

令和元年度入学試験

一 般 学 科 試 験

桐朋女子高等学校音楽科

Ⅰ～Ⅲの各設問すべてに取り組み、それぞれの答えを解答用紙の所定の箇所に書きなさい。

注意事項

1. 問題用紙に落丁などある場合は、挙手をして申し出て下さい。
2. 終了時刻まで退出はできません。ただし、気分が悪くなったなどの場合は、挙手をして申し出て下さい。

【高校】

次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。なお、設問の都合で本文の段落に①～③の番号を付してある。

- ① 日本では夏が近づくと、スーパーなどで虫取り①アミや、虫かごがたくさん売られているのを目にする。そして、子どもたちは夏休みにセミ取りや昆虫採集に夢中になるのである。また、夏休みになればカブトムシやクワガタムシがペットとして売られている。
- ② しかし、虫かごが売られていたり、子どもたちが虫を飼ったりする②コウケイは、海外ではあまり見られない。
- ③ アメリカのある昆虫学の先生は、日本には虫が好きな昆虫少年がいて、羨ましいとおっしゃっていた。その大学のキャンパスでは、あちらこちらでコオロギが踏み潰されていた。コオロギがいると、学生たちはそれをわざと踏み潰すのだと言う。コオロギもゴキブリも同じなのだ。
- ④ 日本では、コオロギを踏むことはない。踏み潰されていればかわいそうと思うだろう。
- ⑤ じつは、日本は世界でも珍しい虫を愛する国なのである。
- ⑥ 日本では、昔からこのような虫を③愛でる文化があった。たとえば、かつての日本では鈴虫を飼って虫の音を楽しんだ。その起源は古く、平安時代の①『源氏物語』には、すでに鳴く虫を觀賞用に捕まえることが④キサイされている。
- ⑦ よく日本人と欧米人とは、虫の音に対する脳の働きが異なることが知られている。
- ⑧ 日本人は、虫の音を言語脳と呼ばれる左脳で認識する。そして、「チンチロリン」「リーンリン」といった言葉として認識するのである。一方、欧米人は虫の音を音楽脳と呼ばれる右脳で処理する。そのため、欧米人は虫の音を雑音として感じてしまうのである。
- ⑨ 虫の音を左脳で認識するのは、世界でも日本人とポリネシア人だけだと言われている。その他の国々では、虫の音は雑音なのである。
- ⑩ ②脳の認識がそうだから、日本人は虫の音が好きなのだと言うことができる。
- ⑪ しかし、③どうして日本人は虫の音を楽しむことができるような脳をもつようになったのだろうか。
- ⑫ リーンリンと鳴くスズムシは古くは松虫と言った。松林を吹く風にたとえられたのである。逆に、現在のマツムシは、昔はスズムシと言った。チンチロリンという鳴き声が鈴の音にたとえられたのである。ガチャガチャと鳴くクツワムシは、馬のくつわの音にたとえられているし、スイッチヨンと鳴くウマオイは、馬を追うときの声に聞こえることから名付けられたのである。このように、日本の虫の鳴き声はさまざまである。そして、

歌うように話すように鳴くのである。

13 欧米では、こんなにかくさんの鳴き方はない。草むらで「ジュー」と音がしているのが虫の声である。これを言葉として認識しようというのも無理な話かも知れない。

14 また、欧米にもセミはいるが、欧米の人たちはセミの声を認識していないし、認識しても気にも留めない。

15 日本のセミは「ミンミン」と鳴いたり、「ツクツクホウシ」と鳴いてみたり、じつに鳴き声が豊かである。これに対して、欧米では、セミもまた、ジューと鳴くだけである。これでは、雑音として認識してしまうのも無理はない。

16 秋の虫やセミが鳴くのは、メスを呼び寄せるためである。しかし、日本は虫の種類が多いから、多くの種類の虫が一斉に鳴くことになる。そのため、虫たちも他の種類の虫と區別をつけて、認識しやすいようにリズムカルに鳴いたり、さまざまな鳴き方を工夫しているのだ。そんな豊かな虫たちの音色が、日本人の脳を虫の音色を認識して、楽しむように発達させたのかも知れない。

17 西洋の伝統的な科学教育では、観察・実験を行うことや、自然の事物・現象を理解することが目的とされている。

18 ところが、日本の理科教育は違う。

19 このような自然科学的教育に加えて、「自然に親しみ、自然を愛する心情を育てること」が目標に加えられているのである。

20 自然に親しむことや、自然を愛することは科学でも何でもない。むしろ、科学的思考に反するものだ。

21 西洋が育んできた科学は、このような「A」的なものをできるだけ取り除いて、できるだけ「B」的に物事を見ることで成り立っている。

22 しかし、これこそが日本人が培ってきた自然観であり、日本の理科教育の誇るべき点であると思おう。

23 西洋の科学と日本の理科は、同じではないのである。

24 キリスト教では、神が植物を創り、動物を創り、^①家畜を創り、そしてその支配者として人間を創った。動植物などの生き物たちと、人間は別である。

25 しかし、日本では人間は自然の一員である。神様さえも自然の一員である。

26 だとすれば、動植物はもちろん、小さな虫さえも、同じ自然の一員である。^④これが日本人の自然の捉え方である。

27 「C」という言葉がある。

28 この言葉は、虫にさえ魂があるように、小さな者や弱い者でも、それ相応の^⑤イシや感

情はもっているから決して侮ってはいけないという意味である。弱い人間を大切にしようという諺に「虫にさえ魂があるのだから」と虫を出してくるのはすごい。

29 ショウリヨウバツタというバツタがいる。チキチキと音を立てて飛ぶことからチキチキバツタと別名もあるこのショウリヨウバツタは、漢字で書くと「精霊バツタ」となる。ショウリヨウバツタは、先祖の霊の^⑩化身であったり、先祖の霊の乗り物であると考えられていたのである。

30 お盆のところに現われる赤トンボは、別名を「精霊トンボ」と言う。赤とんぼもまた、祖先の霊であったり、先祖の霊を運んでくるものであると考えられていたのである。

31 確かに「D」な話である。

32 しかし、人間も虫や植物と同じ生き物であることに、何の変わりもない。

33 もしかすると、人間も他の動植物も同じであるという日本の見の方が、生命科学の^⑩シンジツに近づける部分もあるのではなからうか。

(稲垣栄洋『雑草が教えてくれた日本文化史 したたかな民族性の由来』エイアンドエフ、2017年)

問一 波線部①～⑩のカタカナは漢字に、漢字はその読みをひらがなで書きなさい。

問二 傍線部(1)『源氏物語』とあるが、「i」作者を漢字で書きなさい。また、「ii」その冒頭部分として適当なものをア～オのうちから一つ選びなさい。

ア 行く川のながれは絶えずして、しかも本の水にあらず。よどみに浮かぶうたかたは、かつ消えかつ結びて久しくとどまることなし。

イ ある日の事でございます。御釈迦様は極楽の蓮池のふちを、独りでぶらぶら御歩きになつていらつしやいました。

ウ 祇園精舎の鐘の声、諸行無常の響きあり。沙羅双樹の花の色、盛者必衰の理をあらはす。おごれる人も久しからず、ただ春の夜の夢のごとし。

エ むかし、男、初冠して、奈良の京、春日の里に、しるよしして、狩にいにけり。その里に、いとなまめいたる女はらから住みけり。

オ いづれの御時にか、女御更衣あまたさぶらひたまひけるなかに、いとやむごとなき際にはあらぬが、すぐれてときめきたまふありけり。

問三 傍線部(2)「脳の認識がそうだから、日本人は虫の音が好きなのだと言うことができる」とあるが、どういうことか。著者がどのように述べる根拠を60字程度で説明

しなさい。(解答用紙のマス目は、20字4行、計80字)

問四 傍線部(3)「どうして日本人は虫の音を楽しむことができるような脳をもつようになったのだろうか」とあるが、その問いに対する著者の考えが述べられている段落番号を答えなさい。

問五 空欄「A」「B」に入る言葉の組合せとして最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選びなさい。

- ア A―心情 B―客観
- イ A―情緒 B―感傷
- ウ A―平和 B―平等
- エ A―相対 B―絶対
- オ A―客観 B―主観

問六 傍線部(4)「これが日本人の自然の捉え方である」とあるが、著者が考えている日本人の自然の捉え方として適当なものを、次のア～オのうちから一つ選びなさい。

- ア 人間も動植物も小さな虫も同じ生き物であることに変わりなく、相応の感情を持っているので蔑視するものではない。
- イ 動植物などの生き物たちと人間は全く別の存在であり、人間よりも劣位の存在として管理すべき対象である。
- ウ 人間も他の動植物も同じ生き物であり、その生態は観察や実験を通してのみ理解され把握されるべきものである。
- エ コオロギもゴキブリも人間に無益な点で同じような生き物であるが、それでも自然を愛する伝統的な観点を尊重し、踏み潰したりしてはいけない。
- オ 祖先の魂を昆虫の姿と結びつけ「精霊バッタ」や「精霊トンボ」と名付けたように、人間世界の延長線上にその存在を位置づける。

問七 空欄「C」に入る諺として最も適当なものを、次のア～オのうちから一つ選びなさい。

- ア 「飛んで火に入る夏の虫」
- イ 「仏作って魂入れず」
- ウ 「蓼食う虫も好き好き」

【高校】解答

問一 ①網

②光景

③め

④記載

⑤と

⑥いっせい

⑦かちく

⑧意地

⑨けしん

⑩真実

問二 (i) 紫式部

(ii) オ

問三

問四

16

※そんな豊かな虫たちの音色が、日本人の脳を虫の音色を認識して、楽しむように発達させたのかも知れない。

問五 ア

問六 エ

問七 ア・オ

問八 エ

問八 ウ

問3は非公開とさせていただきます

II

次の英文を読み、後の問いに答えなさい。本文中で*印のついているものには注釈がある。

AI Music

[1] Computers today are smarter than before. The machines today have artificial intelligence*, or AI. AI can learn things from and then copy human actions and thinking. For example, AI can drive cars. [2] AI can even play and win a game of chess against human challenger.

AI is also learning how to be creative. For example, AI can create classical music. It copies human learning, and this allows it to understand the art of (A) music. First, the AI composer listens to famous composers (B) Bach. Then it composes its own classical melodies. It can create and write a piece of music in minutes.

One AI composer is registered* as a composer. It has an album and also (C) customers. Its musical (D) can be heard in movies, TV programs, and video games. It has rights for its music just (E) a human composer does.

AI composers can learn to compose different types of music. [3] Humans and AI will have to work together as a team to create music in the future.

出典: Reading Future [Change] Level 3, Compass Publishing.

(注) artificial intelligence 人工知能
register 登録する

問1. 下線部[1]と[2]を和訳しなさい。

問2. (A)～(E)の空欄に入るのに最も適切な言葉をア～エの中からそれぞれ選びなさい。

- | | | | |
|------------------|--------------|---------------|-------------|
| (A) ア. compose | イ. composes | ウ. composing | エ. composed |
| (B) ア. also | イ. because | ウ. however | エ. such as |
| (C) ア. have | イ. has | ウ. having | エ. had |
| (D) ア. composers | イ. computers | ウ. orchestras | エ. pieces |
| (E) ア. like | イ. play | ウ. study | エ. which |

問3.本文の内容として最も適当なものをア～エの中から選びなさい。

- ア. 人間の有名な作曲家とAIの作曲家の比較。
- イ. どのようにしてコンピュータが音楽を生み出すかの説明。
- ウ. どのようにしてAIが人間に取って代わるかの描写。
- エ. 有名なAIの作曲家の紹介。

問4.本文のAIによる作曲の説明として最も適当なものをア～エの中から選びなさい。

- ア. AIの作曲家は著作権を持たない。
- イ. バッハなどの有名な曲のフレーズをつなぎ合わせて作曲する。
- ウ. 何も聴かなくても作曲できる。
- エ. わずかな時間で作曲できる。

問5.以下の英文は、左の本文を要約したものです。[1]と[2]の空欄を埋めるのにふさわしい言葉を、本文を参考にして英語で書きなさい。なお空欄に入る言葉は5単語以内とする。

I read a book about AI music. The book says AI can [1]_____

_____. In the end, the book says music in the future will be made by

[2]_____.

問6.下線部[3]には、本文における筆者の主張が書かれています。下線部を和訳した上で、筆者の主張に対するあなた自身の意見とその理由を、具体的に英語30単語以上で答えなさい。

問 1	[1]		
	[2]		
問 2	A	B	C
	D	E	
問 3		問 4	
問 5	[1] …AI can		
	[2] …made by		
問 6	和訳		
	作文		

III

次の設問に答えなさい。(解答欄には答えのみでなく、途中の計算式も書きなさい。)

問1 $(\frac{1}{2} - \frac{4}{3}) \div \frac{1}{6}$ を計算しなさい。

問2 $0.25x - 4 = 0.45x + 3$ を解きなさい。

問3 $\sqrt{72} - \sqrt{6} \times \sqrt{3}$ を計算しなさい。

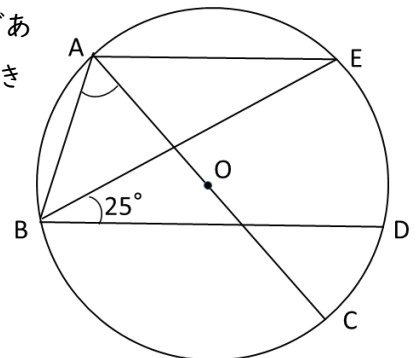
問4 $(x - 5)(x + 4) = x + 15$ を解きなさい。

問5 y は x の2乗に比例し、 $x=3$ のとき $y=18$ である。このとき、 y を x の式で表しなさい。

問6 正しく作られた大小2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の和を X とする。このとき、 $7 < X < 10$ 確率を求めなさい。

問7 A 中学校では、空き缶の回収をしている。昨年、アルミ缶とスチール缶を合わせて1200個集めた。今年は、アルミ缶を昨年の1.2倍集め、スチール缶は昨年と同じ個数集めて、合わせて1370個となった。昨年集めたアルミ缶の個数を求めなさい。

問8 右図のような円Oにおいて、点A、B、C、D、Eは円周上の点であり、 $AE \parallel BD$ 、ACは円Oの直径である。このとき、 $\angle BAC$ の大きさを求めなさい。



問9 下のように1, a, 3, bが繰り返し並んでいる。ただし、a, bは定数とする。

(1番目) (2番目) (3番目) (4番目) (5番目) (6番目) (7番目) (8番目) (9番目)

1 a 3 b 1 a 3 b 1 ...

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 310番目は何か、1, a, 3, bのいずれかを書き、その理由を言葉や数、式などを使って説明しなさい。

(2) 1番目から9番目までの和が17、1番目から310番目までの和が623であるとき、a, bの値を求めなさい。

解答用紙

専攻	受付番号	氏名	

III

(解答欄には答えのみでなく、途中の計算式も書きなさい)

問1		問2	
問3		問4	
問5		問6	
問7		問9	(1)
問8			(2)