

## 麦茶はどのくらい薄めれば水道水？

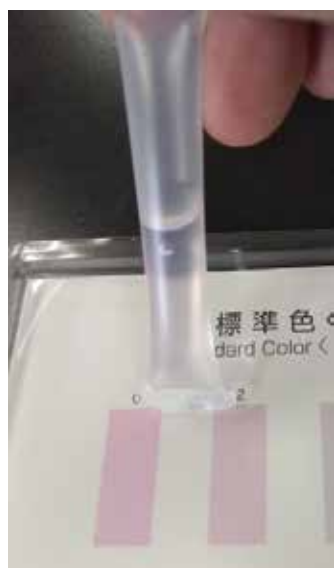
水の汚れ具合を計る指標に COD（化学的酸素要求量）と呼ばれるものがあります。COD とはなんぞや、とかげば色々な話が出てくるのですが、この値を簡単に調べるパックテストなる物が、発売されているので、もっとも手軽な水質検査の方法の1つとなっています。ちなみに1回の検査にかかる費用は約100円です。

CODが高い水を放置しておくと悪臭がしてくることがあります。また逆に、悪臭などがする水はこの数値が高い可能性があります。環境省の生活環境の保全に関する環境基準を参考にすると以下のようになります。

ヒメマスなどの生育に適している	1mg/L 以下
サケ科・アユの生育に適している，湖沼で泳げる	3mg/L 以下
コイ・フナの生育に適している	5mg/L 以下
日常生活において不快感を生じない限度	8mg/L 以下

今回、市販の麦茶をどれだけ薄めたら水道水に近い水質になるか、このパックテストを用いて調べて調べてみました。

### STEP 1 水道水の COD は？



写真のようなチューブの中に薬品が入っています。このチューブに空いた小さい穴に、スポイトの要領で水をすいとって、薬品と混ぜ合わせ、しばらく置きます。置いておく時間は水温により異なるので、水温の測定が事前に必要です。放置後パックテストに付属しているシートの色と見比べて COD を判定します。適正な時間を経過すると色がさらさらに変化してしまうことがあるので、必ず指定された時間の色で調べる必要があります。写真ではわかりにくいですが水道水の COD は 0mg/L でした。さすが水道水。

## STEP2 200倍の水で薄めたら?



麦茶を5mLとり、これを200倍の100mLで薄めました。見た目は、ほぼ水道水ですがCODは8mg/Lを超えました。ほっておくと悪臭が出てくるレベルです。

## STEP3 800倍の水で薄めたら?



800倍で薄めたら2~4mg/Lになりました。泳げるレベルですが、水道水にはまだまだです。

## STEP4 1400倍の水で薄めたら?



1400倍で薄めても2~4mg/Lです。水道水がいかにかいれいかが思い知らされます。

## STEP5 2000倍の水で薄めたら?

1Lの水で薄めました。2000倍希釈で、見た目は水道水そのものです。だけどCODをはかると若干ですが0mg/Lを上回っているようにみえました。だけどほぼ0mg/Lと言っているかと思える色でした。



以上の結果より、麦茶の量の2000倍の水道水で薄めると、ほぼ水道水と同じ水質になることが分かりました。水をわずかでも汚すと、それをきれいにするのがわかります。

実際には薄めるだけでなく、微生物の力なども借りて水をきれいにはしているのですが、排水は少ないのにこしたことはなさそうです。

(kimino)