

次の文章を読んで、後の設問に答えよ。

生命体がもつ記憶も、生物にとってさまざまな形で現われますが、これは、現在のうちに過去を保存し、未来に向かって創造していく生命の持続の最も際立った表現です。生命体の全過去は現在の中に働き出ています。高等動物はもちろんのこと、下等動物も、植物も、原生生物も、個体の近い来歴にしても、種族の遠い来歴にしても、生命体は記憶をもっています。

「^A個体発生は系統発生を繰り返す」というよく知られたヘツケルの生物発生の法則は、一生命体が、種族発生にまで遡って、生命進化の長い歴史を記憶していることを如実に語っています。単細胞から、魚類、両生類、爬虫類、哺乳類に至るまでの何十億年という長い進化の過程を、人間の胚も、受精以来約十カ月で再現して見せます。人の胚が鰓呼吸えらをしている時期があるのも、哺乳類がかつて魚類から進化してきたことを再現しています。

しかも、おもしろいことに、鯨の胚も、初期段階で、魚類のように鰓をもっている時期があります。ところが、鯨の胚は、この水中で生活するには好都合な形質をわざわざ消して、肺呼吸の段階にまで進化し、この機能を、そのまま成体に受け継ぎます。

そのため、鯨は、時々海上に上がってきて、潮を吹くことによって肺呼吸をします。それに対して、手足の骨格構造は、哺乳類の段階から、再び魚類の鰭ひれに似たものに変化して、成体になります。つまり、鯨の胚も、海中動物から陸上動物への進化の過程を一度反芻してのち、再び海中環境に適応するために、変貌を遂げます。鯨のような再び海に棲むことにした哺乳類は、その発生の段階で、その複雑な進化の過程を、ある意味で馬鹿正直に反復するのです。

(小林道憲『生命の哲学』)

問 傍線——Aについて、「一生命体」が「生命進化の長い歴史を記憶していること」の具体例として適当なものを、次のうちから一つ選び、その番号を記せ。

1 鯨の手足の骨格構造には、哺乳類の手足の形と魚類の鰭に似た形とが共存する。

2 鯨が鰓呼吸をして潮を吹くのは、魚類であった過程の反復である。

3 人間の胚には、魚のように鰓呼吸をする時期がある。

4 ある種の鳥は、親がなくても正常に発育する。

5 多くの哺乳動物は、親の鳴き声を学び再現して、身につける。