

プロ野球観戦者の再観戦意欲向上に関する研究
－オリックス・バファローズの事例－

郭 進

The Research of Professional Baseball Spectators' Re-attend Intention:
Evidence from Orix Buffaloes

Jin Guo

2017.3

『摂南経済研究』第7巻 第1・2号 別刷
摂南大学経済学部

論文

プロ野球観戦者の再観戦意欲向上に関する研究
—オリックス・バファローズの事例—

郭 進

The Research of Professional Baseball Spectators' Re-attend Intention:
Evidence from Orix Buffaloes

Jin Guo

【要 旨】

本研究の目的は、プロ野球観戦者の個人属性及び球場内サービスに対する満足度などとその再観戦意欲の関係を明らかにすることである。アンケート調査に基づく実証分析の結果から、次のことが明らかとなった。第一に、20代の若年層は再観戦意欲が低い傾向が見られ、兵庫県在住の男性観戦者の再観戦意欲は他の地域の観戦者より高い結果が確認された。第二に、分析結果は球団のファンクラブに加入している観戦者は男女ともに再観戦意欲が高いことを示した。第三に、観戦者の球場内サービスなどへの満足度は再観戦意欲に与える影響について、男女の観戦者に大きな差異が判明された。具体的には、男性の飲食に対する満足度の増加、女性のイベントと物販に対する満足度の増加はそれぞれの再観戦意欲の向上につながると判明された。試合の主催者として、男女観戦者の特性に合わせた経営戦略を練り上げ、球団のブランド価値をより一層高める必要があると考えられる。

1. 研究の目的・概要

スポーツマネジメントの研究において、スポーツ観戦者の再観戦意欲向上の要因分析が最も重要な課題の一つである。再観戦意欲とはスポーツの観戦者が将来において観戦を継続する主観的な意思である。再観戦意欲の向上は、観戦者が試合という商品を再購入する意思を示し、試合観戦のリピーターになる可能性が高まると言える。マーケティング科学の研究において、Jamieson and Bass (1989) は企業が消費者の購買行動を分析する際、商品に対する再購買意思は重要な指標であることを率先して主張した。Oliver (1999) は消費者の意図的ロイヤルティ¹ (conative loyalty) 理論を提唱し、消費者が特定ブランドを再購入する意欲が高くなるまでの成長過程を理論モデルで説明した。また、多くの実証研究では消費者が特定ブランドを再購入する意欲は、製品価値とサービスの質、ブランド価値、関係価値などの要因に影響されることが判明された (Cronin et al., 2000、Johnson et al., 2006、Vogel et al., 2008)。さらに、Seiders et al. (2005) の研究では顧客満足度などの変数が商品の再購買行動に影響を与えていることが立証された。先行研究の成果は、観戦者の再観戦可能性を高めるためには、試合の勝敗とは別に、ファンサービスや球団のブランド力など持続可能な価値の創出が重要であることを示唆している。本研究では、これらの理論をもとに、大阪に本拠地を置くオリックス・バファローズのホームゲームの観戦者を対象に、日本のプロ野球における観戦者の再観戦意欲に影響する要因を分析した。

本研究の第一の目的は、試合観戦者の個人属性とその再観戦意欲の関係を明らかにすることである。第二の目的は、観戦者のチケット価格、球団主催のイベント、球場内の物販や飲食などへの満足度 (評価) は再観戦意欲に与える影響を分析することである。第三の目的は、女性観戦者と男性観戦者を比較分析し、その共通点と相違点を検証することである。近年、日本プロ野球においては、広島カープの「カープ女子」、オリックス・バファローズの「オリ姫」など女性ファンの活躍は注目されている。女性観戦者の観戦行動の特徴を検証することは大変重要であると考えられる。

研究に使用される調査の個票データは、再観戦意欲や満足度など回答者による主観的な順序付けを記録しているものが多い。これらの順位変数を用いてデータ分析を行う際は、変数の順序性に注意を払う必要がある。特に、目的変数の再観戦意欲は離散値²として与えられるので、線形回帰モデルのOLS推定は、分析手法として不相当であり、目的変数の離散性を考慮したモデルを採用する必要がある。離散的な目的変数のための回帰モデルは一般に、離散選択モデル (discrete choice model) と呼ばれる。本研究では、順序プロビット (ordered probit) ・モデルと順序ロジック (ordered logic) ・モデルを用いて、どのような要因が観戦者の再観戦意欲に影響を及ぼすのかを検証する。

実証分析の推定結果から、次のことが明らかとなった。第一に、観戦者の属性と観戦者の再

¹ 意図的ロイヤルティとは消費者が特定ブランドを再購入する可能性 (意思) が高い状態である。

² 回答者の評価が5段階 (1~5) の順序変数として記録されており、大小関係しか意味をなさない順序変数を目的変数とする回帰分析では通常最小二乗法 (OLS) が適用できない。

観戦意欲の関係においては、ファンクラブに加入している観戦者は男女ともに再観戦意欲が高い結果、また兵庫県在住の男性観戦者の再観戦意欲は他の地域の男性観戦者より高い結果が確認された。第二に、観戦者のイベントや球場サービスなどへの満足度は再観戦意欲に与える影響について、男女の観戦者に大きな差異が判明された。男性の飲食に対する満足度の増加、女性のイベントと物販に対する満足度の増加はそれぞれの再観戦意欲の向上につながると判明された。

本研究の構成は、以下のとおりである。第2節では、調査の内容と本研究で使用されているデータの説明を行う。第3節では、実証分析のモデルを説明する。第4節では、推定結果と考察について述べる。第5節はまとめである。

2. アンケート調査の概要及びデータの記述統計

2.1 アンケート調査の概要

2016年6月12日（日曜日）、摂南大学経済学部の学生（郭ゼミ）はセ・パ交流戦「オリックス・バファローズ v.s. 横浜DeNAベイスターズ」の観戦者を対象にアンケート調査を実施した。調査場所はオリックス・バファローズのホーム球場京セラドームである。調査実施時間は10：00～12：30の約2時間半である。調査は入場を待つ観戦者及び場内の観戦者を無作為に選び、直接インタビューの方式で行われた。調査事項は、性別・年齢・同伴人数・ファンクラブ加入など観戦者の基本属性をはじめ、5段階評価によるチケット価格・イベントや物販に対する満足度・再観戦意欲などとなっている。有効な調査個票は421枚である。

2.2 データの記述統計

表1は、調査票のデータの記述統計を表している。表1で示されているように、全体サンプル数、男性サンプル数、女性サンプル数はそれぞれ421、172、249である。属性を示す変数を観察していくと、観戦者の男女割合については、男性が約40%、女性が約60%となっている。年齢層については、20代の観戦者は最も大きな割合を占めている。在住地をみると、大阪府在住の観戦者は約5割程度となっている。同伴者人数からみると、同伴者一人の観戦者はおよそ5割程度を占めている。スポーツ経験をもつ観戦者は全体の60%を占め、男性のスポーツ経験者の割合は女性より多い。全体サンプルにおいて6割以上の観戦者がオリックスのファンクラブに加入しているが、男女別でみると、女性の約58%の加入率に対して、男性の加入率は約70%、女性より高い加入率を示している。最後に、場内での消費予算について、予算が3000円以下の割合が最も大き、男性が約50%、女性が約60%であることがわかる。

次に、5段階評価の順序変数の記述統計を考察する。第1節で説明したように、順序変数の平均値は単位のない無名数なので、直接的に比較はできない。表1からわかるように、再観戦意欲の平均値が男女ともに4.7を超える数値を示している。図1は、全体サンプルの再観戦意欲（5段階評価）のヒストグラムである。ヒストグラムは観戦者の再観戦意欲は非常に強いことを示し、「評価＝5」の分布モードが形成されている。また、成績の満足度は男女ともに低い数値となっている（男性1.99、女性1.94）。図2は、全体サンプルの成績満足度（5段階評価）のヒス

トグラムである。このヒストグラムは観戦者の成績満足度は非常に低いことを示し、モードが「評価＝1」の分布となっている。これは観戦者は今シーズンのオリックスの成績に対する不満が高いとみられる。図3は、全体サンプルのSNS利用頻度（5段階評価）のヒストグラムを示し、SNSでの球団情報のやりとりについて「よくする」と「頻繁にする」観戦者の合計は約6割を占めていることが確認できる。そして、図4から図6はそれぞれイベントの満足度、物販の満足度、飲食の満足度のヒストグラムである。この三つの項目に対する観戦者の評価は良好で、「やや満足」と「非常に満足」の割合が高いことが確認できる。最後に、図7はチケット価格に対する満足度のヒストグラムである。図7からわかるように、チケット価格は相応と答える観戦者は約60%を占め、チケットの価格がやや高いと感じる観戦者は20%程度とみられる。

記述統計で示している統計量平均や標準偏差を観測するだけでは、男女観戦者の相違点が顕著的ではないため、次節ではより精密な計量分析の手法を用いて男女観戦者の再観戦意欲に影響する要因の相違点を明らかにする。

表 1 記述統計量

変数	全体サンプル		男性		女性	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
男性ダミー	0.409	0.492				
10代ダミー	0.143	0.350	0.163	0.370	0.129	0.335
20代ダミー	0.287	0.453	0.227	0.420	0.329	0.471
30代ダミー	0.169	0.375	0.145	0.353	0.185	0.389
40代ダミー	0.181	0.385	0.180	0.386	0.181	0.386
50代ダミー	0.164	0.371	0.221	0.416	0.124	0.331
大阪在住ダミー	0.565	0.496	0.599	0.492	0.542	0.499
兵庫県在住ダミー	0.181	0.385	0.180	0.386	0.181	0.386
一人ダミー	0.219	0.414	0.337	0.474	0.137	0.344
同伴者一人ダミー	0.504	0.501	0.430	0.497	0.554	0.498
同伴者二人ダミー	0.140	0.348	0.116	0.321	0.157	0.364
スポーツ経験ダミー	0.615	0.487	0.773	0.420	0.506	0.501
ファンクラブダミー	0.629	0.484	0.703	0.458	0.578	0.495
再観戦意欲	4.708	0.604	4.698	0.641	4.715	0.578
SNSで情報の交流頻度	3.515	1.410	3.628	1.385	3.438	1.425
イベント満足度	4.052	0.909	4.017	0.958	4.076	0.874
チケット価格満足度	3.154	0.754	3.192	0.760	3.129	0.751
物販満足度	3.762	0.870	3.703	0.904	3.803	0.846
飲食満足度	3.409	0.928	3.366	1.009	3.438	0.869
成績満足度	1.960	1.102	1.994	1.235	1.936	1.002
3000<予算<=5000	0.318	0.466	0.366	0.483	0.285	0.452
5000<予算<=10000	0.131	0.337	0.140	0.348	0.124	0.331
10000<予算<=15000	0.031	0.173	0.029	0.168	0.032	0.177
15000<予算	0.005	0.069	-	-	0.008	0.089
サンプル数	421		172		249	

図 1 再観戦意欲

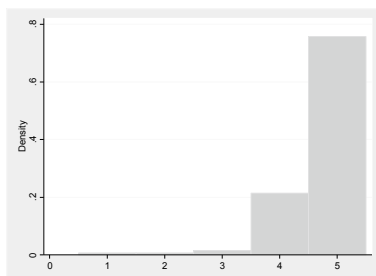


図 2 成績満足度

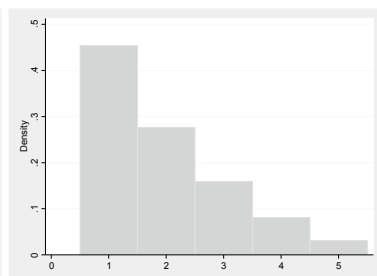


図 3 SNS の利用頻度

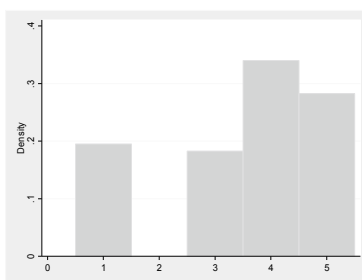


図 4 イベントの満足度

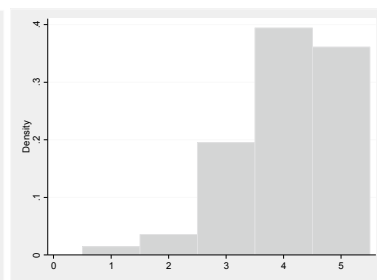


図 5 物販の満足度

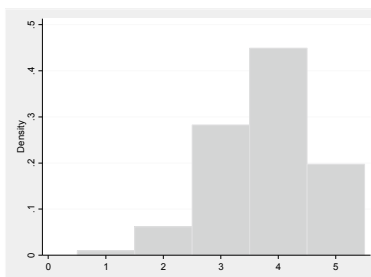


図 6 飲食の満足度

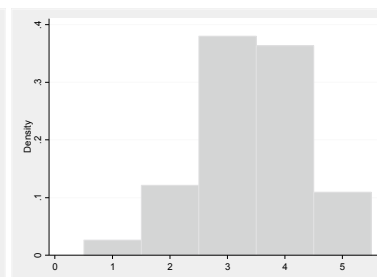
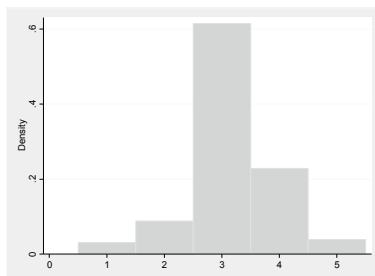


図 7 チケット価格の満足度



3. 計量モデル

今回の調査では、5段階評価で再観戦意欲を尋ねており、意欲の低い順に1(そう思わない)から5(大いに思う)までの整数が振られている。この変数は順序変数であり、大小の比較(「意欲1」は「意欲2」より大きい)は意味を持つものの、四則演算(「意欲3」から「意欲1」を引くと「意欲2」である)は意味をなさない。よって後者に基づく平均値や標準偏差、引いては線形回帰モデルの係数推定値を、分析者の意思決定や予測に用いるのは難しい。

順序変数を目的変数に置く代表的な回帰モデルとして、順序プロビット・モデルと順序ロジック・モデルがある。具体的には順序選択モデルでは、目的変数 y_j が次のような y_j^* に対応している³と考える。

$$y_j^* = x_j' \beta + u_j \quad j=1,2,\dots,n \quad (1)$$

ここで x_j は説明変数(本稿では属性を表すダミー変数や各満足度の変数など)ベクトル、 β は対応する係数ベクトル、 u_j は平均0、分散 σ^2 の誤差項である。

定義により潜在変数 y_j^* は観察できないが、目的変数 y_j は再観戦意欲(1~5)を示す離散変数であるため、観測できる。この二つの変数は次のような関係で表されると考えられる。

$$y_j = \begin{cases} 1 & \text{if } \gamma_0 < y_j^* \leq \gamma_1 \\ 2 & \text{if } \gamma_1 < y_j^* \leq \gamma_2 \\ 3 & \text{if } \gamma_2 < y_j^* \leq \gamma_3 \\ 4 & \text{if } \gamma_3 < y_j^* \leq \gamma_4 \\ 5 & \text{if } \gamma_4 < y_j^* < \gamma_5 \end{cases} \quad (2)$$

$\gamma_i (i \in [0,5])$ は閾値と呼ばれていて、目的変数の数値が変わる区分点(cut-point)である。ここで、 $\gamma_0 < \dots < \gamma_5$ と仮定する。一般性を失うことなく、 $\gamma_0 = -\infty$ 、 $\gamma_5 = \infty$ とする。

以上の二つの式から、 y_j がある値をとる確率は次のように表せる。

$$\begin{aligned} p_{ji} &= P(y_j = i | x_j) = P(\gamma_{i-1} < y_j^* \leq \gamma_i) = P(\gamma_{i-1} - x_j' \beta < u_j \leq \gamma_i - x_j' \beta) \\ &= F(\gamma_i - x_j' \beta) - F(\gamma_{i-1} - x_j' \beta) \end{aligned} \quad (3)$$

ここで、 $i=1,\dots,5$ 、 F は誤差項 u_j の累積分布関数を表し、 $F(-\infty)=0$ 、 $F(\infty)=1$ 。また閾値を決めるために説明変数には通常定数項は含めない。確率分布関数として標準正規分布 $\Gamma(u_j)$ を選べば、順序プロビット・モデルになり、確率関数は次のように定義される、

$$p_{ji} = P(y_j = i | x_j) = \Gamma\left(\frac{\gamma_i - x_j' \beta}{\sigma}\right) - \Gamma\left(\frac{\gamma_{i-1} - x_j' \beta}{\sigma}\right) \quad i=1,\dots,5 \quad (4)$$

³ 数学的な表現は Winkelmann and Bose (2010) に従う。

ここで、分析の便宜上、 $\sigma=1$ という標準化の仮定をする。

そして、確率分布関数としてロジスティック分布 $\Phi(u_j)$ を選べば、順序ロジット・モデルになり、確率関数は次のように表せる。

$$P_{ji} = P(y_j = i | x_j) = \Phi(\gamma_i - x_j' \beta) - \Phi(\gamma_{i-1} - x_j' \beta) \quad i = 1, \dots, 5 \quad (5)$$

以上で定義した確率を掛け合わせた順序選択確率関数は次のように表すことができる。

$$f(y_j | x_j; \beta, \gamma_1, \dots, \gamma_4) = (p_{j1})^{d_{j1}} \dots (p_{j5})^{d_{j5}} = \prod_{i=1}^5 (p_{ji})^{d_{ji}} \quad (6)$$

ここでもし選択肢 i が選ばれた場合 ($y_j = i$) は $d_{ji} = 1$ 、それ以外の場合は $d_{ji} = 0$ と定義する。式(6)に基づいて、 n 人の個人に対する対数尤度関数は次のように定義できる。

$$\log L(\beta, \gamma_1, \dots, \gamma_4; y, x) = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^5 d_{ji} \log p_{ji} \quad (7)$$

アンケート調査で取得したデータについて、(7)式に対して最尤法推定を行うことで係数ベクトル β と閾値 γ_i の不偏(漸近的有効)推定量を得ることができる。

さらに、本研究では説明変数にも離散型の数値を用い、その限界効果(marginal probability effect (MPE))を推計することができる。すなわち、個人 j の k 番目の説明変数 x_{jk} に関する限界効果を次の式で表せる。

$$MPE_{jik} = \frac{\partial p_{ji}}{\partial x_{jk}} = [f(\gamma_{i-1} - x_j' \beta) - f(\gamma_i - x_j' \beta)] \beta_k \quad (8)$$

ここで、 $f(z) = \frac{dF(z)}{dz}$ 、 β_k は x_{jk} に対応するパラメータを意味する。このような限界効果の推定により、個人属性と高評価をつける性向との関係、各段階の評価(ここでは $i=1 \sim 5$)を答える確率との関係が推定できる。パラメータの推定は、最尤法で行う。

次の節では、観戦者の再観戦意欲を目的変数とし、説明変数は、属性などを表す各ダミー変数と満足度を表す順序変数を用いる。前述した順序プロビット・モデルと順序ロジット・モデルを用いて、全体サンプル、男性サンプル及び女性サンプルについてそれぞれ推計する。さらに、分析結果を線形回帰モデルと比較しながら、男女の相違点と類似点について考察する。

4. 実証分析の結果及び考察

4.1 推定結果

表2は、全体サンプルについて順序プロビット・モデルと順序ロジット・モデルによる推定した結果をまとめたものである。説明変数について、年齢ダミーは60代をレファレンスグループに設定しており、年齢ダミーの係数推定値が「60代グループと比較した当該年齢グループの再観戦意欲」と解釈される。同様に、在住地ダミーは大阪と兵庫以外、同伴者ダミーは同伴

者が三人以上、スポーツ経験ダミーはスポーツ経験なし、ファンクラブ加入ダミーはファンクラブ加入なし、そして予算ダミーは3000円以下をそれぞれのレファレンスグループにしている。なお参考のため、変数の離散性を無視したOLS推定の結果も表2に載せている。

全体サンプルの推定結果を観察すると、説明変数の係数 β ((1)式) の推定値はすべてのモデルにおいて統計的に有意となっているのは四つの項目があった。第一に、20代ダミーの係数は負かつ統計的に有意な結果となっている。推定値の符号がマイナスであることは、20代の観戦者が60代と比較して観戦意欲が低いことを示唆している。第二に、ファンクラブ加入ダミーの係数はすべてのモデルにおいて正かつ1%水準で統計的に有意な結果が得られた。これは、ファンクラブに加入している観戦者は加入していない観戦者より再観戦意欲が高いことを意味している。第三に、イベント満足度の係数は正かつ1%水準で統計的に有意な結果が確認され、イベントに対する満足度が上がれば再観戦意欲の向上につながるといえる。最後に、物販に対する満足度の係数は統計的に有意に正の値であり、観戦者が物販に対する満足度の増加は再観戦意欲に正の影響を与えていると検証された。

モデルの説明力を測る修正済み決定係数と擬似決定係数は小さく、観測された属性と各満足度で再観戦意欲を予測することは非常に難しいことが分かる。

表2 全体サンプルの推計結果

	(1) OLS	(2) Ordered Probit	(3) Ordered Logit
男性	-0.066 (0.06)	-0.110 (0.16)	-0.212 (0.28)
10代	-0.166 (0.14)	-0.530 (0.40)	-0.843 (0.71)
20代	-0.257* (0.13)	-0.726** (0.37)	-1.198* (0.66)
30代	-0.161 (0.14)	-0.557 (0.38)	-0.911 (0.68)
40代	-0.154 (0.14)	-0.645* (0.38)	-1.049 (0.67)
50代	-0.019 (0.14)	-0.203 (0.39)	-0.255 (0.69)
大阪在住	-0.086 (0.07)	-0.123 (0.17)	-0.200 (0.31)
兵庫県在住	0.066 (0.09)	0.236 (0.23)	0.473 (0.43)
一人	0.050 (0.10)	0.151 (0.25)	0.247 (0.44)
同伴者一人	0.043 (0.09)	0.104 (0.20)	0.202 (0.36)
同伴者二人	0.053 (0.11)	0.172 (0.25)	0.248 (0.43)
スポーツ経験	-0.022 (0.06)	-0.002 (0.15)	0.011 (0.27)
ファンクラブ加入	0.203*** (0.07)	0.589*** (0.17)	1.102*** (0.29)
SNSで球団情報の交流	0.026 (0.02)	0.034 (0.05)	0.083 (0.09)
イベントの満足度	0.104*** (0.04)	0.229*** (0.08)	0.417*** (0.15)

	(1)	(2)	(3)
	OLS	Ordered Probit	Ordered Logit
チケット価格の満足度	-0.024 (0.04)	-0.021 (0.10)	-0.038 (0.17)
物販の満足度	0.071* (0.04)	0.198* (0.10)	0.331* (0.18)
飲食の満足度	0.027 (0.03)	0.104 (0.09)	0.188 (0.15)
成績の満足度	0.023 (0.03)	0.010 (0.07)	-0.003 (0.12)
3000<予算<=5000	0.062 (0.06)	0.148 (0.16)	0.214 (0.29)
5000<予算<=10000	0.010 (0.09)	0.257 (0.24)	0.475 (0.46)
10000<予算<=15000	0.031 (0.17)	0.294 (0.55)	0.534 (1.10)
15000<予算	-1.406*** (0.42)	-1.049 (0.90)	-2.031 (1.58)
定数項	3.918*** (0.27)		
cut-point 1		-0.804 (0.73)	-1.731 (1.35)
cut-point 2		-0.460 (0.71)	-0.957 (1.28)
cut-point 3		-0.122 (0.70)	-0.206 (1.25)
cut-point 4		1.259* (0.70)	2.428** (1.24)
R-squared	0.169		
Adj. R-squared	0.121		
Root MSE	0.566		
LR chi2(21)		67.13	67.75
Prob. > chi2		0.000	0.000
Log likelihood		-248.963	-248.651
Pseudo R-squared		0.119	0.120
Number of Obs	421	421	421

注：①「*」、「**」、「***」はそれぞれ当該係数が10%、5%、1%水準で統計的に有意であることを示す。

②()の中の値はt値を示す。

表3は男性サンプルの推定結果を示している。順序プロビット・モデルと順序ロジック・モデルによる推定において、兵庫県在住ダミー、ファンクラブ加入ダミー、飲食の満足度は統計的に有意な結果となっている。ファンクラブ加入ダミーは全体サンプルの推定結果と同じ、ファンクラブに加入している観戦者は加入していない観戦者より再観戦意欲が高いとわかる。男性観戦者の特徴として、まず在住地は兵庫県の観戦者は他の地域より再観戦意欲が高い傾向がみられる。そして、男性は球場内で販売されている飲食物に対する満足度が高ければ高いほど、再観戦意欲が高まるという特徴をもつといえる。表4は第3節の(8)式に基づいて、兵庫県在住ダミー、ファンクラブ加入ダミー、飲食の満足度は男性観戦者の再観戦意欲に与える限界効果⁴を表している。各限界効果のt値は、係数のそれとほぼ等しいため、表からは省略している。表4からわかることは、在住地は兵庫県の男性観戦者は他の地域の観戦者と比べ、再観戦意欲

⁴ 順序プロビット・モデルを用いて推計した。

の「評価=5」(とてもそう思う)と答える確率が5.9%ポイントも高くなることである。そして、ファンクラブに加入している男性観戦者は加入していない観戦者と比べ、再観戦意欲の「評価=5」と答える確率が10.1%ポイント高くなることが確認できる。最後に、男性観戦者は飲食に対する満足度の評価が1段階上がると、再観戦意欲の「評価=5」と答える確率が2.6%ポイント高まるという結果が得られた。

表3 男性サンプルの推定結果

	(1) OLS	(2) Ordered Probit	(3) Ordered Logit
10代	-0.223 (0.24)	-5.099 (213.68)	-16.580 (1705.23)
20代	-0.558** (0.22)	-5.651 (213.68)	-17.350 (1705.23)
30代	-0.248 (0.23)	-4.811 (213.68)	-15.820 (1705.23)
40代	-0.304 (0.23)	-5.233 (213.68)	-16.560 (1705.23)
50代	-0.191 (0.22)	-4.879 (213.68)	-16.150 (1705.23)
大阪在住	-0.113 (0.13)	-0.192 (0.31)	-0.152 (0.55)
兵庫県在住	0.209 (0.16)	1.034** (0.50)	1.980** (0.97)
一人	0.023 (0.17)	-0.073 (0.38)	-0.148 (0.68)
同伴者一人	0.018 (0.16)	0.030 (0.36)	0.028 (0.63)
同伴者二人	0.166 (0.21)	0.208 (0.47)	0.099 (0.82)
スポーツ経験	-0.058 (0.12)	-0.074 (0.31)	-0.075 (0.55)
ファンクラブ加入	0.278** (0.13)	0.856*** (0.31)	1.531*** (0.53)
SNSで球団情報の交流	-0.002 (0.04)	-0.021 (0.10)	-0.044 (0.18)
イベントの満足度	0.0790 (0.06)	0.209 (0.14)	0.340 (0.25)
チケット価格の満足度	-0.012 (0.07)	-0.021 (0.17)	-0.047 (0.29)
物販の満足度	0.035 (0.07)	0.098 (0.17)	0.151 (0.31)
飲食の満足度	0.076 (0.06)	0.301** (0.14)	0.555** (0.25)
成績の満足度	0.024 (0.04)	-0.003 (0.11)	-0.051 (0.20)
3000<予算<=5000	0.181 (0.11)	0.403 (0.28)	0.601 (0.50)
5000<予算<=1000	-0.023 (0.16)	0.085 (0.40)	0.228 (0.74)
10000<予算<=15000	0.105 (0.32)	4.351 (333.36)	15.58 (2667.47)
15000<予算	0 (.)	0 (.)	0 (.)
定数項	4.068*** (0.48)		

	(1)	(2)	(3)
	OLS	Ordered Probit	Ordered Logit
cut-point 1		-5.338 (213.68)	-17.50 (1705.23)
cut-point 2		-4.719 (213.68)	-16.08 (1705.23)
cut-point 3		-4.518 (213.68)	-15.65 (1705.23)
cut-point 4		-3.144 (213.68)	-13.10 (1705.23)
R-squared	0.185		
Adj. R-squared	0.071		
Root MSE	0.618		
LR chi2(21)		46.38	46.38
Prob > chi2		0.0011	0.001
Log likelihood		-94.407	-94.407
Pseudo R-squared		0.197	0.197
Number of Obs	172	172	172

注：①「**」、「***」はそれぞれ当該係数が5%、1%水準で統計的に有意であることを示す。

②()の中の値はt値を示す。

表4 順序プロビット・モデルによる限界効果の推計結果（男性）

	限界効果				
	評価=1	評価=2	評価=3	評価=4	評価=5
兵庫県在住	-0.0008	-0.0024	0.00170	-0.0541	0.0590
ファンクラブ加入	-0.0015	-0.0045	0.00313	-0.0914	0.1006
飲食の満足度	-0.0004	-0.0011	0.00076	-0.0239	0.0261

表5は、女性サンプルの推定結果である。すべてのモデルにおいて統計的に有意となっている係数はファンクラブの加入ダミー、イベント満足度及び物販の満足度の三つであることが確認された。ファンクラブの加入ダミーについては、全体サンプルと男性サンプルの推定結果と同様であり、ファンクラブに加入している女性観戦者は加入していない観戦者より再観戦意欲が高いことが確認できる。そして、女性観戦者については、イベント及び物販に対する満足度の増加は、再観戦意欲の向上につながるという特徴を持つ点が明らかになった。表6は順序プロビット・モデルを用いて、ファンクラブ加入ダミー、イベントの満足度、物販の満足度がそれぞれ女性の再観戦意欲に与える限界効果を示している。表6からわかるように、ファンクラブに加入している女性観戦者は加入していない観戦者と比べ、再観戦意欲の「評価=5」と答える確率が17.2%ポイントも高くなることがわかる。さらに、イベント及び物販に対する満足度の評価が1段階上がると、再観戦意欲の「評価=5」と答える確率が同じ7.5%ポイント上昇することが判明された。

表5 女性サンプルの推定結果

	(1)	(2)	(3)
	OLS	Ordered Probit	Ordered Logit
10代	-0.041 (0.19)	0.063 (0.50)	0.297 (0.91)
20代	-0.062 (0.17)	-0.232 (0.44)	-0.387 (0.78)
30代	-0.030 (0.18)	-0.169 (0.47)	-0.309 (0.82)
40代	-0.027 (0.18)	-0.298 (0.46)	-0.479 (0.80)
50代	0.138 (0.19)	0.246 (0.48)	0.648 (0.87)
大阪在住	-0.054 (0.08)	-0.035 (0.23)	-0.075 (0.40)
兵庫県在住	-0.033 (0.11)	-0.083 (0.29)	-0.099 (0.52)
一人	0.039 (0.13)	0.158 (0.36)	0.293 (0.65)
同伴者一人	0.057 (0.10)	0.119 (0.26)	0.177 (0.47)
同伴者二人	-0.030 (0.12)	0.037 (0.31)	0.025 (0.54)
スポーツ経験	-0.005 (0.07)	0.045 (0.19)	0.042 (0.34)
ファンクラブ加入	0.189** (0.08)	0.532** (0.22)	1.018*** (0.38)
SNSで球団情報の交流	0.028 (0.03)	0.044 (0.07)	0.109 (0.12)
イベントの満足度	0.116** (0.05)	0.256** (0.12)	0.466** (0.21)
チケット価格の満足度	-0.039 (0.05)	-0.060 (0.13)	-0.115 (0.24)
物販の満足度	0.092* (0.05)	0.266* (0.14)	0.467* (0.25)
飲食の満足度	-0.002 (0.05)	-0.017 (0.12)	-0.012 (0.21)
成績の満足度	0.021 (0.04)	0.001 (0.09)	-0.037 (0.17)
3000<予算<=5000	0.002 (0.08)	-0.006 (0.21)	-0.096 (0.38)
5000<予算<=10000	0.041 (0.12)	0.318 (0.35)	0.544 (0.65)
10000<予算<=15000	0.051 (0.21)	0.075 (0.60)	0.160 (1.17)
15000<予算	-1.309*** (0.40)	-0.791 (0.94)	-1.623 (1.60)
定数項	3.805*** (0.35)		
cut-point 1		-0.586 (0.97)	-1.405 (1.76)
cut-point 2		-0.0180 (0.94)	-0.132 (1.66)
cut-point 3		1.475 (0.94)	2.776* (1.63)
R-squared	0.216		
Adj. R-squared	0.139		
Root MSE	0.536		
LR chi2(21)		41.61	44.09

	(1)	(2)	(3)
	OLS	Ordered Probit	Ordered Logit
Prob > chi2		0.007	0.004
Log likelihood		-141.255	-141.016
Pseudo R-squared		0.128	0.136
Number of Obs	249	249	249

注：①「*」、「**」、「***」はそれぞれ当該係数が10%、5%、1%水準で統計的に有意であることを示す。

②()の中の値はt値を示す。

表6 順序プロビット・モデルによる限界効果の推計結果（女性）

	限界効果			
	評価=1	評価=3	評価=4	評価=5
ファンクラブ加入	-0.004	-0.011	-0.157	0.172
イベントの満足度	-0.002	-0.004	-0.069	0.075
物販の満足度	-0.002	-0.004	-0.069	0.075

4.2 考察とインプリケーション

前述の分析結果を踏まえ、男性サンプルと女性サンプルの推定結果の共通点と相違点について考察する。

まず、男女の共通点として、ファンクラブに加入している観戦者は再観戦意欲が高いという結果を得た。この結果から、ファンクラブの加入と再観戦意欲の向上が密接に関係していることを示唆している。先行研究として、Lemon et al. (2001) は観戦者がファンクラブを通じて蓄積した関係価値は、特定のプロスポーツチームに対する再観戦意欲にプラスの影響を及ぼすことを明らかにした。関係価値とは、チームの観戦価値やブランド価値の評価とは別に、特定のスポーツチームの顧客維持活動を基としたチームへの接着である。今回の分析結果から、プロ野球観戦においてもファンクラブへの加入はファンの球場観戦誘致の点で重要な役割を担うことが確認できた。ファンクラブの加入を通じて来場ポイント、特典グッズ、割引サービス、ファン感謝デーの参加権利などを獲得することにより、観戦者は応援するチームと仲間意識を感じ、再観戦意欲の向上につながる。さらに、ファンクラブ加入は再観戦意欲の限界効果について、女性が男性より大きいと判明された。今回の調査では、約7割の男性観戦者がファンクラブに加入しているのに対し、女性観戦者は約6割しか加入していないことが確認された。したがって、今後球団は女性のファンクラブの入会促進に対して、より一層努力する必要があると考えられる。

次に、男性サンプルの分析結果から、兵庫県在住の観戦者は他の地域の観戦者と比べ、再観戦意欲が高いことが明らかになった。これは、オリックス・ブルーウェーブ時代の本拠地神戸のファンが根強く存在しているとうかがえる。オリックスは2017年に練習施設や選手寮を

めた活動拠点を神戸市から大阪市に移転すると発表した。兵庫県に在住するファンの観戦モチベーションが低下しないように、また、大阪に在住するファンの観戦モチベーションを高めるためには、より一層ファンサービスを充実させる必要がある。他に、男性観戦者は場内飲食に対する満足度が高ければ、再観戦意欲が高まるという結果から、男性は観戦する際、球場内で販売されている飲み物と食べ物を楽しむという特徴を有することがうかがえる。これから、ホームゲームの主催者として、男性客に好まれる飲食メニューをさらに充実させ、男性ファンの球場観戦の獲得に努力する必要があると考えられる。

最後に、女性サンプルの分析結果により、女性ファンはイベントと物販に対する満足度の上昇が再観戦意欲の向上につながるということが明らかになった。この結果から、女性は観戦する際、体験型のイベントの参加やチーム関連グッズの購入などを楽しむという特徴を持つといえる。調査日の6月12日に、女性ファン向けのイベント「オリ姫デー」が行われ、女性ファンがオリックスのユニフォームを着て応援する姿はとても印象的だった。これから、オリックスの女性ファンの再観戦意欲を高めるためには、女性ファン向けのイベントを企画し、定期的を実施することは重要であると考えられる。他に、球団側としてイベントの内容とチーム関連グッズの販売をコラボさせたり、女性ファン向け商品を開発したりして、女性ファンの球場観戦者をさらに増やす必要があると考えられる。

プロスポーツに関する先行研究では、Ross (2006) はプロスポーツにおけるブランド価値はスポーツ観戦者の再観戦意欲にプラスの影響を与えていると主張した。ブランド価値とは球団名に付随するイメージや知名度などの観念的価値であり、チームの成績だけではなく、地域性、ファンの特性、観戦の雰囲気などの無形資産によって特徴づけられる要素が多い。そこで、オリックスホーム試合の主催者は本研究の結果を踏まえて、男女観戦者の特性に合わせた独自の経営戦略を構築し、今後球団のブランド力を磨き上げる必要がある。

5. まとめ

本研究では摂南大学経済学部生(郭ゼミ)がオリックス・バファローズのホーム観戦者を対象に実施したアンケート調査のデータを用いて、観戦者の個人属性、球団主催のイベント及び球場内サービスに対する満足度などは再観戦意欲に与える影響について実証分析を行った。実証分析の結果より次の点が明らかとなった。

第一に、全体サンプルの分析結果では、20代の若年層は再観戦意欲が低い傾向が見られた。また、ファンクラブに加入している観戦者は再観戦意欲が高いことが確認され、イベントと物販に対する満足度の増加は再観戦意欲にプラスの影響を与えていることが判明された。

第二に、男性サンプルの分析結果では、兵庫県在住の男性観戦者は他の地域の観戦者と比べ、再観戦意欲が高いとみられた。限界効果の分析結果は、兵庫県在住の男性観戦者は他の地域の男性観戦者と比べ、再観戦意欲の「評価=5」(最高)と答える確率が5.9%ポイント高くなることを示した。また、ファンクラブに加入している男性観戦者は加入していない男性観戦者と比べ、再観戦意欲の「評価=5」と答える確率が10.1%ポイント高くなることが確認された。さらに、男性観戦者は飲食に対する満足度の増加は再観戦意欲の向上につながる結果が得られ

た。飲食に対する満足度の評価が1段階上がると、再観戦意欲の「評価＝5」と答える確率が2.6%ポイント高くなることが検証された。

第三に、女性サンプルの分析結果は、ファンクラブに加入している女性観戦者は加入していない女性観戦者と比べ、再観戦意欲の「評価＝5」と答える確率が17.2%ポイント高いことを示した。さらに、女性観戦者はイベントと物販に対する満足度の増加は再観戦意欲の向上につながる結果が得られた。女性のイベント及び物販に対する満足度の評価が1段階上がると、再観戦意欲の「評価＝5」と答える確率が7.5%ポイント上昇することが判明された。

最後に本研究の課題を示す。本研究では、再観戦意欲の測定にあたっては、アンケート調査による収集した観戦者の主観的なデータを使用した。今後の研究では、球団側が把握している観戦頻度など客観的なデータを用いて、本研究の分析結果に対する検証を行う必要がある。

参考文献

- Cronin, J. J., Brady, M. K. and Hult, G. T. M. (2000) Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing*, 76, 193-218.
- Jamieson, L. F. and Bass, F. M. (1989) Adjusting stated intention measures to predict trial purchase of new products: A comparison of models and methods. *Journal of Marketing Research*, 26, 336-345.
- Johnson, M. D., Herrmann, A. and Huber, F. (2006) The evolution of loyalty intentions. *Journal of Marketing*, 70 (2), 122-132.
- Lemon, K. N., Rust, R. T. and Zeithaml, V. A. (2001) What drives customer equity? *Marketing Management*, 10, 20-25.
- Oliver, R. L. (1999) Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(5), 33-44.
- Ross, S. D. (2006) A conceptual framework for understanding spectator-based brand equity. *Journal of Sport Management*, 20, 22-38.
- Seiders, K., Voss, G. B., Grewal, D. and Godfrey, A. L. (2005) Do satisfied customers buy more? Examining moderating influences in a retailing context. *Journal of Marketing*, 69(4), 26-43.
- Vogel, V., Evanschitzky, H. and Ramaseshan, B. (2008) Customer equity drivers and future sales. *Journal of Marketing*, 72(6), 98-108.
- Winkelmann, R. and Bose, S. (2010) *Analysis of Microdata*, Springer.

