

日本発着アジア近海航路を対象としたクルーズツアーの潜在的な需要分析

川崎 智也¹・小更 涼太²・轟 朝幸³・井口 賢人⁴

¹正会員 東京工業大学助教 環境・社会理工学院融合理工学系 (〒152-8550 東京都目黒区大岡山2-12-1)
E-mail: kawasaki@ide.titech.ac.jp

²非会員 元日本大学理工学部社会交通工学科

³正会員 日本大学教授 理工学部交通システム工学科 (〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1-744)
E-mail: todoroki.tomoyuki@nihon-u.ac.jp

⁴学生会員 日本大学大学院理工学研究科社会交通工学専攻 (〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1-744)
E-mail: cskn15002@g.nihon-u.ac.jp

近年、日本に寄港するクルーズ船の寄港回数や日本のクルーズ人口が増加している。しかしながら、日本の一人当たりクルーズ人口は、欧米の先進諸国と比較すると少なく、クルーズ人口の潜在的な需要があるものと考えられる。そこで本研究では、クルーズツアー未経験者を対象としてツアーへの参加意識についてモデルを構築し、ツアーへの参加意識を向上させる要因について分析を行った。その結果、総所要日数、ツアー料金については、より短期間、低価格のカジュアルなクルーズツアーを提供すべきであることが示唆された。また、フライ&クルーズの導入によりツアー日数を短縮することも有用であることが示された。

Key Words : *cruise ship tourism, potential demand, ordered logit model*

1. はじめに

近年、クルーズ船の日本の港湾への寄港回数は順調に増加している。2010年の外国・日本船社合計の寄港回数は929回であったが、2015年には過去最高の1,452回を記録した¹⁾。クルーズ船により日本へ入国した外国人旅客数は、2015年には約111.6万人となり¹⁾、国土交通省の「観光立国実現に向けたアクション・プログラム」で2020年の目標としている、クルーズ船で来日する観光客100万人を5年前倒しで達成した。クルーズ船の入港は寄港地に大きな経済効果をもたらす、地域経済の活性化としても期待されており、注目度が増している観光資源である。

外航クルーズを利用する日本人乗客数も2003年より増加傾向にあり、2013年には過去最高の13.8万人を記録した²⁾。しかしながら、日本人のクルーズ船利用率(クルーズ船利用者数/人口)は世界的にみて多いとは言いがたく、日本の100人当たりのクルーズ人口が0.16人であるのに対し、米国、英国、豪州、カナダはそれぞれ2.62人、1.38人、1.11人、1.00人となっている³⁾。クルー

ズツアーは、経済的に豊かな国に住んでいる50~69歳の比較的年齢層が高い人が乗客となることが多い⁴⁾。この条件は日本にマッチしているものの、欧米諸国と比較すると、日本のクルーズ人口は少なく、さらなる潜在的な需要が存在しているものと考えられる。それらの潜在的な利用者がクルーズツアーを利用することにより、クルーズ市場はさらに活況になるものと考えられる。そこで本研究では、未経験者のクルーズツアーに対する選好を分析し、クルーズツアー利用意向に影響する要因を特定することを目的とする。具体的には、表明選好法(SP)によりクルーズツアー未経験者に対してアンケート調査を実施し、オーダードログジット型の行動モデルを構築し、クルーズツアー参加要因について考察を行う。

クルーズツアーはリピート率が比較的高いため⁵⁾、クルーズ人口増加のためには、一度クルーズツアーに参加させることが肝要である。インタビュー調査より、クルーズ利用者の3割程度はリピート客である。そのため、クルーズ人口の増加および安定的に利用者を確保するには、クルーズツアー非利用者の行動を分析し、利用に促すことが重要である。

2. 既存研究の整理と本研究の位置付け

クルーズ船に関連する既存研究を整理し、本研究の位置付けを明確にする。クルーズ研究では、主に寄港地での経済的効果やマーケティングに関連するものが中心である。他にも船員の労働問題⁶⁾や環境影響分析⁷⁾に関する研究がある。本研究はクルーズツアー未経験者の行動分析による利用促進要因の分析であるため、マーケティング系の研究に位置付けられる。

本研究が対象にしているマーケティング系の研究では、低価格・短期クルーズの実施が効果的という結論を導く研究が比較的多い^{8) 9)}。例えば、シンガポールのスタークルーズが 2000 年に実施した日韓間の低価格、短期クルーズは非常に好評であったが、クルーズ期間を長くしたことにより乗客は減少し、同社は撤退している^{8) 10)}。クルーズツアー利用者に若者が少ない理由の一つとして、高価格、長期クルーズを挙げる研究もあり、低価格、短期クルーズの促進により若者やファミリー層を取り込む可能性があるとしている¹¹⁾。また、若者やファミリー層の取り込みにはカジュアル船の導入が効果的であるとする研究もある⁹⁾。日本にはカジュアルクラスのクルーズ船が少なく、ラグジュアリークラスの船が多い。そのため客単価が上昇し、結果として比較的裕福で時間的余裕のある年齢層の高い乗客がクルーズツアーの利用者となっているのである。しかしながら、クルーズツアーは長期化の傾向がある。図-1 に、外航クルーズ泊数別乗客数の推移を示す。乗客数に泊数を乗じた人泊数は、クルーズの長期化傾向により、2014 年は 150.0 万人泊なりった。2015 年の泊数別乗客数については、7 泊以下が減少し、8 泊以上が増加した。その結果、2015 年の平均泊数は前年比 1.5 泊増の 8.9 泊となった。

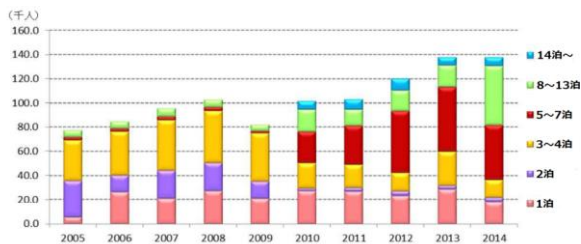


図-1 外航クルーズ泊数別乗客数の推移²⁾

以上のように、クルーズ船に関する研究はいくつか存在し、クルーズ船利用の促進を目的としたクルーズ船利用者の行動を分析した研究が存在している。しかしながら、日本におけるクルーズ船未利用者を対象としたクルーズ利用意向に関する分析は、筆者らが知る限りでは存在しない。

3. アンケート調査

(1) 調査概要

本研究では横浜港発着のクルーズツアーを対象としたため、横浜港利用圏内である 1 都 3 県（東京、神奈川、千葉、埼玉）在住のクルーズツアー未経験者を対象とした。アンケートの目的は、本研究で対象とする首都圏在住のクルーズ船非利用者の①クルーズに対する潜在的意識・特性や旅行特性を把握することと、②架空ツアーに対するツアー選択モデルの構築に必要なデータ取得を調査することである。

アンケート調査の概要を表-1 に示す。本アンケート調査は、ウェブ登録制のモニターを有している調査会社に依頼して実施した。2015 年 12 月 15 日～17 日にスクリーニング調査を実施し、宿泊を伴うクルーズ船を利用したことがない 20～60 代の男女 1,000 人を抽出した。

抽出した 1,000 人の性別構成は、男性と女性がそれぞれ 500 人で同人数になるようにした。クルーズ船を実際に利用している乗客は、クルーズ船社 2 社へのインタビュー調査によると、女性が約 6 割で男性と比較してやや多い。しかし、本研究ではクルーズ船非利用者の意識を分析するため、男女比は同じとした。

年齢構成についても同様の理由で、20～60 代の各世代の構成比は同じにした。クルーズ船社 2 社へのインタビュー調査によると、60 代以上の利用割合が比較的高く、年齢層が低くなるほど、利用割合は下がる傾向にある。また、現役者と退職者では退職者の方が利用者数が多いことがインタビュー調査により明らかとなった。現役者と退職者のクルーズ船の利用意向に対する比較をするため、退職者のサンプルを 500 サンプル得ることとした。退職者の性別は男性が 94.5%と多く、50 代が 14.6%、60 代が 85.4%となっている。

年収についてもクルーズ船の利用意向に影響を与えらる。年収が高いほどクルーズ船を利用するものと考えられる。そのため、現役者については各世代

表-1 アンケート調査概要

項目	内容
調査日時	スクリーニング：2015 年 12 月 15 日～17 日 本調査：2015 年 12 月 22 日～24 日
調査対象者 (スクリーニング)	・東京・神奈川・千葉・埼玉在住の宿泊を伴うクルーズ船の非利用者 ・学生を除いた 20 代～60 代の男女 1,000 人のモニター
配布、回答方法	ウェブ上でアンケートを配布、回答
調査内容	・個人属性 ・クルーズツアーへの参加条件検討要因（オプションや寄港地、最適料金・期間等） ・普段の観光行動 ・クルーズツアーへの参加意向 (SP アンケート)
有効回答数	1,000 (有効回答率：100%)

の平均年収を下回るサンプル数と上回るサンプル数が同じになるようにした。なお、学生はクルーズ船を利用する可能性が低いと考えられるため、スクリーニングにより学生を除いている。保有金融資産の分類に関しては、楽天リサーチ株式会社より頂いたアンケートモニターの保有金融資産分布データより均等になるよう5つの分類に分けた。平均年収については、厚生労働省国民生活基礎調査の概況より算出し、各年代の平均年収（20代：300万円，30代：550万円，40代：650万円，50代700万円，60代：530万円）を上回るか・下回るかで分類を行う。また、学生はクルーズツアーを利用する傾向にないため、学生は対象から除外した。

職業については、会社員 31.5%，自営業 7.2%，主婦（主夫）24.6%，パート・アルバイト 8.9%，退職者 25.4%，その他 2.4%である。職業構成比については、世代別に大幅な差異は存在していない。



期間	10泊11日
ツアー料金	12万円(2名1室 お1人料金)
寄港地(下線は海外)	横浜・釜山・長崎・台北・那覇・横浜
クラス	カジュアル
企画	有名アーティストによるライブ

図-2 SPアンケートの一例

(2) 未経験者のクルーズツアー参加意向調査

未経験者のクルーズツアーへの参加意向を表明選好法（SP）により調査した。この調査は、利用者行動モデル構築の際に入力データとして利用する選好調査である。SP アンケート調査で用いた各ツアーの条件（期間，ツアー料金，寄港地，クラス，企画）を表-2に示す。

各ツアーを構成する各条件は現実的な値となるよう、実際のツアーの料金や費用を参照し、さらにクルーズ船社へのインタビュー調査を経て決定した。ツアーB, E, Iはフライ&クルーズとなっており、往路は飛行機での移動とした。8つのツアーに対する参加意向を「乗ると思う(4)」、「おそらく乗る(3)」、「おそらく乗らない(2)」、「乗らないと思う(1)」の4つのカテゴリから選択してもらった。

4. モデルの構築

(1) 効用関数の特定化

離散選択モデルを用いて、クルーズツアーに対するクルーズ船未利用者の行動を分析する。本研究では、アンケート回答者に架空クルーズツアーを8つ提示し、それぞれのツアーに対する参加意向を回答してもらった。ツアーへの参加意向には、「かなり参加したい」、「少し参加したい」などの順序が存在するものと考えられる。そのため、参加意向の間の効用差を閾値で考慮することが可能で、閾値の効用差は潜在的な心理量と解釈されるオーダーロジットモデル（OLM）を用いる。各クルーズツアーで示した各施策について、「乗ると思う(4)」、「おそらく乗る(3)」、「おそらく乗らない(2)」、「乗らないと思う(1)」の4つのカテゴリから1つを選択してもらった。k番目(k=1~4)のカテゴリを選択する確率P(k)，アンケート回答者の効用関数Vは、それぞれ式(1)，式(2)のように示すことができる。

表-2 SPアンケートにおける各ツアーの条件

	ツアー-A	ツアー-B	ツアー-C	ツアー-D	ツアー-E	ツアー-F	ツアー-G	ツアー-H	ツアー-I
期間	10泊11日	8泊9日 (羽田→香港: 航空機)	4泊5日	13泊14日	6泊7日 (羽田→台湾: 航空機)	6泊7日	5泊6日	12泊13日	3泊4日 (成田→釜山: 航空機)
ツアー料金 *1人分の料金	12万円	30万円	9万5千円	60万円	15万円	22万円	6万5千円	27万円	4万5千円
寄港地 *下線:海外	横浜・釜山・ 長崎・台北・ 那覇・横浜	羽田・香港・台 北・那覇・神 戸・横浜	横浜・濟州島・ 横浜	横浜・那覇・香 港・濟州島・神 戸・横浜	羽田・台北・長 崎・神戸・横浜	横浜・鹿児島・ 釜山・横浜	横浜・濟州島・ 鹿児島・横浜	横浜・那覇・台 北・香港・鹿児 島・横浜	羽田・釜山・神 戸・横浜
クラス	カジュアル	ラグジュアリー	プレミアム	ラグジュアリー	プレミアム	ラグジュアリー	カジュアル	プレミアム	カジュアル
企画	有名アーテ ィストによる ライブ	有名アーテ ィストによるライ ブ	寄港地での現 地ツアー	寄港地での現 地ツアー	寄港地での現 地ツアー	有名レストラン (シェフ)の食 事	寄港地での現 地ツアー	有名アーテ ィストによるライ ブ	有名レストラン (シェフ)による 食事

$$P(k) = \frac{1}{1 + \exp(V - \theta_{k-1})} - \frac{1}{1 + \exp(V - \theta_k)} \quad (1)$$

$$V = V(\text{Day, Price, Port, Fly, Class, Option}) \\ = \beta_1 \text{Day} + \beta_2 \text{Price} + \sum \beta_{3i} \text{Port}_i + \beta_4 \text{Fly} \\ + \sum \beta_{5j} \text{Class}_m + \sum \beta_{6k} \text{Option}_n \quad (2)$$

θ_k は k 番目の閾値である。 β_i は効用関数 V に導入する 6 個の説明変数の未知パラメータである。 6 個の説明変数については、アンケート回答者のクルーズツアーに対する選好に影響を与えると考えられる要因を抽出した。各説明変数について、以下で説明する。

a) 総所要日数 (日) : Day

総所要日数は、起点港から終点港までのクルーズツアーの日数である。なお、寄港地間の航行日数は SeaRates.com を用いて算出し、航行距離、航行時間、寄港地での滞在時間（入国管理など諸手続きに最低 6 時間は必要と仮定）を考慮し、算出した。フライ&クルーズの場合には、起終点のいずれかが羽田空港となる。通常の交通行動では、総所要日数が多いほど利用者が減少すると考えられる。しかし、クルーズ船の利用意向においては、長いツアーが好まれる可能性もある。そのため、符号条件は不明である。

b) ツアー料金 (円) : Price

ツアー料金は、提示するクルーズツアーの料金である。なお金額は実際のツアーやクラスによる平均ツアー金額を基に算出した。料金が低いほど利用者は増加すると考えられるため、符号条件は負である。

c) 寄港地ダミー : Port

寄港地に関しては、国内の寄港地として起終点港である横浜以外に、「神戸・鹿児島・長崎・那覇」を選定した。選定理由は、国内港湾においてクルーズ船の寄港回数が比較的多いことである²⁾。博多港のクルーズ船寄港回数は 115 回（国内港湾 2 位）と多いが、本研究で対象とする東京近郊在住の日本人は、九州の他寄港地と比較して、福岡（博多）へ訪れる際には飛行機を選択する場面が多いと考えられる。また、長崎および福岡をクルーズツアーに含めると、SP アンケートの設計が困難になることもあり、博多は寄港地から除外した。また、本研究では日本発着のクルーズツアーを対象にしているため、海外の寄港地は全て東アジア圏内である「釜山・済州島・台北・香港」を対象とした。これらの港湾に寄港する場合を 1 とし、寄港しない場合を 0 としたダミー変数である。

d) フライ&クルーズダミー : Fly

フライ&クルーズとは、クルーズ船と飛行機を組み合わせたツアーである。クルーズ船の発着港まで飛行機で

行くか、クルーズツアーの往路もしくは復路のいずれかを飛行機で移動するクルーズツアーである。インタビュー調査によると、クルーズ船のみのツアーと比較して、フライ&クルーズはツアー全体の総所要日数を短縮することができるため、近年人気が高まっているとのことである。そのため、変数の一つとして採用した。

フライ&クルーズのツアーである場合を 1 とし、クルーズのみのツアーを 0 としたダミー変数である。

e) クラスダミー : Class

クルーズ船は「カジュアル・プレミアム・ラグジュアリー」と 3 つのクラスに分類されている。それぞれサービス内容や価格が異なる。インタビュー調査および各クルーズ船社が提供している情報を踏まえ、各クラスの特徴を被験者に提示した。各クラスに該当するツアーの場合を 1 とし、該当しない場合を 0 としたダミー変数である。

f) オプションサービスダミー : Option

クルーズツアーには、ツアーをより魅力的にするために様々なオプションサービスが提供されている。そのうち、インタビュー調査より比較的満足度が高く、近年も多く提供されているオプションサービスである「寄港地の現地ツアー」「有名レストラン（シェフ）による食事」「有名アーティストによるライブ」を架空クルーズツアーに組み込んだ。それぞれのオプションサービスが組み込まれているツアーの場合を 1 とし、該当しない場合を 0 としたダミー変数である。

以上の 6 変数を用いて、横浜港発着アジア近海航路に対するクルーズ船非利用者行動モデルを構築した結果を表-3 に示す。頑健性の強いモデルを構築するため、 t 値や尤度比などの統計量を参照して説明変数を取捨選択し、現役者、退職者別に 2 パターンのモデルを得た。

OLM のパラメータ推定の結果を表-3 に示す。全てのモデルにおいて尤度比が 0.3 を超えており、モデルはある程度の頑健性を有しているものと考えられる。閾値の t 値は一部を除き 5% 有意水準を満足しているため、カテゴリー間の有意性は高く、OLM の適用は適切であったといえる。さらに、クルーズツアーへの参加が前向きな選択になるにつれて係数が上がっているため、効用が高い人ほどツアーに参加しやすいという意識を正しく表現できている。

モデル 1 では、全てのサンプルを用いてモデルを構築した結果である。寄港地については横浜、クラスについてはカジュアルが基本とした。オプションサービスをモデルに考慮すると、全てのモデル (1~5) で尤度比および的中率が小さくなるため、オプションサービスはモデルに考慮しなかった。

モデル 2, モデル 3 では, モデル 1 から「寄港地」を除き, それぞれ「フライ&クルーズ」, 「クラス」を考慮している. 寄港地, フライ&クルーズ, クラスの 3 変数のうち 2 変数以上を同時に考慮すると, 本研究の基幹変数である「総所要日数」または「ツアー料金」の係数および t 値が, 符号条件や 10% 有意水準を満足しなくなる. そのため, これらの変数を別々に用いてモデル構築を行った.

モデル 4, 5 は, それぞれ現役者と退職者を対象にしたモデルである. モデル 5 の退職者のサンプル数が 254 であるのは, 主婦 (夫) の 246 サンプルを除いたためである.

(2) 考察

表-3 にパラメータ推定結果を示す. まず, 「総所要日数」および「ツアー料金」の係数が負となり, 総所要時間とツアー料金が高いほど, クルーズツアー参加意向が増加する可能性が示唆された. ツアー料金については, 料金が安価になるほど利用意向が上昇するため, 想定通りの結果といえる. 総所要日数については, ツアー日数

が短くなるほどツアーへの参加意向が上昇する結果となった. しなしながら, 近年は日本に寄港するクルーズツアーは長期化傾向にある. パラメータ推定の結果より, クルーズ船非利用者の参加意向を上昇させるにはクルーズツアーは短期に設定することが有効であるため, 短期クルーズツアーの提供も維持すべきであることが示唆される.

また, フライ&クルーズの係数が正になっている. フライ&クルーズそのものが好まれる訳ではなく, フライ&クルーズ導入の結果として総所要日数が短縮され, クルーズツアー参加意向が高まったものと考えられる. 今回の SP アンケート調査では, ツアー B の羽田~香港間, ツアー E の羽田~台北間, ツアー I の羽田~釜山間にフライ&クルーズを導入し, クルーズツアーのみの場合と比較し, 総所要日数がそれぞれ 5 日, 3 日, 2 日短縮されている. 以上の結果より, クルーズツアー期間の設定を短期にすることで非利用者のクルーズツアー参加可能性が上昇するものと考えられる.

また, 基礎集計から明らかになったように, 「時間がない」人に関してはフライ&クルーズの有効性が高いこと

表-3 パラメータ推定の結果

説明変数		モデル 1: 全体 (N=1,000)		モデル 2: 全体 (N=1,000)		モデル 3: 全体 (N=1,000)		モデル 4: 現役者 (N=500)		モデル 5: 退職者 (N=254)	
		係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
総所要日数		-0.13	-3.04	0.06	1.58	0.04	1.22	-0.17	-2.87	-0.07	-0.81
ツアー料金		-0.03	-4.80	-0.02	-3.29	-0.03	-2.15	-0.03	-3.94	-0.02	-1.54
寄港地	横浜	-	-					-	-	-	-
	神戸										
	鹿児島	0.26	2.08					0.31	1.82	0.08	0.31
	長崎	1.67	4.38					1.94	3.75	1.11	1.37
	那覇	0.33	1.56					0.36	1.23	0.39	0.88
	釜山	0.03	0.40					0.01	0.07	-0.02	-0.14
	台北	-0.68	-2.63					-0.96	-2.63	-0.11	-0.19
	濟州島										
香港		1.70	3.99					1.99	3.42	1.08	1.19
フライ&クルーズ				0.38	5.42						
クラス	ラグジュアリー					-0.03	-0.21				
	プレミアム					-0.04	-0.67				
	カジュアル					-	-				
オプション	現地ツアー										
	有名アーティストのライブ										
	有名レストラン・シェフの食事										
閾値	カテゴリー1→2	-0.19	-1.05	0.02	1.67	-0.10	-3.25	-0.70	-2.76	0.52	1.37
	カテゴリー2→3	1.48	8.00	1.31	4.69	0.22	3.35	1.06	4.15	2.36	6.08
	カテゴリー3→4	3.27	16.52	2.73	6.41	1.55	5.33	2.85	10.46	4.35	10.11
サンプル数		9,000 (=1,000人*9間)		9,000 (=1,000人*9間)		9,000 (=1,000人*9間)		4,500 (=500人*9間)		2,286 (=254人*9間)	
自由度調整済み尤度比		0.36		0.32		0.31		0.33		0.41	
的中率		42.1%		42.0%		41.0%		43.3%		44.8%	

からも変数としての入れ方の工夫を行うべきである。

「寄港地」については、国内では「長崎」の係数が比較的大きい。つまり、寄港地のうち、長崎への寄港が最もクルーズツアーに対する参加意向を押し上げる要因となっている。「長崎」については、基礎集計においても最も人気の寄港地であるため正確に表現できている。これは、長崎に対するイメージとして、まちが港に面していることなどから、みなとまちであることが大きく影響しているものと考えられる。香港についても同様で、香港はみなとまちでクルーズ船の“メッカ”としての印象がある。反対に、台北は基隆港から約 30km 内陸に位置しており、みなとまちとは言い難い都市である。「訪れたい都市」に対する選好において、台北を訪れたい（訪れたい・まあまあ訪れたいの合計）と考える回答者は 47.9%であり、香港を訪れたい回答者の 47.4%とほぼ同じであった。しかしながら、クルーズツアー寄港地としては、台北の係数は負となった。以上より、クルーズ船の寄港地選択においては、長崎や香港など、いわゆるクルーズツアーにおいては“定番”の寄港地を含むツアーにすることが、クルーズツアーへの参加意欲を高めるために有効と考えられる。

那覇港はクルーズ実績が日本国内でも上位に位置しており、特に外国船の寄港回数は 1 位を記録したことがある。2012 年には 67 回の寄港があり、約 7 万人が那覇港に訪れている。那覇港は後背地が魅力的であるため、クルーズ船寄港地としての魅力も高いが、本研究で対象としている横浜発着のクルーズツアーに限ると、距離的に遠く、沖縄がツアーに入っていたとしてもそれほど効用は上がらない。

韓国の「釜山」と「済州島」については、韓国の二つの寄港地に訪れたくない（訪れたくない・あまり訪れたくない）と考える回答者は釜山が 51.9%、済州島が 49.9%と韓国の二都市に対しては後ろ向きな回答が多かった。アンケートの自由回答欄においても、韓国に対する後ろ向きな回答が目立った。しかしながら、パラメータ推定の結果、 t 値が 10%有意水準で有意とならなかった。これは、アンケート回答者は韓国に積極的にいきたいと考えている人は少ないものの、クルーズツアーに韓国が入っていたとしても、そのクルーズツアーへの不参加の決定的な理由とはならないと解釈できる。

また、「クラスダミー・オプションダミー」の変数も考慮したが、寄港地を含めパラメータ推定をしたところ、 t 値が低くなった。クラスは、第 4 章で述べたが、ラグジュアリー、プレミアム、カジュアル 3 つのクラスに分かれており、料金が上がるにつれてカジュアル→プレミアム→ラグジュアリーとランクが上がる。そのため、クラスダミーは「料金」と相関が高いと考えられる。クラ

スダミーと料金は似た変数であるため、分けてモデル構築を行った。

「オプションサービス」については、「現地でのツアーガイド」、「有名アーティストによるライブ」、「有名レストランによる食事」をクルーズツアーに組み込んだ。しかしながら、いずれのオプションサービスも t 値が低く、クルーズツアーそのものの（非）利用要因とならないことが示唆された。しかしながら、インタビュー調査によると、実際にクルーズ船に乗船し、これらのオプションサービスを経験した乗客には概して好評を博している。しかしながら、本研究で対象としたクルーズツアー非利用者の参加意向を高める要因とはならないものと考えられる。

本研究では、現役者と退職者に分けてモデル構築を行った。現役者のモデルは全体モデルとパラメータ、 t 値ともにほぼ同じ傾向が示されたが、退職者モデルについては全変数において t 値が 10%有意水準を満足しない結果となった。退職者に関しては、SP アンケートでの架空ツアーでのネガティブな回答が多かった。図 6-3 に架空ツアーの参加意向を示した結果、「キャプティブ層」と「退職者」はクルーズ船利用に対して、ネガティブな回答の割合が多く、今回考慮した変数では、クルーズ船への参加傾向を把握しきれなかったといえる。そのため、今後変数についても検討が必要である。

また、「クラスダミー・オプションダミー」の変数も考慮したが、寄港地を含めパラメータ推定をしたところ、 t 値が低くなった。これは、クラスダミーが「料金」と相関が高いと考えられるため、分けてモデル構築を行った。

総所要日数とツアー料金を比較すると係数に大きな差がみられる。総所要日数では係数が高く、非利用者の選択に大きな影響があることが明らかとなった。また、両変数の符号より、総所要日数は「短く」、ツアー料金に関しても「短く」することがクルーズツアーの利用を促進するものと考えられる。

閾値については、各カテゴリー間の t 値が概ね 5%有意水準を満足している。また、閾値の係数は施策参加に対して肯定的になるほど上昇しているため、施策の参加に肯定的であるほど施策に参加しやすいことを示している。以上の結果は期待通りの結果であるため、OLM の採用は適切であったと考えられる。

6. おわりに

本研究では、クルーズツアー未利用者のクルーズツアー利用意向を調査し、その行動をオーダードロジットモ

デルを用いてモデル化した。それにより、クルーズツアー参加意向に影響する要因を考察した。

総所要日数、ツアー料金については、パラメータが負の値となった。また、クルーズツアーのクラスが上がるほど、クルーズツアーへの参加意欲が低下した。そのため、未経験者のクルーズツアー参加意識向上のためには、短期間、低価格のカジュアルなクルーズツアーを提供すべきであることが示唆された。また、フライ&クルーズの導入によりツアー日数を短縮することも有用である。

今回はクルーズツアー未利用者を対象とした分析を試みたが、クルーズ人口の増加、維持にはクルーズツアー経験者のリピート行動の分析も必要である。本研究により、クルーズツアーの潜在的需要はある程度存在することが示唆されたが、基本的には一度利用した人のリピートがクルーズ人口の増加、維持に帰結するものと考えられる。

謝辞：金沢大学・藤生慎助教には、インタビュー調査にご協力いただきました。ここに謝意を表します。また、インタビュー調査にご協力いただいたクルーズ船社にも謝意を表したい。

参考文献

- 1) 国土交通省港湾局：2015年のクルーズ船の寄港実績等について（速報値）
<http://www.mlit.go.jp/common/001116101.pdf>
- 2) 国土交通省港湾局：2014年の我が国のクルーズ等の動向について
- 3) 藤生慎, 吉田誠, 高田和幸：我が国におけるクルーズ観光の実態分析, 日本クルーズ&フェリー学会論文集, Vol.2, pp.1-7, 2012.
- 4) 株式会社 H.L.S, H.L.S NewsRelease, シニアのクルーズ旅行に関する意識調査
http://his.co.jp/material/pdf/n_co_20130822.pdf
- 5) 柴崎隆一, 荒牧健, 加藤澄恵, 米本清：クルーズ客船観光の特性と寄港地の魅力度評価の試み—クルーズ客船旅客を対象とした階層分析法の適用—, 運輸政策研究, Vol.14, No.2, pp.2-13, 2011.
- 6) Gibson, P.: Cruising in the 21st century: Who works while other play?, International Journal of Hospitality Management, Vol. 27, pp.42-52, 2008.
- 7) Mak, J.: Taxing cruise tourism: Alaska's head tax on cruise ship passengers, Tourism Economics, Vol. 14, No.3, pp.599-614, 2008
- 8) 有馬卓男：状況変化の中でのクルーズ業界の経営課題, 海運経済研究, 第 36 号, pp.125-136, 2002.
- 9) 白井義男：クルーズシップ・ツーリズム I, 地域政策研究, 第 12 巻, 第 4 号, pp.59-75, 2010.
- 10) 成実 信吾：日本と米国のクルーズに関する論文の論旨整理と分類, 日本国際観光学会論文集, 第 22 号, pp.195-200, 2015.
- 11) 國玉勝一：日本におけるクルーズ・ビジネスの変遷と課題—米国・アジアとの比較研究, 立教観光学研究紀要, 第 5 号, pp.65-70, 2003.

(2016.4.22 受付)

ANALYSIS OF THE POTENTIAL USER'S BEHAVIOR OF CRUISE SHIP TOURISM IN INTRA-ASIA ROUTE

Tomoya KAWASAKI, Ryota KOBUE, Tomoyuki TODOROKI and Kento INOKUCHI