

1 次の文章を読んで後の問いに答えなさい。

生物学とは、生物に「^(ア)カンケイするものごとを科学的に調べることだ。ここで「科学的」という言葉を使ったが、この言葉には「客観的で揺るがない」とか「答えが一つに決まる」とかいふイメージがつきまとう。

A、科学では、決して一〇〇パーセント正しい結果は得られない。大きな川のように右や左にくねりながら、この世の真理（というものがあつたとして）にゆったりと近づいていく。それでも、決して真理には到達することはできない。それが科学というものだ。

でも、真理に決して到達することができないなら、科学なんかやる意味がないのではないだろうか。うーん、たしかにそういう考えもあるかもしれない。でも、とりあえず、私はそうは思わない。

(1) たとえば、車を運転して会社に行くでしょう。あなたは信号が赤になったので止まった。しばらくすると青になったので、左右を確認してから前に進んだ。でも、何でそんなことをするのだろうか。だって信号を守ったつて、一〇〇パーセント安全なんてことはないのだ。いくら交通ルールを完璧に守ったところで、決して一〇〇パーセントの安全が得られないのなら、守る意味なんかないのではないだろうか。

でも、おそらくあなたは、信号を無視して運転することはないだろう。交通ルールを守っても、たしかに一〇〇パーセントは安全にはならない。ならないけれど、かなり安全にはなるからだ。世の中は〇か一〇〇かのどちらかだけではない。中間がたくさんあるのだ。

B 交通ルールを守るのに意味があるなら、科学にも意味があるだろう。科学の結果は完璧には正しくないけれど、かなり正しいからだ。そして、レキシを振り返ればわかるように、科学はそれなりにセイコウをオサめてきたのである。

しかし、なぜ科学では一〇〇パーセント正しい結果が得られないのだろうか。科学には、なにか欠陥（^(イ)けつかん）でもあるのだろうか。生物学も科学なので、まずはそれについて考えてみよう。

科学で重要なことは、推論を行うことだ。推論とは次の例のように、根拠（^(キ)こんきょ）と結論（^(ケツ)けつろん）を含む主張（^(テウ)てう）がつながったものである（ちなみにイカの足は腕（^(ウデ)うで）と呼ぶ方が生物学ではふつうだけれど、ここでは足と書くことにする）。

30

25

20

15

10

5

（根拠）イカは足が一〇本である。
（根拠）コウイカはイカである。

（結論）したがって、コウイカの足は一〇本である。

C、このような推論には、演繹（^(エン)えんえき）と推測の二種類がある。演繹では一〇〇パーセント正しい結論が得られるが、推測では一〇〇パーセント正しい結論は得られない。しかし、⁽²⁾科学では推測が重要だ。重要だが、まずは演繹から見よう。

前の三つの主張から成る推論は、実は演繹と呼ばれるものである。そして、この演繹は一〇〇パーセント正しい。なぜなら二つの根拠が成り立っていれば、必ず結論が導かれるからだ。こういう演繹を行っていれば、科学でも一〇〇パーセント正しい結果が得られそうだ。でも、残念ながら、そうはいかない。

科学は、新しい情報を手に入れようとする行為（^(コウ)こう）だが、演繹では、新しい情報は手に入らないからだ。演繹をしても、情報は増えないのである。「根拠が成り立っていれば、必ず結論が導かれる」ということは、「結論（の情報）は、根拠（の情報）の中に含まれている」ということでもある。D、いくら演繹を繰り返しても、知識は広がっていかないのだ。

(3) 科学の話に進む前に、「逆・裏・対偶」の説明も簡単にしておこう。たとえば、先ほどの演繹の最初の主張は、「イカは足が一〇本である」だった。この主張の逆は「足が一〇本ならイカである」だ。ちなみに、エビも足が一〇本なので、この主張は正しくない。

裏は「イカでないなら足が一〇本でない」だ。ちなみに、この主張も、エビは足が一〇本なので正しくない。

対偶は「足が一〇本でないならイカでない」となる。ちなみに、この主張は正しい。

元の主張が正しくても、逆や裏が正しいとは限らないが、対偶は必ず正しい。⁽⁴⁾

正しい演繹なら結論は一〇〇パーセント正しい。しかし、結論は根拠の中に含まれているので、いくら演繹を繰り返しても知識は広がっていない。

(5) 一方、推測の結論は一〇〇パーセント正しいとはいえない。しかし、結論は根拠の中に含まれていないので、推測を行えば知識は広がっていく。

40

35

30

25

20

15

10

問一

——(1)「たとえば、車を運転して会社に行くでしょう。」とありますが、筆者がこの具体例を出した理由としてふさわしいものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

A 科学と車の運転は、一〇〇パーセントが存在しないという点で同一であり、車の運転の例を通して、一〇〇パーセントの確実性のみを追求するべきだという考えが、説得力を持たないことを伝えるため。

I 科学と車の運転は、ほぼ一〇〇パーセント正しい結果や安全が得られるという点で同一であり、車の運転の例を通して、〇か一〇〇かのどちらかを追求しようとする考えが、それなりにうまくいく秘訣（^(ヒ)ひけつ）であることを伝えるため。

U 科学と車の運転は、一〇〇パーセント正しい結果や安全が得られないという点で同一であり、車の運転の例を通して、真理にたどり着こうというという科学的な考えが、最初から無駄（^(ムダ)むだ）であること伝えるため。

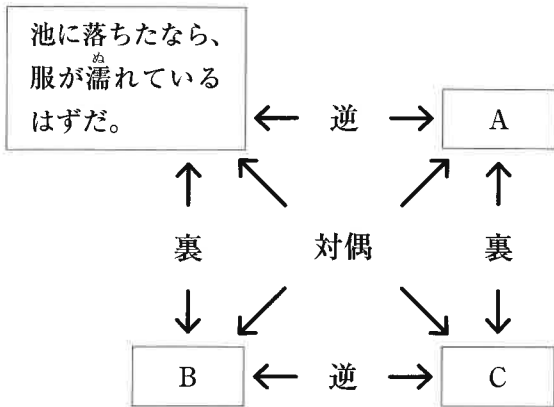
E 科学と車の運転は、ほぼ一〇〇パーセント正しい結果や安全が得られるという点で同一であり、車の運転の例を通して、一〇〇パーセントに近い状態を目指そうとする態度が、完璧（^(カンペキ)かんぺき）を手に入れるための唯一（^(ユイ)ゆい）の選択肢（^(セタキ)せたくし）であることを伝えるため。

問二

——(2)「科学では推測が重要だ。」とありますが、これはなぜですか。演繹（^(エン)えんえき）の方法を用いて、解答らん（^(カ)か）に二行以内で説明しなさい。

問三

——(3)『逆・裏・対偶』とありますが、この状態になるように、左図のA↖Cに当てはまる文を、次のア～ウの中から一つずつ選び、記号で答えなさい。(ただし記号はそれぞれ一回ずつ使用します。)



ア 服が濡れていないなら、池に落ちていないはずだ。
イ 服が濡れているなら、池に落ちたはずだ。
ウ 池に落ちていないなら、服が濡れていないはずだ。

問四

——(4)「正しい演繹なら結論は○○パーセント正しい。」——(5)「推測の結論は○○パーセント正しいとはいえない。」とありますが、これはなぜですか。前者をA、後者をBと置き換え、解答らんに三行以内で説明しなさい。

問五

——(6)「そういう仮説」とありますが、これはどういう仮説ですか。解答らんに三十字以内で説明しなさい。

2 次の文章を読んで後の問いに答えなさい。

「じゃあ、行くぞ」

道から逸れたところにある木に手をかけ、体をぐうんとまわすようにして、お兄ちゃんは斜面を駆け下りた。木を手でしっかり掴み、岩に足を置き、慎重すぎるほどの足取りで進んだ。その遅さに、むしろ僕は焦れた。実際に下りてみると、斜面はそれほど急でもなく、また危険でもなく、スピードをつけて下りていくことができた。はるか下の方に見えていた道がぐんぐん近づいてくる。この調子なら、あっさりキャンプ場に戻れると思った。キャンプ場に戻れば、父さんと母さんがいる。冷たいジュースがある。よく焼けた肉がある。アルミホイルで蒸してバターで味付けしたジャガイモがある。ジャガイモはあまり好きじゃないけど、たっぷりのバターと醬油で食べると、びっくりするくらいおいしかった。その味を思い浮かべながらお兄ちゃんの背を追っているうちに、僕の足は自然と速くなっていた。すっかり調子に乗った僕は、お兄ちゃんを追い越してやろうと思った。どんどん進んで、冷たいジュースを飲めばいい。お兄ちゃんは慎重すぎるんだ。こんな斜面、たいしたことないのにさ。

思い返してみると、よくわかる。

賢明なお兄ちゃんは、僕の限界を見定めながら、スピードを抑えていたんだ。もしお兄ちゃんだけだったとしたら、もつともつと速く下りていたはずだ。それこそ僕が追いつけないくらいのスピードで。

幼い僕はそういうことがわからなかった。
勝手にうぬぼれた。

お兄ちゃんを超えた気になった。

普段から抱いている劣等感を、そっくり優越感に置き換えてしまったんだと思う。僕は下るスピードを一気に上げ、お兄ちゃんを追い越して先に進んだ。お兄ちゃんが僕の名前を呼んだけど、声が後ろから聞こえてくることに、ぞくぞくするような快感を覚えた。僕は今、お兄ちゃんの前を走っているんだ。お兄ちゃんを抜かしたんだ。声には出していなかったものの、僕は思いつき笑っていた。僕は先に行くよと心の中で叫んでいた。
失態は、その直後に訪れた。

(中略)

「彰二、危な——」

問六

A↖Dに当てはまる語を次のア～エの中から一つずつ選び、記号で答えなさい。(ただし記号はそれぞれ一回ずつ使用します。)

ア さて イ しかし ウ もし エ だから

問七

——(ア)のカタカナを漢字に直しなさい。

問八

本文の内容に合うものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 科学的という言葉には「答えが一つに決まる」というようなイメージがあるが、実際は科学が○○パーセント正しい答えにたどり着くことはなく、複数の推測を検証し、おそらくはこれだろうというものをひとまず答えとしているに過ぎない。

イ 科学的という言葉には「客観的で揺るがない」というようなイメージがあるが、実際は科学が○○パーセントの客観的視点にたどり着くことはなく、仮説のうちより良い仮説と評価されたものを、さらに多くの科学者が主観的に支持することで、主観的な価値を得てきた。

ウ 科学的という言葉には「答えが一つに決まる」というようなイメージがあるが、実際は科学が○○パーセント確実な真理にたどり着くことはなく、複数の可能性の中から新たに仮説を積み重ね、完璧ではなくともより良い仮説をとりあえず真理と呼んでいる。

エ 科学的という言葉には「客観的で揺るがない」というようなイメージがあるが、実際は科学が○○パーセント正しい結果や真理にたどり着くことはなく、検証を重ねて可能な限り○○パーセントに近いところを目指すことで、それなりにうまくやってきた。

お兄ちゃんの言葉を最後まで聞くことはできなかった。気がつくと僕の足は岩を踏み外していて、体が宙に浮いていた。勢いを制御できなかったのだ。その瞬間、時間の流れ方が少し変わったかのようにだった。浮き上がる自分の体。目と口をいっぱいにくくお兄ちゃんの顔。森の木漏れ日。苔むした岩。立ち並ぶ樹木。遠いところどころから輝く空。すべてがはつきりと見え、僕はそのまま体を反転させ、見事に着地する自分自身を思い浮かべた。愚かな僕は、確実にそうなるんだと感じた。着地して得意気に笑う自分の顔さえ想像した。お兄ちゃんは驚くだろうな。すごいぞ彰二、と感心して言うかもしれない。たいしたことないよ、と僕は笑ってやろう。実際の僕は背中から地面に落ち、岩に頭を思いっきりぶつけた。すべての妄想は消え去り、すべてが真っ白になった。あれ、おかしい、と僕は直後に思った。着地するはずだったんだ。(3)どこで失敗してしまったんだろう……。

痛みはたいしたことなかったけど、頭皮が切れて、びっくりするくらい血が出た。頭の傷は、血が出やすいのだ。額から頬へと、赤く温い血が伝い、ショック状態に陥った僕はA泣き叫んだ。それはもう、みつともないもんだった。

「大丈夫か」

尋ねるお兄ちゃんの声に答えることさえできなかった。

「頑張れ、彰二」

僕を背負ったお兄ちゃんは、鬼神のような勢いで斜面を駆け下りた。今までのスピードが冗談に思えるくらい速かった。僕はひたすら泣いていた。血が口に入って、鉄錆の味が広がった。

走り疲れたのか、途中でお兄ちゃんが足をとめた。お兄ちゃんはしゃがみ込むと、僕をその場に下ろした。

「どうしたの」

「血がひどすぎるから、とめた方がいい」

お気に入りだったオレンジと茶のTシャツを脱ぎ、お兄ちゃんは上半身を露わにした。それからTシャツの縫い目を近くににあった倒木に引っかけ、思いっきり引っ張った。B音がして、Tシャツは裂けた。あのときのお兄ちゃんの機転を思い出すと、僕は今でも感心する。たった十三歳だったのに、お兄ちゃんはTシャツを裂く方法をすぐ思いついたんだ。大人でも、なかなかあんなふうには行動できないだろう。今の僕だって怪しいも

んだ。

細く破いたTシャツを、お兄ちゃんは僕の頭にぐるぐる巻きつけた。ぎゅつと縛ると、流れ出る血がおさまった。

これでいい、とお兄ちゃんは言った。

「我慢できるか、彰二」

僕を見つめるお兄ちゃんの視線は、しつかり定まっていた。覚悟というものを持っていた。ああ、お兄ちゃんはどうしてあんなにも真っ直ぐな目をしていたんだろう……。

僕はただ頷いた。

「我慢できる」

確かに、そんな気持ちになっていた。お兄ちゃんの強さが乗り移っていた。

「大丈夫だよ」

お兄ちゃんは僕をまた背負おうとしたけど、僕は大丈夫だと言い張った。僕は僕の足で走りたかった。お兄ちゃんに頼りたくなかった。お兄ちゃんのように走りたかった。

「きつくなったら、いつでも言うんだぞ」

「うん」

「血が目に入らないように気をつけろ」

縛ったTシャツの隙間から垂れてきた血を、お兄ちゃんが親指で拭ってくれた。その親指を、お兄ちゃんはためらうことなく、自らの口に運んだ。僕の血は、お兄ちゃんの体に取り込まれたんだ。口に含まれた血は、唾液とともに喉を下り、胃に届き、消化され、お兄ちゃんの体を作る栄養となっただけだ。お兄ちゃんの一部は――髪の毛一本ほどの量もないだろうけど――確かに僕の血でできている。

僕たちは、すぐに走り出さなかった。

Tシャツを裂いたお兄ちゃんにはあはあ息を切らしていたし、僕も動揺していた。その一瞬、僕たちは風のような瞬間に取り込まれていた。

お兄ちゃんは顔を上げて森を見渡した。その視線を追った僕は、突然不安に襲われた。立ち並ぶ木は太く、高く、大地に根を張り、その木々が毎年落とす葉で山の斜面はすっかり覆われている。木々のあいだから差し込む光はわずかで、その光が当たっている場所だけはやたらと明るかった。僕たち兄弟が立っているのは、あまりにも巨大な自然の中だった。キャン

問一 ― (2)「優越感」とありますが、これを別のことばに言いかえたものとしてふさわしい表現を本文中から十一字で抜き出さない。

問二 ― (3)「どこで失敗してしまったんだろう……。」とありますが、失敗の原因はどのようなことですか。解答らんに三行以内で説明しなさい。

問三 ― (4)「鬼神」とありますが、「鬼」という語句が含まれる次の一―五の成句の意味を、後の「意味」A―オの中から一つずつ選び、記号で答えなさい。

- 一 鬼に金棒
- 二 鬼の居ぬ間に洗濯
- 三 鬼の首を取ったよう
- 四 鬼の目にも涙
- 五 鬼が笑う

A こわい人やきびしく注意する人がいないときに、のんびりとくつろぐこと。

イ 先々のことなど、どうなるかわからないのにあだこうだという人をからかっていることば。

ウ あわれむ心を少しもたないようなひどい人でも、ときには情け深くなることもあるということ。

エ 他人から見れば大した手柄でもないのに、素晴らしい手柄を立てたかのように得意になって喜ぶ様子。

オ 強い者が、さらに力をくわえてもっと強くなること。

問四 ― (5)「怖いね、お兄ちゃん」とありますが、このときの「僕」の心情を解答らんに二行以内で説明しなさい。

問五 ― (1)「お兄ちゃんを追い越してやろうと思った。」――(6)「もうお兄ちゃんを追い越そうなどとは考えなかった。」とありますが、「僕」の心境はなぜこのように変化したのですか。解答らんに二行以内で説明しなさい。

僕たちは互いに頷き合った。

どういうことなのかわからない。あの十秒か二十秒の、突然訪れた風のあいだに、僕たちはすっかり落ち着きを取り戻していた。お兄ちゃんが斜面を駆け、僕はその裸の背中を追った。もうお兄ちゃんを追い越そうなどとは考えなかった。むしろ前を走るお兄ちゃんの背中がとても大切なものにした。張り出した肩胛骨、骨を覆う筋肉、右足を前に出すと背中の中の側の筋肉が盛り上がり、左足を前に出すと右側の筋肉が盛り上がった。その動きは力強く、汗でD光り、すぐきれいだっただ。断言できる。あのときのお兄ちゃんの背中には、どんな陸上選手よりも、どんな美術彫刻よりも素晴らしかった。少なくとも、僕にとってはそうだった。この背中についていけばいいんだと本能的に感じた。そうすれば、僕はどこか遠くまで行ける。自分ひとりでは決してたどり着けないところまで、この背中につれて行ってくれる。

お兄ちゃんのあとについて行こう。

どこまでも、どこまでも、追いかけてよう。

それが僕の目標だ。

たいして長く走ったわけではないと思う。お兄ちゃんに止血をしてもらった辺りから、わずか十分も走らないうちに、いきなり視界が開け、僕たちはキャンプ場の端に立っていた。さっきまで頭上を覆っていた木々は切れ、薄暗さはすっかり晴れて、目の前に広がるのはキャンプを楽しむ気な家族の姿だけだった。すぐ近くを、僕よりも小さい子供が駆けていき、物珍しそうに僕を見ていった。裂いたシャツを頭に巻いた、泥だらけの冴えない僕を。だけど僕は誇らしい気持ちでいっぱいだった。とんでもない苦境を乗り越えた気がしていた。

(橋本 紡『空色ヒッチハイカー』)

問六

A D に当てはまる語を次のア～エの中から一つずつ選び、記号で答えなさい。(ただし記号はそれぞれ一回ずつ使用します。)

ア びりびりと イ てらてら
ウ ゆさゆさと エ わんわん

問七

本文中で描かれて^{えが}いるお兄ちゃんの人物像としてふさわしいものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 「僕」の怪我^{けが}に平然と対応しただけでなく、勉強も運動も得意で教師からも一目置かれて^{ひとみお}いる、冷静な少年。
イ 動揺^{どうよう}や恐怖^{きょうふ}が「僕」に伝わってしまふときもあるが、「僕」に不安をなるべく感じさせないようにふるまっている、勇敢な少年。
ウ 「僕」にとっては賢明^{けんめい}で機転の利く兄であり、不在の両親に代わって「僕」が自分の目標にするに値する^{あた}、立派な少年。
エ 「僕」のことを何より大切に思っており、「僕」を助けるためであれば危険を冒す^{おか}こともいとわない、強気な少年。

問八

本文に合うものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 「鉄錆^{さび}の味」「ごわごわした靴下^{くつした}」などの五感をあらわす表現が用いられることで、山での体験を読者にも鮮明^{せんめい}に印象づける効果が生まれている。
イ 今の「僕」とかつての兄の姿を比較^{ひかく}することで、当時の兄の対応の的確さをより際立たせ、今の「僕」が目標とする兄の姿へ未だ及ん^{およ}でいないことを暗示している。
ウ 木々が「僕」たちを覆^{おほ}う様子は「僕」たちの感情と連動しており、恐怖が増すと自然の姿も大きくなるため、恐怖が失せると自然から解放されキャンプ場へ戻るといふ構成になっている。
エ この山での体験は、普段^{ふだん}とは大きく異なる兄の姿を「僕」が目の当たりにして「僕」と兄の結びつきが著しく変化^{しやうか}する象徴的な場面となっている。

／ 100

1

問一

3 点

問二

8 点

問三

A

B

C

完答 3 点

問四

7 点

問五

6 点

問六

A

B

C

D

2 点 × 4

問七

(エ) (ア)

(オ) (イ)

(ウ)

2 点 × 5

問八

5 点

／ 50

受験番号

氏 名

2

問一

4 点

問二

8 点

問三

一

二

三

四

五

1 点 × 5

問四

8 点

問五

8 点

問六

A

B

C

D

2 点 × 4

問七

4 点

問八

5 点

／ 50