

IV-197 東京・大阪都市圏の主要な都心への鉄道通勤利用のパターンについての考察

東京大学工学部 学生会員 ○大東延幸
 東京大学工学部 正 会 員 原 田 昇
 東京大学工学部 正 会 員 太田勝敏

1. はじめに

東京・大阪都市圏の主要都市への流入交通量のうち通勤交通の手段をみると、いずれの都市も鉄道が担する割合が高い。（表1）

表1 各都市の通勤交通手段別分担率（単位%）

	東京23区	横浜市	大阪市	神戸市	京都市
鉄道	90.8	79.4	84.5	81.1	79.4
バス	0.3	1.2	0.5	1.1	0.7

昭和60年 都市交通年報より

さて近年の東京一極集中によりそれら鉄道による東京都心への通勤混雑はその程度を増している。程度の差こそあれ大阪都心への通勤状態も同様の傾向がある。これらの通勤混雑の解消に向けていろいろな解決策が提案されている。本研究は東京・大阪両都市圏において、都心への鉄道利用のパターンについて考察し通勤混雑解決策の資料となることを目的とするものである。

2. 通勤輸送のデータについて

通勤混雑問題の解消のためには鉄道輸送の輸送力を増強と共に効率的な輸送も必要である。そのためにピーク時（特に朝のラッシュ時）の利用状況を把握する必要がある。さて鉄道の利用量について一般的に入手出来るデータは、①大都市交通センサス、②都市交通年報、等であるが上記の視点から通勤定期利用者数のデータを利用したい場合、問題点として

- ①乗車駅・下車駅の居住地・従業地側の区別
- ②乗車列車の方向（上り・下り）の区別
- ③乗車列車の種別（急行・普通等）

が必要であると考えられるが必ずしもすべてを満たしていない。そこで今回は通勤定期券利用者の居住地から従業地への移動（出勤）は主に朝のピーク時であると考えられるので、都心従業地を取り出して、従業者についてある路線の居住地分布を検討することにより上記の視点からの検討を行おうとした。

3. 東京・大阪両都市圏の

主要コリダー間の鉄道通勤流動比較

東京・大阪両都市圏における主要な都市従業地間を結ぶ鉄道路線は、両都市圏の主要コリダーと考えられる。ある従業地への通勤者がそのコリダー上のどの地点からその従業地へ通勤するかを検討することによって、ある従業地のコリダー上の勢力圏を検討した。

ここで検討したコリダー上の路線は

・東京都市圏 東京～横浜

→JR東海道本線・東急東横線・京急本線

・大阪都市圏 大阪～神戸

→JR東海道本線・阪急神戸線・阪神本線

大阪～京都

→JR東海道本線・阪急京都線・京阪本線

都心は東京都千代田区・横浜市中区・

大阪市北区・神戸市中央区・京都市中京区

大都市交通センサスの原票のデータ（東京都市圏約34万票・大阪都市圏約24万票）より集計を行った。

・図1と図2は、

東京～横浜間→東京都千代田区と横浜市中区

大阪～神戸間→大阪市北区と神戸市中央区

大阪～京都間→大阪市北区と京都市中京区

の各都市への従業者がそのコリダー上の鉄道の利用の都心からの位置を調べることによって、都心のコリダー上への勢力を検討したものである。

都心の勢力の示す方法はいくつか考えられるが、

・図1は各コリダー間の従業者の量的な取り合いを検討するため縦軸は従業者数、横軸はコリダーの距離（但し複数路線を1つとまとめる関係上、各コリダー間の路線距離をそろえた。）である。

・図2は都心への従業者が集まるパターンを検討するため、縦軸をその都心の従業者を100%としたこれらの路線からの乗客数の割合、横軸をコリダーの距離（左側が対象都市側、右側が相手の都市側、）である。

図1より量的関係は

・東京～横浜では東京都千代田区への従業者数は横浜市中区へのそれに比べ大変多く、コリダー外から利用者が横浜市中区の従業者数に近い。

・大阪～神戸では大阪市北区と神戸市中央区への従業

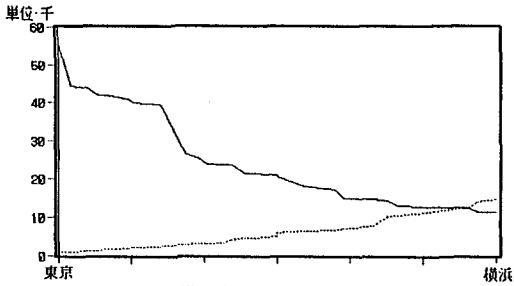


図1-1 東京・横浜間の都心従業地への利用者数分布
— 東京都千代田区 横浜市中区

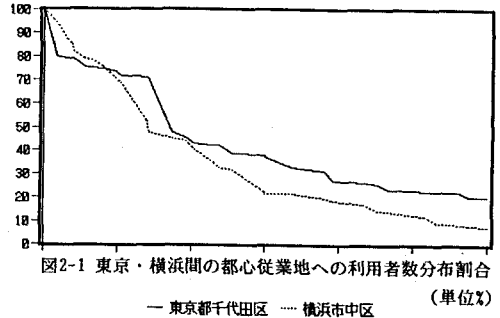


図2-1 東京・横浜間の都心従業地への利用者数分布割合
— 東京都千代田区 横浜市中区 (単位%)

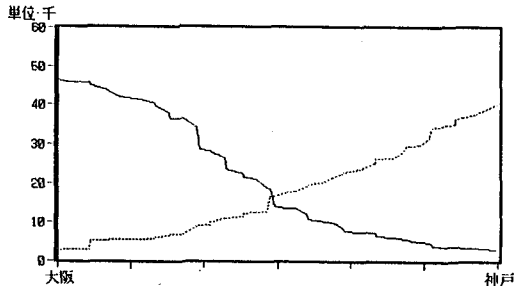


図1-2 大阪・神戸間の都心従業地への利用者数分布
— 大阪市北区 神戸市中央区

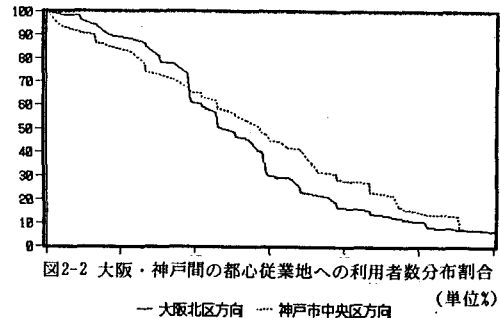


図2-2 大阪・神戸間の都心従業地への利用者数分布割合
— 大阪市北区 神戸市中央区 (単位%)

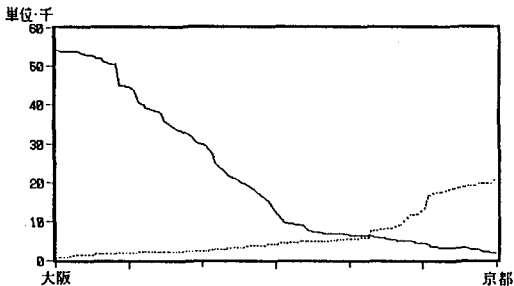


図1-3 大阪・京都間の都心従業地への利用者数分布
— 大阪市北区 京都市中京区

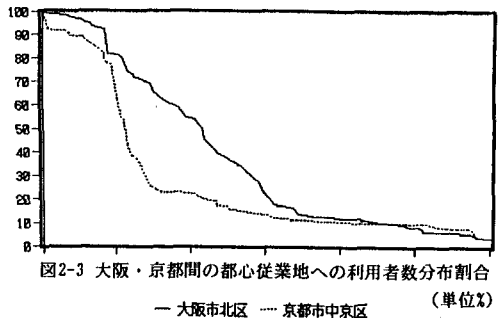


図2-3 大阪・京都間の都心従業地への利用者数分布割合
— 大阪市北区 京都市中京区 (単位%)

者数はほぼ等しく、グラフの交点もほぼ二都市の中間である。

・大阪～京都では大阪市北区への従業者の方が多く、その分グラフの交点も偏っている。

図2よりパターンは

・東京～横浜では、東京都千代田区は横浜市中区に比べ、都心から離れるほど集まる従業者の割合が高く、コリダー外達からの従業者割合は二倍程度ある。

・大阪～神戸では大阪市北区と神戸市中央区の利用状況はよく似ており、距離と割合の関係が直線に近い。

・大阪～京都では大阪市北区、京都市中京区共にある地点で利用者数が急に変化しており、京都市中京区の勢力圏の方が狭いと考えられる。

等、都心への従業者の鉄道利用パターンの違いが見られた。

4. まとめ

以上、東京・大阪両都市圏の主要都心への鉄道通勤利用のパターンについてまとめると

①東京千代田区・横浜中区では、横浜を越えて東京へ通勤する利用者が多く、この方向から横浜へ通勤する利用者はその分、混んでいることになる。

②大阪市北区・神戸市中央区の利用状況はよく似ており、パターン・利用量共に、うまく利用されていると考えられる。

③大阪市北区・京都市中京区ではパターン・利用量共に、大阪市北区の方が勢力があり、この区間内外では京都市中京区への通勤はすいていることになる。

今後、データの入手とピーク時の利用状況の表現方法を工夫し、これらの検討から効率的な通勤輸送の検討を行ってゆきたい。