

## 論文の内容の要旨

論文題目 首都機能移転の東京一極集中是正効果に関する  
地域生産関数を用いた考察

氏名 葉村 真樹

首都機能移転は、1960年代に過密都市東京に対する抜本的解決策としての提言が検討されて以来、東京の過集積の是正策として取り上げられるようになった。特に、日本経済の拡大局面では、東京への人口集中による過密問題、地方部における過疎化問題の解決策として、首都機能移転問題は大きなテーマとなってきた。本研究では、東京一極集中 = 「東京圏における全国的かつ継続的な人口転出入超過の状態」と定義し、東京における首都機能の存在が東京の生産力効果に寄与し、東京一極集中を引き起こしている要因となっているのか、また首都機能移転がこの東京一極集中を是正する上で有効な施策となりうるかについて考察を行った。研究に当たっては、日本における人口移動及び東京圏への人口集中についての考察を踏まえ、以下の仮説を設定している。

- ・東京一極集中 = 「東京への人口集中圧力」を生み出しているのは、他都市圏を上回る東京都市圏の実質賃金 = 限界労働生産性の高さである。
- ・東京都市圏の限界労働生産性を高めているのは、「規模の経済」、「集積の経済」、そして“首都機能”という「比較優位」の存在。
- ・“首都機能”は、これらのうち「比較優位」の存在として、東京都市圏の生産量にプラスの効果を与え、限界労働生産性を高めていると考えられる。

本研究の主題は、この仮説を“首都機能”の代理変数を生産要素に含んだ生産関数の推計から検証することにある。すなわち、生産関数の推計に当たって“首都機能”として生産要素に加えられた代理変数の推計パラメータが有意に正であれば、“首都機能”が、都市圏の生産量にプラスの効果を与えていることが実証できる。さらに、推計された生産関数から算出した各都市圏の限界労働生産性について、東京都市圏の他都市圏に対する向上分が“首都機能”による部分であるならば、首都機能が東京一極集中 = 東京圏における全国的かつ継続的な人口転出入状況の要因であるということを説明することができる。

さらに、推計された生産関数を用いて、首都機能移転による東京一極集中是正効果についての考察を行った。すなわち、推計された生産関数を用いて、移転先候補地域に相当する都市圏に移転相当分の労働投入と首都機能の増大分、および新都建設で想定されている社会・民間投資を反映、東京都市圏は転出相当分の労働投入と首都機能の減少分を反映させる。そしてそれぞれの限界労働生産性の変化をみて、移転先都市圏の限界労働生産性が高まり、東京都市圏のそれが低下することで、東京の「独り勝ち」状態の構造が崩れるなら

ば、東京一極集中が是正される可能性があるということである。

具体的には、市町村ベースの通勤・通学実態に基づく 118 都市圏（標準大都市雇用圏「SMEA」）を設定、設定した都市圏の時系列及びクロスセクションをプールしたプールド・データと、クロスセクションの 2 種類のデータソースについて、従業地就業者数 20 万人以上（44 都市圏）、10 万人以上 20 万人未満（34 都市圏）、さらに 10 万人未満の都市圏（40 都市圏）と、3 種類の都市圏規模別に首都機能を生産要素に含む理論モデル（コブ＝ダグラス型の地域生産関数）により首都機能の生産効果の推計を行った。推計に当たっての基本スタンスは、東京への一極集中は、都市形成の経済要因である「比較優位」、「規模の経済」、「集積の経済」の 3 つの要因が複雑に絡み合って引き起こされ、これらの一極集中要因の中でも、他都市にはなく、東京のみが持つ「比較優位」要因としての「首都機能」が、東京一極集中を、より促進しているのではないかという点である。

ここで問題となるのが、「首都機能」を代理する説明変数をどのように設定するかということである。本研究では、中央集権体制国家における「政治行政中枢機能」と、地域間を垂直統合的にコントロールする「企業活動中枢機能」という、いわば二つの「首都機能」を生産要素に反映させて、コブ＝ダグラス型の地域生産関数の推計を行った。複数の代理変数候補について検討を行った結果、「政治行政中枢機能」については、「国家公務従業者数」（国勢調査）を用い、「企業活動中枢機能」については「資本金 1 億円以上の企業本社数」（事業所・企業統計）及び「本所・本店・本社従業者数」（事業所・企業統計）の 2 つを候補として、生産関数の推計を試行することとした。

さらに各種資本ストックについては、都市で整備される社会資本ストックも「規模の経済」、「集積の経済」の観点からも生産要素として重要な要素であることが考えられるということ、さらに、首都機能移転の影響という観点では、首都機能移転が移転先への巨額な公共投資を伴う公共事業としての首都機能移転の効果についても検証する必要があることから、特に都市的な意味合いを持つ社会資本ストックについても生産要素に加えた。

なお、都市における「規模の経済」、「集積の経済」を反映するという観点から、一次同次の制約条件を課さない生産関数式とした。

以上より、本研究におけるコブ・ダグラス型生産関数の基本型はつぎのとおり。

$$Y = AN^a Kp^b Kg^c S^d H^e$$

ここに、

$Y$ : 地域総生産（1990 年価格）

$N$ : 労働投入量（従業地就業者数）

$Kp$ : 民間資本ストック（1990 年価格）

$Kg$ : 社会資本ストック（1990 年価格）

$S$ : 政治行政中枢機能代理変数（国家公務従業者数）

$H$ : 企業活動中枢機能代理変数（資本金 1 億円以上企業数 or 本所従業者数）

しかし、「H：企業活動中枢機能代理変数」についても、2種類の変数候補を用いた推計を行ったものの、全て推計パラメータが負になるなど、良好な推計結果が得られなかった。「H：企業活動中枢機能代理変数」については、生産の要因というより生産の結果である可能性も考えられ、ステップワイズ法に基づく変数選択による推計を行ったところ、これが除外されたため、以下の基本式に基づく推計へと変更した。

$$Y = AN^a Kp^b Kg^c S^d$$

ここに、

$Y$ : 地域総生産 (1990年価格)

$N$ : 労働投入量 (従業地就業者数)

$Kp$ : 民間資本ストック (1990年価格)

$Kg$ : 社会資本ストック (1990年価格)

$S$ : 政治行政中枢機能代理変数 (国家公務従業者数)

これより得られた推計式は、以下のとおりである。

パラメータ	$A_2$ 定数項	$a_2$ 労働投入	$b_2$ 民間資本	$c_2$ 社会資本	$d_2$ 政治行政中枢	自由度修正済 決定係数
全都市圏 (118)	0.236298 (10.253)	0.568815 (68.941)**	0.498240 (77.807)**	-0.019770 (-2.94)**	0.008699 (4.06)**	0.9948
20万人以上 都市圏 (44)	0.093805 (1.910)	0.535084 (38.391)**	0.448990 (43.551)**	0.048908 (3.980)**	0.022421 (4.598)**	0.9959
10~20万人 都市圏 (34)	1.425402 (8.382)	0.479393 (22.483)**	0.523360 (38.626)**	-0.071558 (-4.487)**	0.012313 (2.495)*	0.9356
10万人未満 都市圏 (40)	1.799961 (10.515)	0.405498 (20.370)**	0.506610 (57.145)**	-0.019693 (-1.989)*	0.004677 (1.468)	0.9238

次に、推計された生産関数から、対象となった東京都市圏を含む従業地就業者数20万人以上の44都市圏の限界労働生産性の簡単な試算を行い、首都機能移転によって、どのような変化が考えられるかについて考察を加えた。

$$\text{限界労働生産性} = 0.5351 * 1.0983 * N^{0.5351-1} Kp^{0.4489} Kg^{0.0489} S^{0.0224}$$

まず、1994年のデータに基づき44都市圏の限界労働生産性の試算を行った。ここからは、東京都市圏の限界労働生産性は、大阪・名古屋などの他の三大都市圏を含めて、他都市圏を圧倒して高いことが分かる。

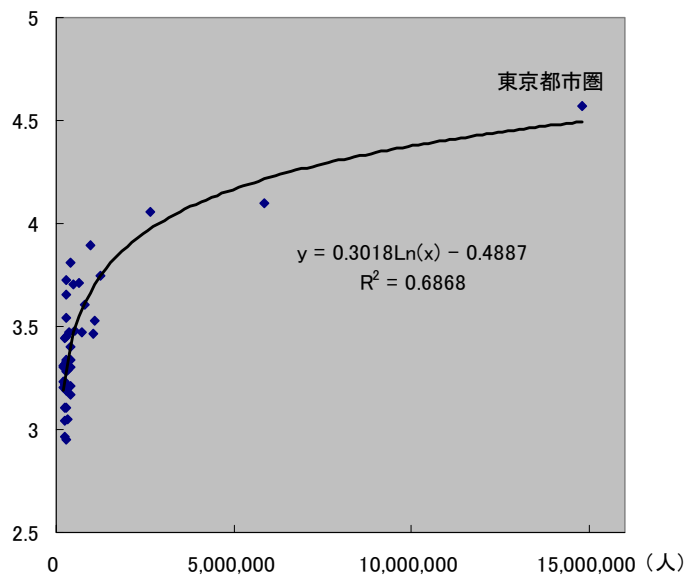
$$\frac{S^{0.0224}}{(S-T)^{0.0224}}$$

ここに、

$S$ : 首都機能移転前の国家公務従業者数

$T$ : 首都機能移転で東京から転出する国家公務従業者数

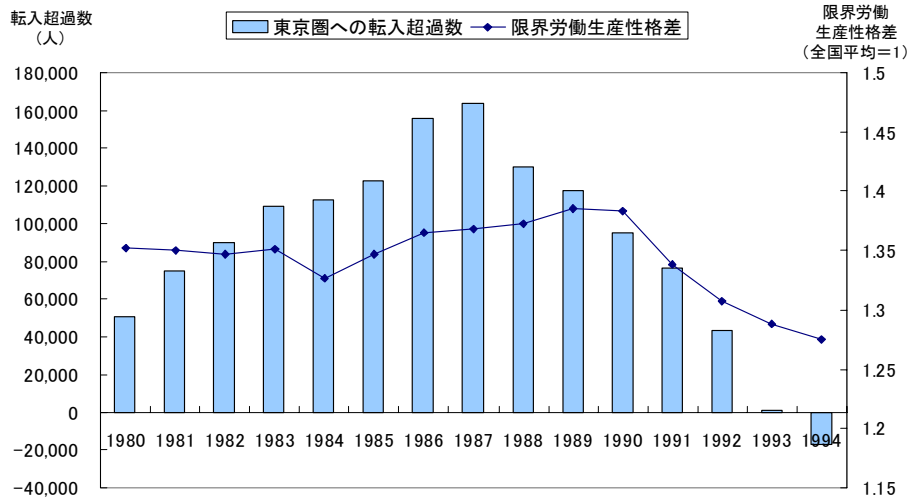
図表 従業地就業者数 20 万人以上の都市圏の限界労働生産性



限界労働生産性の格差は、人口移動を引き起こすとの仮説について検証する意味で、推計した東京都市圏の限界労働生産性と全 20 万人以上都市圏平均の限界労働生産性の格差の推移と、東京圏への人口転入超過数の実績値推移を見た。

これをみると、やはり東京圏への転入超過が拡大した 1980 年代中盤から後半にかけて、限界労働生産性格差も拡大し、転入超過が減少するのに合わせて、限界労働生産性格差も縮小しているのが伺える。そこで、限界労働生産性格差と東京圏への転入超過数との相関係数（ピアソンの積率相関係数）を算出してみたが、相関係数 0.813（t 値：5.033）という点からも相関性は高いと考えられる。

図表 限界労働生産性格差と東京圏への転入超過数推移（1980～1994年）



次に、首都機能移転を行った場合、限界労働生産性格差はどのように変化するか、参考までに簡単な試算をやってみた。移転直前の東京都市圏および移転先都市圏の各データを1994年時点と同じと仮定し、これに移転審議会第1段階における移転規模として想定されている移転従業者数と、公共・民間投資額から、下表に示す数値を加えて試算を行った。

図表 首都機能移転による東京都市圏/移転先都市圏の変化

	東京都市圏	郡山都市圏	名古屋都市圏
N (従業者数:人)	-40,000	+40,000	+40,000
Kp (民間資本ストック:百万円)	±0	+1,500,000	+1,600,000
Kg (社会資本ストック:百万円)	±0	+2,600,000	+2,200,000
S (国家公務従業者数:人)	-22,000	+22,000	+22,000

以上から推計された、首都機能移転前・首都機能移転後の東京都市圏、郡山都市圏、名古屋都市圏それぞれの限界労働生産性は次のようになる。なお、ここで移転に公共・民間投資額は新都市建設の10年間に投資されることが想定されているが、これについて実質額の合計であると考え、また投資された分が100%各資本ストックに蓄積されるとした。

図表 首都機能移転による限界労働生産性の変化

	首都機能移転前 (1994年推計値)	首都機能移転後 (1994年値をベースに試算)
東京都市圏	4.9119	4.9033
郡山都市圏	3.5444	4.4470(郡山都市圏に移転)
名古屋都市圏	4.3569	4.5127(名古屋都市圏に移転)

まず、東京都市圏については、移転前と移転後で限界労働生産性に大きな変化がないことが分かる。人口にして10万人程度の移転では、さして効果がないことが分かる。一方、郡山都市圏へ首都機能移転が行われた場合、郡山都市圏の限界労働生産性は大幅に上昇、首都機能移転前の名古屋都市圏（全国で3番目の高さ）を超える水準になることが分かる。移転先が名古屋都市圏の場合、移転先である名古屋都市圏の限界労働生産性も上昇し、移転前と比較して東京都市圏との差は縮まることがわかる。

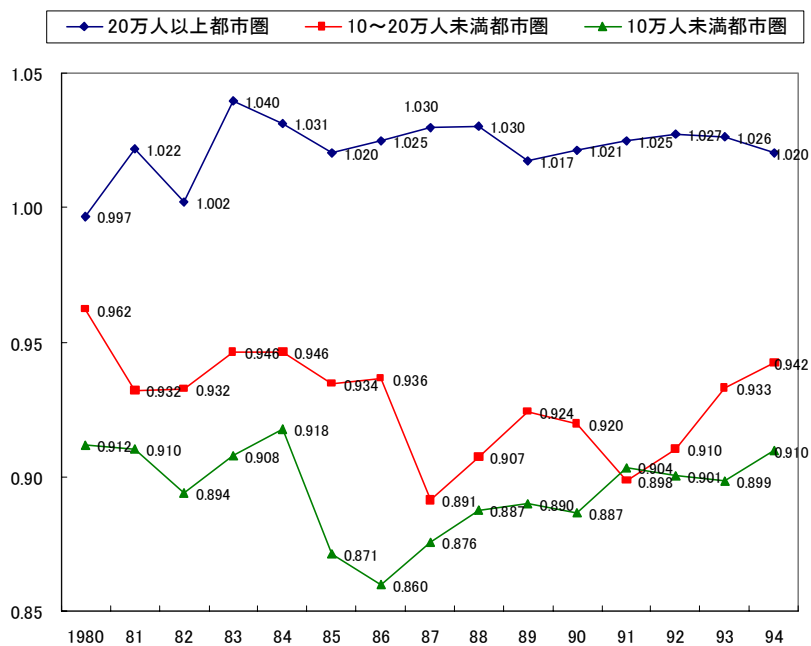
次に、1980～1994年各年次につき、従業者数20万人以上都市圏について、クロスセクションで政治行政中枢機能代理変数を生産要素に含む生産関数の推計を行った。その結果、すべての年において修正済み決定係数は0.99を上回り、政治行政中枢機能代理変数以外の変数の推計パラメータは有意に正となった。このように、政治行政中枢機能代理変数の推計パラメータの推移をみると、政治行政中枢機能の存在が、生産に寄与する度合いが、どのように変化したかをみることができる。15年間のデータ期間において、優位性がみられるのは5ヵ年と限られるものの、1980年代からは低下傾向、1990年代に入ってからほぼ横ばいの傾向にあることがうかがえる。

図表 クロスセクションによる政治行政中枢機能の推計パラメータ

	首都機能 パラメータ	t値
1980	0.0502	2.17
1981	0.0323	1.47
1982	0.0483	2.22
1983	0.0184	0.78
1984	0.0221	1.06
1985	0.0283	1.38
1986	0.0285	1.50
1987	0.0248	1.41
1988	0.0226	1.26
1989	0.0309	1.99
1990	0.0291	1.81
1991	0.0257	1.52
1992	0.0251	1.42
1993	0.0261	1.36
1994	0.0315	1.66

同様に、クロスセクションによる推計から、規模の経済（労働と資本ストックの推計パラメータの合計値）の推移をみている。この値が 1 を超える場合、都市圏に規模の経済（集積の経済）が存在すると考えられる。

図表 8-10 都市圏規模別にみた規模の経済の推移



ここからは、少なくとも、東京都市圏を含む従業地就業者数 20 万人以上という比較的大規模な都市圏において、中小都市圏とは異なる規模の経済、集積の経済が働いており、絶対的かつ相対的にも、それが 80 年代に入って拡大したことがうかがえる。

従業地就業者数 20 万人未満の都市圏の推定パラメータの和は、1 を下回っており、この推計結果からは 20 万人未満の中規模・小規模の都市圏においては、規模の経済が負である可能性があるともみることができる。特に従業地就業者数 20 万人未満 10 万人以上の中規模の都市圏では、パラメータの和が低下傾向にあることから、集積による経済への負の効果が拡大している可能性があるともみることができる。そして、首都機能移転の東京一極集中是正効果ということでは、移転後の移転先都市圏の限界労働生産性は大きく向上するものの、東京都市圏の限界労働生産性の低下はわずかであり、相変わらず東京都市圏が、全都市圏で最も高い限界労働生産性を維持する都市圏であり続けることが示された。

本研究において留意すべき点は、首都機能移転後も中央集権的な構造は変わらないという仮定にたった分析となっているということである。国会等移転審議会などにおいて議論されているように、首都機能移転によって地方分権化が一気に進み、中央集権的な構造が崩れ、政治行政面での首都機能の生産効果自体が変化する可能性については、議論の対象外としている。

以上から、1980年代における東京圏への大幅な人口転入超過現象という東京一極集中現象は、首都機能が存在することによる生産拡大効果に伴うものというより、むしろ都市の規模の経済・集積の経済の拡大に拠るところが大きかったのではないかと考えられる。これが、産業構造によるものなのか、あるいは中央集権体制や各種規制などの制度的な枠組みによるものなのかについては、本研究の対象外であるが、このような中小規模都市圏が規模の経済を享受できない状況を生み出している要因を突き止め、それに対する適切な処方箋を持って対処することが、今後求められているというのは確かであろう。もちろん、その処方箋は首都機能移転ではなく、ほかの何かということになる可能性が高いが、それについての検討は次の機会に譲ることとしたい。