

年組番氏名

平成27年度 7 (3)

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。



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。

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】

| A                | B    | C    | D    |
|------------------|------|------|------|
| 変化あり<br>(液状になった) | 変化なし | 変化なし | 変化なし |

レポートの続き

【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。

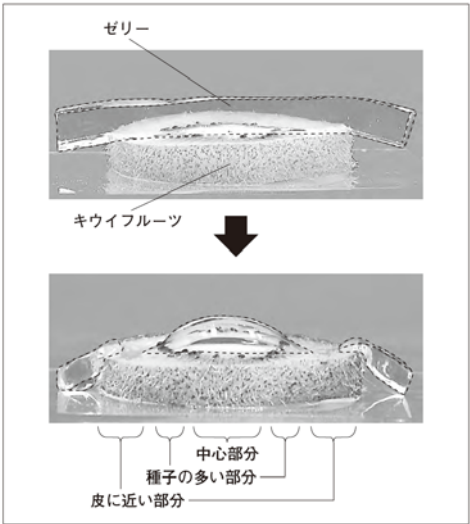


図2

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。

解答らん

キウイフルーツが物質を分解するはたらきは、

平成 27 年度 7 (3)

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。



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。

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

キウイフルーツ

水

(正答の条件)

次の (a) と (b) を満たしているもの。

(a) 「皮に近い部分」「種子の多い部分」「中心部分」など、キウイフルーツの部分 (場所) に着目している。

(b) 疑問を示しているものや取り組もうとすることが明確なものなど、課題を設定する表現となっている。

例 1 キウイフルーツの部分 (場所) によって、[どのように] 違うのだろうか。

例 2 キウイフルーツの部分 (場所) によって、[どのように] 違うのか説明しよう (考えよう) (考える) (調べよう) (調べる)。

例 3 「皮に近い部分」, 「種子の多い部分」, 「中心部分」で、[どのように] 違うのだろうか。

レポートの続き

【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。

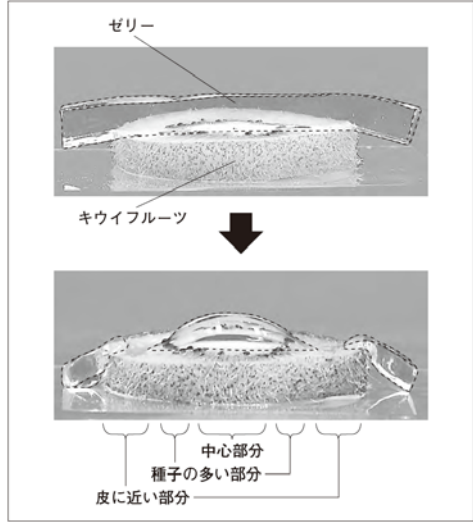


図 2

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。

解答らん

キウイフルーツが物質を分解するはたらきは、  
(例)  
キウイフルーツの部分 (場所) によって、[どのように] 違うのだろうか。