

市町村財政効率化の政策評価

- 市町村データによる実証分析

宮崎 毅

博士学位論文 要旨

バブル崩壊以降，国による公共事業の推進などにより市町村財政は急激に悪化し，今後税収の増加が見込めない中で，国や地方公共団体は行財政運営を改善するための様々な施策を打ち出している。都道府県ではほとんどの団体で，効率的運営や行政活動の成果向上のために政策評価や施策評価といった評価制度を毎年実施するようになってきているが，市町村でも個別事業の費用削減に効果がある事務事業評価を始めとした行政評価を実施する自治体が増えている。一方，国は地方分権化を推進するための受け皿作り，危機的状況にある地方公共団体の財政基盤強化やスケールメリットによる歳出削減のために，様々な財政支援措置によって市町村合併を推進してきた。他にも，財政平準化を目的とする地方交付税制度が，地方公共団体の歳出削減努力や税収を確保するための努力を阻害している可能性が指摘されている。本論文では，行政評価の導入（第2章），市町村合併（第3，4章），地方交付税制度（第5章）といった政策や制度が地方公共団体の歳出や歳入に及ぼす効果を，全国市町村データを用いた計量経済分析によって検証している。次節以降では，博士論文の各章の内容を簡単に述べる。

1 博士論文の構成と政策評価手法

第1章では，最初に各章の内容を詳しく紹介し，続けて政策評価分析とパネルデータ分析手法の解説を行う。第2章から第5章までは独立した論文になっているが，各論文の問題意識，先行研究との相違，実証結果を明確に記述し，論文の貢献部分を述べる。また，本論文はすべての章で，国や地方が実施した政策の効果を実証分析しているため，主に労働経済学の分野で発達した政策評価の分析手法を概観し，分析上の仮定や注意点をまとめる。ほとんどの研究はパネルデータ分析を用いているので，本論文で用いられたパネルデータ分析の計量経済理論を紹介する。最後に，本論文において政策評価分析手法がどのように適用されたのか述べ，さらに地方財政の実証分析におけるパネルデータ分析の応用について考察する。

2 公園維持管理事業における事務事業評価の有効性 - 市区パネルデータによる分析

景気の悪化による歳入不足から、多くの市町村が歳出削減の切り札として事務事業評価を導入している。1995年に三重県が初めて実施して以来、多くの自治体で導入されており、今後多くの自治体で事務事業評価が実施されることが期待される。三菱総合研究所の調査(2002年)によると、事務事業評価の重要な目的として執行の効率化や行政活動の成果向上が挙げられており、自治体の財政が逼迫している中で自治体の多くは効率化を期待していることが考えられる。行政評価の普及に伴い事務事業評価が有効に機能しているのに関する議論が盛んになっているが、研究者の間では、行政学、経済学を問わず、事務事業評価が事業の効率化に及ぼす効果は小さいという見方で一致している(今村他, 2000; 上山・伊関, 2003; 小西, 2002; 古川, 2001)。確かに、事務事業評価による効率化の達成は難しいと考えられるが、現在のところ直感的な議論が多く、その有効性を客観的に評価できていない。そこで、第2章では公園維持管理事業を取り上げ、事務事業評価の導入によって効率化を達成できているのかを、全国市区パネルデータを用いて計量経済学的に厳密な方法で検証する。特に、行政学においては評価体系や評価手法の概念に関する研究は盛んだが、厳密な評価手法を用いて政策や施策評価を行った研究は少なく、行政学の体系と関連して評価導入の効果を測定している点が、多くの行政学における先行研究とは異なる。

事務事業評価は行政学の研究対象で経済学ではなじみが薄いため、ここで事務事業評価について簡単に説明し、公園維持管理費への効果を分析した理由を述べておく。日本の行政評価制度には上位の事業から順に、政策評価、施策評価、事務事業評価があり、下位の事業ほど費用削減や効率化など成果の測定が容易な目標が定められる¹。事務事業評価の目的としては、執行の効率化と行政活動の成果向上といった測定の簡単な目的が掲げられることが多い。また名称が異なる場合があるが、市区町村では自分達が管理している都市公園に関して「公園維持管理事業」を実施しており、事務事業評価の対象としている自治体も多い。さらに公園維持管理事業では、費用が一般財源で賄われている割合が高い、事業評価を実施する目的には費用削減が視野に入っているという特徴がある²。そこで、行政評価導入の効果を測定しやすい事務事業評価の中でも、市区の公園維持管理事業において事務事業評価が費用効率性を高めるのかを、計量的に厳密な方法で分析することとした。

1996年から2000年までの全国市区データを用い、パネルデータ分析によって前年の事務事業評価の導入が公園維持管理事業の公園面積当たり費用を減少させたのかを検証する。従属変数を面積当たり費用、説明変数を行政評価導入に関するダミー変数のラグ、公園面積、面積の2乗、人口として定式化し、事務事業評価の導入の効果だけではなく、事務事業評価に公園維持管理事業を含めているのか、事務事業評価を導入しているのかそれとも試行段階なのかを区別した推定も実施している。様々なモデルで分析したところ、行政評価を実施している市区の公園面積当たり管理費用は他の市区と違いがなかった。また、公園管理事業を評価している市区とそれ以外の市区及び、事務事業評価を導入している市区、試行段階の市区、その他の市区の面積当たり費用を調べたところ、こちらも有意な差を認

¹例えば、政策評価の主な目的には「住民満足度の向上」、「住民への説明」などが挙げられる。

²もちろん、維持管理事業で評価を導入する際には、遊具の整備、植樹の管理などの質を高めるということも目的となっているが、近年の財政の逼迫とともに費用削減は目的のひとつだと考えられる。例えば、北区では、近年費用削減のために維持管理事業を民間委託している。

められなかった。したがって、都市公園維持管理事業に関しては、事務事業評価を導入することによる費用削減効果はないという結果が得られた。

3 市町村合併の歳出削減効果

本稿の第3章では、1990年代の日本の合併において、費用を削減させる効果があったのかをパネルデータによる difference-in-differences (DID) 推定で実証分析する。1999年の合併特例法改正(7度目)以降、「平成の大合併」と言われるように多くの市町村が合併を実現しているか、合併に向けた取り組みに積極的となっている。総務省は合併を奨励しているが、その理由として「地方分権の推進」、「高齢化への対応」、「多様化する住民ニーズへの対応」、「生活圏の広域化への対応」、「効率性の向上」を掲げていた。これらの項目はどれも合併を推進する理由になるが、景気の悪化に伴う厳しい財政状況から、多くの地方公共団体は財政支援措置や行財政運営の効率化を合併の目的と考えていただろう。したがって、合併後費用を低減できているのか、効率化を達成できているのかは、地方公共団体の関心が高いだけではなく、市町村合併という政策の有効性を判断する上で重要な問題である。

日本では、地方財政研究者を中心に様々な側面から市町村合併が研究されている。最適市町村規模の算出や合併インセンティブ、合併事例の詳細なケーススタディーなど様々な研究がある中で、合併が歳出に及ぼす効果に関心が集まっているが、まだ「平成の大合併」の最中であり合併効果の実証分析は少ない。合併が地方公共団体の歳出や交付税に及ぼす影響のシミュレーション分析はいくつかあるが、ほとんどの研究で合併には、規模の経済による歳出削減効果があることが示されている(上村・鷲見, 2003; 林, 2004; 竹本他, 2005)。塩津他(2001)は現実の合併事例を用いた数少ない実証研究で、合併による様々な効果を分析しているが、合併による費用削減効果については直接言及していないし、全国市町村データによる分析ではない。日本では、合併が歳出に及ぼす影響の全国市町村データによる実証分析は、これまでほとんど実施されてこなかった。

アメリカの実証研究では、Mehay(1981)がカリフォルニア州の市について、合併によって拡大した都市ほど総支出、公共サービス、公共作業(ごみ収集、下水道など)の成長率が高いことを発見している³。一方、Liner(1992)はアメリカ41州、403市のデータを用い、合併と1人当たり警察費、消防費、及び市職員の成長率に負の相関があるが、総歳出とは相関がないことを示している⁴。アメリカでは合併の規模と歳出削減効果の関係について実証分析が行われているが、合併によって歳出が削減するのかについてはまだ結論がでていない。このように、市町村合併に歳出削減効果があるのかは実務で大きな関心事となっているだけでなく、既存の学術研究においてもまだ結論がでていない。

そこで第3章では、1990年代の市町村合併が1人当たり歳出の削減をもたらしたのかを、1990年、2000年の全国市町村パネルデータを用いた固定効果推定で明らかにする。

³Gonzalez and Mehay(1987)は、アメリカのより大きな市のサンプルを用いて、合併と1人当たり歳出には正の相関があることを見つけている。

⁴Liner and McGregor(2002)は人口2万人以上のアメリカ450市町村(1970, 80年)のデータで、1人当たり税率変化率、支出変化率が面積の変化率のU字型になっていることから、税率変化率と支出変化率を最小にする面積変化率を求めている。10年間で77%面積を増加させると税率変化率が最小、93%増加すると支出増加率が最小になることを明らかにした。

従属変数を1人当たり費用，政策変数を1990 - 1999年に合併した自治体で1をとる合併ダミー，合併してからの期間が長いほど大きな値をとる合併トレンド変数として，合併ダミーと合併トレンド項の係数を推定する。2期間パネルデータで，時間ダミーを含めた固定効果モデルなので，合併ダミーと合併トレンド項の和がDID推定量となる。

推計の結果，第1に，合併後1人当たり歳出は増加するが，その後徐々に減少することが明らかとなった。様々な歳出項目のすべてで合併による費用削減効果が表われてきているわけではないが，全体として歳出が削減されることが示された。第2に，合併により1人当たり人件費は減少する。合併後平均給与は上昇するが，規模の経済により公務員数を削減できるためと考えられる。第3に，合併後1人当たり普通建設事業費は上昇するが，徐々に減少する。合併後に大型事業が始められるが，その後算定替期間の終了や財政の逼迫により縮小されるためと思われる。

4 効率的自治体による法定合併協議会の設置 - 1999年合併特例法と関連して

第4章では，1999年の合併特例法改正と関連して，近年の合併に対する財政優遇措置がいかなる歳出構造を持つ市町村の合併を促したのかを明らかにする。「平成の大合併」によって多くの市町村合併が実現しつつあるが，総務省は財政的支援措置を充実させるなど様々な合併推進のための施策を実施してきた。1965年(昭和40年)に「市町村合併の特例に関する法律(合併特例法)」が施行されたが，1995年の「合併特例法の改正」までは合併の阻害要因を少なくすることが目的であった。1999年に「市町村合併の特例に関する法律改正(合併特例法の改正)」(7度目)が行われ，地方交付税の合併算定替期間の延長等，現在の市町村合併の推進力となる特例措置の強化が進められた。その後も毎年のように様々な財政支援措置が実施されており，合併促進政策を評価するためにもどのような自治体が合併インセンティブを持っているのかを明らかにすることは重要な問題である。

また，最適市町村規模を計算する研究が多く蓄積されているが，最適規模よりも小さい市町村が多く，既存の研究からは合併による規模の経済が示唆されていた。これは合併推進の根拠の1つであるが，町村ではなく大都市の合併が促進されているようであれば，合併推進政策の有効性は損なわれるだろう。同様に，非効率な歳出構造を持つ市町村ではなく，効率的な市町村が合併意欲を持っていることも考えられる。合併市町村の特徴を分析した研究はいくつかあるが，歳出関数は特定化しておらず，またデータの制約から現在進行中の「平成の大合併」は対象外となっていた(横道・和田，2000，2001; 西川，2002)。

そこで，本稿第4章では，最適市町村規模の研究を踏まえて歳出関数を特定化し，近年合併への財政支援措置が充実する中でどのような歳出構造を持つ市町村が合併意欲を持つのか，また1999年の合併特例法改正とその期限が合併の意思決定に影響を及ぼしているのかを，2000年から2004年までの合併状況に基づいて計量分析している。

まず，1人当たり歳出を従属変数，説明変数を人口，人口の2乗，その他のコントロール変数としたコブ=ダグラス型費用関数を推定して，「費用非効率指標」を作成する。次に，法定合併協議会設置に関するダミー変数を従属変数とし，費用非効率指標を説明変数としたプロビットモデルで効率的な市町村が合併に意欲的なのかを調べる。ただし，費用非効率指標には費用関数の推定で求められたパラメーターが変数として含まれているた

め、プロビット推定では費用非効率指標は generated regressor となる。そこで、generated regressor を考慮して、推定結果の標準誤差を修正している。説明変数は 2000 年、ダミー変数は 2001-2004 年のデータとなっているため、費用非効率指標の係数が負であれば、他の説明変数でコントロールした上で、2000 年に効率的な自治体が合併に意欲的で、係数が正であれば逆に非効率な自治体が積極的であったことが分かる。

その結果、2001 年から 2004 年では最近になるほど効率的な市町村が法定協議会を設置していることが明らかとなった。また、2003 年に法定合併協議会を設置し始めた市町村において、効率的な自治体が法定協議会を設置する確率が高まった。法定協の設置から合併には 2 年程度の調整期間が必要なので、2005 年 4 月の合併特例法の期限が効率的な財政運営を行っている自治体の合併への機運を高めたと考えられる。

5 地方交付税と地方自治体の財政改善努力 - 全国市町村データによる分析

第 5 章では、国から地方への財源補填である地方交付税制度が、地方公共団体の財政改善努力に及ぼす影響を調べる。景気の停滞による税収不足や公共事業の拡大による地方財政の悪化から、近年交付税制度への関心が高まっている。交付税は、基準財政需要が基準財政収入を上回る部分として算出されるが、交付団体では税収を増やしてもその分交付税が減少する⁵ため、税収を増やす努力が弱められるのではないかという議論がある⁶ (田近他, 2001)。一方で、法定外税は「標準的な税目」ではないため交付税が減ることはないし、また、地方税が増収すると増収の 25%は留保財源となり自由度の高い事業を実施することから、税収確保の努力が弱められることはないという見方もある (岡本, 2002)。他にも、土居 (2000) が交付団体では固定資産税の課税標準を低く評価することで基準財政収入を少なくできることを指摘している一方で、堀場他 (2003) は固定資産税では地方自治体が税率や課税標準を操作できる余地がなく、税収確保努力を怠る要因は存在しないと主張している。

一方、交付税の歳出への影響については、地方からの要望のうち「通常の経費」と認められたものは地方財政計画に加えられるし (神野・金子, 1998; 池上, 2003)、放漫財政を追認することで財政難にある自治体に有利なように基準を変えてしまっている (赤井他, 2003) ために、歳出削減意欲を減退させている可能性も指摘されている。しかし、経費の削減によって基準財政需要は変わらず、効率化すれば余った分で事業を展開できるため、歳出削減の努力インセンティブはあるという議論もある (岡本, 2002)。

このように、交付税制度が税収の確保や歳出削減のための努力に影響しているのかに関しては、様々な見方があり、統一した結論には至っていない。本稿第 5 章では、赤井他 (2003) の分析方法に依拠しながら、交付税が歳入と歳出の両面にどのような影響を及ぼしているのかを、全国市町村のクロスセクション・データによる OLS、確率フロンティア分析とパネルデータ分析で明らかにする。1 人当たり歳入、歳出の各項目を従属変数とし、政策変数として交付税比率 (普通交付税/一般財源) の 1 期ラグを加えた、クロスセクショ

⁵ 正確には、標準税率で算出された地方税の 25%が留保財源となり、75%が基準財政収入である。

⁶ 税収確保のための努力が阻害されるという見方には、増収のための税率変更を実施しない面と税収を確保するための企業誘致などの努力を怠る面がある。

ン・データによる OLS, 確率フロンティア分析を最初に行う。その後で, 自治体固有の経済力や行財政能力などが推定結果にバイアスを及ぼす影響を考慮し, 5 期間パネルデータによる分析も行う。

様々な分析手法で推定したところ, 次の結果が得られた。第 1 に, 交付税によって税収確保のための努力が弱められている。交付税比率の高まりが, 地方税だけでなく, 個人住民税, 法人住民税, 固定資産税を減少させることがはっきりと示された。第 2 に, 交付税によって歳出削減努力が弱められる可能性は少ない。市町村データで分析を行ったところ, 交付税比率が歳出, 経常費, 人件費, 物件費に与える影響は負で有意か, 正でも有意にはならないという結果が得られた。第 3 に, 市と町村では歳出構造が大きく異なり, 市データだけではなく, 町村データによる分析の必要性が示唆された。標本を市, 町村とした推計を比べると, 従属変数が 1 人当たり歳出, 経常費のモデルでは係数の大きさ, 符号が異なる変数が多く, 特に交付税比率の係数は符号が反対になるという結果になった。市町村データによる回帰では, 町村を対象とした推定結果とほぼ同じになる。

参考文献

- 赤井 伸郎・佐藤 主光・山下 耕治 (2003) 『地方交付税の経済学：理論・実証に基づく改革』有斐閣。
- 池上 岳彦 (2003) 「地方交付税：推移と現状」神野 直彦+池上 岳彦 (編著) 『地方交付税：何が問題か』93-121, 東洋経済。
- 今村 都南雄・古川 俊一・河中 二講 (2000) 「政策評価の導入について」『自治研究』第 76 巻第 12 号, 40-82。
- 上村 敏之・鷲見 英司 (2003) 「合併協議会の設置状況と地方交付税」『会計検査研究』28, 85-99。
- 上山 信一・伊関 友伸 (2003) 『自治体再生：行政評価と経営改革』日本評論社。
- 岡本 全勝 (2002) 『地方財政改革論議：地方交付税の将来像』ぎょうせい。
- 小西 砂千夫 (2002) 「地方財政システム改革の制度設計～政策評価はそれ単独では歳出抑制には役に立たない」『地方財務』第 572 巻, 10 - 19。
- 塩津 ゆりか・原田 禎夫・伊多波 良雄 (2001) 「市町村合併の実証分析」『会計検査研究』24, 65-86。
- 神野 直彦・金子 勝 (1998) 『地方に税源を』東洋経済新報社。
- 竹本 亨・高橋 広雅・鈴木 明宏 (2005) 「市町村合併による歳出効率化と地方交付税削減 - 合併に関する意思決定を考慮した政策シミュレーション - 」『経済研究』56(4), 317-330。
- 田近 栄治・油井 雄二・佐藤 主光 (2001) 「地方交付税の何が問題か 緩む地方の財政規律と阻害される財政努力」『税経通信』'01.9, 23-33。

- 土居 丈朗 (1996) 「日本の都市財政におけるフライペーパー効果とスピルオーバー効果」
『三田学会雑誌』93 巻1号, 75-90 .
- 土居 丈朗 (2000) 『地方財政の政治経済学』東洋経済新報社 .
- 西川 雅史 (2002) 「市町村合併の政策評価 - 最適都市規模・合併協議会の設置確率」『日
本経済研究』46 , 61-79 .
- 林 正義 (2004) 「自治体合併の評価」土居丈朗 (編著) 『地方分権改革の経済学 : 「三位一
体」の改革から「四位一体」の改革へ』日本評論社 .
- 古川 俊一 (2001) 「評価をめぐる10の論争的仮説と組織理論的接近」『都市問題研究』第
53 巻第10号 , 16-29 .
- 堀場 勇夫・持田 信樹・深江 敬志 (2003) 「地方交付税制度とモラルハザード 固定資
産税制度との関連で」『青山経済論集』54(4) , 27-58 .
- 山下 耕治・赤井 伸郎・佐藤 主光 (2002) 「地方交付税制度に潜むインセンティブ効
果 - フロンティア費用関数によるソフトな予算制約の問題の検証」『フィナンシャル・レ
ビュー』61 , 120-145 .
- 横道 清隆・和田 公雄 (2000) 「平成の市町村合併の実証分析 (上)」『自治研究』76(12) ,
110-123 .
- 横道 清隆・和田 公雄 (2001) 「平成の市町村合併の実証分析 (下)」『自治研究』77(7) ,
118-129 .
- Gonzalez, R. A. and S. L. Mehay (1987) “Municipal Annexation and Local Monopoly
Power”, *Public Choice*, 52, 244-55.
- Liner, G. H. (1992) “Annexation Impact on Municipal Efficiency”, *Review of Regional
Studies*, 22, 75-87.
- Liner, G. and R. McGregor (2002) “Optimal Annexation”, *Applied Economics*, 34, 1477-
1485.
- Mehay, S. L. (1981) “The Expenditure Effects of Municipal Annexation”, *Public Choice*,
36, 53-62.