

実験概要

だ液や水にデンプン液を混ぜてしばらく放置した後、それぞれにヨウ素液を滴下して反応を観察する。

実験の目的

だ液はどのようなはたらきをしているのだろうか。

実験材料

- 5粒程度ご飯粒の入ったプラスチックの袋
- 水
- アルミカップ×2
- 脱脂綿
- うがい薬(ヨウ素液)
- スポイト×2
- マーカー
- 発砲スチロールの容器2個
- タイマー
- ティースプーン
- お湯



ご飯の代わりに、バナナの懸濁液やトウモロコシの粉を湯で溶かしたものを用いてもよい。



準備する発砲スチロール容器は、一つは5cm以上の深い容器、もう一つは蓋となる浅い容器とする。



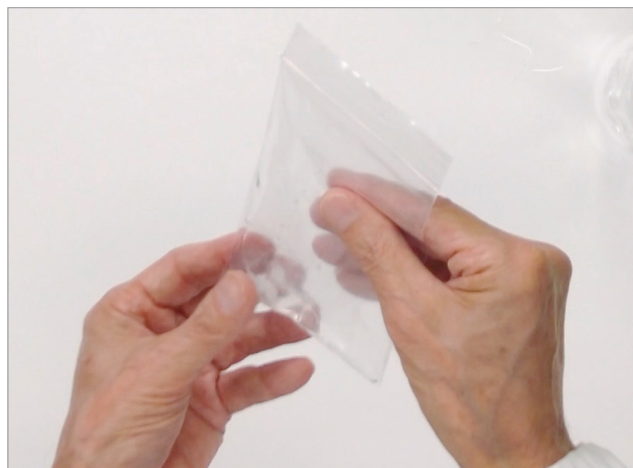
タイマーの代わりに、スマートフォンや携帯電話の計時機能を使ってもよい。



ヨウ素液の作り方については、実験No.9「ヨウ素液の働きを調べる」を参照。

実験準備

①デンプン液の用意

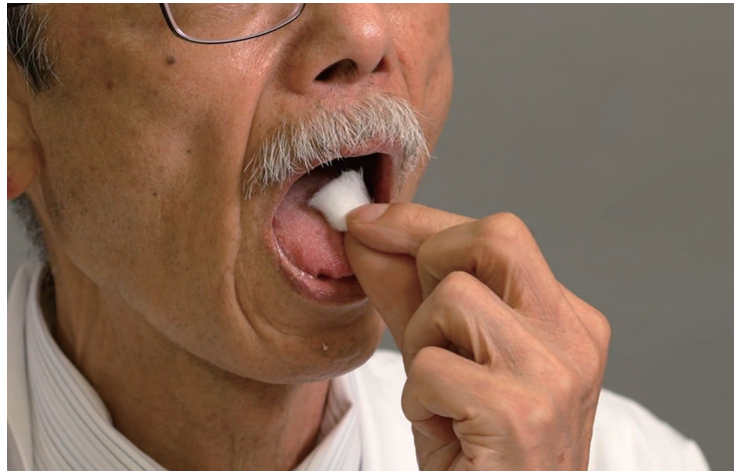


②深皿容器に約40℃の湯を用意



実験手順

①でんぷん液を反応させる



②ヨウ素液を滴下する



実験結果と実験からわかってほしいこと

- 水+デンプン液→ヨウ素液をかけると青紫色に変化する。
- だ液+デンプン液→ヨウ素液をかけると茶褐色のまま、変化しない。
- だ液にはデンプンを分解する何かが含まれている

	水+デンプン液	だ液+デンプン液		3分	5分	10分
だ液+デンプン						
水+デンプン						

発展

- ★ 実験で使用するお湯の温度を約40℃としたのは、ヒトの体温が36℃～37℃であることや、だ液に含まれる酵素がヒトの体温と同じくらいの温度(35～40℃)で一番よく働くためである。