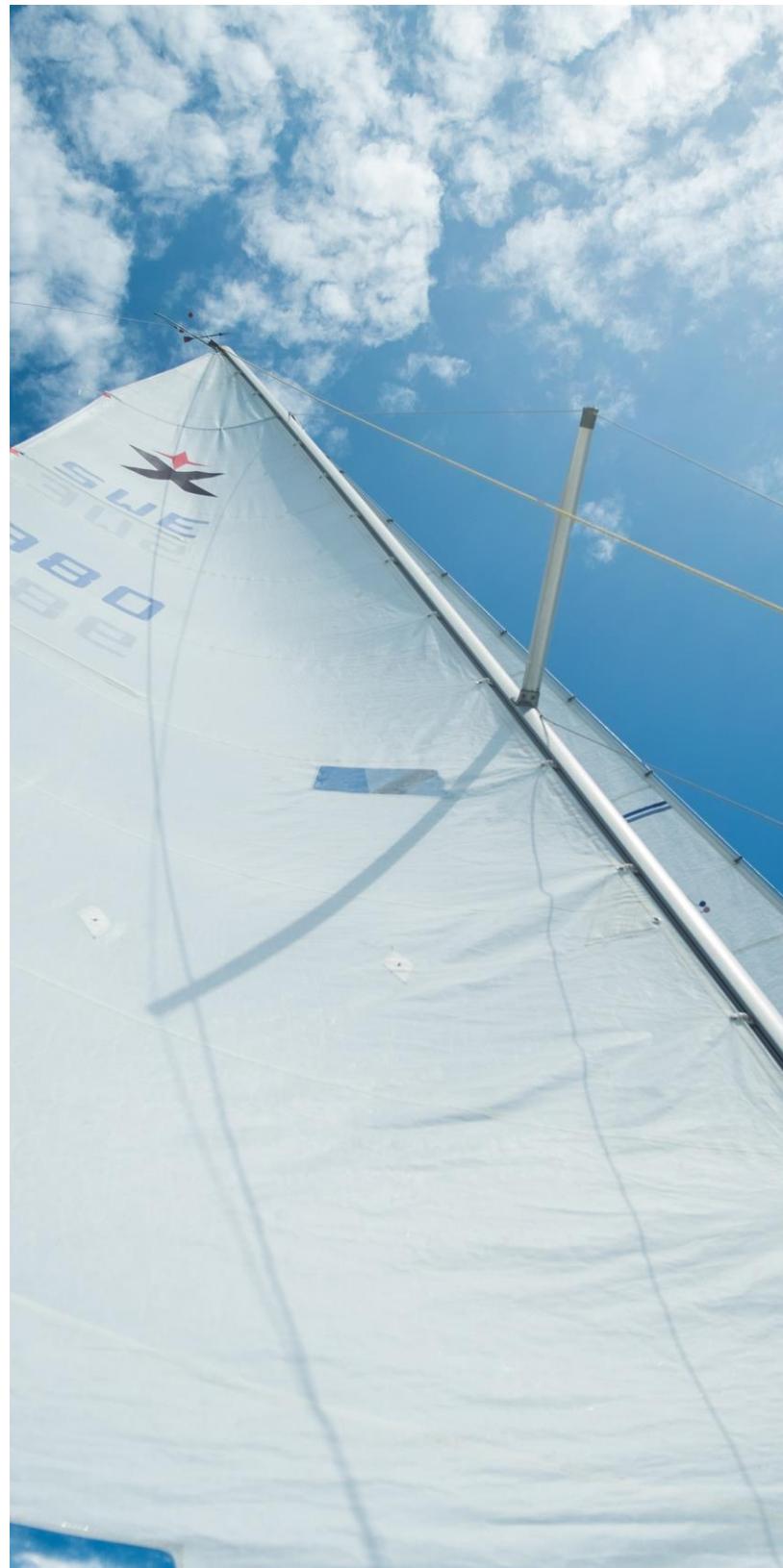


わたSHIGA輝く 国スポ 2025

セーリング選手の  
パフォーマンス向上のための  
健康づくりと障害予防

JSAF医事委員会 川副陽子

共催 JSAFアスリート委員会 JSAFレディース委員会



## 内 容

1. セーリング競技で多い傷害（けが）
2. 環境による健康障害
  - 熱中症
3. 女性アスリートの月経（生理）対策

00

自己紹介  
Yoko Kawasoe

# 00 自己紹介

JSAF医事委員会  
JSPO公認スポーツドクター  
日本整形外科学会専門医

佐賀県出身  
玄海セーリングジュニアクラブ  
小学3年生からOPを始める  
佐賀県立唐津東高等学校 ヨット部  
ダブルハンド スキッパー  
インターハイ、国体出場  
佐賀大学医学部医学科 卒業  
江戸川病院 スポーツ医学科 勤務





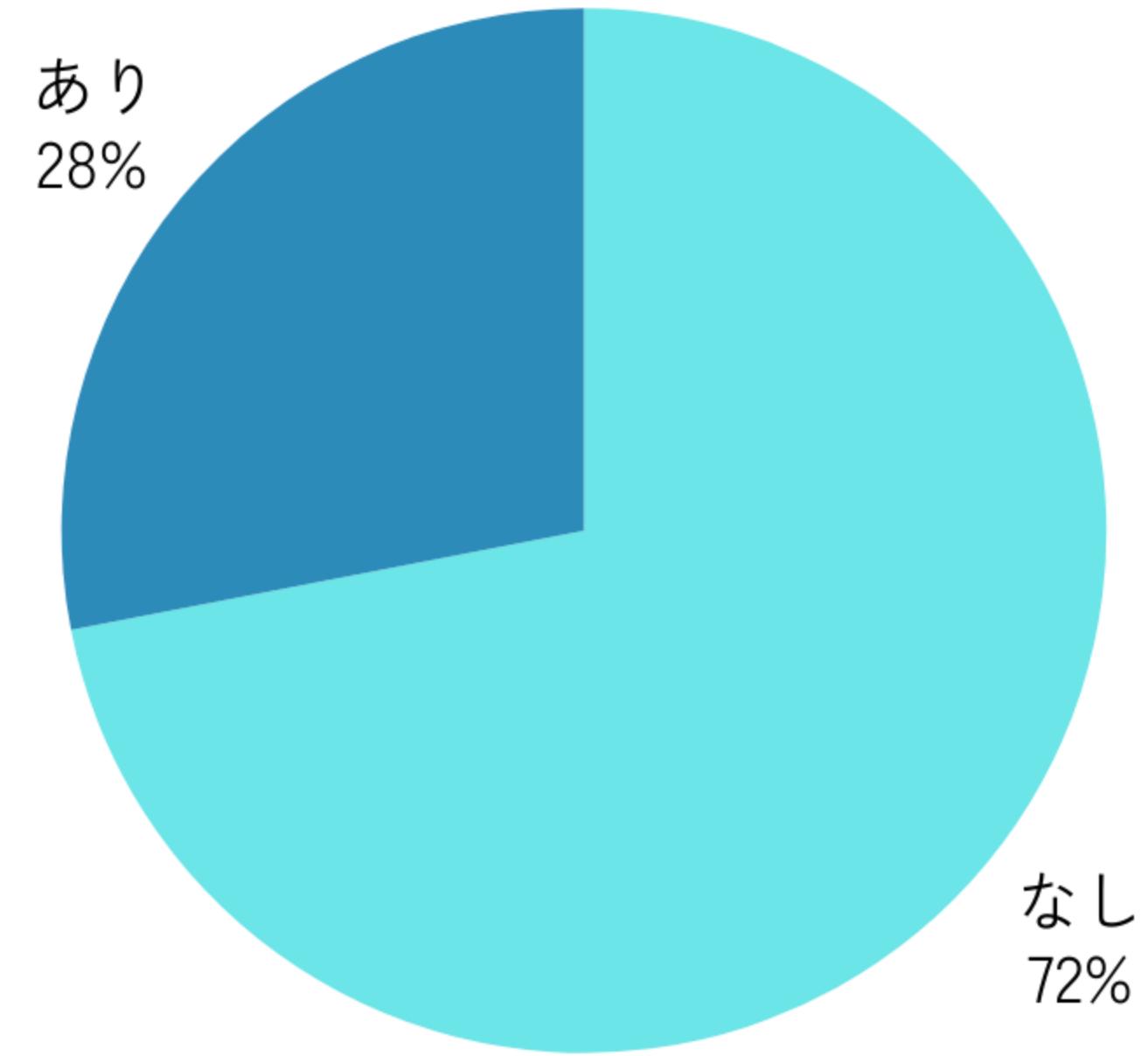
01

けが：傷害  
セーリング競技で多いけが

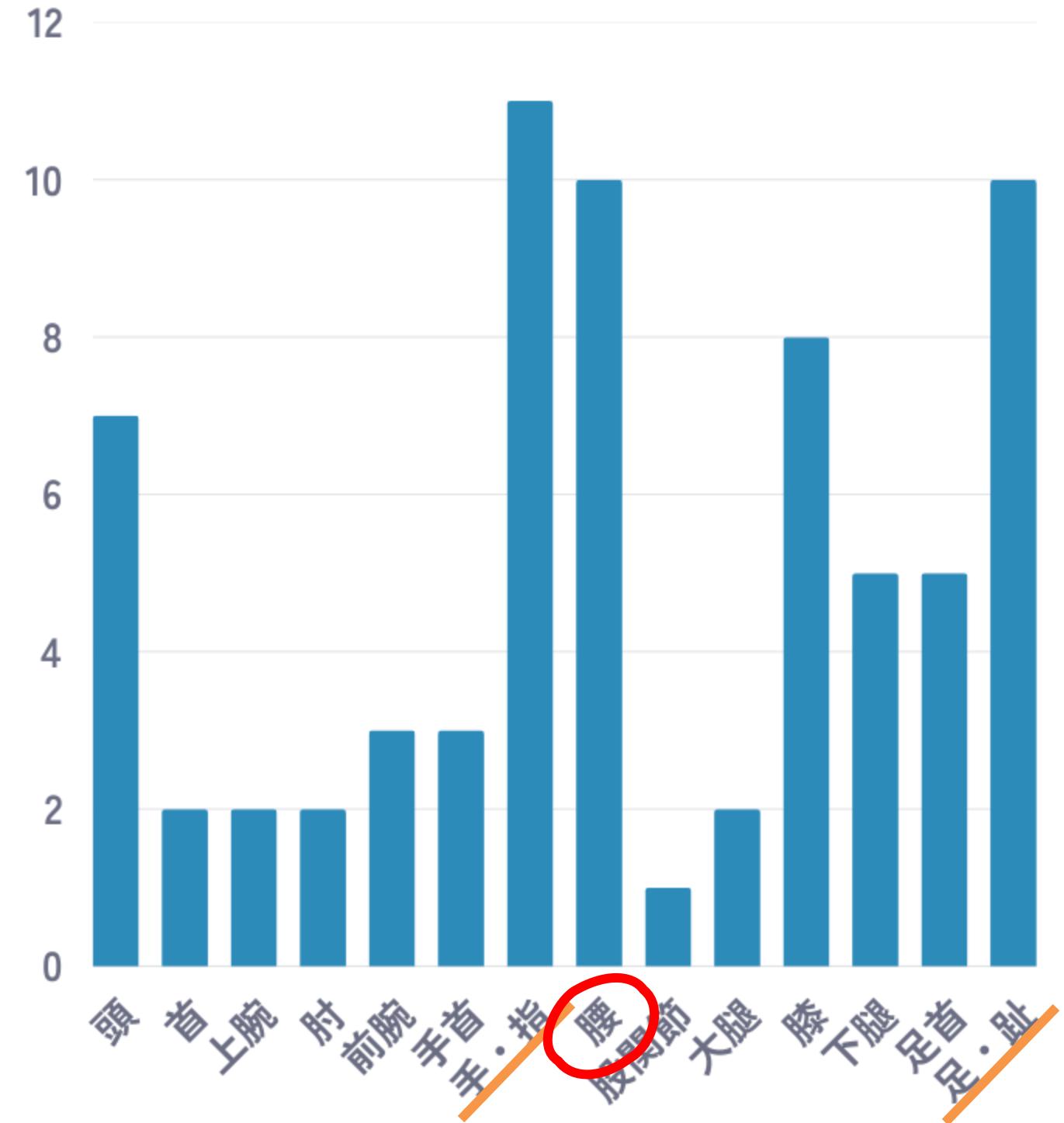
# けがの発生率

学生セーリング選手の  
1年間におきたけが

関東学連に所属する  
学生264名へのアンケート結果



## けがの部位

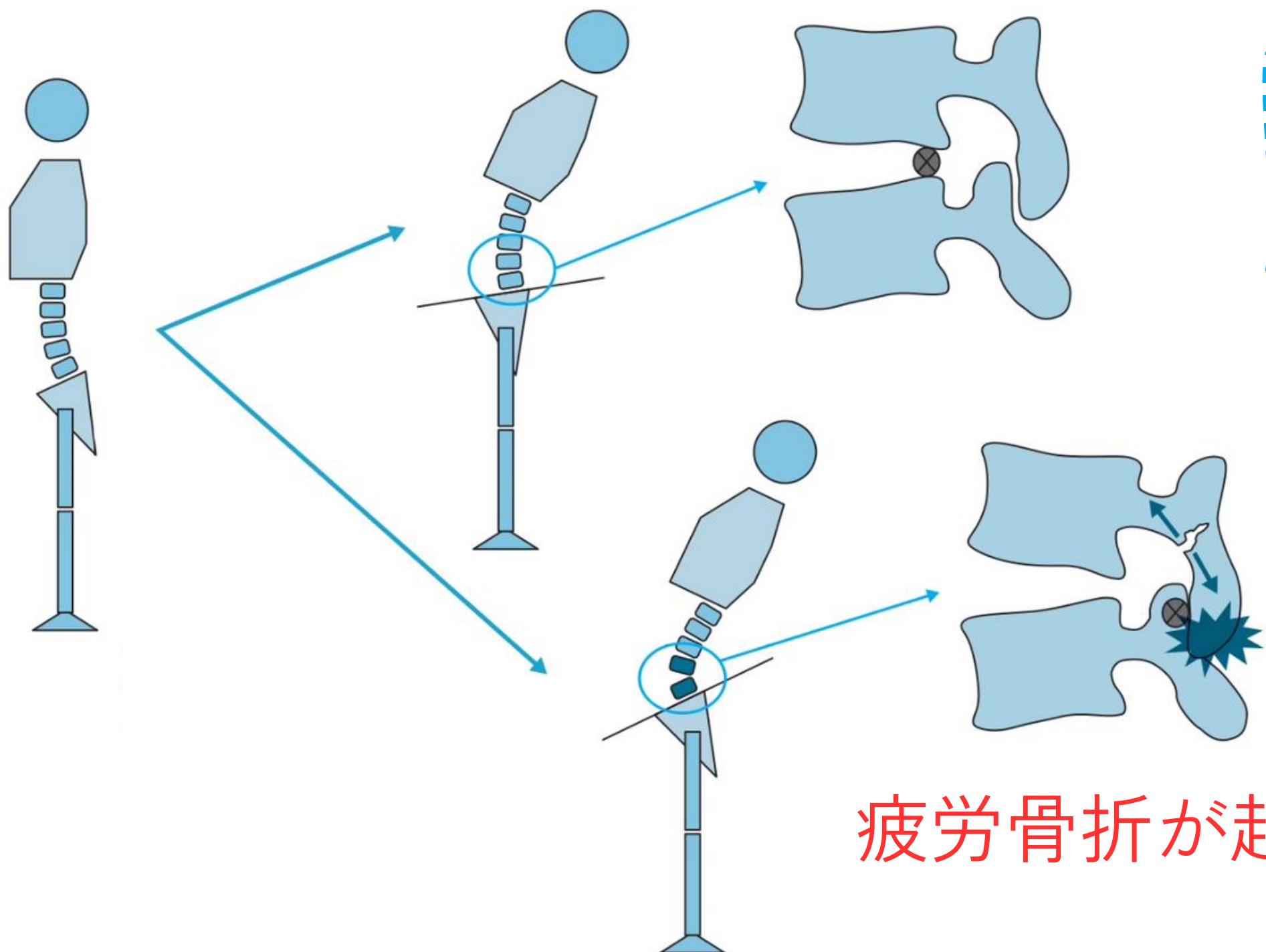


## けがの内容

手足は切り傷が多い  
打撲が多い  
膝や腰の慢性的な痛み

慢性的な痛みで注意しないといけないけがは・・・？

# 腰の痛み



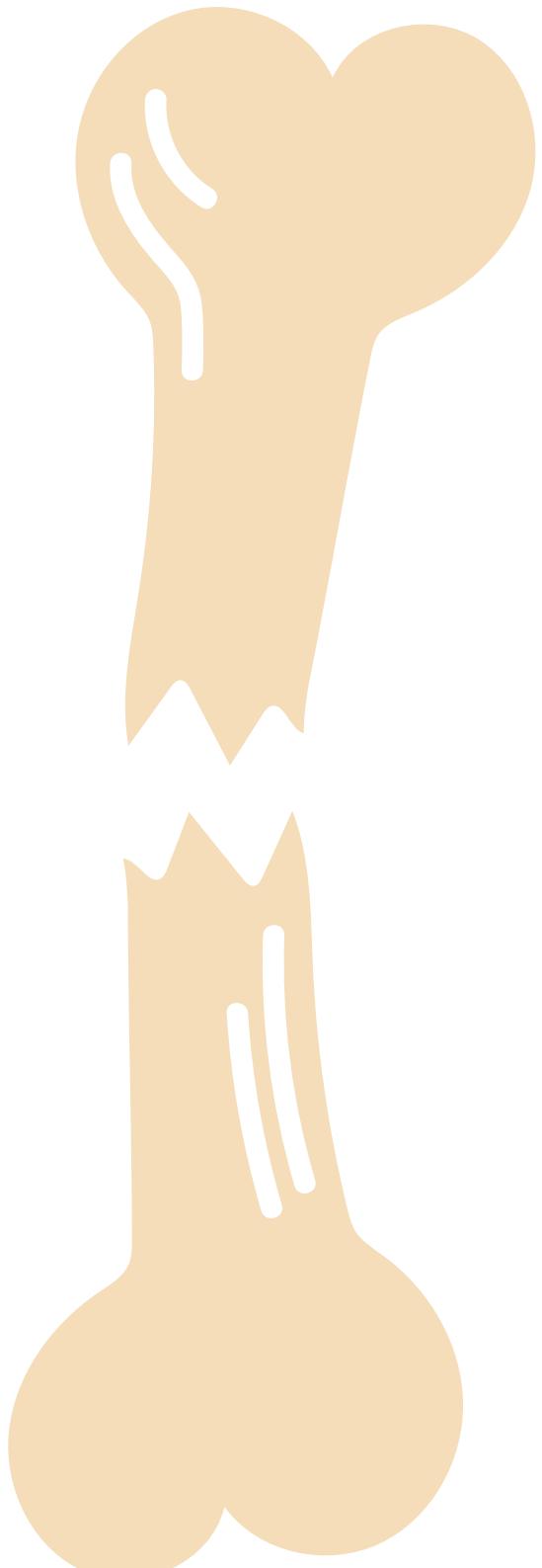
Allen, J. B., et al. (2006)

# 疲労骨折とは

- 一度で骨折が起こらないくらいの力が繰り返し加わった場合に起きる骨折
- スポーツでは体の使い方の「クセ」が原因になることが多い

## 症状

- 明らかに覚えがないのに、運動しているときに同じところが痛くなる、休むと痛みはなくなる
- 悪化すると安静にしている時も痛みを感じるようになる



# 腰のけがを予防するポイント

- ・背骨全体がしなやかに動かせること
- ・背骨を支えるインナーマッスルをしっかりとからかせること

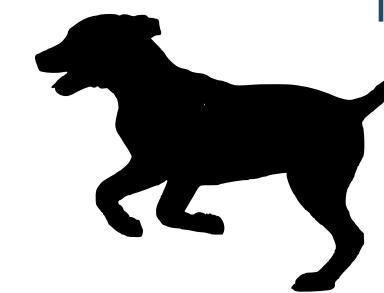
柔軟

体幹

## キャットドッグ エクササイ



1. 両手で床を押しながら背中を丸める
2. 肘を伸ばしながら背中をそらす



02

## 環境による健康障害

熱中症



## 02-1 熱中症

体で熱が発生したときの体温調整  
(皮膚の血流増加、発汗) が  
追いつかなくなって発生する

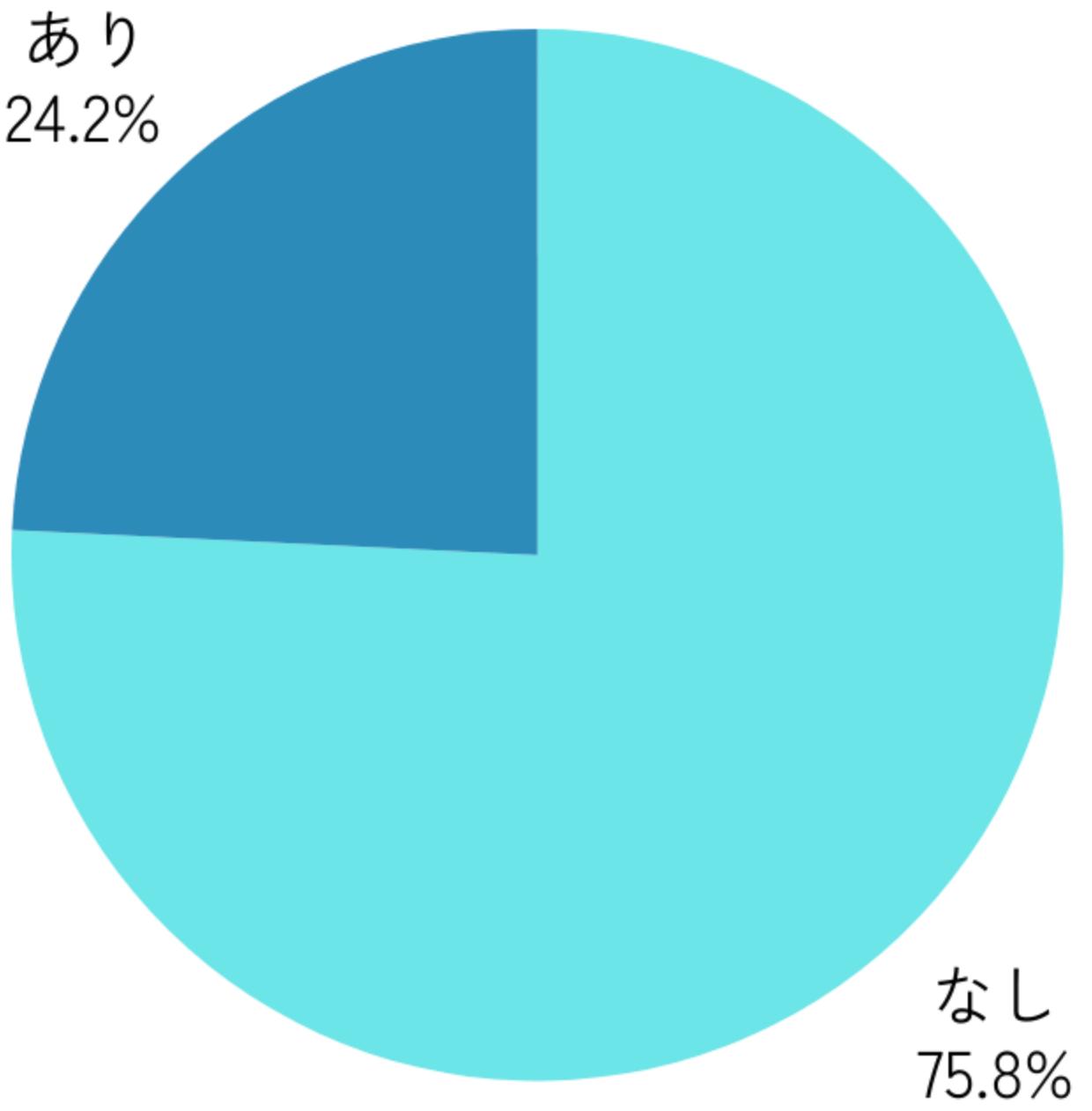
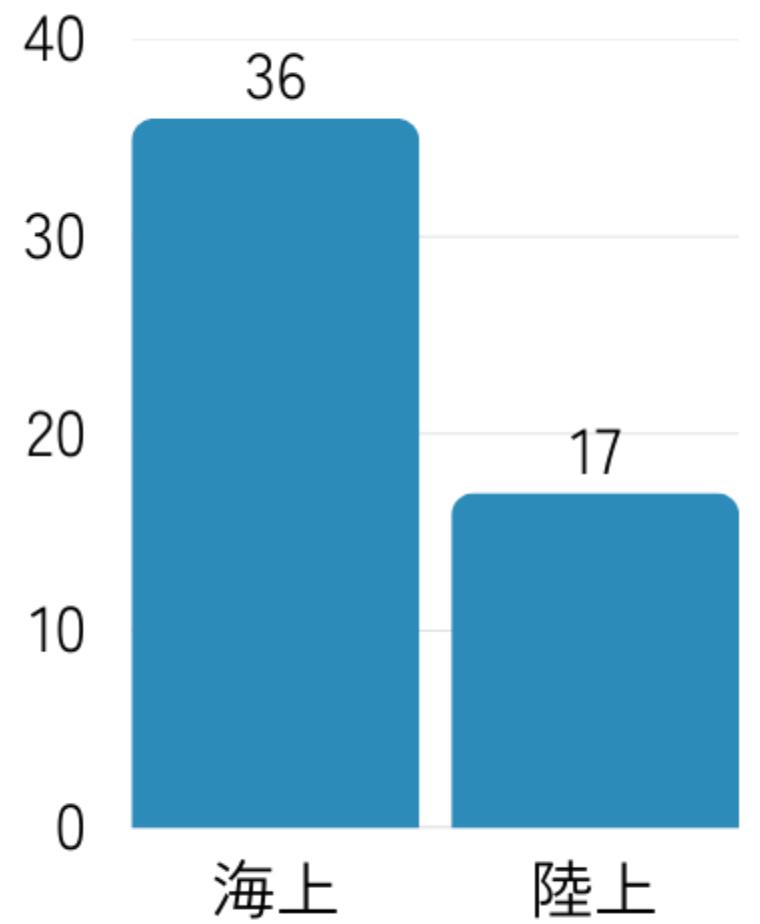


# 熱中症の発生率

学生セーリング選手の熱中症既往

関東学連に所属する

学生264名へのアンケート結果



# 熱中症の分類

## 熱失神



皮膚血管の拡張と下肢への血液貯留のために血圧が低下、脳血流が減少する  
めまい 失神（一過性の意識消失） 顔面蒼白 脈が早くて弱い  
足を高くして寝かせると通常はすぐに回復する

## 熱けいれん



大量に汗をかき、塩分の少ない水を補給して血液中の塩分濃度が低下する  
筋肉痛 手足のがつる 筋肉がけいれんする  
生理食塩水（0.9%食塩水）など濃い目の食塩水の補給や点滴により通常は回復する

## 熱疲労



発汗による脱水と皮膚血管の拡張による循環不全の状態  
脱力感、倦怠感、めまい、頭痛、吐き気  
スポーツドリンクなどで水分と塩分を補給することにより通常は回復する  
嘔吐などにより水が飲めない場合には、点滴などの医療処置が必要

## 熱射病



過度に体温が上昇（40°C以上）して脳機能に異常をきたした状態  
体温が高い 意識障害 呼びかけや刺激への反応がにぶい 言動が不自然 ふらつく  
死の危険のある緊急事態であり、救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げられるかにかかる  
救急車を要請し、速やかに冷却処置を開始する

大塚製薬hpより

高体温が持続すると脳だけでなく、肝臓、腎臓、肺、心臓などの多臓器障害を併発し、死亡率が高くなる

# 熱中症に特に注意が必要な場合

## 気候

- ・気温が高い日
- ・暑くなり始め
- ・湿度が高い日
- ・風が弱い日
- ・日差しが強い日
- ・熱帯夜の翌日
- ・照り返しが強い場所
- ・熱いものがそばにある場所
- ・急に暑くなった日

## 熱中症になりやすい人

- ・体力の低い人
- ・肥満の人
- ・暑さに慣れていない人
- ・熱中症になったことがある人

## 暑熱順化

順化前



暑さに慣れていないので  
あせ  
うまく汗をかけず  
体温が下がりにくい



順化後

暑さに慣れて  
あせ  
汗をかきやすくなり  
体温調節しやすくなる

日本スポーツ協会資料より

# セーリング競技での熱中症のリスク

## 気候

- ・湿度が高い日
- ・風が弱い日
- ・日差しが強い日
- ・照り返しが強い場所

## 熱中症になりやすい人

- ・暑さに慣れていない人

長時間のレースで水が飲めなかった  
海上で水がなくなってしまった

微風での風まち  
風が弱いなかの練習

帽子をして  
いなかった

!

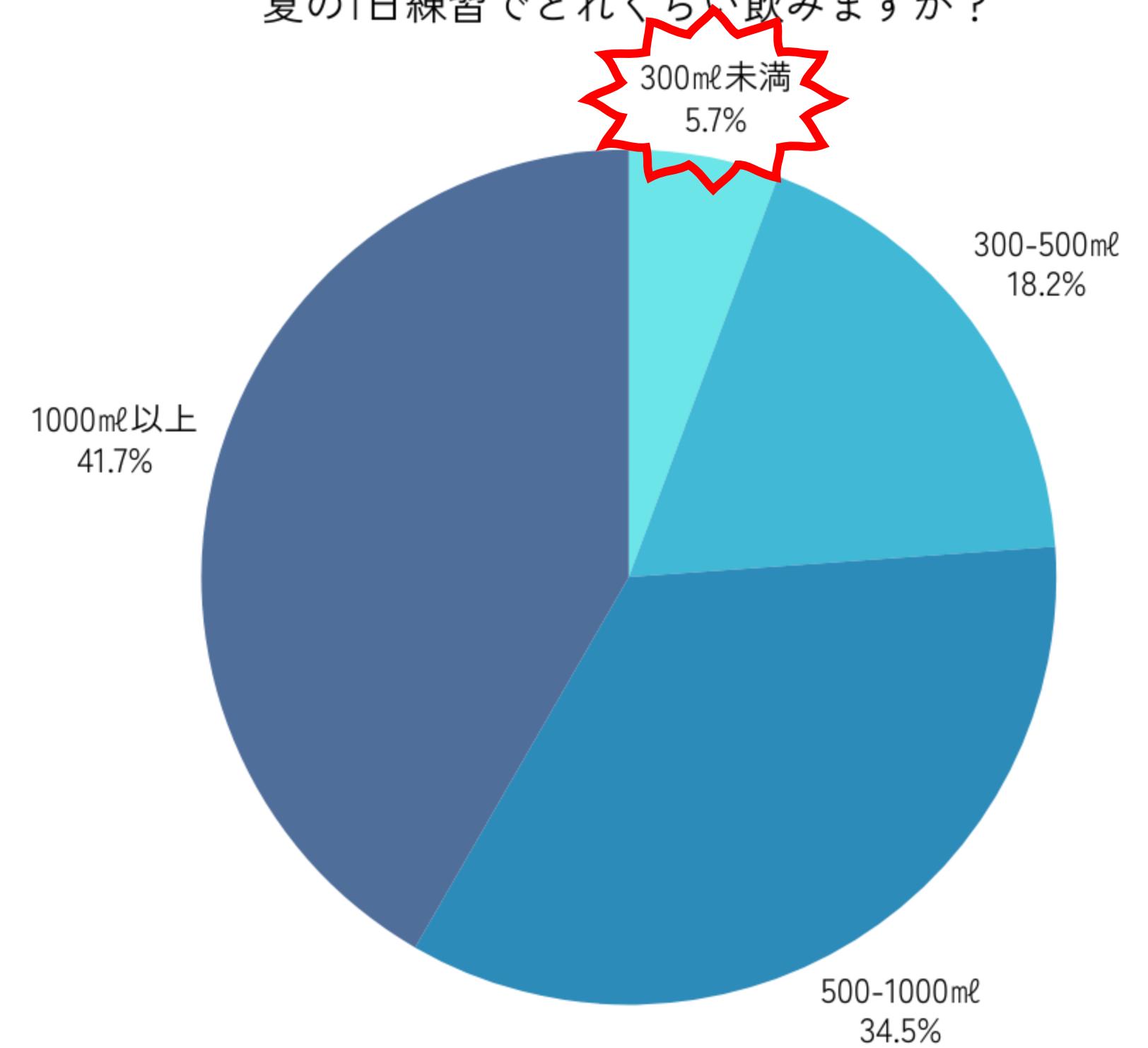
身体が慣れて  
いなかった

# 十分な水分補給 できていますか？

水分補給を避けていませんか？

関東学連に所属する  
学生264名へのアンケート結果

水分補給  
夏の1日練習でどれくらい飲みますか？

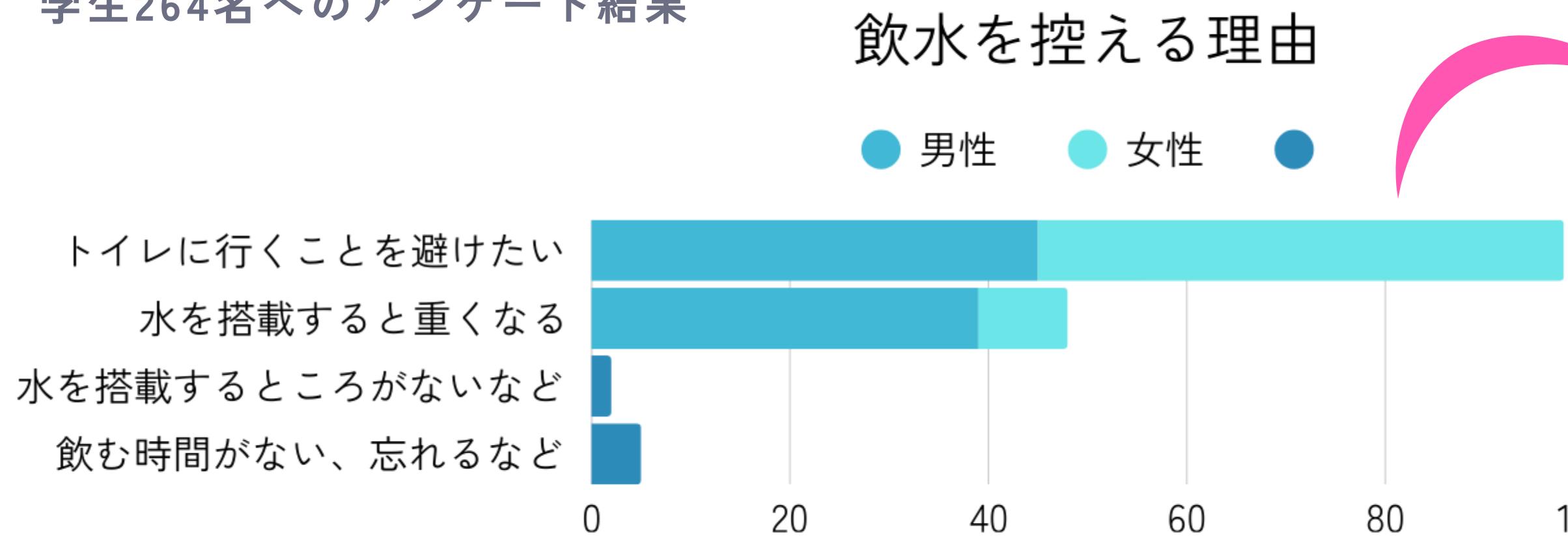


# 十分な水分補給 できていますか？

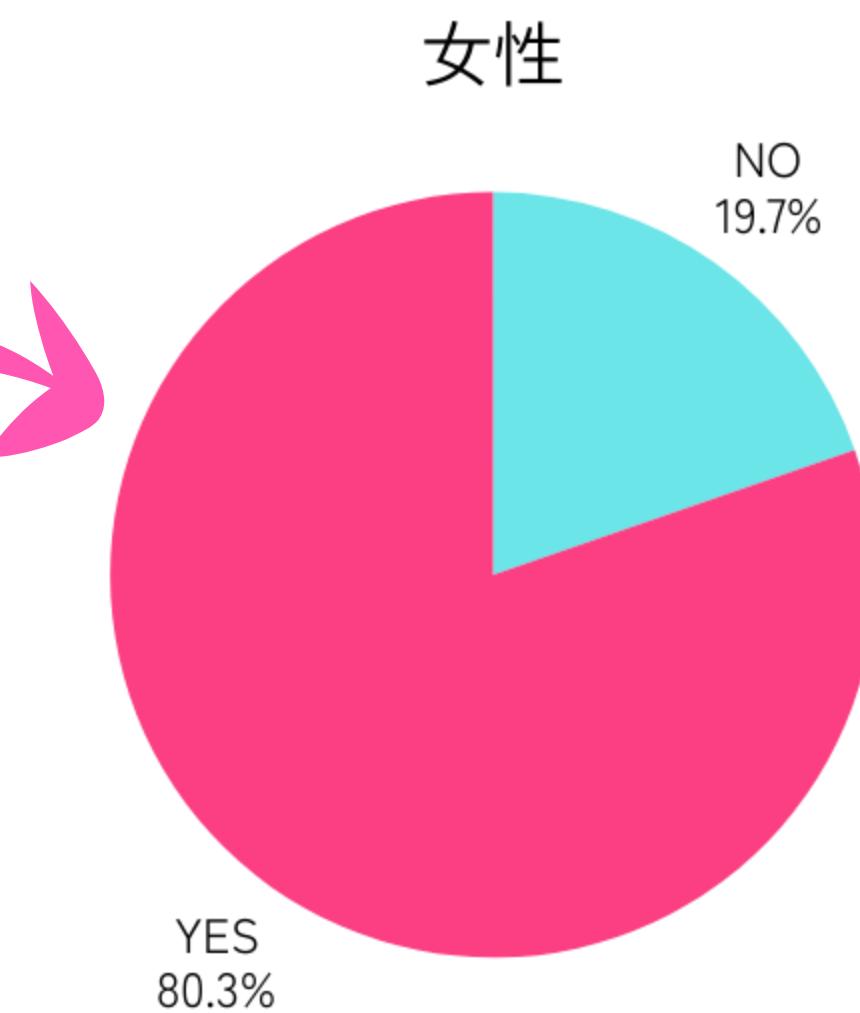
水分補給を避けていませんか？

関東学連に所属する

学生264名へのアンケート結果



女性の80%が  
トイレを避けるため  
飲水を控えている

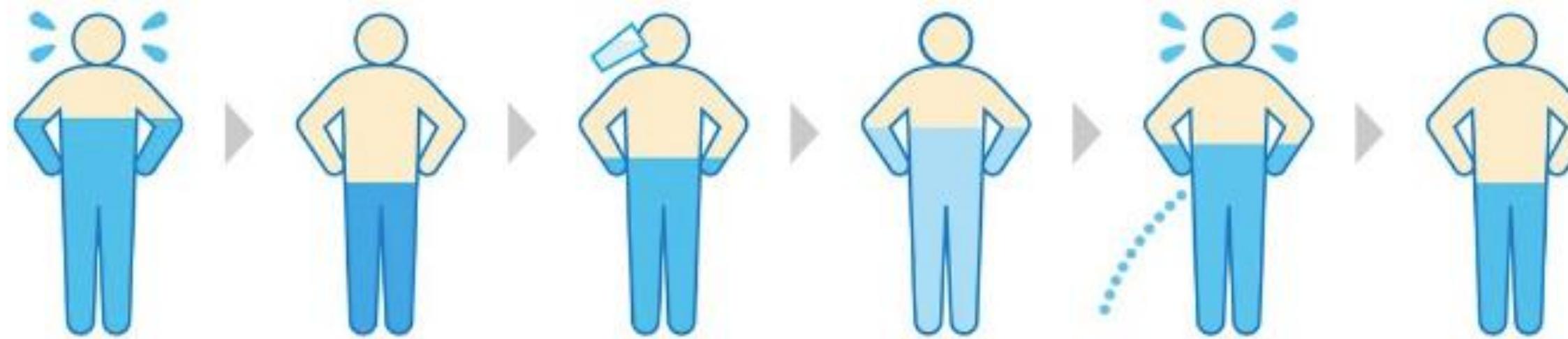


# 有効な水分補給

水分の補給量は体重減少が体重の2%以内に収まることが目安

## 塩分も補う

水だけを摂ると体液が薄まり、喉の渇きを感じなくなる



日本スポーツ協会資料より

0.1~0.2%の食塩〔食塩相当量が0.1~0.2g(100ml中)〕と糖質を含んだもの

糖分は腸からの水分吸収を促進させるが  
糖分が高すぎると胃にたまりやすくなる (4~8%程度の糖質濃度が目安)

# 運動前からの水分補給

## をこころがけること

夏場：食欲低下による食事からの水分摂取低下

急激な水分摂取量は、一時的に尿生成が増加

⇒水分摂取は徐々に増やす

脱水状態では

- 運動能力の低下
- 体温調節機能の低下

朝ごはんをしっかり食べよう！



## Check Point

体重が2%以上減っていませんか？

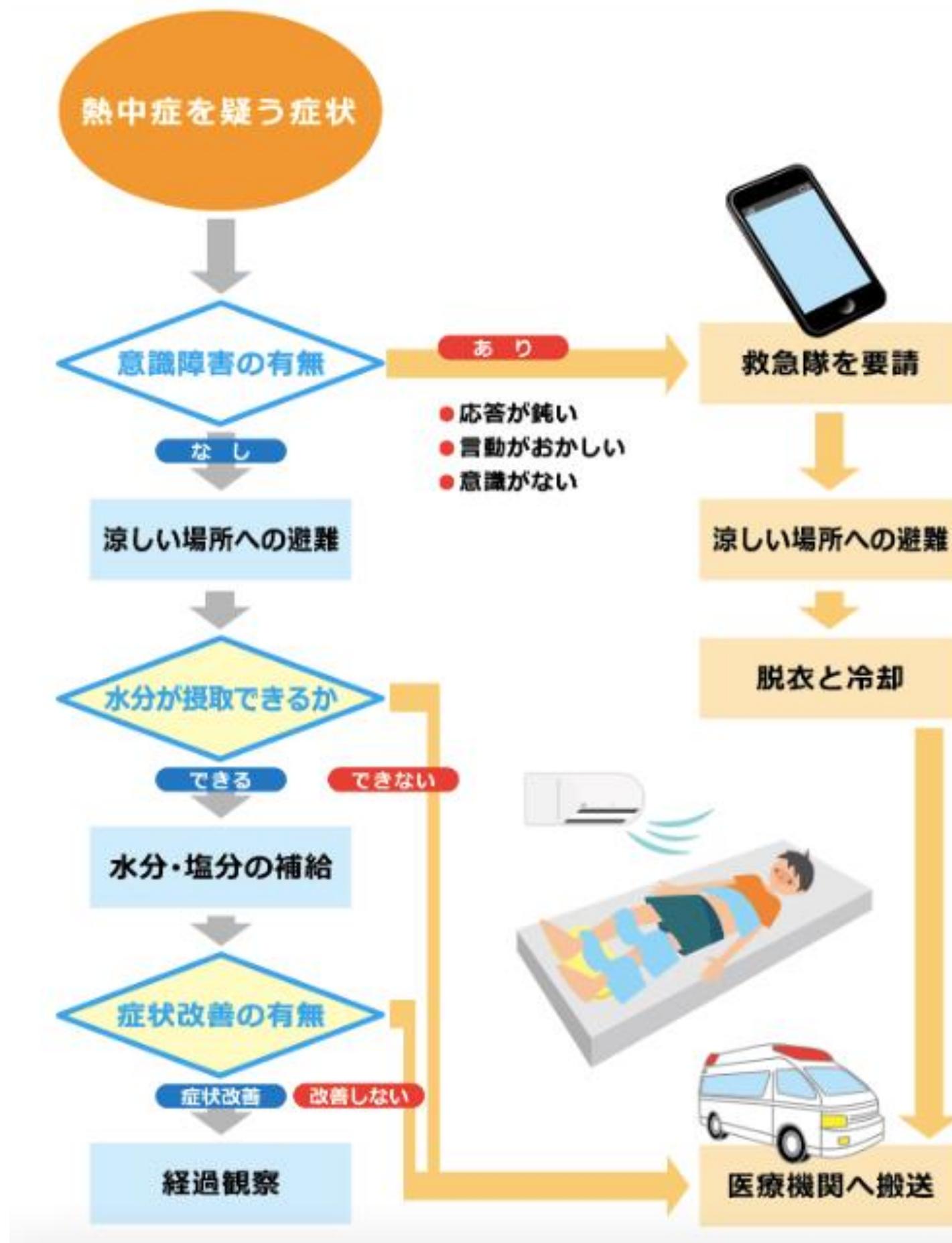
尿の色が濃くなっていますか？

- 1日あたり体重1kgにつき6mLの水分を2~3時間ごと  
または1日あたり2Lの水分に加えて、運動1時間あたり1~2L
- 気温が21.5°Cを超えるごとに、5°Cごとに1L追加



# 熱中症 を疑う 症状に注意

	<b>脳</b>		<b>消化器</b>		<b>筋肉</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・めまい</li><li>・立ちくらみ</li><li>・集中力・記憶力の低下</li><li>・頭痛</li><li>・意識消失</li><li>・けいれん</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・食欲の低下</li><li>・ムカムカする</li><li>・腹痛</li><li>・下痢</li><li>・便秘</li><li>・嘔吐</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・筋肉痛</li><li>・しびれ</li><li>・麻痺</li><li>・こむら返り</li></ul>			



# 熱中症になつたら

- ・衣類を緩める
- ・全身に水をかける
- ・頸、腋窩、脚の付け根など大きな血管のあるところを冷やす

# 熱中症予防運動指針



WBGT ℃	湿球 温度 ℃	乾球 温度 ℃	運動は 原則中止	特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合には中止すべき。
31	27	35	<b>厳重警戒</b> (激しい運動は中止)	熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。10~20分おきに休憩をとり水分・塩分を補給する。暑さに弱い人※は運動を軽減または中止。
28	24	31	<b>警 戒</b> (積極的に休憩)	熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
25	21	28	<b>注 意</b> (積極的に水分補給)	熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
21	18	24	<b>ほぼ安全</b> (適宜水分補給)	通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。



03

女性アスリートの  
月経(生理)対策

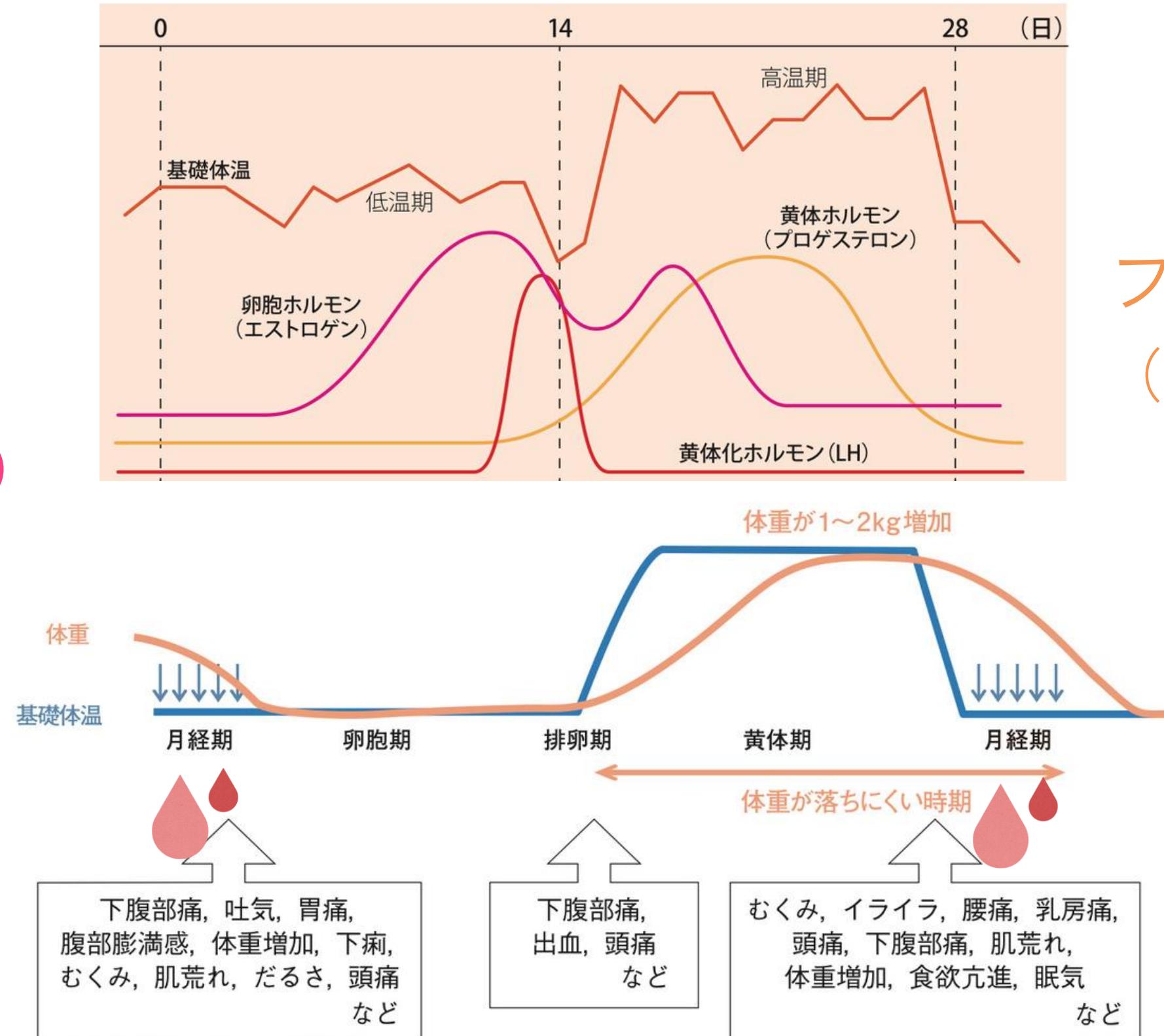
# 生理に伴う 女性セーリング選手の悩み



1. 生理のときの症状に関する問題
2. 生理用品の使用、血液漏れに関する問題
  - ・交換のタイミング
  - ・服装選び
3. トイレに関する問題
4. 精神面の問題
  - ・海水に浸かることへの不安
  - ・相談しづらい環境
5. ピルの使用と生理周期調整に関する問題
  - ・試合や合宿日程と生理を起こすタイミング
  - ・薬の費用

# 女性ホルモンと生理

エストロゲン  
(女性らしさを出す)

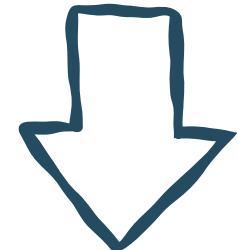


# 月経困難症

下腹部痛、腰痛、腹部膨満感、吐気、食欲不振、下痢  
頭痛、疲労・脱力感、イライラ、憂うつなど

## 機能性月経困難症

プロスタグランジンによる子宮収縮  
骨盤内の充血  
過多月経による経血の排出困難  
子宮発育不全、ストレスなど

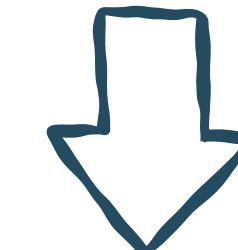


年齢に伴い軽くなることが多い



## 器質性月経困難症

子宮内膜症、子宮腺筋症  
子宮の形態異常、性器の炎症  
クラミジア感染など



次第に悪化する

治療が必要な  
病気がある  
場合も

# 月経対策

- ・痛み止め
  - ・非ステロイド性消炎鎮痛薬
  - ・漢方
  - ・(大豆イソフラボン) サプリメント
- ・下腹部を温める (冷やさない)
- ・適度な運動



痛み止めは効き始めるまで30分くらいかかるため  
痛くなる前に飲む

注意点 

✓ ドーピング禁止物質が入っていないか

注意する

- ・漢方はドーピング禁止

- ・サプリメントも必ず安全なものか  
チェックする



# 月経対策

低容量ピル

「OC・LEP」

・経口避妊薬

Oral Contraceptive: OC

・低容量エストロゲン・プロゲスチン配合薬

Low-dose Estrogen Progestin: LEP

月経随伴症状の治療薬  
月経周期調整も同時に  
行うことができる

（ピルが有効な症状）

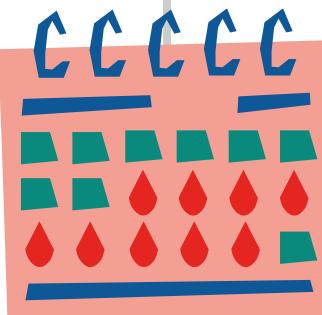
- 1.月経困難症
- 2.月経前症候群
- 3.月経周期の調節
- 4.過多月経
- 5.子宮内膜症
- 6.避妊
- 7.痤瘡（にきび）など



# 月経対策

## 月経調整方法

- ・数ヶ月連続で服用し、練習や試合日程に合わせて月経を起こす
- ・次回の月経だけをずらす（早める/遅める） など

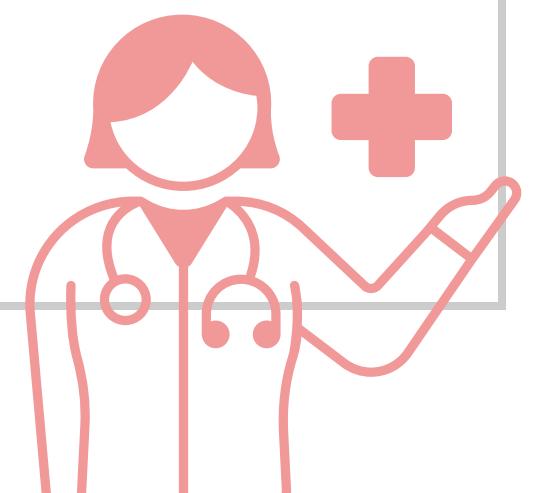


## ポイント

- ・副作用によりコンディションの低下を招くこともあるため目的とする日程の遅くとも2ヶ月前には開始する
- ・OC・LEPが原因で将来妊娠しづらくなることはない

## 婦人科で相談

- ・婦人科の医師の診察のもと処方される
- ・近年ではオンライン診療も行っているところが増えて来ている



日本人選手の低用量ピルの使用率は2012年ロンドン五輪では7%で、2016年リオデジャネイロ五輪では27・4%に上昇している

# こんな症状には注意して

ひどくなる生理痛

出血が異常に多い

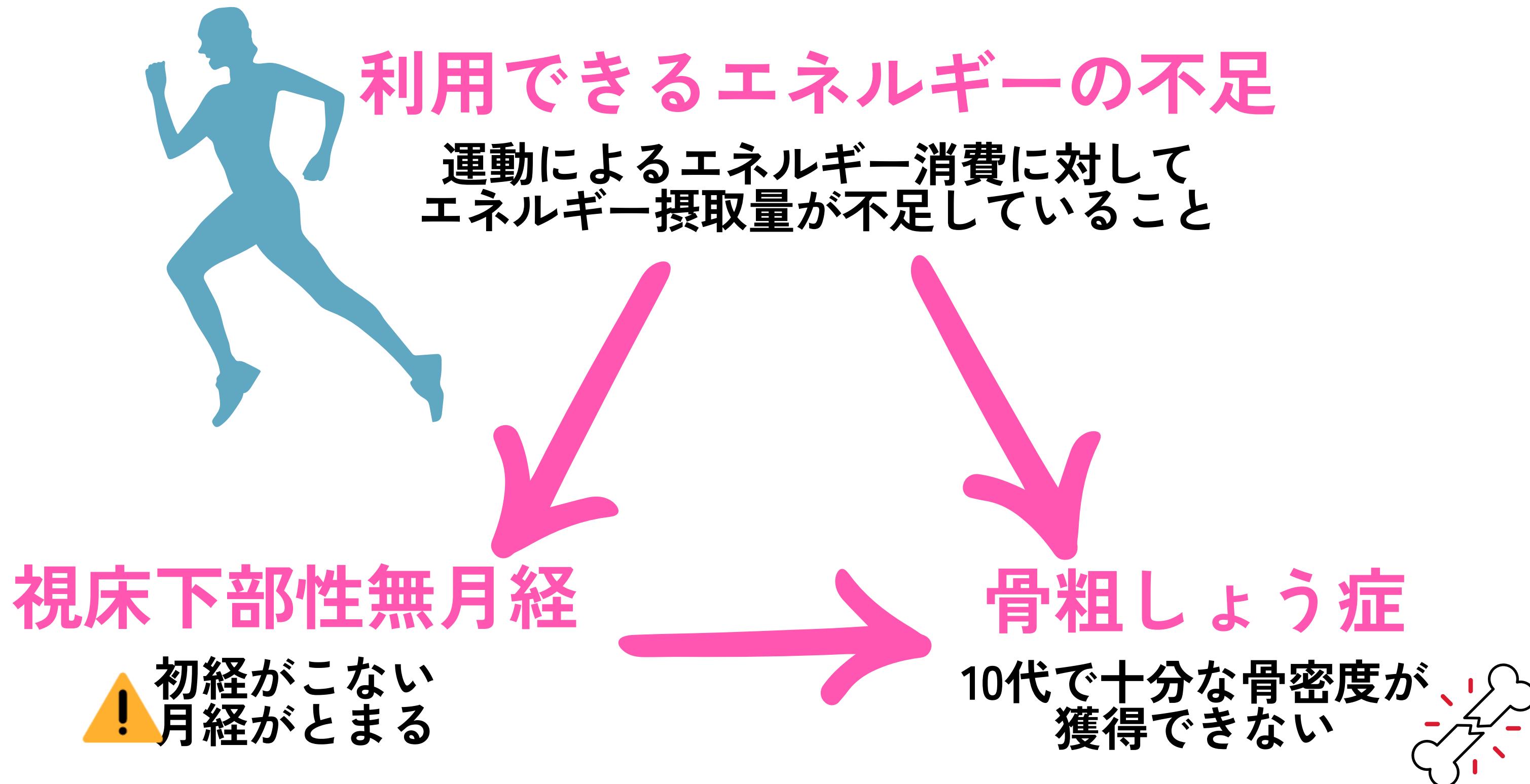
生理がこない



子宮や卵巣の病気

ストレス、エネルギー不足

# 女性アスリートの三主徴





- ピルは何歳から使えるの？

生理が来るようにになった後から使えると言われている  
骨の成長がある時期は、骨の成長が止まったり、骨密度が十分に上がらないことがあるため、注意が必要

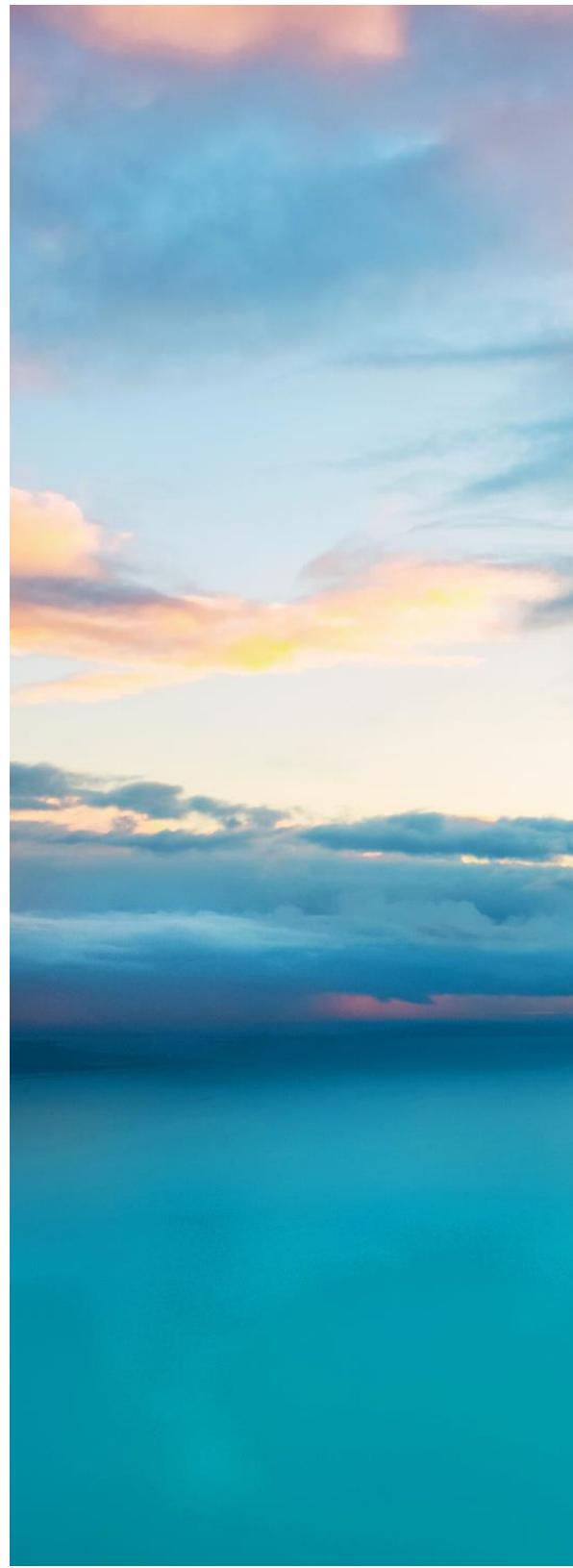
- ピルに多い副作用は？

女性ホルモンの影響で、飲み始めて1~3ヶ月は不正出血、頭痛、吐き気、むくみなどが一時的に起こることがあるが、多くは身体が慣れて自然になくなる  
症状に応じて、ピルの種類を変更することで症状が良くなる場合もある

- ・ピルを飲んでいて特に気をつけないといけないことは？

「血栓症」※一般の女性に比べて2~3倍になるといわれている  
血が固まりやすくなること。突然片足がむくんだり、呼吸が苦しい、ひどい頭痛や  
腹痛が起きた場合は注意が必要  
脱水・長時間同じ姿勢でいる場合（飛行機や手術など）は特に注意する





## TAKE HOME MESSAGES

けがや病気を予防し  
コンディションを整えて

パフォーマンス向上しましょう





# THANK YOU

ご清聴ありがとうございました。



positive0902@gmail.com



@kawasoe.ladies\_ortho

