

1 主人公（スティーブ）の位置変更と座標取得



プログラム名 : <https://interface.cqpub.co.jp/202106t01/>



図1 postToChat関数でマイクラフトの画面内に描画

● 処理の概要

Minecraftの世界からキャラクターの座標位置を取得して、Minecraftの画面に表示したり(図1)、特定の座標にキャラクターを移動させたりするプログラムを作ります。

処理の流れを図2に、ソースコードをリスト1に示します。

● ソースコード解説

▶ ライブラリの呼び出しとインスタンス生成

Minecraftクラスの関数を利用するため、mcpiライブラリのminecraftモジュールから、Minecraftクラスを呼び出します(2行目)。

次にMinecraftクラスに含まれるcreate関数を使ってMinecraftのAPIと接続します。

Minecraftクラスは呼び出し済みなので、`mc = Minecraft.create()`

のように宣言します。変数mcにMinecraft.create()を代入します。以後は、mcの名前で関数の呼び出しにも利用できます。この処理のことをインスタンスを生成すると呼びます。

クラスをたい焼きの型に例えると、そこから作られた変数mcは「たい焼き」に相当します。変数にインスタンス(例ではたい焼き)が代入されているとイメージすると分かりやすいです。

このソースコードは、MinecraftのAPIを利用する上で共通していますので繰り返し利用します。

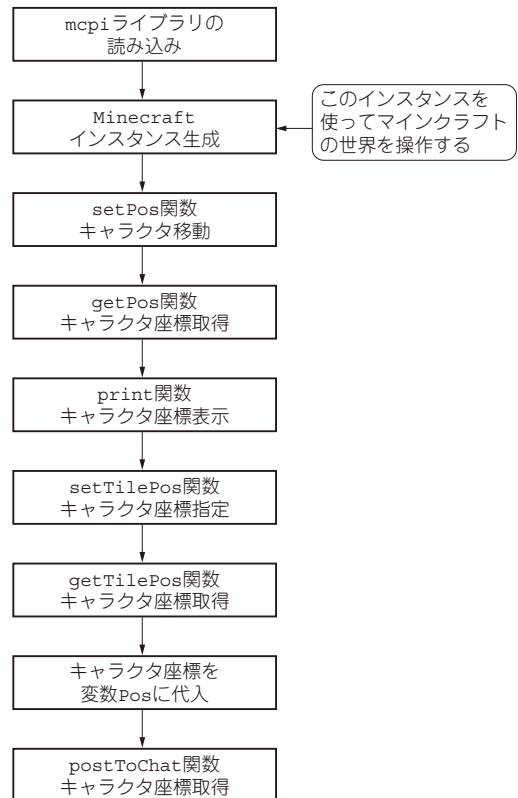


図2 処理の流れ

リスト1 Minecraftの座標を扱う

```
# mcpiライブラリのminecraftモジュールから
                                Minecraftクラスの呼び出し
from mcpi.minecraft import Minecraft

# Minecraft - Pi Editionとの接続
mc = Minecraft.create()

# キャラクタの位置を座標指定
mc.player.setPos(2.0,0.0,0.0)
# キャラクタの座標取得
Pos = mc.player.getPos()
# キャラクタの座標を表示
print(Pos)

# キャラクタの位置をブロック単位で座標指定
mc.player.setTilePos(-8,14,1)
# キャラクタの位置取得
Pos = mc.player.getTilePos()
# チャットに位置情報を表示
mc.postToChat(str(Pos))
```