

サッカーにおける先制点が試合結果に及ぼす影響

The effect of the first score in a soccer game

1K05A067

岸 星美

指導教員

主査 山崎勝男先生

副査 堀野博幸先生

第1章 序論

本調査では、サッカーやバスケットボール、野球のような得点と結果が直結するスポーツの中で特に大量得点にて決着する試合が少ないサッカーをテーマに取り上げ、先制点の重要性を考察した。

調査するにあたり、以下のような仮説を立てた。

1. 先制点を取ったチームが勝つ確率が高い。
2. 男子と女子では、女子のほうが先制点の影響が試合の結果に表れやすい。

第2章 方法

FIFAワールドカップ(FIFA World Cup)男女5大会の予選リーグおよび決勝トーナメントを調査対象とした。

男子、女子それぞれ全大会における先制チームおよび被先制チームの勝率を求めた(n数不足を補填するため、各大会のグループリーグ、決勝リーグを分類後、勝率を算出した)。ただし、引き分けの試合は全て分析対象外とした。平均勝率値について、性別(男性・女性)×先制点(先制、被先制)の2要因の多変量分散分析(multivariate analysis of variance: MANOVA)を行った。さらに性別および先制点が勝率に及ぼす効果を、Pillaiのトレースを用いたMANOVAにより検討した。下位検定には、対応のあるt検定を用いた。また、下位検定における単純効果の検定にはプールしない水準別誤差項を用いた。次に引き分けも含めたデータに関して、統計検定を実施しない代わりに詳細に数値を列挙し、考察にて比較検討を行った。また、グループリーグと決勝リーグを分けた

図も記載した。

第3章 結果

平均勝率値について、2要因のMANOVAを行った結果、性別要因と先制点要因間に交互作用がみられた($F() = 7.96, p < .05$)。下位検定の結果、男女関わらず、先制チームは、被先制チームに比べて、有意に勝率が高くなった($t(9) = 16.94, p < .01$ 《男子》; $t(9) = 12.65, p < .01$ 《女子》)。また、被先制チームには、男女間の差を認めることができなかったが、先制した場合には、女子が男子に比べて、有意に勝率が高くなった($t(9) = -3.98, p < .01$)。

グループリーグ全体で、先制点を取ったチームの勝った確率は、65.1%、負けた確率は8.3%、その他26.8%であった。この場合のその他とは、得点を挙げての引き分け、無得点による引き分けだった場合である。

決勝トーナメント全体で、先制点を取ったチームが勝った確率は、67.5%、負けた確率は12.5%、その他20.1%、という結果になった。この場合のその他とは、延長戦やPK戦である。

J1リーグ・なでしこリーグで順位と先制した場合の勝率を比較した結果、順位が低い場合であっても、先制をすることにより、「負けない」確率が高くなるチームがあった。

第4章 考察

男女関わらず、先制チームは、被先制チームに比べて、有意に勝率が高くなったことが分かった。

これにより仮説1, 先制点を取ったチームが勝つ確率のほうが高いことが支持された。

また, 被先制チームの勝率には, 男女間の差を認めることができなかったが, 先制した場合には, 女子が男子に比べて, 有意に勝率が高くなったことが分かった。

そのため, 仮説2, 男子と女子では, 女子のほうが先制点の影響が試合の結果に表れやすいことが支持された。

第5章 まとめ

本調査により, 男女関わらず, 先制チームは, 被先制チームに比べて, 有意に勝率が高くなり先制点を取ったチームが勝つ確率が高いことが分かった。

また, 先制点を取られたチームが, 勝つ確率は男女間の差を認めることができなかったが, 先制した場合には, 女子が男子に比べて, 勝率が高くなるため女子のほうが先制点の影響が試合の結果に表れやすいことが分かった。それと同時に, 男子は同点に追いつき引き分けになる可能性が高いことが分かった。