

暫
定
版

はじまりの書 Part 1

- 60分ぐらいでマイクラフト入門 -

教育用マイクラフト対応



これから、マイクラフトでプログラミングを始める人のための資料です。
初めてのプログラミングを60分程度作成していきます。

- ・マイクラフトは初めてでも平気です。
- ・プログラミングについてはScratch(スクラッチ)で変数を使えるぐらいの人を想定します。

名前



バージョン:Ver 0.85 /2022度版

1ページ

1. 教育用Minecraftを使う前に。

保護者/メンター

教育用Minecraftを使う前に、アプリのインストールと、IDが入手が必要になります。

Minecraftのアプリのインストール.

Windows, Mac, Chromebookについて、各ストアやWebから、Minecraft : Education Editionをインストールしてください。
(画面などは、Windowsでの使用で説明しています)

IDの入手

Minecraftを使うために、ID(電子メールアドレス)を入手してください。
あなたが、コーダー道場の参加者の場合は、道場のチャンピオンに聞いてみてください。

2ページ

2. 教育用マインクラフトのプログラミングでできること

保護者/メンター

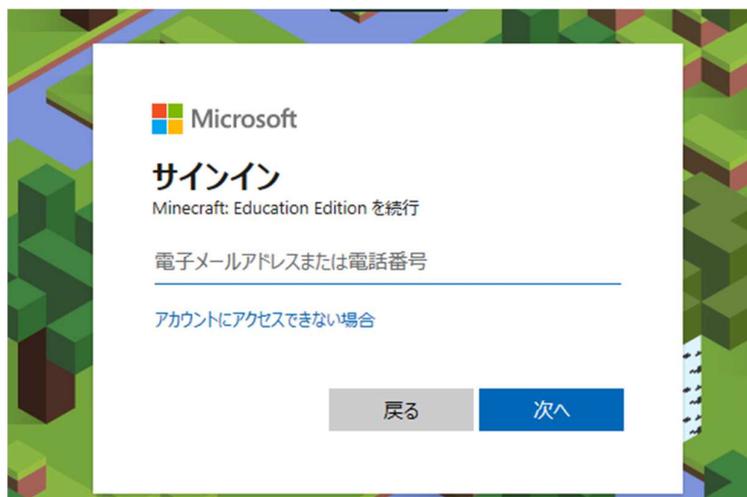


マインクラフトはコンピュータの中の仮想的(かそうてき)な世界であなたの分身(プレイヤー)が、いろいろな資源(しげん)や道具(どうぐ)を使って、冒険(ぼうけん)したり、ゲームしたり、物を作ったりしていきます。

プログラミングすると、自分でいろいろな建物や動く仕組みを作ったり、ゲームを作ることができます。

3ページ

3. 起動(きどう)とサインイン



サインイン	
パスワード	

4ページ

4-1. プログラミングを始めよう



プログラミングは「遊ぶ」の中で作ります。これをクリックして選択してください。

「新作&注目作品」
他の人の作ったマイクラフトの世界やプログラムを見たり、遊んだりできます。

5ページ

4-2. プログラミングを始めよう(ワールドの準備)



[新しく作る] → [テンプレート] → [草ブロック] → [プレイ]
を選択して、プログラミングする世界(ワールド)を用意します。

[新しく作る]が動作しない場合
[作成した世界を表示] → [新しい世界]

草ブロックのワールドが見つからない人は次のページ

6ページ

4-2. 補足 草ブロックが見つからない場合(探し方)



一度、草ブロックを使うと、次から毎テンプレートにすぐ出てきます。草ブロックが見つからない人は次の方法を試してみてください。

ライブラリー→他のテンプレートを探す→
スターター用世界→バイオーム→草ブロック



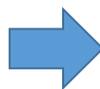
下の方にあります。

7ページ

4-2. 補足 草ブロックが見つからない場合(作り方)



草ブロックと同様の世界を作ることができます。



新しい世界 ->
新規

世界の名前:(自分の好きな名前)
デフォルトゲームモード: クリエイティブ
世界のタイプ: フラット

8ページ

5-1 基本的な操作(プレイヤーを動かそう)



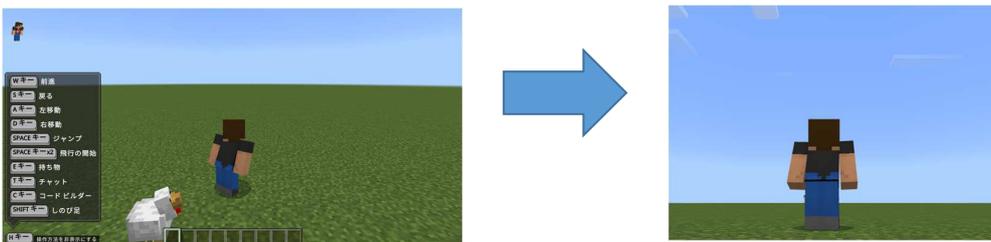
あなたの分身のプレイヤーが見えます。

W, S, A, Dのキーを使ってプレイヤーを動かしてみましょう。

[スペース]キーを使って、ジャンプしたり、空を飛んでみましょう。

9ページ

5-2 基本的な操作(視点を変えてみよう)



マウスを操作することにより視点(見え方)を変えることができます。

後ろか **F5** 前から **F5**

の切り替えはよく使います。

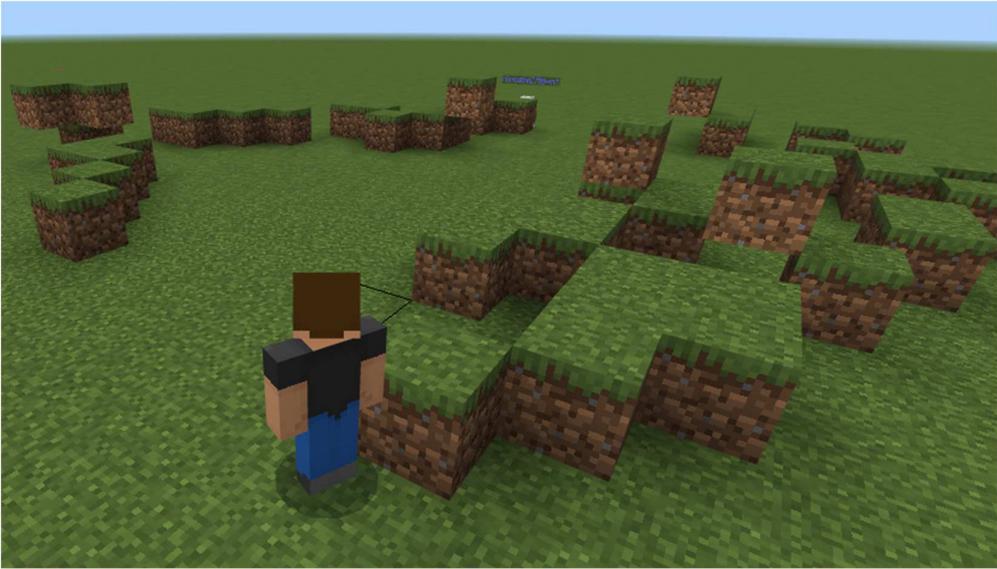
F5 プレイヤー視線

Mac:
F5キーがきかない場合は**Fn**を同時に押してみてください。

Chromebook:
検索キー **Q** と**F5**の位置のキー **□** を同時に押してください。

10ページ

6 はじめのプログラム(ブロック置き) (1)



プレイヤーが歩くとブロックを置くプログラムを作ってみよう。

6 はじめのプログラム(ブロック置き) (2)



C のキーを押してから、プログラムを作るコードビルダーを表示させる。
(はじめはMake codeを指定)

6 はじめのプログラム(ブロック置き) (3)



プレイヤーとブロックの中の命令を使って、プログラミングしてみよう。



押して、プログラムを動かしてみよう。
プレイヤーを歩かせてみて!

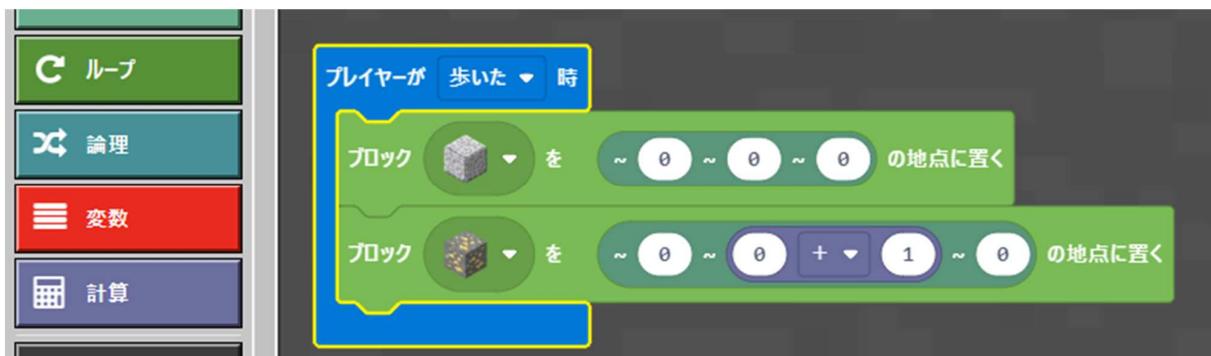
13ページ

6 はじめのプログラム(ブロック置き) (4)

Cキー コードビルダー



ブロックを2段に積むようにプログラムを改良してみよう。



- ・計算のブロックを使って、プログラムを作ろう。
- ・ブロックの種類を変えてみよう。



押して、プログラムを動かしてみよう。

14ページ

6 はじめのプログラム(ブロック置き) (5)

作ったプログラムを保存して、終わる。

Esc のキーを押す。



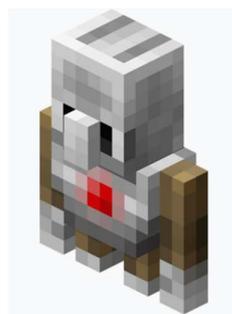
プレイヤーの見た目(スキン)を変えてみよう。

[作成した世界を表示]で、作ったプログラムを見ることができます。



15ページ

7 エージェントを使ったプログラム(1)



エージェント

コードビルダーを使った後、プレイヤーの近くに、小さなロボットが現れたのに気がつきませんでしたか？

これは、エージェントという名前で、あなたの手下になって、いろいろなものを作ったり、動作の手伝いをしてくれます。

これから、このエージェントに仕事をしてもらおうプログラムを作っていきます。



準備
[新しく作る]から[草ブロック]を選択しておいてください。

16ページ

7 エージェントを使ったプログラム(2)

Cキー コードビルダー



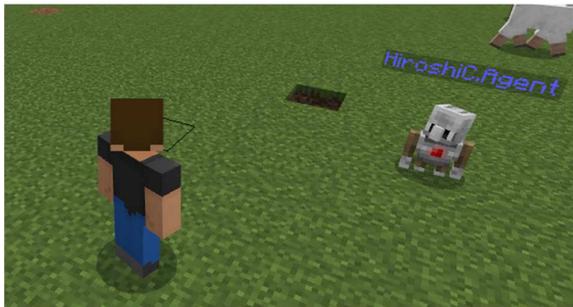
modore に変えます。
""は入れなくて平気です。
自動的に入ります。



エージェントを自分の近く
に戻すプログラムを作って
みましょう。



7 エージェントを使ったプログラム(3)



フィールドに戻って、歩いて
エージェントから、はなれます。



T のキーを押す。



modoreと入力。



作ったプログラムが動いて、自分のと
ころにエージェントがやってくる。
足元に見えないこともあるのでマウ
スで視点を変えてみてください。

7 エージェントを使ったプログラム(4)

Cキー コードビルダー

sen に変えます。

エージェントが三個ブロックを置くプログラムを作ります。

前につくったチャットコマンド"modore"のプログラムは残して置き、プレイヤーのブロックの中の[チャットコマンド()]を入力した時]から新しく作ります。



初めにブロックの移動が二つあるのは、プレイヤーから少し離れています

7 エージェントを使ったプログラム(5)

T のキーを押す。



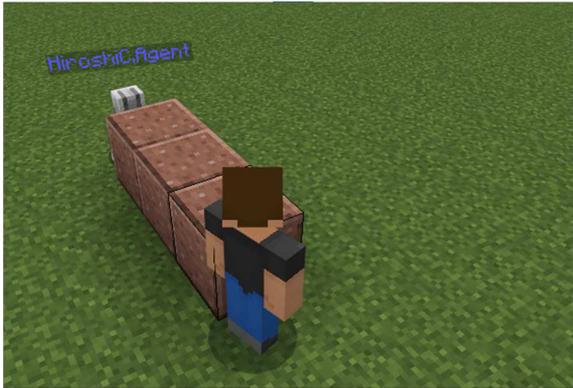
modoreと入力。



T のキーを押す。

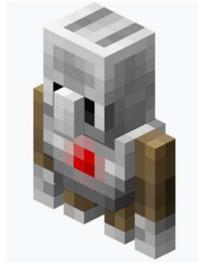
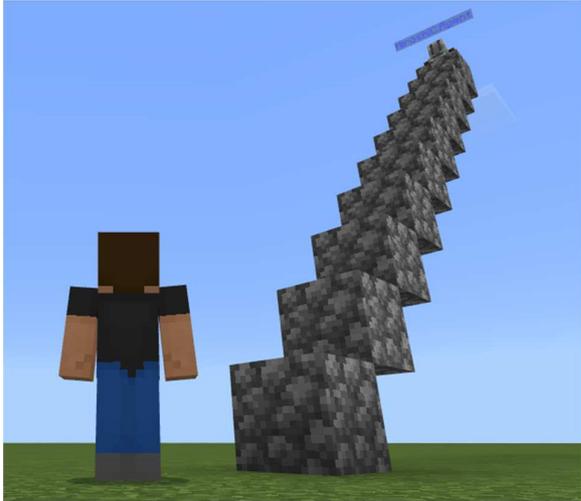


senと入力。



三個のブロックを置きます。

7 階段づくり(1)



エージェントを 前 に 1 ブロック移動させる

- ✓ 前
- 後ろ
- 左
- 右
- 上
- 下

エージェントは前後、左右、上下に移動できます。上方向は空中も移動できます。

エージェントに階段を作らせるプログラムです。

7 階段づくり(2)

チャットコマンド "Kaidan" を入力した時

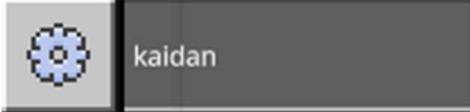
エージェントに 石 を 10 個、自分のスロット 1 番に設定させる

エージェントを 前 に 1 ブロック移動させる

くりかえし 10 回

- エージェントを 前 に 1 ブロック移動させる
- エージェントを 上 に 1 ブロック移動させる
- エージェントに 下 へ 置かせる

ループの中の[繰り返し(10)回]を使っています。



Kaidanと入力。

出来上がったら、マウスで視点を変えてみてください。

8 豆腐ハウス(エージェント利用)(1)



豆腐(トーフ)のような単純な建物をつくってみましょう。

豆腐(トーフ)のような単純な建物をつくってみましょう。



初めに一段のくみ上げのプログラムを作ります。それを3段重ねます。

23ページ

8 豆腐ハウス(エージェント利用)(2)



ループの中の[繰り返し()]を二重にを使って、縦横5個の一段を作っています。



tofuと入力。

エージェントがブロックを置く場所にプレイヤーなどがあるとブロックを置くことはできません。

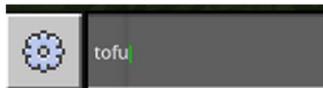
24ページ

8 豆腐ハウス(エージェント利用)(3)



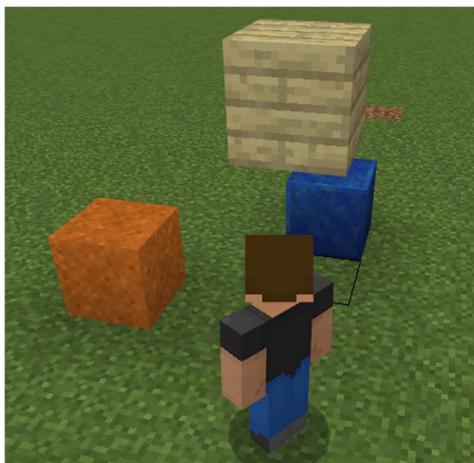
ループの中の[繰り返し(3)回]をさらに使って、3段積み上げています。

うまくできましたか? 今のエージェントの使って何か作ってみましょう。



tofuと入力。

9 やや高度な内容(座標利用)

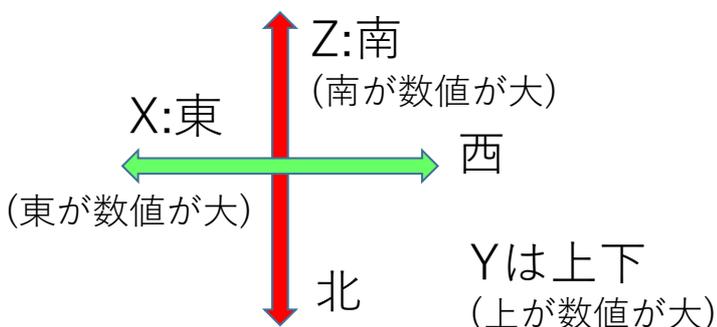


(南を向いているとき)

実験プログラム



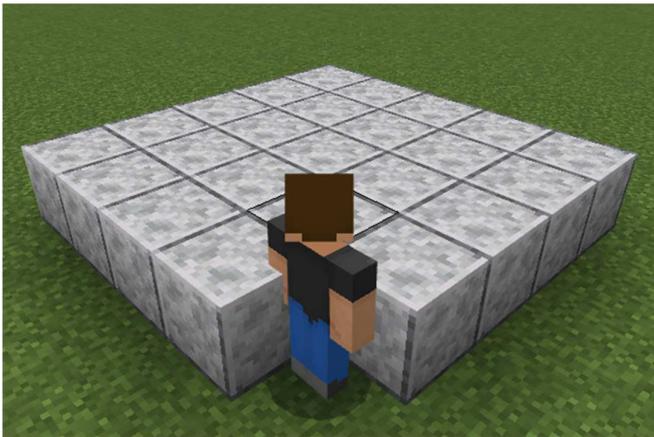
座標を指定して、直接ブロックを操作することもできます。



9 やや高度な内容(座標利用): 石舞台の作成



XposとZposは変数を追加しておく。



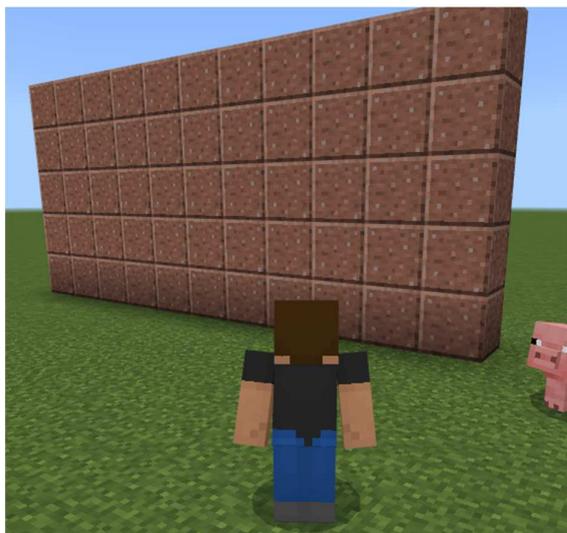
横5個、縦5個の石の部隊が作られる。ただし、プレイヤーの位置にはブロックがおけない



これは現在のプレイヤーの位置を示す。

27ページ

9 やや高度な内容(座標利用): 石の壁を作る



始まりと終わりを指定して、ブロックを並べる命令があるので、一発で壁ができる。

Part 1はこれで終わりです。

28ページ