

呼吸筋エクササイズ



サイドベンド

片手にダンベルを持ち、身体を側方へ倒す。呼吸筋のひとつである、「肋間筋」を意識することができる。持久的な筋力を鍛えたいので30回はできる軽めの負荷で行おう



パワーブリーズプラス

マウスピース部分をくわえて呼吸をすることで呼吸筋の筋力トレーニングになる。負荷が低いフィットネス用もあり ¥12,800

対策

上半身の筋肉は呼吸にも影響!? 「呼吸筋」を鍛えて速くなる

呼吸も筋肉によって行われている

普段、無意識に行っている呼吸にも上半身の筋肉が関係していることはご存じですか？ 呼吸筋と呼ばれているのが横隔膜と肋間筋、その他、大胸筋、広背筋、僧帽筋などは呼吸補助筋と言われています。安静時の呼吸は横隔膜が中心に働いています。運動時には呼吸補助筋や腹筋群が動員されるようになります。

このことから分かるように、上半身の筋肉を鍛えることで、ランニング中の呼吸がラクになるのです。一方、呼吸筋を良い状態に保つため、正しい姿勢でいることも大切です。その意味で、深呼吸はとても効

具体的には息が切れるようなインテールや、呼吸が制限される高所でのトレーニングによって呼吸筋は鍛えられます。下段のグラフでは、1週間ごとに4回、富士山に登る前と後の測定結果を示しています。わずか1カ月の間に換気量が1割もアップしているのが読みとれます。高所では酸素を身体に取り入れようと一生懸命（無意識のうちに）呼吸をした結果、呼吸筋が鍛えられたと考えられます。

果的。実は呼吸筋のストレッチングにもなっているのです。ジョギングの最中、ふと思いついたときに取り入れてみるのもいいでしょう。

換気量が増えると 身体に入る酸素量がアップ

呼吸筋を鍛えると「換気量が増える」ことが大きなメリットとして挙げられます。肺活量と混同されがちですが、肺活量は肺の容量を測る指標です。一方、一定時間内にどれだけ気体の出し入れができるかを表すのが換気量。

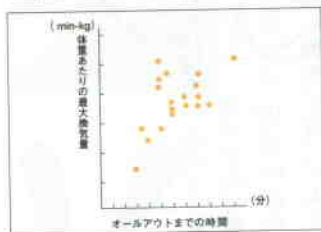
運動をする際に体内に酸素を取り入れる必要がありますが、呼吸によって利用される酸素の量を見てみると、吸気の際には20・93%の酸素を吸い、呼気には15・18%の酸素が含まれています。つまり、体内で利用された酸素は3・6%であると考えられます。

この酸素の利用効率を上げることができればいいのですが、それは難しいと考えられています。しかし、より多くの空気の出し入れを行うことができれば、身体の中に取り込む酸素の絶対量が増加し、その分利用

指導\*山本正彦(東京工芸大学助教)

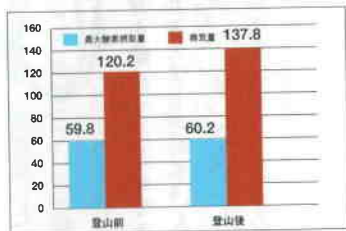
できる酸素も多くなります。実際の測定でも最大酸素摂取量が同じであれば、換気量の多い人の方がトレッドミルでの運動時間が長いことが示されています(左グラフ)。運動中、エネルギー分解によって発生した炭酸ガスを速やかに吐き出すという点からも、ランナーは換気量が多い方が有利だと考えられます。

2) 換気量とパフォーマンス



最大酸素摂取量は同じでも換気量が高い選手ほどトレッドミル走でのオールアウト時間が長くなっている

1) 登山前後の換気量の変化



1カ月間で富士山に4回上る前後の比較。最大酸素摂取量は変わらなかったが、換気量は1割ほどアップしているのが分かる