

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 5月25日現在

機関番号：37111

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21730254

研究課題名（和文） 未合併団体の財政行動における実証研究

研究課題名（英文） An Empirical Analysis on the Strategic Behavior of the Non-Merging Municipalities

研究代表者

山下 耕治（YAMASHITA KOJI）

福岡大学・経済学部・准教授

研究者番号：60346905

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、平成の大合併が進展した状況下で、未合併を選択し続けた地方団体の財政行動を実証的に捉えることである。実証分析の結果によれば、未合併団体は、人件費等の経常経費を削減する一方で、公共事業の水準を拡大（確保）している傾向が明らかとなった。このような結果は、ヤードスティック競争が機能し、未合併団体において効率的な財政運営が生じている可能性を示唆するものである。

研究成果の概要（英文）：The objective of this analysis is to investigate the effects of the Great Heisei Merger on fiscal behavior of the non-merging municipalities. We show that the non-merging municipalities reduce personnel expenses so as to increase investment in infrastructure. There is a possibility that the reforms toward efficient management in the non-merging municipalities are achieved through yardstick competition.

交付決定額

（金額単位：円）

|        | 直接経費      | 間接経費    | 合計        |
|--------|-----------|---------|-----------|
| 2009年度 | 1,500,000 | 450,000 | 1,950,000 |
| 2010年度 | 1,000,000 | 300,000 | 1,300,000 |
| 2011年度 | 700,000   | 210,000 | 910,000   |
| 年度     |           |         |           |
| 年度     |           |         |           |
| 総計     | 3,200,000 | 960,000 | 4,160,000 |

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・財政学・金融論

キーワード：市町村合併・未合併団体・財政競争・ヤードスティック競争

## 1. 研究開始当初の背景

1998年度末に3,232団体あった市町村は、2009年度末には、46.6%減の1,727団体にまで減少した。広島、新潟、愛媛、長崎の各県では、その減少率が70%以上にも達している。市町村合併に関連した先行研究は、当然のことながら、合併団体に直接的に焦点をあてた議論が中心となる。例えば、林(1999)、吉村

(1999)、原田・川崎(2000)、林(2002)、上村・鷺見(2003)、宮崎(2006a)では、合併による経費削減効果に着目している。また、西川(2002)、宮崎(2006b)、広田(2007)、宮下・中澤(2009)では、合併に駆り立てるインセンティブに着目している。市町村合併の本旨は地方自治の根幹や分権の受け皿づくりに関わることではあるが、それらの実現のためには、行政経

費の削減も追求されるべき政策課題である。さらには、わが国において国から地方への大規模な財政移転が実施されている現状では、市町村合併によってその財政移転がどれほど削減可能となるのかを見極めることは、財政再建論議やわが国全体の制度設計にも関わることである。そういった意味で、合併団体に焦点を当てたこれらの先行研究は重要な情報を与えてくれる。

しかしながら、人口水準あるいは歳出水準で過半を占める未合併団体においてどのような財政行動が生じるのかを見極めることも、財政再建論議やわが国全体の制度設計において考慮されるべき視点である。市町村合併を論じた先行研究は数多く存在するが、未合併団体の財政行動に直接的に焦点を当てる議論は見当たらない。市町村合併が大規模に進展した状況下で、未合併を選択し続けた地方団体がどのような財政行動を取ったのかについても関心を向ける必要がある。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、「未合併団体」の財政行動を実証的に解明することである。例えば、合併が進展した地域では、財政優遇措置の適用を受けることで、新市一体化のための公共事業や新たな街づくりのための公共事業が活発に行われることになる。合併団体のそのような新しい取り組みに対して、未合併団体となることを選択した自治体は、何ら財政行動を変えることがなく手を拱いていただけなのだろうか。あるいは、地域の魅力を再構築するための施策や財政の持続可能性を維持するための経費削減に取り組み、自立に向けた財政行動を取ったのだろうか。市町村別のパネル・データを用いて、下記の仮説検証を行うことが本研究の狙いである。

仮説：合併が進展した地域・時点に位置する未合併団体ほど公共事業の水準が確保され、同時に、職員給等の経常経費の削減が進展している。

## 3. 研究の方法

### (1)集計化の問題

地方団体の戦略的依存関係とは、ある地方団体の戦略変数(本研究の枠組みでは、公共事業)が、周辺の地方団体の戦略変数の関数となることである。ただし、周辺の地方団体が単一であるとは限らない。複数の地方団体から影響を受けると想定するのが妥当であるならば、複数の地方団体の戦略変数を集計化あるいは指数化したうえで、この変数が有意な影響を及ぼすのかどうかを検定することになる。有意に非ゼロであれば、地方団体の戦

略的依存関係が存在していることになる。ただし、難点であるのは、この集計化の方法を理論的に一意に決定できる訳ではないため、集計に際して特定化の誤りが生じる可能性は常に付きまとうことになる。

### (2)推定およびその解釈に関する問題

地方団体の戦略的依存関係が成立することを説明する理論モデルには、リソースフロー・モデルやヤードスティック・モデルがある。例えば、本研究の枠組みで整理すれば、財政優遇措置を受けた合併団体による新市一体化のための施策や新たな街づくりのための施策に対して、その周辺に位置する未合併団体が課税ベースの流出を食い止めるための過大な財政支出に陥るとすれば、地方団体の戦略的依存関係が生じている。結果として、未合併団体の住民の厚生は低下する恐れがあり、このケースは、Brueckner(2003)が分類するところのリソースフロー・モデルである。あるいは、合併団体の新しい取り組みに対して、周辺の未合併団体の首長がそれに触発されること(情報のスピルオーバーによる模倣)で街づくりのパフォーマンスを改善させるとすれば、同様に、地方団体の戦略的依存関係が生じている。結果として、未合併団体の住民の厚生は高まることが期待され、このケースは、Beslay and Case(1995)が首長の再選動機の視点で議論するところのヤードスティック・モデルである。前者のリソースフロー・モデルは、課税ベースの地域間移動を介した地方団体間の競争が非効率性を招くモデルであるが、後者のヤードスティック・モデルは、情報が地域間を伝播する状況で再選確率を高めたい首長が競争に晒さらされることで効率性が実現するモデルである。このように、財政優遇措置を受けた合併団体の財政行動が周辺の未合併団体の財政行動に影響を及ぼすのであれば、その影響を合併特例法による外部性として、合併特例法の政策評価に含める必要がある。

ところが、統計的に、地方団体の戦略的依存関係を捉えることは容易な作業ではない。Anselin(1988)等が議論するように、誤差項による空間的相関の影響があれば、地方団体間に戦略性がない場合でも、合併団体と未合併団体の財政行動は歩調を合わせることになる。すなわち、上記のような理論モデルは、地方団体間で課税ベースの移動や情報の伝播を理由に、地方団体の戦略変数が空間的に相関することを説明するものであるが、空間的に相関するという現象は、その地域特性に関連したショックによっても起きる。例えば、豊かな自然環境にあるかどうか公園整備の必要性に影響するならば、豊かな自然環境にない地方団体は各々が公園を整備することになるが、それらの地方団体間に戦略性が

存在している訳ではない。すなわち、その自然環境要因をモデルに明示的に組み込めない(説明変数で捉えきれない)ならば、空間的に近い地方団体間の誤差項に自己相関が生じることになる。その結果、地方団体間に戦略的依存関係があると誤認することになる。通常、クロス・セクション分析ではデータの並びには意味はないが、地理的に近い地方団体間において空間的相関が存在するならば、時系列データと同じような系列相関の問題が生じることになる。このように、戦略変数の空間的相関が観察されたとしても、その生成メカニズムの見極めが肝要となる。

地方団体の意思決定が依存関係にあるかどうかを検証する実証研究は、各々が前提とする理論モデルから地方団体の反応関数を導出し、その統計的な有意性を確認することである。ところが、リソースフロー・モデルやヤードスティック・モデルは、競合する理論モデルであるにも関わらず、仮説検証の段階では同一の推定式に帰着することになる。さらには、それらのパラメータの符号条件についても双方ともにプラスである。このことは、内生性の問題や誤差項の空間的相関の問題といった推定上の難点に適切に対処したうえで、地方団体の戦略性を有意に捉えたとしても、その実証結果がどちらの理論モデルを支持するものであるのかを判別できないことを意味している。すなわち、戦略変数の空間的相関の生成メカニズムを特定化するには至らないのである。

### (3)本研究の検証方法

上記のような問題意識から、既存研究とは別の枠組みによる多様な検証の積み重ねによって、地方団体の戦略的依存関係の有無とその背後にある生成メカニズムを推測するための情報を得る工夫も必要となる。そこで、本研究では、合併団体に対する未合併団体の財政行動に関心があることから、合併団体による戦略変数の多寡を周辺の合併進捗率で代理させて戦略変数の集計化作業を回避することで、戦略的依存関係を検証する先行研究で直面していた難点を回

避できるかもしれない。また、従来のようなクロス・セクション分析とは異なってパネル分析の枠組みを適用することは、観察不可能な団体別・時点別の固有性がコントロールされるため、複雑な要因が絡んだ意思決定メカニズムを解明するには適している。本研究の枠組みで整理すれば、合併特例法に連動しない公共事業の多寡を団体別・時点別の効果でコントロールできれば、合併特例法の政策評価に焦点をあてた検証が可能となる。

## 4. 研究成果

### (1)合併地域と未合併地域の主要変数の動向

1999年3月末時点で市町村は3,232団体であったが、2008年3月末には、そのうちの2,005団体が合併によって566団体に集約され、残りの1,227団体が未合併であった。それらのグループ別に、1998年度と2007年度の財政データ等を集計したものが表1である。以下のような2つの注目すべき点がある。第1は、人件費等に関するものである。合併団体では、出先機関・公共施設の整理統合等による効率的な配置によって、人件費の削減効果が期待されている。その経費削減効果の実現には時間を要する可能性があるとはいえ、合併団体の職員給は、1998年度を基準に2007年度時点で既に11.4%の削減がなされている。ところが、未合併団体ではそれを上回る18.3%の削減が達成されている。職員数に関しても同様の傾向が確認され、未合併団体でその削減がより進展していることが判る。

第2は、公共事業とその財源となる地方債現在高に関するものである。地方団体の公共事業は、90年半ば以降のわが国の財政再建の過程で大きく落ち込んでいる。具体的には、未合併団体の単独事業費は、1998年度を基準に2007年度時点では56.2%も削減されている。ただ、この傾向は合併団体においても同様で、その削減率は52.2%である。合併団体では、財政優遇措置の適用を受けることで、新市一体化のための施策や新たな街づくりのための施策が活発になると考えられたが、実際には、合併団体においても未合併団体に匹敵する水準にまで公共事業は落ち込んでいる。ただ、公共事業の半減が合併の有無とは無関係の現象であっても、その財源である地方債の累積状況には差異がある。合併団体の地方債現在高は11.4%の増加であるが、未合併団体では1.8%の増加にとどまっている。このように、財政優遇措置の適用を受ける合併団体では、引き続き地方債を累積させているが、未合併団体では、地方債を累積させることなく合併団体と同水準の公共事業を確保している。

### (2)個表データによる単独事業費の動向

表2は、このような財政行動を個票レベルでも確認するために、単独事業費の増加率が最も高い15団体を抽出したものである。具体的には、2007年度の決算報告がなされている1,793団体を対象に1998年度決算に対するその増加率を示したものであるが、合併団体の場合は、旧市町村の個々の1998年度決算額を合計し、その合計額と新市町村の2007年度決算額との変化率を算出したものであ

る。単独事業費の増加率が高い上位 15 団体のうち合併団体は 8 番目の阿波市のみで、それ以外の 14 団体は未合併団体であることが確認できる。そして、これらの 15 団体のうち職員給の削減が最も進展していないのは、唯一の合併団体である阿波市で、9.0%減である。さらに、その削減率の 1,793 団体の平均値は 16.6%であるが、単独事業費を増加させている未合併団体の多くは、この平均値を上回る削減率を達成していることも確認できる。

表 1 合併・未合併別の変化率

|          | 合併地域   | 未合併地域  |
|----------|--------|--------|
| 人口(千人)   | -1.4%  | 2.1%   |
| 基準財政需要額  | -12.6% | -8.6%  |
| 基準財政収入額  | 2.3%   | -0.1%  |
| 標準財政規模   | -5.6%  | -6.6%  |
| 歳入総額     | -8.5%  | -10.6% |
| 地方税      | 5.2%   | 2.9%   |
| 普通交付税    | -16.7% | -25.5% |
| 特別交付税    | -7.2%  | -26.1% |
| 国庫支出金    | -6.4%  | -11.5% |
| 都道府県支出金  | -14.4% | 0.2%   |
| 地方債      | -26.9% | -44.2% |
| 歳出総額     | -7.7%  | -9.8%  |
| 人件費      | -7.7%  | -11.4% |
| 職員給      | -11.4% | -18.3% |
| 扶助費      | 40.9%  | 44.5%  |
| 公債費      | 11.9%  | 8.5%   |
| 普通建設事業費  | -48.1% | -54.7% |
| 単独事業費    | -52.2% | -56.2% |
| 地方債現在高   | 11.4%  | 1.8%   |
| 職員総数(人)  | -10.2% | -13.7% |
| 一般職員数(人) | -9.9%  | -13.5% |

(注 1) 職員は普通会計に属する職員のみである。職員総数とは一般職員、教育公務員、消防職員、臨時職員の合計で、一般職員とは職員総数から教育公務員のみを除いたものである。単独事業費は普通建設事業費に関するもので、災害復旧事業費、失業対策事業費に関するものは含まれていない。

(注 2) これらの集計からは 23 区は除かれているが、政令指定都市は含まれている。99 年度から 07 年度の期間に、さいたま市(03 年 4 月 1 日)、静岡市(05 年 4 月 1 日)、堺市(06 年 4 月 1 日)が政令市に移行しているが、それに伴う市の歳出範囲の拡大分についてはデータ上の齟齬が存在する。

(出所) 『市町村別決算状況調(各年度版)』

表 2 単独事業費の変化率

| No          | 自治体       | 単独事業費  | 合併状況 |
|-------------|-----------|--------|------|
| 1           | 忠岡町 大阪府   | 459.9% | 未合併  |
| 2           | 田野町 高知県   | 294.9% | 未合併  |
| 3           | 寿都町 北海道   | 198.5% | 未合併  |
| 4           | 稲城市 東京都   | 163.5% | 未合併  |
| 5           | 中城村 沖縄県   | 148.3% | 未合併  |
| 6           | 大山崎町 京都府  | 137.3% | 未合併  |
| 7           | 日南町 鳥取県   | 108.1% | 未合併  |
| 8           | 阿波市 徳島県   | 104.9% | 合併   |
| 9           | 南富良野町 北海道 | 103.6% | 未合併  |
| 10          | 邑楽町 群馬県   | 94.1%  | 未合併  |
| 11          | 上三川町 栃木県  | 93.9%  | 未合併  |
| 12          | 中島村 福島県   | 85.3%  | 未合併  |
| 13          | 大間町 青森県   | 82.3%  | 未合併  |
| 14          | 八千代市 千葉県  | 81.6%  | 未合併  |
| 15          | 由良町 和歌山県  | 77.8%  | 未合併  |
| 1793 団体の平均値 |           | -54.6% | —    |

(注 1) 数値は 98 年度決算額から 07 年度決算額の変化率である。合併団体の場合は、旧市町村の個々の 98 年度決算額を合計し、その合計額と新市町村の 07 年度決算額との変化率を算出した。合併と未合併の区別は、08 年 3 月 31 日(07 年度決算)時点による。

(注 2) 最下段の平均値は、07 年度決算が行われた 1,793 団体(合併 566 団体、未合併 1,227 団体)の単純平均値である。

(出所) 『市町村別決算状況調(各年度版)』

### (3)未合併団体の財政行動に関する計量分析

表 3 は、単独事業費を被説明変数にした推定結果であるが、本研究の焦点である合併進捗率は、有意にプラスの影響を与えていることが確認できる。したがって、合併が進展した地域・時点に位置する未合併団体ほど、その単独事業費の水準が確保されていることになる。またこの結果は、普通建設事業費を被説明変数にした場合においても、同様の結果が得られている。

合併が進展した地域・時点に位置する未合併団体ほど公共事業の水準を確保している一方で、その財源をどのように調達しているのだろうか。財政の持続可能性を維持するために、職員給等の経常経費の削減が進展している可能性がないのかを検証する。表 4 が職員給に関する推定結果であるが、焦点である合併進捗率については、有意に職員給の割合を低下させていることが確認できる。またこの結果は、人件費を被説明変数にした場合においても、同様の結果が得られている。このように、合併が進展した地域・時点にある未

合併団体ほど、職員給等の経常経費の削減に対する取り組みも進展していることがわかる。

公共事業と経常経費との間でトレードオフの関係が観察できるという推定結果は、ヤードスティック・モデルが想定するような効率的な財政運営を生成するメカニズムが未合併団体において機能している可能性を示唆するものではあるが、もちろん、地方公共サービスには対人サービスも多いことから職員給削減が直ちにパフォーマンス改善を意味する訳ではない。ただ、地方公務員給与の手当等には削減の余地があるのも事実であり、未合併団体において、自立に向けた財政行動が生じていると評価することは可能かも知れない。

表3 推定結果A：単独事業費

|               | Case1   |            |
|---------------|---------|------------|
|               | Coeff.  | t-ratio    |
| Const. 定数項    | 0.119   | 14.184 *** |
| BAL 実質収支比率    | 0.000   | 0.780      |
| DEB 公債費負担比率   | -0.003  | 8.088 ***  |
| Z 合併進捗率       | 0.051   | 3.553 ***  |
| Hausman Test  | 28.07   | 0.00       |
| 固定 v. s. 変量   | 固定効果モデル |            |
| Adj R-squared | 0.556   |            |

(注1) 被説明変数は、単独事業費/歳出総額である。  
 (注2) 個別効果と時点効果の報告は省略する。サンプルは04年度から07年度の未合併団体であるが、政令指定都市、東京都・大阪府・神奈川県・北海道・沖縄県の各市町村、単独の離島市町村を除いたため、結果的に3,568団体である。\*は10%、\*\*は5%、\*\*\*は1%水準で、それぞれ、統計的に有意にゼロとは異なることを意味する。

表4 推定結果B：職員給

|               | Case9   |            |
|---------------|---------|------------|
|               | Coeff.  | t-ratio    |
| Const. 定数項    | 0.146   | 54.915 *** |
| BAL 実質収支比率    | -0.000  | 1.263      |
| DEB 公債費負担比率   | 0.000   | 0.268      |
| Z 合併進捗率       | -0.013  | 2.918 ***  |
| Hausman Test  | 109.43  | 0.00       |
| 固定 v. s. 変量   | 固定効果モデル |            |
| Adj R-squared | 0.886   |            |

(注1) 被説明変数は、職員給/歳出総額である。  
 (注2) 表3の注2と同様。

(4)まとめ

本研究の目的は、未合併団体の財政行動を実証的に解明することで、地方団体の戦略的依存関係の有無と、その背後にある生成メカ

ニズムを推測するための予備的な情報を得ることである。推定結果によれば、合併進捗率が高い地域あるいは時点にある未合併団体ほど、公共事業の水準費を確保していることが明らかとなった。同時にその過程では、職員給等の経常経費を削減することで、公共事業の財源を捻出するメカニズムを伴っている可能性を示唆している。

このような未合併団体の財政行動を財政運営の効率化であると直ちに判別することはできないが、未合併団体は地方債を積み増すことなく合併団体と同水準の公共事業を確保していることを踏まえると、自立に向けた取り組みが未合併団体で活発化している可能性を指摘することはできるかも知れない。そのような可能性は、Beslay and Case (1995)等が議論するヤードスティック・モデルの妥当性を示唆するものではあるが、本研究の分析ではそのモデルが想定するような政治過程を明示的に扱って検証している訳ではない。そのような政治過程を明示的に取り込んだ再検証については、今後の課題としたい。

さらには、本研究の分析結果に対しては、別の解釈が成立するかも知れない。例えば、合併進捗率が高い地域では合併特需によってその地域の経済情勢が好転し、その結果、未合併団体においても財政的に余裕が出たことで、公共事業の財源を確保することができたのかも知れない。これを本研究の説明変数(財政指標)でコントロールできないのであれば、誤差項の空間的相関のケースに該当して、民間部門の経済活動を通じた依存関係が存在していることになる。あるいは、未合併を選択する団体は高成長地域に外生的に位置しているとすれば、その成長に合わせた新たな街づくりのために、未合併団体は公共事業を確保しているのかも知れない。これも誤差項の空間的相関のケースに該当して、地方団体の戦略的依存関係が存在している訳ではない。このような様々な理論モデルの妥当性についても、今後の検討課題としたい。

本研究は未合併団体の財政行動に焦点をあてたものであるが、逆から見れば、合併団体に対する国からの手厚い財政優遇措置によって、合併団体のパフォーマンス改善の機会が失われ非効率性を温存させたとの解釈も可能である。合併団体の歳出削減効果に着目した先行研究は数多くあり、例えば宮崎(2006a)では、人件費の削減効果を統計的に確認している。合併団体において人件費の削減効果が存在することは、本研究の表1と整合的である。ただし実際には、未合併団体では、合併団体以上に人件費の削減が進展しているのである。本研究の推定結果をもとに粗い試算をするならば、未合併団体と同程度の

人件費削減効果が合併団体にも機能した場合、合併団体の2007年度人件費の約4%がさらに削減可能であったことになる。林(2004)では、地方公務員の人件費は、合併後は最も高い自治体の水準に統一される可能性を指摘しているが、そのような調整方法を鑑みても合併団体には人件費削減の余地が残されていると言える。

したがって、合併特例法の政策評価には、合併団体に対する規模の経済による経費削減効果と行政内部のパフォーマンス改善のディスインセンティブ効果、そして、本研究の論点であった未合併団体の自立に向けた財政行動に起因する効果も見極める必要がある。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

① 山下耕治、未合併団体の財政行動に関する実証分析－合併特例法の政策評価、日本経済研究、査読有、No. 65、2011、43-64

[学会発表] (計0件)

[図書] (計0件)

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況 (計0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

[その他]

ホームページ等

#### 6. 研究組織

(1) 研究代表者

山下 耕治 (YAMASHITA KOJI)

福岡大学・経済学部・准教授

研究者番号：60346905

(2) 研究分担者

( )

研究者番号：

(3) 連携研究者

( )

研究者番号：