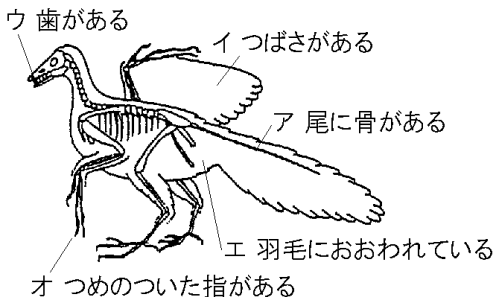


【FdData 中間期末：中学理科2年：進化】

【進化の証拠①：始祖鳥など】

【問題】(1 学期期末)

次の図は、約1億5000万年前の地層から発見された化石の復元図である。各問いに答えよ。



- (1) この動物を何とよめるか。
- (2) この動物は鳥に似ているが現在の鳥にない特徴がある。その特徴を図のア～オから選べ。
- (3) (2)の特徴をもつことから、現在の鳥類は何類のなかまから分かれてきたと考えられるか。
- (4) 生物が長い時間をかけて変化し、いろいろな種類に分かれていくことを何とよめるか。

【解答】(1) 始祖鳥 (2) ア, ウ, オ (3) ハチュウ類 (4) 進化

## 【解説】

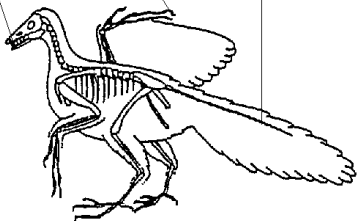
始祖鳥 ハチュウ類→鳥類の進化の証拠

ハチュウ類の特徴

くちばしの歯

つばさのつめ

尾の骨



鳥類の特徴:くちばし, つばさ, 羽毛

進化の証拠となる動物の化石が見つかっている。  
例えば、ドイツで約1億5000万年前の地層から発見された始祖鳥は、すどい歯、長い尾に骨の列、つばさにつめがあるといったハチュウ類の特徴と、前あしがつばさのようになっている、くちばしがある、羽毛があるといった鳥類の特徴をあわせもっており、ハチュウ類から鳥類への進化の証拠と考えられている。また、化石以外にも、現在生きている生物の特徴を調べることで進化の手がかりが得られる。たとえば、カモノハシとい

う生物は、卵生であり、母乳で子を育てるからハチュウ類とホニユウ類のなかまの中間にあたる生物であると考えられる。

**[問題](2 学期期末)**

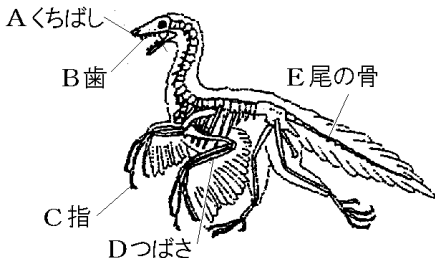
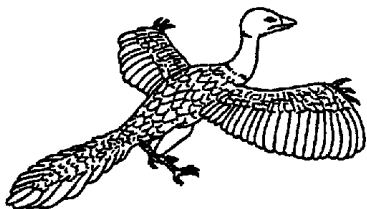
動物の進化について、次の各問いに答えよ。

- (1) 始祖鳥は鳥類と何類の特徴をあわせもつと考えられるか。
- (2) 始祖鳥の特徴で、鳥類にはないものを3つあげよ。

**[解答](1) ハチュウ類 (2) 歯がある。つばさの先にツメがある。骨のある尾をもっている。**

[問題](2 学期期末)

下の図は、ある動物の化石から復元された骨格と復元図を表したものである。これについて次の各問いに答えよ。



- (1) この生物は何とよばれているか。
- (2) 図の A～E のうち、鳥類の特徴であるものを 2 つ選び、記号で答えよ。
- (3) 図の A～E のうち、ハチュウ類の特徴であるものを 3 つ選び、記号で答えよ。
- (4) この化石のもっている特徴から考えて、鳥類は何類から分かれて変化したと考えられるか。

[解答](1) 始祖鳥 (2) A, D (3) B, C, E  
(4) ハチュウ類

[問題](2 学期中間)

右図は、ドイツで発見された、鳥類とハチュウ類の中間の特徴をもつ化石の生物の復元図である。次の各問いに答えよ。



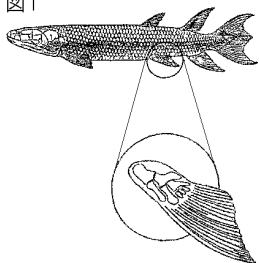
- (1) 生物が長い年月をかけて代を重ねる間に変化することを何というか。
- (2) 図の生物は何とよばれているか。漢字で書け。
- (3) (2)の生物のからだのつくりで鳥類とは異なる特徴を2つ書け。

[解答](1) 進化 (2) 始祖鳥 (3) 歯がある。つばさにつめのついた指がある。(尾に骨がある。)

[問題](2 学期期末)

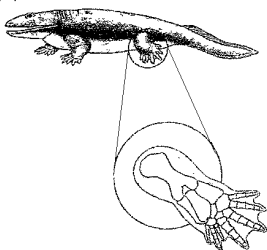
図2は、約3億6000万年前の地層から化石が発見されたイクチオステガで、図1は、それより古い地層から化石が発見されたユーステノプテロンである。図3は、約1億5000年前の地層から発見された鳥類とハチュウ類の特徴をあわせもつ動物の化石から復元したものである。あとの各問いに答えよ。

図1



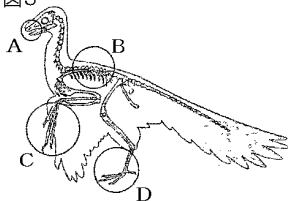
ユーステノプテロンのひれ

図2



イクチオステガのあし

図3



- (1) ユーステノプテロンとイクチオステガが共通してもっていたと考えられる呼吸のしくみは何か。

- (2) イクチオステガは、何類から何類への進化の証拠をもつ動物か。
- (3) 図3の動物を何というか。
- (4) 図3で、ハチュウ類の特徴が見られるのはどこか。A~Dからすべて選べ。

[解答](1) 肺をもっていること。 (2) 魚類から両生類 (3) 始祖鳥 (4) A, C

[問題](補充問題)

次の①~④の動物は、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・ホニュウ類)のうちの2つのグループの間のもと考えられている。どれとどれの間か。それぞれ答えよ。

- ① 始祖鳥
- ② イクチオステガ
- ③ カモノハシ
- ④ シーラカンス

[解答]① ハチュウ類と鳥類 ② 魚類と両生類  
③ ハチュウ類とホニュウ類 ④ 魚類と両生類

◆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](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](mailto:info2@fdtext.com)