

酸と塩基

酸 … 塩化水素 HCl , 酢酸 CH_3COOH , 硫酸 H_2SO_4 など
青色リトマス紙を赤く変化させる
 Mg , Fe , Zn などの金属と反応して水素を発生する
→酸性

塩基 … 水酸化ナトリウム NaOH , 水酸化カルシウム $\text{Ca}(\text{OH})_2$,
アンモニア NH_3 など
赤色リトマス紙を赤く変化させる
酸と反応して酸性を打ち消す
→塩基性

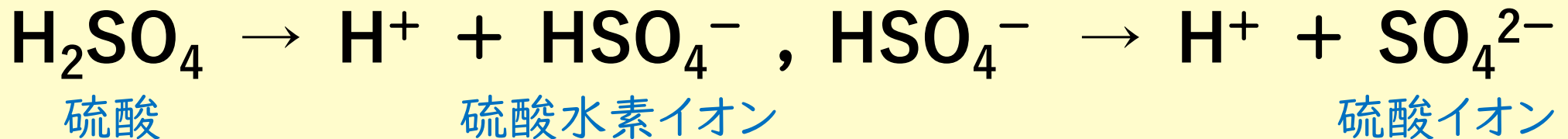
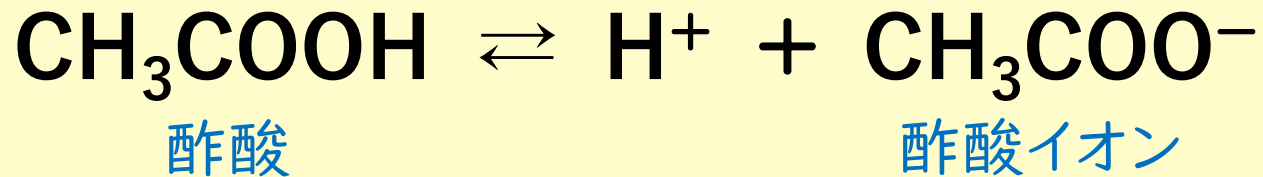
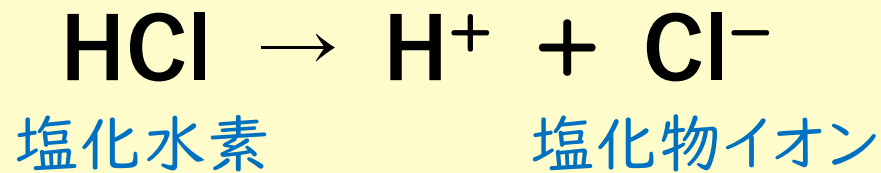
酸・塩基の定義①

アレニウスの定義

酸：水溶液中で水素イオン H^+ を生じる物質

塩基：水溶液中で水酸化物イオン OH^- を生じる物質

例



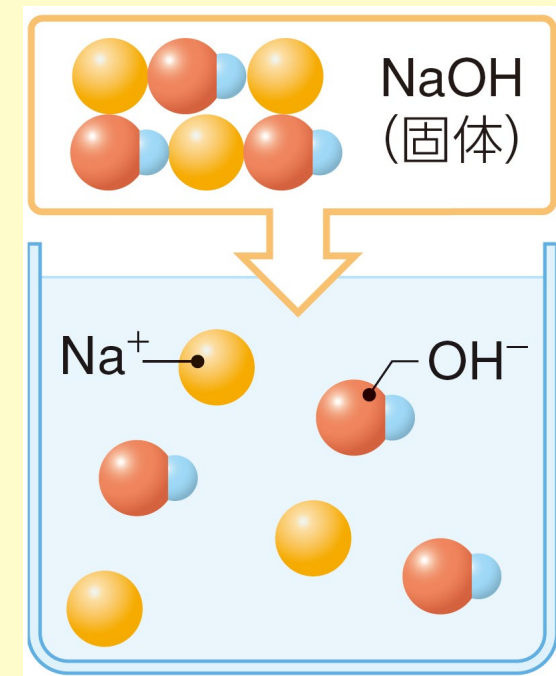
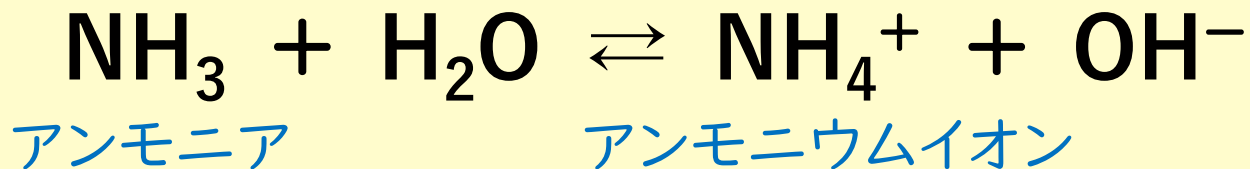
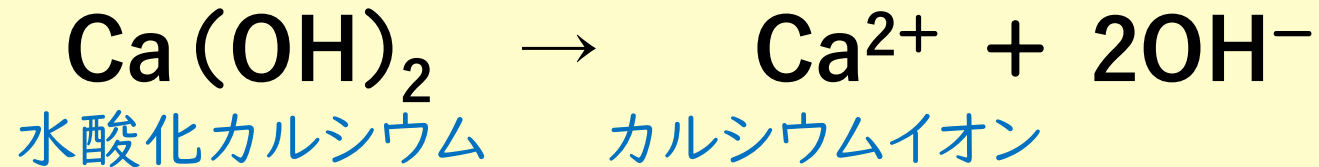
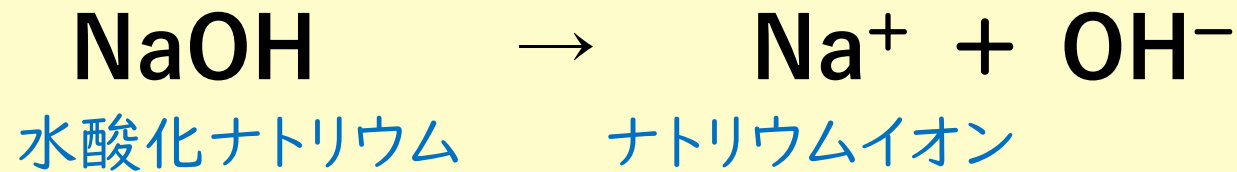
酸・塩基の定義①

アレニウスの定義

酸：水溶液中で水素イオン H^+ を生じる物質

塩基：水溶液中で水酸化物イオン OH^- を生じる物質

例



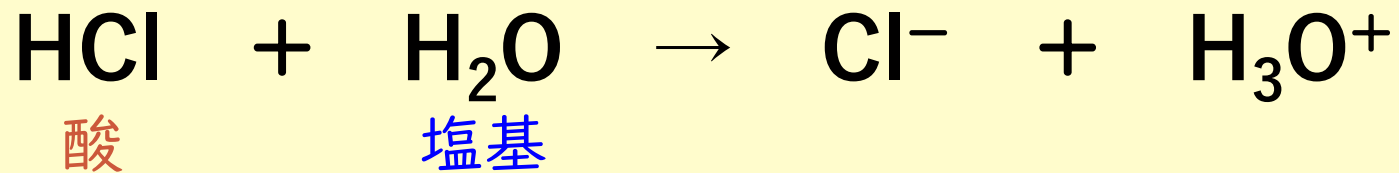
酸・塩基の定義②

ブレンステッド・ローリーの定義

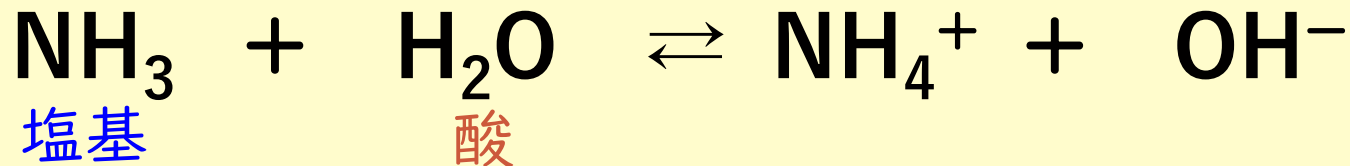
酸：水素イオン H^+ を他に与える物質

塩基：水素イオン H^+ を他から受け取る物質

例



HClが H_2O に H^+ を与えているので、
HClが酸、 H_2O が塩基



H_2O が NH_3 に H^+ を与えているので、
 H_2O が酸、 NH_3 が塩基

