

からだ
くすり
たべもの

あじ
におい

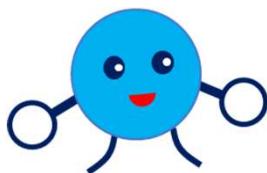
こうぎょう
かたち
きけん

かんたん
ふつう
たいへん

からだ

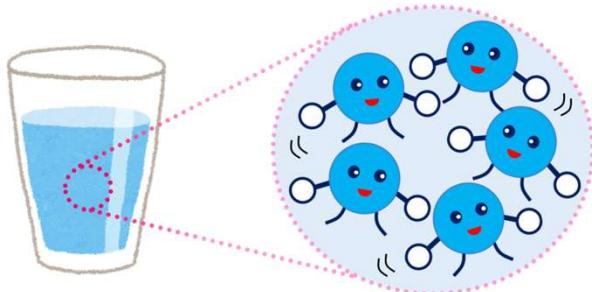


『分子』ってな～に？



こんにちは！
ぼく、**水分子くん**。

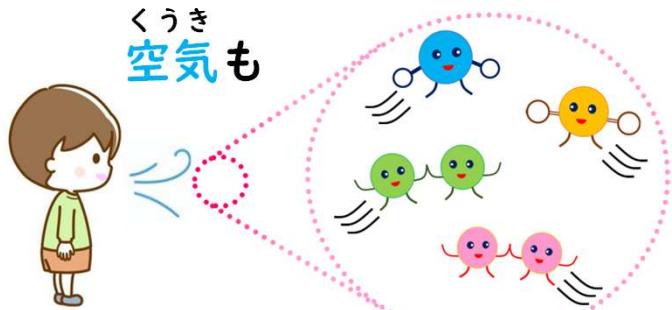
みんながのむ**水**の中に
ぼくがいっぱいいるんだ。



ぼくは『分子』とよばれていて、
とってもちい小さなつぶつぶ。

小さすぎて目に見えないけれど、
ぼくたちがあつまると
水になるんだよ。

でも、**水**だけじゃないよ。



みんな**分子**でできているんだ

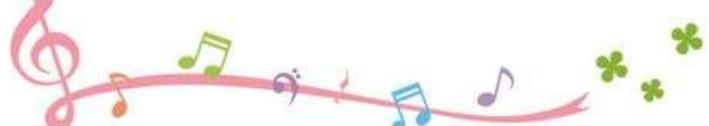
そして、みんなのからだも
分子のなかたちがあつまって
できているんだよ。



ぼくたち**分子**はみんな
つぶつぶしているけれど、
くみあわせや数のちがいで、
いろんなものになれるんだ。

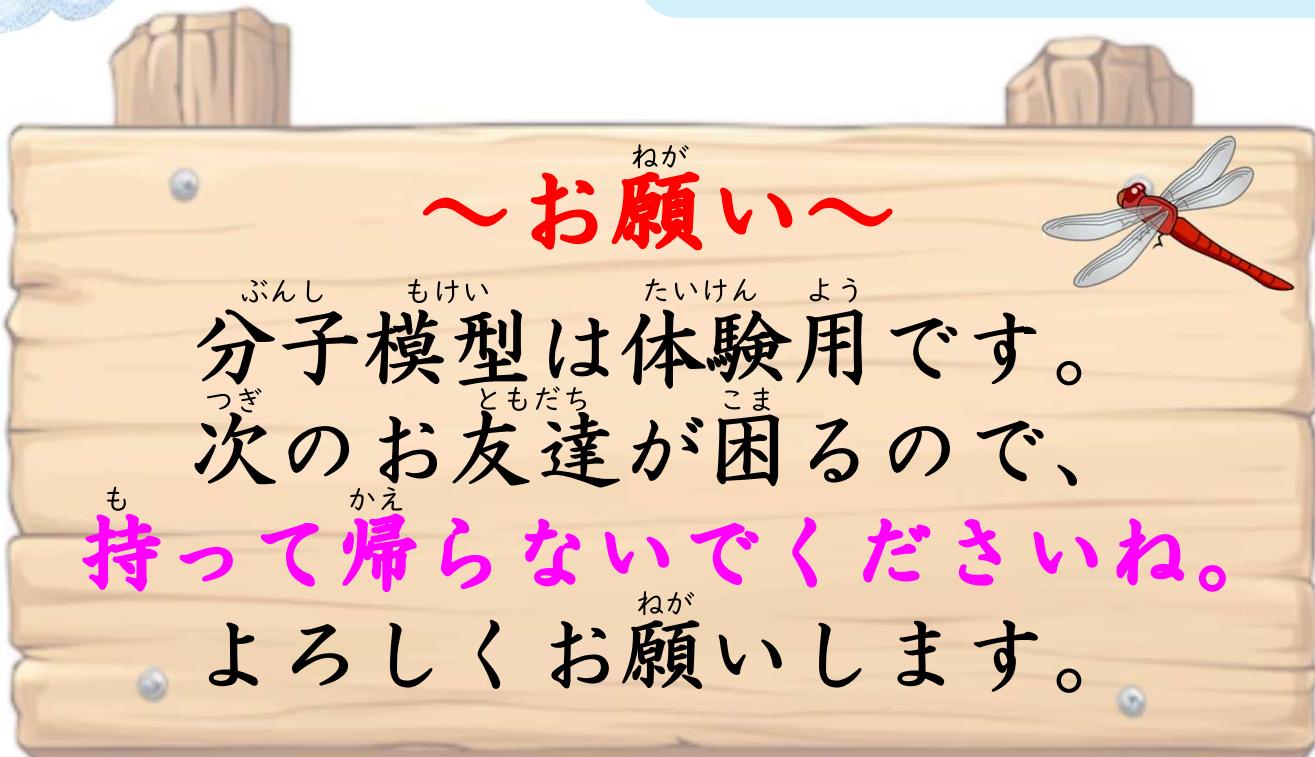


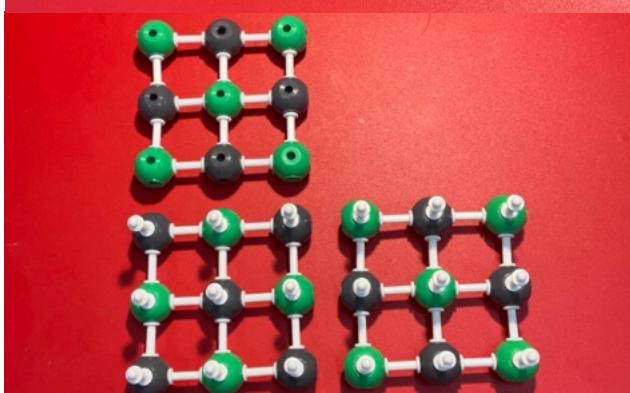
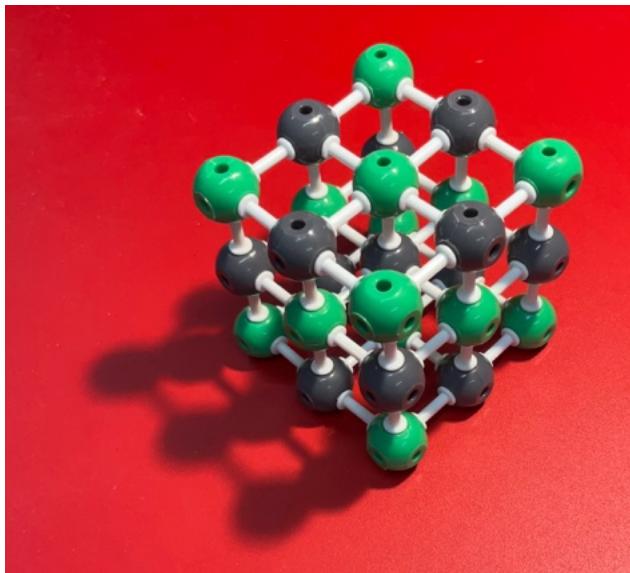
さあ『分子もけい』を
つくってみよう！





- ぶんし みほんひょう
①分子見本表から
えら
1つ選んでね
- ぶんし もけい
②分子模型セットを
う と
受け取ってね
- ぶんし もけい つく
③分子模型を作ろう
- さつえい い
④撮影コーナーに行こう
- ぶんし もけい かえ
⑤分子模型を返して、
きねん
記念カードをもらおう





おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

○ 塩化ナトリウム Sodium Chloride

○ 分子式 NaCl

○ 式量 54

○ しょっぱい!

○ お料理にかかせない

○ 汗をかいたら塩をとろう

○ 海の塩をぜんぶとりだして

○ 地にしきつめると、厚さ

500 メートルになる!

30 min ● 14 ● 13 = 54

岡山大学理学部化学科 分子化学

○ 水 Water

○ 分子式 H_2O

○ 分子量 (分子の重さ) 18

○ においもあじもない

○ すこしだけあおい

○ 海にも空にも川にもみんな

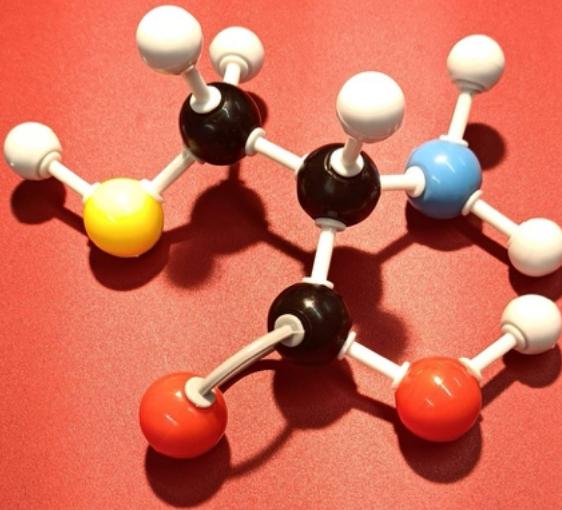
○ の身体の中にもある

○ 真水は意外に少ないよ

○ 宇宙にある水は氷ばかり

1 min ● 1 ● 2 = 2

岡山大学理学部化学科 分子化学



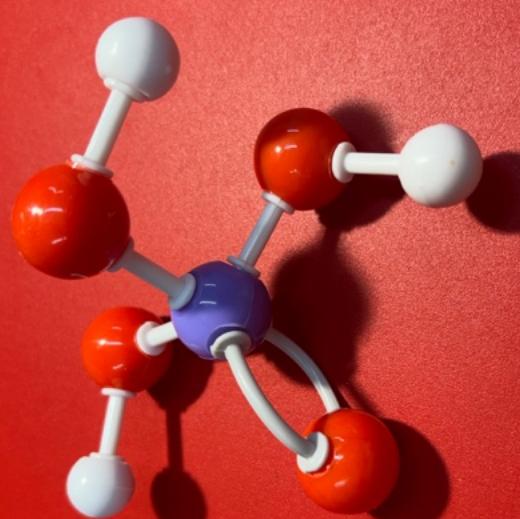
おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

- システイン cysteine
- 分子式 C₃H₇NO₂S
- 分子量 (分子の重さ) 121
- タンパク質を作っているアミノ酸のひとつ
- 皮膚や髪の毛、爪にたくさん含まれている
- 健康維持や美容に大事

10 min



岡山大学理学部化学科 分子化学



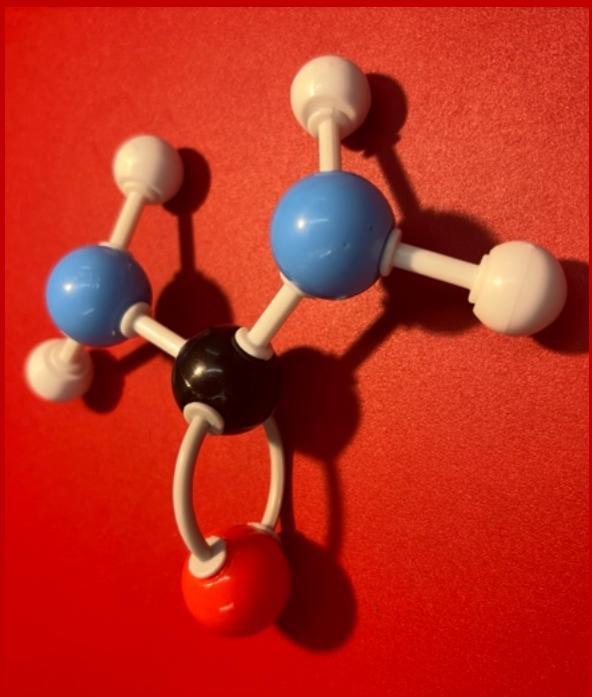
おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

- リン酸 Phosphoric acid
- 分子式 H₃PO₄
- 分子量(分子の重さ) 98
- 肥料の 3要素(窒素、カリウム、リン酸)のひとつ
- 実は体内でも役に立つ。DNA を支えるらんせんはリン酸でできている



10 min ●1●4●3=6 ⇌ 2

岡山大学理学部化学科 分子化学

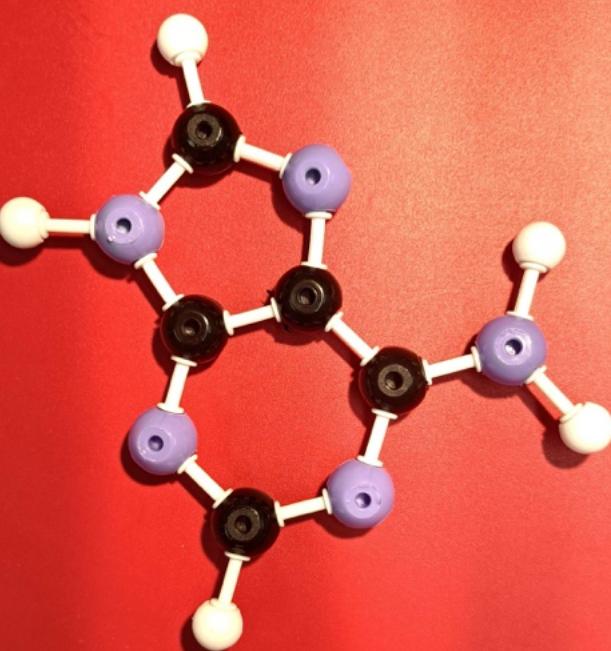


おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

- にようそ 尿素 urea
- ぶんしき 分子式 $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$
- ぶんしりょう ぶんし おも 分子量 (分子の重さ) 60
- おしっこに含まれる
- ハンドクリーム、接着剤、
ひりょう つか 肥料にも使われるぞ



10min ●1●4●1●4H6 ⇌ 2
岡山大学理学部化学科 分子化学



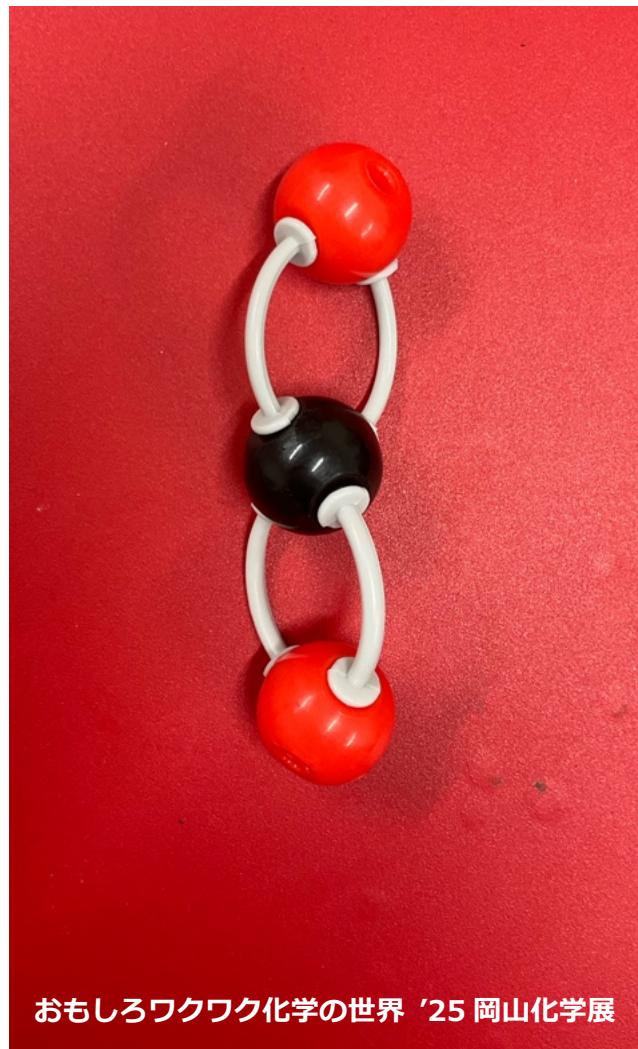
おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

- アデニン Adenine
- ぶんしき 分子式 $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}_5$
- ぶんしりょう ぶんし おも 分子量 (分子の重さ) 135
- ディーエヌエー にじゅう いでん DNA の二重らせんで遺伝
じょうほう きろく ぶんし 情報を記録する分子の 1 つ
- あなたがおとうさんおかあ
さんと似ているのもこれの
おかげ。



10 min ●5●5●5H16

岡山大学理学部化学科 分子化学



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

二酸化炭素 Carbon Dioxide

分子式 CO_2

分子量(分子の重さ) 44

炭素を含む物質を燃やすと

最後はみんな CO_2 になる

部屋の CO_2 が増えると眠くなるよ

水にとけると炭酸水にな

り、凍るとドライアイスと呼ばれる

5 min ●2●1 \rightleftharpoons 4

岡山大学理学部化学科 分子化学