

全地球史アトラス

9. 古生代

6億年前:生物の生息域拡大

もともと現在の5倍以上の塩分濃度だった海水は、
6億年ほど前から、徐々にその濃度が下がってきていた
それは巨大な陸地の出現や、水漏れ地域による海水準の低下などにより、
海水中の塩分が、岩塩として大陸に取り込まれた結果である
また一時的に海水準が高くなっても堆積物が蓋になり、
塩分が海に溶けだすことはなかった
海水の塩分濃度が下がったことにより、
生物が汽水域だけでなく、大海洋に進出する環境の準備が整っていった
また酸素濃度の上昇によって、大気上層部にオゾン層が形成される
これによって紫外線がカットされ
陸上は生物の生息場として整えられていった

5.4億年前:植物と昆虫の共進化

浅海で繁栄した藻類は、
真っ先に陸地に進出し、激しい環境にさらされた
それによって動物よりも先に進化を遂げることになる
その後昆虫も現れ、植物と共進化を起こした

5.5～5.4億年前:脊椎動物の進化

カンブリア紀に生まれた脊椎動物が進化し、この時代に魚類が誕生した
「ハイコウイクティス」「ピカイア」「ドレパナスピス」「シーラカンス」「イクチオステガ」
これが我々脊椎動物の共通祖先である
魚類は進化を続け、両生類の祖先となるイクチオステガを生み出す
この頃の酸素濃度は、大繁栄した植物が作り出す酸素によって、
現在に比べ1.5倍も高い状態だった
これらの植物は、後に浅海に堆積して石炭となり、
産業革命以降の人類の躍進に大きな貢献をしたのである