

# 野球における能力の数値化に関する考察

—体育・部活動・クラブ活動におけるスポーツの成績評価への手がかり—

玉木 博章，名古屋経済大学

## 1、はじめに

### 1-1 問題の所在と研究の意義

近年、総合的な学習の時間や道徳そして小学校英語をはじめ、新たな教授内容が導入もしくは教科化されたことで、学期末の成績表に教員が書き込むべき所見欄が増えている。しかしそれらの内容は数値化されることなくコメントで記入されるため、評価ではあるものの善し悪しがわかりづらい。また教員の主観によって記入されることもあり、客観的な説明責任を果たすことが困難なこともある。もちろん道徳は善し悪しで評価する内容ではないためにそのような評価方法をとっているのだが、実際には成績や能力を数値化すると、指標が多寡で表されるため一元的で理解しやすい。そして学力及び成績評価に関しては、数値が良ければ児童生徒や保護者にとって喜ばしく、悪かった時には自らを省みる機会にもなる<sup>1</sup>。加えて、数値化するためには評価側も基準を明確化する必要もあるため、観点や評価をシステム化することで、成績評価に関する説明責任も果たすことが容易になる。こうして考えると、成績を数値で示すことはかなりメリットがあるように感じられよう。

しかし「良い教育」についての議論を展開する G. ビースタは、昨今の教育界がそうした数値主義になっている傾向や、エビデンスに基づき過ぎる傾向を批判している（ビースタ 2016, 25-29 または 47-75）。藤井啓之も、ビースタの知見を援用して昨今の学力テストの狂想を引き合いに出しながら、得点というわかりやすい結果を出すことに囚われた教師が、授業内容に理解しがたさを感じている子どもの現状に目を向けないまま、テストの平均点を気にして反復練習だけを積み重ね、数値で計測可能な学力の向上だけに拘泥されている現状に警鐘を鳴らしている（藤井 2016a, 199-202）。特に藤井は、点数や順位という明白な数字で表れるので、上がれば「良い」と考えられがちだが、数値の上昇が教育的に望ましいという保証はどこにもないと述べる。そして我が国の全国学力テストは「測れないもの」を除外している点で最初から一面的であるし、仮に価値あるものを計測しているとしても、他の教科で学ぶ内容の価値は等閑に付されている（藤井 2016, 200）と揶揄する。

このように藤井は学力テストの成績の数値に対して問題提起をしているが、数値化された成績指標を過度に信頼する傾向は座学のみに限定されない。実際のところ、体育をはじめ、クラブ活動や部活動等のスポーツ分野においても一定の数値を基にして成績をつけたり、選手を評価するための判断材料として数値を用いたりすることだろう。例えば、スポーツの中でも野球を挙げるならば、蛭川・岡田（2019）の文献や鳥越（2010）のような著述などがあるように、昨今の日本プロ野球界においてはメジャーリーグでのセイバーメトリクスを使用した様々な評価指標の開発に習って、数値によって選手を評価する傾向がいっそう高まっている。

### 1-2 本稿の趣旨と構成

もちろん、こうした傾向は多くの利点を生み出している。近年開発された多くの新しい指標が起因して、選手個々人の能力の多面的評価が可能になり、選手に対する従来とは異なる観点からの分析が生まれた。そしてそうした評価や分析が選手の活躍を左右している。

例えば、古くから日本では球速を投手の優れた能力として評価していたが、近年では回転数を加味するようになり、解説者の主観的判断に過ぎなかったボールの「ノビ」が定量化され、球速が遅い選手でも打者を打ち取れることが認知されるようになった。また、回転数が極端に少ない特殊な変化球を投げることができるにも拘らず、その点に気付かず並みの回転数しかない直球中心の組み立てをして打ち込まれていた投手に対して、他球団の関係者がその事実について獲得し助言したところ、その投手が変化球中心の組み立てに変えたことで好成績を収めたということもある。つまり、それだけ多面的な評価をすることがこれまで埋もれていた選手の特徴を活かすことに繋がる。

しかしながら、そうであるだけにこうした評価指標は誤解も与えやすい。藤井の指摘を鑑みれば、数値化して判断することが有効であるがために、その数値を疑うことなく絶対視する傾向になると、プロ野球における選手評価は言うまでもなく、プロを模範とする多くの野球部やソフトボール部といった部活動、またはハンドベースボールクラブやキックベースクラブといったクラブ活動つまりは教育分野にまで影響が及ぶ。当然、指導者達はそうした傾向を最新式として重用するだろう。

実際のところ、住舎・上田（2001）や八木・山本（2014）のように打者の打撃成績を数値で評価する研究や、廣津（2016）のように投手の成績を評価する研究、また筒井ら（2011）のように数値化された成績という評価指標を用いて、他の要素と比較しながら相関分析をする研究が近年行われている。しかしながらこれらの研究は数値化された成績から様々な特徴を見出すものである。そういった研究は広範囲の学問分野に亘って散見する反面、それらは基本的に数値に疑問を示すことなく議論しており、数値化された成績をどう評価するかという議論はなされていない。

そこで本稿では前述したビースタの知見を援用しながら、野球の成績評価に関して数値主義に陥ることの危うさを論じていきたい。ただ強調しておきたいことは、本稿は数値を無視することを主張してはいないという点である。むしろ本稿の趣旨は、野球の成績を数値だけで判断すると、特に教育的側面から捉えた折にはいくつかの盲点が生じるのではないかと数値に現れない能力の背景にスポットを当てることを意図している。特に、野球から派生するスポーツを学校教育で指導する立場の者、その中でも野球の経験者こそ、逆に留意しておくべき評価法の盲点を示すを試みていると言えよう。

他方でビースタの知見は、実際には教育現場での実践というよりも、むしろ具体的な場面を想定していない普遍的かつ抽象的な議論に収斂されている。それはおそらく議論の汎用性を向上させるための恣意的なものであろうが、少なくともより具体的な教育実践の場面を想定した時には、ビースタが論じるような懸念を更に凌駕するような課題も日本では生じている（玉木 2019, 79）。したがって本稿での試みは数値化された成績の盲点と共に、ビースタの知見の汎用性を示すことにもなる。

なお、本稿は4節で構成される。第1節では問題提起と本稿の位置づけを行い、本稿で論じる内容を明確化した。第2節では、野球における成績評価に関する議論を行うための下敷きとなるビースタの知見を示す<sup>2</sup>。続く第3節ではビースタの知見を援用して、数値化された野球の成績の盲点について論じる。第4節では本稿のまとめを記した後に、今後の研究課題や展望について述べる。

## 2、能力の数値化に関する議論のための下敷き

### 2-1 測りたいものを測れているか

ビースタが昨今の教育界が数値主義になっている傾向や、エビデンスに基づき過ぎる傾向を批判している（ビースタ 2016, 25-29 または 47-75）ことは既に本稿冒頭で論じた。具体的には、測定しているものに価値があるのか、それとも価値があるものを測定しているのか（ビースタ 2016, 25）と疑義を投じていることだとまとめられる。それは第一に、何がなされるべきかについて決定する時、事実に基づく情報を用いることが勧められる一方で、何がなされるべきか論理的には決し

て事実からは引き出されえないということ（ビースタ 2016, 26）、つまり結果に対する場面ごとの教育的望ましさという価値判断が常に求められるという問題。第二に、測定の技術的妥当性と規範的妥当性、つまり測ることを意図しているものを測っているのかという問いに加えて、容易に測定できるものを測定しており、測定できるものを価値があるものとしてしまっているに過ぎないのではないかという問題（ビースタ 2016, 26-27）をそれぞれ示唆している。

こうしたビースタの提起は具体的に様々な問題を喚起する。特に2点目はハイパーメリトクラシー化する現代（本田 2005）において、測れないものを測ろうとしている様相を想起させる。またそれだけには留まらず、我々は能力を測っているつもりになっているだけであって、実際には測れていなかったり、別のものを測っていたりすることさえあるのではないかという不安を喚起する。

例えば、藤井は学力テストを引き合いに出して、国語と数学（算数）や3年に1度理科と英語（中学のみ）しか測定されず、芸術的感性が重視されないことを問題視していた（藤井 2016, 200）。だが学力テストの結果を学力だと認識すれば、感性に加えて社会科、保健体育、家庭科、道徳つまり友情や思いやり、お金や労働、それから性に関する知識といったシティズンシップ教育に該当する内容は学力の外に置かれる。更には手先の器用さはもちろん、人間的に必要な素養や生活を豊かにする知識或いは余暇から得られる教育的効果は軽視される（玉木 2019, 81-82）。またセンター試験に代わる 2020 年度の新しい大学共通テストでは英検等の民間英語試験を大学入試に利用する予定であったが、民間試験の性質上、そこで測られるものは純粋な学力ではない。それは家庭の経済力や地域の利便性を反映したものであり、更にはそうした入試制度の煩雑さや不公平さを理解して我が子のために有利な制度運用ができる親の教養や地位を測定しているに過ぎ（玉木 2019, 82-83）ない。したがって測定の不確かさを考えていくと、テストが頻発されるにも拘らず、教育界においてはこうした例には枚挙に暇が無い。

## 2-2 数値で示されたものは能力なのか

そのためスポーツ界そして特にスポーツを教育の一環として捉えた場合、このようなビースタの知見を援用すれば、数値化された能力を参考にして選手を評価する時には、その数値は測るべき能力を適切に測定した数値なのかどうかを再検討する必要も生じる。

例えば、こうした点に関連して、岩川直樹は現代の「力」の特徴について、①発現が関係から孤立した個体の問題に還元される傾向（個体還元的）、②養成が脱文脈的なスキル習得を自己目的化するようになる傾向（スキル主義的）、③評価が専ら外在的指標に基づいた数量的なものになる傾向（数量評価的）、④あらゆる人間的な営みや豊かさが「〇〇力」に転化されていく傾向の4つの視点から論じている（岩川 2005, 223-239）。特に本稿ではこの1点目と3点目に着目したい。

岩川は1点目の個体還元主義的な能力観について以下のように論じている。主体は具体的諸関係の中にある個体としてではなく、具体的諸関係から切り離された個体と見なされ、専ら後者の意味で砂状化された主体概念の内部に力が帰属させられる（岩川 2005, 224）。そして競争と効率のシステムは「潜在能力」の問題でありうるものを、専ら「能力」の問題に還元する。それによって格差や不平等の問題は隠蔽されると同時に増大することになる。関係の問題でありうるものが個体内部の実態として錯視され、そこに仮構された「能力」の評価に応じて、異なる処遇や異なる利益配分が行われるからである。本来、関係の問題でありうるものを専ら実体の問題だと見なすその視線は、教育における「力」の物象化的錯視と呼ぶこともできる（岩川 2005, 225）。

また岩川は、3点目の数量評価的傾向に関して、外在的基準による数量評価が過度に強調されることによって、それ以外の多様な評価のあり方が失われると述べる（岩川 2005, 227）。具体的には第一に、測定に馴染むスキル等の目に見えやすい側面のみが問題にされることによって、本来、

奥行のある「力」概念が矮小化されてしまう。第三<sup>3</sup>に数値が競争と選別に用いられることによって、関係の中で捉えるべき「力」を個体還元的能力として実体視する傾向がいつそう強まる（岩川 2005, 227）と警鐘を鳴らしている。

つまり岩川は、本来関わりや場といった生きた関係から切り離せないはずの問題が、関係から孤立させられた個人の能力の問題に還元されてしまうことを懸念している。また体と言葉が1つになったトータルな存在の変容に関わるはずの問題が、要素的な「スキル」の有無にまで断片化されてしまう（岩川 2008, 6）ことを問題視している。したがって、こうした岩川の指摘とビースタの知見をスポーツの問題に応用すれば、選手の個人成績を個体還元する傾向があるが、それは純粋な個人の能力として見なすことができない場合もあるため、それが的確に個人の能力を計測しているものかどうかを見極める必要があることが示唆される。またそうした成績を数値化することへと過度に拘泥すると、選手の能力を断片化してしまう恐れがある点に留意すべきであると言えよう。

### 2-3 デューイの認識論に基づいたエビデンスの役割

このように岩川の論でやや補ったものの、ビースタが測定や評価のあり方について批判している旨がわかる。そもそもこうした測定や評価に関する問題の根底には、教育界がエビデンスを重視する傾向が存在している。エビデンスに基づいて教育を実践する動きは、無作為コントロール試験によって得られた黄金基準に従うという医療を始めとする農業、運輸、技術といった他領域での成功を生み出したパターンを教育研究も見習う時期である（ビースタ 2016, 50）という発想を背景にしている。またそうすることで研究、政策そして実践の間でのギャップを埋めること、加えて教育研究のための課題を内容と方法論という両方の点において中央集権的に設定する試みを含んでおり（ビースタ 2016, 49）、教育の質を保証するうえでは合理的な動きではあるだろう。だがビースタはこういった動きに対して3つの視点から異を唱えており<sup>4</sup>、本稿では、その中でもデューイの認識論に基づいた専門職的行為における知識の役割を援用した批判を取り上げたい。

ビースタの知見を端的に述べるならば、エビデンスは何が可能であったかを示すだけであり、何が巧くいったのかを伝えることはできるが、何が巧くいくかは伝えることはできない（ビースタ 2016, 64）とまとめられる。何故ならばビースタが援用するデューイの認識論に基づけば第一に、専門職的行為とは試されて検証された処方箋に従うことではなく、具体的で、そしてある意味でいつも固有な問題に取り組むこと（ビースタ 2016, 65）であるからだ。また第二に、以前の状況や他者による研究のプロセスで獲得された知識は、規則や処方箋という形では反省的問題解決のプロセスに入っていないから（ビースタ 2016, 65）であり、第三に、知的な問題解決とは、手段と目的の両方を含んでいなければならないからだ（ビースタ 2016, 66）。

これらを教育と同様に1つずつスポーツに応用してみるとどうなるだろうか。1点目は、選手が直面する各場面は常に固有のものであり、2度と起こりえないものであるという旨が示唆できる。そして2点目は、他の選手がその場面で上手くいったからといって、その選択をすることによって自分も上手くいくとは限らないということが導き出せる。また3点目は、何のためにその手段を取るのか、例えば勝つことを優先して行う指導がその場面で望ましいことなのかどうか、経験的な効果の充実を求めるのか、結果を最優先に考えて行動するのかどうかを問うて指導する必要があると言える。総じて言えば、蓄積された手法や戦法があったとしても、それはあくまで、それまでのその選手達の記録に過ぎず、生じる可能性はあるが、必ず生じるとは限らない結果であることが確認できよう。

## 2-4 エビデンスの実践的役割における文化的役割

またビースタは教育における研究の2つの実践的役割を挙げている。ビースタはドゥ・フリースの概念を援用して、研究には技術的役割だけではなく文化的役割があることを論じる（ビースタ 2016, 69）。技術的役割において、研究は与えられた目的を達成するための手段や方略や技術を産出する（ビースタ 2016, 69）が、文化的役割においては、異なった解釈を提供することによって社会的現実の異なる理解や想像を可能にする（ビースタ 2016, 69）。

つまりこの文化的役割によって、以前は理解しなかった問題を理解することが可能になるかもしれないし、問題を見なかった場所に問題を見ることさえ可能になるかもしれない（ビースタ 2016, 70）。しかしながらエビデンスを技術的役割にのみ過度に重視する昨今の傾向においては文化的選択肢を見逃し、所与の目的に手段を作り出すことに焦点化し、研究上の問いを矮小化して技術的な期待だけをしていたに過ぎない（ビースタ 2016, 70）。換言すれば、研究や研究によって得られたエビデンスを適切に活用し切れていないことを含意している。スポーツの問題で考えるならば、数値化されたエビデンスによって事故が生じやすい場面等々が分かり切っている、都合の悪い数字を無視して、印象論や精神論だけで指導をする旧時代的な様相が想起できる。したがって、こうしたエビデンスの文化的役割を無視することは非生産的かつ非合理的であると言える。

このように、ここまでビースタの知見を基にして数値化された野球の成績に関する議論を行うための材料を示してきた。それらを端的に示せば以下の3点にまとめられる。1つ目は、能力は環境との相互作用によって生み出されるにも拘らず、数値化された能力は個体還元され断片化されており、完全に個人の能力として見なすことができないのではないかという点。また2つ目は、そうして数値化された成績を過度に信頼する傾向があるが、そうした成績はあくまで過去のエビデンスに過ぎず、今後の結果を保証しないため、エビデンスは参考程度にしかならないという点。そして3点目は、エビデンスは従来とは異なった事実の見方を示す可能性があるにも拘らず、そうした別の視座を加味することなく、エビデンスの一部だけが都合よく使われてしまっているという点。これら3つの視点を基に、以降ではプロ野球界における成績評価の問題点について考察してみたい。

## 3、野球における個人成績の再検討

### 3-1 個体還元的な能力観による成績の誤認

まずは1点目として、ビースタや岩川の知見を基にして数値化された成績の妥当性について論じてみたい。例えば数値化された個人成績を見た時、その数値が良ければ当該選手は優秀だと認識されるだろう。選手起用や契約交渉においては、そうした数値化された成績を基にして当該選手を評価する。しかし数値化された能力が個体還元されたものであることを鑑みれば、投手の場合には継投が常となった現代プロ野球において、先発投手の勝ち星は、実際にはリリーフピッチャーの成績に左右されていると言える。なぜならばリリーフした投手が打たれば、どれほど良い投球をしていても勝ちの資格が消えてしまう。そもそも勝てるかどうかとも打者成績や守備という球団の強さに相関する。同様に防御率も味方の守備力が影響する。したがって、投手の個人成績の指標として勝ち星や防御率は評価されるが、それらは決してその投手個人のものではないということが言える。

一方で打者の成績は前後の打者との兼ね合いで左右されることもある。例えば前後に強打者がいれば警戒感が弱まったり、投手の集中力が疲弊したりすると、四死球や安打が生まれやすくなり出塁率も上昇する。もしくは5～7番を打っていると「自分が決めなければ」と気負って凡退しやすいう打者も、3番や2番だと後ろに強打者がいるため「何とかしてくれるだろう」という安心感からリラックスして打率が向上することもある。また投手など後ろに打ち取りやすい打者がいれば、敬遠されて出塁率は上昇する。したがって、前後の打者によって打率や出塁率は影響を受ける。打点

も同様に、走者として塁に出てチャンスを作ってくれる前の打者の存在が必要になる。更には狭い球場を本拠地とする打者であれば本塁打は自然と増え、それに比例して打率や打点も上昇する。逆に広い球場であれば凡打になるためバッティング自体をミート中心に変えざるをえない。加えて、優勝争いにどれほど絡んだチームであるかどうかにも影響され、その対戦の重要性によっても成績は変動する。つまり優勝争いをしていないチームであれば、振り回して好きに打つことができるが、優勝争いをしているとチームバッティングに徹する必要があるうえに、そもそもエース級の投手と対戦することも増え、成績向上が困難になるため、成績は投手との相互作用でもある。その打者が苦手としているタイプの投手を対戦相手としてぶつけるかどうか、その一戦やその場面にかける重要性によって左右される。

翻って投手の場合も同様に対戦打者やチームとの相性は大きいに影響する。強打者の少ないチームとだけ対戦すれば自ずと成績も向上するだろう。また当然広い球場を本拠地とする投手であれば、他球場であれば本塁打になった打球もアウトになり、自ずと防御率も良好なものになる。付言すれば天候や球場の芝や土、引いてはボールも影響するだろう。もちろん、そうした運や巡り合わせ等の様々な要因を加味して年間成績として記録されているため、それも実力だと思われよう。しかし個人成績として見なされているものは、実は個人の能力を測っているようで、チームメイトをはじめとした環境との相互作用で生じている能力を測定しているということがわかる。

### 3-2 成績という過去のエビデンスの過大評価

したがって QS 率や WHIP、そして OPS<sup>5</sup> のように、どれほど細分化し、多様な指標を作って個人の能力を可視化しても、そのどこまでが個人所有なのかは永久の問いであるだろう。実際に、移籍して成績を落とす選手の背景には、そうした環境の変化が要因として存在する可能性があるだろう。

そこで、そうした指摘が2つめの論点を喚起する。2点目は1点目と関連して、成績というエビデンスに対する過度の信頼について議論したい。例えば FA<sup>6</sup> 時には、それまでのシーズンの成績から来シーズンの成績を見込み、他球団はその選手に対して評価を下してオファーするだろう。しかしながら、それらの成績は、前述したようにあくまでそれまでの環境によって過去に示された数字に過ぎない。もちろん移籍後のチームメイトをはじめとする環境との相互作用によって成績が向上することも大いにあるが、それまでと同様の成績を残すとは断定できないだろう。

更に言えば、投手は登板場面、打者は打順など、その起用のされ方で生じた結果に過ぎない。投手は先発か救援か、更にはどんな場面で登板するかでメンタルや成績は影響を受けるし、打者も打順や守備位置でメンタルや成績が影響を受ける。また同じチームでも、監督やコーチングスタッフが変われば起用方針が変わったり、周囲との人間関係によって成績が左右されたりもする。

そして昨今ではリーグそのものが成績に影響することはセ・パの野球観の違いや、指名打者制のようなルールの違いからも明らかである。パ・リーグの先発投手は打席に立たないため長いイニングを投げるが、セ・リーグではビハインドであれば代打が送られる。またパ・リーグであれば守備が苦手でも指名打者として打棒のみで貢献できる。更にはワンポイントリリーフ禁止のように、今後ルールが改正されれば選手が能力を発揮する場面が変容し、成績も影響される。このような理由から過去と同等の成績が残せるよう古巣に復帰したり、自分に好影響が出るかつての恩師の下でプレーを望んで移籍したりすることもあるだろう。その点を鑑みれば、自らの成績が個人のものではなく、裏方も含めた周囲の人々や環境によって生じていることを自覚している選手の存在も伺える。

加えて、近年国際試合が増え、選手選考の折には当然成績が加味される。だがあくまでそれらは日本プロ野球において、日本人を主とする相手と対戦し、日本の生活環境の中で、長いシーズンを通して得られた成績に過ぎない。換言すれば、短期決戦において海外選手を相手にして、日本とは

異なる生活環境で同様の結果が残せるとは限らない。そもそも国際試合ではボールも変更され、審判団も日本人ではないためストライクゾーンが若干異なる。そのため、気候も含めて普段とは全く異なる環境に置かれてしまうため、過去に上手くいったように結果が出るとは限らない。したがって、数値化された成績は未来の成績を保証するものではなく、選手を評価する材料の1つに過ぎない。あくまで率に過ぎず、率に反して良い結果も悪い結果も生じることを念頭に置く必要がある。

他方で、「声や応援は武器だ」と評されることがある。もちろん、そうした数字に現れない能力は非合理的であり、前時代的な根性論や、「とにかく声を出せ、気持ちで負けるな」といった根拠の無い誤った指導法を賛美しかねない。しかしながら、そうした存在が創り出す雰囲気によって、異なった環境でも選手が心地良くプレーできることで生み出される結果があることも事実であろう。そのため、そうした数字に現れない部分への評価も一定は認識する必要があるのかもしれない。そしてそれが学校をはじめとする教育活動内で行われるプレーであるならば、尚更そういった貢献は評価されるべきであろう。

### 3-3 エビデンスの文化的価値の形骸化

3点目としてエビデンスの実践的役割における文化的役割を重視することによって可視化される問題について言及したい。例えば、守備の名手に送られるゴールデングラブ賞は、多くは選手でもなければ野球経験者でもない新聞記者の投票で決まるため「上手い」という印象論で決まることもある。素人はギリギリのプレーを連発している選手に対してファインプレーだという認識をしがちであるが、名手はファインプレーに見せることなく位置取りや脚捌きをして余裕でアウトにしている。そうしてそうした素人の印象を覆すものが守備の指標ではあるが、ゴールデングラブ賞では昨今重視されつつあるはずのセイバーメトリクスによる守備力の指標である UZR<sup>7</sup> が全く加味されていない。実際に、UZR では明らかに他の追従を許していないにも拘らずゴールデングラブ賞に選ばれない選手もあり、近年問題視されつつある。したがってこうした点は、野球界におけるエビデンスの文化的役割を無視していると言える。

また投手の場合、ある投手が明らかに打者一巡した後に打たれる傾向があるにも拘らず、二巡目以降も続投させたことで打ち崩されるケースがある。こうした投手は昨今用いられるショートスタターとして起用するか、先発が早い回で崩れた場合のロングリリーフもしくは第二先発という役割を与えた方が活躍できる可能性が高まる。したがって、本稿冒頭で述べたように数値を否定するのではなく適切に数値も加味してその選手が活躍できる起用法を実践していくことも必要になるだろう。

本稿ではここまで数値主義に陥ることの危うさについて議論してきたが、このように実際にはプロ野球において数値すら都合のよい部分しか加味されていない分野も存在しているということがわかる。そして繰り返しになるが、本稿の議論は決してセイバーメトリクスをはじめとする数値主義を否定するものではなく、数値へ過度に偏重する危うさや盲点を指摘するものであり、数値と数値ではない部分の両方を加味する重要性を主張していることを強調しておきたい。

## 4、終わりに

### 4-1 本稿のまとめ

本稿ではプロ野球を例にして数値主義に陥っている様相を批判的に検討してきた。それらによって、数値を過度に信頼している問題と、またその数値をどこまで個人の能力とするかという問題、更にはその数値すら加味されていない問題が明らかになった。それは決して数値化された成績に価値が無いと主張しているのではなく、数値化された成績を過信する危うさに警鐘を鳴らすと共に、

そうした数値すら参考にもしていない事例が存在することへの気づきを促すことを意図している。

したがって、本稿での議論を経て学校教育での評価を鑑みれば、指導者は数値を加味しつつも、数値に現れないもしくは表すことが不可能な点も評価に入れていく義務が生じる。どれだけ能力的に優れた児童生徒がいても、その能力はチームメイトをはじめとする環境との相互作用で生まれた結果であるため、その子だけを過大評価するべきではない。また蓄積された成績はあくまで過去のものであるため、良い結果が生じる確率がどれほど低くても、次は良い結果が生じる可能性もあれば、確率が高くても良い結果が生じないこともあるという点を念頭に入れる必要がある。また、指導者はそのような数値のロジックを理解したうえで、数値を適切に運用しなければならない。

#### 4-2 今後の研究課題

本稿ではビースタの知見を基に、数値化された野球の成績に関する新たな視座を提示してきた。まずは今後こうした認識が周知されること、それと同時に更なる多様な尺度が開発され、用いられ、アップデートされていくことが求められよう。例えば、沢村賞<sup>8</sup>や名球会<sup>9</sup>をはじめとする昭和を代表する価値観によって決められた栄誉の価値を徐々に見直していく時期に来ていることが想起されよう。それは決して先発完投型の投手が不要であるとか、時代錯誤だと主張しているのではない。成績評価の指標が複雑になったことで、選手の活躍の場面が増え、野球そのものが時代と共に変化しているため、救援投手が評価されて名球会入りの条件が広がったように「良い」とするモデルも多様に拡大させる必要があるということだ。また4番打者に強打者を置くことが日本では当然であったが、近年では得点効率の観点から2番に強打者を置く傾向も増えてきた。したがって体育や運動系クラブ活動といった学校教育そして部活動においては、数値を適切に活用することは当然ながら、既存の数値枠組みに過度に囚われることなく評価を行うことにも留意しなければならない。なぜならば学校教育はプロ野球と違って結果を求め過ぎず、過程も大切にしなければならない営みであるからだ。

確かに数値化することによって説明責任を果たすことは容易にはなる。それはある意味で公平性や効果性の向上を目論んでおり、医療であれば医者が独自基準によって手術の実行を決定することなく、日本全国で均質化し、チェーン店のように質保証された医療を提供することができるため、こうした推進は合理的な動きであるとも言える（玉木 2019, 83）。だが命を最優先にするために失敗の許されない医療や怪我の防止とは異なり、教育では失敗からも肯定的な価値を創出することができる。そのため教育は合理性を求め過ぎてもいけない。なぜならば教育においては、この状況で子ども達にとって何が適切なのか（ビースタ 2016, 58）が常に問われるべきであるからだ。

ビースタによれば、そもそも教育とは、工学的もしくは技術的な実践というよりむしろ道徳的な実践である（ビースタ 2016, 58）。つまり、我々が教育で使う手段は、我々が達成したいと願う目的に関して中立ではなく、どんな手段も「効果的である」というだけの理由で安易に使うことができる訳ではない（ビースタ 2016, 57）。例えば本稿では、過去のエビデンスによって二巡目からは打たれる可能性が高い投手をショートスターターとして起用することでその投手の新たな見方を提示することが研究の文化的役割だと述べた。しかしながら、そこに教育的願いが加わると、敢えてそうした合理的起用をしないことも想定できる。なぜならば、そこには選手への成長の願いが込められているし、それはプロ野球の世界でもありうる願いであるだろう。したがってそうした各場面、そして各児童生徒へどのような指導をするべきか常に判断するための材料が、暫定的に数値化された成績であり、本稿で論じた専門職的行為におけるエビデンスの役割であろう。そうした成績を適切に活用して、児童生徒を評価し、指導することが求められる<sup>10</sup>。



## 参考文献

- 岩川 2005：岩川直樹．教育における「力」の脱構築．久富善之，田中孝彦編著．希望をつむぐ学力．明石書店．220-247．
- 岩川 2008：岩川直樹．コミュニケーションと教育—くからだ・場・社会関係の織物—の編み直しへ．教育，750号．国土社．10-15．
- 住舎・上田 2001：住舎俊宏，上田徹．プロ野球選手の打撃成績評価．成蹊大学工学研究報告，38(1)．15-20．
- 玉木 2018a：玉木博章．学校教育の商品化による教育実践の変化に関する考察—特別活動における道徳性の側面から—．名古屋経済大学教職支援室報 Vol. 1, No. 1. 45-54．
- 玉木 2018b：玉木博章．「教育の学習化」による学校教育の変容に関する考察（１）—総合的な学習の時間とその実践におけるキャリアや道徳観の形成への影響—．中京大学教師教育論叢，第8巻．45-62．
- 玉木 2019：玉木博章．「教育の学習化」による学校教育の変容に関する考察（２）—英語科を例にした主体的な学びを促す教育方法における学力の評価—．中京大学教師教育論叢，第9巻．79-96．
- 筒井ら 2011：筒井大助，船渡和男，高橋流星．野球競技におけるバッティング内容の比較とそれへの体格の影響：一流アマチュア野球選手（647名）および日米プロ野球一軍選手（598名）を対象として．トレーニング科学，23(1)．45-54．
- 鳥越 2010：鳥越規央．スポーツ界は数値社会 野球選手の評価はデータで決まる（データが読めれば経済がわかる）．週刊東洋経済，6252．83．
- ビースタ 2016：G. ビースタ著．藤井啓之，玉木博章訳．よい教育とはなにか—倫理・政治・民主主義．白澤社．
- 廣津 2016：廣津信義．DEAとセイバーメトリクスを用いたプロ野球投手の評価：役割別・タイプ別の観点から．日本体育学会大会予稿集，67(0)．222．
- 蛭川・岡田 2019：蛭川皓平，岡田友輔．セイバーメトリクス入門 脱常識で野球を科学する．水曜社．
- 藤井 2016：藤井啓之．訳者解説—ビースタを通して見る日本の教育風景．G. ビースタ著．藤井啓之，玉木 博章訳．よい教育とはなにか—倫理・政治・民主主義．白澤社．199-205．
- 本田 2005：本田由紀．多元化する「能力」と日本社会—ハイパー・メリトクラシー化のなかで．NTT 出版．
- 八木・山本 2014：八木圭太，山本義郎．プロ野球打者の特徴の数値化と分類（学生研究発表セッション 1）．日本計算機統計学会大会論文集，28(0)．11-14．

---

<sup>1</sup> 例えば小学校英語は肯定的な所見しか書くことができず、英語が苦手もしくは英語に消極的な生徒が中学に入って突然に数値評価をされ、中1ギャップに苦しむこともある。

<sup>2</sup> 本稿では野球における能力の数値化に関する新たな視座を可能にするために必要なビースタの知見を端的にまとめていくが、学校教育全般に関わるビースタの知見の汎用性に関しては玉木（2018a, 2018b, 2019）が詳しい。

<sup>3</sup> 第二、第四の指摘は本稿に関係ないため割愛したが、参考までに以下に示す。第二に、外在的指標による数量評価に馴染まないものにまでその適用範囲を拡大することによって、学びの意欲を授業中の挙手の回数で評価するような、あやふやな根拠に基づいた尤もらしい数値が一人

歩きするようになる。第四に、教師はもとより子どもの意識の中にも、それらの外在的指標が侵入することによって、学びの経験の意味づけや価値という、本来的な意味での意味評価の営みが見失われることであり、子ども達の中には、与えられた数値も RPG のキャラクターの数値のように受け入れてしまっている者もいる（岩川 2005, 227）。

<sup>4</sup> 医学との比較、デューイの認識論に基づいた専門職的行為における知識の役割、研究の実践的役割の3つの視点（ビースタ 2016, 52-71）。

<sup>5</sup> QS（クオリティスタート）とは投手が6回を3失点以内に抑えたことを言う。また WHIP（ウィップ）とは投球回あたりの与四球と被安打の合計、つまりどれだけのランナーを許したかという投手の成績評価指標の1つ。OPS とは出塁率と長打率（塁打÷打数＝1打席あたりの塁打の期待値）を合わせた、打者を評価する指標の1つ。

<sup>6</sup> FA（フリーエージェント）とは、一定の条件を満たした選手が、獲得の意思を示した他球団への移籍をする制度のことを示す。

<sup>7</sup> UZR（アルティメットゾーンレーティング）とは、他の同じ守備位置の平均的な選手に比べて守備でどれだけ失点を防いだかを示す。

<sup>8</sup> 先発完投型の優れた投手を、選考委員が毎年1人選ぶ。該当者不在の場合もある。

<sup>9</sup> 投手は200勝もしくは250セーブ、打者は2000本安打が条件。

<sup>10</sup> なお玉木（2019, 91-94）では、数値化された成績をどのように活用するか、英語科を具体例にして論じている。