

47歳でファンデも日焼け止めも捨てた
美容ナースが教える

健康なままシミのないサラサラ肌が手に入る

ノーファンデ美肌メソッド



美肌育菌講座

今だからこそ未来の肌を変えるケア

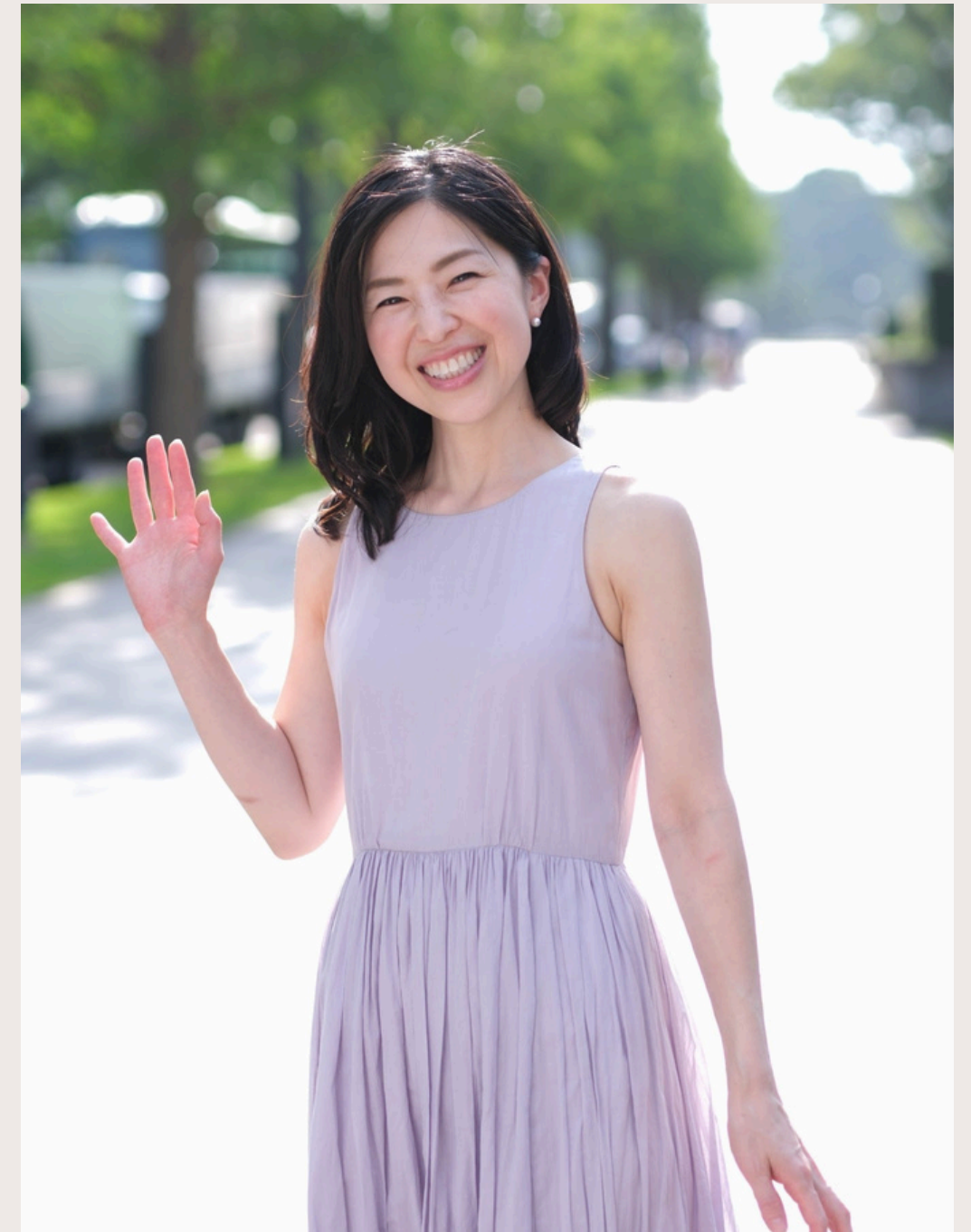
自己紹介

原博美 51歳

Instagramではシミ0ナースで発信

美容業界歴25年・元看護師
延4000人以上の肌をサポート

美容皮膚科・外科共に従事



コンセプト

健康と真の美しさの維持のため
化粧品に依存しない肌、食事や
生活習慣を見直し育菌を目指す！

第1章

本当の肌の役割と肌構造

1－1 皮膚の働き

1－2 皮膚の構造

第2章	美肌の為の育菌とは？
第3章	お腸しくんをスマートに変身！
第4章	腎 活 / ホル活
第5章	美肌に導く快適な眠りへの改善術
第6章	体質別デトックス法

健康とは

WHOの概念

- ・ 心と身体健康
- ・ 自分らしく健康で生きる→病気でないということだったり
人の価値観で違う
- ・ あなたの価値観とは？

美肌になるための3法則

①運動… 1日3分

②睡眠… 7～8時間

③食事… 不要なものをさける

睡眠

- ①睡眠時間を削ること避ける分
- ②太陽の光を十分に浴びる
- ③入浴は就寝の1.5～2時間前

肌

1 – 1 皮膚の働き

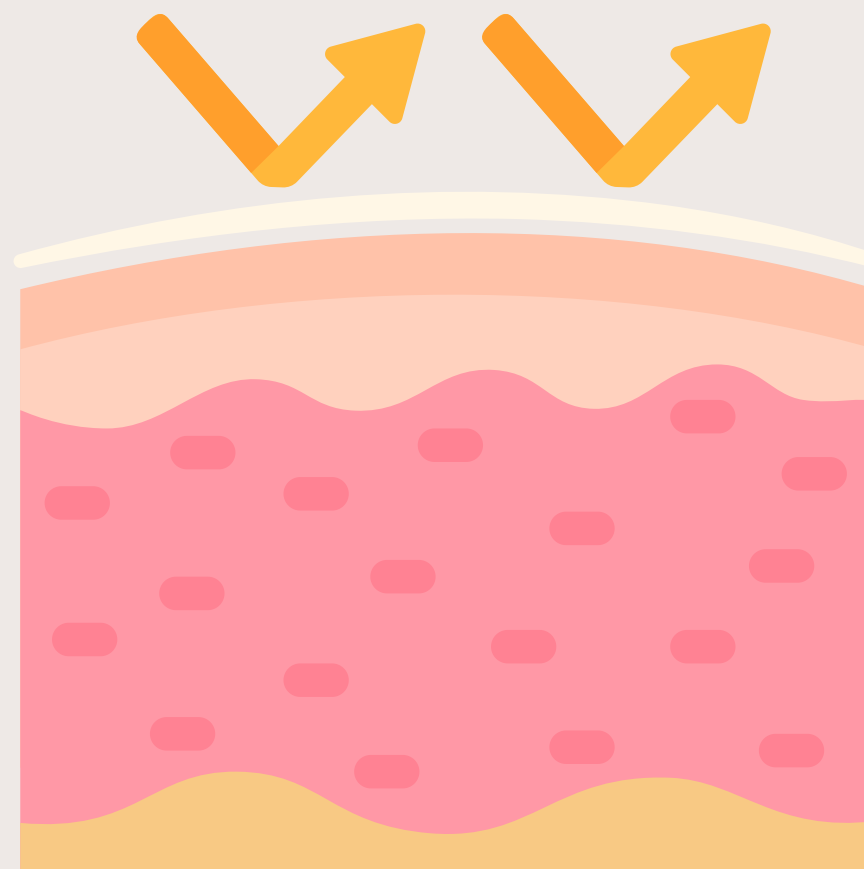
保護機能 3つ

①物理的保護

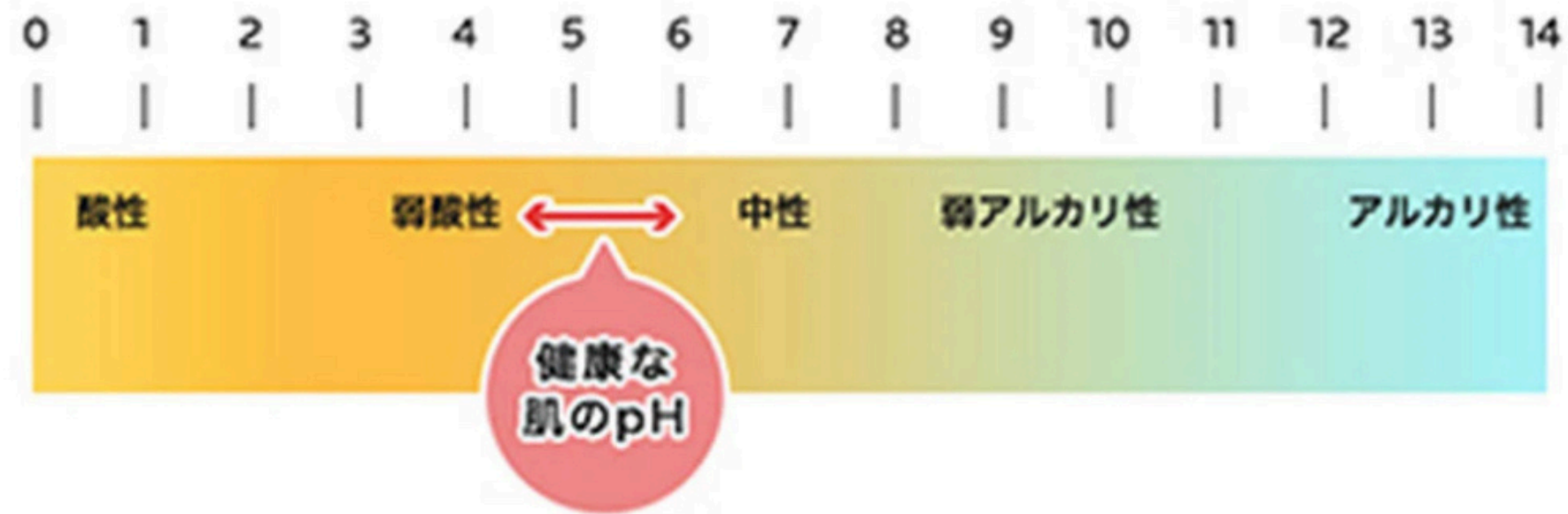
②化学的保護

③紫外線防御

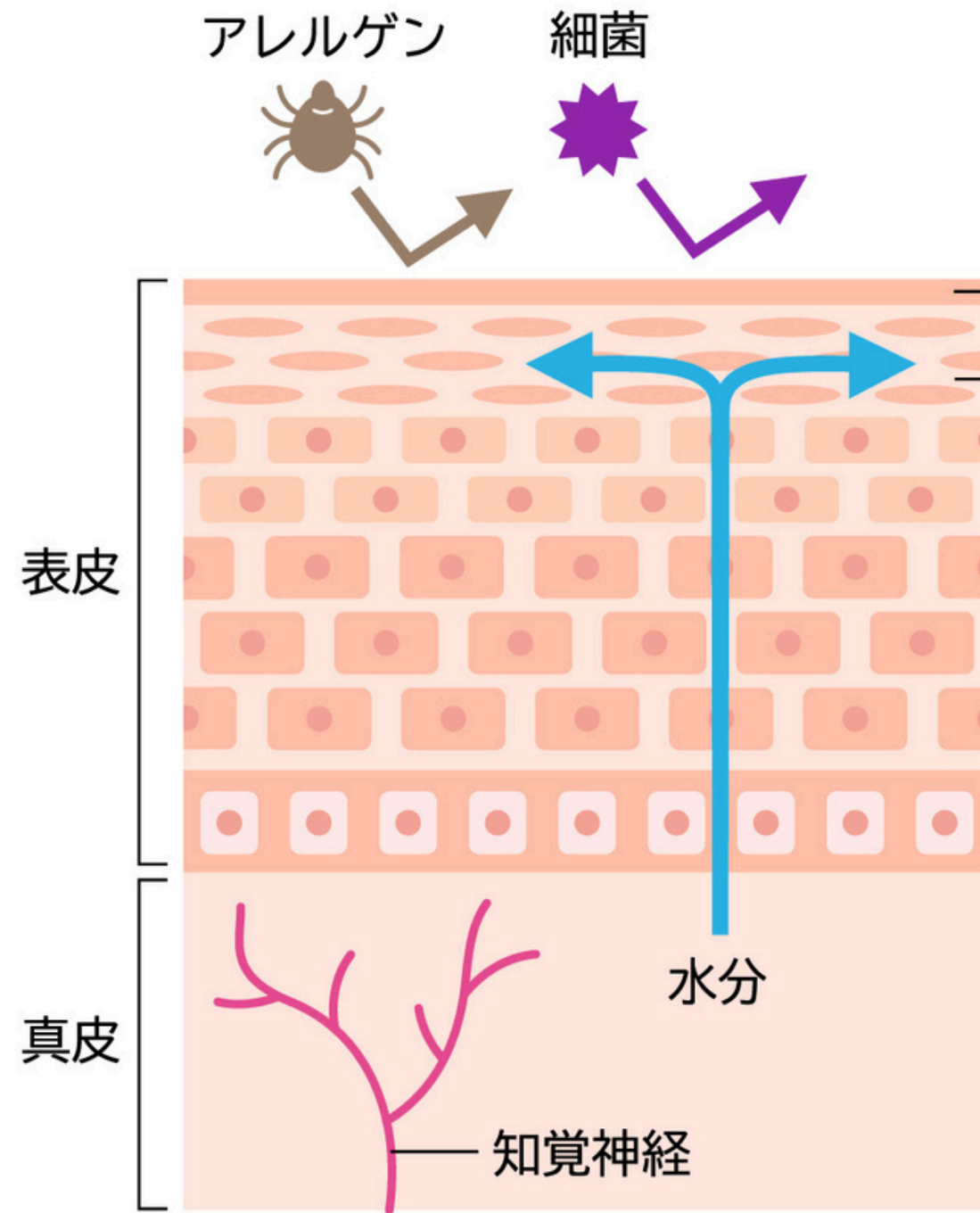
- ①物理的保護：皮膚は外部からの物理的な侵入を防ぐことができる。
皮膚の最外層である角質層が物理的なバリアとなり
外部の微生物や異物の侵入を防ぎます。



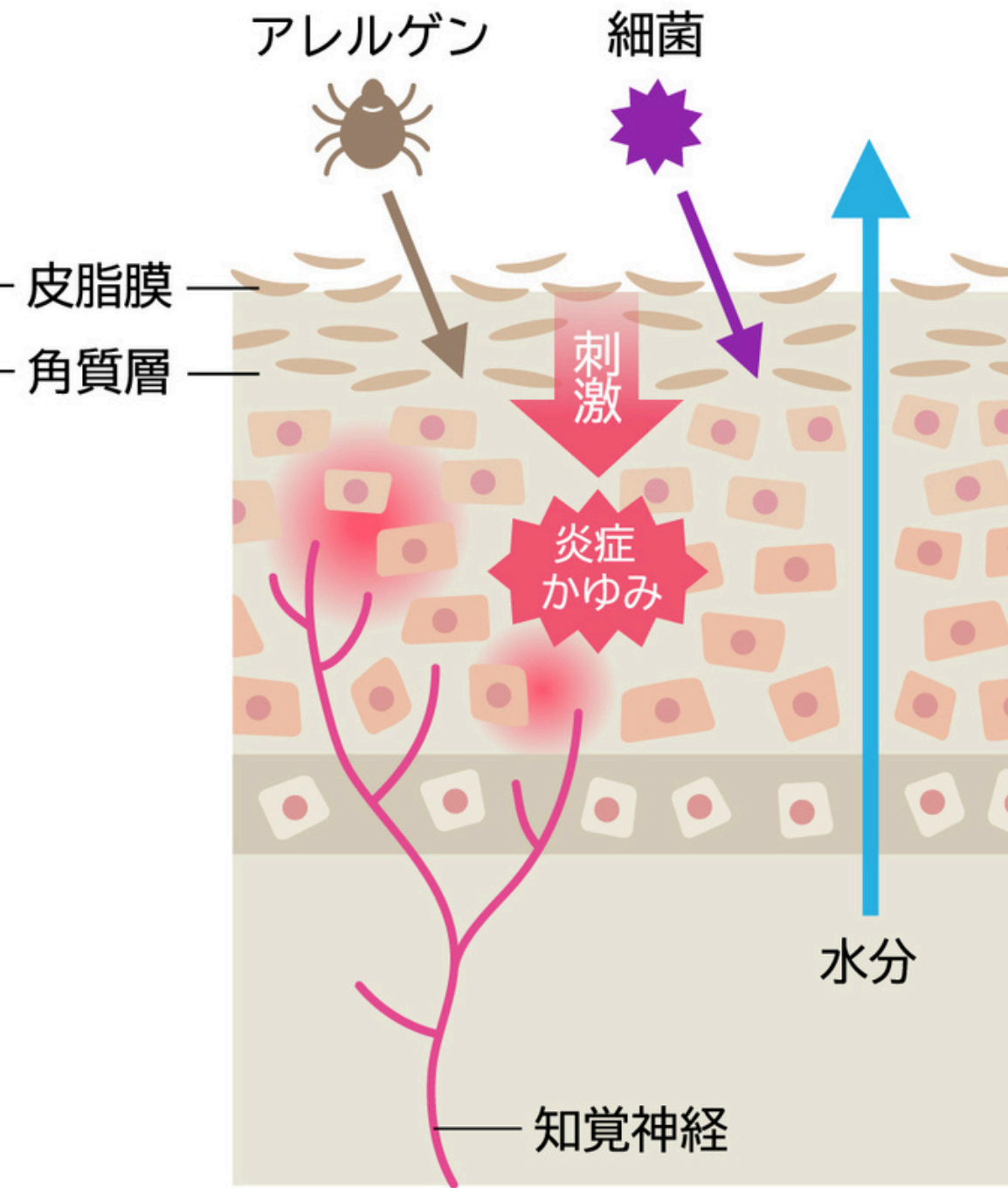
②化学的保護：皮膚は化学物質や毒素からも身体を守ります。
皮脂と汗が混ざり合って形成される酸性膜が
細菌やウイルスの繁殖を抑えます。



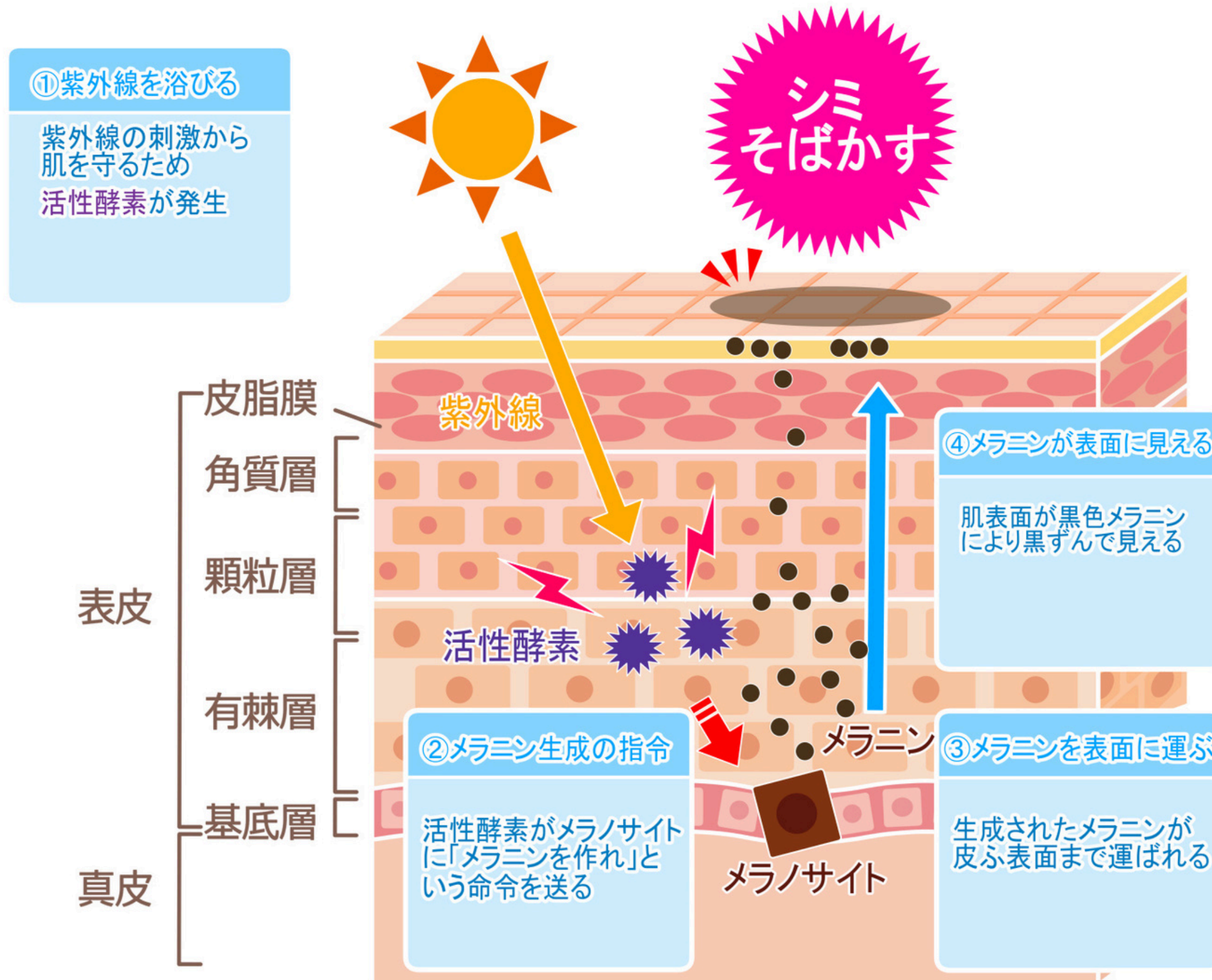
健康な皮膚



アトピー性皮膚炎



③紫外線防御：皮膚のメラニン色素が紫外線を吸収し
DNAの損傷を防ぎます。

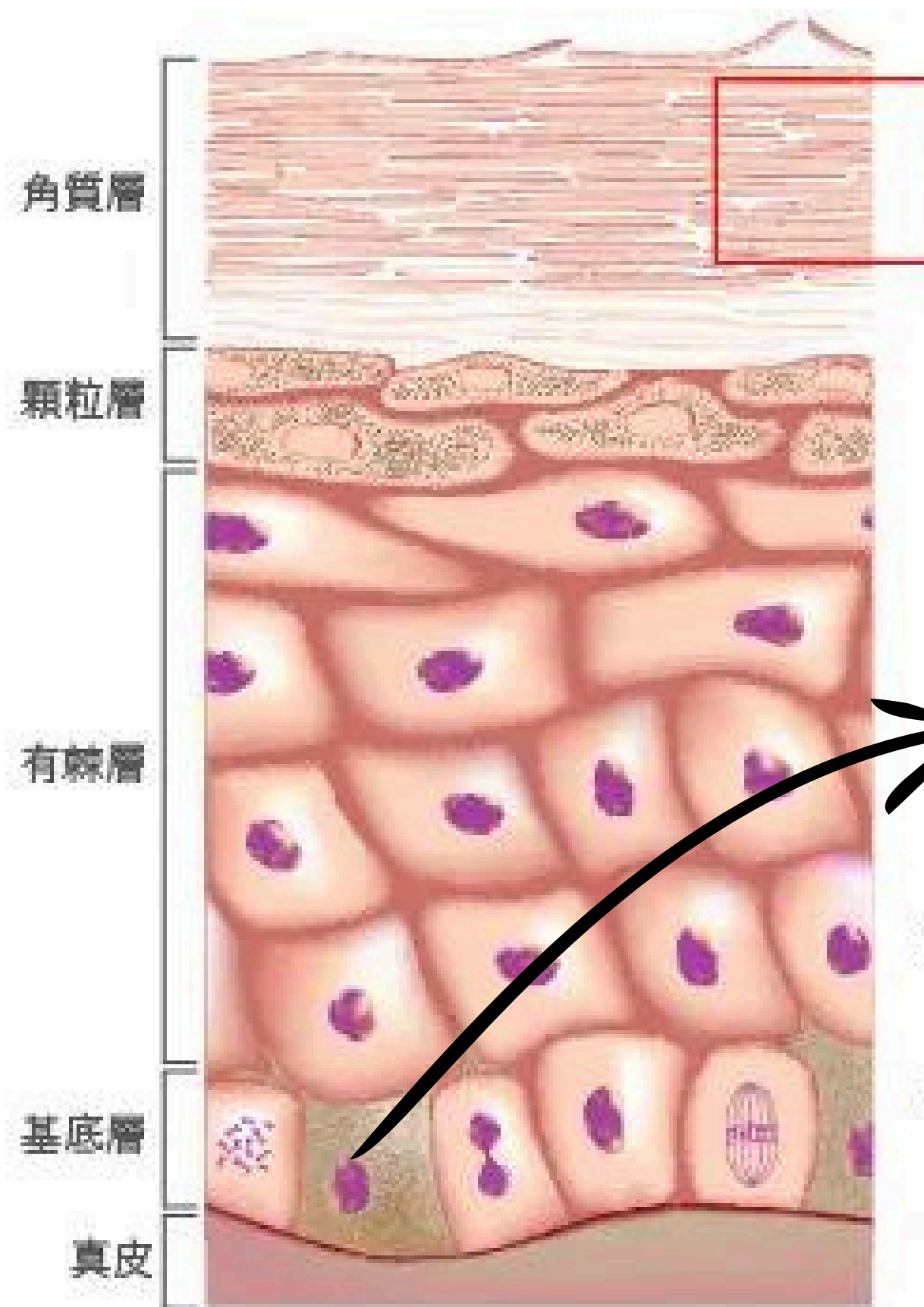


活性酸素：悪いものと思われがち
皮膚ではメラノサイトに指令して
メラニンを作って細胞を守る。
体内ではウイルスと闘って殺して
くれる。

活性酸素＝いい奴

なぜ悪者扱いされているか…

現代人はストレスが多すぎて
活性酸素が作られすぎて
自分で自分の体を攻撃してしま
っているため。



メラノサイトは基底細胞にできて
真皮を守っている。

分泌機能

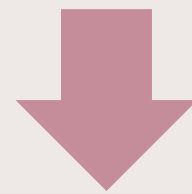
皮脂腺：皮脂を分泌して皮膚を潤滑し、バリア機能を強化します。
抗菌作用も持っています。

汗腺：汗を分泌して体温を調節するほか
代謝産物や毒素を排出する役割も果たします。

免疫機能

皮膚のマイクロバイオーーム：皮膚には多数の微生物が共生しており、これが外部からの病原体の侵入を防ぎ、皮膚の健康を維持します。

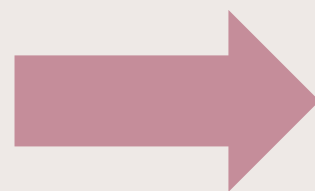
この皮膚のマイクロバイオーームは腸内のマイクロバイオーームと直接関係していて腸内皮膚軸としての指標になっています。



第2章で常在菌について詳しく説明していきます

紫外線にあたることの重要性

ビタミンD合成



重要!

紫外線の吸収：皮膚が紫外線を浴びることで、皮膚にあるプロビタミンD3（前駆体）という物質が体内でビタミンDにかわ蓄えられます。ビタミンDは骨の健康や免疫機能に重要です。

現代人は紫外線対策を過剰にしているため、ビタミンD生成に十分な紫外線を浴びてません。なのでビタミンDの不足を加速させている要因になっています。

ビタミンDの働き

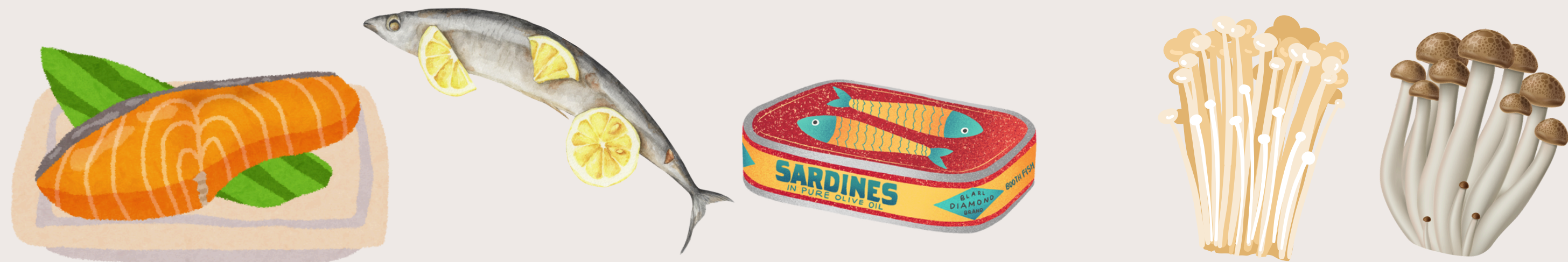
- ・アトピー性皮膚炎の患者に不足している抗菌タンパクを作る
- ・血液凝固成分の働きを抑制
- ・自閉症や抑うつを改善する脳内心臓伝達物質（オキシトシンを合成）
- ・ストレスに対する神経保護作用
- ・月経痛の改善及び妊娠率の上昇
- ・男性ホルモン（テストステロン）の上昇

《欠乏リスク》

- ・認知症のリスク53%上昇、統合失調症リスク2.16倍
大腸がんリスク…男性4.6倍、女性2.7倍、子宮筋腫リスク32%上昇

ビタミンDが多く含まれる食品：サケ、イワシ、サンマ、イクラ
数の子などの魚介類やキノコ類があります

特に、イワシやサンマのような青魚には日本人が不足しがちな
オメガ3系脂肪酸EPAやDHAが含まれるため、とてもお勧めです。



オメガ3系脂肪酸：亜麻仁油・えごま油・しそ油



α -リノレン酸



変換率は低いが変換される

EPA（エイコサペンタエン酸）



変換率は低いが変換される

EPA（ドコサヘキサエン酸）



炎症抑制作用
がある



体内時計の調節

網膜で光を受容→シグナルが視床下部（視交叉上核）
→松果体では夜のメラトニンを合成・分泌する。

メラトニンは血流によって全身に運ばれて
メラトニンの血中濃度を知覚する細胞により
間接的に時刻を知る。

サーカディアンリズム

約1日のリズムという意味で
概日リズムともいう。

人の体内時計は間脳の視床下部にあり
この時計は約24時間の周期をもっている。

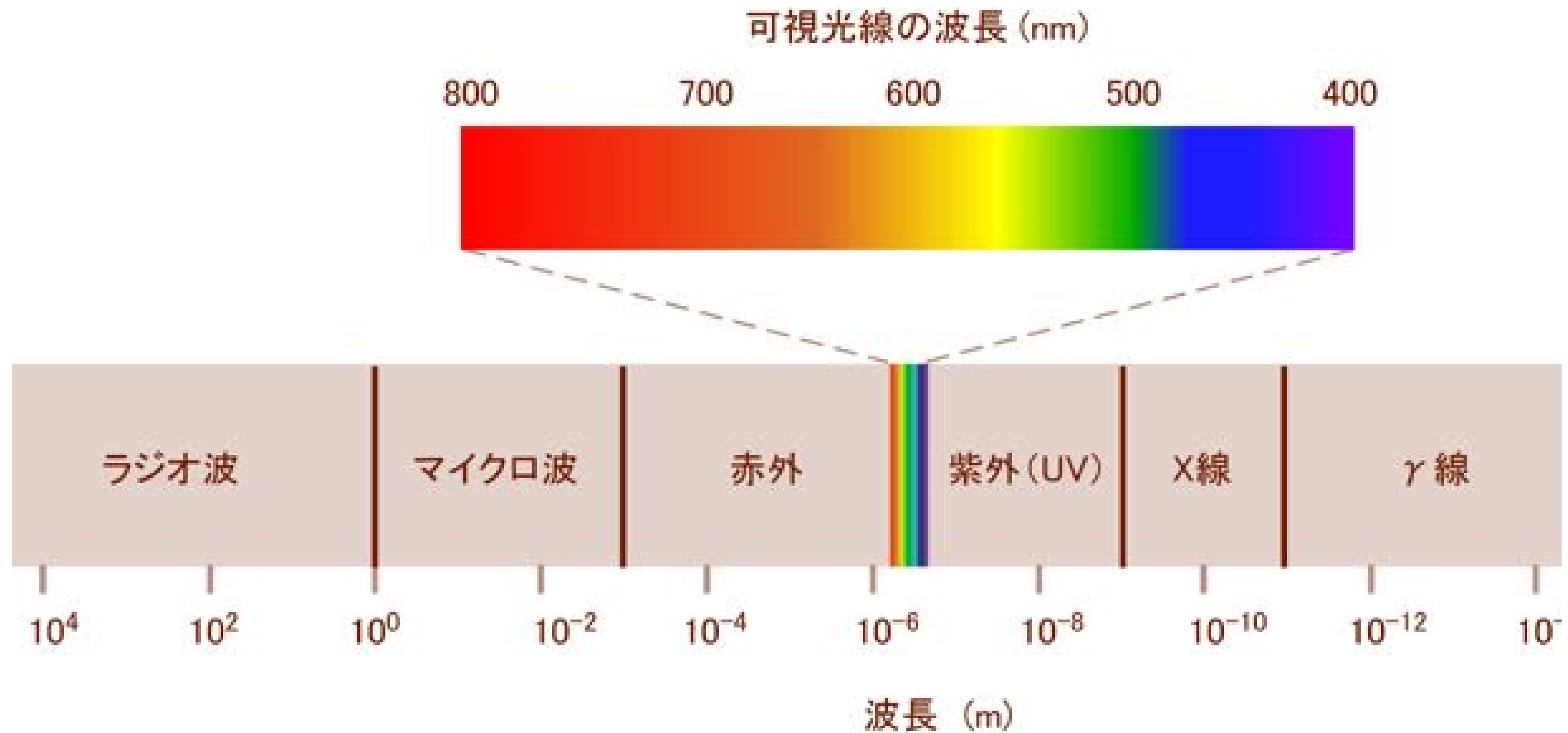
光とは

電磁波の一種

電磁波には波長という基準があり

長いほうから電波、赤外線、可視光線

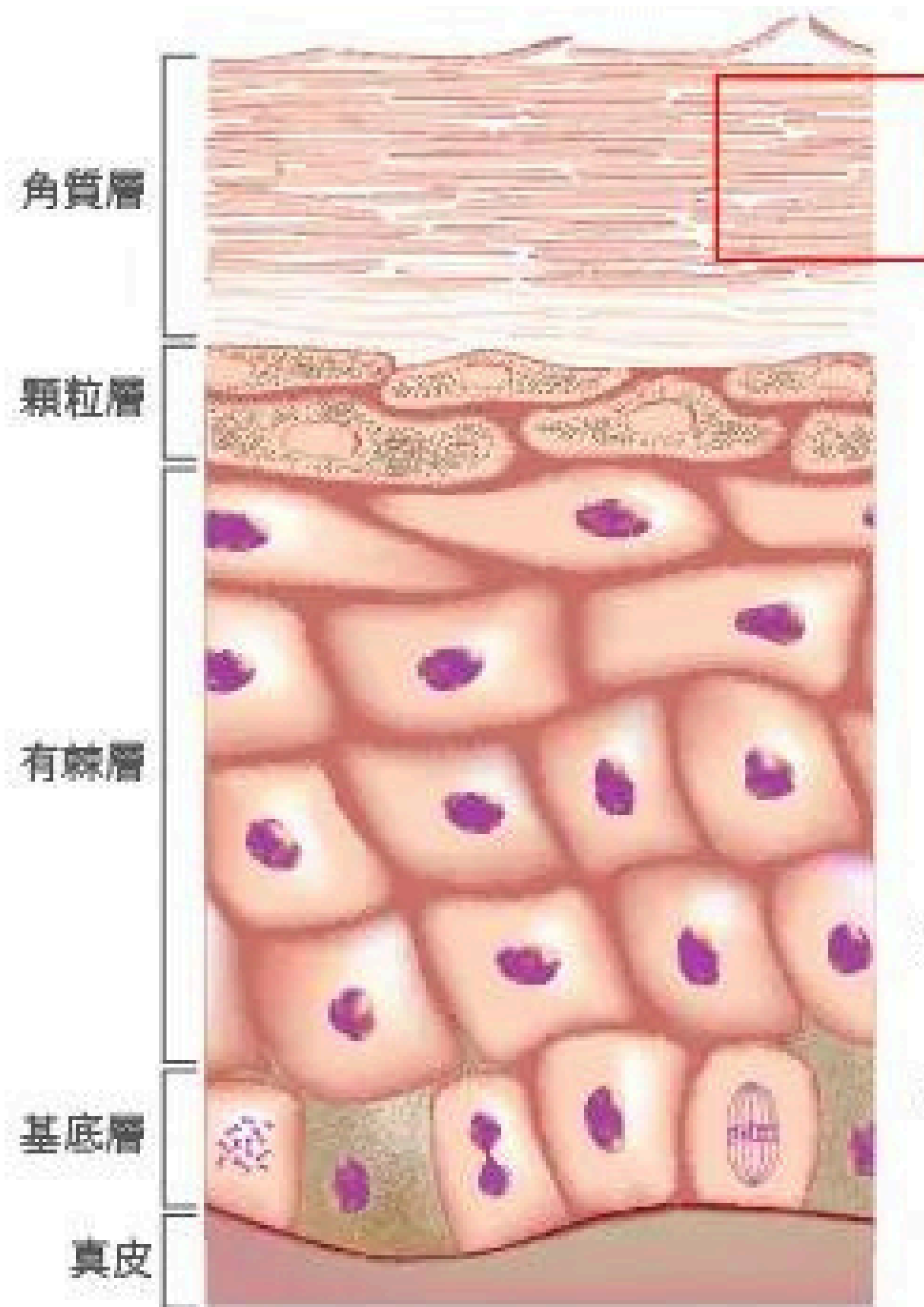
紫外線、x線、ガンマ線



1 – 2 皮膚の構造

皮膚は人体で最大の臓器といわれています

成人の全身の皮膚を広げると畳約一畳分
重さも約3～4Kg



角質細胞5～10層
(わずか0.02mm)

角質細胞と角質細胞の間には
脂性のノリがあり細胞同士を
しっかり貼りあわせています。
この脂性のノリを細胞間脂質と
いい保湿の重要な主役になります。

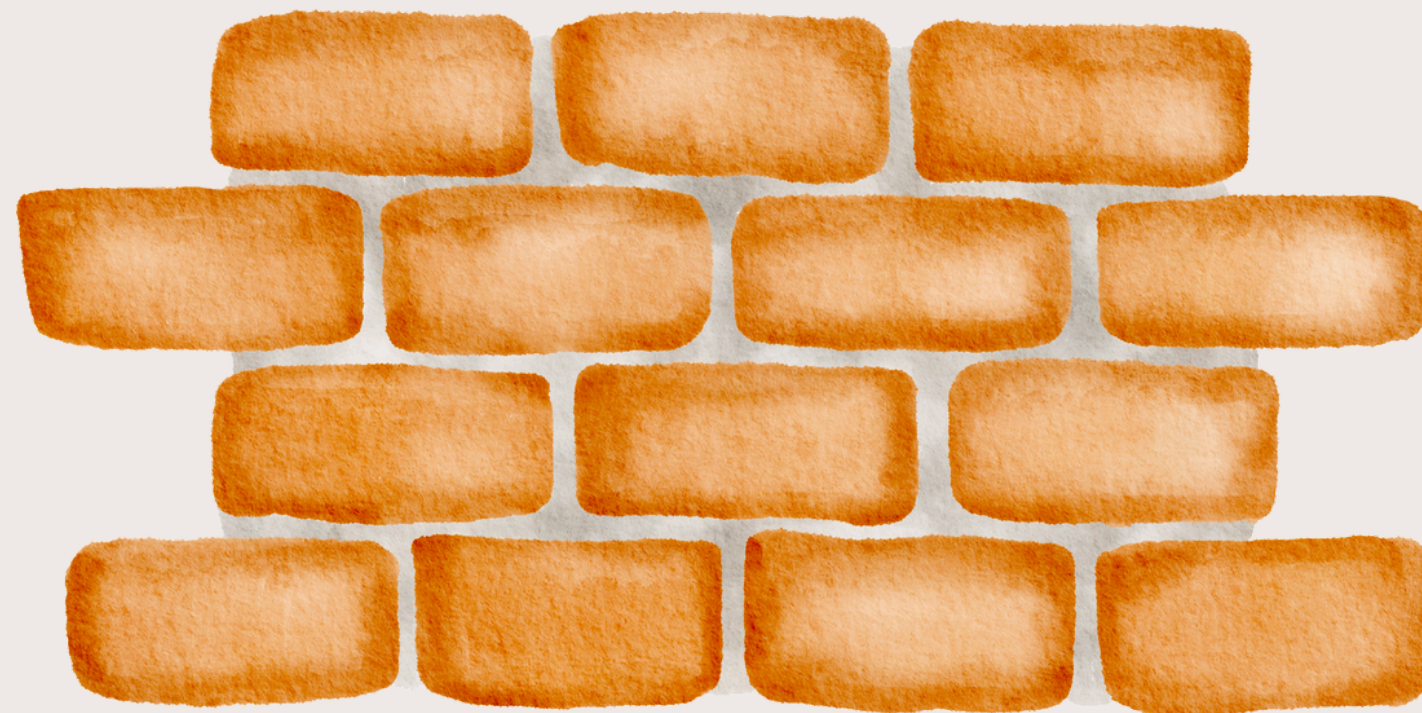
細胞間脂質の主成分がセラミド
です。

角質層：構造は、レンガとモルタルにたとえられ
レンガが角質細胞でモルタルが細胞脂質です。

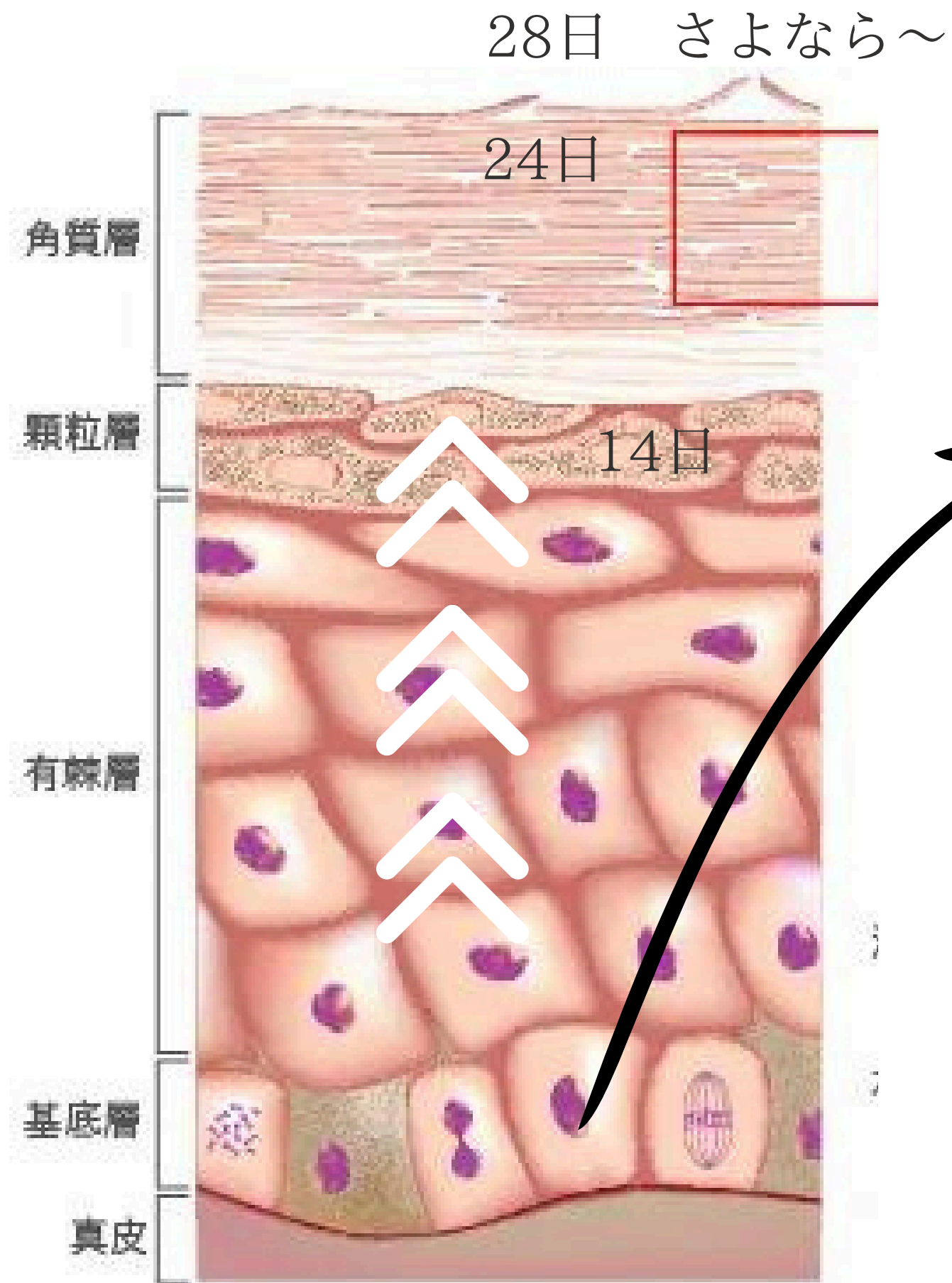
細胞間脂質の中を顕微鏡で覗くと「水＋油」という形で油と水の層が
交互に、いく重にも重なっているのが見えます。

細胞間脂質が保湿の主役であるのもこの構造のためです。

角層という保湿膜のおかげで、体内の水分が蒸発することなく
外部からの化学物質や異物にも侵入を防いでいるのです➡保護機能

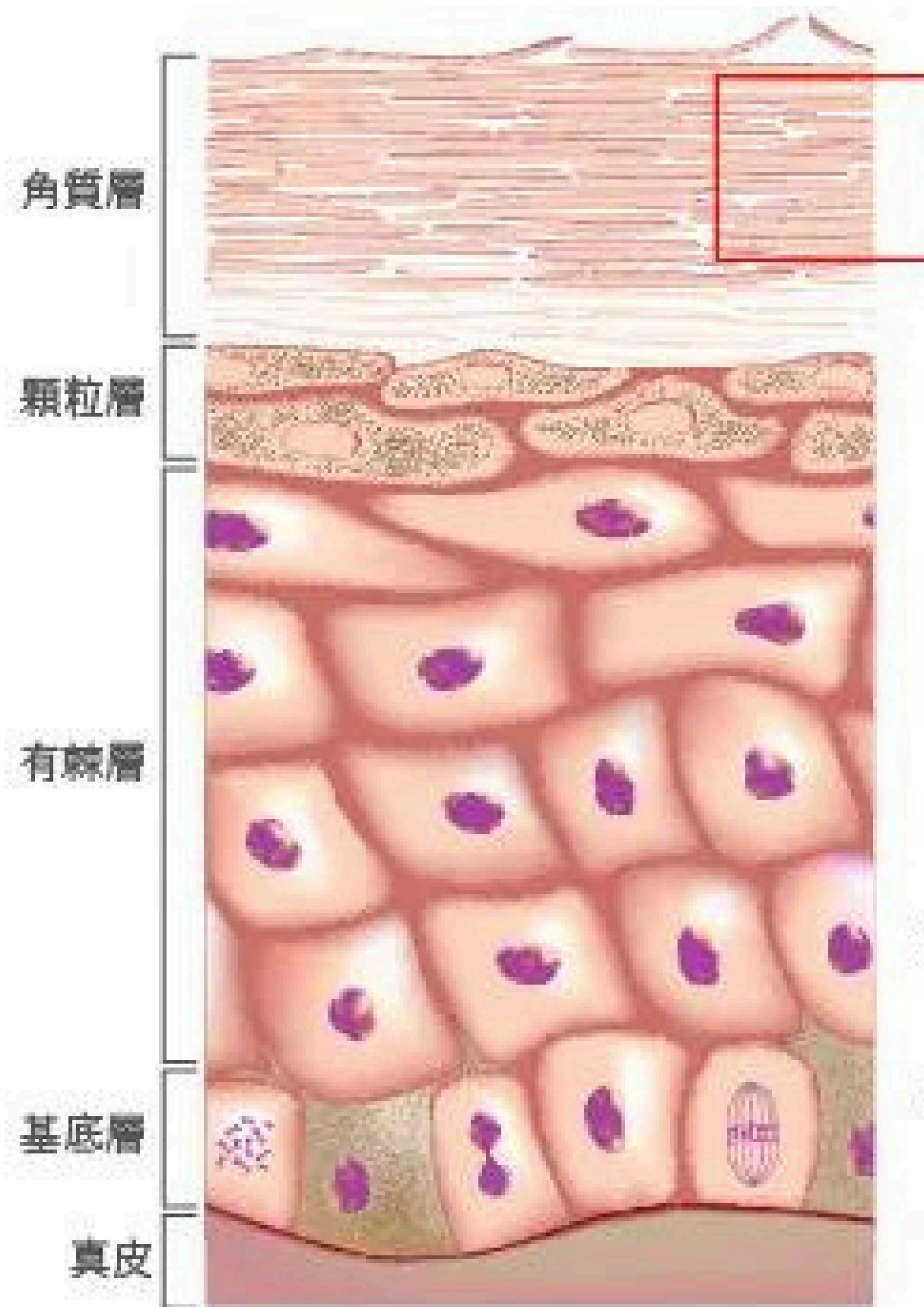


新陳代謝のしくみ



角質細胞5～10層
(わずか0.02mm)

- ①基底層で表皮細胞が生まれる
- ② 14日ほどかけて、角層のすぐ下まで押し上げられる。死んで角質細胞になったのち10日前後で最上部へ
- ③角層の表面で3～4日、肌を守る役目をはたすと垢となってはがれ落ちる。1つはがれると、下の基底層で新しい細胞が1つ生まれる。

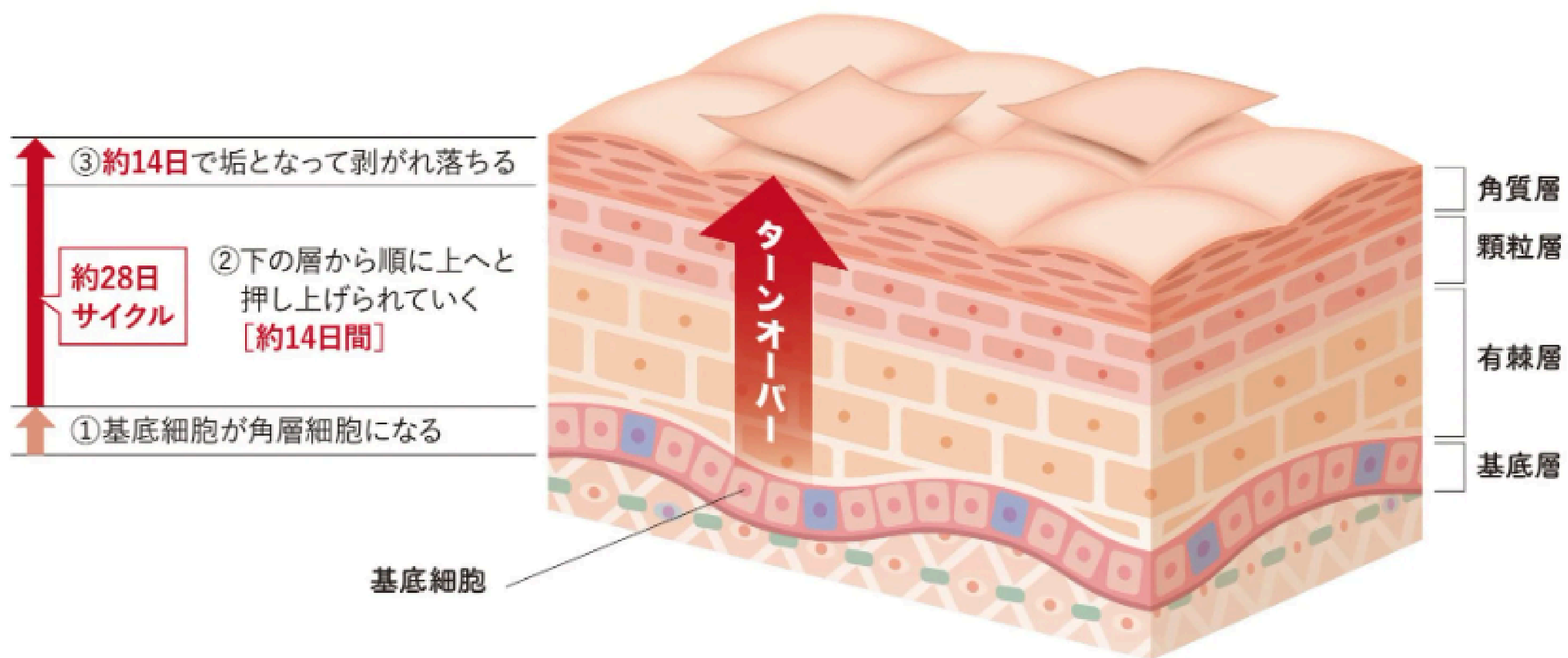


角質細胞5～10層（わずか0.02mm）

新しい細胞が生まれるためには表面の角質細胞がスムーズに剥がれ落ちなければなりません。

正常な皮膚では表面の角質細胞が空気に触れて乾燥すると、カールしてめくれ上がるように垢としてはがれ自然に落下していきます。規則的にはがれ落ちていれば基底層でも次々に新しい細胞が生まれますすると、表皮が厚くなり、その分肌のキメが深くなりふっくらと盛りあがります。

肌のターンオーバー周期



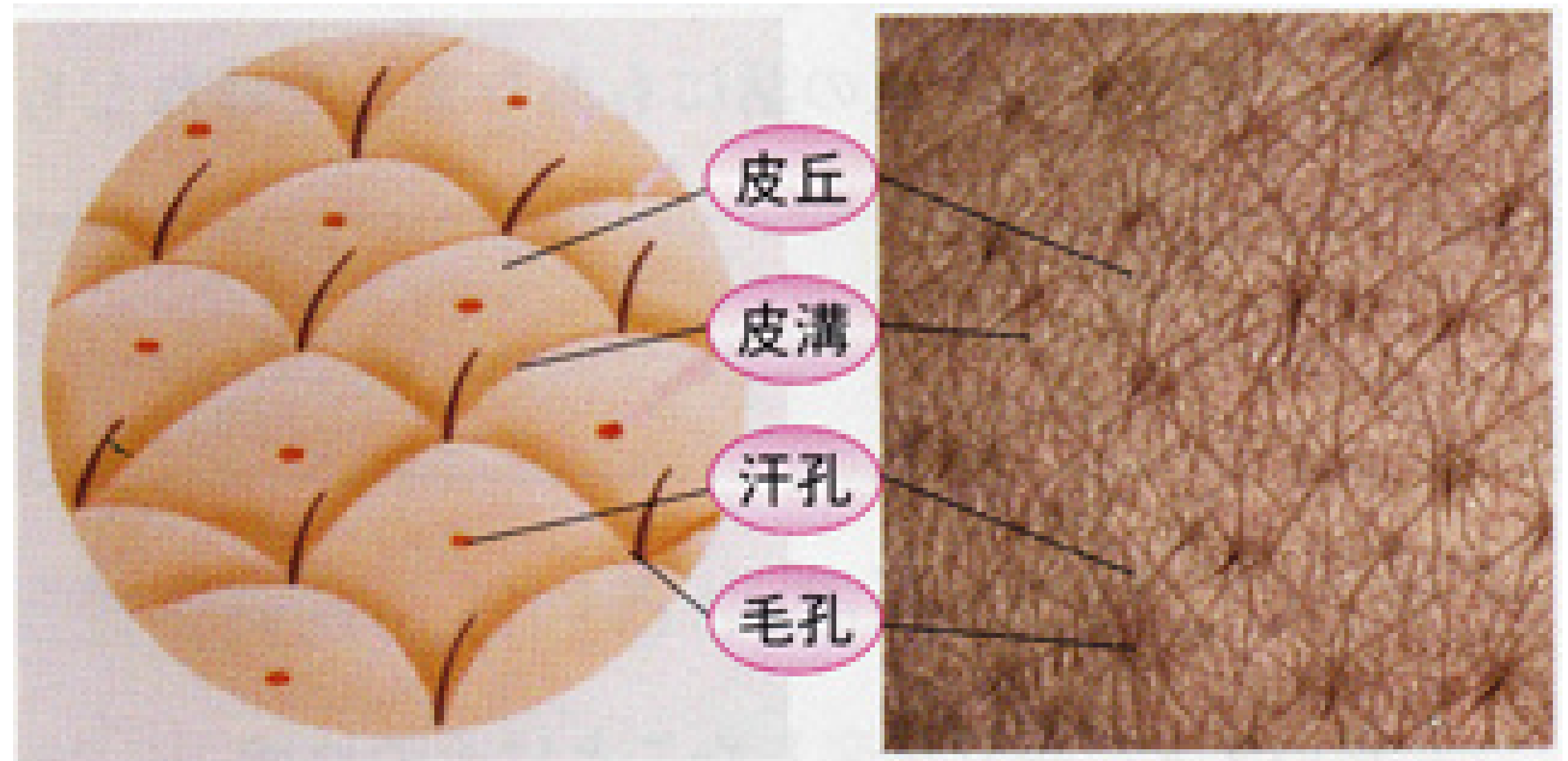
バリア機能

長風呂に浸かって身体の中にも水が入ってくることはなく
暑い夏に乾燥した屋外にいても少々のことでは
干上がってしまうことはありません。
これは、表皮の角質層が強固なバリアとしてあるからです。

肌のキメ

皮溝によって無数の三角・ひし型でつくられています。「キメの整った肌」は「きれいな肌」を特徴

このひし形の1つ1つが小さく、細かいものが規則正しく並んでいるのが赤ちゃんのキメです。



キメとは…皮溝によって無数の三角・菱形でつくられています

Copyright ©2005 エステティックライフ研究所 (Aesthetic Life Laboratory)

図1 皮膚表面

キメが乱れる原因

紫外線、摩擦、刺激物（化粧品）
微生物（細菌・ウイルス）などによる
炎症、またストレスなどによる生活習慣の乱れがあります。

炎症がおこっているから肌は乾燥するので、この状態で化粧品をつけても炎症の上に炎症を起こさせる物質（化粧品）をつけているために、乾燥は一向によくならない＝乾燥肌の原因

『石けん』

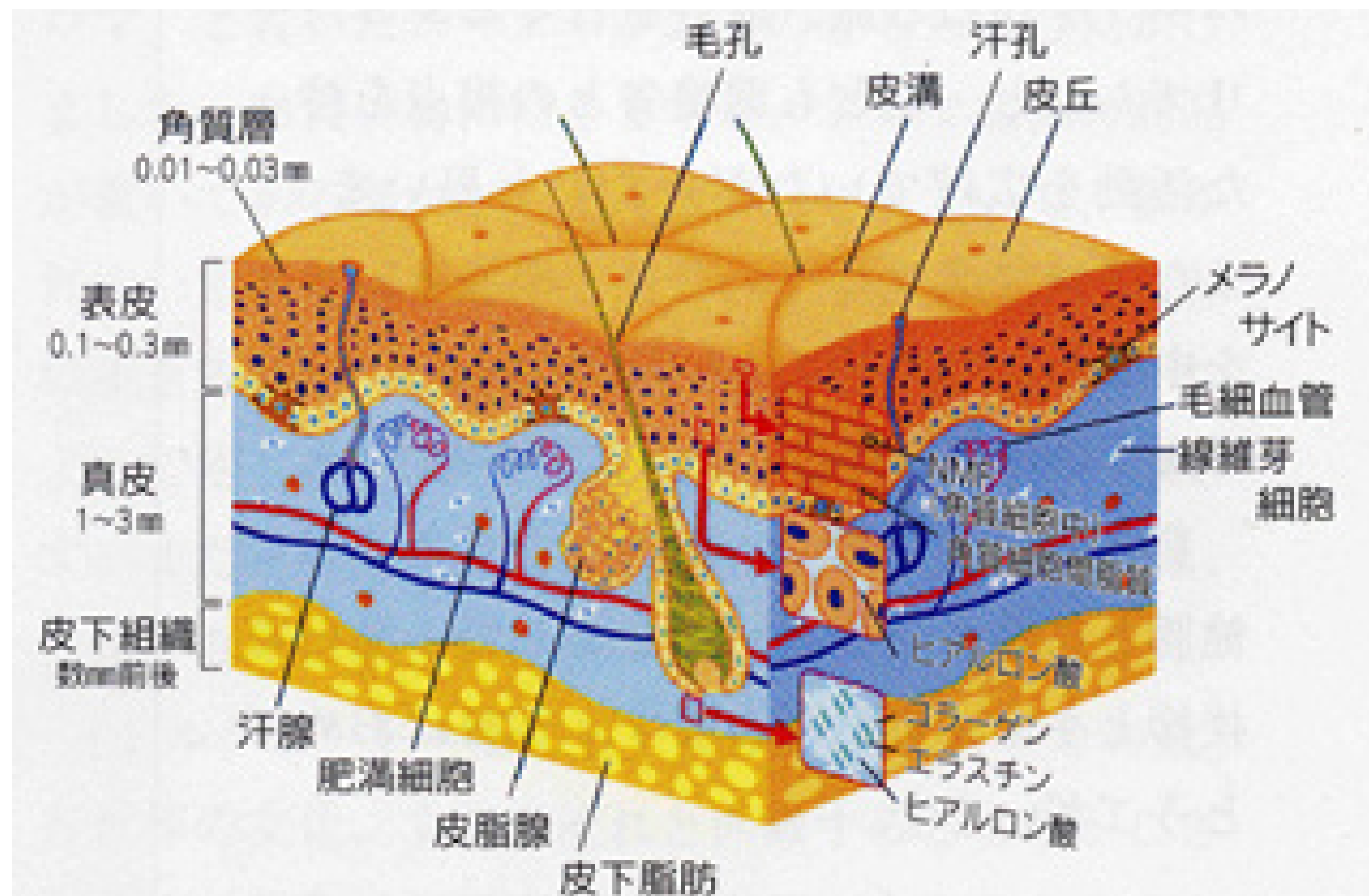
合成洗剤は皮膚障害、および皮膚からの浸透性が強いので
溶血作用による貧血の原因肝臓や腎障害、受胎率の低下、胎児障害性
植物成長障害、水生生物への有害性など数えきれない弊害があります

感染について

細菌とは100万個以上になったら感染するもので
水道水の中にも普通に100個とかいて
1000個になったとしても感染はしないものである。

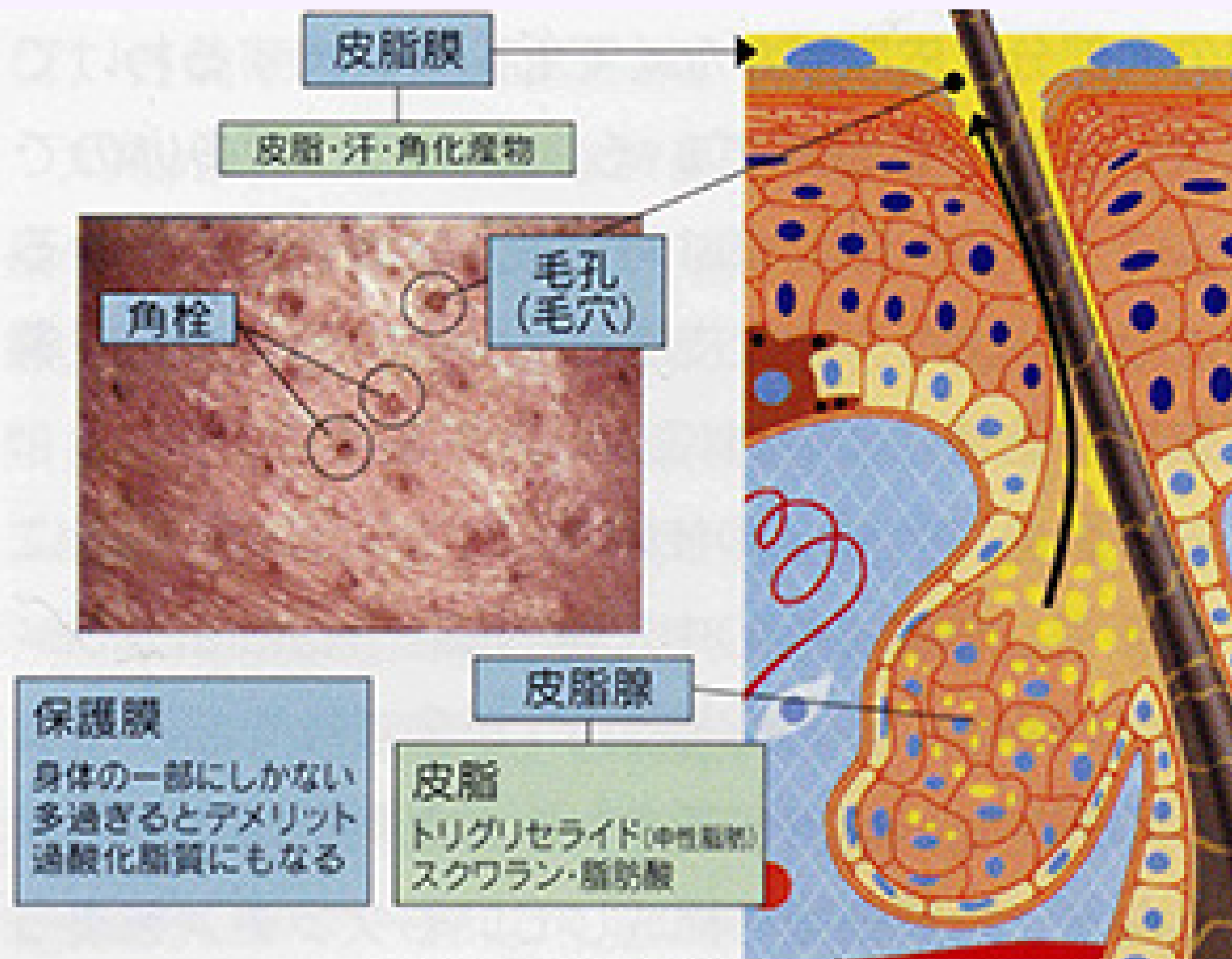
Thank you!

最後までご覧いただき
ありがとうございました!



Copyright ©2005 エステティックライフ研究所 (Aesthetic Life Laboratory)

図2 皮膚の全体図



Copyright ©2005 エステティックライフ研究所 (Aesthetic Life Laboratory)

図3 皮脂膜

第2章

美肌のための育菌とは？

1－1 皮膚の常在菌

1－2 表皮ブドウ球菌

1－3 アクネ桿菌

1－4 黄色ブドウ球菌

1－1 皮膚の常在菌

常在菌

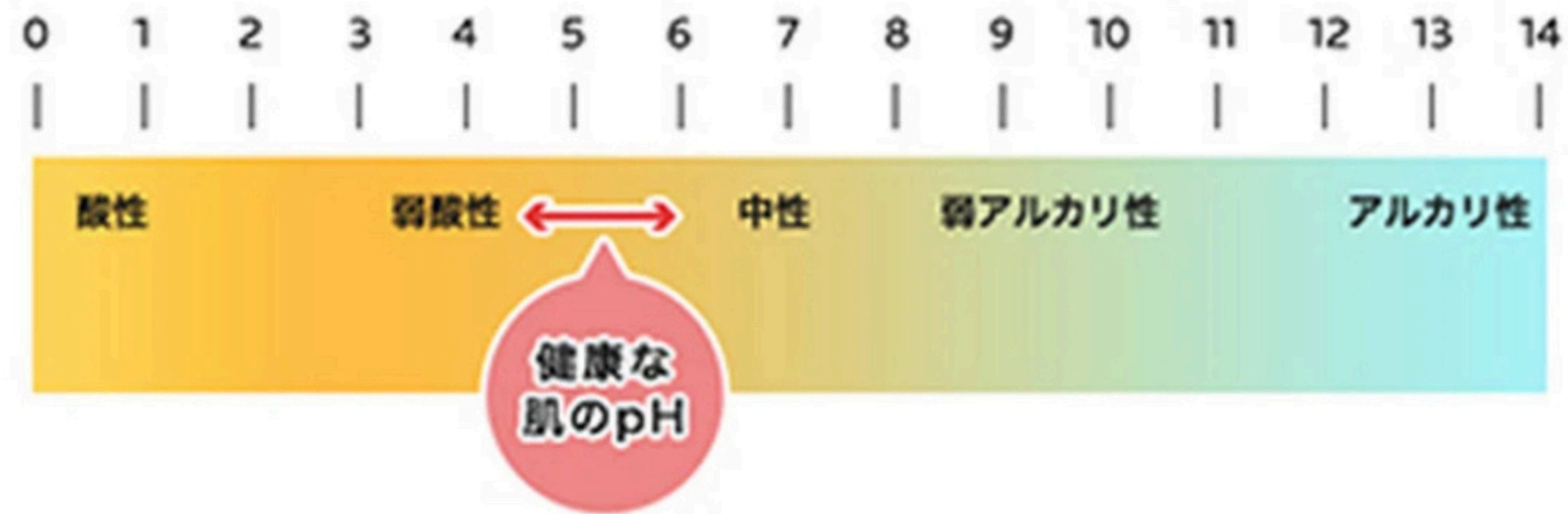
身体のどこにでも存在していて
カビや酵母菌、雑菌などから皮膚を
守っています。

私たちの皮脂や汗を食べて
酸を排出し、この酸のおかげで
皮膚は常に弱酸性に保たれているのです。

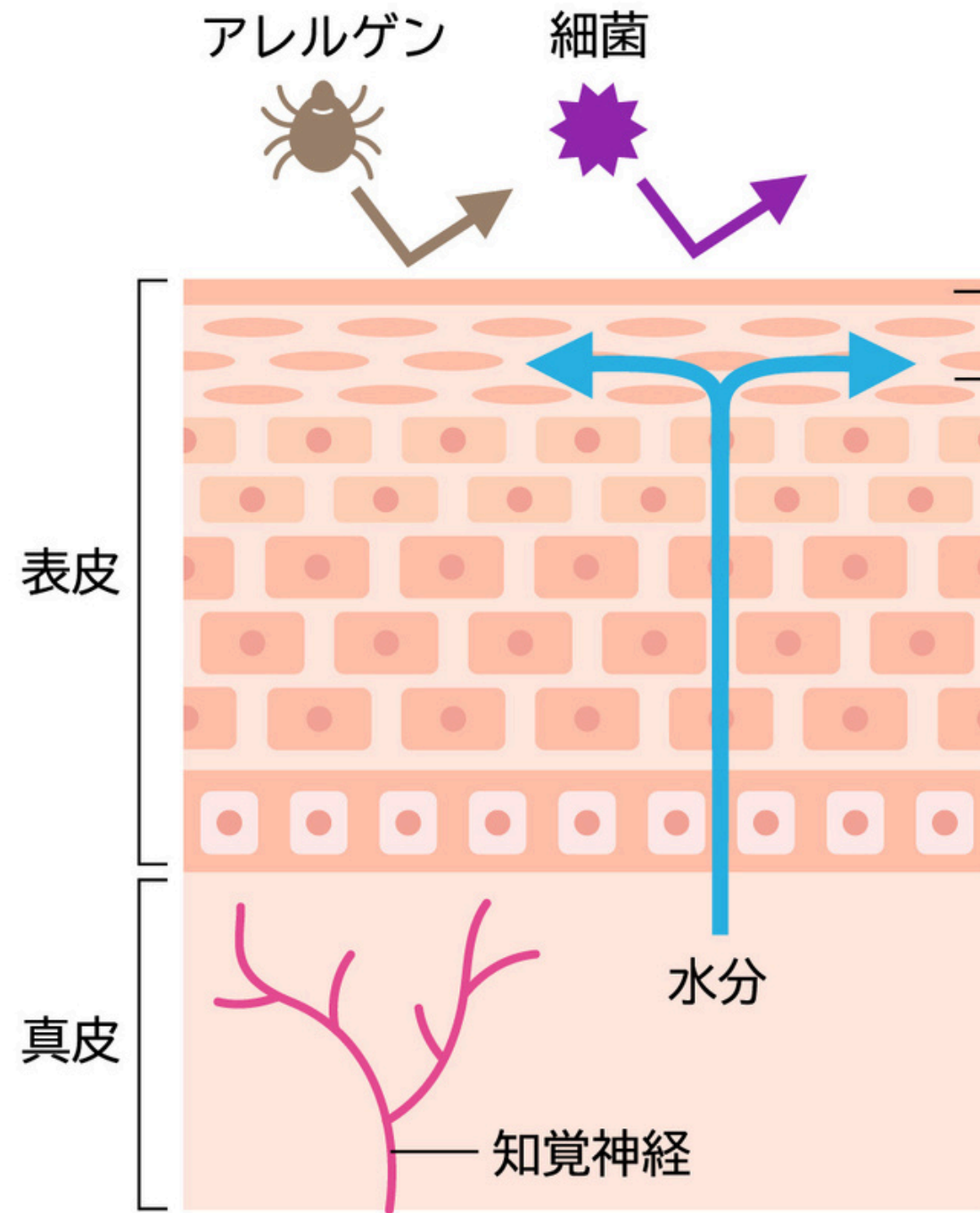


第1章

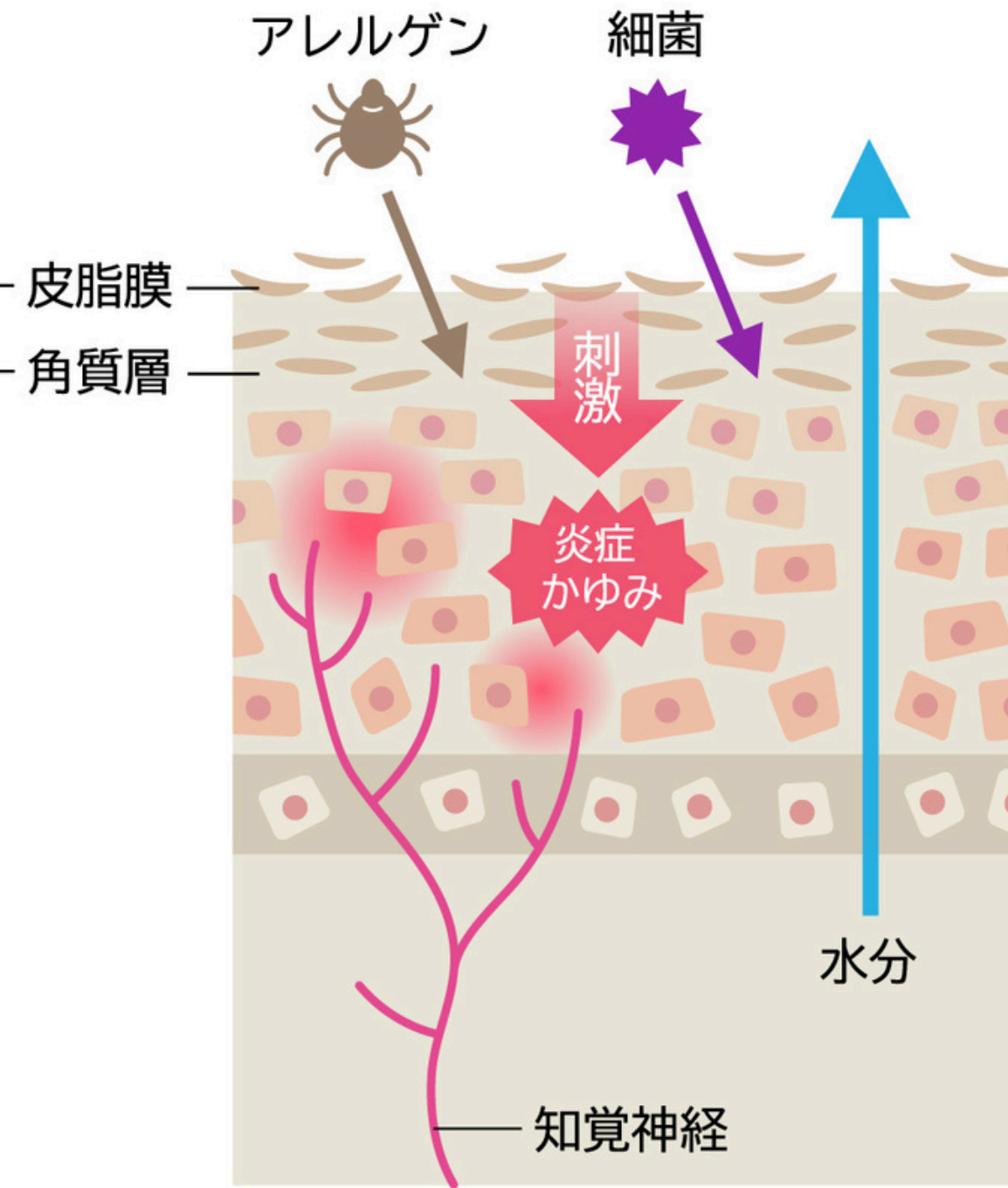
②化学的保護：皮膚は化学物質や毒素からも身体を守ります。
皮脂と汗が混ざり合って形成される酸性膜が
細菌やウイルスの繁殖を抑えます。



健康な皮膚



アトピー性皮膚炎



カビや酵母菌、雑菌などはアルカリ性を好き！
常在菌によって、弱酸性に保たれていれば
皮膚には近づけないし、中は侵入できないのです

人は生まれた時から菌と共存しています。
胎内にいる時は無菌状態であり、生まれてくると同時に菌の定着が始まり
この世に生きている限り菌と共存していきます。



1－2 表皮ブドウ球菌

皮膚の表面や毛穴に存在する

表皮ブドウ球菌が汗（アルカリ性）や皮脂をエサにグリセリンや脂肪酸を出します。

脂肪酸は、肌を弱酸性に保ち抗菌ペプチド（病原微生物の感染から皮膚を守る役割）を作り出すことで黄色ブドウ球菌の増殖を防ぎます。

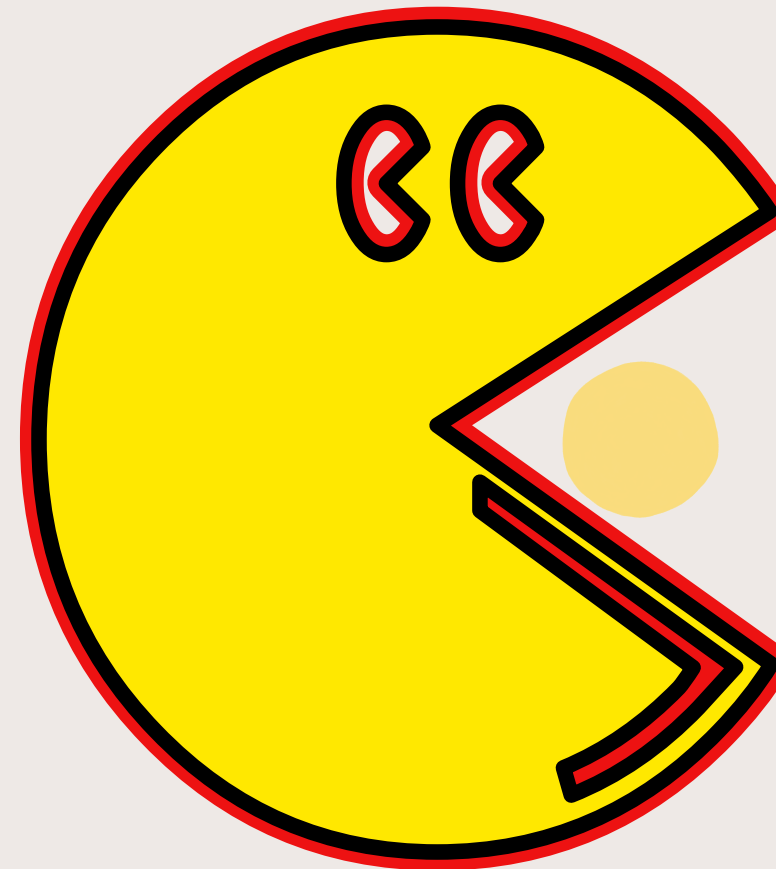
表皮ブドウ球菌が出すグリセリンは皮膚のバリア機能を保つ役割があります。

美肌菌＝表皮ブドウ球菌

脂肪酸



グリセリン



皮脂

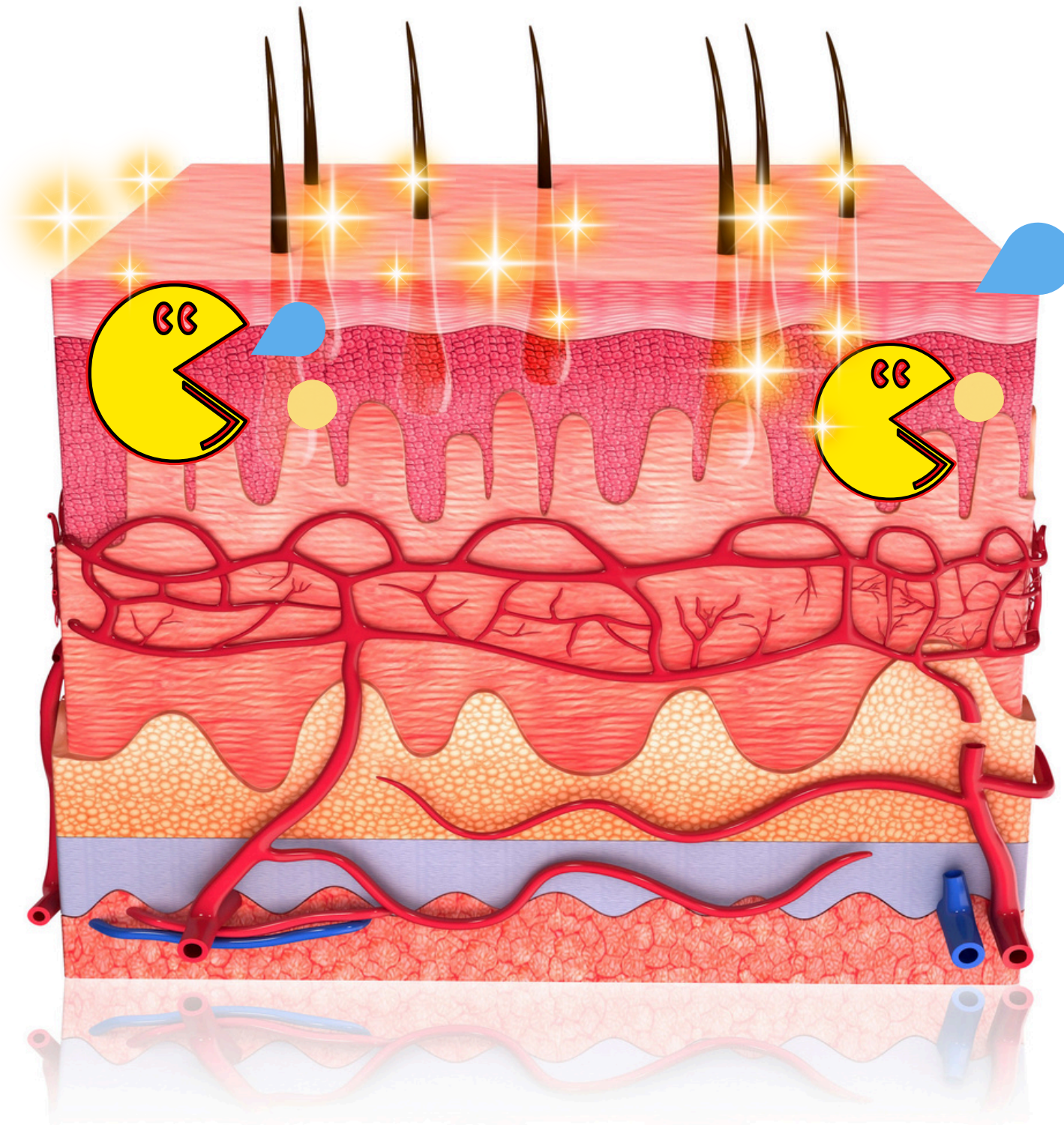


汗

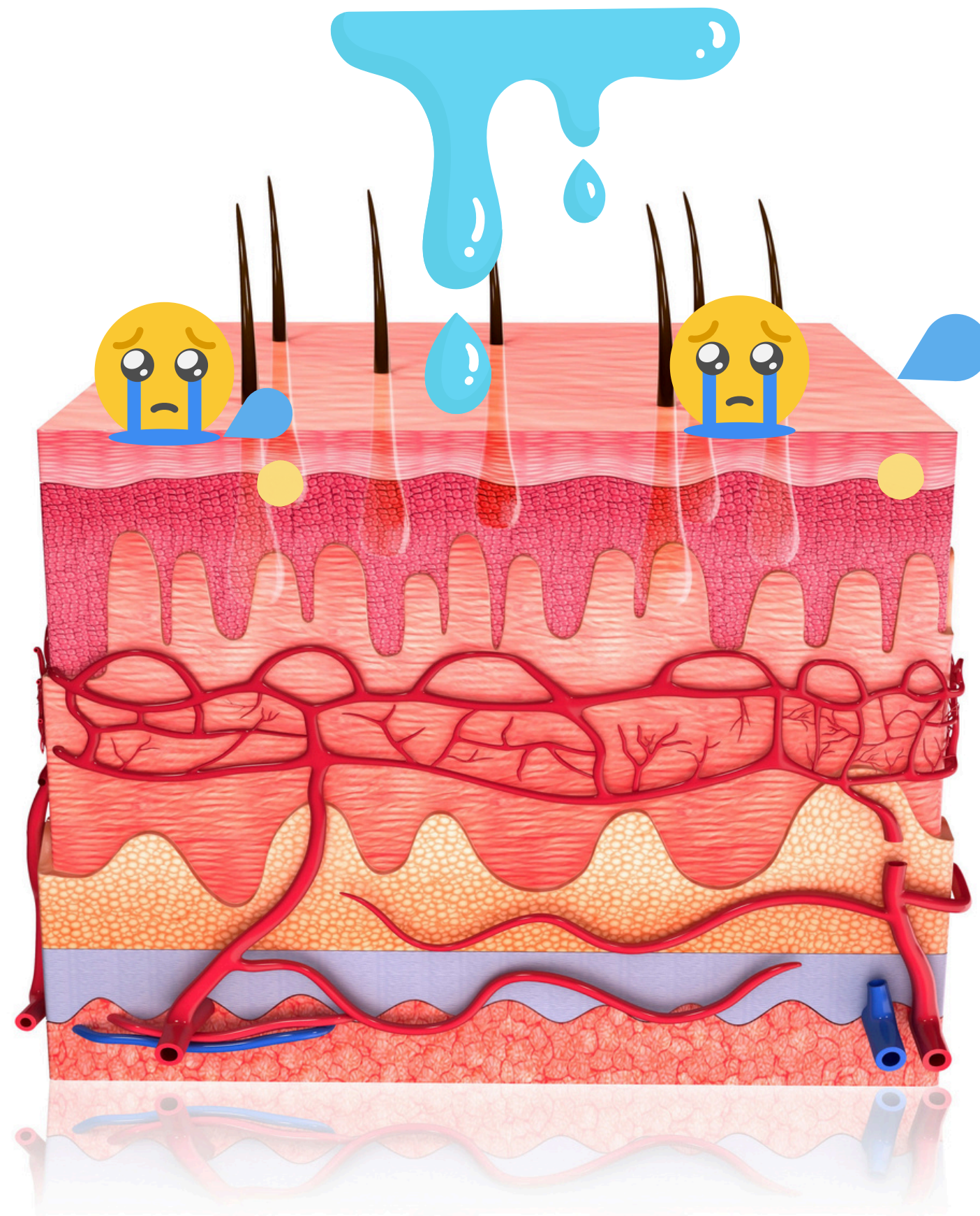


美肌菌は余分な皮脂や汗を食べて「グリセリン」や「脂肪酸」といった天然の潤い成分を排出します。

美肌菌は肌の余分な皮脂や汗を食べて「グリセリン」
「脂肪酸」といった天然の潤い成分を排出します。



美肌菌のエサである皮脂や汗が足りなくなると美肌菌は増えることができず、肌は乾燥しがちになります。



良質な「脂肪酸」を作り出す

普段の油の摂り方が重要！

グリセリンの種類

グリセリンはその原料によって「植物性グリセリン」と「合成グリセリン」に分けられます。

おもに化粧品に用いられるのが、ヤシ油やパーム油などの植物油を分解・精製した植物性グリセリン。

天然由来である反面、劣化の原因となる不純物が混ざりやすく純度を確保しにくい。

「合成グリセリン」は、石油由来で植物性に比べて高純度で劣化の心配もないため医薬品の分野で広く使われています。

◆ 脂質

● 脂肪酸の種類 オメガ6 と オメガ3 の理想の割合は4 : 1

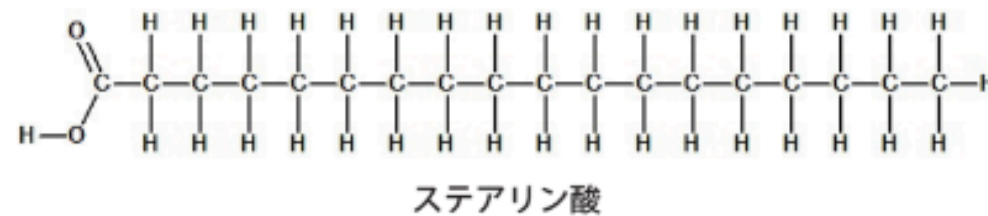
脂肪酸					
飽和脂肪酸			不飽和脂肪酸		
短鎖	中鎖	長鎖	一価	多価 (必須脂肪酸)	
酪酸	ラウリン酸	パルミチン酸 ステアリン酸	オレイン酸 オメガ9	リノール酸 オメガ6	α-リノレン酸 オメガ3
バター	ココナッツオイル	牛や豚の脂	オリーブ油 キャノーラ油	紅花油 大豆油 コーン油 ひまわり油 月見草オイル (γ-リノレン酸) 牛・豚・鶏 (アラキドン酸)	亜麻仁油 えごま油 シソ油 青魚 (EPA・DHA)

◆ 脂質

● 脂肪酸の種類

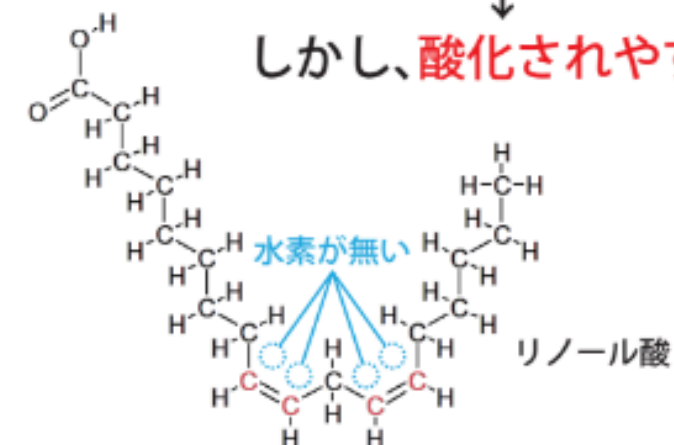
脂肪酸					
飽和脂肪酸			不飽和脂肪酸		
短鎖	中鎖	長鎖	一価	多価 (必須脂肪酸)	
酪酸	ラウリン酸	パルミチン酸 ステアリン酸	オレイン酸 オメガ9	リノール酸 オメガ6	α -リノレン酸 オメガ3
			アラキドン酸		DHA・EPA

水素で飽和されているので酸化に強い

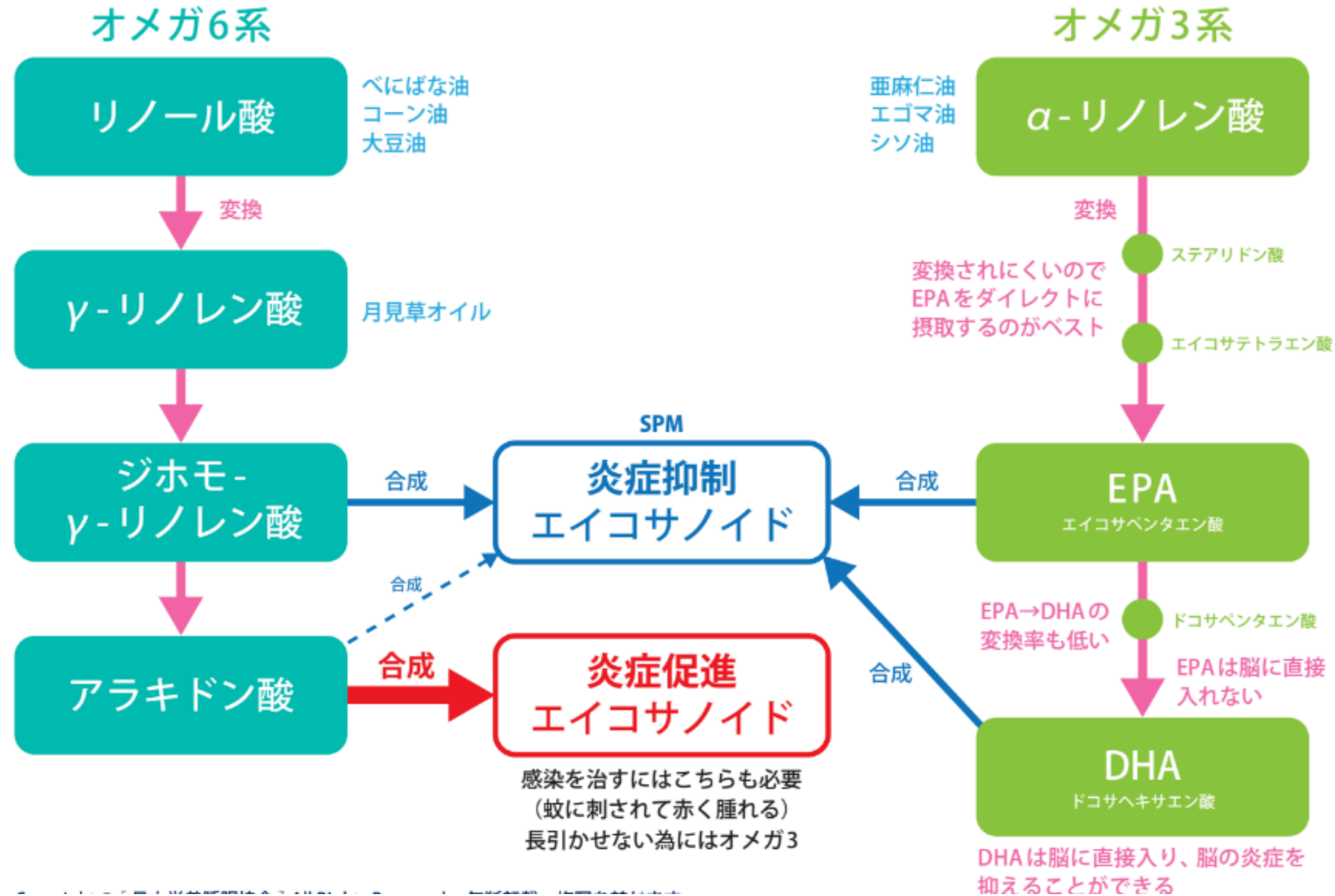


脳神経細胞の成長と働きに必須

しかし、酸化されやすい



◆ 脂肪酸と炎症



◆ 脂肪酸の比率

油は比率が重要

オメガ6脂肪酸（リノール酸）…… 脳梗塞・心筋梗塞・アレルギー 炎症性エイコサノイドの材料

オメガ3脂肪酸（ α -リノレン酸）… 抗炎症性エイコサノイドの材料
生理活性物質



オメガ6 … 普段の食生活で不足する事はない（**摂りすぎ**）
リノール酸

オメガ3 … **不足しがちな**ので積極的に摂る
 α リノレン酸



EPA・DHA、亜麻仁油、エゴマ油、シソ油の量を増やす



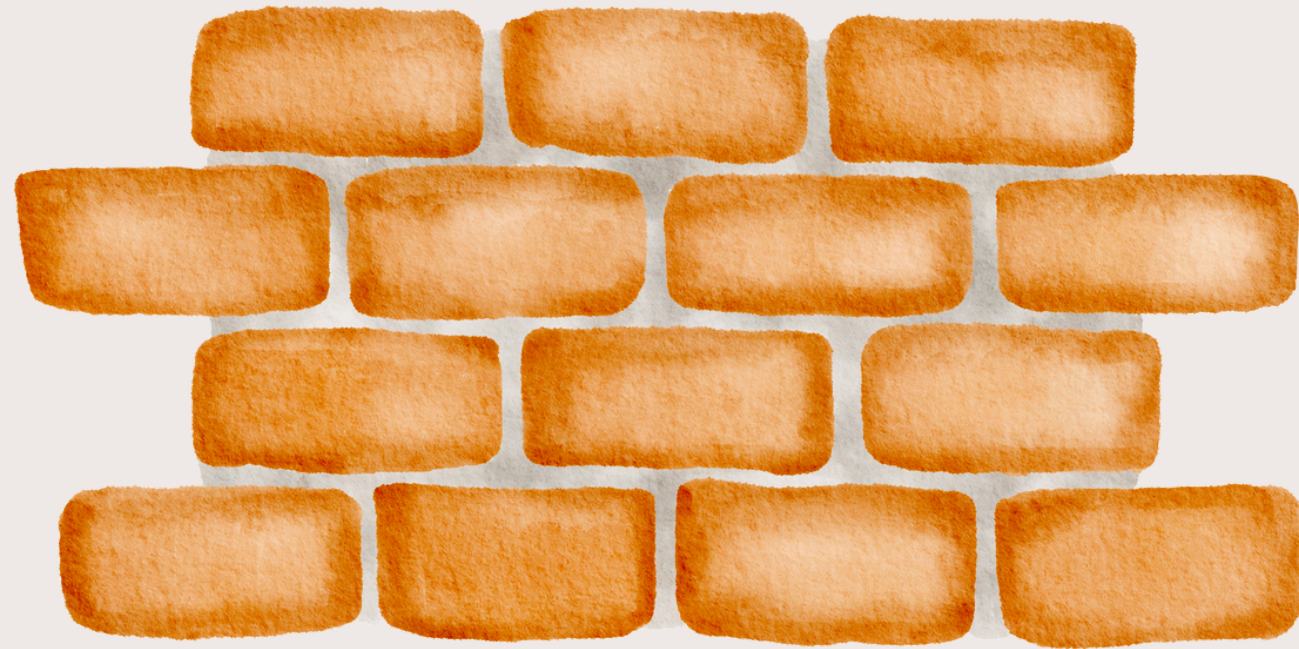
オメガ6：オメガ3 = **2：1～4：1**（通常の食生活では**15：1～30：1**）
炎症を抑えたい場合、オメガ6とオメガ3の理想的な血中比率は**1：1**

オメガ6とオメガ3は細胞膜の**同じ部位から取り込まれる**（入口を取り合う）
ので、オメガ6の摂取量を減らし、**オメガ3を積極的に摂る**必要がある



30：1

自家保湿因



角質層：構造は、レンガとモルタル
レンガが角質細胞でモルタルが細胞間脂質です。

レンガ：水溶性の天然保湿成分因子
（アミノ酸やたんぱく質）

湿度が10%を切っても蒸発しないし
-40°でも凍らない。

モルタル：脂溶性の保湿因（セラミド、コレステ
ロールなど）

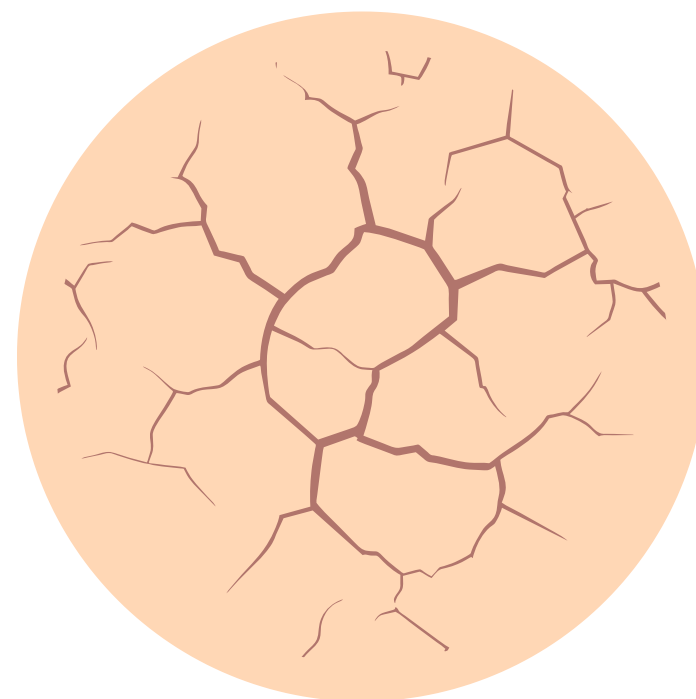
運動や入浴で汗をかくことなども
菌にとっては大事な行為なのです。



原因

美肌菌減少の原因は
界面活性剤やアルコールによる影響

表皮ブドウ球菌は角質層に存在している為
無理に角質を落とす行為をすると減ってしまいます。



1－3 アクネ桿菌

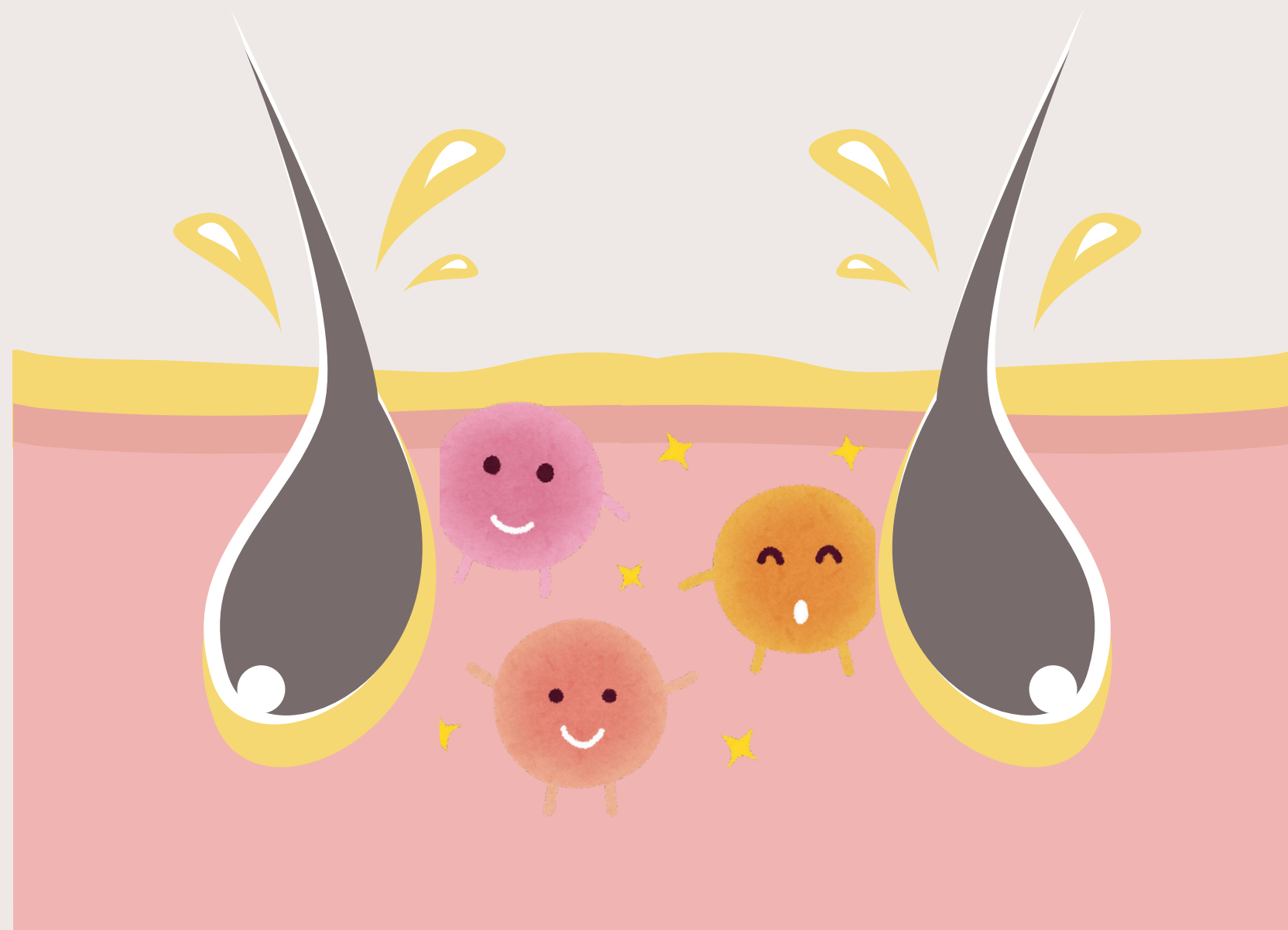
アクネ桿菌

ニキビができる人だけにいる細菌ではなく
表皮ブドウ球菌と共にほとんどすべての人の 皮膚や毛穴に存在している
表皮常在菌の代表です。

日頃は表皮ブドウ球菌と同じように働き、皮膚を守ってくれる
大切な菌です。

嫌気性菌であり酸素のある環境ではほとんど増殖できず
死滅してしまいます。

酸素がある所は嫌い

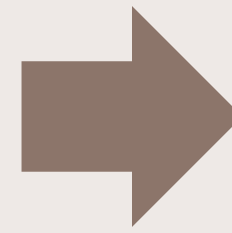


酸素を嫌うので毛穴や皮脂に存在し皮脂を餌に脂肪酸を作り出すことで普段は肌を弱酸性に保ち、肌トラブルを起こす細菌が繁殖するのを防いで紫外線から肌を守っています

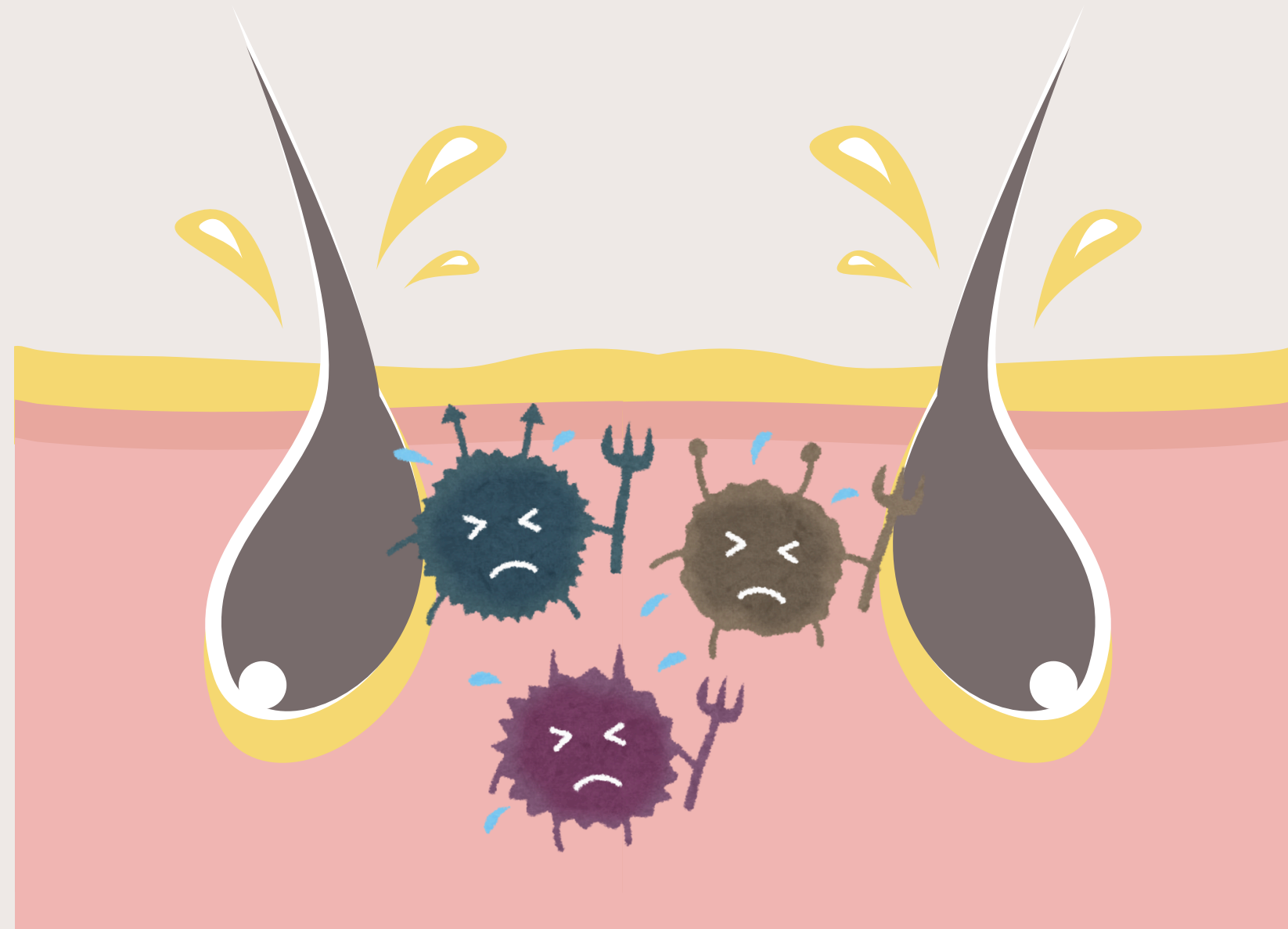
何でニキビができるの？

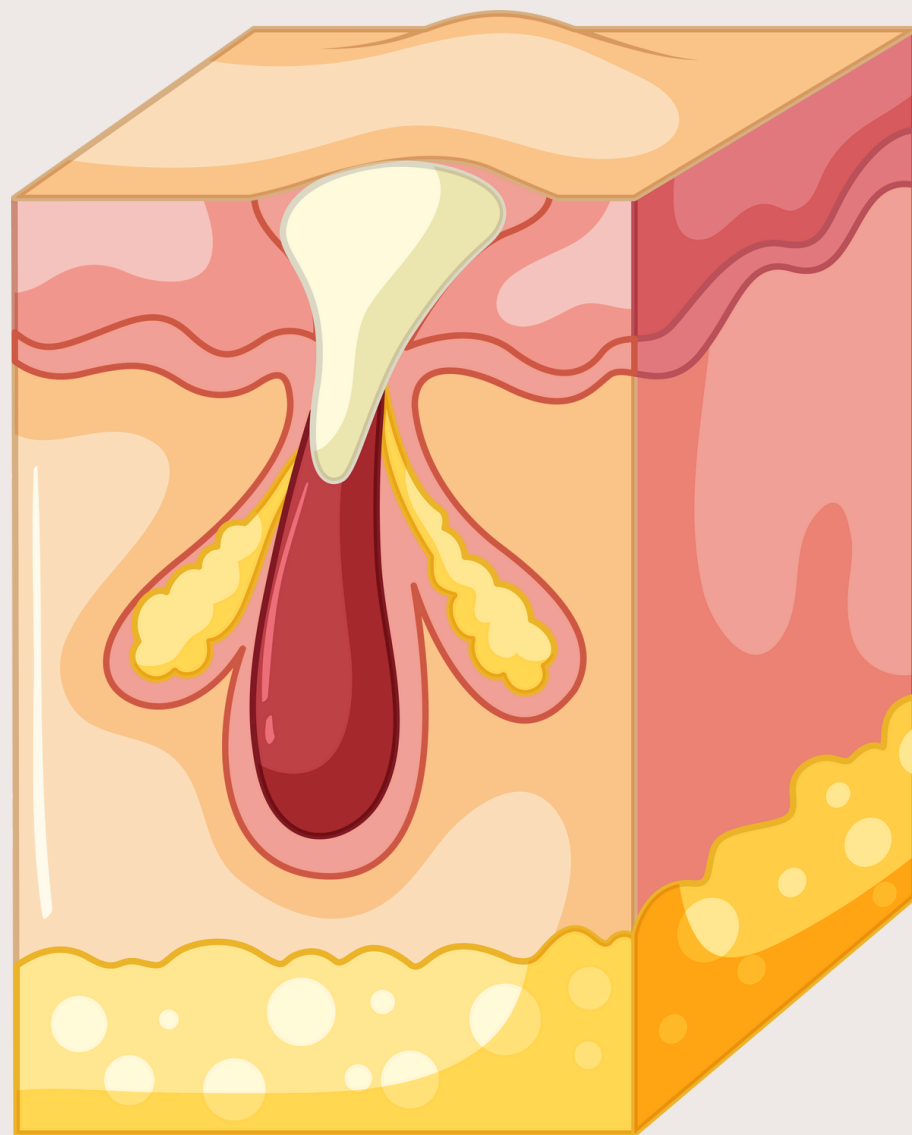
赤ニキビを招く原因は、アクネ菌が増殖し炎症を引き超すため
「毛穴のつまり」と「皮脂の過剰分泌」が関係しています。
アクネ菌はニキビの原因となるため 悪者のイメージがありますが
普段は肌を弱酸性に保つなどの働きをもつ肌にとって
大切な常在菌です。

毛穴で炎症



ニキビ

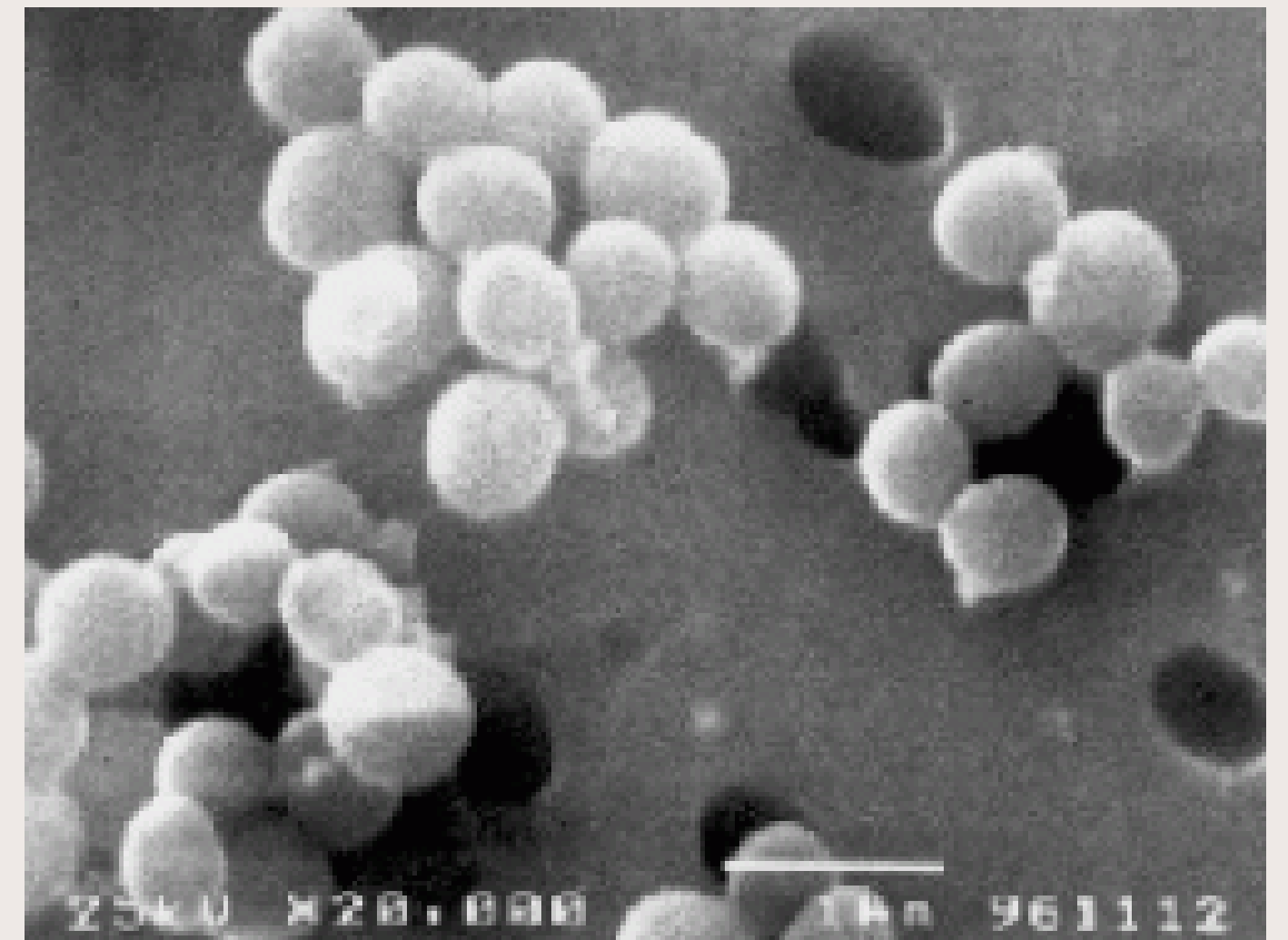




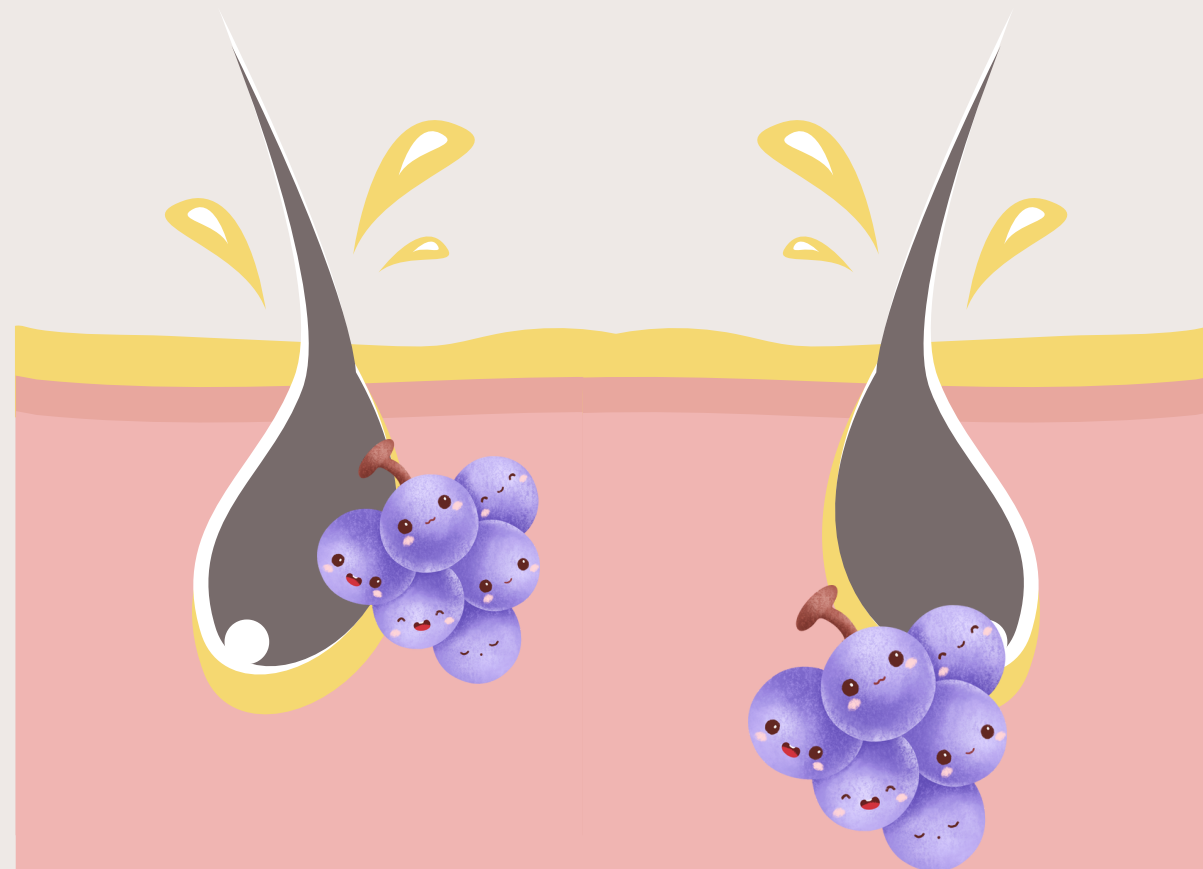
黄色ブドウ球菌

ブドウ球菌

黄色ブドウ球菌とは
食中毒を引き起こす代表的な細菌の1つです。
自然界に広く分布しており、動物の皮膚
健康な人の鼻の中や喉の中 皮膚、髪の毛や
ほこりの中などにも 存在します。
特に、化膿した傷口や
にきびなどに多く存在します。

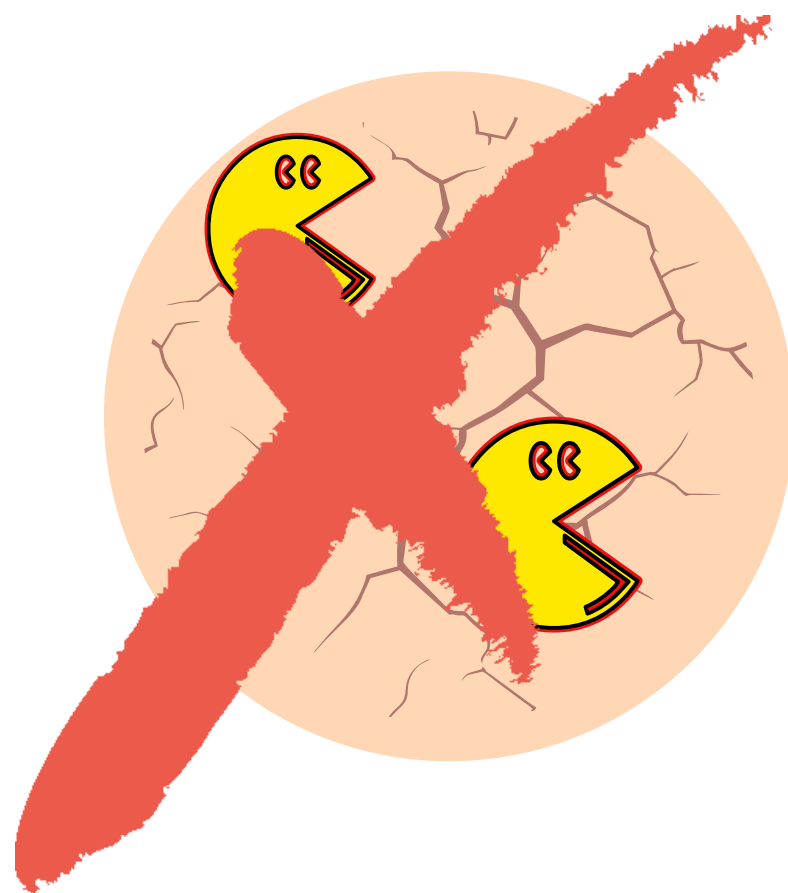
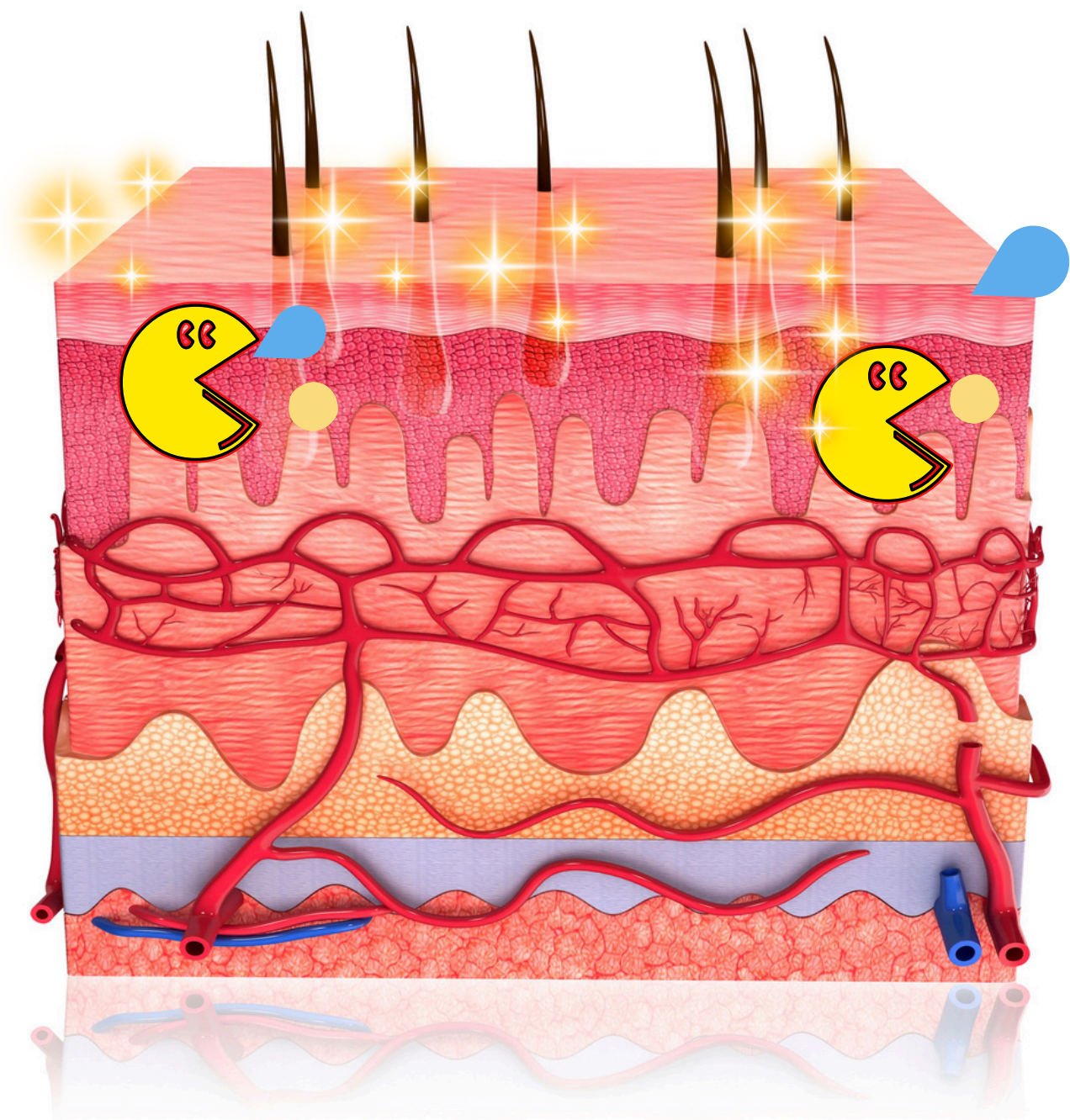


どこでも存在



黄色ブドウ球菌

皮膚表面や毛穴に存在し、存在しているだけでは問題はありません。ブドウ球菌の中では病原性が高いためこれらの常在菌のバランスを壊さないように上手に生活することと、表皮ブドウ球菌を減らさないようにすることが大切です。



例えば

長時間の入浴・頻回の洗浄・洗顔。

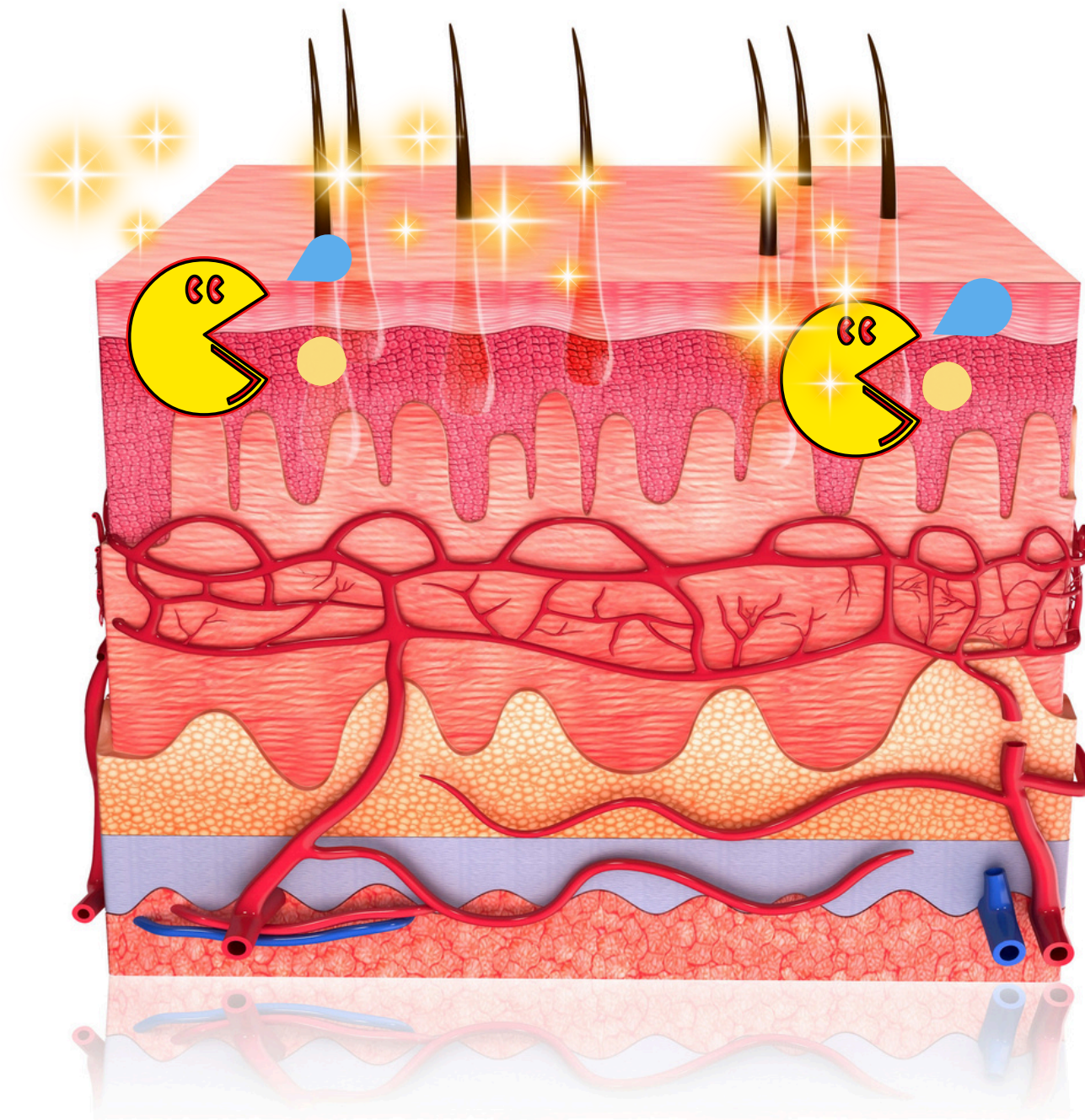
洗顔料の過剰使用などです。

黄色ブドウ球菌はアルカリを好み、病原性の強い真菌などの繁殖を防ぎます。

普段はおとなしくしているのですが、アルカリに傾くと元気になりひっかき傷やケガ、洗いすぎることによって増えて炎症やかゆみを起こします。

乾燥すると表皮ブドウ球菌が住みにくくなります

いい状態が保たれない



菌で、きれいになる

体の不調、菌のバランスが
崩れているサイン

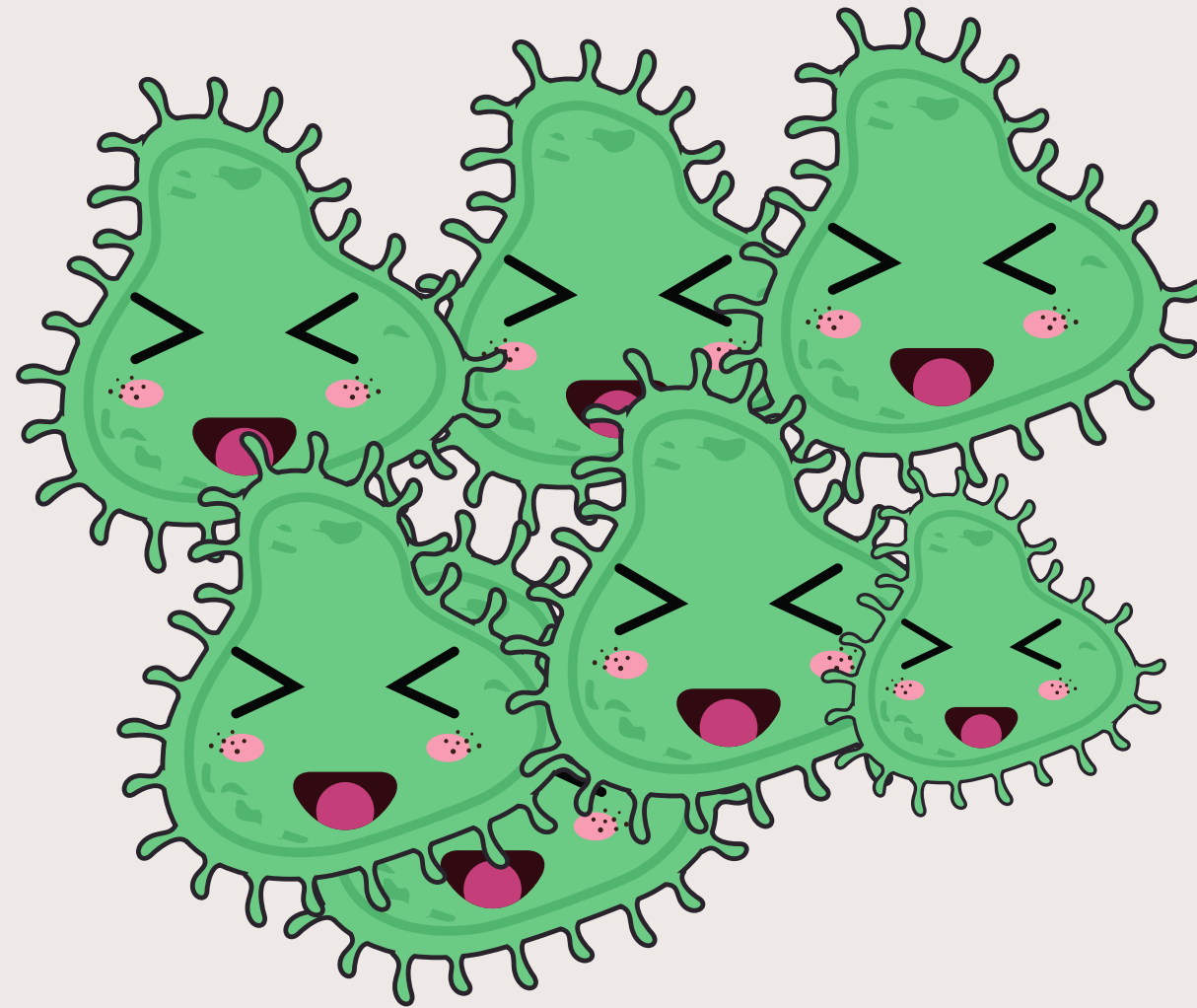
皮膚…約 1 兆個 約 1,000 種

胃腸…約 100兆個 約 150 種

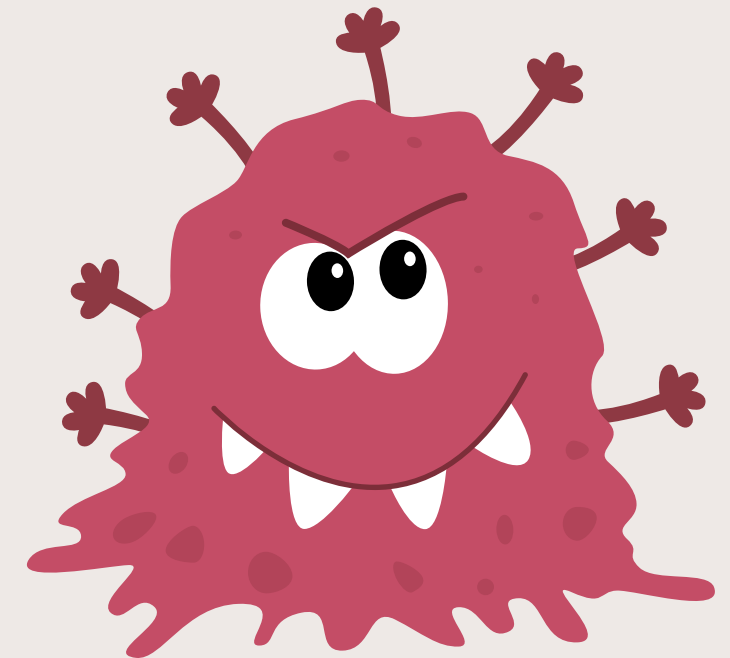
理想的な菌バランス



2



7



1

腸の菌バランスがゆらぐと
体も心も肌もゆらぐ

どんなことでバランスがゆらぐの？

食品添加物の
摂りすぎ

肌荒れ
疲れやすい体

例えば

- ・加工食品
- ・合成甘味料
- ・防腐剤など

ストレスを
感じる



おなかの調子が
悪くなる

- ・自律神経が乱れる
- ・交感神経が優位になる

悪玉菌が作り出した毒素が血液を巡って体の中が不調に

育菌するために
してはいけないこと

日常生活の中で知らないうちに美肌菌を減らしてしまう
行動をとっていませんか？

育菌するための菌忌事項 6 選

- ①お肌を触りすぎる
- ②洗顔のやりすぎ
- ③化粧水や乳液をつける
- ④血糖値を急上昇させる食品を食べる
- ⑤添加物が多く含まれている食品を食べる
- ⑥ストレスをためる

菌で、きれいになる

- ①良質な睡眠
- ②すっぴんでいる時間
- ③運動（寝る前・1日の内で心拍数をあげる必要がある3分間走る）

①良質な睡眠→

不規則な生活を送っていると
ホルモンバランスが崩れてしまう。

②すっぴんでいる時間→キメの再生

③運動（寝る前）→

美肌菌は汗や皮脂をエサとしているので
住みやすい肌環境をつくる

「抗菌・除菌」はいいのか？

石けんで1回皮膚を洗うと、常在菌の90%が洗い流されてしまいます。洗い流されたその菌のバランスが元に戻るには12時間が必要です。

本来必要な菌が減ることによって他の菌が増殖し肌荒れや皮膚疾患の原因になります。

石けんで1回皮膚を洗うと、常在菌の90%が
洗い流されてしまいます。洗い流された
その菌のバランスが元に戻るには
12時間が必要です。
本来必要な菌が減ることによって他の菌が増殖し
肌荒れや皮膚疾患の原因になります。

第3章

第3章

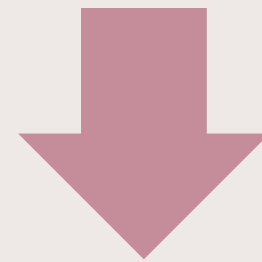
お腸しくんをスマートに変身！

あなたのお肌の
調子はどうですか？

肌腸相関

腸のコンディションによる肌への影響 3選

- ①腸内環境が悪いと、栄養を吸収できず、たまった有害物質の排出ができないため血液によって毒素が肌に運ばれ肌荒れの原因になります。

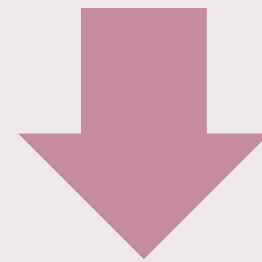


腸内細菌が重要

肌腸相関

腸のコンディションによる肌への影響 3選

②腸内環境の悪化により肌へ十分な酸素が届かないと
ターンオーバーが乱れます。

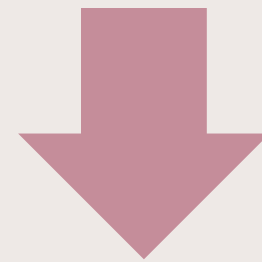


3分間走るが重要

肌腸相関

腸のコンディションによる肌への影響 3選

③腸は水分バランスをコントロールする役目もあるので水分の分配が乱れ水分量が少なくなれば乾燥肌になり多すぎるとむくみやすくなります。



腸内環境が重要

肌の常在菌が大切なように

腸内細菌

ヒトの腸管内の菌

- ・種類は1000種超
- ・数は約100兆個
- 重さ約 1 ～ 1.5kg



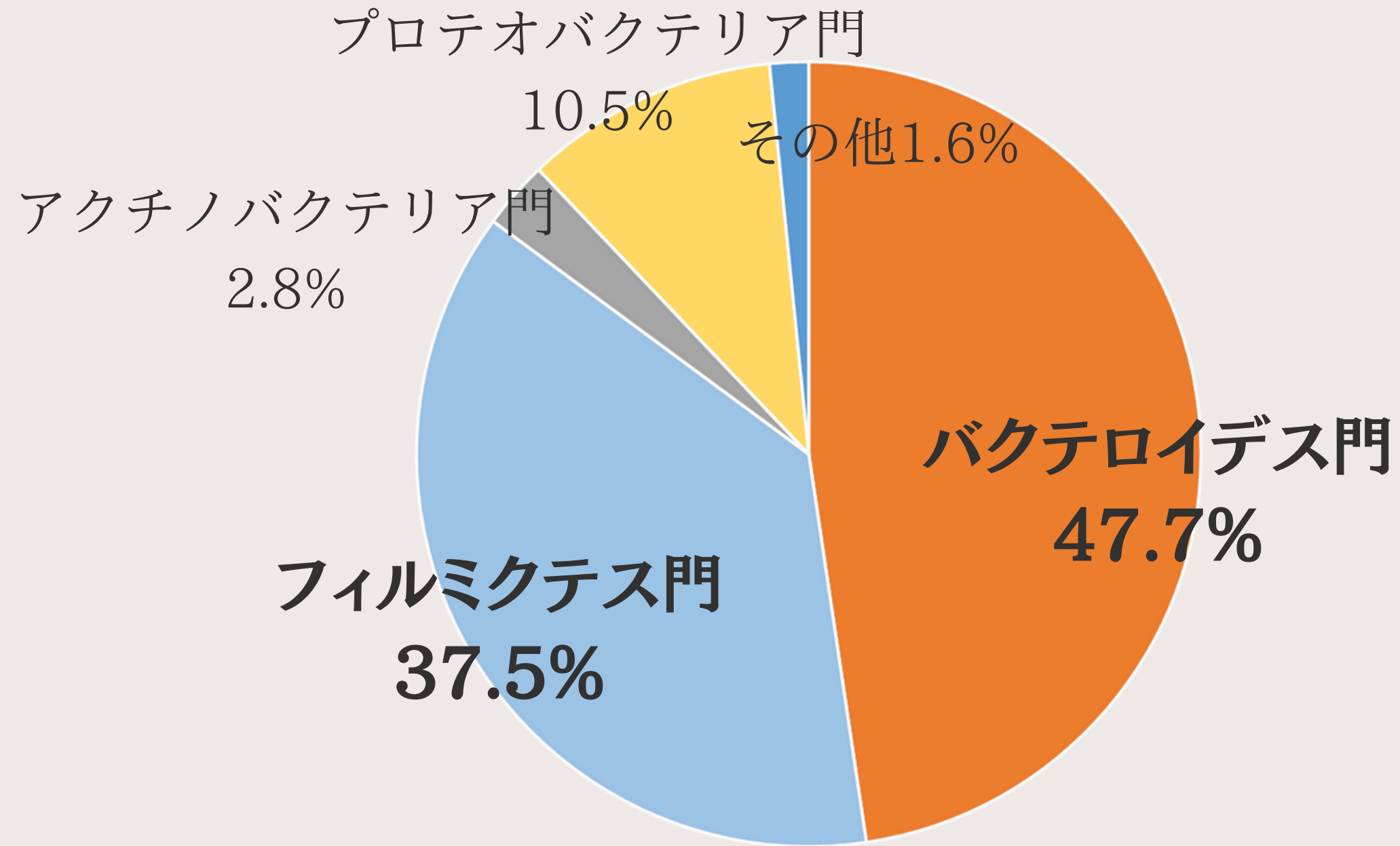
たくさんの細菌が
コロニー（細胞の塊）
を形成している



腸内フローラ

胎児のころは無菌で、幼少期までにおおよその腸内細菌バランスが決まるといわれています。

腸内細菌の種類



デブ菌、ヤセ菌

日和見菌

フィルミクテス門

デブ菌

食べ物を分解する過程で
多くのエネルギー源を
吸収する。

バクテロイデス門

ヤセ菌

食物繊維を分解する過程で
短鎖脂肪酸を生み出し
健康維持に役立つ

腸内細菌の働き

①エネルギーを作り出す

食物繊維から短鎖脂肪酸（酢酸・酪酸・プロピオン酸など）を生成

②蠕動亢進・消化吸収

セロトニンなどを介し、消化管運動を調整

③物質代謝

コレステロール代謝、ウレアーゼ代謝（尿素を分解）
センノシド活性化（大腸の粘膜を刺激）、など

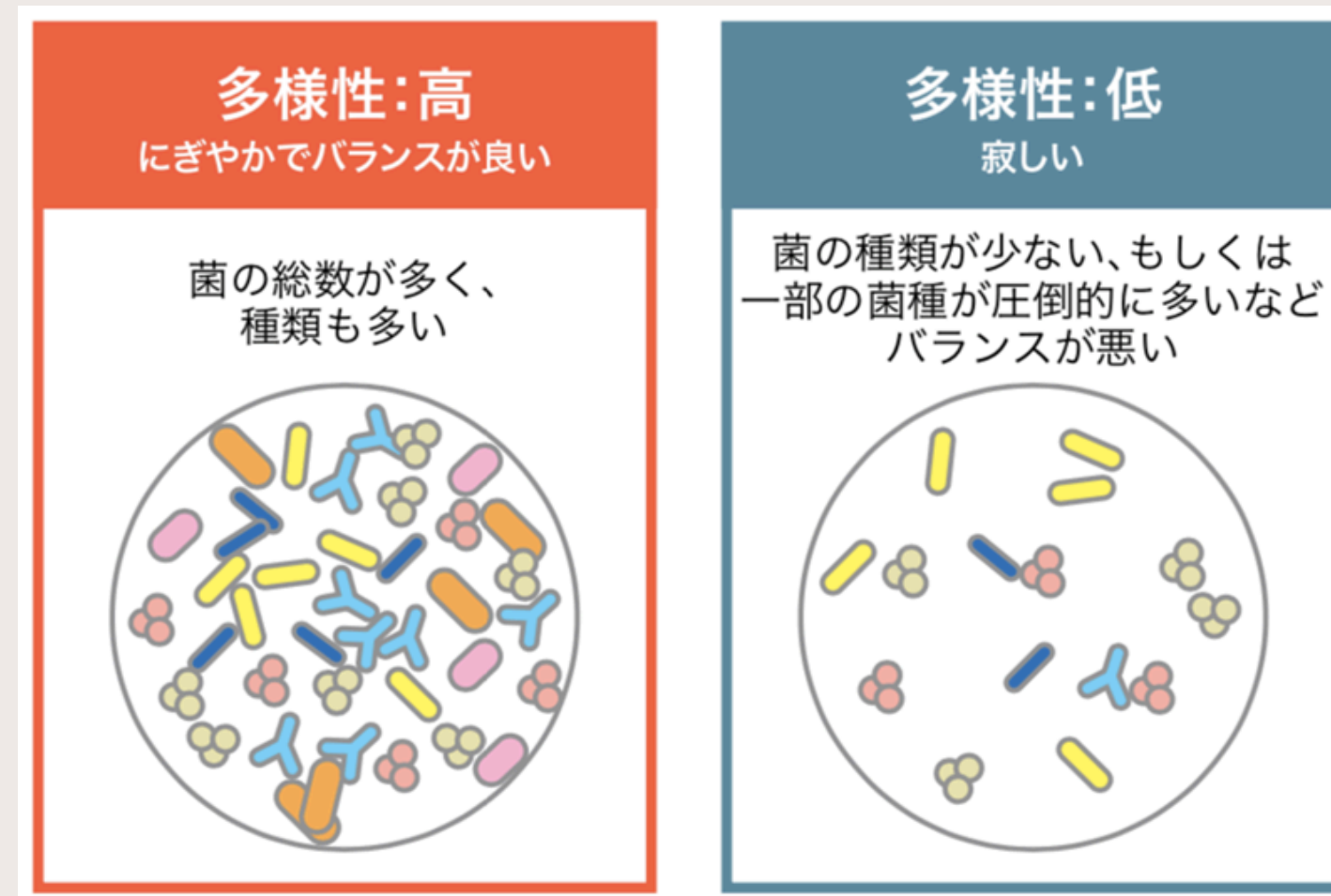
④感染防御

病原菌増殖抑制

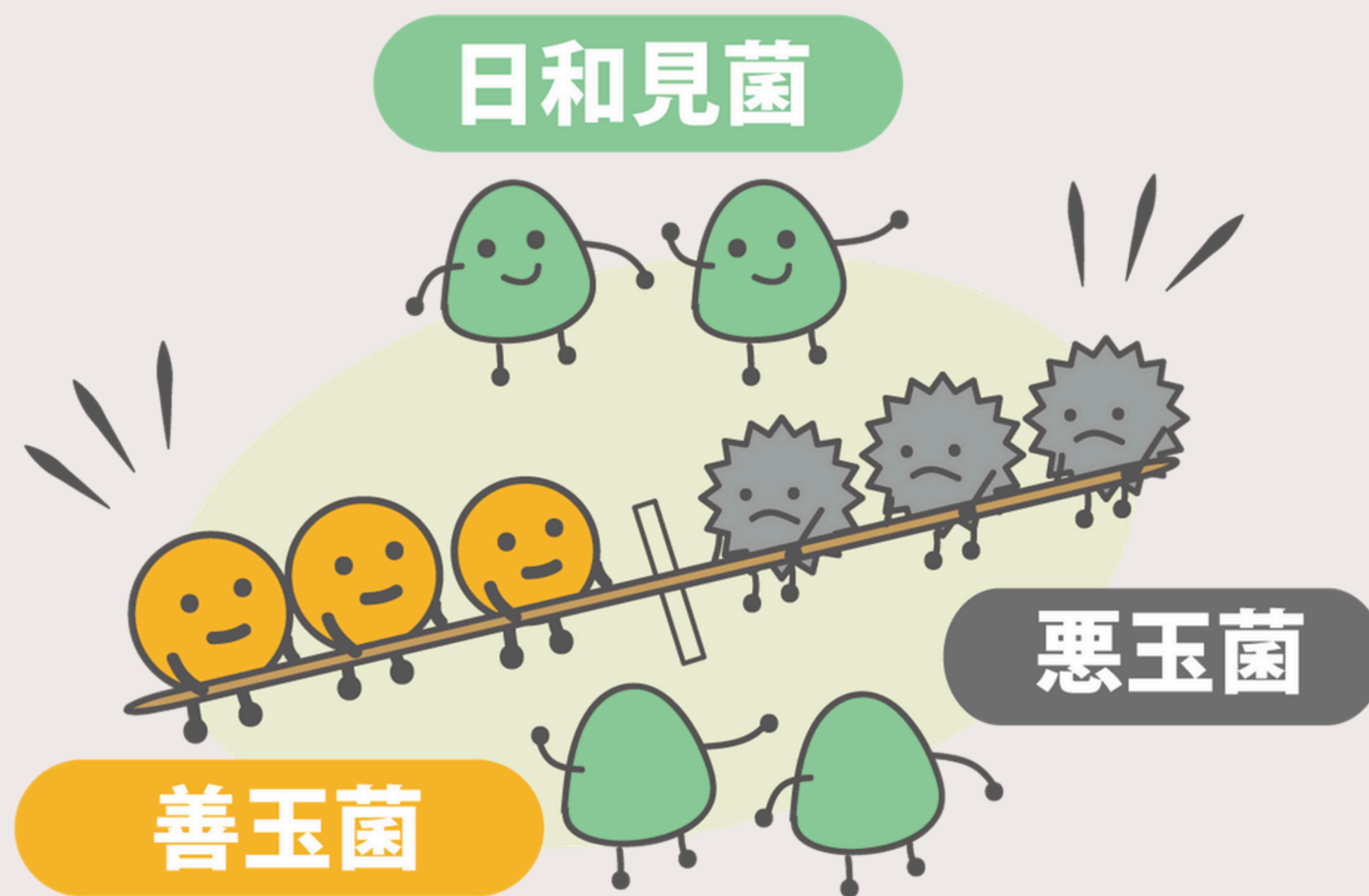
腸内細菌の多様性

腸内細菌の多様性 = 腸内細菌の充実度

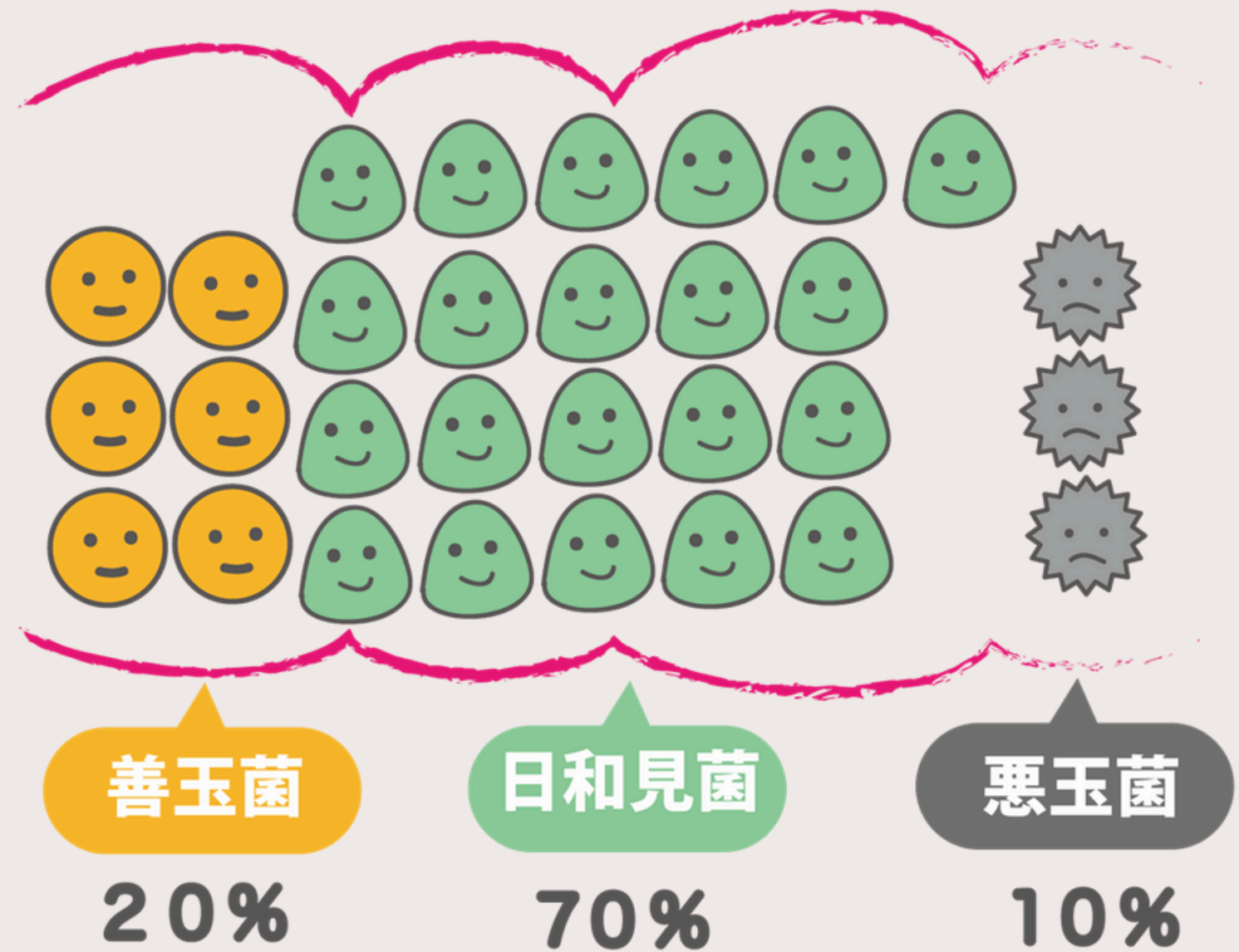
腸内細菌の種類の数とバランス



腸内細菌の多様性



腸内フローラ



食物繊維

- ・胃の中でゆっくりと消化される。（腹持ちが良い）
- ・水溶性食物繊維は、小腸で糖質や脂質の過剰な吸収を防ぎ
大腸で善玉菌・日和見菌が餌として食べる。

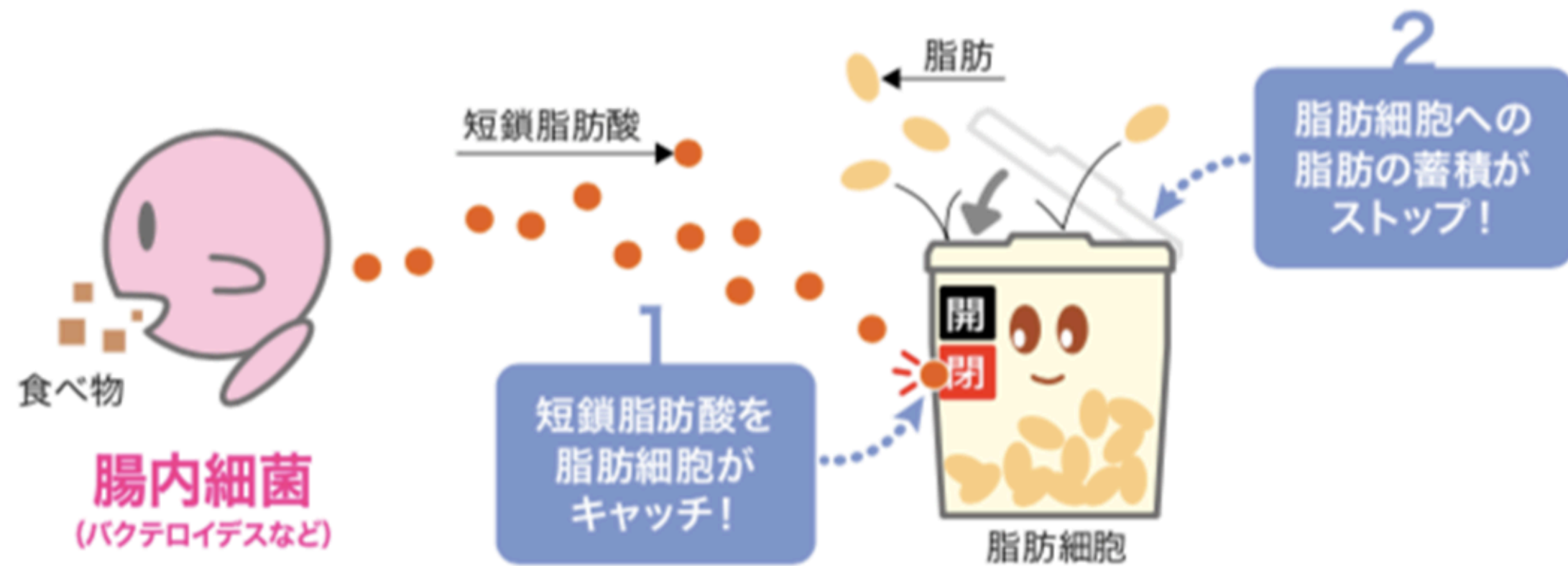
食物繊維を積極的に摂取する



- ・善玉菌・日和見菌が豊富な腸内環境になる
- ・短鎖脂肪酸を作りやすい腸内環境になる
- ・悪玉菌を抑制する腸内環境になる

腸内細菌が
産生した

短鎖脂肪酸が肥満を防ぐ

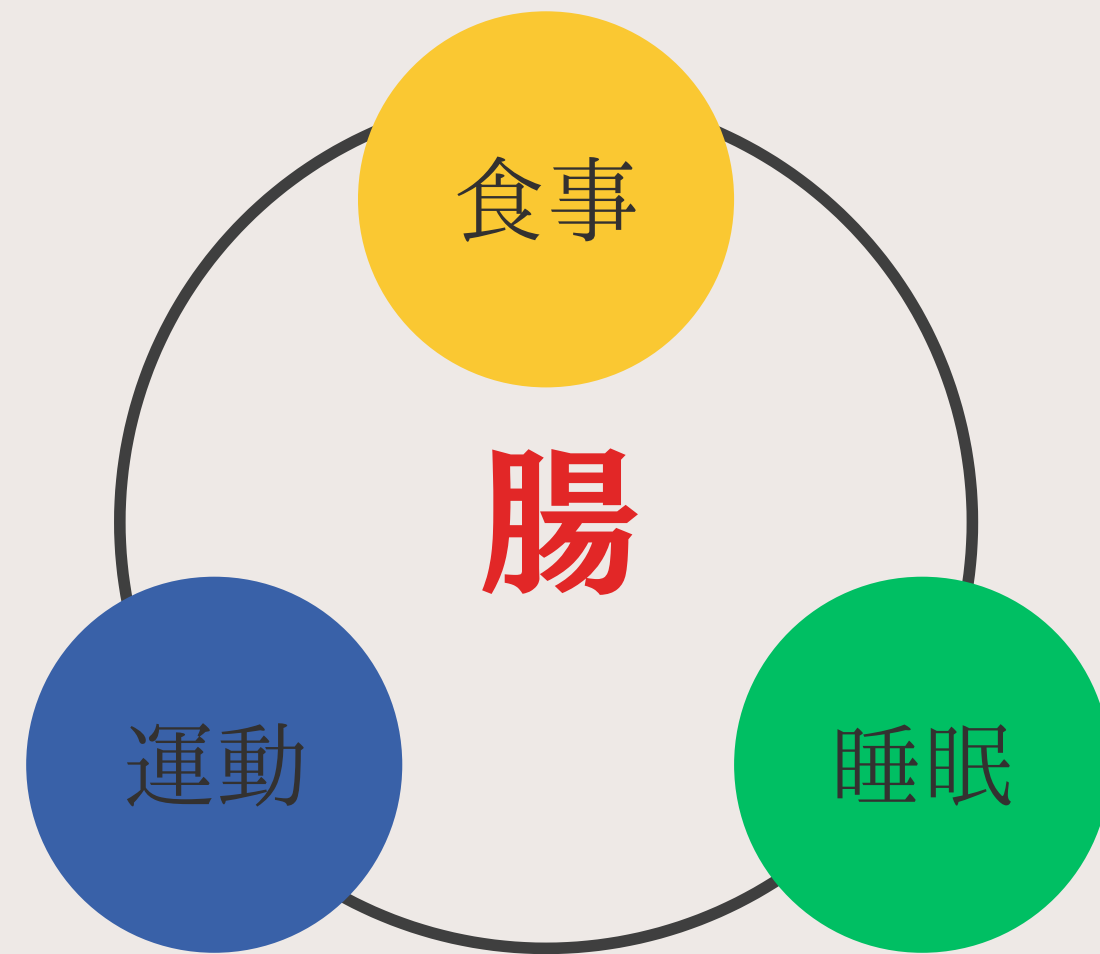


※交感神経がキャッチすると全身の代謝が活性化し、それによっても肥満を防ぐ効果が生まれます

短鎖脂肪酸

・脂肪の蓄積を抑える ・脂肪の消費を増やす

腸内環境を良くするには



- ・ 発酵食品（味噌、醤油、納豆、漬物）
- ・ 調味料の見直し
- ・ よく噛むこと
- ・ ストレス解消
- ・ 良質な水を飲む
- ・ 適度な運動

腸内細菌のバランスを整える食品

プロバイオティクス

プロバイオティクスとは、腸内フローラのバランスを改善し体によい作用をもたらす生きた微生物のこと

効能

- ・ 整腸作用
- ・ 乳児食餌性アレルギー軽減作用
- ・ ロタウイルス下痢改善作用
- ・ 抗生物質誘導下痢改善作用
- ・ 乳糖不耐軽減作用

代表的なもの＝フェカリス菌

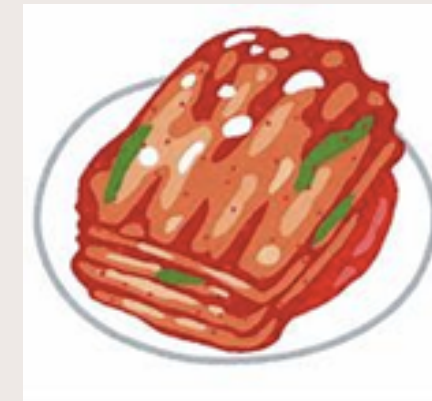
プロバイオティクス ～腸内細菌を増やす～

体に良い効果を示す生きた微生物や、それらを含む製品または食品のこと。
腸内細菌のバランスを整えます。 例) サプリメント、発酵食品
一時的な補充には即効性がありますが、腸内に定着はしません。
胃酸や加熱による影響が大きいため、空腹時や加熱のしすぎに注意しましょう。

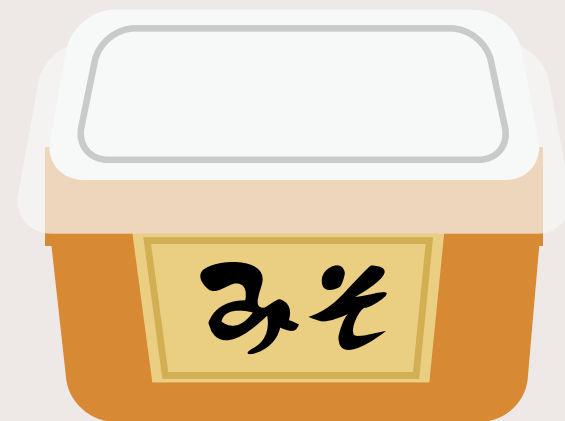
食品



乳酸菌



ビフィズス菌



納豆菌



麹菌



酪酸菌



腸内細菌のバランスを整える食品

プレバイオティクス

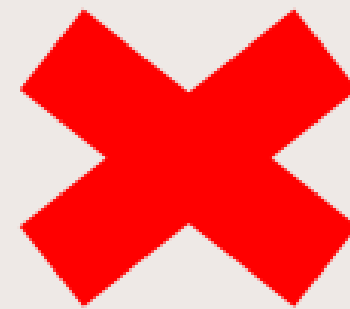
上部消化管で分解・吸収されず（またはされにくい）に
大腸に到達し、有益な細菌の選択的な栄養源となるもの

- ・ 腸内環境改善
- ・ 感染抵抗作用
- ・ 免疫調節作用
- ・ アレルギー予防作用
- ・ 炎症性腸疾患に対する作用
- ・ 脂質代謝改善作用
- ・ ミネラル吸収促進効果

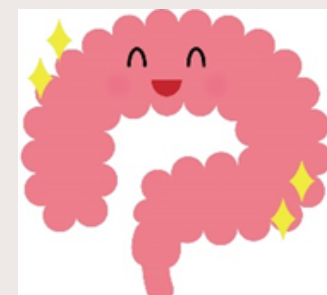
シンバイオティクス ～相乗効果～

発酵食品
(プロバイオティクス)

腸内細菌を増やす



相乗効果



食物繊維
(プレバイオティクス)

腸内細菌のエサ



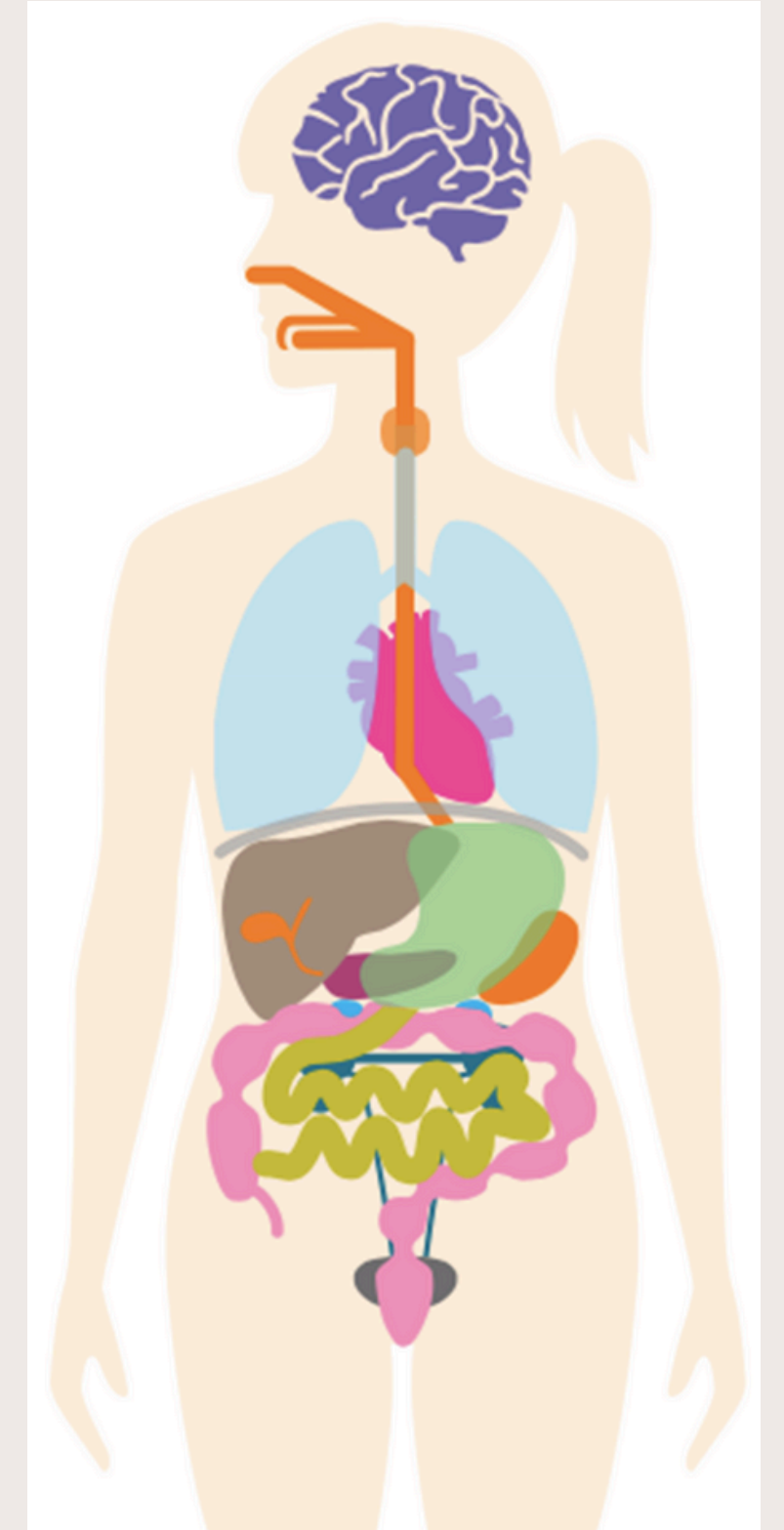
1-1 消化吸収のしくみ

【消化】

食べ物の栄養素を体が吸収できる小さな分子にまで分解する過程

【吸収】

消化されてできた小さな分子を体内に取り込む過程



1-2消化吸収のしくみ

- 1.食べ物を噛み砕く。唾液と混同されかゆ状になる
- 2.呑み込み咽頭から食道を通過して胃に送られる
- 3.胃の中で懸濁液のようになった食物は少しずつ十二指腸に送り込まれる
- 4.十二指腸では消化酵素と胆汁により、たんぱく質や炭水化物は小さな断片となり、脂質は分解されながら乳化される。

消化吸収のしくみ

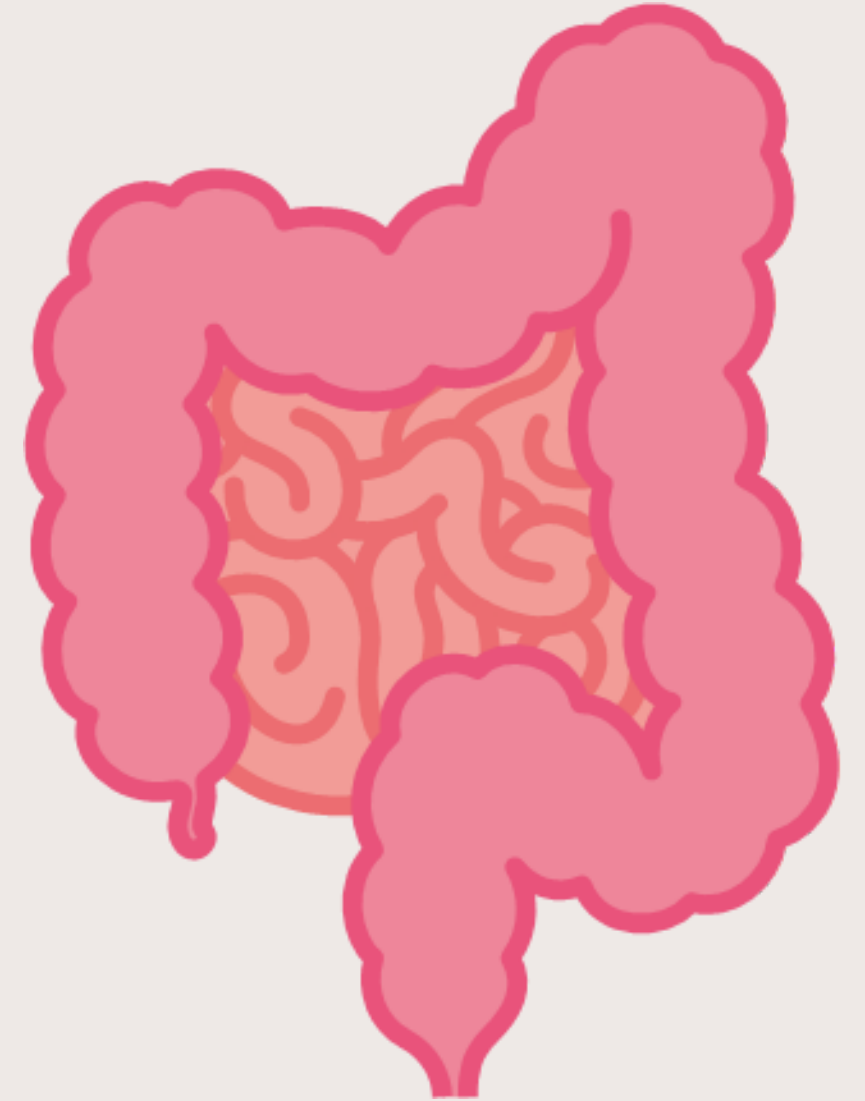
- 5.小腸の細胞内に取り込まれたアミノ酸や糖類は 体内に運び出され血液によって運ばれる。
- 6.食物繊維などの消化されなかったものは、吸収されることなく大腸に運ばれる。大腸では残っていた水分の大半が吸収され残ったものが糞便となり排泄される。

腸について

腸の特徴

- ・消化管の主要部分の1つで胃の幽門から肛門に至る
- ・小腸と大腸からなり、栄養分の消化・吸収・排泄を行う
- ・腸内にいる腸内細菌と共同して様々な仕事をする
- ・口から入った食べ物は小腸で7~8時間かけて吸収され

大腸を通過して24~72時間後に排泄される ➡基本的には1日 1 回の排便が理想





大腸と小腸に分かれ
それぞれの機能役割がある

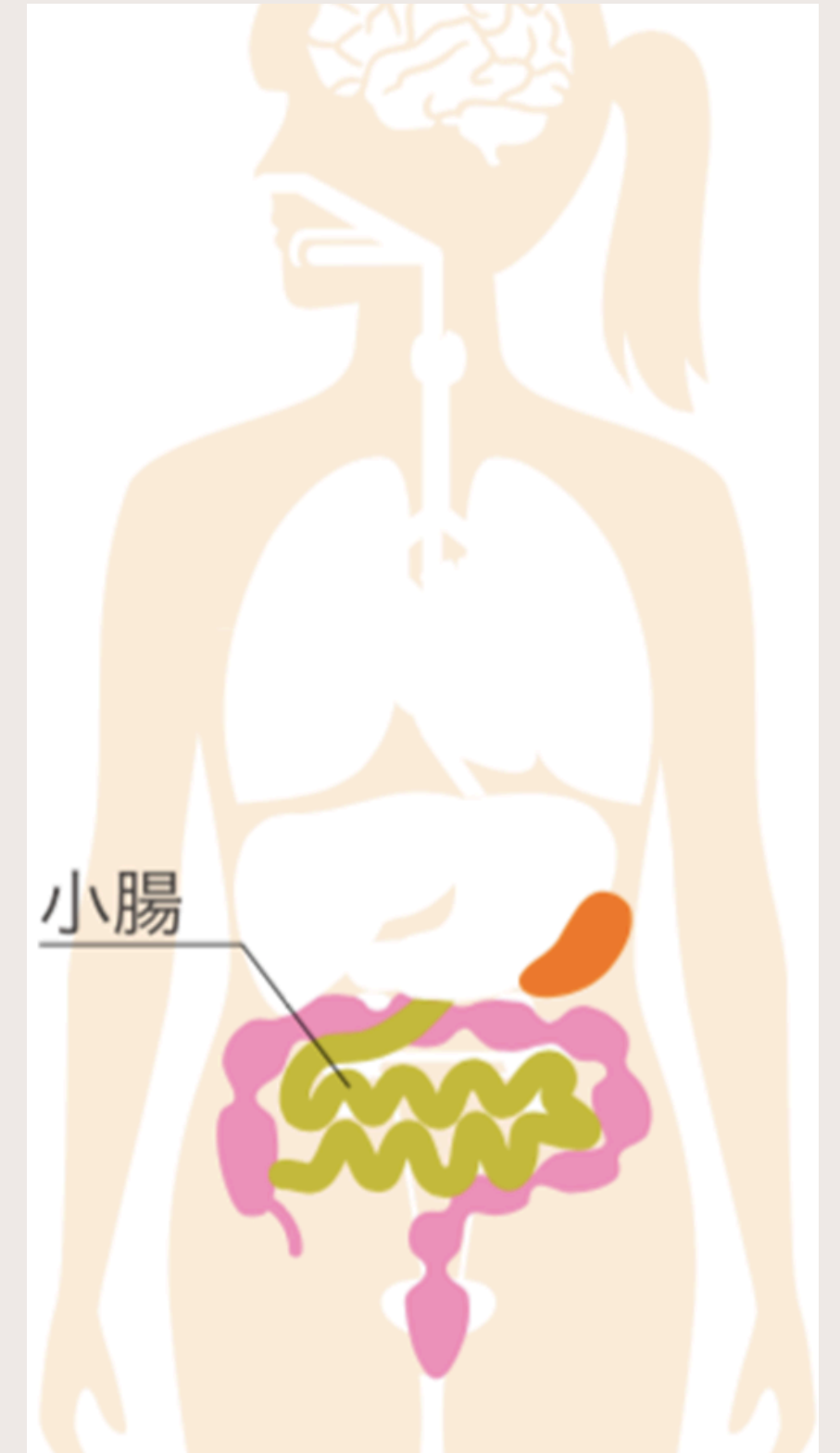
各臓器の働き

小腸 → 免疫機能70%

十二指腸、空腸、回腸からなり

6～7mある消化管の80%を占める筋肉の管。

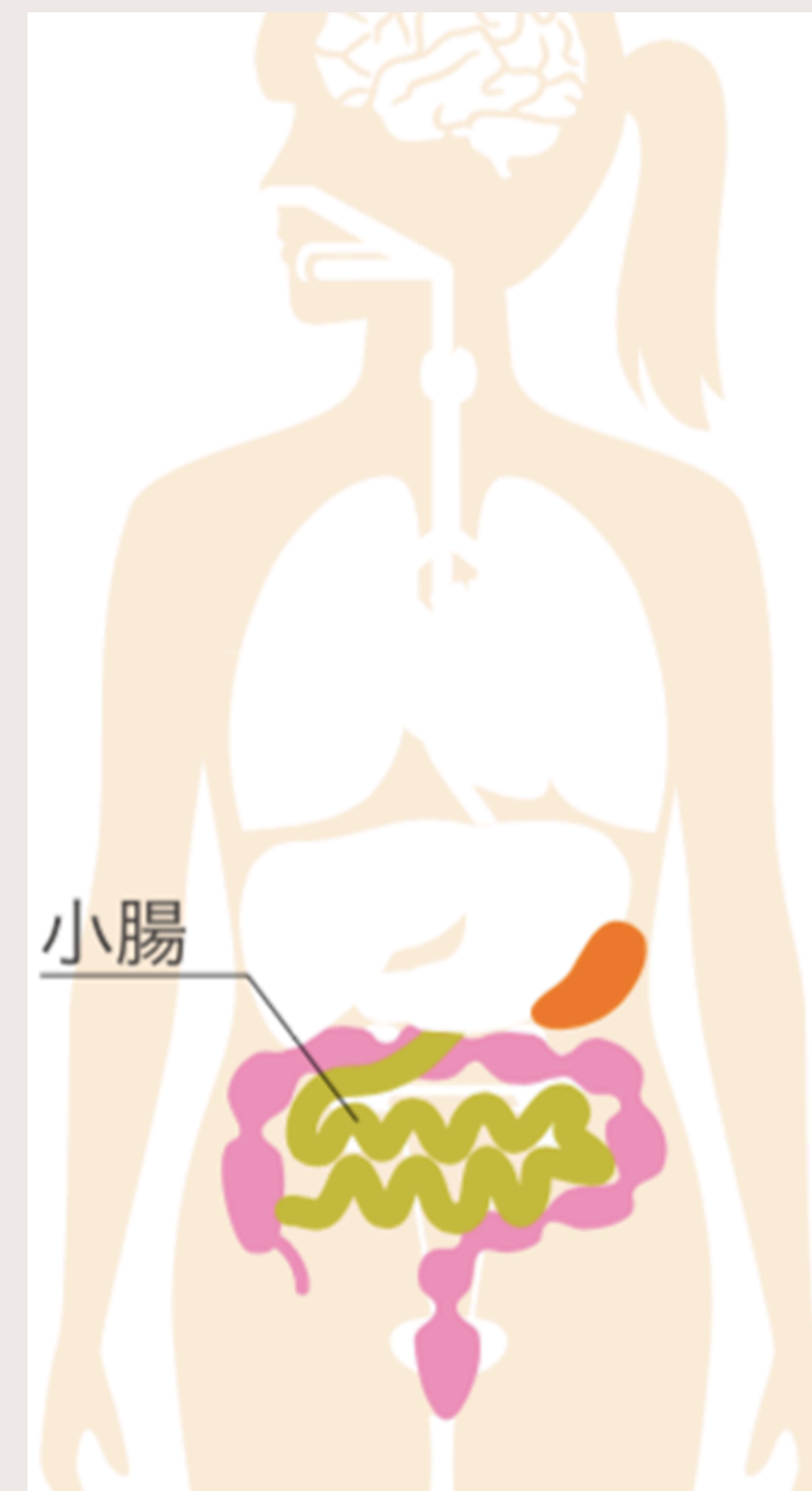
小腸の主な役割は栄養の吸収と輸送を行うことです。



各臓器の働き

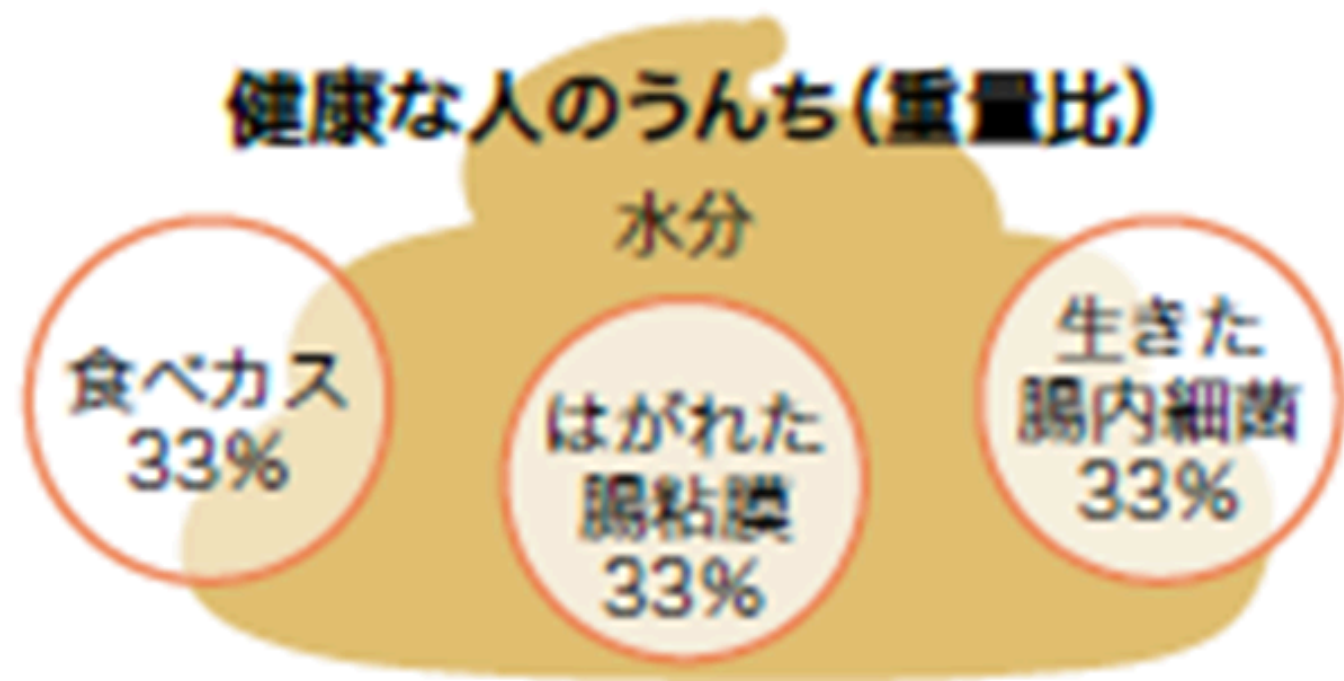
大腸 → 免疫機能10%

小腸で吸収しきれなかった水分と
一部のビタミン・ミネラルを吸収させる働きと
多量の腸内細菌を排泄し細菌に対する
防御機構も働いています。



便の構成

便の約80%は水分で構成されている。
残り固形分に食べカス、剥がれた腸粘膜、
腸内細菌が含まれる。



便のタイプ(プリストル便性状スケール)		
タイプ	便の外形	便の状態
1		ウサギのフンのような硬くてコロコロした便
2		短く硬い便
3		表面がひび割れている便
4		表面がなめらかで柔らかい便。あるいはとぐろを巻く便
5		はっきりとした境界のある、半分固形の柔らかい便
6		境界がなく、ふにゃふにゃした柔らかい便
7		かたまりのない液体状の便

あなたのうんちはいいうんち？

- ☐ 1日1回以上、スムーズな排便がある→便秘でも下痢でもダメ！
- ☐ 便が黄色っぽい→黒っぽい便は肉類や脂肪の摂りすぎ！
- ☐ 便がバナナくらいの太さ→コロコロ便は腸の動きが悪く、よい脂肪が不足！
- ☐ 便がにおわない→極端に臭いはたんぱく質の摂りすぎで、腸内腐敗が進んでいる
- ☐ 便が浮く→沈む便は腐敗、たんぱく質過剰
- ☐ お腹が張らない→張るのは炭水化物の消化不良、異常発酵している

便は健康のバロメーター

新しい第9番目の栄養素

たんぱく質・糖質・脂質・ビタミン・ミネラル・食物繊維・水を7大栄養素

これらと肩を並べる栄養素が「ファイトケミカル」

（抗酸化物質として作用する野菜や果物の色素や辛み成分）

そして



酵素

使ほどなくなる 限りある一生の酵素量

人間が潜在的に持っている「潜在酵素」その量は生まれつき人によって違います。生まれてからでは変えられません。

というのも、妊娠中の母親の食べ物に左右されるからです。

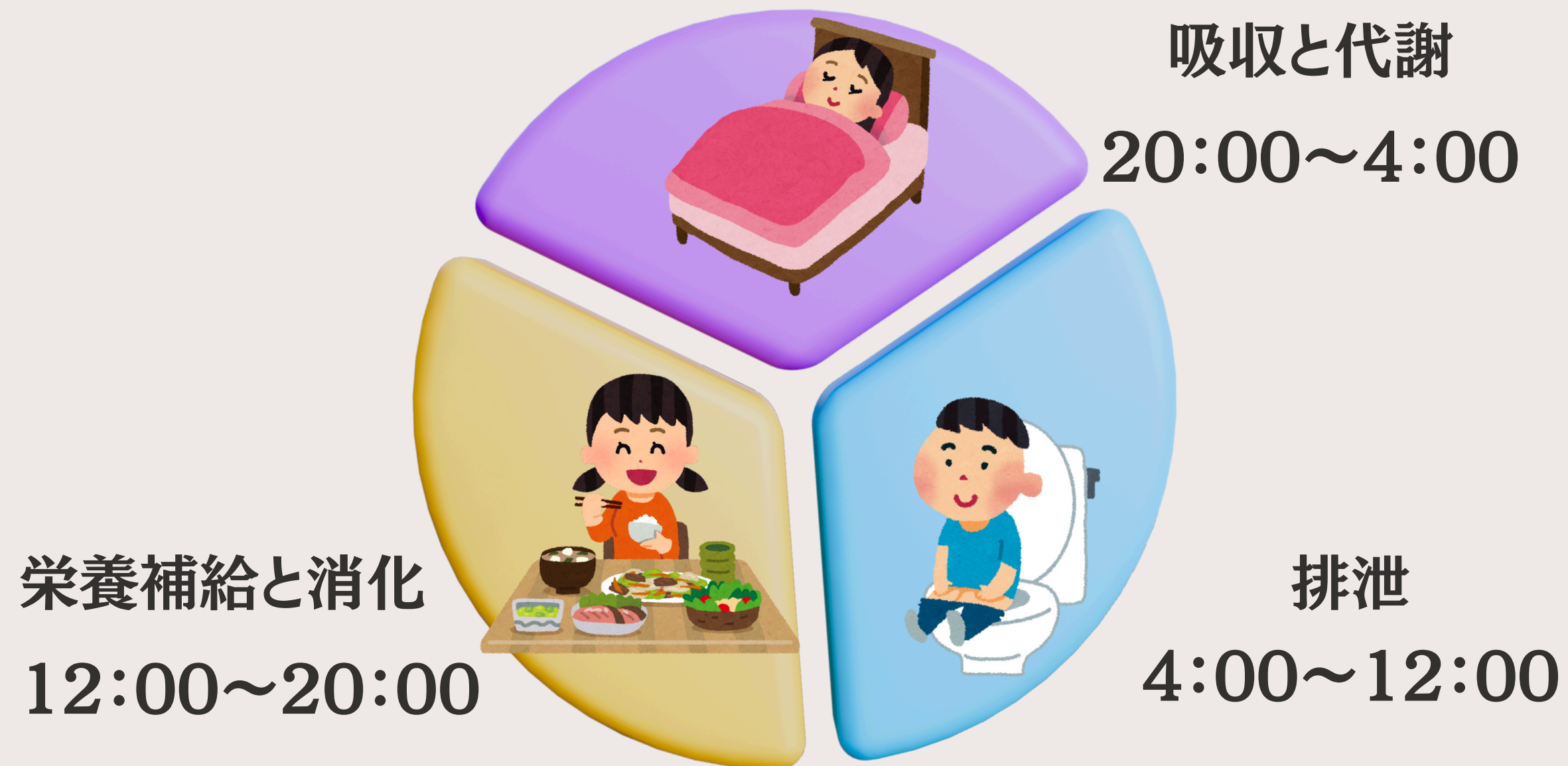
胎児の時、母親がたくさんの酵素職を食べていれば、その人は潜在酵素がたくさんあり、その逆なら酵素は少ないわけです。

その量には限りがあります

酵素は新たに作ることもできますが
毎日作りだされる酵素量は一定でこの量にも
個人差があります



酵素学的一日の生理リズム



1.排泄の時間

体の毒素を出し切って、排泄を促す時間です。

排泄に酵素を使っているなのでここで、しっかりとした食事は禁物



起床後3時間ほど経ってから
内臓はフル稼働を始めます

2.栄養補給と消化の時間

11時～12時近くになって、猛烈におなかがすいてくる人もいるでしょう

それはやっと胃腸が目覚めて食事を取る準備ができたというサインです。

消化酵素も活発に動き出すため食事を摂るならこの時間がベストです。



3.吸収と代謝の時間

摂った栄養が消化・吸収され全身に回っている時間帯です。

しっかりと睡眠をとれば代謝が活性化して免疫力も上がりますが

深夜の食事やお酒、夜更かしなどを続けていると新陳代謝も正常に行われ
ません。できるだけ午後8時以降は何も食べないように心がけてください。

朝食を摂るなら生野菜か果物



食べ物の通過時間

生野菜や果物は胃の中を30分程で通過

炭水化物は胃の中に平均3～4時間ほど滞在

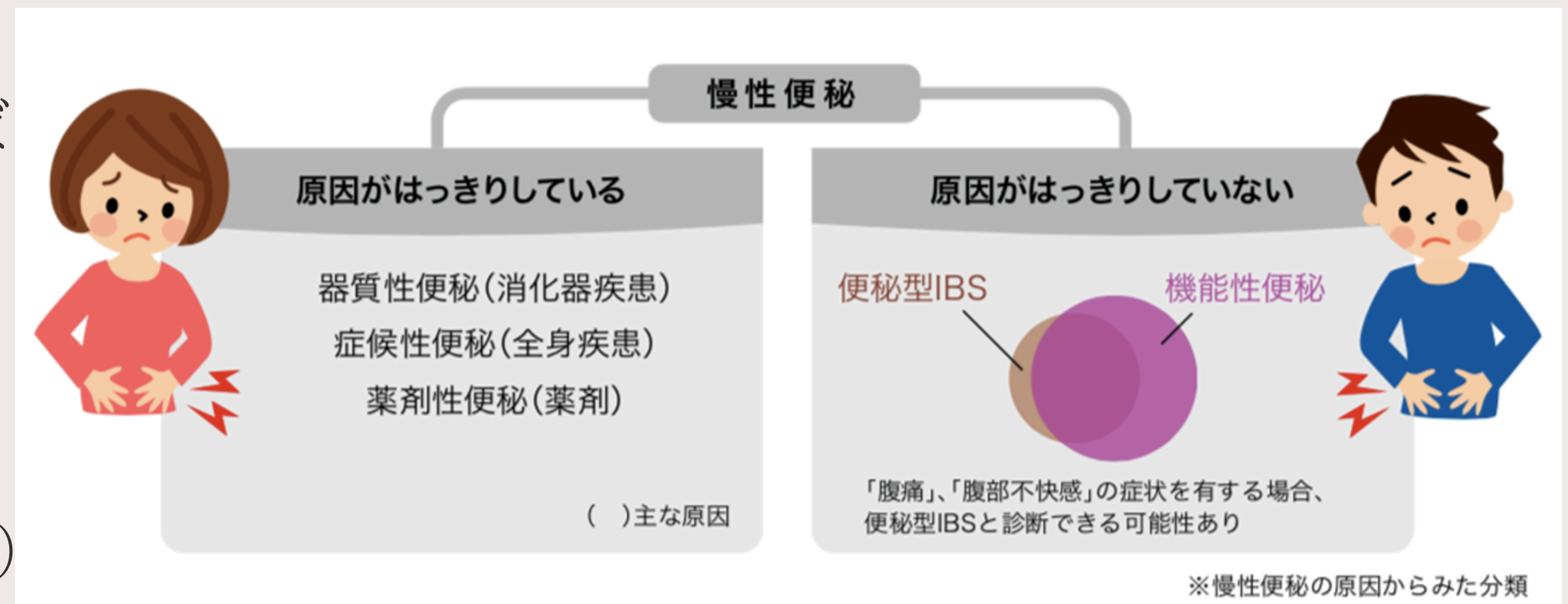
動物性たんぱく質は胃の中に4～8時間は滞在

便秘について

便秘の目安：排便が**週に3回未満**

腸が活発に働いていれば
1日3回~週に3日程度
蠕動運動が起こり
排便があるといわれる

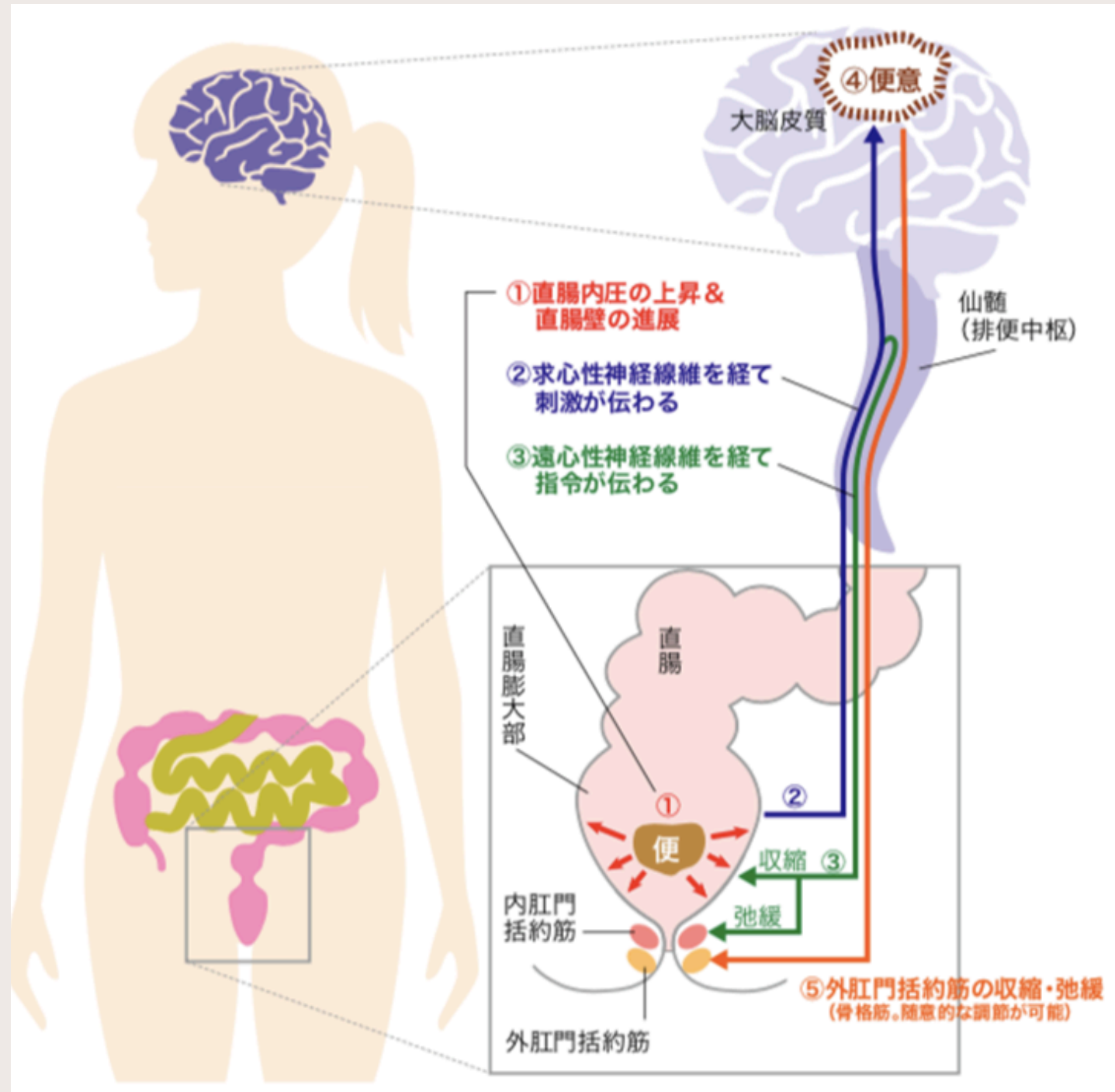
※過敏性腸症候群（IBS）



年齢別便秘の原因と対策

	原因	対策
子ども	<ul style="list-style-type: none">・母親から引き継いだ腸内細菌によって環境が悪くなっている・消化管の機能が未熟・離乳食が開始となり、腸内細菌が増える・発達段階によって、精神的、身体的な影響が様々	<ul style="list-style-type: none">・運動をしてお腹周りの筋肉を使う・生活習慣を整え手作りのごはんでは善玉菌を増やす・オリゴ糖を積極的に取る
大人	<ul style="list-style-type: none">・善玉菌が悪玉菌に負けてしまい、腸内環境が悪くなっている・蠕動運動が低下している・生活習慣がもたらす影響が大きい	<ul style="list-style-type: none">・リラックスする時間を増やす・生活習慣を整え、蠕動運動を活性化させること
お年寄り	<ul style="list-style-type: none">・加齢に伴い、身体機能が低下していく（筋力の低下、神経伝達の低下など）・腸内環境の悪化、蠕動運動が低下していく・精神的なダメージの増加	<ul style="list-style-type: none">・規則正しい生活を送り、食事は常に発酵食品を取る・お腹周りの筋肉を動かすことで蠕動運動をアップする・仲間を作り、気分転換を行う

排便のメカニズム



結腸の内容物が直腸の壁を刺激

その刺激が脳に伝えられる

便意

脳からの指令によって意識的な
排便の動作が加わる

肛門筋が緩み排便される

脳腸相関

腸は「第二の脳」とも呼ばれ、脳からの指令が無くても独立して活動ができる臓器である。

脳と腸は、自律神経や液性因子(ホルモン、サイトカインなど)を介して互いに影響を与えている関係性を持つ



脳腸相関

脳腸相関

脳腸相関の例

- ・脳がストレスを抱えると下痢や便秘になる
- ・逆に腸の調子が悪いと不安やうつになることがある

腸と脳をつなぐ迷走神経が関係している

脳腸相関

腸内細菌がつくる
神経伝達物質（セロトニン・ドーパミン）が
腸の神経を刺激する

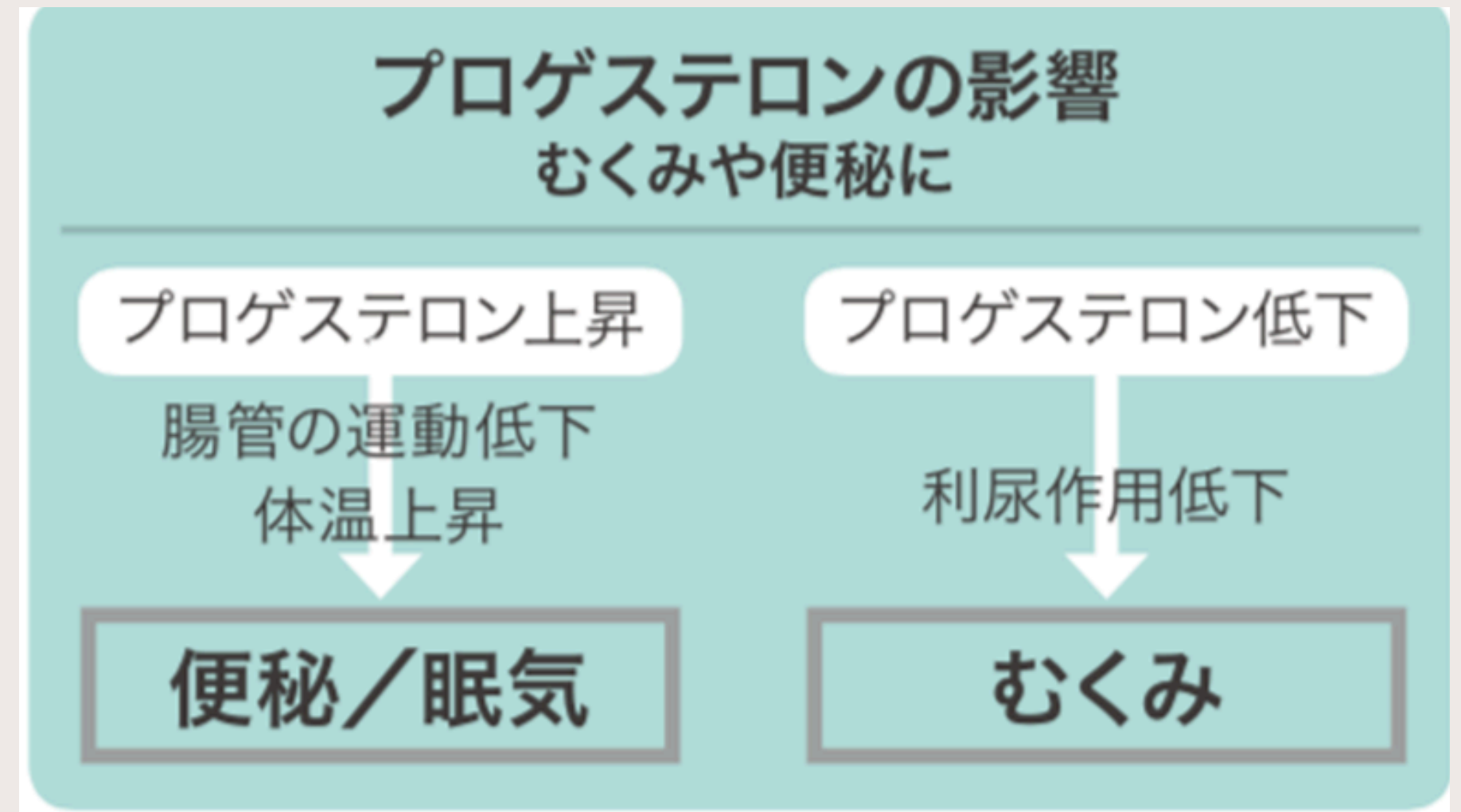
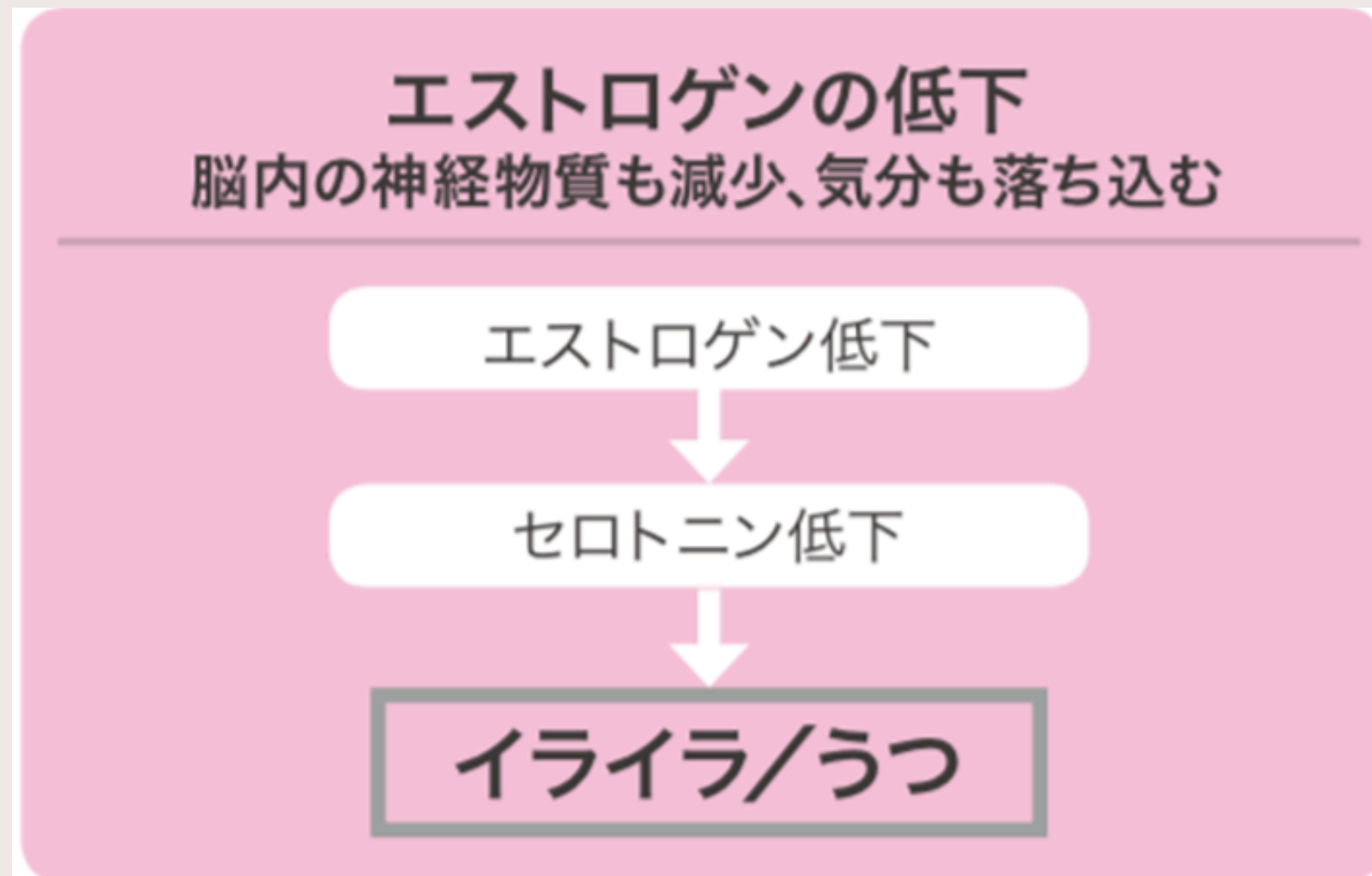


刺激が迷走神経を通り脳に伝わる



気分や感情に影響を与える

便秘と女性ホルモンの関係





食事

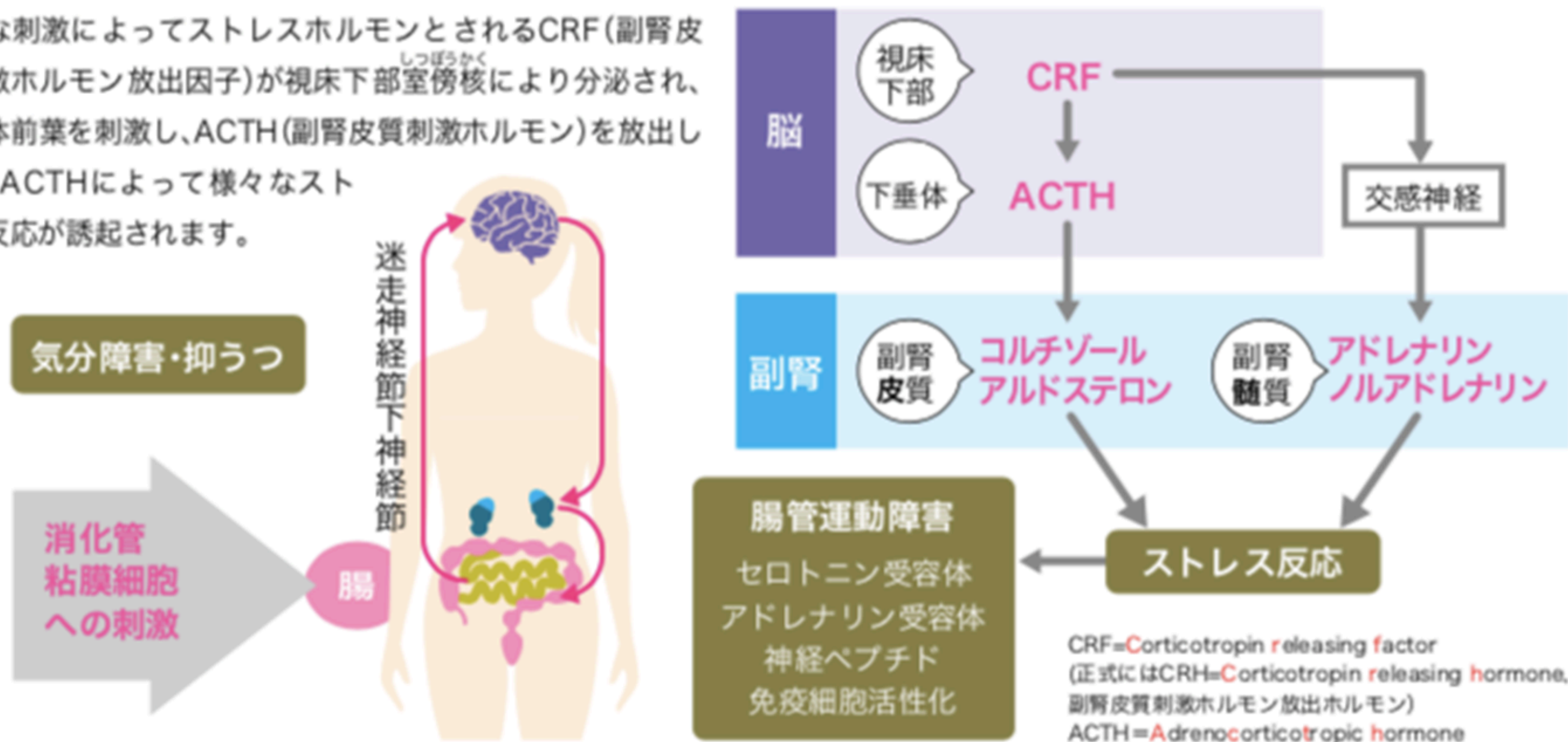
食事での心がけ

- ・ ごはん、パン、麺類などの主食となる
糖質中心の「黄」
- ・ 肉、魚、卵、大豆などメインのおかずとなる
たんぱく質中心の「赤」
- ・ 野菜、きのこ、海藻などの副菜となる「緑」

HPA(視床下部-下垂体-副腎)軸

HPA=hypothalamic-pituitary-adrenal axis

様々な刺激によってストレスホルモンとされるCRF(副腎皮質刺激ホルモン放出因子)が視床下部^{しつぽうかく}室傍核により分泌され、下垂体前葉を刺激し、ACTH(副腎皮質刺激ホルモン)を放出します。ACTHによって様々なストレス反応が誘起されます。



第4章

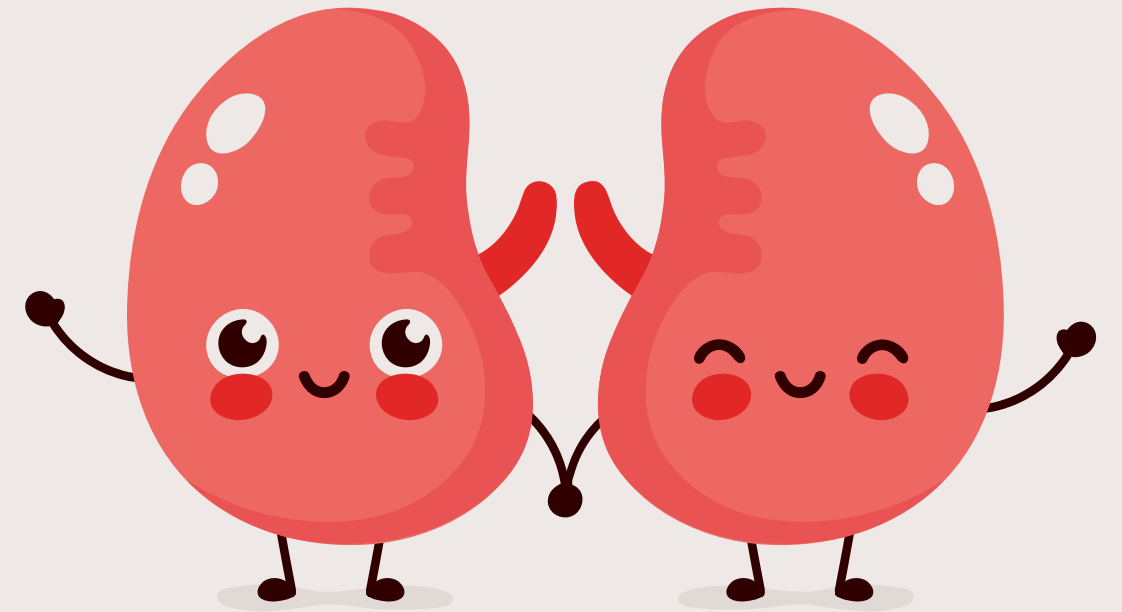
第4章 腎 活 / ホル活

カラダに秘めたパワーを引き出そう！

～腎活～（腎臓）

小さいのに働き者！腎臓の役割って？

1. 尿を作り出す
2. 水分とミネラルの調整
3. ビタミンDの活性



沈黙の臓器

異変に気が付きにくいという特徴を持ちます。
腎臓の位置や動きについても日常生活で意識することは少ないかもしれませんが「肝心要」（かんじんかなめ）というように体内で重要な働きをしている臓器の一つです。

腎臓が位置しているのは、腰のやや上部の背中側であり脊柱を挟んで左右一つずつ計2つ存在しています。
大人の握りこぶしほど、重さは1つ120～150gほどです。

「肝心要」（かんじんかなめ）

肝臓は体内に入ってきた毒素や老廃物を解毒してくれる役割があり
腎臓は血液をろ過して老廃物や酸化物質を尿として排出してくれる
機能があります。

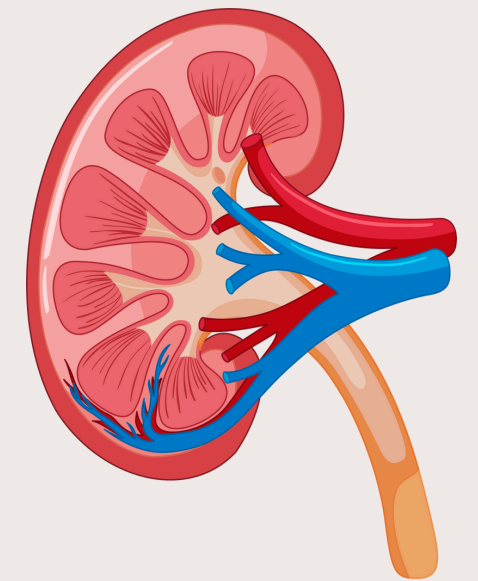
この肝臓と腎臓が私たちの体のデトックス臓器、2トップ！

まさに肝心要な臓器

肝臓と腎臓が疲れてしまうと毒素が解毒しきれずに血中に再吸収されて
ぐるぐる体を駆け巡って炎症の元になります。

1. 尿を作り出す

腎臓の代表的な働きは、まず全身をめぐる大量の血液をろ過し、尿として老廃物を排出する事。水分量を管理して体内に必要なビタミン、ミネラルは血液に戻され最終的に尿として排泄されるのは1日に1.5ℓほどです。



2. 水分とミネラルの調整

体は約60%が水分です。水分が20%以上減ると死に至ると言われていますが、この水分量の調整を行っているのも腎臓です。腎臓の機能により数日間であれば水分を全くとらないような状態にあっても生き続けることができます。

体内のミネラルの調整も行なっているので、ナトリウムやカリウム、カルシウム、マグネシウムなど血液中でこれらの濃度が一定でないとむくみや、めまい、疲れなどにつながります。

3. ビタミンDの活性

骨の強化の為にビタミンDを食事から摂取したり
日光を浴びて体内で合成させる事が必須！
このビタミンDは腎臓の働きにより
活性型ビタミンDに変化しないと機能しません。
ビタミンDがないとカルシウムが吸収されず骨が脆くなる。

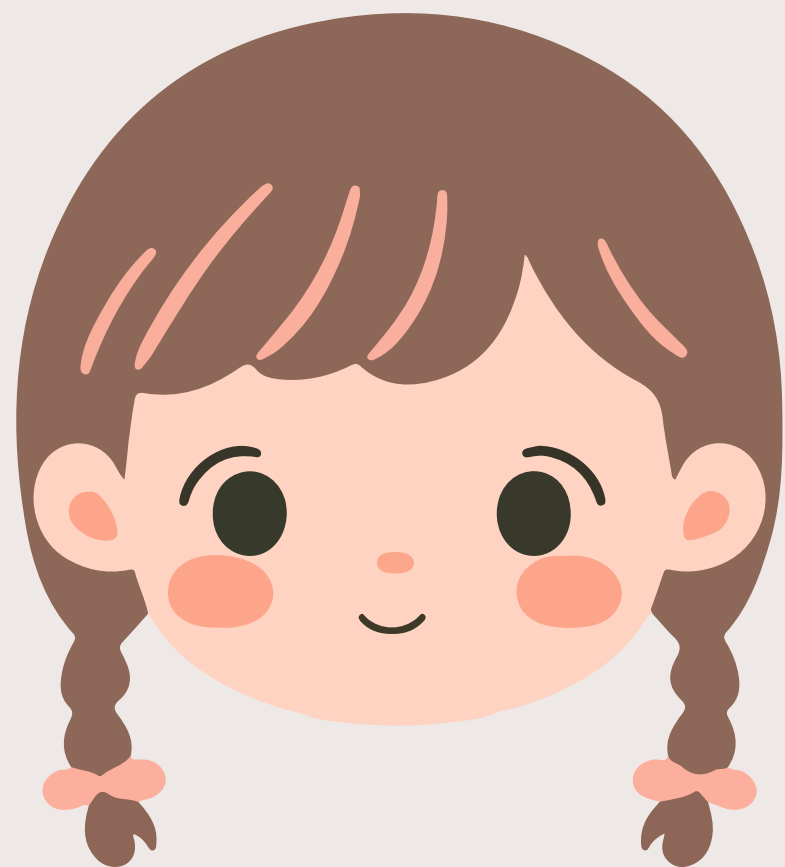
つまり腎臓の働きが低下してしまうとカルシウムの吸収も
低下し骨粗鬆症に繋がります。

女性は骨粗鬆症になりやすい

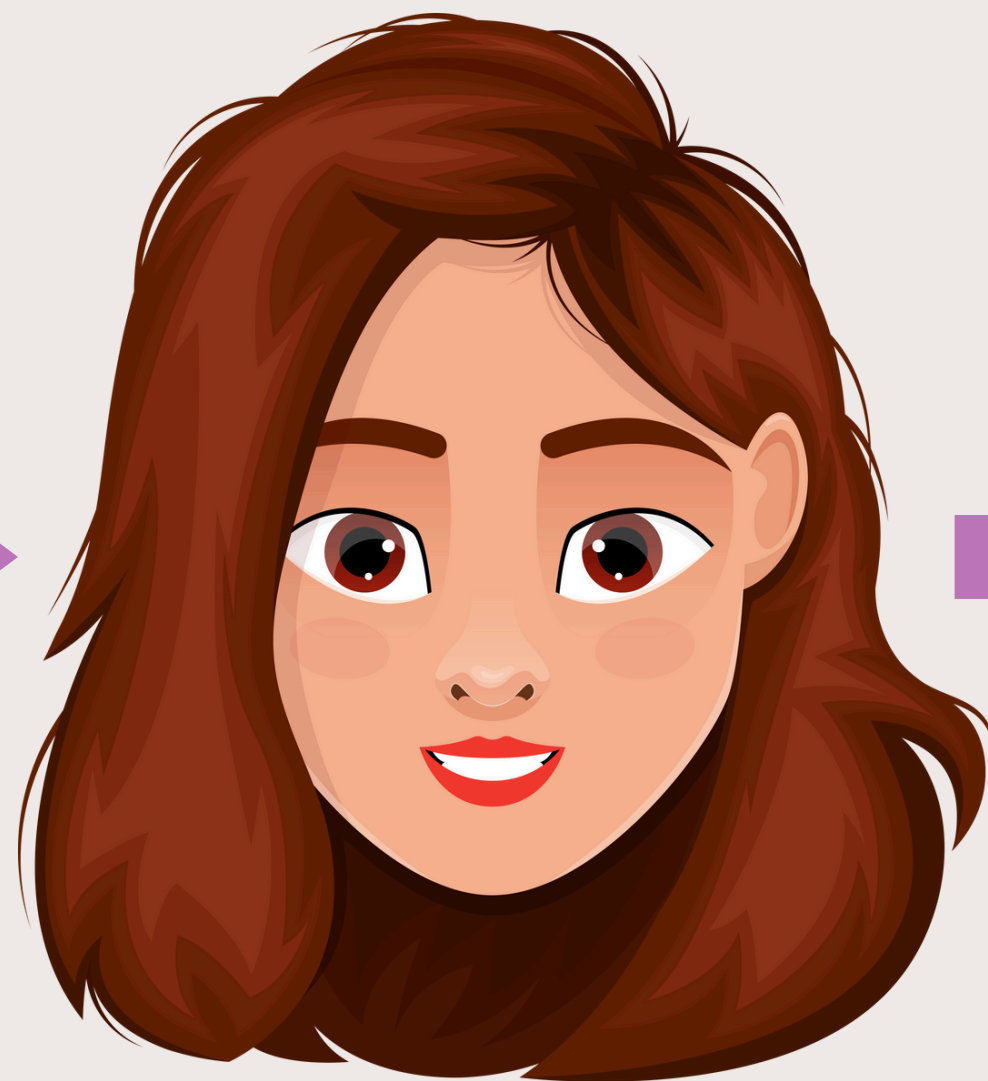
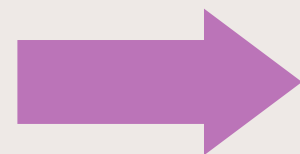


骨は年々萎縮していき見た目にも影響する
紫外線を避けすぎるのは美容においてデメリット！
顔の骨もスカスカになってるって知ってる？





まるまるとふっくら



ほっそり

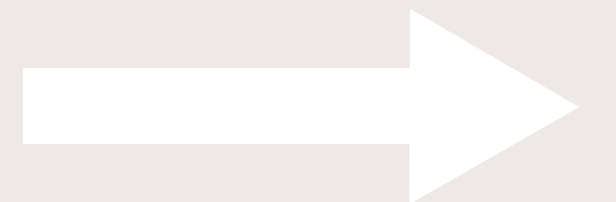


シワシワ

太陽の光を浴びることは必要☀️



紫外線に当たらないことでホルモンにも影響



紫外線避けすぎは危険

紫外線は悪でしかない！➡一般論

美容において日焼け止めを塗らないのは✕

ただ紫外線を避けることのデメリットとしては
その一つがビタミンD合成ができないこと。

紫外線を浴びると皮膚ではビタミンDが構成される。

血中ビタミンD濃度が60ng/ml以上の女性は20ng/ml未満の
女性に比べ乳がんリスクが最大80%低いことが研究結果でもわかっている

うつ病

日本におけるうつ病の患者数推移
2017年時点でうつ病の患者数は127.6万人
21年間で3倍に増加

腎機能低下につながる感染症

女性は尿道が短く細菌が膀胱に侵入しやすいため膀胱炎に注意する必要があります。予防のためには免疫力を高めることに加えて水分不足や便秘、下痢による大腸菌の増殖月経中の衛生面などに気をつけましょう

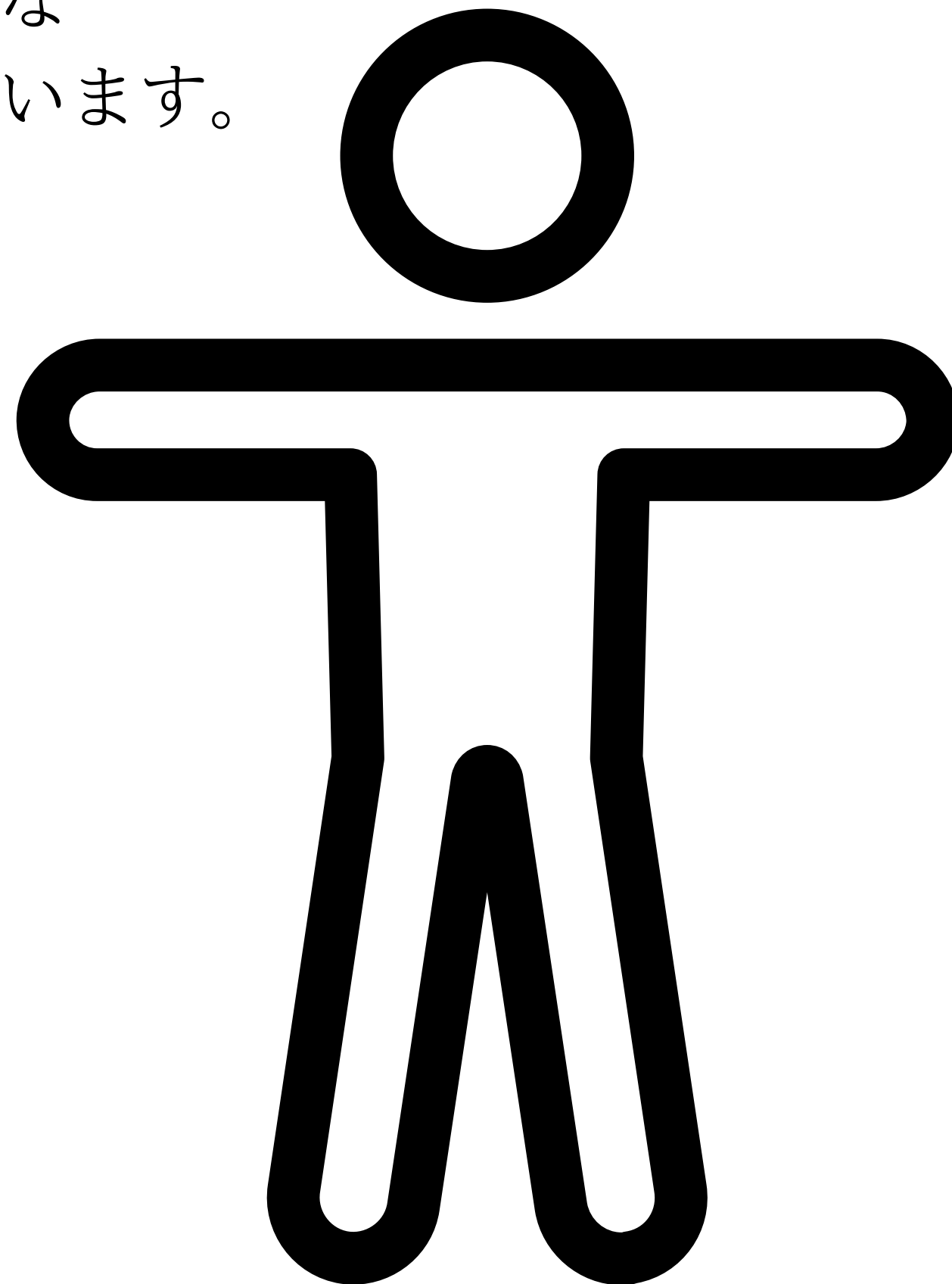
蛋白尿

尿検査で蛋白尿や血尿がみられた場合は必ず再検査をしましょう。
蛋白尿は疲労時や運動後などに見られることもありますが
腎機能の低下となる重要なサインでもあります。

美肌になるためのホル活

ホルモンはどこでつくられるの？

全身に存在するさまざまな
内分泌器官でつくられています。



松果体

下垂前葉体

主な作用

下垂体前葉

1. 成長ホルモン（GH）

成長や新陳代謝に関与し、主に筋肉や骨の成長を促進代謝を活性化させます。

2. 甲状腺刺激ホルモン（TSH）

甲状腺に作用して、甲状腺ホルモン（T3およびT4）の分泌を促進。これにより、全身の代謝が調整されます。

3. 副腎皮質刺激ホルモン（ACTH）

副腎皮質に作用し、コルチゾールやアルドステロンなどの副腎皮質ホルモンの分泌を促進します。これにより、ストレス応答や血糖値の調整が行われます。

主な作用

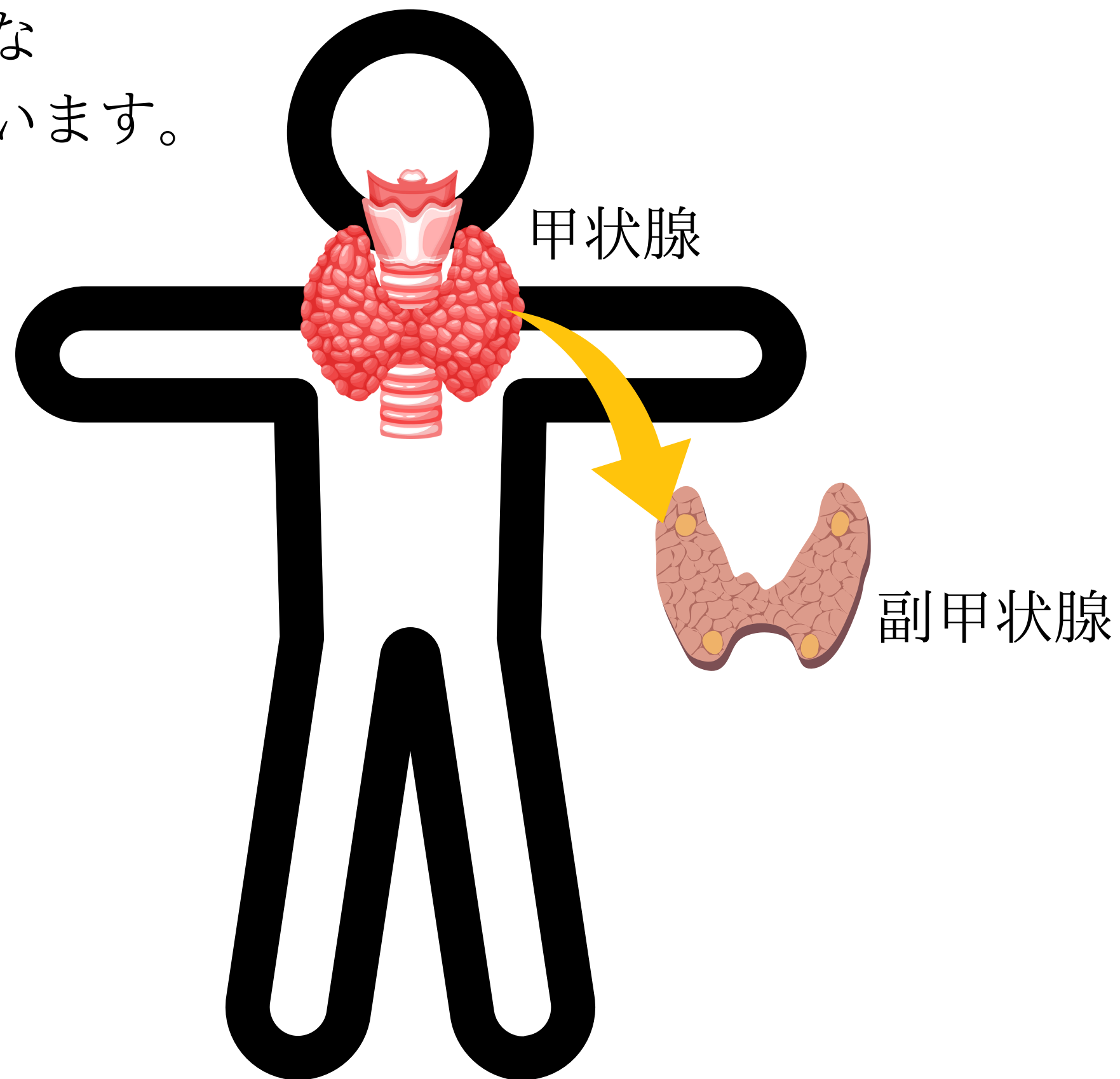
松果体

メラトニンーメラトニンは、体内の睡眠と覚醒のリズム
（サーカディアンリズム）を調節する役割を担っています。
眠りを促す、成長ホルモンの分泌促進



ホルモンはどこでつくられるの？

全身に存在するさまざまな
内分泌器官でつくられています。



主な作用

甲状腺

甲状腺ホルモンーエネルギー消費を促進し、体温を維持し、心拍数
消化機能、脳の発達、筋肉機能など、身体に影響を与えます。

甲状腺ホルモンが不足すると代謝が低下し
疲労感や体重増加などが見られますが、過剰になると
代謝が過度に活発になり、心拍数の増加や体重減少などが起こる
可能性があります。

機能亢進症→バセドウ病 機能低下→橋本病

副甲状腺

副甲状腺ホルモンは血中のカルシウム濃度を管理し、
骨の健康や神経、筋肉の機能に重要です。

バセドウ病

- ・ 甲状腺腫大（しこり）：首の前面にある甲状腺が腫れる。
喉元が腫れたように見える。
- ・ 眼球突出（眼窩後退）：一部の人では、目が突出して見えます。
眼の乾燥や痛み、視力障害を伴う場合もあります。
- ・ 代謝亢進による体重減少：食欲が増えても、代謝が高まることで
体重が減少する
- ・ 頻脈と動悸：心臓が速く鼓動する頻脈や動悸を感じる事が多く
安静時でも心拍が高くなる場合があります。
- ・ 発汗や手の震え：発汗が増えたり、手が震えたりすることが一般的です。
- ・ 疲労感と不安感：体力が落ち、疲れやすくなり
不安やイライラを感じることもあります。

バセドウ病の原因は自己免疫の異常とされ
遺伝的な要因やストレスが引き金となる場合があります。

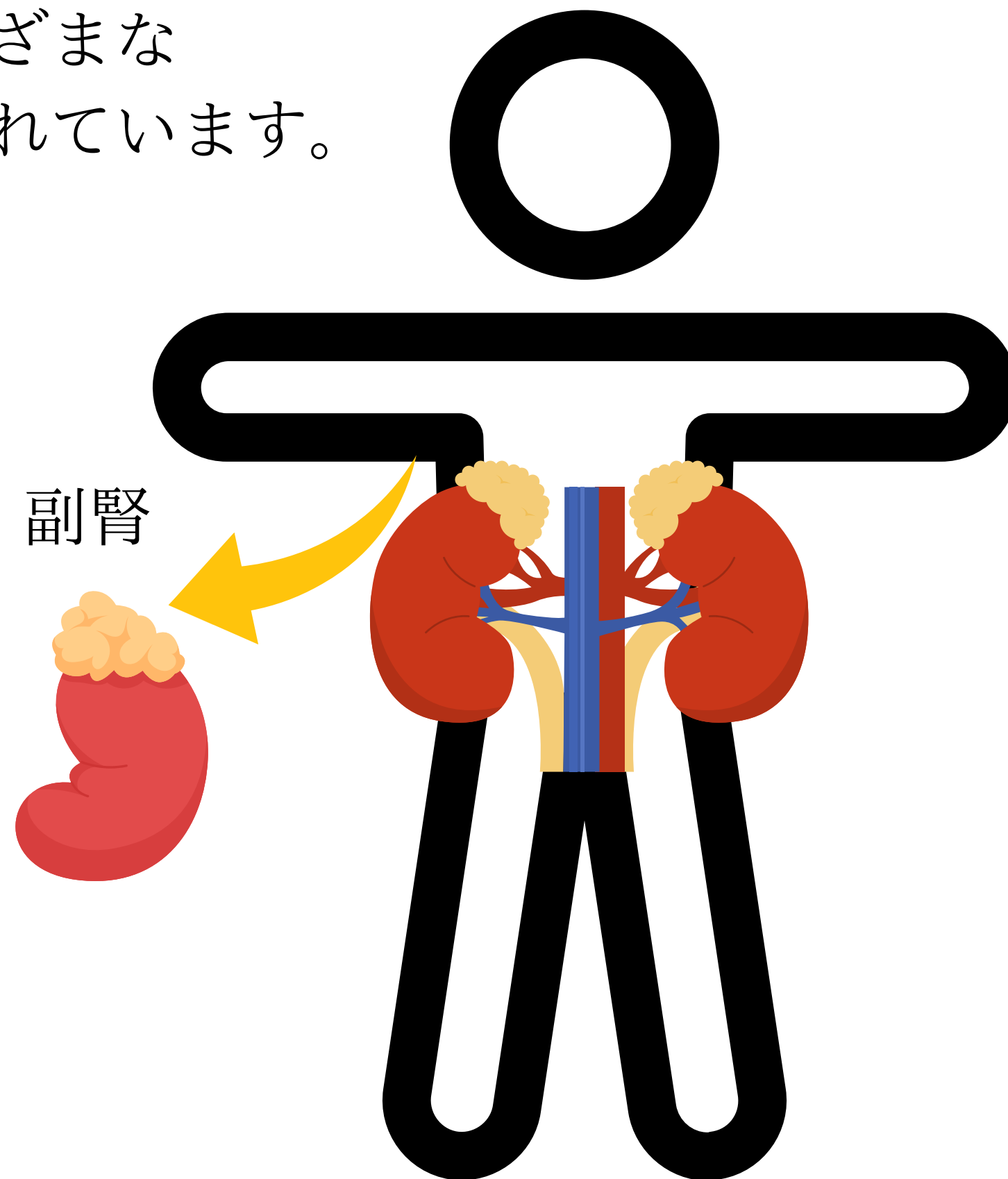
橋本病

- ・ 疲労感：エネルギーレベルが低下し、倦怠感や疲れやすさを感じやすくなる。
- ・ 体重増加：代謝が遅くなるため、体重が増えやすくなることがあります。
- ・ 寒がり：甲状腺ホルモンは体温調節に関与しているため寒さを感じやすくなります。
- ・ 肌の乾燥：ホルモン不足により皮膚が乾燥しやすくなります。
- ・ むくみ：顔や手足がむくみやすくなることがあります。
- ・ 気分の変動：気分が落ち込みやすく、うつ状態になることもあります。
- ・ 記憶力や集中力の低下：思考が鈍くなり、集中力が低下しやすくなります。
- ・ 便秘：消化が遅くなることで便秘が生じることがあります。

橋本病は慢性的に進行するため
治療には甲状腺ホルモンの補充が一般的です。

ホルモンはどこでつくられるの？

全身に存在するさまざまな
内分泌器官でつくられています。



主な作用

副腎皮質

1. 糖質コルチコイド（グルココルチコイド）

主なホルモン：コルチゾール

役割: 血糖値の維持、ストレスへの応答、代謝の調整（特に炭水化物、脂肪、タンパク質の代謝）。

抗炎症作用や免疫抑制作用－炎症性疾患やアレルギー治療にも使われます。

特徴: ストレスに対するホルモンで、ストレスを感じると副腎から大量に分泌。血糖値を上げ、エネルギーを供給する役割を果たします。

2. 鉱質コルチコイド（ミネラルコルチコイド）

主なホルモン：アルドステロン

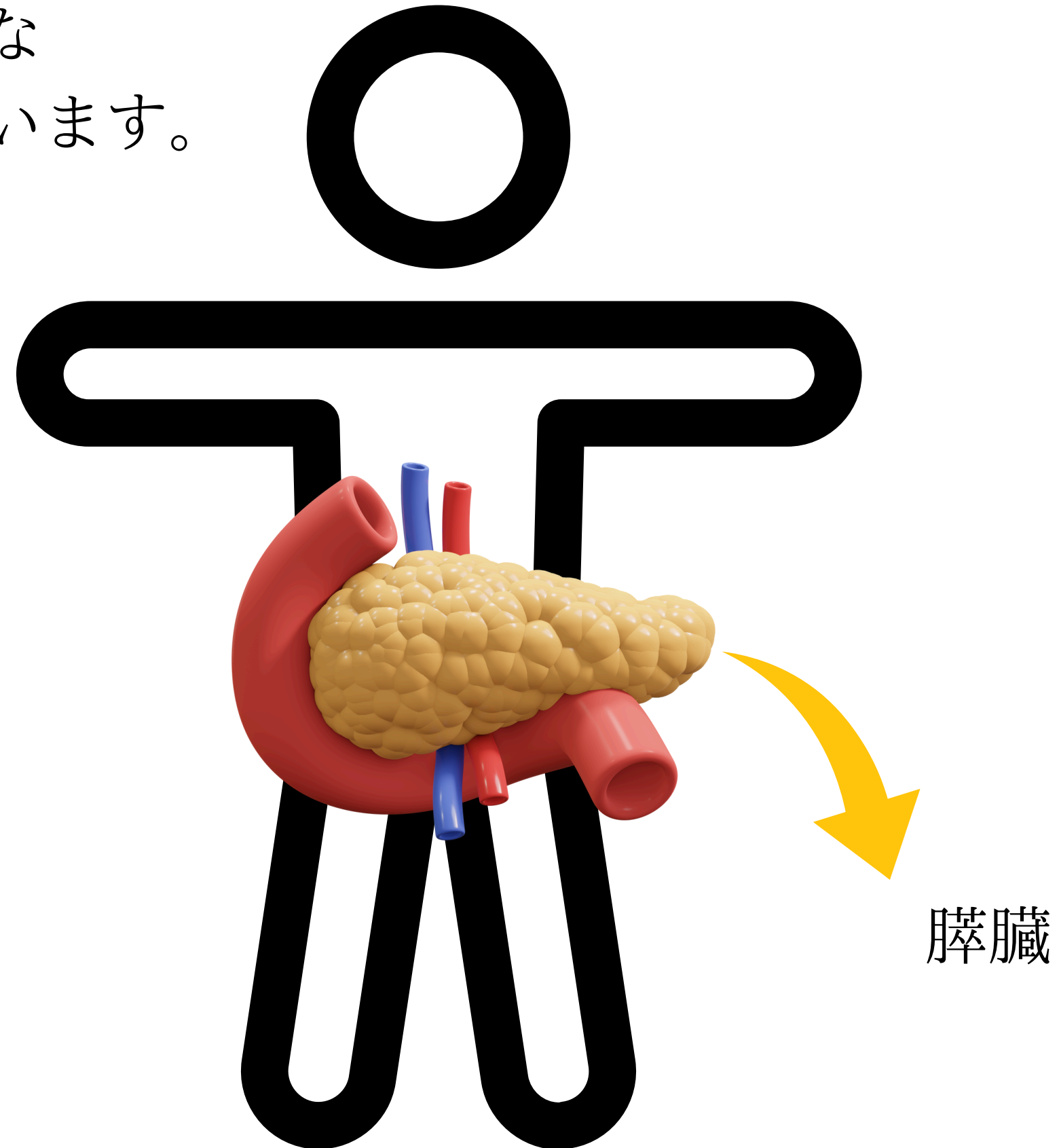
役割: 体内の水分や塩分のバランスを調整すること。

腎臓でナトリウムの再吸収とカリウムの排泄を促進し、血圧を調節する

副腎皮質ホルモンのバランスが崩れると
クッシング症候群（過剰分泌）やアジソン病（不足）などの疾患が
引き起こされることがあります。

ホルモンはどこでつくられるの？

全身に存在するさまざまな
内分泌器官でつくられています。



主な作用

膵臓

膵臓（すいぞう）は、消化酵素を分泌するだけでなく、血糖値の調整に重要なホルモンを分泌する内分泌器官でもあります。膵臓から分泌されるホルモンは主にランゲルハンス島と呼ばれる細胞群から放出され、血糖の調整に関与。

インスリン

役割: インスリンは血糖値を下げる。

食事によって血糖値が上昇した際、インスリンは細胞が血中のグルコース（糖）を取り込むのを助け、余った糖をグリコーゲンとして肝臓や筋肉に蓄えることで血糖値を下げます。

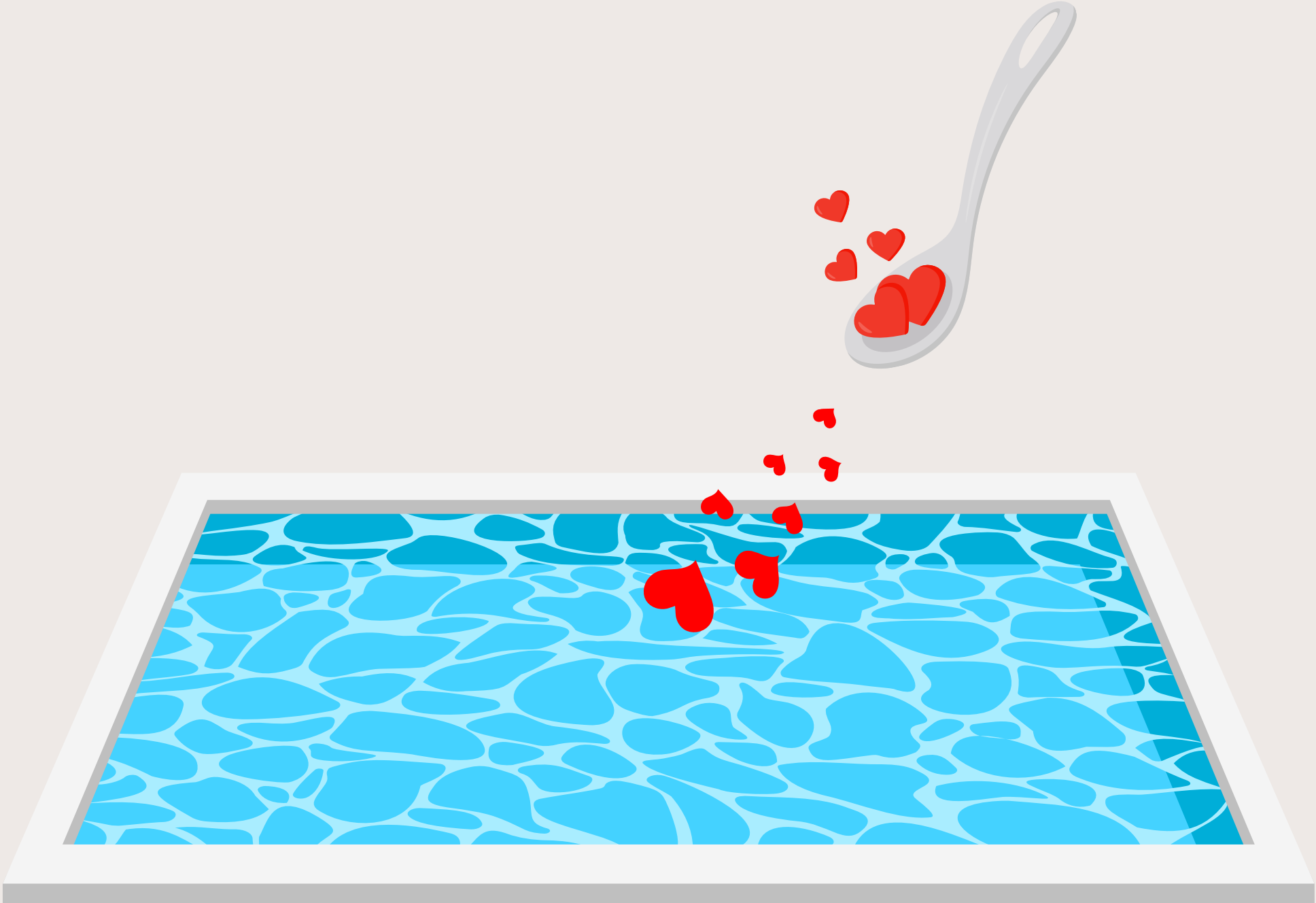
関連疾患: インスリンの分泌不足→糖尿病（特に1型および2型）が発症します。

ホルモンの分泌経路

ホルモンには専用の「受容体」が存在します！

現在見つかったいるホルモンは
100種類以上。

あくまでも目安ですが50mのプールに
水をいっぱい張って
その中にスプーン1杯分の
ホルモンを入れ混ぜた程度の量で
十分作用します。



数あるホルモンの中から生活習慣が影響しやすく
不規則な生活により分泌が乱れやすいもの
生活を整えることで、その働きを最大限
引き出すことができるホルモン4つ抜粋しました

- ①「レプチン」…効果的に働かせるためには肥満改善が大切！
脂肪細胞から分泌されるホルモン。
食欲を抑制、エネルギー消費量を増加させる
脳の視床下部にある満腹中枢に存在



痩せホルモン

脂肪細胞から分泌されるので脂肪が増えるにしたがって分泌量は増え
レプチンの血中濃度は肥満に比例して上昇する。

② 「インスリン」…活性化し血糖コントロール！
膵臓から分泌される

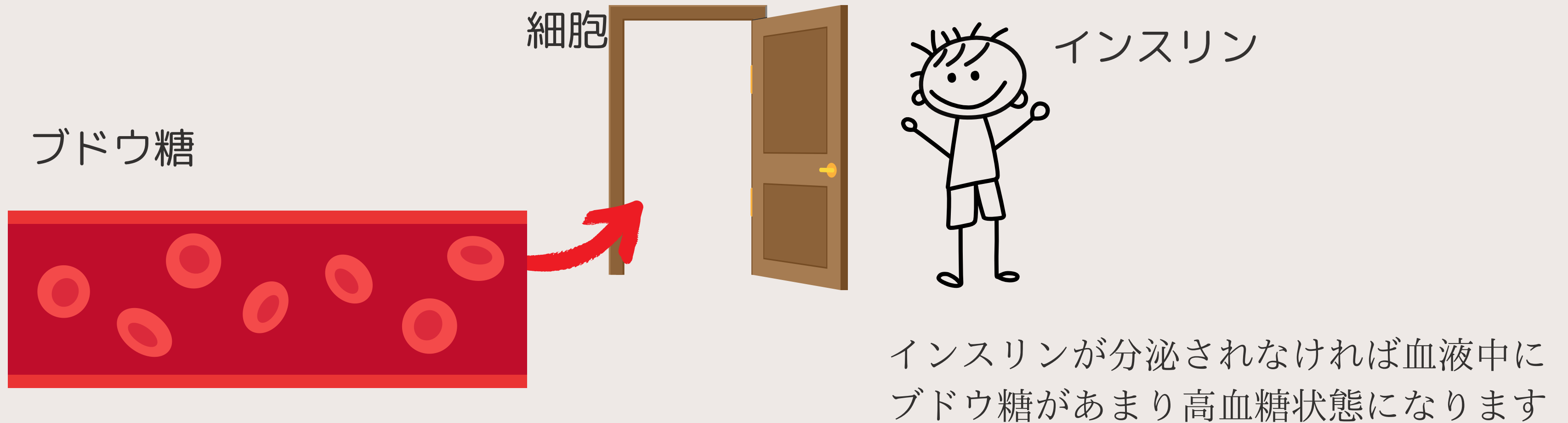


血糖値を唯一下げるホルモン

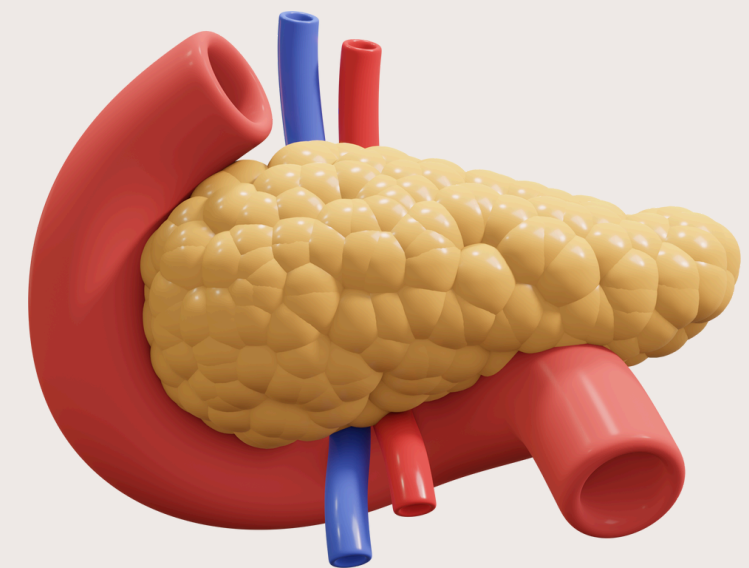
その他のホルモンは全て血糖値を上げる作用。
血糖値を下げるホルモンが1つなのは、人類歴史上常に飢餓に
さらされてきた為と考えられる

＜インスリンと血糖値の関係＞

インスリンを受け取るための受容体は主に筋肉、内臓、脂肪組織の細胞に存在している。インスリンは細胞の扉を開ける鍵のような役割をしている。細胞内に取り込まれたブドウ糖はインスリンの働きでグリコーゲンや中性脂肪に変換され蓄えられる



インスリンが細胞の受容体と結合することで、ブドウ糖（グルコース）を細胞内へ取り込む仕組みになっている。
インスリンが分泌されなければ血液中にブドウ糖（グルコース）が余り高血糖状態となる。



細胞内に取り込まれた過剰なブドウ糖はインスリンの働きにより
グリコーゲンや中性脂肪に変換され蓄えられる仕組み

成長ホルモンの主な働き

脳…認知知能に関すると考えられる

免疫…免疫機能を促進

脂肪組織…脂肪分解作用があり体脂肪を減少させる

糖代謝…血糖値を上昇させる

骨…骨の成長発達

皮膚…ターンオーバー
新陳代謝を促進

筋肉…筋肉を増大させる



- ③ 「成長ホルモン」…細胞へのアミノ酸の取り込みや細胞間のアミノ酸の受け渡しの促進、アミノ酸がタンパク質として体内で作用することを補助します。そして全身の細胞の代謝を助ける役割も持っています。
脳の下垂体前葉から分泌



アンチエイジング



傷ついた細胞を修復してくれる成長ホルモンのピークは
もちろん成長期。40歳ではピークの半分程度
60歳ではなんと1/4に！

減り始めている成長ホルモンを
最大限引き出す！



成長ホルモンを活性化する秘訣



適度な空腹を感じる→満腹状態が続くと分泌が低下。

適度な空腹時間は胃や腸から分泌される「グレリン」という食欲を高めるホルモンの刺激が成長ホルモンの分泌も促進させる。

空腹時間＝若返りな時間 空腹時間が長すぎてもストレスになる

適度なストレスを感じる

適度な運動をする

十分な睡眠をとる→最初の睡眠ノンレム睡眠

（脳が休んでいる深い睡眠）の時間に多く分泌される

- ④ 「メラトニン」…眠りを促す作用を持つホルモン
脳の松果体に存在
体内時計をコントロールする脳の視交叉上核の
細胞にある受容体に作用し眠気をもたらします。



眠りホルモンを活性化して睡眠の質向上&若返り！

<メラトニンの作用>

- 質の高い眠りをもたらす
- 成長ホルモンの分泌を促進
- 高い抗酸化作用があり細胞老化を防ぐ
- 免疫力を向上させる

活性酸素の過剰発生は、細胞や遺伝子を傷つけます。
この活性酸素を除去する作用がメラトニンにあるのです。
メラトニンの分泌は、50代～60代では1／10程度まで減少します。
その為に、寝つきが悪くなったり細胞老化が進みやすくなったり
免疫力の低下が起こります。

メラトニンを活性するには



光環境を整える

メラトニンは非常に光に敏感です。

毎日規則正しく太陽の光を浴びる。

太陽の光を浴びると体内時計がリセットされ14～16時間後に
メラトニンの分泌が始まり自然と眠眠くなる

メラトニンは太陽光だけではなく、人工的光にも敏感に反応するので、強い光を夕方から夜にかけて浴びてしまうと、体内時計が乱れメラトニンの産生は抑制されてしまいます。

スマートフォンやパソコンなどから発せられる強い「ブルーライト」をカットしましょう

セロトニンの分泌を促す



セロトニンは神経伝達物質。
朝、太陽の光を浴びることにより体内時計がリセット
されると分泌され始め、それが睡眠を促すメラトニン
の材料となります。

その他、セロトニンを増やす方法



- ウォーキングやダンスなどのリズム運動
- 好きなものをよく噛んで食べる
- ゆっくりとした腹式呼吸
- セロトニンの材料となるアミノ酸
(肉・魚・大豆製品ナッツ類などに多く含まれる)

⑤ 「エストロゲン」…卵巣

身体が冷えると血液循環が悪くなり、卵巣をはじめあらゆる内臓の機能が低下します。
そのため便秘や生理痛、生理不順などの不調が起きやすくなります



健康美ホルモン

エストロゲンは18歳～40歳頃が分泌のピークであり
50歳ころになるにつれて卵巣の機能低下に伴い
分泌量が減少していきます。

＜エストロゲンの作用＞

- 肌の潤いを保つ
- 髪をツヤツヤにする
- 血管を強くする
- 脂肪燃焼を促す
- 善玉コレステロール増やし
悪玉コレステロールを減らす






ホルモンを活性するには



- 体内時計がととのっている
- 自律神経のバランスが整っている
- ホルモン伝達ルート血管状態が良好である

体内時計がととのっている→地球の時間に合わせて
時を刻んでいるだけではなく、昼は交感神経優位
夜は副交感神経優位になるように
タイムスケジュールが組まれているため
昼夜逆転した生活が続けるとホルモンバランスが崩れて
健康に悪影響をおよぼします。

免疫力のポイント

-  腸内環境を整える
-  ストレスを溜めない
-  呼吸を意識する
-  睡眠をしっかり取る
-  よく笑う

第5章

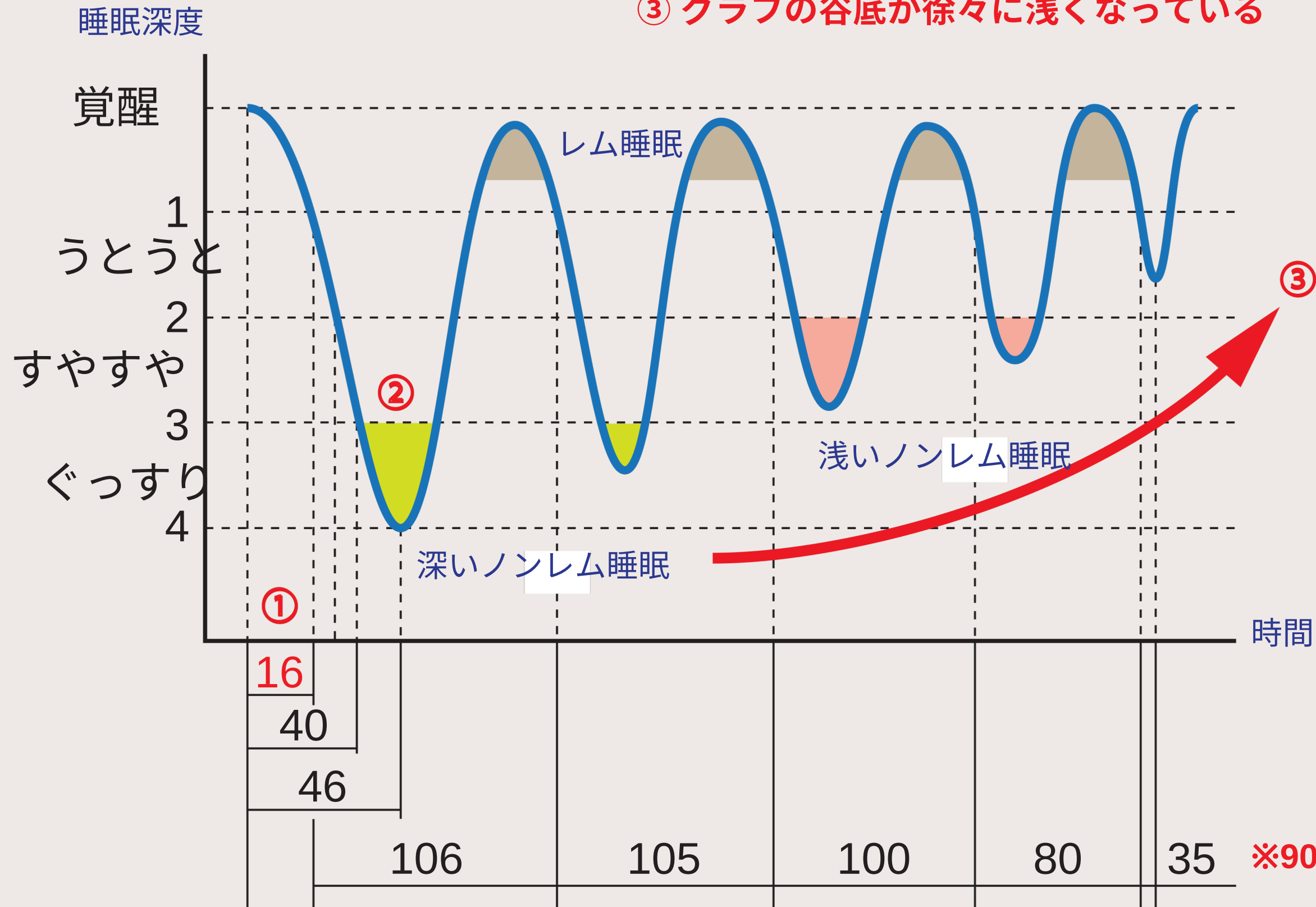
第5章 美肌に導く快適な眠りへの改善術

◆ 睡眠の質を高める 3 つの柱

睡眠ホルモン

◆ 理想の睡眠グラフ (睡眠サイクル)

- ① 寝付きまでの時間が10～16分
- ② 1回目の深いノンレム睡眠がステージ3よりも深くなっている
- ③ グラフの谷底が徐々に浅くなっている



※90 分サイクルではない！

自身の睡眠の質を知りましょう

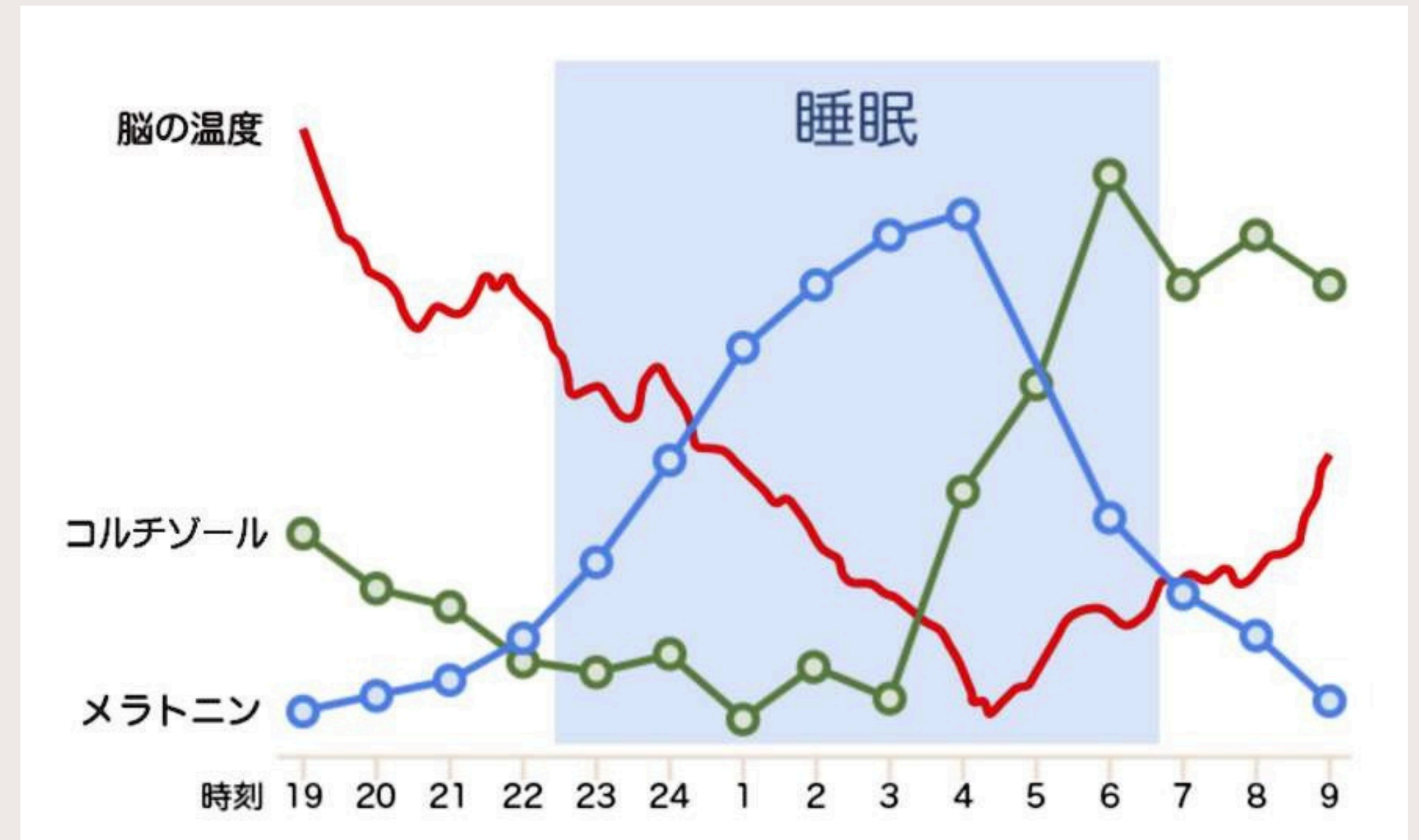
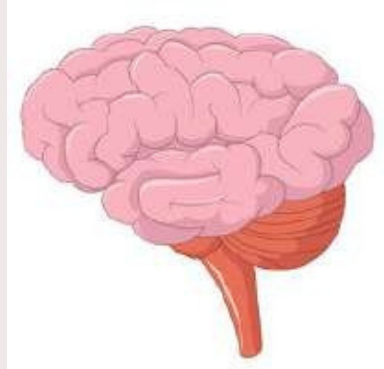
睡眠ホルモンを増やす
(メラトニン)

◆ 睡眠の質に関するホルモン

● メラトニン

《 睡眠の流れ 》

- ① 夕方以降**メラトニン**を分泌
- ② **脳温が下がり**睡眠が深くなる



寝付きが悪い、中途覚醒、早朝覚醒



メラトニンが分泌できていない可能性が高い

◆ 睡眠の質を高める 3 つの柱

睡眠ホルモン

栄養

トリプトファン
(プロテイン)
マルチビタミン
マルチミネラル



就寝16時間前に摂取 (朝食)

◆ 栄養バランスの乱れ

現在の日本では、満足できる量の 栄養素を
摂るのはかなり難しい



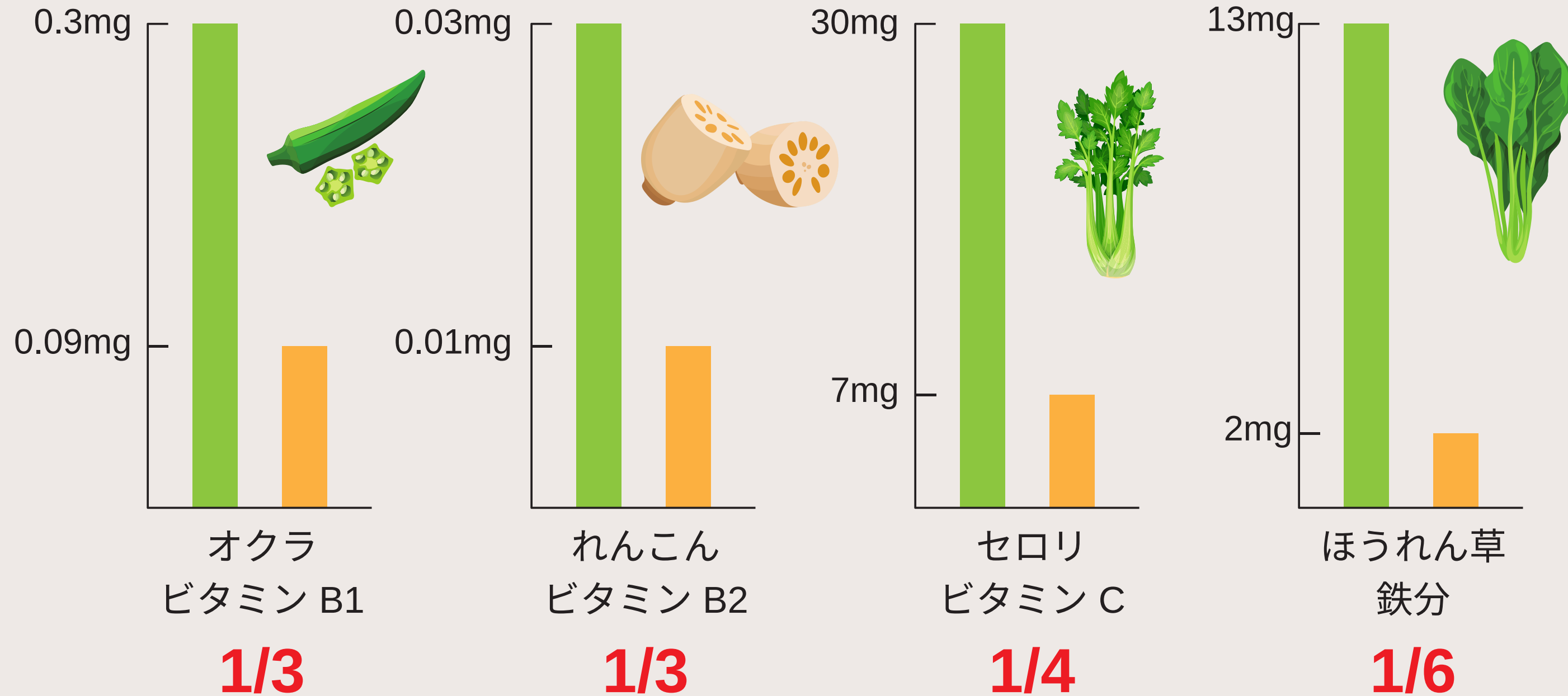
◆ 新型栄養失調

ファーストフード・菓子パン・スナック菓子の**摂取過多**



※ **脂肪**と**糖質**に偏った食生活（ビタミン・ミネラル・食物繊維が不足しがち）

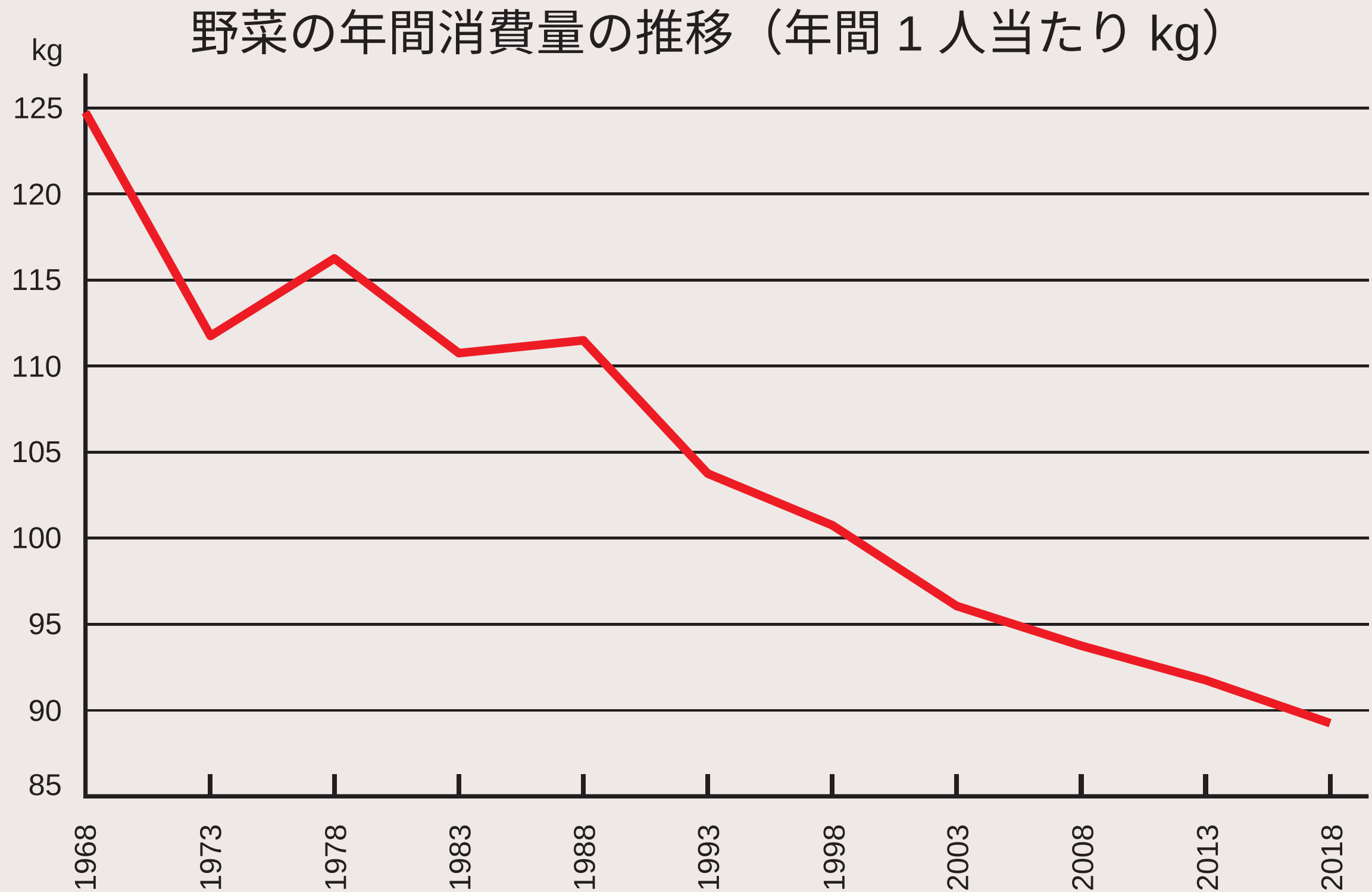
◆ 日本の野菜の栄養価が減少（1950年 → 2015年）



※ **ビタミン・ミネラル**が昔の野菜に比べて**大幅に減少**している

参考資料：初訂日本食品標準成分表（1950年） → 七訂日本食品標準成分表（2015年）

◆ 日本人の野菜の年間消費量が減少



1 日当たりの推奨量

350 g



実際の消費量

246 g

参考資料：農林水産省 平成30年度 食料需給表

◆ タンパク質の必要量

- 約 6 週間で、全身のタンパク質は入れ替わるので、1日に体重 1Kg あたり 1g 必要
- 肉 100g 中、タンパク質は 20g
- 肉を焼くと吸収量は 1/2 に減少
- 食事だけで、タンパク質を補う

のはかなり難しい



- しかも、野菜の栄養価が減少し
摂取量も年々減少している



たんぱく質を吸収するためにも
胃腸の吸収が大事！

◆ 睡眠を改善する栄養素

- メラトニンの材料
- ・ タンパク質（トリプトファン）
- ・ 鉄
- ・ 葉酸
- ・ ナイアシン
- ・ ビタミンB6
- ・ マグネシウム



これらの栄養素を朝食で摂取する

- 朝からしっかり朝食を摂れない人



サプリメントを活用する
プロテイン マルチ - ビタミン
& ミネラル トリプトファン



焼き鮭...タンパク質（トリプトファン）、ビタミンB6



わかめ...マグネシウム



納豆...タンパク質



玄米...糖質



焼き海苔...葉酸



あさり...鉄



きのこ...ナイアシン

◆ 睡眠を改善する栄養素

- トリプトファン

睡眠改善にはトリプトファンを **1,000mg** 摂取



鮭 **100g** に含まれるトリプトファンは **250mg**



焼き鮭1切60g

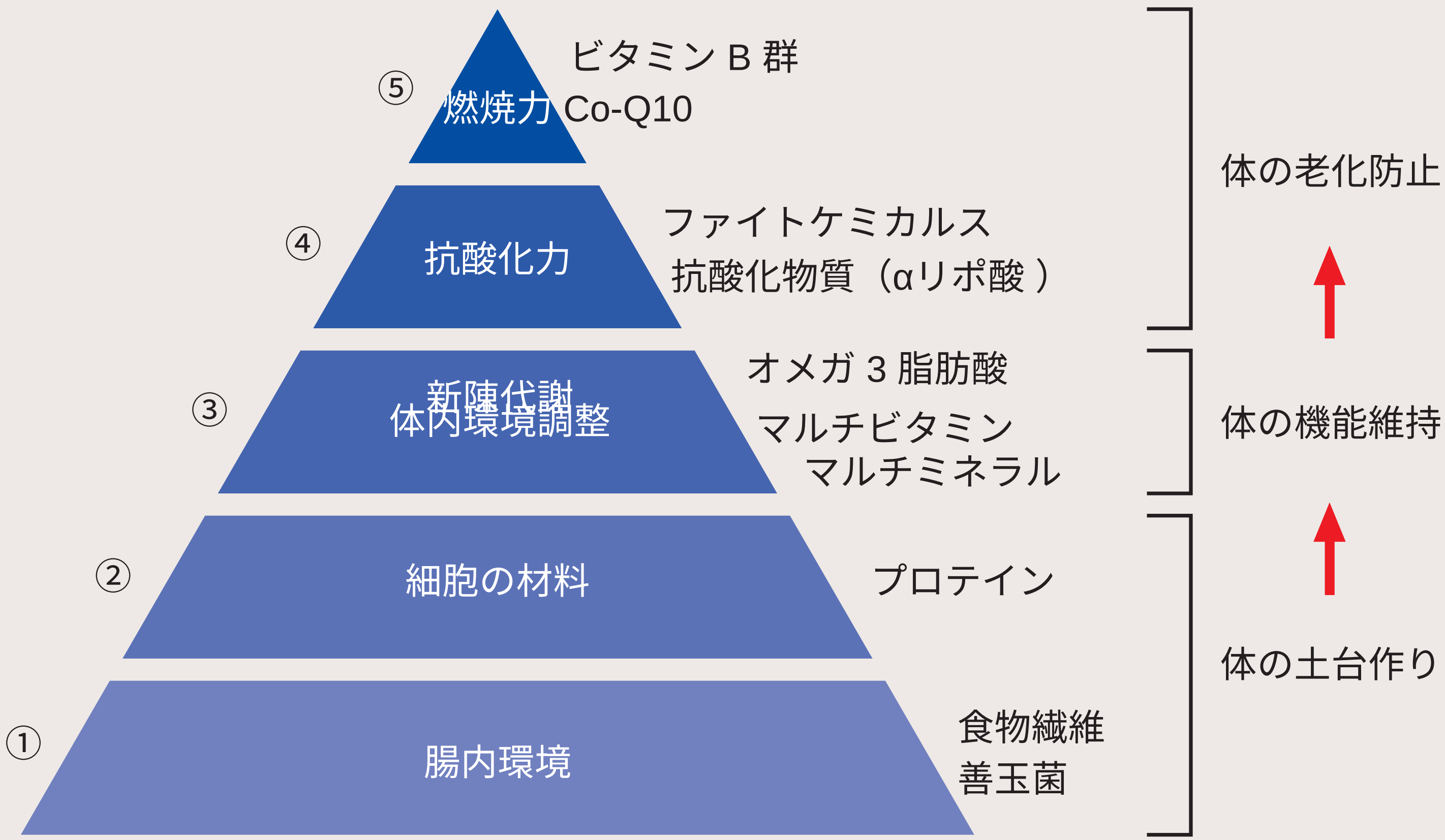


朝食に**焼き鮭を400g** (6切半)



◆ 健康維持の5ステップ

食物繊維・プロテイン・ビタミン・ミネラル・オメガ3・ファイトケミカルス



◆ 健康維持に必要なサプリメント

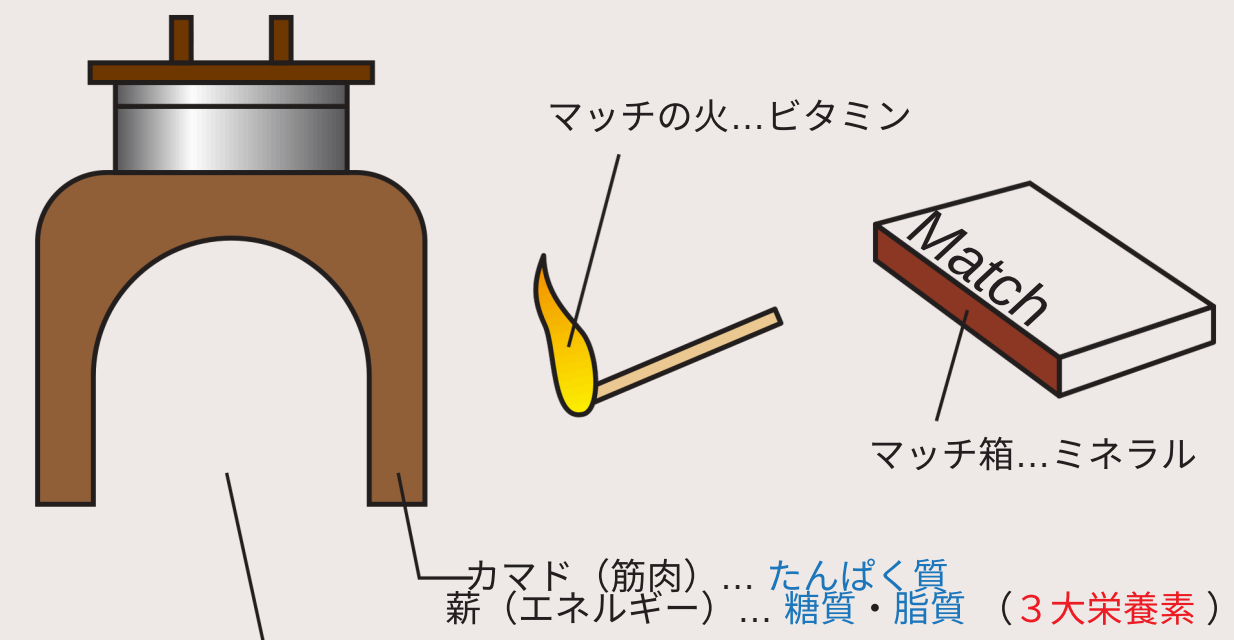
① マルチビタミン
マルチミネラル

② プロテイン

③ プレバイオティクス
プロバイオティクス

④ EPA・DHA

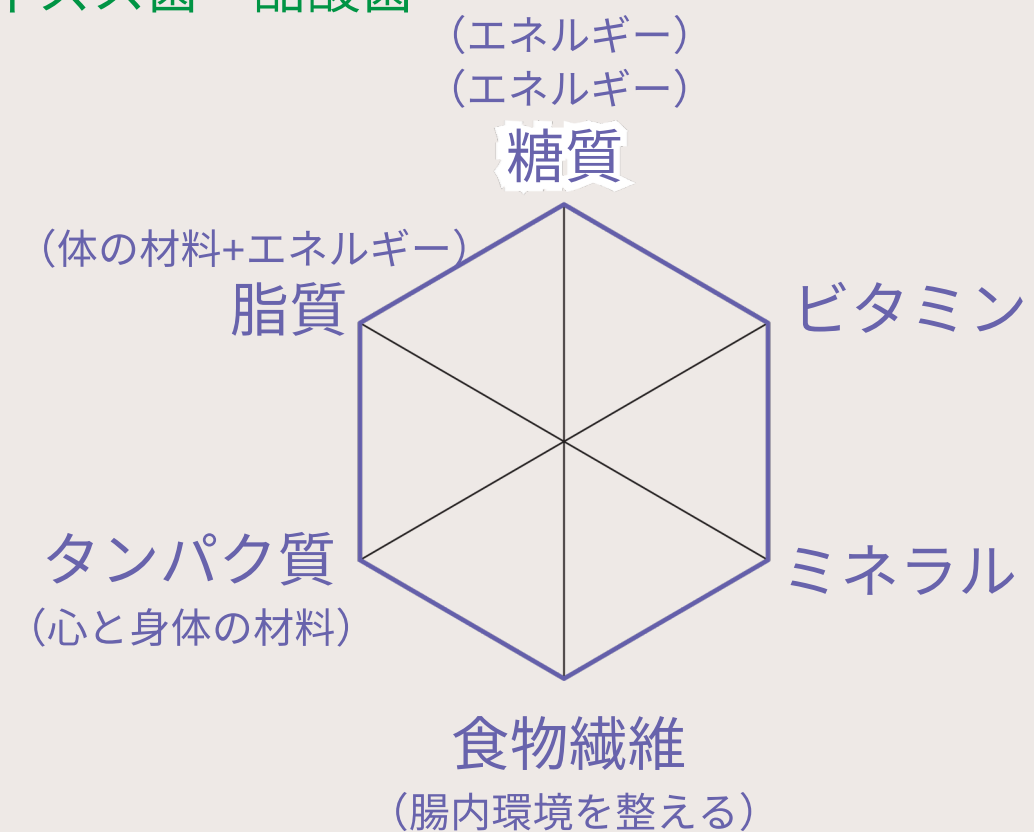
⑤ 抗酸化栄養素
ファイトケミカルス・αリポ酸



食物繊維・オリゴ糖

+ ビタミン・ミネラル (5大栄養素)

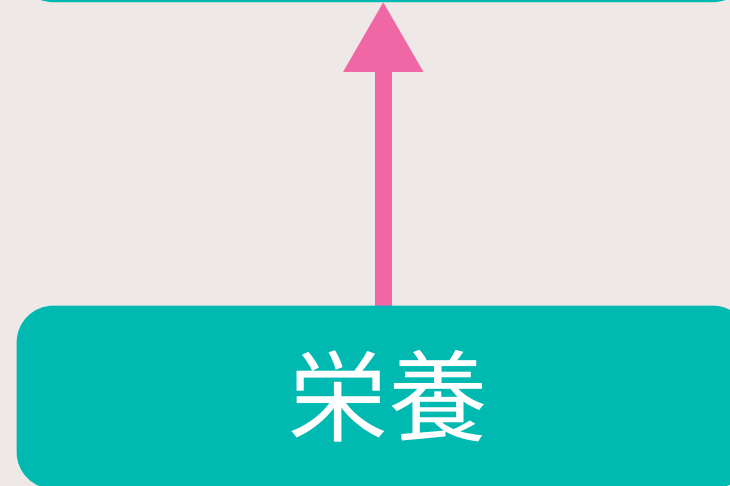
乳酸菌・ビフィズス菌・酪酸菌



◆ 睡眠の質を高める 3つの柱



睡眠ホルモン



トリプトファン
(プロテイン)
マルチビタミン
マルチミネラル



就寝16時間前に摂取 (朝食)

◆ 朝日の重要性

- 体内時計をリセット

朝食で栄養を摂るだけでは不十分（メラトニン合成には朝日を浴びることも必須）



体内時計が太陽光に最も敏感に反応するのは午前 6 時～ 8 時半



2,500ルクス以上の光を浴びると視交叉上核が光を感知し、体内時計をリセット



少なくとも 30 分以上は直接日光を浴びる



リビングは250ルクス～
500ルクス

晴れた朝は10万ルクス

◆ 睡眠ホルモン（メラトニン）を増やす

就寝 **16 時間前**に

① 朝食で栄養（メラトニンの材料）を摂る

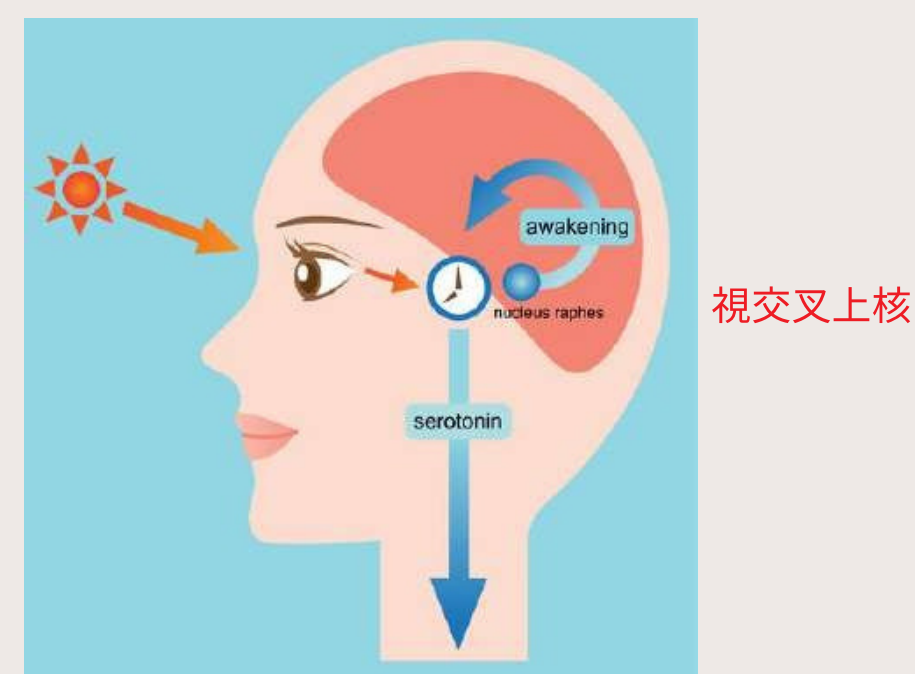
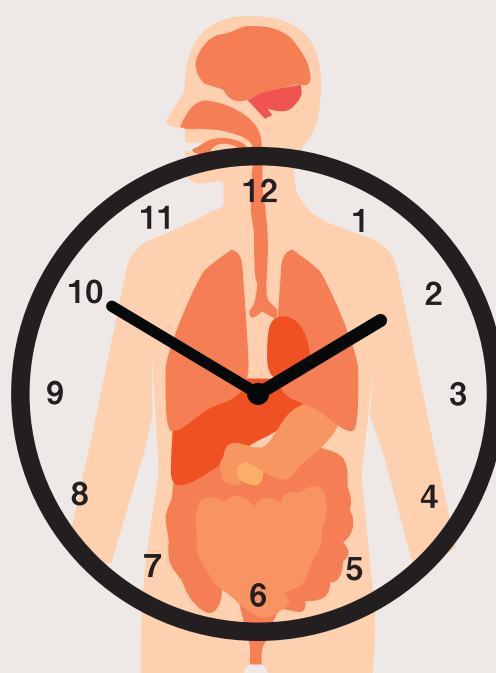
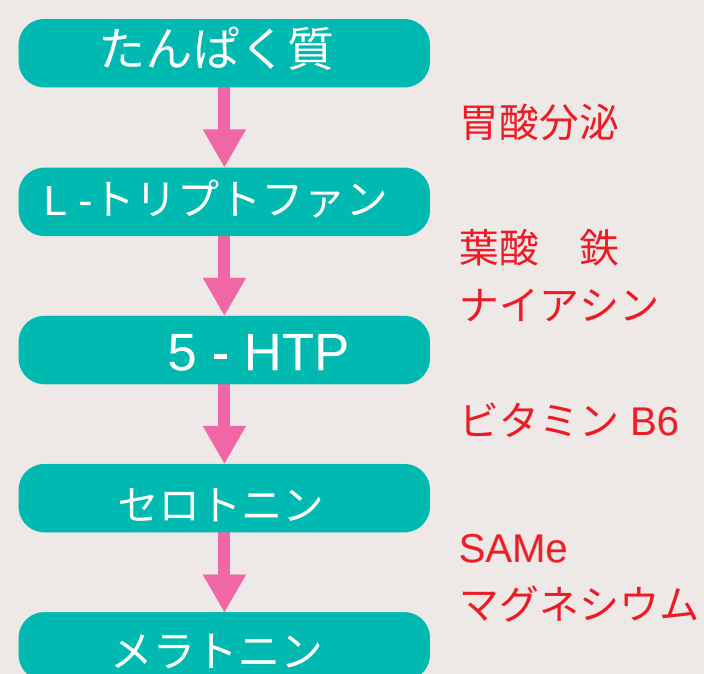
たんぱく質・葉酸・鉄・ナイアシン・ビタミンB6・マグネシウム

② 朝食の刺激で内蔵時計をリセットする

各臓器には時差がある

③ 朝日を浴びて脳内時計（体内時計）をリセットする

体内時計の平均は24時間10分



覚醒ホルモンの分泌を
改善する
(コルチゾール)

覚醒ホルモン

睡眠ホルモン

分泌異常
夜↑入眠困難
朝↓起床困難

↓ 夜 ↑ ↑
朝 ↓

直射日光
60分

活性酸素

光

栄養を消費

ストレス

栄養

緊張・仕事・人間関係
不規則な生活
喫煙・排気ガス
食生活の乱れ
カフェイン（14時まで）

トリプトファン
（プロテイン）
マルチビタミン
マルチミネラル
↓
就寝16時間前に摂取（朝食）

◆ 酸化（活性酸素）

《 活性酸素のイメージ 》

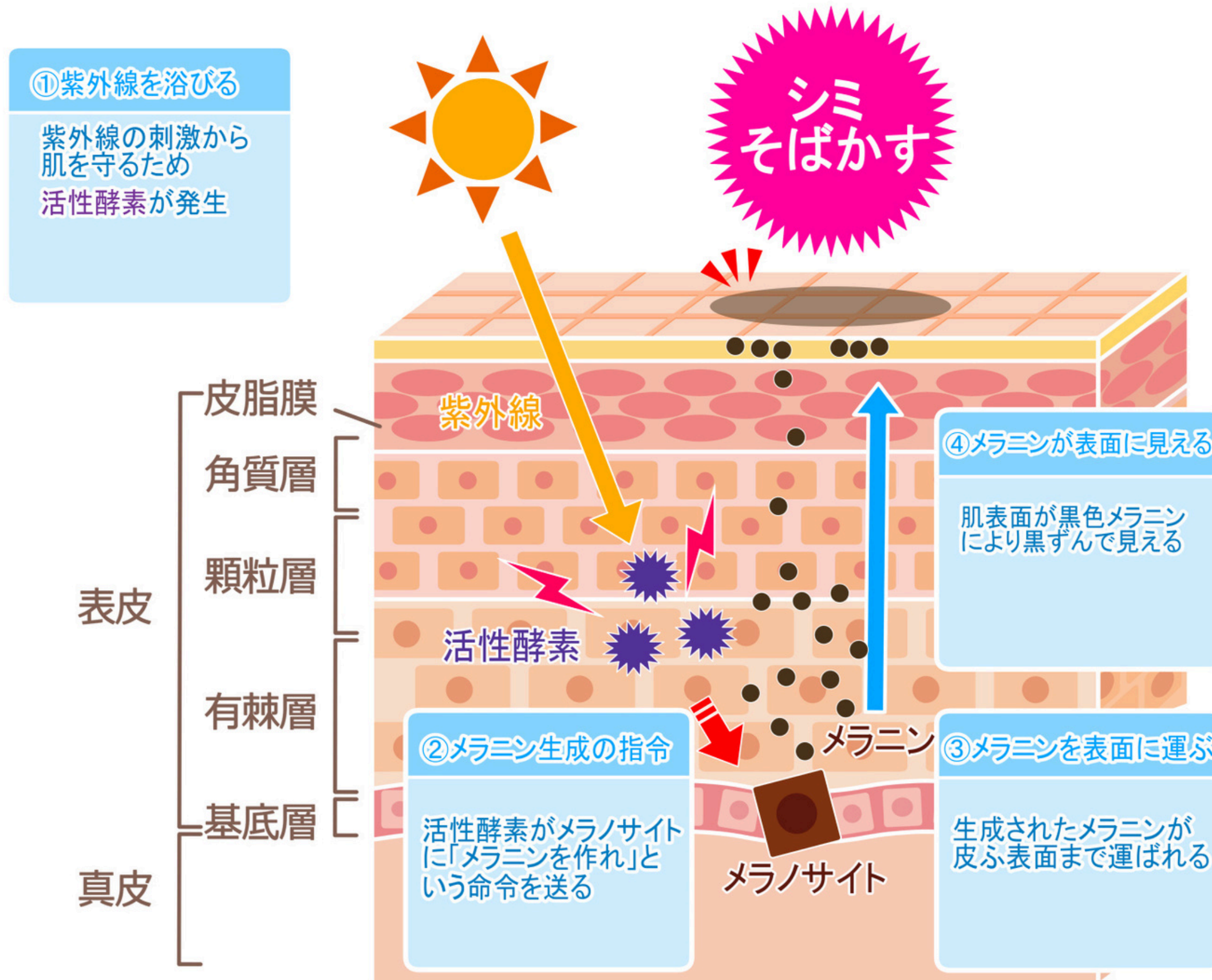
「通り魔殺人犯」

細胞や組織を、見境なく刺していく...

刺された所が酸化して病気の原因に！



第 1 章で活性酸素について



活性酸素：皮膚ではメラノサイトに指令してメラニンを作って細胞を守る。

体内ではウイルスと闘って殺してくれる。

活性酸素＝いい奴

なぜ悪者扱いされているか…

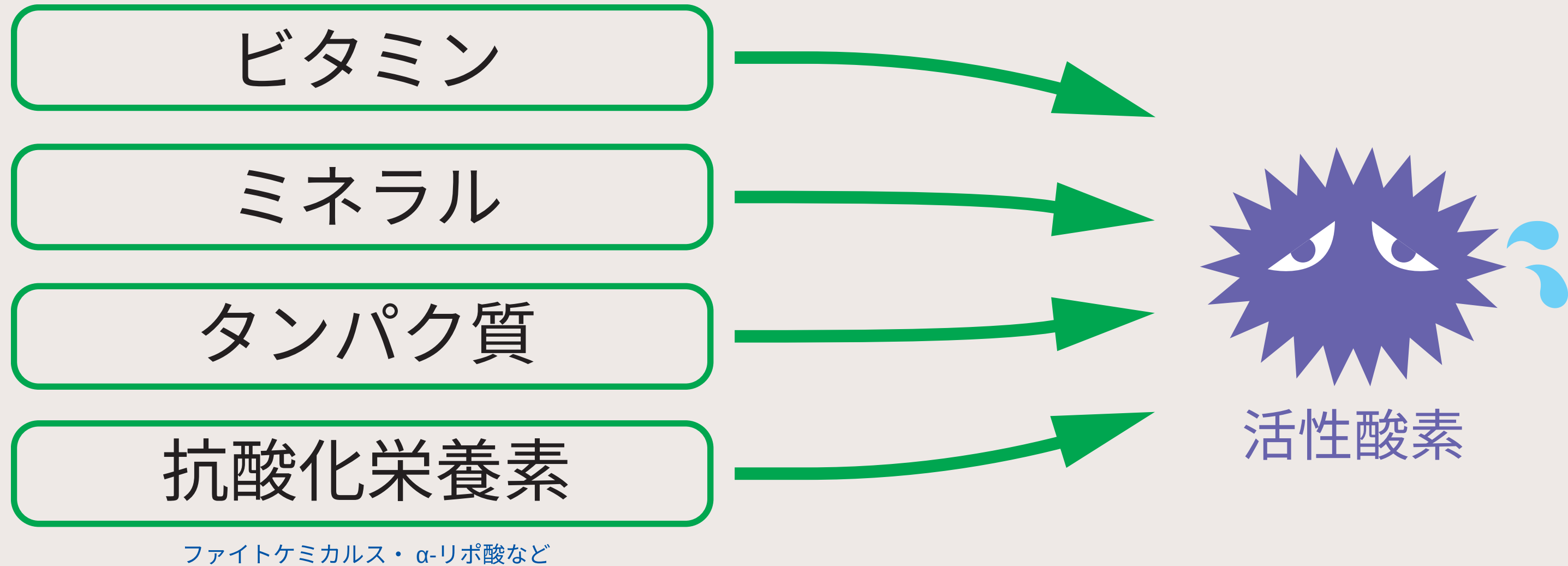
現代人はストレスが多すぎて
活性酸素が作られすぎて
自分で自分の体を攻撃してしまっているため。

活性酸素
電子が1つ足りない



ビタミンA C E、ファイトケミカルス抗酸化物質
(活性酸素を消去する。電子をいっぱいもっている)

◆ 酸化（活性酸素）

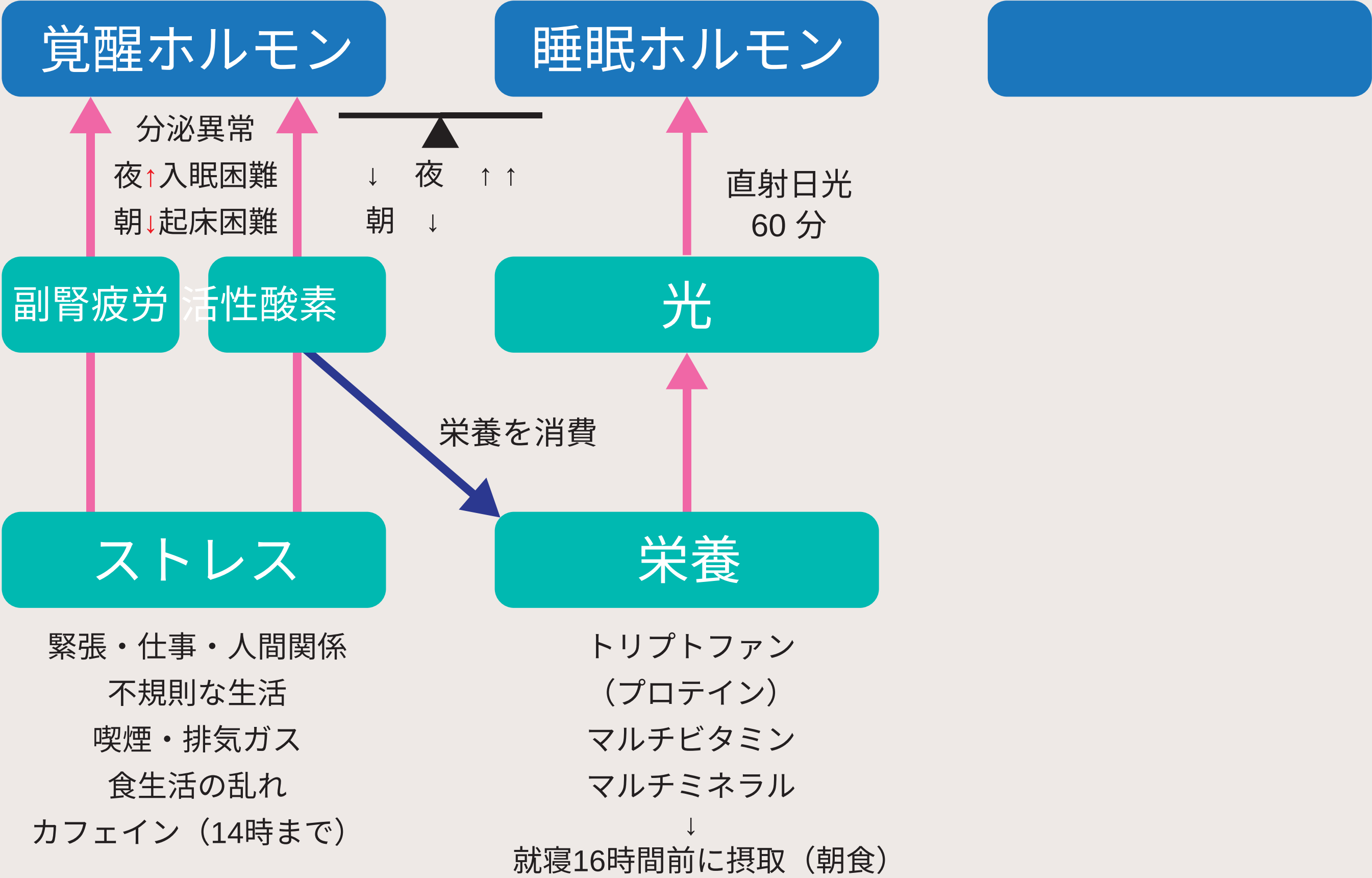


- 活性酸素を消去するため、様々な栄養素が消費されてしまう



ストレスが続く生活をしていると、栄養不足になる

◆ 睡眠の質を高める3つの柱

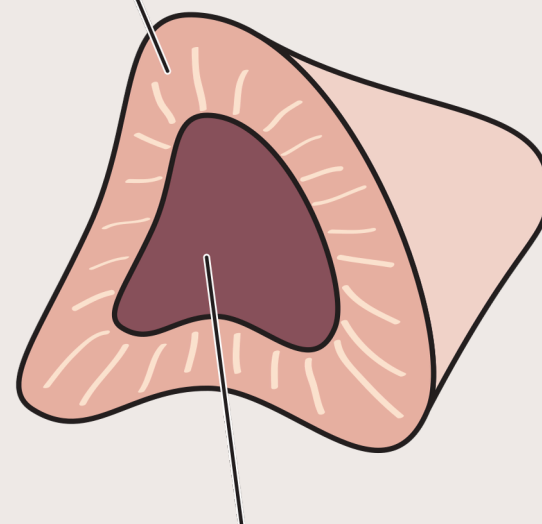


◆ 副腎について

- ストレスと闘う、とても丈夫な臓器
- 様々なホルモンを分泌
- 多少の事では悲鳴をあげない
- **数年単位**で疲労が蓄積する

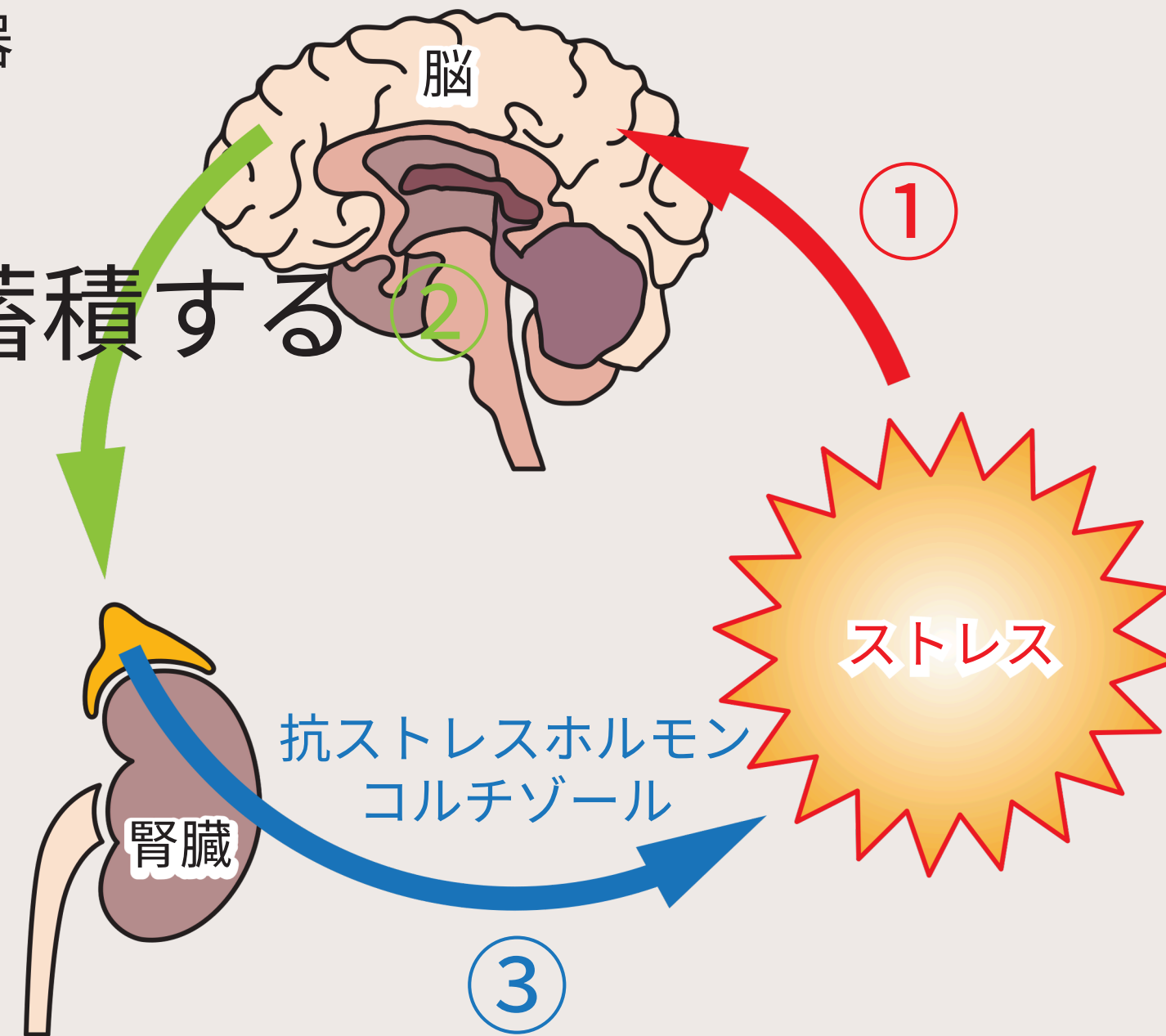
副腎皮質 ・ コルチゾール
・ アンドロゲン (男性ホルモン)

エストロゲン (女性ホルモン)
に変化



副腎髄質

- ・ アドレナリン
- ・ ノルアドレナリン



① 脳がストレスを感じる

② 脳 → 視床下部 → 下垂体 → 副腎の流れで指令が届く (HPA-axis)

③ 副腎皮質よりコルチゾールを分泌

◆ コルチゾールについて

- 3 大栄養素の代謝をコントロール
 - 血糖値を上げる（肝臓で糖を作り出す）
 - 血圧を上げる
 - やる気と元気をもたらすホルモン
 - ストレスを受けると...
 - 睡眠不足 → コルチゾールの値は2倍に増加、翌日になっても1.4倍のまま
 - 人前でプレゼンや舞台に立つ → 10～20分の間に2～3倍に増加
 - 大量に分泌されると...
 - 脳神経と海馬を萎縮させる
 - 腸粘膜を萎縮させる → リーキーガット
 - 免疫機能が低下
- この状態が続くと危険なため、副腎が元気な状態でコルチゾールの分泌を抑える場合もある
- フィードバックによる慢性疲労

◆ 副腎を疲労させるストレス

《旧石器時代のストレス》

肉食獣に襲われる = 一瞬のストレス



コルチゾールを大量分泌し、血圧と血糖値を上げ
全力で逃げる

※同時にアドレナリンも大量に分泌されるので、心拍数も上昇する



《現代社会のストレス》

仕事・人間関係・食生活 = 長期間のストレス



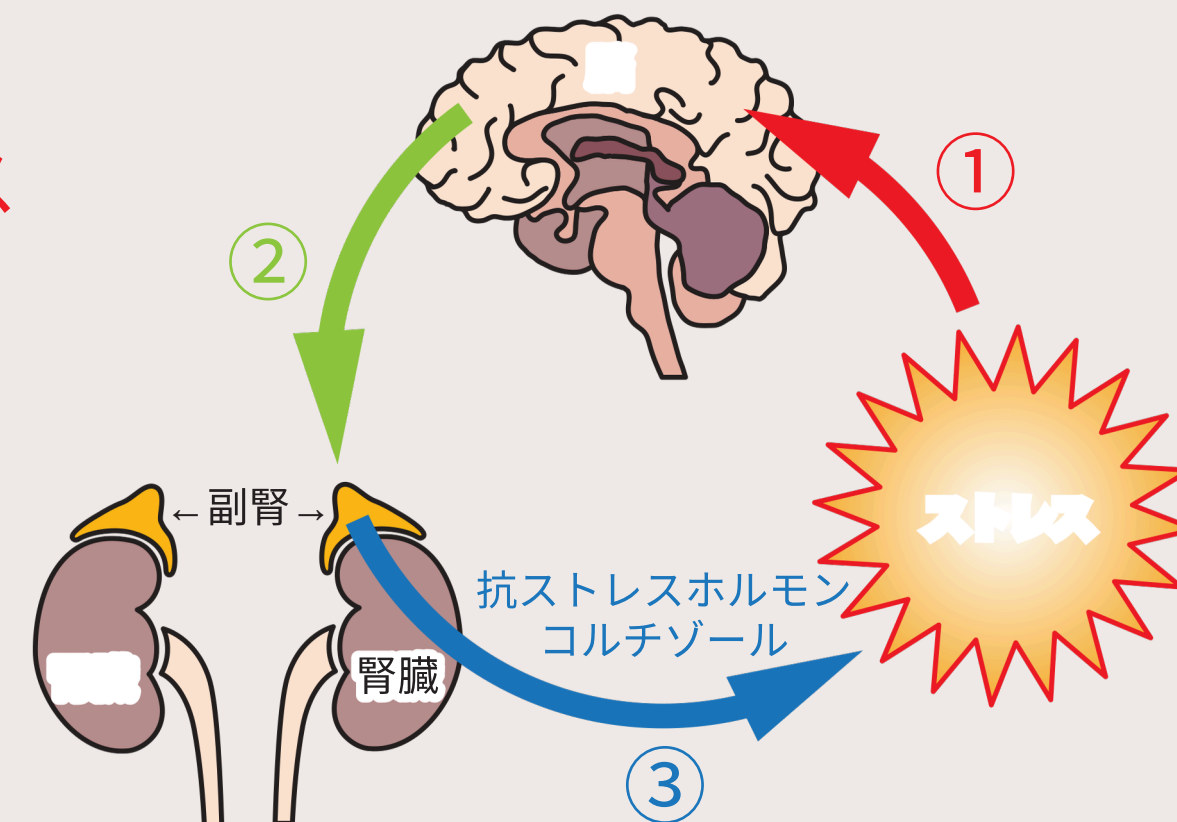
コルチゾールを何年も分泌し続ける



副腎が疲労し、コルチゾールを出せなくなる



副腎疲労が症状となって現れる



◆ 副腎疲労の症状

- 副腎疲労は3段階 第1段階（警告期）... コルチゾールの分泌量が増え、肉体的にも精神的にもハイに
- 第2段階（抵抗期）... 疲労感、肩こり、腰痛、風邪、アレルギーが気になりだす
- 第3段階（疲憊期）... 疲れ果てて動けなくなる（生命の危機的状況）

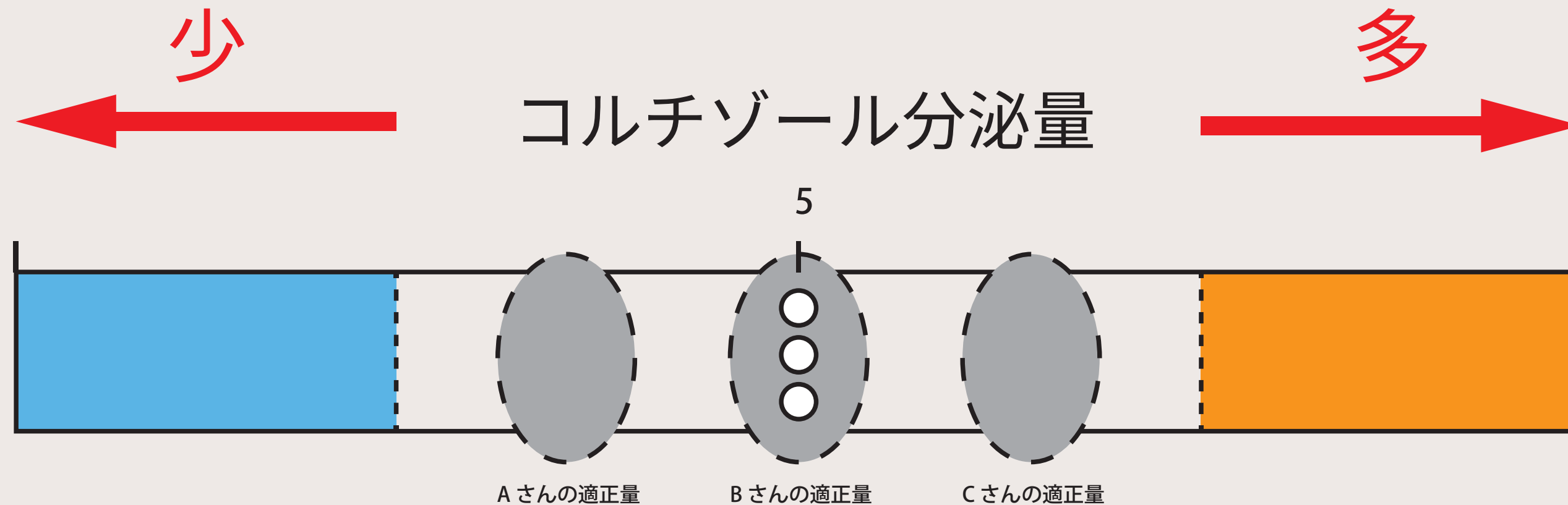
- 副腎疲労の症状

朝起きれない、不眠、慢性疲労症候群、うつ症状、イライラ、月経前症候群、更年期障害、免疫力低下、アレルギー症状、アルコール依存症、虚血性心疾患、低血糖症、関節リウマチ、喘息、気管支炎、肺炎、性欲減退



◆ 副腎の疾患

- コルチゾールの適正量は人によって違う



アジソン病

ホルモン分泌が必要量以下に慢性的に低下して、疲れやすくなったり、倦怠感、脱力感のほか、吐き気、便秘、下痢、腹痛などの症状がある

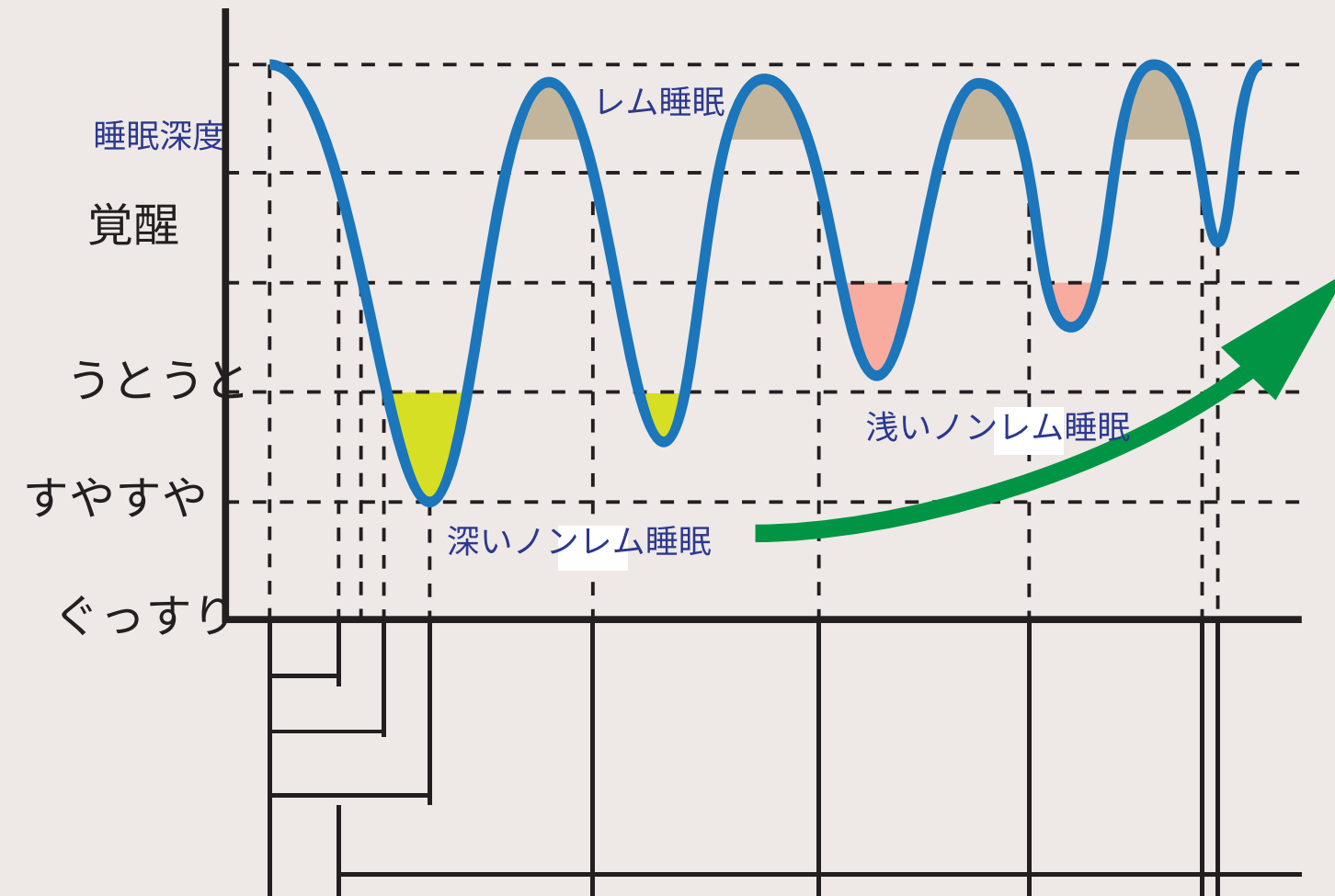
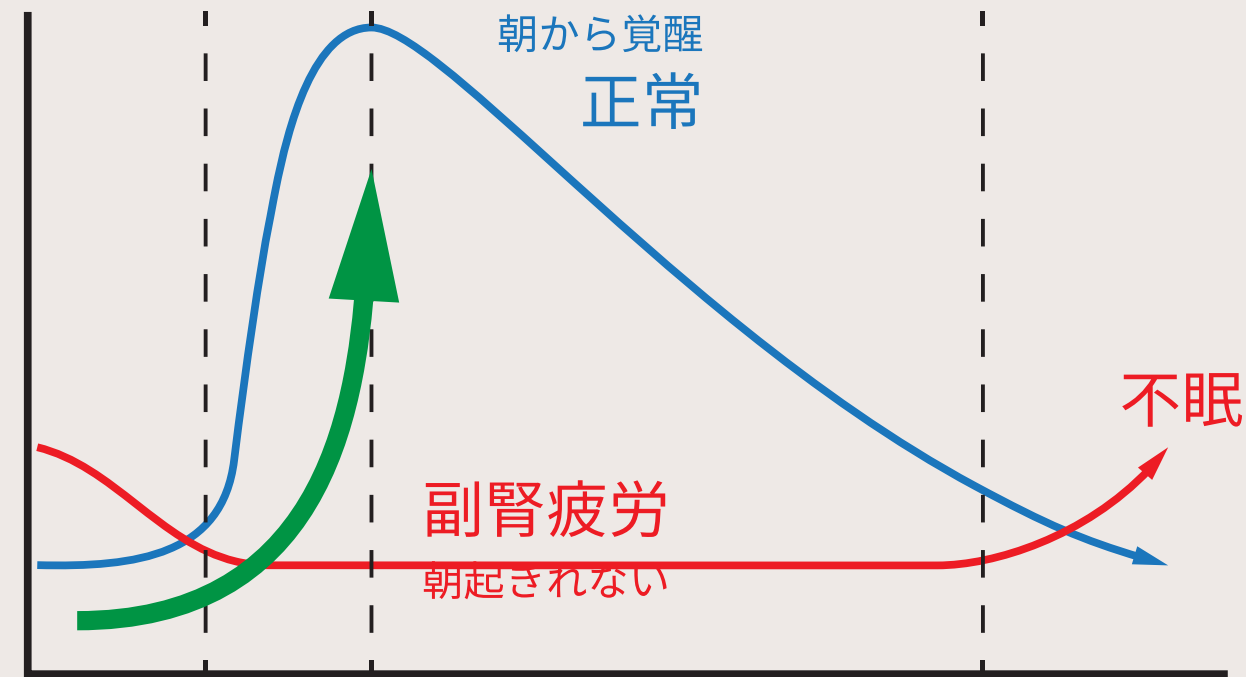
コルチゾール検査の結果 3 人の分泌量の値が全員 5 だったとしても… **Aさん：過剰 Bさん：適量 Cさん：不足**になってしまう

クッシング症候群

皮膚が薄くなり、毛細血管が透けてピンクの班になる
お腹が出て、太ももが細くなる
ぶつけると皮下出血しやすくなり、顔が赤くむくむ

◆ 副腎疲労と寝起きの関係

コルチゾール分泌量



コルチゾールが分泌されると、**血圧・血糖値・体温が上昇**し、起床モードに（グラフの谷底が上昇）

グラフの谷底が上がらない人・**低血圧**の人はコルチゾールの分泌が少ない可能性有り

※低血圧は、自律神経の副交感神経が交感神経に上手く切り替わらない人でも起こります。

◆ 副腎疲労の主要因と対策

● 腸の炎症

- ・ 腸内細菌叢のバランスの乱れ
- ・ カンジタ菌の増殖
- ・ 小麦グルテンや牛乳カゼイン

これらの影響で、腸の壁の**タイトジャンクション**が緩み、**リーキーガット**の状態に...

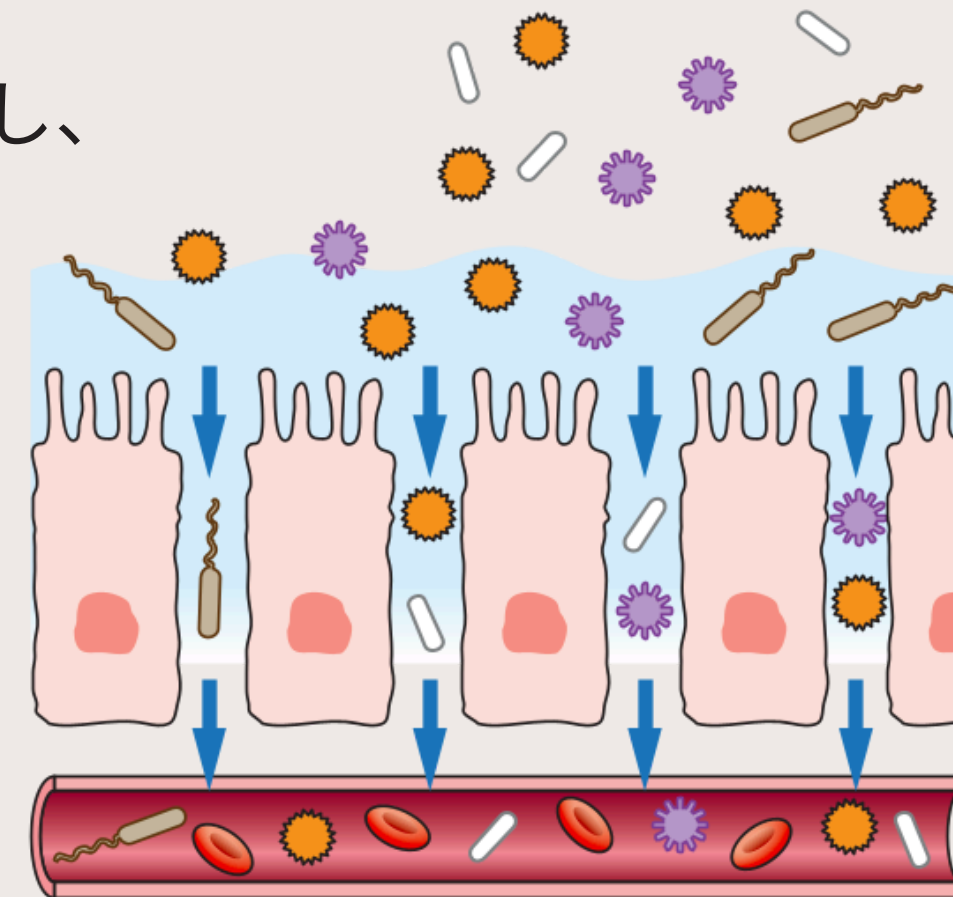
腸壁の隙間から**異物**が侵入し、**腸壁に炎症**を起こす



炎症を抑えるために**絶え間なく**コルチゾールを分泌し、それが**数年以上**続く



副腎が酷使され、副腎疲労に



◆ 副腎疲労の主要因と対策

- 睡眠不足

睡眠不足は身体にとって大きなストレス ... コルチゾールを大量に分泌



1 晩睡眠が不足すると、コルチゾールの値は2倍に！（翌日でも1.4倍のまま）

※ 副腎疲労外来を受診する人の内、2～3割は医療従事者（ストレス＋夜勤）



◆ 副腎疲労の主要因と対策

● 脳の疲労

《 対策1 》 セロトニンの産生を増やす

- **セロトニン**は自律神経のバランスを調整



不足すると**情緒不安定・イライラ**



交感神経が緊張し、**コルチゾール**を分泌

- セロトニンの**95%**は**腸**で産生



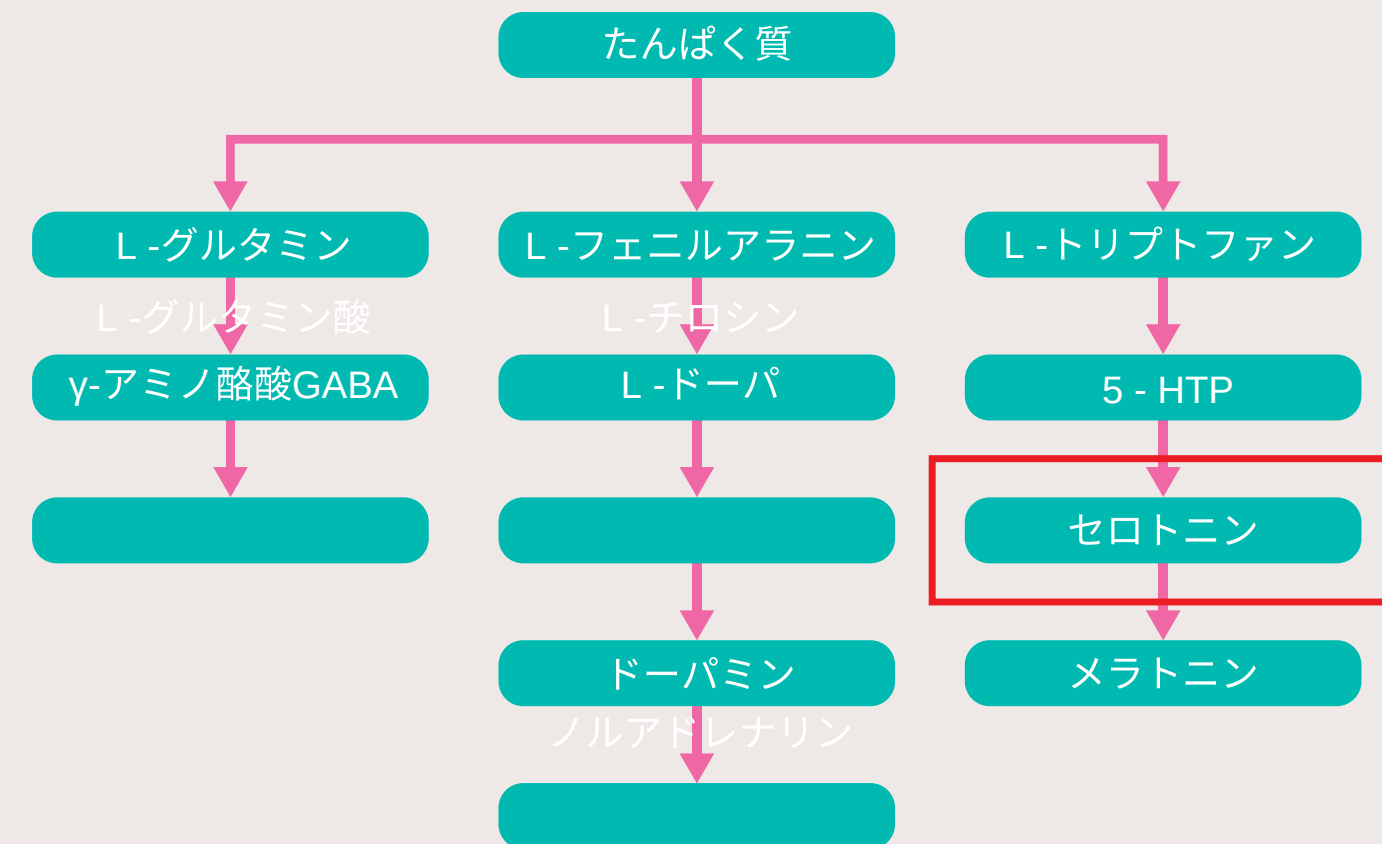
腸から**脳**に入るルートは見つかっていないが、**迷走神経**を介して**脳に作用**



セロトニンの産生を促す**短鎖脂肪酸**は、腸内**善玉菌**が産生



腸内環境を整えることが重要（詳しくは「**腸内環境編**」を参照）



◆ 副腎疲労の主要因と対策

- 血糖値の乱高下

現在の食生活はあまりにも**糖質に偏っている**



砂糖、小麦、白米を摂取すると**血糖値が急上昇し、インスリン**の働きにより**急降下**



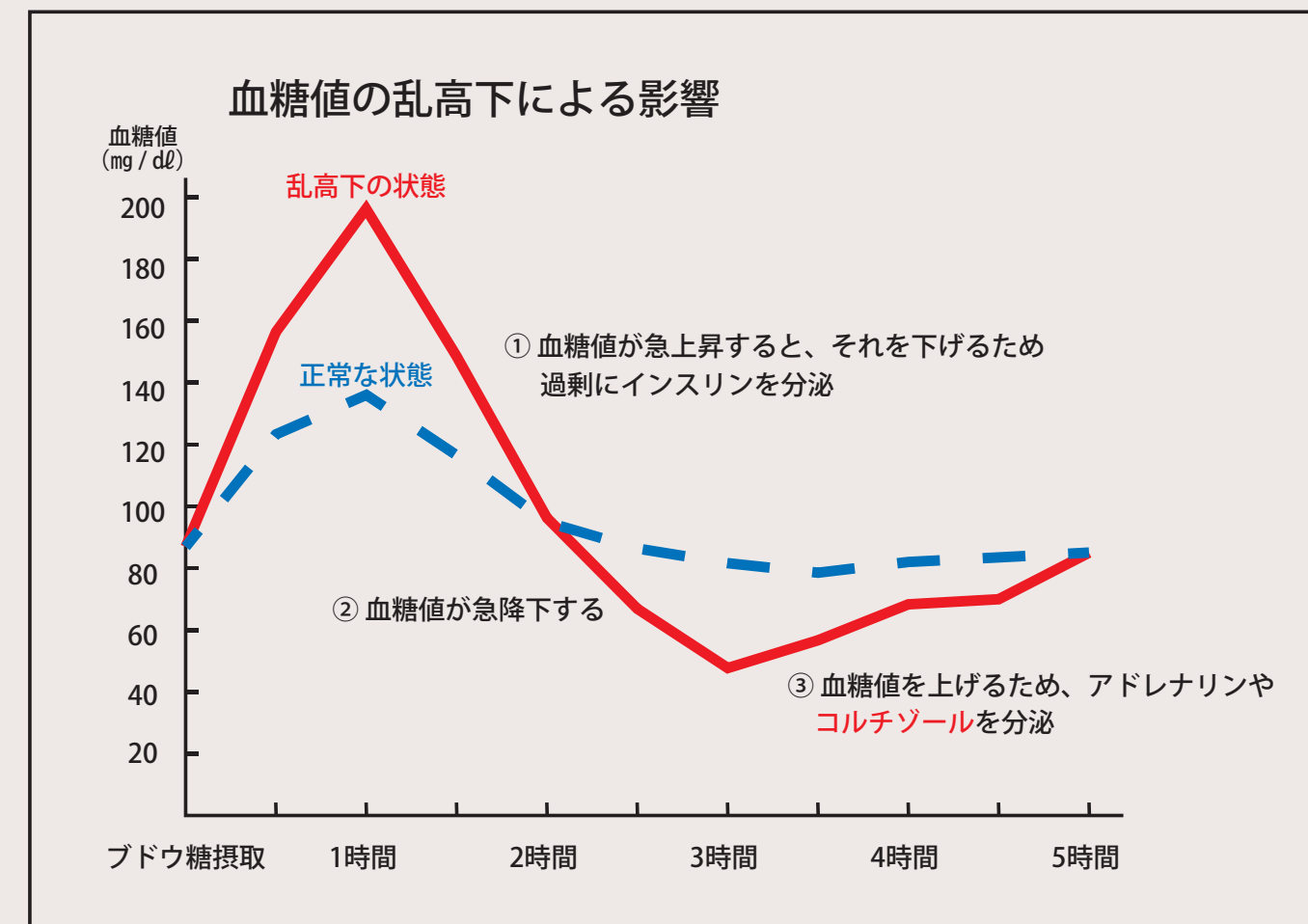
下がった血糖値を上昇させるため、**コルチゾール**などのホルモンを**過剰に分泌**



副腎が**疲労**する

《 各食品の糖質量（角砂糖換算） 》

食パン 1 枚	角砂糖 9 個
コンビニおにぎり 1 個	角砂糖 13
白米茶碗 1 杯	角砂糖 18
ショートケーキ 1 個	角砂糖 16
回転ずし 6 皿	角砂糖 30
パスタ 1 皿	角砂糖 29
カレーライス 1 皿	角砂糖加30個



◆ 副腎疲労の改善に必要な栄養素

- ビタミンC ... 副腎に必須のビタミン

コルチゾールの生成に不可欠→ストレスで大幅に減少
副腎が疲労している場合は1日に2,000～4,000mgは必要
他の疾患を併発している人は、さらに必要量が増大

ビタミンCは摂取すると血中濃度が上昇するが、4時間程度で元に戻る
2,000mg 摂取する場合は500mg×4回のようにして、4時間おきに摂取すると良い

自然界のビタミンCはアスコルビン酸とバイオフィラボノイド（ファイトケミカルの1種）
が複合体のかたちで存在し、合成のビタミンC（アスコルビン酸のみ）とは異なる
※バイオフィラボノイドは体内でアスコルビン酸の有効性を2倍にするとされている

サプリメントで摂取する場合は、合成されたモノではなく、可能な限り自然な状態をキープし、
植物に含まれる栄養素をすべて凝縮した天然濃縮タイプのサプリメントを選ぶようにする

ビタミンCの摂取量を大幅に増やした場合、副腎が回復した後で摂取量を減らしていくときには
一気に減らさず、徐々に減らして身体を慣らすようにすること

◆ 副腎疲労の改善に必要な栄養素

- マグネシウム ... 体内で 300 以上の酵素反応に関係

マグネシウムは体内で 300 以上の酵素反応に関係しており、副腎ホルモンの生成とエネルギー産生に不可欠なミネラル

特に副腎のエネルギー産生は、マグネシウムへの依存度が高いため、副腎疲労の回復には欠かせない

メラトニン（睡眠ホルモン）を生成する際にもマグネシウムは必要なので、しっかり摂取する

吸収率が低く、それを補おうとサプリメントで大量に摂取すると下痢になる可能性大

安全かつ効率的にマグネシウムレベルを高めたければ、サプリメントではなく、エプソムソルトを使って皮膚から吸収させる

エプソムソルトは入浴剤として使用し

◆ 副腎疲労の改善に必要な栄養素

- ファイトケミカルス

細胞内ミトコンドリアで酸素を利用してエネルギーを生み出しているが、取り込まれた酸素の中の数%が変化し、攻撃性を持つ**活性酸素（フリーラジカル）**に変化

活性酸素は体内に侵入した病原微生物を攻撃する際の免疫にも活用されるが、増えすぎると体内を攻撃しはじめ、**肌の老化**や**ガン・心疾患・脳卒中**を引き起こす

コルチゾールを生成する時にも**副腎内で活性酸素が発生**するが、過剰に発生すると、**酵素反応が遅くなる**だけでなく**副腎細胞自身を傷つけてしまう**ので、副腎の回復には**活性酸素対策**も必須

植物が作り出す有機化合物の**ファイトケミカルス**は、活性酸素を**強力に消去する**植物の色や香りや苦みなどの成分であり、単体で摂るのではなく、さまざまな種類のファイトケミカルスを同時に摂取するのが望ましい

ファイトケミカルスは皮に含まれているモノが多いが、皮には**農薬**が残留している場合がある副腎が疲労している時には**化学物質に敏感になる**ので、野菜・果物・サプリメントを選ぶ時は**オーガニック素材**のものを選ぶようにする

◆ 副腎疲労の改善に必要な栄養素

- ビタミンD ... 腸の壁を整える

副腎疲労の原因の1つが、腸内環境の乱れによるリーキーガット症候群

腸の粘膜細胞を繋ぎ合わせているタイトジャンクションが開いてしまい、アレルギー疾患を発症
アレルギーの炎症を抑えるためにコルチゾールが分泌過多に

ビタミンDはタイトジャンクションの再生に必須

- タンパク質 ... 細胞や酵素の材料

全ての細胞や酵素はタンパク質が材料

タンパク質が不足すると細胞の再生や酵素反応が滞り、生命力が低下する

消化酵素が出せなくなり、栄養素が吸収できなくなる

◆ 副腎疲労対策

- 副腎疲労の主な原因

ストレス・睡眠不足・腸内環境悪化・炎症・血糖値乱高下

- 対策

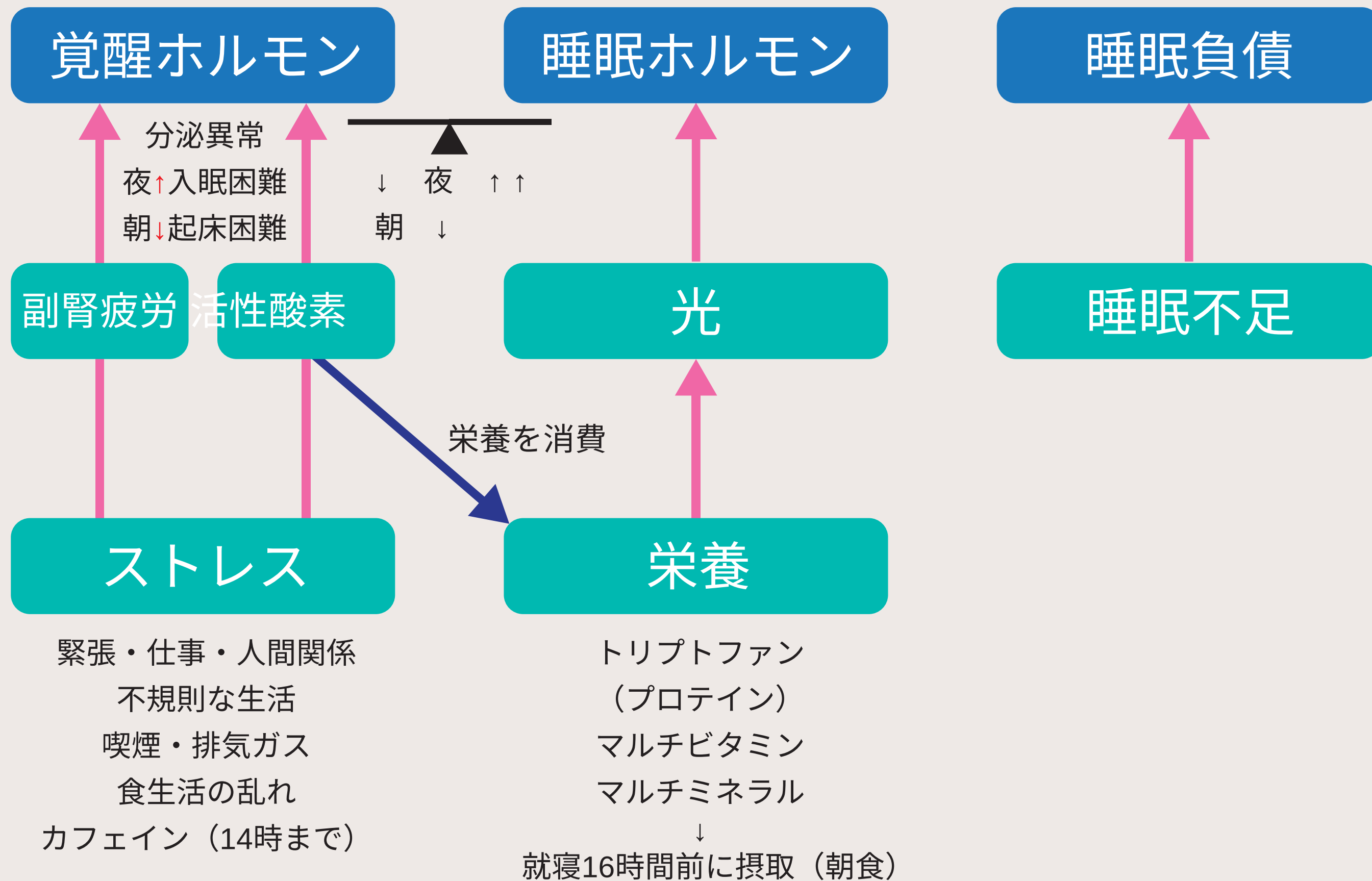
- ① 栄養を摂る … ビタミンC・ビタミンB群・マグネシウム・亜鉛・抗酸化栄養素
- ② 睡眠時間を確保&睡眠の質を改善する
- ③ 腸内環境を改善する … プロバイオティクス・プレバイオティクス・ビタミンD
- ④ 炎症を抑える … EPA・ α -リノレン酸
- ⑤ 血糖値を安定させる … 糖質制限

◆ 副腎疲労テスト

- ☐ 朝、起きるのが辛い
- ☐ 眠っても疲れが取れない
- ☐ カフェイン飲料を飲まないと身体が目覚めない
- ☐ 午後3～5時くらいに重度の疲労感を感じる
- ☐ 砂糖や甘いものが欲しくなる
- ☐ 塩分の多い食品が食べたくなる
- ☐ 風邪をひきやすい、風邪の治りが遅い
- ☐ 体重が増加し、お腹周りに脂肪がついてきた
- ☐ 夕食後や、午後11時を過ぎたあたりで元気が出てくる
- ☐ 寝ても3時間くらいで目が覚め、その後眠れない
- ☐ 急かされたり、プレッシャーをかけられると、思考が混乱する
- ☐ 横になったり、座った状態から急に立ち上がると、立ちくらみやめまいがする
- ☐ 婦人科系の疾患、PMS（月経前症候群）が悪化している ※女性の方のみ
- ☐ 性欲が減退している ※男性の方のみ
- ☐ 全身が重い、だるい
- ☐ やる気が出ない
- ☐ 何もかも嫌になる時がある
- ☐ 記憶力や集中力の低下がある
- ☐ 気分が落ち込みやすい
- ☐ 血圧が低い
- ☐ 冷え性である

睡眠負債を解消する
(深く眠る)

◆ 睡眠の質を高める3つの柱



◆ 睡眠負債が蓄積している人の特徴

- 寝つきは5分以内である
- 朝スッキリ起きられず、もっと寝ていたいのに.....と思いながら目覚める
- 午前中は集中力が低く、仕事ははかどらない
- 電車で座れたら、うたた寝をしてしまう
- 休みの日に予定がなければ、平日より2時間以上長く寝てしまう
- 風邪などをひきやすく、治るのに時間がかかる
- 会議中は眠気と闘うことが少なくない
- ソファなどで気が付いたら寝ていたという事が週2回以上ある
- 眠気覚まし用のガムやタブレット、カフェイン飲料が手放せない
- 年間3キロ以上体重が増えている

※当てはまるものが2つ以上ある人は要注意、5つ以上の人は睡眠負債が溜まっている可能性が高い

◆ アロマ

- 五感の中で大脳と直接つながっているのは嗅覚だけ

鼻から入った精油の**芳香分子**が嗅細胞に受容される



電気信号となって自律神経をコントロールする

視床下部や**下垂体**に働きかける

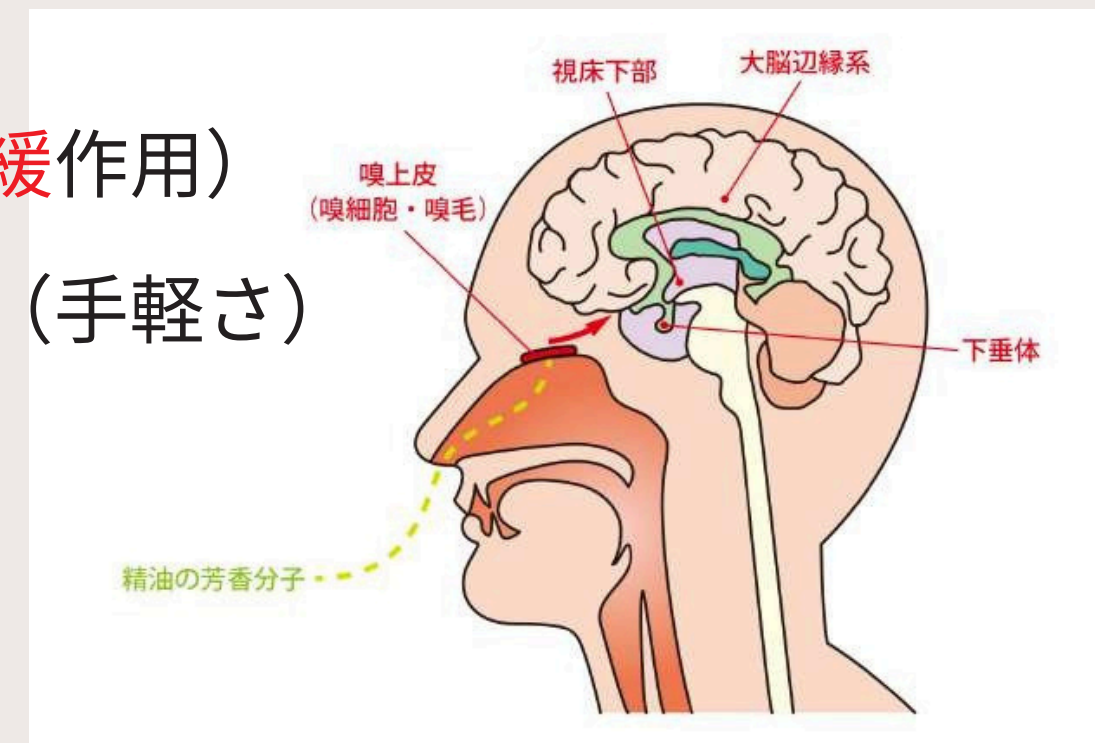


心身共に**リラックス**できる（ラベンダーなどが有名）



《 アロマと睡眠 》

- ① 神経や筋肉をゆるめる作用がある（**鎮静・筋弛緩**作用）
- ② **嗅ぐという行為**だけで、カラダに変化を起こす（手軽さ）
- ③ わずか**0.2秒**で**脳に到達**するため、即効性がある
- ④ **睡眠ホルモンの分泌を促進**してくれる



◆ CBDオイル

- エンド・カンナビノイド・システム（ECS）と疾患

- 人の脳神経系において最も多く存在する受容体はカンナビノイド受容体



アルツハイマー病、てんかん、うつ病、不安障害、自閉症スペクトラム障害

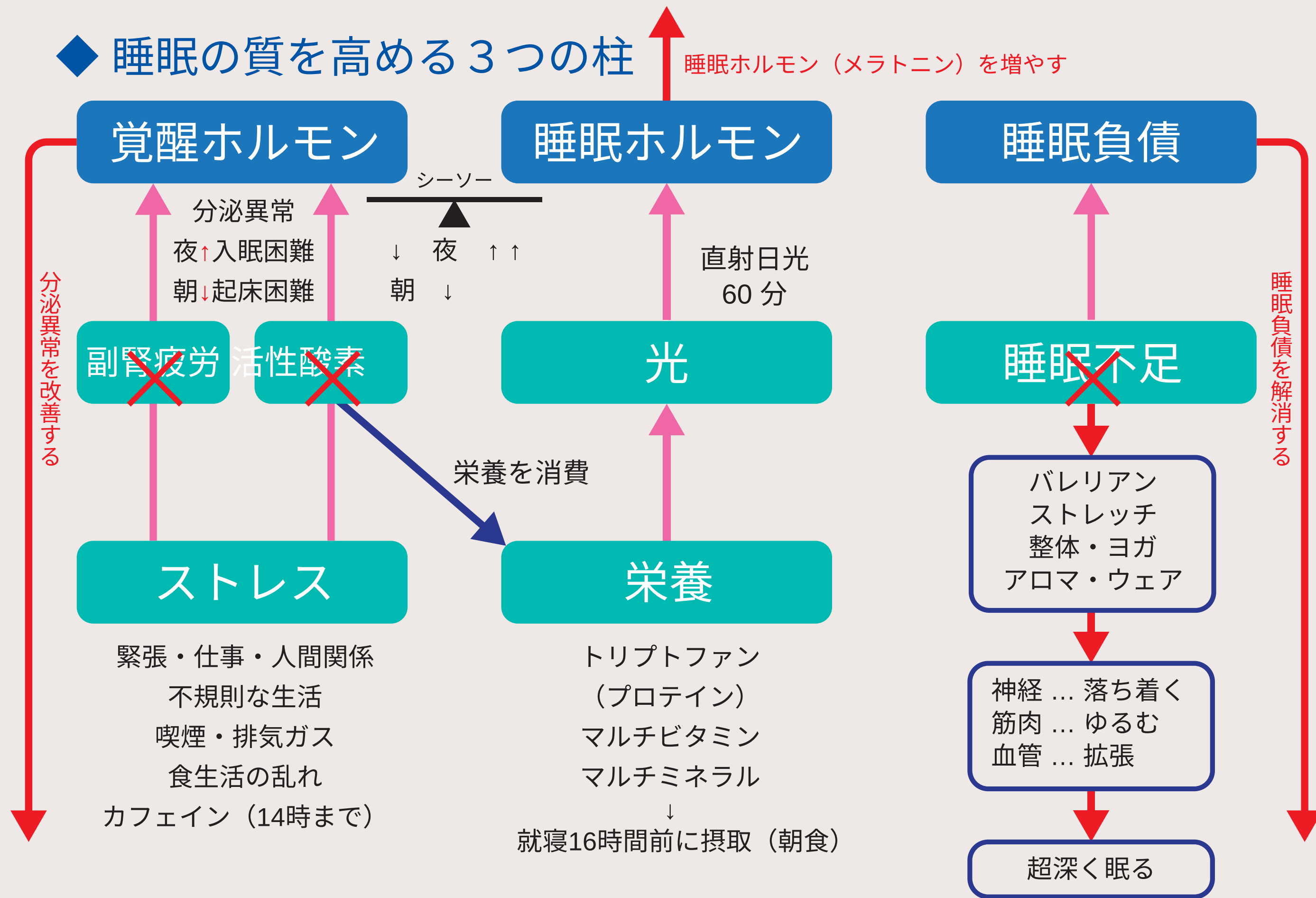
- その他にも、カンナビノイド受容体は全身に存在する



眼圧調整、糖尿病性網膜症、胃食道逆流症、過敏性腸症候群、変形性膝関節症、骨粗しょう症、アテローム性動脈硬化症、ぜんそく、にきび、乾癬、糖尿病、子宮内膜症、歯周病、自己免疫疾患、ガン、高血圧、動脈硬化、心血管疾患

CBDの研究では、様々な効果が示されている

◆ 睡眠の質を高める3つの柱



毎日のお味噌汁は極上の健康食品！

腸がもっとも嫌うものの一つが
化学合成品です。

食品添加物や薬剤などです。

腸内に活性酸素が大量に発生し

腸粘膜や腸内細菌も傷つけてしまいます。

※活性酸素とは

呼吸によって体内に取り込まれた酸素の一部が。通常よりも活性化された状態になること。

過剰になると細胞障害をもたらします。

「食べてはいけない味噌」

温醸発酵…菌の発酵が早まるように温度管理をし
醸造期間を短くします

原材料に酒精、アルコール、エタノールと記載があれば
温醸発酵でつくられ熟成度の低い味噌ということです

ストレスホルモンが悪玉菌を増やす！

ストレスは腸内細菌叢の構造を変えてしまう
恐ろしい敵

食べてないのに太るといった場合は
こうした理由も一部あります。

腸が免疫力の7割 をつくっている

大事なのは、乳酸菌群がいた溶液。

菌は、自分が死んだのちも
死がいから仲間の菌を活性化さる因
子をしばらく出しています

腸が影響する病気は
脳から心臓、血液、血管に
いたるまであらゆる部位に
関係します

わたしたちの

口腔、皮膚、腸にはさまざまな
常在菌が存在し

私たちの健康に大きな影響を与えています

皮膚の常在菌のバランスを整えるで
美肌と健康を保てる！

常在菌の役割

皮膚の表面にはさまざまな
常在菌が存在し

暑さや寒さ紫外線、病原腸菌など
さまざまなものが身体を守る

皮膚のpHバランス

正しいpH値を保つことで、皮膚のバ
リア機能を高めトラブルを
防ぐことができます。

微生物は人間の進歩に 欠かせない存在です。

微生物の 感染症の研究

感染症の病原体としての
微生物を研究し、
その予防や治療法の開発に
貢献しています。

本抗生物質の 発見と利用

微生物から
抗生物質を発見し
感染症の治療に革
命をもたらしまし
た

腸内細菌と健

腸内細菌の働きを
解析し、腸関連疾患や
免疫力の向上に関する
研究で重要な役割を
果たしています。