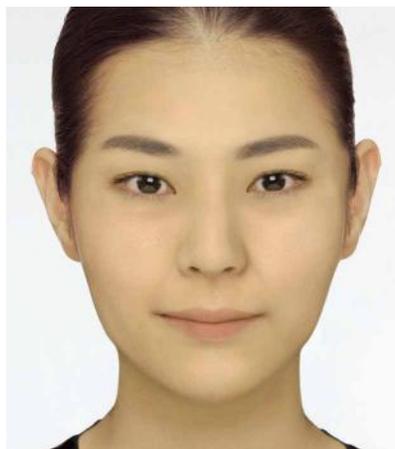


# とう か 糖化について

## とう か 糖化とは

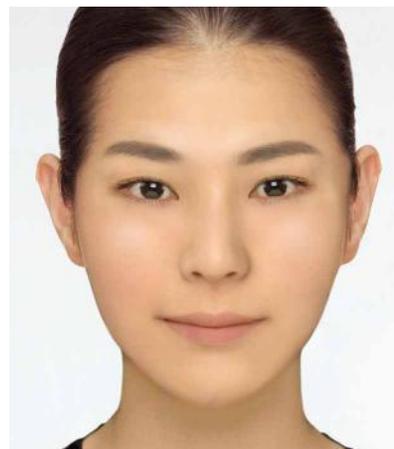
糖とタンパク質が結びつき、最終糖化産物「AGEs」が生成されること。このAGEsはそのものが褐色で硬く、一度生成されると、自然には、分解・除去できずに蓄積され、増え続けていきます。

## 最終糖化産物「AGEs」による肌への影響



### AGEsの影響を 受けている肌

黄ぐすみ  
血色感のなさ  
ハリなさ  
ごわつき  
クマ



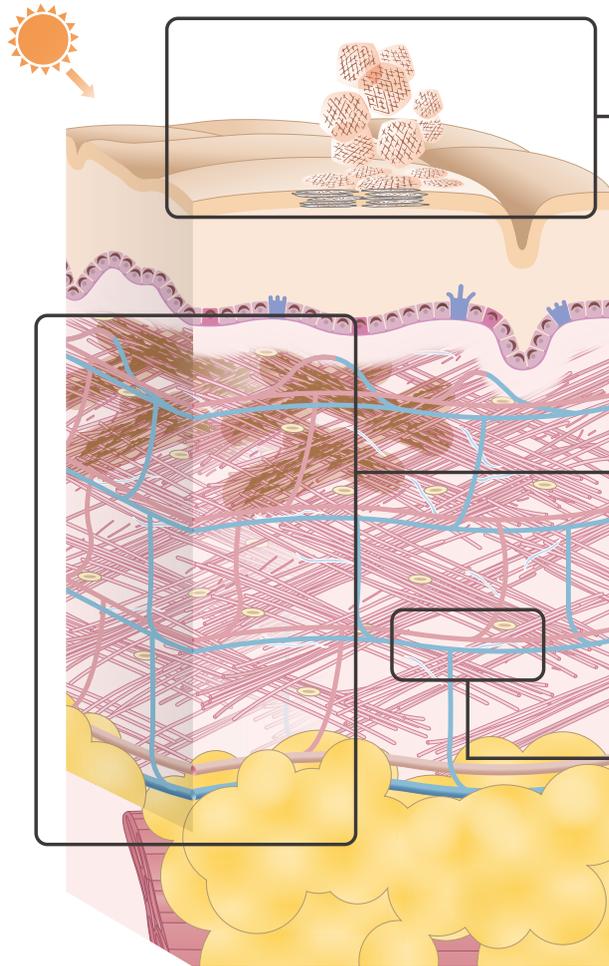
### AGEsの影響を 受けていない肌

澄みわたる透明感  
ハリがある

## 糖化しやすい要因

- 加齢
- 運動不足
- 血糖値が上がりやすい食生活
- 血液状態
- ストレス
- 紫外線
- ・白米や白砂糖など精製度の高いものをよく食べる
- ・お菓子をよく食べる
- ・食事のペースが早いなど
- ・高血糖

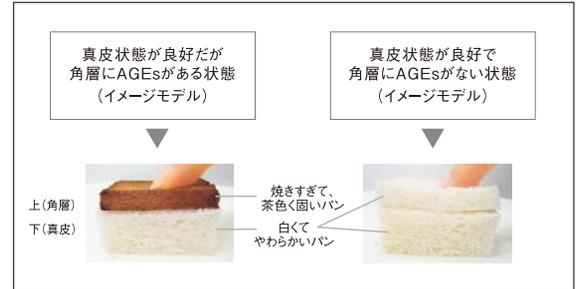
## 最終糖化産物「AGEs」による肌への影響



### 角層糖化

ごわつき、黄ぐすみの原因

- 角層を硬くゴワつかせる
- 頑固に肌にこびりつき、通常の洗顔では取り去れない
- 紫外線を浴びた4時間後には2倍生成されるため、ターンオーバーでの排出がおいつかない



### 真皮・皮下糖化

ハリなさ、たるみの原因

- 肌の弾力をつくるコラーゲン同士を固める
- AGEs自体が硬いため、自然に取り除けない
- 線維芽細胞が減少し、真皮活性力がダウンする

### 血管糖化

くすみ・ハリなさにつながる可能性

- 血管内皮細胞は、AGEsに触れるとダメージを受け、血管が途切れる
- 活性酸素が発生し、血流がとどこおる
- 血管からもれた活性酸素で真皮の糖化が加速する可能性も

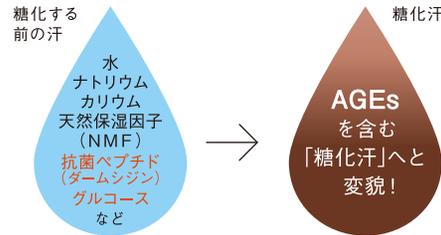
# 汗には毛穴悩みを引き起こすリスクがあった

業界初  
新発見

## 汗の成分は糖化している

糖化汗とは、汗の中に含まれるタンパク質(抗菌ペプチド)と糖(グルコース)が結びつき、最終糖化産物「AGEs」が生成。

※この汗を「糖化汗」とポーラが名づけた。



### 人は絶えず発汗している

眠っている時はもちろん、室温で4時間座っているだけで、200ml<sup>(\*)</sup>の汗をかいている。

※皮フや呼吸からの水分蒸散を含む



出典: Doi T, et al. Aviat Space Environ Med, 2004

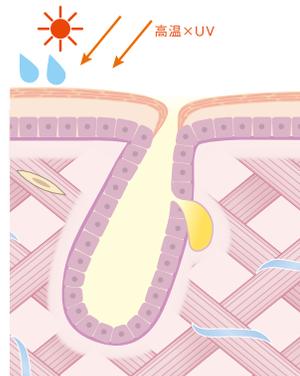
気温が高く、紫外線量が増加する季節は、より汗の成分が糖化しやすい

毛穴面積の大きい「大人の毛穴」のほうが、より糖化汗の影響を受けやすい

### 糖化汗の影響を受けていない肌のイメージ



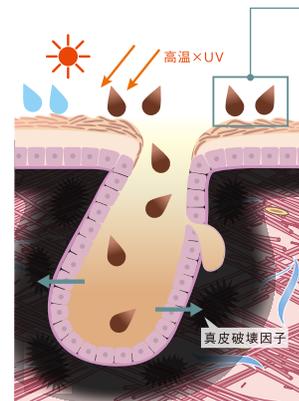
- ・毛穴が目立たずなめらか
- ・透明感
- ・ハリがある



### 糖化汗の影響を受けている肌のイメージ



- ・毛穴が目立ち
- ・グレイッシュなくすみ(毛穴目立ちの影)
- ・ハリになさ
- ・キメの乱れ



「糖化汗」が毛穴に入り込むことで毛穴まわりの真皮・表皮にダメージを与える因子が増加。

#### 表皮でのリスク

毛穴入口の表皮細胞の角化異常によりターンオーバーが乱れ、角層が重層化。**キメが乱れ、毛穴がすり鉢状にひらく。**

#### 真皮でのリスク

真皮コラーゲン構造が悪化しゆるむことで、**毛穴がたるむ、ひらく。**