

生物の特徴③

2 エネルギーと代謝

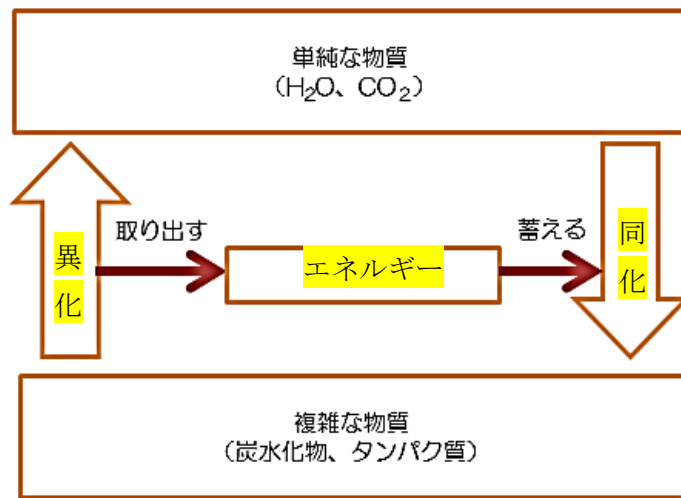
＜生命活動とエネルギー＞

生体内で行う物質の合成や分解などの化学反応を代謝という。

筆者注
黄色はスライドで投影し、生徒が記入する部分。
空欄補充にならないように、文章も書かせる。

① (1 同化) : 単純な物質から複雑な物質を合成し、エネルギーを蓄える反応。(光合成など)

② (2 異化) : 複雑な物質を単純な物質に分解し、エネルギーを取り出す反応。(呼吸など)



○ エネルギーの通貨

全ての生物において (3 ATP) と呼ばれる物質が代謝に伴うエネルギーの受け渡しを行っている。エネルギーを放出して (4 ADP) になる。物質の合成や発電、運動などさまざまな生命活動に利用される。

エネルギー物質としてあらゆる場所で機能するため、(5 エネルギー通貨) と呼ばれる。

- ① リン酸
- ② リボース (糖の一種)
- ③ アデニン (塩基の一種)
- ④ アデノシン
- ⑤ ADP (アデノシン二リン酸)
- ⑥ ATP (アデノシン三リン酸)
- ⑦ 高エネルギーリン酸結合

