

Pick Up! Fun! Fun! FAMIC

抹茶がまるでワインに？ 光のしくみについて学ぼう！！

FAMICのYouTube公式チャンネルの「Fun! Fun! FAMIC」シリーズでは、農業検査部による科学実験動画を公開しています。連載第7回目は、「抹茶がまるでワインに？光のしくみについて学ぼう！」の動画をご紹介します。



ここからみてみよう！

<https://www.youtube.com/watch?v=lrSKw3asVKw>

抹茶なのに、光を当てたらワインに変身…！？いえいえやっぱり抹茶です。

今回は植物の色素と光のしくみがもたらす、とっても簡単なミニマジックをご紹介します！



1 用意するもの



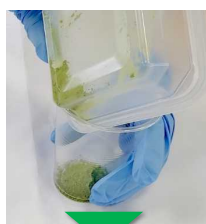
無水エタノールは薬局などで購入します。注意事項をよく確認して安全に取り扱いましょう。

その他のものは、どれも100円ショップなどでも購入できます。

★今回は抹茶3g、無水エタノール100mlを使いました！



2 抹茶の色素の抽出



プラスチックコップに抹茶を入れたらエタノールを注ぎ、割り箸でよく混ぜます。



もう1つのコップにコーヒーフィルターをかぶせて輪ゴムで固定し、抹茶エタノール液を注ぎ、待ちます。



3 さあ、実験



みどりいろ えきたい
緑色の液体がたまったら、ワイングラスの
うしろに白い紙を置き、部屋を暗くして懐中
電灯で照らすと...



4 どうしてこうなるの？

まっちゃ と だ しよくぶつ こうごうせい
抹茶から取り出したのは、植物が光合成をする
ときにはたらく色素である「クロロフィル」。太陽
の光のうち赤や青の光の力を吸収し、光合成に
よりデンプンを作ります。



まっちゃ と だ こうごうせい
抹茶から取り出したクロロフィルは光合成がで
きないので、吸収した力を捨てますが、赤い光と
して捨てるので赤く光ります。吸収できない緑の
光はそのまま通り抜けます。



Point ! 光の力と農薬にどんな関係があるの？

のうやく せいぶん おお ひと め み しがいせん
農薬の成分の多くは、人の目には見えない「紫外線」と
いう光を吸収する性質をもっています。そのため、農薬
の製品や農産物、土の中にどれくらい農薬が含まれてい
るかを調べる時には、この「紫外線を吸収する性質」を
利用した分析機器が使われることがあります。



分析機器 (高速液体クロマトグラフ)

どうが み
動画も見てみてね！
次回もお楽しみに！



Youtubeプレイリスト



<https://www.youtube.com/playlist?list=PLAXebzsr9c12luo0azDom9NdcShLw2SpQ>