

# 心身の統合されたスポーツビジョンの考えと野球指導法

— 内野手の能力向上に焦点を当てて —

## Integrating Physical and Mental Self-Visioning as a Baseball Training Method: A Focus on Infield Skills

小林 敬一良

### 要旨

野球だけでなく、スポーツ全般にわたって競技能力を向上させるには、心・技・体をいかに鍛えるか、特に技術向上・体力強化が最も重要とされてきた。私は能力向上のために、心と大いに関係する眼（スポーツビジョン）に着目してみた。従来野球界では、技術的な問題を抱える選手に対してフォームの矯正を行うことが能力向上の最短距離であると考えられている。しかし私は眼の使い方や、訓練によって技術向上がなされるのではないかと考える。

また一般に普及されている数値化されたものに頼るスポーツビジョンの考え方や実践に不足している側面を考察している。様々なスポーツビジョンの測定器での数値だけでは測れない選手の特徴がある。近年は投手の球速を測るスピードガンなど、数字がその選手の能力を測る大きな要素となっているが、数値・映像など可視化できるものに頼らず、意識や心のような眼に見えないところを感じ取って指導し、トレーニング法を考える指導が重要になる。私が長年、学生野球に関わり多くの選手を観察・指導した中で、特に野球では数字だけでは測れない選手の個性がある。その個性を伸ばし、欠点を矯正するために眼の使い方をどうしていくか、またどんな練習法があるかを実践してきた。

今回は自らの経験から理論的含意を明らかにするため、野球の特に内野守備に着目し、内野手にとって視機能がどのように影響を与えるか、どの視機能を改善すれば能力が向上するかを考察し、実際に経験した私独自の練習方法を紹介している。

### Summary

In baseball as well as other sports, training techniques often focus on strengthening physical fitness and often with new technologies. In order to improve competitive ability, training of the mind and self-visualization can be a useful tool. This paper focuses on “Sports Vision”, a training technique that uses visuals to help connect a players mind and

body to overcome technical mistakes in game time situations. Traditionally, overcoming such problems when it comes to high-pressure game time situations has come down to conventional body conditioning and route practice. To measure conventional conditioning we have relied on tangible measurements such as speed guns for pitching speed. But there are certain features of players that are not measured as easily. The ability for players to visualize internally themselves and is key but is hard to measure. Using video and other tools, this training method seeks to help the player to visualize their actions and process the action internally. Through the years I have witnessed a quality of personality or sprit in the players I've coached that can't be easily measured. "Sports Vision" is the ability for players to visualize themselves in ways to help them correct their faults. This paper discusses this training method and how it was used for infield defence training in baseball.

キーワード；スポーツビジョン、野球の練習、スポーツ心理学、技術練習、能力向上

Keywords: Sports Vision, Baseball Training, Sports Psychology, Training Techniques, ability Improvement

## 1. はじめに

私が長年高校野球の監督を務めた浪速高校は専用グラウンドもなく、毎日グラウンドが使える状態ではなかった。そこで狭いスペースや教室を使い効果的な練習をするために、メンタルトレーニングを行ってきた。その成果は1991年春の選抜に近畿代表で出場し、一定の効果は得られた。

私が野球と視覚機能の関心に興味を持ったのは、メンタルトレーニングを研究・実践していく中で、昔から「眼は心の窓」と言われてきたが、心と眼の間に大きな関係があると再認識させられた。やる気のなさが眼に現れたり、プレッシャーがかかると視野が狭くなりミスを犯す。眼球の動きが悪くなり投手の投げたボールがよく見えず、心の状態が眼に大きく表れてくる。そこで、スポーツと眼に関する本を参考に自己流ながら高校生にスポーツビジョントレーニングを実践してみた。

それから数年たって視覚情報センター代表田村氏と出会い、より深くスポーツビジョントレーニングを研究するようになった。そこで学んだことは、見るとは生きるために外界の情報を入力すること。そのために意識や心が動き、身体とともに眼の器官が活動することである。一般に、眼が良いとされるのは、静止視力が良い場合をいうことが多い。しかしそれは止まった状態で止まったものを片目だけで測定した値である。日常やスポーツの場面では片目だけで行動することはほとんどなく、両眼を使うことで行動している。眼の機能を測るにはたくさんの要素がある。特にスポーツをするうえでのいわゆるスポーツビジョンは、複雑な要素が絡まりあって構成されている。もちろん内野手の能力だ

けでなく、特に打撃に関しては多いに関係するのであるが、ここでは内野手に関して考察してみる。

## 2. スポーツビジョンとは

スポーツにとって見るとはどういうことか。以下は田村氏自作の資料注(1)には次のように述べられている。「外界情報の入力に、より高い正確性とスピードが要求され、出力としての身体も正確に速く対応することである。いかに優れた心・技・体を持っても眼からの情報がなければ意味がない。優れたパフォーマンスを発揮するには眼・心・体・技を統合した考えを基に練習していく必要がある。そのために眼の構造と機能を知り、眼と心、眼と身体とのつながりを理解することである。スポーツのすべての行動は視覚を主体にした五感の入力があり、脳で感じ身体で出力することで成り立つ。レベルが高くなれば、このシステムのより質の高いものを必要とする。視覚を中心に、心や身体と統合した切り口でスポーツ選手のパフォーマンスを向上させることをスポーツビジョンと称する。」私もこの意見に同意し、長年の実践の中で、視機能の検査から得る数値と実際のグラウンドにおけるプレーとが必ずしも比例しない。そのために眼と心と身体との関わりを追求してこそ本来のスポーツビジョンと言える。

## 3. スポーツ選手的能力と視覚機能の関係

過去に視覚情報センターで浪速高校の選手を測定したデータに基づいて、検証してみよう。

2001 年の選抜に出場した時と 1995 年に春季大阪大会で優勝した時の内野手を事例にして考察してみる。表の一番左の選手は現在、日本ハムファイターズで遊撃手として活躍する大引選手である。

一般にスポーツビジョンと言うと「動体視力ですか」との認識が一般的である。野球選手の打撃能力を示す時、ミートが良いとか選球眼が良いと言われたりするが、それらを一つにして動体視力が良いと形容されていることが多い。そこで動体視力計ができて、その数値が高いと打撃技術が高いと判断される場合がある。動体視力は数ある視機能の一つであり、動くものが良く見えることである。それも動体視力計では静止した状態で特定の条件の中で測定しただけである。だが数値だけではスポーツとの関連は決して測れない。

一般的に視機能の検査では静止視力・動体視力・周辺視・深視力・瞬間視・眼球運動・眼と手の協応動作などがある。それらの数値が良いからといってパフォーマンスには繋がらない。またトレーニングによってそれが向上したとしても、経験を数多く積んで検査結果は向上するが、それは特定の条件で数値が高いというだけで、すべてがプレーのパフォーマンス向上に結び付くとは限らない。また大切なことは、上記の視機能の前に眼の基礎能力のチェックをしないとパフォーマンス向上には至らない。その基礎能力に当たる静止視力以外には次に挙げる眼位・輻輳力・解散力がある。田村氏は以下のように認識している。「これらは自動車でいうとエンジンやタイヤにあたる部分である。そして、意識や心がドライバーの技術である。意識や心が眼位・輻輳力・解散力を機能させる。そのために、

この三つを測定することによって、意識や心やものの見方・使い方の特徴が把握できる。」<sup>(注2)</sup>私もその考え方に同意し、後述する指導の考え方や練習方法を現場で実践してきた。次の表にある上の三つの視機能は両眼視機能で、平常時にどのような傾向があるかを表している。下の表1を参考に説明する。

表1 浪速高校の選手を測定した眼の基礎能力数値

			大引啓次		A		B	C	D
			2000年 裸眼	2001年 コンタクト	1995年 裸眼	1999年 裸眼	2000年 裸眼	2000年 裸眼	1999年 裸眼
視力	右目		0.4	1.2	1.2	1.5	0.65	0.8	0.35
	左目		0.4	1	1.2	1.5	0.65	0.8	0.4
	両眼				1.5	1.5			
利き目			右		右	右	右	右	右
単位									
眼位	遠方(5m)	プリズム	2	-1	0	0	0	-1	-1
	近方(40cm)		-1	-3	-5	-2	1	-4	-9
輻輳力	遠方(5m)		8	4	16	6	16	6	10
	近方(40cm)		15	14	24	24	30	6	10
開散力	遠方(5m)		10	4	8	6	6	6	8
	近方(40cm)		8	14	18	18	6	12	12
立体視									
瞬間視	左読	個(40個中)	18		26	32	20	26	23
	右から読み	個(40個中)	19		18	16	18	25	18
	遠方(5m)	個(25個中)	19*		18	24	16*	23*	24*
反射反応		個/1分	69		90	82	59	91	70
周辺視反応		秒	0.58		0.42	0.4	0.38	0.36	0.4
判断反応	能動	%	71			84	19	95	79
	受動	%	89			91	96	86	94
判断反応	速度	秒	0.76			0.68	0.68	0.65	64
	正確性	%	88			100	94	75	81
一点追跡反応		本/1分	14			23	20	26	12
探索視		個/1分	21			16	8	21	21

\* = 視力不足のため1~2m近づいて測定

視覚情報センター測定

## 4. 基礎能力

フォロプター（図1）と呼ばれる機器を使用し測定する。眼位は Von Graefe 法（プリズム分離法）を用い測定する。



図1 フォロプター

視覚情報センター提供

### 4.1 眼位

右目と左目の平常時における両眼の向き。（表1参照）近方（測定距離 40 cm）と遠方（測定距離 5 m）がある。マイナスは両眼が外側を、プラスは内側を向いている状態。1 プリズムとは 1 m 離れて 1 cm ずれることである。眼位の数値はものの見方（心や意識の向け方）が推測できる。ものの見方を大きく分けると、全体を広く見たいタイプ、狭く一点に集中して見たいタイプ、そして現象から意識をはずし想像・空想の世界に入り込むタイプがある。 マイナスが5以上になると眼位が外斜傾向（視野が広い）にある。分散型と呼ばれ、色々なことを考えたり空想する傾向が強く、現実から逃げやすくなったりする。だからと言って悪いことばかりではなく、相手選手をアウトにするため色々考えて機転のきいたプレーをする選手もいる。表1のA選手とD選手がそれに当たる。彼らは、特に真面目なタイプではないが、試合の中では相手選手の特徴を把握し、機転のきいたプレーを見せた。しかし、D選手は大学では自分の思い通りにいかなくて、退部してしまった。安定感に欠ける欠点もある。現在指導にあたっている成美大学野球部でもこのタイプに退部者が多い。プラスが3以上になると、眼位が内斜傾向（視野が狭い）にある。集中過多型と呼ばれ目の前のことに集中し過ぎて周りが見えなくなる傾向がある。比較的真面目で練習熱心だが、試合で実力を出し切れないタイプが多い。

大引選手は眼位に大きなズレがなく、安定しており、輻輳力・開散力とも水準以上である。性格的にも普段からムラがなく練習態度も積極的で、試合になっても動じることもなく、心の状態が眼にも表れていた。彼が高校時代の試合で緊張したためにミスをすることは一切なかった。特に試合終盤のピンチではビッグプレーでチームを救うことが度々あった。

最初にも述べた表1の測定は平常時のものであり緊張状態に入った時には良くも悪くも変化する可能性がある。

輻輳力と開散力については図2を参考にして欲しい。

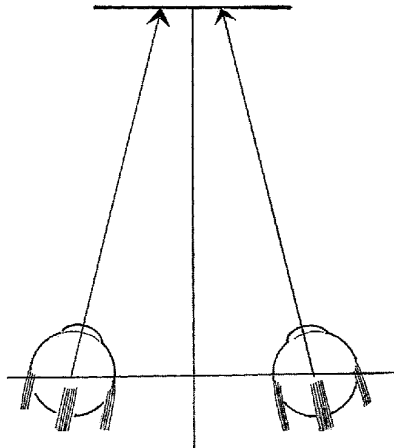
#### 4.2 輻輳力

両眼をよせる力である。両眼を顔の中心に近付ける寄り眼の力。これは打撃の時に大きく関わる。先ほどの眼位でマイナスの大きい選手は心が逃げやすいと書いたが、そんなタイプの選手でも、この輻輳力が強いと緊張状態に入った時には焦点が合う。日頃はややいい加減に見えても、大事な試合で力を発揮したりするタイプに多い。前述した表1のA選手とD選手は近方眼位は高く分散型であるが輻輳力も高いため、緊張状態に入り集中した時には焦点が合いやすくなる。そのため、彼らは試合になると実力を発揮するタイプであった。A選手は高校時代から注目された選手で、関西学生野球リーグの名門チームでも1年生から遊撃手のレギュラーとして出場し、社会人野球でも活躍した。また眼位が平均的で輻輳力が強い選手には厳しい練習にも耐える力を持っている傾向がある。B選手はそのタイプで新チーム結成時は補欠であったが努力を重ねレギュラーを勝ち取った。

#### 4.3 開散力

両眼を近くから遠くに向ける力である。集中し過ぎないためにも必要である。緊張する場面で広く遠くを見て、心を落ちつけたりできる。例えば投手がピンチを招いて緊張状態にある時、スコアボードや遠くの景色を見て、広く見るようにすると、心が落ち着き眼位の内斜傾向が弱まり、コントロールが良くなり、打者が良く見えるようになる。これはその他の野手にも通じる。自分がミスをしてピンチを招いたり失点した時、心を落ち着かせたり、気持ちを切り替える時には効果がある。眼位がプラスの値が高い選手や、眼球周辺の筋肉に力を入れる傾向にある選手は、普段から遠くを眺めたりして開散力をつけるように心掛ける必要がある。そういう選手がミスをした時には指導者が怒鳴ったりすると逆効果で、ますます気持ちが萎縮し眼は内斜傾向になり、周りが見えなくなってしまう。

【眼位】



外眼筋がニュートラルな状態のときの両眼の向き

【輻輳力と開散力】

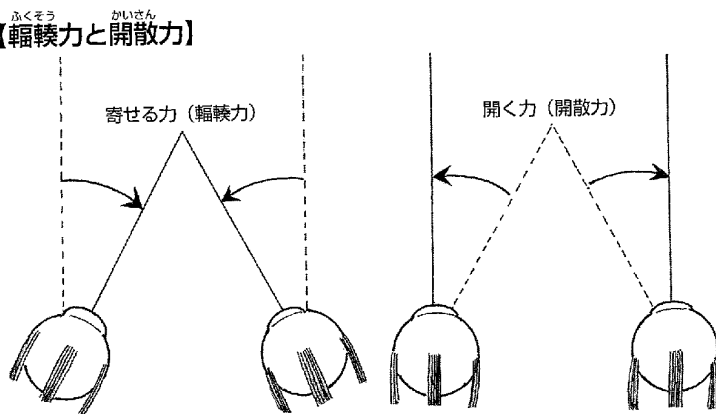


図2 眼位と輻輳力・開散力の眼の動き

出所「快視力」田村知則著のp99の図を転載

## 5. 応用能力

つぎに挙げるものは表1にある視機能の意味と測定方法である。

### 5.1 瞬間視

図3のようにパソコンの画面に8桁の数字が0.1秒表示させる。8桁の数字を瞬時的に見る能力を測定する。この能力は、スポーツにおいてパフォーマンス向上には影響を与えることが少ない。むしろこの値が高い選手は学力は高いが、身体能力においては疑問符がつくこともある。

表2は瞬間視能力（近方80cm）をはかった数値である。8桁の数字を5回にわたり読ませた。満

点は40点であるからかなりの高得点である。浪速高校の選手はごく平均的であるが彼らと比較してもかなり高いことがわかる。K大学は関西では最も偏差値の高いと言われる名門大学である。瞬間視能力は記憶力と相関性があるかもしれない。しかし表2の3名は眼球運動をはかる時バランスボードに乗れば、足が震えるほどふらついて、バランス感覚がほとんどなかった。



図3 瞬間視測定機

表2 視覚情報センター測定

	K大学アメリカンフットボール部		某高校野球部
	A君	B君	C君
左読み	37	32	38
右読み	33	32	40

田村氏は、次の様にこの能力を語っている。<sup>(注3)</sup>現在ヤンキースで活躍しているイチロー選手がオリックス時代、この瞬間視検査で8桁すべてを読んだとされているがそれは間違いで、実際は4～5桁ぐらいしか読めなかったが、彼は右読みが優れていたようだ。彼は例外的であり、一般的にはほとんどの人は右打ち・左打ちに拘わらず、左読みの方が得意とするのだ。顔の右側から投げられてくる左バッターにとって、眼の使い方としては有利に働く。

## 5.2 反射反応・周辺視反応

これは図4のような機器を使い、画面が点灯すればレバーを押す。その反応時間を検査する。4つの画面を視野に入れて反応するので一点だけに集中し過ぎると、反応が遅くなる。しかしある程度の値を記録していれば、選手のパフォーマンスに大きな差はない。





図4 ディスカバリービジョン

### 5.3 判断反応

図5のパネルにランプが点灯すればたたく。ランダムに点滅して消えていくので速くタッチしないといけない。一定時間内にどれだけタッチしたかを検査する。数字や文字が出てから判断して反応時間を測定する場合もある。ゲームセンターのもぐら叩きと同じしくみ。動揺しやすい選手は判断を間違ったりすると気持ちの切り替えができず混乱する選手がいる。ただ、早くたたいて高得点を記録したからといってもこれだけでは、野球とは直結しない。

### 5.4 一点追跡反応（目と手の協応動作）

図6の回転する円盤の穴にゴルフのティを差し込む。1分間に何本入るかが数値化される。回転のスピードに手がついていくか、自分が見ている所と手が一致するかを検査する。極端に数字の低い選手は問題である。

### 5.5 探索視

図7の1分間に33回転する円盤にランダムに数字が書いてある。回転している時に1～37までの数字を順番にマジックでチェックしていく。視界の中から必要な物をすばやく見つけそこへ手が動く、全体を見ないと見つけにくい。



図5 シンガン



図6 ピン立て



図7 ローター

写真2～6(視覚情報センター提供)

## 5.6 メンタルとの関わり

ここまでの応用能力の検査はメンタルとも重要なかわりがあり、一点追跡反応は時間が経つにつれて回転が速く感じ、ティを思うようにさせなくなってくると、気持ちが焦りますます時間がかかってしまう。探索視は数字が大きくなってくると円盤の外側に多く書いてあるので、円盤のスピードが速く感じて探しにくくなり、混乱して焦りだす。どうしても集中しようとするとき視野が狭くなり、数字を見失う。この時、開散力を使い視野を広くして見るように心掛けると数字を探しやすい。このことを何も教えられず、自分で立ち位置を前後したり、無意識に開散力を使い広く見る選手は好選手になる可能性を持っている。

応用能力の検査は高得点がすべて好選手になれるとは限らないが、ある程度平均的な数字を記録するのなら、被験者の検査時の振る舞いを見て、色々な場面に適応できるかを観察することができ、その選手の可能性や適性を判断することができる。

## 6. 特に野球選手に必要な機能

### 6.1 眼球運動

図8のようにバランスボードの上に乗るプラスチック製の板に印字している数字を図9のような形で追跡していく。眼だけで追える選手はバランスを崩しにくいですが、眼球がスムーズに動かない選手は頭や体を動かすためバランスを崩してしまう。このように不安定な状態で眼を動かすことが、野球選手のみならずスポーツ選手のパフォーマンスを測るためには大切である。

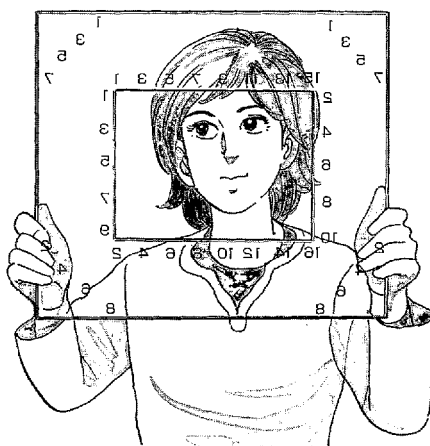


図8 眼力ボード(上)とバランスボード(下)

視覚情報センター提供

2014,1,16 撮影

【眼球の動きをチェックする】



上下、左右、斜めと順に  
数字を追って視線を移動  
させる。動かしにくい方  
向があるようなら、眼球  
の形や注意力に偏りが出  
ている可能性がある

図9 眼力カードの使用方法

出所 「快視力」田村知則著 p143 から転載

次の図10は誰もが知る某現役メジャーリーガーと関西学生野球リーグの選手の眼球運動測定時の頭の動きである。メジャーリーガーは数字を追跡する時にほとんど頭が動いていないのがわかる。彼はボールを追う時、眼だけで追うことができていた。大学生は眼球がスムーズに動かないため、頭を動かしていることがよくわかる。彼は高校時代スラッガーとして名を馳せたが、大学に入ってからボールが良く見えなくなり、変化球に苦しんでいた。しかし1カ月による訓練の結果、グラフでもわかるように眼球運動がスムーズになり、頭があまり動かなくなった。この成果は、それまで大学入学後2割5分程度だった打率が次のシーズンに3割6分を記録して、リーグで首位打者争いをするまでになった。

眼球の周りには6つの筋肉がついている。その筋肉が硬いと眼球運動はスムーズに行われぬ。試合で緊張し過ぎて硬くなると眼球運動がスムーズでなく、練習での実力が発揮できないで終わってしまうこともある。この運動は後天的にも鍛えられる。

実践では眼だけではなく顔や身体を向ける組み合わせや一切眼球を動かさずに見る見方もある。それは基礎的な眼球運動ができなければ質の高い見方はできない。

## 6.2 周辺視野

この機能は特に内野手や捕手に要求される。場面によって輻輳力と開散力が使い分けられる選手が好選手といえる。自軍の守備位置を確認する。ボールを追いながらも、相手の動きを捉え、逆に相手の動きを追いながら捕球・送球をしなければならない。

視野の狭い選手は、周りの動きがわからず判断ミスをしたり、複数のランナーが動いている時に混乱を起こす。日常から集中過多型（眼位が内斜傾向）の選手は、過緊張になると「頭が真っ白」になった状態になり、日常からすると考えられないミスを犯す。大事な試合では内野手にこういうプレーが起こると勝敗を決めかねない致命的なミスになることがある。集中過多型の選手は目の前のことに集中し過ぎるため、目の周りの筋肉が硬くなり、眼球運動が円滑に行われず視野が極端に狭くなることで起こってしまう。いくら普段の練習では、足が速く守備範囲が広い。肩が強い選手でもこういうタイプの選手は二遊間を守ることは厳しい。では集中過多型がすべて悪いとも限らない。ある一つのことにおいて極めたりする職人タイプの人や、偉業を成し遂げた人にはこのタイプが多い。

また、周辺視野が広すぎると逆にマイナスになる場合もある。それは野球選手であるならばグラウンドの中を、またはプレーに関係する視野があれば良いのだが、あまり視野が広すぎるとスタンドやベンチを意識し過ぎて、自分のプレーに集中できないことが起こる。目の前に起こっていることに集中するのではなく、眼は現実を見ているが心はそこにはない場合もある。だから場面によって眼の使い方が重要となる。

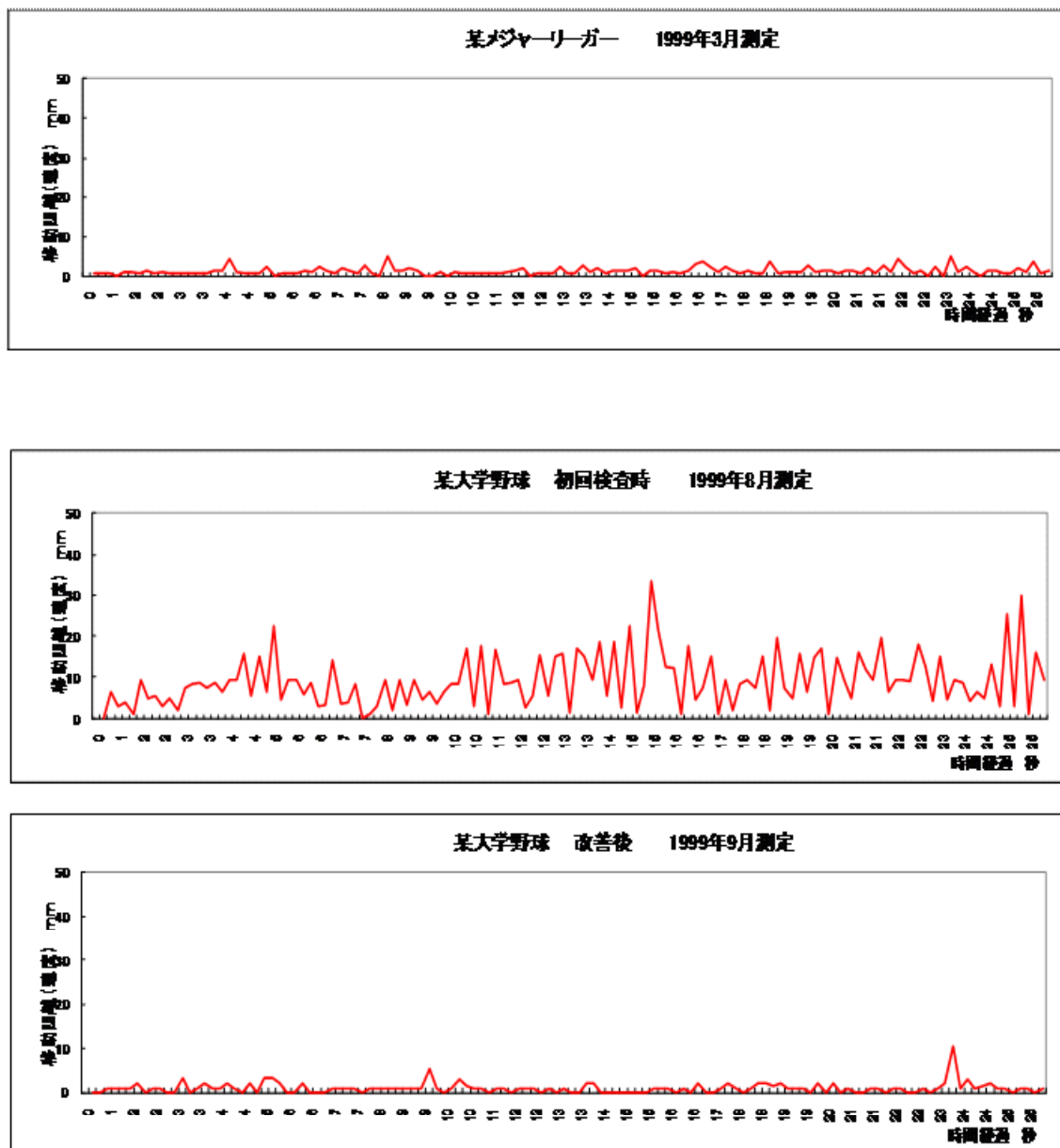


図10 某メジャーリーガーと某大学生の顔の動き

出所 視覚情報センター提供 動画画像処理解析システム

### 6.3 距離感

より精度の高い距離感を有するには、両眼視機能が整って正確に働く必要がある。両眼視機能を構築しているのが、眼位・輻輳力・開散力である。

距離感も送球・捕球だけでなく、内野手が状況判断するうえで非常に重要な要素である。

送球の際、目標への距離感が正しくないと、正確な送球ができず、ワンバウンドや相手が捕球できないような高い送球をしてしまう。これは球場の広さ、フェンスの位置によって狂うこともある。距離感が悪いと悪送球を引き起こす。すなわち、入力ミスが起こると結果として出力ミスを犯してしまう。しかし多くの場合、送球技術に問題があるとして送球フォームを変えてしまい自分の感覚をなくし、益々深みにはまるケースがある。

また、内野手で捕球から送球にかけて時間のかかる選手がいる。これはグラブから利き手にボールを持ち替えるのが遅いのではなく、送球しようと目標を見た時にすぐに焦点が合わず時間がかかるため送球が遅い選手がいる。

捕球から素早く送球に移れる選手は、ゴロを捕球する以前から目標は把握できている。

すなわち素早く焦点を合わせるのではなく、ゴロを捕球する以前に眼からのすべての情報処理が済まされているのである。当然距離感だけでなく、眼球運動もスムーズで、周辺視野もいかされているから、そのようにできるのである。私はこのような選手のことを「捕る前に投げている」と表現する。プロ野球界でも元ヤクルトの宮本選手や浪速高校の教え子の現日本ハムの大引遊撃手は高校時代からこのようなプレーができていた。好選手ほど一つのプレーの中に動作が途切れることなく、すべてが合成された動きになっている。

捕球においても距離感の安定した選手はフライの捕球などでも、自分のグラブとボールを点で捉えることができる。

状況判断については、相手選手の動きを視野に入れながら、何処へ送球すれば確実に守備側に有効かが即座に判断できる。だからこういう選手は、間に合わない所へ無理な送球することはない。

表1のC選手は2000年の秋季大会、2001年選抜甲子園で三塁手として出場し常に堅実な守備でチームに貢献した。彼は9番打者であり、監督の私は彼の打撃には期待していなかったが、守備に関しては全幅の信頼をおいていた。特に2001年選抜の初戦、対福井商業戦の9回裏8-7で浪速高校1点リード、ツーアウト満塁のピンチで彼の所に鋭いゴロが飛んだ。彼はそのボールを頭上1メートルにはじいた時、球場全体がどよめいたが彼は落ちてきたボールをキャッチし、視界に入った2塁手へ送球しゲームセットとなった。試合後のインタビューで彼は「頭上にはじいたボールは、はっきり見えボールをキャッチした時2塁ベースに入って両手を広げて声を出しているセカンドの動きが見えました。瞬時に1塁より2塁の方が間に合うと判断し2塁に送球しました。」と答えている。この時の打者は左打者でチーム一の俊足選手であった。おそらく1塁へ送球していればセーフになっていた

だろう。これは緊迫した場面でも周辺視野があり、探索視能力を持ち、距離感が正確であったことが証明できるプレーである。眼と身体が統合したプレーと言える。

周辺視野と距離感は前述した基礎能力である眼位・輻輳力・開散力と大いに関わりがある。眼球運動を含めたこの3つの機能は、最終的にパフォーマンスに大きな影響を与えるが数値化しにくく、視覚機能の検査結果で特定の条件だけで数字が高いということが、実際のプレーには繋がらない。体力測定や筋力測定が高いからといって、必ずしも優秀なスポーツ選手とは言えない。問題は眼と心と身体がどれだけ一致して動けるかということである。

元ヤクルトの宮本選手はここまでの私と同様の眼に対する考え方、特に周辺視野・距離感・注意のしぼり方などを新聞のインタビュー(注3)に述べていた。

記事の中で宮本選手は「俺は打球を追いながらも、視界の端で走者の動きが見えるのが当たり前と思っていた」と述べる一方「子供の頃から『インパクトの瞬間に集中しなさい』と教えられるけど、それでは一歩目が遅れる。訓練するうちに、打者が目で追いかけているタイミングでどの方向に飛ぶかを判断できるようになった」と述べており、このことは、まさに輻輳力・開散力を用い眼球運動・周辺視野・距離感を使い分けて心・身体・眼を統合していたことを示していると考えられる。

## 7. 内野手の能力向上の為にボールを使ったスポーツビジョントレーニング

次に実際にボールを使い、実践に役立つ練習方法を紹介しよう。

特に周辺視野や距離感を養う練習が中心である。距離感の中でも空間認知能力を養う練習。

特に奥行きの間違いが送球ミスに繋がるケースはよくある。距離感とは感性にも大きく関係し、心の乱れも距離感を乱す原因となる。

### 7.1 距離感を養う練習

①40メートル以上離れた目標物に自分が歩いて何歩でいけるか決める。そして歩いてみてその数字があっていれば距離感が正しいといえる。もし多ければ実際より遠くに感じているといえる。少なければ近くに感じているといえる。慣れていくと駆け足や距離を遠くにして行う。

この練習はグラウンドだけでなく、歩道を歩いていても、目標物を見つけて行くとより効果がある。それは広い所でも狭い所でも、周囲の背景に左右されず自分の距離感を保つ練習になる。またこれは感性を養う練習にもなる。

当時、監督をしていた浪速高校の選手に実験してもコントロールの良い選手は距離感に狂いが少なかった。

②30～50メートル離れてキャッチボールをする。その時捕球する選手はベルトのバックルあたりにグラブを持ち捕球面を上に向け送球を待つ。(図11)

送球する選手はそのグラブに山なりのボールを投げる。送球は高く緩いボールほどコントロールす

るのが難しい。空間を認知する能力があれば山なりのボールで相手のグラブに収まる。空間認知の能力に劣る選手はコントロールだけでなく、フォームも乱してしまう。自分の投げたボールがどんな軌道を通って相手のグラブに収まるかがイメージできないのだ。狙う気持ちの強すぎる選手もフォームが硬くなり、一連のスムーズなフォームで投げることができず、コントロールを乱すことが多い。上手く送球できない選手には、相手のグラブに入ったボールがビデオの巻き戻しのように自分の所へ返ってくるイメージをすると、空間認知能力が養われる。

③背面キャッチ。(図12・13) 2人がキャッチボールをするなかで、捕球する方の選手がグラブを背中側に持ってボールを捕球する。送球する選手はできるだけ相手が動かないで捕球できるように山なりのボールを投げる。捕球する選手が距離感や空間認知能力に狂いがあると上手く捕球できない。距離感や空間認知能力の優れた選手は頭に当たるかのギリギリのところで頭をあまり下げず捕球する。送球する選手だけでなく、捕球する選手にも距離感が要求される。



図11 送球を待つ姿勢



図12 背面キャッチ





図 1 3 背面キャッチ

④ランニングしながら(図 1 4)ボールを高く上げて素手で手首を立てて捕球する。(図 1 5)捕球する時、できるだけスピードを変えない選手は自分のスピードと送球するボールのイメージができる選手である。手首を立てるのはボールが落下する所に自分が走って捕球する所を点で捉えられるようにするためである。手首を立てて捕球することが重要である。この練習は試合前のアップで選手達によくやらせた。高校野球の場合、試合で使用される球場が異なる。最初は球場の雰囲気になじめず緊張感が強すぎるため、ミスをする選手が多い。そのため球場の雰囲気やボールの背景(空・スタンド・芝生)にできるだけ早く調和させるために行った。甲子園の試合前にも行い球場に早く同調することができた。



図 1 4 ランニングキャッチのスタート



図 1 5 ランニングキャッチの捕球体勢

⑤「走りながらのボール回し」(図 2 4 参照)である。この練習が、距離感・周辺視野・眼球運動などすべての要素が凝縮された、最も効果的な練習方法で浪速高校時代はこの能力がそのチームの内野陣の未来が予想でき、2 度目の選抜時の内野陣はほぼ完璧にミスなく続けられた。

本塁から 3 塁ベースまで 4 つの塁にそれぞれ 3 ～ 5 人ずつ待機する。一塁上の選手< A >が二塁に向かって走る。(写真 1 6)そのランニングに合わせて、本塁上の選手< B >が二塁方向へ、相手のスピードに合わせて投げる。二塁ベース手前でボールを捕った< A >はすぐに三塁へ投げる。(図 1 7・1 8) 三塁の選手< C >が捕った時(図 1 9)に最初に本塁上にいた< B >が一塁に走りだす。(図 2 0)そして< C >が一塁手前の< B >に投げる。(図 2 1) 次に< B >は二塁上の< D >に投げ(図 2 2)、そのボールを捕った< D >(図 2 3)は本塁方向に走り出している< C >投げる。これをローテーションで続けていく。(詳しくは図 2 4 にも表示)

この練習には様々な要素が入っている。走っている選手と自分の送球のスピードをイメージし相手の捕球しやすい所へ投げる。捕球する選手は捕球した後、ボディバランスを整え素早く送球する。

さらにこの練習を深く突き詰めると、送球にしても捕球した選手が目標にした選手を見ながら捕ったらすぐに投げる。捕球する時にはある程度走っている選手の位置・スピードを把握し、捕球する選手がベース手前で捕球と送球が完了する所へ投げる。そのため捕球した瞬間にその位置に投げるため、自分の送球のスピードを相手の位置とスピードによって、投げ分けなければならない。送球する選手は速い球、ハーフライナー、山なりの球とそれぞれ使い分ける必要がある。内野手には色々な体勢から、色々な投げ方やスピードの変化が要求される。



図 1 6      A選手



図 1 7      A選手



図 1 8      A選手



図 1 9      C選手



図 2 0      B選手



図 2 1      C選手



図 2 2      B選手



図 2 3      D選手

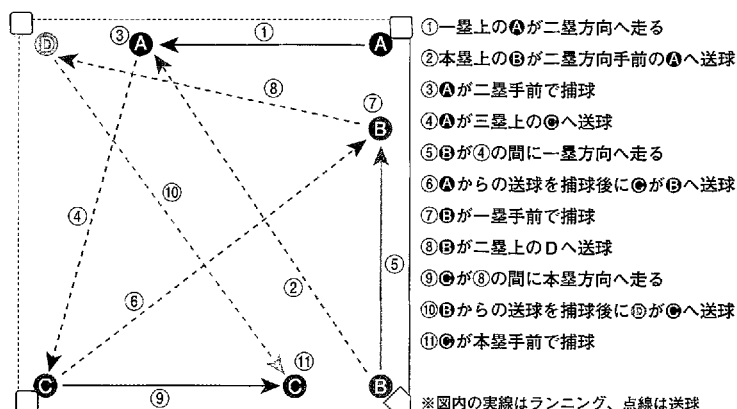


図 2 4 走りながらのボール回しの図

ベースボールクリニック 2011.12 p16 走りながらのボール回し(取材・構成氏原英明氏)筆者考案

## 7.2 距離感と輻輳・開散ができ両眼をコントロールする練習

次は周辺視能力や両眼を上手くコントロールする能力、すなわち両眼視機能を高め、注意の絞り方や奥行き感覚を養う練習である。

①同じように向き合った2人で練習を行う。1人が2個のボールを両手に持ちどちらかを先に転がす。その後すぐにもう一つのボールを先に投げたボールより速い速度で転がす。相手の選手は同時に両手で捕球する。(図25～27)

この練習は距離感が狂っていたりしてゴロのバウンドが合いにくい選手や、バッティングで詰まることが多く悩んでいる選手に効果がある。野球選手は調子が悪くなると考えすぎてしまう。そうすると視機能にも影響を与え距離感が狂い、ボールや目標に焦点が合わなくなってくる。

②2人が3～4メートル離れて向きあい1人が2個のボールを両手に持ち、同時に下からトスをする。捕球する選手は一点に集中し過ぎると1個のボールしか捕れなくなる。開散が苦手な選手はミスをする事が多い。

これができるようになると、バランスボード(図28・29)の上に乗って行く。不安定な状態で身体が揺れていても安定感があり、眼がぶれにくい選手は容易にできる。無意識に身のこなしが良くなり、眼も広く使えるようになる。(図29・30)

この練習はバランスをとるために足元に気持ちがいきながらも眼と手はボールに向かう。このような練習をコーディネーショントレーニングと呼んでいる。選手の能力は不安定の中でどれだけ安定感があるかも問われている。



図 2 5 捕球時



図 2 6 捕球体勢



図 2 7 捕球時

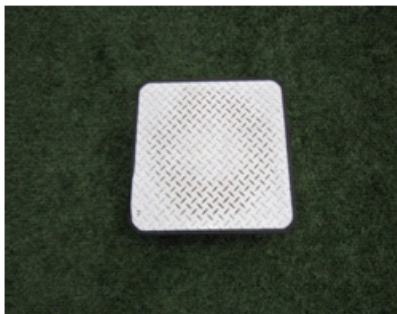


図 2 8 バランスボード





図 2 9 横から見たバランスボード



図 3 0 捕球直前



図 3 1 送球

### 7.3 視覚集中力を養う練習

ボールに何色かの色を塗ったり、番号や文字を書いたりして、そのボールをノックで受ける。指導者はノックや試合で内野手がエラーをすると、「ボールをよく見ろ!」と言う。そう言う選手は(特に中学生や高校生)は動きが硬くなり足が前に出にくくなる。言葉でいうより無意識に見ようとするのが大事である。そして色や数字を認識することで、自分が見ているというフィードバックができる。しかし、この練習はすべての選手に効果があるわけではない。眼位が分散型(外斜傾向)の選手には効果のある練習だが、集中過多型(内斜傾向)の選手には逆効果となり、ますます集中過多にな

り周辺視能力が損なわれてしまう。

#### 7.4 閉眼練習

距離感だけでなく、視覚集中力を養う練習として効果があるのは、閉眼練習である

①これは小学生から高校生などに効果があると思われる。3～5メートルほど離れて2人が正対して向かい合う。最初は一人が胸の前で握りこぶしを作る、眼を閉じそのままの状態相手の握りこぶしをイメージする。そしてボールを持たずシャドーピッチングをする。その時シャドーピッチングのモーションの途中で相手の選手が「ストップ」と声をかける。声をかけられたら、モーションの途中で動きを止めて眼を開け相手の握りこぶしを見る。(図3 2～3 5) その時最初に見た時と同じように相手の手に焦点が合っているかどうかお互いに確認する。合っていなければ、イメージする能力が低くコントロールも定まりにくい。自分が見たい所と思っている、投げたいと思っている目標物の位置が間違っている場合がある。コントロールが悪いのは技術的な問題ではなく眼の問題といえる。



図3 2 目標



図3 3 目標をイメージ



図3 4 眼を閉じてモーションを起こす





**図 3 5 眼を開けて目標を確認する**

② ①と同じような要領でスウィングの用意をする。バットを持って構えテークバックからステップしてバックスウィングのトップの当たりで、相手の選手が「ストップ」と声をかける。バットを持った選手は眼を開け、相手の眼を見る。これもお互いに確認する。これも実際にどこをみているかの検証になる。(図 3 6～3 8)



**図 3 6 目標を見つめる**



**図 3 7 目標をイメージする**



**図 3 8 眼を閉じてスィングにはいる**

③今度は実際にボールを投げてみる。最初は10～18メートルぐらい離れてキャッチボールをする。その前に投げようとして足を上げた状態でモーションを止める。そこでバランスがとれているか確認する。足を上げた状態でバランスがとれて静止できるようになってから、送球練習をする。眼を開けた状態より眼を閉じた時の方がはるかにバランスを崩しやすい。それほど眼は身体に大きな影響を与えるのだ。私は眼を閉じた時にその選手の目に見えない身体やバランス感覚・送球や打撃の癖が出ると考えている。眼を閉じると人間は無意識に転倒しないように行動する。閉眼練習することで無意識にバランスをとろうとする。自分のフォームの欠点を意識しないで無意識のうちにバランスの良い正しいフォームを作ることができる。頭で意識して直そうとしても意識が頭にあるので重心が身体の上いきバランスは悪くなる。もう一つは頭で考えすぎるとフォームがぎこちなくなったり、スムーズに流れなくなり、人間の潜在能力が発揮できず、速いボールがいかなかったり、コントロールを乱す原因になりやすい。

眼を閉じたまま足を上げた状態でバランス良く静止できたら、ボールを投げてみる。閉じる前に相手の体の投げようとする箇所を見つめる。眼を閉じ目標物をイメージして送球する。投げられたボールが自分の送球の癖である。何度も繰り返しているうちにコントロールが定まってくる。最初の甲子園に出場した(1991年選抜)時のエースの近藤投手はインニング前の投球練習で、眼を閉じ捕手を座らせたままでもストライクを投げていた。彼は球速のない横手投げであったが、素晴らしいコントロールの持ち主であった。

④眼を閉じて走って目標で止まる。

墨間程度の距離に直径約2～3メートルの円を描き、眼を閉じて走りその円の中で停止する(図39)。これも距離感と感性を養う練習になる。集中力を使うので、練習後、頭が結構疲れる。



図39 眼を閉じて走り円の中で止まる

## まとめ

選手各個人の基礎能力を確認しこのようなスポーツビジョントレーニングを練習した結果、内野守備に関してだけでなく、ボールの扱いや、距離感が良くなりパフォーマンスに大きな影響を与え成果を出すことができた。内野守備に関しては視機能に問題がなくても、打撃に関してはまた別の課題である。ボールを捕球したり送球したり、状況判断には問題がなくても、ボールを打つということは視機能の別の分野が要求される。またボールを打つ、ボールに対してアジャストする視機能はあるが、守備に関してはそれが生かせていないという選手も少なからずいる。それは、それぞれのプレーにおいて眼の使い方が変わってくるからである。

今回は内野手に着目し考察したが、両方の能力を兼ね備える選手を育てるにはここまでの考え方を実践していくことが有効であると確信を持った。

スポーツビジョンの検査結果の数字が高得点であったりしても、それが直接プレーに繋がるとは考えられない。それは、検査のほとんどのケースは、体が動かない状態で、かつ特定の条件で測定している点が指摘される。また検査の場合は、実際の試合のような緊張感が少ないこと。球技の場合は相手が障害になること。などの理由が挙げられ、これらの点が考慮されることは難しい。

「眼は心の窓」と呼ばれ多くの指導者は経験の中から眼を見てその選手を判断していく傾向がある。ここに述べた考え方や基礎能力の検査からは指導者が先入観や感情に左右されずよりの確な指導ができる。指導者は、チームの選手のプレーの特徴からどの視機能が良くて、何が悪いのかを分析し、欠点を補うための練習をさせていく。その際指導者は、いわゆる医者が患者に処方箋を書くように、個々の選手にとって何が欠けているかプレーを見て判断し、検査結果から、その欠点に至る原因を探り矯正していく必要がある。そこで眼に問題がなければ、技術・体力の問題であると考えられる。

スポーツビジョンというのは、眼と身体や心が一致して、場面に応じて眼の使い方に変化を持たせ、自分の思うプレーがイメージしたことと同じように見え、そして動けるようにしていくためのものである。

眼をキーワードとして、プレーヤーが自分の問題点を改善し、パフォーマンス向上に繋げることが、スポーツビジョンの大きな役割である。身体機能の部分だけのトレーニングでなく、身体・心・眼、すべてを統合したものを野球の練習の中に取り入れていくことが本当の意味でのスポーツビジョントレーニングである。前述したボールを使ったトレーニングには、それらすべてのものが含まれ、実際に現場で有効性を持つスポーツビジョントレーニングと言える。

これによって、今まで思うようにプレーできず、伸び悩んでいた多くの選手の成長課題を解決する可能性を引き出したと言える。また子供の時から正しい眼の使い方を知り実践していけば眼と身体と心が一致したプレーヤーが数多く育ち、これからのスポーツ界において多くの才能ある人材が登場することが期待できる。そして多くのスポーツを愛する人たちの夢がかなえられることを切に願う。

参考文献

「眼が人を変える」 田村知則著 草思社

「快視力」 田村知則著 草思社

注

(注1)視覚情報センター田村氏自作資料

(注2)視覚情報センター田村氏インタビュー 2014年1月16日

(注3)視覚情報センター田村氏インタビュー 2014年1月16日

(注4)朝日新聞掲載 2014年1月7日、2014年1月21日