

# アイテム交換会エントリーシート

実施日： 2026年3月8日

時間： 13:30～16:30

会場： はーと女神奈川・多目的研修室

No	発表時間 (分)	分類	タイトルまたはアイテム名	提案者	概要
	30	体験出前	お塩で遊ぼう	野田 博	キッチンにある身近な材料とお塩を使った色々な実験を楽しむ。

<p>詳細説明 (別紙も可)</p>	<p>塩の特性&lt;浸透圧、凝固点降下、脱水性等&gt;を生かした変化を知る。</p> <p>①氷釣り ②野菜の脱水 ③塩水の濃度差を利用した3色タワー ④同3種類の野菜浮上 ⑤のスーパーボール作り ⑥2液の塩分濃度差を利用したリズム現象 ⑦ソールトアート体験</p>						
<p>主な材料 (削除可)</p>	部品名	材料	仕様	入手先	材料費	数量	備考
	食塩			ダイソー			
	プラ容器			オリマツ			
	野菜	ナス、キュウリ、ミニトマト、ニンジン		OK			
	PVA (洗濯糊)			ダイソー			
	着色料			富沢商店			
	小袋			オリマツ			
<p>必要な工具等 (削除可)</p>							
<p>体験塾等を想定した所要時間</p>	2.5時間	<p>完成度 (体験塾の場合・5段階)</p>	4.5	備考・参考書等			

## “お塩で遊ぼう”

260308

N2:野田 博

<今日の科学塾でやる事>

- ① 野菜からお塩の力で水絞り！（キュリ・ナス）
- ② お塩で浮かそう！（ミニトマト・ブドウ・ウズラ卵）
- ③ 3色タワーに挑戦！
- ④ スーパーボール作り！
- ⑤ リズム現象に挑戦！
- ⑥ ソールトアートに挑戦！
- ⑦ 氷を釣ろう！
- ⑧ まとめ

1

## ①野菜から塩の力で水絞り！（キュリ・ナス）

- 1) キュリの輪切りの中をくり抜き <重量測定> [ A ]g  
お塩を詰め込んで、30分放置  
水洗いして、拭き取り <重量測定> [ B ]g  
脱水率(C%) = (A-B) / A \* 100 % [ C ]%
- 2) ナスも輪切りの中をくり抜き <重量測定> [ D ]g  
お塩を詰め込んで、30分放置  
水洗いして、拭き取り <重量測定> [ E ]g  
脱水率(F%) = (D-E) / D \* 100 % [ F ]%

2

## ②お塩の力で浮かそう

ミニトマト/ブドウ/ウズラの卵 ドレがに浮くのかな？

水/お塩の追加

1. 水に3品を浸すと：( )は沈む
2. お塩を少し加えると：( )が浮く
3. さらにお塩を加える：( )が浮く
4. さらにお塩を加える：( )も浮く

\* 3品の比重測定 <確かめ>

3品の比重の測定：自動天秤、ミニカップ、水

3品の重量測定：記載

ミニカップに1品を入れ、水張り、目盛りを読み。1品を抜き、水補充量を測る

3種の比重計算 記録

3

## ③ 3色タワー造り

3種の食塩水：の比重測定

- a: 水; ■色素<食用> b: 無色; 2%塩水 c: ■色: 飽和塩水に ■色
- 3種類の重量測定: 記載試験管に、3種の液を加え、それぞれの重量を測定し、記録。  
3種の比重計算 記録

透明カップにaを入れ、次にaの状態でbを底に入れる。

次に スポイトで底にcを加える。

<3色タワーの完成!!> 国旗の3色 どれを選ぶか？

4

#### ④スーパー ボール造り

PVA(洗濯糊) <+えのぐ> と飽和食塩水を同量に混ぜて、はしで良く捏ねて、乾いた布の上に取り出して、水を追い出しながら球を作る！！ 良く跳ねるにはどんな調整が良いかな？

- \* 食塩濃度(100%固体、飽和液<36%>)の検討  
混ぜる前の容器内での放置時間の差はあるか？

5

#### ⑤リズム現象に挑戦:

透明なプラカップAの底にピン穴をあけ、楊枝を1本上から刺し、青色付の飽和塩水を張っておく。

2個目のプラカップBの中に起伏を付けたワイヤー入れ、Aを入れ、Bに水を注ぎ、A,Bの液面を面一になるように、調整後、Bの楊枝を抜くしてからよーく観察し、液の流れの観察。(逆転もある。何回位上下するのかな)

<発展案> **条件探し**

- \* VCを入れたらどうなる？ 青が消える<消えるブルー>？
- \* 酸性・塩基性<PP>では？

6

#### ⑥マイソールトアート

色紙に、下絵を描きます。糊を綿棒、楊枝で下絵の上をなぞります。絵を袋に入れ、塩を加えてから袋を閉じ、袋を閉じて絵に塩を塗します。

絵を取出し、色水(綿棒)で着色。少し乾かして、元の袋に入れます。

- \* 糊の塗布が容器の口から直接だと、線幅が大きく、細かい絵が出来ない。ボヤットした絵: 星空、オーロラ、雪が降るの情景
- \* 着色すると変わるか？

7

#### ⑦氷を釣ろう！

持ち物: 氷と糸

粉①クエン酸 ②重曹(ジュウソウ) ③お塩

これらを使って、氷を釣り上げる事できるかな？

正解は 番号[ ] でした！

8

## “お塩で遊ぼう” まとめ

### <お塩の持つ性質>

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| ① 野菜からお塩の力で水絞り！ | 浸透圧          |
| ② お塩で浮かそう！      | お塩の濃度：比重     |
| ③ 3色タワーに挑戦！     | お塩の濃度：比重     |
| ④ スーパーボール作り！    | PVAからの脱水力    |
| ⑤ リズム現象に挑戦！     | お塩の濃度：浸透圧、比重 |
| ⑥ ソールトアートに挑戦！   | 接着剤への付着性     |
| ⑦ 氷を釣ろう！        | 凝固点効果        |

9

## <追加> インクの4種類の液への染み方実験

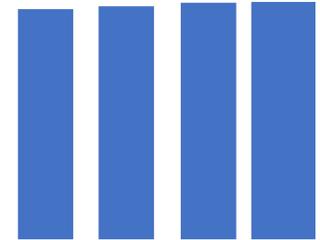
食塩濃度でのインクの落ち方の観察<事前予想もしてね>

①水 ②塩5%液 ③飽和溶液

3種の液にインクをスポイトで1滴落とすと、どうなる？

インクの沈み方に違いはあるの？<よーく観察>

少し暖めたらどう変化するかな？



10