

野球の打撃力を強化するには

ジム・ルフェーブ (Jim Lefebvre)

サンフランシスコ・ジャイアンツ、バッティング及びコンディショニング・コーチ

野球の打撃テクニックにはあまりにも謎が多く、そのためにこれはスポーツの個々のスキル中、最も話題にされ、かつ最も理解されていないものと言える。打撃テクニックが多くの人々の心をひきつけて止まないのは、これがいかにも簡単そうに見え、実は非常に難しい技術だからである。テッド・ウィリアムスはかつてこう言っているが、「60フィート(約18m)の向こうから、時速90マイル(約144km)で投げられた球を3インチ(約7.5cm)幅のバットで打つことは、スポーツのあらゆる動きの中で最も困難なこと」なのである。

実際、野球の打撃テクニックほど、矛盾を含んだものはないかもしれない。例えばその1つには、矢いバットに丸いボールを“直角に”当てろ、と言われる。さらにコーチは、身体は後ろに引いて、だがバットは大きく前に振り出せ、と言う。おまけに、たとえ7割打ち損なっても、それでも、このゲームでは優れた打者の1人に数えられる等々、矛盾を挙げればきりが無い。

しかしこの打撃について、私は23年間に及ぶプロ野球選手として、またコーチとしての経験から、2つの真実があると言うことができる。そしてこの2つは、このスポーツに関しては最も指導過多となっていながら、トレーニングが一番不足している側面なのである。

さらに私は、これまでに打撃に関して最も優れた考え方のいくつかに触れる機会があった。これらにも矛盾した面があることには変わりはないが、しかしこうした考え方をした人々に共通する真実が1つあった。それは彼らはみな例外なく、しっかりしたトレーニング・プログラムを作成しており、これによって自分たちの教えを補強していたということである。

私の頭にある、現在の優れた打撃コーチには、チャーリー・ロウ、ビリー・デマース、テッド・クラフエスキー、そしてたまたま私の父に当たる、ベニー・ルフェーブの4人の名が挙げられる。この4人の考え方はそれぞれに違うのだが、1つ共通するの

は、各人ともそれぞれのトレーニング・プログラムを作り出し、そしてこれを通して、選手たちをしっかりと実力を備えた打者に変貌させていったことである。

打撃コーチが選手に自分の教えを伝えるには、カギとなる次の4点が揃っていなければならない。その第1は、打撃のメカニズムを理解していることである。そして第2には、熟考されたトレーニング・プログラムを作成することである。第3には、力を惜しまず指導に当たることで、なぜならば指導の成果は、大部分が指導者が投入した努力の量によって測られるからである。そして最後の4番目は、これも他に劣らず重要だが、自分自身にも、また選手に対しても、辛抱強く接することである。

優れた打者の育成は、言ってみれば作物を育てることに似ているだろう。つまり、適切な土壌と種子、養分と世話がうまく組み合わさる必要があるのだ。いずれの場合にも、素晴らしい収穫を得るには時間を要する。この諭を用いれば、効果的な打撃トレーニング・プログラムの下地が土壌となり、

才能を持った選手が種子に当たり、ここから優れた打者が育成されるのは、適切な栄養分とうまく構成されたトレーニング・プログラムを与えられた結果なのである。

全般的なトレーニング・プログラムの作成に当たっては、コーチは次の基本要件を念頭に置かねばならない。

1. 量ではなく、質の重視
2. 空間の有効的活用
3. 継続的進歩を図る内容

量に対する質の重視

私が作成するプログラムは、すべて継続的進歩を念頭に置いたもので、従って常に量ではなく、質を強調している。1000回バットを振ったところで、全く何の成果も得られないこともある。一方、質

の高いトレーニング・プログラムを用いれば、トレーニングのたびに、達成は容易だが明確な目標が与えられる。内容がうまく構成され、適切な指導がなされるならば、1回のトレーニング時間を長くする必要はない。

我々の場合、春季トレーニングの段階では3時間の練習で十分であると考え、次のような構成にしている。

ウォームアップ……30分間

守備練習……1時間

打撃練習……1時間

コンディショニング及びウォームダウン……30分間

我々の場合、この形式で大きな成果を取っている。これ以上時間を長くした場合には、むしろ逆効

果があった。練習時間は短くし、適切な構成で、効果的な指導を行うことが成果を挙げるコツであろう。

空間の活用

私はサンフランシスコ・ジャイアンツの選手強化の現場責任者という恵まれた立場にあり、従って125人もの選手が一齐に練習できる施設を使うことができる。この広い空間と高度の訓練を受けたスタッフのおかげで、トレーニング・プログラムを有効に実施することができるのだ。

だが、ほとんどのコーチには、このような広い練習場も、また時間もない。実際、打撃トレーニングの一番の問題は空間の確保である。しかしこの点こそ、コーチが知恵を働かせ、一見したところ無

野球の打撃動作の キネシオロジー的分析

ジョン・ガーハマー (John Garhammer, PhD.)
インターナショナル・マックスアスチーブメント・
インスティテュート所長

以下、図のモデルは日本のホームラン王、王貞治選手である。

図1. セットアップからパワー・ポジションへの移行がほぼ完了した時点を示している。このセットアップ・ポジションからの移行は、まず、大腿四頭筋の働きによる股関節のかすかな伸張と、ふくらはぎの筋群(腓腹筋及びヒラメ筋)による足関節底底筋の屈曲から始まる。この後にも移行動作は続き、身体重心はボールから遠くなり、体重が後脚にかかる。これは股及び股関節のわずかな屈曲によるもので、これにはそれぞれ、ハムストリング及び股関節伸筋(大腿直筋と腓腹筋)が働いている。この間の支持脚と上体の安定には、種々の関節をコントロールする筋群のアイソメトリック収縮が働いている。



用となっている空間を有効な練習の場に変えねばならない。小さいが機能的な空間が確保できれば、コーチは各選手の指導により多くの時間を注げるだろう。

私は日本の例から、空間の有効活用について学んだ。日本では、使える空間は何であれ最大限に活用し、この結果、1時間の練習時間内に、どの選手にも200本もの効果的なスイング練習をさせているのである。日本人は空間活用の天才である。日本では狭い空間を有効に活用する方法として、1) ケージの中でのライン・ヒッティング、2) ティー・ヒッティング、3) タイヤ・ヒッティングの3つを打撃プログラムに入れているが、これは効果的なトレーニングに欠かせない練習法と言える。

継続的進歩を目指すプログラム

かつてジャック・ニクラウスは、理由なしにゴルフ・クラブを振ったことはない、と言った。彼のこの言葉に倣い、コーチも選手も打撃練習のプログラムに明確な目標と優先順位を定めるべきである。そしてその最重要の目標とすべきは、選手の身体的コンディショニングを整え、正しいテクニックを指導し、スイングの問題点を除くことである。

トレーニング・プログラムは、選手の知識、技術、及び身体的コンディショニングに継続的な進歩と強化を図るものでなければならない。私が選手を指導するのは、現在の能力レベルを維持させるためではない。選手の心に刻みつけておきたいと思うのは、向上のためには、常にもっと学ぶべきこと

があるという態度を身につけねばならないということである。

コーチは選手にあまりにも多くのことを、早急に教えようとしてはならない。そんなことをしても選手を混乱させるだけである。打撃コーチの立場から言えば、若い選手を混乱させ、気落ちさせたまままで練習を終えさせたくはない。選手は爽快な気分で、確かな達成感を持って、練習を終えるべきである。これは重要なことだ。なぜならそうすれば、翌日にはすっきりした新たな気持ちで、トレーニング過程の次の一步に足を踏み出せるからである。

コンディショニングについて

スポーツ選手は運動能力全般と、自分が行うスポーツ種目について、身体的コンディショニング

図2. これは、パワー・ポジションからアプローチへの移行がほぼ完了した時点である。振り出し脚側では、大腿前筋の働きにより膝が伸展し、一方、足関節にまたがる種々の筋肉の働きにより、足の位置が決まる。これと同時に、振り出し脚の股関節は、股関節伸筋のエキセントリックな収縮により伸展し、さらに中腕筋及び大腿筋群の働きにより外転及び外旋する。振り出し脚側でこれらの動作が行われる間、骨盤は支持足の股関節に対し外旋し、振り出し脚については内旋する。この骨盤の動きは非常に重要であり、このとき両肩は一時的に後方にずれ、このため上体前面がかなり伸展される。この間、上体の安定に主として働くのは、種々の関節位置をコントロールする筋群のアイソメトリックな収縮である。しかし、アプローチ段階が始まると、リード脚側の肘が伸び、肩甲骨は菱形筋の伸展に伴い、背柱から外転する。

アプローチ段階が続く間、骨盤はボール方向に回旋し続けるが、このとき後ろ足は、膝及び股関節のわずかな伸展と、ふくらはぎの筋肉の働きによる強力な底面を介して地面に押しつけられる。上体は、多くの筋肉が複雑に相互に作用し合うことにより、“巻き戻され”始める。前述の上体前面の伸展により、リード側の内腹斜筋と引きずられる側の外腹斜筋の収縮の力が助けられ、強化される。この複数の筋肉をつなぐ一連の帯は、前腹筋を通過して引きずられる側の腕、さらに背柱へ至る。そして最終的には左右の菱形筋を介してリード側の肩甲骨にまで連なる。この一連の筋内の連鎖は、上体を力強く振り解き、それによって肩及び腕を速早く回旋させ、バットの角速度を高めるための重要なカギとなる。リード側の広背筋と後部三角筋、及び引きずられる側の前部三角筋と大胸筋は、腕の回旋スピードに働く。



を行う必要がある。そして大事なことだが、コンディショニングは野球をするために行うのであり、コンディショニングのために野球をしているわけではないのだ。

今日のコンディショニング・プログラムの、次の4つの要素が含まれている。すなわち、1) 有酸素性(エアロビック)トレーニング、2) 無酸素性(スピード)トレーニング、3) ストレングス・トレーニング、そして4) 柔軟性トレーニングである。

球技種目の選手の場合、持久性能力の強化には、オフシーズンに長距離走を行うことが多い。これは全般的スタミナや関節強度の強化、さらに選手生命の延長にも有効である。持久性能力は、スピードや敏捷性を強化するための基礎となる。選手にはみな、たとえ素

質的に筋力やスピードや敏捷性などいかに優れていようと、持久性トレーニングは必須である。またコーチは、選手の持久性能力を外見によって判断してはならない。

球技種目においては、コンディショニングにウエイトを用いるストレングス・トレーニングを加えることで、今日の選手に必要とされる筋パワーが強化された。このパワーが向上した結果、スピードと打撃能力が強化された。またストレングス・トレーニングの導入により、スポーツ傷害の発生数とその程度が低下し、さらにリハビリテーションに要する時間が半分に縮小された。

一方、柔軟性トレーニングとして新たに導入されたプログラムは、種々の筋群の強度と弾性を強化し、全可動域動作を可能にする

ものである。この結果、選手はより敏捷に、優雅に、スピードのある動きができるようになる。また柔軟性の向上も、ケガの減少につながる。持久性トレーニングとストレングス・トレーニングを過度に重視し、柔軟性を軽んじれば、ケガを招くことは必須である。

オフシーズンのトレーニング・プログラム

球技種目の熱心な選手は、今やコンディショニングを年間を通し行う。オフシーズンにトレーニングを行う選手は、シーズン中に好成績を収めることは実証済みである。野球のオフシーズン・トレーニングでは、持久性トレーニングとストレングス・トレーニングに重点を置き、以下の項目を入れるべきである。



図3. リリース段階はボールがバットに当たった瞬間に始まり、バットを離れるまでの間となる。この段階の主要点は、モーメントの移行である。モーメントを効率的に移行させるには、ボールのインパクトの瞬間に、地面に対し、身体をしっかり保持していなければならない。エネルギーをボールに移行させ、関与する身体部分に吸収されるのを最小限に抑えるために、関節の主要筋群を収縮させ、関節を安定させる必要がある。この時点では、手首及び指のグリップが特に重要である。指の関節の働きにより、バットが振り落ちないようにし、また手首の伸筋及び屈筋の作用により、バットの位置とその連続的な動きが維持されるようになる。

1. 毎日、最低2～3マイル(約3.2～4.8km)のランニング。この時期にはスピードは重視しない。
2. 隔日のウエイト・トレーニング。
3. 毎日のストレッチング・エクササイズ。

プレシーズンのトレーニング・プログラム

シーズン前2カ月間のコンディショニング・プログラムでは、重点を持定性トレーニングとストレングス・トレーニングからスピード・トレーニングに移す。

スピード・ランニングのトレーニングでは、50～80ヤード(約45～72m)を最大スピードの75～85%で7～10回反復し、さらに20、30、40ヤード(それぞれ約18、

27、36m)のウインドスプリントを最大スピードの75～85%で7～10回反復する。スピード・ランニングは最大強度の80～90%以下で、また選手が筋肉痛や疲労を訴えなければ、毎日行ってもよい。

シーズン中には、長距離走は1日2マイル(約3.2km)以下の距離とし、必ず試合日またはトレーニング量の多い日以外に設定する。柔軟性トレーニングはシーズン中を通し続行する。

ウエイト・トレーニングの重点が筋力からスピードに移るため、正しいフォームに力点を置き、軽いウエイトで15～20回反復し、トレーニング頻度も週2～3回に落とす。サーキット形式のトレーニングは、1ステーションにつき2セット以下で行う。このトレーニング重点の移行により、筋力を維

持しながら、最大スピードと柔軟性を強化することができる。

我々のプレシーズンのコンディショニング・プログラムでは、ストレングス・トレーニングの一般的エクササイズを数多く用いているが、しかし筋力は強化するが、筋肉は不必要に大きくしないという、野球選手に適した方法で実施している。

しかし、どのようなストレングス・トレーニングを行うにしろ、重要な点として、常にそのスポーツ種目のスキル向上を図り、スキルに関連するドリルや練習を多く行わねばならない。スキル練習を最も効率よく行う確実な方法の1つは、フィールド練習が完了するまではストレングス・トレーニングを差し控えることである。実際、野球練習は、さらに身体的コ



図4. フォロースルー段階では、バット及び腕、上体に残されている回旋エネルギーのほとんどが、エキセントリックな筋収縮と結合組織によって吸収される。スイングが適切にコントロールされ、協調した動作で行われれば、身体は一旦に向かって疾走を始めやすい姿勢となっている。

ンディショニングを高めるための格好のウォームアップともなる。

ウエイト・トレーニングは、選手同士ペアを組んで行わせる。これによってより効果的なトレーニングを行うことができる。我々の場合、際立った特徴のないエクササイズについては、次のような形式を採用している。

ペアを組んで行い、同一セッションのエクササイズを行う間は、バーベルまたはマシンのウエイト重量を変えない。まず5レップスから始め、ペアの選手が交互にリフティングを行い、6セット目に8～12レップスの間で限界となるまで徐々にレップスを増していく。休息は挟まず(パートナーがリフティングをしている間は別として)、5-6-7-8-9、そして8～12レップスまで、挙上不能となるまで漸進的に進める。こうして、そのエクササイズが最高の12レップスまでできるようになれば、最初の挙上重量を増す。

この方法は主要筋群、すなわち胸、脚、肩、背中、腕のエクササイズすべてについて適用される。

プレシーズンには週4日ウエイト・トレーニングを行い、フリーウエイトのエクササイズに重点を置く。私個人としても、またサンフランシスコ・ジャイアンツとしても、フリーウエイトのトレーニングを推奨している。フリーウエイトでは全身の筋力、バランス、コー

ディネーションが鍛えられるからであり、サンフランシスコ・ジャイアンツに関しては、筋力強化にはフリーウエイトが用いられる。

しかしマシン・エクササイズもプログラムに含まれ、これは主として、ある特定角度の可動域での筋力の強化に有効である。

以下にサンフランシスコ・ジャイアンツのプレシーズンのウエイト・トレーニング・プログラムの概要を紹介する。*印のついたエクササイズには、前述したレップスを漸進的に増していく方法を用いる。

[月曜・木曜]

胸

- *ベンチ・プレス
- *インクライン・プレス
- *ミリタリー・プレス
- *ラット・ブルダウン

上腕三頭筋

- *フレンチカール
- *プッシュダウン
- *リバース・プッシュアップ

(または上記以外の3つのエクササイズ)

[火曜・金曜]

脚

- *ハーフスクワット
- *レッグ・エクステンション
- *レッグ・カール

(この他に、ハンド・ウエイトをつけての階段昇りも)

上腕二頭筋

アーム・カール(下記の注の形式で、種々の種類を行う)

前腕

- リスト・カール
- リバース・カール
- サイドダンベル・カール(手の甲を外側にして)
- リスト・ローラー
- ダンベル・ランナー(15～20ポンド=約6.8～9kgのダンベルを持って、その場ランニングを疲労するまで行う。腕のポンピング動作を強調する)

さらにこの他に、以下のランニング・ドリルを行う。

ハーネス・ドリル

選手の身体に古タイヤを結びつける。トレーニングは3人1組で、オールアウトの75%で行う。1人ずつ順に、正しいフォームと流れるように滑らかな動作で、古タイヤを引いて50ヤード(約45m)走り、次の選手に交代する。

カリオカ

サイドステップ
後ろ向きのランニング

注:この方法はカール動作の最初の1/3を7レップス、次の1/3を7レップス、最後の1/3を7レップスで行うものである。こうして、それぞれの可動域について7レップスずつ、休息を挟まずに行い、全可動域を完了して1セットとする。