

月経周期が運動パフォーマンスに与える影響について

~女性アスリートのコンディショニングの基礎知識~

日本体育大学児童スポーツ教育学部 須永 美歌子

スポーツ医・科学に基づく指導の重要性



日本体育大学での女性アスリートサポート



Nittaidai Athlete Support System NaSS

サポートシステム概要

NASSは、医・科学サポート、パラアスリートサポート、コーチングサポートから構成されており、各部門おいて幅広い知識を持つ専門家が学生アスリートの可能性を広げるための支援を行います。

その中で医・科学サポートは、競技力向上をスポーツ医・科学の分野から総合的に支援 するものであり、NASSの中心事業です。6種類のサポート部門から構成されており、 競技レベルに応じたサポートが展開されます。

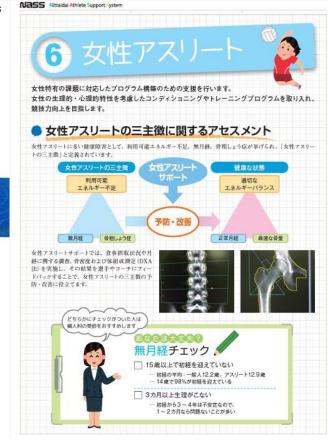
> NASS協自で競技レベルに応じたウンク(A ー F) を設け、ランクに応じて受けることができる サポート内容が異なります。ランク上位者から優先的に希望するサポートを受けることができます。 現在、東京オリ・パラブロジェクト日休大生競技力向上プロジェクトを展開しています。 非東京オリパラブロジェクトにおいては本学や夢生もサポート対像となります。

日体大から世界へ はばたこう



1	パフォーマンス分析。
2	トレーニング。
3	メディカル
4	心理p.:
5	栄養 ·········· p.
6	女性アスリート
	コーチングp.
	パラアスリート・・・・・・p.
	学生スタッフの養成p.:

Nippon Sport Science University





研究テーマ

女性の生理的特性を考慮したコンディショニング法の開発



女性が健康なからだを維持しながら、

スポーツを楽しむ&競技力向上できる世の中をつくりたい!

性差を考慮したスポーツ指導の必要性

コンディショニング (運動、栄養、休養)

教科書に 載っていること 現場で 実施されていること



男性のデータをもとに開発された方法

女性アスリートにとって安全で効率的なのか?

パフォーマンス向上のためにはコンディショニングが必要

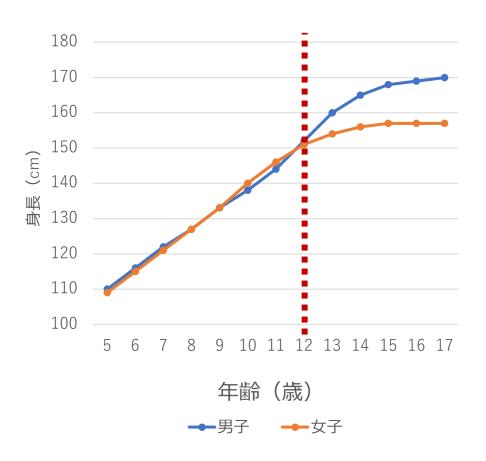
ピークパフォーマンスの発揮に必要なすべての要因を整えること。

ピークパフォーマンスの発揮

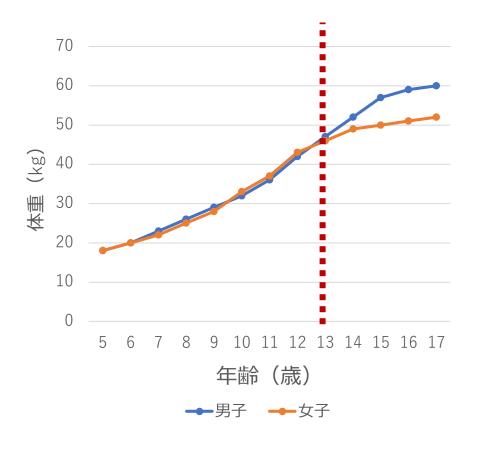
身体的要因心理的要因環境的要因人的要因障害予防栄養トレーニング睡眠

体格の性差

身長

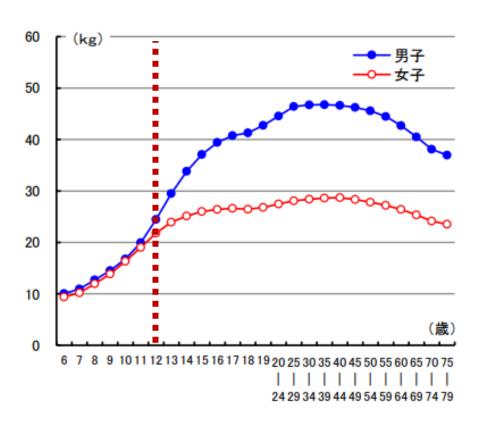


体重



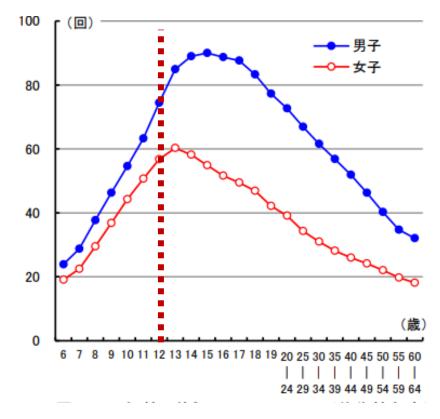
体力の性差

加齢に伴う握力の変化



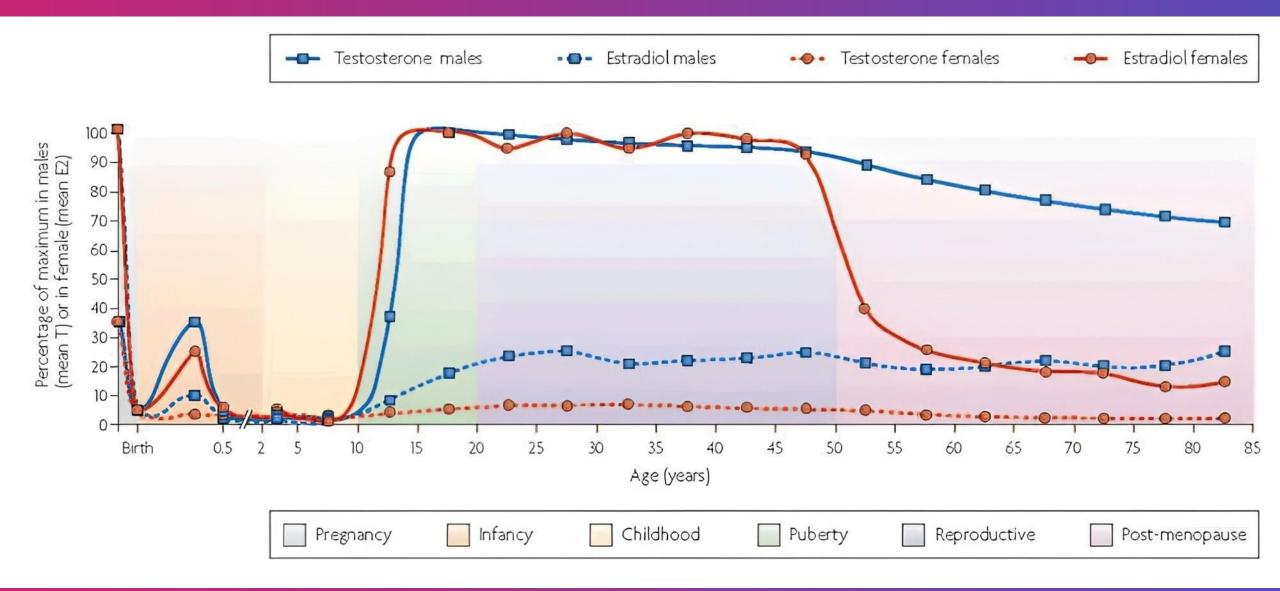
注)図は、3点移動平均法を用いて平滑化してある。

加齢に伴う20mシャトルランの変化



スポーツ庁 令和元年度体力・運動能力調査結果 https://www.mext.go.jp/sports/content/20201015-spt_kensport01-000010432_1.pdf

加齢に伴う性ホルモンの変化



女性の身体的特性とは?

男性と比べると・・・

- ・筋肉量が少ない
- ・脂肪量が多い
- ・月経がある
- 妊娠・出産ができる



生物学的に「女性」として健康な状態



本日の内容

1. 女性アスリートに多い健康障害

- ・アスリートの三主徴
- ・無月経と運動パフォーマンスの関連性

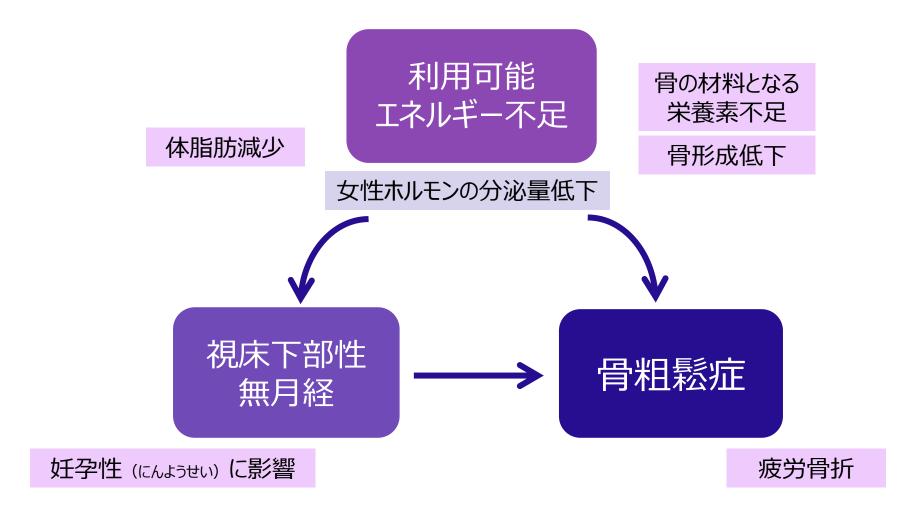
2. 月経周期とコンディション

- ・月経困難症と月経前症候群
- ・月経周期とウェイトコントロール
- ・月経周期とパフォーマンス





女性アスリートの三主徴



利用可能エネルギー不足

利用可能エネルギー(energy availability)とは?

摂取したエネルギー量のうち,運動やトレーニングに必要なエネルギー以外の成長, 免疫機能,体温調節などの<u>身体機能を維持するために利用できるエネルギー量</u> (Nattiv A, 2007)

利用可能エネルギー

= (エネルギー摂取量 - 運動によるエネルギー消費量) /FFM

FFM;除脂肪体重

極端な 食事制限

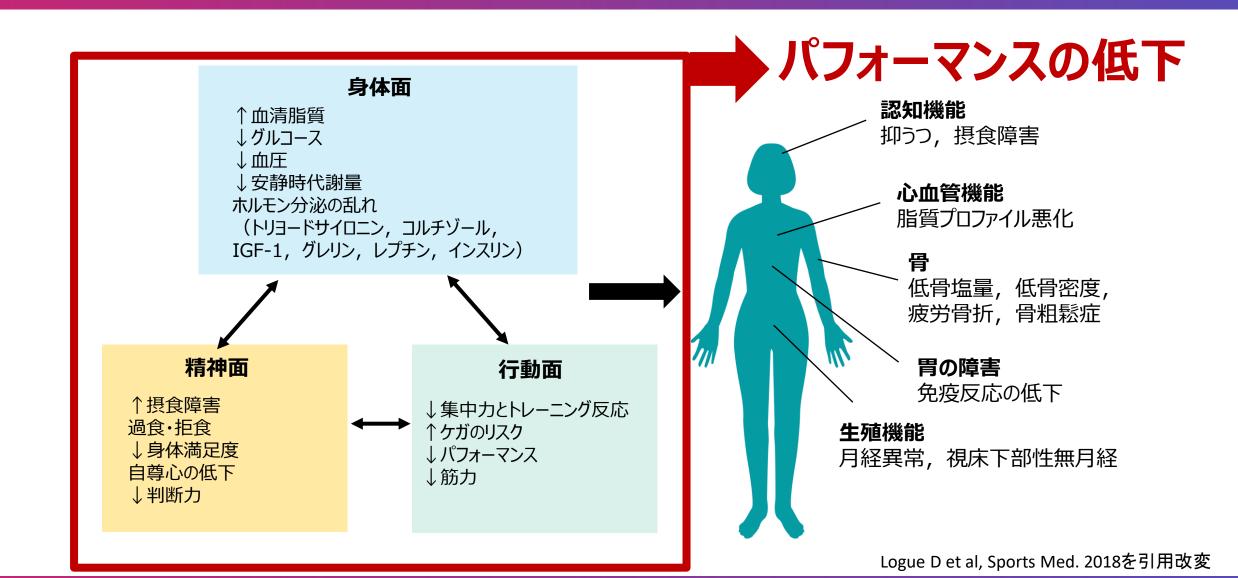
or/and

オーバー トレーニング



エネルギー不足

利用可能エネルギー不足による健康障害



利用可能エネルギー不足のスクリーニング

①BMIが18.5未満

BMI = 体重(kg) ÷ 身長(m) ÷ 身長(m)

②標準体重の85%未満

※18才未満

身長	標準体重	標準体重の85%		
140cm	40.0kg	34 kg		
145 cm	45.0kg	38.3kg		
150cm	50.0 kg	42.5kg		
155cm	52.0 kg	44.2kg		
160cm	54.0 _{kg}	45.9 _{kg}		
165 _{cm}	58.5 kg	49.7 _{kg}		
170cm	63.0kg	53.6kg		

エネルギー不足の予防・改善

1日1~3時間練習を行う場合の糖質摂取量

体重1kgあたりの糖質摂取量

1日体重1kgあたりの糖質摂取量										
		主食	いも類	果物		糖質				
体重	ごはん	おにぎり	食パン	うどん	じゃがいも	バナナ	キウイフルーツ			
40 kg	お茶碗2杯(1杯150g)	1個 (100g)	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	1人前 (250g)	(70g)	半分(50g)	学分(40g)	240g		
45kg	お茶碗2杯(1杯160g)	1 個 (120g)	8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	1人前(250g)	(70g)	1本 (100g)	1個 (80g)	270g		
50 kg	お茶碗2杯(1杯160g)	1個 (120g)	1枚 (6枚切り)	1人前 (250g)	(80g)	1本 (100g)	1個 (80g)	300g		
55 kg	お茶碗2杯(1杯160g)	1個 (120g)	2枚 (6枚切り)	1人前(250g)	(80g)	1本 (100g)	1個 (80g)	330g		
60 kg	お茶碗 2杯 (1杯180g)	1個 (130g)	2枚 (6枚切り)	1人前 (250g)	さつま いも (50g) (50g)	1本 (100g)	1個 (80g)	360g		

体重・体脂肪率を測定するときの注意事項

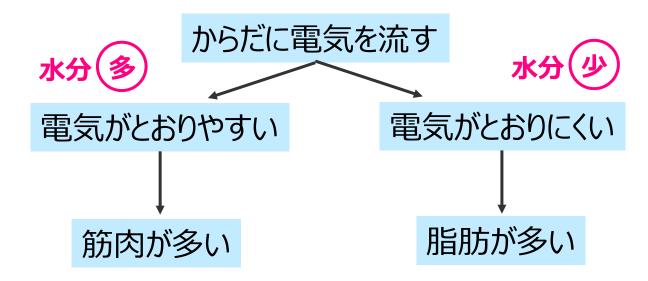
正確な計測のポイント

- 1. 食後2時間を経過していること
- 2. 計測前に排尿、排便を済ませる
- 3. 運動直後の計測は避ける
- 4. 脱水やむくみのある場合の計測は避ける
- 5. 入浴直後の計測は避ける

起床して排尿後がおすすめ

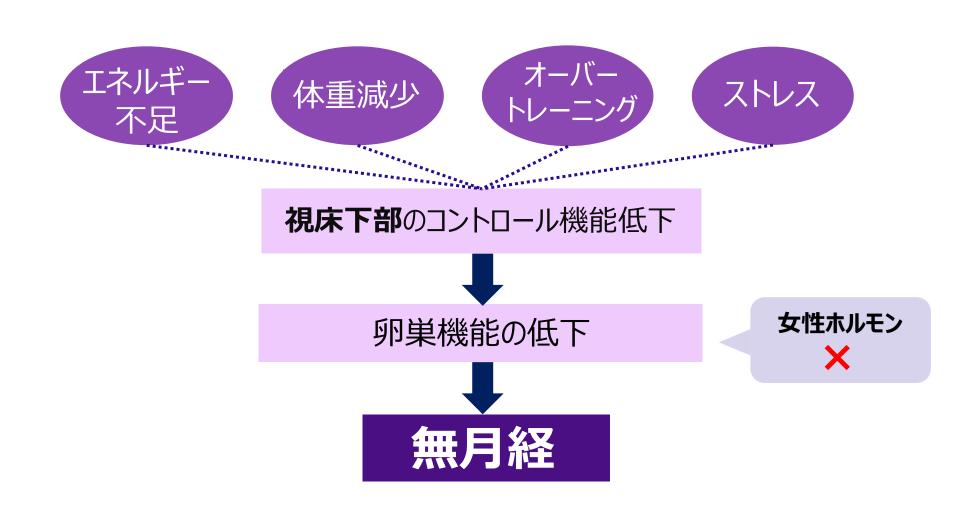
体組成計のしくみ

生体電気抵抗(バイオインピーダンス)法

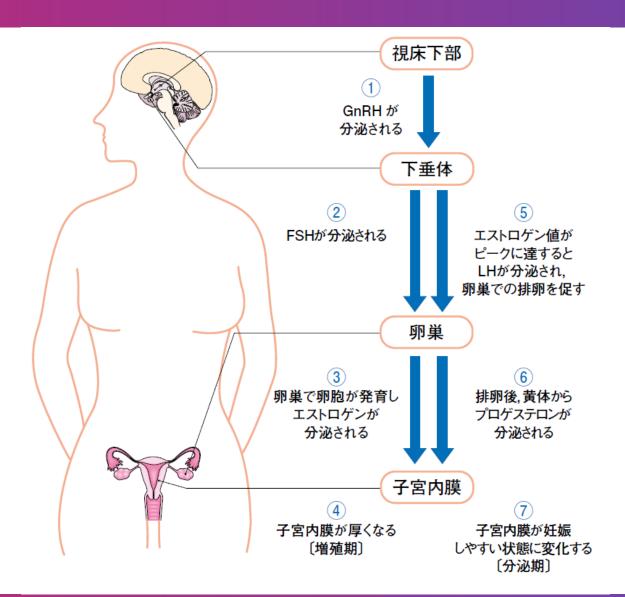


体水分量が増えたり減ったりすると、体脂肪率が変わる

2視床下部性無月経



月経がおこるしくみ



Health Management for Female Athletes, 東京大学医学部付属病院, 2018

生理が来なくてラクは間違い

無月経は極限状態のサイン!

無月経は病気であるという認識が大切

運動するための機能

生きるための機能

無月経チェック

ロ15歳以上で初経をむかえていない

- ※初経の平均:一般人12.2歳,アスリート12.9歳
- ※14歳で98%が初経をむかえている

口3ヶ月以上生理が来ない

※初経から3年は不安定

☑がある方は婦人科の受診を おすすめします

無月経の原因

原発性無月経(18歳以上で一度も生理がない)

染色体異常、子宮の先天異常など性器の異常 ホルモン異常(女性ホルモンをコントロールする脳下垂体の腫瘍など) 体脂肪率が低いだけが 原因ではない

続原発性無月経(3ヶ月以上生理がない)

視床下部性無月経

下垂体性無月経

卵巣性無月経

多囊胞性卵巢症候群

子宮性無月経



3骨粗鬆症

骨の強度が低くなって、軽い衝撃でも骨折を起こしやすくなる病気

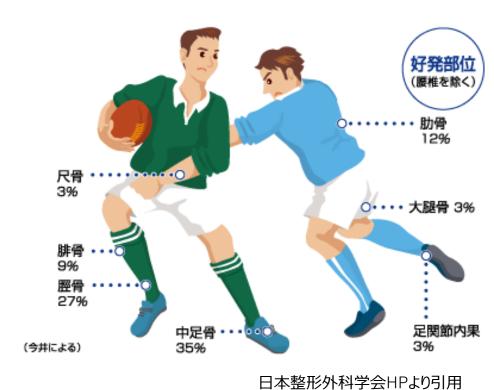


疲労骨折

骨の同一部位に繰り返し加わることに よって発生する骨折



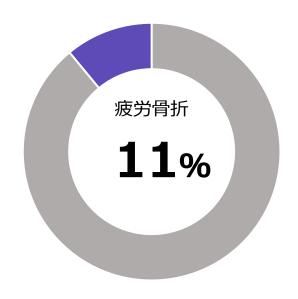




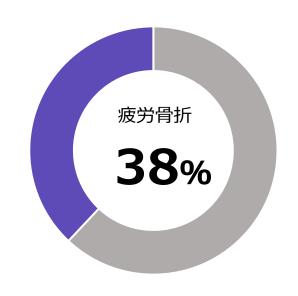
https://www.joa.or.jp/

10代の女性アスリートにおける疲労骨折の有無と月経状態

正常月経周期群

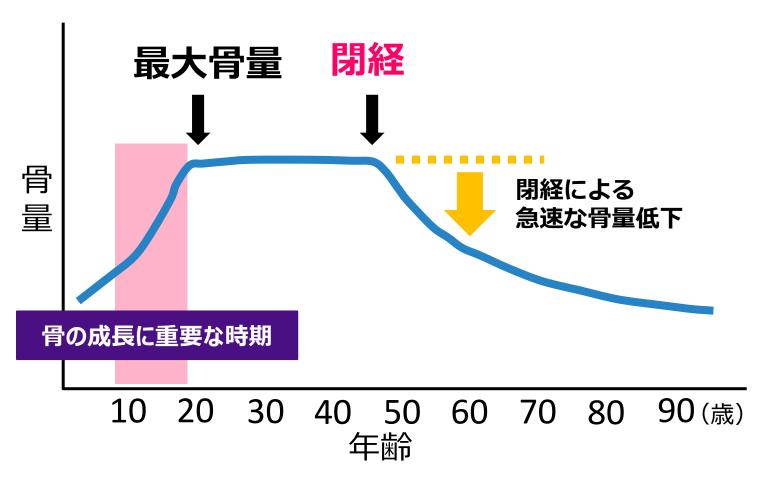


原発性·続発性無月経群

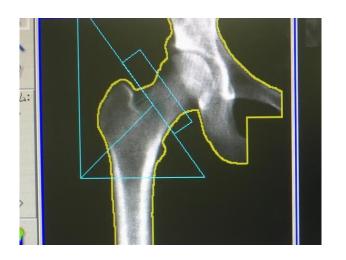


月経異常群は疲労骨折の発症率が高い!

女性における加齢にともなう骨量の変化



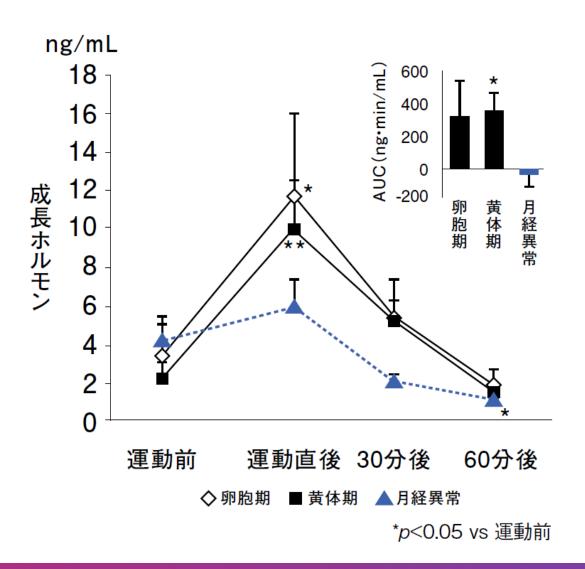
骨量を増やせるのは20歳まで!



無月経と運動パフォーマンス

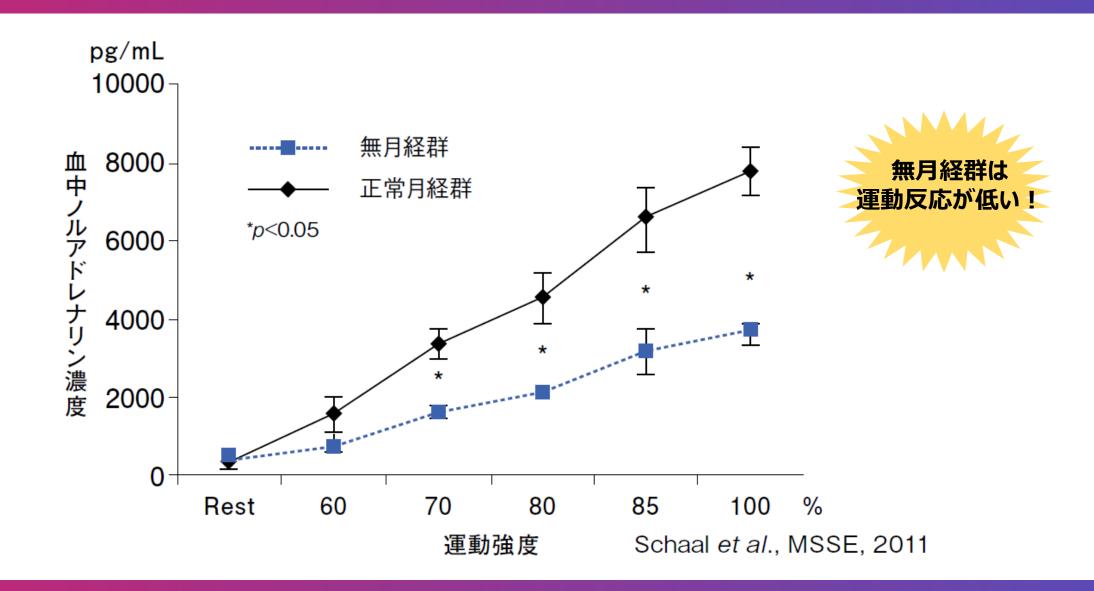


筋カトレーニング時の成長ホルモンの変化



Nakamura et al. 2010

運動時の血中ノルアドレナリン濃度の変化



無月経アスリートはトレーニング効果が低下する?

> Med Sci Sports Exerc. 2014 Jan;46(1):156-66. doi: 10.1249/MSS.0b013e3182a32b72.

Ovarian suppression impairs sport performance in junior elite female swimmers

Jaci L Vanheest ¹, Carol D Rodgers, Carrie E Mahoney, Mary Jane De Souza

Affiliations + expand

PMID: 23846160 DOI: 10.1249/MSS.0b013e3182a32b72

卵巣機能抑制はジュニアエリート女子水泳選手 のスポーツパフォーマンスを低下させる

対象者

カナダの国際レベルの水泳選手(15-17歳)

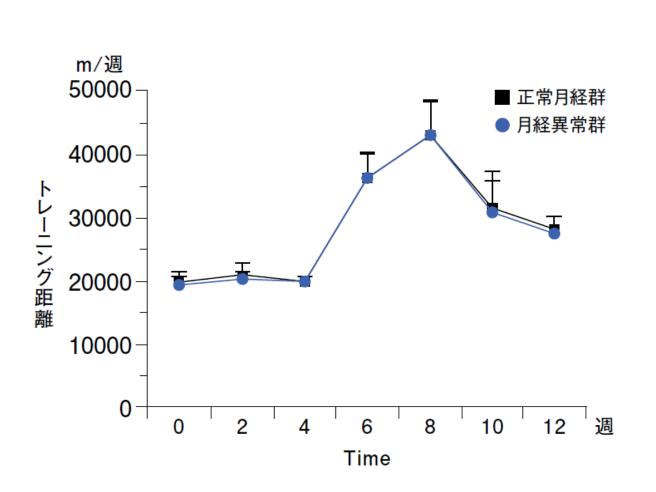
測定項目

卵巣ホルモン (E2 および P4)、トリヨードサイロニン、IGF-1、安静時代謝量、エネルギー消費量、エネルギー摂取量、利用可能エネルギー、体組成、および 400 m 水泳速度

※12週間の試合シーズンに2週間ごとに測定

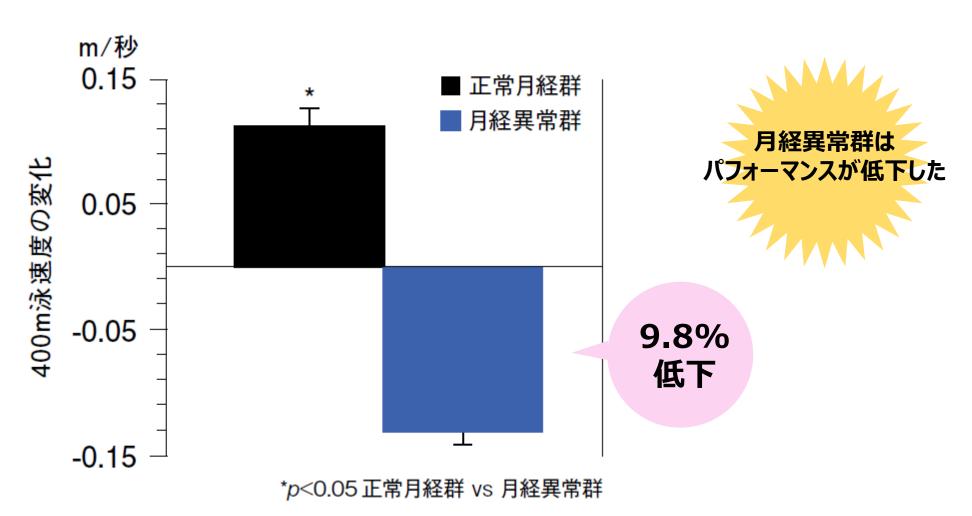
Vanheest et al., Med Sci Sports Exec, 2014

12週間のトレーニング内容

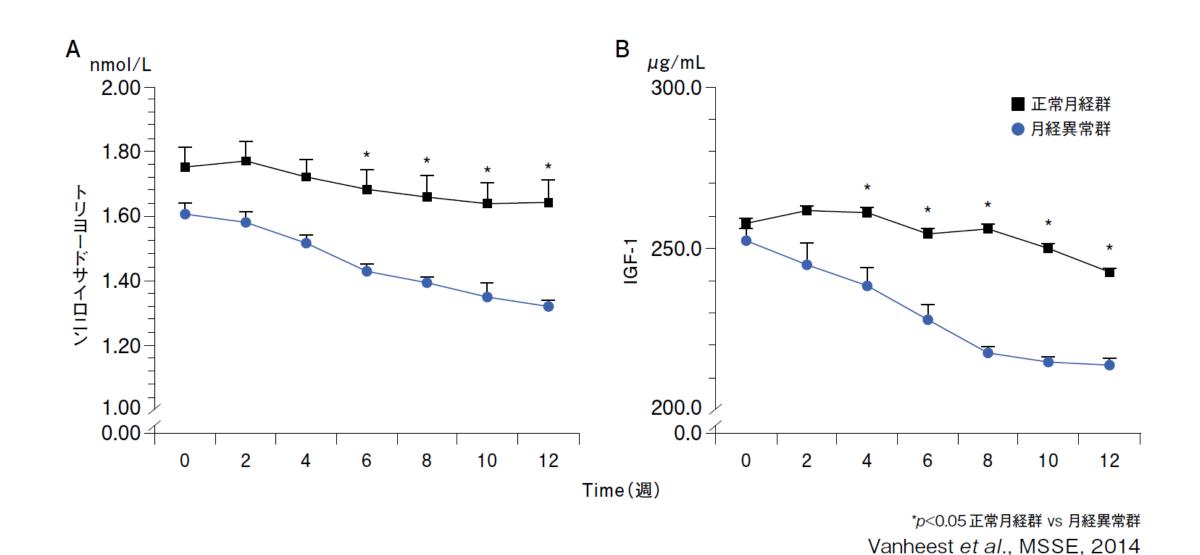


週	トレーニング内容
0-3週	主に有酸素トレーニングで構成される初期シーズン
4-8週	トレーニング距離が急速に増加し、中~高強度となる 中期シーズン
9-10週	トレーニング距離は減少するが、強度が大幅に増加する 後期シーズン
11-12週	主に低距離で高強度(スピード重視)のトレーニングを 特徴とする調整期間

12週間後、月経異常群はパフォーマンスが低下した



月経異常群は安静時の代謝調節ホルモンが低値を示す



まとめ:女性アスリートに多い健康障害



Point! 健康な女性アスリートを育てよう!

女性アスリートに多い健康障害

- ・3ヶ月以上月経が来ない状態を無月経という
- ・ホルモン分泌調節機能が低下している状態である
- ・トレーニング効果が低くなり、パフォーマンス低下を 引き起こす可能性がある

本日の内容

1. 女性アスリートに多い健康障害

- ・アスリートの三主徴
- ・無月経と運動パフォーマンスの関連性

2. 月経周期とコンディション

- ・月経困難症と月経前症候群
- ・月経周期とウェイトコントロール
- ・月経周期とパフォーマンス





月経周期と向き合おう



初潮

12歳

38年間

月経の回数

12回/年×38年間= 456回

月経の日数

7日間×12回/年×38年間=3,192日



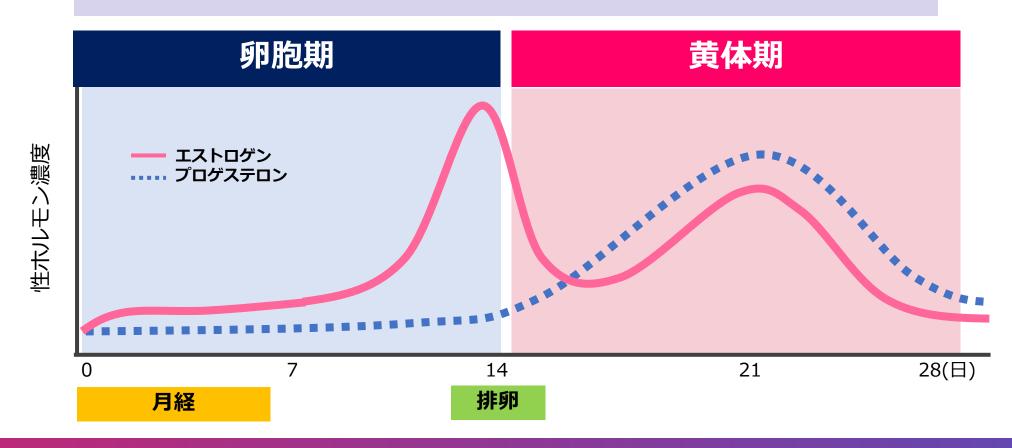
閉経

50歳

月経周期とは

月経1日目から次の月経開始日の前日までの日数

女性は約1ヶ月周期で女性ホルモン濃度が大きく変動する



月経周期チェック

□ 正常月経:25-38日に1回生理が来る

ひんぱつせい

□ 頻発性月経:24日以内に1回生理が来る

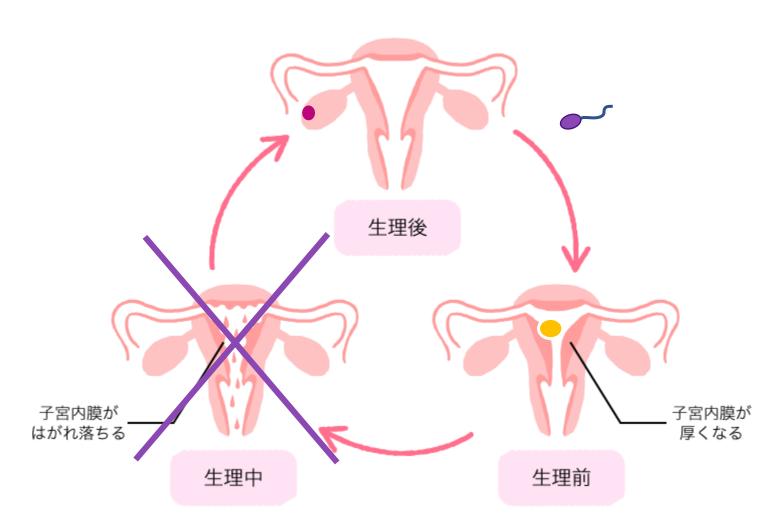
きはつせい

□ 希発性月経:39日以上に1回生理が来る

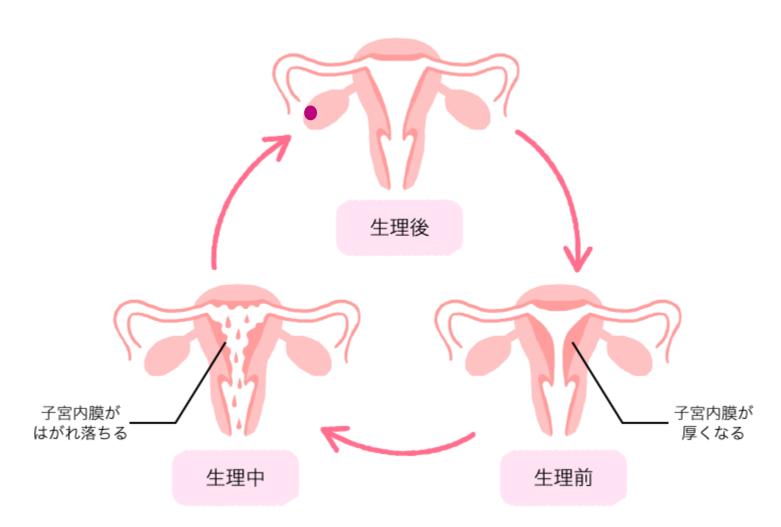
月経周期の数え方:月経1日目~次回月経開始の前日



月経(生理)とは



月経(生理)とは



月経の期間と量チェック

□ 月経期間:3-7日間

□ 月経の量: ナプキンが1時間もたない

→ **過多月経** 100円玉大以上の血の塊が出る

1回月経期間の経血量は,20~140mLであれば正常.

_

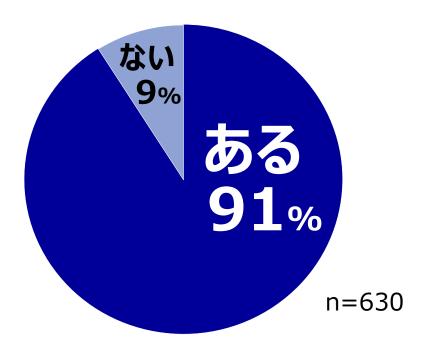
1~2日目でもナプキンにうっすらつく程度 → 過少月経

□ 月経中以外の不正出血がないか? (排卵時に少量の出血がある場合も)

月経周期が主観的コンディションに与える影響

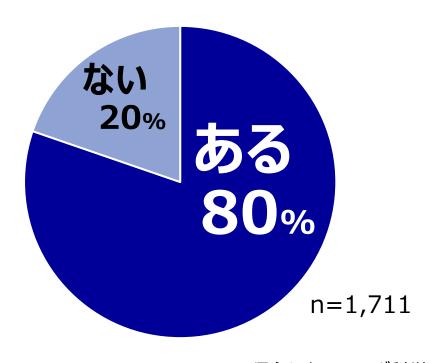
Q. 月経周期によってコンディションに変化はありますか?

トップアスリート



能瀬ら,日本臨床スポーツ医学会誌、2014

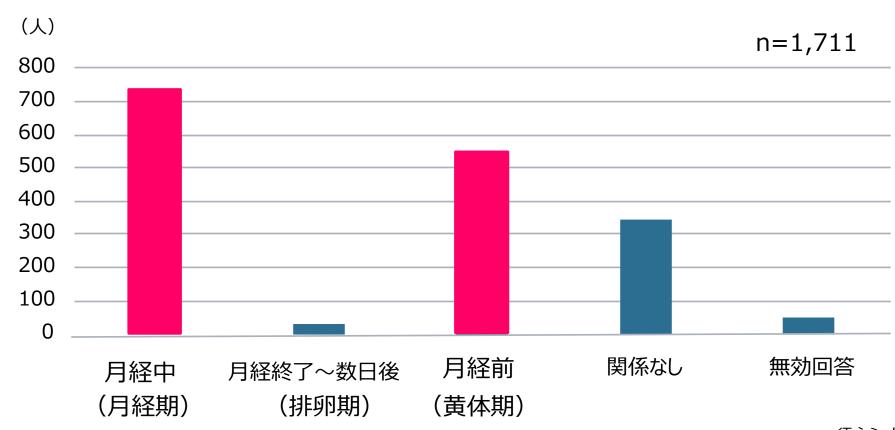
体育大学女子学生



須永ら,トレーニング科学、2017

月経周期とコンディションの関係

自覚するコンディションが最も悪いのはどの時期ですか?



月経中のコンディション低下の原因

月経困難症

器質性月経困難症

子宮筋腫や子宮内膜症などの病気による可能性もある

機能性月経困難症

プロスタグランジンの分泌量が多い

※子宮の収縮が過剰になり、痛みを強める

いつでも使える痛み止め

※市販薬は名前全体が完全に一致することを確かめてください。

※市販薬は名前全体が完全に一致することを確かめてください。

熱・痛み(鎮痛・解熱・抗炎症薬・片頭痛薬)

処方薬 アスピリン

イミグラン(スマトリプタンコハク酸塩)

インテバン (インドメタシン)

SG 配合顆粒

カロナール(アセトアミノフェン)

セレコックス錠(セレコキシブ)

タリージェ(ミロガバリンベシル酸塩)

ブルフェン (イブプロフェン)

ボルタレン(ジクロフェナクナトリウム)

リリカ (プレガバリン)

ロキソニン(ロキソプロフェンナトリウム水和物)

市販薬 エルペインコーワ

タイレノール A

バファリン A、バファリンルナ J

フェリア

ナロンm

ノーシンアセトアミノフェン錠、ノーシンアセトアミノフェン錠 A

ボルタレン AC ローション、ボルタレン EX テープ

ロキソニンS、ロキソニンSプラス、ロキソニンSプレミアム



アンチ・ドーピング 使用可能薬 リスト



https://www.japan-sports.or.jp/medicine/doping/tabid537.html

有効期間 2024年1月1日~2024年12月31日

月経前のコンディション低下の原因

げっけいぜんしょうこうぐん
月経前症候群

PMS: premenstrual syndrome

月経の始まる3~10日前から起こる精神的、身体的症状で、

月経開始とともに減退ないし消失するもの

周期的に症状が生じることが特徴

→ 月経開始日や基礎体温の記録をしてチェックする

月経前症候群の症状

身体的症状

- □ 乳房痛・乳房の張り
- □ 腹部膨満感
- □ 頭痛腰の重み、痛みがある
- 関節痛・筋肉痛
- □ 体重増加
- □ 手足のむくみ

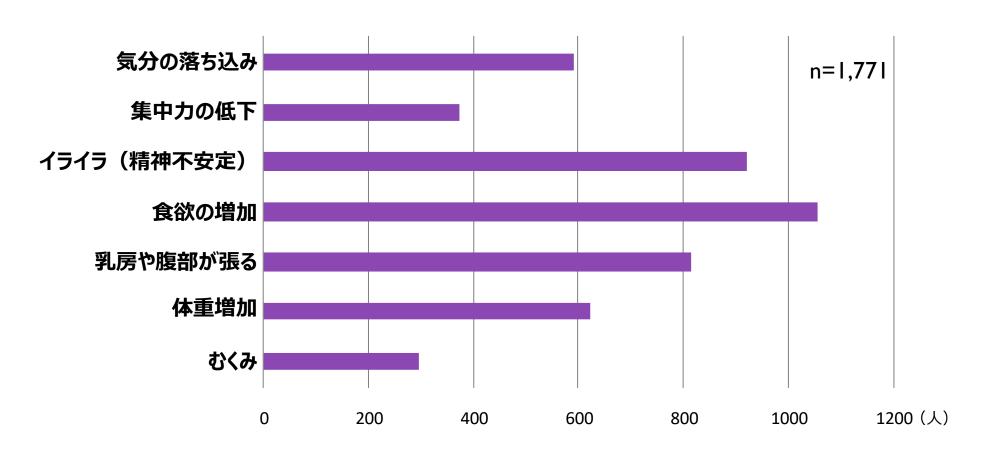
精神的症状

- □ 抑うつ
- □ 怒りの爆発
- ロ イライラ
- □ 不安
- □混乱
- □ 社会からのひきこもり

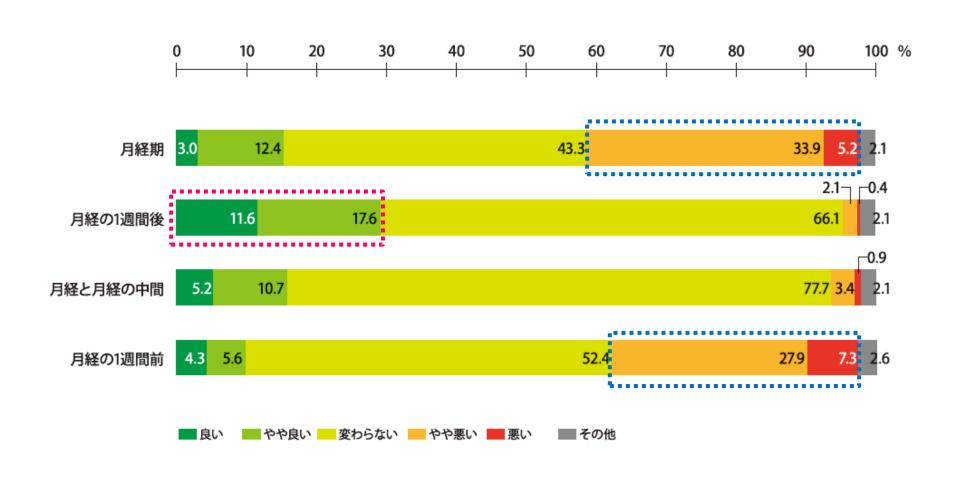
※過去3周期のいずれも月経前の5日間に身体的・精神的症状のうち、少なくとも1つ以上が存在した

月経前症候群の症状

月経前(黄体期)に日常生活や試合に影響を及ぼす変化は?



コンディションの良い時期は選手によって違う



月経周期とウェイトコントロール

体重を測って1kg増えていたら?

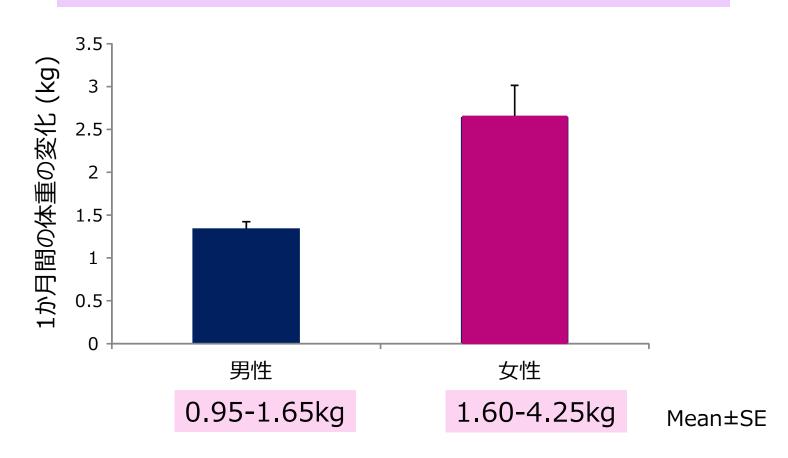
「絶食する!」

「水も飲まない!」

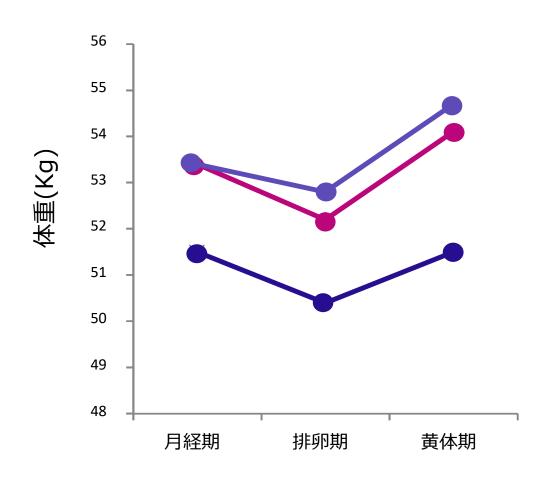


女性は体重をキープするのが難しい

1ヶ月間、毎日体重を測定した時の最大値と最小値の差



月経周期にともなう体重の変化

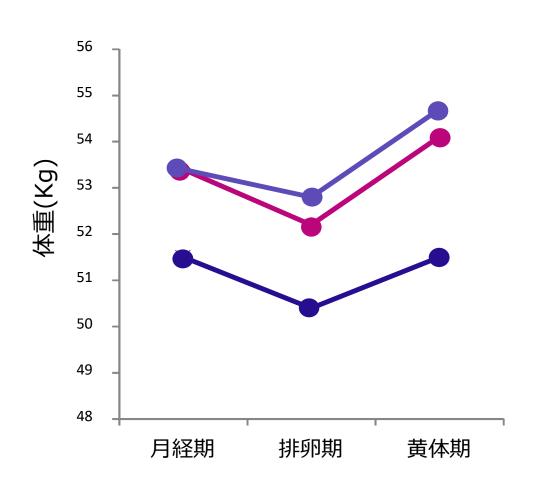


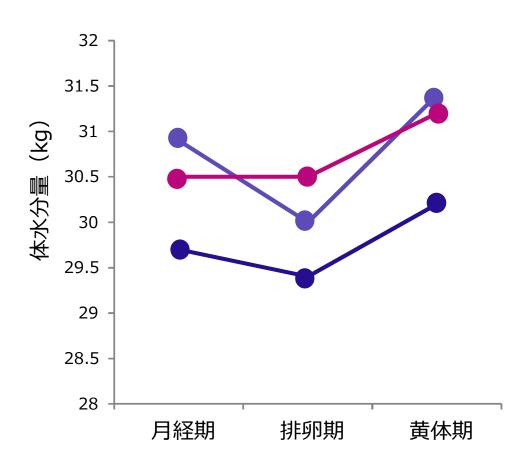
最大値→月経前 最小値→月経後

	最大値と最少値の差	
被験者1	1.9kg	
被験者2	1.9kg	
被験者3	1.1kg	

※月経周期を考えながら、体重の変化を観察することが重要

月経周期に伴う体重増加は水分貯留による可能性が高い





月経周期とウェイトコントロール

生理前~生理中の体重増加→水分貯留

体脂肪量の増加ではないかも?





体重の増減がパフォーマンスに影響する種目の人は、 生理前や生理後に体重がどう変化するか観察してみよう!

週に1回の体重測定がおすすめ

まとめ:月経周期とコンディション



Point! 月経周期と向き合おう!

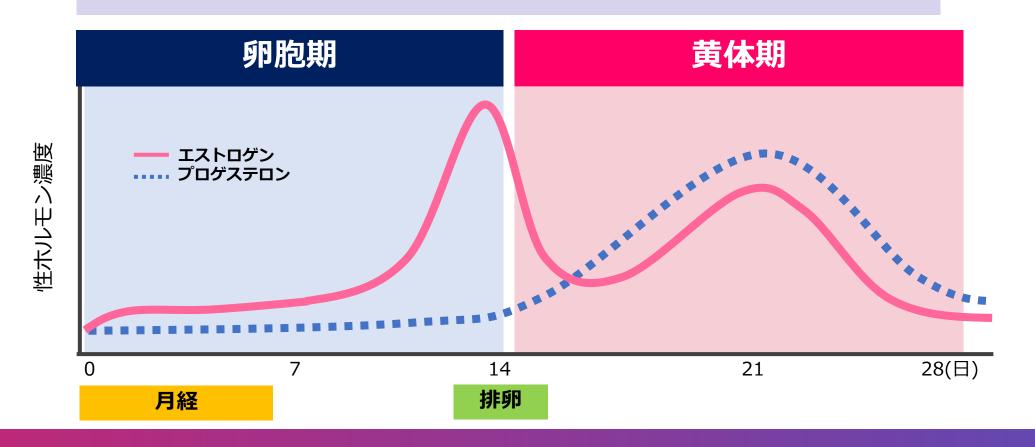
月経周期とコンディション

- ・正常な月経周期は25-38日
- •月経周期がコンディションに影響を与えることがある
- ・水分量の変化によって、月経前~月経中に体重が 増加することがある

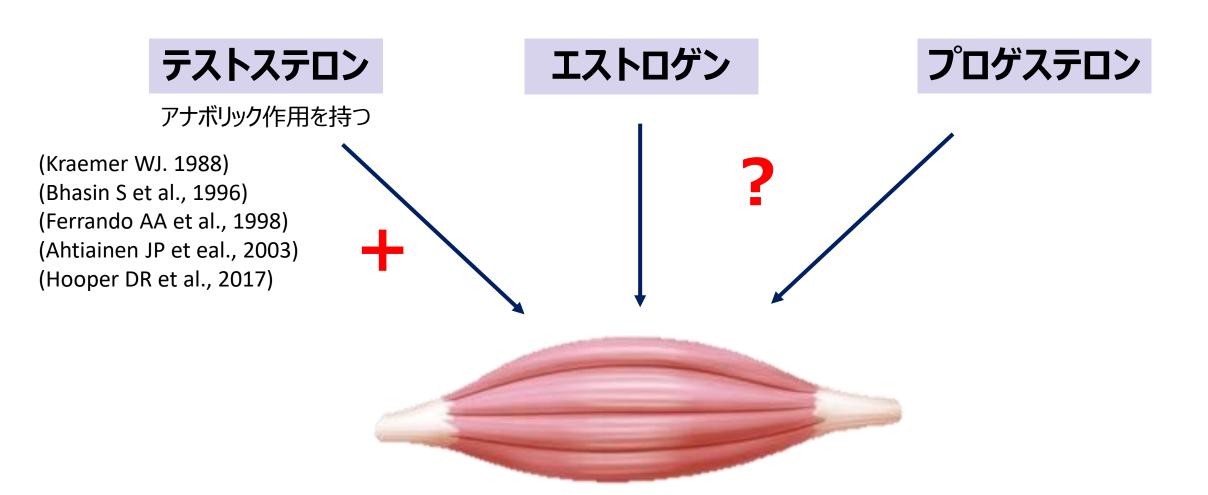
月経周期がスポーツパフォーマンスに与える影響

エストロゲンとプロゲステロンの変化がパフォーマンスに影響する???

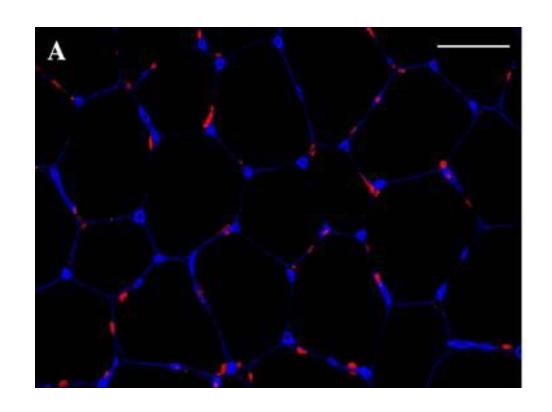
女性は約1ヶ月周期で女性ホルモン濃度が大きく変動する

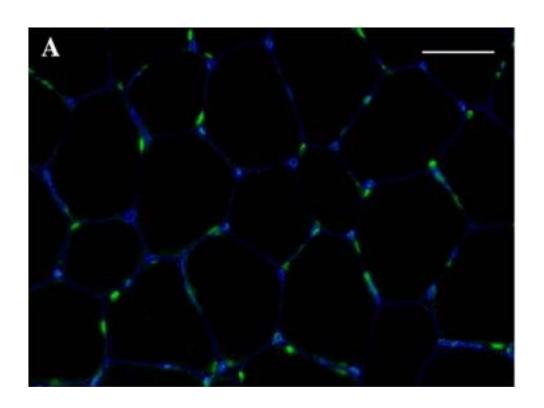


月経周期が筋力に与える影響



骨格筋細胞には エストロゲン受容体が存在する





ERa(red), ERβ(green) and collagen IV (blue) (A) 成人女性の骨格筋、Bar 50μm

エストロゲン低い vs. エストロゲン高い筋力を比較した研究のメタアナリシス

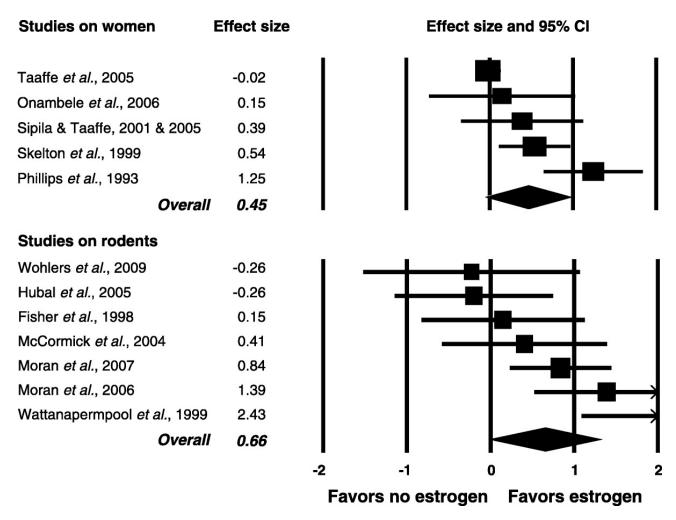
閉経女性

エストロゲン充填療法を受ける女性 VS. エストロゲン充填療法を受けない女性

ラット

卵巣摘出(低E2) vs. sham or **卵巣摘出**+E2投与(高E2)

エストロゲンが高いと筋力が高い



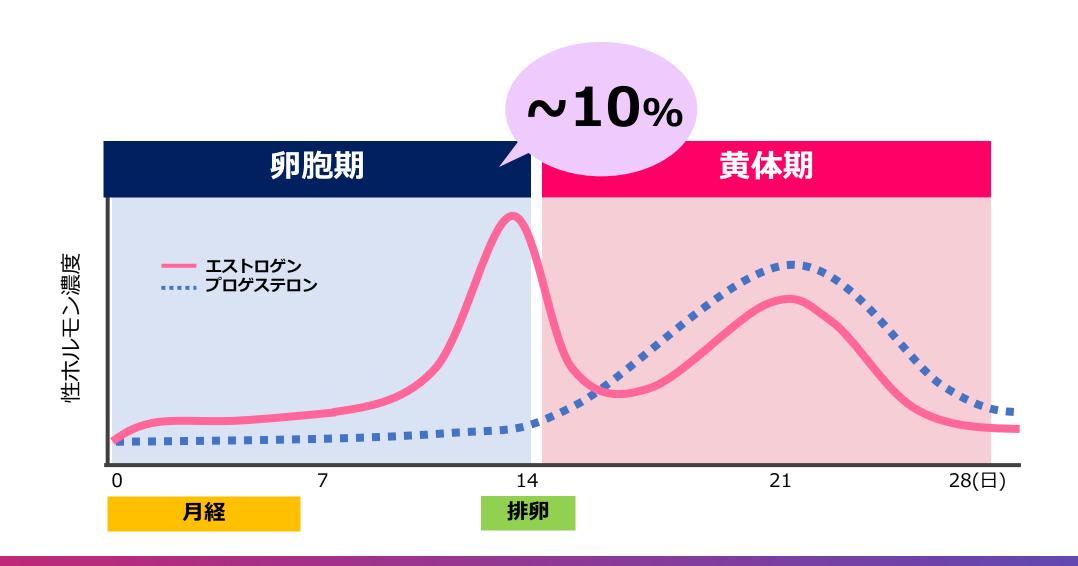
Lowe DA et al., Exerc Sport Sci Rev. 2010

月経周期が最大筋力に与える影響

First author (year)	Method	Results
Gordon D (2013)	Knee flexor and extensor peak torque	FP <lp< td=""></lp<>
Sarwar R (1996)	Knee flexor and extensor peak torque Handgrip strength	OV>FP, LP
Phillips SK (1996)	MVC (Adductor pollicis muscle)	OV>FP, LP
Tasmektepligil MY (2010)	Dominant handgrip strength	OV>FP, LP
Graja AJ <i>(2020)</i>	Knee extensor MVC	OV > LP
Rodrigues P (2019)	MVC (in 45° leg press)	FP> LP
Shahraki SF (2020)	Dominant shoulder abduction, internal and external rotation strength	OV>FP, LP
Lebrun C (1995)	Knee flexor and extensor peak torque	FP=LP
Romero-Moraleda B(2019)	Half squat 1RM	FP=OV=LP
Hertel J (2006)	Knee flexor and extensor peak torque Hamstring to quadriceps strength ratio	FP=LP
Kishali NF (2004)	Handgrip strength	FP=OV=LP
Otaka M (2018)	Dominant hip abductor peak torque Dominant knee extensor peak torque	FP=OV=LP

FP:卵胞期、OV:排卵期、LP:黄体期

排卵期(生理後)に筋力が高まる

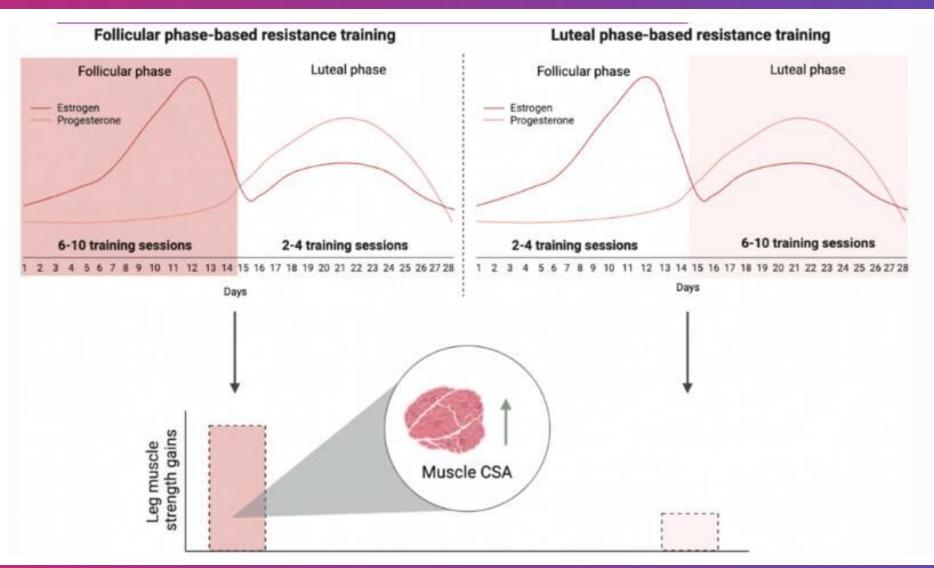


卵胞期ベーストレーニング vs. 黄体期ベーストレーニング

Chronic ad	laptations—phase-base	ed training			
Reis et al. (1995) [22]	No: 7 Age: 24 ± 4 years Physical education students	Phase-based training—MC only One leg performed regular training and the other leg performed F-based training Serum E and P to confirm phases	8-week training program Significantly greater increases in strength due to F phase-based training	F-based training is superior for strength development compared with regular training	FP>LP
Sakamaki- Sunaga et al. (2016) [33]	No: 14 Age: 21 ± 2 years Physically active/non- resistance trained	Phase-based training—MC only 1 arm performed F-based training and the other arm performed L-based training	12-week training program Increased CSA, 1RM and maximal isometric contraction after F and L training No significant differences between groups	No difference in adaptations between F- based and L-based training	FP=LP
Sung et al. (2014) [<u>23</u>]	No: 20 Age: 26 ± 5 years Untrained and moderately trained university students (< 2 h per week)	Phased-based training—MC only 1 leg performed F-based training and the other leg performed L-based training Serum E and P to confirm MC phases	12-week training program T and free T higher in F than L F training resulted greater increases in isometric strength and muscle diameter No differences in fibre type composition between F- and L-based training	F-based training superior to L-based training for gains in strength and muscle CSA	FP>LP
Wikstrom- Frisen et al. (2016) [34]	No: 59 (27 OC, 32 MC) F-based training (n = 19; 11 OC, 8 MC) Age: 25 ± 4 years L-based training (n = 19; 10 OC, 9 MC) Age: 25 ± 3 years Regular training (n = 21; 11 OC, 10 MC) Age: 25 ± 4 years Trained	Phase-based training—MC and OC participants included in all groups OC: combined monophasic and triphasic	16 week training program Significantly greater increase in squat, CMJ and isokinetic strength for F-based compared with L-based training Significantly greater increase in isokinetic strength for regular compared with L-based training Significant increase in lean mass only in F- based training	High-frequency training in first 2 weeks of MC/OC is more beneficial to gain power, strength and lean mass	FP>LP

卵胞期ベーストレーニングの方が効果が高い

下肢は卵胞期ベースの方がトレーニング効果が高い



低用量ピル服用が血中性ホルモン濃度に及ぼす影響

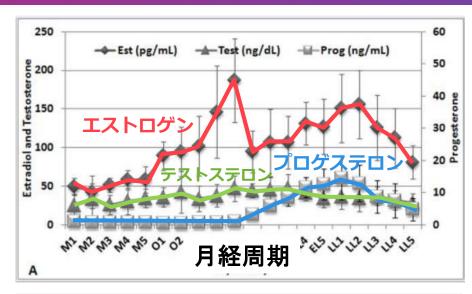
低用量ピル服用の目的

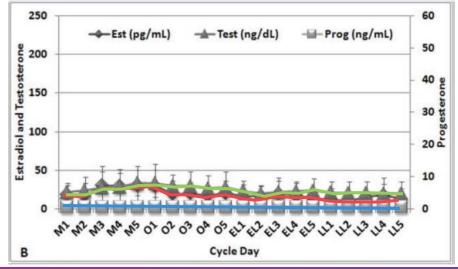
- ●月経困難症や月経前症候群の治療
- ●月経移動



血中性ホルモン濃度の低下

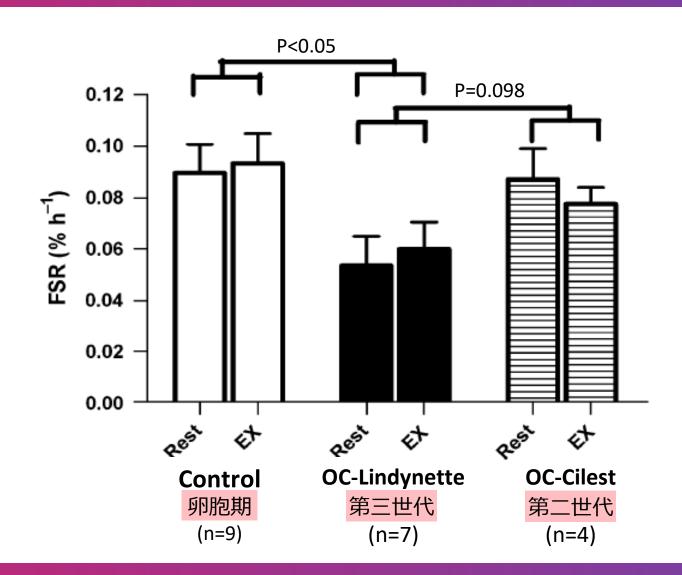
トレーニング効果に 影響を及ぼすか?





Shultz SJ, J Orthop Res. 2012

ピル服用は筋原線維タンパク合成率を低下させる



Hansen M, ScandJ Med Sci Sports. 2011

低用量ピル服用がレジスタンストレーニング効果に及ぼす影響

Chronic ad	aptations—compariso	on of oral contraceptives with menstrual cycle		
Dalgaard et al. (2019) [<u>24</u>]	No: 28 OC (n = 14) Age: 24 ± 1 years MC (n = 14) Age: 24 ± 1 years Untrained	MC compared with low-androgenic OC OC: combined monophasic 30 μ g EE with 75 μ g gestoden (n = 7), 20 μ g EE with 75 μ g gestoden (n = 5) and 20 μ g EE with 150 μ g gestoden (n = 2)	10-week training program Significantly greater increase in type I muscle fibre area in OC than MC group Trend towards a greater increase in muscle CSA in OC group compared to MC group Significantly greater increase in muscle CSA in 30 µg EE OC compared with 20 µg EE OC and MC group No difference in strength gains between OC and MC groups	Low-androgenic OC may enhance anabolic effect of resistance training on skeletal muscle mass compared to MC No difference in muscle strength gains between OC and MC LUND IN
Nichols et al. (2008) [<u>35</u>]	No: 31 OC (n = 13) Age: 20 ± 1 years MC (n = 18) Age: 19 ± 1 years Athletes	MC compared with OC OC: combined monophasic (4 different progestin agents)	12 week training program Significant increase in strength in both groups No significant difference between groups	OC has no effect on strength development and torque production in response to resistance training compared to MC

低用量ピルの種類別に、さらなる研究が必要

排卵期(生理後)に最大筋力が高まる



- ・排卵期に筋力が高まる
- ・卵胞期にレジスタストレーニング効果が高い可能性がある
- ・低用量ピルの服用は、レジスタンストレーニング効果に影響を 与える可能性があるがまだ不明

サンプル数の少なさと方法論の問題もあり、結論づけるのは難しい。 しかし、女性ホルモンがレジスタンストレーニングの反応に影響を与える 可能性はあると考えられる。

月経周期は持久性パフォーマンスに影響を与えるか?

持久力の決定要因

呼吸器系

- •換気量
- •酸素摂取量

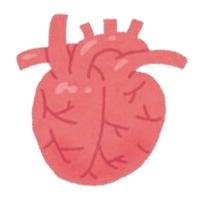
循環器系

- •心機能
- ・動脈スティフネス

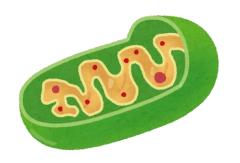
体重・エネルギー効率</ti>

エネルギー代謝 ・エネルギー基質利用



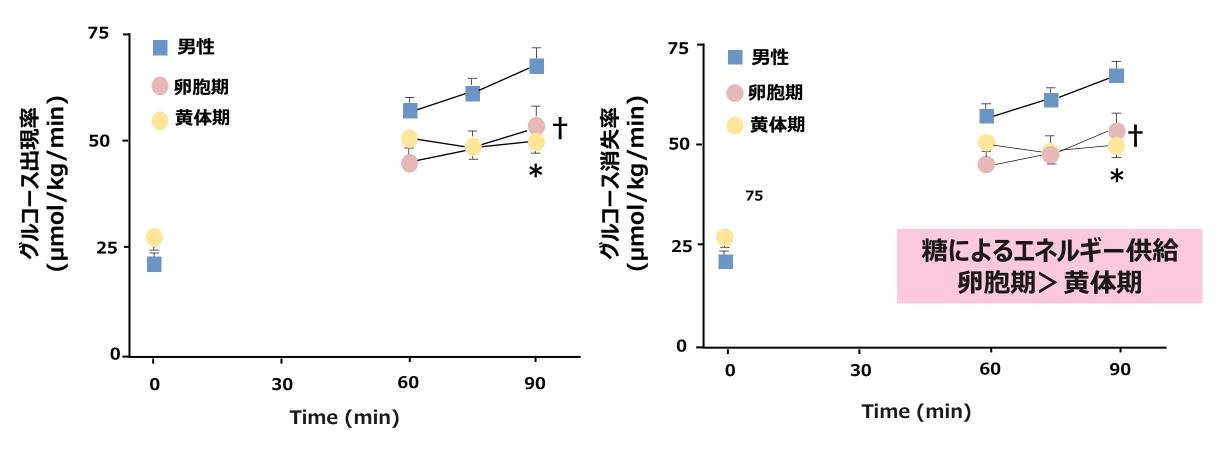






月経周期が持久性運動時のグルコース代謝に与える影響

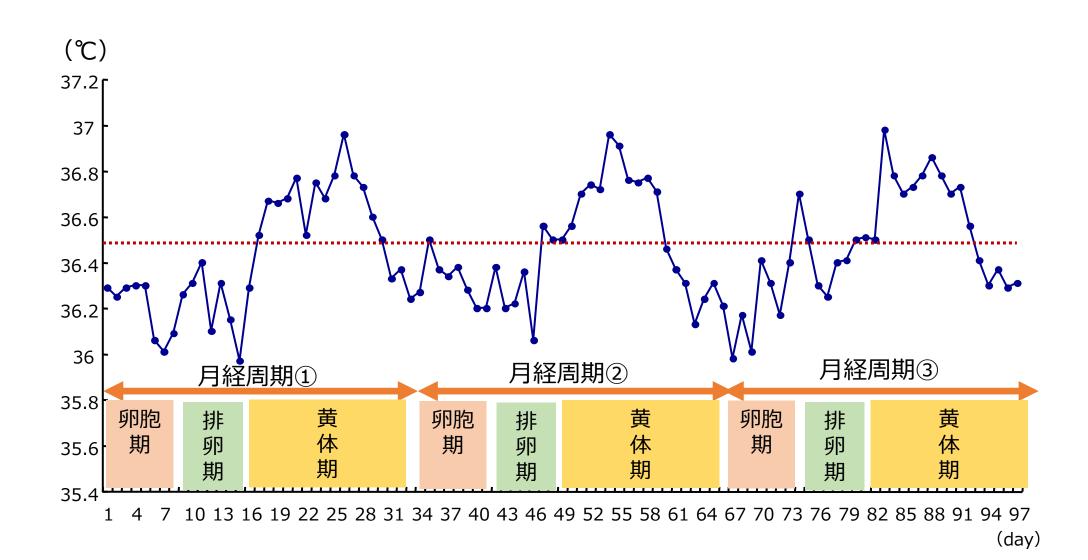
持久性運動(VO2peak65%, 90分, 自転車運動)



* 卵胞期 vs. 黄体期, † 卵胞期·黄体期 vs. 男性

Devries MC et al., Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2006

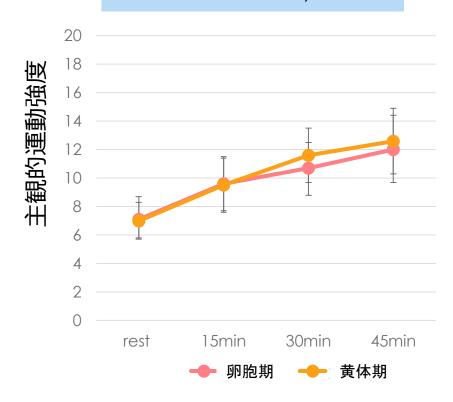
月経周期に伴う基礎体温の変化



持久性運動中の主観的運動強度の変化

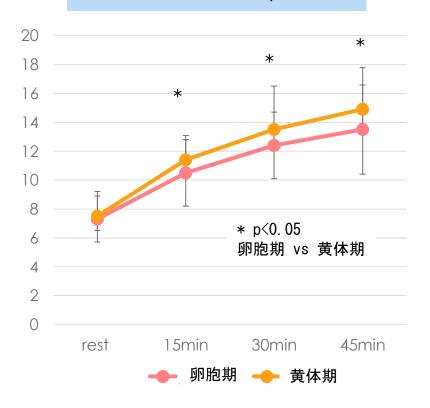
VO₂max60%、60分、自転車運動

温暖環境(20℃,45%)



同じ運動を実施した場合、 高温多湿下では黄体期にきつく感じる

高温多湿(32℃,60%)



Janse de Jonge XA et al. Med Sci Sports Exerc, 2012 より作図

黄体期に持久力が高まる可能性がある?

- ・ 最大酸素摂取量には影響を与えない
- ・ 最大下運動の持続時間は黄体期に高まる
- ・ 高温多湿環境下では基礎体温が高くなるため黄体期に低下する

スポーツ現場での応用

- 長時間(2時間以上)にわたる競技では黄体期が有利
- 高温多湿下での運動時には、特に<u>黄体期に水分補給や練</u>習後のケアを心がける必要がある

「低用量ピル(OC·LEP)」を服用するという選択

メリット

月経困難症、月経前症候群の治療 月経周期の調子の良い時期に試合を合わせられる

デメリット

副作用がある人もいる(気持ち悪くなる、体重が増加する、不正出血など)

副作用に対応可能である2-3か月前までには服用を開始しておくことが重要

※ピルを使用を希望する場合には、婦人科を受診して医師に相談してください。

低用量ピルはドーピング禁止薬物ではない

26 月経関連(女性ホルモン薬)

処方薬

ジェミーナ配合錠(レボノルゲストレル、エチニルエストラジオール)

ディナゲスト (ジエノゲスト)

デュファストン錠(ジドロゲステロン)

トリキュラー錠 21、トリキュラー錠 28(レボノルゲストレル・エチニルエストラジオール)

ノルレボ錠 (レボノルゲストレル)

プラノバール配合錠(ノルゲストレル・エチニルエストラジオール)

マーベロン21、マーベロン28(デソゲストレル・エチニルエストラジオール)

ヤーズフレックス配合錠(ドロスピレノン・エチニルエストラジオール)

ルナベル配合錠 LD、ルナベル配合錠 ULD(エチニルエストラジオール・ノルエチステロン)

補足

女性ホルモン薬は月経周期の変更、経口避妊薬、アフターピル(緊急避妊薬)にも用いられる。

婦人科を受診すべき症状のチェックリスト

- □ 月経痛で練習や学校を休むことがある
- □ 月経痛で痛み止めを飲んでも効かない、薬の量が増えている
- □ 年齢が進むにつれて、月経痛がひどくなっている
- 経血の量が多い(血のかたまりが出る など)
- □ 月経中以外でもお腹や腰の痛みがある
- □ 月経前にイライラしたり気分が落ち込み、憂鬱になる
- □ 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
- 重要な試合に合わせて月経がずらせるか相談したい
- □ 月経が毎月きちんと来ない、間隔が不規則
- □ 3か月以上、月経が止まっている

ひとつでも☑があれば,婦人科医師に 相談することをおすすめします

東京大学医学部附属病院 女性診療科・産科 Health Management for Female Athletes Ver.3, 2018

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「女性アスリートの課題解決型実践プログラム」 女性アスリートのコンディショニング教育プログラムの構築





日本体育大学女性アスリート



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「女性アスリートの課題解決型実践プログラム」

女性アスリートのコンディショニング教育プログラムの構築





1 **自分の月経**をチェックしてみよう!

月経周期の数え方

月経周期とは、月経の開始日から次の月経の開始前日までを指します。一般的な月経周期は、25日から38日とされています。24日以内に次の月経が始まったり、39日以上たたないと次の月経が始まらないということが続くようであれば、月経不順の可能性があります。ただし、初経(初めて起こる月経)を迎えてから数年は周期が不安定な時期なので、このような月経不順はあまり気にしすぎなくても大丈夫です。

月経周期表



正常な月経とは

●出血期間

出血が続く期間は、3日から7 日が一般的とされています。出 血期間が2日以内の場合や8日 以上続く場合は月経が正常に起 こっていない可能性があります。



② 出血量

出血量については、月経1日目から2日目でもナプキンにうっすら血がつく程度で 経血量が少ない場合や、夜用のナプキンでも1時間から2時間ごとに交換する必要が ある場合、レバー状の大きな血のかたまりが出る場合に月経が正常に起こっていない 可能性があります。

月経が正常でない可能性がある場合



月経以外に出血があったら

月経の期間以外に出血がある場合、病気が隠れている可能性もあります。「前の月経が短かったから」「次の月経が早く始まっただけ」「少量だから大丈夫」などと、自己判断するのは危険です。そのままにしないで、婦人科の先生に相談しましょう。

おおり はいらん きしゅっけい

月経開始から約2週間後の排卵期に起こる出血を排卵期出血といいます。 出血量は月経時よりも少なく、2~3日で止まることが多いです。出血と 同時に、月経中と似たような腹痛や頭痛などの症状が出ることもありませんが、子宮筋腫や子宮内臓症などの病 気が隠れていることもあります。気になる人は境人科を受給しましょう。

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「女性アスリートの課題解決型実践プログラム」

女性アスリートのコンディショニング教育プログラムの構築



月経周期の基礎知識
(所要時間: 40分)

「デ習のねらい

・月経の状態が正常であるか、自ら確認することができるようになる
・月経開順にともなうコンディションの変化について確認し、症状に応じて対策することができるようになる

時間	選手の活動	指導者の活動「声かけ例」	解説
導入(5分)	筆記用具とテキストを 準備する。p.3に名前を記載する。	学習のねらいを伝える。 「女性アスリートのコンディショニングについて学び、自ら体調管理ができる選手をめざしましょう」	
		●コンディショニングの大切さ を伝える。	 ■試合だけでなく、毎日の練習も良いコンディションで取り組むことによって、トレーニング効果を高める。
		女性アスリートでは、月経が コンディションに影響することを伝える。	女性のからだの特性を ふまえて、体調管理を 行うことが重要である。
		*物種を迎えていない生態に配慮する。 「成長には個人差があります。 まだ初経を迎えていない人もい ると思いますが、今後のために もしっかり学びましょう」	
展開①(15分)	テキストp.4動画 (STEP1 共通層) を視聴する。	●動画を視聴させることで、月 軽周期の基礎知識を身につけ させる。	

時間	選手の活動	指導者の活動「声かけ例」	解説
展開②(154	●テキストp.6 月経チェック、無月経チェックに記入する。(5分)	●p.6 「月経チェック」「無月経チェッ ク」を記入させ、自分の月経状 態について確認させる。	※初羅を迎えていない生徒はテ キストを読んで待つように指示 する。グループワークには参加 させる。
盘	●テキストp.10「月経関連症状について考える」に配入する。(5分)	p.10「月軽症状について考える」に 記入させ、月軽周期とコンディ ションの変化について考えさせ る。	
	グループワーク3~5人グループを つくる。	●月経間連症状について考えさ せる。	※男性指導者の場合、状況に応 じて退室する。
	p.10「月経関連症状について考える」に記入した内容をもとに症状や対策方法についてグループで共有する。(5分)	●月経開期にともなうコンディ ションの変化は、その症状や 強さに個人差があることを理 解させる。	
まとめ(5分)	月経周期の影響でコンディションが低下した場合に、どのような行動をとるとよいかについて確認する。	・コンディションが低下した場合に、どのような行動をとるとよいかについて考えさせる。「ちらの調子が悪い場合には、無理をせずに相談してほしい。(男性指導者の場合)もし、月経のことで言いにくいようであれば、保健室の先生や保護者に相談するようにしてください」	●女性アスリートがコンディショニンと特別を行った。 上では、月経周期に伴うコンディション・ がは、月経間がは、 がは、 がは、 がは、 である。

指導者・保護者が知っておきたい40のこと

部活女子からトップ選手まで 🥕 必ず伸びる、 ・・ 強くなる

須永美歌子

男性と女性、 どこが違う?

モチベー

コンディショ **貧血を** ニング法 防ぐ食事

スポーツ女子にまつわる気がかり解消を徹底サポート

「女性アスリートの教科書」

須永美歌子 著 1,760円(税込)



Amazonで購入できます



「はじめての 月経コンディショニング学」

日本体育大学体育研究所 女性の健康とスポーツに関する研究プロジェクト 須永美歌子, 岡本美和子, 安達瑞保



無料です