

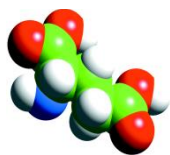
【研究テーマ】

➤ 多糖誘導体を用いた光学分割剤の開発とその利用、不斉識別機構の解明

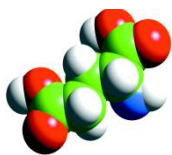
【光学分割剤の開発】

私たちの右手と左手が鏡に映した関係にあるように、分子にも**鏡像の関係にあるもの(鏡像異性体)**があります。これらは私たちの身体の中に入ると異なった生理活性を持つことが少なくなく、薬では**一方が薬理活性**があるのに対し、もう**片方は副作用**を持つ場合もあります。そこで、これら**鏡像異性体を分けることが必要**となり、私たちの研究室ではそのための材料(光学分割剤)をつくっています。

グルタミン酸の鏡像異性体



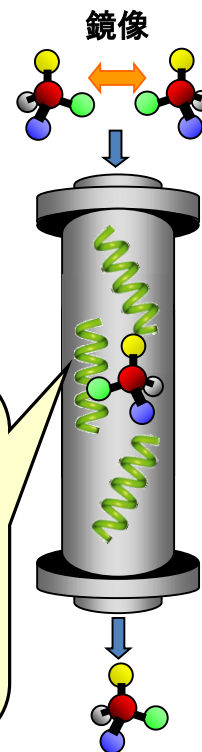
うま味有り



うま味無し

私たちには違う味として感じられます

私たちがつくっている光学分割剤は、**セルロース**や**アミロース**という**多糖**を原料に用いています。これらは**一方向巻きのらせん構造**を有する**天然の高分子**です。「らせん」はタンパク質やDNAの中にも見られる構造で、様々な場面で生体にとって重要な役割を担っています！



【ひとこと】 右手と左手は同じような形をしていますが、野球のグローブは片方の手にしかフィットしませんね。同じことが私たちの身体の中でも起こるため、鏡像異性体間で異なる薬理活性を示したり、違う味や匂いが感じられたりします。でも、目も耳もない分子はどうやって他の分子を見分けるのでしょうか？分子認識の分野って面白いですよ！