



ヒューストン アストロズ

課題

「当たりそうにない予言」を実現すること。2014年にスポーツ・イラストレイテッド誌は当時アメリカンリーグ最弱のアストロズが2017年にはワールドシリーズで優勝するだろうと予測するも、読者の大半は信じなかった。

勝つための分析

リーグ最下位だったチームが、わずか4年でワールドシリーズ制覇へ。競争力の根源はデータ分析だった。

2014年、スポーツ・イラストレイテッド誌は当時リーグ最下位のアストロズが2017年にはワールドシリーズで優勝すると予測したが、読者の大半はその見込みは薄いと思っていた。しかし、アストロズのフロントは型にはまらない戦略でこれを実現できると確信。戦略の成功は、元NASAエンジニアでセイバーメトリクス研究者のSig Mejdallの手腕にかかっていた。彼は、2012年以来ミニッツメイド・パーク（アストロズの本拠地）のオフィスの仕事に就いている。

優勝チームを一から作ろうと思えば、「まず見つけやすいもの、手に入るもののアドバンテージを理解しようとするでしょう」と、Mejdallは当時を振り返る。今では球団GMの特別補佐を務める彼は、アストロズの意思決定者であるスカウト、コーチ、そして選手達も、チームの分析グループの研究結果を活用するプロセスの改善にあたっている、と述べている。チームが大量に集めたデータを調査すると、アナリストは、従来のスカウト基準では獲得しなかったような選手の潜在的な才能や、そうした選手に対してブルペンと共有すべき適切なコーチ方法の洞察を見出すことが、しばしばある。

「分析はアストロズという組織全体に浸透しています」とMejdallは話す。「ドラフトで獲得する選手の決定、スキルを向上させる指導、選手の待遇アップの決定、対戦投手の攻略方法、守備位置など、分析はあらゆる場面で活用されています。球団運営から分析を切り離すことは不可能です」

野球において分析はもはや目新しい技術ではなく、不可欠である

野球においては、今も昔も変わらず毎試合のデータがものを言う。しかしMejdallは、最近では情報収集の手段がより洗練され、データは真の意味で誰でも入手できるようになったと語る。たとえば、レーダー装置などの新しい技術が登場したことで、投球ごとのリリースポイント、球速、回転数が測定可能になり、また打球についても同様にデータが取れるようにな

った。従来のスコアリング法と新技術を組み合わせることで、チームは膨大な量のデータポイントが得られる。「私達は、センターの選手の反応速度、加速力、捕球地点への移動ルート効率、トップスピード、そしてもちろんアウトにできるかどうかとも知ることができます」とMejdallは説明する。

そして今では、メジャーリーグの全チームが、Mejdallのように数値に隠された情報を探る計量分析アナリストを1人以上は雇用している。彼がセイバーメトリクスのキャリアを歩み始めた頃、統計解析から得られる知見は貴重なものであり、その情報量に関わらず、分析に精通するチームが活用すれば、データに疎い競争相手に対して優位に立てた。しかし、野球に計量分析が取り入れられるようになった今日では「不可欠なものです」とMejdallは説明する。「球界にアナリストが4人しかいなかった時代には、簡単に先手を打てましたし、多少の非効率性は容認されていました。しかし今では、成熟した産業のように、非効率性は減少し、許されなくなりました」と彼は話す。このように、すぐに利用できるデータがすべて手に入り、それが全球団のフロントオフィスで有能なセイバーメトリクスプログラムに活用されるならば、かつてそうだったように、各球団の競争力は拮抗すると考えられる。しかしそのような状況においても、さらなる優位性を発見するのは不可能ではないだろう。

チームワークが優位性の原動力

Mejdallが説明するように、分析がまるで軍拡競争のようになっていく中で、データへのアクセス性や、データから得られるあらゆる統計的な知見でさえも、競争における優位性に寄与しにくくなっている。むしろ、分析から大きな成功を収めるのは、アストロズのように、組織に所属する一人ひとりが協力してデータを活用するカルチャーを持っているチームだろう。



「分析のブラックボックスの解明が進むほど、コーチ陣と選手達の現状をより明確に把握でき、良い結果が出ます。そしてJMPはデータを直感的に理解できる図表をすばやく作成するのに最適です」とMejdalは説明する。

Sig Mejdal、GMの特別補佐



「私たち(アストロズ)が発見した情報と、他の球団がすでに持っている、または今後発見するであろう情報は、大きく違わないでしょう」とMejdalは話す。「私たちは、発見したことを有効活用するという点が、非常に優れているのだと考えています。GMからマネージャー、監督、スカウト陣、選手達に至るまで、全員が分析を活用し、少しでも良い成果を出そうと努力しています。これが絶え間なく繰り返されているのです」アストロズが強豪である大きな理由は、組織の調和がとれていることだろう。たとえば、アストロズのフロントオフィスで意思決定科学が発展しても、それがチームの専門スタッフの評価を下げることにはならないし、スカウトやコーチ陣の意見の重要性も損なわれない。つまり、野球の技術そのものは、科学によって妨げられはしない。そして、コーチ陣と選手は、分析で得た知見を能動的に実践しているのである。

アストロズのフロントのように、分析プログラムに精通する組織は、データから得られる知見をフロントと現場の双方が利用できることを理解している。これは、ゼネラルマネージャーのJeff Luhnowが育ててきた大切なカルチャーだ。アナリストは、専門家が直感している仮説を聞き取り、それを裏付けるような属性値のテストを行う。

科学的手法が戦略になったとき、それを活かすのはJMP®

アナリストは、専門家が直感している仮説を聞き取り、それを裏付けるような属性値のテストを行う。「アナリストが野球に携わるようになり、構造化された方法で仮説を検証するプロセスがもたらされました」と、Mejdalは説明する。つまり、科学的手法が戦略になっているのだ。そして、セイバーメトリクス研究者の役目は、新技術と戦略的ツールによりその手法を適用して、従来からある野球の叡智のメリットを調査することである。分析がスポーツ界に適用されて間もない頃、Mejdalは自分自身で分析環境を整えなければならなかった。「当時は、RとXLStatというソフトウェアを持っていました」と彼は回想する。そのため、JMPが主催するイベントで講演を依頼されたとき、非常に驚いたそうだ。「私はJMPを持っていま

せんでしたし、使ったこともありませんでした。ですが、イベントで講演したとき、JMPのユーザーがこのソフトウェアに抱いている情熱に驚かされました。実は、その頃は他社製のソフトウェアを学ぶ必要があったのですが、すっかりJMPに興味が移ってしまったほどです。そして実際に使ってみて、JMPに夢中になりました。JMPのように直感性、機能性、スピードを兼ね備えている製品はそう多くはありません」

データの視覚化はエンドユーザーの助けにもなる。野球においては、フロントオフィスが発見した洞察は、選手とコーチ陣が理解して使うからこそ役に立つ。「私たちは球場のエンドユーザー達、つまり選手達とつながる必要があります。時には彼らのやり方を変えてもらうこともあります。私の経験から言うと、「やあ、少し分析をしてみたんだ。こんな数値が出たよ。活用してね」とは行きません。分析の背後にある事象を説明し、事例を述べて関連を持たせ、良いパフォーマンスを発揮できるという説明に重点を置きます」

JMP®の対話的なデータ視覚化により、コミュニケーションが緊密に

データの視覚化はエンドユーザーの助けにもなる。野球においては、フロントオフィスが発見した洞察は、選手とコーチ陣が理解して使うからこそ役に立つ。「私たちは球場のエンドユーザーたちとつながる必要があります。彼らのやり方の一部を変えることを求めます。私の経験から言うと、「やあ、少し分析をしてみたんだ。こんな数値が出たよ。活用してね」とはなりません。統計の裏にある物事を説明し、事例を述べて関連を持たせ、良いパフォーマンスを発揮できるという説明に重点を置きます」。

百聞は一見に如かず。グラフは、球場のエキスパート、すなわち選手達が、データの洞察を理解し応用しやすくするのだ。

ソリューション

アナリティクスの活用に積極的な球団フロントが、洞察力の鋭いスカウトスタッフと協力。さらに先進的な考えを持つコーチ陣が、試合中の意思決定にデータを活用できる環境を整えた。

結果

3年連続でシーズン100敗以上と低迷していたところから、メジャーリーグのワールドシリーズチャンピオンへと登りつめ、野球において分析はもはや目新しい技術ではなく、不可欠であることを証明した。

最寄りのJMPのオフィスは、jmp.com/japan/officesでご確認ください。



SAS、その他のSAS Institute Inc.の製品名・サービス名は、米国およびその他の国におけるSAS Institute Inc.の登録商標または商標です。*は、米国の連邦登録を受けていることを意味します。その他記載のブランド名および製品名は、それぞれの会社の商標です。Copyright © 2018 SAS Institute Inc. All rights reserved. 109933_G88128.1118

The results illustrated in this article are specific to the particular situations, business models, data input and computing environments described herein. Each SAS customer's experience is unique, based on business and technical variables, and all statements must be considered nontypical. Actual savings, results and performance characteristics will vary depending on individual customer configurations and conditions. SAS does not guarantee or represent that every customer will achieve similar results. The only warranties for SAS products and services are those that are set forth in the express warranty statements in the written agreement for such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. Customers have shared their successes with SAS as part of an agreed-upon contractual exchange or project success summarization following a successful implementation of SAS software.