

何のために有機化学反応を学ぶか？

(生命・環境に関連して学部では**学ばない**こと)

○有機化合物の生体内・環境での挙動

- ・環境中に存在する（放出された）有機化合物はどのように変化するか？
- ・生物体内に入った有機化合物はどのように変化するのか？（代謝）
- ・生物体内に入った有機化合物は生物体にどのような影響を与えるか？（生理）
- ・環境中に存在する（放出された）有機化合物は環境にどのような影響を与えるか？
- ・各種の物理的、化学的操作によって有機化合物はどのように変化するか？

○有害物対策（毒性学）

- ・有害な有機化合物はどのような構造的特徴をもつか？
- ・有害物は環境中でどのように変化するのか？
- ・有害物による被害はどうすれば防げるだろうか？
- ・有害物を無害化するにはどうすればいいのだろうか？

○持続可能なものづくり "Green and Sustainable Chemistry (GSC)"

- ・どのような化学反応（生体内反応を含む）が利用できるか？
- ・どうすれば生物・環境に優しく、持続可能になるか？

すべて有機化学反応の原理に従う。

有機化学反応がどのようにして起こるかを理解する必要。

理解していれば考えられる。

天然物有機化学では何を学ぶか？

○生物体が生ずる有機化合物にはどんなものがあるか？

生理活性物質：毒＝薬

○どのようにして見つけ、構造を決定するか？

(有機化学 I、機器分析学、環境計量学の延長)

○それらはどのようにして作られるか？（生合成：二次代謝）

(材料科学実験の延長)

生物・環境の構成要素としての**有機物の挙動の理解**につながる