

地区道路交通環境に対する沿道住民の評価意識に関する分析*
*Analysis of Local Residents' Consciousness of Evaluation
of Traffic Environment on Streets in Neighborhood Area**

浦中 邦彰 **, 小谷 通泰 ***, 堀切 真美 ****

by Kuniaki URANAKA**, Michiyasu ODANI*** and Mami HORIKIRI****

1. はじめに

近年の急激な自動車交通量の増大に伴い、住宅地域内の道路でも交通事故や騒音・振動、大気汚染などによる交通環境の悪化が顕在化している。また、高齢化の進展により、バリアフリーに対する関心が高まっている。こうした中で、地域の身近な交通問題を解決しながらまちづくりを進めようという試みが各地で盛んに行われている¹⁾。

そこで筆者らは、従来からまちづくり協議会により活発な活動が行われている神戸市内の一地区を取り上げ、計画の段階から住民の意見を取り入れながら地区道路の交通環境改善計画を作成することを試みている。本稿では、そのための第一段階として、地区道路の交通環境に対する住民への意識調査をまちづくり協議会と協力して実施し、路上でみられる活動により自宅前道路を類型化した上で、道路グループごとに沿道住民の抱く安全・危険感と道路交通状況との関連を考察する。さらに、まちづくり構想で提案されている道路網計画について、路線ごとに現状での沿道住民による利用実態を明らかにする。

2. 対象地域と使用データの概要

(1) 対象地域の概要

図-1 は、本研究で調査対象とした神戸市東灘区内の深江地区である。同地域は、面積約 100ha、人口は約 21,000 人（約 9,100 世帯）（平成 10 年 3 月住民基本台帳より）である。この地区が抱える交通問題としては、国道 43 号線が地域内を東西に走っており、自動車の利用者には便利である反面、歩行者・自転車

利用者にとっては横断歩道が少なく、道路の横断に際して歩道橋の利用を強いられ不便であることがあげられる。さらに、地区内では比較的道路網が整備されていることから、高速で走行する自動車や地区に用事のない通過交通、違法な路上駐車が多くみられることなども問題点として指摘されている。

一方、当該地域ではこれまで、まちづくり協議会によって活発なまちづくり活動が行われており、平成 10 年には「まちづくり構想」が策定されている^{2),3)}。この構想の作成にあたり、協議会では過去に対象地域内の住民に対してアンケート調査を実施している。その集計結果によると、歩行者優先の道路整備に高い関心が示されており、住民の地区道路交通環境に対する改善要望が高かった。これを受けて協議会では、幹線道路の歩道や自転車道の拡幅整備、駐車場の整備促進策の検討とともに、図-1 に示すように歩行者優先の「ふれあいの道」や自動車系の「生活中心道路」等の道路網計画を提案している。

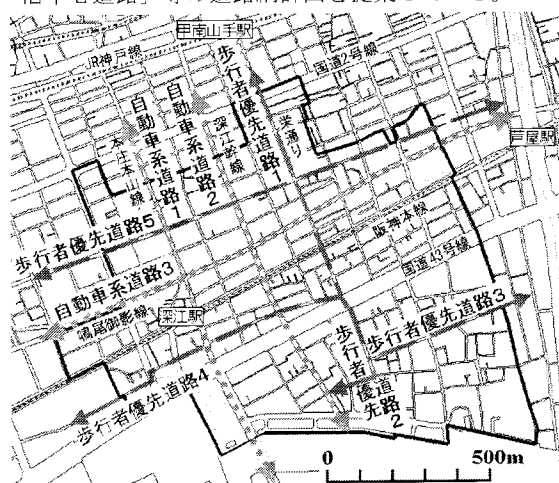


図-1 対象地域と道路網計画

(2) 住民意識調査の概要

本調査^{4),5)}は、対象地域内の居住者を対象として、平成 11 年 8 月に筆者らが実施したものである。調査

キーワード：地区道路の類型化、道路交通環境の評価、住民への意識調査

** 学生員 工修 神戸商船大学大学院

*** 正会員 工博 神戸商船大学輸送システム工学講座 教授

**** 学生員 工修 神戸商船大学大学院

(〒658-0022 神戸市東灘区深江南町 5-1-1 Tel 078-431-6260)

票の作成、および配布・回収にはまちづくり協議会の協力を得た。

調査票は、世帯票 1 部・個人票 3 部を 1 セットとし各世帯に配布した。調査対象は中学生以上とし、1 世帯につき 3 人まで回答を依頼した。世帯票の配布総数は 800 票（抽出率 6.9%）であり、693 票回収、回収率は 86.6%である。また個人票の回収票数は 1,621 票で、一世帯当たり平均して 2.3 票を回収している。

意識調査の内容は、世帯票では家族構成、現住所、自動車などの所有状況について尋ねている。また個人票では、まず自宅前の道路について、①道路上での活動状況、②路上で活動を行う際の安全感・危険感、③現状の道路交通状況に対する満足度、④道路に対する改善要望、を尋ねた。次いで地域内での、⑤交通主体別の移動経路の実態、⑥移動経路中の危険箇所や路線、などを目的ごとに質問した。また個人属性（性別、年齢、職業、日常で使用する交通手段）についても尋ねている。なお、本稿では①～③を分析対象としている。

回収結果より、回答者の属性には次の特徴が見られた。性別は男性が 43%、女性が 57%となっており、年齢層は 18 歳未満が最も少なく 7%となっている。これに対して最も多い年代は 50～64 歳代の 26%となっている。これら以外の年代についてはいずれも 10%～20%の割合を占めている。また職業は会社員・公務員が最も多く 34%、次いで主婦の 30%となっている。無職（14%）を除く他の職業はいずれも 5%前後を占めている。

また、図-2 は、回答者が居住する自宅前道路の幅員構成比を示したものである。この図より、対象地域内の自宅前道路の幅員は 8m 未満が約 8 割を占めており、なかでも 4～6m が最も多く 39%、次いで 6～8m の 31%となっている。幅員 12m 以上の道路も 13%存在しており、多様な幅員の道路に面していることがわかる。

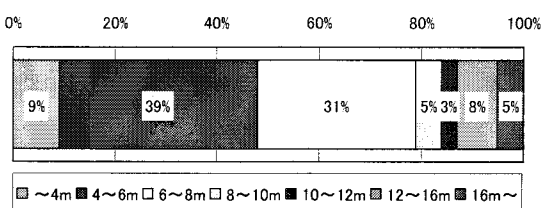


図-2 自宅前面道路の幅員構成

3. 路上活動からみた自宅前道路の類型化

(1) 路上活動因子の抽出

図-3 は、10 項目の路上活動を取り上げて沿道住民が各活動を見かける頻度を集計した結果である。この図によると、「主婦などの立ち話」、「散歩」、「掃除や植木の世話」、「荷物の積み下ろしなどの作業」、「車の駐車」、「自転車を置く」などの活動は 7 割から 9 割の住民が「よく見かける、ときどき見かける」としているのに対し、「キャッチボールなどのスポーツ」、「町内会などの行事」、「看板などを置く」は「ほとんど見かけない、見かけたことがない」が 7 割前後となっている。

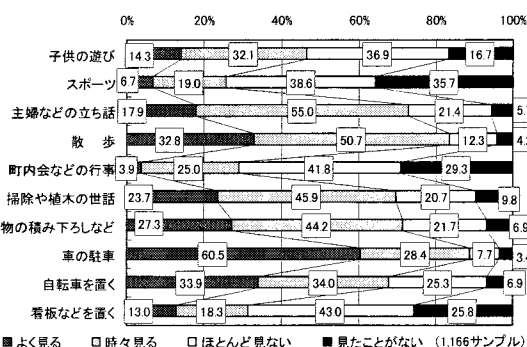


図-3 路上活動に対する住民意識

次に、こうした路上活動に対する住民の回答結果に対して因子分析を適用し、路上活動に関わる因子を抽出した。なお、分析に際しては直交回転のバリマックス法を用いて軸の回転を行った。表-1 は、適用結果を示したものである。これによると固有値が 1.0 を超える有意な因子として 3 つの因子が抽出でき、またこれらの 3 因子で全体の 40.4%を説明することができた。

- 次に各因子の解釈を行うと以下ようになる。
- ①第 1 因子は、「車の駐車」、「自転車を置く」、「看板などを置く」や「荷物の積み下ろしなど」の因子負荷量が大きな値を示しており、主として『商業活動』に関わる因子であると考えられる。
 - ②第 2 因子は、「子供の遊び」、「キャッチボールなどのスポーツ」の因子負荷量の値が大きな値を示しており、『遊び・余暇活動』に関する因子であるといえよう。
 - ③第 3 因子は、「掃除や植木の世話」、「散歩」や「主婦などの立ち話」などの因子負荷量が大きな値を示し

ていることから『コミュニケーション活動』に関する因子であると考えられる。

表-1 因子分析の適用 結果

	因子1	因子2	因子3
荷物の積み下ろしなど	0.529	-0.072	0.321
車の駐車	0.667	-0.034	0.092
自転車を置く	0.623	0.176	0.062
看板などを置く	0.556	0.035	0.129
子供の遊び	0.042	0.883	0.187
キャッチボールなどのスポーツ	0.052	0.750	0.151
主婦などの立ち話	0.245	0.250	0.444
散歩	0.142	0.092	0.483
町内会などの行事	0.040	0.136	0.367
掃除や植木の世話	0.090	0.011	0.543
因子の寄与率(%)	15.163	14.695	10.503
累積寄与率(%)	15.163	29.858	40.361

(2) 自宅前道路の類型化

抽出した因子ごとの因子得点を用いてクラスター分析を適用し、自宅前道路の類型化を行った。この結果、3つのグループが得られた。図-4は、グループ別に各因子の因子得点の平均値を求めて比較したものである。この図より以下のことがわかる。

- ①グループ1では、因子2と3の平均値が正の値を示しており、因子2の平均値が大きくなっている。また因子1の符号は負である。こうしたことから、グループ1に属する道路は、遊び・余暇活動やコミュニケーション活動が顕著にみられる『生活活動系の道路』であるといえる。
- ②グループ2では、因子1の平均値のみが正の値を示しており、因子3の平均値はほぼ0に等しく、因子2の符号は負であることから、グループ2に属する道路は、主として商業活動がよくみられる『商業活動系の道路』であると考えられる。
- ③グループ3では、いずれの因子得点の平均値も負の方向に大きく、グループ3に属する道路は、『特徴のある活動がみられない道路』であると思われる。

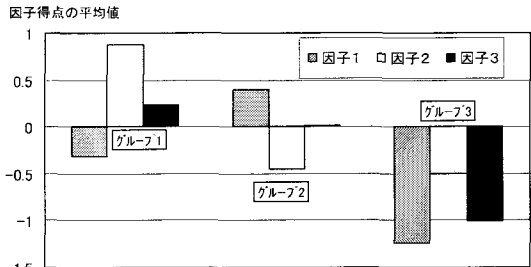


図-4 グループ別にみた因子得点の平均値

4. 道路グループ別にみた安全・危険感と道路交通状況

3.で得られた3つの道路グループごとに、自宅前道

路に対する安全・危険感と道路交通状況との関係を考察する。なおここでは、道路交通状況として次の変数を取り上げた。道路構造上の特徴を示す指標として「平均道路幅員」と「歩道設置率」を、道路交通の実態を示す指標として「自動車の通行量」、「自動車の走行スピード」、「路上駐車」に対する住民の不満度を用いた。各指標の算出方法は表-2 脚注に示す通りである。

表-2 グループ別にみた道路交通状況

		平均 道路幅員 (m)	歩道 設置率 (%)	住民の不満率(%)		
				自動車の 通行量	自動車の スピード	路上駐車
グループ1 (生活系)	安全(246)	6.16	32.14	25.22	28.63	35.93
	危険(80)	6.46	35.14	61.19	69.57	65.22
グループ2 (商業系)	安全(325)	7.95	51.03	37.12	38.05	65.33
	危険(213)	7.12	51.58	72.73	69.90	83.51
グループ3 (特になし)	安全(67)	7.55	44.07	16.13	18.03	23.33
	危険(25)	8.02	36.36	75.00	69.57	17.39

注) 平均道路幅員＝道路幅員合計／全道路本数
歩道設置率＝歩道を有する道路本数／全道路本数
不満率＝(やや不満・不満)の回答者数／各設問の有効回答者数
()内はサンプル数

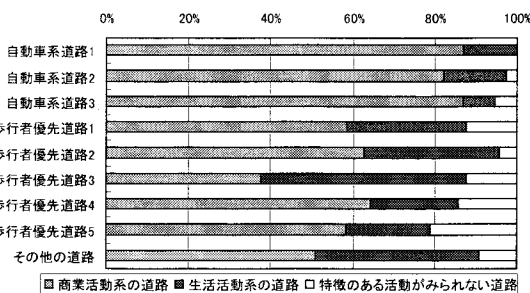
表-2は、グループごとに道路交通状況を住民の安全感・危険感別に示したものである。この表によると、まず道路構造については、グループ1の『生活活動系の道路』では、グループ2の『商業活動系の道路』に比べて、「平均道路幅員」が狭く「歩道設置率」も低くなっている。しかし、これらのいずれのグループにおいても、住民が感じる安全感・危険感によって、「平均道路幅員」、「歩道設置率」にはほとんど差がみられない。また、交通実態についてみると、「車の通行量」、「スピード」、「路上駐車」ともに、『商業活動系の道路』の方が『生活活動系の道路』より高くなっている。そして各系道路ごとでは、危険感の高い道路の方が、安全感の高い道路よりいずれの不満度も大きくなっている。ただし、『商業活動系の道路』では、「路上駐車」に対する不満率がきわだって大きくなっているのが特徴的である。

一方、特に活動がみられないグループ3の道路では、「平均道路幅員」は『商業活動系の道路』に近いものの、「歩道設置率」は小さく、特に、危険感の高い道路の方が安全感の高い道路より「平均道路幅員」がやや広いにも関わらず、「歩道設置率」が小さくなっている。また、グループ3の道路では、安全感の高い道路については、「車の通行量」、「スピード」、「路上駐車」とともに不満度は3つのグループ中で最も小さくなっているのに対し、危険感の高い道路では、

「路上駐車」に対する不満度は小さいものの、「車の通行量」、「スピード」の不満度は高く、これらの道路が車の通過道路となっていることが伺える。

5. 道路網計画の路線別にみた沿道住民による利用実態

図-5 は、自宅前の道路が『商業活動系の道路』『生活活動系の道路』『特徴のある活動がみられない道路』のいずれの道路グループに属していると被験者が考えているかを、まちづくり構想で整備対象の「自動車系道路」、「歩行者優先道路」と「その他の道路」に区分して集計し、その比率を示したものである。ただし、ここで「その他の道路」とは、対象地域内において「自動車系道路」、「歩行者優先道路」以外の道路で、幹線道路を除く区画道路を示す。これによると、「自動車系道路」ではいずれの路線も『商業活動系の道路』とする比率が 80%以上である。また対象地域では、全体として前面道路を『商業活動系の道路』と判断している被験者の絶対数が多いためその比率が高いものの、「歩行者優先道路」では『生活活動系の道路』が 20.9%～50.0%、『特徴のある活動がみられない道路』が 4.2%～20.9%を占めており、「自動車系道路」の場合より、相対的に『商業活動系の道路』とする比率は小さくなっている。しかし、同じ「歩行者優先道路」と予定されている路線であってもそれらの比率に差がみられ、現状での使われ方にはやや差異がみられる。



注) 各路線の番号は、図-1 の路線番号に対応する

図-5 各路線でのグループ構成比

6. おわりに

本研究では、路上でみられる活動により自宅前の道路を類型化した上で、道路グループごとに沿道住民の抱く安全・危険感と道路交通状況との関連をみた。さらに、まちづくり構想で整備が計画されてい

る道路網について、各路線が現状で沿道住民によってどのような使われ方をしているのか明らかにした。本研究で得られた成果は以下の通りである。

1) 路上活動による自宅前道路の類型化

主たる路上活動因子として、「商業活動」「遊び・余暇活動」「コミュニケーション活動」の3因子が抽出でき、これらの3因子をもとに道路を「商業活動系の道路」、「生活活動系の道路」、「特徴のある活動がみられない道路」の3通りのグループに分類できた。

2) 道路グループごとの安全・危険感と道路状況

各グループともに安全感・危険感によって道路交通状況に大きな差がみられた。

『生活活動系の道路』では『商業活動系の道路』に比べ「平均道路幅員」が狭く「歩道設置率」も小さい。また、危険感の高い道路では安全感の高い道路に比べ、いずれの道路ともに道路交通状況に対する不満度が高く、とりわけ『商業活動系の道路』では「路上駐車」に対する不満度の高さが特徴的であった。『特徴のある活動がみられない道路』では、危険感の高い道路では車の通過道路となっている様子が伺えた。

3) 道路網計画における路線別の利用実態

「自動車系道路」では、『商業活動系の道路』と考えている沿道住民の比率が 80%以上と大きくなっている。「歩行者優先道路」では相対的に『商業活動系の道路』とする比率が小さいものの、路線により現状での使われ方に差異がみられる。

今後の課題としては、今回明らかになった沿道居住者の前面道路に対する意識とともに、すでに本調査結果より得られている、地域内における交通主体別の交通流動実態を考慮して⁶⁾、地区全体としてみたときの「歩行者優先道路」、「自動車系道路」等の道路網の妥当性や、個々の路線の整備内容について住民の参加を求めながら検討を進めていきたい。

<参考文献>

- 1) 太田勝敏編著：新しい交通まちづくりの思想—コミュニティからのアプローチ—, pp.7～28, 鹿島出版会, 1998
- 2) 深江地区まちづくり協議会：深江地区第1期まちづくり提案, 1993
- 3) 深江地区まちづくり協議会：深江地区第2期まちづくり提案, 1999
- 4) 住区内街路研究会：人と車[おりあい]の道づくり—住区内街路計画考, pp.132～141, pp.163～178, 鹿島出版会, 1989
- 5) 土木学会編：地区交通計画, pp.12～49, 国民科学社, 1992
- 6) 小谷・浦中・堀切・齋藤：交通主体別にみた地区道路の利用実態と危険感の評価, 第21回交通工学研究発表会論文報告集, 2001 (投稿中)