

ウォーミングアップ

1 ウォーミングアップについて

ウォーミングアップ(W-UP)は、体温を高めることだけではなく、「練習や試合で最高のパフォーマンスを発揮するための準備」や「ケガの予防」ですが、なんと言っても「勝利するための準備」です。準備運動だけではなく、食事や心理的な準備なども含めた、全体的な心身の準備を指しています。

2 ウォーミングアップ(予備動作)の本質

「W-UP は念入りに時間をかけて行うもの」という考え方は間違いで、重要であるということと時間をかけることがイコールとはありません。その目的をしっかりと把握していきましょう。

①ウォーミングアップの目的

●体温を上げる

体温が上昇することで血液の循環がよくなり、酸素の取り込みがスムーズになって、身体の協調性を高めることができます。いきなり走り出して脇腹が痛くなることがありますが、これは横隔膜の酸素不足が原因であり、W-UP 不足の信号ともいえます。

●柔軟性を高める

体温が上昇することによってある程度の柔軟性が確保でき、さらにストレッチングを行うことでより可動域を高めることができます。

●各スポーツで必要とされる動作の予行練習

これから行う動作を予行練習しておくことで、本番動作の反応を高めることができます。脳だけで理解するのではなく、筋肉にも「これからこんな運動するよ」と教えてあげることによって、急激な動作による傷害も防ぐことができます。アキレス腱を切らないよう十分伸ばしておくことが重要です。

●心肺機能の準備

心肺機能は筋肉と同様に、急激な運動にベストな状態で対応できません。自動車などのエンジンに例えるなら、アイドリングが必要だということです。いきなりフルアクセルでは人間も車も壊れてしまいます。一度は心拍数を通常以上にし、心肺機能を激しい運動に順応させましょう。

●集中力を高める

W-UP を行うことによって、身体的準備はもちろんのこと心理的準備の効果もあります。これから試合だという気持ちの切り替えや、気持ちを高めたり静めたりと、心理的な調節をする時間帯となります。

●コンディションの把握

W-UP の時間内でその日の体調を把握し、試合や練習開始までの時間で調整します。また、調整は体調に限ったことだけではなく、ピッチや天候などの環境のコンディションも把握するようにします。

②ウォーミングアップの理論

健康な人間の体は、安静時の何倍にもなるパワーを備えているのに、急に速いスピードで走り出すと苦しくなって走り続けられません。これはエネルギーを十分に発揮できるための準備ができていない状態で、動作が開始されてしまったことを意味しています。これに対して、あらかじめ予備運動を行っている場合は、身体の諸機能が運動に適した状態になっており、最大能力を発揮しやすくなっています。

●体温の上昇による効果

一般的に乳酸(疲労物質)を分解する酵素の活性は体温が上がると高くなりますから、化学反応の速度を上げるのに有利となります。能動的(アクティブ)な予備運動によって筋温を上昇させた場合、体温が1°C上昇すると細胞の代謝が1割程度増大します。

●運動と酸素の関係

筋収縮(運動)のエネルギーは、酸素を必要とする有酸素エネルギーと、必要としない無酸素エネルギーの2種類があります。有酸素エネルギーの最大値は、その人が1分間に体内に取り入れられる酸素の最大量(最大酸素摂取量)によって決まり、運動の強度が強すぎない限り、必要なエネルギーは主に有酸素エネルギーによってまかなわれます。しかし、安静状態からいきなり主運動を始めると、酸素摂取がスムーズにいかないために、不足した酸素分を無酸素エネルギーで補うこととなります。逆に、適度の予備運動を行っている場合には、運動初期からの酸素摂取が容易になって、運動中に利用できる有酸素エネルギーが増加します。これはエネルギーを効率よく利用することで、無酸素エネルギーの余計な消費を防いでくれます。

●ウォーミングアップの強度

W-UP を効果的に行うには、実施する強度が重要になります。酸素摂取をスムーズし、有酸素エネルギーの利用を高めるには高強度であるほど大きくなります。しかし、過剰なアップは多くの無酸素エネルギーを消費し、結果的に両エネルギーとも十分に発揮できなくなってしまいます。反対に、無酸素エネルギーを全く使わない軽い運動もダメです。ある程度強いUPを行うと、血中乳酸濃度が少し高められることで、運動中の血中乳酸濃度の増加が抑制されます。ただし、乳酸の蓄積や疲労感など、個人差があるため、基本的には中程度の運動強度が好ましいという感覚です。

●ウォーミングアップ効果の持続時間

W-UP 効果の持続時間は時間とともに減少し、1時間の休憩を挟むとほとんどが消失してしまいます。したがって、プレー開始の30分以内に実施し、待ち時間では、ストレッチングや軽度のエクササイズ、衣服の着脱など、体温の急激な低下防止に努めることが大切になります。

3 ウォーミングアップの手順

①ランニング 5分間

運動を開始すると、呼吸、循環器機能が高まって酸素摂取量が増大し、約5分後がピークとなって以降は安定します。また、深部体温が高まることで、後に続く静的ストレッチングの効果も高めます。

②静的ストレッチング = 一般的な伸張状態を保つストレッチング

目的は筋肉の伸張と弛緩を行うことと、ROM(関節可動域)の確保です。サッカーの動作は速い動きを伴うので、筋肉は緊張と弛緩を繰り返しています。従って、弛緩させるべき場面でしっかりと弛緩されないと、筋肉に与える負担は大きくなってケガを発生させてしまいます。

③動的ストレッチング = ブラジル体操やジャンプ、スキップ系の動作

静的なストレッチングだけでは、筋温の上昇が不十分といえます。また、テニスの動作では静的なストレッチングの範囲を超えるので、動的なストレッチングが必要となります。

4 メンタルの準備

W-UP 中というのは選手の身体的な調整と共に、メンタルを調整させるいい時間ともなります。「これから試合だ」「俺はこうやって勝つ！」といったイメージトレーニングも行いながら、モチベーションを高めていきます。準備無く試合に入っても筋肉が思うように動かず、ミスを連発し、ますます緊張が高まって負けパターンに陥ります。試合に入る前に筋肉を伸ばして、気分的にもリラックスしておくことが重要です。