

IV-27 都市内道路の快適性に関する問題点とその構造

東北大学 学生員 ○山口 城弘
 東北大学 正 員 湯沢 昭
 東北大学 正 員 須田 熙

1. はじめに

近年、産業や人口等の社会構造の変化、市民の価値観の多様化・高度化、および市街地の拡大・モータリゼーション進展等により、道路環境に対する市民の要請は「安全で便利な環境の確保」から「ゆとりや潤いのある快適な環境の確保」を求めるようになってきている。

本研究は、このようなことを背景に快適な道路交通の実現に向けて、道路交通環境の総合的な把握・適正な評価、およびその状態を市民自らが診断することができる「道路交通快適性指標」を開発することを目的としている。

2. 道路交通快適性の調査

(1) 調査項目の設定

道路交通快適性指標の開発・作成にあたっては仙台市内5地域（三百人町、七北田、中田、河原町、八木山）を対象としてアンケート調査を実施した。アンケートの作成手順は、まず、DEMATEL法によって道路の快適性を構成していると思われる要因を抽出して指標開発のフレームを設定した。そして、各快適性項目は、複数の快適性要因から構成されているとし、各要因について3つの状態（良い、普通、悪い）のどれであるかを判断することにより道路交通の快適性を多面的に把握できるように設定した。具体的には、自宅周辺道路について「環境」項目、「歩きやすさ」項目、「景観」項目の3つの快適性項目に大きく分け、市民に理解し、観察し易い計22の要因からなっている。

調査は、平成元年11月に訪問・留置方式により実施し、その結果517票の調査票を回収した（回収率73.9%）。

(2) 分析手法

各快適性項目の総合評価を外的基準に、各要因の項目をアイテムとした数量化Ⅱ類分析を行い、道路交通快適性にどのような要因が大きく影響しているかをそのレンジを基準に考察する。また、道路交通

快適性の総合評価を外的基準、各快適性項目をアイテムにして数量化Ⅱ類分析を行い、環境、歩きやすさ、景観の総合評価を行った。

3. 指標体系の確立

(1) 快適性指標の作成

快適性の診断指標は図-1に示す手順で作成した。その際、次のような点に留意した。①指標は市民の平均的な評価構造を反映したものとす。②市民に分かりやすい指標とするため、0~100点の得点方式で評価点・診断値が導出できるようにした。

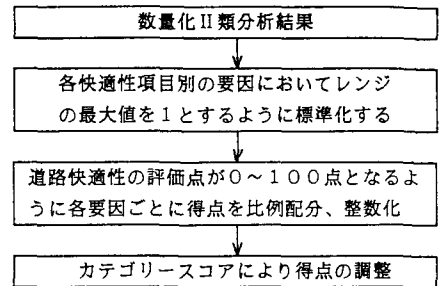


図-1 快適性指標の作成手順

このようにして作成された道路交通快適性指標は表-1のとおりである。表-1は、快適性項目（環境、歩きやすさ、景観）別要因の各水準における得点を表わしている。従って、各項目別の得点は、各要因の該当する番号の得点を合計することにより得られる。

快適性項目の評価点 = \sum 該当する要因の得点

次に、総合的な道路交通の快適さは快適性項目の評価点とウェイトの積を求め、この総和を快適さの診断値とすることができる。

$$\begin{aligned}
 \text{道路の快適さ} &= 0.30 \times (\text{環境の評価点}) \\
 &+ \\
 &0.42 \times (\text{歩きやすさの評価点}) \\
 &+ \\
 &0.28 \times (\text{景観の評価点})
 \end{aligned}$$

このようにして求めた評価点・診断値を表-2に示す評価点・診断値と比較することにより快適さを

診断することができる。

表-1 道路交通快適性指標

(1) 環境		評価点		景観の 評価点
項目	内容	1	2	
1	自動車からの騒音	1 一日中うるさい 2 時々うるさい 3 気にならない	0 9 3	0 9 3 0 9 3
2	自動車からの振動	1 一日中気になる 2 時々気になる 3 気にならない	0 9 3	
3	自動車からの排気ガス	1 一日中気になる 2 時々気になる 3 気にならない	0 9 3	
4	スライク等によるほこり	1 一日中気になる 2 時々気になる 3 気にならない	0 9 3	
5	道路上のゴミ	1 いつも目に見える 2 時々目に見える 3 気にならない	0 9 3	
(2) 歩行者としての歩きやすさ		評価点		歩きやすさの 評価点
項目	内容	1	2	
1	歩道の幅	1 非常に狭く感じる 2 やや狭く感じる 3 広く感じる	0 9 3	0 9 3 0 9 3 0 9 3 0 9 3
2	歩道の路面状況	1 滑りやすい所が多い 2 滑りやすい所もある 3 良いところが多い	0 9 3	
3	電柱や電線	1 非常に邪魔である 2 邪魔になる所もある 3 邪魔にならない	0 9 3	
4	自動車からの安全	1 危険な目によくあつた 2 危険を感じる 3 気にならない	0 9 3	
5	自転車からの安全	1 危険な目によくあつた 2 たまに危険を感じる 3 気にならない	0 9 3	
6	夜間の照明の量	1 非常に少ない 2 少ない所もある 3 十分である	0 9 3	
7	横断歩道の幅	1 非常に狭すぎる 2 狭すぎる 3 普通である	0 9 3	
8	歩行者用の信号の量	1 非常に少ない 2 場所のより少ない 3 普通である	0 9 3	
9	歩道幅制限	1 非常に邪魔である 2 邪魔になる所もある 3 邪魔にならない	0 9 3	
10	歩道上の違法駐車	1 非常に邪魔である 2 邪魔になる所もある 3 邪魔にならない	0 9 3	
11	自動車からの安全	1 非常に多い 2 たまにある 3 気にならない	0 9 3	
12	自転車からの安全	1 非常に多い 2 たまにある 3 気にならない	0 9 3	
(3) 道路の景観		評価点		景観の 評価点
項目	内容	1	2	
1	景観の劣化	1 ほぼほとんどない 2 少し劣化がある 3 劣化が激しい	0 9 3	0 9 3 0 9 3
2	電柱や電線の景観	1 とても邪魔が多い 2 邪魔が多い 3 ほとんど見かけない	0 9 3	
3	道路標識の景観	1 とても邪魔が多い 2 邪魔が多い 3 邪魔でない	0 9 3	
4	道路標識や看板	1 とても邪魔が多い 2 邪魔が多い 3 邪魔でない	0 9 3	
5	道路や歩道の色や形	1 非常に多い 2 多い所もある 3 あまりない	0 9 3	

表-2 快適さの評価点・診断値の基準

快適性の状態	評価点			快適さの診断値
	環境	歩きやすさ	景観	
良い	91~100	91~100	91~100	91~100
やや良い	81~90	71~90	76~90	76~90
普通	51~80	41~70	46~75	46~75
やや悪い	31~50	21~40	26~45	26~45
悪い	0~30	0~20	0~25	0~25

表-3 地区別の得点結果

調査地区	評価点			快適さの診断値
	環境	歩きやすさ	景観	
三百人町	74	37	88	62
七北田	68	62	74	67
中田	68	62	88	71
河原町	100	62	78	78
八木山	92	58	86	76

(2) 快適性指標の利用方法

「道路交通快適性指標」を用いて、市民は容易に、身近な地区の道路環境状態を総合的に観察することができる。更に、地区の道路が環境、歩きやすさ、景観のいずれの快適性要素に恵まれているのか、環境の中では「自動車からの排気ガスが一日中気になる」とか、景観では「道路の緑の量はほとんどない」とか、より具体的に地区の道路の良いところ、改善が望まれる項目、問題点等を把握することも可能である。このように道路の快適性を具体的な状態で把握し、点数により数的に診断できることが快適性指標の第一の効用である。

(3) 分析結果

仙台市内5地域の快適性指標から得られた得点を表-3に示す。カテゴリーの選択は地区ごとの平均値を用いた。

景観項目はどの地区もあまり不満はないのだが、歩きやすさ項目はどれも得点は低く、三百人町はとくに低い点数である。最も重要度が高く、満足度の低い要因は「歩道の幅が狭くて危険」というもので仙台市内のどの地区でも不満が大変多かった。歩きやすさ項目は総合的な快適性に占めるウェイトも大変高いので、行政側が早急に改善をすすめていく課題である。その際、環境、景観項目の得点が下がらないように注意しなければならない。

4. まとめと今後の課題

本研究で作成した「道路交通快適性指標」は、魅力ある道路を具体的にイメージでき、道路交通の快適さを表わす尺度としてその状態を市民自らが診断できる指標である。このような調査を通して、行政と市民との橋渡しが進展していく効用も期待でき、行政側は調査から得る情報のうち重要度が高く満足度の低い項目を優先的に改善していく必要がある。

今後は、道路交行政の新たな手段の一つとして、この「道路交通快適性指標」を活用し、道路交施策・展開の基礎となる道路のより総合的な把握・適正な評価、道路に対する市民各位の理解の促進そして行政と市民とのコミュニケーションを図る手段として利用し、快適な道路交の実現を図っていかなければならないと考える。