

混ぜることによって(見た目)量が減ったり 分子の世界はおもしろいなあ 聡子さん

もっと〈ぶんっし〉講座1 in室蘭 2019.6.16 室蘭市民会館



おとなむけでおもしろ楽しい

こんかいはたくさんメモすることがたくさんあってたいへんでした。でもちょっと作るのがむずかしくて、ちょっとおとなむけで、おもしろ楽しかったです。

(千紗さん 小3)

酔っ払いのデモクリトスさんと一緒に アルコールの仲間の分子へ

いよいよ本格的に分子の世界に入りました。この講座は単に分子模型をつくるのがねらいではありません。現実の世界を分子の目で見直すことで、「たしかにこの世の中は原子でできていて、それらが様々に結びついて多様なモノの性質を生み出している」ということを実感していただくことがねらいです。分子模型をつくるだけなら、プラモデルを組み立てるのと同じですものね。

とはいえ、子どもたちはこの組み立てる作業がたのしいと感じているので、「参加したい」と思っている子もいるようです。まあ、楽しみ方はいろいろです。参加者は6家族(大人6人子ども8人)でした。

【講座の評価】

5とてもたのしかった 子ども6

大人3

4たのしかった 子ども1

大人1

3どちらともいえない 0

2つまらなかった 子ども1

1とてもつまらなかった 0



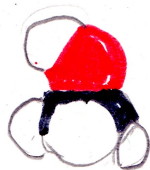
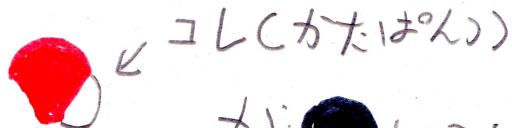
すごくたのしかったです。わたしこうさくがすきなもので、たのしかったです。

(ともぎ君 小1)

もう少し時間を短くしてほしい。

(まさあき君 小2)

1ばんさいしょにつくったエタノール(エチルアルコール)がほろりととれてきことももむずかしかったけど、そのおかげで、すこしグリセリンがうまうまつくれたかな? と思いました。



か! ● についているとアルコール
ということが分かりました。

←左の感想は、友香さん(小5)のもの。C-O-Hがあればアルコールの仲間と、化学記号で説明されてもさっぱり分かりませんが、分子模型だとイメージができるので、自分で納得できるわけです。これが分子模型の威力です。小学5年生くらいになるとこういう知識がたのしめるんです

ね〜。(友香さんのテキストのセリフ読みも上手かった!)

分子が同じなら体積は変わっても質量は変わらない

分子の量が変わらなければ体積は変わっても質量は変わらないという事が実験でよくわかりました。

分子の構造で水にとけやすいなど分かるのだと感心しました。

真澄さん(大人)



※重さに目をつけて科学者は見えない原子の存在を確かめていったんですね〜。そのことを感動的に知る《ものとその重さ》《浮力と密度》.....なんて仮説実験授業がすでにあるのです。末長くおつきあいいただくと一緒に学び合える場を設けていけるでしょう。

子どもがわかりやすいように説明してくれて、とても良い。いつみさん(大人)

分子の世界はおもしろいなあ

アルコールの種類が実験や分子作りをすることでよくわかりました。混ぜることで、くっついて量が減ったり、分子の世界はおもしろいなあと思いました。

聡子さん(大人)



百聞は一見にしかず! 目でみると、記憶に残るので、とってもよいです。

理美さん(大人)

たのしかったです。あと2もさんかするので、たのしみです。たいき君(小3)

〇リピーターさんスタッフも楽しみました！

今回の講座は、私たちの講座に熱心に参加してくれているリピーターさん（本格的な科学入門講座・親子孫で〈たのしい仮説実験〉講座に3回以上参加されたご家族）にスタッフをお願いしました。伊達と洞爺湖町から2家族の親子が応援にかけつけてきてくれました。「**本当に学びたいことがあって、みんながたのしんでいる場にいる**」ことだけで、人はしあわせになれるようです。そして、そのしあわせは独り占めしていてもつまらないです。**みんなと分かち合うことで、豊かな社会が生まれる**と私たちは考えてNPO活動を続けています。これが「楽知ん！」です。

中学生になったリピータースタッフの2人の感想です。

とても楽しくできた

お手伝いでしたが、とても楽しくできました。

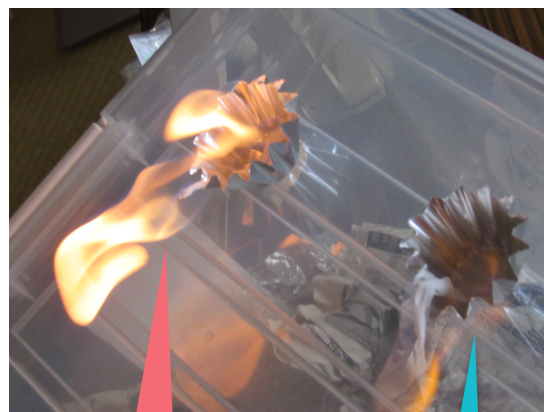
2回目なので。分子模型が2個ずつになりました（笑）。久しぶりに、ぶんしっしのカードゲームもできて楽しかったです。

ありがとうございました。 （寧さん 中1）

カットする面が多かったのでむずかしかった

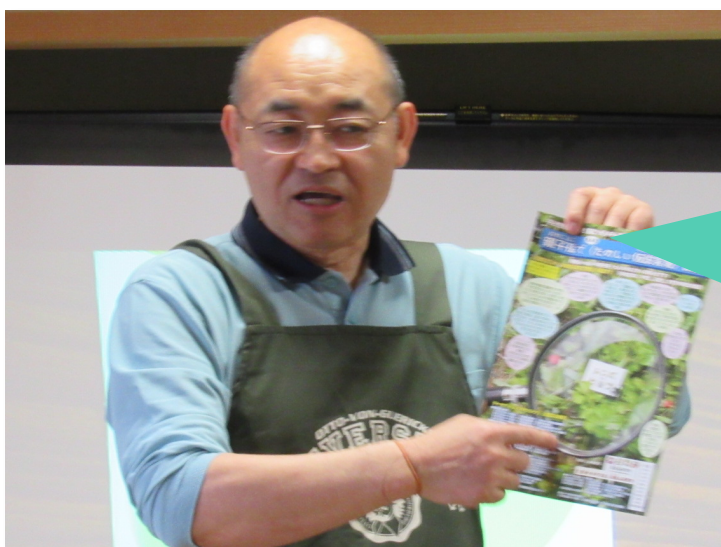
片ぱんつがある水と仲良しになるのは初めて聞きました。

今回の模型はカットする面が多かったのでむずかしかったです。 （琴未さん 中2）



エタノール
炎が赤い

メタノール
炎が青い



8月3・4日
（土・日）
本格的な科学入門講座
親子孫で〈たのしい仮説実験〉講座
「レンズのヒ・ミ・ツ」
お申込ははじまっています！
楽知ん研究所HPから
今すぐ！