

秋田大学 正員 清水浩志郎
 秋田大学 正員 木村一裕
 秋田大学 学生員 ○吉田謙一

1.はじめに

わが国において経済成長が高度成長期から低成長期に移行するにつれ、全国的な都市の発展傾向においても集中から分散、衰退へ移行するなど大きな変容を示すようになった。このことにより都市が抱える都市問題も多種多様になったといえ、今後の都市計画を考える上でも都市化形態の変遷やその内部構造の変化、そして今後どの様な方向に都市が進んで行くかといつたいわゆる都市ライフサイクルを考える必要がある。そこで本研究では人口10万人以上を擁する全国98都市圏を設定し、昭和40年から60年について、都市圏の成長発展形態とその産業構造や地域構造の関連性について分析した。

2.成長形態の分類

都市圏分類は次の式で表わされるR値による。

$$R_i = \left(\frac{b_{t_2}^i}{b_{t_1}^i} \right) \cdot \left(\frac{\sum b_{t_1}^i}{\sum b_{t_2}^i} \right)$$

$b_{t_1}^i$, $b_{t_2}^i$: 地域 i の時点 t_1 , t_2 における人口

R値は全国平均人口増加率に対する対象都市の人口増加率の比率を表わしたもので、R値が1.0であれば平均的な成長をしたことになり、それより大きければ成長が大きいということを示す。

分析の対象期間を2期間にわけ、第1期（S40～50年）、第2期（S50～60年）と定義し、第1期における成長形態から都市圏を以下の6区分とした。

表-1 R値による都市圏分類法

		都市圏全体の絶対変化		
		プラス	マイナス	
周辺地域	中心都市R値	中心都市R値		
	≥ 1.0	< 1.0	≥ 1.0	< 1.0
A+	A+	D+	—	D-
B+	C+	B-	C-	

表-2 都市圏区分

区分	第1期の成長形態				
	A+	中心	周辺	成長	形態
I	A+	集	中	成	長
II	B+	集	中	成	長
III	C+	低	成	長	形
IV	D+	分	散	成	長
V	B-	集	全	衰	退
VI	C-	分	散	衰	退
VII	D-	分	散	衰	退

* D- は第1期では存在せず

表-3 R値による都市圏分類

		都市名	計
I型 (A+→)	A+	仙台、宇都宮、金沢	3
	B+	札幌、小山、群馬、千葉、横浜、上田、宮崎	7
	C+	八戸	1
II型 (B+→)	A+	福岡、帯広、盛岡、秋田、水戸、土浦、鹿児島、新潟	21
	B+	高崎、熊本、鹿児島	17
	C+	青森、仙台、福島、前山、大田、小田原、長野、浜松	4
	D+	大垣、静岡、沼津、菅原	3
	E+	函館、釧路、和歌山	2
	F+	石巻、平塚	1
III型 (C+→)	A+	弘前、鳥取、松江、姫路	4
	B+	四日市、宇都	2
	C+	日立、松原、伊勢、新潟浜、姫路	5
	D+	松	2
	E+	宇都宮、長崎	2
	F+	足利、清水、今治	3
	G+	長崎	1
IV型 (D+→)	B+	松波	1
	C+	名古屋、大阪	2
	D+	東京、京都、博	5
	E+	室蘭、下関	2
V型 (E+→)	C+	高岡	1
	D+	姫路	1
VI型 (F+→)	A+	山形、山口、大牟田	3
	B+	佐賀、福岡	1
	C+	岡山、甲府	2
	D+	八代	1

3.都市圏内の人口変化からみた分析

表-4はI型～VI型について第2期でR値で分類された各タイプにおける平均人口である。

I型では第2期に入っても成長を続けるA+, B+移行タイプと衰退に転じるB-, C-移行タイプで、人口規模に差がみられる。中心都市と周辺地域の平均人口を見ると40年～60年の人口規模は常にA+, B+移行タイプがB-, C-移行タイプを大きく上回っている。II型でも第2期に入って成長を続けるタイプと衰退に転じるタイプとで人口規模に差が見られたが、II型の場合、周辺地域ではあまり差ではなく中心都市に

表-4 R値分類別平均常住人口

	中央都市人口（1万人）		周辺地域人口（1万人）		都市圏人口（1万人）	
	40年	50年	40年	50年	40年	50年
I型 (A+→)	36.1	45.2	51.2	63.0	58.3	59.1
	15.7	17.7	17.7	19.8	10.4	10.9
	18.9	23.4	24.1	26.0	20.0	25.4
	8.5	10.7	11.3	12.7	14.7	22.2
II型 (B+→)	22.4	29.3	33.5	22.6	24.3	37.6
	21.1	30.8	34.9	27.7	26.6	29.3
	19.6	29.5	31.0	19.5	24.3	37.1
	24.9	30.7	31.1	10.8	11.0	31.0
	11.2	15.5	17.6	9.6	8.8	6.3
	15.9	20.5	15.9	20.3	21.3	14.5
III型 (C+→)	12.0	13.3	14.5	12.2	12.7	24.2
	18.9	20.5	21.3	19.2	19.2	32.1
	19.6	21.6	19.6	14.7	16.1	35.2
	15.8	18.6	16.5	9.6	9.6	23.5
	12.9	14.0	15.1	16.4	21.6	35.0
	15.8	17.5	17.8	9.2	9.2	25.0
	10.5	15.0	25.1	17.3	23.5	36.2
IV型 (D+→)	10.0	10.9	11.7	1.1	2.9	3.1
	18.9	21.5	21.3	19.2	16.1	33.8
	19.6	21.6	19.6	14.7	16.1	35.2
	15.8	18.6	16.5	9.6	9.6	23.4
	12.9	14.0	15.1	16.4	21.6	33.8
	15.8	17.5	17.8	9.2	9.2	24.1
	10.5	15.0	25.1	17.3	23.5	36.2
V型 (E+→)	8.4	10.0	11.7	1.1	2.9	3.1
	254.6	242.9	237.6	230.7	595.3	647.4
	236.5	233.0	232.1	212.5	340.6	426.7
	20.8	21.3	20.3	3.2	10.5	8.2
	14.0	17.0	17.6	26.4	14.5	40.4
	35.8	42.5	45.3	57.6	39.0	53.2
	10.5	16.1	16.7	18.2	19.5	41.2
	10.3	10.4	10.3	9.8	9.4	16.4

おいて差がみられた。また、II型のうちA⁺、B⁺移行タイプは中心都市人口100万人以上の規模から20万人以下の規模まで広く分布している。

III型では第2期でD⁻へ移行タイプを除き40~60年の各時点での人口規模が10万~20万人でほぼ等しく、しかも人口の増減があまりない。

IV型ではC⁺、D⁺移行タイプに大都市圏の多くが含まれ、中心都市は40~60年の期間で一貫して衰退傾向にあるが、周辺地域では成長を続けている。

V型では40年における周辺地域人口の割合が高く、第1期から第2期にかけて周辺地域人口に減少→増加、中心都市に増加→停滯という変動を示す。

VI型では第2期で成長に転ずるA⁺、B⁺、D⁺移行タイプで40年における周辺地域人口の割合が高く、第1期~第2期にかけて周辺地域人口が減少→増加という変動を示すのに対して中心都市ではあまり人口変動がない。しかし、第2期で衰退し続けるC⁻継続タイプでは2期間を通じて人口に変動がない。

4. 都市圏内の産業人口変化からみた分析

表-5、表-6はI型~VI型について第2期でR値で分類された各タイプにおける産業人口変化率および産業人口比（シェア）である。

表-5 産業人口変化率

	中心第二次産業	周辺第二次産業	中心第三次産業	周辺第三次産業					
	40/50	50/60	40/50	50/60	40/50	50/60	40/50	50/60	
I型 (A ⁺ →)	A ⁺	125.1	106.3	223.6	140.3	145.4	125.0	202.0	145.0
	B ⁺	128.6	105.8	250.0	112.9	114.1	153.7	225.6	119.5
	C ⁺	137.0	108.4	184.2	141.5	122.1	571.4	115.0	115.0
	D ⁺	132.4	85.7	174.7	60.2	114.7	114.3	259.9	57.1
	E ⁺	123.0	103.7	142.9	175.1	143.4	123.1	156.6	183.2
II型 (B ⁻ →)	A ⁻	149.9	103.0	192.8	112.2	122.3	150.4	122.0	122.0
	B ⁻	103.5	99.7	133.7	113.5	160.5	119.8	142.7	138.1
	C ⁻	151.3	108.2	122.4	159.9	131.2	110.7	149.4	177.7
	D ⁻	103.4	87.8	122.4	102.7	135.9	115.4	159.0	92.3
	E ⁻	139.3	113.0	154.6	97.6	157.5	124.5	114.2	84.8
III型 (C ⁻ →)	A ⁻	97.1	90.8	98.2	150.9	138.1	211.1	84.4	178.5
	B ⁻	141.6	115.9	163.1	189.2	135.3	118.4	129.2	202.0
	C ⁻	108.3	92.1	141.4	116.9	124.0	118.1	134.2	129.4
	D ⁻	93.0	123.9	114.2	128.4	113.7	138.9	125.3	125.3
	E ⁻	143.1	89.2	139.4	127.9	122.2	107.8	144.3	128.5
IV型 (D ⁻ →)	A ⁻	116.2	175.2	102.7	135.9	115.5	102.9	159.0	92.3
	B ⁻	105.1	95.1	139.9	76.4	129.4	111.2	120.2	74.6
	C ⁻	103.5	79.2	147.3	133.0	130.3	114.2	219.9	145.7
	D ⁻	146.7	124.8	206.2	170.3	128.1	119.5	124.2	119.3
	E ⁻	88.6	87.3	158.8	105.9	116.5	111.2	257.3	126.8
V型 (E ⁻ →)	A ⁻	91.4	92.6	136.2	121.7	123.6	116.0	173.3	148.3
	B ⁻	113.5	79.1	299.8	64.9	112.4	102.9	385.3	76.9
	C ⁻	136.2	95.4	86.2	111.5	132.9	112.1	72.5	111.1
	D ⁻	101.9	96.1	81.4	124.3	133.4	114.5	75.8	158.0
	E ⁻	109.1	96.1	81.4	124.3	133.4	114.5	75.8	158.0
VI型 (F ⁻ →)	A ⁻	101.6	95.4	108.8	238.7	128.2	115.3	89.7	217.2
	B ⁻	111.0	97.9	102.7	121.7	131.6	124.5	106.4	110.5
	C ⁻	93.0	128.0	197.7	125.9	110.4	115.1	181.2	181.2
	D ⁻	119.8	98.2	125.1	87.7	128.1	112.7	109.3	97.8
	E ⁻	30.9	27.1	51.6	64.2	20.9	32.3	29.9	39.8

表-6 産業人口比（シェア）

	中心2次産業		中心3次産業		周辺2次産業	
	40年	60年	40年	60年	40年	60年
I型	29.5	28.0	54.0	66.4	27.3	36.6
II型	35.5	31.0	52.7	63.9	27.7	36.7
III型	37.1	34.1	47.3	60.0	28.5	38.3
IV型	34.5	31.6	53.6	64.6	33.4	36.0
V型	43.5	40.1	45.8	56.6	33.9	47.4
VI型	30.9	27.1	51.6	64.2	20.9	32.3

(単位は%)

I型では中心都市の二次産業のシェアが低いのと三次産業のシェアが他のグループより高いのが特徴である。中心都市では二次産業の停滞と三次産業の成長低下がみられ、周辺地域では二次、三次産業が第1期で急成長し、第2期では成長が低下している。

II型の中心都市では二次産業の停滞や減少、三次産業の成長低下がみられる。周辺地域では二次、三次産業ともに増加傾向にはらつきがあり、A⁺、D⁺移行タイプでは上昇、B⁺、C⁺移行タイプでは低下、B⁻移行タイプでは減少傾向に移行している。

III型の中心都市では二次産業の停滞から減少、三次産業の増加傾向の低下がみられる。周辺地域では二次、三次産業ともに増加傾向が低下または減少に移行しているタイプが多いが、唯一、A⁺移行タイプでは増加傾向を急上昇させている。

IV型ではC⁺、D⁺移行タイプに大都市圏が多く含まれ、このタイプでは中心都市の二次産業の減少が第1期から続いているが、周辺地域の二次産業の成長が衰えつつある。中心都市の三次産業は停滞傾向にあり、周辺地域の三次産業では第1期に急激な増加を示すが第2期で増加傾向を大幅に低下させている。また、このグループは周辺地域の三次産業のシェアがグループ中最も高く、成熟型都市圏といえる。

V型では中心都市、周辺地域ともに二次産業のシェアが高く、逆に中心都市の三次産業のシェアが低く、都市化の遅れているグループといえる。中心都市の二次産業では増加から減少に移行し、三次産業では増加傾向を低下させている。周辺地域の二次産業はともに減少から増加へ移行している。

VI型では中心都市の二次産業が減少しており、また三次産業でも増加傾向を低下させている。周辺地域の二次、三次産業はともにC⁻移行タイプを除き増加傾向を上昇させている。

5.まとめ

以上の分析結果から人口規模は都市圏の成長に影響をおよぼすこと、二次産業の衰退は大都市ほど進行しているが、中規模以下の都市圏ではまだ成長を続けており二次産業の分散化はまだ続いていること、三次産業では分散化が進行しており、中心都市では飽和状態となっていることなどが明らかになった。

今後はこのような都市圏の成長過程について、空間的な広がりや交通の状況など、より詳細な分析をしたいと考えている。