

Appendix 1: イオンチャネル

日本神経生理検査研究会の皆様

過日の12月10日、第16回全国研修会で「電気生理学の基礎」を話した橋本です。そのとき配った「Appendix 1: イオンチャネル」の図に誤りがありました。3枚目の図は間違いで、訂正した図を4枚目に入れておきます。ご参照下さい。間抜けなことで申し訳ありません。

シナプス下膜の伝達物質依存性チャネルは、伝達物質がチャネルと結合すると、ナトリウムイオンとカリウムイオン両方に対して透過性を持つようになります。このため、膜は、選択的イオン透過性をなくしたような状態になり、このチャネル部の逆転電位(平衡電位)は、ほぼ0 mVとなります。実際には-15 mV程度ですが、ざっくりと電位変化の方向だけを考えるときは、0 mVとして、この部の膜には、膜電池はなく膜抵抗だけが存在すると考えて良い訳です。

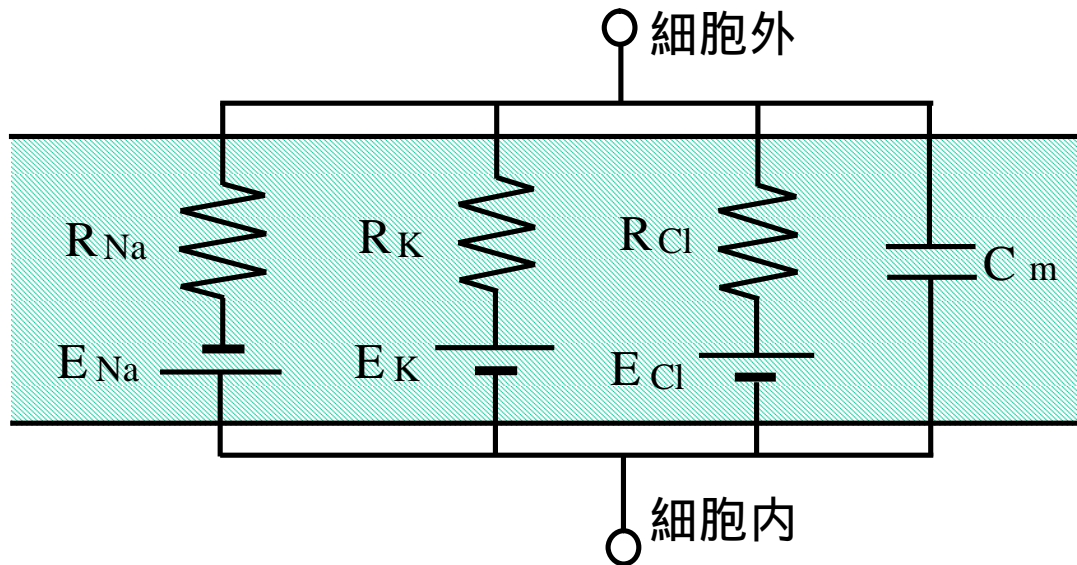
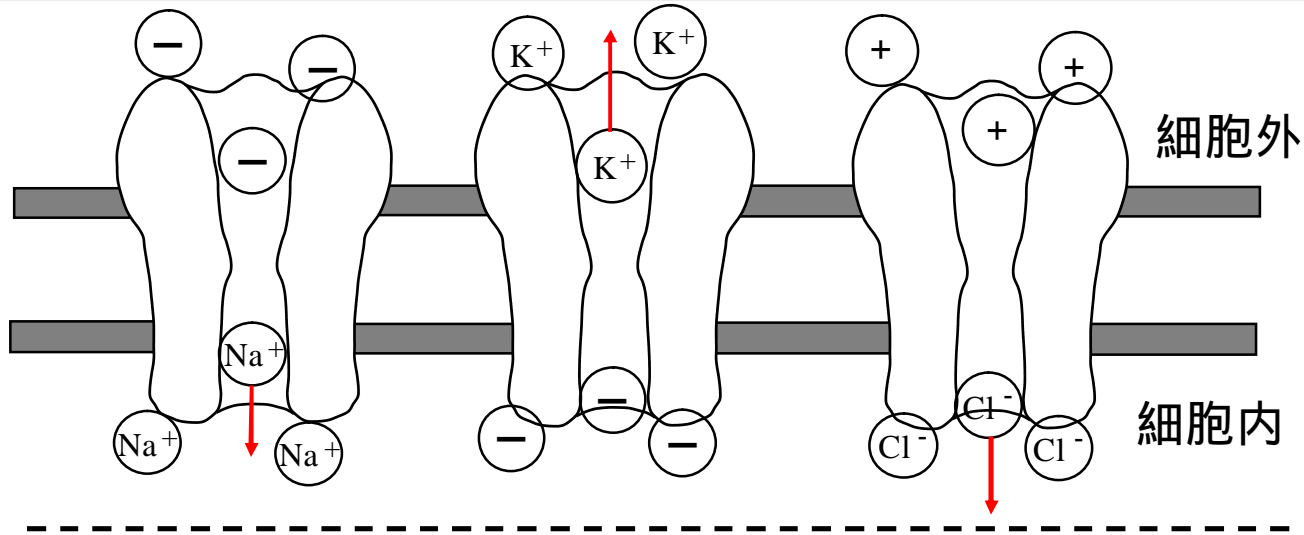
今回、チャネルの話と膜電池の話は十分には出来ませんでした。また、機会があれば話させてください。

貴会の一層の発展を祈念しています。

平成23年12月25日

天理よろづ相談所病院白川分院

橋本修治

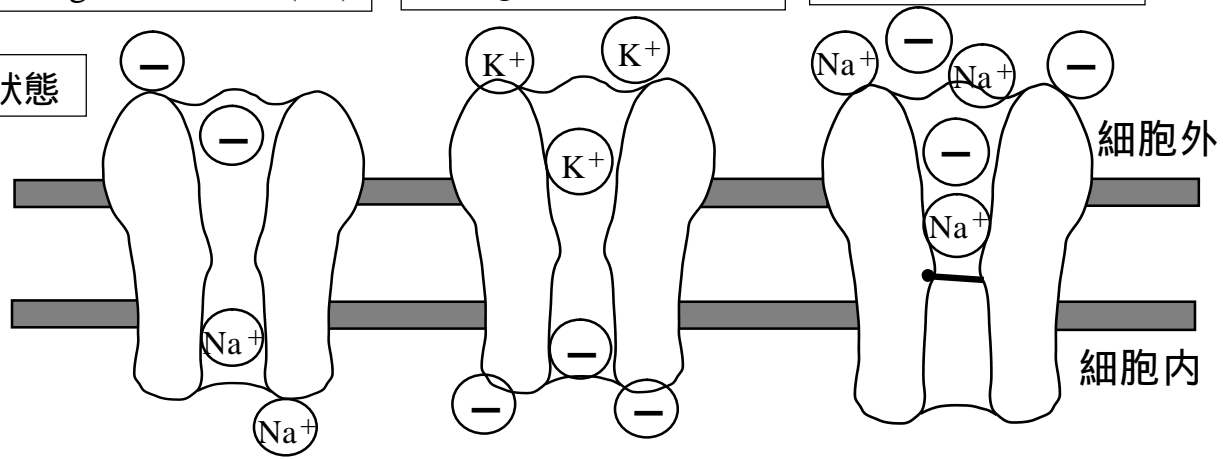


Non-gated channel (Na)

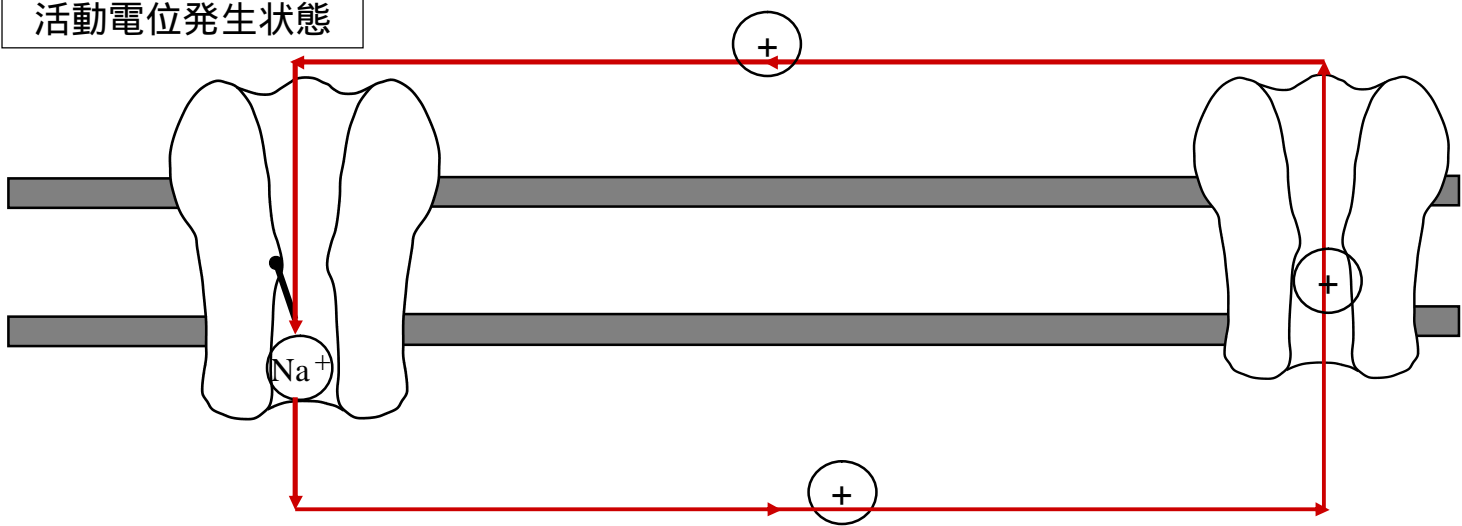
Non-gated channel (K)

Gated channel (Na)

静止膜状態



活動電位発生状態

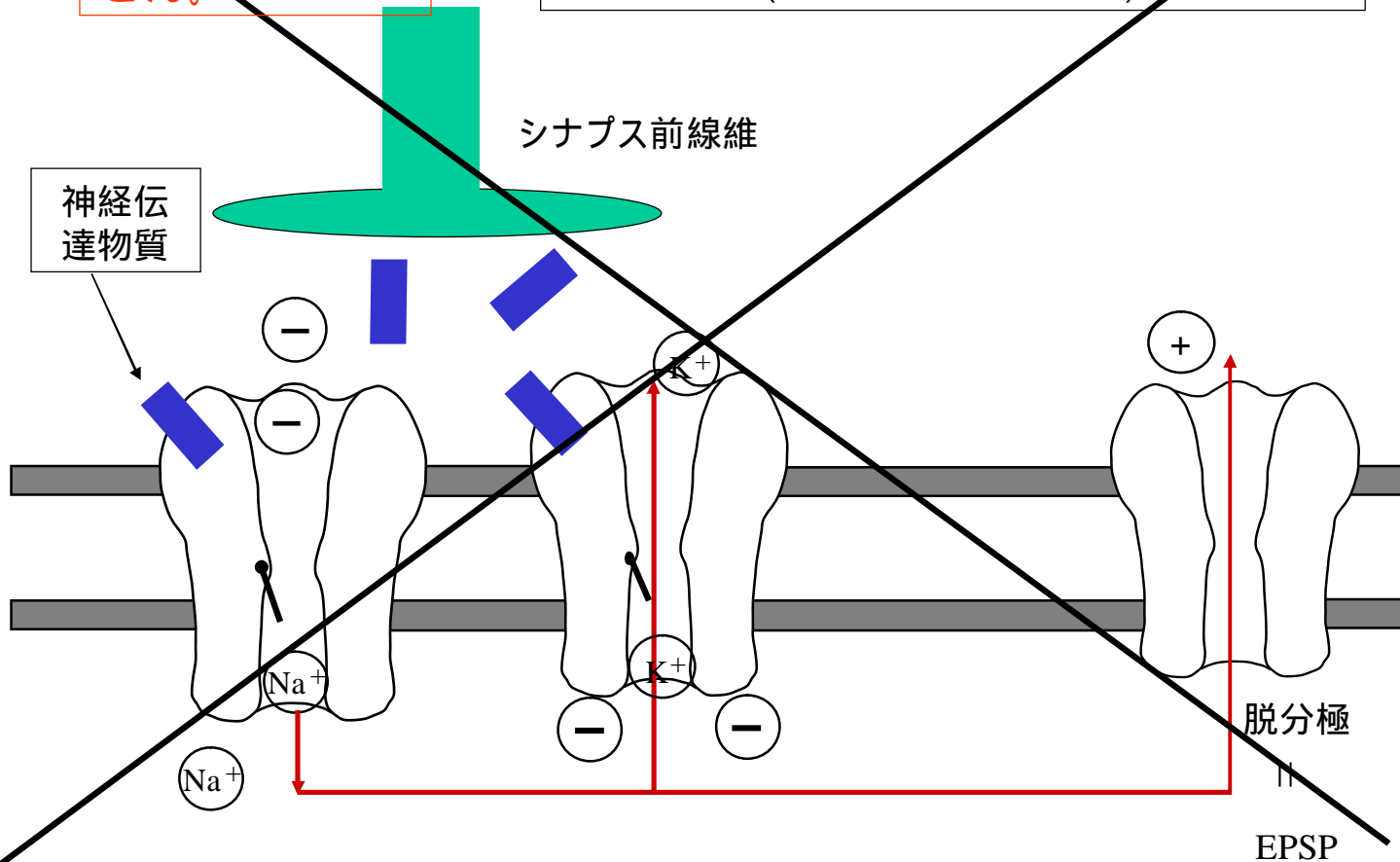


この図は、間違いです。済みません。

EPSP(興奮性シナプス後電位)の発生 (神経-筋接合部)

シナプス前線維

神経伝達物質



脱分極

EPSP

修正図

EPSP(興奮性シナプス後電位)の発生

