

代表サッカーに対する観客の関心について

経営学部経営学科

学籍番号 21161291

氏名 佐藤俊介

目次

1、はじめに

1-1、研究の概要

1-2、研究の目的

2、研究方法

2-1、研究対象の選定

2-2、分析方法

3、研究結果

3-1、経済成長率との関係

3-2、結果との関係

4、まとめ

5、参考資料

1、はじめに

1-1、研究の概要

本研究では、サッカーの代表チームに対する関心に国ごとに変化があるのかについて研究する。国ごとに年間のチームの成績、ホームゲームにおける観客動員率、経済成長率、インターネットでの検索を用いて研究を行う。ホームゲームの観客動員率、インターネットの検索データから代表チームに対する関心の時期を明らかにする。また、国の経済成長率や代表チームの成績から、これらは観客に対して影響を与えているのか、また、関心との関係があるのかを分析し明らかにする。

1-2、研究の目的

世界の代表サッカーに対する関心を研究したいと考えた。現在、日本代表チームに対する関心が薄れてきていると言われている。果たしてそれが真実であるのか、またどのようなことがきっかけで関心が高まるのか、国によって関心に違いがあるのかを分析したいと考えた。代表サッカーに関心が高まるきっかけは、ワールドカップ、オリンピック、大陸選手権など沢山ある。その世界中で注目される大会の時期に代表サッカーに対する監視は高まると考えている。また、国の経済状況も大きく影響を与えるのではないかと考える。経済によって家計の経済状況も変化するのでスタジアムでの観戦者に影響を与えているのではないか。このような予測から、本当にそのタイミングで関心が高まるのか、それともチームの成績など他に関心が高まる要因があるのかを明らかにしたいと考えた。サッカーの大会や成績だけではなく、国の経済が影響を与えているのかを研究する。

2、研究方法

2-1、研究対象の選定

本研究を進めるにあたって、研究対象国を5つ選定した。1カ国目は、日本。2カ国目は、サッカーの母国であるイングランド。3カ国目は、2大会連続でワールドカップの出場を逃したイタリア。4カ国目は、カタールワールドカップで優勝をしたアルゼンチン。5カ国目は、サッカー大国のブラジルとした。どの国もサッカーが盛んな国である。しかし、その中でも大きな違いがある。サッカーと文化に大きな関わりがあると考えられるイングランドとブラジル。現在、世界最強のアルゼンチン。ここ数年不調のイタリア。アジ

アで最も戦力が優れている日本。このように、現在置かれている状況が異なる国を選定することで、国ごとの違いを分析することができる。また、サッカーが盛んなヨーロッパと南米から2カ国ずつ選定することでヨーロッパと南米の相違も明確にすることができる。

	2018年W杯	2022年W杯	大陸選手権
日本	ベスト16	ベスト16	アジアカップ2019準優勝
イングランド	ベスト4	ベスト8	ユーロ2020準優勝
イタリア	不出場	不出場	ユーロ2020優勝
アルゼンチン	ベスト16	優勝	コパアメリカ2019優勝
ブラジル	ベスト8	ベスト8	コパアメリカ2016優勝

表1 主要大会での成績

2-2、分析方法

分析の対象として選定した5カ国を国の経済成長率（実質GDP）、ホームゲームの観客動員率、1試合あたりの平均ポイント、主要国際大会、インターネットの検索データを用いて分析した。本研究では、平均ポイント、主要国際大会をtranfarmarkt、経済成長率をIMF、インターネットの検索をGoogleTrendsから用いた。また、分析の対象期間は、2015年から2023年の7シーズンとする。（2020年と2021年は新型コロナウイルスの影響を大きく受けているため分析対象期間から除いた。）

平均ポイントとは、勝ちを3ポイント、引き分けを1ポイント、負けを0ポイントとした時の平均である。

まず、国の経済成長率を用いて、経済状況が観客のスタジアム観戦に対して影響を与えているのかを分析する。経済は、次の年に影響を与える可能性もあるので観客動員率を1年ずらして相関を取った。相関を取る際に、zスコアを用いた。zスコアとは、データの個々の値が平均値からどれだけ離れているかについて標準偏差を基準として示した指標である。平均ポイント、主要国際大会からは、チームの成績や主要国際大会の開催期間によって興味、関心が増えるのかを分析する。インターネットの検索からはどの期間にサッカー

ーに関する関心が高まったのか分析する。インターネットの検索では、それぞれのサッカーという意味の単語がどれだけ検索されたかを研究した。

3、研究結果

3-1、経済成長率と観客動員率の関係

ここでは、経済成長率と観客動員率の関係について研究した。仮説として、経済成長率が高い時ほど観客動員率が増えると予想した。また、経済成長率の影響は1年後に出る可能性があると考え観客動員率を1年遅らせて研究した。

また、計算方法の際にzスコアを用いた。経済成長率の場合、経済成長率の平均(v)と標準偏差(s)を求め、それぞれの年の値を $x(i)$ とし、 $(x(i)-v)/s$ で zスコアを求めた。観客動員率も同様の方法を用いて zスコアを求めた。

表の2~6は、経済成長率と観客動員率の相関と観客動員率を1年ずらしたものと観客総動員率の相関である。

(1) 日本

まずは、日本の経済成長率と観客動員率である。表2の相関係数を見ると同年の経済成長率と観客動員率の弱い負の相関があると分かる。また、経済成長率の影響を次の年に受けると考え、観客動員率を1年ずらしたが、こちらも弱い負の相関があることが分かる。どちらも影響があるほどの相関があるとは言えない。図1を見ると年によっては、似たような変化をしている年もあるが、大半が異なる変化をしていることが読み取れる。このことより、日本では、経済成長率と観客動員率には相関がなく、経済成長率がスタジアムでのサッカー観戦に与える影響は小さいと考えられる。

	経済成長率と動員率	経済成長率と動員率 (1年遅れ)
日本	-0.293	-0.418

表 2 日本の経済成長率と観客動員数の相関

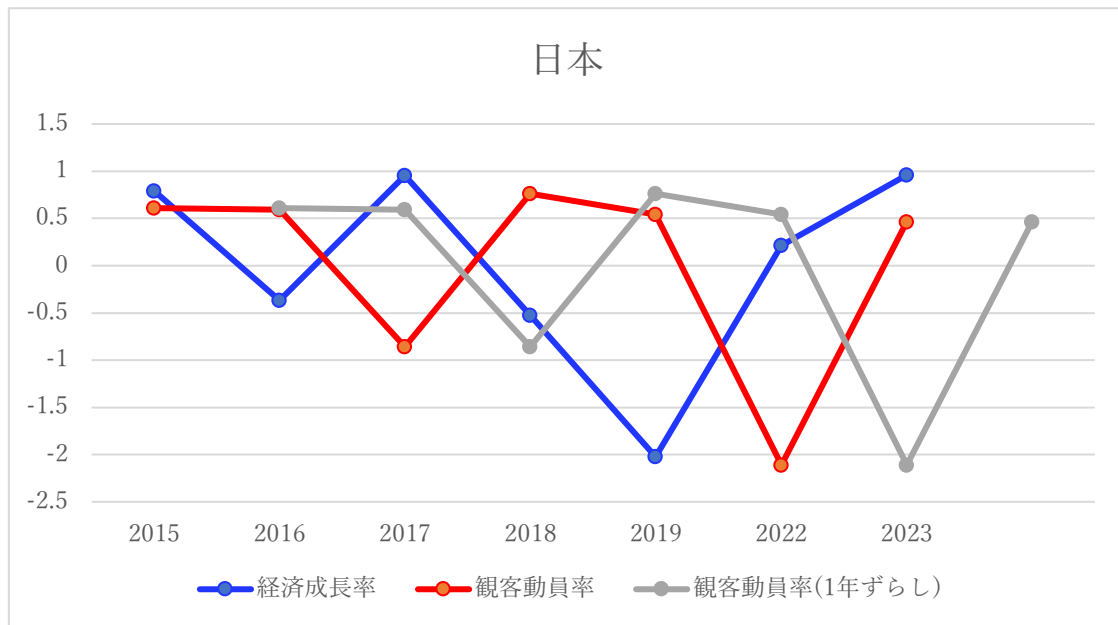


図 1 日本の経済成長率と観客動員数のグラフ

(2) イングランド

次に、イングランドの経済成長率と観客動員率である。表 3 の相関係数を見ると同年の経済成長率と観客動員率では負の相関があることが分かる。それに対して、観客動員率を 1 年ずらしたものは、正の相関があることが分かる。図 2 の同年のグラフを見ると経済成長率が増加すると観客動員率が減少するなど逆の変化をしていることが読み取れる。しかし、観客動員率を 1 年ずらしたものは、同年のグラフとは異なり経済成長率が増加すると観客動員率も増加するなど同じ様な変化が見られる。このことより、イングランドでは経済成長率が 1 年後に影響を与えていると考えられる。

	経済成長率と動員率	経済成長率と動員率 (1 年遅れ)
イングランド	-0.510	0.630

表 3 イングランドの経済成長率と観客動員数の相関

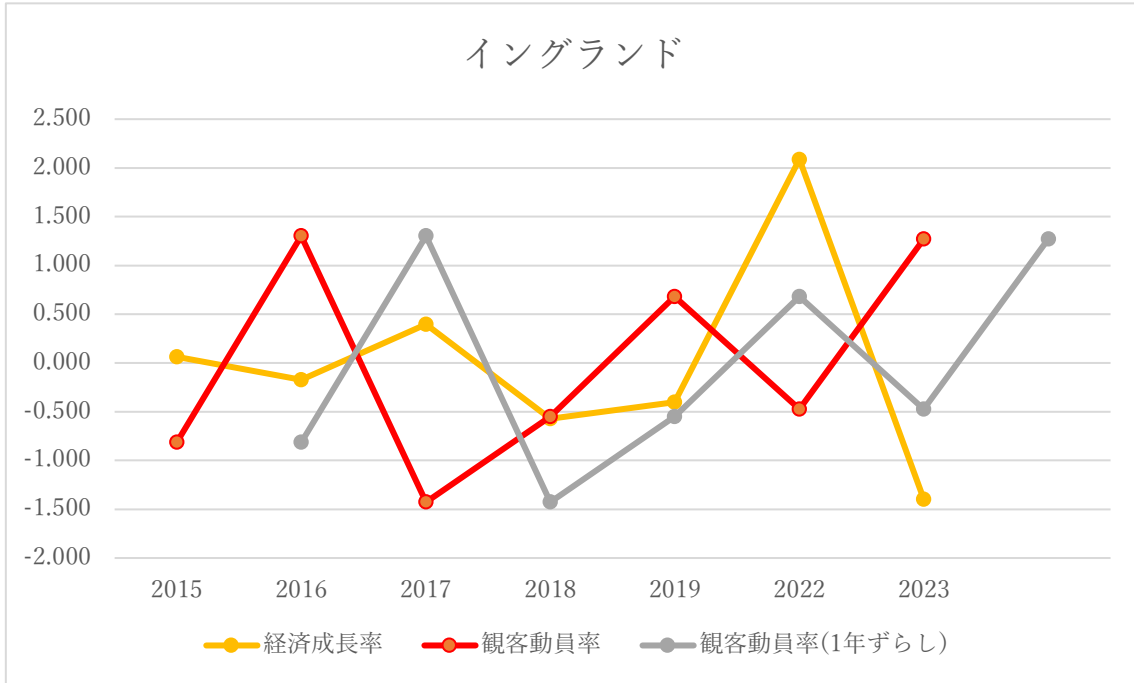


図 2 イングランドの経済成長率と観客動員数のグラフ

(3) イタリア

3カ国目は、イタリアである。表4の相関係数を見ると同年の経済成長率と観客動員率の相関はないことが分かる。また、観客動員率を1年ずらしたが、こちらも相関がほぼないことが分かる。図3を見ると年によっては、相関がありそうな変化をしている年もあるが、大半が異なる変化をしていることが読み取れる。このことより、イタリアでは、経済成長率と観客動員率には相関がなく、経済成長率が与える影響は小さいと考えられる。

	経済成長率と動員率	経済成長率と動員率 (1年遅れ)
イタリア	0.027	0.191

表 4 イタリアの経済成長率と観客動員数の相関

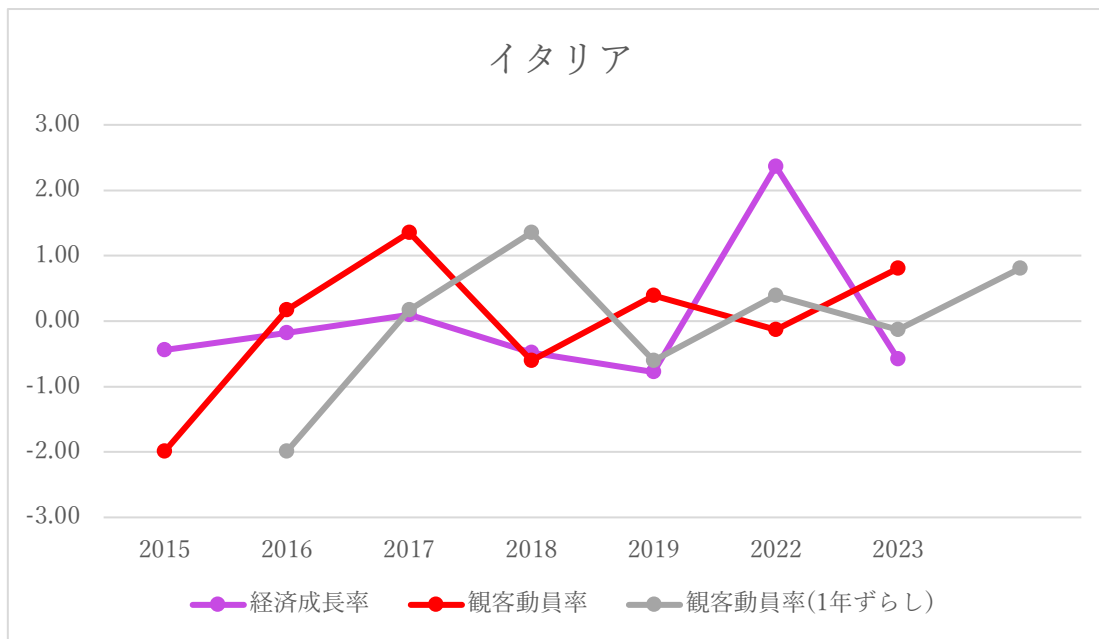


図 3 イタリアの経済成長率と観客動員数のグラフ

(4) アルゼンチン

4カ国目は、アルゼンチンである。アルゼンチンは、2018年と2019年の正確なホームゲームの観客動員数のデータがなかったため、2年間を除いた。表5の相関係数を見ると同年の経済成長率と観客動員率の負の相関があることが分かる。しかし、観客動員率を1年ずらしたものは、弱い正の相関で相関がほぼない結果となった。図4の同年のグラフを見ると経済成長率と観客動員率のグラフの変化が逆の動きになっているように感じられる。また、1年ずらしたものは、バラバラな動きとなっている。このことより、アルゼンチンでは、経済成長率と観客動員率では正の相関がなく、経済成長率が与える良い影響は小さいと考えられる。

	経済成長率と動員率	経済成長率と動員率 (1年遅れ)
アルゼンチン	-0.597	0.222

表 5 アルゼンチンの経済成長率と観客動員数の相関

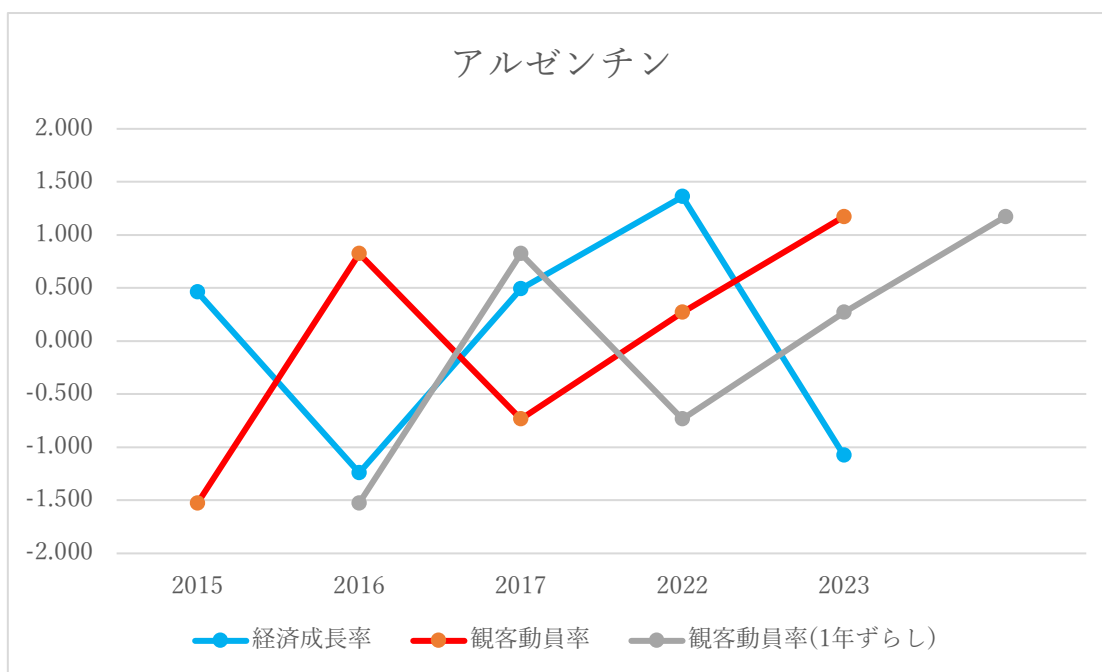


図 4 アルゼンチンの経済成長率と観客動員数のグラフ

(5) ブラジル

5カ国目は、ブラジルである。ブラジルも2018年正確なホームゲームの観客動員数のデータがなかったため、1年間を除いた。表6の相関係数を見ると同年の経済成長率と観客動員率の相関がほぼないことが分かる。また、観客動員率を1年ずらしたものも、相関がほぼない結果となった。図5を見ると、経済成長率と観客動員率の同じ様な変化をしているところが少ないに感じられる。このことより、ブラジルでは、経済成長率と観客動員率の相関がほぼなく、経済成長率が与える影響は小さいと考えられる。

	経済成長率と動員率	経済成長率と動員率 (1年遅れ)
ブラジル	-0.204	-0.262

表 6 ブラジルの経済成長率と観客動員数の相関

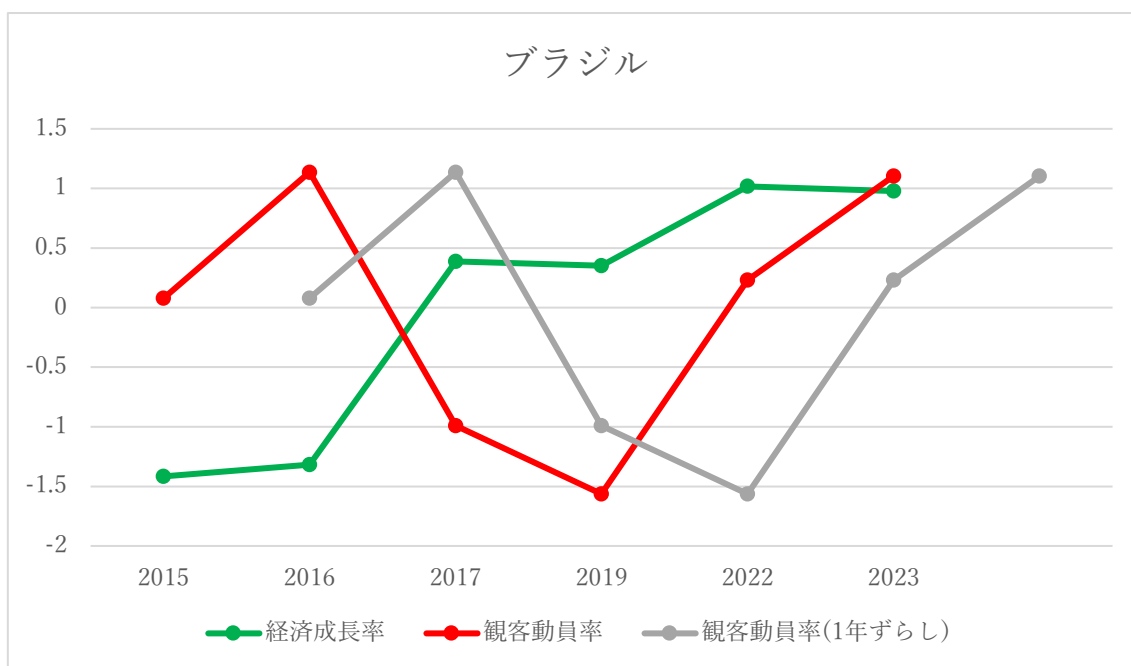


図 5 ブラジルの経済成長率と観客動員数のグラフ

3-2、チームの成績との関係

ここでは、代表チームの成績と観客動員率の関係、インターネットの検索について研究した。仮説として、チームの結果が良い時には、観客動員率が上がると予想した。また、インターネットの検索は、チームの調子が良い時だけでなく、ワールドカップの時期にも検索が増えるのではないかと予想した。

平均ポイントとは、勝ちを3ポイント、引き分けを1ポイント、負けを0ポイントとした時の平均である。

また、経済成長率と観客動員率の関係と同じようにzスコアを用いた。計算方法として、観客動員率の場合、観客動員率の平均(v)と標準偏差(s)を求め、それぞれの年の値を $x(i)$ とし、 $(x(i)-v)/s$ でzスコアを求めた。代表の平均ポイントポイントも同様の方法を用いてzスコアを求めた。

(1) 日本

表7から分かるように、代表の平均ポイントと観客動員率では弱い正の相関で相関がほぼないことが分かる。観客動員率の最高は、2018年でロシアワールドカップが開催された年である。図7を見てみると、2018年の6月の1番、2022年12月が2番目となっている。

これは、ロシアワールドカップとカタールワールドカップが開催されていた時期である。このことより、日本ではワールドカップの時期に関心が高まることが分かる。しかし、2022年はワールドカップが開催されていたのにも関わらず、観客動員率は最低となっている。この理由として E1 選手権が挙げられる。E1 選手権は、東アジアの4カ国で開催される大会であり、欧州で活躍している選手は参加しない。日本を代表する選手が不参加のため、関心が低下していると考えられる。ワールドカップのような大会や日本を代表するスター選手の出場に関心に影響を与えているという結果となった。

動員率とポイント	最高観客動員率	最低観客動員率
0.354	90.3% (2018)	58.8% (2022)

表 7 日本の観客動員率とポイントの相関と観客動員率

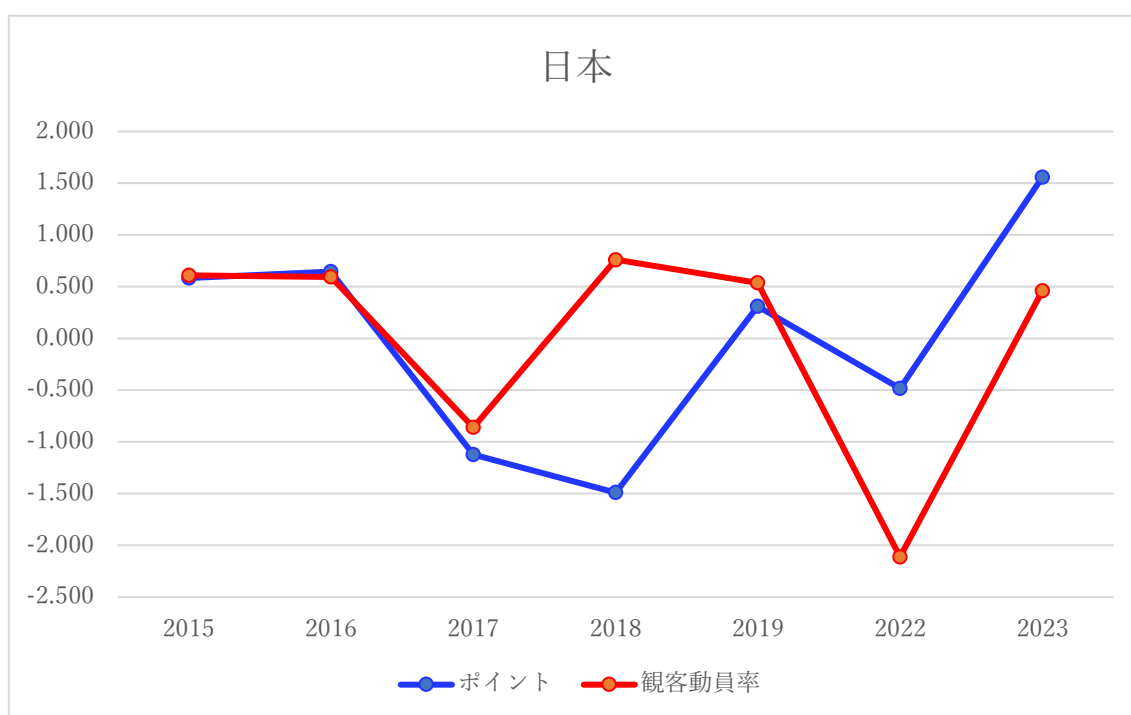


図 6 日本の観客動員率とポイントの相関と観客動員率

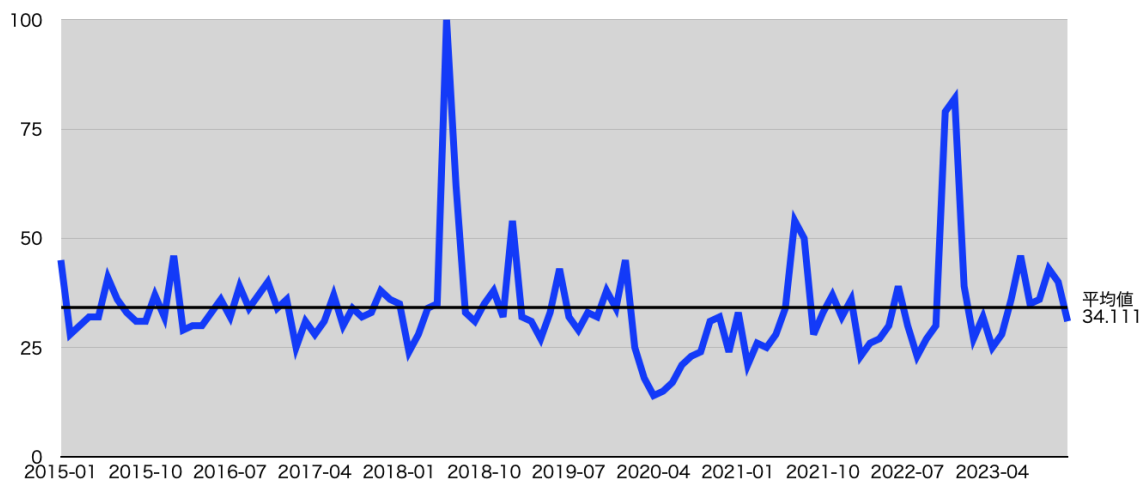


図 7 サッカーで検された数のグラフ

(2) イングランド

表 8 より、イングランドも代表の平均ポイントと観客動員率では弱い相関があることが分かる。観客動員率の最高は、2016 年で欧州選手権が開催された年である。2022 年のワールドカップが開催された年の観客動員率が高くなっている訳ではないが、図 9 をみると 2022 年の 8 月が最高になっている。これより、イングランドでは、関心があるとスタジアム観戦が増加するというわけではないことが分かる。検索のグラフより、2021 年 6 月の欧州選手権の時期と高くなっていることから、日本と同様に大きな大会が開催されると関心が高くなる結果となった。また、チームに対する関心やチームの調子がスタジアムでの観戦に影響を与える訳ではないと分かった。

動員率とポイント	最高観客動員率	最低観客動員率
0.480	92.3% (2016)	82.9% (2017)

表 8 イングランドの観客動員率とポイントの相関と観客動員率

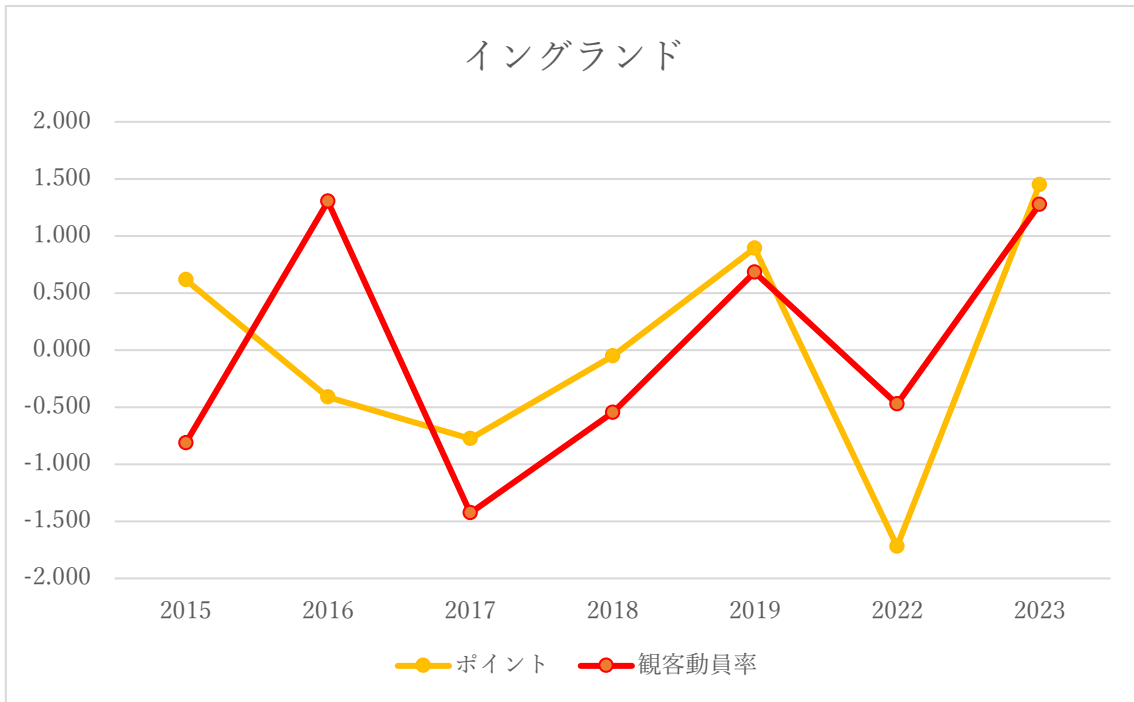


図 8 イングランドの観客動員率とポイントの相関と観客動員率

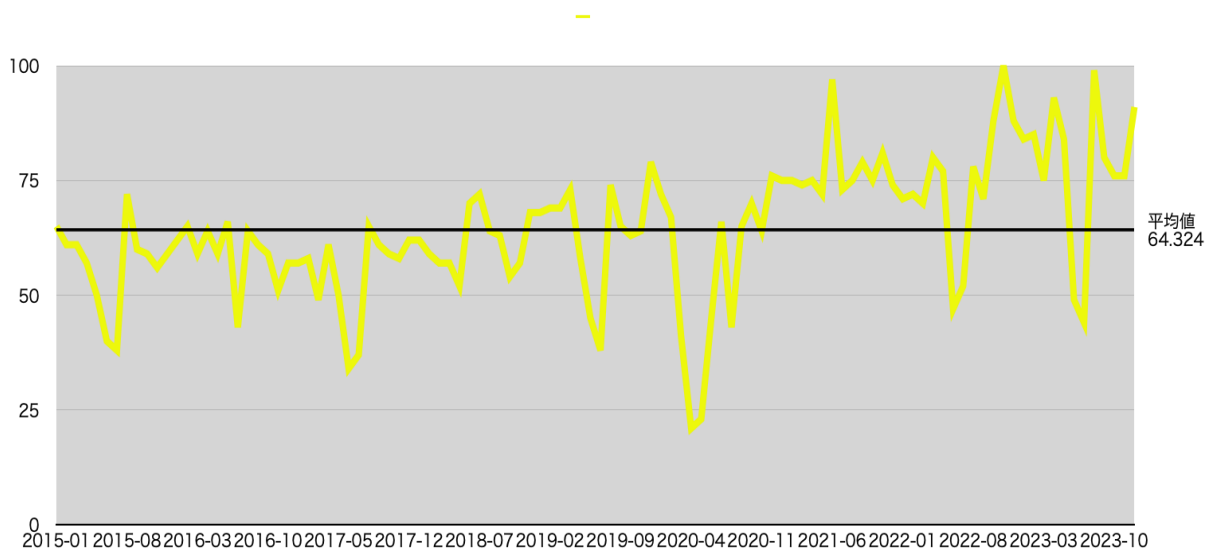


図 9 Footballで検索された数のグラフ

(3) イタリア

表9より、イタリアは日本と同様に代表の平均ポイントと観客動員率では相関がほぼないことが分かる。イタリア代表チームは、2018年と2022年のワールドカップに出場できていない。観客動員率最高の2017年はワールドカップ最終予選が開催されていた年である。これより、ワールドカップに出場するかしないかは関心があると分かる。図11からは、代表チームがワールドカップに出ていなくてもワールドカップに関心があるという結果になった。これより、大きな大会には代表チーム関係なく関心があり、大きな大会が掛かる時に代表チームに対する関心が高まると分かった。

動員率とポイント	最高観客動員率	最低観客動員率
0.390	54.4% (2015)	88.6% (2017)

表9 イタリアの観客動員率とポイントの相関と観客動員率

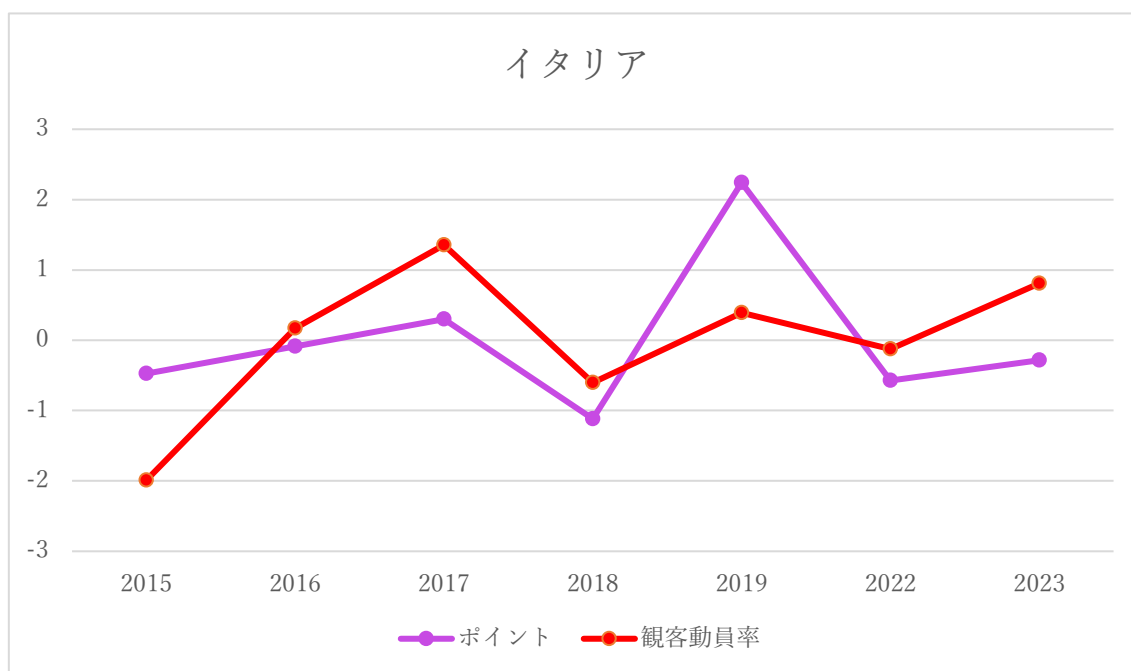


図10 イタリアの観客動員率とポイントの相関と観客動員率

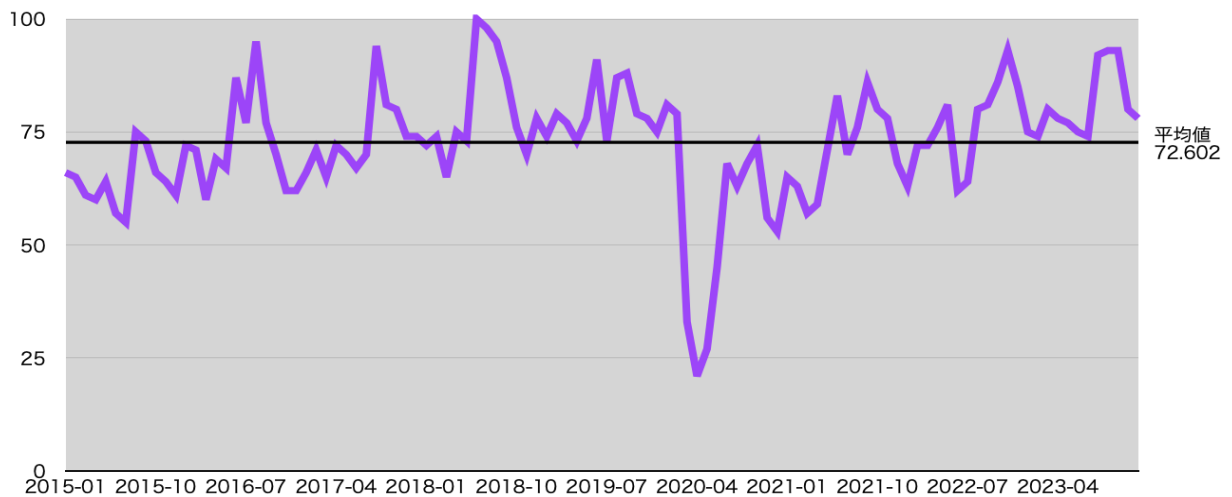


図 11 Calcio で検索された数のグラフ

(4) アルゼンチン

表 10 より、アルゼンチンは代表の平均ポイントと観客動員率では相関があることが分かる。2022 年のワールドカップ優勝が 2023 年に記録した観客動員率の高さの要因となっていると考えられる。2015 年が最低になっている理由として、2014 年ワールドカップ、2015 年の南米選手権の敗北が挙げられる。1 試合の最低観客動員率は、2015 年のエクアドルとのワールドカップ予選である。それに対して、最高観客動員率を記録した試合は、2023 年のキュラソーとの親善試合である。主要大会の結果でスタジアムでの観戦に影響が出ることが分かった。図 13 から、2018 年と 2022 年のワールドカップの時期に関心が高まっている結果となった。また、2023 年の女子ワールドカップの時期も関心が高まっていることが分かった。このことより、アルゼンチンでは主要大会の期間に関心が高くなり、その大会の結果によって大会が開催されてない時期の関心に影響することが分かった。

動員率とポイント	最高観客動員率	最低観客動員率
0.644	96.4% (2023)	53.0% (2015)

表 10 アルゼンチンの観客動員率とポイントの相関と観客動員率

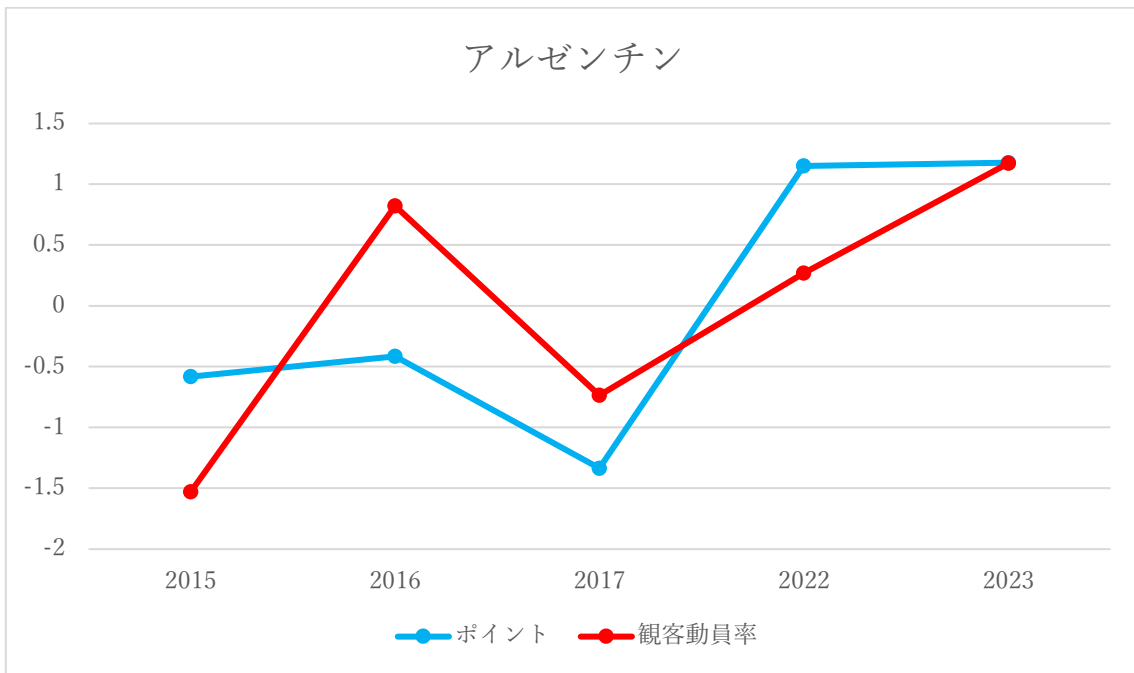


図 12 アルゼンチンの観客動員率とポイントの相関と観客動員率

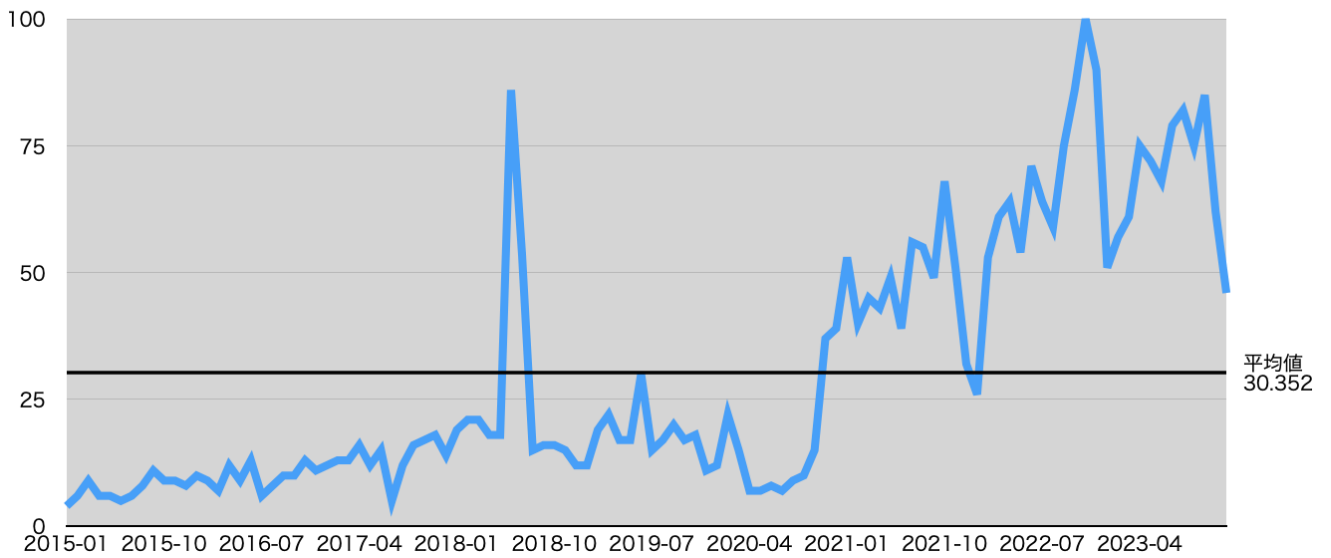


図 13 Fútbolで検索された数のグラフ

(5) ブラジル

表 11 より、ブラジルは、代表の平均ポイントと観客動員率では弱い負の相関があるが相関がほぼないことが分かる。最高観客動員率を記録している 2016 年は南米選手権で優

勝った年である。それに対して、最低観客動員率を記録した 2019 年は南米選手権で負けた年である。図 14 を見ると、2016 年 8 月、2019 年 7 月、2021 年 7 月、2023 年 7、8 月と南米選手権、オリンピック、女子ワールドカップの時期に高い結果となった。他国と比べて、ワールドカップへの関心が低いことが分かった。このことより、ブラジルでは年間のチームの調子ではなく、主要大会の結果でスタジアム観戦に影響を与える。また、ワールドカップよりも他の主要大会の方が関心の高い結果となった。

動員率とポイント	最高観客動員率	最低観客動員率
-0.305	91.2% (2016)	41.0% (2019)

表 11 ブラジルの観客動員率とポイントの相関と観客動員率

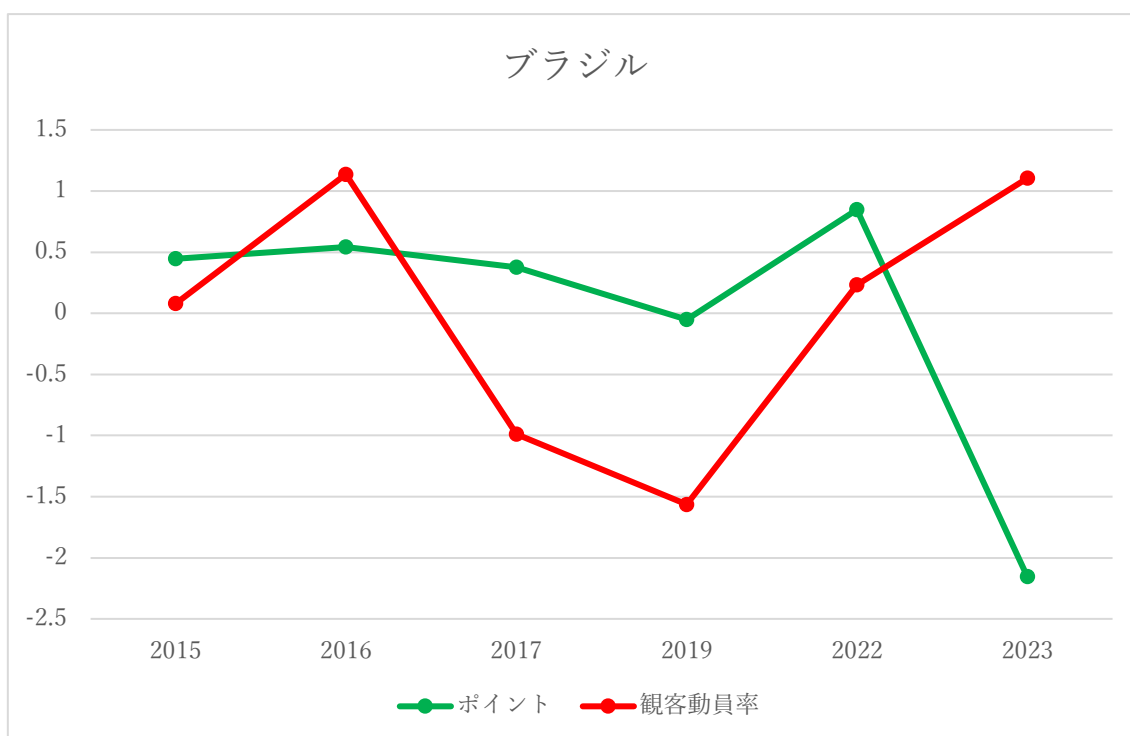


図 14 ブラジルの観客動員率とポイントのグラフ

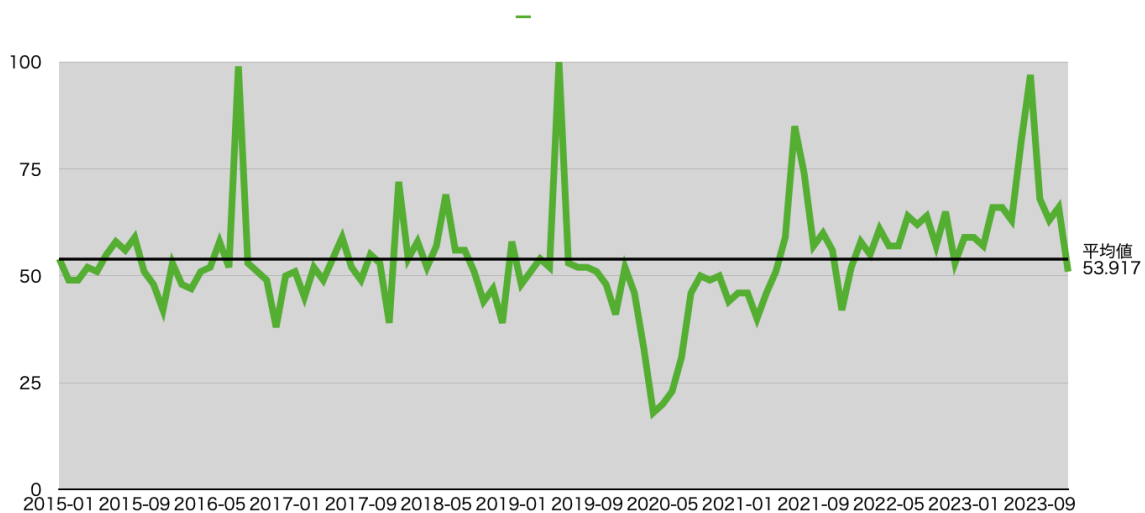


図 15 Futebol で検索された数のグラフ

4、まとめ

今回の研究では、経済成長率と観客動員率に明確な相関が見られる訳ではない結果となった。特に日本、イタリア、ブラジルでは、経済成長率が観客動員率にほとんど影響を及ぼしていないと結論づけることができる。一方、イングランドでは1年後に正の相関が見られ、経済状況の改善が観客動員率の増加に影響を与える可能性がある。アルゼンチンでは、同年では負の相関が見られるものの、1年後には明確な相関がなく、経済成長率を与える影響は小さいことが分かった。また、代表の平均ポイントと観客動員率では相関がある国がアルゼンチンだけと少ない結果となった。このように、ヨーロッパと南米とで一貫した違いは見られなかった。日本やブラジルは、代表の調子よりも特定の大会の規模や内容が観客動員に影響する傾向となった。ワールドカップなどの主要大会の開催は、多くの国で観客動員率や検索の関心を高める要因となっているが、スタジアム観戦に大きな影響を与えるとは言えない結果となった。

今回の研究ではできなかったスター選手による影響やアフリカ、日本以外のアジアの国を研究することで世界のサッカーに対する関心や傾向が明らかになると感じた。また、スター選手の登場で観客動員率に影響を与えているかを分析することで代表サッカーへの関心の変化について明確にできると考えた。長い期間でデータを取得し継続的に研究することや正確なデータがなく省かれている部分の研究が今後の課題である。

5、参考資料

- World Economic Outlook Database, October 2024
<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2024/October>
- 日本-クラブプロフィール-Transfermarkt
<https://www.transfermarkt.jp/japon/startseite/verein/3435>
- イングランド-クラブプロフィール-Transfermarkt
<https://www.transfermarkt.jp/123/startseite/verein/3299>
- イタリア-クラブプロフィール-Transfermarkt
https://www.transfermarkt.jp/italy/startseite/verein/3376#google_vignette
- アルゼンチン-クラブプロフィール-Transfermarkt
<https://www.transfermarkt.jp/team/startseite/verein/3437>
- ブラジル-クラブプロフィール-Transfermarkt
<https://www.transfermarkt.jp/brazil/startseite/verein/3439>
- サッカー - 調べる - Google Trends
<https://trends.google.co.jp/trends/explore?date=2015-01-01%202023-12-31&geo=JP&q=%E3%82%B5%E3%83%83%E3%82%AB%E3%83%BC&hl=ja>
- football - 調べる - Google Trends
<https://trends.google.co.jp/trends/explore?date=2015-01-01%202023-12-31&geo=GB&q=football&hl=ja>
- calcio - 調べる - Google Trends
<https://trends.google.co.jp/trends/explore?date=2015-01-01%202023-12-31&geo=IT&q=calcio&hl=ja>
- fútbol - 調べる - Google Trends
<https://trends.google.co.jp/trends/explore?date=2015-01-01%202023-12-31&geo=AR&q=f%C3%BAtbol&hl=ja>
- futebol- 調べる - Google Trends
<https://trends.google.co.jp/trends/explore?date=2015-01-01%202023-12-31&geo=BR&q=futebol&hl=ja>