

横浜 DeNA ベイスターズが横浜スタジアム周辺の飲食店にもたらす経済効果について

1622095 丸澤 慧太

指導教員 居城 琢

1. 研究概要

横浜スタジアムは 2020 年に改修工事を終え、6000 席の増席を予定している。横浜 DeNA ベイスターズ自体の人気も上昇している中、周辺地域の飲食店への経済効果はどのような状態であり、今後の増席によってどのように変化するかをミクロ・マクロの両面から考察したい。

2. マクロ的分析

まず、マクロ的な分析として経済効果を千葉ジェッツの先行研究を基に考察する。経済産業連関表は平成 23 年度のものを使用し、SNS(Instagram、twitter)アンケートによって年齢、所在地、試合前に横浜スタジアム周辺で飲食に使用した金額(コンビニエンスストアなど)、横浜スタジアム内の売店、ビアガーデンなどで飲食に使用した金額、試合前に横浜スタジアム周辺の飲食店での食事に使用した金額、試合後に横浜スタジアム周辺の飲食店での食事に使用した金額、試合の観戦日を調査した。結果、横浜市の需要増加額は 1 日当たりの需要増加額は 114905804.7(1 億 1490 万 5804.7 円)、1 年間で見ると、114905804.7×72 試合(ホーム：日本シリーズ除く & 交流戦含む) = 82 億 7280 万となる。続いて、第一次波及効果は逆行列×直接効果によって求められる。その結果、5446.7(百万)であると分かる。これを基準に計算を進めると、経済波及効果は 6438 (百万) である。よって、**横浜 DeNA ベイスターズが横浜市の飲食店にもたらす経済効果は約 64 億円である。**2016 年の楽天ゴールデンイーグルスの経済効果(飲食のみ)が約 60 億円であるので、この数字の正当性は確保できる。

(図 1) 先行研究(千葉ジェッツ)

(1) 調査手法

経済波及効果の試算にあたっては、「平成 17 年千葉県産業連関表」を使用¹⁾し、2015-2016 シーズンにおける千葉ジェッツの活動を通じて発生する消費(需要増加額)が千葉県内にもたらす直接効果²⁾と、その過程で発生する間接波及効果を試算した(図表 51、52、53)。

図表 51 経済波及効果の範囲

需要増加額			間接波及効果	
項目	事業費	チケット・グッズ売上、スポンサー等	1次波及効果	2次波及効果
		宿泊	宿泊費	直接効果(最終需要)の増加により、業種の垣根をこえて生産が波及していく効果
	飲食・土産品	飲食費 土産購入		
	交通費	電車・バス・ガソリン代等		
		
		など		

1) 事業費の算出

「千葉ジェッツ」の運営会社である株式会社ASPEの平成 27 年度(2015-2016 シーズン)の売上予算計画(図表 54)を事業費とした。
なお、事業費にはチケット売上、グッズ売上に含まれているため、来場者の消費金額にはチケット・グッズ購入費を含んでいない。

図表 54 株式会社ASPE項目別の売上予算計画

項目	2015-2016 予算 (単位：万円)
チケット	14,100
パートナー・ウィークリーパートナー・サポートカンパニー	32,400
ブースタークラブ	1,300
グッズ	1,700
イベント・クリニック	700
自動販売機	150
チャスクール	219
バススクール	1,158
キャンプ	320
育成	330
その他売上	450
パートナー(その他)	150
収入計	52,977

2) 対戦相手の遠征費

千葉ジェッツの年間遠征費である 1,500 万円と同額を対戦相手が遠征費として千葉県内で支出すると想定した。

3) 来場者の消費額

来場者の消費額は、株式会社ASPEからの情報提供、各種統計調査結果をもとに推計した。具体的な推計結果は以下のとおり(図表 55)。

図表 55 来場者の消費額の推計フローおよび結果

(1) 来場者数 **84,000** (人)
※3,000人(2015-2016シーズン目標来場者数)×主催試合28試合

(2) 日帰り・宿泊構成比

	日帰り	宿泊	計
計	97.3%	2.7%	100.0%

※来場者の5%をアウェイチームの応援と想定

アウェイチーム全11チームのうち北海道、アイシン三河、三菱電機名古屋、西宮、広島、熊本は6チームからのアウェイ来場者は宿泊客と想定

(3) 予想利用者数と内訳【(1)×(2)で算出】

	日帰り	宿泊	計
計	81,709	2,291	84,000

(4) 消費単価

	1人あたり 県内消費額 (単位：円)	
	日帰り客	宿泊客
交通費	714	1,197
宿泊費	0	13,317
飲食費	1,830	3,660
土産・買い物・その他	617	3,977
経済波及効果推計対象	3,161	22,151

(注1)交通費(日帰り客)は千葉県観光入込調査の県内・日帰り客の交通費

(注2)交通費(宿泊客)は千葉県観光入込調査の県外・日帰り客の交通費

(注3)宿泊費は千葉県観光入込調査の平均宿泊費

(注4)飲食費は2015年スポーツマーケティング基礎調査の飲食費(宿泊客は2倍)

(注5)土産・買い物・その他(日帰り客)はスポーツマーケティング基礎調査の記念品費等

(注6)土産・買い物・その他(宿泊客)は千葉県観光入込調査の土産代

(5) 消費額【(3)×(4)で算出】

	県内消費額 (単位：千円)	
	日帰り客	宿泊客
交通費	58,340	2,742
宿泊費	0	30,508
飲食費	149,528	8,385
土産・買い物・その他	50,415	9,111
参加者による需要増加額	258,282	50,746
需要増額合計	309,028	

3-1. ミクロ的な分析

1つの飲食店を対象に売り上げと球団の関係性を考察する。まず、2017年のシーズン売り上げは図2のようになっている。ここで重要な作業として(1)みなとみらい周辺地域でのイベント(2)売店の売り上げの二つの要素の考慮が挙げられる。まず、**シーズンを通した売上**は以下のようになっている。

試合日：201,370円

通常日(アウェーゲーム無し)：141,970円

通常日(アウェーゲーム有り)：147,475円

次に、**客単価**は以下のようになっている。

試合日：4,024.881円

通常日(アウェイゲーム無)：3,710.974円

通常日(アウェイゲーム有)：3,814.016円

イベントの効果を抽出する為にイベントによる売り上げ平均変化を求めると以下のようになっている。

①試合日・イベントがある日：296,265円

②試合日・イベントが無い日：205,201円

③通常日・イベントがある日：197,006円

④通常日・イベントが無い日：147,151円

以上の結果からイベントの影響を測定していくと、計算1のようになる。

以上までの結果を踏まえて年間での対象店舗の売上への影響を計算していきたい。必要な要素は以下の四つである。

①試合日(イベントあり)

②試合日(イベントなし)

③アウェーゲーム(イベントあり)

④アウェーゲーム(イベントなし)

まずは、①から計算していく。

試合日かつイベント日のシーズン間売り上げ合計=2,337,014円

4) 経済波及効果の推計

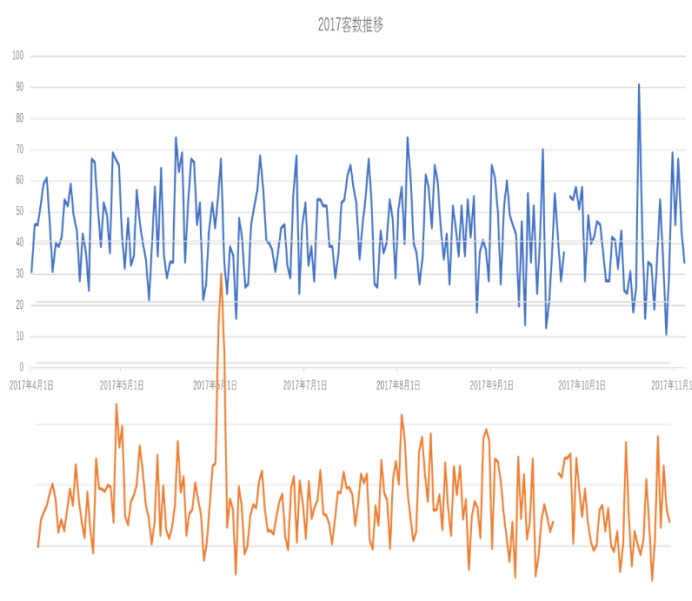
①事業費：5.3億円、②対戦相手の遠征費：0.2億円、③来場者の消費額：3.1億円の合計である8.5億円が「千葉ジェッツ」の年間需要増加額となった(図表57、58、59)。

図表 57 需要増加額の内訳と部門分類

項目	需要増加額 (百万円)	部門分類 (36分類)
①来場者消費額合計	309.0	
交通費	61.1	⇒ 運輸
宿泊費	30.5	⇒ 対個人サービス
飲食費	157.9	⇒ 対個人サービス
土産・買い物・その他	59.5	⇒ 対個人サービス
②事業費	529.8	⇒ 対個人サービス
③対戦相手の遠征費	15.0	⇒ 対個人サービス
需要増加額	853.8百万円	

この8.5億円の需要増加額によってもたらされる千葉県への直接効果(県内需要額)は6.2億円となった。直接効果6.2億円によってもたらされる経済波及効果(生産誘発額)は、9.0億円となった。

(図2) 2017年売上・客数推移



(計算1) イベントによる影響

イベントによる売り上げへの影響

$$\text{①} - \text{②} = 91,064 \text{円} \quad \text{①} = 1.44 \times \text{②}$$

$$\text{③} - \text{④} = 49,885 \text{円} \quad \text{③} = 1.34 \times \text{④}$$

イベントによる客数平均への影響

試合あり、イベントありの日…55.3人

試合なし、イベントありの日…39.5人

試合による売り上げへの影響

$$\text{②} - \text{④} = 58,054 \text{円} \quad \text{②} = 1.39 \times \text{④}$$

$$\text{④} = 0.717 \times \text{②}$$

よって影響は $58054 \div 205201 = 0.283$

→ イベントによる影響の排除…2,337,014

円 ÷ 1.44 = 1,622,926.39 円

→ 野球による売り上げのみの抽出…

$1622926.39 \times 0.283 = 459,228.168$ 円

次に、②を計算していく。

試合日勝つイベントが無い日のシーズン間

売り上げ合計 = 15,815,202 円

→ 野球による売り上げのみ抽出…

$15815202 \times 0.283 = 4,475,702.166$ 円

次に、③を計算していく。

アウェーゲームかつイベント日のシーズン

間売り上げ合計 = 823,252 円

→ イベントによる影響の排除…

$823252 \div 1.34 = 614,367.165$ 円

→ アウェーゲームによる売り上げのみ抽出

… $614367.165 \times 0.059 = 36,247.663$ 円

最後に、④を計算する。

アウェーゲームかつイベントが無い日のシ

ーズン間売り上げ合計 = 9,901,703 円

→ アウェーゲームによる売り上げのみ抽出

… $9901703 \times 0.059 = 584,200.477$ 円

結果として、①～④までの抽出した売上額

の合計は **5,555,378.474 円** となる。これに

対して、シーズン内売り上げ合計は

37,259,896 円となる。

また、シーズン内売り上げのうち横浜

DeNA ベイスターズの効果が占める割合は

$5555378.474 \div 37259896 =$ 約 **14.9%** とな

る。以上の結果を踏まえて増席(6000 席)

の影響を概算すると、以下のような計算に
なる。

現在の横浜スタジアムの総席数…約 29,000

増席する席数…約 6,000

増席する席数が占める割合…現在の席数の

約 20.7%

よって、現在与えている効果のうち二割が
改築によって増加すると考えられる

→ $5555378.474 \times 0.207 = 1,149,963.344$ 円

3-2. 過去の観客動員数との関係

横浜スタジアムの持つ経済効果を測定する
には球団経営が株式会社ディー・エヌ・
エー【DeNA】に移行した 2012 年を境に
球場入場者数が変化した重要な転換点を考
察する事が今後の球場の増席による影響を
考察するのに必要である。現在の観客動員
数変化と 2017 年の売り上げ変化を比較す
る事で今後の観客動員数変化を予測し、受
皿の変化が今後何年有効であり、何年後に
安定飽和状態になるのかを予測できるから
である。また、2019 年には実際に 3,
500 席程度の増席が行われているので、
この増席が変数の変化量に与えている変化
を含め考察していく。まず、2010 からの
入場者数推移は以下のようになっている。

(図 3) 入場者数・一試合平均の推移

年	入場者数	試合数	一試合平均
2019	2,283,524	72	31,716
2018	2,027,922	72	28,166
2017	1,979,446	71	27,880
2016	1,939,146	72	26,933
2015	1,813,800	71	25,546
2014	1,564,528	72	21,730
2013	1,425,728	72	19,802
2012	1,165,933	72	16,194
2011	1,102,192	72	15,308
2010	1,209,618	72	16,800

次に、観客動員数の変化はどのような変数
で変化をしているのかを測定していく。そ
の為にまず、① 2012 年度から 2013
年度、2013 年度から 2014 年度、と
比較していき、変数の平均と変化量を求め
ると、変数の平均は 1.112923695、変化量
は計算 2 のようになる。

(計算 2) 各年ごとの変化量

$(2014年度 \div 2013年度) - (2013年度 \div 2012年度) = -0.125467779$
 $(2015年度 \div 2014年度) - (2014年度 \div 2013年度) = -0.061973513$
 $(2016年度 \div 2015年度) - (2015年度 \div 2014年度) = -0.090220438$
 $(2017年度 \div 2016年度) - (2016年度 \div 2015年度) = 0.022218551$
 $(2018年度 \div 2017年度) - (2017年度 \div 2016年度) = -0.066835714$
 $(2019年度 \div 2018年度) - (2018年度 \div 2017年度) = 0.101551656$

以上の結果を参照すると、三点が分かる。
平均して入場者数は増加傾向にある事、次に2019年の3,500席の増席が増加量に顕著に変化をもたらしている事、最後に基本的に前年度と比較すると変化量は低くなるが、Aクラス(3位以内)に安定を始めた2016年度、クライマックスシリーズ優勝年である2017年度の増加量を見る通り試合結果が増加量に影響を与えている事である。ここで、2020年の入場者予測を行いたい。まず、横浜スタジアムの満員時の入場者数は2018年度までは30039人である。2019年には3500席の増席が行われ、2020年には更に2500席の増席が行われる。したがって、一年間満員であった場合を仮定した来場者数は以下のような計算から求められる。
 ~2018年度…30039人×72試合
 or 71試合 = **2,162,808人 or 2,132,769人**
 2019年度…33539人×72試合 = **2,414,808人**
 以上より、2018年度に記録された入場者数は上記の最大入場者数の約93.76%であり、ほぼ飽和状態であった。また、2019年度に記録された入場者数は上記の最大入場者数の94.56%を記録している。つまり、①増席を行った後も最大入場者数に近づいており、この成長率を来年度も保持し続ける事も考えられる。しかし、一方で②2017年度までのように毎年来場者数の変化量が逡減する事も考えられる。これら

の二つについて計算し、店舗単位での来客数の変化予測を行う。まず、①について。
 2017年度 = $1979446 \div 2132769 = 92.81\%$
 2018年度 = 93.76% 2019年度 = 94.56%
 平均すると 93.71%

これを2020年の最大入場者数とかけると、2020年度の入場者数予測 = $(36039人 \times 72試合) \times 0.9371 = \underline{\underline{2,431,594.576人}}$ となる。次に、②について。

2018年度までの変化量平均…1.094058108
 2018年度の入場者数にこの平均を掛けると、2,218,664.506人(=2019年の予測)となる。2019年の入場者数からこの数値を引くと、**64,859.494人 = 3500席の影響**

3-3 増席が与える影響(予測)

関内周辺の飲食店に流れる観客の数をアンケートの結果から割り出し、更に大まかな売り上げへの影響を計算していく。①アンケート結果は以下の様になっている。試合前に横浜スタジアム周辺または横浜中華街で食事…48.8%

試合後に横浜スタジアム周辺または横浜中華街で食事…52.7%

試合前消費金額平均…1,192.5円

試合後消費金額平均…2,800.0円

次に、②関内駅周辺の飲食店が増員分の需要に耐えうると仮定した場合の売上増加量を計算していく。2019年の売上増加量は、 $(64859.494 \times 0.488 \times 1192.5) + (64859.494 \times 0.527 \times 2800) = 37744333.9383 + 95706669.3464 =$

133,451,003.284円

次に2020年を計算する。 $(46328.21 \times 0.488 \times 1192.5) + (46328.21 \times 0.527 \times 2800) = 26960238.5274 + 68361906.676 =$
95,322,145.2034円

よって、増席がもたらす売上増加量は、228,773,148.487 円となる。

これは球団がもたらす経済効果であると算出した **64 億円**の約 **3.574%**に当たる。

4. 参考文献

・横浜スタジアム公式サイト

(<https://www.yokohama-stadium.co.jp/>)

・NPB 公式サイト (<http://npb.jp/>)

・横浜観光情報

(<http://www.welcome.city.yokohama.jp/ja/>)

・横浜 DeNA ベイスターズ公式サイト

(<https://www.baystars.co.jp/>)

・プロ野球産業の経済効果 宮本 勝浩, 韓 池, 田口 順等

(https://www.jstage.jst.go.jp/article/sponun1991/17/1/17_1_45/_pdf/-char/ja)

・JR 東日本

(<https://www.jreast.co.jp/passenger/>)

・横浜市統計書 第9章 道路、運輸および通信 横浜市

(<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/yokohamashi/tokei-chosa/portal/tokeisho/09.html>)

・2018 年の広島東洋カープの経済効果 ～リーグ 3 連覇と 2 年ぶりの日本シリーズ進出の影響～ 地域共創本部 地域経済グループ 森岡 隆司, 永本 義行

(<http://www.energia.co.jp/eneso/keizai/research/pdf/fMR1902-1.pdf>)

・「船橋市まち・ひと・しごと創生総合戦略」基礎調査報告書 (2) 船橋市

(https://www.city.funabashi.lg.jp/shisei/keikaku/009/p035822_d/fil/kisotyousahoukokusyo2.pdf)

・東北楽天ゴールデンイーグルスの経済効

果について 宮城県震災復興・企画部
震災復興・企画総務課

(<https://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/609801.pdf>)