

道路を対象としたアンケート自由記述の比較分析

屋井研究室 97-2331-0 針谷 雅幸

1. はじめに

道路行政では多様化したニーズの把握が大変重要になっているが、その手段として民間企業等で顧客満足度向上のため行われるCS 調査が着目されている。CS 調査は主に5段階評価だが、自由記述を取り入れた道路の長期構想を考えるキックオフレポートなどの例がある。自由記述は5段階評価より豊富な情報量を持つが、その効率的な解析方法は研究されていない。昨年度の研究では不満の定量化を行ったが、研究対象が1つの調査の自由記述しか扱っていない。本研究では調査毎の背景等により不満が変化すると考え、比較分析を行うことで不満変化の存在確認とその要因を調べる事を目的とする。

2. CS プリコードデータの満足度・重要度把握

表1 使用データ性格一覧

	246データ	23区データ	254データ
目的	CSを道路行政に活用するための知見を得るため	生活圏における道路全体に対する不満を調査し地域事の戦略に反映	現場での改善活動と意識改革
実施時期	H11.4月	H12.7月中旬～8月上旬	H12.7月中旬～9月上旬
実施場所	国道246号(神泉町～用賀1)	都内23区	国道254号(大塚3～春日町)
調査方法	街頭配布・郵送回収	訪問留置	街頭配布・郵送回収
サンプル	GSへの来場者に配布	確率比例抽出	GSへの来場者に配布

本研究では表1に示す3つのアンケートに対し比較分析を行う。実施時期・実施場所・プリコード設問はそれぞれ異なる。プリコードとは予め用意した設問に5段階の評価で答えるものであり、満足と重要視の度合の2点を尋ねた。254データと23区データ(同時期異地点)、254データと246データ(異時期異地点)の2パターンの比較を行い時期・場所による変化を見た。

図1は縦軸に満足度(大変満足+やや満足%)、横軸に重要度(不満を表した人のうち大変重要+やや重要%)をとったグラフであり、グラフ右下にあるほど満足度が低く重要度が高いため、改善必要性がある。ここでは254データと23区データを比較したグラフを示した。図中の矢印は254データから23区データへの変化を表す。この場合国道254号のほうが全体的に満足されている道路であるといえる。ただ異なった傾向を示す項目もありそれはその地域での特徴的な不満であるといえる。254データの「駐輪場」「自転車で走りにくい」がそれに該当している。同様に254データと246データを比較すると246データのほうが254データより全体的にやや満足度が低く、重要度がかなり高いという結果になった。これは『慣れたので不満は感じないが改善の重要性は確かにある』という意見の表れと考えることができ、国道246号利用者にヒアリングを行った結果、確かに同様の意見を得ることができた。3調査全体の傾向としては路上駐車・路上工事・駐車施設等がグラフ右下に存在している。プリコード設問項目の中ではこれらの問題への改善必要性が大きいことがわかるが、プリコードデータからでは「指定した問題以外は評価できない」「不満対象がわかってもどのように不満なのかがわからない」「非常に大きな不満が過小評価される」等の問題があり自由記述をこれに合わせ評価する必要がある。

また、246データの路上工事について着目してプリコードデータと自由記述データの関係を見た。満足度・重要度のどちらも全項目の平均とほぼ等しいが、対応する自由記述数は全分類中最も多い。参考に見てみると、満足度・重要度図の位置関係に近い『駐輪』については、自由記述はほとんどなかった。自由記述数を不満度と考えれば、自由記述データとプリコードデータの結果は必ずしも一致しない結果になった。プリコードデータだけでなく自由記述データを同時に分析することでニーズの把握が正確になると考えられる。

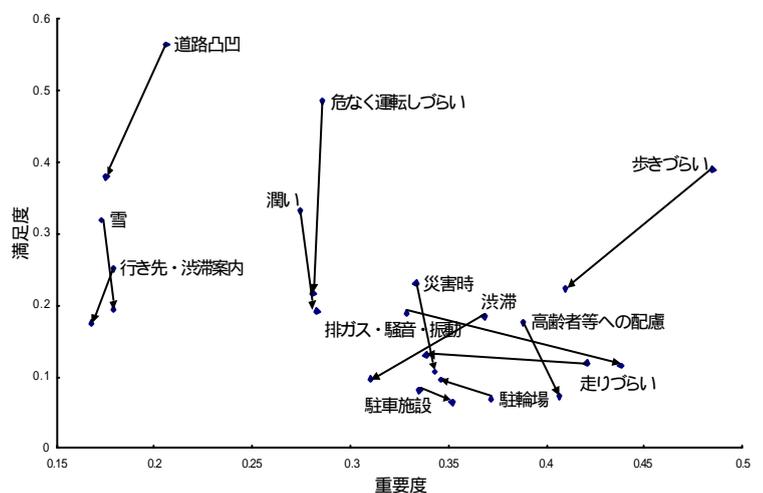


図1 満足度・重要度変化比較図

Keywords :CS 調査、自由記述、道路行政

3. 自由記述比較分析による不満変化の把握

キックオフレポートをサンプルとして自由記述の性質を確認し、その後 CS 調査の自由記述の比較分析を行った。取り扱うデータはプリコード同様表 1 の 3 種類のデータである。

内容を手作業により 8 個の大分類・49 個の小分類に分けた。繰り返し確認をすることで精度向上を試みた。

分類の例

全体的に信号が多く、道が狭いので改善していただきたい。路上駐車が多くそこも改善して下さい。
『信号』『道路幅』『路上駐車』の 3 項目を記述

比較はプリコードの時と同様、同時期異地点比較・異時期異地点比較を行った。検定を行い、記述割合に有意差が生じたものを表 3 に挙げる(網掛けの項目は記述数 0 では検定できないが有意差が認められる可能性が高いものを参考にあげた)。

表 3 の項目は様々な要因が影響し全体に対する不満割合が変わったと考えられる。つまり、CS 調査の記述者に地区の偏りがあれば結果を単純に集計してはニーズの把握を間違えるし、一時期の CS 調査だけでは年間通しての住民の要望には答えられない。また、有意差が生じたものうち道路幅などは地区別不満、254 データと 246 データにおける路上工事などは年度末に路上工事が多いので時期別不満であると考えられる。

時期・場所等により自由記述数に有意な差があることは確認できたので、次に属性ごとの傾向を調べた。ここでは 23 区データと 254 データにおける『歩行者・自転車への配慮』について示す。年齢ごと・運転頻度ごとに自由記述割合の検定を行い、結果を表 4 に示す。運転頻度についてはよく運転する人も余り運転しない人も自由記述記述割合に有意な差が見られたが、年齢ごとの結果を見ると 70 代以上に関しては有意な差が見られなかった。このように不満は時期・場所等の要因により変化をするが変化の度合や傾向は属性ごとに異なる可能性がある。

次にプリコード設問の存在の影響を見る。プリコード設問の存在有無と自由記述割合に有意差が見られたものの対応を表 5 に示す。様々な要因により自由記述割合が変わったのだが、この表からプリコード設問の存在も自由記述に影響していると考えられる。さらにプリコード設問の存在が自由記述数にプラスにもマイナスにも働く可能性があることがわかった。

さらなる考察を大気汚染について行う。図 2 のグラフは代表的な大気汚染指標の一週間分朝昼夜のデータ平均である。CS 調査を実施した時の大気データではないが明らかに国道 246 号の方が悪環境という事がわかる。しかし大気汚染に関する自由記述は 254 データのほうが多い。なにが影響したか考えると表 6 に挙げる問題に関する自由記述割合の大幅な差に気づく。時期的不満の『路上工事』、プリコード設問の影響として『有料道路の料金』『事業計画の内容』が大きく影響した。『大気汚染』だけではなく他の問題に関しても、様々な影響を受け自由記述数が変化すると不満の評価を誤ってしまうと考えられる。

4. まとめ

本研究では、アンケートごとに異なる実施時期・場所(背景)やプリコードの設問項目によって CS 調査に表す不満が変化しプリコード・自由記述に影響が生じることが確認できた。課題として、アンケートごとの影響を定量化することにより偏りをなくした本質の不満を把握する方法を考えることが挙げられる。

表 3 記述割合に有意差があるもの

23区データ-254データ	254データ-246データ
道路幅	道路幅
路上工事	路上工事
駐車レーン 駐車施設	駐車レーン・駐車施設
渋滞問題全般	信号・踏切
道路標識	道路標識
歩行者・自転車への配慮	歩行者・自転車への配慮
景観・自然との調和	障害者への配慮
カーブミラー	歩行者・自転車マナー
水はけ	景観・自然との調和
有料道路の料金	騒音・振動
	大気汚染
	事業計画の内容
	事業体制 利用者指導(マナー等) カーブミラー 高速・幹線道路、インターの新設 整備 料金所 水はけ 有料道路料金 地域開発 受益者負担の考え方 不満なし

表 4 属性ごとの自由記述数割合の差の検定結果

	P値
10代	-
20代	0.0022
30代	0.0000
40代	0.0000
50代	0.0022
60代	0.0001
70代	0.2254
不明	-

	P値
ほぼ毎日	0.0000
週に3~4日	0.0000
週に1~2日	0.0000
週に1日より少ない	0.0000
ほとんど利用しない	0.0066
不明	-

表 5 プリコード設問存在有無と記述割合の変化

多いもの	少ないもの	どちらにも変化したもの
信号 踏切	道路幅	路上工事
歩行者・自転車への配慮	水はけ	
障害者への配慮		
騒音 振動		
大気汚染		
有料道路の料金		
事業計画の内容		

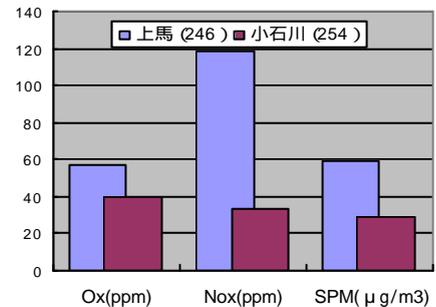


図 2 国道大気汚染比較 (そらまめくんデータより)

表 6 大気汚染記述の減少理由

	246データ	254データ
路上工事	11.84%	3.21%
道路標識	6.14%	0.64%
有料道路の料金	7.31%	0.00%
事業計画の内容	6.14%	1.60%