

# G-Po の分布の推定

明海大学 新井啓

G-Po(ジーポ)とは巨人軍の主催試合に来場するともらえるポイントである。巨人軍の主催試合での来場ポイントは20ポイント(巨人軍のJCBカードの場合、20 G-Po)であるが、これに加えて巨人軍のその日の成績によってさらにプラスのポイントが加わる。来場ポイントのほかに加わるポイントの計算式は、勝利ポイント+2×得点+3×本塁打+ヒット数+2×盗塁+奪三振数+2×併殺+ボーナスである。つまり訪れた試合日によって付与されるポイントは異なることになる。このポイントの分布はどのような分布に従うのか? 2014年と2015年における巨人軍の主催試合とビジター試合での付与日のデータを利用して、このポイントの分布はどのような分布になるのかを明らかにすることが本報告の目的である。

G-Po のポイントの計算式の各構成要素については鍋谷[2007]においてプロ野球全体について示されているが、本報告においても G-Po の付与対象試合となる巨人軍の主催試合の結果のみ提示することとした。G-Po のボーナスについては、鍋谷[2007]では分析の対象外であり、本報告においてその分布を明らかにする。特に2014年2015年について比較を行い、どのような違いがあるのかを明らかにする。また付与される G-Po の時系列、対戦相手別にみて付与される G-Po に変化があるのかを考察する。

最後に R には `fitdistrplus` 関数が存在するため、付与された G-Po のデータが指定された分布にどの程度フィットするのかを容易に検証することができる(`fitdistrplus` 関数による分布の推定については近藤・斉藤[2011]を参照されたい)。この R の機能で当てはめが可能な分布の当てはまりの程度を G-Po について検証した。

## 参考文献

- 近藤宏樹・斉藤新悟[2011]「R と Excel を用いた分布推定の実践例」  
([http://artsci.kyushu-u.ac.jp/~ssaito/jpn/math/actuaries\\_2011\\_presentation.pdf](http://artsci.kyushu-u.ac.jp/~ssaito/jpn/math/actuaries_2011_presentation.pdf))  
鍋谷清治[2007]「野球のデータの統計的分析」日本統計学会誌第36巻第2号, Pp. 91-116.