

令和4年度 鹿児島大学農学部学校推薦型選抜 I

小論文問題の模範解答 食料生命科学科

課題 1

【出題の意図】

食品に分類されると健康食品や特定保健用食品及び機能性表示食品と医薬品の違いを理解し、要点を抜粋し要約できる能力があるか問う。また、用法・用量を守らないと健康被害が生ずることもあり得る点や、有効成分が含まれる生鮮食品からの摂取と同じ効果が期待されるかどうかは分からない等の栄養補助食品の問題点を理解できているか。また、新聞やテレビで宣伝されている健康食品のイメージ戦略を鵜呑みにせず冷静に判断できる重要性や、食生活は、主食、主菜、副菜を基本に食事のバランスが重要であることを理解できているかどうかを問う。

【解答例：キーワード】

審査の仕組み、食品と医薬品の違い、健康食品のイメージ戦略、開発費用、企業責任、国の審査、論文（研究レビュー）、信頼性、濃縮した成分、健康被害、錠剤、カプセル、安全性、有効性、疾病の予防、機能性関与成分、届出表示、個別審査、栄養成分表示、食事のバランス、ホームページ、など

課題 2

【出題の意図】

グラフから正しくデータを読めるかを問う。また、データから自分の考えを理論的に述べる能力があるかを問う。

【採点基準】

誤字脱字がなく、字数制限を守り、わかりやすく文章が書けるか。

グラフのデータを正しく読み取れるか。

自分の考えを論理的にまとめ述べられるか。

発想力があるか。

【解答例：要点】

問①

生産量は2004年に25万キロリットルを超えた。

それ以降は減少し、2020年には10万キロリットルを割り込んだ。

ピーク時の約40%になる。

出荷量は2006年に15万リットルを超えた。

それ以降は減少し、2019年には10万キロリットルを割り込んだ。

ピーク時の約70%になる。など

問②

生産量減少理由

若者の酒離れや嗜好品の多様化

新型コロナウイルス感染拡大による外出控えによる業務用需要の落ち込み

サツマイモ基腐（もとぐされ）病拡大による原料不足、など

生産量を増加させるアイデア

新商品の開発

海外市場への積極的な展開、など

課題3

【出題の意図】

生物とそれ共生する微生物の関係性について、問題文の記述に即して要点を抜粋し要約できる能力があるかを問う(問①)。また、問題文に基づいて発展的な考えを論理的に述べる能力があるかを問う(問②)。

【解答例：キーワード】

反芻、草、表面積、胃、微生物、セルロース、分解、酵素、微生物発酵、糖、短鎖脂肪酸、廃棄物、吸収、タンパク源、メタン生成古細菌、温室効果ガス、排出源、悪者、安定した有機物、安定した増殖環境、など

採点基準

- 問題文を正しく読解できているか。
- 設問に答えて要点を適切に抜粋できているか。
- 誤字・脱字がなく、字数制限を守り、わかりやく文章が書けるか。
- 以下の要点の一部が含まれ、適切に用いられていればよい。

1. ウシが反芻する意義

- 草を噛み砕いて表面積を大きくし、胃の微生物が草を分解しやすくする。

2. ウシが胃に微生物を飼うことによってもたらされるウシにとっての利点と代償
 - 微生物は分解した草から糖を作り出して利用する。
 - 微生物は破棄物として短鎖脂肪酸を作り出し、ウシが短鎖脂肪酸を吸収する。
 - ウシは4番目の胃で微生物を吸収してタンパク源とする。
 - メタン生成古細菌は、胃で大量のメタンを発生する。このため、ウシがメタンを生成しているわけではないが、温室効果ガスの大きな排出源としてウシが悪者にされてしまっている。
 - 草を細かく噛み砕く反芻に、一日に最大10時間の時間がとられる。

3. 胃に微生物を飼うことによってもたらされる微生物にとっての利点
 - 微生物はタンパク源としては一部が食べられてしまうが、ウシから安定した有機物と増殖環境を得ている。