科学用語から学ぶ日本語

鏡像異性体

鏡像異性体とは、分子の形が右手と左手のように、鏡に映した形の関係にある物質のことです。右手と左手は形がそっくりですが、どれだけ向きを変えても、全く同じにはなりません。同じように、鏡像異性体も、原子の種類や数、つながり方は同じなのに、空間での並び方が違うため、別の物質として区別されます。地球の生き物の体の中では、一つの炭素原子に四つの違う原子などがついているときに、このような分子ができることが多いです。性質もほぼ同じですが、体の中での働きは違うことがあります。タンパク質を構成するアミノ酸にも、鏡像異性体があります。不思議なことに、生き物が使うのは、ほとんどの場合、その片方だけです。また、薬では、片方だけが効いて、もう片方は体に悪い場合もあります。そのため、薬を作るときには、この違いがとても大切です。