

地球の環境が、生命の形態を変えていくのである

5.4億年前:カンブリア紀動植物群誕生

バイコヌール小氷河期

地球環境は再び激変期を迎え、

数千万年の間に極寒気と極暑気が繰り返し何回も訪れた

これにより、エディアカラ動植物群は絶滅する

しかし、新たな生命進化が始まろうとしていた

生命の進化において、地球内部からの放射性も重要な役割を果たす

大陸が分裂する場では、放射性元素に富んだマグマが噴出する

この放射線は新種誕生を促し、生命系統樹に大きな分岐を作る

このような進化を茎進化という

生物は分裂した小大陸上で、孤立進化していった

分裂した小大陸が再び衝突を起こし融合していくと、

大陸衝突の場では生物の交雑が起こった

その新しい組み合わせによって、様々なバリエーションの生物が生まれる

これを冠進化という

大陸衝突によって表層環境は多様化し、

閉鎖的な海も形成され、

そこに大量の栄養塩や硝酸が運ばれて、カンブリア紀生物の爆発的進化を起こした

この爆発的進化は35の門を産み、現在の生物の種の大もとを作った

生命進化には3つのパターンがある

それまで繁栄していた生物を一掃する大量絶滅

大陸の分裂に伴う遺伝子変化を促す茎進化

大陸の衝突によって多様性を生み出す冠進化

生命進化は、宇宙と結びついた地球環境の変化や、

大陸の離合集散と密接に結びついているのだ