



スポーツコーナー

ウォーミングアップ と クーリングダウン

健康スポーツ医学研究委員会
副委員長 中村 真人 医師

何故、ウォーミングアップ クーリングダウンが 必要なの？

冬の寒い日に、何も準備運動をしないで
100m全力疾走出来ますか？

もちろん、そんなことはできません。

また、大リーガーのイチロー選手は試合前に
誰よりも早く球場に来て、一人で1時間以上部
屋にこもりウォーミングアップをするそうです。
また、終わった後も入念に次の試合のために身
体をほぐすそうです。

以上のことから、何となくウォーミングアップ・
クーリングダウンが大切なのはわかりますが、

何故といわれると困りますね。そこで、今回は
そのことについて考えてみましょう。

ウォーミングアップ・クーリングダウンの目的
は、身体のパフォーマンスを向上させてスポー
ツ障害や外傷を予防することです。

まず、ウォーミングアップをすると、呼吸や心
拍数が落ち着き運動に対する反応が良くなりま
す。神経の伝達速度も増し、目と頭がスッキリ
し、心もリラックスします。血液の温度が上昇す
ると、酸素がヘモグロビンから離れやすくなり
運動中の酸素供給が容易になります。筋肉の温
度が上昇すると筋肉の収縮速度・パワーが増
し、筋肉中の血流量も増加し筋肉への酸素やエ
ネルギー供給が向上します。さらに、筋肉・血
液温度の上昇により発汗作用が促され、熱中症
など体温上昇時の熱放散に備えます。また、腱
や靭帯の柔軟性・弾性が増し関節の可動範囲が
広がります。ウォーミングアップ中に、筋肉・腱・
靭帯がいつもと同じ柔軟性があるか固くなって
いないか確認します。固くなっていれば、疲労や
障害の前兆・原因になります。

健康増進の為の運動レベルは、もともと運動
強度としては低いので、ウォーミングアップで
は、ともかく徐々に身体を温めるように身体全
体のストレッチを入念に行います。反動を付け
ず、息止めをしないようにゆっくり筋肉や腱を
伸ばします。目安は汗ばむ程度で、呼吸がやや
速くなるニコニコしながら出来るレベルです。

次にクーリングダウンでは、運動後の酸素負
債(身体が酸素不足になる状態)や乳酸蓄積の早
期改善の為に体温・心拍数・呼吸数を日常レベ
ルまで下げないようにジョギング・ウォーキングを
行います。しかし、健康増進の為に運動レベル
では酸素負債や乳酸蓄積はほとんどありません
から、運動後の筋肉痛を防ぎ、筋肉の柔軟性を
取り戻し運動障害を予防することが主になりま
す。運動後の筋肉痛を防止する上でも、クーリン
グダウンではストレッチが大切です。ウォーミン
グアップでストレッチをしても、クーリングダウ
ンではやらない人が多く筋肉疲労の原因になり
ます。どのような運動レベルでも微細な筋肉や
腱などの損傷が起きているので、運動後4〜5
分でも良いからやりましょう。この時も、ウォー
ミングアップの時と同じように、筋肉・腱・靭
帯が固くなっていないか再度確認
します。じっくり、いつも
と同じように曲げら
れるか伸ばせるか
確認しながらスト
レッチしましょう。
う。固くなっ
ていれば、
疲労や障害
の前兆・
原因にな
ります。

