

からだ  
くすり  
たべもの

あじ  
におい

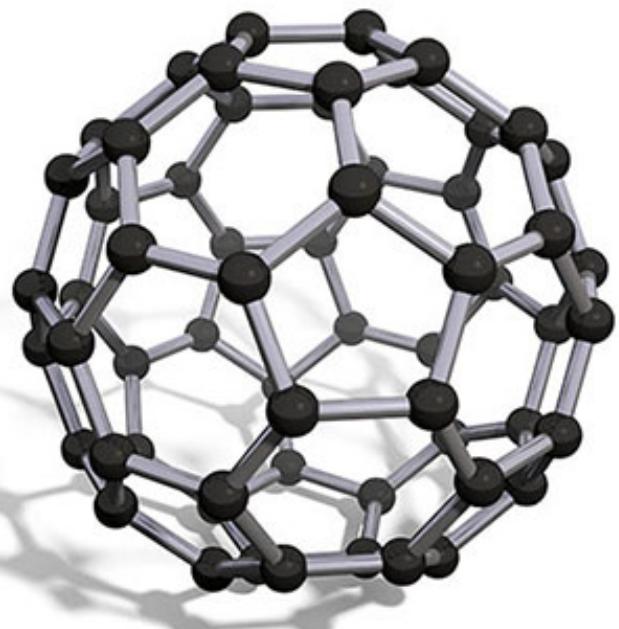
こうぎょう

かたち

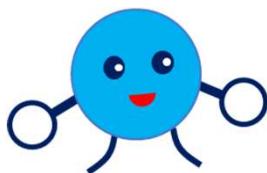
きけん

かんたん  
ふつう  
たいへん

# かたち

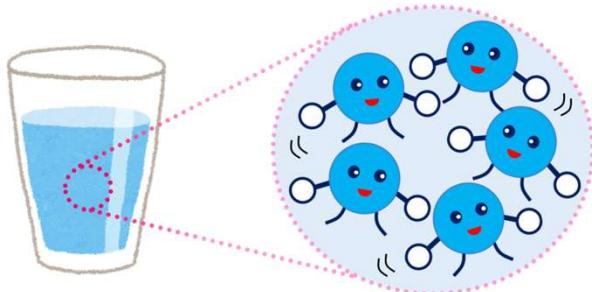


# 『分子』ってな～に？



こんにちは！  
ぼく、**水分子くん**。

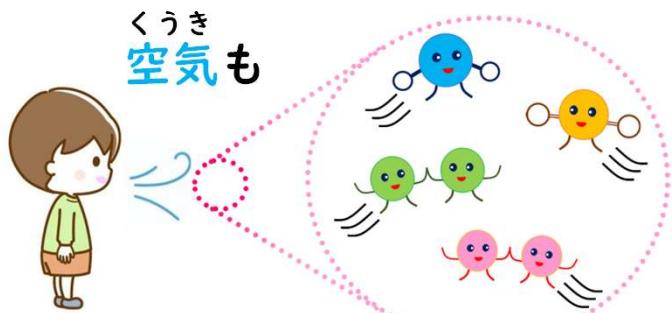
みんながのむ**水**の中に  
ぼくがいっぱいいるんだ。



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

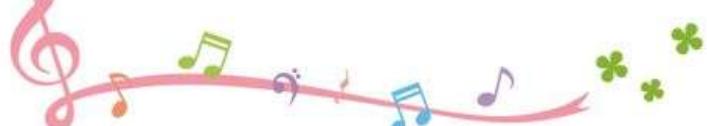
そして、みんなのからだも  
分子のなかたちがあつまって  
できているんだよ。



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。

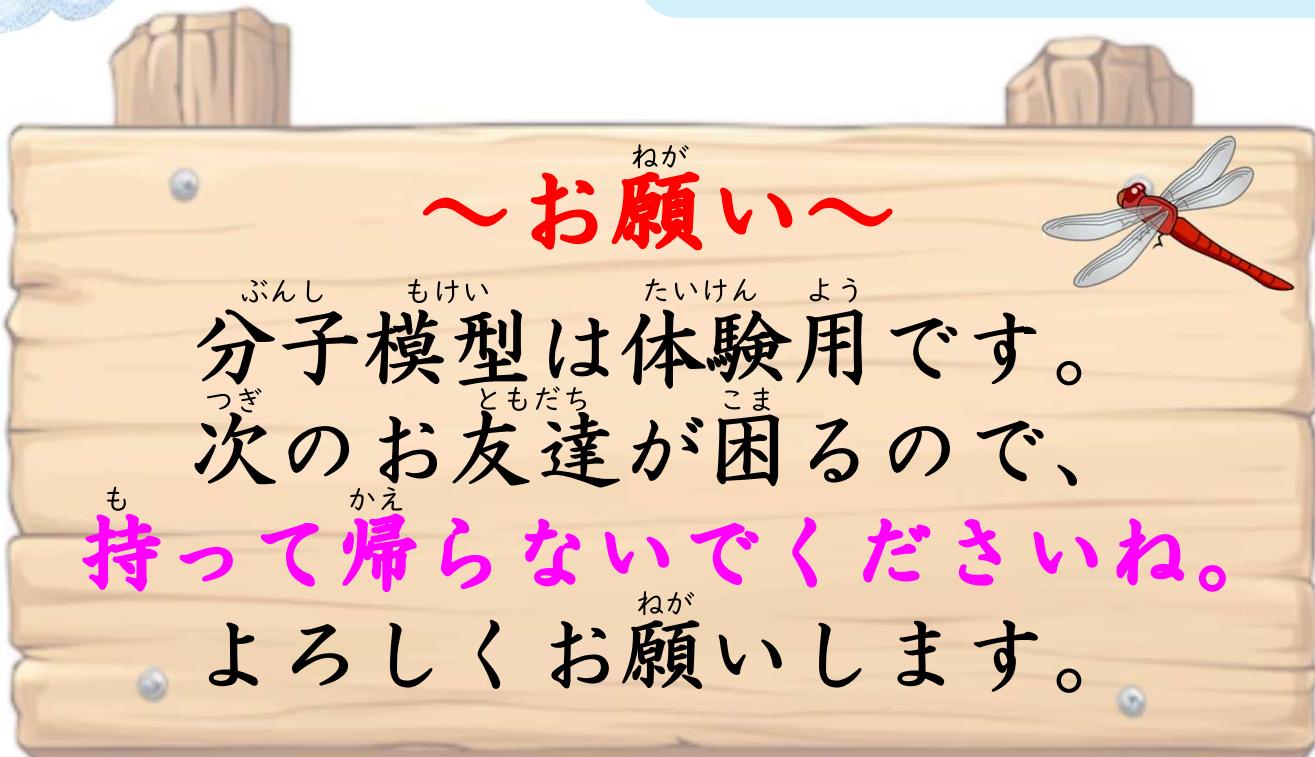


さあ『分子もけい』を  
つくってみよう！



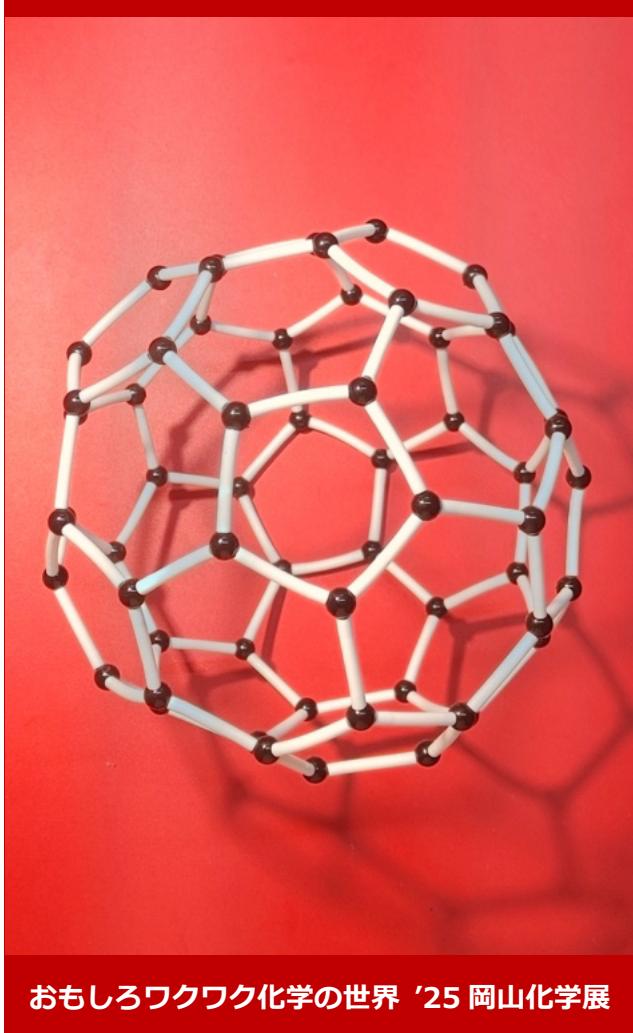


- ぶんし みほんひょう  
①分子見本表から  
えら  
1つ選んでね
- ぶんし もけい  
②分子模型セットを  
う と  
受け取ってね
- ぶんし もけい つく  
③分子模型を作ろう
- さつえい い  
④撮影コーナーに行こう
- ぶんし もけい かえ  
⑤分子模型を返して、  
きねん  
記念カードをもらおう





おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展



○ フラーレン

Buckminsterfullerene

○ 分子式  $C_{60}$

○ 分子量 (分子の重さ) 720

○ 炭素だけでできたサッカー

ボール型の分子

○ 五角形が隣り合ってどうしにならな  
いようにしよう



30 min

○ 12 ○ 20

岡山大学理学部化学科 分子化学

○ フラーレン fullerene

○ 分子式  $C_{60}$

○ 分子量 (分子の重さ) 720

○ 「すす」の中にある

○ サッカーボールの形の分子

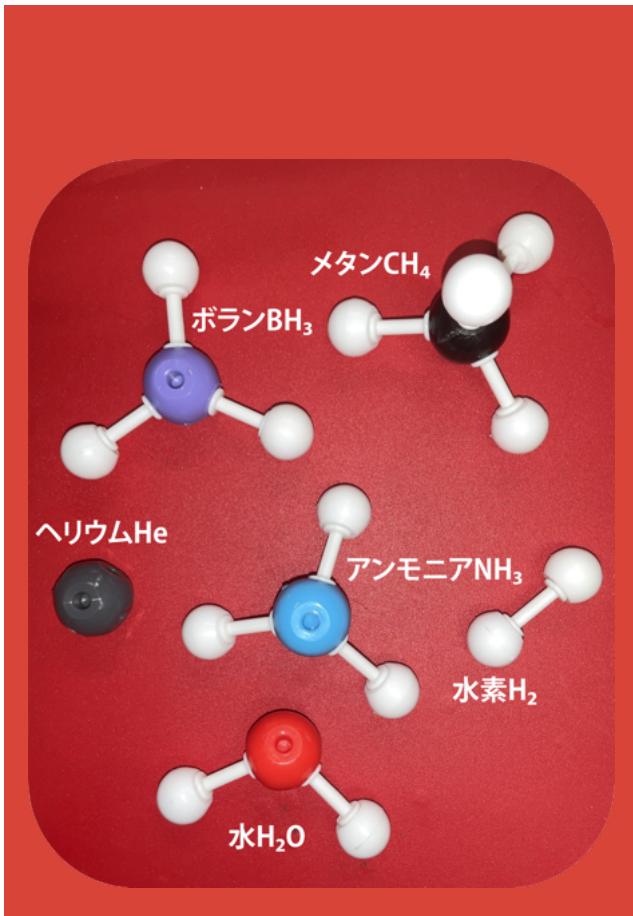
○ 五角形が隣り合わないよう

にして作ろう

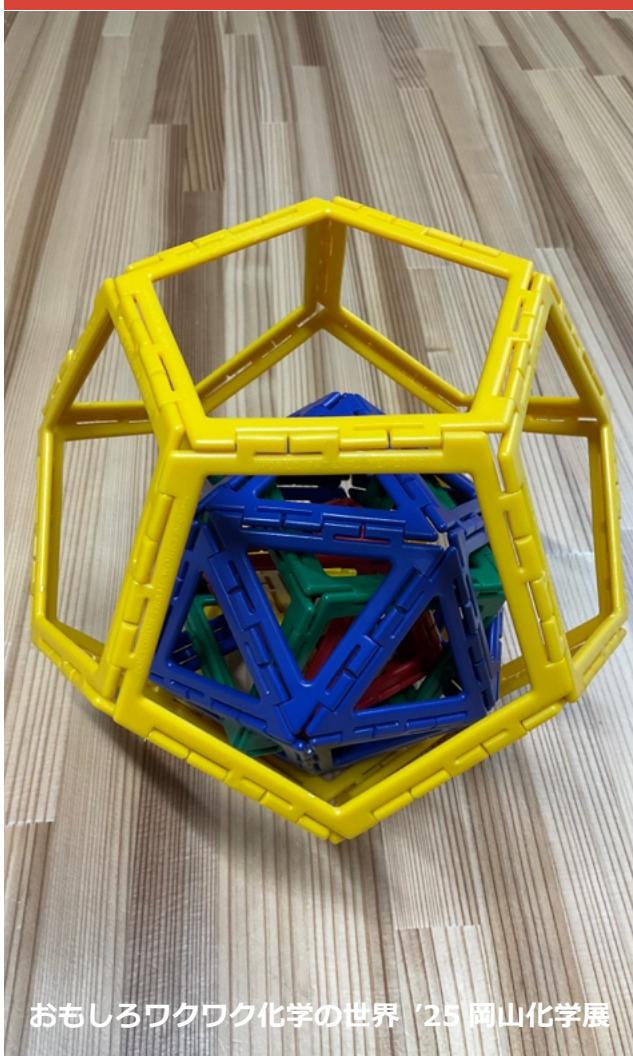


40 min 特殊パート

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



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

○ 小分子セット

Tiny molecules set

○ 人類はこれまで何億種類も

の分子を作ってきたけど、

そのうち分子量 (分子の重)

さ) が 18 以下のものはこの

6 つだけ

○ 宇宙にあるのは、ほとんど

こんな小さな分子

15 min

●1●1●14●1●1=13

岡山大学理学部化学科 分子化学

○ プラトン正多面体 Platonic

regular polyhedra

○ 正四面体、立方体、

正八面体、正12面体、正20

面体

○ 正三角形・正方形・正五角形だ

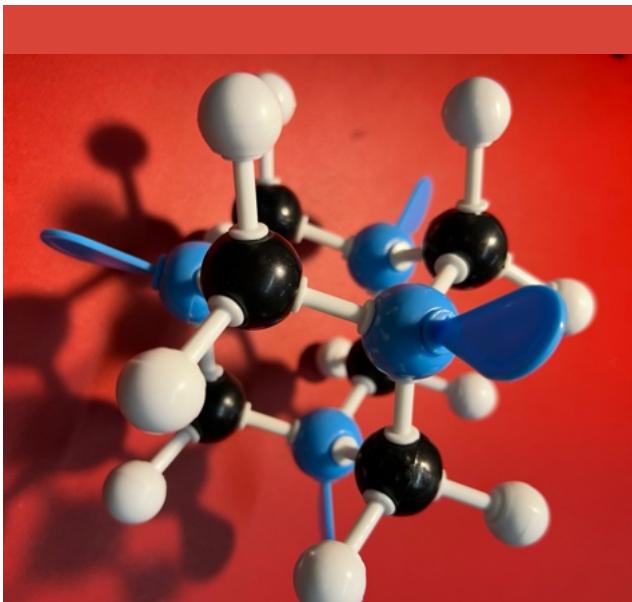
けで作れるかたち

○ 小さい順に中に入していく

のはむずかしいぞ!

40 min △4△8△20□6◇12

岡山大学理学部化学科 分子化学



○ ヘキサメチレン テトラミン

Hexamethylenetetramine

○ 分子式  $C_6H_{12}N_4$

○ 分子量(分子の重さ) 140

○ サイコロのような面白いかたち

○ アンモニアから簡単に作れるらしい

○ くすりにも使えるよ

20 min ●6●4●12=24♥4

岡山大学理学部化学科 分子化学

○ ドデカヘドラン

Dodecahedrane

○ 分子式  $C_{20}H_{20}$

○ 分子量(分子の重さ) 260

○ 名前のわりには大きくない

○ 12面体の分子という意味

○ 使いみちは特にないけど、

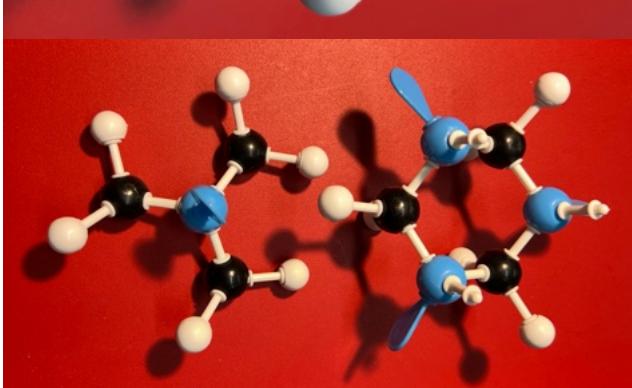
かっこいいから

かがくしゃつく  
化学者が作った!

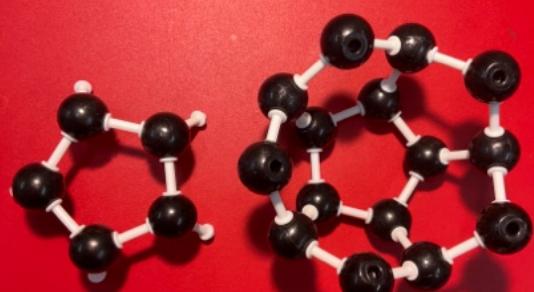


20 min ●20=30

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



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展