

生物の変遷と進化(1)

名前

1 以下の問いに答えなさい。

- (1) 生物のからだのつくりが長い年月をかけて代を重ねる間に変化することを何というか。
- (2) 古生代に生息したサンヨウチュウや、中生代に生息したアンモナイトの化石のように、その地層が堆積した年代を決めるのに役立つ化石を何というか。
- (3) あたたくて浅い海に生息するサンゴや、浅い海に生息するホタテガイの化石のように、その地層が堆積した当時の環境を推測するのに役立つ化石を何というか。
- (4) セキツイ動物の5つのグループ、魚類、両生類、ハチュウ類、鳥類、ホニユウ類のうち、地球上に最初に現れたのは、何類だと考えられているか。
- (5) 植物の2つのグループ、シダ植物、種子植物のうち、地球上に先に現れたのは、どちらだと考えられているか。
- (6) 鳥類のつばさとホニユウ類の前あしのように、現在の形やはたらきは異なるが、もとは同じ器官であったと考えられるものを何というか。

(1)	進化	(2)	示準化石	(3)	示相化石
(4)	魚類	(5)	シダ植物	(6)	相同器官

2 下の図は、セキツイ動物のグループの特徴を比較し、共通性が段階的になるように並べたものである。

①～⑥にあてはまる言葉を書きなさい。

	魚類	①	②	③	ホニユウ類
背骨の有無	ある				
呼吸器官	えら	えら (幼生)	肺 (成体)	④	
体温調節	変温動物			⑤	
子のうまれ方	⑥				胎生
生活場所	水中	陸上			

①	両生類	②	ハチュウ類	③	鳥類
④	肺	⑤	恒温動物	⑥	卵生

生物の変遷と進化(2)

名前

1 下の文章は、水中生活をする魚類が、陸上生活をするほかのセキツイ動物に進化する過程で、からだのつくりや、生活のしかたがどのように変化したかをまとめたものである。以下の問いに答えなさい。

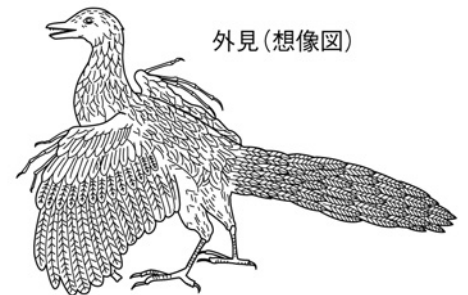
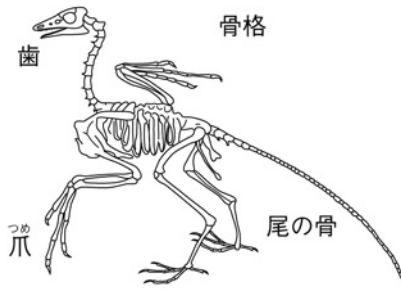
(1)	①	えら
	②	肺
	③	あし
	④	から殻
(2)	両生類	

- ・ ① 呼吸から ② 呼吸に変化する。
- ・ 水中で泳ぐためのひれが、陸上で移動するための ③ に変化する。
- ・ 乾燥に弱い ④ のない卵から、乾燥に強い ④ のある卵に変化する。

- (1) ①～④にあてはまる言葉を書きなさい。
 (2) セキツイ動物の5つのグループのうち、魚類が進化して出現したのは何類か。

2 右の図は、中生代の地層で発見された化石をもとにしてかかれた、始祖鳥の骨格と外見の想像図である。以下の問いに答えなさい。

■始祖鳥



- (1) 始祖鳥は、つばさ、羽毛、くちばしといった、鳥類の特徴のほかに、何類の特徴もあわせて持っているか。
 (2) 始祖鳥の持つ、(1)の特徴を2つ書きなさい。
 (3) 始祖鳥は2つのグループの特徴を持つことから、何類から何類への進化が起きたことの証拠であると考えられているか。
 (4) 現在地球上に生息しているセキツイ動物の中にも、始祖鳥のように、2つのグループの特徴を持ち、進化の証拠とされるものがある。そのような動物の名称を1つ書きなさい。

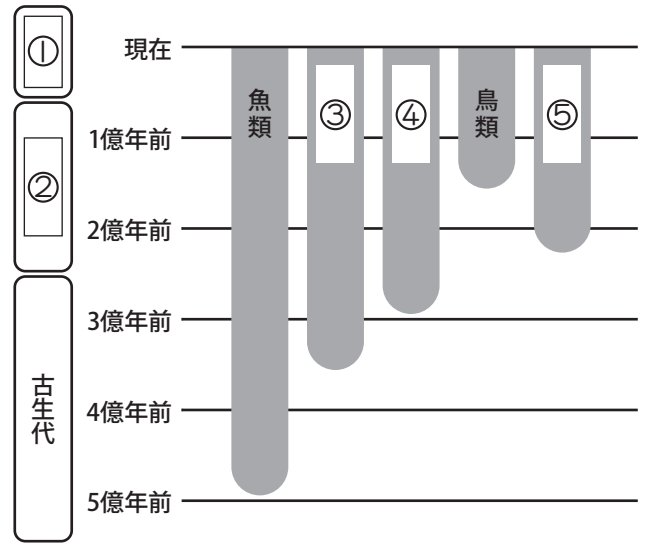
(1)	ハチュウ類	(2)	歯がある。	爪がある。
(3)	ハチュウ類	から	鳥類	へ (4) シーラカンス、ハイギョ、カモノハシなど

生物の変遷と進化(3)

名前

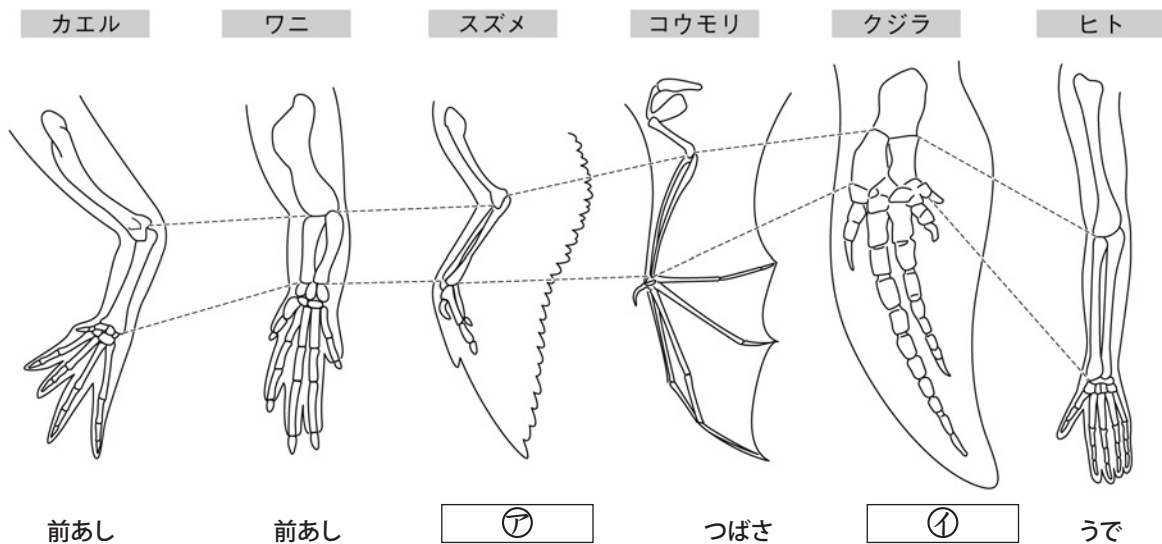
1 右の図は、セキツイ動物のグループの生息した時代を表している。以下の問いに答えなさい。

- (1) ①～⑤にあてはまる言葉を書きなさい。
- (2) 図のように、生物の生息した年代を推測するのに役立つ化石を何というか。
- (3) 図から、セキツイ動物のグループのうち、地球上に最初に現れたのは、何類だと考えられるか。
- (4) 生物が進化するにつれて、その生活場所は、どこからどこへと広がっていったか。



(1)	①	新生代	②	中生代	③	両生類	④	ハチュウ類	⑤	ホニユウ類
(2)	示準化石		(3)	魚類	(4)	水中	から	陸上	へ	

2 下の図は、様々なセキツイ動物の前あしにあたる部分の骨格を比較したものである。以下の問いに答えなさい。



- (1) ㊦と㊩にあてはまる言葉を書きなさい。
- (2) 図のように、形やはたらきは異なるが、基本的なつくりが同じで、起源が同じと考えられる器官を何というか。
- (3) (2)の存在は、進化の証拠であると考えられている。進化とは何か簡単に説明しなさい。

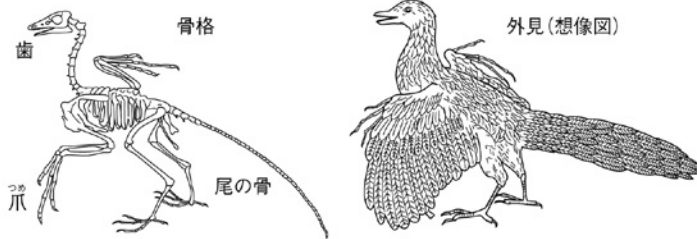
(1)	㊦	つばさ	㊩	ひれ	(2)	相同器官
(3)	(例) 生物のからだのつくりが長い年月をかけて代を重ねる間に変化すること。					

生物の変遷と進化 (一問一答)

名前

以下の問いに答えなさい。

- (1) 生物のからだのつくりが長い年月をかけて代を重ねる間に変化することを何というか。
- (2) 地層が堆積した年代を決めるのに役立つ化石を何というか。
- (3) 地層が堆積した当時の環境を推測するのに役立つ化石を何というか。
- (4) セキツイ動物の5つのグループのうち、地球上に最初に現れたのは、何類だと考えられているか。
- (5) (4)が進化して出現したセキツイ動物は何類だと考えられているか。
- (6) (5)が現れた時から、生物の生活場所はどこからどこへ広がっていったか。
- (7) シダ植物、種子植物のうち、地球上に先に現れたのは、どちらだと考えられているか。
- (8) 中生代の地層で発見された化石をもとにしてかかれた、下の図の生物の名称を書きなさい。



- (9) (8)は、鳥類の特徴のほかに、何類の特徴もあわせ持っているか。
- (10) (8)の持つ、鳥類の特徴を2つ書きなさい。
- (11) (8)の持つ、(9)の特徴を2つ書きなさい。
- (12) (8)は、何類から何類への進化が起きたことの証拠であると考えられているか。
- (13) 鳥類の翼とホニユウ類の前あしのように、現在の形やはたらきは異なるが、もとは同じ器官であったと考えられるものを何というか。
- (14) 次のア～オのセキツイ動物を、地球上に出現した順に書きなさい。
ア)両生類 イ)ホニユウ類 ウ)魚類 エ)鳥類 オ)ハチュウ類
- (15) 次のア～エのうち、生物が代を重ねる間に変化していくと説き、「種の起源」を記した19世紀の科学者を選び、記号で書きなさい。
ア)メンデル イ)ダーウィン ウ)ラボアジェ エ)野口英世

(1)	進化
(2)	示準化石
(3)	示相化石
(4)	魚類
(5)	両生類
(6)	水中 から 陸上 へ
(7)	シダ植物
(8)	始祖鳥
(9)	ハチュウ類
(10)	つばさ、くちばし、 羽毛のうち2つ
(11)	歯 , 爪
(12)	ハチュウ類 から 鳥類 へ
(13)	相同器官
(14)	ウ → ア → オ → イ → エ
(15)	イ