

九州大学工学部 正 員 内田一郎
九州大学工学部 正 員 〇白土泰樹
九州大学工学部 古賀徳治
九州大学工学部 本山省三

1. まえがき

交通計画に際してもっとも基本的な事項の一つとしてOD調査がある。OD調査は一般に郵送による家庭調査や家庭訪問等の起点において調査する方法、または路側面接や乗客に調査票を渡す方法等が用いられているが、著者等は終点である事業所(学校を含む)を調査する方法を試みた。この方法は事業所の従業者・学生の現住所を調べることによって、起点である家と終点である事業所がわかりパーソン・トリップが求まるのである。

但し、この調査方法では買物交通のように通勤・通学外のパーソン・トリップを求めることが出来ないけれども、都市交通において交通量は通勤・通学時が最大となるのでこのピーク時のパーソン・トリップを知ることが交通計画において重要である。

2. 調査方法の概要

(1) ゾーニング 都市の勢力圏は通常、時間距離1時間程度とされているので、この範囲内を対象地域として市内を出張所別25ゾーン、市外を市町村別36ゾーンにゾーニングした。なお、本調査においてはその方法のうして市内間および市外から市内へのパーソン・トリップは求まるけれども市内から市外へのパーソン・トリップを求めることは出来ない。

(2) 抽出方法 都市の大きさによって都市の勢力圏の大きさが異なるように、事業所の規模により従業者の通勤する範囲が異なってくると思われる。そこで昭和41年事業所統計を基にして事業所を出張所別、規模別に無作為抽出した。また、事業所の小・中・高校職員は昭和43年度福岡県下学事関係職員録により全数調査した。通学者に対しては交通機関を利用する高校生、短大生、大学生を対象とし、原則として二年生を調査した。表-1、表-2は調査数、その全数に対する比率などを示したものである。

3. 調査結果

表-3は調査結果を集計して福岡市内間の動きと市外から市内に流入する数を通勤・通学別に示したものである。調査結果を比較検討するために、昭和40年の国勢調査を用いた。両者の

表-1 従業者数に対する訪問調査数の比率

事業所の規模	全従業者数 (a)	小・中・高校を除いた事業所			小中高校 (d)	$\frac{c+d}{a} \times 100$ (%)
		従業者数 (b)	訪問調査数 (c)	比率 ($\frac{c}{b} \times 100$)		
1~49人	207,505	204,200	3745	1.8	3305	3.4
50~99人	45,301	43,427	2236	5.1	1,874	9.1
100~299人	55,807	54,864	3,197	5.8	943	7.4
300人以上	44,570	44,570	3,515	7.9	0	7.9
総計	353,183	347,061	12,693	3.7	6,122	5.3

数を比較すると、従業者数・通学者数共に国勢調査の値が大きい。とくに、従業者においてその違いが大きく、市内間の動きの数の差が全体にそのまゝ影響している。これは本調査の基礎資料である事業所統計と国勢調査の違いであると思われる。従業者として、国勢調査は家族従業者・内職者・公務に属する者・農林水産業の自営業主を含んでいるが、事業所統計には含まれていない。国勢調査によると、家族従業者(30,651名)、内職者(2,756名)、公務(14,159名)、農林水産業の自営業主(2,745名)となり、これ等の総数(55,311名)を本調査(84,819名)に加えるとあまり差はなくなる。また、前述の従業者はほぼ市内間の動きを示すと思われる。

通学者においても同様に大きな数値を示しているが、都市早鑑によると昭和41年の高校以上の学生数は85,443名であり、本調査に近い数値を示している。

本調査では事業所の規模の違いにより通勤圏が異なるが、実際にどのようなになっているのか本調査をもとに考察した。図-1は集中交通量に対する他の地区から通勤・通学する割合をパーセントで表わしたもので、三段階の規模の調査が出来た10地区を図示した。二・三の例外はあるけれども、事業所の規模が大きくなるにつれて他の地区から通勤・通学する割合が大きくなっている。この傾向より断言は出来ないけれども、事業所の規模の違いにより通勤する範囲も変わってくるであろう。

4. むすび

以上、パーソントリップを求めるための調査方法及びその結果を福岡市をモデルにして述べてきたが、完全なものでないにしても調査の基礎資料が整っておれば本調査方法はかなり有効と思われる。

- [参考資料] ○統計時報(昭和41年事業所統計) ○昭和41年版 商工名鑑
 ○福岡市人口白書(昭和40年国勢調査の結果)
 ○福岡市及び北九州市を中心とする都市圏の旅客輸送状況について

表-2 学生数に対する調査数の比率

学校種別	学校数	学生数	調査数	比率
高等学校	41	41,787	16,761	40.1
短期大学	7	4,145	2,388	57.6
大学	8	38,887	10,012	25.7
総数	56	84,819	29,161	34.4

表-3 福岡市への従業・通学者数

		従業者	通学者	系総計
福岡市内間の動き	本調査	260,442	56,441	316,883
	国勢調査	325,861	68,776	394,637
市外からの流入者数	本調査	92,741	28,378	121,119
	国勢調査	72,269	28,437	100,706
福岡市で就業・通学者数	本調査	353,183	84,819	438,002
	国勢調査	398,130	97,213	495,343

