

[A5]

(a)  $\frac{w_0}{n^2} S$

(b)  $\Lambda^2$

(c)  $N_A = k_L (C_{A,i} - C_A) \quad - (1)$

$$N_A = k_G (P_A - P_{A,i}) = H k_G (C_A^* - C_{A,i}) \quad - (2)$$

$$N_A = K_L (C_A^* - C_A) \quad - (3)$$

それぞれから  $N_A$  の式を消去する

$$\frac{N_A}{k_L} = C_{A,i} - C_A \quad - (1')$$

$$\frac{N_A}{H k_G} = C_A^* - C_{A,i} \quad - (2')$$

$$\frac{N_A}{K_L} = C_A^* - C_A \quad - (3')$$

よって  $(1') + (2') = (3')$  より

$$\frac{N_A}{k_L} + \frac{N_A}{H k_G} = \frac{N_A}{K_L}$$

$$\therefore \frac{1}{K_L} = \frac{1}{k_L} + \frac{1}{H k_G}$$

(d) 溶解度が小さい  $\Leftrightarrow H$  が大きい

よって  $\frac{1}{K_L} \gg \frac{1}{H k_G}$

よって  $\frac{1}{K_L} \approx \frac{1}{k_L}$  (となり) 液相側支配