

# 化学物質

## ①「化学物質」について知ろう

わたしたちの身の回りのものは、すべて（ ）でできている。  
化学物質を化学的に分解かいすると、それ以上かんたんには分解できない「**元素**げんそ」という物質しつになる。2つ以上の元素が組み合わさってできている物質を「**化合物**かごうぶつ」とよぶ。化学物質には、もともと自然にある化学物質と、人間が（ ）化学物質がある。

次の[ ]内の化学物質を、「もともと自然にある化学物質」と「もともと自然になかった化学物質」に分けてみよう！

化学物質

○フロン類 ○ポリプロピレン ○カフェイン ○石綿わた ○ダイヤモンド ○トリクロロエチレン

もともと自然にある化学物質

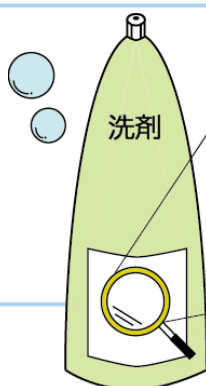
もともと自然になかった化学物質

## ② 身の回りの製品せいがどんな化学物質でできているか調べてみよう

例：製品名：台所用合成洗剤ごうせいせんざい  
化学物質名：界面活性剤かいめんかつせいざい

製品名：

化学物質名：



品名	台所用合成洗剤
用途	食器・調理用具・シンク用
成分	界面活性剤（ポリオキシエチレンアルキルエーテル）

## ③ 化学物質の性質について知ろう

化学物質にはいろいろな性質があり、それによってわたしたちの生活を便利なものになっている。



②で調べた化学物質にどんな性質があるか、予想してみよう！

## ●フロンってなに？

エアコンは、どうしてスイッチを入れると冷たい風が出てくるのか、不思議に思ったことはありませんか？

エアコンや冷蔵庫などで、ものを「冷やす」という手伝いをしているのが、「フロン」という化学物質です。フロンはものを冷やすのがとても得意で、昔はわたしたちの生活のいろいろな場面で大活やくしていました。しかし、この便利なフロンが、実は大変なことを引き起こしていると分かったのです。地球には、太陽の強い光（紫外線）から、わたしたち人間や生き物を守ってくれる「オゾン層」という、気体の層がありますが、空気中に出されたフロンが空高くのぼっていくと、この大切なオゾン層をこわしてしまうことがわかったのです。

この大変な問題に気づいてから、世界中の国々が協力して、「フロンを作るのをやめよう、使うのをやめよう」というルールを決めました。そして化学者たちは、オゾン層をこわさない、新しい種類のフロン（代替フロン）を開発したのです。今、わたしたちの家にあるエアコンや冷蔵庫には、この地球にやさしいフロンが使われています。

## ●ポリプロピレンってなに？

お弁当箱、文ぼう具、ペットボトルのキャップ、自動車の部品など、わたしたちの身の回りには、たくさんのプラスチック製品があります。プラスチックの一種で、さまざまな製品に使われているのが「ポリプロピレン」です。

「PP」という記号がポリプロピレンの目印だよ！  
身の回りを探してみよう！

### ◎ポリプロピレンの特ちょう

- **軽い！**：持ったときに軽くて、扱いやすい。
- **じょうぶ！**：しょうげきに強くて、かんたんにはこわれない。
- **熱に強い！**：電子レンジで温められる容器は、ポリプロピレンでできていることが多い。
- **薬品に強い！**：洗剤や薬品を入れておくボトルにも使われる。
- **リサイクルできる！**：使い終わったポリプロピレン製品を集めて、もう一度新しい製品に生まれ変わらせることができる。