

IV-39

フェリーを利用した旅行行動について

秋田大学 学生員 ○ 阿部 緑
 秋田大学 フェロー 清水浩志郎
 秋田大学 正 員 木村 一裕
 運輸省秋田港湾工事事務所 梅野 修一

1. はじめに

平成11年7月に苫小牧、秋田、新潟、敦賀を結ぶフェリー航路が開設された。近年の高齢化の進展や祝日法改正による連休の増加、アウトドアブームなどを考慮すると、費用が安く、自家用車を積み込むことで、旅先での自由な移動が可能なフェリーは、今後ますます魅力ある交通機関になると考えられる。

本研究では、フェリーを利用した旅行行動を明らかにするために、利用実態の把握や利用者の行動特性の類型化を行った。また、人数や日数などの旅行条件の違いによるフェリー選択構造を把握し、これらの結果から今後の利活用について考察を行った。

2. フェリー利用の実態

表1には就航フェリーの概要を示している。本研究では秋田ー苫小牧間、秋田ー新潟間、秋田ー敦賀間の3区間を対象とした。表2には調査概要と回答者の属性を示している。調査は新日本海フェリー株式会社の協力によりアンケート方式で実施した。

表1 フェリーの概要

航路	秋田ー苫小牧	秋田ー新潟	秋田ー敦賀
運行本数	週6便	週6便	週1便
航海時間 (上り、下り)	約12時間 約11時間20分	約6時間35分 約6時間10分	約21時間35分 約20時間15分
料金(2等)	3,730円	2,200円	5,450円
料金(4m未満 自動車)	9,800円	5,580円	14,900円

表2 調査概要

調査期間	平成11年9月下旬～11月末
調査対象	秋田港発着のフェリー利用者
有効票数	133票
回収率	秋田ー苫小牧間:36% 秋田ー新潟間:56% 秋田ー敦賀間:8%
①性別	男性:76% 女性:23%
②年齢	10～20代:23%、30～40代:29% 50代:26%、60歳以上:22%
③職業	学生:13%、会社員:公務員:44%、自営業:12% 主婦:12%、無職:15%、その他:4%
④フェリー 選択理由	料金が安い:31%、車を積める:27% 船内で休息できる:26%、興味があつた:4% 長旅を楽しみたい:3%、その他:9%
⑤人数	1人:47%、2人:34%、3人以上:18%

(1) フェリー利用者の属性

フェリー利用者の属性としては、年齢や職業は広く分布していること、性別では男性が多いことがあげられる。利用人数では単独、複数がそれぞれ約半数であった。図1は旅行目的を示したものである。フェリーを利用した旅行目的は観光が多いものの、帰省や仕事目的にも利用されていることが分かる。

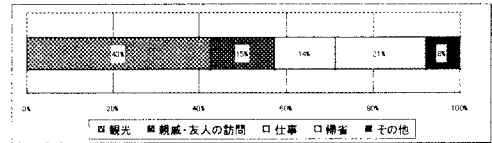


図1 旅行目的

(2) 利用特性

図2はフェリーに関するおもな利用形態を示したものである。約6割の被験者の旅行行動に広がりが見られた。ここで「広がりあり」とは旅先または行き帰りの途中に立ち寄り箇所がある場合とした。また、フェリーの利用については、必ずしも往復とも同じ港利用ではなく、それぞれ違う港利用や片道利用など、多様な利用形態がみられた。

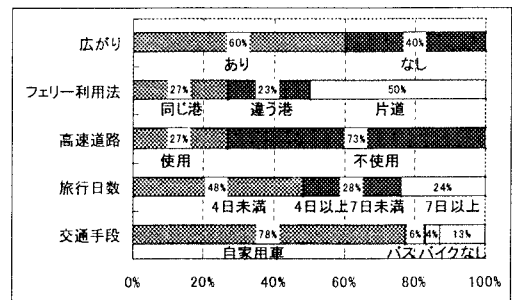


図2 フェリーの利用形態

以上のようなフェリー利用形態について、数量化Ⅲ類を適用して利用者の行動特性の類型化を行った。図3にはカテゴリープロットと利用者の個体プロットを示している。カテゴリープロットより「同じ港利用」、「広がりなし」などが第1軸の正の位置に布置したことから、これを『行動の自由度』とした。

また第2軸の正の位置には「旅行日数7日以上」、「職業は学生、無職」などが布置されたことからこれを『旅行日数』に關すると解釈し、利用者を大きく4つのグループに分類した。

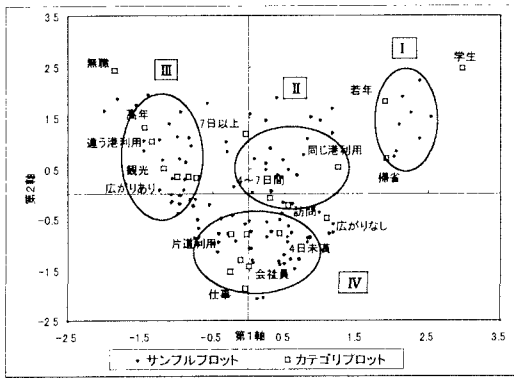


図3 フェリー利用特性のプロット

各グループ別の経路例を表3に示している。グループIは主に学生が帰省に利用しており、グループIIは親戚・友人の訪問など広がりはないものの、旅行日数に余裕があるグループといえる。グループIIIは比較的最長い日数で自由な旅行をしており、グループIVは広がり大きくなく旅行日数も短いグループであると大別することができた。

表3 グループ別旅行経路例 ★グループIIは例示していない

グループI：帰省に利用
札幌自宅（自家用車）→苫小牧港（フェリー）→秋田港（自家用車）→秋田市内実家→秋田港（フェリー）→苫小牧港→札幌自宅
グループIII：観光に利用
秋田市自宅（自家用車）→秋田港（フェリー）→苫小牧港（自家用車）→札幌→旭川→小樽→函館→函館港（フェリー）→青森港（自家用車）→十和田→大館→比内→五城目→秋田自宅
グループIV：仕事に利用
秋田県八竜町自宅（自家用車）→小千谷市→新潟港（フェリー）→秋田港（自家用車）→八竜町自宅

3. フェリー選択構造

旅行における交通機関選択に影響を与える要因として、本研究では「旅行人数」、「旅行日数」を取り上げ、実験計画法に基づいて分析を行った。ここで「目的地」は四国の『徳島』と設定した。これは、敦賀からの旅行先として明石海峡大橋の完成や神戸淡路鳴門自動車道の整備などにより関西圏から四国地方へのアクセスが良くなったことなどを考慮して決定した。表4は本調査で採用した要因と水準である。また、交通機関の選択肢はフェリーと鉄道、飛行機の3種類とした。

表4 要因と水準

要因	水準1	水準2
旅行人数	1人	4人
旅行日数	4日間	7日間

分散分析の結果、各要因の寄与率は「旅行人数」が12%、「旅行日数」が88%であった。以上の結果からフェリー選択率の推計を集計ロジットモデルを用いて行い、次式を得た。

$G(x) = -0.402 + 0.053X_1 + 0.143X_2$

ただし、G(x)：効用関数

X1：旅行人数(人)、X2：旅行日程(日)

4. 新たな連携の可能性

フェリーを利用して行ってみたい都市をたずねたところ、秋田、新潟、敦賀方面からは「北海道」、「九州」、北海道からは「信州・北陸」、「近畿」という回答が多く、比較的距離の長い所が挙げられているようである。そこで図4には秋田から徳島までの旅行を想定した場合における各状況下での交通機関選択率を示している。

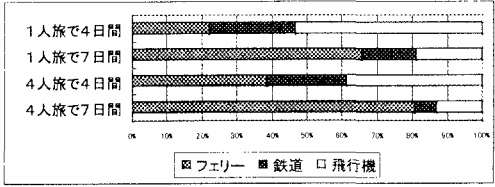


図4 各状況下での交通機関選択率

この図より4日間の旅行では飛行機の選択率が4割から5割程度と高く、7日間になるとフェリーの選択率が6割を超えていることが分かる。また、同じ日数でも1人よりは4人の場合においてフェリーの選択率は高く、旅行日数や旅行人数の増加に伴ってフェリーへの関心は高くなることがうかがえる。このことから、今後新たな航路の開設などについても検討の可能性はあるものと思われる。

5. まとめ

本研究では、フェリーの利用実態、利用者の行動特性、交通機関選択行動などの分析を行った結果、次のようなことが明らかになった。

- ①十分な旅行日数に加えて旅行人数が増加する場合にフェリー選択率は高い。
- ②日数や人数などの条件がそろえば目的地までの距離に関わらずフェリーが利用される可能性が高く、またその利用形態は多様なものであった。今後の課題としては、サンプル数を拡大してフェリー利用者以外への調査などを実施していくことである。