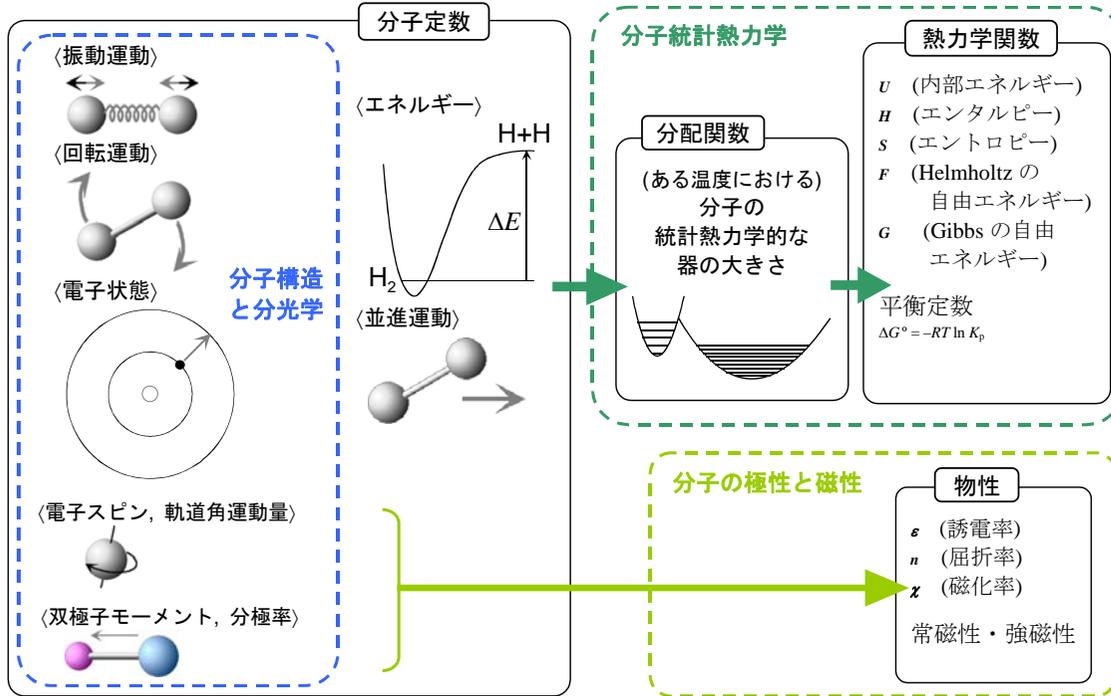
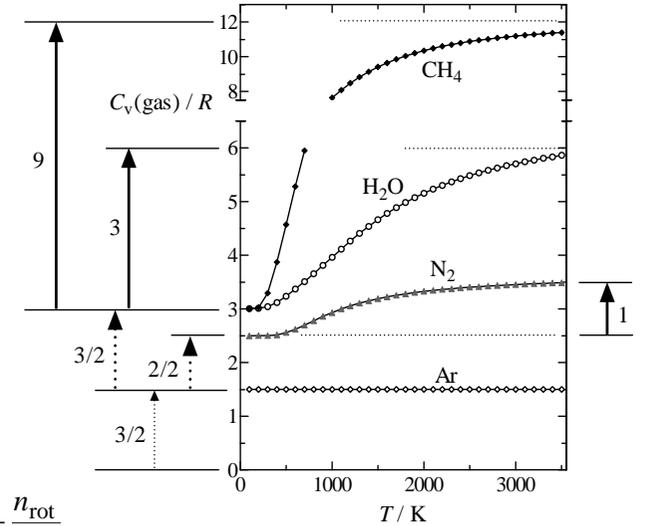


ミクロ

マクロ



気体のモル熱容量

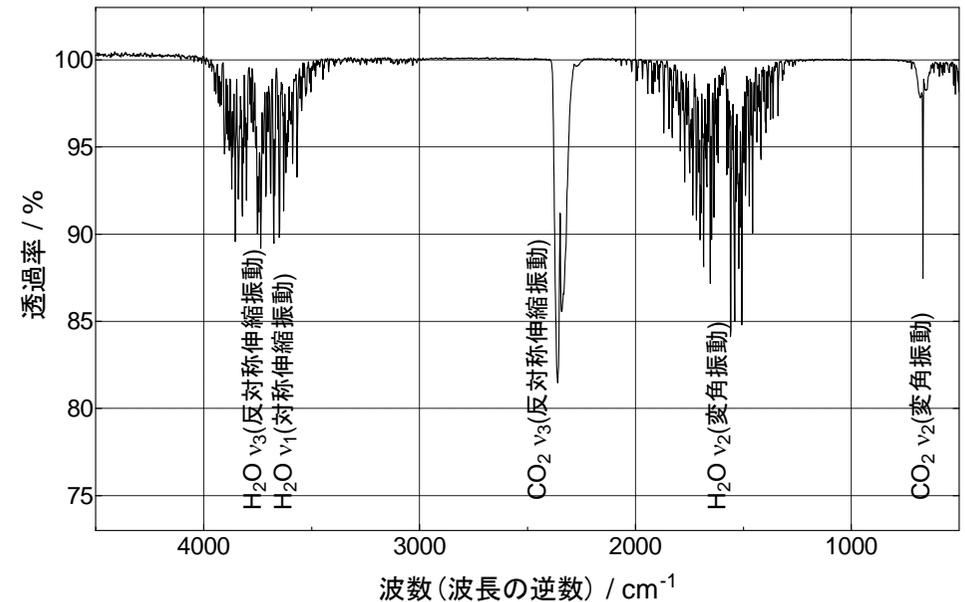


$n_{trans}$  : 並進自由度  
 $n_{rot}$  : 回転自由度  
 $n_{vib}$  : 振動自由度

低温:  $\frac{C_v}{R} \approx \frac{n_{trans}}{2} + \frac{n_{rot}}{2}$

高温:  $\frac{C_v}{R} \approx \frac{n_{trans}}{2} + \frac{n_{rot}}{2} + n_{vib}$  (古典極限)

大気の赤外吸収スペクトル



大気中の二酸化炭素やメタンは、なぜ地球を温暖化させるのか？

