

## レスリング選手のための栄養講座

### Lesson.1 サプリメントを摂るときに注意したいポイント

今回は、サプリメントの使用による思わぬ体調不良や、ドーピング規則違反を防ぐための注意点を紹介します。

#### 1. 特定の成分の過剰摂取に注意

どんな栄養素も多く摂れば摂るほど良いというわけではありません。以下に示す栄養素は、摂り過ぎに注意が必要な栄養素です。これらの栄養素は食事にも含まれています。特に複数のサプリメントを摂っているレスリング選手は、各自でサプリメントのパッケージの栄養成分表示を確認し、サプリメントだけで1日の許容上限量を超えていないか、単位をよく見て(g、μgなど)確認しましょう。栄養素の不足が心配な人は、まず医師、管理栄養士などの専門家に相談するとよいでしょう。

栄養素名	1日当たりの上限量	摂り過ぎによる症状の例	栄養素名	1日当たりの上限量	摂り過ぎによる症状の例
ビタミンA	2700 μgRAE	頭痛、脱毛、皮膚がはがれる	鉄	男性50 mg 女性40 mg	臓器への鉄沈着による慢性疾患、胃腸症状
ビタミンD	100 μg	高カルシウム血症、腎障害	亜鉛	男性40 mg 女性35 mg	銅や鉄の吸収障害 胃腸の不快感
ナイアシン	男性300 mgNE 女性250 mgNE	消化不良、重篤な下痢、肝機能低下	銅	7 mg	活性酸素の増加
カルシウム	2500 mg	高カルシウム血症、泌尿器系結石	マンガン	11 mg	ふるえ、筋固縮
マグネシウム	350 mg	下痢	ヨウ素	3000 mg	甲状腺機能低下症
クロム	500 mg	インスリン感受性の低下	セレン	男性450 mg 女性350 mg	毛髪と爪が弱くなる、胃腸障害、皮疹

#### 2. ドーピング禁止物質の混入に注意

サプリメントは食品の一種であるため、医薬品のような高いレベルで品質管理がされていません。そのため、成分表示に書かれていない成分が混入していることがあります。

**アスリートではない一般ユーザー向けの筋肉量・筋力アップや脂肪燃焼を目的としたサプリメントは、特に注意!**

#### アンチ・ドーピング認証プログラムを活用しましょう

日本アンチ・ドーピング機構(JADA)によるサプリメント分析認証プログラム(通称JADAマーク)は、2019年3月に終了しました。現在は、食品企業から独立した民間企業が分析をし、認証するプログラムによって、各企業が認証マークをつけています。検査した情報を検査会社のホームページに公開しているため、製品名やロット番号を調べてから使うことをお勧めします。

検査会社と認証マークの例



#### ドーピング検査後の調査にも備えましょう

万が一にもドーピング検査で陽性になった場合に、サプリメントが原因であるかどうかを後から調査できるように、購入した製品ごとに少量ずつ袋に保存する、容器の賞味期限や製造ロット番号を記録または写真で残すなど、各自が高い意識で管理をすることも大切です。

### ハイパフォーマンスのためのレスリングサイエンスレター Vol.3

2022年12月10日 発行  
編集・発行 公益財団法人 日本レスリング協会  
印刷 NSコーポレーション株式会社

執筆者 : 荒川裕志(国際武道大学/日本レスリング協会スポーツ医学委員会)、  
近藤衣美(筑波大学/日本学術振興会/日本レスリング協会スポーツ医学委員会)、  
野崎久美(ハイパフォーマンスサポート事業委嘱スタッフ/  
日本レスリング協会スポーツ医学委員会(科学部会))

参考資料: Arakawa et al., Body Composition and Physical Fitness Profiles of Elite Female Japanese Wrestlers Aged <12 Years until >20 Years. Sports; 8(6), 2020.

※今回紹介したデータは、独立行政法人日本スポーツ振興センターの委託受託として、公益財団法人日本レスリング協会が国立スポーツ科学センターの協力を得て測定したものです。

本誌掲載の記事・図表等の、営利目的による無断転載はご遠慮ください。

サイエンスレターの内容に関するアンケートにご協力をお願いします。



# ハイパフォーマンスのための Wrestling science letter vol. 3

レスリングサイエンスレター



『ハイパフォーマンスのためのレスリングサイエンスレター』は、レスリング競技に関するスポーツ医・科学に関する研究や知見を選手や指導現場に情報提供することを目的に発信しています。国内外のレスリング競技に関する研究知見を共有し、活用するためのツールとしてお役にください。

### テーマ

# 各年代における女子選手のフィットネス

連載 レスリング選手のための栄養講座  
Lesson.1 サプリメントを摂るときに注意したいポイント

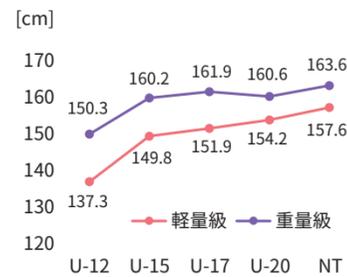
## 各世代における国内女子レスリング選手の体組成

レスリング競技では筋力トレーニングなどで全身の筋肉を大きく発達させることが重要です。ただし、レスリングは体重階級制であることから、体脂肪の少ない状態で筋肉を発達させることが求められます。特に女子の場合には、男子とは異なり体脂肪が蓄積しやすいという特徴があります。この点を踏まえて体づくりを行う必要があります。

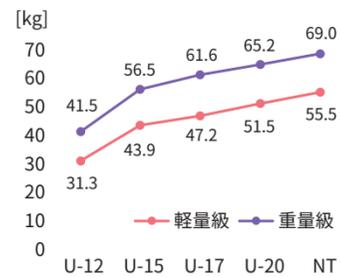
今回は、2013年～2016年にかけて各世代の国内上位女子レスリング選手を対象に測定したデータを紹介し、成長過程にあるレスリング選手がトレーニングを行う際の参考値としてご活用ください。

体重[kg]を身長[m]の二乗で割った値です。身長当たりの体重の指標に用いられます。

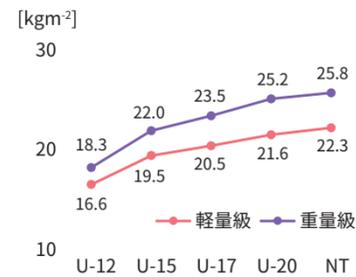
身長



体重



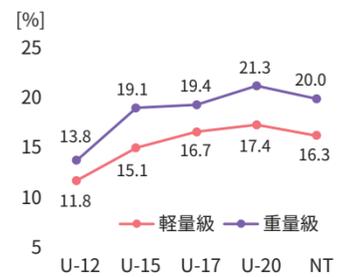
BMI



いずれの項目もU-12世代からU-15世代にかけて急速に増加します。U-15世代以降、身長増加は鈍化しますが、体重およびBMIはシニア世代にかけて増加し続けます。

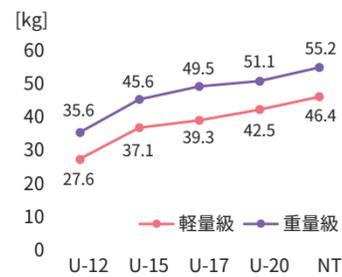
生体電気インピーダンス法で計測したデータです。

体脂肪率



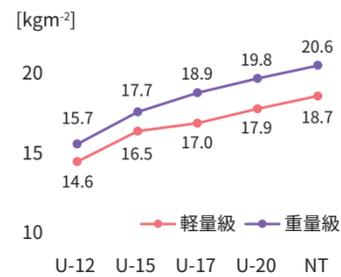
体重から脂肪の量を引いた値です。筋肉量の増減の目安に用いられます。

除脂肪体重



除脂肪体重[kg]を身長[m]の二乗で割った値です。筋肉量の発達の指標として用いられます。

FFMI  
(除脂肪体重指数)



U-12世代からU-15世代にかけて、体脂肪率増加がみられます。二次性徴に伴って体脂肪がつきやすくなるという女性特有の現象によるものと考えられます。

トップ選手を目指すのであれば、目安として軽量級で体脂肪率15%前後、重量級で体脂肪率20%前後を維持しておきましょう。

どちらの項目もU-12世代からU-15世代にかけて顕著に増加し、その後もシニア世代にかけて増加し続けます。トップ選手を目指すのであれば、育成年代を通して筋肉量を増やし続けるよう心がけましょう。

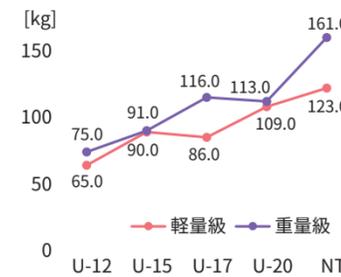
目安として、軽量級でFFMI=20kgm<sup>-2</sup>弱、重量級の場合はFFMI=20kgm<sup>-2</sup>強の筋肉量を目標にしましょう。

※U-12、U-15、U-17、U-20は、計測した年の1月～12月にそれぞれ12歳以下、13歳～15歳、16歳～17歳、18歳～20歳の誕生日を迎える選手が対象となります。  
 ※NTはシニア世代を中心としたナショナルチームを指します。  
 ※各世代で複数ある階級を軽量級と重量級の大きく二つに分け、それぞれの平均値(単純平均)を示しました。

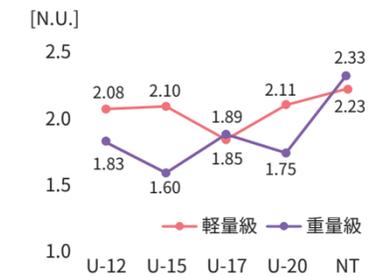
## 各世代における国内女子レスリング選手の体組成

背筋力と握力は体力テストでも幅広く用いられています。特にレスリング競技においては、背筋力は相手を持ち上げる際の筋力を、握力は手のグリップ力を評価できるため、どちらも競技特性に見合った測定項目です。形態面と同様に、2013年～2016年にかけて各世代の国内上位女子レスリング選手を対象に測定したデータを紹介し、

背筋力

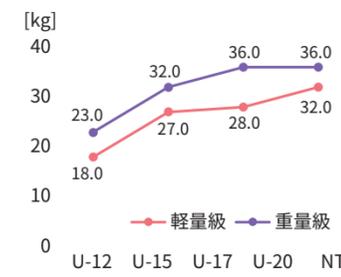


背筋力/体重

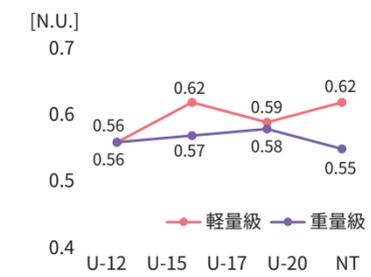


背筋力は相手を持ち上げる時などに必要な筋力の指標です。トップ選手を目指すのであれば、軽量級で少なくとも120kg～130kg、重量級で160kg以上の背筋力を目標にしましょう。

握力



握力/体重



握力は手のグリップ力の指標です。トップ選手を目指すのであれば、軽量級で少なくとも30kg、重量級では35kg以上の握力を目標にしましょう。

※握力についてはシニア世代を対象とした測定を行っていないため、U-20世代以下までのデータを示しています。

### 体組成(体脂肪・除脂肪体重・FFMI)の評価法について

今回紹介したデータでは、生体電気インピーダンス法という手法を用いて体組成を評価しています。この測定は、身体に微弱な電流を流して、その電気の流れやすさから身体の組成を推定する方法です(使用機器:InBody 730)。体組成の測定は、測定機器の種類および型によって測定結果が変わります。異なる機器を用いて測定したデータは単純に比較しないようにしましょう。

