

嘉悦大レポートについての考察（要旨）

京都大学大学院教授 藤井聡

学校法人嘉悦学園『大都市制度（総合区設置及び特別区設置）の経済効果に関する調査検討業務委託報告書』では、いわゆる大阪都構想（特別区設置構想）の効果として、

- (A) 自治体小規模化による効率化 1.1兆円
- (B) 二重行政解消効果 39億円～67億円
- (C) 各種投資による経済効果 0.5兆円～1兆円超

が得られると結論付けている（10年間累計）。

この内容について、京都大学大学院藤井研究室で学術的視点から精査したところ、残念ながら、そこで報告されている「諸数値」には、「都構想の経済効果」としての**学術的信憑性は認められない**と判断せざるを得ないものであった。以下にその概要を示す。

(A) 自治体小規模化による効率化 1.1兆円

- ・「住民一人当たりの行政経費は、自治体の人口が小さすぎても大きすぎても高くなる。それが最小となる自治体の人口サイズがある」という中井（1988）の先行研究がある（他にも類似研究あり）。
- ・嘉悦大レポートはこの中井研究を引用し、「だから、大阪市を解体し、分割して、自治体の人口サイズを減らせば、行政歳出額が減る」という前提で、1.1兆円の効果があると結論付けている。
- ・しかし中井などの先行研究は、大規模人口自治体の行政経費が高くなる理由として、そうした自治体が「大都市」であり、概して「都市特有の出費があり、物価が高くかつ行政権限が広い」ことを挙げている。この知見を踏まえるなら、都構想を実現しても、大阪が「大都市」である限り行政支出は「減らない」ということになる。
- ・したがって**嘉悦大レポートのこの数値は中井研究等の「誤解」に基づいている**。よって学術的信憑性は無いと判断せざるを得ない。

(B) 二重行政解消効果 39億円～67億円

- ・既往データの「病院や大学の規模」と「病床当たり・教職員あたりの費用」との間の関係を統計分析し、その結果から計算している。
- ・しかし、その「統計分析」を確認すると、前者の「規模」は、後者の「費用」のばらつきを「数%」程度説明できているに過ぎない。通常、この程度の説明力の統計モデルを「予測」に用いることはできない。しかも、大学の費用については、規模が影響し「ない」可能性が統計的に無視できない水準に達していることが示されている。
- ・したがって、**嘉悦大レポートのこの数値には統計学的信憑性がない**。

(C) 各種投資による経済効果 0.5～1兆円超

- ・これらの効果をもたらす「投資を行うこと」と、「都構想の実現」との間の因果関係が論証されていない。いずれも、都構想によらずとも実現できると考えられる（これでは、「都構想を実現すれば1兆円税収があがると仮定すれば、都構想で税収が1兆円上がる」という主張していることと論理的に変わらない）。
- ・したがって、**この数値は都構想の経済効果だと学術的には認められない**。

以上（詳細は「嘉悦大レポートについての学術的考察」を参照されたい）。

都構想の経済効果報告書についての学術的考察

京都大学大学院 藤井聡研究室

学校法人嘉悦学園の『大都市制度（総合区設置及び特別区設置）の経済効果に関する調査検討業務委託 報告書』（以下「報告書」と略称する）に関する主要な疑問点等を以下に取りまとめる。

なお、報告書は総合区案と特別区案の効果の比較を行っているのであるが、ここでは特別区案の効果に着目して検討を行う。

1. 報告書が謳う「都構想」の効果のまとめ

大きく分けて、以下5種類の効果が算定されている。

効果項目	内容	金額（10年間）	
A	自治体小規模化による効率化	大阪市が分割され、より「最適自治体規模」に近い自治体になることによる、一人当たり歳出の減少（効率化）による財政削減効果。	1兆1,040億円 ～1兆1,409億円
B	二重行政解消効果	病院や大学を統合することによる財政効率化。	39億円 ～67億円
C	広域インフラ整備の迅速化効果	「府市合わせ」がなくなって社会資本整備（具体的には、「地下鉄中央線延伸」「JR桜島線延伸」「なにわ筋連絡線・新大阪連絡線」の3プロジェクト）の意思決定が迅速化し、整備された社会資本が生み出す経済波及効果。（産業連関分析）	4,867億円
D	投資拡大による経済活性化効果①	Aで浮いた1.1兆円のうち、5,000億円を社会資本整備に投じることで、経済が活性化し総生産が増加する効果。（マクロ経済モデル）	5,033億円 ～1兆506億円
E	投資拡大による経済活性化効果②	Dに波及効果を加えたもの。（D+産業連関分析）	5,515億円 ～1兆1,511億円

※効果項目名は、報告書が用いているものとは異なり、筆者らが内容を勘案して付けたもの。

2. 報告書が謳う「効果」への疑問

(1) Aの「自治体小規模化による効率化」について

報告書は、「大きな自治体になればなるほど、規模の経済により一人当たり歳出が減少していくが、最適規模を超えた巨大自治体になると逆に一人当たり歳出が増え、行政が非効率化していく」という「U字型」の関係（次ページ図1のとおり）をデータから示している。これについては、当研究室チームで変数をいくつか追加・入れ替えした分析を行っても同様の結果が得られており、また多数の先行研究がこの「U字型」関係を見出してきたのは事実である。

しかし問題は、U字型になる原因は何なのか、特にU字の右側において逡増に転ずる理由は何なのかである。報告書は、大人口自治体において一人あたり歳出が増加に転ずる原因について、「人口規模の拡大は、きめ細やかな行政サービスを困難にさせる」からだと述べている。しかし先行研究において、逡増に転ずる要因は、都市化に伴うコスト増とされるのが一般的である。

たとえば、報告書が唯一参考文献として明示している中井（1988）は、大規模人口自治体における財政の平均費用逡増の要因として、基準財政需要額の算定における「普通態容補正」を挙げているのだが、これは要するに、

- ・都市化が進むと都市特有の経費が必要になる
- ・都市部では物価が高く、職員の給与も高くなる
- ・政令指定都市など広い権能を持つ自治体には、それに相応した追加的な経費が必要になる

ということである。

また、比較的新しい研究で言うと、林（2000）などは大規模自治体における平均歳出の逡増理由として「混雑効果」を挙げているのであるが、これも人口の密集により必要になる公共サービス費用が増加することを意味するので、「都市化」の効果であると言える。

これら先行研究の説明が正しいとすれば、**大阪市を分割したところで、大阪市域の「都市化」の度合いが後退するわけでも、物価が安くなるわけでもなく、また仮に権限を手放すことによって支出が減るのだとしてもそれは「効率化」ではなく都（府）への移転であるから、報告書のように「自治体を分割して最適規模に近づくことにより一人当たり歳出が削減される」と判断することは不可能である。**

なお、報告書のこの主張に関する疑問の詳細は、「補論」を参照のこと。

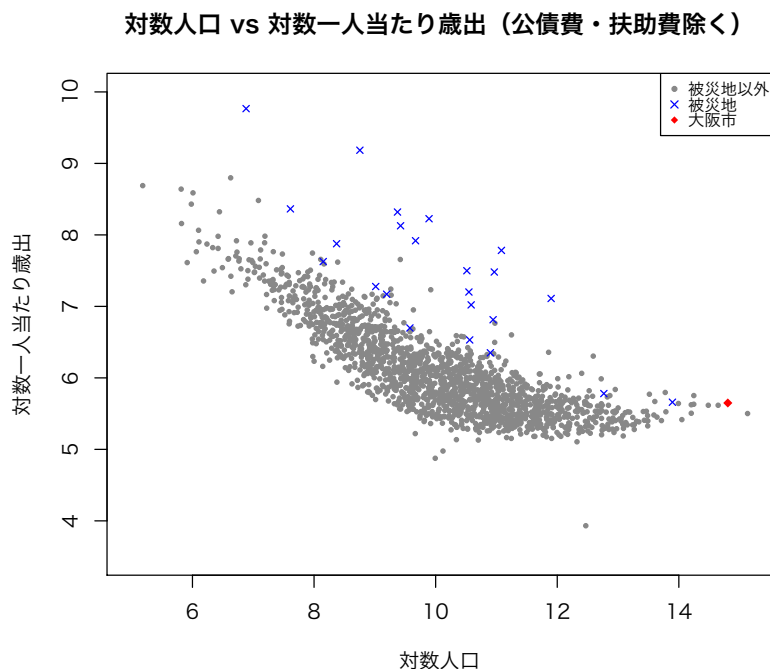


図1 人口と一人あたり歳出の関係（報告書のグラフの目盛り等を改変）

(2) Bの「二重行政解消効果」について

報告書では、病院の統合や大学の統合によって「規模の経済」が働き、効率化するであろうことをデータから示している。具体的には、病院や大学の規模が大きくなると「病床当たり」「教職員あたり」の費用が減るであろうという想定で、その減少効果を回帰分析により推定している。

まず報告書が行っている回帰分析の結果をみると、統計的に、「予測」を可能にするほど明確な関係性が見出されているとは言い難い（自由度調整済み決定係数が病院モデルでは0.02程度、大学モデルは0.01程度で、大学モデルについては規模の経済性を示すパラメータも5%水準では有意ではない）。回帰直線の推定が妥当であると仮に考えとしてもそれが示すのは期待値の傾向にすぎず、実際には誤差による予測値のばらつきが非常に大きくなるため、有効な予測を行うことは困難である。

したがって、**本報告書で報告されるような二重行政解消効果があると統計学的に主張することは困難であると考えられる。**

また、そもそもこの二重行政の効果額は「10年で数十億」程度であり、自治体小規模化の効果や経済活性化効果に比べれば小さいものであって、これでは都構想の実現にかかる「コスト」を賄えないのではないか。

ところで、かつて2010年頃に都構想推進派は、二重行政の解消で「年間4,000億円」の費用が浮くと主張していたことを思い出したい。これが2013年には年間976億円となり、2014年には年間155億

円となった。その 155 億円の中にも二重行政とは関係のない項目が含まれており、最終的にはいくつかの試算により二重行政解消効果は年間 1 億円から数億円ということが明らかにされた。

かつての荒唐無稽な試算に比べれば、本報告書の試算はより現実的であると言えるが、上述のような過去の検討も踏まえた上でさらに正確な議論が行われるべきである。

(3) C の「投資拡大による経済活性化効果①」について

報告書は 3 つの鉄道インフラ投資プロジェクトについて、府市連携の不足により停滞しているとの前提で、これらの投資が都構想により可能になった場合の経済効果を算定している。

これは、計量分析の内容が正しいかどうかという以前に、そもそも「現状の大阪府・大阪市体制ではこれらの鉄道プロジェクトは実現不可能だが、大阪市を解体すれば実現可能になる」という前提で「都構想の効果」に組み入れることの妥当性が問われなくてはならない。

広域インフラの整備は、第一義的に、大阪府と大阪市が真摯に協力して解決すべき問題であって、「都構想」が必要であるという必然的な理由がない。

「鉄道を通すために政令指定都市を解体する」というのは乱暴極まりない発想であって、それはあたかも、「米軍基地の移転がなかなか進まないから、日本が国家主権を手放してアメリカに併合されればよい」と言うようなものである。

また、例えば都構想推進派である大阪維新の会は「大阪府知事と大阪市長がともに維新の会所属であることから、府市連携は極めて順調」と主張していた。それが事実であるとするれば、都構想とは無関係にこれらの投資の効果を議論すべきなのではないだろうか。

(4) D の「投資拡大による経済活性化効果①」について

報告書は、A の歳出削減によって生まれる財政余力のうち 5,000 億円を社会資本整備に投じることによる経済効果を算定している。

しかしここにも計量分析の妥当性以前の問題がある。「A」の効果は妥当でなければ「5,000 億円」の投資資金は生まれないことになるのだから、これらの投資効果が生まれることもないのである。

また、そもそも仮に「社会資本整備に 5,000 億円を投じると 10 年で 1 兆円を超える経済効果がある」という分析が正しいのだとすれば、大阪市を解体して資金をひねり出す必要はどこにもなく（またひねり出せるという確証もない）、国債なり地方債なりで「新規の財源」を調達してインフラ投資を行えばよいのではないだろうか。

(5) E の「投資拡大による経済活性化効果②」について

これも D と同様である。

3. 結論

以上の議論をまとめれば次のようになる。

- ① 報告書は、「大阪市がより小さく“最適”に近いサイズの自治体になることによって、一人あたり歳出が減少する」と想定し、10年間で1兆円を超える歳出削減効果があるとしている。
しかし、巨大自治体の一人あたり歳出が大きいのは、都会に特有の費用が必要であったり、物価が高かったり、政令指定都市がより広い行政権能を持っていたりすることの結果であると考えられるから、単に自治体を小さいサイズに分割することで歳出が削減されるわけではないと考えられる。
- ② 報告書は大学と病院が統合されることによる「二重行政解消効果」を謳っている。
しかしそれは報告書の試算でも十年間で数十億円程度の規模であり、都構想の「コスト」をまかなえる水準ではないであろう。さらに、報告書の分析は統計的に明瞭な関係が得られているものではなく、この結果を効果の予測に用いることは困難である。
また余談ではあるが、報告書の分析結果を仮に受け入れるとした場合、かつて「年間4,000億円」と言われた「二重行政解消の効果」がいかに荒唐無稽であったかが改めて浮き彫りになると言える。
- ③ 報告書は、大阪市が廃止されることによって所謂「府市合わせ」が解消し、鉄道延伸などのプロジェクトが実現して、10年間で5,000億円近くの経済波及効果が生まれるとしている。
しかしそれは大阪府と大阪市が適切に協調して実現すればよい話であって、政令指定都市を解体する必要性が認められない。
- ④ 報告書は、①で述べたように「最適自治体規模」に近づくことによって10年間で1兆円を超える費用が浮くと想定しており、そのうち5,000億円をインフラ等に投資することで、10年間で最大1兆円程度の経済波及効果が生まれるとしている。
しかし、そもそも「最適自治体規模」に近づくことの効果自体が信憑性を欠いていることに加え、仮にインフラ投資にそれだけの経済効果があるのであれば、新規の財源で投資を行えばよいのであって、大阪市を解体する必要はない。

〈補足〉

なお、報告書が都構想にまつわる「コスト」の一切を無視しているという問題もあり、組織再編作業にかかる実務的なコストの他に、政策過程の混乱によるコスト増なども考え得る。しかし、仮に報告書の主張する「効果」が正しかったとすれば、組織再編が完了して混乱も収まった後には莫大な「効果」が生まれることになるわけであるから、やはり本報告書の謳う「効果」の妥当性こそが検証の対象となるべきだと考えられる。

補論：「U字型モデル」に基づく歳出削減効果試算は妥当か？

1. 報告書が採用している方法論について

報告書は、自治体における住民一人あたり財政支出の違いが、おおむね人口と面積によって説明できることを示したいくつかの先行研究の方法論を踏襲して、「自治体の人口が大きくなるにつれて一人あたり支出は逓減するが、一定の規模を超えると逓増に転ずる」という「U字型」の関係をモデル化している。

具体的には、

$$\log(\text{一人あたり歳出}) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \log(\text{人口}) + \beta_2 \cdot \log(\text{人口})^2 + \beta_3 \cdot \log(\text{面積})$$

というように、対数一人あたり歳出を対数人口についての二次関数でモデル化しようとするものである。

人口に対してU字型の関係を持つので、U字の底にあたる「一人あたり歳出が最低となる自治体規模」が存在し、報告書はこれを「最適自治体規模」と理解している。そして、都構想によって新たに設置される特別区が現在の大阪市よりもこの「最適自治体規模」に近いことから、財政効率が改善するはずである想定し、その効果が毎年1,000億円程度、10年間では1兆円程度の歳出削減効果があると主張するものである。

(効果は、上記モデル及び推定されたパラメータを用いて各特別区の一人あたり歳出の理論値を算出し、その合計と大阪市の歳出実績の差として計算される。)

まず、この方法論自体は、唐突に採用されたものではないと言える。人口規模と住民一人あたりに要する財政費用の関係についてはいくつもの先行研究が分析を行っており、たしかに「U字型」の構造、つまり自治体規模が一定以上になれば一人あたりの財政費用が増加に転じるという構造が繰り返し観察されており、2次関数でモデル化している研究も多い。したがって、報告書が採用している方法論は、2次関数に基づくU字型のモデルを想定するという点に関しては、地方財政の構造に関する実証研究の蓄積を踏まえたものであると言うことはできる。

2. 逓増要因は何なのか

しかし、そうした先行研究の知見を、「大阪市を分割する」ケースに当てはめることができるかについては大きな疑問がある。

報告書は、次のように述べている。(下線引用者)

「先行研究では、1人当たりの行政費用が人口の増加とともに減少し、ある程度の人口になると増加に転じるということが明らかになっている。これは人口の増加とともに規模の経済性が働く一方で、補完性の原理(いわゆるニアイズベター)の効果が失われていくことを示している。ここから、1人あたり歳出額が最低になる人口規模に向けて合併を行うことで費用が効率化されることになる。」(19-20頁)

「5章や中井(1988)などで述べられているように、人口と(1人当たり)歳出の関係を図に表すとU字の関係となることが知られている。すなわち、地方自治体の財政構造は人口が増加すると、規模の経済性が働き、住民1人当たりの歳出が抑えられる。一方、人口規模の拡大は、きめ細やかな行政サービスを困難にさせる。補完性の原理の恩恵を失わせてしまうため、過度に人口規模が大きくなると住民1人当たりの歳出は拡大してしまう。その結果として住民1人あたり歳出が最小になる、言い換えれば最も効率的に財政運営を行える人口規模が存在すると考えられる。」(42頁)

(なお、「補完性の原理」とは、なるべく小さな単位で行政を行ったほうがよりきめ細やかなサービスを提供できるので、小さな単位ではどうしても行えない広域行政のみを大きな単位の組織で補完すべきだという「思想」のことであり、「小さい自治体のほうが効率的」という理論ではないと考えるが、その問題にはここでは触れない。)

しかし報告書のこの理解は、U字型の逡増部分、つまり一定規模を超えた自治体で一人あたり歳出が増加に転じることの理由としては、先行研究の議論を踏まえたものとは言い難い。

U字型構造を見出してきた「自治体の最適規模」に関する多くの先行研究において、U字型の逡減部分については「規模の経済性」によるという理解が定着していると言える。しかし、逡増部分についてその要因が何であるかについては明確な合意がなく（と筆者らは理解している）、その逡増要因に言及することなく最適規模についてのみ言及している研究（中村，2014等）や、根拠を明確にせず「規模の不経済性」と断定している研究（吉村，1998等）も散見される。

そうした中でも、筆者らの知る範囲では、先行研究において明示的に挙げられている逡増要因は大きく2つある。1つは基準財政需要額の算定における「態容補正」の存在であり、もう1つは公共財の利用に関する「混雑効果」である。

まず、たとえば報告書が唯一参考文献として引用している中井（1988）や、その分析の先駆けとなった貝塚ほか（1986）の研究は、大規模自治体において一人当たり基準財政需要額が増加する要因について、その算定における「態容補正」の影響を挙げている。

基準財政需要額とは、自治体の様々な環境条件（人口、面積、インフラの規模、農家の数、教員の数 etc.）に基づき総務省が定めたルールに沿って一律に算定されるもので、これと「基準財政収入額」の差異が歳入不足分と理解され、国から各自治体への地方交付税の交付額の決定に用いられる。

その「基準財政需要額」の算定ルールの中には「段階補正」というものがあり、人口規模が大きくなるに連れて規模の経済が働かなくなることを想定した補正が行われている（面積が大きくなると余計に費用が必要になることの補正も含まれる）。つまり、大きな自治体ほど効率が良いであろうから一人あたり財政需要は小さくなるはずである、と想定しているわけである。

一方、「態容補正」という補正もあり、都市化が進んでいたり、物価が高くて職員の給与が高かったり、自治体の行政権能が大きかったりすると、財政需要額が増えるであろうことを想定した補正が行われている。これは、都市部の自治体や権限の大きい政令指定都市などは一般に大規模自治体でもあることから、自治体規模が大きくなるに連れて一人あたり財政需要額を増加させるという、逆の関係の要因になり得る。

このことを踏まえて中井（1988）は、

- ・U型の逡減部分は段階補正の効果が大きい領域
- ・水平部分は段階補正と態容補正が打ち消し合う領域
- ・逡増部分は態容補正の効果が大きい領域

であると述べているのである。

またもう一つ、先行研究において逡増要因として明示的に挙げられているのは、公共財の利用に関する「混雑効果」である（湯之上ほか，2009；林，2002等）。これは公共サービスの中にもいわゆる「競合性」を持つ（その意味で経済学における「公共財」の定義から厳密には外れる）ものが存在し、公共サービスの利用人口が増えると余分に費用が必要になるという効果である。

「一人あたり歳出」の増加要因を議論する文脈で混雑効果がどこまで説明力を持つかについては疑問も感じられ、また筆者らが確認した先行研究では混雑効果の「具体例」が挙げられておらず、理論上の理由からそのような効果をモデルに組み込んでいるという程度のものであってリアリティに欠ける面もある。

しかしたとえば、自治体の面積が一定であるときに人口が増え続ければ、施設を高層化する必要が生まれるなどして、「人数比例」以上にコストが増加することもあり得るとは考えられる。また、自治体の規模と行政サービス水準の関係を分析した古川（2012）の研究は、政令指定都市の場合、人口規模200万人程度までは行政サービス水準そのものが上昇していくとし、その要因の例として例えばネットワーク効果（参加する人が多いからこそ利用価値の高まるサービスの存在による効果）や動物園効果（人口密集地でなければ提供されることのない種類のサービスの存在による効果）などを挙げている。

いずれにしても重要なのは、この「混雑効果」も、要するに「大都市化に伴う特別なコスト」であると言える点である。

先行研究においても、これまでのところ、通増要因が何であるかが実証的に明確に特定されているわけではないのであるが、上述のように「都市化」や「権限拡大」に伴う費用に着目し、それらを通増要因として挙げる主張には、一定の合理性が認められると筆者らは考える。

さて、仮に大規模自治体における一人あたり歳出の通増要因が、「都市化の度合い」や「行政権能の広さ」によるものだとすると、大阪市をより小さな自治体に分割して「最適規模」に近づけただけで効率化するとは全く言えない。分割しても大阪地域が「大都市」でなくなるわけではないし、物価が安くなるわけでもない。また、広い権限があれば経費が余分に必要であるというのは自然なことであって、それは「非効率性」ではないし、それを放棄して別の行政主体に移管することが「効率化」であるというわけでもない。

つまり、U字型の通減部分において一人あたり歳出が減少していくことは、規模の経済による「効率化」だと言うことができるとしても、通増部分を「非効率化」と呼ぶことには無理があるのであり（図2）、ましてや通増部分を逆流させる（つまり自治体を分割して小規模化する）ことで効率化するなどは到底言えないのである。

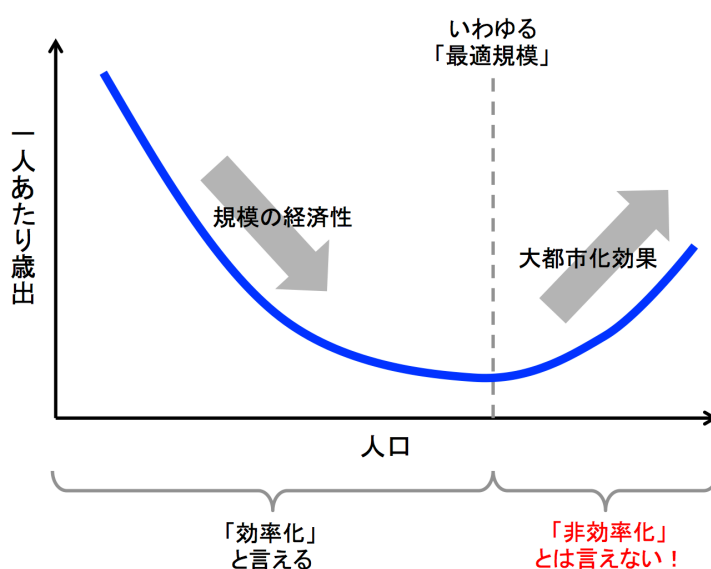


図2 「U字型構造」における通減部分と通増部分の違い

先行研究が「U字型」構造に着目して自治体の「最適規模」を導出しようとしているのは、主として、「平成の大合併」等の潮流の中で、小規模自治体が合併を通じて規模の経済のメリットを得ることができるか否かを検証するためであったと言える。その限りで、先行研究の議論は不当なものとは言えない。しかしその知見を、「大きな自治体を分割する」ケースに単純に当てはめる報告書の議論は、合理的なものとはいえないのである。

さらに付け加えるならば、廣田・湯之上（2015）は、都道府県のパネルデータを用いて固定効果をコントロールした分析を行うと、U字型ではなく単調に減少する右肩下がりの傾向や、山形（逆U字型）の関係が観察されることを示している。また、原田・川崎（2000）や西川（2001）のように、自治体規模をグルーピングして複数の線形モデルで表現することを試み、通増部のない「L字型」等を導いている研究も存在する。

つまり、先行研究で繰り返しU字型構造が観察されてきているとは言え、その知見そのものにも再考の余地はあることが示唆されているのである。

《参考文献》

- 貝塚啓明・本間正明・高林喜久生・長峯純一・福間潔（1986）．地方交付税の機能とその評価 Part I. フィナンシャル・レビュー, 2号, pp. 6-28.
- 貝塚啓明・本間正明・高林喜久生・長峯純一・福間潔（1987）．地方交付税の機能とその評価 Part II. フィナンシャル・レビュー, 4号, pp. 9-26.
- 中井英雄（1988）．現代財政負担の数量分析, 有斐閣.
- 長峯純一（2000）．地方交付税の算定構造・配分構造に関する分析. 公共選択の研究, 2000(35), pp. 4-20.
- 中村匡克（2014）．市町村における行政サービスごとの効率的な規模—市町村の規模と権限の範囲についての再検討. 高崎経済大学論集, 57(1), pp. 67-76.
- 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, pp. 61-79.
- 林正義（2002）．地方自治体の最小効率規模—地方公共サービス供給における規模の経済と混雑効果. フィナンシャル・レビュー, 61, pp. 59-89.
- 原田博夫・川崎一泰（2000）．地方自治体の歳出構造分析. 日本経済政策学会編『政策危機の構図』, pp. 191-199.
- 廣田・湯之上（2015）．基準財政需要額の算定構造の再検証—都道府県パネルデータによる実証分析, MPRA Paper, No. 61221.
- 古川章好（2004）．地域別の最適人口規模. オイコノミカ, 40, pp. 81-94.
- 古川章好（2012）．市町村規模と財政, 勁草書房.
- 吉村弘（1998）．歳出からみた最適都市規模. 山口経済学雑誌, 46(4), pp. 419-444.
- 吉村弘（1999）．行政サービス水準および歳出総額からみた最適都市規模. 地域経済研究, 10, pp. 55-69.