

# スポーツと平衡機能



テニスが上手になりたいと思うのですが、どうすればよいですか



テニスが上手になるには、運動の基礎となる平衡反射を最高に活用することが大事です



平衡反射を高めるにはどうすればよいですか



私たちは立つ、座る、歩く、走るなどという日常の動作を、特に身体の安定さに気を配ることなく行うことができます  
難しい運動でも、練習でも、練習すれば目的遂行のための運動にのみ意識を集中し、特に身体の安定さに気を配ることなく行うことができます  
これは

1. 直立した姿勢を安定に維持させる反射的調節
2. 重力にたいして身体の平衡を保つには、関節を固定する必要がある  
ので、関節に関する筋緊張の反射調節
3. 体の傾きや、不安定な姿勢を感じる内耳の平衡反射による静的、動的な運動の調節
4. 小脳の働きによる頭部、四肢、躯幹の共同運動

などが働いています



これらの働きが平衡機能です  
テニスプレーヤーを見たとき、働きがスムーズ、動きが速い、運動神経が良い、バランスが良いなどと言われるのものに相当します  
また私たちの五つの感覚で、目を通した視覚、耳を介した聴覚、全身の皮膚や粘膜を介した触覚、他に味覚、嗅覚を周囲から得ています  
俗に言う五感です



この五感はテニスにどのように関係していますか



五感から得られた情報は神経によって脳の各領域に集められ、脳ではすべての情報が過去の経験から学んだ知識をもとに総合的に分析され、何らかの判断、決定がなされています

そして、その指令が神経を介して、手足などの身体各部に届けられ、指令を受けた各部の筋肉が収縮を開始して目的を持った動作が始まります



言葉で説明すると長く感じるこの一連のメカニズムは、実際には人の身体の中では一瞬のうちになされています

コンピューターに例えると、五感から脳に至るのが入力回路で、脳がコンピューター本体相当で、脳から手足に向かうのが出力回路です

日常生活のほんの些細な働きでも、この動作のメカニズムが働いており、人の身体は実に複雑巧妙にできているもので感心させられます



運動にはどのように関係していますか



人の全ての動作の中で、特に素早さと強さおよび的確さが要求されているのがスポーツです

入力回路のセンサーである五感の内、テニスで特に使用されている感覚は、視覚、聴覚(体のバランスを保つ内耳の平衡感覚も含む)です

この二つの感覚と平衡機能は極めて密接な関係にあります(例えば、片足立ちで両目を閉じるとバランスを保つのが非常に難しくなる。回転いすに座ってぐるぐる回した後で起立するとフラフラするなど)視覚の中でも特に動体視力、眼球運動(ボールを眼で追う能力)、探視力(立体感や距離感)、視覚反応時間(瞬間的に目標を正確に認識する力)などが重要です



テニスにおいてはあまり意識されていませんが、聴覚の役割も重要です

強く打たれたボール、弱く打たれたボール、フラットに打たれたボール、スピンをかけたボール、ドロップショット、フレームに当たった時など、プレイヤーは無意識に瞬時に、自分に向かって打たれたボールの性質、スピードなどをその音により判断しているのです

試しに耳栓をしてプレーしてみたら非常にやり難いのがわかると思います



この様に私たちはいろいろな機能感覚を無意識のうちに働かせてテニスをしています

良いホームといいのうのはバランスの美しさでもあります

バックハンドストロークまたはボレーの際、ラケットを前へ押し出すのに対し、反対側の手は自然に後ろへ引かれる

フォアハンドボレーではラケットを押し出した時、反対側の腕は交叉するごとく後ろへ働きます

ジャンピングスマッシュではラケットを振り下ろすと同時に、両足を前へ蹴り出すなど見事にバランスがとられています



今後は、テニスの練習の際、身体バランスについて少し注意をし考えながら行うと何らかの上達のヒントが得られるかもしれません

by Dr. 梅原 豊治