

(情報公開用)

解答例・出題意図 (配点無)

ペーパーインタビュー

出題意図

I.

(1) 受験生が高校生活でどのような主体的な学びをしてきたかを2つの観点を踏まえて300字で記述するよう求めた。

(2) 食農学類で何を学びたいかを2つの観点を踏まえて300字で記述するよう求めた。

2つの設問を通じて、自身の考えや経験を相手に伝える力(表現力)や主体性等(意欲・関心・態度)を総合的に評価する設問とした。

II.

受験生にとってはあまりなじみがないと思われる食とエネルギーに関する文章を読ませ、文章や図を正確に読み取ることができているかを問うことで基礎学力、理解力を評価する。

(1) 文章中の複数箇所から、老化とエントロピーの関係を抽出し、それを化学的・生物学的な具体例に適用できるかを問う。文章中の例を超えて、受験者自身の視点で類似の現象を挙げられるかも評価対象とする。

(2) 与えられた定性的な説明を、適切な数式に落とし込む力(記号処理力、論理的対応力)を問う。

(3) (2)と Figure 1 との関連を読み取れるかを評価。式と図の両面から読み取る統合的思考力を問う。

(4) (3)までの設問から、本文中には明記されていない新たな内容を記述する思考力の深さ・想像力の高さを問う。

(5) エントロピーと恒常性の関係を健康寿命と絡めて自身の言葉で記述できるかを問う。

(6) 文意をつかむ理解力を問う。

III.

(1)(2)(3) 受験生にとっても実生活と遠からぬ接点を持つ日本社会における人口減少問題に関する文章を題材に、微視的には文章中の抽象性の高い概念や数量・比較表現を読み取れているかを、巨視的には文意をつかめているかを問うことで、基礎学力、理解力を評価する。

(4) 人口減少社会における農村のあり方に対する自身の意見を記述させ、表現力や主体性等(意欲・関心・態度)を総合的に評価する。

問題文訂正

該当箇所	6ページ 後ろから7行目
誤	子供
正	子ども

該当箇所	8ページ 前から3行目および6行目
誤	小中学校
正	小・中学校



ペーパーインタビュー

試験科目	ページ	解答用紙枚数	時間
ペーパーインタビュー	1～9	3枚	120分

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけない。
2. この問題冊子は9ページある。印刷不鮮明の箇所などがある場合には、監督者に申し出ること。
3. 解答はすべて別紙の解答用紙に横書きで記入すること。
4. 解答用紙の指定欄には必ず受験番号を記入すること。
5. 解答用紙の評点欄には何も記入しないこと。
6. 解答用紙は持ち帰らないこと。

ペーパーインタビュー

I 以下の(1), (2)に答えなさい。

(1) あなたがこれまで試験勉強をする以外に、自ら興味を持って学びを深めた経験を以下の2点をすべて踏まえ、300字以内で書きなさい。

○いつごろ、どのようなことについて関心を持ったか

○どのようにして学びを深めたか

(2) あなたは本学類に入学して何を学びたいですか。以下の2点をすべて踏まえ、300字以内で書きなさい。

○なぜ農学に興味を持つようになったか

○農学のどのような点に興味を持っているか

Ⅱ 代謝 (metabolism) における分解過程 (カタボリズム (catabolism) : 異化) は自然に起こる自発的なプロセスであり、その結果、エントロピー (entropy) (熱の拡散による秩序の喪失) は増大すると考えられている。これを踏まえて次の文章を読んで、設問(1)~(6)に答えなさい。

この部分に記載されている文章については、著作権法上の問題から公表することができませんのでご了承願います。

この部分に記載されている文章については、著作権法上の問題から公表することができませんのでご了承願います。

[設問]

- (1) エントロピーが増加すると、生物にどのような変化が生じるか。具体例も挙げて 80 字以内で記述しなさい。
- (2) D を無秩序の目安とする(単位無し)。その逆数は秩序の大小を直接表す量と考えることができる。 D の逆数の対数(\log : 底は 10)は D の対数に負の符号をつけたものであり、これは、エントロピー($S[J/K]$)に負の符号をつけたものと一致し、秩序の大小の目安となる。このとき、 S と D の関係性を数式で表しなさい。必要であれば k (ボルツマン定数 $[J/K]$)を用いても良い。
- (3) エントロピーが減少することと最も合致するものを以下の(ア)~(エ)から一つ選びなさい。
- (ア) potential energy process
 - (イ) anabolic process
 - (ウ) thermodynamics process
 - (エ) catabolic process
- (4) 老化と加齢に違いがあるか。解答用紙の「ある」または「ない」のどちらかに○をつけ、あなたの考えを 50 字以内で記述しなさい。
- (5) 健康寿命を延伸することが、今後の私たちの重要な社会的課題のひとつである。本文を踏まえて、どうすれば健康寿命を延伸できると考えられるか。本学類を志望する立場として、あなたの考えを 300 字以内で記述しなさい。ただし、以下のキーワードをすべて一度以上使い、キーワードには下線を付すこと。

キーワード：老化 異化 同化

- (6) 本文に日本語または英語でふさわしいタイトルをつけなさい。

Ⅲ 次の文章A, Bを読んで, 設問(1)~(4)に答えなさい。

この部分に記載されている文章については、著作権法上の問題から公表することができませんのでご了承願います。

この部分に記載されている文章については、著作権法上の問題から公表することができませんのでご了承願います。

この部分に記載されている文章については、著作権法上の問題から公表することができませんのでご了承願います。

この部分に記載されている文章については、著作権法上の問題から公表することができませんのでご了承願います。

[設問]

(1) 文章Aの空所(a)に入る記述としてふさわしいものを以下の(ア)~(エ)から一つ選びなさい。

(ア) 東京23区が3.7%であるのに対し、札幌2.1%、仙台3.5%、広島1.8%、福岡5.1%という状況になっている

(イ) 福岡が3.7%であるのに対し、札幌1.8%、仙台3.5%、東京23区5.1%、広島2.1%という状況になっている

(ウ) 東京23区が3.7%であるのに対し、横浜1.8%、名古屋2.1%、大阪5.1%、福岡3.5%という状況になっている

(エ) 東京23区が5.1%であるのに対し、札幌1.8%、仙台2.1%、広島3.5%、福岡3.7%という状況になっている

(2) 文章Aの下線部(b)に関連して、文章Bにおいて、図2をもとに文章中の空所①~⑦に適切な数字または語句を入れなさい。ただし、①、③、④、⑥には図中に登場する西暦の年(の数字部分)、②、⑤には自然数をそれぞれ入れること。

(3) 以下の(ア)～(エ)の都市・地域のあり方の説明のうち、**文章A**の説明に最も合致するものを一つ選びなさい。

(ア) 「多極集中」は、人口増加時代において「一極集中」の対となった概念で、人口全体が着実に増加し、かつ東京等の大都市圏への移動が進む「一極集中」への批判から、その逆の姿として人口が集中する「極」を持たない、人口が分散した地域のあり方として提唱されたものである。

(イ) 近年の人口動態・人口移動をもとに考えると、今日の日本は「一極集中」というよりもむしろ「少極集中」が進んでいると見ることができる。

(ウ) 今後の日本の都市・地域のあり方を考えるうえで、「一極集中」を進めるべきか「多極分散」を進めるべきかの二つの選択肢があり、今の日本はその分岐点の上にある。

(エ) 東京の一極のみに人口が集中するのではなく、国内の各地方に東京に比肩する集約的な都市が成立するような「少極集中」が、人口減少時代の日本の都市・地域のあり方としてふさわしい。

(4) あなたの考える人口減少社会における日本の農村のあるべき姿、あるいは、それを考えるうえでの論点について200字以内で説明しなさい。必要に応じて、**文章A**の最終段落を参照すること。