

一、次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。（字数指定がある問いでは、句読点・記号なども一字として数えます）

皆さんは、自分の中に弱さを見つけることがありますか？ 弱い自分が嫌になることがありますか？

そうだとすれば、幸いです。

何しろ自然界を見渡してみれば「弱い生き物たち」が繁栄しているからです。「弱い」ことは成功の条件であるかのようにです。
① そんなバカな、と思うかもしれません。自然界は「弱肉強食」の世界です。強い者が生き残り、弱い者が滅びてゆくそんなイ

メージがあるかもしれません。

しかし、強い者が生き残るとは限らないのが、自然界のじつに面白いところなのです。

皆さんは強そうな生き物というと、どんな動物を想像しますか？

百獣の王ライオンや、猛獣のトラを思い浮かべるかもしれません。オオカミやホッキョクグマも強さでは負けていないか

もしれません。あるいは、巨大な体のゾウやサイも強そうです。大空を飛ぶワシやコンドルも王者の風格があります。

ただ、これらの生物はどれも絶滅が心配されている生き物ばかりです。強そうな猛獣たちは、弱い生き物をエサにして生きています。これらの猛獣が一〇〇匹のネズミを食べているとします。その場合、ネズミが五〇匹に減ってしまえば、猛獣たちはエサがなくて死んでしまうのです。しかし、ネズミは五〇匹に減っても、五〇匹で生きていくことができます。

強そうに見える生き物が絶滅の危機にあるというのは、じつは弱い生き物に頼って生きているからと言えるでしょう。

「雑草は強い」

皆さんには、そんなイメージがありませんか。

② ところが、植物学の教科書には、雑草は強いとは書いてありません。それどころか、「雑草は弱い植物である」と説明されています。

③ しかし、私たちの身の回りに生えている雑草は、どう見ても強そうに見えます。もし、弱い植物であるのなら、どうして私たちの身の回りにこんなにはびこっているのでしょうか。

弱い植物である雑草が、どうして、こんなにも強く振る舞っているのか。どうやら、そこにこそ「強さとは何なのか？」を考えるヒントがありそうです。まずはその秘密を探ってみることにしましょう。

「雑草が弱い」というのは、「競争に弱い」ということです。

自然界では、激しい生存競争が行われています。弱肉強食、適者生存が、自然界の厳しいおきてです。それは植物の世界もまったく同じです。

⑤ 植物は光を奪い合い、競い合って上へ上へと伸びていきます。そして、枝葉を広げて、遮蔽し合うのです。^{*1}もし、この競争に敗れ去れば、他の植物の陰で光を受けられずに枯れてしまうことでしょう。

⑥ 雑草と呼ばれる植物は、この競争に弱いのです。

野菜畑などでは、雑草は野菜よりも競争に強いように思えるかもしれませんが、確かに、人間が改良した植物である野菜は、人間の助けなしには育つことができません。そんな野菜よりは、抜いても抜いても生えてくる雑草の方が競争に強いかもしれません。

⑦ しかし実際のところ、自然界に生えている野生の植物たちは、そんなに弱くはありません。雑草の競争力などとても太刀打ちできないのです。

どこにでも生えるように見える雑草ですが、じつはたくさんの植物がしのぎを削っている森の中には生えることができません。豊かな森の環境は、植物が生存するには適した場所です。しかし同時に、そこは激しい競争の場でもあります。そのため、競争に弱い雑草は深い森の中に生えることができないのです。

⑧ もしかすると、森の中で雑草を見たという人もいるかもしれませんが。おそらくそこは、手つかずの森の中ではなく、ハイキングコースやキャンプ場など、人間が森の中に作りだした環境です。そういう場所には、雑草は生えることができます。

それは、雑草がある強さを持っているからなのです。

⑨ 強くなければ生きていけない自然界で、弱い植物である雑草ははびこっています。これはなぜでしょう。

強さというのは、何も競争に強いだけを指しません。

英国の生態学者であるジョン・フィリップ・グライムという人は、植物が成功するためには三つの強さがあると言いました。

一つは競争に強いということです。

植物は、光を浴びて光合成をしなければ生きていくことができません。植物の競争は、まずは光の奪い合いです。成長が早くて、大きくなる植物は、光を独占することができます。⑩、その植物の陰になれば、十分に光を浴びることはできません。植物

にとって、光の競争に勝つことは、生きていく上でとても大切なことなのです。

⑥、この競争に強い植物が、必ずしも勝ち抜くとは限りません。競争に強い植物が強さを発揮できない場所もたくさんあるのです。それは、水がなかったり、寒かったりという過酷な環境です。

この環境にじつと耐えるというのが二つ目の強さです。

⑦、サボテンは水がない砂漠でも枯れることはありません。高い雪山に生える高山植物は、じつと氷雪に耐え忍ぶことができます。厳しい環境に負けないでじつと我慢することも、「強さ」なのです。

三つ目が変化を乗り越える力です。

さまざまなピンチが訪れても、次々にそれを乗り越えていく、これが三つ目の強さです。

じつは、雑草はこの三つ目の強さに優れていると言われています。

雑草の生える場所を思い浮かべてみてください。

草取りをされたり、草刈りをされたり、踏まれてみたり、土を耕されたり。雑草が生えている場所は、人間によってさまざまな環境の変化がもたらされます。そのピンチを次々に乗り越えていく、これが雑草の強さなのです。

実際には、地球上の植物が、この三つのいずれかに分類されるということではなく、むしろ、すべての植物が、この三つの強さを持っていて、そのバランスで自らの戦略を組み立てていると考えられています。

植物にとって競争に勝つことだけが、強さの象徴ではありません。一口に「強さ」と言っても、本当にいろいろな強さがあるのです。

自然界は弱肉強食の世界です。

しかし、競争や戦いに強いものが勝つとは限らないのが、自然界の A ところです。

競争や戦いをする上では、体が大きい方が有利です。

しかし、実際には小さい方が有利ということもたくさんあります。

I

大きな体は体自体を維持しなければなりませんし、何しろ目立ちますから、常にライバルに狙われて、戦い続けなければなりません。小さい体であれば、すばしこく逃げたり、物陰に隠れたりすることができます。大きいことが強さであるのと同じように、小さいことも強さなのです。

⑩ 他にも例はあります。

動物の中でもっとも走るスピードが速いのがチーターです。

チーターの走る速度は、時速一〇〇キロメートルを上回ると言います。

一方、獲物となるガゼルのスピードは、時速七〇キロメートルしかありません。これでは、とてもチーターから逃げ切ることはできないように思えます。

ところが、これだけ圧倒的なスピードの差があるにもかかわらず、チーターの狩りは、半分以上は失敗しているようです。つまり、ガゼルが、時速一〇〇キロメートルのチーターから逃げ切っているのです。

チーターに追われると、ガゼルは巧みなステップで飛び跳ねながら、ジグザグに走って逃げます。そして、ときには、クイツクターンをして方向転換をします。

もちろん、走り方を複雑にすると、ガゼルも、本来の最高速度を出すことはできません。

しかし、まっすぐに走るだけではチーターのほうが速いに決まっています。チーターにはできない走り方をする事でガゼルがチーターに勝ってしまうのです。

*2

自然界には、競争や戦いには弱くても、それ以外の強さを發揮してニッチを獲得している生き物がたくさんいます。

II

人間は、学名をホモ・サピエンスという生物です。

⑬ 人類の祖先は森を失って草原地帯に追い出されたサル仲間だったと考えられています。肉食獣と戦える力を持っているわけではありません。シマウマのように速く走れるわけでもありません。弱い存在であった人類は、知能を発達させ、道具を作り、他の動物たちに対抗してきました。

III

知能を発達させてきたことは、人間の強さの一つです。

⑭ ですから、人間は考えることをやめてはいけないのです。

しかし、それだけではありません。

じつは、知能を発達させてきたのは、私たちホモ・サピエンスだけではありません。

人類の進化を遡ると、ホモ・サピエンス以外の人類も出現していました。ホモ・サピエンスのライバルとなったのがホモ・

ネアンデルタールレンシスの学名を持つネアンデルタール人です。

ネアンデルタール人は、ホモ・サピエンスよりも大きくて、がっしりとした体を持っていました。さらに、ホモ・サピエンスよりも優れた知能を発達させていたと考えられています。

ホモ・サピエンスは、ネアンデルタール人と比べると体も小さく力も弱い存在でした。脳の容量もネアンデルタール人よりも小さく、知能でも劣っていたのです。

しかし今、生き残っているのは、ホモ・サピエンスです。

私たちホモ・サピエンスはどうして生き残ることができたのでしょうか。そして、どうしてネアンデルタール人は滅んでしまったのでしょうか。

ホモ・サピエンスは弱い存在でした。

力が弱かったホモ・サピエンスは、「B」という能力を発達させました。そして、足りない能力を互いに補い合いながら暮らしていったのです。そうしなければ、生きていけなかったのです。

IV

現代を生きる私たちも、人の役に立つと何だか満たされたような気持ちになります。知らない人に道を教えたり、電車やバスの

席を譲^{ゆず}ったりして、ありがとうと言われると、なんだかくすぐったいようなうれしい気持ちになります。それが、ホモ・サピエンスが獲得し、生き抜くために発揮した能力なのです。

⑮ 一方、優れた能力を持つネアンデルタール人は、集団生活をしなくても生きていくことができました。しかし、環境の変化が起こったとき、仲間と助け合うことのできなかったネアンデルタール人は、その困難を乗り越えることができなかったと考えられているのです。

(稲垣栄洋『はずれ者が進化をつくる』による ただし、出題の都合上、本文を改めたところがある)

*1 遮蔽 …… 光をさえぎること。

*2 ニッチ …… 生物が生態系の中で占める位置のこと。

問一、——線①「そんなバカな」の後に続くと考えられる言葉を補って、意味がはっきりする一文を完成させなさい。

問二、——線②「植物学の教科書には、雑草は強いとは書いてありません」とありますが、「雑草」が「強い」と言えないのはなぜですか。その説明として最も適切なものを、次の(ア)～(エ)の中から選び、記号で答えなさい。

(ア) 生存競争に弱く人間の助けなしには育つことができないから。

(イ) 砂漠や高山などの過酷な環境では生きていくことができないから。

(ウ) 環境の変化の激しい豊かな森の中には生えることができないから。

(エ) 他の野生植物との生き残りをかけた戦いに勝つことができないから。

問三、——線③「強そうに見えます」とありますが、なぜですか。その理由を「から。」に続くように、本文中から十三字で抜き出して答えなさい。

問四、——線④「その秘密」とは、どのような「秘密」のことですか。「秘密。」に続くように、本文中の言葉を用いて二十字以内で答えなさい。

問五、——線⑤「他の植物の陰で光を受けられずに枯れてしまうことでしょう」とありますが、なぜ「光を受けられ」ないと「枯れてしまう」のですか。その理由が書かれている一文を本文中から抜き出し、その最初の五字を答えなさい。

問六、——線⑥「この競争」とは具体的にどのようなものですか。本文中から五字以内で抜き出して答えなさい。

問七、——線⑦「太刀打ちできない」の意味を、次の(ア)～(エ)の中から選び、記号で答えなさい。

(ア) 想像できない (イ) 相手にならない (ウ) 勝負強い (エ) 打たれ弱い

問八、——線⑧「そこ」が指している内容を、本文中の言葉を用いて十五字以内で答えなさい。

問九、——線⑨「強くなければ生きていけない自然界で、弱い植物である雑草ははびこっています」とありますが、これは「雑草」がどのような力を持っているからですか。本文中から抜き出して答えなさい。

問十、a・b・c に当てはまる言葉の組み合わせとして最も適切なものを、次の(ア)～(エ)の中から選び、記号で答えなさい。

- (ア) ① a そして ② b たとえば ③ c つまり
(イ) ① a しかし ② b つまり ③ c もちろん
(ウ) ① a もし ② b しかし ③ c たとえば
(エ) ① a もちろん ② b ところが ③ c そして

問十一、A に当てはまる言葉を、本文中から抜き出して答えなさい。

問十二、――線⑩「他にも例はあります」とありますが、この場合の「例」とは、どのようなことの「例」ですか。「例。」に続くように、本文中から二十字以内で抜き出して答えなさい。

問十三、――線⑪「とても」が直接かかっていく部分を、次の(ア)～(エ)の中から選び、記号で答えなさい。

- (ア) チーターから (イ) 逃げ切ることは (ウ) できないように (エ) 思えます

問十四、――線⑫「チーターの狩りは、半分くらいは失敗しているようです」とありますが、なぜですか。その説明として最も適切なものを、次の(ア)～(エ)の中から選び、記号で答えなさい。

- (ア) ガゼルは巧みなステップでチーターを翻弄ほんろうするため、チーターは最高速度を出すことができないから。
(イ) ガゼルはチーターと比べて体が小さいため、すばしく逃げたり物陰に隠れたりすることができるから。
(ウ) ガゼルは独特な走り方を日ごろから練習しているため、チーターよりも速いスピードで走れるから。
(エ) ガゼルは知能が発達しているため、直進しかできないチーターをかわす方法を身につけているから。

問十五、――線⑬「祖先」の対義語を答えなさい。

問十六、――線⑭「ですから、人間は考えることをやめてはいけません」と筆者が述べる理由として最も適切なものを、次の

- (ア) ① (エ)の中から選び、記号で答えなさい。

(ア) 人間は競争力の強い生き物に対抗するために、他の弱い生き物たちと協力していく手段を見つけていくべきであるから。

(イ) 人間はさらに知能を発達させることによって、他の動物たちとうまく共存する生き方を探っていかなければならぬから。

(ウ) 人間は強い動物たちに住む場所を奪われてしまわないように、体力や攻撃力こうげきを上げる方法を生み出していく必要があるから。

(エ) 人間はもともと肉体的には弱い存在であったが、知能を発達させるという強みを持つことにより生き残ることができたから。

問十七、B に当てはまる言葉を、本文中から五字以内で抜き出して答えなさい。

問十八、――線⑮「優れた能力を持つネアンデルタール人」とありますが、「ネアンデルタール人」が「ホモ・サピエンス」よりも「優れ」ていた点について具体的に説明している連続した二文を本文中から抜き出し、その最初の五字を答えなさい。

問十九、次の一文は本文中から抜いたものですが、本文中の I ～ IV のどこに入れるのが適切ですか。記号で答えなさい。

じつは、人間もその一つです。

問二十、この文章を大きく三つに分けると、三つ目の部分はどこから始まりますか。その最初の五字を答えなさい。

問二十一、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) 雑草はもともと弱い存在であったが、ピンチを生き延びることにより次々に新たな強さを獲得していった。
- (イ) 自然界には様々な種類の「強さ」があり、生き物はそれぞれが持つ「強さ」を生かして生きている。
- (ウ) 自然界は厳しい世界なので、基本的に強い生き物が生き残るということは当たり前のことである。
- (エ) ホモ・サピエンスとホモ・ネアンデルタール人はともに人類だが、知能の発達によって二つに分かれた。

二、次の①～⑤のことわざの [] に入る言葉を、下の意味を参考にして漢字で答えなさい。また、同じ言葉を入れて成り立つものをそれぞれ (ア) ～ (ク) の中から一つずつ選び、記号で答えなさい。

- ① [] 作って魂入れず (物事の一番大切な点がおろそかになっていること)
- ② 良薬は [] に苦し (人のいましめの言葉は、聞くのはつらいが、ためになるということ)
- ③ たで食う [] も好き好き (人の好みはまちまちで、いちがいに言うことはできないこと)
- ④ [] の上にも三年 (どんなことでもしんぼう強くすれば、きつとうまくいくということ)
- ⑤ 枯れ木も [] のにぎわい (つまらないものでも、数の中に入れておけば、ないよりましであること)

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (ア) 知らぬが [] | (イ) 転ばぬ先の [] |
| (ウ) 焼け [] に水 | (エ) 言わぬが [] |
| (オ) [] はわざわいの元 | (カ) 船頭多くして船 [] に上る |
| (キ) 飛んで火にいる夏の [] | (ク) 壁に [] あり障子に目あり |

三、次の①～⑤の~~~~線部の漢字が——線部の熟語に使われているものを、それぞれ後の(ア)～(エ)の中から一つずつ選び、記号で答えなさい。

① 走ったイキオ^いいでとびこした。

(ア) 試合のタイセイが決まった。

(ウ) 研究のセイカが上がる。

(イ) 反乱軍をセイアツする。
(エ) セイジツ^{ひと}な人柄。

② 科学者になろうとコロザシ^さを立てる。

(ア) 彼のシコウ回路は複雑だ。

(ウ) シサク品ができあがる。

(イ) 人々のシキ^しが上がる。
(エ) 彼はとてもイシ^いが強い。

③ 私は彼とはコト^{こと}なる意見です。

(ア) 私たちは体育館へとイドウした。

(ウ) 仕事を別の人にイニンした。

(イ) 今日の天気は少しイジョウだ。
(エ) 相手のイヒョウをついた。

④ 国をオサ^さめる。

(ア) ここはとてもチアンが良い。

(ウ) こわれたところをシュウリする。

(イ) ゴミをシュウシュウする。
(エ) 期日までにノウゼイする。

⑤ テストにカン^{かん}する話をしましょう。

(ア) 君の努力にはカンドウする。

(ウ) 弟は歴史にカンシンを持っている。

(イ) 建物がカンセイした。
(エ) 草花をカンショウする。

四、次の①～⑦の——線部を漢字に改め、⑧～⑩の——線部の読みをひらがなで答えなさい。

① 父の言葉がネントウに浮かぶ。

② 道路のソクリョウをする。

③ 祖父はとてもハクシキだ。

④ 見つからないようにサイクする。

⑤ アイツグ事故のニュース。

⑥ 車は文明のリキである。

⑦ わたり鳥がタイキョしてやって来た。

⑧ バレエの先生は所作が美しい。

⑨ 彼は上背がある。

⑩ 京都・奈良は日本の古都である。

総点

問一 そんなバカな

問二

問三

から。

問四

秘密。

問五

問六

問七

問八

問九

問十

問十一

問十二

例。

問十三

問十四

問十五

問十六

問十七

問十八

問十九

問二十

問二十一

二

①

記号 漢字

②

記号 漢字

③

記号 漢字

④

記号 漢字

⑤

記号 漢字

三

①

②

③

④

⑤

四

①

②

③

④

⑤

ぐ

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

受験番号

氏名