

序論	4
simBioとは	6

第1部 Tutorial編.....9

I. セットアップ.....10	10
動作環境の整備	10
simBioの入手	15
Eclipseプラグインのインストール	21
II. モデルの実行.....24	24
GUIからパラメータを変えてみる	24
XMLからパラメータを変更する	33
XMLを修正し、機能を追加・削除する	39
グラフ表示を変えてみる	42
III. 論文の図を再現.....46	46
論文の図をGUIグラフに表示する	46
作図用CSVデータを作る	54
パラメータ依存性を図示する	58
パラメータ依存性の調べ方	63
モデル変更用プロトコル	66
IV. 活動電位モデルの作成.....68	68
Hodgkin-Huxleyモデルの概説	68
積分計算	70
機能要素の作成	73
雛形XMLの作成	90
モデルXMLの構築	93

V. 機能要素の変更.....	106
INaCaの構造	106
不活性化ゲートの組込	112
VI. Kyotoモデルの作成.....	120
モデルの基本骨格	120
活動電位を発生させよう	123
イオン濃度の恒常性	135
チャンネルを増やそう	139
Caによる細胞内情報伝達	147
収縮させよう	157

第2部 Manual編.....165

I. Matsuoka_et_al_2003.....	166
II. Matsuoka_et_al_2004.....	193
III. Terashima_et_al_2006.....	209
IV. 参考文献.....	212

謝辞 217

執筆者一覧 218