

IV-393

余暇行動における施設魅力度とルート選択の関係について

(株)帝国コンサルタント 正 員 中村健太郎

(株)帝国コンサルタント 宮本 正弘

福井大学大学院工学研究科 学生員 李 偉国

福井県土木部 正 員 加藤 哲男

1. 研究の目的

労働時間の短縮と行動圏域の拡大に伴い、余暇行動には個性的で多様な選択肢が求められている中で、地域活性化の名目のもと、全国各地で余暇施設の新規立地が相次いでいるが、これらの施設を有機的に連携した道路ネットワークが形成されているとは必ずしも言えない状況にある。大型バスによる団体旅行から自家用車での小グループ旅行へと変化しつつある余暇行動の現状を踏まえ、本研究では、余暇行動時のルート選定に、余暇施設がどのように影響を及ぼしているかを探ることにより、余暇行動を考慮した道路計画のあり方を明らかにしようとするものである。本稿では、はじめに余暇施設の魅力がルートに及ぼす影響をリンク別に表現した「リンク魅力度モデル」を提示する。次に、福井県嶺北地域を対象地域として実施した「余暇行動時におけるルート選択に関する調査」結果をもとに、当該モデルの検証を試みる。最後に、当該モデルの有効性と課題を整理する。

2. リンク魅力度モデル

リンク魅力度モデルは、一つの施設の魅力度が道路ネットワーク上のリンクに影響すると仮定する。そして、あるリンクが受ける影響の強弱は、そのリンクと施設との位置関係に左右され则认为。すなわち、施設に近いリンクの影響は大きく、逆に遠いリンクは小さくなるものとする。その関係を表したものが図1及び式-1である。

$$Xl_j = f(Xc_i, \beta_{ij}) = \sum_{i=1}^j \frac{Xc_i}{\alpha^{\beta_{ij}}} \cdots \cdots \text{式-1}$$

Xl_j : リンクjの魅力度Xc_i : 施設iの魅力度

i : 施設の番号(施設数=35)

j : リンクの番号(リンク数=155)

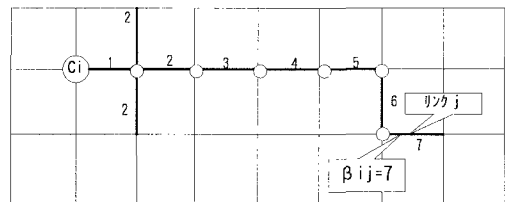
 α : 施設の影響範囲を表す係数($\alpha > 1$) β_{ij} : 施設iとリンクjの位置関係を表す係数 $(1 \leq \beta_{ij} \leq 7)$ 

図1 施設がリンクに及ぼす魅力度の概念

3. ルート選択調査の概要

自動車で日帰りできる余暇行動圏域として、近年余暇施設の立地が相次ぎ、道路整備が比較的進展している福井県嶺北地域を選び、意識調査を実施した。対象とした余暇施設は、平成8年福井県観光客動態推計表の年間利用者数6万人以上の施設の中から県外利用客が多い施設を除いた35施設である。調査内容は、被験者の各施設の認知度と日帰りの想定余暇行動(余暇開始・終了時刻、利用施設、滞在時間、通過経路)である。居住地ブロック別の有効回答数は福井・坂井地区152票、南越地区72票、奥越地区83票で、合計307票であった。被験者の想定行動状況をブロック別に見ると、内々トリップ率は施設の多い南越地区では41%と高く、施設の少ない奥越地区は10%に過ぎない。このため、奥越地区居住者は他の2ブロックの施設を重複して利用する傾向が高い。

アンケートの回答の中から、他地域への交流トリップの率が高い奥越地区内のノードを起点とし、その中で最も選択率の高い越前海岸のノードを終点と

キーワード: 余暇活動、ルート選択、リンク魅力度モデル

連絡先: 〒915-0082 福井県武生市国高1-6-1 TEL 0778-24-0001 FAX 0778-24-0002

する回答を抽出し整理したところ、図 2 に示すように概ね四つのルートに分類された。

4. 魅力度モデルの検証

次に、図 2 の起終点を対象として、前記のリンク魅力度モデルによる理論ルートの算定を試みた。モデルの施設魅力度(X_{ci})には、アンケートによる余暇施設の認知程度および利用頻度(各々全被験者、奥越地域被験者の 2 ケース)並びに観光動態推計による施設の利用者数の合計 5 ケースを選んだ。

試算の結果、図 3 に示すように北回りと南回り

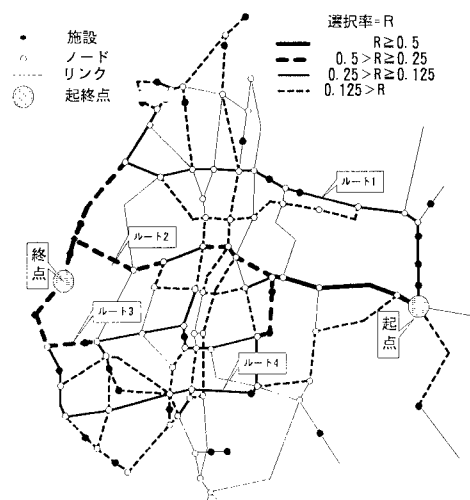


図 2 アンケートによる回答ルート

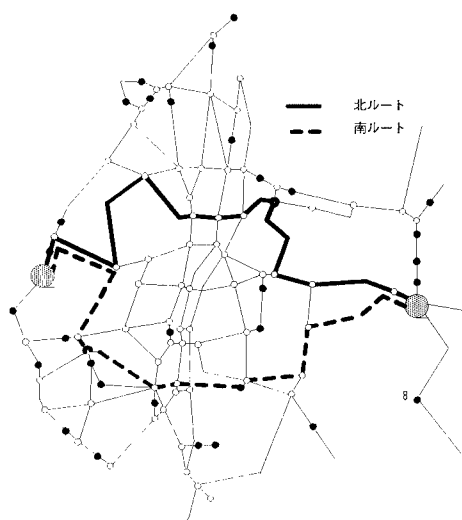


図 3 魅力度モデルによる選択ルート

の二つのルートが算出されたが、これらのルートは図 2 に示したアンケート回答のルート選択傾向と比較的類似しており、施設魅力度がルート選択に影響するとの仮説は否定できない。

$\alpha=1.5$ 、 $\alpha=2.0$ の 2 ケースについて、上記の施設魅力度 5 ケースのルート算定結果を整理したのが表 1 である。これによると、 α が小さい場合は、施設魅力度の影響の減衰効果が小さく、魅力の大きい施設の影響が遠方のリンクにまで影響することから、施設魅力度の大きい松島水族館やグリーンセンターに影響されて北回りルートが算出されているものと考えられる。逆に α が大きい場合は、魅力度の影響の減衰効果が大きく、相対的に魅力度が小さくても施設数の多さが影響することから、施設数の多い南越地区に影響されて南回りルートが算出されているものと考えられる。

しかしながら、奥越地域被験者による余暇施設利用度と観光動態推計利用者数を魅力度としたケースでは、 α の値に関わらず北回りルートが算出されている。これは、魅力度として用いたデータに北部地域と南部地域とで著しい差異があり、減衰効果を変化させてもルート選択に影響が及ばなかったものと考えられる。

表 1 理論ルートの算定結果

α	余暇施設認知度		余暇施設利用度		観光動態推計利用者数
	全被験者	奥越被験者	全被験者	奥越被験者	
1.5	北	北	北	北	北
2.0	南	南	南	北	北

5. おわりに

余暇施設の魅力がルート選択に及ぼす影響を表現したリンク魅力度モデルの検証を、福井県嶺北地域を対象に試みた結果、魅力度の影響範囲を表す係数 α の値によりルートの選択結果が異なること、指標によっては α の値が影響しないことが明らかにされた。今後の課題として、リンクの設定にあたり距離の概念を考慮すること、理論的ルート選択を複数ルート行えること、リンク形状とモデル係数の関係を明らかにすることが挙げられる。

なお、データ処理において、福井大学大学院博士前期課程の林暁帆君の協力を得たことを付記し、謝意を表したい。