

眼を鍛える

山本裕二

スポーツ選手の眼は、外界の情報を入手するという意味で非常に重要です。眼の機能としては2つあり、中心視と周辺視があります。中心視とは網膜上の中心窩と呼ばれるところに結像し、物を詳細に見る場合に使われる視機能です。他方周辺視というのは、中心視以外の視野でとらえるもので、特に動きに敏感な視機能です。当然物を詳細に見ることも必要ですが、動きを考えた場合には、周辺視機能も重要です。何か動いているという情報は身を守るために非常に重要で、それが何かはとりあえず置いておいて、まずは身に危険がある場合には逃げないといけなからです。ハエなどを捕まえようと思っても気配を感じられてなかなかつかまえないのは、素晴しくこの周辺視機能が発達しているからです。

スポーツ選手の視機能に関しては最近ではスポーツビジョンといわれていますが、その中には静止視力、近接 (KVA: kinetic visual acuity) 動体視力、横方向 (DVA: dynamic visual acuity) 動体視力、瞬間視、深視力 (奥行き視)、眼と手の協応動作、眼球運動、コントラスト感度の8つがあるとされています。

静止視力は一般的に視力といわれるもので、スポーツをする時と同じ状態 (矯正・両眼) で測定します。次の動体視力との関係はあまりありませんが、すべての視機能の基礎となるものですから、静止視力が悪いと他の視機能も低下してしまいます。スポーツ選手の中で静止視力を矯正して成功した選手は数多くいます。

近接動体視力というのは、動いている物を追いかける 追跡視能力のうちまっすぐ自分の方に近づいてくる、つまり奥行き方向に動く標的を捉える動体視力のことです。また、横方向動体視力は、

横に移動する標的を捉える動体視力で眼球運動と関係があります。

また、瞬間視能力というのは、ほんの一瞬の間に見えたものを認識する能力のことを指します。スポーツではほんの一瞬の動きを見逃すと大きなミスにつながることから、この能力も重要です。大リーグで活動するイチロー選手がオリックス時代に測定した際に、他の選手と比べて非常に良い瞬間視能力をもっていたとされています。そして、深視力というのは奥行き知覚とも呼ばれ、距離や前後の位置関係を正しく認識する能力のことです。

眼と手の協応動作というのは、視野の中心だけではなく視野全体を認識する周辺視能力とその周辺視で捉えた標的に正確に手を反応させる協応動作能力のことを指します。見えていてもそれに対して正しく運動ができないといけなから、その運動までも考慮したものです。2個のボールを同時にキャッチボールするとうこうした能力が鍛えられます。

眼球運動というのは、移動する標的を捉えてから追いつける追従運動と、視野に入った標的に瞬間的に視線を移動させる跳躍性運動という2種類があります。私たちの眼はあまりに早いものは追従性の眼球運動では追いかけることができないため、跳躍性運動で速い動きに対処しています。しかしこの跳躍性運動の間では外界の情報は入ってこないように抑制されているので、どうしても見落とすことがあります。ボールゲームの審判が判定を誤るのもこのためです。最後に、コントラスト感度というのがあります。これは背景と標的が同系色でも、正確に標的・目標物を見分ける能力で、この感度が低い場合にはいわゆる紛らわしいような背景があるところでは対象物が見えにくくミスが増えたりします。

眼は6つの筋肉で動いています。したがってこの筋肉を鍛えれば眼もよく動くようになるはずですが、「眼は口ほどにものを言う」といわれますが、口より眼を動かすのがスポーツには良いようです。

(体育科学部)