

## 1. 実験のねらい

ドライアイスが身近に手に入るようになりました。アイスクリーム屋などから低価で購入し、子どもと一緒にいろいろな実験をしてみましょう。意外と発見があるものです。

## 2. 準備するもの

・ドライアイス・ビニール袋・試験管・水槽・ストロー・洗剤・軍手など



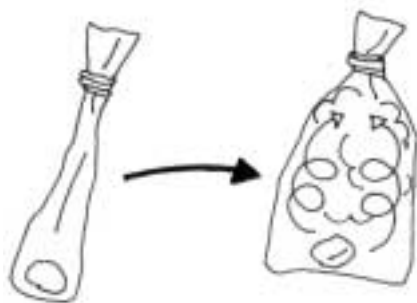
型番	品名	価格(¥)	実験に必要な数量
2-972-0005	ポリ袋チャック付 100枚入	1,900	2枚 / 人
2-144-1015	ピーカー 500ml	660	1 / グループ
2-144-2002	集気ビン 500ml	1,500	1 / グループ
2-111-2101	燃焼さじ (針あり・針なし各1個)	310	1 / グループ
2-144-5318	試験管 18×180mm 50本入	3,200	1本 / グループ
2-111-1252	穴あきゴム栓 #2 10個入	1,200	2個 / グループ
2-145-0602	ガラス管 6×4×80mm 10本入	1,000	2本 / グループ
2-972-6303	ろうそく 6×50mm 156本入	720	2本 / グループ
2-972-0350	線香 三束入	1,000	1本 / グループ
2-972-0301	ストロー 10本入	240	1本 / グループ

品名	実験に必要な数量
ドライアイス	500g / グループ
石灰水	100ml / グループ
水槽 (300×高さ150mm程度)	1 / グループ
せっけん水	50ml / グループ

## 3. 実験の方法

### (1) 気体の発生を確かめよう

ドライアイスを少量ビニール袋の中に入れて口を縛る。しばらくすると袋がふくらんでくる。



ドライアイスを水の中にいれる。ポコポコと泡が生じ、気体が発生したことがわかる。



(2) 発生した気体が二酸化炭素であることを確かめよう。

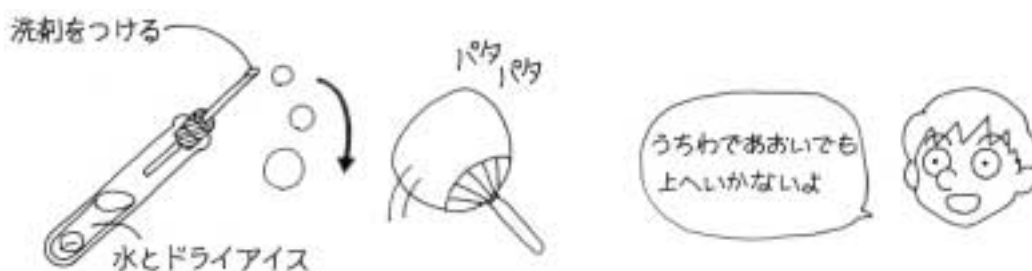
気体を集めて石灰水を入れてよくふる。(いろいろな方法があるので、子供たちに考えさせる)



気体を集めた容器の中に火のついたろうそくを入れ、火が消えてしまうことを確かめる。



気体入りシャボン玉をつくる。空気より重いのですぐに下に落ちていく。



空気入りシャボン玉を気体の中に浮かべる。空気入りシャボン玉の方が軽いのでぷかぷか浮いている。



#### 4. 実験の結果と注意する点

- ・ドライアイスは毛布で包んだり、発泡スチロール容器に入れて保存する。風が当たるとどんどん小さくなってしまふ。
- ・フィルムケースにかけらを入れて、ミニロケットにもできる。
- ・ドライアイス(二酸化炭素)の固体は、常圧では液体にならず気体になります(昇華)。昇華点は  $-78.5^{\circ}\text{C}$ 。