取扱説明書

ドキュメント

はじめに

１．プログラミングパズル（仮）とは

プログラミングパズル（仮）は、**小学生を主な対象にアルゴリズム思考力を培うことが出来るサービスです。**

**2．普通のパズルゲームと何が違うのか**

**スタートからゴールまでの道筋（過程）を自分自身で考えることで、コーディング能力とは別の「論理的思考力」を鍛えることができます。**

**本来のパズルゲームでは判断力や直感力をメインにパズルのピースとピースを組み合わせる等して爽快感を楽しみます。**

**この**プログラミングパズル（仮）は、処理構造をより細分化して考えさせ、繰り返し**構文や条件分岐等の本来のプログラムの制御構造を組み込むことにより、よりプログラミングに近いアルゴリズム思考力を習得することができます。**

？？ゲームの概要

**1．**どんなゲームか

**動かすことのできるカーソル（PC：**Player Character**）を指定されたコスト内で動かしてマップを改造し、動かすことができないキャラクター（**NPC：Non Player Character**）をゴールまで導くゲームです。**

**2．**ゲームの注意点

**NPCは基本、直進し続けます。**

画面詳細



⑨

③

➁

④

⑤

⑥

⑧

⑦

①

⑩

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 意味 | 説明 |
| ① | マップ画面 | マップ全体を表示します |
| ➁ | PC  :Player Character | プレイヤーが動かせるカーソルの初期位置  PCのスタート地点 |
| ③ | NPC  :Non Player Character | プレイヤーが動かせないキャラクターの初期位置  NPCのスタート地点 |
| ④ | ゴール地点 | NPCのゴール地点、踏むとクリアとなります |
| ⑤ | 現在コスト | 現在のコストを表示します  最大コストを超えると、開始ボタンを押せません |
| ⑥ | 最大コスト | 現在のステージのコストの制限を表示します |
| ⑦ | 開始ボタン | 押すと行動を開始します |
| ⑧ | やり直しボタン | 押すと行動をやり直すことができます |
| ⑨ | イベントリ | 配置できるブロックを表示します |
| ⑩ | ユーザプログラミング画面 | イベントリ中のブロックを配置するスペース  ここでブロック同士を結合することできる |

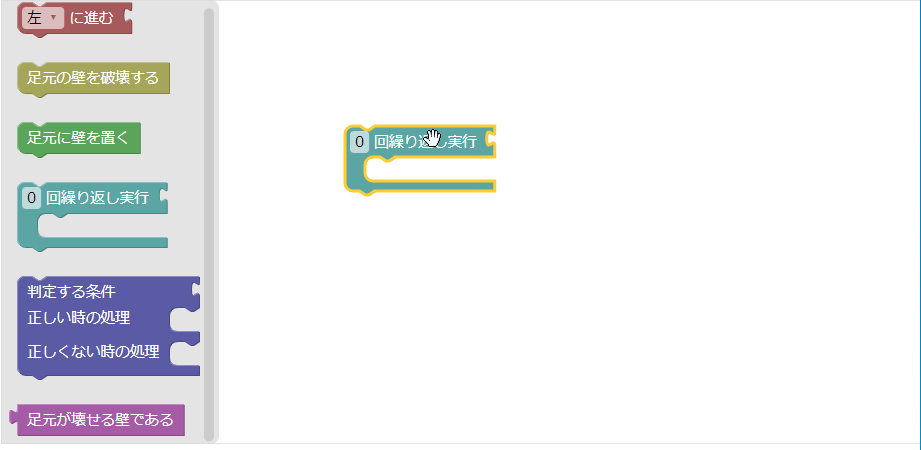
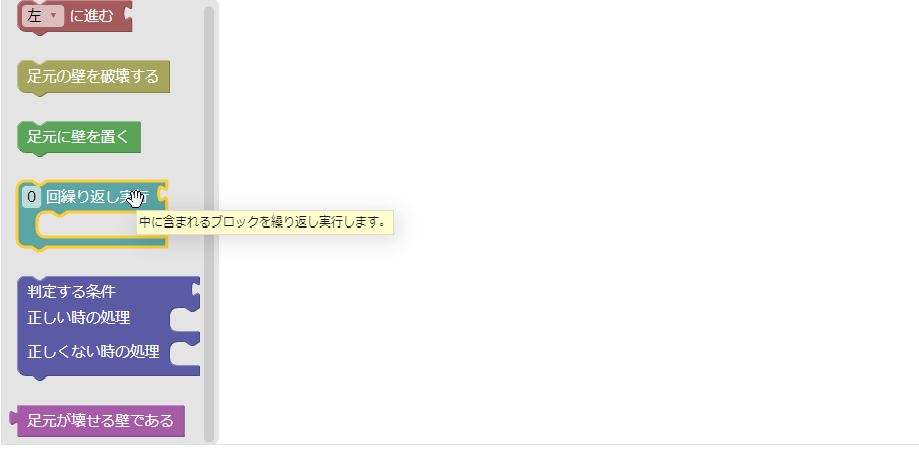
マップ用語

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用語名 | 特徴 | 画像 |
| PC  :Player Character | プレイヤーが自由に動かせるアイコン  ブロックを通して動かすことができます  ブロックに書かれていることを上から下に正しく行動します |  |
| NPC  :Non  Player Character | プレイヤーが動かせないキャラクター  以下の通りに行動します  ①基本はまっすぐ進み続ける  ➁前に「かべ」があるとき、左右に動ける時は右に移動する  ③前に「かべ」がある且つ左右に動けない時は180°旋回する |  |
| ゴール地点 | NPCが踏むとステージクリアとなります |  |
| かべ | PCが壊せない、且つNPCが通ることができないマス |  |
| ふつうのゆか | NPCが通ることができるマス |  |
| 岩 | PCが壊すことのできる且つNPCは通ることができないマス |  |
| バネ | NPCは踏むと一マス開けて進むマス  どんなマスであっても跳ぶことができます |  |
| こわれるゆか | NPCが何回か通ると壊れるマス  左上の数値が0になると通れなくなります |  |
| スイッチゆか | NPCが同じ色のスイッチを全て踏むと通れるようになるマス  スイッチを踏むまでは通ることができません |  |
| スイッチ | NPCが踏むと同じ色のスイッチゆかが通れるようになるマス |  |

操作方法

ブロックの配置方法

イベントリ中のブロックにカーソルを合わせ、左クリックをすることでブロックを持ち上げることができます。持ち上げたまま、ユーザプログラミング画面にドラッグ＆ドロップすることで、ブロックを配置することができます。



ブロックの種類

通常ブロック：普通のブロック

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ブロック名 | 効果 | 画像 | コスト |
| 移動 | 指定方向に一マス進む  向きを上下左右から選択することできます |  | ３ |
| 繰り返し | 囲まれているブロックを指定回数繰り返します  数値の中を書き換えることで、回数を変更することができます |  | １ |
| 条件分岐 | 判定する条件をもとに、正しい時と正しくない時で処理を分岐させます |  | ２ |
| 岩破壊 | PCの足元の岩を破壊します |  | ５ |
| 岩配置 | PCの足元が「ふつうのゆか」である場合、岩を配置します |  | ５ |

条件ブロック：条件分岐に結合して使用するブロック

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ブロック名 | 効果 | 画像 | コスト |
| 足元が破壊できるならば | PCの足元が壊せる「岩」ならば処理をします |  | ０ |