

## 葉にビニール袋をかぶせて、蒸散作用を観察しよう

|       |         |      |                |
|-------|---------|------|----------------|
| 期間目安  | 1日      | 費用目安 | 低              |
| 研究タイプ | 化学実験・観察 | 対象学年 | 中学生（1人〜グループOK） |

### 1. この研究のねらい

葉にビニール袋をかぶせ、時間の経過とともに袋の内側に水滴がたまる様子を観察し、植物が水分を出す「蒸散」という働きを確かめます。

### 2. 仮説を立てよう

実験・調査の前に、自分なりの予想を立てておきましょう。例えば：

- 日当たりの良い葉の方が水滴が多くたまるのではないかな
- 葉の枚数が多い枝ほど水滴が多いのではないかな

 **ポイント：**予想が外れても問題ありません。「なぜ予想と違ったのか」を考えることが自由研究の面白いところです。

### 3. 準備するもの

- 透明なビニール袋（小）
- 輪ゴムまたはひも
- 複数の葉・枝
- タイマー
- 記録シート
- カメラ

### 4. 手順

- 元気な葉（枝）にビニール袋をかぶせて口を軽く縛る
- 日なた・日陰など条件を変えて複数箇所に設置する
- 30分〜数時間おきに水滴の量を観察・撮影する
- 条件ごとに水滴の量を比較する

### 5. 記録シートの例

| 設置場所 | 経過時間 | 水滴の量 | 天気・気温 |
|------|------|------|-------|
|      |      |      |       |
|      |      |      |       |
|      |      |      |       |

※このフォーマットを1回分として、記録のたびに行を増やしていきましょう。

### 6. 進めるうえでの注意点

- 袋をきつく縛りすぎない
- 長時間つけっぱなしにせず数時間で外す
- 実験後は株に負担がかからないようすぐに袋を外す

### 7. まとめ方・考察のポイント

- 条件による蒸散量の違いをまとめる
- 光合成や気孔の働きと関連づけて考察する

### 8. レポートの構成例

- 表紙：**研究テーマ、氏名、学年、日付
- 研究の目的・きっかけ：**なぜこのテーマを選んだか、何を知りたいか
- 仮説：**実験・調査前に立てた予想

- 4. **準備したもの・方法**：使った道具・材料、実験や調査の手順
- 5. **結果**：記録表、写真、グラフなど
- 6. **考察**：結果からわかったこと、仮説との比較、理由の推測
- 7. **まとめ・感想**：研究を通して学んだこと、次にやってみたいこと
- 8. **参考にした資料**：本やウェブサイトなど（あれば）