

プロ野球の満席率に相手チームが与える影響

トップスポーツマネジメントコース

5017A026-8 佐々木 大

研究指導員 平田 竹男 教授

1. 研究の背景

プロ野球の球団経営において地上波での全国放送が減少する中、プロ野球 12 球団全てが得ることのできる入場料収入が重要になってきている。入場料収入は、観客動員数の増減によって試合当たりの収入が変化する。観客動員数増加の要因として相手チームの人気の挙げられる。相手チームを活用した経営としてダイナミックプライシングが MLB(メジャーリーグベースボール)で 2009 年頃より導入された。日本でも 2017 シーズンより NPB(日本プロ野球機構)で初めて東北楽天ゴールデンイーグルスでダイナミックプライシングを導入した。球団経営においてダイナミックプライシングが導入されている状況に対して、満席率に相手チームが与える影響を調査することが好ましいと考える。

観戦需要研究に関しては、河合ら (2008) が J リーグにおける観客動員数増加に正の影響を与えた要因としてダービーマッチ、開幕戦といった要因が挙げられている。特にシーズンを通して影響を与える要因として、アウェイクラブの人気の挙げられる。対戦相手の人気は満席率に与える影響の研究に関しては、畔蒜ら (2012) が J リーグにおいてアウェイクラブの人気の観客動員数の増減に与える影響について、アウェイクラブごとの観客動員数は、人気のクラブと人気ではないクラブで近年拡大傾向にあると述べられている。また、山本ら (2015) は、J1 降在籍年数の長いクラブは J2 に降格した翌年のアウェイでの観客数増加に影響することが報告している。しかしながら、日本プロ野球において対戦相手毎での満席率の影響について言及した研究は見当たらない。

2. 研究の目的

本研究の目的は、日本プロ野球の満席率に相手チームが与える影響の要因を明らかにすることとした。

3. 研究方法

相手チームによって異なる満席率の方法として畔蒜ら (2012) の「Away club Popularity Index (アウェイクラブ人気指数)」(以下、API) を参考に、各シーズンにおける各球団の各ホームゲームの平均の満席率と同シーズンにおける各球団の対リーグ全体の平均の満席率との差を算出した。また、相手チームの与える影響の調査方法として、各年の正の値の API 数と人気、順位の相関を算出した。

NPB 公開資料から 2009 年から 2017 年までの計 9 シーズンのセ・リーグ、パ・リーグの公式試合を分析対象とした。各球団の本拠地は、NPB の公式ホームページの球団別インデックスに掲載されているスタジアム、ドームのみとする。他のスタジアム、ドームで行われた主催試合は分析の対象外とした。また、交流戦の試合も分析の対象外とした。

各球団の人気については、中央調査社が 2017 年 7 月に出した人気スポーツ調査の「一番好きなプロ野球チーム」の結果をもとに順位付けした。

4. 研究結果

セ・リーグ、パ・リーグで各シーズンにおいて最大値の API を算出した球団を表 1、各シーズンにおいて API が正の値の球団を表 2 に示す。

1) セ・リーグ

セ・リーグにおける API の最大値を算出した球団は、読売ジャイアンツ (以下、巨人)、阪神タイガース (以下、阪神)、広島東洋カープ (以下、広島) の 3 球団になった。その中でも、巨人 (2014 年) は、API が 10.89 とパ・リーグを含めても最も高い値を示した。2015 年から広島が 3 年連続で最大値を算出した。阪神が 2009 年から 2017 年まで API がすべて正の値を算出した。

2) パ・リーグ

パ・リーグで API の最大値を算出した球団は、福岡ソフトバンクホークス (以下、Sh)、埼玉西武ライオンズ (以下、西武)、千葉ロッテマリーンズ (以下、ロッテ)、日本ハムファイターズ (以下、日ハム) の 4 球団になった。2009 年以降パ・リーグ 6 球団は正の値の API を 2 回以上算出している。

3) 正の API 数と人気、順位の関係

セ・リーグとパ・リーグで人気と正の API 数での相関は、セ・リーグで $R^2=0.77$ 、パ・リーグでは $R^2=0.61$ となった。順位と正の API 数での相関は、パ・リーグで $R^2=0.95$ 、セ・リーグで $R^2=0.67$ となった。セ・リーグでは順位よりも人気の相関係数が高く、また、パ・リーグの人気と比べても高いことがわかった。パ・リーグでは、人気より順位の相関係数が高く、セ・リーグの順位と比べても高いことがわかった。

表 1 最大値の API を算出した球団

年	最大値(セ)		最大値(パ)	
	球団	API	球団	API
2009	巨人	9.112	Sh	3.065
2010	阪神	9.665	西武	3.424
2011	巨人	10.04	日ハム	5.219
2012	巨人	6.385	ロッテ	3.513
2013	巨人	10.54	日ハム	2.517
2014	巨人	10.89	Sh	6.880
2015	広島	5.336	日ハム	5.734
2016	広島	3.881	日ハム	2.462
2017	広島	3.277	日ハム	5.520

表 2 最大値の API を算出した球団

年	正の値(セ)		正の値(パ)	
	球団		球団	
2009	巨人、阪神		Sh、西武、楽天、ロッテ	
2010	巨人、阪神		Sh、西武、日ハム	
2011	巨人、阪神		Sh、日ハム、ロッテ	
2012	巨人、阪神、広島		Sh、楽天、日ハム、ロッテ	
2013	巨人、阪神		Sh、楽天、日ハム	
2014	巨人、阪神、広島		Sh、西武、オリ、日ハム	
2015	巨人、阪神、広島		Sh、西武、日ハム、ロッテ	
2016	阪神、広島、ヤク		Sh、オリ、日ハム、ロッテ	
2017	巨人、阪神、広島		Sh、西武、日ハム	

5. 考察

1) J リーグとの比較

セ・リーグでは相手チームの人气が満席率を上げる要因、パ・リーグでは相手チームの順位が満席率を上げる要因となった。セ・リーグに関しては、河合らの先行研究と同様の傾向となった。また、パ・リーグにおいても相手チームの人气と正の API 数で相関が

あることから先行研究と同様の傾向となった。しかし、パ・リーグでは順位と正の API 数で人気より強い相関が出たことから河合らの先行研究と反する結果となった。このような結果となった理由として、パ・リーグは地域密着の経営を行っており、各地域で盛り上がっているためと考える。相手チームに関係なく、地元地域を盛り上げることを重視しているパ・リーグ特有の経営からこのような結果になったと考える。その中でより強い相手が本拠地に来た場合試合自体が盛り上がるため満席率が上がったと考える。

2) イベント日程の提案

セ・リーグでは、人気のある球団が正の API を算出することがわかっている。このことから人気のない相手チームと対戦する際に、ユニフォーム配布、ビール割引といった満席率の増加が見込めるイベントを開催することが求められる。パ・リーグは、順位などから下位チームに対して、ユニフォーム配布、ビールの割引などの満席率の増加が見込めるイベントを開催することが求められる。

3) チケット価格

チケット価格もイベント同様に、セ・リーグでは人気のあるチームが相手チームの場合チケット価格を上げ、パ・リーグでは順位が上位のチームの場合にチケット価格を上げるにより入場料収入を増加ことができると考える。

4) 研究の限界

今回は、相手チームごとで分析を行った。曜日や天候、距離が与える満席率の影響については今後さらなる検証が必要である。

6. 結論

本研究は、日本プロ野球の満席率に相手チームが与える影響を明らかにすることとした。

研究結果は、2009 年から 2017 年までの間で API の最大値を算出したセ・リーグの球団は、巨人、阪神、広島の 3 球団で、パ・リーグの球団では、Sh、西武、日ハム、ロッテの 5 球団となった。また、パ・リーグにおいては正の API 数を全ての球団が算出した。正の API 数との相関から見て、セ・リーグでは人気、パ・リーグにおいては強さが関係していることが明らかになった。

今後の球団経営としてセ・リーグでは、相手チームの人气を活用したチケット販売やイベント実施がすることにより入場料収入が増加していくと考える。パ・リーグでは、相手チームの人气より順位が API と相関あることから下位チームとの対戦の際にイベントを実施することで入場料収入が増加していくと考える。