

生物⑥ カタラーゼの働き

理系Ⅰ・Ⅱ類対象

目的

カタラーゼは、過酸化水素の分解を促進する酵素である。カタラーゼの反応について調べ、いろいろな細胞にカタラーゼが存在することを確認する。

※過酸化水素水の化学反応式

準備

材料：ブタの肝臓、すりおろしたダイコン、小石

薬品：3%過酸化水素水（オキシドール）、線香

器具：試験管、試験管たて、駒込ピペット（今回は使用していない）、ピンセット（今回は割箸を使用）、メス

方法

- ① A～D の試験管 4 本に 3%過酸化水素水を 2ml ずつ加える。
- ② A には何も入れず、B にブタの肝臓、C にダイコン、D に小石を入れ、反応の様子を観察する。
- ③ 試験管内に発生した気体に、炎を消した線香を近づけ、燃え方を観察する。
- ④ A～D の試験管に、再び過酸化水素水を 2ml ずつ加えて反応の様子を観察する。
- ⑤ E・F の試験管に 3%過酸化水素水を 2ml ずつ入れ、生の肝臓と、加熱した肝臓をそれぞれ加えて反応の様子を観察する。

結果・考察

②の実験結果

試験管 A → ()
試験管 B → ()
試験管 C → ()
試験管 D → ()



②の結果の考察

③の実験結果

試験管 A → ()
試験管 B → ()
試験管 C → ()
試験管 D → ()



③の結果の考察

④の実験結果

試験管 A → ()
試験管 B → ()
試験管 C → ()
試験管 D → ()



④の結果の考察

⑤の実験結果

試験管 E (生) → ()
試験管 F (加熱) → ()



⑤の結果の考察

この実験でわかったことをまとめてみよう！