

# 『局在神経学 Web 講座』「神経学を学び続ける」

代謝と神経系① 2022/8/11 講師 丸山正好

神経の基本的機能

情報伝達

ニューロンにおける情報伝達

ニューロン

神経細胞

神経細胞の形態学的分類

1. 単極性 2. 双極性 3. 偽単極性 4. 多極性

細胞体の機能と役割

軸索輸送

軸索輸送の障害によっておこる症状

ダブルクラッシュ シンドローム／リバース ダブルクラッシュ シンドローム

髄鞘

髄鞘の種類

有髄線維／無髄線維

末梢神経線維の種類と分類

膜電位

1) 静止膜電位

2) 活動電位

様々な条件により膜電位は変化

活動電位の特徴と役割

- ① 全か無かの法則
- ②  $\text{Na}^+$ と $\text{K}^+$ の細胞膜内外への移動によって発生
- ③ 活動電位の発生により情報を伝導
- ④ 活動電位は隣接部に次々と活動電位を発生させ、伝導する
- ⑤ 軸索上のある点で活動電位が発生すると、その部位は細胞膜内がプラス、膜外がマイナス
- ⑥ 有髄線維では髄鞘が絶縁体になり、跳躍伝導により無髄線維に比べ速く活動電位が伝えられる

活動電位の3原則

不減衰伝導／両方向性伝導／絶縁伝導