

(総合型選抜Ⅰ)

令和7年度入学試験問題

小論文

(農学生命科学部 食料資源学科)

【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見てはならない。
2. 印刷の不鮮明な箇所等がある場合には、申し出ること。
3. 解答用紙1枚と下書き用紙1枚を別に配付してあるので確認すること。
4. 解答は、解答用紙に記入すること。解答用紙以外に記入したものは無効である。
5. 解答用紙の一つのます目に一文字ずつ入れること。数字・記号・アルファベットの場合も同様とする。
6. 解答用紙の指定された欄に、受験番号を記入すること。
7. 配付された解答用紙は、持ち帰らないこと。
8. 配付された問題冊子及び下書き用紙は、持ち帰ること。

問題 次の文章と図を読んで、各問に答えなさい。

著作権の関係上、省略します。

著作権の関係上、省略します。

図. ビタミンCの摂取量と血漿中ビタミンC濃度 (グラフ内の数値は摂取量を示す)

出典：身近な“?”の科学 ビタミンC. Newton 11月号, Vol.30, No.11, p.120-121, 2010年. 本文は文章の一部を省略・改変し，図は出典を元に作図した。

問1

ビタミンCの研究は，壊血病の治療法の研究から始まったといわれている。その背景には，昔，長期間航行する船員に壊血病が多いことがあった。一方，現在の日本では2006年から2021年の間に10歳以上で壊血病を発症した人数は1年あたり0～6人であった（ビタミン，97巻，3号，p.131-137，2023年より）。なぜ昔は船員に壊血病が多かったのか，ビタミンCのはたらきを踏まえて理由を考え，300字以内で記述しなさい。

問2

ビタミンC合成遺伝子を破壊したマウスを用いた実験では，1日のビタミンC必要量の2.5%を摂取させると壊血病は発症しない結果が得られている（月報野菜情報2013年1月号より）。これを本文のヒトに当てはめると2.5mgになる。では，なぜヒトの1日のビタミンC摂取量は100mgが推奨されているのか，あなたの考えを可能なだけ考え，500字以内で記述しなさい。