

## 20. それが DNA です

アサンブション国際中学校高等学校自然科学部

### 1. 子どもたちへのメッセージ



近年、新型コロナウイルスの変異株がたくさん出現しています。なぜかという、変異株それぞれの設計図が簡単に変わりやすいからです。設計図が変わると、ウイルスの形や特徴も変わります。この設計図は DNA や RNA と言われるもので、ウイルス以外に、私たち人間や野菜、果物なども持っています。

普段目にすることができない DNA を実験によって実際に観察してみましょう！

### 2. よういするもの

各種 100%ジュース(好きなジュースを用意しましょう)、エタノール(99.5%)、プラスチック管、スポイト、竹串、試験管立て



### 3. やりかた

- ① 各種 100%ジュースをプラスチック管に取ります。
- ② ①にエタノールをスポイトで静かに注ぎ入れます。
- ③ 境界面に白いもやとしたものが出現します。それが DNA です！

### 4. わかること

すべての生物は、小さな細胞からできています。この細胞の中には遺伝情報を伝える DNA と呼ばれる物質が入っています。DNA は「目で見ることができない小さなもの」というイメージを持っている人もいますが、DNA はエタノールに溶けにくいので簡単に抽出できるので、実際に自分の目で見ることが可能です。わたしたちの身近にあるジュースから、実験によって DNA を抽出し、DNA の性質や特徴を確認してみましょう。



### 5. 気をつけよう

①99.5%のエタノールは薬局で購入することができます。濃度の高いエタノールを使用しますので、実験を行うときは、保護者の方と一緒にいきましょう。間違えて触ったり、飲んだりしないように気をつけましょう。顔や皮膚についた場合は、すばやく水で洗い流してください。

②DNA を抽出したジュースは、飲まないで下さい。

### 6. 問い合わせ先

アサンブション国際中学校高等学校自然科学部 弓庭純一郎 TEL 072-721-3080

### 7. 参考になる資料

実験 A-36 ジュースから DNA を取りだそう！ 日本分析化学専門学校

<https://www.bunseki.ac.jp/naruhodo/experiment/expdetail.php?id=207>