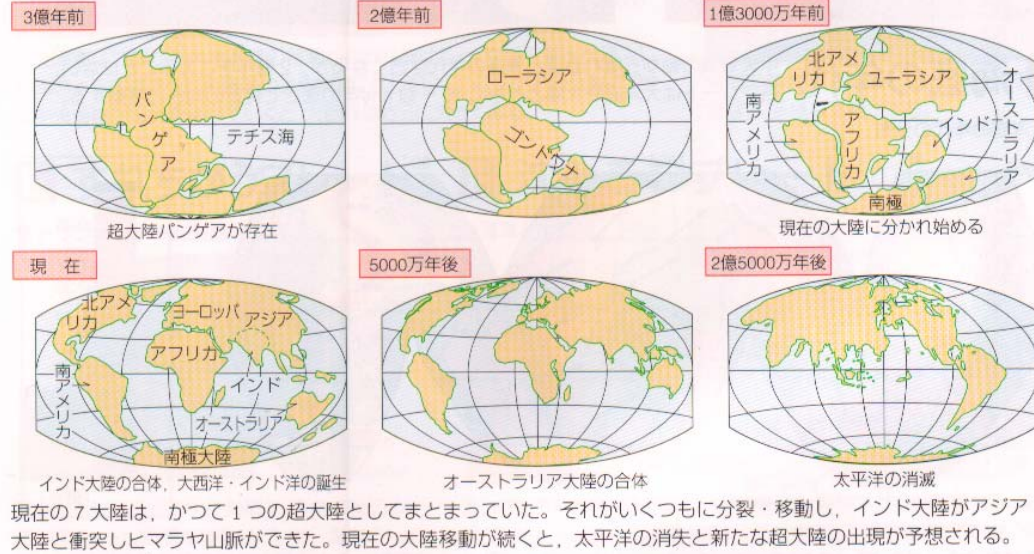


A 移動する大陸

地球の大陸は、地殻の誕生以来、プレートの動きによって合体と分裂をくり返してきた。現在の大陸も不動のものでなく、今も移動し続けている。

「理科総合B」数研出版



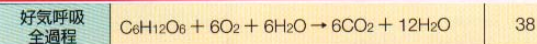
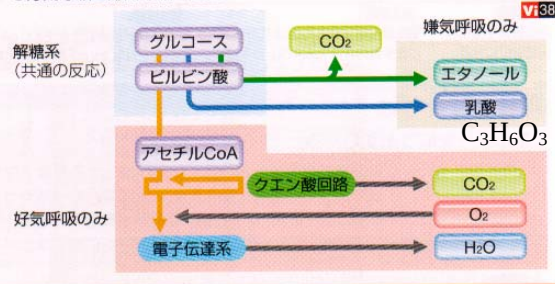
B

好気呼吸と嫌気呼吸の比較

ATP生産のエネルギー効率と利用率	乳酸発酵・解糖	アルコール発酵	好気呼吸
1mol(180g)のグルコースから生じる理論的エネルギー：E(kJ)	196kJ	234kJ	2870kJ
生成されるATP量：n(mol)	2	2	38
ATPに蓄えられたエネルギー：n × 30.5(kJ)	61.0kJ	61.0kJ	1160kJ
エネルギー効率： $\frac{n \times 30.5}{E} \times 100(\%)$	31.1%	26.1%	40.4%
グルコース1molのエネルギー利用率： $\frac{n \times 30.5}{2870} \times 100(\%)$	2.1%	2.1%	40.4%

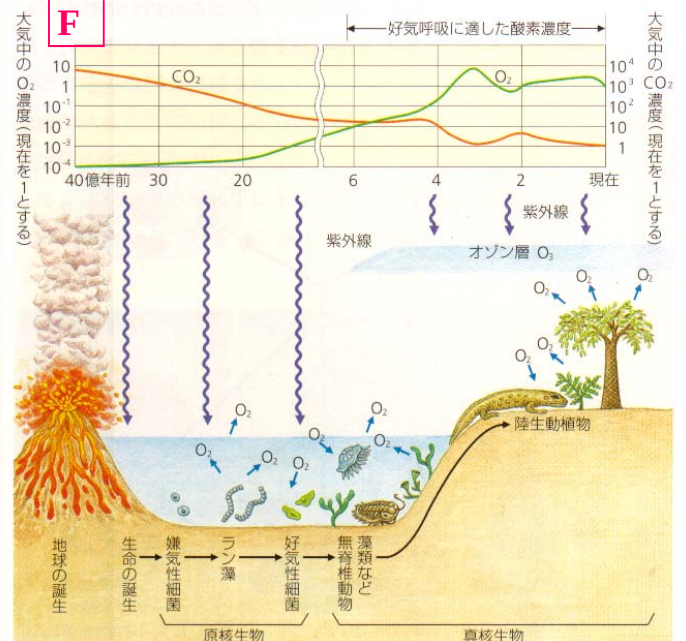
好気呼吸では、同じ量のグルコースから嫌気呼吸の19倍(38 ÷ 2)のATPを生成することができる。

●好気呼吸と嫌気呼吸の過程



「生物総合資料」実教出版

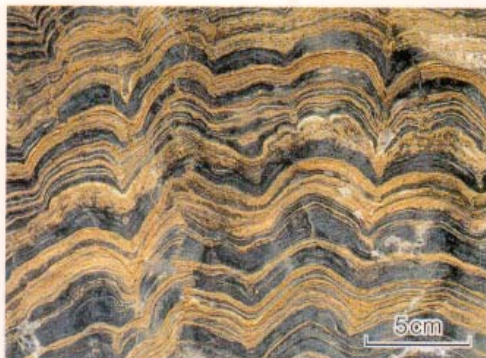
F



▲図5. 初期の生物界の変遷の推定図と大気中のO₂、CO₂濃度の変化

「生物Ⅱ」東京書籍

C



①図6 原始生物がつくったストロマトライト(独特の層状構造を示す石灰石、左)と、現生のラン藻がつくったストロマトライト(西オーストラリア、右)

「生物Ⅱ」数研出版