

HEALTH  
スポーツと健康体力づくりの方法②  
準備運動と整理運動

運動負荷が効果的かつ安全に実施されるためには、これからの運動に備えて体をほぐすウォーミング・アップと、運動終了後体調を整えるためのクーリング・ダウンが是非とも必要です。体力づくり運動においても全く同様ですので、今回はこのアップとダウンについて述べてみましょう。

## 「ウォーミング・アップ(準備運動)」

いきなり全力で運動を始めることは大変危険です。そのために、運動開始前に必ず軽い運動をして体の調子を整える必要があります。これがウォーミング・アップ(準備運動)なのです。ウォーミング・アップの効果には、①体温を温めることにより、細胞の活動を活発にし、肺や筋肉における酸素と二酸化炭素の交換を速やかにする ②神経と筋肉との協調や関節の動きを円滑にして、運動中の障害を予防する ③徐々に精神的な緊張を高め、運動を始めるために体全体の準備態勢を整える働きがあるetc.が考えられています。

ウォーミング・アップの実施について、具体的に述べると、①首、腰及び関節を中心に、体全体をゆっくり大きく動かす ②首、手、足などの関節を動かしながら、ゆっくりと歩き回る ③時々深呼吸を入れながら、数分間ウォーキングや軽くジョギングを行うetc.です。

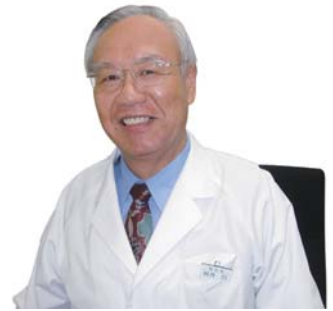
ウォーミング・アップは、寒い時ほど、また年輩者ほど、ゆっくり念入りに時間をかける必要がありますが、一般的には10-15分間ぐらいかけます。

以上のように、ウォーミング・アップの合間に、背筋や腰の筋肉を強化し、脚や腰の動きをよくすることが、体力づくり運動にもぜひとも必要です。

## 「クーリング・ダウン(整理運動)」

運動による疲労の回復をはかることを主目的にしているのがクーリング・ダウン(整理運動)です。体力づくり運動の引き金的役割を果たした「エアロビクス」の著者であるクーパーは以下のような実験をしています。100人の男性を疲労するまで走らせた後、そのまま立たせておいたところ、内17人が失神してしまいました。そこで彼は健康マラソンの指導にあたり、ゴール地点を更衣室と離れた場所を選ぶようにしました。つまり、マラソンが終わった後、

朝井 均 先生  
大阪教育大学 名誉教授



更衣室まで軽くジョギングしたり、歩いていく過程で、運動後の体調を整える適切なクーリング・ダウンになることに気付いたのです。

筋肉をリズムカルに運動させると、静脈血が心臓の方向へ流れやすくなります。(筋肉のポンプ作用)。しかし運動を急に止めると、この動きが無くなり、心臓への血液の戻りが悪くなり、血液循環に支障をきたすと考えられるわけです。その結果、めまいや吐き気、失神などの症状が生じたり、蓄積した疲労物質がなかなか除去されないということになります。

また主運動を行った後、静かに休憩した場合とクーリング・ダウンして種々の強さの軽い運動を行った場合の血液中から乳酸が消えていく程度を検討した実験でも、運動後静かにしているよりも、軽い運動を続けて行った方が、疲労の原因物質である乳酸の除去率がよいことも確かめられています。

以上のように、ウォーミング・アップはこれから始める運動に備えて体をほぐし、最大のパフォーマンスを得るためにも、また運動中の障害を予防するためにも効果があり、クーリング・ダウンは運動後に蓄積された疲労物質の除去を早め、疲労回復をはかるのに効果があるため、運動の前後には十分配慮されなければならないでしょう。



運動前後のウォーミング・アップとクーリング・ダウンは不可欠。