

第 99 回 ニューロンの興奮 1

■ニューロンの興奮のしくみを説明せよ。

- ・ 静止電位：ナトリウムポンプにより、細胞外に Na^+ 多く、細胞内に K^+ 多い
 K^+ 漏洩チャネルが開いており、わずかに K^+ が細胞外に流出
細胞内が-で細胞外が+の電位を持つ
- ・ 活動電位：刺激によりナトリウムチャネルが開く
 Na^+ が細胞内に多量に流入
細胞内外の電位が逆転
- ・ 興奮が起きた後、電位依存的な K^+ チャネルが開き、 K^+ が多量に細胞外に排出され、電位の逆転が戻る（この K^+ チャネルの開く時間がやや長いので、一時的に過分極する）

■神経の実験にイカが適していた理由と、それを利用した学者名を述べよ。

- ・ 巨大軸索を持つ
- ・ ホジキン、ハックスレー