

## ゲームクリエイター科四年制 ゲームプログラマーコース

## ゲームプログラミング2

対象	2 年次	開講期	後期	区分	必	種別	講義+ 演習	時間数	30	単位	2
担当教員	田中 一広			実務 経験	有	職種	ゲームプログラマー				

## 授業概要

PCとモバイルの仕様の違いや、AJAXを使った通信システムの実装など、スマートフォンやタブレットでプレイ可能な商用レベルのゲームを提供する上で必要となる要素について習得する。一本のゲームを実運用に足るクオリティで実装するために必要となる実装方法を理解することを目的とする。

## 到達目標

作成したアプリケーションを提供するデバイスに応じたJavaScriptの書き方を正しく習得する。また、AJAXを使った通信について理解し、サーバー上で通信するアプリケーションを動作させるに必要な技術を習得する。2D横スクロールゲームの制作を通じて、スマートフォンで動作するHTML5ゲームプログラミングに必要なスキルを身に付け、業界就職のための基礎を習得することを目標とする。

## 授業方法

ゲーム制作に必要なプログラミングスキルは、単に授業を見る・聞くだけでは身につかないため、常にプログラミングワークを行いながら授業を進める。学生は積極的にかつ主体的に取り組み、各回の内容を理解できるように努力が必要である。自身のスキルアップまた、ゲーム業界就職のための基礎を築けるよう取り組むこと。

## 成績評価方法

提出物：実際に動作するプログラムを作成し、提出する。 平常点：積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。

## 履修上の注意

授業理解を円滑にするため、個々のスキルに応じて復習や予習を心がけること。社会人として正しいルールや態度を身に付けるために、遅刻、欠席は厳禁とする。万一、遅刻や欠席の場合は、担任に連絡し、事後に届を提出すること。特に欠席の場合は、その回の配布物を次回授業までに入手し、放課後開放などで必ず確認しておくこと。ただし、授業時限数の4分の3以上出席しない者は評価を受けることができない。

## 教科書教材

毎回資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。

回数	授業計画
第1回	掲示板作成①：掲示板システムを作成し、前期の復習を行う。
第2回	掲示板作成②：掲示板システムを、通信機能も含む形で動作するよう完成させ、前期習得内容を改めて習得する。
第3回	通信を使ったシステム①：Javascriptを使ったAJAX通信について学び、サーバークライアント間通信について習得する。

第4回	通信を使ったシステム②：ゲーム内からAJAX通信を行い、スコアなどを保存する方法を習得する。
第5回	モバイルでの挙動：Javascriptを使ったプログラムでポイントとなるモバイルとPCでの実装の違いについて実際にサーバーアップロードして検証を行い、習得する。
第6回	2D横スクロールゲームを作る①：Canvasオブジェクトを使った横スクロールの方法について習得する。
第7回	2D横スクロールゲームを作る②：横スクロールでのジャンプについて、Javascriptで実装する方法について習得する。
第8回	2D横スクロールゲームを作る③：キャラクターから弾丸が放たれる仕様を実装し、子オブジェクトを生成する方法について習得する。
第9回	2D横スクロールゲームを作る④：敵キャラクターを実装し、敵キャラクターが動作するアルゴリズムについて習得する。
第10回	2D横スクロールゲームを作る⑤：スコアランキングシステムを実装し、AJAX通信を使ったゲーム内機能について習得する。
第11回	2D横スクロールゲームを作る⑥：リソースファイルを事前に読み込んでおくローディングシステムを実装し、スマートフォンでの動作を前提とした実装について習得する。
第12回	まとめ：後期授業の振り返りを行う。