



FAL-project

# いま知りたいカラダのこと

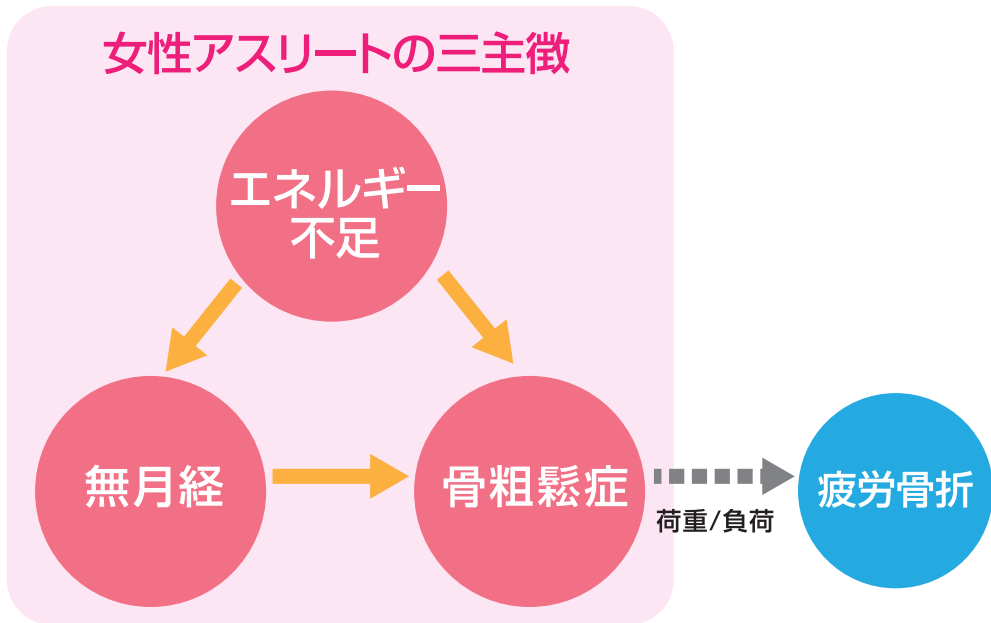
女性スポーツにかかわる全ての人へ

女性アスリートの  
三主徴って知ってる？

# 女性アスリートの三主徴とは？

激しいトレーニングを続けている女性アスリートは、  
「エネルギー不足」「無月経」「骨粗鬆症」のリスクがあり、  
これらを「女性アスリートの三主徴」といい、  
女性アスリートの健康管理やコンディショニングにおいて重要な問題となっています。

## 女性アスリートの三主徴



スポーツをしているのに「もっと痩せたい」、スポーツをしているから「月経が来なくても仕方がない」、強くなりたいから「痛くても我慢する」と思っていませんか。女性アスリートが陥りがちなこれらの誤りは「女性アスリートの三主徴」といわれる3つのリスクにつながります。

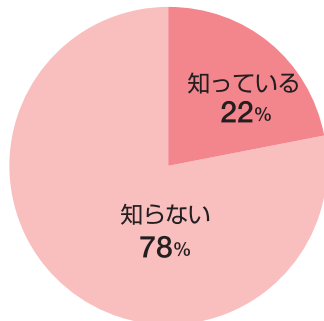
## 多くの女性アスリートが「女性アスリートの三主徴」について知らない！

若年女性アスリートを対象とした調査では※1

約80%のアスリートが

女性アスリートの三主徴について、  
知らないことが報告されています。

Q. あなたは、女性アスリートの三主徴について知っていますか



※1 スポーツ庁委託事業・女性アスリートの育成・支援プロジェクト  
「女性スポーツにおけるトランスレーショナルリサーチの実践プログラム」

# スポーツ女子のカラダチェック

このページの質問項目に1つでも ✓ のついたあなたは  
中を開いて読んでみよう!

「女性アスリートの三主徴」を知らない  
「女性アスリートの三主徴」について詳しく知りたい!!

## check1

- 自分の月経周期を知らない
- 月経なんてなければいいのにとすることがある

➔ 月経のはなしを  
読んでみよう

## check2

- 骨密度について知らない
- 疲労骨折をしたことがある

➔ 骨のはなしを  
読んでみよう

## check3

- 女性アスリートの栄養について知らない
- 最近、急に体重が減少した

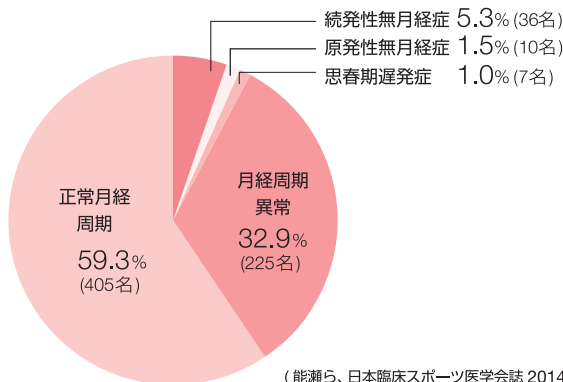
➔ 栄養のはなしを  
読んでみよう

女性アスリートが今知っておきたい  
「月経」と「骨」と「栄養」の関係!



## 運動性無月経の原因は？

トップアスリートの約4割に月経異常が認められています。全例ではありませんが、アスリートの無月経の原因は「エネルギー不足」と考えられています。



(能瀬ら、日本臨床スポーツ医学会誌 2014)

## 自分の月経周期を知ろう！

自分の体調変化を月経周期に重ね合わせて記録すると、自分のコンディション変化を知り、スケジュールを立てるのに役立つほか、月経の異常に早く気づくことができます。

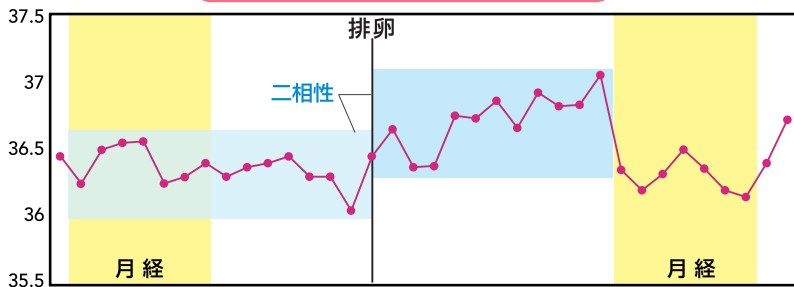
指導者や専門医に  
相談してみましょう

- 15歳になっても初経がこない
- 3ヶ月月経がない

## 基礎体温を測ってみよう！

基礎体温とは、起床時、目覚めた直後の体温をいいます。女性の基礎体温は、月経周期の前半は低温が続き、後半は高温の期間が続きます。正常月経周期の場合には、体温の二相性がみられます。エネルギー不足になると、排卵がなくなり低温期となるため、エネルギー不足の予測にもなります。

### 基礎体温の変化



## 基礎体温の測り方

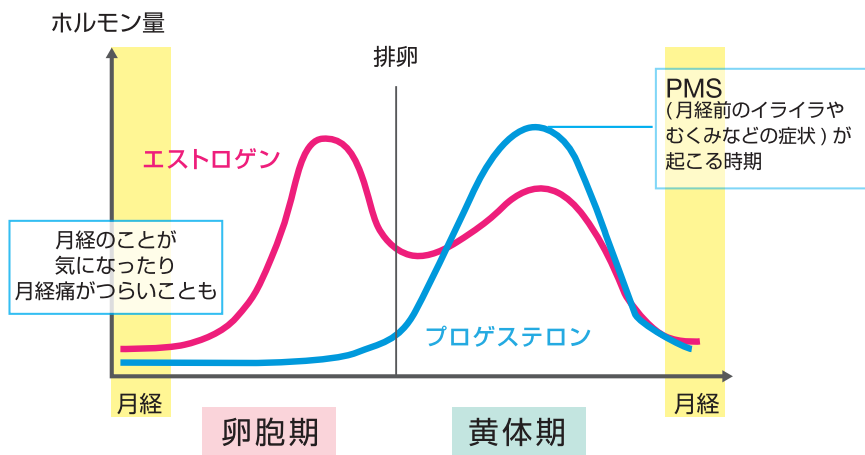
朝、目が覚めたら、そのまま動かずにふとんの中で検温します。基礎体温計の先端部を舌下(舌の裏側)の正しい位置に入れ、口を軽く閉じた状態で測定してください。

ずぼらでもいい  
楽しむ  
自分に合った方法で

# 女性のカラダを知る

## 正常な月経周期を知っていますか？

「月経」は妊娠のための女性の大切な機能です。女性ホルモンが周期的に変動することによって、様々な症状やコンディションの変化があり、アスリートの約8割がパフォーマンスに影響すると感じています。月経周期はストレスなどの影響も受けやすく女性にとって健康のバロメーターです。



## 自分の月経周期を確認してみましょう

女性アスリートの三主徴に陥らないためには、まずは自分の「月経周期」を知る必要があります。月経周期の数え方を参考に、自分の月経状態を確認してみましょう。

### 月経周期の数え方

「月経周期」は、**月経1日目から次回月経開始前日まで**をいいます。



#### 月経周期の見方

正常月経周期 25-38日

月経不順 24日以内・・・頻発月経  
39日以上・・・希発月経

疲労骨折に  
気をつけて！

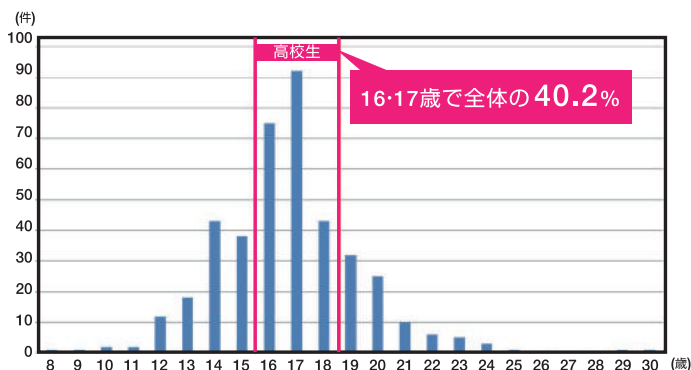
# 骨のはなし

## 疲労骨折とは？

疲労骨折とは、主に激しいトレーニングを繰り返し行うことにより、骨強度が減少し骨にひびがはいったり骨折が生じることです。実際に、競技シーズン中に疲労骨折と診断されたアスリートでは、治療期間はトレーニングをすることが出来ず、競技復帰まで長期間を要することから、日々のコンディショニングがとくに重要となります。まずは疲労骨折について知り、予防を心掛けましょう。

## ジュニア期に多い疲労骨折

女性アスリートを対象に疲労骨折の件数を年齢別で調査した結果では、**16~17歳の件数が全体の約40%**を占めていることが報告されています<sup>※2</sup>。

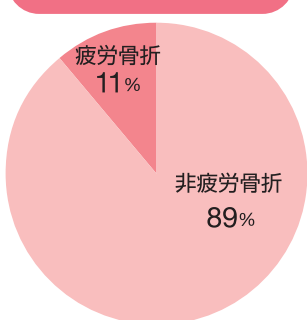


※2 日本産科婦人科学会、文部科学省委託事業・国立スポーツ科学センターとの共同研究報告書を引用

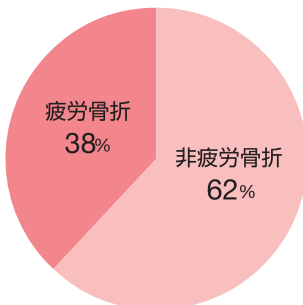
## 疲労骨折と月経異常の関係は？

疲労骨折と月経異常には関係があるのでしょうか。10代の女性アスリートを対象に調査した報告では<sup>※3</sup>、正常月経周期アスリートに比べ、月経異常アスリートの方が疲労骨折の発症率が高いことが示されています。無月経による女性ホルモン(エストロゲン)の低下は骨量低下を招き、この低骨量は疲労骨折のリスク因子の一つと考えられています。

### 正常月経周期群



### 原発性および 続発性無月経群



## Point

- 成長期において、正常月経であることは骨の成長にも大事
- 10代で無月経が続くと、最大骨量を獲得できずに将来疲労骨折につながる可能性

※3 10代の女性アスリート 239名における疲労骨折の有無と月経状態 (能瀬ら、日本臨床スポーツ医学会誌 2014)

エネルギーは  
足りてる？

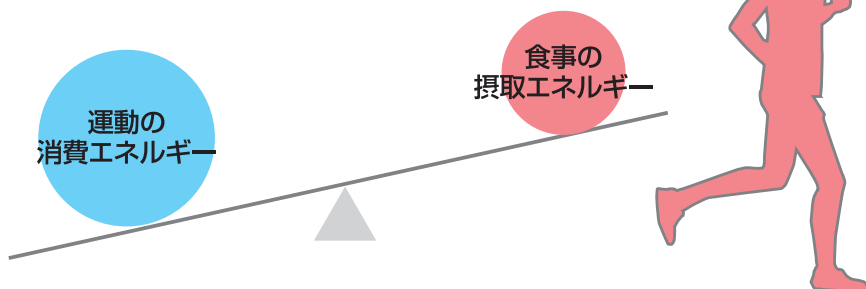
# 栄養のはなし

女性アスリートは「女性アスリートの三主徴」に陥ることなく、  
良好なコンディションでトレーニングや試合に臨むことが大切です。  
そのためにも適切なエネルギー摂取はコンディショニングの第一歩です。

## エネルギーバランスとからだの変化

負のエネルギーバランス(消費エネルギーに比べて摂取エネルギーが不足している状態)の  
積み重ねは、月経異常の原因になります。

特に成長期は骨や筋肉などの組織を作る大切な時期のため、  
エネルギー不足にならないようにしましょう。



## 女性アスリートの三主徴の予防は、 食事の見直しから始めましょう

万が一発症しても、食事を見直すことで  
エネルギー状態は短期間で回復でき、  
その他の不調の改善につながることもあります。  
食べることは、コンディショニングの第一歩です。

エネルギー状態の回復  
(期間:週)

月経状態の回復(期間:月)

骨密度の回復(期間:年)

### 栄養セルフチェック

- 最近、疲れやすい
- 食事体重をコントロールしようとしたことがある
- 毎日、3食食べていなかったり、主食を抜いたりしている

✓チェックが一つでもついたら要注意

- 1 貧血の可能性
- 2 間違った減量の可能性
- 3 エネルギー不足の可能性

女性アスリートリテラシー

# Female Athlete Literacy

## FALプロジェクトとは？

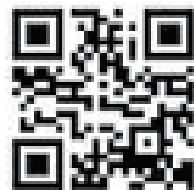
女性アスリート自身がスポーツ医・科学情報を理解し、活用する能力『女性アスリートリテラシー』を高め、充実したアスリートライフを送るためのサポートを目指しています。

HP: <http://www.fal-project.com/>

平成27年度スポーツ庁委託事業・

女性アスリートの育成・支援プロジェクト

「女性スポーツにおけるトランスレーショナルリサーチの実践プログラム」



**SUIS**  
SENSHU UNIVERSITY  
INSTITUTE OF SPORT  
専修大学スポーツ研究所