

おもしろ理科②親子

(このページは、直接入力できません。そのまま見るか、印刷してつかってね!!)

れいぞうこ ひ

アイスクリームが、冷蔵庫で冷やさなくてもできてしまうなんて…。

準備

- 牛乳 100 ml
- バニラエッセンス 少々
- さとう 10 g
- 氷 製氷皿一つ分
- 塩 (氷の重さの 1/3 くらい)
- ジッパータイプの食品保存袋 大中 1 枚ずつ (ビニル袋の口をしばって使ってもよい)
- タオル
- かき混ぜ用のボウル

作り方

- ①牛乳とさとうとバニラエッセンスを、ボウルの中でまぜ合わせアイスクリームの元を作ります。
- ②①で作ったものを食品保存袋の中サイズの方に入れ、口をとじます。
- ③食品保存袋の大サイズの方に氷と塩を入れ軽くまぜます。
- ④③の氷を入れた袋の中に②の袋を氷ではさむようにして入れ、口をとじます。
- ⑤タオルで④を包み、両端を^{りょうはし}手でもってぐるぐる回します。1～2 分間続けていると冷えてアイスクリームになります。固まっていないようであれば、さらに回し続けます。また、④の袋に氷が残っていれば水をすてて塩を加えるといいです。

なぜ氷と塩だけで短い時間でアイスクリームになるのか

容器に入れた氷 (だけの場合) は、ゆっくりとけます。とける時に、まわりから熱をうばうことで、まわりを冷やし温度を下げることができます。

氷に塩をまぜるととける^{はや}速さが増し、たくさんの熱を短い時間でうばい、まわりの温度を急に下げます。また、水に塩がとける時にもまわりから熱をうばい温度を下げます。うまくいけば、この二つが合わさって -20°C くらいまで下げられます。温度が低いので、100 ml の^{えきたい}液体なら短い時間でこおらせることができます。