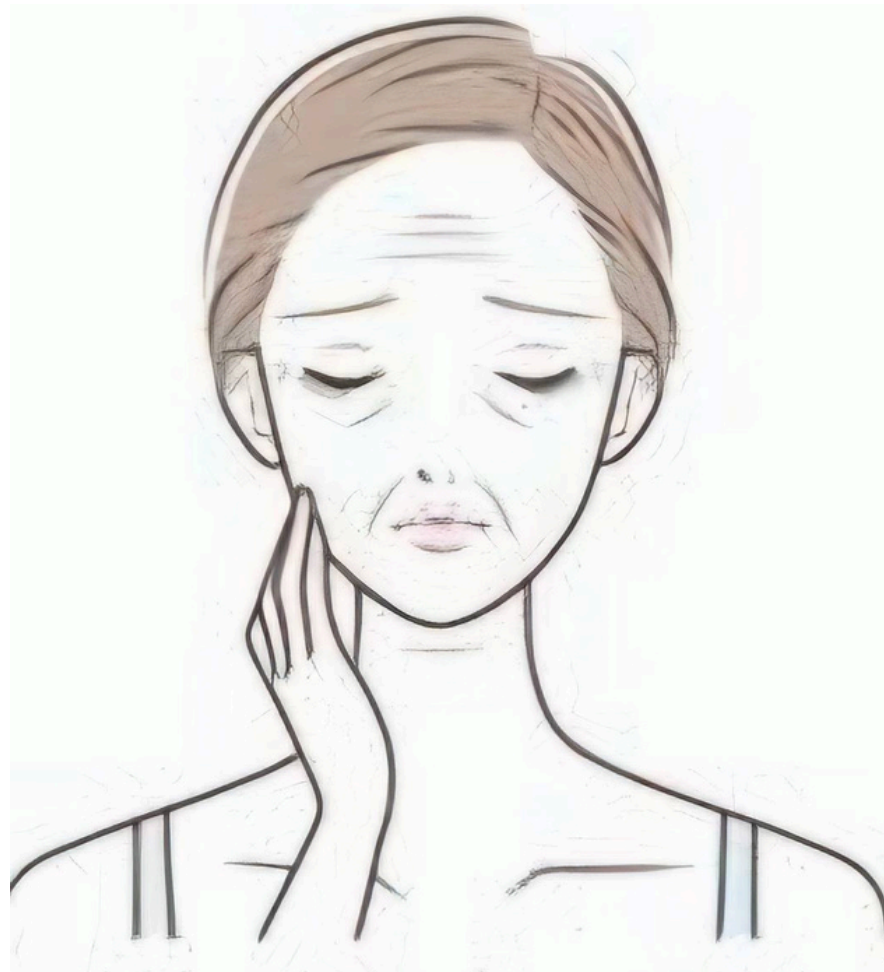


小顔に必要な栄養学

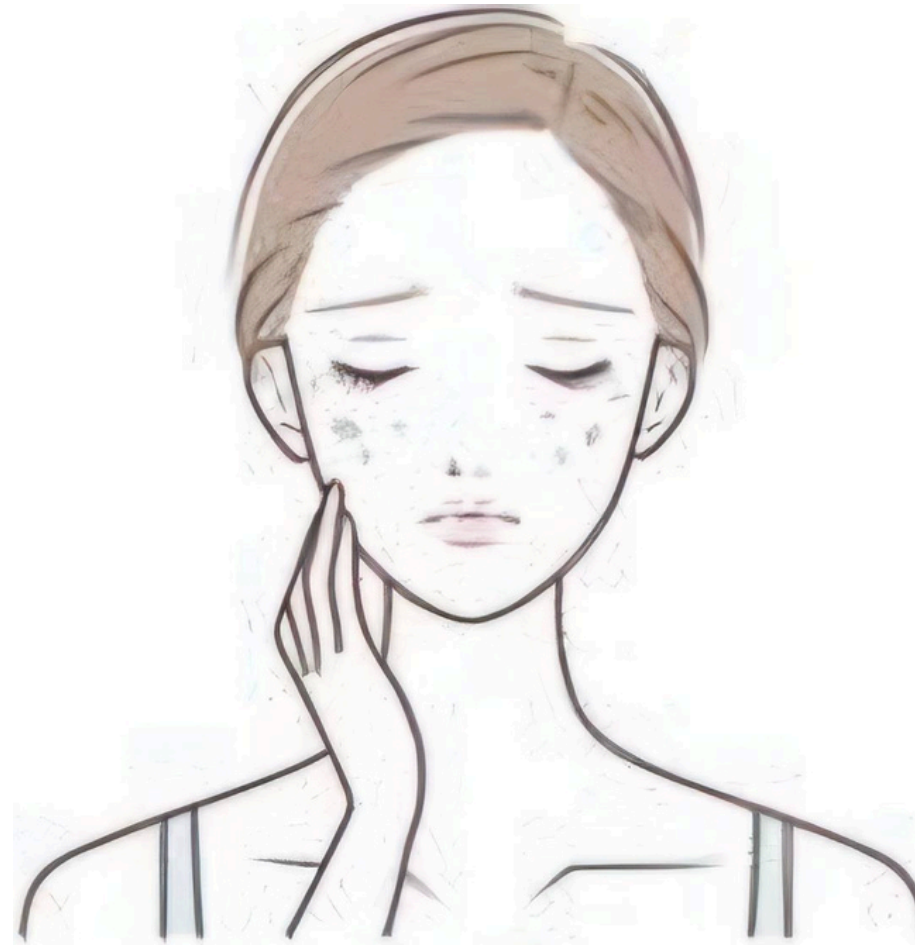


肌の悩み

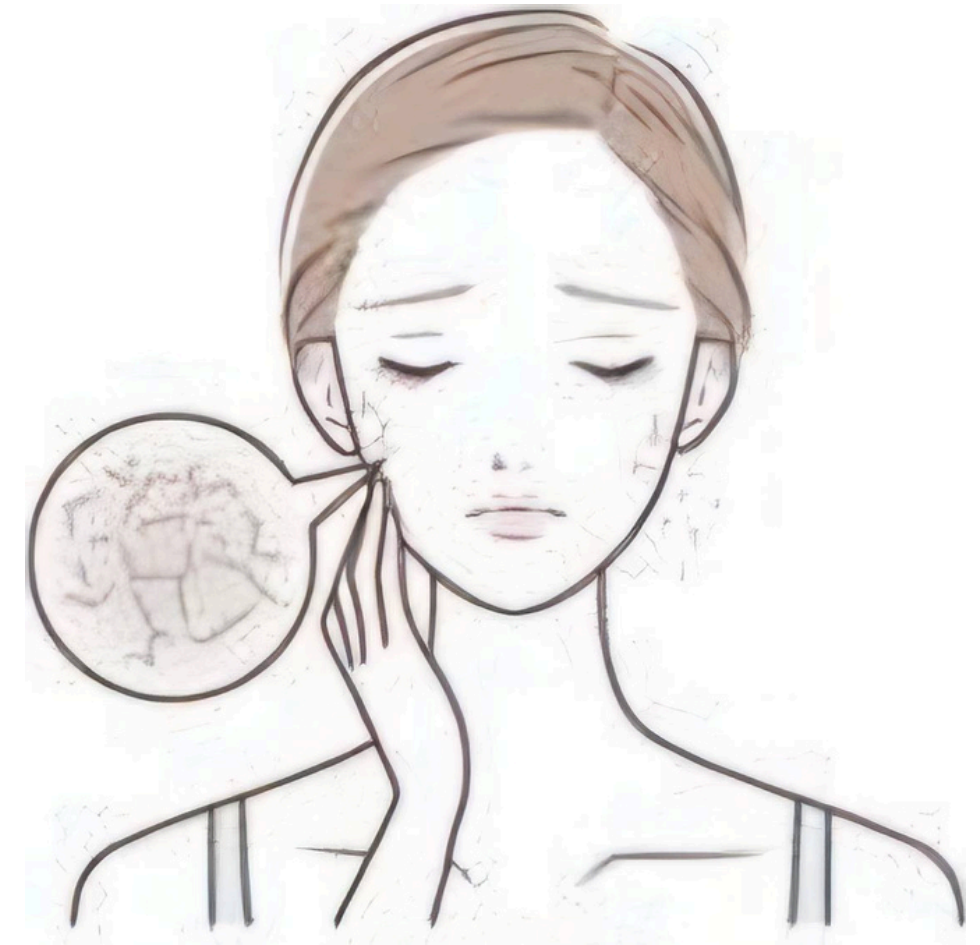
シワ



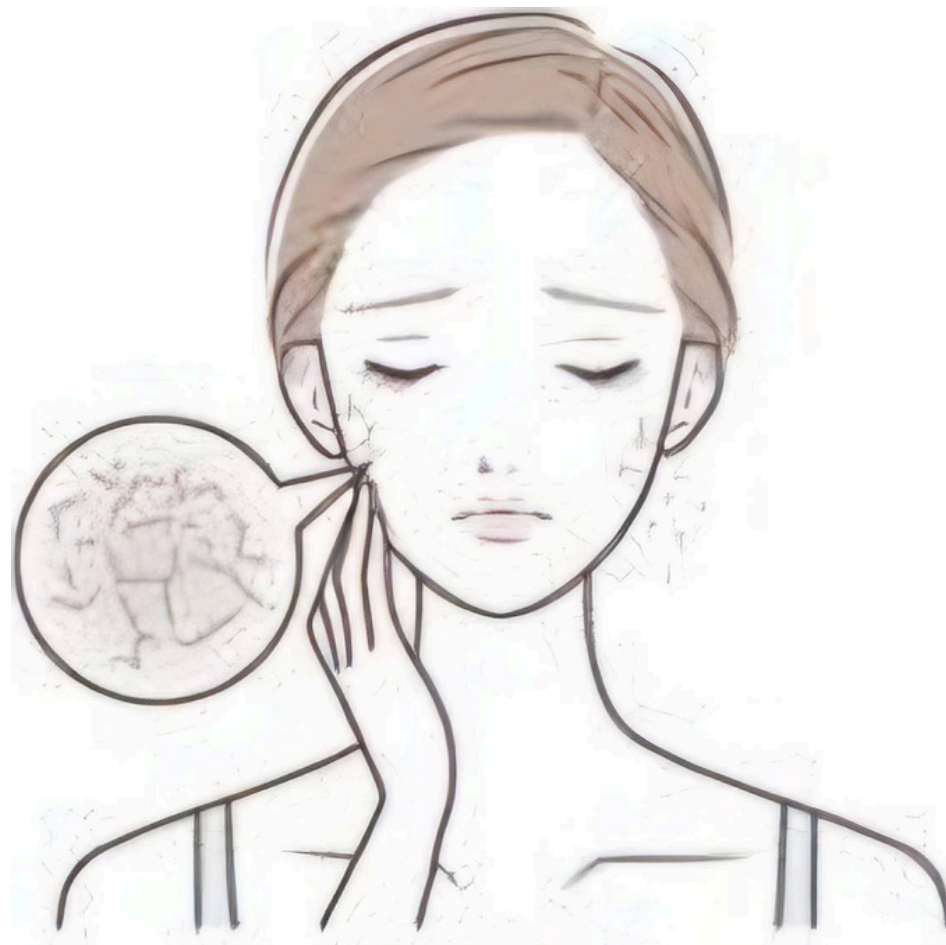
シミ



乾燥肌



乾燥肌



乾燥肌のメカニズム

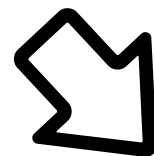
腸内環境悪化・アレルギー・アトピー



炎症（サイトカイン）



フィラグリン発現低下

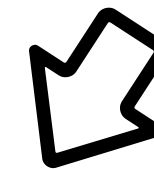


カロリー不足・タンパク質不足

ビタミン不足・ミネラル不足

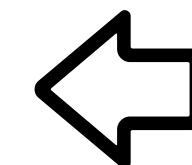


ターンオーバー低下



乾燥肌

<環境要因>



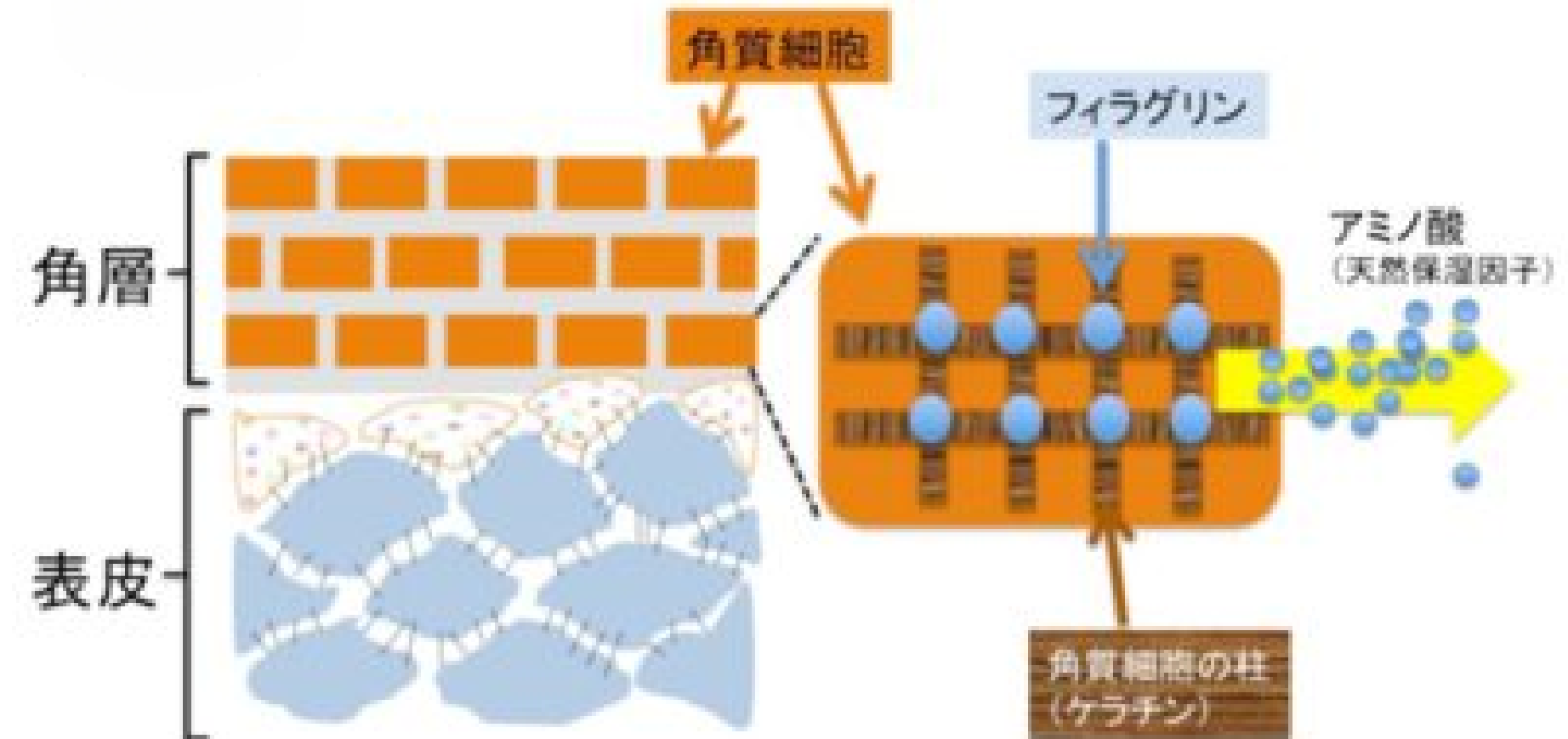
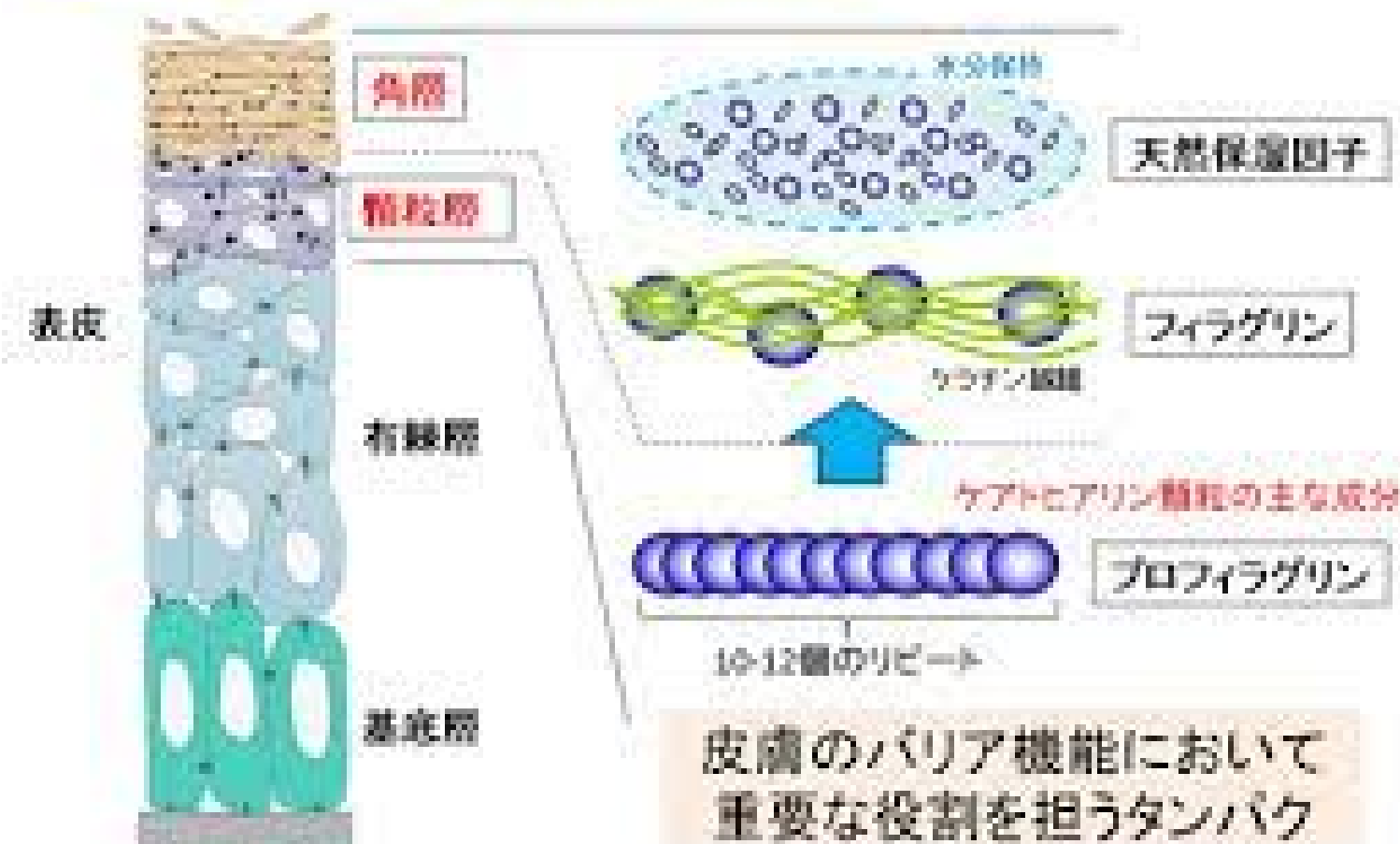
乾燥・洗剤（界面活性剤）・紫外線

フィラグリン

皮膚（角層）を構成する主要なタンパク質

角質細胞の構造を維持し、皮膚のバリア機能をサポートする

フィラグリン蛋白の役割



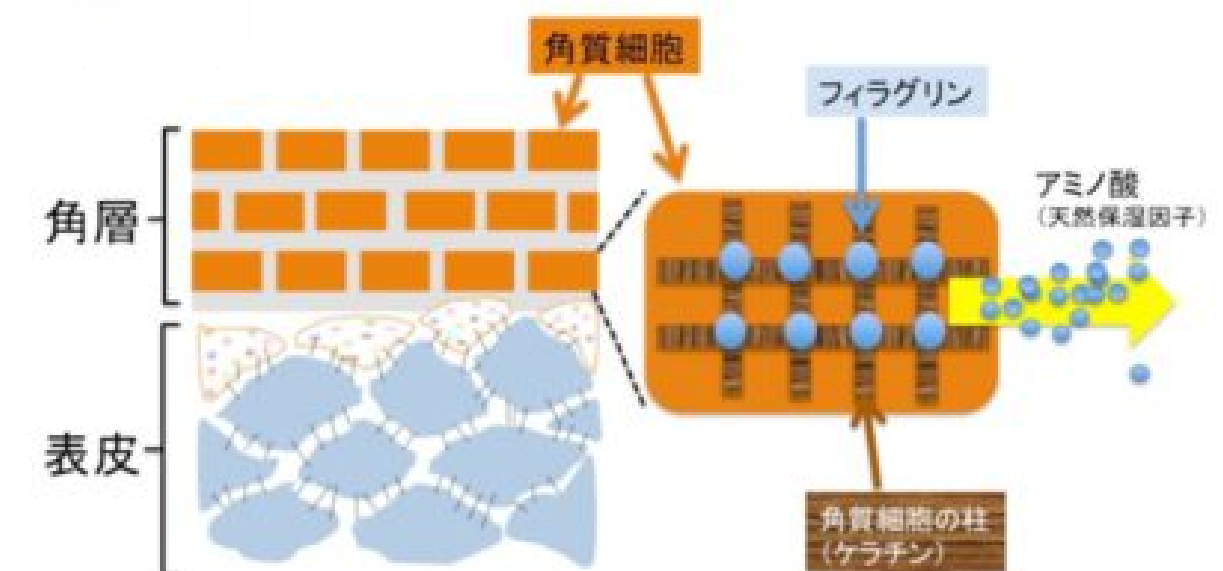
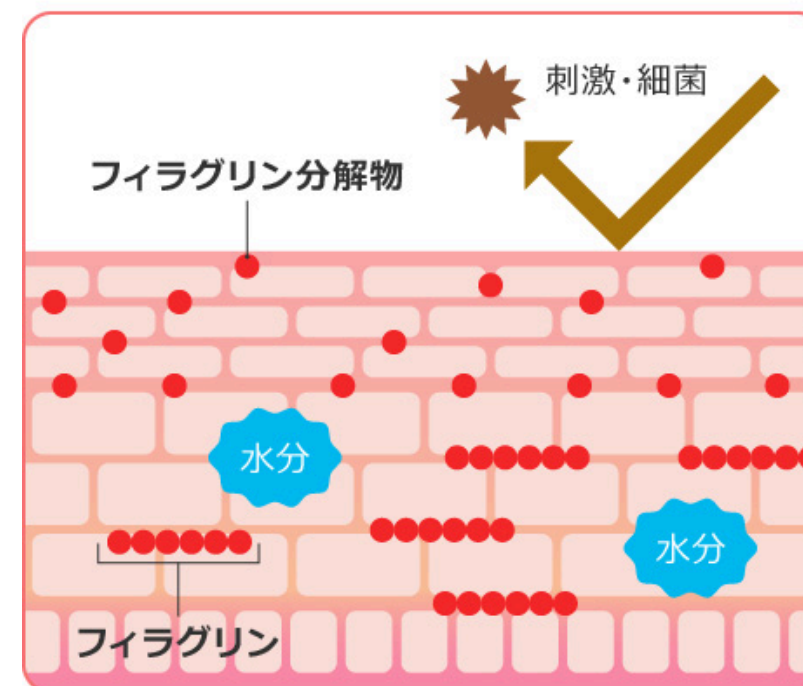
フィラグリンの役割

①皮膚バリア機能の維持

角質細胞内でケラチンと結びつき、細胞の構造を強化する
外部からの細菌や化学物質の侵入を防ぐ

②角質層の水分保持

分解されると、アミノ酸などの水分保持因子（NMF）に変化。
皮膚の水分保持能力を高め、乾燥を防ぐ



腸内環境悪化

腸内環境が悪化すると、
腸管のバリア機能が低下して身体に異物が侵入しやすくなる。
異物を対処するために、炎症を起こして対処する。



フィラグリンの減少要因①

腸内環境悪化

【腸内環境悪化で起こりやすい症状】

腹痛、腹部膨満、下痢、おなら、消化不良、関節痛、ニキビ、発疹、湿疹、疲れやすさ、栄養失調、体重減少など、脂質が多いと下痢。

【腸内環境悪化を起こす原因】

加齢、出生経路、乳児期の栄養方法、薬、高脂肪食
食物繊維不足、高タンパク食、アルコール過剰、喫煙
運動不足、ストレス、生活環境、睡眠不足



腸内環境が悪化する食事

- ・ 高脂肪食
- ・ 食物繊維不足
- ・ 高タンパク食

今の食事は、炭水化物の摂取量が少ないことで、

- ・ 高脂肪食
- ・ 高タンパク食
- ・ 食物繊維不足

になりやすい。



フィラグリンの減少要因②

炎症反応により肌が乾燥する

腸内環境悪化・アレルギー・アトピー



炎症（サイトカイン）



フィラグリン発現低下

皮膚のバリア機能が低下する



フィラグリンが欠乏するとどうなる？

フィラグリンが欠乏すると・・・

- ・ 角層が剥がれやすく、経皮的な内と外との浸透性が上昇し、経皮水分喪失量が亢進し乾燥肌となる。
- ・ pHが上昇して皮膚常在細菌叢が変化し、病原性細菌の定着などにより皮膚炎を起こしやすくなる。
- ・ FLGの発現低下が汗管の閉塞につながり、汗の分泌量低下を促す。

乾燥肌ではフィラグリン（FLG）が減少している

一度乾燥肌になると
(皮膚バリアが崩壊すると)
負のループへ

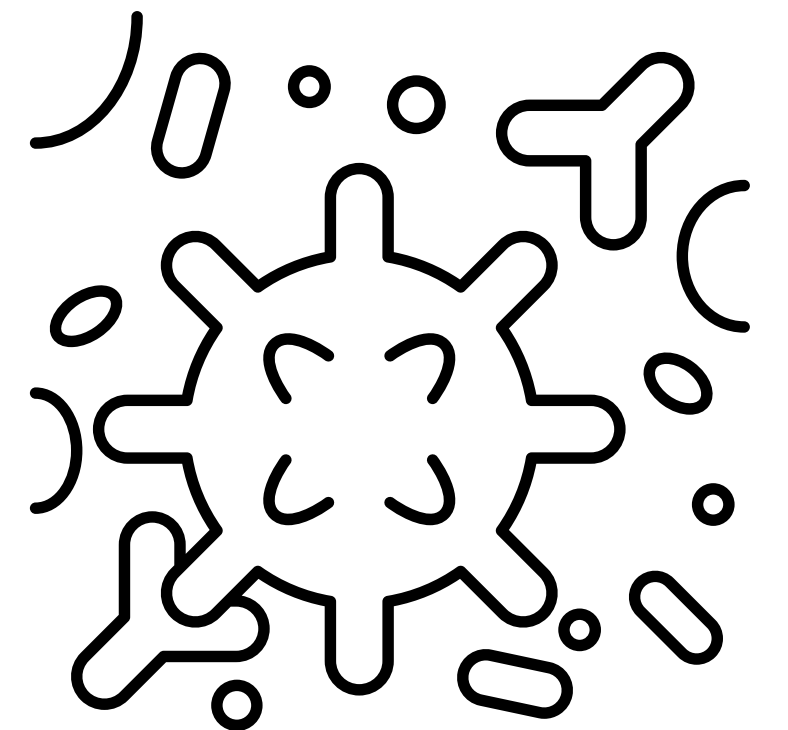
皮膚バリアに異常が起こると
抗原が侵入しやすい



免疫が活性化（炎症）



フィラグリン低下



フィラグリンを増やすためには

食物繊維・ビタミンが入った食材を食べることが重要!!

ビタミンA:表皮細胞の更新と修復に必要。皮膚の再生を促進し、
しわや色素沈着に寄与。

ビタミンC:コラーゲンの合成に必要。紫外線によるダメージから守る。

ビタミンE:紫外線などの環境ストレスから肌を守る。

亜鉛:皮膚の修復と再生に必要。細胞分裂やタンパク質の合成に関与。

タンパク質:タンパク質は皮膚細胞の主要な構成成分

ターンオーバーの低下で乾燥肌になる

新しい細胞を作るにはエネルギーと材料が必要

材料が足りない

カロリー不足・タンパク質不足

ビタミン不足・ミネラル不足



ターンオーバー低下



角質水分量低下、経皮水分蒸散量増加



乾燥肌



角質水分量が多い人ってどんな人？

【角層水分量が多い人の条件】

- ・ カロリー摂取量が多い
- ・ 炭水化物摂取量が多い
- ・ カルシウム摂取量が多い
- ・ ビタミンA摂取量が多い
- ・ ビタミンE摂取量が多い
- ・ ビタミンB1摂取量が多い
- ・ ビタミンC摂取量が多い
- ・ ナトリウム摂取量が多い

表2 角層機能指標と栄養素等摂取状況^a

項 目	角層機能指標								
	角層細胞面積 ^b			角層水分量 ^b			経皮水分蒸散量 ^b		
	面積大群 (n=26)	面積小群 (n=28)	p 値 ^c	水分多群 (n=29)	水分少群 (n=25)	p 値 ^c	蒸散少群 (n=31)	蒸散多群 (n=23)	p 値 ^c
エネルギー (kcal)	1614±65	1646±64	0.727	1678±64	1575±64	0.266	1653±60	1599±71	0.560
タンパク質エネルギー比率 (%)	13.7±0.5	14.5±0.5	0.318	13.9±0.4	14.4±0.6	0.515	13.9±0.4	14.4±0.6	0.530
脂質エネルギー比率 (%)	27.1±1.2	29.8±1.2	0.114	28.0±1.3	29.1±1.2	0.548	26.7±1.2	31.0±1.1	0.014
炭水化物エネルギー比率 (%)	57.6±1.4	54.0±1.4	0.070	56.1±1.5	55.3±1.3	0.699	57.9±1.3	52.8±1.4	0.012
タンパク質 (g)	54.8±2.6	58.7±2.3	0.260	57.7±2.3	55.9±2.7	0.605	57.2±2.5	56.4±2.4	0.832
脂質 (g)	49.5±3.5	54.7±3.2	0.280	53.4±3.7	50.8±2.8	0.583	50.0±3.2	55.1±3.4	0.284
炭水化物 (g)	230±8	222±10	0.522	232±8	218±10	0.298	237±8	211±10	0.043
カルシウム (mg)	396±30	416±43	0.701	433±37	376±37	0.284	380±28	442±49	0.279
鉄 (mg)	5.6±0.6	6.0±0.3	0.560	6.1±0.5	5.5±0.3	0.378	5.9±0.5	5.8±0.4	0.960
ビタミンA (レチノール当量 μ gRE)	661±70	639±74	0.828	765±79	516±49	0.010	692±52	593±96	0.336
ビタミンE (mg)	5.3±0.4	6.5±0.5	0.094	6.3±0.6	5.5±0.4	0.255	6.0±0.5	6.0±0.5	0.984
ビタミンB ₁ (mg)	0.63±0.04	0.72±0.04	0.152	0.74±0.04	0.61±0.04	0.029	0.73±0.04	0.61±0.04	0.043
ビタミンB ₂ (mg)	0.85±0.06	0.97±0.07	0.168	0.94±0.06	0.88±0.07	0.514	0.87±0.04	0.98±0.09	0.221
ビタミンC (mg)	66±8	92±25	0.348	95±25	62±6	0.235	91±23	65±7	0.342
食物繊維 (g)	8.5±0.6	9.6±0.7	0.262	9.3±0.5	8.9±0.9	0.662	9.9±0.6	8.1±0.7	0.070
食塩相当量 (g)	6.8±0.5	7.1±0.5	0.680	7.4±0.6	6.4±0.3	0.139	7.2±0.5	6.6±0.4	0.407
野菜摂取量 (g)	189±15	209±25	0.516	206±18	192±25	0.633	226±21	163±17	0.033

^a 平均±標準誤差。^b 各角層機能測定値の平均値以上と平均値未満で2群に分類した。^c t検定 (独立2群)。

これらの条件を満たしている人が
角質水分量が多かった

日本栄養・食料学会誌 第63巻 第6号 (2010)

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsnfs/63/6/63_6_263/_pdf/-char/ja

肌から水分の蒸発が少ない人はどんな人？

【水分蒸発量が少ない人たちの条件】

- ・ 食事中的脂質エネルギー比率が低い
- ・ 食事中的炭水化物エネルギー比率が高い
- ・ 脂質摂取量が少ない
- ・ 炭水化物摂取量が多い
- ・ ビタミンB1摂取量が多い
- ・ ビタミンB2摂取量が多い
- ・ 食物繊維摂取量が多い
- ・ 野菜摂取量が多い

表 2 角層機能指標と栄養素等摂取状況^a

項 目	角層機能指標								
	角層細胞面積 ^b			角層水分量 ^b			経皮水分蒸散量 ^b		
	面積大群 (<i>n</i> = 26)	面積小群 (<i>n</i> = 28)	<i>p</i> 値 ^c	水分多群 (<i>n</i> = 29)	水分少群 (<i>n</i> = 25)	<i>p</i> 値 ^c	蒸散少群 (<i>n</i> = 31)	蒸散多群 (<i>n</i> = 23)	<i>p</i> 値 ^c
エネルギー (kcal)	1614 ± 65	1646 ± 64	0.727	1678 ± 64	1575 ± 64	0.266	1653 ± 60	1599 ± 71	0.560
タンパク質エネルギー比率 (%)	13.7 ± 0.5	14.5 ± 0.5	0.318	13.9 ± 0.4	14.4 ± 0.6	0.515	13.9 ± 0.4	14.4 ± 0.6	0.530
脂質エネルギー比率 (%)	27.1 ± 1.2	29.8 ± 1.2	0.114	28.0 ± 1.3	29.1 ± 1.2	0.548	26.7 ± 1.2	31.0 ± 1.1	0.014
炭水化物エネルギー比率 (%)	57.6 ± 1.4	54.0 ± 1.4	0.070	56.1 ± 1.5	55.3 ± 1.3	0.699	57.9 ± 1.3	52.8 ± 1.4	0.012
タンパク質 (g)	54.8 ± 2.6	58.7 ± 2.3	0.260	57.7 ± 2.3	55.9 ± 2.7	0.605	57.2 ± 2.5	56.4 ± 2.4	0.832
脂質 (g)	49.5 ± 3.5	54.7 ± 3.2	0.280	53.4 ± 3.7	50.8 ± 2.8	0.583	50.0 ± 3.2	55.1 ± 3.4	0.284
炭水化物 (g)	230 ± 8	222 ± 10	0.522	232 ± 8	218 ± 10	0.298	237 ± 8	211 ± 10	0.043
カルシウム (mg)	396 ± 30	416 ± 43	0.701	433 ± 37	376 ± 37	0.284	380 ± 28	442 ± 49	0.279
鉄 (mg)	5.6 ± 0.6	6.0 ± 0.3	0.560	6.1 ± 0.5	5.5 ± 0.3	0.378	5.9 ± 0.5	5.8 ± 0.4	0.960
ビタミンA (レチノール当量 μgRE)	661 ± 70	639 ± 74	0.828	765 ± 79	516 ± 49	0.010	692 ± 52	593 ± 96	0.336
ビタミンE (mg)	5.3 ± 0.4	6.5 ± 0.5	0.094	6.3 ± 0.6	5.5 ± 0.4	0.255	6.0 ± 0.5	6.0 ± 0.5	0.984
ビタミンB ₁ (mg)	0.63 ± 0.04	0.72 ± 0.04	0.152	0.74 ± 0.04	0.61 ± 0.04	0.029	0.73 ± 0.04	0.61 ± 0.04	0.043
ビタミンB ₂ (mg)	0.85 ± 0.06	0.97 ± 0.07	0.168	0.94 ± 0.06	0.88 ± 0.07	0.514	0.87 ± 0.04	0.98 ± 0.09	0.221
ビタミンC (mg)	66 ± 8	92 ± 25	0.348	95 ± 25	62 ± 6	0.235	91 ± 23	65 ± 7	0.342
食物繊維 (g)	8.5 ± 0.6	9.6 ± 0.7	0.262	9.3 ± 0.5	8.9 ± 0.9	0.662	9.9 ± 0.6	8.1 ± 0.7	0.070
食塩相当量 (g)	6.8 ± 0.5	7.1 ± 0.5	0.680	7.4 ± 0.6	6.4 ± 0.3	0.139	7.2 ± 0.5	6.6 ± 0.4	0.407
野菜摂取量 (g)	189 ± 15	209 ± 25	0.516	206 ± 18	192 ± 25	0.633	226 ± 21	163 ± 17	0.033

^a 平均 ± 標準誤差。^b 各角層機能測定値の平均値以上と平均値未満で2群に分類した。^c *t* 検定 (独立2群)。

これらの条件を満たしている人が
肌からの水分蒸発量が少ない傾向にあった

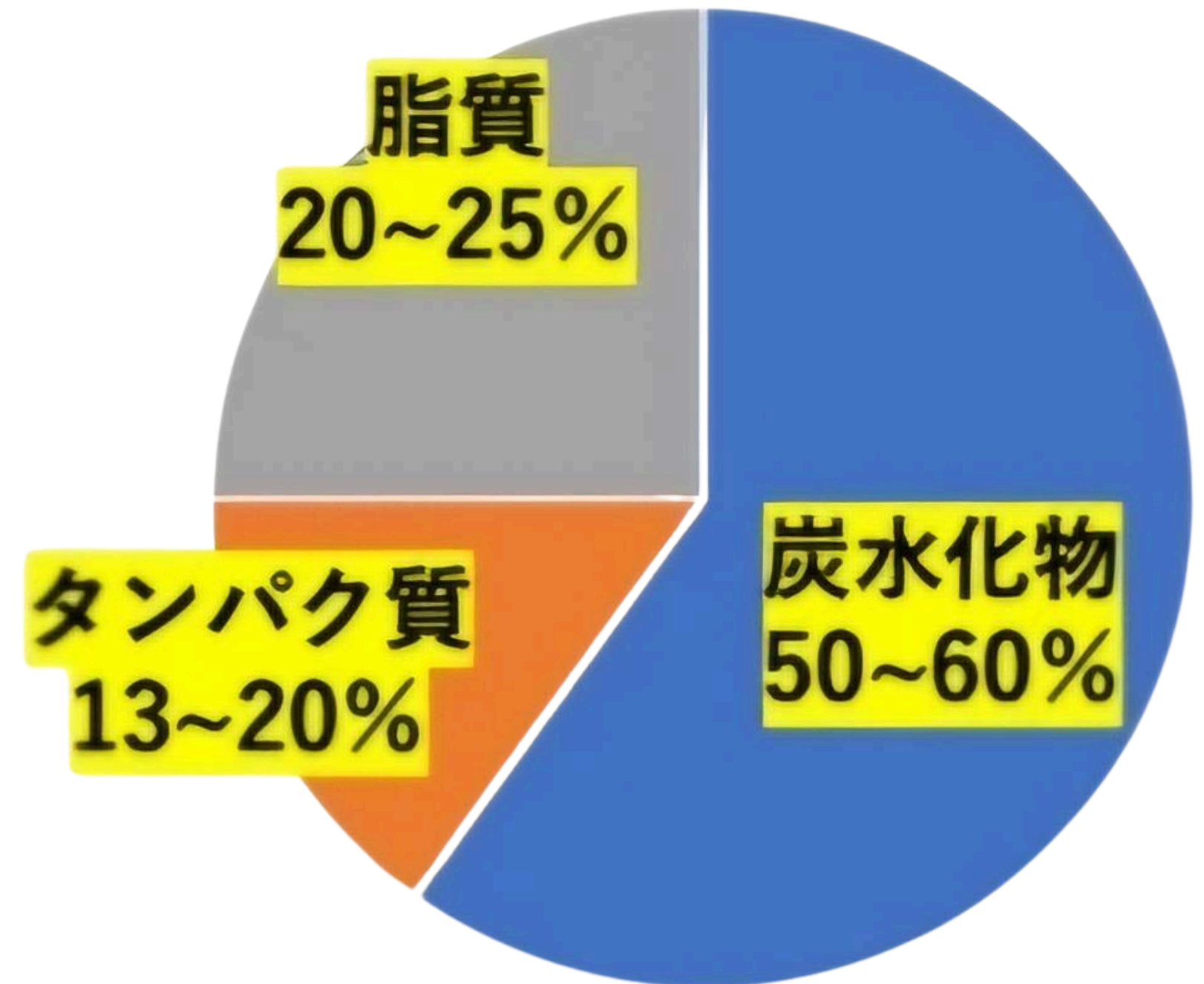
日本栄養・食料学会誌 第63巻 第6号 (2010)

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsnfs/63/6/63_6_263/_pdf/-char/ja

PFCバランス

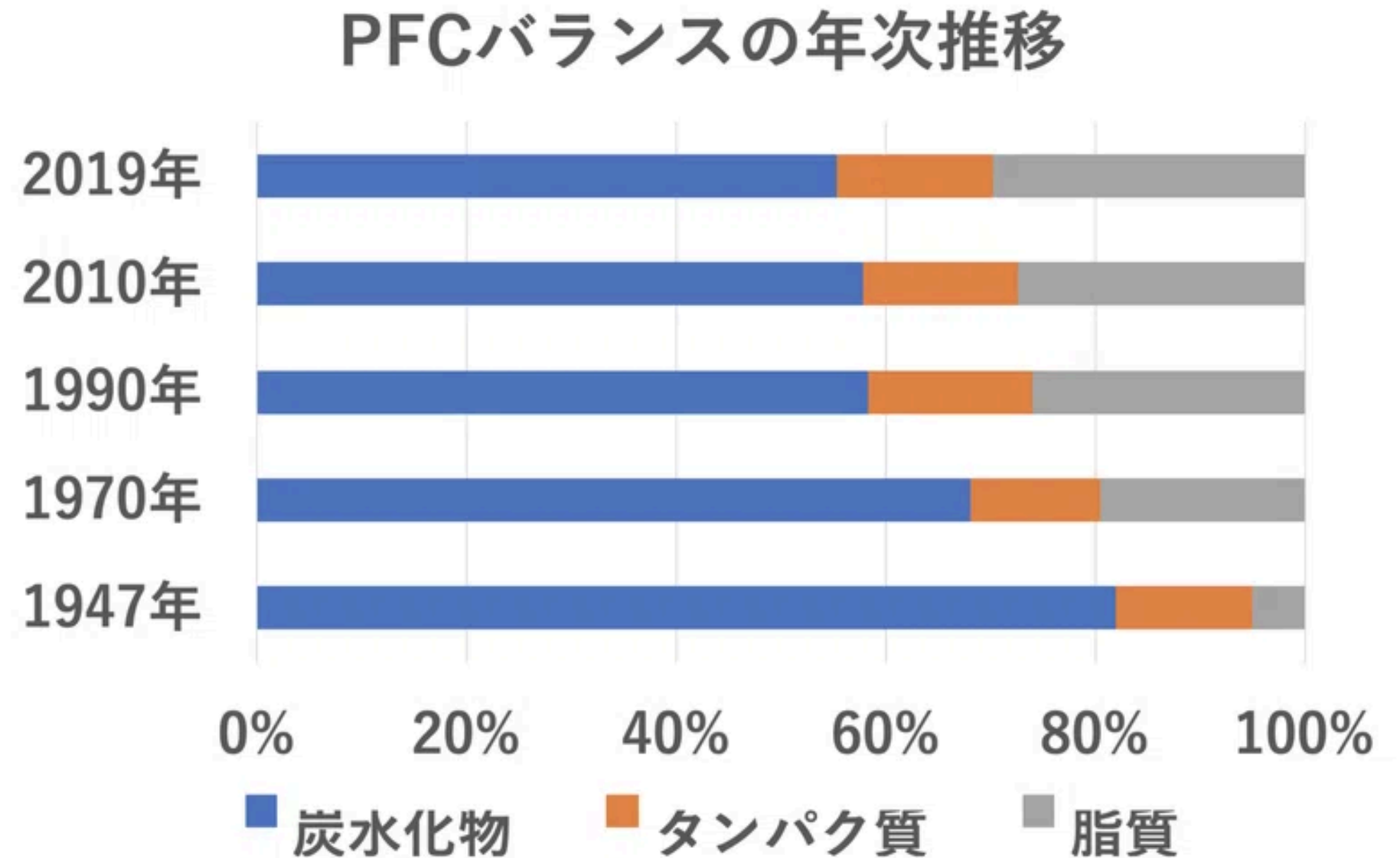
理想のバランス

炭水化物 : 50~60%
タンパク質 : 13~20%
脂質 : 20~25%



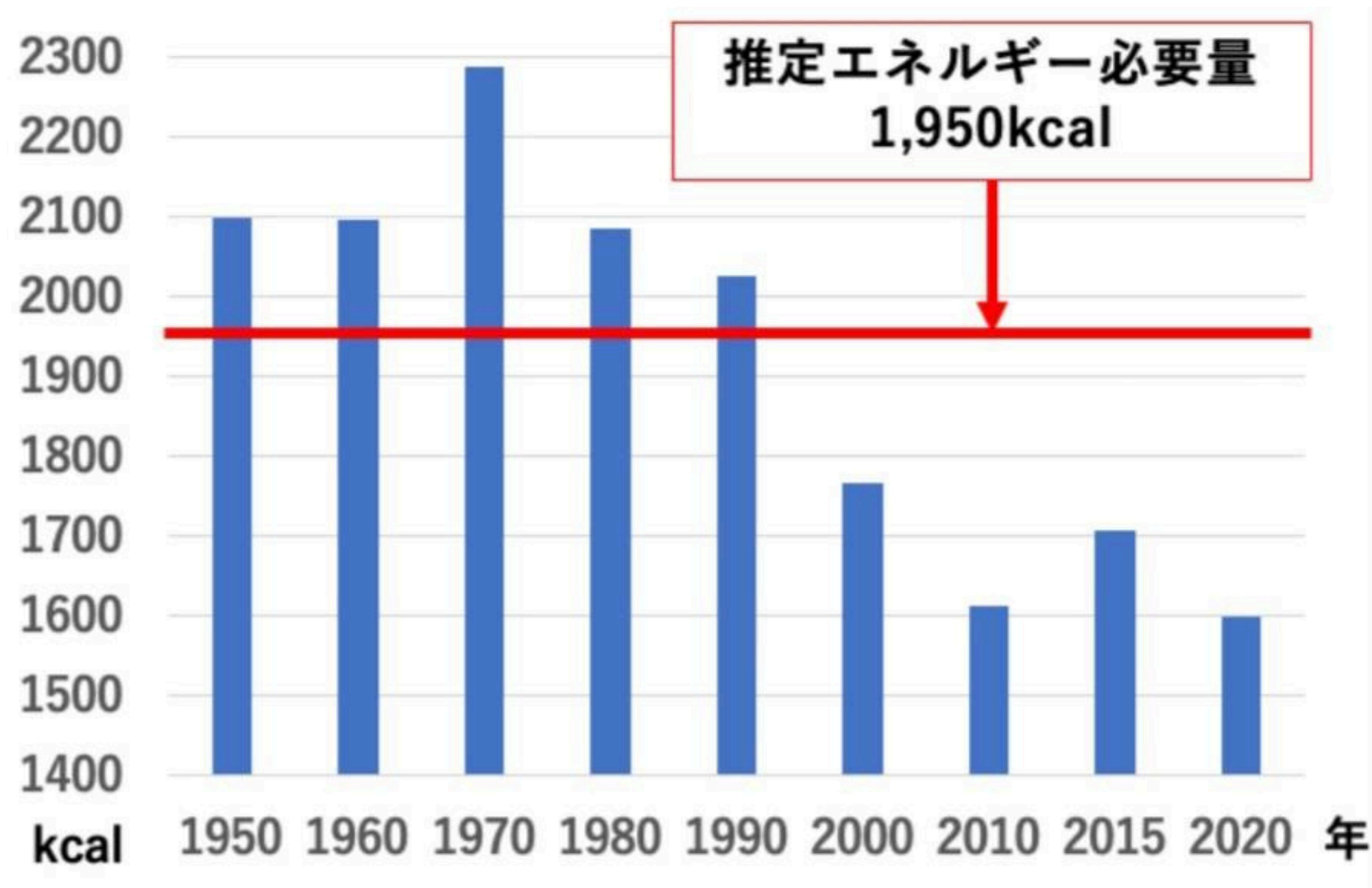
PFCバランス年次推移

年々、炭水化物の摂取量が減少し
脂質の摂取量が増加している。



カロリー不足

20歳代女性のエネルギー摂取量の推移



20歳代女性のエネルギー摂取量は
1990年代以降、満たされていない

ビタミン不足①

	20-29歳 (中央値)	推奨量・目標量
タンパク質 (%)	14.9	13~20%
脂質 (%)	30.9	20~30%
炭水化物 (%)	52.5	50~65%
食物繊維 (g)	15.1	20g以上
ビタミンA ($\mu\text{gRAE}/\text{日}$)	317	必要量650 推奨量850
ビタミンD ($\mu\text{g}/\text{日}$)	2.4	目安量8.5
ビタミンE (mg/日)	5.6	目安量6.0
ビタミンK ($\mu\text{g}/\text{日}$)	144	目安量150
ビタミンB1 (mg/日)	0.80	必要量1.2 推奨量1.4
ビタミンB2 (mg/日)	1.02	必要量1.3 推奨量1.6

※赤字は不足している項目

※推奨量・目標量は
厚生労働省が定めているもの

【20歳代女性の過剰摂取している項目】
・脂質

【20歳代女性の不足している項目】

- ・食物繊維
- ・ビタミンA
- ・ビタミンB1
- ・ビタミンB2
- ・ビタミンC
- ・ビタミンD
- ・ビタミンE
- ・ビタミンK
- ・カリウム
- ・カルシウム
- ・マグネシウム
- ・鉄
- ・亜鉛

ビタミン不足②

※赤字は不足している項目

※推奨量・目標量は
厚生労働省が定めているもの

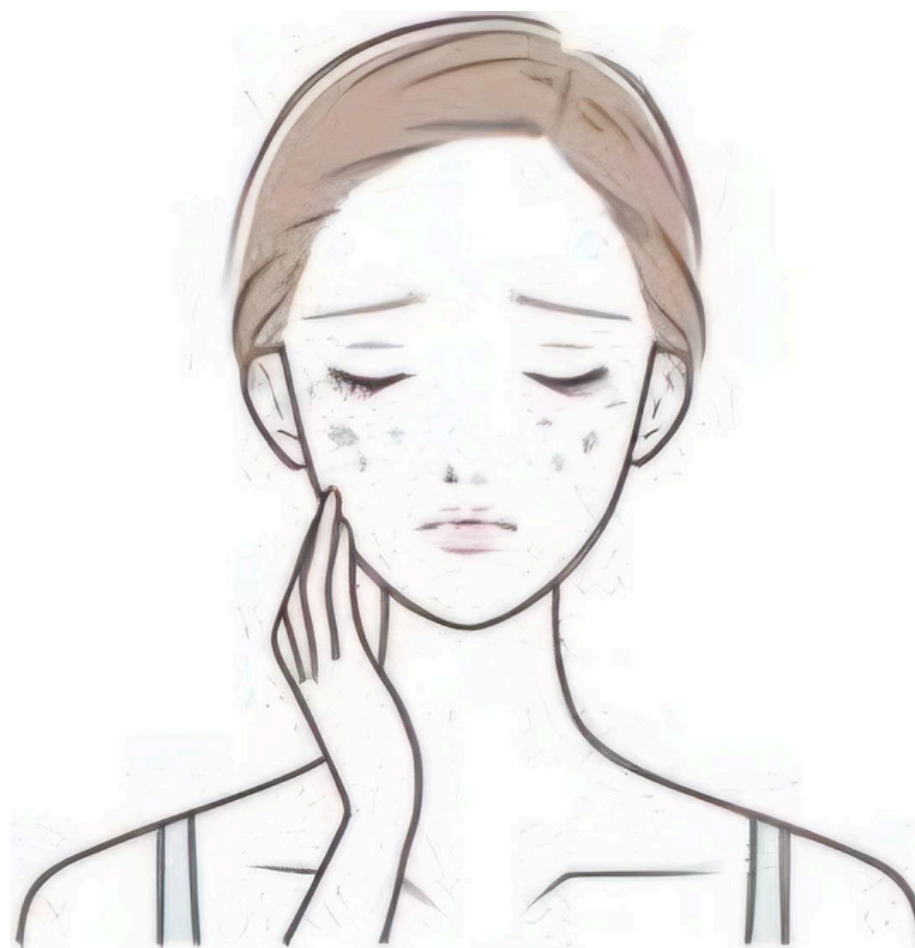
【20歳代女性の過剰摂取している項目】
・脂質

【20歳代女性の不足している項目】

- ・食物繊維
- ・ビタミンA
- ・ビタミンB1
- ・ビタミンB2
- ・ビタミンC
- ・ビタミンD
- ・ビタミンE
- ・ビタミンK
- ・カリウム
- ・カルシウム
- ・マグネシウム
- ・鉄
- ・亜鉛

	20-29歳 (中央値)	推奨量・目標量
ナイアシン (mgNE/日)	27.6	必要量13 推奨量15
ビタミンB6 (mg/日)	0.96	必要量1.1 推奨量1.4
ビタミンB12 (μg/日)	3.5	必要量2.0 推奨量2.4
葉酸 (μg/日)	213	必要量200 推奨量240
ビタミンC (mg/日)	52	必要量85 推奨量100
カリウム (mg/日)	1753	目安量2500 推奨量3000以上
カルシウム (mg/日)	382	必要量650 推奨量800
マグネシウム (mg/日)	195	必要量280 推奨量340
鉄 (mg/日)	6.4	男性：必要量6.5 推奨量7.5 女性：(月経あり)推奨量10.5
亜鉛 (mg/日)	7.8	必要量9 推奨量11

シミ



シミとは

長期反復性の日光紫外線への暴露により、表皮細胞に光老化を生じ、色素細胞を活性化して色素斑を形成する。

病理組織ではメラニンを多く含む表皮細胞の増殖が見られ、加齢に伴う表皮細胞内のメラニン貯留、メラニン消化不良がみられ、表皮のターンオーバーの低下なども発生原因の1つとして推測されている。



紫外線を浴びるとシミになる理由

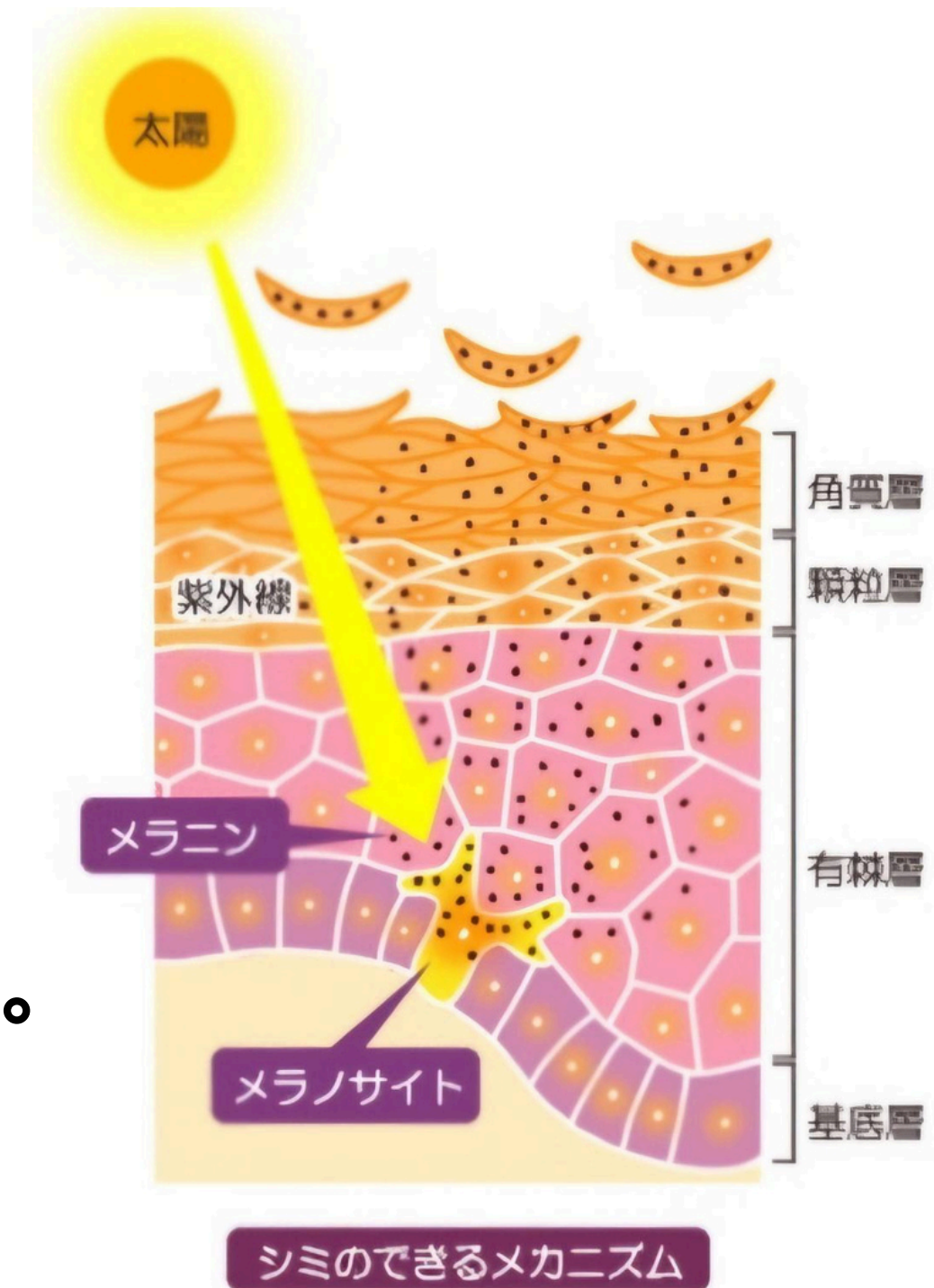
【シミの形成】

①【紫外線による肌へダメージ】

紫外線（特にUVB）が肌に当たると、肌の表皮層の細胞にダメージを与え、細胞を修復させるために活性化する。

②【メラニン生成の刺激】

紫外線によるダメージを受けた肌細胞は、肌を保護するためにメラニン色素を生成するよう信号を送る。
（メラニンは肌を紫外線から保護する役割がある）



紫外線を浴びるとシミになる理由

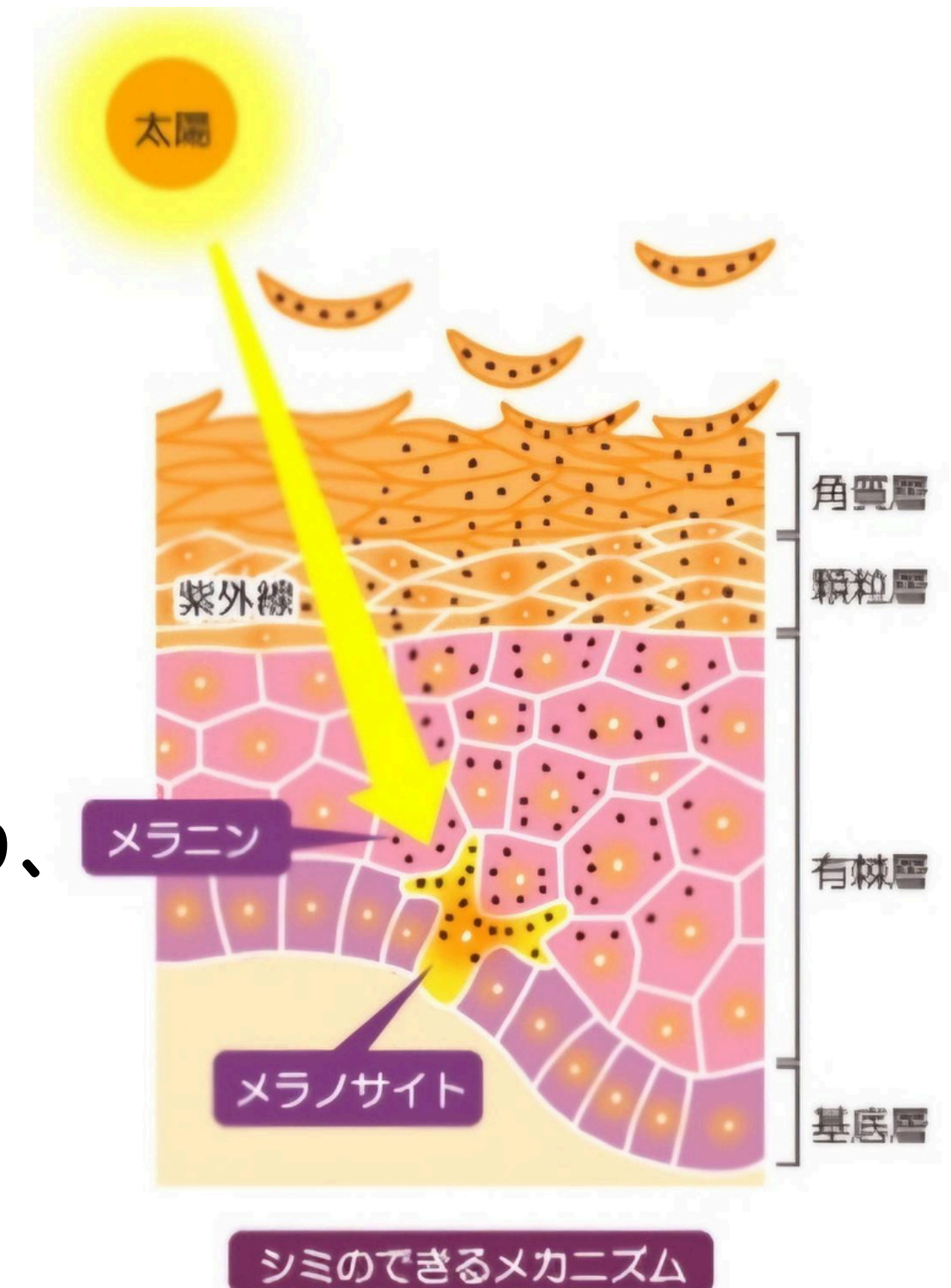
【シミの形成】

③【メラノサイトの活動】

メラニンはメラノサイトという特定の細胞によって生成。

④【メラニンの分布と蓄積】

メラニンは細胞間で移動し、表皮の細胞に均一に分布。しかし、過剰な紫外線露出や肌の不均一なメラニン分布により、一部のエリアでメラニンが過剰に蓄積することがある。



紫外線の種類（UVA）

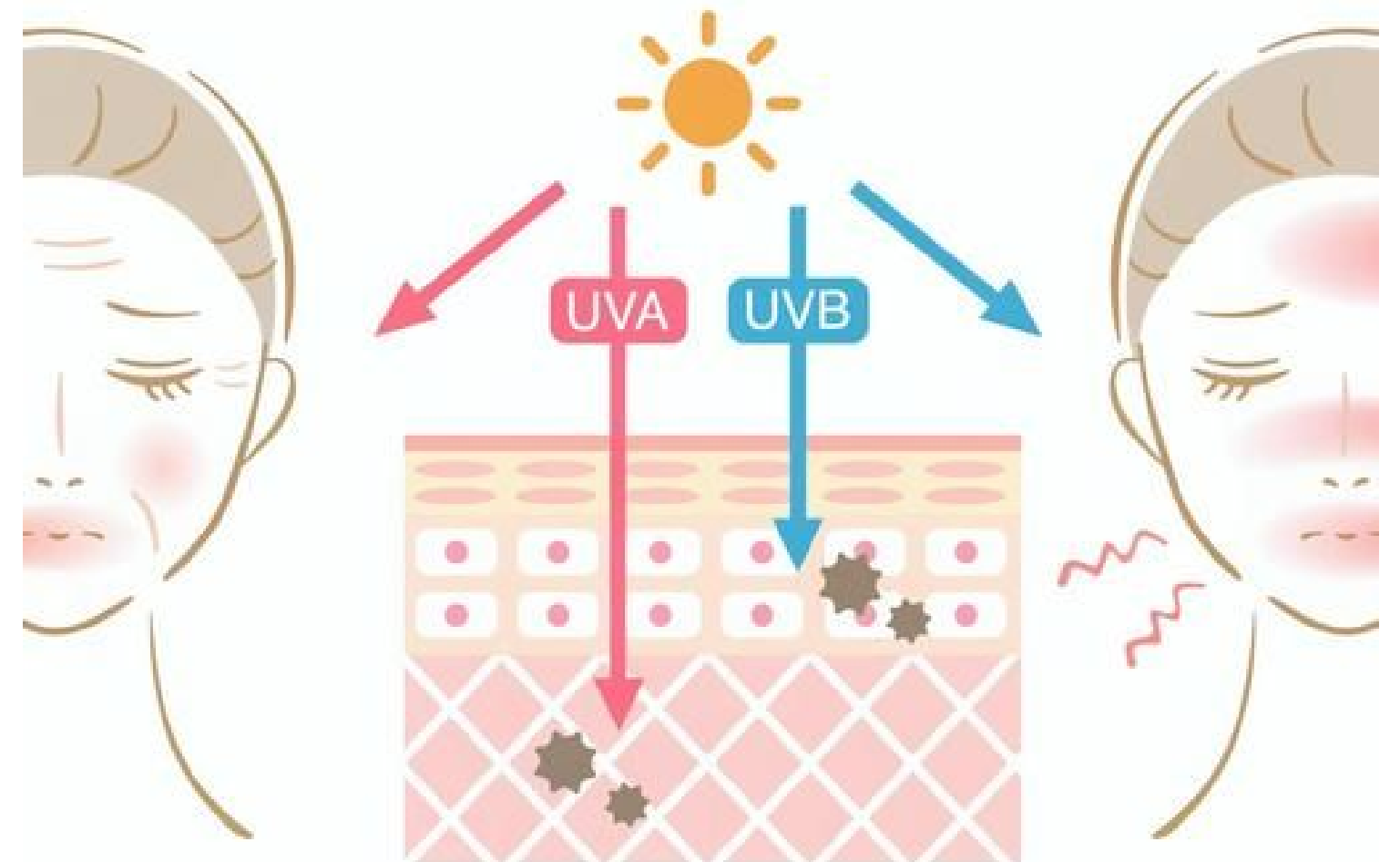
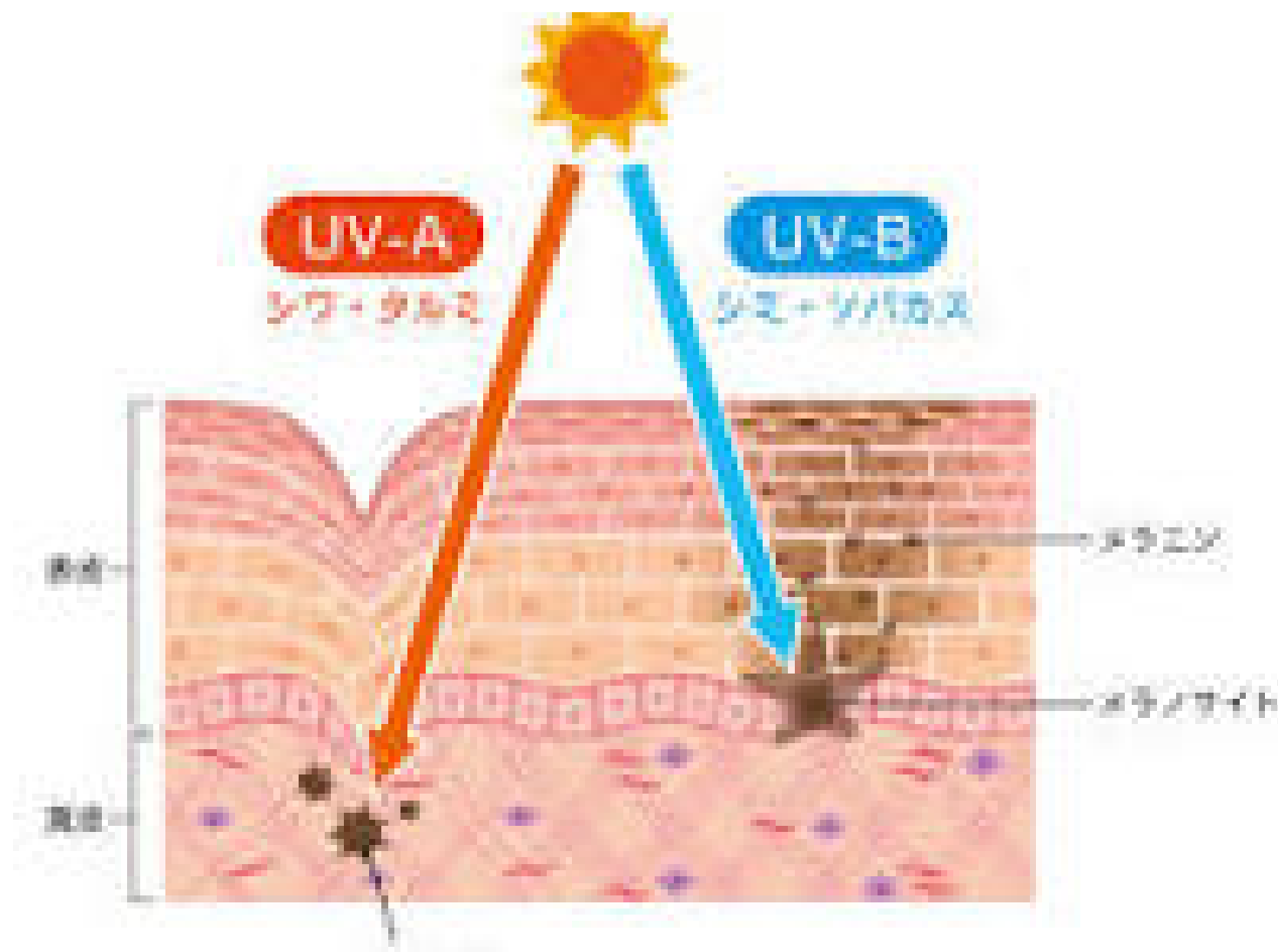
【UVA（長波紫外線）】

波長：UVAは波長が長く、約320～400ナノメートルの範囲

影響：UVAは肌のより深い部分にまで達し、肌の老化の主な原因となる。

季節と時間帯の影響：年間を通して、日の出から日の入りまで常に存在。

窓ガラス：通常の窓ガラスはUVAを完全には遮断しない。



紫外線の種類（UVB）

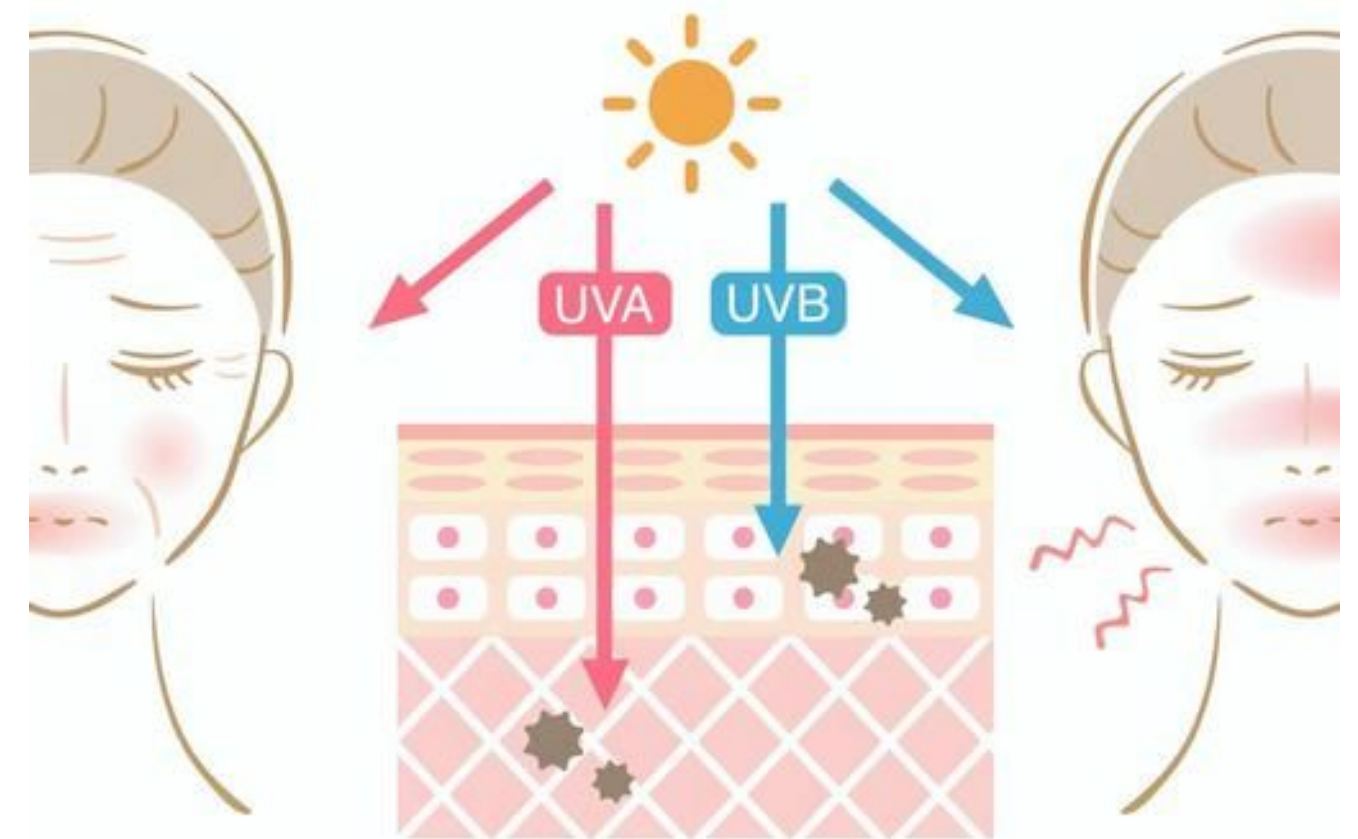
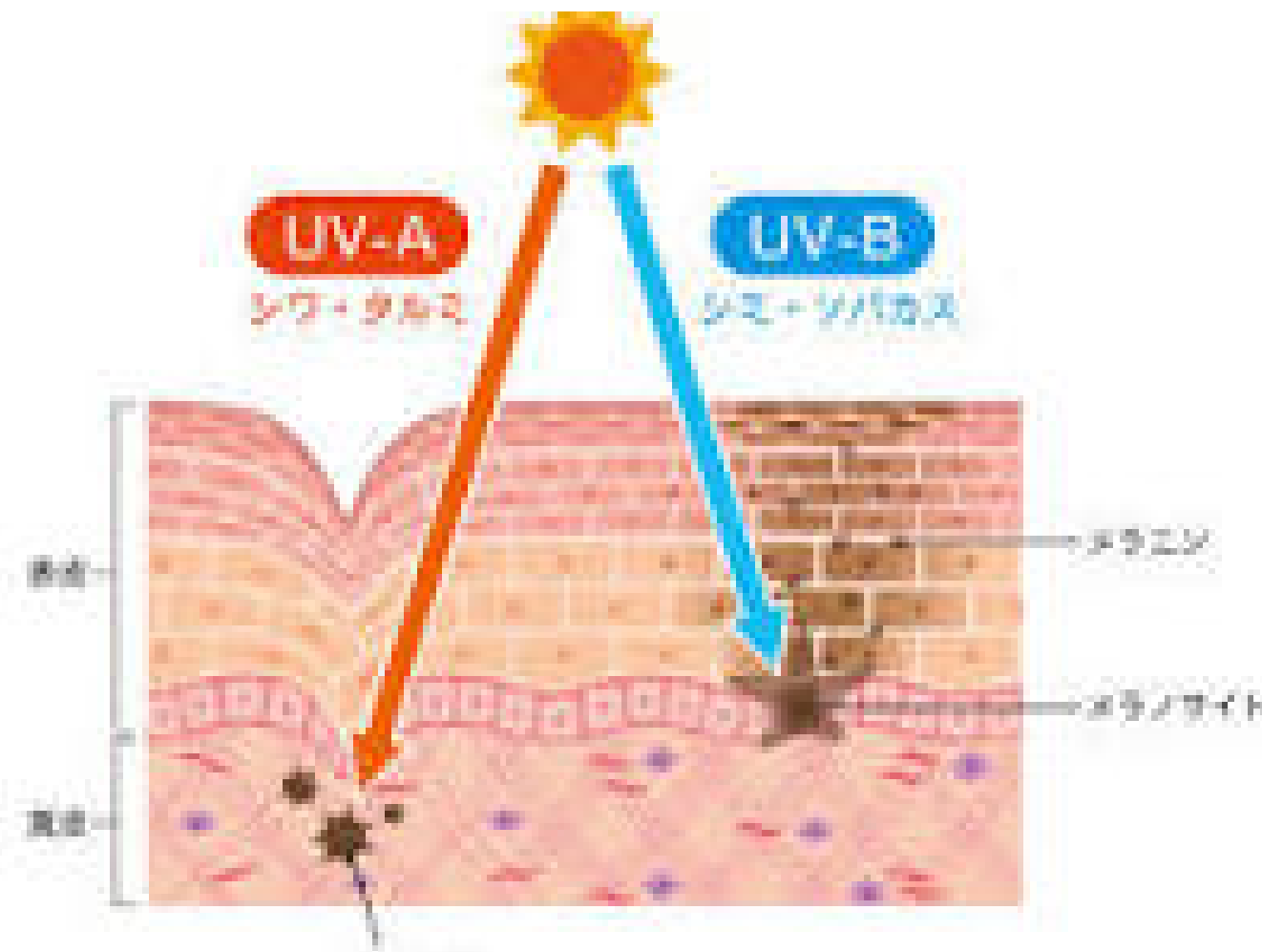
【UVB（中波紫外線）】

波長：UVBは波長が短く、約280～320ナノメートルの範囲

影響：UVBは肌の表皮層に、主に影響を与え、日焼けの主な原因となる。

季節と時間帯の影響：UVBは春から夏にかけて、特に日中の時間帯に最も強くなる。

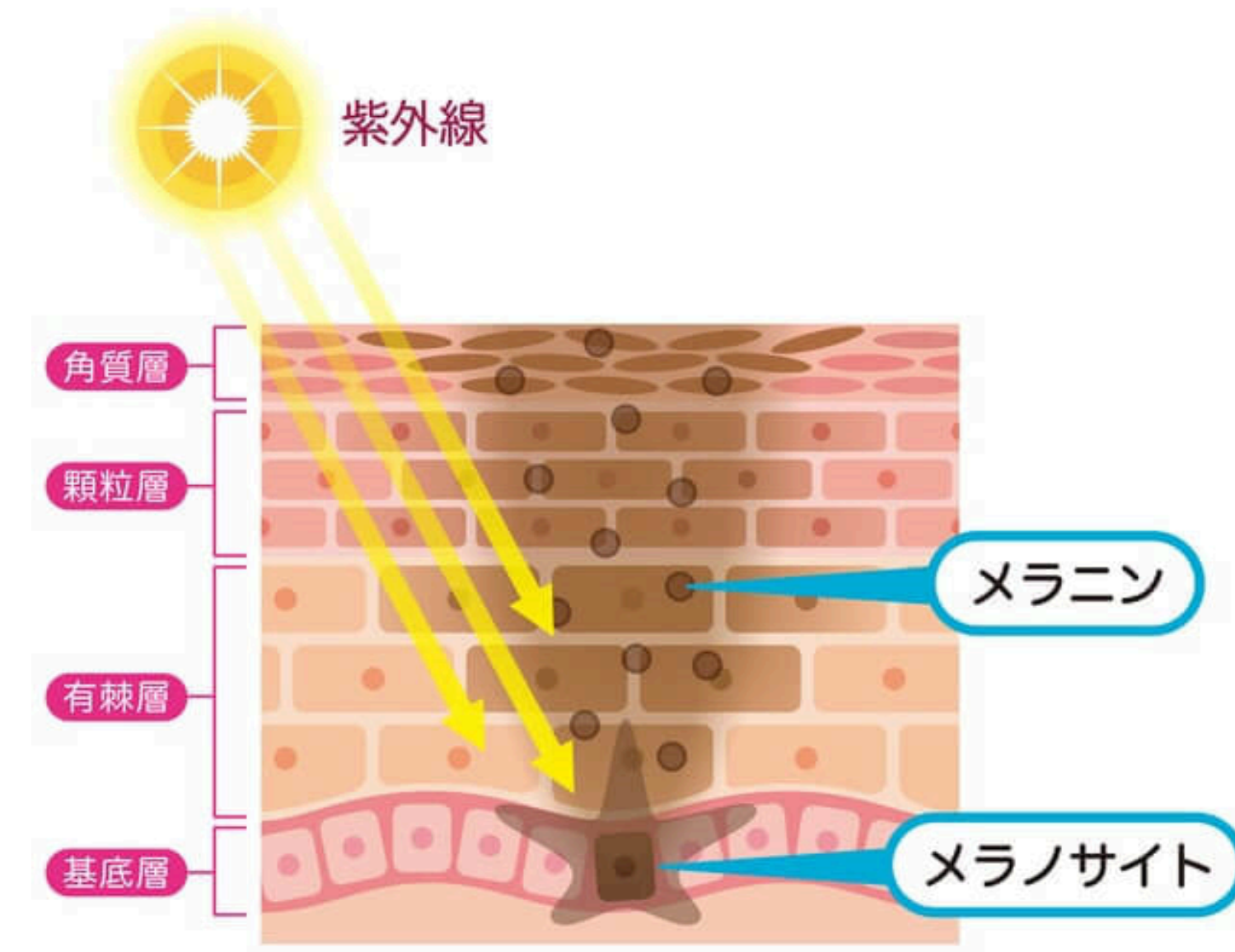
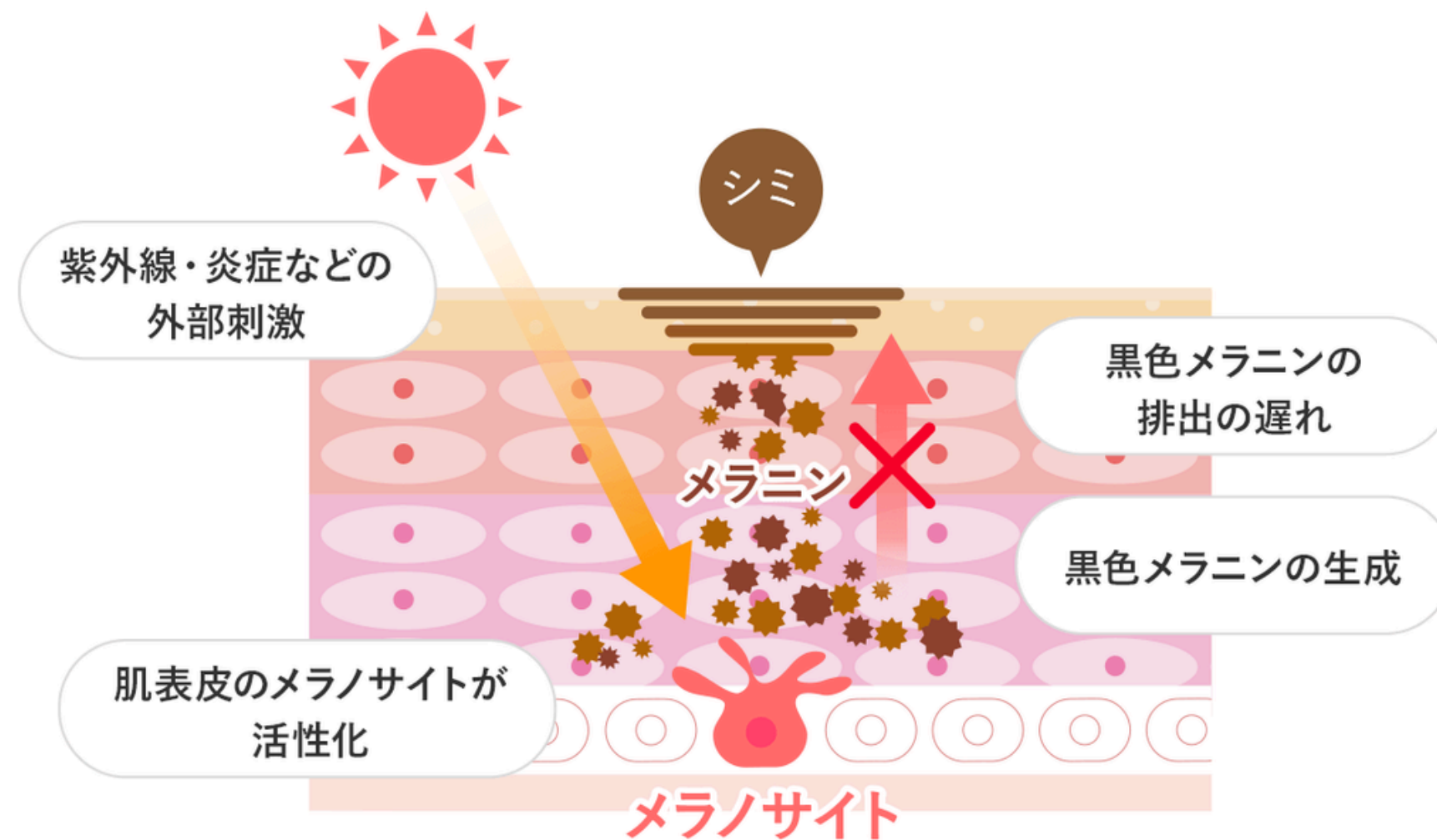
窓ガラス：通常の窓ガラスはUVBの大部分を遮断。



メラニン

【メラニンの働き】

紫外線吸収、DNA損傷の減少、熱の分散、肌色の暗化
(紫外線に強い肌へ)



リポフスチンとシミの関係

【リポフスチン】

細胞内で分解されずに残る老廃物の一種。

不完全に分解された脂質やタンパク質などで構成。

活性酸素などによる酸化ストレスによって引き起こされる

細胞損傷の結果として形成され、

細胞内で分解されない老廃物として蓄積すると

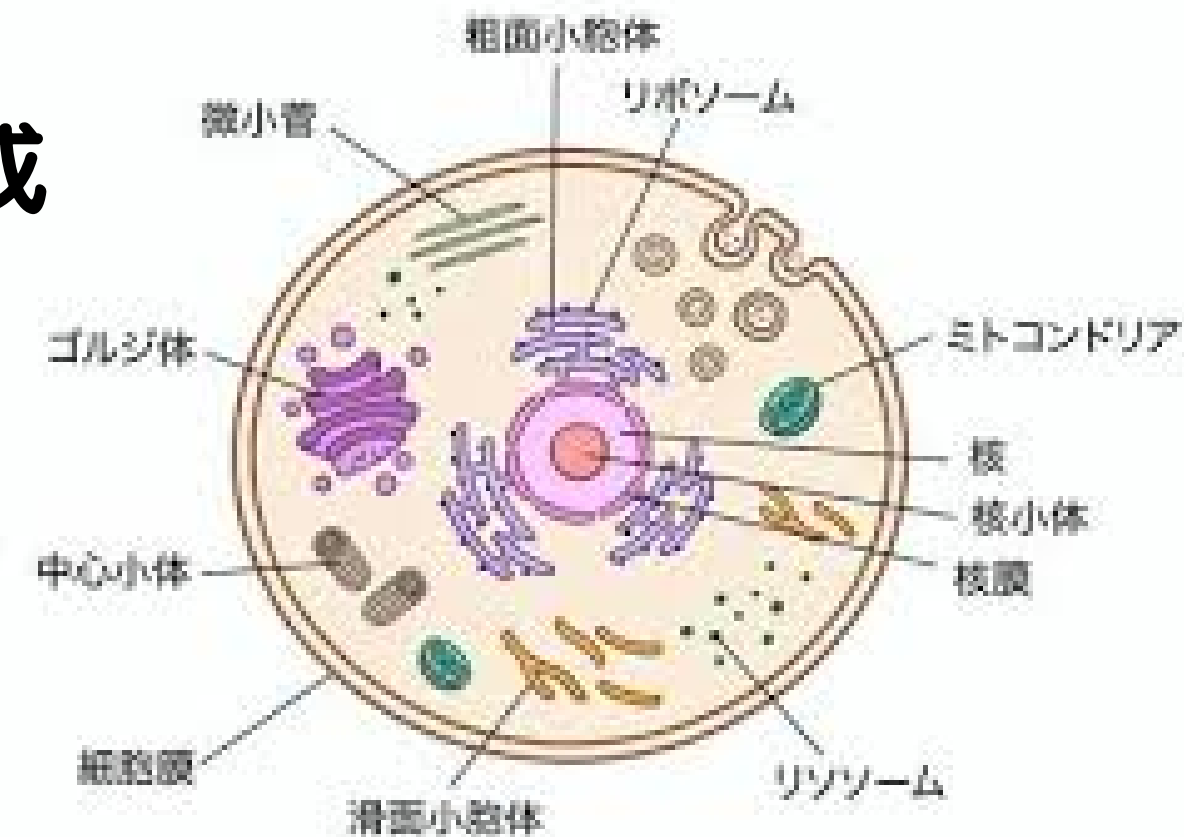
皮膚の再生能力が低下し、弾力性を失いシワが形成

されやすくなる。

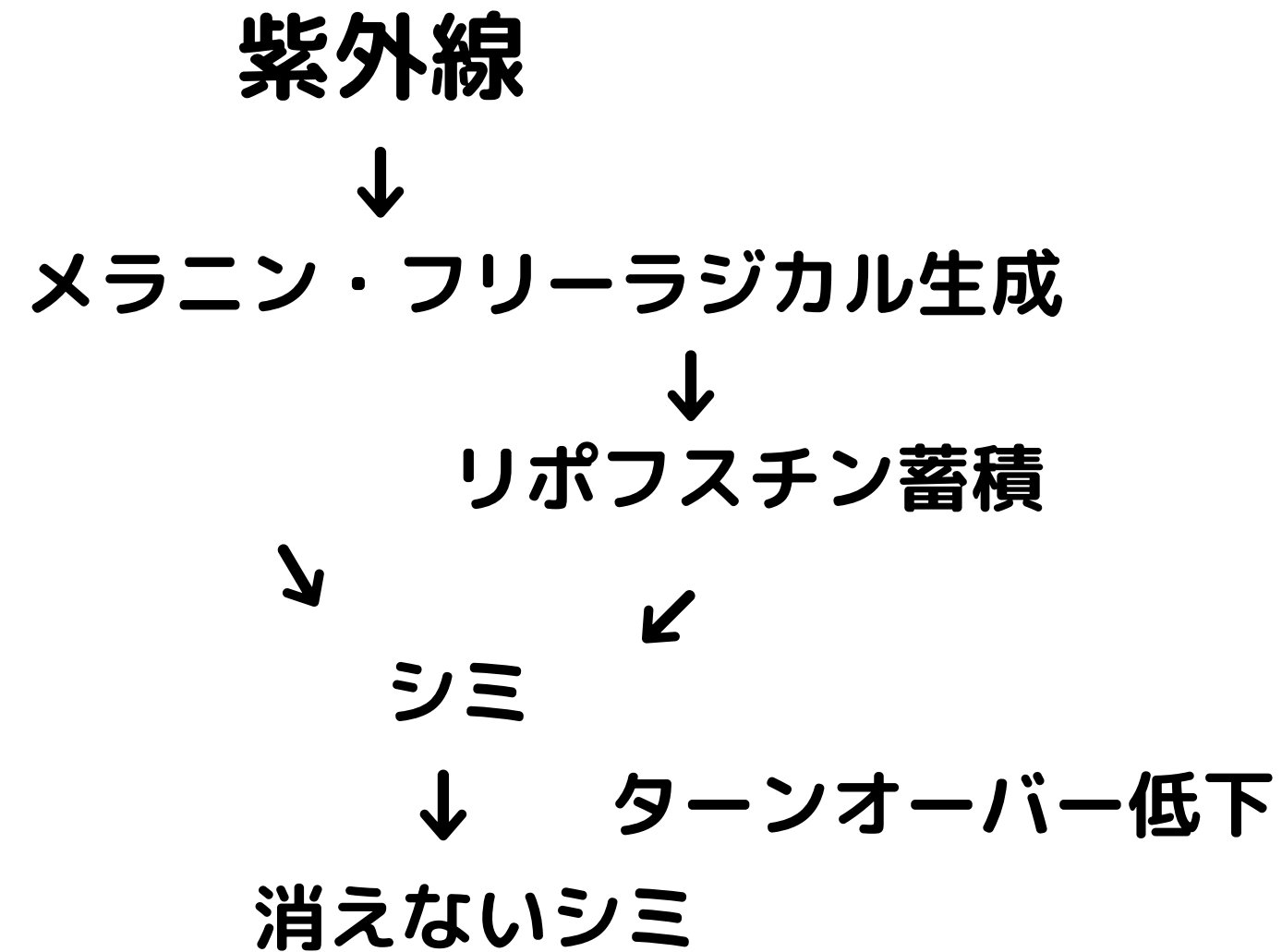


オメガ6,3の過剰摂取が

シミ発生につながっている可能性が高い



シミのメカニズム



メラニン・リポフスチン蓄積の原因

【食事】

- ・ 酸化しやすい油の過剰摂取、バランス不良（オメガ3, 6過剰）
- ・ 抗酸化物質（ビタミンC, E）の不足
- ・ 鉄の過剰摂取

ターンオーバー低下の原因

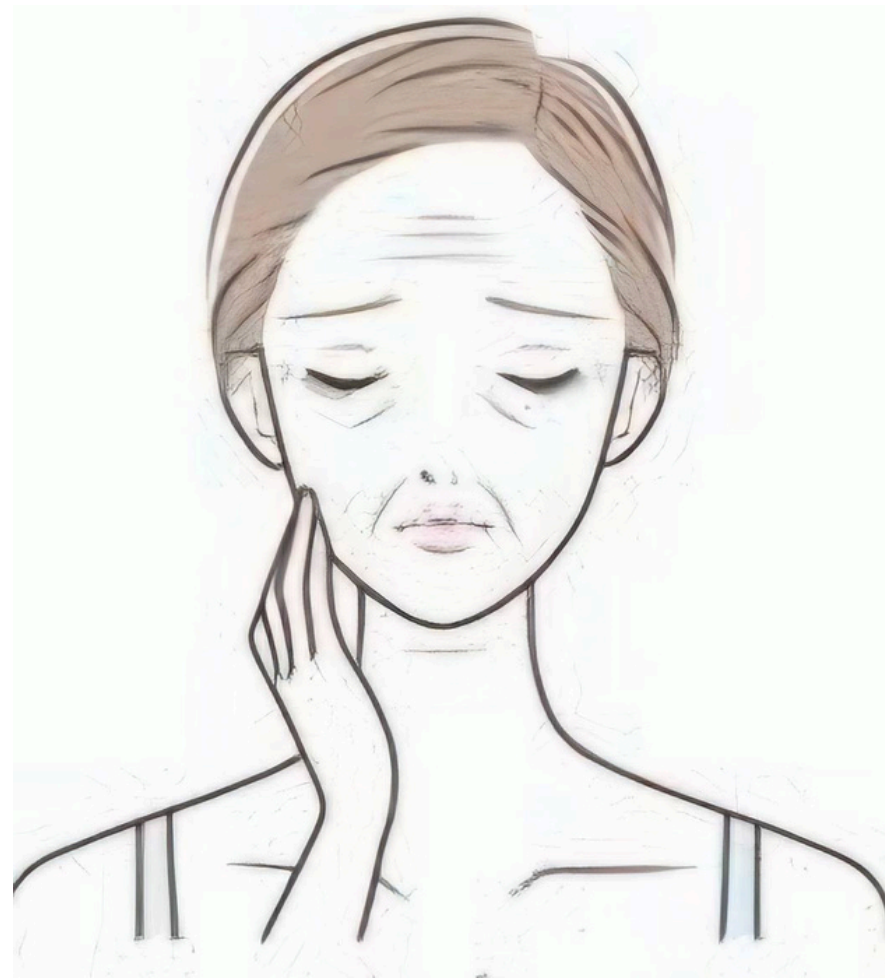
【食事】

- ・ カロリー不足
- ・ タンパク質不足
- ・ ビタミン不足
- ・ ミネラル不足

シミの最大原因は

【メラニンや活性酸素を発生させる紫外線】 そこに、酸化しやすい油の存在などにより「シミ」発生を助長させる。
ターンオーバーが遅い場合でもシミに繋がりやすい。

シワ



シワ・たるみの原因

【特にシワの原因になりやすいもの】

1. 真皮の弾力性低下

膠原繊維(コラーゲン繊維)の減少、弾力繊維(エラスチン繊維)の減少

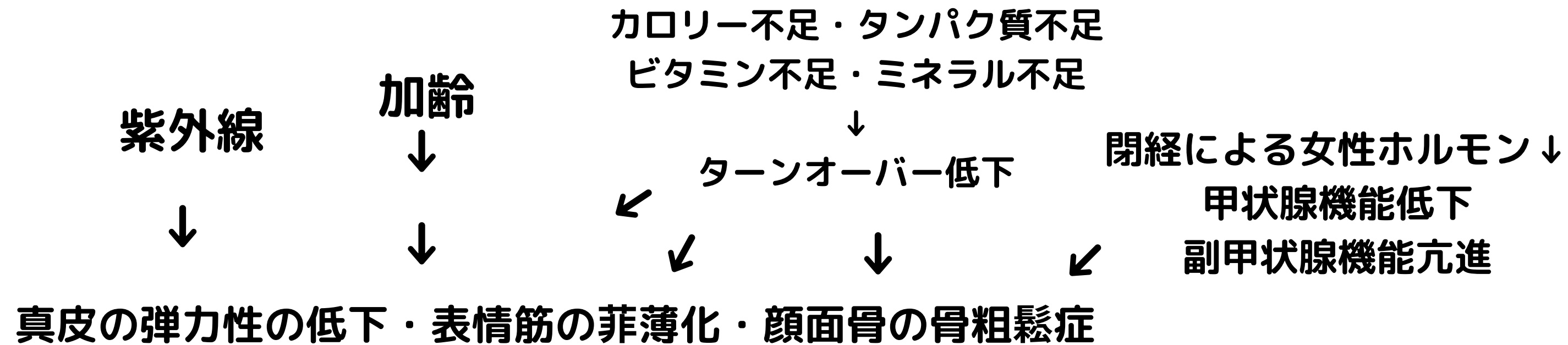
2. 表情筋の菲薄化や劣化

3. 顔面骨の骨粗鬆症

眼窩の開大、蝶形骨の萎縮、下顎骨の萎縮など



シワ・たるみの原因



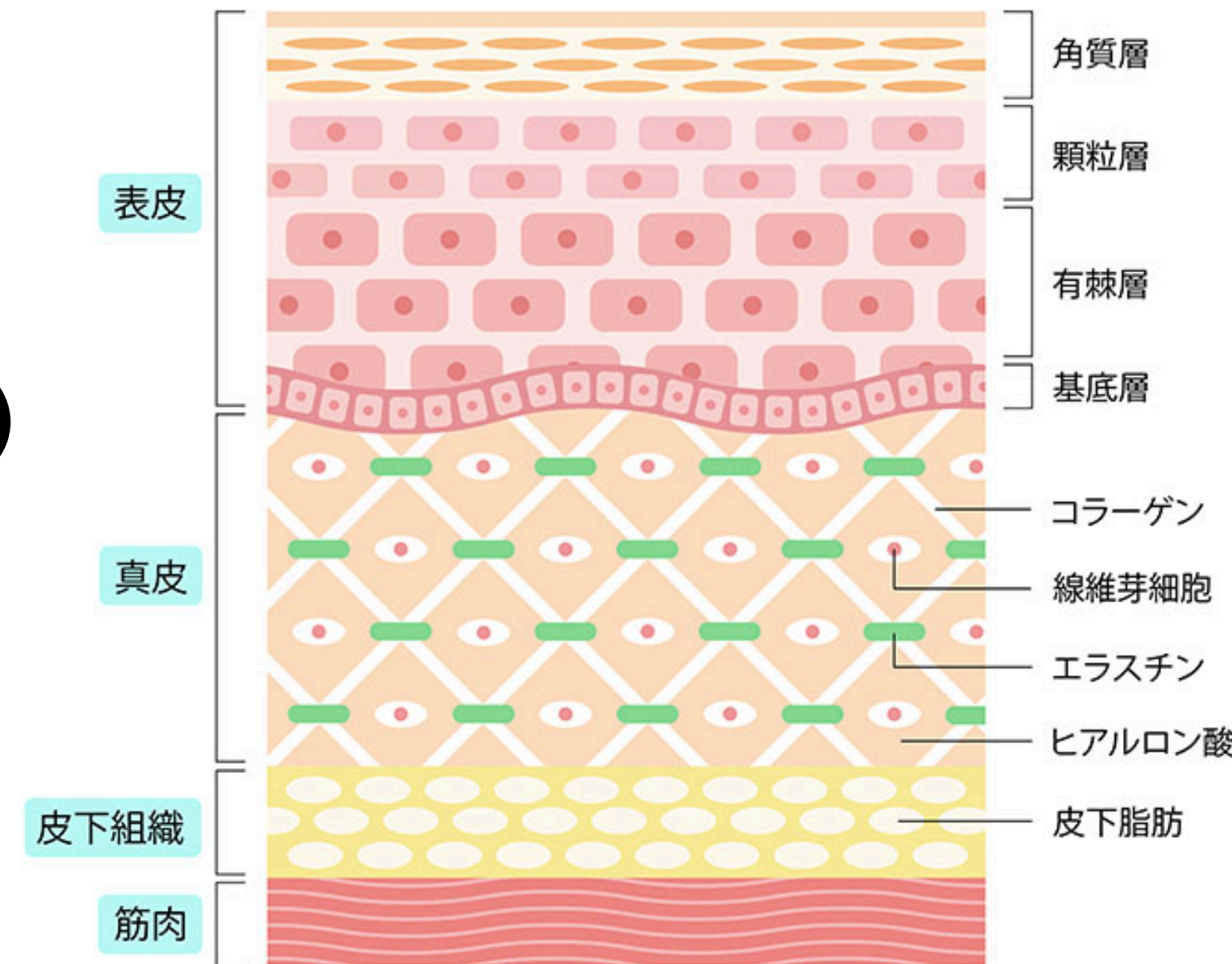
【環境要因】
・表情筋の使用
・遺伝的要因

シワ

シワの原因の中で
【肌の材料不足】の改善が重要！
コラーゲン、エラスチンなどもカロリー不足、
タンパク質不足を起こしていたら効果が薄い。
エストロゲンが減少による骨吸収の影響も強い。

シワになる段階

- ・ 第1段階：小ジワ（表皮性）
- ・ 第2段階：深いシワ（真皮性）
- ・ 第3段階：筋肉の衰え（たるみ）



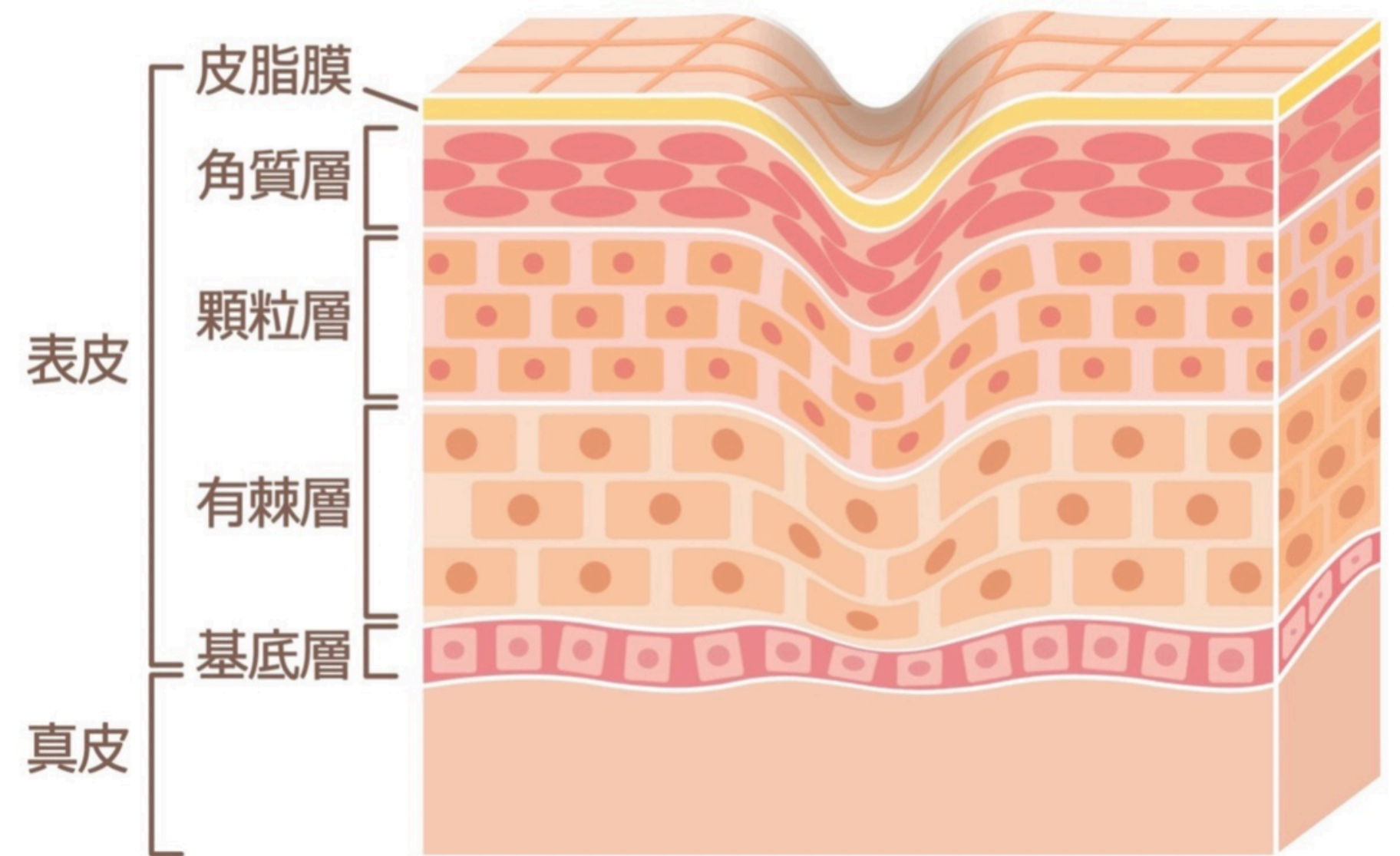
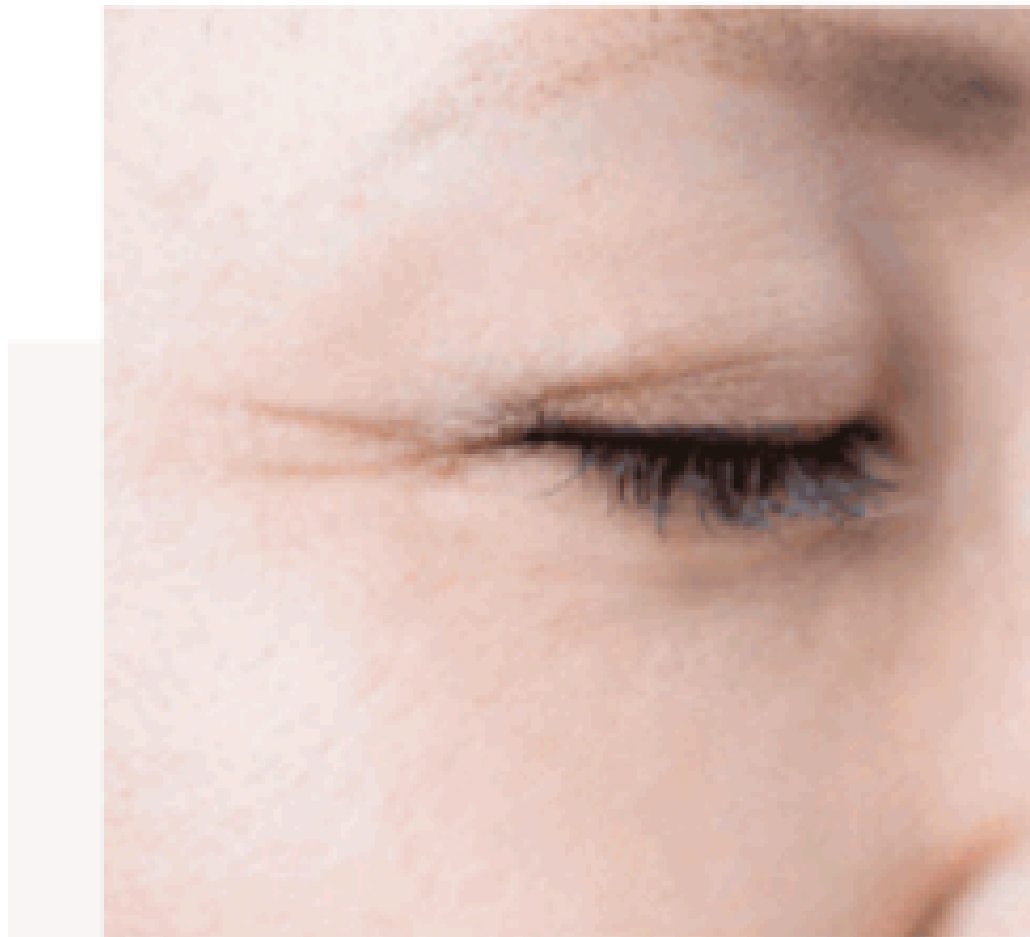
表皮性のシワ

表皮：皮膚の最外層0.2mmの膜で刺激や異物を防ぐ役割。

表皮性のシワ：乾燥や紫外線、外的刺激によって形成される。

浅くて細かいシワが特徴で、目元や口元に現れやすい。

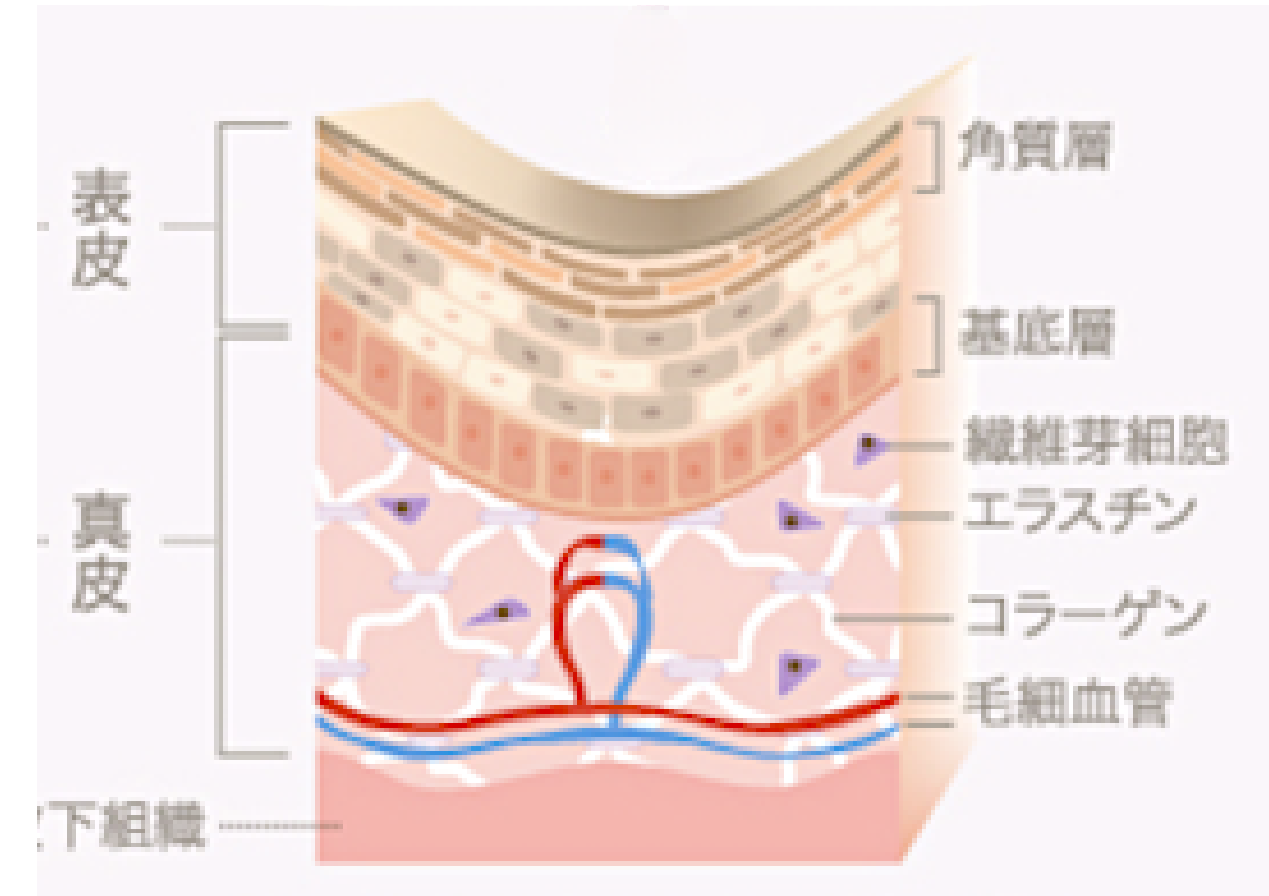
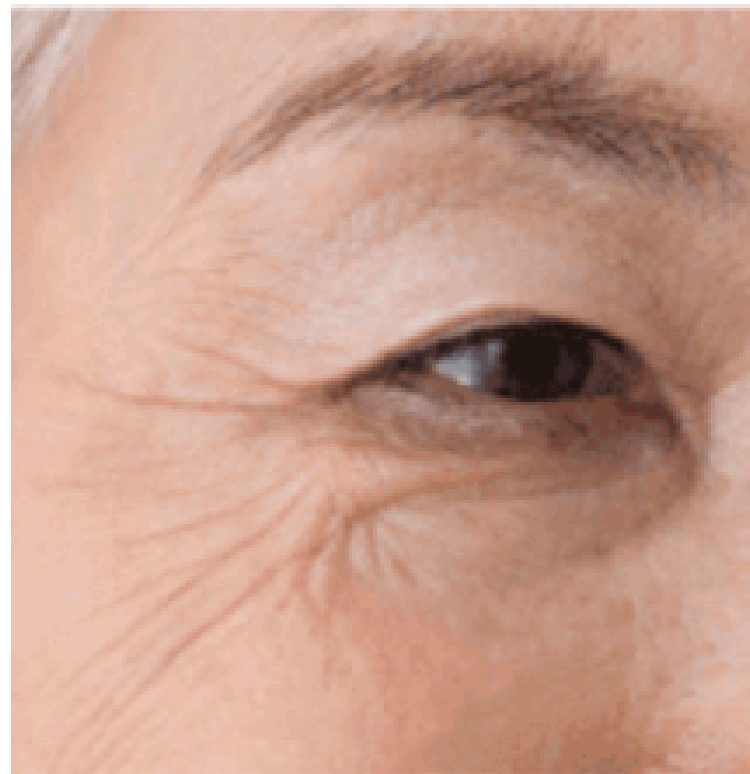
保湿ケアや紫外線対策が必要



真皮性のシワ

真皮：皮膚の中間層で2mmの厚さで保湿やバリア機能、血液供給などの役割。

真皮性のシワ：コラーゲンやエラスチンの劣化、
加齢や紫外線や表情クセによって形成される。
深くてハッキリとしたシワが特徴で、
ほうれい線や額、眉間のシワに現れやすい。
改善にはコラーゲンの生成促進や表情筋トレが必要



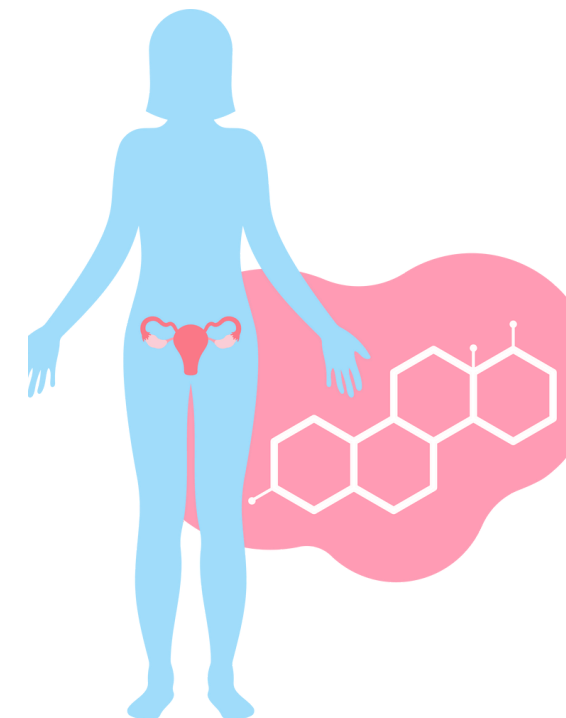
閉経するとシワができやすい

【女性ホルモン(エストロゲン)が大きく関係】

骨粗鬆症は40～60歳で急激に進行する。

その時期は閉経によるホルモンバランスが大きく変わり、
エストロゲンが急激に少なくなる時期。

エストロゲンの急激な減少がシワを悪化させるリスクを高める。



エストロゲン減少による影響

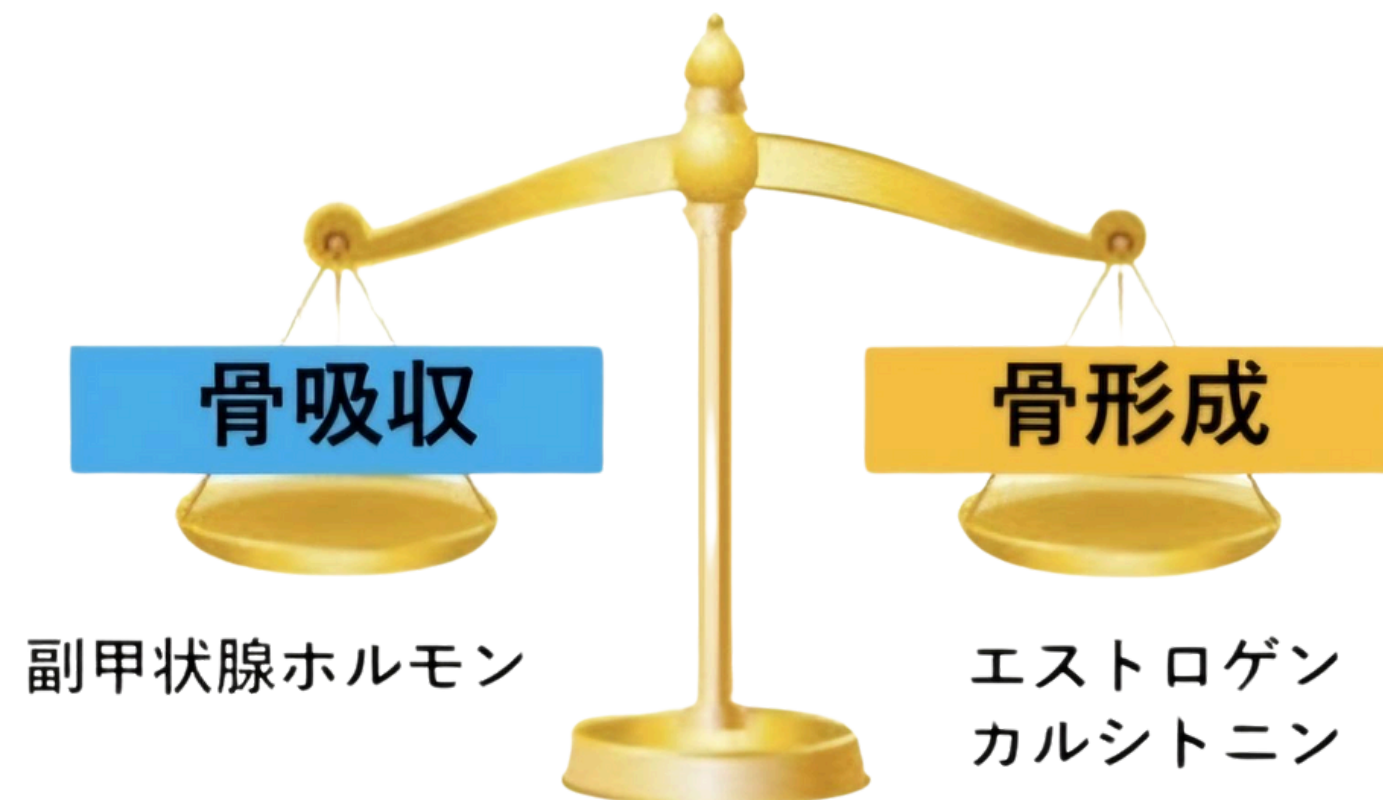
骨吸収と骨形成のバランス

【骨吸収】

副甲状腺ホルモンが関与
新陳代謝の一環として骨が破骨細胞に分解され、
カルシウムが血液に吸収されること。

【骨形成】

エストロゲン・カルシトニンが関与
骨の表面にコラーゲンを作り、
骨芽細胞の働きによりカルシウムを
付着させ、新しい骨が形成されること。



閉経によりバランスが崩れる

シワに影響する流れ

閉経によりエストロゲン↓

血中カルシウム濃度↑

顔面骨が痩せ、シワのリスクに



※シワだけではなく、腎結石や心臓病のリスクを上げる可能性がある。
さらに肩関節周囲炎や石灰沈着性腱板炎などの繋がりも報告されている。

骨を脆くしないためにも ビタミンDが大事

ビタミンDを補う手段は2つ。

- ・ 食事からビタミンDを摂取する。
- ・ 紫外線（UVB）によって肌でビタミンDを合成する。



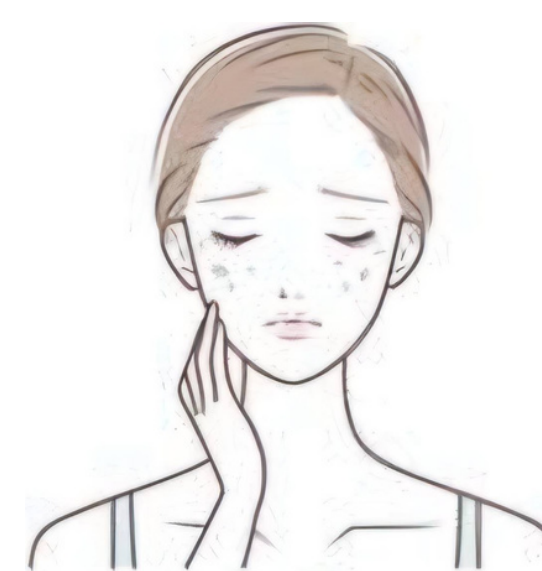
肌トラブルがある人の 栄養学的特徴

- ・ エネルギー不足
- ・ 炭水化物不足
- ・ 脂質過剰
- ・ 野菜摂取量が少ない
- ・ ビタミンA不足
- ・ ビタミンB1不足
- ・ オメガ6/オメガ3の比率

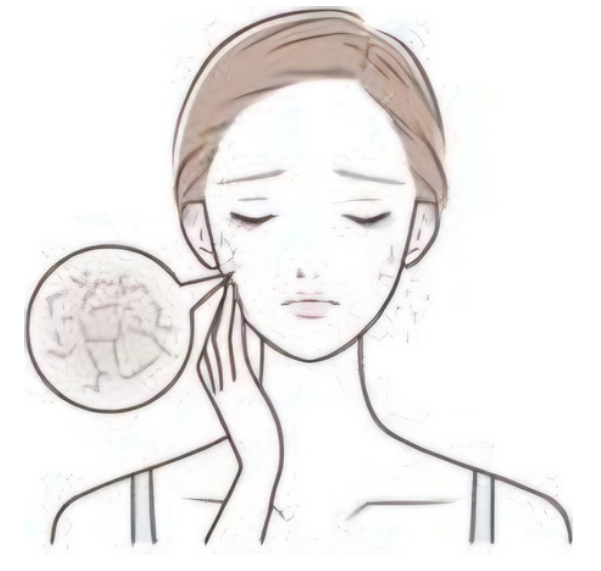
シワ



シミ



乾燥肌

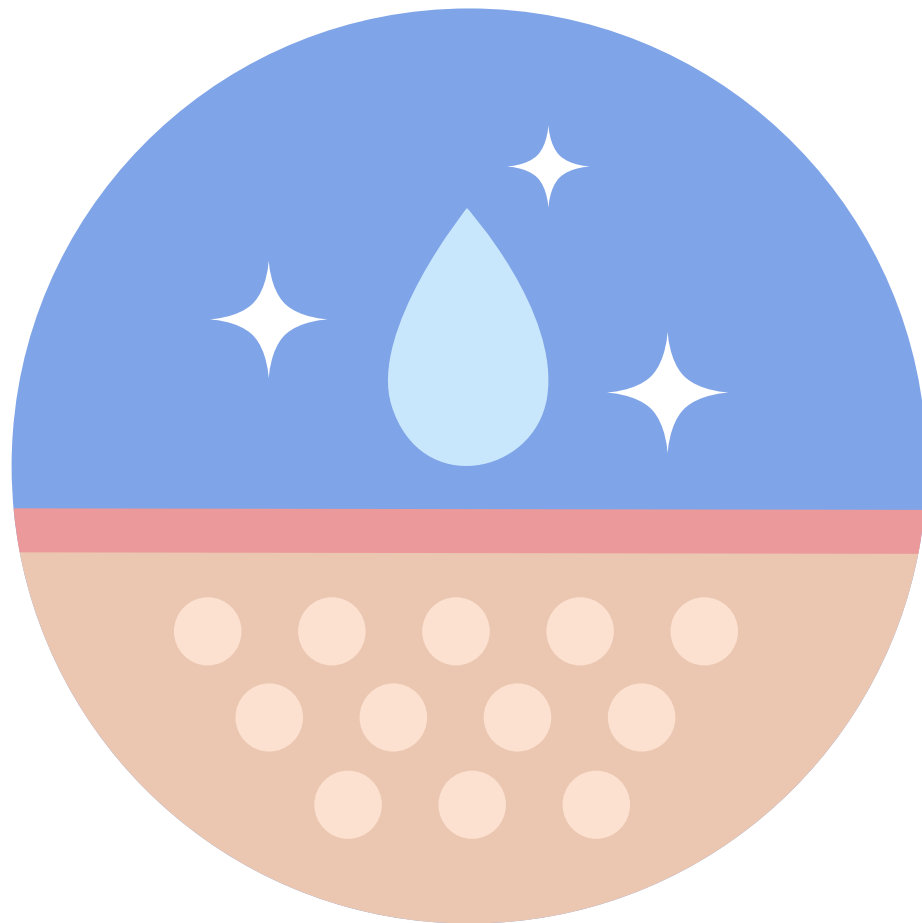


各栄養素と角層水分量

ビタミンAやビタミンB1の摂取量が多い

↓↓↓

【角質水分量↑】



炭水化物エネルギー比率が高い

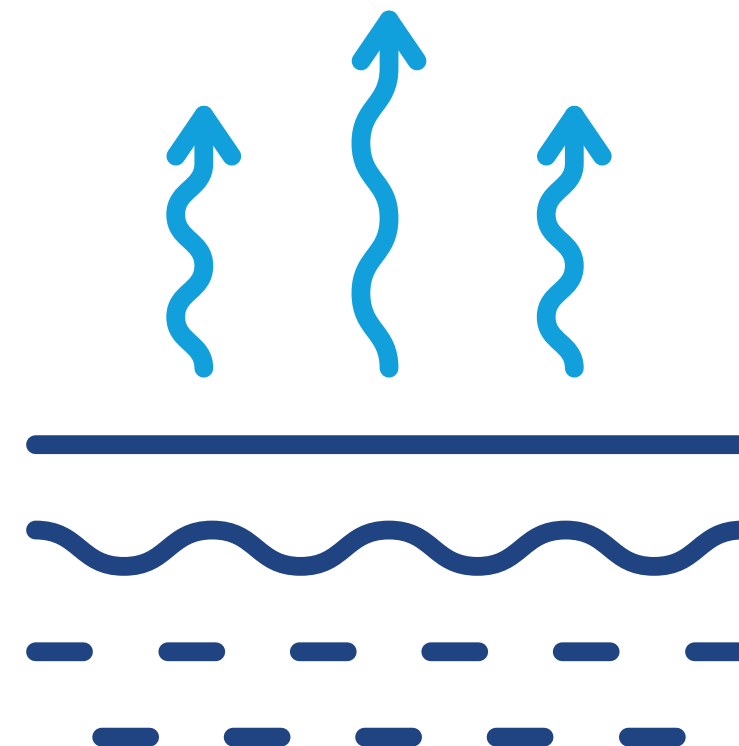
ビタミンB1摂取量が多い

野菜摂取量が多い

脂質エネルギー比率が低い

↓↓↓

【水分蒸発量↓】



改善策のまとめ

【乾燥肌】

- ①適切なカロリー摂取
- ②適切なPFCバランス（ビタミン・ミネラル充足）
- ③腸内環境改善
- ④酸化しやすい油の摂取方法の適正化（オメガ6）

【シワ】

- ①適切なPFCバランス
- ②適切なカロリー
- ③ビタミンDの摂り方

【シミ】

- ①適切なPFCバランス
- ②適切なカロリー
- ③酸化しやすい油の摂取方法の適正化（オメガ6，3）
- ④抗酸化物質の摂り方
- ⑤鉄の摂り方

【肌トラブルの特徴】

オメガ6、オメガ3の比
ビタミンA不足
ビタミンB1不足
炭水化物不足
野菜摂取量不足
脂質過剰

炭水化物不足、脂質過剰、ビタミン・ミネラル不足の影響で
肌の調子が悪くなっている

理想の食事



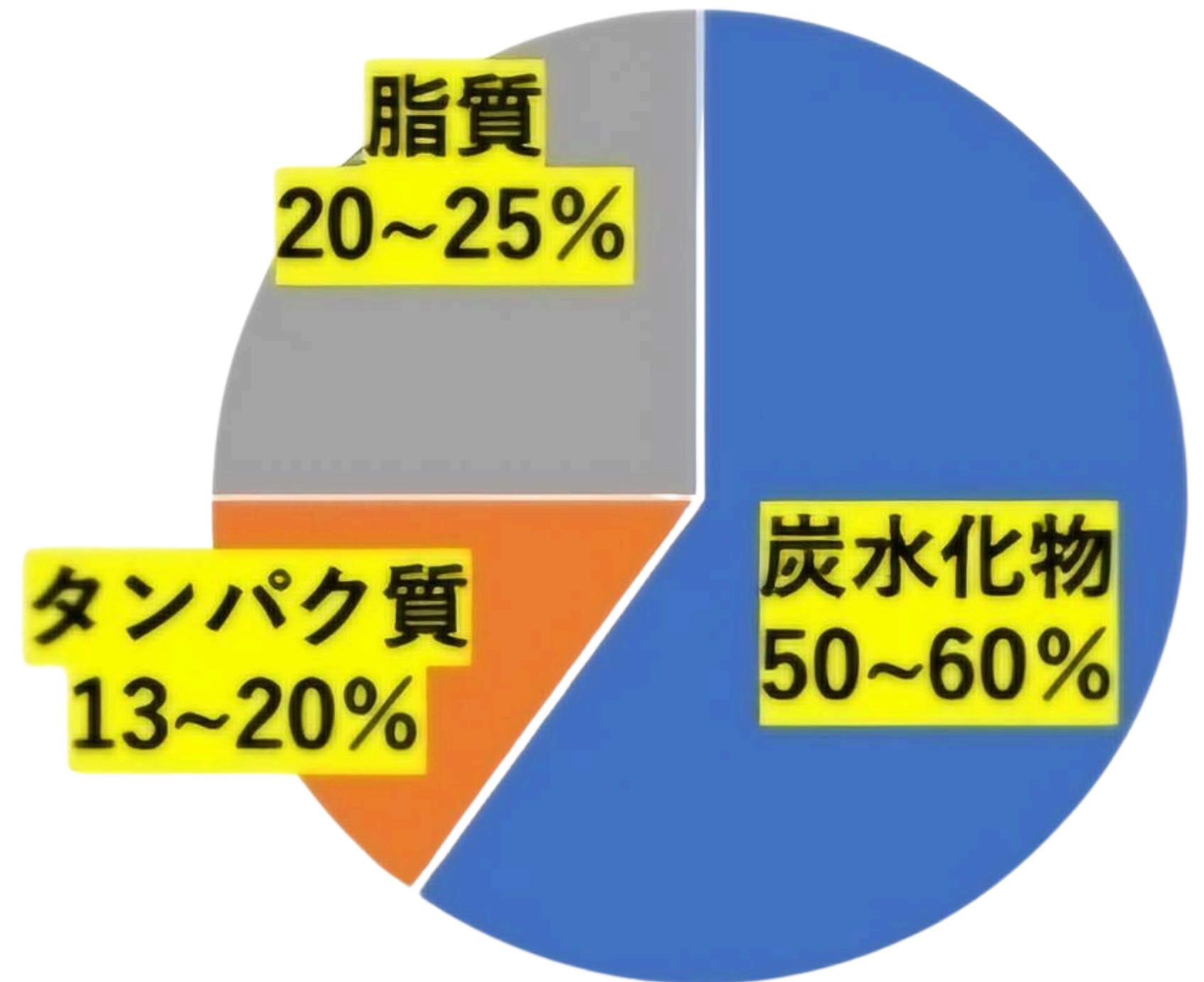
理想の食事

理想のPFCバランス

炭水化物 : 50~60%

タンパク質 : 13~20%

脂質 : 20~25%



定食に近づける

- ・ ご飯orパン
- ・ 主食をもう1品
芋系、かぼちゃ、オートミール、押し麦、とうもろこし、栗など
- ・ おかず
肉、魚、大豆、卵など
- ・ サラダ
野菜、きのこ、海藻類など
- ・ 味噌汁
味噌、海藻類など
- ・ 果物
旬な果物
- ・ 乳製品
チーズ、牛乳、ヨーグルトなど



炭水化物の理想の摂り方

- ・ ご飯or小麦をメインに



- ・ 主食に加えて、もう1品
芋系、かぼちゃ、オートミール、
押し麦、とうもろこし、栗など



タンパク質の理想の摂り方

運動量	タンパク質摂取量 (1日当たり)
【活動量Ⅰ】 デスクワーク中心で スポーツもしない	0.8～1.0g/体重kg
【活動量Ⅱ】 デスクワーク中心だが、 たまにスポーツをする	0.8～1.2g/体重kg
【活動量Ⅲ】 週3～5回は 遊び程度のスポーツをする	1.0～1.4g/体重kg
【活動量Ⅳ】 週3～5回は 本気のスポーツをする	1.2～1.6g/体重kg
【活動量Ⅴ】 高強度の運動をしている (筋トレなど)	1.4～1.8g/体重kg

運動量	タンパク質摂取量 (1日当たり)
持久系トレーニング を行なっている	1.2～1.4g/体重kg
筋トレ (状態維持期)	1.0～1.4g/体重kg
筋トレ (増強期)	1.6～1.7g/体重kg
筋トレ (初心者)	1.5～1.7g/体重kg

活動量に応じてバランス良く食べる肉・
魚・卵・大豆・乳製品などを満遍なく食べる

脂質の理想の摂り方

- ・ 脂身が多い肉（牛肉、豚バラ、鶏皮など）や加工肉（ベーコン、ソーセージ、ハム）を出来るだけ少なくする。
- ・ 炒め物や揚げ物を少なくし、オメガ6を多く含んでいる油（ごま油、サラダ油、キャノーラ油）を少なくし、バターやオリーブオイル、ラードなどを使用する。



ビタミンA

ビタミンAの食事摂取基準（μgRAE/日）¹

性 別	男 性				女 性			
年齢等	推定平均 必要量 ²	推奨量 ²	目安量 ³	耐容 上限量 ³	推定平均 必要量 ²	推奨量 ²	目安量 ³	耐容 上限量 ³
0～5（月）	—	—	300	600	—	—	300	600
6～11（月）	—	—	400	600	—	—	400	600
1～2（歳）	300	400	—	600	250	350	—	600
3～5（歳）	350	450	—	700	350	500	—	850
6～7（歳）	300	400	—	950	300	400	—	1,200
8～9（歳）	350	500	—	1,200	350	500	—	1,500
10～11（歳）	450	600	—	1,500	400	600	—	1,900
12～14（歳）	550	800	—	2,100	500	700	—	2,500
15～17（歳）	650	900	—	2,500	500	650	—	2,800
18～29（歳）	600	850	—	2,700	450	650	—	2,700
30～49（歳）	650	900	—	2,700	500	700	—	2,700
50～64（歳）	650	900	—	2,700	500	700	—	2,700
65～74（歳）	600	850	—	2,700	500	700	—	2,700
75以上（歳）	550	800	—	2,700	450	650	—	2,700
妊婦（付加量）初期					+0	+0	—	—
中期					+0	+0	—	—
後期					+60	+80	—	—
授乳婦（付加量）					+300	+450	—	—

食品名	可食部100g当たりの レチノール活性当量（μg）	食品名	可食部100g当たりの レチノール活性当量（μg）
鶏レバー	14000	ひじき	360
豚レバー	13000	あおさ	220
牛レバー	1100	しそ	880
うなぎ	1500	人参	720
ギンダラ	1500	春菊	380
しらす	240	ほうれん草	350
プロセスチーズ	260	かぼちゃ	330
牛乳	38	小松菜	260
ヨーグルト	33		
鶏卵	150		

- ・ レバー系を少なくして、魚・卵・
- ・ 緑黄色野菜（にんじん、ブロッコリー）
- ・ 乳製品をバランス良く食べる

ビタミンB1

ビタミン B₁ の食事摂取基準 (mg/日) ^{1,2}

性 別	男 性			女 性		
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	推定平均 必要量	推奨量	目安量
0 ～ 5 (月)	—	—	0.1	—	—	0.1
6 ～11 (月)	—	—	0.2	—	—	0.2
1 ～ 2 (歳)	0.4	0.5	—	0.4	0.5	—
3 ～ 5 (歳)	0.6	0.7	—	0.6	0.7	—
6 ～ 7 (歳)	0.7	0.8	—	0.7	0.8	—
8 ～ 9 (歳)	0.8	1.0	—	0.8	0.9	—
10～11 (歳)	1.0	1.2	—	0.9	1.1	—
12～14 (歳)	1.2	1.4	—	1.1	1.3	—
15～17 (歳)	1.3	1.5	—	1.0	1.2	—
18～29 (歳)	1.2	1.4	—	0.9	1.1	—
30～49 (歳)	1.2	1.4	—	0.9	1.1	—
50～64 (歳)	1.1	1.3	—	0.9	1.1	—
65～74 (歳)	1.1	1.3	—	0.9	1.1	—
75 以上 (歳)	1.0	1.2	—	0.8	0.9	—
妊婦 (付加量)				+0.2	+0.2	—
授乳婦 (付加量)				+0.2	+0.2	—



- ・ 穀物、魚、肉、豆、種実類など
様々な食材に含まれているが、
豚肉に多く含まれているため、
豚肉を中心に食べる。

ビタミンC

ビタミンCの食事摂取基準（mg/日）¹

性 別	男 性			女 性		
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	推定平均 必要量	推奨量	目安量
0～5（月）	—	—	40	—	—	40
6～11（月）	—	—	40	—	—	40
1～2（歳）	35	40	—	35	40	—
3～5（歳）	40	50	—	40	50	—
6～7（歳）	50	60	—	50	60	—
8～9（歳）	60	70	—	60	70	—
10～11（歳）	70	85	—	70	85	—
12～14（歳）	85	100	—	85	100	—
15～17（歳）	85	100	—	85	100	—
18～29（歳）	85	100	—	85	100	—
30～49（歳）	85	100	—	85	100	—
50～64（歳）	85	100	—	85	100	—
65～74（歳）	80	100	—	80	100	—
75以上（歳）	80	100	—	80	100	—
妊 婦（付加量）				+10	+10	—
授乳婦（付加量）				+40	+45	—

食材	ビタミンC含有量
みかん（1個80g）	24.7mg
ポンカン（1個97g）	38.8mg
グレープフルーツ （半分105g）	37.8mg
イチゴ（5個61g）	37.8mg
キウイ（1個87g）	60mg
サツマイモ（100g）	29mg
かぼちゃ（100g）	43mg
じゃがいも（100g）	35mg
キャベツ（100g）	41mg
ほうれん草（100g）	35mg

- ・ 野菜や果物に多く含まれている。
サラダやデザートに食べると、
200mg～300mgは無理なく摂れる

ビタミンD

ビタミンDの食事摂取基準 (μg/日) ¹

性 別	男 性		女 性	
年齢等	目安量	耐受上限量	目安量	耐受上限量
0～5 (月)	5.0	25	5.0	25
6～11 (月)	5.0	25	5.0	25
1～2 (歳)	3.0	20	3.5	20
3～5 (歳)	3.5	30	4.0	30
6～7 (歳)	4.5	30	5.0	30
8～9 (歳)	5.0	40	6.0	40
10～11 (歳)	6.5	60	8.0	60
12～14 (歳)	8.0	80	9.5	80
15～17 (歳)	9.0	90	8.5	90
18～29 (歳)	8.5	100	8.5	100
30～49 (歳)	8.5	100	8.5	100
50～64 (歳)	8.5	100	8.5	100
65～74 (歳)	8.5	100	8.5	100
75以上 (歳)	8.5	100	8.5	100
妊 婦			8.5	—
授乳婦			8.5	—



- ・ 魚とキノコ類に多く含まれる。
魚は鮭、イワシ、秋刀魚、鰯、
サワラの順に多く含まれる。

ビタミンE

ビタミンEの食事摂取基準（mg/日）¹

性 別	男 性		女 性	
年齢等	目安量	耐受上限量	目安量	耐受上限量
0～5（月）	3.0	—	3.0	—
6～11（月）	4.0	—	4.0	—
1～2（歳）	3.0	150	3.0	150
3～5（歳）	4.0	200	4.0	200
6～7（歳）	5.0	300	5.0	300
8～9（歳）	5.0	350	5.0	350
10～11（歳）	5.5	450	5.5	450
12～14（歳）	6.5	650	6.0	600
15～17（歳）	7.0	750	5.5	650
18～29（歳）	6.0	850	5.0	650
30～49（歳）	6.0	900	5.5	700
50～64（歳）	7.0	850	6.0	700
65～74（歳）	7.0	850	6.5	650
75以上（歳）	6.5	750	6.5	650
妊 婦			6.5	—
授乳婦			7.0	—



- ・ 植物油
- ・ ナッツ系（アーモンド、ピーナッツ）
- ・ ほうれん草、ブロッコリー
- ・ 芋系（里芋かぼちゃ、さつまいも）
などに含まれている。

マグネシウム

マグネシウムの食事摂取基準 (mg/日)

性 別	男 性				女 性			
年 齢 等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ¹	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量 ¹
0～5 (月)	—	—	20	—	—	—	20	—
6～11 (月)	—	—	60	—	—	—	60	—
1～2 (歳)	60	70	—	—	60	70	—	—
3～5 (歳)	80	100	—	—	80	100	—	—
6～7 (歳)	110	130	—	—	110	130	—	—
8～9 (歳)	140	170	—	—	140	160	—	—
10～11 (歳)	180	210	—	—	180	220	—	—
12～14 (歳)	250	290	—	—	240	290	—	—
15～17 (歳)	300	360	—	—	260	310	—	—
18～29 (歳)	280	340	—	—	230	270	—	—
30～49 (歳)	310	370	—	—	240	290	—	—
50～64 (歳)	310	370	—	—	240	290	—	—
65～74 (歳)	290	350	—	—	230	280	—	—
75 以上 (歳)	270	320	—	—	220	260	—	—
妊婦 (付加量)					+30	+40	—	—
授乳婦 (付加量)					+0	+0	—	—



- ・ 玄米、オートミール、芋系（さつまいも）、カボチャ、大豆に多く含まれる。

鉄

鉄の食事摂取基準（mg/日）										
性 別	男 性				女 性					
年齢等	推定 平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	月経なし		月経あり		目安量	耐容 上限量
					推定 平均 必要量	推奨量	推定 平均 必要量	推奨量		
0～5（月）	—	—	0.5	—	—	—	—	—	0.5	—
6～11（月）	3.5	5.0	—	—	3.5	4.5	—	—	—	—
1～2（歳）	3.0	4.5	—	25	3.0	4.5	—	—	—	20
3～5（歳）	4.0	5.5	—	25	4.0	5.5	—	—	—	25
6～7（歳）	5.0	5.5	—	30	4.5	5.5	—	—	—	30
8～9（歳）	6.0	7.0	—	35	6.0	7.5	—	—	—	35
10～11（歳）	7.0	8.5	—	35	7.0	8.5	10.0	12.0	—	35
12～14（歳）	8.0	10.0	—	40	7.0	8.5	10.0	12.0	—	40
15～17（歳）	8.0	10.0	—	50	5.5	7.0	8.5	10.5	—	40
18～29（歳）	6.5	7.5	—	50	5.5	6.5	8.5	10.5	—	40
30～49（歳）	6.5	7.5	—	50	5.5	6.5	9.0	10.5	—	40
50～64（歳）	6.5	7.5	—	50	5.5	6.5	9.0	11.0	—	40
65～74（歳）	6.0	7.5	—	50	5.0	6.0	—	—	—	40
75以上（歳）	6.0	7.0	—	50	5.0	6.0	—	—	—	40
妊婦（付加量）										
初期					+2.0	+2.5	—	—	—	—
中期・後期					+8.0	+9.5	—	—	—	—
授乳婦（付加量）					+2.0	+2.5	—	—	—	—



- 鉄が多い食材
大麦、玄米、大豆、ほうれん草、レバー、赤身肉など
- 鉄が少ない食材
脂肪分が多い肉、乳製品、果物
- 過剰摂取に健康被害もあるため、摂取量には気をつける。

亜鉛

亜鉛の食事摂取基準（mg/日）

性 別	男 性				女 性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5（月）	—	—	2	—	—	—	2	—
6～11（月）	—	—	3	—	—	—	3	—
1～2（歳）	3	3	—	—	2	3	—	—
3～5（歳）	3	4	—	—	3	3	—	—
6～7（歳）	4	5	—	—	3	4	—	—
8～9（歳）	5	6	—	—	4	5	—	—
10～11（歳）	6	7	—	—	5	6	—	—
12～14（歳）	9	10	—	—	7	8	—	—
15～17（歳）	10	12	—	—	7	8	—	—
18～29（歳）	9	11	—	40	7	8	—	35
30～49（歳）	9	11	—	45	7	8	—	35
50～64（歳）	9	11	—	45	7	8	—	35
65～74（歳）	9	11	—	40	7	8	—	35
75以上（歳）	9	10	—	40	6	8	—	30
妊婦（付加量）					+1	+2	—	—
授乳婦（付加量）					+3	+4	—	—



- ・ 様々な食材に含まれ、牡蠣が含有量は多いが、牛肉や豚肉、鶏肉からの摂取量が多い。
- ・ 豆類やナッツ類、全粒穀類などにも含まれ、不足することはあまりない。

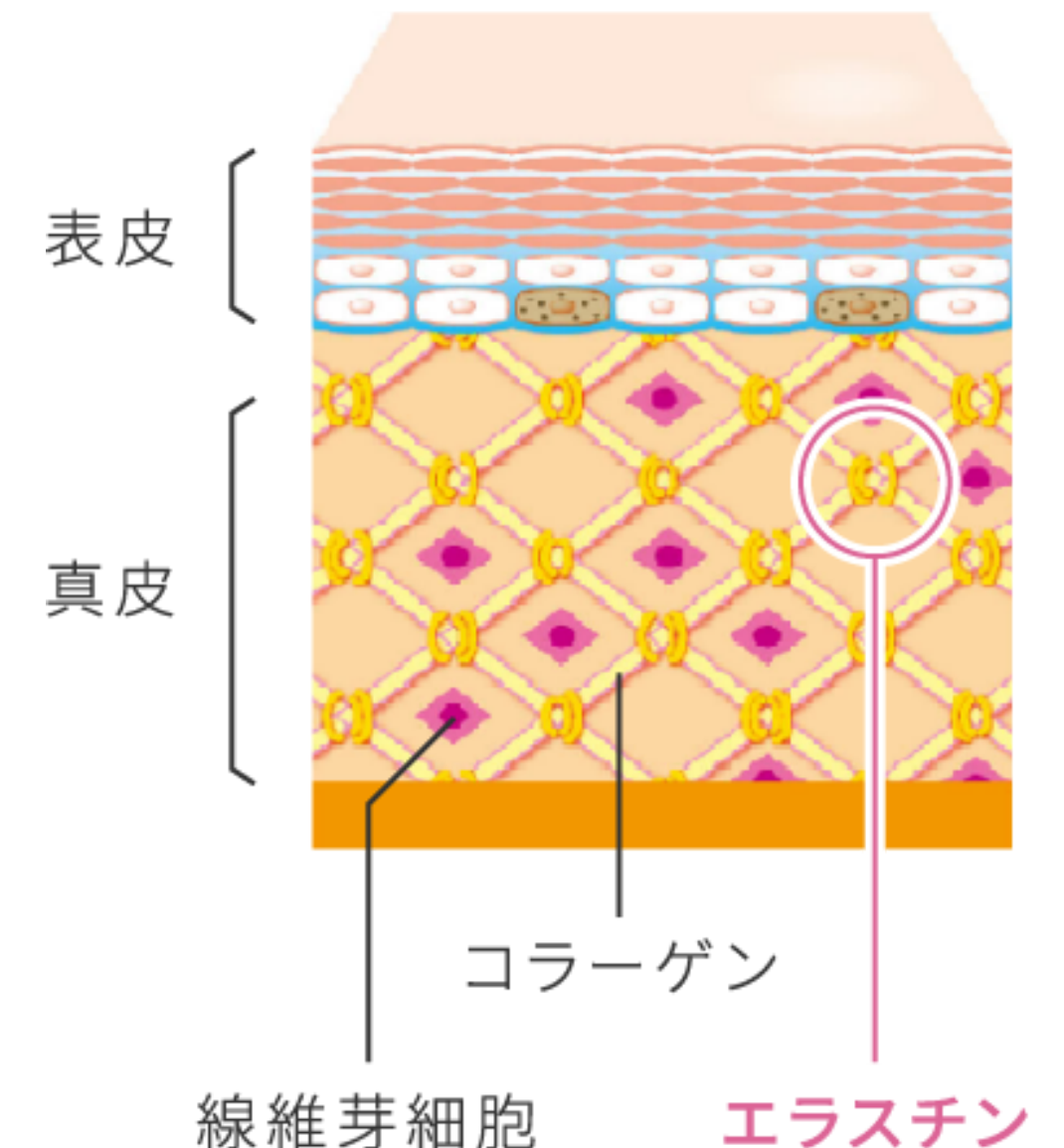
リフトアップに欠かせない栄養素
（エラスチンについて解説）

エラスチンとは

皮膚や血管など弾力性のある組織に含まれているタンパク質。

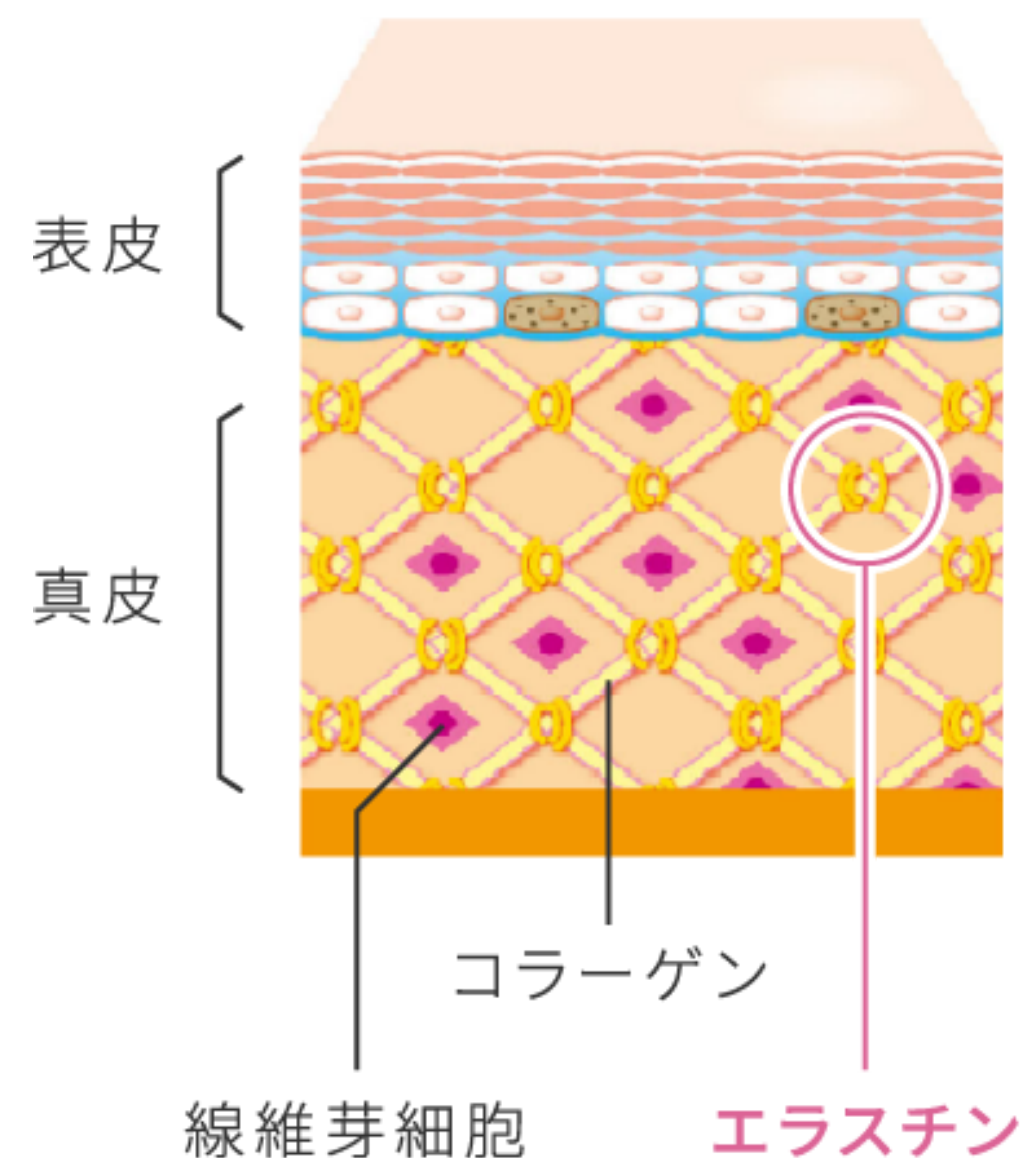
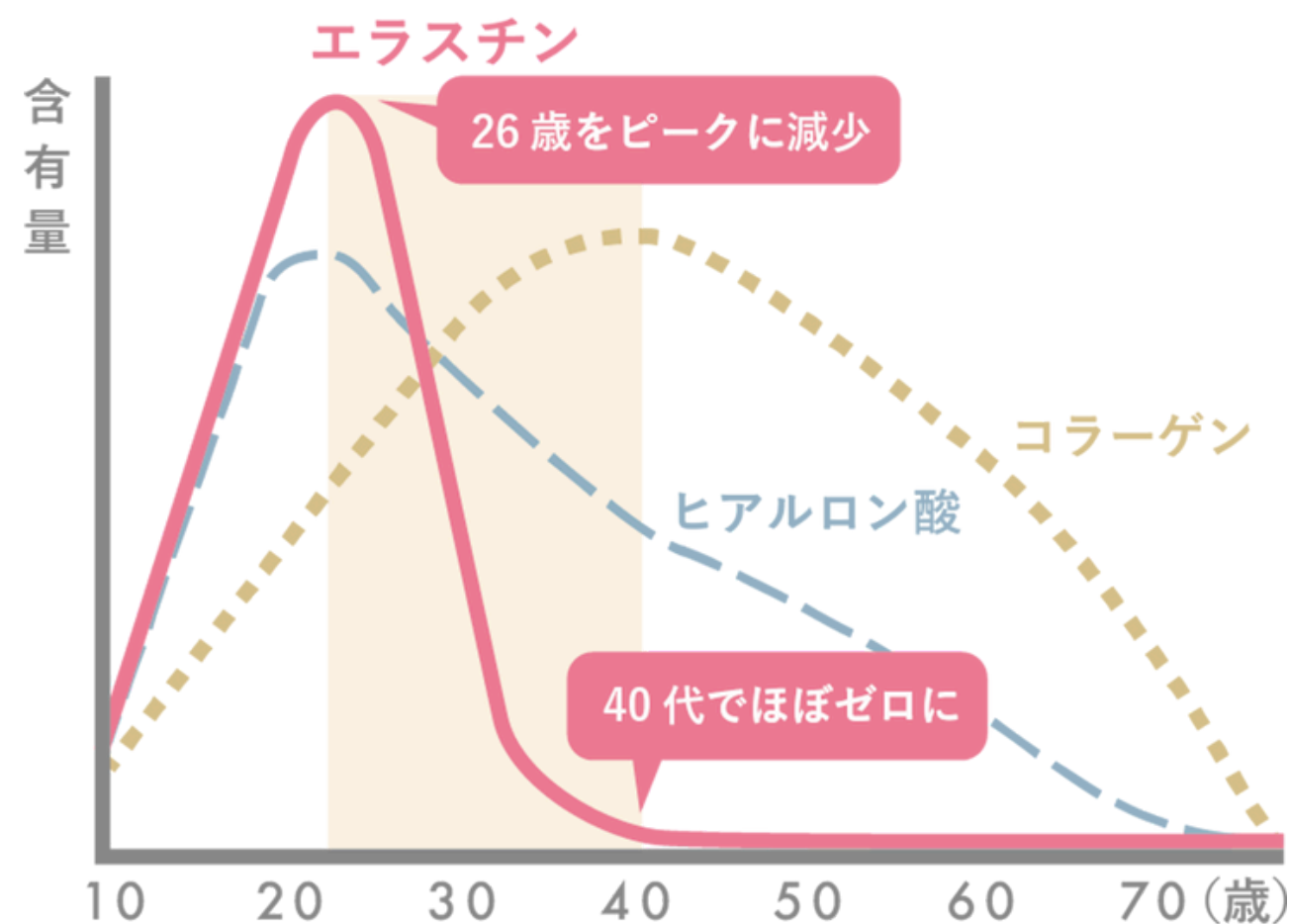
コラーゲン線維を束ね真皮を支えている。

皮膚中のエラスチン量は20歳代後半をピークに
ストレスや紫外線などが原因で減少する。



エラスチンの減少

皮膚や血管の弾性を担うエラスチンが減少すると、
肌のハリや弾力が失われるため、紫外線の影響を受けやすくなり
シワが発生しやすくなる。



エラスチンを増やすには

エラスチンが多く含まれる食材は、
魚の心臓や牛や豚の大血管や靱帯などだが、
摂りにくいため、エラスチンの元となる
線維芽細胞を働きやすくするコラーゲンを多く含んだ食べ物や
コラーゲンの生成を促すビタミンCや鉄、ビタミンAなどを多く
含む食材を食べることが重要である。

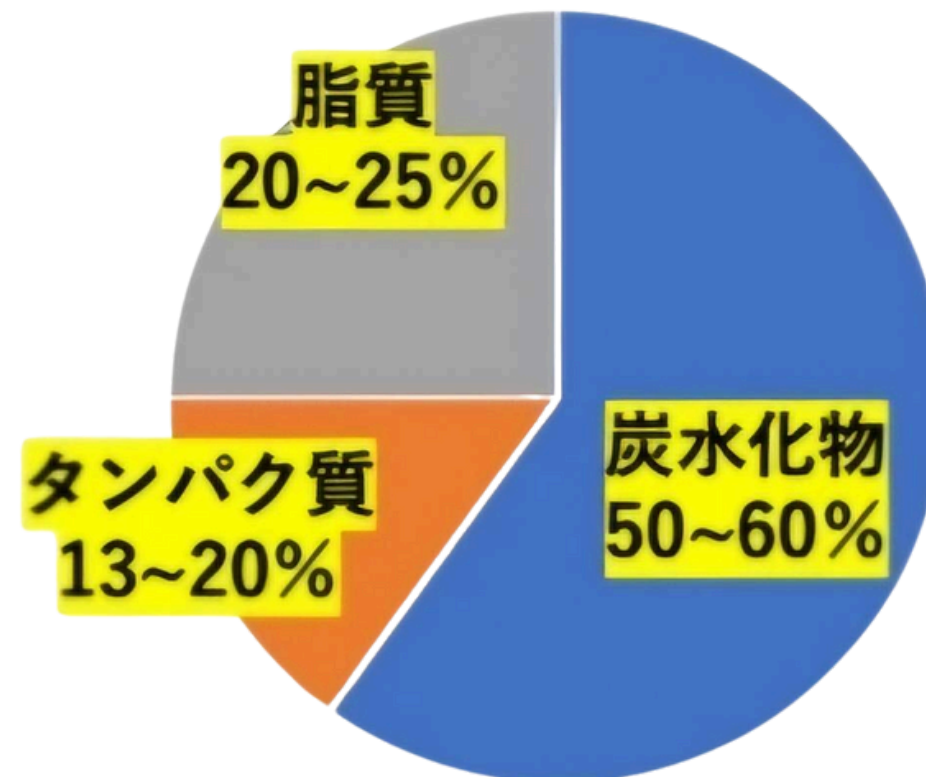


エラスチンを増やすには

コラーゲンの生成に必要な成分を含む食べ物は、

【豚モツ、牛スジ、鶏皮、手羽先、軟骨、うなぎ】

であるが、牛すじや鶏皮は脂質が多いため、
食べすぎないように注意が必要！



エラスチンを増やすには

ビタミンAは1日の摂取量500ugであり、
緑黄色野菜や魚、卵、乳製品などで
バランス良く食べるのが理想。
レバーには大量に含まれているため、
食べすぎないように注意が必要。

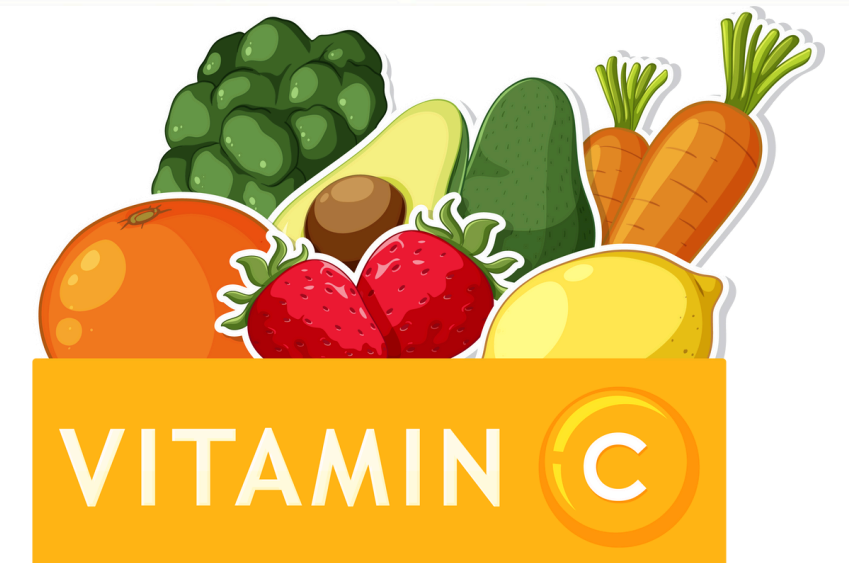
食品名	可食部100g当たりの レチノール活性当量 (μg)	食品名	可食部100g当たりの レチノール活性当量 (μg)
鶏レバー	14000	ひじき	360
豚レバー	13000	あおさ	220
牛レバー	1100	しそ	880
うなぎ	1500	人参	720
ギンダラ	1500	春菊	380
しらす	240	ほうれん草	350
プロセスチーズ	260	かぼちゃ	330
牛乳	38	小松菜	260
ヨーグルト	33		
鶏卵	150		



エラスチンを増やすには

ビタミンCは1日の摂取量100gであるが、
200～300gを目安に食べるのが理想。
果物に多く含まれるため、毎食後のデザートで
食べると無理なく1日分の摂取量を摂れる。

食材	ビタミンC含有量
みかん（1個80g）	24.7mg
ポンカン（1個97g）	38.8mg
グレープフルーツ （半分105g）	37.8mg
イチゴ（5個61g）	37.8mg
キウイ（1個87g）	60mg
サツマイモ（100g）	29mg
かぼちゃ（100g）	43mg
じゃがいも（100g）	35mg
キャベツ（100g）	41mg
ほうれん草（100g）	35mg



小顔に必要な食事のまとめ

- ・ PFCバランスを意識した食事にする
- ・ 定食に近づける

