

# 『溶けないアイスを作ってみよう!』

日本女子大学 食育ボランティアグループ 目白祭 Gグループ

**[目的]**「夏の暑さの中でも、溶けにくいアイスを食べたい!」という想いから、融点の高い材料を使えば良いのでは?と考へ、今回3つの凝固剤の中から、最も溶けにくいアイス調べて、レシピをつくりました。

## [実験材料]

凝固剤なしアイス	ゼラチンアイス	アガーアイス	寒天アイス
・牛乳 100ml	・牛乳 100ml	・牛乳 100ml	・牛乳 100ml
・砂糖 7.5g	・砂糖 7.5g	・砂糖 7.5g	・砂糖 7.5g
	・ゼラチン 2g	・アガー 2g	・寒天 2g
	・水 15ml (吸水用)		

## [実験方法]

### 凝固剤なしアイス

1. 牛乳と砂糖を鍋に入れ、砂糖が完全に溶けるまで温める。
2. アイスキャンディー型に入れ、8時間凍らせる。

### ゼラチンアイス

1. 水にゼラチンを振り入れ、10分ほどふやかしておく。
2. 牛乳と砂糖を鍋に入れて弱火にかけ、70°C程度になるまで温める。
3. 火から下ろし、ふやかしたゼラチンを加えてよく溶かす。
4. アイスキャンディー型に入れ、8時間凍らせる。

### アガーアイス

1. 砂糖とアガーを良く混ぜ合わせておく。
2. 鍋に牛乳を入れ、1を木べらでよく混ぜながら少しずつ加える。
3. 2を中火にかけてよく混ぜながら溶かし、90°C~100°Cになったら火を止める。
4. アイスキャンディー型に入れ、8時間凍らせる。

### 寒天アイス

1. 牛乳と砂糖と寒天を鍋に入れ、よく混ぜながら中火にかけて煮溶かす。
2. 沸騰したら弱火にし、2分間煮詰めて火から下ろす。
3. アイスキャンディー型に入れ、8時間凍らせる。

**[実験結果]** 室温: 26.5°C



## [考察]

結果から溶けにくい順番は **凝固剤なしアイス < ゼラチン < アガー < 寒天** であるとわかりました! ではどうして溶けるスピードに違いがあったのでしょうか? それは、**凝固剤の融点の違い**が関係しています。ゼラチンは25°C以上、アガーは60°C以上、寒天は80°C以上、今回の室温は26.5°Cだったので、**融点の低いゼラチンが早く溶けたのだ**と考えられます。

では、なぜアガーは透明な液体がでたのでしょうか? この原因は、アガーに含まれる寒天特有の**離漿**によるものだと考えました。寒天も少しだけ離漿しましたが、寒天濃度が高かったことや加熱時間の長さや加熱温度が高かったことが、大きな離漿を防いだのではないかと考えます。

## [アレンジレシピ]

### キウイゼラチンアイス

#### 材料

- ・キウイ (イエロー、グリーン) 2個
- ・飲むヨーグルト 200ml
- ・水 50ml
- ・はちみつ 30g
- ・ゼラチン 5g

#### 作り方

1. キウイを4~5ミリの大きさにいちょう切りにし、600Wの電子レンジで1分30秒加熱し、型に詰める
2. 水を熱し80°C以上にし、ゼラチンを加え良く溶かす
3. 飲むヨーグルトに、2でふやかしたゼラチンを加え、さらにはちみつを入れてよく混ぜる
4. 3の液を型に流し入れ、3時間ほど冷やし固め、取り出す



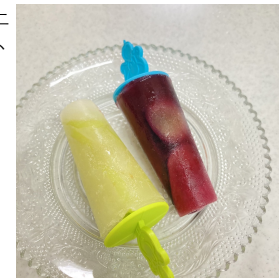
### 巨峰とシャインマスカットのアガーアイス

#### 材料

- <巨峰アイス>
- ・巨峰 (種なし) 3個
- ・ぶどうジュース 150ml
- ・アガー 3g
- <シャインマスカットアイス>
- ・シャインマスカット 3個
- ・マスカットジュース 150ml
- ・アガー 3g

#### 作り方

1. 鍋にそれぞれ計量したジュースを入れる
2. 鍋を中火にかけて液体を軽く温め、アガーを少しずつ加えながらダマにならないよう木べらで混ぜ合わせる
3. 軽く沸騰させて完全にアガーを溶解し、火を止める
4. 巨峰・シャインマスカットを水洗し、5mm幅にスライスする
5. 5をアイスポップの内側に貼り付けて、4を静かに流し入れる
6. ブドウが動かないように棒を刺し、冷凍庫で3時間以上冷やし固め、取り出す。



### りんごと洋梨のルイボスティー寒天アイス

#### 材料

- ・りんご 1/4個
- ・洋梨 1/4個
- ・ルイボスティー 400ml
- ・砂糖 40g
- ・粉寒天 4g

#### 作り方

1. 鍋にルイボスティー、砂糖、粉寒天を入れて混ぜ、火にかける。
2. ふつふつとしてきたらすぐに火を止め、粗熱をとる。
3. りんごと洋梨をいちょう切りにする。
4. 型の中を水で濡らし、2と3を交互に入れる。
5. 冷凍庫で3時間以上冷やし固め、取り出す。

