

1. 菊池先生から映画×書籍のご紹介

「スポーツは好きですか？」

「スポーツは観るのと行うのとどちらが好きですか？」

と聞かれると答えに困る。競技によるからだ。

競技でいうと、プロ野球はよく観る方だ。もちろん東北楽天ゴールデンイーグルスを応援する。(モータースポーツを上への質問の答えにして良いのかどうかは緒論あるだろうが) F1 (Formula One、エフワン) もほぼ毎レース観ている。アイルトン・セナが亡くなった1994年5月1日もフジテレビの放送を観ていた。アメリカン・フットボールも観る方だ。特にNFL (National Football League、アメリカ合衆国のプロリーグ) はNHK-BSで放送されるゲームはすべて観ている。バレーボールは大学生までやっていた。センタープレイヤー (ミドルブロッカー)、アタッカー (ウイングスパイカー)、セッターを経験し、自分で言うのは説得力がないが、そこそこ上手な方だと思っている (最近は全くやっていないが、今でも大学の教員室にはバレーボールとシューズがある)。一方で、ほとんどの学生が好きであろうサッカーという競技にはあまり興味がない。とはいえJリーグ発足に合わせてジーコが来日したときには歓喜したし、今でもときどきバルデラマやロナウジーニョの華麗なプレイをYouTubeで見たくなる。おそらく競技としてのサッカーに興味がないだけなのだろう。

このように、趣味と言っても良いくらいのものでありそうだが、

「スポーツで好きな競技は何？」

という質問も実は困る。上に挙げた野球やアメフトといった競技については「身体運動＝スポーツ」の一つの種目として大きな興味があるわけではない。競技をする上でのルールと、そのルールがもたらす勝敗の不確実性に興味がある。要はルール上の戦略の組み合わせによって、弱者が強者にひと泡吹かせる状況に興味がある。サッカーのゲームも時々Upset (番狂わせ) はあるが、そこにルールが関係することはほとんど無いであろう。その視点でいうと、サッカーよりも陸上競技の方が「興味がない」。各選手の身体能力はスゴイと思うが、競技への興味はまったく無い (笑)。

前置きが長くなってしまったが、今日紹介するのは1本の映画と1冊の本。

The image shows a movie poster for 'Moneyball' on the left and a book cover for '野球人の錯覚' (Misconception of Baseballers) on the right. The movie poster features Brad Pitt in a suit, with the title 'MONEYBALL' in large green letters. The book cover features a close-up of a baseball player's legs and feet on a field, with the title '野球人の錯覚' in large red characters. Below the title, the authors '加藤英明 + 山崎尚志' and publisher 'データスタジアム (株) = 協カ' are listed. The bottom of the book cover has a red background with promotional text in white and yellow.

マネーボール
BRAD PITT
MONEYBALL
JONAH HILL PHILIP SEYMOUR HOFFMAN
BASED ON A TRUE STORY
マネーボール
DVD
¥1,480
リバーシブルジャケット仕様

野球人の錯覚
加藤英明 + 山崎尚志
データスタジアム (株) = 協カ

● ホームv.s.ピッチャー、延長戦はどちらが有利?
● チャンスを逃すとピンチは来るか?
● ジェット風船はいつ飛ばすべきか?

大学教授が通説を行動経済学で考える。
野球の見方が変わる本!

『マネーボール』:スタンダード版
映像特典“NGシーン”“未公開シーン集”
“メイキングドキュメンタリー集”を収録!
こちらも好評発売中!
東洋経済新報社 定価(本体1500円+税)

<Moneyball: The Art of Winning An Unfair Game (2003年・アメリカ)>

(100字あらずじ)

財力のない球団は大物選手との契約が難しく、結果、強いチームが作れない。そんな状況である貧乏球団のGMはサイバースタティクスと呼ばれる統計学的手法を用い、自チームを強豪チームに作り上げていくスポーツドラマ。

野球のルールを「27個のアウトを取られるまでは終わらない競技」と解釈し、「得点の期待値」を向上させる要素を回帰分析によって特定することで、チーム編成や戦略立案に役立てる、というのがサイバースタティクスの基本的な考え方。日本のプロ野球の選手データにも表記されるOPS(出塁率と長打率を合算した指標)はサイバースタティクスで最も重要視されている指標である。また打点や得点圏打率は得点に絡む指標として、一般には年俵に影響すると考えられるが、そもそも得点圏に走者がいるという状況(サンプル)が少ないため、統計的なゆらぎが大きいと考えると重要視しない。(いわゆる大数の法則)

この映画はノンフィクションではないが、事実に基づく作品である。映画で描かれている球団は現実には、年俵総額ランキングで30球団中28位(1位の球団の1/3程度の年俵総額)ながらも、徹底したサイバースタティクスの活用により、全球団中最高勝率・最多勝利数を記録したのだ(2002年)。

深いこと考えずに気楽に観られる映画なので、あれやこれやとここでは書かないが、一つだけ。映画の中で、「統計学」で学習する「二項分布の式」が映るので、見逃すことのないように！なお、二項分布の説明は泊先生の解説動画を参照のこと。

二項分布(前編) <https://web.microsoftstream.com/video/4f717b5e-bfa5-4333-a7ef-a8bba845860a>

二項分布(後編) <https://web.microsoftstream.com/video/e10c9968-5de2-46f6-bb56-f328ae6ab830>

そういえば私が「統計学」を担当していた2012年には「シーズン打率2割5分のバッターが、日本シリーズ4打席で、1本以上のヒットを打つ確率を求めよ」という問題を出題していたことを思い出した。(答えは約68%。逆に言えば、約32%でノーヒットとなる)

<野球人の錯覚(加藤英明・山崎尚志著、東洋経済新報社、2008年)>

様々な野球の通説をデータで検証していく内容で、これも気軽に読める。例えば、本の帯(上の写真)にある「チャンス逃すとピンチは来るか?」については、よく「チャンスの後にピンチあり」「ピンチの後にチャンスあり」と解説者が表現している。しかしデータ分析を行うと「チャンスをつかもうが逃そうが、その次の回の状況に変化はない」ことが分かる。いや、微妙な差ではあるが、「チャンスをモノにした」次の回の失点率の方が高いことも示されている。他にも「無理満塁は意外に点が入らない」はウソ(データでは逆に高い得点率がみられる)である、三者凡退に打ち取っても次の回の得点率は上昇しない等、解説者からよく聞く通説の真偽が多数検証されている。意外なことだが、プロ野球にはmomentum(流れ、勢い)は無いのかもしれない。

映画Moneyballが面白いと思ったら、是非この本を読みましょう。我々の認識の多くが、事実とは異なる主観的なものである、ということを実感するはず。

編集後記: なんだか、観てみたくなり、読んでみたくなる映画と書籍ですね。現実にとどこまでできるのかはわかりませんが、創意工夫や知識と技術をもって“カネ”と“チカラ”に打ち勝つことには個人的に興味があるんですね。それから、データで通説を検証するのも面白いですよ。当たり前だと思いこんでしまって、検証しようがないことって意外に多いのではないかと思います。世の評論家や政治家と言われる方の中には、通説に沿うようなデータ、自分の説明に都合の良いデータを並べてもっともらしく説明している方も見うけられますが……。皆さんはだめですよ。技術者の倫理でそんなことは許されませんからね。

私はもろもろの事情で高校の時に“ニコウテイリ”は名前だけ聞かされて内容を教わらなかったもので……。二項分布の解説動画は勉強になりました。皆さんも泊先生の解説動画を見てみてください。よくわかりますよ。ベルヌーイ試行(ベルヌーイの定理じゃないですよ)から期待値の求め方まで。それから、数式の変形の仕方も……。おー、そういうことか！と勉強させていただきました。

最後に、菊池先生が実際にプレイされていたバレーボールでは“ルールがもたらす勝敗の不確実性”あるのかどうか？ 私はそこが気になってしまいました。

編集担当：都市マネジメント学科 菅原景一