

# 酸素の話

## 毛細血管まで、酸素が行き届くようになる理由は

● 日常生活においては、酸素は、呼吸を通じて赤血球のヘモグロビンと結合して、体の隅々に運ばれます(結合型酸素)



●ところが、毛細血管では、ヘモグロビンが大きすぎて通れないので、酸素供給が不十分となりがちです



●体のまわりの大気圧を高めていくと、呼吸とは別のカタチで、酸素は、血液にも溶け込むようになります(溶解型酸素)

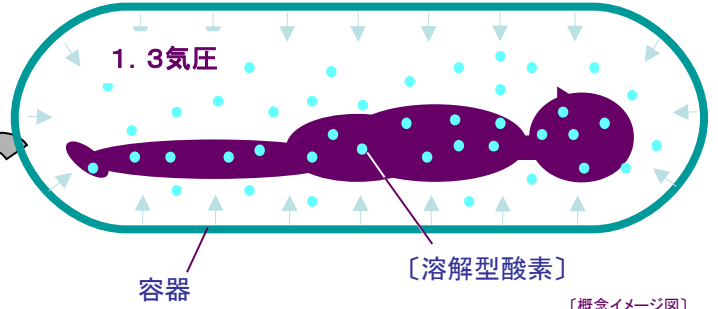


●溶解型酸素は、分子レベルで赤血球よりも極めて小さなものになっています



●また、ヘモグロビンとの結合に頼らなくてもよいので、毛細血管まで十分、酸素が供給されるようになります

[気圧をかけることにより、溶解型酸素が体の中に入っていく]  
(ヘンリーの法則により)



[概念イメージ図]

サイズ比較  
すると



赤血球(ヘモグロビン)  
の径

約5ミクロン



毛細血管の  
の径

約3ミクロン



溶解型酸素  
の径

分子レベルで  
極めて小さい

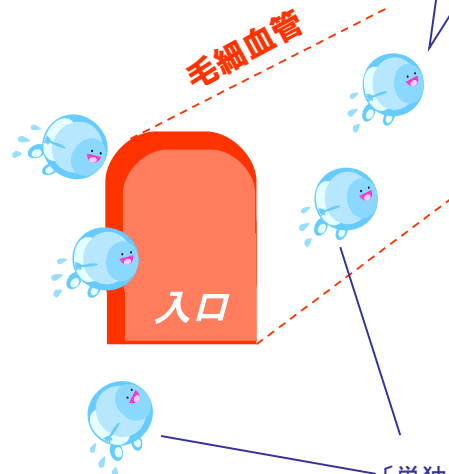
私たちは、体が  
小さいから、  
スイスイ入れるね!

[赤血球  
(ヘモグロビン)]



酸素と一緒に  
入れない!

[ヘモグロビン  
との結合型酸素]



[単独での  
溶解型酸素]

[概念イメージ図]

このような状態において

精神的ストレス

イライラ感

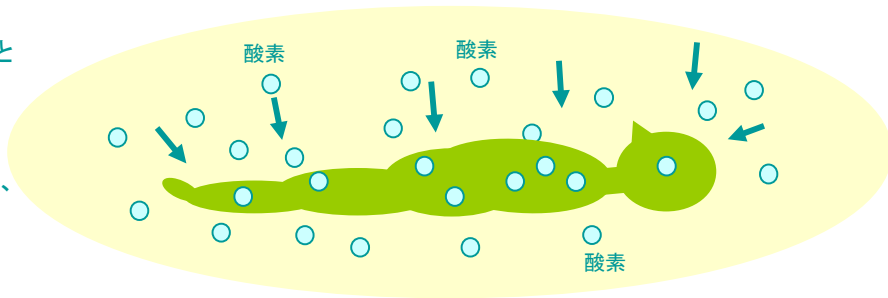
倦怠感

不安感

など

現代は、1億人総ストレスの社会といわれているほどです。だから癒しが求められています。

身体への酸素不足が、イライラ感、倦怠感、不安感などを引き起こしてくるようになってきます。



<概念図>

身体の血管の大半は毛細血管であり、毛細血管への酸素不足は生じやすい！

<概念図>

・正常時でも結合型酸素が滞りがち

・ストレスで毛細血管は収縮



その為に

身体の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素を供給することで！



<概念図>

- ・精神的なストレス感を取り去り、
- ・スッキリ感が生じ、
- ・自律神経の働きを整える

(当内容におきましては、個人差があります)

このことにより、爽やかな気分が期待できます！

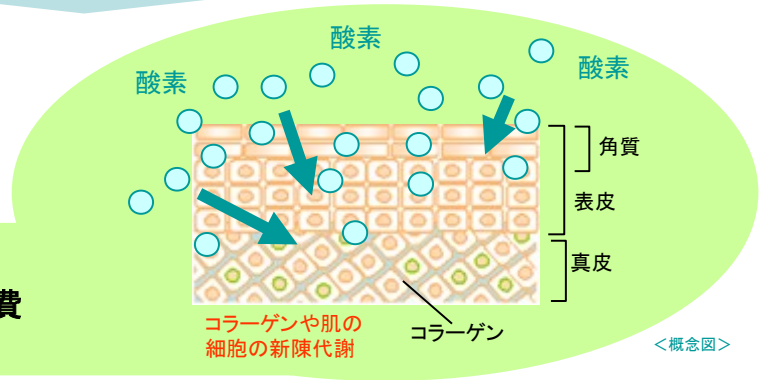
## 【美肌編】

このような状態において

**シワ シミ 肌荒れ たるみ** など

お肌の張りを保つコラーゲンや細胞は、毎日活発に新陳代謝を繰り返しています

コラーゲンや細胞を生み出す為に、多量の酸素消費が必要とされるが...



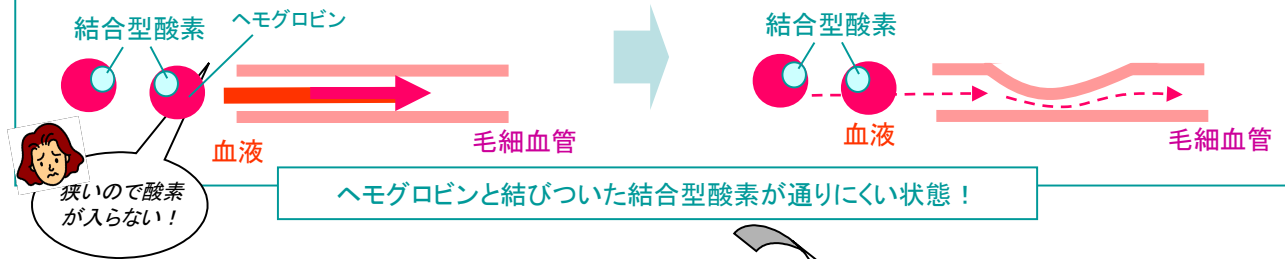
<ところが、その新陳代謝を遅らせる理由として>

**お肌は毛細血管の固まりで、血流が滞りがちになりやすく、お肌のコラーゲンや細胞等に酸素不足が生じやすい！**

<概念図>

・正常時でも結合型酸素が滞りがち

・外気やストレス等でお肌の毛細血管を収縮

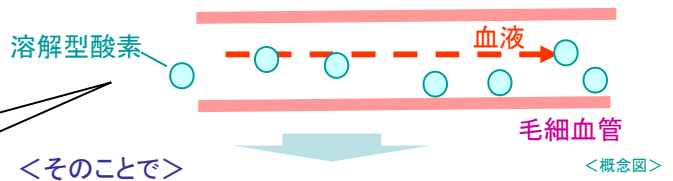


その為に

**身体の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素を供給することで！**  
**お肌の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素を供給！**



狭くても酸素が入る！



- ・お肌のコラーゲンの新陳代謝や
- ・お肌の細胞の新陳代謝が活発になり、
- ・お肌の血行を良くし、輝きを蘇らせる

(当内容におきましては、個人差があります)

このことにより、みずみずしい艶と張りのあるお肌を保ちます！

【 ダイエット編 】

このような状態において

**肥満**

**カロリーオーバー**

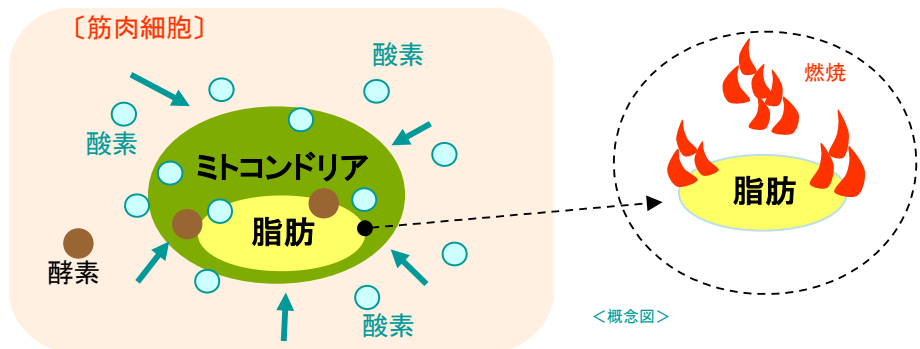
**運動不足**

など

肥満の原因は、脂肪。

その脂肪は、主として筋肉細胞のミトコンドリアに取り込まれていきます

ミトコンドリアが、酸素と酵素により、無駄な脂肪を燃焼させていきます。

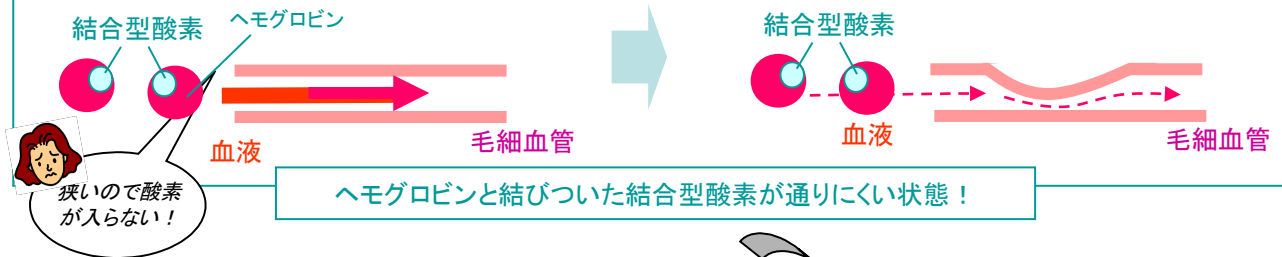


## 脂肪の燃焼には、多くの酸素は必要になります！

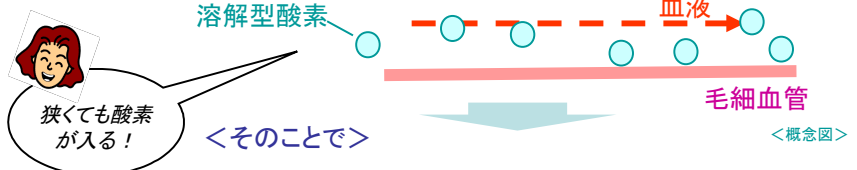
<概念図>

・正常時でも結合型酸素が滞りがち

・外気やストレス等でお肌の毛細血管を収縮



身体の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素を供給することで！  
身体の隅々に、血液に溶けた溶解型酸素を供給！



- ・新陳代謝を高め、脂肪が燃えやすい環境をつくり、
- ・運動すること自体が、疲れにくくなり、楽になります

(当内容におきましては、個人差があります)

また、リバウンドのない自然な美しさが期待できます！

このような状態において

「集中力の低下」「記憶力の低下」「頭の回転力の低下」

など

脳には、145億個といわれる脳細胞があり、それらは全酸素量の20～25%を消費しているといわれています

脳細胞が正常に活動する  
ためには、多量の酸素消費が  
必要とされるが・・・



夜更かし、ストレス、悩み、運動不足、食の偏り、過度の神経集中、徹夜勉強などにより

脳は毛細血管の固まりであり、慢性的に  
脳への酸素不足が生じやすい！

「偏頭痛」、「貧血」、「めまい」、「自律神経失調症」、「うつ病」、「不眠症」などを引き起こし、  
集中力や気力も減少するといわれています

また、毛細血管は、ヘモグロビンと結びついた結合型酸素が通りにくい状態にあります

その為に

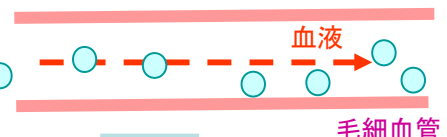
身体の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素  
を供給することで！

脳細胞の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素を供給！



狭くても酸素  
が入る！

溶解型酸素



- ・精神的なストレス感を取り去り、
- ・頭のスッキリ感が生じ、
- ・自律神経の働きを整える

(当内容におきましては、個人差があります)

このことにより、爽快な気分が期待できます！

このような状態において

## スポーツ疲れ

## スタミナや持久力の低下

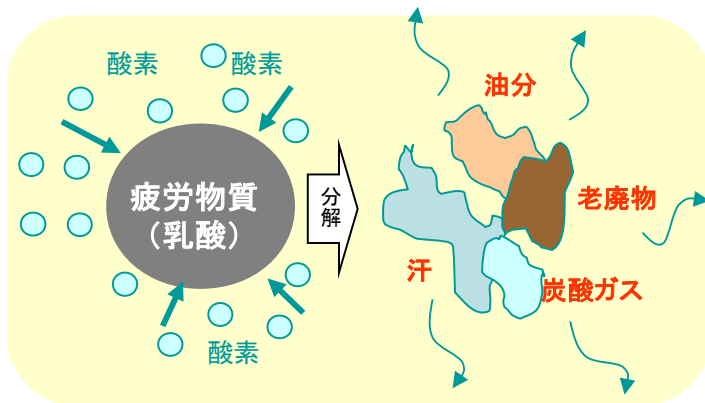
など

<概念図>

日常の活動により、エネルギー源となる糖分(グリコーゲン)が分解されます。そのことで疲労物質といわれる乳酸が発生しやすくなります。

この乳酸が体内に短時間で溜まると疲労感や痛みを感じるようになりますが、酸素が十分にあると乳酸が分解され、疲れがとれるようになります。

逆に、酸素が不足すると、乳酸は完全には分解されず、体内に乳酸が溜まるようになります。

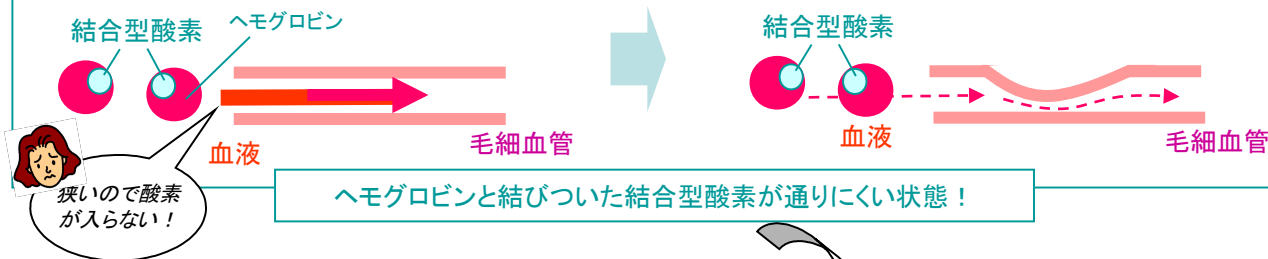


### 身体の血管の大半は毛細血管であり、毛細血管への酸素不足は生じやすい！

<概念図>

・正常時でも結合型酸素が滞りがち

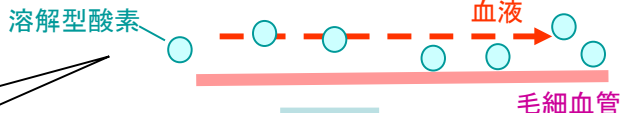
・また、外気やストレス等で毛細血管を収縮



その為に

### 身体の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素を供給することで！

### 体内の隅々へ、血液に溶けた溶解型酸素を供給！



<概念図>

- ・体内にある乳酸の分解を促進させ、
- ・疲労感や痛みが軽減し、
- ・運動能力も回復するようになる

(当内容におきましては、個人差があります)

また、老化防止(アンチエイジング)への期待がもてます！

## 【 疲労回復編 】

このような状態において

疲れ

肩こり

だるさ

体調不良

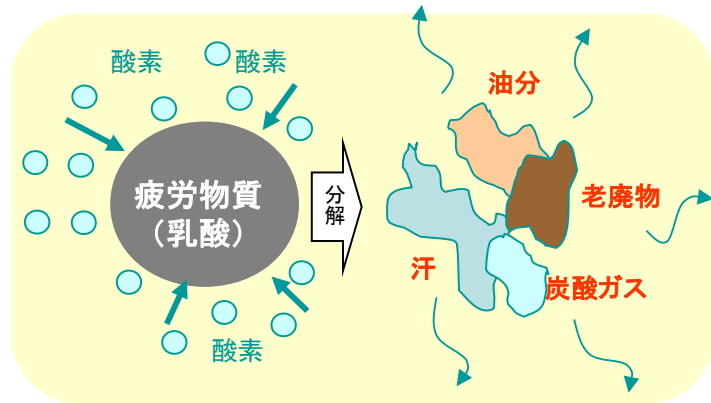
など

<概念図>

日常の活動により、エネルギー源となる糖分(グリコーゲン)が分解されます。そのことで疲労物質といわれる乳酸が発生しやすくなります。

この乳酸が体内に長期的に溜まると疲労感やだるさを感じるようになりますが、酸素が十分にあると乳酸が分解され、疲れがとれるようになります。

逆に、酸素が不足すると、乳酸は完全には分解されず、体内に乳酸が溜まるようになります。

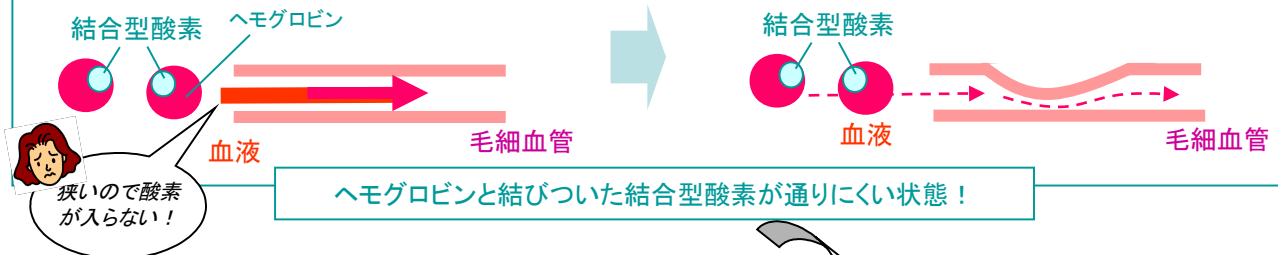


身体の血管の大半は毛細血管であり、毛細血管への酸素不足は生じやすい！

<概念図>

・正常時でも結合型酸素が滞りがち

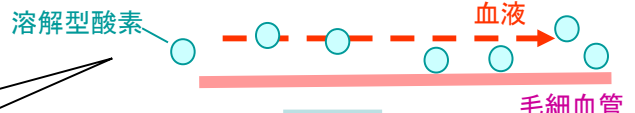
・また、外気やストレス等で毛細血管を収縮



その為に

身体の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素を供給することで！

体内の隅々へ、血液に溶けた溶解型酸素を供給！



<概念図>

- ・体内にある乳酸の分解を促進させ、
- ・疲労感やだるさが軽減し、
- ・運動能力も回復するようになる

(当内容におきましては、個人差があります)

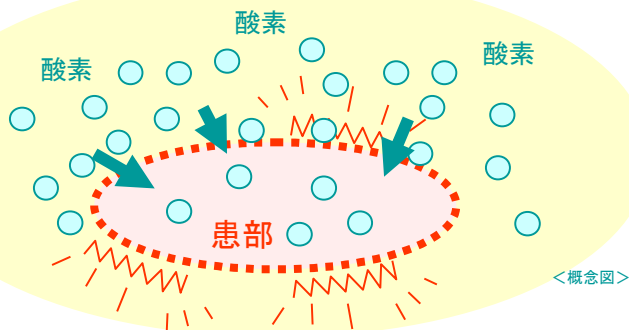
このことにより、爽快な気分が期待できます！

このような症状において

**骨折 筋肉・靭帯の損傷 打ち身 捻挫** など

自然治癒の方向として

患部の細胞の再生に、  
多量の酸素消費が  
必要とされるが...

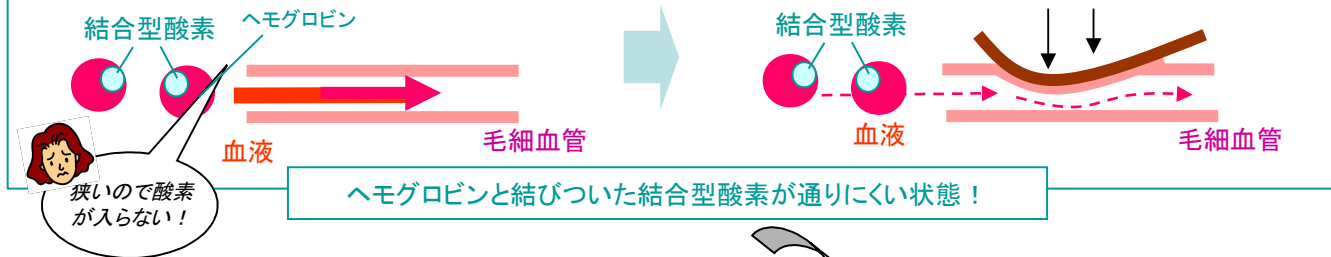


<ところが、回復を遅らせる理由として>

**患部は血流が滞りがちになり、  
患部での細胞に酸素不足が生じています！**

・正常時でも結合型酸素が滞りがち

・腫れによる患部の毛細血管の圧迫

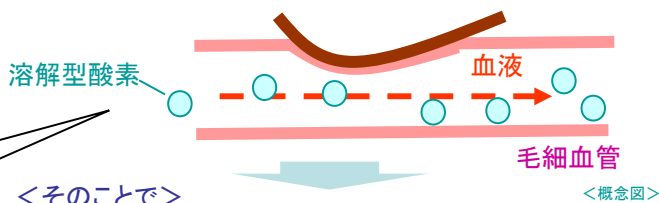


その為に

**身体の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素  
を供給することで！  
患部の隅々へも、血液に溶けた溶解型酸素を供給！**



狭くても酸素  
が入る！



<そのことで>

- ・患部の細胞の新陳代謝を高め、
- ・患部の細胞の再生時間の短縮し、
- ・炎症を抑える

(当内容におきましては、個人差があります)

このことにより、回復を促進することができます！