

金沢港に寄港したクルーズ船客の観光行動に関する研究

金沢大学 理工学域環境デザイン学類 学生会員 ○二羽 遼太郎
 金沢大学 理工研究域地球社会基盤学系 正会員 藤生 慎
 金沢大学 理工研究域地球社会基盤学系 フェロー 高山 純一

1. 研究背景・目的

近年、我が国ではクルーズ観光が注目されている。2017 年の訪日クルーズ旅客数は前年比 27.2%増の 253.3 万人 (図-1)、我が国へのクルーズ船の寄港回数は前年比 37.1%増の 2,765 回 (図-2) となり、いずれも過去最高を記録している¹⁾。しかし、今後も継続してクルーズ観光が発展していくためには、増加するクルーズ旅客の実態を把握し、具体的な振興策を打ち出すことが重要である。このような背景を踏まえ、本研究では金沢市を対象に、GPS やライフログカメラを用いて時間制約型であるクルーズ観光独自の行動特性を把握する。さらにアンケートを用いてクルーズ旅客の満足度・リピート意向を調査することで、市内での移動経路や各観光地での滞在時間と、観光客の満足度やリピート意向との関係性を見出し、効果的なクルーズ観光の振興策を提案することを目的とする。

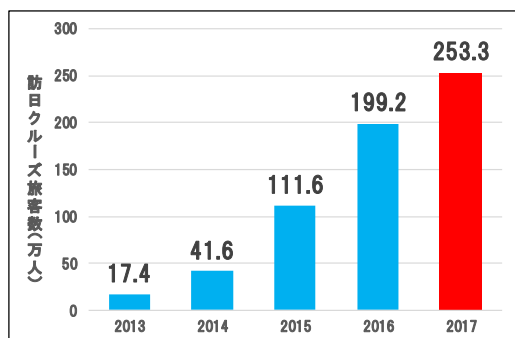


図-1 訪日クルーズ旅客数

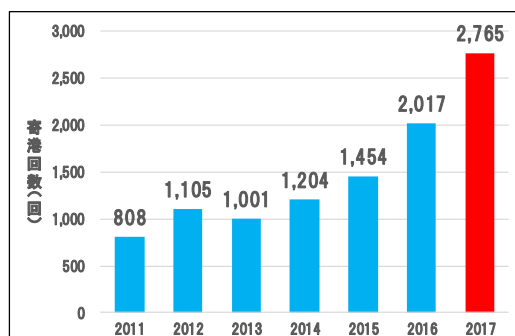


図-2 我が国への寄港回数

2. 本研究の位置づけ

GPS・ライフログカメラやクルーズ観光に関連する研究としては、観光動態の調査や分析手法の検討を目的とした研究²⁾や、観光行動の把握を主とした研究³⁾などが行われているが、これらはいずれも観光実態にのみ着目し分析を行っているものであり、分析対象である観光客の属性や観光の満足度と掛け合わせた研究は行われていない。

本研究では、GPS データによる動的分析とアンケートによる静的分析を掛け合わせることで、GPS データ上の分析だけでは見えなかった、観光客自身の行動の意義、意思を結びつけることが可能である。以上が本研究の新規性となる。

3. 研究の流れ

(1) 調査概要

本研究は金沢港に寄港するクルーズ船を対象に、一時上陸客に対し、港で GPS ロガー・ライフログカメラ・アンケートを配布する。ロガー・カメラをつけて 1 日市内を観光してもらい、港に戻ってきた際に記入済みのアンケートと共に回収する(写真-1)。

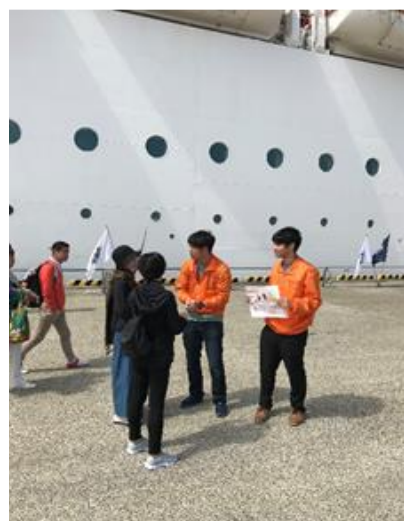


写真-1 調査風景

(2) 分析内容

a) 動的調査・分析

ロガーより得られた GPS データを専用のソフトウェア@trip を用いて読み込む事で、実際の移動経路や3秒ごとの時刻、緯度経度、速度を確認することができる。それらの情報を読み取り、市内や各観光地での滞在時間の算出、訪れた観光地や移動経路の把握を行っている。

また、ライフログカメラは Narrative Clip を使用した。このカメラは 30 秒に 1 回自動で写真を撮影することが可能であり、分析者の胸に装着して 1 日の観光の様子を把握した。また GPS データのぶれを補完する目的も兼ねている。

ロガーで得られた情報については、各観光地の滞在時間の合計を市内の滞在時間で割り、その割合を算出することで、1日のうちどれだけを観光地での滞在時間に費やしているかや、移動時間の長さを把握することが可能である(図-3)。

b) 靜的調查・分析

アンケートの質問項目では、観光者の年齢、旅行の人数、クルーズ経験の有無、金沢港に寄港するクルーズ経験の回数、過去に金沢来訪回数など、分析対象の属性を尋ねるものと、訪れた観光地と満足度、1日の金沢の総合満足度、今後のリピート意向（金沢にまた訪れたいか）などを10段階評価で尋ねるものを設けた（図-4）。

c) 動的×静的分析

観光地での滞在の長短を定義づけるため、ArcGISを用いて観光地内での移動経路を求め、それらを滞在時間で除することで、各観光地での単位距離当たりの滞在時間を算出する。それらの指標とアンケート結果を結びつけることで、どのような人々がどれくらいの滞在をしているか、またどのくらいの満足度を得ているかが把握可能である。また観光経路との結びつけも行うことで、どのような人々どのような経路で移動し、どれほどの満足度を得ているかの把握も可能となる。

4. 今後の課題

(1) カーネル密度推定を用いた分析

クルーズ客より取得した GPS データを可視化する

方法は2次元の地図上に軌跡を表示することである。

これにより分析対象者がどの経路を通過してどこへ行ったのかが分かるが、複数のデータを重ねると行動パターンを判別することが容易でなくなる。このような場合、GPSで取得した点データのカーネル密度を計算することで簡潔に行動パターンを発見することが出来る。この手法を用いて金沢市内での行動、また観光地内での行動パターンを判別し分析を行う予定である。

参考文献

- 1) 2017 年の訪日クルーズ旅客数とクルーズ船の寄港回数
(速報値), 国土交通省, 2018. 1. 16
- 2) 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, 2010.
- 3) 大澤脩司, 藤生慎, 小橋川嘉樹: WiFi パケットセンサによる観光行動把握の試み〜クルーズ旅客と一般観光客の行動比較に向けて〜, 日本クルーズ&フェリー学会論文集, 2017

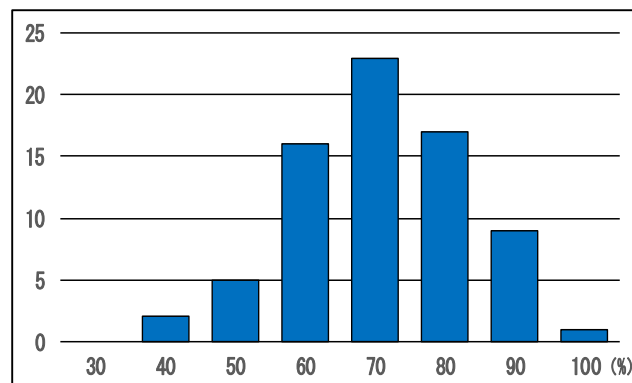


図-3 観光時間の割合のヒストグラム(N=73)

ワガ（番号）（ ）

クルーズ観光に関するアンケート

【答える方についてお読み下さい。】

（1）性別（ ） 男性（ ） 女性（ ） （ ）歳

（2）沖国の旅行はどのくらいで一回ですか？（記入、家族、その他で場合は各自独立した人達を回答して下さい。）
 （ ）人 / 恋人・夫婦 / 友人（ ）人 / 家族（ ）人 / その他（ ）人（ ）人（ ）人

（3）クルーズ旅行はどの様な時間ですか？ （ ） 日 （ ） 時

（4）金沢市に寄港するクルーズ旅行はどの様な時間ですか？ （ ） 日 （ ） 時

（5）クルーズ旅行はどの様な時間ですか？ （ ） 日 （ ） 時

【冲国の観光についてお読み下さい。】

（1）冲国の金沢旅行の日程を教えてください。 訪れた観光地を教えてください。
 また訪れた観光地の満足度を10～1で点数を下さい。

	金沢市	金沢市周辺	金沢市以外
訪れた観光地（ ）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）
訪れた観光地（ ）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）
訪れた観光地（ ）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）
訪れた観光地（ ）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）
訪れた観光地（ ）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）
訪れた観光地（ ）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）
訪れた観光地（ ）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）	満足度（10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）

※金沢の主な観光地：金沢駅、近江町市場、武家博物館、金沢城、第六園、21世紀美術館、
 白川郷、兼六園、江崎屋敷、弥平亭 など

（2）訪れたい冲国の金沢旅行の満足度を10～1で点数を下さい。
 （10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）

（3）金沢市周辺についてお読み下さい。 また訪れた観光地は思いやりますか？ 10～1で満足度ください。
 （10・9・8・7・6・5・4・3・2・1）
 以上アンケート終了です。 ご協力ありがとうございます。また、

図-4 実際に使用しているアンケート