

氏名	鈴木 遵也
学位の専攻分野の名称	博士（経済学）
学位記番号	甲経第57号（文部科学省への報告番号甲第537号）
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位授与年月日	2014年10月8日
学位論文題目	<b>地方公共サービスにおける資源配分の効率性 —生産と配分の2つの視点による実証分析—</b>
論文審査委員	（主査）教授 林 宜嗣 （副査）教授 高 林 喜久生 教授 上 村 敏 之 赤 井 伸 郎（大阪大学大学院国際公共政策研究科教授）

## 論文内容の要旨

地方自治法は、「地方公共団体は、その事務を処理するに当たっては、住民の福祉の増進に努めるとともに、最少の経費で最大の効果を挙げるようにしなければならない」と定めている。「最少の経費で最大の効果」を実現するためには、地方団体は2つの効率性を確保しなければならない。1つは「生産の効率性」であり、同じ量のアウトプットを生み出すのであればインプットは最少でなければならず、インプットが同量であればアウトプットは最大でなければならないというものである。いま1つは「配分の効率性」であり、供給される公共サービスは住民選好に沿ったものでなければならないというものである。たとえ多くの予算を投入したとしても、公共サービスが地域住民に必要とされないのであれば、厚生水準を高めることはできない。生産の効率性と配分の効率性を改善する余地が残されているなら、同額の予算で厚生水準を高めたり、予算を節約しても現在の厚生水準を実現できる。鈴木論文は生産と配分という2つの効率性に影響を与える要因について考察を加え、実証分析を行うことによって地方行財政運営のあり方を提示しようとするものである。

本論文は、研究の問題意識と各章の概要を提示する序章と、以下の6章および研究から導かれる政策的含意を記した終章の計8章から構成されている。

- 第1章 地域特性と地方公共サービスにおける生産の効率性
- 第2章 生産要素の地域間配分と地方団体の生産性
- 第3章 社会資本の産業間・地域間配分と地域経済の生産力
- 第4章 地方団体における配分の効率性と補助金の影響
- 第5章 地域選好の反映と厚生への改善効果
- 第6章 地域選好の反映と規模の経済性のトレード・オフ
- 終 章

第1章では、全国786市のゴミ処理サービスを対象に、企業の経営分析手法であるDEA（Data Envelopment Analysis：包絡分析法）を用いて地方団体毎の効率性の計測を行っている。その際、非裁量要因（地方団体にとって操作不可能な要因）による影響を取り除き、地方団体の努力によって改善可能な技術的効率性を評価するために多段階DEAを採用した。つまり、第1段階の分析で得られた地方団体ごとの

スラック（最も効率的な地方団体と比べたインプットの過剰量）と地域特性要因を用いて Tobit 推計を行い、地域特性要因による影響を取り除いたうえで、再度 DEA を行うのである。分析の結果、民間委託の推進は費用節減効果をもたらすものの、必ずしも効率性の改善に寄与するとは限らないことが明らかになった。

第2章では、国による義務付けと効率性との関係に着目し、職員の定員が政令で定められている警察サービスを対象として都道府県間の限界生産性格差を推計したうえで、警察官の地域間配分を変更することによって生産性やアウトカムがどの程度改善されるかを検証している。その際、警察サービスは犯罪者の検挙と犯罪の防止という2つの側面を持つことから、アウトカムとして、 $(\text{刑法犯認知件数} - \text{刑法犯検挙件数}) / \text{人口}$ を採用した。分析の結果、政令による警察官の定員配分は生産性格差を発生させており、警察官の地域配分を変更することによって、国内における刑法犯未検挙件数を約2%減少させることが可能であることが明らかになった。

第3章では、地域の生産力という観点から、産業別（第1次産業と非1次産業）、地域別（北海道、東北、関東、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州）に産業基盤型社会資本の限界生産性を推計し、社会資本の配分の効率化によって地域経済の生産活動がどのような影響を受けるかを検証した。推計の結果、①全ての地域において第1次産業の限界生産性よりも、非1次産業の限界生産性の方が高いこと、②非1次産業に関しては、地方圏よりも都市圏の限界生産性が高いこと、③配分を産業間においてのみ効率化すると、GDP は約3兆円増加するが1人当たり所得格差はほとんど変わらないこと、④社会資本の配分を完全に効率化すると、GDP は約6兆4000億円増加するが、一方で、地域間格差が拡大すること、⑤しかし、地域間格差が拡大したとしても、GDP の増加分を地域間に再分配することで現状よりも格差を縮小することができ、効率性と公平性の両方を実現することが可能であることが明らかになった。

第1章から第3章では生産の効率性に関する分析が行われたのに対し、第4章と第5章では配分の効率性が分析されている。

第4章では、配分の効率性と国庫支出金の関係が分析されている。一般財源である地方交付税は地方団体の各地方公共サービスに対する予算配分を歪めないのに対して、特定補助金である国庫支出金は補助対象となる地方公共サービスの相対価格を引き下げするため、予算配分行動に歪みが生じるとされている。本章では地方公共サービスを社会福祉（民生費＋労働費）、衛生（衛生費）、産業（農林水産業費＋商工費）、土木（土木費）、教育（教育費）、災害復旧（災害復旧費）、その他（その他の経費）に区分し、地方団体は一定の予算制約の下で住民の厚生を最大化するというベヘンバ・モデルから需要関数を推計し、国庫支出金によって配分の効率性がどの程度阻害されているかを検証した。その結果、一般財源等と比較して国庫支出金1単位の増加は、はるかに大きな補助対象サービス支出の増加をもたらすことが明らかになり、国庫支出金によって地方公共サービスにおける配分の効率性が大きく阻害されているとした。

第5章では、地方分権の進展によって配分の効率性が高まるとき、地域の厚生水準が改善するという Oates の「分権化定理」について実証分析を行っている。その際、警察サービスのように単独事業でありながら地方団体にとって裁量の余地が少ないサービスや、同一のサービスでも基礎的で必需的な部分も存在することから、本章では Stone=Geary 型の厚生関数を用いて財政支出を裁量部分と非裁量部分とに分離した。その際、地方公共サービスを土木、産業、教育、社会保障、その他に分類するとともに、地方団体間の選好の違いを考慮するためにクラスター分析によって8グループに区分したうえで、非線型三段階最小二乗法（3SLS）により需要関数を推計している。推計された選好パラメータを用いて現状の予算配分変更のシミュレーションをグループ1（鳥根県、鳥取県、愛媛県、徳島県、佐賀県、大分県）について行った結果、予算配分の効率化による厚生水準は、鳥取県で18%、鳥根県で5%、徳島県で12%、愛媛県で16%、佐賀県で11%、大分県で13%改善されることが明らかになった。

第6章では、生産の効率性と配分の効率性の同時分析が行われている。分権化定理は「地方公共サービス

の供給には規模の経済性が働かない」ことを前提としている。しかし、分権改革によって配分の効率性が改善されたとしても、生産の効率性が悪化するなら、分権改革の厚生効果は、規模の経済性の効果を分析の枠組みに取り入れて計測すべきことになる。本章では第5章で行った地域厚生関数と、本章で推計した費用関数を連結することによって、地方分権改革がトレード・オフの効果を生み出すかどうかを実証的に明らかにした。その結果、少なくともグループ1（島根県、鳥取県、愛媛県、徳島県、佐賀県、大分県）に関してはトレード・オフが生じておらず、地方分権は配分の効率性を改善することによって厚生水準を高めることが確認された。

終章では、第1章から第6章で行われた分析結果を踏まえて、地方行財政運営において「最少の経費で最大の効果」をあげるための政策的意味合いを述べている。

## 論文審査結果の要旨

### 1. 本論文の貢献

鈴木氏の博士学位申請論文は、地方公共サービスの供給が「最少の経費で最大の効果」という地方自治法の規定を満たすためにも、生産の効率性と配分の効率性という2つの効率性が実現されなければならないことを、理論分析を踏まえて実証的に分析しており、地方財政研究だけでなく現実の政策にも以下に示すような貢献をもたらすものである。

第1は地方財政に関する研究に新たな頁を開いたことである。近年の地方分権の潮流と、地方財政の悪化を背景として、地方財政に関するテーマは財政研究でも多く取り上げられるようになってきた。しかし、これまでの地方財政研究は、国と地方の財政関係、地方税、現行の公会計制度を前提として財政収支に着目した財政分析が主流であり、公共サービスを正面から取り上げた実証研究は比較的少ない。こうした現状を踏まえて鈴木氏は、地方財政改革は地方公共サービスの供給を最適化し、地域住民の厚生水準を最大化するという経済問題としてとらえられるべきだとする認識を早くから有していた。このような問題意識から本論文は、「地方分権」と「公共サービス（予算編成）」との関係に、「効率性」という評価基準を適用した新たな地方公共サービスの実証的研究を展開している。

第2は公共サービスの効率性問題に「生産」と「配分」という2つの側面から接近し、この2つの効率性基準の統合を試みたことである。「分権化定理」は、配分の効率性の改善によって地方公共サービスの供給量が増加したとしても、サービスの単位費用は変化しないことを前提として理論が展開されている。しかし、地方公共サービスの供給に規模の経済性が存在するなら、地方分権によって配分の効率性が高まったとしても、生産の効率性が悪化することは十分に考えられる。鈴木論文はこうした可能性に着目し、厚生分析に費用関数を組み入れることによって、配分の効率性と生産の効率性を同時に考慮した厚生の改善効果を明らかにしようとしている。この試みはこれまでの地方財政研究にはない斬新なものである。

第3は実証研究にさまざまな工夫を加えたことである。この点は本論文の全ての章にわたっているが、ここでは以下の点を指摘したい。①ごみ処理サービスに関して DEA を用いて生産の効率性を計測したこと、②警察サービスが検挙と防犯の両面を持つことから、アウトカム指標として人口当たり未検挙件数を採用したこと、③産業を一次と非一次に区分して生産関数を推計し、産業基盤型社会資本の効率性を検証したこと、④地方団体にとって裁量の余地がない事業（非裁量事業）があることに着目し、Stone=Geary 型の厚生関数から需要関数を推計したこと、⑤推計に際してはクラスター分析によって地域をグループ分けし、地域選好の違いを考慮したことなどである。

第4は地方団体間に存在する効率性格差の要因を分析していることである。効率性格差には地方団体の努力によって解消可能な部分と、地理的条件や人口規模といった、地方団体の裁量が及ばない要因によって発

生する部分とがある。本論文は Tobit 推計を組み込んだ多段階 DEA の活用や、非裁量要因を取り除いたデータを作成することによって、効率性改善の余地が存在するかどうかを検証している。

第5は現実の政策や財政学以外の研究分野への貢献である。公共サービスに効率性の視点を取り入れたことは、国、地方ともに財政状況が悪化しているわが国においては、財政健全化という政策面での貢献も大きい。また、地方分権は財政学だけでなく、政治学、行政学の分野でも主要な研究テーマとなっているものの、議論は定性的なものが中心であり、数量的な裏付けが十分ではない。鈴木論文の実証研究は地方分権改革に関する議論に深みを与えることが期待される。

## 2. 審査委員会の結論

本論文は、これまで比較的手薄であった地方公共サービスの効率性研究に関して、理論をベースとしつつ、丹念に実証分析を加えたことを特徴としている。とくに「生産」と「配分」という2つの効率性を対象とすることで、本論文は地方分権改革と「最少の経費で最大の効果」という自治体経営指針との橋渡しの役割を果たす力作であるとともに、上述したとおり貢献度も大きい。今後、地方財政研究にこうした分析が広がっていくことが期待される。

各章ともに高レベルの研究に仕上がっており、多くが査読付き雑誌での公刊や学会報告を経たものである。しかし、鈴木論文の多くが先行研究にはない新たな試みを行っているために、審査委員からは分析精度の向上や分析の改善を目指すべきことが指摘された。例えば、本論文では財政支出を裁量と非裁量に区分するだけでなく、地域間の選好の違いを考慮したために、厚生関数の推計には多少の荒っぽさが見られる。また、ゴミ処理サービスに関して鈴木論文は収集、中間処理、最終処分という一連の過程を一括して1アウトプットとしているが、DEA のメリットを活かすために3アウトプットとすることも考えられるのではないかといった指摘や、第2章の地域生産関数の推計にはパネル分析を用いてはどうか、という指摘もあった。

これら再検討を要する点や改善すべき点はあるものの、審査委員は一致して、本論文が地方公共サービスのあり方について、生産の効率性、配分の効率性の両面から多面的にきめ細かな分析を行うことによって興味深い研究となっていること、計量経済分析でも信頼できる結果が得られており、有益な新たな知見を加えるとともに、学術的にも重要な貢献をしていると評価した。

以上の点から、本論文は博士学位申請論文として高く評価できるものであり、当審査委員会は全員一致で、博士学位申請論文提出者である鈴木遵也氏が博士（経済学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと判定する。