

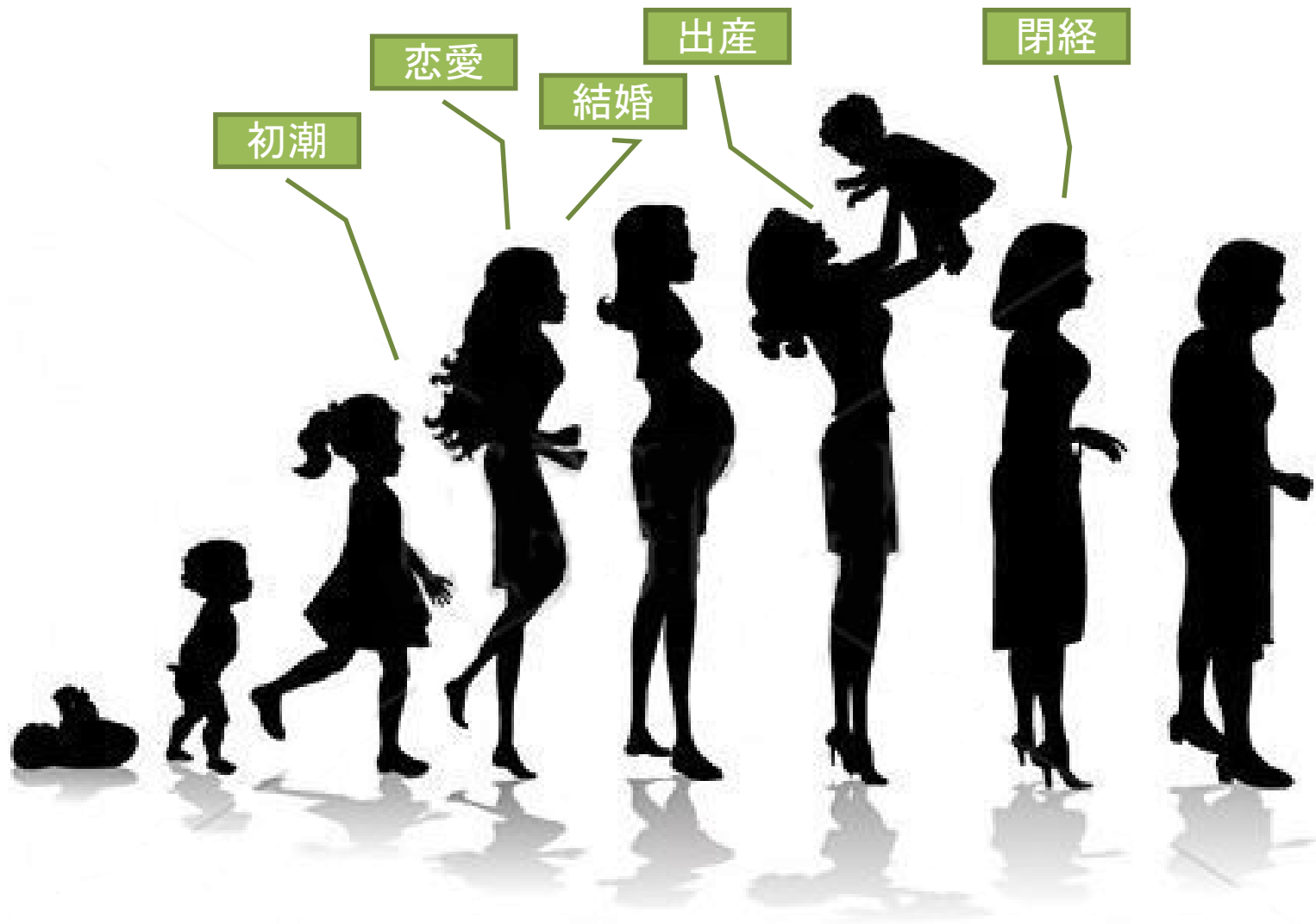
資料コンテンツ

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
3. 月経の基礎知識
4. 月経関連疾患の基礎
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS,PMDD）
 - 無月経
5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患
 - 子宮内膜症を中心に
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
3. 月経の基礎知識
4. 月経関連疾患の基礎
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS, PMDD）
 - 無月経
5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患
 - 子宮内膜症を中心に
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

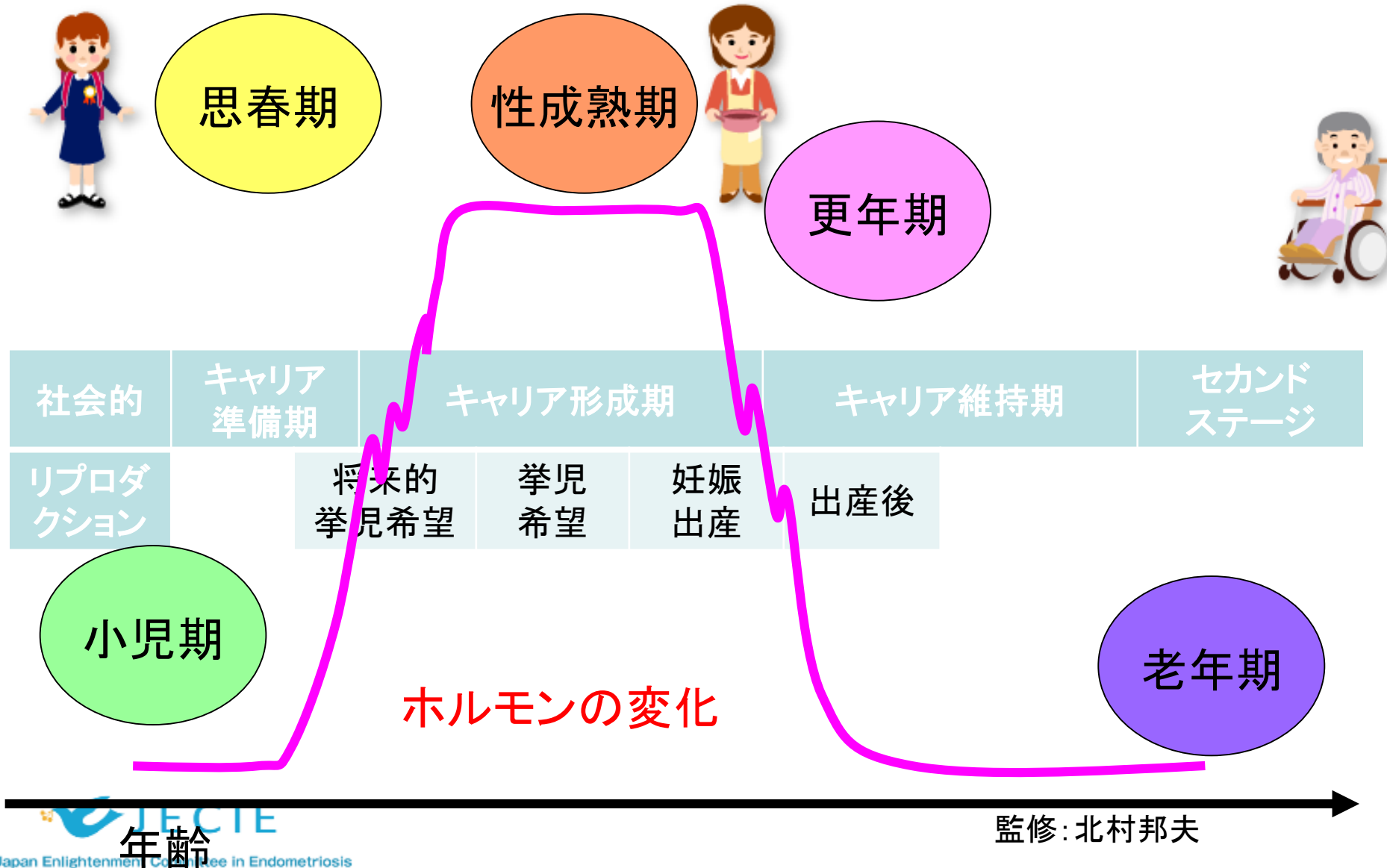
1. 女性の一生とホルモン

女性の一生



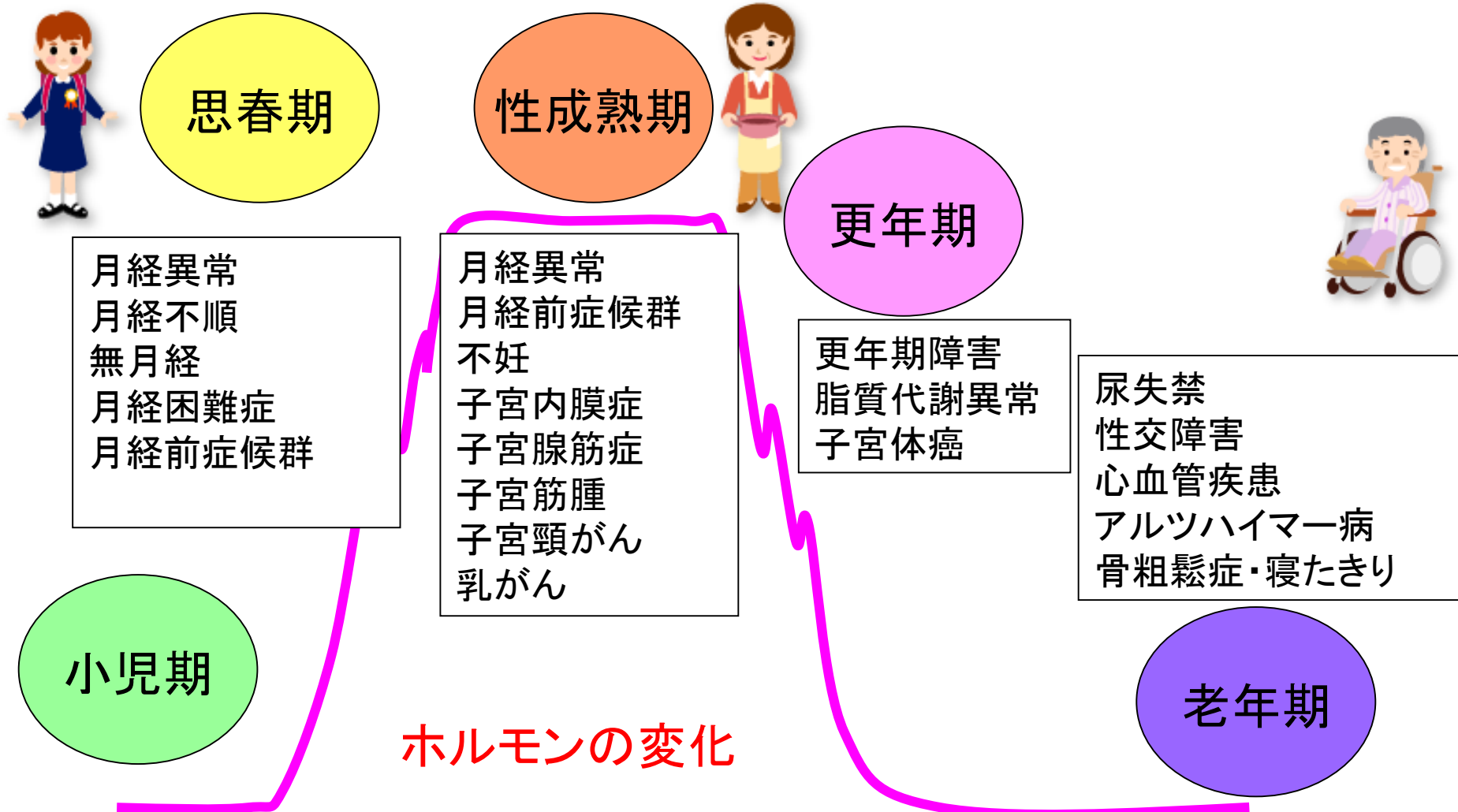
1. 女性の一生とホルモン

初経から閉経までの身体的社会的変化



1. 女性の一生とホルモン

初経から閉経までホルモンに起因した疾患を発症しうる



ホルモンの変化

年齢

監修: 北村邦夫

資料コンテンツ

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
3. 月経の基礎知識
4. 月経関連疾患の基礎
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS, PMDD）
 - 無月経
5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患
 - 子宮内膜症を中心に
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

2、中高女子生徒の月経関連疾患調査結果

本調査はスポーツ庁の委託事業として、
特定非営利活動法人日本子宮内膜症啓発会議が実施した
平成28年度「子供の体力向上課題対策プロジェクト」
の中学生高校女子生徒の女性特有疾患の現状調査抜粋です。

(従って、本報告書の複製、転載、引用等にはスポーツ庁の承認手続きが必要です)

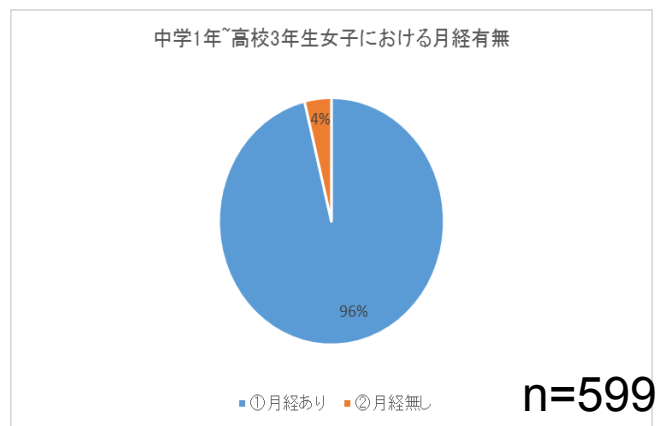
調査対象： 公立中学校1校、公立高等学校1校
実施日： 2016年9月2日～6日
回収数： 608

	中学1年	中学2年	中学3年	高校1年	高校2年	高校3年
総回収数(人)	64	58	75	158	144	109
平均身長(cm)	152.7	154.8	156.1	157.8	158.1	159.3
平均体重(kg)	42.4	46.2	49.3	48.7	49.1	50.1

2、中高女子生徒の月経関連疾患調査結果

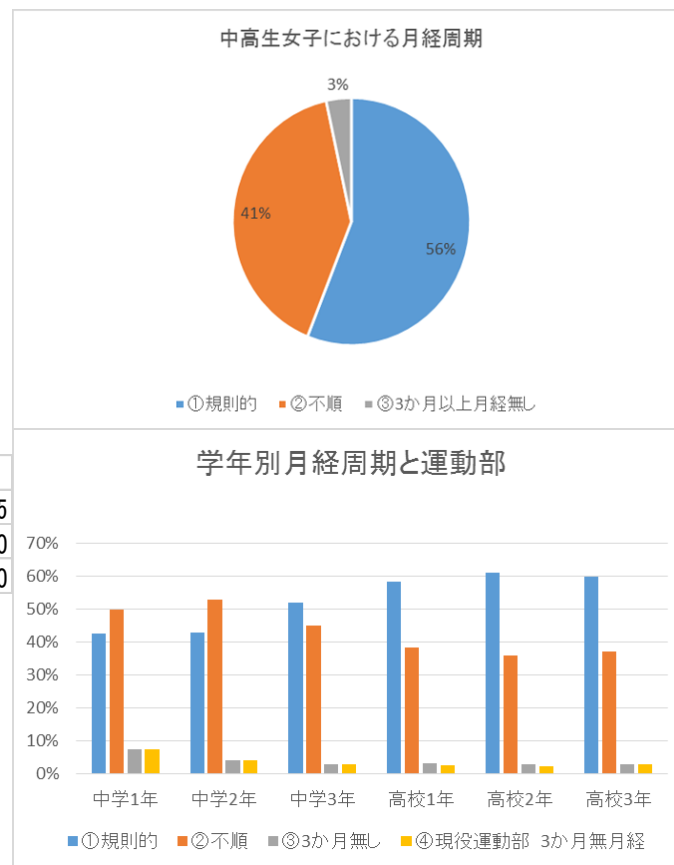
1. 初経年齢

- ① 初経あり
- ② 初経無し



2. 月経周期

- ① 規則的
- ② 規則的ではない
- ③ 3か月以上生理がない

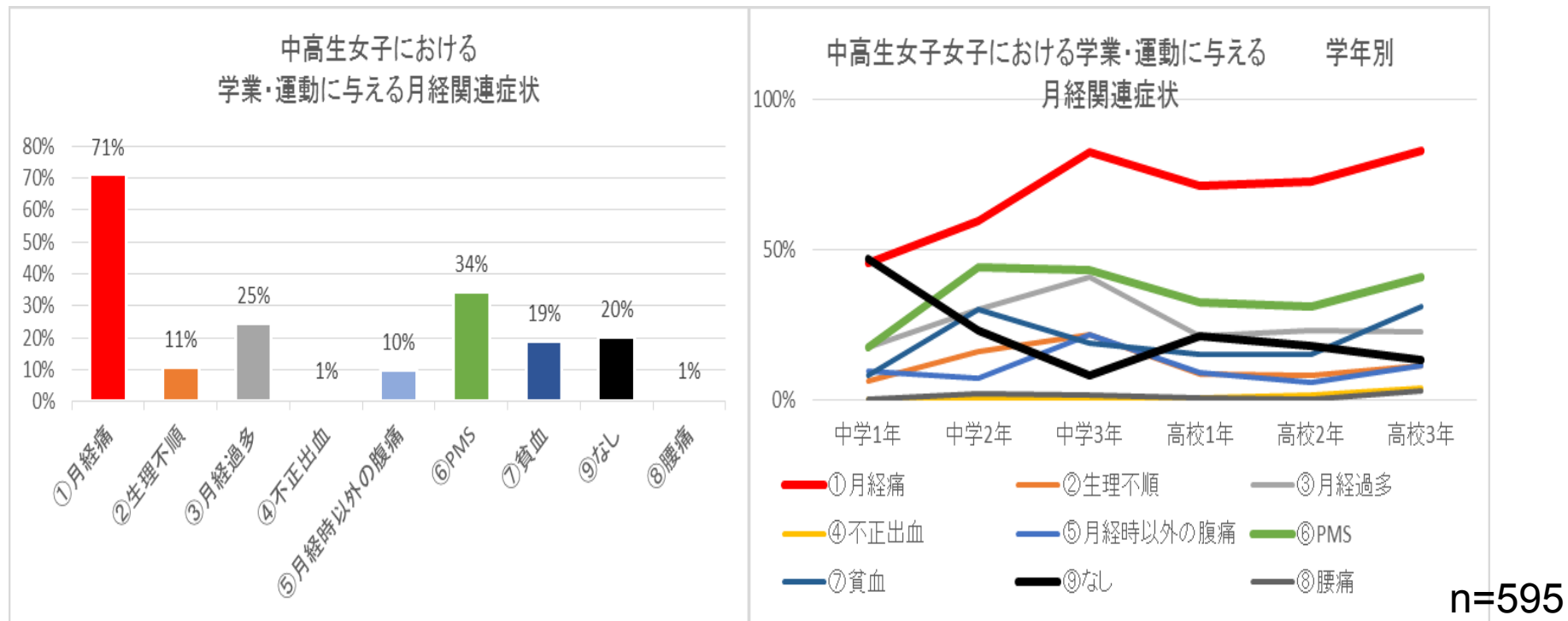


数は少ないが現役運動部に3か月以上無月経が存在する。

2、中高女子生徒の月経関連疾患調査結果

3. 勉強・運動に影響を与える症状

- ① 生理痛 ② 生理不順 ③ 生理の量が多い ④ 生理以外の出血 ⑤ 生理以外の腹痛
⑥ 生理前の症状(気分が落ち込む、イライラ、乳房の痛み、むくみ など)
⑦ 貧血 ⑧ 何もない ⑨ その他



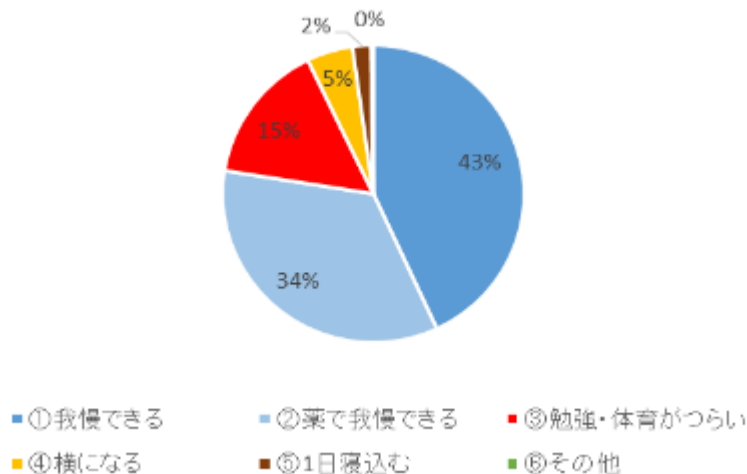
約80%の女子生徒が月経関連疾患によって運動・勉強が妨げられている

2、中高女子生徒の月経関連疾患調査結果

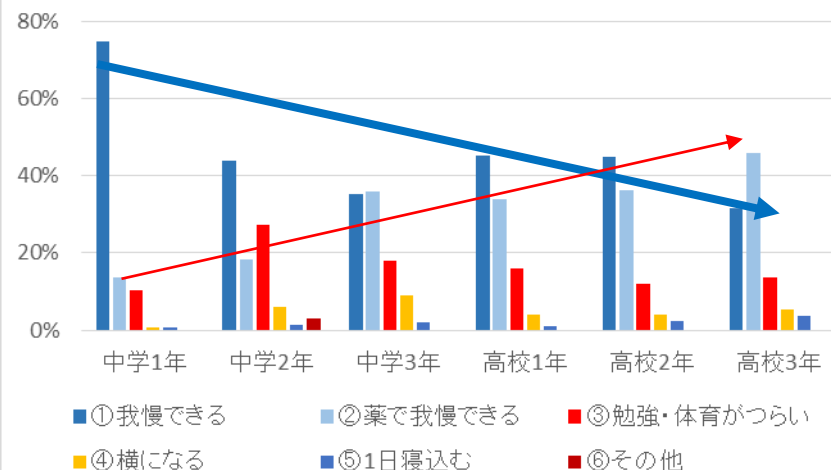
4. 月経痛の程度

- ① 我慢できる ② 薬を飲めば我慢できる
③ 勉強・運動(体育の授業)をするのがつらい・集中できない
④ 横になって休憩が必要 ⑤ 1日以上寝込む ⑥ その他

中高生女子における月経痛の程度



中高生女子 学年別月経痛の程度



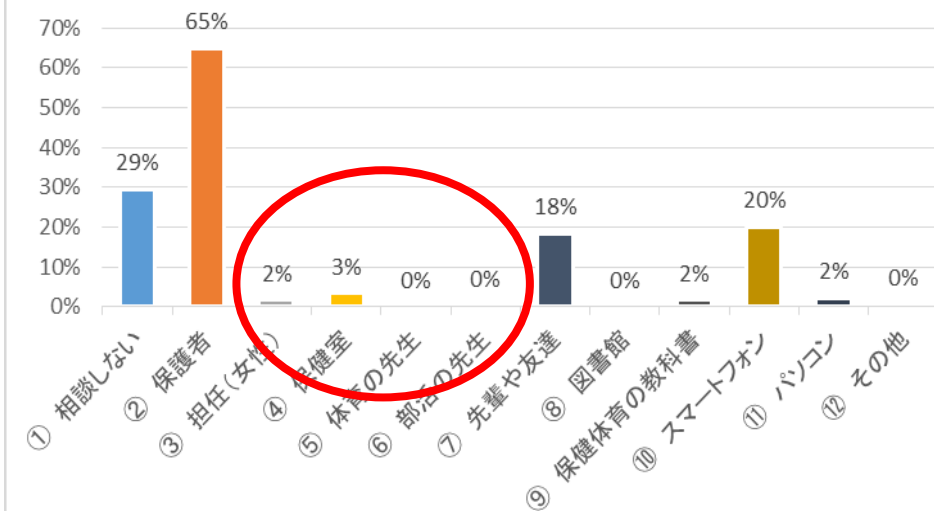
n=419

2、中高女子生徒の月経関連疾患調査結果

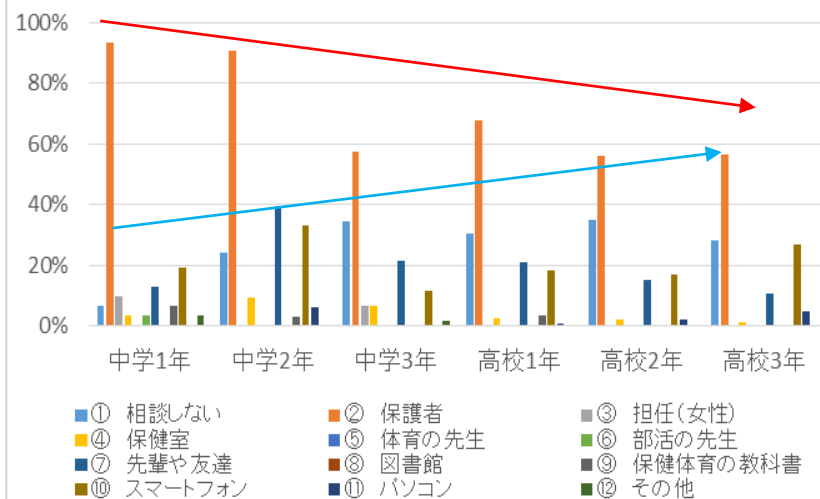
5. 月経関連症状の相談相手

- ① 誰にも相談しない ② 保護者に相談する ③ 担任の先生に相談する(男性・女性)
④ 保健室の先生に相談する ⑤ 体育の先生に相談する(男性・女性)
⑥ 部活の先生に相談する(男性・女性) ⑦ 先輩や友達に相談する ⑧ 図書館で調べる
⑨ 保健体育の教科書で調べる ⑩ スマートフォンで調べる ⑪ パソコンで調べる ⑫ その他

6 中高生女子の相談相手



6 学年別 中高生女子の相談相手



n=419

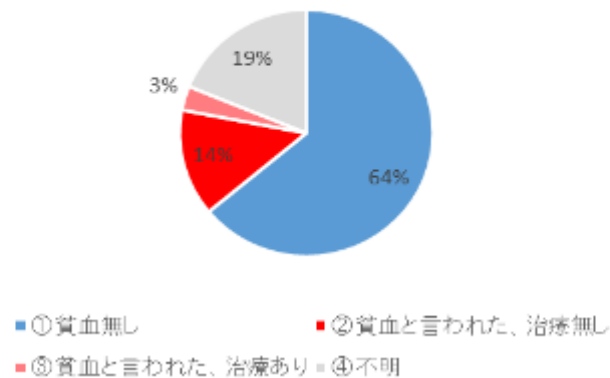
月経関連症状を有する女子生徒のうち学校で相談するのは5%以下

2、中高女子生徒の月経関連疾患調査結果

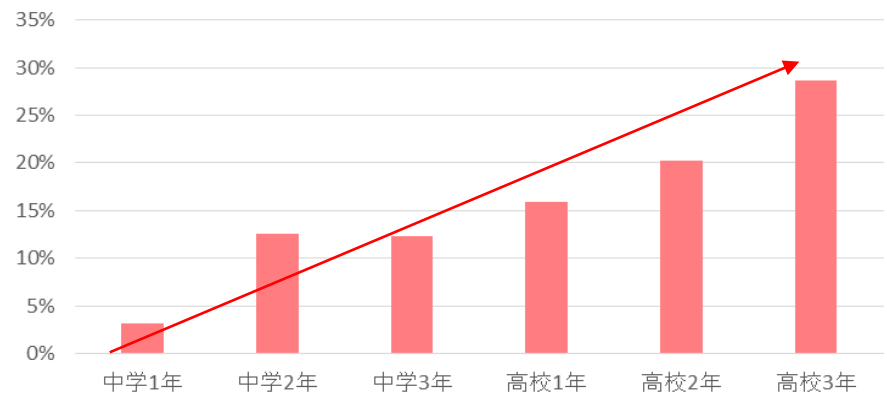
6、健康診断や病院などで貧血と言われたことの有無

- ① ない ② ありだが未治療
③ あり 治療あり ④ わからない

健康診断や病院などで貧血と指摘された
中高生女子



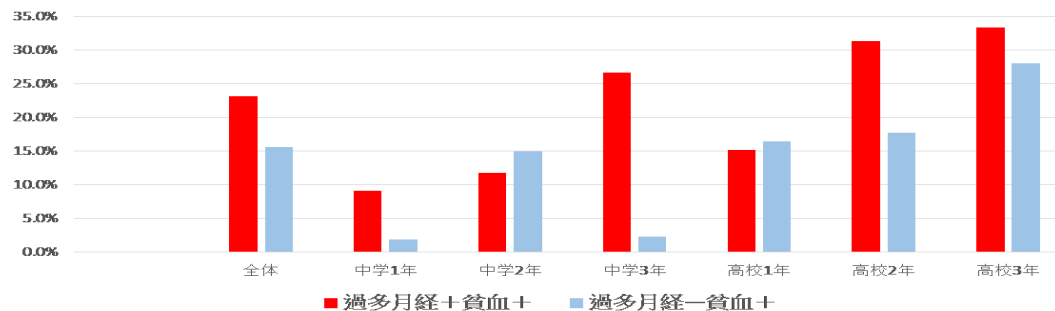
中高生女子における
貧血と指摘された学年別比率



n=600

7、月経過多の有無と貧血有無

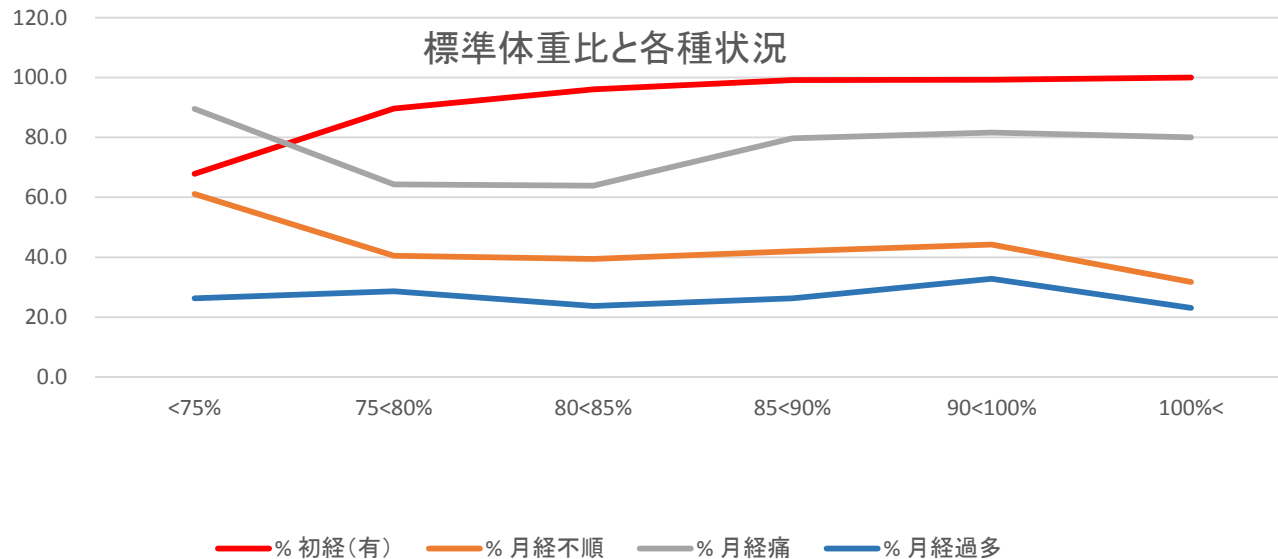
過多月経有無と貧血



χ²乗検定では、 $p < 0.05$
「過多月経のある生徒では貧血を有することが多い」ことが示された

2、中高女子生徒の月経関連疾患調査結果

8、標準体重比と各種月経関連症状



標準体重比75%未満の群では他の群と比べて統計学的に有意に初経を認めていないことが示された。

資料コンテンツ

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
- 3. 月経の基礎知識**
4. 月経関連疾患の基礎
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS, PMDD）
 - 無月経
5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患
 - 子宮内膜症を中心に
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

3、月経の基礎知識

月経の定義

最終月経 …… 一番最近の月経が**始まった日**

正常月経持続日数 …… 3～7日

正常経血量 …… 1回の月経で20～70 g

* 経血量が多い目安…レバー状の塊がでる

夜間は夜用ナプキンでも漏れる等

原発性無月経 …… **18歳になっても初経がきていない**

遅発月経 …… 初経が**15歳以上18歳未満**

* 平均初経年齢12.3歳

3、月経の基礎知識

正常月経周期

正常月経周期・・・25～38日

月経不順

24日以下・・・頻発月経

39日以上・・・希発月経

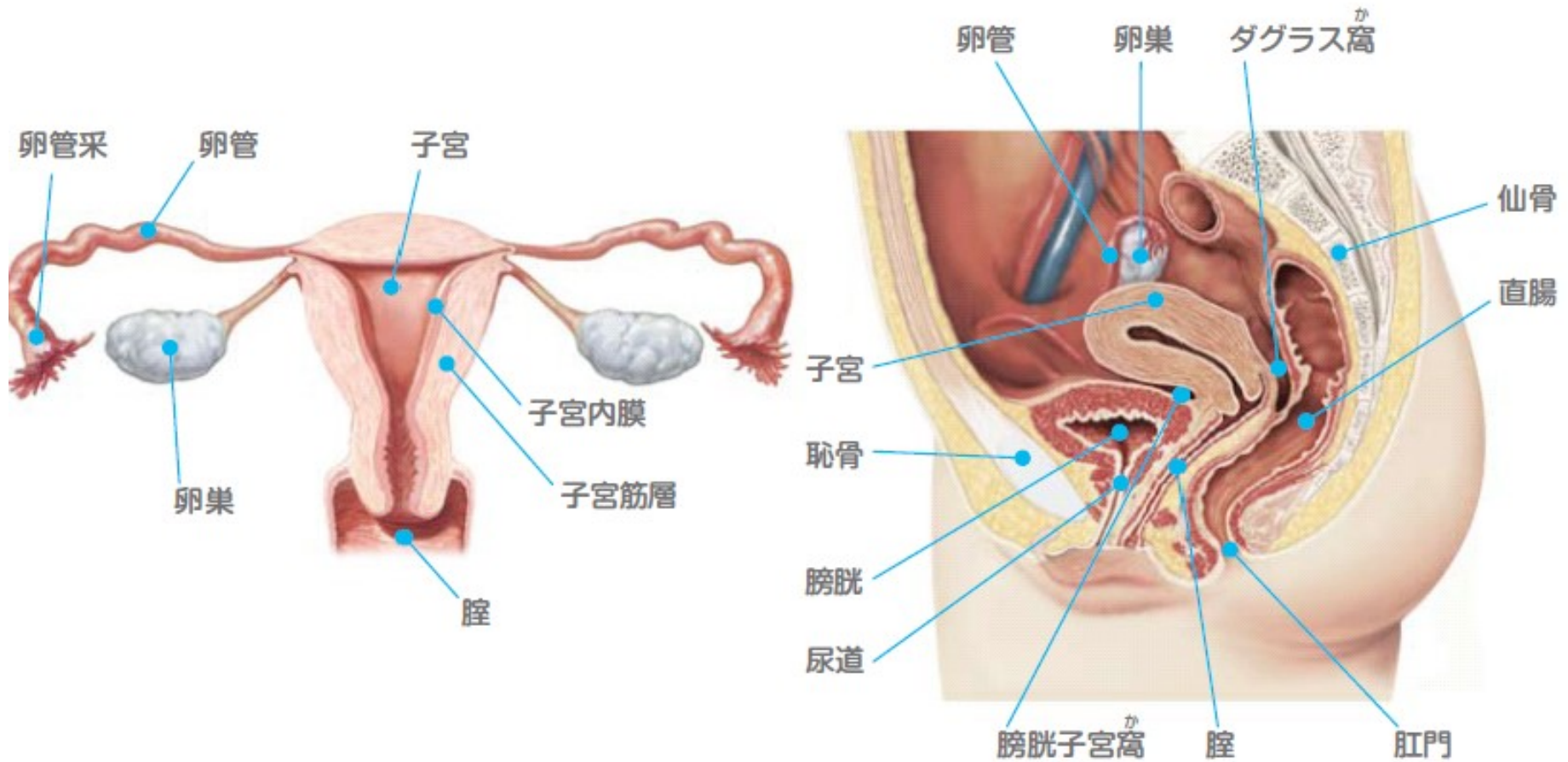
続発性無月経・・・3か月以上月経が停止しているもの

《月経周期の数え方》



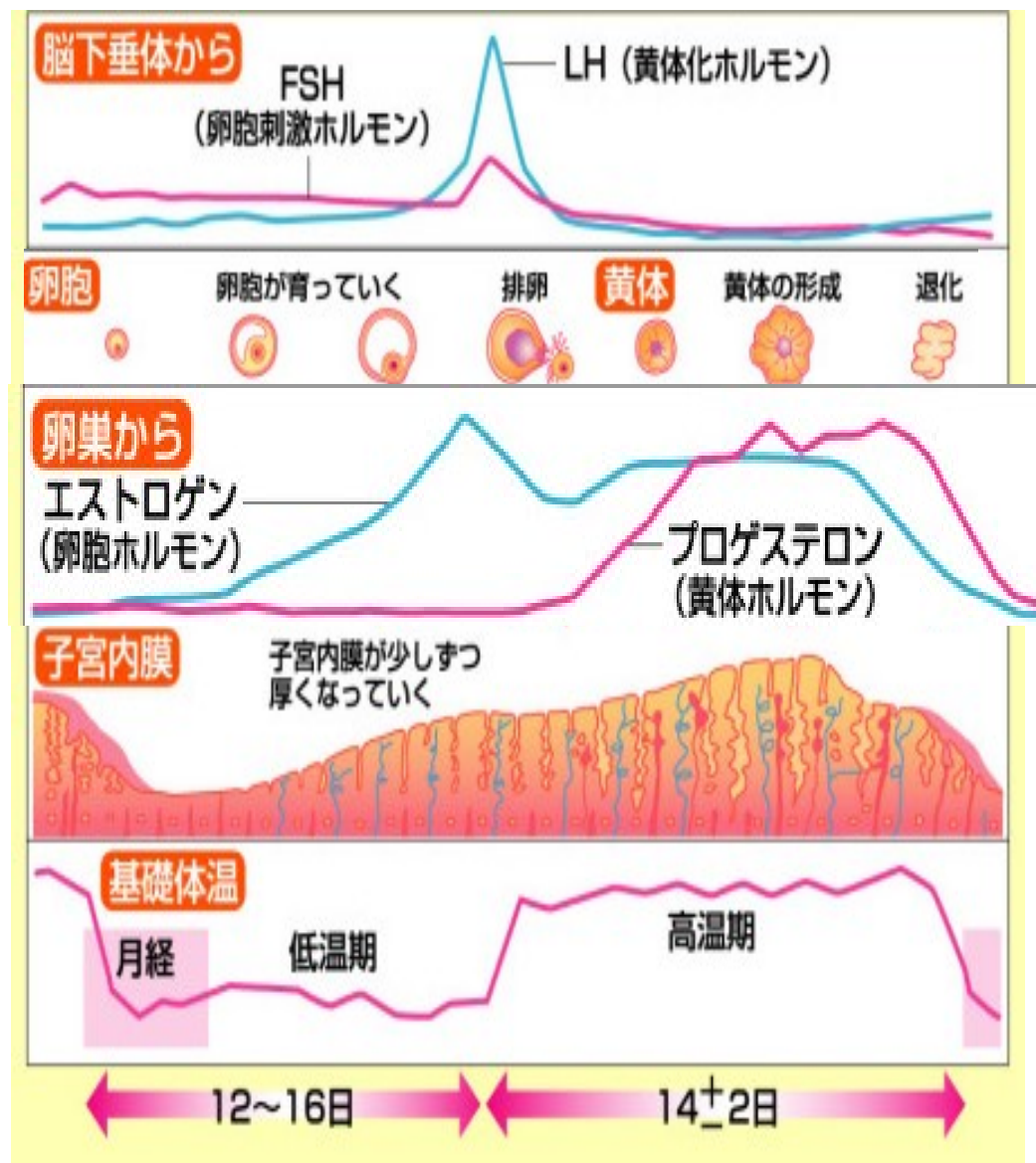
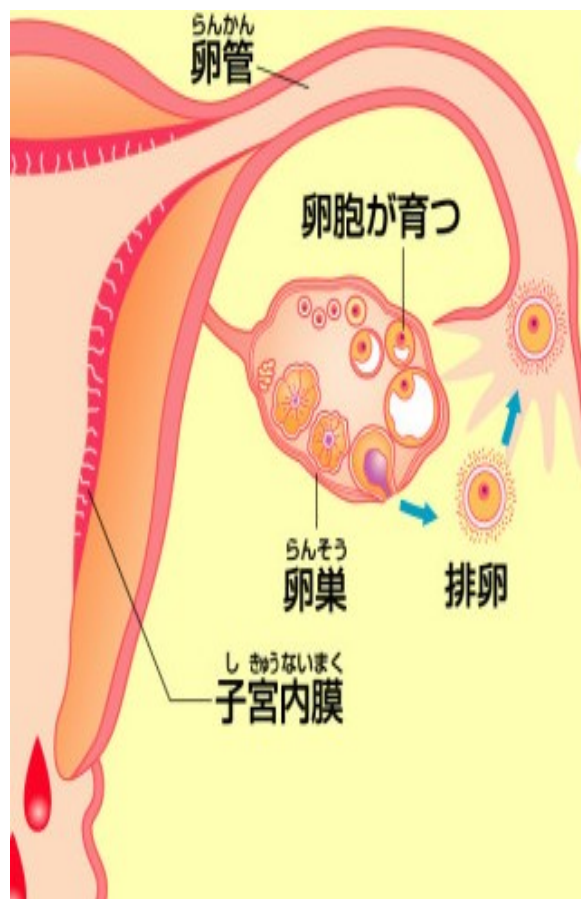
月経1日目から、次回月経開始前日までを
‘月経周期’という

子宮とその周辺臓器の構造



3、月経の基礎知識

月経周期のしくみ



1、子宮内膜症の現実

エストロゲン（卵胞ホルモン）

「女性が女性らしくあるためのホルモン」

- 子宮内膜を厚くする、子宮を発育させる
- 腔粘膜や皮膚にハリ、潤いをもたせる
- 排卵期に透明なおりものを分泌させる（精子が子宮に入りやすくする）
- 乳腺を発育させる
- 気分を明るくする
- 骨を丈夫にする
- コレステロール・中性脂肪を下げる
- 血管をやわらかくし、血圧を下げる
- 自律神経の働きを調整する

1、子宮内膜症の現実

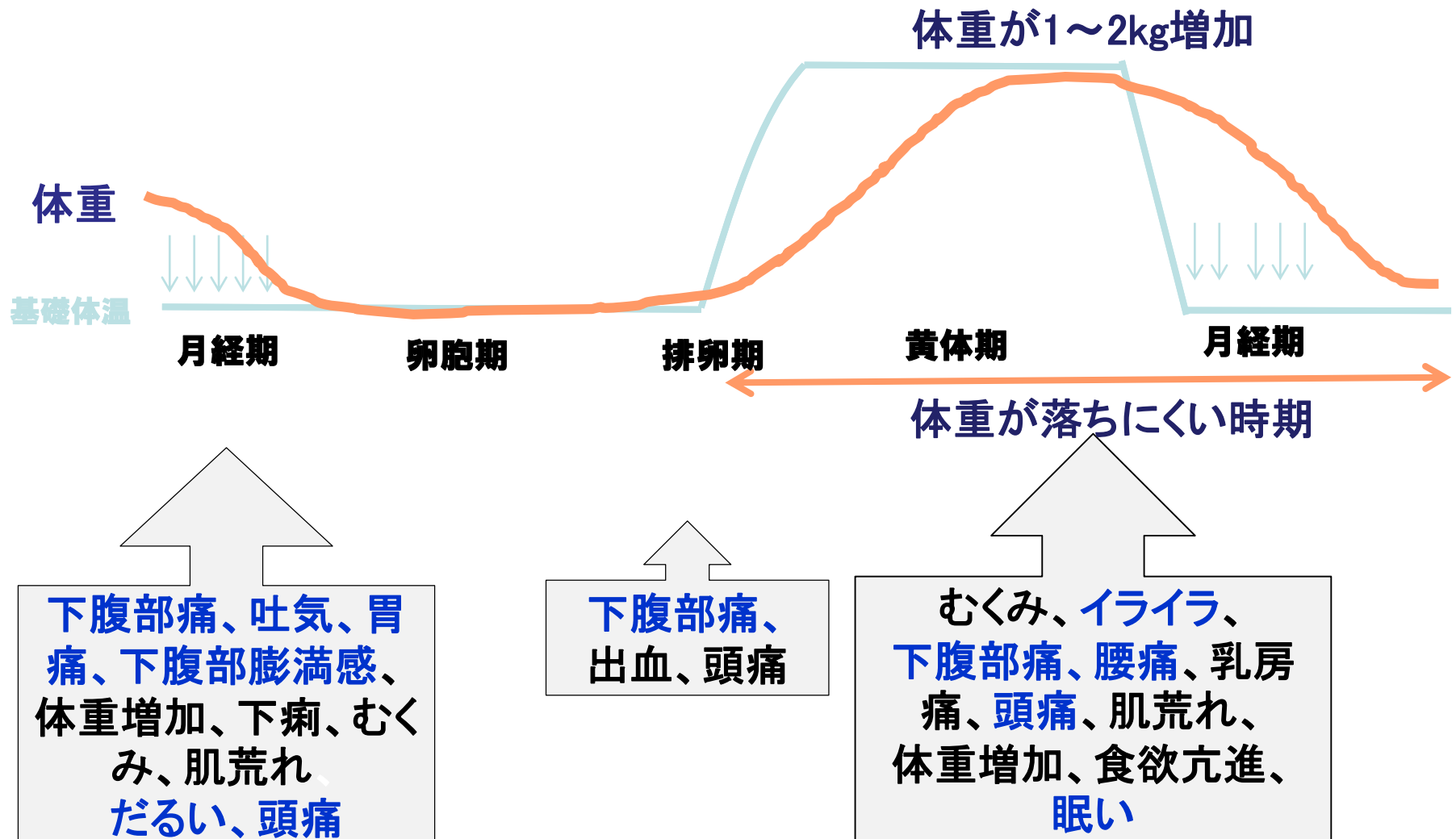
プロゲステロン（黄体ホルモン）

「妊娠を維持するためのホルモン」

- 子宮内膜を妊娠しやすい状態に維持する
 - 基礎体温を上昇させる
 - 眠気を引き起こす
 - 水分をためる(むくむ・体重が増加する)
 - 妊娠に備え乳腺を発達させる
 - 子宮や腸の筋肉を弛緩させる
 - 食欲を亢進させる
- 月経前の体調不良（PMS）の主要原因

3、月経の基礎知識

月経周期による身体の変化



資料コンテンツ

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
3. 月経の基礎知識
4. 月経関連疾患の基礎
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS, PMDD）
 - 無月経
5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患
 - 子宮内膜症を中心に
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

月經困難症(生理痛)



4、月経関連疾患の基礎(月経困難症:生理痛)

月経困難症(生理痛)

【定義】

月経に随伴して起こる病的症状で、
日常生活に支障をきたすもの

〈症状〉

下腹部痛、腰痛、頭痛、吐気、腹部膨満感、
下痢、全身倦怠感 等

〈分類〉

機能性月経困難症(身体的異常がないもの)
器質性月経困難症(子宮や卵巣などの異常によるもの)

4、月経関連疾患の基礎(月経困難症:生理痛)

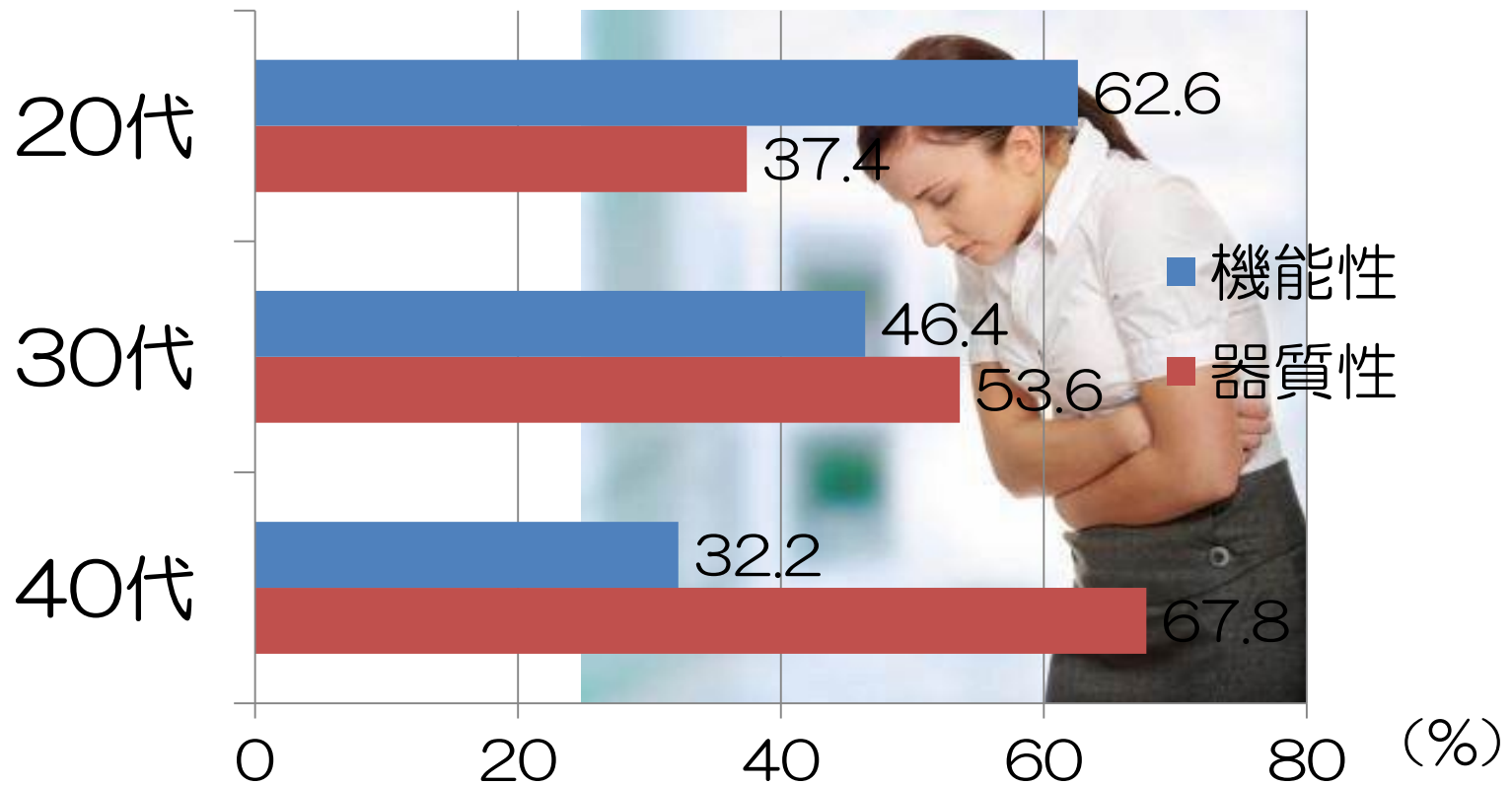
《機能的・器質性月経困難症の分類》

	機能的月経困難症	器質性月経困難症
発症時期	初経後3年以内	初経後5年以上経過
好発年齢	15～25歳	30歳以上
加齢に伴う変化	しだいに軽快	しだいに悪化
痛みの時期	月経時のみ	悪化すると 月経時以外にも有痛
痛みの持続	4～48時間	1～5日間

産科と婦人科,2001より引用

4、月経関連疾患の基礎(月経困難症:生理痛)

機能性／器質性月経困難症の割合(年代別)



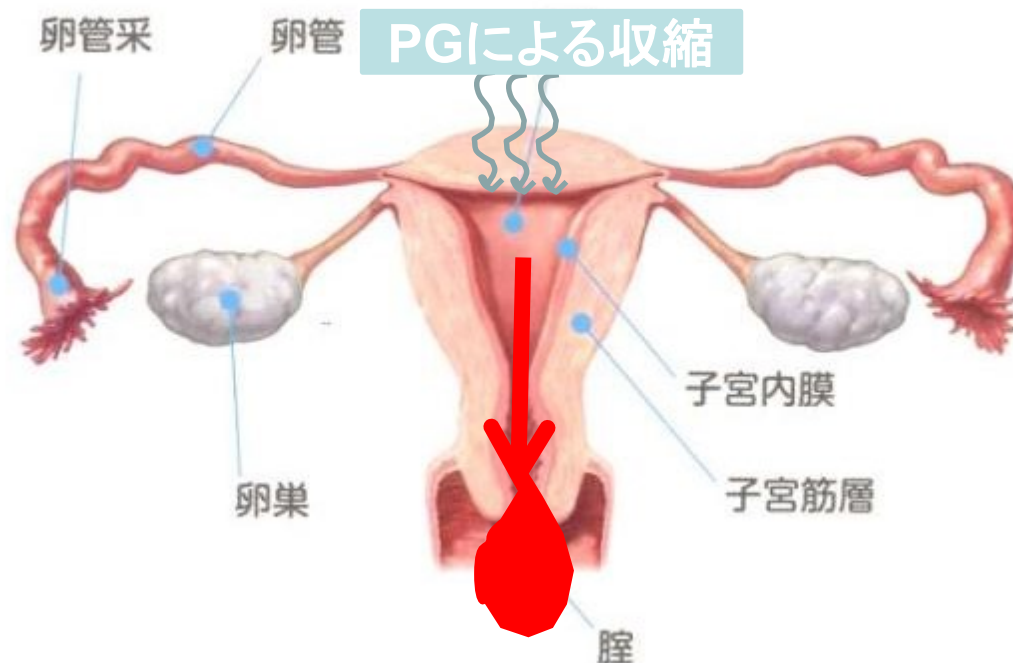
*平成12年度厚生科学研究報告書 2000 より作成

n=508

4、月経関連疾患の基礎(月経困難症:生理痛)

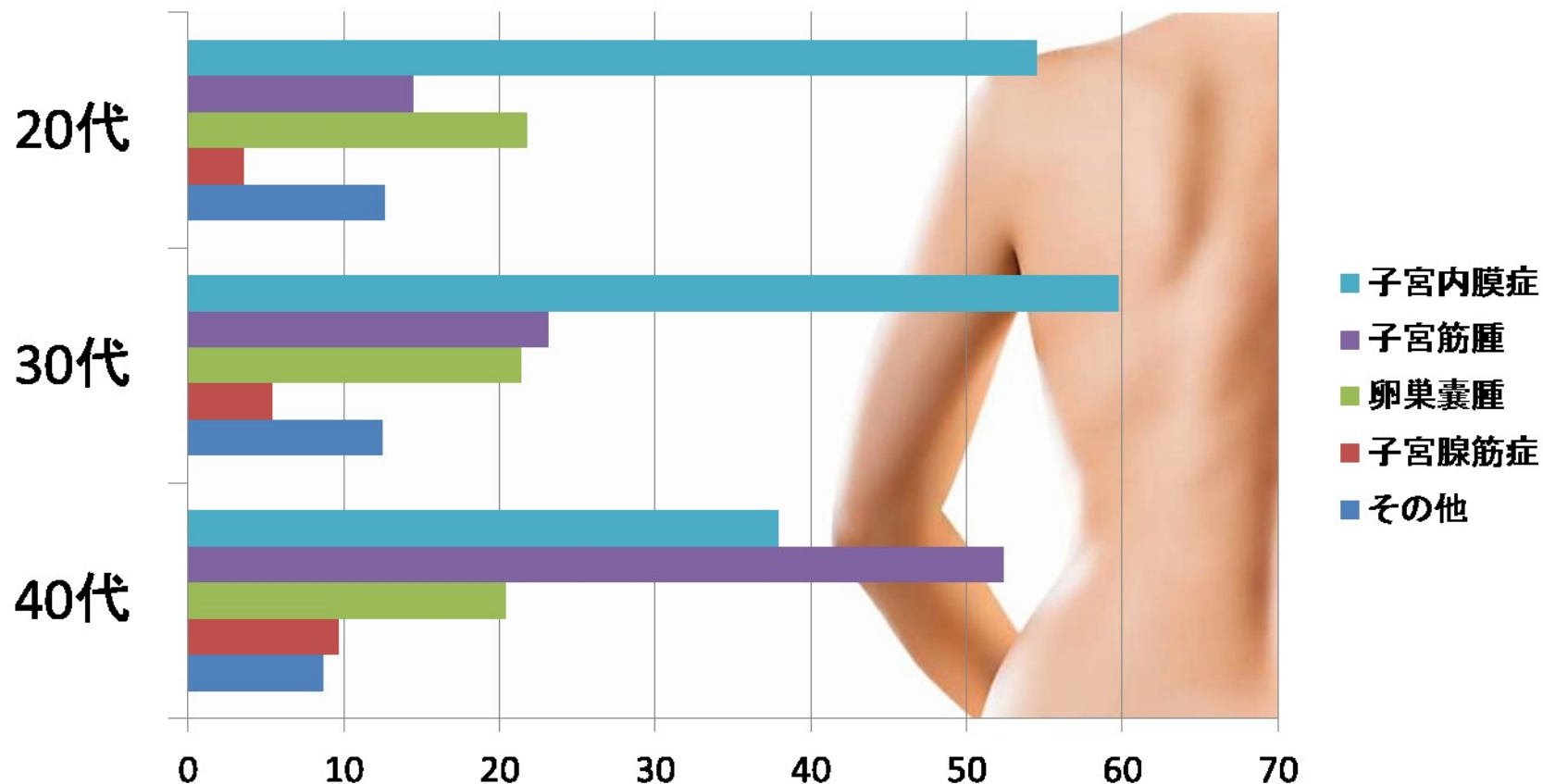
機能的月経困難症の原因

プロスタグランジン(PG)による子宮の過度の収縮



4、月経関連疾患の基礎（月経困難症：生理痛）

器質性月経困難症の内訳（年代別）



* 平成12年度厚生科学研究報告書 2000 より作成

4、月経関連疾患の基礎(月経困難症:生理痛)

月経困難症の治療

月経痛

「月経痛は我慢しなくて良い」

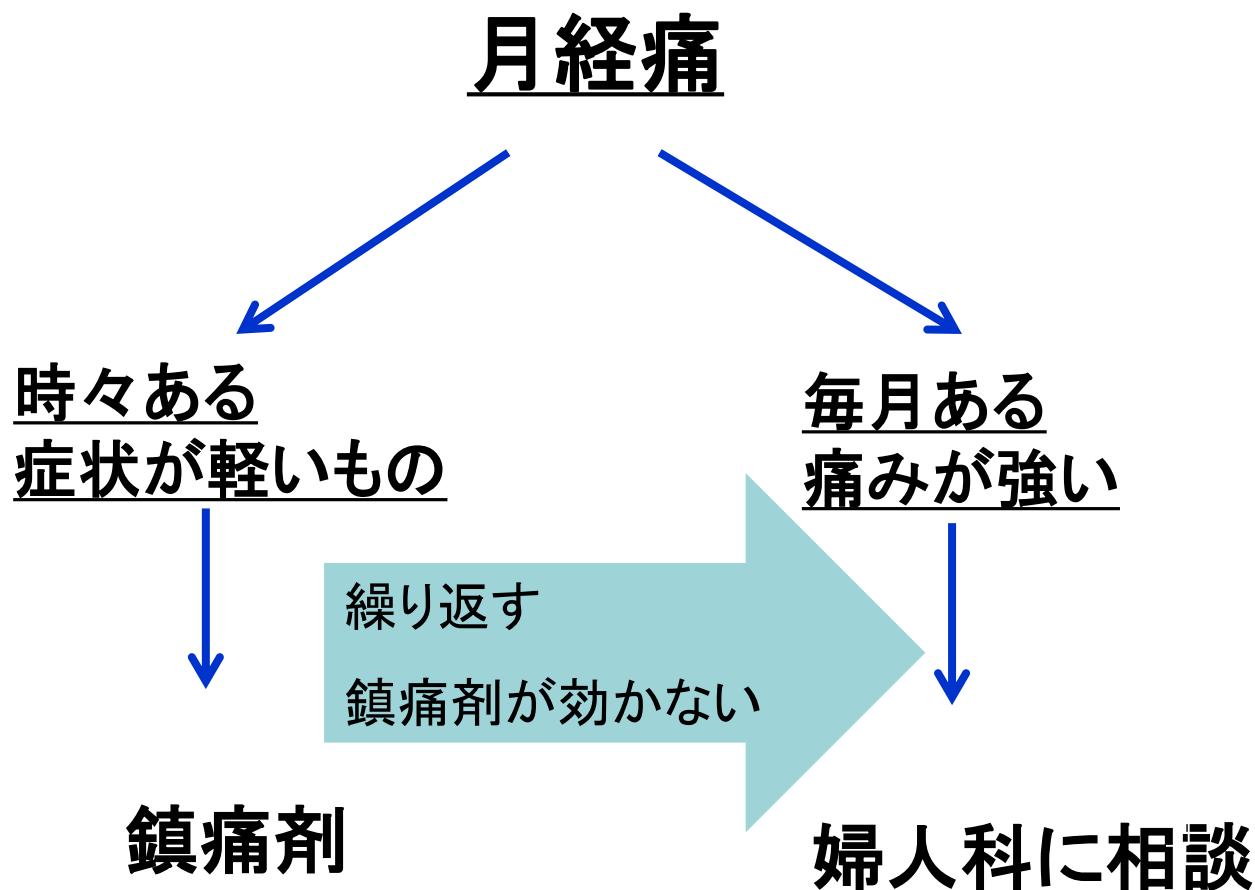
時々ある
症状が軽いもの

痛みが出る前、早め
に服用させるほうが
効果が高い！

鎮痛剤

4、月経関連疾患の基礎(月経困難症:生理痛)

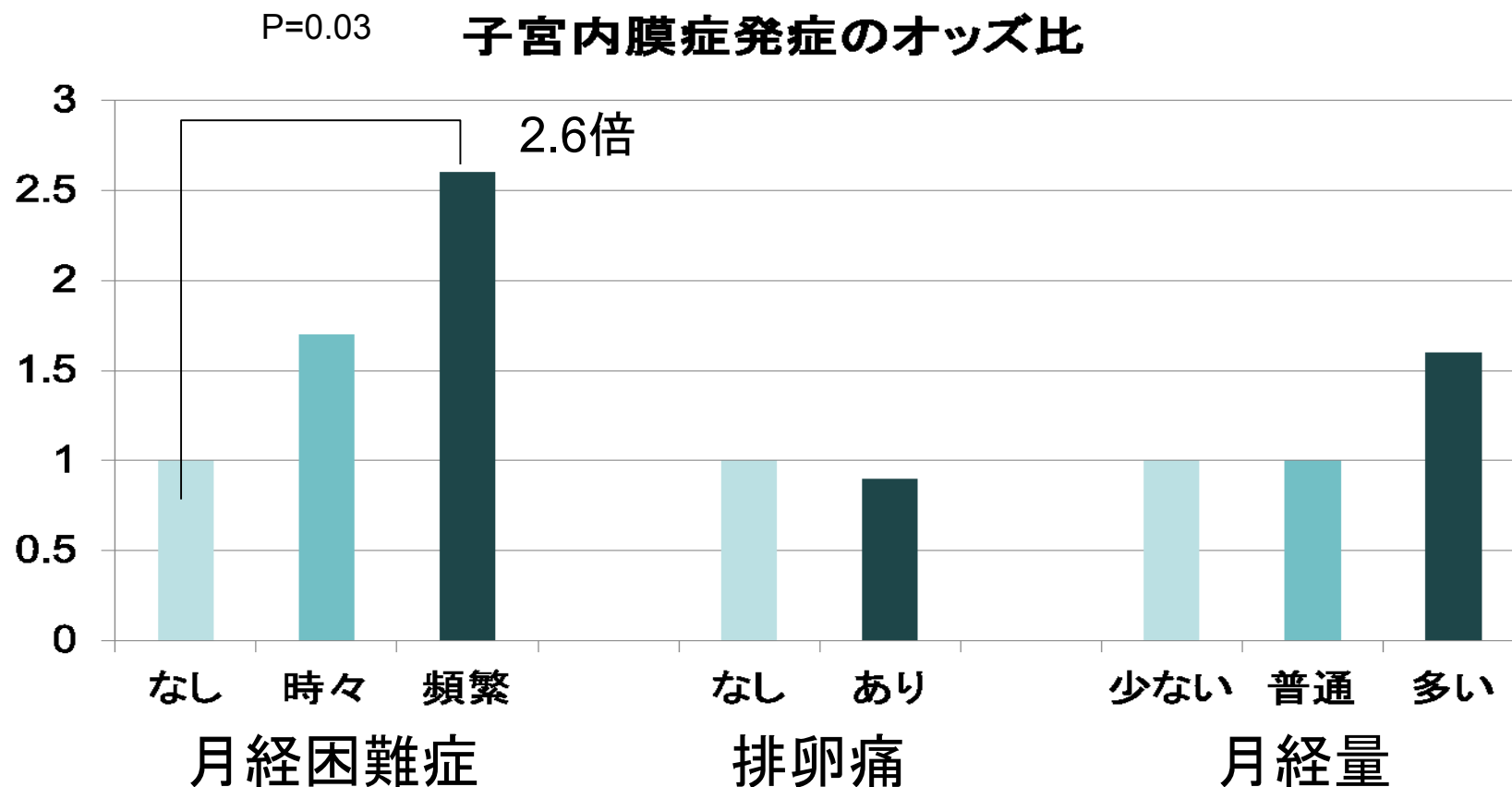
月経困難症の治療



4、月経関連疾患の基礎(月経困難症:生理痛)

初期の月経痛の有無と将来の子宮内膜症発症の関係

月経痛のある女性の将来子宮内膜症を発症する確率は、
月経痛のない女性の**2.6倍**であることが報告されています



Treloar SA et al. AJOG 2010より改変

4、月経関連疾患の基礎(月経困難症:生理痛)

婦人科受診を勧めるポイント

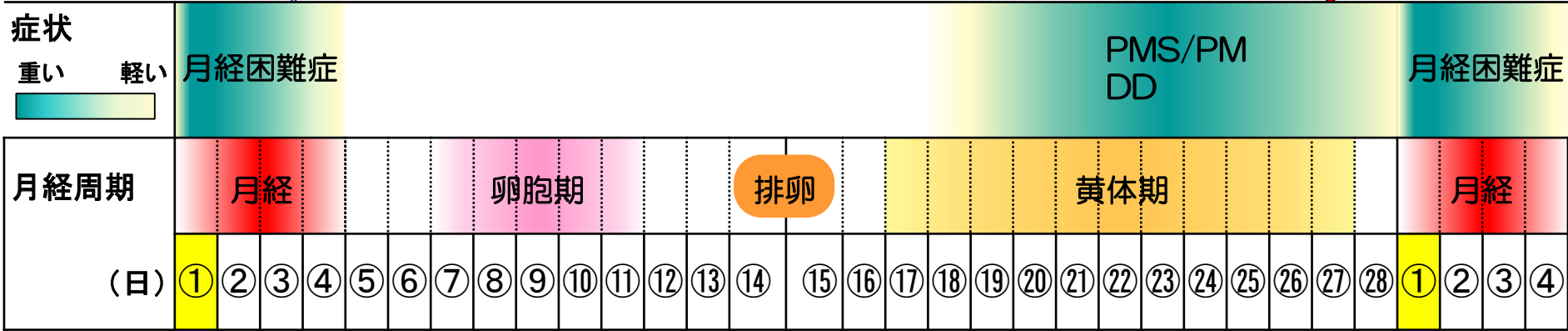
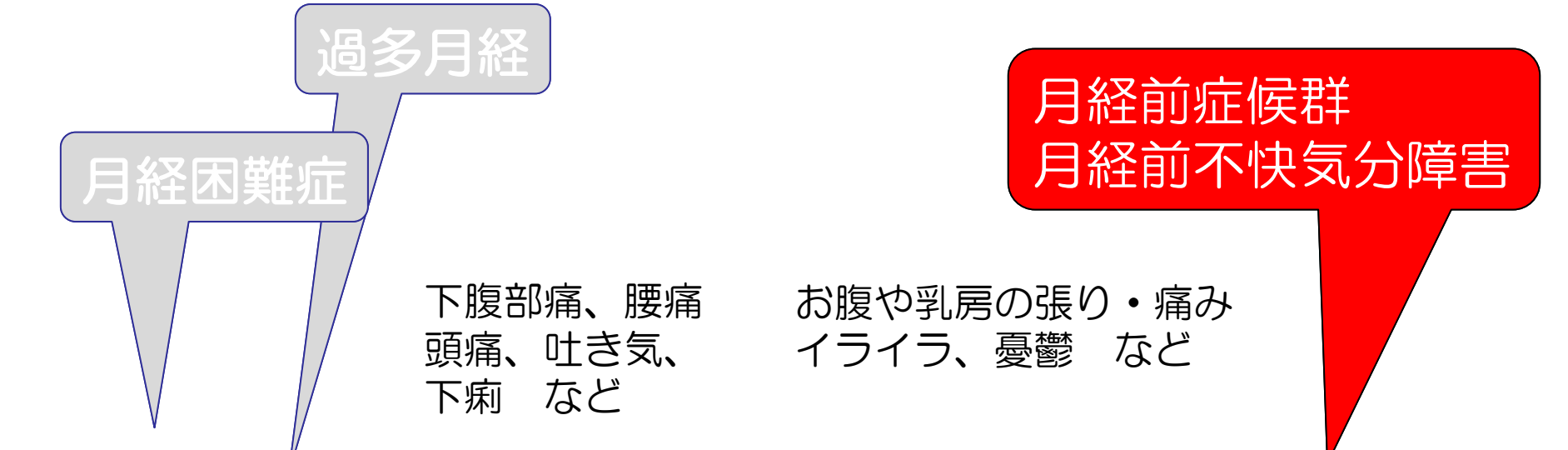
- 毎月月経痛が強い
- 月経痛で鎮痛剤を飲んでも効かない
- 年齢がすすむにつれ痛みが強くなっている
- 月経期間以外でもお腹が痛い

資料コンテンツ

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
3. 月経の基礎知識
4. 月経関連疾患の基礎
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS, PMDD）
 - 無月経
5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患
 - 子宮内膜症を中心に
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

4、月経関連疾患の基礎(月経前症候群:PMS)

月経前症候群 Pre Menstrual Syndrome: PMS
月経前不快気分障害: Pre Menstrual Dysphoric Disorder: PMDD



4、月経関連疾患の基礎(月経前症候群:PMS)

月経前症候群 Pre Menstrual Syndrome: PMS

【定義】

月経前3～10日の間に続く精神的、身体的症状で
月経発来とともに減退ないし消失するものをいう

原因・・・プロゲステロンが関与

精神的症状

いらいら、怒りっぽくなる、憂うつ

身体的症状

下腹部膨満感、下腹痛、腰痛、眠気
頭重感、頭痛、乳房痛、浮腫、体重増加



4、月経関連疾患の基礎(月経前症候群:PMS)

月経前不快気分障害: Pre Menstrual Dysphoric Disorder: PMDD

【定義】

月経前症候群 の中でも特に精神的な症状が非常に強いもの

精神的症状

抑うつ気分、絶望感、自己卑下

不安、緊張、いらだち

情緒不安定(突然涙がでるなど)

激しい怒り、怒りっぽくなる、対人関係での摩擦 など

4、月経関連疾患の基礎(月経前症候群:PMS)

月経前症候群:PMSの治療

生活指導

- 症状日誌を付ける(認知療法*)、規則正しい生活、規則正しい睡眠、定期的運動、たばこ・コーヒー等の制限
- 重症の場合:仕事の制限、家庭生活の責任軽減等

*疾患の理解と頻度、発症の時期、重症度の位置付けを本人に認識させる。

薬物療法

軽症あるいは 身体症状主体のPMS	• 精神安定剤、利尿剤、鎮痛剤等 • 当帰芍薬散、桂枝茯苓丸、加味逍遥散、桃核承気湯、女神散等の漢方薬 • 低用量エストロゲンプロゲステロン製剤 ※赤字はアスリートは使用不可
中等症以上のPMS あるいはPMDD	• SSRI(フルボキサミン、パロキセチン、セルトラリン、エスシタロプラム) • ドロスピレノン・エチニルエストラジオール錠
最終的な療法	• GnRHアゴニストによる排卵抑制

4、月経関連疾患の基礎(月経前症候群:PMS)

婦人科受診を勧めるポイント

- ・毎月月経前の症状で通常の社会的活動や対人関係が妨げられている場合

資料コンテンツ

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
3. 月経の基礎知識
- 4. 月経関連疾患の基礎**
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS, PMDD）
 - 無月経**
5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患
 - 子宮内膜症を中心に
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

4、月経関連疾患の基礎(月経不順・無月経)

無月経

定義

原発性無月経・・・18歳になっても初経がきていないもの

原因

エネルギー不足

Turner症候群等の染色体異常

Rokitansky症候群

続発性無月経・・・月経が3か月無いもの

原因

未熟性(卵巣機能の未熟)

ストレス性(入学、失恋等のストレス)

体重減少性(ダイエット、摂食障害)

運動性のエネルギー不足

4、月経関連疾患の基礎(月経不順・無月経)

性周期の確立に必要な体脂肪

初経発来には17%以上

性周期の確立には22%以上

Frisch RE, Sci.Am, 1988

理由

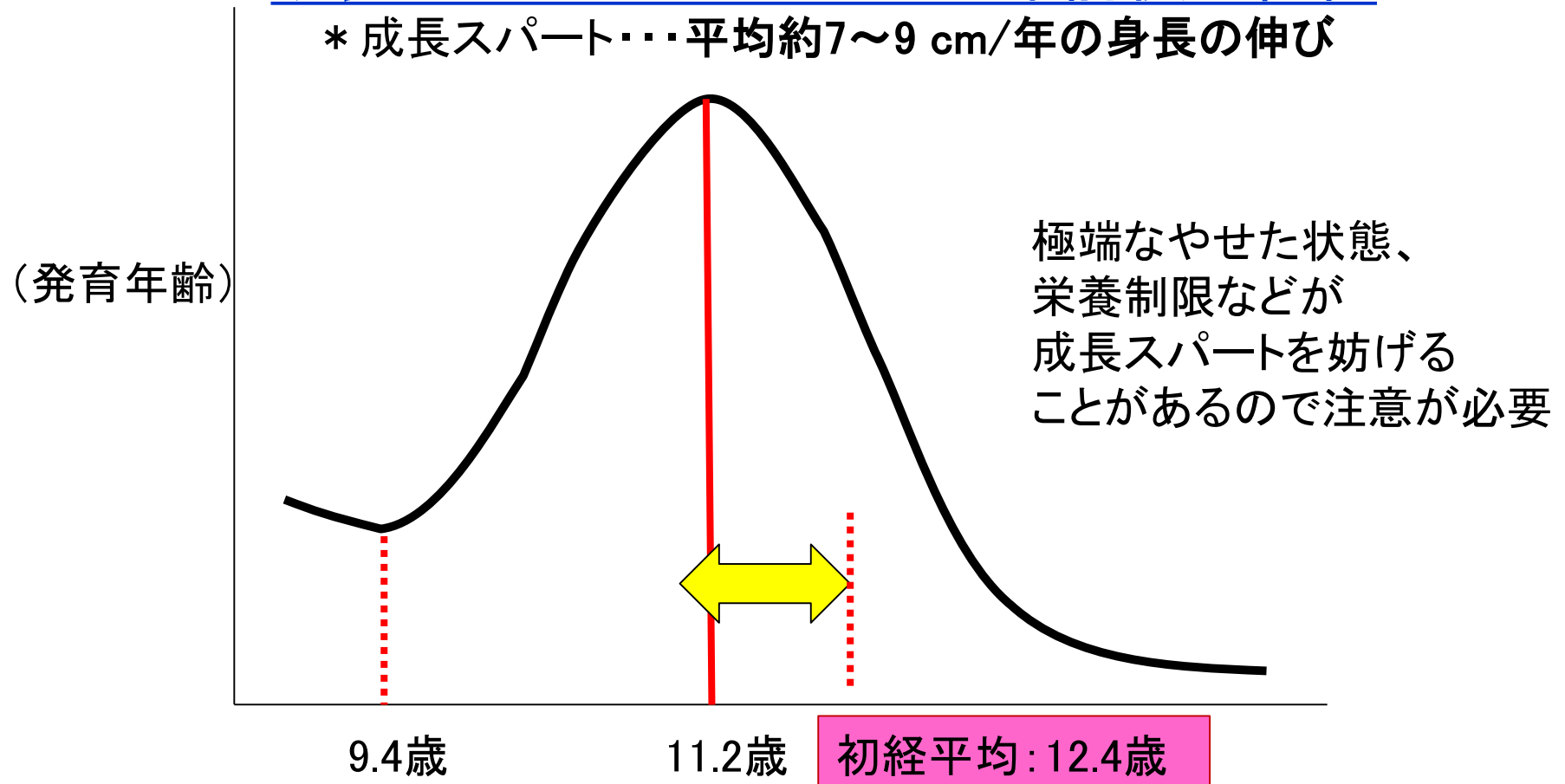
1. 性ホルモンの原料はコレステロール
2. 性ホルモンは脂肪組織で代謝される
3. 脂肪組織中の「レプチン」が生殖機能に影響

4、月経関連疾患の基礎(月経不順・無月経)

成長スパートと初経

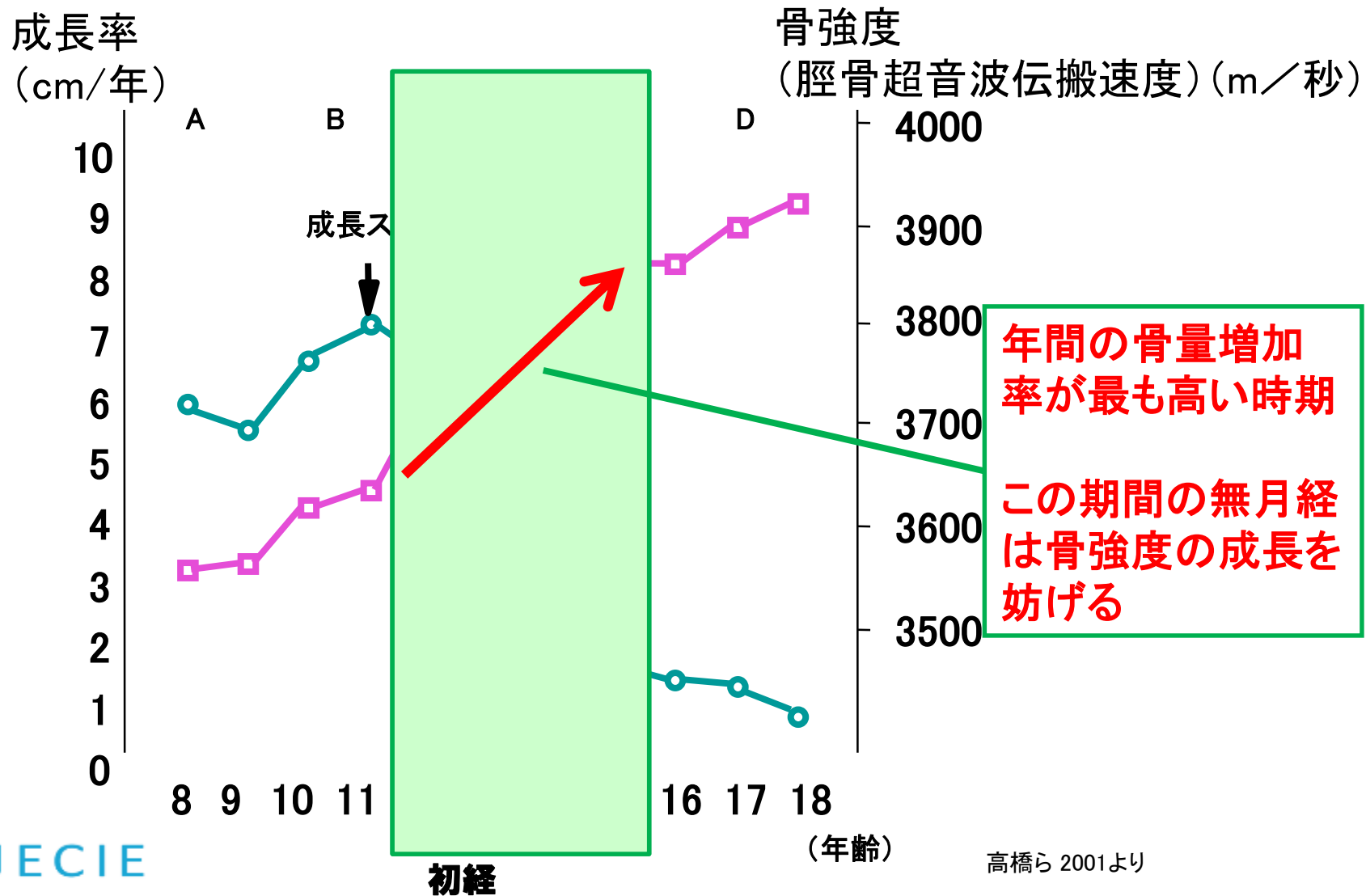
成長スパートのほぼ1～1.5年前後で初経

* 成長スパート・・・平均約7～9 cm/年の身長伸び



4、月経関連疾患の基礎(月経不順・無月経)

成長スパートと骨強度



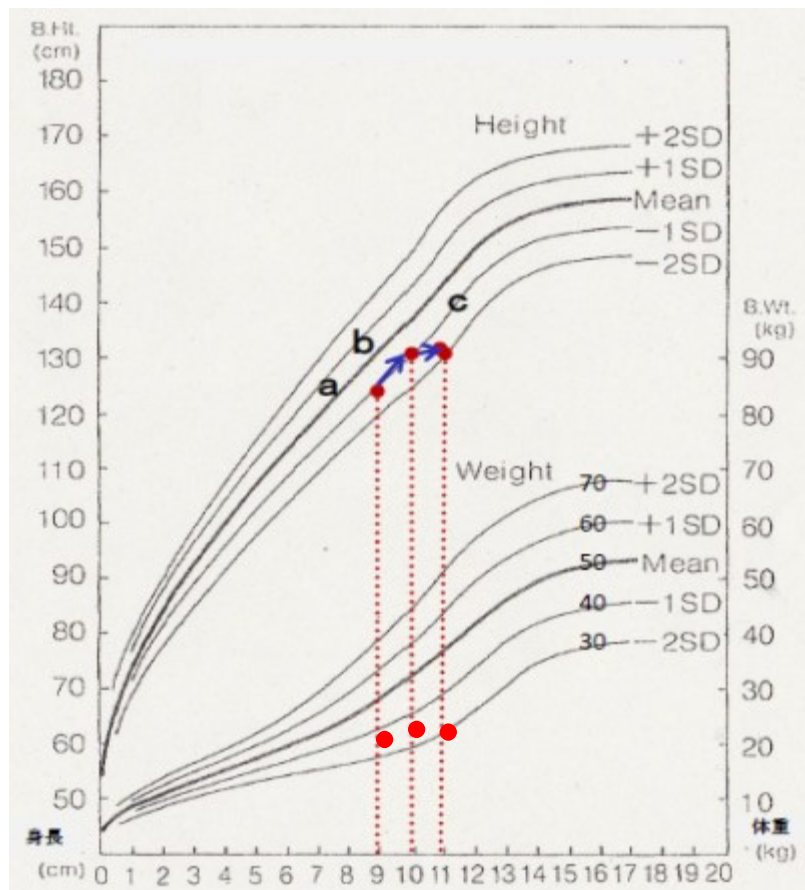
4、月経関連疾患の基礎(月経不順・無月経)

初経発来と成長曲線

成長曲線の記録が重要！

可能であれば学校の現場で毎年記録が望ましい

《女子の標準成長率曲線と縦断的成長曲線》



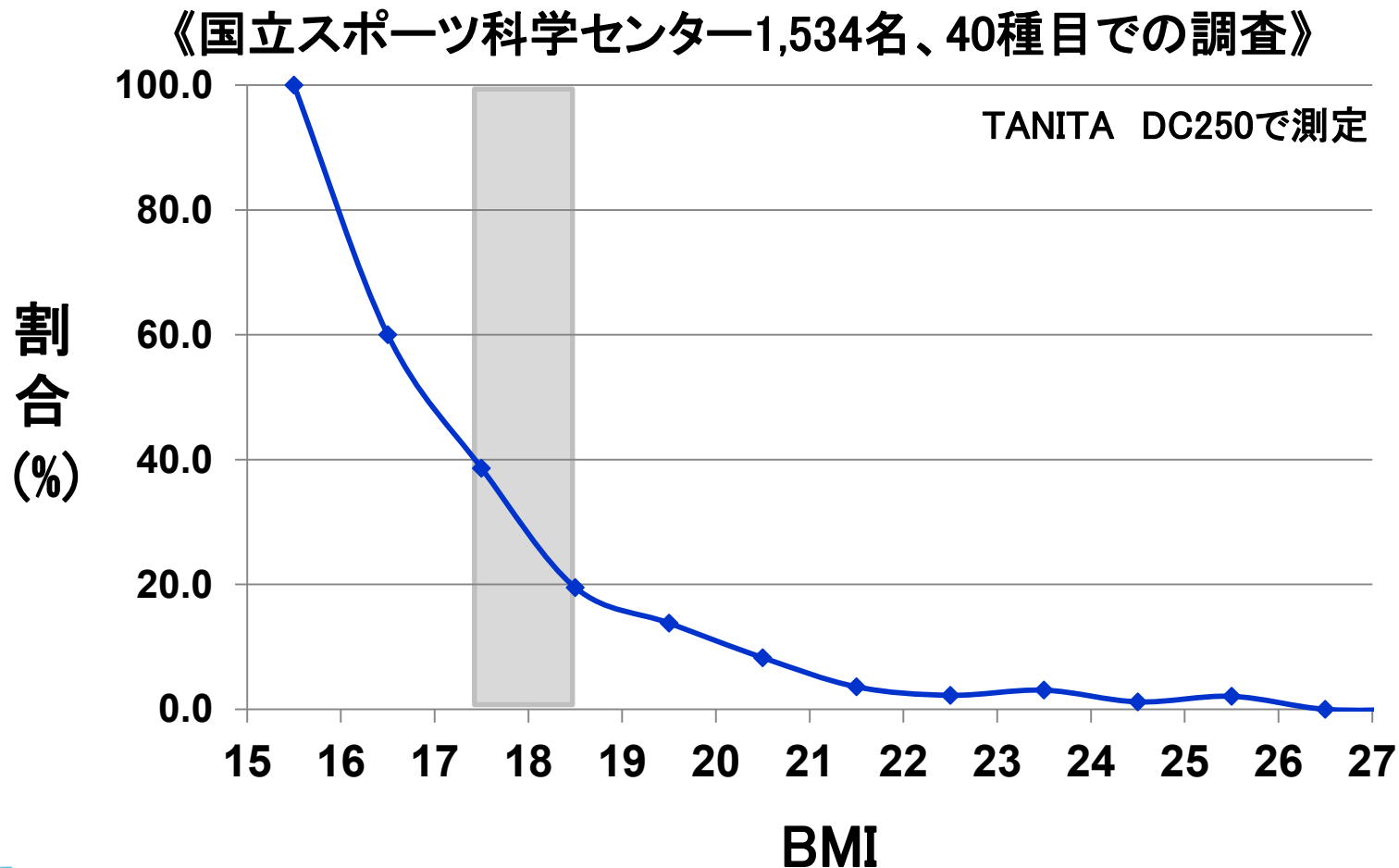
体重増加不良

成長スパートがない

初経がこない

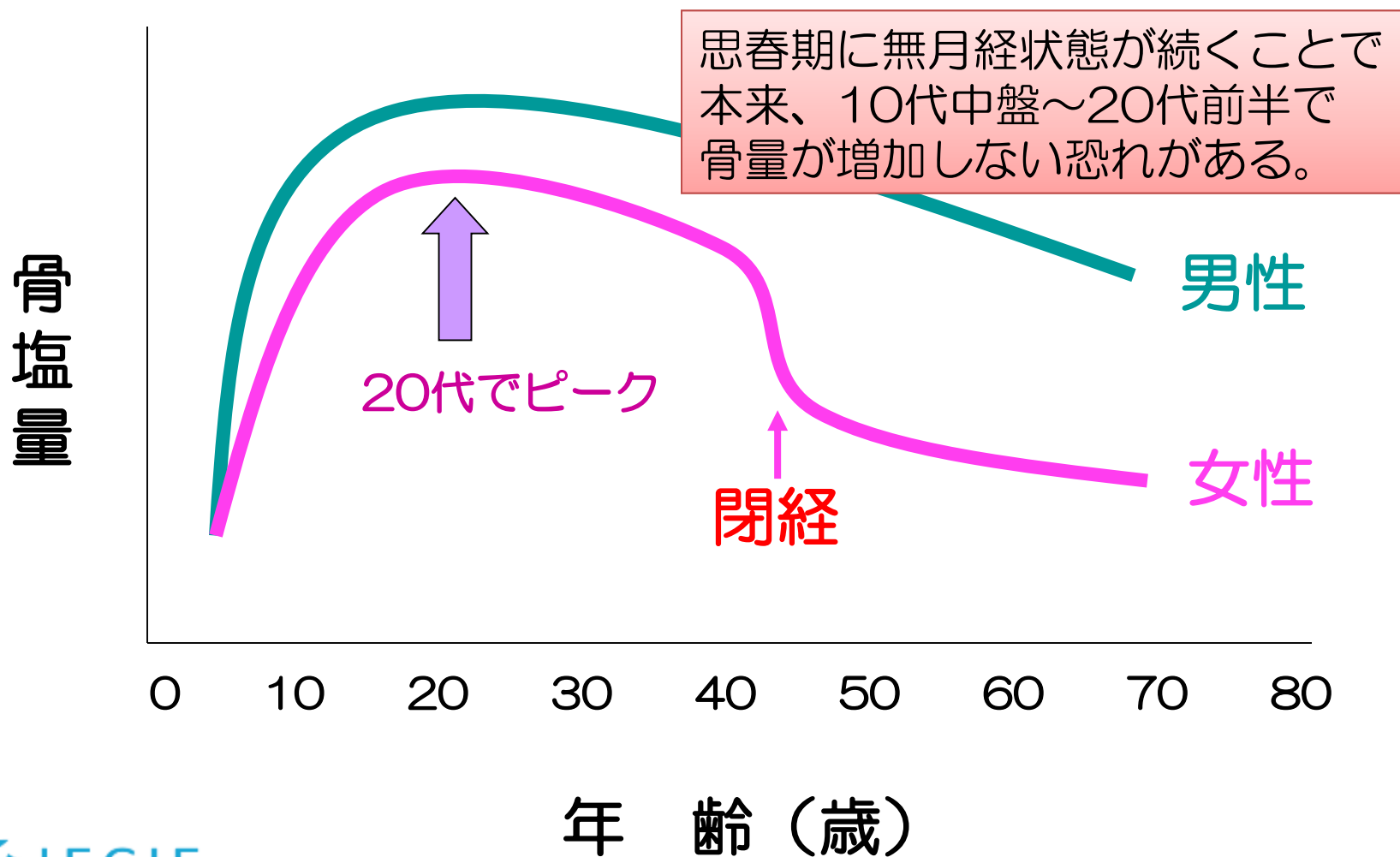
4、月経関連疾患の基礎(月経不順・無月経)

エネルギー不足と無月経の関係



4、月経関連疾患の基礎(月経不順・無月経)

月経・年齢と骨塩量の関係



4、月経関連疾患の基礎(月経不順・無月経)

婦人科受診の勧め

1. 15歳になっても初経がきていない
2. 3か月以上月経が止まっている
3. 高校生になっても月経不順がある
→基礎体温2～3か月測定し受診を

思春期の月経異常は全ての思春期少女が
経験する現象でありいたずらに過敏にならないこと。
しかしながら、積極的に養護教諭に相談できる環境整備が必要。

4、月経関連疾患の基礎

思春期少女が婦人科を受診したらどんなことするの？

いきなり内診はしません

1. 問診

→月経不順、無月経、月経痛の有無 等

2. 必要に応じ超音波等

→子宮や卵巣に異常がないかをチェックする
お腹の上から(経腹)みることができます



経腹超音波

出典: <https://www.pluswellness.com>

3. 血液検査(必要に応じて)

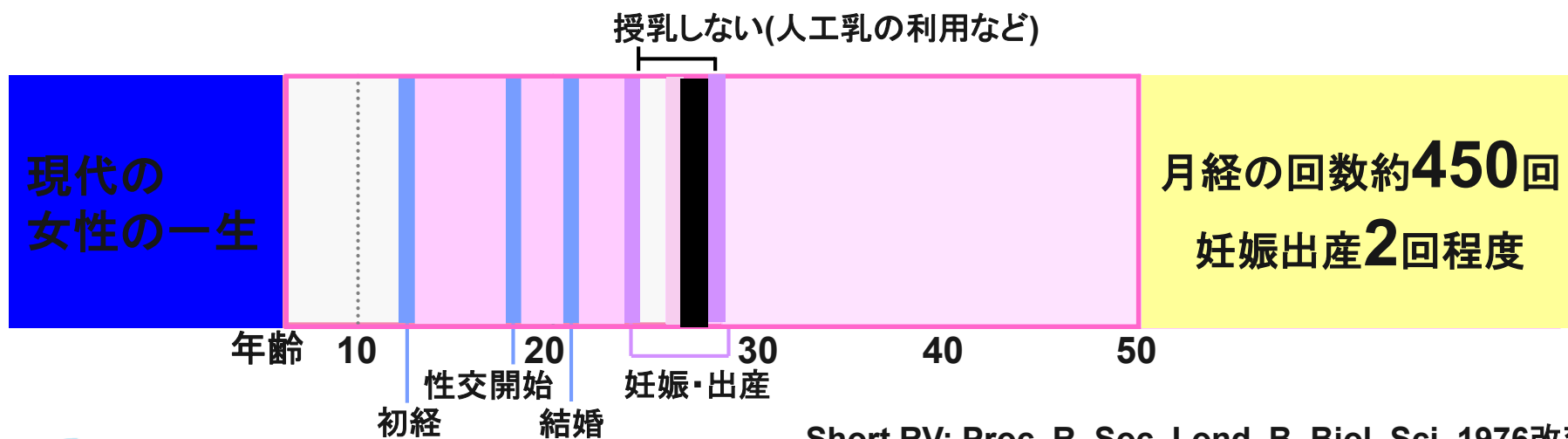
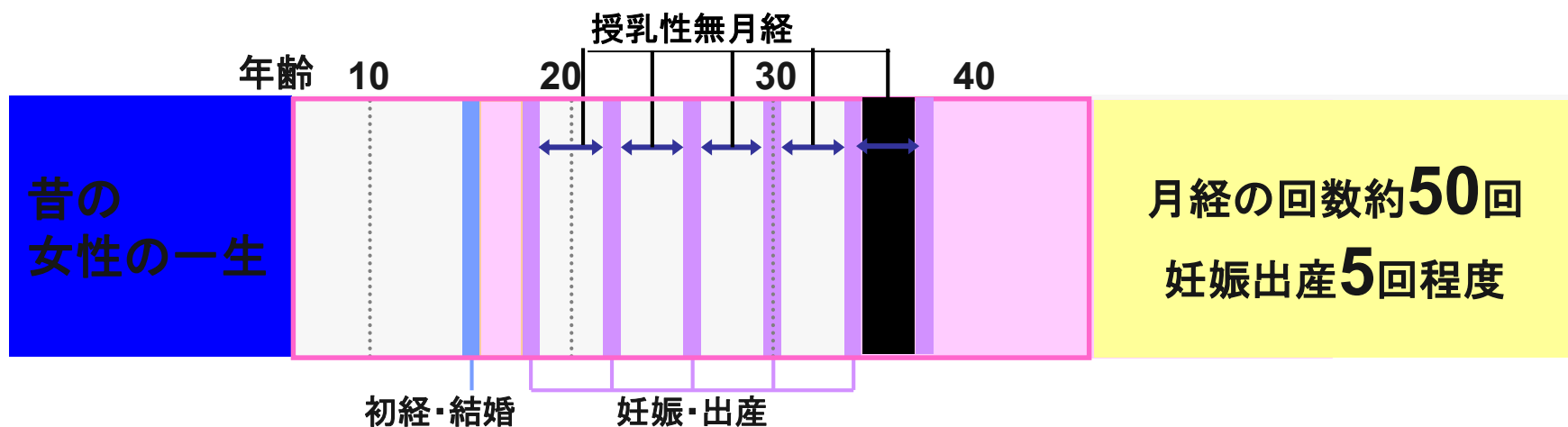
→ホルモン値や貧血の有無等をチェックする

資料コンテンツ

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
3. 月経の基礎知識
4. 月経関連疾患の基礎
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS,PMDD）
 - 無月経
- 5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患**
 - 子宮内膜症を中心に**
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

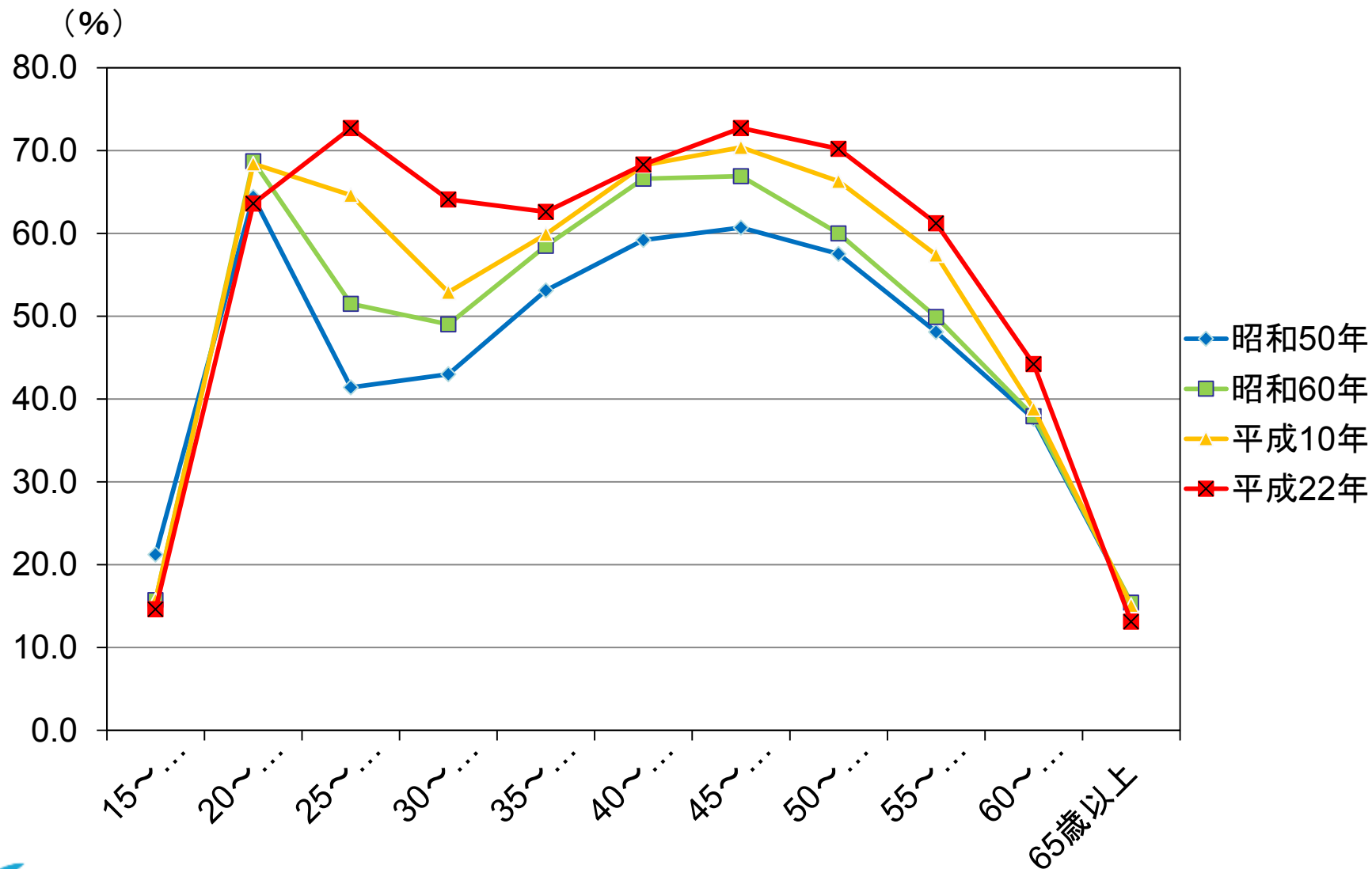
5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

現代の女性は昔の女性に比べて女性ホルモンにさらされる期間が長い。(約9倍)



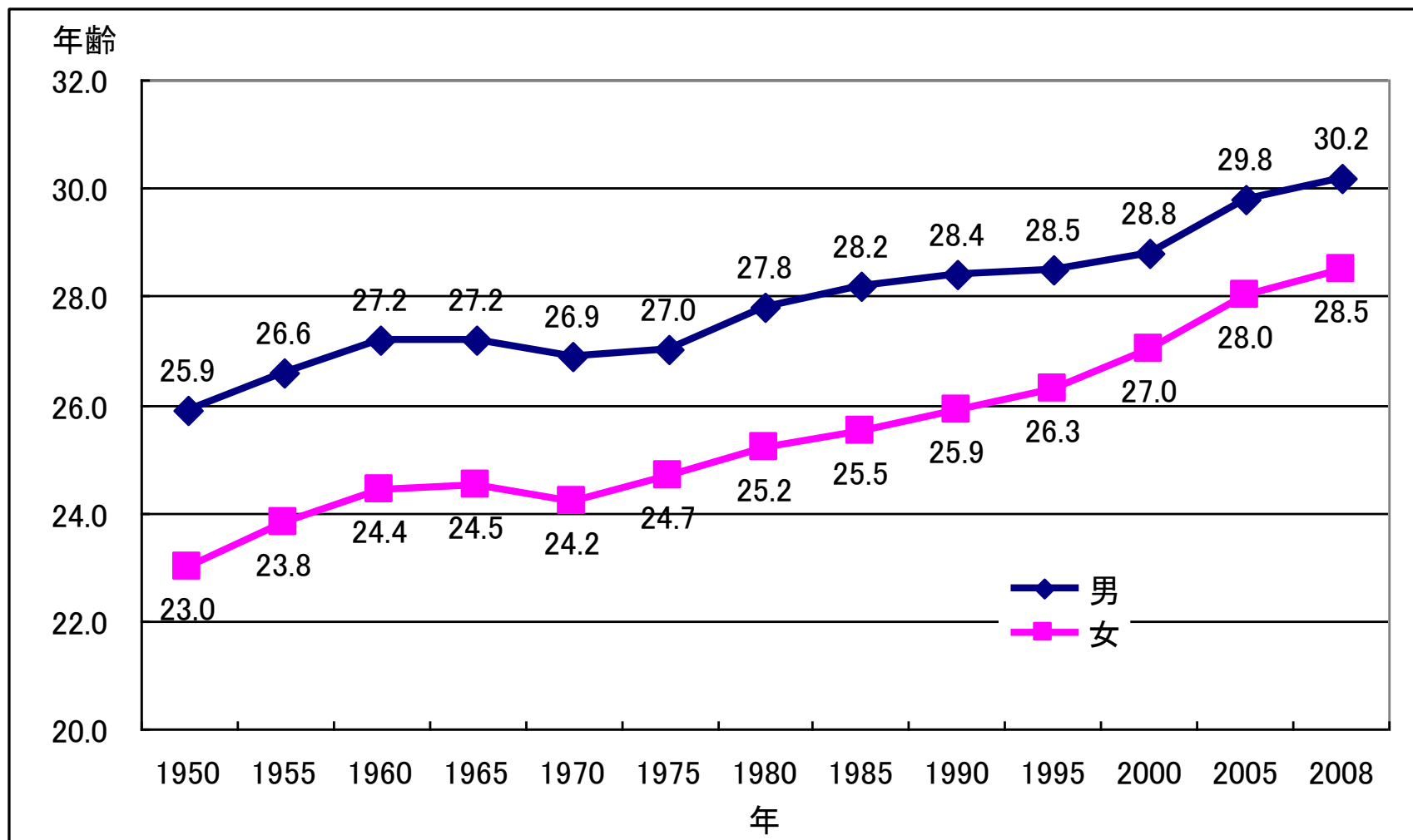
5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

年齢階級別就業率の年次推移



5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

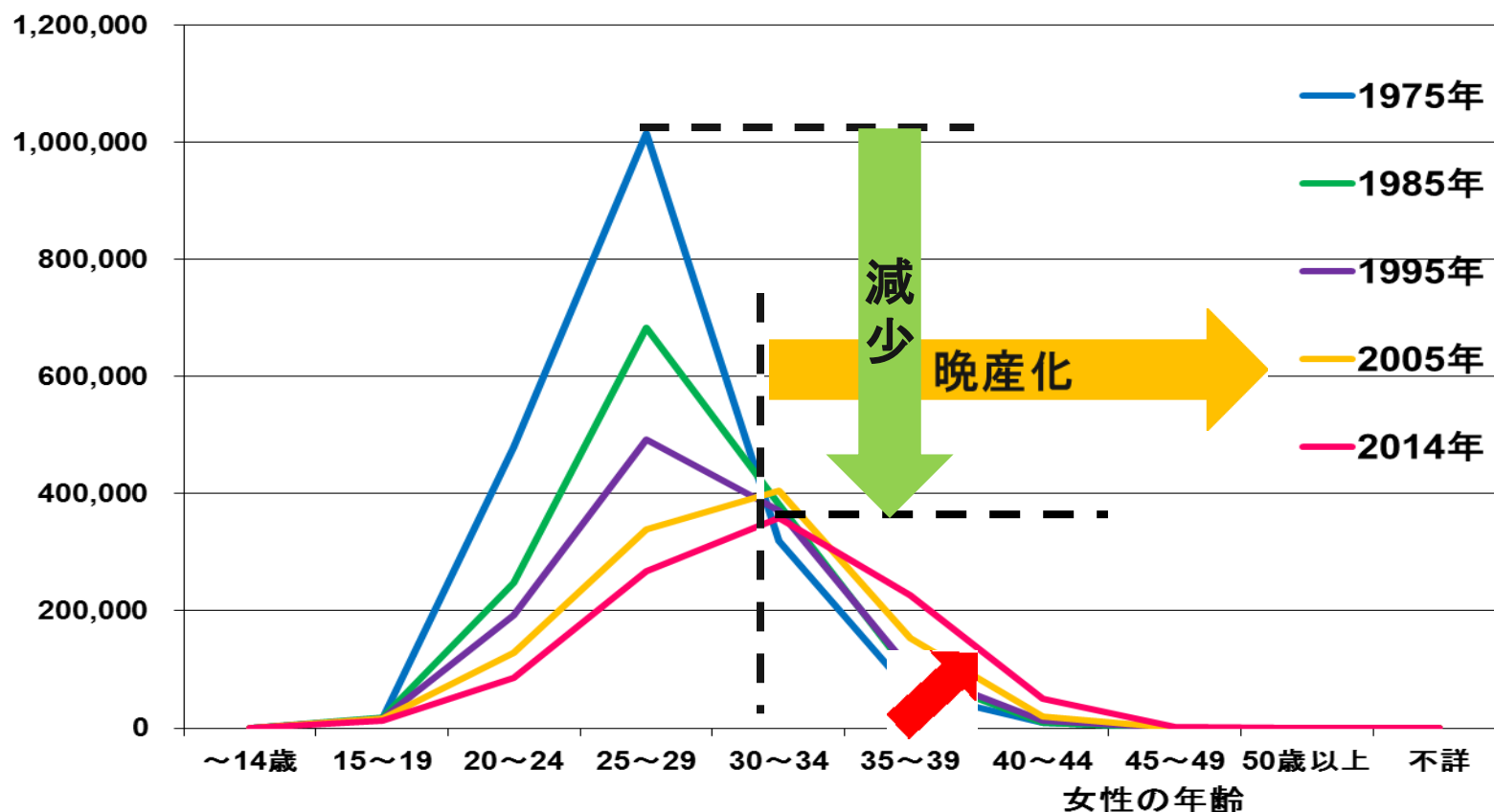
日本男女の初婚平均年齢



国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集：2010」より作図

5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

現代女性の晩産化・少産化 －女性の年齢別出生率の変化－



厚生労働省「人口統計資料集2016年版」より作成

5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

ライフスタイルの変化と共に機能性月経困難症、
特に子宮内膜症が今増えている

初経年齢が早くなった。
少子化が進んだ



逆流血に曝される
機会が増えた。

①生理・排卵の回数が増えた
(月経困難症で受診しない)

②晩産化が進んだ
(受診遅れ)

不妊悩む女性
が増えた

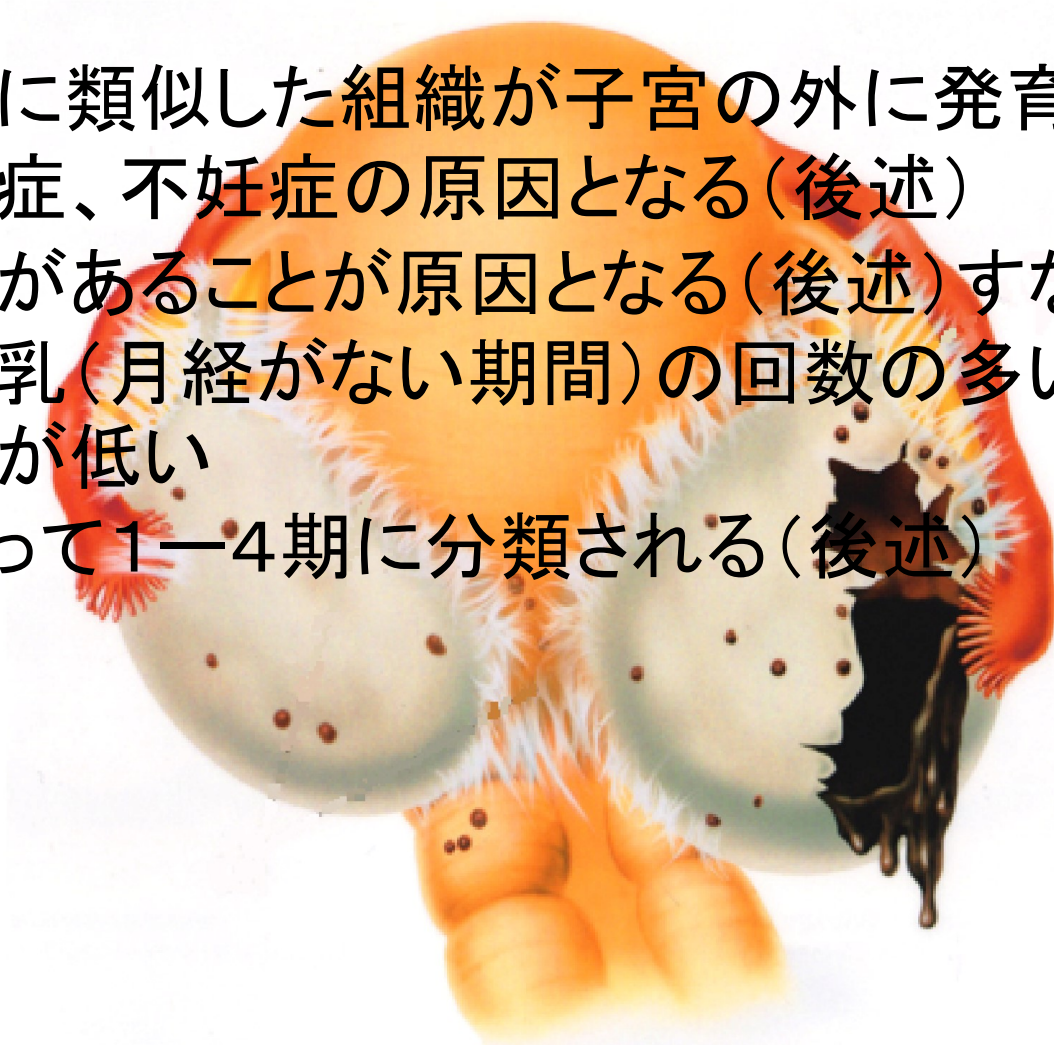
子宮内膜症が
増えた。

子宮内膜症の不妊症が増えた。
(生殖年齢で重症化)

5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

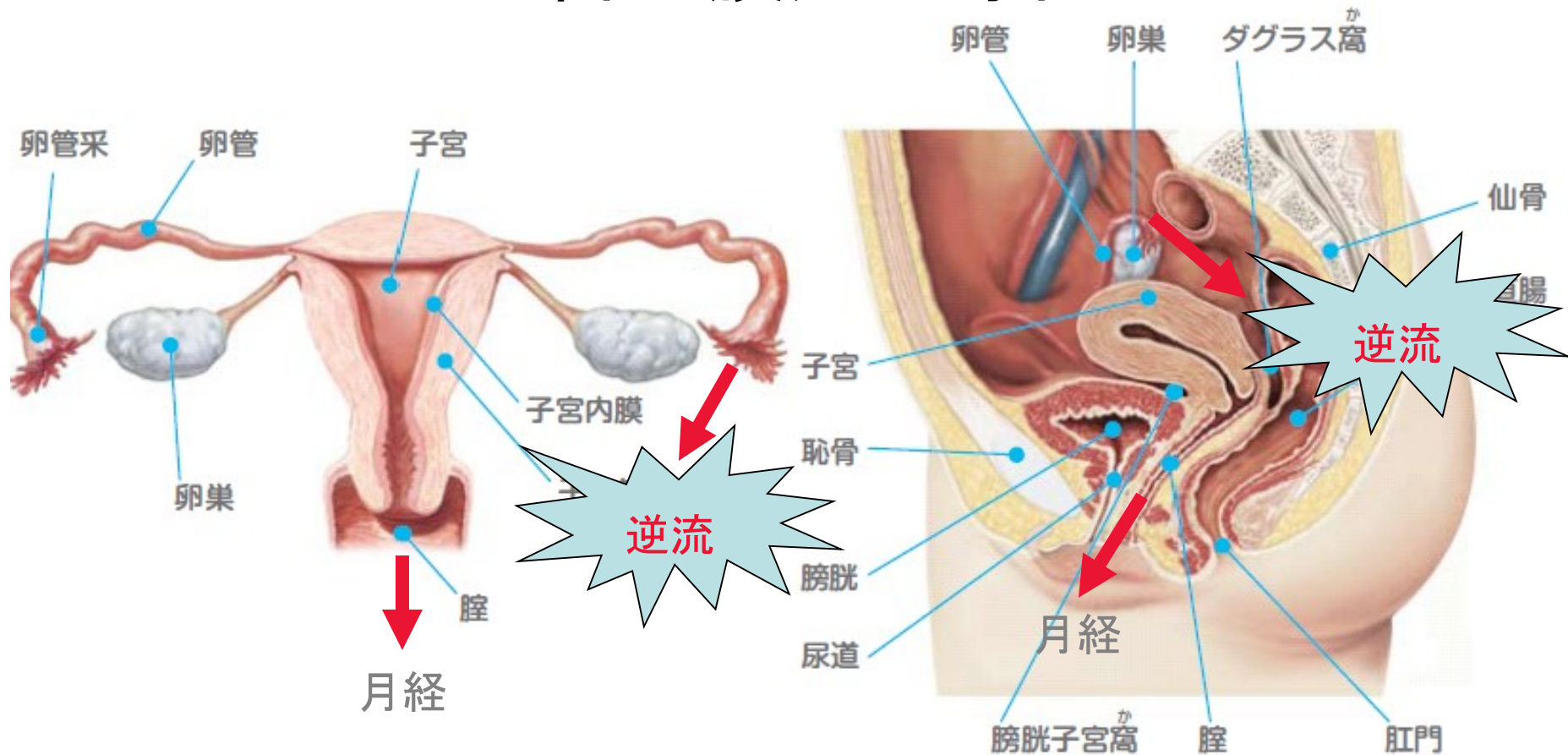
子宮内膜症とは

- 子宮内膜に類似した組織が子宮の外に発育する疾患
- 月経困難症、不妊症の原因となる(後述)
- 毎月月経があることが原因となる(後述)すなわち、妊娠出産授乳(月経がない期間)の回数の多い女性には発症率が低い
- 程度によって1-4期に分類される(後述)



5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

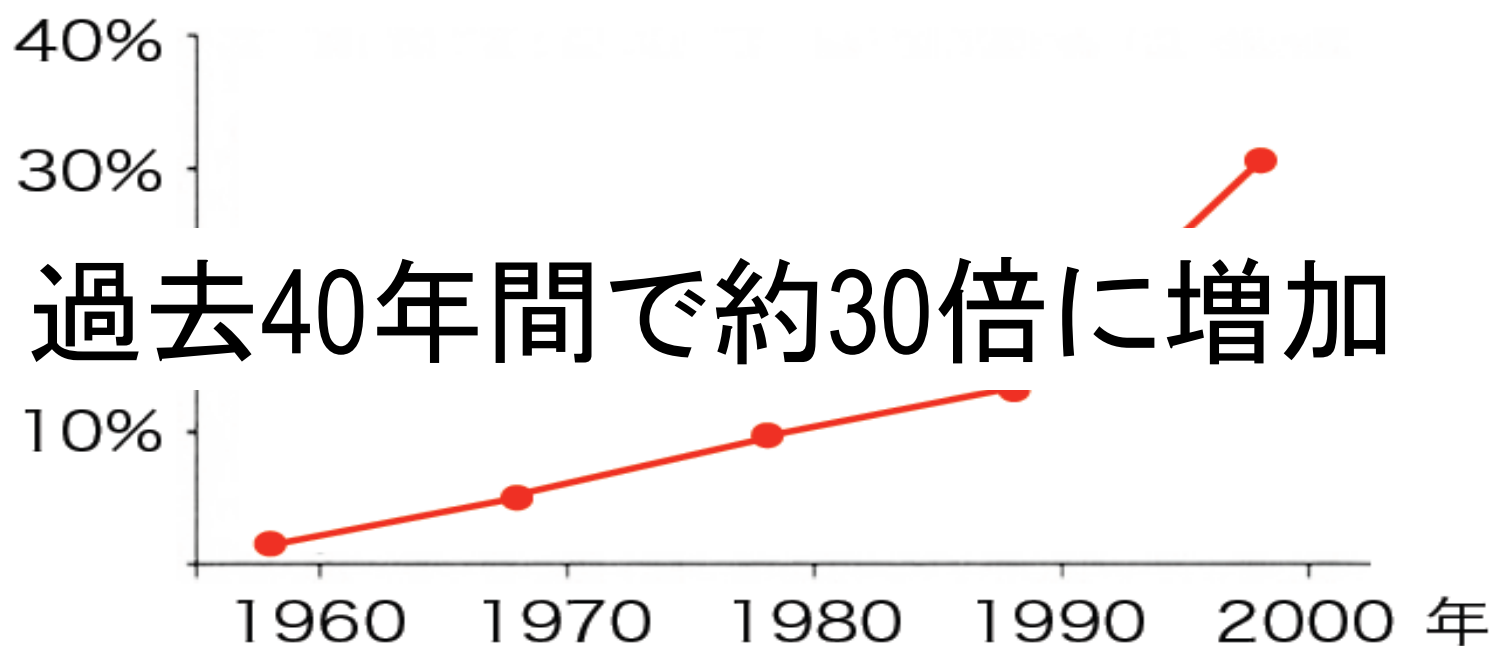
子宮内膜症の原因



- (1) 月経血逆流により、その中に含まれる子宮内膜組織が腹膜に移植される
- (2) 月経の度に移植された組織が増殖する

5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

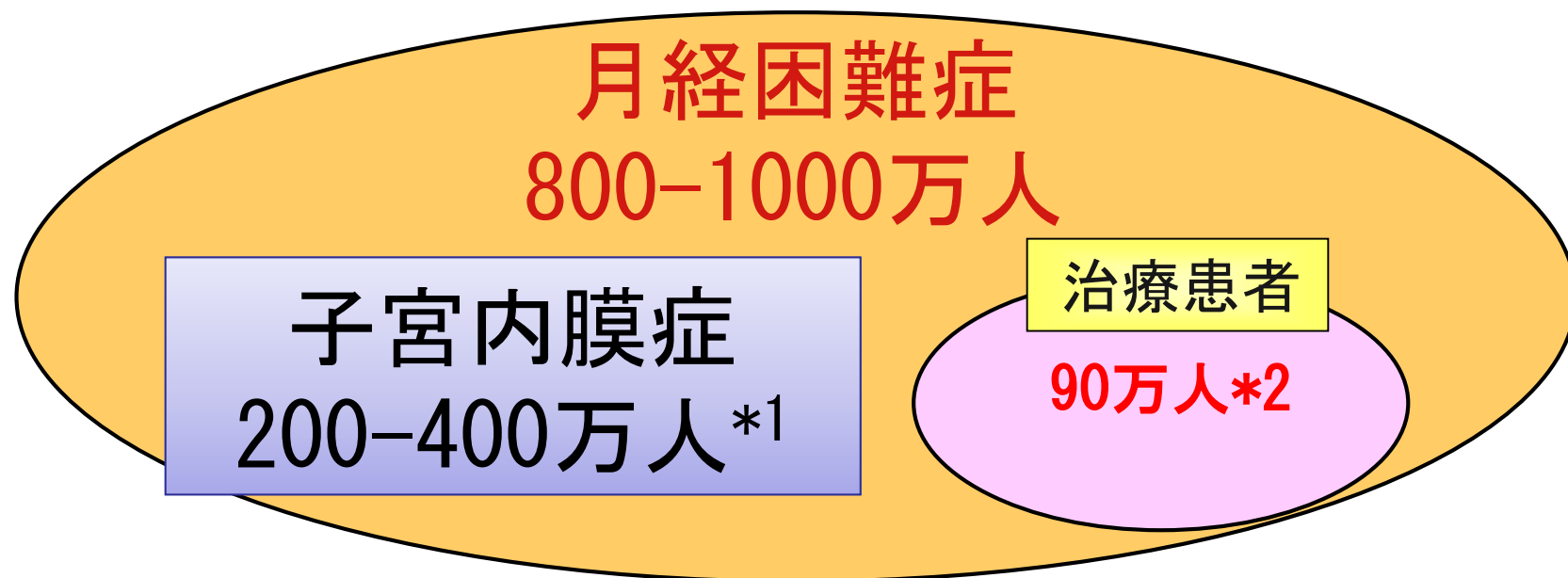
東京大学分院で手術をうけた患者のうち
子宮内膜症が存在した割合



朝日出版社「環境生殖学入門」
より改変

5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

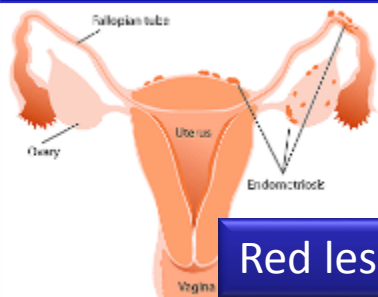
月経困難症・子宮内膜症の潜在患者数



*1 gooヘルスケア 高山雅臣<http://health.goo.ne.jp/column/woman/w001/0001.html>

*2 Health goo, OC info, JMDCより推計

5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患



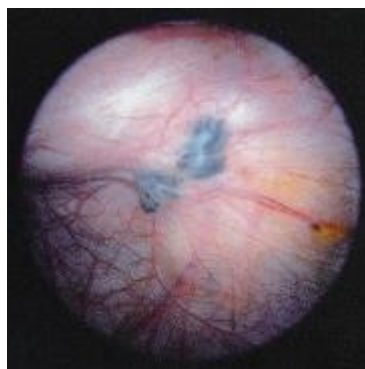
子宮内膜症の進行

Red lesion



Red lesionの出現ですでに月経困難症を呈する。Red lesionは月経時に出現するが月経終了後は消失し、繰り返し同じ部位に発生することは少ない。

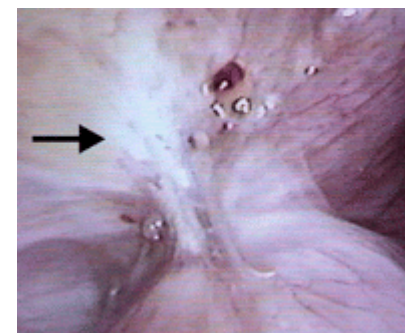
Black lesion



Black lesionは月経時に同じ場所に出現する。

Implant spot
(生着)

White lesion



White lesionは月経周期にかかわらず観察される。

Scar spot
(瘢痕・癒着)

Immigrant spot
(さまよう)

進行を食い止めることが可能で、生着や瘢痕・癒着を抑制することができる。画像診断(腹腔鏡以外)で診断できるのはBlueberry spot出現以降である。

5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

子宮内膜症の進行

10代から20代前半	20代から30代	20代後半から30代	30代から40代
約12年	約3～6年	約3～8年	

症状は月経困難症
2～3カ月に一度は
つらい生理痛がある。
既に発症している
もある。

症状は月経困難症
2～3カ月に一度は
つらい生理痛がある。
2～3年前に比べると
痛みが強い感じがする。

症状は月経困難症や
卵巣腫瘍・排便痛
性交痛
まったく症状がない人も
いるが画像診断が可能に。

凍結骨盤の状態
周囲の他臓器に症状
が出始め、大きな
手術が必要になる。

発症から診断まで
平均12年



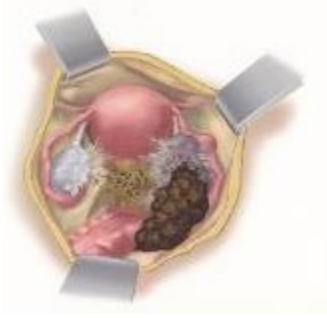
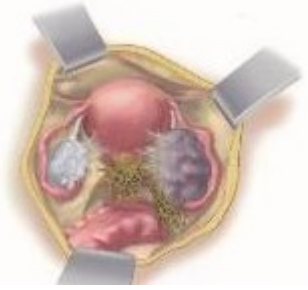
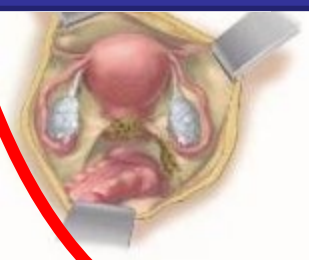
第1期
子宮・卵巣・腹腔などに
小さな病変が散在。
内診ではわからず、
開腹や腹腔鏡検査で
発見される。

第2期
子宮・卵巣・腹膜などに
部分的に癒着が見られ、
内診により痛み・硬結
が認められる。

第3期
第2期に加え、卵巣が
正常の2倍以上になる。
子宮と直腸など他臓器
との癒着が見られ、
ダグラス窩は消失して
いる。

第4期
子宮・卵巣・直腸・腹膜
など骨盤内の臓器が
癒着して一塊となり、
個々の臓器が区別でき
ない。

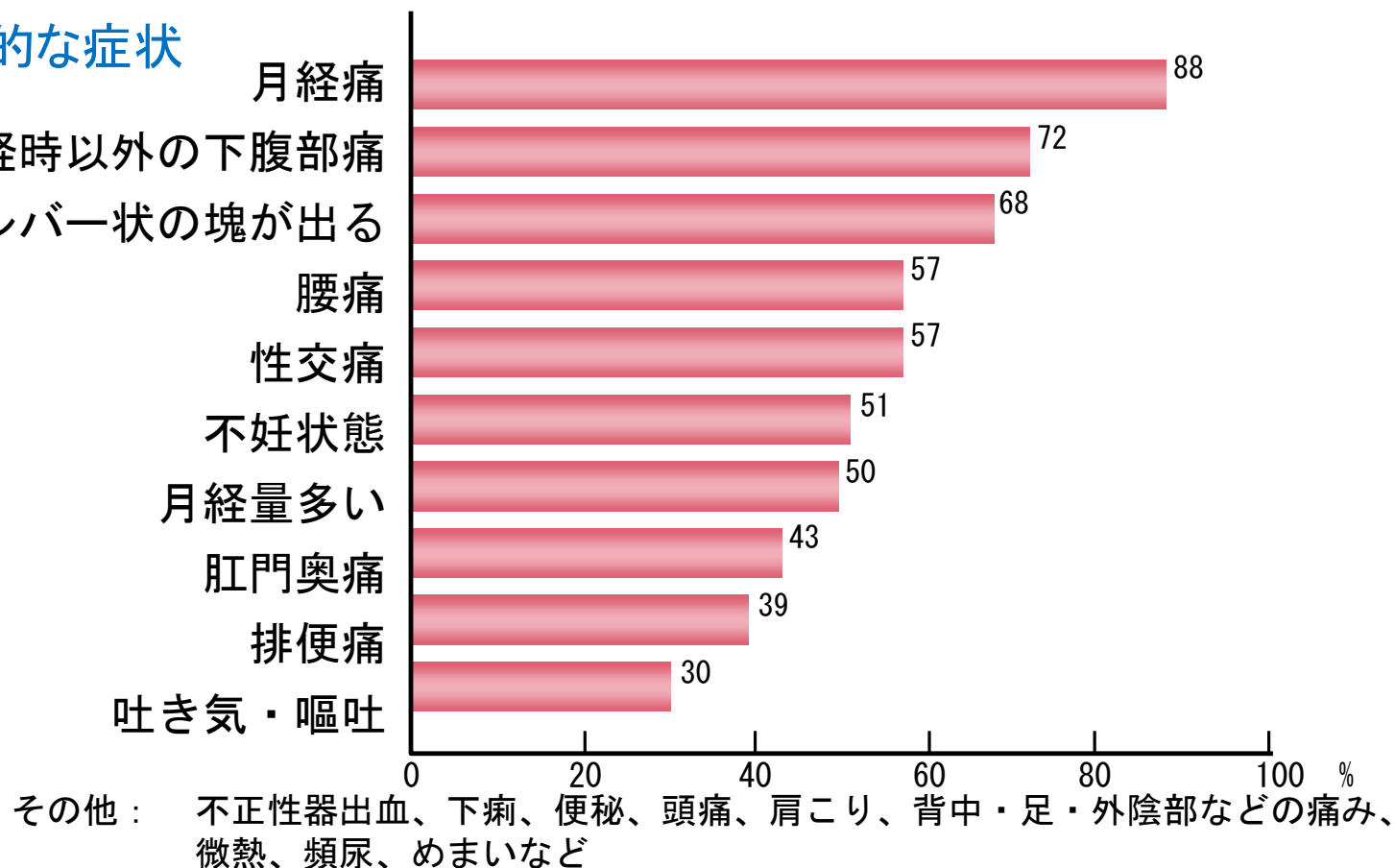
エコーやMRIでもわからない



5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

子宮内膜症の症状と予後

代表的な症状



予後

不妊症：卵管障害、着床障害
卵巣癌

5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

子宮内膜症の進行(月経(エストロゲンにより進行する))

10代から20代前半	20代から30代	20代後半から30代	30代から40代
約12年	約3～6年	約3～8年	

症状は月経困難症
2～3カ月に一度は
つらい生理痛がある。
15～25歳で発症する
ので、もともと生理痛が
強いと思われる。

症状は月経困難症
2～3カ月に一度は
つらい生理痛がある。
2～3年前に比べると
痛みが強い感じがする。

症状は月経困難症や
卵巣腫瘍・排便痛
性交痛
まったく症状がない人も
いるが画像診断が可能に。

凍結骨盤の状態
周囲の他臓器に症状
が出始め、大きな
手術が必要になる。

機能性月経困難症

器質性月経困難症

第1期

子宮・卵巣・腹腔などに
小さな病変が散在。
内診ではわからず、
開腹や腹腔鏡検査で
発見される。

発症から
診断まで
平均12年

エコーやMRIでもわからない

第2期

子宮・卵巣・腹膜などに
部分的に癒着が見られ、
内診により痛み・硬結
が認められる。

第3期

第2期に加え、卵巣が
正常の2倍以上になる。
子宮と直腸など他臓器
との癒着が見られ、
ダグラス窩は消失して
いる。

第4期

子宮・卵巣・直腸・腹膜
など骨盤内の臓器が
癒着して一塊となり、
個々の臓器が区別でき
ない。

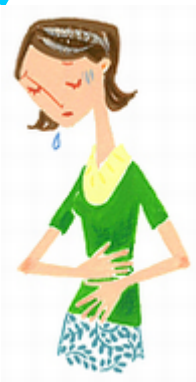


5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

疼痛だけではない子宮内膜症

＝女性の人生設計に関わる病気

疼痛 (90%)



月経痛
腰痛
慢性骨盤痛

性交痛
排便痛
排尿時痛

不妊 (50%)

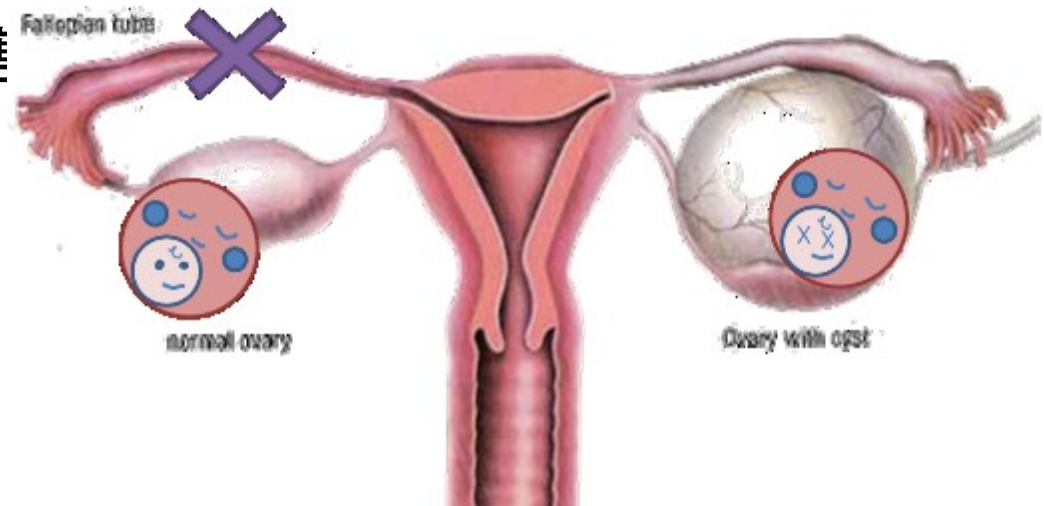


嚢胞形成⇒癌化



子宮内膜症と不妊症

- 月経を有する女性の約10~30%に子宮内膜症
- 重度の子宮内膜症患者では30~50%が不妊症
- 不妊症患者の25~50%が子宮内膜症
- 子宮内膜症による不妊原因は
 - 排卵障害
 - 卵子のピックアップ障害
 - 受精障害
 - 受精卵の輸送障害
 - 着床障害
 - 卵の劣化

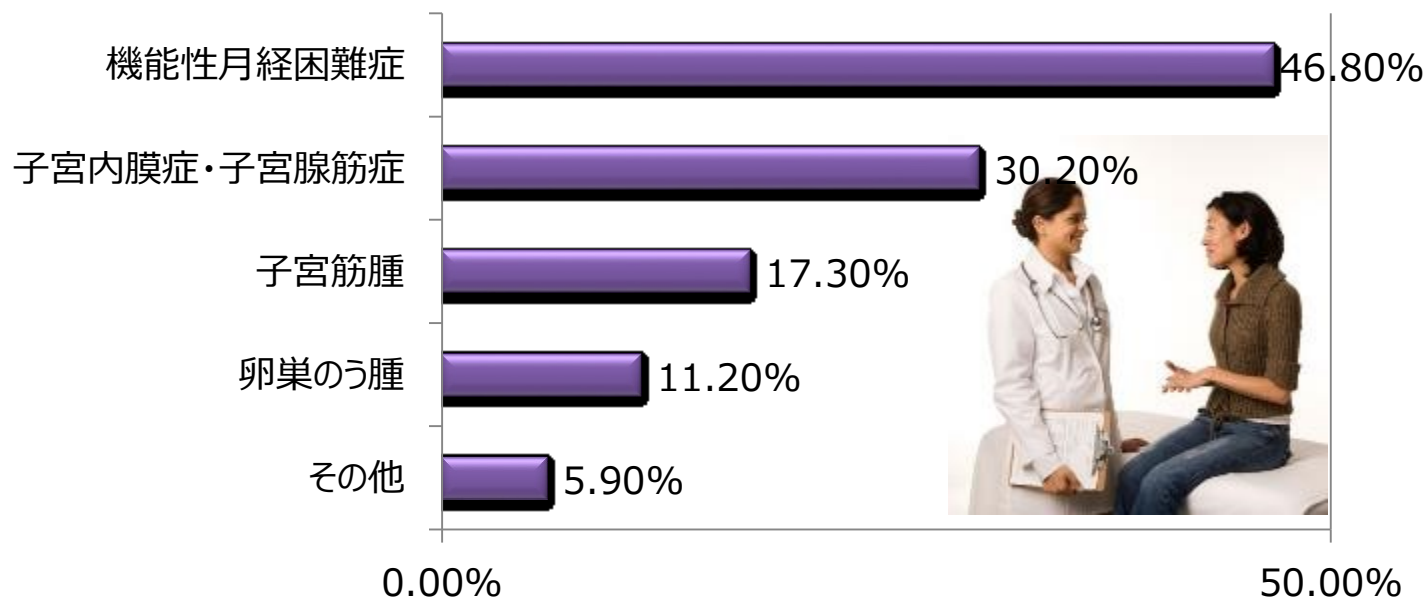


5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

勇気を出して、産婦人科を受診してみると・・・

月経痛が毎月あるので受診した人の診断の内訳

月経痛で医療機関を受診した女性の診断の内訳

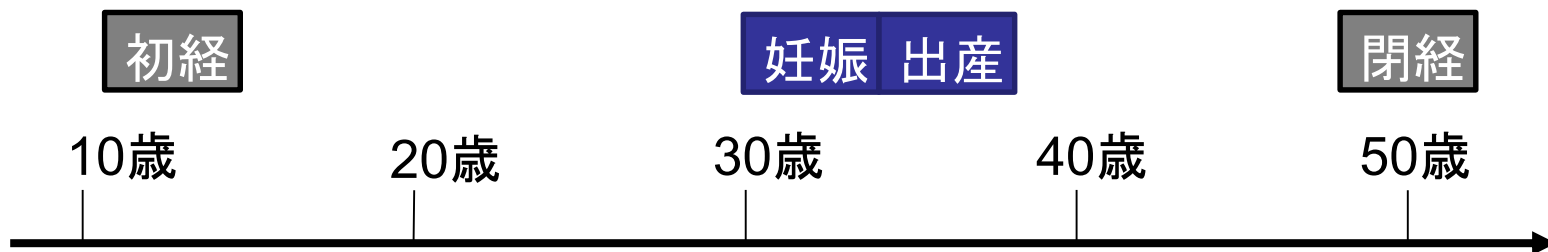


月経痛を訴えて医療機関を受診した人のうち、過半数に器質的な異常が認められており、その中で月経困難症・子宮内膜症で全体の約 75% を占めているという報告があります。

平成12年度厚生科学研究報告書

5、女性のライフスタイル変化と月経関連疾患

子宮内膜症は防ぐことが可能
思春期女子生徒の早期の月経困難症治療が重要です



月経困難症・月経過多・PMSなど

早期治療 → × 子宮内膜症

子宮筋腫

子宮腺筋症

更年期障害

資料コンテンツ

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
3. 月経の基礎知識
4. 月経関連疾患の基礎
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS, PMDD）
 - 無月経
5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患
 - 子宮内膜症を中心に
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

競技に影響を及ぼす女子スポーツ選手特有の問題

コンディション パフォーマンスへの影響

- ・月経困難症(月経痛)
- ・月経前症候群(PMS)
- ・月経周期による心身の変化

球技系

- ・サッカー
- ・バスケットボール
- ・バレーボール等

技術系

- ・ライフル
- ・アーチェリー等

パワー系

- ・競泳(400m以下)
- ・ショートトラック等

重量階級系

- ・柔道
- ・レスリング
- ・ウエイトリフティング等

障害予防

- ・無月経

持久系

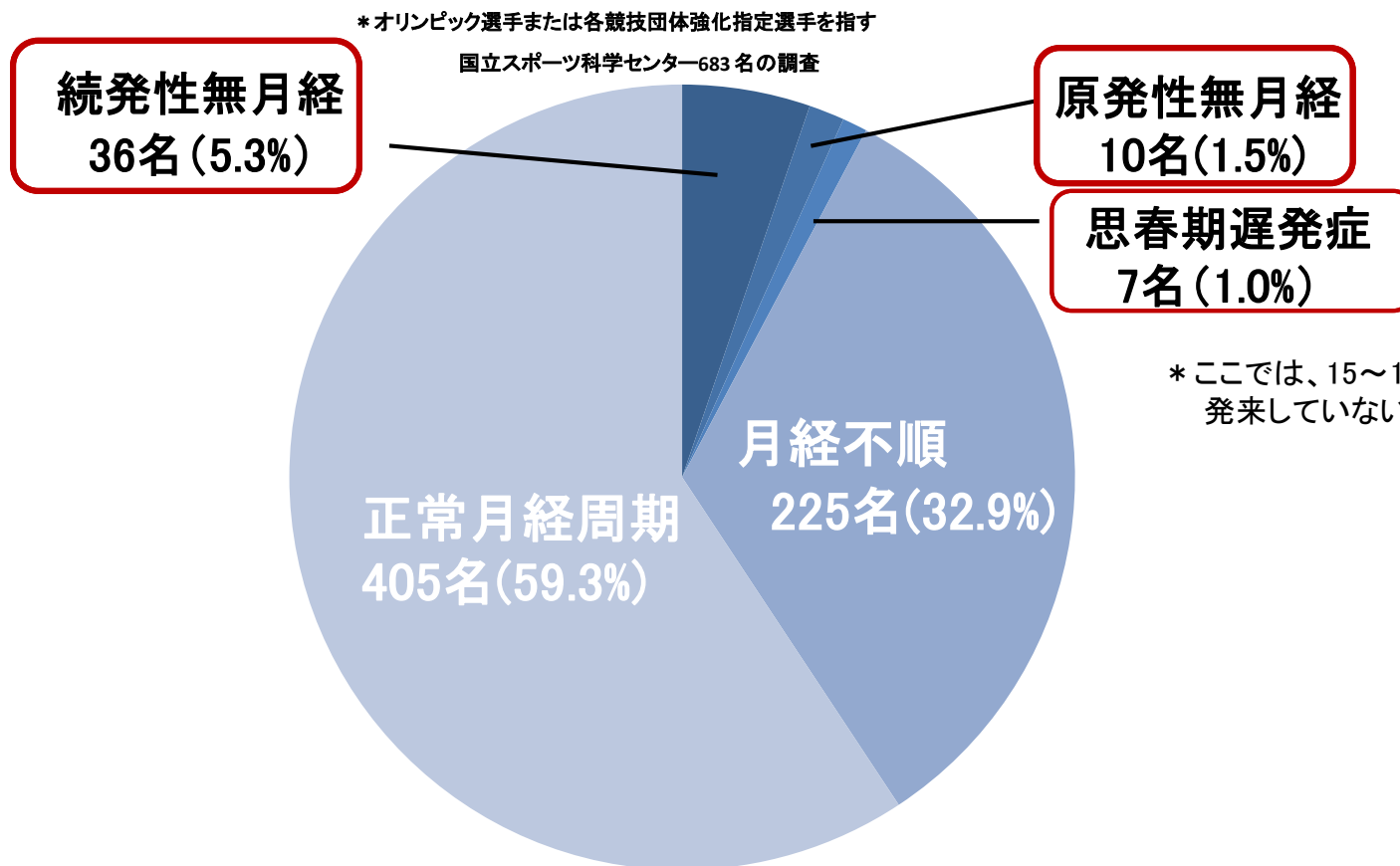
- ・陸上長距離
- ・トライアスロン
- ・自転車(ロード)等

審美系

- ・新体操
- ・体操
- ・フィギュアスケート等

6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

トップアスリート*の月経周期異常

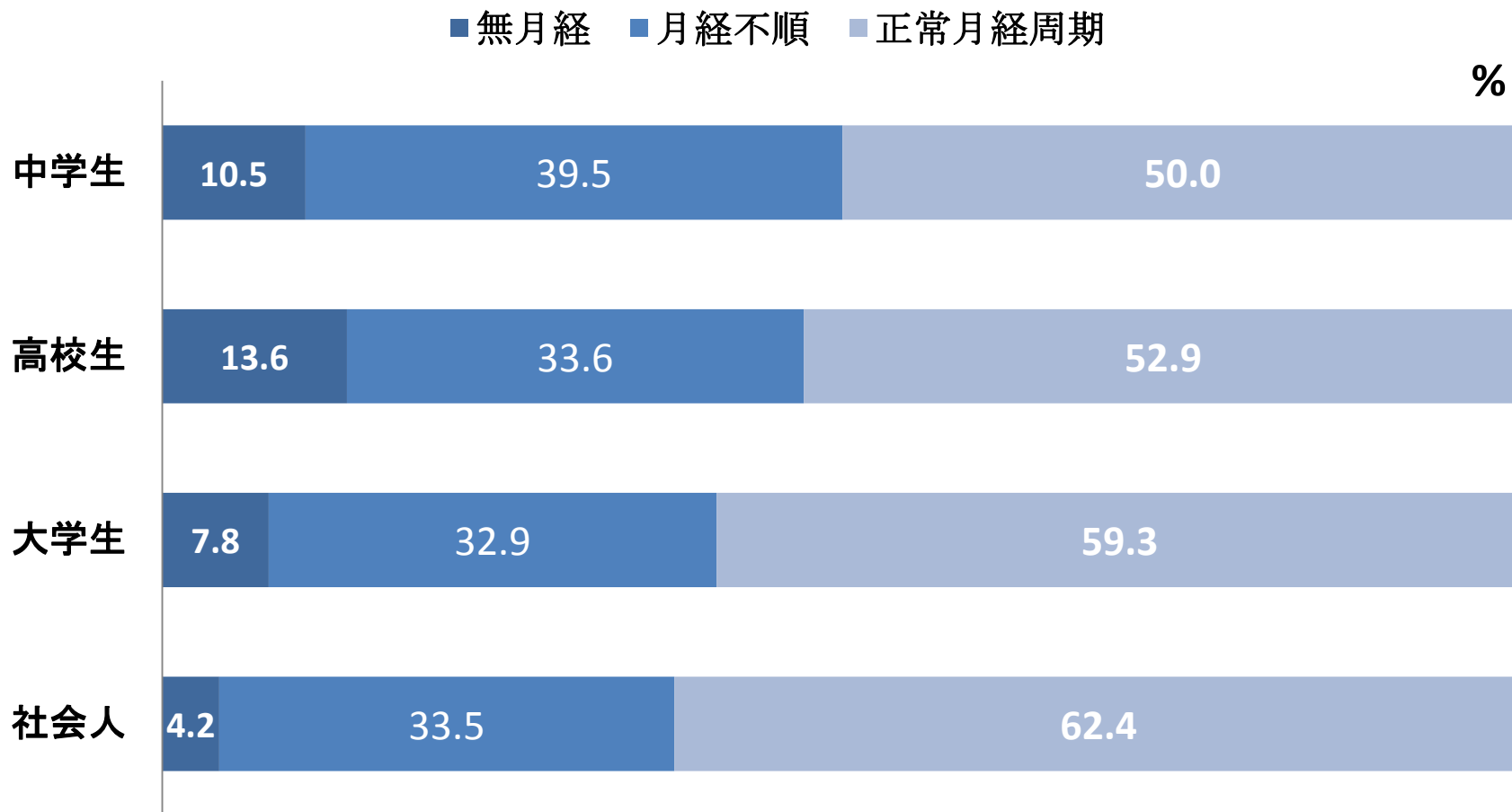


能瀬ら, 日本臨床スポーツ医学会誌, 2014

6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

年代別にみた月経周期異常の割合

国立スポーツ科学センター683名の調査

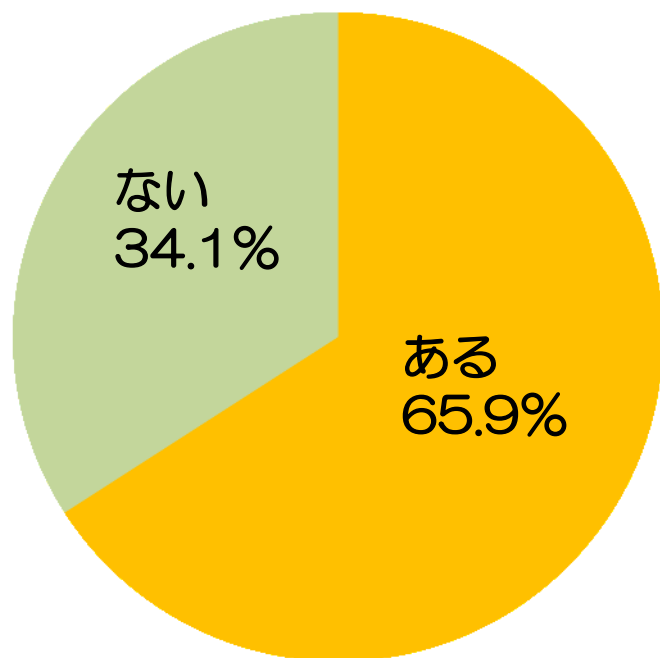


能瀬ら, 日本臨床スポーツ医学会誌, 2014

6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

ロンドン五輪に出場した女性アスリートの現状

女性特有の身体的問題（月経、貧血、摂食障害、成長期の身体変化など）が、競技に影響を及ぼしたと感じたことはありますか？



内容(自由記述)	人数	%
月経痛(腰痛・腹痛・頭痛)	22	27.8
月経による体調不良	29	36.7
月経による精神的不安	4	5.1
月経不順	6	7.6
貧血	12	15.2
その他	6	7.6

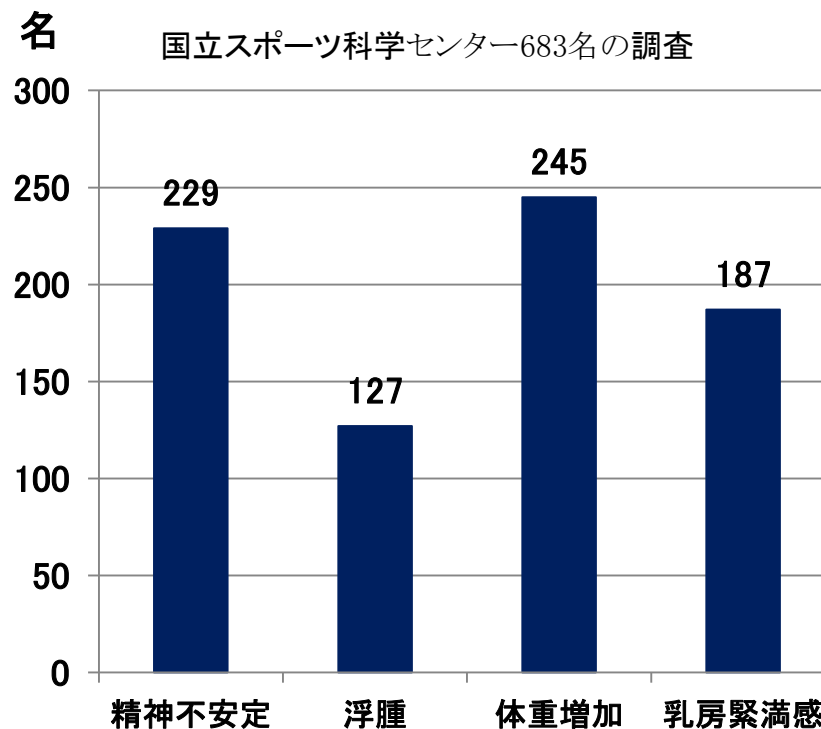
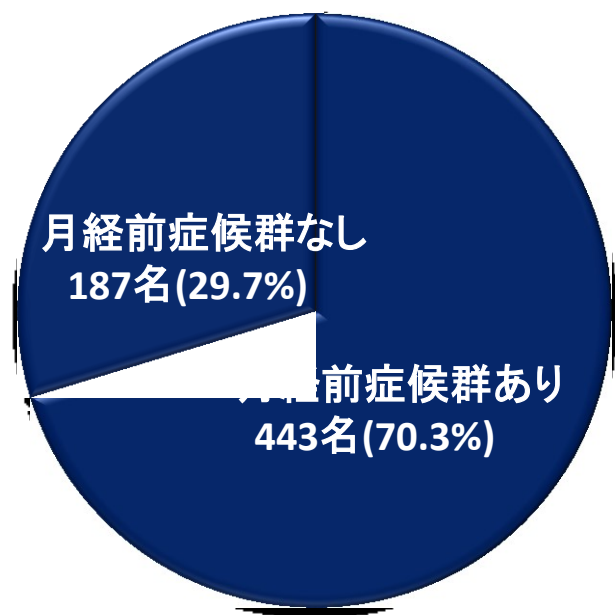
(n=132)

ロンドンオリンピック 出場女性アスリートに対する調査報告
公益財団法人日本オリンピック委員会 女性スポーツ専門部会

<http://www.juntendo.ac.jp/athletes/news/images/report.pdf>

6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

月経前症候群

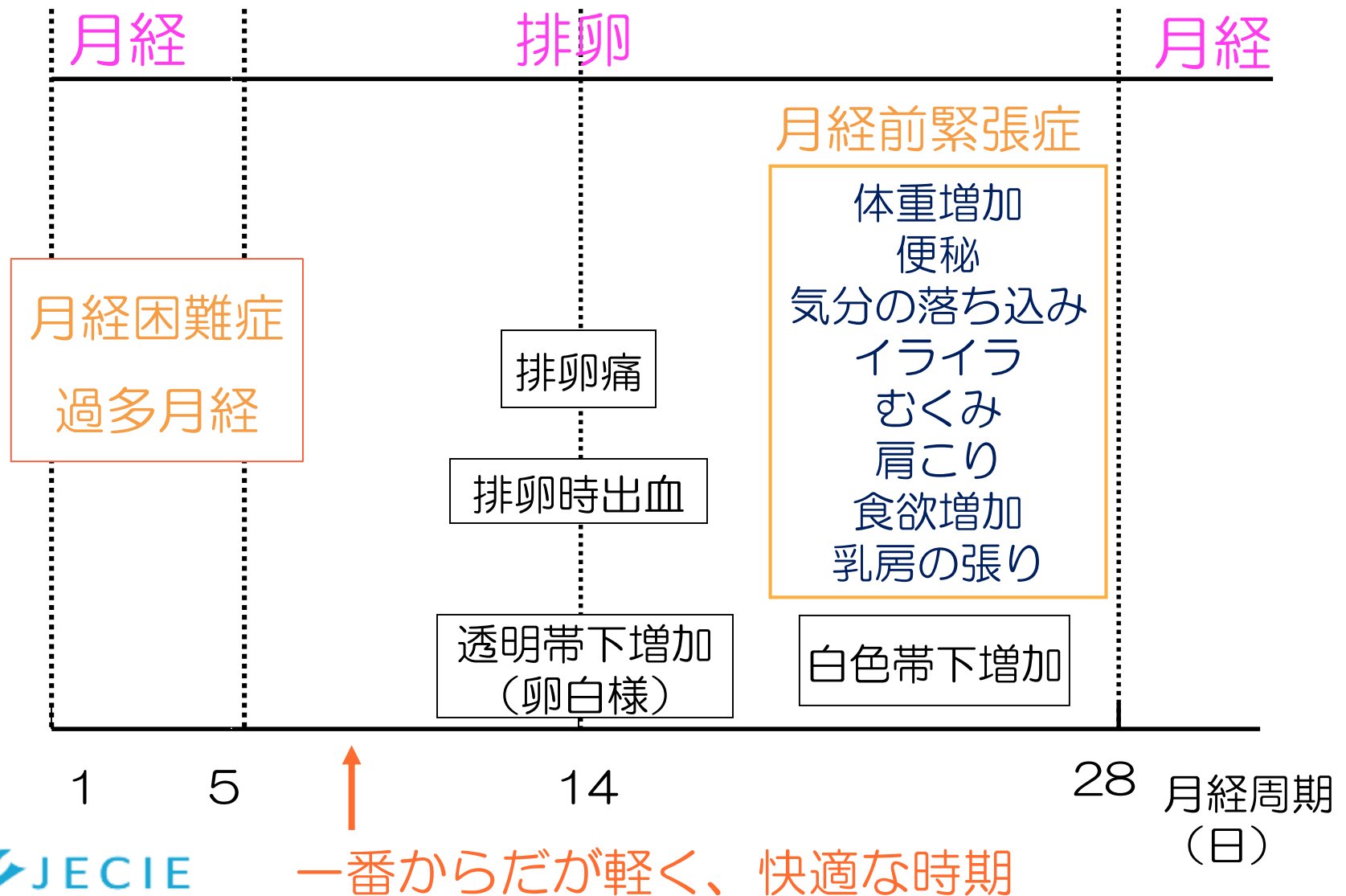


能瀬ら, 日本臨床スポーツ医学会, 2014

70.3%のトップアスリートが
月経前の身体的・精神的変化を自覚している

6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

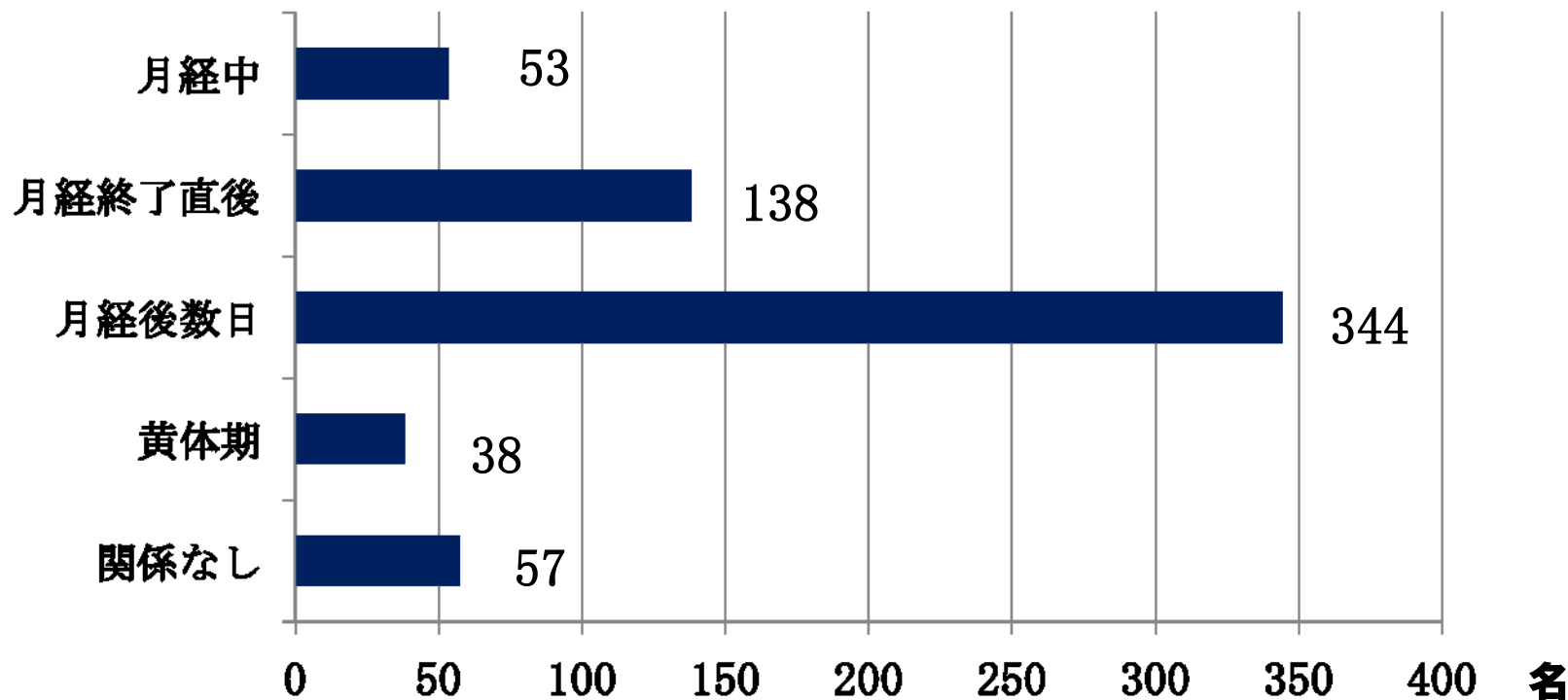
月経周期による体調の変化



6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

月経周期とコンディション

Q.コンディションが良い時期はいつですか？



国立スポーツ科学センター630名の調査(2011.4～2012.5)

能瀬ら, 日本臨床スポーツ医学会, 2014

91%のアスリートが月経周期とコンディションの変化を自覚
コンディションの良い時期は、選手毎に異なる

6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

月経時期は調節可能です

※ 大切な用事:

旅行、試験、出張、スポーツ大会
結婚式、新婚旅行 などなど

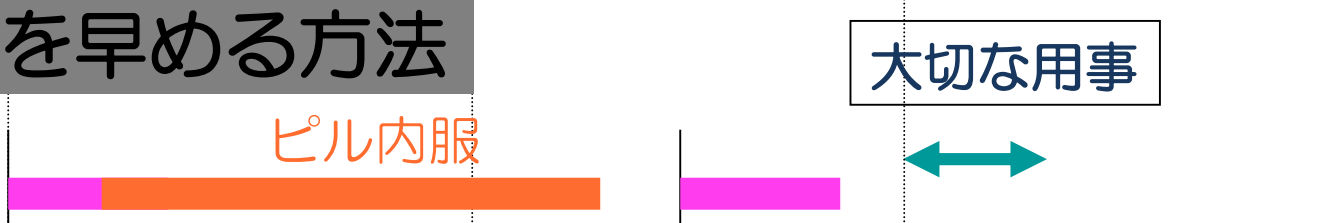
自然月経周期



月経を遅らせる方法



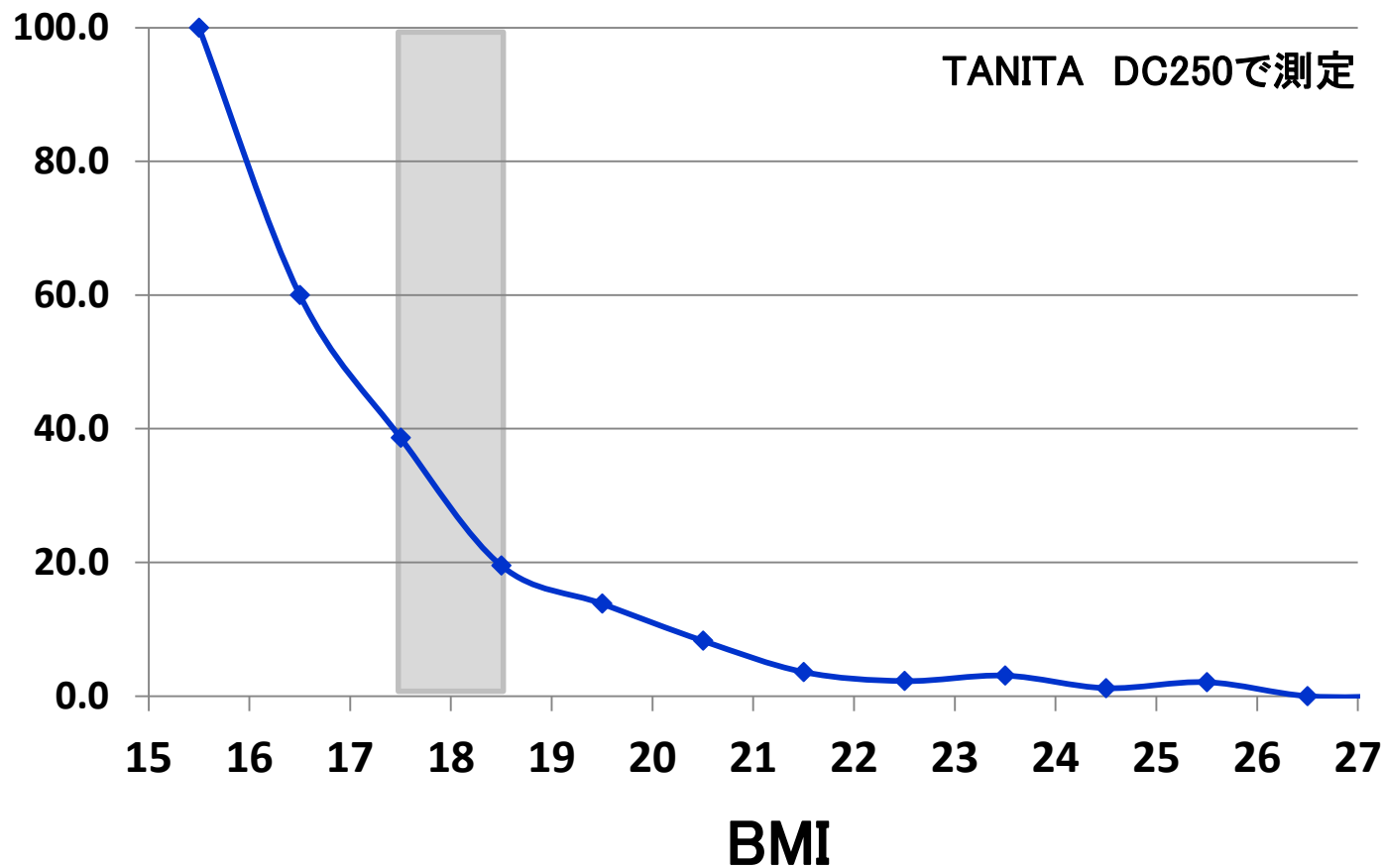
月経を早める方法



6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

エネルギー不足と無月経の関係

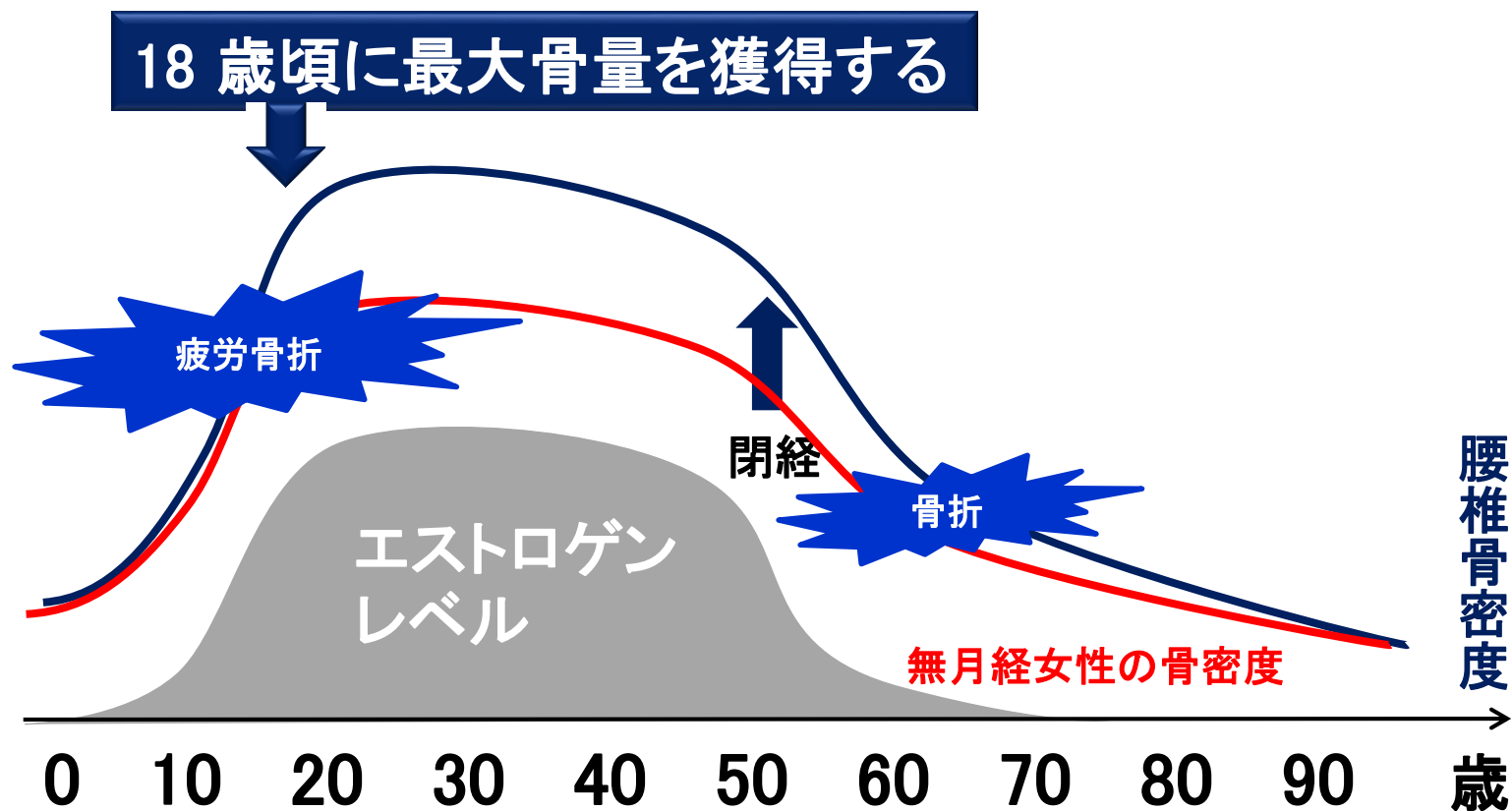
《国立スポーツ科学センター1,534名、40種目での調査》



能瀬ら, 日本女性心身医学会, 2014 データ一部改変

6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

女性の骨密度の経年変化

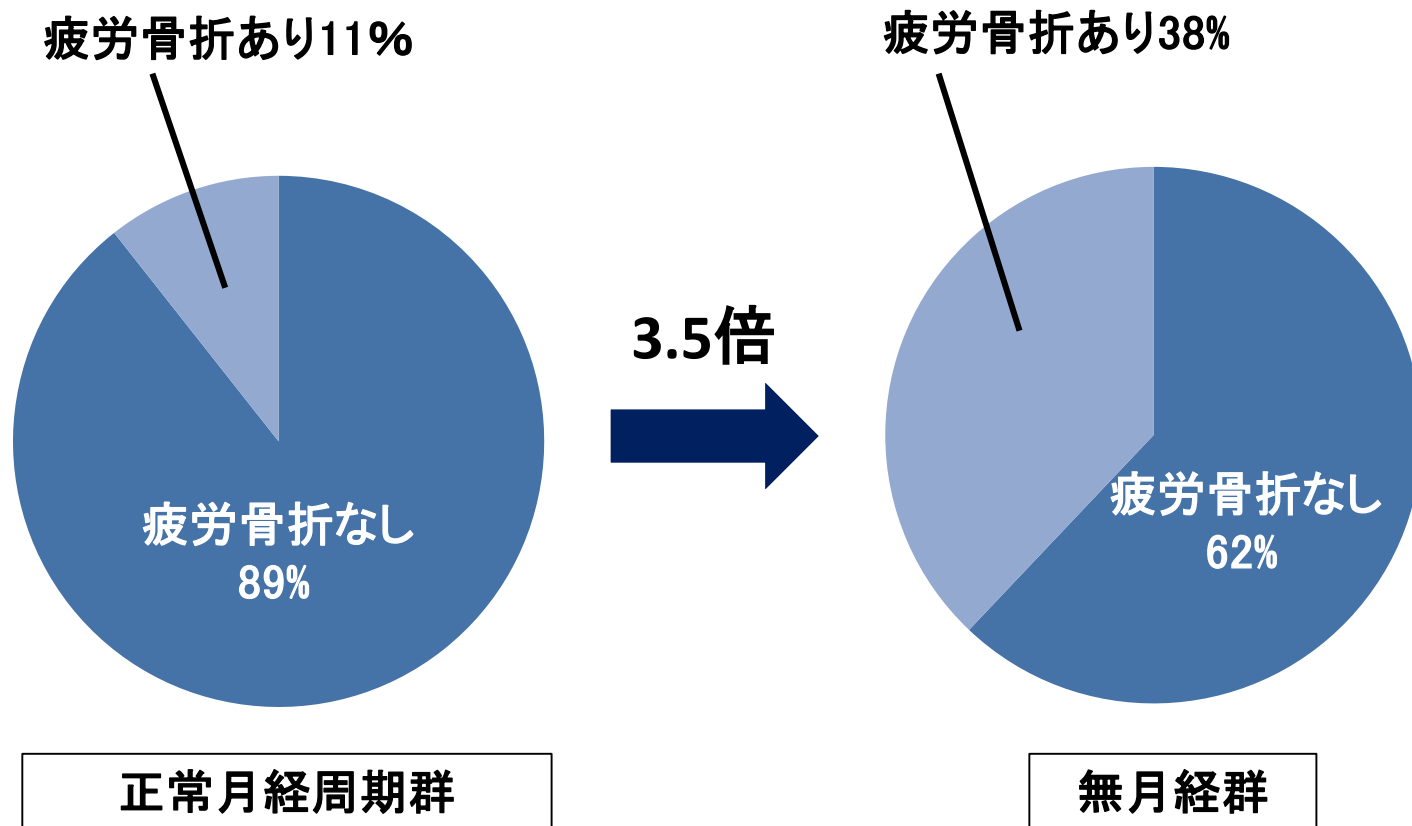


骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2011年度版より一部改変

10代で無月経による低エストロゲン状態が続くと
最大骨量を獲得出来ず骨折のリスクが高まる可能性あり

6、女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患

10代のトップアスリート239名における 月経の有無と疲労骨折の割合



資料コンテンツ

1. 女性の一生とホルモン
2. 中高女子生徒の月経関連疾患調査結果
3. 月経の基礎知識
4. 月経関連疾患の基礎
 - 月経困難症
 - 月経前症候群（PMS, PMDD）
 - 無月経
5. 女性のライフスタイル変化と月経関連疾患
 - 子宮内膜症を中心に
6. 女子スポーツ選手に特有な注意すべき疾患
7. 貧血について

7、貧血について

【定義】 循環血液単位量あたりの赤血球数またはヘモグロビン量が正常範囲を外れて減少した状態

【症状】 めまい、立ちくらみ、顔色が悪い、頭痛、吐気、息切れ、手足のしびれ、易疲労感、動悸 等

【原因】 鉄分摂取量・吸収不足
鉄喪失量の増加; 過多月経、消化管出血、発汗 等
鉄需要の増加; 成長期 等

※急に立った時に、目の前が暗くなった、立ちくらみがあった等は、一般的に「貧血」の症状と表現されることが多いが、これは 脳への一過性の血流低下による症状であり、本来の貧血による症状ではないことが多い。

7、貧血について



ヘモグロビン :
赤血球の中にあるタンパク質組織
に酸素を運搬する担体

ヘモグロビン
= ヘム + グロビン
↓
鉄を含む

日本臨床検査医学会「臨床検査のガイドライン」

検査項目	基準範囲 (参考値)
赤血球数 (RBC)	男 4.0~5.5 $10^6/\mu\text{L}$ 女 3.5~5.0 $10^6/\mu\text{L}$
ヘモグロビン濃度 (血色素測定)	男 14.0~18.0 g/dL 女 12.0~16.0 g/dL
ヘマトクリット (Hct)	男 40.0~50.0 % 女 35.0~45.0 %

WHO

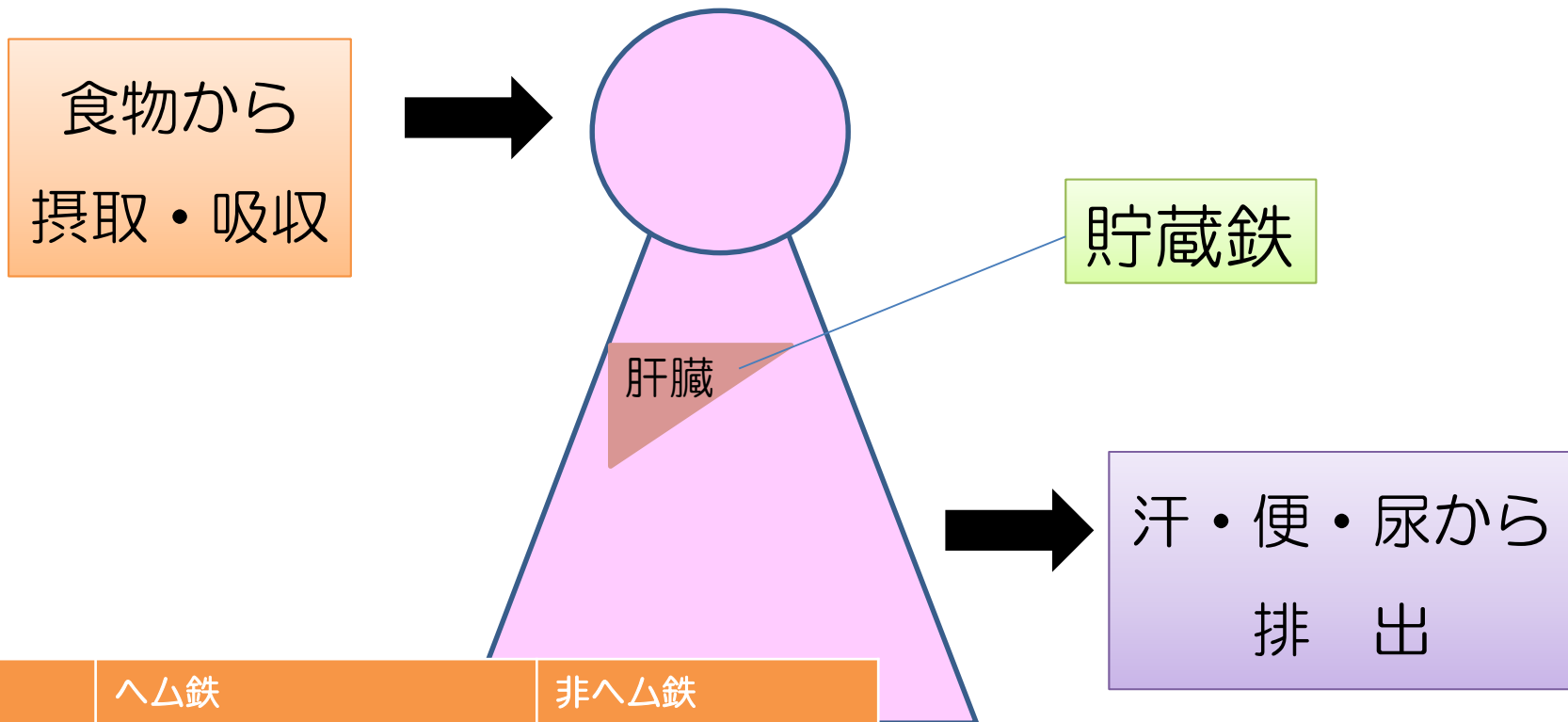
ヘモグロビン値による国際的貧血判定基準

- 小児 (6~14歳) 12g/dL以下
- 成人男性 13g/dL以下
- 成人女性 12g/dL以下

* 検査機器・検査施設によって異なります

7、貧血について

体内の鉄動態



	ヘム鉄	非ヘム鉄
鉄が多い食品	肉（レバー、赤身牛肉） 魚（赤身魚、青魚）・貝	野菜、卵、乳製品
吸収率	高い	低い (ヘム鉄の1/5)

その他の出血
・女性の場合は月経
・怪我などによるもの

※鉄の吸収を助ける栄養素；ビタミンC、タンパク質

※ヘモグロビンの合成を助ける栄養素；ビタミンB（B12、B6、葉酸）、銅

7、貧血について

思春期生徒にとっての貧血

ヘモグロビンの低下＝酸素運搬能の低下→心肺持久力の低下

持続力・集中力の低下に直結

「なんとなく調子が悪い」
「勉強に集中できない」 → 貧血を疑い検査
「体育・練習ができない」
「記録が伸びない」

こんな症状に注意
立ちくらみ、めまい、息切れ、易疲労感、動悸など

※ 失神の主な原因は血圧低下

定期的な血液検査は貧血発見に有効ですが、数値は個人差が大きく、季節やトレーニングによっても多少変動します。採血なしでヘモグロビン量を推定できる装置も開発されていますので、パフォーマンスと比較してモニタリングするのにはよいでしょう。

7、貧血について

貧血への対応

・食生活で予防する

十分なエネルギー量とバランスのよい食事を摂る

鉄分の多い食品例：牛肉、レバー、カツオなど赤身の魚、
ひじき、あさり、緑黄色野菜

※鉄の吸収を助ける栄養素；ビタミンC、タンパク質

※ヘモグロビンの合成を助ける栄養素；ビタミンB（B12、B6、葉酸）、銅

・鉄剤服用（貧血になってしまった場合に併用）

※吐気等、胃への負担が少ない腸で溶ける鉄剤あり。）

サプリメントに頼らず、食生活で予防する！

《国際オリンピック委員会の声明》

「18歳以下のジュニア選手は、医学的に必要とされた特別な場合を除き、サプリメントを使用するべきではない」

月経トラブルを放置すると、現在の就学・運動への影響ばかりでなく将来の健康にまで影響することがわかってきました。

是非、生徒が相談しやすい環境ができるようお願いいたします。

