

- 7 菜月さんは、容器にゼリーとキウイフルーツを入れてデザートをつくりました。冷蔵庫にしばらく入れたところ、ゼリーの形が崩れて液状になっていました。このことに疑問をもち、調べたり実験を行ったりしました。

(1)から(3)までの各問いに答えなさい。



調べてわかったこと

- ゼリーの主な原材料には、ゼラチンや寒天などがある。ゼラチンはタンパク質、寒天は炭水化物である。
- キウイフルーツには、消化酵素のように物質を分解するはたらきがある。

(1) デンプンは、消化酵素のはたらきによって分解されます。そのとき、最終的にできる物質を、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

ア ブドウ糖 イ アミノ酸 ウ 脂肪酸 エ モノグリセリド

課題 I

キウイフルーツには、ゼラチンや寒天を分解するはたらきがあるのだろうか。

【方法】

- ① AとBにはゼラチンのゼリーを，CとDには寒天のゼリーを入れる。
AとCにはキウイフルーツのしぼり汁を，BとDには水を入れる(図1)。
- ② しばらく時間をおき，AからDに変化があるかどうかを観察する。

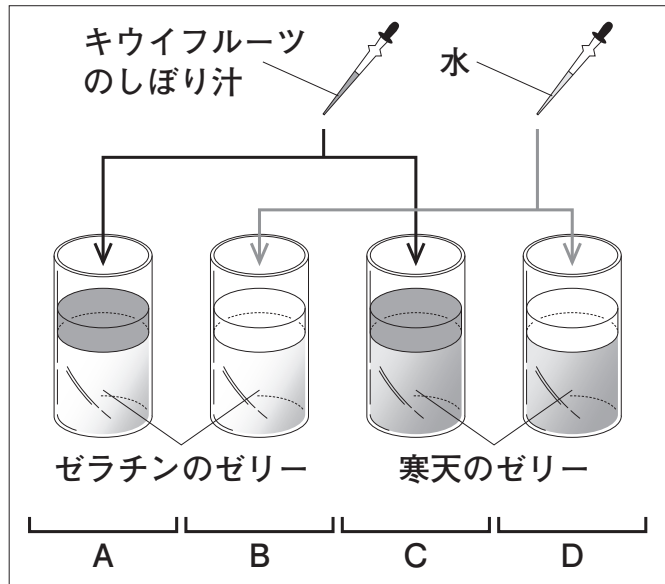


図 1

【結果】

表

A	B	C	D
変化あり (液状になった)	変化なし	変化なし	変化なし

(2) 【結果】の表から，キウイフルーツがゼラチンや寒天を分解するはたらきについて，考えられることとして最も適切なものを，下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア ゼラチンと寒天のどちらも分解する。
- イ ゼラチンを分解するが，寒天を分解しない。
- ウ ゼラチンを分解しないが，寒天を分解する。
- エ ゼラチンと寒天のどちらも分解しない。

【新たな疑問】

輪切りにしたキウイフルーツの上に、細長いゼリーを置いてしばらく時間をおいたところ、「皮に近い部分」、「種子の多い部分」、「中心部分」でゼリーの崩れ方に違いが見られて(図2)、不思議に思った。

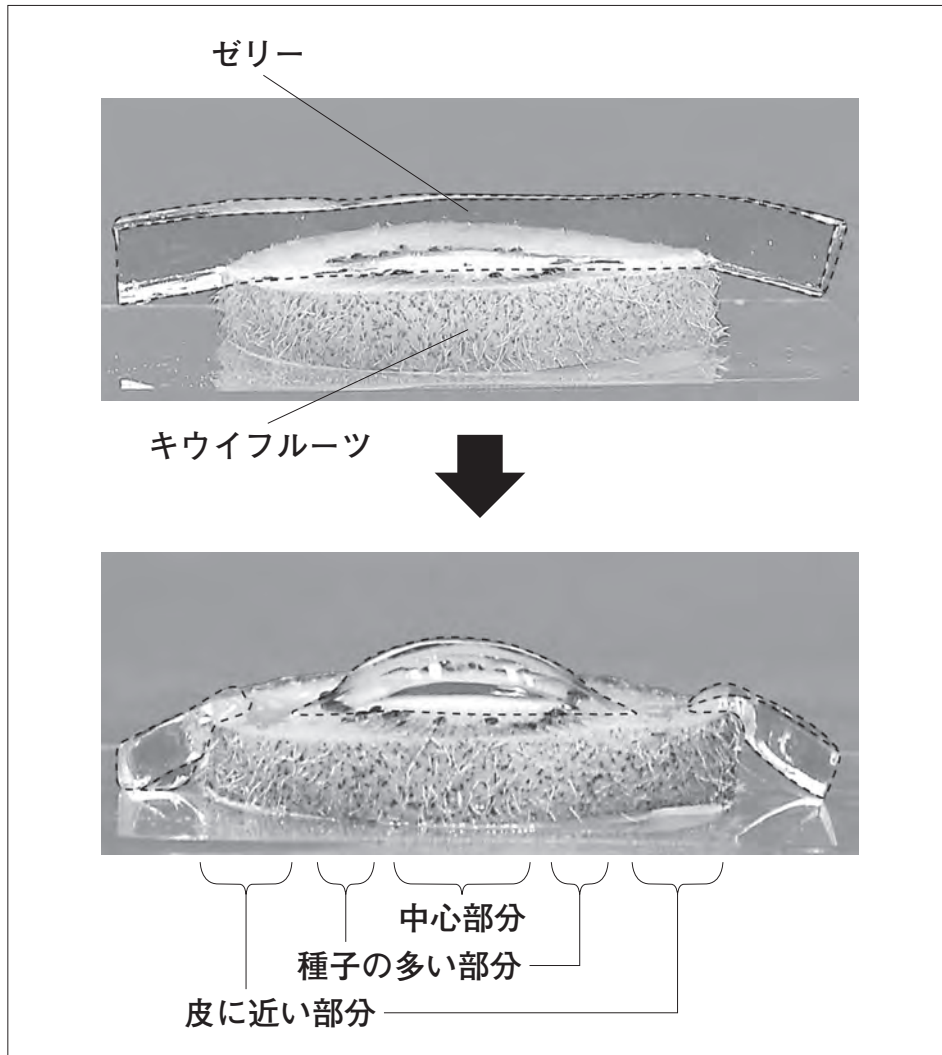


図2

課題Ⅱ

キウイフルーツが物質を分解するはたらきは、

()

(3) 菜月さんは、【新たな疑問】から **課題Ⅱ** を設定して調べようとしています。

課題Ⅱ の()に入る適切な内容を書きなさい。