

我が国諸都市における都市圏の空間的変化について

秋田大学 正員 清水 若志郎

秋田大学 学員 ○大野 昇

秋田大学 学員 田村 潤

1. はじめに

我が国では近年の高度経済成長の結果、都市部に人口が集中して交通問題を始めとする様々な都市問題を引き起こした。都市はその周辺地域に対し就業就学の場を提供し、逆に周辺地域は都市に対し労働力や食料等を供給し、両者の間には密接な関係がある。そして都市はこれらの地域の中心的存在であるが故、両者の間にも交通需要が急激に増大し交通計画に重要な問題となった。本研究ではこの問題の解明の為に、通勤通学交通による都市圏を設定し、その空間的側面を昭和35年、45年、55年の3時点の資料を基に次の3点について分析を試みた。

①空間的規則 … 都市圏の設定とその分布形態

②空間構造 … 都市圏内の人口産業等の集中・分散傾向

③空間過程 … 都市圏そのものの変化

2. 対象都市

本研究における対象都市は、昭和55年10月1日の国勢調査において、人口が10万人以上かつ流入人口が流出人口を超えている都市及び都道府県庁所在地の全国98都市とした。但し都市圏を持たない都市、昭和55年以降に合併した都市及び昭和47年に返還の沖縄県の都市は対象外とした。

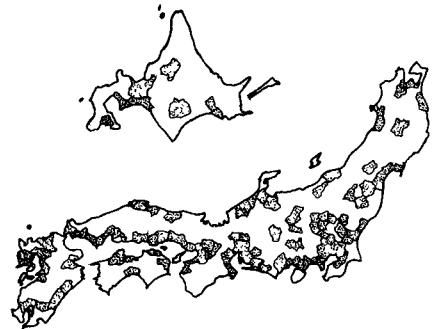


図-1 都市圏の分布状況 (昭和55年)

3. 分析方法

(1)都市圏の想定 … 本解析では引力モデルの一種であるP/M曲線を用いて都市圏の設定にあたったが、これは理論限界によらず、オーソドックスな方法をもって都市圏の範囲とした。

(2)分布形態 … 階層的人口規模による都市圏の分布の様子や、それぞれ都市圏の地理的な広がりを見る為に面積の分布の様子を都道府県、地方及び全国という範囲で見る。そしてその分布形態の中での都市圏相互の関係を知らずして都市圏間の距離等も調べ、そのつながりを見る。

(3)シフトシェア分析 … シフトシェアは地域の成長率を全国の成長率と同じとした場合に生じてあろうある地域の成長を示すものであるが、本研究では中心都市と周辺地域の人口シフト指数からその成長のバランスによって対象地域をグループ化する。そしてそれぞれのグループについて人口規模、産業別人口比、人口の流動性等を計算し、相互の構造上の特色とその変化の様子や中心都市と周辺地域との相互関係を明らかにしようとした。また人口以外にも、就業者人口、産業別人口でもシフト値を求め、成長の緩やかな都市圏と急速な都市圏においてそれぞれのシフト値を比べ、その成長過程における構造上の変化を見た。

(4)情報理論の応用 … 職業別就業人口に適用し、職業上から見た都市機能の複合度と都市圏規模との関連性及びそれぞれの職業が各都市にどの程度分布しているかを探るものである。

(5)回帰分析 … 都市圏の規模が中心都市の持つ諸機能などの様に関わっているかを定量的に分析する為に回帰分析を行う。そして中心都市の経済指標と周辺市町村人口との相関係数を求め、都市機能の集積を表わしていると思われる指標を明らかにし、またその時系列的変化を見た。

(6)その他いくつかの手法を用いてその解析にあたった。

4. 分析結果

(1)分布形態 … 全国都市圏の分布の様子は図-1の通りであるが、その地方別の都市圏の割合は表-1に示す通

りである。表からも明らかな様に、人口・面積の両面において東京周辺、東海、近畿にその集中度は高く、またその広がりも大きく、昭和50年では東京北部から四日市に至る太平洋沿岸及び大阪湾から福岡に至る瀬戸内沿岸にほとんど流れ目な一連となっている。これに對して北海道、東北ではその分布がまばらであり、その広がりも小さく、それぞれの地方の中心都市が成長しているに過ぎない。

(2) 民間構造 昭和50年における18都市圏1248市町村の人口は9221万人であり、これは表-2に示す様に国内総人口の83.2%に及んでいる。中でも第二次・三次産業、とりわけ製造業、卸売小売業、サービス業における就業人口の割合が高く、都市圏が日本の経済的社会的活動の中に占める割合が非常に大きく、更に年々増大していることがわかる。この様に増大している都市圏の構造と職業別人口の均等性から見ると、都市の規模が大きくなるにつれて、そこで労働する人々の就業状況も多業種に渡っている。換言すれば、それだけ多業種に及び労働者を受け入れるだけの産業が発達しており、都市の魅力を持っているということである。しかし一般にどの地域についても業種の均等化は見られる。またそれらの職業人口の各都市での分布程度を見ると、技能工半純職業は中心都市、ヒンターランド共に高い均等性が見られるが、専門的技術的職業や管理的職業は中心都市での均等性が大きく、ヒンターランドへの差は縮まっていない。このことから、これらの職種は都市機能と深い関係があることがわかる。またこの様な都市機能は、人口の規模を反映する指標、経済力の豊穡を反映する指標や消費活動を反映する指標と非常に相関が高く、これらの集積の度合いが高い都市ほど都市としての中心性が大きいと言える。

(3) 空間過程 都市圏内においては、表-2に示す様に中心都市人口の割合は昭和35年から昭和50年まで減少し続けており、周辺地域への人口の分散化が進んだことをほぼ明らかに物語っている。この分散化については、卸売小売業が最も進んでおり、また昭和35年から昭和50年にかけて第二次産業が周辺地域へ相対的に移行したことが察せられる。すなわち製造業の相対的な郊外化が進んでいるのである。この他卸売小売業、サービス業の就業者は、周辺地域よりも中心都市のほうに集中している。この様に周辺地域への人口・産業の分散化起きているが、これはそれまで従属関係にあり、中心都市とその背後地が、一つの広った都市圏として機能的に再構成される過程での諸活動の地域化であると考えられる。また都市圏の成長過程での変化を見ても、都市圏人口のシフト値による成長を遂げた都市圏は、主要な大都市すなわち東京、大阪・近郊地や地方の中心地的性格の強いものが多く、その産業構造では第二次産業で最も高いシフト値を示し、またサービス及び卸売小売業で相対的な増加を示している。これに對し成長が緩慢な都市圏は、地理的に隣接的な他の都市圏との相互関係が少なく、その産業面ではその大部分が第二次産業で低い値を示している。都市圏は成長の度合いにより、この様な産業構造の変化の過程を経て成長している。

5. おわりに

都市圏の空間的変化をいくつかの側面から分析したが、都市圏の人口や産業の集中・分散傾向については、その構造や移行過程を分析し得たが、また都市システムの詳細な変化については、その分析が今後の課題としてあげられる。また昭和60年についても同様に解析し、時系列的な都市圏構造の変化をより明らかにしなくてはならない。

参考文献 (1) 小川博三 「交通計画」朝倉書店、(2) Shimizu K. 「Regional Structure of City Region Based on Community and School Attending Trips」Proc of JSCU NO 237、(3) 清水浩二郎 「都市圏形成にはたす交通機能について」土木学会論文報告集241号、土木学会、

	都市圏 数	都市圏人口の割合			都市圏面積の割合		
		35年	45年	50年	35年	45年	50年
北海道	7	38.5	58.6	65.2	11.6	16.8	17.1
東北	11	35.0	50.2	53.9	16.4	25.6	28.4
関東内陸	14	45.0	60.8	62.9	9.6	29.9	32.4
東京都市圏	6	89.4	90.6	96.9	50.4	56.9	69.8
東海	14	64.5	80.4	86.5	21.8	34.1	36.6
北陸	7	43.7	61.1	65.5	20.4	32.0	33.1
近畿	7	78.1	84.3	86.5	22.9	26.1	28.4
中国	13	53.5	67.9	83.0	23.0	31.7	36.6
四国	6	49.2	64.5	67.6	19.8	27.1	27.9
九州	13	39.2	56.0	58.2	19.3	28.7	28.2
全国	98	59.3	73.0	83.2	19.0	27.1	28.9

表-1 都市圏の各地方で占める割合

	人口	全国に占める割合			都市圏に占める割合		
		35年	45年	50年	35年	45年	50年
人口	59.3	73.0	83.2	59.3	53.3	46.4	46.4
就業人口	58.6	72.2	76.8	58.7	52.7	50.0	50.0
第二次産業	33.8	44.8	50.3	28.2	26.6	24.3	24.3
第三次産業	71.7	78.7	80.3	62.6	52.0	47.7	47.7
第二次産業	69.9	79.1	82.0	68.2	59.3	55.6	55.6
製造業	77.2	80.9	82.2	62.6	51.2	46.9	46.9
卸売小売業	71.3	81.1	83.1	71.4	62.1	56.5	56.5
サービス業	68.6	76.2	79.2	67.4	57.9	54.4	54.4
専門的技術的職業	69.5	81.5	82.8	67.3	58.2	55.0	55.0
公共	68.5	76.9	77.8	62.3	53.2	49.7	49.7

表-2 都市圏別都市人口・産業における割合