

# プロ野球地方開催における経済効果

猶原 彬

指導教員 居城 琢

## 第1章 はじめに

### 1. 1 背景

プロスポーツは1国の経済を動かすような大きな力がある。その効果が周辺地域に及ぼす影響はとても大きなものである。周辺にある飲食店、宿泊施設、交通機関などあらゆるところに影響を与えている。プロ野球団が本拠地としている球場周辺における効果はもちろんのことだが、地方球場においてもその効果は絶大であると考えた。1年に数試合しか開催されないものの、その周辺地域においてはその数試合が欠かせないものになると考えた。そこで、岡山県倉敷市にある倉敷マスカットスタジアムを例にプロ野球1試合を行うことでどれほどの経済効果があるかを推計することとした。

### 1. 2 研究概要

本研究では、プロ野球地方球場開催における経済効果を求める。平成27(2015)年7月7日に倉敷マスカットスタジアムで開催されたプロ野球公式戦、阪神タイガース対中日ドラゴンズの試合をモデルとする。具体的には、平成27(2015)年倉敷市産業連関表を作成とアンケート調査をもとに経済波及効果を算出する。また、今回は中高生に限った経済波及効果を算出することで、地方開催の目的の1つである野球の裾野を広げるという部分にも限定的ではあるがアプローチする。

### 1. 3 研究手法

前述した通り、経済波及効果を推計するために平成27(2015)年倉敷市産業連関表の作成を行う。その後、作成した産業連関表を使用して倉敷マスカットスタジアムでプロ野球公式戦を開催した際の経済波及効果を算出する。さらに、中高生における経済波及効果も算出することで、限定的ではあるが地方開催の目的である野球の裾野拡大についてもアプローチする。

### 1. 4 先行研究

杉浦・福田(2012)は「地方開催試合におけるプロ野球観戦者の消費傾向に関する研究」において、プロ野球観戦者の消費金額は飲食費が全体の78%と大部分を占めると示している。また、八尋・外井・梶田(2011)は「プロ野球観戦者がもたらす関連産業への来客と経済効果の研究 - 福岡ソフトバンクホークスを事例として -」において、福岡ソフトバンクホークスの来場者のうち約5割は周遊行動をし、年間124万人の周遊者を創出していると示されている。また、福岡市への経済波及効果は201億円としている。このように、福岡ソフトバンクホークスは球場外で周遊行動および消費を生み出し、福岡市に大きな影響を及ぼしているとしている。

## 第2章 プロ野球の地方開催

### 2. 1 地方開催の歴史

2022年シーズンにおいて、プロ野球1軍公式戦の地方開催はオールスターを含め、19球場で25試合行われた。こうしたプロ野球の地方開催の流れが強くなったのは1970年代に入ってからで、1979年には計84試合が地方球場で行われた。そこから、地方開催の試合数は右肩上がりに増えていき、1989年には過去最多の95試合が地方球場で開催された。しかし、その後から現在までは減少傾向となった。1980年代の10年間では年平均78.2試合開催されていたが、1990年代は63.4試合、そして2000年代には年平均49.3試合まで減少した。

## 2.2 地方開催の現状

先に述べたように、プロ野球の地方開催は年々減少している。地方開催の試合が減少した理由の1つに、球団の身売り、移転並びに消滅、誕生によって本拠地が分散されたことが挙げられる。

他の理由としては、地方開催することでの球団への負担である。地方での開催は年に1度という球場が多いため、客席は満員になることがとても多いがそもそもの球場の収容人数がプロ野球チームの本拠地球場と比べて少ない。また、準備段階における手間や費用、さらに雨天中止といったリスクを背負う必要も出てくる。かつては球団の親会社の宣伝効果や地方との関係性構築などから採算を度外視していた面もあったが、近年は選手の移動、宿泊などにかかる経費も考えて地方遠征を避ける球団が増えている。

## 第3章 平成27(2015)年倉敷市産業連

## 関表の作成

### 3.1 倉敷市経済の概要

倉敷市は、人口47万8234人の都市である。この数字は県庁所在地である岡山市の人口71万9320人に次ぐ県内2番目の数字であり、県内人口の約25%である。このことから、岡山県において県内に与える影響も大きいと考えられる。

### 3.2 作成方法・手順

本論文では、土居・浅利・中野(2019)『はじめよう地域産業連関分析』日本評論社の第11章にある作成方法に基づいて産業連関表を作成する。また、基本表の作成は市内生産額の推計、中間投入額の推計、市内最終需要の推計、バランス調整の順に進めた。部門については、平成27(2015)年岡山県産業連関表と同様の37部門を使用した。

### 3.3 市内生産額の推計

平成27(2015)年倉敷市生産額は公表されていないため、平成27(2015)年岡山県産業連関表をもとに数値を求めた。

#### 第1次産業

①農林漁業 都道府県民経済計算と市町村民経済計算における平成27(2015)年の農林漁業の総生産額から、倉敷市の県内比率を求めて、それを岡山県内生産額に乗じることによって求めた。

②鉱業 農林漁業と同様の方法で求めた。

#### 第2次産業

①製造業は工業統計調査の出荷額で岡山県

と倉敷市の比率を按分比率として、岡山県産業連関表の各製造業部門の生産額に乗じて求めた。

### 第3次産業

- ①建設 農林漁業と同様の方法で求めた。
- ②その他の各部門に関しては、岡山県と倉敷市の就業者数をもとに倉敷市の県内比率を求めて、それを岡山県内生産額に乗じて求めた。

### 事務用品、分類不明

事務用品に関しては、この部門を除く岡山県と倉敷市の全産業の域内生産額の比率を按分比率として、岡山県内生産額に乗じて求めた。また、分類不明に関しては無視して生産額「0」として扱った。

### 3. 4 投入係数について

中間投入と粗付加価値の推計に用いる投入係数だが、投入係数を独自で推計するのは難しいと考え、岡山県の投入係数をそのまま用いた。よって、中間投入と粗付加価値に関しては、各産業の倉敷市内生産額に岡山県の投入係数に乗じて求めた。

### 3. 5 最終需要の推計

#### ①家計外消費支出

家計外消費支出（列）は粗付加価値部門の家計外消費支出（行）の合計額と一致するので、家計外消費支出（行）の合計額を家計外消費支出（列）の合計欄に置き、それに岡山県の最終需要の家計外消費支出（列）の構成比に乗じて求めた。

#### ②民間消費支出

岡山県の民間消費支出の額に平成 27

（2015）年の岡山県と倉敷市の人口比率を乗じて求めた。

#### ③一般政府消費支出

岡山県の一般会計歳出合計額に対する倉敷市の一般会計歳出合計額の比率を岡山県の一般政府消費支出に乗じて求めた。

#### ④市町村内総固定資本形成（公的）

総務省の市町村決算カードの性質別歳出の状況欄に記載されている投資的経費から人件費を除いた額で岡山県と倉敷市の按分比率を出し、岡山県の合計額にこれに乗じて倉敷市の合計額を求める。その合計額に岡山県の都道府県内総固定資本形成（公的）の構成比に乗じて求めた。

#### ⑤市町村内総固定資本形成（民間）、在庫純増

これらの2項目は生産額の大きさに比例するという仮定のもと、産業部門ごとに岡山県の値に岡山県内生産額における倉敷市内生産額の比率を乗じて求めた。

#### ⑥移輸出入

都道府県内のどの市町村も生産額に応じた比率で移輸出入をするという仮定のもと、岡山県の取引基本表の移輸出入額に岡山県と倉敷市の生産額の比率を産業別に乗じて求めた。

### 3. 6 行と列のバランス調整

ここまで示した方法で計算を行ったが、移入額については生産額の各部門の合計額を控除した残差と一致していないため、産業連関表内に調整項を設けることで調整を行った。

## 第4章 需要額の推計

#### 4. 1 消費単価の推計

消費単価（来場者一人当たりの消費支出）

来場者の消費による需要増加項目は、①グッズ・土産物代、②宿泊費、③飲食費（球場内）、④交通費、⑤駐車場・駐輪場代、⑥飲食費（球場外）とした。これらの項目は、対象とした試合を観戦していた人にアンケート形式で調査を行った。

#### 4. 2 倉敷市内消費額の抽出

##### ④交通費

交通費に関しては倉敷市内分の消費額を求めるために、回答額を倉敷市内走行距離分で按分する方法を用いて計算を行った。電車利用者は全ての回答者が、倉敷マスカットスタジアムの最寄り駅である JR 中庄駅を利用していただけ、各回答者の利用駅から JR 中庄駅までの走行距離をもとに計算を行った。

表 1：アンケート回答者属性

| 属性  | 回答数（人） | 割合（％） |
|-----|--------|-------|
| 小学生 | 0      | 0     |
| 中学生 | 24     | 37.5  |
| 高校生 | 40     | 62.5  |
| 合計  | 64     | 100   |

表 2：回答者の平均回答額

| 項目       | 平均消費額（円） |
|----------|----------|
| グッズ代・土産代 | 984      |
| 宿泊費      | 0        |
| 球場内飲食費   | 1641     |
| 交通費      | 167      |
| 駐車場・駐輪場代 | 0        |
| 球場外飲食費   | 0        |
| 合計       | 2625     |

### 第 5 章 経済波及効果の推計

#### 5. 1 経済波及効果の算出方法

次に作成した産業連関表を使用して経済波及効果の推計を行う。土井・浅利・中野（2019）によると、経済波及効果とは最終需要の変化とそれに伴う産業部門間の中間投入－中間需要の循環を中核とする生産変動プロセスである。

算出する際は以下の算式をもとに行った。

経済波及効果＝一次波及効果＋二次波及効果

①一次波及効果＝直接効果×逆行列係数  
これをモデル式で示すと、逆行列係数 $(I - (I - M)A)^{-1}$ 、自給率係数 $(I - M)$ 、最終需要増加分  $\Delta Fd$  を用いて、  
 $X = (I - (I - M)A)^{-1} ((I - M) \Delta Fd)$   
と示することができる。

②二次波及効果＝市内消費誘発額×逆行列係数

#### 5. 2 推計結果

推計結果は倉敷マスカットスタジアムでプロ野球公式戦を開催したことによる、直接効果は 5029 万円、一次波及効果は 7007 万円、二次波及効果は 1200 万円、経済波及効果は 8207 万円である。また、中高生における直接効果は 1006 万円、一次波及効果は 1404 万円、二次波及効果は 240 万円、経済波及効果は 1644 万円となった。

## 5. 3各産業への影響

前項で倉敷市全体における影響度を把握した。この項では、波及過程における各産業の波及効果について取り上げる。

まず、倉敷マスカットスタジアムでプロ野球公式戦を行うことによる経済波及効果において、各生産部門の経済波及効果額は大きい順に、対個人サービス（4791万円）、運輸・郵便（844万円）、不動産（428万円）、商業（371万円）、鉄鋼（262万円）となっている。次に、倉敷マスカットスタジアムでプロ野球公式戦を観戦した中高生の経済波及効果において、各生産部門の経済波及効果額は大きい順に、対個人サービス（959万円）、運輸・郵便（169万円）、不動産（86万円）、商業（74万円）、鉄鋼（53万円）となった。

## 第6章 考察

### 6. 1 経済波及効果についての考察

倉敷マスカットスタジアムでプロ野球公式戦を開催することによる経済波及効果は8207万円と推計した。

また、観戦者消費額によって需要が変化した「対個人サービス」と「運輸・郵便」は産業別に見てもより大きな経済波及効果を得ていた。それ以外にも「不動産」「商業」「鉄鋼」なども大きな経済波及効果が見られ、倉敷市を支えている主要産業であると言える。

一方で、先に示した観戦者消費額によって需要が変化した「対個人サービス」は直接効果が4616万円と大きい経済波及効果が4791万円とそれほど伸びていないことから経済波及効果がそれほど大きくない

こともわかった。しかし、同じく観戦者消費額によって需要が変化した「運輸・郵便」に関しては直接効果が413万円なのに対して、経済波及効果が844万円とほぼ倍増しており大きな経済効果が見込めることが推計の結果から見て取れた。

### 6. 2 経済波及効果の比較

前述したとおり倉敷マスカットスタジアムでプロ野球公式戦を開催することによる経済効果は8207万円と推計された。この結果を他の先行研究と比較する。八尋・外井・梶田（2011）において、福岡ソフトバンクホークスの福岡市への経済波及効果は201億円とされている。これは、年単位での経済波及効果であるので直接比較することは不可能であるが、明らかに福岡ソフトバンクホークスが福岡市に及ぼす経済波及効果の方が大きい値を示している。これに関しては同研究に示してある通り、周遊行動の有無が大きく影響していると考えられる。本研究においては、中高生を研究対象にしたことも影響していると考えられるが、球場外での飲食費が0ということもありプロ野球観戦が周遊行動にあまり貢献していないことがわかる。こういった違いが経済波及効果の違いを作っている要因の1つであると考えられる。このようなことから本研究は、プロ野球公式戦の地方開催が減少している問題点を示すことができたと考えられる。

### 6. 3 地方開催についての考察

この項では地方開催における考察を行う。前述した通り、本研究での倉敷マスカットスタジアムにおける経済波及効果は

8207万円と推計された。これだけの波及効果を持っている点から、倉敷市を支える一大イベントであることが見て取れる。その一方で、アンケート結果に目を向けると「宿泊費」「駐車場・駐輪場代」「球場外飲食費」がいずれも「0」という結果となった。これはアンケート対象を中高生に絞ったことが理由の1つに挙げられる。しかし、地方球場という点に目を向けて考察をするのであれば、「球場外飲食費」については先行研究である、杉浦・福田(2012)は、球場外での飲食費は観戦者の消費額の大きな部分を占めていると示している。その一方で、倉敷マスカットスタジアムではそういった傾向はあまり強くないと見ることが出来る。アンケート対象が中高生であったことも影響しているが、球場周辺には飲食店はあまり存在していない。飲食店が球場周辺に増えれば、自ずと観戦者の消費金額も増えてくると考えることも出来るが、地方球場でのプロ野球公式戦開催は1年間に1試合ほどなので、その観戦者をターゲットに飲食店を球場周辺に置いたとしても大きな利益が見込めない。地方球場は多くの場合、その県で広大な土地を確保できる場所に所在している傾向があるので、周辺地域がそれほど栄えていないということもある。こういった土地柄からも、そもそも地方では野球観戦をしたついでに飲食店に行き食事をするという文化が大都市と比較して浸透していないと考えることも出来る。

#### 6. 4 中高生における経済波及効果についての考察

本研究では、観戦者における中高生の経

済波及効果は1644万円と推計された。それなりに大きな額の動きを確認することができたが、やはり消費金額はそれほど大きくならなかった。地方開催の1つの目的として、プロ野球観戦を通して、野球人口の拡大やプロ野球の裾野を広げることが挙げられる。実際に、その地域の子供を球場に招待するというような動きもあり、そういった目的の一部が果たされている。

その一方で、前述した通り地方開催は球団にとって金銭面的に大きな負担となっているため、地方開催が減少している現状がある。野球人口の拡大という面にはアプローチができて、球団としては採算がとれていない状態である。子供の観戦者が増加すれば、自ずと観戦者の消費金額は減少するため金銭面的にはかなり厳しい状況となる。こういった点からも、地方開催が減少していると考えられる。

#### 6. 5 消費金額についての考察

先行研究の杉浦・福田(2012)において消費金額は飲食費が全体の大部分を占めるとされており、本研究においても消費金額の一番大きい部分は飲食費であった。その一方で、本研究では球場外の飲食費が0であったこともあり、先行研究と比較して飲食費が少ない結果となった。研究結果にこのような差が生じたのは、先行研究においては研究対象の年齢の幅が11歳から71歳までと全世代を対象に行っていたのに対して、本研究では研究の対象を中高生に絞ったことが影響していると考えられる。先行研究において、年齢と消費金額の相関関係に関しては有意な相関を示すものは無かったとされている。このことから、対象を中高生

に限定して消費傾向や経済波及効果を明らかにしたことは1つの新たな結果を示せたとと言えるだろう。

## 第7章 まとめ

ここまで示したように、倉敷マスカットスタジアムでプロ野球公式戦を1試合開催することは大きな経済効果を生み、周辺地域に及ぼす影響は大きなものになることがわかった。この結果から、今回研究の対象とした倉敷マスカットスタジアムに関わらず他の多くの地方球場において、1年間に1試合であってもその周辺地域に及ぼす影響は大きいものであると考えられる。プロ野球の2022年シーズンにおいて地方球場での開催は全部で25試合であった。最近では、地方開催の試合数が減少傾向にはあるが、様々な問題の解決とともに地方開催の試合数が増えることを祈るばかりである。

一方で、前述した通り地方球場ならではの問題から大きな経済波及効果が見込めていない現状がある。土地柄など含め、プロ球団の本拠地と同じようにとはいかないことも多くある。そういった中で、地方球場ならではの策を打つことで地方が抱える問題を解消しつつも、その問題とうまく付き合いプロ野球公式戦を地方開催することで野球界全体の発展へとつながっていくことを願うばかりである。

また、本研究で経済波及効果の推計を行ったように定量的に経済的な影響を推計することで、様々なスポーツの地方開催やイベントの開催における経済的な影響を理解するうえでの一助となれば幸いである。

## 〈参考文献〉

- 杉浦善次郎・福田拓哉（2012）「地方開催試合におけるプロ野球観戦者の消費傾向に関する研究」『地域活性化ジャーナル』第0巻18号，pp53 - 64，新潟経営大学地域活性化研究所
- 八尋和郎・外井哲志・梶田佳孝（2011）「プロ野球観戦者がもたらす関連産業への来客と経済効果の研究 - 福岡ソフトバンクホークスを事例として - 」『都市計画論文集』第46巻1号，pp37 - 42，日本都市計画学会
- 内桶達史・居城琢（2022）「新型コロナウイルスの影響による、横浜 DeNA ベイスターズホームゲームの観客数制限が横浜市に与える経済的影響」『横浜国立大学地域実践教育研究センター地域課題実習・地域研究報 2021 年度』pp271 - 279，横浜国立大学地域実践教育センター
- 土井英二・浅利一郎・中野親徳（2019）『はじめよう地域産業連関分析[改訂版]基礎編 Excel で初歩から実践まで』日本評論社
- 張鶴鳴・居城琢（2022）「文化産業を分離した 2007 年，2012 年，2017 年杭州市産業連関表の作成と分析」『横浜国際社会科学研究所』第 26 巻 3 号，pp63 - 81，横浜国際社会科学学会
- 岡本進太郎・居城琢（2020）「えのかま観光地区における経済波及効果の算定」『横浜国立大学地域実践教育研究センター地域課題実習・地域研究報 2020 年度』pp122 - 125，横浜国立大学地域実践教育センター

坂本信雄（2014）「亀岡スタジアムの経済効果」『京都学園大学経営学部論集』  
pp15 - 26

平成 27 年度市町村決算カード  
平成 27 年国勢調査  
平成 27 年岡山県統計年報  
平成 26 年経済センサス

〈参考資料〉

山口まみ（2006）「球団本拠地－地域密着型経営へ変貌しつつあるプロ野球－」

[https://www.vmi.co.jp/jpn/bestvalue/pdf/bv12/bv12\\_08.pdf](https://www.vmi.co.jp/jpn/bestvalue/pdf/bv12/bv12_08.pdf)

宮城県震災復興企画部・オリンピックパラリンピック大会推進課（2020）「東北楽天ゴールデンイーグルスの経済効果について」

[609801.pdf \(pref.miyagi.jp\)](https://www.pref.miyagi.jp/609801.pdf)

Sportsnavi（2016）『減少傾向にあるプロ野球の地方開催 考えるべき「文化的公共財」の意義』

<https://sports.yahoo.co.jp/column/detail/201605280006-spnavi?p=1>

Yahoo!JAPAN ニュース 「【NPB】 地方開催が多い県、少ない県はどこ？」

<https://news.yahoo.co.jp/articles/ac59df4affd1b01c9b80a196e9db7b3c1f194780>

〈WEB サイト〉

NPB <https://npb.jp/>

倉敷スポーツ公園

<https://www.muscat.or.jp/>

阪神タイガース公式サイト

<https://hanshintigers.jp/>

統計資料

平成 27 年岡山県産業連関表

平成 27 年度都道府県決算カード