

NO.10. 野球

「統計学」は敵か味方か。 データ分析が変える 野球セオリー。

統計学とは、経験的に得られたデータを分類し、その中から規則性あるいは不規則性を見つけ出す学問のこと。医学や社会学、さらには心理学など、極めて幅広い分野に応用されているこの統計学だが、実は近年、野球というスポーツを劇的に様変わりさせていることをご存じだろうか。

もともと野球には、古くから感覚的に信じられてきたいくつものセオリーがあった。「走者が出れば送りバントで進める」「盗塁はチャンス拡大の有効な手段」など。ところが1970年代、ビル・ジェームズという1人の野球ファンが自費出版の著書の中で、過去の膨大なデータの分析をもとに、この古い価値観に疑問を投げかける。「送りバントは本当に意味があるのか」「盗塁はリスクが高すぎないか」。当初、この意見に対するMLB各球団の反応は極めて冷やかかなものだった。それから約30年後の2002年、貧乏球団オークランド・アスレチックスが「セイバーメトリクス」と名付けられたこの統計学的手法で選手を集め、破竹の20連勝を達成するまでは…。

日本セイバーメトリクス協会の会長であり、統計学者でもある鳥越規央氏は次のように語る。「セイバーメトリクスの出発点は、いわば弱者の理論です。お金がないオークランドにとって、『打率』や『ホームラン数』でリーグトップの成績を残すようなスター選手は、到底獲得できません。そこで球団GMのビリー・ビーンが目にしたのが、打率に四死球を加味した『出塁率』です。打率が低く、かつ出塁率が高い選手は実力に比べて年俵が割安だという考え方でですね。他にも、単打もホームランもすべて安打1本と数える打率に替え、塁打ごとの価値を考慮した『長打率』も採用。得点期待値に基づく統計学的手法を元に、割安な選手だけでチーム編成を行ったの

です」。結局この年のオークランドは、リーグトップの年間103勝を記録することになる。

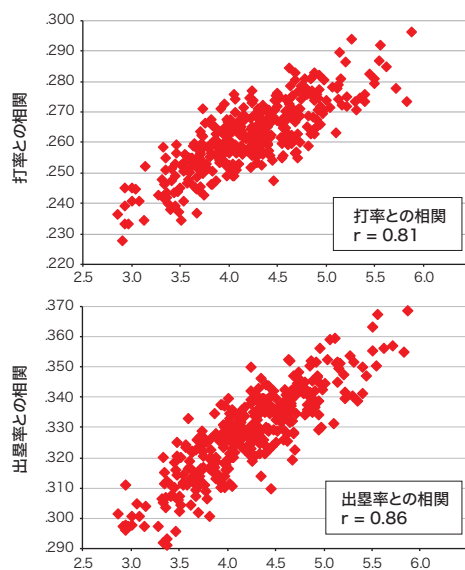
その後現在に至るまで、このセイバーメトリクスはMLB、さらには日本のプロ野球へも多大な影響を与え続けている。各球団は独自のアナリストを雇用し、一球ごとの打球データの取得技術も年々向上。まず初めに打者ごとの打球方向の傾向が徹底的に研究され、その情報を活用した極端な「守備シフト」が敷かれるようになった。他方、打者側も一定角度のフライを打ち上げれば、シフトに関係なく得点期待値のホームランを打てる確率が高いことを突き止め、ゴロを狙わない「フライボール革命」が巻き起こる。さらにそれに対して投手側も、統計的にフライボールが出にくい「カーブ」を多投し始め…。この「いたちごっこ」ともいえる状態は、2019年を迎えた今も日々進行中である。

ここで1つの問題が浮かんでくる。もし今後統計学による応酬が続いていく場合、野球という競技はどこへ向かうのだろうか。攻撃側と守備側がデータ分析を突き詰めた果てに、輝かしい未来は待っているのか。言い換えるなら、野球にとって統計学は「敵」なのか、それとも「味方」なのか。

この答えは、まだ誰にもわからない。しかし鳥越氏は1つのヒントを示す。「野球にはエンタテインメント性が不可欠です。ホー

ムランか三振のどちらかだけになったり、特定のチームが全勝してしまう前に、必ずルール改正が行われます。つまりどこかに行き着くというより、いたちごっこが永遠に繰り返される可能性の方が高いとも考えられます。打つ、投げる、走る、守る。まるで「じゃんけん」のようにループが続くこの事実自体が、逆に野球という競技の奥深さを示しているのではないかと。こう考えるなら、統計学は決して野球の「敵」ではあり得ない。むしろ、これまで選手たちの頭の中だけにあったデータを数値や指標として可視化し、我々が野球の深さをより実感しやすいよう手助けしてくれる、いわば「助っ人」のような存在として捉えていくべきかもしれない。

■打者の評価〈得点との相関を比較〉



得点に対し、上が打率、下が出塁率との相関を示す散布図。出塁率の方がより直線分布に近く、得点との関連性が高い。得点(=勝利)と相関関係が高い指標を見つけ出すことも、セイバーメトリクスの役割の1つ。

■プレーの得点価値より算出

単打	二塁打	三塁打	本塁打
0.44	0.78	1.13	1.42
四球(敬遠を除く)	死球	失策出塁・野選	アウト
0.29	0.32	0.48	-0.26
併殺打	三振	盗塁	盗塁死
-0.77	-0.25	0.17	-0.40

得点期待値の考え方をもとに、各プレーの得点価値を算出したもの。同じ安打でも単打とホームランでは3倍以上の価値の差があり、また盗塁は70%以上の成功率がなければ試みる妥当性がないことが分かる。

※出所:「勝てる野球の統計学-セイバーメトリクス(岩波科学ライブラリー) (岩波書店刊)

ムランか三振のどちらかだけになったり、特定のチームが全勝してしまう前に、必ずルール改正が行われます。つまりどこかに行き着くというより、いたちごっこが永遠に繰り返される可能性の方が高いとも考えられます。打つ、投げる、走る、守る。まるで「じゃんけん」のようにループが続くこの事実自体が、逆に野球という競技の奥深さを示しているのではないかと。こう考えるなら、統計学は決して野球の「敵」ではあり得ない。むしろ、これまで選手たちの頭の中だけにあったデータを数値や指標として可視化し、我々が野球の深さをより実感しやすいよう手助けしてくれる、いわば「助っ人」のような存在として捉えていくべきかもしれない。

【取材協力】

一般社団法人 日本セイバーメトリクス協会