

東京工業大学 学生員 森 秀雄  
 東京工業大学 正員 屋井 鉄雄  
 東京工業大学 学生員 寺部慎太郎

### 1.はじめに

自動車交通問題の解決や軽減のために、従来より「交通システム管理」という考え方があり、交通システムの効率的な運用による解決を図ってきたが、利用者側である交通需要自体を抑制したり誘導することが必要であるという認識が強まり、「交通需要管理」という考え方までてきた。しかし、我が国では強制的な対策はとりにくく、各都市で行われている単なる協力要請などもほとんど効果をあげていないのが現状である。よって、従来の全市民・全利用者を対象とする交通計画の考え方とは別に、消費者の価値意識や選好の異質性を前提とした分析と対策の組み合わせが必要と考えられる。そこで本研究では、消費者の意識構造の違いを明らかにするための調査方法・マーケット分析方法を検討することを目的としている。

### 2.交通問題と環境問題に対する意識調査について

本研究において作成した調査表について断片的に述べる。図2-1では、環境やエネルギーに関する生活上の様々な行為に対する自分と周りの人の実行の程度を問い合わせ、「悪いこと」と思う行為の順位を得ている。図2-2は、コンジョイント分析を行うために開発した調査表の例で、視覚的な環境の設定によってプロファイルを示し、路上駐車に対して最も罪悪感のある順位を得た。また、年齢や家族構成・自動車の保有状況・自動車を使用する理由・自動車量削減対策に対する抵抗感の順位などについても回答を求めた。この調査は平成6年1月に横浜市緑区の新興住宅街において実施し、有効回答数150を得て以下の分析を行った。

### 3.交通問題と環境問題に対する意識形成の分析

図2-1により得られた環境エネルギー問題に関する意識データを、職業別にLOGMAP/Mを用いたポジショニングによって分析したのが図3-1である。主婦層(若干学生も含む)では明かに生活に密着した行為を強く否定しており、自動車に関わる行為などは遠い場所に位置している。一方、就業者層では移動に関する行為に強く罪悪感を感じており、ほぼ常識的な結果がこのようなマッピング方法で表されているといえよう。また、交通違反と日常マナー違反に関する行為についても図2-

1と同様な調査を行い、これら3つの各々の違反行為と複合違反行為について、個人が「するかしないか」と他人が行っていると思うか否かという2つのデータから、全サンプルを同調・非同調と実行・非実行による4つの型に分割した。また図2-2により得られたモデルを表3-1に示す。道幅が狭いほど、走行車両が多いほど、駐車時間が長いほど罪悪感が大きい傾向は各セグメントで共通であるが、パラメータの強さは異なり、周辺の路上駐車に関しては、少ないほど罪悪感が強いセグメントと、路上駐車が少なくとも罪悪感をあまり抱かない

Q13：次にあげる事柄について、あなたと世間の人々についてそれぞれ4段階でお答えください。

	あなたは	世間の人々は
よくやる	よくやる	よくやる
まあやる	まあやる	まあやる
やたらやらしい	やたらやらしい	やたらやらしい
やらない	やらない	やらない
あ) 冷蔵庫の温度設定は強めにしている。	1—2—3—4	1—2—3—4
い) 自転車で行く距離でも自転車で行く。	1—2—3—4	1—2—3—4
う) 飲泊きのとき水を流したものとまじしている。	1—2—3—4	1—2—3—4
え) 不燃ごみを燃えるごみと一緒に捨てる。	1—2—3—4	1—2—3—4
お) 少ない階段でエレベーターを使つ。	1—2—3—4	1—2—3—4
か) 車を使うとき、急発進をよくやる。	1—2—3—4	1—2—3—4
き) トイレットペーパーを無駄に使う。	1—2—3—4	1—2—3—4
ぐ) リサイクルできる資源ごみを捨てる。	1—2—3—4	1—2—3—4
げ) 料理の残り油を汲みに流す。	1—2—3—4	1—2—3—4
こ) 洗剤の量は多めに使う。	1—2—3—4	1—2—3—4

Q14：上の10項目 あ)～こ)から、“悪いことだ”と思われるものを順に5つ並べてください。

A	_____>_____>_____>_____>_____	ひらがなを書き込んでください。
最も悪いこと	2番目に悪いこと	5番目に悪いこと

図2-1 調査表の例(1)

Q21：もし、あなたが駐車禁止区域の道路で路上駐車をするとしたら、どんな状況に最も罪悪感をお感じになるでしょうか。下の図の中で最も罪悪感をお感じになるものから順に1、2、…7まで番号をつけてください。

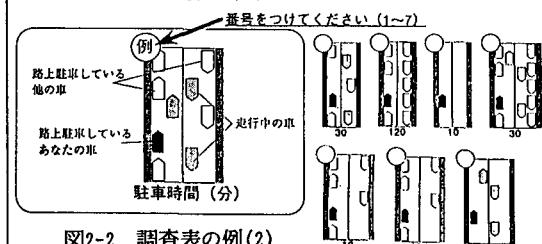


図2-2 調査表の例(2)

セグメントに分かれている。また、自動車買替選好・未来機能車選好・渋滞の不快感順位についても同様なコンジョイント分析を行った。

以上により得られた同調・非同調・実行・非実行によるセグメントタイプ(Sij)を図3-2に、コンジョイント分析によるセグメントの大まかなタイプ(Cij)を図3-3に示す。これらの様々なセグメント要素を再整理するために、数量化III類による固有値が1以上の第10主成分までを用いてクラスター分析を行った結果が図3-4である。これをみると、SとCが混在した統合セグメントができるがっており、それらの中身は理解しやすく整合性のあるものとなっている。すなわち、非同調非実行グループについては孤立しているが、同調非実行グループでは環境意識や他人の迷惑になる行為への否定意識が現れたCのセグメントと早い段階で統合されている。また、非同調実行グループ・同調実行グループでは、様々な違反行為をやってしまう特性がコンジョイント分析からも現れ、自動車選好における実用性の追求や、渋滞で不快に感じる対象が公共側にある点など興味深い結果が得られた。

#### 4.おわりに

本研究により、調査表の工夫による自動車交通・環境問題意識のポジショニングとコンジョイント分析を行う方法を示し、調査の実施によってその有効性を明らかにした。また、上記の分析を通してマーケットセグメンテーション要因を抽出し、それらにある共通性を集約することにより、セグメントごとの特性の解釈を可能にした。しかし、調査表のデザインを再検討することにより消費者の意識構造がさらに明らかになる可能性は十分あり、また本研究において対象となかった意識構造の検討や、実際の交通計画上の対策を実施するにあたっての消費者の反応に関する分析も今後必要となろう。

#### [参考文献]

- 片平秀貴「新しい消費者分析」東京大学出版会  
二木宏二「マーケティング・リサーチの計画と実際」  
日刊工業新聞社

表3-1 路上駐車に対する罪悪感のセグメント別評価関数

セグメントNO.	セグメントサイズ	選好パラメーター (最近t値)			1対数尤度	尤度比	
		道路幅員	他の路駐車	他の走行車	駐車時間		
1	75	1.8785 (1.4483)	-1.5844 (-0.4515)	4.0164 (2.6259)	4.3250 (2.6291)	389.59	0.3871
2	31	1.6684 (1.5112)	1.4653 (0.6682)	3.9165 (3.9381)	1.4365 (0.7671)	181.19	0.2665
3	31	7.3055 (3.2245)	-0.6467 (-0.1294)	2.9149 (1.7461)	4.3535 (1.6164)	114.71	0.5019
4	8	0.0000 .....	0.0000 .....	0.0000 .....	0.0000 .....	.....	.....

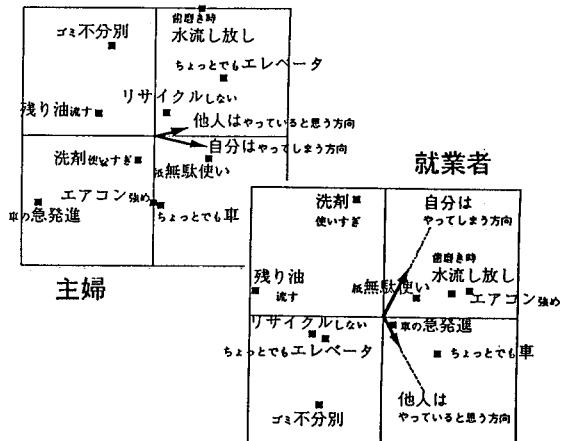


図3-1 違反行為への罪悪感のポジショニング

#### Sij

- i = 1 : 環境・エネルギー問題行為      j = 1 : 同調実行型  
 2 : 交通違反行為                          2 : 同調非実行型  
 3 : 日常マナー違反行為                3 : 非同調非実行型  
 4 : 複合 (1~3) 違反行為            4 : 非同調実行型

図3-2 同調・非同調・実行・非実行によるセグメントタイプ

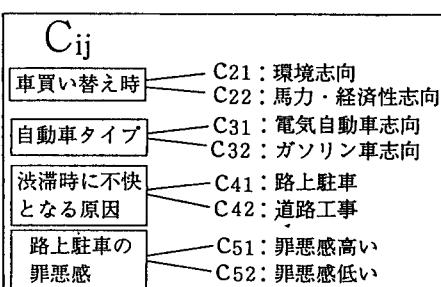


図3-3 コンジョイント分析によるセグメントタイプ

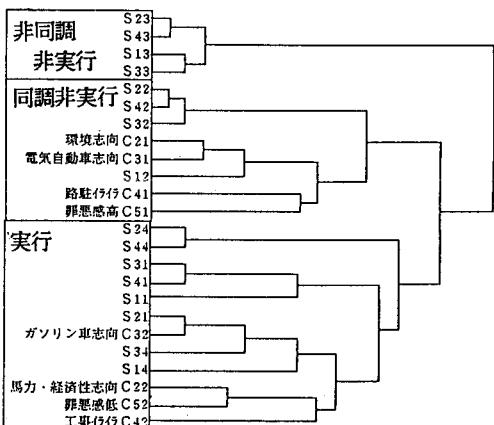


図3-4 数量化III類とクラスター分析によるセグメント要素の統合