

今回のテーマ

# 手作り顕微鏡でビックリ!



No.087

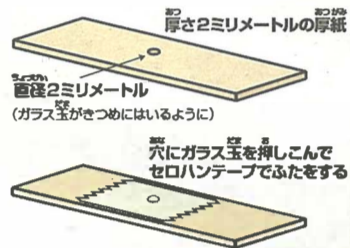
スマホやタブレットと組み合わせれば、もっと楽しいかも♪

みなさんは昆虫や植物を虫眼鏡でのぞいて、いつもと違って見える世界に胸がワクワクしたことはありませんか。「これを顕微鏡で見ればもっと大きく見えるのに」と思うこともあったかもしれません。実は、顕微鏡は自分で簡単に作れます。

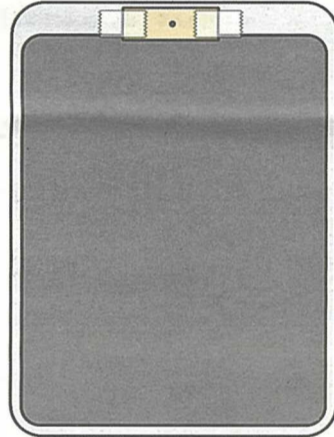
顕微鏡は、レンズを使って、人の目では見えない小さなものを見る装置です。理科室にある特別なものだと思っていますよね。でも、レンズとなるガラス玉が一つあれば、顕微鏡は作れるんです。

## ◇ガラス玉、厚紙で簡単に

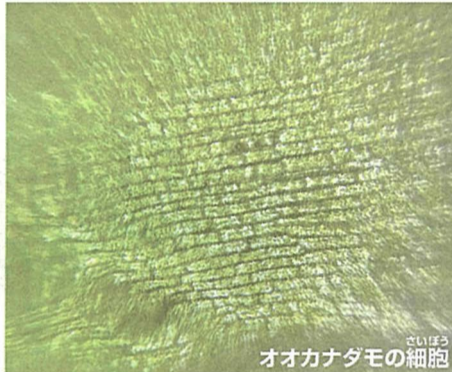
ここで紹介する手作り顕微鏡は、ガラス玉、厚紙、セロハンテープだけで作れます。作り方は簡単! 厚紙に穴をあけて、ガラス玉を入れ、セロハンテープで留めるだけ。これで手作り顕微鏡の完成。こんなものが本当に顕微鏡なのかと思うかもしれませんが、でも、手作り顕微鏡をスマホやタブレッ



厚紙2ミリメートルの厚紙  
直径2ミリメートル  
(ガラス玉がきつめにはいるように)  
穴にガラス玉を押しこんで  
セロハンテープでふたをする



じっくり覗いて、タブレットのカメラレンズの上にはりつける。(画面側のカメラをつかう)



オオカナダモの細胞



ケンミジンコ



けんびきょう 顕微鏡のめっちゃ楽しい♪

作り方と使い方がここに詳しくのってるよ  
産総研キッズ向けウェブサイト「さんそうけんサイエンスタウン」



トのカメラの上に置けば、細胞の写真やミジンコの動画を撮ることができます。顕微鏡の拡大倍率はガラス玉の大きさが変わります。ガラス玉が小さいほど倍率が高くなり、直径2ミリのガラス玉を使えば、倍率は80倍になります。

## ◇17世紀の最先端の技術

この手作り顕微鏡は、一つの

レンズでできているので、「単式顕微鏡」と呼ばれています。今ではあまり使われていないタイプの顕微鏡です。でも17世紀には、この顕微鏡は最先端の技術でした。オランダのアントニ・ファン・レーウェンフック(1632~1723年)は自分で作った単式顕微鏡を使って、湖の水の中に小さな生き物たちがいることを世界で初めて発見しました。こ

のときの顕微鏡の倍率は約200倍に達していたといわれています。

手作り顕微鏡で見ることができるのは、ガラス玉よりも小さいか、厚みが薄い透き通ったものです。それ以外は光を遮るので暗くて見えません。

さあ、みなさんも手作り顕微鏡でミクロの世界をのぞいてみませんか!?

## 今日の先生



大家幸雄さん

「生物学の博士です。小学生時代にキャプテン翼にあこがれてサッカーを始めて、今でもやっています」

産業技術総合研究所(産総研)バイオメディカル研究部門。専門は、動物の体づくりについての研究。出身小学校は千葉県柏市立田中北小。

## さんそうけんって?

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国12か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズ向けウェブページはこちら → (さんそうけんサイエンスタウン)

