

目で見えない瞬間を

高速カメラでとってみよう!

4-2 伊藤 愛菜

きっかけ

- ・ミルククラウンを自分でとってみたかったから。
- ・目でみえない瞬間をとってみたかったから。

実験1

材料



ミルククラウン

↑ ↑
牛乳 王かん

高速カメラは、1秒間に30枚とれる。

- A スタンド
- B 黒い紙
- C あさいよう器
- D ゼリーのよう器
- E ふかいよう器
- F コップ・牛乳
- G スポイト
- H 高速カメラ
- I ミッキョク

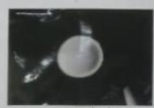
予想

どれもミルククラウンはきれいに出来そう

- ① 全たいに黒い紙をひきその上にようきをおく
- ② よう器に牛乳を入れる。その上からいってきたらす
- ③ その瞬間を高速カメラでとる。
- ④ どのよう器が一番きれいにできるか実験する。

あさいようきが一番きれいにミルククラウンがとれた。

あさいよう器のけっ果



いってきがおちる瞬間



ミルククラウンが出来た!

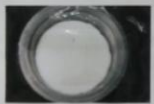


ミルククラウンの終わわり



はねかえっている瞬間

ゼリーのよう器



上から下にまん中におちていく



ミルククラウン

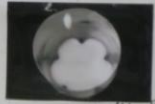


はねかえっている



前の写真とほとんど同じ!

ふかいよう器



いってきがかい!



だんだん下におちてくる



ゼリーのよう器よりクラウンがおおきい!



上のほうだけ丸くなってる

まとめ

- ・3つのよう器で実験した結果、あさいよう器がきれいにミルククラウンがとれた。ふかいよう器はどうまういかなかった事がわかった。
- ・よう器かちがくなる事によってミルククラウンの形もかわる事に気づいた。

実験 2 あさいよう器で他の飲み物でもクラウンはきれいに出来るのか？

材料



- | | |
|---------|-----------|
| ① スタンド | 実験で使った飲み物 |
| ② 黒い紙 | ☆すものしる |
| ③ ミキヤク | ☆コーヒー |
| ④ 高速カメラ | ☆オレンジ |
| ⑤ スポイト | ☆牛乳 |

予想

あさいよう器だから他の飲み物でやってもクラウンは出来るぞう。

方法

- ① 牛乳ではなく他の飲み物で あさいよう器でやる。
- ② 飲み物に牛乳をいれてきたらす。飲み物かちがうとクラウンの出来かあいけうがうのか？

結果

3つともクラウンはできたが、出来方がちがった。

すもものしる



すもものしるに牛乳をいってきをとらし、瞬間。 クラウン、輪が少しでぎざぎざしてる。 はねがえりのはじまり。 前の写真よりもはねがえっている。 クラウンが終わった。

コーヒー



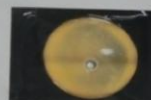
上の方にいってきがついてる。 いってきがおちた瞬間。 コーヒーと牛乳が交わってクラウンが出来た。 クラウンの終わり。 いってきがつかう。 ぼとはわがえってる。

オレンジ

(クラウンの写真をだけ)



きれいに大きなクラウンが出来た。



クラウンは小さいけど、まん中にクラウンが出来ている。

まとめ

- ・3つ飲み物でやるとどれもクラウンは出来た。
- ・オレンジが一番きれいにクラウンが出来た。
- ・飲み物によって形もかわる。

実験 3

あわをとって形を調べよう。

材料



A スタンド
B 白い紙
C ジェラチン
D ミニヤク
E 高速カメラ
F 水



A スタンド
B 白い紙
C ジェラチン
D ペットボトル・たんぽぽ
E フォーム
F 高速カメラ
G ミニヤク

予想

高速カメラでとつてもあわは丸い形をしていると思う

