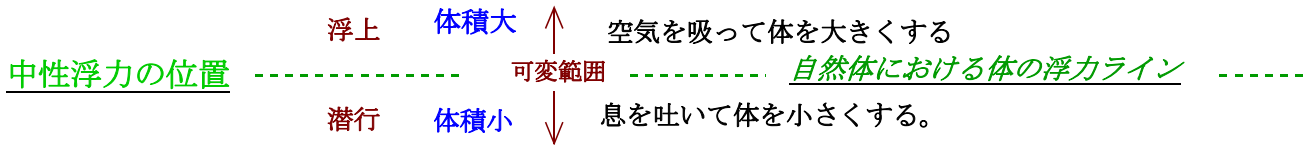


呼吸による浮力の操作について

水中で空気を吸っても吐いても体の大きさが変化しなければ浮力は変化しません。つまり、肺内部の空気量は浮力に直接関係がありません。



呼吸と浮力の関係について

呼吸は浮力の調整に間接的な要因となります。

なぜなら、アルキメデスの原理により、「流体中の物体は、その物体がおしのけた流体の重さ（重力）と同じ大きさの浮力を受ける」からです。

従って、呼吸をした時に体の大きさに変化が無ければ、浮力の変化は起こりません。言うまでもありませんが、呼吸により肺の中の空気を出し入れしただけでは浮力に変化は生じません。

通常の肺呼吸は体の大きさに変化が少なく浮力の変化が小さいので、呼吸で浮力調整を行うには、腹式呼吸で体の大きさを変化させなければ効果がありません。

浮力調整を行うには腹式呼吸でお腹を膨らましたり凹ましたりしますが、空気を吸った時でもお腹を凹ませば浮力を減らすことが出来ますので、腹筋による腹圧を意識してお腹を膨らましたり凹ましたりして体の大きさを変化させれば、呼吸に関係なく浮力の調整が可能となります。

腹式呼吸に腹筋による腹圧を併用してお腹を膨らましたり凹ましたりすれば浮力調整の幅は可成り大きく成りますので、複式呼吸で息を吐き、腹筋を使用してお腹を凹ませば、更に体全体を小さくすることができれば急浮上等のアクシデントに相当の効果があります。

諸々の要件を意識しないで、単に呼吸するだけで浮力増減の調整を試みるのは得策ではありません。

呼吸をした時に浮力の変化を無くすには、体の大きさが変わらない様に呼吸して下さい。方法としては、空気を吸った時にお腹を凹ませ、息を吐いた時にお腹を膨らませて、体の大きさを一定に維持することが出来れば、浮力の変化が少なくなり、同一の水深に長時間滞在することも可能でしょう。

参考として

通常の肺呼吸において体の大きさに変化の少ない人の居ことは拒めない。妻です。

その反面、通常の肺呼吸で体の大きさが非常に変化する体質の人も居ます。私です！