

【FdData 中間期末：中学理科 2 年：進化】

【生物の進化】

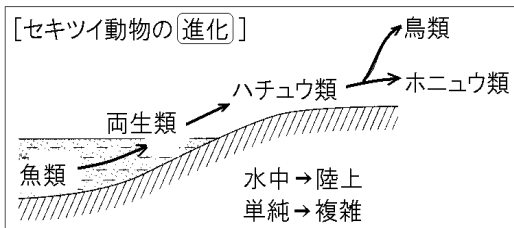
【問題】(2 学期中間)

次の文中の()に適する語句を書きなさい。

生物は、誕生当初は 1 つの細胞からなる単純なものであったが、その後多くの細胞からなる大型の生物へと進化していった。そして、動物の一部は、その生活環境を(①)から、乾燥した(②)へと広げていった。

【解答】① 水中 ② 陸上

【解説】



地球が誕生したのは今から約 45 億年前で、およそ 30 億年前の原始の海で、生物の細胞に似た構造をもつ原生生物げんせいせいぶつが誕生した。長い歴史の中で、簡単な生物から、より複雑な生物へと進化していった。

いくらか大型の無セキツイ動物が原始の海に現れたのは約5億年前である。さらに、無セキツイ動物が進化してセキツイをもつ原始的な^{ぎょるい}魚類が現れた。約4億年前、魚類の中で、肺や足をもつものが現れ、その仲間が進化して^{りょうせいるい}両生類がうまれた。約3億年前、両生類のなかまから、陸上生活をするのにつごうよく変化した^{はちゅうるい}ハチュウ類が現れた。そして、約2億年前には^{ほにゅうるい}ホニユウ類が、約1億5000万年前には^{ちょうるい}鳥類が地球上に姿を現した。こうして、セキツイ動物は陸上への進出によって生活できる環境を増やし、様々な種類へと進化していった。

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) 動物の生活する場所はどこからどこへと拡大していったか。
- (2) 生物は簡単なつくりから複雑なつくりになり、またいろいろな種類へと変化してきた。このことを何というか。漢字2字で書け。

[解答](1) 水中から陸上へと拡大していった。

(2) 進化

[問題](2 学期中間)

生物の進化について、正しく述べているものを次のア～エからすべて選べ。

- ア 複雑なつくりから単純なつくりに進化した。
- イ 単純なつくりから複雑なつくりに進化した。
- ウ 水中生活するものから陸上生活するものに進化した。
- エ 陸上生活するものから水中生活するものに進化した。

[解答]イ，ウ

[問題](2 学期中間)

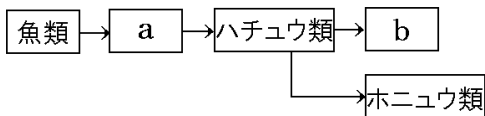
次の各問いに答えよ。

- (1) 次の動物を地球上に現れた順に並びかえよ。
[両生類 ホニュウ類・鳥類 魚類
ハチュウ類]
- (2) 次の文の()に適する語を書け。
(1)の順序から、セキツイ動物は(①)での生活に適した生物から(②)での生活に適した生物へと進化してきたことがわかる。

[解答](1) 魚類→両生類→ハチュウ類→ホニュウ類・鳥類 (2)① 水中 ② 陸上

[問題](2 学期中間)

下図は動物が進化してきた順序を示している。
図の a, b はそれぞれ何類か。



[解答]a 両生類 b 鳥類

[問題](2 学期期末)

次の①, ②にあたるのは, 現在のセキツイ動物
のなかまのうち, 何類の祖先と考えられるか。

- ① 地球上に最初に現れたセキツイ動物。
- ② 最初に陸上生活を始めたセキツイ動物。

[解答]① 魚類 ② 両生類

[問題](1 学期中間)

次の①～③にあてはまる言葉を答えよ。

生物は長い年月の間にしだいに進化してきた。
水中生活の魚類から(①)が分かれ, (①)からハ
チュウ類の祖先が分かれた。植物も同様に進化し,
コケ植物から(②)植物, (③)植物, 被子植
物の順に進化してきた。

[解答]① 両生類 ② シダ ③ 裸子

[解説]

[植物の進化]

藻類→コケ植物→シダ植物→裸子植物→被子植物

植物の進化は、水中生活から陸上生活の方向で進んだ。およそ 30 億年前の原始の海で、生物の細胞に似た構造をもつ原生生物が誕生した。その後、こうごうせい光合成を行うことができるそう藻類がうまれた。光合成を行うためには水が必要であるが、水中で生活する藻類は全身から水を吸収することができた。

4 億年前になると、藻類の中から、陸上で生活できるコケ植物が現れた。ただ、コケ植物はいかんそく維管束がなく、水を吸い上げる機能が不十分なため湿った場所でしか生活できなかった。さらに、3 億年前にはシダ植物が栄えた。シダ植物は維管束をもつようになり、水を吸い上げる機能がそなわったが、日かげやしっち湿地でしか生育できなかった。

2, 3 億年前になると、陸上の乾燥した場所でも生活できるらし裸子植物が現れ、さらに、7 千万年前ごろにひし被子植物が現れた。

[問題](2 学期中間)

植物の進化についての下の文の()に適する語句を答えなさい。

最初の植物が水中に誕生し、この植物が(①)をすることにより(②)をつくりだしました。この(②)が大気中に増え、現在では大気の成分の21%を占めることになりました。植物は、水中に藻類が誕生しましたが、(①)に必要な(③)が不足しています。そのため、植物は(③)が豊富にもらえる陸上に進出しようとしています。陸上には(④)が少ないので、(④)をからだの上まで運ぶ(⑤)を発達させなければなりません。そして、幾多の困難を解決、進化して現在の植物の姿になっています。

[解答]① 光合成 ② 酸素 ③ 太陽の光
④ 水分 ⑤ 維管束

[問題](1 学期中間)

次の文の()に適語を入れよ。

生物が、長い年月をかけて代を重ねる間に変化することを(①)といい、イギリスの博物学者の(②)が(①)論をとらえた。

[解答]① 進化 ② ダーウィン

[解説]

[進化論]

ダーウィン(イギリスの科学者)

ガラパゴス諸島の生物を調査

「種の起源」

19世紀のイギリスの科学者ダーウィンはガラパゴス諸島などの生物を調査し、生物の進化について「種しゅの起源きげん」という書物を著した。

[問題](2学期期末)

19世紀にガラパゴス諸島などの生物を調査し、生物の進化について「種の起源」という書物を著した人物はだれですか。

[解答]ダーウィン

[問題](2学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) 「種の起源」という本で生物の進化という考えを示した科学者は、①どこの国の、②何という人物か。
- (2) (1)の科学者が考えをまとめる調査で、重要な役割を果たした諸島の名前を書け。

[解答](1)① イギリス ② ダーウィン (2) ガラパゴス諸島

◆理科2年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r2s/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書 : 印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com