

(IV-34) 交通網整備に基づく都市構造の変化に関する研究

早稲田大学大学院 学生会員 守家隆志 早稲田大学理工学部 正会員 尹祥福 正会員 中川義英

1. はじめに

戦後我が国は、社会経済の近代化・高度化により都市化の過程をたどってきた。そしてこのような社会経済の状況に対応した都市を支えてきた大きな要因のひとつに交通網整備があげられる。交通網整備は都市の活性化にとって必須なものであり、また都市構造の変化に大きく影響を与えるものとする。

そこで本研究は、首都圏 1 都 7 県における 170 市(東京 23 区を除く)を対象として取り上げ、定住的都市特性*1 を都市人口、DID 人口の変化により捉え(2 章)、また流動的都市特性*2 を周辺通勤圏人口、利用交通手段別通勤通学者数の変化により捉え、都市別に類型化を行う(3 章)。この際、都市構造の変化について経年的調査を行うとともに、また一方では交通網整備状況を踏まえた上で、交通網整備に基づく都市構造の変化を捉えることにより今後望ましい都市構造について一提案を行う(4 章)。

2. 人口構造から見た定住的都市特性

首都圏の対象都市における都市人口、DID 人口を 1970,1980,1990 年と調査し¹⁾、1970-1980,1980-1990 の 10 年ごとの変化を捉える。それを基に 2 要素を抽出し、対象都市を分類する。都県内都市人口に対する対象都市人口の変化を 1 要素、その対象都市人口に対する DID 人口の変化をもう 1 要素とし、表 1 に示すように都市を人口成長構造から分類する。その結果から主な都市を表 2 に示す。

表 1 人口構造による分類

		都市人口/県人口	
		高	低
DID人口/都市人口	高	高成長都市	核集中都市
	低	周分散都市	低成長都市

表 2 人口構造分類における主な都市

	高成長都市	核集中都市	周分散都市	低成長都市
1970-1980	座間 綾瀬 三郷	八潮 あきる野 太田	多摩 浦安 坂戸	銚子 鴨川 勝浦 君津 日光
1980-1990	つくば 牛久 鶴ヶ島	日高 君津	多摩 浦安 八街	鴨川 秩父 日光 下館 下妻 安中

注)表 1 で DID 人口/都市人口は高:1.3 以上,低:1.0 以下、都市人口/県人口は高:2.0 以上,低:1.0 以下とし、その他両価格差の大きな都市を選んだ。

以上の結果を見ると、高成長都市とは対照的に交通網が脆弱な都市が低成長を示していることがわかる。また、あまり明確ではないが核集中都市と周分散都市の違いは、周分散都市では開発段階にある新興的な都市があげられるのに対し、核集中都市では周辺が未開発であるか、もしくは中心に開発できる余地が残されている都市があげられる。

3. 通勤圏構造、利用交通手段構造から見た流動的都市特性

首都圏の対象都市における周辺通勤圏(5%以上の市町村)人口についてはデータの収集関係上、1975,1980,1990 年と調査し²⁾、1975-1980,1980-1990 の変化を捉える。また対象都市への通勤・通学者数を利用交通手段別に 1970,1980,1990 年と調査し¹⁾、1970-1980,1980-1990 の 10 年ごとの変化を捉え、表 3 に示すように都市を通勤圏構造から、表 4 に示すように利用交通手段構造から分類する。その結果の中で主な都市を表 5 に示す。

表 3 通勤圏構造による分類

通勤圏	+	圏域拡大
人口変化	-	圏域停滞

表 4 利用交通手段構造による分類

		鉄道利用者変化	
		+	-
自動車	+	双拡充型	道路卓越型
利用者変化	-	鉄道卓越型	双順延型

通勤圏構造から見てみると、圏域が停滞している都市は、東京都心から離れた交通網の脆弱な都市か、あるいは既に圏域が一定のレベルに達している大都市に多く見られる。一方、圏域が拡大している都市は、そのほとんどが東京都心から一定の圏内(30-50km)に位置する都市であることがわかる。

利用交通手段構造から見てみると、その特徴は顕著であり、例えば道路卓越型では道路網整備が充実している都市、あるいは鉄道網整備が脆弱な都市があげられており、逆に同じことが鉄道卓越型にも言える。

Keywords:交通網整備、都市構造の変化、類型化

〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1 TEL:03-5286-3398 FAX:03-5272-9975

表5 通勤圏構造・利用交通手段構造分類における主な都市

		1970(75)-1980		1980-1990	
		通勤圏構造		通勤圏構造	
		圏域拡大	圏域停滞	圏域拡大	圏域停滞
利用	双拡充型	所沢 柏 八王子 町田	鎌倉 高萩	所沢 柏	流山 岩槻
交通手段	道路卓越型	岩槻 大田原 矢板	加須 本庄 水海道	成田 野田 鹿沼	安中 大田原
構造	鉄道卓越型	小山 龍ヶ崎 横須賀	武蔵野 越谷 安中	松戸 取手	前橋 大宮 甲府 船橋
	双順延型	桐生 野田 飯能	銚子 足利 秩父 館山	銚子 鎌倉 足利	日光 桐生 秩父 館山

なお、ここで言う双順延型は決して否定的な意味ではない。例えば鎌倉では双順延型を示しているにもかかわらず圏域は停滞から拡大を示すように変化している。この要因としては公共交通の効果などが考えられよう。

4. 交通網整備に基づく都市構造変化の特性

1970(75)-1980, 1980-1990 の各都市構造変化を交通網整備状況とあわせて考察する。交通網整備の中で特に道路面では高速自動車道、鉄道面では新幹線の整備に着目する。各対象期間にそれ以前の10年間を含めた20年間において整備された高速自動車道のI.C.、新幹線の停車駅を持つ都市を調べ、2章、3章で定義した都市構造変化に分類し、そのクロス集計を表6、表7に示す。

表6 都市構造変化クロス集計1

		通勤圏構造			
		1970(75)-1980		1980-1990	
		圏域拡大	圏域停滞	圏域拡大	圏域停滞
人口構造	高成長	〔厚木〕〔藤野〕〔成田〕〔岩槻〕〔所沢〕〔佐倉〕〔前橋〕	〔大月〕	〔成田〕〔佐倉〕〔加須〕〔柏〕〔土浦〕〔草崎〕〔野田〕〔流山〕	〔矢板〕〔館林〕〔小山〕
	核集中	〔大宮〕	〔大月〕	〔右衛門〕〔北茨城〕	〔矢板〕〔館林〕〔野田〕〔流山〕
	周分散	〔前田〕〔八王子〕〔川越〕〔富士吉田〕〔千葉〕〔宇都宮〕〔高崎〕〔甲府〕	〔大月〕	〔所沢〕〔八王子〕〔三郷〕〔久喜〕〔都賀〕〔小山〕	〔東松山〕〔前橋〕〔富士吉田〕〔市川〕〔習志野〕〔宇都宮〕〔黒磯〕〔小山〕
	低成長	〔板橋〕〔矢板〕〔府中〕	〔蒲和〕〔国立〕〔都賀〕〔東松山〕〔川崎〕〔加須〕〔羽生〕〔佐野〕〔鹿沼〕〔調布〕〔本庄〕〔草崎〕〔横濱〕〔小田原〕	〔館林〕	〔館林〕〔本庄〕〔佐野〕〔国立〕〔甲府〕〔水戸〕〔千葉〕〔浦和〕〔川口〕〔流山〕〔鹿沼〕〔高萩〕〔府中〕〔日立〕〔大宮〕〔熊谷〕

表7 都市構造変化クロス集計2

		利用交通手段構造							
		1970-1980				1980-1990			
		双拡充	道・点線	鉄・点線	双順延	双拡充	道・点線	鉄・点線	双順延
人口構造	高成長	〔厚木〕〔藤野〕〔成田〕〔岩槻〕〔所沢〕〔佐倉〕〔前橋〕	〔佐倉〕	〔前橋〕	〔成田〕〔佐倉〕〔加須〕〔柏〕〔矢板〕〔館林〕〔流山〕	〔成田〕〔佐倉〕〔加須〕〔柏〕〔矢板〕〔館林〕〔流山〕	〔土浦〕	〔高崎〕	
	核集中	〔大宮〕	〔大月〕		〔大宮〕	〔大宮〕	〔北茨城〕		
	周分散	〔前田〕〔八王子〕〔川越〕〔富士吉田〕〔千葉〕〔宇都宮〕〔高崎〕〔甲府〕	〔千葉〕〔宇都宮〕〔高崎〕〔甲府〕		〔所沢〕〔八王子〕〔三郷〕〔久喜〕〔都賀〕〔小山〕	〔所沢〕〔八王子〕〔三郷〕〔久喜〕〔都賀〕〔小山〕	〔習志野〕〔市川〕〔黒磯〕		
	低成長	〔板橋〕〔矢板〕〔府中〕	〔板橋〕〔矢板〕〔府中〕	〔板橋〕〔矢板〕〔府中〕	〔板橋〕〔矢板〕〔府中〕	〔板橋〕〔矢板〕〔府中〕	〔板橋〕〔矢板〕〔府中〕	〔板橋〕〔矢板〕〔府中〕	〔板橋〕〔矢板〕〔府中〕

注〔〕で囲まれた都市は高速自動車道に対して、()で囲まれた都市は新幹線に対して流入の可能な都市を示している。

1970年代で見られた線形構造、つまり都市での人口の定住的な面と通勤圏域といった人口の流動的な面での単純な相関性が近年崩れつつあることがわかる(表6)。利用交通手段構造では、やはり道路面、鉄道面での整備がそれぞれ道路、鉄道の交通手段に優越性を与えている(表7)。人口構造では、核集中都市が他の分類に比べ極端に低いことがわかる。これは重要な幹線交通の整備を軸として都市内での分散的な定住傾向が促進されつつあることを示していると思われる。高速自動車道整備に比べ、新幹線整備の方が人口構造的な都市構造に与えるインパクトが弱いことも研究結果からは伺える(表6, 7)。

5. まとめ

本研究により以下のことが明らかになった。

①交通網が人口構造に影響を与えている②核集中都市では周辺未開発、もしくは中心開発可能な都市があげられる③周分散都市では開発段階にある新興的な都市があげられる(以上2章)④交通網が通勤圏構造・利用交通手段構造に影響を与えている(3, 4章)⑤高速自動車道・新幹線整備は核集中都市に比べ周分散都市を促す⑥高速自動車道整備に比べ、新幹線整備の方が人口構造的な都市構造に与えるインパクトが弱い⑦近年人口の定住的な面と通勤圏などの人口の流動的な面での相関性が失われつつある(以上4章)

今後の課題としては、幹線的な道路・鉄道だけでなく地区内交通的な視点からも考察し、交通網に対する評価指標を探り出したい。また、人口構造的な面からだけでなく、都市機能に関係した都市構造の変化を捉え、交通網整備と都市構造との関連をより明確にしていきたい。さらに、ヒアリングなどを通して数値化されない面も考慮に入れた都市構造変化の検討を行い、それとともに政策的な影響に対する評価も行う必要がある。

【補注】*1 人口の定住状況から見た都市特性を示す *2 通勤圏、通勤手段状況から見た都市特性を示す

【参考文献】¹⁾ 国勢調査報告/総理府統計局/1970年, 1980年, 1990年 ²⁾ 地域経済総覧/東洋経済新報社/1979年, 1989年, 1994年