

# 商業地区における交通特性と 交通規制の水準設定に関する研究

山川 仁\* 秋山 哲男\*

## 要 約

商業地区においては物資の搬出入のための自動車交通が不可欠である。他方買物客の安全で快適な歩行環境を実現し、かつバス交通や緊急車の通行を確保しなければならない。このように対立する条件下にあるわが国の多くの商店街では、主として住宅地区を想定した従来の計画手法の適用が困難であり、したがって各種の交通規制が経験的に実施されているにすぎない。

本研究では商業地区における各種調査を行ない、駐車や荷扱いの特性、交通規制に対する住民や運転者の評価を分析し、交通規制手法に定量的な基礎を与えた。

その結果、時間帯による車輛進入規制が住民および荷扱い側にとって効果的かつ現実的対策であること、規制の水準は地区の駐車スペースおよび代替道路の状況に規定されることを明らかにし、規制水準を設定するためのプロセスと数値を含むフローチャートを提示した。

また、住宅地域・商業地域の交通規制は日常生活と結びついた交通行動、とりわけ歩行天国を重視する観点から道路空間を最も効果的に利用しようとするもので、自動車の交通を必要最小限度にとどめようとするものである。住宅地域の交通規制の考え方は、安全性や居住環境の保全を前面に押し出したもので、朝と午後から夕方にかけて、通学路や遊び場の確保と常時通過交通を排除しようすることを念頭に置いた規制手法が適用されている。その場合、配慮すべき点は生活関連物資（郵便・ゴミ・飲食物等の配達など）・訪問客・居住者の交通などであるが、これらはトリップ数が少なく比較的単純なものである。しかし、商業地域の場合、買物の歩行者の安全性と快適性を確保しつつ、同時に、住宅地域と同種の交通目的に加え商店の営業活動を支える業務交通や買物・レジャー交通等が加わり、発着トリップも多くかつ複雑である。したがって、交通規制の適用方法によっては、業務交通の能率を著しく低下させたり自動車による買物トリップが著しく減少したりし、商店街の営業活動に障害となることもある。すなわち商業地域では、買物客が安全でかつ快適に歩けることを前提としつつも、商店の業務活動の能率を極力低下させないことの2つの相反する問題の調整が非常に重要である。

従来まで、多様な地区で交通規制の実現がみられる

## 1 はじめに

都市の自動車交通対策の歴史において、自動車交通需要が少なかった頃はまた交通規制の役割は少なかった。その後自動車交通需要が加速的に増加するにつれ、都市内では定常的な交通渋滞をもたらす始め、次第に何等かの対策を構じなければならなくなった。

自動車交通問題の大きな流れは、交通渋滞による経済効率の低下から、次第に幹線道路の沿道環境保全、あるいは、住宅地域・商業地域の交通事故危険の防止や居住環境・商業環境等の水準を向上することなど日常生活に直接結びついた問題に移ってきた。

初期の段階では、自動車交通の渋滞を解消し経済効率の低下を防ぐことを目的とした交通対策、すなわち、自動車交通を円滑に流すことに焦点を合せた対策が要求されていた。その方法として、はじめは渋滞解消の対策を単に交通規制だけでなく道路建設にも依拠しようとする可能性が残されていたが、環境問題（幹線道路の騒音・振動・排気ガス）がクローズアップされはじめてからは道路建設の進行は益々困難を極め、自動車交通に対する対策は交通規制に依存しなければならない状況が非常に強くなってきた。

\* 東京都立大学都市研究センター・工学部

が、どのような交通条件で実施されてきたか、また、歩行者空間の確保と業務交通の調整がどのように行なわれてきたかは、まだ研究の余地が残されている。

本研究では、まず商業地域の交通問題の生ずる原因を明らかにし、次に、買物交通の特性や業務交通の特性等の交通現象を把握する。

さらに交通規制（車輛進入禁止規制）に焦点を合せ、交通規制実施地区と未実施地区の地区交通条件の違いを商店主・歩行者・業務車輛のドライバーへのアンケート調査及び交通量・駐車実態調査により明らかにする。これらの結果から交通規制の可能条件を整理し、交通規制の必要性並びに実施の可能性をチェックする方法をまとめることを目的とした。

## 2 商業地域の交通問題の現状

### 2.1 交通条件の違いによる交通問題の特徴

交通問題とは、交通施設量（主として道路ストック、駐車施設）に対して交通需要（自動車・自転車・歩行者の交通量等）が過度に集中した結果や、また、交通需要がそれ程多くなくとも、歩行者と自動車の接触回数が多い場合等、道路空間利用の適正さを欠くことによって問題が顕在化してくる。

一般に交通問題を考える場合、交通条件を考慮することは、多様な交通問題の現れ方の違いや、質的な違いを区別する上で重要である。

交通条件とは、道路交通施設（道路幅員、歩道の有無等）の面からと、他方その施設の使われかた、すなわち交通需要（自動車交通量、歩行者交通量、バス路線の有無、駐車場数等）の面から2つの観点が考えられよう。

商店街において交通問題を適確に把握する方法として有効と考えられる交通条件とは交通動線を決定する施設とその使われ方を表現し得るものである。その代表的なものとしてここでは鉄道駅と商店街の位置関係（主として人の流れ）と道路の使われかたからみた道路機能の分類（主として車の流れ）の点を取り扱うこととする。

#### 2.1.1 調査対象地域について

調査の対象とした商店街は、東京都商店街連合会（以下「都商連」という）によって分類された。①近隣型商店街、②地域型商店街、③広域型商店街、④飲食型商店街、⑤業務型商店街、のうち、地域型商店街の18地区を選定した。

その理由は、サンプル数からみた場合、東京区部全域に概ね分布しているのは、近隣型商店街と地域型商店街しかないこと、また、交通問題からみた場合、近隣型商店街より地域型商店街の方がより問題が深刻かつ顕在化していること、その他、交通条件に沿った分類が多様で

表2-1 各区パターン別の商店街数

パターン 区名	1 近隣型	2 地域型	3 広域型	4 飲食型	5 業務型	合計
1 千代田	34	9	0	8	0	51
2 中央	5	0	4	0	2	11
3 港	19	12	—	5	1	37
4 新宿	9	2	1	7	1	20
5 文京	60	0	0	0	0	60
6 台東	26	27	3	16	4	76
7 墨田	41	5	0	0	0	46
8 江東	40	3	0	0	0	43
9 品川	49	10	0	4	0	63
10 大田	84	6	0	9	0	99
11 目黒	42	5	0	1	0	48
12 世田谷	99	8	0	0	0	107
13 渋谷	37	6	2	2	0	47
14 杉並	53	22	0	4	0	79
15 中野	67	9	0	2	0	78
16 豊島	50	1	0	11	0	62
17 練馬	33	13	0	0	0	46
18 板橋	50	4	0	1	0	55
19 北	59	10	0	1	1	71
20 荒川	32	9	0	2	3	46
21 足立	36	5	0	0	0	41
22 葛飾	25	5	0	0	0	30
23 江戸川	33	9	0	2	0	44
合計	983	180	10	64	12	1,249
構成比%	78.7	14.4	0.8	5.1	1.0	100

比較的やりやすいこと、などがあげられよう。（表2-1）

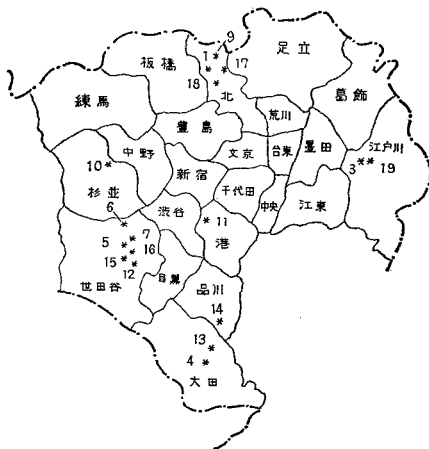
18地区の地域型商店街の特性は交通条件、すなわち鉄道駅との位置関係（1＝駅前型、2＝駅隣接型）、と道路機能分類（1＝主要幹線道路、2＝補助幹線道路、3＝その他の道路）の2点により分類したもので、以下の組合せとなる。（表2-2、図2-3）

(i) 主要幹線道路に面する駅隣接型商店街（11、12）

表2-2 調査対象商店街の概略とアンケート数

道路機能の分類	駅との位置関係からの分類	区名	商店街番号	商店街名	商店数	商店主アンケート数	歩行者アンケート数
幹線道路	駅隣接	港	11	青山三丁目	125	10	15
		世田谷	12	三軒茶屋玉川通り	—	4	—
補助幹線道路	駅前	北	1	赤羽駅東口駅前通り	72	4	6
		江戸川	3	小岩駅前通り美観地区	66	18	13
		大田	4	蒲田駅東口	207	13	17
	駅隣接	大田	13	大森	126	20	19
		品川	14	大井本通り	—	12	10
		世田谷	15	三軒茶屋世田谷通り	—	7	20
〃	16	〃 茶沢通り	—	7	—		
その他の道路	駅前	世田谷	5	下北沢南口駅前	—	7	2
		〃	6	〃 北口	—	3	11
		〃	7	〃 一番街	—	7	3
		北	9	赤羽一番街	112	6	11
		杉並	10	高円寺	87	25	11
	駅隣接	北	17	赤羽すずらん通り	73	5	—
		北	18	十条銀座	173	10	51
		江戸川	19	小岩昭和通り	—	16	4
		合計					174

図2-3 調査対象商店街分布図



- (a) 補助幹線道路に面する駅前型商店街 (1, 3, 4)
- (b) 〃 駅隣接型商店街 (13, 14, 15, 16)
- (c) その他の道路に面する駅前型商店街 (5, 6, 7, 8, 9, 10)
- (d) 〃 駅隣接型商店街 (17, 18, 19)

また調査対象地区の位置図は図2-3に示すとおりで、世田谷区(5箇所)、北区(4箇所)、大田区(2箇所)江戸川区(2箇所)、杉並、渋谷、港区が各1箇所等、周辺区部を対象とした。周辺区部を対象としたその主な理由は周辺区部の場合、都市の基盤整備(特に道路整備)が遅れている地区が多く、それ故交通問題がより深刻になっていることからである。

表2-4 調査対象地区の実態調査結果

	商店番号	車 輛 進 入 禁 止 規 制 (時)	一 方 通 行	車 道 幅 員 m	歩 道 幅 員 m	バ ス 有 路 線	交 通 量 (15 分 間)					瞬 間 駐 車 台 数 ( 台 /100m)
							歩 行 者 (人)	二 輪 車 (台)	普 通 車 (台)	大 型 車 (台)	普 通 車 + 大 型 車 (台)	
幹 線 道 路	11	—	—	22.0	4.0	有	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	25.8	3.1	〃	285	75	57	882	996	14.0
	平均	—	—	23.9	3.6							
補 助 幹 線 道 路	1	—	—	14.0	5.0	有	1,008	42	25	86	111	2.6
	3	—	—	8.0	2.5	〃	485	52	8	180	188	2.9
	4	日・祝日13~14	—	15.0	4.0	〃	306	36	43	232	366	4.8
	13	—	—	7.0	2.0	〃	281	87	34	207	241	6.6
	14	—	—	8.0	3.1	〃	207	42	16	311	327	3.8
	15	—	—	12.0	3.4	〃	381	86	59	379	438	3.3
	16	—	—	6.0	—	〃	—	—	—	—	—	—
	平均			10.7	3.4		484	58	31	233	279	4.0
そ の 他 の 道 路	5	平日16~18 休日13~18	有	4.8	—	—	373	10	0	19	19	1.6
	6	平日・休日 13~18	〃	3.6	—	—	569	10	0	0	0	1.7
	7	平日16~18 休日13~18	〃	5.2	—	—	181	7	0	8	8	2.0
	9	平日12~20 休日12~20	〃	7.0	—	—	333	32	0	9	9	1.7
	10	平日・休日 15~20	〃	3.4	—	—	128	—	0	4	4	1.0
	17	平日12~20 休日12~20	—	6.5	3.2	—	445	94	0	26	26	4.2
	18	平日14~20 休日12~20	有	6.0	—	—	374	35	0	11	11	3.0
	19	平日14~18 休日12~18	〃	6.0	—	—	297	57	0	17	17	2.8
	平均			5.3			338	35	0	12	12	2.2

注) 1. 「—」は「なし」を意味する。

2. 歩道はすべて両側に存在する。

### 2.1.2 対象地区の調査結果 (表2-4)

(1) 車道幅員と歩道幅員——については、補助幹線道路の場合、車道幅員は10.7m、歩道もすべて存在しその幅員は平均3.4mに対し、その他の道路の車道幅員はわずかに平均5.3mで、しかも歩道は全くない状態である。

(2) 進入規制と方向規制——補助幹線道路に対する規制はほとんどなく、たった一路線だけに進入規制が存在するだけであるが、その他の道路については、すべて進

入規制がかかっており、同時に方向規制も一路線を除きすべてがかかっている。

(3) 交通量と瞬間駐車台数——交通量については、補助幹線道路がその他の道路を上まわっている。とりわけ大型車の交通量はその他の道路には一台も通らない。

また、100m当りの瞬間駐車台数は補助幹線道路が4.0台/100mに対し、その他の道路はその約半数の2.2台/100mである。この結果は、自動車の駐車しやすさに

表 2-5

区名	商店街番号	商店街名	商店数	商店主アンケート数	歩行者アンケート数
北	1	赤羽駅東口駅前通り	72	4	6
江戸川	3	小岩駅前通り美観	66	18	13
大田	4	蒲田駅東口	207	13	17
世田谷	5	下北沢南口駅前	—	7	2
"	6	" 北口駅前	—	3	11
"	7	" 一番街	—	7	3
北	9	赤羽一番街	112	6	11
杉並	10	高円寺	87	25	11
港	11	青山三丁目	125	10	15
世田谷	12	三軒茶屋玉川通り	—	4	—
大田	13	大森	126	20	19
品川	14	大井本通り	—	12	10
世田谷	15	三軒茶屋世田谷通り	—	7	20
"	16	" 茶沢通り	—	7	—
北	17	赤羽すずらん通り	73	5	—
"	18	十条銀座	173	10	51
江戸川	19	小岩昭和通り	—	16	4
合計				174	213

- ⑥ 地域の道路網が未整備である
- ⑦ 商店街としての駐車場（客用や物の搬出入用）が不足している
- ⑧ 買物時に新たに交通規制をしたり、強化したり出来ない
- ⑨ 歩行者の流れが商店街を通らない
- ⑩ 歩道が狭い
- ⑪ その他（ )
- ⑫ 特にない

調査の方法は前述の17地区に対して上記の項目を各地区3～25票、合計174票、(表2-5)の回収結果を集計したものである。

その結果は表2-6に示すとおり全体としては、「駐車場の不足」が55%と高率の指摘を示し、次に「通過交通が多い」「道路が狭い」が20%台の指摘を示している。

個々の分類別には、

(1) 駐車場の不足の訴えは、幹線道路を除き、すべての道路に最も不満の高い指摘としてあらわれ、商店街の駐車施設の不足が商店主には大きな悩みとして意識されていることがわかる。

(2) 交通量については、「通過交通が多い」や「大型車やバスがよく通る」等、交通の流れが問題とした指摘が、補助幹線道路や幹線道路などランクの高い道路に顕在化している。しかし、幹線道路の交通量は、補助幹線に比べはるかに多い(約3倍)にもかかわらず、指摘率は変わらない。その理由として考えられるのは、通過交通によって被る迷惑感が、道路幅員が狭い補助幹線道路の方が高いことである。

(3) 道路施設についてはとくに「道路が狭い」や「地域の道路網が未整備」との指摘が、その他の道路と補助幹線道路の一部において多い。

図2-7は「道路が狭い」の指摘率と道路幅員の関係を各道路分類のグループ別に表現したものである。これによれば、「道路が狭い」という不満は道路幅員が広くなるにしたがって減少する。とりわけ、道路幅員10m以上になると、不満はかなり少なくなる。その理由として道路幅員10m以上から、狭いにしても両側に歩道の確保が可能となるからだろう。

(4) 道路の使われ方である「買物客が安心して歩けない」の不満は、その他の道路や補助幹線道路の一部に多い。安心して歩けない理由として考えられるのは、歩道がないことやあっても狭いこと、さらに、図2-8からもわかるように、全体として道路幅員が狭いことが大きな原因である。

その他、「歩行者が商店街を通らない」や「買物時に

関連しており、車道幅員の狭いその他の道路についてはやはり少ない。

### 2.1.3 店主の交通問題指摘をめぐって

商店街としての道路・交通上の問題点はどんなことがありますか。問題点を下欄から選び○印を付けて下さい。○印はいくつでもかまいません。またその中で、お宅のお店として特に重大だと思われるその一つに◎印を付けてください。

- ① 買物客が安心して歩けない
- ② 道路が狭い
- ③ 道路が広過ぎる
- ④ 通過交通が多い
- ⑤ 大型車やバスがよく通る

表2-6 交通問題指摘調査結果

	幹線道路		補助幹線道路				その他の道路				合計	
	駅隣接		駅前		駅隣接		駅前		駅隣接			
	構成比	指摘度	構成比	指摘度	構成比	指摘度	構成比	指摘度	構成比	指摘度	構成比	指摘度
1 買物客が安心して歩けない	—	×	5.7	×	17.4	△	27.1	○	25.8	○	17.2	△
2 道路が狭い	—	×	2.9	×	23.9	○	41.7	◎	22.6	○	21.7	○
3 道路が広過ぎる	28.6	○	8.6	×	2.2	×	—	×	3.2	×	5.0	×
4 通過交通が多い	40.0	◎	32.7	◎	40.0	◎	11.0	△	5.4	×	25.8	○
5 大型車やバスがよく通る	19.6	△	22.5	○	37.3	◎	3.7	×	—	×	16.6	△
6 地域の道路網が未整備	7.1	×	17.1	△	8.7	×	20.8	○	29.0	○	16.7	△
7 商店街としての駐車場の不足	28.6	○	62.9	●	58.7	●	54.2	●	58.1	●	55.0	●
8 買物時に新たな交通規制をしたり強化できない	—	×	5.7	×	—	×	2.1	×	—	×	1.7	×
9 歩行者の流れが商店街を通らない	14.3	△	17.1	△	15.2	△	10.4	△	6.5	×	12.8	△
10 歩道が狭い	42.8	◎	1.9	×	18.5	△	16.1	△	6.3	×	15.0	△
サンプル数	14		35		46		48		31		174	

注) ● 50%以上の指摘率      ○ 20%以上の指摘率      × 10以下の指摘率  
 ◎ 30%以上 "      △ 10%以上 "

図2-7

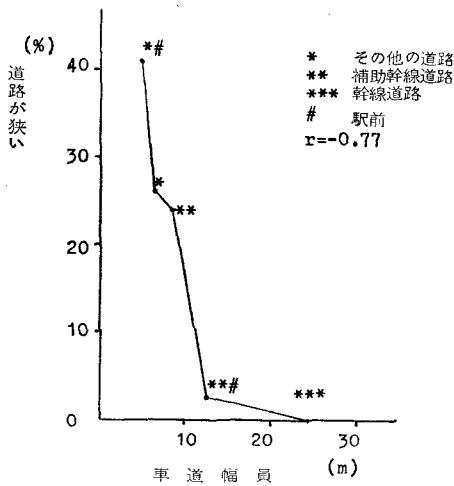
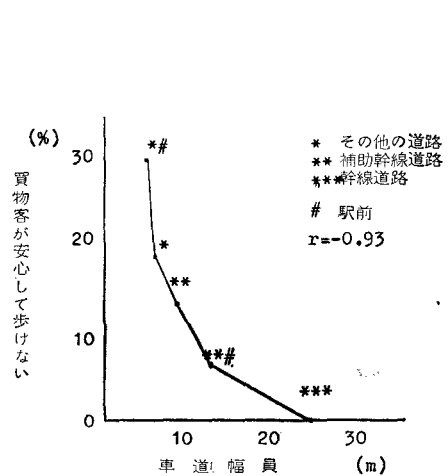


図2-8



新たな交通規制をしたり強化したりできない」の指摘は全般に少ない。とりわけ「歩行者が商店街を通らない」は営業上の問題とも関係して交通問題との区別がむずかしい。

2.1.4 歩行者による買物環境の評価

調査の方法は、各商店街毎に以下の4項目について行ったものである。サンプル数は各商店街3—20票、合計213票を解析したものである。

① この商店街で、自動車・2輪車の通行及び駐車または放置などに対し、歩行者の立場として、危険や不快や不便を感じますか。

- 1. 非常に感じる 2. かなり感じる 3. やや感じる
- 4. 別に感じない 5. その他

② 歩道について

<有る場合>

- 1) 歩道があることによって安全・快適に歩けますか。
  - 1. 十分歩ける 2. まあまあ歩ける
  - 3. そうでもない ( )
- 2) 歩道の幅員を広げてほしいですか。
  - 1. はい 2. このままでよい
  - 3. その他 ( )

<無い場合>

- 1) 歩道がないために車や2輪車に危険を感じますか。
  - 1. 非常に危険である 2. やや危険である
  - 3. それほど感じない
- 2) 歩道の必要性は有りますか。
  - 1. 有る 2. 無い 3. その他 ( )

③ 自動車の放置や通行について、歩行のさまたげとなつて歩きにくいことがありますか。

- 1. よくある
  - 2. たまにある
  - 3. あまりない
- 自転車置場の必要性 (有・無)

④ 自動車が駐車して、歩行のさまたげとなり、歩きにくいことがありますか。

- 1. よくある
  - 2. たまにある
  - 3. あまりない
- 駐車場の必要性 (有・無)

(1) 歩行者の危険感や不快感

歩行者の危険感や不安感の調査結果を①駅前か否か②道路ランク③車道幅員の3点について比較検討した。

①駅前か否かの違いについては、危険感・不安感の差はほとんどみられないが、②道路ランクの違いによる場合、危険感・不安感の指摘は幹線道路に低く、補助幹線道路やその他の道路に高い。③車道幅員からみた場合、図2—9より車道幅員10m未満のグループは、車道幅員

図2—6

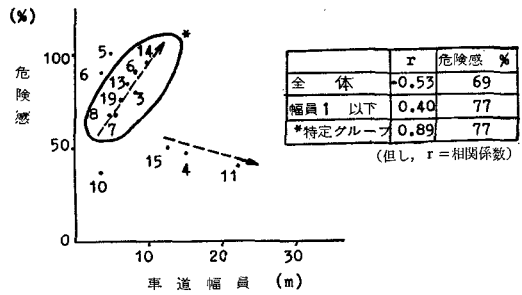
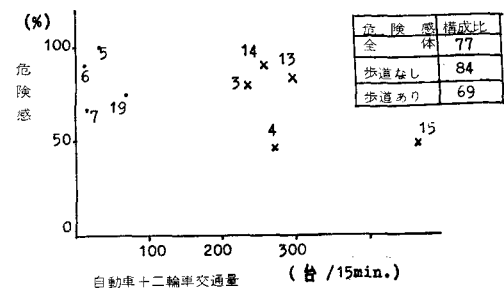


図2—10



が広くなるにしたがって危険感・不快感は高くなるが、10mを越えると危険感の指摘は逆に減少する。その理由は10m未満は歩道があっても非常に狭く十分その機能を果たすことが出来ない。また10mを越える道路は自動車交通量が多くとも、歩道が設置されていること、同時にゆったりと歩けることによる。

また、危険感・不安感と交通量の関係をみた場合が、図2—10である。これによると歩道がない場合交通量が少なくても、危険感・不安感が高く、歩道がある道路の場合は、交通量が多くても、危険感不安感は多少やわらぐようである。

(2) 歩道に対する評価

①歩道が有る場合、安全にかつ快適に歩けるかどうか、また、②歩道がない場合に感ずる危険感や不安感について調査したものである。

①歩道がある場合——快適感や安全感と歩道幅員との関係を把握するために表したものが図2—11である。この図から、快適感や安全感が少ないグループは歩道幅員が3.5m以下である。また、快適感や安全感が高いのは歩道幅員3.5m以上のグループである。

②歩道がない場合の危険感——歩道がない場合、歩行者の危険と感ずる要因を、車道幅員(図2—12)と交通量(図2—13)の2点についてその関連性をみた。

その結果、危険感と車道幅員の関連性(相関係数=0.32)は少なく、むしろ危険感と交通量(自動車交通量

図2-11

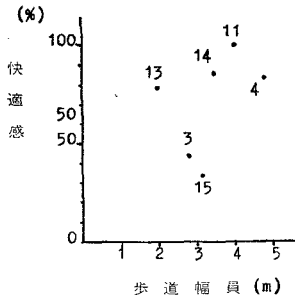


図2-12

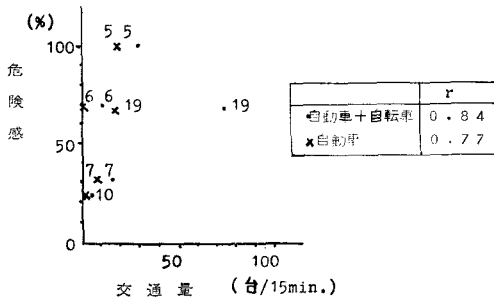
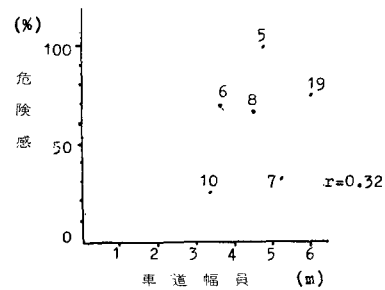


図2-13



との相関係数=0.77, 自動車+自転車交通量の相関係数=0.84)との関係が深い。すなわち交通量が増加するにしたがって危険感が増すということである。

(3) 車輛の歩行障害について

歩行者が商店街を通行する場合、駐車中の①自動車, ②自転車などの程度歩行の妨げになるか、また、③自転車置場の要望について解析した。

①駐車中の自動車——が歩行障害になると回答したものは、全体の43%と約半数に近い。なかでも、歩道がない場合に障害と感ずる人の割合は81%で、歩道がある場合の28%と比較して歩道がない場合に問題が大きい。

(図-14)

図2-14

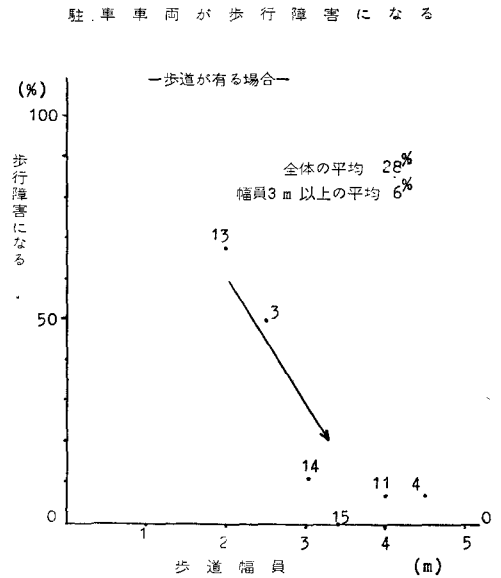
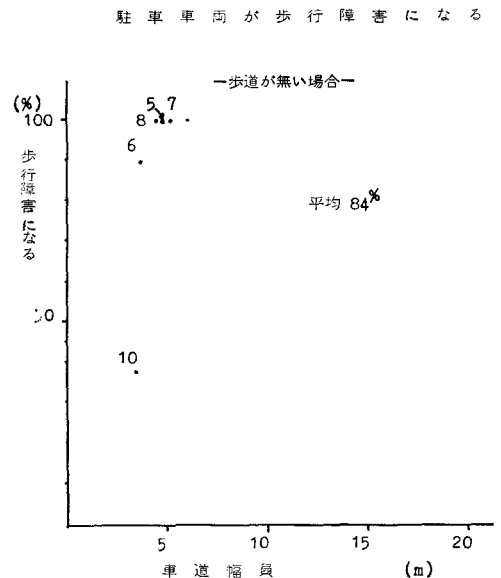


図2-15



歩道がある道路でも、図2-15からもわかるとおり、歩道幅員が狭いほど駐車中の自動車が歩行障害として感じられる割合が高い。しかし、歩道幅員が3mを越えると歩行障害と駐車中の自動車の関係はほとんどない。

②自転車——が歩行障害となる割合は駐車中の自動車



図 2—16

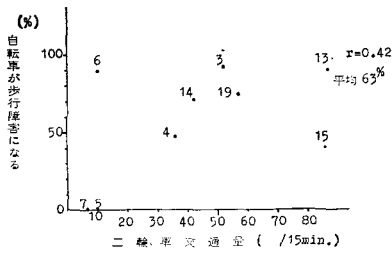


図 2—17

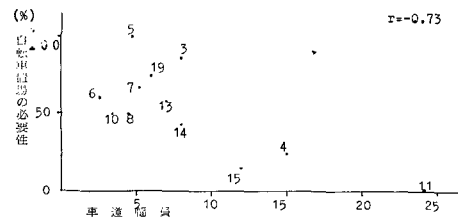
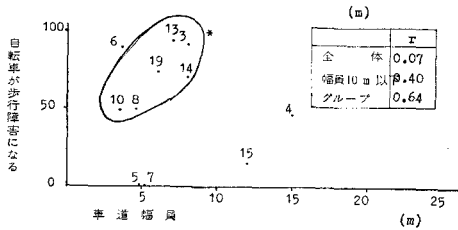


図 2—18



が障害になる場合に比べ63%と2割多い。歩道がある場合とない場合は、歩道がある場合に自転車を歩行障害と感ずる割合が高い。その理由は、自転車が歩道上を歩行するために歩行者との接触が意外に高いと考えられるからであろう。

また歩行障害の指摘率と2輪車交通量や車道幅員との関連性を検討したが、相関係数は各々0.42、0.07とほとんど関連性がみられなかった。(図2—16、図2—17)

①自転車置場の必要性——については、全体の半数が必要であると希望しているが、歩道の有無別にみると、歩道がない場合の方がある場合に比べ、自転車置場の希望は強い。

また、自転車置場の希望と道路幅員との関連性をみた場合が図2—18で、相関係数0.73と、道路が狭いほど自転車置場の希望が高く、幅員が広くなるに従って希望は少なくなる。

## 2.2 買物交通の特性

この調査は、都商連の分類である近隣商店街<sup>1)</sup>と地域型商店街<sup>2)</sup>の比較を交通特性から裏づけようとするものである。調査対象地区は、近隣商店街として北区の駅前商店街<sup>3)</sup>が3箇所(但し赤羽駅前商店街は近隣型と地域型の双方に分類されているが、大型店舗なども少なく規模が小さいので、ここでは近隣型として取り扱う)と自立型商店街<sup>4)</sup>が3箇所の合計6箇所と、松戸市の地域型商店街を比較したものである。

調査対象は、各商店街の来街者を対象とし直接インタビューにより、来街目的、来街手段、来街回数、利用交通手段、居住地について尋ねたものである。

### 2.2.1 買物交通の交通手段利用特性 (表2—19)

買物を目的とする場合、松戸駅商店街では、鉄道が27%、バスが16%と公共交通機関が約43%を占めている。これに対し、私的交通手段では、自動車は6%、自転車は33%、徒歩が18%、バイク0%と自転車が非常に多い。北区の6商店街においては、鉄道9%、バス6%と公共交通機関にわずか15%と松戸駅前商店街に比べ非常に少ない。これに対して私的交通手段では、自動車2%、バイク1%、自転車9%、徒歩73%と圧倒的に徒歩が多い。

以上から、広域性が強い松戸駅商店街へ来店する人の利用交通手段は、鉄道やバスの依存が高く、私的交通手段では、自動車が非常に活用されている。また、近隣的性格が強い北区の6商店街への来街手段は、大部分が徒歩に依存し、公共交通手段や自動車の利用は非常に低い。

### 2.2.2 買物交通の来街頻度 (表2—20)

松戸駅商店街の場合毎日来る者が20%、週に3~5回が16%と日常的な利用が36%を占め、週に1~2回が42%、月に1~2回が21%と非日常的利用が64%を占める。これに対して北区商店街の場合、毎日来る者が52%、週に3~5日が19%と日常的な利用が78%、非日常的な利用が22%である。よって、松戸駅商店街の場合頻度から「daily」というよりも「weekly」や「monthly」に利用される地域型商店街の性格があり、北区の商店街はむしろ「daily」な利用が顕著な近隣型商店街の特徴を備えていると言えよう。

### 2.2.3 買物交通の頻度別交通手段 (表2—21)

松戸駅商店街の場合、週3回以上来街する人は、自転車(45%)と徒歩(24%)合わせて69%、鉄道とバスは合計24%、自動車6%と徒歩と自転車、とりわけ自転車がが多いのがめだつ。しかし週2回以下になると徒歩(18%)と自転車(25%)で計43%、鉄道とバスが51%と公

表2-19 買物交通の交通手段利用特性

		鉄 道	バ ス	公共交 通機関 の合計	自動車	自転車	徒 歩	私的交 通機関 の合計	合 計
松 戸 駅 商 店 街	実 数	36	21	57	9	44	24	77	134
	構成比	27%	16%	43%	6%	33%	18%	57%	100%
北 区 商 店 街 (6 地 区 合 計)	実 数	8	6	14	2	9	67	78	92
	構成比	9%	6%	15%	2%	10%	73%	85%	100%

表2-20 買物交通の来街頻度

		毎 日	3~5回/ 週	週3回/ 以上 小計	1~2回/ 週	1~2回/ 月	月1回/ 以下	週2回/ 以下	合 計
松 戸 駅 商 店 街	実 数	25	20	45	54	27	1	82	127
	構成比	20%	16%	36%	43%	21%	1%	64%	100%
北 区 商 店 街	実 数	54	17	71	9	9	2	20	91
	構成比	59%	19%	78%	10%	10%	2%	22%	100%

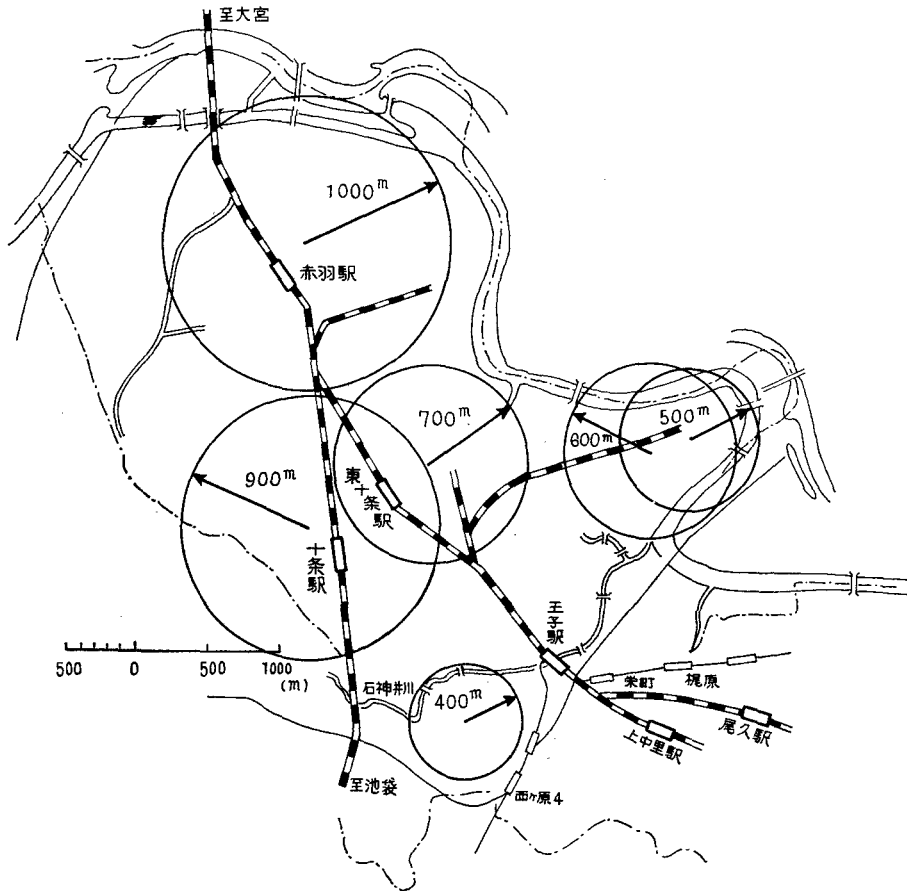
表2-21 買物交通の頻度別交通手段

		鉄 道	バ ス	公共交 通機関 の合計	自動車	自転車	徒 歩	私的交 通機関 の合計	合 計
松 戸 駅 商 店 街	3 回 / 週 以上	実 数 9	3	12	3	22	12	37	49
	構成比	18%	6%	24%	6%	45%	24	75%	100%
2 回 / 週 以下	実 数 26	16	42	5	21	15	41	83	
	構成比	32%	19%	51%	6%	25%	18%	49%	100%
北 区 商 店 街	3 回 / 週 以上	実 数 2	3	5	1	6	59	66	71
	構成比	3%	4%	7%	1%	8%	84%	93%	100%
2 回 / 週 以下	実 数 5	4	9	0	3	9	12	21	
	構成比	24%	19%	43%	0%	14%	43%	57%	100%

公共交通機関がかなり増加する。北区商店街の場合は週3回以上来街する人は、自転車(9%)と徒歩(83%)が91%バスと鉄道はわずか7%と、ほとんどが徒歩である。

週2回以下になると、徒歩(43%)と自転車(14%)は57%と減少し、公共交通機関が43%と松戸ほどではないが増加する。

図2-22 北区商店街の来街圏域



2.2.4 商店街の買物交通の圏域

圏域とは、一般に商店街の勢力が及ぶ範囲を商勢圏、駅の利用者の居住圏域を駅勢圏というが、ここでは商勢圏を定量的に扱うために、仮に全来街者の80%の人が居住している圏域で区切るものとした。

この条件を北区の6商店街と松戸駅前商店街に各々あてはめた結果、北区の場合(図2-22)、駅前商店街の場合0.7~1.0kmの圏域をもち、自立型商店街0.4~0.6kmに比べ1.5~2.0倍の圏域をもつ。同じ駅前型でも広域型の松戸駅前商店街の場合(図2-23)は40kmと北区駅前商店街の圏域よりはるかに広域的な背後地を持つ。この理由として松戸駅商店街は大型店舗も多く中心性が高いこと、店舗密度も北区全地区の2.4店/haに対し松戸市は0.5店/haと周辺の商業基盤がかなり弱いことがあげられる。

来街者の交通手段別圏域(松戸駅商店街)手段別に来街者の累積曲線を表わしたそのか図2-24である。この

場合、80%の人が来街している圏域をみると、徒歩0.8km、自転車1.3km、バス3.5km、自動車8km、鉄道11kmの順である。以上から徒歩・自転車の圏域は非常に狭く100%圏域でも3km以内に収まってしまう。

鉄道と自動車の曲線が非常に類似した傾向を示しており、中央値は4.2kmではほぼ等しい。鉄道に比べバスは中央値が2.4kmであり、自転車と鉄道の中間のような特性を示している。

また図2-25には来街頻度別の来街圏域が手段ごとに示されている。

2.3 業務交通からみた交通問題

ここで扱う業務交通とは、商業店舗がその機能を果たすために必要な交通、すなわち商品の搬出入を中心とする各種の荷扱い、あるいは商談のための交通である。両者は常に分離して行なわれるのではなく、いずれかが他に付随して同時に行なわれることが少なくない。

業務交通は商店街にとって不可欠であるから、歩行環

図2-23 松戸駅商店街の来街圏域

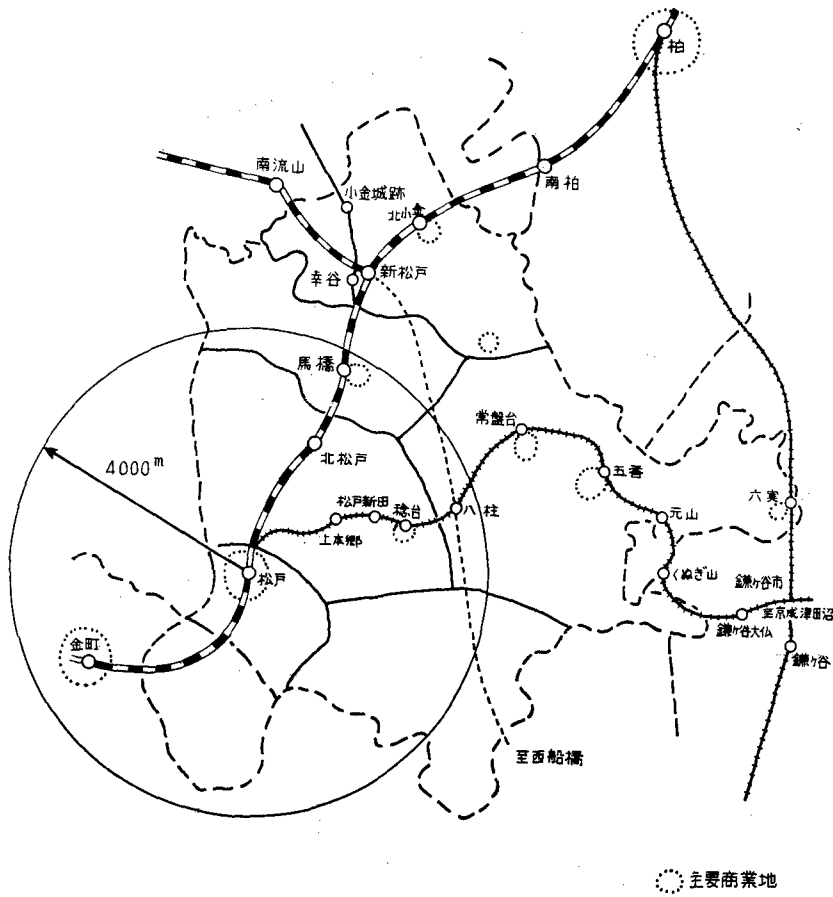


図2-24 利用手段別の来街者累積分布

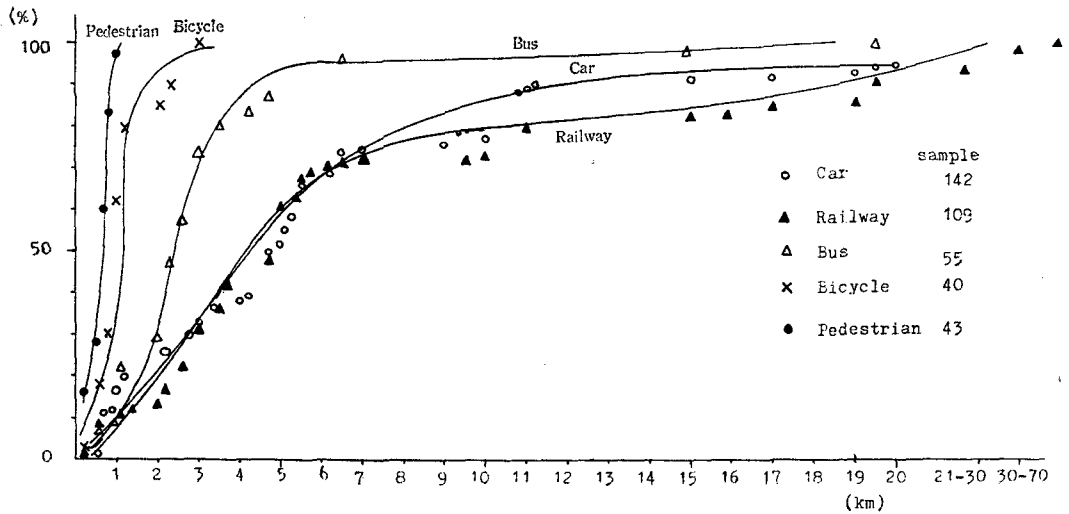


図2-25 頻度別手段別来街圏域

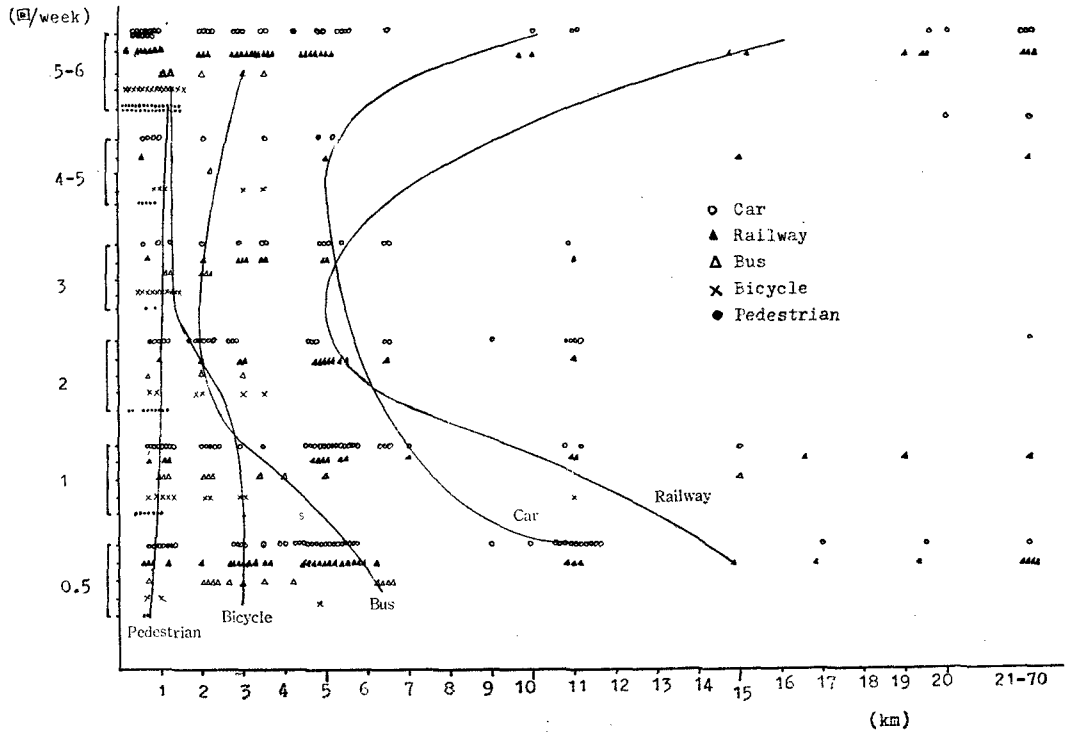


表2-26 調査対象商店街の特性

特性	近 隣 型				地 域 型		
	二 葉	荏 原	大 岡 山	永 山	吉 祥 寺	町 田	溝 ノ 口
性 格	既成市街地	同 左	同 左	ニ ュ ー ン	再開発地区	再 開 発 中	既成市街地
規 模	路線状 270m	路線状 340m	路線状 170m	—	5.4ha	8.1ha	4.4ha
商 店 数	55	81	56	21	580	315	258
商 店 密 度 (店/100m)	20	24	23	12	38	18	26
路外駐車容量					350台	90台	110台
車 輛 進 入 規 制	なし	16~18時	15~18時	なし	9~13時貨物車進入可	12~16時進入禁止	12~19時進入禁止

境の改善を目指して実施される各種の交通規制によって大きな影響を受けることになる。したがって商業地区の交通対策は、効率と利便性を重視する業務交通と、安全

と快適性の向上を目指す歩行者交通とのあいだに調和を達成することにつきてはいい。商店街では荷扱いのための路上駐車が各種の問題をひきおこすことが多い

表2-27 商店街駐車車輛の目的構成比

駐車目的		荷卸し	荷積み	荷卸し荷積み	配達サービス	商談	荷卸し商談	荷積み商談	買物	不明	計
近隣型	3地区(路上)	59%	2	—	11	12	—	—	8	7	100%
	永山(路上)	48	0	—	15	20	—	—	15	2	100
地域型	路上	38	2	3	6	14	5	0	13	19	100
	路外	12	1	1	5	10	2	0	44	25	100

(注) 近隣型3地区とは二葉、荏原、大岡山商店街。地域型とは吉祥寺、町田、溝ノ口の3地区計である。路外は吉祥寺のみ。

が、ここでは駐車に関する特性を実態調査に基づいて明らかにし、さらに交通規制との関連について考察を加えることにする。

調査の対象は、既成市街地にある近隣型商店街3ヶ所およびニュータウン内の商店街1ヶ所、さらに地域型商店街3ヶ所である。方法は駐車実態をつかむための観測調査およびトラック等で来街するドライバーへのヒアリング調査が主なものである。

商店街の特徴を表に示す(表2-26)

### 2.3.1 駐車特性

近隣型商店街の多くは2車線程度の道路に沿って線状に展開するので、駐車は主として路上で行なわれる。しかし地域型商店街の場合には、路上のみならず路外の駐車も多いので両者について調査した。調査は平日の午前9時から午後6時まで連続的に行なわれた。

#### (1) 駐車目的

対象商店街に含まれる道路上あるいは路外駐車場に駐車した車の駐車目的構成比を示す(表2-27)

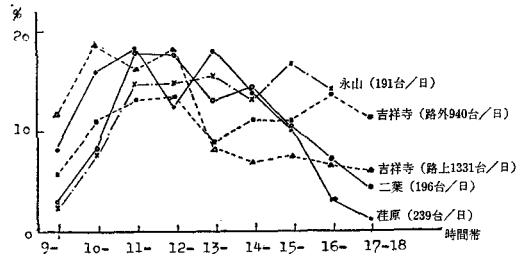
ここでは道路交通法でいう停車に相当するような、ごく短時間の荷扱いの場合も駐車に含めてある。

表によると、第一に商店街に路上駐車する車の大半は荷おろし等の業務目的であるが買物のための駐車が1割程度みられる。しかし路外駐車では買物が半数近くを占めるようになるが、これは長時間駐車が可能になるからであろう。第二に業務交通の中心は荷おろしであるが、商談のように荷物を伴わない自動車交通が1~2割ある。また商店が自らの車を用いて行なうことが多い配達やサービスは、商圏が小さく日常生活に関係の深い商品の占める割合が多いと思われる近隣型においてその構成比が高くなっている。

#### (2) 時間帯別の駐車台数

対象地域内のどこかに駐車して、そこを出発する車の台数を時間帯別に観測することによって、駐車台数の時間変化を間接的に知ることができる。(図2-28)

図2-28 時間帯別の駐車台数の割合(9~18時の合計に対する構成比)



業務交通は午前10時から午後3時くらいにあいだに集中し、買物客が多くなる午後おそくには減少している。午後から車輛の進入規制が実施される道路を含んでいる地域型の場合には当然のことながら大きく減少する。ところが路外駐車場の場合にはむしろ午後になって増加するがこれは買物交通によると考えられる。このように業務交通は通勤通学交通とは異なり、いわば昼間型の性格が強いと言えよう。

#### (3) 駐車時間

駐車した車の地区別の駐車時間分布を示す(表2-29)本来は路上駐車禁止地区であるが実際には多くの駐車が行なわれているのが、商店街の道路の実態である。しかし5分以下の割合がもっとも多く、全体のほぼ90%が30分以下となっている。永山地区はニュータウンにあって道路幅員に余裕があるため駐車が比較的容易である。路外駐車では30~60分のものが多く平均で46分であるが、それでも通勤用の車が多い地区における駐車時間に比べるとかなり短い。これも業務交通が多い地区の特徴であろう。

駐車目的別の平均駐車時間(表2-30)をみると、永山地区は道路幅員が広く他の車輛の交通障害をひきおこさないという安心感があるためか、平均で2.3倍の長さになっている。逆にいえば路上駐車を気にしつつ急いで

表 2—29 商店街駐車時間分布と平均駐車時間

駐車時間		5	5	10	15	30	45	60	計	平均駐車 時 間
		分 以 下	～10	～15	～30	～45	～60	分 上		
近隣型	3地区(路上)	45% (45)	23 (68)	10 (78)	13 (91)	5 (96)	2 (98)	2 (100)	100%	12分
	永山(路上)	17 (17)	16 (33)	13 (46)	18 (64)	9 (73)	8 (81)	19 (100)	100	30分
地域型	路 上	37 (37)	19 (56)	14 (70)	18 (88)	6 (94)	3 (97)	3 (100)	100	15分
	路 外	5 (5)	6 (11)	8 (19)	15 (34)	25 (59)	28 (87)	13 (100)	100	46分

(注1) 商店街名については表2—27と同じ。  
 (注2) カッコ内は累積%。

表 2—30 駐車目的別平均駐車時間 (分)

駐車目的		荷卸し	荷積み	荷卸し 荷積み	配達サ ービス	商 談	荷卸し 商 談	荷積み 商 談	買 物	不 明	計
		分	分	分	分	分	分	分	分	分	分
近隣型	3地区(路上)	13	16	—	14	8	—	—	7	8	12
	永山(路上)	23	13	—	61	28	—	—	33	42	30
地域型	路 上	14	17	21	25	16	19	13	15	13	15
	路 外	35	35	67	56	46	34	39	48	45	46

(注) 商店街名については表2—27と同じ。

荷扱いや商談を行なうと表中の近隣型における駐車時間程度で済まされるということになる。また地域型のほうがやや長いのは、対象地域内には路側駐車が十分可能な(路上駐車禁止の規制はあるが)道路も含まれていること、および取扱う荷物の量が近隣型に比べやや多いため所要時間が増えることなどがその理由と考えられる。

また配達サービスの車の駐車時間が長いのは、配達サービスのための駐車とは当該商店が自分の車を用いて商店街の外にある得意先への配達交通を終えて戻ってから次の配達までの間の駐車のことと定義されているので、来店して荷おろしを済ませてすぐ去っていく場合の駐車時間よりは長くなるのであろう。このことは、表に示してはないが車種別にみると配達に利用されることの多い軽トラック、所有者別にみると当該商店の車による駐車時間が相対的に長いことの理由と同じであると考えられる。

(4) 駐車密度

ある時刻に対象地区内に駐車中の車の台数を瞬間駐車台数とすると、路上駐車の場合には一定道路長あたりの瞬間駐車台数(例えば台/100m)によって駐車密度を示すことができる。(表2—31)

表 2—31 時刻別瞬間路上駐車台数 (台/100km)

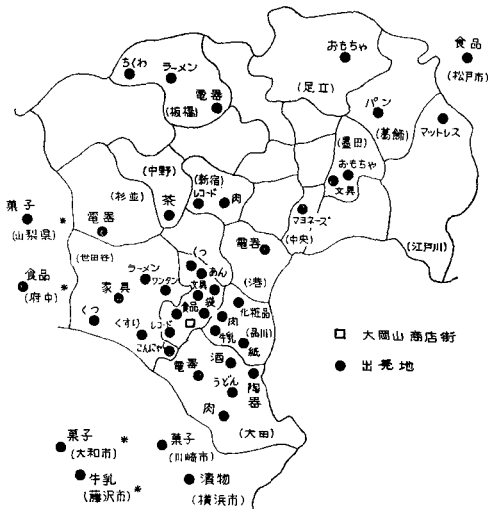
時刻		10時	12時	2時	4時	6時	最大値
		台	台	台	台	台	台
近隣型	二葉	1.2	2.9	1.8	0.8	0.4	—
	大岡山	1.0	2.9	3.1	1.1	1.1	—
	永山	7.5	12.8	13.5	10.4	—	—
地域型	町田	1.6	1.2	3.8	3.8	1.9	4.0
	溝ノ口	3.7	3.3	2.4	2.1	2.5	4.6
	吉祥寺	3.1	4.0	4.0	3.4	1.0	4.6

100m 当り 1～4 台の地区が多いが、永山地区は例外的に高密度の駐車状況となっている。午後 2 時頃がピークとなる場合が多いようである。100m 当りの店舗数は 20～30 店なので、ピーク時では商店店 5～8 につき 1 台の割合で駐車中の車があることになろう。

2.3.2 来店業務交通車輛の特性

商店街の荷扱いのために来街する車のドライバーに対

図2-32 貨物車の出発地の分布 (大岡山商店街へ来街する場合)



するアンケート調査により次のようなことが明らかになった。

(1) 出発地分布

調査当日に出発した地点の分布の例を示す(図2-32) 東京都全域さらには周辺の県におよんでいる。目黒区大岡山の商店へ葛飾区からパン、足立区からおもちゃを運ぶというような長距離のトリップが見られるが、これらの商品に関する製造工場や卸商店は大都市ではきわめて多数、しかもより近い圏域にもあると考えられる。このように交通面から見れば不必要に長い無駄の多いトリップが、現実には相当であると推定される。製品や原料の輸送は、事業所間の特殊な個別的事情のもとに形成される結びつきすなわち取引関係の成立後、それに従属するように決められる場合が多いからである。このようなトリップの割合は少ないにこしたことはないが、実際はかなりむずかしく交通の側面からだけで議論することは困難であろう。

(2) 来街頻度

商店街へ来る回数について示す(表2-33) ほぼ毎日来街するドライバーが4~6割もいる。地域型の場合には1日2回以上が約1割もある。来街頻度を減少させることは、すなわち交通量や駐車需要の減少とい

表2-33 商店街へのドライバー来街頻度分布

来街頻度		2回以上/日	1回/日	3~4回/週	1~2回/週	1~2回/月	不定	計
		%						%
地域型	町田	9	38	12	28	8	5	100
	吉祥寺	9	52	15	17	6	1	100
	溝ノ口	2	41	8	27	6	16	100
近隣型	大岡山		40	15	19	1	25	100
	荏原		32	14	29	9	16	100

表2-34 店舗当り1日駐車回数(回/日)

小売業種		衣服, 身のまわり品	飲食料品	家具類	その他売小	小売業計	飲食店	スーパー
		回						
近隣型	二葉	0.2	4.5	8.5	2.4	3.9	1.8	
	荏原	1.3	5.1	2.0	2.2	3.0	1.3	
	大岡山	0.5	2.3	9.0	1.1	2.0	1.4	22.0
地域型	町田	1.5	2.9	2.5	1.7	2.2	1.2	
	吉祥寺	1.0	2.9	3.3	1.1	1.7	1.0	
	溝ノ口	2.1	3.7	6.4	2.6	3.1	1.4	



表2-35 店舗当り駐車回数に関する重回帰分析

	近隣型 (4変数)		近隣型 (2変数)		吉祥寺 (4変数)	
	回帰係数	t 値	回帰係数	t 値	回帰係数	t 値
X <sub>1</sub> : 店舗面積 (m <sup>2</sup> )	0.012	×	—		0.012	△
X <sub>2</sub> : 倉庫面積 (m <sup>2</sup> )	0.001	×	—		-0.004	×
X <sub>3</sub> : 従業員数 (人)	0.646	○	0.69	○	0.046	×
X <sub>4</sub> : 自動車保有台数 (台)	1.26	○	1.31	○	0.653	○
定数項	0.266		0.46		0.619	
重相関係数	0.675		0.671		0.647	

(注) t 値の欄, ○印は危険率 1%, △印は 5% で有意, ×印は 5% で有意でないことを示す。

うのぞましい効果をもたらすのであるが、このためには各商店がストック用のスペースを増やすことが必要となる。しかし売場面積を確保するために商品ストックを減少させるのが普通であり、また生鮮食品などではストックが困難な場合が多いので、これも交通面からだけ論じても一面的な議論となりがちである。

(3) 来街時間帯

商店街へ来る時間は、約 7 割がほぼ決っており、残り は時間帯は不定である。来街する車の多くは単に当該商店だけを目的とするのではなく、空間的にはなれた複数の商店をつぎつぎと結んで移動するという。いわゆるチェーントリップの形態をとる場合が多い。したがって来街時間は一定のところに決まることが多いのであろう。このことは時間帯による交通規制を検討する場合に留意すべき事項である。

2.3.3 店舗当り駐車回数に関する分析

商店街に駐車する車の台数は商店ごとにかなり変化が大きい。そこで一店舗当りの一日延べ駐車回数について、これを商店業種、店舗面積、従業員数等の要因と関連させて分析する。その手法は重回帰分析および数量化現論 I 類である。

(1) 店舗当り駐車回数

日本標準産業分類における業種中分類ごとの平均値を示す (表 2-34) 家具等の小売業が多く、衣服身のまわり品小売業は少ない。同一の業種中分類に属していても、小分類の差異や規模のちがいが等によって、個別商店間での駐車回数の差が生じている。

(2) 重回帰分析

被説明変数として店舗当り駐車回数 (Y<sub>1</sub>) をとり、説明変数には店舗面積 (X<sub>1</sub>)、倉庫面積 (X<sub>2</sub>)、従業員数 (X<sub>3</sub>)、自動車保有台数 (X<sub>4</sub>) を取上げた。分析は近隣

型と地域型とは別々に行なった。

① 近隣型商店街の場合

説明変数相互の単相関係数では、X<sub>3</sub> と X<sub>4</sub> が 0.57 でもっとも大きい。他はかなり小さい。4 変数により重回帰分析から始めて、t 値に関する検定によって有意とは考えられない変数を順次除去していき、有意性のある説明変数だけによる回帰式を求めた。3 地区計の場合の結果を示す (表 2-35 の左および中央)

この結果、従業員数と自動車台数の一方あるいは両方が説明力の高い変数であることが判る。しかし重相関係数は必ずしも大きくはない。なお被説明変数として、荷おろしのための駐車回数 (Y<sub>2</sub>) を取上げた分析も行なったが、Y<sub>1</sub> の場合に比べ全般にやや低い相関係数を示した。

② 地域型商店街の場合

4 変数 (X<sub>1</sub>~X<sub>4</sub>) で吉祥寺地区の場合を表に示す (表 2-35) X<sub>2</sub> や X<sub>3</sub> に関しては t 値が小さいのが問題である。しかし近隣型のように変数を減少させていく作業は行なわれていない。地区別ではなく業種中分類の 4 業種に分けて回帰させると重相関係数はやや大きくなる。また地区別、業種別のクロスをさせて回帰すると重相関係数はさらに大きくなる場合もあるが、サンプル数が少なくなり t 値も低下してしまう。

被説明変数として Y<sub>1</sub> のほかに、上述の Y<sub>2</sub>、荷積駐車回数 Y<sub>3</sub>、店舗当り一日荷扱量 Y<sub>4</sub> (km)、商店主ヒアリングによる駐車回数 Y<sub>5</sub> をとった場合の重相関係数は、Y<sub>1</sub> の場合より小さいことが多く 0.4~0.6 程度である。

(3) 数量化 I 類による分析

外的基準には前述の Y<sub>1</sub>、アイテムは上述の X<sub>1</sub>~X<sub>4</sub> に加えて、業種中分類、地区および当該商店の自動車の保有の有無を取上げた。

表2-36 店舗当り駐車回数に関する数量化I類分析の結果(近隣型)

アイテム	カテゴリー	3地区全体			二葉町			荏原町			大岡山		
		カガ	スコア	偏相関	カガ	スコア	偏相関	カガ	スコア	偏相関	カガ	スコア	偏相関
業種中分類	衣服身おしほ機械業	36		0.321	4		0.491	19		0.464	13		0.532
	飲食料品小売業	69			24			28			17		
	家具建具小売業	17			4			9			4		
	その他小売業	33			10			11			12		
	飲食店	10			2			1			0		
店舗面積	1~20 <sup>m</sup> 2	76		0.135	22		0.287	38		0.177	16		0.143
	20~40	56			19			16			21		
	40~	33			6			3			4		
倉庫面積	なし	79		0.203	23		0.255	35		0.356	21		0.101
	1~20 <sup>m</sup> 2	56			16			26			14		
	20~	30			4			5			3		
従業員数	1~2人	87		0.380	28		0.322	41		0.557	18		0.085
	3~4	54			13			23			18		
	5~	24			1			2			1		
自動車	非保有	77		0.168	24		0.281	33		0.011	20		0.107
	保有	88			5			4			5		
地区	二葉	45		0.269									
	荏原	74											
	大岡山	46			3								
重相関係数		0.639			0.703			0.764			0.701		

表2-37 数量化I類による駐車回数の分析(地域型商店街)

		重相関係数	レンジ最大となるアイテム
地区別	吉祥寺	0.696	店舗面積
	町田	0.822	業種中分類
	溝ノ口	0.755	店舗面積
	3地区計	0.625	業種中分類
業種別	衣服、身廻品	0.816	店舗面積
	飲食料品	0.879	従業員数
	家具類	0.795	店舗面積
	その他小売業	0.609	倉庫面積

①近隣型の場合

結果を図に示す(図2-36)偏相関係数,レンジで見ると,3地区計,各地区の場合とも業種中分類と従業員数が,駐車回数との関係が強いようである。重相関係数は0.7程度に達している。

なお業種分類の基準を変えて,駐車回数の平均値に関して,全業種平均より大,ほぼ同じ,小の3グループに

分けて計算してみると,他のアイテムが同じであっても重相関係数が0.1程度増大した。

②地域型の場合

図は省略するが大別して地区ごと,業種ごとの2通りの分析を行なった。第一に地区ごとに分けると,業種中分類や店舗面積等が駐車回数と関係が深いこと,第二に業種別に分けて逆に地区をアイテムとして組入れた場合には,このほうが第一の場合よりも重相関係数などが大になることが明らかになった。(表2-37)

なお外的基準として上述のY<sub>2</sub>~Y<sub>5</sub>を取上げた分析も行なった。結果はY<sub>1</sub>の場合とかなり似ており,また重相関係数ではの場合よりもやや小さくなることが多い。

まとめ

2.1 交通問題の特徴

①商店主

・駐車場不足の訴えはどの地区でも非常に強く,「交通量が多い」は比較的幅員の幹線・補助幹線道路に多い。「道路網の未整備」や「道路が狭い」の訴えは補助幹線道路やその他の道路に多く,とりわけ「道路が狭い」という訴えは車道幅員10m以下に顕著である。

②歩行者

・歩行者の危険感・不安感(快適感)は交通量より歩

道の有無との関連性が強い。また歩道幅員 3.0m ~ 3.5 m が危険感と快適感の分れめである。

- 歩行障害と感ずるものは駐車中の自動車と自転車であり、自動車の場合は歩道がないときかあるいは狭いときに限る。自転車は歩道が広くても障害になる。

## 2.2 買物交通特性

- 商店街の利用交通手段は、広域的性格が強いほど、鉄道・バス・自動車の依存が高く、かつ来街頻度は weekly や monthly になる。逆に近隣性が強いほど徒歩・自転車の占める割合が高くなり、来街頻度は daily になる。
- 商店街の来街圏域は自立型商店街 0.4~0.6km、駅前型商店街（近隣）0.7~1.0km、地域型商店街 4.0 km であり、手段別には、徒歩 0.8 km、自転車 1.3 km、バス 3.5 km、自動車 8.0 km、鉄道 11.0 km である。また、競合する手段は徒歩と自転車、自転車とバス、鉄道と自動車である。

### 全体のまとめ

上述の結果をまとめると次のようになる。

- 商店街における路上の駐車目的は荷おろしが多く、近隣型では60%、地域型では50%弱となる。路外駐車においては買物が最も多い。
- 路上駐車的时间変化は午前中にピークを持つことが多いが、近隣型では午後にも山が現われる。路外では変化が少ない。
- 路上の瞬間駐車台数の密度は、地域型では 100 m 当たり 3 ~ 4 台で近隣型のはほぼ 2 倍になっており、駐車難を示している。
- 路上の駐車時間は10分以内が近隣型で70%、地域型で約50%を占める。平均駐車時間は近隣型で11分、地域型で15分であり、路外駐車では46分である。
- 1店舗当り駐車台数は、家具関係、飲食料品小売業において多く近隣型で4~5台。
- 店舗当り駐車台数については、回帰分析によると従業員数や店舗面積との関係があること、数量化I類によると業種との関係が特に強いことが判る。

## 3 商店街の交通規制の効果とその問題点

一般に大型店舗のない商店街では駐車場が少なく、物資の搬出入や営業行為から買物までほとんど商店街の路上が駐車場としての機能を果している。北区の調査対象とした商店街も例外ではない。こうした商店街の駐車場確保や道路施設整備は、困難とは言えないまでも相当行き詰まっている事は確かである。このような施設整備が

不可能な地区では、必然的に道路ストックの有効な活用、言い換えれば交通規制（ここでいう交通規制とはすべて車輛進入禁止規制をさす）により歩行者と自動車の共存を図ろうとするものである。

そこで、従来まで行なわれてきた商店街の交通規制の効果、あるいはその問題点を交通や施設の実態調査並びにドライバーや店主の意見から整理を試みたものである。

### 3.1 交通規制に対する対処の実例

#### 3.1.1 交通規制の有無と交通量及び交通実態

##### (1) 調査項目と調査対象地区の概要

調査は、交通量調査と駐車実態調査の2点について、交通規制地区（8商店街）、交通規制がない地区（8商店街）、団地内（2商店街を含む）について行なった。

（表3-1）

1) 交通量調査の方法——は、午前9時~午後17時まで1時間毎に10分間の自動車、歩行者、自転車交通量の3点について観測したものである。

2) 駐車実態調査の方法——は午前9時から午後17時まで10分毎に調査員が商店街を巡回し駐車中の自動車をチェックするプレート式断続調査法で行なった。その場合、規制地区においては、商店街及び商店街と交差する脇道とに分けて行なったものである。

##### (2) 自動車交通量と歩行者交通量

交通規制実施地区と交通規制未規制地区の比較をしたのが図3-2である。

① 自動車交通量（図3-2のa、b）については、規制実施地区では非常に少なく、規制開始前の自動車交通量がわずか、平均で12.2台/10分である。これに対して未規制地区の交通量は、平均で60.7台/10分と規制地区の約5倍に相当する。

したがって北区に関する限り、交通規制が実施されている地区とそうでない地区の比較から、自動車交通量は実施されている地区約20~30台/10分以下で、実施されていない地区は50~60台/10分以上であることが明らかである。

したがって、交通量からみた場合交通規制の可能条件は自動車交通量が20~30台/10分以下ということが出来る。しかし、規制実施のための条件として、周辺のネットワークや店舗の集積度によってもたされるために交通量だけで交通規制実施の基準を設定することは問題が残る。

② 歩行者交通量（図3-2、c）については規制地区において、平均は211人/10分と規制のない地域の平均121人/10分に対して1.75倍である。規制地区はもともと歩行者交通量が多い地区で、規制のない地区とそのままでの比較は困難である。したがって表3-3のように、

表3-1

車輛通行止	道路の 段階構成	商店街名	パターン		バス 路線	車道 幅員 (m)	歩道 幅員 (m)	道路 総延長 (m)	商店 数 (店)	一方 通行	実施時間 帯	10分間 交通量	駐車 実態 調査	ドライ ビング パー ヒー ブ調査	歩行者 ヒア リング 調査
			駅前 型	自立 型											
実 施 地 区	地区内 幹線道路	15 赤羽スズラン通	○		×	6.5	3.5	350	73	×	12-20	○	○	○	○
		33 豊島中央通		○	×	6	2.4	600	125	×	16-19	○	○	○	○
	区画街路	69 赤羽一番街	○		×	8	—	400	112	○	12-21	○	○	○	○
		41 東十条	○		×	8	—	400	163	×	13-20	○	○	○	○
		44 十条銀座	○		×	6	—	500	173	○	14-20	○	○	○	○
		46 十条富士見銀座		○	×	7	—	200	67	○	15-20	○	○	○	○
23 宮元		○	×	3.2	—	450	68	○	15-19	○	○	○	○		
22 滝野川八幡通		○	×	3	—	350	37	○	16-18	×	○	○	○		
未 実 施 地 区	主要幹 線道路	73 赤羽環八通		○	○	6	2.5	400	24	×		○	○	○	×
		地区内 幹線道路	40 東十条南口	○		×	10	—	200	23	×		×	○	○
	45 十条四間道路			○	×	4.5	—	200	41	×		○	○	×	×
	36 神谷橋庚申通			○	○	4.5	1.5	600	133	○		○	○	○	○
	54 赤羽西口駅前		○		×	7	—	100	78	○		○	○	○	○
	区画街路	63 志茂平和通		○	×	6	—	200	68	○		×	○	○	○
64 志茂スズラン通			○	×	6	—	150	47	○		○	○	○	×	
42 東十条銀座		○		×	8	—	350	59	○		○	○	○	○	
団 地 内	—	34 東豊名店街		○					40			×	○	×	○
		57 赤羽台団地		○					42			×	○	×	×

午前10～午後1時に対して午後2時～午後5時の平均歩行者の交通量の変化の割合を比較した。その結果、やはり規制実施地区の歩行者交通量が規制未実施地区に比べ高いことがわかる。

また、規制実施地区は、規制実施前(A=平均歩行者交通量は120人/10分)と規制実施後(B=平均歩行者交通量308人/10分)の歩行者交通量の変化の割合(B/A)が約2.57となっている。規制実施時間帯は午後の早くから夕方にかけて歩行者交通量の増加する時間帯でもあるが、規制が歩行者交通量増加に何等かの影響を与えていることは事実であろう。

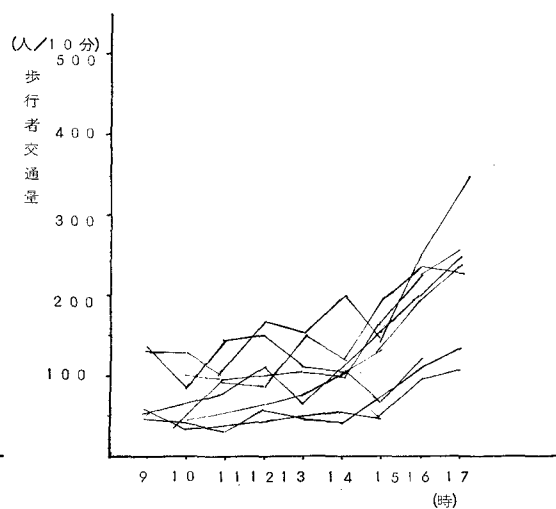
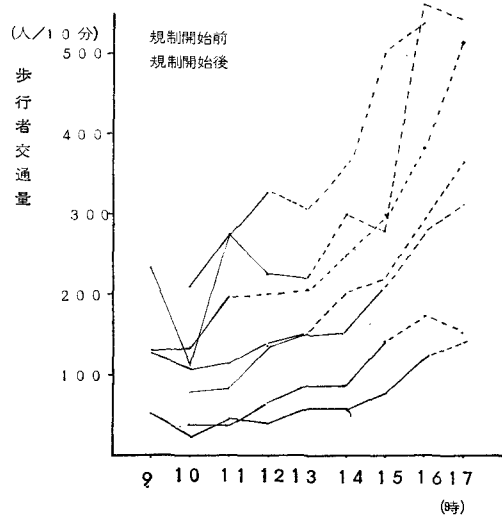
③ 歩行者交通量と歩行者天国——交通工学ハンドブック(P.491)によれば歩行者天国について「基準としては歩道幅員1m当りの歩行者交通量がおおむね500人/時以上ある区間で周辺道路に著しい渋滞を起こさないことが条件である」としている。この値を10分間交通量に換算すると約83人/分である。

すでに歩行者天国(車輛進入禁止)が実施されている北区の7商店街について1m当りの歩行者10分間交通量を表わしたものが図3-4である。この表からもわかるように交通規制実施中の10分間の歩行者交通量がすでに15～30人/分、平均で25人/分と、交通工学ハンドブック

図3-2 歩行者交通量

(a) 規制実施地区

(b) 未規制地区



(c) 自動車交通量の時間変化

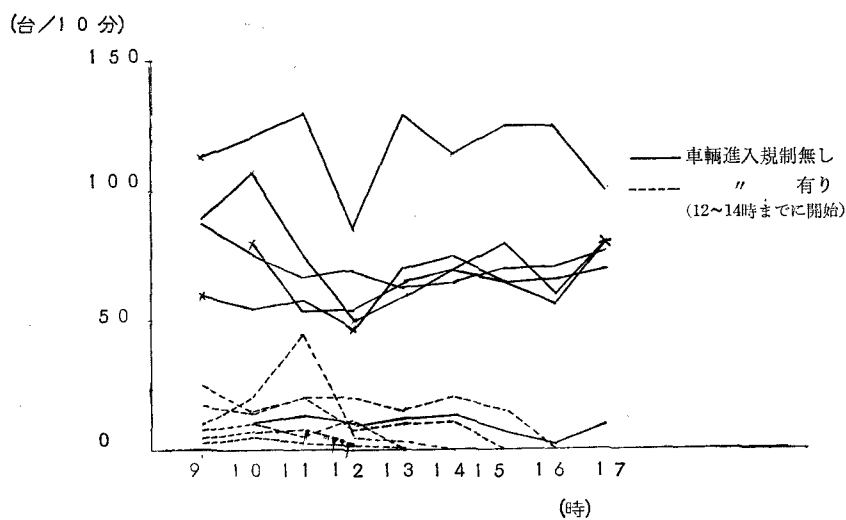


表3-3 平均歩行者交通量 (10分間)

	AM. 10:00~PM. 1 (A)	PM. 2:00~PM. 5:00 (B)	B/A
交通規制実施地区	141人/10分	291人/10分	2.06
交通規制未実施地区	90人/10分	160人/10分	1.78

図3-4 道路幅員1m当りの10分間交通量

(人/m・10分)

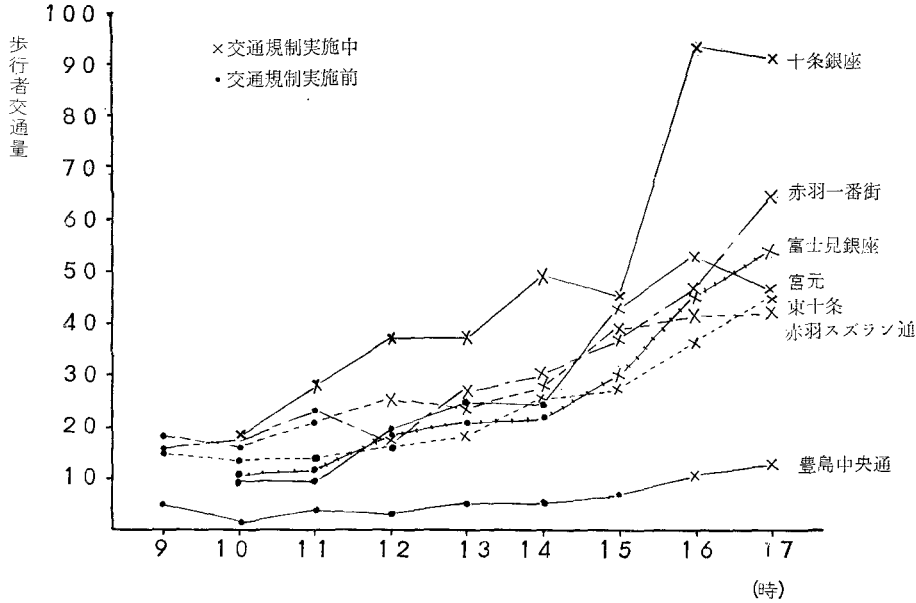


表3-5 時間別累積到着台数の比較

到着時間	規制地区(A)%	未規制地区(B)%	A-B
10時まで	9.6	10.1	- 0.5
11 "	28.1	23.5	+ 4.6
12 "	37.4	38.5	- 1.1
13 "	61.5	52.3	+ 9.2
14 "	72.3	62.6	+ 9.7
15 "	83.9	73.0	+ 10.9
16 "	92.4	86.0	+ 6.4

注) 観測時間はAM. 9~PM. 5

表3-6 規制実施地区における規制開始前の到着台数構成比

規制開始時間	到着台数構成比%
12時から	50.0
12 "	51.3
13 "	63.4
14 "	85.7
15 "	79.2
15 "	88.9
16 "	99.3
16 "	98.5

の基準の1/2以下にさがっている。

それは、当時(昭和45~47年頃)の歩行者天国が銀座などのように中心的な繁華街で、かつ幹線道路を中心とした地区に広がったのに対し、最近の場合は、区画街路や集散街路等の交通量が少ない近隣商店街へも浸透した結果、歩行者交通量の基準が下ったものと思われる。

(3) 自動車駐車台数

業務車輛の時間別到着台数を車輛進入規制実施地区(=規制地区)と車輛進入規制がされていない地区(=未

規制地区)の比較を行なったものが表3-5である。

① 規制実施地区と規制されていない地区の比較——表からもわかるように、全体として規制開始にならない12時まで業務車輛の到着台数は、規制の有無にかかわらず変わらない。しかし、規制地区では12時過ぎからは、規制地区の到着台数は未規制地区に対して10%多い。すなわち、同一時間帯の場合、規制地区が10%早く到着している。また、未規制地区の場合16時までには86%の業務

表3-7 ドライバーヒアリング・調査データ数

地 区	規制開始時刻	対 象 商 店 街 名	デ ー タ 数		
	道 路 の 区 分		規 制 前	規 制 中	計
規制実施地区 (調査表 A)	12 時	赤羽スズラン・赤羽一街番	17	13	30
	13 時	東 十 条	16	3	19
	14 時	十 条 銀 座	14	6	20
	15 時	富士見銀座・宮元	8	0	8
	16 時	豊島中央通・滝野川八幡通	24	1	25
	計			79	23
規制未実施地区 (調査表 B)	地区内幹線	神谷橋庚申通・東十条南口	23		36
	区画街路	志茂スズラン・志茂平和通	13		
規制未実施地区 (調査表 C)	主要幹線	赤羽環八通	8		28
	駅前	赤羽西口駅前	20		
全 地 区	合		計		166

車輛の到着があり、16時以降の規制は業務車輛にそれ程大きな影響を持たせないと考えられよう。

② 規制実施地区の業務車輛到着台数——を規制実施前と実施後の比較を行なったのが表3-6である。

規制開始時間が12時からの場合、規制前に50%しか到着してない。規制開始時間が14~15時では約8割以上が到着し、規制時始16時ではほとんど到着している。したがって規制開始が早い場合は規制実施後に到着する割合が高く何等かの対策を考慮する必要がある。

③ 規制実施地区の脇道駐車——規制中の商店街が周辺道路へ及ぼす影響をとらえるために規制実施地区での規制対象道路と脇道の駐車台数の時間変化を調査した。8地区の調査結果より、脇道のある地区は4箇所である。該当地区の脇道の規制開始前と規制開始後の変化は、①規制開始前より規制開始後が増加する場合、②規制開始前と規制開始後が変わらない場合、③規制開始前より規制開始後が減少する場合、の3つのパターンが考えられる。

①規制開始前より規制開始後が増加する場合——が、一般的な傾向であり、赤羽スズラン通り、赤羽一番街、東十条がこれに該当する。但し、東十条の場合、規制が守られないで、規制道路に絶えず進入してきている。

②規制開始前と規制開始後が変わらない場合——は、

規制時間が遅い場合、業務交通の大半が到着してしまったか、あるいは、規制開始後の脇道駐車が不便な場合である。十条銀座がこれに該当する。

③規制開始前より規制開始後が増加する場合——は、道路工事や地区の特別な条件等によって規制開始前に来られないで、規制開始後に一度に来街するケースである。対象地区においては、該当する商店街はない。

### 3.2 交通規制に対する対応策

#### 3.2.1 業務車輛のドライバーの場合

商店街において車輛進入禁止規制の実施は、歩行者に少なからず、快適な買物環境を保障する。反面、業務車輛に対しては、直接的な影響として店舗の前に駐車出来ない事で、物資の搬出入の能率を著しく低下させること、場合によって隣接地域に駐車さえも出来ず、規制時間中以外に来店しなければならないこともある。もともと業務車輛はチェーントリップ（トリップの運行目的、例えば配達・営業等が連鎖的に行なわれる状態をいう）が多く、今後交通規制実施が各地で増加した場合各所の商店街の交通規制がトータルとして業務車輛に影響を及ぼすことも考えられる。

そこで商店街の交通規制が業務車輛にどのような影響を及ぼすかを、車輛通行止の実施時間やその不便さに対

表3-8 交通規制実施地区

1. この商店街の現在の交通規制（車輛通行止）の時間帯についてどう思いますか。

<input type="checkbox"/>	1. 現状のままで良い（仕方ない。）
	2. 規制時間を延長した方がいい。（      時～      時）
	3. 規制時間を短縮して欲しい。（      時～      時）
	4. 規制を一切やめて欲しい。
	5. 駐車場所があれば、規制してもかまわない。
→理由（	）

2. 何故、この時間にみえたのですか。（規制を実施していない時間帯に駐車している車について）

<input type="checkbox"/>	1. 規制を避けるため
<input type="checkbox"/>	2. 商店の指定
<input type="checkbox"/>	3. 自分の都合
<input type="checkbox"/>	4. その他（
	）

規制を強化するとしたら、何時頃から規制してもかまいませんか。

<input type="checkbox"/>	1. （      ）時頃から
<input type="checkbox"/>	2. これ以上、強化されては困る。

3. 現在の規制について、何か不便を感じますか。（規制を実施している時間帯に駐車している車について）

<input type="checkbox"/>	1. 別に不便はない。
<input type="checkbox"/>	2. 商店の前まで行けず、長い距離荷を運んだりしなくてはならない。
<input type="checkbox"/>	3. 車がここまでたどり着くのに、かなり遠回りしなくてはならない。
<input type="checkbox"/>	4. 路上駐車がやりにくい。
<input type="checkbox"/>	5. その他（
	）

4. 何故、規制時間帯に来店しなければならなかったのですか。（規制中に来店した車について）

<input type="checkbox"/>	1. 他地区に寄ってくるため
<input type="checkbox"/>	2. 注文があり、この時間に来なくてはならなかった。
<input type="checkbox"/>	3. その他（
	）

する意識を調べることに限定して調査を行なった。

ドライバーヒアリングの調査対象地区は、表3-7に示すとおり9箇所である。各地区のサンプル数は8～30票で、一地区当り平均18票である。

また調査項目は、車輛進入禁止実施地区が表3-8、車輛進入禁止がされてない地区が表3-9のとおりである。

(1) 交通規制の時間帯に関する意見

① 規制実施地区（表3-10）において現行交通規制に対する反応は、交通規制を仕方ないけれど認めようとする現状維持派が約78%を占め、出来れば時間の短縮を望む者が16%と現状維持か時間の短縮が意見の大多数である。

時間短縮を希望するドライバーについては12時よりの場合が33%を占め、13～16時からの場合の5～12%に比べかなり多い。

② 規制がされてない地区（表3-11）において交通規制を実施する場合、ドライバーの希望時間帯は、まず規制は一切は困ると回答した人は全体の37%と意外に多いが、時間帯によっては規制してもかまわないとする規制を容認する意見は64%である。交通規制を容認するドライバーのうちで、比較的早い12～14時を希望するものは18%、比較的遅い時間を希望するものは73%、いつでもかまわないとするものが9%である。したがって交通規制開始時間はドライバーの希望によれば15～16時以後が比較的やりやすいと考えられる。



表3-9 交通規制未実施地区

1. もし車輛通行止の規制を実施するとすれば、どのような時間帯があなたにとってはいいですか。

1. 終日（一日中）——但し、許可証を出す。	5. 15時頃より
2. 12時頃より	6. 16時頃より
3. 13時頃より	7. 一切規制されては困る。
4. 14時頃より	8. いつ規制してもかまわない。

2. 1での理由は何ですか。

1. 午前中に用事が済むから。
2. 他地区に寄ってくるため、その時間がないと困る。
3. 来る時間が決まっていないため。
4. その他（ )

3. 今のこの時間に規制された場合どうしますか。（午後（12時以降）に来店した車について）

1. 規制前に来るようにする。
2. 無理をしても、規制前に来るようにする。
3. 規制されていない道に車を止め、そこから荷を運んだりする。
4. その他（ )

表3-10 車輛通行止実施地区の交通規制に対する評価

回答 規制時間	現状のままでいい（仕方がない）	規制時間を延長した方がよい	規制時間を短縮してほしい	規制を一切やめてほしい	駐車場所があれば規制してもかまわない	合計
12時より	19 (63) %		10 (33)	1 (3)		30(100)
13時 "	18 (95)		1 (5)			19(100)
14時 "	16 (80)	1 (5)	2 (10)		1 (5)	20(100)
15時 "	8(100)					8(100)
16時 "	19 (76)	1 (4)	3 (12)	2 (8)		25(100)
合計	80 (78)	2 (2)	16 (16)	3 (3)	1 (1)	102(100)

注) 数字は、回答ドライバー数。( )内の数字は百分率

(2) 規制開始前到来店した来店車輛

① 規制開始前到来店した理由（表3-12）は、全体的にみて「規制を避けるため」が約半数を占め、「自分の都合」が43%、「商店の都合」がわずかで3%ある。このことから規制開始前の主な来店理由は規制を避けるためとドライバーの都合の2つと考えるもよい。

「自分の都合」と回答したドライバーは、チェーントリップの関係から、対象商店街が結果として規制開始前に配達・商談等の順番が組まれたと考えられよう。

② 規制強化の可能性（表3-13）については、規制開始前到来店した車輛に、現状以上に規制時間の強化が可能かどうかを尋ねたものである。その結果、可能と答

えたものは全体の13%で、強化は困るとしたものが87%と、規制強化に対してドライバーはかなり厳しい反応である。

また、可能と回答した者の具体的な規制短縮の時間帯は13時から11時、14時から12時、16時から15時へとせいぜい1～2時間が限度である。

(3) 規制中到来店したドライバー

① 車輛通行止の不便感（表3-14）

規制中到来店したドライバーの規制に対する反応は、不便を感じない人が33%、不便を感じる人が67%である。不便を感じない理由は、車から商店まで長い距離を歩かねばならないとしたものが最も多く42%に達し、路上駐車

表3-11 車輛通行止が実施されてない地区でのドライバーの希望規制時間帯

回 答		実 数	構成比
規 制 希 望	いつでもかまわない	2	6%
	終日(許可証を出す)	—	—
	12時頃より	3	9
	13 "	1	3
	14 "	—	—
	15 "	6	17
	16 "	10	29
小 計		22	63
規制は一切困る		13	37

表3-12 規制開始前に来店した車輛の理由

規制開始時刻 (時)	来店理由					計
	規制を避けるため	商店の指定	自分の都合	その他		
12~	7(58)	1(8)	4(33)			12(100)
13~	9(53)	3(18)	5(29)			17(100)
14~	5(36)		9(64)			14(100)
15~	7(88)		1(12)			8(100)
16~	9(35)	2(8)	14(54)	1(4)		26(100)
全体	37(48)	6(8)	33(43)	1(1)		77(100)

注) 実数は回答数, ( )内は構成比%

表3-13 車輛通行止実施時間帯の強化

開始時刻	可 能	強化は困る	サンプル数
12~	0	17 (25%)	17
13~	1	15 (23%)	16
14~	6	8 (12%)	14
15~	0	8 (12%)	8
16~	3	19 (28%)	22
計	10	67 (100%)	77

表3-14 車輛通行止実施地区の業務車輛の不便さ

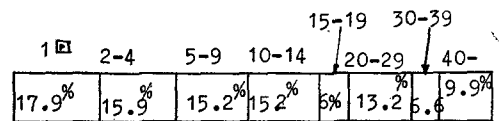
(1) 別に不便はない	8 (33)
(2) 商店の前まで行けず, 長い距離歩かねばならない	10 (42)
(3) 車でたどり着くのに, かなり遠回りをしてしなければならない	2 (8)
(4) 路上駐車がやりにくい	4 (17)
(5) その他	0
合 計	24(100)

注) ( )内は%, 数字は回答数

表3-15 規制中に来店した車輛の理由

	他地区に寄るため	注文がありこの時間になった	その他	計
実 数	17	3	3	23
構成比	74%	13%	13%	100%

図3-16 ドライバーの1日の立寄回数



注) 有効回答数 151 標

表3-17 商店アンケート調査回収数

地 区	道 路 の 分 区	商店街数	配布数	回収数	回収率
規制実施地区	—	15	161	96	59.6
規制未実施地区	主要幹線	10	63	55	87.3
	地区内幹線	14	70	62	88.6
	区画街路	11	58	44	75.9
団地内	—	3	15	12	80.0
計		53	367	269	73.3

がやりにくいが17%、対象商店へたどり着くまで遠まわりをするが8%と、歩くことに対する拒否反応が強い。

不便を感じている車輛の8割が、その来街目的は「納品」であり、荷物がある場合歩行距離は大きな抵抗となっている。

また、不便を感じない人の理由は、対象商店が規制地区の端にあることが多く、路上駐車をしても長い距離を歩かなくて済む場合である。

規制開始によって迂回をしなければならないと回答したものは少なく、その理由としては対象地区の幹線道路網が比較的密に入っているからと考えられる。

② 規制時間中に来店した理由 (表3-15)

規制中に来店しなければならない理由は「他地区に寄ってくるため」が、74%と圧倒的に多く、「注文がありこの時間になった」が13%、「その他」が13%である。

「他地区に寄ってくるため」と回答した車輛の平均立寄回数は20箇所と、チェーントリップの影響が大きい。したがって、規制中に来店する車輛はある程度やむをえないことがわかる。

チェーントリップについては図3-16に示すとおりで1台当りの平均立寄箇所数は14.8箇所である。

3.2.2 店主の場合

ドライバーの場合と同様に、商店の側から交通規制に対してどのような意見を持つかを調査したものである。

調査の方法は、各商店街毎に商店会の役員になっている商店4~15商店を抽出し、調査員が各商店を訪問しアンケート用紙を配布回収する留置方式をとった。調査対象とした商店数、配布数、回収数、回収率は表3-17のとうりである。

またアンケート項目は以下のとうりである。

1. お宅に来る業務上の自動車はどこに駐車しますか。その場合、規制がない場合と規制時間中に分けて下欄から1つ選び記入してください。

規制がない場合

規制時間中

- ①お店の前の路上 ②規制されてない道路上  
 ③お店から離れた駐車場 ④お店にある駐車場  
 ⑤時間決めの有料駐車場 ⑥空地 ⑦わからない  
 ⑧その他 ( )

2. 次に自宅に来る取引先の車が、交通規制を避けるために何らかの対策を採用していますか。しているものがあれば下欄から選び○印を付けて下さい。○印はいくつでもかまいません。

- ①注文はまとめてもって来てもらうようにしてい

- る  
 ②集金や支払・商談は極力電話や銀行等を利用する  
 ③車を使わずオートバイ・自転車で来てもらっている  
 ④車を使わず公共交通機関(電車・バス)で来てもらっている  
 ⑤来てもらう時間帯を限定している  
 ⑥その他 ( )  
 ⑦特にない

(1) 業務車輛の駐車方法 (表3-18)

①規制地区

規制がかかる以前の駐車場所は「店の前の路上」が圧倒的に多く82%を占め、「規制されてない路上」が6%「駐車場」が2%である。これに対し規制中には、「店の前の路上」が規制中にもかかわらず19%もあり、その他「規制のない路上」が28%、「駐車場や空地」が27%、「わからない」「その他」あわせてが25%と多様な駐車場所を利用している。

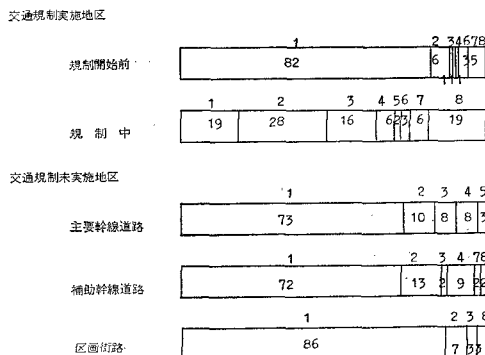
以上から、駐車方法は規制前の場合には店舗に最も近い「店の前の道路」がほとんどで、規制中には、駐車しやすい店舗に最も近い場所を適宜利用していると考えられる。

②規制がない地区

駐車場所は「店の前の路上」がやはり多く、道路種別では、区画街路が86%と最も多い。また、主要幹線道路や地区内幹線は、駐車場の整備に応じて「店の前の路上」が少なくなっている。

また、路上駐車(①店の前の路上+②規制されてない路上)についてみると、主要幹線道路83%、地区内幹線

図3-18 駐車場所



1. 店の前の路上 2. 規制されてない路上  
 3. お店の前から離れた路上 4. お店にある駐車場  
 5. 時間決めの有料駐車場 6. 空地 7. わからない  
 8. その他

図3-19 自動車利用上の不便さ

交通規制実施地区	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	18	8	14	15	13	11	13	5	6
交通規制未実施地区	1	2	3	4	5	6	7	8	9
主要幹線道路	13	13	11	20	22	13	2	2	6
補助幹線道路	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	9	10	10	24	23	11	7	3	6
区画街路	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	15	3	18	10	20	7	8	2	17

- ①物の搬出入用の駐車場が不足している
- ②駐車場がお店から遠い
- ③駐車場に費用がかさむ
- ④物の搬出入の時、店の前に車が駐停車しにくい
- ⑤店の前に他人の車がよく駐停車する
- ⑥駐停車禁止の規制が厳しすぎる
- ⑦買物天国などで車の利用が規制される
- ⑧その他 ( )
- ⑨特にない

図3-20 交通規制に対する商店側の対応策

交通規制実施地区	1	2	3	4	5	6	7
	20	11	7	7	30	3	27

- ①注文はまとめてもって来てもらうようにしている
- ②集金や支払・商談は極力電話や銀行等を利用する
- ③車を使わずオートバイ・自転車などで来てもらっている
- ④車を使わず公共交通機関（電車・バス）で来てもらっている
- ⑤来てもらう時間帯を限定している
- ⑥その他 ( )
- ⑦特にない

道路85%，区画街路93%と、交通量が少なくなるにつれて路上駐車は増加すると考えられる。

(2) 商店の車の利用上困ること (表3-19)

規制地区では、特に目だって困るという問題は少ないが、問題別にみた場合駐車場の問題 (①+②+③) が全体の40%を占め最も多い。次に路上駐車 (④+⑤) が27%，規制に関すること (⑥+⑦) が24%である。これに対して規制されてない地区で問題が多いのは、特に路上駐車 (④+⑤) 30~48%が最も多く、なかでも、幹線道路、補助幹線道路は顕著である。次に問題なのはやはり駐車場の問題 (①+②+③) 30~37%で、規制に関することは、わずか13~15%にとどまっている。

以上から、商店並びに商店街全体として駐車スペースの不足が原因し、物資の搬出入や商談・集金等を行なう車輛を十分に受け入れることが出来ないところに問題が生じている。また、その対策として交通規制をかけることにより、道路を有効に使用しようとする試みも、配達が多

い酒・米・ソバ屋等の業種に歓迎されない。

(3) 交通規制に対する店舗の対応策 (表3-20)

規制に対する対応策のうち最も指摘が多かったのは、「時間を限定する」で29%，次に「注文をまとめる」が19%である。その他、代替手段については、通信手段②が11%，他の交通手段が9%と以外に少ない。

以上から、交通規制に対する対策は代替交通手段に変えることはむずかしく、時間を限定することや、業務の合理化が比較的行ないやすい対策といえよう。

3.3 交通規制及び交通対策の評価について

3.3.1 歩行者の場合

(1) 交通規制の満足度 (表3-21, 図3-22)

商店街を通行する歩行者に対して、交通規制（車輛通行止、駐車禁止、一方通行規制のすべてを含む）に関する満足度に関して交通規制実施地区（車輛進入禁止地区）と交通規制未実施地区（車輛進入禁止がない地区）との比較を行なった。サンプル数は表3-21に示す通りである。

満足度（満足=5点、やや満足=4点、特に感じない=3点、やや不満=2点、大いに不満=1点）を点数に換算すると、全地区の平均点が2.75点である。これに対し交通規制実施地区においては点2.83と、交通規制未実施地区の2.56点よりやや満足度が高い。

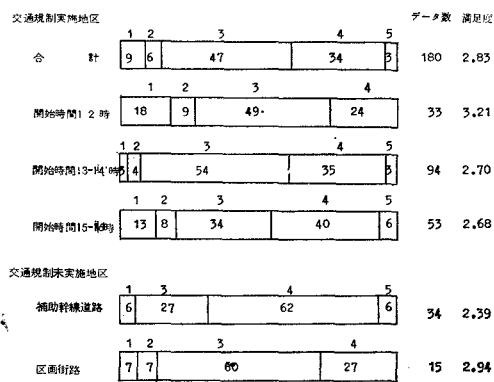
交通規制実施地区においては、規制開始時間別に比較すると、12時に規制が開始される場合が3.21点と満足度は最も高い。しかし、13時以後に規制が開始される地区の満足度は2.69点と、交通規制未実施地区の道路分類で区画街路の地区の3.94より満足度が低い。この理由は、区画街路の場合、交通量が少なく、また自動車が走行しても道路が狭いため自動車のスピードがおそくなり、規制がなくとも比較的安全感が得られるからと考えられる。

また、交通規制未実施地区の補助幹線進路の場合は、満足度が最も少なく2.39点である。

表3-11 歩行者ヒアリング調査データ数

地 区	データ数	
車輛通行止実施地区	180	
車輛通行止未実施地区	地区内幹線道路	34
	区画街路	15
計	229	

図3-22 歩行者の商店街の満足感



1 = 満足 (5点) 2 = やや満足 (4点) 3 = 特に感じない (3点) 4 = やや不満 (2点) 5 = 大いに不満 (1点)

したがって、交通規制開始時間が早い場合に比較的満足感が高く、また、自動車交通量が少ない地区も満足感が比較的高い。逆に、自動車交通量が多い地区の満足感低い。2章の歩行者の危険感について調査した結果は満足感が最も低い補助幹線道路に、危険感が最も高く表われている。すなわち、満足感と危険感は一時的にしか言えないが逆相関があると言える。

以上から、満足感の目安は、交通量が多いか少ないか、少なくとも危険性があるかどうかひとつの目安となる。施設面からは、歩道があるかどうか、有っても狭く機能し得るかどうかと考えられよう。

3.3.2 店主の場合

(1) 商店街の満足度 (図3-23)

店主に対して商店街の交通安全対策について尋ねたもので以下の質問項目である。

全体としてあなたの商店街の交通安全対策についてどう思いますか。

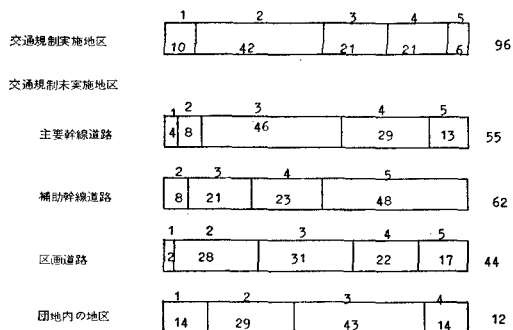
① 十分満足している ② やや満足している ③ どちらともいえない ④ やや不満である ⑤ かなり不満である

アンケート調査の回収数は表3-17と同様である。また満足度の表現も歩行者の場合と同様である。

満足度を平均点で比較すると団地内の商店街が最も高く3.42点であるが、規制地区も3.29点と比較的満足度は高い。しかし規制されてない地区は2.38点と満足度は低く、道路分類別にはとりわけ補助内幹線道路(1.89点)が最も悪く、次に主要幹線道路(2.62点)区画街路(2.77点)の順である。

以上から店主にとって交通安全に関する満足感は、

図3-23 交通対策の満足度(商店街)



① 十分満足している ② やや満足している ③ どちらともいえない ④ やや不満である ⑤ かなり不満である

団地内の商店街と交通規制実施地区とも比較的高く両者の差はあまりみられない。また、交通規制未実施地区については、補助幹線が極度に不満が集中している。その理由として交通の流れからは交通量の多い割りに幅員が狭いため交通がスムーズに流れなかったり、歩行者の安全性からは歩道がなかったり、あっても狭かったりして絶えず交通事故の危険にさらされることなどであろう。

(2) 商店街の希望安全対策 (図3-24)

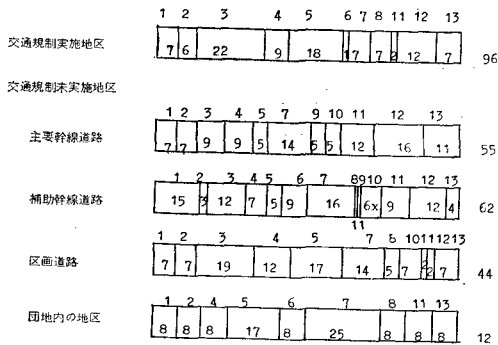
商店街として望ましい交通安全対策を下欄から1つ選び○印を付けて下さい。

- ① 一方通行にする
- ② 駐車禁止
- ③ 時間制限による自動車の通行禁止
- ④ 特定日(日曜、祭日など)の自動車の通行禁止
- ⑤ 許可車両以外の通行禁止
- ⑥ バスの通行禁止
- ⑦ 大型車(バスを除く)の通行禁止
- ⑧ 全車両の通行禁止
- ⑨ 横断歩道の設置
- ⑩ 歩道の設置
- ⑪ 車道を広げて歩道を広げる
- ⑫ 道路の幅を広げる
- ⑬ その他( )

交通規制実施地区では交通規制のうち何らかの車両通行禁止(③+④+⑤+⑥+⑦+⑧)が望ましいと回答した店主は65%を占める。なかでも「許可車両以外の通行禁止」や「全車両通行禁止」などの規制強化を望む人は25.6%も占める。その他の交通規制では一方通行(7%)駐車禁止(6%)は以外に少ない。また、安全施設の整備(⑨+⑩+⑪)の希望はわずか2%に過ぎない。

規制されてない地区においては、主要幹線道路、補助

図3-24 希望交通安全対策（商店街）



- ①一方通行にする ②駐車禁止 ③時間制限による自動車の通行禁止 ④特定日（日曜、祭日など）の自動車の通行禁止 ⑤許可車両以外の通行禁止 ⑥バスの通行禁止 ⑦大型車（バスを除く）の通行禁止 ⑧全車両の通行禁止 ⑨横断歩道の設置 ⑩歩道の設置 ⑪車道を狭くして歩道を広げる ⑫道路の幅を広げる ⑬その他（ ）

幹線道路、区画街路の順に車輛通行止（③+④+⑤+⑥+⑦+⑧）を希望する割合は37%、50%、67%、と増加し、逆に、安全施設（⑨+⑩+⑪）の希望は21%、16%、10%と減少する。すなわち、交通量が少ない道路ほど車輛通行止の希望が強く、交通量が多い道路ほど安全施設の要望が高い傾向を示している。

また、各々最も多かった希望交通安全対策は、主要幹線道路が「道路の幅を広げる」、補助幹線が「大型車の通行禁止」、区画街路は「時間制限による自動車の通行禁止」である。ここで幹線道路の「道路の幅を広げる」といった希望は環状八号線で駐車帯が全くなく、かつ車道に自転車さえ走れない状態といった特殊な場合で一般にはこれと異なると考えられる。

### 3.4 交通規制並びに満足度に関する分析

#### 3.4.1 交通規制について

車輛進入禁止規制（以下交通規制）が実施されている商店街では、実施されていない商店街に比べ商店主と歩行者の満足感が高い。そのことは前述の歩行者並びに商店主のアンケート結果により明らかである。すなわち、商店街において交通規制は、十分とまで言えないまでも一時的に安全性や快適感を実現し、満足感を高める働きがある。

したがって、交通規制が実現した商店街とそうでない商店街の交通条件の違いを客観的に明らかにするために数量化Ⅱ類を用いた。

交通規制がかかっている地区とそうでない地区の違いを明らかにするために、外的基準を交通規制の有無と

し、交通規制の説明変数として実態調査から得た10項目のデータとした。（表3-25）

#### (1) 分析1——10項目のアイテム（表3-26）

交通規制の有無を弁別する目安である相関比は0.677とある程度有意な判別が行なわれたと言えよう。

また、交通規制の有無を識別する、説明変数で関連性が強いものをレンジと偏相関係数からみると、自動車交通量や道路幅員が強く、次に道路延長、店舗の数、道路分類、歩道の有無の関連が比較的高い。

交通規制の関連性の強いものを、さらにカテゴリー別にみると、自動車交通量は少ない程、店舗の数は多い程、歩道が有る場合程、バス路線がある場合程、関連性があると言えよう。

#### (2) 分析2——交通条件を主としたアイテム6項目（表3-27）

相関比は0.579となんとか有意な弁別が行なわれたと言えよう。前述と同様にレンジと偏相関係数により、交通規制との関連性が強い説明変数を取りあげると、自動車交通量と道路幅員の関連性が最も強く、他の説明変数である、ガードレールの有無、バス路線の有無、一方通行の有無、歩道の有無の関連性は弱い。

交通規制の実施地区か否かをさらにカテゴリー別に識別すると、自動車交通量に関しては、少ないほど交通規制実施の割合が高い。道路幅員に関しては、幅員広さと単純に相関はせず、最も幅員が狭い3.99m以下の場合の交通規制の実施割合は高いが、4.00~5.99mの場合、最も低く、道路幅員によって交通規制実施を決定することはむずかしい。

#### 3.4.2 満足度について

交通規制と同様に、外的基準を満足度（最も満足、やや満足、どちらでもない、やや不満、かなり不満）とし説明変数として、アイテムを交通規制も含め項目選別分析した。

#### (1) 分析1——アイテム11項目（表3-28）

第一軸は相関比0.807とかなり有意な判断が行なわれた。満足度と関連性が強いと考えられる説明変数はレンジによれば、道路の分類、自動車交通量、歩道の有無の順であり、偏相関係数によれば、歩道の有無、交通規制、駅からの位置、の順である。

また、満足感の強さは幹線道路ほど、交通量が少ないほど、歩道が無いより有る場合が、交通規制が実施されていないより実施されである場合が高い。

第二軸の分析でも、相関比0.656と比較的有意な判別が行なわれた。満足度と関連性が強いのは、店舗数、道路分類、道路延長、自動車交通量の順で、第一軸との違いは、第一軸が、道路分類、自動車交通量、歩道の有無といった、道路の施設やその使われ方が主な要因である

表3-25 交通規制（10項目をアイテムにした場合）

アイテム	カテゴリー	サンプル数	AXIS 2		
			カテゴリースコア	レンジ(その順位)	偏相関係数(その順位)
満足度	最も不満 やや不満 どちらでもない やや満足 かなり満足				
交通規制	無し 有り				
道路幅員	3.99m以下	7	0.962	2.046	0.621
	4.00~5.99m	14	-1.084		
	6.00~7.99m	18	0.315		
	8.00~11.99m	6	0.164		
	16.00m以上	7	0.254		
歩道の有無	有り	22	0.083	0.144	0.060
	無し	30	-0.061	(6)	(5)
道路延長	199m以下				
	200~299m				
	300~399m				
	400~499m				
	500m以上				
自動車交通量	10台/10分以下	20	0.575	2.175	0.527
	11~30台/10分	9	1.023		
	31~50 "	3	0.081		
	51~80 "	10	-0.942		
	81台/10分以上	10	-1.152		
一方通行の有無	有り	25	-0.094	0.181	0.089
	無し	27	0.087	(5)	(4)
道路分類	主要幹線道路 補助幹線道路 地区内集散道路 区画道路				
駅からの位置	駅前 隣接 自立				
バス路線の有無	有り	14	0.142	0.194	0.051
	無し	38	-0.052	(4)	(6)
ガードレールの有無	有り	17	0.142	0.446	0.162
	無し	35	-0.052	(3)	(3)
店舗の数	19店舗以下				
	20~39店舗				
	40~59 "				
	60~79 "				
	80~99 "				
100~149 "					
				相関比	
外的基準 (交通規制)	有り	36	-0.507	0.579	
	無し	16	1.141		

表3-26 交通規制（6項目のアイテムにした場合）

ア イ テ ム	カ テ ゴ リ ー	サ ン プ ル 数	A X I S 1		
			カ テ ゴ リ ー ス コ ア ー	レ ン ジ (その順位)	偏 相 関 係 数 (その順位)
満 足 度	最 も 不 満 や や 不 満 ど ち ら で も な い や や 満 足 か な り 満 足				
交 通 規 制	無 し 有 り				
道 路 幅 員	3.99m以下	7	0.577	2.110	0.696
	4.00~5.99m	14	-1.211		
	6.00~7.99m	18	0.386		
	8.00~11.99m	6	-0.055		
	16.00m以上	7	0.899		
歩 道 の 有 無	有 り	22	0.456	0.790	0.346
	無 し	30	-0.334	(6)	(6)
道 路 延 長	199m以下	6	-0.699	1.470	0.537
	200~299m	18	-0.050		
	300~399m	17	0.540		
	400~499m	4	0.565		
	500m以上	7	-0.905		
自 動 車 交 通 量	10台/10分以下	20	0.770	2.978	0.570
	11~30台/10分	9	0.994		
	31~50 "	3	-0.115		
	51~80 "	10	-0.415		
	81台/10分以上	10	-1.984		
一 方 通 行 の 有 無	有 り	25	-0.054	0.103	0.058
	無 し	27	0.050	(10)	(10)
道 路 分 類	主 要 幹 線 道 路	7	0.676	1.153	0.415
	補 助 幹 線 道 路	8	0.021		
	地 区 内 集 散 道 路	20	-0.477		
	区 画 道 路	17	0.272		
駅 からの 位置	駅 前	12	-0.019	0.488	0.223
	駅 隣 接	9	0.384		
	自 立	31	-0.104		
バ ス 路 線 の 有 無	有 り	14	-0.140	0.192	0.054
	無 し	38	0.052	(9)	(9)
ガ ー ド レ ー ル の 有 無	有 り	17	-0.305	0.453	0.195
	無 し	35	0.148	(8)	(8)
店 舗 の 数	19店舗以下	4	-0.478	1.298	0.430
	20~39店舗	12	-0.125		
	40~59 "	14	-0.010		
	60~79 "	10	-0.387		
	80~99 "	4	0.216		
	100~149 "	8	0.819		
				相 関 比	
外 的 基 準 (交 通 規 制)	有 り	36	-0.548	0.677	
	無 し	16	1.234		



表3-27 満足度 (11項目すべてをアイテムにした場合)

アイテ ム	カテ ゴリ ー	サン プ ル 数	AXIS 1			AXIS 2			AXIS 3		
			カテ ゴリ ー ス コア ー	レ ン ジ (その順位)	偏 相 関 係 数 (その順位)	カテ ゴリ ー ス コア ー	レ ン ジ (その順位)	偏 相 関 係 数 (その順位)	カテ ゴリ ー ス コア ー	レ ン ジ (その順位)	偏 相 関 係 数 (その順位)
満 足 度	最 も 不 満 や や 不 満 ど ち ら で も な い や や 満 足 か な り 満 足										
交 通 規 制	無 し 有 り	36 16	-0.434 0.976	1.410 (8)	0.756 (2)	0.153 -0.344	0.497 (9)	0.265 (8)	0.223 -0.501	0.723 (9)	0.307 (7)
道 路 幅 員	3.99m以下 4.00~5.99m 6.00~7.99m 8.00~11.99m 16.00m以上	7 14 18 6 7	0.246 -0.127 0.108 -0.943 0.538	1.480 (7)	0.565 (9)	0.003 -0.057 -0.037 -0.148 0.334	0.483 (10)	0.126 (10)	-0.715 -0.410 0.549 -1.039 1.014	2.053 (3)	0.528 (4)
歩 道 の 有 無	有 り 無 し	22 30	1.244 -0.913	2.157 (3)	0.760 (1)	-0.624 -0.458	1.081 (6)	0.454 (6)	0.633 -0.464	1.097 (6)	0.355 (6)
道 路 延 長	199m以下 200~299m 300~399m 400~499m 500m以上	6 18 17 4 7	-0.160 -0.475 0.693 0.077 -0.370	1.168 (9)	0.675 (4)	-0.798 -0.510 0.268 0.907 0.825	1.704 (3)	0.540 (2)	-0.303 -0.087 0.506 0.503 -1.033	1.538 (5)	0.472 (5)
自 動 車 交 通 量	10台/10分以下 11~30台/10分 31~50 " 51~80 " 81台/10分以上	20 9 3 10 10	0.780 -0.273 -0.968 0.392 -1.415	2.195 (2)	0.626 (6)	-0.304 0.892 -0.141 0.589 -0.742	1.635 (4)	0.527 (3)	0.147 0.100 -0.840 -0.265 0.133	0.987 (7)	0.217 (9)
一 方 通 行 の 有 無	有 り 無 し	25 27	-0.077 0.072	0.150 (11)	0.121 (11)	-0.359 0.332	0.691 (8)	0.354 (7)	0.068 -0.063	0.131 (11)	0.059 (11)
道 路 分 類	主 要 幹 線 道 路 補 助 幹 線 道 路 地 区 内 集 散 道 路 区 画 道 路	7 8 20 17	1.724 0.796 -0.422 -0.589	2.313 (1)	0.568 (8)	1.576 -0.279 -0.076 -0.429	2.005 (2)	0.513 (5)	-1.485 -1.450 -0.043 1.344	2.829 (1)	0.555 (2)
駅 からの 位置	駅 前 駅 隣 自 立	12 9 31	0.917 0.065 -0.374	1.291 (6)	0.681 (3)	0.114 0.157 -0.090	0.247 (11)	0.120 (11)	0.606 1.200 -0.583	1.783 (4)	0.529 (3)
バ ス 路 線 の 有 無	有 り 無 し	14 38	-1.256 0.463	1.718 (4)	0.576 (7)	-0.611 0.225	0.836 (7)	0.256 (8)	0.310 -0.114	0.425 (10)	0.113 (10)
ガ ー ド レ ー ル の 有 無	有 り 無 し	17 35	0.491 -0.239	0.730 (10)	0.389 (10)	-1.037 0.504	1.541 (5)	0.516 (4)	-0.499 0.242	0.741 (8)	0.234 (8)
店 舗 の 数	19店舗以下 20~39店舗 40~59 " 60~79 " 80~99 " 100~149 "	4 12 14 10 4 8	-0.889 -0.280 0.637 0.336 -0.230 -0.556	1.526 (5)	0.660 (5)	1.095 0.191 0.075 -0.185 1.326 -1.397	2.722 (1)	0.629 (1)	0.557 0.178 -0.565 -0.048 1.986 0.036	2.551 (2)	0.580 (1)
				相 関 比			相 関 比			相 関 比	
外 的 基 準	最 も 不 満 や や 不 満 ど ち ら で も な い や や 満 足 か な り 満 足	5 11 25 8 3	1.851 -0.183 0.393 -0.702 2.355	0.807		0.705 1.152 -0.474 -0.970 1.139	0.656		0.394 -0.414 -0.490 1.116 1.968	0.582	

表3-28 満足度(8項目をアイテムにした場合)

アイテ ム	カテ ゴリ ー	サン プル 数	AXIS 1			AXIS 2		
			カテ ゴリ ー スコア ー	レン ジ (その 順位)	偏 相 関 係 数 (その 順位)	カテ ゴリ ー スコア ー	レン ジ (その 順位)	偏 相 関 係 数 (その 順位)
満 足 度	最 も 不 満 や や 不 満 ど ち ら で も 不 満 や や 満 足 か な り 満 足							
交 通 規 制	無 し 有 り	36 16	-0.425 0.956	1.381 (6)	0.653 (2)	-0.028 0.061	0.090 (8)	0.038 (8)
道 路 幅 員	3.99m以下 4.00~5.99m 6.00~7.99m 8.00~11.99m 16.00m以上	7 14 18 6 7	0.205 -0.169 0.049 -0.678 0.589	1.261   (7)	0.393   (8)	-0.260 -0.303 0.324 -0.891 0.797	1.688   (3)	0.401   (3)
歩 道 の 有 無	有 り 無 し	22 30	1.342 -0.984	2.326 (2)	0.699 (1)	-0.155 0.114	0.269 (7)	0.104 (7)
道 路 延 長	199m以下 200~299m 300~399m 400~499m 500m以上	6 18 17 4 7	0.212 -0.365 0.655 0.090 -0.884	1.539   (4)	0.577   (4)	0.136 0.235 -0.217 0.016 -0.202	0.452   (6)	0.204   (6)
自 動 車 交 通 量	10台/10分以下 11~30台/10分 31~50 " 51~80 " 81台/10分以上	20 9 3 10 10	0.570 0.016 -0.555 0.268 -1.255	1.824   (3)	0.412   (7)	0.202 -0.524 -0.280 -0.870 1.022	1.892   (2)	0.459   (2)
一 方 通 行 の 有 無	有 り 無 し							
道 路 分 類	主 要 幹 線 道 路 補 助 幹 線 道 路 地 区 内 集 散 道 路 区 画 道 路	7 8 20 17	1.833 0.680 -0.526 -0.457	2.359   (1)	0.470   (5)	-2.900 -0.796 0.199 1.334	4.234   (1)	0.618   (1)
駅 からの 位置	駅 前 駅 隣 自 立	12 9 31	0.780 0.513 -0.451	1.230  (8)	0.609  (3)	0.592 0.363 -0.334	0.926  (5)	0.335  (4)
バ ス 路 線 の 有 無	有 り 無 し	14 38	-1.108 0.408	1.516 (5)	0.442 (6)	0.860 -0.317	1.177 (4)	0.287 (5)
ガ ー ド レ ー ル の 有 無	有 り 無 し							
店 舗 の 数	19店舗以下 20~39店舗 40~59 " 60~79 " 80~99 " 100~149 "							
				相 関 比			相 関 比	
外 的 基 準	最 も 不 満 や や 不 満 ど ち ら で も 不 満 や や 満 足 か な り 満 足	5 11 25 8 3	-1.502 -0.119 0.272 -0.700 2.544	0.704		-0.016 -1.153 0.046 1.213 0.635	0.532	

のに対し、第二軸は店舗の数、道路延長、道路分類などの、沿道施設や歩道の形状が主な判別要因となっている。

第三軸の分析は、相関比 0.582 とかなんとか有意な判別が得られた。満足度との関連性が強いのは道路分類、店舗の数、道路幅員、駅からの位置の順である。

以上から第一軸の判別の主な要因は、道路施設や道路の使われ方に関するもの、第二軸は、沿道施設や道路の形状に関するもの、第三軸は、道路の形状、立地条件や沿道施設に関するものである。

(2) 分析2——アイテム8項目（交通条件に限定したアイテム）（表3-28）

第一軸の相関比は 0.704 と比較的有意な弁別が行なわれた。満足度の関連性の強いものは、レンジでみた場合道路の分類、歩道の有無、自動車交通量の順である。第二軸については相関比 0.532 とある程度有意な弁別が行なわれたと言えるが、満足度と関連性は、第一軸とそれほど変わらない。

以上から、満足度を高める条件は、交通の安全性や快適性に関連するものとして歩道の有無、道路分類、自動車交通量、交通規制の有無、また商店街の魅力に関連するものとして店舗の数、駅からの位置などが主要な説明要因として考えられる。

#### まとめ——規制地区と未規制地区の比較——

##### ①交通量・駐車台数

- ・自動車交通量は規制地区30台/10分以下、未規制地区50台/10分以上である。
- ・歩行者交通量は実施地区の場合 1 m 当に25人/10分以上である。
- ・規制実施地区の規制開始前業務車輛の駐車台数は、12時からでは5割、14～15時からでは8割、16時からではほとんど到着している。
- ・規制実施地区の脇道駐車は、規制開始後に増加するが規制時間が早い場合に多く、遅くなればほとんど変わらない。

##### ②交通規制に対する対応策

###### ——ドライバーの意見——

- ・ドライバーが規制を容認出来る時間帯は15時以降である。
- ・規制強化に対しては、許容範囲を1～2時間としている。
- ・規制中に来店しなければならない理由の半分以上が他地区に寄るためである。
- ・規制中に不便を感じる事は長い距離を歩かねばならない事である。

###### ——店主の場合——

- ・業務車輛の駐車方法の大半が店舗の前の路上駐車で

あり、規制が開始されてからは駐車施設の利用はわずか3割しかなく、半数近くが路上駐車である。

- ・車の利用上困まることは、駐車スペースが不足していることである。
- ・交通規制に対する店舗の対応策は、時間を限定すること、注文をまとめる事による場合が多く、他の交通手代への変更は少ない。

##### ③交通規制及び交通対策の評価について

###### ——歩行者——

- ・満足度は規制実施地区が最も高く、規制がない地区での満足度は交通量が少なく安全感がある街路で高い。交通量は多くないが、危険感が高い補助幹線道路の満足度が最も低い。

###### ——店主——

- ・満足度は団地内地区と規制実施地区が最も高く、また道路分類別では補助幹線道路は最も低い。

##### ④商店街の希望安全対策

- ・車輛通行止めを強く望むのは区画街路、補助幹線道路、その他の道路の順である。
- ・主要幹線道路の希望は拡幅が強く（これは駐車帯が全たくないためである）補助幹線道路は大型車の通行禁止の希望が強い。区画街路については時間規制による交通規制の希望が強い。

##### ⑤交通規制と満足度の分析

- ・交通規制と関連性が強い要因は、自動車交通量が少なく道路幅員があまり広くない地区である。
- ・満足度と関連性が強い要因は交通量が少ない地区、歩道がある地区、交通規制が実施されている地区である。

## 4 交通規制実施のためのプログラム

商店街において、2章では交通問題、買物交通特性、業務交通特性を、3章では交通規制実施地区と未実施地区の違いを実態調査、アンケート調査を通して明らかにしてきた。これらの調査結果に基づいて商店街における交通規制の条件をチェックする方法を整理した。

まずはじめに住民（店主＋歩行者）と行政（警察・市区役所）のコンセンサスが得られるかどうか、第二に交通規制を実施する必要性、あるいは実施条件が整っているかどうかを客観的に判断することが必要である。

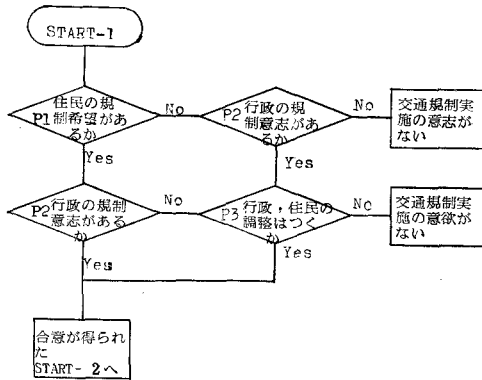
### 4.1 住民と行政の意欲チェック（図4-1）

主として、住民と行政が交通規制を実施する意欲をチェックするシステムを表わしたものが図4-1である。

#### P1 住民の規制実施の意欲チェック

住民（店主・歩行者）が交通規制実施の意志があるかどうかを判断する。

図4-1 住民(商店主+買物客)行政側の意欲チェック



#### P2 行政の規制実施の意欲チェック

行政(警察・役所)が交通規制をすべき意欲があるかどうかを判断する。

#### P3 住民・行政の調整

住民・行政のどちらかが規制実施の意欲がある場合、互いの意見を調整する。

以上のフローチャートを経て、①交通規制実施の意欲がない ②交通規制実施の意欲が少ない ③交通規制実施の意欲が強い の3つの判断が得られ、④交通規制実施の意欲が強い場合に、第二の交通規制実施の必要性や実施条件のチェックへと進む。

#### ②交通規制実施の必要性及び実施条件のチェック

ここでは2, 3章で得た客観的のデータをもとに、①交通規制の必要性のチェック、②交通規制実施の基本的条件のチェック、③交通規制実施の準基本的条件のチェック、④駐車施設のチェック、の四段階のステップを踏む。その結果として、①交通規制の必要性無し ②交通規制実施の基本的条件が整ってない ③交通規制実施の条件が整ってない ④望ましい交通規制実施はレベルA, B, C, Dの①~④のいずれかに至るのである。以下フローチャートの説明を列記する。

### 4.2 交通規制実施条件のチェック

#### (1)交通規制の必要性のチェック

##### X1 安全性のチェック

歩道がない場合と、あっても3m以下の場合、自転車置いてあったり商品の陳列によって、車道を通行せざるをえないことがある。(アンケート調査結果より)また、歩行者の危険感には3~3.5mを境に急に減少する。

##### Y1, Y2 快適感のチェック

具体的な指標はないが、対象地区の満足度によりチェックが可能。

##### X3, Y3 商店街のポテンシャルのチェック

歩行者交通量がある水準以上(北区の調査地区では規制が行なわれている場合、10分間の1m当りの歩行者交通量は25人/10分であった)

もし、歩行者交通量が少なくても商店の集積がある程度以上の場合(一般に、商店街振興組合を構成していることが望ましい。商店振興組合を構成する目安として商店数30店以上としている)が望ましい。

(2)交通規制実施の基本的条件のチェック(この条件を満たさない場合は出さない)

##### X4 緊急車輛通行の可能性チェック

##### X5, Y5 バス路線変更のチェック

(3)交通規制の準基本的条件のチェック(この条件を満たさなくても、規制が出来ないことはない)

##### X6, Y6 自動車交通量のチェック

自動車交通量が多い場合、規制の影響が他の道路へ波及する。したがってある水準以上の自動車交通量があった場合、代替ルートがないと認めないこととする。ある水準とは、北区の調査結果より、規制されている地区の交通量はほとんど30台/10分以下で、されてない地区ではすべて、50台/10分以上であった。以上から、ある水準を50台/10分以上が目安と考えられる。

#### (4)駐車施設チェックフロー

##### X7 業務・買物車輛の駐車容量チェック(駐車場)

全目的の発生原単位は近隣商店街で調査した結果、午前9:00~午後5:00まで3.0台/店舗、また、平均駐車時間(但し路上)が12分である。以上から1店舗当たり10店を受けもつことが可能である。

すなわち駐車場の容量は10店/1駐車場が最低条件である。買物交通は恒久的規制の場合のみ考慮する。

##### X8 業務車輛の駐車容量チェック(駐車場)

業務車輛の発生原単位は、前述と同様の調査より2.52台/店である。X7と同様に試算すると、駐車必要容量は9.6店/駐車場が最低条件である。

##### X9 業務車輛の駐車容量チェック(駐車場+路上駐車)

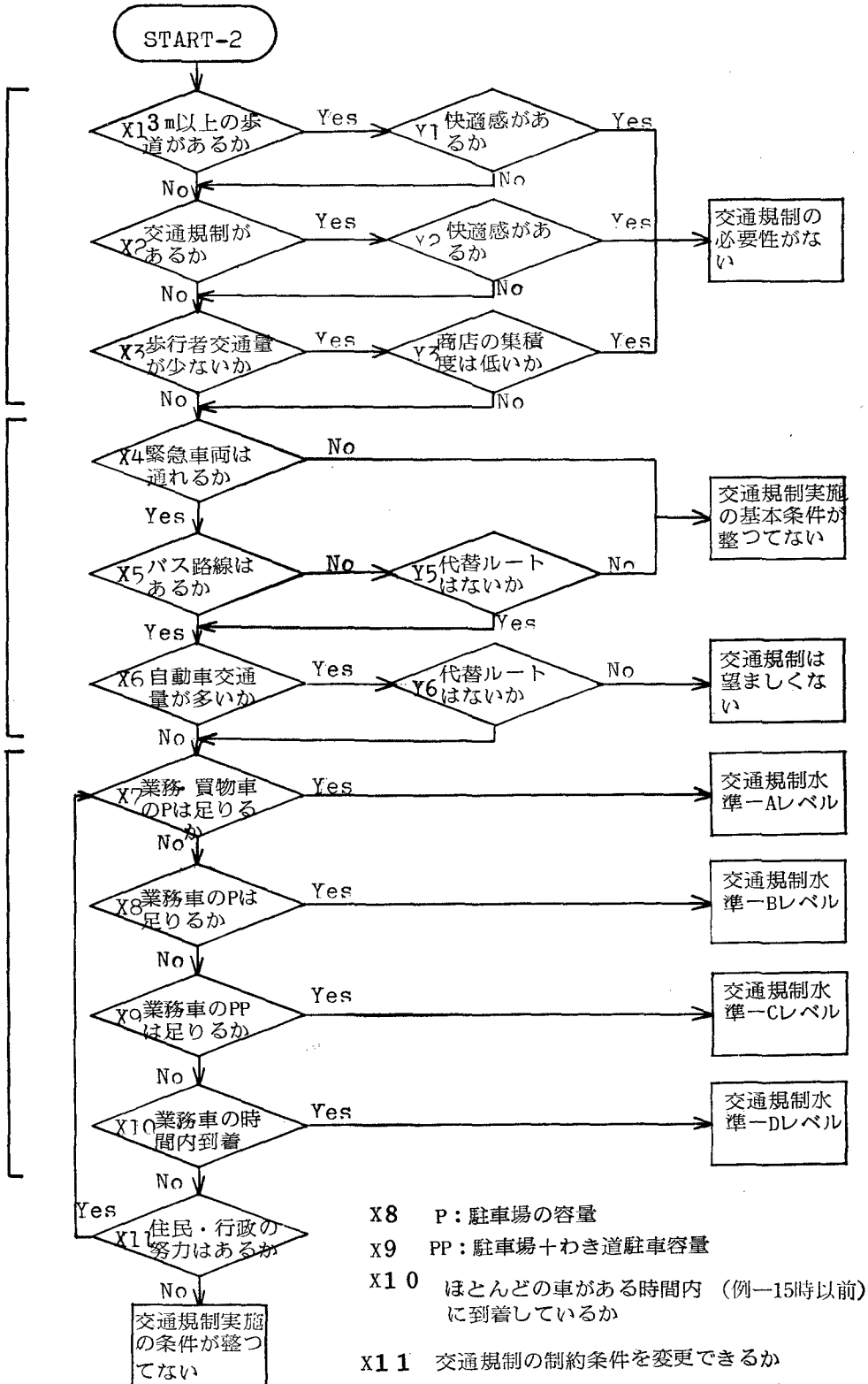
X8に路上駐車も加えてチェックしたものである。脇道駐車の場合、台車等を準備できないことから、店舗からの距離が短いほど望ましい。北区の交通規制地区の調査では、脇道の最遠距離の平均が約40mである。

以上から路上駐車の場合、店舗までの最遠距離は40m以内が目安となろう。

##### X10 業務車輛の到着台数

駐車施設や脇道の路上駐車もむずかしい場合、規制実施時間以前に業務車輛の大半が到着すれば問題なく規制実施に踏み切れる。その条件として、80~90%以上の妥

図4-2 交通規制実施条件のチェックフローチャート



到着が望ましい。

X11 住民・行政で駐車施設を用意できるか

X7から再びチェックし、規制レベルを決定する。

#### (5)規制水準の決定

水準の高さは $A > B > C > D$ である。

A→終日規制あるいは恒久的なショッピングモール化が可能である。

B→終日規制は場合により可能である。

C→時間規制が可能、比較的早い時刻からできる。

D→時間規制がやっと可能、遅い時刻からできる。

## 5 むすび

商業地区の交通においては、荷扱いを中心とする業務交通の利便性と歩行環境の改善が重要であり、この対立することの多い2つの課題を両立させることが要求されている。本研究が目標としたのは、対策としての交通規制を商業地区の交通特性に即した、しかもより定量的な基礎をもったものとするための基礎をつくることであった。

このために各種の実態調査とその分析を行ない、駐車や荷扱いに関して多くの知見をうることができた。さらに関係主体ごとの意識の調査によって、交通規制の水準設定などについて一つの考え方を提示することができた。

すなわち、第一に交通問題の指摘については、歩行者の側から歩道がないことによる危険性であり、商店主の側からは駐車場の不足が主なものであった。また、商店主・歩行者とも商業地域の満足感が高かった地区は団地地区を除くと交通規制実施地区であり、道路幅員が狭く交通量が多い補助幹線道路の不満は非常に強かった。以上から、道路建設が行き止まった昨今、交通規制は商店主・歩行者に歓迎される対策として定着してきたと言える。

第二に交通規制を行なう場合、商店主・歩行者の立場だけでなく、ドライバー、あるいは周辺交通条件を考慮した客観的な交通規制実施のチェックを行なうことが望ましい。本研究では、個々の交通現象、各々の立場の意見を交通規制実施のチェック項目とし、出来るだけ定量的なチェックによる方法の確立を試みた。その結果、実施の必要性や実施の基本的条件のチェックは容易であっ

たが、駐車施設と業務車輛のチェックにより規制実施の具体的な水準決定するまでには至らなかった。しかし、細かな規制時間の決定は、住民・商店主・行政・ドライバーが実験的に交通規制実施に踏み切ったあと何回かの試みをくり返す過程をへて、実情に即したしかも効果的な規制内容が決定されることになる。

今回の調査では、買物交通特性の把握が不十分だったこと、交通規制実施までの歴史的経過の追跡が困難であったこと、さらに規制実施地区において規制実施前と実施後の効果等の比較ができなかったことなどが問題点であった。これらを改善し、より実用的な規制水準を設定するための定量的指標を充実させることが今後の課題である。

## 注

### 1) 近隣商店街

徒歩圏を背後地とした商勢国人口は5～6万人程度の商店街が該当し、夜間人口対象型（生活型）と昼間人口対象型に大別できる。

夜間人口対象型——は食料品を主とする最寄品中心の業種構成を示し、住宅地・最寄駅前地区などに立地する。

昼間人口対象型——は飲食、サービス店、等を主とする買回り品が中心の業種構成で、業務地区等に立地し、昼間就業者等の利用により成立している。

### 2) 地域中心型商店街

フルラインスーパーを併せもち、複数の商店街で地域中心型商業地区を形成している場合が多い・衣料品、身のまわり品、等の買回り品が主で、飲食店の割合も高い。

立地は全般に駅前に多く、バスターミナル等を抱え10千人以上の駅勢圏をもつ地区が中心になり週単位や月単位での利用が多くなる。

### 3) 駅前型商店街

とは、鉄道駅（以下駅と呼ぶ）及び駅前広場と直接接している商店街と、駅とは接していないが、駅と500m以内に位置している駅隣接型商店街を言う。

### 4) 駅自立型商店街

駅から500m以上離れている商店街をいう。

TRAFFIC CHARACTERISTIC AND LEVEL OF TRAFFIC CONTROL  
IN SHOPPING AREAS

Hitoshi Yamakawa and Testuo Akiyama

Center for Urban Studies, Tokyo Metropolitan University

*Comprehensive Urban Studies*, No. 7, 1979, pp.

In shopping areas, vehicle traffic is essential because most goods are delivered by commercial vehicles. It is also important to make safe and comfortable conditions for pedestrians and maintain the flow of traffic for buses and emergency vehicles. It is difficult to apply the traditional transportation planning technique to residential areas, so a more suitable method should be developed.

In this study the author conducted surveys in shopping areas and analysed the characteristics of parking and distribution of goods as well as opinions from residents and vehicle drivers.

The main conclusion of this paper is as follows :

- 1) In shopping areas, traffic restriction for all vehicles during a specified period of a day is most effective. Both residents and drivers of commercial vehicles evaluate positively that restriction.
- 2) The level of restriction could be determined according to the capacity of parking space and the existence of alternative routes for through traffic.
- 3) A flow chart that shows the application process and guide lines for traffic restriction is presented.