

令和7年度 農学食科学部 栄養科学科
学校推薦型選抜 小論文

○解答例・出題意図

設問Ⅰ

【出題意図】 市販加工食品の包装で目にする栄養成分表示を題材に、化学の基本的な計算についての知識を問う。

1) 419mg

計算式

$$0.8 \times 200 / 150 \times 23.0 / (23.0 + 35.5) \times 1000 = 419.3 \text{ mg}$$

小数点第1位を四捨五入して 419mg

2) P 20.8%, F 28.5%, C 50.9%

計算式

$$P \quad 8.2 \times 4 / 158 \times 100 = 20.75$$

小数点第2位を四捨五入して 20.8%

$$F \quad 5.0 \times 9 / 158 \times 100 = 28.48$$

小数点第2位を四捨五入して 28.5%

$$C \quad 20.1 \times 4 / 158 \times 100 = 50.88$$

小数点第2位を四捨五入して 50.9%

設問Ⅱ

【出題意図】 適切なたんぱく質摂取について、アミノ酸評点パターン、アミノ酸価を題材に問う。これらの用語には日本語による説明を付しており、それぞれ用語の意味を理解して、求められる計算を行い、さらに適切な栄養との関連を理解、説明できるかを問う。

1) アミノ酸評点パターンは食品から摂取すべき必須アミノ酸量の基準である。成長期は身体の成長のために組織の材料となるたんぱく質を必要とする。このため、成長期には成人より多くアミノ酸が必要であり、高い値となっている。(104文字)

2)

	アミノ酸価
こむぎ 食パン	51
こめ 精白米 うるち米	93
だいず 青大豆 ゆで	100
まあじ 皮付き フライ	100
うし 肩 赤肉 焼き	100
鶏卵 全卵 生	100

- 3) 食パンや精白米ではリシンが不足して制限アミノ酸となっている。リシン含量が低いためタンパク質全体としての栄養価が低くなっている。(63文字)
- 4) 主食のみの食事ではリシンが不足するので、リシンを十分に含むタンパク質を魚や肉を用いた主菜から摂取することで、リシンの不足を補いアミノ酸のバランスを整える(たんぱく質補足効果)ことができる。(93文字)

設問Ⅲ

[出題意図] 超高齢社会で問題となる骨粗鬆症を題材に、基本的な知識および、図をもとに男女での加齢に伴う変化の特徴を読み取れるかを問う。

- 1) ビタミンD
- 2) 一般に女性は男性よりも最大骨量が低く、骨量を増加させるべき青年期に、体型を意識して食事摂取量を控える傾向が強いことが、高齢期に骨粗鬆症発症リスクが上昇する理由と思われる。さらに女性ホルモンのエストロゲンには骨を作り、骨量低下を抑える働きがあるが、閉経後はエストロゲンの分泌は低下し骨粗鬆症が発症しやすくなる。(154文字)
- 3) 青年期からカルシウムを多く含む食品、カルシウムの吸収を助けるビタミンDを多く含む食品を摂取することはもちろん、バランスの取れた食事や適度な運動、日光浴をするなどして最大骨量をできるだけ高くする。(97文字)

設問Ⅳ

[出題意図] 基本的な英文読解力とともに、間食と肥満という身近な題材をもとに食と健康についての関心を問う。

- 1) 空腹感がとても強いとしばしば、時間をかけた健康的な家庭で調理した食事ではなく、手軽で高カロリーな持ち帰り食を食べる。
- 2) 間食を食べる前に「本当にお腹が減っているのか、単に習慣で食べようとしているだけなのか」を自分自身に尋ねよう。(55字)
- 3) 帰宅時にお腹がすきすぎないように、昼食を適切な量にすることで過剰な夕食前の間食を抑制する。具体的には、帰宅時に摂取するおやつは、菓子パンやスナック菓子よりも(400kcal程度)、おにぎりや果物など(100～200kcal程度)、カロリー控えめのものにする。(116字)