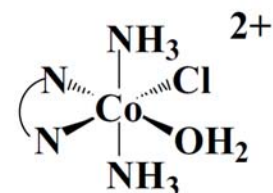


[1] 配位化合物の異性体は、大きく分けると、(1)構造異性体と(2)立体異性体の 2 種類に分けることができる。次の(1)および(2)に答えよ。

(1)立体異性体の中のシス-トランス異性体の例としては、正八面体 6 配位錯体である ML_3X_3 にみられる fac 異性体と mer 異性体がある。ここで、M は中心遷移金属、L と X は配位子を表している。この 2 つの異性体の立体構造式を描いて、fac 異性体と mer 異性体について説明せよ。

(2) 立体異性体の中の光学異性体の例としては、 $[Co(en)(NH_3)_2(H_2O)Cl]^{2+}$ がある。ここで、en はエチレンジアミン $NH_2(CH_2)_2NH_2$ を表している。下の例にならって、この 2 つの光学異性体の立体構造式を描いて、光学異性体とはどのようなものか説明せよ。ただし、下の例は光学異性体ではないことに注意せよ。



N-N はエチレンジアミン
 $NH_2(CH_2)_2NH_2$ を表し
ている