3割は誰にとっても特別か? : 日本プロ野球における”0.300”の概数効果の検討

○中村 國則

(成城大学社会イノベーション学部)

キーワード: 概数効果, 準拠点依存, プロ野球

Is ”0.300” special for anyone? : round number effect in Japanese baseball data

Kuninori Nakamura

(Seijo University)

Key Words : round number effect, reference dependency, professional baseball

序論および手続き

人間の判断が外的な基準に大きく左右されるという、いわゆる準拠点依存(reference dependency)は、いわゆるアンカリング効果(Tversky & Kahneman, 1974)やフレーミング効果(Tversky, & Kahneman, 1981)といった現象によって古くから実証的に明らかにされてきた。そこでは、判断に際して偶然提示された数字の大小(Tversky & Kahneman, 1974),あるいは問題文を表す表現が強調する側面の違い(Tversky, & Kahneman, 1981)によって、同じ対象に対する判断が大きく影響を受けることが示されてきた。このような知見から、人間が自らの知識や信念のみに従うよりは、むしろ身近にある情報を手掛かりにして自らの判断や選好を作り上げると考えられてきた。

このような準拠点依存の新たな例として近年注目されているのが概数効果(round number effect: Allen et al, 2016; Pope & Simonson, 2011)である。“年収1000万”“勤続10年”“フルマラソン3時間以内”といった、切りのいい数値は具体的な目安の値としてしばしば用いられるが、この切りのいい数値に合わせて自らの行動や判断を調整することが幾つかの研究で指摘されている。たとえばPope & Simonson (2011)は、メジャーリーグ打者の打率成績にこの概数効果があることを見出した。打者の能力を判断する基準としてしばしば“3割”という数値が言及され、打者としては重要な意味を持つ概数といえる。Pope & Simonson (2011)は過去のメジャーリーグの打率成績を分析し、2割9分9厘台の打者が全体の約0.4%なのに対し、3割0分0厘台の打者が約1.6%と不自然に多いことを見出した。まだ、個々の打者の年間最終打席の結果を分析し、最終打席で安打を打てば最終打率が3割に届く打者で四球を選んだ打者は存在せず、かつその最終打席で安打した打者の比率は43%であり、最終打席時点で2割8分から3割2分の打者の中で最終打席に安打した打者の比率(26%)より有意に高い値を示した。このような知見は、打者が“3割”という切りのいい基準の値に合わせて自らのパフォーマンスをある意味調整していることを示すものである。

本研究の主な目的は日本プロ野球でも”0.300”の概数効果が存在するのかを確認することである。この目的のため、日本プロ野球機構(<http://npb.jp/>)に掲載されている2005年から2018年までの間のデータから、年間200打席以上(この打席数の基準はPope et al, 2009による)の打席に立ったのべ1416名の打率成績を集め、打率1厘ごとの区切りで頻度分布を作成した。また、200打席以上の打者全体の頻度分布に加え、規定打席以上の打者と規定打席未満の打者の頻度分布をそれぞれ作成し、概数効果を検討した。

結果および考察

発表原稿作成上の問題により、群ごとの詳細な頻度分布のグラフ等の具体的なデータは当日の発表にて示すものとし、

ここでは全体的な傾向や分析結果のみを記載する。200打席以上の打者全体の頻度分布をみると(図1)、打者の出現頻度は”0.299”が低く、“0.300”が高いことがみてとれる。実際、これら2つの打率の出現比率の差は統計的に有意であり、かつChetty et al. (2011)の方法を用いて分析した結果、分布の形状からも有意に外れた値となっていた。さらに興味深いのは規定打席数以上の打者と未満の打者の比較である。前者の頻度分布では全体データと同様、“0.299”と”0.300”の出現比率のギャップや全体的な分布の形状からの逸脱がみてとれるのに対し、後者ではそのようなギャップや逸脱がみられず、このような傾向は統計的にも有意であった。すなわち、本研究はメジャーリーグでみられた概数効果が日本プロ野球でも生じていることを明らかにしたと同時に、この効果が打者の能力によって変化することを示すものである。

引用文献

- Allen, E. J., Dechow, P. J., Pope, D., & Wu, G. (2016). Reference-dependent preferences: evidence from marathon runners. *Management Science*, 63, 1657-1672.
- Chetty, R., Friedman, J. N., Olsen, T., & Pistaferri, L. (2011). Adjustment costs, firm responses, and micro vs. macro labor supply elasticities: Evidence from Danish tax records. *Quarterly Journal of Economics*, 126, 749- 804.
- Pope, D., & Simonsohn, U. (2011). Round numbers as goals : evidence from baseball, SAT takers, and the lab. *Psychological Science*, 22, 71-79.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185, 1124-1131
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 185, 1124-1131.

図1 全体的な結果