

分 か る と 快 感 !

Z会ナビ

算数 理科 歴史 地理

お 題

「示準化石」の条件は？

(大学入試センター試験 2006年 総合理科 本試験)

「Z会ナビ」が
Webサイト
でも読めます!



Z会おとナビ新聞

検索

これまでの内容も掲載しています!

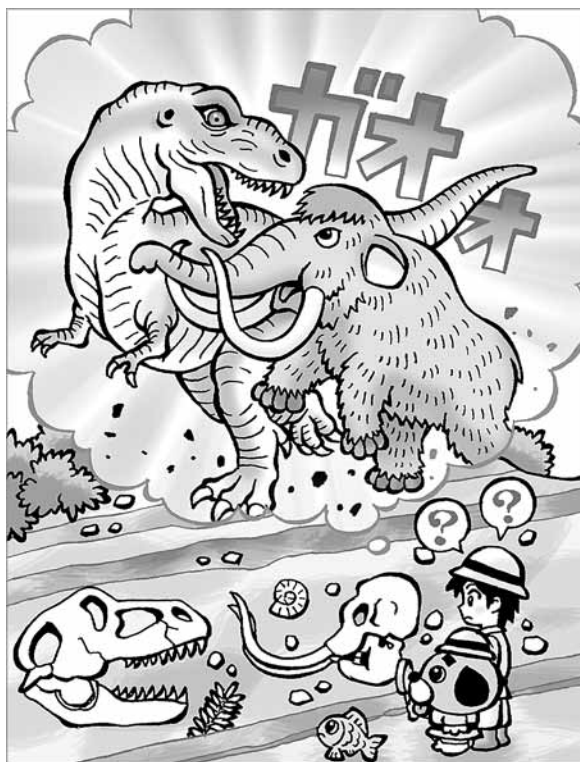
化石は、大昔の生物が生きていた証拠で、石や砂、泥などが積み重なってできる地層の中から見つかる。化石には、地層ができた時代の手がかりになるものがあり、これを示準化石という。次のA~Dのうち、示準化石の条件として正しいものを二つ選べ。

- A 見つかる化石の数が少ない
- B いろいろな場所で見つかる
- C 化石のサイズが大きい
- D 進化が速い生物の化石である

化石で地層の時代がわかる？

ある地層から化石が見つければ、その化石は、必ず、その地層ができた時代の手がかりになりそうな気がしますが、実はそうではありません。たとえば、ある化石を含む地層が、地震や津波などによって変形したり、流されたりすると、化石となった生物がもともと生きていた時代とはまったく異なる時代の地層にまぎれこむことがあります。このため、見つかる数が少ない化石の場合は、見つかった場所で本当に化石になったのかどうかを見極めるのが難しいのです。しかし、たくさん発見されている化石の場合には、ほかの時代にまぎれたものがあったとしても、本当に化石になった場所で見つかることも多いため、示準化石として適しているといえます。

また、いろいろな場所で見つかる化石は、地層の変化がない場所で見つかることも多いた



イラスト・瑞木匠

石のサイズは、示準化石の向き不向きとは関係ないのです。

進化の速さと時代の決定の関係

それでは、進化が速い生物の化石は、示準化石に適しているでしょうか？

たとえば、ここでは、生物の進化を、生物(成体)の大きさの変化と考えます。このとき、生物の進化が速ければ、大きさの変化が急ですから、「この大きさならばこの時代」という対応がわかりやすいので、示準化石に適しています(D)。しかし、進化の遅い生物、しかも極端な例として、生物の大きさが変化しない場合を考えると、化石の大きさからは、その生物が生きていた時代を求められません。このため、進化が遅い生物は、示準化石に不向きです。

【Z会・菅亮一】

化石と時代

め、示準化石として適しているといえます(B)。

恐竜の化石は示準化石になる？

数が少ないため、示準化石に不向きな化石の代表は、何といっても恐竜の化石でしょう。スーパーサウルスのような大きな恐竜の場合には、化石も大きいため、化石の発見そのものは楽かもしれませんが、化石の数は多くないため、示準化石には不向きです。つまり、化

関連のインターネットサイト

- 大学入試センター <http://www.dnc.ac.jp/>
- 化石 http://www.nipponhyojun.co.jp/search/rika/ri_15/index.html
- 学研キッズネット(地層) <http://kids.gakken.co.jp/jiten/5/50002500.html>

! 今回の教訓

珍しい化石は、示準化石には不向きです。



菅亮一さん 1996年Z会入社。大学受験用の理科(ときどき小論文)の教材編集を担当。趣味は献血、野球、ジョギング、ドライブ。妻と小5の娘の3人家族。1971年、岡山県玉野市生まれ。