

IV—14 北海道・本州間フェリー旅客の利用意識特性について

北海道大学 学生員 柳屋 勝彦
 北海道大学 正 員 佐藤 馨一
 北海道大学 正 員 千葉 博正

1. はじめに

北海道・本州間の旅客輸送についての研究は、従来鉄道と航空機の分担率が主な研究対象として考えられてきた。

しかし、図-1 から明らかなように、昭和49年以後、鉄道の旅客減少がそのまま航空機の増加につながっているのに対し、フェリーは一定した旅客数を維持している。また、その割合をみると、フェリー旅客は北海道・本州間の旅客数の13~14%と高い割合を占めている。このことから、フェリー旅客は鉄道・航空機とは異なる性格を有していると考えられる。

一方、フェリー船社の立場から考えれば、フェリー旅客は貨物輸送の季節変動の谷間を埋めており、安定した経営を行なうために重要なものとなっている。

そこで、本研究は北海道・本州間の旅客輸送に大きな役割を果たしているフェリー旅客輸送に注目し、その実態を明らかにするとともに、フェリー旅客の利用意識特性の把握を試みた。

なお、本研究は、運輸省北海道運輸局が昭和57年10月に実施した「自動車航送船利用動向調査」と、北海道大学交通計画学研究室が昭和58年8月に苫小牧港フェリーターミナルに於て実施した「フェリー旅客利用実態調査」を用いて分析を進めた。「自動車航送船利用動向調査」は総サンプル数が2704票であり、「フェリー旅客利用実態調査」では379票である。また、この379票の内訳をみると、調査日に苫小牧港から、フェリーに乗船した乗用車利用者については19%、一般旅客については13%のサンプルを得ることができた。なお、苫小牧港を起終点とするフェリー航路は、苫小牧~八戸、苫小牧~仙台、苫小牧~仙台~名古屋、苫小牧~東京の4航路である。

2. フェリー旅客の交通目的

図-2 は、北海道・本州間フェリーの一年間の輸送実績をまとめたものである。この図から明らかなように、長距離フェリー航路は、トラック航送台数が多い一方、旅客輸送実績が少ない。このことから、長距離フェリー航路の旅客輸送に占める地位が低いことがわかる。これに対して、中距離フェリー航路である苫小牧~八戸航路や、津軽海峡フェリー、苫小牧~仙台航路（分類上は長距離フェリーに属するが比較的航送距離は短い）は、旅客輸送実績が多くなっている。一方、小樽~釧路、舞鶴航路は日本海側唯一の長距離フェリー航路であり、旅客輸送実績が比較的多い。これらの各航路は、北海道・本州間の旅客輸送に重要な

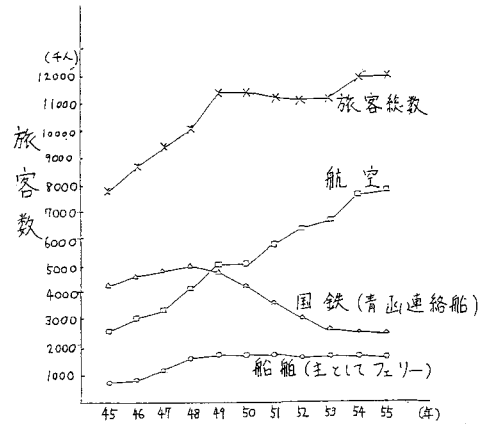


図-1 北海道・本州間旅客輸送人員の推移

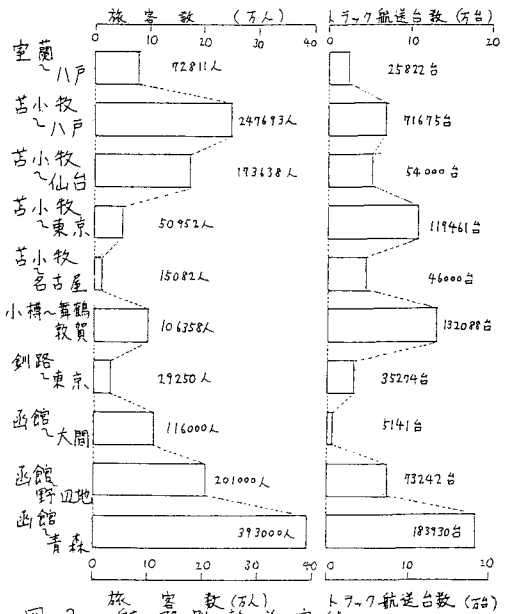


図-2 航路別輸送実績

役割を果たしていると考えられる。図-3は、その交通目的を乗用車利用者について、10月に実施された「自動車航送船利用動向調査」の結果をもとにまとめたものである。図中、各航路の幅は旅客数に比例している。

これによると、津軽海峡フェリー、中・長距離フェリーいずれも観光・レジャー目的が多いことがわかる。また、来道観光客の利用交通機関の割合が鉄道とフェリーではほぼ等しいことを併わせて考えると、北海道・本州間のフェリー旅客において最も重要な層は観光客といえる。交通目的で他の航路と特に異なる傾向を示しているのが、中距離フェリー航路苫小牧～八戸である。この航路では、観光・レジャー目的の割合が他の航路に比べて10～20%少なく帰省客が多い。いま、フェリー旅客利用実態調査をもとに、8月時点の利用動態を見ると、苫小牧～東京、苫小牧～仙台の各航路の帰省目的がそれぞれ20%、32%であるのに対して、苫小牧～八戸では60%であった。また観光目的では、苫小牧～東京、苫小牧～仙台がそれぞれ72%、74%なのに対して、苫小牧～八戸では27%であった。また、図-4は「フェリー旅客利用実態調査」をもとにフェリー利用回数をまとめたものである。これより、苫小牧～八戸では10回以上利用している者が最も多く、1～3回利用者が80%を占めている苫小牧～仙台とは大きな違いを見せている。この傾向は他航路との関係でも同様である。このことより、苫小牧～八戸航路では、利用者が非常に良く定着し、かつ定期的に利用する者が多いことがわかる。この航路の利用者が近年増加している事を併わせて考えると、フェリー旅客輸送において中距離フェリーは利用動態上特徴的な役割を担っていると考えられる。

また、図-3からわかるように、函館～野辺地航路は業務目的が著しく少なく、観光・レジャー目的の割合が高くなっている。同じ津軽海峡フェリーの函館～大間、函館～青森と比べても乗用車利用者の交通目的が異なる傾向を示している。また、この航路は旅客数が減少しているにもかかわらず、乗用車航送台数が増加するという特異な傾向を示しているが、これらは野辺地の地理的・観光的条件によるものと考えられる。

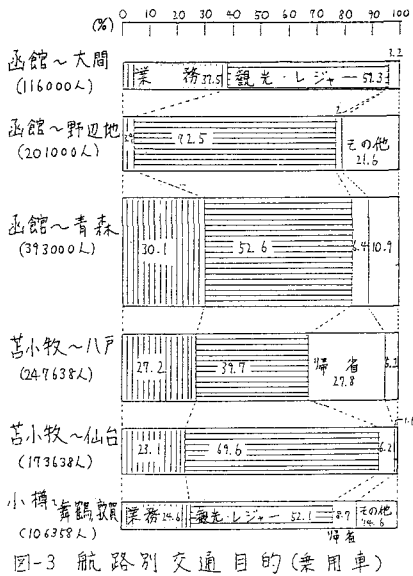


図-3 航路別交通目的(乗用車)

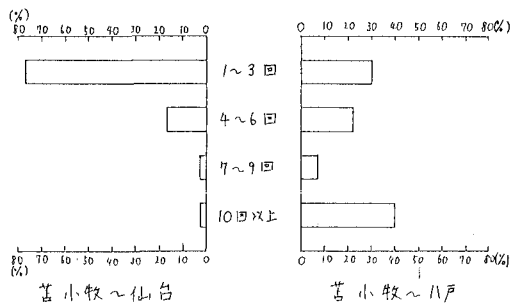


図-4 フェリー利用回数

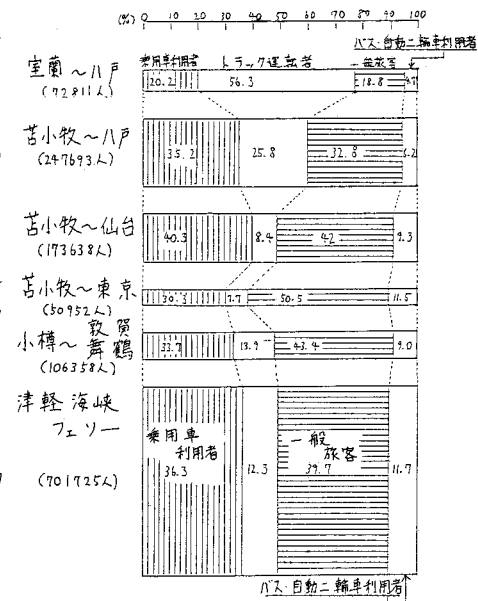


図-5 車種別利用者及び一般旅客

3. フェリー旅客の利用者特性

フェリー旅客がどのような交通手段によって来船しているかをみると、乗用車利用者、トラック運転者、バス利用者、自動車二輪車利用者、及び一般旅客(乗用車、トラック、バス、自動車二輪車を利用せずフェリーに乗船している人)に分けることができる。図-5は「自動車航送船利用動向調査」をもとに、航路ごとにその割合を示したものである。この図によると、大

部分の航路においては、乗用車利用者数が比較的少なく、一般旅客が最も高い割合を占めている。「フェリー旅客利用実態調査」では一般旅客の割合が低下していたが、これは乗用車を利用する家族連れの観光客や帰省客が多い事によるものと考えられる。

フェリー旅客の利用者特性を津軽海峡フェリー、中距離フェリー、長距離フェリーについて比較すると次のような特徴を指摘すること外である。津軽海峡フェリーでは乗用車利用者が多いのに対して、中距離フェリーではトラック運転者の割合が高い。一方、長距離フェリーにおいては、一般旅客の割合が高い。図-5には示していないが、苫小牧～名古屋、釧路～東京航路は60%が一般旅客である。また、他の長距離航路も一般旅客が40～50%と多くなっている。

中距離フェリーでトラック運転者の割合が高いのは、トラック航送台数が多いのに対して、無人航送率が低いためである。近年、中距離フェリー航路の室蘭～八戸で旅客数が増加しているが、これはトラック航送台数の増加に起因するものである。また、長距離フェリーの中では小樽～敦賀航路の乗用車利用者数が多いが、これは乗用車を利用すると、敦賀から京阪神への所要時間が比較的に短いためである。

4. 発着地別動態分析

図-6は、「自動車航送船利用動向調査」をもとに、北海道・本州間フェリー旅客のうち乗用車利用者についてまとめたものである。札幌圏を中心とした利用者が際立っている。特に、札幌圏、道南地域～表東北（青森県、宮城県）間の旅行にフェリー利用が多いことがわかる。

発着地別に利用航路をみると以下の様になる。表東北～札幌圏間では津軽海峡フェリー利用者が約50%を占め、次いで苫小牧～八戸航路利用者が40%となっている。どちらの航路も、表東北の中では青森、岩手両県からの利用が多い。また、表東北～道南地域間では、大部分が津軽海峡フェリー利用者である。南関東～札幌圏間では、津軽海峡フェリー利用者が70%、苫小牧～八戸航路利用者が20%となっている。特に津軽海峡フェリーでは表東北～道南地域間に次いで南関東～札幌圏間の利用者が多い。また、表東北～札幌圏間の乗用車利用者についてみると、苫小牧～八戸航路と競合関係になっている。また、近畿・阪神～札幌圏間では、ほとんどの者が小樽～敦賀、舞鶴航路を利用している。

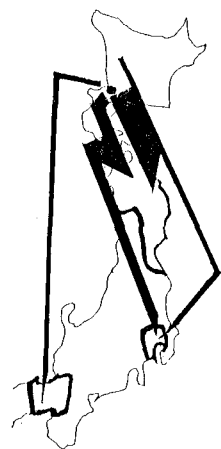


図-6 フェリー利用者発着地（乗用車利用者）

また、「フェリー旅客利用実態調査」をもとに、苫小牧港利用者の発着地を観光、帰省の目的別にまとめると以下の事がわかる。道内発着地はどちらも札幌圏が最も多い。しかし、観光目的の場合、日高、十勝圏からの利用者が比較的多いのに対し、帰省目的ではこれらの地域からの利用が少なく、旭川市近郊からの利用が多い。また、着地に関しては大きな違いが見られる。特に、帰省目的では青森、岩手県が多い。一方観光目的では南関東、宮城県が多く、青森、岩手県は少ない。図-7は苫小牧港利用者の利用航路を、発着地別目的（観光、帰省）別にまとめたものである。図中の幅は、発着地別目的別

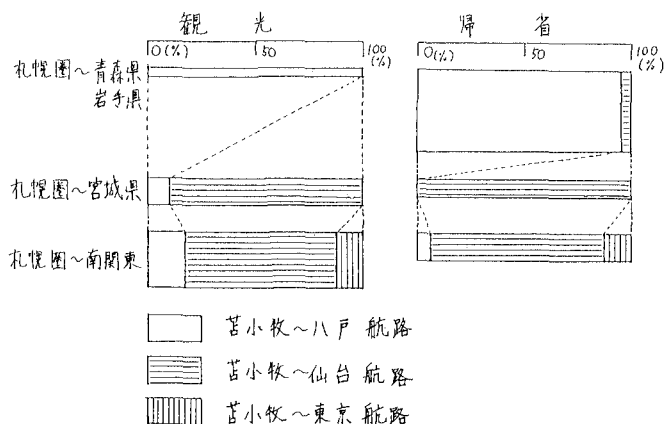


図-7 発着地別目的別利用航路(苫小牧港利用フェリー旅客)
注) トラック運転者を除く

利用者数に比例している。この図から、苫小牧港発のフェリーを利用する札幌圏から青森、岩手県への帰省客の大部分が苫小牧～八戸航路を利用していることがわかる。また、苫小牧港発のフェリーを利用する札幌圏から宮城県への観光客の90%が苫小牧～仙台航路を利用している。さらに、これらの航路を利用する観光客が最も多い区間は札幌圏～南関東であり、その70%が苫小牧～仙台航路を利用している。

8月の観光、帰省シーズンにおいては、苫小牧港利用のフェリー旅客のうち青森、岩手県へ向う者の多くは帰省客であり、主に苫小牧～八戸航路を利用することが明らかとなった。また、観光客は、宮城県、南関東へ向う者が多く、苫小牧～仙台航路の利用が多い。

表-1 数量化理論第Ⅱ類によるフェリー航路への評価分析

5. フェリー旅客の航路評価要因分析

前章までは、主にフェリー旅客の利用実態について分析を試みてきた。しかし、フェリー旅客の需要構造を考察するためにはその利用意識の分析が不可欠である。

フェリーサービスにおけるフェリー旅客の重視要因を知るため、各評価項目ごとに要因分析を行なった結果が表-1である。分析手法は数量化理論第Ⅱ類である。なお、用いたデータは「フェリー旅客利用実態調査」に基づいており、対象は乗用車利用者である。一般旅客はサンプル数が少なく、十分な結果を得られなかったため省略している。

取り上げた要因は表-1に示したように13要因である。分析に用いた外的基準は、今回利用した航路に対して全体としてどのような評価を与えているのかに関するものであり、評価は“便利”“普通”“仕方なく利用した”の3水準である。

相関比が0.4と比較的低いが、判別通中率は表-1に示すように比較的良く、一応の判別ができていていることがわかる。“便利”と“仕方なく利用した”の間の判別通中率が85%と最も高く、両者の判別が比較的良くできたことがわかる。“便利”と“普通”が76%とこれに次ぎ、“普通”と“仕方なく利用した”の2者の判別が最も悪く、両者の間には明確な相違がなかったものと考えられる。

取り上げた13の評価要因のうち偏相関係数の上からフェリー航路への評価に特に関連の深い要因を挙げると、年齢、旅行日数、到着時刻、出航時刻、フェリー乗船時間である。

一方、アクセス・イグレス時間、フェリー料金、交通目的の偏相関係数が低くなっている。特に、旅客運賃の偏相関係数が低かったのは、回答者の多くが乗用車ドライバーであったことによるものと考えられる。また、アクセス時間、イグレス時間の偏相関係数が低いのは、それらを十分検討した上で利用するフェリー航路を決定しているため、反応が鈍くなったことによると考えられる。

項 目		偏相関係数
旅行内客	交通目的	0.123
	旅行日数	0.207
	フェリー乗船までのアクセス時間	0.043
	フェリー乗船時間	0.180
	下船港から目的地までの所要時間	0.056
	総所要時間	0.114
	フェリー利用経験の有無	0.076
	車両航送運賃	0.138
	旅客運賃	0.074
	便 数 (フェリー)	0.163
判別通中率	出航時刻	0.198
	到着時刻	0.206
	年 齢	0.269
	相 関 比	0.4
	便利と仕方なく利用	85.0
判別通中率	便利と普通	76.0
	普通と仕方なく利用	64.0

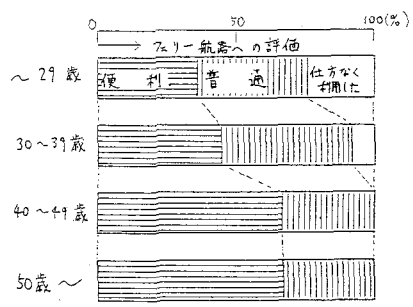


図-8 年齢層別フェリー航路への評価

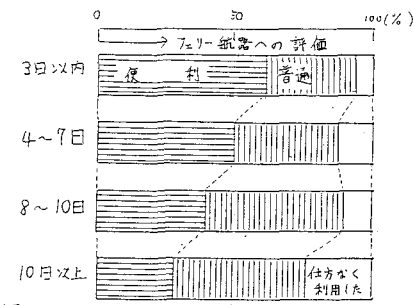


図-9 旅行日数別フェリー航路への評価

図-8, 9, 10, 11, 12は航路評価に関連の深い要因の反応パターンを示したものである。図-8より明らか

なように、年齢層が高くなるほどフェリー航路への満足度が大きくなっている。特に40歳以上の利用者の約70%が利用したフェリー航路を便利と考え、仕方なく利用したと回答した者がいないことが特徴的である。このことは、年齢が高くなるほどかつての交通機関の利用体験に比較した評価を与えられているのに対し、年齢層の若いグループは現在の交通機関相互の評価を与えているためと考えられる。また、図-9は旅行日数とフェリー各航路への評価の関係を示したものである。これより、旅行日数が短い場合の方が、満足度が大きいことがわかる。このことは、旅行日数が多くなるに従って利用交通機関の種類も増加するものと考えられ、フェリー利用による効果が意識されにくくなるためと考えることができる。図-10、図-11は出航時刻、到着時刻への評価とフェリー航路への評価の関係を示したものである。両者とも出航、到着時刻への評価がそのままフェリー航路への評価につながることを示している。また、その回答パターンが類似していることから、利用者は出航時刻と到着時刻の2つを組み合わせ考えていることがわかる。図-12はフェリーに乘船している時間とフェリー航路への評価の関係を示している。各航路ごとの乗船時間に対する評価にはばらつきが見られるが、全体的なサービス評価についてみると、乗船時間が長いと感じている者ほど、フェリー航路への満足度が低いことがわかる。

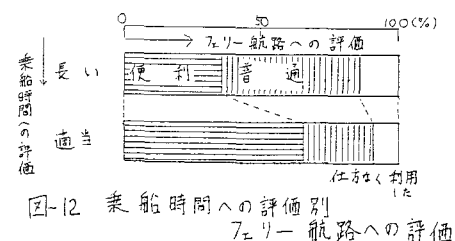
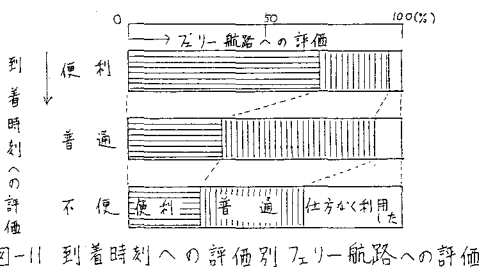
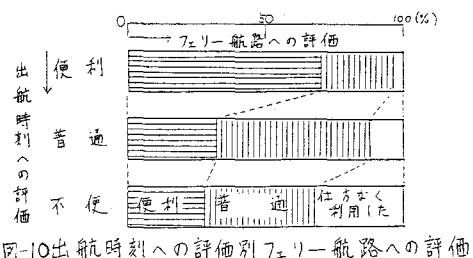


図-13は、乗用車利用者と一般旅客について、フェリー航路選択理由を表わしたものである。乗用車利用者と一般旅客では旅行費用に対する認識構造に大きな違いがある。一般旅客は旅行の費用を少なくすることがフェリー航路選択の最大の要因になっているのに対し、乗用車利用者は旅行費用をあまり重要視していないことがわかる。この結果は、前に述べたフェリー航路への評価にフェリー料金の影響が小さいことに対応している。次に、乗用車利用者のフェリー航路選択理由で最も多いのが「旅行先でどうしても車を使いたい」とするものである。このことより、乗用車利用者にとっての航路選択は、旅行に乗用車を使うことを決定した後に行なわれていることがわかる。この際、費用はあまり考慮せずに、乗用車利用上最も有利な航路を選択しているものと考えられる。

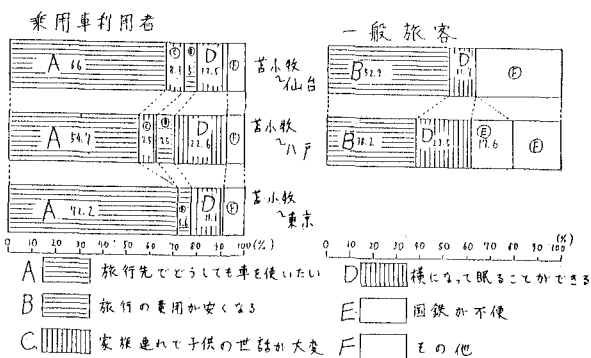


図-13 フェリー航路別選択理由

図-14は、航路別に利用者の満足度を示したものである。この図より、苫小牧～八戸航路利用者の満足度が最も高いことがわかる。先に分析したフェリー航路の評価要因を苫小牧～八戸航路に当てはめると次のようになる。他航路より年齢層が比較的高く、また旅行日数も短い者が多い。また、乗船時間に対する評価も適当としている者の割合が高い。図-13からわかるように、苫小牧～八戸を選択した理

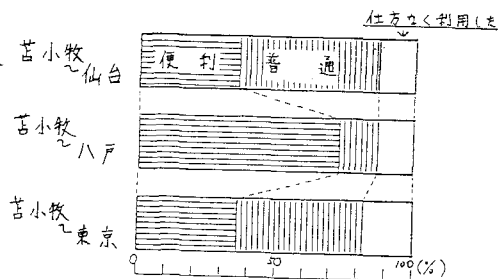


図-14 航路別利用者満足度

由に「横にな、て眠ることかできる」を挙げている者が多いことから、8時間という乗船時間が適度なものであることがわかる。このように、苫小牧～八戸航路はフェリー旅客輸送にと、て有利な条件を備えた航路であることが言える。

6. 代替交通機関の利用に関する意識

代替交通機関の検討をしたか否かを「フェリー旅客利用実態調査

をもとにまとめると以下の様になる。一般旅客は、航路差なく50% 苫小牧～仙台
の人が代替交通機関利用を検討している。一方、乗用車利用者では 苫小牧～八戸
苫小牧～東京航路利用者が65%と最も多く、次いで苫小牧～仙台、
苫小牧～八戸であり各々35%、23%である。これより、苫小牧～東京 苫小牧～東京
京航路利用者が容易に代替交通機関利用に変化する可能性が高いこ
とがわかる。図-15は、フェリー以外に利用を考えた交通機関をま図-15 フェリー以外に利用を考えた交通機関
とめたものである。これによると、苫小牧～八戸航路と苫小牧～仙

台航路では、青函連絡船と航空機の割合が逆転しているの
が目立つ。これは、苫小牧～八戸では青森、岩手県への利
用者が多いのに対して、苫小牧～仙台では宮城県以南への
利用者が多いためである。また、南関東への利用者が多い
苫小牧～東京航路で青函連絡船の割合が高いのは、この航
路の利用者が所要時間をあまり重視していないためである。

7. 代替フェリー航路の利用に関する意識

各航路とも、55%以上の人か他のフェリー航路利用を考
えずに、最初から航路を決定している。苫小牧～仙台航路
では、比較的他の航路を検討した者が多く、45%である。
このことは、図-16からも明らかなように、苫小牧～八戸、
函館～青森という2つの代替航路があることによるものと
考えられる。また、苫小牧～東京航路利用者は他のフェリー
航路利用を考えることが少ない。代替航路の検討よりも、む
ろ青函連絡船が航空機か、という他の交通機関の検討をするのか
特徴的である。一方、図-16からわかる様に苫小牧～八戸の代替
航路は函館～青森である。苫小牧～八戸航路は、函館～青森の潜
在の利用者層を奪、ていると考えられる。

8. 一般旅客のフェリー利用実態

一般旅客は、苫小牧市まで国鉄を利用し、駅からフェリーター
ミナルまではタクシーを利用する事が多い。一方、下船後の利用
交通機関は図-17に示す様に航路差がある。苫小牧～八戸では、
帰省客が多いため知人の車への同乗が多く、苫小牧～仙台では、図-17一般旅客のフェリー下船後利用交通機関
観光客が多いためタクシー利用が多い。一般旅客のアクセス交通機関への評価をみると90%の人が不満を感じて
おり、潜在的フェリー旅客獲得のためには、この問題の解決をはかることが必要である。

9. おわりに

本研究では、航路別の利用実態と利用者意識を明らかにすることができた。今後は、潜在需要の把握等、定量的な分析を行なうことが必要である。

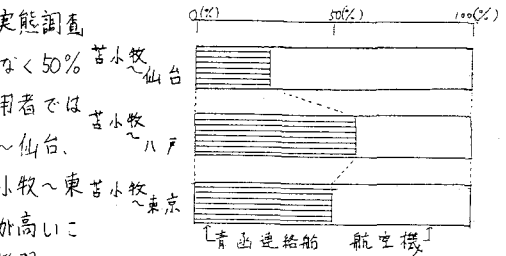


図-15 フェリー以外に利用を考えた交通機関

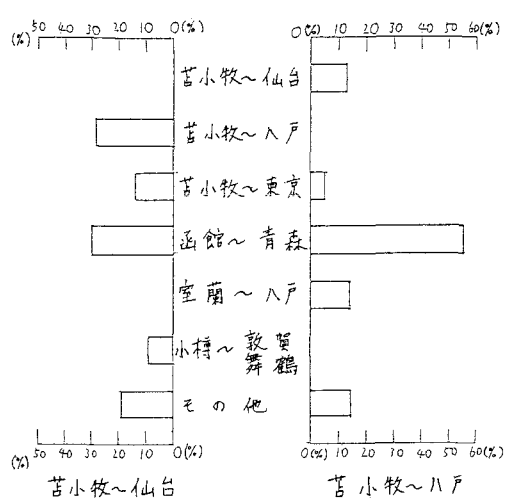


図-16 他に利用を考えた航路

