

O₂capsule O₂BOX ユーザーBOOK

O₂capsule O₂Box Instruction Manual



Ver.SST_Ver.2.5

O₂ O₂
capsule® B O X®
株式会社タイムワールド

酸素カプセルご利用時のお願い

このような方は入らないで下さい

- 耳抜きが出来ない方（飛行機等で耳が痛くなるなど）
- アレルギーで鼻が完全に詰まっている方
- ペースメーカーを入れている方
- インスリンを投与している方
- 妊娠中の方

**※特別な疾患を持ち、利用できるか不安な方は
掛かりつけの医師にご確認下さい**

耳抜きの方法

耳抜きの方法3種

バルサルバ法

鼻をつまむ

口は閉じる

鼻をかむイメージで
少しずつ息を吐き出す

フレンツェル法

鼻をつまむ

舌根を
持ち上げる

耳への負担が
一番少ない耳抜き法

嚥下法

唾を飲み込む

陸上でするより
難しいので注意！

その他の耳抜きの対処法

- 飴玉をなめる
- 口を大きく開け顎を動かす。
- 水を飲む。
- 気圧調整バルブを使い緩やかに気圧を上げる。

※簡易操作説明書にも記載が御座います。

ベツカムも使用

俊輔
秘密兵器

セリエAレジーナに降格するMF中村俊輔(26)の左きき故障完治のため、横浜Mが最新鋭リハビリ施設「ベッカム・カプセル」を導入したことが7月、わかった。左足甲骨折でW杯出場が絶望視されたイングランド代表の主将、MFデビッド・ベッカム(33)の奇跡の復活をアシストした、秘密兵器。機材が万全の状態で船出する。

NASA 開墾
 二つは悪夢をぬぐい去る。5月、自らの親類は合
 ボン・シムラで釣った。ワフサの一面にな
 った。ほのめき。リ
 ハビリ最終局面を迎えた
 飯綱。一番の味方だ
 「大丈夫。足はなんと
 もなう。あず（緑野）
 全期す
 日本中を健了した
 を張った。

合の「日東京新聞」には出る
か、それか」
機嫌、東京塔での練習
で左足に怪我した。太も
もに腫れと痛みを訴えて、途中
リタイアした。優勝したが、
その表情は憂鬱のよう
に暗れやかだった。

笑顔の理由は、クラブハウス2階のリラックスルームにあった。NAS（米国空軍宇宙局）が開発したリハビリ装置「ディシス」だ。特殊ポリマー製の両肩力アップに高圧酸素を送り、最高10分まで上昇させることで、燃えたる選手のリハビリ活動を活性化させ、治療を早める最新装置。設備も利用済みた。

21日の東京V戦（イタリヤへ出発）

23日メキシカルシティを渡った後、レジーナと正式契約予定の俊輔。ペッカとメキシコロードで、夢の舞台に輝く。

（石倉勇）

「チャオイー
イタリア」
冒険に懸命な
師をつける。スペイン語
話者の合同に少し勉強し
た。あ、たかが知れてい
る。あと20日あるから、
「僕がやれたらやる」と練習
後に至った。個人マネジ
ャーが通訳の人選を急い
でいる。おしやべり大好
きなイタリア人の銀行の
「彼は誰かは僕」。パル
マ、中田がよめる。
試合中の大げさな身振り

と「タリヤ」盟による会盟が象徴するうちに、強烈な自己主張が必要不可欠。喜望山メキシコの候補が「メキシコの優越」を公言し、中絶した。この時、中絶した候補は「メキシコの優越」を公言し、中絶した。この時、中絶した候補は「メキシコの優越」を公言し、中絶した。

こんには
シンカピラです
（肖像）
W杯後、サッカー界は激しく動いていま「基準」の審判が後々、取り出したトルビエリは、敗戦国の監督に降任された。鈴木を余念なくされたり、日本では次期監督のふみで、日本サッカーに来る人もいへば立つところ。中村俊輔「トルビエリ」が。

びかけた。浪明雨主
て、**「弱さ」**を描
シエ氏を見送して
ると、まさにサッ
った一カ月。**「リハ**
必妻だと感じている
と、まことにサッ
った一カ月。**「リハ**
必妻だと感じている
と、まことにサッ
った一カ月。**「リハ**

横浜Mが最新のハイブリッド装置導入

これで左ひざ完治だ

W杯出場といわれながら
膝の復活を遂げたベッカ
ム。死のF組・ナイジェ
リア戦でも奇麗なCKを放
つたこのハイブリッド装置
面の技術がベッカム直で完
全復活を指す

4月上旬骨折→マンUが深甲→W不奇跡の転身

ROX

Beckham Cup

[illegible]

大仁委員長らが
W杯分析会宿

○日本サッカー協
会の大仁技術委員長らが
千葉葛城町の日本エ
ロビクスセンターで、
杯分析会を開いた。三
杯の日本戦をめぐって
修正したビデオを使
用。専門家、有識者が分析
するもので、毎週日曜
日行われる。合宿に参
加した選手は東京国立



気圧と人の関わり

Relationship between Air Pressure and People.

宇宙空間は超低気圧状態。

国際宇宙ステーション (ISS)では気圧調整を行い、
人間が快適に生活できる環境が維持されています。

Point 1 NASA 国際宇宙ステーション (ISS) NASA International Space Station (ISS)

宇宙空間は地球上に比べ気圧が低く、疲労が溜りやすい環境。
壁が頑丈なアルミニウム合金で作られたISS内の気圧を調整する事により、宇宙飛行士の疲労を緩和します。



Point 2 飛行機機内の気圧 Air Pressure inside the Airplane

高度10,000メートルを飛行時、外気の気圧は大変低く、人体にとって良い状況とは言えません。

そこで、機内の気圧を上げる調整をしていますが地上の気圧と完全に同じになるまでは上がりません。それが搭乗時の「足のむくみ」等の原因となってしまうのです。



高気圧O2カプセルの原理と効果



NASA

国際宇宙ステーション (ISS)

NASA International Space Station (ISS)

宇宙空間は地球上に比べ気圧が低く、疲労が溜まりやすい環境。壁が頑丈なアルミニウム合金で作られたISS内の気圧を調整することにより、宇宙飛行士の疲労を緩和します。



富士山の頂上は低気圧 (標高3,000m)

高山病、片頭痛などを引き起こし人によっては死亡する。



気圧
700
hPa

低気圧

頭がスッキリしない。気分・身体が重い。頭痛がする等の症状が現れる。



気圧
990
hPa

高気圧

低気圧のような症状は現れない。



天気が良い

気圧
1,020
hPa~

酸素ボックスは高気圧 (地下3,000m)

身体の調子が良く、疲れが残りにくい。コンディション良好。



気圧
1,300
hPa~

捻挫 高気圧は腫れもの系のケガには大きな効果が期待できる

- ・打ち身、捻挫での患部の腫れ
- ・むちうち (胸鎖乳突筋の回復に有効) ※A位置

関節痛 通常の治療と併用して高気圧カプセルを使用することにより早期完治

- ・肩鎖 (ケンサ) 関節: 鎖骨と肩甲骨つなぎ目の関節軟骨の傷み解消 ※B位置
- ・野球ヒジ ※C位置
- ・ぎっくり腰: 運動不足、肉体疲労、肥満体質などからくる、腰の筋肉の血行が悪い状態等 ※D位置

骨折 早期回復に大きな効果が期待できる

- ・腓骨 (ヒコツ) 骨折: 足首周辺の骨折に有効 (スポーツで多く見られる骨折) ※E位置
- ・一般的な骨折の早期回復には大きな効力を発揮する ※D位置

睡眠不足・・・約2時間の使用で5～6時間の睡眠と同様の休息、リラックス効果がある

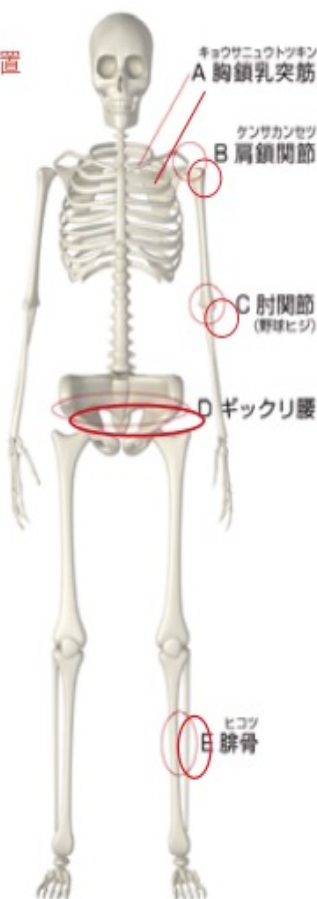
頭痛・・・低気圧が下人で起こる頭痛の症状を改善する

慢性肩こり・・・血流がよくなる

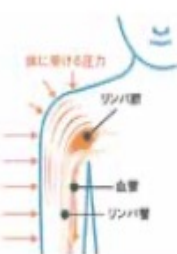
視力の回復・・・高気圧により目の快感と視力の回復 (数回使用)

目のぼやけ、しょぼしょぼ感解消

無呼吸症候群・いびき・疲労回復・冷え性改善・二日酔い・免疫力向上・美肌など

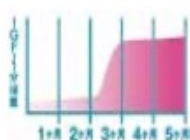


リンパの流れと血流を促進する



成長ホルモン IGF-1の増加

酸素カプセル使用継続約3ヵ月目でIGF-1の分泌が大きく増える。



圧力などの刺激によってIGF-1が増える

通常呼吸の2倍の溶解型酸素量を摂取



年齢と共に低下する心肺機能をサポート



オススメの使い方

株式会社タイムワールド顧問、本庄医師監修

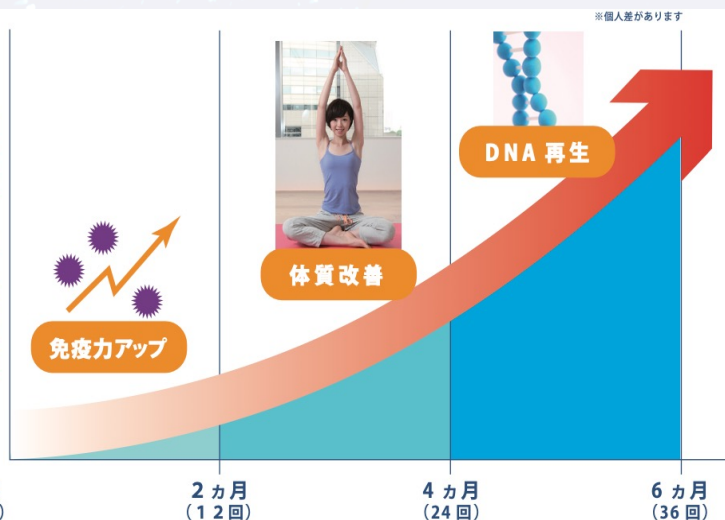
オススの使い方 3選+α！！

□ 1日20分複数回に分けて【血流促進／早期回復】

ケガの回復

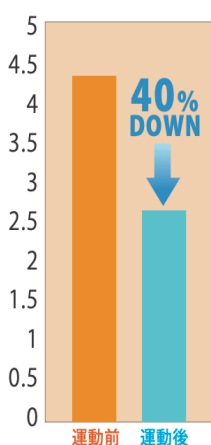


期待される効果

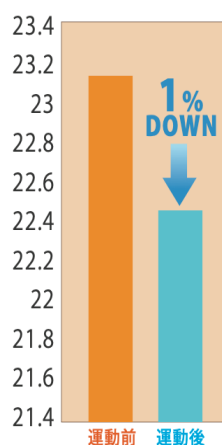


□ 1日15～30分程の急速チャージ【全身に満たされる酸素】

疲労



(ラクテートセンサーによる)



(インピーダンス法による)

血中乳酸値・体脂肪率の計測

実験方法

酸素ボックス内での運動前後に血中乳酸値及び体脂肪率を測定。

入室時間：30分

最高気圧：1.3気圧（加圧10分・減圧5分）

被験者数：社内より8名を任意抽出

検証結果

社内検証では酸素ボックス内での有酸素運動（30分間）により、乳酸値は40%減少し、体脂肪率は1%の減少を確認した。

□ より効果的な使い方【気圧が体を与える影響】

エッセンスをたっぷり塗って



お肌プルプルに！

パックを塗って



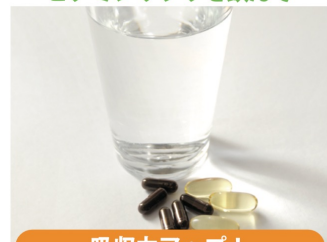
お肌すべすべに！

プロテインを飲んで



筋力アップ！

ビタミンサプリを飲んで



吸収力アップ！

□ おすすめストレッチ動画



酸素ボックスの効果を高めるストレッチ

Point

腕の筋肉を
伸ばすようなイメージ

②そのまま左右にストレッチ



←おすすめストレッチ
動画にアクセス！！

□ おすすめの本



「医師と経営者だけが知っている
酸素カプセル7つのメリット」
藤本 幸弘（著）

□ 顧問医師／本庄作蔵ウィリアム先生 東京慈恵会医科大学卒・放射線科





睡眠と酸素カプセルとの相性

□ 睡眠と酸素カプセルとの相性



睡眠×生産性 特別レポート

— あなたのパフォーマンスは「回復」で決まる —

本資料の目的

- 📌 睡眠は単なる「休み」ではなく、脳と身体の「戦略的回復プロセス」である
- 📌 パフォーマンス低下の正体は、能力不足ではなく「回復不足」にある
- 📌 睡眠不足は日中のパフォーマンス低下を引き起こす（集中力・判断力・記憶力の低下）
- 📌 R90・体内時計・回復設計を理解し、日常生活に実装する
- 📌 睡眠を「個人の体調管理」から「人生のパフォーマンス向上」へ昇華させる

THE PERFORMANCE EQUATION

$$\begin{array}{ccc} \text{Skill} & \times & \text{Recovery} = \text{Performance} \\ \text{(能力・技術)} & & \text{(回復・睡眠)} \quad \text{(日々の成果)} \end{array}$$

* 注釈：どんなに高いスキルがあっても、回復がゼロならパフォーマンスは発揮できない

睡眠不足がもたらす影響 ～ 見えないパフォーマンス損失 ～

🧠 認知機能の低下

- 集中力・注意力が30-40%低下
- 判断ミス・意思決定の遅延
- 記憶力・学習能力の低下

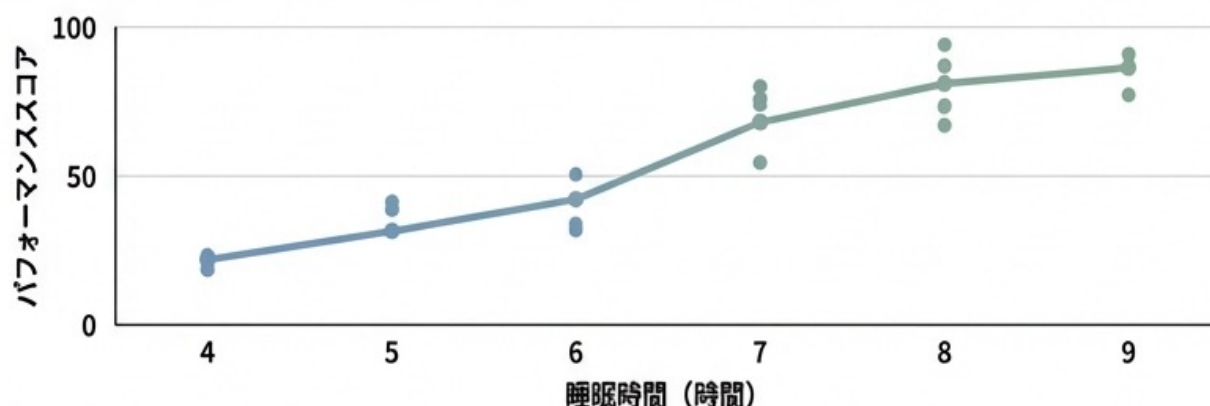
😓 日中のパフォーマンス低下

- 「起きているのに機能していない」状態
- 作業効率の大幅な低下
- エラー率の増加

⚠️ 健康リスクの増大

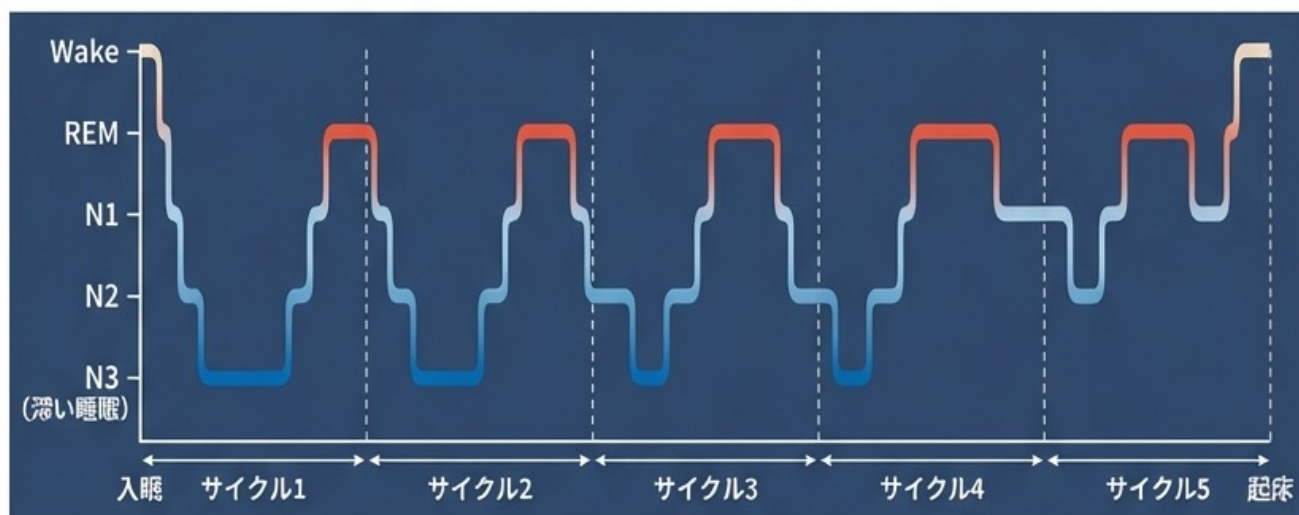
- 免疫機能の低下
- メンタルヘルスへの悪影響
- 生活習慣病リスクの上昇

よく眠る人ほど、高いパフォーマンスを発揮する



□ 睡眠と酸素カプセルとの相性

睡眠は『量』より『構造』で決まる ～ NREM / REMサイクルの科学的メカニズム～



- ☑ 睡眠は約90分周期で、脳の役割が異なる2つの状態（NREM/REM）を交互に繰り返す
- ☑ 深い睡眠（N3）が不足すると、時間だけ確保しても「回復」が起きない

N1（浅い睡眠）

入眠への移行期。
外界からの情報遮断が
始まる。



N2（中程度の睡眠）

全睡眠の約50%。
「捨能・動作記憶」の定着
（体で覚える）が行われる。



N3（深い睡眠）

脳と体の完全休息。
成長ホルモン分泌、
免疫力強化、情動の安定化。



REM（レム睡眠）

記憶の統合・整理。
ひらめきや創造性の発現。
夢を見る。

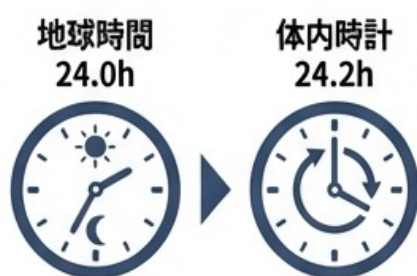


☑ 理想的な睡眠波形のポイント：

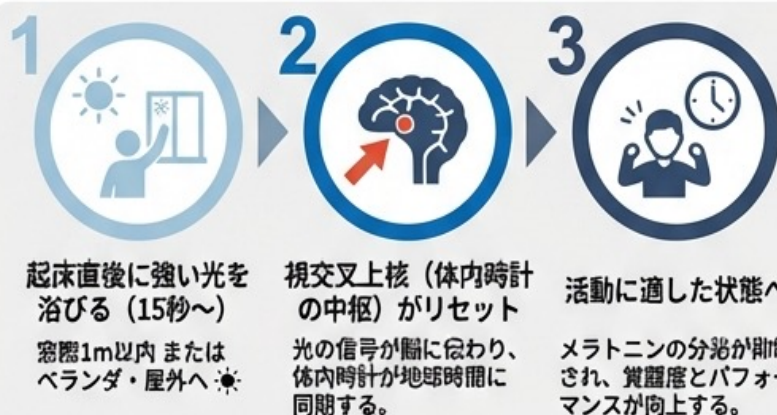
- ✓ 90分サイクル × 4-5回
- ✓ 最初の90分が最も深い（黄金の90分）
- ✓ 明け方はREM睡眠が増加

※ サイクルには個人差があり、年齢とともに
N3（深い睡眠）は減少する傾向にある

2. 睡眠の大原則：体内時計を整える ～ 24.2時間周期と光による同期（リセット）～



→ 毎日+12分ズレル



□ 睡眠と酸素カプセルとの相性

1. 光のコントロールが睡眠の質を決める ～照度（ルクス）とメラトニンの関係～

 朝の太陽光（晴天） 10,000 lx～ ☀ 圧倒的な覚醒スイッチ	 オフィス・コンビニ 500-1,000 lx 日中は不足・夜は過多	 就寝前の理想環境 < 50 lx 🌙 推奨
--	--	--

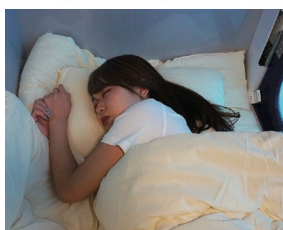
- 朝：強い光（1000lx～）でメラトニン分泌を止め、脳を覚醒モードへ切り替える
- 夜：100lx以上の光はメラトニンを抑制し、入眠を妨げるリスクがある
- 室内照明は不十分なことが多いが、夜間は逆に明るすぎる傾向がある

就寝前のデジタルデバイス対策			
✗ 寝ながらスマホ	→ ✓ 座って使用/照度ダウン	✗ 靀室や網膜	→ ✓ 光量を軽く守る
✗ 画面との距離が近い	→ ✓ 視線を下げる（光量減）		→ ✓ 部屋照明
✗ 光が直接網膜へ入る	→ ✓ ナイトモード活用	✗ 交感神経が優位に	→ ✓ 間接照明で部屋を暗く

2. 回復は『夜だけ』では足りない — 日中に回復を挟む人が、夜も眠れる —



3. 酸素カプセル × 回復設計 ～ 戦略的回復インフラとしての活用～



酸素カプセルは、短時間で効率的に体内の酸素濃度を高め、疲労回復を促進します。日中の戦略的回復インフラとして、計画的な利用が脳と体のリフレッシュを加速し、夜間の質の高い睡眠をサポートします。企業全体のパフォーマンス向上に寄与します。



日常生活における豆知識

Q 現代人は酸素不足ってホント？



A 環境汚染で、大気が汚れています。
排気ガスで酸素不足に！

都会や工場付近では、空気がまずいと感じる事も多いでしょう。それは、排気ガスや化学物質で空気が汚れているから。

排気ガスに含まれるCO（一酸化炭素）は、酸素のかわりにヘモグロビンと結合して体内の酸素運搬能力を低下させるという恐ろしい一面もあります。

数百年前は25%近かったという酸素濃度が、環境汚染の為に、現在では平均して20～21%にまで落ちていきます。現代人の誰もが酸素不足を意識すべき。閉じられた空間で働く人は、特に注意が必要です。

地下やタンク内など、低酸素の中で労働した人に酸素欠乏による労働災害が多く見られます。

労働安全衛生法では、酸素欠乏症等防止規則により、労働中の酸素環境に気を配るよう定めています。

酸素欠乏症

空気中の酸素濃度が低下することを酸素欠乏症といいます。
人体が酸素濃度 18%未満の環境におかれると生じます。

酸素濃度	症 状
21%	通常酸素濃度
18%	安全の下限（要 換気）
16%	頭痛・吐き気
12%	目まい・筋力低下
10～6%	失神・昏倒・7～8分以内に死亡
6%以下	瞬時に昏倒・呼吸停止・死亡

（厚生労働省作成資料「なくそう酸素欠乏症・硫化水素中毒」より）

Q 溶解型酸素って、 どんな酸素なの？



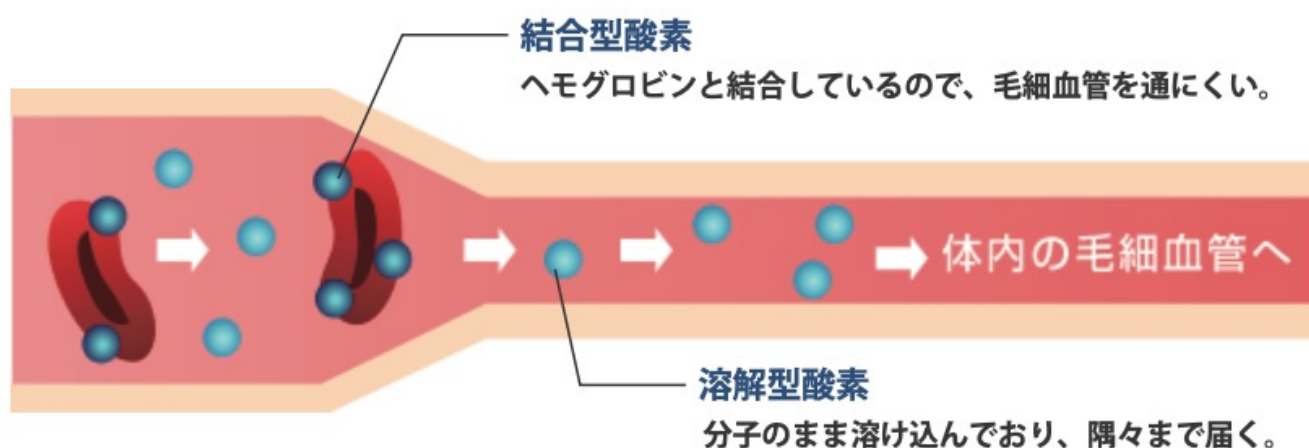
A ヘモグロビンと結合していない、
小さな酸素のことです。

人間が取り込む酸素は、大きく
分けると二つに分類できます。

呼吸で取り込まれた酸素のほと
んどは、赤血球の中のヘモグロビ
ンというたんぱく質と結びついて
運ばれる「**結合型酸素**」になります。
このほかに、ヘモグロビンと結び
つかず、血液や体液に分子のまま
溶け込んでいる酸素があります。
これが「**溶解型酸素（溶存酸素）**」
です。

「**溶解型酸素**」は「**結合型酸素**」
に比べて体内での数は少ないもの
の、サイズがとても小さく、結合
型酸素が通れないような毛細血管
でも、すみずみまで通りやすい重
要な酸素です。

ヨガや気功の達人は、呼吸法に
よって肺の気圧を高め、このよう
な溶解型酸素を取り込んでいると
もいわれています。



Q 酸素を補給すると 体温が上がるってホント？

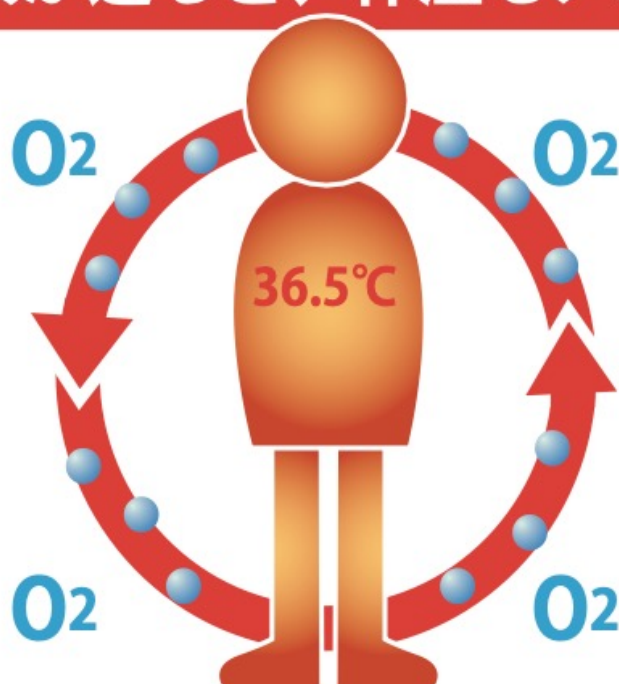


A 血液の巡りがよくなり、末端まで温かさを実感。体温の環境が整います。

低体温から脱出し、体温を保つための一番のポイントは、血液の巡りをよくして新陳代謝を活発にすることです。酸素摂取が十分足りているときは、血流がスムーズに保たれ、体内のエネルギーも十分な状態。また、血液が毛細血管のすみずみまで行き渡り、体の末端まで温かくなり、**冷えの解消**も実感できます。（※実感度合には個人差があります。）

私たちの体温は、平均^{36.5}℃くらいに保たれているときがベストな状態です。体温が低下すると、免疫力の低下、自律神経失調、慢性疲労など、さまざまなトラブルが増えてしまいます。あらゆる方法で意識的に冷えを取り除いていくことは、健康な心身を保つためにとても大切なことなのです。

酸素が巡ると、体温もアップ！



Q 酸素は、 美肌にも必要なもの？



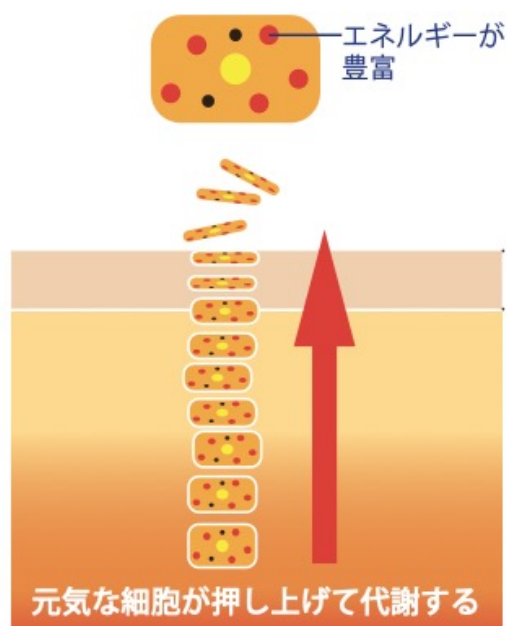
A 十分な酸素で肌細胞を活性化！
ターンオーバーも整いやすく！

肌の健康は、古い細胞が新しい細胞によって押し上げられ、はがれ落ちていくことで保たれます。その周期は、健康な肌で約28日。しかし代謝機能が衰えると、その周期が遅くなり、さらに古い細胞などの老廃物が表皮に残り、肌荒れやくすみの原因となってしまいます。

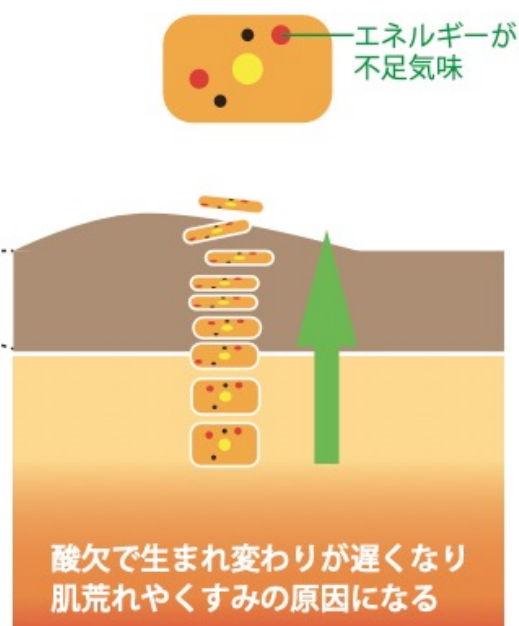
この代謝機能でも酸素は重要な働きをします。しかし肌細胞付近の毛細血管は外気・ストレスなどの影響で収縮しやすく、酸素不足になりやすい状態です。ですから、美肌維持の為に、酸素は欠かせないのです。

細胞内に十分な酸素が与えられると、エネルギー産生が促されます。そして細胞が元気になる、肌の生まれ変わりを正常にさせ、うるおいとツヤのある、みずみずしい素肌に導きます。

肌細胞が元気な状態



肌細胞に力がない状態



Q 酸素不足は二日酔いになりやすい？



A 酸素不足だと酔いやすく、二日酔いになりやすくなります。

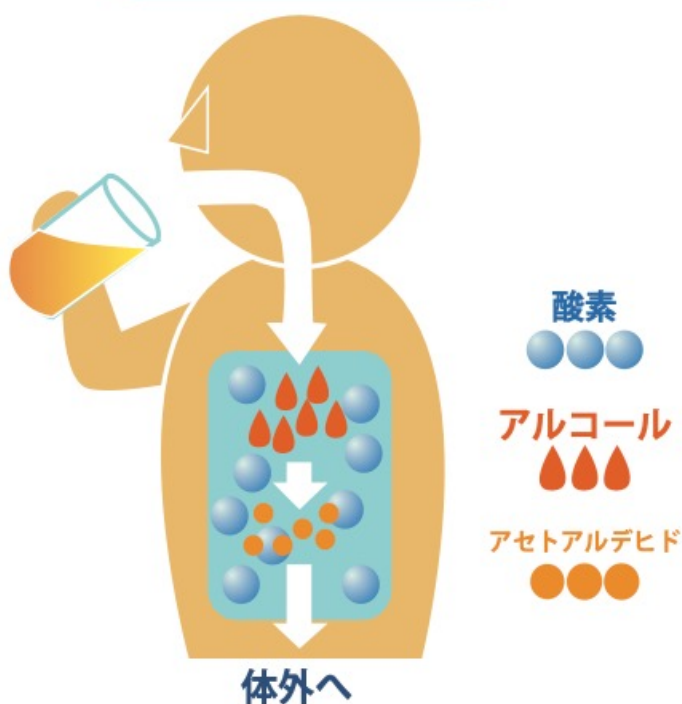
なぜ、人は酔っぱらうのでしょうか？

そもそも「酔っぱらう」とは、血液中のアルコールの濃度が高くなっている状態で、アルコールを飲む速さがそれを分解する速さを上回ること起こります。

アルコールが分解されるときには、たくさんの酸素が必要とされます。そのため体内の酸素が不足すると、アルコールの分解が遅めてしまいます。どうにか分解されたアルコールは、次にアセトアルデヒドに変化し、更に水と炭酸ガスに分解されます。このときにも、酸素が必要です。しかし、酸欠の状態では、アセトアルデヒドが体内に留まってしまいます。

これが頭痛や吐き気・めまいなどの不快感を引き起す原因となるのです。

体内の酸素が十分な状態



酸欠の状態



Q 酸素不足は肥満にも関係しているの？



A 酸素は脂肪分解酵素の発生を活性化する！

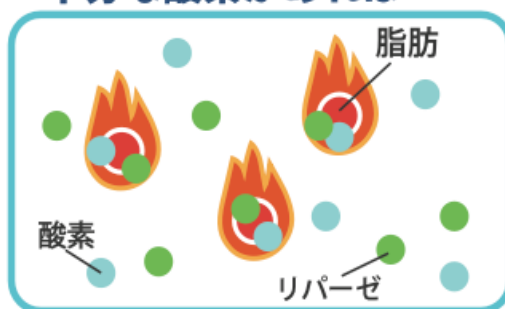
体内には「リパーゼ」という脂肪分解酵素があります。このリパー

ゼは脂肪を分解して血液中に送り込み、それをきちんと燃焼する働きをします。つまり、リパーゼは**脂肪燃焼に欠かせない酵素**。

では、このリパーゼが活発に活動するにはどうすればよいのでしょうか。そこで登場するのが**酸素**。**リパーゼの働きを活発にする**ためには酸素が必要といわれます。しかし体内の酸素が不足していると、リパーゼが活発に働かず、脂肪分解や燃焼を妨げるため、燃え残った脂肪は再び脂肪の塊となるのです。

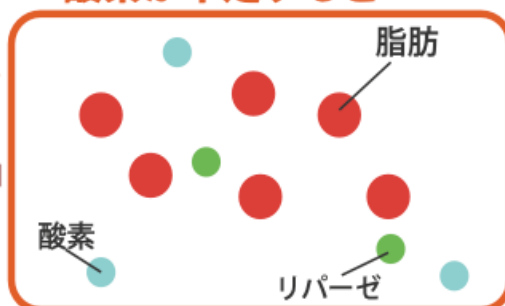
短距離走などの無酸素運動に比べ、ウォーキングなどの酸素を取り入れながら行う有酸素運動がダイエットに効くと言われるのは、そういうわけです。

十分な酸素があれば・・・

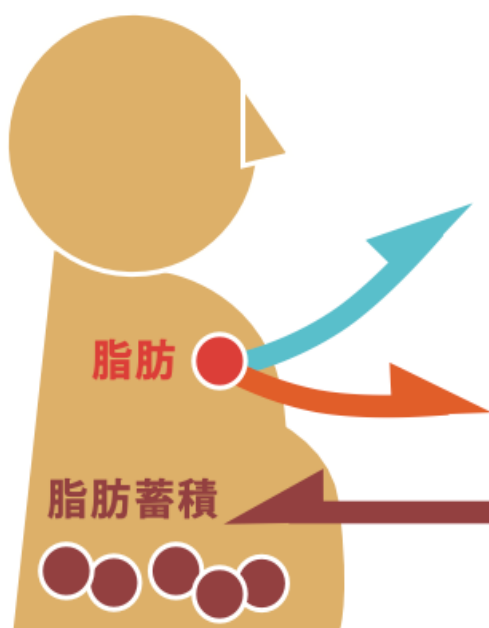


リパーゼの発生を促し脂肪が分解され燃焼を促す。

酸素が不足すると・・・



リパーゼの発生を防げ、脂肪は体内に蓄積される。



Q 脳に酸素が行き渡ると、 どんな効果を期待できる？



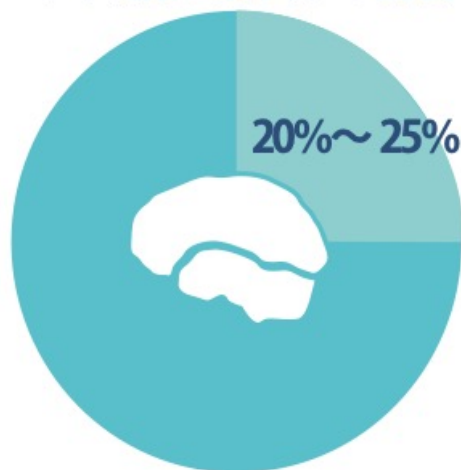
A 一時的に記憶力がアップする
というデータも。

脳は全身の司令塔。重量は体重の2%ほどなのに、1回の呼吸で摂取する酸素の約4分の1を脳が消費しています。

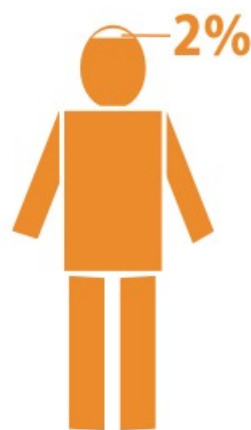
脳に酸素を補給するために巡る血液量は1日約2000リットル（ドラム缶10本分）にも達し、脳への酸素供給が途絶えた場合、脳の活動はすぐに停止。2〜3分で細胞破壊が起こります。

このほか、脳への酸素不足と関わりがある症状として、集中力・思考力の低下、物忘れ、不眠、疲労などがあげられます。松下電器が2006年に発表した研究によると、**30%の高濃度酸素を吸いながら英単語を覚えた予備校生と、そうでない予備校生では、翌日のテストで、酸素を吸ったグループのほうが約15%多く英単語を記憶していた**という結果がでています。

一回の呼吸で摂取する酸素量のうち、脳が消費する割合



全身の重量に対する脳の割合



**Q 酸素は疲労回復にも
良いといわれるのはなぜ？**



A 酸素には乳酸を分解する働きがあります。ストレスも和らげます。

酸素には、疲労やだるさの原因となる血中乳酸を、分解・除去する働きがあります。そのため、体内の酸素量が多い人は、酸素量が少ない人よりも疲労回復にかかる時間が短くてすみます。つまり、酸素を取り込む力が高い人の方が、より速やかに疲労から回復できると考えられるのです。

酸素を十分に摂取して、体のエネルギー生産効率を高めることも、体をエネルギーで満たし、疲労感を和らげます。

さらに、肉体的な疲労だけでなく、精神的な疲労にも酸素は密接に関わっています。

毛細血管はストレスの影響で収縮し、酸欠状態に陥りやすいので、そこに十分な酸素を供給することで、酸欠を防ぎ、心身のリフレッシュにもつながるのです。



エビデンス

高圧酸素療法（HBOT）×美容サプリメントの相乗効果

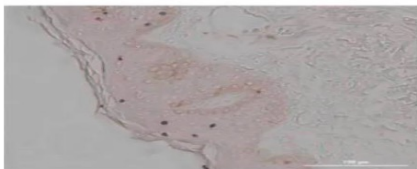
▶ HBOTの美容効果

- ・ 酸素供給 & 血流促進 → 肌のターンオーバー活性化、コラーゲン生成UP
- ・ 活性酸素増加 → 抗酸化酵素の活性UP、紫外線ダメージ軽減

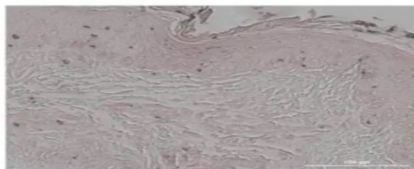
▶ 美容サプリとの相性

- ・ コラーゲン、ヒアルロン酸、ビタミンC・E、NMN
→ 肌の弾力・保湿・抗酸化サポート
- ・ HBOTの血流促進でサプリの吸収 & 効果UP↗

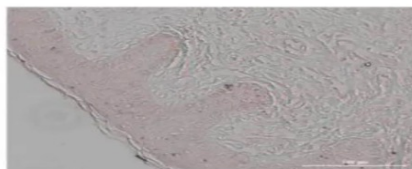
Baseline



Pre HBOT



Post HBOT



リポフスチン（細胞内の老廃物の蓄積）染色でみた皮膚細胞です。高圧酸素療法により染色細胞は減少しており、老化細胞の除去が示唆されます。

▶ まとめ

HBOT＋美容サプリの組み合わせで、内外から美肌とエイジングケアを強化

参考文献： Hachmo Y, Hadanny A, Mendelovic S, Hillman P, Shapira E, Landau G, Gattegno H, Zrachya A, Daniel-Kotovsky M, Catalogna M, Fishlev G, Lang E, Polak N, Doenyas K, Friedman M, Zemel Y, Bechor Y, Efrati S. The effect of hyperbaric oxygen therapy on the pathophysiology of skin aging: a prospective clinical trial. Aging (Albany NY). 2021 Nov 16;13(22):24500-24510. doi: 10.18632/aging.203701. Epub 2021 Nov 16. PMID: 34784294; PMCID: PMC8660605.

酸素の双極作用に関する表現について

酸素BOXに入ると集中力が増し、能率が向上するのに対して、体がリラックスして眠くなるのはなぜか。

1. 短時間の使用で集中力が上がる理由

- ・酸素が脳に届くと、神経活動が活発になり集中力が向上します。
- ・酸素BOXに入ること、酸素が瞬時に脳へ供給され、
この不足が解消されるため、集中力と能率が上がります。



2. 長時間の使用でリラックスして眠くなる理由

- ・酸素が全身に行き渡ると、副交感神経が優位になりリラックス効果が得られます。
- ・全身に酸素が行き届くには時間がかかるため、
このリラックス効果は酸素ルームを中～長時間使用した場合に現れる傾向があります。

【まとめ】

短時間の使用(目安：15分程度)：脳への酸素供給が優先され、集中力と能率が向上します。

中～長時間の使用：全身の酸素が満たされ、副交感神経が優位となりリラックス効果を発揮、眠気を感じることがあります。

高濃度酸素とアルコール分解

・方法

49名の健康な男女(平均年齢27歳)を対象に、8ppm(通常酸素濃度)20ppm、および25ppm(高酸素濃度)の溶存酸素を含むアルコール飲料(韓国焼酎 ソジュ 19.8%アルコール飲料)を摂取させる3種類の実験を行いました。

・結果

血中アルコール濃度が0.000%に達する時間は、8ppmの飲料を摂取した場合と比較して、20ppmでは約20分、25ppmでは**約27分短縮**されました。

血中アルコール濃度が0.050%に達するまでの時間も短縮され、8ppmの飲料で146.7分だったのに対し、20ppmでは111.8分、**25ppmでは131.4分と減少しました。**AUCinf(血中濃度曲線下面積)は8ppmと比較して20ppmで**約12%減少傾向**が見られました。

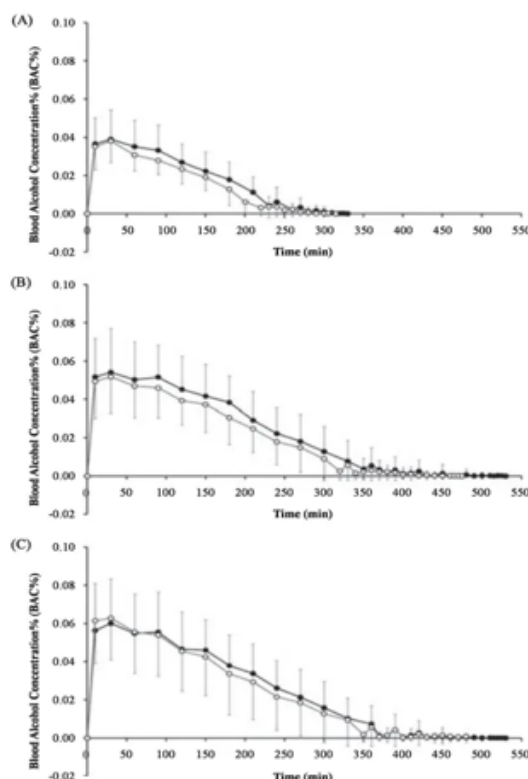
・考察

これらの結果から、**アルコール飲料に含まれる溶存酸素濃度が代謝と排泄段階に大きく影響を与え、吸収段階には影響を及ぼさないことが示唆**されました。

血中アルコール濃度の減少が速まり、アルコール関連の副作用や事故のリスクを軽減する可能性があります。

参考文献：Influence of Dissolved Oxygen Concentration on the Pharmacokinetics of Alcohol in Humans

図1・血中アルコール濃度の減少時間



長時間運転時の高濃度酸素吸入による疲労負荷の軽減

Effect of the Fatigue Relaxation by Inhaling High Level of Oxygen in Long-time Driving

○長時間運転による身体への影響

疲労、ストレスの蓄積

脳が酸欠状態

- ✓ 眠気の発生
- ✓ 集中力の欠如
- ✓ 反応速度の低下
- ✓ 危険な運転挙動の発生

交通事故の
リスク増

高濃度酸素を吸入すると・・・

RRI上昇抑制※

眠気抑制効果

運転可能時間延長

車両挙動の安定性向上

※RRI：心電図に現れるR波とR波の間隔→交感神経と副交感神経のバランスを反映
交感神経優位 → 心拍早くなる → RRI短縮 (=RRI低下)
副交感神経優位 → 心拍遅くなる → RRI延長 (=RRI上昇)

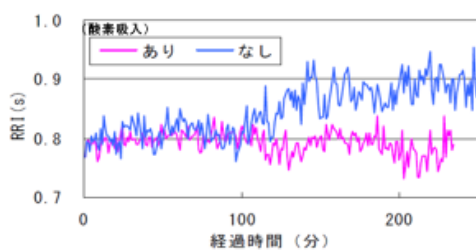


図-1 RRIの時系列変化

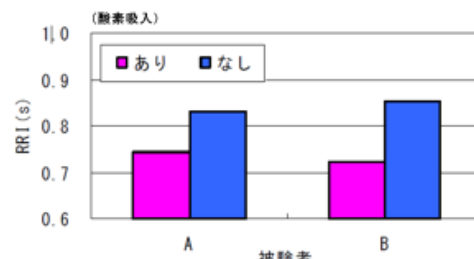


図-2 RRI平均値

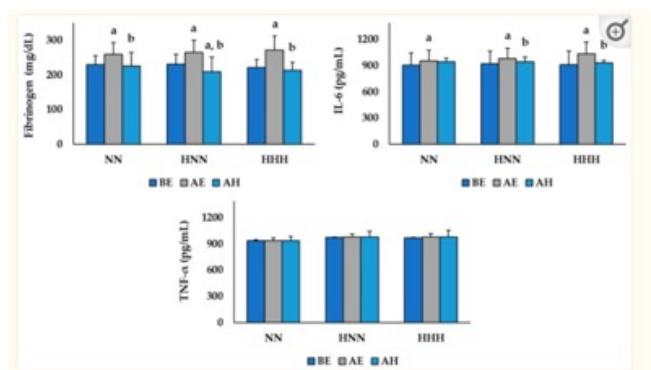
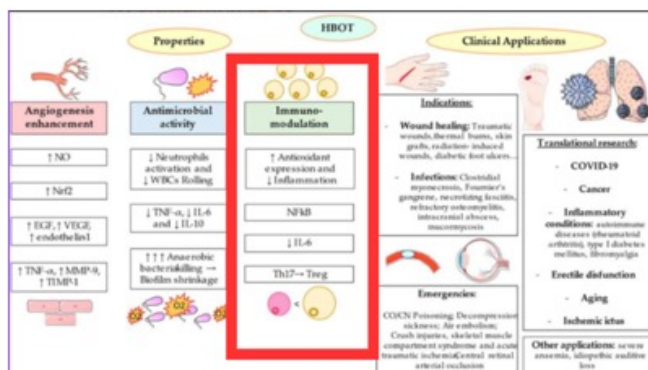
参考文献：長時間運転時の高濃度酸素吸入による疲労回復軽減効果の定量分析

酸素による炎症、筋肉損傷の回復

●炎症は異物や死滅した自身の細胞を排除して生体の恒常性を保つ反応のこと。

酸素投与により炎症が抑制されれば、**病原体に対する反応も抑制され、免疫系細胞を調整する作用がある**ことがわかった。

回復期のHBOT治療は**運動後の炎症反応と筋肉損傷の軽減**に好的影響を与える。



参考文献：Effects Hyperbaric Oxygen Therapy on Inflammation, Oxidative

高気圧酸素療法と運動の関係

【実験内容】

12人の中国の男子大学アスリートが参加し、6日間にわたって2回のトライアルを実施しました。それぞれのトライアルは、90分間の自転車運動の後にコントロールまたはMHOTの介入を受けるというものでした。運動後に心拍数、末梢酸素飽和度、パフォーマンスインデックス、血中クレアチンキナーゼ、乳酸デヒドロゲナーゼ、乳酸、血中尿素窒素、スーパーオキシドディスムターゼ、マロンジアルデヒド、立ち幅跳び距離を測定しました。

【結果】

酸素療法は主観的**疲労感の軽減**と心拍数および血液灌流の回復を促進し、特に**6回目で効果が多く表れた**

この研究は、慢性疲労症候群の管理における高圧酸素療法の有効性を評価することを目的としています。

上記内容から運動後のケア・毎日運動をしている方々が充実した生活を送る上で有効的と言える。

出典：The efficacy of hyperbaric oxygen therapy in the management of chronic fatigue syndrome

高気圧酸素・酸素療法が癌に与える影響について

- 高気圧酸素療法が乳がんなどの一部のがんの種類（固形癌）において**阻害作用**を持ち、がんの**増殖を抑制**する可能性があることが示されている。
- 1.5～3気圧の高気圧化で純酸素（100%）を呼吸してもらうことで、腫瘍内の**酸素濃度を3～4倍大きくする**ことが実証されている。
- 常気圧での酸素療法（鼻カニューレまたはフェイスマスク）では高圧酸素療法より効果が劣るものの、**腫瘍の増殖を遅らせる**との報告。

参考文献：

Hyperbaric oxygen therapy and cancer—a review
Role of hyperoxic treatment in cancer

神経再生医療について・認知機能について

» 脳血管障害の後遺症と高圧酸素療法

- » 高圧酸素療法の酸素供給の増加によって脳卒中や脳血管障害の脳組織の再生を促す。
その為、脳梗塞等の脳の治療にも使われる。認知機能に作用する順序としましては、

- ①酸素供給の増加
- ②細胞増殖の刺激
- ③抗炎症効果
- ④抗アポトーシス効果
- ⑤遺伝子の転写の促進

これらの順序によって認知機能の改善を促進します

脳の機能に対しても効果的であり

認知機能・記憶・実行機能・注意・情報処理機能・運動スキルの改善が見込まれる

参考文献 Hyperbaric oxygen therapy improves neurocognitive functions of post-stroke patients – a retrospective analysis

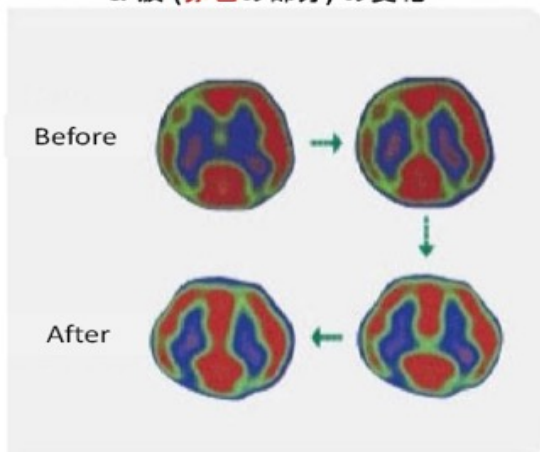
高濃度酸素によるストレス解消・自律神経の調整

Stress relief and autonomic nervous adjustment by high oxygen concentration.

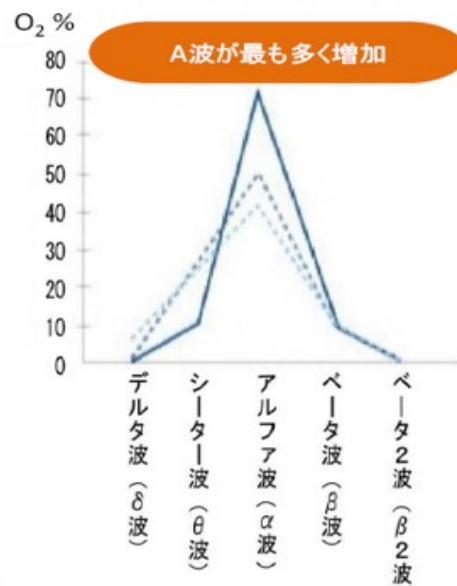
- » 高濃度酸素吸引によりα波が増加することでストレス解消・リラクゼーション・自律神経の調整に効果がある。

脳の断層写真

α波(赤色の部分)の変化



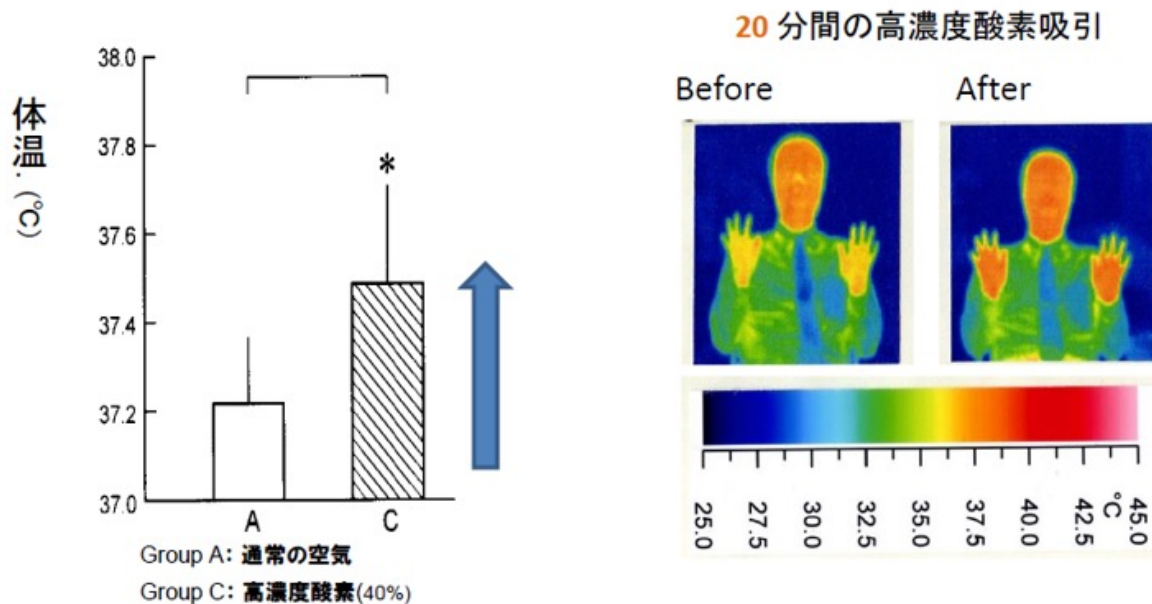
高濃度酸素(濃度40%)吸引の前後で
前頭葉の電位が変化



高濃度酸素による体温の上昇

Increased body temperature due to high oxygen concentration.

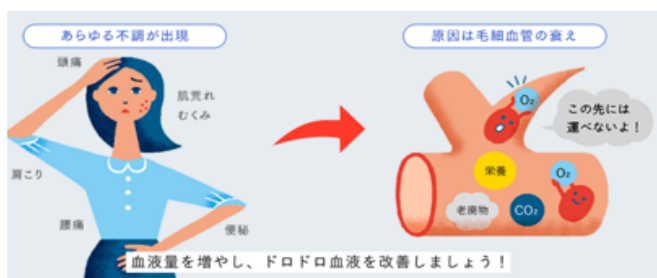
- » 高濃度酸素の吸引効果でミトコンドリアが増え、生命エネルギー（ATP）産生が亢進するため、体温が上昇。全身の血流が高まり、免疫力が向上する。



血流が良くなることによる身体への効果

Effects on the body by improving blood flow

» 血のめぐりが悪いとどうなるの？



血流の主な働き

1. 酸素や二酸化炭素を運ぶ
2. 栄養素を全身に運ぶ
3. 老廃物を回収する
4. ホルモンを運ぶ
5. 体温を調節する
6. 傷口を修復する
7. 異物を排除する

血流が悪くなることで身体の不調発生！

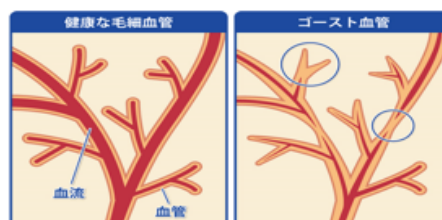


» 毛細血管が老化すると...



毛細血管は...

- ✓ 細さ0.01mm
- ✓ 体の血管の99%を占める
- ✓ 20代から老化が始まる
- ✓ 60代～70代になると約4割が消えてしまう



健康のカギは
毛細血管！



簡易操作説明に関して

O₂ボックス操作方法

- ① 制御装置の主電源を「入」にする。



- ② タイマーの設定をする。



オペレーションユニットで加圧時間の設定をする。

- ③ 気圧の設定をする。

ボックス外で行う場合 【スタート時の設定】 ダイヤルを 1.1 1.2 両方共、**左**に回し切る



1.3 気圧に設定する場合
1.2 1.1 両方**左**に回し切る
スタート時の設定で利用可能



1.2 気圧に設定する場合
1.2 のみ**右**に回し切る



1.1 気圧に設定する場合
1.1 のみ**右**に回し切る

ボックス内で行う場合 【スタート時の設定】 ダイヤルを 1.1 1.2 両方共、**右**に回し切る



1.3 気圧に設定する場合
1.2 1.1 両方**右**に回し切る
スタート時の設定で利用可能



1.2 気圧に設定する場合
1.2 のみ**左**に回し切る



1.1 気圧に設定する場合
1.1 のみ**左**に回し切る

- ④ 運転ボタンを押す⇒加圧スタート



- ⑤ ボックスに入りドアを閉める。



内側から数秒間ドアを押さえてください。加圧が始まるとドアが固定されます。
固定されない場合は身体全体で押さえて下さい。

加圧中

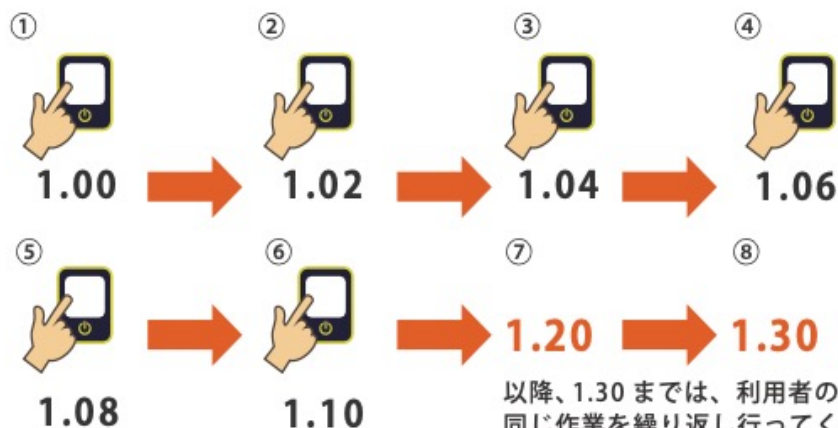
運転ボタンで加圧の一旦停止が可能。



気圧の数値が上がる都度「運転（開始／停止）」ボタンを繰り返し押す事で、加圧が一旦停止され、耳への負担が軽減。

初めての方は必ずご利用ください。

※室外のオペレートユニットでも操作可能



以降、1.30 までは、利用者のペースで同じ作業を繰り返し行ってください。

耳抜きの方法

- ① 鼻を摘み、頬を大きく膨らませる。
- ② 鼻をかむ要領で鼻から空気を出す。
(鼻は摘まんだまま)



その他の対処法

- ・アクビをする（大きく口を開ける）
- ・唾をゆっくり飲み込む。
- ・飴をなめる。

インターフォンの使い方



室外から呼び出す場合 親機

- ① 受話器を上げ、そのまま通話する事が出来る。



室内から呼び出す場合 子機

- ① 室内インターフォンのボタンを押すと呼び出し音が鳴る。
- ② 室外インターフォンの受話器を上げると通話可能。

強制終了

- ① 運転ボタンのスイッチを切る。
- ② 手動排気弁で排気する。

手動排気弁はボックス内外から共に操作可能です。



ボックス内部からの操作：つまみを**引く**
ボックス外部からの操作：つまみを**押す**



日々のお手入れに関して

普段のお手入れのお願い

エアコンドレン排水

□ エアコン（冷房運転）した際のご注意とお願い。

※夏季（概ね5～10月）の気温・湿度が上がる時期

冷房運転の特性上冷房運転した場合、排水が溜まります。

排水タンクの処理及び、
エアコンの消し忘れがないように使いましょう。



①赤いラインを目安に捨てましょう ②アクリルを手前に引き出してもらい排水タンクを取り出しましょう。
(こぼれないようにご注意願います。)

□ 万が一、排水が漏れてしまった場合

本体の腐食、製品上の不具合が起こる可能性があります。

（この場合保守の対象外となりますのでご注意ください）

普段のお手入れのお願い

制御装置フィルター清掃



樹脂フレームを外した状態



中のフィルター部



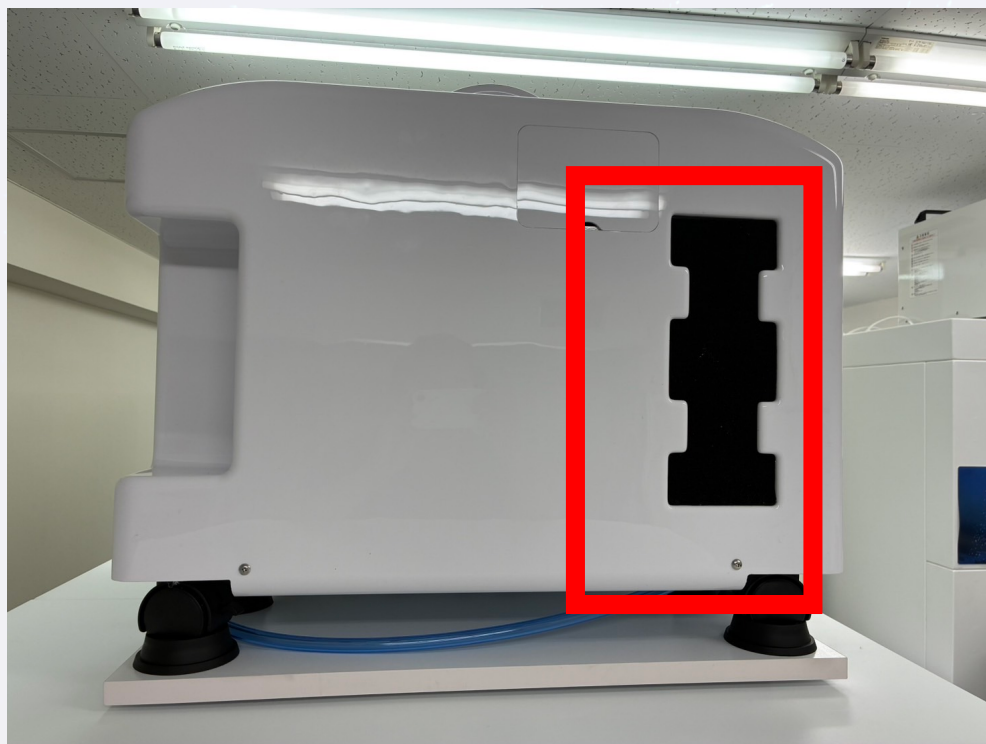
フレーム部



- ❑ 利用頻度で埃がたまります、定期的な清掃をお願いします。
- ❑ 樹脂フレームの爪を持ち上げて外す事が出来ます。
- ❑ 黒色のスポンジを水洗い、掃除機等で埃を取り除いて下さい。

普段のお手入れのお願い

酸素濃縮器フィルター清掃



黒いスポンジ



- ❑ 利用頻度で埃がたまります、定期的な清掃をお願いします。
- ❑ 黒いスポンジを引き抜き水洗いして下さい。
- ❑ スポンジの水気が引いたら差し込みして戻してください。

A full-page background image showing a deep blue underwater scene. Numerous small, light-colored bubbles are rising from the bottom, creating a sense of movement. In the upper right quadrant, a small, dark-colored fish is visible, swimming towards the right. The overall lighting is dim, with the bubbles catching some light, giving them a bright, shimmering appearance.

画像利用、 その他資料に関して

O2 カプセル・ボックス データにつきまして

O2カプセルボックスデータサイトでは、以下のデータをダウンロードして頂けます。
販売促進用のパンフレットや、店内・院内掲示用にお役立てください。

アドレス：<https://bit.ly/3Fmcmuc>

パスワード：PW2022



1. 営業サポートデータ

簡易手順書

料金表・回数券・問診票サンプルなど

2. ポスター・チラシ

1. チラシ作成用_素材データ

各種チラシ

掲示用印刷物

使用イメージ画像

資料素材（資料BOOKデータ・商品ロゴなど）

2. 製品写真データ

3. 関連製品データ

O2サプリ・O2キューブ

4. カプセルボックス共用_取扱説明書.pdf

A full-page background image of an underwater scene. Numerous bubbles of various sizes are rising from the bottom towards the surface, creating a sense of movement and depth. The water is a deep, clear blue.

O₂ capsule[®] O₂ BOX[®]