

地学概論 A 第 2 回 復習問題

1. 先カンブリア時代を 2 つに区分した場合、3 つに区分した場合の時期の名称 (代) は？
2. 地球が誕生して、原始の (最初の) 海が誕生するまでの過程を答えなさい。
3. 地球上で発見されている最古の岩石は何か？年代と特徴も答えなさい。現在有力な説は 3 つ有りますので、それらを比較しながら答えて下さい (高校までとは違い、大学で教わる事に関し、正解が 1 つでない場合が大半です。科学は議論と進歩を繰り返すため。)
4. 地球上で発見されている最古の生物は何か？年代と特徴・習性も答えなさい。これも複数の説がありますので、それらを比較しながら答えて下さい。
5. 原始海洋の中に酸素を生み出した生物とは何か？年代と特徴・習性も答えなさい。
6. 上記の生物により海洋底に多量の酸化鉄が沈殿した。これが固まって出来た岩石は？
7. 原始生物が細胞内共生を取り入れ動植物の元の生物ができた過程を説明しなさい。
8. 雪球地球 (雪玉地球) とは何か？また、いつどのようにして起こったのか答えなさい。
9. 雪球地球でも生物が生き延びた理由として主張されている理由を答えなさい。
10. 先カンブリア時代の終盤に出現した生物群 (動物群) は何か？その特徴も答えなさい。
11. 先カンブリア時代と古生代の時間的な境界はいつ頃 (... 年前) か答えなさい。
12. カンブリア爆発とは何か、説明しなさい。
13. カンブリア爆発を特徴づける動物の殻の粗成は主に 2 つある。それは何か？
14. バージュス生物群とは何か、全体的な特徴と、具体例を答えなさい。
15. 古生代を 6 つの時期 (紀) を古い順から順番に答えなさい。
16. 大気中に酸素が増加し始めたのはいつ頃か？またその原因は何か、答えなさい。ただし、雪球地球の形成・消滅に伴う変化は考慮しないものとする (教科書をよく読みましょう)。
17. 大気中の酸素の増加により、古生代に入ってからオゾン層が形成されたのはいつ頃 (紀) か？また、オゾン層の形成と古生代の生物の進化への役割を答えなさい (教科書も参照)。
18. 大気中の酸素の濃度が石炭紀に特に高い (教科書 p. 163 の図) のはなぜか？
19. 植物の本格的な陸上進出が起こったのはいつ頃 (紀) か？また、どのような植物か？
20. デボン紀に大繁栄した動物は何か？また、現存する同類の生物との違いは何か？
21. 石炭紀に大繁栄した植物は何か？また、どのような個体・集団形態で繁栄していたか？
22. 石炭紀に繁栄した動物の種類で、現存する同類の生物よりも大型だった物とは？
23. 古生代の最初に栄え、その後生き延びていたが二畳紀に絶滅してしまった動物は？
24. ウミユリとは何か答えなさい。ドラえもんにも登場する有名な化石で、日本でもあちこちで手軽に観察できます。Wiki などを使い、出現・繁栄した年代なども調べ答えて下さい。化石の種類は多すぎてキリがないので、教科書・授業だけではとてもカバーしきれません。毎回 1 つは自分で調べる習慣を付けましょう。これも試験範囲です。注意：ドラえもんなどの影響で、現在は絶滅していると思っている人が殆どですが、現在でも深海などに生き延びています。ただし、古生代には浅い海 (浅瀬など) に多数住んで居ました。