

京都大学大学院 学生員 久郷 幸夫

京都大学工学部 正 員 天野 光三

京都大学工学部 正 員 小谷 通泰

1.はじめに 55年8月、大阪市にわが国で最初の「歩・車共存道路（整備区間180m、幅員10m）」が完成した（写真1）。

この道路は車道を一車線（3m）とし、数カ所で車道を屈折させるなどして自動車の速度を抑制するとともに、停車のためのスペースを3カ所に限定、かつ歩道上への車の乗入れ駐車を防止するため、歩車道の間にはコンクリート製の車止めが設置されている。また、歩道上には植栽やベンチを設けるなどアメニティの向上にも努力が払われている。筆者らは従来から「歩・車共存道路」

の設計のために必要な実験や整備効果測定のための種々の調査^{1),2)}を行ってきたが、本報ではアンケート調査に基づき、この「歩・車共存道路」に対する歩行者、自転車・自動車利用者の評価の分析結果について報告する。

2. アンケート調査の概要

アンケート調査は沿道および周辺の住民を対象に、道路完成後約3カ月を経て実施した（回収総数368票）。その内容は①道路の利用状況、②交通主体別評価、③整備効果に関する評価、④整備計画に対する是非などを問うものである。本報では、これらの項目のうち②交通主体別の道路設計に対する評価を採りあげる。具体的には、実際にこの道路の通行経験のある歩行者、自転車・自動車利用者を対象に、図1に示される項目についてそれぞれ5段階評定（悪い 悪い どちらとも 悪い 悪い）させた結果を用いる。図1は、この結果を各カテゴリーレベルに+2票から-2票までの票数を与え、この平均値を便宜的な評票として図示したものである。

3. 歩行者による評価

(1)機能性 評票はすべて正で全体的に評価は良い。特に歩道路面の滑りにくいこと、幅員の広いこと、水はけのよいことに関しては高い評価を得ている。これに対して、街路樹・車止めの配置、ベンチの利用しやすさに関する評価は相対的に低い。しかし、これらのストリートファニチュアについては、その位置・形態を変えることによってさらに評価を高めることは可能であろう。

(2)安全性 段差や車止めによって歩道と車道が分離されていることに対する評価が最も高く、歩行者と自動車は空間的に分離されている方が安全だと考えられている。



写真-1

実測結果によれば平均速度、最高速度ともに低下しており、今回のアンケート調査からも速度抑制効果については、ある程度評価されていることがわかる。歩道上での自転車とのすれ違いに関する評価はやや低いものの、総合的には機能性同様評価は良く、高い水準で歩行者の安全は確保されていると言えよう。

(3)景観 景観に関する6つの項目の評票はいずれも高く、総合的にも良いと評価されている。なかでも、歩道路面（モザイク状に排水タイルが敷設されている）は美しいとされ、また道路東側が開放的な公園ということもあって、周囲の景色ともよく調和していると考えられている。以上の機能性、安全性、景観を総合した歩行者による評価は約8割の人々が「良い」、「やや良い」と答え、評票もかなり高いものになっている。

4. 自転車利用者による評価

図2は自転車利用者による主な通行位置を導いた結果である。そこで、この通行位置と歩道および車道の評価の間に関連性があるかどうかを調べるために分散分析を試みたところ、有意水準5%でその関連性は否定された。従って、ここでの集計においては通行位置による評価の区別を行っていない。歩道と車道の評価を比較した場合、車止めがあることと見通しの二項目については両者あまり差はないが、幅員や歩行者・自転車とのすれ違いに関しては車道の方が評価は低く、総合評価としても車道

評価点	歩行者による評価				自転車利用者による評価		評価点
	機能性	安全性	景観	総合	歩道	車道	
良	1.5	1.0	0.5	0.0	0.5	1.0	1.5
	0.5	0.0	-0.5	-1.0	-0.5	-1.0	
悪	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-1.5	-2.0	-0.5
サンプル数	263~288	261~281	262~275	247	152~157	161~163	75~77

注) ●: 小項目を統合した結果

サンプル数: 評価項目ごとの有効サンプル数

図1 交通主体別評価の結果(歩行者・自転車利用者・自動車利用者)



図2 自転車での走行位置(主にどこを通るか)

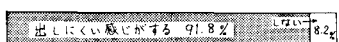


図4 自転車の走行速度(スピードを出しにくい感じがするか)

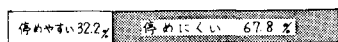


図5 停車スペースの停めやすさ(零細図として)

下記の①～⑦の項目相互間および総合評価との Kendall の順位相関係数によって、7つの項目を4つのグループに分類した

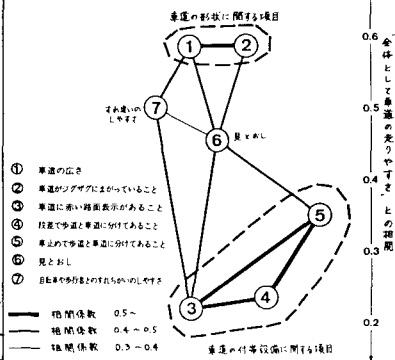


図3 運転のしやすさに関する項目のグルーピング

の評価は歩道のそれより若干悪くなっている。

5. 自転車利用者による評価

(1) 運転のしやすさ 図1に示すように、項目によって評価は分散している。段差や車止めによる歩車分離に対する評価は比較的高いものの、車道の幅員や屈折に対しては「悪い」、「やや悪い」と評価している者の方が多い。また、自転車・歩行者とのすれ違いのしやすさとは言えず、全体的にも評価はやや悪い方に片寄っている。

図3は個別項目の評価、および総合評価の間の関連を調べるために、各カテゴリーレベルを順位尺度として算出した Kendall の順位相関係数によって項目をグルーピングした結果である。これより、運転しやすさに関する7項目は4つのグループに分類することができ、運転者はこれら4つの側面から走りやすさを評価していると考えられる。この中で、総合評価との相関の高い車道の形状に関する項目、自転車・歩行者とのすれ違いは評価そのものが低であり、これらが走りやすさにとってのマイナスの要因になっていることが窺われる。

(2) スピードの出しやすさ・停車スペースへの停めやすさ 図4,5はこの道路が心理的にスピードを出しやすいか、停車スペースへの車の停めやすさとはどうかを尋ねた結果である。この図を見てわかるように、この道路は物理的のみならず、心理的にも走行速度を抑制する効果や駐停車車両を排除する効果を有していると考えられる。

6. まとめ アンケート調査の結果によると、今回整

備された「歩・車共存道路」は歩行者には高く評価されているものの、自転車利用者、自動車利用者による評価はこの順で低くなる傾向がみられた。こうしたことから、当該道路が歩行者をより優先した性格を持っていることが裏付けられる。また、今後こうした「歩・車共存道路」を設計・施工していく上で留意すべき問題点としては、次のような事柄がわかった。

① 歩道における歩行者と自転車のすれ違いや、車道における自動車と自転車・歩行者とのすれ違いのしやすさについては、その評価は相対的に低いものである。特に車道上での自動車と自転車のすれ違いが頻繁に生じる場合には、すれ違い時の自由度といったものをより一層確保するために、構造面からの検討も必要となろう。

② 車道における自転車、自動車からの見通しは必ずしも良いとは言えないという結果が出ているので、この点に関して今後配慮が必要である(大阪市の例では、その後植木が樹木に置き換えられた)。

③ ベンチ、車止め、街路樹といったストリートファニチュア類は、機能面、デザイン面でさらに細やかな配慮が施されることが望ましい。

本研究を進めるにあたっては、大阪市における地区道路交通環境整備計画研究会での討議が有益であった。当研究会の諸氏にここで厚く感謝の意を表する次第である。〈参考文献〉 1) 大阪市土木局: 地区道路交通環境整備計画策定に関する調査研究報告書 2) 天野, 小谷: 歩車共存のための住区内街路整備計画について