

## 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？

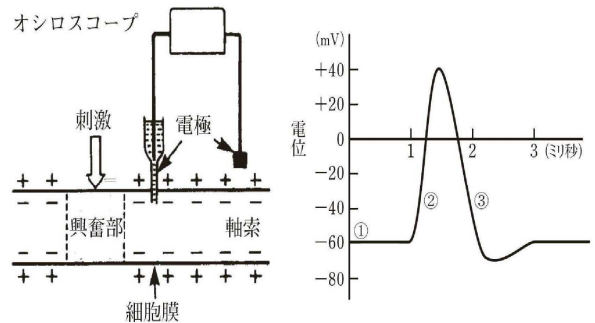
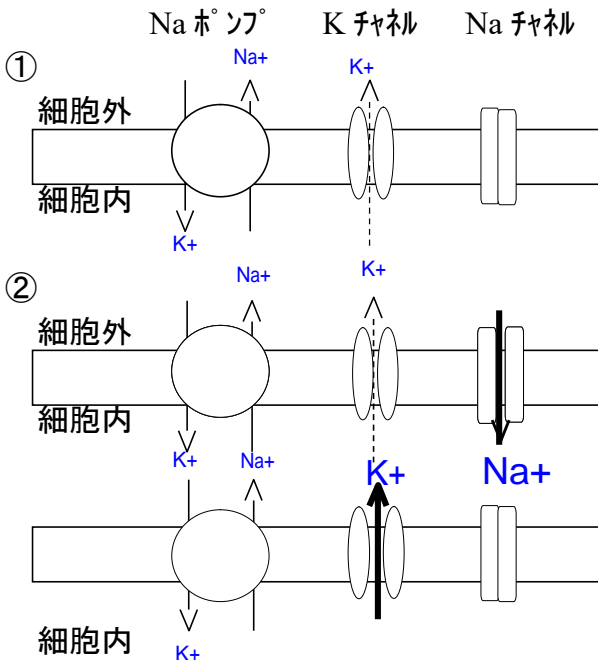


図1

図2

- ① (静止) 電位するとき  
(K<sup>+</sup>) が少し流出している
- ② 刺激が伝わると  
(Na<sup>+</sup>) が流入する
- ③ (K<sup>+</sup>) 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。

(有髄神経繊維)では、絶縁性の(髄鞘)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

