

# 日本プロ野球の スタジアム来場者数 向上にむけて

---

東海大学情報通信学部経営システム工学科

朝日研究

上野 友寛

# 目次



1. 研究背景
  2. 研究目的
  3. 研究対処スタジアム
  4. データ概要
  5. 分析
    - 5.1 相関分析
    - 5.2 散布図
    - 5.3 クラスタ分析
  6. 各分析からの考察
  7. 提案
  8. 研究課題
- 参考文献—  
—Appendix—

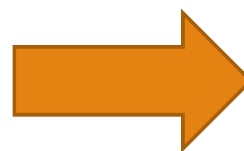
# 1 研究背景



- ・天候
- ・2020年のオリンピックを控える。[1]
- ・野球スタジアムの変貌。[2]
- ・一流選手の移籍、大型選手のトレード[3]



プロ野球の注目度を高め  
て、幅広い年代から人気  
を高める

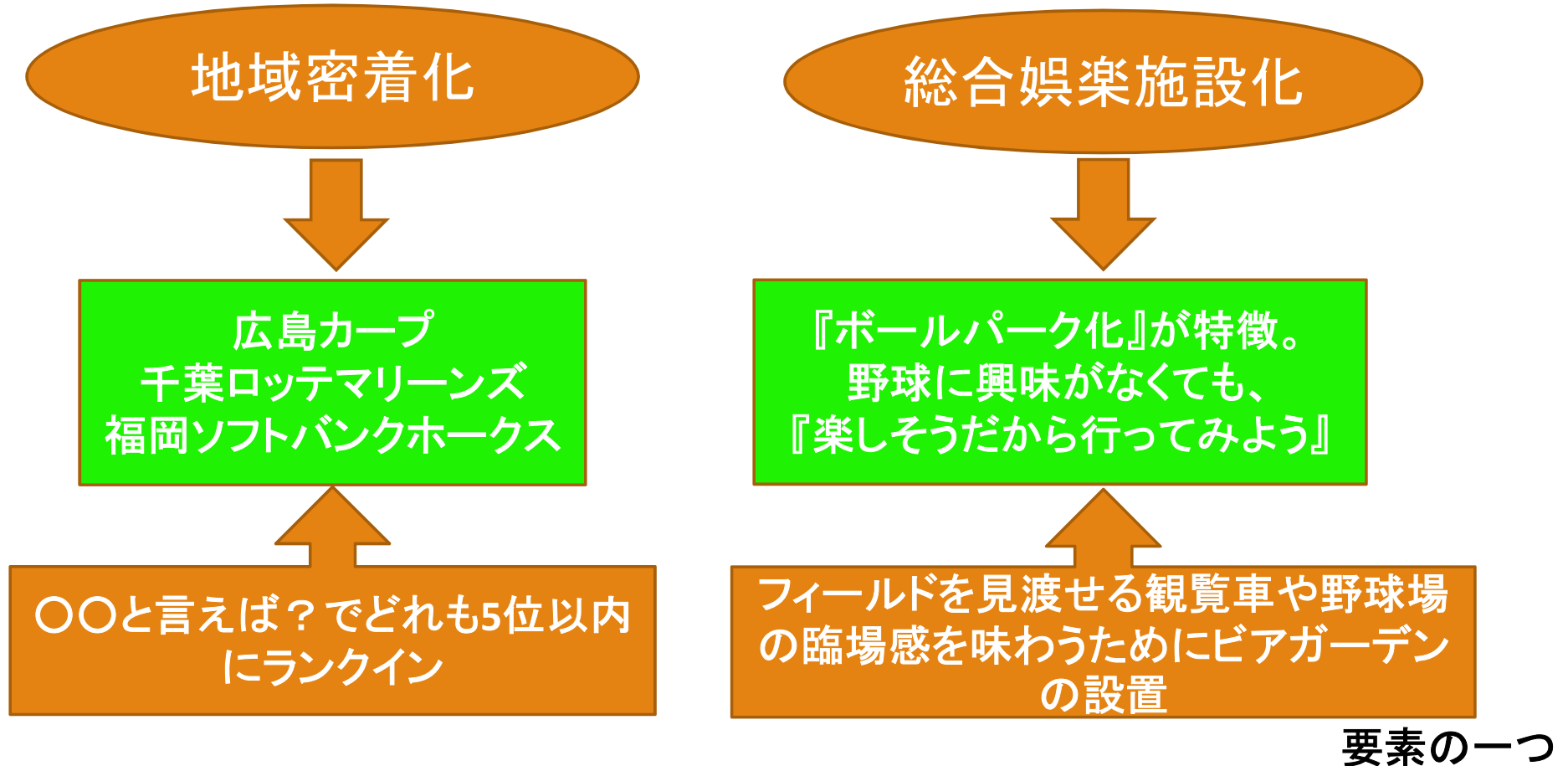


プロ野球界の盛り上がりの  
重要性

# 1 研究背景



近年プロ野球スタジアムでは…



# 1 研究背景

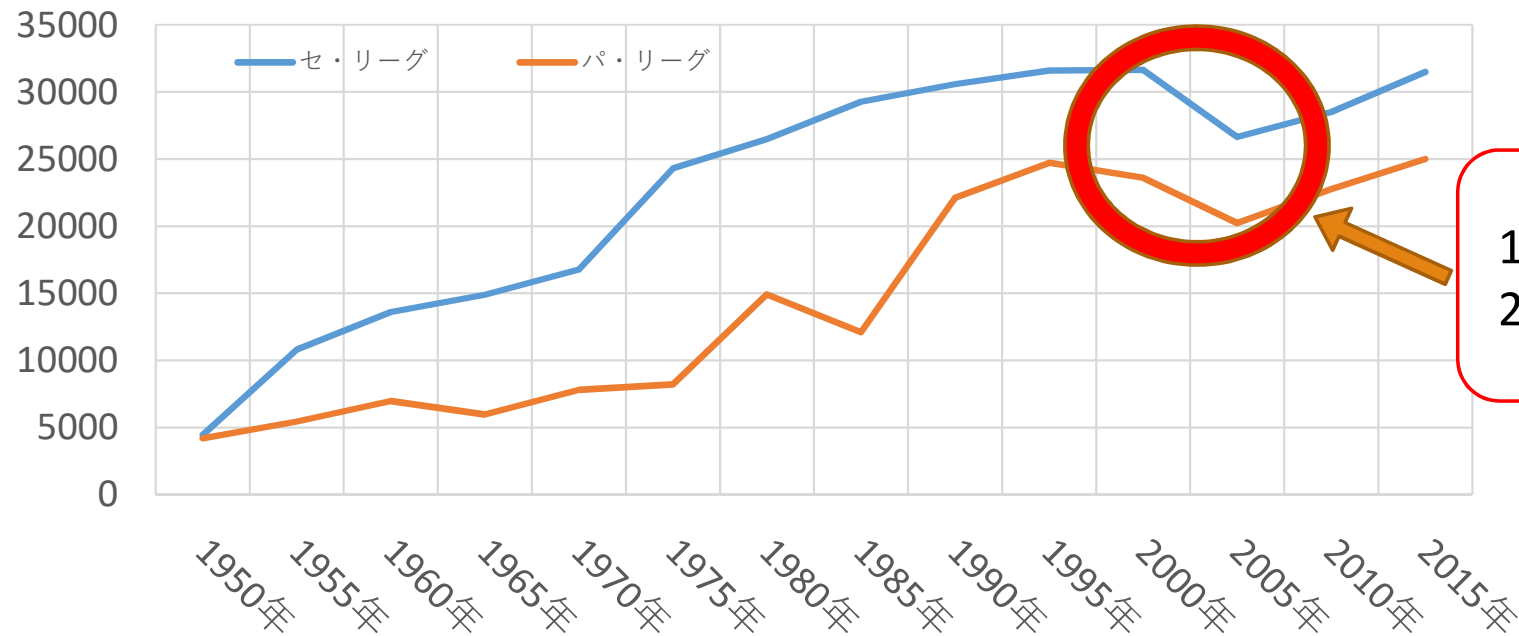


## 1950～2015年での観客動員数の推移

表1

来場者数（人）

### セリーグ・パリーグ来場者数推移



1995年→2005年減少  
2005年→2015年増加

近年観客動員数  
は増加傾向である



# 1 研究背景

- ・有名な選手の移籍・トレードでの入団でファンが球場に足を運び盛り上がりを見せている。

例えば？

- ・黒田博樹(ヤンキース→広島)
- ・松坂大輔(レッドソックス  
→ソフトバンク→中日)
- ・青木宣親(NYメッツ→ヤクルト)  
など

・・・MLBでプレーして日本プロ野球界に復帰した主な一流選手

- ・丸佳浩(広島→巨人)
- ・浅村栄斗(西武→楽天)
- ・糸井嘉男(オリックス→阪神)  
など

・・・日本プロ野球界で成績のある主な一流選手の移籍

# 1 研究背景



黒田博樹 2015年入団

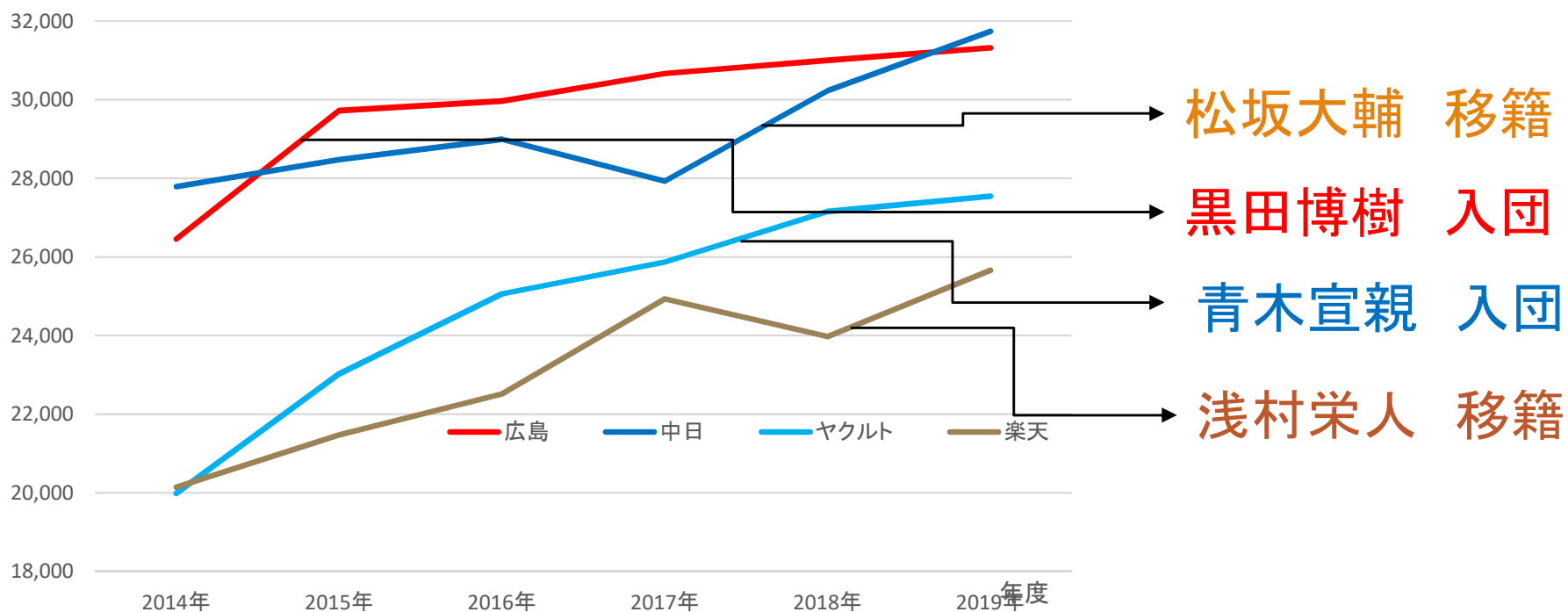
青木宣親 2018年入団

松坂大輔 2018年移籍

浅村栄人 2019年移籍

平均来場者(人)

各球団の観客数推移



## 2 研究目的



- ・有名な選手の移籍・入団・トレードなどがファンの来場者数にどれだけの影響を与えているのか？

来場者数に影響を及ぼす要因の把握



研究目的

来場者数に影響を与える選手の移籍・トレードの把握により今後、プロ野球界の盛り上がりを推進して来場者数をより増やす





# 3 研究対象スタジアム



2019年で使われた12球団のホームスタジアムとして使用された本拠地グラウンドを対象。

球団	球場	球団	球場
広島東洋カープ	MAZDA Zoom-Zoom スタジアム	西武	メットライフドーム
ヤクルトスワローズ	明治神宮球場	ソフトバンクホークス	福岡ヤフオクドーム
巨人	東京ドーム	日本ハム	札幌ドーム
DeNAベイスターズ	横浜スタジアム	オリックス	京セラドーム
阪神	阪神甲子園球場	千葉ロッテマリーンズ	ZOZOマリンスタジアム
中日	ナゴヤドーム	楽天	楽天生命パーク宮城

# 4 データ概要



## ・提供元

野球Freak(2014-2019)  
退団選手一覧(移籍・戦力外・引退) (2014-2019)  
プロ野球データルーム(2014-2019)

## ・期間

2014-2019年度シーズン

## ・使用範囲

2014-2019年度 セリーグ・パリーグ12球団のホームスタジアで  
行われた試合

## ・データ項目

各球団	平均観客動員数	各球団順位	一億円プレイヤー
FAによる入団・退団	移籍による入団・退団	退団	引退選手

# 5.1 相関分析



基礎集計を行いそこから、平均観客動員数を目的変数として各項目の相関分析の数字の値を出してみた。

	1位	2位	3位	4位	5位	6位
平均観客動員数.合計	0.34	0.69	0.01	-0.21	-0.38	-0.45

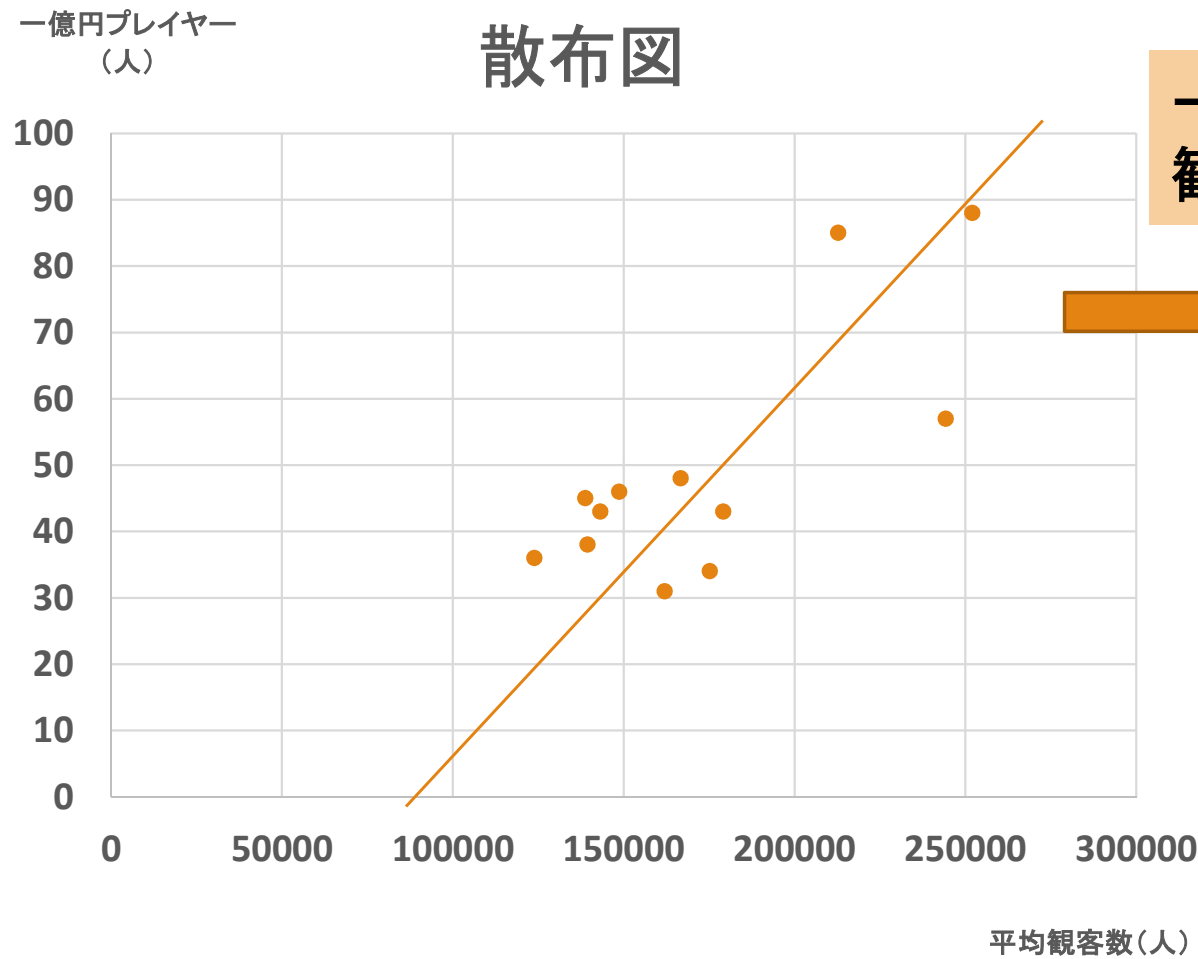
	1億プレイヤー	移籍による入団	FAによる入団	退団	引退	移籍による退団	FAによる退団
平均観客動員数.合計	0.77	0.01	0.61	-0.43	0.24	0.46	-0.15



5・6位になると、ファンは試合を見に来なくなる。

一億円プレイヤーなどの注目選手やFAとして新たに入る選手というのは注目が高く、ファンも足を運びやすくなる

# 5.2 散布図



一億円プレイヤーと平均観客数との相関の散布図

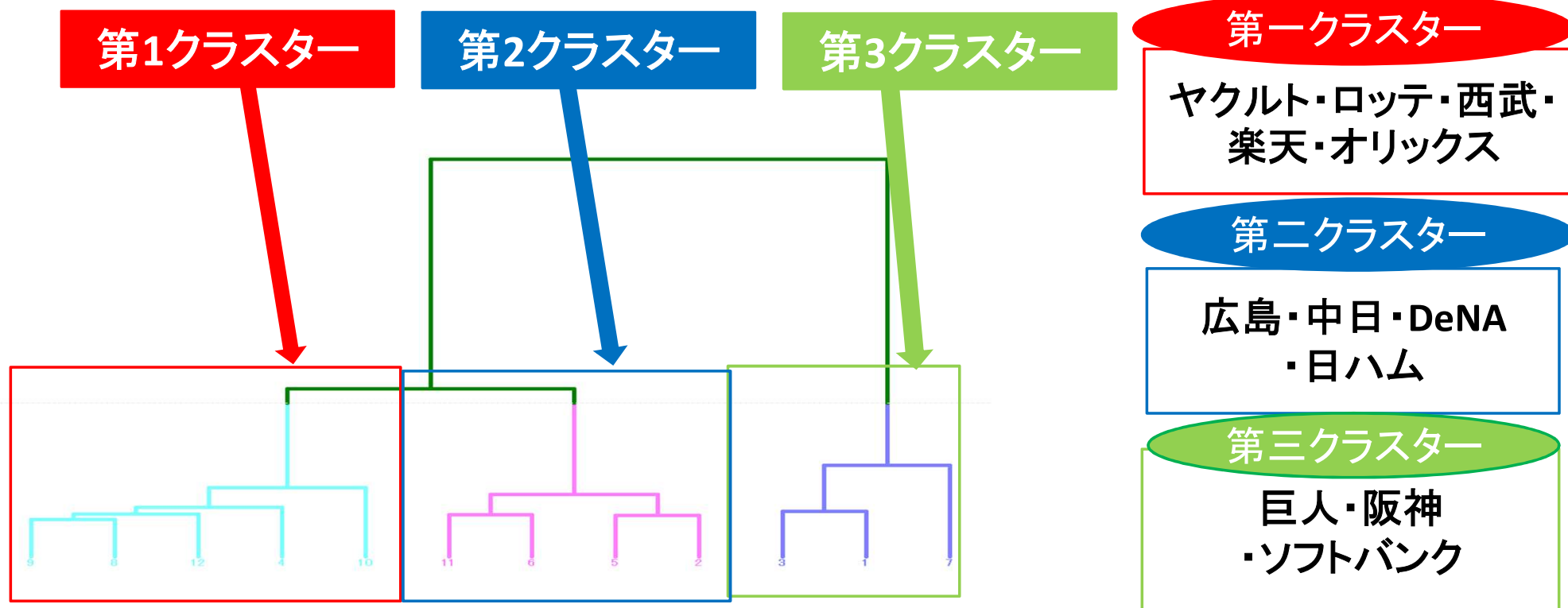
- ・チームに一億円プレイヤーが多いほど注目が高く平均観客数も増えている。
- ・また平均観客数が増えれば資金力が増え選手の年俸も増加しやすい。

# 5.3 クラスター分析



基礎集計からクラスター分析を行い3階層に分類した

- ・第1クラスター➡シーズンの順位により観客数は変動しやすい。
- ・第2クラスター➡選手を育成。ファンが注目して若手の注目度が高い。
- ・第3クラスター➡一億円プレイヤーが多く注目選手の移動も多い。



## 6 各分析からの考察



### 相関分析→

観客動員数は各リーグの中で3位と4位に観客動員数の変動に変わりが出てくる逆目となると思われる。4位より下になると観客動員数も減少傾向にある。

**しかし**、チーム内に**一億円プレイヤー**や**FA**で加入してくる**新選手**などは注目度が高く、ファンも球場に足を運んで生で見たくなるのではないかと思われる。

**また**、**移籍**や**引退**でチーム去るといのはファンが最後にその選手を見ようと足を運び観客数が増えるのではないかと思われる。



## 6 各分析からの考察

### クラスター分析→

3層の階層で、観客数が多いのはどういった球団なのかがわかる。

- ①・・・選手の年俸も高ければ結果を求められる。よってファンが注目する。
- ②・・・ドラフトで獲得した選手をチームで育成していきそれらの選手が一軍に出てくるのを楽しみにして注目しているファンなどの観客が多いのではないかと思われる。
- ③・・・シーズンにより順位が変動しやすく上位に食い込んでくると観客数は増えるが最下位に近づくと観客数は減少する。

# 7 提案



## 狙い

より多くの人たちに球場へと足を運びやすくしてもらうために



### 球場に来た回数をデータで管理

データを基に特典や誕生日の月にはチケット代の割引  
または球場内の飲食に関する特典を設ける。

順位が落ちてきている時こそ、チーム名や選手の名前が入った  
限定の応援のグッズを来場者に無料配布

海外で活躍した選手を球団に入団してもらい、  
その選手によるイベントを開催する。





## 8. 今後の課題



- 今後プロ野球界をさらに盛り上げていくために、ファンのデータを集めて管理することで心理的に来たくなるような **イベントや特典の把握**
- 移籍や退団などの要因以外に他の要因が関係しているものがあるのか分析してみたい。
- 注目選手が増えるように、一度球場に足を運んで頂いたファンなどのお客さんに印象に残り、また見たいと思えるような様々な選手の試合前などのイベントや余興などがあるとインパクトに残りやすい行事の考察

# 参考文献

---

[1]オリンピック競技:野球・ソフトボール 最終閲覧日(2019年10月23日)

<https://tokyo2020.org/jp/games/sport/olympic/baseball-softball/>

[2]球場も「インスタ映え」の時代！？改革続くプロ野球スタジアム

最終閲覧日(2019年10月23日)

<https://spaia.jp/column/baseball/npb/6178>

[3]プロ野球の観客動員数の推移

最終閲覧日(2019年10月23日)

<https://www.gamehuntblog.com/entry/npb-attendance-transition>

表1 プロ野球 観客数

最終閲覧日(2019年10月23日)

<https://www.gamehuntblog.com/entry/npb-attendance-transition>

プロ野球Freak

最終閲覧日(2019年10月23日)

<https://baseball-freak.com/audience/eagles.html>

プロ野球データルーム

最終閲覧日(2019年10月23日)

<https://baseball-dataroom.com/post-8621>

# 参考文献

---

退団選手一覧(移籍・戦力外・引退) 2013-2014年 最終閲覧日(2019年10月23日)

[https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2013-14\\_preout.htm](https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2013-14_preout.htm)

退団選手一覧(移籍・戦力外・引退) 2014-2015年 最終閲覧日(2019年10月23日)

[https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2014-15\\_preout.htm](https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2014-15_preout.htm)

退団選手一覧(移籍・戦力外・引退) 2015-2016年 最終閲覧日(2019年10月23日)

[https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2015-16\\_preout.htm](https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2015-16_preout.htm)

退団選手一覧(移籍・戦力外・引退) 2016-2017年 最終閲覧日(2019年10月23日)

[https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2016-17\\_preout.htm](https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2016-17_preout.htm)

退団選手一覧(移籍・戦力外・引退) 2017-2018年 最終閲覧日(2019年10月23日)

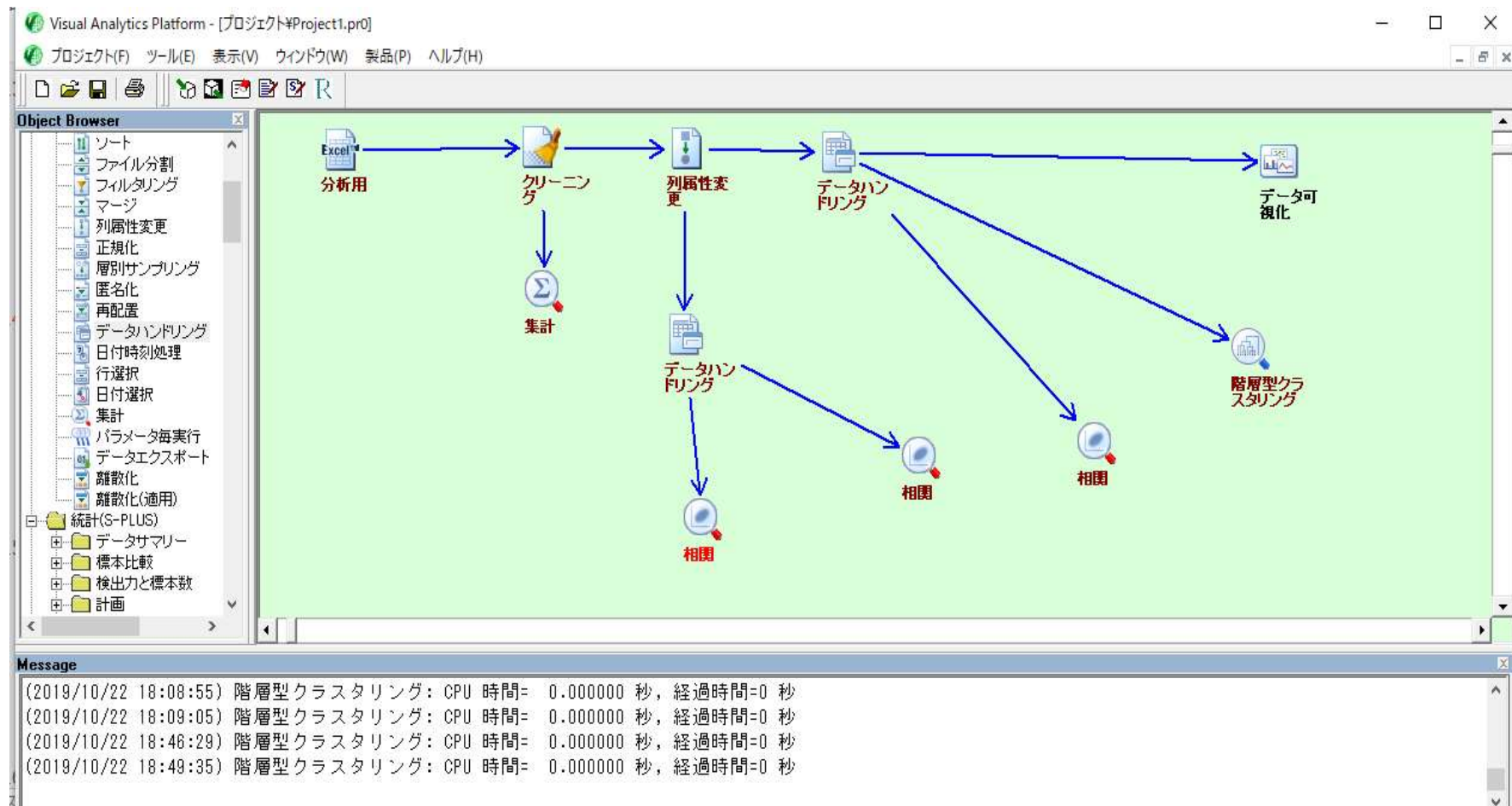
[https://www.myfavoritegiants.net/npb/backnumber2017-18\\_preout.htm](https://www.myfavoritegiants.net/npb/backnumber2017-18_preout.htm)

退団選手一覧(移籍・戦力外・引退) 2018-2019年 最終閲覧日(2019年10月23日)

[https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2018-19\\_preout.htm](https://www.my-favorite-giants.net/npb/backnumber2018-19_preout.htm)

# Appendix

# 使ったVisual Mining Studio



# 相関分析実行結果

## 平均観客数からみた各項目の相関

相関 --- データ可視化

コンテンツ

result

result (1行/16列)

	Correlati...	1位.合計	2位.合計	3位.合計	4位.合計	5位.合計	6位.合計	1億プ...	新入団(...	移
1	平均観客...	0.34	0.69	0.01	-0.21	-0.38	-0.45	0.77	-0.18	

相関 --- データ可視化

コンテンツ

result

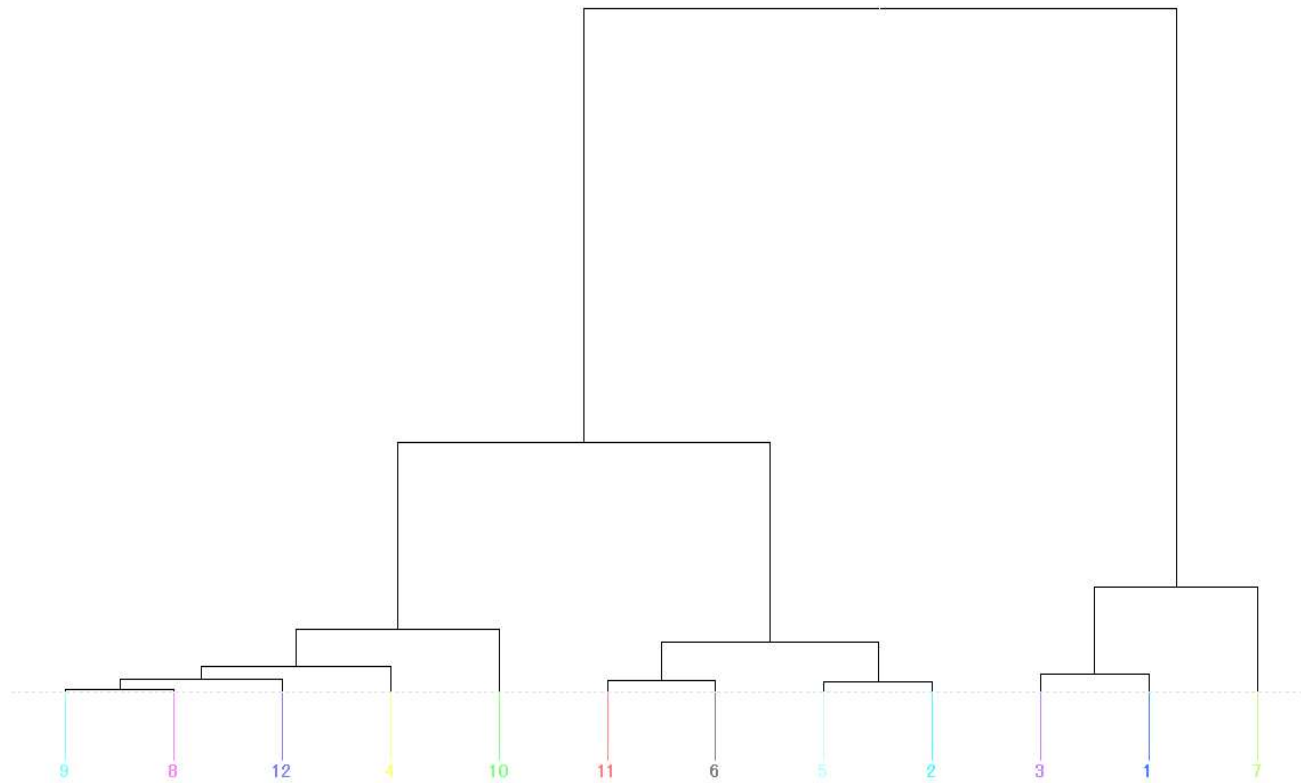
result (1行/16列)

	6位.合計	1億プ...	新入団(...	移籍によ...	FAIによる...	退団新...	引退.合計	移籍によ...	FAIによる...
18	-0.45	0.77	-0.18	0.01	0.61	-0.43	0.24	0.46	-0.15

# クラスター分析実行結果

デンドログラム表示

- □ ×



# 使用した用語

---

- ・FA・・・プロ野球において、選手が所属している球団から離れて、ほかの球団に移籍したいという意思表示をすること。  
(原則として、一軍に登録された日数が150日以上となる年が9シーズンに達するとFAの宣言が与えられる。)
- ・ボールパーク化・・・球技ができる場所を単なる試合会場に限定せず、アミューズメント施設のように多目的に楽しめる場所としてとらえること。