

異性体のつくり方の手順（原則）

手順 1

主鎖の C の数で分類する。環式化合物の場合は環を構成する C の数で分類する。

手順 2

手順 1 で分類した各々構造を、主鎖（環）への側鎖の結合のさせ方で、さらに分類する。

手順 3

手順 2 で分類した各々の構造を、主鎖（環）への炭素間二重結合（三重結合）の入れ方や官能基・原子団の結合のさせ方で、さらに分類する。

手順 4

立体異性体（幾何異性体・光学異性体）の有無をチェックする。

注意：2 個以上の不斉炭素原子をもつ場合の光学異性体の有無

鎖式化合物の場合

不斉炭素原子を中心とする原子団どうしが分子内で鏡像の関係にあるとき、換言すれば、それらが互いに対称の関係になるような対称面をもつとき、その化合物は光学異性体をもたない。

環式化合物の場合

分子内に対称面や対称中心をもつとき、その化合物は光学異性体をもたない。

用語解説

主鎖：鎖式化合物中の最長の炭素直鎖

側鎖：鎖式有機化合物の主鎖から枝分かれしている炭素鎖

環式有機化合物の環に結合している炭素鎖