

# ドライアイス で 歯をばう

---

1. スプーンで とかして みよう
2. ころがして みよう
3. おゆで とかして みよう
4. シャボンだまを ふくらませて みよう
5. シャボンだまを うかせて みよう
6. シャボンだまを こおらせて みよう

# ドライアイス で 歯をばう

---

## ふたつの やくそく

あんぜんに たのしむ ために♪

せんせいたちの いうことを よくきいて から あそびましょう!

しっいても ないしょに してね♪

ともだちは しらないかも!

はじめてみたときの うれしさを ともだちにも プレゼントしよう!

# ドライアイス コス なに ?

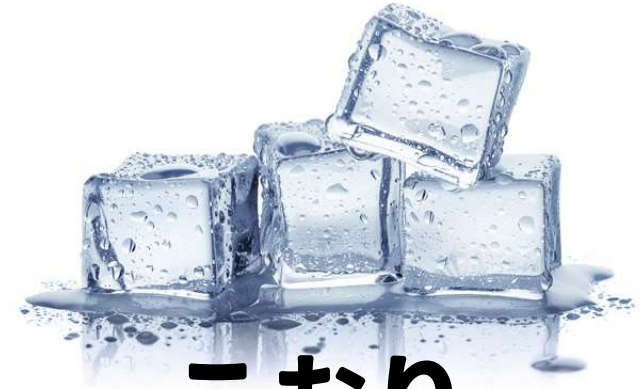
---



みず



こおる



こおり

とける どうなる？

# ドライアイス コス なに ?

にさんかたんそ という  
くうき みたいな ガスの



たんさん すい



こおる



ドライアイス

ドライアイスは くうき みたいな ガス をかためたもの

とける どうなる？

# ドライアイス で 歯を叩く

---

1. スプーンで とかして みよう

1-1

スプーン を こおり においてみる

1-2

スプーン を ドライアイス においてみる

# ドライアイス で 歯をばう

1. スプーンで とかして みよう

1-1 こおり



1-2 ドライアイス

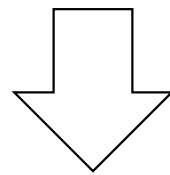


# ドライアイス で 歯をぼや

---

## 2. ころがしてみよう

こおり とドライアイス を  
おなじちからで ころがしてみる



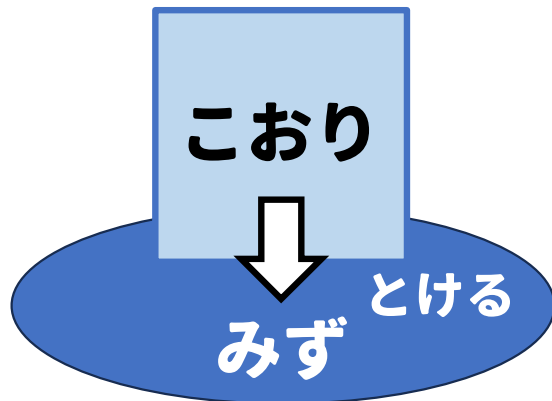
どっちが  
とおくまで ころがる？

# ドライアイス で 歯をばう

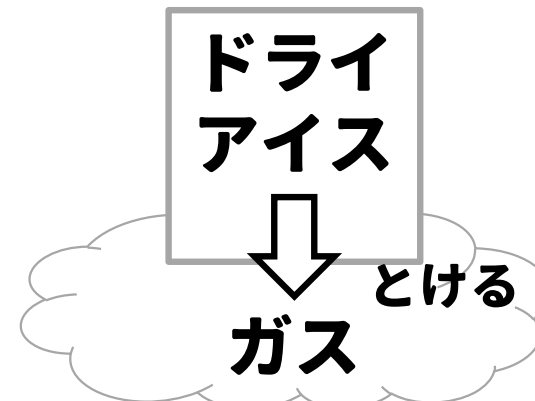
---

## 2. ころがしてみよう

こおり



ドライアイス



プールのなか  
あるく



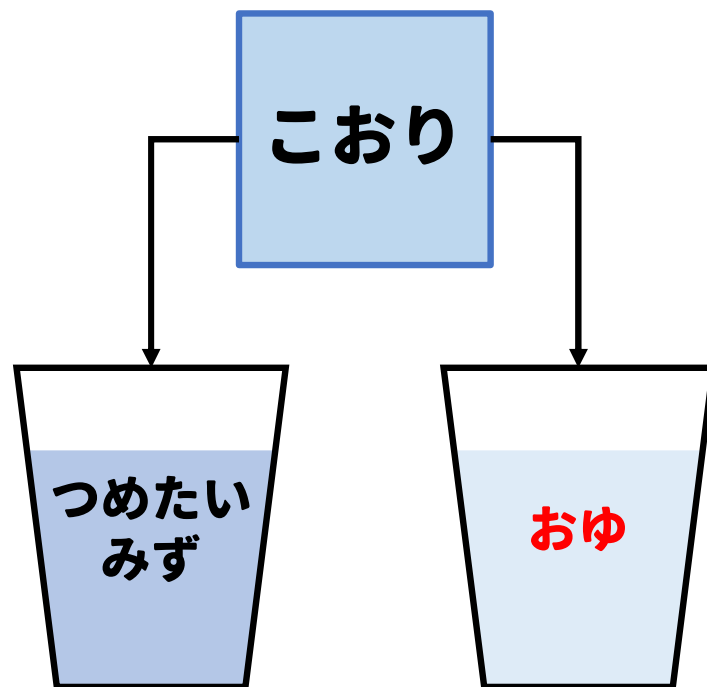
ふつうに  
あるく



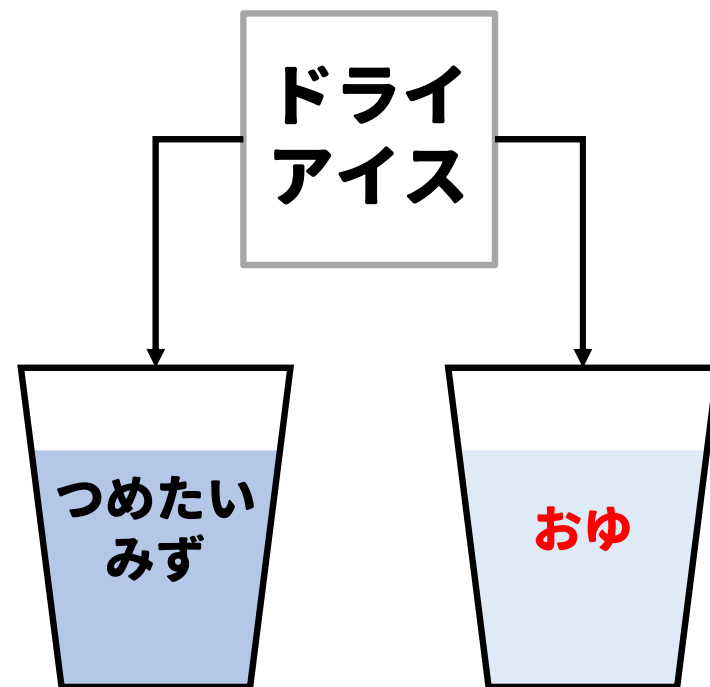
# ドライアイス で 歯をばう

## 3. おゆで とかして みよう

こおり



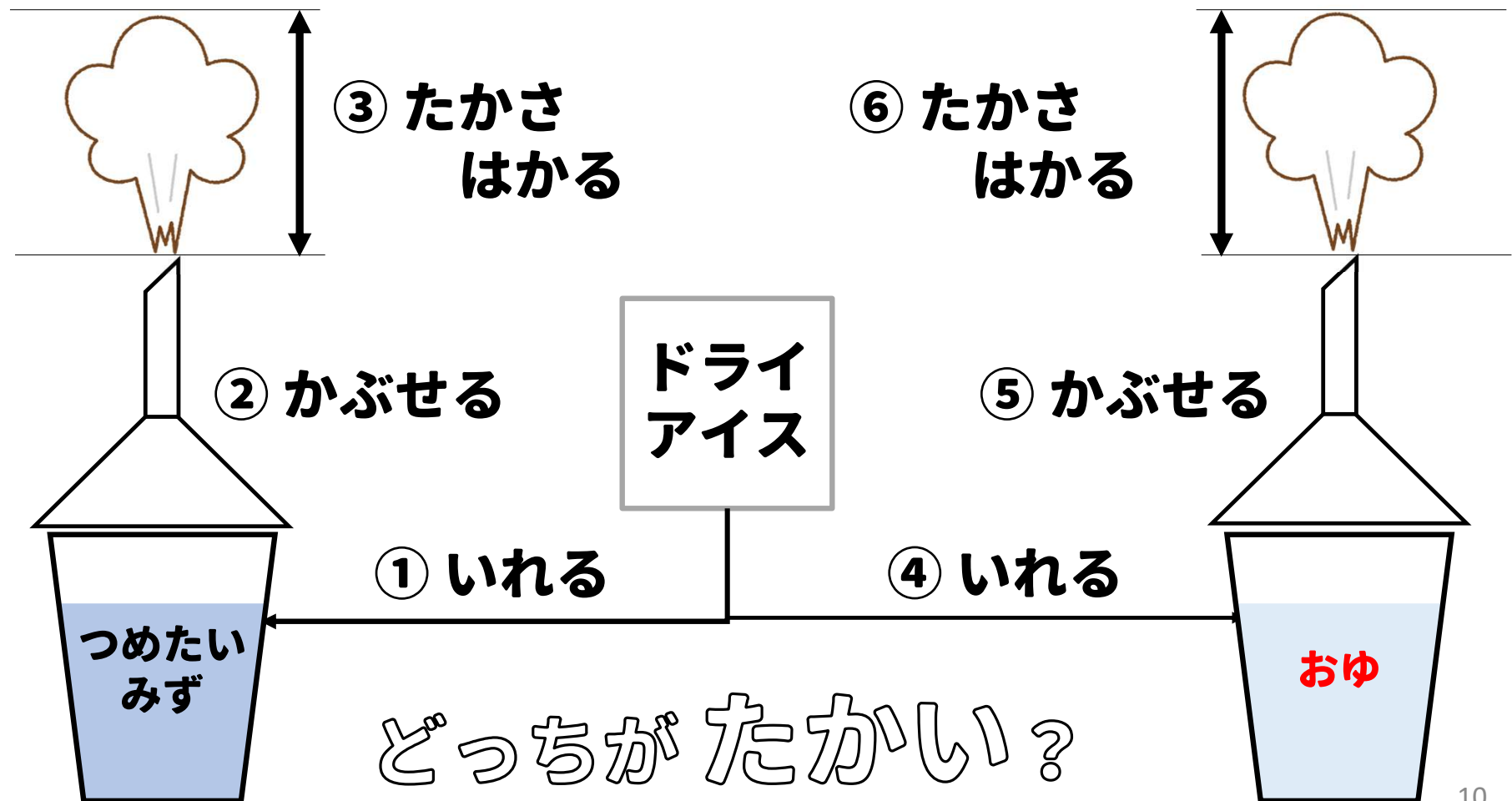
ドライアイス



どっちが はやく とける？

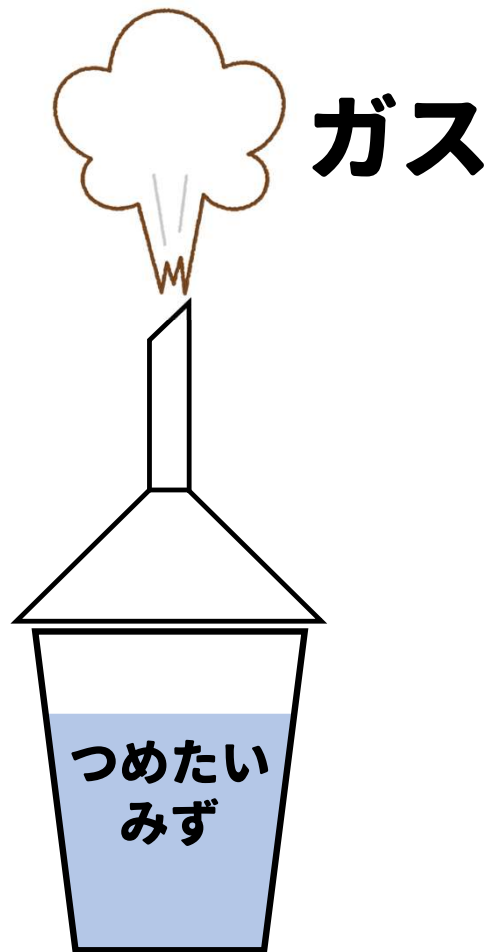
# ドライアイス で 歯をばう

## 3. おゆで とかして みよう



# ドライアイス で 歯をばう

## 4. シャボンだまを ふくらませて みよう



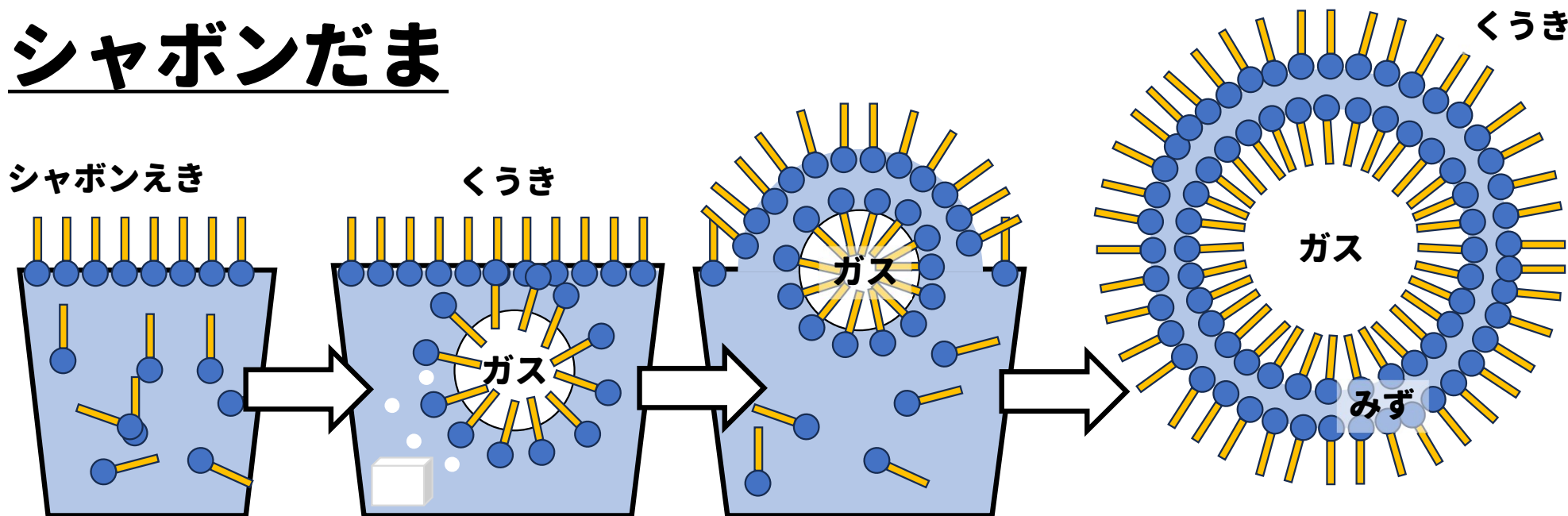
# ドライアイス で 歯をばう

## 4. シャボンだまを ふくらませてみよう

シャボンえき  
(かいめんかっせいざい)



## シャボンだま



シャボンえき  
つける

ドライアイス  
いれる

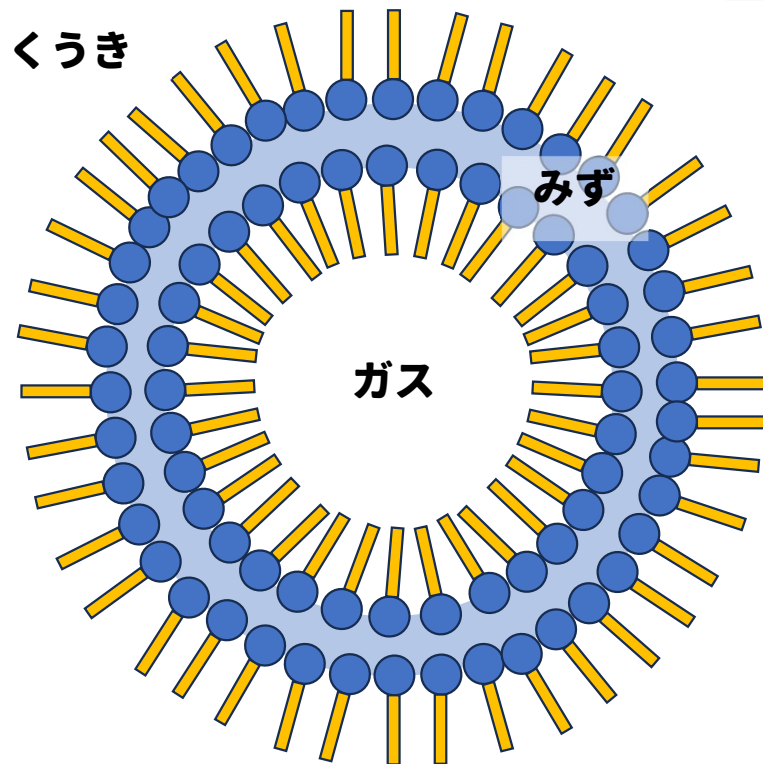
ガスは  
ういてくる

シャボンだま  
の  
しょうたい

# ドライアイス で 歯をばう

## 4. シャボンだまを ふくらませて みよう

### なぜ われる のか？



- みずが シタに あつまる
- みずが スイジヨウキ になっ  
て なくなる
- ホコリやチリが ぶつかる

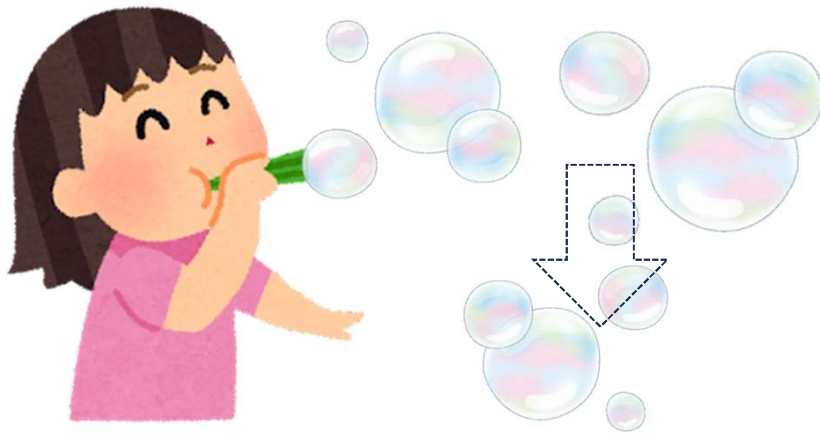
### われにくく するには！

- サトウやセンザイを まぜる

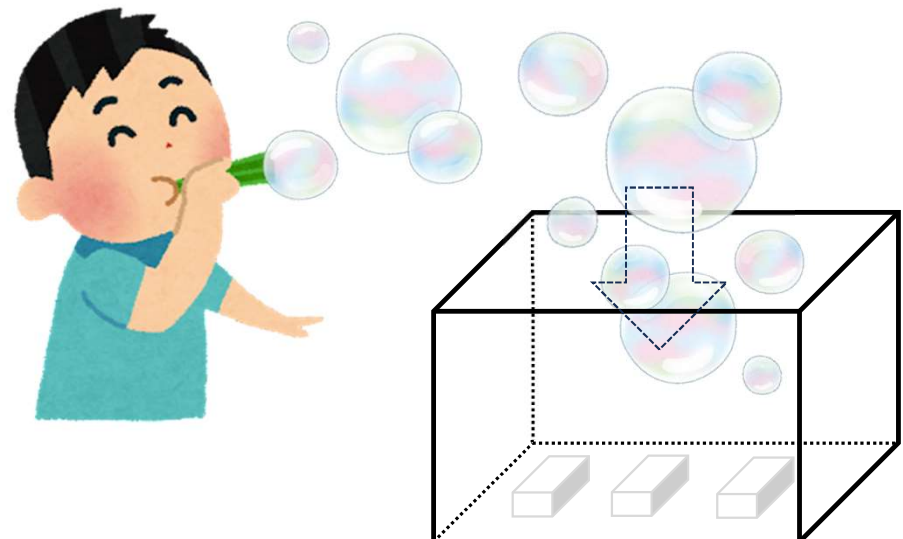
# ドライアイス で 歯をぼう

## 5. シャボンだまを うかせて みよう

へやのなか



ドライアイスの  
ハコの中



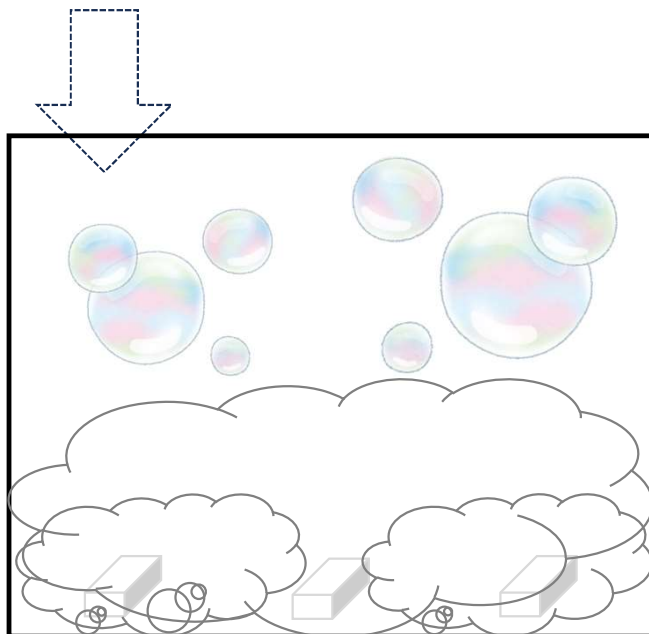
# ドライアイス で 歯をばう

---

## 5. シャボンだまを うかせて みよう

ドライアイスの  
ハコの中

なぜ ういてる？



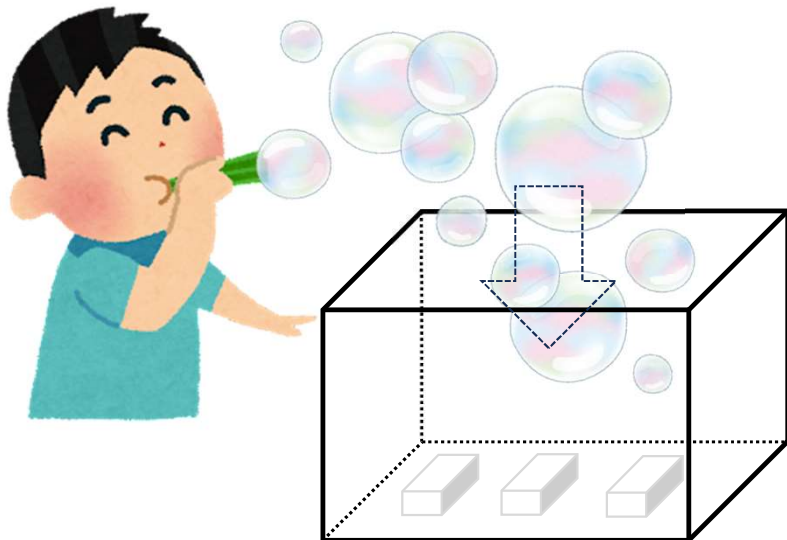
1. あたたかい イキは **ウエ** にあつまる  
つめたい ガスは **シタ** にあつまる。
2. かるい くうきは **ウエ** にあつまる  
おもたい ガスは **シタ** にあつまる。

# ドライアイス で 歯をばう

## 6. シャボンだまを こもらせて みよう

ドライアイスの  
ハコの なか

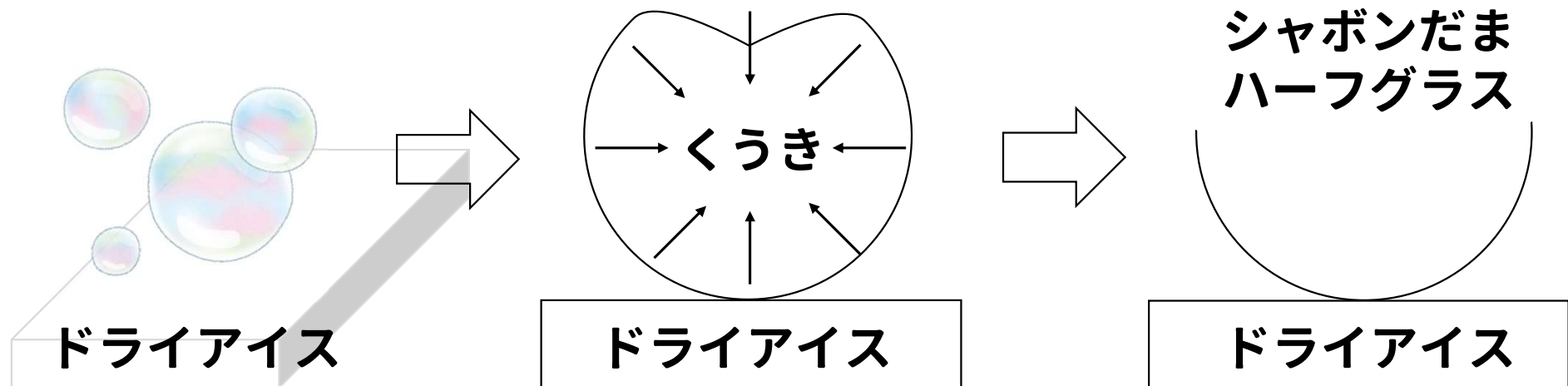
シャボンだま のナカが  
つめたくなると シャボンだまの  
おもさでしたにしずむ





# ドライアイス で 歯をぼく

## 6. シャボンだまを こおらせて みよう



シャボンだまのエキがこおるまえにナカのクウキがしぼむので  
シャボンだまのウエがへこんでわれる

# まとめ

あそぶときは オトナのヒトと いっしょに

※チュウイ※をよんで **あんぜん**に たのしんでね！

## ※チュウイ※

- ドライアイスは 500円/kg程度で街の氷屋で買えます。
- ドライアイスは  $-79$ 度の低温です。低温ヤケドするので 必ず 手袋を準備してください。
- ドライアイスは 気体になるとき750倍に膨れます。密閉容器にいれると破裂するので入れてはいけません。
- ドライアイスの気体は 二酸化炭素です。二酸化炭素だけでは息ができません。密封空間では行わず，換気に十分注意してください。

とものラボの「楽単チャンネル」



お家でできる科学実験の動画もアップ中  
※ 本日のシャボン玉も動画にする予定です