

ステップ2…センサ・データを 開発環境 Unity に取り込む

佐々木 弘隆

プログラミング環境 Unity に センサ・データを取り込む

ここまででターミナル・ソフトウェアでシリアル・データの受信ができることを確認しました。

今度はターミナル・ソフトウェアを終了してUnityに移ります。

● 3Dアプリケーション開発ツールUnity3d

Unity3dは、PCやAndroidなどの複数環境に向けて3Dグラフィックを使ったアプリケーションが作成できます。ユニティテクノロジーズが開発したゲーム・エンジンです。PCやスマートフォンのカメラを利用することもできます。

Unityのインストール、使い方については第2部で紹介します。

まずPCでUnityを起動して新しいプロジェクトを作成します。次章で作成するアプリケーションをふまえて名前はBundodoにして3Dの形式を指定しましょう。ここでの実験の構成を図1に示します。

● シリアル通信を行うプログラム

最初にシリアル通信を行うクラス・スクリプトを作成していきます。

ProjectsウィンドウのAssetsの中で右クリックしてCreate→C# Scriptを選びます。

スクリプト・ファイルが追加されるので名前をSerialHandler.csに変更しておきます。

ダブル・クリックでスクリプトを編集するためのエディタが起動しますので、リスト1のように書き換えていきます。

```
public string portName = "COM3"の行の「COM3」は先ほどのデバイスマネージャーで確認したものに変更します。
```

● 受信したデータを処理するプログラム

次にシリアルの受信とその後の処理を実行するオブジェクトとスクリプトを作成します。

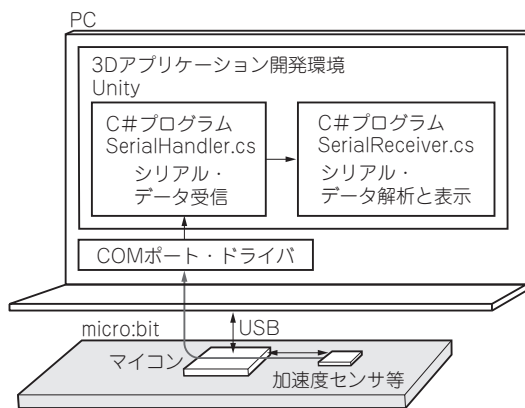


図1 実験の構成

Unityではゲーム・オブジェクトと呼ばれるものが実体化することで処理を実行できます。

Hierarchyウィンドウで右クリックしてCreate Emptyを選択して空のゲーム・オブジェクトを作成します。名前はSerialHandlerにしておきましょう。

この「空のオブジェクト」というのは、実体は存在しているが表示できるものも実行する処理も持たない空気のような存在です。

空のオブジェクトに処理を追加します。

作成したばかりのSerialHandler.csをSerialHandlerゲーム・オブジェクトのInspector上にドラックすることでスクリプトがゲーム・オブジェクトに追加されます。このゲーム・オブジェクトはシリアル通信処理のみを行います。

もう1つ空のオブジェクトを作成して、名前をSerialReceiverにします。こちらはシリアル通信の実行とその後の処理をさせていきましょう。

SerialReceiverオブジェクトをクリックしてInspectorウィンドウを見えます。

今はTransformしかありませんのでAdd Component→New Scriptをクリックして新しいスクリプトを作成して追加します。

スクリプトの名前はSerialReceiverにしてエディタ