



群馬デジタルイノベーションチャレンジ

マイクラ木で学ぶ デジタルを活用した学習

DAY3

講師：共愛学園前橋国際大学 国際社会学部 学部長
村山 賢哉（むらやま けんや）





三日目

コンピュータに創らせてみよう

プログラムはコンピュータを
自分の思い通りに動かすためのもの

Minecraftもプログラムで動かすことができる





Minecraft: Education Edition

かんが つく そうぞうりょく
考え、創る（創造力）

いっしょ あそ きょうどうりょく
一緒に遊ぶ（協働力）

じつげん かだいかいけつりょく
実現する（課題解決力）

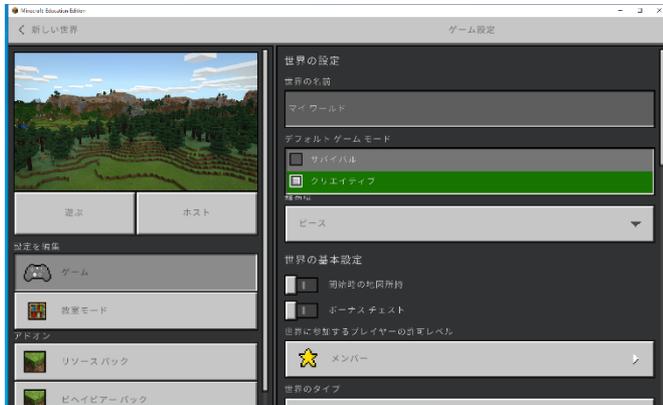




Minecraftでプログラミングする準備

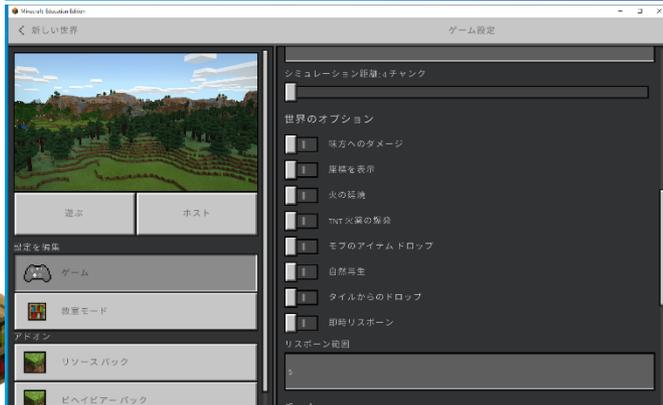


① 新しく作る→新規



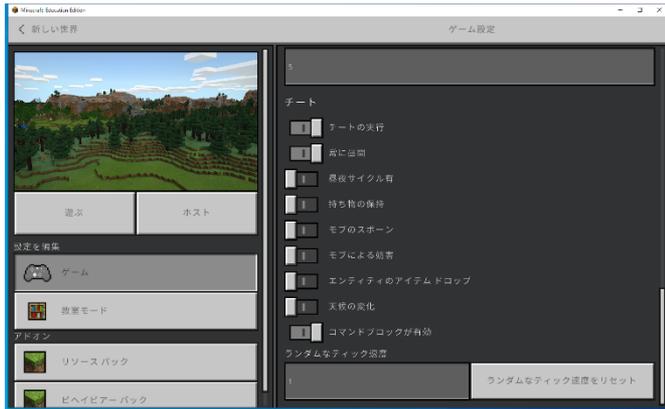
② ゲーム設定

- ・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
- ・世界のオプション：すべて左（オフ）





Minecraftでプログラミングする準備



③ チート

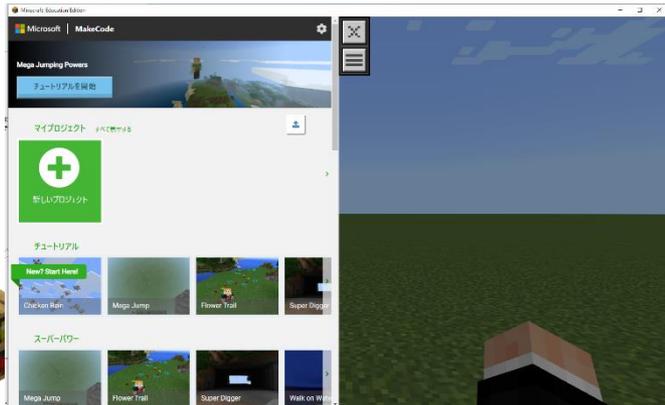
※チートは「だます」や「ずる」という意味。マイクラはチートが認められている数少ないゲーム→自由なアイデアを発揮してよい

- ・チートの実行：右（オン）
- ・常に昼間：右
- ・コマンドブロックが有効：右
- ・それ以外はすべて左（オフ）



④ コードビルダー（プログラムを書くところ）

- ・キーボードの「C」を押す
- ・Minecraft MakeCode（一番上）を選ぶ



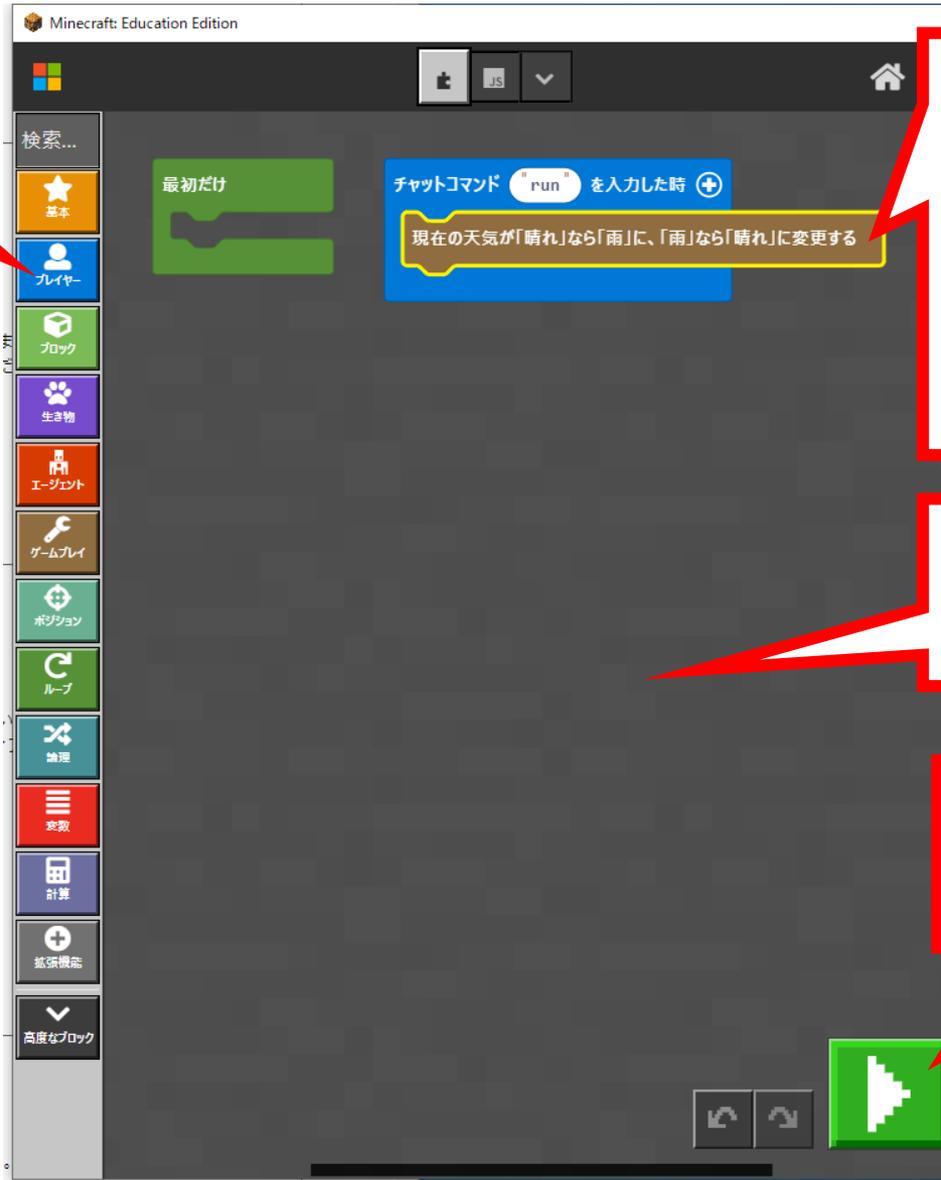
⑤ プロジェクトを開く

- ・「新しいプロジェクト」をクリック
- ・好きな名前を付ける



Minecraftでプログラミング

各種ブロック



※このコードの通りに入れてみよう

- 天気のコマンドは「ゲームプレイ」の中にある
- runは「実行する」という意味

ここに指令のブロックを積む

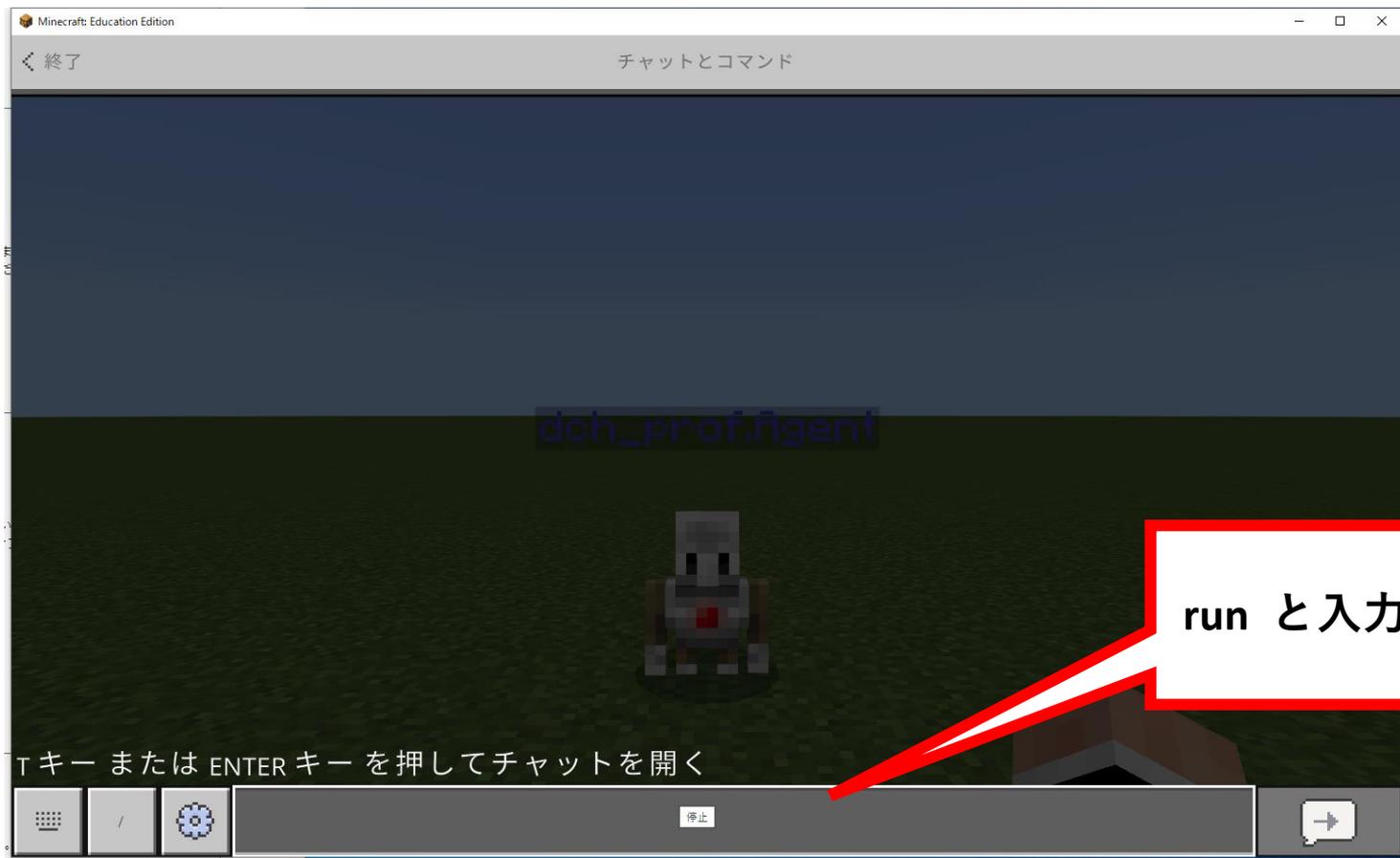
ここを押すとマイクラに戻る



Minecraftでプログラミング



キーボードの「T」
を押す



run と入力→Enter

Tキー または ENTER キー を押してチャットを開く





色々試してみよう

チャットコマンド "dig" を入力した時 (+)

くりかえし 4 回

エージェントに 下 を破壊させる

エージェントを 後ろ に 1 ブロック移動させる

dig (掘る)

くりかえす

エージェントの
行動

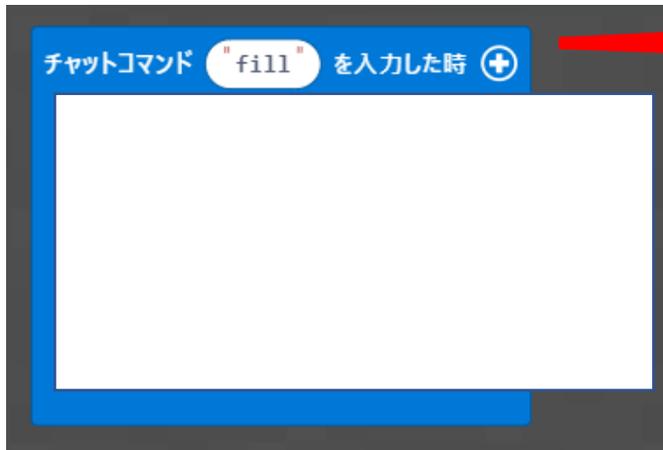
実行する前に、これを入れるとどうなるか考えてみよう





考えてみよう

今掘った穴を埋めてみよう（中身を考えてみよう）



fill（埋める）

アイテムは手渡し
してあげよう
（エージェントを
クリックしてアイ
テムを渡す）





実現するための工夫



チャットコマンド "start" を入力した時 

エージェントを自分の位置にもどす

- ・自分の場所にエージェントを連れてくるプログラム

チャットコマンド "face" を入力した時 

エージェントの向きを 左  に変える

- ・エージェントの向きを変える（90度ずつ）プログラム



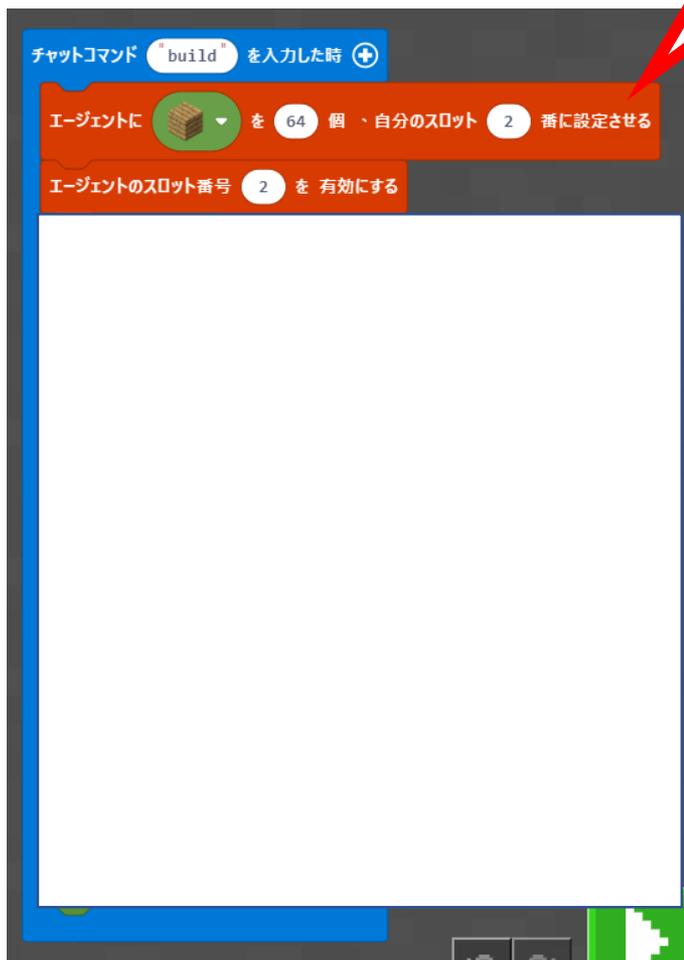


チャレンジしてみよう①



- ・ エージェントが「壁を作る」プログラムを作成する

使うアイテムを持たせ、使わせるプログラム

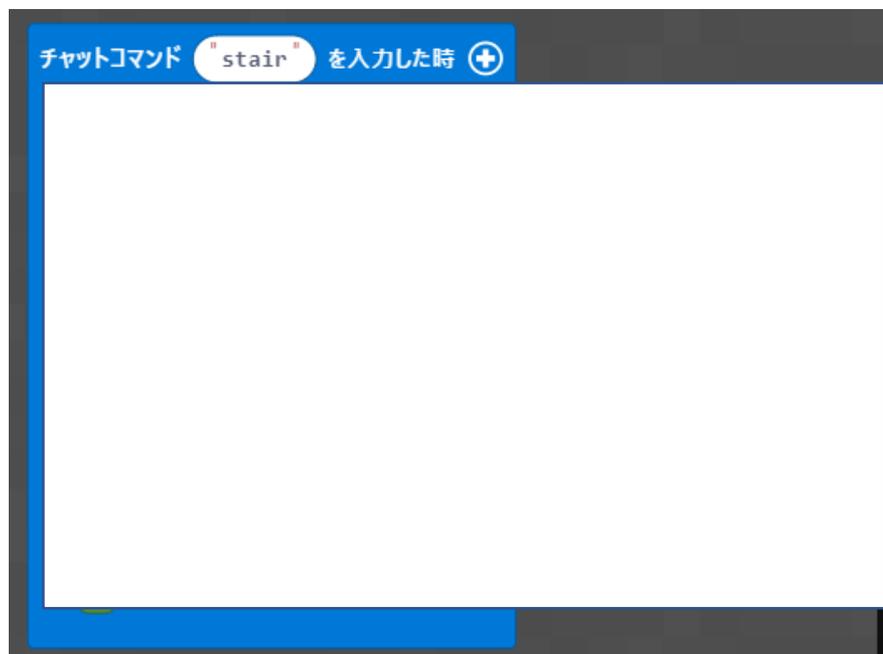
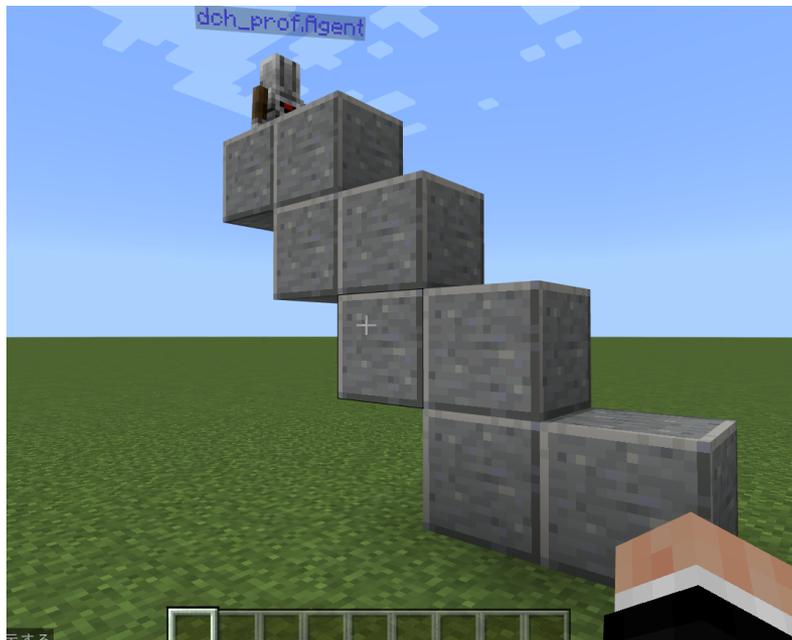




チャレンジしてみよう②



- ・エージェントに階段を作らせよう！





できた人への挑戦状



- ・ デジチャレ最初に作った家を作れたらすごい！





マイクラフトはゲームですが、考える・創造する・協力する、といった学びが詰まっています

そのためには「目的」が大切です

ただ単に遊ぶのではなく、「今日はこれをやってみよう」「どうやったらこれができるかな」と最初に考えてから始めてみてください！

