

IV-58

フェリーによる観光交通の特性について

秋田大学 学生員 ○ 松隈 大輔
秋田大学 正 員 木村 一裕
秋田大学 正 員 清水浩志郎

1. はじめに

近年、秋田県内は急速な勢いで高速交通体系の整備が進んでおり、観光や物流において好調な伸びを示している。しかし、これは太平洋側の都市との連携による成果であり、未だに日本海側国土軸上の都市間における連携の強化が、各地域の課題となっている。このような状況の中、本年夏に苫小牧（北海道）～秋田～新潟～敦賀（福井）間へ長距離フェリーの就航が予定されており、この新しい日本海側のルートを媒体とした物流や観光の活性化に大きな期待が寄せられている。

そこで本研究では、秋田港へフェリーが就航した場合に、観光交通のシェアがどのように変化するかについて、余暇時間や旅行予算などの諸条件を用いて分析・評価し、フェリーによる観光交通の可能性や課題点を明確にすることを目的とする。

2. 調査概要

フェリーの利活用について考えた場合、観光客を受け入れる立場の意識も重要であると考え、被験者は商工会議所会員とした。調査項目は①数種類の状況下における交通機関選択行動について、②旅行可能な余暇時間についてであり、大館市と横手市の各商工会議所に調査票を配布して行った。有効回収票は37票であり、年齢層は40代が7割を占めた。表1はフェリーの就航概要をまとめたものである。

表1 フェリーの就航概要

ルート	： 苫小牧～秋田～敦賀間が週1便 苫小牧～秋田～新潟間が週5便
所要時間	： 苫小牧～秋田間が12時間 秋田～新潟間が6時間 秋田～敦賀間が17時間
料金	： 未発表

3. 交通機関選択行動について

(1) 交通機関選択の要因について

旅行における交通機関の選択に影響を与える要因として、本研究では「目的地」、「旅行人数」、「旅行日数」を取り上げ、水準の組み合わせにより数種類の状況を作り、各状況下においてどの交通機関を選択するかを、実験計画法に基づいて調査した。表1は本調査で採用した要因と水準である。目的地の

高松については、関西からの地域連携の広がりを考慮して水準の1つとした。また、交通機関の選択肢はフェリーと寝台列車、飛行機の3種類とした。

表2 要因と水準

記号	要因	水準1	水準2	水準3
A	目的地	札幌	京都	高松
B	旅行人数	1人	4人	——
C	旅行日程	4日間	7日間	——

(2) 分散分析を用いたフェリーの利用意識の把握

各設問において「フェリーを利用する」と回答した選択率を用いて分散分析を行い、各要因の寄与率を計算する。表3はその計算結果である。

表3 分散分析表（フェリー）

記号	要因	変動	自由度	分散	分散比	寄与率
A	目的地	458.7	2	229.3	12.2	7.2
B	人数	2852.1	1	2852.1	152.1	48.7
C	日程	2494.1	1	2494.1	133.0	42.5
D	誤差	18.8	1	18.8	——	1.6
計	——	5823.6	5	——	——	100.0

表3より次のことが分かった。

- ①フェリーの利用に最も大きな影響を与える要因は「旅行人数」である。フェリーは多数で利用した場合に、『ゆったりとした移動空間である』や『車を運ぶ場合、人数が増えた方が割安になる』というメリットが生かされるため、4人旅での選択率が高くなったと考えられる。
- ②「旅行日程」に対しても高い寄与率をしめしている。これはフェリーの所要時間が長いことが理由として考えられ、十分な余暇時間がフェリーの選択率を高くする。
- ③「目的地」に対する寄与率が最も低くなっている。旅行の際のフェリーの利用には、目的地の違いによる距離の影響が少なく、日程や人数による条件が揃えば旅行範囲の広がりが大いに考えられる。

(3) フェリー選択率モデルの構築

フェリーの選択率の推計を、次の集計ロジットモデルを用いて行った。

$$P = \frac{1}{1 + e^{G(X)}} \quad \text{ただし、} G(X) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

ここで、P：交通機関利用率

$G(x)$: 効用関数 e : 自然対数
 X_n : 説明変数 α, β_n : パラメーター

効用関数部のパラメータは、フェリーの利用率の
 回帰を行い、以下のような結果を得た。

$$G(x) = 3.669 + 0.273 X_1 - 0.505 X_2 - 0.477 X_3$$

ただし、 X_1 : 目的地(札幌=1 京都=2 高松=3)

X_2 : 旅行人数(人)

X_3 : 旅行日程(日)

(4) 目的地別の交通機関分担率

同様にして寝台列車と飛行機の選択率を求めた。

図1、2は目的地が京都(関西)と高松(四国)の
 場合における、各状況下での交通機関の選択率を示
 している。これらの図より次のようなことが分かる。

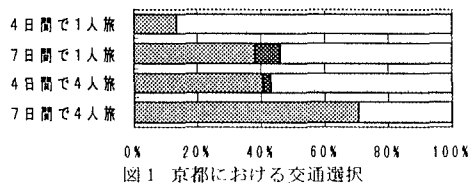


図1 京都における交通選択

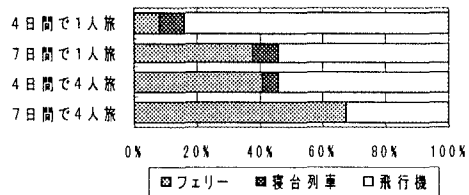


図2 高松における交通選択

- ①京都と高松を比較した場合、交通機関の選択行動に、目的地までの距離がほとんど影響していないことが分かる。
- ②両地域とも、寝台列車の利用率がきわめて小さい。寝台列車は料金と所要時間の魅力や、目的地での行動の自由度などのメリットが、他の交通機関よりも小さいことが理由として考えられる。
- ③全体的に見ると、飛行機の選択率が60%弱と最も高くなっている。これは被験者が比較的時間価値の高い『雇用者』が多かったことが理由として考えられる。
- ④旅行人数や旅行日程の増加に伴ってフェリーの選択率が高くなっていることから、フェリーへの関心の高さがうかがわれる。
- ⑤目的地が札幌の場合についても、同様の選択行動が見られた。

4. 余暇時間について

フェリーを利用した旅行には、要因として余暇

時間が大きな影響を与えることが分かった。そこで被験者が昨年1年間に実際に行った旅行の回数を図3に示した。4日間程度の旅行は78%の被験者が行っているのに対し、フェリーの選択率が高かった7日間程度の旅行経験となると16%となっている。

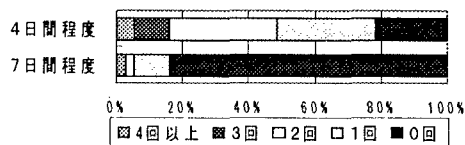


図3 昨年1年間の旅行経験

また図4に、4日間程度および7日間程度の旅行ができる休暇を年間何回取れるかを示している。4日間程度の旅行は全ての被験者が可能であると答えている。しかし、7日間程度の旅行では5割強の被験者が不可能であると答えた。これより、今回対象とした被験者では、フェリーの選択において寄与率の高い余暇時間が少ないことが分かった。

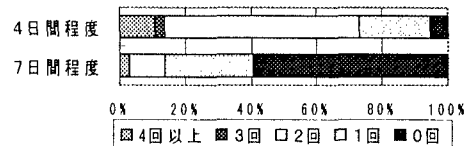


図4 余暇時間の状況

5. まとめ

以上の分析結果を総合すると、フェリーの選択構造として次のことが明らかになった。

①旅行の際にフェリーを選択する第1の要因は、旅行人数の増加による旅行費用の削減と快適な移動空間への魅力である。②また同様に高い寄与率を示したのが十分な旅行日程の有無である。③目的地に対する寄与率の低さは、距離による選択行動への影響が少ないことを示している。

「余暇時間の増加」や「低廉で質の高い、ゆとりある旅行へのニーズの高まり」などの社会的傾向を考えると、フェリーの就航による旅行範囲の広がりなどが大いに考えられる。本研究では被験者を就業者としたが、余暇時間の有無や旅行費用の低減などを考えた場合、高齢者や学生に対する調査の必要性がある。また、サンプル数の拡大や、フェリー就航後の実態調査などが今後の研究の課題である。

最後に、お忙しいなか快く調査に協力していただいた大館市と横手市の各商工会議所の方々にに対し、ここに記して感謝の意を表します。