

A ニューロンの興奮

[1] **膜電位** … 細胞の[2] **外側**を基準とした、内側との電位差

静止状態 刺激がない場合の電位 [5] **静止電位** 内側：約 [4] **-60** mV

興奮状態 刺激を受けた場合→ [6] **+40** mVへ = [7] **活動電位**，興奮

B なぜ膜電位が生じるのか？

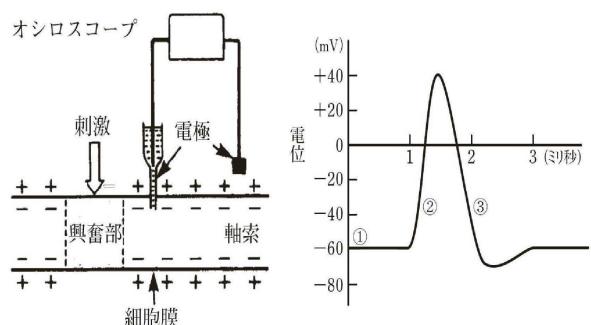
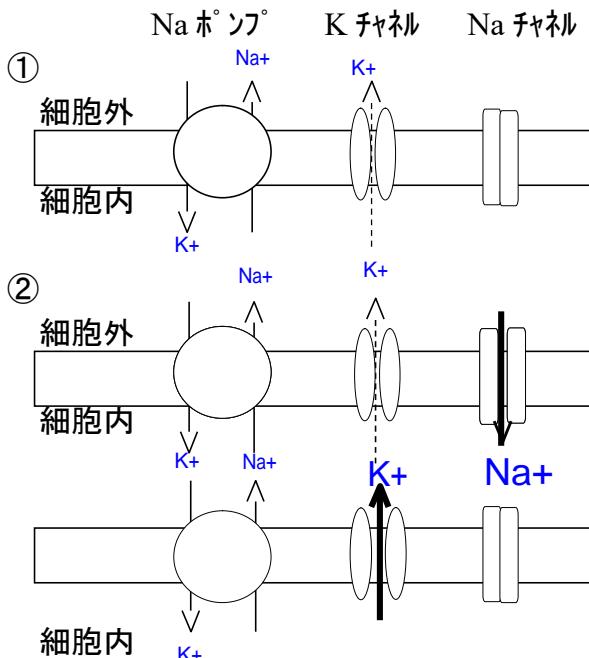


図1

図2

- ① (静止) 電位のとき
(K+) が少し流出している
- ② 刺激が伝わると
(Na+) が流入する
- ③ (K+) が流出する
→ (活動電位) 発生→興奮
- ①にもどる

C 興奮の伝導のしくみ

興奮部では電位が周囲と逆転しているので、両隣に(活動電流)が流れる。
両隣が興奮する。

興奮後、しばらく興奮しないので、逆戻りせず(一方向)に伝わる。

(有髓神経纖維)では、絶縁性の(髓鞘)に包まれているので、むき出しになっている部分(ランビエ絞輪)まで一気に伝わる。これを(跳躍伝導)という。

↓
伝導速度が(大き)い。(100) m/s

