

AHP における相対位置評価法による商業地域・施設の評価に関する研究

北海学園大学大学院 学生員 盛 重 也 子
 北海学園大学大学院 学生員 鈴 木 聡 士
 駿河台大学経済学部 正会員 鈴 木 克 典
 北海学園大学工学部 フェロー 五十嵐日出夫

1. はじめに

近年、市民参加による「まちづくり」においてAHPが活用されている。しかし、この手法は評価要因及び代替案が多数存在した場合、被験者の評価負担が増大する等の問題がある。そのようなことからAHPを市民参加型の計画に実用するためには、被験者への評価負担を軽減可能とする改良が必要となってくる。ここで実際に被験者の評価負担を軽減させることが可能であり、さらに実施が容易である「相対位置評価法」¹⁾がある。しかしAHPアンケート未経験者への適用性については、実証されていない。

そこで本研究では、被験者をAHPアンケート未経験者として、「相対位置評価法」の信頼性を実証する。さらに、北海道小樽市、埼玉県入間市の商業地域・施設を代替案とし、両市の評価結果を比較・分析することにより今後の中心市街地活性化方法を考究する。

2. 相対位置評価法による商業地域・施設の評価

2.1 相対位置評価法の概要¹⁾

任意の被験者がある評価要因群 ($C_1, C_2, \dots, C_x, \dots, C_n$) の評価を行う際には、まず各評価要因の順位付けが行われ、さらにそれらの重要度について相互間比較を行いながら各評価要因の重要度が決定されていくと考えられる。相対位置評価法は、このような被験者の評価意識構造を数直線上の「位置」で直接表現させる方法である。その手順として、まず各評価要因の順位付けを行う。次に各評価要因の重要度を数直線上の「位置」で評価し、その位置データをもとに位置比較マトリックスを構築し既存評価法の固有値法と同様の方法で各評価要因のウェイトを算出する。さらに各代替案間の評価は既存評価法の絶対評価法と同様の方法で評価を行い、ウェイトを算出する。この手法は一対比較を必要としないことから、評価要因が多数となる場合において被験者の負担度を軽減することが可能な評価方法である。

2.2 階層図の作成

評価要因はブレインストーミングとKJ法により設定された。また、代替案は現地調査により、小樽市においては、A：小樽駅周辺、B：寿司屋通り周辺、C：堺町通り周辺、D：運河周辺、E：築港周辺、入間市においては、A：入間市駅周辺、B：丸広・サウス周辺、C：扇町屋商店街、D：行政通り周辺、E：春日町周辺の各5つが設定された。

以上より作成された階層図を図-1に示す。

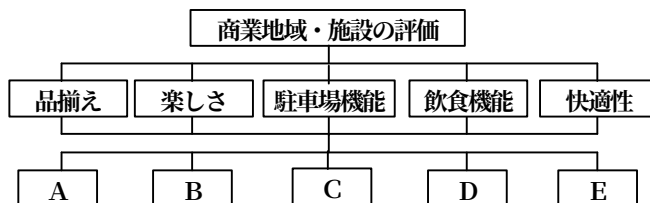


図-1 商業地域・施設の評価の階層図

2.3 アンケート概要

小樽市内、入間市内それぞれの商業地域・施設を評価対象とし、同一の被験者に絶対評価法と相対位置評価法の両手法によりアンケートを実施した。表-1にその概要を示す。なお、被験者は各市の選挙人名簿から無作為系統抽出により選定した。

表-1 アンケート概要

	小樽市	入間市
実施日	H.13.2.17~2.20	H.13.2.18~2.20
被験者数	500人	500人
回収率	25.2% (126票)	15.4% (77票)

2.4 相対位置評価法の信頼性の実証

(1) 小樽市における相対位置評価法の信頼性

表-2に評価要因ウェイトの比較、表-3に総合ウェイトの比較を示す。

表-2 小樽市における評価要因ウェイトの比較 (n=32)

	品揃え	楽しさ	駐車場	飲食	快適性
絶対評価法	0.352	0.111	0.259	0.100	0.178
相対位置評価法	0.331	0.116	0.253	0.108	0.192

表-3 小樽市における総合ウェイトの比較 (n=32)

	小樽駅	寿司屋	堺町	運河	築港
絶対評価法	0.209	0.224	0.233	0.237	0.507
相対位置評価法	0.214	0.223	0.227	0.246	0.473

なお、評価要因ウェイトの相関係数は $R=0.997$ であり、総合ウェイトの相関係数は $R=0.999$ であった。さらに、被験者毎の結果の評価要因ウェイト、総合ウェイトの相関係数を図-2に示す。

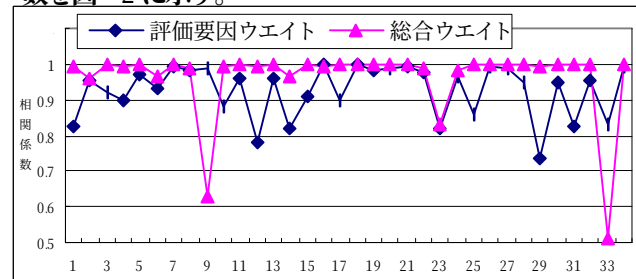


図-2 小樽市における被験者毎の相関係数

キーワード：意識調査分析、AHP、相対位置評価法、中心市街地活性化

連絡先：〒064-0926 札幌市中央区南26条西11丁目1-1、(011)841-1161 (内760)

(2) 入間市における相対位置評価法の信頼性

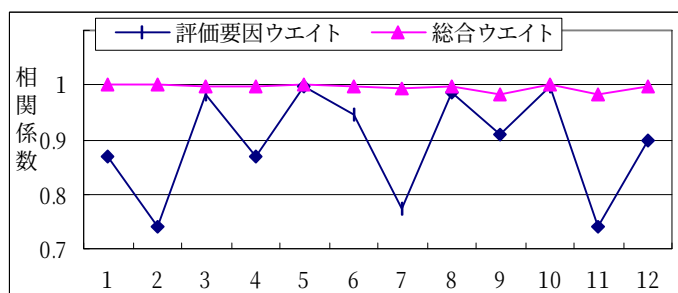
表－4に評価要因ウエイトの比較、表－5に総合ウエイトの比較を示す。なお、評価要因ウエイトの相関係数は $R=0.983$ 、総合ウエイトの相関係数は $R=0.997$ であった。さらに、被験者毎の結果の評価要因ウエイト、総合ウエイトの相関係数を図－3に示す。

表－4 入間市における評価要因ウエイトの比較 (n=9)

	品揃え	楽しさ	駐車場	飲食	快適性
絶対評価法	0.414	0.070	0.290	0.107	0.119
相対位置評価法	0.382	0.073	0.296	0.088	0.161

表－5 入間市における総合ウエイトの比較 (n=9)

	入間市駅	丸広	扇町屋	行政	春日町
絶対評価法	0.224	0.348	0.163	0.244	0.325
相対位置評価法	0.232	0.359	0.161	0.244	0.323



図－3 入間市における被験者毎の相関係数

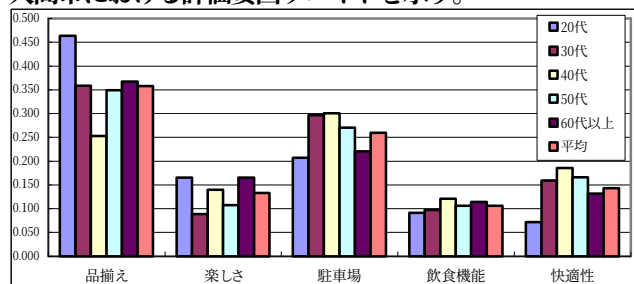
以上の結果より、相対位置評価法の信頼性が高いことがわかった。

3. 小樽市、入間市の評価結果比較・分析

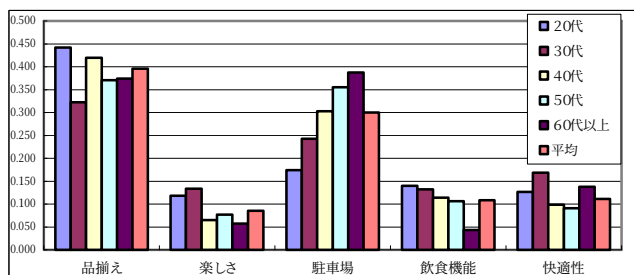
絶対評価法における評価結果の比較・分析を行う。

3.1 評価要因ウエイトの比較

図－4に小樽市における評価要因ウエイトを、図－5に入間市における評価要因ウエイトを示す。



図－4 小樽市における評価要因ウエイト (n=54)



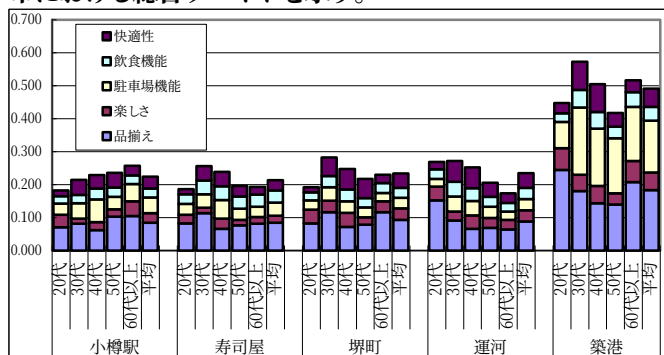
図－5 入間市における評価要因ウエイト (n=54)

以上より次のことが考察される。①小樽市、入間市共に「品揃え」、「駐車場機能」を重視している。②「駐車場機能」において小樽市では買物頻度が一般的に多いと考えられる30代、40代が他の世代より高く重視している。しかし

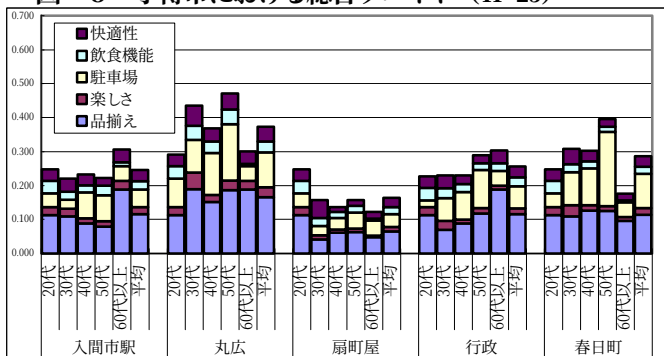
入間市では世代が高くなるにつれ重要度が高くなっている。

3.2 総合ウエイトの比較

図－6に小樽市における総合ウエイトを、図－7に入間市における総合ウエイトを示す。



図－6 小樽市における総合ウエイト (n=23)



図－7 入間市における総合ウエイト (n=23)

以上より次のことが考察される。①小樽市の「築港周辺」と入間市の「丸広・サイオス」を高く評価している。②小樽市、入間市両市において駅前をシニア層が高く評価している。このことから、両市において駅前商業地域はこの特性を活かした活性化方策等が有効であると考えられる。③20代は評価要因において「品揃え」を重視し、さらに小樽市の「運河周辺」、入間市の「扇町屋商店街」の「品揃え」を他の年代に比べ高く評価していた。このことから、20代、30代のヤング層に受け入れられるためには「品揃え」が大きな要因となることが推察される。

4. おわりに

4.1 本研究の成果

本研究の主要な成果を次に示す。①AHPアンケート未経験者を被験者とし、さらに被験者の地域属性が異なる場合においても相対位置評価法の信頼性を実証した。②商業地域・施設に対する評価結果を比較・分析することにより地域特性、年齢特性を明らかにした。

4.2 今後の課題

本研究の今後の課題を次に示す。①相対位置評価法は実際にどの程度、既存評価法に比べ評価負担度を低下することが可能であるかを定量的に分析する。②商業地域・施設評価分析をさらに進め、中心市街地活性化方法を考究する。

〈参考文献〉

- 1) 盛亜也子・鈴木聡士・五十嵐日出夫：AHPにおける相対位置評価法に関する研究、土木計画学研究・講演集23(2)、pp437～430、2000.11