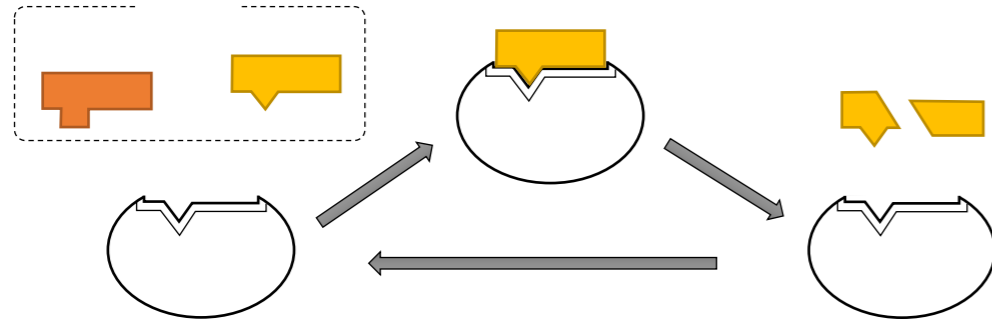




3

(1)



①

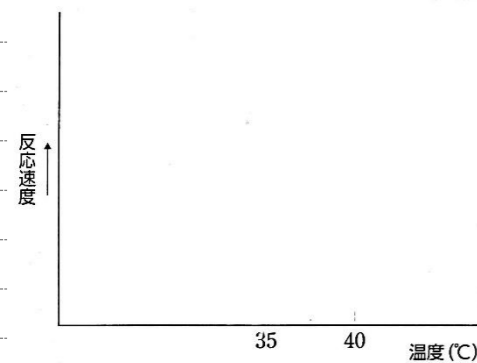
- ・
- ・
- ・ 特定の基質にはたらきかける性質がある(=)

②

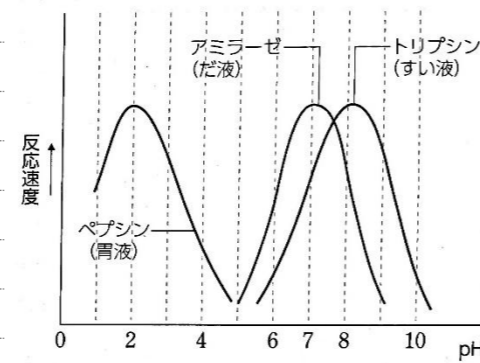
- ・ 特定の酵素と結合すると、

(2) 酵素の性質

①



②



※ 温度が上がると反応速度が落ちる理由

→

(3) 酵素の種類(ワーク P.18)

酵素	酵素がはたらく場所	基質	生成物
	細胞外()		麦芽糖
	細胞外()	(巨大な)タンパク質	(小さな)タンパク質
リパーゼ	細胞外()		など

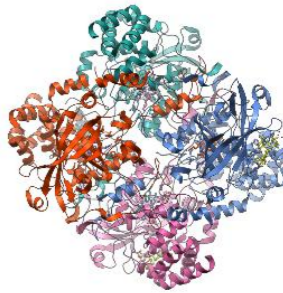
(4) カタラーゼを用いた実験

①



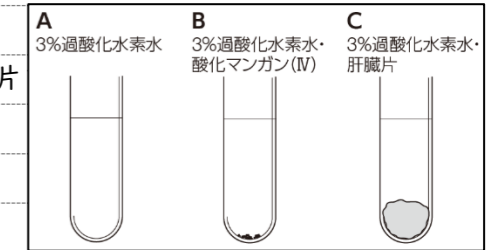
* 無機触媒 =

* 生体触媒 =



■ 演習 (ワーク P18 18)

3%過酸化水素水を3本の試験管に同じ量ずつ入れて、試験管Aには何も加えず、試験管Bには酸化マンガン(IV)、Cにはブタの肝臓片を加え、どのような変化が起こるかについて調べたところ、2本の試験管から激しく気体が発生した。なお、肝臓片にはカタラーゼが含まれる。次の問いに答えよ。



(1) [] (2) [] (3) [] (4) []

※ カタラーゼの役割 = 生体内では酸素を使って有機物を酸化して、エネルギーを得ている(好気呼吸)。このとき、一部が過酸化水素となる。

→

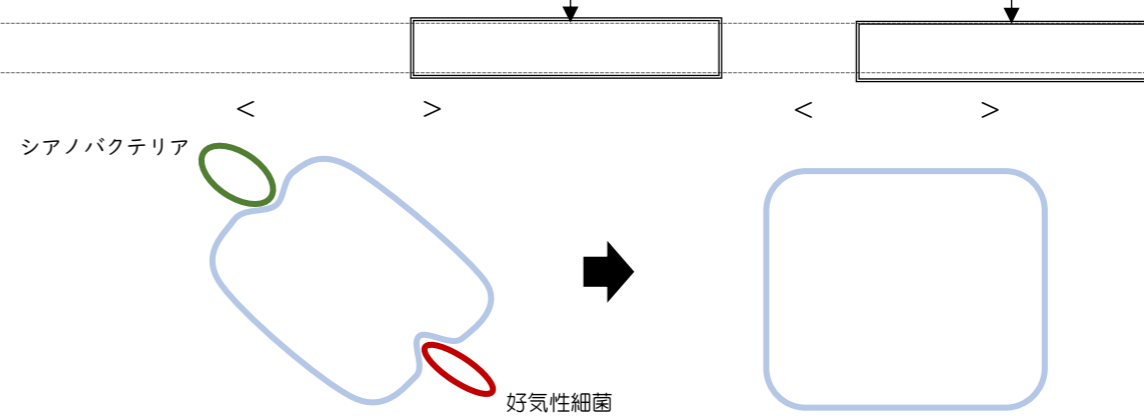
※

→ に利用



4

(1) 概要 = 細胞に呼吸する ※好気性細菌 や光合成を行う [] が []



証拠

※ 本来、酸素は生物にとって体を構成する物質を酸化させる有害な物質であった。この酸素を用いて有機物を分解しエネルギーを得る(好気呼吸)ことができるものを好気性、できないものを嫌気性という。