

Cocos2d の概要

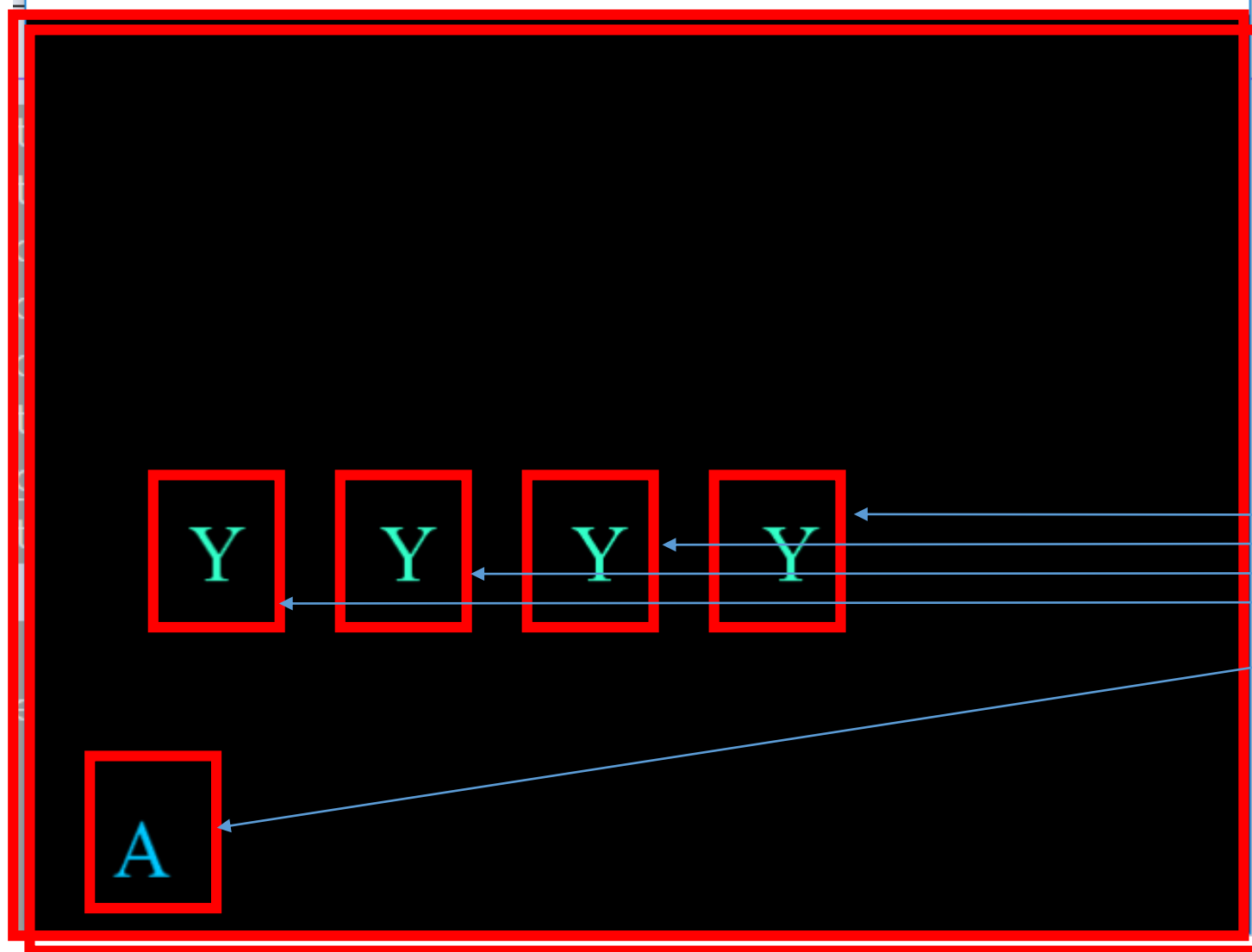
イベント, キーコード, イベントハンドラ,
アクション, 座標

Cocos2d のオブジェクト

- **ディレクター (Director)** ゲーム全体
- **シーン (Scene)** 画面
- **レイヤ (Layer)** 1つのシーンは、
1つ以上のレイヤの重ね合わせ
- **ゲームの登場物**

Cocos2d のオブジェクト

C:/Users/kaneko/.spyder-py3/temp.py



シーン (Scene)
レイヤ (Layer)

ゲームの登場物

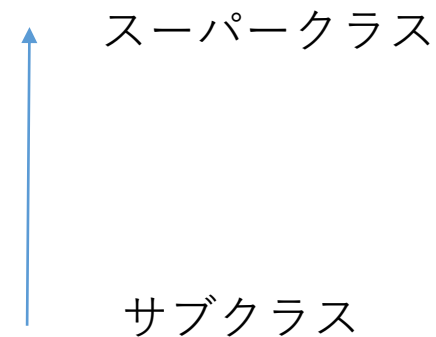
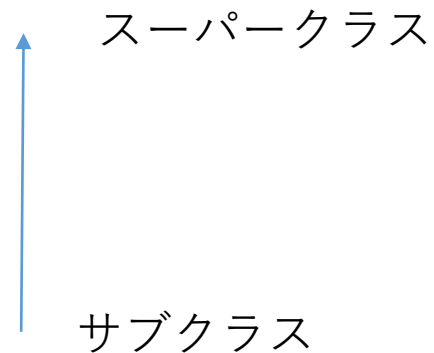
Cocos2d のクラス

ディレクタ
(Director)

シーン
(Scene)

レイヤ
(Layer)

ゲームの登場物
用のクラス



自前のクラスを定義.
機能を追加

自前のクラスを定義.
機能を追加

```

import random
import cocos
from cocos import scene
from cocos.layer import Layer, ColorLayer
from cocos.director import director
import pyglet
from pyglet.window import key
from time import sleep

class MyActor(cocos.text.Label):
    def __init__(self, text, x, y, size, rgba):
        super(MyActor, self).__init__(
            text,
            font_name = "Times New Roman",
            font_size = size,
            anchor_x = 'center',
            anchor_y = 'center',
            color = rgba
        )
        self.position = cocos.euclid.Vector2(x, y)

class Layer00(Layer):
    is_event_handler = True

    def __init__(self):
        super(Layer00, self).__init__()
        self.myactor = MyActor("Hello,World!", 400, 240, 32, (0, 200, 255, 255))
        self.add(self.myactor)

director.init(width=640, height=480)
director.run( scene.Scene( Layer00() ) )

```

レイヤ
(Layer)

ラベル
(Label)

スーパークラス

スーパークラス

サブクラス

サブクラス

Layer00

MyActor

Layer00, MyActor は、Cocos2d
のシステムのクラスをスーパークラスとする

Cocos2d でのイベント

1. ユーザの入力（キーボード, マウス, ウィンドウ操作）によって発生するもの

- **on_key_press** キーが押された
- **on_key_release** キーが離された
- **on_mouse_motion** マウスが動いた
- **on_mouse_drag** マウスのドラッグ
- **on_mouse_press** マウスのボタンが押された
- **on_resize** ウィンドウのサイズ変更 など

2. プログラム作成者が独自に**イベント**を定義することも可能

キーコード

キーコードとは、キーボードの各キーに付けられたコード（符号）のこと

pyglet でのキーコード

- **Key.A, Key.B, Key.C, ...** アルファベット
- **Key.1, Key.2, Key.3, ...** 数字
- **Key.ENTER** Enter キー
- **Key.SPACE** スペースキー
- **Key.LEFT, Key.RIGHT, Key.UP, Key.DOWN** 矢印キー
- **Key.F1, Key.F2, Key.F3, ...** ファンクションキー

イベントハンドラ

イベントハンドラとは、特定のイベントが発生したときに動くプログラム

```
def on_key_press(self, symbol, modifiers):  
    if symbol == key.RIGHT:  
        self.label.x += 10
```

on_key_press

イベント

key.RIGHT

キーコード

self.label.x += 10

動くプログラム

Cocos2d のアクション

アクションとは、**オブジェクト**の**属性**を変化させるための操作

Cocos2d での**オブジェクト**の**属性**

位置, 大きさ, 見える／見えない, 透明度など

Cocos2d の**アクション**の例

- **MoveBy** **移動** (経過時間, 移動量を指定)
- **MoveTo** **移動** (経過時間, 場所を指定)
- **JumpBy** **ジャンプ** (経過時間, 移動量, ジャンプの回数
と大きさを指定)
- **JumpTo** **ジャンプ** (経過時間, 場所, ジャンプの回数と
大きさを指定)

Cocos2d の座標



終わりに

Web ページ: <http://www.kkaneko.jp/dblab/intro/>

その他, さまざまな資料を金子研究室 Web ページで公開しています

<http://www.kkaneko.jp/index-j.html>