



Life is small スマホ顕微鏡がひらくミクロの世界

56

【団体出展】

Life is small Project(東京都)

●どんな観察なの？

世界は小さいもので出来ているという事実をご存じですか？ スマホ顕微鏡は、スマートフォンやタブレットのカメラのレンズの上に球状のレンズを重ねるだけで、拡大画像が見られるのが特長です。スマホ顕微鏡は軽量・持ち運びが便利です。手軽に身近なものや微生物が観察できます。

●観察のしかたとコツ

【用意するもの】

スマートフォン・タブレット・ガラケー（いずれか）、スマホ顕微鏡、LEDミニライト、試料板（プレパラート）、試料（観察したいもの）

【観察のしかた】

(1)スマートフォン（もしくはタブレット、ガラケー）をテーブルの上に置きます。電源を入れて、カメラを起動します。自分が見えるようにカメラの向きを切り替えましょう。

(2)LEDのミニライトでカメラの真上に光を当てます。

(3)スマホ顕微鏡をカメラのレンズ上にセットします。位置合わせのコツは明るい円が見えるようにします。

(4)試料板の上に試料をのせます。ピンセットやつまようじを使うと便利です。

もっと大きく見たい、後で人に見せたい!と思ったら、写真を撮りましょう。撮影した写真を指で広げると、写真が拡大できて、細かいところまで観察できます。また、微生物などの動くものを記録したい時は、ビデオモードで撮影することができます。

そして、人に見せたり、画像をメールで送ったり、WEBで共有したり、写真を加工することができます。



●気をつけよう

- ・スマートフォン、タブレットのカメラは自撮りできる機種を利用してください。
- ・照明が暗い場所では、LEDのミニライトなどで試料を照らしてください。
- ・レンズの上に直接試料を置かないでください。必ず試料板を使ってください。

●もっとくわしく知るために

スマホ顕微鏡開発ストーリー 「よみがえった顕微鏡」

顕微鏡には大きく2つの型があります。一般的な顕微鏡はロバート・フック型顕微鏡です。レンズを重ねて倍率を上げることが出来ます。観察しやすいため、ほとんどの顕微鏡がこの仕組みになりました。スマホ顕微鏡はレーウエンフック型顕微鏡です。目に近づけて使うため、観察しにくく、レンズはガラス玉ひとつだけでした。^{ずた} 廃れてしまったこの顕微鏡が、スマートフォンやタブレットと組み合わせようというアイデアから、スマホ顕微鏡として復活したのです。

・Life is small編：「スマホで簡単！顕微鏡（付録スマホ顕微鏡Leye mini）」小学館（2015）

