

# 活動電位のシミュレータ

グラフサイズの設定（ピクセル単位）

①時間軸のサイズ ②電流軸のサイズ ③n,m,h軸のサイズ



1. デバイスにより画面サイズが異なるため、適切なサイズのグラフとなるように、グラフサイズの設定を行う。

①時間軸のサイズ入力（全てのグラフの横のサイズ）

②電流軸のサイズ入力（下のグラフの縦のサイズ）

③n,m,hのグラフのサイズ入力（真ん中のグラフの縦のサイズ）。

ただし、n,m,hのいずれかにチェックがないと表示されない）

④電位軸のサイズ入力（上のグラフの縦のサイズ）

2. 温度を設定する（⑤）。

3. 最大シミュレーション時間を選択する（⑥）。

4. 上のグラフの表示を選択する（複数選択可）（⑦）。膜電位は黒色、Naコンダクタンスは赤色、Kコンダクタンスは青色で表示される。

5. TEAやTTXを作用させる場合にはチェックを入れ、その作用の強度も%で入れる（⑧）。

6. グリッドを表示するか場合にはチェックを入れ、表示させない場合にはチェックを外す（⑨）。

7. 単発刺激か二発刺激を選択し、二発刺激の場合は時間遅れを入れる（⑩）。

8. 刺激の強さと持続時間を入力する⑪（二発刺激の場合刺激2⑫も）。

9. シミュレーション実行ボタンをクリックする（⑬）。

10. 時間経過に伴う電位・コンダクタンス（⑭）と、チェックがある場合n,m,hのグラフ（⑮）と刺激電流（⑯）が表示される。

11. グラフに重ね描きをしない場合にはクリアボタン（⑰）をクリックしてグラフを消去する。

12. イオン電流をテキストで表示する場合にはtextにチェックを入れ

（⑲）実行する。表示されたテキストはコピーアンドペーストで表集計ソフトなどに貼りつけてグラフ化なども可能となる。