

# 操作マニュアル

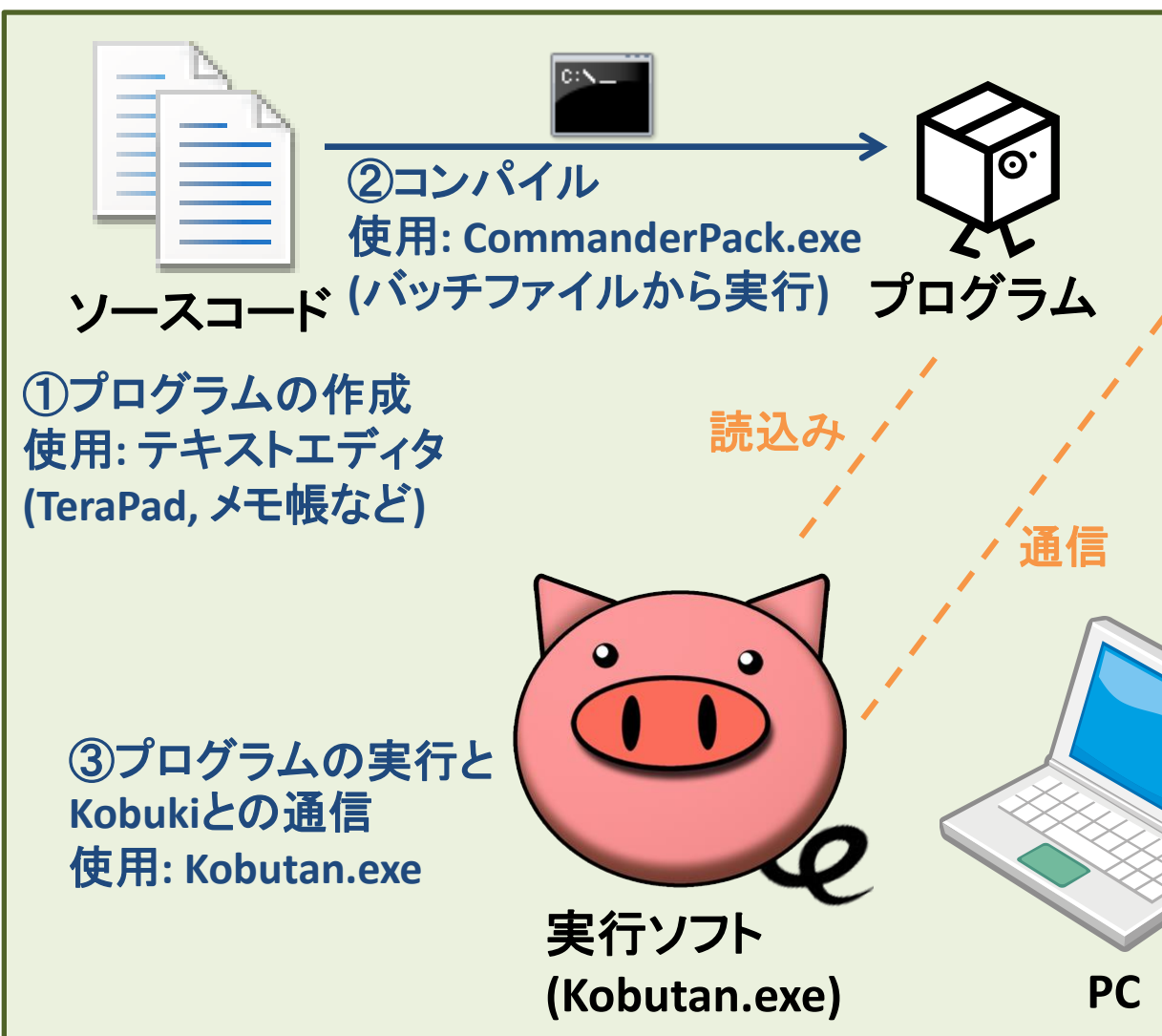
谷川郁太

3bjnm015@mail.tokai-u.jp

# 目次

- プログラム作成から動作までの概要 (P3)
- プログラムの編集 (P4～P10)
- プログラムの実行 (P11～P17)
- 構文エラーの対処法 (P18～P21)
- プログラムの新規作成 (P22～P25)
- その他 (P26～P28)
  - 困った際の対処
  - サンプルを元に戻す方法

# プログラム作成から動作までの概要



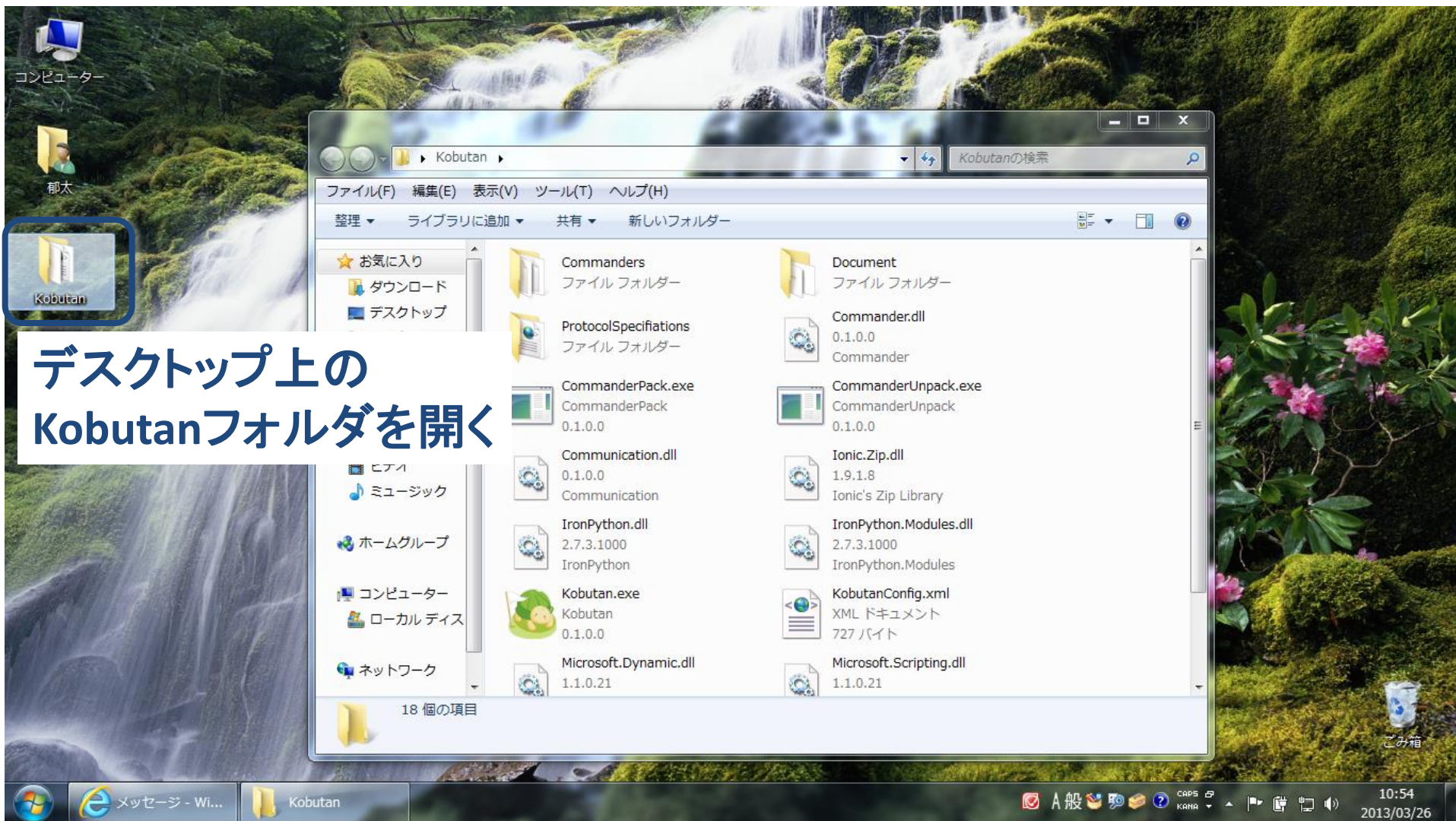
Kobuki



PC

# プログラムの編集

# 教材の入ったフォルダを開く



# スクリプト用のフォルダを開く

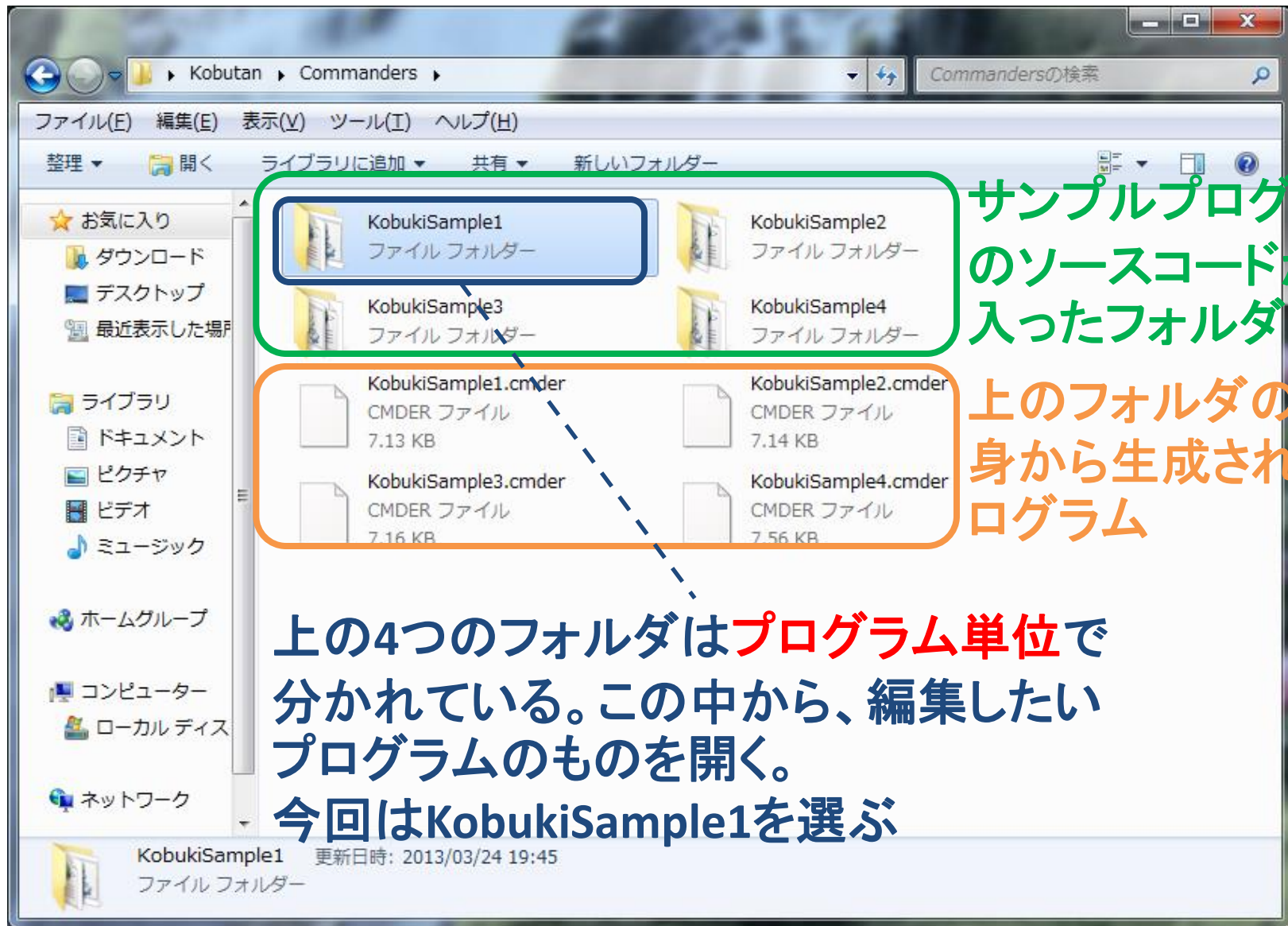


## Commandersフォルダを開く

Commandersフォルダには  
授業で扱うスクリプトが  
全て格納されている。  
通信のプログラムを作成  
する際は、このフォルダの  
中にあるファイルを編集  
することになる。



# サンプルプログラムのフォルダを開く



# サンプルのソースコードがある フォルダへ移動

Screen  
ファイル フォルダ

Create.bat  
Windows バッチ ファイル  
49 ノ

Script  
ファイル フォルダ

Setting.xml  
XML ドキュメント

開く

Commands.cs  
Visual C# Source file  
3.55 KB

EventMethods.cs  
Visual C# Source file  
3.07 KB

Functions.cs  
Visual C# Source file  
1.21 KB

Import.xml  
XML ドキュメント  
872 バイト

サンプルソース

KobukiMain.cs  
Visual C# Source file  
625 バイト

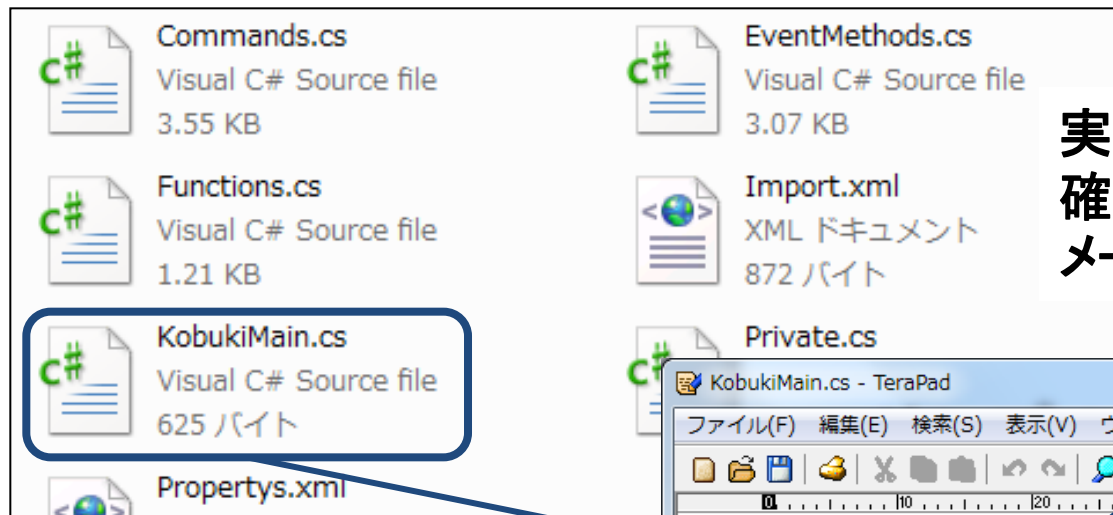
Private.cs  
Visual C# Source file  
2.67 KB

Propertyys.xml  
XML ドキュメント  
3.96 KB

周りにあるファイルはサンプルを動かす  
ために最低限必要なもの。  
組込み基礎実験の授業内では、気にし  
なくても良い。



# サンプルのソースコードを編集



実行時の動作が変わることを確認するために、試しにパラメータなどを変更してみる。

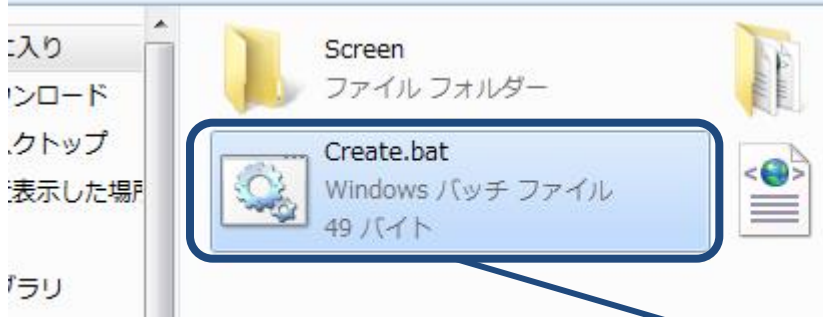
TeraPadやメモ帳などのテキストエディタにより、KobukiMain.csを編集→保存する。

テキストエディタでの開き方としては、“D&D”や“右クリック→プログラムから開く”等の方法で行う。

```
1 // 直進後に左旋回し、更に直進するサンプル↓
2 void KobukiMain()↓
3 {↓
4 // 1秒間 前進↓
5 Forward(); // 前進↓
6 Sleep(1000); // 次のステップに移るまで1秒待つ↓
7 Stop(); // ストップ↓
8 // 2.5秒間 左旋回↓
9 TurnLeft(); // 左旋回↓
10 Sleep(2500); // 次のステップに移るまで2.5秒待つ↓
11 Stop(); // ストップ↓
12 // 1秒間 前進↓
13 Forward(); // 前進↓
14 Sleep(1000); // 次のステップに移るまで1秒待つ↓
15 Stop(); // ストップ↓
16 ↓
17 // 終了↓
18 Exit();↓
19 }↓
20 [EOF]
```

# コンパイル

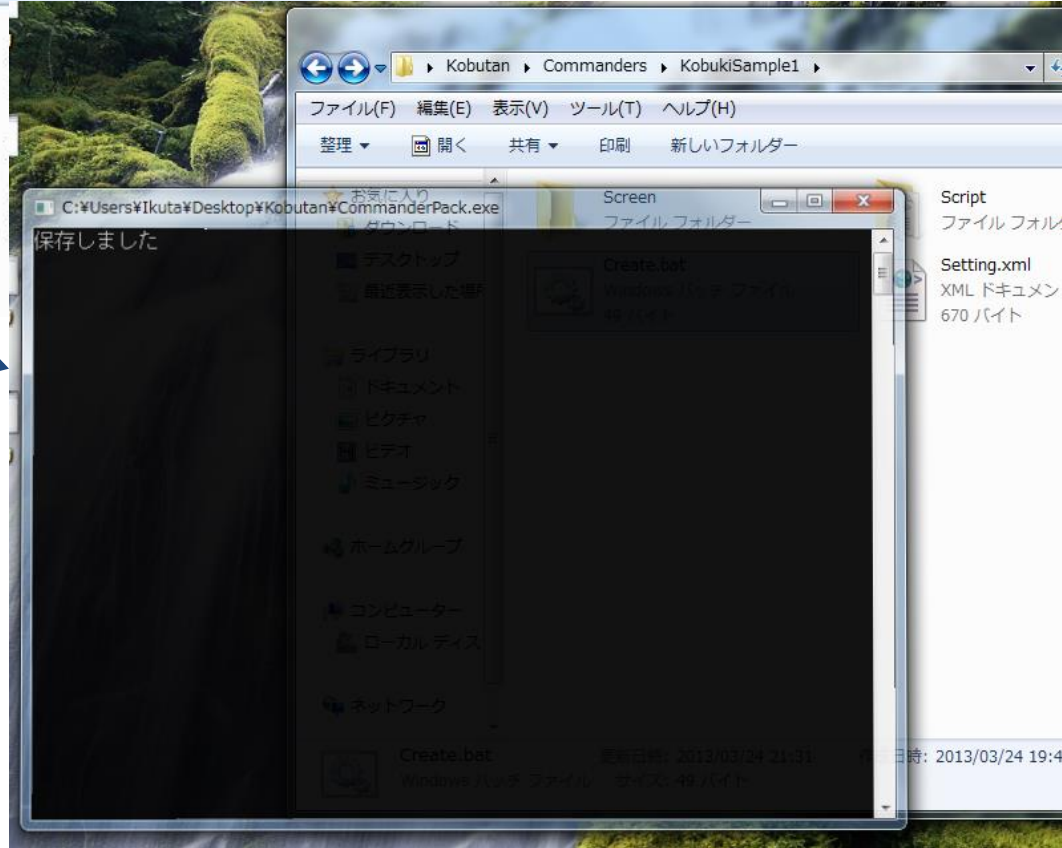
①サンプルフォルダのトップまで戻る。



②Create.batをダブルクリックして実行する。

実行後にDOS窓が出てきて、何らかのメッセージが出た後に終了する。これで準備完了。

ここでは、構文チェックなどは行っていないため、基本的に失敗することはない。



# プログラムの実行

# Kobukiとの通信準備 (USB)

①KobukiとPCをUSB  
ケーブルでつなぐ

USBケーブル



通信に使うPC

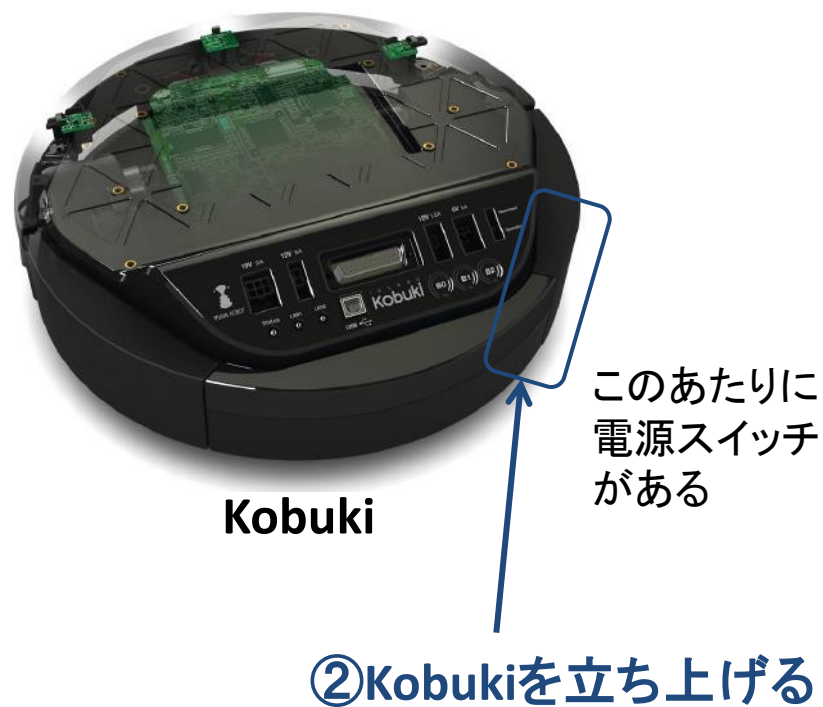


Kobuki

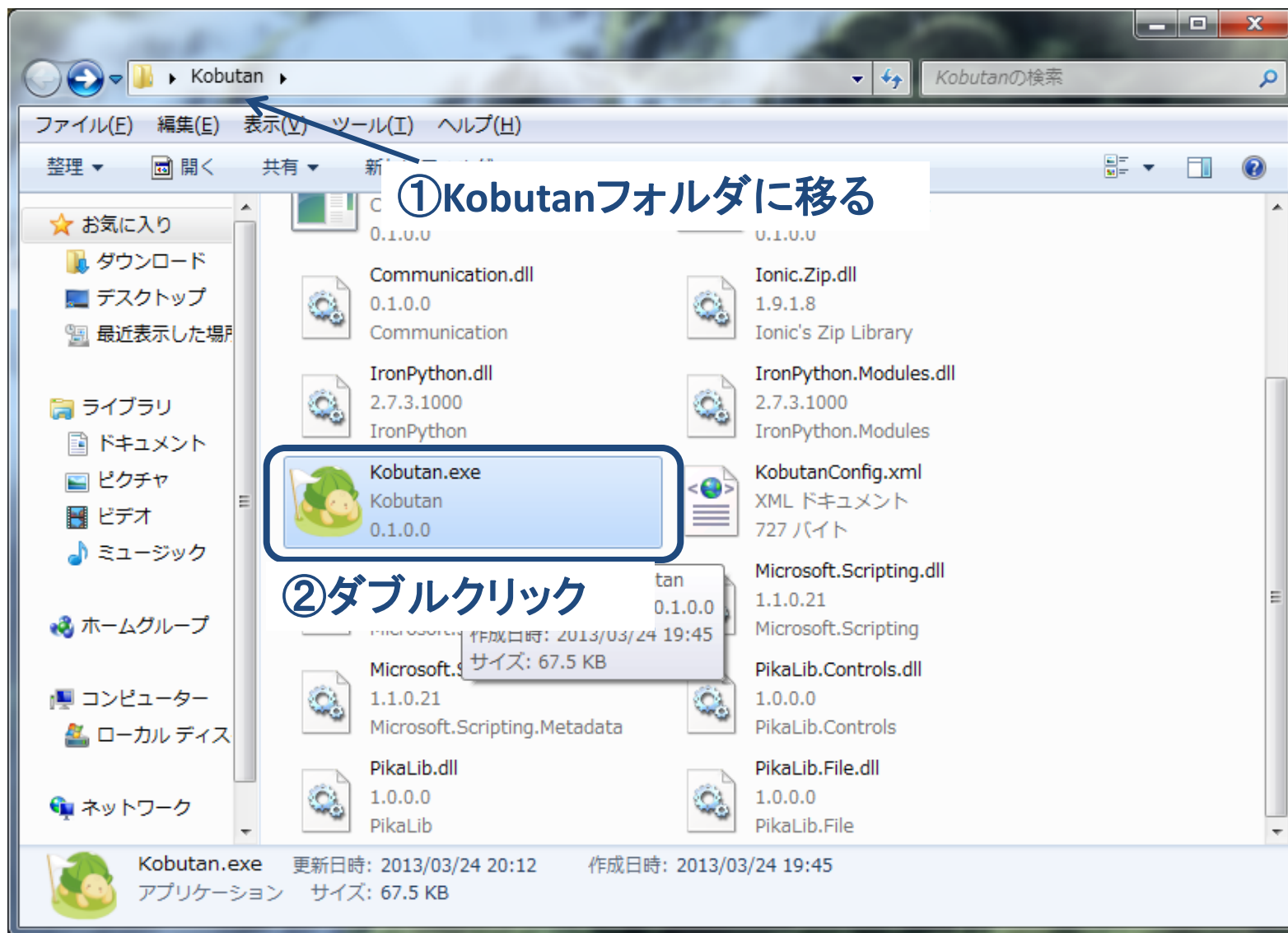
このあたりに  
電源スイッチ  
がある

②Kobukiを立ち上げる

# Kobukiとの通信準備 (Bluetooth)



# プログラム実行ソフトの起動





# プログラム実行の準備

**①クリック**

コマンドウィンドウ(C)  
インスタンスリストウィンドウ(I)  
メッセージウィンドウ(M)  
ツールバー(T)  
☒ ステータスバー(S)

新たなウィンドウが表示される

**②実行したいプログラムを選択**

コマンドウィンドウ

KobukiSample1  
KobukiSample2  
KobukiSample3  
KobukiSample4

コマンド名: KobukiSample1

説明:  
Kobukiサンプル1。直進後→左旋回→直進といった移動を行う。

インスタンス名: KobukiSample1\_1

ポート名: COM1

アクティベート

**③Kobukiとの通信ポートを選択**

授業中にここに表示されるのは恐らく1つだけ。複数ある場合はデバイスマネージャで調べる

このあたりの確認はTAを呼んでもらう

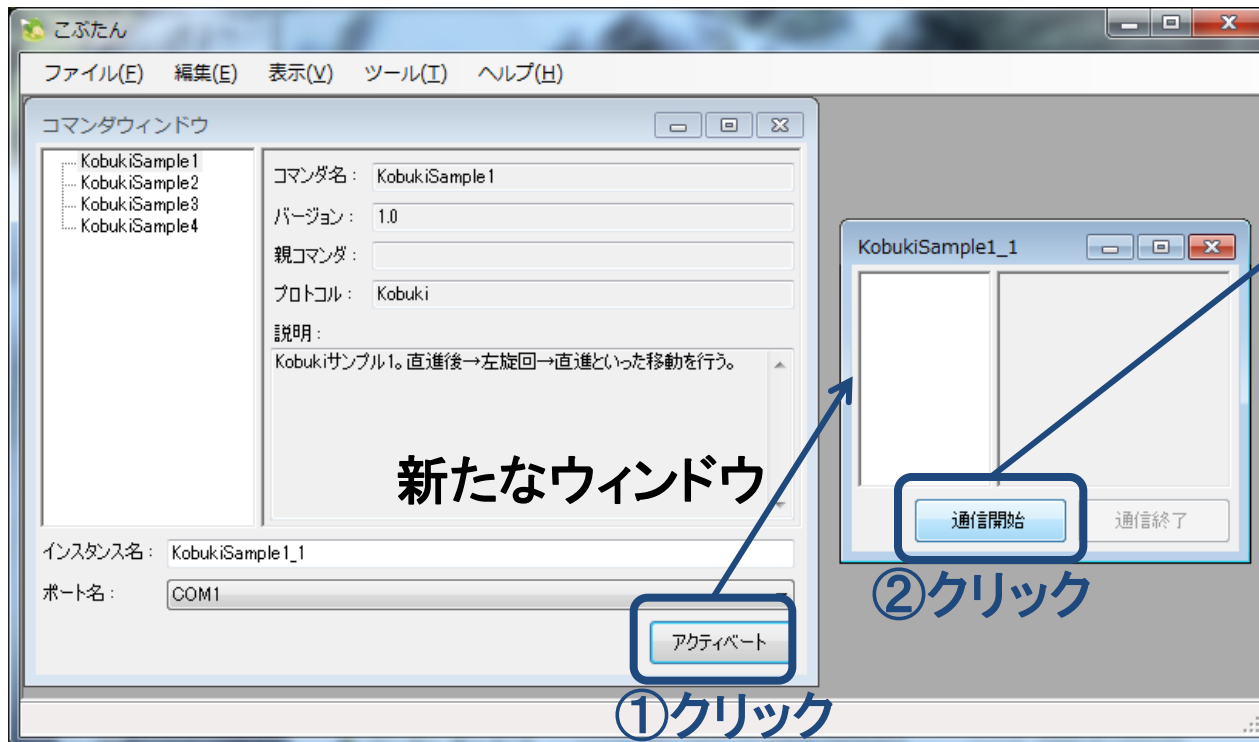
デバイスマネージャ

Bluetooth 無線  
DVD/CD-ROM ドライブ  
IDE ATA/ATAPI コントローラ  
USB 標準化  
イメージングデバイス  
キーボード  
コンピューター  
サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラ  
システムデバイス  
ディスクドライブ  
ディスプレイアダプター  
ネットワークアダプター  
バッテリー  
ヒューマン インターフェイス デバイス  
プロセッサ  
マウスとそのほかのポインティング デバイス  
モニター  
ユニバーサル シリアルバス コントローラ

# プログラム実行



Kobukiがプログラム  
通りの動作を行う



新たなウィンドウ

①クリック

②クリック

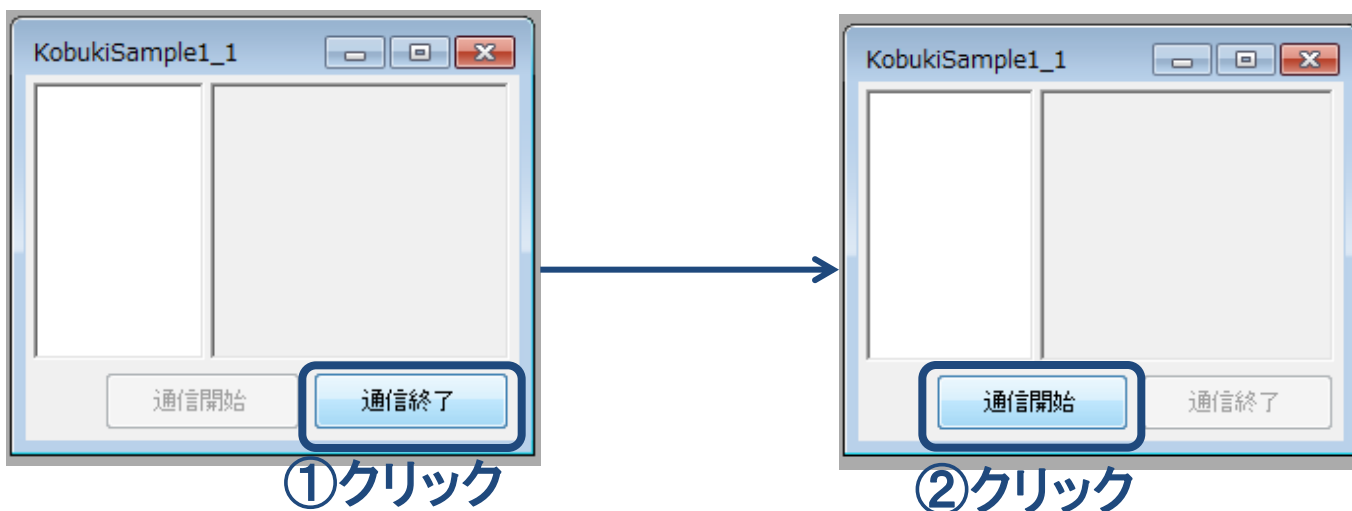
# プログラムの終了と再実行

Kobukiの動作は以下のケースにより終了する

- ・プログラム中でExitコマンドが実行される
- ・通信終了ボタンが押される

再実行するためには、以下のように”通信終了ボタン”をクリック→”通信開始ボタン”をクリックとする。

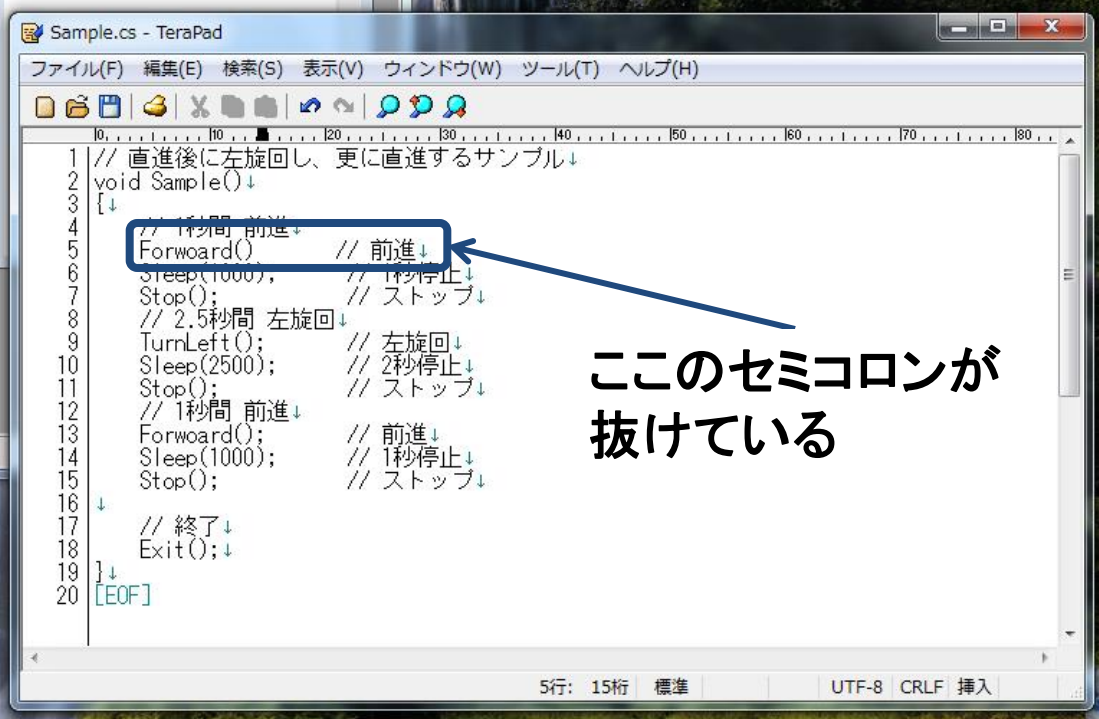
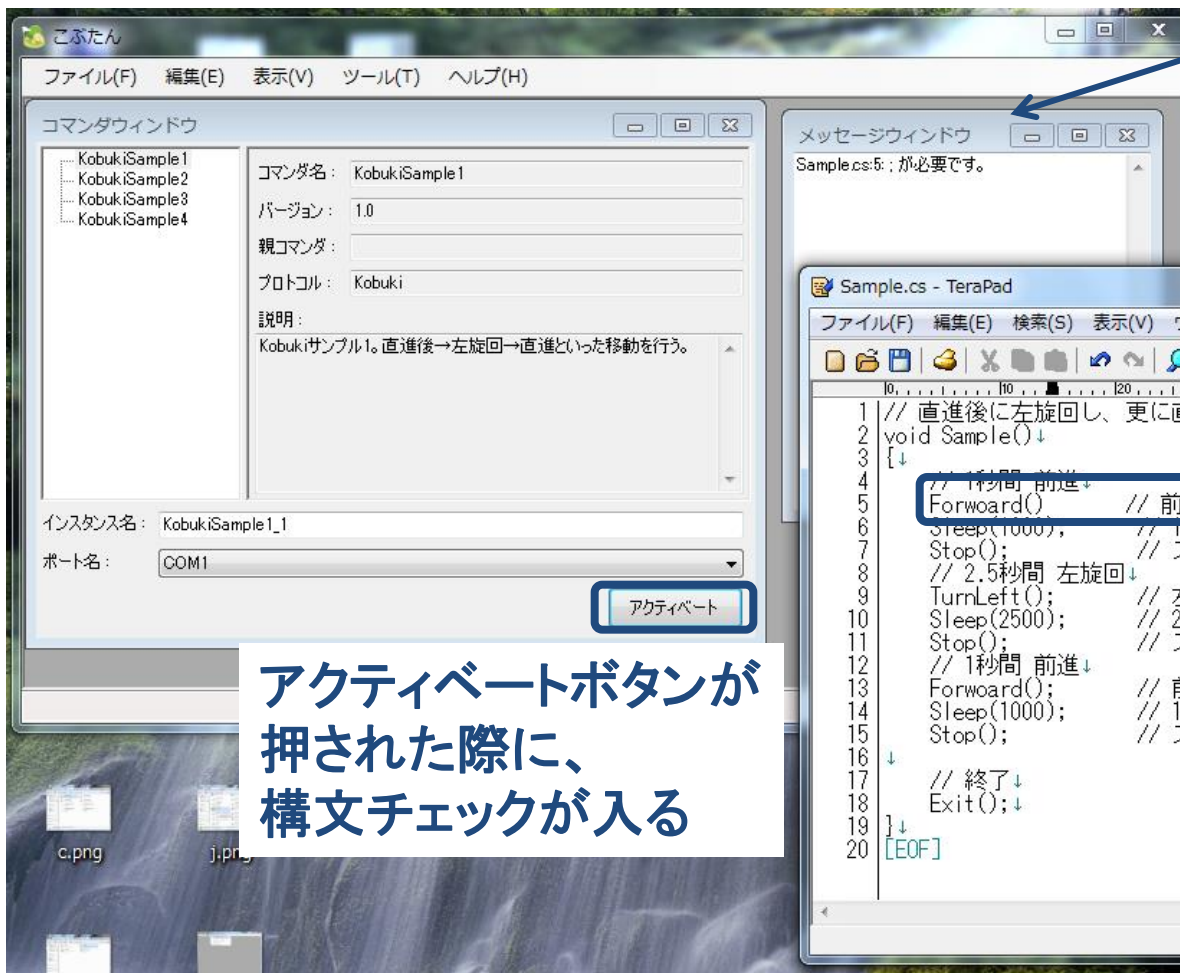
プログラムを変更して再実行したい場合は、後述の”構文エラー対処法”の”修正後プログラムの再読み込み”を参照。



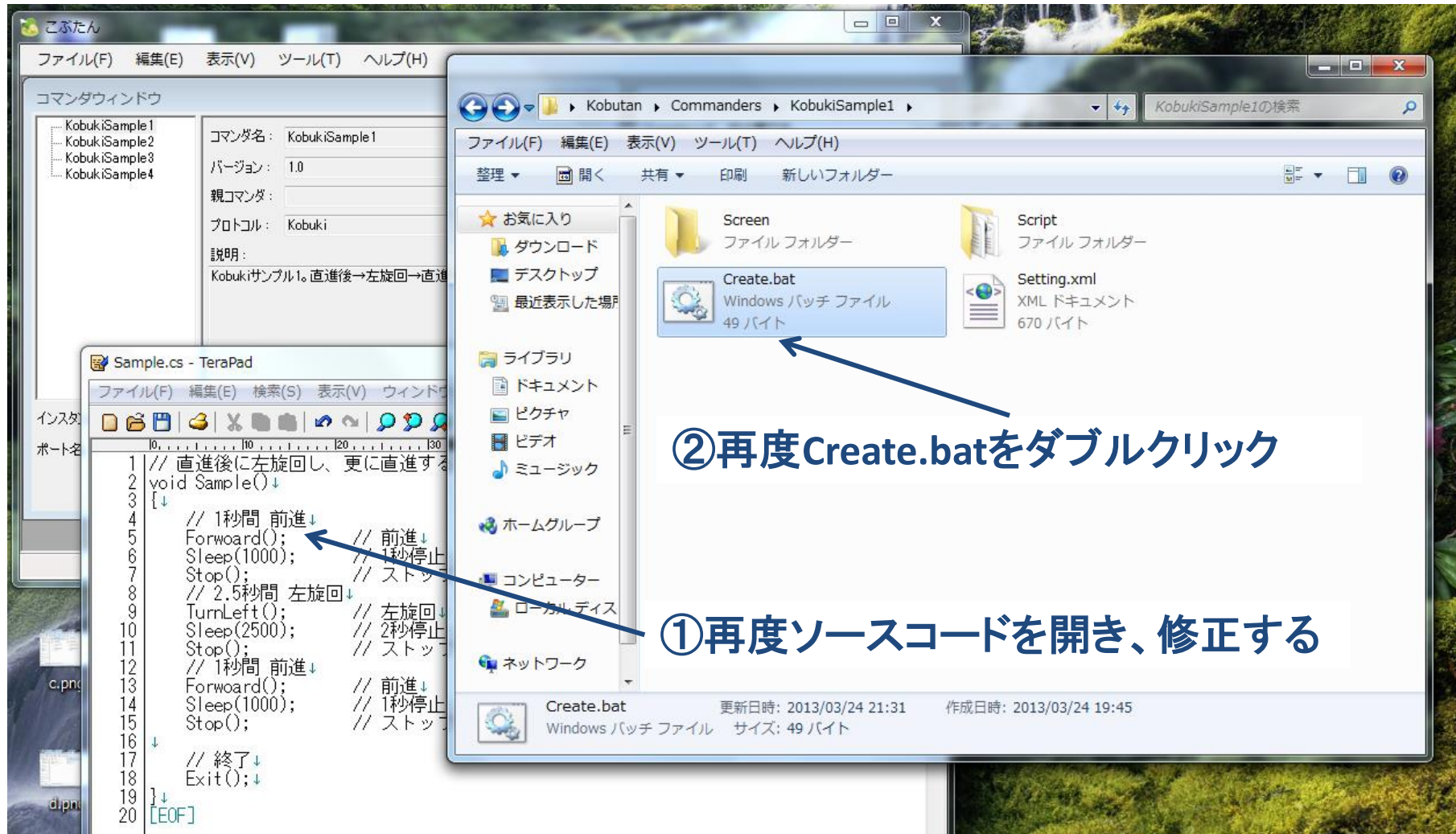
# 構文エラーの対処法

# 構文エラーがある場合

構文エラーがある場合、メッセージウィンドウというウィンドウが表示され、**エラー行とエラーメッセージ**が表示される

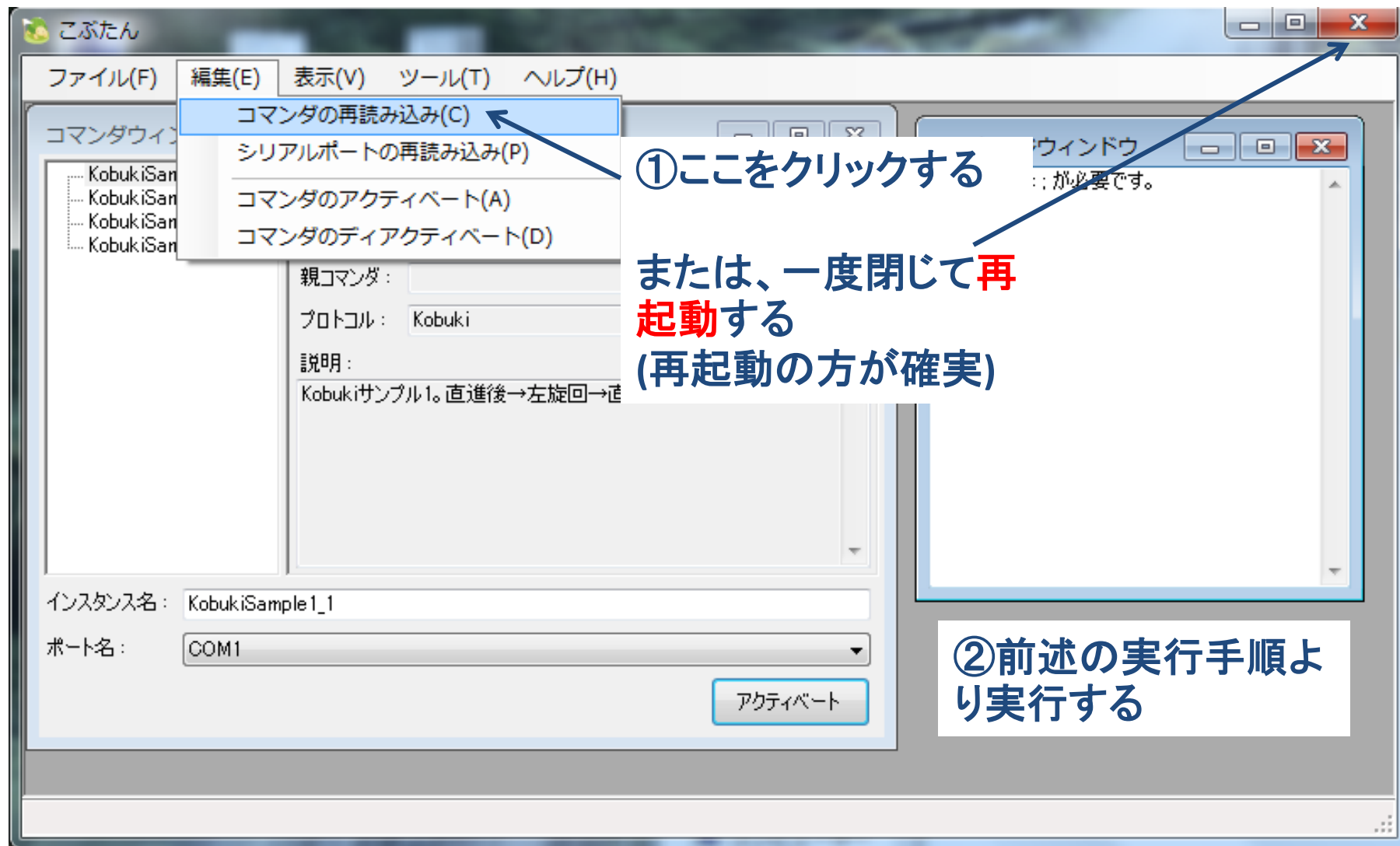


# エラーの修正





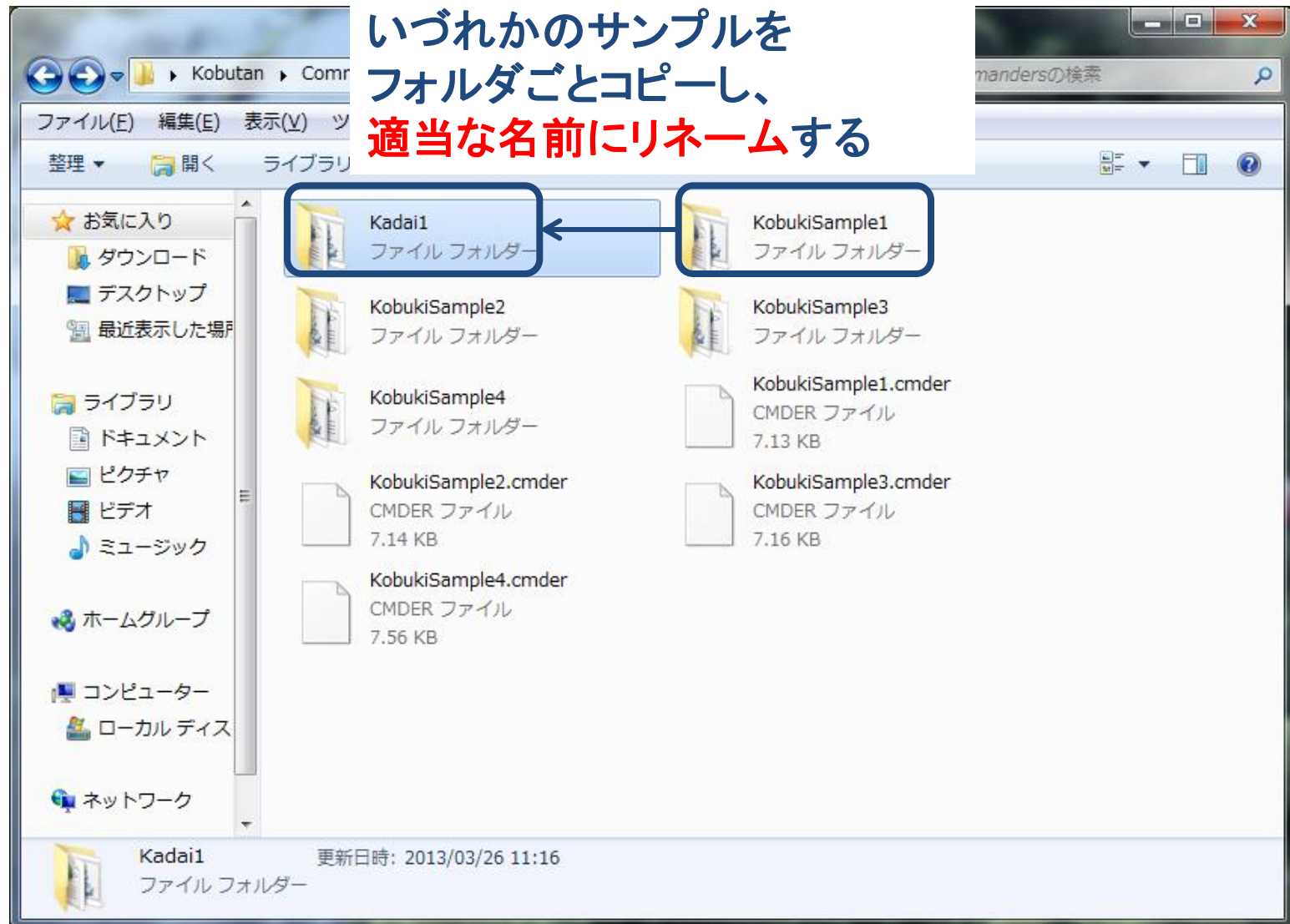
# 修正後のプログラムの再読み込み



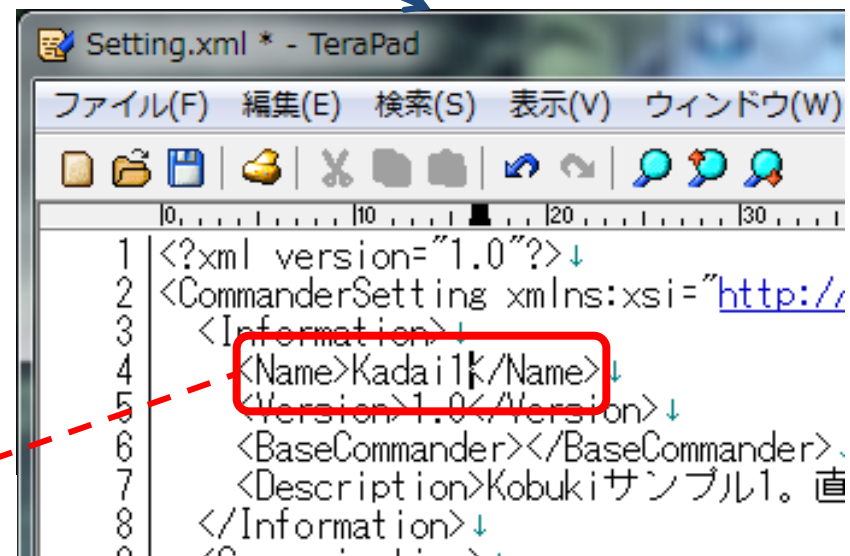
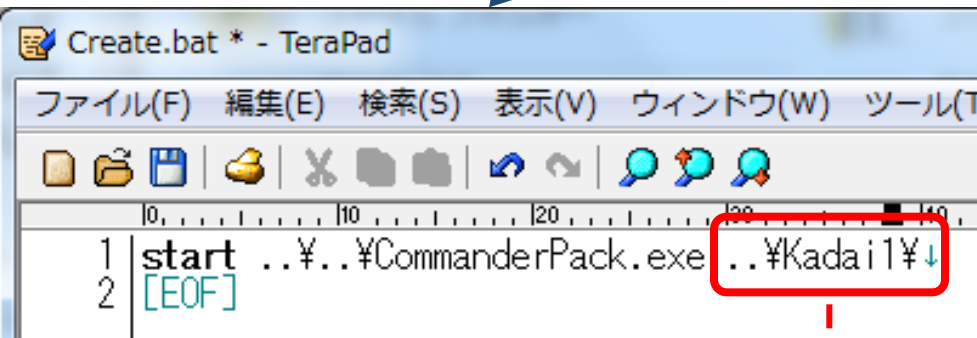
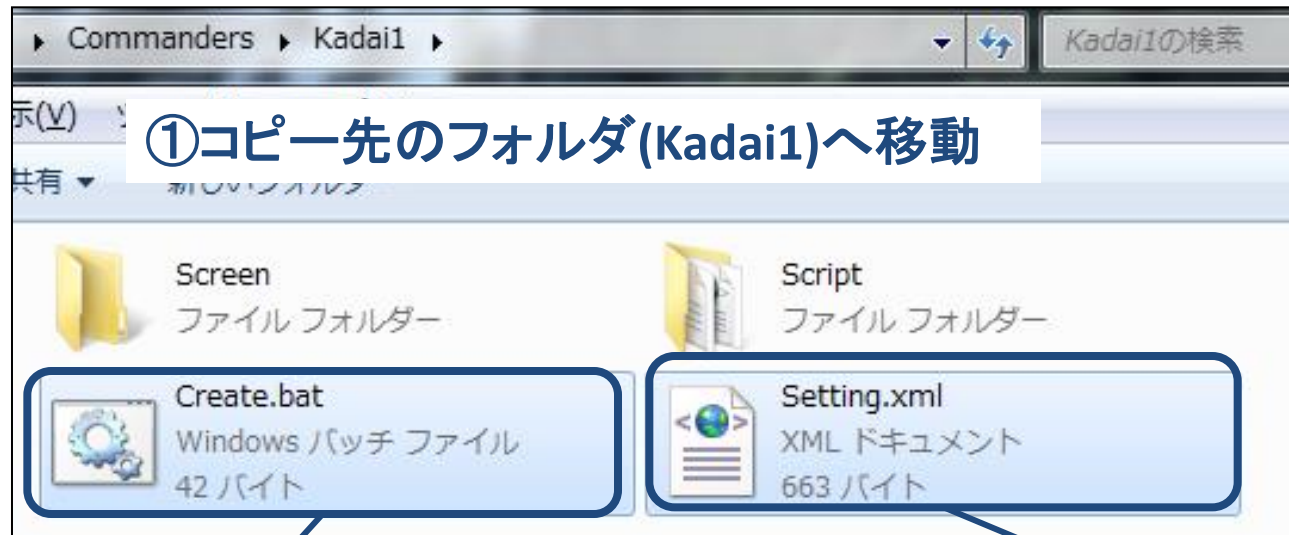
プログラムの新規作成

# サンプルのコピー

いずれかのサンプルを  
フォルダごとコピーし、  
適当な名前にリネームする

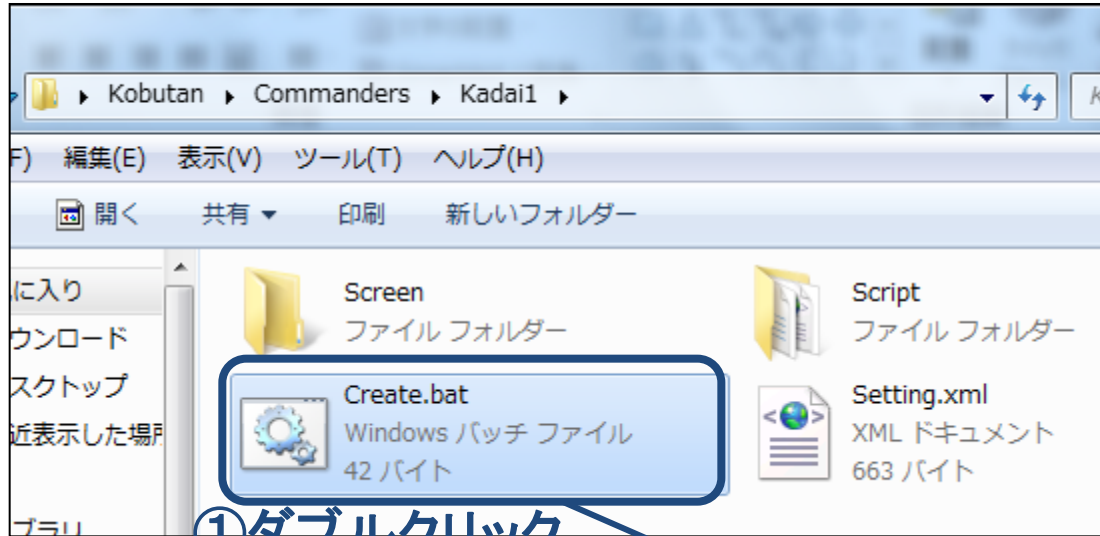


# プログラム名の書き換え

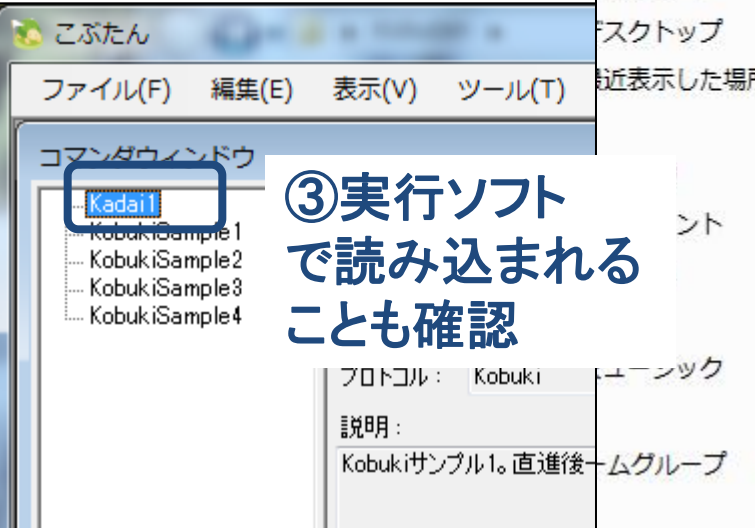


# 確認

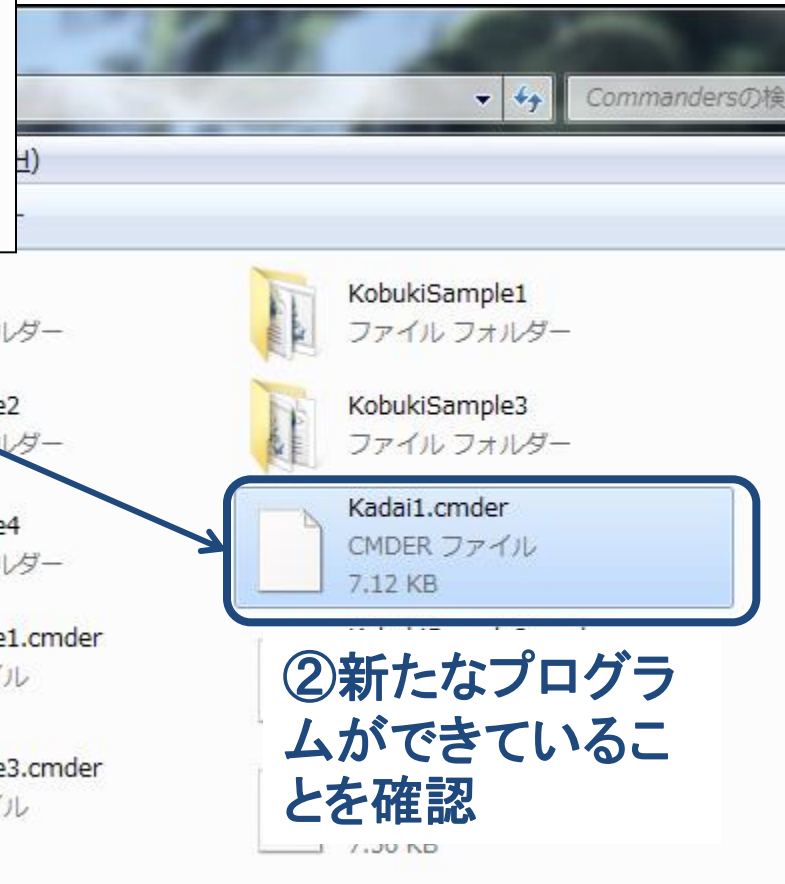
④以降は前述の  
"プログラムの編集"  
の手順で編集を行う



①ダブルクリック



③実行ソフト  
で読み込まれる  
ことも確認



②新たなプログラ  
ムができているこ  
とを確認

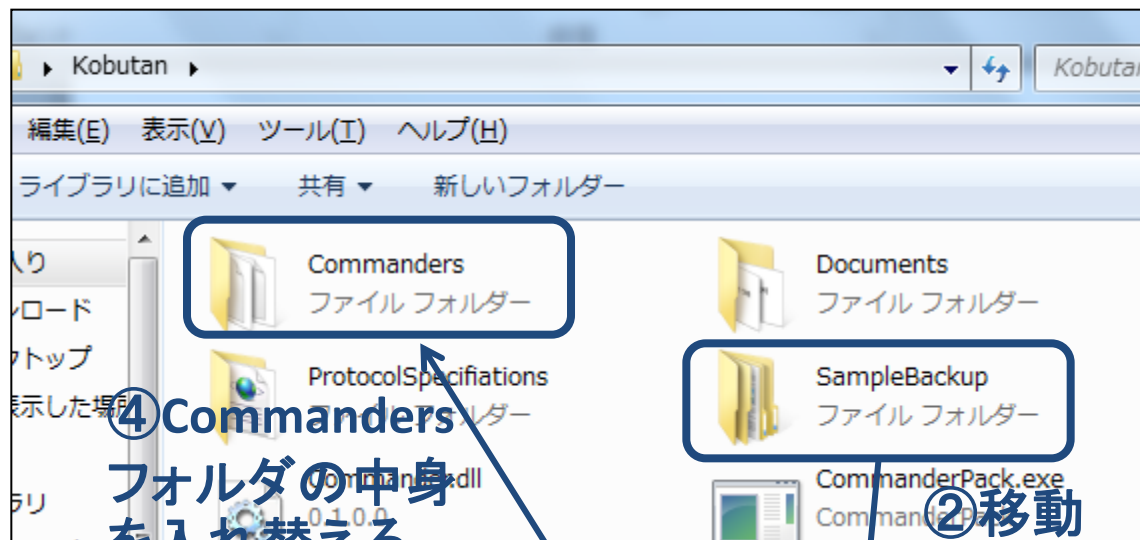
その他



# 困った際の対処

- 実行ソフトの動作がおかしくなった際の対処
  - とりあえず再起動し、再度試す
  - 上記で解決できない場合、TAを呼ぶ
- 構文エラーがでた際の対処
  - エラー内容を参考に頑張って修正する
  - どうしても分からなければ、TAを呼ぶ
- コンパイル(Create.bat)に失敗した際の対処
- 通信関連の不具合の対処
  - 自力解決は難しいと思うので、TAを呼ぶ

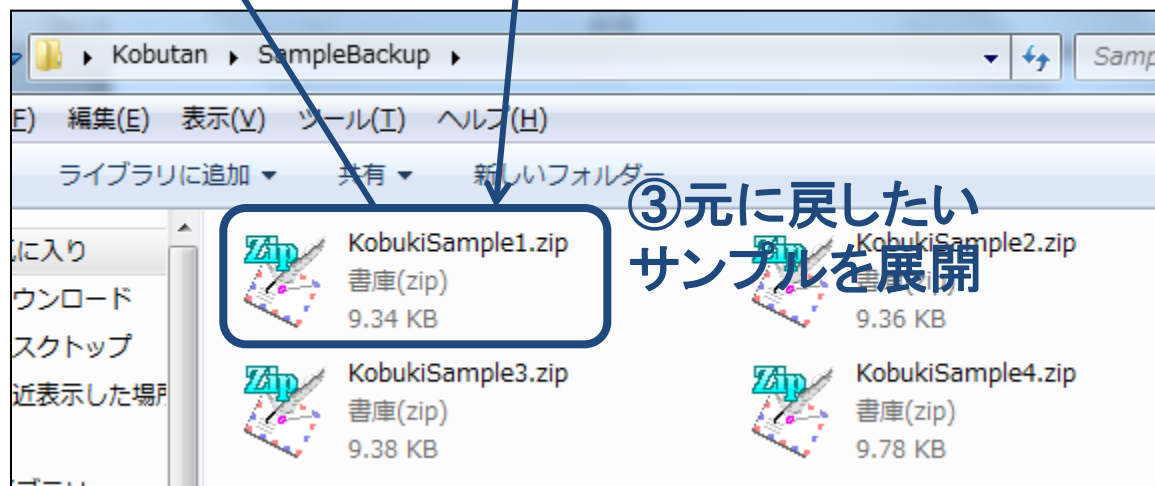
# サンプルを元に戻す方法



①Kobutanフォルダ  
へ移動

④Commanders  
フォルダの中身  
を入れ替える

②移動



③元に戻したい  
サンプルを展開