

独立リーグ球団の公共財としての価値の測定 —福島レッドホープスを事例に—

宍戸 遥弥

1. はじめに

私的企業であるプロスポーツチームに行政が税金を支出する根拠は何であろうか？2023年に福島県は、県内で活動するプロスポーツチームのホーム試合招待事業と称し、関連予算数千万円を計上している。こうした政府による支援はなぜ正当化できるのだろうか？

Jonson et al. (2001) では、プロスポーツチームの公共財としての性質について「地域の団結、ファンロイヤルティ、市民としての誇りは非競争的かつ非排他的である」としている。つまりスポーツチームには公共財としての価値があると述べている。このことを示す研究として、日本では仮想的市場評価法¹を利用した研究である石坂他(2010)と菅他(2020)がある。石坂他(2010)では日本のプロ野球(日本野球機構)を、菅他(2020)ではJリーグのチームを対象として研究した。両研究ともプロスポーツチームが公共財としての価値を有すると結論付けている。

小林(2019)は、独立リーグを含む地域の小規模のプロスポーツチームが地元企業や自治体から広告収入を得ている現状を「公共財として一定の認知を獲得するに至っていると言ってよいのだろう」と述べている。

プロ野球、Jリーグという大規模なプロスポーツチームが公共財としての性質を有することは先行研究から明らかになっている。しかし独立リーグのような小規模なプロスポーツチームにも当てはまるのだろうか？公的な支援の妥当性を示す上で、独立リーグのチームにも公共財としての価値があることを示すことは重要である。しかし、そのことに関する実証研究は数が少なく、なかでも仮想的市場評価法を用いた研究は見当たらない。そこで本研究では、県内で活動する独立リーグ球団・福島レッドホープスを対象に、仮想的市場評価法(CVM²)を用いたアンケートで支払意思額を尋ね、公共財としての価値を推計する。

2. 研究方法

2.1 分析の手順

本研究では、菅他(2020)を基に分析を行う。菅他(2020)では、Jリーグのガンバ大阪を対象に調査した。この研究では、支払意思額を対象が有する総経済

価値と位置づけ、CVMを用いたアンケートから計測した。その後、階層分析法(階層分析法については2.5で説明する)を用いて「利用価値」と「非利用価値」に区分し、それをさらに細分化した価値区分ごとに重要度を算出し、その重要度に基づき支払意思額を按分するという方法で分析した。

本研究においても、同様の方法で分析を進める。

2.2 設問項目

設問項目は菅他(2020)を基に、性別、年代、職業、出身地、現在の居住地、居住年数、福島レッドホープスの認知、支払意思額、価値区分のウエイトなど計20項目を設定した。支払意思額の具体的な質問方法については、2.4節で詳述する。

2.3 回答者概要

調査の目的は福島県で活動する独立リーグ球団・福島レッドホープスが福島県民からどのような評価を得ているのかを支払意思額、価値区分の重要度から把握することである。

アンケートは会津大学短期大学の学生、教職員、福島大学の学生を対象に行い、計106名から回答を得た。回答者の概要は表1のとおりである。

回答者の特性として、回答者の大半を女性が占めること、年代も10代と20代が大半を占めることが挙げられる。

表 1 回答者概要

| 回答者の概要(n=106)単位:(人) | | | | | |
|---------------------|----|------|----|------|----|
| 1.男女比 | | 2.年代 | | 3.職業 | |
| 男性 | 25 | 10代 | 50 | 短大生 | 85 |
| 女性 | 79 | 20代 | 40 | 大学生 | 5 |
| 回答しない | 2 | 30代 | 4 | 社会人 | 16 |
| | | 40代 | 7 | | |
| | | 50代 | 4 | | |
| | | 60代 | 1 | | |

2.4 仮想的市場評価法の設計

仮想的市場評価法とは、人々に支払意思額や受入補償額などを尋ねることで、市場で取引されない財などの価値を計測する手法である。林(2016)は、博物館に来館した人を対象に博物館の価値を測定する研究を行った。他には、岩本他(2006)は、岐阜県高山市の重要伝統的建造物群保存地区を対象とした研究を行った。仮想的市場評価法の分析対象と

¹ 公共財としての価値を計測する手法の一つ。

² Contingent Valuation Method の略称。

なるものは幅広い。

仮想的市場評価法の設計は、以下のとおりである。はじめにこの方法を用いる意図を説明し、次に福島レッドホープスの経営状態が悪化し、寄付金を募るといふ仮想的な状況を想定して回答するよう説明した。その後、寄付を行うかどうか意思を尋ねた。

続いて、「寄付をする」と回答した人には、最初に仮想の状況が現実となった場合、寄付を行う確実性を10段階で尋ねた。次いで、具体的な寄付額を自由回答してもらい、最後に寄付する理由を尋ねた。「寄付をしない」と回答した人には、寄付をしない理由を尋ねた。

なお、寄付する意思のある回答者が寄付する理由として「寄付することに意義を感じている」と回答したものはチームではなく寄付することに価値を見出しているため温情回答として扱い、分析対象から除外した。また支払意思額が明確に指定されていない回答³も分析対象から除外した。

2.5 階層分析法に基づいた価値区分の設定

階層分析法(AHP⁴)とは、高萩他(2005)によると、「1977年にT.L.サーティ(Saaty)によって始められた意思決定法である。」(6頁)。その特徴を同じく高萩他(2005)は、「①階層構造、②言葉による一対比較、③固有値法⁵によるウェイト⁶の計算」(8頁)と説明している。つまり対象が持つ価値を階層構造化し、それらを一対比較することで、評価者が重要視している価値を明らかにする方法なのである。スポーツチームは、試合を観戦すること以外にも地域に誇りをもたらすなど様々な価値を有することが先行研究から明らかになっているが、階層分析法を用いることで、スポーツチームのどのような価値がより重要視されているのかを明らかにできる。本研究でも菅他(2020)と同様に階層分析法を用いて、スポーツチームの価値を区分し、その価値に基づいた支払意思額を算出することにした。

価値区分は菅他(2020)を参考に表2のように設定した。ただし、価値区分のうち、「利用価値」は菅他(2020)と異なり、直接利用価値と間接利用価値を区別しないこととする。菅他(2020)が取り上げたJリーグは、試合を地上波などのテレビ放送やDAZNのような配信プラットフォームで観ることができる。そのためスタジアムに行かなくても間接的に試合を見ることができる環境が非常に充実している。一方、独立リーグ(BCリーグ⁷)の試合は球団公式YouTubeで見ることができるが、他の媒体では配信されておらず、非常に小規模で、充実しているとは言い難い。ゆえに本研究では、球場で観戦することを指す直接利用価値と

間接利用価値を統合し、直接・間接利用価値とした。

なお、本研究での表2の価値区分の階層構造を示した価値区分モデルは図1のとおりである。

表 2 価値区分とその意味

| 価値区分 | 意味 |
|-----------|---|
| 直接・間接利用価値 | 試合を球場もしくはインターネット等で観たいから |
| オプション価値 | 試合を将来観るかもしれないから |
| 派生価値 | 試合結果や順位、選手監督の話題等を楽しめるから |
| 存在価値 | 福島レッドホープスが存在していることで地域の誇りをもたらすなどの価値があるから |
| 代位価値 | 福島レッドホープスを大切に思っている人々がいるから |
| 遺贈価値 | 福島レッドホープスを次の世代の人々に遺したいから |

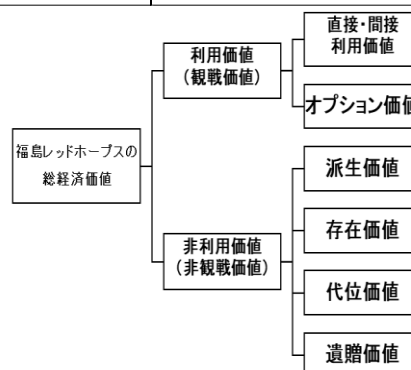


図 1 本研究での価値区分モデル

2.6 階層分析法に基づいた重要度の算出

次に価値区分の重要度を算出する。それぞれの価値の重要度は回答者ごとに異なるはずであり、その重要度の違いを明らかにすることが目的である。

アンケート中で一対比較を行い、回答者ごとの重要度を算出した。一対比較は左右に項目を配置したうえで、比較・評価してもらおう方法である。比較する項目はアンケート中の「寄付する理由」と対応させた。評価は、「左右が同じくらい」を中間に「左が絶対的に良い」から「右が絶対的に良い」の9段階でどちらが重要かを尋ねた。寄付する理由の各項目を対比させ、どちらがより重要かを回答してもらおうことで、各項目の重要度が明らかになる。

次に、重要度を点数に換算する。本研究では9段階に設定した。一対比較表は左側に設定した項目が基準となるため、換算は「左右同じくらい」=1、「やや良い」=3、「良い」=5、「かなり良い」=7、「絶対的に良い」=9となる。反対に、左右が同じくらいから右側に、つまり対になった価値に近づく、これらの点数が逆数になる。実際の一対比較表の質問は表3とおりである(質問の一部のみ掲載)。

³ 具体的な金額ではなく、範囲での回答。

⁴ Analytic Hierarchy Process の略称。

⁵ 本研究では幾何平均法を利用した。

⁶ ウェイトとは、本研究における重要度のことである。

⁷ Baseball Challenge League の略称。

表 3 一対比較表の質問例

| 行 | 評価項目 | 左が絶対的に良い | 左がかなり良い | 左が良い | 左がやや良い | 左右が同じくらい | 右がやや良い | 右が良い | 右がかなり良い | 右が絶対的に良い | 評価項目 |
|---|-----------------------------------|----------|---------|------|--------|----------|--------|------|---------|----------|---------------------------|
| 1 | 福島レッドホープスの試合を直接もしくはインターネット等で観たいから | | | | | | | | | | 福島レッドホープスの試合を将来観るかもしれないから |

換算後はExcelで次のような処理を行った(詳しくは参考文献[9][10]を参照されたい)。一対比較表から一行ずつ幾何平均を算出する。その後、それぞれの幾何平均を足し合わせたもの(幾何平均の合計)を求める。幾何平均の合計を分母に、分子に各行の幾何平均を置くと、個人の重要度が求められる。

3. 結果

3.1 支払意思額

「寄付する」と回答した24件のうち温情回答などを除外した有効回答19件の支払意思額の最大額は10,000円、最小額は100円だった。合計額は46,700円だった。平均額は2,458円で、最頻額と中央額は、ともに1,000円だった。

3.2 重要度の算出結果

福島レッドホープスは、試合を観ること以外にも様々な価値をもっている。各回答者の幾何平均を合算し、重要度⁹を算出した結果は表4のとおりである。

表 4 重要度の算出結果

| | 価値区分 | 重要度 |
|-------|-----------|--------|
| 利用価値 | 直接・間接利用価値 | 0.0688 |
| | オプション価値 | 0.0846 |
| 非利用価値 | 派生価値 | 0.1299 |
| | 存在価値 | 0.2795 |
| | 代位価値 | 0.2563 |
| | 遺贈価値 | 0.1810 |

先行研究と同様に、本研究においても非利用価値が利用価値を上回る結果となった。非利用価値は地域への誇りなど、試合を観戦することなく享受される価値を指す。つまり公共財としての価値を有することが確認できた。

利用価値では、直接間接利用価値(0.0688)よりオプション価値(0.0846)が高い。これは今試合を観ることより、将来試合を観る可能性に価値を感じていると言える。

非利用価値では、チームが存在していることによる地域への誇り等の波及的な価値、すなわち存在価値(0.2795)が最も重要視されている。次に重要度が

高いのは代位価値である。代位価値とは、福島レッドホープスを大切に思っている人々がいることに対して感じている価値である。すなわち、チームを大切に思っている人々を認め、尊重する人々がいるということを示している。

3.3 支払意思額の按分類

先ほどの節で算出した価値区分の重要度に基づいて、支払意思額を按分した結果は表5のとおりである。

表 5 重要度に基づいた支払意思額の按分

| | 価値区分 | 重要度 | 按分した支払意思額(平均額) | |
|-------|-----------|--------|----------------|------|
| 利用価値 | 直接・間接利用価値 | 0.0688 | 0.1534 | ¥169 |
| | オプション価値 | 0.0846 | | ¥208 |
| 非利用価値 | 派生価値 | 0.1299 | 0.8466 | ¥319 |
| | 存在価値 | 0.2795 | | ¥687 |
| | 代位価値 | 0.2563 | | ¥630 |
| | 遺贈価値 | 0.1810 | | ¥445 |

この結果から支払意思額の平均額 2,458 円のうち、利用価値の按分類は 377 円である。一方、非利用価値の按分類は 2,081 円である。ゆえに「寄付をする」と回答した人の多くは、利用価値よりも非利用価値を重視していることが分かった。

3.4 先行研究との比較

本研究の結果と菅他(2020)では結果の導出に異なる点¹⁰があるが、参考として本研究と先行研究の重要度(ウエイト)¹¹の結果を比較してみたい。

菅他(2020)での利用価値のウエイトは0.4623であり、非利用価値のウエイトは0.5377であった。菅他(2020)ではわずかに非利用価値が利用価値を上回る結果となった。一方、本研究では先述したように、利用価値が0.1534であり、非利用価値が0.08466という結果だった。

どちらの研究も非利用価値の重要度が利用価値の重要度を上回ったという点では同じだが、本研究の結果は極端なものになった。このような結果になった要因を次章で考察する。

4. 考察

4.1 結果について

結果については前章で述べたとおりである。得られた結果から、福島レッドホープスは公共財としての価値を有しており、実際に評価されていることが分かった。今まで独立リーグは公共財としての価値を有すると先行研究等で言われて来たが、仮想的市場評価法で計測した研究は見当たらなかった。仮想的市場評価法を用いた本研究の結果から、福島レッドホープスが持つ公共財としての価値を明らかにでき

⁹ 価値区分の幾何平均の全回答者の合計 ÷ 全回答者の幾何平均の合計の合計、として算出した。

¹⁰ 菅他(2020)では、母集団の支払意思額も推計している。

¹¹ 菅他(2020)では、重要度をウエイトと呼称している。

たことは意義深い。

加えて、この研究は自治体がプロスポーツチームを支援する根拠の一つになり得ると考える。福島県には小規模のプロスポーツチームが他にも存在しているが、同様の評価が他のチームでも得られるとするならば、福島県が地域振興策の一環として行う県内プロスポーツチームへの支援の根拠はより強固なものになる。

本研究では意義深い結果が示されたが、極端な結果になっているため、扱いには注意が必要である。極端な結果の原因として①調査対象者の男女比の偏り、②調査対象者の年齢層の偏り、③サンプルサイズの大きさ、④福島レッドホープスの知名度、が考えられる。以下では、各原因について考察する。

4.2 男女比の偏り

菅他(2020)では、男女比がおおよそ5:5になるように調査を行っている。男女比を半数ずつにすることで、利用価値の評価も適切に行われるようになると推測できる。また菅他(2020)ではサッカーチームを対象にした。サッカーは男女ともにプレイできることもあり、利用価値と非利用価値の重要度に大きな違いが生まれなかったと考えられる。本研究では野球を対象とした。近年では女子野球の普及が進められてはいるものの、未だに男子の方がプレイヤーとしては多い。女性は野球の経験が少ないために観戦意欲も低く、そのことが低い利用価値につながったのではないかと。

4.3 調査対象者の年齢層の偏り

本研究は、当初、実際に球場に赴いて調査を行う想定だったが、時間、予算の都合により、本学を中心に行うことにした。調査自体は学生だけでなく教職員にも行ったが、学生が県内各地で開催される試合の観戦を趣味とすることは難しいと推察できる。その結果、試合を観ることによる価値などを表す利用価値よりも非利用価値が大きくなったと考えられる。

4.4 サンプルサイズの大きさ

菅他(2020)では、サンプルサイズが1000件で、そのうち754件が有効回答であった。そのうち支払意思が示したのは98件である。本研究では、サンプルサイズが106件で、支払意思があったのは24件、さらに温情回答等を除外したため、実際に分析に使用したのは19件である。この少なさによって、支払意思額や重要度に、高額な支払意思額などが大きく影響し、極端な結果になった可能性が考えられる。

4.5 福島レッドホープスの知名度

アンケートでは、約7割がレッドホープスを「知らない」と回答し、「知っている」と回答したのは3割程度だった。福島レッドホープスを認知している回答者に対して、さらに「実際に試合を観たことがあるか」も尋ねた。その結果、94%が「ない」と回答した。このことから、福

島レッドホープスを認知している人は少数であり、認知している人の中でも、実際に観戦したことがある人はかなり少数だということが分かる。回答者の多くは、実際に福島レッドホープスの試合を観たことがないため、利用価値と非利用価値を公平に評価できていない可能性も否めない。

4.6 総括.

前述の通り、本研究の結果から、福島レッドホープスは公共財としての価値を有することが分かった。しかし、繰り返し述べているように、この結果は様々な問題を孕んでいることを念頭に置く必要がある。

より広範な調査を行うことにより、本研究のこのような問題を克服し、福島レッドホープスが有する公共財としての価値をより精密に計測することが今後の課題である。

参考文献

- [1] B.K.Jonson,P.A.Groothuis,J.C.Whitehead(2001)「The Value of Public Goods Generated by a Major League Sports team」『Journal of Sports Economics』vol2,pp.6-21
- [2] 石坂圭三,間野義之(2010)「プロスポーツチームの地域の置ける経済的価値評価」『スポーツ産業学研究』第20巻2号,pp.159-171
- [3] 林勇貴(2016)「仮想評価法を用いた博物館の実証的研究」『日本経済研究』No.73,pp.84-110
- [4] 小林至(2019)「日本における野球独立リーグの勃興の背景と継続の条件—NPBへの労働供給市場の変容を切り口として—」,pp.47-62
- [5] 菅文彦,舟橋弘晃,間野義之(2020)「プロスポーツチームの総経済価値と価値構造:仮想的市場評価法(CVM)による実証分析」『スポーツ産業学研究』第30巻3号,pp.263-273
- [6] 国土交通省(2009)「仮想的市場評価法(CVM)適用の指針」
<https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/h2203/tebiki-b.pdf>(参照2023-06-23)
- [7] 国土交通省河川局河川環境課(2010)「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」
<https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/h2203/tebiki-b.pdf>(参照2023-06-24)
- [8] 「推しチーム」見つけて 福島県内スポーツチーム、プロ参入10年 県がホーム戦に県民無料招待 福島民報 2023年6月23日
<https://www.minpo.jp/news/moredetail/20230623108196> >(参照2023-06-23)
- [9] 宮城県(2014)「農産物マーケティングの手引き2【階層分析(AHP分析)】」
<https://www.pref.miyagi.jp/documents/20321/617764.pdf>(参照2023-10-20)
- [10] 高萩栄一郎,中島信之(2005)『Excelで学ぶAHP入門』(第1版)オーム社
- [11] 岩本博幸,垣内恵美子,氏家清和(2006)「CVMを用いた伝統的建造物群保存地区の文化的景観の経済評価—高山市における事例研究—」『都市計画論文集』41-2巻, pp.18-24