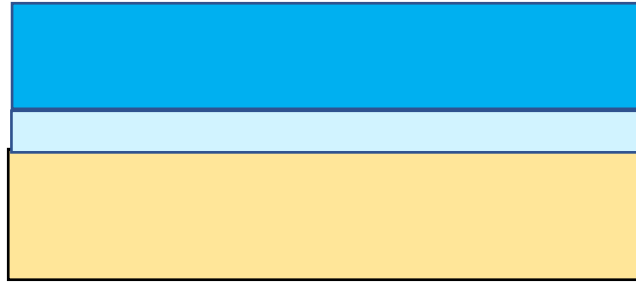


境膜内での物質や熱の流束 $\propto \frac{\text{濃度差や温度差}}{\text{境膜の厚さ}}$

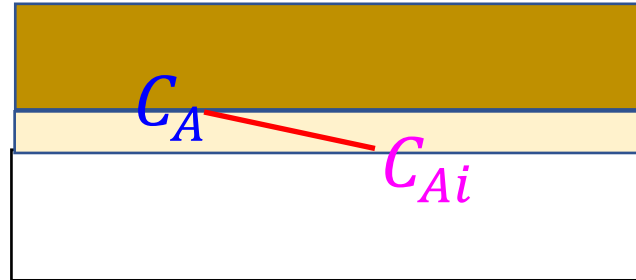


←お風呂のお湯
←境膜
←皮膚

攪拌すると境膜が薄くなる



熱流束が増大→熱く感じる



←コーヒー
←境膜
←角砂糖

攪拌すると境膜が薄くなる



物質流束が増大→速く溶ける

$$N_A = k(C_A - C_{Ai})$$

N_A : 流束
 k : 物質移動係数

C_A : 濃度 C_{Ai} : 界面濃度

$$\left[\frac{kg}{m^2s} \right] \left[\frac{m}{s} \right] \left[\frac{kg}{m^3} \right]$$

↑速度と同じ単位

集中モデル

時間の変化を解析 $= \text{function}(t)$

時間と空間の変化を解析 $= \text{function}(t, z)$

分布モデル

直角座標での解析 $= \text{function}(t, x, y, z)$

円柱座標での解析 $= \text{function}(t, r, \theta, z)$

球座標での解析 $= \text{function}(t, r, \theta, \phi)$