

教科書に掲載されている実験手順に加え、結果や考察の記入欄を設けていますので、このレポート1つで実験を行うことができます

実験① カタラーゼのはたらき

(▶教p. 52)

目的 酵素の性質を実験で確かめる。また、学習内容などをもとに仮説を設定し、実験で検証する。

準備 ☐ブタの肝臓片, ☐すりおろしたダイコン, ☐酸化マンガン (IV),
☐3%過酸化水素水 (質量%), ☐試験管, ☐ペトリ皿, ☐ピンセット, ☐薬包紙,
☐こまごめピペット, ☐線香, ☐マッチ

方法 ① 試験管を4本準備し、生の肝臓片、ダイコン、酸化マンガン (IV) をそれぞれ0.5g程度ずつ入れる。1本には何も入れない。その後、過酸化水素水を5mLずつ加える。
② 反応 (気体の発生) のようすを比較する。
③ 気体の発生が見られたら、火のついた線香を試験管の液面に近づける。

結果

試験管	過酸化水素水 + 肝臓片	過酸化水素水 + ダイコン	過酸化水素水 + 酸化マンガン (IV)	過酸化水素 水のみ
気体の発生 の程度				
線香の火の 変化				

気体の発生の程度：◎盛んに発生した，○発生した，△わずかに発生した，×発生しなかった

考察 ① 試験管から発生した気体は何と考えられるか。

② 気体が発生した試験管ではどのような反応が起こったと考えられるか。

③ 今回の実験で準備した「過酸化水素水のみ」の試験管は、カタラーゼのはたらきによって過酸化水素水の分解が促進されることを確かめるための対照実験である。酵素の性質を確認するため

に，ほかにどのような対照実験が行えるだろうか。

探究 この実験の結果と考察，および，これまでに学習した内容をふまえて，酵素のはたらきに関して，さらに探究してみたい課題を設定し，仮説，および，仮説を検証するための実験を考えてみよう。

・ 探究してみたい課題

・ 仮説

・ 仮説を検証するための実験

年	月	日	天気	気温	
組	番	班	名前		