

令和 二 年度

四天王寺東高等学校入学試験問題

国 語

注意 答はすべて解答用紙に書きなさい。
句読点も一字に数えます。

一 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

- ①では改めて、どうして昆虫はこのように多様性をきわめたのだろうか。
- ②実はこれだけで一冊の大著ができてしまうような奥の深い物語があるのだが、こちらも簡単にお話ししたい。
- ③このことを語るにあたり、まず注目すべき昆虫の a トクチョウ がある。それは、「飛ぶこと」と「変態すること」である。飛べない昆虫もいるし、変態しない昆虫もいるが、それらはごく少数派で、大部分の昆虫は成虫期に飛翔し、成長の過程で変態を行う。
- ④具体的には、九九%の昆虫（なかには進化の結果として 翅 を失ったものもある）は飛翔を行い、八〇%以上の昆虫は「完全変態」を行う。完全変態とは、幼虫から 蛹 の期間を経てまったく姿の異なる成虫になることである。チョウを思い出していただくとわかりやすいだろう。
- ⑤いっぽう、セミやバッタのように、幼虫が大きくなり、最後に脱皮をすると翅が伸び、そのまま成虫になることを「不完全変態」という。 A 翅のない原始的な昆虫であるシミなどのように、成長にともなう性成熟以外、一切の変態を行わないことを「無変態」という。
- ⑥昆虫では無変態がもつとも原始的な状態で、そこから翅を持つものが進化し、さらに変態という生活史が進化していった。
- ⑦人は古代から空を飛ぶことを夢見てきた。今でこそ飛行機やヘリコプターで夢の半分を叶えたが、本来、憧れの対象は鳥だったようだ。そのことはローマ神話の愛の神「クピド」が鳥の翼を着けてパタパタと飛ぶ様子を描いた絵画や、ギリシャ神話の「イーカロス」が鳥と同様の翼を作って飛ぶことに成功したといった物語にも表れている。
- ⑧ただし、飛翔する生物の歴史のうえで、鳥は比較的新参者である。
- ⑨鳥以前に翼竜が空の世界を支配していた。そして、さらにそのはるか昔、少なくとも翼竜の一億年以上前に、昆虫はすでに空を飛んでいた。 B 昆虫は、地球で最初に空に b カツヤク の場を広げた生物なのである。
- ⑩先述のとおり、飛翔可能なものが昆虫の大部分を占めることから、① 飛翔が昆虫の多様性に多大な影響を与えたことはまぎれもない事実である。 C、具体的にどのよう な影響を与えたのだろうか。
- ⑪その第一は、飛翔によって生活圏を広げたことである。小さな生き物が歩いて移動できる距離はたかが知れている。飛翔によって、地面の水平方向の長距離移動を可能にしただけでなく、木の上、山の上など、垂直方向の移動も可能にした。この移動によるさまざまな生活環境への移動と適応が多様化の引き金となった。

- 12 また、飛翔によって天敵から容易に逃れることができるようになったり、遺伝的に離れた（近親ではない）配偶者と容易に出合えるようになったりした。
- 13 さらに、飛翔を目的として進化した翅は、色彩によって隠蔽的な効果をもたらしたり（草のような形状のバッタの翅など）、毒であることを周りに示す警告色となったり（毒を持つチョウのけばけばしい色の翅など）、衝撃やカンスウを避ける甲羅になつたり（甲虫の硬い翅など）して進化し、飛ぶことだけではない別の効果を与えることになつた。
- 14 次に昆虫の多様化に大きな影響を及ぼしたのは変態である。変態とは、成長の過程で姿形を変えていくこと。つまりは変身である。
- 15 とくにカブトムシやチョウのように、完全変態昆虫と呼ばれるものは、その変身が著しい。卵から孵化した幼虫は、脱皮を重ねて成長し、成長も移動もしない蛹を経て、成虫となる。幼虫と成虫で姿がまったく異なるのが、完全変態昆虫のトクチョウである。
- 16 生物の姿形には、必ず何らかの意味がある。姿が異なるということは、多くの場合、生活の方法に違いがあるということである。つまり完全変態昆虫では、一部の例外をのぞき、幼虫と成虫では生活方法と生活場所がまったく異なるのである。
- 〔中略〕
- 17 完全変態昆虫の生活史を要約すると、幼虫は餌を食べて大きくなるための期間、蛹は大きく変身するための期間、成虫は繁殖するための期間である。植物にたとえると、幼虫は I の期間、成虫は II の期間のようなものである。
- 18 それでは、②としてこの変態が昆虫の多様性に影響を与えたのだろうか。答えは幼虫と成虫の生息環境の違いにある。幼虫と成虫が「分業」すること、そして生活環境を違えることに意味がある。
- 19 幼虫は餌の豊富なところで食事に専念し、確実に成長を遂げる。そして、これは飛翔能力の獲得とも関係するが、成虫になって、別の場所に（多くの場合、飛んで）分散し、近親者のいない場所や、ほかのよりよい生息環境に産卵する。
- 20 もしこれまでと違う生活環境に適応できれば、それは新たな種の誕生につながる。
- 21 反対に、変態をしないとどうなるだろうか。昆虫のなかで飛ぶ進化を遂げていないのは、原始的な昆虫であり、変態を行わないシミ目やイシノミ目のなかまである。
- 22 これらは移動分散にトボしく、幼虫と成虫が同じところに暮らし、生活環境も比較的単調である。そのため、どの種も似たような姿をしており、種数も少ない。これらの事実は、飛翔や変態が昆虫の多様性に与える影響の大きさを如実に表している。
- 23 現在の生物多様性は、さまざまな環境への分散と「適応」が繰り返され、気の遠くなるような長い期間を経て成立したものである。

24 適応とは、新しい環境に住めるようになったり、別の餌を食べることができるようになったりすることであるが、それは「進化」という現象の一つのかたちである。

25 進化という言葉は、ピカソの画風が歳をとるごとくに変わるように、あるいは自動車の車種改変が何年かで行われるように、人工物の変化に使われることも多いが、生物学における定義はそのようなものではない。

26 ごくごく簡単に説明すると、突然変異によって生じた性質の変化（遺伝子の変異をともなう）が、厳しい自然環境における選別、つまり自然選択によって、生存に有利な性質を持つ遺伝子が生き残る。その繰り返しの繰り返しにより、生物の形や性質が時間（世代交代）とともに変わっていくこと、③それが生物の進化である。

27 たとえば、あるチョウが移動した先で、たまたま本来の餌ではない別の植物に産卵し、たまたまその幼虫が突然変異個体で、その植物を食べて栄養にすることができた。そして、それを食べてなんと成長でき、次世代に子孫を残し、その子孫も突然変異から、④その植物によく適応できるようになった。こういう偶然の繰り返しが実際に起きていくのだろう。

28 さらにその過程で、その環境により適した形態に変化したものが、ヒトの目にも区別できるような「別種」の昆虫である。ただし進化というのは、形の進化だけではなく、遺伝子そのものを含めたさまざまな「形質」の進化であり、必ずしもヒトの目にも区別できるような変化を生じるわけではない。

29 突然変異の起こる確率、それが生存に有利な確率、さらにその繰り返しが生じる時間などを考えると、恐ろしいほどの年月がかかることは容易に想像がつくと思う。とくにヒトの目に見えるような生物の進化は、通常、何十万年、何百万年という単位で起こりうる。

30 また最近では、確率的に起こる遺伝子（遺伝子頻度）の変化こそが進化の根底であり、突然変異と自然選択に加え、雑種形成など、さまざまな要因が進化という事象に関与しているという考えが主流である。

31 さらに言うと、形態の進化というのは、必ずしも機能が複雑化する方向にあるわけではない。陸上から水中へ進化したクジラが陸上を歩けなくなったように、何かを得て何かを失う場合もあるし、洞窟どうくつに生息する昆虫が眼を失うような「X」も進化の一つである。

（丸山宗利『昆虫はすごい』より）

問1 〓線 a s e のカタカナは漢字に、漢字はひらがなに直しなさい。

問2 空欄 A 〓 C にあてはまる接続詞として最も適当なものを次から一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

- ア つまり イ では ウ ところが エ さらに

問3 〓線①「飛翔が昆虫の多様性に多大な影響を与えた」とありますが、その影響を具体的に四点挙げるとき、左記以外の二点をそれぞれ三十文字以内で答えなさい。

- ・垂直方向の移動も可能になり、生活圏を広げたこと。
- ・遺伝的に離れた配偶者と容易に出合えるようになったこと。

問4 空欄 I 〓 II にあてはまる言葉として最も適当なものを次から一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

- ア 発芽から成長 イ つぼみから開花
ウ 果実の熟成 エ 花と種子の生産

問5 〓線②「どうしてこの変態が昆虫の多様性に影響を与えたのだろうか」とありますが、この答えとして最も適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 幼虫期と成虫期の生息環境が異なれば、幼虫は餌の豊富などところで成長することができるため。
- イ 成虫期に幼虫期とは異なる生活環境へ分散することができ、多様な生活環境に適応する機会が増えるため。
- ウ 幼虫の時代に十分成長して成虫が繁殖に専念することで、飛ぶ進化を遂げなくても新たな種の誕生が望めるため。
- エ 幼虫から成虫への成長過程で姿を変化させることによって、生活環境も変えなければならなくなるため。

問6 〓線③「それ」の指す内容を六十字以内でまとめなさい。

問7 〓線④「その植物によく適応できるようになった」について、これを単語で区切ったものとして最も適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア その植物によく/適応/できる/よう/になった
イ その植物によく/適応/できる/よう/になった
ウ その植物によく/適応/できる/よう/になった
エ その植物によく/適応/できる/よう/になった

問 8 空欄 に入る二字の熟語を考えて答えなさい。

問 9 本文の段落構成として最も適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

エ	ウ	イ	ア
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$
/	/	/	/
$\frac{10}{14}$	$\frac{10}{17}$	$\frac{10}{14}$	$\frac{10}{17}$
/	/	/	/
$\frac{15}{27}$	$\frac{18}{25}$	$\frac{15}{25}$	$\frac{18}{22}$
/	/	/	/
$\frac{28}{31}$	$\frac{26}{31}$	$\frac{26}{31}$	$\frac{23}{31}$

二 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

①多くの選択があったはずなのに、どうして自分は今ここにいるのか。なぜAではなく、Bの道を歩いているのか、わかりやすく説明しようとするほど、人はしばし考え込んでしまうのかもしれない。誰の人生にもさまざまなA岐路があるように、そのひとつひとつを遡さかのぼってゆくしか答えようがないからだろう。

②①ぼくにとつての初めての旅は、十六歳の時のアメリカだった。外国へ行くことが日常化した今と違い、アメリカは太平洋の果ての遠い異国だった。船で海を渡り、ヒッチハイクをしながら放浪するようにアメリカを旅することができたなら……それは中学生の頃から秘かに暖めていた計画だった。学校の授業時間、教室の窓の外を見ながらそのことを考え始めると、身体が熱くなってきた。そこにはさまざまな冒険が待っているはずだった。日常を包んでいるオブラートのような皮膜を抜け出て、世界というものに触れてみたかった。

〔中略〕

③高校に入り、アルバイトをしながら少しずつ貯金を始めた。知り合いのつてをたどり、外国へ向かう貨物船の船員を横浜港にたずねたりもした。皿洗いの仕事がないかと思っただのだ。もう一人で行くことしか考えていなかった。自分の計画を両親やまわりの人間に話しても、誰も取り合ってくれはしなかった。十六歳の子どもがアメリカを一人旅するなど、当時は反対する以前の暴挙だったのである。しかし、子どもながらにぼくは真剣だった。やがてたった一人だけ、計画に耳を傾けてくれ始めた人がいた。父だった。本当に行きたいのなら、資金をカンパしてくれるという。サラリーマンの父にとってそれは少ない額ではなかった。そして子どもの父親としても、多くの人々から批判を受ける中での賭けだったのだらう。もしかすると無事に帰っては来れないかもしれない。……外国はそれほど遠い時代だった。

④一九六八年夏、ぼくはアルゼンチナ丸というブラジルへ向かう古くからの移民船に乗って、横浜港を出た。初めての旅を船で海を越えたことは、地球のスケールをぼくに実感させた。太平洋の広さ、青さは、圧倒的だった。毎夜甲板に出て、降るような星を眺め、うねるような太平洋の音に耳を傾けた。何日も海だけを見ながら過ごしていると、自分が暮らしていた陸地は不安定な② ② ≪の住み処かのようで、海こそが地球の実体のような気持ちにとらわれた。海は限りない想像力と、人間の一生の短さをそっと教えてくれた。

⑤二週間をへて、水平線にロサンゼルスロスの町が姿を現し、船はアメリカに着いた。ぼくの持ち物は、米軍の放出品の肩にかける大きなザックひとつだけだった。中にはテント、寝袋、コンロ、アメリカの地図……がぎっしりとつまっていた。

⑥町から離れた場末の港には人影も③ ③ ≪で、夕暮れが迫っていた。知り合い

も、今夜泊まる場所もなく、何ひとつ予定をたてなかったぼくは、これから北へ行こうと南へ行こうと、サイコロを振るように今決めればよかった。今夜どこにも帰る必要がない、そして誰もぼくの居場所を知らない……それは子ども心にどれほど新鮮な体験だったろう。不安などかけらもなく、ぼくは④叫びだしたいような自由に胸がつまりそうだった。

7 ロサンゼルスでテントを張る場所などなく、その晩は町外れの安宿に泊まることになった。そこは得体の知れぬ人々が住みついたアパートでもあり、一晩中どこからか叫び声が聞こえる騒然としたアメリカ第一夜となった。【W】

8 しかし今思えば、アメリカはケネディ、キング牧師の暗殺、そしてベトナム戦争や黒人暴動で揺れ動くB混沌とした時代でもあったのだろう。そんな社会的意識も、犯罪への恐れもなかった無知な自分はまさにC意気揚々とアメリカの旅をスタートさせていたのである。

9 ある日、日没直前にたどり着いたグランドキャニオンの壮大さは、ぼくのもっていた自然のスケールをぬりかえた。小さなテントで過ごした初めての大自然の夜は、自分の心の中にひとつの種を落としていった。それはゆっくりとふくらみながら、どこかでアラスカへとバトンタッチされていったように思う。

〔中略〕

10 グレイハウンドのバスに乗って訪れた南部の町、アトランタ、ナッシュビル、ニューオリンズ……は強烈だった。バスを降りるとそこは黒人の人々の世界だった。トイレ、靴みがき、ホットドッグ、ハンバーガー……さまざまなものが入り混じったグレイハウンド・バス停の匂いは、今でもぼくにとつて懐しいアメリカの匂いである。【X】

11 そしてアメリカの平原を走るバスの中から眺めた、たくさんの夕陽、夜明け。毎日毎日さまざまな人々と言葉を交わし、別れていった。あたりまえのことなのに、これだけたくさんの人々が生きることが不思議だった。【Y】

12 途中で方向を大きく変えてメキシコに入り、古代文明の遺跡をまわりながらユカタン半島の先まで足をのびした。ある晩、メリダという小さな町で道に迷い、歩いていても歩いても怪しげな路地から抜け出せず、通りかかったパトカーに拾われてやっと宿まで帰ったこともあった。【Z】

13 カナダでヒッチハイクをしながら拾ってもらったある家族とは、十日間も一緒に旅をし、二十五年たった今も家族のようなつながりが続いている。昨年久しぶりに夫婦が住むカナダのエドモントンを訪れ、二十五年前の旅の話に⑤⑥。当時七歳だったビルンダはカナダの個性的な女優となり、十二歳だったドナルドは記録映画のカメラマンになっていた。「あの日、国道でヒッチハイクをしていたミチオの前を通り過ぎた後、ビルンダが、どうしても“もう一度戻って乗せてあげて”と言い張ったの」と年老いた母親が懐しそうに話してくれた。

14 多くの人々に出会い、助けられながら、ぼくは二カ月の旅を無事に終えることができた。終着点としていたサンフランシスコにたどり着いた日、特大のハンバーガーとココアで、ぼくは自分自身に乾杯をした。⑥心の筋肉というものがもしあるならば、そんなものをふつふつと身体に感じていた。

15 今振り返ってみると、十六歳という年齢は若過ぎたのかもしれない。毎日毎日をただ精一杯、五感を緊張させて生きていたのだから、さまざまなものをしっかりと見て、自分の中に吸収する余裕などなかったのかもしれない。しかしこれほど面白かった日々はない。一人だったことは、危険と背中合わせのスリルと、たくさんの人々との出会いを与え続けてくれた。その日その日の決断が、まるで台本のない物語を生きるように新しい出来事を展開させた。それは実に不思議なことでもあった。バスを一台乗り遅れることで、全く違う体験が待っているということ。人生とは、人の出会いとはつきつめればそういうことなのだろうが、旅は⑦その姿をはつきりと見せてくれた。

16 が、ぼくは現実の世界を生きていたわけではなかった。旅を終えて帰国すると、そこには日本の高校生としての元の日常が待っていた。しかし世界の広さを知ったことは、自分を解放し、気持ちをホッとさせた。ぼくが暮らしているここだけが世界ではない。さまざまな人々が、それぞれの価値観をもち、遠い異国で自分と同じ一生をきている。つまりその旅は、自分が育ち、今生きている世界を⑧ ≧ ⑨ として視る目を初めて与えてくれたのだ。それは大きなことだった。なぜならば、⑩ ぼくはアラスカに生きる多様な人間の風景に魅かれ、今も同じような作業を繰り返している気がするからである。

(星野道夫『旅をする木』より)

問1 線A「岐路」・B「混沌こんとんとした」・C「意気揚々と」の意味として最も適当なものから一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

- A
- ア 曲がり道
 - イ 行き止まり
 - ウ 一筋の道
 - エ 分かれ道
- B
- ア 整然としていない
 - イ 恐怖心をあおる
 - ウ 改善している
 - エ 省みるべき

- C
- ア 一生懸命になって
 - イ 心を奮い立たせて
 - ウ 得意そうな様子で
 - エ 何も気にしないで

問2 ——線①「ぼくにとつての……アメリカだった」とありますが、これについての次の問いに答えなさい。

(1) アメリカを含めた海外へ行くことは、当時どのようにとらえられていましたか。その説明として最も適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 当時は渡航費用も大きかったため、渡航するとなればアルバイトをするなど、日本の青少年にとって自立を改めて考える動機となり得た。

イ 当時の海外は、子ども一人で行くには無事な帰国を期待できない可能性もある、安全性の低いところとして一般的には認識されていた。

ウ 当時の海外渡航は経済的負担が大きいため、平均的なサラリーマン家庭では、子ども一人でも旅をさせるのは絶対に無理であった。

エ 当時の海外は危険が多く、費用も高額であったため、行く以上はそのまま海外に移住するつもりで行くべき所ととらえられていた。

(2) アメリカ行きを示す表現で、(1)の意味合いの込められた言葉を第3段落より漢字二字で抜き出しなさい。

問3 やがてが修飾する文節を次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 一人だけ イ 計画に ウ くれ始めた エ いた

問4 《②》・《③》に入る言葉として最も適当なものを次から一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

② ア 心 イ 永遠 ウ 異次元 エ つかのま
③ ア まだら イ まばら ウ まっさら エ まんざら

問5 ——線④「叫びだしたい……つまりそうだった」とありますが、それはどういう状態ですか。五十字程度で説明しなさい。

問6 次の一文は、本文中の【W】と【Z】のどこに入りますか。最も適当なところを一つ選び、記号で答えなさい。

子ども心にも、初めて、危ないなという緊張感に身をすくめていた。

問7 《⑤》に入る言葉として最も適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 枝葉を広げた イ 水を差した ウ 花を咲かせた エ 砂をかけた

問8 — 線⑥「心の筋肉」とはどのようなものだと考えられますか。その説明としてあてはまらないものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア アメリカでの出会いや経験により、日本で見ていた夢をかなえられたという達成感を味わい、豊かになった筆者の感性。

イ アメリカでの出会いや経験により、日本での日常ではなかったような様々な事物に反応し、面白く感じている筆者の感性。

ウ アメリカでの出会いや経験により、他の日本の高校生たちとは違うことをなし得たという実感に浸っている筆者の感性。

エ アメリカでの出会いや経験により、若いなりに自分は何でもできるといふ万能感を抱くようになった筆者の感性。

問9 — 線⑦「その姿」とはどのようなものですか。その説明として最も適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 不思議な台本のない物語を生きていくという人生の在り様。

イ その時々々の決断により新たな展開があるという人生の在り様。

ウ 危険と背中合わせのスリルとたくさんのお会いがある旅の在り様。

エ バス一台に乗り遅れると全く違う体験が生じるといふ旅の在り様。

問10 《⑧》に入る言葉として最も適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 相対化

イ 可視化

ウ 拡大化

エ 非日常化

問11 — 線⑨「ぼくはアラスカに……繰り返している気がする」とありますが、十六歳のアメリカの旅が筆者のアラスカ探検のきっかけになっていることがわかる一続きの二文を、第2段落〜第9段落より探し、最初の七字を抜き出しなさい。

三 次の文章は『宇治拾遺物語』の一章段です。読んで、後の問いに答えなさい。

今は昔、藤六といふ歌よみありけり。げすの家に入りて、人もなかりける折を見つ

いやしい身分の人

けて、入りにけり。鍋に煮ける物をすくひける程に、家あるじの女、水を汲みて、

A おほぢの方より来て①見れば、かく②すくひ食へば、③「いかに、かく人もなき所

どうして

に入りて、かくはする物をばBまゐるぞ。あなうたてや、④藤六にこそいましけれ。

召し上がるのか あらまあ

いらっしやった

さらば、歌よみ給へといひければ、

昔より※阿弥陀仏のちかひにて⑤煮ゆる物をばすくふとぞしる

とこそよみたりけれ。

※ 阿弥陀仏…ここでは罪人を地獄の釜から助けてくれる仏。

問1 〓線A「おほぢ」・B「まゐるぞ」の読み方をすべてひらがな（現代仮名遣い）
で書きなさい。

問2 〓線①「見れば」・②「すくひ食へば」の主語として、最も適当なものを次から
一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア 作者 イ 藤六 ウ 家あるじの女 エ 阿弥陀仏

問3 〓線③「『いかに』とありますが、この台詞はどこまで続きますか。最後の五
字を抜き出しなさい。

問4 〓線④「藤六にこそいましけれ」に適用されている文法上の法則名を答えなさい。
い。

問5 ——線⑤「煮ゆる物をばすくふ」には二つの意味が掛けられています。その二つの意味をそれぞれ答えなさい。

問6 本文の内容の説明として最も適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 家の主の女が水を汲んで戻ってきたその時に、藤六が家に忍び込んできた。

イ 藤六は、家の主の女に歌を詠むから煮物を食べたことを許してくれと言った。

ウ 藤六は、歌を詠むことで人の家に勝手に入って煮物を食べたことを弁解した。

エ 家の主の女は、藤六が巧みに歌を詠み上げたことに感心して藤六を許した。

問7 「宇治拾遺物語」と同じジャンルの作品を次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 今昔物語 イ 竹取物語 ウ 枕草子 エ おくのほそ道