

## 中学2年 理科講座

### 〔第2分野〕1. 動物の生活と生物の変化

- 唾液のはたらき

### 基本の解説と問題

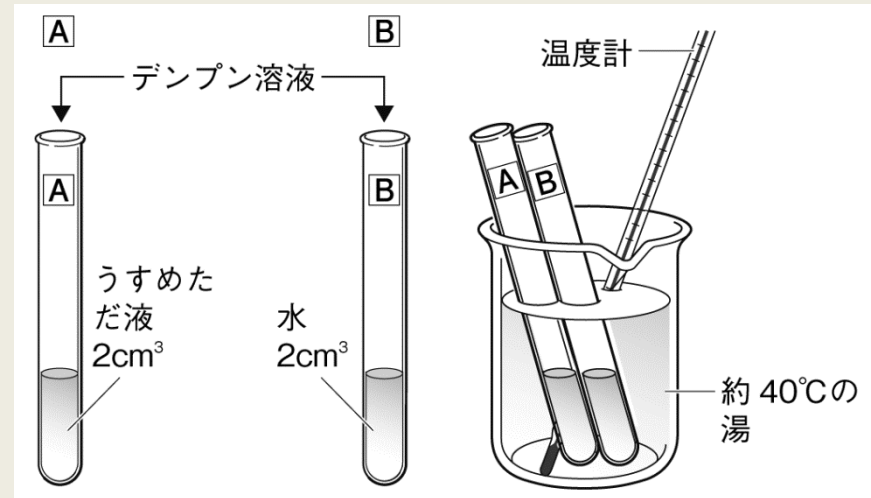


講師: 仲谷のぼる

# 唾液のはたらき

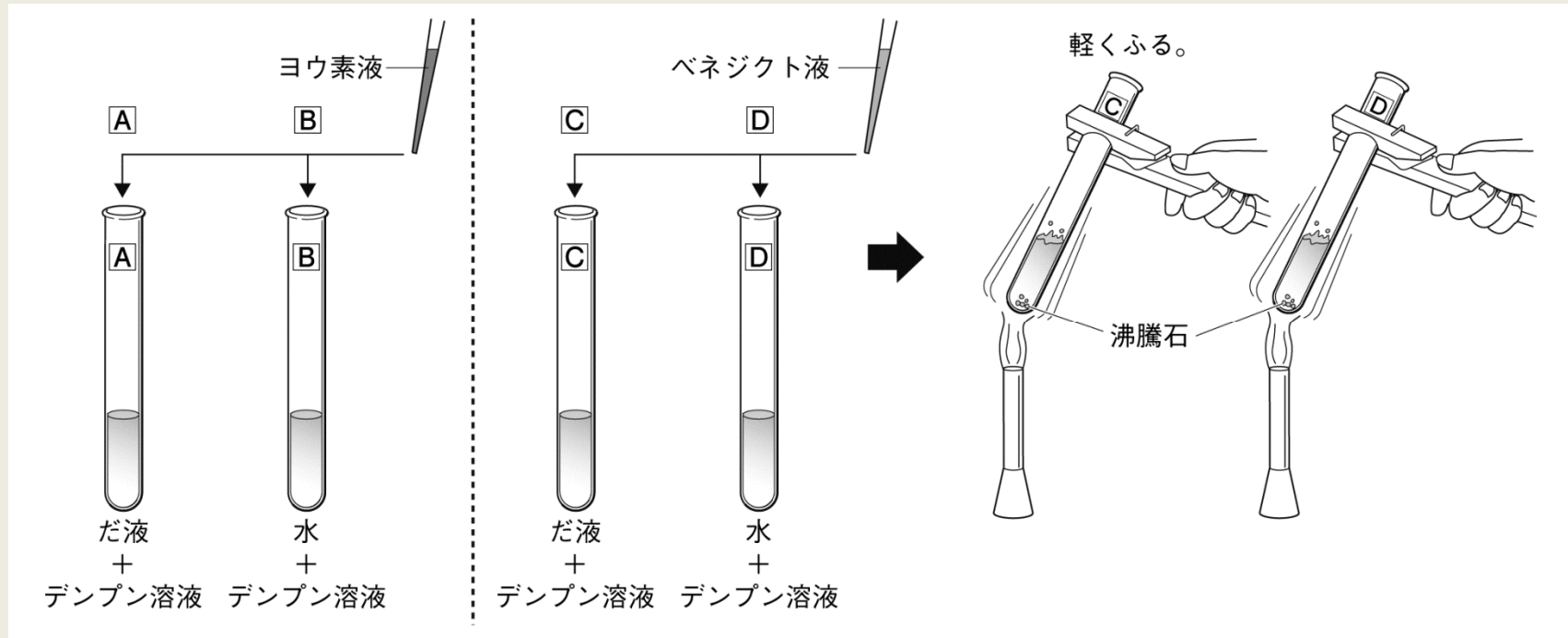
## 【唾液のはたらきを調べる実験】

- ① デンプン溶液を2つの試験管A・Bに分け、Aにはうすめた唾液、Bには水を加える。その後約40℃の湯に5分間つける。
- ② A・Bの溶液の半分を別の試験管C・Dに分け、A・Bにはヨウ素液を加えて反応を確かめる。C・Dにはベネジクト溶液を加えて試験管ごと加熱し、反応を確かめる。



**ベネジクト溶液**・・・もとは青色の溶液で、**糖**が含まれる液体に加えて加熱すると、**赤褐色**や**黄色**を示す。

# 唾液のはたらき



## 【結果】

A. 変化なし。

B. 青紫色に変化。

C. 赤褐色を示した。

D. 変化なし。

## 唾液のはたらき

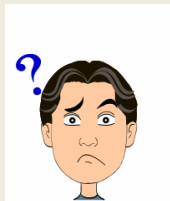
---

### 【まとめ】

- 唾液のはたらきによって、デンプンは糖に分解された。
- 唾液は体温付近(40℃ぐらい)で最もよくはたらき、温度が低いとはたらきが弱くなる。また、温度が高すぎるとまったくはたらかなくなる。

### 【食物の消化】

- 唾液のように、食物を細かく分解するはたらきを **消化** という。
- 食物に含まれるおもな栄養分には、**炭水化物(デンプン)**・**タンパク質**・**脂肪** がある。



## 基本問題

- ① ヨウ素液は、何があることを調べられるか。  
また、そのとき何色に変化するか。
- ② ベネジクト溶液は、何があることを調べられるか。  
また、反応によって何色を示すか。
- ③ ②の反応を調べる時、薬品を加えた後に必要な操作は何か。
- ④ 唾液のように、食物を細かくして吸収しやすくするはたらきを何というか。
- ⑤ ④のはたらきは、どのような温度のときに最もさかんに行われるか。
- ⑥ 唾液は80℃になっても④を行えるか。

## 基本問題 答え



① ヨウ素液は、何があることを調べられるか。  
また、そのとき何色に変化するか。

デンプン  
青紫色

② ベネジクト溶液は、何があることを調べられるか。  
また、反応によって何色を示すか。

糖  
赤褐色(黄色)

③ ②の反応を調べる時、薬品を加えた後に必要な操作は何か。

加熱

④ 唾液のように、食物を細かくして吸収しやすくするはたらきを何というか。

消化

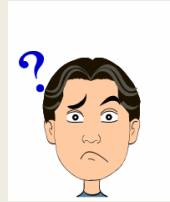
⑤ ④のはたらきは、どのような温度のときに最もさかんに行われるか。

体温(40℃)  
ぐらいのとき

⑥ 唾液は80℃になっても④を行えるか。

行えない

## 応用問題

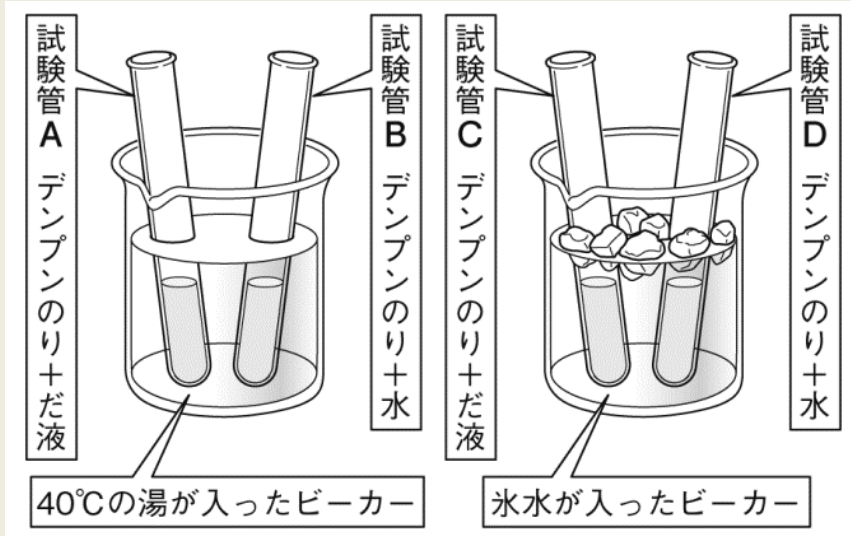


右図のように4本の試験管を用意し、それぞれのビーカーに5分程度つけておいた。その後4本の試験管の溶液とヨウ素液・ベネジクト溶液が反応するかどうかを調べた。

1. ベネジクト溶液を加えた後、必要な操作は何か。また、反応した溶液は試験管A～Dのどれか。
2. この実験から、唾液にはどのようなはたらきがあると考えられるか。
3. 試験管A～Dの結果より、2.のはたらきに必要な条件を簡単に答えなさい。

テストに出る

テストに出る



---

応用問題を解いて、  
さらに知識を定着させよう！





確認・応用問題・Practiceの解答(PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース  
e-CLUS  
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

品 サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで  
**無料動画** で **自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。応用問題の解答が知りたくなったら有料の解答・解説動画をご利用ください。マイベースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

ユーザー登録 (無料) →  
e-CLUSの指導方法 →  
動画学習で成績がアップする理由  
教科書対応表で学習範囲をチェック! →  
中学英語 →

中学英語 動画をチェック!  
中学数学 動画をチェック!  
中学理科 動画をチェック!  
中学社会 動画をチェック!  
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できるって!

パソコンOK! スマホOK! タブレットOK!



学習動画イークルース

検索

