

# ～生物がつくる地球の環境～

オゾン層ができ、陸上へ生物が進出（生物多様性の増加）

20億年前  
ラン藻類（シアノバクテリア）などの光合成生物は大量の酸素を海中や大気中に放出するようになりました。

15億年前  
酸素は紫外線によってオゾンとなって大気中にたまり（オゾン層）、陸上に降り注ぐ、生物に有害な紫外線が減少したと考えられています。  
このころになると、多細胞生物が生まれ、様々な種類がくらすようになります。中には、他の生物を食べてくらすものや、それまで生物がいなかった環境に進出して生活する種類もでてきました。

10億年前  
陸上で植物や様々な生物がくらすようになり、枯葉や落葉は土になり、森ができるようになりました。  
また、昆虫類や両生類、ハチュウ類など、陸上で生活する種類が増え、わたしたちの仲間のホニユウ類も進化し、生物がつくってきた地球環境で、生物の種類が多様になっていきました。  
（生物多様性の増加）

20億年前

15億年前

10億年前

4億年前

現在

紫外線

オゾン(O<sub>3</sub>)層の増加

酸素(O<sub>2</sub>)の増加

陸上の紫外線の減少

陸上へ生物の進出

多細胞生物