## 地球に生命(いのち)が生まれたわけ

## 原始の大気と海に生命(いのち)が生まれる

## 光合成生物の出現

宇宙空間にあった ガスやちりなどが集 まり、ぶつかり合い、 約46億年前、惑星の 一つである地球が生 まれました。

温度が下がってき た地球では雨が降り、 海ができていました。 やがて,生命のもととなるアミノ酸などが,アンモニアやメタンを素材として深海底ででき,最初の生命が生まれたと考えられています\*。38億年前の生物の

痕跡のようなものが

発見されています。

そのころは、大気中に酸素は少なく、海の中の硫化水素などを使って生命を維持していたようです。

約27億年前ころには、太陽の光をエネルギーにしてくらす 光合成生物が出現したと言われています。

46 億年前

40 億年前

35 億年前



25 億年前



## 原始の大気

地球誕生 海ができる

二酸化炭素(CO2) 窒素(N2) 水蒸気(H2O)など

