

広報うつのみやの水道・下水道

私たちの くらしと水

Kurashi to Mizu

2019.12.1 vol.67

水の中で
運動
してみよう!



クイズ

水中運動では

抵抗・・浮力・水温が
体に影響を与える。

※□に入る単語を答えてね

応募方法はP1へ

意外と知らない
水の世界

【特集】

水中運動ってすごい!

水と運動の秘密

私たちの生活に欠かせない“水”。普段何気なく使っている“水”についてみんなはどこまで知っているかな。意外と知らない水の世界を僕と一緒に学んでいこう！

意外と知らない
水の世界②

「水と運動の秘密」

人間が水の中にいるとき体にはどのような影響があるのだろう。今回は水中運動によってもたらされる効果とプールやお風呂でもできる水中運動を紹介するよ。

水 中運動の4つの負荷

水中では、体に「抵抗」「水圧」「浮力」がかかり、さらに「水温」が関わります。



あまり意識しなくても
これだけの力が働いているんだね！



水の中では4つの負荷によって陸上よりもさらに効果的に運動ができます。具体的にどのような効果が期待できるか見てみましょう。

体 に与える効果

1 抵抗

- 抵抗が加わることで同じ運動でも**負荷がアップ**
- 動きが早いほど**大きな抵抗**で運動できる
- 自分に合わせて**負荷を調節**することができる

2 水圧

- 体に水圧がかかり下半身から心臓へと戻る**血液の循環が良くなる**
- 心臓への負担が軽くなり**、陸上よりも強めの運動や長時間の運動が可能
- 血行がよくなることで**体温調節機能の回復**が期待できる

3 浮力

- 水に浮くことで**筋肉がリラックス**
- ジャンプをしても浮力によって**衝撃が和らぐ**
- 筋肉を傷める**リスクが減る**

4 水温

- 体温を上げようとするので**エネルギー消費効率が高まる**
- プールの場合、水によって上昇した体温を冷ます効果があるため、**長時間の運動も行いやすい**

水の中ではさまざまな効果が期待できることがわかったね。
子どもから高齢者まで、無理のない水中運動を心がけよう！



プレゼント クイズQ

表紙のクイズの答えと、本冊子へのご意見・ご感想・ご質問などはがきか応募フォームでお寄せください。抽選で30名様に、「**上下水道局オリジナルてぬぐい**」をプレゼントします！

※発表は発送をもって代えさせていただきます。

応募期間 / 令和元年12月1日(日)～令和2年1月6日(月)

応募先

〒320-8543 宇都宮市河原町1番41号
宇都宮市上下水道局経営企画課「広報紙」係

「お名前」「ご住所」「ご職業」「ご意見・ご感想」「クイズの答え」をはがきに明記してください。

応募フォームより
ご応募ください

※応募期間外はアクセスできません。



※個人情報は、プレゼントの発送以外には使用しません。
※いただいたご意見・ご感想などは、個人が特定できない情報として、紙面に掲載させていただく場合があります。

水中運動に チャレンジしてみよう!

周りの人に
迷惑がかからない
ようにしよう!



プールで

プールやお風呂を利用して、
自分のペースで運動を行いましょう。



ウォーキング

腕を真っすぐに伸ばし、大きく水をかきながら
ゆっくりと歩きます。水中では浮力のおかげで、
陸上よりも大きく動きやすいので、できるだけ手
足を大きく動かすことを意識すると効果的です。



インターバルトレーニング

前後左右に歩く、走る、ジャンプなど下半身の動
きに加え、前後に腕をかく、さらにビート板で水を
かくなど、上半身の動きも入れていきましょう。一
連の動きのあとは休憩を入れながら繰り返します。



音楽に合わせて楽しくエクササイズ

小さな動きから大きな動きへ、ゆっくりな動き
から早い動きへ、様々な動きを組み合わせ、負荷
を上げていきながら好きな音楽に合わせて動き
続けます。

お風呂で

お風呂の底に座り、両足を真っ直ぐ伸ばした状態から行います。
バスタブや手すりなどで体を支えながら行っても効果が期待できます。



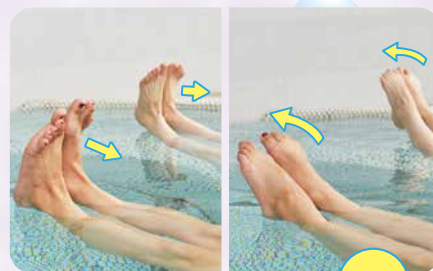
お腹のエクササイズ

かかとを付け、つま先を開きます。背筋を伸ば
した状態で、足が水面から少し出るくらいまで上
げ下げします。かかとは付けたまま、前傾姿勢に
ならないように注意しながら行ってください。



内腿のエクササイズ

かかとを付け、つま先を開きます。背筋を伸ば
した状態で膝を曲げ、足の裏で水を蹴り出すよう
に伸ばします。足を浮かせた状態でできると腹筋も
かたえられます。



ふくらはぎのエクササイズ

両足を付け、お風呂の中で足首の曲げ伸ばし
をします。ふくらはぎの筋肉をきたえることで、足
のむくみの解消にも効果が期待できます。

やってみよう!! 水の実験

第2回

もう さい かん げん しょう 毛細管現象

水は狭いところに入り込む性質があり、キッチンペーパーの繊維の隙間すきまを通して別のコップに水が移っていきます。植物が水を吸い上げるのも同じ現象で、根が土の中から吸い上げた水が、狭い茎の中の隙間を上っていくのです。このように細い管状の中を液体が移動していく現象を「毛細管現象」と呼びます。

① 材料を準備する



コップ3つ、絵の具(青・黄)、棒状にしたキッチンペーパーを用意します。3つのコップのうち、2つには絵の具を溶かした色水をそれぞれ7割くらい入れます。

② コップにキッチンペーパーを入れる



キッチンペーパーの一方の端を色水の中に、もう片方の端を空のコップに入れます。

③ しばらく観察してみよう



少しずつ色水がキッチンペーパーに染みていき、色水が空のコップに移動し始めます。しばらくすると、2つの色水が混ざりあって違う色の水ができます。

みんなも
やってみよう!



参考:「科学だいすきクラブ」ホームページ