

11・12月度トヨラボ通信



第6限 ミズの授業

Let's Science!! Let's Science!! Let's Science!!

こんにちは! ゆかり先生です!

6回目となるトヨラボは、一旦今回で最後!
来年度は4月からスタート予定です。参加してくれ
たみんなも気合いが入っていました。さて今回の
実験は、私たちにとってとても大切なもの
「水」がテーマ。一緒に振り返りましょう!



実験のおさらい その1 「ひっくり返しても、水がこぼれない?」



まずコップに水をいっぱい入れて、上にプラスチックの板をのせま
した。そして、このコップをひっくり返すと…あれ? 水が落ちない!?
どうして? そう、これが「水の表面張力(ひょうめんちょうりょく)」。



さらに穴がたくさん空いた「ふるい」を使って、同じ実験にチャレン
ジ!! さすがに水はこぼれると思いきや…さあ結果はどうだったで
しょうか?

——— まだまだ実験は続きます!

ここで問題です! この「水の表面張力」を利用して、水の上を移動する
生き物がいます。为什么呢? …正解はアメンボです。(アメンボ以
外にも、水の上を移動できる生き物として、ハシリグモなどがいます)
モールで作ったアメンボを皆さんにプレゼントし、水の上に浮かべて
もらいました。絶妙なバランスでアメンボが水の上にいることがわかり
ますね!



次に爪楊枝を水に浮かべてみました。そっと置くと浮かんでくれま
したね! そして、ここにアルコール(エタノール)をスポイトで垂らしま
す。するとあら不思議! スイ〜と動くではありませんか。まるでアル
コールから逃げるように移動します。ネタバラシとしては、アルコール
にある「水の表面張力をこわす力」で、垂らした場所の表面張力をこ
わし、残っている表面張力が、爪楊枝を引っ張ったということです。

実験のおさらい その2 「人エイクラづくり」



次の実験は、食品づくりです。まず、お湯にアルギン酸ナトリウム
というネバネバのもとを入れます。(この物質は自然界では海藻が
唯一持っている物で、今回は海藻から抽出した安全なものを実験に



使いました)保護者様にもご協力いただき、お
湯にしっかり溶かして
もらいました。うまく溶
かせたら、アイスやお菓
子などに使う着色料で
そのお湯を赤くしまし
た。次に別のカップにミ

ネラルウォーターを入れて、そこに乳酸カルシウム(カルシウム補給
のためのサプリメント)を入れてよく混ぜます。少し大変ですが…こ
れで準備完了!! スポイトで赤いアルギン酸ナトリウムをカルシウムが
入ったミネラルウォーターに垂らすと、「ぶにぶにイクラ」が出現! 水
が水を包んで、まるくなり、噛めばプチッと、いくらの食感。かき氷シ
ロップで食べました! (味は賛否両論でした。笑)

実験のおさらい その3 「夜に光る? スライムづくり」



最後の実験は、みんなが大好きなアレ。
蓄光パウダー(光を溜めておく性質のある
粉)をまぜた水にせんたくのりを入れて、よ
くかき混ぜます。そこにホウ砂水を入れる
と、「ぶるぶる」スライムに! ホウ砂は、のり
と水をつなぐ「くさり」のはたらきをしてい
ます。くさりの働きをするホウ砂水の量に
よって、スライムの質感は、みるみるうちに変わっていきました。うま
くいくと手につかなくて、しかも伸びるスライムができます!



まとめ



今回来てくれた子どもたちに、「ミズマスターパッ
チ」をお渡ししました(1組1つ)。そしてトヨラボ
全6回にきてくれたお子さんもありました。サイエ
ンスマスターだね! 本当にありがとう。また来年
もやる予定ですので、楽しみにしてください
ね。ではまたお会いしましょう。さようなら!

