

金沢港に寄港したクルーズ船客の 観光行動と観光意識に関する研究

二羽 遼太郎¹・大西 遼²・藤生 慎³・高山純一⁴

¹学生会員 金沢大学 理工学域 環境デザイン学類 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail: iiviii_796.8276n@stu.kanazawa-u.ac.jp

²学生会員 金沢大学 理工学域 環境デザイン学類 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail: ak4649@stu.kanazawa-u.ac.jp

³正会員 金沢大学准教授 理工研究域 地球社会基盤学系 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail: fujiu@se.kanazawa-u.ac.jp

⁴フェロー 金沢大学教授 理工研究域 地球社会基盤学系 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail: takayama@se.kanazawa-u.ac.jp

2018年の我が国へのクルーズ船寄港回数や訪日クルーズ旅客数はいずれも過去最高を記録している。一方で日本人のクルーズ人口は増加傾向にあるが、利用者比率は依然として低い水準である。現在、急速に成長する我が国のクルーズ観光であるが、寄港地における観光行動が観光の満足度に与える影響は十分に分析されていない。そこで本研究では、日本人クルーズ客を対象とし、寄港地における観光実態を調査した。調査では、GPSロガーを用いて観光者の動態を分析し、またアンケートを用いて観光者属性と観光の満足度の分析を行った。2つの分析結果を掛け合わせた結果、観光の満足度には寄港地での観光時間が影響していることが明らかとなった。

Key Words : Cruise ship , questionnaire , gps logger , characteristics , survey

1. はじめに

近年、我が国ではクルーズ観光が注目されており、2017年の我が国へのクルーズ船寄港回数は2,764回、訪日クルーズ旅客数は252.9万人を記録し、いずれも過去最高となった¹⁾。近年の推移を見ても堅調に増加していることが分かる(図-1、図-2)²⁾。また、観光庁が策定した「明日の日本を支える観光ビジョン」³⁾には「2020年までに訪日クルーズ旅客数を500万人にする」という目標が掲げられるなど、我が国のクルーズ観光は今後も発展していくことが期待できると言える。一方で、日本人クルーズ人口は増加傾向にあるものの、利用者比率は訪日クルーズ旅客に比べ、依然として低いことが現状である。クルーズ観光が継続して発展していくためには、増加傾向にある日本人クルーズ旅客の観光実態を把握し、具体的な振興策を打ち出すことが重要である。

現在、注目される我が国のクルーズ観光であるが、寄港地における観光者の行動パターンと観光の満足度の関係の把握は十分になされていない。本研究では、金沢港に寄港するクルーズ船を対象とし、GPSロガーとアンケートを用いて日本人クルーズ客に対して調査を実施することで、観光行動と観光意識の把握を試みた。

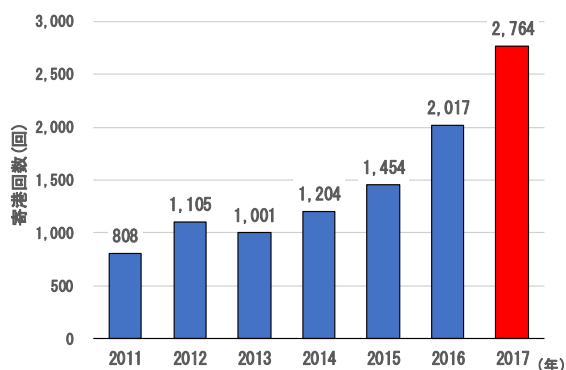


図-1 我が国へのクルーズ船の寄港回数の推移²⁾

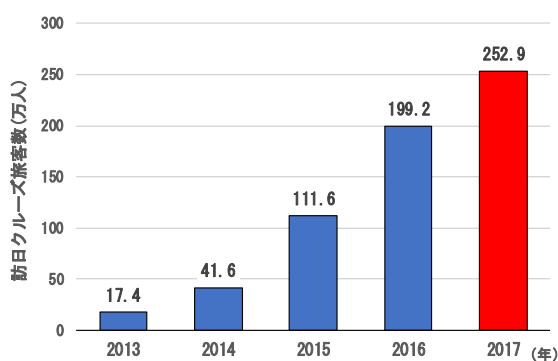


図-2 訪日クルーズ旅客数の推移²⁾

2. 既往研究と本研究の位置づけ

「GPSを用いた観光動態の分析に関連する研究」として、矢部ら⁴⁾は、GPSを用いた行動調査の分析手法について、様々な可視化の手法に注目してその有効性を検討した。また長尾ら⁵⁾は、GPSデータから観光行動情報を抽出することで、従来のアンケート調査の負担軽減の可能性を示した。

「クルーズ船客の観光行動や観光意識に関連する研究」として、大澤ら⁶⁾は、金沢港に寄港するクルーズ船客を対象に、GPSを用いた観光行動分析のための分析手法を提案している。また大西ら⁷⁾は、アンケートを用いてクルーズ船客の寄港地での満足度や再訪意向、消費額などを調査し、観光者の意識分析を行っている。

しかしこれらの研究は、観光者の観光行動のみに着目した分析や、観光意識のみに着目した分析であり、これらを掛け合わせた研究は行われていない。本研究では、GPSデータにより分析した観光動態と、アンケートにより調査した観光意識の関係を分析し、観光者の動態が寄港地での満足度に及ぼす影響の把握を行う。

3. 金沢港及び調査の概要

(1) 金沢港の概要

金沢港は、観光の拠点である駅までの距離が港から比較的近いことに加えて、市内には兼六園、金沢城、近江町市場などの観光地が同一エリア内に集中しており、観光時間が制限されるクルーズ船客の寄港地観光に向いていることから、今後の日本海側のクルーズ拠点港として注目されている。本研究では金沢港に寄港したクルーズ船の乗客を対象として行った調査結果をもとに分析を行う。

(2) 調査の概要

調査対象とした乗客は一時上陸をするツアー以外の日本人クルーズ船客であり、口頭で調査の趣旨や目的を説明し、同意を得られた乗客にのみ調査の協力をお願いした。調査方法としては、港にて観光者にGPSロガーとアンケートを配布し、ロガーをその場で腕に装着して頂いた。装着した時点からGPSデータの取得を開始し、観光を終了し港に戻ってきた時点でデータの取得を終了した。その際に記入済みのアンケートと共に回収する。表-1には調査実施日や来航船名及びアンケートとGPSロガーの標本数を示す。

a) アンケートデータの概要

本調査で用いたアンケートでは、観光者の個人属性（年齢、旅行人数、クルーズ経験回数、金沢港に寄港す

表-1 クルーズ調査の概要

調査日	来航船名	停泊時間	アンケート	GPSロガー
2018/5/9	MSCスプレンドィタ	8時～20時	8	11
2018/5/24	コスタ・ネオロマンチカ	8時～18時	9	7
2018/6/30	ダイヤモンド・プリンセス	7時～18時	11	10
2018/7/16	コスタ・ネオロマンチカ	7時～18時	14	15
2018/7/28	コスタ・ネオロマンチカ	7時～14時半	18	19
2018/10/25	MSCスプレンドィタ	7時～16時	13	15
2018/11/3	MSCスプレンドィタ	7時～16時	14	15

表-2 アンケート回答者の個人属性

	階級	回答割合(%)
年代	30	6.4
	40	15.4
	50	17.9
	60	26.9
	70	30.8
	80	2.6
旅行人数	1	2.3
	2	77.9
	3	7.0
	4	11.6
	5	1.2
クルーズ経験回数	1	44.8
	2	12.6
	3	12.6
	4	6.9
	5回以上	16.1
	10回以上	6.9
金沢への来訪回数	初	15.6
	1	27.3
	2	15.6
	3	15.6
	4	2.6
	5回以上	19.5
	10回以上	3.9

るクルーズの経験回数、クルーズ以外での金沢への来訪回数)や、今回の観光(訪れた観光地とその場所での満足度、金沢の総合満足度、再訪意向)についての設問を設けている。表-2に示した個人属性の回答割合を見ると、年齢に関しては60～70代の観光者が多く、過半数が高齢者であった。

旅行人数に関しては、「2人」の回答割合が最も高かった。その中で旅行の同行者を尋ねる問いでは「夫婦」の回答が多く、年代を考慮すると定年退職後の夫婦でクルーズ旅行を楽しむ者が多いことが考えられる。

クルーズ経験回数に関しては、「1回」の割合が44.8%と最も高く、およそ半分の観光者が初めてのクルーズ旅行であることが明らかとなった。また「5回以上」、「10回以上」の回答を併せると20%を超える割合であった。金沢港に寄港するクルーズの経験回数は、ほとんどの回答が「1回」であり差が見られないため割愛する。

過去の金沢への来訪回数に関しては、1度だけ来訪経験がある回答者が27.3%で多くを占めており、次いで「5回以上」の回答割合が高い。また「今回が初めて」、「2回」、「3回」の回答は同率の15.6%であった。

b) GPSデータの概要

本調査では位置情報のみを取得可能な i gotU GT-900⁸⁾を使用した。取得したGPSデータは専用のソフトウェアを用いることで、計測されたプロットデータごとの時刻、座標、速さなどを把握することや、実際の移動経路の軌跡を表示することが可能である。これにより観光者の動態把握を行った。

図-3には観光地での滞在時間の合計のヒストグラムを示す。これを見ると、分布は60～330分にまで広がっており、観光地に滞在している時間の合計にはばらつきが見られた。また図-4には、下船し市内に滞在している時間のヒストグラムを示す。これを見ると、ほとんどの乗客は6時間以内に観光を終え船に戻っていることが分かる。

しかし、クルーズ船の停泊時間は日により異なる。したがって、停泊時間により観光時間や滞在時間には差が生じることが予想される。そこで、合計の観光時間を市内の滞在時間で割り、観光の割合を算出した。これにより、市内に滞在してる内、観光地での観光に費やしている割合を把握することが可能である。図-5にそのヒストグラムを示す。これを見ると、多くの観光者は市内に滞在しているうちの6～8割を観光に費やしていることが明らかとなった。

4. 観光行動と観光意識の掛け合わせの分析

クルーズ観光において、観光者の行動パターンが観光の満足度に与える影響を把握すべく、アンケート調査より得られた観光者属性のデータやGPSロガーより得られた観光時間などのデータを説明変数、金沢の総合満足度を目的変数として数量化I類を用いて分析を行った。分析に用いた説明変数とその尺度を表-3に示す。

ここで、クルーズは時間制約型の観光であり、寄港地での観光時間は総合満足度に影響を与える規定要因でと考えた。本研究では、観光時間の説明変数に着目し分析モデルを4つ作成した。表-4に分析結果より、各説明変数と総合満足度の相関係数値及び各分析モデルの精度を示す。

- ・モデル1は、すべての指標を説明変数に用いたもの
- ・モデル2は、観光時間及び観光者属性に関する指標を説明変数に用いたもの
- ・モデル3は、観光時間を含む観光行動に関する指標のみを説明変数に用いたもの
- ・モデル4は、モデル1からモデル3の中で相関係数値が0.3以上であったものを説明変数に用いたものである。いずれの分析結果も重相関係数値は高く分析の精度は全体的に良好であると言える。また分析結果より

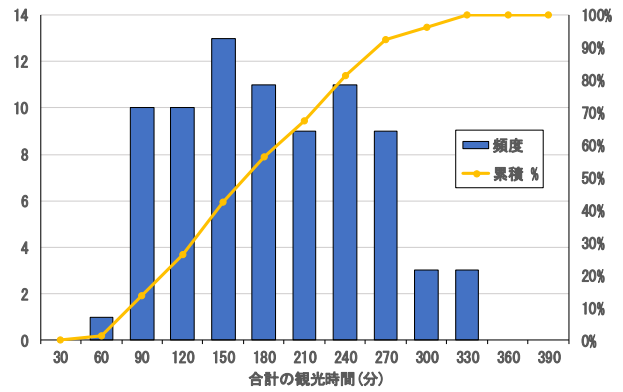


図-3 合計の観光時間のヒストグラム

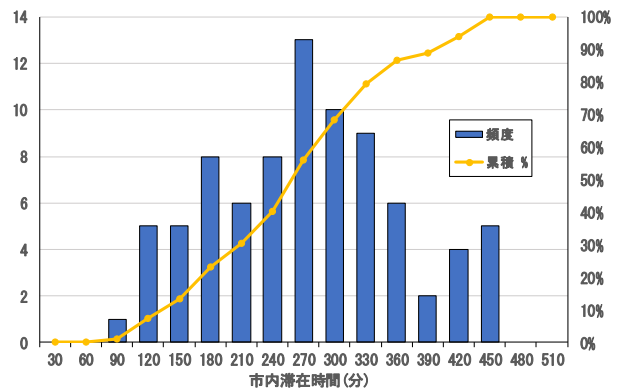


図-4 市内滞在時間のヒストグラム

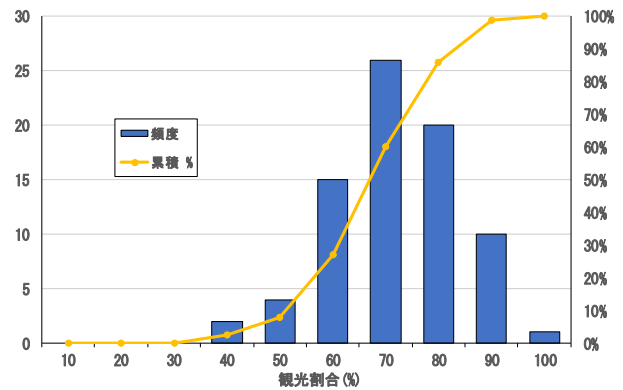


図-5 観光割合のヒストグラム

表-3 観光者属性に関する指標

説明変数		尺度
観光者属性	年代	①30代, ②40代, ③50代, ④60代, ⑤70代以上
	人数	①1人, ②2人, ③3人, ④4人
	クルーズ経験回数	①初めて, ②2回目, ③3回目, ④4回目, ⑤5~9回, ⑥10回以上
	金沢への来訪回数	①初めて, ②2回目, ③3回目, ④4回目, ⑤5回以上
観光行動	観光時間	①1h以内, ②1~1.5h, ③1.5~2h, ④2~2.5h, ⑤2.5~3h, ⑥3~3.5h, ⑦3.5~4h, ⑧4~4.5h, ⑨4.5~5h, ⑩5h以上
	観光割合	①30~40%, ②40~50%, ③50~60%, ④60~70%, ⑤70~80%, ⑥80%以上
	停泊時間	①7.5h, ②9h, ③10h, ④11h, ⑤12h
	観光地数	①1箇所, ②2箇所, ③3箇所, ④4箇所, ⑤5箇所, ⑥6箇所以上

4つのモデルの各説明変数のレンジ値を表-5に示す。これを見るとすべてのモデルにおいて観光時間のレンジが高く、用いた説明変数の中で観光時間が金沢の総合満足度に最も影響を与えている要因であることが明らかとなった。また各モデルの観光時間のカテゴリースコアを図示すると図-6のようになった。なお、観光時間の指標⑩：5h以上の有効データは2つのみであったため削除した。図より、近似曲線の決定係数R²値は大きく、観光時間と総合満足度には高い相関関係があることが明らかとなった。以上のことより、観光地で過ごす時間が長ければ、金沢の総合満足度も高くなる傾向があると言える。

5. 観光形態に関する分析

クルーズ観光は日により船の停泊時間が異なるため、市内での観光可能時間は停泊時間によって制約される。単純に停泊時間が長いほど市内で観光可能な時間は増えることになるが、実際に寄港地で観光する時間は乗客の自由である。そこで、分散分析を用いてクルーズ船の停泊時間ごとでの観光時間の平均の差を評価するとともに、その推移を分析した。また同様に、市内に滞在している時間と訪れた観光地の箇所数においても、停泊時間ごとの平均の推移を分析し、市内における観光者の観光形態に違いが生じるかを検証した。

分散分析の結果を表-6に示す。これを見ると、停泊時間ごとの観光時間、市内の滞在時間、観光地数の平均にはいずれも有意性が認められ、停泊時間ごとで差が生じることが明らかとなった。

図-7には停泊時間ごとの観光時間と市内滞在時間の平均の差の推移を、図-8には観光地数の平均の差の推移を示す。観光時間や市内の滞在時間については、およそ停泊時間が長くなれば合計の観光時間も長くなることが明らかとなったが、船の停泊時間が10時間以上になると伸びることはなく、以降は緩やかに下がっていることが分かる。観光地数については、停泊時間が7時間半の場合と12時間の場合で変化がなく、10時間前後で多くなることが明らかとなった。

以上より、クルーズ観光者は船の停泊時間が10時間程

度あれば、金沢の観光を終了し船に戻ってくると言える。また、単純に停泊時間が短ければ、訪れる観光地数は少なく観光時間や市内の滞在時間も短いことが明らかとなった。しかし、停泊時間が12時間程度になると、停泊時間が短い場合に比べ観光時間や市内滞在時間は増えるが、訪れる観光地数は減少する。したがって、船の停泊が長時間の場合は1箇所当たりの観光時間が長くなるか、徒

表-4 相関係数値及び分析の精度

説明変数		モデル1	モデル2	モデル3	モデル4
観光者属性	年代	0.1888	0.4508		0.4217
	旅行人数	0.1240	0.1751		
	クルーズ経験回数	0.2734	0.2560		
	金沢来訪回数	0.3265	0.2849		0.3253
観光行動	観光時間	0.3452	0.3621	0.3149	0.3532
	観光地数	0.0620		0.1055	
	観光割合	0.2209		0.2061	
	停泊時間	0.1662		0.3756	0.1589
重相関係数		0.8323	0.7245	0.7201	0.6943
決定係数		0.6928	0.5249	0.5186	0.4820

表-5 各モデルの説明変数のレンジ

説明変数	レンジ値				
	モデル1	モデル2	モデル3	モデル4	
観光者属性	年代	0.8003	1.3194		1.3978
	旅行人数	1.5297	1.8501		
	クルーズ経験回数	1.3833	2.2194		
	金沢来訪回数	1.1390	0.7929		0.9100
観光行動	観光時間	4.6265	3.8376	5.0840	4.4265
	観光割合	1.3409		1.0221	
	停泊時間	1.5898		3.1699	0.8919
	観光地数	1.8975		1.6070	

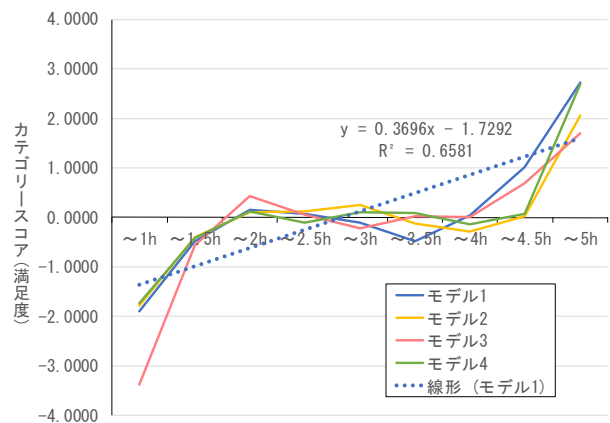


図-6 観光時間のカテゴリースコア

表-6 分散分析の結果

	平均					F 値	P 値	有意性 *: P<0.05 **: P<0.01
	7時間半	9時間	10時間	11時間	12時間			
観光時間	2:05:16	2:34:15	3:43:50	3:26:32	3:12:10	5.6911	P < 0.001	**
市内滞在時間	3:11:46	3:43:26	5:27:54	5:21:32	5:08:16	9.9553	P < 0.001	**
観光地数	2.188	3.862	3.400	3.500	2.091	4.0533	0.0050	**

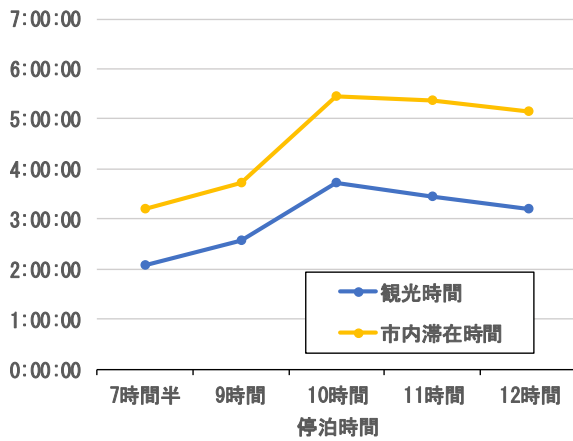


図-7 観光時間と市内滞在時間の平均の推移

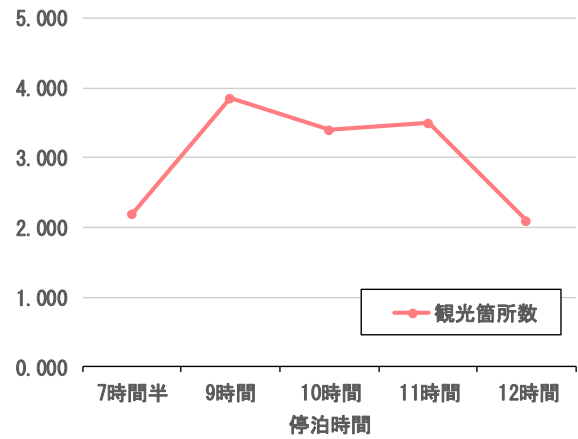


図-8 観光地数の平均の推移

歩などで市内をゆっくり観光する傾向があると言える。クルーズ観光者は、船の停泊時間により観光形態が変化することが示唆される。

6. まとめと今後の課題

(1) 本研究のまとめ

本研究では、観光者属性や寄港地における観光者の行動パターンが観光の総合満足度にどのような影響があるかを把握すべく分析を行った。クルーズ観光は時間制約型の観光であることから、観光時間が総合満足度に影響を与える規定要因であると判断し、数量化Ⅰ類によりそのカテゴリースコアを分析した結果、観光時間が延びるにつれて総合満足度も高くなる傾向があることが明らかとなった。また、クルーズは日により停泊時間が異なることから、停泊時間ごとの観光時間や市内滞在時間、観光地数がどのように変化するかを分散分析を用いて検証した。その結果、停泊時間によって観光形態が変化することが明らかとなった。観光時間と総合満足度が高い相関関係にあることを考慮すると、停泊時間を10時間以降にすることが満足度の向上につながると考えられる。また、船の停泊が10時間から12時間までの間は観光地数が変化するのみである。船の停泊料を踏まえると、停泊時間を10時間にするだけで、クルーズ船の誘致しやすくなると言える。

(2) 本研究の課題

本研究では、GPSにより得られた観光者の行動データやアンケート調査より集計した観光者の属性データを観光の総合満足度と掛け合わせて分析を行った。本調査で使用したアンケートでは、単に観光の「満足度」を尋ねているが、詳細な分析をする上では観光者が何に満足

したかや、なぜその観光地を訪れたかなどの細かい観光情報が重要である。観光者の行動パターンに影響を与える観光意識には様々な要因が考えられ、本研究は調査項目を変更しながら繰り返し調査をしていく必要がある。被験者の負担を考慮しつつ新たな調査項目を設け、観光者の動態と意識をより高度に掛け合わせることで、様々な角度からの振興策の提案が可能になるであろう。

参考文献

- 国土交通省, 2017年の我が国のクルーズ等の動向(調査結果)について:
http://www.mlit.go.jp/rport/press/kaiji02_hh_000236.html
- 国土交通省, 2011~2017年我が国湾港へのクルーズ船の寄港回数及び訪日クルーズ旅客数(確報)に関する報道発表資料を元に作成:
http://www.mlit.go.jp/re-port/press/kaiji02_hh_000220.html
- 国土交通省, 観光庁, 「明日の日本を支える観光ビジョン」を策定しました!:
http://www.mlit.go.jp/kankocho/topics01_000205.html
- 矢部直人, 有馬貴之, 岡村祐, 角野貴信: 「GPSを用いた観光行動調査の課題と分析手法の検討」, 観光科学研究, 第3号, pp.17-30, 2010.
- 長尾光悦, 川村秀憲, 山本雅人, 大内東: 「観光動態情報の獲得を意図したGPSログデータマイニング」, 情報処理学会研究報告, ICS29, pp.7-12, 2004.
- 大澤脩司, 藤生慎, 松田耕司, 寒河江雅彦, 鶴田靖人, 高山純一, 中山昌一郎: GPSロガーを用いたクルーズ旅客の観光行動分析手法に関する研究, 日本クルーズ&フェリー学会論文集, 第8号, pp.28-41, 2018.
- 大西遼, 藤生慎, 高山純一, 高田和幸, 松田耕司, 南貴大, 森崎祐磨, 大澤脩司: クルーズ客の寄港地に関する情報収集行動の分析, 日本クルーズ&フェリー学会論文集, 第8号, pp.52-58, 2018.

(?)

STUDY ON TOURISM BEHAVIOR AND TOURISM AWARENESS
OF CRUISE PASSENGERS WHO CALL AT KANAZAWA PORT

Ryotaro NIWA , Ryo ONISHI , Makoto FUJIU , Junichi TAKAYAMA