

31級

第1回

文のつながり

「サクラソウと

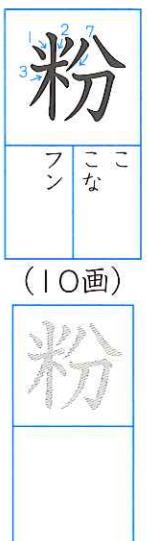
トラマルハナバチ」

月 日

全部できましたか?

個

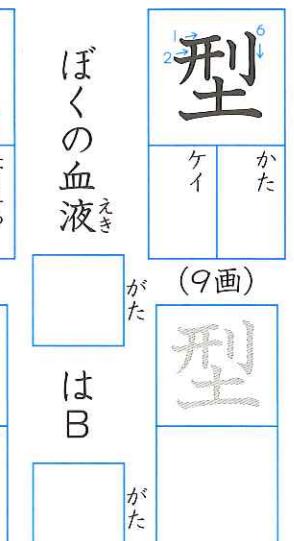
◇次の漢字と読みを書きなさい。★★



そばの実を石うすを使って
にする。



ぼくの血液 (えき)
は B
だ。
原 型

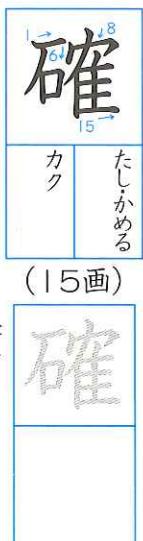


ぜつ
だ。



たし
かめましたか。
確
認 (にん)

本当かどうか



たし
かめましたか。
確
認 (にん)

明日の試合に勝つのは

対無理だ。

◇次の文を書きかえなさい。

例 わたしは本を読んでいた。

それで、友だちの声が聞こえなかつた。

わたしは本を読んでいたので
友だちの声が
聞こえなかつた

映画の入場券 (けん) をもらつた。
それで、ぼくはさつそく見に行つた。

ので

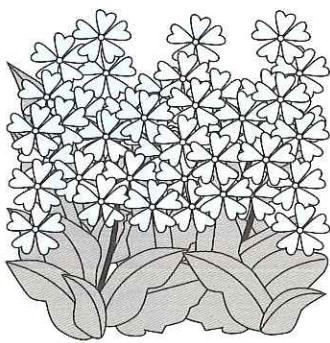
二 母が弁当 (べん) を作ってくれた。
それで、わたしはそれを持って遠足に行つた。

★★★

◇次の文章を読んで後の問い合わせに答えなさい。☆☆☆☆☆

サクラソウを知っていますか。サクラソウは、その名のとおり、サクラに似たピンクの花を咲かせる小さい草です。数十年前までは、日本各地に野生のサクラソウの群生地があり、早春の風物詩にもなっていました。ところが、野原や林が牧場や畑やゴルフ場に変えられていくにつれて、だんだんそのすがたが少なくなってきた。なんとカサクラソウを守ろうと、人間が世話をしている所もありますが、そこでは、なぜか花が咲いてもタネが実らないというのです。このままでは、絶滅が心配されます。どうして、こんなことになってしまったのでしょうか。

なぜタネができるかをさぐるために、まず、サクラソウの受粉の仕組みを考えてみましょう。受粉とは、おしべの花粉がめしべにわたされることです。受粉がうまく行われないと、植物はタネを実らせることができません。サクラソウの場合、この花粉を運ぶ大切な役わりを、トラマルハナバチという虫が果たしています。



一 サクラソウは、どんな花ですか。一文をそのまま書きなさい。

二 サクラソウはどうして少なくなってきたのですか。

に変えられていつたからです。

三 □の中にふさわしい言葉を書きなさい。

数十年前まで、早春の□にもなっていたサクラソウの□が日本各地にありました。少なくなってきたサクラソウを守るために、□が世話をしていますが、なぜか花が咲いても□が実らず、が心配されています。タネができる原因をさぐるために、サクラソウの受粉の□を考える

と、
を運ぶ大切な□を果たしていました。

31 級

第2回

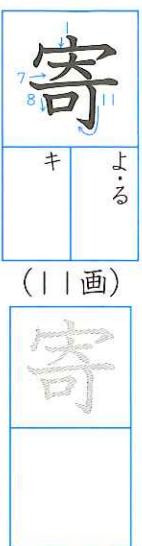
文のつながり

「サクラソウと
トラマルハナバチ」

月	日
---	---

全部できましたか?
☆ 個

◇次の漢字と読みを書きなさい。☆☆



(11画)

よ り

キ よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

よ る

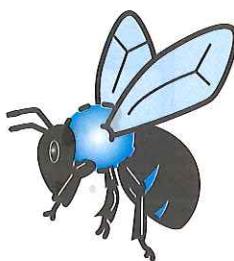
一
昨夜、強い風がふいた。
それで、桜の花が散った。

☆☆☆

◇次の文章を読んで後の問いに答えなさい。 ★★★★★

トラマルハナバチは、花のみつと花粉だけをえさとして生活するハチの一種です。花から花へと飛び回りながら、長い舌を花のおくに差しこんでみつをすいします。サクラソウをおどぞれているトラマルハナバチを観察すると、口の周りなどに花粉が付いているのが分かります。みつをすうときに、おしへにふれて付いたものです。付いた花粉の一部は、このハチがほかのサクラソウからみつをすうときに、その花のめしべにわたされます。こうして、トラマルハナバチは、サクラソウからみつや花粉をえさとして集めるときに、結果として受粉の仲立ちをしているのです。

サクラソウは、同じ仲間の花に確実に花粉をわたしてもらえるように、いくつかの工夫をしています。一つは、開花の時期です。サクラソウは、他の花より少し早くさきます。同じ時期にさく花が少なければ、ハチに、同じサクラソウの仲間に飛んでいつてもらえるわりあいが高くなります。もう一つは、花の形です。サクラソウの花は、深い所にみつをためる形をしています。こうすると、そこにとどく長い舌をもつ虫だけをよび寄せるになります。サクラソウの花の形に合う長い舌をもつ虫は、次もサクラソウの花をさがしてみつをすうでしょう。



一 トラマルハナバチは、何を食べて生活していますか。

二 同じ仲間の花に確実に花粉をわたしてもらうために、サクラソウはどんな工夫をしていますか。

三 □の中にふさわしい言葉を書きなさい。

トラマルハナバチの口の□に付いている花粉は、長い□を花のおくに差しこんで□をすうときに、□にふれて付いたものです。このハチが□のサクラソウからみつをすうときに、付いた花粉の□を、その花の□にわたします。□として、トラマルハナバチはサクラソウの受粉の□をしています。

31級

第3回

文のつながり

「サクラソウと
トラマルハナバチ」

月	日
---	---

全部できましたか?
☆ 個

◇次の漢字を書きなさい。☆☆

一 減が心配されているサクラソウの受

仕組みを考える。

二 定 はがきをポストに投かんする。

三 花が虫をよび せる工夫を

かめる。

四 利 を 占する。

五 長い時間をかけて、親しい関係を

く。

六 文学と科学、どちらに進めばいいか

ひと

り思いな

◇次の文を書きかえなさい。

例

昨日北海道で、初雪がふつたとテレビのニュースで
言っていた。

テレビのニュースによると

昨日北海道

で、初雪がふつたらし

。

一 わたしは小さいとき、にんじんがきらいだつたと母
が話していた。

二 よると、

。

三 よると、

。

一 大きな交通事故があつたと新聞に書いてあつた。

二 よると、

。

三 分数の計算力をつけておかないと、中学生になつた
ら困ると先生が教えてくれた。

やむ。

◇次の文章を読んで後の問い合わせに答えなさい。

トラマルハナバチは、そのようなサクラソウに合つたくらし方や体のつくりをしています。ハチのほうも、ある時期に特定の場所に行けば確実に花が咲いているなら、その時期に合わせたくらし方のほうが便利です。また、長い舌したがあれば、その種の花を独りじめすることができます。

こうして、サクラソウとトラマルハナバチは、おたがいにぴったりの、よい協力者となっているのです。この関係はそうかんたんにできたわけではありません。何百万年という長い長い時間をかけて、それぞれが、おたがいの利益になるように体の形を変えたり、生活周期を調節したりして、強い結び付き



トラマルハナバチは、何に合つたくらし方や体のつくりをしていますか。

文のつながり

「サクラソウと

トラマルハナバチ」

月 日

全部できましたか?

個

◇次の文章を読んで後の問いに答えなさい。



トラマルハナバチの一家の歴史は、冬眠から目覚めたばかりの女王バチが、春先、巣作りにちょうどよいネズミの古巣をさがし当てたときから始まります。女王バチは、最初はたつた一匹だけでたまごを産んで子育てをします。サクラソウは、ちょうどそのころ花をさかせます。女王バチは、サクラソウの花を次々におとすれ、その長い舌でみつをすい、えさを集めます。少しして、最初に産んだ子どもが一人前の働きバチに育つと、女王バチは巣の中にこもつて、たまごを産むことと幼虫を育てることに集中します。外にみつや花粉を集めに行くのは働きバチがします。その時期には、サクラソウの開花は終わっています。ですから、働きバチたちは初夏から秋にかけては、ほかのいろいろな花をおとすれてみつや花粉を集めることになります。オドリコソウ・ノアザミ・アヤメ・ツリフネソウ・クローバーなどのほか、庭のツツジや畠のカボチャの花などからもえさを集め、幼虫たちを育て、家族をふやします。そして、秋も深まるころ、新しい女王バチと、たくさんのおすバチが生まれ、一家はその終わりをむかえます。

けつこんをすませた新しい女王バチだけが冬をこし、翌年の春にまた、自分たちの家族を育て始めるのです。このように、トラマルハナバチは、春から秋まで、いろいろな植物の花がとぎれることなくさき続ける場所がないと、家族を養い、子孫を残すことができません。また、使い古しの巣あなを残してくれるネズミがいることも必要です。サクラソウだけが、人間に世話をされて花をさかせても、その周辺が牧場や畑やゴルフ場に変わり、他の花々がなくなつて、ネズミもすめないような所では、トラマルハナバチは生きていけないです。

サクラソウがタネを実らせるためには、トラマルハナバチがいなければなりません。トラマルハナバチが生きていくためには、サクラソウはもちろん、その他の花々、またネズミがいなければなりません。このように、生き物はみなつながり合っているのです。つまり、サクラソウを絶滅から守るためにには、サクラソウだけを保護するのではなく、サクラソウだけを保護するのではなく、おたがいにつながり合つて生きている生き物たちの全体を守つていかなければならぬのです。



(鶯谷いづみ「サクラソウとトラマルハナバチ」)

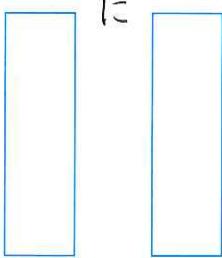
一 女王バチは、どうに巣を作りますか。

二 みつやえさを集めるのはだれですか。

・最初………

・最初に産んだ子どもが一人前に

育った後………



五 トラマルハナバチが、子孫を残すためには何が必要ですか。

六

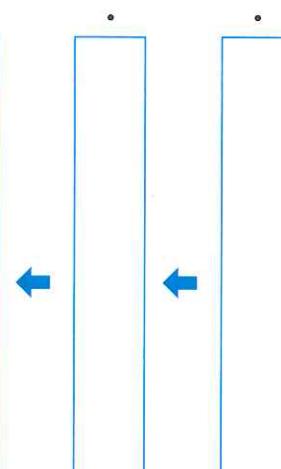
生き物はどうなつながら合っていますか。

を実らせるために、

がいること

場所

三 働きバチは、みつや花粉をサクラソウ以外にどんな花から集めますか。



がいなければならない。

が必要。それには、

四 トラマルハナバチの一家は、いつ始まり、いつ終わりますか。

・始まり………
・終わり………

七 サクラソウを絶滅から守るために、どうしなければなりませんか。一文をそのまま書きなさい。

31 級

第5回

文のつながり

「日本の恐竜時代」

月	日
全部できましたか？	

個

◇次の漢字と読みを書きなさい。☆☆

証

ショウ

(12画)

証

ショウ

(12画)

実験で仮説を

明する。

保ほ

証

証

証

査

サ

(9画)

査

サ

(9画)

査

サ

(9画)

手術の前に血液検

をする。

在

ザイ

(6画)

在

ザイ

(6画)

在

ザイ

(6画)

かつて地球上には恐竜が存

した。

採

サイ

(11画)

採

サイ

(11画)

採

サイ

(11画)

めずらしい虫を

集めた。

採

点

◇次の文を書きかえなさい。

例

テレビが急に故障した。

だから、大好きなドラマが見られなかつた。

大好きなドラマが見られなかつた

テレビが急にこしようしたから

— 昨日は頭がいたかつた。
だから、わたしは早く家に帰つてねました。— お母さんが買い物に行つた。
だから、ぼくと弟はいっしょにるすばんをしました。

★★★

◇次の文章を読んで後の問いに答えなさい。

☆☆☆☆

一 松田さんは、どうぞきれいな石を拾いましたか。

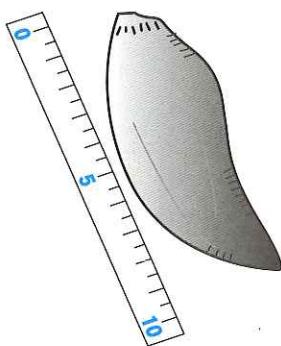
「 」の前の道路

昭和五十七（一九八二）年、当時中学二年生だつた
松田亞規さんは、石川県白峰村桑島にある「化石壁」
に家族でドライブに行きました。その時、かべの前の
道路に落ちていた、黒々としたきれいな石を拾いました。

数日後、その時集めた石を整理していく、そのうち
の一つをうつかり落としてわってしました。ところがなんと、われた石の中から、肉食恐竜の歯の化石
が見つかったのです。

今から約一億年前、地球は全体的に温だんで、恐竜
が地球上に大はん榮をしていました。その中には六階
建てのビルくらいもある体の大きな恐竜もいれば、二
ワトリほどの小さな恐竜もいました。今では、恐竜は、
北極や南極をふくめた地球上のあらゆる所で生きてい
たことが分かつています。

日本でも昭和五十四（一九七九）年に、わが国最初
の恐竜化石が岩手県で発見されると、次々に各地で恐竜が
すんでいた証である化石が
発見されるようになりました。



三 □の中にふさわしい言葉を書きなさい。

全体的に

だつた今から

前の地球上に、恐竜が

 をしていました。

北極や南極をふくめた

 で生きていた

恐竜には、 のビルくらいもある体の大き
なものから、 ほどの小さなものもいまし

た。岩手県で、日本で最初の恐竜

 が発見

されると、恐竜がすんでいた

 である化石

が、次々に各地で発見されるようになりました。

31級

第6回

文のつながり

「日本の恐竜時代」
きょうりゅうじだい

月	日
---	---

全部できましたか?
☆ 個

◇次の漢字と読みを書きなさい。★★

境

（14画）

境

（14画）

境

（14画）

境

（14画）

フランスとスペインの国

に山脈がある。

二 遠足で、足にまめができた。

だから、ぼくは足を引きずりながら歩いた。

から、

豊

（13画）

豊

（13画）

豊

（13画）

豊

（13画）

日本は雨が多く、緑がかな国だ。

三 明日、算数の試験がある。

だから、わたしは今晚、家で計算の練習をします。

移

（11画）

移

（11画）

移

（11画）

移

（11画）

季節が
り変わる。

一 勝

因

だから、わたしあはお父さんを駅にむかえに行つた。

失敗の原
因を調査する。

、

◇次の文を書きなさい。

★★★

◇次の文章を読んで後の問い合わせに答えなさい。★★★★★

今では北海道から九州まで、恐竜が生息していた時代の中生代（約二億五千万年前から六千五百万年前までの間）の地層から、たくさんの恐竜化石が発見されています。

その中でも、北陸地方は最も多くの恐竜化石が発見されている地いきです。北陸地方には、手取層群とよばれる中生代の地層が広がっています。松田さんが化石を発見したのもこの地層からでした。この発見がきっかけとなつて、発くつ調査が行われるようになつたのです。

福井県勝山市の山中では、大がかりな恐竜化石発くつ調査が、平成元年からけい続的に行われています。この発くつの結果、肉食恐竜や草食恐竜の骨や歯の化石を多数発見することができました。

一 恐竜が生息していた中生代は、今から何年前ですか。

二 北陸地方に広がる中生代の地層は何とよばれていますか。

三 □の中にふさわしい言葉を書きなさい。

北海道から□まで、たくさんのがんの恐竜化石が発見

されている中で、最も多く発見されている地いきは

です。松田さんが、手取層群とよばれる

となつて、福井県勝山市の山中で大

がかりな恐竜化石□から化石を発見したこと

行われ、肉食や草食の恐竜の骨や

調査が

多數発見されました。

日本の恐竜化石産地



文のつながり

「日本の恐竜時代」

月	日
---	---

全部できましたか?

☆ 個

◇次の漢字を書きなさい。☆☆

一 調 の結果、恐竜が住んでいた
つかつた。

二 一億年前に存 したせきつい動物の骨も
集された。

三 ゆた かな環 きょう のもどでのびのび生きる。

四 新しい土地を求めて、 住する。

五 恐竜が絶滅した原 いん を調べる。

六 くわしい検 さ により、健康であることが
明された。

例

だれかが来たらしく、部屋の外で音がした。

部屋の外で、音がした。

だれかが来たようだ

一 お医者さんの薬が効いたらしく、ひどいかぜが治りました。

そうです。

二 今日は昨日より寒いらしく、池に氷がはっている。

三 兄のサッカーチームは試合に勝つたらしく、笑顔で
兄が帰ってきた。

◇次の文を書きかえなさい。

☆☆☆

◇次の文章を読んで後の問い合わせに答えなさい。

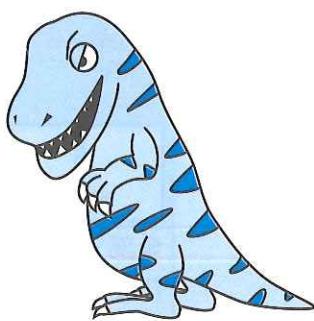
★★★★★

一 どんな肉食恐竜が見つかりましたか。

肉食恐竜(きょうりゅう)では、全長が約四メートルで前足に大きなするどいかぎづめを持つたものが見つかりました。草食恐竜では、イグアノドンの仲間の頭骨やせ骨などが多数発くつされました。このイグアノドンの仲間の恐竜は、ばらばらに見つかった骨から全身の復元が行われ、全長が約五メートルの大きさであつたことが分かりました。さらに竜きやく類という、体の大きい草食恐竜のそん在も明らかになりました。一方、発くつされているのは恐竜だけではありません。恐竜といつしょに生活をしていた、ワニやカメなどのせきつい動物たちの骨もたくさん採集されています。

興味深いのは、恐竜や鳥類などの足あととの化石も同じ発くつ現場で発くつされたことです。足あとの中は、恐竜やワニやカメ、鳥類などのせきつい動物たちが、発くつされたその場所で生活していたことを示しています。また、足あと群の中に大きなじゆ木の根の化石もあり、恐竜が生きていた当時の周囲のかん境も分かれます。

これらの発見された数々の化石から、恐竜が生活していた当時の様子を想像してみましょう。



二 復元された草食恐竜の大きさはどれくらいありますか。

が見つかりました。

三 □の中にふさわしい言葉を書きなさい。

恐竜だけではなく、ワニやカメなどの

たちの骨もたくさん

されました。同

じ発くつ現場で、恐竜や鳥類などの

の化石も

発くつされたことは、恐竜や他のせきつい動物たちがその場所で生活していましたことを示しています。恐竜が生きていた当時の周囲の

所で

していましたことを示しています。恐竜が生

きていた当時の周囲の

は、足あと群の中に

あつた大きなじゆ木の

文のつながり

「日本の恐竜時代」

月	日
全部できましたか？	
個	

◇次の文章を読んで後の問いに答えなさい。



手取層群が広がっている場所には、川が流れ、湖やぬまがあります。その周辺には、シダ・ソテツの仲間やイチヨウなどの森林がしげっています。今度は動物たちを見てみましょう。森林の中には、こん虫やテドリリュウなどの小型の動物が動き回っています。川や湖やぬまの周辺には、鳥やワニなどがいます。イグアノドンの仲間も群れを作つて生活しています。彼らは時々、肉食恐竜たちにおそわれていたようです。発くつされているイグアノドンの骨の化石には、肉食恐竜がかみついた歯のあとが残されているものがあるからです。大きなイグアノドンも、肉食恐竜にはたじたじだつたようです。

このように、当時の手取層群にはさまざま生き物がくらしている、豊かな自然がありました。発くつされた恐竜などの化石は、その時の様子をあざやかに物語ってくれるのでです。

ところで、恐竜時代には日本海はまだなく、現在の北陸地方はアジア大陸の東の外れにありました。そのため、北陸地方の恐竜たちは、大陸の内部へも自由に移動できただのかもしれません。一億年以前の太古の時代、たく

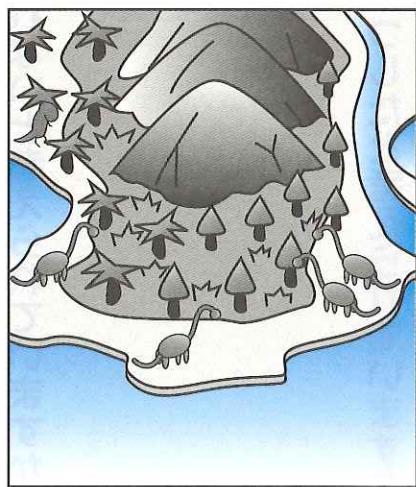
さんの恐竜の群れが移動する様子を想像してみてください。きっと、みなさんを恐竜時代にタイムスリップさせてくれるでしょう。

恐竜は、今から約六千五百万年前に絶めつしてしまつたと考えられています。しかし、恐竜たちは今、化石となつてわたしたちの目の前によみがえつてきます。そして、生きていた時のすがたや様子だけでなく、その時代の豊かな自然の様子までも教えてくれています。

これからも、手取層群からはいろいろな化石が発くつされることでしょう。そして、それらの化石から、恐竜たちがはん榮していた当時のかん境やかれらの絶めつの原因を調べることができるとでしょう。そしてそれは、わたくしたちに、当時のことをよりくわしく教えてくれると同時に、地球の未来を考えるときの手がかりをあたえてくれるにちがいありません。

せん。

(東洋一 「日本の恐竜時代」)



一 手取層群が広がつてゐる場所は、どんな様子でしたか。

四 北陸地方の恐竜たちは、どうして大陸の内部へ自由に移動できたのかもしれないと考えられていますか。

二 恐竜のほかに、どんな動物がいましたか。

- ・森林の中………

五 恐竜は、こうじて絶めつしたと書えられますか。

- ・川やぬまの周辺………

六 化石となつてよみがえつた恐竜たちは、わたしたちに何を教えてくれていますか。第一～四段落から一文をそのまま書きなさい。

三 イグアノドンの仲間が、時々肉食恐竜たちにおそわれていたことは、どうして分かりますか。一文をそのまま書きなさい。

七 恐竜たちがはん栄していた当時の環境や絶めつの原因は、何から調べることができますか。