

IV-468

都市圏域の構造と通勤・通学時間、手段との関係について

～九州の主要都市圏域を対象として～

宮崎大学大学院 学生員 八田 和彦

宮崎大学工学部 正会員 吉武 哲信

1. はじめに

広域的な地域計画を行う際、まず都市圏域の構造を把握することが重要であることはいうまでもない。特に交通計画はそもそも複数の地域を対象とするものであり圏域的視点はより重要である。この点に関し近年では、都市圏域内の利用交通手段と都市圏域の特性との関係をマクロ的に考察したものがあるが¹⁾、個々の都市圏域内部の特徴を通勤・通学時間や利用交通手段から明らかにした研究は少ない。

そこで本研究では、九州の主要都市圏域を対象とし、通勤・通学時間という視点から地域階層構造と利用交通手段に関し考察する。具体的には、都市圏域の地域階層構造と通勤・通学時間との関連性を明らかにし、次いで利用交通手段と通勤・通学時間、圏域構造との関連をそれぞれ考察するものである。

2. 対象都市圏域とデータ

本研究で用いる都市圏域は、平成2年度の国勢調査報告の通勤・通学流動に関するデータに基づき提案設定法²⁾により設定したものである。対象は九州の県庁所在都市及び北九州市を主中心ゾーンとする8都市圏域である。また、従業者数、通勤・通学時間、利用交通手段の各データも同年の国勢調査報による。利用交通手段は圏域内の広域的な流動をみることを目的とするため、10区分のうち鉄道、バス、自家用車の3区分のデータを用い、徒歩、二輪等については除している。

3. 地域構造と通勤・通学時間との関連

(1) 都市圏域形成と時間との関連
主中心ゾーンの周辺ゾーンに対す

る従業人口と通勤・通学時間の関係をみるため、また通勤・通学時間と都市圏域の成立の関係をみるため、主中心ゾーンを従業地とする各市町村の従業・通学者数を通勤・通学時間ごとに累積し、構成率で表した(図-1)。図より主中心ゾーンによって都市圏域内の最大通勤・通学時間に差はあるが、いずれも累積率約80%までで都市圏域が成立し、80%を越えると、圏域外の市町村が多く出現することがわかる。すなわち、この80%に対応した通勤・通学時間が各都市圏のおよその範囲を示すといえる。また、この範囲は主中心ゾーン人口が大きい都市圏域ほど

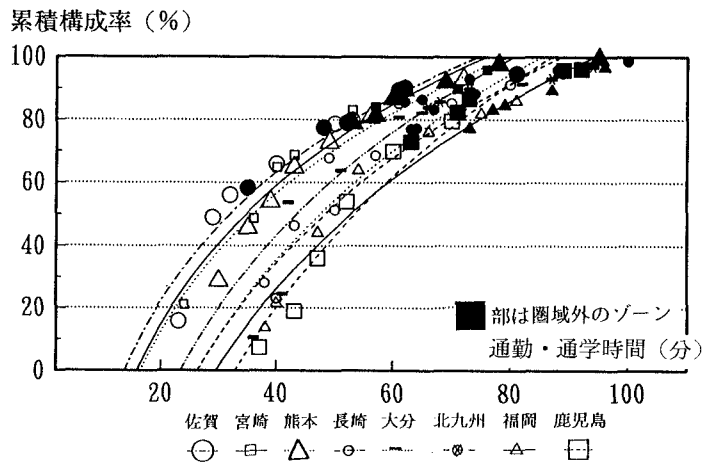


図-1 従業者の通勤・通学による累積

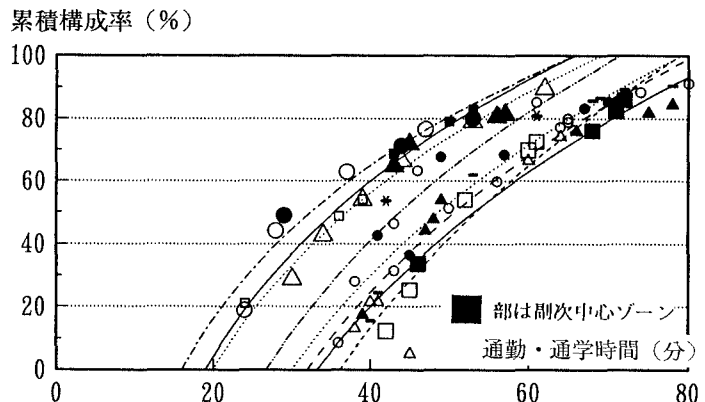


図-2 階層別による従業者の累積

構成率（％）

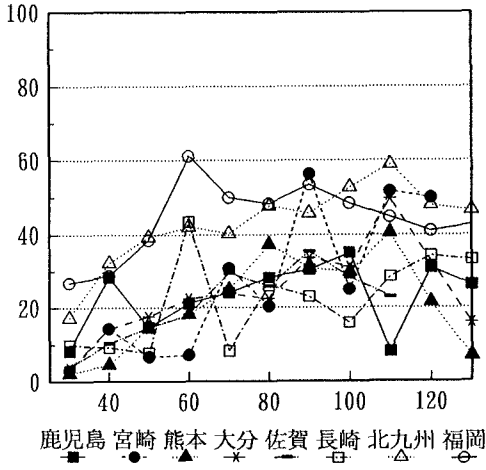


図-3 鉄道の通勤・通学時間による利用構成率

比例関数的に大きくなっている。

（2）都市圏域内の各階層間の時間的関連

都市圏域内の各階層間の時間距離上の特徴を細かくみるために図-1の最外圏域時間内に存在するゾーンを階層別に示したものが図-2である。図より佐賀都市圏を除き、主中心ゾーンから約40分の時間において副次中心ゾーンが出現することがわかる。また、累積従業者が80％に近づく副次中心ゾーンが多く出現しており、多くの副次中心ゾーンが都市圏域周縁部に存在していることがわかる。ただし福岡都市圏は累積50％付近と80％付近の2ヶ所に副次中心ゾーンの集中がみられ、主中心ゾーン近隣に副次中心ゾーンが存在することに特徴がある。

4. 利用交通手段と通勤・通学時間との関係

ここでは通勤・通学時間と利用交通手段との関係を見るため、各都市圏における主中心ゾーンへの利用交通手段（鉄道、バス、自家用車）の構成率と通勤・通学時間の関係を示す（図-3、4、5）。図より各都市圏域の特徴がみられるが、全体の傾向として通勤・通学時間が増加すると鉄道の利用割合が増加し、自家用車の利用割合が減少することがわかる。一方、バスの利用構成率に関しては長崎都市圏の利用割合が他都市圏に比べ圧倒的に大きいことが特徴であるが、他都市圏では際だった特徴はなく、通勤・通学時間による変化もみられない。総じて、主中心ゾーン人口が大きい都市圏域ほど鉄道、バスの利用

構成率（％）

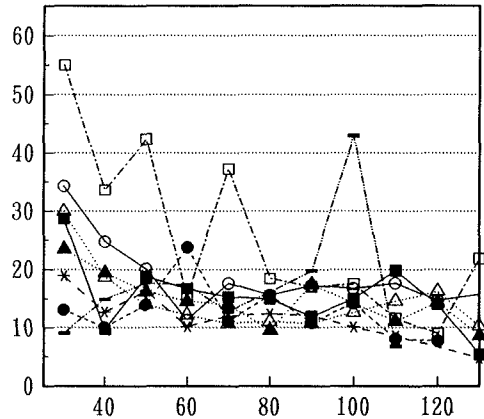


図-4 バスの通勤・通学時間による利用構成率

構成率（％）

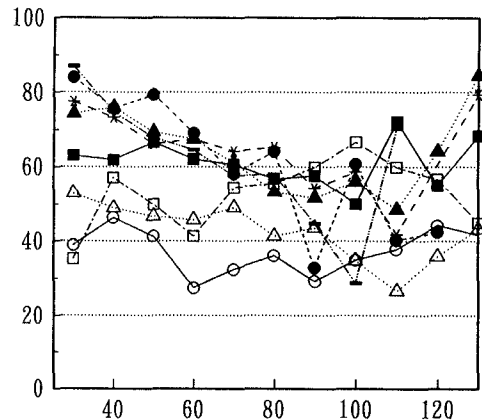


図-5 自家用車の通勤・通学時間による利用構成率

割合が大きいといえ、特に福岡都市圏は他の7都市圏域と比して、鉄道、バスの利用が多い。

5. おわりに

本研究では通勤・通学時間という視点から九州の代表的都市圏域を対象として圏域構造、利用交通手段との関連について、考察を行った。その結果、都市圏域構造と利用交通手段の各地域の特徴と共通点を見ることができた。今後は種々の社会経済特性と通勤・通学時間との関連を明らかにし、より詳細な分析を行う必要がある。

（参考文献）

- 1) 谷口 ほか：通勤・通学交通手段分担率の変化と都市特性の関連に関する基礎的研究，土木計画学研究 講演集 No17, pp449-452, 1995.
- 2) 吉武：都市圏域の構造把握とそれにもとづく広域的道路網の評価に関する研究，九州大学学位論文, 1993.