

# 水育「出張教室」 水の大切さを楽しく体験しよう！

サントリーホールディングス(株) (大阪府)

## ●どんな実験なの？

水は地球上を循環しています。

海の水は蒸発して空にのぼって雲となり、雨となって地面に落ち、土の中にゆっくりしみこんで地下水になります。そして地面に湧き出て川となり、ふたたび海へと注ぎます。その通り道にある森では地層が水をろ過してきれいにしています。そのようすを学びましょう。

## ●実験のしかたとコツ

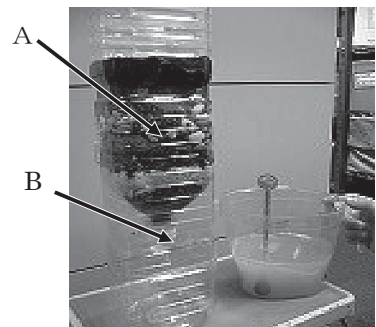
### [1. ろ過装置を作ろう]

#### 【用意するもの】

空の2ℓペットボトル×2本、ペットボトルキャップ×1個（キャップに錐で9ヶ所程度穴を開ける）、ろ過のための材料（石×5個、砂利×約300ml、小石×約200ml、白砂×約200ml、砂×約200ml、土×約200ml）、珪藻土の泥水約300ml（水300ml：珪藻土20g程度）

#### 【ろ過実験装置の作りかたと実験方法】

- (1)1本目のペットボトル底より5cm程度のところを切り、上部をAとします。2本目のペットボトルを半分に切り下部をBとします。
- (2)穴の開いたボトルキャップをAに装着します。
- (3)ボトル下部Bにキャップの付いたAを逆さまにして、写真のようにドッキングさせます。
- (4)(3)の装置に以下の順で石や砂や土を入れていきます。



※「砂利」→「白砂」→「砂利」→「石」→「小石」→「砂利」→「砂」→「土」の順番でそれぞれが大きく混ざらないように入れていきましょう。混ざった場合は水がうまくろ過できない場合があります。

- (5)(4)に上から泥水を注ぐと、Aのボトルの口からろ過された水が出てきます。

地面の下は、砂利や砂、土などが何層にもなって地層を形成しています。地面に雨などが降り、地層に雨水がしみこみ、何層もある土や岩のすきまを通ることで、ちりや汚れが取り除かれています。また土の中には、人の目では見えないくらい小さな生き物たちがいて、水の汚れを取り除き、数年、場合によっては何十年とかかりながら水をきれいにしてくれます。

## ●気をつけよう

- ・実験で使ったろ過装置は簡易的なもので、水の汚れが完全に取りきれないわけではありませので、ここでろ過した水は絶対には飲まないでください。
- ・錐やカッターなどを使用するときは、指などを切らないように注意しましょう。

## ●もっとくわしく知るために

水に関する情報は下記のwebサイトを参考にしてください。

- ・サントリー「水育」サイト URL：<http://suntory.jp/MIZU-IKU/>