、上記の指標を用いている。

表1 総移動率, 自治体あたり総移動率の基本統計

| | 総移動率 | 自治体あたり総移動率 |
|-----------------|------|------------|
| 平均(m) | 14.6 | 5.0 |
| 中央値 | 12.9 | 4.0 |
| 標準偏差(sd) | 10.4 | 4.1 |
| 平均-1標準偏差(m-1sd) | 4.3 | 0.9 |
| 平均+1標準偏差(m+1sd) | 25.0 | 9.1 |

表2 流出率・流入率別の市町村数の割合(%)

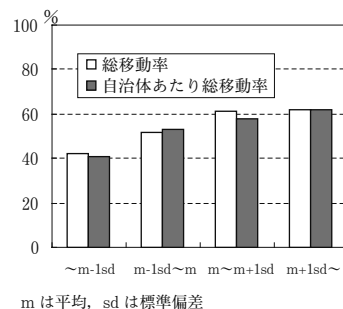
| | 1.5%以上 | 3%以上 | 5%以上 |
|-----------|--------|------|------|
| 流出率 | 86.1 | 74.2 | 60.0 |
| 流入率 | 90.3 | 73.6 | 50.6 |
| 自治体あたり流出率 | 65.1 | 33.2 | 14.4 |
| 自治体あたり流入率 | 56.8 | 20.0 | 5.6 |

流出(入)率=流出(入)数÷当該自治体の人口×100

する。そこで参考までに、総移動率の元となる流出率と流入率を別途計算し、上記の基準値との関係を表2に掲げた。合併相手全体に対する流出率・流入率の場合、例えば1.5%以上の自治体数は全体の85%以上、5%以上は5~6割である。合併相手全体で見ると、大部分の市町村は通勤・通学の結びつきが強い地域と合併したと考えてよいだろう。他方、自治体あたりの指標では1.5%以上の自治体が全体の5~6割程度、5%以上の自治体は15%以下でしかない。自治体単位での組み合わせのなかには、結びつきの弱い合併もかなり含まれていたと推測される。

なお、流出入と総移動の関係について補足すると、本研究の対象となった自治体では、総移動率や自治体あたり総移動率が低いほど、総移動に占める流出の割合が低くなっている(図2)。後で再び触れるが、これは総移動率と人口との間に負の相関があることと関係がある。すなわち、相関係数をとってみると、総移動率、自治体あたり総移動率が低い自治体は人口規模が大きいという傾向がある。一般に人口規模が大きい地域には通勤・通学者が周辺から流入してくるため、結果的に流出の割合が低くなると考えられる。

図2 総移動に占める流出の割合

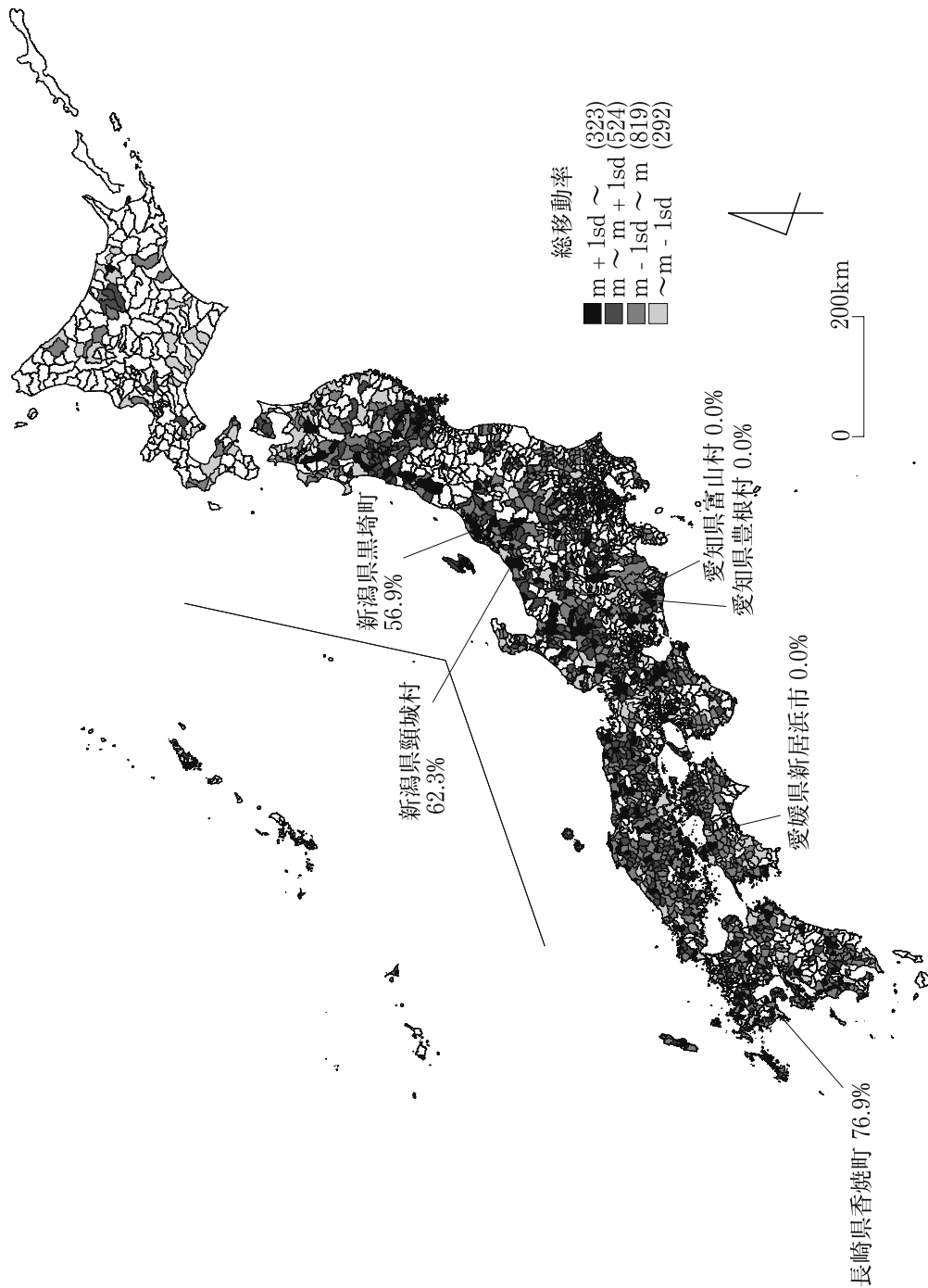


2. 地域分布

次に地域分布を概観する。図3, 4に旧市町村別の、図5, 6に地方別の総移動率と自治体あたり総移動率を示した。両指標とも、平均と平均±1標準偏差の値をもとに4階級に分けている(表1参照)。図3と図5によれば、総移動率の高い市町村は、東北(南部)、中部(北部、西部など)に多い。他方、総移動率の低い市町村は、北海道、東北(北部)、関東、近畿(南部)、四国などで目立つ。総移動率の最小値は0%(愛知県豊根村, 同県富山村)、最大値は76.9%(長崎県香焼町)であった。地方別の平均値では北海道の6.9%が最も低く、中部の17.0%が最も高い。

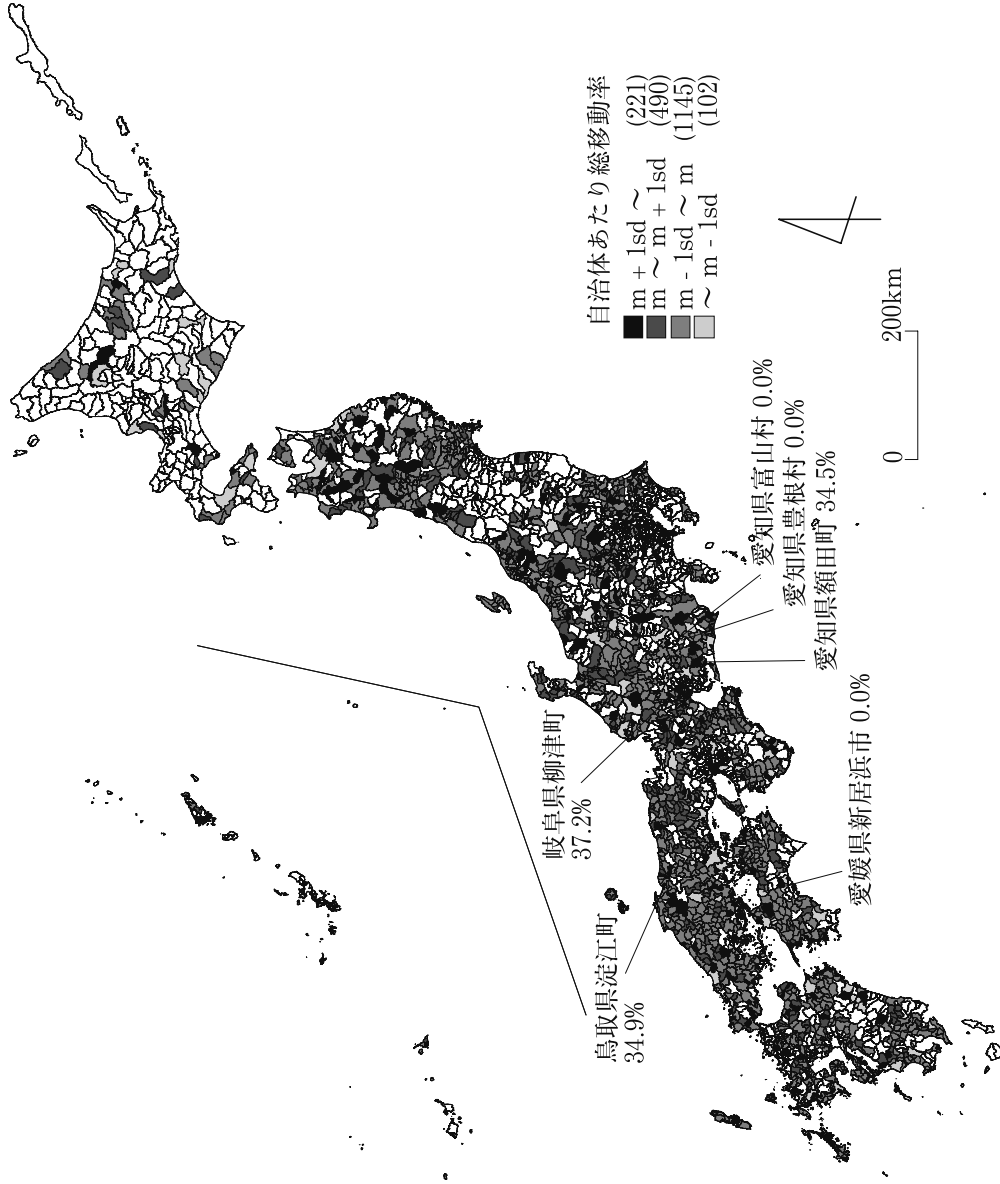
自治体あたり総移動率の地域分布は、一部の地域を除き、おおむね総移動率と似た傾向を示すようである(図4, 6)。ただし、関東と中部では両指標でかなりの違いが見られる。総移動率の平均は関東よりも中部が高かったが、自治体あたり総移動率の平均では両者の値が逆転している。これは合併規模(合併相手の数)が両地域で大きく異なるためだろう。合併相手の数の平均を見ると(図7)、関東の値は北海道に次いで低いが(2.2),

図3 総移動率の地域分布



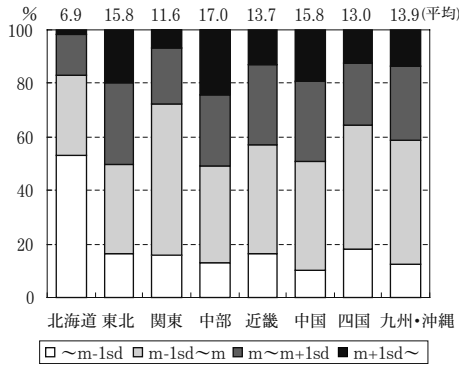
図中に記名した市町村は、総移動率が最大、最小の各3自治体。

図4 自治体あたり総移動率の地域分布



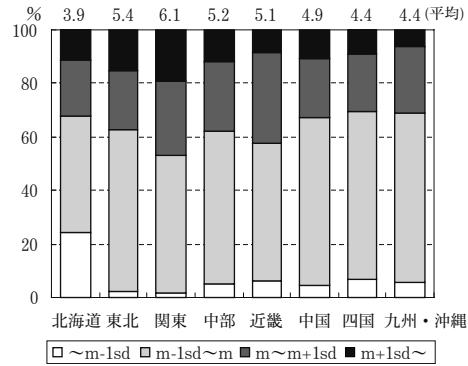
図中に記名した市町村は、自治体あたり総移動率が最大、最小の各3自治体。

図5 総移動率：地方別



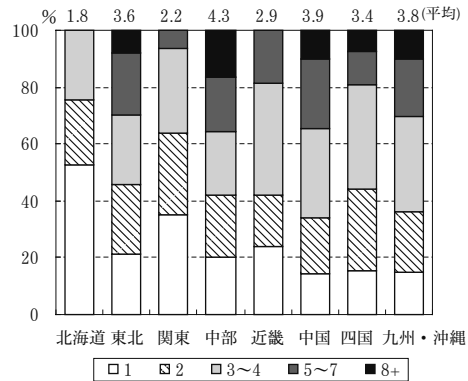
地域区分：北海道（北海道）、東北（青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島）、関東（茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川）、中部（新潟、富山、石川、福井、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、三重）、近畿（滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山）、中国（鳥取、島根、岡山、広島、山口）、四国（徳島、香川、愛媛、高知）、九州・沖縄（福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄）

図6 自治体あたり総移動率：地方別



中部の値は8地方のなかで最も高い(4.3)。関東の総移動率は合併相手の数が少ないために低くなるが、自治体あたり総移動率は総移動率を割る分母が小さいために高くなる。他方、中部では関東と逆のことが起きている、と考えられる。自治体あたり総移動率の地域別の値を見ると、最小値は0%（愛知県豊根村、同県富山村）、最大値は37.2%（岐阜県柳津町）であった。地方別の平均値では、総移動率と同様、北海道が最も低い(3.9%)。最高は関東の6.1%だった。

図7 合併相手の自治体数



各市町村の地域特性に関しては、図3、4を見るかぎり、合併相手との結びつきが弱い地域は過疎地域や農林漁業従事者割合の高い地域（離島含む）に多いようである。こうした地域では自治体内で就業する人（自営など）や引退した高齢者が相対的に多いため、市町村外への通勤・通学そのものが少ないと思われる。ただし、過疎地域の中にも総移動率や自治体あたり総移動率の高い自治体は存在する。両指標ともに、値が最も高い50の自治体のうち、10自治体は過疎地域の指定を受けている（2001年4月1日現在）。地方レベルでも、過疎地域が多い東北地方では総移動率、自治体あたり総移動率ともに平均値がかなり高い。同じ過疎自治体の合併でも結びつきの強い場合と弱い場合がある点は重要だと思われる。

3. 人口その他の変数との関係

前節では総移動率や自治体あたり総移動率が、各市町村の地理的位置や人口、産業の特徴に影響を受けることを示唆した。ここでは、人口や産業の状況などを表す変数と両指標との統計的な関係を観察する。

表3に、人口規模や新市町村に占める割合、市町村の財政力指数などの変数と、総移動率および自治体あたり総移動率との相関係数を示した。係数が比較的高い変数は、新自治体に占める人口割合（対総移動率-0.63、対自治体あたり総移動率-0.30）、人口規模（同-0.24、-0.19）、面積（対総移動率-0.20）である。すなわち、人口規模が小さく新自治体に占める人口

表3 相関係数

| | 総移動率 | 自治体あたり総移動率 |
|--------------------------|-------|------------|
| 人口規模 | -0.24 | -0.19 |
| 新自治体に占める人口割合 | -0.63 | -0.30 |
| 人口増加率（1995～2000年） | 0.04 | 0.05 |
| 面積（km ² ） | -0.20 | -0.10 |
| 人口密度（人/km ² ） | -0.11 | -0.05 |
| 高齢者割合 | 0.01 | -0.06 |
| 財政力指数** | -0.12 | -0.02 |
| 第一次産業従事者割合 | -0.02 | -0.02 |
| 過疎地域か否か（過疎=1、非過疎=0） | -0.01 | -0.06 |
| 合併時期（早い=小、遅い=大）* | -0.10 | 0.02 |

*分析対象期間内に複数回合併している市町村のぞく。 **政令市の区のぞく。 1997～1999年度の平均値。 人口、新市町村に占める割合、面積、人口密度、高齢者割合、第一次産業従事者割合は2000年10月1日時点、過疎地域の指定は2000年国勢調査時点。

割合が低い市町村で、総移動率や自治体あたり総移動率が高い傾向がある。また、当該市町村の面積が広いほど、総移動率が低い傾向がある。他方、高齢者割合や財政力指数、合併時期の早さなどその他の指標では、相関係数は低かった。

次に、各変数を複数の階級に区分けして観察すると、更にいくつかの特徴が明らかになる。例えば人口規模との関係は、相関係数の上では負だが、グラフではいわばU字型を示す（図8、9）。そのため、5,000人未満の自治体では5,000～20,000人規模の自治体よりも両指標の値が全体的に低くなっている。こうしたU字型の傾向は、高齢者割合や財政力指数、第一次産業従事者割合でも見られる（図10～15）。財政力指数が非常に低い、あるいは高齢者割合や第一次産業従事者割合が非常に高い地域は、各変数の値が中程度の地域に比べ、総移動率や自治体あたり総移動率の値が全体的に低い。また新自治体での人口割合（自治体あたり総移動率、図16）、人口密度（総移動率、図略）でも、ある程度似た傾向が観察された。ただ、こうした傾向はすべての変数で観察されるわけではない。例えば、総移動率と新自治体での人口割合は相関係数が高いが、グラフ上でもおおむね単純な

図8 総移動率：人口規模別

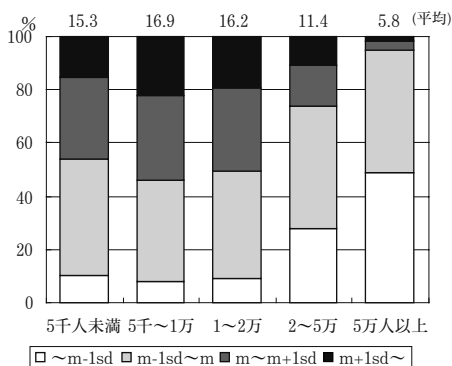


図9 自治体あたり総移動率：人口規模別

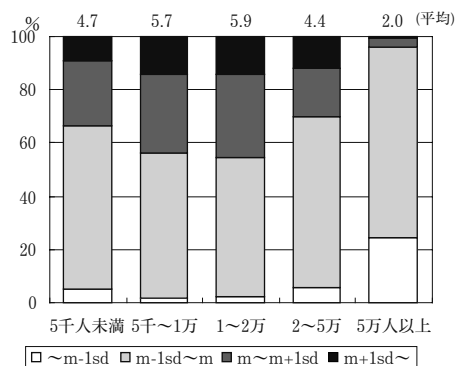


図10 総移動率：高齢者割合別

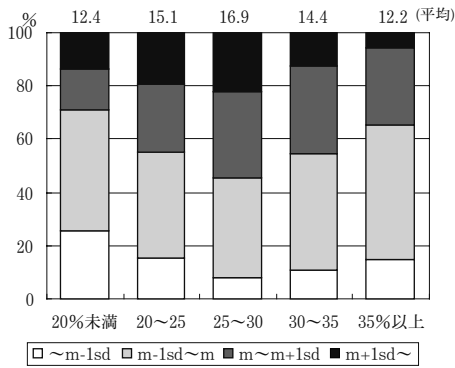


図11 自治体あたり総移動率：高齢者割合別

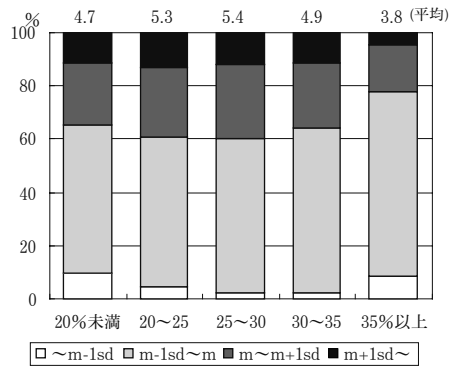


図12 総移動率：財政力指数別

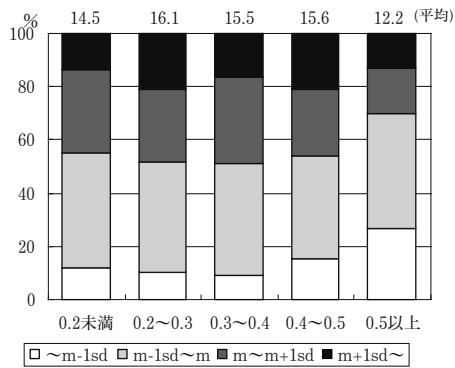


図13 自治体あたり総移動率：財政力指数別

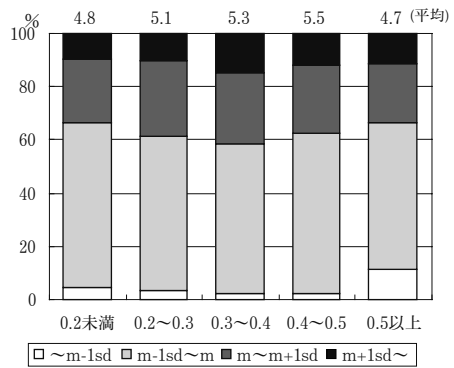


図14 総移動率：第一次産業従業者割合別

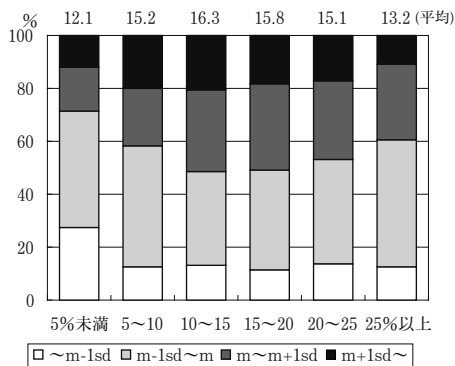


図15 自治体あたり総移動率：第一次産業従業者割合別

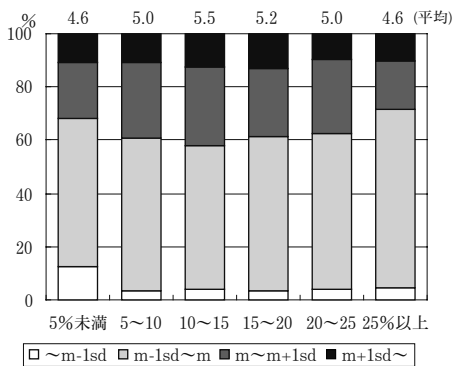


図16 自治体あたり総移動率：人口割合別

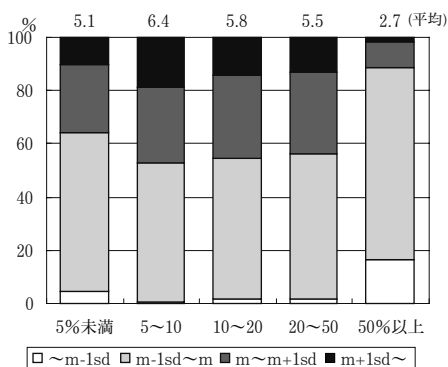
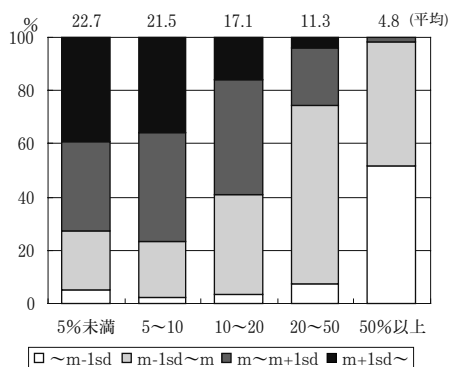


図17 総移動率：人口割合別



負の関係が見られる (図17)。

冒頭にも記したように、今回の市町村合併では、生活圏の問題の他に地方財政や高齢化の問題も焦点になった。上記の分析結果は、財政面で相対的に不利な市町村や高齢者割合の高い市町村では、合併相手との通勤・通学上の結びつきが相対的に弱い傾向があることを示している。高齢者が多い地域では、労働力人口が少ないこと、福祉関連経費が多いことなどから財政力指数が低くなりやすい。また通勤・通学そのものが少ないので、他地域との結びつきが弱くなりがちである。それゆえ、結びつきの強弱は、ある程度まで各地域の人口の年齢構成に規定されているともいえる。ただし、人口規模が非常に小さい自治体で通勤・通学の結びつきが弱くなりがちな点、また、そうした自治体が財政面で不利で、かつ高い高齢者割合を示しやすい点³⁾にはやはり注意が必要だと思われる。当該市町村が置かれた政治的・経済的状況にもよるが、こうした条件にあてはまる地域が、新自治体のなかで周縁性や他地域との格差といった問題を抱える可能性も否定できないためである。

4. 通勤・通学結合の弱い地域

本稿の目的の一つは、通勤・通学上の結びつきを把握することだが、結びつきがとくに弱い地域を識別し、その状況を押さえることは重要だと考えられる。そこで最後に、結びつきの弱い地域の状況を具体的にみることにする。ただし、上述の周縁性という問題もあるので、以下では通勤・通学の結びつきが弱いという条件に加え、とくに人口規模や新自治体での人口割合が小さい地域をとりあげることにした。具体的には以下の条件にあてはまる町村を選んだ。①総移動率、自治体あたり総移動率ともに平均未満、②人口5,000人未満、③新自治体内での人口割合20%未満。②、③の条件は客観的・絶対的な判別基準にもとづくものではない。ここでは、②③の基準値の周辺で結びつきの指標が比較的大きく変化するように見えること (図8, 9, 17参照)などを参考に値を設定している。

3) 本研究の対象地域について、人口規模と高齢者割合および財政力指数との相関係数をとると、それぞれ -0.37, 0.53だった。

当該条件にあてはまる町村の数は161、今回の分析対象に占める割合は8.2%だった。このうち総移動率ないし自治体あたり総移動率が平均-1標準偏差の町村を表4に掲げた。これら34地域は、すべて過疎指定を受けている。また、大部分の町村が高齢者割合30%以上（26町村）、財政力指数0.2以下（32町村）、第一次産業従事者割合20%以上（20町村）である。通勤・通学については、自治体内在留割合（常住人口のうち、通勤・通学先が自治体内の人、通勤も通学もしていない人、および労働力状態不詳の人の割合）が95%以上の地域が16あるが、85%未満の地域も6ある。この表にあがっている町村は、すべて合併領域内での通勤・通学の結びつきが弱い地域だが、前者は（旧）町村外移動自体が少ないため結びつきが弱いと解釈できる。後者は合併領域以外に結びつきの強い地域が存在する、すなわち生活圏域と合併領域がある程度異なる可能性を示唆する。

表4に掲げた町村の通勤・通学の具体的な状況を見るため、総移動率と自治体あたり総移動率の平均が低い北海道と四国の事例を検討する（図18、19）。四国では、表4にあがった自治体数が最も多い愛媛県の例を示した。北海道では日高町、忠類村、熊石町、浜益村の4町村が該当しているが、どの町村でも高齢者割合と第一次産業従事者割合が高い。例えば、浜益村の高齢者割合は38.3%、忠類村の第一次産業従事者割合は44.5%である（表4）。また、いずれの地域も合併領域外に通勤・通学の結びつきがより強い地域が存在する。例えば熊石村では、同じ檜山支庁内の乙部町や江差町との結びつきが合併相手の八雲町（渡島支庁）よりもはるかに強い。合併の経緯を見ると、ここでとりあげた多くの自治体は当初結びつきの最も強い地域との合併を検討していたことが分かる（例えば『広報たいき』2003年8月号、函館新聞2003年12月23日、平取町・平取町議会2004）。それが現在の形になったのは、合併協議のなかで日常生活圏以外の要素が重要な役割を果たしたためと思われる。

愛媛県では魚島村、小田町、広田村、関前村が該当している。いずれも北海道同様、高齢者割合と第一次産業従事者割合が高い。魚島村は瀬戸内海の島嶼部にあり、通勤・通学そのものが少ない。関前村も島嶼部だが、今治市への流出率は比較的高い。ただ合併領域が非常に広く、今治市以外の合併相手とは通勤・通学の結びつきが弱い。小田町と広田村の場合、自治体内在留割合は95%以下で、合併領域外との流出入が比較的多い。このため、例えば小田町は、砥部町や広田村との合併志向を持っていたが、砥部町と広田村が2町村で合併したため実現はしなかった（横山2003）。広田村の場合、合併した砥部町とのつながりもそれなりに強いが、通勤・通学量が最も多い自治体は松山市である。このように、大きな都市の周辺町村では、その都市への通勤・通学が大きな比重を占める場合がよくみられる。

表 4 通勤・通学の結びつきが弱く人口規模が小さい地域(総移動率が平均-1sd未満, 人口5,000人未満, 新市町村に占める人口割合20%未満)

| No. ¹⁾ | 都道府県 | 市町村名 | 新市町村名 | 合併期日 | 総移動率 | 自治体あたり総移動率 | 自治体間の流出割合(%) | 自治体内在留割合(%) | 合併相手の数 | 人口 ³⁾ | 新市町村に占める人口割合(%) | 人口増加率(1995-2000) | 面積(km ²) | 人口密度(人/km ²) | 高齢者割合 | 財政力指数 | 一次産業従事者割合 ⁴⁾ | 過疎指定(=1) |
|-------------------|------|------|-------|----------|------|------------|--------------|-------------|--------|------------------|-----------------|------------------|----------------------|--------------------------|-------|-------|-------------------------|----------|
| 1 | 愛知 | 富山村 | 豊根村 | 05/11/27 | 0.0 | 0.0 | - | 95.7 | 1 | 209 | 12.8 | 5.6 | 34.78 | 6.0 | 36.4 | 0.05 | 11.3 | 1 |
| 2 | 長崎 | 宇久町 | 佐世保市 | 06/03/31 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 98.0 | 4 | 4,010 | 1.5 | -8.4 | 26.38 | 152.0 | 33.8 | 0.11 | 22.8 | 1 |
| 3 | 和歌山 | 本宮町 | 田辺市 | 05/05/01 | 0.3 | 0.1 | 54.5 | 92.2 | 4 | 3,869 | 4.5 | -6.2 | 204.06 | 19.0 | 37.3 | 0.13 | 8.1 | 1 |
| 4 | 鹿児島 | 下飯村 | 薩摩川内市 | 04/10/12 | 0.5 | 0.1 | 30.8 | 99.7 | 8 | 2,803 | 2.7 | -7.1 | 57.61 | 48.7 | 37.4 | 0.10 | 14.9 | 1 |
| 5 | 北海道 | 日高町 | 高町 | 06/03/01 | 0.5 | 0.5 | 54.5 | 97.6 | 1 | 2,306 | 14.6 | -13.1 | 563.95 | 4.1 | 23.7 | 0.19 | 10.2 | 1 |
| 6 | 福井 | 河野村 | 南越前町 | 05/01/01 | 0.6 | 0.3 | 76.9 | 63.8 | 2 | 2,255 | 17.1 | -7.8 | 49.48 | 45.6 | 27.3 | 0.15 | 9.2 | 1 |
| 7 | 北海道 | 忠類村 | 幕別町 | 06/02/06 | 0.8 | 0.8 | 93.3 | 87.5 | 1 | 1,804 | 6.9 | -3.6 | 137.54 | 13.1 | 25.2 | 0.11 | 44.5 | 1 |
| 8 | 北海道 | 熊石町 | 八雲町 | 05/10/01 | 1.0 | 1.0 | 97.3 | 89.3 | 1 | 3,802 | 17.7 | -11.2 | 220.31 | 17.3 | 31.6 | 0.11 | 14.3 | 1 |
| 9 | 愛媛 | 魚島村 | 上島町 | 04/10/01 | 1.2 | 0.4 | 75.0 | 99.1 | 3 | 334 | 3.9 | -4.8 | 3.17 | 105.4 | 43.7 | 0.04 | 41.4 | 1 |
| 10 | 長崎 | 奈留町 | 五島市 | 04/08/01 | 1.2 | 0.2 | 25.0 | 99.1 | 5 | 3,955 | 8.1 | -12.0 | 25.26 | 156.6 | 29.9 | 0.11 | 31.7 | 1 |
| 11 | 北海道 | 浜益村 | 石狩市 | 05/10/01 | 1.3 | 0.6 | 43.3 | 96.1 | 2 | 2,363 | 4.0 | -7.3 | 311.15 | 7.6 | 38.3 | 0.09 | 22.8 | 1 |
| 12 | 長崎 | 大島村 | 平戸市 | 05/10/01 | 1.5 | 0.5 | 73.1 | 98.8 | 3 | 1,785 | 4.3 | -11.0 | 15.5 | 115.2 | 34.5 | 0.08 | 39.5 | 1 |
| 13 | 岡山 | 旭町 | 美咲町 | 05/03/22 | 1.6 | 0.8 | 56.4 | 78.4 | 2 | 3,477 | 19.8 | -4.7 | 82.99 | 41.9 | 36.3 | 0.16 | 23.9 | 1 |
| 14 | 鹿児島 | 鹿島村 | 薩摩川内市 | 04/10/12 | 1.7 | 0.2 | 53.3 | 98.8 | 8 | 892 | 0.8 | -10.7 | 8.68 | 102.8 | 40.1 | 0.05 | 26.3 | 1 |
| 15 | 静岡 | 戸田村 | 沼津市 | 05/04/01 | 1.7 | 1.7 | 70.6 | 93.7 | 1 | 4,001 | 1.9 | -5.4 | 34.92 | 114.6 | 26.7 | 0.39 | 19.5 | 1 |
| 16 | 青森 | 碓ヶ岡村 | 平川市 | 06/01/01 | 2.0 | 1.0 | 61.8 | 77.5 | 2 | 3,426 | 9.4 | -6.8 | 105.33 | 32.5 | 28.9 | 0.16 | 20.5 | 1 |
| 17 | 熊本 | 御所浦町 | 天草市 | 06/03/27 | 2.4 | 0.3 | 50.0 | 97.7 | 9 | 4,097 | 4.0 | -6.8 | 20.14 | 203.4 | 30.7 | 0.11 | 42.0 | 1 |
| 18 | 長崎 | 福島町 | 松浦市 | 06/01/01 | 2.7 | 1.3 | 79.3 | 83.2 | 2 | 3,420 | 12.1 | -6.8 | 17.22 | 198.6 | 28.9 | 0.18 | 16.3 | 1 |
| 19 | 愛媛 | 小田町 | 内子町 | 05/01/01 | 2.8 | 1.4 | 22.0 | 94.5 | 2 | 3,831 | 18.4 | -7.9 | 139.84 | 27.4 | 38.5 | 0.13 | 20.5 | 1 |
| 20 | 長崎 | 鷹島町 | 松浦市 | 06/01/01 | 3.2 | 1.6 | 86.8 | 96.6 | 2 | 2,868 | 10.1 | -7.2 | 17.08 | 167.9 | 30.3 | 0.10 | 43.7 | 1 |
| 21 | 愛媛 | 広田村 | 砥部町 | 05/01/01 | 3.2 | 3.2 | 52.8 | 91.3 | 1 | 1,114 | 5.0 | -8.1 | 44.37 | 25.1 | 40.8 | 0.10 | 39.4 | 1 |
| 22 | 和歌山 | 花園村 | かつらぎ町 | 05/10/01 | 3.4 | 3.4 | 47.6 | 87.9 | 1 | 614 | 2.9 | -6.8 | 47.44 | 12.9 | 37.3 | 0.07 | 15.5 | 1 |
| 23 | 大分 | 大田村 | 杵築市 | 05/10/01 | 3.5 | 1.7 | 81.8 | 82.7 | 2 | 1,906 | 5.7 | -6.6 | 46.07 | 41.4 | 42.9 | 0.11 | 35.6 | 1 |
| 24 | 福岡 | 大島村 | 宗像市 | 05/03/28 | 3.7 | 1.9 | 32.4 | 95.9 | 2 | 909 | 1.0 | -0.9 | 8.12 | 111.9 | 33.7 | 0.09 | 50.2 | 1 |
| 25 | 鹿児島 | 圀津町 | 南さつま市 | 05/11/07 | 3.9 | 1.0 | 72.5 | 79.1 | 4 | 4,726 | 10.7 | -10.7 | 38.61 | 122.4 | 38.4 | 0.12 | 23.8 | 1 |
| 26 | 愛媛 | 関前村 | 今治市 | 05/01/16 | 3.9 | 0.4 | 70.6 | 96.6 | 11 | 865 | 0.5 | -14.3 | 5.52 | 156.7 | 48.7 | 0.06 | 50.9 | 1 |
| 27 | 高知 | 西土佐村 | 四万十市 | 05/04/10 | 4.0 | 4.0 | 60.4 | 91.0 | 1 | 3,816 | 9.8 | -6.0 | 248.00 | 15.4 | 33.8 | 0.11 | 34.3 | 1 |
| 28 | 広島 | 豊町 | 呉市 | 05/03/20 | 4.1 | 0.5 | 40.0 | 95.5 | 8 | 2,956 | 1.1 | -12.2 | 14.08 | 209.9 | 48.8 | 0.11 | 57.7 | 1 |
| 29 | 高知 | 大野見村 | 中土佐町 | 06/01/01 | 4.1 | 4.1 | 43.7 | 89.5 | 1 | 1,711 | 19.6 | -5.2 | 100.41 | 17.0 | 38.2 | 0.11 | 37.6 | 1 |
| 30 | 和歌山 | 龍神村 | 田辺市 | 05/05/01 | 4.2 | 1.1 | 62.4 | 94.3 | 4 | 4,461 | 5.2 | -3.9 | 255.13 | 17.5 | 33.9 | 0.14 | 18.7 | 1 |
| 31 | 徳島 | 木屋平村 | 美馬市 | 05/03/01 | 4.3 | 1.4 | 35.7 | 96.0 | 3 | 1,314 | 3.6 | -12.7 | 100.97 | 13.0 | 44.4 | 0.08 | 19.7 | 1 |
| 32 | 鹿児島 | 上飯村 | 薩摩川内市 | 04/10/12 | 4.3 | 0.5 | 11.5 | 99.5 | 8 | 2,008 | 1.9 | -10.1 | 35.11 | 57.2 | 45.7 | 0.11 | 18.6 | 1 |
| 33 | 鹿児島 | 里村 | 薩摩川内市 | 04/10/12 | 5.9 | 0.7 | 87.8 | 94.3 | 8 | 1,517 | 1.4 | -9.5 | 17.31 | 87.6 | 36.3 | 0.09 | 12.5 | 1 |
| 34 | 岐阜 | 荘川村 | 高山市 | 05/02/01 | 7.6 | 0.8 | 56.9 | 88.0 | 9 | 1,345 | 1.4 | -3.2 | 323.28 | 4.2 | 28.1 | 0.26 | 13.8 | 1 |

1) 総移動率の低い順。 2) 常住人口のうち、通勤・通学先が自治体内の人、通勤も通学もしていない人、および労働力状態不詳の人の割合。 3) 年齢不詳含む。

4) 分母には分類不能の産業に従事する人含む。

図18 北海道の事例

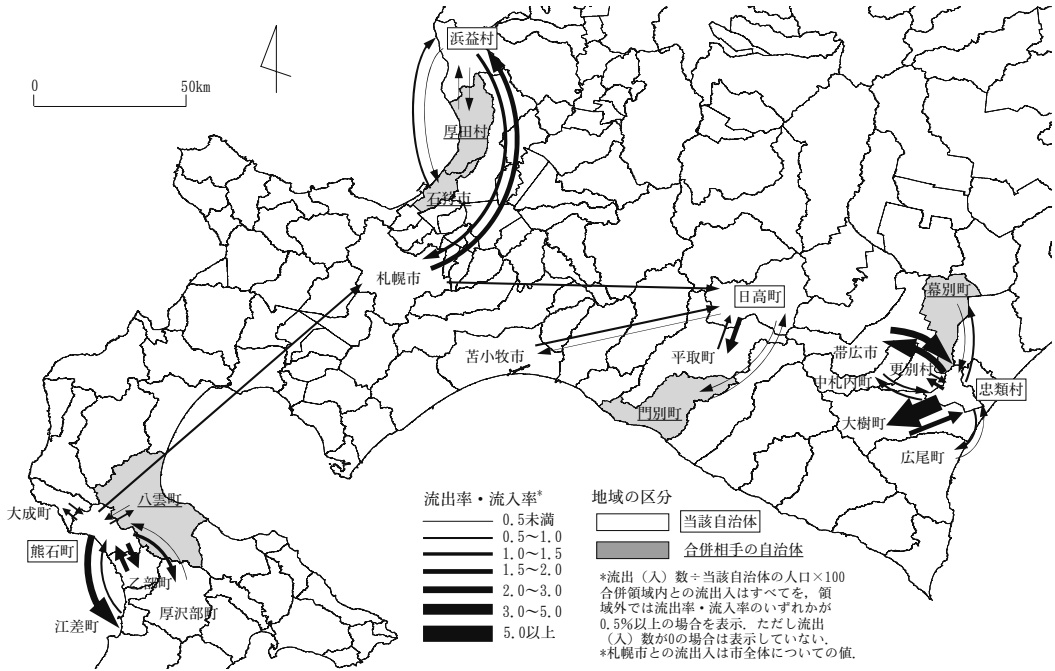
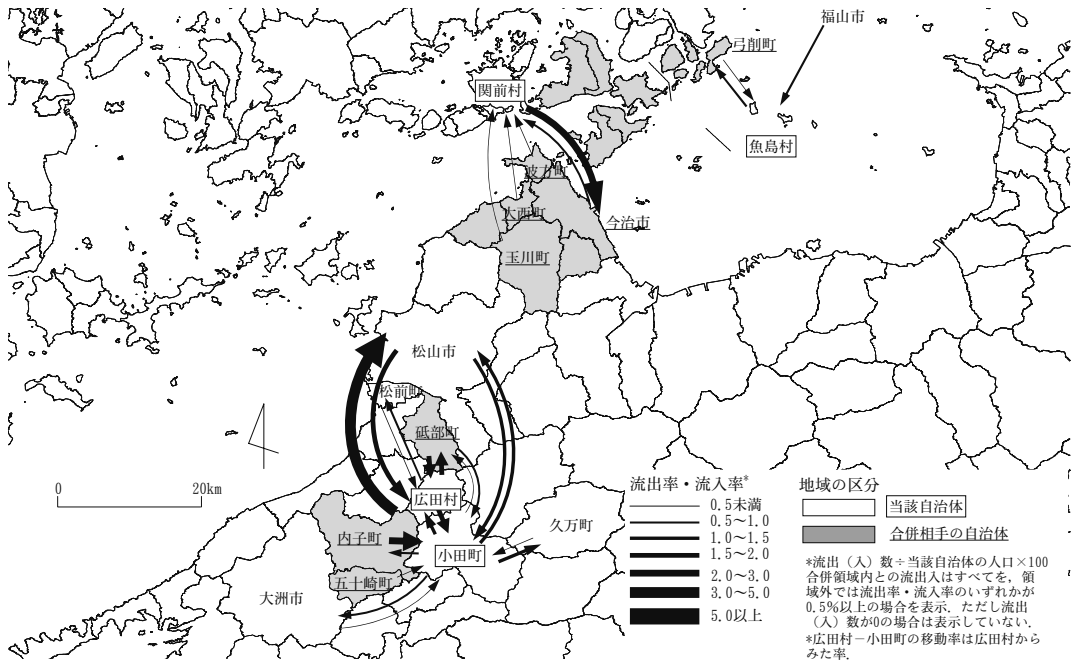


図19 愛媛県の事例



IV. まとめ

本研究では、2000年国勢調査の通勤・通学者数を用い、国勢調査後から2006年3月末までに合併した各（旧）市町村が、通勤・通学の面で合併相手とどの程度の結びつきを有していたか検討した。結びつきの指標には、各自治体と合併相手の市町村全域との間の総移動率、および総移動率を合併相手の数で割った自治体あたり総移動率を用いた。両指標は北海道や四国の自治体、過疎地域、農林漁業従事者割合の高い地域で低い傾向がある。また相関係数では、当該自治体の人口規模や新自治体に占める人口割合などとの間に負の相関を示す。ただし、本稿で分析した各種変数と両指標との関係は単純ではなく、例えば5,000人未満の自治体では5,000～20,000人規模の自治体よりも両指標の値が全体的に低い。小規模自治体で通勤・通学の結びつきが弱い自治体を特定するため、人口5,000人未満、新自治体に占める人口割合20%未満、総移動率ないし自治体あたり総移動率が平均-1標準偏差未満の3条件にあてはまる自治体を選んだところ、34町村あった。こうした地域について北海道と愛媛の事例を検討すると、例えば北海道では、事例でとりあげた町村の多くが通勤・通学の結びつきがより強い別の町村と合併を検討していた。それが現在の形になったのは、日常生活圏以外の要素が重要な役割を果たしたためと考えられる。

「平成の大合併」の主目的となった事柄は、市町村ごとに異なる。それゆえ本稿で検討した通勤・通学上の結びつきの強弱は、合併の総合的な成否を表すわけではない。しかし日常生活圏の異なる部分地域の存在は、新自治体にとって行財政運営の非効率化や自治体内格差の拡大といった問題を生じさせる可能性がある。この点については、各自治体ともさまざまな対応策をとっていると思われるが、そうした対策の効果も含め、今後さらに中長期的に検討していく必要がある。また、今回の分析は旧市町村単位で行ったが、新市町村を単位に自治体内各地域の結びつきを捉えていくことも重要だろう。今回用いた分析指標は人々の生活圏の一側面を示すものに過ぎない。様々な指標を使った分析を積み重ねることで、市町村合併と生活圏の問題をより詳しく把握できると思われる。

謝辞

本稿は2007年度第1回日本人口学会東日本地域部会で発表した内容に修正を加えたものです。部会の中では原俊彦先生（札幌市立大学）、井上孝先生（青山学院大学）から貴重なご意見を賜りました。論文執筆時には丸山祐造先生（東京大学）と匿名査読者の方から分析手法について助言をいただきました。厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 平取町・平取町議会（2004）「町村合併についてのお知らせ」
www2.town.biratorihokkaido.jp/biratorigappei.pdf 2008年2月2日閲覧。
- 劉作，佐藤誠治，小林祐司，韓鉉洙，李衡馥，金貴煥（2003）「通勤通学流動による地方都市圏の構成と変化に関する研究 その1 大分県の市町村の場合」『日本建築学会計画系論文集』No.564, pp.211-218.
- 大友篤（1997）『地域分析入門 [改訂版]』東洋経済新報社。
- 大友篤（2002）『地域人口分析の方法—国勢調査データの利用の仕方—』財団法人 日本統計協会。
- 饒傳坤，菊地吉信，桜井康宏（2004）「通勤通学流動からみた地方都市圏の交流構造変容の類型的考察—福井都市圏におけるケーススタディー」『日本建築学会計画系論文集』No.580, pp.111-118.
- 佐々木信夫（2004）『地方は変わるか—ポスト市町村合併』（ちくま新書）。
- 総務省（2006）「合併相談コーナー」<http://www.soumu.go.jp/gapei/>（2006年10月25日閲覧）
- 菅沼栄一郎（2005）『村が消えた—平成大合併とは何だったのか』（祥伝社新書）。
- 脇田正恵，猶木克一，徳田光弘，友清貴和（2004）「鹿児島県における市町村合併の現状と問題点—生活圏域と市町村合併の整合性から見た圏域設定手法に関する研究—」『鹿児島大学工学部研究報告』No.46, pp.73-78.
- 横山昭市（2003）「愛媛県における市町村合併の展開」『統計』2003年11月号, pp.8-13.

Municipal mergers and commuting

Masato SHIMIZU

One of the main purposes of the recent "Heisei no Dai Gappei" (the Great Heisei Merger) in Japan was to enhance local governments' administrative efficiency by remedying geographical disjunction between municipal boundaries and daily-life space of residents. This paper aims at examining whether municipalities actually merged with strongly-connected municipalities by using the data of inter-municipal commuting in the 2000 Population Census. To gauge the level of commuting connection for each (old) municipality, we calculate two indices; one is the gross commuting rate, in which the total number of commuters between the (old) municipality and the entire municipalities to merge with is divided by the population of the (old) municipality. The other is the average gross commuting rate per merged municipality, acquired by dividing the first index by the number of merged municipalities. Our analysis shows that gross commuting rates and average gross commuting rates tend to be low in Hokkaido and Shikoku. Municipalities with low levels of indices are by and large located in depopulated areas, or areas with higher percentages of those engaged in the primary industries. Correlation coefficients indicate that the gross commuting rate and the average gross commuting rate are negatively correlated with (old) municipality's population size and population share in the new municipality. However, a closer look at the data reveals that municipalities with less than 5,000 residents have on average lower values for both indices than those with moderate size of population. Variables such as the percentage of the elderly, financial index of municipality, and the percentage of those engaged in the primary industries also show the similar characteristics. In order to locate municipalities with small population and weak commuting connection, we sort out municipalities based on the following three criteria; 1) population was less than 5,000, 2) population share in the new municipality was less than 20 %, and 3) at least one of the two indices is less than average minus 1 standard deviation. 34 municipalities fit those criteria. Case studies of Hokkaido and Ehime prefectures indicate that the selected municipalities basically show very high percentages of the elderly and those working in the primary industries, as well as very low levels of financial index. Some of the municipalities had few commuters to/from outside, and others maintained stronger commuting connections with municipalities other than those to merge with, especially in Hokkaido.