

## 24. ブラックライトで遊ぼう パート 2

大阪教育大学附属平野中学校 科学部

### 1. 子どもたちへのメッセージ

液体が、光を当てるだけでかたくなる——そんな不思議を見たことがありますか？

今回は“ブラックライト”を使って、レジンという液体を固める実験にチャレンジします。

そして、“どっちが早く固まる？”という問題を通して、見えない小さなつぶ（分子）のはたらきを考えていきます。

楽しく予想しながら、科学のひみつを見つけてみましょう！

### 2. よういするもの

- ・UV レジン液
- ・ブラックライト（UV ライト）
- ・レジン用の型

### 3. やりかた

- ① 「どっちが早く固まる？」という問いについて予想を立てます。
- ② スポイトなどを使って、レジン液を型に入れます（直接手で触れない）。
- ③ ブラックライトを当てて、レジンが固まるようすを観察します。
- ④ 厚さや光の距離などを変えて、「どっちが早く固まるか」を比べます。
- ⑤ 完全に固まった後、作品を取り出して触り、変化を確かめます。

### 4. わかること

- ・液体が固体に変わるしくみ
  - ・レジンの中には小さな粒（モノマー）があること
  - ・光を当てると、それらがつながって（ポリマーになって）固まること
  - ・光がよく当たるほど、早く固まること
- 目に見えない分子の変化によって、物の性質が変わります。

### 5. 気をつけよう

- ・未硬化のレジンには直接触れないこと
- ・作業は必ずスポイトや道具を使って行いましょう。
- ・ブラックライトを目に直接当てないこと
- ・作業中はふざけず、安全に行いましょう。

### 6. 問い合わせ先

大阪教育大学附属平野中学校科学部 顧問 谷崎雄一

Mail : [yuichit@cc.osaka-kyoiku.ac.jp](mailto:yuichit@cc.osaka-kyoiku.ac.jp)

### 7. 参考になる資料

KLV 大学 光源コース「UV 硬化の仕組み」

<https://www.klv.co.jp/university/light-source/column/uv-curing-mechanism.html>