

2023年度 灘中学【理科】大問3

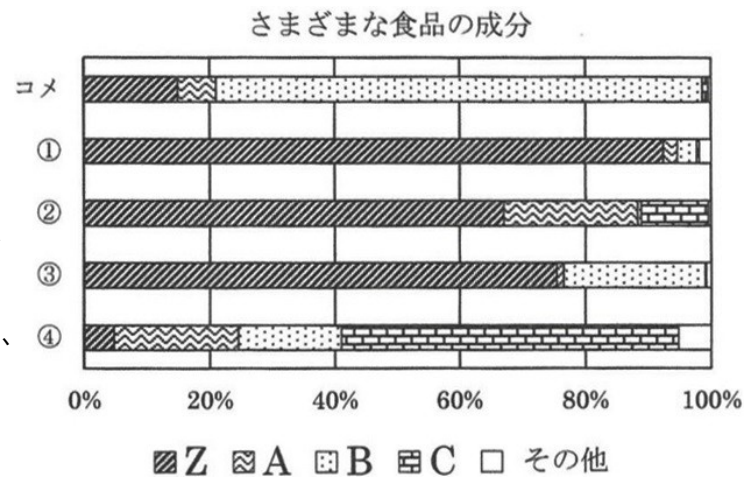
ヒトが生きていくために最も重要な3つの栄養素には、A、B、Cがあります。Aはおもにからだをつくる材料になります。またBおよびCは、おもにからだを動かすためのエネルギー源になります。多くの植物体内で、光や空気中の物質Xなどを利用してつくられる物質Yは、Bに分類されます。Yにヨウ素液を1滴たらすと、青むらさき色になりました。

また、ヒトがからだの調子を整えるのに必要な2つの栄養素DとEをふくめて、A～Eは五大栄養素とよばれています。

右図は、さまざまな食品の可食部（食べられる部分）にふくまれるA～Cなどの成分について、重さの割合をグラフで表したものです。

一番上のグラフはコメ（白米）のもので、食品①～④のグラフは、牛肉（もも）、バナナ、ほうれんそう、ごまのいずれかのもので、

なおZはさまざまな食品にふくまれている成分で、五大栄養素にはふくまれません、ヒトのからだの中でも大切なはたらきをしています。



問1

A～Eはそれぞれ何ですか。ただしDとEの順序は問いません。

問2

X～Zはそれぞれ何ですか。

問3

食品①～④はそれぞれ何ですか。次のなかから選びなさい。

ア：牛肉（もも） イ：バナナ ウ：ほうれんそう エ：ごま

物質Yに関する、以下の実験1、実験2を行いました。

	実験の操作	観察された現象
実験1	小さな試験管に粉末状のYを1g入れ、ごく少量の物質Sと水5mLを加えて10分間、40℃に保ってから、ヨウ素液を1滴たらした。	色の変化はほとんどなかった。
実験2	小さな試験管に <input type="text" value="あ"/> 。	<input type="text" value="い"/> 。

問4

実験1と実験2の結果を比べることにより「物質Sが物質Yを他のものに変える性質をもつ」ことがわかりました。〔あ〕と〔い〕にあてはまる文を書きなさい。

