

スポーツビジョンとビジュアルトレーニング

医科学委員 河村芳高

“ スポーツビジョン ”

2004年大リーグ最多安打262本を記録したイチローは人並みはずれた動体視力を持つ。

バレーボールのセッター中田久美選手、プロ野球古田敦選手、また球技スポーツの一流選手の多くがすばらしい動体視力をもつ。動く物体を見極めるのが動体視力。それが優れているとは、眼球運動がスムーズで移動する目標を的確にとらえられるということです。動体視力のようにスポーツをする際に必要な視覚能力を“ スポーツビジョン ”と呼ぶ。スポーツビジョンにはメカニズムの異なる2つの動体視力KVA (Kinetic Visual Acuity: 遠方からまっすぐ自分の方に接近する視標が、どの速さで見えるか)とDVA (Dynamic Visual Acuity: 眼の前を横に移動する目標を見る能力)があるが、早い目標を見るには両方とも大切である。また一瞬に多くの情報を認識する「瞬間視」、距離感を正確に認識する「深視力」などもある。

スポーツビジョン8項目の視機能

1. 静止視力 静止した視標を見る時の視力 (普段行われている視力検査での視力)
2. KVA動体視力 遠方からまっすぐ自分の方に接近する視標が、どの速さで見えるか
3. DVA動体視力 眼の前を横に移動する目標を見る能力
4. コントラスト感度 白黒の縞模様のコントラストを識別する能力
5. 眼球運動 眼の隅に見えた目標に素早く正確に視線を移動させる能力
6. 深視力 前後方向の距離の差を識別する能力
7. 瞬間視 一瞬のうちにとれだけの多くの情報を得たか、脳における短期視覚情報保存能力
8. 眼と手の協応動作 眼でとらえた目標に素早く手で反応する能力

イチローの動体視力は天性の才能ではなくて幼いころより毎日バッティングセンターに通って時速120～130キロのボールを何百球も打って鍛われ獲得した視覚能力だと言われている。このように生活習慣やトレーニングによって向上することが確認されている。

“ ビジュアルトレーニング ”

競技力の向上を目的として視機能を鍛えるトレーニングを“ ビジュアルトレーニング ”という。スポーツビジョンの8項目のうち3. DVA動体視力 5. 眼球運動 6. 深視力 7. 瞬間視 8. 眼と手の協応動作はトレーニングで能力が向上することが確かめられている。

“ ビジュアルトレーニングと年齢 ”

視機能のメカニズムの中では脳における神経系の動きが極めて大きな役割を果たしており、視機能のトレーニングは神経系のトレーニングといっても差し支えない。神経系が活発に発達するのは生後より12～13歳頃までと筋肉系より早い年代である。ビジュアルトレーニングも同様の観点から12～13歳までのうちに十分行われるべきである。

“ ビジュアルトレーニングの実際 ”

1. 日常生活におけるトレーニング

- a. 両眼視を意識する。
- b. 遠くの目標と近くの目標を交互に見る
- c. 電車やバスの中から通り過ぎる外の看板を読む。
- d. 一点を注視しながら、回りの景色や人の動きを意識する。

2. 基本的コンセプト

- a. 距離が大きく変化する目標を見る
- b. 普段経験するよりも速い動きの目標を見る
- c. 眼に映った目標を素早く正確に認識する。
- d. 瞬間的に多くの目標を見極める。

等が必要である。

3. 視機能のトレーニングの効果の発現は遅い。1回のトレーニングは短時間（10分以内）でいいが、なるべく毎日（週4日以上）、長時間（2ヶ月以上）続ける必要がある。

4. 近視や乱視の方は、トレーニング前に必ず視力を矯正すること。

これをキチンとしておかないと、せっかくのトレーニングの効果が上がらない。

“視機能の向上が競技力の向上にむすびつくか“

視覚は選手の情報収集力を代表する能力であり、視機能の向上は情報収集力の向上を意味する。視機能が向上すると打つ、蹴る、守る等の技術力は高まる。優秀な視覚はトッププレーの必要条件である。眼を鍛えるには12, 3歳までの子供のころまでに野外で大いに遊ばすことが大事である。