

# 岡山県笠岡湾干拓地の持つレクレーション価値の経済評価

大空と大地のひまわりカーニバルを対象として

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| 誌名    | 農林業問題研究                 |
| ISSN  | 03888525                |
| 著者名   | 駄田井,久<br>佐藤,豊信<br>中島,祐喜 |
| 発行元   | 富民協会                    |
| 巻/号   | 44巻1号                   |
| 巻号補足  |                         |
| 掲載ページ | p. 305-308              |
| 発行年月  | 2008年6月                 |

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



# 岡山県笠岡湾干拓地の持つレクリエーション価値の経済評価

—大空と大地のひまわりカーニバルを対象として—

駄田井 久（岡山大学大学院環境学研究科）

佐藤 豊信（岡山大学大学院環境学研究科）

中島 祐喜（元岡山大学農学部）

## 1. 研究の課題と目的

岡山県笠岡湾干拓地では、休耕地等の遊休資源の活用を目的として、「大空と大地のひまわりカーニバル」（以下、ひまわりカーニバル）を開催している。しかし、その経済的な価値が明確にされておらず、開催の意義が問われている。そこで、本研究では、ひまわりカーニバルの経済評価を、①トラベルコスト法、②来場者の主観的な評価、③会場内での飲食・物品の購入などの経済波及効果の3種類で行い、費用対効果を明らかにした。

更に、入場料金を課した場合（現在、ひまわりカーニバルの入場料金は無料）の来場者数のシミュレーションを行った。この結果を用いて、開催費用の回収方策の検討を行った。

## 2. ひまわりカーニバルの概要

ひまわりカーニバルは、笠岡湾干拓地内にある笠岡ふれあい空港と周辺農地（約11ha）を利用して開催されている。2006年度の来場者は約3万人であった（2006年8月20日開催）。前述のように、現在の入場料は無料であり、開催費用は約600万円である（笠岡市負担額：約250万円、岡山県負担額：約250万円、笠岡商工会議所等の負担額：約100万円）。2006年で7回目の開催である。

主なイベント内容は、広大なひまわり畑と航空ショーである。また、笠岡市周辺地域の特産品の販売・フリーマーケット・飲食屋台なども開催されている。

## 3. アンケート調査の概要

### （1）調査票の概要

ひまわりカーニバルの経済価値計測に必要なデータの収集のためにアンケート調査を実施した。アンケート質問表は、①回答者の属性、②トラベルコスト法による計測に必要な出発地・交通手段・同行者などに関する項目、③ひまわりカーニバルの参加に対する最高支払い意志額の計測に関する項

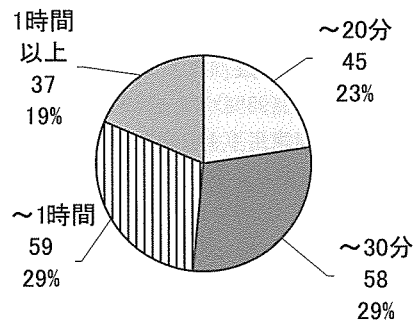


図1. 会場までの所要時間

表1. アンケート回答者の属性

|    |      | 度数  | %    |              |         | 度数 | %    |      |       | 度数  | %    |
|----|------|-----|------|--------------|---------|----|------|------|-------|-----|------|
| 性別 | 男性   | 120 | 58.5 | 居住地<br>(出発地) | 笠岡市     | 24 | 11.7 | 来場回数 | 初来場   | 122 | 59.5 |
|    | 女性   | 84  | 41.0 |              | 倉敷市     | 45 | 22.0 |      | 2回目   | 37  | 18.0 |
| 年代 | ～29歳 | 30  | 14.7 |              | 岡山市     | 36 | 17.6 |      | 3回目   | 23  | 11.2 |
|    | 30歳代 | 56  | 27.5 |              | 岡山県内(他) | 40 | 19.5 |      | 4回目以上 | 22  | 10.7 |
|    | 40歳代 | 33  | 16.2 |              | 福山市     | 39 | 19.0 |      |       |     |      |
|    | 50歳代 | 33  | 16.2 |              | 広島県内(他) | 11 | 5.4  |      |       |     |      |
|    | 60歳～ | 52  | 25.5 |              | その他     | 2  | 1.0  |      |       |     |      |

目、④経済波及効果の計測に必要となる、会場内での購買行動に関する項目、⑤ひまわりカーニバルの評価に関する項目、の 5 項目で構成した。なお、アンケートは、来場者のグループの代表者 1 名を対象とし、直接聞き取り方式で実施し、全 204 サンプルを得た。

## (2) 回答者の属性

回答者の主な属性は、表 1 に示すとおりである。男性 120 名 (59%)、女性 84 名 (41%) であった。年齢層に関しては、60 歳代以上と 30 歳代が多く見られた。全員が、居住地から来場していた。居住地は、倉敷市内、次いで岡山市以外の岡山県内、福山市の順に多くなっていた。また、多くが、初来場であった。会場までの所要時間は、大半 (52%) が 30 分以内であり、近距離からの来場者が多く見られた (図 1)。

同行者は、配偶者のみ:約 50%、家族 (親 + 子供):約 40%、友人・知人:約 10%となっており、平均同行者数は、3.3 人であった。アンケート回答者の全員が、「今日の目的地がひまわりカーニバルのみ」と回答した。

## 4. ひまわりカーニバルの経済価値の計測

### (1) トラベルコスト法による経済価値の計測

#### 1) 来場者の交通手段

回答者の大部分 (95%) は、自家用車を利用して来場していた。自家用車 1 台あたりの乗り合わせ人数は、約 2.6 人であり、有料道路の利用割合は、約 12%であった。自家用車以外の交通手段は、JR+最寄り駅 (JR 笠岡駅) からのタクシー (2%)、自転車 (2%)、徒歩 (1%) であった。

#### 2) トラベルコストの計測方法・結果<sup>1)</sup>

トラベルコストによる経済価値の計測には、会場までの交通費を用いた。なお、開催当日が日曜日であることから、移動時間の機会費用は考慮しなかった。従って、自転車及び徒歩での来場者の交通費はゼロである。また、前述のように、来場者の本日の目的地はひまわりカーニバルのみであると考えられるために、他来訪地への立ち寄りはないものとした。

自家用車利用者の交通費は、ガソリン代金及び有料道路の利用料金を用いて計測した。ガソリン代金は、居住地の市役所・役場から会場までの距離を基に、燃費 10 km/1 l、ガソリン価格 140 円/l で計測

した。有料道路は、自家用車の 12%が利用し、利用料金は、1,800 円/台 (アンケート回答者の有料道路利用料金の平均)であるとした。なお、タクシー利用者に関しては、居住地からの最寄り駅までの JR 料金及び最寄り駅から会場までのタクシー料金を用いた。

その結果、トラベルコストによるひまわりカーニバルの経済価値評価額は、約 730 万円 (ガソリン代金:約 500 万円、有料道路利用料金:約 180 万円、JR+ タクシー利用料金:約 50 万円) であった。

### (2) 来場者の主観による経済価値評価

#### 1) 計測方法

来場者の主観的価値の計測には、図 2 に示す質問表を用い、ひまわりカーニバルに対して、最大限支払っても良いと考える入場料金を計測した。この結果を用いて、来場者の主観的評価の計測を行った。なお、アンケート時に、居住地から会場までの交通費を考慮した上での回答するように、注意を促した。

#### 2) 計測結果

アンケート調査の結果、「入場料金が必要なならば参加しない (0 円)」との回答が最多く、次いで 100 円/人、300 円/人の順であった。なお、回答者の平均最大支払い入場料金は、約 260 円/人であった<sup>2)</sup>。この結果を用いて、入場料金変化時の来場者の推移

問. 仮に入場料を支払うとしたら、あなたは、最大限いくらまで払っても良いですか？

(大人一人当たり)

1. 入場料が必要ななら参加しない  
2. 100 円    3. 200 円    4. 300 円    5. 400 円  
6. 500 円    7. 600 円以上 (                  ) 円

図 2. 主観的価値評価に用いた質問表

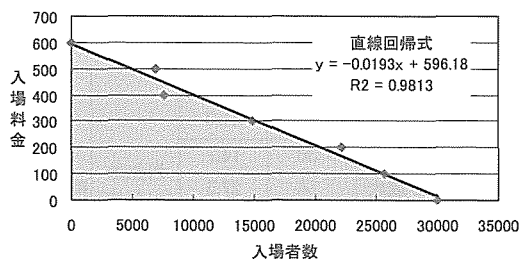


図 3. 入場料金と入場者数との関係



図4. 会場内での購入金額 (1グループ平均)

を求めた。その結果、図3に示すような直線回帰式 (入場料金:  $Y = -0.00193 \times \text{入場者数} : X + 596.18$ ) が得られた。この直線回帰式の下部の面積が (図3の影の部分)、主観的評価による経済価値の総額であり、その額は、約890万円であった。

#### (3) 飲食・物品購入などの経済波及効果の計測

ひまわりカーニバルの会場内で販売されている、農産物、飲食物等の購入金額を各グループに調査した (図4)。その結果、平均購入金額は、1,500円/グループ、570円/人であった。

#### 5. ひまわりカーニバルの費用対効果の比較

以上の様に、ひまわりカーニバルの持つ経済価値は、①トラベルコスト法: 約730万円、②来場者の

主観的評価: 約890万円、③経済波及効果: 約1,700万円であった。このことから、ひまわりカーニバルの持つレクリエーション価値: 約1,700万円 (① + ②)、社会的経済価値総評価額: 約3,300万円 (① + ② + ③) であると推測された (表2)。前述のように、ひまわりカーニバルの開催費用は、約600万円である。このときの、純経済効果は、約2,800万円であり、経済的な視点からの開催の意義は、十分に存在すると思われる (表2)。しかしながら、開催費用の回収は、行われていない。そこで、以下では、入場料金を課すことによる、開催費用回収の可能性に関して考察した。なお、ひまわりカーニバル会場への入場口は1ヶ所であり、来場時に入場口での入場料の徴収は実現性は高いと考えられる。

#### 6. 開催費用回収の可能性の検討

図3に基づき、笠岡市が負担している約250万円の開催費用の回収の可能性を検討した。その結果、入場料金: 約100円/人を徴収することにより、費用回収が可能であることが明らかとなった (表2)。このとき、入場者数は約26,000人 (現在と比較すると約14%の減少) であり、純経済効果は約280万円減少する。

入場料金を300円/人に設定したときに入場料金収入が最大となる。この時の、入場者数は約15,000人 (現在と比較すると約50%減少) し、純経済効果は、約1,450万円 (現在と比較すると、約50%減少) する。また、入場料金収入は、約450万円であり、開催費用総額の約600万円の回収は不可能である。開催費用総額の回収には、来場者数を約20%増加させ、290円/人の入場料金の徴収を行う必要がある。

表2. 各ケースにおける経済効果の比較

|          | 総経済的価値（万円）① |       |            | 入場料金<br>（円 / 人） | 入場者数<br>（千人） | 入場料金<br>収入<br>（万円） ② | 開催費用<br>（万円） ③ | 純経済効果<br>（万円）<br>【① + ② - ③】 |
|----------|-------------|-------|------------|-----------------|--------------|----------------------|----------------|------------------------------|
|          | レクリエーション価値  |       | 経済波及<br>効果 |                 |              |                      |                |                              |
|          | トラベル<br>コスト | 主観的評価 |            |                 |              |                      |                |                              |
| 現在       | 780         | 890   | 1,700      | 0               | 30           | 0                    | 600            | 2,770                        |
| 笠岡市負担分回収 | 680         | 650   | 1,500      | 100             | 26           | 260                  | 600            | 2,490                        |
| 入場料金収入最大 | 390         | 230   | 850        | 300             | 15           | 450                  | 600            | 1,320                        |

注: 1) トラベルコストによる経済価値及び経済波及効果評価額は、入場者数に比例するものとし、計測した。

2) 笠岡市負担分・入場料金収入最大時の主観的評価は、入場料金支払い額を差し引いたものである。

表 3. 各イベントの評価及び来年度の参加意向との関係

| イベント      | 得点  | 来年度の参加意向との関係 |
|-----------|-----|--------------|
| ひまわり畑     | 1.8 | 0.17*        |
| 航空ショー     | 4.4 | —            |
| 遊覧飛行      | 3.7 | 0.32**       |
| 干拓地特産物の販売 | 3.6 | 0.21**       |
| 子供広場      | 3.4 | —            |
| フリーマーケット  | 3.3 | 0.25**       |
| 飲食屋台      | 3.7 | 0.25**       |

注：1) 参加意向との関係は、Pearson の相関関係を表している。\*\* は、1%水準、\* は 5%水準で有意である。数値が無い項目に関しては、有意な関係が見られなかった。

そこで、ひまわりカーニバルで開催されているイベントに対する評価及び来年度の参加意向との関係を明らかにした(表 3)<sup>3)</sup>。その結果、①高評価かつ参加意向への正の影響を持つイベント(遊覧飛行・干拓地特産物の販売・フリーマーケット・飲食屋台)、②低評価だが参加意向への正の影響を持つイベント(ひまわり畑)の 2 パターンの関係が見られた。前者に関しては、現在の評価を下げない努力が必要である。後者に関しては、評価の向上に向けた取り組みが必要である。

## 7. まとめ

本研究では、トラベルコスト法と来場者の主観的な評価とを用いて、ひまわりカーニバルの持つレクリエーション価値(約 1,700 万円)の計測を行った。また、レクリエーション価値に経済波及効果を加えた社会的経済価値総評価額が約 3,300 万円であることを明らかとした。現在の開催費用総額約 600 万円と比較すると、ひまわりカーニバル開催の意義は、大きいと考えられる。また、100 円/人の入場料金を課すことにより、笠岡市が負担している開催費用約

250 万円の回収が可能であることが明らかとなった。しかしながら、現在の入場者数では、開催費用総額の回収は不可能であり、今来場者数の増加に向けた取り組みの検討が必要であることを明らかにした。更に、アンケート結果に基づき、来場者増加に向けた対策の方向性を示唆した。

- 注 1) 今回の調査サンプルでは、近隣住民よりも遠方からの来訪者の方が多く見られた(図 1・表 1 参照)。そのために、トラベルコスト法を適用したひまわりカーニバルに対する需要曲線は、従来の右下がりの形状とは異なるものとなる。そこで、今回のトラベルコスト法による経済価値の計測には、サンプルのトラベルコストの割合を来場者全体に拡張することにより、直接的に消費者余剰の大きさを計測した。
- 2) 会場までの所要時間と入場料金の最大支払い意欲額との間に、正の相関(0.262)が見られた。これは、回答者が会場までのトラベルコストへの認識が不十分であった可能性がある。アンケート方法や質問表の改良等が、今後の課題となる。
- 3) イベントの評価、参加意向とも 5 段階評価で実施した。得点が高いほど評価及び参加意向が大きくなる。
- 4) 2006 年は、天候の影響でひまわりの開花が遅れ、ひまわりカーニバル開催時には 5 部程度の開花であった。現在は、播種であるが天候の影響を受けにくい、苗の移植等も検討が必要である。

## 参考文献

- [1] 田中裕人「トラベルコスト法による農村のレクリエーション機能の評価」,『農業経済研究』71 巻 4 号 (2000.3.), pp. 211-218.
- [2] 吉田謙太郎・宮本篤美・出村克彦「観光農園のもつ保健林休養機能の経済的評価—トラベルコスト法の適用—」,『農村計画学会誌』16 巻 2 号 (1997.9.), pp. 110-119.