

IV-420 都市・交通施設建設に対する知覚マップの作成と解釈に関する研究

鹿 島 正会員 森 秀 雄
東京工業大学 正会員 屋 井 鉄 雄
東京工業大学 学生会員 寺 部 慎 太 郎

1. はじめに

わが国において計画策定段階への住民参加が様々な検討されているが、その際には計画主体と住民との間で住民の意向・意識の分析（マーケットの理解）とその結果のフィードバック（情報共存）といった形態を取ることが望ましい。そして住民意識の調査では、単に「その計画に対して賛成か反対か」を聞くのではなく、直接・間接的なアンケート質問をいくつか設けてそれらを統合することによって意識を把握する工夫も有効と考えられる。本研究においては種々の都市・交通施設の建設に対する住民の意識を分析するために、意識調査項目の提示方法と、LOGMAPおよびRANKLOGITを併用した新しい知覚マップ作成方法を提案する。

2. 意識調査の概要

本研究において開発した調査票の一部分を図1～2に示す。まず日常的商業施設から国家的プロジェクトまでの12個の施設を選択肢として設定した。そして図1の調査票においては、それらの施設が身近にできるとしたときにどれくらい受け入れられるかということについて、上位5番目まで順位付けさせた。ここで市場の商品を扱う従来のLOGMAPの聞き方と違うのは、選択肢の施設を順位評価する際の評価軸（「つくってほしくない施設」「つくる上での条件を計画に反映させたいと思う施設」「全く関心がない施設」など）を分析者側で与えていることである。これは選択肢の施設を漠然と「似ている」と考えるのは経験的に無理であるという配慮による。図2の調査票においては、それぞれの施設で共通に設定した5つの属性について5段階評価をさせた。

この調査票を含む調査を、長野県上田市、佐久市

に計5カ所の調査対象地域を設け、1996年1月に家庭訪問方式によって実施した。300サンプルを配布し有効回答数219サンプル（有効回答率70.7%）を得ている。この地域は北陸新幹線の開業を来年に控え、大規模プロジェクトの建設を経験している地域である。

3. 知覚マップの作成方法

図1から得られた順位データを入力として、LOGMAPにより各施設の布置座標と評価軸の方向が決まる。また図2から得られた評点データを、5つの属性を説明変数にしたLOSデータとみなし、先の順位データを再現するようなRANKLOGITモデルを考えることにより、施設の順位をつける際にどの属性が重視されているかということがわかる。

この方法により従来の順序データに基づく知覚マップの情報に、評点データから得られた情報を加えて解釈することが可能となる。さらにRANKLOGITモデルを推定する際にパラメータの信頼性も合わせて重視度を解釈できるため、単に評点データの平均を出す場合に比べ有効である。また次の例に示すようにマーケット・セグメンテーションを行って、セグメント別の知覚マップを比較する際にも有益な情報を得ることができる。

11. 新幹線					
騒音が発生する	1	2	3	4	5
自然を破壊する	1	2	3	4	5
市が発展する	1	2	3	4	5
生活が便利になる	1	2	3	4	5
周囲の安全を脅かす	1	2	3	4	5

図2 調査票の例（評点データ）

1. パチンコ店	2. 化学製品工場	3. ゴミ処理場	イ つくってほしくない施設は？
5. 火葬場	6. 高層分譲マンション		
7. 米軍兵住宅	8. 原子力発電所	9. 空港	
10. 都市計画道路	11. 新幹線	12. 高速道路	

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位

図1 調査票の例（順位データ）

4. 知覚マップの解釈

図3は評価軸として「つくってほしくない施設」を分析者側で設定した場合のLOGMAPによる分析結果である。これから、住民の意識の中では12個の都市施設は空港が特異な位置にあるものの、大規模公共施設、商工業施設、非日常半公共施設の3つのカテゴリで認知されていることがわかる。またこの調査対象地域の住民には、全体として公共交通施設の整備は比較的受け入れられやすいことがうかがえる。このマップと表1のRANKLOGITによるパラメータ推定結果と照らしあわせると、「つくってほしくない」と思う施設が持つ属性のうち重視されるものは、「自然を破壊する」、「周囲の安全を脅かす」といったものであり、マップでは、「原子力発電所」、「米軍兵住宅」、「化学製品工場」といったものがそれらの属性と経験的に整合して順列している。

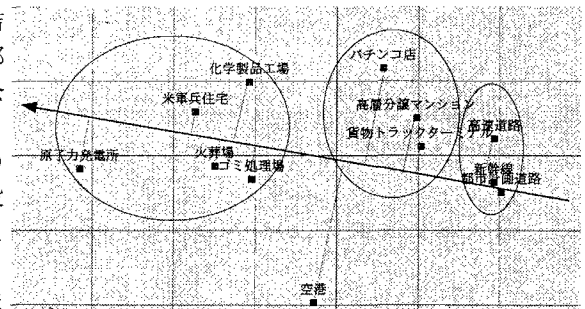


図3 知覚マップ（全サンプル）

次に全サンプルを「新幹線建設決定前から在住の人」（99サンプル）と「新幹線建設決定後に転入してきた人」（37サンプル）にセグメントして同様な分析を行ったのが図4、図5と表1である。「新幹線建設決定前から在住の人」の方が大規模公共施設のカテゴリが明確であるなど布置が全体的に散らばっていないことがわかるが、RANKLOGITの推定パラメータをみると、「建設決定後に転入してきた人」の方が、「騒音が発生する」、「自然を破壊する」といった属性のパラメータが大きくており、長野県への転入の理由に自然の豊かさや静けさを求めた人の存在をうかがわせる。逆に「建設決定前から在住の人」は、「市が発展する」、「生活が便利になる」といったパラメータが大きな負の値でであり、地元の人には経済的効果が大きな大規模公共施設の受け入れに比較的寛容であることを察することができる。

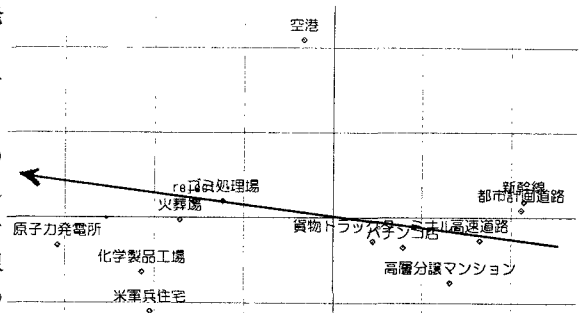


図4 知覚マップ（決定以前から在住）

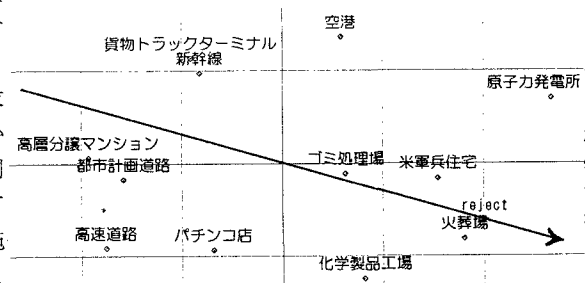


図5 知覚マップ（決定後転入）

5. おわりに

本研究では、知覚マップを作成する際に、順位データと評点データを集約させて解釈する方法を提案し、例として様々な都市施設建設に対する住民意識を分析した。今後は各施設の布置座標と評価軸を同時に決定する方法を開発することや、予め与えた評価軸や属性の設定方法の検討等が課題である。

表1 RANKLOGITによるパラメータ（t 値）

	全サンプル	決定以前から在住	決定後転入
騒音が発生する	-0.12 (-2.9)	0.69 (1.1)	0.81 (1.3)
自然を破壊する	0.19 (4.2)	1.0 (1.6)	1.4 (2.2)
市が発展する	-0.21 (-4.5)	-1.0 (-1.6)	-0.89 (-1.6)
生活が便利になる	-0.24 (-5.3)	-1.5 (-2.3)	-0.22 (-0.36)
周囲の安全を脅かす	0.13 (3.4)	0.96 (1.7)	0.32 (0.56)