

秋田大学 正 員 清水 浩志郎
秋田大学 ○学生員 門口 和彦
福島市役所 正 員 菊田 秀之

1. はじめに

戦後、高度経済成長期から、わが国の産業構造は大きく転換し、同時に都市部への著しい人口集中が起こった。このことは、都市の経済活動に大きな利便性をもたらし、他国に例をみない急成長の要因となったが、急速で無秩序な人口集中は、過疎・過密をはじめとした数多くの社会問題を誘発させた。そのため、わが国の総合的な地域計画の主眼が、都市部の人口抑制、産業の地方分散、地方中核都市の育成など均衡ある国土の発展へと向かったといえよう。しかし、こうした施策が十分な効果をあげなかった原因のひとつに、都市をとりまく地域の圏構造としての把握の欠如が考えられる。

本研究では、このような問題認識をふまえ、人口動向や都市圏の広がりといった、マクロ的視野から時系列的に都市圏の成長過程を分析することによって、間接的に地域計画に反映させようとしたもので、全国98都市圏（表-2参照）を昭和35年～50年について分析を行った。

まず、中心都市の条件として、(1)昭和50年で人口10万人以上を擁すること、(2)昼夜間人口比が1.0以上であること、(3)都道府県行政中心地であること、とした。次に、都市圏域の定義では、中心都市と日常生活において密接なかわりをもつ範囲という観点から、通勤通学交通量を指標としたP/M曲線を用い、その接円半径の最小となる地点の時間距離の範囲をもって中心都市の都市圏域を算出した。

2. 都市圏の空間構造

表-1は、都市圏における人口と面積に関する指標について示したもので、ここに人口比、面積比とは、都市圏における中心都市の人口、面積の占める割合である。

昭和35年から50年にいたる間に、中心都市の人口は、対象98都市の平均で33.7万人から44.1万人へと30.9%増加し、郊外地域では、同期間中に24.8万人から50.0万人へと約2倍（101.4%）の増加がみられた。

このように、中心都市と郊外地域の人口の伸び率には3倍以上の開きがあり、とくに、昭和50年では、郊外地域の人口が中心都市の人口を上まわっていることが注目される。これは、都市化が進行するに従って、都市機能を有する施設が中心都市内部で増加し、地価の高騰ともあいまって、住宅が周辺へと追いやられる、いわゆるドーナツ化現象に関係していると考えられる。一方、面積の変化量でみれば、両者にそれほどの開きはないものの、中心都市の面積で40.3%の増加がみられた。

また、人口比では、中心都市の占める割合において、57.6%から46.9%と15年間で18.6%の減少がみられ、相対的な郊外地域の人口増加がうかがわれる。面積比では、多少の変動はあるものの、中心都市と郊外地域の面積比は約1対3で、ほぼ一定であることがわかる。

表-1 都市圏の人口と面積に関する指標

項目 (年)	中心都市 人口 (100人)	郊外地域 人口 (100人)	中心都市 面積 (km ²)	郊外地域 面積 (km ²)	人口比 (%)	面積比 (%)	中心都市 人口密度 (100人/km ²)	郊外地域 人口密度 (100人/km ²)
35	3370	2484	206	532	57.6	27.9	16.4	4.7
40	3786	3396	240	704	52.7	25.4	15.8	4.8
45	4111	4065	273	767	50.3	26.3	15.1	5.3
50	4410	5003	289	841	46.9	25.6	15.3	5.9
15年間の 増加率(%)	30.9	101.4	40.3	58.1	-18.6	-8.2	-6.7	25.5

注) 人口比=中心都市人口/都市圏人口(%), 面積比=中心都市面積/都市圏面積(%)

都市圏における、人口・産業構造の変化を定量的に把握するため、次に示す成長指数(G値)を各都市圏ごとに算出した。

$$G_{ij} = (\Delta Y_{ij} - \bar{\Delta Y}) / \sigma_Y, \quad \Delta Y_{ij} = (M_{t2}^{ij} - M_{t1}^{ij}) / M_{t1}^{ij}$$

ここに、 M_{t1}^{ij} , M_{t2}^{ij} を時点 t_1 , t_2 における i 都市圏の j 経済指標とすれば、 ΔY_{ij} は2時点間における増加率を表わしている。また、 $\bar{\Delta Y}$ は ΔY_{ij} の平均値、 σ_Y は ΔY_{ij} の標準偏差である。

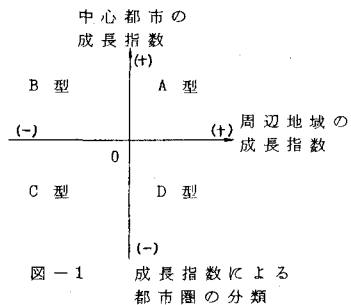
次に、中心都市と郊外地域の成長指数の対比により、都市圏を4つのグループに分類した。(図一/参照) 表一2は、各グループごとの、昭和35年と50年における産業人口比、人口比、面積比、人口密度の平均値を示したものである。

A型の都市圏は、中心都市・郊外地域とも、人口密度の増加割合は著しく、都市圏全域に人口の集中があったといえる。また、郊外地域での産業構造の転換が著しい。すなわち、第1次産業人口比では、42.5%から13.0%の-29.5%の変化がみられ、この値は、他のグループと比較して大きく、昭和50年における第1次産業人口比13.0%は、かなり小さい値といえる。A型の都市圏には、人口100万人以上の都市圏も、6都市圏と多く含んでおり、地方の中核的都市(札幌、岡山、広島、福岡)や、東京の衛星都市(小山、太田、千葉、横浜)として急速に発達した都市が包含される。

B型の都市圏では、都市圏内の人口密度には、ほとんど変化がみられないが、人口比や面積比で、その割合が高く、中心都市が独立してゆく傾向がみられる。また、中心都市の第3次産業人口比の増加量が4グループ中最も小さく、第2次産業人口比で大きいことが特徴づけられる。すなわち、中心都市で第2次産業の発達した都市といえる。

C型の都市圏は、中心都市でも郊外地域でも、人口増加率の小さい都市圏である。このグループには、人口規模の小さい都市圏(石巻、会津若松、伊勢、山口、八代など)が多く存在しており、第1次産業人口比が高い。

D型の都市圏においては、中心都市で唯一、第2次産業人口の減少した都市圏グループであり、それに変わって第3次産業人口比の増加が目立つ。また、人口比や面積比も大幅に減少しており、これらの点でB型の都市圏と対象的である。



図一1 成長指数による都市圏の分類

表一2 分類別都市圏でみた産業構成比

分類	都市圏名	第1次産業		第2次産業		第3次産業		人口比(%)	面積比(%)	中心都市人口密度	郊外地域人口密度
		中心	郊外	中心	郊外	中心	郊外				
A	札幌	14.5	42.5	33.8	24.3	51.7	33.2	66.2	37.1	12.7	5.5
	吉小牧	6.4	13.0	35.3	37.6	58.3	48.4	57.1	36.8	18.1	8.4
	横山	-8.1	-29.5	1.5	13.3	6.6	18.2	-9.1	-0.3	5.4	2.9
B	旭川	17.2	45.2	32.2	25.4	50.6	29.4	47.6	24.1	12.4	4.0
	清水	8.8	23.0	35.6	35.0	55.6	42.0	67.4	44.7	10.2	4.5
	松山	-8.4	-22.2	3.4	9.6	5.0	12.6	19.8	20.6	-2.2	0.5
C	高松	19.9	49.0	31.1	22.6	49.0	28.4	56.3	36.1	12.3	4.3
	室蘭	9.3	25.5	32.6	32.5	58.1	42.0	55.2	27.3	11.5	3.9
	室蘭	-10.6	-23.5	1.5	9.9	9.1	13.6	-1.1	-8.8	-0.8	-0.4
	高松										
	足利										
	高松										
	高松										
	高松										
	高松										
	高松										
D	八戸	16.9	42.6	33.1	27.7	50.0	29.7	67.8	46.9	23.5	4.7
	日立	6.7	21.0	32.8	34.8	60.5	44.2	53.0	29.2	24.5	7.2
	小松	-10.2	-21.6	-0.3	7.1	10.5	14.5	-14.8	-17.7	1.0	2.5
	松山										
	佐世保										
98都市圏の平均値		18.2	46.1	32.1	24.5	49.8	29.4				
		8.3	22.7	33.4	34.0	58.4	43.3				
		-9.9	-23.4	1.3	9.5	8.6	13.9				

注) 上段、中段はそれぞれ昭和35年、50年の指標。下段は15年間の変化量を示す。

3. まとめ

都市部への人口集中は、産業構造の変化とあいまって、両者は表裏一体となって発展してきたといえ、人口集中の割合によって、産業構造の変化に特色がみられた。とくに、都市圏は中心都市と郊外地域という二面性がある点に着目し、両者を比較することによって、都市圏の成長過程を詳しく分析できることがわかった。

一参考文献一

- (1) K.Shimizu ,Regional structure of City Region based on Commuting and School attending trips. Proc. of JSCE, No. 237,1975,pp.121~123
- (2) 清水 浩志郎, わが国諸都市圏の成長発展形態について, 地域学研究第12巻, 日本地域学会, 1983
- (3) 清水, 菊田: 都市圏の空間構造について, 土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集, 1982