

令和8年度

社会人特別選抜入学試験問題
地域創生学部 地域創生学科 健康科学コース

小論文

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
2. 問題冊子（6ページ）には、解答用紙（3枚）と下書き用紙（3枚）、合計6枚が挟み込んであります。試験開始の合図があったら、直ちに中を確認、印刷や枚数の不備などがあった場合、監督者に申し出なさい。
3. 問題冊子の間に挟み込んである解答用紙を取り出して、すべての解答用紙の所定欄に受験番号を記入しなさい。
4. 解答は、すべて解答用紙の所定欄に記入しなさい。
5. 句読点は、1字と数えなさい。
6. 試験室で配付された問題冊子とすべての下書き用紙は、退室時に持ち帰りなさい。

このページは白紙です。

このページは白紙です。

問1 次の文章と図1、図2を参考にして、以下の問いに答えなさい。

よく噛んで、ゆっくり食べましょう。

そんなこと、ずっと昔からいわれています。科学的根拠なんて持ち出すまでもないと思われるかもしれませんが、しかし、「速食い」の程度と肥満度との関連が科学的に信頼できる研究によって示されたのは、ここ20年程度のことでしかありません。図1、図2は、大学生女子1695人を食べる速さで分けたそれぞれの群のBMI(Body Mass Index, kg/m^2) と食物繊維の摂取量の平均値です。

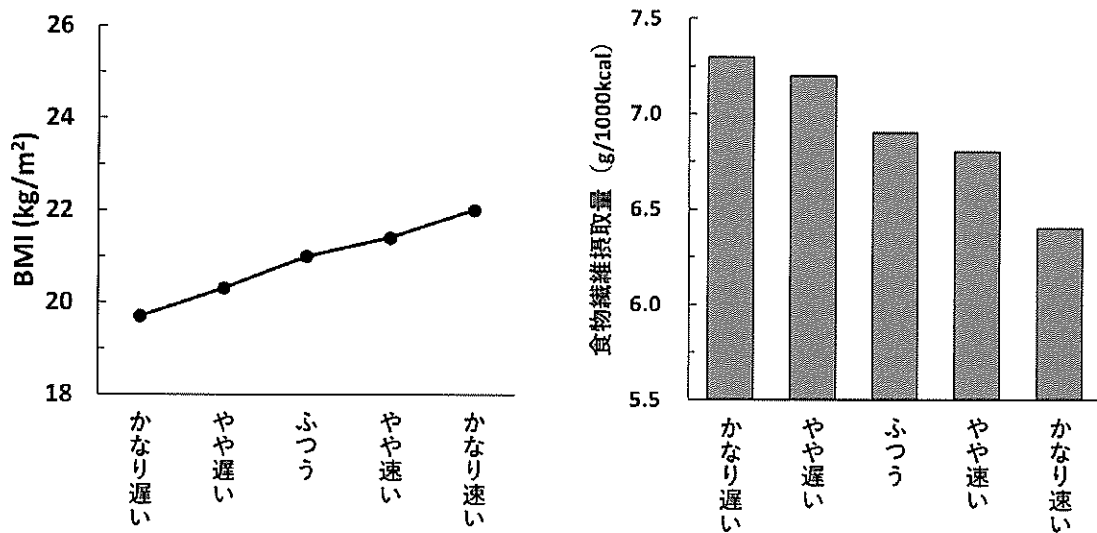


図1 食べる速さとBMIとの関連 図2 食べる速さと食物繊維の摂取量との関連

佐々木敏『佐々木敏の栄養データはこう読む!』女子栄養大学出版社、2015年、一部改変

- (1) 図1は、食べる速さとBMIとの関連を示している。図2は、食べる速さとエネルギー摂取量1000kcalあたりの食物繊維の摂取量(g)との関連を示している。図1と図2から読み取れることを200字以内で説明しなさい。
- (2) 図1と図2を参考に、速食いの原因とそれを是正する方法について、以下の語群の語句をすべて用いて、自分の考えを250字以内で説明しなさい。ただし、語群の語句はくり返し使ってもよい。

【語群】BMI、食物繊維、そしゃく、満腹中枢

問2 表は、原子半径とイオン半径の大きさについて示したものである。以下の問いに答えなさい。

表 原子とイオンの大きさ

		族				
		1	2	16	17	18
周期	1	${}^1_1\text{H}$ 0.030				${}^2_2\text{He}$ 0.140
	2	${}^3_3\text{Li}$ 0.152	${}^4_4\text{Be}$ 0.111	${}^8_8\text{O}$ 0.074	${}^9_9\text{F}$ 0.072	${}^{10}_{10}\text{Ne}$ 0.154
		Li^+ 0.090	Be^{2+} 0.059	O^{2-} 0.126	F^- 0.119	
	3	${}^{11}_{11}\text{Na}$ 0.186	${}^{12}_{12}\text{Mg}$ 0.160	${}^{16}_{16}\text{S}$ 0.104	${}^{17}_{17}\text{Cl}$ 0.099	${}^{18}_{18}\text{Ar}$ 0.188
		Na^+ 0.116	Mg^{2+} 0.086	S^{2-} 0.170	Cl^- 0.167	
	4	${}^{19}_{19}\text{K}$ 0.231	${}^{20}_{20}\text{Ca}$ 0.197			
		K^+ 0.152	Ca^{2+} 0.114			

上段：原子半径 (nm)、下段：イオン半径 (nm)

- (1) 同じ族、同じ周期の原子半径の大きさには、それぞれどのような傾向がみられるか、80字以内で説明しなさい。
- (2) 表中の1価のナトリウムイオン Na^+ 、フッ化物イオン F^- 、2価のマグネシウムイオン Mg^{2+} 、酸化物イオン O^{2-} は、いずれも同じ貴ガス（希ガス）型電子配置をもつイオンであるが、その貴ガス（希ガス）原子は何か答えなさい。
- (3) 同じ貴ガス（希ガス）型電子配置をもつイオンでは、イオン半径の大きさにどのような傾向がみられるか。その理由がわかるように、以下の語群の語句をすべて用いて、120字以内で説明しなさい。ただし、語群の語句はくり返し使ってもよい。 Na 、 Na^+ などの元素やイオンの記号は1字として扱い、1マスに書き入れること。

【語群】原子核、原子番号、陽子

問3 次の文章と図3を参考にして、以下の問いに答えなさい。

皮膚や粘膜などによる防御を突破して体内に侵入した病原体は、白血球の働きによって排除される。これによって体内環境の状態は維持される。このような生体防御のしくみを免疫という。

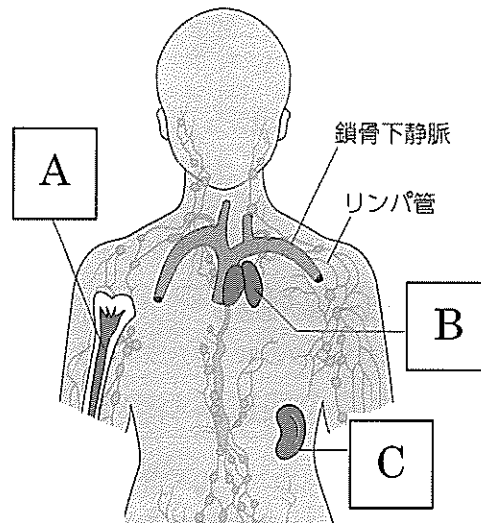


図3 免疫に関わるヒトの器官

- (1) 図3は、免疫に関わるヒトの器官を示している。免疫に関わる白血球が数多く存在しているA～Cの器官の名称を答えなさい。
- (2) 図3のBの器官で作られる白血球の種類とそれらの主な働きについて、100字以内で説明しなさい。
- (3) 病原体が体内に侵入した際のマクロファージの働きについて、以下の語群の語句をすべて用いて、125字以内で説明しなさい。ただし、語群の語句はくり返し使ってもよい。

【語群】好中球、組織、毛細血管

