

おうちで楽しく
理科実験にチャレンジ!

サイエンス 広場

vol. 4

▶ 今回の実験

消毒薬とニンジンでミニロケット発射?!

～あわが発生する分解反応～

すりおろしたニンジンに、傷の消毒などに使うオキシドールを加えると、酸素が発生します。フィルムケースのようなふたのある入れ物の中で反応を起こすと、あわがどんどん発生して…。どうなるか実験してみましょう!

材料

ニンジン、すりおろし金、プラスチックコップ、オキシドール
ふたに使う下敷き、線香、マッチなどの火をつける道具
フィルムケース、ぞうきん

実験方法

1



ニンジンをすりおろし、大さじ1程度をプラスチックコップに入れ、ニンジンが浸るくらいのオキシドールを注ぐ。

どきどき
するなあ…



2



オキシドールを注いだ後、下敷き等でふたをすると、あわを出しながら膨らむ。

3



ふたをずらし、火がついた線香をプラスチックコップの中に入ると、線香が激しく燃える。

めらめら
もえてる!



4



すりおろしたニンジンフィルムケースの3分の1位入れる。

5



ニンジンが浸る位のオキシドールを入れ、ふたを下にして地面に置き、少し離れてしばらく待つ。

完成!



- ・野外などの天井のない場所で実験しよう。
- ・飛び散るニンジンが手についたりした場合はすぐに水で洗おう。
- ・ふたをした後は上からのぞきこまないようにして、中々飛ばない時はぞうきん等をかぶせてふたをはずそう。

音を立ててフィルムケースが勢いよく飛び上がる!

まとめ

ニンジンには、**カタラーゼ**という物質を含んでいます。**カタラーゼ**はオキシドール(過酸化水素水)を分解するはたらきを持ち、そのとき**酸素**を発生させます。

酸素の濃度が高いと、物をはげしく燃やします。フィルムケースの中で酸素を発生させると、内側からふたを押し、ポンとふたがはじけます。

カタラーゼはニンジンのほかにジャガイモなどの野菜や、レバー、血液に含まれています。



エデュパーク館長
武田 浩司 先生

次の
実験は…

色が変わる 不思議なホットケーキ?!

酸性とアルカリ性による色素変化

ホットケーキミックスに、ブルーベリージャムを混ぜて焼いてみます。おいしいホットケーキができるだけでなく色が変化していく?! そんな不思議な変化をするホットケーキを作って楽しいサイエンスクッキングに挑戦だ!