

# 博士學位論文審査要旨

2011年2月2日

論文題目： 市町村の適正規模に関する研究  
—最小効率規模論に着目して—

学位申請者： 増田 知也

審査委員：

主査： 総合政策科学研究科 教授 今川 晃  
副査： 総合政策科学研究科 教授 新川 達郎  
副査： 総合政策科学研究科 教授 今里 滋

要 旨：

増田氏は、平成の市町村合併を推進する役割を果たした最小効率規模論（一人当たりの歳出額が最小となる規模を基準とする議論）に疑問を感じ、適切な規模のあり方を展望しようとするのである。とりわけ、この議論を農村部にあてはめることは非現実的であり、より妥当な規模論を提示する必要があるからである。したがって、増田氏は適正規模論としての従来の最小効率規模論の課題を明らかにし、量的アプローチの手法によって新たな適正規模論を導き出そうとしているのである。

第一章では、市町村の適正規模について理論的な分析を行い、適正規模を導く研究方法を探ろうとする。そのためには、効率性の観点のみならず、民主性の観点、地域の一体性や重層性等の多様な観点からのアプローチが必要である。ひとつの研究でこのことを達成するのは困難であるが、増田氏は、様々な変数や価値を含む枠組みを構築した上で、適正規模の研究への展望を切り開こうとするのである。第二章では、これまでの最小効率規模の研究について、第一に、従属変数に「歳出総額」ではなく「一人あたりの歳出額」を用いていること、第二に、回帰式は人口の対数値の二次式になっていること、第三に、面積を導入する場合、「一人あたりの面積」ではなく「総面積」を用いていること、の三点の問題点を明らかにする。そこで、第三章では、これらの問題点を克服するために、新たなモデルの構築を目指し、第四章では、人口、面積と歳出額との相互関係を分析することで、これらの関係を数式で表すことを行っている。第五章では、2002年度と2008年度のデータを比較し、この間に起こった歳出構造の変化を考察する。こうした結果、農村部のような人口の割に面積が広大な地域は、都市部と同等の効率性を実現できないという結論を導き出している。このことは、これまでの研究においても、記述的もしくは論理的には証明されてきたが、増田氏の研究によって数量分析でも証明されたことになる。

増田氏の論文には、結局民主性の観点、地域の一体性や重層性の観点を含めた総合的なアプローチがなされておらず残された研究課題もあるが、これまでの量的分析のアプローチに一石を投じたことには大きな意義がある。

よって、本論文は、博士（政策科学）（同志社大学）の学位論文として十分な価値を有するものと認められる。

## 総合試験結果の要旨

2011年2月2日

論文題目： 市町村の適正規模に関する研究  
—最小効率規模論に着目して—

学位申請者： 増田 知也

審査委員：

主査： 総合政策科学研究科 教授 今川 晃

副査： 総合政策科学研究科 教授 新川 達郎

副査： 総合政策科学研究科 教授 今里 滋

要 旨：

増田氏の学位申請論文について、2011年1月22日14時50分から15時50分まで、公聴会方式により口頭試問を実施した。まず、増田氏自身から約30分にわたって論文の概要についてのプレゼンテーションを行ってもらい、その後約30分間、増田氏と審査委員との間で質疑応答を行った。

審査委員からは、まず、論文中使用されている用語、概念、基本的認識についての理解について確認があったが、増田氏はいずれに対しても明確かつ正確に説明していた。また、内容面での弱点や疑問点についての質問に対しても、今後の研究課題を示した上で審査委員を納得させる回答をしていた。

以上のことから、増田氏の十分な研究能力を確認することができた。

また、外国語能力については、多くの英語文献を的確に参照、引用しており、研究に必要な外国語能力は十分であると判断した。

よって、総合試験の結果は合格であると認める。

# 博士学位論文要旨

論文題目：市町村の適正規模に関する研究——最小効率規模論に着目して——

氏名：増田 知也

## 要旨：

本論文は、市町村の適正規模を論じたものである。その中でも、平成の大合併を推進する上で大きな役割を果たしたと思われる、最小効率規模の議論に着目している。最小効率規模とは、1人当たり歳出額が最小になる規模のことである。

最小効率規模に関しては多くの疑問がある。最小効率規模として出てきた数字は、適正規模論全体の中でどのような意味を持つのだろうか。また、どうして最小効率規模についての研究だけが、明快な数字を示すことができるのだろうか。従来の最小効率規模の研究では、とりわけ農村部などに当てはめるにはあまりに非現実的な結論が出るが多かったが、なぜそのような結論しか出なかったのだろうか。妥当な結論が導けないとすれば、これまでの方法に何か根本的な問題があったのではないだろうか。

本論文では、適正規模論の中での最小効率規模論の位置づけを明らかにした上で、従来の最小効率規模論の根本問題を明らかにし、新たな方法での最小効率規模の算出を試みた。そして、最終段階では再び最小効率規模論から適正規模論への発展を展望した。

研究方法は、理論的アプローチと量的アプローチを組み合わせたものである。前半部分では、適正規模論および最小効率規模論についての先行研究を追いながら、その限界と課題を明らかにした。後半部分では、実際のデータに対して統計的手法による分析を加えることで、歳出額と規模との関係を説明するためのモデルの構築を行っている。

第1章では、市町村の適正規模についての理論を検討した。市町村の適正規模はあるといえるのか。あるとすれば、適正規模は何によって決まるのか。ないとすれば、合併など規模に関わる問題をどのように扱えばいいのか。これらの視点から、先行研究の到達点を明らかにすることを試みている。その結果、適正規模の議論には主に効率性の観点によるものと、民主性の観点によるものがあることが分かった。更に、適正規模を語る上では機能配分の問題、地域の一体性の問題、重層性の問題なども勘案する必要がある。これら全てを一つの研究で取り扱うことは困難であるが、様々な変数や価値を含む枠組みを構築した上で、その中に個別の研究を位置づけるという方法で、適正規模の研究は可能になると考えられる。

第2章では、前章の効率性の部分で扱った最小効率規模の議論について、より技術的な部分も含めて更に詳しく検討した。まず、主要な先行研究について概観した上で、最小効率規模論に対する内外からの批判について論じた。内部からの批判は、モデルの意味づけに関わる部分での批判がほとんどであったのに対して、外部からの批判は、必要

な変数が入っていないという批判がほとんどであった。つまり、実際に最小効率規模についての研究を行っている研究者が問題だと考えていることと、批判を行っている研究者が問題だと考えていることには、大きな開きがあるということになる。その原因はおそらく、最小効率規模についての研究が、実態と乖離した結論を導き出すことが多いからであろう。そうなってしまうのは、そもそも、従来の最小効率規模論の枠組み自体に問題があったということではないだろうか。

筆者が考える、最小効率規模の多くの研究に共通する問題は、次の3点である。第1に、従属変数に「歳出総額」ではなく「1人当たり歳出額」を用いていること。第2に、回帰式は人口の対数値の2次式になっていること。第3に、面積を導入する場合、「1人当たり面積」ではなく「総面積」を用いていることである。そのために、従来の研究では係数を含めたモデルの解釈が極めて困難であった。

第3章では、これらの問題点を克服し得る新たなモデルの構築を目指した。その際、最初に一定のモデルを想定した上で、分析を行うという方法を採用した。前提となる考えをまとめると、歳出総額は、人口が1人増えるごとに一定額増加し、面積が1単位増えるごとにも一定額増加するが、人口と面積とが相互に影響を与え合うことはない。つまり、人口が多くても少なくても、面積の影響は常に一定であるし、面積が大きくても小さくても、人口の影響は常に一定だと想定しているわけである。そして、人口にも面積にも関係なく、市町村1つ当たり、一定額の固定費用がかかるとする。このような前提の下にモデルを設定し、実際のデータを用いて分析を行った。その結果、最小効率規模を求めることは出来なかったが、合併による潜在的な歳出削減効果については、ある程度正確に求めることが出来た。また、一般に人口1万人未満は高コストになると言われているが、面積の影響を取り除くと、ボーダーとなる人口は3000人程度にまで低下することが分かった。

第4章では、第3章とは違ってモデルにあまり前提を置くことなく、人口・面積と歳出額との関係をつぶさに観察することで、一からのモデル構築を行った。はじめに人口と歳出額との関係をモデル化した後、面積の影響を加えた上で、最終的に最小効率規模の算出を試みた。まず、人口と歳出総額の間には、極めて強い正の相関があるため、これを1次関数の形で表した。次に、面積区分ごとに回帰分析を行った結果、人口の係数、切片ともに面積との間に強い正の相関が認められた。これらの関係から、人口・面積と歳出額との関係を数式で表すことができた。更に、人口密度を一定と仮定することで、最小効率規模を求められることが分かった。実際に最小効率規模を求めると、人口密度10人/km<sup>2</sup>なら1万3655人、人口密度1万人/km<sup>2</sup>なら13万6548人というように、人口密度が大きくなるほど最小効率規模も大きいということが分かった。ただし、合併による潜在的な歳出削減効果を予測するという点では、第3章のモデルほどの精度を得ることはできなかった。

第5章では、合併が進む前の2002年度と、合併が進んだ後の2008年度のデータを

元に、この間に起こった歳出構造の変化を調べた。具体的には、1人当たり歳出額の変化、第4章で得られたモデルを用いて回帰分析を行った際の係数の変化、分析結果から算出される最小効率規模の変化などを検討した。また、適宜基準財政需要額との比較を行った。その結果、係数レベルでの変化は起こっているが、モデルを組み換えなければならぬほどの変化は起こっていないことが分かった。

以上の検討の結果、本論文の最も重要な結論といえるのが、農村部のように人口の割に面積の大きな市町村が合併によって都市部と同等の効率性を実現することはできない、ということである。これは従来からも指摘されてきたことであるが、それらは理論的あるいは実践的な視点によるものであって、最小効率規模の研究においては実証されていなかった。この事実をデータと数式の上で証明したことが、本論文の成果である。