

平成28年度滋賀県少子化対策

学生プロジェクト

『マザーレイク発 ママアスリートが
安心して活躍するために！』

「ママになってもアスリートでいるために
若いうちにしておくべきこと」

国立病院機構西別府病院

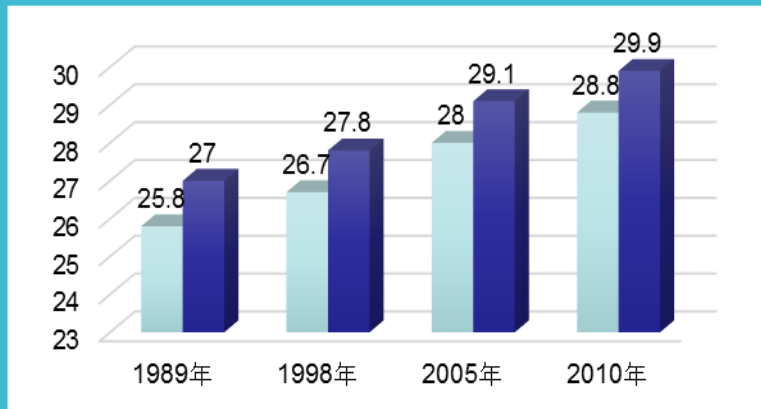
生殖・遺伝科 スポーツ医学センター

松田 貴雄

『35歳までが妊娠適齢期』

日本産婦人科学会

赤ちゃん産むなら35歳までに

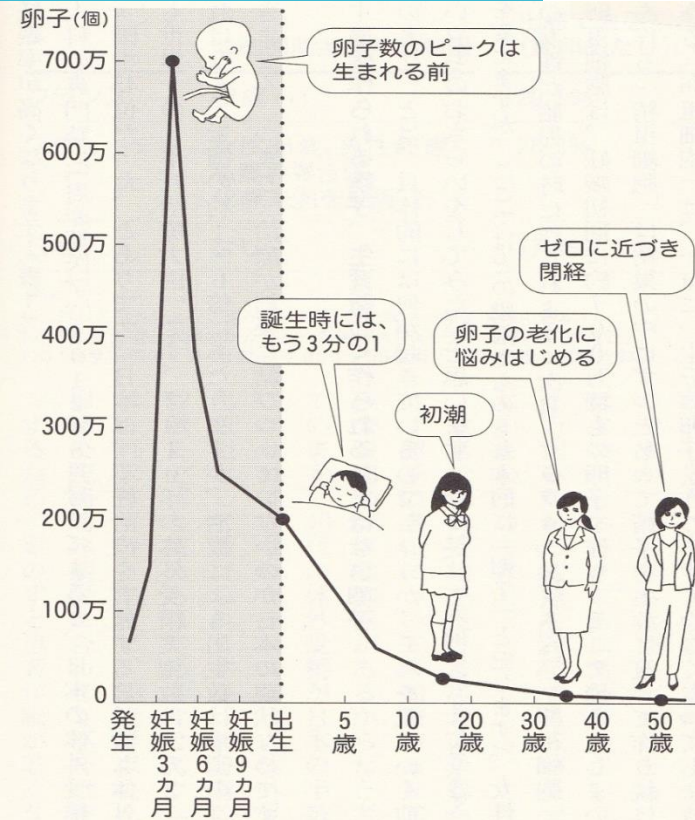


平均初婚年齢と
第一子出産年齢

結婚が遅くなっている
それに伴って第一子の
分娩も高齢化

40歳以上は“高齢”出産（昔は35歳以上 **高**）

こどもを作るのが遅いと



グラフ4 卵子の数の変化
(出典: Baker, 1971)



から

卵子の数は年齢とともに減っていく
と言っていますが、逆に新たに作らなくていい
逆に精子はその都度新しく作らないといけな
い

澤穂希

元ワカ女子サッカー選手



ほど奥が深い。だから、チームメイトやトレーナーに徹底的に質問したのです。

そこでわかったのが、ピル服用の効果です。生理痛の軽減や量の少量化、生理不順の改善、PMS（月経前症候群）の緩和など、よいことずくめでした。それで私も20代前半から服用し始めたのです。ピルを服用すれば、排卵を抑えて卵巣を良好な状態に保てます。いざというときに

妊娠しやすくなることも知りました。毎日基礎体温をつけていたおかげで、私は生理が始まる日がちゃんとわかり、あらかじめ痛み止めを飲んでおくなどの準備ができました。

ですから、生理日にフォアインスが落ちるという経験は、現役時代一度もありません。ドクターには、女子選手でそこまで自分の体を細かくチェックしている人はいない。ほかの選手にも話

してほしいと言われまして。毎日測るのが面倒なのだと思います。

産後の生活が結婚を深めた

夫とのなれそめですか？ もともと、夫は10年先の友人でした。2011年の夏にW杯カタマ大会が予定されていたのですが、私は春先のキャンプに呼ばれず、メンバーから外さ

れていたのです。落ち込んでいた私に、「まだ、パフォーマンスは落ちていない」と激励言葉を、背中を押してくれたのが夫でした。自分で何とか付き合ってくれて、そんななかで結婚相手として決めた手になったのは、夫の私に向ける眼しに感銘しました。

ときには、「そこまで言うこともないじゃない」とツツとすることもありますが、夫の私に向ける眼しに感銘しました。11年のW杯ドイツ大会優勝、12年

女子サッカー界のレジンドともいうべき澤穂希さん。数々の記録を打ち立て、世界から注目される彼女が、2015年夏に結婚。その後、現役を引退。今春には、妊娠というニュースも届きました。人生の大きな転機を迎えた彼女に、現在の心境と今後について聞いてみる。

夫が料理を作ることも、休みの日は、夫が料理を作ることも

新しい命を授けられました。性別はまだ不明ですが、2017年1月に出産予定です。幸いにも、つわりはほとんどなく、嗜好の変化もまったくありません。炊き立てご飯の湯気が朝顔を誘うとき、焼けばいいものが食べたいと願っていましたが、食事内容は妊娠前はほとんど一緒です。妊娠初期の頃、先輩ママたちから、妊娠中にカフェインが含まれる飲料を口にすると子どもの産つきが悪くなる、生ものほとんどが菌が潜んでいるから食わないで避けたほうがいいと教えられ、気を遣いながら食べるものを選んでいました。心臓がアスリートなもので、ストックなどはほとんど気にしていません。ところが、歳上の夫から「そんな考えはストレスになる。ストレスは母体

「世界の澤」が密かに抱いていた夢

「26歳で結婚、出産」のプランから、10年遅れてしまったけれど

何故澤選手は37歳まで競技を続けていたのに、すぐ妊娠できたか？

なので、私も料理はきちんと作りたいと思っていました。私と同じく、夫と食べることが大好きだから、腕の強い甲斐もあります。

我が家の夕食は、一度にすべての料理をテーブルに並べてはではなく、料理、サラダ、そして副菜を2〜3品出し、最後に魚や肉のメインディッシュという順で並べるのです。もちろん、一度に出しはうが作る手間や後片づけが省けてよいのですが、料理を美味しく食べってもらうためには1品ずつ出したほうがいいし、会話も楽になります。休みの日は、夫が作ることもあります。夫は調味料を何種類も使い分ける本格派だから、料理の腕はむしろ彼の方が上手が上かもしれません。笑

夫の勤務先、ベガルタ仙台の本拠地である仙台市七ヶ畑に越したのが今年の2月。まだ半年ですが、暮らしにはすっかり慣れました。近所のスーパーもほぼチエツツしています。同じものを買うなら、1円でも安い

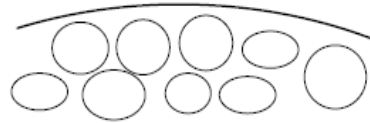
がいいですものね。ワカカのために、食飲していたから、早くに妊娠し、つわりもなかったから、産後を過ぎた頃から、自分の体の変化を熟知してきたからだと思います。ただそれは、サッカー選手としてパフォーマンスを上げるために自分の体を知る、という考えからスタートしたものでした。年に一度の婦人科検診を欠かす受診、ピルも服用していたのです。

脳からの排卵準備開始命令を止める

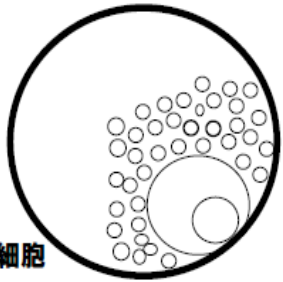
視床下部・下垂体・卵巢系

卵巢は勝手に排卵しない

卵巢



莖膜細胞



顆粒膜細胞

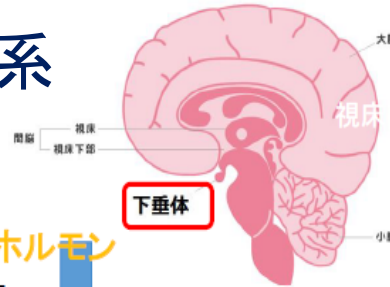
コレステロール 黄体ホルモン

テストステロン
(男性ホルモン)

エストラジオール
(女性ホルモン)



プロゲステロン



脳が命令している

FSH
卵胞刺激ホルモン

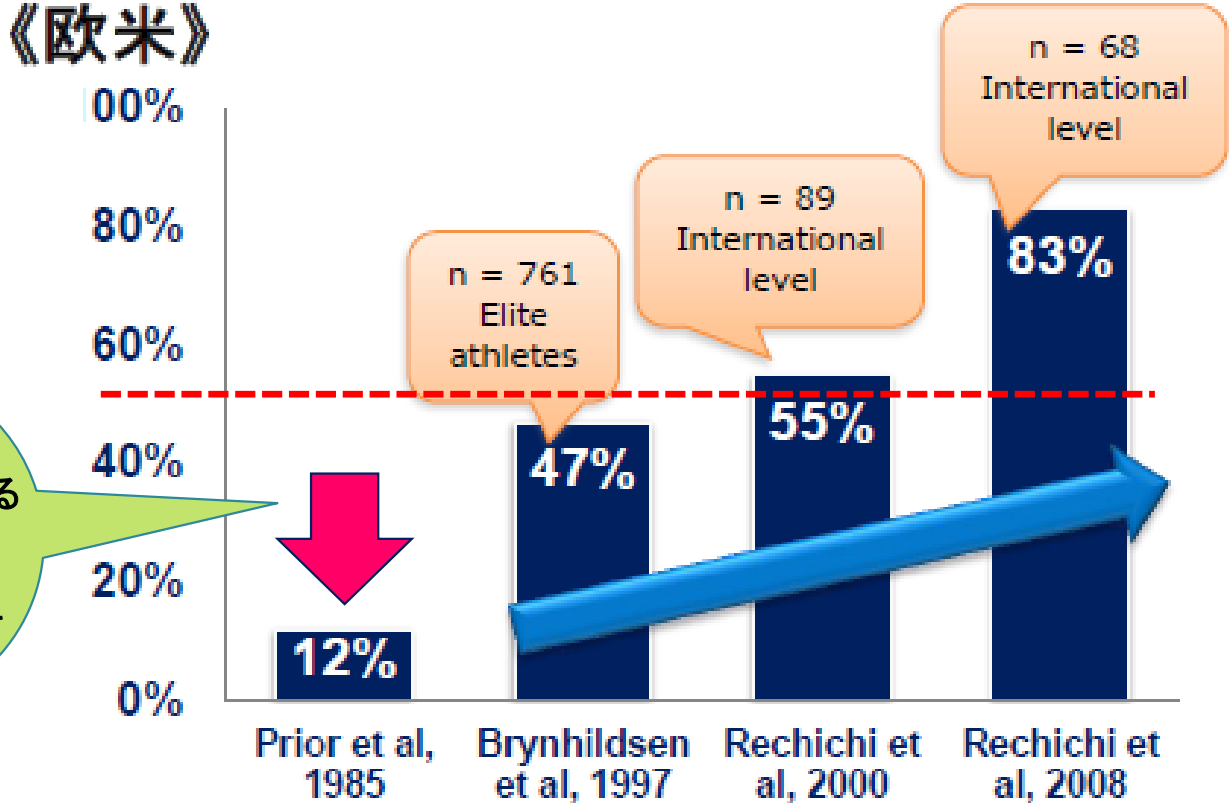
脳から「排卵しろ」の
命令出させない ❌

女性アスリートの話でよく出てくるグラフ

欧米でのトップアスリートの使用率

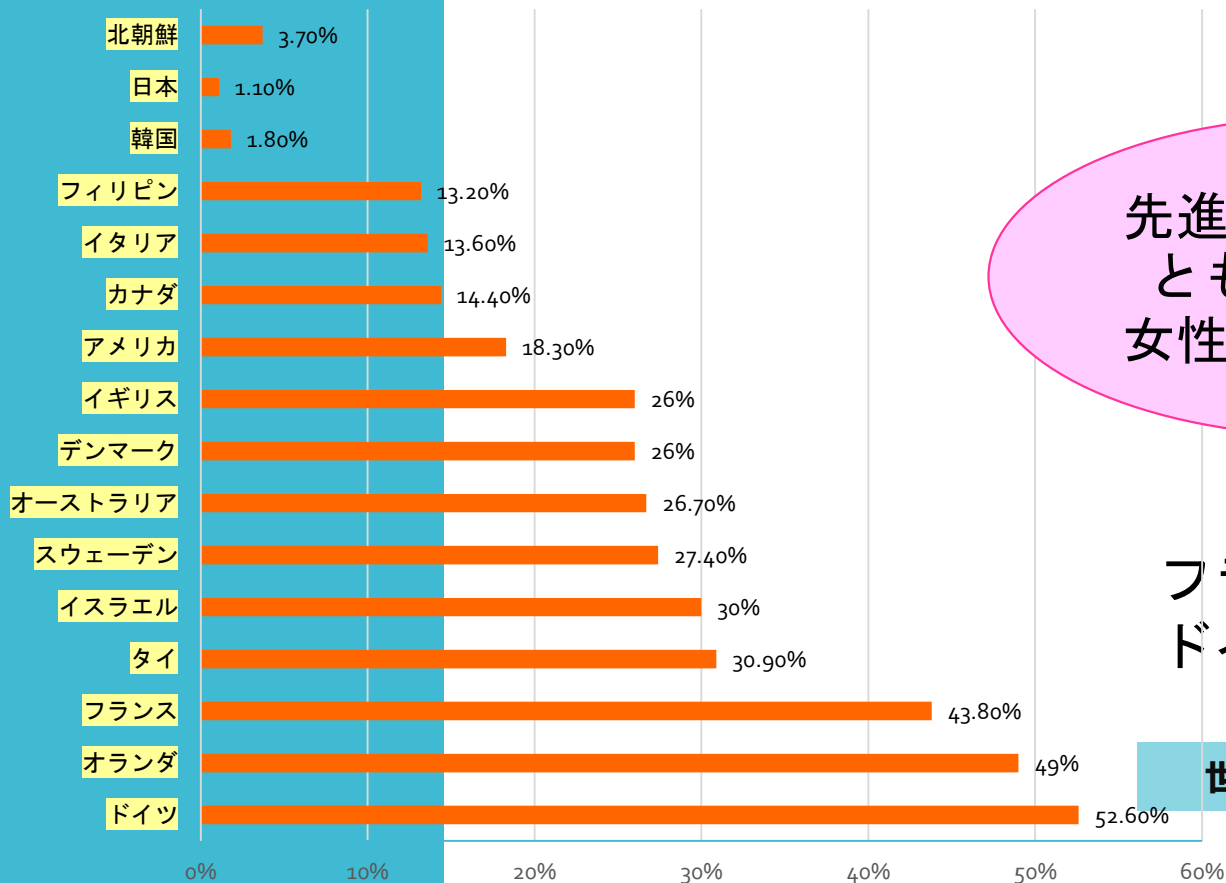
日本人
トップ
アスリート
2%

実は
ドーピングにかかる
かもしれない
ということで
減少していただけ



ドイツ
フランス
レベル

一般女性も世界中で使用している



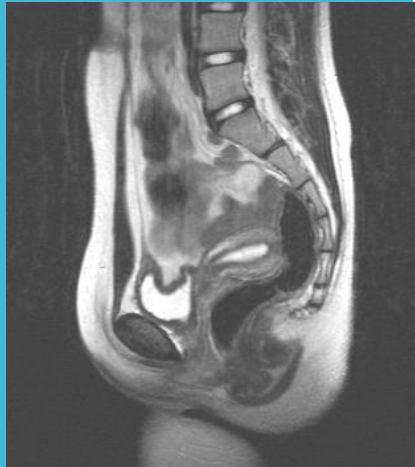
先進国では少なくとも3~5割の女性が使っている

フランス 43.8%
ドイツ 52.6%

世界のピル使用状況

なぜピルを飲むと月経痛が減るか

2010年12月



MRI 像

2011年8月



2012年8月



子宮内膜が薄くなる ⇒ 月経量が減る
(出血量)

ピルは根本治療

月経があると鉄がたくさん必要

鉄必要量

月経なし 6.5mg /日

4mgも余分必要

月経あり 10.5mg /日

牛肉130gくらい

スポーツしているとさらに1.5mg必要

12mg と言うと



牛肉500g相当

12mg

昔生理が止まるくらい鍛えないと言われていたが、実は止まってないと鉄不足で運動できなかったのかも・・・

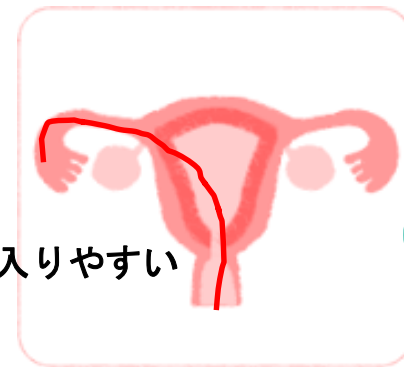
そもそもなぜ（男性に比べて） 女性は貧血になりやすいか？

感染を防ぐため

女性は生殖年齢になると
感染の機会が増える

卵管を通じて
腹腔内が
閉鎖空間でなくなる

鉄が多いと
細菌は増えやすい



ばい菌が入りやすい

腹腔内感
染起こし
やすい

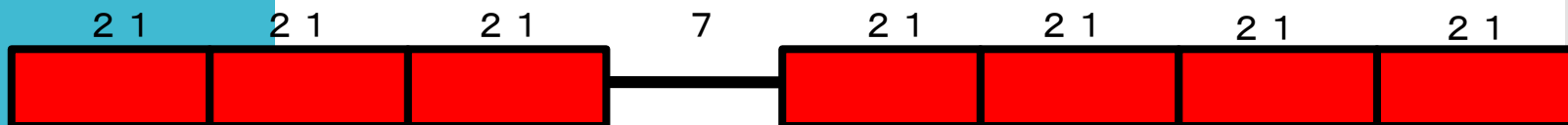
昔は抗生物質がなかった

「腹膜炎」になると死んじゃう

アメリカ
の家庭医
の本には
120日連続
投与を進
めている

頻度を減らすのも治療

〈2～3周期連続投与法〉



〈1相性 (21日型) 連続投与法〉

ピルを内服していると
子宮頸がん・感染症も減らすことができる

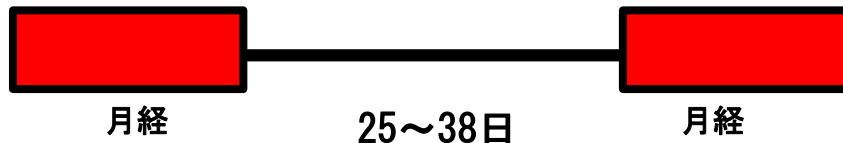
そもそも月経が
なければ痛くない

月経の定義

月経：医学用語 一般に“生理”

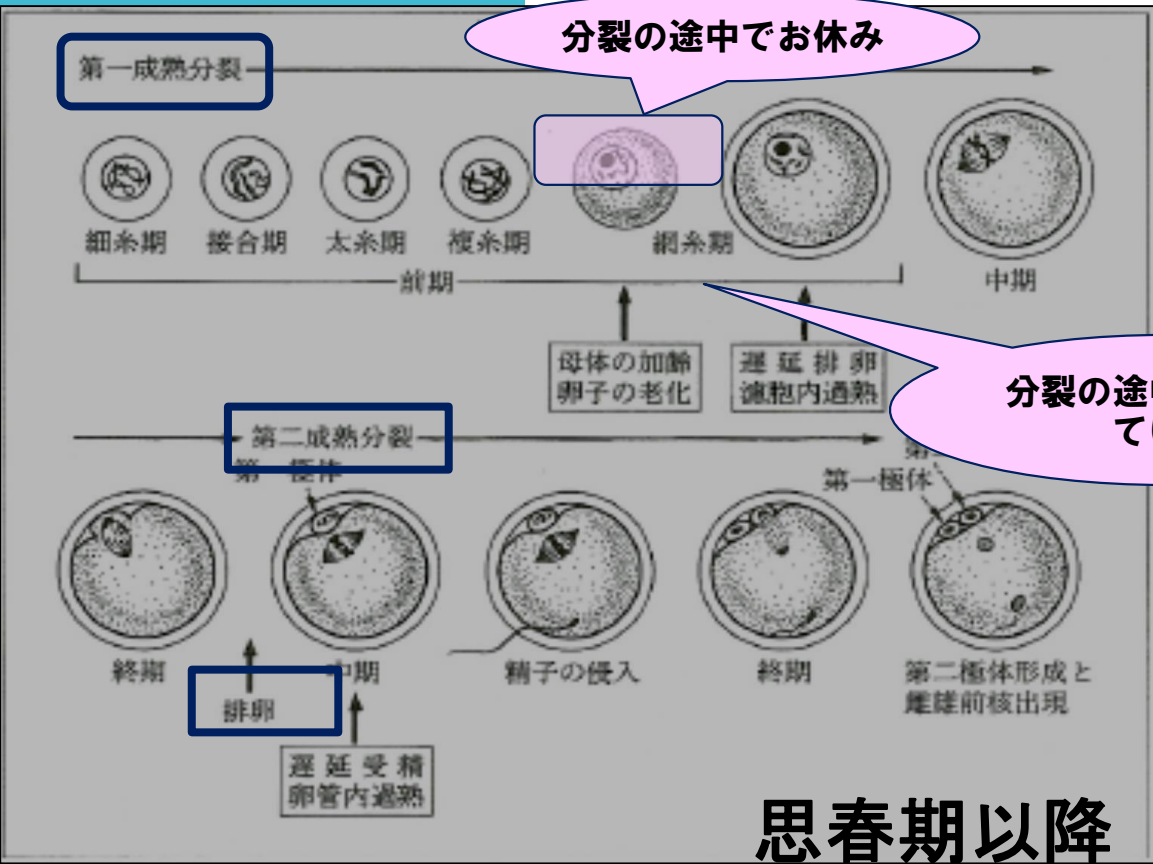
25～38日

変動7日以内



※アメリカでは年に10回以上

卵子は生まれた時すでに細胞分裂が 始まっている



分裂の途中で休み

分裂の途中で止まっている

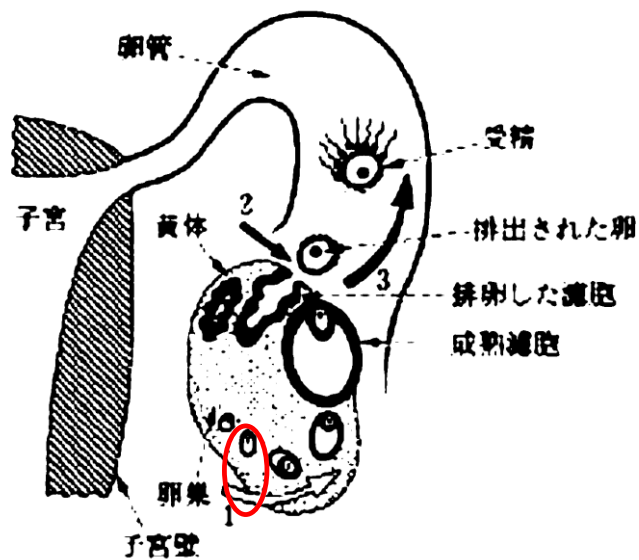
ここで休んだままにするだけ

思春期以降

分裂再開

ピルは排卵を止める

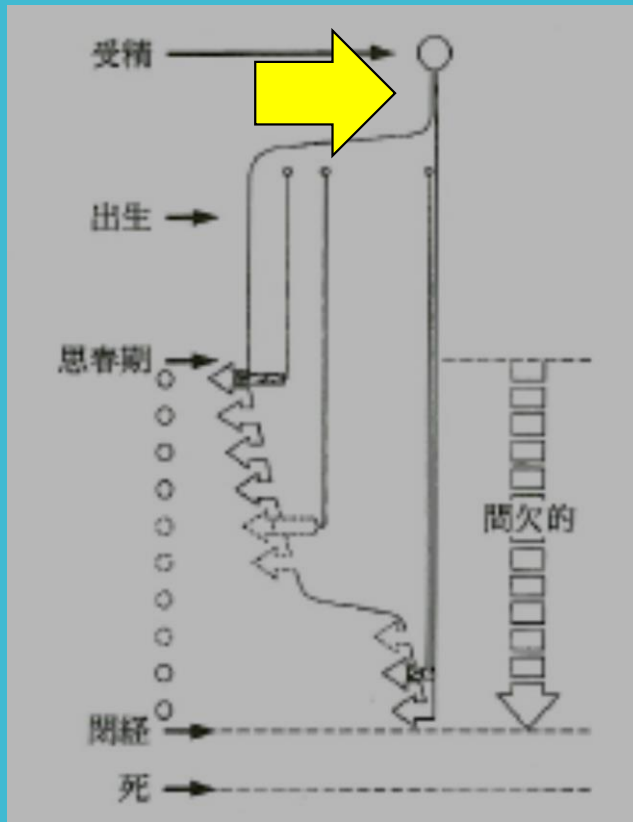
もともと止まった状態をそのままにしておくだけ



「止める」ではなく
「そのまま」にしておく

だから毎月の排卵しなくてもよい
脳からの命令を止めておくだけ

いい卵から順番に排卵する



40年間 × 12個
480個あればいい

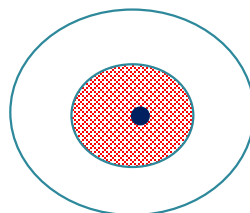
しかし上位180個くらい？
(15年分に相当)

頸がんを減らせるかも

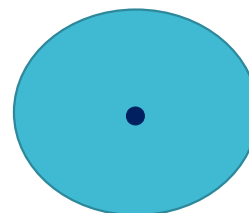


子宮頸がんはウイルスで生じる

子宮の入り口を
見た図



びらん 有



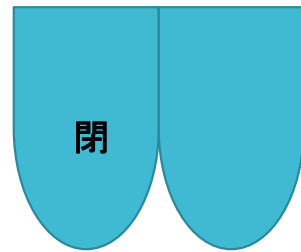
無

子宮頸がん
ウイルスくっつきにくい

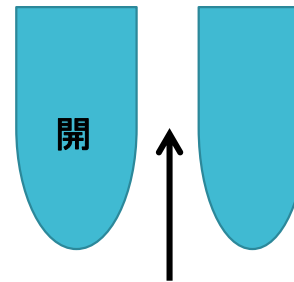
喉が腫れているのと同じ
→ばい菌・ウイルスがくっつきやすい

子宮内膜炎・卵管炎・腹膜炎が起こりにくい

子宮の入り口の
断面図



排卵がないと
閉まっている



排卵のとき
通りやすくなる

ピルの
効能

赤ちゃんが
入るので
普通は
無菌状態

ピルを飲むと **これがない**

(排卵)

ピルは何歳から開始した方がいいの？

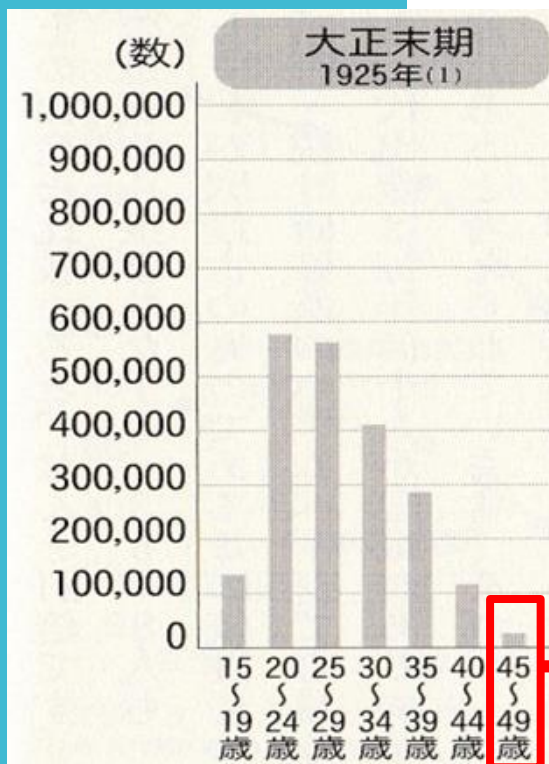
出来るだけ早くから
止めておきたい

初経初来後3ヶ月
経過したら

ピルの内服は可能

CQ409 (産婦人科ガイドライン)

排卵は止めていて大丈夫か？の答えは 大正14年にあった



50歳以上
分娩数
3648人
(大正14年)

なぜ
そんな高齢で
子供が
できたか？

2万人

昔の方が高齢妊娠が多い

実は排卵はあまりない方がいい！？

妊娠に適する時期

動物学的には

初経後

5～10年

ウォーミングアップ期間

自然が
いいけど・・・

排卵は
止めても
大丈夫

月経(妊娠しなかった場合)

“不完全”周期

いい卵は180個目安 なるべく温存

他の動物からすると逆に本来は止まっている方が自然といってもいいくらい

排卵が多い方が身体に悪い

ことが多い

卵巣出血や血腫のもとになる

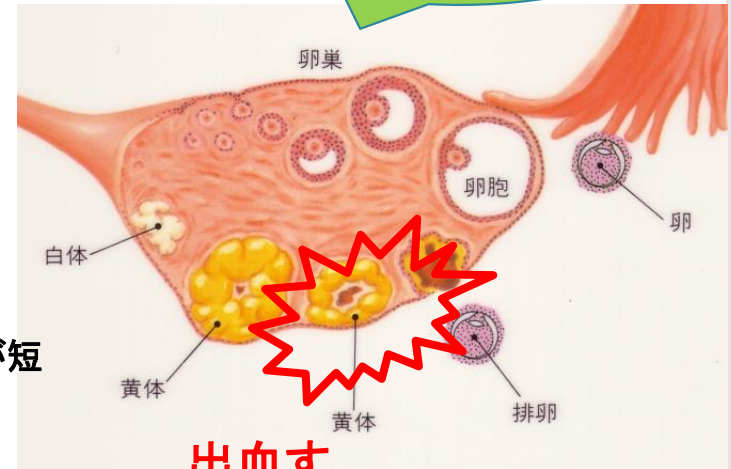
ピルを内服していると
婦人科救急疾患をかなり否定できる

毎月あるのは
排卵あたりの
妊娠率が低いから

1回の排卵あたりの妊娠可能期間が短い

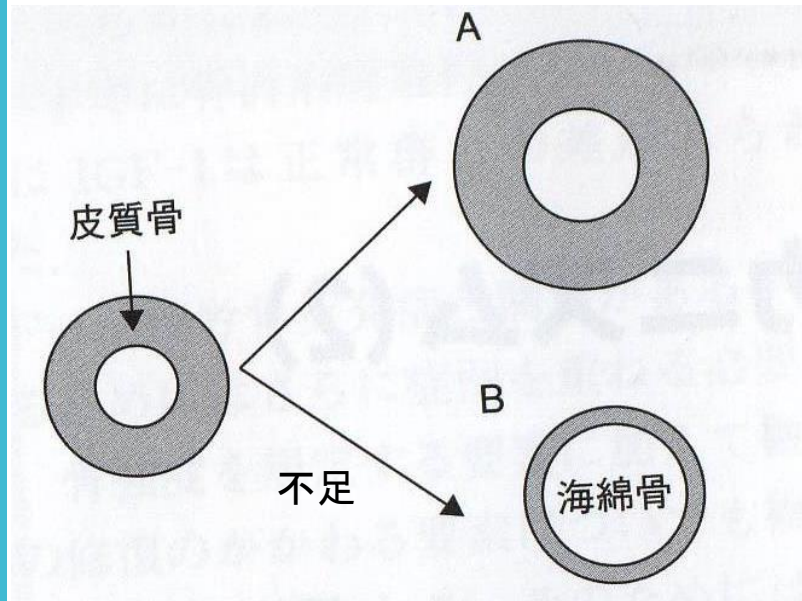
エネルギーのムダでもある

こんな危険なこと
毎月する必要ない



出血する

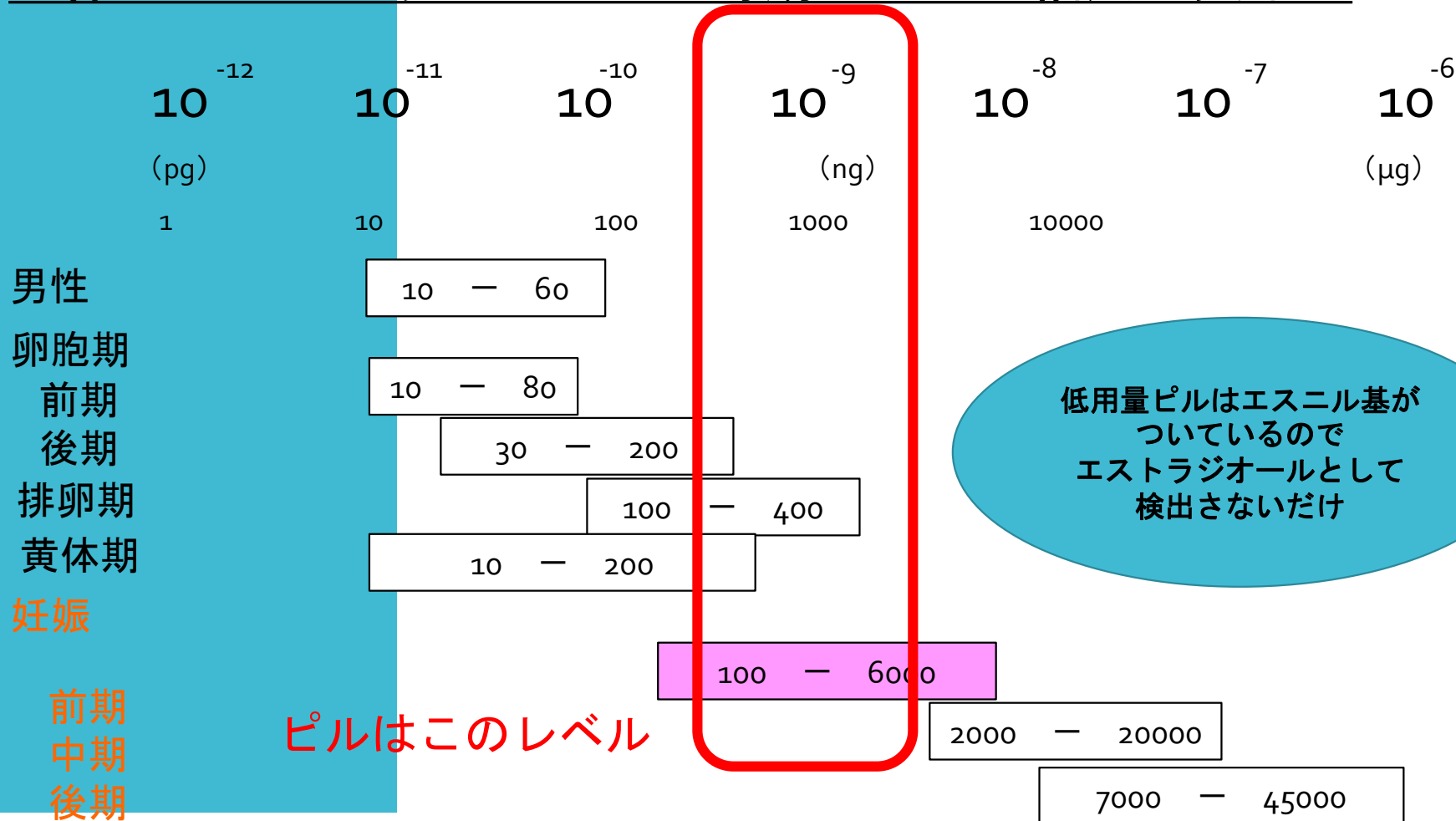
女性ホルモンと骨の関係



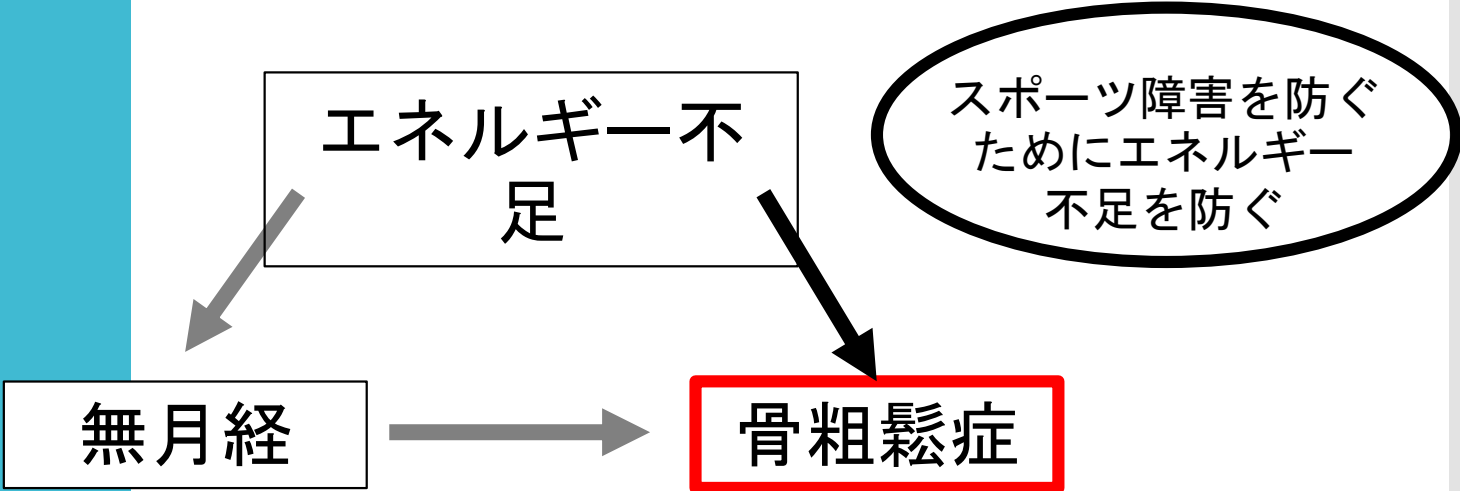
無月経が良くないのではなく女性ホルモンの不足が悪い

皮質骨が薄くなる
骨がもろくなるから

生体内でエストラジオールは時期によって幅広く異なる



女性アスリートの3徴



エネルギー不足で骨が脆くなる

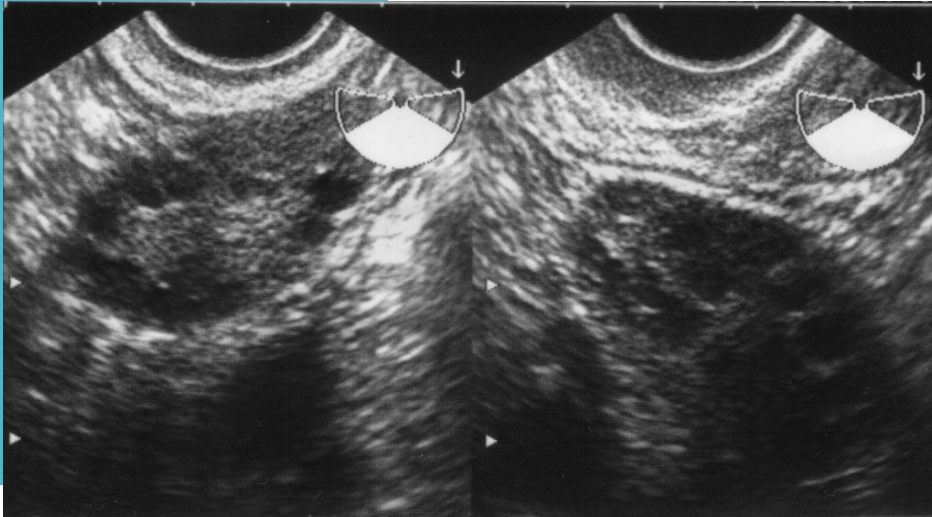
女子スポーツ選手がなってはいけない3つの状態

テストステロンの高い女性がいる

High testosterone status in female

Polycystic ovary syndrome (PCOS)

(多嚢胞性卵巣)



US findings
Pearl necklace sign

超音波所見：真珠の首輪状

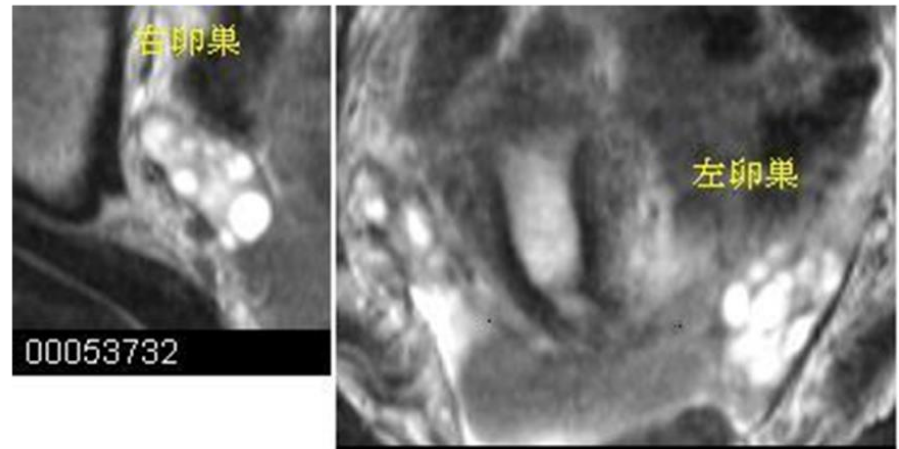
婦人科医も知らない中学生からPCO

Adolescent PCO : APCO

(思春期多嚢胞性卵巣)

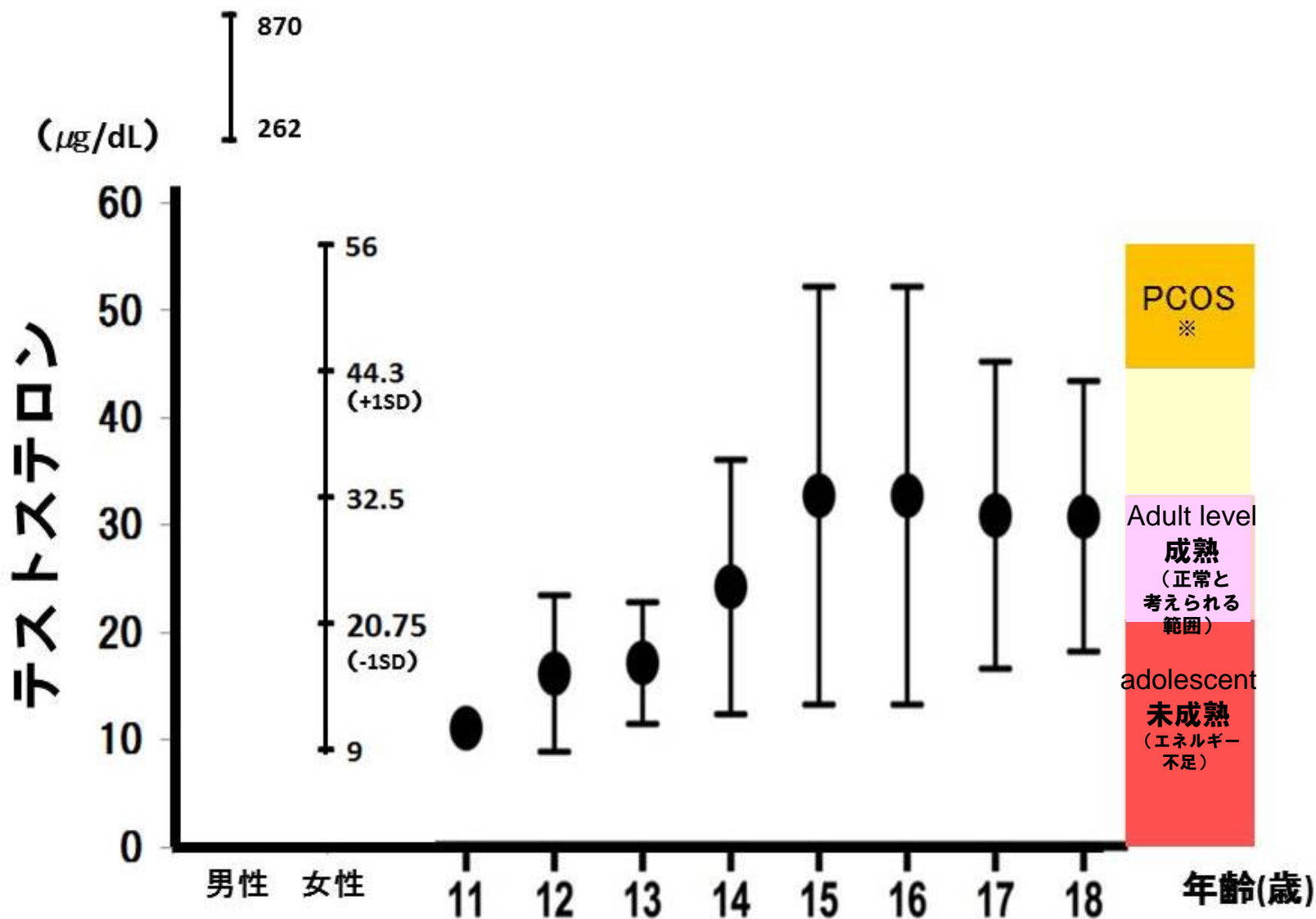
初経後2年経っても不順な場合

MRI像



思春期から
PCOがある

Testosterone Level in Adolescent Age



妊娠してもカルシウムは 増やす必要はない

昔は赤ちゃん
産むと
骨がボロボロ
になる
言われた

もともと
カルシウム
摂取量が少な
かったため

カルシウム (mg/日) 付加量

	推奨量	
18 - 29 歳	650	
30 - 49 歳	650	
(付加量)		(以前)
妊婦	+0	+350
授乳婦	+0	+700

カルシウム650mg
→牛乳650ml

なぜスポーツ選手は ピルを内服するのか？

エストラジオールの上昇に伴い、カルシウム吸収率が上昇する
このため、あえて付加をする必要はない

妊娠したら

		<u>エストラジオール値 (pg/ml)</u>	カルシウム吸収率
(非妊娠)	黄体期	45-300	23±8%
(妊娠時)	妊娠10-15週	800-5500	↓ 42±19%
	>13週	11000-49000	



* エストロゲンが大事という例です 意外と産科医でも知りません