

# 3年 物と重さ

5/8時

## 本時のねらい

同じ体積にした異なる物の重さの違いについて問題を見だし、予想や仮説を基に調べる方法を発想することができる。

「物の重さについて考えよう」

## 事象提示のねらい

- ・形や体積が同じで、異なる材質の粘土の重さを測定することで、物によって重さが異なることに興味を持たせ、児童に問題を見いださせる。
- ・食塩と砂糖を、同じ体積にして重さを比較する方法を児童に発想させる。

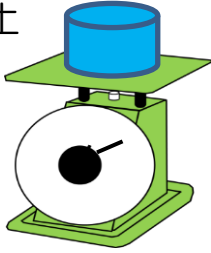
## 事象提示 1

- ・油粘土と紙粘土をシャーレ等で形をとり、**同じ形、体積**にして重さを量る。→㊦

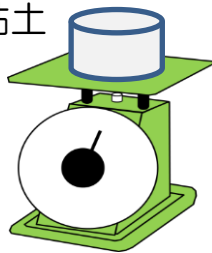
## 事象提示 2

- ・袋に入った食塩と砂糖を手で持たせて重さを比較させる。→㊧

油粘土



紙粘土



食塩



砂糖(グラニュー糖)

食塩100gと砂糖130gにすると、手で持っても重さの判別はつかないが、砂糖の体積の方が大きいことをつかみやすい状態になる。

## 準備物

- ・台ばかり…2つ
- ・油粘土…1個
- ・紙粘土…1個
- ・プラスチックシャーレ…1個
- ・ジップ付き袋に入れた食塩100g…グループ数
- ・ジップ付き袋に入れた砂糖130g…グループ数

疑問や好奇心を持つ

## 教師の働き掛け

### 既習事項

油粘土で「置き方や形を変えても物の重さは変わらない」ことを演示する。

・粘土の置き方や形を変えても、重さは変わらなかった。

### 事象提示 1

シャーレに色も材質も違う粘土をそれぞれ詰めて、同じ形、同じ大きさにして重さを量ったらどうなるのかを尋ねる。

- ・2つの粘土は形も大きさも同じだから重さも同じになる。
- ・2つの粘土は色が違うので種類が違う粘土だから重さは違う。
- ・見ただけでは分からない。

※その場で詰めることで、体積が同じであることを確認する。

<見方・考え方>色、形の比較

### 確認

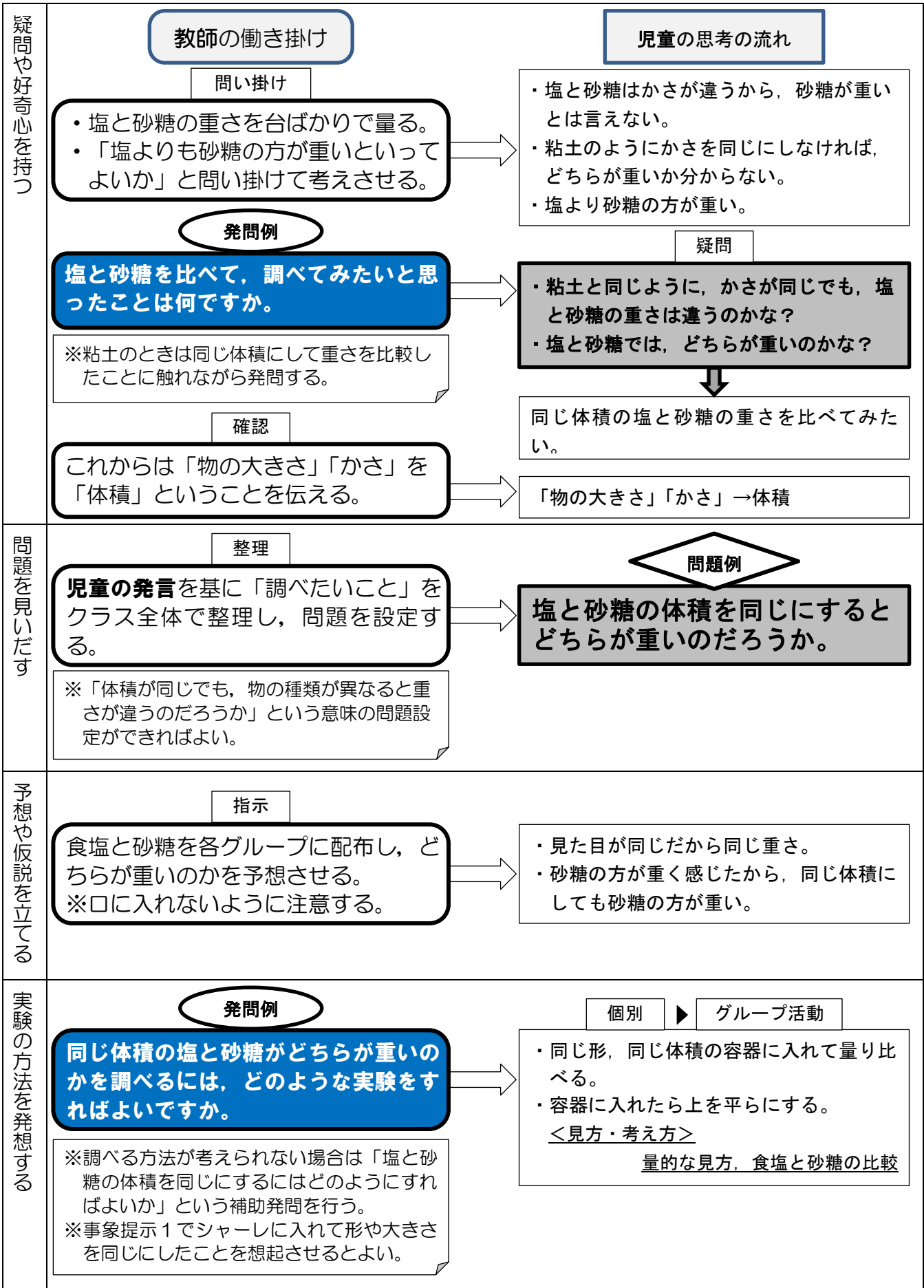
重さを量った後、2つの粘土を手で持たせて重さや材質を比較させる。

- ・油粘土の方が紙粘土より重い。
- <見方・考え方>物の種類、重さの比較

### 事象提示 2

粘土と違って形を固定させることができず、見た目が似ている食塩と砂糖を実際に持たせて、気付いたことを発表させる。

- ・塩と砂糖は、かさが違う。
  - ・塩の方が重く感じる。
  - ・砂糖の方が重く感じる。
- <見方・考え方>体積、重さの比較



**以後の流れ**

- 食塩と砂糖を同じ容器に入れ、隙間をなくすために振動を与えさせる（2～3回繰り返させる）。
- すり切って同じ体積にしてから、台ばかりで重さを量って比べさせる。