

令和六年度 東京純心大学 看護学部 看護学科

一般選抜試験（第三回）【国語】 試験問題

試験時間 60分 問題は1～6ページ

注意事項

- ・ 解答は、すべて解答用紙に記入すること。
- ・ 問題用紙は、試験終了後回収する。

受験番号

令和6年3月10日

□ 次の文章を読み、以下の設問に答えなさい。

※問題文については、朝日新聞社に無断で転載することを禁じます。

この夏、子どもに命の大切さを教え、他者への思いやりの心を(ア)育む、いわゆる「命の教育」について、専門家や教育関係者らに取材を重ねた。命の教育の①テンケイ的な手法として、幼稚園や小学校でウサギやニワトリを飼育したり、動物園でテンジクネズミなどの小動物にふれあわせたりする「動物介在教育」が広く行われている。命の教育の重要さは言うまでもないが、わざわざ生きた動物を使う必要があるだろうか。疑問の声が大きくなっているのを、取材を通じて実感した。

問題は大きく二つある。一つは教育効果について。学校での動物飼育は明治以降、動物園でのふれあい体験の提供は戦後すぐの頃からと言われる。だが多くの場合、(A)前例踏襲的に行われていて、適切な教育プログラムが②セイビされてきたわけではない。学校に動物がいても、世話するのが教員や飼育委員に限られていては意味がない。動物園でのふれあいは子どもにとって一時的な体験にとどまり、なおさら効果は疑わしい。

もう一つは「動物福祉」への配慮という③カンテンだ。動物になるべくストレスをかけないように、動物本来の生態に十分に配慮した飼育を求める(イ)潮流は世界的に強まっている。でも学校の教員は「動物のプロ」ではない。そのため時に虐待的な飼育環境に陥る。

プロがいる動物園でも、見ず知らずの子どもが次々と一方的にさわるため、動物のストレスになっているとする調査結果も出ている。近年になってさらに二つの課題が④フジョウした。教育現場は長時間労働の問題が深刻だ。休日も災害も関係なく世話が必要な動物に、教員は時間を(ウ)割けるのか。また、希少な野生動物を飼育・展示する動物園では、役割として生物多様性の保全に重きが置かれるようになってきている。これまでの動物介在教育のあり方は、明らかに限界にきている。

奈良県では、張り子の動物で⑤ダイヨウして教えるプログラムを開発した。(I)かえって高い教育効果が得られることも明らかにした。プログラムは徐々に、ほかの自治体でも導入され始めている。動物愛護団体が、保護犬・保護猫の世話に子どもをボランティア参加させることで、命の大切さなどを伝えようとする試みも、聞こえるようになった。

学校や動物園の外にも、教育や動物のプロはいる。(Ⅱ) 垣根を超えて多くの人を巻き込んだ形で、学校や動物園だけに頼らない命の教育を、真剣に模索するべき時期にきている。

(太田匡彦「脱ふれあい」(『朝日新聞』二〇二三年九月二二日(夕刊)、〈取材考記〉欄)による) 承認番号(24-0746)

設問一 傍線部①～⑤のカタカナを漢字に直し、(ア)～(ウ)の漢字の読みをひらがなで書きなさい。(送りがなを記す必要はない。)

- ① テンケイ ② セイビ ③ カンテン ④ フジョウ ⑤ ダイヨウ
(ア) 育(む) (イ) 潮流 (ウ) 割(ける)

設問二 傍線部(A)について、以下の問いに答えなさい。

- (一) 「前例踏襲」とはどのような意味か、答えなさい。
(二) 学校での動物飼育の場合、何をどのようにしてきたことが「前例踏襲的に」と言えるか、本文を参考にして簡潔に説明しなさい。

設問三 傍線部(I)について、「かえって」とあるが、何と比べて「高い」というのか。適切な言葉を本文から抜き出しなさい。

設問四 傍線部(Ⅱ)について、以下の問いに答えなさい。

- (一) 「垣根を超え」ることは、「学校」や「動物園」にとって、どのような長所があるか。本文で指摘されていた最近の問題を念頭において、それぞれ簡潔に述べなさい。
(二) 「学校や動物園だけに頼らない命の教育」について、本文中であげられている具体例をもとにした次の文章の空欄a～dを、

本文から適切な言葉を抜き出して埋めなさい。

張り子の動物を使った教育プログラムを用いれば、学校現場のように生きた動物を **a** にさらす恐れがなく、また **b** など特定の子どもだけでなくすべての子どもを対象にできる。保護犬・保護猫の世話へのボランティア参加であれば、 **c** である動物愛護団体の人々が関与する安心感があり、子どもにとっても **d** にとどまらず、ある程度の期間、その活動に参加し続けることができる。

□ 次の文章を読み、以下の設問に答えなさい。

※問題文については、日本経済新聞社に無断で複写・転載することを禁じます。

民話「花咲かじいさん」には、灰をまいて枯れ木に花を咲かすおじいさんが登場する。この灰のように開花の時期を操る物質の開発が現実味を帯びてきた。枯れ木は無理でも、生きた植物に効く化合物はもう研究者の手元にある。

キクは日本の秋を代表する花だ。秋に咲くのは太陽が出ている時間の長さなどから季節の変化を感じ取っているからだ。ところが名古屋大学の中道範人教授らの研究が実れば、キクの開花が春の(A)風物詩になるかもしれない。

中道教授は数万種類の化合物の中から「花咲かじいさんの灰」を探し出そうとしている。化合物をかけて植物の体内時計のリズムを調節し、開花の時期を操りたいという。

いつでも好きな季節に花を咲かせる技術の開発を急ぐ理由の一つが地球温暖化だ。気温の上昇で夏が(B)過酷な暑さになってしまいう地域では、コメなどの農作物が枯れてしまうリスクが高まる。開花を前倒しすれば、暑くなる前に収穫できる。

この技術はすぐにでも役に立つ。寒さが厳しい北海道でイネを①サイバイでできるようになったのは、気温が下がる前に収穫できる早咲きの品種が登場したからだ。長年の品種改良で実現したが、開発中の化合物はかけるだけで開花の時期を変える。中道教授は「寒い地域で南国フルーツのサイバイも夢ではない」と話す。

ほかに②リテンがある。年に1回しか花を咲かせない農作物を何度も実らせて、収穫量を大幅に増やせる可能性もある。

夢のような技術だが、(B)絵空事ではない。植物は季節の訪れを知る体内時計をもつ。既に(C)目星をつけた化合物は体内時計の部品となる分子に働きかけ、針を早く進めたり遅くしたりする。課題は人間や③コンチュウの体内時計にも影響する恐れだ。研究を積み重ね、植物だけに作用する化合物を探す計画だ。

名古屋大学の辻寛之教授は植物のたんぱく質「フロリゲン」の働きを調節し、「花咲かじいさんの灰」を目指している。開花を操り、

狙うのは「咲かせない」作用だ。

フロリゲンは花のもとになる花芽を作る。働きを抑える化合物を見つけ、浮草で開花を抑える効果を確かめた。

コマツナやハクサイなどの葉物野菜は花が咲くと硬くなる。バイオマス燃料に使うサトウキビは花をつけると成長が止まる。「花が咲かない」化合物を吹きかければ、原理上は葉物野菜の品質を保ったり、燃料の原料を増やしたりできる。

開花時期は、多くの人が頭を悩ましてきた。代表格がサクラだ。かずさDNA研究所の白沢健太主任研究員はサクラがもつ9・5万種類の遺伝子のうち3種類の働きを(ウ)解析すれば、高精度に予測できることを突き止めた。

現在は企業と協力し、つぼみの組織から開花時期を探るキットを開発中で、3月にはクラウドファンディングも始めた。

白沢主任研究員は「将来は様々な農作物でも実現したい」と話す。収穫期が正確にわかれば、作業の予定を立てやすい。開花を操る物質を使うには、その植物がいつ咲きそうかを知る必要もある。

温暖化がこのまま進むと各地で気候が変わり、植物にも影響が出る。開花を操る物質が実現していれば、気候が変わっても安定して花を咲かせる技術になりうる。

2100年にサクラの咲き誇る姿が一部の地域では見られなくなりそうだと気象情報サービスなどを手掛ける島津ビジネスシステムズ(京都市)が人工知能(AI)で予測している。

北日本を中心に開花が早まるが、九州の南部で咲かなくなってしまう可能性があるという。温暖化によって花芽が低温にさらされる時期が遅れ、④キユウミンから覚めなくなるからだ。

寒さが刺激となるサクラの開花を制御するのは一段と難しいが、研究の進歩は早い。解決策が見つかる可能性はある。

開花は実りに⑤チョッケツする。十分な食料がなければ、混乱が生じる。各地の産地で名産品がなくなってしまうと、全国の食文化が失われかねない。(I)未来の花咲かじいさんへの期待は高まるばかりだ。

(遠藤智之「花咲かじいさんの灰」開花」『日本経済新聞』二〇二三年三月一九日、(エブリデイサイエンス)欄)による)

設問一 傍線部①～⑤のカタカナを漢字に直し、(ア)～(ウ)の漢字の読みをひらがなで書きなさい。(送りがなを記す必要はない。)

- ① サイバイ ② リテン ③ コンチュウ ④ キュウミン ⑤ チョッケツ
(ア) 過酷 (イ) 目星 (ウ) 解析

設問二 傍線部(A)(B)の言葉の意味を簡潔に記しなさい。

- (A) 風物詩 (B) 絵空事

設問三 傍線部(I)について、以下の問いに答えなさい。

- (一) 「期待が高まるばかり」である理由としてあげられる、現在の問題について、本文中から適切な言葉を抜き出しなさい。
(二) 中道教授・辻教授・白沢主任研究員の、三人の研究者の研究が進められると、その問題に対してどのような対応が可能となるか。本文を参考にして、それぞれ簡潔に答えなさい。

設問四 本文で紹介されている研究について説明した次の文章の空欄a～cを、本文の言葉を用いて適切に埋めなさい。

はじめに、中道教授の研究は、植物だけに作用する、aを調節しうる化合物を探すことである。次に、辻教授は、植物のたんぱく質「フロリゲン」の働きを調節し、b化合物を見つけようとしている。さらに、白沢主任研究員は、つぼみの組織から開花時期を探るキットを開発中で、将来的にはサクラ以外の農作物にも応用し、cわかることをめざしている。