マインクラフト・プログラミング入門

第4回 対戦ゲームをつくろう

☆マルチプレイの準備 ☆金の階段 ☆バンジージャンプ ☆Spleef(スプリーフ) ☆グラディエーター ☆プロジェクトの共有

2018.08.29 鎌倉シチズンネット(KCN)

© 2018-2018 Kamakura Citizens Net All rights reserved

マルチプレイの準備 (1)

(1) マルチプレイとは

- ここで言うマルチプレイとは、同じLAN(ネットワーク)につながっている友達と、 ワールドを共有してゲームをするものです。
- 同じLANとは家の中や教室の中など、簡単に言うとルーター(ネットワーク接続 機器)の内側のLANです。
- マルチプレイをするには普通はサーバーが必要になりますが、ここで説明する 方法ではサーバーは不要です(誰かがサーバーの役割をします)。
- (2) 誰かがマインクラフトを起動する

同じLANにいる誰かが普通にWindows10版マインクラフトを起動し、ワールドを 生成します。するとこの人が親(サーバー)になり、ほかの友達はこの人のワー ルドを使うことができます。

* XboxLiveへのログインは不要です。

マルチプレイの準備 (2)

(3) ほかの友達は「フレンド」を指定します



マルチプレイの準備(3)

(4) どの友達のワールドに入るかを選択します。

	世界 「 」 フレンド	1864-11- ×				
	フレンドを追加	Realms に参加				
	参加できる Realms あなたはまだ、どの Realms のメンバーにもなっていません。					
	参加できるフレンド フレンドが Minecraft をプレイしていません。					
	Steve マイ ワールド - v1.4.2	1/8 뫎				
		-				
	and the second					

マルチプレイの準備(4)

(5) これで一緒に遊べるようになりました



異なるネットワークにいる友達とのマルチプレイ の準備 (1)

(1) XboxLiveアカウント(Microsoftアカウント)の取得

https://www.xbox.com/ja-JP/live/minecraft/sign-up

[無料でサインアップ] - [アカウントの作成] - [新しいメールアドレスの

取得] - [xxxx@outlook.jp] - [パスワードの入力]

(2) XboxLiveアカウント(Microsoftアカウント)でサインインします





(3) フレンドを追加します



・上記右側の画面で、相手のゲーマータグを指定して検索し、「+フレンドを追 加」をクリックします。

・相手側も同様にフレンドの追加を行います。

異なるネットワークにいる友達とのマルチプレイ の準備 (3)

(4) フレンドを指定します



(5) いっしょに遊びます



金の階段(1)

(1) 金の階段

20段の金のブロックの階段を先に駆け上がった方が勝ちというゲームです。



金の階段 (2)

(2) チャットコマンド agent を作ります チャットコマンド agent で、エージェントをプレイヤーの位置に戻します。



金の階段(3)

(3) チャットコマンド goldstairs を作ります チャットコマンド goldstairs で20段の金ブロックの階段を goldstairs コマンドの パラメタに指定された数だけ作ります。

例: goldstairs 2 (2人でプレイするとき)



金の階段(4)

(4) くりかえしのくりかえし

20段の階段を人数分作るので、くりかえしのくりかえしになります。



金の階段(5)

(5) エージェントに階段を作らせます くりかえし 20 回の中で次の処理を行います。



(6) 最後に参加者全員を集めます。



金の階段(6)

- (7) マインクラフト側でチャットコマンド agent を入力し、エージェントを自分の位置 に戻します。
- (8) エージェントに金のブロックを持たせます プレイヤーに金のブロックを持たせておいてから、エージェントを右クリックし、 エージェントの持ち物スロット1番に金のブロックを設定します。

CompleatSteak96.Agent			×		
84					

金の階段(7)

(9) チャットコマンド goldstairs < プレイヤー数 > を入力し階段を作成してから、プレイヤーを階段の前に立たせてゲーム開始です。

☆オートジャンプは、しないモードにしておきます。 [設定]-[操作方法]-[キーボード&マウス]-[オートジャンプ]

バンジージャンプ(1)

(1) バンジージャンプ(Leap of faith) 本物のバンジージャンプとは少し異なり、下にある小さなプールにうまくダイビン グすると助かるというゲームです。



バンジージャンプ (2)

(2) 関数とは

関数は1つのまとまった処理を行う単位です。プログラムを分かりやすく、読みや すくするためのしくみです。関数は「高度なブロック」ー「関数」のカテゴリで、「関 数を作成する」と「関数を呼び出す」を使います。



Code Connection - Micros

バンジージャンプ(3)

(3) プールを作る関数 pool
 水ブロックを(~0~-1~0)から(~2~-3~2)までの範囲に並べます。



バンジージャンプ(4)

(4) 飛び込み台を作る関数 platform

二段重ねの木材ハーフブロックを(~1~64~1)から(~3~64~3)までの範囲に並べます。



バンジージャンプ (5)

(5) プレイヤーをテレポートさせる関数 teleport プレイヤーを飛び込み台の上にのせ、ゲームモードをサバイバルにします。 ゲームモードの変更は「ゲームプレイ」のカテゴリで行います。

関数 teleport ←「生き物 」カテゴリ 次の対象 全てのプレーヤー(@a) -~ 2 ~ 65 ~ 2 を に テレポートさせる ゲームモード サバイバル マ を 全てのプレーヤー(@a) ▼ に適用する

バンジージャンプ(6)

(6) pool、platform、teleportの各関数をプロジェクト開始時に呼び出します。 「最初だけ」のブロックは「ループ」のカテゴリにあります。



テスト中に「最初だけ」のブロックを実行させるときは、赤のボタンをクリックして から緑のボタンをクリックします。

バンジージャンプ(7)

(7) 練習問題1

飛び込み台(platform)やプール(pool)の大きさを変えてみよう。

Spleef(スプリーフ) (1)

(1) Spleef(スプリーフ)

地面に溶岩、4ブロック上に雪ブロックを並べ、雪ブロックの上にプレイヤーを集めます。対戦相手のプレイヤーの足元を掘って、溶岩に突き落とせば勝ちです。



Spleef (スプリーフ) (2)

(2) チャットコマンド spleef で溶岩と雪ブロックを次の範囲に並べます。
 溶岩: (~0 ~-1 ~0)から(~10 ~-1 ~10)まで
 雪 : (~0 ~4 ~0)から(~10 ~4 ~10)まで



Spleef (スプリーフ) (3)

(3) チャットコマンド spleef で範囲を指定できるようにします。

例: spleef 25

●をクリックしパラメタを追加します。「変数」カテゴリから「num1」を選びます。



Spleef (スプリーフ) (4)

- (4) すべてのプレイヤーを次の位置にテレポートさせます。
 - (~num1/2 ~5 ~num1/2)
 - チャットコマンド spleef にテレポートさせるブロックを追加します。



(5) すべてのプレイヤーのゲームモードをサバイバルにします。 「ゲームプレイ」のカテゴリから「ゲームモード~を~に適用します」のブロックを 選び、チャットコマンド spleef に追加します。



Spleef (スプリーフ) (5)

(6) マインクラフト側で、チャットコマンド spleef 25 を入力しゲームを開始します



グラディエーター(1)

(1) グラディエーター



グラディエーター (2)

(2) 配列 good と bad を初期化する





グラディエーター (3)

(3) アリーナ(競技場)を作る チャットコマンド arena を作ります。

チャットコマンド ("arena") を入力した時 🕣
ビルダー: 位置 ~ 10 ~ 0 ~ 10 ヘテレポート
ビルダー:印を付ける
くりかえし 4 回
ビルダー: 前 • へ 20 ブロック移動させる
ビルダー: 方向転換 左 -
ビルダー: ブロック

「ビルダー」は目に見えない「エージェント」のようなものです。 「ビルダー」は「拡張機能」のカテゴリの中にあります。

グラディエーター (4)

(4) 動物とモンスターをアリーナの中に出現させます チャットコマンド spawn を作ります。

チャットコマンド spawn を入力した時 🕣	
変数 カウンター を0~ 配列の長さ good ▼ - ▼ 1 に変えてくりかえす	
good • の カウンター • 番目の値 を ~ 0 ~ 0 ~ カウンター •	に 出現させる
変数 カウンター を0~ 配列の長さ bad ▼ - ▼ 1 に変えてくりかえす	
bad • の カウンター • 番目の値 を ~ 0 ~ 0 ~ カウンター • (こ 出現させる

プレイヤーをアリーナの中央付近に立たせて spawn コマンドを入力します。

グラディエーター (5)

(5) この後、どういうゲームにすればおもしろいか、考えてつくってみよう!

このプロジェクトは以下のURLを指定して読み込むことができます。 https://makecode.com/_JW0hXoaq9cUo



プロジェクトの共有(1)

(1) プロジェクトの共有

MakeCodeで作成したプロジェクトを他の人と共有するときは下記のアイコン をクリックします。



↑ ここ(共有)をクリックすると下記のウインドウが表示されるので、 「プロジェクトを公開する」のボタンをクリックします。



プロジェクトの共有 (2)

(2) プロジェクトの公開

「プロジェクトを公開する」のボタンを押すと、次のようなウィンドウが表示され ます。表示されているURLを友達に教えてプロジェクトを共有します。

プロジェクトを共有		0
プロジェクトの準備が完了しました!下のURLを使って、 ましょう。	プロジェクトを	共有し
https://makecode.com/_JW0hXoaq9cUo	コピー	ආ

プロジェクトの共有(3)

(3) 共有プロジェクトのインポート

プロジェクトの読み込みには「URLからインポート」を利用します。 友達に教えてもらったURLを指定するとプロジェクトを読み込むことができます。

Code Connection - Microso 🗕 🗖 🗙	プロジェクトのURLを開きます
 (本-ム) 読み込む 	利用者が提供した内容 以下の内容は利用者から提供されていて、マイクロソフトは感知していません。不適切だと思う場合には、設定→不正使用の報告からご連絡ください。
	このプロジェクトのURLをコピーする。 https://makecode.com/
パソコン上のファイルを開く Open a shared project URL 初のワックレロンクロー 13分前	つづける v キャンセル x

プロジェクト作成例

	プロジェクト	URL
1	金の階段	https://makecode.com/_dtRhYciq501r
2	バンジージャンプ	https://makecode.com/_iKqd0DhfgWWi
3	Spleef(スプリーフ)	https://makecode.com/_EktEKPU7bi3V
4	グラディエーター	https://makecode.com/_Th7X0970z9wX

(ホーム
$$\rightarrow$$
 $\stackrel{\bullet}{\frown}$ (プロジェクトを読み込む) \rightarrow
URLからインポート \rightarrow プロジェクトのURLを開きます)