

3 講義メモ

NやHは自由に結合不可。
→ 不安定だから。

物質

有機物

無機物

① 生物から → その他以外。

② C含有

ex. 繊維, プラスチック,
医薬品, 香料,
タンパク質, 木材 etc.

ex. 石, 金属,
ガラス, 陶器,
塩, 水,
空気 etc.

⇔ CO₂ は例外。

原子・分子間
の関係を示す

シュレディンガー
方程式

$$\hbar \frac{\partial}{\partial t} \psi = - \frac{\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} \psi$$

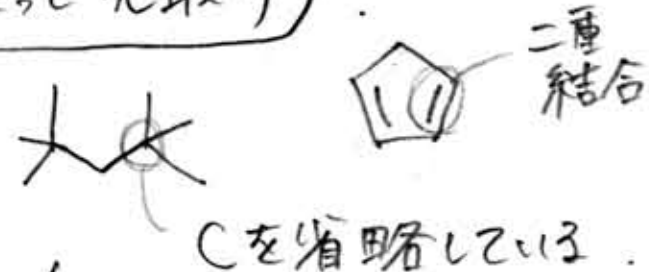
→ とうかんタンには解けぬ。

(Review)

分子とは?

— 物質がその性質を示す
最小単位。

(ちょっと先取り)

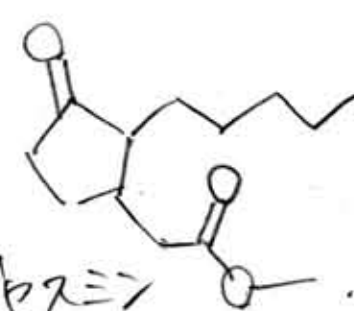


なぜCなのか?

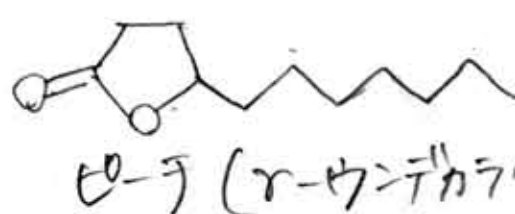
- ① C同士の結合自由に作るから + ② C以外のH, O, Nなどと自由に結合
- ex. メタン, イソオクタン(ガソリン), 組合せ∞
ポリプロピレン, ポリエチレン etc. ex. エチレン, プロピレン etc.

有機物 身近な例

香り ex.



(シクロシヤスミン酸メチル)



などなど...

エステル化して作成出来る。

ex. アルコール + 酢酸 → バナナ香り

原料; 石油 (基礎有機化学原料)

合成...

C同士の結合

→ 新手法発見により有機合成化学は進歩

カンタンな化合物 → 複雑なモノへ

ex. グリニヤール試薬

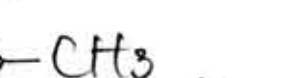
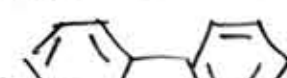
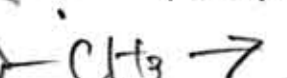
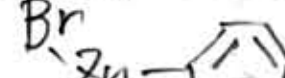
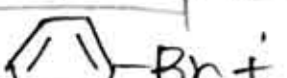
チーグラー・ナッタ触媒 (ポリプロピレン作成可能)
グラブス触媒

ベンゼン環をつなげる

クロスカップリング

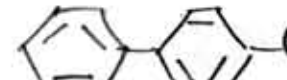
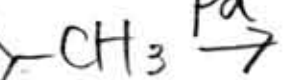
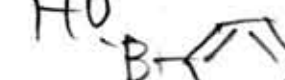
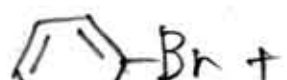
Pd触媒

根岸英一 (栄) 教授

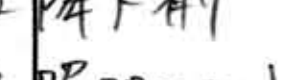
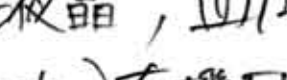
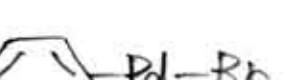
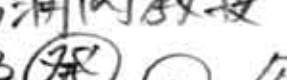


今使う

鈴木・宮浦両教授



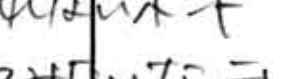
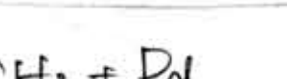
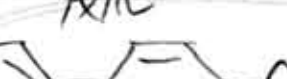
1. ①



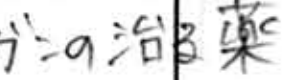
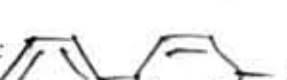
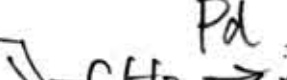
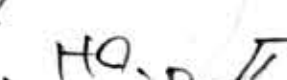
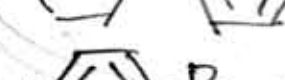
4 感想

再使用!

③



最終的に



ノーベル賞をとった

日本の化学者が開発した技術を身近に感じることが出来
新鮮だった。目で見てわかる実験がとても楽しく出来た。

変化が

これから出来るかも!?

- ・ディスプレイに不便
- ・ほかの面白いモノ
- ・ガラスの面白いテレビ
- ・ガンの治療薬
- ・ペットボトルから薬 etc.