

令和5年度鹿児島大学農学部学校推薦型選抜I入試問題(小論文)模範解答(出題意図、キーワード等)

設問1.

**【出題意図】**

文章の内容を理解し、農学の基礎知識を活用して、設問に対し論理的に考察し、自分の考えを表現できる能力を問う。

**【評価のポイント】**

以下の2つの要点を押さえて書いているかを評価する。

- ・年間降水量や雨期のはじまるタイミング、霜の降りぐあい、農作物の病害や虫害の発生ぐあいなど飛び地の場所、年次ごとに異なる事象を具体的に挙げていること。
- ・1箇所の土地だけを利用すると上述の事象によって収穫量が激減する恐れがあるが、飛び地にして複数の土地を利用することで収穫量全体が激減する危険が回避できる利点があること。

設問2.

**【出題意図】**

SDGsが重要になってくる現在、人口増加に伴う食料危機において、フードテックと呼ばれる食品の新しい技術革新が注目されている。なかでも、畜産物に代わる栄養付加食品として、重要な位置になりつつある昆虫食に対して、単純に好き嫌いということではなく、昆虫食のメリット、デメリットを踏まえて、自分なりの昆虫食に対する考え方を論述できる能力を問う。

**【キーワード】**

昆虫食の主なメリット

- ・タンパク質含量が多い。
- ・タンパク質の生産における環境負荷の低減が可能。
- ・省スペースで昆虫を飼育できる。

昆虫食の主なデメリット

- ・利用する昆虫によっては昆虫の確保が難しい。
- ・食用昆虫の生産者の確保の問題。
- ・法整備の問題。
- ・食の安全、衛生面、アレルギーの点。
- ・生態系の保全

### 設問 3.

#### 【出題意図】

熱帯林の役割や、地球環境に対する熱帯林の減少の影響についての基礎的な知識と理解を問う。

#### 【キーワード】

生物多様性、希少種、絶滅、CO<sub>2</sub>問題、炭素循環、CO<sub>2</sub>収支（排出、吸収）、温室効果ガス、気候変動、地球温暖化、降水、乾燥、土壌劣化、砂漠化、森林火災、アマゾン、プランテーション など

#### 【解答例】

熱帯林は地球上の生物種の過半数が集中していると言われており、その減少によって多くの希少種の絶滅や、ひいては地球規模の生物多様性の減少が懸念されている。また、熱帯林は炭素を有機物として貯め込む貯蔵庫となっているが、これが失われることにより大量のCO<sub>2</sub>が放出され、CO<sub>2</sub>問題が更に悪化する懸念がある。更に、大規模な森林の消失は気候に影響を与え、降雨を減らして乾燥化を進行させる。現在ブラジルのアマゾンやインドネシアでは農地開拓が進み、特に火を用いた開拓は大規模な火災の原因になっている。火災による熱帯林の焼失は通常の開拓以上に生物の絶滅やCO<sub>2</sub>の排出、気候の変動を加速させる懸念がある。

### 設問 4.

#### 【出題意図】

「負の相関」という言葉の意味が理解できているか、図を正しく読み取れているかを見る。

#### 【解答例】

熱帯では農地面積が大幅に増加しているのに対し、森林面積は大幅に減少している。逆に温帯では農地面積が中程度減少しているのに対し、森林面積は中程度増加している。冷温帯と亜熱帯では農地面積が微減しているのに対し、森林面積は微増している。このように、農地面積が増加するほど森林面積が減少し、逆に農地面積が減少するほど森林面積が増加する傾向が見られる。

熱帯では主に森林の農地への転用に伴い、農地面積が大幅に増加しているのに対し、森林面積は大幅に減少している。逆に温帯や冷温帯では耕作地や放牧地の減少に伴って農地面積が減少傾向、森林面積が増加傾向にある。亜熱帯では農地面積が微減しているのに対し、森林面積は微増している。このように、農地面積が増加するほど森林面積が減少し、逆に農地面積が減少するほど森林面積が増加する傾向が見られる。