

次の問題①② のどちらか1つを選んで、それぞれの問(1)～問(3)に答えてください。  
解答用紙には、問題①②のどちらを選択したか明記し、問(1)～問(3)に分けて記述すること。

1

ディスバイオーシスに関する以下の文を読み、問いに答えよ。

腸内細菌叢（腸内フローラ）は出生後数年で安定するが、その割合はその後のライフスタイルで大きく変化する。特に、食事の影響は大きく、①食物繊維の不足、脂肪の過剰摂取は②有用菌の減少を招き、ディスバイオーシスに陥ることが報告されている。抗生物質などの環境因子にも注意が必要である。一方、③抗酸化成分などがディスバイオーシスを改善させたという報告が目されている。

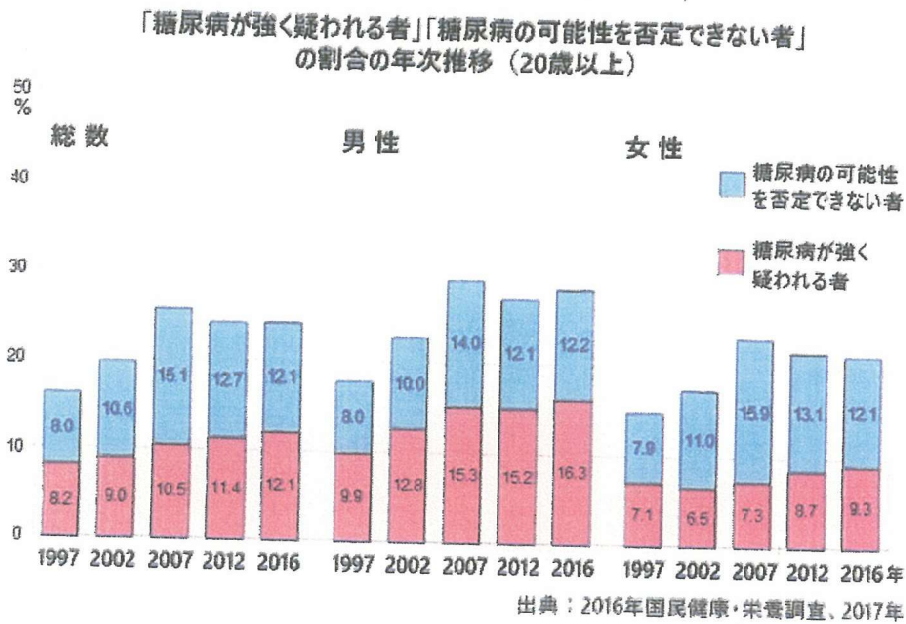
問(1) 下線部①の食物繊維の不足によりなぜディスバイオーシスが起こるのか、理由を述べなさい。

問(2) 下線部②のディスバイオーシスがなぜ健康上問題となるのか、理由を述べなさい。

問(3) 下線部③以外の食品成分でディスバイオーシスの改善が期待できる食事因子と作用機序について述べなさい。

2

下の図を見て、問(1)～問(3)に答えなさい。



問(1) 上記のグラフから、日本における糖尿病有病者の割合の現状を記述し、その原因について根拠のある見解を述べなさい。

問(2) ここ数年、糖質量の調整が糖尿病患者における食事療法として有用である可能性があるとの考えが普及しはじめた。糖尿病の食事療法として糖質量を調整する意義と課題について考察しなさい。

問(3) 食生活と糖尿病のリスクについて疫学研究を行う場合、どのような研究デザインが考えられるかを、具体的に述べなさい。

次の問題①② のどちらか1つを選んで、それぞれの問(1)～問(3)に答えてください。  
解答用紙には、問題①②のどちらを選択したか明記し、問(1)～問(3)に分けて記述すること。



以下の英文の総説のAbstractを読んで、問いに答えなさい。

本部分については  
著作権上の制約により  
掲載することができません。

出典: Gibson GR, Roberfroid MB. 1995. Dietary modulation of the human colonic microbiota: introducing the concept of prebiotics. J Nutr 125:1401-1412. <https://doi.org/10.1093/jn/125.6.1401>

- 問(1) 下線部①を日本語に訳しなさい。  
問(2) 下線部②に記載のプレバイオティクスが脂質代謝に及ぼす影響について述べなさい。  
問(3) 下線部③が示すプロバイオティクスおよびプレバイオティクスの期待される機能について述べなさい。

2

以下の英文を読んで、問いに答えなさい。

本部分については  
著作権上の制約により  
掲載することができませ  
ん。

BMJ Open Diabetes Res Care 2020;8:e001252. doi:10.1136/ bmjdr-2020-001252

- 問(1) 下線部①の緑茶の健康効果について日本語に訳しなさい。
- 問(2) 下線部②のコーヒーの健康効果について日本語に訳しなさい。
- 問(3) 日本人 2 型糖尿病患者を対象に緑茶、コーヒー、およびそれらの併用が死亡率に及ぼす影響を検討する意義について述べなさい。