

令和8年度 環境科学部 環境デザイン学科
学校推薦型選抜 総合問題

○解答例・採点基準

1の解答例 (100点)

問1 (50点)

【解答例】

「池辺群蟲図」の世界観は、伊藤若冲が自身の目で見えてきた空間を切り取り、絵の中にもうまく構成したものと思われ、若冲の観察眼によって、ツル植物に加えて、チョウやトンボ、バッタ、カエルなど様々な生き物たちが写実的に描かれている。このことから、これらの描かれた生き物たちは、京都の都市の近辺、身近な環境で見ることができたのではないかと推察できる。さらに食物連鎖を考えれば、例えばチョウやバッタなどの昆虫類はある種の植物を食べ、それをクモや両生類が食べ、さらにそれを爬虫類や鳥類、哺乳類が食べるというように、他にも様々な植物や昆虫類、クモ、鳥類、ほ乳類などといった生き物たちが存在していたと考えられる。京都には当時から鴨川などおたまじゃくしやヤゴなどが生息できる水辺があり、その河畔にはチョウやバッタなどが生息できる草地などもあっただろう。また多くの寺社仏閣には社寺林もあるなど、豊かな自然環境が存在したと考えられる。そういった点を踏まえて考えてみると、江戸時代の京都に生息する生き物や生物多様性の状態は、食物連鎖によってつながる多様な生き物たちが生息する生物多様性の豊かな状態であったと考えられる。(495文字)

【採点基準】

- 1) 日本語として成り立っていること、文章が破綻していないこと。
- 2) 4つの単語が記載している。(2点×4単語、8点)
- 3) 4つの単語が適切かつ明確に文章内で使用されていること。(5点×4、20点) 計28点
- 4) 「江戸時代の京都の生き物や生物多様性」について、どのような生き物が生息していたか、どのような生物多様性だったか、江戸時代の京都を推察し記載していること。(22点までの加減点とする)
 - ・本文記載の「トンボやチョウ、キリギリス、カブトムシ」やそれ以外の生き物を例に記載(1種以上記載で3点、さらに種を詳しく記述している場合は3点加減点)、その生き物の種名と文脈が適切かつ明確に書いてあること。(6点)
 - ・「昆虫類、蜘蛛、両生類、は虫類などの生き物が群がる様子」を参考に生物多様性について、生態系サイクル、生物循環、生態系の循環、食物連鎖とつながるようなキーワード(記載、5点)を記載し、そのキーワードと文脈が具体的かつ明瞭適切に書かれていること。(6点)
 - ・江戸時代の京都の環境を推察し(6点)、生き物との関係性を書かれてあること(6点)

問2 (20点)

【解答例1】

「京都御苑(京都御所)」は、街中にある緑の空間を提供している。ここの物理的環境としては、高木、

中木、低木、草本といった植物による複雑な緑の空間がある。また、庭園の池や苑内を流れる小川などの水辺環境も存在している。こういった場所は、樹林や水辺に関係のある生き物の生息環境として、生き物が採餌や休息、給水、繁殖などをできる場所などとなっていることから、ハビタットの物理的環境が生き物に影響を与えているといえよう。(204文字)

【解答例2】

「梅小路公園いのちの森」は、都心の中の緑の島を作り上げている。いのちの森の中には小さいながらも田んぼが作られ、その田んぼには用水路的な水の流れや小川もある。周りにはクヌギやコナラ、シラカシなどの雑木林が植えられ、京都の里山的な物理的環境を作り上げている。ここでは、高次捕食者のフクロウも確認できたと聞く。高次捕食者がいるということは、その食物連鎖の下にはネズミやカエルなど多くの種がいると考えられ、上記の物理的環境が多くの種の採餌や休息、給水、繁殖などのための空間になっていると考えられる。(245文字)

【採点基準】

事例を選択(2点)して、2)その場の具体的な物理的環境を取り上げて記述していること、その環境が生き物の生息に果たす役割、生息に及ぼす影響について記載していること。具体的な加点要素の例は以下の通り(18点までの加点式とする)

- ・具体的に樹林のことや植物のこと、樹木の状況(高木、中木、低木、草)や草本のことが書かれている。(4点)
 - ・具体的に池や小川などの水域のことが書かれている。(4点)
 - ・気温、湿度、降水、光などについての記述があり、文脈として齟齬がない記述がある。(4点)
 - ・形状について書かれてある。例えば、御苑での樹林地と池、小川、庭園などについて、二条城での樹林、芝、堀、池などについて、糺の森での鴨川と高野川にはさまれた三角形状、緑の島状、鴨川での線状の形状、法面、いのちの森での小川と田んぼと里山の形状など。(4点)
 - ・生き物の採餌、給水、休息、繁殖、天敵から逃れる等に準じたキーワードが書かれ、文脈が適切明確に書かれている。(4点)
 - ・生き物の種名が書かれ、前後の文章の文脈に祖語のない記述であること。(4点)
- 例えば、フクロウは樹林が必要で、高次捕食者である、タカ類が飛来できる樹林があることは採餌環境も提供しているなど。

問3(各15点の30点)

【解答例】

パッチ

- ・周辺にビルディングなどの建築物が多くある中で、緑の島のような状態になっている公園はパッチの例である。このようにマトリクスの中で島状のハビタットになっているものがパッチである。(87文字)

コリドー

- ・都市の河川や街路樹はコリドーの例である。この様に線状で、パッチとパッチをつなぐ回廊を形成し、生き物が移動できる環境を提供するものがコリドーである。 (73 文字)

【採点基準】

1) 幾何学的な特徴点を記載 (7 点)。

- ・パッチは、島状の形状／コリドーは、回廊、線状を記載。

2) 事例を記載し説明をしている (8 点)。

- ・パッチでは住宅地の中の島状やビルや建築物が多くある地区の中にある公園、神社林など
- ・コリドーは街路樹や河川といった線状の形態、パッチとパッチをつなぐ回廊、生き物の移動ができるなどを記載。

問 1～3 共通

漢字の間違ひは減点 (−2 点)。漢字で記載すべき単語を漢字以外で書いている場合は減点 (−2 点)。

加えて、日本語として成り立っていること、文章が破綻していないこと。

2の解答例 (50 点)

問 1 (28 点)

【解答例】

学校は学びの場であるだけでなく、災害時に安全に過ごせる環境として整える必要がある。近年は気候変動の影響で夏は非常に気温が上昇し、熱中症対策のための冷房設備が必要になっている。公立小中学校では小学生が熱中症で亡くなったことを機に、冷房設備の整備が進められ、普通教室の冷房設備の設置率は 99.1%になった。しかし体育館の設置率は 18.9%に留まっている。その原因として体育館は広く熱効率が悪く冷房設備の導入に多額の費用が掛かること、また少子化で学校の統廃合が進む中で工事がしづらいついことがある。しかし公立小中学校の体育館の多くは避難所に指定されており、災害時の環境も考慮されなくてはならない。体育館の空調の整備を全国一律で行うことが難しいのであれば、災害時に移動式の空調機を使用できるように備えておくことが必要だ。冷暖房の導入の検討には防災部門と教育委員会の連携が大切であり、国も財政支援に努めるべきだ。 (391 字)

【採点基準】 下記が記述されている場合、各加点を行う

1) 学校施設の 2 つの機能 (4 点)

学校が学習の場であると共に、災害時に安全に過ごせる環境が求められていること

2) 冷房設備が必要とされる理由 (4 点)

気候変動の影響で熱中症対策のための冷房設備が必要となっていること

3) 冷房設備の設置が進んだ要因 (4 点)

過去の小学生の熱中症の事故を機に普通教室の冷房設置が進んだこと

4) 体育館の冷房設置率が進んでいない現状 (4点)

普通教室の冷房設置率が99.1%であるのに対して、体育館は18.9%であること

5) 体育館の冷房設備設置率が進まない原因①建物の特性 (4点)

体育館の熱効率が悪く費用が掛かること

6) 体育館の冷房設備設置率が進まない原因②学校統廃合の進行 (4点)

学校の統廃合が検討されており工事がしづらいこと

7) 冷房設備の導入に向けた対策 (4点)

移動式空調機の準備、及び関係機関の連携と支援が必要なこと

問2 (10点)

【解答例】(ア), (ウ), (オ)

【採点基準】正誤が正解な場合、各2点の加点を行う (2点×5)

問3 (12点)

【解答例】

学校の統廃合により廃校となった場合、学校としては使用しなくなった建物や敷地などの施設が残される。施設のうち建物は日頃から地域活動で利用することにより、夏場はクーラーを使用したクーリングシェルターとして熱中症被害の低減に寄与すると考えられる。敷地については今後増大することが予測されている降雨量に対して校庭を遊水地とすることにより、敷地周辺等の浸水害を低減することが考えられる。(188字)

【採点基準】下記が記述されている場合、各加点を行う

1) 廃校によって建物や敷地などの施設が残されること (2点)

2) 建物を利用した気候変動対策の取組みと効果が書かれ、論理的に説明されている

(取組み1点, 効果2点, 論理的説明2点)

3) 敷地を利用した気候変動対策の取組みと効果が書かれ、論理的に説明されている

(取組み1点, 効果2点, 論理的説明2点)

3の解答例 (50点)

問1 (10点)

3

問2 (20点)

【解答例】

第1のパターンは和室を両親が、二つの洋室を子供がそれぞれ寝室として利用するパターンである。この場合には夫婦間でのプライバシーが十分に確保できない可能性がある。またこのパターンでは、子供ど

もが洋室に閉じこもることで、親子間、子供間のコミュニケーションが減少する可能性がある。

第2のパターンは、洋室を子供2人が共有して、もう一つの洋室を夫婦が共有して寝室として利用するパターンである。このパターンでは、子供間、夫婦間のプライバシーは制約を受けるが、それぞれのコミュニケーションは確保される可能性がある。また、寝室の一人当たりの面積が小さいため、より広いLDK空間の利用が促進され、家族間のコミュニケーションが高まる可能性もあると考える。(314文字)

【採点基準】 下記が記述されている場合、各加点を行う

- 1) 第1のパターン (2点)
- 2) プライバシーに及ぼす影響への考えの提示 (4点)
- 3) コミュニケーションに及ぼす影響への考えの提示 (4点)
- 4) 第2のパターン (2点)
- 5) プライバシーに及ぼす影響への考えの提示 (4点)
- 6) コミュニケーションに及ぼす影響への考えの提示 (4点)

問3 (20点)

【解答例】

集合住宅のバルコニーは洗濯物を干す場所として使われることが多く、プライバシーを守るという観点で干されている洗濯物を家族以外の他者に見られないようにすることが求められる。図1の住宅は、バルコニーが共用廊下から離れているため、プライバシーが確保できるが、図2の住宅では共用廊下を利用する人から干されている洗濯物が見えるため、十分なプライバシーを確保できないと考える。一般的に図1のような集合住宅では、住戸内に入ってしまうと、共用廊下を利用する人との接触はほとんど生じない。これに対して、図2の住宅では、洗濯のためにバルコニーにいる時間などに共用廊下を利用する近隣住民と接触が生じる可能性があり、図1の住宅よりも近隣住民とのコミュニケーションが増加する可能性があると考えられる。(334文字)

【採点基準】 下記が記述されている場合、各加点を行う

- 1) 図1の住宅での生活における①家族のプライバシーを家族以外の他者から守ること、に対する具体的な場面の想定 (3点) とそれに対する考えの提示 (2点)
- 2) 図1の住宅での生活における②近隣住民とのコミュニケーションの機会をつくること、に対する具体的な場面の想定 (3点) とそれに対する考えの提示 (2点)
- 3) 図2の住宅での生活における①家族のプライバシーを家族以外の他者から守ること、に対する具体的な場面の想定 (3点) とそれに対する考えの提示 (2点)
- 4) 図2の住宅での生活における②近隣住民とのコミュニケーションの機会をつくること、に対する具体的な場面の想定 (3点) とそれに対する考えの提示 (2点)