

ゾウの歯磨き粉

□ 水よりも^{こんち}酸素を多く含む水 ^{かさん}過酸化水素水

◦ 無色透日の液体

◦ ^{ころん}殺菌作用・^{はやく}漂白作用がある

↓
消毒薬

↓
衣類やかみ毛の脱色
歯のホワイトニング等



薬局で買えます

3%以下の過酸化水素水
傷口の消毒などに使う

毒物劇物指定 保管省



非常に刺激が強く
ひんに付くと強い痛み
と化学やけどを起こす

30~35%の過酸化水素水
パルプ漂白、半導体の洗浄などに使う

白い液体

過酸化水素水は放っておくと自然に^{酸素}酸素と^水水に分解しますが、その反応は非常にゆっくり進みます。

② ^{しよくばい}触媒

自分自身は変化しないが、反応を早める物質

※ 黒い固体

過酸化水素水の^{しよくばい}触媒としては^{二酸化マンガン}二酸化マンガンが最も有名ですが

今回の実験では^{ヨウ化カリウム}ヨウ化カリウムを使用します。^{変化が(ヨウ素が発生)ので}真空には触媒ではない。

○ 白い固体

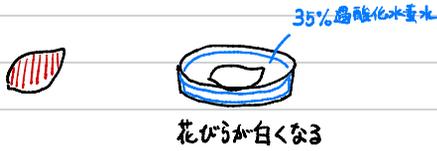
ほとんどの生物に存在

カタラーゼという^{酵素}酵素をふくむ^{生レバー}生レバー、^{じゃがいも}じゃがいも・^{大根のすりおろし}大根のすりおろしなどでも代用可能です。

オキシドールを傷口にかけると^{白い泡}白い泡が発生するも^{血液}血液中に含まれるカタラーゼが過酸化水素の分解を早めたからです。

③ 実験

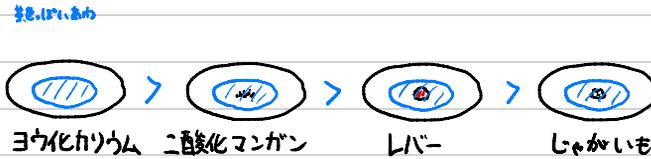
(1) バウの花びらの漂白



(2) ソウの歯みかき粉

酸素の発生を分かりやすくするために、**食器用洗剤**を少し混ぜて実験します。

① 触媒による反応速度 よくばい オキソールと比べ



② 35% 過酸化水素水 + ヨウ化カリウム



急激にあわがふくらみ、発熱する



本物のゾウの口ど
やてはいけません