

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—

近年、世界のクルーズ人口は順調に増加しており、今後の団塊世代の大量退職に伴うマーケットの拡大や、運航頻度は低いものの、入港時の経済効果やブランドの価値は、地域経済の活性化策としても注目されている。本研究では、クルーズ客船寄港地の魅力度を定量的に評価することを目標として、旅客に対して実施したアンケート結果をもとに、クルーズ経験回数の違いによる旅客の嗜好を整理するとともに、階層分析法(AHP)による寄港地の魅力度の評価を行った。また、AHPの結果を利用し、より簡便に魅力度評価を行う方法を提案し、これに基づき国内外の港湾を対象として魅力度ランキングの作成を試みた。

キーワード **観光, クルーズ客船, 魅力度評価, AHP**

柴崎隆一

SHIBASAKI, Ryuichi

博(工) 国土交通省国土技術政策総合研究所港湾研究部主任研究官

荒牧 健

ARAMAKI, Ken

日本海洋コンサルタント(株)設計計画部計画課長

加藤澄恵

KATO, Sumie

日本海洋コンサルタント(株)設計計画部

米本 清

YONEMOTO, Kiyoshi

Ph.D. 福島工業高等専門学校コミュニケーション情報学科准教授

1—はじめに

近年、世界のクルーズ人口は順調に増加しており、日本においても2006年の飛鳥IIのデビューが大々的に行われるなど、注目度が増加している。また、クルーズ客船観光は、自動車や鉄道等の観光手段と比較して年齢層が高い、リピート率が高い、富裕層が多い等の特徴的な旅客属性を有しており、今後、団塊世代の大量退職に伴うマーケットの拡大や、運航頻度は低いものの、入港すれば大きな経済効果をもたらすことから、地域経済の活性化策としても注目されている。

しかしながら、これまで、クルーズ客船観光の観点から見た寄港地の魅力度に関する評価や船社による寄港地の選択行動などを対象とした研究の蓄積は少なく、クルーズ客船誘致等の関連施策を検討するにあたり、定量的な分析を行うことが困難であった。

そこで本研究は、誘致施策等の定量的な検討に資することを念頭に、クルーズ客船観光の特徴を考慮した寄港地の魅力度を定量的に評価することを目的とする。具体的には、はじめに、船社インタビューおよび旅客アンケート調査により、現状の動向や旅客特性などを整理したうえで、アンケート結果をもとに、階層分析法 (Analytic Hierarchy Process: AHP)による寄港地の魅力度の分析・評価を行った。さらに、AHPの結果を利用して、より簡便に魅力度評価を行う方法を提案し、これに基づき国内外

の港湾を対象として魅力度ランキングの作成を試みた。

なお、本研究は、邦船社が主に日本人旅客を対象として主催し、客船内に宿泊しつつ観光地に途中寄港するタイプのクルーズ(以下では、立寄り観光型クルーズと呼ぶ)を対象としたものであり、海外船社が主に外国人を対象として主催するクルーズや、日帰り・ワンナイトクルーズ等は本研究の対象としない。なお、最近の日本人クルーズ旅客を対象とした国土交通省海事局の調査資料¹⁾によれば、外航クルーズ参加者のうち邦船社主催クルーズへの参加者は2割程度であり、また外航・国内クルーズ参加者のうち2泊以上のクルーズへの参加者はそれぞれ7割前後となっている。

2—観光地の魅力度評価に関する既往研究と本研究の特徴

2.1 観光地の魅力度評価に関する既往研究

観光地の魅力度を定量化・推計する試みは、従来から多く実施されてきた²⁾⁻⁵⁾。ほとんどの研究では、観光地の魅力度が複数の観光要素から構成されるものとして、各要素に分解し、何らかの方法によって、要素ごとの評価点および要素間の重み付け(ウェイト)を決める、という構成となっている。

各要素の評価点の決定方法については、客観的な特徴(入込者数、規模等)に基づくもの⁴⁾と、専門家や観光客

へのアンケート調査によるもの^{3), 6)-8)}に大別される。また、要素間重み付けの決定方法については、アンケート調査により直接被験者にウェイトを尋ねるもの⁶⁾⁻⁸⁾、専門家の総合評価や客観的な指標(リピート率等)を基準に重回帰分析等によって求めるもの^{3), 4)}、およびアンケート調査に基づくAHPによる評価に大別される。AHPによる評価事例としては、函館市内の観光地⁹⁾をはじめ、熊本県内の観光地¹⁰⁾、全国の温泉地¹¹⁾を対象とした研究などがあげられる。

また、観光地の魅力度を明示的に考慮した交通行動モデル(観光地周遊モデル)の構築も行われており、AHPによって推計した魅力度を用いて、観光周遊行動モデル(多段階ロジットモデル)を構築しているもの¹⁰⁾や、時間制約下における各観光地の滞在時間を当該観光地の魅力度と解釈したもの¹²⁾、各観光地の入込客数や風光明媚なルート距離を魅力度の代理指標としたもの^{13), 14)}などがあげられる。これらのモデルは、いずれも、観光地の魅力度を説明変数のひとつとして観光地選択のロジットモデルを構築し、推計された係数が観光地選択行動を規定する他の要素(交通変数等)との間の相対的な重みを表しているものと解釈される。

一方で、ネットワーク均衡配分モデルにおける確定的効用値として魅力度を内生的に表現し、観光地における現状の交通量から、魅力度の推計を行っているものもある^{15), 16)}。また、鈴木ら¹⁷⁾は、北海道の3港湾を対象に、AHPを活用した親水港湾地域の評価を行っている。この研究は、周辺住民に対し港湾そのものの魅力を問うものであり、本研究の趣旨とは異なるものの、港湾施設を対象としてAHPを実施している数少ない先行研究であり、調査方法の工夫による被験者の負担軽減を含め参考となる。

2.2 本研究の特徴

以上でみたように、観光地の魅力度を定量的に評価する研究は多いものの、「クルーズ客船観光」を対象として、寄港地の魅力度評価を行った研究は、筆者らの知る限り少なくとも国内には存在しない。したがって、本研究の大きな特徴は、クルーズ客船観光を対象とした点にあるといえる。

ここで、クルーズ客船観光を対象として魅力度評価を行う場合に、他の観光手段(自動車、鉄道、航空機等)を用いた観光における観光地の魅力度評価と異なると予想される特徴を、邦船社へのインタビュー調査等をもとに整理すると、以下の6点に大別される。

①寄港地の決定は、直接的には運航船社が行う。利用客は、寄港地やその他のイベント等のスケジュールが決められた商品の中から選択するという、パッケージツアー

的な性格を有する(特にわが国においては、後述するように、いわゆる自由旅行のような形態はこれまでほとんど存在しなかった)。

②現状の利用客について、後述のように、多くの資産もち時間に余裕のあるアクティブな高齢者層が中心となっており、かつリピート率が高いといった客層の特徴(偏り)がみられる。

③客船を宿泊施設とするため、宿泊施設に関する条件が制約とならない。通常の観光の場合、宿泊施設は観光地の魅力を構成する重要な一要素として扱われることが多いが、クルーズ客船観光では、多くの場合、観光地ごとの宿泊施設の魅力を考慮する必要がない。

④移動と観光を効率的に行うという観点から、夜間に移動し、早朝入港・夕方出港するのが基本的なスケジュール・パターンとなっている(まれに数日連続して滞在する場合もある)。このため、寄港地一箇所あたりの観光時間や港からの移動距離に制約がある。

⑤燃料・食料等の補給や旅客のストレス解放の観点から、無寄港での連続航海日数を最大約7日までとしており、大洋を横断する中・長期クルーズ等においては、寄港の主たる理由が観光ではない寄港地が存在することがある。

⑥空港が無いなどアクセスが不便な観光地の場合、クルーズ客船を含む船舶がほとんど唯一の観光手段である場合がある(例:小笠原諸島や沖ノ鳥島など)。特に、たとえば沖ノ鳥島は、現在のところクルーズの途中で立ち寄る(沖から眺める)以外に一般人がアクセスする機会ほぼ存在しない。

このように、クルーズ客船観光は、他の観光とは大きく異なる特徴を有するため、魅力度評価や観光地選択行動の分析などについても、これに対象を絞った研究を実施する必要・意義は高いといえる。

3—クルーズ客船観光の現状

邦船社へのインタビュー調査結果をもとに、クルーズ客船の運航スケジュールや旅客の動向の現状について整理した結果を以下に示す。

3.1 運航スケジュールの決定プロセス

日本では、現在4船社がクルーズ船(表—1)を運行しており、うち1社はチャーター専用となっている。通年の運航スケジュールは、たとえば表—2に示すとおりで、まず、周知の期間を考慮し、4月、10月、1月に世界一周などのミドル(30日)~ロング(100日)クルーズが、約2年前に先行して決定される。その他の時期については、日数の長いクルーズ

■表一 日本のクルーズ客船

| 船名 | 船型(トン) | 全長(m) | 喫水(m) | 定員(人) |
|--------------|--------|-------|-------|-------|
| 飛鳥II | 50,142 | 241 | 7.8 | 800 |
| ばしふいっくびいなす | 26,561 | 183 | 6.5 | 644 |
| にっぽん丸 | 21,903 | 167 | 6.6 | 532 |
| ふじ丸(チャーター専用) | 23,235 | 167 | 6.6 | 600 |

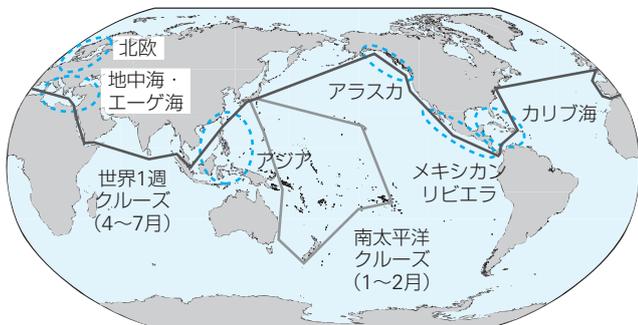
■表二 クルーズ客船の運航スケジュール例

| 月 | クルーズ内容 |
|--------|----------------------|
| 4-7月 | 世界一周や南西諸島などのロングクルーズ |
| 8-10月 | 花火、夏祭りをターゲットにした内航 |
| 10月 | 紅葉観光の東北や伊勢、日本一周 |
| 11-12月 | 厳冬を避ける南西諸島、台湾クルーズ |
| 12月 | クリスマスターゲットにした内航 |
| 12-1月 | グアム、サイパンなどの年末年始クルーズ |
| 1-3月 | オセアニア、早春の九州、瀬戸内海クルーズ |

から優先的に決定され、四季の変化や、祭事・イベントなどのシーズンリティを考慮してスケジュールが決定される。

3.2 寄港地選択の決定プロセス

寄港地の選択は、現地の旅行代理店などの意見を取り入れて、入港の可否、現地の治安などを考慮して設定されている。特に寄港地の知名度や特色などが重要視され、世界一周クルーズなどは、図一に示すようにカリブ海・中米、地中海・エーゲ海、北欧(バルト海)、アラスカなどを巡るルートとなっている。



■図一 世界の主要クルーズエリアと邦船社の代表的なロングクルーズ航路

■表三 アンケート調査実施概要

| 名称 | オセアニアC (オセアニアグランドクルーズ) | 細島C (宮崎日向瀬戸内海クルーズ) | 父島C (春の小笠原クルーズ) | 宮崎高知C (春の宮崎高知クルーズ) |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| クルーズテーマ | 南太平洋の島々の大自然 | 宮崎の自然、歴史、瀬戸内海の自然 | 小笠原の自然 | 篤姫、龍馬の歴史 |
| 船名 | 飛鳥II | 飛鳥II | ばしふいっくびいなす | ふじ丸 |
| 寄港地 | 横浜-神戸-サイパン-ケアンズ-シドニー-リトルトン-オークランド-ヌメア-グアム-横浜-神戸 | 神戸-細島-神戸 | 横浜-父島-横浜 | 大洗-宮崎-高知-大洗 |
| 調査年月 | 3/7(金) 横浜 3/8(土) 神戸 | 3/9(日)~3/12(水) | 3/16(日)~3/21(金) | 3/17(月)~3/21(金) |
| 調査方法 | 下船客への対面方式 | 客室配付、下船後回収 | 客室配付、デッキ回収 | 客室配付、下船後回収 |
| 調査項目 | 旅客属性：年齢、性別、参加人数、住所、クルーズ経験、年間旅行回数、クルーズ予算、クルーズへの期待、クルーズ参加時の憂慮事項、最適航海時間、ターミナルへのアクセス手段、ターミナルの満足度、オプションツアー参加状況(国内のみ) AHP分析項目：寄港地の魅力項目(評価基準)、寄港地の満足度(代替案) | | | |
| サンプル数 | 横浜69 神戸10(10%) | 152(20%) | 159(38%) | 34(6%) (): 回収率 |

また、未経験者や経験の浅い参加者(ビギナー)は観光地の知名度を優先する一方で、参加回数の多い参加者(ハードリピーター)はこれまで寄港したことがない場所などを重視する傾向にあり、両者を考慮したバランスの良い設定が求められている。旅客の客層については、ミドル・ロングクルーズでは70代以上が多くを占め、またリピーターが多い(およそ7割程度)という特徴がみられる。一方、1泊2日のショートクルーズなどでは、旅客が休みを取りやすく、低価格であることから、親子やカップルなどの若い世代も参加するため、リピート率はやや低下する(半数程度)とのことである。

3.3 海外のクルーズ船社との違い

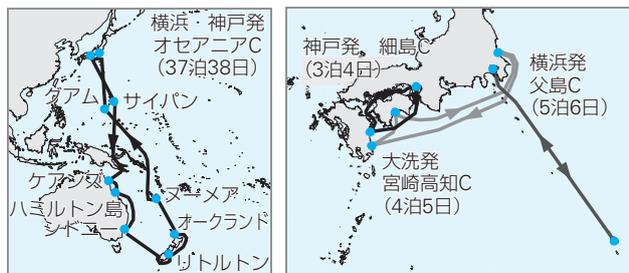
海外の船社は、クルーズを寄港地毎に販売(バラ売り)しているのに対し、日本船社は、これまで、基本的に出発港から終着港までを通して販売する(途中下船できない)ことがほとんどであった。これは、旅客の大半を占める高齢層の日本人にとっては、乗り継ぎの煩雑さが無い、荷物の持ち運びが不要といった点もクルーズ客船観光のメリットと捉えられていることや、バラ売りした場合、人気寄港地に旅客が集中し、採算性が悪くなるといった船社の意向を反映したものである。

4——クルーズ旅客を対象としたアンケート調査

4.1 調査の実施概要

旅客アンケートは、2008年2月・3月期に邦船社によって提供されたツアーのうち、船社の協力が得られた4クルーズ(海外クルーズ:1, 国内クルーズ:3)について実施した。アンケート調査の実施概要を表三に、対象クルーズのルートを図二に示す。

表三に示すように、協力を得られた船社との協議の結果、海外C(以下、クルーズをCと略す)のアンケートについては、下船時(横浜港・神戸港)に対面方式で行い、国内C



■図-2 各クルーズの運航ルート

については、船内配布・下船後回収方式で行った。なお、海外Cについては、時間に余裕のあった旅客について感想や理由などについてのインタビューも実施した。調査項目は、性別、年齢、クルーズ経験等の旅客属性を把握する項目と、後述のAHPにかかわる項目から構成される。

旅客アンケートの回収率はそれほど高くないものの、後述するAHPの実施に関しては、少ないサンプルでも評価可能というAHPの特徴を考慮すれば、十分なサンプル数といえる。なお、宮崎高知Cについては、出発港である大洗港へ帰港予定であったものの、荒天のため船舶の揺れが激しく横浜港へ到着するなどの事情により、他クルーズよりサンプル数が少ない結果となった。

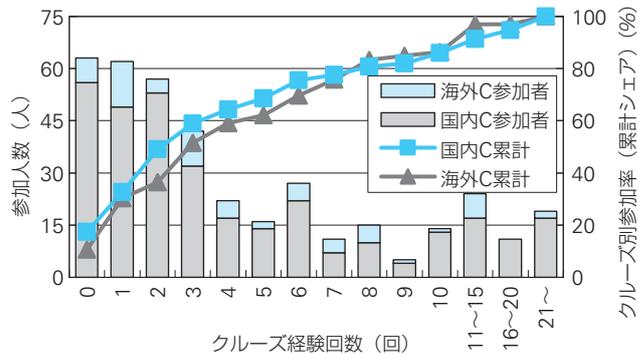
4.2 調査結果の概要

調査結果を利用した魅力度評価を行うにあたり、調査回答者の基本属性や特徴を確認するため、結果の概要を以下に示す。

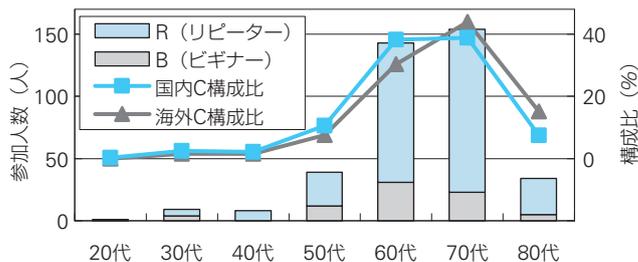
4.2.1 回答者の基本属性(経験回数, 年齢, 居住地)

以下では、クルーズ経験の違いによる特徴の差異に着目し、クルーズ経験の浅い「ビギナー(B)」と経験者である「リピーター(R)」の別に結果を示す。なお、本研究における「ビギナー」とは、船社が未経験者に対して、クルーズに慣れるという観点から、最初はショートクルーズに参加することを強く推奨していることを踏まえ、国内Cについては経験0回の参加者と定義するのに対し、日数の長い海外Cでは経験1回以下の参加者と定義した。

図-3に示すクルーズ経験回数の分布をみると、クルーズ未経験者が2割弱、8割強が経験者となっており、前章で述べた船社への事前インタビューの結果とも概ね傾向が一致する。なお、図にクルーズ別の結果は示していないものの、宮崎高知Cについては、地元代理店主催のチャータークルーズであったため、未経験者の比率が約30%と国内クルーズの平均に比べ高くなっている。また、経験回数3回までで全参加者の半数強を占める一方で、4回以上のいわゆる「ハードリピーター」も一定数存在することがわかる。一方、国内・海外別の経験回数については、上述の



■図-3 回答者のクルーズ経験回数



■図-4 回答者の年齢

船社の推奨等により国内Cの方が若干経験回数の少ない参加者が多いものの、全体的な傾向に大きな差異はない結果となっている。

また、回答者の平均年齢は、ビギナー61歳、リピーター64歳となっている。図-4に年齢分布を示すとおり、ビギナーは定年退職世代の60代が、リピーターはその上の70代が最も多くなっており、年代が上がるにつれリピーターの割合が大きくなっていることがわかる。また国内・海外別にみると、国内Cの方が若干年齢層が若い(平均年齢:国内C63歳,海外C66歳)。

さらに、スペースの都合上図は省略するが、回答者の居住地についてみると、およそ5~9割を起終点港近隣の都府県に居住する者が占める一方で、関東・関西発着のクルーズにもかかわらず、北海道から九州まで日本全国から参加者が集まっていることがわかった。

4.2.2 クルーズ料金以外の使用金額(予算)

クルーズ料金を除くツアー中の使用金額は、図-5に示すとおり、海外Cのリピーターでは、50万円以上の比率が高く、ビギナーでは、50万円未満の比率が大半を占めている。一方、国内Cでは、海外Cに比べ航海日数が少ないことから、10万円以下の比率が高く、またビギナーの方が使用金額が多い傾向となっている。

また、リピーターの中には「1度も下船せず、船内カルチャー教室にずっと参加していた(使用金額0円)や、「特に上限は決めてない(90万円のワイン2本購入)」と回答した例もあり、特徴的な旅客が多くなっていることが推測される。

4.2.3 年間旅行回数

前年一年間の旅行回数(クルーズ以外の旅行を含む)についてみると、図-6に示すとおり、海外旅行回数では1回程度、国内旅行回数では4回程度となっており、国内旅行回数についてみれば、日本観光協会¹⁸⁾の調査結果(20~60歳3.4回、60歳以上3.2回)に比べ若干多い結果となっている。また、海外C参加者では、ビギナーに比べリピーターの旅行回数が全般的に少ない。これは、海外Cのようなロング・ミドルクルーズに多く参加すると、長期間拘束される等により他の旅行に参加できなく(しなく)なることも原因として考えられる。

4.2.4 クルーズに期待している内容

クルーズに期待している内容については、図-7に示すとおり、どのグループについても「寄港地の観光イベント」を挙げた回答者が一定の割合を占めていることが確認できる。特に海外Cでは回答率が最も高くなっている。一方、国内Cでは、船上での食事やイベントの期待度も相対的に高く、特にビギナーでその傾向が強い。これは、船社インタビューの結果も踏まえると、日数の短い国内Cでは船上生活そのものを楽しむ傾向にある一方で、日数の長い海外Cでは船上生活がやや日常的となり、むしろ寄港地の期待が大きいという傾向がある可能性を示唆している。

4.2.5 クルーズにおいて適切な航海時間

クルーズ旅行において最も適切と感じる航海時間については、図-8に示すとおり、国内Cでは1~2日を適切と考える旅客が多い一方で、海外Cではより長い日数を適切と考える旅客が目立っている(特にリピーター)。なお、海外Cのビギナーのなかには、「長期間の船内生活に飽きて辛かった」という旅客もあり、ビギナーに対して、国内ショートクルーズを船社が初めに勧める理由を裏付ける意見もみられた。

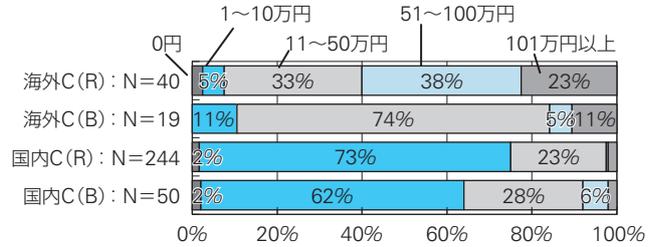
4.2.6 オプションツアー参加状況

各寄港地におけるオプションツアーへの参加状況については、図-9に示すとおり、全体的では8割程度が参加しており、またビギナーの参加率が若干低い傾向にある。なお、参加者・不参加者の年齢的な差異はほとんど見られなかった。

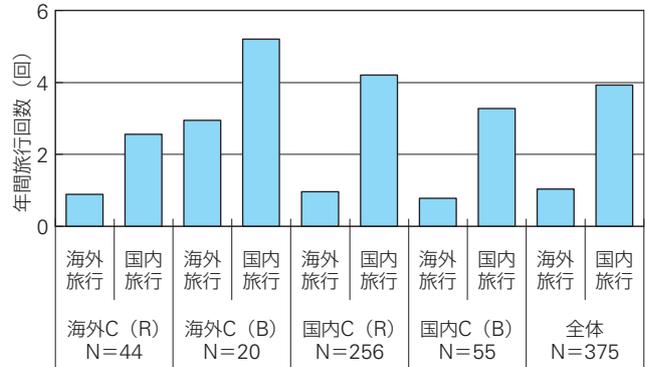
5 階層分析法(AHP)に基づく寄港地魅力度の評価

5.1 AHPの概要

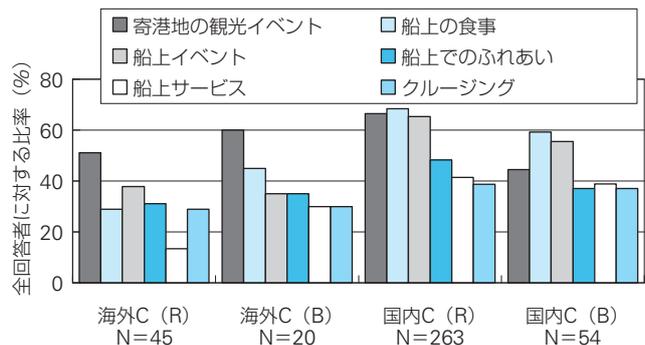
Saatyによって提案された階層分析法(AHP)は、人間が



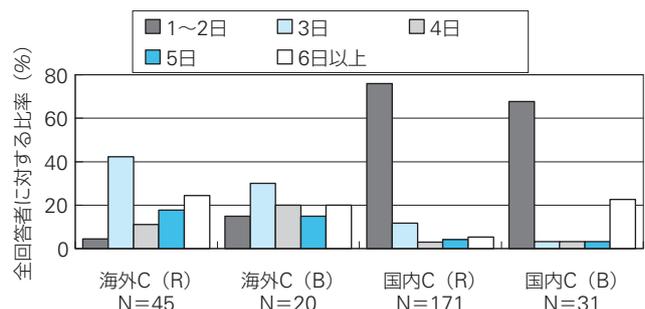
■図-5 クルーズ料金以外の使用金額



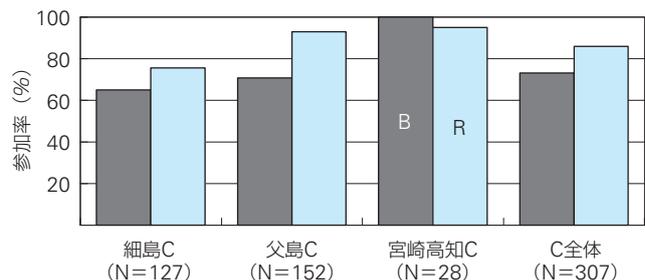
■図-6 平均年間旅行回数(クルーズ以外も含む)



■図-7 クルーズへの期待項目(複数回答可)



■図-8 クルーズにおいて適切な航海日数



■図-9 オプションツアー参加率

意思決定を行う際の経験や勘といった感覚情報を意思決定のプロセスにおける重要な要素として扱い、プロセスを階層化し、それぞれの階層に行われた評価を数学的に処理することで総合的な判断を行う手法である。なお、AHPの概要については文献19)、20)が詳しく、また様々な適用事例については、文献21)–23)等を参照されたい。

AHPは、「階層構造の構築」、「重みの設定」、「総合評価」の3段階の操作からなる。以下に、この3段階ごとに、手法の概要と結果について述べる。

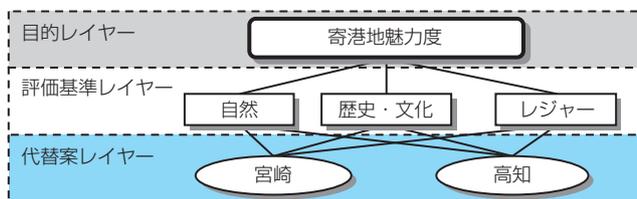
5.2 階層構造の設定

AHPでは、意思決定のプロセスを階層構造として表現することから始まる。階層構造は、「目的」、「評価基準」、「代替案」の3つのレイヤー(階層)から構成され、階層構造の最上レイヤーは、意思決定の目的を置き、最下レイヤーは代替案レイヤーと呼ばれ、目的を決定する複数の代替案から構成される。中層は評価基準レイヤーと呼ばれ、代替案を選択するための評価基準要素からなる。なお、評価基準レイヤーにおける要素数に特に制限はなく、分析者が適宜設定する必要がある。

宮崎高知Cを例に、本研究におけるAHPの階層構造を図10に示す。図に示すとおり、寄港地の魅力度を目的とし、クルーズ客船の各寄港地を代替案とした。両者を接続する評価基準の数については、ここで設定した評価基準に対して、アンケート調査を行い重みを設定するため、回答の手間を考慮するとあまり評価基準の数を増やせない。このため、船社インタビューや既往の研究も踏まえ、ここでは、表4に示す「自然」、「歴史・文化」、「レジャー」の3要素とした。

5.3 重みの推計方法

AHPでは、各評価基準(本研究では、自然、歴史・文化、レジャーの3要素)の重みや、各評価基準ごとの各代替案



■図10 本研究におけるAHPの階層構造(宮崎高知Cの例)

■表4 評価基準の内容

| 評価基準 | 内容 |
|-------|-------------------------------------------------|
| 自然 | 自然景観、離島・無人島観光、ホエールウォッチングなどを目的とした自然観光 |
| 歴史・文化 | 民俗・伝統芸能、史跡、町並み、特産物産、郷土料理などを目的とした文化・歴史観光 |
| レジャー | ショッピング、テーマパーク、レジャー、体験型イベントなどを目的としたショッピング・レジャー観光 |

(本研究では、各寄港地)の重みを、専門家や利用者へのアンケート調査によって決定する。この際、評価者の心理状態をより正確に把握するため、2つの選択肢間の比較をひとつずつ行う一対比較法を用いることが基本とされている。しかしながら、一対比較法の場合、要素の数が増えると設問数が急激に増え、特に、代替案の比較評価においては、評価基準ごとに、代替案に対して一対比較を行うためには、(評価基準時の質問数×代替案の組み合わせ)の質問を繰り返さなければならず、本研究のように一般旅客に協力を要請するアンケート調査としては現実的でない。

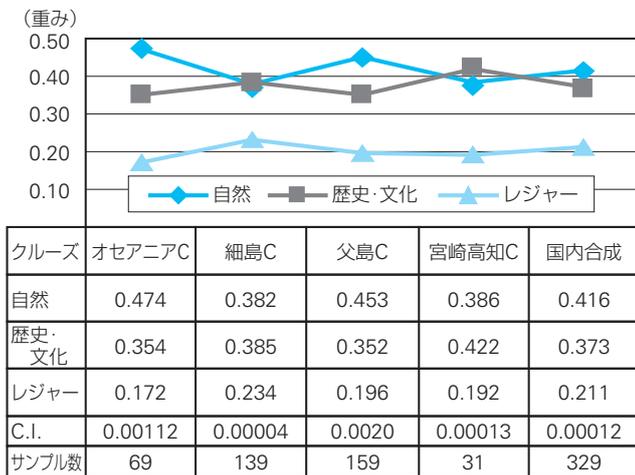
そこで本研究では、旅客の回答のしやすさを優先し、評価基準や代替案の重みの推計において、絶対評価法¹⁹⁾を用いることとする。絶対評価法は、各寄港地(代替案)の絶対的な満足度を尋ねる(たとえば、「大いに満足」「満足」「普通」「不満」「大いに不満」の5段階など)。そして、各寄港地の満足度の差の大きさをもって、一対比較における評価結果とみなす(たとえば、満足度の差が1段階であれば満足度の高かった方を「やや満足」と回答したとみなす)。このような工夫により、設問数の大幅な削減が可能となる一方で、通常の一対比較においては考慮可能な、比較対象の相違による各代替案の評価結果の相違(ゆらぎ)を考慮できないという点に留意する必要がある。

上記の点を除けば、絶対評価法と一対比較法で重みの推計方法に相違はなく、本研究においても通常の手順で推計を行った。なお、本問題は重みが同等と考えられる多くの回答者が存在する集団AHPの一種に分類され、ここでは簡単のため、各回答者の結果の幾何平均により集団を代表する一対比較行列を作成するものとする。

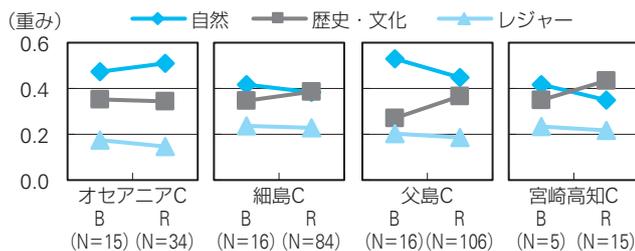
5.4 重みの推計結果

5.4.1 評価基準の推計結果

図11に示すとおり、いずれのクルーズにおいても、「自然」および「歴史・文化」の重みが、「レジャー」に比べて大きく、「自然」と「歴史・文化」では、「自然」の重みがやや大きい結果となった。この傾向は、現在のクルーズ観光の客層が、「船でしか行けない無人島や他人が行ったことのない無名な観光地などに興味があり、レジャーなどの流行りものには興味薄い」といった傾向にあるという船社インタビューの結果と一致しており、比較的時間をかけて楽しむというクルーズ観光の旅行形態や、高齢者が多い客層の特徴、クルーズ旅ならではの海上からの自然景観などとも関係があるものと考えられる。またクルーズ別にみれば、細島Cおよび宮崎高知Cは、歴史観光も比較的重視されたクルーズであることから、「歴史・文化」の重みが相対的に大きくなったと考えられる。



■図-11 評価基準重みの推計結果



■図-12 クルーズ経験別の評価基準重みの推計結果

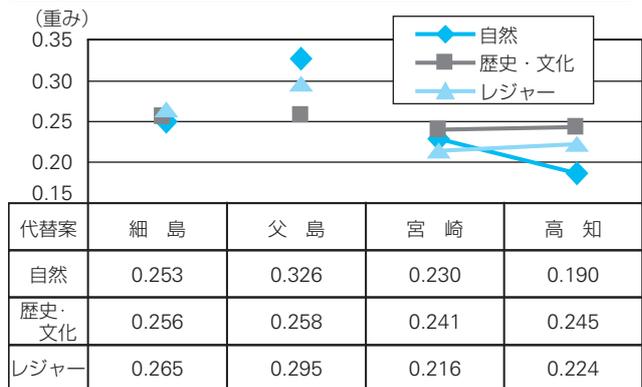
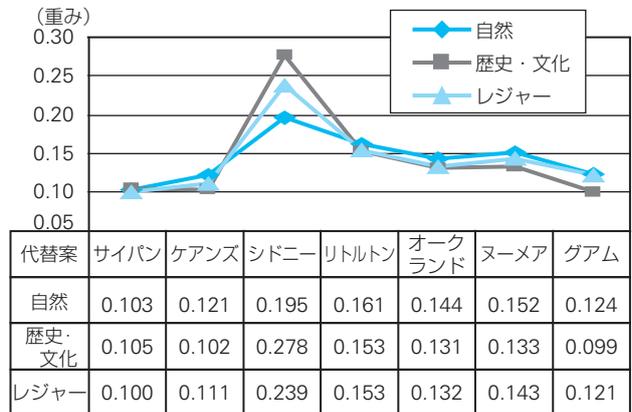
また、図-11には、参考として、3つの国内Cに対する絶対評価による回答を、ひとつの集団による意思決定結果とみなし、前節に示したものと同一方法で一対比較行列を作成したうえで、重みを推計した結果(以下では「国内合成」とよぶ)も示している。異なる回答者の絶対評価の結果同士を比較したものであるため、あくまで参考値ではあるものの、上記で示したように、各クルーズにおいて回答者の嗜好がおおむね同様の傾向であることから、その結果を併せて示すものである。

なお、図-11中に示すC.I.は、推計結果の整合性を表す指標であり、一般には0.1~0.15以下で有効とされている。ただし、本研究では絶対評価法を用いているため、C.I.が小さくなることは当然の帰結といえる。

図-12は、主要世代である60~70代について、クルーズ経験別に重みを推計したものである。ビギナーについては、いずれのクルーズでも「自然」の重みが最も大きかった。一方、リピーターについては、国内Cでは「歴史・文化」の重みも比較的大きい一方で、海外Cでは「自然」の重みがビギナーよりも大きかった。

5.4.2 代替案の推計結果

海外Cにおいて評価基準ごとに推計された、各代替案の重みの推計結果を図-13上に示す。なお、ハミルトン島は天候不順により寄港しなかったことから、推計から除外している。図に示すように、いずれの評価基準についても、シドニーが最も高い評価となり、サイパン、グアム、ケアンズ

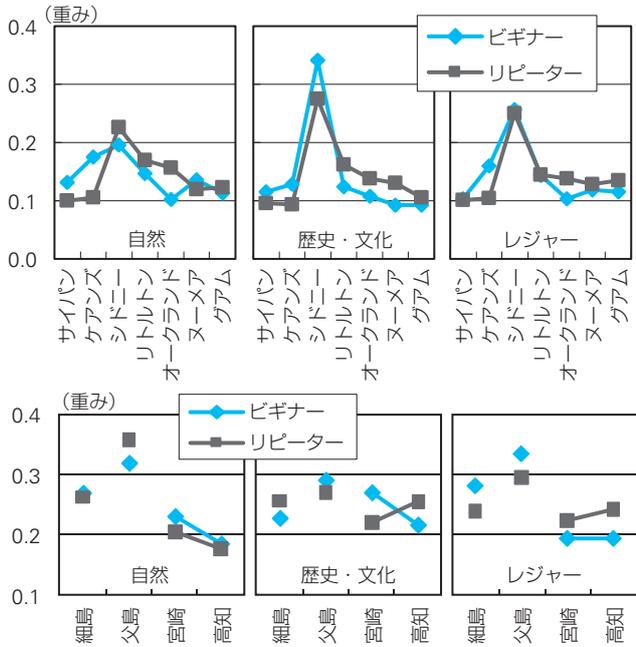


■図-13 各評価基準における代替案重みの推計結果(上:海外C, 下:国内C)

等が低い結果となった。

シドニーは、世界遺産が近隣に複数あるなど観光スポットが多いこと、またこのため当該クルーズ中唯一の2日間にわたる観光が組み込まれていたことも、さらに評価を高める要因になったものと考えられる。一方、グアム・サイパンについては、出港地と他の寄港地のほぼ中間に位置し、補給や旅客の負担軽減のために寄港しているという側面もあること、また評価の低い理由として「何度も来たことがあるから」という回答が見られたように、旅行経験の多いクルーズ旅客にとっては目新しさのない寄港地であることも、評価の低い一因と考えられる。同様に評価の低いケアンズについては、悪天候であったことを指摘した旅客が多く、天候の影響が大きかったと思われる。なお、各評価基準ごとの代替案評価のパターンが比較的似通った結果となっており、寄港地の全般的な印象が、各評価基準ごとの評価にも影響を及ぼしている可能性が考えられるため、注意が必要である。

国内Cにおける代替案の重みの推計結果を、図-13下に示す。なお、本来であれば、全寄港地へ立寄り経験がある回答者の結果を比較することが望ましいものの、各クルーズ参加者の当該寄港地に対する回答結果しか存在しないため、ここでは、前項の国内合成と同様の考えに基づき、これらの回答結果から推計した重みを横断的に示している。図より、「自然」および「レジャー」において特に父島の評価が高いことがわかる。これは、父島固有



■図一14 クルーズ経験別の各評価基準における代替案重みの推計結果(上:海外C,下:国内C)

の植物・稀少動物やホエールウォッチングなど、自然要素を中心として他の寄港地にはみられない特徴を有していることに加え、海外Cと同様に、停泊時間についても父島が1泊2日であるのに対し、細島・宮崎・高知への寄港は半日以下(6~10時間)であったことも影響しているものと考えられる。なお、国内C各寄港地の天候はいずれも曇りであった。

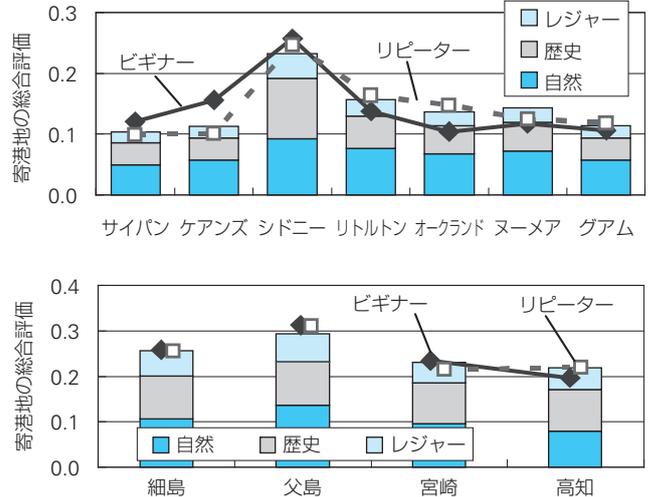
クルーズ経験の有無による代替案の重みの推計結果を図一14に示す。図より、海外・国内Cとも、「自然」については、リピーターの方が各代替案の評価の相違が大き一方で、「歴史・文化」および「レジャー」については、ビギナーの方が各代替案の評価の相違が大きかった。すなわち、リピーターの方が自然要素については寄港地の好みははっきりし、歴史・文化およびレジャー要素についてはどの寄港地も一定の評価を与える傾向にあると推察される。

5.5 総合評価

評価基準の重みベクトルと、各評価基準における各代替案の重みベクトルの積による総合評価結果を、図一15に示す。

図中棒グラフで示される旅客全体の平均的な結果についてみれば、図一13に示される各評価基準における代替案重みの推計結果とおおむね同様の傾向となっている。

また、折れ線グラフに示されるクルーズ経験別の結果に着目すれば、寄港地が1港のみの細島C、父島Cでは両者に差異はみられないものの、周遊型(複数寄港)の海外Cと宮崎・高知Cでは多少の差異が観察される。ビギナー



■図一15 寄港地魅力度の総合評価結果(上:海外C,下:国内C)

の評価において、ケアンズが荒天にもかかわらず相対的に高い評価となっていること、比較的知名度が低いと考えられるリトルトン・オークランドが低評価になっていること、東国原知事誕生(2007年1月)の影響で当時観光地として脚光を浴びていた宮崎の評価が若干高いこと等を踏まえると、ビギナーは、知名度の高い寄港地を比較的高く評価している可能性が指摘できる。言い換えれば、アンケート調査による寄港地の事後的な評価が、参加前のイメージにある程度左右されているといえる。一方、リピーターは、天候の影響をより強く受け、知名度の低い寄港地についてもときには高く評価するなど、ビギナーに比べれば、特定の寄港地への事前の期待度にあまり左右されず、より実際の印象に従って評価を行っている可能性が指摘できる。

6 寄港地魅力度ランキングの試作

6.1 魅力度評価のための簡便な代替的手法の提案

本章では、多数の寄港地の魅力度を同時に評価するための手法を検討する。多数の寄港地を対象とする場合、前章のようなアンケート調査を行うことは困難であるため、評価基準の重みとして前章AHPの結果を用いる(ここで、国内Cについては「国内合成」の結果を用いる)一方で、代替案(寄港地)評価については、寄港地周辺の観光スポット数等の客観的指標によって代替する手法を用いることとした。なおここでは、2.2節②および3章に示したように、現状においては旅客のほとんどがクルーズ客船観光に関するリピーターであるため、前章の結果のうち、リピーターを対象とした推計結果に基づいて検討を行った。

船社へのインタビュー結果によれば、寄港地の選定にあたっては、その国や地域がイメージできる場所(たとえば日本であれば京都や奈良)が考慮されるとのことで

■表—5 本章で提案する評価基準ごとの代替案重みの数値化方法

| 評価基準 | 該当する観光スポット | 地域全体の魅力(基礎点) | 寄港地周辺の魅力(加算点) | 世界遺産に対する特別加算 |
|-------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| 自然 | 自然系観光名所等 | ガイドブックの巻頭特集で紹介されている | ガイドブックの該当ページ*に含まれる | 自然遺産または複合遺産の場合、+4 |
| 歴史・文化 | 博物館、美術館、歴史・文化系観光名所・イベント等 | 観光スポット数の、各評価基準ごとのシェア(合計が5点となるよう設定) | 各評価基準ごとの観光スポット数により加算(スポット数1~3:+1, 4~5:+2, 6以上:+3) | 文化遺産または複合遺産の場合、+4 |
| レジャー | テーマパーク、ショッピングセンター等 | | | |

*ガイドブックにおいて寄港地が紹介されているエリアの全ページを対象とする。なお、寄港地がどのエリアにも含まれない場合は、既存のオプションツアー等を参考に、港湾から片道1時間程度の観光地を評価対象とした。

あった。これを踏まえ、旅客が参加するツアーを決定する際にも、当該ツアーで周遊する地域全体のイメージ(魅力)と、当該寄港地において実際に観光する内容に関する魅力の両者を併せて考慮するものと想定する。すなわち、表—5に示すとおり、自然、歴史・文化、レジャーの評価基準ごとに、当該寄港地を含む「地域全体」の魅力(基礎点)および当該「寄港地周辺」の魅力(加算点)、さらに世界遺産を抱える寄港地への特別加算点、という3段階にわけて、観光ガイドブック等^{24)~26)}に記載される観光情報に基づきそれぞれ数値化することを試みた。

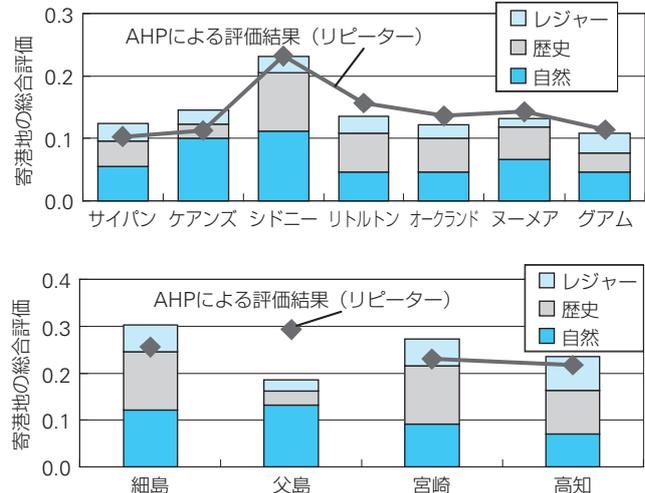
ここで、寄港地周辺の魅力加算点は、クルーズ客船観光の特徴(2.2節④)に述べたように、クルーズ客船の停泊期間は概ね1日程度で周遊個所が限られるため、同種の観光情報が多くても得点が極端に増加しないように設定した。さらに、世界遺産は観光地としての訴求力が高いという船社インタビュー調査の結果等も踏まえ、後述する評価結果の再現性も参考に、世界遺産を抱える寄港地への特別加算点を決定した。

なお、ランキング対象とする寄港地は、過去3年程度の邦船社における主要寄港地を参考に、国内64港、海外89港を抽出した。

6.2 AHPを用いた結果との比較による妥当性の検証

上記で提案した評価方法の妥当性を検証するため、前章のAHP評価と同じ寄港地について、魅力度を推計した結果を図—16(棒グラフ)に示す。この結果を、図中折れ線グラフ(および図—15)で示される、AHPに基づくリピーターの評価結果と比較すれば、シドニーが突出している点や各寄港地の魅力度の大小関係など、全般的には両者が概ね同様の傾向を示していることがわかる。

一方で、ケアンズや父島などにおいて、他の寄港地の魅力度との大小関係が特に異なっている。このうちケアンズについては、悪天候が影響したものと推察される。父島



■図—16 本章で提案する評価手法に基づく各寄港地の魅力度評価結果(上:海外C,下:国内C)

については、ガイドブックの収録内容がダイビング、ホエールウォッチングなどほぼ自然関係の観光情報に限定され、歴史・文化等の記述がないことに加え、本章で提案した手法において、2.2節⑥で述べた「船でしか行けない場所」に対する評価が不十分であったことや、下記に述べるようにAHPの推計結果にも若干問題があった可能性が指摘できる。

また、評価結果について評価基準の内訳ごとにもみると、図—15に示したAHPによる結果と異なり、寄港地による差異(ばらつき)がみられる。これは、前章でも述べたように、むしろAHPによる推計結果の方が、評価基準ごとの寄港地評価においても、当該寄港地の全般的な印象に影響されている可能性が指摘できる。

6.3 寄港地魅力度ランキング

6.3.1 外航クルーズ

以上の方法により作成した、過去3年の邦船社主要クルーズの寄港地における、海外港湾の魅力度ランキングを表—6に、国内港湾のそれを表—7に示す。

海外港湾ランキングについてみると、シドニー等のオーストラリアの港湾、濟州島、プエルトリモン(コスタリカ)などが上位を占め、「自然」要素の重みの、総合評価への影響が大きいことがうかがえる。一方、魅力度が相対的に低い寄港地の多くは、他の目的地への中継地として立ち寄られている港湾と考えられる。また、エジプト(カイロ)・韓国(ソウル)などのように寄港地周辺以外に大きな観光地があり、ガイドブックにおける寄港地周辺の記事が相対的に少ないため、結果として評価が低いというケースもみられる。

国内港湾ランキングについてみると、網走、新宮、温泉津など、周辺に世界遺産を擁している寄港地が上位に多い。そのなかで、世界遺産がなくても上位にランクされて

■表—6 寄港地魅力度ランキング(海外港湾)

| 海外ランキング | | | スコア | | | | 備考 |
|---------|---------|------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 順位 | 国・地域 | 寄港地名 | 自然 | 歴史・文化 | レジャー | 計 | 世界遺産 |
| 1 | オーストラリア | シドニー | 1.533 | 0.602 | 0.474 | 2.610 | ブルーマウンテンズ |
| 2 | 韓国 | 済州 | 1.387 | 0.509 | 0.256 | 2.152 | 済州火山島 |
| 3 | オーストラリア | ケアンズ | 1.379 | 0.149 | 0.410 | 1.939 | クイーンズランド |
| 4 | コスタリカ | フェルトリモン | 1.639 | 0.165 | 0.093 | 1.897 | ラ・アミスター公園 |
| 5 | アイルランド | ダブリン | 1.160 | 0.389 | 0.294 | 1.843 | ポイン渓谷 |
| 6 | オーストラリア | メルボルン | 0.763 | 0.489 | 0.474 | 1.726 | |
| 7 | モルディブ | マレ | 0.888 | 0.396 | 0.335 | 1.619 | |
| 8 | パナマ | パナマ | 1.023 | 0.561 | 0.029 | 1.612 | |
| 9 | ハワイ | ホノルル | 0.655 | 0.490 | 0.454 | 1.599 | |
| 10 | モリシヤス | モリシヤス | 1.123 | 0.226 | 0.238 | 1.587 | |
| 80 | フランス | ポルドー | 0.227 | 0.426 | 0.000 | 0.653 | ポルドー |
| 81 | パラオ | コロール | 0.453 | 0.156 | 0.019 | 0.628 | |
| 82 | エジプト | シャルムエルシェイク | 0.356 | 0.234 | 0.036 | 0.625 | |
| 83 | 中国 | 大連 | 0.119 | 0.353 | 0.128 | 0.599 | |
| 84 | 韓国 | 木浦 | 0.308 | 0.283 | 0.000 | 0.591 | |
| 85 | イギリス | サウサンプトン | 0.220 | 0.234 | 0.091 | 0.546 | |
| 86 | 韓国 | 馬山 | 0.308 | 0.226 | 0.000 | 0.535 | |
| 87 | エジプト | ポートサイド | 0.048 | 0.347 | 0.100 | 0.494 | |
| 88 | ロシア | コルサコフ | 0.051 | 0.339 | 0.043 | 0.434 | |
| 89 | ロシア | バトロボロフスカ・カムチャッキー | 0.051 | 0.226 | 0.043 | 0.320 | |

■表—7 寄港地魅力度ランキング(国内港湾)

| 国内ランキング | | | スコア | | | | 備考 |
|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|----------------|
| 順位 | 県名 | 寄港地名 | 自然 | 歴史・文化 | レジャー | 計 | 世界遺産 (暫定含む) |
| 1 | 北海道 | 網走 | 1.541 | 0.379 | 0.390 | 2.310 | 知床 |
| 2 | 和歌山県 | 新宮 | 0.825 | 0.972 | 0.468 | 2.265 | 紀伊山地 |
| 3 | 島根県 | 温泉津 | 0.700 | 1.083 | 0.433 | 2.216 | 石見銀山 |
| 4 | 鹿児島県 | 屋久島 | 1.426 | 0.450 | 0.324 | 2.200 | 屋久島 |
| | | 宮之浦 | 1.426 | 0.450 | 0.324 | 2.200 | 屋久島 |
| 6 | 宮崎県 | 細島 | 1.054 | 0.666 | 0.378 | 2.098 | |
| 7 | 山口県 | 岩国 | 0.520 | 1.077 | 0.464 | 2.060 | 厳島神社 |
| 8 | 島根県 | 大社 | 0.827 | 0.800 | 0.433 | 2.059 | |
| 9 | 青森県 | 青森 | 0.949 | 0.610 | 0.476 | 2.035 | |
| 10 | 広島県 | 広島 | 0.494 | 1.106 | 0.390 | 1.991 | 厳島神社等 |
| 55 | 北海道 | 利尻 | 0.908 | 0.167 | 0.148 | 1.224 | |
| 56 | 神奈川県 | 横須賀 | 0.232 | 0.831 | 0.146 | 1.209 | 鎌倉 |
| 57 | 福井県 | 福井 | 0.374 | 0.578 | 0.234 | 1.186 | |
| 58 | 東京都 | 東京 | 0.000 | 0.489 | 0.610 | 1.099 | |
| 59 | 神奈川県 | 横浜 | 0.126 | 0.575 | 0.355 | 1.057 | |
| 60 | 北海道 | 礼文 | 0.782 | 0.096 | 0.148 | 1.027 | |
| 61 | 茨城県 | 大洗 | 0.181 | 0.364 | 0.449 | 0.994 | |
| 62 | 大阪府 | 大阪 | 0.000 | 0.556 | 0.311 | 0.867 | |
| 63 | 鹿児島県 | 種子島 | 0.414 | 0.238 | 0.203 | 0.855 | |
| 64 | 沖縄県 | 座間味 | 0.411 | 0.159 | 0.272 | 0.842 | |

いる細島、大社、青森などが健闘しているといえる。一方、相対的に評価の低かった港湾は、利尻・礼文、種子島・座間味などの離島か、横浜、大阪のような出発港として利用される港湾が多くを占める。離島港湾については、「船でしか行けない」、「飛行機で行くのは比較的不便」という特

徴があり、前章で提案した手法で考慮できていないこれらの要素を、今後明示的に考慮することが必要だろう。

7—おわりに

本研究は、邦船社の主催する立寄り観光型クルーズを対象に、船社に対するインタビュー調査と、国内外の4クルーズに参加した旅客へのアンケート調査を実施し、クルーズ客船観光の特性を把握したうえで、AHPにより途中寄港地の魅力度評価を行った。また、AHPによる評価結果をベースとして、国内外のより多数の寄港地に対する魅力度を簡便に算出する方法について検討し、途中寄港地の魅力度ランキングの作成を試みた。

AHPによる魅力度評価の結果からは、リピーターとビギナーで若干傾向が異なるものの、全体的に「自然」要素の評価が高く、ついで高いのは「歴史・文化」要素であり、「レジャー」要素の評価は低いこと、また滞在期間や天候などの要因により、評価結果が変化する可能性があることなどが明らかとなった。また、アンケート対象港以外の寄港地も含めた簡便的な魅力度評価手法についてみれば、AHPを用いた結果と全体的な傾向は概ね一致するものの、上記天候などの要因やクルーズ客船観光の特徴(たとえば、2.2節⑥にあげた「船でしか行けない場所」への評価)が十分に考慮できていないことなどにより、評価結果に差異が生じる港もみられた。

本研究の主要な成果のひとつとして、クルーズ客船観光利用者を対象に実施したアンケート調査とガイドブック等からの情報を組み合わせることで、魅力度ランキングを作成する手順を示したことがあげられる。一方で、アンケート調査手法・内容やAHPの適用、簡便評価法のいずれにおいても、今後検討すべき課題が多く、また対象も限定されていることから、実務等において、本稿で示したAHPの評価結果やランキングそのものが直ちに活用可能であるとは考えていない。たとえば、海外Cについては、アンケート調査の対象は1クルーズ(オーストラリアクルーズ)のみであり、クルーズ内容によって評価結果がどれだけ異なるかについての知見は何も得られていない。以下では、本研究で得られた結果を踏まえ、今後、本研究で提案したような手法を用いて寄港地の魅力度評価を行う場合に、留意すべき事項について整理する。

(1) 調査のタイミングや対象者に関する課題

本研究では、邦船社の主催する外航・内航クルーズに実際に参加した旅客(クルーズ経験者)を対象に、帰港時に各寄港地の満足度を尋ねる形式(厳密には、内航クルーズについては、船内配布一帰港後回収)のアンケート調査を実施した。この場合、本稿で示したように寄港時

の天候等といった突発的な出来事に評価が左右されることもある。旅客がツアー参加を決定したり、船社が寄港地・ルートを決める場合に、事後的な満足度よりも寄港地の魅力に関する事前の印象のほうが強く影響するという可能性も鑑みれば、クルーズ参加者を対象として調査を行う場合でも、事前(出発前)にアンケートを実施する方が望ましい可能性もある。

また、調査対象者についてみても、5章において推計された評価基準等の重みが、参加したクルーズの特徴に多少なりとも左右される結果となっていることからわかるように、可能な限り多種多様なクルーズを対象とする必要がある。また、たとえばクルーズ客船観光市場を今後拡大させていくための戦略検討などが目的である場合は、実際の参加者だけでなく、現在はクルーズ観光に参加していない潜在的な客層に対して同様の調査を行うことが必要である。

さらに、特にわが国の港湾におけるクルーズ客船の誘致を念頭に置いた場合、今後は、外国籍のクルーズ船の誘致がより重要となることも考えられる。その場合、日本やアジアに興味のある海外の潜在的なクルーズ利用者に対して、Web等を活用してアンケート調査を実施し、外国籍クルーズ船(外国人クルーズ旅客)にとっての寄港地魅力度を算定する必要がある。

(2) 適用手法に関する課題

本研究で適用したAHPにおいて、調査対象者の負担軽減を目的として絶対評価法を採用したものの、結果的にはこれが推計精度を悪化させた可能性がある。特に、実際に寄港した港についてしか評価を尋ねなかったため、クルーズ間の比較を行うことの解釈が難しくなった。このため、今後は、調査対象者にとって過度な負担とならないよう留意しつつ、実際には寄港しない港についての設問や、部分的に一对比較法を導入する必要もあるものと考えられる。同時に、2.2節であげたクルーズ客船観光の特徴のうち、本稿において考慮できなかった点についても、できる限り取り込んでいく必要がある。また、6章で示した対象港を拡大するための簡便な評価手法についてみても、加算方式等に恣意的要素が含まれる余地をできるだけ排除するため、アンケート調査の実施などにより客観性を持たせる工夫が必要と考えられる。

(3) 魅力度の活用方法に関する課題

本研究のような寄港地魅力度の評価に関する研究を蓄積することにより、寄港地魅力度の算出方法が確立されたとして、それをどのように活かすかという観点からも検討が必要である。

ひとつめは、魅力度そのものを向上させる取り組みに対しての示唆である。本研究で提案した評価方法では、

地元の努力によって改善されうる要素は、歓迎イベントを実施したりアクセスを改善したりすることによって、旅客の事後的な印象を向上させる程度しか含まれていない。(1)で述べたように事前の印象が重要であるとすれば、地域や寄港地周辺における観光地としてのイメージアップ(たとえば、東国原知事が登場した当初の宮崎県など)を図ることも、魅力度の向上に貢献するだろう。この場合、6章で提案した魅力度の数値化手法において、これらの要素を考慮する必要がある。

一方で、たとえば国内寄港地魅力度ランキングで2位となった新宮港のように、魅力度でいえば十分なポテンシャルがあるものの、実際には寄港地としてあまり利用されていない港湾に対しては、様々な示唆を与えることができる。ただし、本文中でも述べたように、クルーズの寄港地は、寄港地の魅力度だけで決まるのではなく、寄港地の間隔やこれまでに寄港したことがあるかどうか(この点については、寄港手配のしやすさという点ではプラスであるが、目新しさという点でいえばマイナスに作用するので、特に留意が必要である)、季節的な要因、その他船社側の事情等を勘案して決定されるものである。したがって、本研究等から推計した寄港地の魅力度も一変数として、上記のようなその他の要素も取り込んだ寄港地選択モデルを構築したうえで、各寄港(候補)地のポートセールスにおいて強調すべき点や、売り込む相手先等を提案することが必要であろう。

以上のように、本研究で提案したAHP等を用いたクルーズ客船観光における魅力度評価は、今後も改善の余地があるものの、本稿で述べたように、他の交通機関を用いた観光とは異なるクルーズ客船観光の特徴を反映した手法の試みとして位置付けられる。今後の同種の研究・調査に対して、何らかの示唆が与えられれば幸いである。

謝辞:日本クルーズ客船(株)の嶽尾様・仁科様、郵船クルーズ(株)の鈴木様・佐藤様、商船三井客船(株)の小出様、日立ポートサービス(株)の大越様には、アンケート調査の実施およびインタビュー調査に多大なご協力をいただいた。ここに厚く感謝申し上げたい。また、アンケート調査にご協力いただいたクルーズツアー参加者の皆様にも合わせて感謝の意を示したい。

参考文献

- 1)国土交通省海事局[2010]、『2009年の我が国のクルーズ等の動向について』(記者発表資料)、2010年6月15日。
- 2)(財)国際交通安全学会編[1998]、『魅力ある観光地と交通—地域間交流活性化への提案—』、技報堂出版。
- 3)(財)日本交通公社[1971]、『観光地の評価手法』。
- 4)室谷正裕[1998]、『新時代の国内観光—魅力度評価の試み—』、運輸政策研究機構。

- 5) 鎌田裕美・山内弘隆[2006], “観光需要に影響を及ぼす要因について—「魅力度」計測への試み—”, 『国際交通安全学会誌』, Vol. 31, No. 3, pp. 186-194.
- 6) 日本経済新聞社 日経産業消費研究所[2004], 『観光の街なか魅力度とニーズ—専門家の評価と消費者調査—』.
- 7) 日本経済新聞社 日経産業消費研究所[2006], 『全国主要リゾートの魅力度と将来性—専門家と消費者による評価調査—』.
- 8) 牧野博明・加藤浩徳・藤田哲男・小久保恵三[2001], “観光地特性を考慮した観光地魅力度の定量的評価に関する調査分析”, 『土木計画学研究・講演集』, No. 24(2), CD-ROM.
- 9) 高橋清・五十嵐日出夫[1990], “観光スポットの魅力度を考慮した観光行動分析と入込み客数の予測”, 『土木計画学研究・論文集』, No. 8, pp. 233-240.
- 10) 溝上章志・森杉壽芳・藤田素弘[1992], “観光地魅力度と観光周遊行動のモデル化に関する研究”, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, Vol. 27, pp. 517-522.
- 11) 鎌田裕美・味水佑毅[2007], “消費者行動に基づく観光地の魅力度評価—AHPによるアプローチ—”, 『一橋商学論叢』, Vol. 2, No. 2, pp. 126-139.
- 12) 田村亨・千葉博正・大炭一雄[1988], “滞在時間に着目した観光周遊行動の分析”, 『土木計画学研究・講演集』, Vol. 11, pp. 471-478.
- 13) 森地茂・兵藤哲朗・岡本直久[1992], “時間軸を考慮した観光周遊行動に関する研究”, 『土木計画学研究・論文集』, No. 10, pp. 63-70.
- 14) 森川高行・佐々木邦明・東力也[1995], “観光系道路網整備評価のための休日周遊行動モデル分析”, 『土木計画学研究・論文集』, No. 12, pp. 539-547.
- 15) 溝上章志・亀山正博[1998], “ネットワーク均衡理論による観光地域の観光地容量推定法の開発と適用”, 『土木計画学研究・論文集』, No. 15, pp. 385-392.
- 16) 溝上章志・朝倉康夫・古市英士・亀山正博[2000], “観光地魅力度と周遊行動を考慮した観光交通需要の予測システム”, 『土木学会論文集』, No. 639/IV-46, pp. 65-75.
- 17) 鈴木聡士・盛亜也子・加賀屋誠一[2003], “縮約型階層分析法による親水港湾地域の評価”, 『地域学研究』, No. 33, Vol. 1, pp. 199-216.
- 18) (社)日本観光協会[2008], 『平成19年度版 観光の実態と志向』.
- 19) 木下栄蔵・大野栄治[2004], 『AHPとコンジョイント分析』, 現代数学社.
- 20) 木下栄蔵[2000], 『入門AHP—決断と合意形成のテクニック—』, 日科技連出版社.
- 21) 木下栄蔵[2000], 『AHPの理論と実際』, 日科技連出版社.
- 22) 刀根薫・眞鍋龍太郎[1990], 『AHP事例集』, 日科技連出版社.
- 23) 木下栄蔵・田地宏一[2005], 『行政経営のための意思決定法—AHPを使った難問打開の手法—』, ぎょうせい.
- 24) 地球の歩き方編集室[2007-2009], 『地球の歩き方—各国版—』, ダイアモンド社.
- 25) 発想工房ジースタッフ[2008-2009], 『まっふるマガジンシリーズ—各県版—』, 昭文社.
- 26) 黒田茂夫[2008], 『なるほど知図帳 日本 2008』, 昭文社.

(原稿受付 2010年9月1日)

Characteristics of Cruise Ship Tourism and Evaluation of Port Attractiveness

By Ryuichi SHIBASAKI, Ken ARAMAKI, Sumie KATO and Kiyoshi YONEMOTO

This study aims to evaluate port attractiveness quantitatively from a viewpoint of cruise-ship tourism. First, the actual situation on cruise-ship tourism in Japan was investigated by questionnaire survey for passengers. Next, using the survey results on weights of elements elaborating attractiveness and satisfaction rating on calling port, port attractiveness was measured by applying the Analytic Hierarchy Process. In addition, another methodology to evaluate port attractiveness by combining these AHP results with observable indices such as the number of scenic spots by tourism elements was developed and these results were compared.

Key Words : **Tourism, Cruise Ship, Evaluation of Attractiveness, AHP**
