

令和4年度

スポーツ医・科学専門講座

コンディショニングとは。



スポーツ動作



ストレッチング



傷害の予防

スポーツ外傷と障害。

日本体育大学 准教授

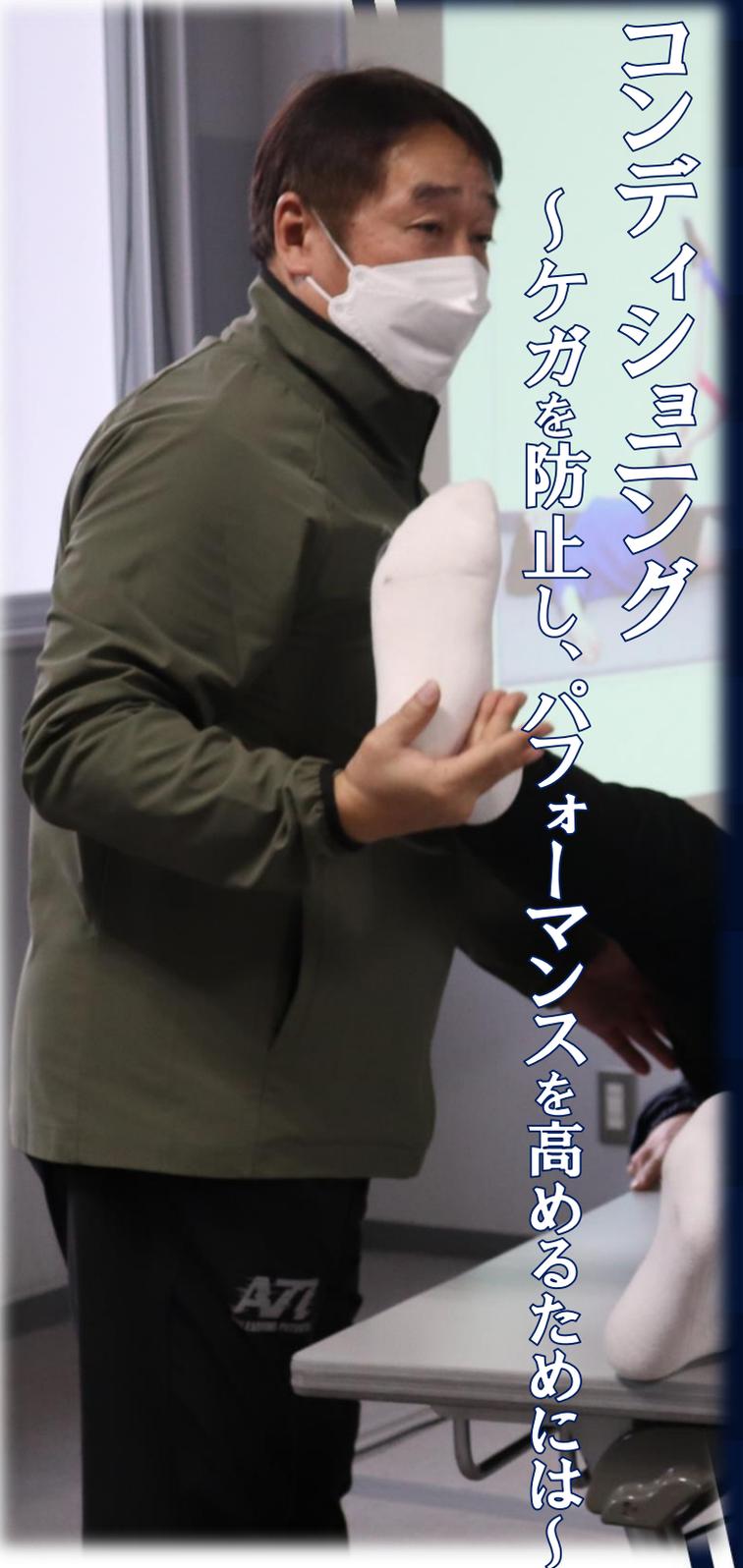
河野 徳良 氏

指導者として**コンディショニング**を成功させるには

コンディショニングの実際

令和5年1月20日(金)

福岡県立スポーツ科学情報センター第3, 第4研修室



コンディショニング

ケガを防止し、パフォーマンスを高めるためには

「コンディショニング くケガを防止し、パフォーマンスを高めるためには」

講師 日本体育大学 准教授 河野 徳良 氏

●コンディショニングの定義

・コンディショニング

↓ピークパフォーマンスの発揮に必要な全ての要因

★コンディショニング

↓ピークパフォーマンスの発揮に必要な

全ての要因を整えること

コンディショニングとは、目標を達成するため計画的に行われた全ての準備プロセスのことである。

●コンディショニングの目的

★パフォーマンスの向上（競技力の向上）

★傷害の予防

身体・体力要素に対して総合的に実施する一般的なコンディショニングと、競技特性に応じて実施する専門的コンディショニングを計画的、継続的に行い、傷害を起こすことなく、目標とする試合で最高のパフォーマンスを発揮させることが最大の目的である。

●スポーツ外傷と障害

・外傷：一回の外力によって生じた身体の異常

脱臼、骨折、捻挫、肉離れ、腱断裂など

外傷を完全に防ぐことは難しい

・障害：同じ部位に繰り返すストレスがかかり生じた身体の異常

腰痛、肩痛、肘痛、疲労骨折 など

多くを防ぐことが可能であり、多くを防がなければならない

●ケガの発生要因

・個体要因

↓傷害を起こした本人自身に関する要因

・環境要因

↓傷害を起こした本人の周囲に関する要因

・トレーニング要因

↓不適切なトレーニングの種類、強度、時間、頻度などに関する要因

ケガの発生要因	具体例
個体要因	関節弛緩性、体力不足、適切なフォーム、柔軟性不足、バランス能力不足
環境要因	季節・天候、用具、道具、防具などの点検不足
トレーニング要因	不適切なトレーニングの種類、強度、時間、頻度など

★環境要因、トレーニング要因については、指導者の責任による要因もある。指導者の適切な指導によって、

ケガの要因の3分の2を取り除くことが可能である

●ストレッチングの目的

★コンディショニング

★リハビリテーション

★外傷・障害予防

●効果的なストレッチングの例

肩のストレッチング



*手首だけを持って伸ばすのではなく、手を強く握りあって上に引き上げると、より肩が伸ばされる。

上肢外旋のストレッチング



*肩を抑え、手首から外旋させようとするとケガの恐れがある。
*肩に近い箇所をもって外旋させる。

前腕のストレッチング



手の甲を引くのではなく、
*指を手前に引っ張る。
*指を曲げる。
*手首を左右に動かす。

★簡単に、すぐに行える！各部位のストレッチング



上腕二頭筋のストレッチング

- ・腕に捻り動作をいれる。
- ・**リレーのバトンをもらう**時の格好にしてストレッチングする。



上腕三頭筋のストレッチング

- ・伸ばす方の手は**肩甲骨の間**を触るようにしてストレッチングする。



大胸筋のストレッチング

- ・**30度、90度、120度**と角度を変えながら伸ばす。
- ・一人で行う際は、**壁**を利用して同様にストレッチングする。



腸腰筋のストレッチング

- ・背中を反らせて行くと腰を痛める恐れがある。
- ・**手をお尻に当てて**ストレッチングすることで、より腸腰筋が伸びる。

日本体育大学 准教授 河野 徳良 氏

河野徳良氏は、日本体育大学卒業後、日本鍼灸理療専門学校や米国インディアナ州立大大学院で学び、1998年からトレーナーとして活躍し、シドニー、アテネ、北京、東京の五輪4大会や第1回から第5回WBC、第1回WBSCプレミア12に帯同している。第1回、第2回WBC、第1回WBSCプレミア12、東京オリンピックと野球における主要3大会すべてで世界一となった野球日本代表チームのトレーナーであり、代表トレーナーとしてのスペシャリストである。2006年、2009年にはWBC野球日本代表チームメンバーとして紫綬褒章をうけている。また、現在は台湾プロ野球チーム「台鋼雄鷹 TSG HAWKS」の球団国際特別顧問も務めている。



スポーツ医・科学専門講座

1 目的

県民の体力及びスポーツ選手の競技力向上を図るため、最新のスポーツ医・科学情報を提供する専門的な講座を実施し、スポーツ医・科学分野に精通したスポーツ指導者の育成を図る。

2 主催

福岡県教育委員会 (公財) 福岡県スポーツ振興センター

3 期日

令和5年1月20日(金)

4 会場

福岡県立スポーツ科学情報センター 第3・4研修室

5 対象

- (1) 福岡県選手強化推進事業強化指定指導者
- (2) 福岡県スポーツ協会加盟団体
- (3) 中学校運動部活動指導者
- (4) 高等学校運動部活動指導者
- (5) 大学・短期大学関係者
- (6) 総合型地域スポーツクラブ関係者
- (7) スポーツ推進委員
- (8) アクシオンスクール講師

6 参加人数

24名

7 内容

テーマ 「コンディショニング ～ケガを防止し、パフォーマンスを高めるためには～」

講義 指導者としてコンディショニングを成功させるには

実技 コンディショニングの実際

講師 日本体育大学 准教授 河野 徳良 氏



【講師 河野 徳良 氏】

(1) コンディショニングとは

① コンディショニングの定義

ア コンディション/condition

ピークパフォーマンスの発揮に必要な全ての要因

イ コンディショニング/conditioning

ピークパフォーマンスの発揮に必要な全ての要因を整えること

コンディショニングとは、目標を達成するため計画的に行われた全ての準備プロセスのことである。「コンディション」「コンディショニング」という言葉はよく使われるが、競技種目や、アスリート、コーチ、ドクターなどの立場により言葉の使い方、認識が異なる場合がある。アスリート、スタッフ間での混乱を解消するためにも共通認識、理解が必要である。

関節弛緩性の部位	リスク
肩関節	肩関節脱臼
肘関節(過伸展)	肘内側側副靭帯損傷
膝関節(過伸展)	前十字靭帯損傷、膝蓋骨脱臼
足関節	捻挫

(3) スポーツ外傷と障害

①外傷と障害

ア 外傷

一回の外力によって生じた身体の異常（例：脱臼、骨折、捻挫、肉離れ、腱断裂 など）
外傷を完全に防ぐことは難しい

イ 障害

同じ部位に繰り返しストレスがかかり生じた身体の異常（例：腰痛、肩痛、疲労骨折 など）
多くを防ぐことが可能であり、多くを防がなければならない

②ケガの発生要因

ア 個体要因

傷害を起こした本人自身に関する要因（例：関節弛緩性、体力不足、不適切なフォーム）

イ 環境要因

傷害を起こした本人の周囲に関する要因（例：用具、道具、防具などの点検不足）

ウ トレーニング要因

不適切なトレーニングの種類、強度、時間、頻度などにトレーニングに関する要因

環境要因、トレーニング要因については、指導者の責任による要因もある。指導者の適切な指導によってケガの要因の3分の2は取り除くことが可能である

(4) スポーツ動作

①スポーツ動作を観察する理由

ア スポーツ外傷・障害の発生予防

イ 外傷・障害発生時のメカニズムの解釈

ウ 治療・アスレティックリハビリテーションへの活用

エ ウィークポイントの明確化と対策が可能

②観察のポイント

I スポーツ動作を「キネティックチェーン(運動連鎖)」として全体をみる

II 負荷がより多くかかっていると考えられる動作をみる

III 左右、前後、上下、対角線で動作をみる

IV 代償運動の有無の確認(本来の動作や運動を行うのに必要な機能以外の機能で補って動作や運動を行っていないか確認)

V 全体→局所→全体をみる

(5) トレーニング

①トレーニングの基本的な考え方

個別の筋肉を鍛えるのではなく(身体のバランスが悪い場合や、リハビリでは個々の筋肉にアプローチをする)、それぞれの競技の動作で鍛える。そうすることにより、それぞれの競技に必要な筋肉が鍛えられる。

②選手として重要なこと

まずは股関節(可動性)、体幹(安定性)、肩甲胸郭関節(可動性)、協調性を鍛え、選手として望ましい体の動きが可能になった後にウエイトトレーニングを実施する。重いものを持ち上げようとしたとき、膝、腰を曲げ下半身から力をいれて持ち上げるのが正しい動きであるが、ウエイトトレーニングで上肢ばかり鍛えた人は腕の力のみでそれを持ち上げようとしてしまう。それでは正しいスポーツ動作は身につかない。

(6) ストレッチング

①ストレッチングの目的

- ア コンディショニング
- イ リハビリテーション
- ウ 外傷・障害予防

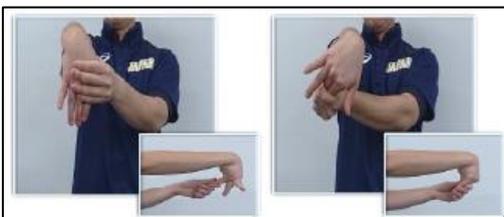
②身体への効果

- ア 柔軟性の向上
- イ 筋緊張が低下し血液循環が改善され筋痛緩和、疲労物質の除去、筋のリラクゼーションが得られる
- ウ 神経伝達機能を向上させ、巧緻性、俊敏性が高まる
- エ 伸張反射の閾値が高まる

③ストレッチングを効果的に行うために

- ア 解剖学の理解
- イ ストレッチングの種類と特徴を理解し使い分ける
- ウ 身体的特徴の把握 *個人差の理解
- エ 時間的環境の整備 *十分な時間の確保
- オ 外的環境条件への配慮 *気温に対する配慮
- カ トレーニング内容の把握 *トレーニング内容に合わせて行う
- キ チェックポイント *呼吸法、ポジショニング、押し方(伸張反射はよくない)

④効果的なストレッチングの例



【前腕のストレッチング】

- 手の甲を引くのではなく
- *指を手前に引っ張る
- *指を曲げる
- *手首を左右に動かす



【上肢外旋のストレッチング】

- *肩を抑え、手首から外旋させようとするケガの恐れあり
- *肩に近い箇所をもって外旋させる



【肩のストレッチング】

- *手首だけを持って伸ばすのではなく、手を強く握りあつて上に引き上げると、より肩が伸ばされる

(7) 競技現場で用いられている主なストレッチング

①スタティック・ストレッチング

反動や弾みなく、ゆっくり伸ばし、その状態を維持、伸張反射が起こりにくく筋肉痛にならない。最も安全に関節可動域を獲得できる。クールダウンに向いている。

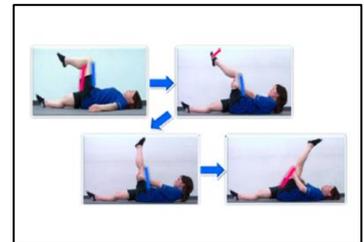


【スタティック・ストレッチング】

②ダイナミック・ストレッチング

「相反性神経支配」(拮抗筋が最大収縮している際に主動筋に最大弛緩が起こる)を利用したストレッチング。伸ばしたい筋肉の拮抗筋を繰り返し収縮させ、最後はスタティックにホールドする。

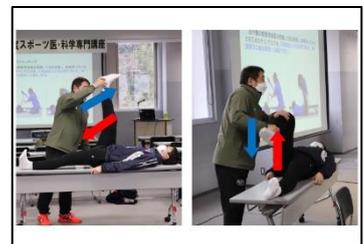
例えば、ハムストリングを痛めてしまった時、無理に痛めた部位を伸ばすことはできないが、拮抗筋である大腿四頭筋を刺激することで、自然とハムストリングも伸ばされる。



【ダイナミック・ストレッチング】

③徒手抵抗ストレッチング

筋や腱の感覚受容器を刺激して反応を促し、本来もっている力を引き出そうとする方法。可動域拡大が短時間で得られ、単一関節又は、複合関節にも適応できる。



【徒手抵抗ストレッチング】

④コンプレス・ストレッチング

筋肉に一定の圧刺激を与えながら緩やかに伸展させ、限界にきたらしばらく静止、その後静かに圧刺激を開放させる。

⑤クライオ・ストレッチング

アイシング、スタティック・ストレッチング、徒手抵抗ストレッチングを組み合わせ、筋のスパズム(筋が意図せずに収縮すること)を抑えた状態で関節可動域を獲得する方法。筋の軽度の損傷や、疲労性の疼痛があり、関節可動域が狭くなっている時に有効。



【クライオ・ストレッチング】

(8) 各部位のストレッチング

①上腕二頭筋のストレッチング



- ・腕に捻り動作をいれる
- ・リレーのバトンをもらう時の格好にしてストレッチングする。

②上腕三頭筋のストレッチング



- ・伸ばす方の手は肩甲骨の間を触るようにしてストレッチングする。

③大胸筋のストレッチング



- ・30度、90度、120度と角度を変えながら伸ばす。
- ・一人で行う際は、壁を利用して同様にストレッチングする。