

# 野球における投手の投球に関する運動技術史的研究

—— オーバースローにおける「下肢の動き」を中心にして ——

鈴木 直樹 (下郷中学校)

Historical research on movement techniques for pitching of baseball  
— Focus on the movement of the lower extremity of the overhand pitch —

SUZUKI Naoki  
(Shimogo Junior High School)

## I. はじめに

### 1. 本研究の意義と課題

スポーツ史の個別研究領域の一つであるスポーツ技術史は、その始まりを今から約40年前に遡ることができる。1972年、日本体育史の草分け的存在であった岸野雄三によって、運動そのものに眼を向け、技術的な側面からスポーツの発達を追求するスポーツ技術史の構想が掲げられたのであった<sup>1)</sup>。

このようなスポーツ技術史は、スポーツ史のみならず、スポーツ運動学においても重要な研究領域となっている。スポーツ運動学は、1968年に出版された『序説運動学』のなかで、同じく岸野によって我が国に紹介された<sup>2)</sup>。1981年にはK. マイネルの「BEWEGUNGSLEHRE」が金子明友によって『スポーツ運動学』というタイトルで翻訳・出版されると、そのなかでもスポーツ技術の歴史的研究の必要性が説かれているのである<sup>3)</sup>。

このようなことから、スポーツ技術史はスポーツ史とスポーツ運動学とが重なり合う大変重要な研究領域であるといえる。ところが、管見ながら、スポーツ技術の歴史的研究はこれまでごく僅かしか行われてこなかった。

このことは野球においても同様である。たとえ

ば「オーバースロー」という投球方法ひとつとってみても、その投げ方が時代とともにどのような変化を遂げてきたのかといったことは、これまで取り上げられることはなかった。

筆者が取り組んでいる最も大きなテーマは、こうした現状を踏まえ、野球における技や技術の発生と発展の過程を明らかにすることである。これまでのところ、投手の投球について、その代表的な投球方法であるオーバースローを対象に考察を進めてきた。オーバースローにおいて「胴体の動き」は動きの中心であり、大きな力を生み出す上で重要な役割を担っている。また、「バックスイング」とそれに続く「フォワードスイング」にも、生み出された力をボールに伝えるといった大切な役割があると考えられる。このようなことから、これまで、「胴体の動き」、「バックスイング」、「フォワードスイング」という順に、考察の焦点を絞って、その変容過程を明らかにしてきた<sup>4)</sup>。

これらに続く本研究ノートのテーマは、「下肢の動き」である。脚の振り上げや本塁方向への踏み込みといった動きは、投球の力を生み出すことや生み出した力を胴体へと伝える上で重要な役割を果たしていると考えられる。そのような動きの変容過程を明らかにすることが本研究ノートの目

的である。

## 2. 研究方法

### (1) 用語の整理

朝岡によれば、わが国では「運動」概念が多義的に使用され、スポーツにおける技術概念もさまざまな意味で用いられている<sup>5)</sup>。こうした状況は野球においても同様であるため、考察に先立って技術概念の整理が必要であるが、このことについては2011年の研究ノートを参照されたい<sup>6)</sup>。

#### ①「下肢」と「下半身」

「下肢」と「下半身」という語について、まず「肢」という字の「支」には「分支の意があり、本体に対して四肢<sup>7)</sup>という意味があるため、「体の、腰から下の部分<sup>8)</sup>」を意味する「下半身」に比べ、「あし」に焦点があてられた語であるといえよう。本研究ノートでは、たとえば踏み出し足の着地の仕方や脚の上げ方といった両足（脚）それぞれの動きに焦点を当てていることから、「下半身」ではなく「下肢」という語を用いることとする。

#### ②「足」と「脚」

「あし」を表す際には、「足」あるいは「脚」という字を用いるのが一般的である。白川静による『字通』をもとにそれぞれの字源を繙くと、まず「足」という漢字の「口の部分は膝蓋骨の形」であり、「足」とは「膝の関節より足趾に至るまでの形」を意味している<sup>9)</sup>。一方、「脚」については、「屈曲する膝をも含めて、足の全体をいい、すべて上体の部分を支える柱状の部分を用い。」<sup>10)</sup>とある。本研究ノートでは、このような意味で「足」と「脚」を区別して用いることとする。なお、特に断る場合を除いて、本論では右投手を想定しての記述であり、また「軸足」という場合には右足を意味するものとする。

### (2) 資料及び文献について

運動技術史を考察するための資料として、まず単行本や雑誌、新聞、部史といった文字資料があげられる。なかでも、選手や指導者によって著された、いわゆる技術書・指導書とよばれる単行本

は、その果たしてきた役割を考えると資料の中心になると考えられる。この他にも、野球雑誌や新聞にも選手や指導者の野球理論が掲載されることが多く、資料として欠かすことはできない。また、特定の人物やチーム、時代を取り上げたものや部史に記録されている回顧談などは技術の伝播や伝承の様子を知る上で有効な手がかりとなるだろうし、写真やイラスト、映像といった非文字資料、さらには選手や指導者への聞き取りなどもまた、貴重な資料となり得る。一方で、戦後にみられるスポーツ科学の領域における理論や研究成果、たとえばスポーツバイオメカニクスの研究領域で行われてきた投球動作に関する分析的な研究やトレーニング学の研究領域における理論や研究成果などは、その時代の選手や指導者に何らかの形で影響を与えていることも十分に考えられる。したがって、こうした研究成果や研究そのものの歴史を把握しておくこともまた、運動技術史を把握する上では欠かせない。

本研究ノートでは、こうした資料のなかでも、技術書・指導書を考察の範囲とした。資料の特定については、これまでと同様に、以下の手順で進めた。つまり、野球が日本に伝来したとされる1872年から2008年までに出版された野球に関する文献の列挙、タイトルを基にした技術書・指導書の抽出、そして内容の精査による文献の特定へと進み、最後に同一著者である場合にはその内容を改めて精査し、明らかな違いがみられない場合には最も古い文献を考察の対象とした。

### (3) 考察上の着眼点

運動技術は一定不変なものではなく、時代の流れと共に、様々に変化してきた。それらは競技規則の改正や用具、施設の改良などに対応しながら、多くの指導者や選手によって修正が重ねられ、今日にいたっている。したがって、運動技術の歴史を追究する上で、何が運動技術を変化させてきたのか、すなわち運動技術を変化させた要因に目を向けることが不可欠である。そのことが運動技術の特徴をより一層明確に捉えることにもつながるからである。ただし本研究ノートでは、こ

うした変化の要因についての考察は今後の課題とし、運動技術がどのような変化を遂げてきたのかといった、運動技術の変遷そのものに着眼して考察を進めた。

## Ⅱ. 最初の記述以前の「下肢の動き」

文献上、オーバースローの「下肢の動き」に関する記述がみられるようになるのは1921年のことであった。渡辺によれば、ベースボールが我が国に伝来したのは明治初年のことであるので<sup>11)</sup>、約50年もの間、「下肢の動き」に関する記述がみられないということになる。この時期は投球に関する競技規則にいくつもの変更が重ねられた時期であるため、ここでは投球に関する競技規則の変遷を概観した上で、「下肢の動き」に関心が集まるに至らなかった理由について考察する。

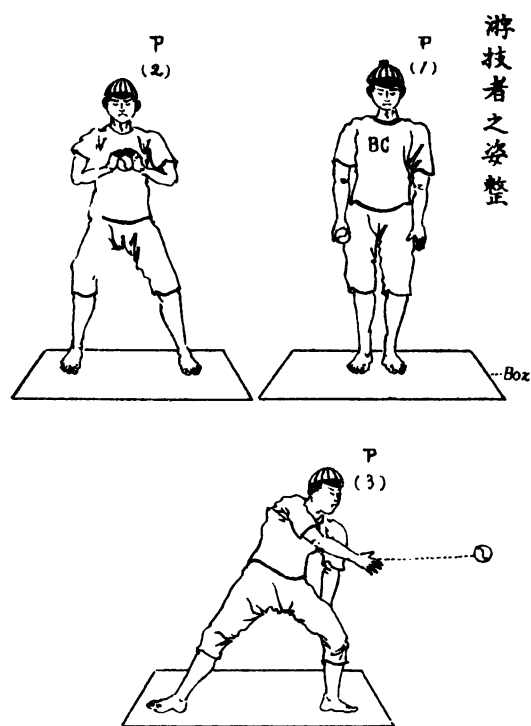


図1 高橋慶太郎：『ベースボール術』東京神田同文館、1899年。

## 1. 投球に関する競技規則の変遷

### (1) 投手ボックスからのアンダーハンドピッチ

ベースボールが我が国に伝来した当時には、今日のようなマウンドはなかった。平坦な場所に「投手ボックス」と呼ばれる四角形の枠があり、投手はその中から投げなければならなかったのである。その投げ方について、1885年に坪井玄道と田中盛業によって編まれた『戶外遊戯法』には次のような規則が記されている。「投グ時ハ其両足ハ地上ヲ踏ムヲ要ス其球ヲ『ホームベース』ニ向ツテ投グルトキハ臂ヲ下ニ垂レ後部ヨリ運ビテ球ヲ投グベシ」<sup>12)</sup>。つまり、図1のように、伸ばした腕を振り子のようにして下からボールを投げなければならなかったのである。こうした規則は、「可及的球ヲ『ホームベース』ノ位置ニ近ク且打球者ノ全望スル高サニ之ヲ投グルトコトニ注意スベシ」<sup>13)</sup>とあるように、打者の要求する高さにはボールを投げるのが投手の役割であったことと関係があろう。また、「下肢の動き」については、「投グ時ハ其両足ハ地上ヲ踏ムヲ要ス」<sup>14)</sup>という記述のみであり、具体的な動き方については記されていない。

### (2) アンダーハンドピッチからオーバースローへ

1890年には第一高等学校がオーバースローを認める最新の規則を用いて試合をしている。この規則は米国のルールブックを初めて訳したもので、1895年に第一高等学校校友会が編んだ『一高野球部史』のなかに掲載されている<sup>15)</sup>。この規則によって投手のオーバースローが初めて容認され、打者の望むところに投げなければならないといった規定もなくなった。また、ストライクゾーンについては、高低の幅が肩から膝の間までとされており、1950年に脇下から膝頭の間へと変更されるまで、この規則が変更されることはなかった。

### (3) 投手ボックスから投手板へ一踏み出し足で投手板を踏んでの投球

君島一郎が1972年に著した『日本野球創世記』によれば、投手板を使用する新ルールによる最初の試合は、1897年の6月3日、一高対アマチュア・クラブの試合であった<sup>16)</sup>。ところが、この当

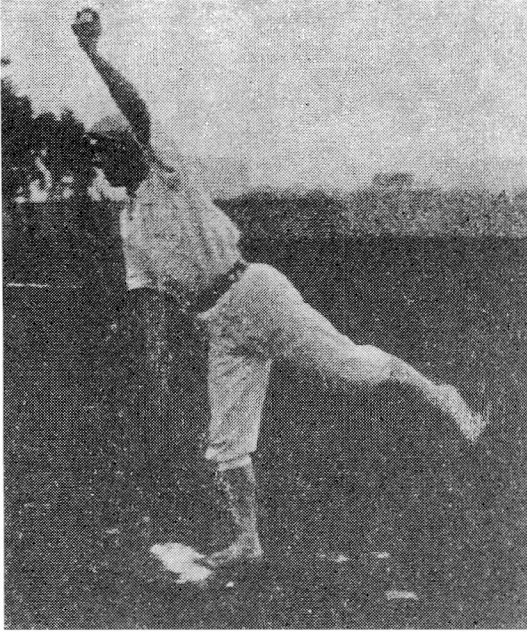


図2 守山恒太郎：『野球之友』東京民友社、1902年、70頁。

時、投手板の使い方をめぐって一大論争が巻き起こっていた。いわゆるプレート論争である。投げる時には片足をこの投手板に触れていなければならないとされたのだが、どちらの足を触れさせるのかといった解釈が問題になっていた。結局のところ、論争は踏み出し足で投手板を踏むという誤った解釈に決着してしまう。すなわち、図2のように、踏み出した足で投手板を踏まなければならないとされたのである。

#### (4) マウンドの高さの規定と投手板の正しい解釈 —軸足で投手板を踏んでの投球

早稲田大学野球部による我が国初の米国遠征によって、当時としては最新の競技規則や用具、技術、野球理論などが「科学的野球」と呼ばれて我が国にもたらされた。スパイクの使用が始まり、マウンドの高さも「十五寸以上高かるべからず」<sup>17)</sup>と規定された。一大論争を巻き起こしていた投手板の解釈は、軸足で踏んでから投球すればよいということに正された。したがって、細かな変遷はあるものの、1905年をもって投手の投球に関する規則は今日とほぼ同様の内容になったとい

えよう。

## 2. なぜ「下肢の動き」に関心が集まらなかったのか

米国の最新の野球理論や技術は、遠征に参加した選手や指導者によって積極的に発表された。ところが、ようやく投手板の正しい使用方法、マウンドの高さの規定、そしてスパイクの使用といった条件が整ったにも関わらず、技術書・指導書に「下肢の動き」に関する記述がみられない。その一因として考えられるのが、軸足で投手板を踏みながら腕をぐるぐると回す動き、すなわち「ボディー・スイング」に多大な関心が集まっていたことである。

米国遠征に主将として参加した橋戸は、帰国後すぐに著した1905年の『最近野球術』のなかで、「ボディー・スイング」について「これは球を投げる時、単に肩或は腕の力に依らずして、善く全身の力を之に注ぎ得る法を云ふ」<sup>18)</sup>とした上で、その動き方について次のように説明している。すなわち、「投手は先づ右足のみを、プレートに附着し置き（右手の投手の場合）左足は必ずしも共に揃ふる事を要せず、そして愈投球の態度を取る時は、其球を持てる腕を、二回或は三回高く円<sup>19)</sup>を作るが如くに廻はし、力の十分に入りたる機会を見て、両手を出来能ふ丈後方に引き、満身の力を肩に籠めて、球を繰り出すなり」<sup>20)</sup>。

また、次のような記述からは、当時の「ボディー・スイング」を巡る試行錯誤の様子が伺える。「此ボディー、スイングの方法は、二三にして止まらず。或者は高く其腕を回す者あり、或者は下方に向ふて手を延はす者あり、又其腕を回転するにも、二回の者あり、三回の者あり、一概に云い難しと雖、要は全身の力を肩より腕に掛けて、灑がんとするにあるを以て、初心者はその心得を以て訓練すれば、功験頗る大なる者あらん。余は今之を説くも、現今の投手にして、直ちに此原理を応用せんとするや否や、知るべからずと雖、我国野球界の進歩に伴ひて、凡ての投手が此法を採用するの日は、必ず近き将来にあるべきを信

ず」<sup>21)</sup>。こうした試行錯誤のなかでは、「下肢の動き」に関心がよせられるにいたらなかったのではないだろうか。

### Ⅲ. いかに大きな力を生み出すか

1920年代前半から1960年ころにおいては、いかに大きな力を生み出し、より速いボールを投げるか、といったことが「下肢の動き」の発展の方向性であった。そして、そのための動き方は、脚をあげて強く踏み出すことにはじまり、腰をひねること、そして重心移動によって大きな力を生み出すことへと変容を遂げた。

#### 1. 脚をあげることで強く踏み出すこと

1921年に出版されたJ. マグローによる『野球技の科学的研究』において、はじめて「下肢の動き」に関する記述がみられる<sup>22)</sup>。ここにみられる記述は次の2カ所である。ひとつめは、脚をあげる局面について述べられているもので、「右足で全身を支え左足を上げて身体をぐつと思ひ切り後ろに引く、右手も後方へ引く、而して中心を失はぬ限りは身体や手は出来る丈け後ろへ引く方がよい」<sup>23)</sup>という記述である。図3は、Dazzy Vance という投手で、マグローが監督を務めたのと同時期、1915年から1935年に活躍した投手である。この図からは、ここに記されている動き方を伺い知ることができよう。ふたつめには、「投手の成否の分るる重要点は足の踏み方である。始め両足は殆んど平行に打者から等距離に投手板上に置く。球を投げると同時に左足は思い切って強く踏み出すのであるが、其の踏み出す距離は投手の体格と足の長さ其他の事情の差異によって一様ではない」<sup>24)</sup>というものであった。これらの記述は、今日からみれば決して詳細なものとはいえない。しかし、この文献が出版された以降に「下肢の動き」に関する記述が散見されるようになることから、本書が「下肢の動き」に関心が集まる大きなきっかけになったと考えられる。

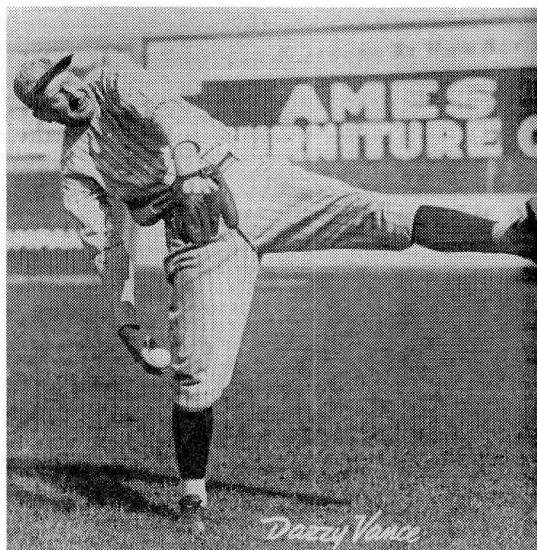


図3 WILLIAM F. McNEIL : 『The Evolution of PITCHING in MAJOR LEAGUE BASEBALL』 McFarland, 2006, p70.

#### 2. 「腰のひねり」への気づきに伴う「下肢の動き」への関心の高まり

1928年に飛田穂洲が著した『ベースボール 内野編』もまた、運動技術史を繙く上で書かせない文献である<sup>25)</sup>。ここにみられる特徴は、「腰のひねり」が投手の投球において不可欠であるとしている点である。飛田は次のように記している。「腰の強弱は、球力に多大の影響を及ぼす。投球の際は左の腰を十分に前に出し、急速に捻らねばならぬ。この捻りが急速にさうして十二分に捻られてないと、球の速力が出ない」<sup>26)</sup>。こうした「腰のひねり」への気づきに伴い、次のような「下肢の動き」への関心が高まっていった。

まず、脚の上げ方について「足は身体の土台である。土台が確実でなければよき投球は出来ない。投球の直前にあげられる足は三塁の方に向く位がよい」<sup>27)</sup>とある。このことによって、足を上げたときに腰のラインが本塁に対してほぼ直角となり、それによって腰を十分にひねるための準備ができるようになったと考えられる。

次に、踏み出し足の着地の仕方について、「踏出されたる足は、必ず爪先から地面に落つよう

にしなければならない。踵が先につくような踏出し方は最も拙劣で、かかる投球をなすものは立派な投球が出来ない<sup>28)</sup>としている。このことについては、これ以降、つま先から着地すべきというものや、つま先と踵を同時に着地すべきとするもの、あるいは内側から着地をすべきとするものなど、様々な見解がみられる。そうした記述のはじまりがこの頃であった。

さらには、踏み出す位置について次のように述べられている。「足の踏み出し方によって投球上様々の変化を生ずる。最も自然的な踏出し方はホームプレートに向かって真直ぐに踏出すのである。すなわち投手と捕手との一直線上に正しく踏出すのである<sup>29)</sup>」としている。

こうした記述のなかでも特に取り上げておきたいことは、飛田が「正しい」あるいは「立派な」といった表現をよく用いていることである。そうした表現の背景には、自身の野球理論に対する相当の自信があったように思われる。そのような野球理論はどのようにして形成されたのであろうか。あるいは、飛田は「腰には粘りがなくてはいけない、鋼鉄の様な腰は投手には不適當である。柔軟性にして粘りを持つ腰が理想である<sup>30)</sup>」など、いわゆる足腰の大切さを本書のいたるところで強調している。そして、「足は投球の土台である。走ることによって足も強くなるし、呼吸も丈夫になる。他の選手の走る分量よりも二倍三倍走るがよい<sup>31)</sup>」とも述べている。今日においても、足腰の強さは良い投手の条件であるといわれているが、そうした言説のはじまりをこのころの飛田の主張にみることができると考える。

### 3. 重心移動のための「下肢の動き」

1940年代後半から、「重心移動」への関心が高まり、いかに重心の移動をスムーズに行うかといったことが投球における大きな課題になっていく。こうしたことが「下肢の動き」の発展の方向性となり、「振り上げ脚の反動による重心移動」、そして「軸足の押し出しによる重心移動」へと変化することとなる。

#### (1) 振り上げ脚の反動による重心移動

重心移動について言及されている最も古い文献が、1947年に三宅大輔によって著された『続 野球学』である<sup>32)</sup>。このなかでは、振り上げ脚の反動によって重心移動を行うことについて、「左足（右投手標準）を出来る丈高く上げ（足を曲げずに、上げて、足先が、頭の上へ行く程度）足を前方へ下ろしながら、腰をひねって、上体を前へ、のめる程、反動を与えて、重心の移動を行うのである。（上げた足が曲がっていると、反動力が少ない）」<sup>33)</sup>と解説されている。

また、著者である三宅は今日の沢村賞の由来ともなっている大投手、沢村栄治を直接指導した指導者としても知られている。その沢村の写真が図4である。また三宅は、1965年に著した『野球学』のなかでも、図5の写真を指しながら、「この写真の投手同様に、足を高く上げて投げていた<sup>34)</sup>」と沢村の投げ方を述懐している。したがって、ここで述べられている「下肢の動き」は沢村によって実現されていたとみてよいだろう。いずれの写真をみても、勢いよく足を踏み出すとする躍動感が感じられる。「重心移動」という課題が明確になるにつれて、脚をあげる動きは単に姿勢のバランスを保つだけでなく、強く踏み込むための準備動作としての役割を担うようになったと考えられる。

#### (2) 軸足の押し出し動作による重心移動

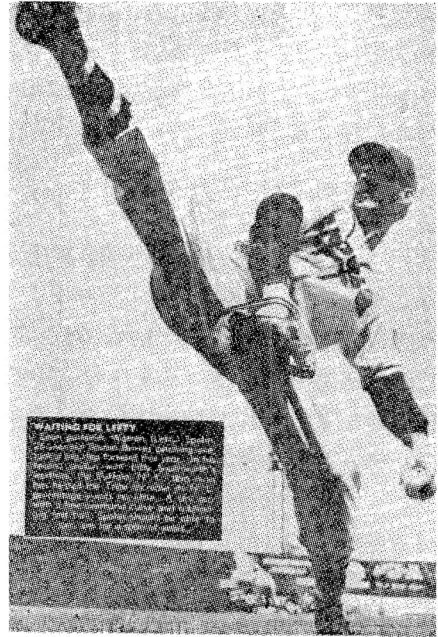
1949年に神田順治が著した『野球ハンドブック』には、重心移動の際に投手板を蹴るようにして、軸足の膝を伸ばす動きについて解説されている。そこでは、「軸足は投球と同時にプレート<sup>35)</sup>を蹴って<sup>35)</sup>」とあるように「蹴る」という表記が用いられていた。この「蹴る」という表記について、その後、表記を補足するような言説が散見される。1954年に森茂雄が著した『野球 守備編Ⅱ』もその一つであり、そのなかで森は、「右足で重心を前方に押し出すような運動を起せば、自然左足も前方に踏出すことになり重心も容易に左足に移動出来ることになる、所謂足の蹴りとは此の事である<sup>36)</sup>」と述べている。また最初に「蹴



図4 ベースボール・マガジン社編：『日本プロ野球60年史』ベースボール・マガジン社、1994年、49頁。

る」と表記した神田も、1959年の『図解コーチ 学生野球』のなかで次のように補足している。「軸足のケリを使うというが、これは足を蹴って体重を移動するのではなく、軸足の膝に集まった力をバネにして腰を内側＝本塁側＝に押すような形で使うことを意味する。このようにすれば左足が地面に触れ、腰を回転するとき重心は自然に前腰に移動して見た目では蹴ったようになる。軸足のケリで鋭く腰を回わし、球を投げるのではなく、体重を利用して前の腰で引き落とすから軸足はうまく体重を移動することができる。つまりこの軸足がけたようにみえるわけである」<sup>37)</sup>と説明をしている。

軸足の押し出し動作について、1952年に我が国に紹介された『ボブ・フェラーのピッチング』は注目すべき文献のひとつである<sup>38)</sup>。そのなかで



ウォーレン・スパーン  
投手のテーク・バック

図5 三宅大輔：『野球学』ベースボール・マガジン社、1965年、162頁。

は、まず、軸足の動きについて「速球を投げるにさいしての、もっとも大切な瞬間は、右足から左足へと体重を射出するときである。ここで右足は再び重要な役割を果たす。すなわち投手板の上に支えていた身体を、この位置から前方へ押しやり、肩や腕をむちのように動かす運動量を維持するのである」<sup>39)</sup>と説明されている。また、「体重が完全に後ろにかかったときには、投手の身体は、弾をつめ撃鉄を掛けた銃にたとえられる。がちりと、しかも曲がっている右足は、弾丸を発射させる火薬にもたとえられよう」<sup>40)</sup>と述べて、あらかじめ軸足の膝を曲げておくことの大切さが説かれている。

こうした軸足の押し出し動作の出現に伴い、それまでのように振り上げ足を高くあげて、その反動によって重心移動を行うような動きは次第にみられなくなっていった。そのような動きについて、ボブ・フェラーも次のように戒めている。「まだ経験の浅かったころの私は、この左足を非

常に高く蹴り上げていたが、これは悪いことだ。これは身体のバランスをこわしがちだし、またそれによって球にスピードが加わるとしても、知れたものだからである」<sup>41)</sup>。

#### Ⅳ. いかに効率よく力を利用するか

1960年代の記述内容には、1940年代後半からみられた「重心移動」という発展の方向性に変化がみられる。すなわち、このころから力をためることに関する記述が散見されるようになるのである。このことから、いかに効率よく、また経済的に力を利用するかということへの方向性の変化をみることができよう。

##### 1. 力をためることについて

力をためることに関する初めての記述は、1964年に大島信雄が著した『目で見ると 野球上達法』にみられる。そのなかで大島は、「つま先がやや内側を向くようにしないと、ヒザも外に開き加減になり、体の力を、ボールをはなす瞬間まで、ためておくことができません。それまでに、体の力の何分の一かが逃げてしまうのです」<sup>42)</sup>と述べている。つま先を内側に向けることについては、否定的な見解もみられるものの、体の力をためておくことはこの時代の発展の方向性となっていく。

このような変化の一因として、1950年に、ストライクゾーンの高さが「肩から膝」から「脇下から膝頭」へと変更になったことが考えられる。その他にも、打撃技術の向上や投球スタイルの変化といった要因なども考えられる。発展の方向性がなぜ変化したのか、その要因を検討することこそ運動技術史的研究のテーマであるので、今後の課題としたい。

##### 2. 「腰のため」

1967年に別所毅彦が著した『ピッチング教室』には、投球動作に関する詳細な内容がみられ、これ以降に出版される技術書・指導書でも受け継がれている内容も少なくない。「腰のため」に関する記述もその一つであり、本書では次のように解

説されている。「左脚をあげたままの状態、腰を中心に前方に移動させる。(あげた脚をすぐおろしてしまうと『腰がはやく開く』状態になりよくない)つまり、この腰の入った状態を前方に移動させ、腰を切るポイントまでが“タメ”になる。これが『コントロール』『スピード』に重大な関係を持つポイントになる」<sup>43)</sup>。また、こうした説明を補足するように図6のような写真も掲載されている。

こうした「腰のため」によって、「下肢の動き」にも変化がみられる。まず、脚のあげ方について、「上げる足に力はいりすぎると、自然に足のおりる時間もはやくなり、“タメ”ができずバランスもくずれる」という理由から「軽く巻くような感じで右足(軸足)に接しながら上げる。足先にも力をいれないように」と記されている<sup>44)</sup>。脱力することへの気づきも見逃すわけにはいかないが、ここでは脚をあげて反動をつけていたころとの明らかな違いを確認するにとどめたい。次に、軸足について「軸足はできるだけまっすぐ伸ばし、前方移動のさい、軽く折れるのがよ

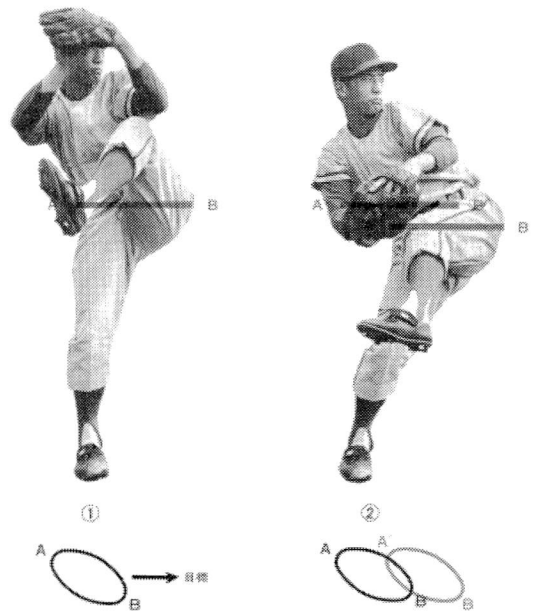


図6 別所毅彦：『ピッチング教室』鶴書房、1967年、34頁。



い。左足を上げると同時に軸足が折れると、ステップが広くなり、コントロールが悪くなる」<sup>45)</sup>と指摘されている。

### 3. 「ドロップ・アンド・ドライブ」

1975年に出版された『現代野球百科』には、「腰のため」という表記こそみられないが、それと同様の動きの大切さが説かれている<sup>46)</sup>。ここでは、「旋回<sup>47)</sup>が終わる前に、からだを前方にマめらし始める」ことが陥りやすい欠点であり、そのような投げ方は「ランニング・スタート（かけ出し投球）」あるいは「突進型」と呼ばれ、戒められている。そして、脚をあげたときに「ひといきついでから投球」することが重要であると記されている<sup>48)</sup>。その模範としてあげられているのがトム・シーバーであり、シーバー本人も「モーションの頂点での軽い小休止で、自分自身を十分に落ち着かせ、プレートに投げる前にバランスとタイミングを一緒に整える」、あるいは「小休止はすべての調和をとり、うまく融合して働くようにさせ、腰や足を正しい投球姿勢に持ち込ませてくれる」と述べている<sup>49)</sup>。ここで述べられている「小休止」こそ「腰のため」と同様のことを意味していると思われる。

この『現代野球百科』ではさらに、「ドロップ・アンド・ドライブ（沈み込んでのり出せ）」という動きが解説されている。この動きの特徴は、脚をあげる際に軸足の膝を曲げて重心を低く保ち、軸足で押し出すようにして重心移動を行う

点である。すなわち、「投手は軸足の膝を曲げることで自分のからだを低く保つ。こうすれば投球にのり出すためのよりよい姿勢がとれる。これは、投手が投球する場合、格別の努力をしなければならぬ点だ。必要とされる体勢を確保しようとして、膝を曲げてからだを沈め、次いで投手板からからだを押し出していく」<sup>50)</sup>と記されているのである。また、「ドロップ・アンド・ドライブ」を体現している投手として、再びトム・シーバーがあげられており、「シーバーは、腰を存分に使って投げ込んでゆく。からだの重心を可能な限り、その腰の下部におくことに努める。シーバーは、低い位置から正確に打者の方へからだをのり出してゆく。そのとき彼の右膝は、地面に触れて汚れてしまう」<sup>51)</sup>と解説されている。図7は、本書に掲載されているトム・シーバーの投球動作を示した連続写真である。これをもみても、重心が低く膝が地面に触れているのがわかる。

こうした記述をまとめると、「ドロップ・アンド・ドライブ」とは、まず脚をあげる際の「腰のため」あるいは「小休止」によって力がためられ、続く重心移動では、重心を低く保つと同時に本塁方向に向かってのりだすように軸足で押し出すような動き方であったといえよう<sup>52)</sup>。

### 4. 力をためるための「下肢の動き」

1980年代になると、力をためることを目的とした「下肢の動き」が散見されるようになる。1984

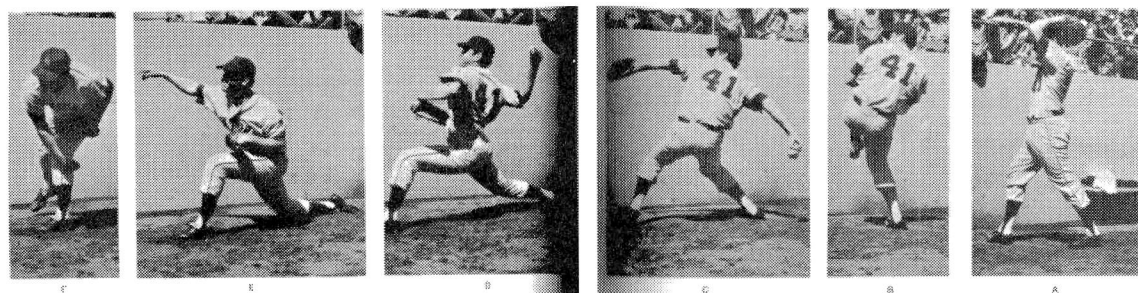


図7 ウォルター・オルストン、ダン・ワイスコップ著、ベースボール・マガジン社編訳：『現代野球百科』ベースボール・マガジン社、1975年、164-165頁。

年に平松政次が監修した『ピッチング』では、次のような動きが解説されている。「足の裏で着地するのではなく、足の親指側の側面から着地するという。つまり、左膝を内側にしめて、親指のつま先から地面をとらえる感じだ。ベタ足では、パワーをためることはできない」<sup>53)</sup>。こうした動きは、踏み出し脚の膝だけではなく両膝を内側に絞る動きへと発展する。1988年の土屋弘光による『NEW野球テクニク 投手・守備編』には、「腰の前方移動とともに、ステップが始まるが、前足が着地するまで、両足のひざを内側にしぼって（内側に向けて閉じて）前足をステップしていく」とあり、「これは、投球の一瞬にそなえて、腰と両足の『ため』をたくわえるためだ」と解説されているのである<sup>54)</sup>。

## 5. 「ドロップ・アンド・ドライブ」の否定と「ヒップ・ファースト」

1998年に手塚一志によって『ピッチングの正体』が発表されると、手塚はそのなかで、独自の用語によって投球動作を詳細に分析している。「ヒップ・ファースト」という動き方もそのひとつである。手塚は、図8のようなイラストとともに次のように解説している。すなわち、「ケツからの並進運動を【ヒップ・ファースト・フォール】と名付ける。肩から行う並進運動は【ショルダー・ファースト・フォール】と名付け区別することにする」とした上で、「並進運動はケツから行うべきである。決して肩から進んではならない。（中略）ケツから進んでいくことで初めて、土台からの順序良い回旋が実現可能となる」と述べているのである<sup>55)</sup>。こうした動き方は、これ以降の文献にも散見される。たとえば、2001年に伊藤栄治が監修した『野球上達BOOK ピッチング』でも、「ステップ動作に入るときのポイントは、いかに尻が先行する形でキャッチャー側へ体重移動ができるか。『尻がキャッチャー側に向かっていく』ように動くことで、下半身のパワーがロスなく使え、上半身と腕の動きも生きてくる」<sup>56)</sup>と解説されている。このような記述から、臀部を

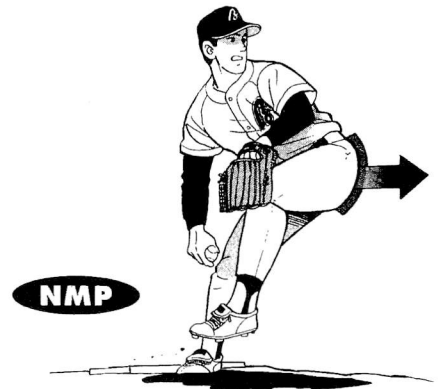


図45 a 前ケツ先行のヒップ・ファースト

図8 手塚一志：『ピッチングの正体』ベースボール・マガジン社、1998年、70頁。

先行させるようにして重心移動を行うことが、一般的な動き方としてひろまっていったと考えられる。

また手塚は、「ドロップ・アンド・ドライブ」に対する否定的な見解を提示している。すなわち、「後ろ脚のひざを急に折り曲げて重心を落下させる動きのことを【ディップ・モーション】と呼ぶ」とした上で、「このようなエネルギーの受け渡し方法は、明らかにエネルギーのムダ遣いをしていると言わざるを得ない。なぜなら、エネルギーのベクトルの向きが、ボールを加速したい方向、つまりホームベース方向には向いていないからである」と指摘しているのである<sup>57)</sup>。そして、「スキー板の内側のエッジを立てる様な動き」を「エッジング」と呼び、「後ろ脚の【エッジング】が利いた状態でヒップ・ファースト」を行い「重心の軌跡」が図9のようになることが理想的であるとしている<sup>58)</sup>。2008年までの文献においては、1998年に発表された手塚による理論が「下肢の動き」に関する最も新しい内容であった。

## V. おわりに

本研究ノートの目的は、「下肢の動き」に焦点を絞り、その変遷を明らかにすることであった。「下肢の動き」に関心が寄せられるようになるの

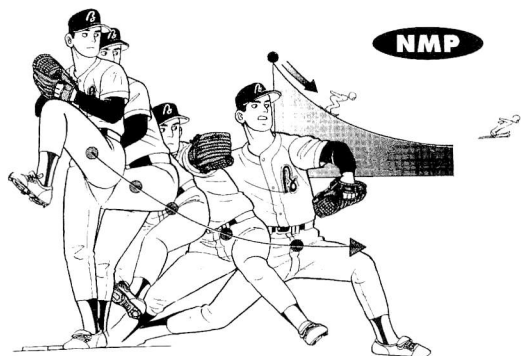


図9 手塚一志：『ピッチングの正体』ベースボール・マガジン社、1998年、83頁。

は1920年代はじめのことであり、当初は、「いかに大きな力を生み出すか」ということに課題があり、それは脚をあげることに強く踏み出すことによって解決されていた。1930年ころから「腰のひねり」が重視されるようになると、脚をあげる際にはつま先を三塁側に向けることや踏み出し足はつま先から着地することなど、「下肢の動き」について詳細に論じられるようになっていく。1940年代の後半には、「重心移動」によって大きな力を生み出すことが主張されるようになる。すなわち、振り上げ脚の反動や軸足の押し出し動作による重心移動がみられるようになるのである。

1960年代に入るところから発展の方向性に、いかに効率よく力を利用するかということへの変化がみられる。とりわけ、「腰のため」が重要な身体操作となり、脚をあげた姿勢を維持したまま重心移動を行う「腰のため」によって、力をためることが重視されるようになった。1970年代には、こうした「腰のため」だけでなく、「ドロップ・アンド・ドライブ」、すなわち軸足の膝を曲げて重心を低く保ち、本塁方向に向かってのりだすようにして軸足で押し出す身体操作が米国からもたらされている。また、「腰のため」による投球が主流になるにつれて、力をためるための「下肢の動き」が散見されるようになるのが1980年代のことであった。脚を振り上げる際には、バランスを保つことや力を抜くことが重視されるようになる。さらには、力をためるために踏み出し足の膝や軸

足の膝を内側にしぼるようにすることも新たな動き方として提示された。1990年代の終りころからは「ヒップ・ファースト」、すなわち、臀部を先行させるようにして重心移動を行う動き方が一般的となり、今日に至っている。

今後の課題は、これまで明らかにしてきた「胴体の動き」や「バックスイング」、「フォワードスイング」、そして今回明らかになった「下肢の動き」の発展過程を含めながら、オーバースローの運動技術史を総合的に考察することである。マイネルが指摘しているように「四肢のすべての運動を全体の運動や運動の目的との関わり合いにおいて」<sup>59)</sup> 考察することが残された課題である。

## <引用・参考文献>

- 1) 岸野雄三：「スポーツの技術史序説」、『スポーツの技術史』大修館書店、1972年、2-37頁。  
本書のなかで岸野は次のように述べてスポーツ技術史研究の必要性を説いている。「いまやスポーツ史は水準の高い教養書となった。これは、たいへんな進歩である。しかし反面、それはあまりにも一般化されたために、技術を追求するスポーツマンに、直接には役立たない教養書になるという欠点も生じてきた。もちろん、そうした傾向のスポーツ史もおおいに必要であるが、さらに専門的な突っこみをもって、あるスポーツそれ自体の意味を技術的に解明し、それを通じてスポーツ技術の文化的意味を追求するようなスポーツ史も欲しいものである」(21頁)。そして、「スポーツ運動そのものに眼を向け、技術的な側面からスポーツの発展を追求していくようなスポーツ史の開拓も、ぜひ試みなければならない」と述べて、スポーツ技術史の構想を掲げている(22頁)。
- 2) 岸野雄三：「運動学の対象と研究領域」、『序説運動学』大修館書店、1968年、1-47頁。
- 3) マイネル著、金子明友訳：『スポーツ運動学』大修館書店、1981年。  
本書のなかでマイネルは、運動学における「考察の方法」のひとつとして「歴史的・社会的考察法」をあげ、「この考察法は人類の社会的史的発展を前景に立てながらスポーツ運動系というものを考察していく。スポーツの諸運動形態、たとえば、走り方、跳び方、投げ方、泳ぎ方などの発達は、それらの原初的な発生から高度に発達した今日の形態まで追求されることになろう」と述べている(106頁)。また、運動学の問題領域のひとつとして「人類史的視点に基づいたスポーツ技術やスポーツ運動系の史的発展の研究」をあげ、「この広範な問題領域も鋭意着手してゆかなければならない。実践上からの意義ある問題は、たとえば20世紀におけるスポーツ技術の発達の研究や人類史的視点にたったスポーツ運動系の研究である」と書き記している(139頁)。
- 4) 2011年の研究ノートでは「胴体の動き」に着目し(野球における投手の投球に関する運動技術史的研究-オーバースローにおける「胴体の動き」を中心にして-)、『スポーツ史研究』第24号所収、2011年、41-53頁。)、2012年には「バックスイング」(野球における投手の投球に関する運動技術史的研究-オーバースローにおける「バックスイング」を中心にして-)、『スポーツ史研究』第25号所収、2012年、65-71頁。)、2013年には「フォワードスイング」(野球における投手の投球に関する運動技術史的研究-オーバースローにおける「フォワードスイング」を中心にして-)、『スポーツ史研究』第26号所収、2013年、49-62頁。)という順に考察を進めてきた。その内容については、それぞれの研究ノートを参照されたい。
- 5) 朝岡正雄：『スポーツ運動学序説』不味堂出版、1999年、171-176頁。
- 6) 鈴木直樹：「野球における投手の投球に関する運動技術史的研究-オーバースローにおける「胴体の動き」を中心にして-」、『スポーツ史研究』第24号所収、2011年、41-53頁。
- 7) 白川静：『字通』初版第11刷、平凡社、1996年、650頁。
- 8) 新村出編：『広辞苑』第五版、1998年、542頁。
- 9) 白川静、前掲書、1011頁。
- 10) 同上書、280頁。
- 11) 渡辺によれば、ベースボールは明治初年、発足したばかりの近代学校において、外人教師や留学帰りの生徒たちによってもたらされた。当時は「ベースボール」と呼ばれており、「野球」という名称は、中馬庚によって名付けられたのがそのはじまりであるといわれている。(渡辺融「野球の技術史」、『ス

- ポーツの技術史』大修館書店、1972年、347頁。) )
- 12) 坪井玄道・田中盛業編：『戸外遊戯法』金港堂、1885年、69頁。
  - 13) 同上書、69頁。
  - 14) 同上書、69頁。
  - 15) 第一高等学校校友会編：『第一高等学校野球部史』1895年、53-64頁。
  - 16) 君島一郎：『日本野球創世記』ベースボール・マガジン社、1972年、126頁。
  - 17) 橋戸信：『最近野球術』博文館、1905年、196頁。
  - 18) 同上書、24頁。
  - 19) 文献中では「圓」が用いられているが、本研究ノートでは、新字体で表記している。その他、「應」、「體」、「澤」についても新字体に統一して表記している。
  - 20) 同上書、24-25頁。
  - 21) 同上書、26-27頁。
  - 22) これまでの研究ノートで何度も取り上げてきた文献である。著者であるJ. マグローは、大リーグにおいて1891年から1903年の12年間は選手として活躍し、1902年の途中から1932年まで、30年間にわたってニューヨーク・ジャイアンツの監督を努め、その間、10度のリーグ優勝、ワールドシリーズでも3度の優勝を果たした人物である。この文献は、J. マグローが監督12年目の1914年に著した『HOW TO PLAY BASEBALL』を弘田親輔が訳出したものである。
  - 23) J. マグロー著、弘田親輔訳：『野球技の科学的研究』三田書房、1921年、258頁。
  - 24) 同上書、259頁。
  - 25) 著者の飛田穂洲は、早稲田大学野球部の初代監督を務め、1925年に六大学リーグで優勝を遂げている。本書は、その3年後となる1928年に、それまでの集大成として自らの野球理論を全3編にまとめたうちの1冊である。
  - 26) 飛田穂洲：『ベースボール 内野編』実業之日本社、1928年、56頁。
  - 27) 同上書、57頁。
  - 28) 同上書、57頁。
  - 29) 同上書、57頁。
  - 30) 同上書、56頁。
  - 31) 同上書、102頁。
  - 32) 著者の三宅大輔は、1935年に我が国初のプロ野球チーム「大日本東京野球クラブ」の初代監督を務めた人物である。
  - 33) 三宅大輔：『続 野球学』不二文庫、1947年、7頁。
  - 34) 三宅大輔：『野球学』ベースボール・マガジン社、1965年、162頁。
  - 35) 神田順次：『野球ハンドブック』東京大学生文化指導会、1949年、
  - 36) 森茂雄：『野球 守備編 Ⅱ』早稲田大学出版部、1954年、235頁。
  - 37) 神田順次：『図解コーチ 学生野球』成美堂出版、1959年、33頁。
  - 38) 著者であるボブ・フェラーは、1936年から1956年まで大リーグのインディアンスに在籍し、通算266勝、2581奪三振という記録を残している。その投げるボールの速さを称して我が国では「火の球投手」と呼ばれていた。そのような注目を集めている米国の大投手が自身の投球理論をその現役中に披露していることから、その注目の集め具合や実際に及ぼした影響には多大なものがあったと推察できる。
  - 39) ボブ・フェラー著、内村祐之訳：『ボブ・フェラーのピッチング』大日本雄弁会講談社、1952年、21頁。
  - 40) 同上書、19頁。
  - 41) 同上書、13頁。
  - 42) 大島信雄：『目で見る野球上達法』成美堂出版、1964年、46頁。
  - 43) 別所毅彦：『ピッチング教室』鶴書房、1967年、32頁。  
著者である別所はプロ野球選手として活躍し、引退後も指導者として活躍した人物である。1942年に投手として南海に入団し、1949

年に巨人に移籍した。1961年までの現役生活を通して310勝をあげている。1961年はコーチ兼任として、1962はコーチ専任となる。同年、引退するが1964年から1966は大洋ホエールズのヘッドコーチを務める。退団した翌年となる1967の12月に、この『ピッチング教室』が出版された。なお、1968年から「サンケイアトムズ」(1969年には「アトムズ」、1970年には「ヤクルトアトムズ」にチーム名が変更)の監督となり、1970年に退いている。

- 44) 同上書、16頁。
- 45) 同上書、17頁。
- 46) 原著者であるオルストンは、1954年から1976年の長期にわたり大リーグのドジャースの監督を務め、その間、リーグ優勝8回、ワールドチャンピオン4回、また自身も3度の最優秀監督賞に輝いている。日本野球界とのつながりも深く、本書のよせがきでは、1961年から1974年まで巨人軍の監督を務めた川上哲治が、監督当時取り入れたのがドジャースの野球理論であったと打ち明けている。また、巨人軍のコーチを努めた牧野茂も「個人的に行っただのを含めて、過去5回ドジャースのキャンプを訪れている」と述懐している。「ドロップ・アンド・ドライブ」は日米の指導者同士の直接的な交流を通じて、我が国にもたらされたのではないだろうか。
- 47) 打者を正面にした姿勢から、軸足を投手板に触れさせながら振り上げ脚をあげて三塁側が正面になるようからだを回転させること。
- 48) ウォルター・オルストン、ダン・ワイスコップ著、ベースボール・マガジン社編訳：『現代野球百科』出版社、129頁。
- 49) 同上書、170頁。
- 50) 同上書、132頁。
- 51) 同上書、132頁。
- 52) この「ドロップ・アンド・ドライブ」において注意すべきことは、「オーバー・ストライド」が戒められていることである。すなわ

ち、押し出し動作を強調するあまり踏み込み幅が広くなりすぎる恐れがあり、本来の目的である重心移動そのものがかえって疎かになると注意されているのである。言い換えれば、「オーバー・ストライド」にならないという前提があってはじめて「ドロップ・アンド・ドライブ」は有効な運動技術になり得るということになるだろう。しかしながら、時代とともに「オーバー・ストライド」に関する注意が忘れられ、あるいは軽視され、膝に土がつくくらいに重心を低くすることのみがよい投球動作の特徴であるかのような指導がなされてきたように感じられる。そのようなことから、この「ドロップ・アンド・ドライブ」が我が国においてどのように受け入れられ、広まっていったのかを詳細に検討すべきであると考えている。

- 53) 平松政次：『ピッチング』鎌倉書房、1984年、12頁。
- 54) 土屋弘光：『NEW野球テクニク 投手・守備編』学習研究社、1988年、
- 55) 手塚一志：『ピッチング』ベースボール・マガジン社、1998年、62頁。
- 56) 伊藤栄治監：『野球上達BOOK ピッチング』成美堂出版、2001年、41頁。
- 57) 手塚一志、前掲書、74頁。
- 58) 同上書、94-95頁。
- 59) マイネル著、金子明友訳：『スポーツ運動学』大修館書店、1981年、128頁。