

セ・リーグの 2023 年データに基づく

NPB の観客動員数におけるマルチレベルモデル分析

要旨

氏名：相良 公亮

本研究は、2023 年シーズンのセ・リーグ主催試合を対象に、観客動員数の決定要因を明らかにした。昨今の日本における野球人気は国内のスポーツと比較しても、国外の野球リーグと比較しても、高いとデータが客観的に示している。そのような野球人気のなかで、観客動員数はプロ野球球団経営の主要な収益源であり、その決定要因を解明することは、球団経営のさらなる向上に寄与すると考えられる。分析にあたって、ゲームレベルとチームレベルから構成された階層データを用いて両方のレベルにおける要因を個別に分析することができるマルチレベルモデルを採用した。データは 2023 年シーズンのセントラルリーグ主催試合のみを対象とし、観客動員数に影響を与える可能性のある複数の説明変数を準備した。試合レベルのデータは成績要因、試合特性要因、環境要因へと、チームレベルのデータには球場要因、球団特性要因、地域要因へと数多の説明変数を分類した。

分析を行った結果、ゲームレベルでは「試合数」「開幕戦ダミー」「土日祝日ダミー」「イベント開催ダミー」が観客動員数に有意な正の影響を及ぼすことが明らかとなった。とりわけ、「土日祝日ダミー」と「イベント開催ダミー」の両方は、偏回帰係数の大きさを鑑みると、すべての説明変数のなかでもっとも影響力が大きいことがわかった。一方で、成績要因や環境要因に分類された複数の説明変数は観客動員数に有意な影響を及ぼさず、これらが試合当日の観客行動に与える影響は限定的であることがわかった。チームレベルでは、「球場の収容人数」「球場の築年数」「本拠

地がある都道府県の所得水準」が観客動員数に正の影響を与えた。その一方、予想に反して「本拠地の人口」は観客動員数に負の影響を与えた。なお、球団特性要因と分類された説明変数のなかで有意となったのは1つもなかった。

MLB のデータを題材にした先行研究においても、観客動員数は試合数が進むにつれて増加する傾向が示された。また、週末開催の試合では観客数が増加し、球場の収容人数が多いほど観客動員が増えることが確認された。これらの結果は、試合の日程や球場要因が観客数に与える影響を裏付けるものであり、NPB の観客動員数に関する分析結果とも共通点が見られた。ただ、地域要因である「本拠地がある都道府県の所得水準」や「本拠地の人口」と「球場の築年数」は有意とはなっておらず、NPB のデータセットを取り扱った本研究とは差異が存在した。