

郡山市における通学の行動分析

日本大学工学部
正 員 石 井 和 樹
学生員 〇 藤 森 優
学生員 宇 原 正 明

ノ達元ガキ

近年 交通手段の多様化および交通量の増加に伴い様々な交通問題が生じてきた。また 交通網のまちづくりの目立つ地方都市においては早急にその都市交通計画を改善するための何らかの手段を施さなければならぬ時期に差しかかっている。したがって、交通問題の解決、交通計画の樹立等のために、交通の実態の総合的把握および要因分析をする必要がある。その一環として交通の根本である「人の動き」に着目し、郡山市内の中学校・高校・大学に通学する学生（調査対象30校の従学生数30864名、郡山市人口に対する学生数の比率11.46%）の一部を対象に、その「行動目的」「交通手段」「時間」等の実態調査を行い、今まで明確にされていなかった学生の行動について分析し、その結果より郡山市の道路網の整備に役立て、また、他のパ・ソントリプ調査と比較検討しようとするものである。

2 調査方法

本研究における調査はアンケート方式で、1977年6月22日に、郡山駅を中心に半径8km以内の中学校・高校・大学(総学生数30864名)を対象に抽出率33.4%で実施した。なお、このアンケートには、学生の1日の行動を目的別に、出発・到着時刻および所要時間・距離と、利用した交通手段とともに記入するもので、その他に車両の保有・免許の有無等についても記入する方式で調査した。また、アンケート用紙の裏面には通学の実態を知るために5万分の1の郡山市全域地図を設け、通学コースを記入する方法も新たに採用した。

3. 結果および考察

今回の調査において30校の総学生数は30,864名で調査対象とした28校の学生総数は28,543名、アンケート配布枚数は10,296枚で無作為抽出とした。その抽出率は、33.4%であった。回収枚数7896枚(76.7%)、有効回答枚数7288枚(70.8%)であり学生総数に対する有効回答率は、22.5%であった。アンケートの集計結果、学生総トリップ数は18,134トリップであり、その集計における平均トリップ数はFig.1のように249(トリップ/人)となった。建設省調査資料によると、札幌都市圏のグロスは2,68となっている。本調査結果の249は、東京都市圏の248、仙台都市圏の250に近似した値を示している。これら都市圏の平均トリップ数は5歳以上人口の全てを対象とした結果の値であり、本報の平均トリップ数は、学生だけ

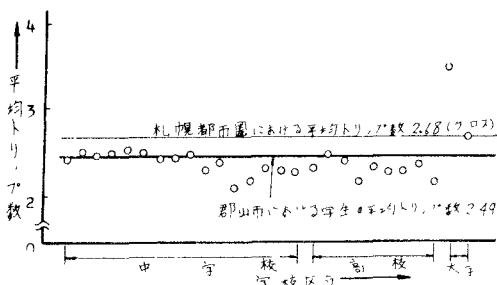


Fig 1 郡山市における学生の平均トリ、フ、数

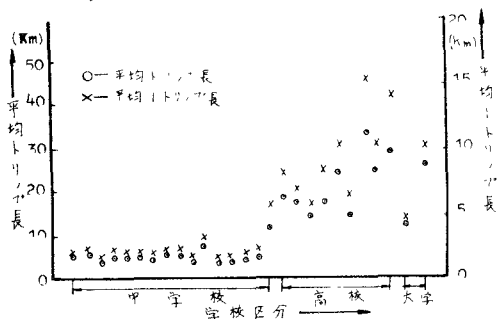


Fig. 2 郡山市における学生の平均トリフ長および1トリフ長

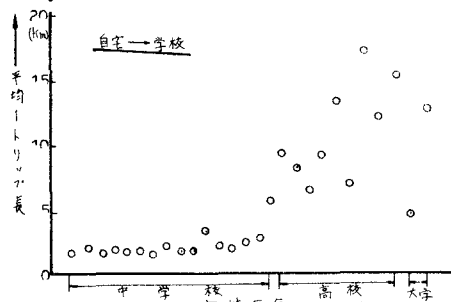


Fig. 3 “自宅から学校”の目的における平均1トリップ長

というように一定の特別な者を対象とした結果の値なので、根本的には相違点がある。数値的結果からは都市圏の結果と同程度の平均トリップ数を得ることのできた。一度の通学トリップ調査で一般市民の平均トリップ数を結論づけるのは時期尚早であるかもしれないが、以上のトリップ数の比較から判断すれば、全市民に対する平均トリップ数の概略値として、はば妥当な値と考えられる。

つぎに総トリップ長は、108492.40kmであり、平均トリップ長は1489kmとなり、さうに1トリップにおける1トリップ長は5.98kmとなった。Fig. 2 にその平均トリップ長と1トリップ長を示す。中学生の場合、徒歩・自転車为主要な交通手段(92.6%)であるために行動範囲が限られ、高校・大学に比べてトリップ長が70%~80%短くなっている。高校・大学と高学年になるにしたがって自転車・国鉄・バス・自動車などが主要な交通手段(高校約77%、大学約60%)として利用されている。行動範囲が広範囲となっているので必然的にトリップ長が長くなり、Fig. 2 のように高校生・大学生では卓越した値を示す。1トリップ長においても同様な傾向が得られる。Fig. 3 に目的別の行動「自宅から学校」の1トリップ長と表わせば、Fig. 2 と同じような形態となる。これは通学範囲が中学生では制限され0~3kmに集中しているが、高校・大学では5km~20kmと通学範囲も広域に分布するために1トリップ長がこのように、年令の増加にしたがって増大する傾向にある。Fig. 4 に「自宅から学校」「学校から自宅」の目的別行動発生時間帯の区分を示すと、「自宅から学校」の行動については、7~8時にその目的の行動発生が集中している。これは、各学校における登校時間が中

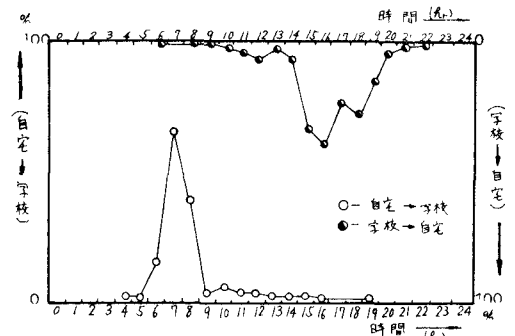


Fig. 4 目的別行動発生時間帯の区分(平日)

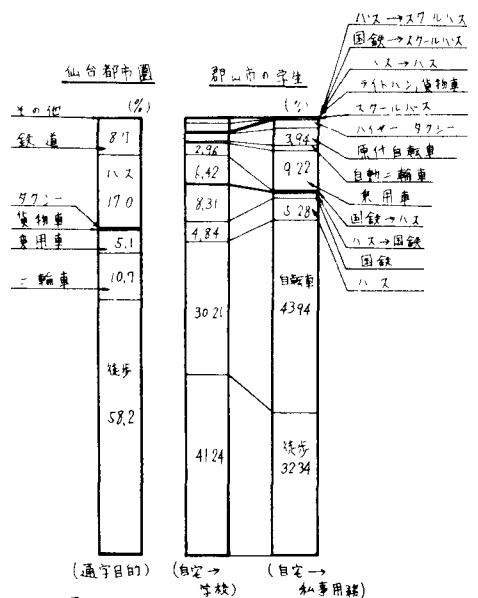


Fig. 5 目的別によるトリップの構成率(交通手段別)

学校の8時前半から、高校の8時後半という時間的制約があるためにこの登校時間を基準としてその時間前に行動発生が生じるためであると考えられる。また、「学校から自宅」の行動目的の発生時間は15~19時にほぼ一定の値で集中している。これは、朝の登校時間に比べ下校時間が授業終了2~3時間後であることと時間的制約が少ないこと、また、クラブ活動をしている者がいるなどの理由により行動発生が長時間に及んでいると考えられる。筆者らの目的別利用交通機関別トリップ構成を仙台都市圏の通学目的のそれと比較したものがFig. 5である。徒歩の場合、仙台では58.2%と大きな値であるが、本報の結果としては41.24%と半分以上仙台よりも17%も低くなっているが、二輪車では仙台の10.7%に対し、約32%と約3倍の利用率を示している。したがってこれは都市交通網の相違により学生の二輪車の利用が郡山市においては仙台市よりも頻繁に用いられているためである。以上の結果より郡山市における通学には徒歩・自転車(70%強)が利用交通機関として主に使用され行動発生は、朝は7~8時、夕方は15~19時に集中する。特に、自転車の利用率の高さは郡山市の通学の特徴である。

4 参考文献

仙台市中央地区総合開発促進協議会：仙台都市圏パーソントリップ調査—交通調査実態編；昭50-11