



動物の体のつくりとはたらき②

組 番 名前

チャレンジ問題

H27全国学力・学習状況調査 7

問

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。



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) デンブンは、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 フドサ糖 イ アミノ酸 ウ 脂肪酸 エ モノグリセリド

レポートの一部

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。

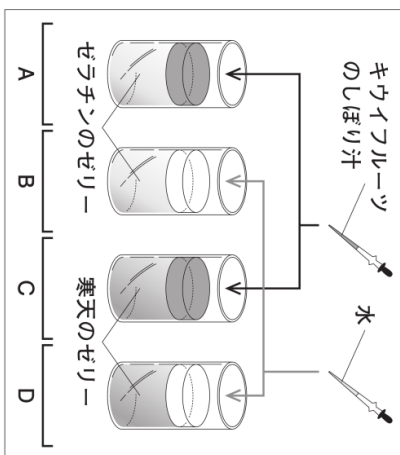


図 1

【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。



動物の体のつくりとはたらき②

組 番 名前

チャレンジ問題

H27全国学力・学習状況調査 7

問

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。



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) デンブンは、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 フドウ糖 イ アミノ酸 ウ 脂肪酸 エ モノグリセリド

レポートの一部

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。

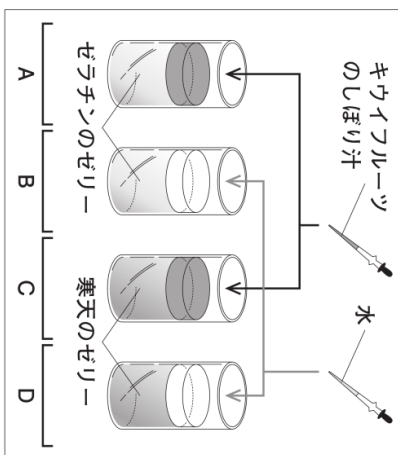


図 1

【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。