



女子アスリートの コンディショニングガイド

はじめに

成長期・思春期である今は、運動能力を向上させる絶好の時期であると同時に、心と身体が大きく育つ、人としても女性としても重要な時期です。

女子アスリートにとっての身体づくりを考えると、部活動に励む皆さんも、トップレベルの選手であるかどうかに関わらず、成長期の今をどう過ごすかが大切なポイントです。

「大事な試合前なのに、体調が良くない。」「月経等による体調変化は、恥ずかしくて友だちや指導者にも聞きづらい。」などと思うことはありませんか？

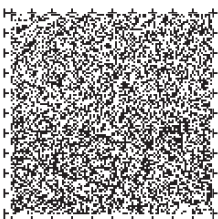
本冊子には、スポーツをする女性特有の体調変化や課題について、相談しにくかったり、自分一人で抱え込んでしまったりすることで、女性としての健康を損なうことがないように、**自分の身体と向き合い、適切な体調管理(コンディショニング)**について知っていただきたいという思いを込めています。

スポーツ活動を続けていく中で、自分だけでは解決できない悩みや問題が生じたら、家族や指導者、ときには医師などに相談してみてください。

皆さんをサポートしてくれる方々からの、解決のためのヒントがきっと見つかるはずです。

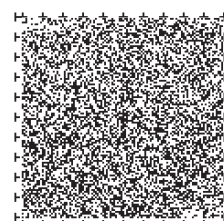
なお、本冊子は女子アスリートだけでなく、男子アスリートにも共通して活用いただける内容を一部記載しています。

本冊子をご家族や男性、女性全ての指導者の皆さまにおいても、成長期のジュニアアスリートを理解し、サポートする際の一助になれば幸いです。



目次

はじめに	1
Introduction 良いパフォーマンスは適切な体調管理から	3
第 1 章 良いコンディションをつくるための基礎知識	8
運動・栄養・休養のバランス	9
知っておきたい女性の身体的特徴	12
Special Talk 目標達成の背景にあったこと	18
第 2 章 女子アスリートに起こりがちなトラブル	20
膝の怪我【膝前十字靭帯損傷】	21
貧血【鉄欠乏性貧血】	22
骨への影響【疲労骨折と低骨密度】	23
月経トラブル【視床下部性無月経】	25
第 3 章 良いコンディションづくりのポイント	26
運動	27
栄養	29
休養（睡眠）	33
第 4 章 パフォーマンスを最大限発揮するために	36
ジュニアアスリートの皆さんの周りにいるサポーターたち	37
むすびに	39
(参考資料) アスリートを支えるにあたって	41
関係資料や相談窓口等のご案内	41
関係研究機関等のご案内	42
参考文献等について	43
セルフチェックシート	44
さくいん	45



良いパフォーマンスは 適切な体調管理から

主な登場人物

けやき中学校

さくらさん

陸上部員
中距離選手

中学最後の都大会で自己記録更新をめざして練習に燃えている。モットーは「しっかり食べてしっかり練習」。



かもめ中学校

みらいさん

陸上部員
中距離選手

毎日練習に励んでいるが、タイムが伸びずにスランプ気味。最近疲れやすいのが悩み。



山川先生

陸上部顧問



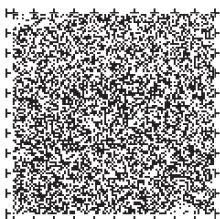
海野先生

陸上部顧問



小林先生

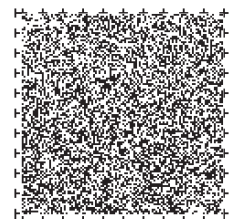
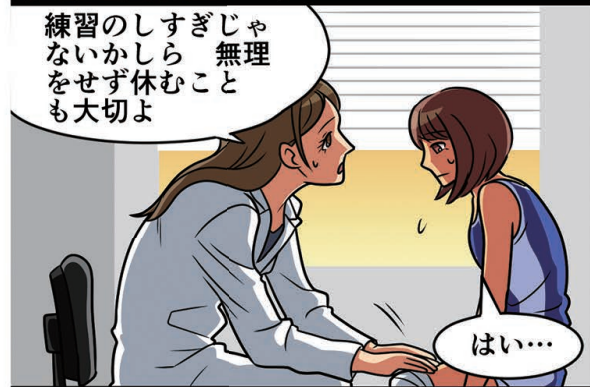
養護教諭



けやき中学校

都大会の数か月前

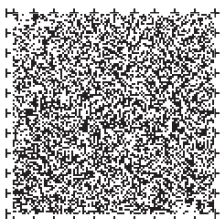
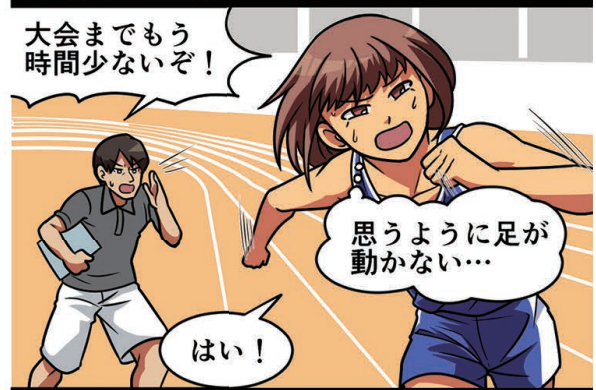
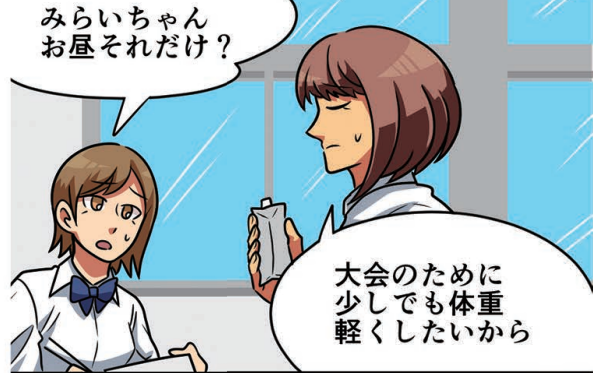
かもめ中学校



けやき中学校

都大会の1週間前

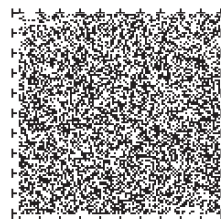
かもめ中学校



けやき中学校

都大会当日

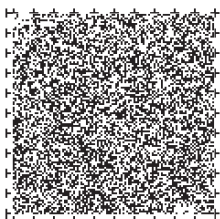
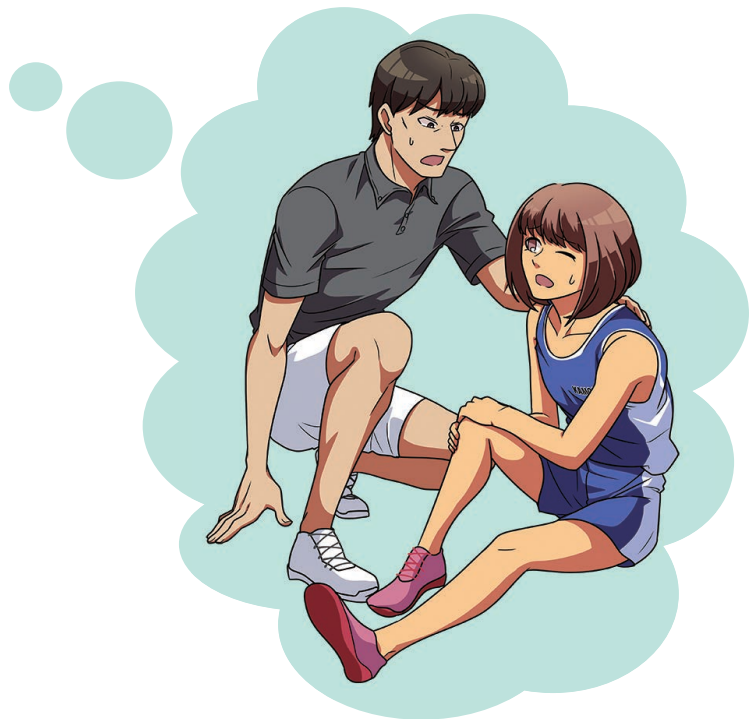
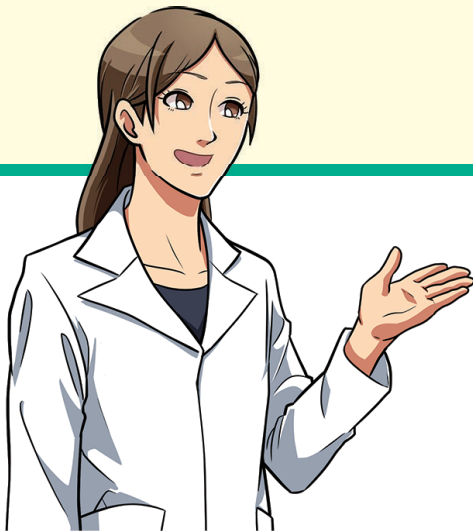
かもめ中学校



さくらさんは自己ベストが出て喜んでいますがね。みらいさんは休まず練習を続けましたが、自分の力が出し切れなかったようです。

さくらさんもみらいさんも練習をしっかりこなしている点は同じですので、違いは練習以外の取組にヒントがありそうですね。

第1章から、さくらさんのように上手にコンディション調整をするためのポイントを学んでいきましょう。



良いコンディションをつくるための 基礎知識

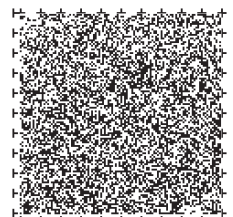
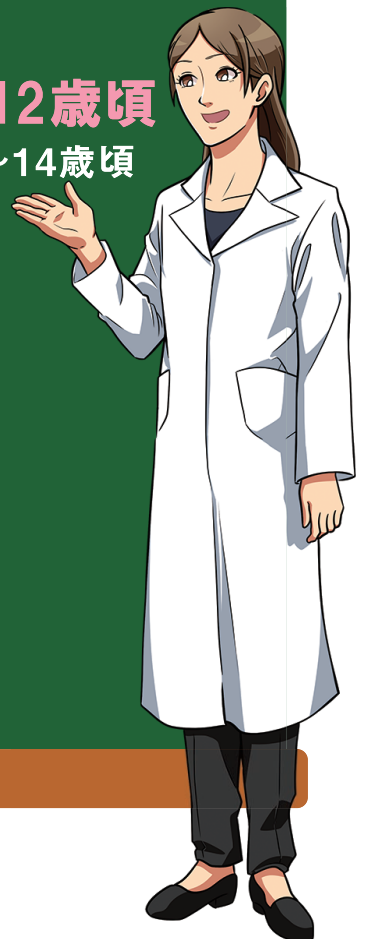
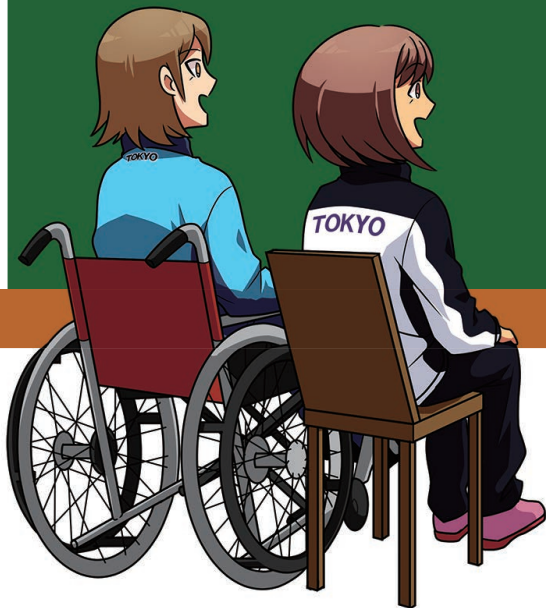
運動・栄養・休養のバランスが大切！

思春期における身体の変化

- ✓急速な成長=女子の成長ピーク 10~12歳頃
- ✓初経(初めての月経) 男子は12~14歳頃
- ✓体型が変わる

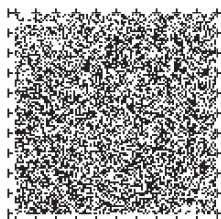
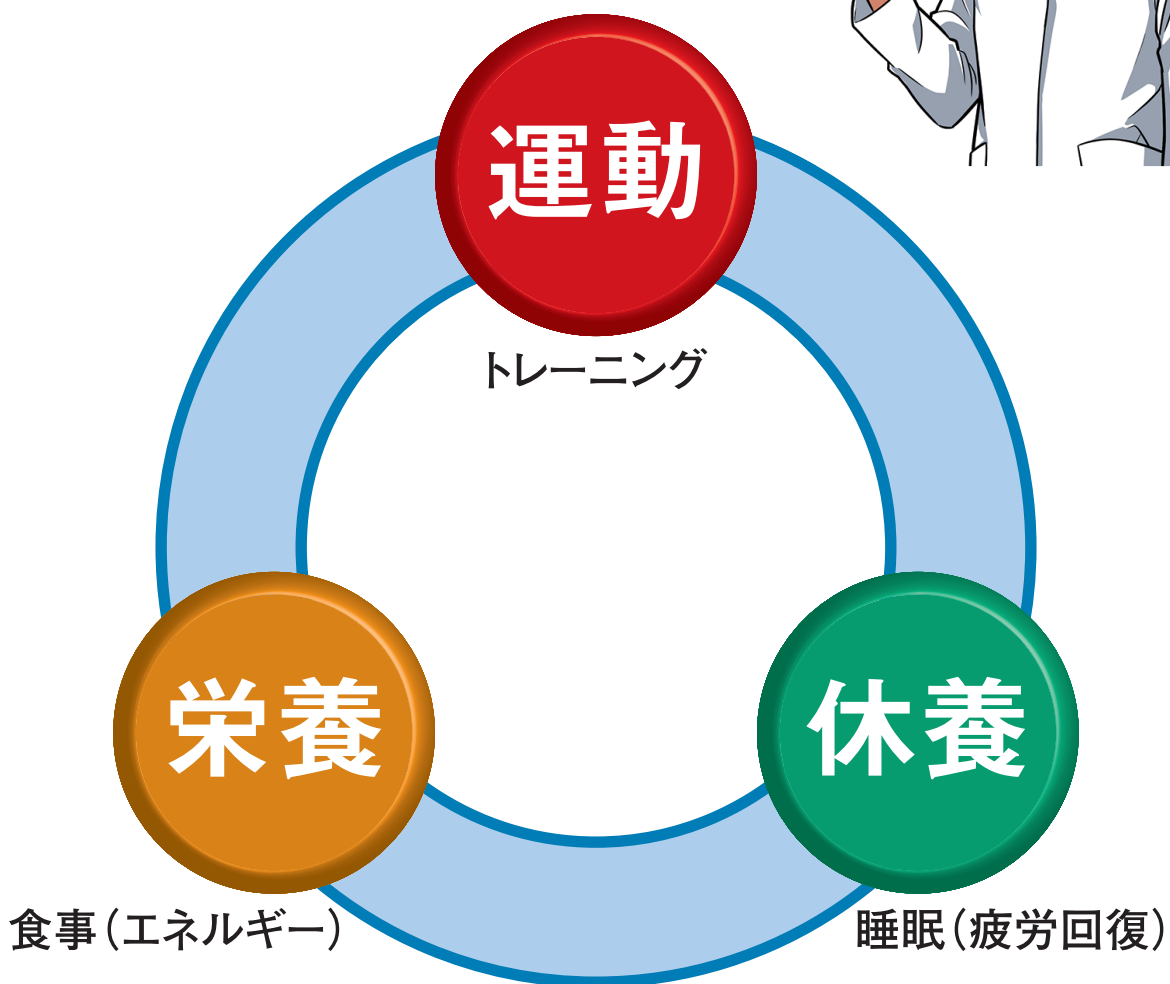
女性の身体の特徴

- 骨盤が広い
- X脚
- 筋力が弱い



運動・栄養・休養のバランスが大切

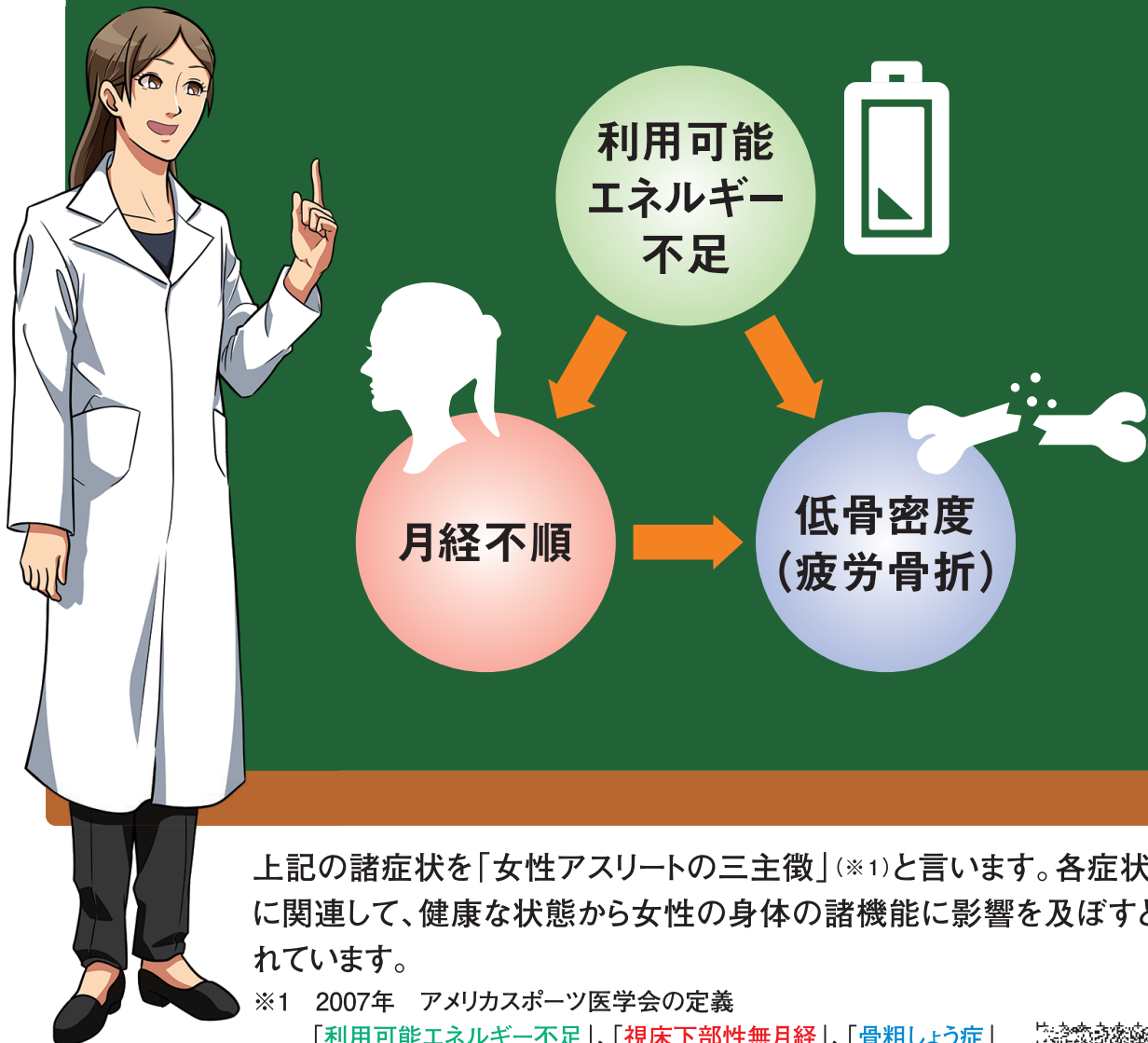
良いコンディションで競技活動を行うためには、各自の**運動量** (トレーニング)に見合った**栄養** (食事)と、十分な**休養** (睡眠)がとれている必要があります。



女性特有の健康課題

運動・栄養・休養のバランスが崩れると、身体にはさまざまな症状が現れます。特に、運動量に対して食事の量が少ない時に**エネルギー不足**となり、**月経不順**による**貧血**や**無月経**、**低骨密度**による**疲労骨折**が発症する可能性が高くなります。

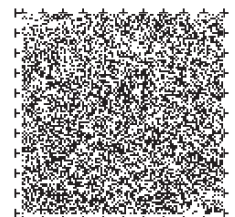
女性アスリートにみられる諸症状



上記の諸症状を「女性アスリートの三主徴」(※1)と言います。各症状が相互に関連して、健康な状態から女性の身体の諸機能に影響を及ぼすと考えられています。

※1 2007年 アメリカスポーツ医学会の定義

「**利用可能エネルギー不足**」、「**視床下部性無月経**」、「**骨粗しょう症**」



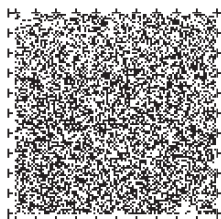
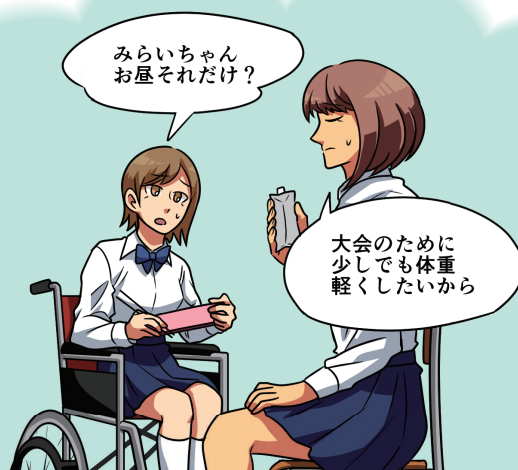
成長期におけるエネルギー不足の影響

エネルギー不足は、食事量が不足することで誰にでも起こりうることです。みらいさんは、夕食をとらずに寝てしまいました。また、食事の量が少ないことを、友達に指摘されていましたね。みらいさんの不調はエネルギー不足が原因だった可能性があります。

特に成長期の10代にエネルギー不足になることは、アスリートにとって大きな問題です。ではなぜ、成長期に起こることが問題なのでしょう。

それには成長期に起こる身体の変化と、女性の身体的特徴が大きく関係しています。

ここからは、女性の身体についてみていきましょう。

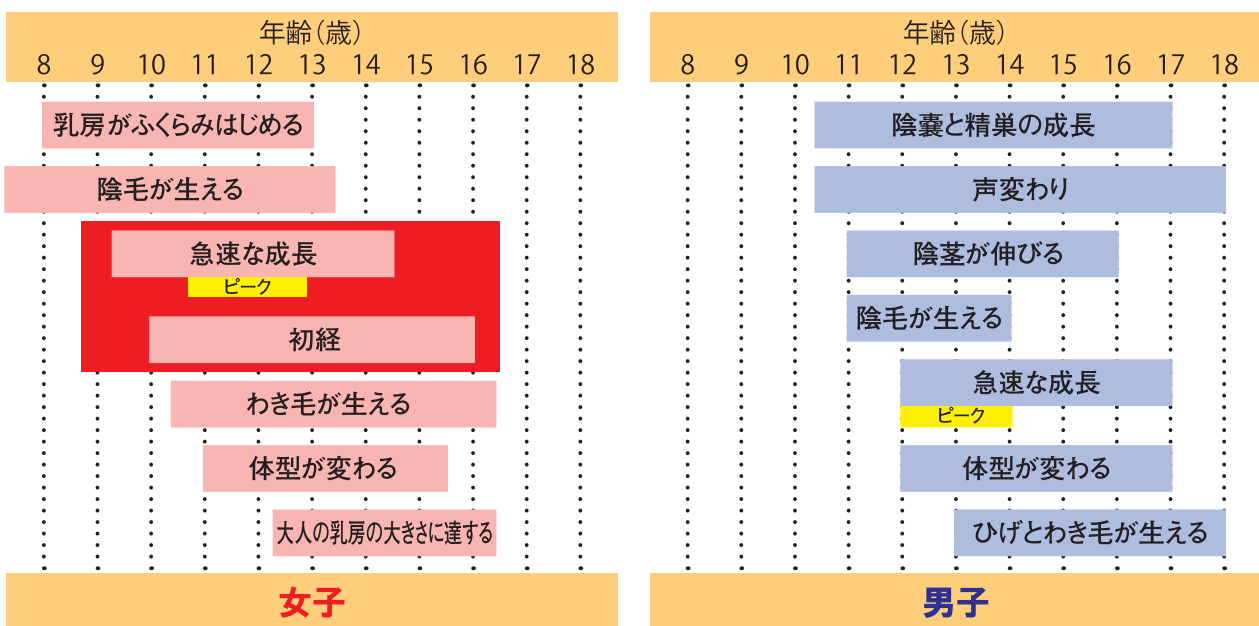


思春期における身体的変化の男女差

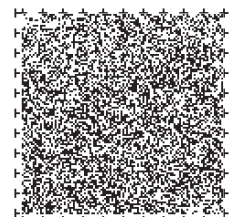
10代になると、性ホルモンの作用により第2次性徴といわれる身体的変化が現れ、性的発達が始まります。

女性は、おおよそ10歳から15歳頃に初経(初めての月経)が起こります。

性的発達の発達指標



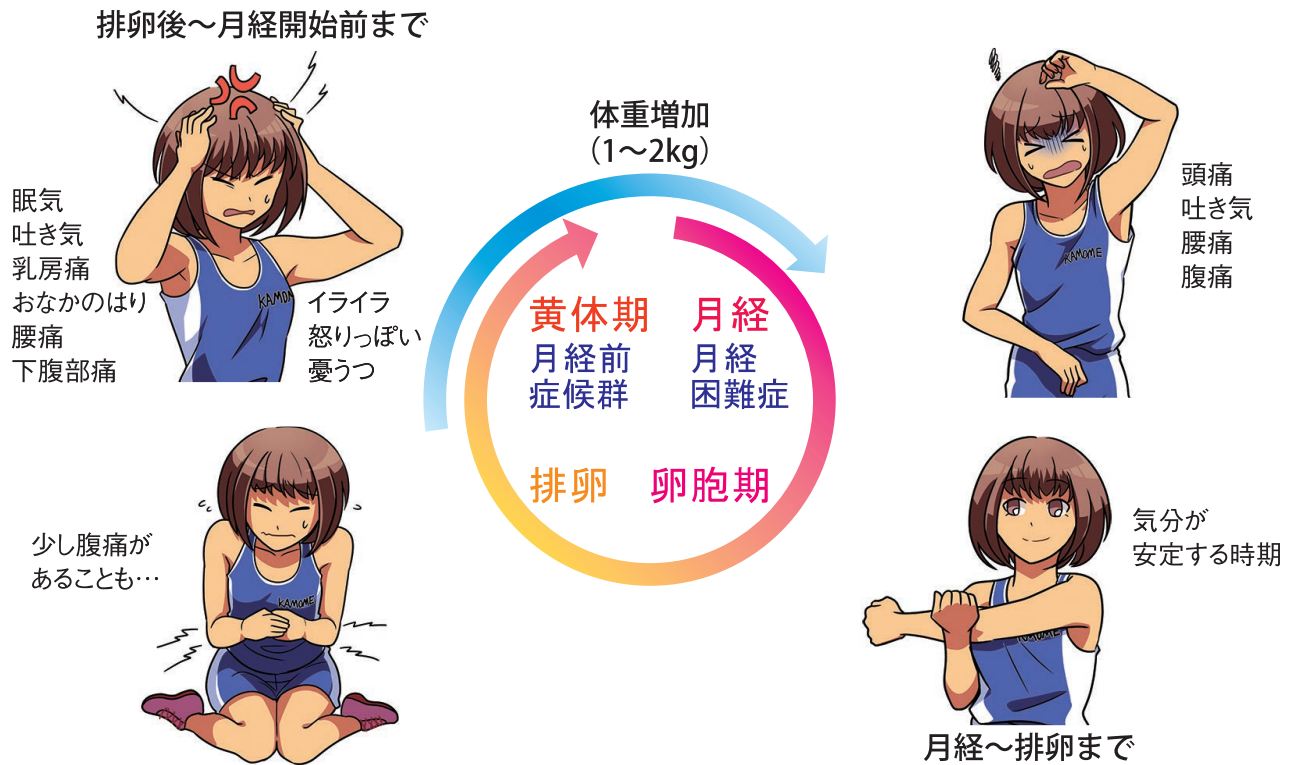
身体的変化が始まる時期や変化のスピードには個人差があり、人それぞれですが、女性には、月経など男性とは異なる特有の変化があります。



月経とうまくつきあおう

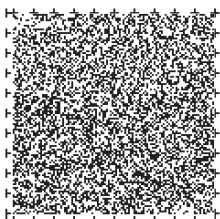
月経は女性ホルモン^(※1)が定期的に分泌されることで周期的に起こります。体調がすぐれないと女性ホルモンの分泌がうまくいかず、月経不順や月経が止まるなどのトラブルが生じます。つまり、月経は体調のバロメーターともいえるのです。

また、月経が正常に起こる人でも、月経周期により次のような症状が現れることがあります。



月経前に起こる下腹部痛、イライラ、憂うつなどの症状をPMS（月経前症候群）といいます。これら月経周期に伴う体調変化の現れ方は、人それぞれです。

※1 女性ホルモンは卵巣でつくられ、卵胞ホルモン(エストロゲン)と黄体ホルモン(プロゲステロン)があります。卵胞ホルモンは「女性らしくあるため、骨をつくり維持するため」、黄体ホルモンは「妊娠を維持するため」に重要な役割を担っています。



スポーツドクター（産婦人科医）からのメッセージ

月経は妊娠・出産をするために必要な現象です。特に、成長期は月経を引き起こすホルモンやそのバランスが不安定で、体調や精神面に不調を感じやすい時期です。

●月経前は集中できない!?

PMS^(P.13)の影響でよく聞くのは「集中力が落ちる」こと。本来できるはずの事がうまくできなくなると言う選手もいます。月経前は、食欲も増え体重増加もあり得るため、階級制の競技で、この時期に計量で失敗して相談に来た選手もいます。

他にも以下のようなケースで来院する選手がいます。自分の場合に置きかえて考えてみましょう!

Case 1 貧血 頑張っているのに結果が良くない、疲労がなかなか抜けない選手

⇒ 月経に伴う貧血が原因だった。^(P.22)

Case2 疲労骨折 疲労骨折の治りが遅い選手

⇒ 過度なトレーニングや食事制限が原因で無月経となり、骨を丈夫に保つホルモンの分泌が十分できていなかった。

^(P.23,24)

Case3 無月経 月経が止まってしまった選手

⇒ 就寝前まで部屋を明るくしていたり、スマートフォンを見るなどして、睡眠が十分にとれていないところに、過度なトレーニングで心身にストレスがかかっていた。^(P.35)

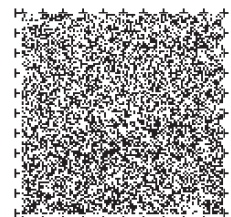


高尾 美穂

(公財)日本スポーツ協会公認スポーツドクター
(産婦人科)

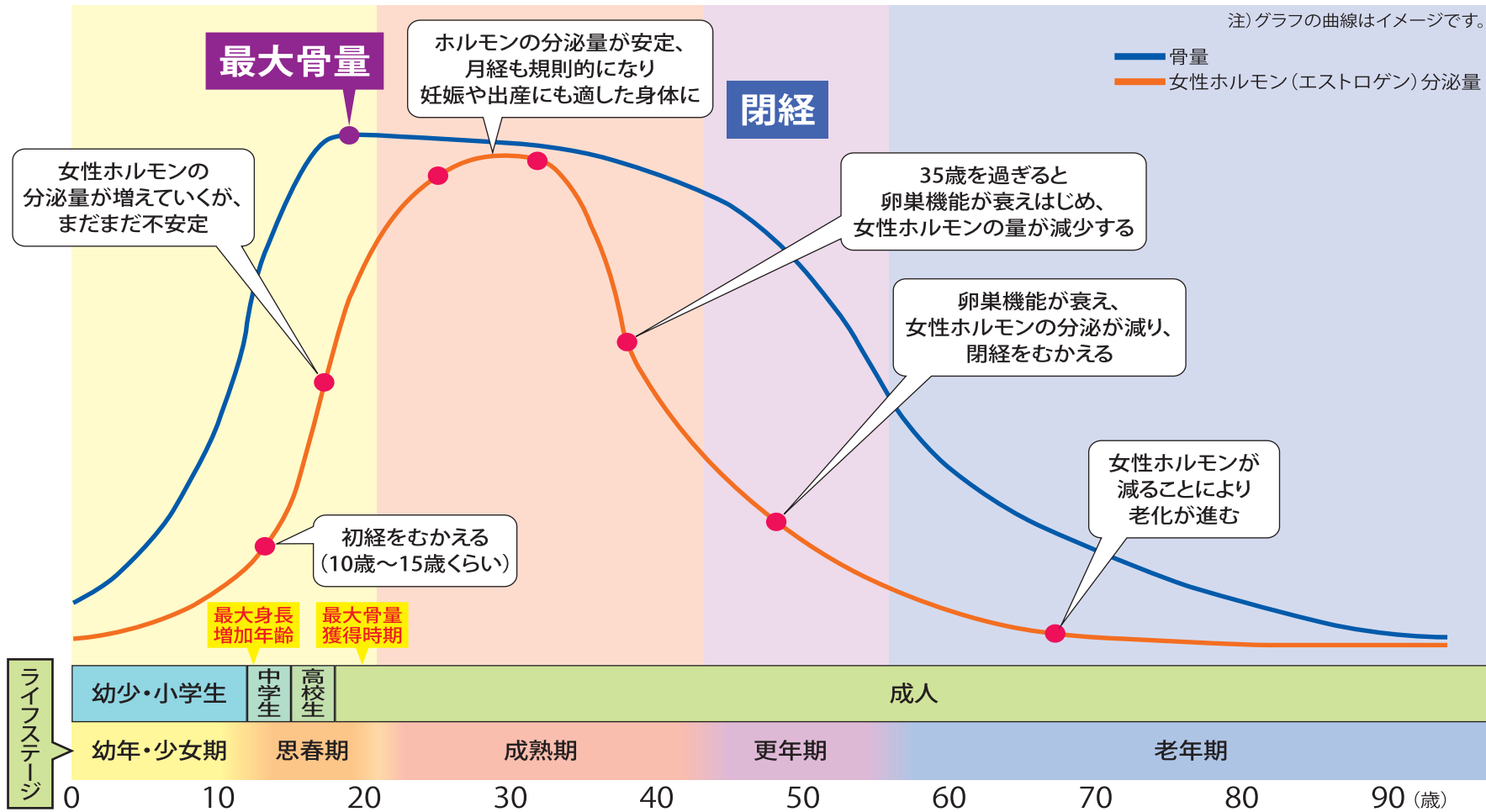
産婦人科専門医、医学博士

トップからアマチュアまでの
女性アスリートの活動をサポート



女性のライフステージと10代

女性のライフステージには女性ホルモンの分泌が関係しており、女性ホルモンの分泌量と骨量は年齢で変化します。



女性ホルモンの分泌量は**10代**で急増し**20~30代**で**ピーク**を迎えます。

骨量も成長期に増加し**18歳頃**に最大骨量を迎えます。骨量を増やせるのは**20歳頃**までです。

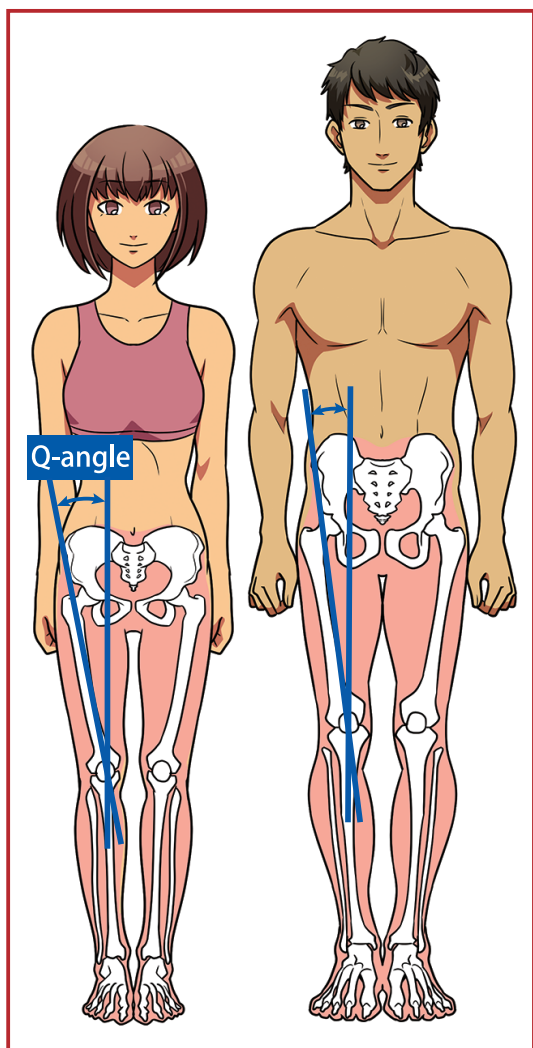
骨量は20歳以降に増やすことは難しいと言われています。10代のうちにしっかりとした食事をとり、骨量を増やすことが大切です。



男女の骨格・筋力の違い

男女の違いは月経やホルモンだけではありません。骨格や筋肉など、身体構造そのものにも違いがあります。このため男性と女性では起こりやすい故障や怪我也異なるのです。

【女性の身体的特徴】



骨盤が広い

妊娠・出産に対応できるように骨盤の幅が広く、股関節の位置が相対的に中心から離れています。

X脚

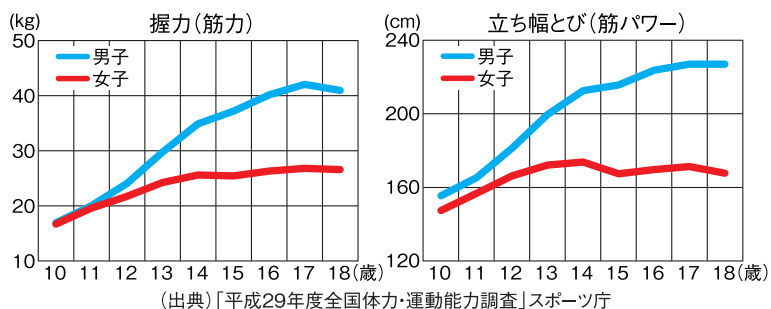
股関節の位置が中心から離れているため、**Q-angle**(※1)が大きいのが特徴です。

※1 上前腸骨棘(こしぼね)と膝蓋骨(膝のお皿の骨)の中心を通る線と、膝蓋骨の中心と脛骨粗面(すねの骨の前面上部にある隆起)を通る線のなす角

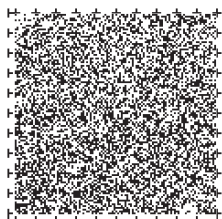
筋力が弱い

成長期には、筋力・筋パワー(※2)の男女差が大きくなります。

※2 筋力・筋パワー(瞬発力)は体力を構成する要素のひとつです。スポーツ庁は、握力を「筋力」、立ち幅とびを「筋パワー」の指標としています。



ほかにも、女子は男子より関節が柔らかいという特徴があります。



身体の構造の違いが、男女で怪我の起こりやすさにも関係しているのかな。



目標達成の背景にあったこと

『よく食べ、思い切りスポーツを楽しもう』

さわ ほまれ
澤 穂希さん 2012ロンドンオリンピック銀メダリスト
 東京都府中市出身:ドイツW杯2011優勝(なでしこジャパン・キャプテン)



(C) 中山達也

「食べたものがカラダをつくる」

私は幼い頃から身体を動かすことが好きで、小学生の頃は水泳とサッカーのクラブに通っていました。

ひとつ歳上の兄と一緒に山で遊び、毎日、陽が暮れても二人でボールを蹴りました。

家に帰ると母が作ってくれる晩ごはんを食べるのがとても楽しみで、たくさん食べました。

食べたものがすべて自分の血となり骨となり筋肉になります。

栄養学を勉強してバランスよく食べることは重要ですが、成長期の

アスリートは基本的に何でも美味しくたくさん食べてスポーツを楽しむのが、将来の競技力向上につながります。

「周りに相談しよう」

私は12歳の時に、メンバーのほとんどが成人女性ばかりのサッカークラブに入りました。

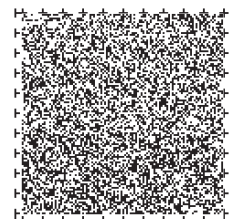
みんな私をかわいがってくれて、大人の女性たちと毎日、会話をすることで、いろんな相談をしたり、社会の多くのことを学びました。

また、若い頃に知り合った婦人科の先生がその後ずっと私のホームドクターとして、サッカー選手のコンディションのみならず、女性としての健康に関して長年、細かにご指導くださったおかげで、37歳まで現役生活を続けることができました。

一児の母となった今、私に関わってくださったみなさんにとっても感謝しています。



(C) 中山達也



目標達成の背景にあったこと

『自分のカラダを知る。リフレッシュも大切に。』

つちだ わかこ
土田 和歌子さん 夏・冬パラリンピック金メダリスト
 東京都清瀬市出身：東京2020大会パラトライアスロンでも金メダルを目指す



画像提供:W-STAGE

「自分の体調を、データで知り相手に伝える」

幼少期から母が健康面、特に栄養にももの凄く関心があり、家庭の中で、バランスの良い食生活を送っていた事が、今の私のカラダをつくってきたと思っています。

私は、17歳のときに交通事故にあい、車いす生活となりました。それまで感覚的に「調子が良いな」と伝えていたことが、事故後の生活環境が一変し、特に体調の記録をつけ自己管理を徹底するようになり

ました。体温を測る、月経周期や体重など、データとなる項目ごとに把握し、自分のカラダの日々の変化をみて、サポーターの方とも共有して、体調管理と競技活動に活かしています。

「一日のなかで、リフレッシュタイムを作る」

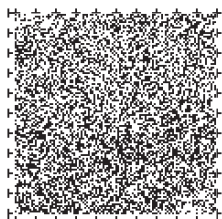
記録を狙う、大会出場を目指す、仲間と楽しくスポーツをするなど、目的意識は様々だと思いますが、スポーツを実践する皆さんは、他の友だちよりも、運動・栄養・休養のバランスがとても大切です。

特に、思春期は、ココロの面でも浮き沈みがありますし、気持ちを追い込んでしまうこと等も多いので、自分なりの「リラックス方法」を見つけて欲しいと思います。

一日の時間の使い方を意識することで、日々の競技活動への集中度が変わってくると思います。

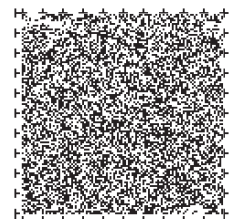
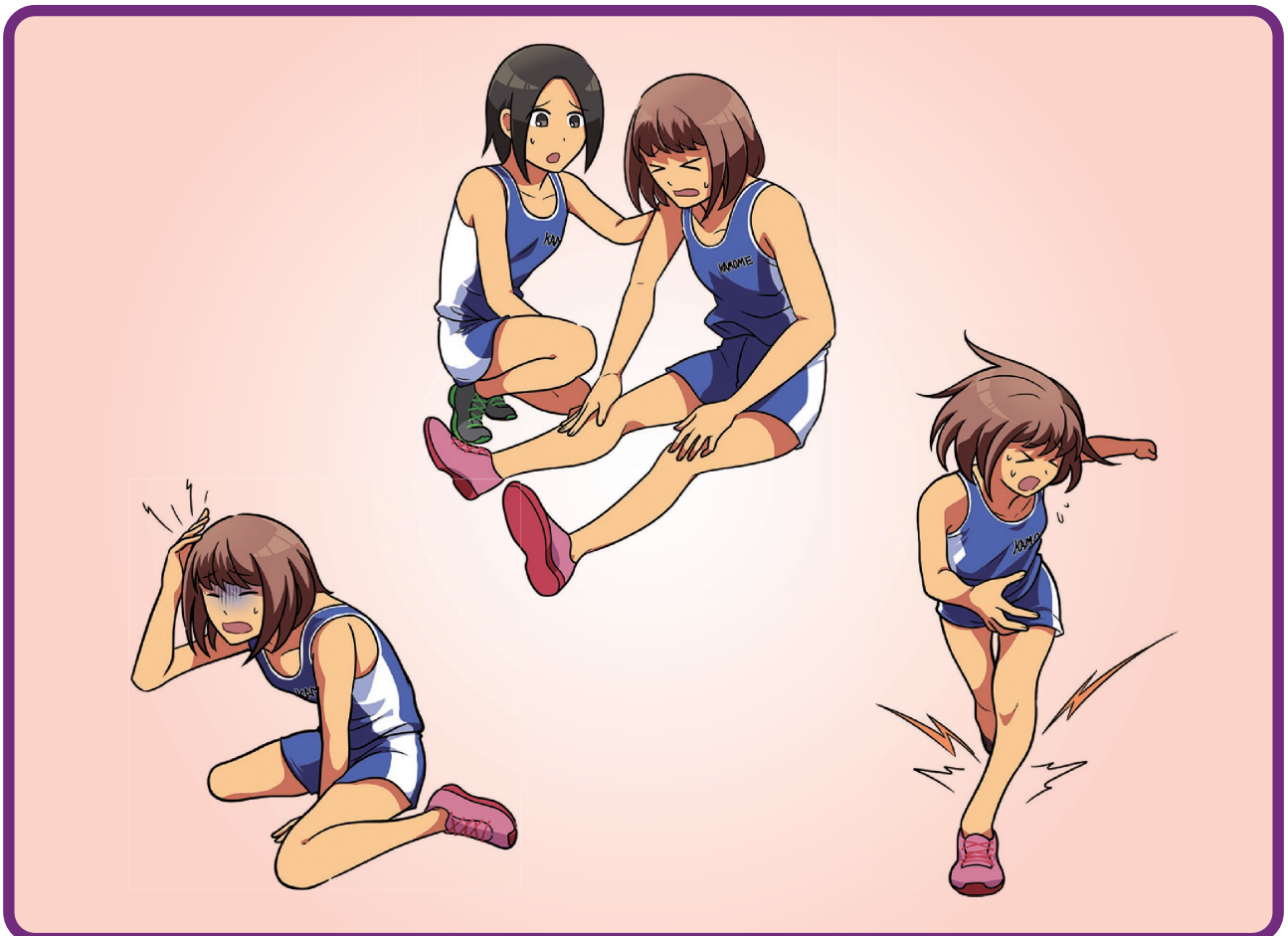


画像提供:W-STAGE



女子アスリートに 起こりがちなトラブル

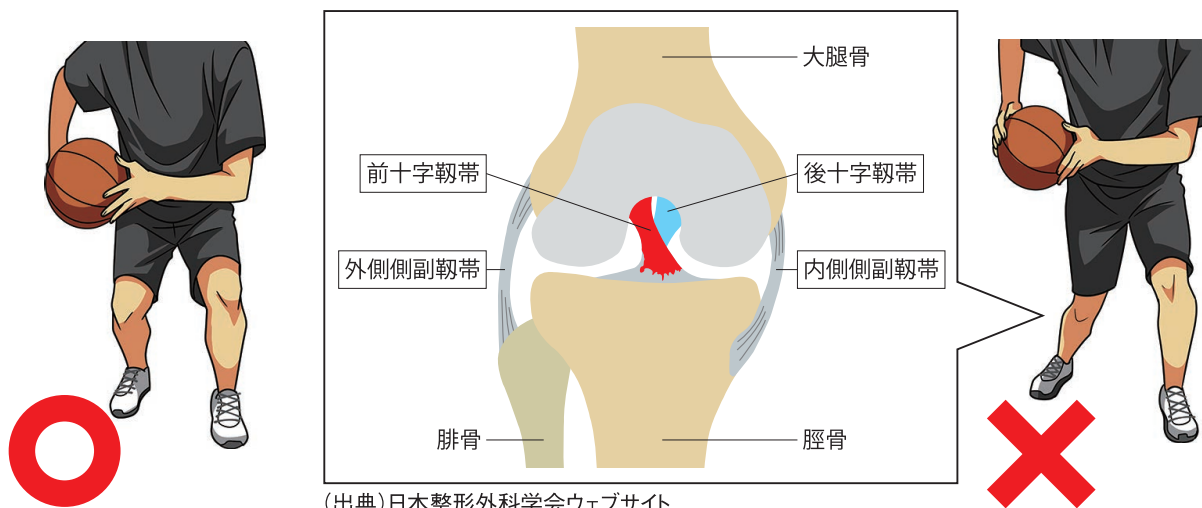
スポーツ選手の怪我や不調は、
アスリート人生はもちろん、
女性としての人生を脅かすことがあります。



事例：膝の怪我

膝の怪我【ひざ ぜん じゅう じ じん たい せん しょう膝前十十字靭帯損傷】

膝前十十字靭帯損傷は、急な停止や方向転換、ジャンプ着地などの動作が原因で起こりやすい膝の靭帯の怪我です。女性はX脚で、関節が男性より柔らかく、knee in toe out^(※1)状態で着地することにより起こりやすいとされています。^(※P.17) ※1 膝が内に入り、足先が外に向いている状態。



(出典)日本整形外科学会ウェブサイト

Case4 膝の怪我 バasketボール試合中に膝が「ゴキッ」!

ジャンプ着地後、カッティングした時に、鈍い音がして転倒。「膝前十十字靭帯損傷」により手術を受けた選手

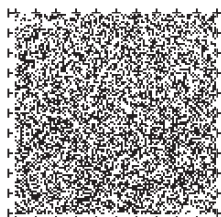
- ⇒ このような怪我を防ぐために、ジャンプ～着地動作で
- ①膝を内側に入れない(つま先と膝の方向を一致させる。)
 - ②ソフトな着地をする(着地時は股関節、膝関節を十分に曲げる。)ことが重要です。
- その上で、バランスエクササイズやハムストリングス^(※2)、股関節外転筋の筋力強化を行うなどで予防してください。

濱中 一輝

(公財)日本スポーツ協会公認スポーツドクター
(整形外科)

整形外科専門医

国体東京都選手団帯同ドクターとして
アスリートをサポート



※2 主に太ももの裏側の筋肉(大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋)の総称です。

貧血【鉄欠乏性貧血】

鉄欠乏性貧血は身体に鉄分が少なくなることで起こります。アスリートが貧血^(※1)になりやすい主な原因は以下のとおりです。

- (1) 運動により多くの汗をかくことで、鉄分が排出されるため。
- (2) 女性は月経により、鉄分を失う機会が男性アスリートより多いため。
- (3) 食事が不十分でエネルギー不足になり、鉄分の供給が追いついていないため。

特に成長期には、筋肉や血液を作る上でより多くの鉄分が必要です。

簡単にできる貧血判断の目安

下まぶたの内側の色に現れる貧血のサイン

まぶたの内側は血管が集中しているうえ皮膚が薄いので、貧血が進むと、目の下を引っ張って色を見ると白っぽく見えます。ただし、軽い貧血でははっきりしません。

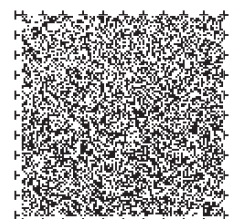


(出典)医師が教えるアスリートの健康情報 アスリートと貧血 P.4より抜粋

鉄欠乏性貧血の予防や改善には、食事による改善が最も重要です。鉄分を多く含む食事を意識しましょう。

また、鉄分の吸収を高めるビタミンCも一緒に摂取すると効果的です。

※1 その他、ランニングやジャンプなど、着地時に足に衝撃を繰り返し打ち付けることによって、赤血球が壊れやすいことによる貧血(溶血性貧血)が起こることが知られています。



事例：骨への影響

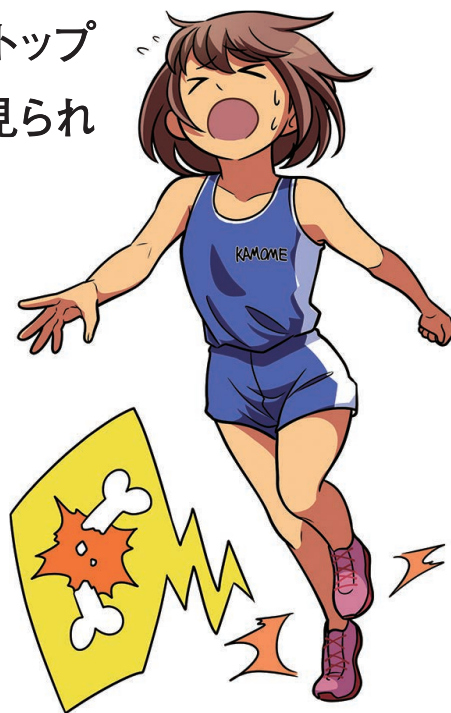
骨への影響【疲労骨折と低骨密度】

疲労骨折

疲労骨折は、エネルギー不足や無月経により骨量が増えないまま激しいトレーニングを続けることで起こります。

疲労骨折が最も起こりやすいのは**16～17**歳頃です。

疲労骨折は競技レベルに関係なく発症し、トップ選手だけでなく、部活動に励む選手にも多く見られます。



低骨密度

骨密度は女性ホルモンであるエストロゲンと関連があります。無月経になるとエストロゲンが低下し、骨密度も低下してしまいます。^(P.10)骨密度が低下すると、将来的に骨粗しょう症になり骨折をしやすくなります。

BMI(※1)が**18.0以下**で疲労骨折の既往歴があり、無月経の人は骨密度が低い可能性があります。当てはまる人は**医療機関**で**骨密度を測定**してみることをお勧めします。

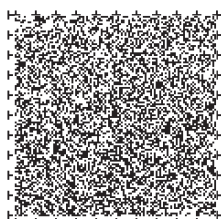
※1 Body Mass Index (肥満指数)

BMIを計算してみよう

BMIの計算方法 BMI = 体重[kg] ÷ (身長[m] × 身長[m])

例) 体重40kg、身長150cmの場合 40 ÷ (1.5 × 1.5) = 17.8

$$\begin{array}{ccccccc} \text{体重(kg)} & & \text{身長(m)} & & \text{身長(m)} & & \text{あなたのBMI} \\ \boxed{} & \div & \left(\boxed{} \times \boxed{} \right) & = & \boxed{} & & \end{array}$$

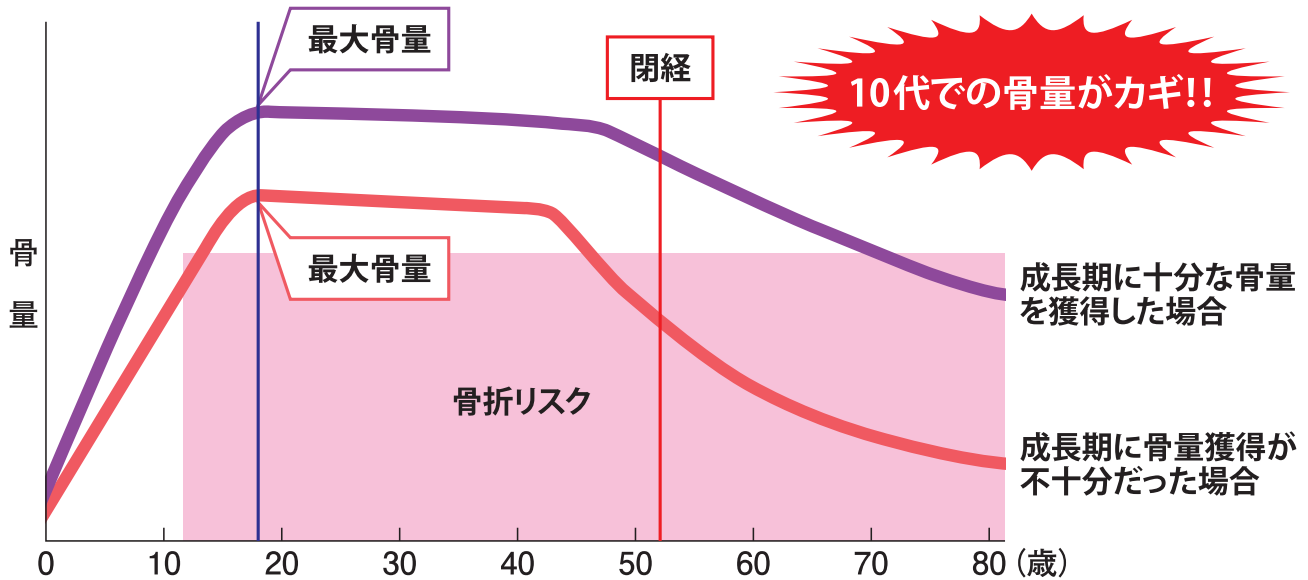


18.0以下は要注意だぞ!



女性の骨密度のピークは**18**歳頃です。

加齢による女性の骨量の変化



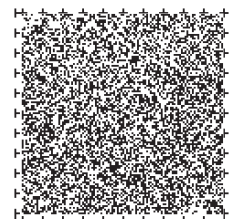
疲労骨折や低骨密度は、選手生命のみでなく、引退後の健康にまで悪影響を及ぼします。

Check Point 一番最近の月経はいつでしたか?

疲労骨折で、整形外科で治療をしても完治まで時間がかかっている、再発する等の場合には月経の有無すなわち女性ホルモンの有無が影響していることが考えられます。

3か月の間月経がない場合は、婦人科にも相談 (P.44) してみましょう。1年以上月経がないままだと、将来的にも骨密度の低い状態が継続し骨折のリスクが高まります。

スポーツドクター(産婦人科) 高尾 美穂



月経トラブル【視床下部性無月経】

月経が来ない、または**3か月以上月経が止まっている状態**（無月経）のうち、アスリートに多い無月経の原因は「視床下部性無月経」です。

過度なトレーニングを続けてエネルギー不足になる、ストレスが加わる等で、**脳（視床下部）が女性ホルモン分泌**（→p.13）を促す指令を出せずに、月経が止まってしまうことがあります。

Check Point どのように改善したら良いの？

⇒ 正常月経が保てる体重に戻す、BMI値（※P.23）に気をつける等を心がけるようにしましょう。

そのために、何より大切なのは「**1日3度の食事の積み重ね**」（※P.29～P.32）で「**予防**」することです。

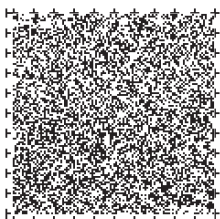
日々の食事、月単位の食事を変えてみましょう。

ただし、月経が戻ったからと言って、月経によるトラブル（骨への影響等）については直ぐには良くなりませんので、年単位で経過をみる必要があります。

⇒ **月経等の記録を指導者や保護者と共有**

成長期であり月経周期が確立しない中でスポーツを行う皆さんには、**練習日誌**等で**記録**を残すことをお勧めします。

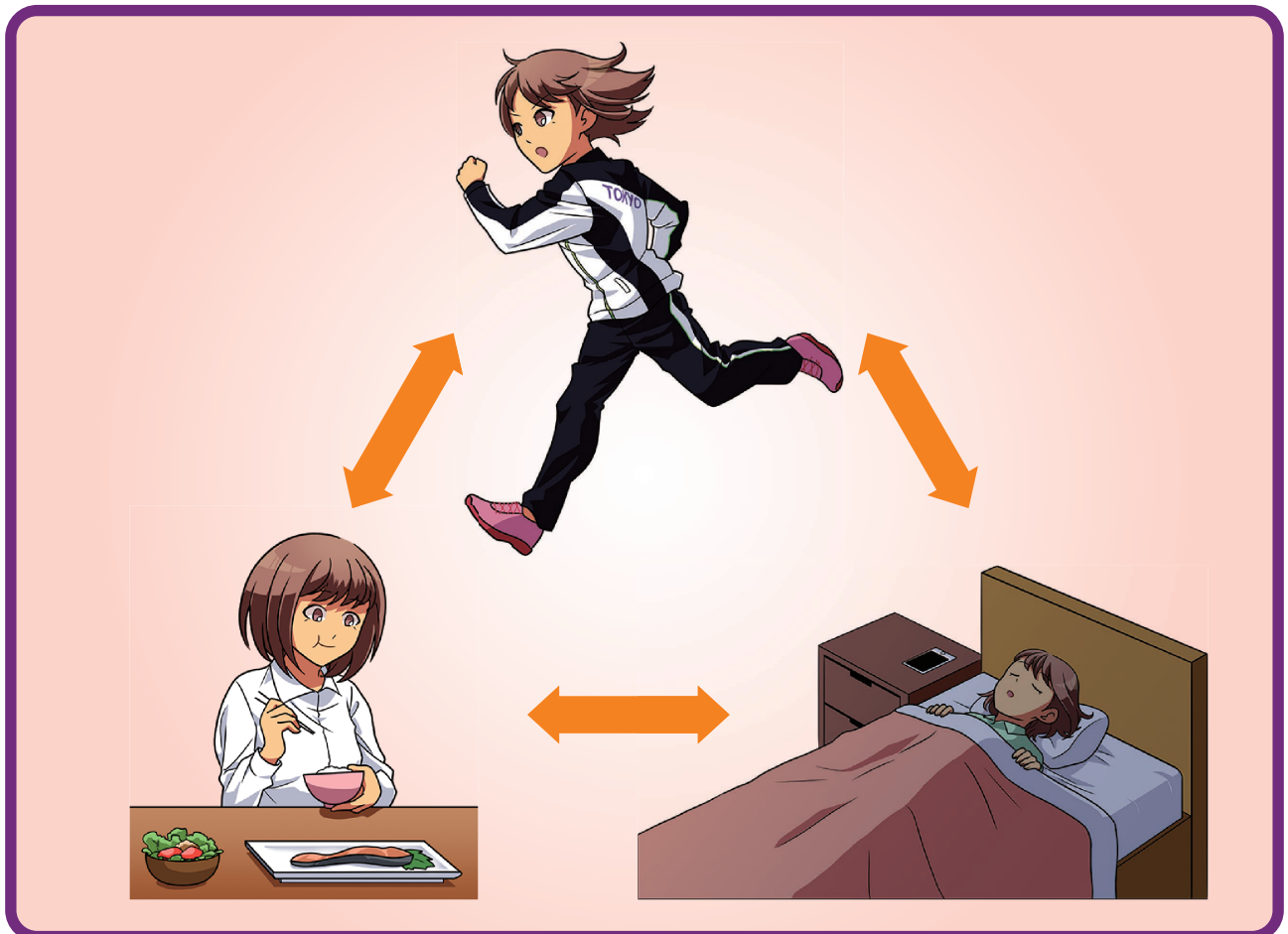
スポーツドクター（産婦人科） 高尾 美穂



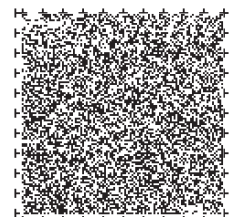
練習日誌に、月経の記録を残せば、自分の体調変化が分かるし、先生にも伝えやすいな。

良いコンディションづくりのポイント

皆さんが良いコンディションで競技を続けるための
運動(トレーニング)・栄養(食事)・休養(睡眠)の
3つのポイントを解説します。



良いコンディションづくりのための3つのポイントは、
男女に関係なく大切な要素です。



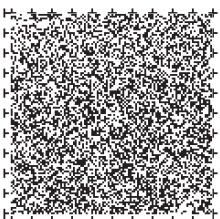
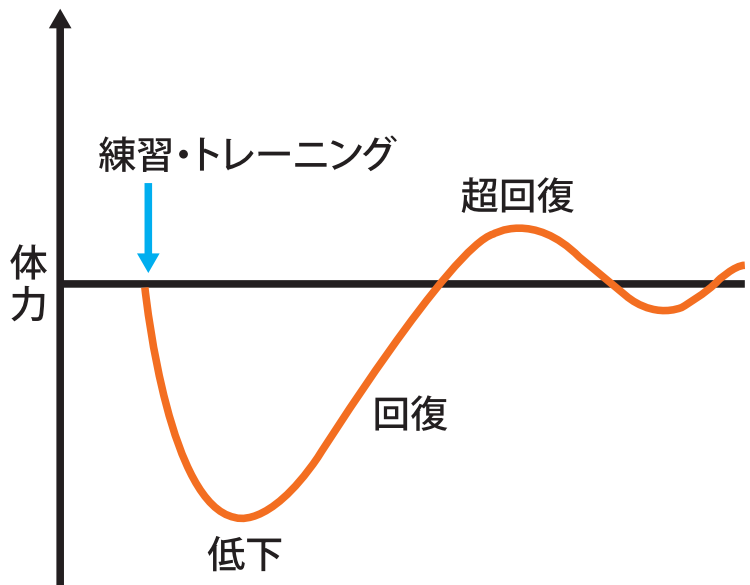
運動

効果的なトレーニングのために

良いパフォーマンスを発揮するためには、長期的かつ計画的に、適切な運動量を守り、効果的なトレーニングをすることが重要です。



また、難度や強度の高い運動を行うと、疲労によって体の機能は一時的に低下しますが、適度な休養をとることで、前よりも高いレベルにまで**回復(超回復)**と言われています。



過度な練習はNG! 休養日を設定 —指導者の皆さまへ—

東京都は、スポーツ庁「運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン」に基づき、「運動部活動の在り方に関する方針」を策定しています。(P.41)

ガイドラインや方針には、成長期にある生徒が、運動、食事、休養及び睡眠のバランスのとれた生活を送ることができるよう、スポーツ医・科学の観点からのジュニア期におけるスポーツ活動時間に関する研究も踏まえ、運動部活動における休養日及び活動時間の基準が示されています。

休養日の設定等、皆さまには、ジュニアアスリートにとってより良い指導環境での活動実施となるようご配慮をお願いします。

【適切な休養日等の設定】



休養日週2日以上
(平日は少なくとも1日、
週休日は少なくとも1日)



非科学的スポーツ根性論はもう古い?

1日の活動時間
平日2時間程度
休日3時間程度



「練習中に水を飲んで
はダメ」は誤り!
こまめに水分・塩分の
補給をしましょう。

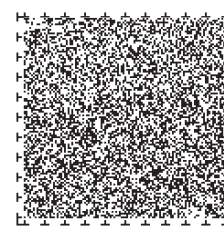
参考

中学校における運動部活動の適切な休養日等の選定基準^(※1)

	休養日	活動時間(1日の目安)
月	週当たり2日以上 の休養日 ^(※2) (平日1日、休日1日以上)	平日2時間程度
火		
水		
木		
金		休日3時間程度
土		
日		

※1 スポーツ庁「運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン」を参考に作表

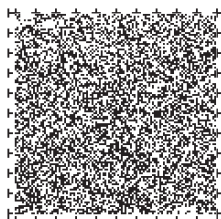
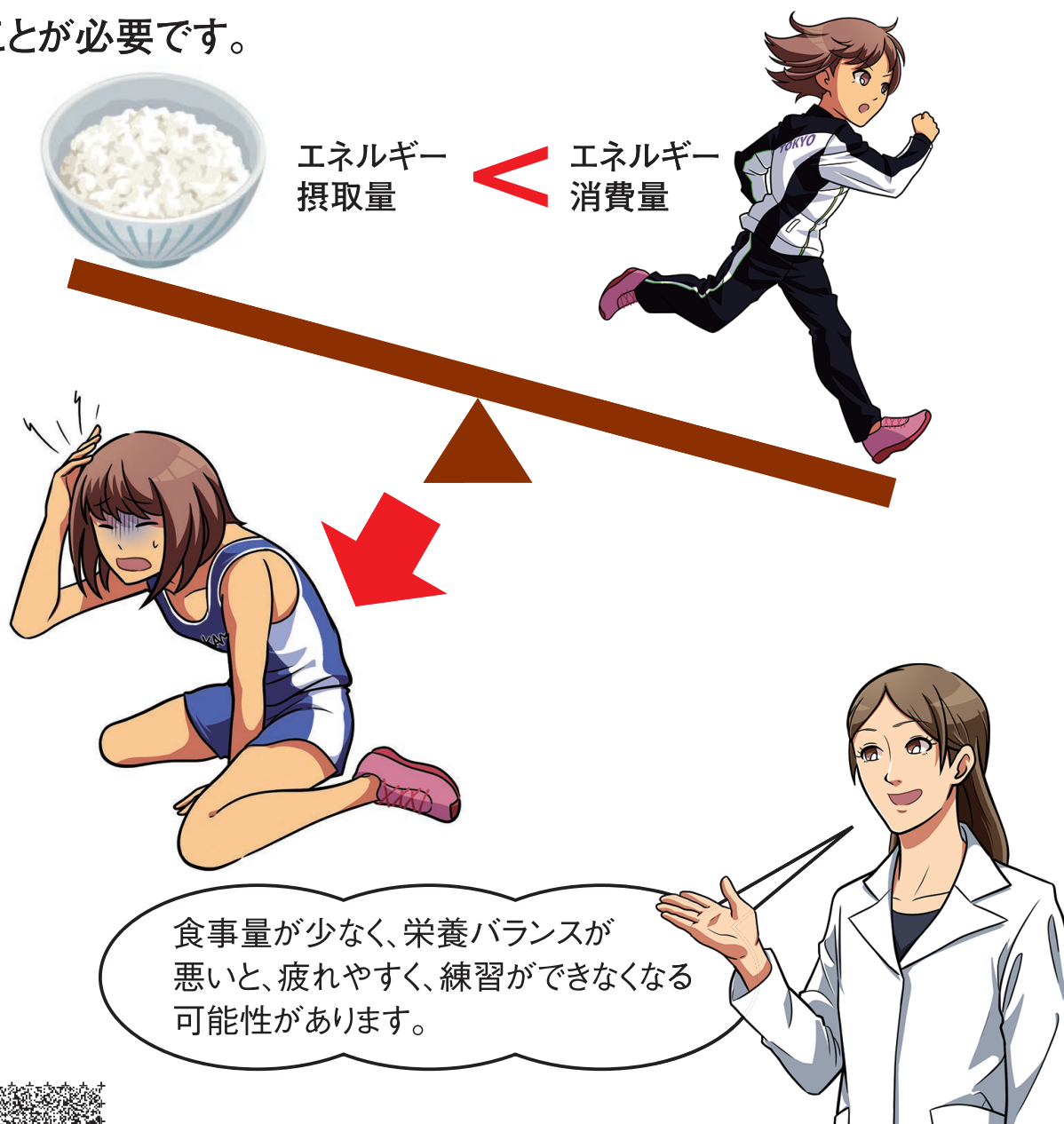
※2 週末に大会等で活動した場合は、休養日を他の日に振り替える



スポーツに必要なエネルギー

ジュニアアスリートの皆さんは、食事でするエネルギー以上に身体の成長や運動でエネルギーを消費するため、エネルギー不足になりやすい傾向があります。

スポーツを行うためには、運動量に見合う十分なエネルギーを摂取することが必要です。



栄養バランスの良い献立

毎日の食事が強い身体をつくれます。

なるべく毎回の食事で、

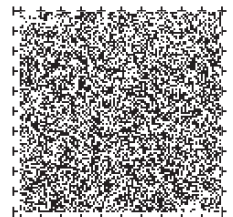
①主食 ②主菜 ③副菜 ④牛乳・乳製品 ⑤果物

をバランスよくとるように心掛けましょう。



コンビニで買うときや外食をするときにも、
①～⑤のバランスを意識するだけでも
ちがいますよ。

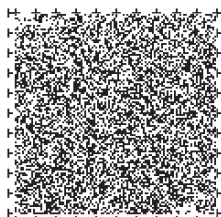
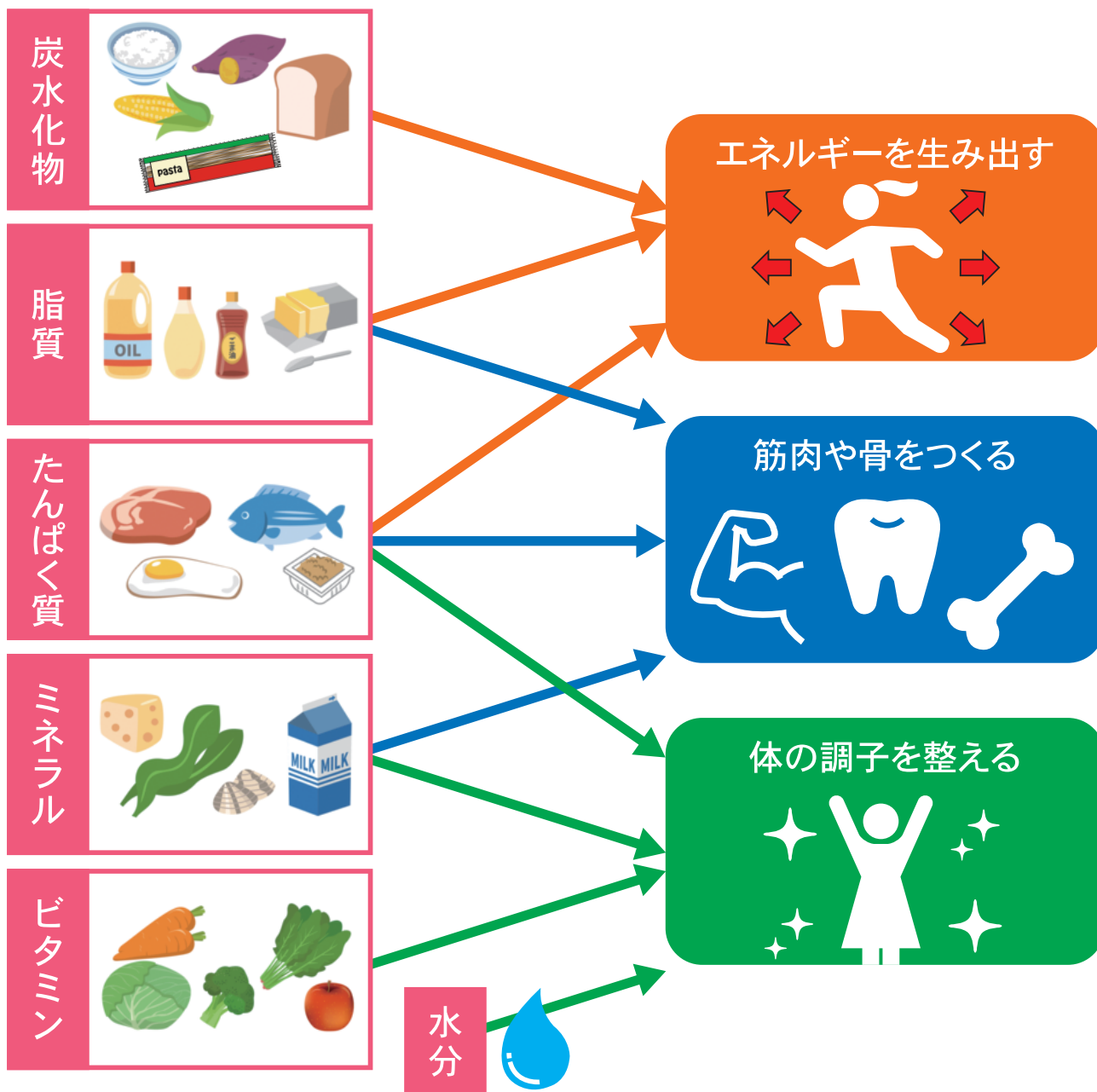
食事量だけを気にしてたけど…。
バランスが大切だったのか。



バランスの良い食事が身体をつくる

食事はエネルギー必要量を満たすだけでなく、栄養素が不足しないように食べることも大切です。

身体に必要な五大栄養素



補食によるエネルギー補給のすすめ

必要な栄養素は、毎日の食事で食品から摂取することが基本です。

ただし、トレーニングのある日は、3食の食事でするエネルギー以上に多くのエネルギーを消費します。運動量が多いときは、食事に加え「補食」をとることでエネルギー補給をするとよいでしょう。

補食の食品例

トレーニング前1～2時間



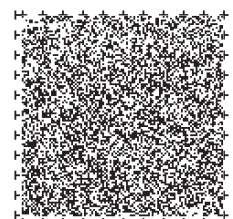
運動の前!

トレーニング後～30分以内



運動の後に
おすすめ!

トレーニング前は炭水化物を中心に、トレーニング後は炭水化物にたんぱく質をプラスすると疲労回復にも効果があります。



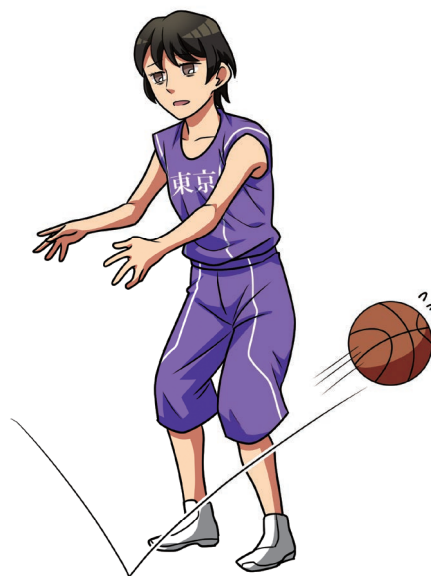
パフォーマンス向上と睡眠

休養や睡眠は、運動のパフォーマンスに影響する要素の一つです。IOC(国際オリンピック委員会)では、ユース世代^(※1)の最適な睡眠時間を8.5～9.5時間としています。

※1 15～18歳

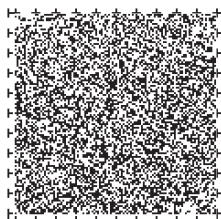
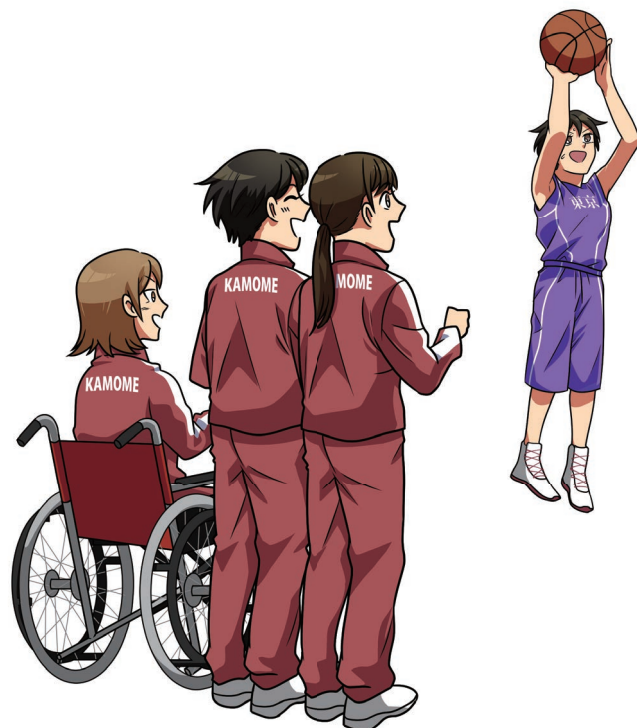
睡眠時間が不足すると…

疲れがとれず、日中に過度の眠気が生じることがあります。スポーツをする上では、動作反応性が悪くなったり判断能力が発揮できなくなったりします。



十分な睡眠をとると…

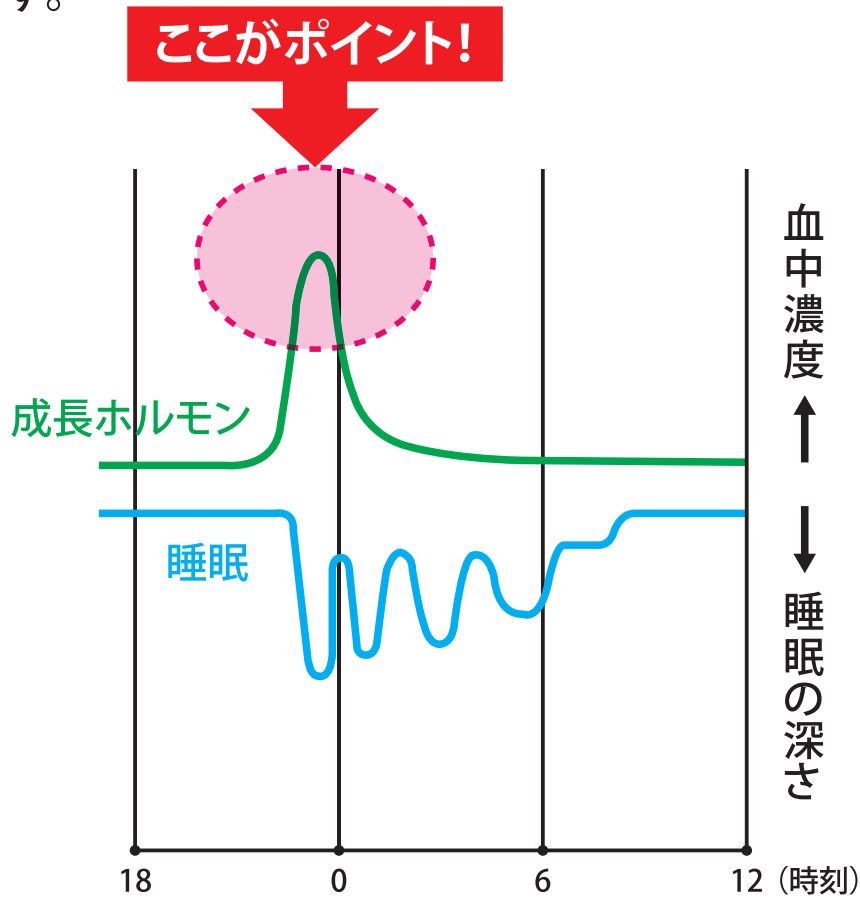
運動のパフォーマンス向上が期待できます。例えば、バスケットボール選手のスプリント走のタイムやフリースロー、スリーポイントシュートの成功率が高くなったという報告があります。



睡眠と疲労回復効果

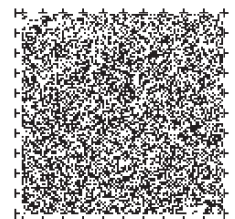
寝ている間、私たちの身体には何が起きているのでしょうか。

眠り始めてから1～2時間で **成長ホルモン** が集中的に分泌されます。成長ホルモンは、練習で疲れた筋肉を回復させるために必要です。



睡眠もトレーニングの一環なんだな。

トップアスリートには10時間以上寝る選手もいるらしいぞ。



ぐっすり眠るために

疲労回復のポイントは、成長ホルモンが多く分泌される時間帯にぐっすり眠ることです。

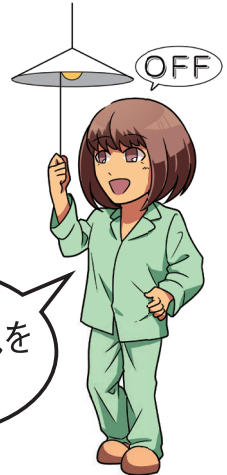
ぐっすり眠るためのポイント

寝る前のスマホは控えましょう。特に寝る前のSNSはストレスになり不眠の原因になります。



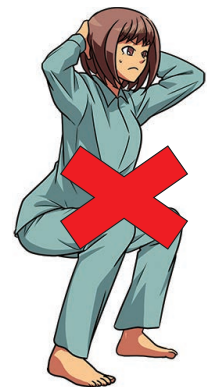
OFF

寝るときは電気を消しましょう。



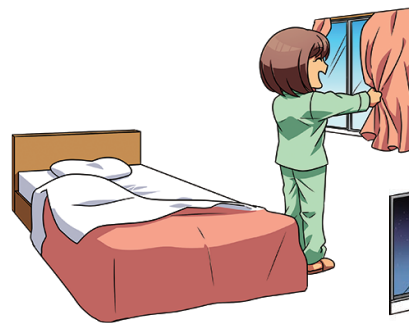
寝る前の運動は NG !?

夜に腹筋やスクワットをしていませんか？体温が高い状態では寝つきが良くないため、寝る前の筋力トレーニングは控えましょう。



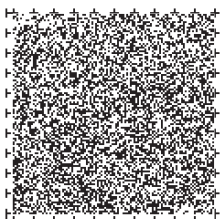
また、女性は月経周期で睡眠の質が変化します。月経前の時期には次のことを意識してみましょう。

●朝や日中にたっぷり明るい光を浴び、体内時計のリズムを整えましょう。



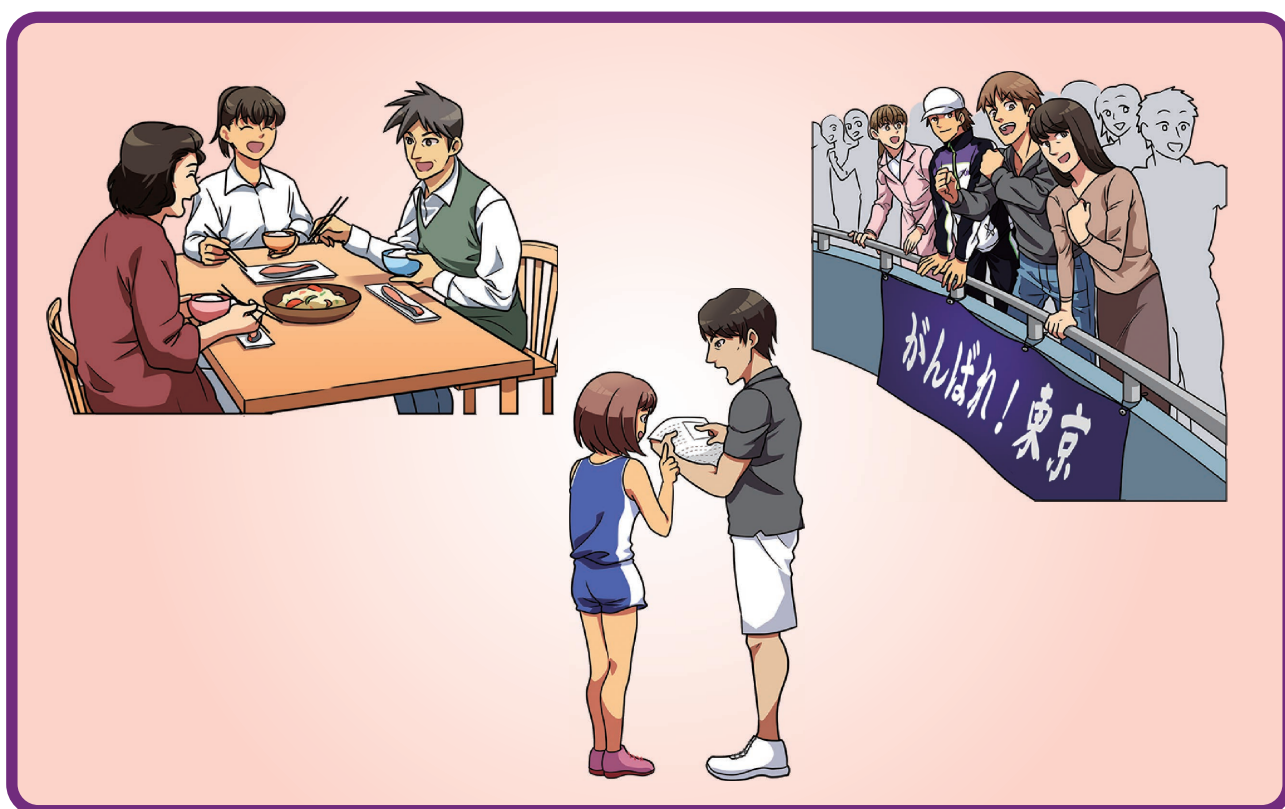
●ぬるめのお風呂にゆっくり入りましょう。

寝るまでに90分以上時間を置くことで、身体から熱が放出されて、深い眠りを得やすくなります。



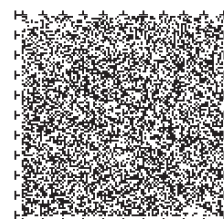
パフォーマンスを 最大限発揮するために

良いコンディションで競技を続け、目標を達成するためには、
皆さんを支える人(サポーター)が欠かせません。
皆さんの周りにはサポーターを知り、
相談したりアドバイスなどを受けることも大切です。



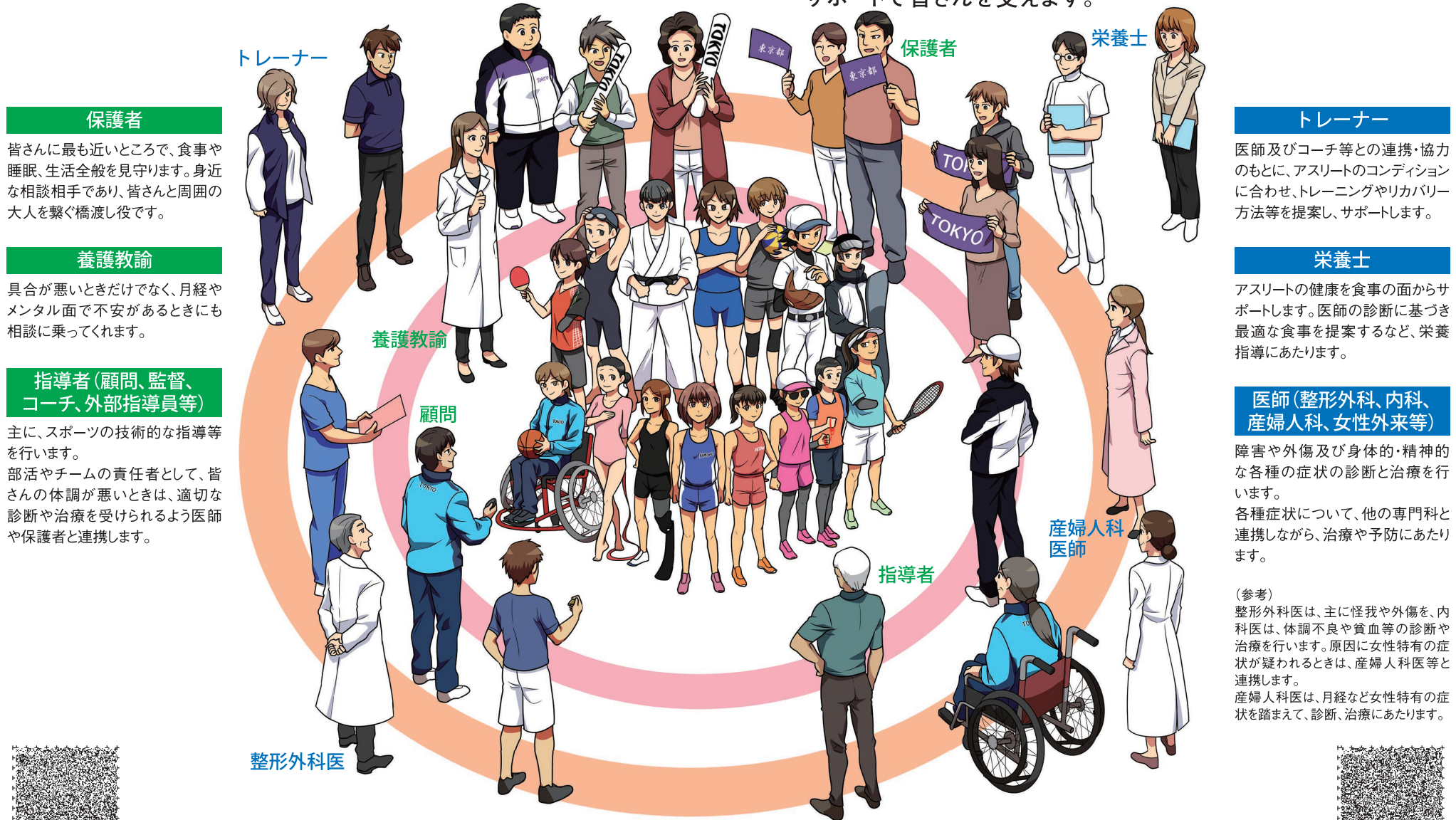
アスリートを周囲で支える方々に心掛けていただきたいことや環境づくりの在り方についても触れています。

保護者や指導者の方々にはぜひご一読ください。



ジュニアアスリートの皆さんの周りにはサポーターたち

この図は、ジュニアアスリートがパフォーマンスを最大限発揮できるように、連携協力してくれる関係者を図式化したものです。皆さんの周りの方々が互いに連携を取り、最適なアドバイスやサポートで皆さんを支えます。



保護者

皆さんに最も近いところで、食事や睡眠、生活全般を見守ります。身近な相談相手であり、皆さんと周囲の大人を繋ぐ橋渡し役です。

養護教諭

具合が悪いときだけでなく、月経やメンタル面で不安があるときにも相談に乗ってくれます。

指導者(顧問、監督、コーチ、外部指導員等)

主に、スポーツの技術的な指導等を行います。部活やチームの責任者として、皆さんの体調が悪いときは、適切な診断や治療を受けられるよう医師や保護者と連携します。

トレーナー

医師及びコーチ等との連携・協力のもとに、アスリートのコンディションに合わせ、トレーニングやリハビリ方法等を提案し、サポートします。

栄養士

アスリートの健康を食事の面からサポートします。医師の診断に基づき最適な食事を提案するなど、栄養指導にあたります。

医師(整形外科、内科、産婦人科、女性外来等)

障害や外傷及び身体的・精神的な各種の症状の診断と治療を行います。各種症状について、他の専門科と連携しながら、治療や予防にあたります。

(参考)
整形外科医は、主に怪我や外傷を、内科医は、体調不良や貧血等の診断や治療を行います。原因に女性特有の症状が疑われるときは、産婦人科医等と連携します。
産婦人科医は、月経など女性特有の症状を踏まえて、診断、治療にあたります。

※本イラストはイメージであり、競技や種目、サポーターの全てを記載しているものではありません。

むすびに



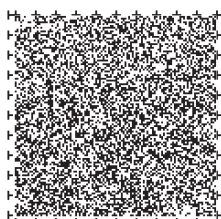
みらいさんは、都大会で思うような結果を残せなかったことから、成長期の女性に関する課題を学び、海野先生とコミュニケーションをとり、保護者や周りの皆さんのサポートを受け、コンディション調整方法を見直して、練習を積み重ねています。

良いコンディション管理のもと、「目標達成」に向けて頑張ることで、自己ベストなどの好結果を出すことも夢ではありません。

身体を動かすことが好きで始めたスポーツで、無理をして怪我をする、健康を損ねてしまうのはとても残念なことです。

皆さんも、一度、自分の身体と向き合って、「運動・栄養・休養」のバランスをチェックしてみてください。

そして少しでも、気になることがあったら、家族やサポートしてくれる方々に相談して、良いコンディション管理のもと、練習や試合でのベストパフォーマンスを目指してください。



保護者・指導者の皆さまへ



月経への理解

成長期の健康が、生涯の健康につながります。
発育・発達の個人差を踏まえた、アスリートの体調管理に気を配ることが大切です。

特に、指導者にとっては、成長期である10代の生活習慣が50年後の健康に影響することを知った上で指導をすることが重要です。女性として**将来的に月経異常による骨粗しょう症リスクが高くなり、妊娠しにくい状態になる可能性が否定できないことをご理解いただければと思います。**

普段からアスリートと積極的にコミュニケーションをとることで、月経周期やコンディションを的確に把握し、場合によっては保護者や産婦人科など専門機関と連携することも有効です。

月経を正しく理解することが、アスリートの未来につながります。

アスリートから相談があった場合は、**婦人科や女性アスリート外来、整形外科への付き添いをお願いします。**



食事&睡眠サポート

アスリートの成長を、「日々の食事」と「質の良い睡眠」への協力で応援してください。

無月経や貧血などの症状に対しては、しっかりとした食事による**エネルギー不足の解消が有効です。**

特に、食事・栄養面の管理においては、保護者の理解と協力が不可欠です。

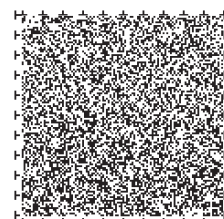
また、きちんと睡眠時間を確保できているか、朝起きた時に疲れが残っていないかなど、ご家庭でも声を掛けるなどのサポートをお願いできればと思います。



心理的サポート

月経に伴う心理的变化は人それぞれです。アスリートに寄り添い、メンタル面を含めたケアが必要です。

思春期の身体の変化に悩む時、月経に伴う心身の不調に苦しんだ時に、周囲から理解を得られ、気軽に相談できる環境が身近にあることが非常に重要です。中には、「月経痛くらいで休まず痛み止めを飲んで練習に戻るよう指示を受けたが、痛み止めを多用したくないと思い悩んだ」という人もおり、本人の立場に立って考え、寄り添うスタンスが大切です。



アスリートを支えるにあたって

ジュニア期のアスリートを支えるにあたっては、女子アスリートの特徴を踏まえるだけでなく、コンプライアンスをはじめとした適切な意識を持って支援することも重要です。

参考 関係資料や相談窓口等のご案内



平成 30 年度 男女共同参画白書

スポーツ界におけるセクシャルハラスメント、パワーハラスメントを含む暴力行為は、指導者と選手といった上下関係の下で生じることが多く被害者が声を上げにくいこと、指導行為の一環と受け止められること等により指導者も選手もハラスメントという意識を持ちにくく、選手側が行為を甘受しがちなこと等が指摘されている。

http://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/h30/zentai/pdf/h30_tokusyu.pdf



スポーツ庁

運動部活動の在り方に関する 総合的なガイドライン

運動部顧問は、スポーツ医・科学の見地からは、トレーニング効果を得るために休養を適切に取る必要があることを踏まえ、競技種目の特性等を踏まえた科学的トレーニング等により短時間で効果が得られる指導を行うことや、専門的知見を有する保健体育担当の教師や養護教諭等と連携・協力し、発達の個人差や女子の成長期における体と心の状態等に関する正しい知識を得た上で指導を行うこと等が指摘されている。

http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/013_index/toushin/_icsFiles/afieldfile/2018/03/19/1402624_1.pdf



「東京都教育委員会 運動部活動の在り方に関する方針」(平成 30 年 8 月改定)

生徒がスポーツを楽しむことで運動習慣の確立等を図り、生涯にわたって心身の健康を保持増進し、豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力の育成を図るとともに、バランスのとれた心身の成長と学校生活を送ることができるようにすることや合理的でかつ効率的・効果的な取組みができるよう方針が示されている。

http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/school/content/physical_training_and_club_activity/club_activity.html



スポーツ指導者のための 倫理ガイドライン

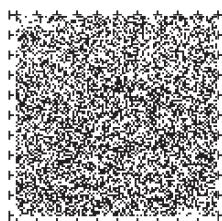
「スポーツの価値」「プレイヤーズファースト」「フェアプレー」の視点から、安全で、正しく、楽しいスポーツ活動をサポートするためのプレーヤーと指導者の望ましい関係づくりについて解説している。また、暴力やハラスメントなどの反倫理的行為が起きる背景や影響、指導者としての注意点なども網羅している。

https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/katsudousuishin/doc/rinri_guidelines.pdf

スポーツにおける暴力行為等相談窓口

日本スポーツ協会は、スポーツにおける暴力行為等に関する相談に対応するため、スポーツにおける暴力行為等相談窓口を設置している。

<https://www.japan-sports.or.jp/about/tabid983.html>



参考 関係研究機関等のご案内

2019年2月現在

スポーツ関係団体・大学等

女性アスリートの育成・支援プロジェクト「女性アスリートの戦略的支援プログラム」
出典:日本スポーツ振興センターホームページ

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/tabid/1276/Default.aspx>



日本パラリンピック委員会 女性スポーツ委員会

<http://www.jsad.or.jp/paralympic/jpc/womens.html>



一般社団法人女性アスリート健康支援委員会

<http://f-athletes.jp/>



順天堂大学女性スポーツ研究センター

<https://www.juntendo.ac.jp/athletes/>



日本体育大学 月経周期を考慮したコンディショニング法

<https://www.nittai.ac.jp/female/>



早稲田大学女性アスリートのコンディショニングと栄養

<http://www.waseda.jp/prj-female-ath/>



専門医療機関

順天堂大学医学部附属 順天堂医院 女性アスリート外来

<https://www.juntendo.ac.jp/hospital/clinic/wsmc/treatment.html>



東京大学医学部附属病院 女性アスリート外来

http://www.h.u-tokyo.ac.jp/patient/depts/a_joseika02/athlete.html



東京都

東京都と連携して東京のアスリートの発掘・育成・強化を行っている団体



公益財団法人
東京都体育協会

<http://www.tokyo-sports.or.jp/>



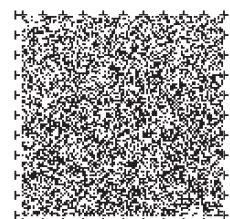
公益社団法人
東京都障害者スポーツ協会

<http://tsad-portal.com/tsad>



公益財団法人
東京都スポーツ文化事業団

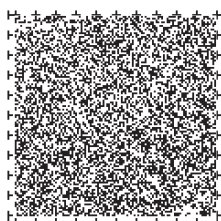
<http://www.tef.or.jp/business04.jsp>



参考 参考文献等について

- 「成長期女性アスリート指導者のためのハンドブック」、独立行政法人日本スポーツ振興センター・国立スポーツ科学センター、2014年3月、P.18,27,29,54,63
- 日本整形外科学会
<https://www.joa.or.jp/public/sick/condition/ligament_injury_of_th_knee.html>
- 「医師が教えるアスリートの健康情報 アスリートと貧血」、女性アスリート健康支援委員会、2015年10月、P.4
- 「女性アスリートの今と未来を守る 月経とスポーツについての健康情報」、女性アスリート健康支援委員会、2015年10月、P.8
- 「公認スポーツ指導者養成テキスト 共通科目I」、公益財団法人日本スポーツ協会、P.60
- 早稲田大学競技スポーツセンター「健康管理(コンディショニング)の3本柱／坂本 静男(スポーツ科学学術院教授)」
<<https://www.waseda.jp/inst/athletic/news/2015/08/24/6772/>>
- 「最新高等保健体育」、大修館書店(保体305)、P.18,137
- 「保健体育」、大修館書店(保体727)、P.116
- 「新版中学校保健体育」、大日本図書(保体726)、P.117
- MSDマニュアル家庭版 22. 女性の健康上の問題 女性の生殖器系の生物学
<<https://www.msdmanuals.com/ja-jp/ホーム/22-女性の健康上の問題/女性の生殖器系の生物学/女児の思春期>>
- バイエル薬品株式会社「カラダのミカタ」女性の健康サポートプロジェクト
<<https://www.karadano-mikata.jp/mikata/lifestage/>>
- まえだ婦人科クリニック
<<https://maeda-fujinka.com/archives/730>>

※上記は、本冊子内で参考にした図表等の一覧です。
なお、本冊子作成に際して参考とした文献の一覧は、
<https://www.sports-tokyo.info/joshi-athlete/>に掲載しております。



本冊子掲載の図は、以上の参考文献・ウェブサイトの図表をもとに東京都にて作成しました。

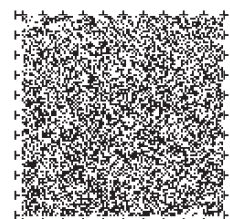
参考 セルフチェックシート

婦人科受診のためのチェックリストです。1つでも当てはまる場合は、婦人科医に相談しましょう。

チェック欄	チェック欄
①月経痛で寝込んでしまう 練習や学校を休むことがある	
②月経痛で痛み止めを飲んでも効かない 痛み止めを使う量が増えている	
③年齢が進むにつれて、月経痛がひどくなっている	
④経血量が多い(血のかたまりが出る など)	
⑤月経前にイライラや気分の落ち込み、憂うつになる	
⑥月経前にむくみや体重増加などコンディションに 影響が出る症状がある	
⑦重要な試合に合わせて月経をずらせるか相談したい	
⑧15歳になっても月経がきていない	
⑨月経周期が不規則である	
⑩3か月以上、月経が止まっている	

出典:Health Management for Female Athletes Ver.3 P.189より抜粋

※このページをコピーしてご活用ください。



さくいん

【あ行】

X脚・・・・・・・・・・8, 17, 21
 エストロゲン・・・・・・・・13, 15, 16, 23
 エネルギー不足・・・・・・・・
 10, 11, 22, 23, 25, 29, 40
 黄体ホルモン・・・・・・・・13

【か行】

Q-angle・・・・・・・・・・17
 月経・・・・・・・・・・
 8, 12, 13, 14, 17, 22, 24, 25, 40
 月経周期・・・・・・・・13, 25, 35, 40
 月経不順・・・・・・・・10, 13
 月経前症候群・・・・・・・・13
 骨粗しょう症・・・・・・・・10, 23, 40
 骨密度・・・・・・・・23, 24

【さ行】

最大骨量・・・・・・・・15, 24
 視床下部性無月経・・・・・・・・10, 25
 初経・・・・・・・・8, 12, 15
 女性ホルモン・・・・・・・・
 13, 15, 16, 23, 24, 25
 成長ホルモン・・・・・・・・34, 35

【た行】

第2次性徴・・・・・・・・12
 超回復・・・・・・・・27
 低骨密度・・・・・・・・10, 23, 24
 鉄欠乏性貧血・・・・・・・・22

【は行】

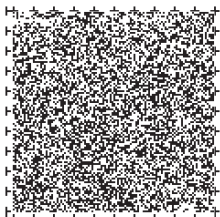
BMI・・・・・・・・23, 25
 PMS・・・・・・・・13, 14
 膝前十字靭帯損傷・・・・・・・・21
 疲労骨折・・・・・・・・10, 14, 23, 24
 貧血・・・・・・・・10, 14, 22, 40
 プロゲステロン・・・・・・・・13
 補食・・・・・・・・32

【ま行】

無月経・・・・・・・・10, 14, 23, 40

【ら行】

卵胞ホルモン・・・・・・・・13



本冊子の作成内容については、以下の有識者からのご意見とご協力をいただいております。

女性アスリート向け普及啓発資料作成に係る検討委員会委員

氏名	役職
内田 孝太郎	(公財)東京都体育協会理事(競技力向上委員会副委員長) (公財)東京都水泳協会専務理事、事務局長
工藤 保子	大東文化大学スポーツ・健康科学部スポーツ科学科准教授
鯉川 なつえ	順天堂大学スポーツ健康科学部准教授 順天堂大学女性スポーツ研究センター副センター長
◎小室 明子	東京都オリンピック・パラリンピック準備局スポーツ推進部長
高山 真理子	東京ボッチャ協会会長、東京都立光明学園教諭
濱中 一輝	(公財)東京都体育協会理事(スポーツ医・科学委員会委員長) (公財)日本スポーツ協会公認スポーツドクター(整形外科)
峰村 史世	(一社)日本身体障がい者水泳連盟理事、日本代表ヘッドコーチ

◎検討委員会委員長 (五十音順・敬称略)

監修：高尾 美穂 (公財)日本スポーツ協会公認スポーツドクター(産婦人科)
産婦人科専門医、医学博士

「女子アスリートのコンディショニングガイド」

2019年3月発行

編集・発行／東京都オリンピック・パラリンピック準備局スポーツ推進部事業推進課
〒163-8001 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号

電話 03(5321)1111

URL:<https://www.sports-tokyo.info/joshi-athlete/>

冊子編集・デザイン制作／株式会社リベルタス・コンサルティング

印刷／株式会社サン・ブレーン



印刷物規格表 第1類
印刷番号 (30)53

※本冊子内のマンガはフィクションです。

実在の人物、学校などには一切関係がありません。

※本冊子掲載の漫画・図・写真の無断複製、転載・複写・借用などは、著作権法上の例外を除き禁じます。

リサイクル適性(B)

この印刷物は、板紙へリサイクルできます。

