

住宅地に発生する自動車トリップに力ける分析

中 部 工 業 大 学 正 員 竹 内 弘 史

○ 同 学 生 員 本 田 哲 史

名古屋大学大学院 学 生 員 梅 本 勇 二

0. はじめに

住宅地区の細街路への自動車の侵入は、自動車化社会における厄災の最大のものといわれる。そして、住環境あるいは走行環境の保護のために、住宅内への自動車進入を規制することがよく議論される。しかし、自動車が日常生活に欠かせないものであることも事実である。このような相克のため、現実的な自動車規制策を考えるために、住宅に欠かせない自動車交通量を把握することが必要となる。14-ソントリップ調査を綿密に分析すれば、この量は理論的には求むことができる。しかし、実際には諸般の困難が伴うようである。そこで、ここでは各住宅に対するアンケートを行い、この量を求めた。

問22 お宅にきのう(きのうが日曜・土曜の場合は金曜)訪れた人についておうがいます。訪れた人について下記の種類別におこたえ下さい。

(2人以上で訪問の際は、1回と教えてください)

1. 住宅に発生する自動車交通量

住宅に起終点を持つ自動車交通は大きく二つに分類できる。一つは、住民による外出・帰宅が車で行われるものである。もう一つは、訪問者(来客、セールスマン)が車で行く場合がある。そこで、今回は右に示したような設問を設けた。調査は豊田市総合交通計画に関する市民生活実態調査に組み込まれており、サンプルは全市から46分世帯(有効サンプル)が得られている。

この調査の回答より、1戸当りの自動車出入り数は訪問者のような自動車を利用したものとは自動車による外出・帰宅数と合計して得られる(実際には、これに通勤・通学の自動車は加わらなければならない)。この中から、自動車による外出・帰宅のうち、荷物を伴わないものは、戸別で自動車による必要はない(この意味では、通勤・通学は除かれる)として、これを差引いたものを、ここでは必須自動車出入り数としている。

訪れた人	回数 (回)	交通手段 自自自徒わ 転動動から 二車輪車歩い	訪れた人	回数	交通手段 自自自徒わ 転動動から 二車輪車歩い
1. 知人等の来客	1 2 3 4 5		7. 調査・点検	1 2 3 4 5	
2. 近所の人回覧連絡	1 2 3 4 5		8. 業務上の荷物の配達	1 2 3 4 5	
3. 顧客の来店	1 2 3 4 5		9. 商談・業務上の訪問	1 2 3 4 5	
4. セールスマン	1 2 3 4 5		10. 御用きき・集金・ チラシ紙交換	1 2 3 4 5	
5. 購入品・贈答品の配達 (クリーニング、酒屋)	1 2 3 4 5		11. そ の 他	1 2 3 4 5	
6. 新聞・牛乳 郵便配達	1 2 3 4 5				

問23 お宅では、きのう(きのうが日曜・土曜の場合は金曜)自動車やタクシーを利用して外出したり、帰宅された人がいますか。また、それは何回でしょう。(通勤、通学は除いておこたえください。)

- イ、自動車やタクシーを利用して外出
1. 外出しない
2. 外出した 回
- ロ、自動車やタクシーを利用して帰宅
1. 帰宅しない
2. 帰宅した 回

問23-1 またそのうち荷物が多いために、自動車を使われたのは何回でしょう。

その車種についてもおこたえください。

イ、業務用の	入 荷 () 回	1. 大型貨物車	2. 小型貨物車
	出 荷 () 回	3. 軽貨物車	4. 乗 用 車
ロ、生活用の荷物の	入 荷 () 回	1. 大型貨物車	2. 小型貨物車
	出 荷 () 回	3. 軽貨物車	4. 乗 用 車

2. 必須自動車出入り数

集計の結果、1戸当りの訪問者数は4.3回であり、そのうち1.33回が自動車に依るものであった。また、自動車による外出は1戸当り0.54回、帰宅は0.45回となっている。従って、1戸当り自動車出入り回数は2.32回となる。このうち、必須出入り数は、1戸当り1.73回となっている。図1～4は、これを20ゾーン毎に計算し、ヒストグラムとしたものである。これによると、自動車訪問者数はゾーン間により分散があるが、自動車出入り数はゾーン間に差が少なくなっている。

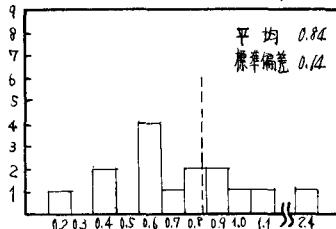


図-1. 自動訪問者数

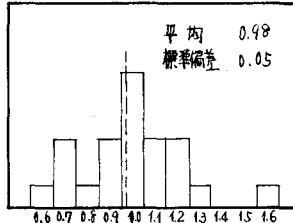


図-2. 自動車による外出+帰宅

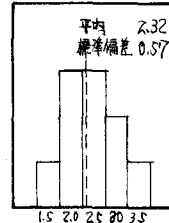


図-3. 自動車出入り数

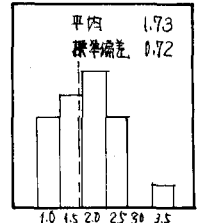
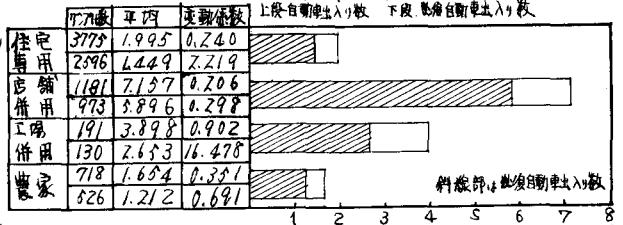


図-4. 必須自動車出入り数

3. 住宅形態別原単位

ここに住宅と言うのは、併用住宅をも含めたものであり、当然のことながら、住宅の形態の違いは、この自動車出入り数に大きな差をもたらす。いま、住宅と専用、店舗併用、工場併用、農家の4つに分けて、各々に自動車出入り数を計算すると図-5のようになる。

図-5 住宅形態別自動車出入り数

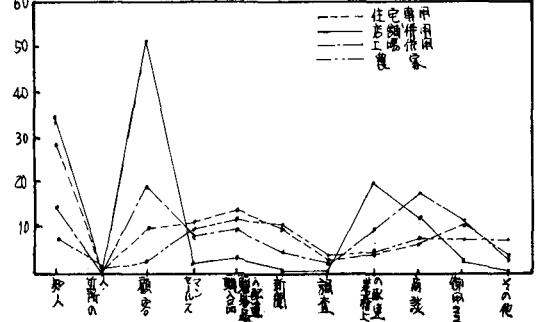


やはり、分散はゾーン毎に計算したデータより求めた方が、店舗併用では変動係数が大変大きくなっており、ゾーン間に格差の大きいことが判る。このように、変動係数が大きいので厳密な判定はできないが、店舗併用は他と比較して格段に自動車出入り数が多いことが判る。

4. 訪問客と車種に関する若干の分析

店舗併用に自動車出入り数の多い理由の一つは、訪問客の種類にも現われている。図-6は、自動車による訪問客の種類構成を住宅形態別に表わしたものである。専用住宅と農家は知人の比率が高いのに対し、店舗併用では顧客が圧倒的に多く50%に達している。また、工場併用では商談客が多くなっている。これらの分だけ、

図-6 自動車訪問客の客種構成



自動車の出入り数が多いものを見ることができ、同様の傾向は、外出・帰宅にもみられ、店舗・工場併用では業務比率が75%を超えるのに対し、専用住宅では7%である。

なお、住宅形態の違いは、使われる車の種類にも影響を与えている。物流を伴う外出・帰宅の自動車については車種を調べたが、専用住宅では乗用車が70%であるのに対し、工場併用では小型貨物が70%となっている。最後に、本研究は豊田県総合交通研究会総合調整部会の企画になるものであることを付記する。