

ミトコンドリアと進化の過程

内部被曝勉強会

10月3日

ミトコンドリアの進化の過程

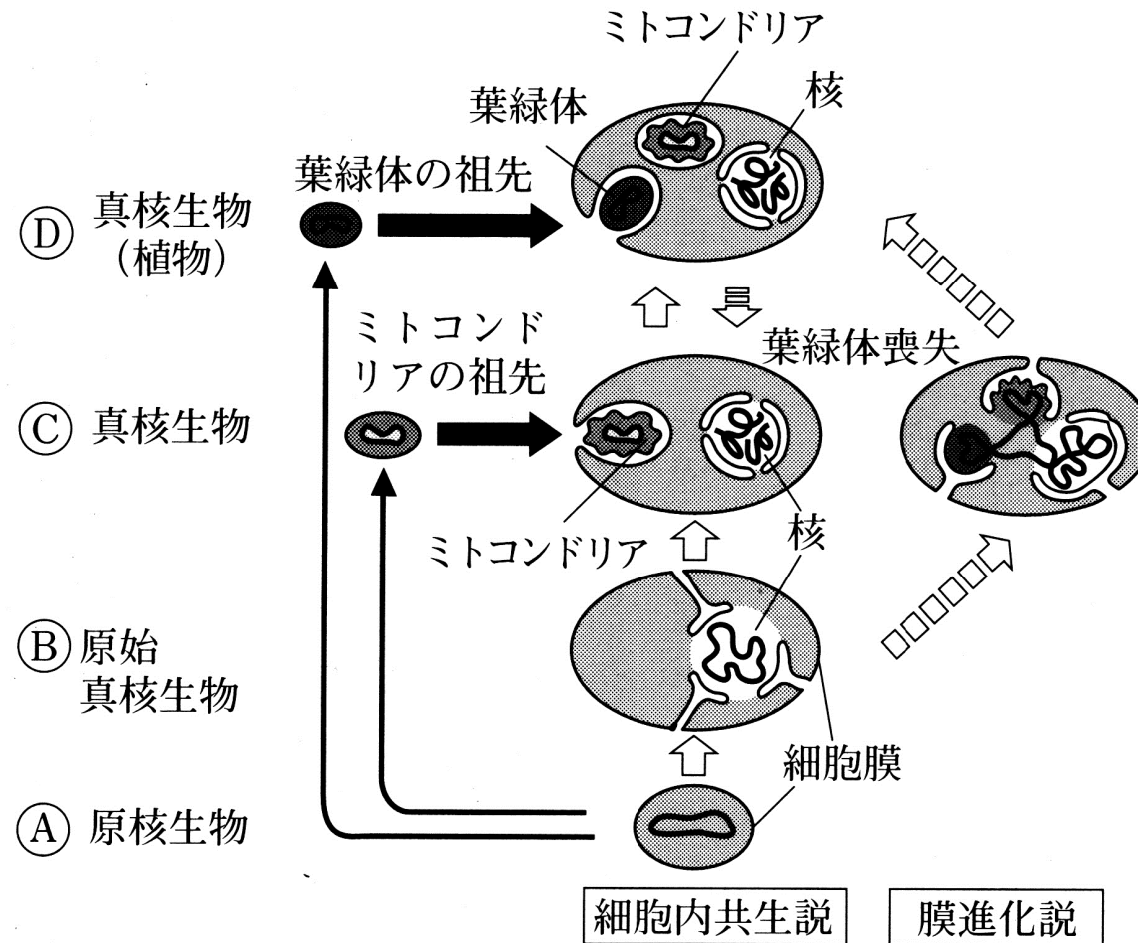


図2-1 五つの王国説と細胞内共生説に基づくミトコンドリア進化のシナリオ

地球上の進化の過程

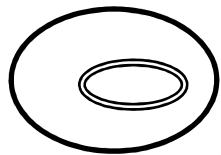
原始の地球

地球上に酸素出現

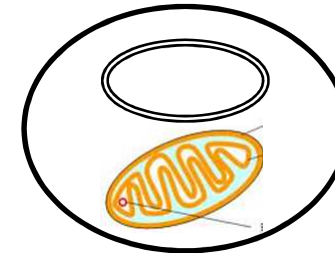
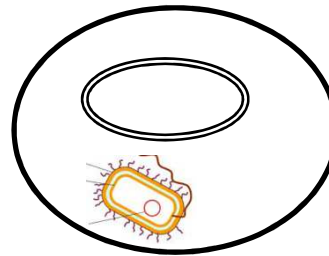
真核生物

太陽光・炭酸ガス・水

原始真核生物

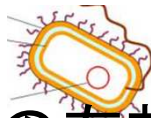


O_2 · OH^-



動物

ミトコンドリア祖先

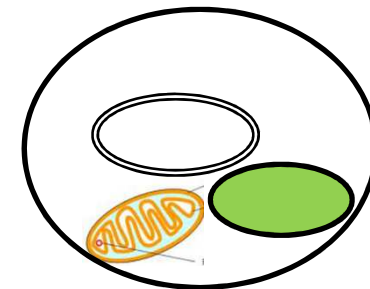
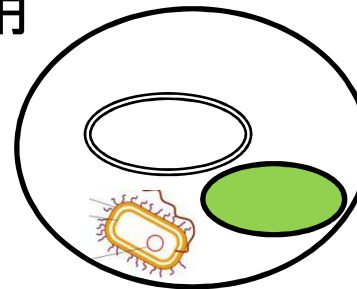


O_2 の有効利用

葉緑体祖先

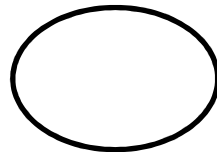


酸素生成



植物

原核生物



細菌類

細菌と真核細胞

