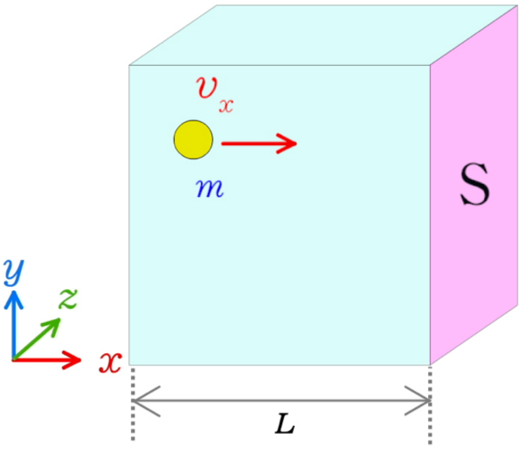
☆気体分子運動論
（単原子分子理想気体）



気体の圧力p〔Pa〕

気体の体積$V=L^3$〔m^3〕

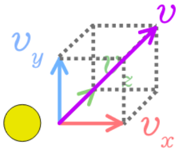
気体の温度T〔K〕

※気体の圧力pを分子の運動から考えよう！

①気体分子１個が壁Sに及ぼす力f

②気体分子N個が壁Sに及ぼす圧力p

１つの分子について



$v^2=v_x^{\ 2}+v_y^{\ 2}+v_z^{\ 2}$

※気体の圧力pを分子の運動から考えよう！

$$p=\frac{Nm\overline{v^2}}{3V} \longrightarrow pV=\frac{Nm\overline{v^2}}{3}$$

※理想気体の状態方程式

$$pV=nRT$$

※気体の内部エネルギー（分子の運動エネルギーの総和）

内部エネルギー∝絶対温度

※分子の平均運動エネルギー

※分子の二乗平均速度