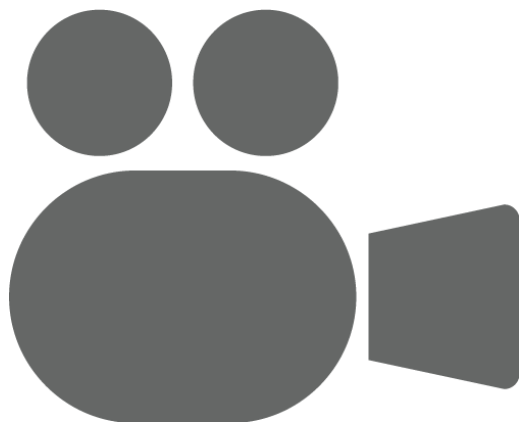




皆様へのお願い

本日は、講師向けUnity勉強会にご参加下さり、ありがとうございます。
説明会の開催にあたって、下記にご了承くださいますようお願い申し上げます。



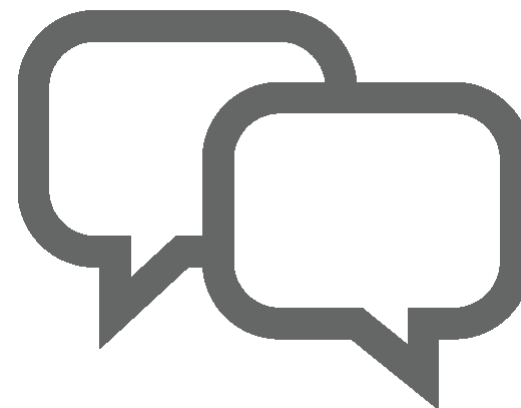
●REC

参加校様へ配布するため
アーカイブを取得致します。

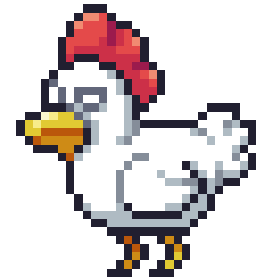
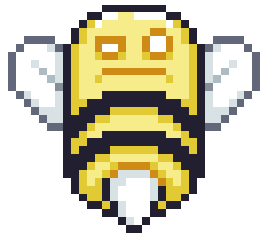
本日の勉強会は、皆様と一緒に「ライブ感」
を大事に進めていきたいと思っています。
差し支えなければ、ビデオをオンにして、
リアルな空気感を一緒に作っていくことに
ご協力ください。



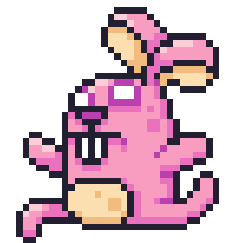
質疑応答のお時間以外は
マイクミュートにご協力ください。



ご質問は随時チャットにて
受け付けております。
回答は質疑応答の時間になります事、
ご了承ください。



第4回 講師向けUnity勉強会





目 次

- これまでの勉強会でのまとめ
- 生成AIを用いてトラブルシューティングを行う(デバッグ)
- Unityデバッガの使い方
- ユニプロ プログラミングコンテストについて
- 情報共有
 - コエテコ byGMO プログラミングスクールコミュニティ
 - SNS乗っ取り被害について
- Q&A



はじめに(勉強会の目的)

Unityのレッスンを行っていくにあたり

- ・講師のスキルの上げ方がわからない
- ・生徒からの要望に、柔軟にこたえられるレッスンをしたい
- ・バグが発生したときに、どのようにデバッグすればよいかわからない

という声を、時々いただきます。

『ユニプロ』は、教室の先生がそこまでUnityに詳しくなくても、ある程度レッスンがこなせるようになるのを最大のメリットに展開していますが、より柔軟な対応を行うには、やはり、講師の方のUnityのスキルアップが必要です。

そこでサポートに、よくお問い合わせをいただく内容を題材に、どのようにトラブルシューティング(デバッグ)をすればよいのか？

子供たちにどのように教えていけばよいのかをロールプレイ方式で解説します。



はじめに(開催目的)

スクールのレッスンのレベルアップを図り、

- ・生徒満足度の向上
- ・今後のAI時代において、より重要度が増すプログラミング教育に適応する
(1段上の本物のプログラミング教育が求められる)
- ・問題解決力の向上、情報収集整理力の向上
- ・中学生、高校生以上の生徒まで、長期的にサポート可能なスクールへ
にお役立ていただければ幸いです。

『プログラミング全方位戦略』

⇒エーアスクールは、

今後の超少子化の時代に生き抜くための、プログラミング教室戦略

**『プログラミング全方位戦略』と称し、小学生から中高生、大学生・大人まで
プログラミングを教えられるスクールになっていただけるようサポート
いたします**

【これまでの勉強会でのまとめ】 トラブルシューティング(デバッグ)で大事なこと

生徒から「先生！〇〇がおかしいよ、できなくなった」と相談されたとき、
まずは、状況をしっかりヒアリングしましょう。
やはり、生徒のコミュニケーションは大事です。

- ・どの部分をやっていておかしくなったか？
- ・どの部分までうまくいって、何をしたらうまくいかなかったか？
- ・エラーの内容をしっかりと読む
- ・プログラムは、基本的に上から下へ流れる
 - どこまでうまく動いているか調査(Debug.Log)
 - 条件分岐や変数の値、public変数の設定をインスペクターで行っているか？
- ・“” (ダブルクォーテーション) で囲まれた中の文字列が正しいか？
大文字、小文字の区別

8割方解決します

【これまでの勉強会でのまとめ】 デバッグのポイント

<生徒への確認>

- ・どの部分をやっていておかしくなったか？
- ・どの部分までうまくいって、何をしたらうまくいかなかったか？
- ・エラーの内容をしっかりと読む

→うまくいかないまま、どんどん進められてしまうと、
どこでおかしくなったのか追うのが大変です。

おかしいときはすぐに報告してもらい、デバッグのポイント(ヒント)を伝えて、できる限り、自分で問題解決する楽しさを感じてもらいましょう！

【これまでの勉強会でのまとめ】 デバッグのポイント

<コード(プログラム)の確認>

- ・変数の状態を確認する
- ・条件が適切に判定されているかログを出力する
(if文の中に書くと、その部分が実行されるか確認する
if文の外に書いて、メソッドの中まで入ってきているのか確認)
- ・大文字・小文字の違いをチェックする
(特に“”内のメソッド名やアニメーション名)

Debug.Log(“文字列:” + 変数名);

基本は、コードから
追っていくとよい

<Unityの設定>

- ・タグが当たっているか？
 - ・public変数の設定をインスペクターで行っているか？
 - ・コライダーの設定が正しいか？
- など



生成AIを用いてトラブルシューティングを行う(デバッグ)

※第2回勉強会で実施したアレンジ内容

<改善仕様例>

▼生徒要望 やりたいこと(ビギナーズコース修了後のカスタマイズにて)

- ・現状、ゲームクリア時にただ、CLEARと出るだけ
ゴール時の評価点を設け、S～Dにランク付けして表示するようにアレンジしたい

▼改善仕様(生徒に考えてもらう)

タイムと取得アイテム数で下記のランク付けを行う

取得アイテムが5個でなくても、時間内にゴールフラッグまでたどり着けばクリアに

タイム		取得アイテム	
SS	残り50秒以上	かつ	5個
S	40	かつ	5個
A	30	かつ	4個以上
B	20	かつ	4個以上
C	10秒以上		
D	上記以外		



生成AIを用いてトラブルシューティングを行う(デバッグ)

※第3回勉強会で実施したアレンジ内容

<改善仕様例>

▼生徒要望 やりたいこと(スタンダードコース修了後のカスタマイズにて)

現状、プレイヤーのHPを回復する手段がない。

敵を倒したら、ランダムで回復アイテムを落とし、回復アイテムを拾うと、一定量HPを回復するようにしたい。

▼改善仕様(生徒に考えてもらう)

敵を倒したとき、ランダムで回復アイテム(3種類)を落とす。

ランダムの割合はインスペクターで簡単に変更できるように。

プレイヤーのHP変更に耐えうるように、回復はMAXHPの割合で。

- ・回復アイテム1・・・HPを10%回復(レア度 ★☆☆☆)
- ・回復アイテム2・・・HPを30%回復(レア度 ★★☆☆)
- ・回復アイテム3・・・HPを全回復(レア度 ★★★★★)

※レア度、回復率はインスペクターで設定できるように

(勉強会で固定値→インスペクター設定に仕様変更しました)



生成AIを使う前のポイント

- 講師が事前にアレンジをシミュレーションしておくと、生徒に対してよいレッスン・アドバイスができる
(さらに講師のスキルもどんどんあがる ⇒ 自信をもって教えられる)
- アレンジ案が実現できるか？
簡単にできる実装方法は？習っていないことを提案されないよう、「既存のスキルのみを使ってほしい」と指示する。
⇒ソースコードを一通り、ChatGPTに学習させる
<https://a-aschool.com/promotion/a-aschool-manabinoyouso.pdf> 学びの要素
⇒今後、プログラミング学習のコース毎に学ぶスキル詳細をブラッシュアップしていきます ※管理者限定ページ:体験会のところに配置
- 回答をうのみにせず、あくまで参考に。わからないことがあれば、質問を重ねて、ChatGPTの回答をブラッシュアップさせていく
- 回答が予測できるときは、自分で予測したうえで、ChatGPTに質問する。

※アレンジは、ビギナーズコース修了、スタンダードコース修了などのタイミングで行ってください。
⇒作品投稿を目指す。生徒ひとりひとりのポートフォリオの作成サポート



ChatGPT実演

ChatGPTで トラブルシューティングを実演します

第2回勉強会の共有リンク

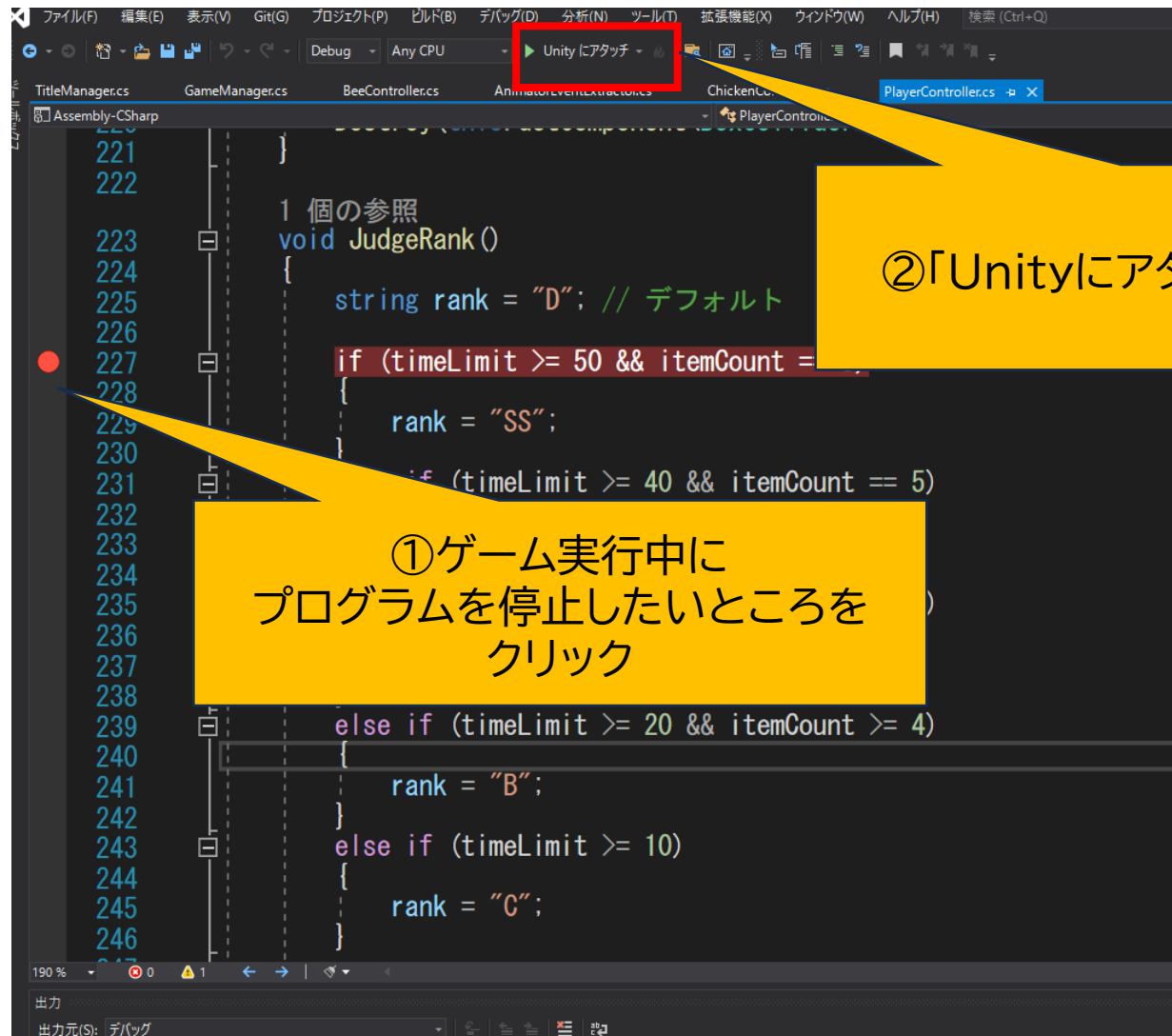
<https://chatgpt.com/share/68f1abd4-7b74-8005-9b27-a5d5d66299ef>

第3回勉強会の共有リンク

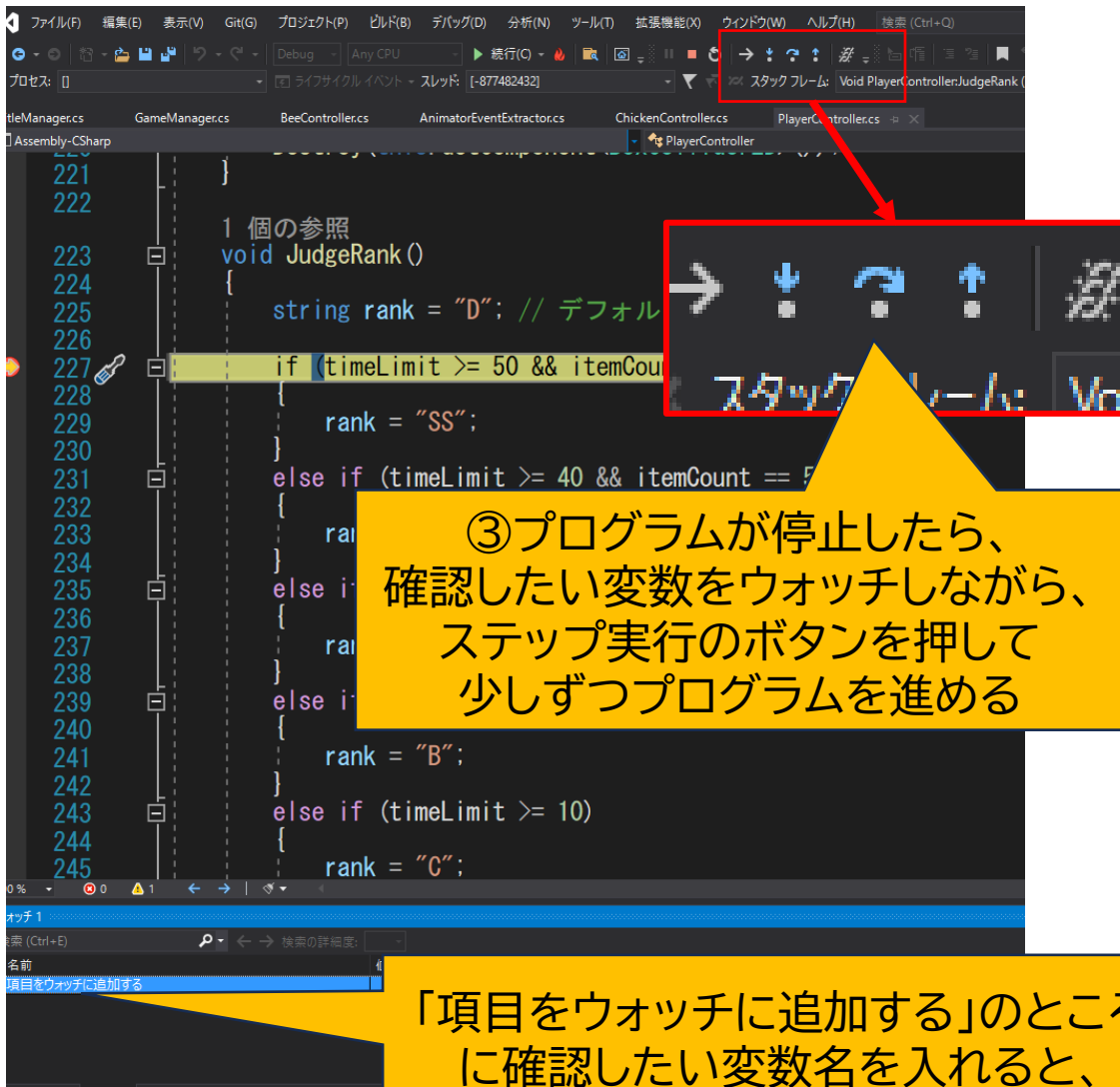
<https://chatgpt.com/share/68d60778-2a94-8005-a285-ec3b36d63852>



Unityデバッガの簡単な使い方



Unityデバッガの簡単な使い方



ステップイン

1行1行すべて実行
※メソッドの中もすべて実行

使う場面:

「このメソッドの中で何が起きているか確認したい」とき。

ショートカット: F11



ステップオーバー

メソッドの中には入らず1行ずつ実行

使う場面:

「このメソッドは信頼できるから中身は見なくていい」とき。

ショートカット: F10



ステップアウト

現在実行中のメソッドを最後まで実行して呼び出し元に戻る

使う場面: 「メソッドの中を見ただけ、もう戻りたい」とき。

ショートカット: Shift + F11



覚え方ワンポイント

ステップイン

中へ入る

ステップオーバー

飛び越える

ステップアウト

外に出る



追加ご提供の設計資料について (2025.09公開)

- **クラス相関図**
 - …ゲーム内の各クラスとその継承・依存関係を図式化した構造図
(主にpublicなフィールド(変数)と、クラス間の関係(矢印)を表示)
- **ヒエラルキー構成図**
 - …シーンやプレハブ内のオブジェクト構成を階層構造で示した図
- **スクリプト一覧**
 - …各スクリプトの役割やアタッチ先、主な機能をまとめた一覧表
- **サウンド仕様書**
 - …ゲーム内で使用されるSE/BGMと発生タイミングを記載した資料
- **アニメーション仕様書**
 - …各アニメーションの再生トリガー条件、呼び出しをまとめた資料
- **コンポーネント一覧**
 - …各オブジェクト、プレファブにアタッチされたコンポーネント
(RigidBody, Collider等)を網羅した一覧表

先月、管理者限定ページにアップいたしました！



設計書の場所

- Q&A
- カリキュラムシート
- マニュアル
- 体験会
 - 保護者様向け資料
 - 体験会動画
- レッスン関連
 - レッスンマニュアル
 - 小テスト解答
 - レッスン補足資料
 - **設計書**
 - サンプルコード
 - サンプルプログラム
 - 進捗管理シート
 - コース修了証
- 完成ゲームサンプル
- 販促物
 - 紙媒体
 - 動画・メディア
 - のぼり
 - ロゴ
 - 素材
- 申請フォーム
 - 退会・休会
 - 生徒作品投稿
- お問い合わせ

設計書

ビギナーズコース

- クラス関連図
- ヒエラルキー構成図
- コンポーネント一覧
- スクリプト一覧
- アタッチ対象一覧
- アニメーション仕様書
- サウンド仕様書

スタンダードコース

- クラス関連図
- ヒエラルキー構成図
- コンポーネント一覧
- スクリプト一覧
- アタッチ対象一覧
- サウンド仕様書

サンプルコード

サンプルコードの活用方法



その他

- ・ サンプルプロジェクトでの確認
全体コード・差分コードで確認
各種設計書での確認
(印刷しておくことをおすすめします)
- ・ 当社サポートを活用してください

簡単な資料（文章で簡単に説明できる場合をのぞく）
を作成し、どのようにエラーを追ったか
を解説いたします！

生徒作品大募集

こちらから投稿できます

管理

- 環境設定
- 体験コンテンツ
- Q&A
- テキスト
- 生徒作品投稿**

受講中

- スタンダードコース【Step 10】 変更を追加してビルドしよう 4件のレッスン
- アドバンスドコース【Just Ride】 ゲーム制作の流れを学び、仕切りをこなそう 10件のレッスン
- 参加講座

コース

- すべてのコース
- 受講中のコース
- 完了したコース

管理者用

- 管理ページへ
- 各種マニュアル
- サンプルプログラム
- 各種申請フォーム
- お問い合わせ
- スタートアップコースの準備
- アドバンスドコースの準備

ログイン情報

ログイン中: nakagawa.hiroki
アカウント状態: 有効
メンバーシップ: アドバンスドコース会員
アカウントの有効期限: 期限なし
ログアウト

レッスンページ検索

みんなの作品

生徒作品に投稿するゲーム情報入力フォーム

生徒作品へ投稿するゲーム情報を入力してください。

姓名字

作品名 (イニシャル等) ※投稿ページに公開されます

学年

ゲームタイトル (20文字以内)

ゲーム概要 (40文字以内)

ゲーム説明

クレジット表記について (著作権等をお知らせしていただくためにチェックを入れてください)

クレジット表記が必要な素材 (画像、音楽等) を使用している場合、ゲーム内 (または公開サイト) にて記載されるように設定してください

送信ボタン

support@a-aschool.com

※作品の投稿方法は、こちらのマニュアルをご覧ください。
マニュアル (学生オリジナル作品の投稿について)

※ゲームを送る際は、Windows形式にビルドして送信してください。
ゲームのWindows形式へのビルド方法

ゲーム作品情報を記載して送信

※Unityプロジェクトは、容量の関係上、直接メールでサポートまで送付してください。

生徒作品大募集

<https://a-aschool.com/student-work/>

[TOP](#)
[Unity教材「ユニプロ」の特長](#)
[カリキュラム紹介](#)
[ゲーム作品見本](#)
[生徒作品](#)
[ブログ](#)
[お知らせ](#)
[導入](#)

生徒作品

[HOME / 生徒作品](#)

教室名

[横浜町校 \(1\)](#)
[横浜町校の出版 \(1\)](#)
[津田沼校 \(9\)](#)
[横浜町校 \(3\)](#)
[茅野校 \(2\)](#)
[那須塩原校 \(1\)](#)
[長岡天祥本館校 \(4\)](#)

学年

[中1 \(2\)](#)
[中2 \(3\)](#)
[中3 \(3\)](#)
[小5 \(1\)](#)
[小6 \(6\)](#)
[講師 \(1\)](#)
[高1 \(1\)](#)
[高2 \(1\)](#)
[高3 \(3\)](#)

2025年8月19日

< 那須塩原校 > 中学3年生 S.T. さ

PINK TALE

フルーツを取ってゴールする基本形ですが、ある条件を

2025年6月20日

< 津田沼校 > 講師 森澤 さん

PinkManAdventure 津田沼

PinkManAdventureに若干のアレンジを加えてみました

< 横須賀日の出校 > 高校2年生 O.T

Universe Shooting

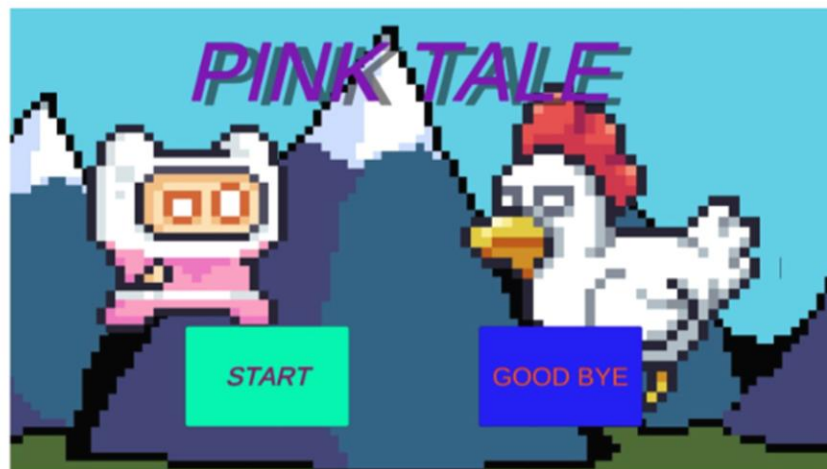
たくさんの敵を倒して平原のボスを倒す。

エアースクールサポートにて、実際にゲームをプレイしコメント記入します

☆☆ 作品紹介 ☆☆

キーボードの左右で操作し、ジャンプは上です。初見殺し等の理不尽なトラップはありませんが、一度引き返さないと取れないフルーツや、地形を覚えておかないとフルーツを取っても奈落の底へ真っ逆さま、といった、昔のアクションゲームではよくあった、基本に忠実ながらも難易度高めのステージ設計になっています。

そしてもう一つ、デキンLove! な感じでゴールまで辿り着くと……



ゲームをプレイする

背景の山など、レトロゲームの雰囲気が出ていていい感じですね。ジャンプが上キーなのがうまく慣れず難しかったです。右手だけの操作だと難しいのでうまく両手を使ってなんとか進めました。ゲーム説明にあるように、引き返さないととれないフルーツや、下が見えない奈落の底など、簡単そうに見えてとても難しいコースだと感じました;; わたしは、何度かプレイしてもゴールにたどり着けませんでした。ぜひチャレンジしてみてください! スタート地点の上にあるフルーツをとるために戻ってみると出てくる「点滅する上向き矢印」はあたるとゲームオーバーになります。気を付けましょう!



エアースクールナビ



ユニプロ プログラミングコンテストについて

- **応募できる人**

ユニプロでUnityを学んでいる生徒

- **応募方法**

専用フォームより投稿

※前提:生徒作品ページに反映された作品を応募

※ゲームは、プロジェクトファイルを圧縮してメールで送付

※アピール点・工夫した点などを規定文字以内で投稿

- **応募時期**

2026年7～8月を予定

- **景品(案)**

優勝:タブレット 準優勝:ゲーミングキーボード

努力賞: アマゾンギフトカード1,000円分

※優勝、準優勝各1名、努力賞は若干名



ユニプロ プログラミングコンテストの評価基準

下記4つの観点から評価

- **技術点**

ソースコードがきれいにまとまっているか、見やすいか、
ロジックに冗長性がないか、わかりやすいか、
プレファブや継承など、習ったスキルをしっかりと使っているか

- **アイデア点**

楽しめるアイデアか、独創性、発想力があるか

- **デザイン点**

見やすいデザインか、ゲーム性

- **操作性(IF)**

プレイしやすいか、ゲームの仕方がわかりやすいか、白熱するか
HPやダメージ、スコアなどの視覚性は問題ないか

情報共有①

コエテコ byGMO プログラミングスクールコミュニティに登壇

■ タイトル コエテコ byGMO プログラミングスクールコミュニティ セミナー&勉強会 | 2025年11月17日(月)開催

■ セミナー概要

本セミナーでは、Unityプログラミング教材を累計100教室に導入している「エアスクール」代表の中川 裕樹氏をゲストにお迎えします。Unity教材を提供する中で得られた教室運営の成功事例やノウハウを、多角的な視点からお話しいただきます。後半では、各参加スクール様からの事例共有や質疑応答の時間も設け、現場課題や今後の展望について意見交換を行います。

■ テーマ構成

1. オープニング
2. エアスクールのUnityプログラミング教材
・教材提供を通じた体制づくり ・最近のプログラミング教室運営事例
3. 交流・事例共有・質疑応答
コエテコ編集長・沼田より各スクール様へ事例や運営のポイントを伺い、深掘りしていきます。
4. まとめ

■ エアスクールとは？

小学生でビジュアルプログラミングを学び終えた生徒を対象に、ゲーム開発エンジン「Unity」を使った本格的なプログラミングレッスンを提供するカリキュラムを提供。「もっと本格的にプログラミングを学びたい」という生徒の声から生まれた教材で、中高生や専門学校・大学生にも対応。C#(シーシャープ)を用いたゲーム制作を通じ、楽しく実践的に学べる内容です。今後、プログラミング教育がレッドオーシャン化する中で、中高生に教えられる講師育成やわかりやすい教材設計、教育クオリティの向上が求められています。エアスクールは「子どもの頃に習っただけで終わらせないプログラミング教育」をテーマに、楽しく継続的に学べる教材を提供しています。

■ こんな方におすすめ

プログラミング教育に関心のある方 / プログラミング教室を運営するオーナー・講師の方 / 他社の成功事例を参考にしたい方 / 教室運営に課題を感じている方

■ モデレーター・ゲスト

【講師】中川 裕樹 株式会社エアスクール 代表取締役

【モデレーター】沼田 直之 GMOメディア株式会社 事業開発本部 教育サービス事業部 部長 プログラミング教育メディア「コエテコ」責任者

■ 開催

日時: 2025年11月17日(月)11:00~13:00(受付開始 10:30~) 開催方法: オンライン(Zoom) お申し込み後に送信されるメール、または申込履歴より視聴ページをご確認の上、ご参加ください。 参加費: 無料

■ 主催

GMOメディア株式会社 コーポレートサイト: <https://gmo.media/> コエテコ byGMO: <https://coeteco.jp/>



情報共有②

- Unityセキュリティ対応に関するご案内

https://a-aschool.com/unity_securitymeasure/

基本的に、Unityエディタは最新版を使うのがよいですが、教材用として教室内で使用している場合、急いでエディターを更新する必要はありません。

お時間があるときに、最新版にしていいただければ大丈夫です。



情報共有③

SNS乗っ取り被害と再発防止について

- Facebookアカウントが不正アクセス被害に遭いました。
→紐づいているInstagramアカウント、スクール、ブランドアカウントが停止に。
- 新しいアカウントを作成し、安全に運用を再開しました。
- 二段階認証など、セキュリティを強化して再発防止を行っています。
- 全国的にSNS乗っ取り被害が増加中です。皆さまもご注意ください。
- 安全対策チェックリスト：
 - パスワードの定期変更・使い回し防止、かんたんなパスワードは避ける
 - 二段階認証(2FA)の有効化 SMSより認証アプリのほうがよい(インスタ推奨)
 - リカバリーコードの安全管理

Instagram公式セキュリティセンター

二段階認証でInstagramアカウントの安全を確保する方法

<https://help.instagram.com/566810106808145>



情報共有③ つづき

SNS乗っ取り被害にあった原因の考察

- 二段階認証の設定はしていたが、パスワードはそれほど強固ではなく10年以上前から同一のものだった。
(中川の個人アカウントは2013年頃開設。その後、ビジネスアカウント[Instagram、Facebook]を紐づけて運営)
- 「〇〇でFacebookログイン」を使った外部アプリをよく使用していた。
→楽にログインできて便利だが、極力使わない方がよい(独立パスワード)
- ホームページなどでFacebookアカウントを公開しており、クロールされやすい状況だった ←攻撃対象になりやすい
- Facebook広告アカウントやビジネスページを持つアカウントは価値が高いため標的になりやすい

これらが大きな原因と考えている。



情報共有③ つづき

参考資料

- ・ 情報処理推進機構(IPA)の報告によると、インターネットサービスへの「不正ログイン」による相談件数が増えており、2025年7月には144件で過去最多となった事例が紹介

<https://japansecuritysummit.org/2025/09/12393>

- ・ IPAの「情報セキュリティ10大脅威 2025 個人編」
～どこから攻撃されても防御ができる十分なセキュリティ対策を

https://www.ipa.go.jp/security/10threats/eid2eo0000005231-att/kaisetsu_2025_kojin.pdf



短期講座パッケージ(エントリーコース)のご案内

ビジュアルプログラミング受講中の小中学生の生徒様に
テキストコーディングとして Unity を体験いただくためにご活用頂けます。

※参加者には、1回90分程度のレッスンを4回程度（全6h程度）体験していただき、
テキストコーディング、Unity でのゲーム製作を体験していただきます。

新規集客の一貫として、ぜひご活用頂きたくよろしくお願いいたします。

エーアスクール 短期講座パッケージ（エントリーコース）

▼エントリーコースご紹介資料

[https://a-aschool.com/send/entrycourse introduction materials.zip](https://a-aschool.com/send/entrycourse%20introduction%20materials.zip)



教室ご紹介キャンペーン

**ぜひ、お知り合いの教室オーナー様などに、
ユニプロをご紹介ください。**

ご紹介いただき、ご契約が決まりましたら、
紹介料 **50,000円** をお渡しいたします。

▼ご連絡事項

- ・ 教室名（または事業主名） ・ ご担当者名 ・ 連絡先（電話、メールアドレス）
- ・ 教室住所

当社にて商圈確認後、先方へのご挨拶、資料送付、オンライン説明を実施いたします。
（商圈保護の関係上、検討中の住所においてご導入頂けない場合がございます）

ご契約完了し、ご入金の確認が出来次第、ご紹介いただいたスクール様に紹介料をお支払いいたします。



Q&A



さいごに

ビギナーズコース、スタンダードコースをそのまま進めて終わりではありません！
実はそこから本当のレッスンが始まると言っても過言ではありません。
ぜひ、アドバンスドコースを進めてみてください。

今後の超少子化の時代に生き抜くための、プログラミング教室戦略として、
エーアスクールでは、『**プログラミング全方位戦略**』をモットーに、小学生から
中高生、大学生・大人までプログラミングを教えられるスクールになっていた
だけようサポートしてまいります。

エーアスクールでは今後も、Unityゲーム開発に特化して進めていきます。
ぜひ講師の皆さんも中高生に負けないよう、プログラミングスキルを上げて
いきましょう。

ChatGPTなどの生成AIを用いて、学習効率を上げていきましょう。

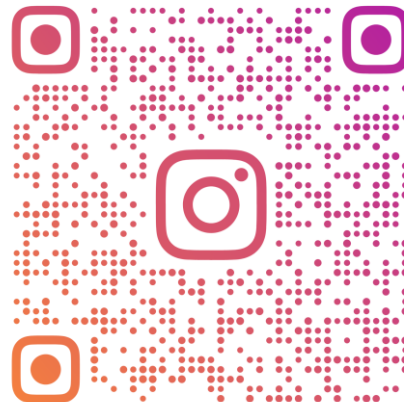


アンケートにご協力ください

アンケートフォーム

<https://forms.gle/rM2fzZo8XTemwq1ZA>

直営校の様子を随時配信。
インスタもぜひフォローをお願いします。



A_ASCHOOL_NAGAOKA