生物の進化

ややハイレベルなものも含み、生物の進化について学習します。
観察したことや、自分の考えたことをまとめることも重要なことです。

問題　展示番号２１

植物食の哺乳類は肉食動物から身を守るために進化の過程で様々な方法を身につけました。そのうち、ゾウ類が選んだ進化の道を書いてください。

ゾウ類は上記のために、食料である植物を大量に食べる必要があり、歯の構造も独特な進化をしてきました。そのうちのひとつとして、進化したゾウ類では歯の激しい磨耗に対応するため「水平交換」という臼歯の生え変わり方をするようになりました。この臼歯の「水平交換」について簡単に説明してください。

問題　展示番号２９

「空を飛んだ脊椎動物」のコーナーの頭上に翼竜、鳥類、コウモリ（哺乳類）が飛んでいます。もともと陸上で生活していた祖先から、空へと進出するに当たって、系統の違いが翼の作りの違いに表れています。指に注目してそれぞれの違いを記入してください。

種類	指に注目した翼の作りの比較
翼竜（爬虫類）	
鳥類	
コウモリ （哺乳類）	

問題　展示番号２３



この展示室中央はまるで水槽のように水中で生活する動物が展示されています。向かって左側は哺乳類、右側は爬虫類です。

この展示のキーワードは収れん進化です。展示標本や解説パネル、情報端末を参考にして収れん進化とは何かまとめてください。

さらに、展示されている標本の特徴に注目して事例を説明してください。

ヒント：両者で異なる特徴は、もともとの系統の違いを反映している可能性があります。類似点は、生活様式が似ているために身に付いた特徴（収れん進化）の可能性があります。

問題　展示番号３１

ここには人類が直立二足歩行を始めた理由として１０の仮説があげられています。あなたが最も重要だと思う理由を選び、あなたの考えを書いてください。

問題　展示番号３８

新人（ホモ・サピエンス）はアフリカで進化し、その後急速に世界中に広がりました。その中で、北部ユーラシア（シベリア）へ進出するに当たって乗り越えなければならない障害がありました。その障害とは何だったのか書いてください。また、新人はどのようにしてその障害を乗り越え北部ユーラシアへ住み着くことができたのか書いてください。

ヒント：障害はシベリアの気候です。

障害
乗り越えた手段

新人は、生物学的な進化によってではなく、文化の発達によって新しい環境に適応し急速に世界中に広がっていきました。