

住区内街路における歩行者の危険意識に関する研究

九州大学工学部 学生員 ○本島 靖文
九州大学工学部 正 員 樗木 武
九州大学工学部 正 員 河野 雅也

1. はじめに 価値観が多様化するにしたい。単に人や車を通すだけでなく、安全性や快適性等の道路の質的性能を向上させることが求められるようになった。しかし、従来の道路整備は幹線街路を中心に行われてきたこともあり、住区内街路ではこのような要求にこたえられるに至っていない箇所も多い。特に、商店街等を通るような、地域住民の利用機会が多いのみならず、車やバイクの交通も激しい街路では、歩行者の安全性についてかなりの問題があるといえる。そこで、本研究では、沿道住民に対し、街路を利用する際の危険意識に関するアンケート調査を行って、歩行者の危険意識の内容を明らかにするとともに、今後の道路整備あるいは交通規制のあり方について検討を行ったものである。

2. アンケート調査の概要 アンケート調査は、福岡市東区内の通称「大学通り」と呼ばれる約4.5kmの区間の沿道住民に対して行ったものであり、配布枚461、回収枚326であった。質問として、街路に対する認識、街路を通行する際の印象、危険を感じる時の状況・対象・原因、道路整備あるいは交通規制を行う際の希望について各々設問を設け、主として5段階（選択肢1：強い肯定→選択肢5：強い否定）の回答形式としている。なお、クロス分析に関しては、グッドマン・クラスカル順序連関係数（ γ ）を用いて、2項目間の関連性を検討している。

3. 調査結果

3-1. 街路に対する認識・印象 表-1より、対象街路は、沿道住民の日常生活と深い関わりのあることが理解できる。また、人と車の通行の重要性については、やや人に重きをなす傾向にあるが、歩車ともに重要と回答する人もかなり多い。他の街路に比する環境性は、約80%の人が悪いと回答しており、以上のことから歩車共存型の道路整備の必要性を示唆している。一方、街路通行時の印象では、道路幅の狭さ、交通量の多さを強く感じるようであり、駐車台数の多さがこれに続いている。

また、通りに沿って歩き辛い、通りを横断し辛いという声も多い。次に、道路環境と街路通行時の印象との間でクロス分析を行ったところ、181の大きなものとして、道路幅の狭さ（ $\gamma = -0.611$ ）、通りに沿っての歩き辛さ（ $\gamma = -0.398$ ）、駐車台数の多さ（ $\gamma = -0.380$ ）が挙げられた。このことから、道路環境の良し悪しは、歩行者の通行スペースが確保されているか否かによって左右されることが理解できる。

3-2. 危険意識の内容 街路通行時の危険感の有無については、全体の82.4%が危険を感じると回答しており（表-2）、対象街路が如何に危険であることを表している。また、危険感の有無と街路に対する認識とのクロス分析では、日常生活との関わりに関して $\gamma = 0.610$ 、道路環境の良し悪しとの間では $\gamma = -0.590$ となっており、日常生活との関わりが深く、また道路環境が悪いと考える人ほど、危険を感じやすいことが示されている。次に、危険を感じる人に、その状況・対象・原因等を質問し、危険意識の内容について検討した。まず、危険を感じる程度では、90%以上の人が2回に1回以上の割合で危険を感じていることがわかる。また、時間帯では夕方が一番多く、

表-1 街路に対する認識・印象 (%)

選 択 肢	1	2	3	4	5
日常生活との関わりが深い	66.6	22.0	5.9	4.3	1.2
他の道路に対し環境がよい	1.6	7.2	10.7	39.6	40.9
人より車の通行が重要	3.4	6.2	53.9	22.9	13.6
道路幅が狭い	79.5	16.1	1.9	2.2	0.3
交通量が多い	72.6	20.6	4.0	2.8	0.0
駐車台数が多い	56.4	25.9	8.1	8.4	1.2
通りに沿って歩き辛い	51.5	31.1	5.3	10.2	1.9
通りを横断し辛い	46.9	30.1	7.8	12.7	2.5

表-2 危険を感じる時 (%)

危険感の有無	
1. 有	82.4
2. 無	17.6
危険を感じる程度	
1. 常に感じる	22.9
2. 感じる時が多い	45.3
3. 半々	25.7
4. 感じない時が多い	5.7
5. ほとんど感じない	0.4
危険を感じる時間	
1. 朝	14.0
2. 昼	10.0
3. 夕方	40.7
4. 夜	4.3
5. 時間に関係なし	31.0

買物等で地域住民の通行が増大するのに加え、業務・帰宅目的の車で交通量が大となることに起因すると考えられる。

危険を感じる状況に関しては、表-3に示すとおり、子供や老人と歩くとき、グループで歩くとき、自転車で行くときといった、通行時により広い利用スペースの確保を必要とする場合に危険を感じやすいことが理解できる。危険を感じる対象では、車の方が、自転車やバイクに対し、より危険を感じ、また、前から来る場合より後ろから来る場合の方が認知し辛いことから、危険を感じる割合が高くなっている(表-4)。車については、対向車とすれ違う、あるいは停車中の車を避ける場合も、後ろから来る場合とほぼ同程度の危険を感じるようであり、車と歩行者との間に十分な余裕を設ける必要があるといえる。一方、危険を感じる程度に関し、他の項目とのクロス分析を行った結果

表-6のとおり、危険を感じる状況を示す各項目との間で γ が大となり、特に道路にわたって歩くときの危険の感じ方の相違が、危険を感じる程度に影響を与えていることが理解できる。

3-3. 道路整備または交通規制の希望

道路整備または交通規制の希望の有無について質問したところ、全体の87.9%が希望すると回答している。また、道路環境の良し悪しとのクロス分析では $\gamma = -0.485$ 、危険感の有無とでは $\gamma = 0.730$ であり、3項目間に連関のあることがわかる。次に、その内容であるが、表-7に示すとおり、街路の拡張、歩車道の分離、大型車の通行規制を望む声が多く、歩行者専用道路化や一方通行化は回答が分散している。交通量削減についても、過度に交通量が減少すると商店街では商業に影響が出る等の声もあり、選択肢1~3では回答が分散している。以上のことから、道路整備あるいは交通規制のあり方としては、車の通行を排除するのではなく、歩車共存が可能な方向で検討することが必要といえる。表-7中の γ は、危険感の有無とのクロス分析の結果算出された値であり、歩車道分離と大型車通行規制を実施することにより、街路通行の際の危険性はある程度減少するものと思われる。

4. おわりに 本研究では、地域住民の日常生活との関わりが深く、かつ交通量の多い街路の沿道住民にアンケート調査を行い、危険意識の内容について検討した。その結果、以下のことが把握できた。1)日常生活との関わり、道路環境の良し悪し、危険感の有無、道路整備または交通規制の希望の有無の各項目間で連関がみられる。2)危険の感じ方は、街路通行時に十分な空間が確保されているか否かによって異なる。3)道路整備あるいは交通規制のあり方として、車の通行を排除するのではなく、歩車共存が可能な方向で検討することが望まれる。

表-3 危険を感じる状況(%)

選 択 肢	1	2	3	4	5
他の道路から通りに入る	32.2	35.0	18.9	11.7	2.2
一人で歩く	35.8	32.1	15.3	12.1	4.7
子供や老人と歩く	53.4	30.9	11.3	2.2	2.2
グループで歩く	40.1	32.3	19.2	6.0	2.4
交差点を渡る	28.0	32.6	23.4	12.0	4.0
通りを横断する	36.7	34.7	18.9	8.7	1.0
自転車で通行する	47.7	33.5	13.5	2.9	2.4

表-4 危険を感じる対象(%)

選 択 肢	1	2	3	4	5
前から来る自転車	25.4	37.3	14.4	15.4	7.5
後ろから来る自転車	37.3	29.4	18.1	10.3	4.9
前から来るバイク	26.0	34.5	20.0	16.5	3.0
後ろから来るバイク	38.3	36.9	14.1	9.7	1.0
前から来る車	41.3	34.3	16.9	6.1	1.4
後ろから来る車	52.7	33.0	11.6	1.8	0.9
対向車とすれ違う車	48.6	36.7	11.0	3.2	0.5
停車中の車を避ける車	55.1	31.3	10.1	2.6	0.9

表-5 危険を感じる原因

選 択 肢	1	2	3	4	5	r
道路幅が狭い	88.0%	9.6%	1.2%	1.2%	0.0%	0.859
歩道がない	80.3%	14.7%	2.5%	2.1%	0.4%	
交通量が多い	71.7%	20.8%	5.8%	1.3%	0.4%	0.653
速度が速い	34.6%	30.4%	18.2%	16.3%	0.5%	0.732
電柱等の障害物が多い	34.6%	30.4%	12.6%	19.1%	3.3%	0.679
暗い	16.9%	21.3%	21.7%	28.0%	12.1%	0.746
駐車台数が多い	59.4%	30.5%	4.6%	4.2%	1.3%	0.814
駐輪台数が多い	44.4%	31.8%	11.2%	10.3%	2.3%	0.757

表-6 危険を感じる程度と危険を感じる状況とのクロス分析

	r
他の道路から通りに入る	0.565
一人で歩く	0.626
子供や老人と歩く	0.606
グループで歩く	0.636
交差点を渡る	0.501
通りを横断する	0.543
自転車で通行する	0.433

表-7 道路整備または交通規制の希望

選 択 肢	1	2	3	4	5	r
拡張	73.2%	18.6%	4.3%	3.1%	0.8%	0.248
歩車道分離	67.7%	22.6%	4.3%	3.1%	2.3%	0.464
歩行者専用道路化	30.3%	16.8%	17.6%	20.2%	15.1%	-0.109
駐車場の整備	46.7%	24.2%	14.8%	10.2%	4.1%	0.118
路面の改良	50.0%	29.2%	14.2%	5.4%	1.2%	0.289
交通量削減	34.8%	24.2%	24.2%	9.8%	7.0%	0.208
大型車通行規制	64.1%	19.5%	11.6%	3.6%	1.2%	0.446
速度制限の強化	49.6%	24.2%	14.7%	7.9%	3.6%	0.229
一方通行化	23.5%	14.7%	25.2%	22.3%	14.3%	-0.127