

「元気に」長生きするために！

今日からできる 抗酸化と抗糖化のコツ

認定特定非営利活動法人 健康ラボステーション
管理栄養士 丸山 由紀乃

本日の内容

- 老化の原因
- 酸化とは
- 糖化とは
- まとめ

元気に長生き

するためには
どうすればいい？



成長

老化



【老化のサイン】

- 皮膚にしわやしみが増えた
- 髪の毛の量が減った、白髪が増えた
- ひざや股関節に痛みがある
- 視力の衰えを感じる
- 高音が聞き取りにくいことがある
- 味が分からないことがある
- 数年前より血圧が高くなった
- 息切れをしやすくなった
- 食欲が減った、胃もたれしやすくなった



老化の原因

酸素



ブドウ糖

老化の原因

【酸化】

老化

【糖化】



体のさびつき 【酸化】

酸素に触れることで起こる



=



【酸化】の原因

取り入れた酸素のうちの約2%が
強い酸化作用を持つ**活性酸素**に変わる



活性酸素のはたらき

体内に侵入したウイルスや細菌を退治

しかし、必要以上に増えると…



健康な細胞まで傷つけてしまう



活性酸素による影響

発がん

老化

心筋梗塞

動脈硬化

糖尿病

胃潰瘍

など…



活性酸素が増える原因

強いストレス



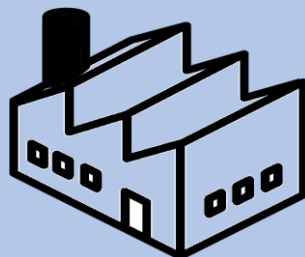
喫煙



睡眠不足



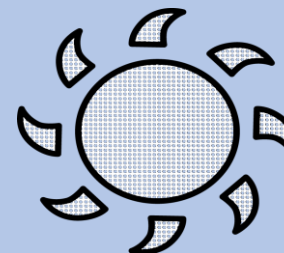
大気汚染



電磁波



紫外線



活性酸素から体を守る 【抗酸化物質】

抗酸化物質は酸化されやすい物質

→体が酸化されるよりも先に酸化される

僕が代わりに
酸化されるよ



活性酸素から体を守る 【抗酸化物質】

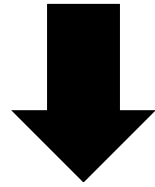
体に備わっている**抗酸化酵素**

食事から取り入れる**抗酸化成分**

活性酸素から体を守る 【抗酸化物質】

しかし・・・

抗酸化酵素の量は加齢とともに減少



食べ物から**抗酸化成分**を補い、
抗酸化力を高めておくことが重要

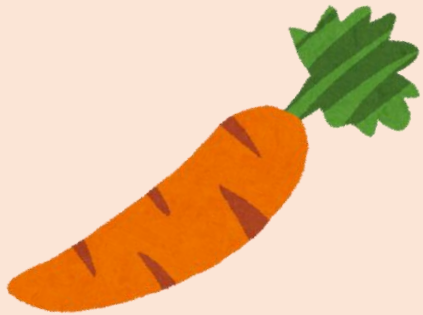
抗酸化成分

ビタミンACE(エース)



ビタミンA

モロヘイヤ
にんじんなど



ビタミンC

キウイフルーツ
パプリカなど



ビタミンE

アーモンド
かぼちゃなど



抗酸化成分

ポリフェノール

アントシアニン

…ブルーベリー、赤ワイン

イソフラボン

…大豆、豆乳

セサミノール

…ごま

タンニン

…緑茶、紅茶



カロテノイド

アスタキサンチン

…えび・かになどの甲殻類
鮭・マスなどの魚類

リコピン

…トマトなどの
緑黄色野菜



運動の効果

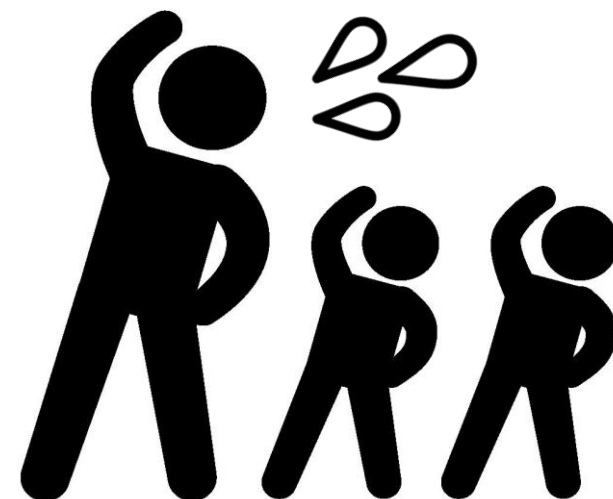
継続的な運動は抗酸化酵素を増やす

過度な運動は活性酸素を増やすため適度に行いましょう

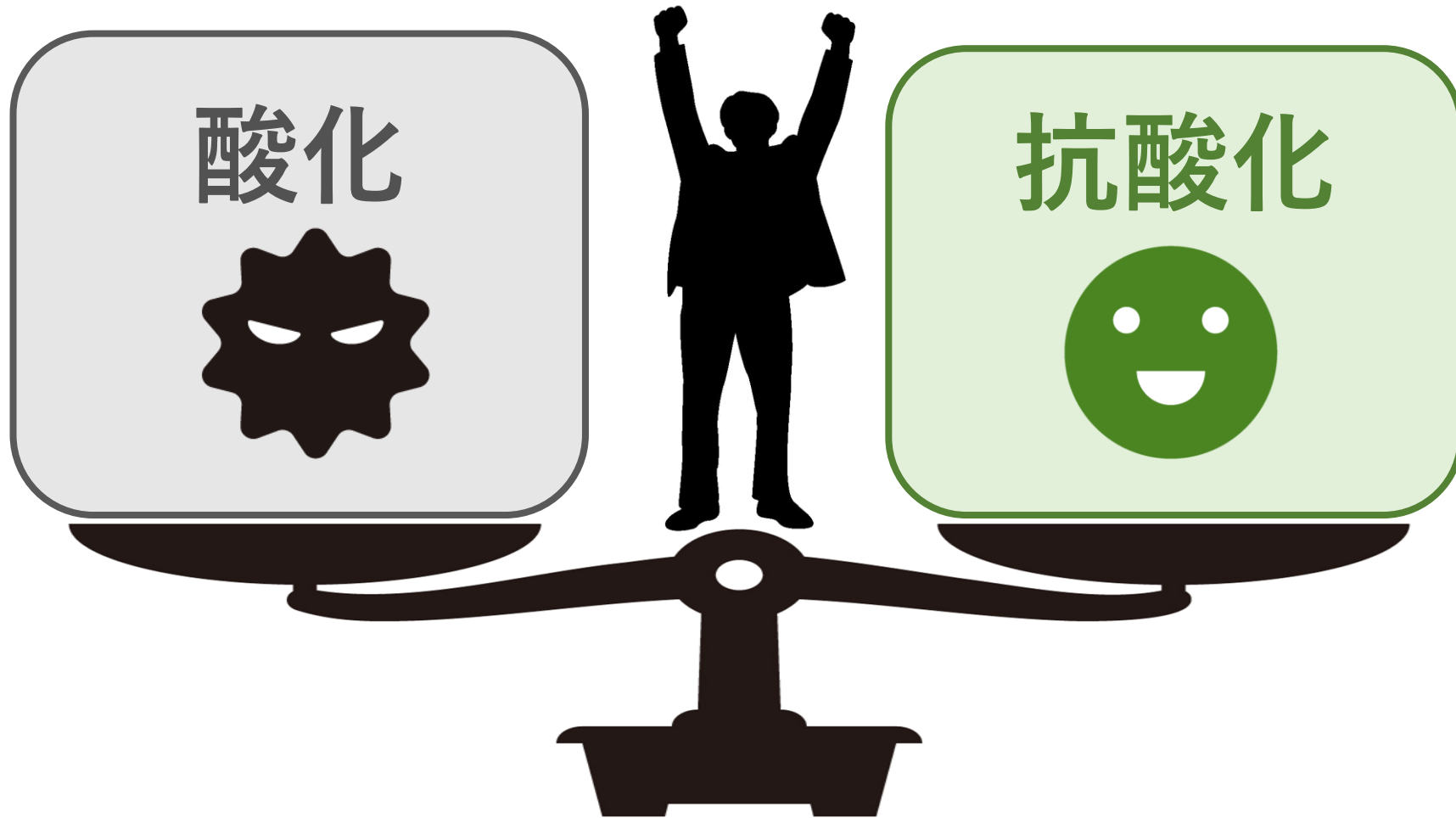
★適度な運動★

息が弾み汗をかく程度の運動を週60分以上

(20分を週に3回行うでもOK)



酸化と抗酸化のバランスが大切



体のこげつき 【糖化】

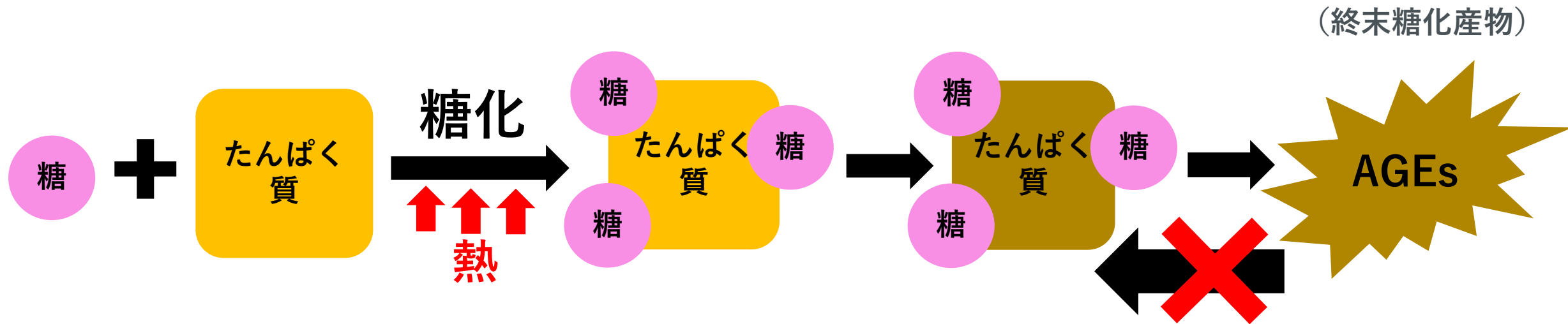


=



【糖化】とは

糖とたんぱく質がくっつく現象

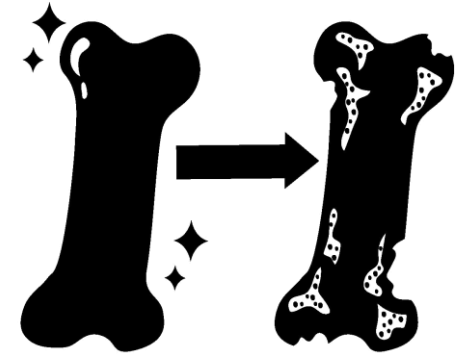


AGEsになると元のたんぱく質には戻らない
→1度蓄積されるとなかなか減少しない

AGEsの蓄積による影響

皮膚老化

骨粗鬆症



アルツハイマー病

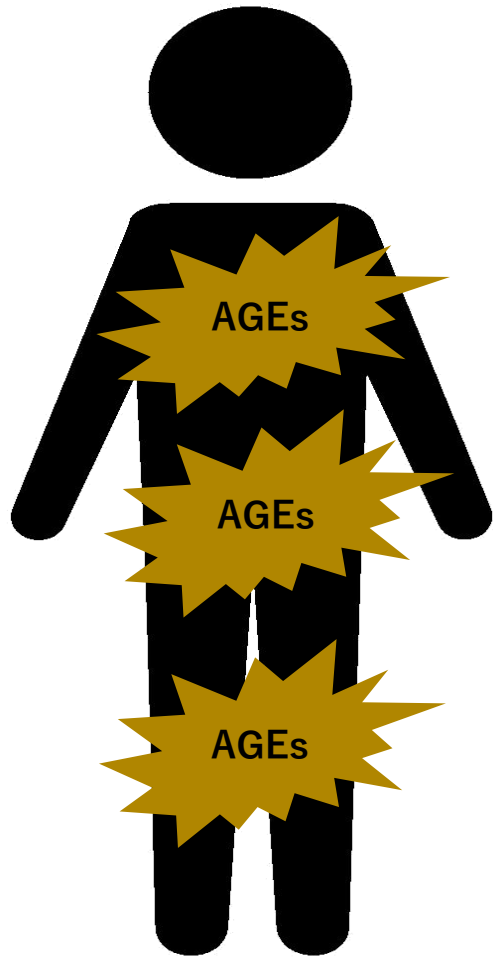


動脈硬化

白内障

など...

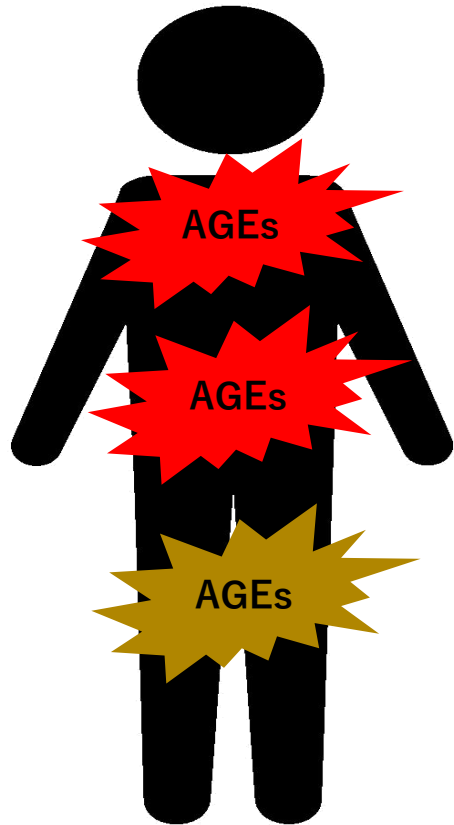
AGEsが体内に溜まる仕組み



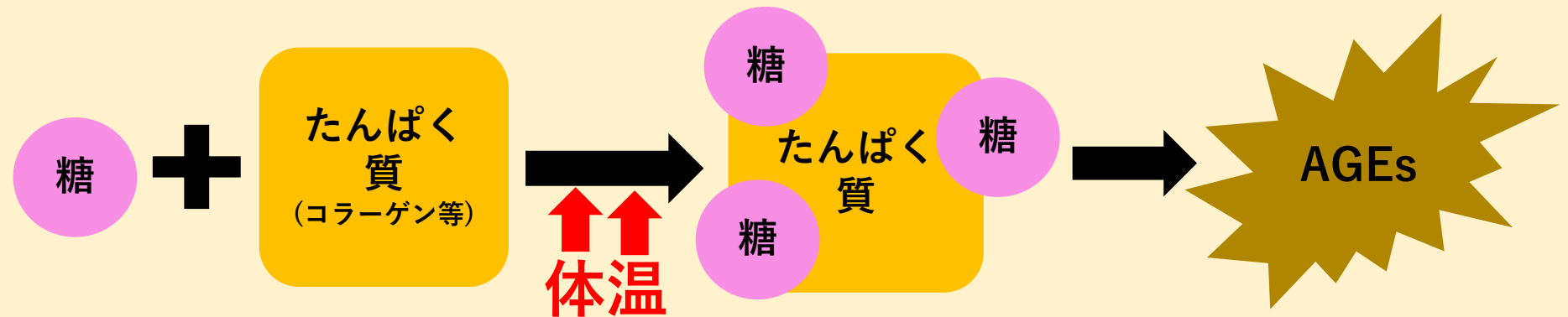
主に2つの仕組みで溜まる

- ①体内で作られる
- ②食事から取り込まれる

①体内で作られるAGEs



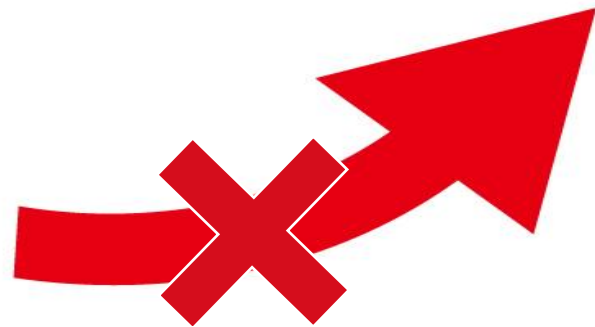
余った糖がたんぱく質と結びつく



体内でAGEsを作らせないためには

AGEsの生成は**高血糖状態 × 持続時間**で決まる

血糖値を急上昇させないことが大切



コツ① 食べ方

【1】 1日3食、規則正しく食べる

欠食は次の食事の食べ過ぎに繋がります

【2】 食べる順番を意識する

糖の吸収がゆっくりになります

野菜・きのこ_{など} → 肉・魚 → ごはん・めん・パン
(副菜) (主菜) (主食)

【3】 ゆっくりよく噛んで食べる

インスリン分泌促進・食べ過ぎ防止

1口30回を目安に
よく噛みましょう！

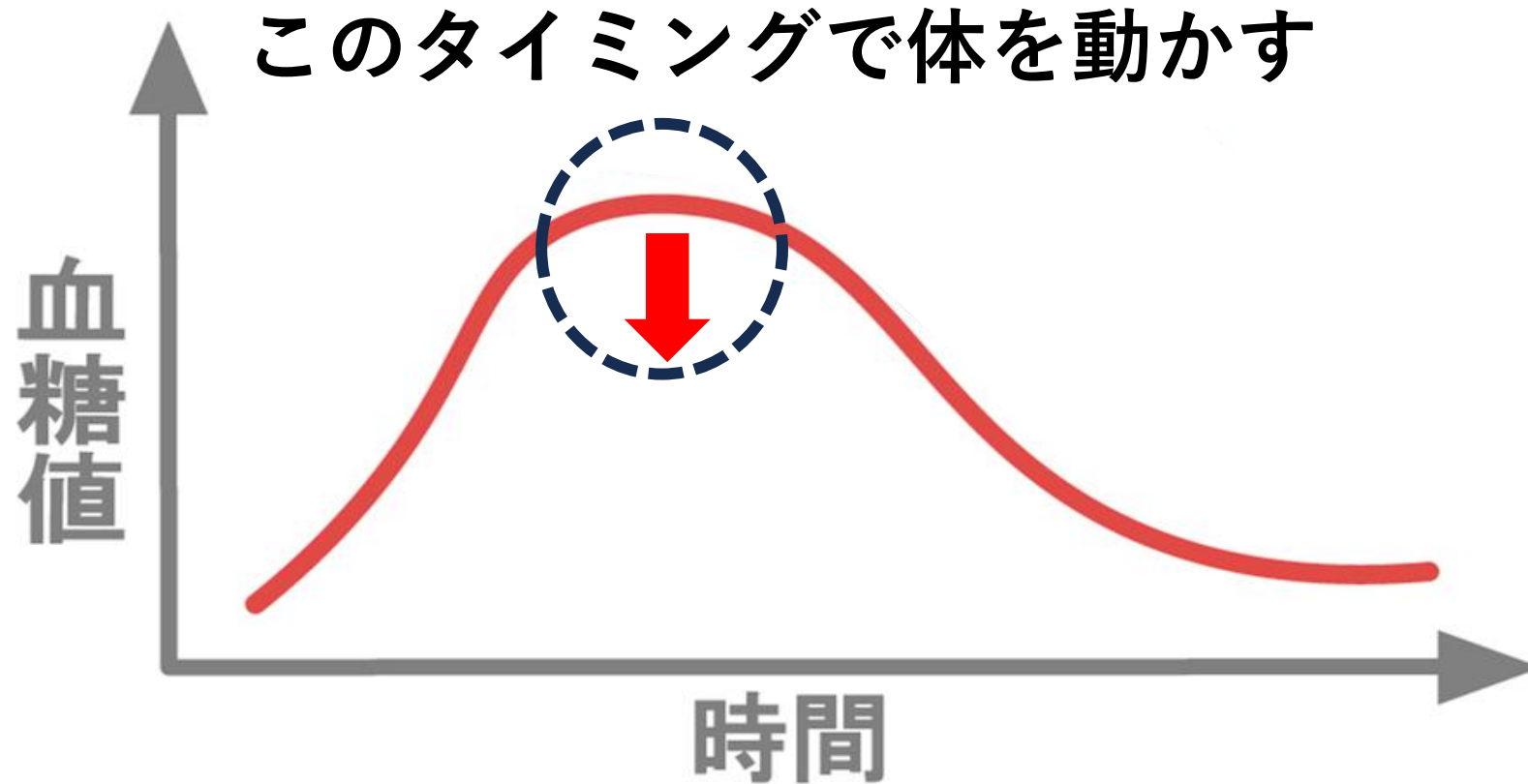


コツ② 食材の選び方



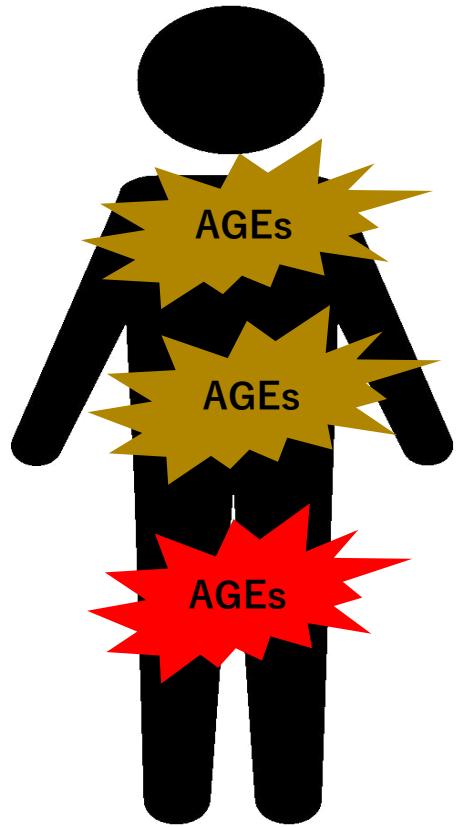
主食	玄米 全粒粉パン そば	白米 パン うどん
野菜類	レタスなど葉物 きのこ類	かぼちゃ じゃがいも
乳製品 菓子類	ナッツ類 チーズ ヨーグルト（無糖） 高カカオチョコレート	クッキー チョコレート

コツ③ 食後1~2時間に運動をする

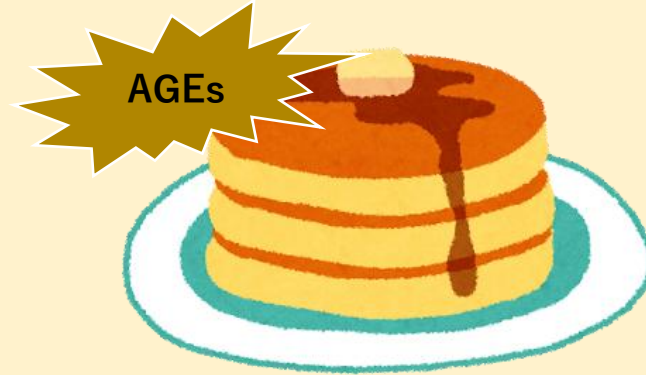


散歩や家事が特におすすめ！

②食事から取り込まれるAGEs



食品中のAGEsの一部が体内に蓄積される



焼き目の付いた食品はAGEsが多い

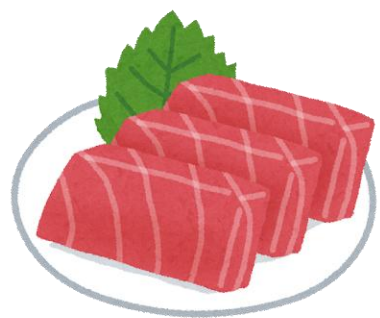
ポイントは【加熱の仕方】

高温で調理するほど食品中のAGEsは増える

低

AGEs値

高



生



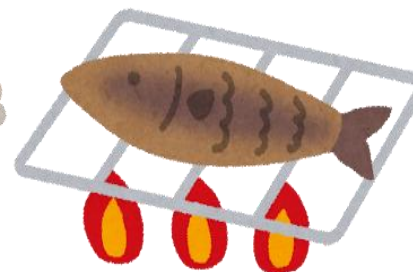
蒸す・茹でる



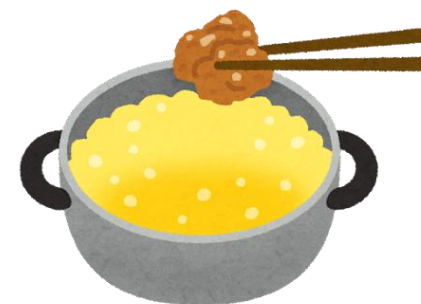
煮る



炒める



焼く



揚げる

ポイントは【加熱の仕方】

水炊き

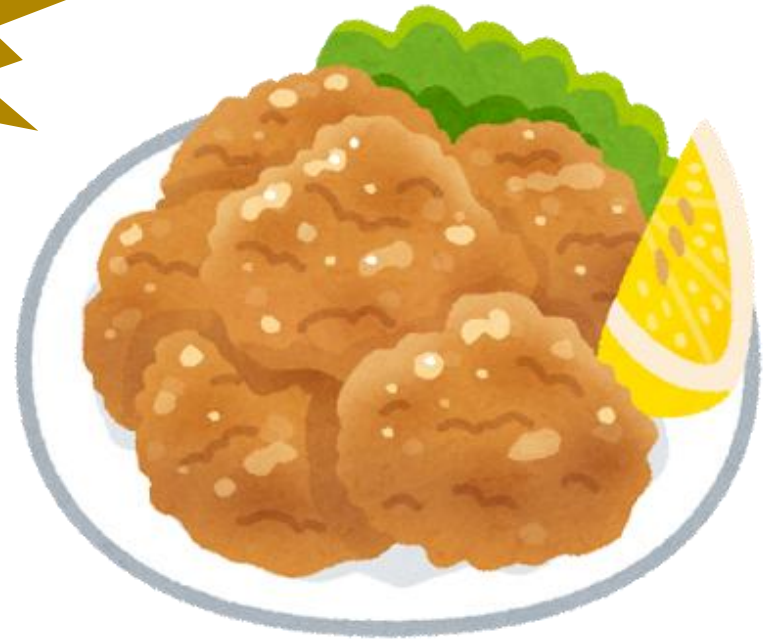


AGEs

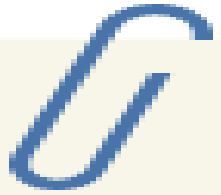


10倍

唐揚げ



おすすめの調理法①



ウォーターソテー

フライパンに油を熱する代わりに、水を入れて沸騰させて食材を加熱する蒸し煮のような方法。

水は**100度**以上温度が上がる事が無いため、比較的低温で調理することができます。



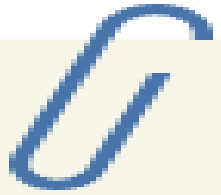
おすすめの調理法①



ウォーターソテーの調理法

- ① 油の代わりに少なめの水を入れ、中火程度の火加減で沸騰寸前にする。
- ② 具材を入れ、焦げつかないように炒める。
(具材はお野菜やお肉などなんでもOK！)
塩をひとつまみ入れて素材の水分も利用する。
- ③ 焦げつきそうになったら水を少し足す。

おすすめの調理法②

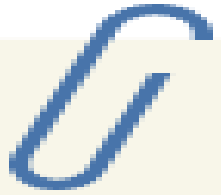


50℃洗い

食材を50℃の湯で洗ってから調理する下ごしらえの方法。
肉や魚のアク（たんぱく質）が取り除かれることにより、過剰なAGEsの生成を防ぐことができます。



おすすめの調理法③



ビネガー/レモンマリネ

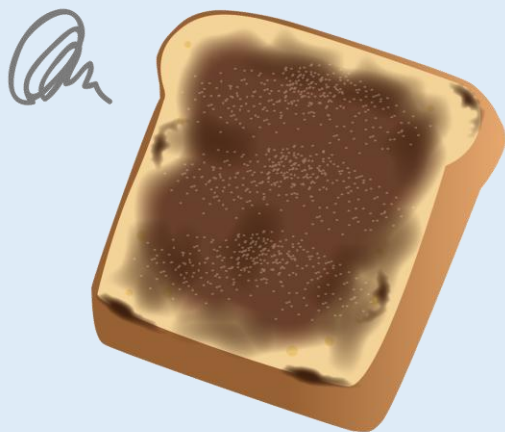
肉や魚を焼いたり揚げたりする前に、酢やレモンに漬けておく方法。糖とたんぱく質の結合は、酸性の条件下で起こりにくいことがわかっています。



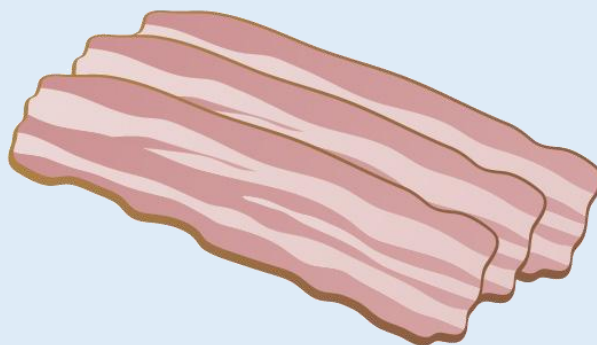
特に気を付けるべき食品

「果糖液糖」
「異性化糖」
「果糖ブドウ糖液糖」

焼きすぎた
こげ



加工食品



甘味料
を含む食品



まとめ

酸化の原因物質は（ ）

【抗酸化のポイント】

★抗酸化成分を摂る

ビタミン（ ）

（ ）（ ）

★抗酸化力を高める

適度な運動を週に（ ）分程度行う

まとめ

糖化の原因物質は（ ）

【抗糖化のポイント】

★体内で作られるAGEsを抑える
（ ）の急上昇を防ぐ

★食品から取り込むAGEsを減らす
（ ）をできるだけ避ける
（ ）（ ）（ ）は特に注意

「元気で」長生きを目指そう！

抗酸化



抗糖化