

第 8 章 : フィードバック制御系の設計法

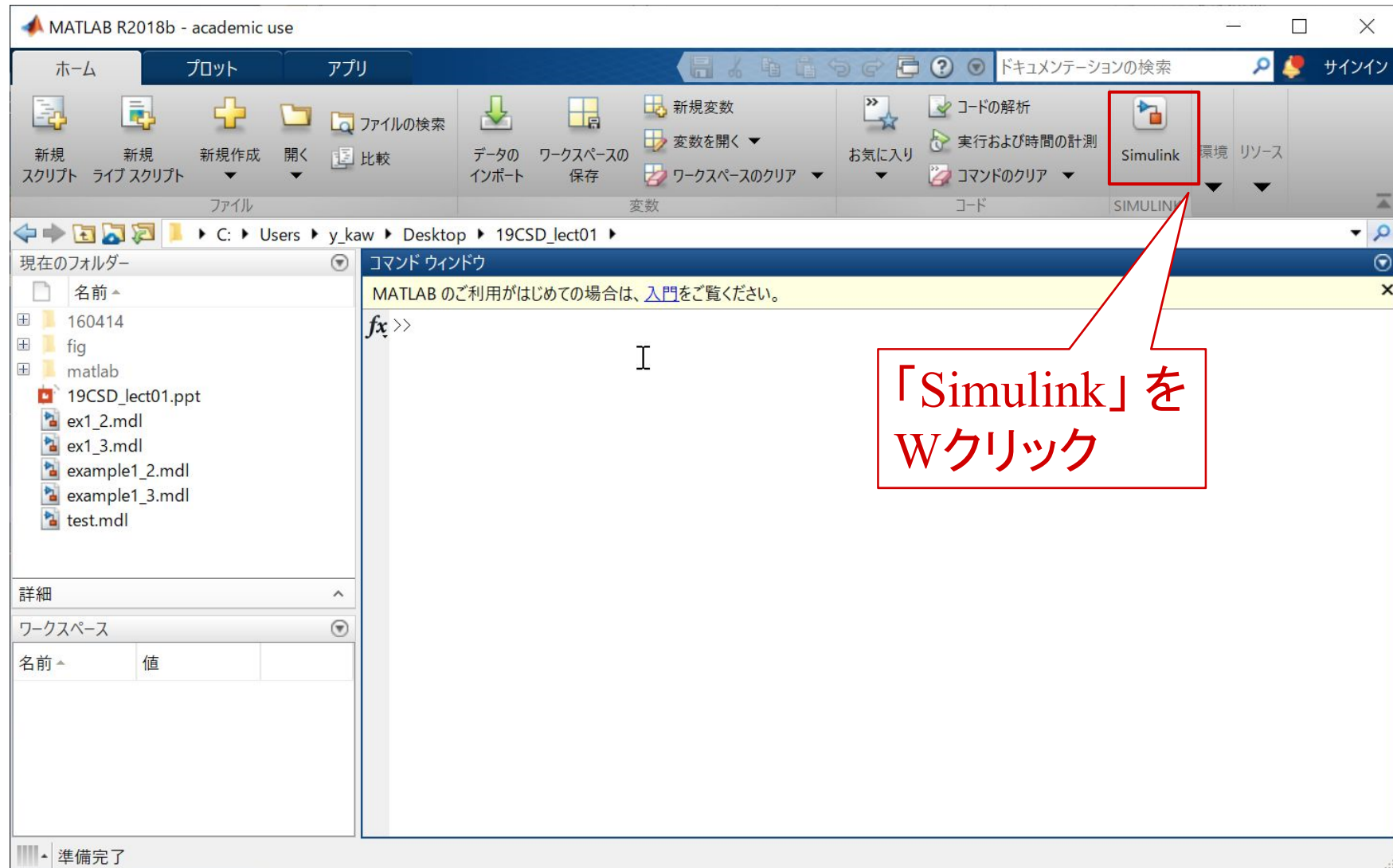
8.2 PID補償による制御系設計

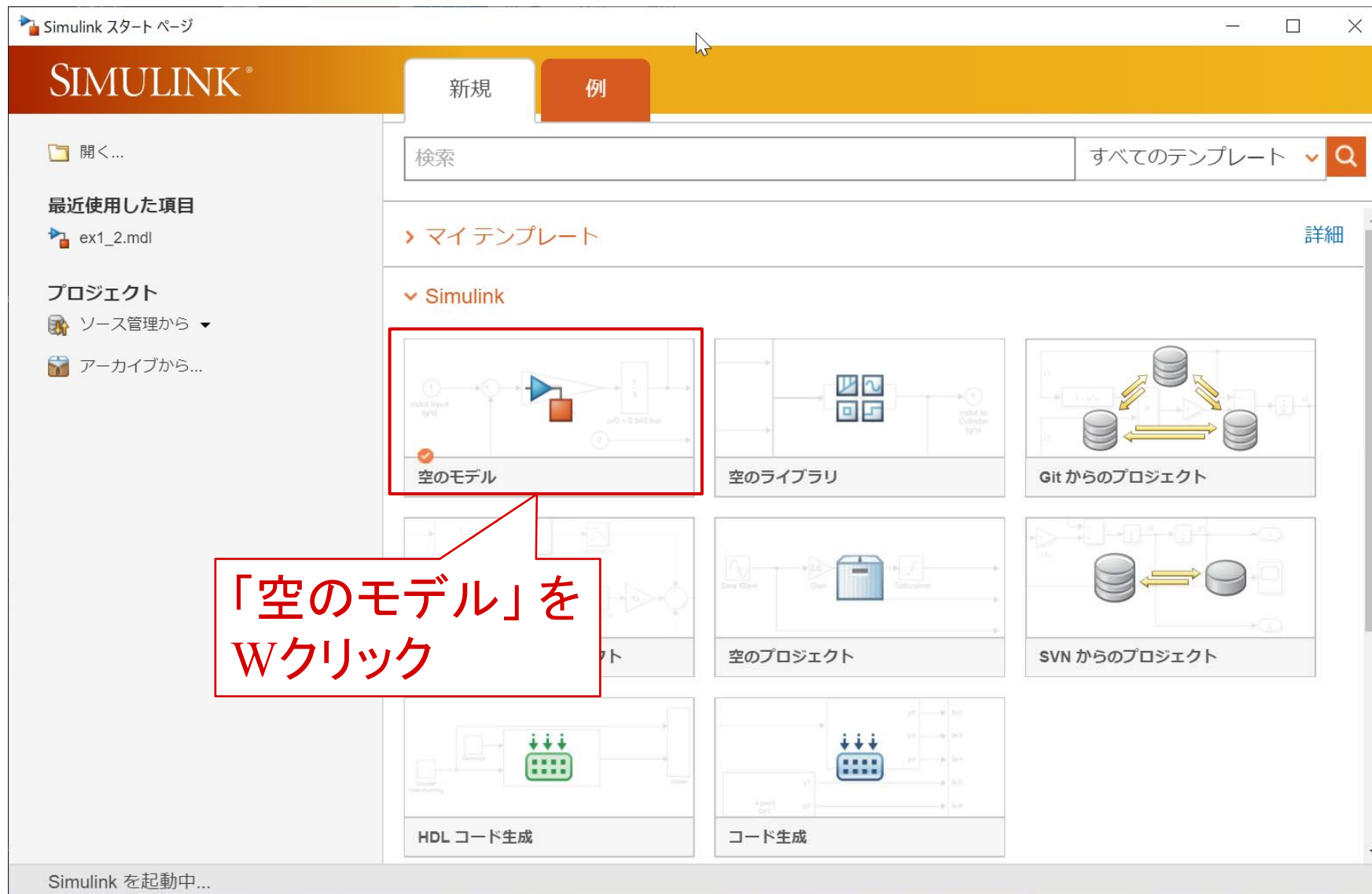
キーワード : **Simulink**

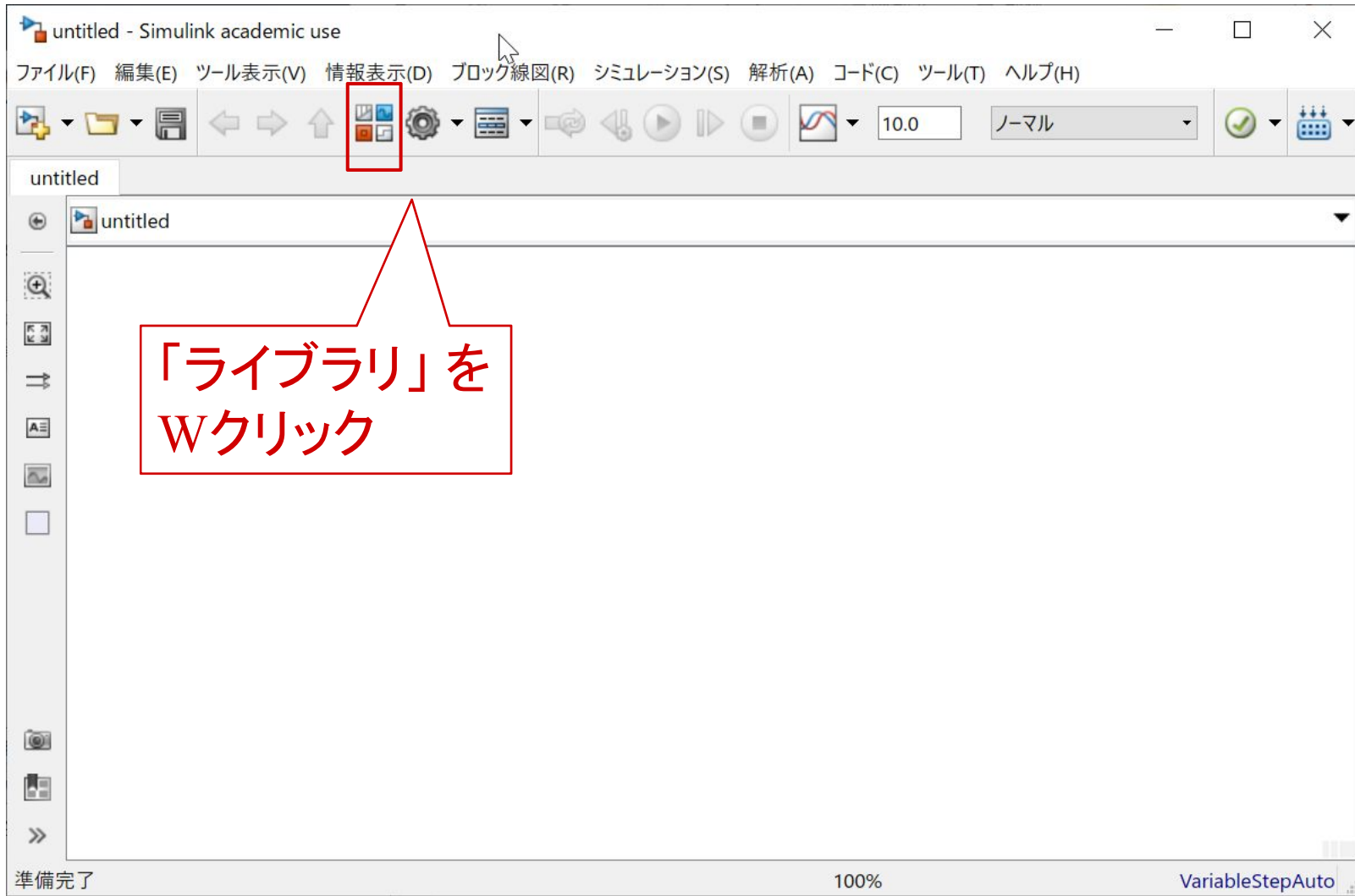
学習目標 : MATLAB Simulinkを用いてシミュレーション
について学ぶ。

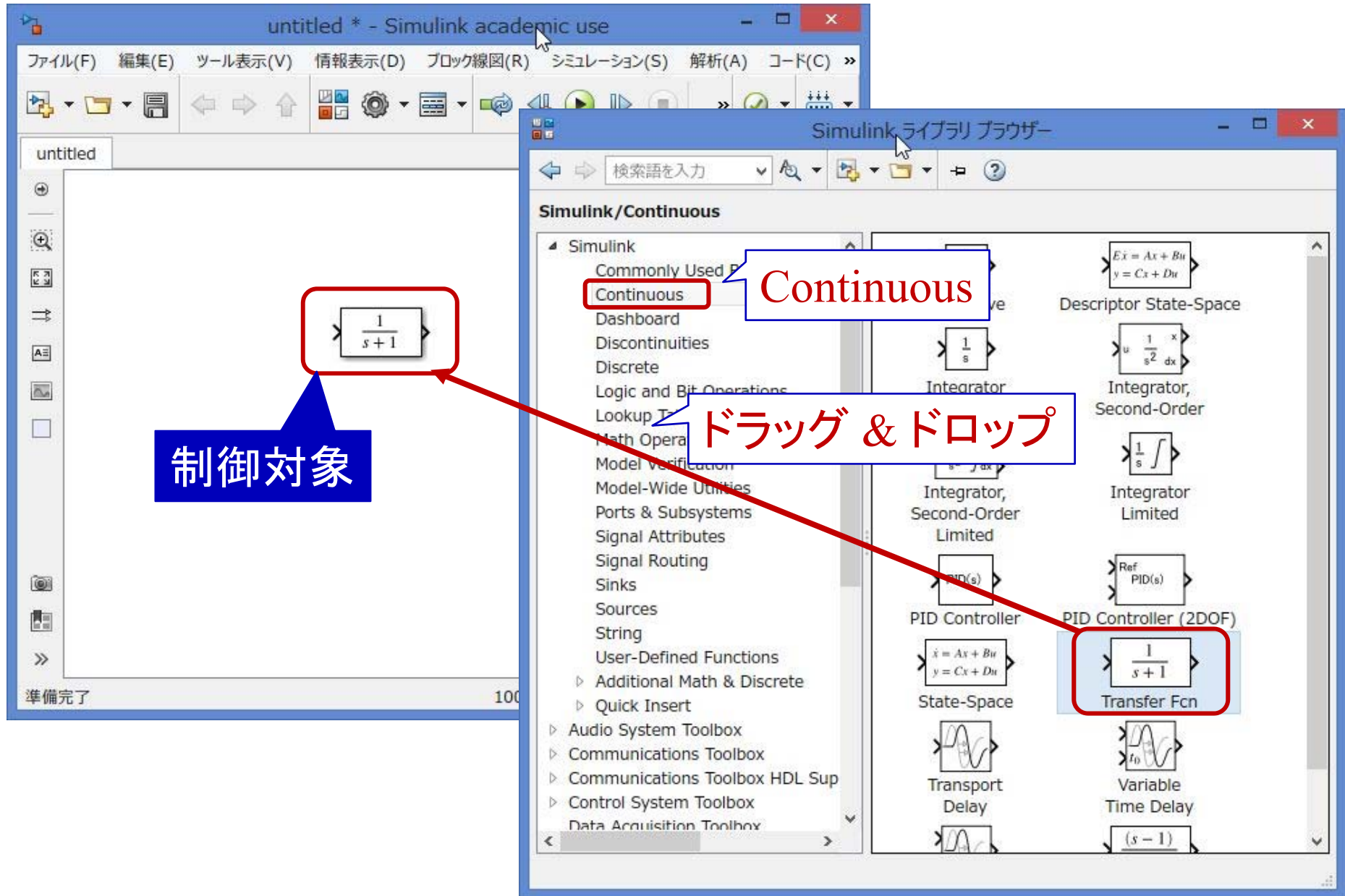
8. フィードバック制御系の設計法

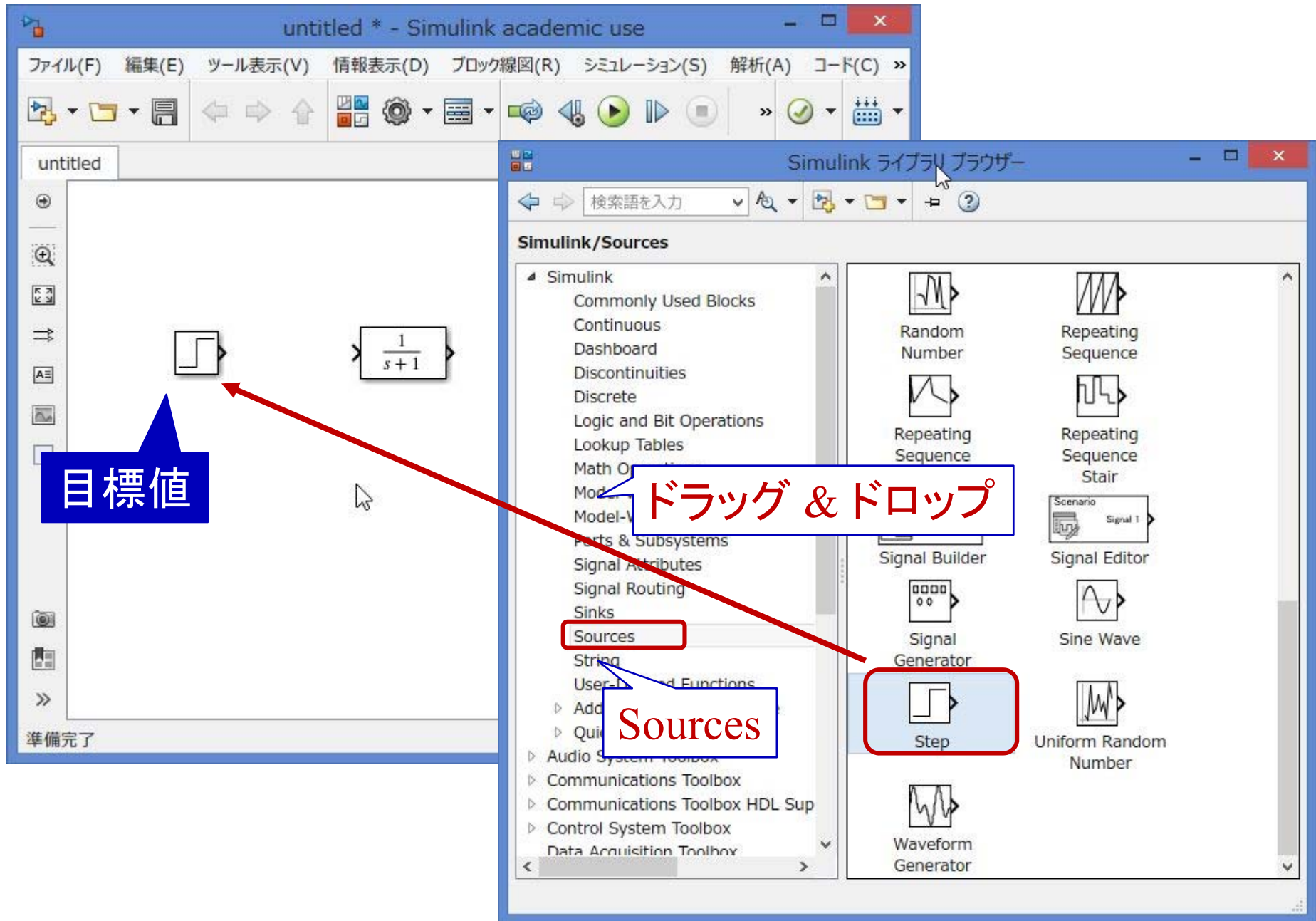
8.2 PID補償による制御系設計

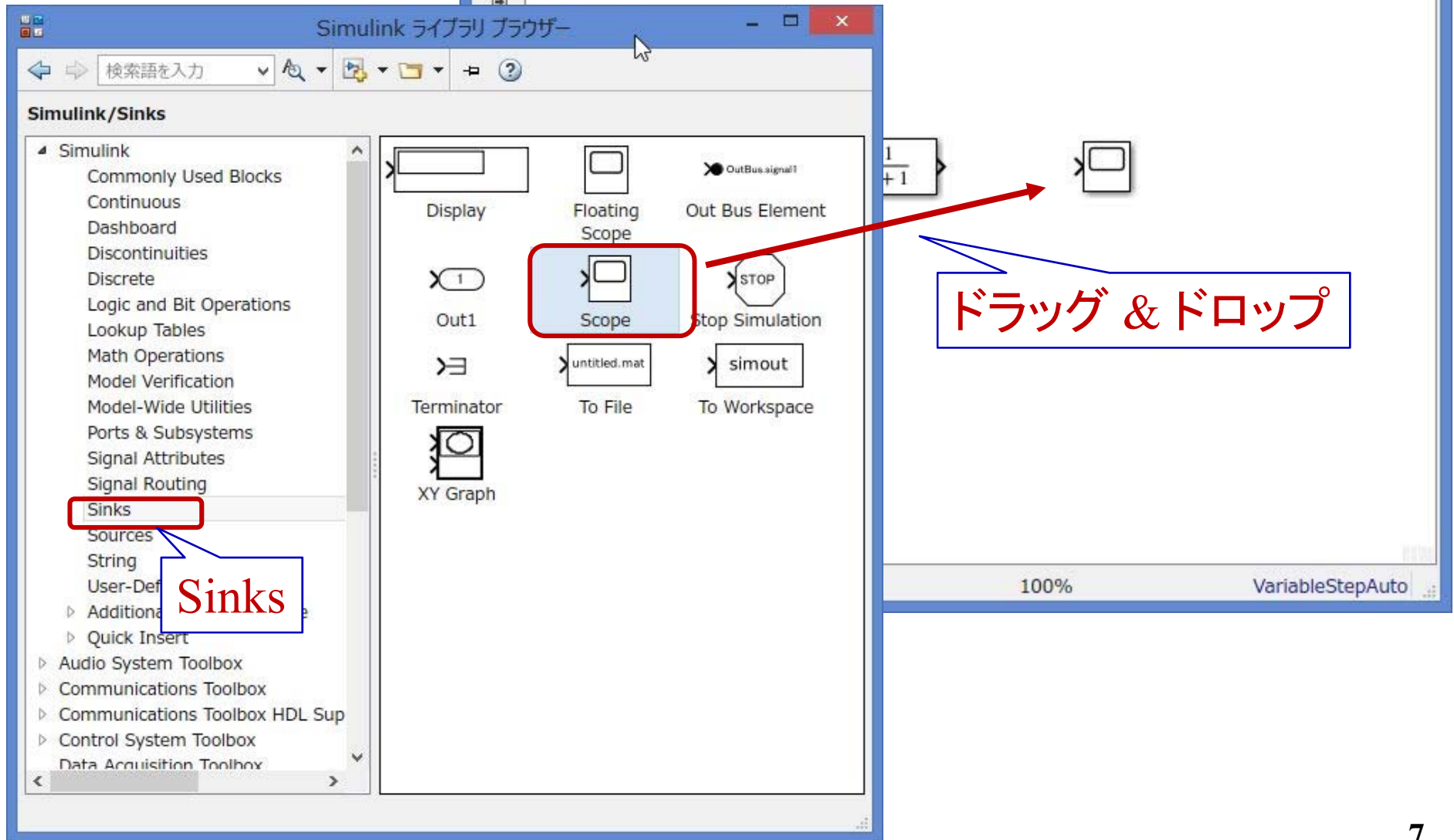


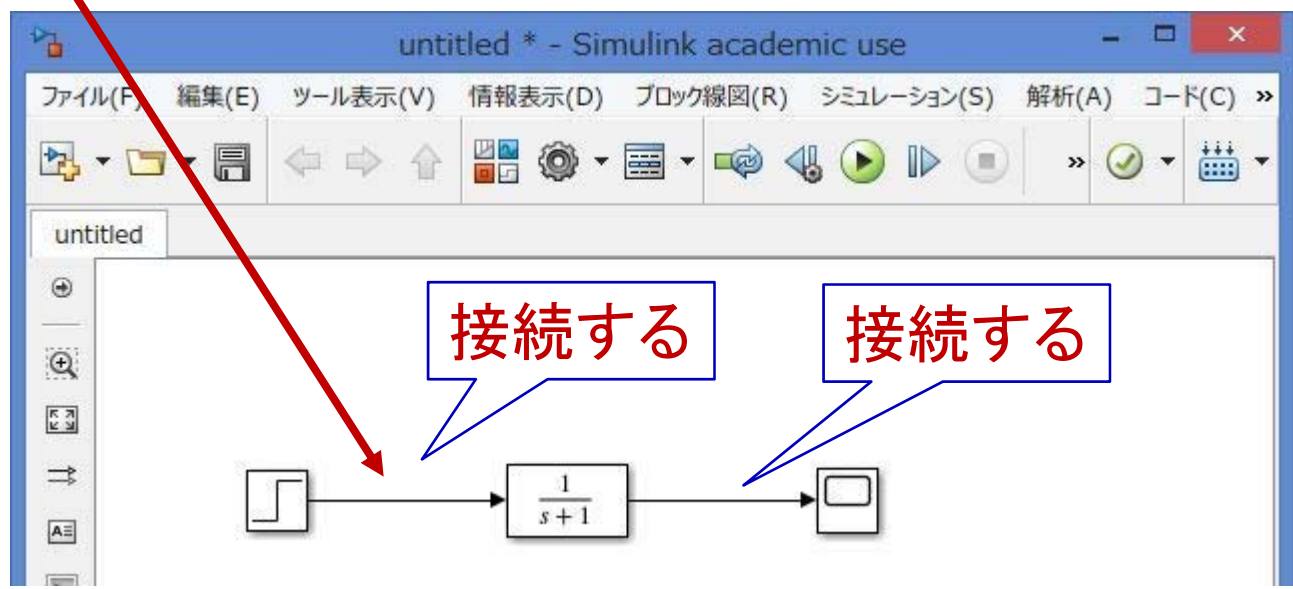
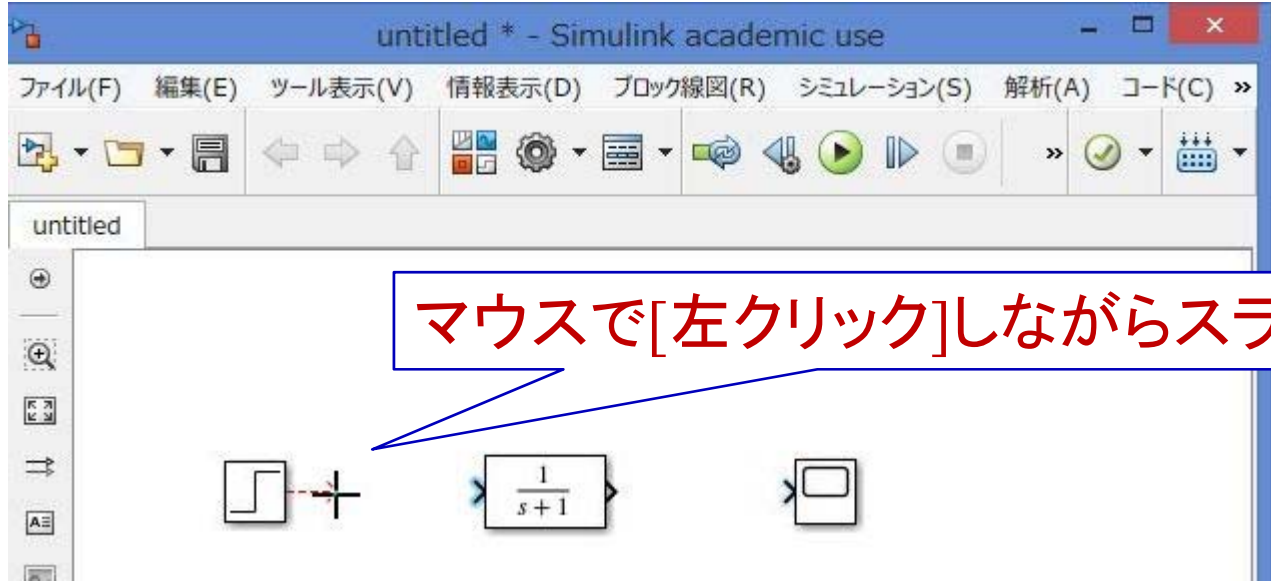


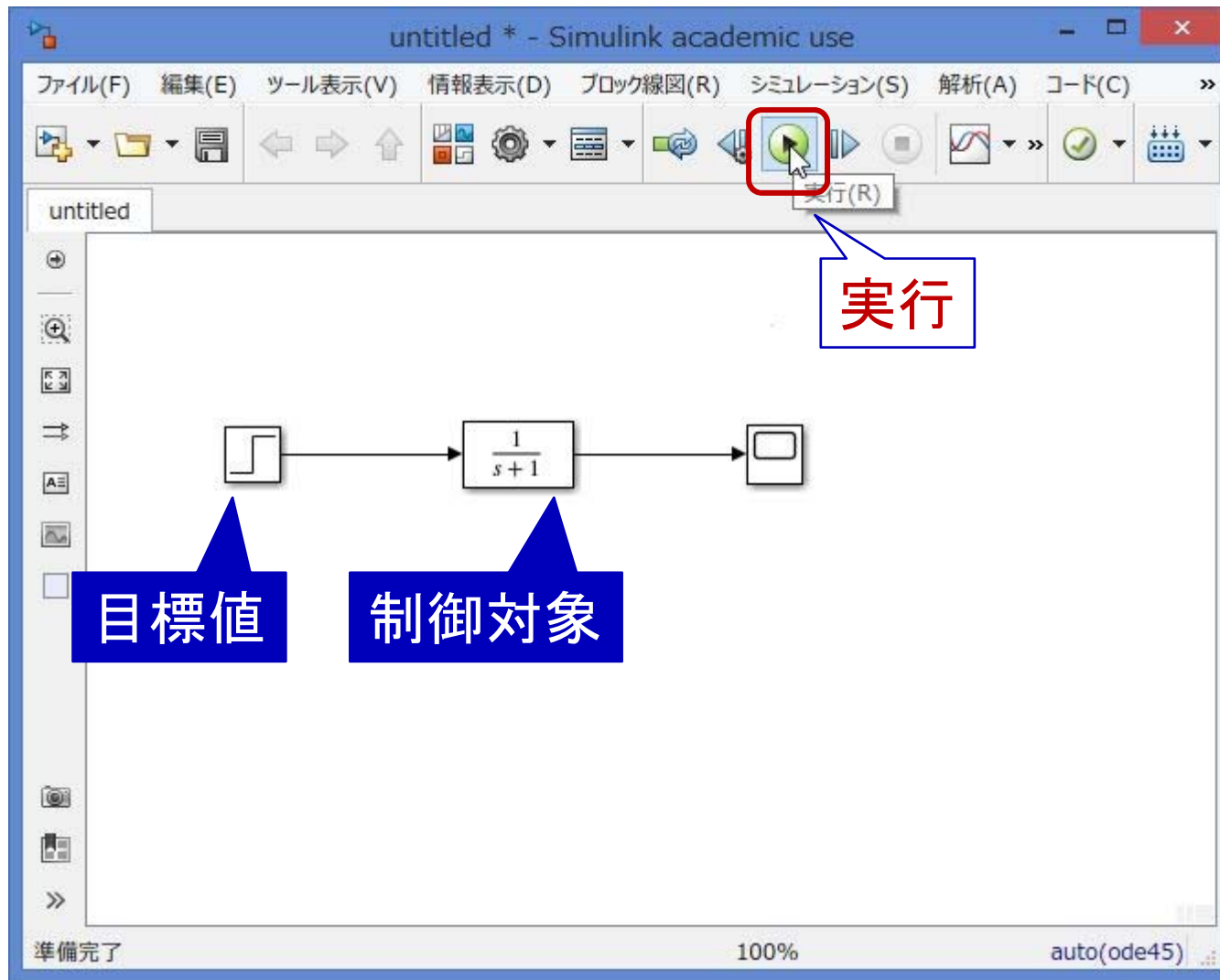


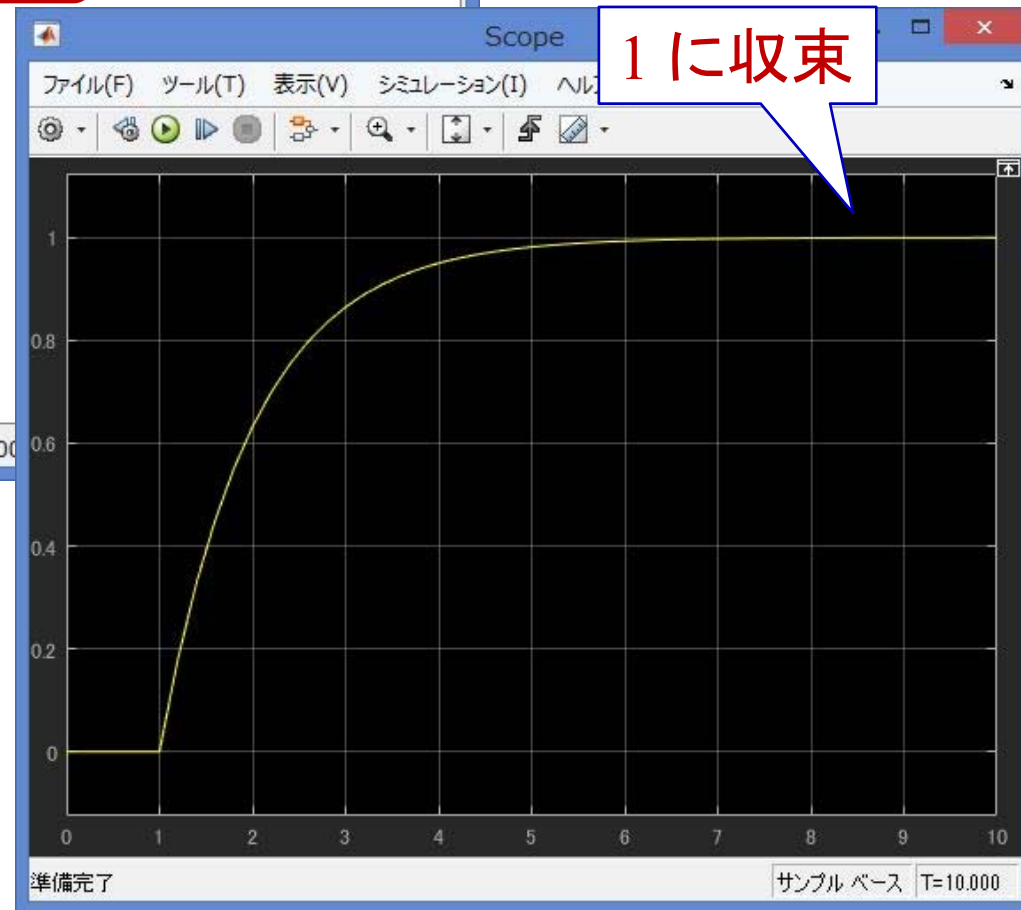
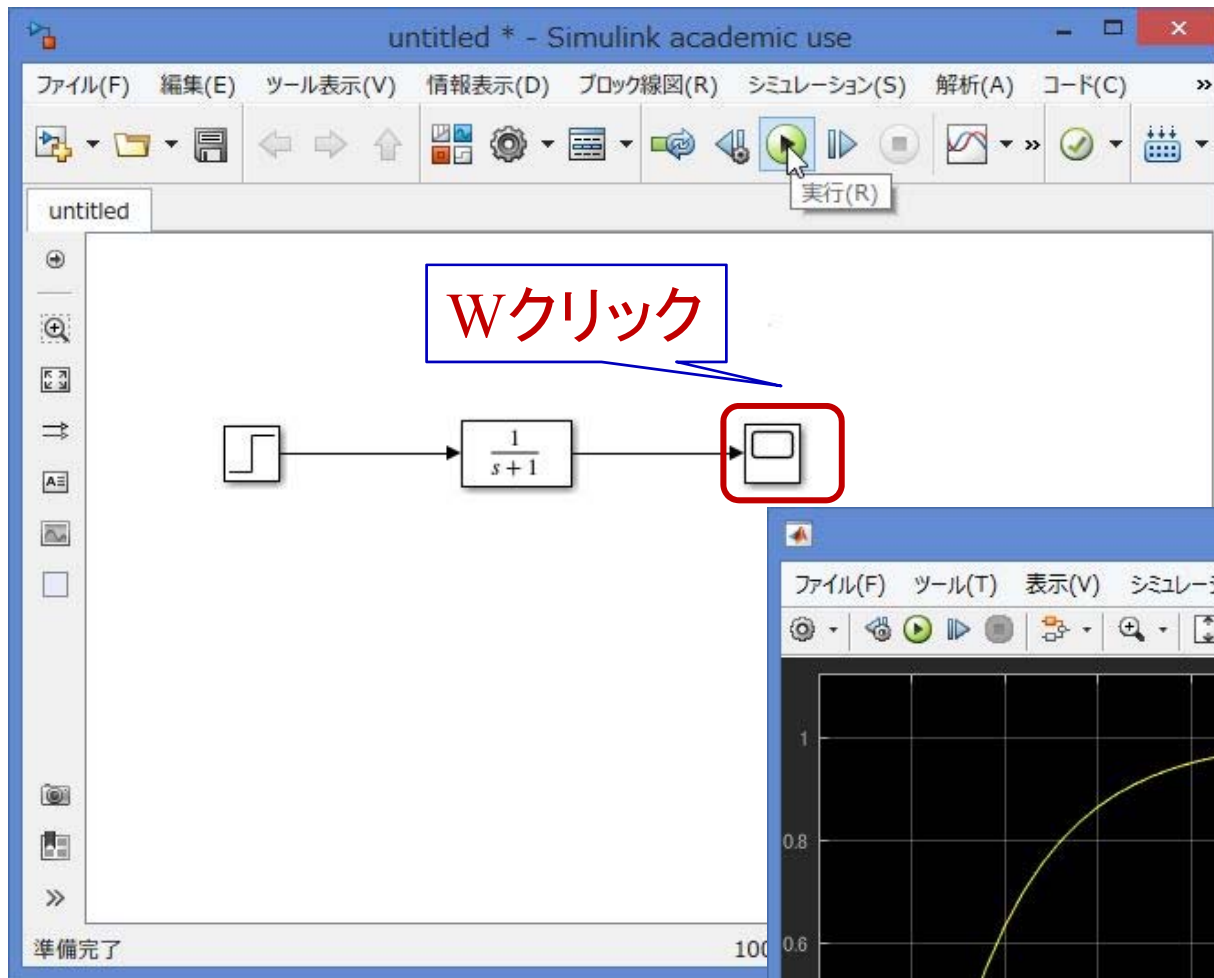


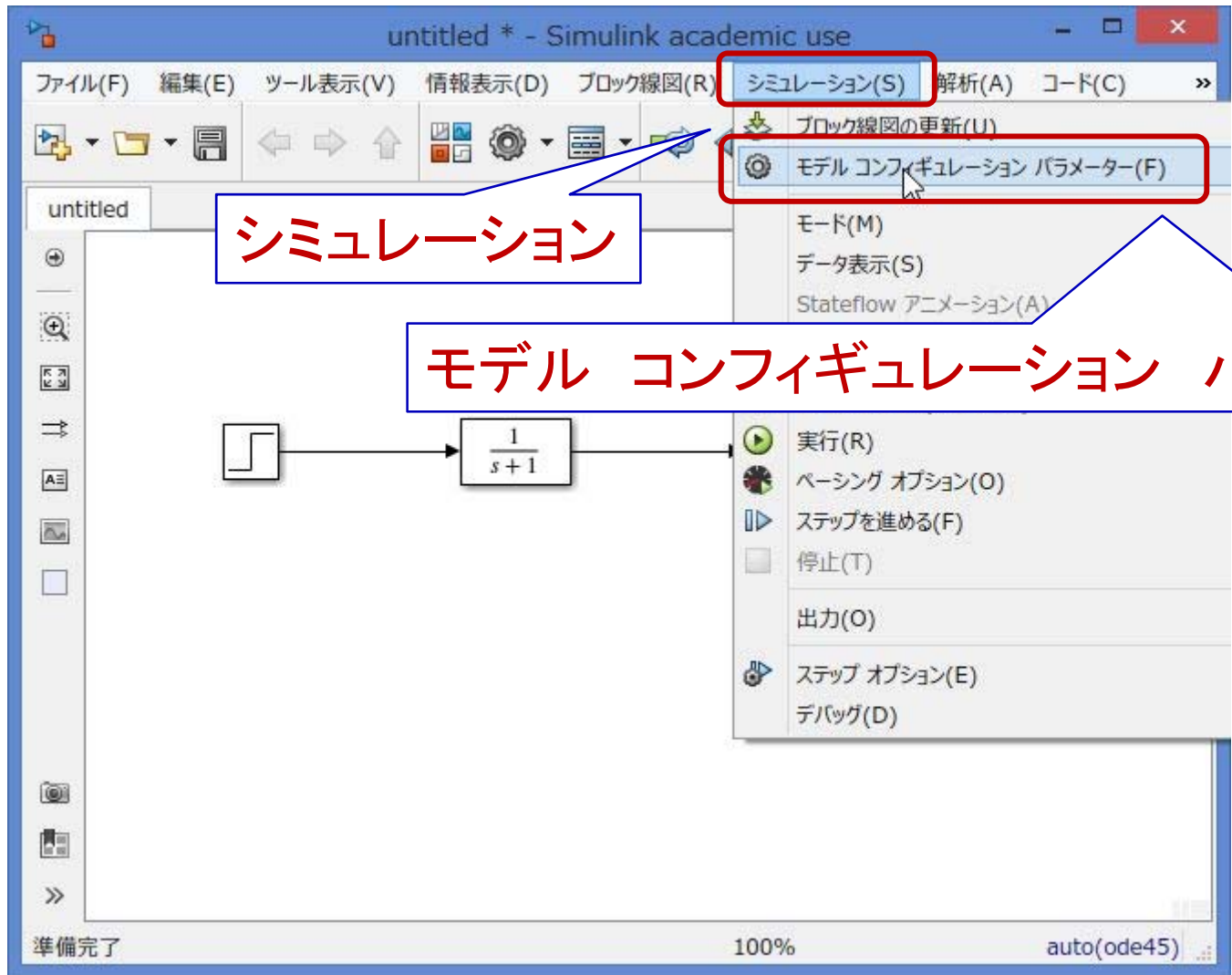


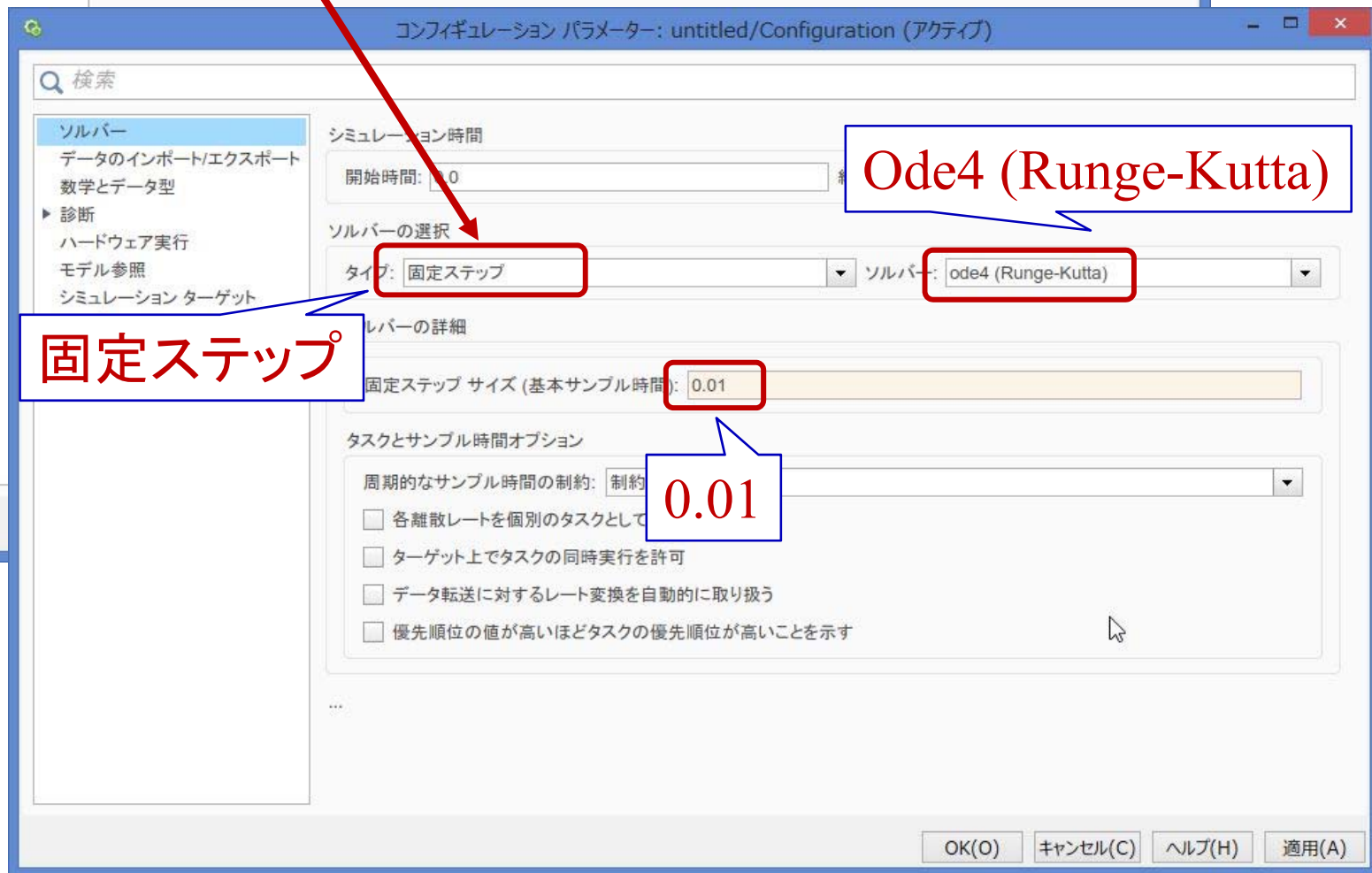
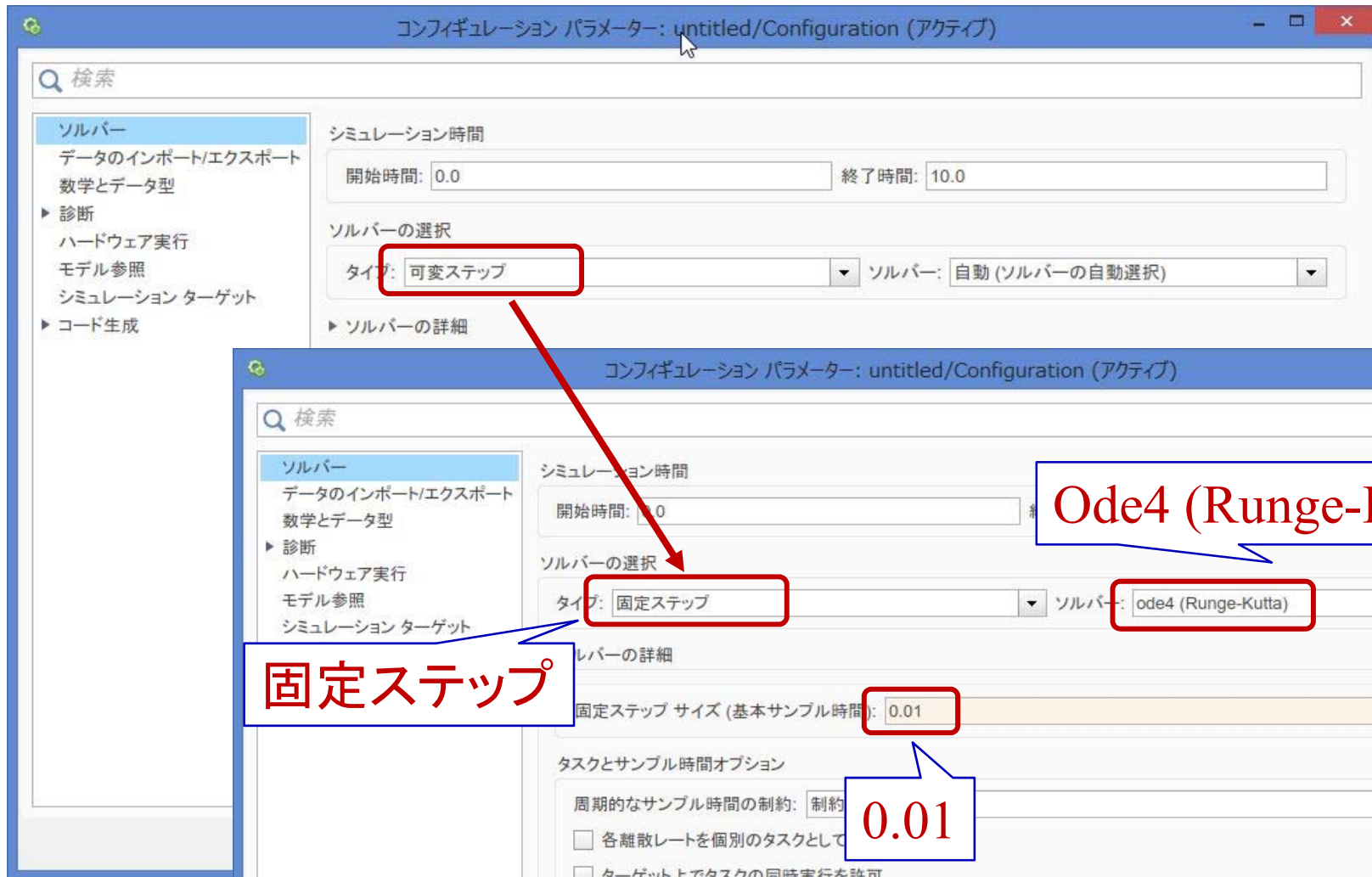




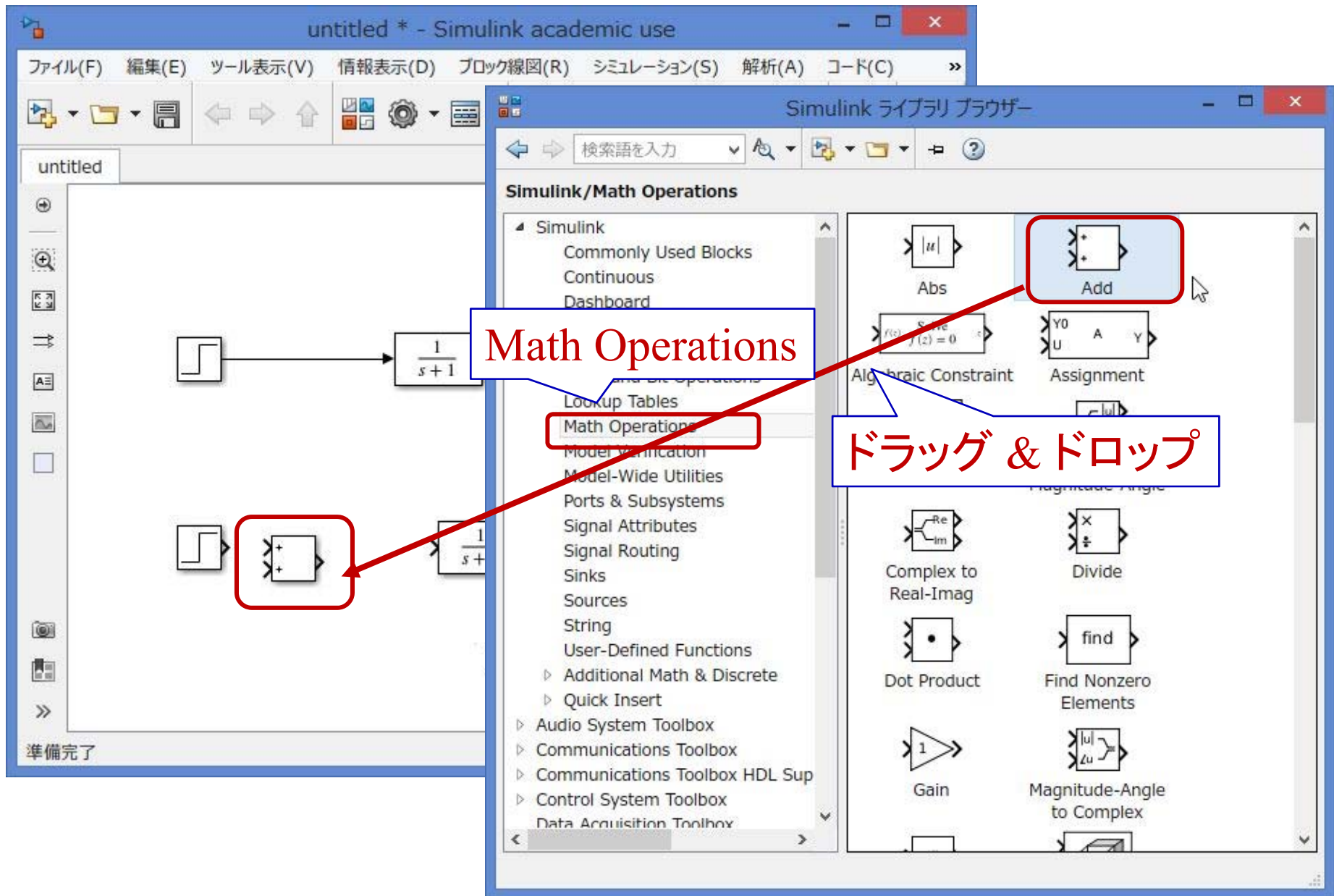








The image shows a Simulink window titled "untitled * - Simulink academic use". The menu bar includes "ファイル(F)", "編集(E)", "ツール表示(V)", "情報表示(D)", "ブロック線図(R)", "シミュレーション(S)", "解析(A)", and "コード(C)". The toolbar contains various icons for file operations, navigation, and simulation. The main workspace shows a block diagram with three blocks: a step input, a transfer function block labeled $\frac{1}{s+1}$, and an output scope. A red rounded rectangle highlights a duplicate of this diagram. Below the highlighted area, a blue callout box contains the Japanese text "コピーを作成" (Create copy). The status bar at the bottom shows "準備完了" (Ready), "100%", and "ode4".



untitled * - Simulink academic use

ファイル(F) 編集(E) ツール表示(V) 情報表示(D) ブロック線図(R) シミュレーション(S) 解析(A) コード(C) >>

untitled

準備完了

ブロックパラメーター: Add

Sum

入力を加算、または減算します。以下のいずれかを指定します。

a) 各入力端子に + または - を含む文字ベクトルか、端子間の区切りに | を含む文字ベクトル (例 ++|-|++)

b) 加算を行うために入力端子の数を指定する 1 以上のスカラー。
入力端子が 1 つのみの場合、すべての次元または 1 つの指定した次元において要素の加算または減算を行います

メイン 信号属性

アイコン形状: 四角形

符号リスト:

+ -

Wクリック

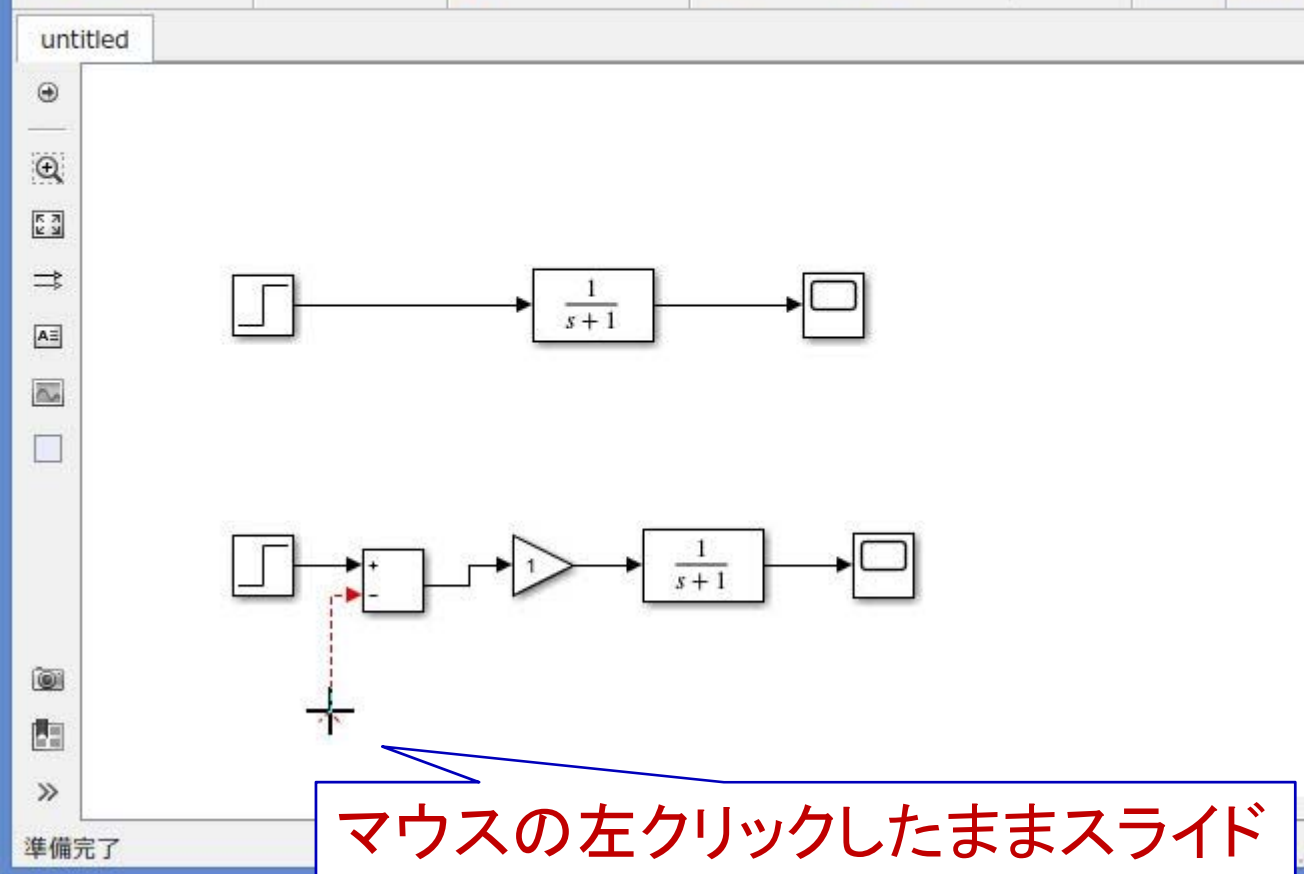
+ -

OK(O) キャンセル(C) ヘルプ(H) 適用(A)

untitled * - Simulink academic use

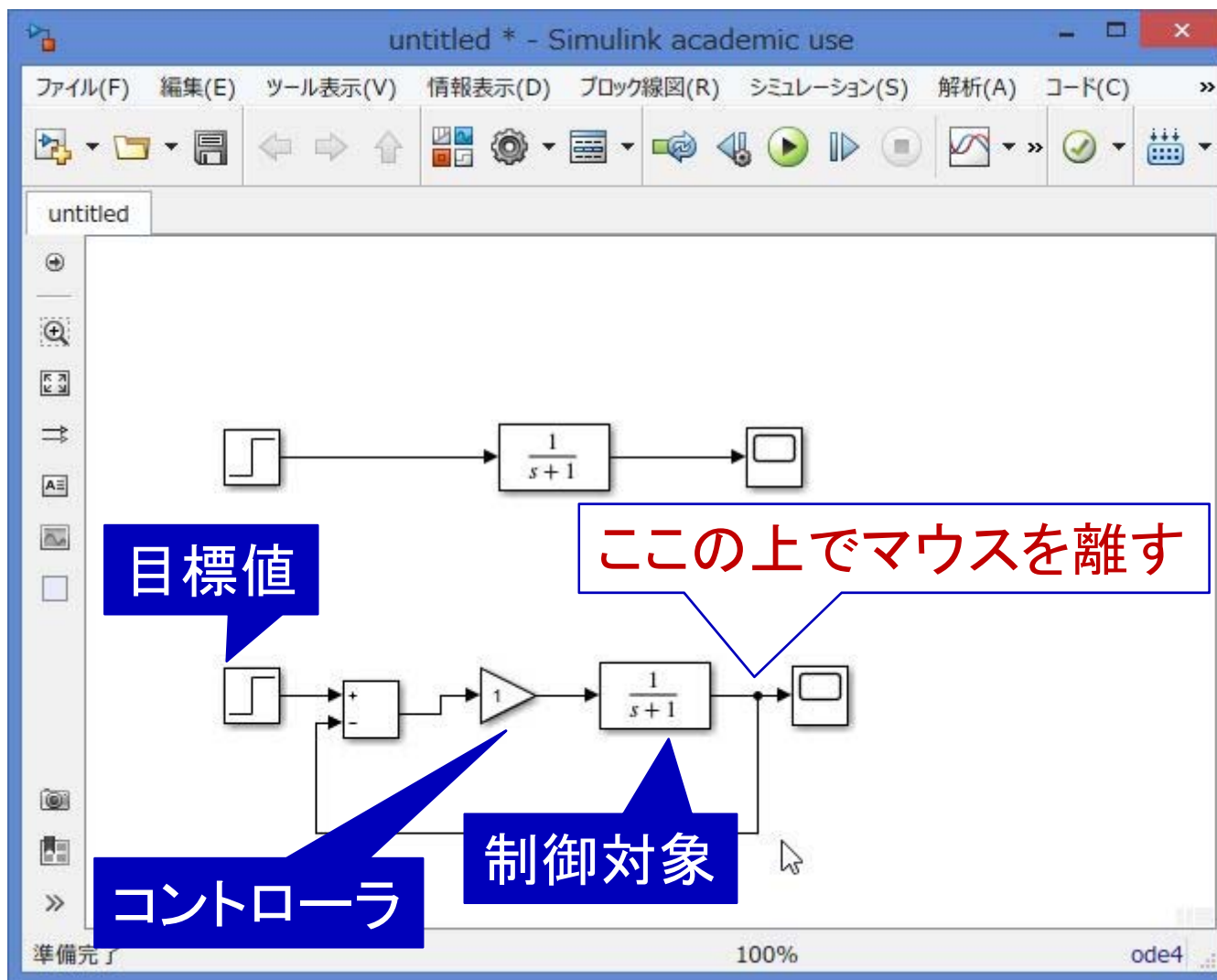
ファイル(F) 編集(E) ツール表示(V) 情報表示(D) ブロック線図(R) シミュレーション(S) 解析(A) コード(C) >>

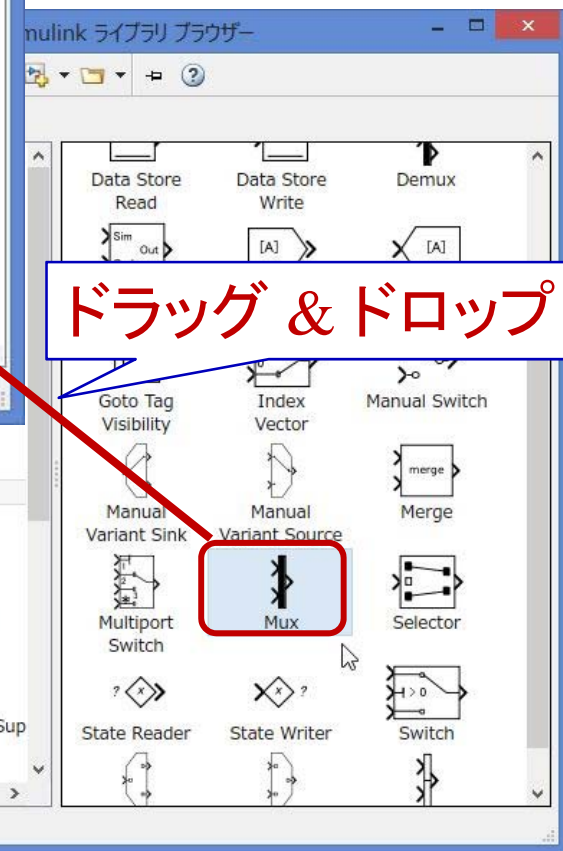
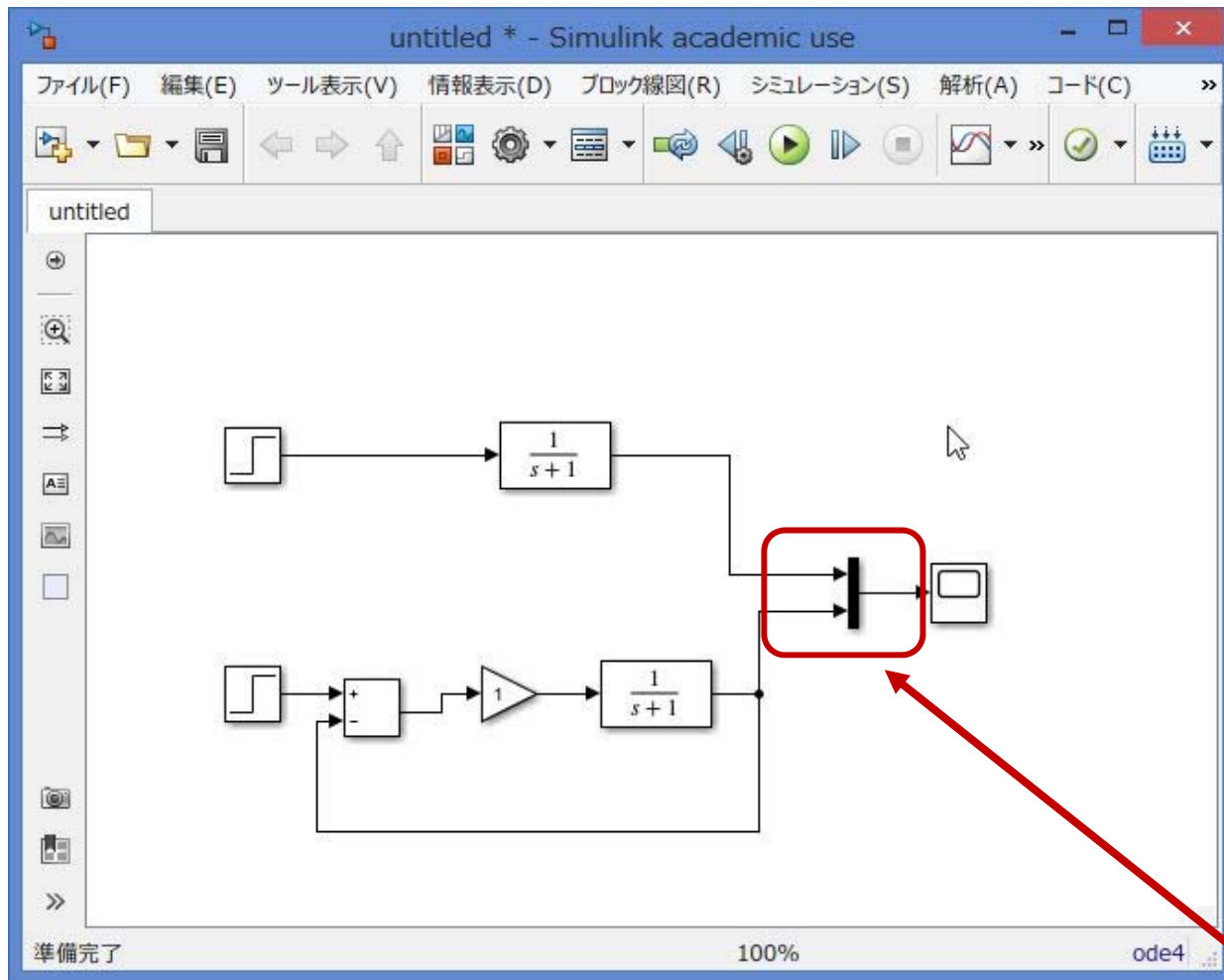
untitled



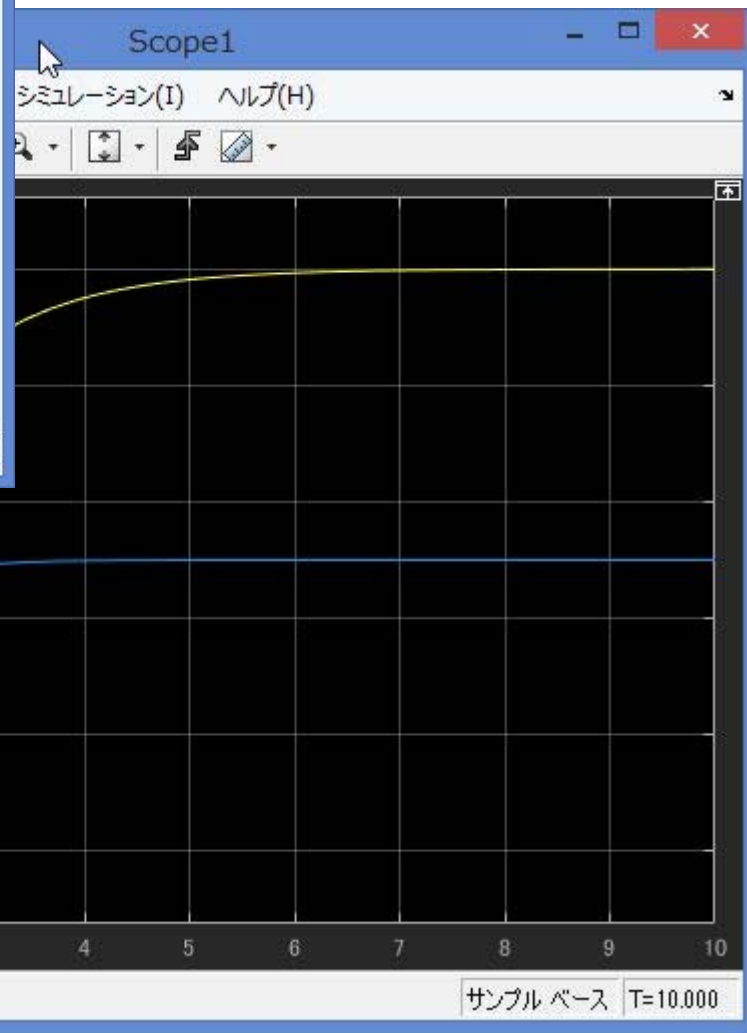
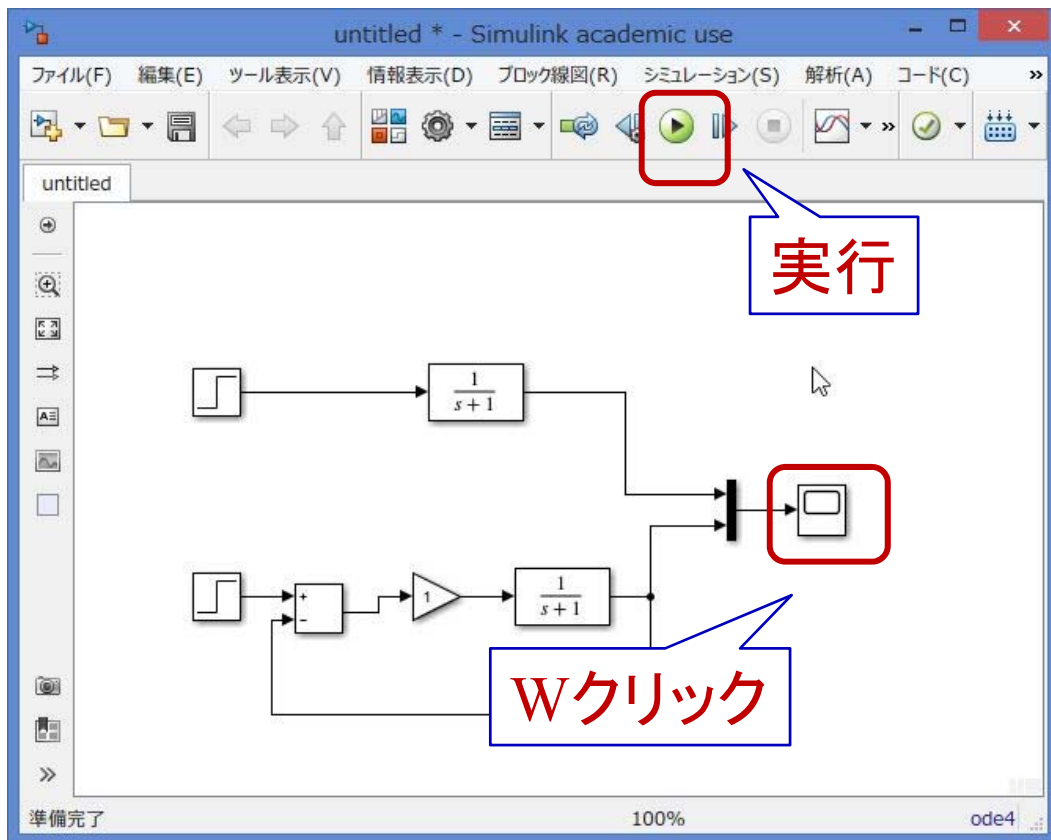
準備完了

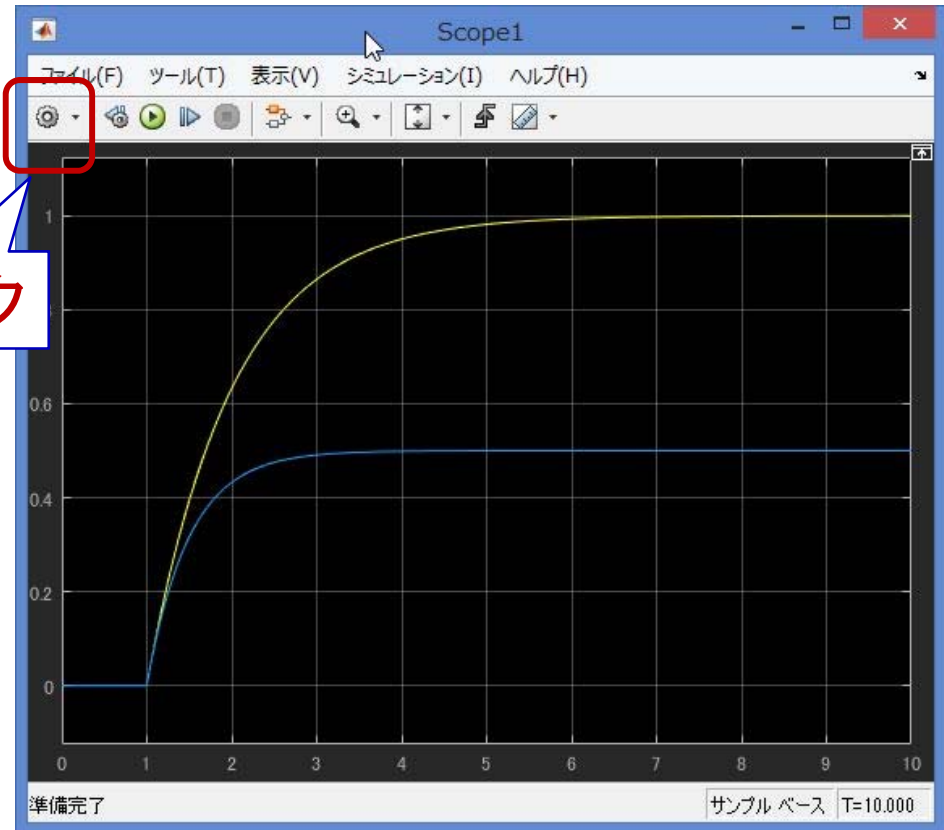
マウスの左クリックしたままスライド

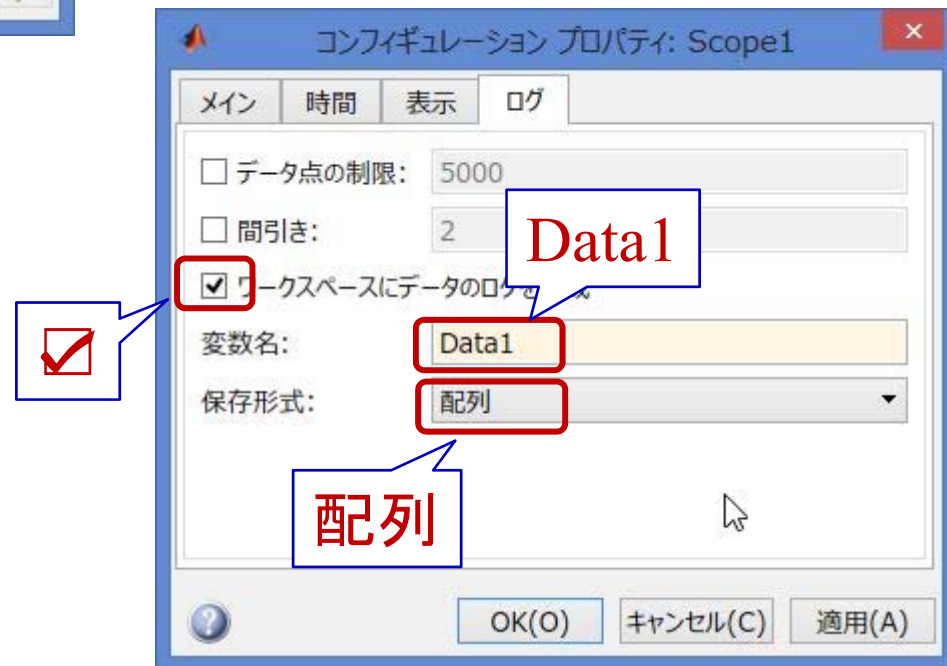


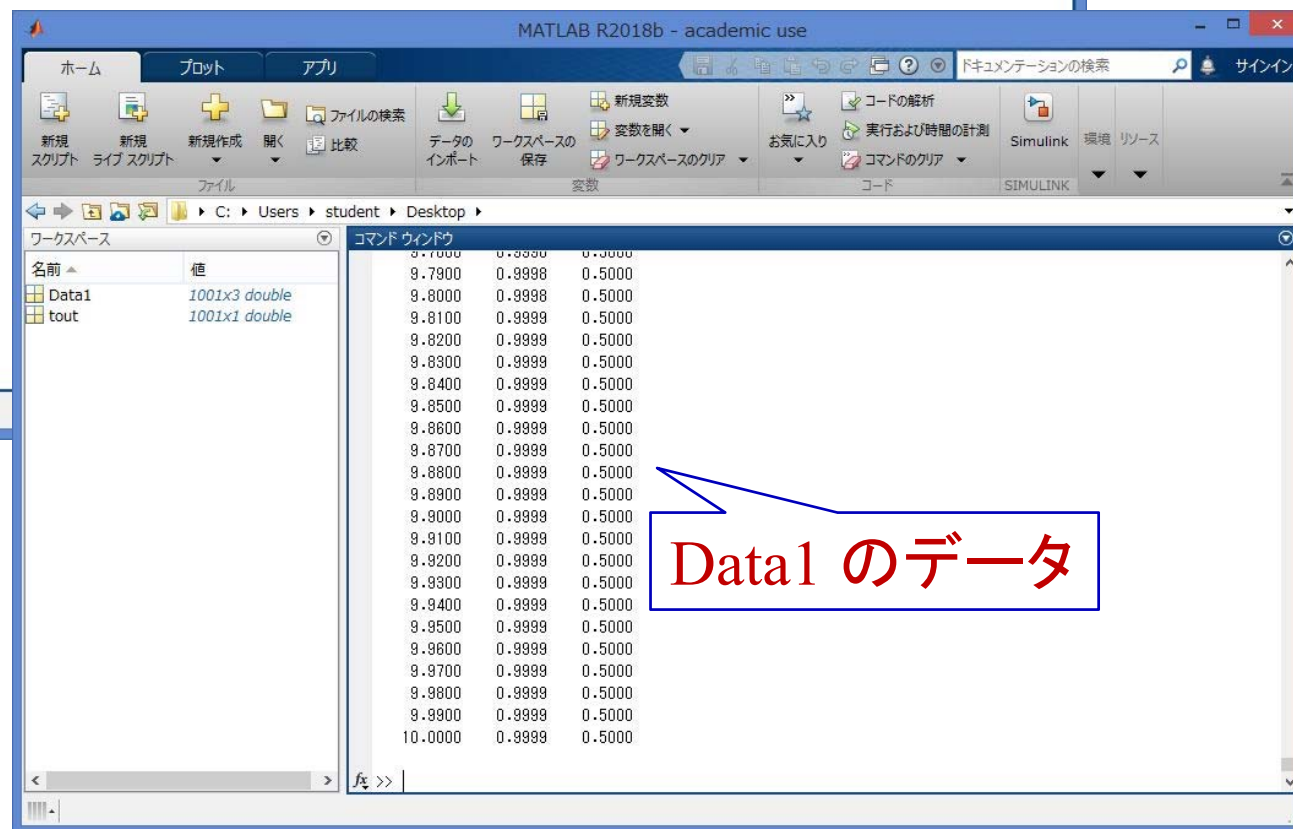
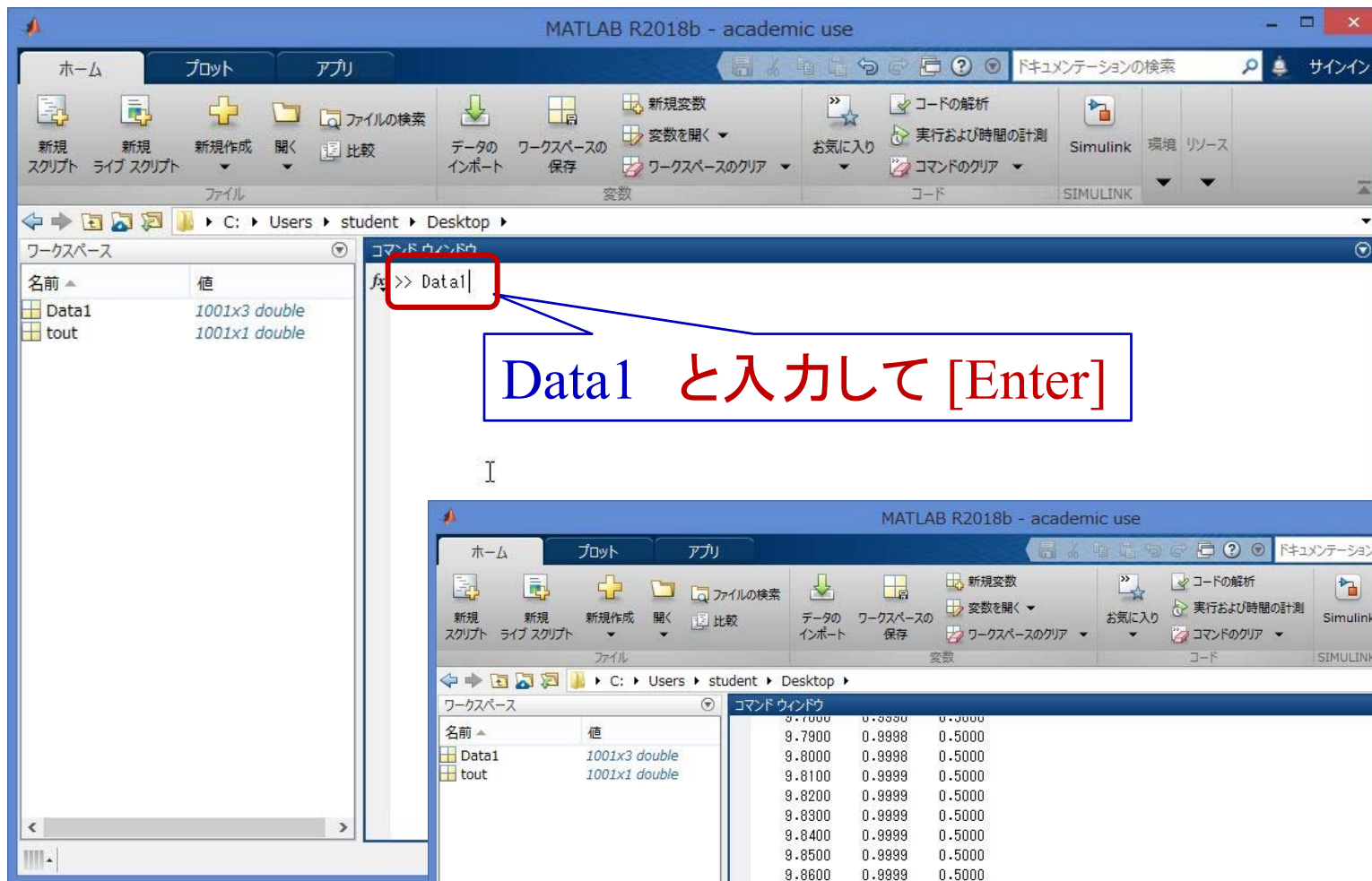


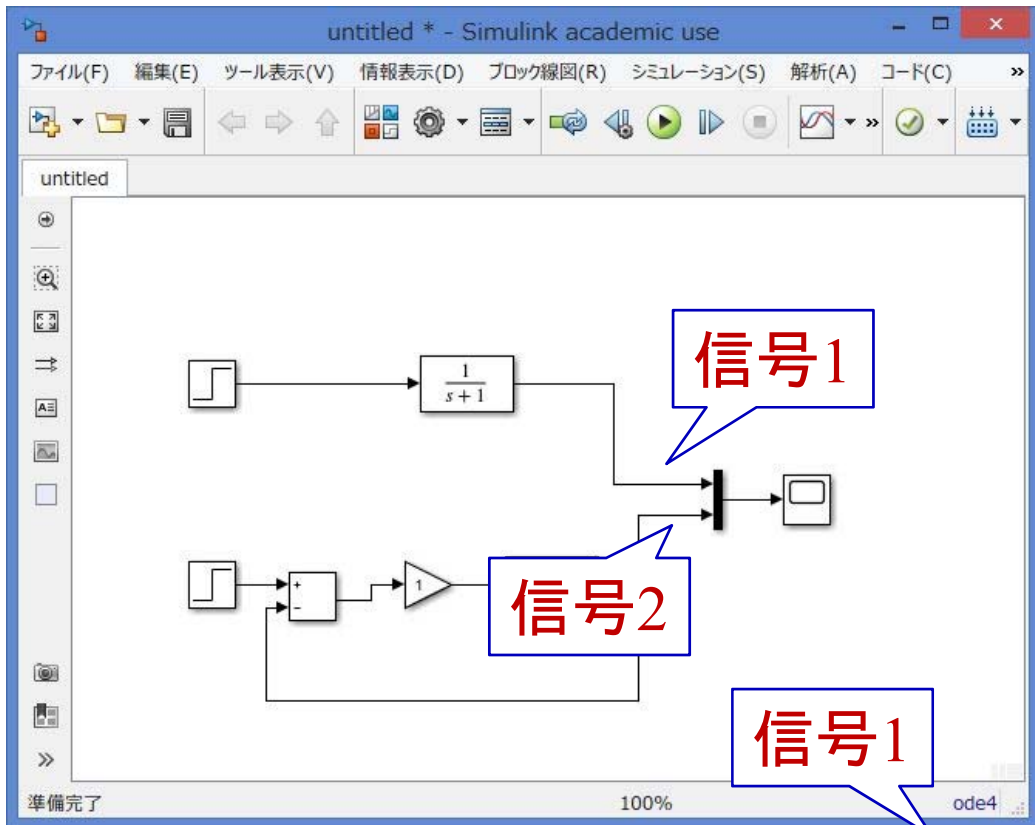
Signal Routing











l8b - academic use

ドキュメンテーションの検索 サインイン

変数

コードの解析

実行および時間の計測

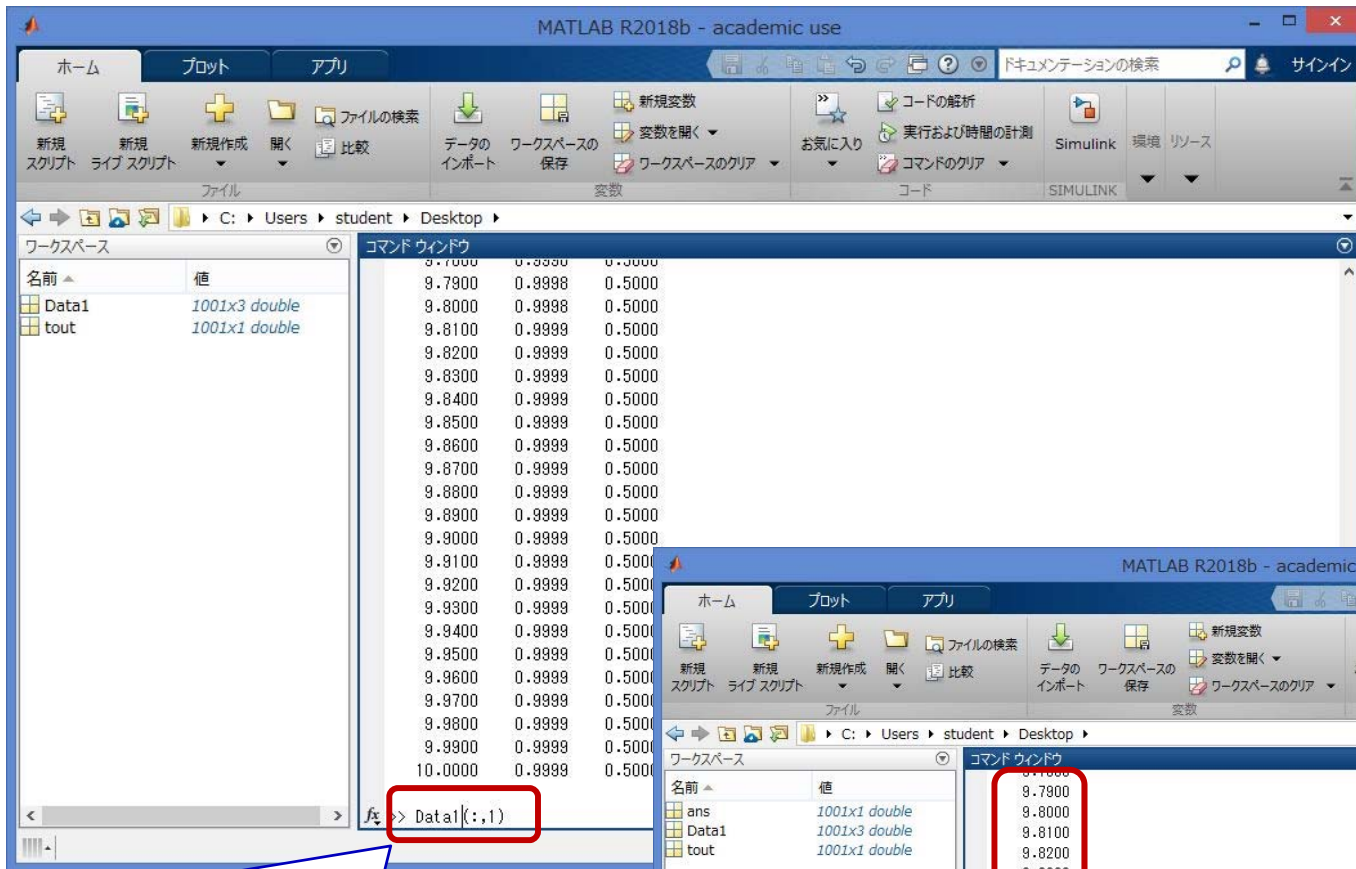
お気に入り

コマンドのクリア

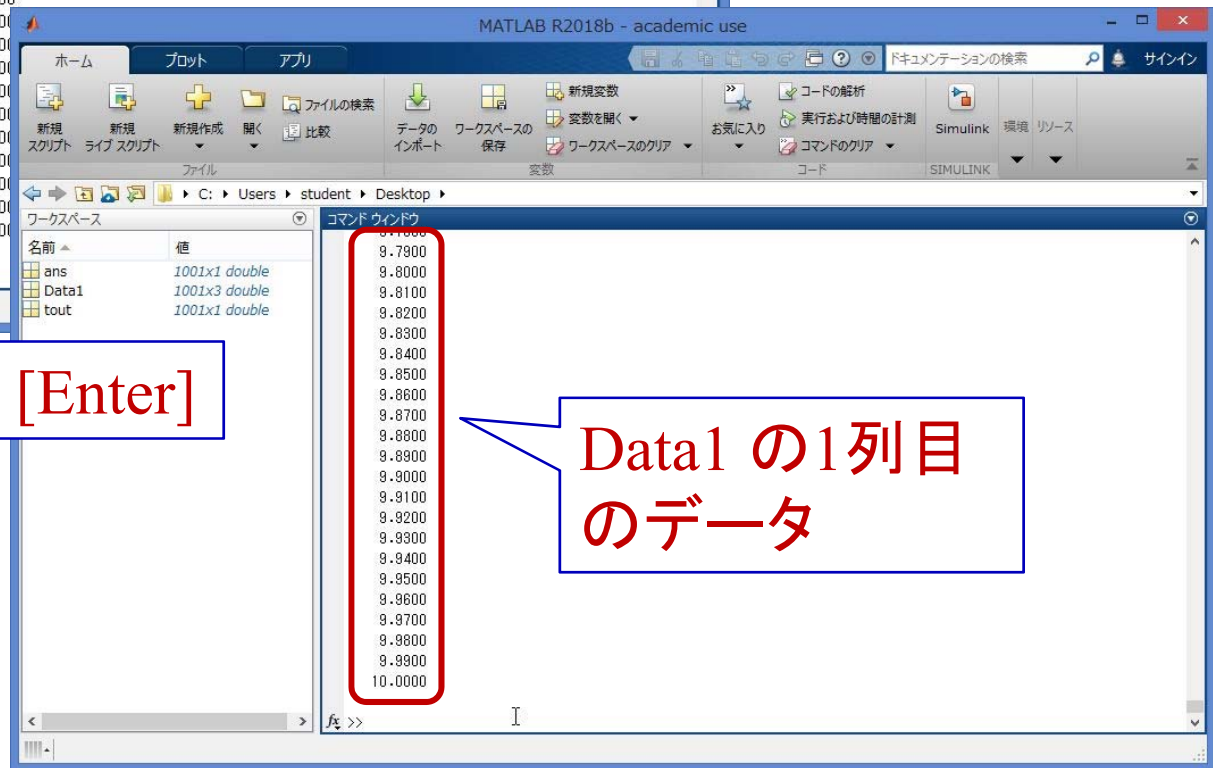
コード

SIMULINK

時間	信号1	信号2
9.8000	0.9999	0.5000
9.8100	0.9999	0.5000
9.8200	0.9999	0.5000
9.8300	0.9999	0.5000
9.8400	0.9999	0.5000
9.8500	0.9999	0.5000
9.8600	0.9999	0.5000
9.8700	0.9999	0.5000
9.8800	0.9999	0.5000
9.8900	0.9999	0.5000
9.9000	0.9999	0.5000
9.9100	0.9999	0.5000
9.9200	0.9999	0.5000
9.9300	0.9999	0.5000
9.9400	0.9999	0.5000
9.9500	0.9999	0.5000
9.9600	0.9999	0.5000
9.9700	0.9999	0.5000
9.9800	0.9999	0.5000
9.9900	0.9999	0.5000
10.0000	0.9999	0.5000



Data1(:,1) と入力して [Enter]



Data1 の1列目のデータ

MATLAB R2018b - academic use

ホーム プロット アプリ

新規 スクリプト ライブ スクリプト

新規作成 開く 比較

データのインポート

ワークスペースの保存

変数を開く

ワークスペースのクリア

お気に入り

コードの解析

実行および時間の計測

コマンドのクリア

Simulink 環境 リソース

ドキュメンテーションの検索

サインイン

ファイル

変数

コード

SIMULINK

C:\Users\student\Desktop

ワークスペース

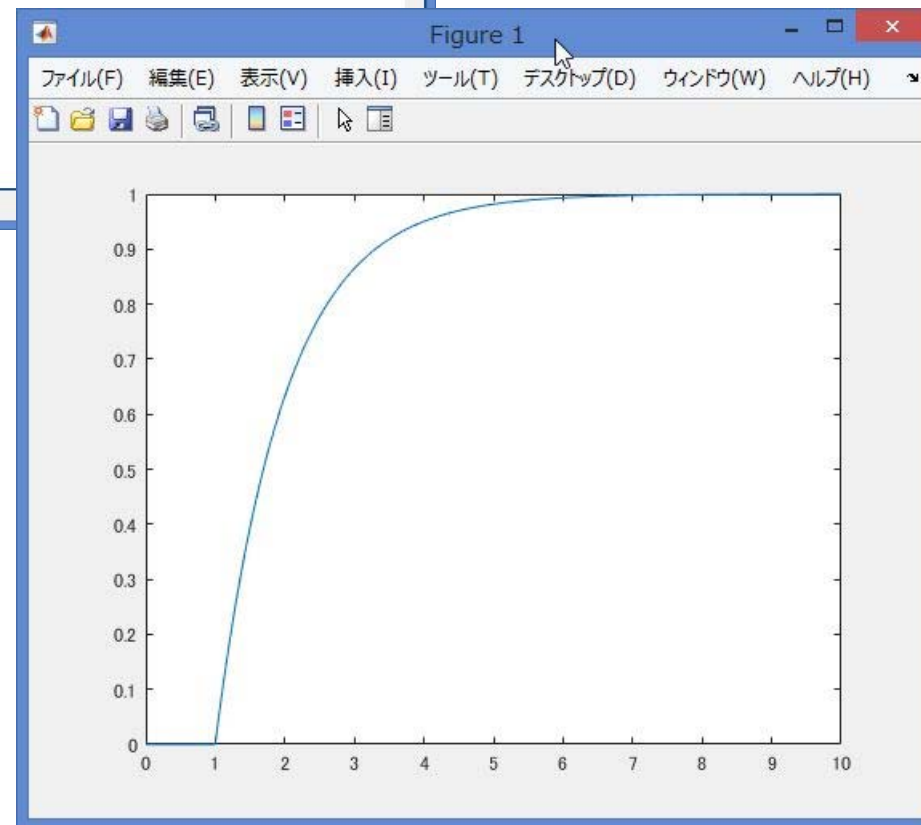
名前	値
ans	1001x1 double
Data1	1001x3 double
tout	1001x1 double

コマンド ウィンドウ

```
9.8000  
9.8100  
9.8200  
9.8300  
9.8400  
9.8500  
9.8600  
9.8700  
9.8800  
9.8900  
9.9000  
9.9900  
10.0000
```

plot(Data1(:,1), plot(Data1(:,2)))
と入力して [Enter]

```
>> plot(Data1(:,1),...  
>> plot(Data1(:,1),Data1(:,2))  
>>
```



MATLAB R2018b - academic use

ホーム プロット アプリ

新規 スクリプト ライブスクリプト

新規作成 開く 比較

データのインポート

ワークスペースの保存

新規変数

変数を開く

ワークスペースのクリア

コードの解析

実行および時間の計測

お気に入りに追加

コマンドのクリア

Simulink 環境 リソース

ドキュメンテーションの検索

サインイン

ファイル

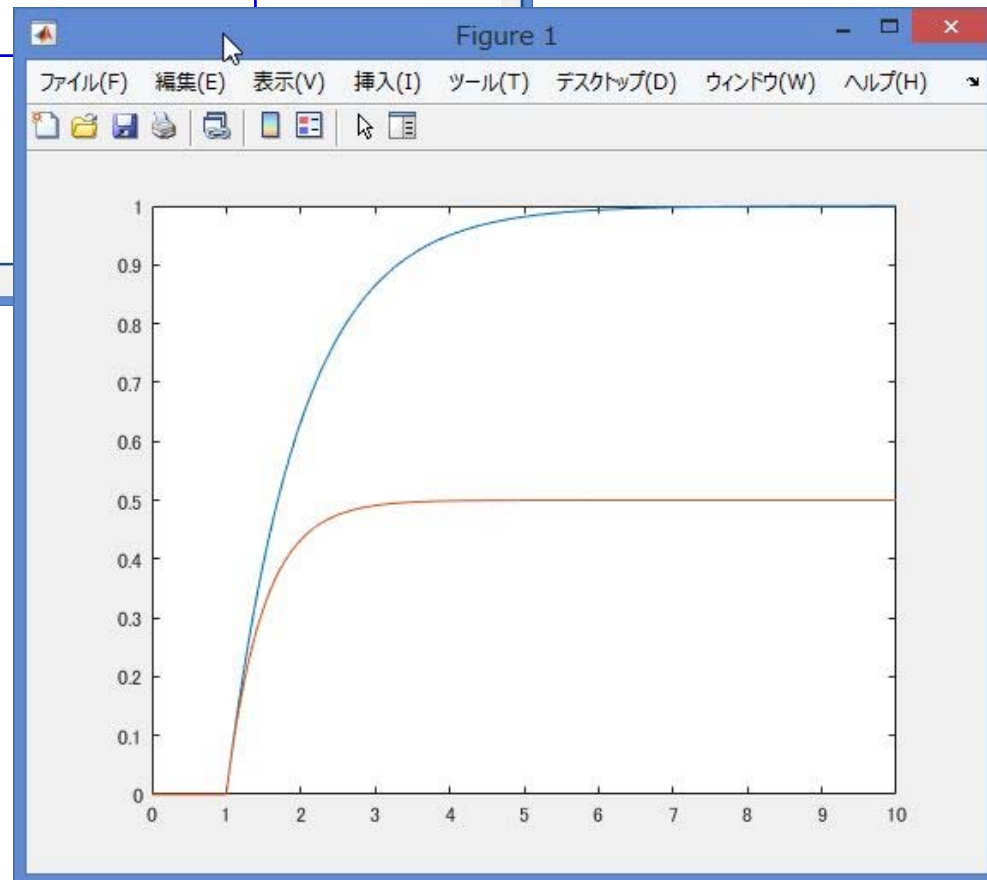
C:\Users\student\Desktop

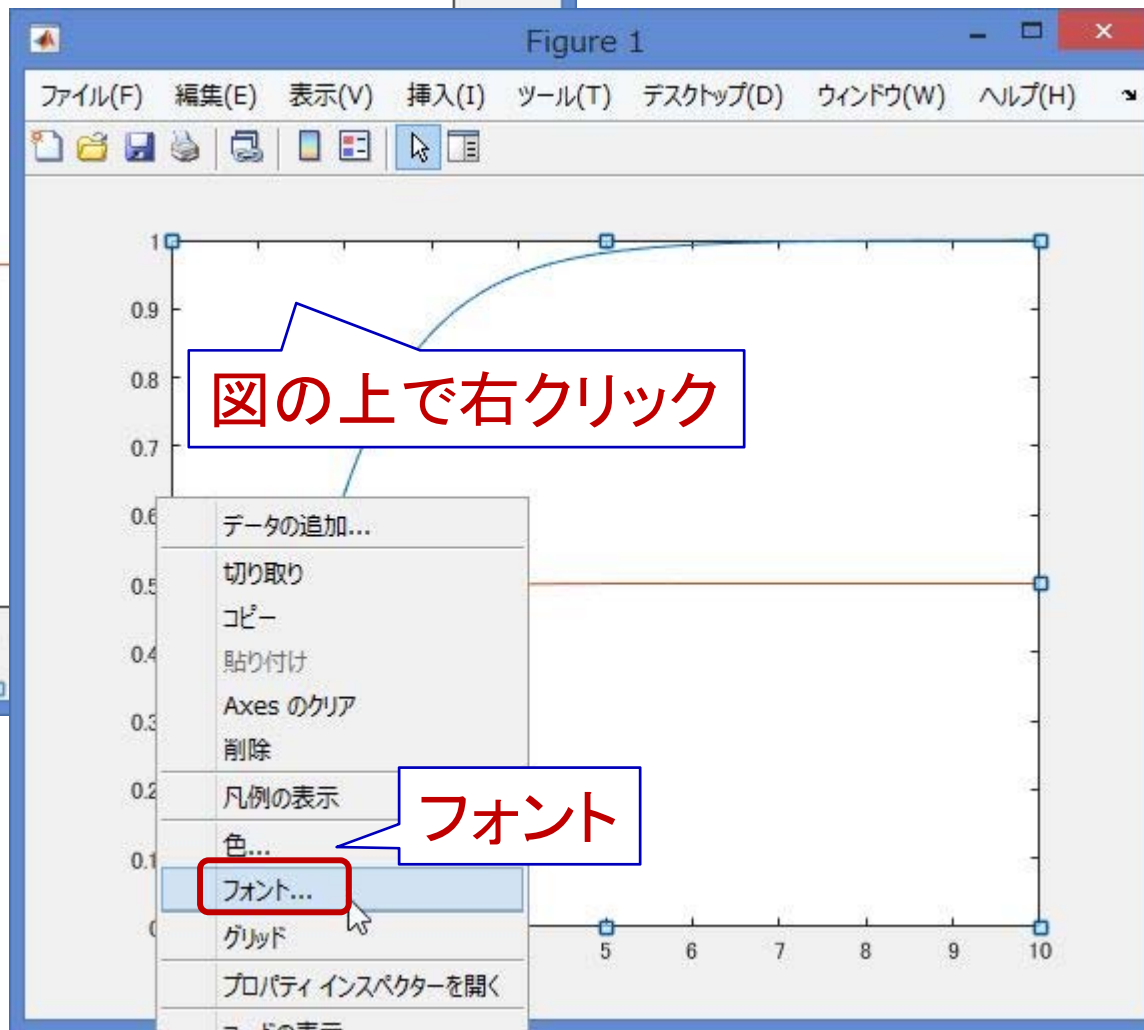
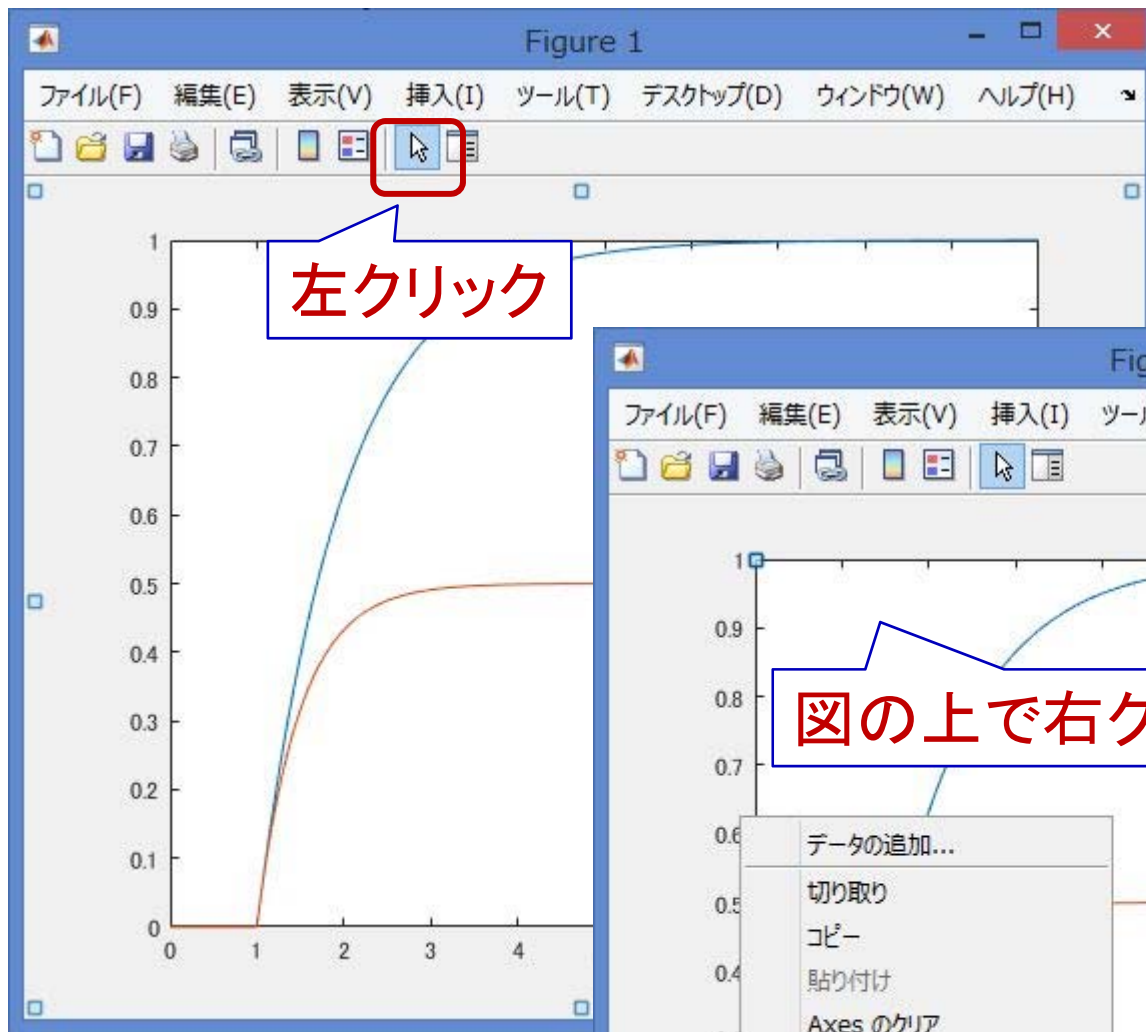
名前	値
ans	1001x1 double
Data1	1001x3 double
tout	

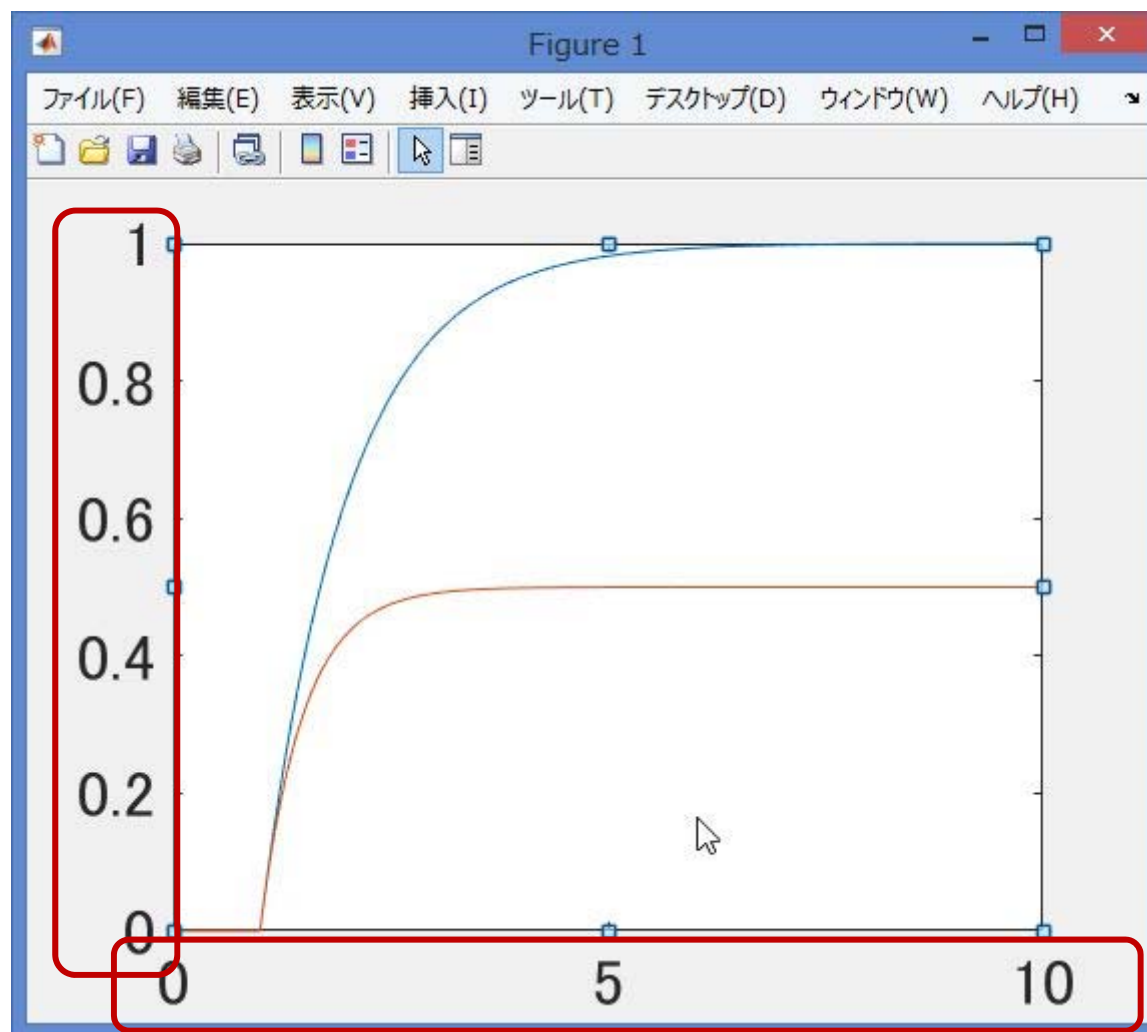
コマンド ウィンドウ

```
>> plot(Data1(:,1), Data1(:,2))  
>> hold on  
>> plot(Data1(:,1), Data1(:,3))
```

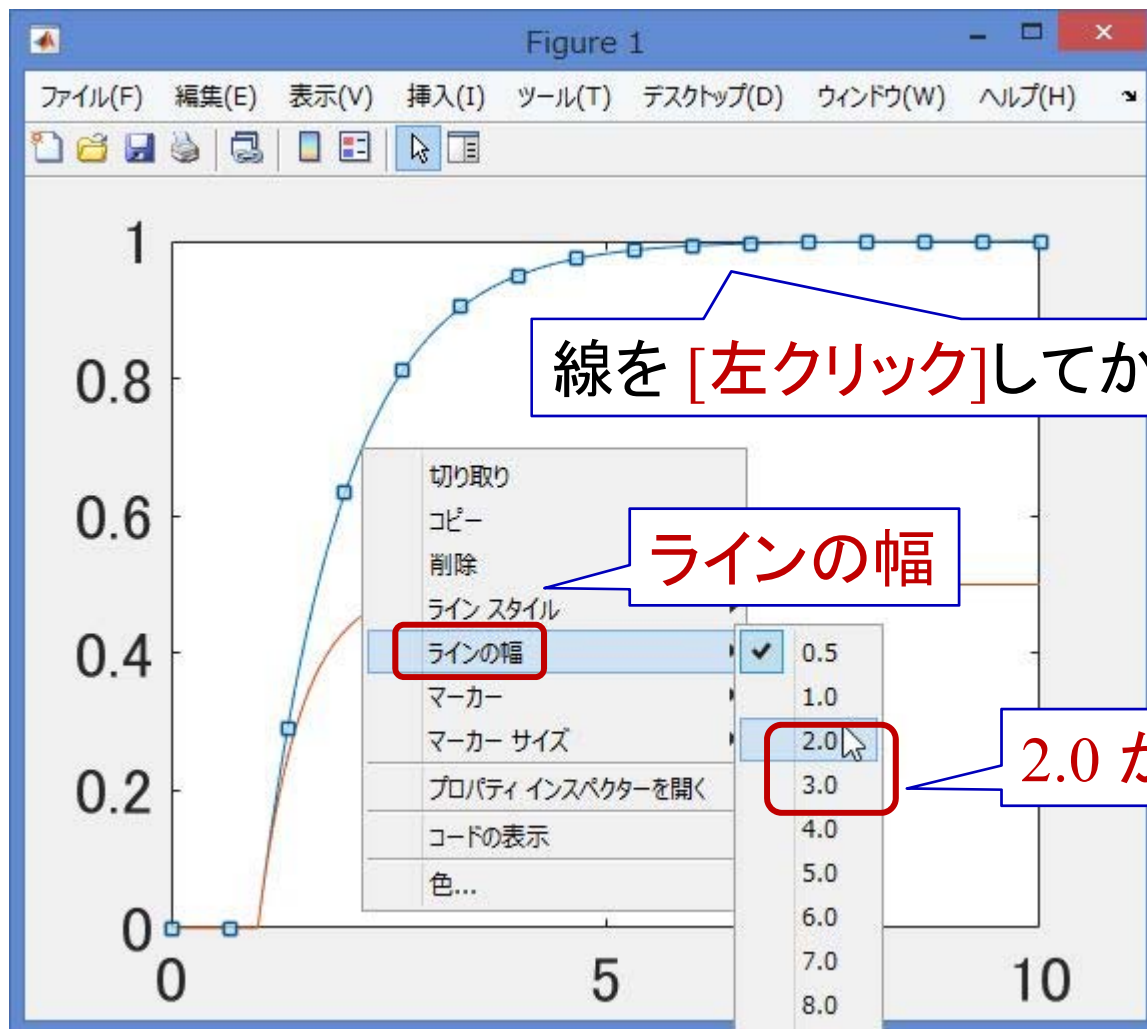
hold on
plot(Data1(:,1), plot(Data1(:,3)))
と入力して [Enter]

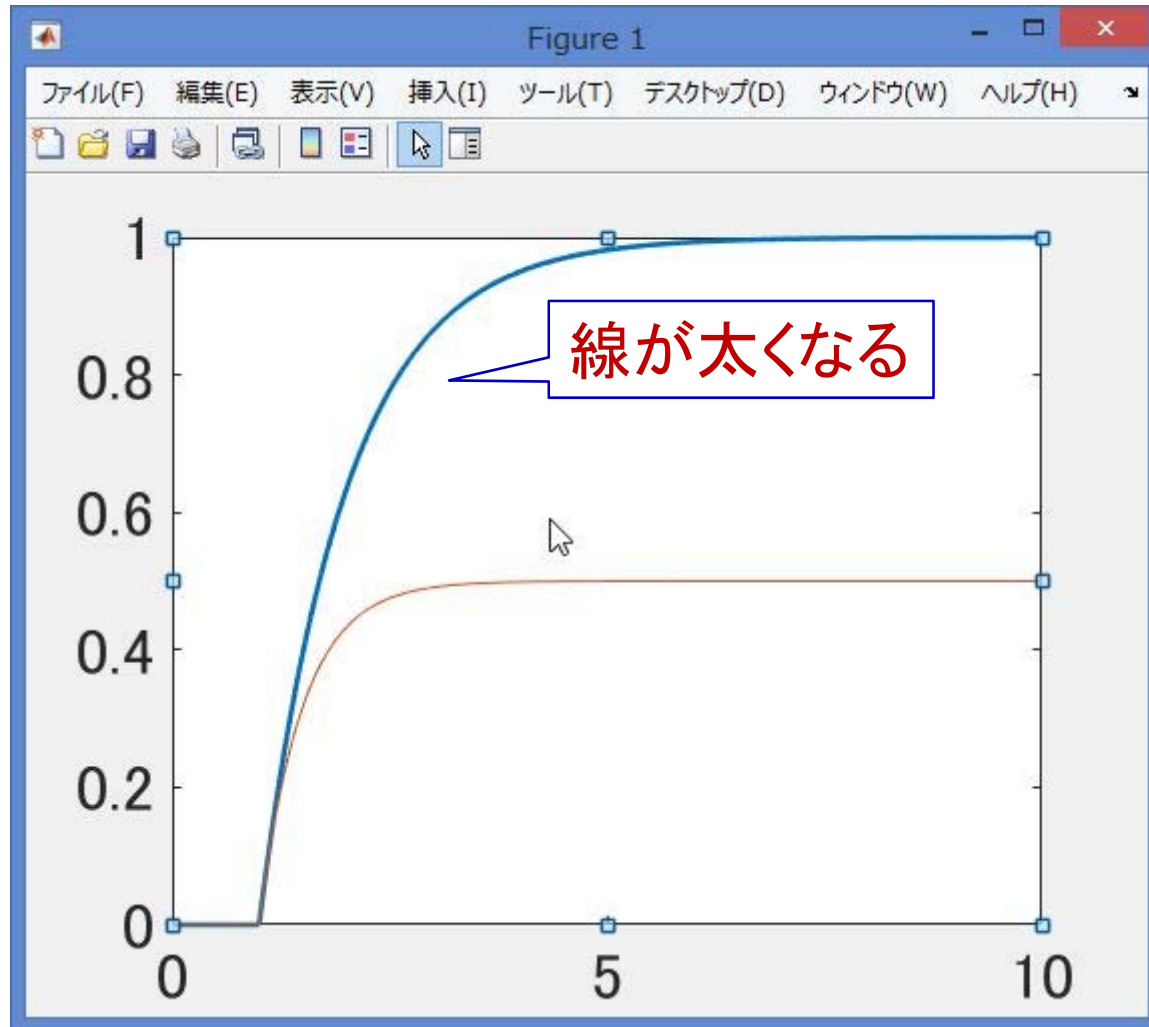






フォントが大きい





第 8 章 : フィードバック制御系の設計法

8.2 PID補償による制御系設計

キーワード : **Simulink**

学習目標 : MATLAB Simulinkを用いてシミュレーション
について学ぶ。