

〔自分の考え〕



実験３ ‣ 唾液のはたらきを調べる

|  |
| --- |
| 〔目的〕唾液のはたらきによって，デンプンがブドウ糖や麦芽糖，ブドウ糖が３個から数個結合したもののいずれかに変わるかどうかを確かめる。 |
| 〔準備〕□0.5％デンプン液（デンプン0.5 ｇを少量の水に入れて加熱し，水を加えて100 cm3としたもの）　　　　□ヨウ素液　□ベネジクト液　□蒸留水　□35 ～ 40℃の湯　□80 ～ 90℃の湯　□ビーカー（２個）　　　　□綿棒（２本）　□マイクロチューブ（４本）　□スポイト（４本）　□温度計　□保護眼鏡　　　　□フロートラック　□油性ペン　□はさみ　□ピンセット　□ろ紙 |

|  |  |
| --- | --- |
| ステップ１ | マイクロチューブにデンプン液を入れる |

１　４本のマイクロチューブのそれぞれにＡ～Ｄの記号を油性ペンで記入する。

２　マイクロチューブＡ～Ｄのそれぞれにデンプン液を1.0 cm3入れ，フロートラックに立てる。

|  |  |
| --- | --- |
| ステップ２ | マイクロチューブに唾液と水を入れる |

３　ＡとＢのマイクロチューブのそれぞれに，唾液をしみ込ませた綿棒の先を入れる。

　　● 軸を切って綿棒の先の部分だけを入れ，マイクロチューブの蓋を閉める。

４　ＣとＤのマイクロチューブに，蒸留水をしみ込ませた綿棒の先を入れる。

　　● 軸を切って綿棒の先の部分だけを入れ，マイクロチューブの蓋を閉める。

|  |  |
| --- | --- |
| ステップ３ | マイクロチューブを温める |

５　35 ～ 40℃の湯を入れたビーカーにＡ～Ｄを入れ，５分間保温する。

　　● 手で握って，体温で温めてもよい。

|  |  |
| --- | --- |
| ステップ４ | 唾液のはたらきを調べる |

６　ピンセットで，マイクロチューブから綿棒の先を取り除く。

７　ＡとＣに，ヨウ素液を1，２滴加え，色の変化を観察する。

８　ＢとＤに，ベネジクト液を2，3 滴加え，80 ～ 90℃の湯を入れたビーカーに５分間入れて色の変化を観察する。

・ベネジクト液に手が触れないように注意する。

・熱湯でやけどをしないように十分注意する。マイクロチューブの蓋が急に開くことがあり危険なので，蓋は開けたまま加熱する。



【結果の記録】

Ａ～Ｄのマイクロチューブの反応

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 唾液を入れた | 唾液を入れなかった |
| ヨウ素液の反応 | Ａ | Ｃ |
| ベネジクト液の反応 | Ｂ | Ｄ |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ・ＡとＣの結果を比べると，どのようなことがいえるか。 |
|  |
|  | ・ＢとＤの結果を比べると，どのようなことがいえるか。 |
|  |  |

〔他の人の考えや意見を記録しよう〕