

[解答]

ア 正しい。約 35 億年前に海中に現れた光合成微生物（シアノバクテリアの仲間と考えられている）によって、この時期から光合成が行われ、酸素が供給されることになる。最も、最初は海中に豊富にあった鉄イオンと結びつき、大気中にはほとんど出て行かなかったと考えられている。縞状鉄鉱床は、このとき鉄イオンと酸素が結びついてできたものだと考えられている。

イ 誤り。砕屑性黄鉄鉱やウラン鉱床は、この時期に陸上に形成されたものである（砕屑岩といたら、陸上で風化を受けた粒子でできた岩のことである）。これらは酸化されておらず、このことからこの時期の大気の酸素濃度が低かったことが推定されている。

ウ 正しい。海中の鉄イオンが酸化され尽くされると、今度は大気の酸素濃度が上昇していく。この時期の赤色鉄鉱は、20 億年前以降、大気が酸素を含んでいる証拠となっている。

エ 正しい。ストロマトライトは、藍藻類（シアノバクテリア）などが積み重なったもので、世界各地で化石が見つかっている。現存のものはオーストラリアなどで見られる。

肢 3

[ポイント]

地球史としては、割と有名な話だと思います。仮に知らないとしても、アとイの内容が矛盾して見えますので、肢 3 か 4 に絞れば、という感じでしょうか。