

特別付録DVD30min★立花龍司完全監修 練習・試合前に!
『パリストテック・ストレッチ』全24メニュー収録

平成25年3月27日発行・発売(奇数月27日発行・発売)第10巻第3号 通算82号 平成20年2月28日第三種郵便物認可



Hit & Run

学童&中学生のための軟式野球マガジン

奇数月 27日発売
特別定価 1000円
ベースボール・マガジン社
www.bbm-japan.com

2013
5

最適ウォームアップ
&スローイング特集

ブレイク寸前! 150km左腕
菊池雄星 [西武]
Interview
「小6からストレッチが日課」



バッチリ動ける! きれいに投げる!

立花龍司 [元近鉄・ロッテ・メッツ他コーチ]
吉井理人 [元近鉄・ヤクルト・メッツ他]
芝浦工大柏中 / 向日ウイングス

「心技体脳」に効く新連載
篠塚和典 ● 育成メソッド
白井一幸 ● コーチング.etc

粘り強く「投げる型」を身に付け、常に勝利を目指し、かつ野球を楽しむ

芝浦工業大学柏中学校(千葉)

打撃は、理論から教え、効率的に練習していくことで、どの選手にも伸びしろはある——。2010年3月号特集「オフに伸ばす打撃力」で卓越した理論と練習法を披露してくれた芝浦工大柏中野球部の白坂球監督。打撃同様、人間の非日常動作である「投球動作」についても、運動科学に基づいた持論を持っている。野球初心者も必見の指導論に迫ってみよう。



指導◎白坂 琢

しらかさ・たく●1972年生まれ。東京・世田谷区出身。中学では小金井クラブ(軟式)に所属し、IBA(少年軟式野球国際交流協会)の関東大会にも出場。都立豊多摩高一日体大。大学3年の秋、指導者を志し、卒業後は上越教育大学大学院のバイオメカニクス研究室に入り、バッティングの力学を研究する。25歳で芝浦工大柏高等学校に赴任。中学野球部を指導して今年度で10年目。柏市の選抜チーム「ALL柏」のコーチも務める。

取材・構成◎近藤泰秀
撮影◎中島奈津子、BBM

投げる動作を習熟する 適時期は、学童期

野球というスポーツは、人間の成長過程で身に付く、さまざまな運動動作が求められる。「走る」「投げる」「捕る」「打つ」という動作です。「走る」ことは小さい頃から日常生活である程度身に付く動作ですが、「投げる」「打つ」は日常生活で必要としない動作です。非日常的動作を習得するには幼少期の運動経験が大きくモノを言います。サッカーでは「ゴールデン・エイジ」と呼ばれますが、野球にも習熟度の高い適時期にあたる年代があります。時期「投げる」動作は、その適時期に経験しなければ、身に付くことが非常に困難になります。しかし、できないわけではありません。適時期に習得してきた人たちは、多くの時間を必要としますが、習熟することは可能です。

今の中学生は、幼少期に屋外のボール遊びを経験しないまま育った子供が非常に多いのは事実です。芝浦工大柏中野球部にも、小学生のときに野球をやっていたという生徒は入部してきます。そういう部員でも、習熟段階に応じた練習を粘り強く繰り返すことで、適時期に身に付けた選手と同じプロセスをたど

りながら、徐々に投げる動作を習得し、野球を楽しむことができます。私は、選手一人ひとりが異なる身体的特徴や経験をもつ以上、すべての選手に同じ練習はさせません。個々の選手もつ特徴や課題に応じて、より適切な練習の「処方箋」を提供する、医師のような存在でありたいと思っています。

習熟の筋道に沿った練習を行えば、投球動作は身に付く

中学生の運動能力の低下が懸念されていますが、芝浦工大柏中でも同様です。スポーツテストのハンドボール投げでは足を踏み出さず、腕を振り回して投げる男子生徒を見かけます。これは人間の発育発達上、4歳児に多い投げ方です。いかに、今の子供がボールを投げる遊びをしてこなかったかが伺えます。

人間は生後1年から1年6ヶ月の間に立って歩き始めます。そして、周りのいろいろな物に興味を示し、積極的に扱う



スローイングは予備動作としての捕球がしっかりできることが基本。「(球を受ける)相手のために投げる」意識を高くもたせる

なかで、多くの運動形態を身に付けます。オーバードで投げる動作は、おむね以下の段階を経て、身に付いていくものと言われています。

- ①ヒジの関節だけを使って投げる
- ②それに加えて、肩の関節を使うことで、ヒジを上げて投げる
- ③投げる腕と同じ側の足を前に出して、重心を移動し、上体を回転させながら投げる
- ④さらに投げる腕と反対側の足を前に踏み出して、大きな重心移動と回転運動により、遠くへ投げる
- ⑤そして、振りかぶったり足を上げたりすることでエネルギーを増大させ、強く投げる

人間の投げる動作は、赤ん坊が手に持った物を偶然、手放したこと(リリース)で物を飛ばす体験が原点だとも言われます。1歳過ぎから、いろいろな動きを身に付け、2歳から6歳までの間に、急速に動きを洗練する発達段階に入ります。子供は脳神経系の発達が著しい7歳から



白坂監督は大学院のバイオメカニクス研究室で野球の力学を研究した理論派。投球動作についても、科学的に解説する

芝浦工業大学柏中学校野球部◎芝浦工業大学の中・高一貫校。野球部は新3年生が14人、新2年生が19人。部訓は「Enjoy Baseball」。平日は月・水・金の3日間だけの活動ながら、効率的な練習に取り組んでいる。第2顧問は福田允先生。2012年の新人戦は柏市第3位。

11歳までの間に投げる動作が洗練されるのが望ましいと、数々の研究で明らかになっています。

これらのことから、投球動作を習熟する適時期は小学校の時期と言えますが、その時期に段階を踏んでこなかった中学生でも、あきらめることはありません。芝浦工大柏中野球部では、初心者に対して、投球動作の発達段階による筋道がある程度説明します。投げる際に介在する関節を徐々に増やすとともに、大きな重心移動を回転運動につなげることで、合理的な投球動作に行き着くことを理解

したら、習熟段階に応じて適切な練習内容を処方する。練習量や頻度は本人の努力次第だと思えます。

ただし、キャッチボールにしても壁当てにしても、捕る動作がある程度できないと繰り返して練習することは難しくなります。また、スローイングはバッティングに比べて、肩・ヒジなどへの身体的ストレスが大きい動作です。傷害の予防という観点から考えても、練習量や頻度のバランスを考慮する必要があります。

H&R.SPECIAL 新入生も 上級生も

アップと投げ方 確認しようか!?

両足で立ち、足を正面に踏み出す。重心を移動させるエネルギーで投げることでかなり理想的の形に近づく。さらに、振りかぶるなどの動きを入れることで進化していく



ヒジの単関節のみを使う投げ方が投球動作の原点



第2段階はヒジに加えて、肩関節を使う投げ方



第3段階が、立てた前足(左足)の股関節を支点に腕を振り出す投げ方



新入生、野球初心者にとこれだけは守ってほしい 投球動作の三原則

新入部員、あるいは野球の初心者を対象に芝浦工大柏中で教えている、投球動作の「最低限守ってほしい」という3つの約束事を紹介します。

- その一 ヒジを上げるときには、前腕を回内させること
- その二 ボールを持つ手は頭の「つむじの下」を一瞬通すこと
- その三 迷ったら、習熟の筋道に立ち返ること



理想の投げ方に近づけるため、段階に沿って一つひとつ指導。第2顧問・福田先生が白坂監督をサポートする

その一 ヒジを上げるときには、前腕を回内させること

「ヒジを上げなさい」と、よく言われます。理由は「コントロールが定まりやすい」「肩への負担が少なく傷害の予防につながる」などいろいろあります。しかし、最大の理由は、ヒジを上げたところから腕を振れば、もつともボールの速度が上がるといふことです。投球動作では、まず体の前でクラブとボールを離します。そこから、適切な位置までヒジを上げるには、どうすればいいでしょう。より速いボールを投げようとすると、体の後ろに腕が入りがちです。よほど肩甲骨の可動域が広い人でなければ、肩の周辺に大きな負担がかかります。また、肩の周辺はロックされ



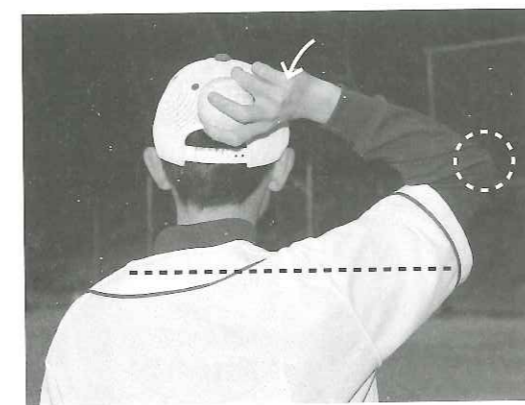
前腕が体の真横、あるいは後ろに入り過ぎると、ヒジは肩の高さ以上に上がらず、肩に負担がかかる



バランスボールを体の前で、手の甲で支える形。このイメージで前腕を回内させれば、ヒジはスムーズに上がる

その二 ボールを持つ手は頭の「つむじの下」を一瞬通すこと

ヒジがスムーズに上がった後、次にボールをテイクバックのトップの位置に持っていきます。「トップ」とは、腕を最終的に振り出す位置のこと。肩甲骨の周辺にストレスがかからず、なおかつヒジ



ボールを持つ手をトップに持っていき、頭のつむじを一瞬通すような感覚。これだと、ヒジも上がりやすい

H&R.SPECIAL 新入生も 上級生も

アップと投げ方 確認しようか!?



ゼロ・ポジションから投げるイメージをつかむため、サッカーボールでスローインをやってみるのもいいだろう



耳の後ろにボールを持っていくと、ヒジは肩より下がった状態でトップを作ることになる

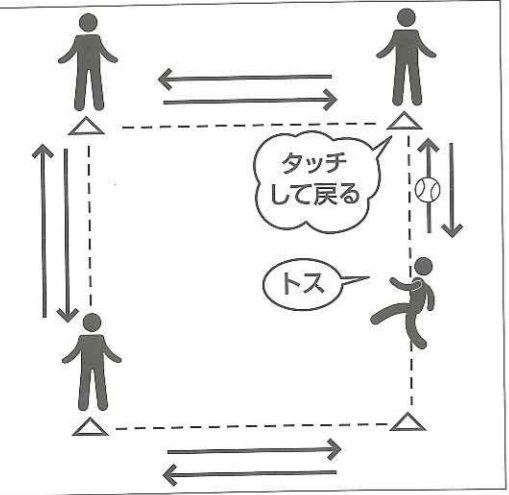
が肩より上がっている状態です。そこから前足の股関節を支点に腕を振り出せば、ボールを持つ腕が釣竿のようにしなり、ボールの速度も上がるわけです。傷害も起こりません。ボールを持つ手をトップに持っていき、ヒジを支点にボールを外側に動かしてから「つむじの下」の辺りを「一瞬通せ」と教えます。頭頂部にある「つむじ」のことです。正確には、つむじと後頭部の中間をイメージしてください。よく「ボールは耳の後ろに」と言いますが、耳の後ろにボールを位置すると、ヒジは肩より下がった状態でトップを作

シバカシ 芝浦柏スローイングの約束事

スローイングは、誰のために投げるのか？ 自分が投げたボールは、それを受けた相手が次のプレーに入りやすくするために投げるものです。

- ① 相手のために投げる
 - ・次のプレーに責任をもつ（転送されるボールやタッチに責任を持つ、芝浦柏では「残心する」と言う）
 - ・相手の顔に投げる
 - ・足りないボール（短いボール）は厳禁（相手の顔に向かって投げ抜く）
 - 相手のことを考え、正確に強く投げ抜くために、直前の動作を合理的に行います。具体的には、捕球動作にスローイングの予備動作を必ず入れることです。
- ② 投げる前の予備動作を必ず入れる
 - ・捕球時のてのひらはボールの進行方向に対して直角に入れる（将来的には斜めに入れることも必要）
 - ・足を使って捕球（体の近くは両手、遠くは片手、頭上は横向きで片手）
 - ・捕球時には止まらない。動作を止めずにスローイングへの連続性をもたせる
 - ・両足を揃えない（右足でも左足でも、かかとから爪先へ踏み出しながら捕る）
 - ・右足軸でも、左足軸でもリリースする

そして、以上の2点の意識を高めるために、以下の練習を行います。



芝浦柏ではアップを兼ねて、行っているメニューです。遊びで競争させ、負けたグループ、



正確性&スピードを求める「スクエア・トス」

【方法】7~8mの四角形の四隅（マーカーを配置）から隣の選手にトス。トス方向のマーカーにタッチして戻る。逆側から一周してきたボールを受ける。これを3回繰り返す。

【相手のために投げるポイント】

ボールは最初から最後まで相手に見えるため、素早く投げる手に持ち替え、クラブとボールを分ける。クラブは伏せ、投げる手のボールを相手に見せる。大きなテイクバックでボールを隠さない。ボールは投げるのではなく、足で運ぶ。空中（相手の顔へ）に置いてやる感覚。

【予備動作のポイント】

右にトスする場合、その場でホップし、左足、右足の順に着地。このとき左足の着地と同時に捕球し、大きく右に重心を移動させてトス。



トスの際は、相手にボールを見せる。素早く投げる手にボールを持ち替えて、クラブは伏せる



トスしたら



タッチ & バック



トスは受ける相手にボールを見せることが肝心。受ける側は予備動作として、ホップしながら捕球し、次に投げる方向に足を運んでいく（写真は時計回りのトスの場合）



トスした相手側のマーカーに触って、戻って、またボールを呼ぶ。逆回りでも同様に、速さと正確性の両立を目指してやる（写真は時計回りのトスの場合）

その三 迷ったら、習熟の筋道に立ち返る

投げ方がうまくいかないと思ったら、人間が動作を獲得する過程でたどる「習熟の筋道」に立ち返って、おさらいするといいたいと思います。たとえば、ヒジの関節だけを使うのは「2歳児」ころの投げ方。そこから、肩関節を使うことで3歳児ころになり、股関節を使うことで4歳児ころ...というように、徐々に介在する関節を増やし、重心移動のエネルギーを回転運動に変換する習熟過程をおさらいすることで、合理的な投球動作を思い出すことができます。

