

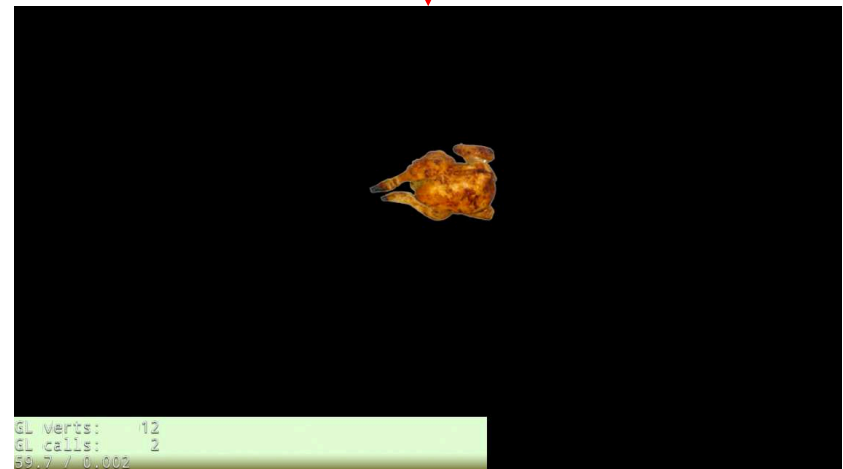
# **Cocos2d-xで作る物理演算ゲーム** **～とりあえず体裁を整えよう編～**

**= 2015年11月14日 =**

# 前回のあらすじ



チキンに引っ張って飛ばすと・・・



チキンが中央でホールドされて、画面全体がスクロールされる。

ここまでのソースプログラムはここ

<http://monolizm.com/sab/src/AngryChicken9.zip>

**GET**だぜ！

**今回は体裁を整えます。**

# 見た目と少し中身をイジる



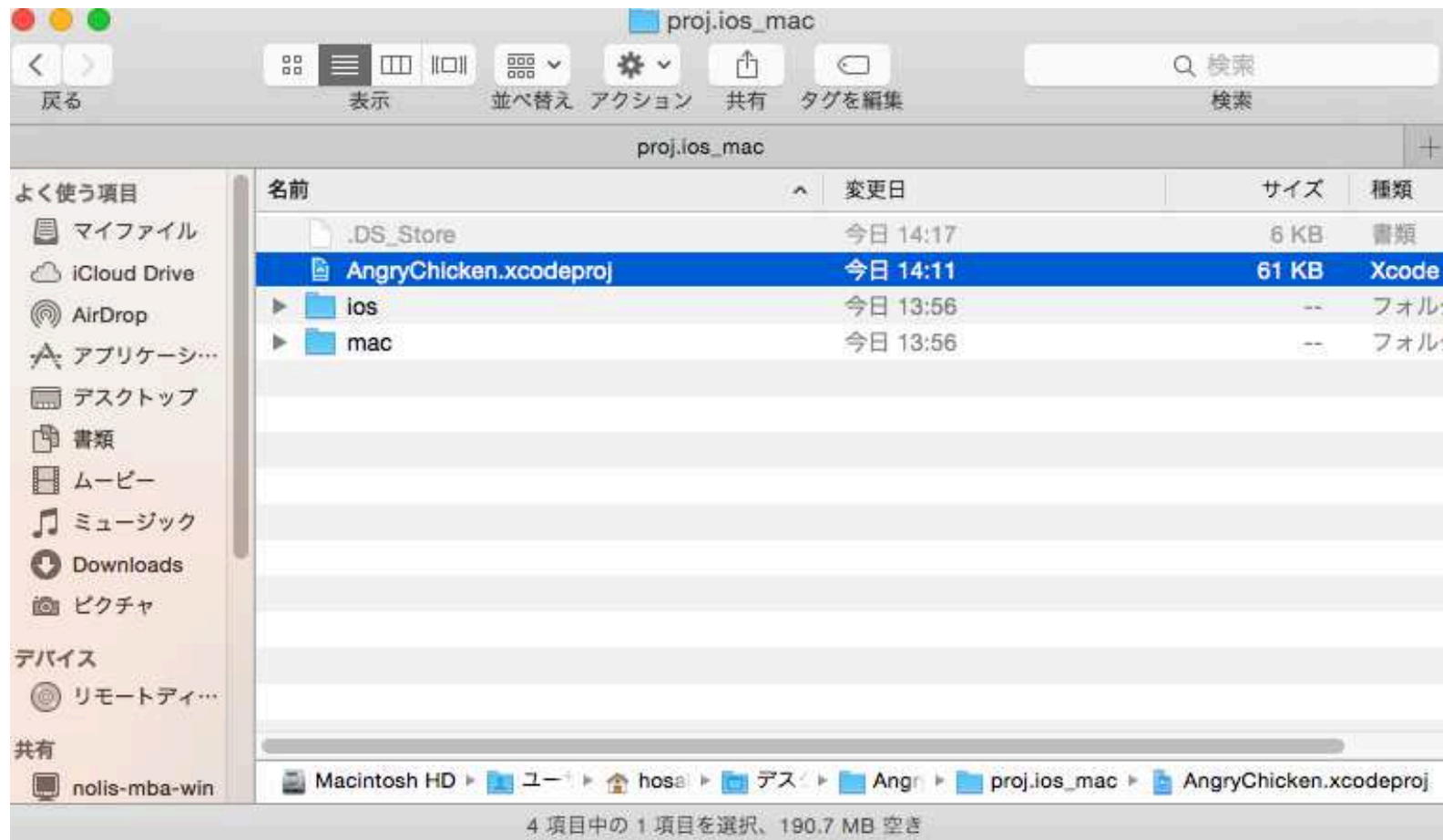
飛ぶ！

チキンにタッチ  
してスライドし  
て離す！



# まずは起動しよう

AngryChickenをxcodeで実行。



①画像を差し替える

## 3つの画像を用意



**bg.png <-NEW!**  
2272x640



**ground.png**  
2272x37

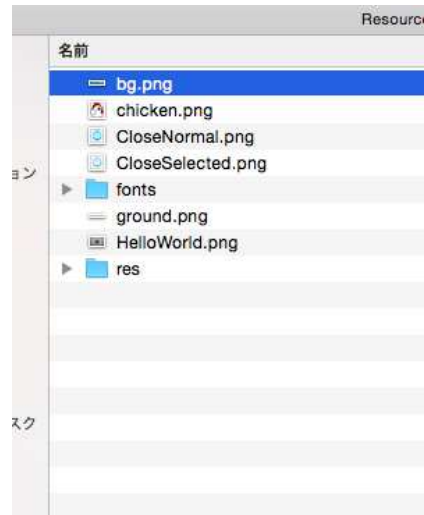


**chicken.png**  
85x95

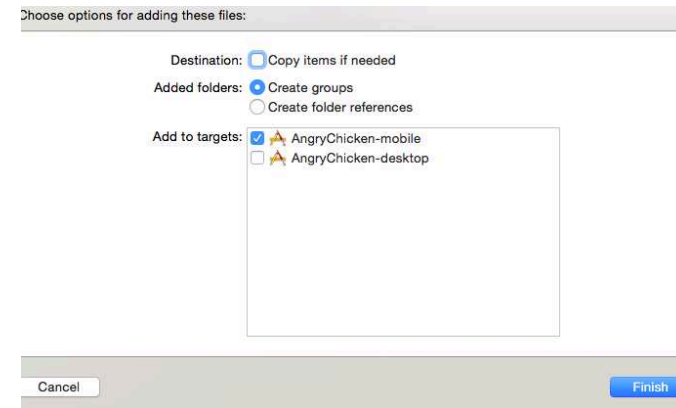
**今回はスクロール最大2272までとするので地面と背景はその分もつ**



## Resourceフォルダに手動でコピーして、プロジェクトへ登録！



① Resourceフォルダにコピー。



② Xcodeプロジェクトヘドラッグアンドドロップして上記設定OK。

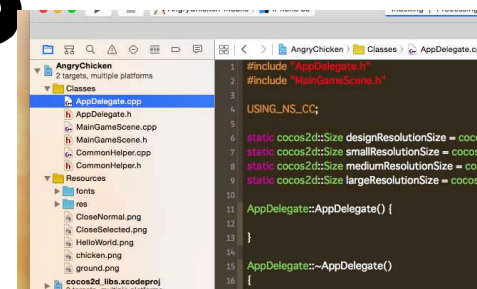
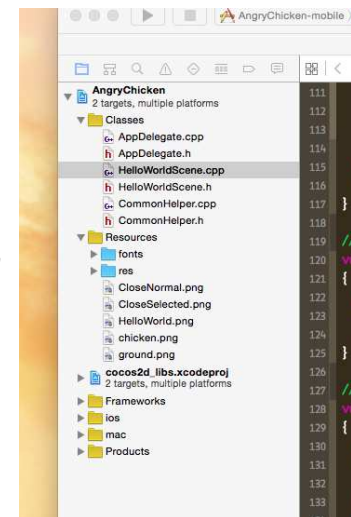
## ②ソースをイジる

HelloWorldクラス関係を気持ち悪いので名前を変更する。

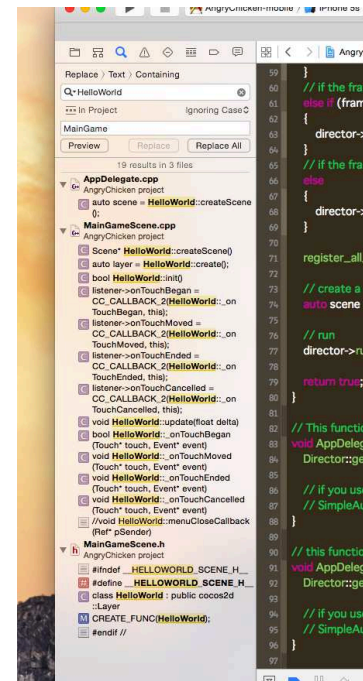
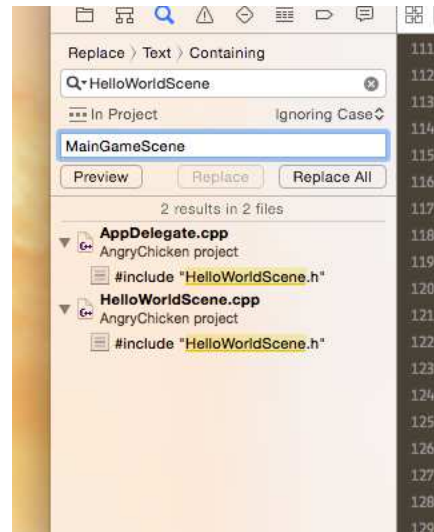
# ① ファイル名の変更 HelloWorldScene.cpp



# MainGameScene.cpp



## ファイルの内容を変更



プロジェクトナビゲーターエリアの検索を使って HelloWorld を置き換えよう。

## 新しく追加したbg.pngの読み込み・シーン追加

```
//背景の読み込み
auto* bg = Sprite::create("bg.png");
auto bgSize = bg->getContentSize();
bg->setPosition(Point(bgSize.width/2, winSize.height / 2));
this->addChild(bg);
```

**\*他の画像読み込み部分よりも前に記述しよう。とくに指定がない場合、描画順序は後にシーンに追加されるモノほど手前に表示されます。**

## チキンと地面の位置調整と、物理演算上の属性パラメータの変更

```
material = PHYSICSBODY_MATERIAL_DEFAULT;
material.density = 1.0f; // 密度
material.restitution = 0.8f; // 反発係数
material.friction = 0.9f; // 摩擦係数

auto* charaPb = PhysicsBody::createCircle(40, material);
charaPb->setMass(1.0f); // 重さを指定(ここが無いと後で飛ばせなくなる)
character->setPhysicsBody(charaPb);
character->setTag(CHAR_OBJTAG);
this->addChild(character);
```

```
// 地面を配置
auto* floor = Sprite::create("ground.png");
floor->setPosition(Point(bgSize.width/2, floor->getContentSize().height / 2));

auto material = PHYSICSBODY_MATERIAL_DEFAULT;
material.restitution = 0.3f; // 反発係数
material.friction = 0.9f; // 摩擦係数
auto* floorPb = PhysicsBody::createBox(floor->getContentSize(), material);
floorPb->setDynamic(false);
floor->setPhysicsBody(floorPb);
this->addChild(floor);
```

それぞれ、密度、反発係数、摩擦係数まわりを**いい感じ**に調整する。  
(トライアンエラーで)

## 最後にスクロール範囲を変更

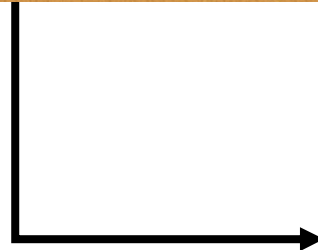
```
auto size = bg->getContentSize();  
this->runAction(Follow::create(character, Rect(0, 0, bgSize.width, winSize.height)));
```

背景(bg.png) か地面(ground.png) のどちらかの長さまでスクロールすることになるので、スクロール幅に今回は背景の長さを設定

# 実行してみよう！



チキンにタッチ  
してスライドし  
て離す！



飛ぶ！



**次回は物理演算Chipmunk  
壊す対象を置いて当たり判定をとろう編**

**ここまでのソースプログラムはここ**

<http://monolizm.com/sab/src/AngryChicken11.zip>

**ご清聴ありがとうございました。**