

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

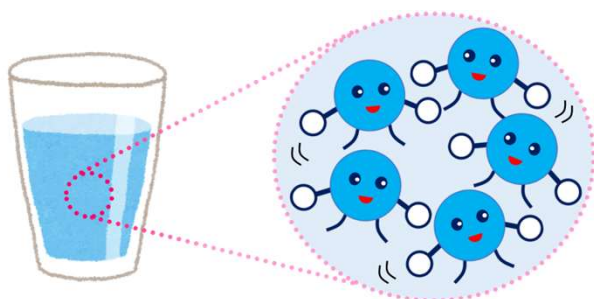


ぶんし 『分子』って な～に？



こんにちは！
ぼく、^{みずぶんし}水分子くん。

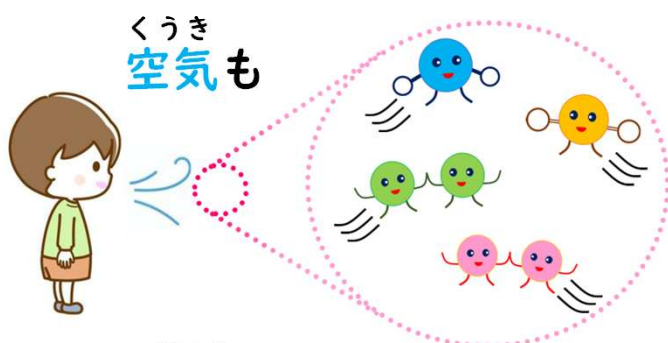
^{みず なか}みんながのむ水の中に
ぼくがいっぱいいるんだ。



ぼくは『^{ぶんし}分子』とよばれていて、
^{ちい}とっても小さなつぶつぶ。

^{ちい}小さすぎて目に見えないけれど、
ぼくたちがあつまると
^{みず}水になるんだよ。

^{みず}でも、水だけじゃないよ。



ぶんし
みんな分子でできているんだ

そして、みんなの**からだ**も
ぶんし
分子のなかまたちがあつまって
できているんだよ。



ぶんし
ぼくたち分子はみんな
つぶつぶしているけれど、
^{かず}くみあわせや数のちがいで、
いろいろなものになれるんだ。



ぶんし
さあ『分子もけい』を
つくってみよう！



岡山大学 理学部
化学科 分子化学





ぶんし せかい
分子の世界へ
ようこそ！



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

ねが
～お願い～



ぶんし もけい たいけん よう
分子模型は体験用です。

つぎ ともだち こま
次のお友達が困るので、

も かえ
持って帰らないでくださいね。

ねが
よろしくお願いします。





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

○ ^{ぶんししき}分子式 C_{60}

○ ^{ぶんしりょう}分子量 (^{ぶんし}分子の^{おも}重さ) 720

○ ^{たんそ}炭素だけでできたサッカー
ボール^{がた}型の^{ぶんし}分子

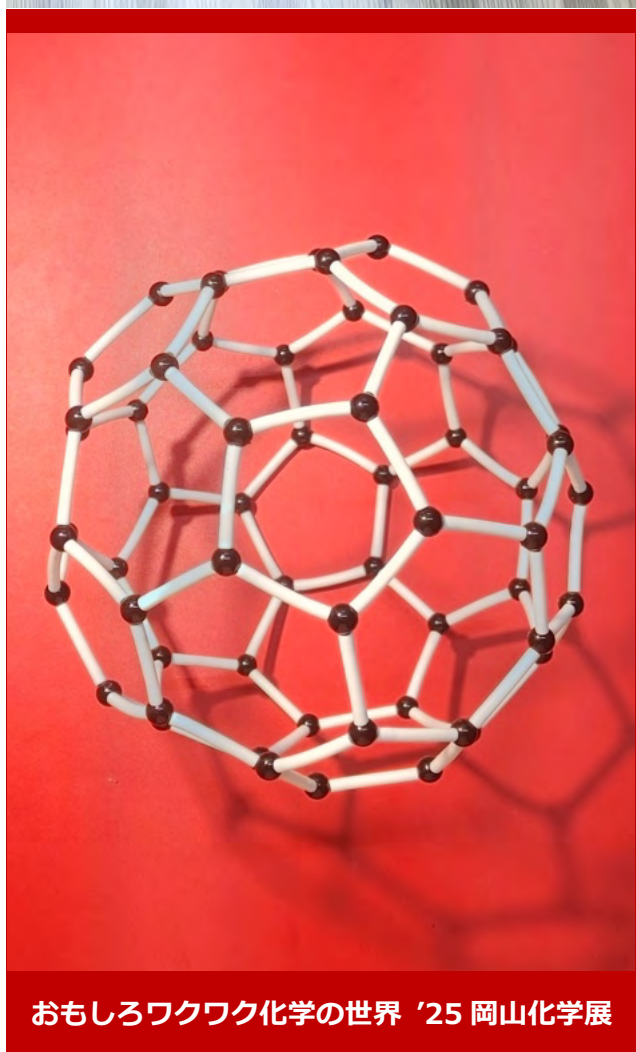
○ ^{ごかくけい}五角形が^{となり}隣 どうしにならな
いようにしよう



30 min

○12○20

岡山大学理学部化学科 分子化学



おもしろワクワク化学の世界 '25 岡山化学展

○ フラーレン fullerene

○ ^{ぶんししき}分子式 C_{60}

○ ^{ぶんしりょう}分子量 (^{ぶんし}分子の^{おも}重さ) 720

○ 「すす」の^{なか}中にある

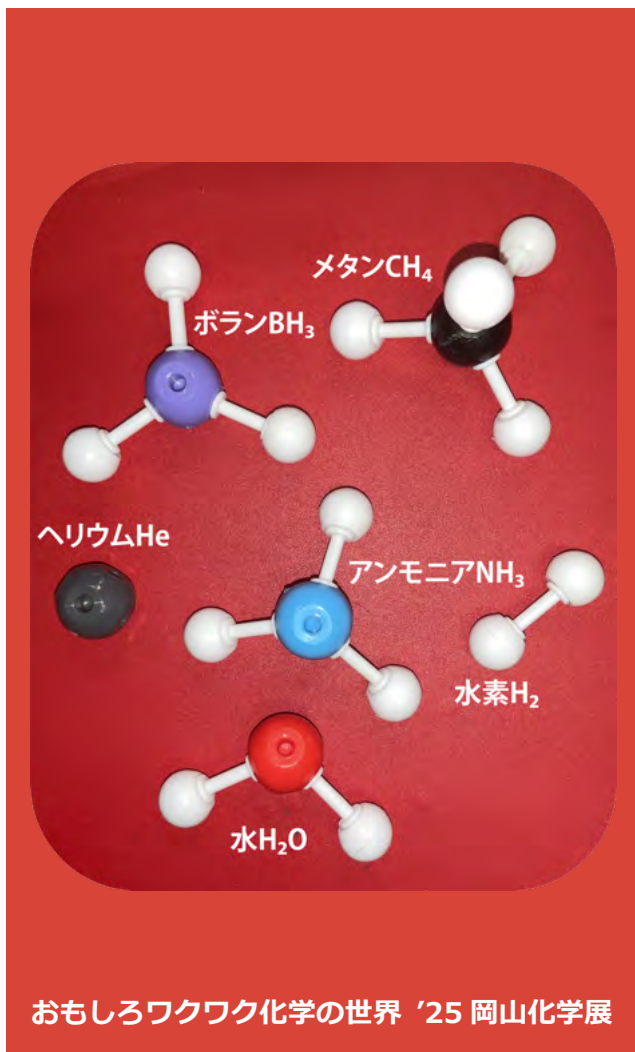
○ サッカーボールの^{かたち}形の^{ぶんし}分子

○ ^ご五角形が^か隣り^あ合わないよう
にして^{つく}作ろう



40 min 特殊パーツ

岡山大学理学部化学科 分子化学



しょうぶんし 小分子セット

Tiny molecules set

- じんるい 人類はこれまで何億種類も
ぶんし 分子を作ってきたけど、
そのうちぶんしりょう (分子の重
さ) が18以下い かのものはこの
6つだけ
- うちゅう 宇宙にあるのは、ほとんど
ちい 小さなぶんし 分子

15 min

●1●1●14●1●1H13

岡山大学理学部化学科 分子化学

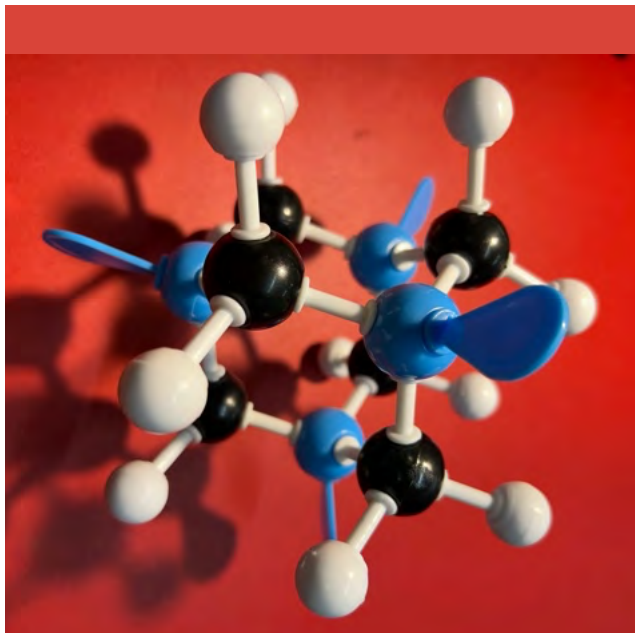


せいためんたい プラトン正多面体 Platonic regular polyhedra

- せいしめんたい りっぽうたい
正四面体、立方体、
せいはちめんたい せい めんたい せい
正八面体、正12面体、正20
めんたい
面体
- せいさんかくけい せいほうけい せいごかくけい
正三角形・正方形・正五角形だ
けでつく
作れるかたち
- ちい 小さい じゅん 順に中に入れていく
のはむずかしいぞ!

40 min △4△8△20□6◇12

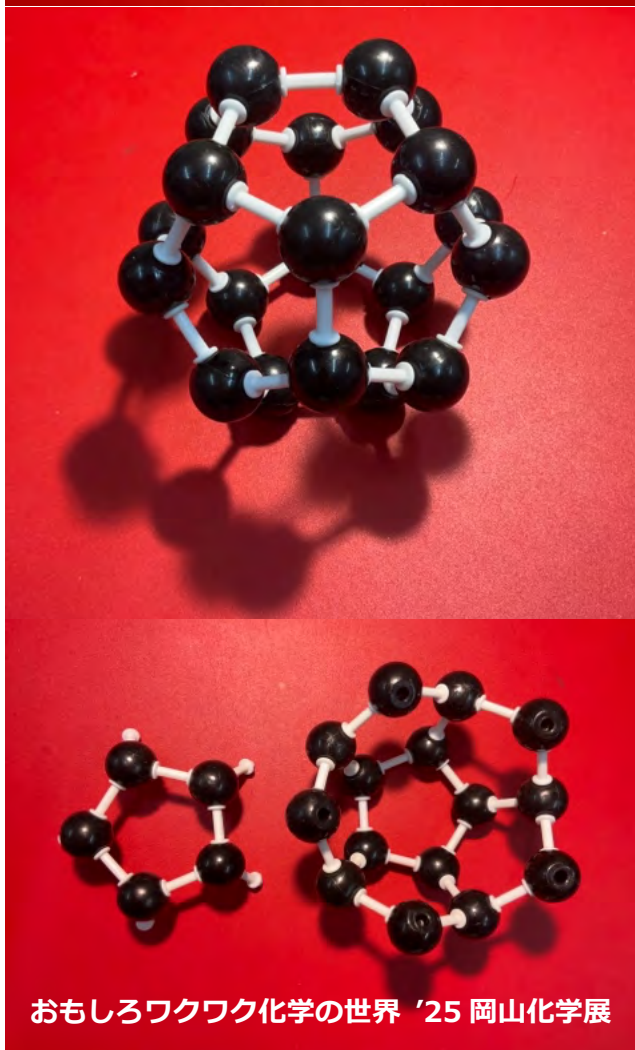
岡山大学理学部化学科 分子化学



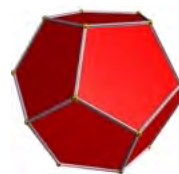
- ◇ ヘキサメチレン テトラミン
Hexamethylenetetramine
- ◇ 分子式^{ぶんししき} $C_6H_{12}N_4$
- ◇ 分子量^{ぶんしりょう}(分子の^{ぶんし}重さ)^{おも}140
- ◇ サイコロのような面白^{おもしろ}いかたち
- ◇ アンモニアから簡単^{かんたん}につく^{つく}れるらしい
- ◇ くすりにも使^{つか}えるよ

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^{ぶんししき} $C_{20}H_{20}$
- ◇ 分子量^{ぶんしりょう}(分子の^{ぶんし}重さ)^{おも}260
- ◇ 名前^{なまえ}のわりには大き^{おお}くない
- ◇ 12面^{めんたい}体の分子^{ぶんし}という意味^{いみ}
- ◇ 使^{つか}いみち^{とく}は特^{とく}にないけど、
かっこいいから
化学^{かがく}者^{しゃ}が作^{つく}った!



20 min ●20⇒30

岡山大学理学部化学科 分子化学