

4 呼吸

年 組 番号 () 氏名 ()

【教科書 p 28～29 参照】

①呼吸とATP

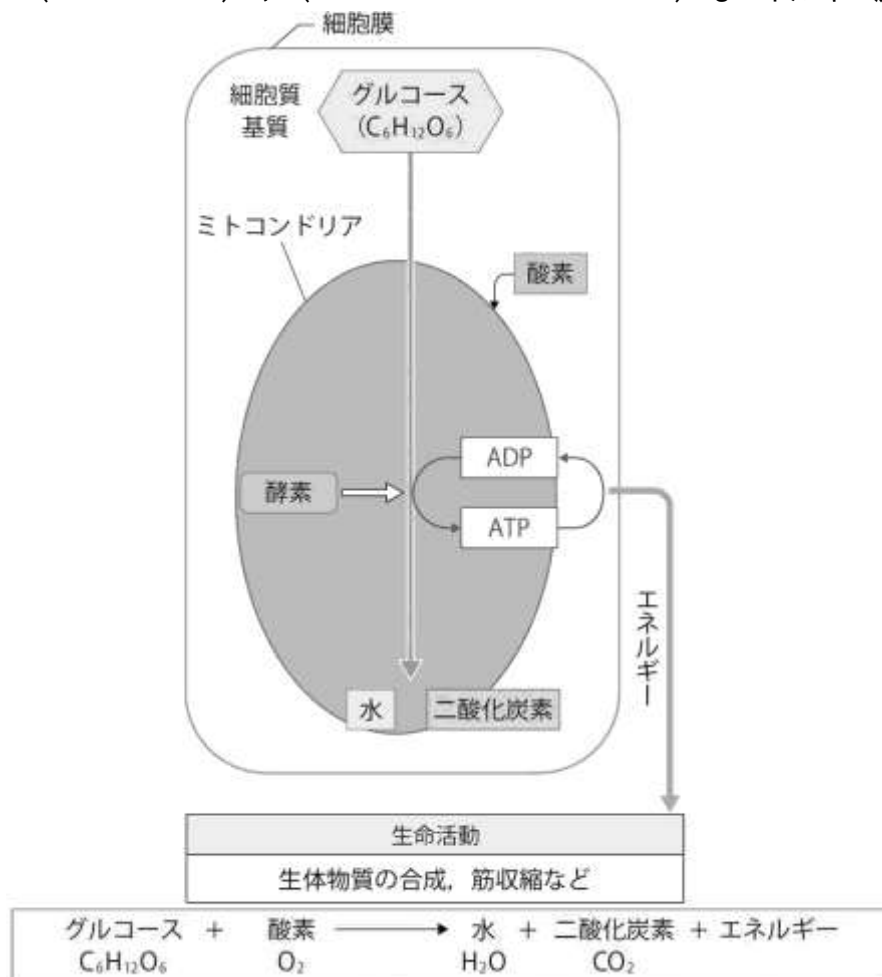
- ・真核生物は、酸素を用いて有機物を分解し、生命活動に必要なATPを得ている。
⇒ (¹)
- ・ (1) は、主に (²) で行われる。

ミトコンドリア

- ・ミトコンドリアには、呼吸に関係するさまざまな (³) が含まれている。
- ・有機物は、 (3) によって段階的に分解され、取り出されたエネルギーは (⁴) の合成に使われる。
- ・ (4) は、さまざまな生命活動のエネルギーに利用される。

呼吸のエネルギー源

- ・呼吸では、エネルギー源として (⁵) などの (⁶) が最もよく用いられる。
- ・ (⁷) や (⁸) もエネルギー源となる。



②Topic 燃焼と呼吸

有機物の燃焼と呼吸の類似点

- ・ 有機物と (⁹) が結合する。
- ・ (¹⁰) とエネルギーを放出する。

有機物の燃焼

- ・ 有機物と (9) が直接結合して反応が急激に進む。
- ・ エネルギーは熱や光として一度に放出される。

呼吸

- ・ 有機物は、(9) と直接結合せず、(¹¹) によって段階的に分解される。
- ・ このため、エネルギーも段階的に取り出され、多量の熱が一度に放出されることはない。

