

15

優太さんと香奈さんは、アメリカから短期留学で来日しているジムさんとともに、京都に観光に行きました。(1)～(9)に答えなさい。

優太さん：ここは梅尾山（とがのおさん）の高山寺（こうさんじ）です。このお寺には少し変わった絵があるんですよ。



鳥獣人物戯画

ジムさん：この絵は何というものですか。

香奈さん：これは「鳥獣人物戯画」といって、約800年前に描かれたものです。

優太さん：サルやウサギ、カエルなどが人間のように描かれていて、日本最古の漫画ともいわれています。

香奈さん：このほかにも、キツネやシカが描かれているものもあるんですよ。

ジムさん：でもそうするとカエルだけ特別な感じがします。

優太さん：どうしてですか。

ジムさん：脊椎動物のなかまわけでいうと、サル・ウサギ・キツネ・シカは（あ）ですが、カエルは（い）だからです。

香奈さん：なるほど。

(1) 文中の（あ）、（い）にあてはまる語を書きなさい。

あ		い	
---	--	---	--

(2) 表は、カエルとサルについて、それぞれの特徴を示したものである。ア～エにあてはまる言葉をそれぞれ書きなさい。ただし、ウは子と親のおもな生活の場所をそれぞれ書くこと。

表

生物 特徴	カエル	サル
なかまのふやし方	ア	胎 生
体 温	変 温	イ
おもな生活の場所	ウ	陸 上
体 表	うすく湿った皮膚	エ

ア		イ	
ウ		エ	

(3) 生物が長い年月の中で世代を重ねる間に変化していくことを進化という。脊椎動物では、魚類のあるものから会話文中の（ い ）へ、会話文中の（ い ）のあるものからは虫類へ進化したと考えられている。会話文中の（ い ）が魚類とは虫類の間にあると考えられている根拠を、それぞれの生物の特徴を踏まえて2つ書きなさい。

優太さん：あ、クヌギの木にカブトムシがいますよ。

ジムさん：これが日本のカブトムシですか。

香奈さん：カブトムシは、サルやカエルと違って無脊椎動物のなかまですね。

優太さん：そうです。また、無脊椎動物にもいろいろななかまがありますが、カブトムシは節足動物のなかまです。

ジムさん：カブトムシの体はかたいですね。

香奈さん：このように、体をかたい殻のようなものでおおっているつくりを（ う ）といいます。

ジムさん：無脊椎動物の特徴と脊椎動物の特徴は、まったく違うのですか。

優太さん：違うところもありますが、①共通しているところもありますよ。



カブトムシ

(4) 文中の（ う ）にあてはまる語を書きなさい。また、（ う ）のはたらきについて2つ書きなさい。

--

はたらき

(5) 下線部①について、カブトムシと脊椎動物の一種であるヘビとの共通点を示した文として誤っているものはどれか、ア～エから最も適切なものを選びなさい。

- ア 卵を産んでなかまをふやす。
- イ まわりの温度変化にともなって体温が変化する。
- ウ 肺で呼吸する。
- エ 陸上で生活する。

--

(6) 無脊椎動物には、節足動物のほかに軟体動物とよばれるなかまがいる。

(a) 軟体動物のなかまではないものはどれか、ア～エから1つ選びなさい。

ア ヒトデ イ ナメクジ ウ アサリ エ イカ

(b) 軟体動物は、内臓をおおっている膜をもっている。この膜を何というか、書きなさい。

ジムさん：京都は自然が豊かですね。

優太さん：徳島も負けてないですよ。あ、あその池にミシシippアカミミガメがいますよ。

ジムさん：ミシシipp…??

香奈さん：池の底には、アメリカザリガニがいますよ。

ジムさん：アメリカ…??

香奈さん：ジムさん、どうしたのですか。

ジムさん：あのカメやザリガニはアメリカのものですか。

優太さん：そうなんです。もともとミシシippアカミミガメもアメリカザリガニもアメリカに生息していたものです。

ジムさん：なぜ日本の池にいるのですか。

香奈さん：ミシシippアカミミガメは「ミドリガメ」というペットとして輸入されたものですが、誰かが池に放してしまったものが増えたとされています。

優太さん：アメリカザリガニはもともと食用ガエルのえさとして輸入されました。その後、養殖されたものが逃げ出して増えたとされています。

ジムさん：そうなんです。でも、日本の自然の中にもアメリカの生物がいるのでうれしいです。

優太さん：でも喜んでばかりもいられないのです。②もともとその地域にいなかったのに、人間の活動によってほかの国や地域からやってきて住み着いた生物が、③さまざまな悪影響を及ぼしていることがあるのですよ。

ジムさん：そんなこととは知らずに…。日本の自然は美しいので、大切にしたいですね。

香奈さん：現在、多くの国や地域で、科学的な調査のもと、生物のつながりや自然環境を保全するための取り組みや法整備が進められているのですよ。



ミシシippアカミミガメ



アメリカザリガニ

(7) 下線部②のような生物を何というか、書きなさい。

(8) 下線部②について、日本固有の生物をア～クからすべて選びなさい。

ア オオクチバス イ ウシガエル ウ セアカコケグモ エ メダカ
オ セイタカアワダチソウ カ アライグマ キ イシガメ ク シロツメクサ

--

(9) 下線部③について、下線部②の生物が及ぼす悪影響には、大きくわけて「人の生命・身体への影響」、「農林水産業への影響」、「生態系への影響」の3つがある。「人の生命・身体への影響」については、毒をもっていることや刺したりかんだりして危険であることが考えられる。また、「農林水産業への影響」については、農林水産物を食べたり田畑を踏み荒らしたりすることが考えられる。「生態系への影響」について考えられることを3つ書きなさい。
