

第 100 回 ニューロンの興奮 2

■全か無かの法則を説明し、それが成立しない例外を述べよ。

- ・ 刺激の強さにかかわらず、活動電位の大きさは一定
- ・ 閾値（限界値）
- ・ 筋細胞でも同様の法則が成立
- ・ 刺激が強いほど、発生する活動電位の「頻度」は高くなる
- ・ 多数のニューロンがあつまった神経や、多数の筋細胞が集まった筋肉では、この法則は成り立たない

■興奮の伝導の過程を説明せよ。

- ・ 活動電位が発生した場所と、隣接部の間で「活動電流」が発生
- ・ それが刺激となり、隣接部が興奮
- ・ もともと興奮していた場所は、「不応期」があり、伝導は逆流しない

■興奮の伝導速度に影響を与える要因を 3 つ述べよ。

- ・ 太いほどはやい
- ・ 温度が高いほどはやい（一定の範囲内では）
- ・ 有髄 > 無髄