

飲めば酸素が胃腸から吸収されて

血中酸素が増えCOPDの症状

に軽減役立つとの実証「酸素補給水」

NPO法人QOL サポート研究会 はぎわらとしかつ 萩原敏且 前鶴見大学麻酔科准教授 前日本登山医学会理事の 野口いづみ

息切れ・動悸・息苦しさは酸素不足のサイン

階段を上ったり、庭仕事をしたり、床のふき掃除をしたたりただけで、ハアハアと息が上がったり、心臓がドキドキしたり……。

年を取るにつれて、少しのことで息切れや動悸、息苦しさに襲われることが増えてきたという人は多いでしょう。これは、心肺機能や血液循環が衰えて、体の各部位に「酸素」が十分に行き渡っていないサインかもしれません。

特に長年喫煙を続けてきた人やCOPD（慢性閉塞性肺疾患）に悩む人は、息切れや動悸、息苦しさを日常的に感じていて、ときに酸素不足からパニックを起こすこともあるので、注意が必要です。 私たちが生きていくうえで、酸素ほど必要不可欠なも

のではありません。人間は、酸素が得られなくなると、わずか十数秒で息苦しさを感じ、たった数分で命に危険が及びます。

人間は、1回の呼吸で約500mlの空気を吸い、肺の中にある「肺胞」から酸素を体内に取り入れています。すると酸素は、赤血球のヘモグロビンと結合して「結合型酸素」となり、血管を通じて体の各部位へと運ばれていきます。そして、細胞の内部で酸素を消費することで、必要なエネルギーを得ています。

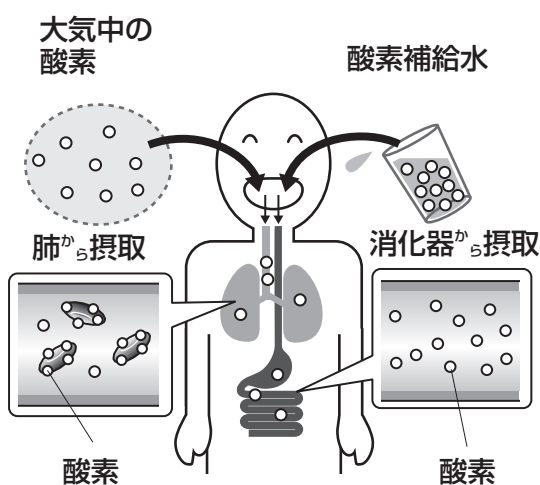
ところが、加齢に伴う心肺機能の衰えや、COPDをはじめとする呼吸器疾患などにより、血液に取り込める酸素の量は徐々に低下していきま

点でピーク時の50%程度しか酸素を取り込めなくなることがわかっていきます。

以後、年を重ねるごとに、私たちは慢性的な酸素不足に陥ってしまい、それがさまざまに心身の不調や老化現象、病気の発症につながっていくのです。

酸素は胃腸から体内に取り込めた

酸素は消化器からも取り込める



肺からの酸素摂取には限界があることがわかってきて、胃や腸などの消化器から酸素を取り込むことができる酸素補給水が今注目されている。酸素補給水を飲むと血液中の酸素が増えることが報告されている。

ここ最近、体の慢性的な酸素不足を補う方法として、ヨガの深い呼吸法や、高濃度の酸素を吸える酸素ボンベや酸素カプセルの活用が、医療分野でも注目を集めています。ところが、肺からの酸素摂取には限界があることがわかってきました。高濃度の酸素をたくさん吸おうとしても、心肺機能が衰えていると、それだけでは血液中の酸素濃度（正式には動脈血酸素飽和度。略してSPO₂）を十分に満たすことが困難なのです。そこで、今、注目されているのが「酸素補給水」を飲むことです。肺とは別ルートの胃や腸などの消化器から酸素

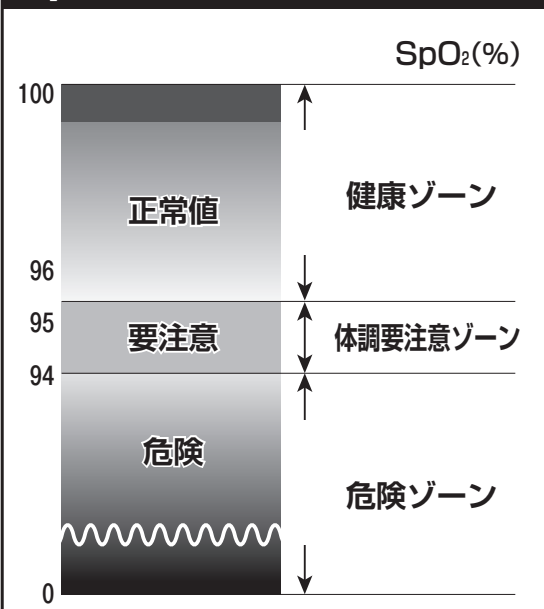


SpO₂は医療機器で簡単に測定できる

を体内に取り込んで、酸素不足を補おうという新たな試みです。
 酸素補給水とは、新技術により水に高濃度の溶存酸素を

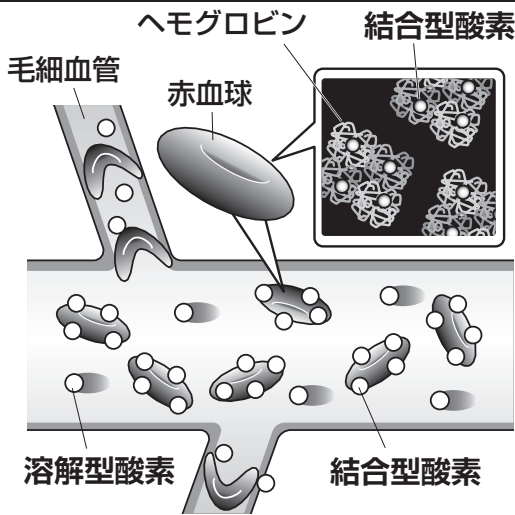
溶解込ませ、長時間溶存させることに成功した新型の酸素水のことです。
 酸素補給水は、スポーツ店や通信販売などで市販されて

SpO₂(動脈血酸素飽和度)とは



正常なSpO₂の値は96%以上で、95%になると息苦しさを感ずるようになり、呼吸不全が疑われる。94%以下になると、酸素ポンプが必要になる人もいます。

血液中の酸素のようす



体内の酸素には、赤血球のヘモグロビンと結合した「結合型酸素」と、ヘモグロビンと結合することなく血液や体液に直接溶解込む「溶解型酸素」がある。溶解型酸素は、赤血球が通過できない毛細血管をも通過し、体のすみずみの細胞まで届く。

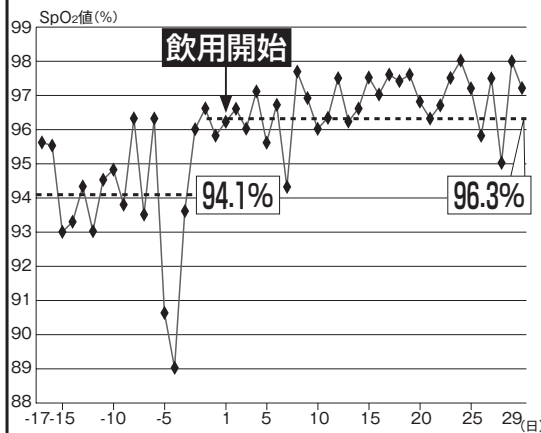
飲むとSpO₂が上がり呼吸がラクになる

おり、体内に手軽に酸素を取り込めるとして、医師や科学者、トップアスリート、登山家、美容家など、酸素の重要性を熟知する人々の間で、今大きな話題を集めています。
 酸素補給水の最も注目すべき利点は、体内の「溶解型酸素」を増やせる点にあります。溶解型酸素とは、赤血球のヘモグロビンと結合することなく、血液などの体液に直接溶解込む酸素のことです(左の図参照)。赤血球では通過できない微細な毛細血管でも容易に通過でき、体のすみ

ずみの細胞まで酸素を供給することができるとのことです。
 酸素補給水を飲むと、呼吸がラクになる、頭がすっきりする、スタミナが保ちやすいなどの感想がよく聞かれます。
 酸素補給水を用いたさまざまな試験も行われています。酸素補給水を飲むと、SpO₂の値が上昇することが試験で確認されているほか、糖尿病やウツ、睡眠障害の改善に役立つとの報告もあります。中でも、今急増して問題となっているCOPDの症状の軽減に有効であることを示す研究結果が報告され、にわかに注目されつつあります。

COPD患者さんの飲用前後の変化

■76歳男性のSpO₂値の変化



COPDと診断された76歳の男性に、酸素補給水を1日200〜500ml、1カ月間飲んでもらったところ、飲用前には平均94.1%だったSpO₂値が、飲用後数日で正常値前後まで上昇し、酸素吸入なしで過ごせる日が増えた。

Progress in Medicine Vol.36 No.4
2016.4

COPDの治療では、酸素とSpO₂が重要

COPD（慢性閉塞性肺疾患）の治療では、禁煙はもちろん、気管支拡張薬やステロイド薬による薬物療法や、酸素を取り込む機能の回復をめざす呼吸リハビリテーション、酸素ボンベから酸素を吸入する在宅酸素療法などが行われます。つまり、COPDの治療では、「酸素」が重要

な役割を担っているのです。血液中の酸素濃度のことを「動脈血酸素飽和度」（略してSpO₂）といい、COPDの治療は、SpO₂値（動脈血酸素飽和度を示す数値）を確認しながら進められます。正常なSpO₂の値は96%以上で、95%になると息苦しさを感じるようになり、呼吸不全が疑われます。94%以下になると、酸素ボンベが必要になる人もいます（55%の上の

COPD疑いの人が酸素補給水を飲む試験で、息苦しさを息切れ、セキが減り夜も熟睡できた

且み 敏いづみ 原としがっ 秋の野

図参照)。わずか1%のSpO₂の変化が体に大きな影響をもたらすのです。

酸素吸入なしで過ごせる日が増えた

COPDと診断された76歳の男性に、1日200〜500mlの酸素補給水を1カ月間飲んでもらった試験の結果を紹介しましょう。

この男性は、飲用前にはSpO₂値が平均94・1%で、常にセキが出て息苦しいために外出もままならず、自宅での入浴のさいにも酸素ボンベが手放せない状態でした。

初めて酸素補給水を飲んだとき、男性は「今までの息苦しさがスツと軽くなった」といいます。実際、飲用後数日でSpO₂値は正常値前後まで上昇し、酸素吸入なしで過ごせる日が増え、やがて、酸素ボンベなしでもお風呂に入れるようになったのです。

この男性の飲用1カ月後のSpO₂値の平均値は96・3%と、正常値の範囲内に改善しています（上のグラフ参照）。同様のやり方で、COPDが疑われる9人に4週間、1日250mlの酸素補給水を飲んでもらう試験も行いました。すると、2週間後には全例で症状が改善し、4週間後には一人を除き、症状がさらに軽減していたことも報告されています。

この試験で酸素補給水を飲んだ人たちからは、「セキが減った」「階段を上るさいに息切れしなくなった」「だるさが減り、体が軽くなった」「夜の息苦しさが減ってぐっすり眠れるようになった」といった声が寄せられました。この結果を見るかぎり、酸素補給水はCOPDの症状改善に好結果をもたらすと考えられます。

喫煙習慣のある中高年の人は、酸素不足に陥りやすいので、禁煙するとともに、各種市販されているペットボトル入りの酸素補給水を飲んで、自分に合うかどうか、試してみたいものです。