

–PlatBoxSimulator–

Evolving Network

成長するネットワーク

PlatBoxSimulator 起動までの準備

PlatBoxSimulator のダウンロード&インストール

「空港の待ち行列」や「Boid」のときと同じ手順で行います。

<http://www.platbox.org/>から、「ソフトウェア・ダウンロード」を選択して、まずユーザー登録します。登録のときに、名前・所属をきちんと書き、自由記述欄に「モデリング・シミュレーション入門の授業練習用」と書いてください。その後、ダウンロードして、インストールします。必ずインストールガイドに従ってインストールしてください。ダウンロード&インストールするのは、PlatBoxSimulator のみです (ComponentBuilder は関係ありません)。

※LZH 形式の圧縮ファイルのため、必ず解凍ソフトが必要となります。

例：解凍レンジ <http://www.vector.co.jp/vpack/browse/pickup/pw5/pw005284.html>

Lhasa <http://www.vector.co.jp/vpack/browse/pickup/pw0/pw000825.html>

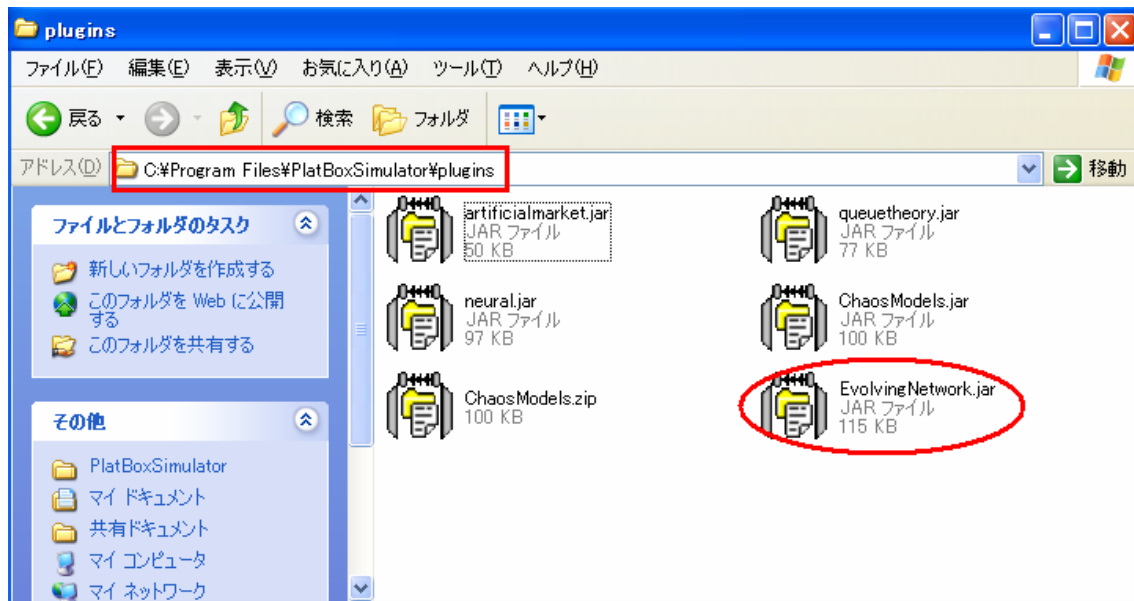
Lhaplus <http://www.vector.co.jp/vpack/browse/piclup/pw4/pw004641.html>

モデルのダウンロード

ダウンロードが完了したら、さらにモデルをダウンロードします。PlatBoxSimulator だけでは Simulator で動かすものがないため、Simulator 上で動かすモデルが必要となります。授業ページ (<http://ilab.sfc.keio.ac.jp/2005/autumn/modeling/>) にアクセスし、Web ページの以下の記述の「ここ」の部分をクリックして、EvolvingNetwork.jar ファイルをダウンロードします。「ここ」をクリックして「対象をファイルに保存」を選択し、ダウンロードしてください。※jar 形式のままダウンロードしてください。一部ブラウザやファイル圧縮・解凍ソフトには拡張子(ドット)の後ろの文字を勝手に.zip 等に変更するものもありますが、その場合ファイル名を変更して EvolvingNetwork.jar に戻してください。

EvolvingNetwork.jar ファイルは、インストールした PlatBoxSimulator フォルダ の中に移動します。PlatBoxSimulator フォルダは、C ドライブの ProgramFiles フォルダの中にあると思いますが、デスクトップに「PlatBoxSimulator へのショートカット」を作成した人はそこから行くことも出来ます。デスクトップのショートカットアイコン上で右クリックし、プロパティを選択します。「リンク先を探す」をクリックすると、上記の PlatBoxSimulator フォルダに直接移動することが出来ます。

EvolvingNetwork.jar ファイルは、PlatBoxSimulator ファイルの中の plugins というフォルダの中に移動します。

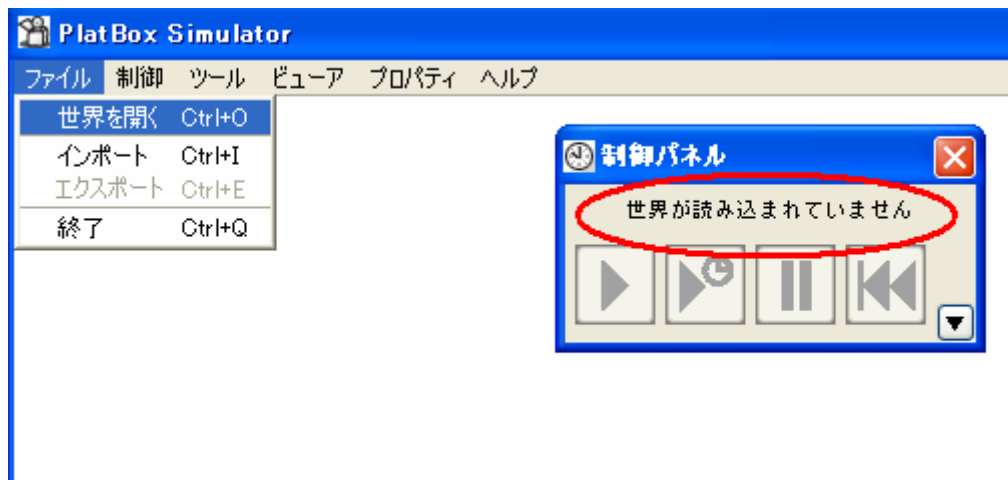


これで PlatBoxSimulator を起動する準備が整いました。

PlatBoxSimulator の起動

デスクトップ上のショートカットアイコンをクリックするか、スタートメニューから PlatBoxSimulator を選んで PlatBoxSimulator を起動してください。

PlatBoxSimulator を起動しただけではモデルが読み込まれていない状態のため、何も動かすことが出来ません。制御パネルには「世界が読み込まれていません」と表示されているはずです。



モデルの読み込み[EvolvingNetworkWorld]

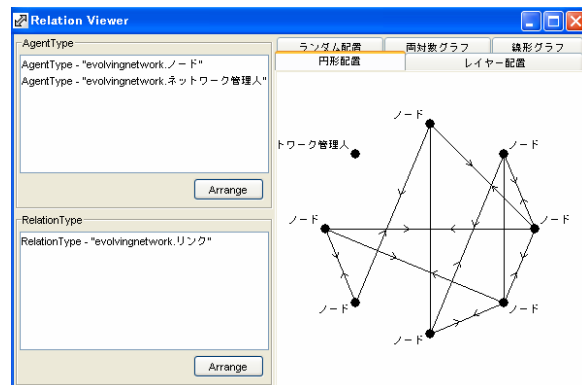
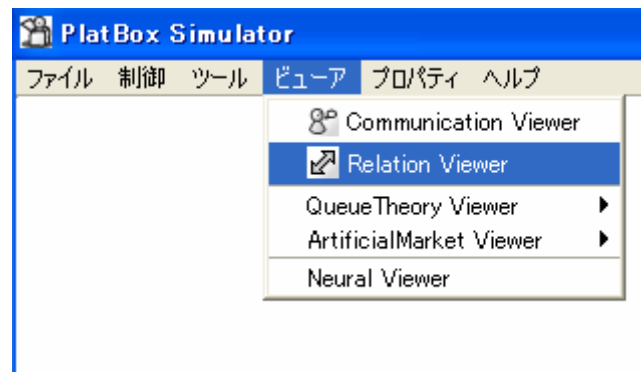
- ①メニューバーからファイル⇒「世界を開く」をクリックしてください。
- ②evolvingnetwork フォルダが表示されているのを確認します。
※表示されていない場合は、正しく.jar ファイルが plugins フォルダ内に移動できていないので、上記のモデルのダウンロードをもう一度よく読んでください。
- ③evolvingnetwork フォルダの左のプラスマークをクリックし、EvolvingNetworkWorld を表示し、選択してください。
- ④「了解」をクリックすると、制御パネルに「EvolvingNetworkWorld」と表示されます。これでモデルの読み込みは完了です。



Viewer の表示方法[RelationViewer]

Viewer とは、モデル専用を用意された window のことです。evolvingnetwork では RelationViewer を使用します。

- ①メニューバーから「ビューア」⇒「RelationViewer」を選択し、クリックします。

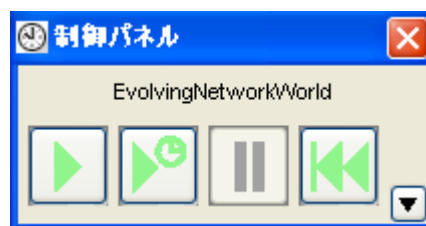


②するとRelationViewerが表示されます。

モデルの操作方法＜制御パネル＞

モデルの操作は制御パネルで行います。PlatBoxSimulator を起動すると既に画面に表示されていますが、メニューバーの「ツール」⇒「制御パネル」から表示することができます。一番左のボタンは実行ボタンで、モデルを連続的に動かしたいときにクリックします。左から二番目のボタンは、モデルの動きを自分の操作によって進めたいときにクリックします。コマ送りのような操作ができます。モデルの1クリックごとの動きのことをステップといい、EvolvingNetworkWorld では、ひとつのノード（黒ポチ）を加えることが1ステップとなります。その隣が停止ボタン、そして巻き戻しボタンとなります。

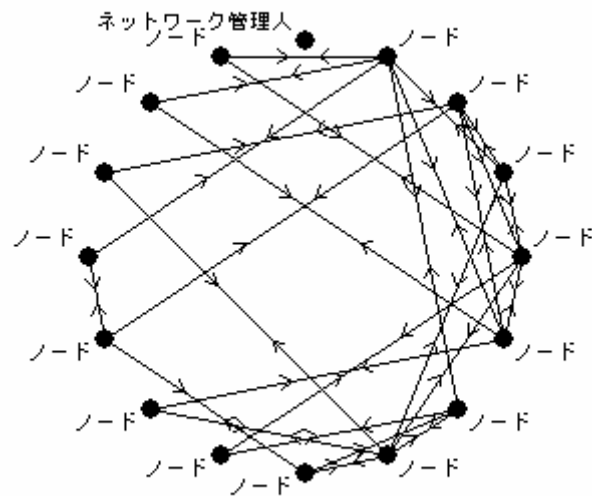
RelationViewer でノードとリンクが表わされている様子を確認してください。



＜円形配置とリンク＞

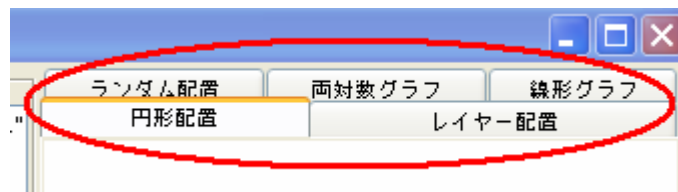
RelationViewer を開いたとき、そこにあるモデルは円形配置というものです。ノードを円になるように配置しています。ひとつずつ加えられてゆく新しいノードは、ネットワーク管理人の左に配置されます。ノードの円は左から右上へとどんどん移動してゆくのです。新しく加えられたノードは、2本のリンクを他のノードに結びます。このリンクはランダムに結ばれてゆくのですが、昔からあるノードは、他のノードよりもリンクを結ばれる可能性が高いということになるのです。逆に、新しくやってきたノードはリン

クを結ばれる可能性にさらされている時間が短いので、どうしてもリンク数が少ないのです。



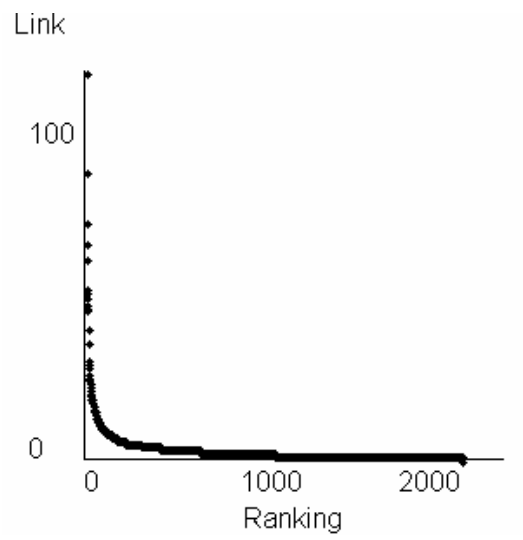
<線形グラフと両対数グラフ>

RelationViewer を開いたときに見えているモデルは円形配置ですが、右上にあるしおりをクリックすると、それぞれ、ランダム配置や線形グラフ、両対数グラフをみることができます。



しばらくの間ステップを実行しましょう。そのあと、線形グラフや両対数グラフをクリックして、どうなっているか確認してみましょう。

線形グラフ



両対数グラフ

