

野球におけるデータ分析に関する研究

打越 啓太

指導教員 上村 浩

研究背景

プロ野球におけるデータ分析の事例では、データ分析を用いて、打者の特徴やクセを導出し戦術立案に繋げている。また、サッカーにおいても選手の貢献度や疲労度、ケガのリスクなどもデータ分析で予測することができ、選手起用に活用されている。これらの取り組みは、ゲームに勝つことや選手育成、リーグ内の競争力向上など社会的・経済的効果がある。以上を踏まえて、地域スポーツにおいてもデータ分析によるゲームの組み立ては有効ではないかを検証する。

研究目的

近年、プロスポーツの分野では、戦術立案や選手育成においてデータ分析の活用が主流となりつつある。一方、地域スポーツでは、スポンサー企業の獲得や運営人材の不足など課題がある。その結果、データ分析の活用は十分に進んでいない現状があると考えられる。よって、本研究では、地域スポーツにおけるデータ分析の有用性を検証する。

研究方法

四国アイランドリーグ plus（四国4県を活動地域とするプロ野球独立リーグ）から提供していただいた2021年リーグのうち7試合分の1球ごとの試合データ（一部、四国アイランドリーグに所属するチーム以外のデータも含まれる）より、回帰分析を行う。本研究では、高知ファイティングドッグス以外のチームの各投手の回帰分析を行った。

分析結果

データ分析の結果は、投手の特徴（決め球やカウント球の違いなど）やクセを導出することができた。例えば、ピンチの場面に投じる球種がスライダーであるのに対し、それ以外の場面ではストレートでストライクを取りにくることが分かった。

考察・結論

データ分析の結果より、投手の特徴やクセから戦術を立てることは可能であると言える。例えば、走者が一塁の場面で、盗塁を阻止するために球速の速いストレートを投げる投手には、エンドランやバントといった戦術が考えられる。しかし、データのサンプル数が少ないため相関の取れないデータもあった。以上のことから、機材の確保やデータ入力を担うスタッフの育成など、データ分析が行える環境を整えることが必要である。