

都市と経済特別企画（2）

大きな都市、 小さな都市 -Big City or Small City-

麗澤大学経済学部 清水 千弘

1. なぜ都市は拡大するのか

なぜ、人や企業は都市に集積して暮らすのであろうか。なぜ都市は、拡大することを求めてきたのであろうか。経済学的には、完全競争のもとで企業が収穫一定の生産を行う限り、そして、移動費用が存在しないということを前提とすれば、都市に集積する必要はない。

しかし、企業の活動においては、「規模の経済（scale economies）」が働く。大きな設備を必要とするような財を生産している企業では、初期投資として固定費用が発生するために、生産規模の拡大は一生産当たりの費用を低下させる。そのため、生産規模の拡大に伴い平均費用は低下するために、生産効率の上昇を通じて収穫が逡増していく。

加えて、都市には「集積の利益」¹⁾と呼ばれる利益が存在する。具体的には、同じ業種が集積する「地域特化経済（localization economy）」によってもたらされる利益と多種多様な業種や人が集積することで生まれる「都市化経済（urbanization economy）」によってもたらされる二つの利益が存在する。

そのような中で、産業構造が第一次産業から第二次産業、そして第三次産業へと転換される

中で、都市化の進展は一層進んでいった。「規模の経済」によってもたらされる利益以上に、「集積の利益」がもたらされたためである。

このような効果が存在するのであれば、都市を拡大させることに対する規制は、経済の成長の隘路になる。経済生産性を高めていくためには、「規模の経済」や「集積の経済」を最大化していくほうがよい。その場合には、これらの規制を緩和することで、経済の生産性を高めていくとする政策が支持される。公的介入をできる限り「小さく」し、規模・機能の「大きな」都市を実現していくことで、経済効果が発揮されるのである。都市は拡大させたほうがよいのである。

それでは、なぜ、土地利用規制や容積率規制は必要となるのであろうか。経済政策の目標は、単なる生産性の向上によってもたらされる経済成長政策だけではない。社会全体の厚生水準の改善にある。都市化の進展に伴う産業の集積は、都市に混雑をもたらし、大気や河川を汚染し、騒音問題を発生させるなどの環境問題をもたらし、加えて家計に長距離通勤を余儀なくさせるだけでなく、高地価問題に起因する住宅問題を発生させてきた。つまり、都市への集積は、企業に規模の経済や集積の利益をもたらすが、家計においては集積の不利益が発生する。

そのために、公的部門は容積率規制を通じて開発容量を、土地利用規制を通じて開発の類型を、建築規制を通じて建築物の性質を、道路・公共施設などの社会資本整備を通じて開発される場所を制御してきた。

しかし、従来の都市計画の実施においては、明確な基準を拠り所にして制度設計が行われてきたわけではない。市場が社会の厚生水準を改善する機能を持つのであれば、その機能を取り入れることは、合理性を持つ。「大きな政府」がよいのか「小さな政府」がよいかといった議論がしばしばなされるが、都市計画においても、公的部門はどの程度の介入がよいのか、どのように市場機能を取り入れていくのかといったことは、制度設計を行う上での重要な視点となりうる。

本稿では、「大きな都市、小さな都市」として、次の点について議論を展開する。ここでいう「大きさ」とは、都市の規模や機能に関する大小と合せて、容積率規制や土地利用規制などの公的介入の大小といった二つの規模を意味する。そのうえで、第二節では、都市計画の経済基準として、都市計画制度の評価のために、どのような経済的な評価軸を設定できるのかを整理する。第三節では、都市計画の効果を規範的に整理する。そして、第四節ではまとめを行う。

2. 都市計画の経済基準

2.1. 都市計画制度と不動産市場

都市開発や容積率指定による容量規制や土地利用規制を前提とした企業・家計の立地行動を通じて、都市空間が創出される。都市空間の経済価値は、市場によって評価を行うことができないというわけではない。

都市内部には、移動不可能な不動産が固定されている。そして、不動産は市場で取引がなされることから、当該市場を通じて都市空間の価値を測定することが可能となる。

都市計画の実施主体である地方政府は、都市計画だけでなく、農業・商工振興事業や、教育・福祉・治安・消防などの事業を通じて、企業・家計に対してさまざまなサービスを提供している。企業や家計は、そのようなサービスの束と、地方政府によって課せられる公的負担の束を選択するように立地を決定する。このような立地行動は、いわゆる「足による投票 (voting on foot)」という擬似市場を通じて、地方政府レベルでの公共サービスの最適供給を実現させる。²⁾ また、自治体内部の土地の供給量が一定であると考えれば、そのような立地選択行動の結果生まれる立地圧力の空間単位での相違は、地代の格差、または地価の格差として出現する。このようなメカニズムは「資本化仮説 (Capitalization Hypothesis)」と呼ばれている。³⁾

このメカニズムを前提とすれば、都市計画制度の設計においては、都市全体の資産価値を最大化を目標とすることで、企業の利潤や家計の

効用の最大化に近似できる。市場参加者が立地行動の変化を通じて、自らの選好を顕示するためである。⁴⁾ そして、このような経済的基準は、制度変更においても同様に機能する。新しい開発や制度の変更においては、既存住民は自らの資産価値を維持または最大化させるような選択をするためである。そのシグナルは、資産価値の変化を通じて評価される。⁵⁾

また、このメカニズムは、地方政府にとってもインセンティブが働く。土地に対する固定資産税収に大きく依存するような社会であれば、資産価値の最大化は税収の最大化につながるためである (税収最大化行動)。そして、それは当該地域の所在する企業や家計の社会的厚生水準を改善させるような結果をもたらす。

しかし、都市開発区域においては、投機的な土地取引が横行することが知られており、そのような場合には、不動産市場のシグナルは適切に機能しなくなることに留意しなければならない。⁶⁾

2.2. 情報の不完全性と移動可能性

都市内部の資産価値の最大化は、企業・家計・地方政府にとって、最適な行動規範になる。しかし、その前提としては、「足による投票」が適切に機能しなければならない。

「足による投票」が正しく機能するためには、移動費用がなく、情報が完全であることが要求される。ここでは、情報の問題に焦点をあてる。

都市空間に対する評価が適切になされるためには、すべての情報が開示され、それを企業や家計が正しく認識することが重要である。しかし、立地選択においては、情報の非対称性が存在している場合が多い。

正しく認識されていない情報のひとつとして、将来時点における都市空間の老朽化とそれに対応した費用負担の問題がある。

下水道、道路や公園などの公共施設や不動産によって構成される都市空間は、時間とともに老朽化がもたらされる。その老朽化は、都市の混雑度などによって観察される利用率の関数として設定される。⁷⁾ その維持管理が適切に行われるかどうかといった将来に対する不確実性は、立

地選択行動に歪みをもたらす可能性が高い。

同様に、費用負担の問題として、地方債の問題がある。前述のように、企業や家計は、都市の公共サービスと費用負担との束に関する情報をもとに立地選択を行う。仮に、高い水準の公共サービスを得ることができたとしても、固定資産税や受益者負担金等の費用負担が高ければ、立地を回避するよう行動する。そのため、施設整備に伴う受益と負担が一致していれば、社会的に最適な水準の施設整備が可能となるものの、⁸⁾ 地方債の発行により事業が実施される場合には、その負担が発生するのは将来時点となることから、立地行動に歪みをもたらす可能性がある。具体的には、返済時点になった時には、他の地域に移転することで負担回避行動をとるといえる。それが可能となると、都市計画の効果が過大に評価されてしまう。

経済理論的には、将来時点の公的負担が明確な場合には、その負担も現在の不動産の資産価値の低下を通じて回避できないことが指摘されている。⁹⁾ しかし、実際の市場では、このような負担回避行動が阻止されているかどうかは疑わしい。直感的には、市場を歪めている可能性が高いものと考えられる。

2.3. 計画参加と政府の失敗

前節で整理したように、資産市場を通じて、都市全体の資産最大化行動を目標とすることで、都市に立地する主体の厚生水準を最適化するような都市計画の設計が可能となる。しかし、実際に市場のシグナルを事前に把握しようとした場合には、技術的な困難性に直面する。資産価値として計測しようとした場合には、立地行動が変化して初めて評価が可能である。そのため、計画が完了したのちにおいては正確な計測が可能となるが、計画の策定段階では、この評価システムが十分に機能しない。

この問題に対応するために、計画策定過程に住民を参加させることで、市場のシグナルを反映させていこうとすることが行われている。

しかし、住民参加は、その手続きや方法によって、もたらされる結果が異なることが指摘されている。¹⁰⁾ つまり、住民が正しく意思表

示をするためには、一定の条件が整わなければならないのである。

また、参加している住民は、一部の地域に限定された利害関係人だけであることが多い。その場合には、地域に限定された部分最適は実現できるかもしれないが、広域的な都市全体での最適性は実現できないことがある。また、利害が対立する場合には、その調整は困難となる。¹¹⁾

住民参加の重要性は否定されるものではないが、必ずしも市場が正しく機能するわけではないため、参加手続きや制度設計を慎重にしておくことが要求されるのである。

一方、政府もまた、失敗をする。議会制民主主義の政治システムを持つわが国では、議会を通じて民意を反映させていくことが要求される。しかし、議会における行動が得票最大化行動となった場合には、近視眼的な政策が採択されやすくなるために、長期的な視野のもとで、かつ、選挙区を超えた広域での最適性が要求される都市計画においては、「政府の失敗」が発生しやすいとも考えられる。住民参加や選挙区を代表したマイクロな最適性を実現しようとする行動が、必ずしもマクロな最適性を担保するとは限らないことは、金融市場の経験でも明らかである。¹²⁾

市場メカニズムの活用と公的介入との間でのような距離関係を持っていくのかといったことは、きわめて重要な問題である。

3. 都市計画の効果

3.1. 土地利用規制

都市には多種多様な価値観を持った家計が存在し、多様な目的をもった企業が存在する。企業は収益の最大化を追求し、家計は効用最大化を模索する。

集積は、企業に「集積の利益」をもたらすが、家計には、「集積の不利益」をもたらす。集積によって企業の資産価値は上昇するが、家計の資産価値は低下してしまう。道路の混雑に伴う道路交通騒音は住宅価値を低下させ、¹³⁾ 大気汚染もまた、家計の立地行動を変化させて

住宅の価値を押し下げるためである。¹⁴⁾

そのため、それぞれの外部性を制御するために土地利用規制によって業務系用途地域と住宅系用途地域を分断させなければならない。

業務系用途地域においては、それぞれの生産性の最大化が要請される。企業は、労働力と資本・資源を生産要素市場から調達し、財やサービスを生産し、それを出荷する。例えば、二次産業であれば、生産要素の調達のしやすさと出荷のしやすさが重要であることから、港湾や空港、高速道路網などとの近接性が重要である。そのため、古くから集積してきた大都市は、大きな港湾を持ち、道路・河川の合流・分岐点に位置していることが多い。しかし、都市の集積に伴い発生する混雑は、その移動を阻害するために、単純に生産拠点が都市内部の存在していたほうがよいというわけではない。一方、第三次産業では、情報収集コストが重視された。とりわけFace to Face Communicationが重要であったことから、都市に集積することでそのコストが節約されることとなった。¹⁵⁾

家計においては、通勤・通学のしやすさや教育環境、育児環境、治安、防災性、などさまざまな要素によって構成される住環境から受ける効用を最大化するように立地選択が行われている。

そのため、業務系用途では集積をさせることで生産性の向上が期待されるものの、その集積によってもたらされる混雑は、通勤・通学環境の悪化をもたらし、教育・育児サービスの低下をもたらし、治安を悪化させてしまう。

このような利害対立の存在は、土地利用規制を正当化させる。つまり、土地利用規制とは、集積の利益に代表される正の外部性を最大化するとともに、それによってもたらされる負の外部性を最小化するための手段であると定義できよう。

ここで、新しい問題として、資源配分の動学的な調整問題が挙げられる。都市計画は、一旦決定されると、その変更までに多くの時間を有する。一方、市場は絶えず変化している。そのために、一時的な最適性が担保されたとしても、その均衡から常にかい離するという問題を有する。そのような市場の変化が速いときに

は、制度運用の弾力性が要求される。

例えば、経済の成長過程で業務系用途の床需要が旺盛な時には、業務系用途を拡大するような土地利用規制の変更や容積率の緩和が行われた。住宅需要が旺盛な時には、その需要に対応した土地利用の緩和や拡大が行われた。

Shimizu and Karato (2010) によれば、1980年代中頃からのいわゆるバブル期においては、旺盛なオフィス需要に応じて大量のオフィス床が供給されたものの、1990年代に入ってからバブル崩壊期には、オフィス需要が急速に低下し、大量のオフィスビルが住宅をはじめとする他用途に転換されたことが指摘されている。オフィス系用途を開発可能とする業務系用途においては、他用途への転用は比較的容易であるため、オフィスとして継続して利用した場合の収益と、住宅に転用した場合の収益とを比較し、住宅に転用した場合の収益のほうが高い場合には、住宅に転用される確率が高くなっていったのである。このような市場では、大きな公的介入がなされなくても、市場の中で調整が可能であった。

しかし、住宅系用途の場合は、他用途への転換は強く規制されている。いわゆるバブル期において、住宅系用途からオフィス系用途に大量に転換されたように、住宅市場においても、大量の農地が住宅へと転用された。¹⁶⁾

これから我が国においては、人口・世帯の減少に伴う潜在的な需要が縮小する局面を迎える。そのような需要の縮小は、未稼働な住宅を出現させることから、それを他の市場へと転換させていくことが要求される。未稼働な住宅は、周辺環境を悪化させてしまうためである。

このような調整を市場にゆだねて実現していくことは、業務系用途とは異なり困難であることは容易に予想される。需要の拡大に応じた規制の緩和といったことは比較的容易であったが、都市全体の床需要が低下する中で外部不経済を最小化するような規制強化を行った経験や都市計画技術を持ち合せていないためである。この問題は、ダウンゾーニングをも含めた強い公的介入をよって実現していくことが必要

となるが、さらなる研究が必要とされる。

もう一つの問題が、時間的な最適性問題である。地域または都市全体の資産価値を最大化することが全体最適であったとしても、個々の土地所有者にとっての最適戦略とは異なる場合がある。例えば、区画整然とした地域において土地を所有する家計の最適戦略としては、もし仮に所有する土地を分割することで、より高い利益が得られるとするのであれば、それを分割して販売したうえで転居したほうがよい。しかし、分割が進み地域の密集度が高まることで地域全体の資産価値が低下した時には、この戦略は機能しなくなる。つまり、最も早く敷地を分割したものが最大の利益を受けるものの、それが繰り返されるうちに、地域全体の資産価値の合計額は、分割が発生する前よりも低くなってしまふのである。¹⁷⁾ このような場合には、時間的な最適性、つまり時間的な資産価値の最大化を維持できるような規制が正当化されるのである。

3.2. 容積率の変更

市場を制限する政策手段としては、上限規制と下限規制があるが、容積率規制は上限規制である。強い床需要があり、すべての容積率が消化されている市場においては、容積率緩和は市場のパイを拡大させる。しかし、十分に消化されていない都市での一部の地域での容積率の緩和は、資産価値総額に変化をもたらすことはない。そうすると、容積率の緩和は、緩和された地域での単位面積当たりの土地価格の上昇や不動産単体での資産価値の上昇をもたらすものの、都市全体でみた場合には、資産価値総額は変化しない。つまり、資産価値が低下する地域が発生することとなり、都市全体での分配を変化させただけとなる。

それでは、容積率の緩和が経済政策として正当化される条件は何か。より限定した地域に企業を集積させることで、集積の利益が発生することである。また、家計の立地を都市内部に近接させることで、家計の厚生水準が改善されることである。ただし、この場合でも、郊外地域の衰退がもたらされることに注意をする必要がある。

つまり、容積率が緩和された地域での資産価

値の増大と、周辺地域での資産価値の減少の調整はどのようになされるべきか、そのような調整は必要ないのか、などといった広域的な都市圏全体での調整問題を残すこととなる。

3.3. エコ・コンパクトシティ

低炭素社会の実現に向けた取り組みが積極化する中で、環境に対する配慮をさまざまな市場の中で実施していくことが要請されている。そして、都市計画においても、エコ・コンパクトシティの実現に向けた取り組みが要請されている。

しかし、エコ・コンパクトシティは、本当に環境負荷を軽減させるのであろうか。Gaigné, Riou and Thisse (2010) では、空間経済学の枠組みを用いて興味深い結論を導き出している。

批判を恐れず概略だけを示せば、単一中心の都市で考えれば、都市をコンパクト化することで環境負荷を抑えることはできるが、都市間の取引を考えると、必ずしも環境負荷の低下にはつながらないというのである。

都市をコンパクト化する中で都市内部の移動距離の低下は、エネルギー効率の上昇を通じて、環境負荷を低下させる。しかし、都市中心間の距離は変化しないか増加してしまうため、その移動を考慮すると環境負荷は増大してしまう可能性がある。

わが国における従来の議論をみると、エコ・コンパクトシティの実現が、どの程度の環境負荷を改善し、どのような経済価値をもたらすのかに関する議論が不足しているものと考えられる。また、エコ・コンパクトシティのイメージが十分に共有されていないことにも問題がある。

さらに、都市全体の環境制御と合わせて、グリーンビルディングと呼ばれる「環境配慮型建築物」の配置や開発なども同時に考慮していかなければならない。

環境配慮型建築物に関しては、さまざまな環境性能を評価・表示する制度が提案されている。環境配慮型建築物の環境性能の評価軸としては、単なる省エネや断熱性だけでなく、緑などの周辺環境に対する配慮や、通勤や企業活動における交通環境も含まれている。そして、そのような環境配慮型建築物は、市場で適正に評価されることが実

証的にも明らかにされている。¹⁸⁾

しかし、建築物の環境性能評価の問題点も指摘されている。建築物の環境性能評価は、その建築物が持つ物理的な環境性能を表示するだけであり、実際の環境負荷を直接に観察し、把握するものではないためである。むしろ、重要なのは環境負荷を制御する建造物の物理的なスペックではなく、実際にどのように活用されることで、どのような環境負荷を与えているのかといったことを明らかにすることである。

英国の不動産投資市場においては、単なる環境の物理的な性能を評価するだけではなく、実際の利用に応じた環境負荷を測定し、表示する制度が構築されている。¹⁹⁾

このような経験は、都市全体の環境負荷を考える上でも多くの示唆を与える。エコ・コンパクトシティを実現し、環境負荷を低下させていこうとするのであれば、都市単位で実際の環境負荷が測定できる仕組みを整えたうえで、一定の政策目標を持って、環境と向き合っていくことが重要なのである。

また、コンパクトシティの推進は、単なる環境負荷といった評価軸だけで進めてしまうことには危険性が伴う。より内部に集積を進めることで、第三次産業においては集積の利益を受けることができると予想されるが、大量の土地を必要とする第二次産業や、家計においては、環境負荷の軽減に見合うだけの厚生水準の改善があるかどうかは疑わしい。土地が限定されることで、製造効率が低下する可能性があり、加えて家計においては住居費の負担上昇や利用可能面積の低下が予想されるためである。

4. まとめ：大きな都市、小さな都市

経済が成長する過程では、都市の規模や機能は大きくなり、都市計画に対する公的介入は小さいほうがよい。都市の規模としては、「大きな都市」となり、公的介入といった意味では「小さな都市」のほうが望ましい。

しかし、人口が減少していく社会では、都市

の規模の縮小が余儀なくされるが、公的介入は大きくならざるをえない。現行の都市計画制度、なかでも住宅系用途地域では土地利用を固定させるように制度を設計しているために、規模の縮小過程における用途転換を通じた資源配分の調整機能を持ち合せていないためである。

つまり、空間的には「小さな都市」となり、公的機能としては「大きな都市」が模索されることとなる。

また、環境配慮型の都市への転換は、さまざまな批判があったとしても、政策的には強くすすめていくことになるだろう。その場合には、その政策評価を測定できる社会システムを構築するとともに、どのような政策により実現していくのかといったことも重要となる。環境配慮型都市を実現するための政策手段としては、ガソリン税や環境税などの税によって誘導する方法もあるが、都市計画によって実現したほうが効率的であるといった研究もある。²⁰⁾

そして、都市計画と経済システムとの関係から考えれば、とりわけ市場機能が十分に機能しない住宅地域での政策がより重要になる。住宅地域は農業的土地利用と隣接していることから、都市的土地利用としての住宅と農業的土地利用との調整問題は、大きな課題となる。

かつて、バブル崩壊期において、オフィス系用途から住宅系用途への過剰資源の調整は、市場メカニズムの中で実現することができた。しかし、住宅系用途の過剰資源の調整は、農業的土地利用との間ではかられることとなるが、現行の都市計画制度ではその調整手段を持ち合せていない。

都市を農業的土地利用も含めた「大きな都市」としてとらえていくことが重要となり、環境配慮型の都市の実現という政策目標も追加される中で、強い公共性を持った「大きな都市」としての政策を積極的に進めていかなければならない時期に来ている。

規制緩和や小さな政府への批判を恐れず、「大きな都市」を前提とした都市政策を推進していかなければならないのである。

(しみず ちひろ)

参考文献

・ Bento, A.M., S.F. Francob, D.Kaffine (2006), "The efficiency and distributional impacts of alternative anti-sprawl policies," *Journal of Urban Economics*, Vol.59, pp. 121-141.

・ Gagné, C., S.Riou, J.F. Thisse (2010), "Are compact cities environmentally friendly," GROUPE D'ANALYSE ET DE THÉORIE ÉCONOMIQUE LYON-ST ÉTIENNE, Working Paper.1001.

・ 川口有一郎・清水千弘 (1996), 「都市開発事業における開発負担方式に関する調査研究」不動産研究、第38巻1号、pp.22-42.

・ 小野宏哉・清水千弘 (1998), 「鑑定値・取引事例比較による復興地域の土地評価における地域的特性の検討－阪神・淡路大震災前後の神戸市を例として－」第33回日本都市計画学会学術研究論文集、pp.565-570.

・ 清水千弘 (1992), 「都市基盤施設の最適供給と時空間調整過程」経世論集、第19巻、pp.45-78.

・ 清水千弘 (1993), 「都市インフラのライフサイクルと財源問題－新規投資・メンテナンス投資・追加投資－」アーバンインフラテクノロジー推進会議・第4回技術研究論文発表集、pp.495-500.

・ 清水千弘 (1997a), 「復興指標・合意形成指標としての土地価格」日本不動産学会誌、第12巻3号、pp.43-49.

・ 清水千弘 (1997b), 「農地所有者の土地利用選好に関する統計的検討－生産緑地法改正における農地所有者行動を中心として－」総合都市研究(東京都立大学) Vol.62, pp.31-45.

・ 清水千弘 (2004), 「大気汚染が住宅価格に与える影響」清水千弘『不動産市場分析』住宅新報社第8章、第3節所収.

・ 清水千弘 (2008), 「企業不動産戦略の経済学的意義－外部性への配慮と企業の責任－」不動産研究、第50巻2号、pp.14-23.

・ Shimizu, C (2009), "Estimation of Hedonic Single-Family House Price Function Considering Neighborhood Effect Variables," 東京大学空間情報科学研究センター Discussion Paper, No.93.

・ 清水千弘 (2009), 「都市基盤整備財源としての受益者負担金制度の課題」計画行政、第32巻1号、pp.74-82.

・ 清水千弘 (2010), 「環境配慮型建築物の経済価値－グリーンビルディングは市場で評価されるのか－」東京海上不動産投資顧問マーケットレポート、No.6.

・ Shimizu, C and K.Karato (2010), "Estimation of Redevelopment Probability using Panel Data-Asset Bubble Burst and Office Market in Tokyo," *Journal of Property Investment & Finance*, Vol.28, No.4. (forthcoming) .

・ 清水千弘・小野宏哉 (1998), 「地方都市の鉄道整備事業の費用負担における計画参加」計画行政、第21巻3号、pp.62-73.

・ 清水千弘・平倫明・田原巨樹 (1998), 「登記簿情報による大規模開発事業地域における土地市場特性の検証－筑波研究学園都市・関西文化学術研究都市を例として－」不動産研究、第40巻4号、pp.1-17.

・ 谷下雅義・長谷川貴陽史・清水千弘 (2009), 「景観規制が住宅価格に及ぼす影響－東京都世田谷区を対象としたヘドニック法による検証－」計画行政、第32巻、2号、pp.71-79.

・ Tiebout, C (1956), "A Pure Theory of Local Government Expenditure," *Journal of Political Economy*, vol. 64, pp.416-24.

・ Yinger, J (1982), "Capitalization and the theory of local public finance," *Journal of Political Economy*, 90, pp. 917-943.

・ 吉田二郎・清水千弘 (2010), 「環境配慮型建築物が不動産価格に与える影響：日本の新築マンションのケース」東京大学空間情報科学研究センター Discussion Paper, No.106.

1) マーシャル (1890) は、産業が集積する理由として、a) 投入要素の共有 (input sharing)、b) 共同労働市場 (labor market pooling)、c) 知識のスピルオーバー (knowledge spillover) を指摘した。

2) 一般に、公共財は非排他性・非競争性 (サミュエルソン条件) を持つことから、市場において供給することはできない。それに対して、Tiebout (1956) では、地域的な公共財は、「足による投票 (voting on foot)」を通じて、擬似的な市場機能を持って最適な供給を行うことができる条件を示した。

3) 資本化仮説については、Yinger (1982) を参照されたい。

4) このような選好を、表明選好 (stated preference) に対して、顕示選好 (revealed preference) という。

5) 合意形成指標のシグナルとしての地価の機能については、清水 (1997a) を参照されたい。また、その実証分析は、小野・清水 (1998) を参照されたい。

6) 大規模開発区域における投機的土地取引の発生が土地利用を混乱させた実証分析としては、清水・平・田原 (1998) を参照されたい。

7) 都市基盤施設の老朽化と混雑に関する経済理論モデルとしては、清水 (1993) を参照されたい。

8) 受益者負担金については、清水 (2009) を参照されたい。

9) 地方債の負担回避行動に関する経済モデルは、清水 (1992) を参照されたい。

10) 計画参加問題については、川口・清水 (1996) を参照されたい。

11) 計画間調整の問題については、清水・小野 (1998) を参照されたい。

12) 金融行政においては、個々の決済や金融機関の健全性をチェックする金融検査に代表されるマイクロプデンス政策だけでは、金融市場全体の秩序が担保できないという反省から、マクロプデンス政策が重要視されるようになってきている。都市計画制度においても、住民参加や計画策定手続きとなったマイクロな最適性だけを採求する制度から、より広い視野に立った最適性を実現することが期待されてきていると考える。

13) 道路交通騒音や都市の近隣効果が住宅価格に与える影響については、Shimizu (2009) を参照されたい。

14) 大気汚染水準と住宅価格との関係については、清水 (2004) を参照されたい。

15) 企業の立地選択行動については、清水 (2008) を参照されたい。

16) 農地の転用問題については、清水 (1997b) を参照されたい。

17) 実証分析については、谷下・長谷川・清水 (2009) を参照されたい。

18) 環境配慮型建築物の経済価値に関する実証分析は、吉田・清水 (2010) を参照されたい。

19) 環境配慮型建築物の環境性能表示の特性と市場価値との関係については、清水 (2010) を参照されたい。

20) コンパクトシティの実現は、anti-スプロール政策と同じ枠組みで考えることができる。Bento, Franco and Kaffine (2006) では、一般均衡分析の枠組みで、都市計画によって実施したほうが効率的であることを示している。

[謝辞]

本稿の執筆にあたり、谷下雅義氏 (中央大学工学部教授) から、適切なコメントをいただいた。ここに記して御礼申し上げます。