# 瀬戸内国際芸術祭におけるGPS軌跡データに基づいた観光者行動分析

金　徳謙

## Ⅰ．はじめに

政府は、訪日外国人旅行者を増加させるため、ビジット・ジャパン事業やMICE[1]の開催・誘致の推進などの施策を積極的に講ずることで、地域振興を図っている。近年、各地でそれにあわせたイベント開催や、外国人観光客増加を図るための各種誘致活動などを積極的におこなっている。2010年香川県で島嶼地域を中心に開催された瀬戸内国際芸術祭もそのひとつと言える。

瀬戸内国際芸術祭の正式な名称は「瀬戸内国際芸術祭2010　アートと海を巡る百日間の冒険」（以下、芸術祭と称す）である。芸術祭は2010年7月19日から10月31日までの間、香川県の直島、豊島、女木島、男木島、小豆島、大島、高松港周辺、および岡山県の犬島を開催地とする瀬戸内海地域で開催され、18カ国と地域から75組のアーティスト、プロジェクトおよび、16のイベントが参加した。瀬戸内海地域においてこれほどの大規模のイベントが開催される機会は多くなく、イベント開催そのものが大きな成果と言える。全国各地および外国からの多くの観光者が訪れたことはなおさら大きな成果と言え、とくに、関東地方など遠方からの観光者や若年層の観光者が多く訪れたことは特記に値する成果と言える。第1回目であった芸術祭は地元においても多大な反響があり、次回の開催も2013年に決定された。一定の成果をあげた芸術祭は今後の継続的な開催への期待も大きい。

芸術祭を通じて得られた正の効果に多くの来訪者による地元への経済効果や地元住民同士のコミュニケーション拡大などがあり、芸術祭は地元に一定の効果をもたらしたと言える。しかしその一方で、芸術祭が開催された期間中地域の収容能力を超える多くの観光者が訪れた。その結果、今後の対応についての課題も確認された。

今後芸術祭の持続的な開催のために、開催期間中に得られた効果の分析や課題改善のための取り組みは大事な点になる。その理由に、芸術祭で確認された課題が観光者の満足度に与える影響が大きいことがあげられる。観光地において来訪者に満足してもらうことは重要である。満足度が高いほど再度来訪する確率が高いからである。満足度を高めるために用いられる手法に人的サービスの向上がもっとも一般的と言える。それは受入側が提供するサービスの品質の程度が満足度を決めるからである。

---

[1] 観光庁によるとMICEとは、企業等の会議（Meeting）、企業等の行う報奨・研修旅行（インセンティブ旅行）（Incentive Travel）、国際機関・団体、学会等が行う国際会議（Convention）、展示会・見本市、イベント（Exhibition / Event）の頭文字のこと。多くの集客交流が見込まれるビジネスイベントなどの総称と定義づけられている。

人的サービスを取り上げる研究は目に見えない満足の度合いを測定するため、多くの場合、アンケート調査やインタビュー調査などの手法が用いられている[2]。しかし他方で、来訪者の満足度に影響する要因に観光地そのものがあり、満足の度合いは行動に表れると考えられる。来訪者の行動を調査・分析することにより満足箇所（空間満足）や満足度合を測る手法が用いられているが、研究の事例は多くない。観光者の行動を取り上げる研究を概観すると、従来から用いられている手法として追跡調査やアンケート調査、インタビュー調査、観測調査などがある。定量的分析の有効性は古くから認められているが[3]、調査に関連する課題が多く、定性分析が用いられているのが現状と言える[4]。

本稿では、観光者の満足の現れとしての行動を調査することにより、行動と満足との関係の解明を試みるものである。本稿における基本的な考え方は**図 1** のように表すことができる。

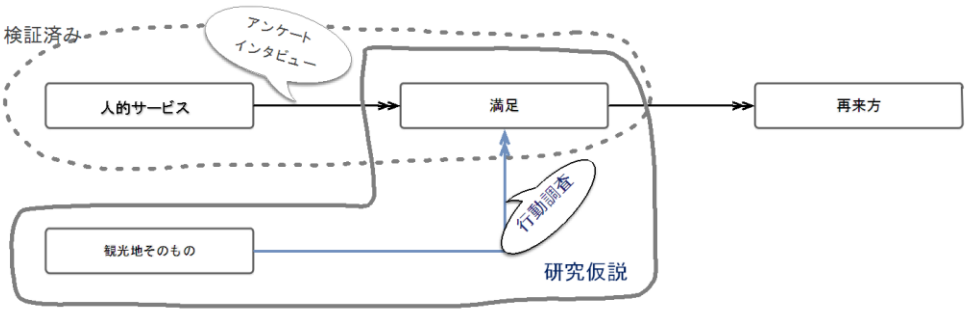


**図 1　研究の視点**

## Ⅱ．調査

### 1．調査地の概要

直島は香川県香川郡に属する瀬戸内海上に立地し、直島諸島の大小 27 の島々で構成される面積 14.23 ㎢の島で、高松市の北に約 13 ㎞、岡山県玉野市の南に約 3 ㎞に立地している。直島までのアクセス方法は、フェリーで香川県高松市高松港から約 1 時間あるいは、岡山県玉野市宇野港から約 20 分の 2 通りで、距離的にも生活圏的にも岡山県に近い。

---

[2] 前田などが観光におけるサービスやホスピタリティの分野で古くから研究をおこなっており、観光領域おいては観光心理学として認識されている。著書に『サービス新時代』（1995）、『観光とサービスの心理学』（1995）などがあり、観光サービスが一般的なサービス理論と区別されることについても触れている。

[3] L.Mitchell & E. Murphy(1999)は、観光学研究に地理学的アプローチが貢献できることに、GIS などを用いた精度の高い定量的分析をあげている。

[4] 金（2011）は、人間行動をとりあげる研究は、観光領域の場合、定性的分析が多く、定量的分析があまりみられないと指摘している。例えば、山本（2011）がそれにあたり、人間行動の定性的分析を試みている。詳しくは、備讃瀬戸における観光者の変容を指摘している。来訪者層や来訪目的、再来訪意向などを取り上げている。山本（2011）の研究から、備讃瀬戸地区に来訪する観光者は従来のマス・ツーリズム型からニューツーリズム型に、自然に対して満足度が高い層に変容していると言える。

図 2　本村マップ

総務省の推計によると、人口は 1970 年 6,007 人であったのに対し、2011 年 12 月 1 日の時点で 3,304 人となりおおよそ半減し、他の島嶼地域同様、減少傾向が続いている。

1916 年三菱の精錬所を受け入れて依頼、直島は企業城下町として発展していたが、その後ハマチや海苔の養殖が盛んになり、主要産業となった。一方、1987 年現在のベネッセグループは島内の土地購入をはじめ、1989 年には直島国際キャンプ場がオープンした。また、直島文化村構想を立て、1992 年にはホテル・美術館のベネッセハウスの建設や、古民家再生プランとして現代美術の恒久展示場の家プロジェクト[5]などの事業の展開をおこなってきた。その結果直島では、観光業が島内の重要な産業のひとつに成長している。現在、直島は香川県を代表する看板観光地と言え、現代美術の島として国内外に知られている。直島に訪れる観光者は一年を通して多く、外国人観光者も珍しくない。2010 年に

[5] 家プロジェクトは、1997 年「角屋」、1999 年「南寺」、2001 年「ぎんざ」,2002 年「護王神社」につづき、2006 年には「石橋」・「碁会所」・「はいしゃ」が公開され現在は 7 箇所の恒久展示となっている。

は芸術祭の開催地となり全国各地および外国から多くの観光者が訪れた。直島は香川県を代表する観光地を超え、瀬戸内海地域を代表する観光地に成長したと言える。直島を訪れる多くの観光者が訪れる地区には、美術館がある地区と古民家再生プロジェクトによる恒久展示場地区の本村地区の 2 地区がある。前者は美術館という施設となるが、後者はまち歩きや施設への入場観光が楽しめる空間である。そのため、本稿では後者の本村地区を選定した。本村地区内における施設などの分布は**図 2** で確認できる。

### ２．調査の手続き

調査は、芸術祭の期間中で、かつ遠方からの来訪者がもっとも多い夏季休暇期間の 2010 年 8 月 17 日（火）、19 日（木）、20 日（金）、22 日（日）の 4 日間実施した。天候は、調査期間中の 4 日間ともに快晴であったが、気温は非常に高く、3 日目の 20 日を除いて 35℃を上回った。

調査方法は、直島の宮浦港のフェリーターミナルから町内バスを利用する観光者がもっとも多く利用する「農協前」バス停周辺で、調査員が 10 時から 14 時までの間来訪者に調査の趣旨を説明したうえ GPS 端末を配布し、16 時半までの間に同バス停周辺で回収する形式でおこなった。GPS 端末による歩行軌跡データの収集に加え、属性などの関連データの収集のため、簡単なアンケート調査も並行しておこなった。GPS 端末は 1 グループに 1 台、属性関連データはグループの全員に協力してもらった。

調査に使った GPS 端末は、I.D.A 社 Holux M-241 で、32.1 ㎜×30 ㎜× 74.5 ㎜の筒型の形状をしており、電池を含む重量は 39g の小型軽量のタイプで、端末性能は受信感度 159dB、位置精度 3m のものである。調査の時点で、一般的な GPS 端末の位置精度が 10m であるのに対し M-241 の位置精度は 3m で位置精度が高い端末である。そのため、今回のような比較的狭い地域を対象とする調査に適している端末と言える。4 日間の調査で 132 グループから協力を得ることができたが、電池切れやその他のエラーにより分析に適さない無効サンプルを取り除き、分析に用いることができる有効データは 107 サンプルとなり、有効データの収集率は 81.06%であった。一方、参加者全員に協力してもらった属性関連データの収集は 248 サンプルを得ることができた。

## Ⅲ．調査内容および分析

### １．属性データの分析

調査では全国各地から直島に訪れた観光者の居住地域を北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、香川・岡山、四国、九州、沖縄の 11 地域・地方および不明に区分したうえ、分析を進めていく[6]。なお、**図 3** から分かるように沖縄地域は掲載されていない。その理由は今回の調査で来訪者がいなかったためである。

---

[6] 直島の生活圏である香川県および岡山県は別に区分してある。そのため、中国地方からは岡山県を、四国地方からは香川県を除いた結果となっている。

（１）来訪者の居住地別

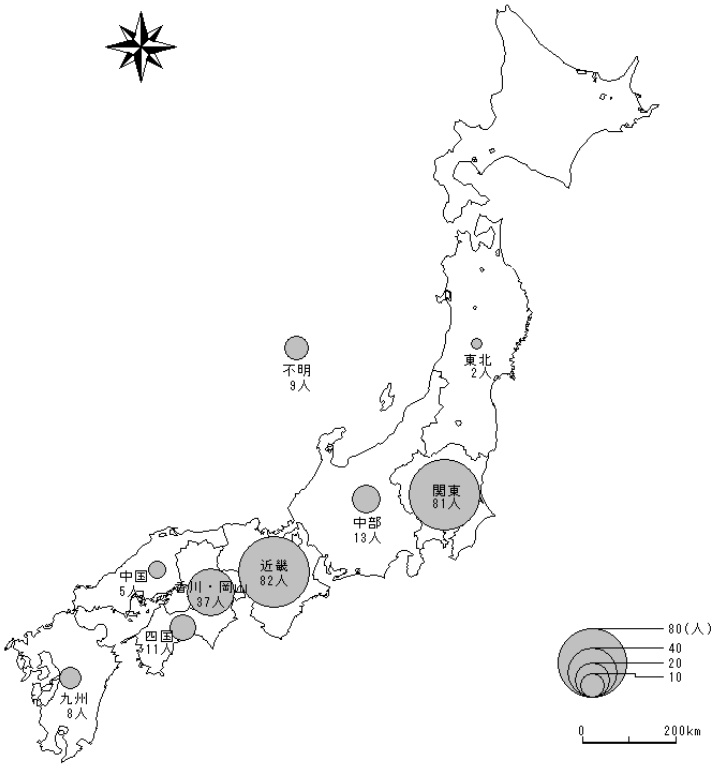


**図 3　来訪者の居住地分布**

近畿地方からが 82 人、関東地方から 81 人、香川・岡山から 37 人とつづいた。その他詳細な来訪者居住地別区分は**図 3** の通りである。このように来訪者の居住する地域区分ではこのように近畿および関東地方がもっとも多く、香川・岡山はその半分程度に留まっていることが分かる。しかし、一般的に観光地での来訪者は近隣地域からがもっとも多く、距離が遠くなるに連れ来訪者が減少するとされている。もちろん、関東や近畿の人口密集地域が影響している結果と考えられるが、香川・岡山における通常期の両地方からの来訪者を考慮してもその比率は低くない。今回の調査ではこのように一般的な現象とは異なる現象が確認された。

（２）性別

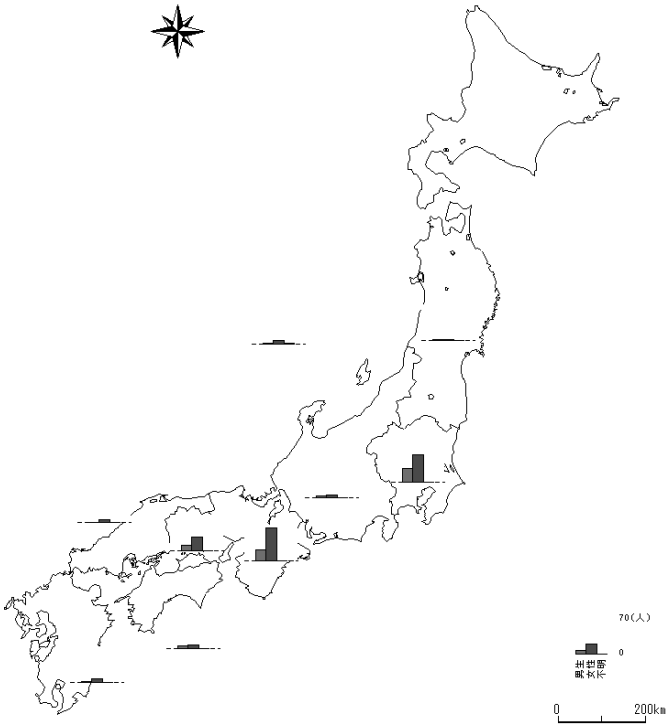


**図 4　性別区分**

性別による区分ではすべての地域で男性より女性が同等または多い傾向であった。また、来訪者が多い地方になるほど女性の比率が多くなる傾向があることも分かったが、香川・岡山および四国のような近隣地域からの来訪者の場合は若干男性の比率が多い傾向であった。全体の性別区分は**図 4** から確認できる。

（３）年代別

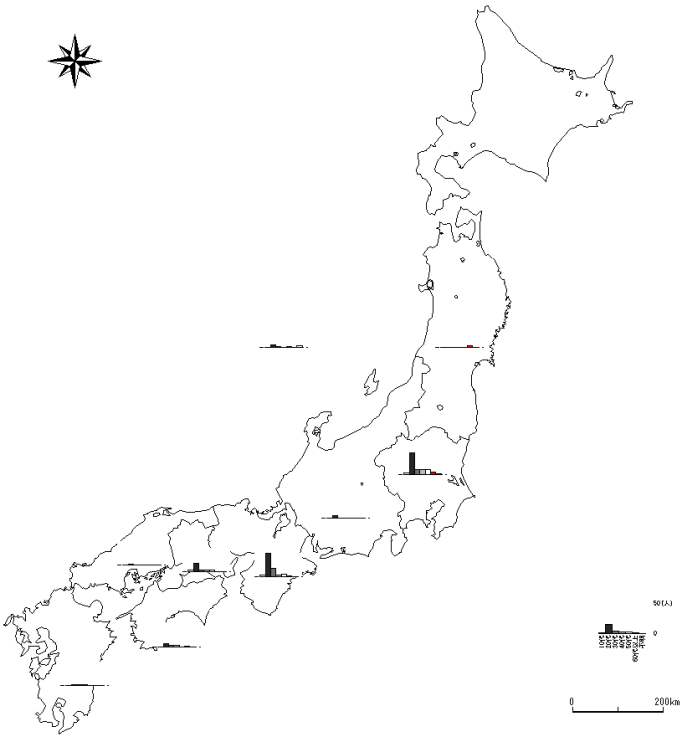


**図 5　年代別区分**

来訪者を年代別に区分すると、20 代がもっとも多く、30 代、50 代、40 代とつづいた。40 代と 50 代はほぼ同数で、順に 24 人、22 人であった。30 代までの層と 40 代以上の層に両分すると、全体の 76%を若い層が占める結果となった。国内において若い層が圧倒的に多い観光地はテーマパークなどがあげられ、その他の観光地では中高年層の比率が高くなる傾向がある。このような年代構成を踏まえて考えると、若い層が多く来訪したことは特記すべきことと言える。とくに、20 代の来訪が非常に多く、九州や東北地方を除き地域別来訪者のうち、50%を超えていた。各地からの来訪者の年代分布は**図 5** の通りである。

（４）グループ人数別

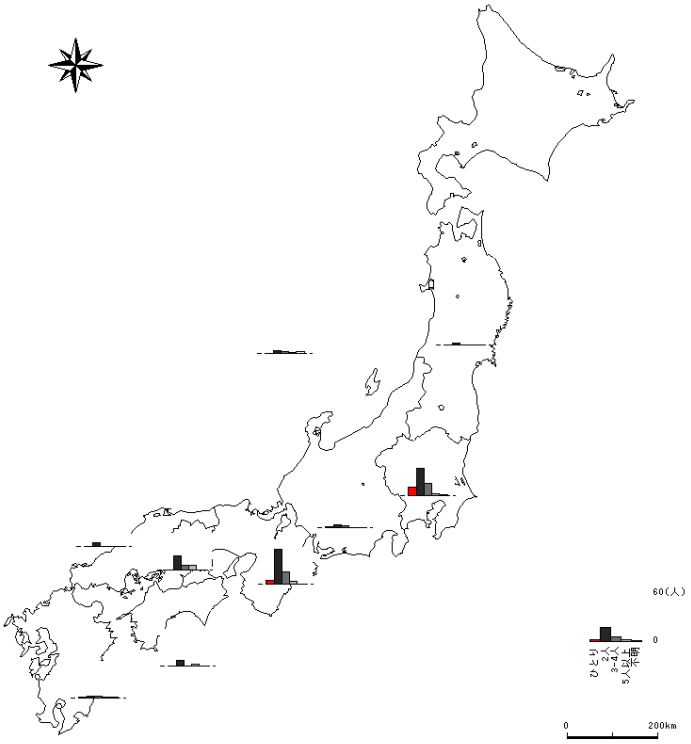


図 6　グループ人数別

一緒に行動する行動単位グループ別の人数の調査では 2 人での来訪が最も多く、3-4 人のグループがつづいた。そのあと、関東および近畿地方ではひとりでの来訪がつづいたが、香川・岡山は 5 人以上の団体によるグループがつづいた。また、香川・岡山や、四国、中国の近隣地方からの来訪者はひとりでの来訪はなかった。このように、グループの人数、いわゆる旅行サイズが非常にコンパクトで、特徴的であった。

（５）グループ構成別

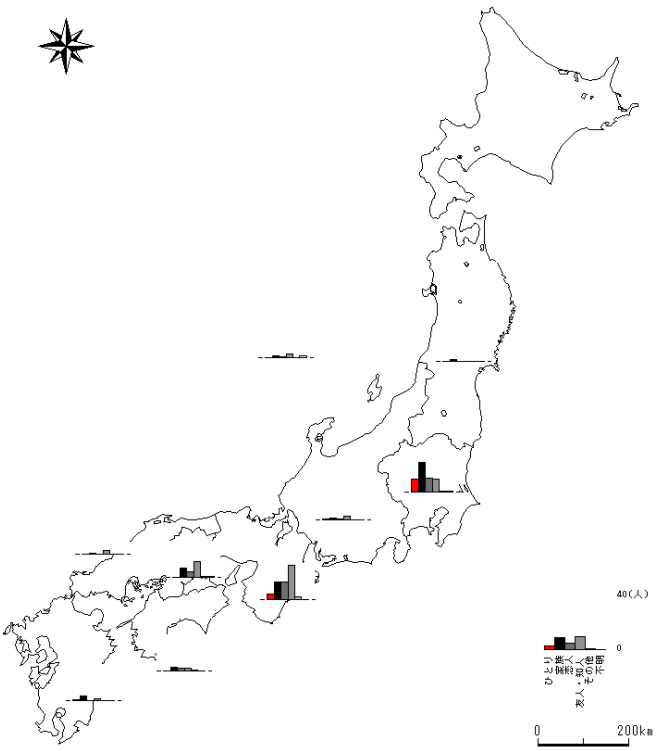


図７　グループ構成別

一緒に来た人の間柄を調べた項目では、家族がもっとも多く、友人・知人、恋人がつづいた。家族と答えたひとは 81 人で、そのうち 54 人はふたりであった。つまり、夫婦だけの家族と言え、恋人や夫婦での来訪が非常に多いことが分かった。また、関東地方からの来訪者は家族との来訪が多く、近畿地方および香川・岡山からの来訪者は友人・知人との来訪が多い傾向がみられた。その理由に、関東からの来訪者の多くは夏季休暇期間中であったこともあり、家族みんなでの帰省途中の観光が考えられる。それに対し、近畿および香川・岡山からは、直島は日帰り観光、あるいは１泊圏内の観光地であるため、友人・知人との観光が気軽にできる範囲内に立地していることが考えられる。なお、各地からの来訪者のグループ構成は**図７**の通りである。

（６）来訪経験別

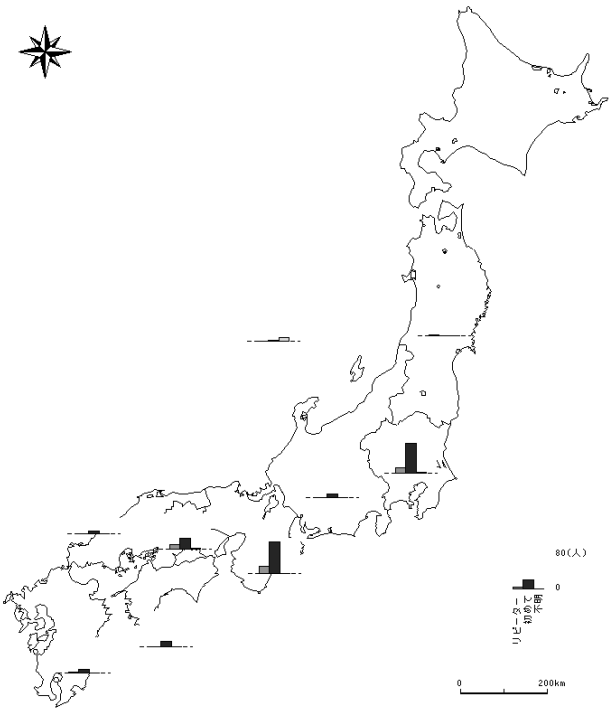


図 8　訪問経験別

まち並み観光地など観て楽しむ一般的な観光地に何度もリピートする来訪者は少なく、複数回目の来訪者の場合も前回の来訪までの期間が長い傾向がある。また、居住地域までの距離が近いほど来訪する回数が増えるとされている。初めての来訪か複数回目の来訪かを調べた結果、関東および近畿地方、香川・岡山からの来訪者の場合は前述通りの結果となった。しかし、四国と中国地方からの来訪者の場合、近隣地域からの来訪にもかかわらず、すべての被験者が初めての訪問であった。なお、各地からの来訪者の訪問経験は図 8 の通りである。

## ２．観光行動の分析

### （１）分析の視点

行動分析に用いられる手法として、歩行速度[7,8]、滞在時間[9]、トリップ[10,11]数などがあげられる。それぞれが満足度との関係を明らかにできる手法と言え、誰がどこで（何に）満足しているのかを調べる、つまり行動分析を通じて被験者の満足度を分析することができる。本稿では、それらの手法のうち、トリップの視点から分析を進めていく。

### （２）分析内容

本節では来訪者の行動を記録した軌跡データの分析をおこなう。観光行動は同行するグループ構成によって異なることが推測できる。そこで本節では、男性のみのグループ、女性のみのグループ、男女混合のカップルグループに区分し、さらに年代別の行動特徴を、若年層の 20 代まで・中年層の 30-50 代・高年層の 60 代以上の 3 つの層[12]に区分したうえ、分析を進めていく。詳しくは、来訪者の行動の傾向や特徴を明らかにするため、トリップ数を「多い」と「平均的・少ない」の 2 段階に評価し分析を進めていく。分析に用いる有効サンプルの行動軌跡を表すと**図 9** の通りである。**図 9** の行動軌跡から各来訪者のトリップ数を抽出し、2 段階評価をおこなった結果をまとめたのが**表 1** である。

---

[7] 青田ほか（2005）は、歩行速度は周辺空間の環境により変化すると指摘し、歩行速度の分析から空間利用の実態や空間魅力などを明らかにすることを示唆している。

[8] 伊藤ほか（2008）は、歩行速度と街路空間の魅力との関係を分析し、歩行速度と魅力には逆相関関係があることを明らかにした。さらに、魅力的に感じる歩行速度は秒速 1.39m/s（時速 5.004m/h）以下、非常に魅力的に感じる歩行速度を秒速 1.33m/s（時速 4.788m/h）以下と結論づけている。

[9] 矢部ほか（2009）は上野動物園における来園者の行動を各動物ゾーンでの滞在時間と満足度を分析した。

[10] トリップとは、歩行者がある目的をもって、「ある地点」から「ある地点」に移動する単位を指す。一般にトリップの視点を用いる研究では個人の行動を分析する、いわゆるパーソントリップ調査がもっとも多く、個人の行動パターンおよび個人が利用する移動手段における問題点などを解明することができる。そのため、将来予測や政策策定などに関連する分野で応用されている。しかし、観光行動研究の分野においてはほとんどみられない。

[11] 本稿におけるトリップとは、一般的な考え方とはすこし異なり、観光スポットに訪れ滞在し、その観光スポットから離れるまでをひとつのトリップと見なす。

[12] 未婚で、カップルの場合が多いと想定され、20 代を若年層に、30 代から 50 代までは既婚で、育児期間と想定できることから中年層に、子供の成長による独立と定年を迎える年代と想定できる 60 代以上を高齢層に区分した。

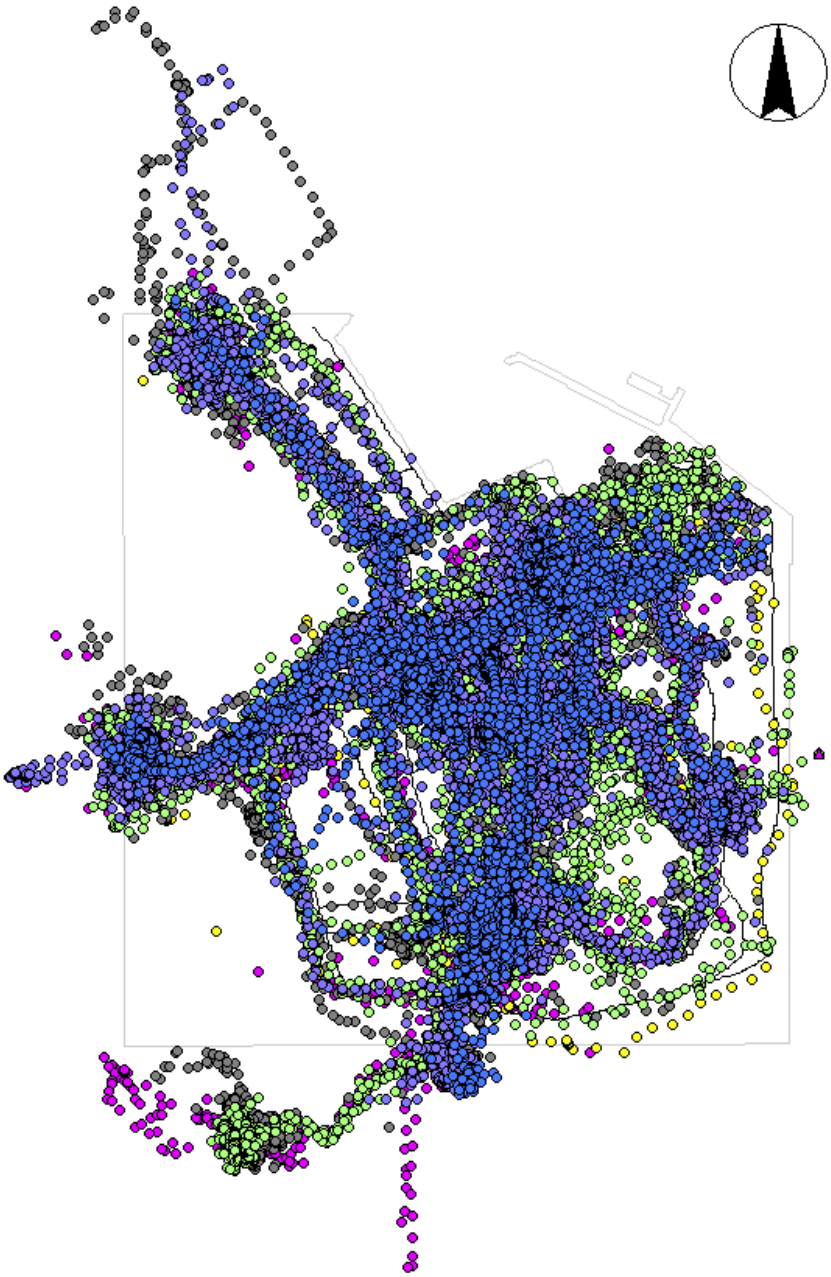

図 9　全被験者の歩行軌跡分布

表１　トリップ数の２段階評価結果

| グループ別 | 年代別 | 関東 | 京阪神 | 近県 | 香川 |
|---|---|---|---|---|---|
| カップル | 若年層 | ＋ | ・ | ・ | — |
| | 中年層 | — | ＋ | ・ | — |
| | 高年層 | ・ | ・ | ・ | ・ |
| 男性 | 若年層 | ＋ | — | — | — |
| | 中年層 | ＋ | ＋ | − | ・ |
| | 高年層 | ・ | ・ | ・ | ・ |
| 女性 | 若年層 | ＋ | ＋ | — | — |
| | 中年層 | ＋ | — | — | — |
| | 高年層 | ＋ | ＋ | — | — |

＋：トリップ数が多い、−：トリップ数が平均的または少ない、・：被験者なし

１）カップル

カップルでの来訪は若年層がもっとも多く、40 代の中年層がつづいた。関東からは若年層と中年層の来訪が確認できたが、京阪神からは中年層のみ確認できた。香川県内からは若年層および中年層が確認できた。他方で、近県からの来訪は確認されなかった。

カップルのトリップ数の分析では、関東からの来訪者は若年層と中年層で異なり、若年層は多く、中年層は平均的あるいは少なかった。京阪神からの来訪者は中年層だけで、多かった。香川県内からの来訪者はトリップ数が平均的あるいは少なかった（**図 10** 参照）。この結果から、遠方からの来訪者はより積極的に観光スポットを訪ね歩く傾向が強く、近くからの来訪者は時間をかけて数カ所だけを訪ねる傾向があることが分かった。

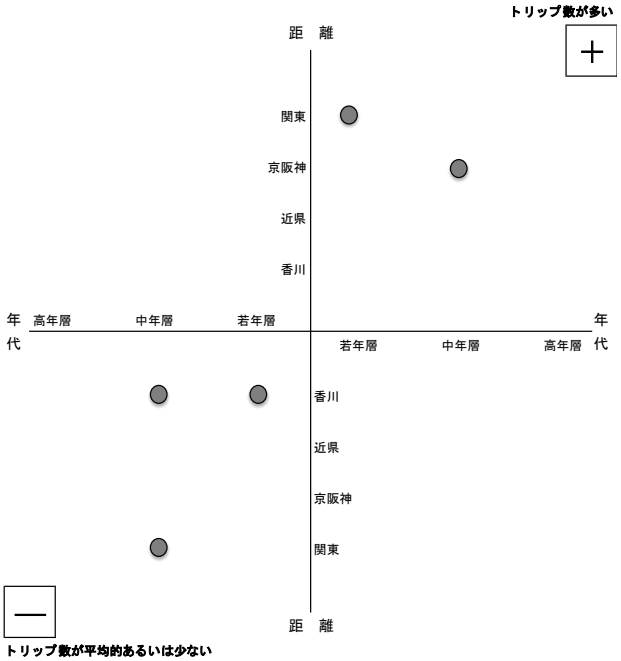


図 10　カップルのトリップ数分布

２）男性

男性グループの来訪者は若年層と中年層だけで、高年層の来訪は確認されなかった。

年代層別には、若年層のトリップ数が中年層に比較し少なく、関東からの来訪者のトリップ数が多いだけでその他の京阪神、近県、香川県内からの来訪者のトリップ数は平均的あるいは少なかった。他方で、中年層においては関東や京阪神からの来訪者のトリップ数が多く、近県からの来訪者のトリップ数が平均的あるいは少ないことが分かった。また、香川県内からの男性グループの来訪者は確認されなかった。男性のみのグループにおいても遠方からの来訪者が積極的に観光スポットに訪ね歩いたと言える。京阪神の来訪者の場合、中年層は積極的で、トリップ数が伸びたが、若年層のトリップ数は少なかった。

この結果から、男性のグループの場合、居住地域までの距離が増えるにつれ訪ね歩く観光スポットが増加する傾向があることが確認され（**図 11** 参照）、前節のカップルの場合と同様な結果を示した。

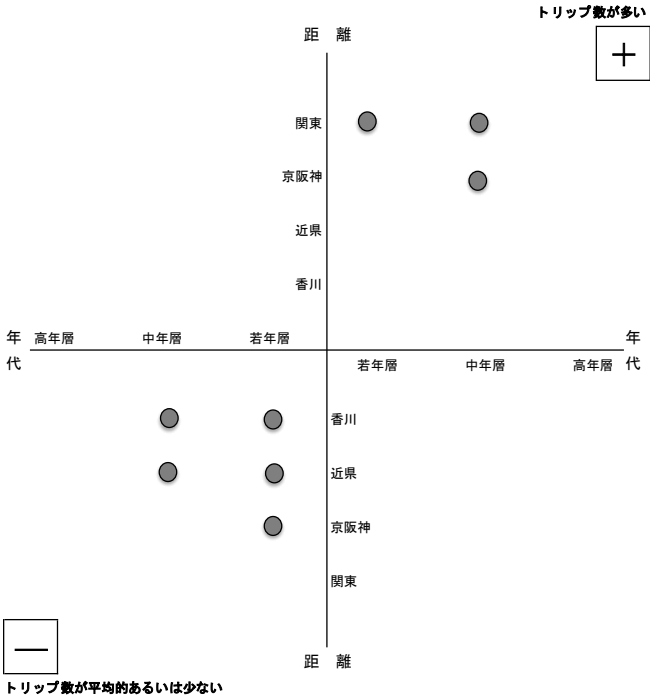


**図 11　男性のトリップ数分布**

３）女性

女性グループの来訪者は若年層、中年層、高年層すべての層に分布しており、もっとも多かった。年代層でみると、若年層は関東および京阪神からの来訪者はトリップ数が多く、近県および香川県内からの来訪者は平均的あるいは少ないトリップ数を記録し、遠方からの来訪者が観光スポットを積極的に訪ね歩いたことが分かる。中年層では、関東からの来

訪者のトリップ数は多いがその他は平均的あるいは少なく、積極的に観光スポットを訪ね歩いたひとが若年層に比べ少なかった。高年層では、若年層同様関東および京阪神からの来訪者のトリップ数は多く、近県および香川県内からの来訪者は平均的あるいは少ないトリップ数をみせており、遠方からの来訪者が積極的に観光スポットを訪ね歩いたことが確認された。

女性の来訪者は他グループよりトリップ数が多く、とくに遠方からの来訪者のトリップ数が多く、積極的に地域内の観光スポットに足を運んだことが分かった（図 12 参照）。このことから女性グループは他のグループに比べ旅行参加に積極的で、かつ観光行動にも積極的であると言えよう。しかし、女性においても遠方からの来訪者のトリップ数が多く、カップルや男性グループ同様、居住地域とトリップ数が比例する傾向が確認された。

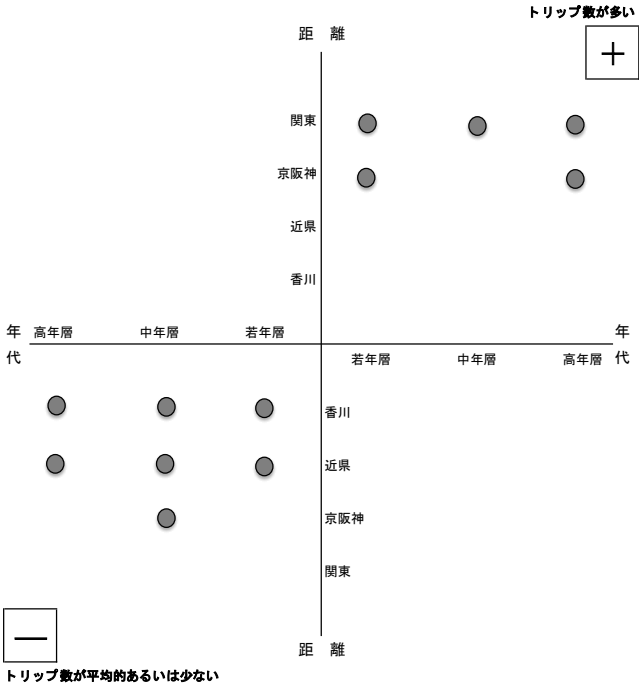


図 12　女性のトリップ数分布

## Ⅳ．考察

本稿では本村地域内での歩行行動をトリップの視点から分析をおこなった。その結果から、以下のことが明らかになった。

第一に、観光形態の変化傾向の再確認[13]である。

[13] 4)で述べたように山本（2011）は瀬戸内海地域において来訪者の観光形態の変化の兆しがあると述べている。本稿の調査でも山本の結論が再確認されたことになった。

前節までの分析結果を踏まえると、各グループにおける行動特徴をトリップ数で両分することができる。トリップ数が多い来訪者は**図 13** のような行動特徴をみせている。遠方からの来訪者はどの層もトリップ数が多いこと、また、女性＞男性＞カップルの順にトリップ数が多いことが分かる。このことから遠方からの来訪者は、来訪目的が明確で、その結果トリップ数が増加したと推測できる。その一方で、トリップ数が平均的あるいは少ない来訪者は**図 14** のような行動特徴を見せており、香川県内および近県からの来訪者はトリップ数が少ないことが分かる。その理由に、来訪経験や再来訪の可能性、本村に関する情報量などが影響したと推測できる。遠方からの来訪者が多く観て廻ろうとしていたのに対し、近くからの来訪者は時間的に余裕をもってのんびりと楽しむことを選択した結果と考えられる。これらをまとめると、多く観て廻るタイプは「目的指向型」と表現でき、現代美術の島、直島を楽しむため、距離に影響されず来訪した形態と言える。それに対してのんびり楽しむタイプは直島で癒やしの時間を楽しむかあるいは過去の直島での記憶を回顧する時間を楽しむ「癒やし指向型（または「回顧指向型」）」と称することができよう。

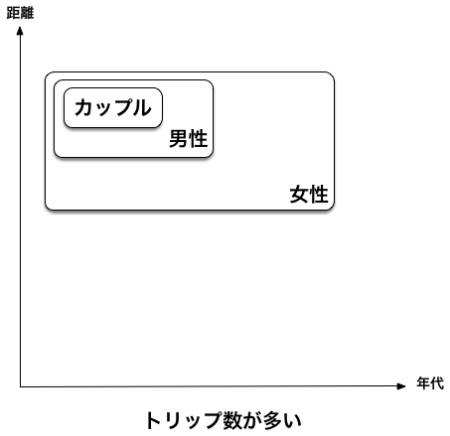


**図 13　目的指向型**

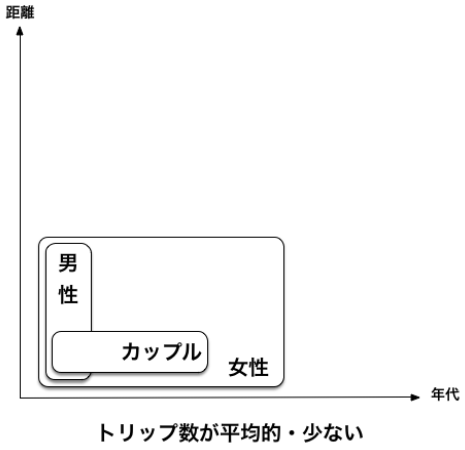


**図 14　いやし指向型**

かつてはできるだけ多くの観光地を廻る、いわゆる「マス・ツーリズム型」が主な観光形態であったが、興味ある対象だけを徹底的に楽しむ「目的指向型」に移行していることは既知のことである。今回の調査では、さらなる観光形態の変化が確認された結果となった。「マス・ツーリズム型」や「目的指向型」とは異なり、のんびりとした時間を楽しむ、いわゆる「癒やし指向型（または回顧指向型）」である。

その結果、本稿における分析視点であったトリップ概念[14]だけでは説明できない部分が生じたと考えられる。そのため、観光行動と満足の関係を解明するまでに至らなかった。

---

[14] 観光地に訪れる来訪者は地域内の観光スポットを訪ね歩く。その際、地域内に点在する観光スポットを訪ねた数が多くなるほどその地域に対する満足度が高まるとの仮説を立て、論を進めてきた。

具体的には、トリップ数の増加と観光地に対する満足度の向上に必ずしも相関関係が成立するとは言えないことで、観光形態によって両者間の関係は異なる結果になることである。

第二に、瀬戸内海地域のイメージ管理の必要性である。

調査ではローカル観光地における大型イベント開催の意義と島嶼観光地における課題を確認することができた。ローカル観光地における大型イベントの開催は知名度向上に貢献し、遠方からの目的指向型の来訪者の集客につながることが確認された。しかし同時に、瀬戸内海地域が有する静けさや癒やしなどのイメージ低下にもつながることも確認された。前者は観光における短期効果と言え、即効性がある一方で、その効果を維持するためには断続的にイベントの開催など、集客のためのプロモーション活動が必要になる。また、来訪者のニーズを的確に理解したうえ、満足度向上に向けた人的サービスの向上はもちろん、空間利用も改める必要があると言える。それに対して後者は長期効果と言え、効果が現れるには長い時間が要される。なおかつ、社会的な認識の変化も欠かせない。山本（2011）が指摘し、また今回の調査でも確認された芸術祭期間中瀬戸内海地域における来訪者の観光形態の変化は、今後その動きがさらに活発になるようにしていく必要があると言える。

藤井ほか（1999）は、個人所有でない景観や風景など、いわゆる公共のものに対する犯罪意思は薄く、公共のものの姿、つまりイメージを保つためには対策を講ずる必要があるとし、公共のものは犯罪意識の低さから守られにくいことをコモンズの悲劇と表現、警鐘を鳴らした。このことから、瀬戸内海地域がもつ癒やしのイメージの維持のための対策は急務と言える。前述通り、山本（2011）が指摘した「癒やし指向型」への観光形態の変化は欧州の島嶼観光では早く、すでに一般的なことと言える。その影響を受け、島嶼観光地においては地域の収容能力を保持する、つまりイメージ管理のための対策を講ずることは欠かせないことと認識されている[15]。

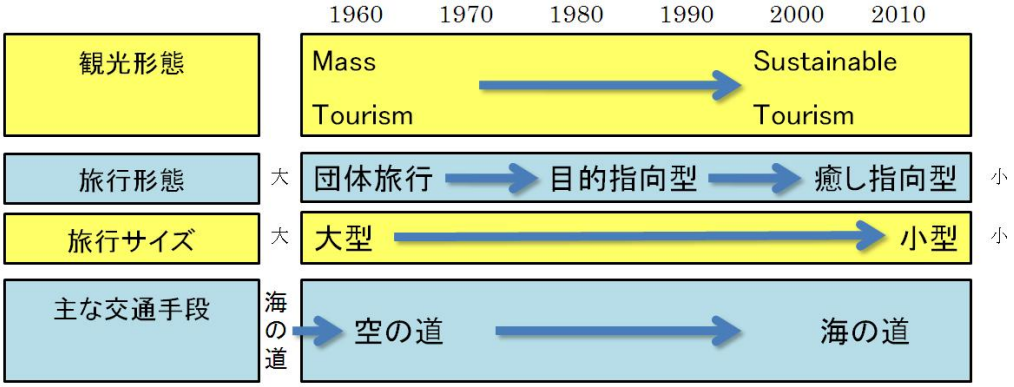


**図 15　観光形態の変遷**

[15] Wiesner E. (2000) は、ドイツ北部の Sylt 島の発展史をとり上げた研究で観光形態の変化による島内地域における空間利用の変化および、それによる環境破壊を論じ、それがもたらす地域イメージの低下を論じた。

最後にこれらの 2 点を踏まえると、「目的指向型」から「癒やし指向型（回顧指向型）」に観光形態が変化し、瀬戸内海地域の価値が再評価されることになると言える（図 15 参照）。そのため、今後高まるだろう瀬戸内海地域のニーズに適切に対応するため、戦略的なイメージ管理が望まれる。

## Ⅴ．終わりに

芸術祭における来訪者の行動軌跡の分析を通じて、観光形態の変化が再確認された。また、島嶼観光地における課題を明確にすることができた。その点を踏まえ、瀬戸内海地域のニーズの高まりに向けた戦略的なイメージ管理の必要性を提案した。しかし一方では、当初の研究仮説の検証には至っていない。そのため、今後さらに行動と満足の関係の解明に、観光形態別、さらに交通手段の変化などを変数に取り入れた研究が進むことを期待したい。

## 【参考文献】


伊藤美穂・松本直司（2008）「都市における街路空間の魅力と歩行速度の関係」『日本建築学会大会学術講演梗概集（中国）』2008 年 9 月、pp.589-590

清田真矢・松本直司（2005）「都市の街路空間構成と歩行速度の関係」『日本建築学会大会学術講演梗概集（近畿）』2005 年 9 月、pp.1205-1206

金徳謙（2011）「「てくてくカード」の利用実態に基づく観光行動の分析」『香川大学経済論叢』Vol.83, 4, pp.129-150.

田中一成・杉本貴理・上田将平・吉川眞（2007）「GIS を用いた観光地・観光施設の段階的移動空間評価法」『日本建築学会大会学術講演梗概集』Vol.2007 年 8 月, pp.827-828.

藤井勝義・田中耕司・秋道智弥（1999）『自然はだれのものか　「コモンズの悲劇」を超えて』昭和堂

松本修一（2009）「GPS 携帯を活用した行動調査に関する基礎的研究」『KEIO SFC Journal』Vol.9, 1, pp.21-28.

矢部直人・有馬貴之・岡村祐・角野貴信（2010）「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』Vol.3, pp.17-30.

矢部直人・有馬貴之・岡村祐・角野貴信（2009）「上野動物園における GPS を用いた来園者行動の分析」『日本観光研究学会全国大会学術論文集』Vol.24, pp.229-232.

山下良久・余川欣也・内山久雄（2006）「ターミナル駅構内における旅客行動追跡調査」『運輸政策研究』Vol.9, 3, pp.14-20.

山本暁美（2010）「備讃瀬戸における訪問者（ツーリスト）の変容に関する調査・研究」『瀬戸内海文化研究・活動支援助成報告書』第 5 回, pp.30-31.

山本泰裕・伊藤弘・小野良平・下村彰男（2006）「GPS を用いた新宿御苑における利用者の行動パターンに関する研究」『ランドスケープ研究』Vol.69, No.5, pp.601-604.

吉田樹・太田悠悟・秋山哲男（2009）「大都市観光地域における来街者行動特性とその調査手法に関する基礎的研究」『観光科学研究』Vol.2, pp.13-20.

吉田樹・杉町大輔・太田悠悟・秋山哲男（2008）「都市地域の短時間観光行動の実態とその調査手法構築に向けた基礎的検討」『観光科学研究』Vol.1, pp.9-18.

李早・宗本順三・吉田哲・唐ペン（2008）「GPS を用いた水辺での行動の研究」『日本建築学会計画系論文集』Vol.73, No.630, pp.1665-1673.

Ellen Wiesner (2000) *Fremdenverkehrsentwicklung auf Sylt und deren Auswirkung auf die Natur- und Kulturland-schaft*, Universitaet Karlsruhe

L. S. Mitchell and P. E. Murphy (1999) Geography and Tourism, *Annals of Tourism Research*, Vol.18, pp.57-70.

N. Shoval and M. Isaacson (2007) Tracking Tourists in the Digital Age, *Annals of Tourism Research*, Vol.34, No.1, pp.141-159.