

3 講義メモ

「もの」に関して考えるとき、物理 → 物体、化学 → 物質という表現を使う。

物質 → プラスチック (PET, ポリル)、金属 (鉄など) 実体あるものの全て、

└ 無機物 → 有機物以外の物質
└ 有機物 → 炭素原子を含んだ化合物、^{奇生物} 奇生物 がつくりだすもの
(二酸化炭素は例外)

分子 → 物質がその性質を示す最小単位

シュレディンガー方程式
$$\hbar \frac{\partial}{\partial t} \psi = -\frac{\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} \psi$$

何故原子と原子がつながりあっているのかこれを解くとわかる。

なお → 有機物の特殊な性質によるもの。

有機化合物の原料

石油 → 石油化学工業 → 基礎有機化学原料

有機化合物の合成

基礎有機化学原料 → 香料、医薬品、液晶

有機化合物の骨格とは炭素と炭素を結合させていることが重要
炭素と炭素を結合させて新しい手法が発見されたことにより
有機合成化学が進歩。

有機化学でできること

新しい物質をつくる

- ・ タイヤエンドのほうに硬いもの
- ・ カニが治る薬

新しい方法でつくる

- ・ おろからエタノール
- ・ ペットボトルから風邪薬

4 感想

初めて参加したサイエンス・コラボでしかとても興味深いことが多かった。
また今まで使ったことがない実験器具を使うことができてとてもよい
体験となりました。