



初めてのプログラミング ～迷路パズルで遊ぼう～

2014年度 理工展企画
早稲田大学先進理工学部
電気・情報生命工学科
井上真郷研究室

ゲームをはじめる前に



マウス：パソコンを操作（そうさ）するための機械(きかい)のことだよ。



カーソル：パソコンの画面に出てくる矢印のことだよ。マウスで動かせるんだ。

困ったときは...

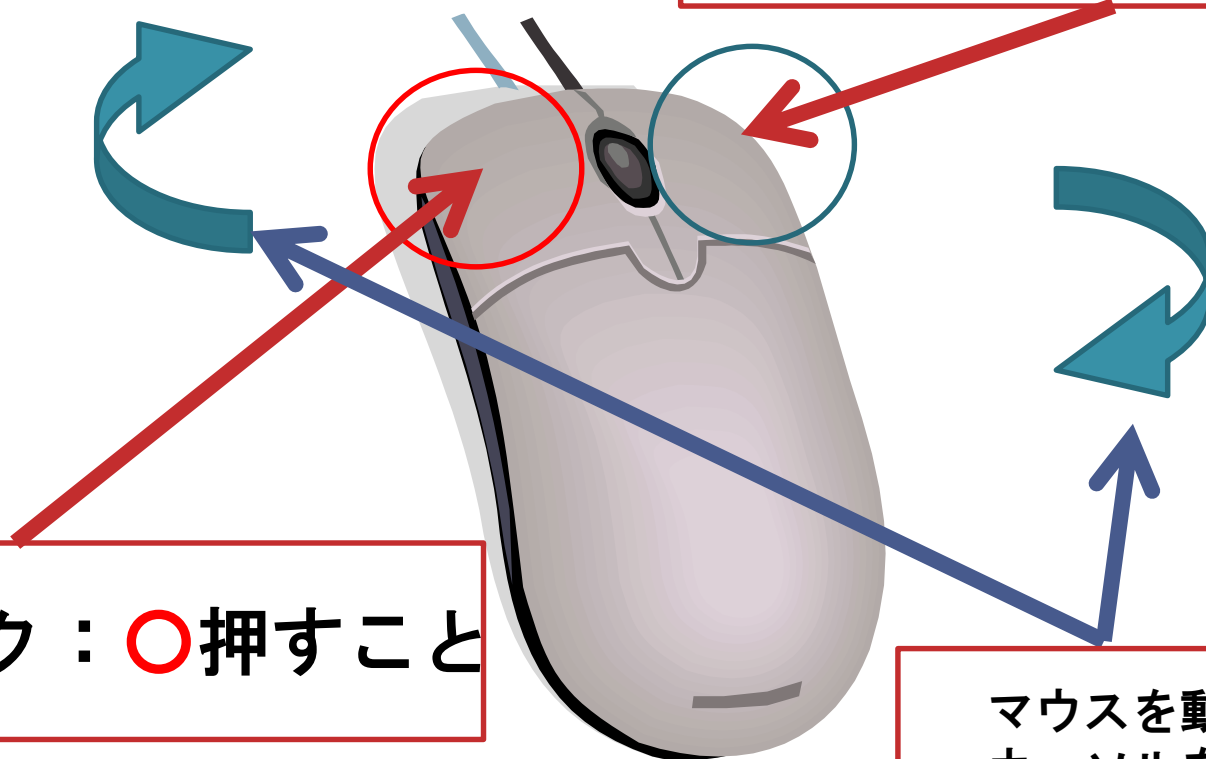
- 近くにいるお姉さんかお兄さんに声をかけてね！
- このスライドをみなおしてみよう！
- わからないことがあったらえんりょなく質問しよう！

マウスのつかいかた

右クリック：○押すこと

左クリック：○押すこと

マウスを動かすと
カーソルを動かせるよ



ゲームの起動の仕方



モード選択

3つのモードがあるので、上から順にすすめていこう！

- チュートリアルモード

操作の説明などなど！

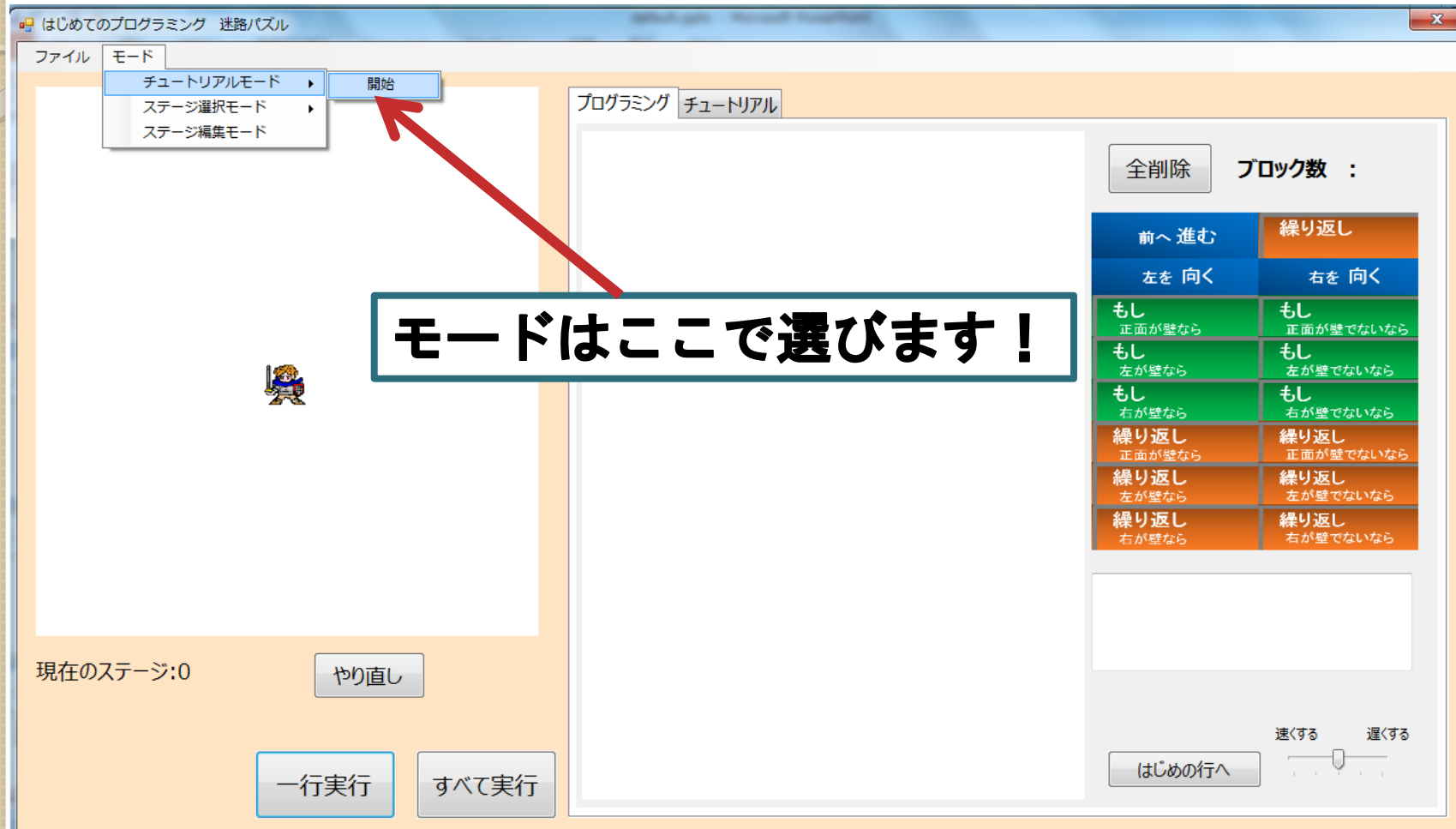
- ステージ選択モード

実際に迷路を解いてみよう！チュートリアルモードより難しいステージもあるよ

- ステージ編集モード

自分で迷路を作ってみよう！

モード選択



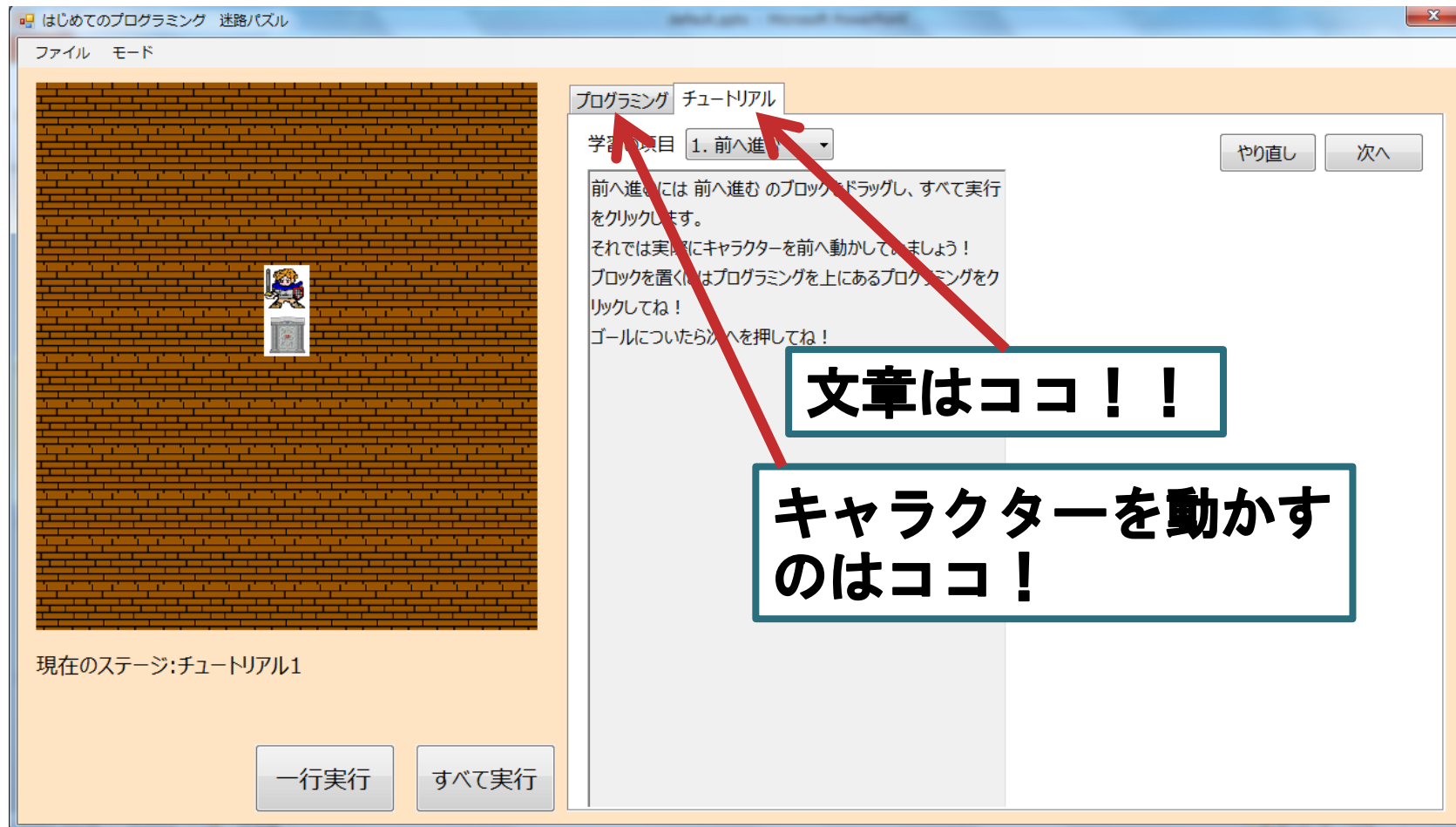
まずは操作を学ぼう!

チュートリアルモード



モード選択 ～チュートリアルモード～

チュートリアルモードではプログラミングの手順を説明通りに操作することで簡単に学べるよ



ブロックの配置法～チュートリアルモード～

プログラミング チュートリアル

全削除 ブロック数 : 1

前へ進む

前へ進む 繰り返し

左を向く 右を向く

もし 正面が壁なら もし 正面が壁でないなら

繰り返す 正面が壁なら 繰り返す 正面が壁でないなら

繰り返す 左が壁なら 繰り返す 左が壁でないなら

繰り返す 右が壁なら 繰り返す 右が壁でないなら

はじめの行へ

速くする 遅くする

①ブロックを左クリックしたまま

②この白枠で離そう！

③クリックで削除もできるよ！

迷路を解いてみよう

- キャラクターを動かすためのブロックがいろいろあります。

左を 向く

右を 向く

前へ 進む

もし

左が壁でないなら

もし

正面が壁でないなら

もし

右が壁でないなら

繰り返し

右が壁でないなら

繰り返し

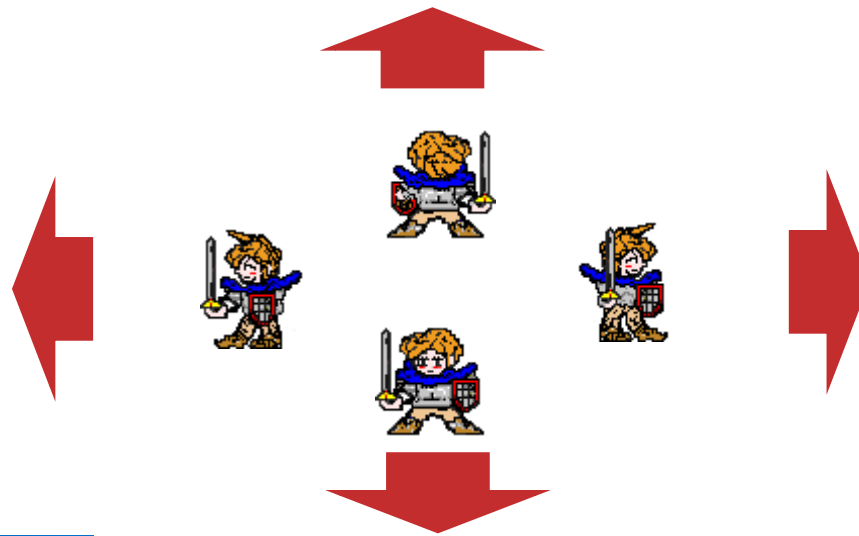
正面が壁でないなら

繰り返し


左が壁でないなら

迷路を解いてみよう

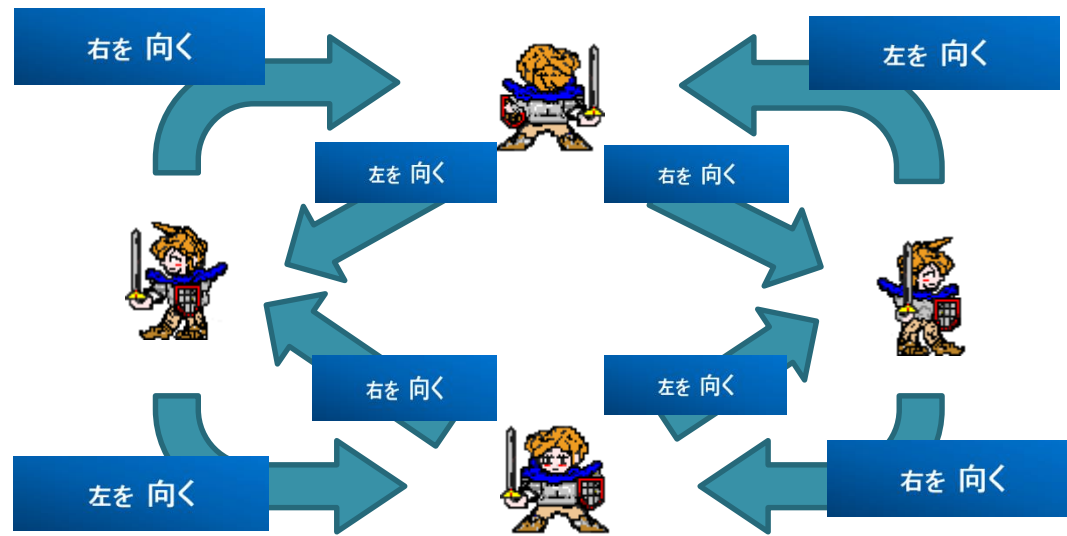
- キャラクターには向きがあります。



前へ進む

- ブロックは主人公が現在向いている方向にしか進みません。
(図中の向きに進みます)

迷路を解いてみよう



- **右を 向く** , **左を 向く** ブロックは主人公の現在向いている方向を変えることができます。

複雑な迷路を工夫して解いてみよう!

ステージ選択モード

ファイル モード



現在のステージ:19 やり直し

プログラミング チュートリアル

全削除 ブロック数 : 8

繰り返し

もし 正面が壁でないなら 前へ進む

もし 左が壁でないなら 左を 向く

前へ進む	繰り返し
もし 正面が壁なら	もし 正面が壁でないなら
もし 左が壁なら	もし 左が壁でないなら
もし 右が壁なら	もし 右が壁でないなら
繰り返し 正面が壁なら	繰り返し 正面が壁でないなら
繰り返し 左が壁なら	繰り返し 左が壁でないなら
繰り返し 右が壁なら	繰り返し 右が壁でないなら

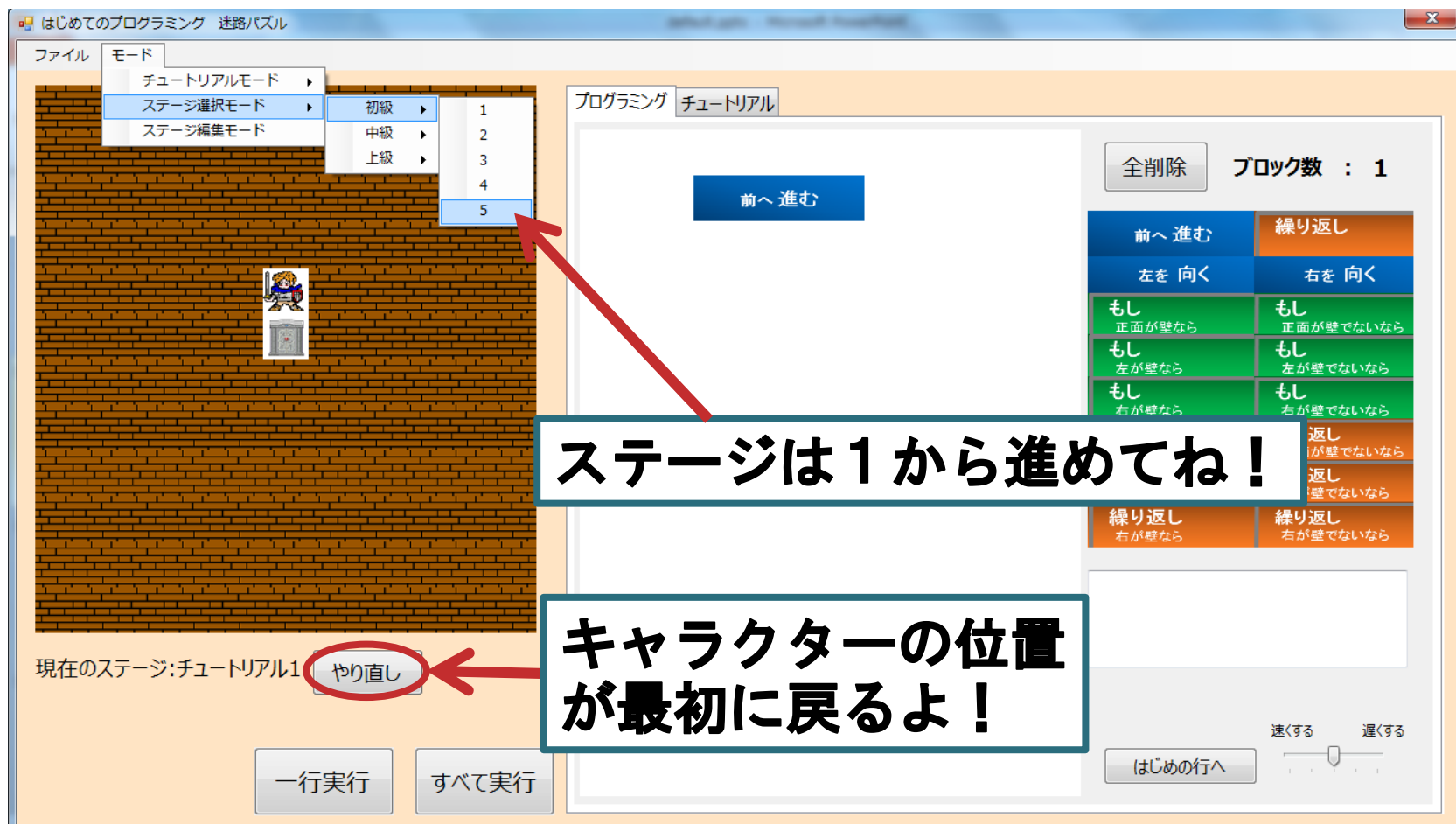
叫んでも繰り返す!

速くする 遅くする

はじめの行へ

一行実行 すべて実行

モード選択 ～ステージ選択モード～



迷路を解くためのヒント

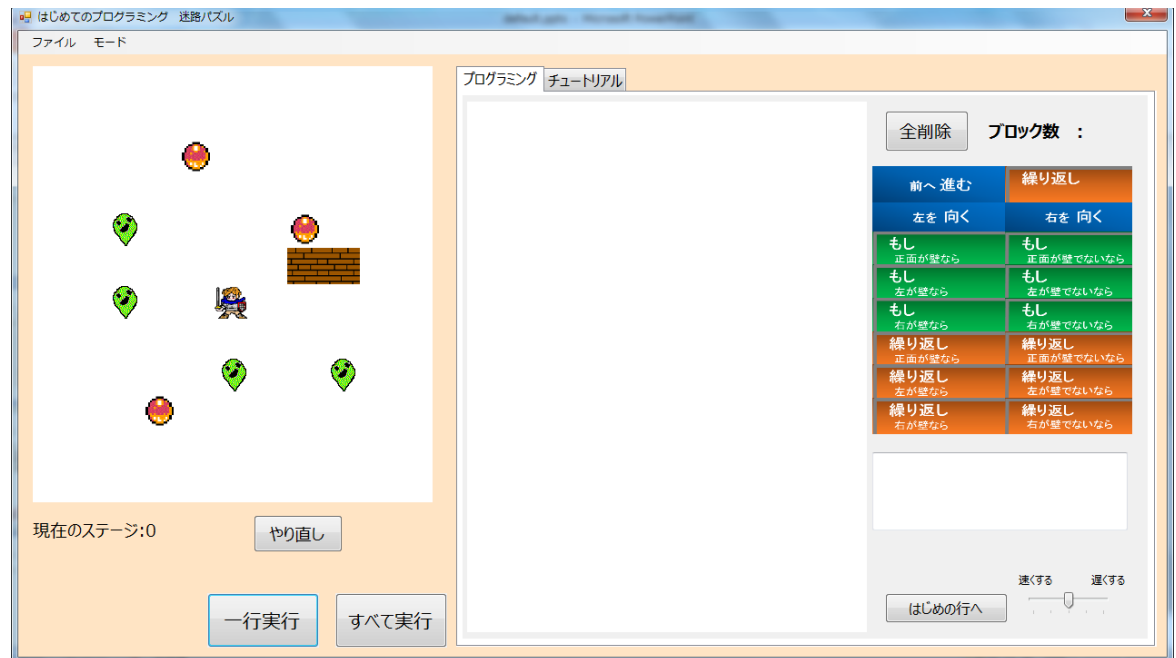
- 迷路の壁がすべてつながっている場合、壁に左手を付けながら歩くと必ずゴールにたどりつきます。
- どうすれば左手を付けながら迷路をたどれるか考えてみよう。

迷路を解くためのヒント

- 曲がり角か壁にぶつかるまではまっすぐ進もう。
- 左に曲がれるときは左に曲がろう。
- 左に曲がれない時に壁があれば右を向こう。右を向いたときに前に進めれば前に進もう。
- 以上の動作を繰り返そう。

オリジナルの迷路を作って解かせてみよう!

ステージ編集モード



モード選択 ～ステージ編集モード～

はじめてのプログラミング 迷路パズル

ファイル モード

プログラミング チュートリアル

全削除 ブロック数 : 2

前へ進む
前へ進む

もし 正面が壁なら
もし 正面が壁でないなら
もし 左が壁なら
もし 左が壁でないなら
もし 右が壁なら
もし 右が壁でないなら
繰り返し 正面が壁なら
繰り返し 正面が壁でないなら
繰り返し 左が壁なら
繰り返し 左が壁でないなら
繰り返し 右が壁なら
繰り返し 右が壁でないなら

現在のステージ:6 やり直し

一行実行 すべて実行

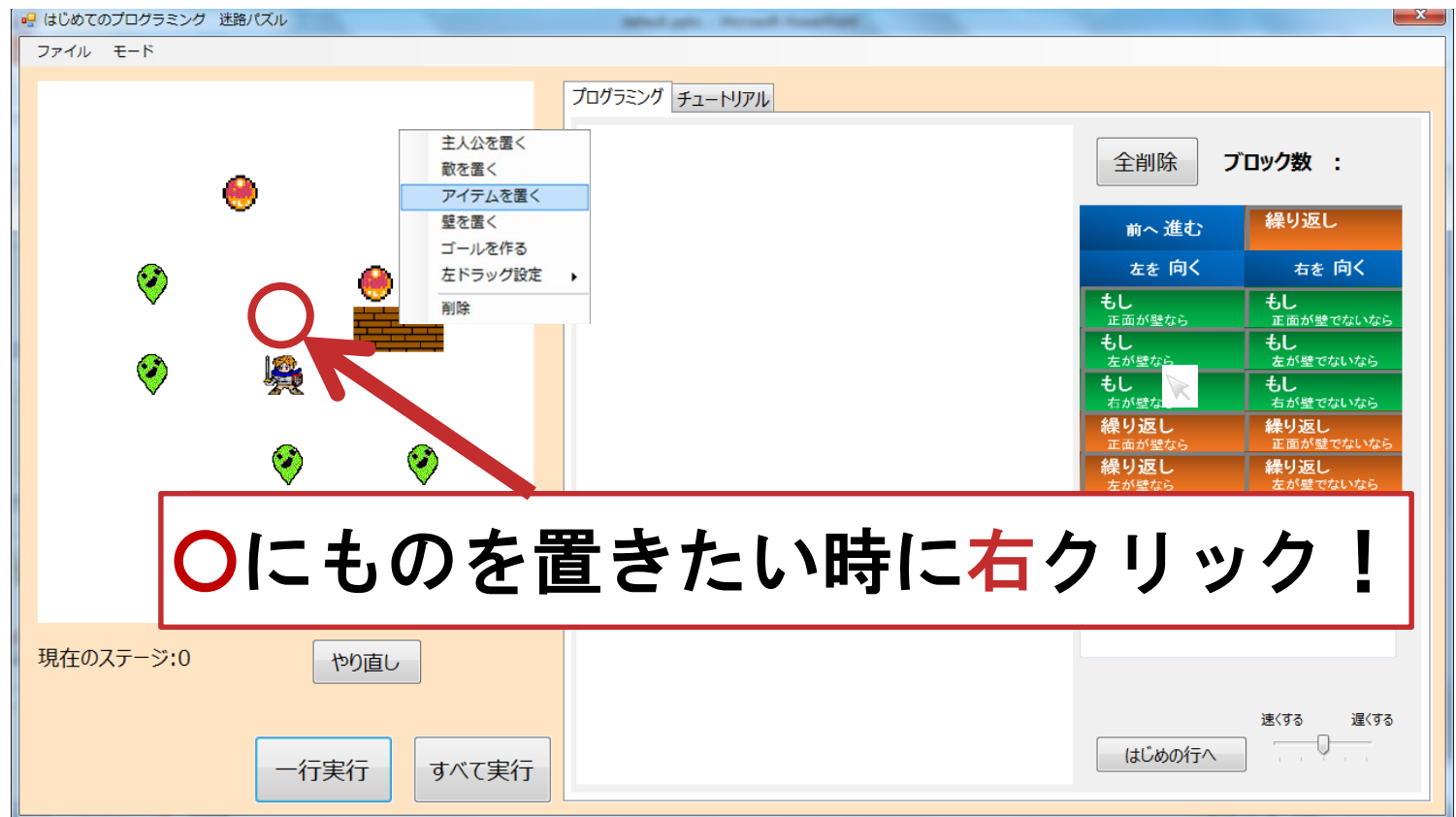
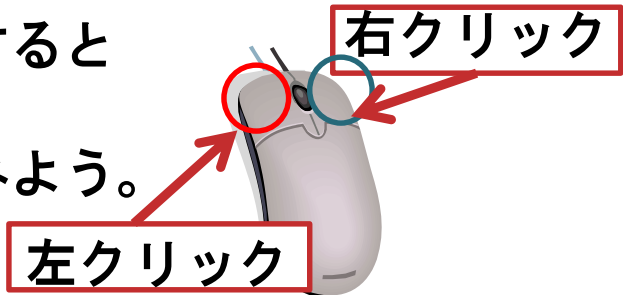
速くする 遅くする
はじめての行へ

主人公を置く
敵を置く
アイテムを置く
壁を置く
ゴールを作る
左ドラッグ設定
削除

場所を指定して、モノを置いたり削除したりできるよ！

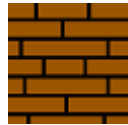
迷路の作り方

- ・キャラクターがいる画面を右クリックすると色んなものをおけるよ。
置きたい場所にあわせて右クリックしてみよう。
(置きたいものを選ぶときは左クリック)



迷路の作り方

- 迷路におけるもの



- ・ 壁（かべ）：主人公(しゅじんこう)が通れない壁を作れるよ。



- ・ 敵（てき）：主人公(しゅじんこう)を通せんぼするよ。かべといっしょだよ。



- ・ アイテム　：拾(ひろ)うと配置されている敵(てき)がすべてきえてくれるよ。



- ・ ゴール　　：ゴールについたらステージをクリアしたことになるよ。

迷路の作り方

- 迷路が出来たら自分でスタート地点を決めて，主人公を置こう。

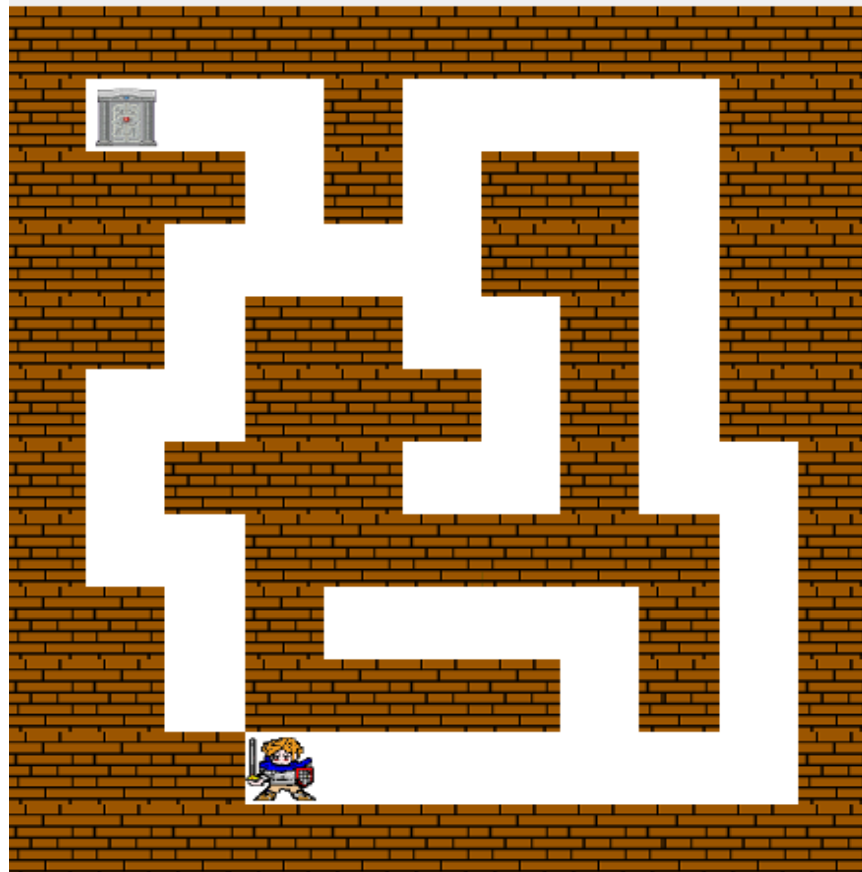


・主人公(しゅじんこう)：操作できるキャラクター。ゴールについたらステージをクリアしたことになるよ。主人公だけは画面に一人しかおけないよ！

主人公以外のものは削除もできるよ。

迷路の完成例

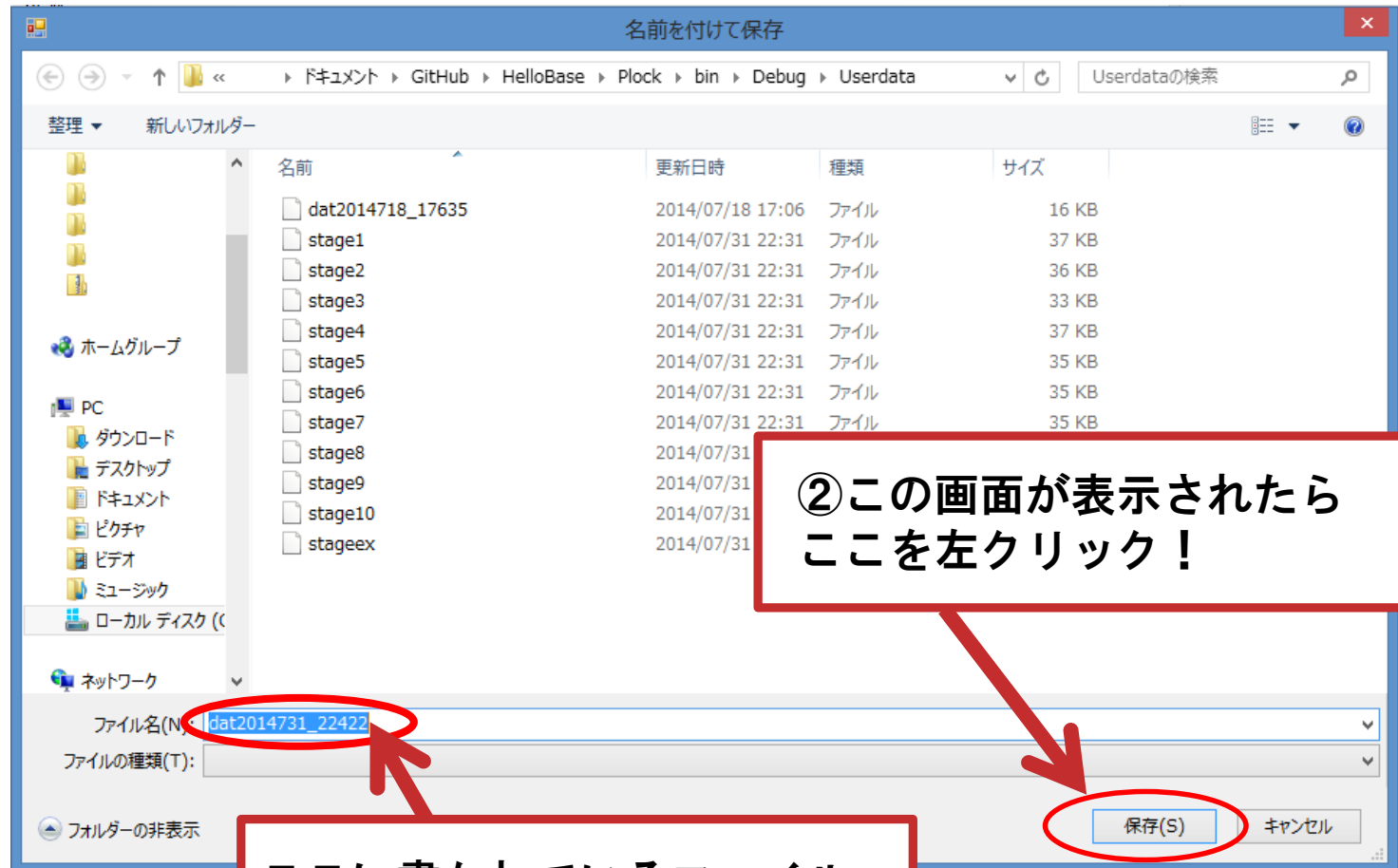
自分の好きなようにつくってみよう！！



作った迷路の保存



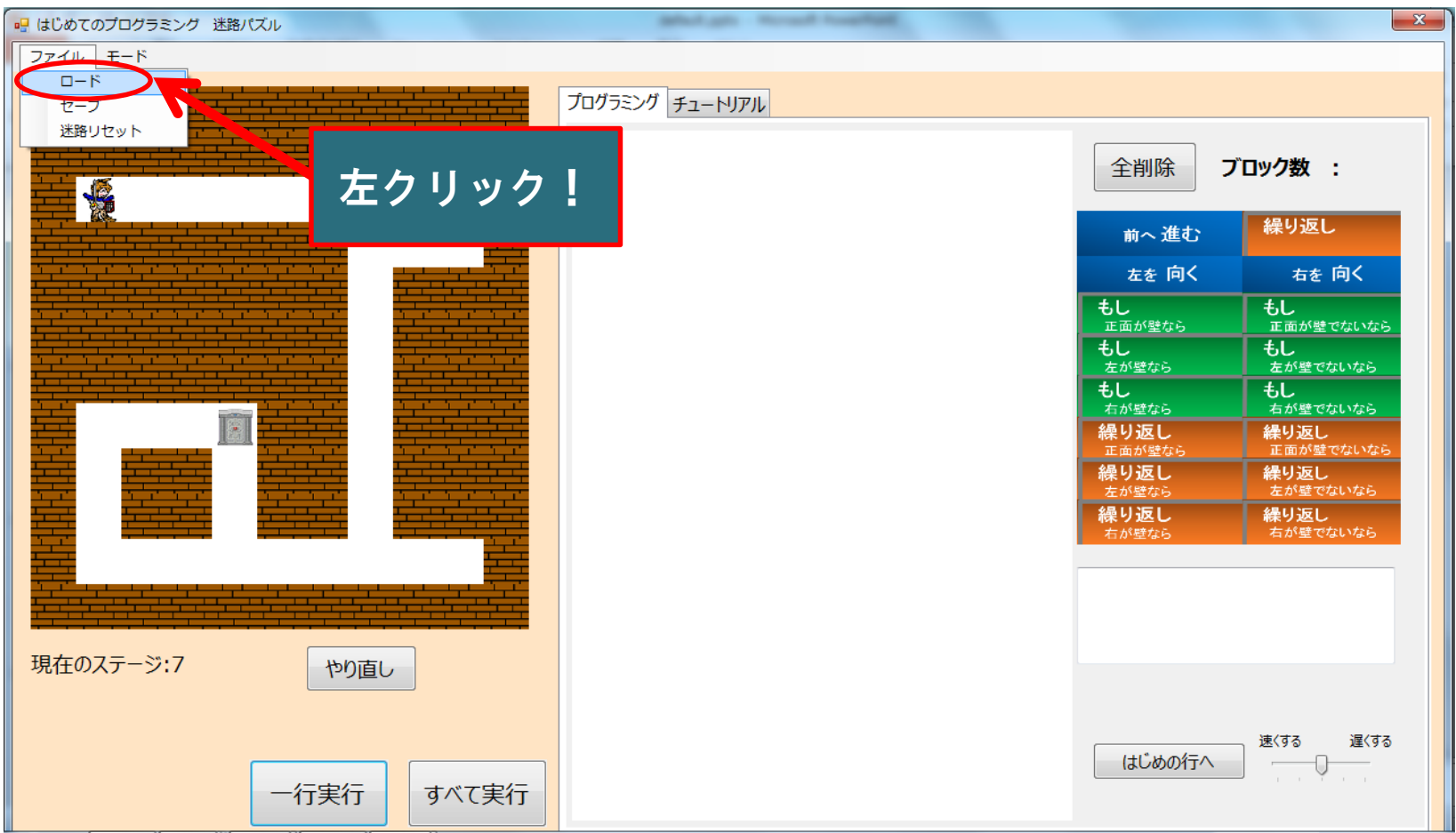
作った迷路の保存



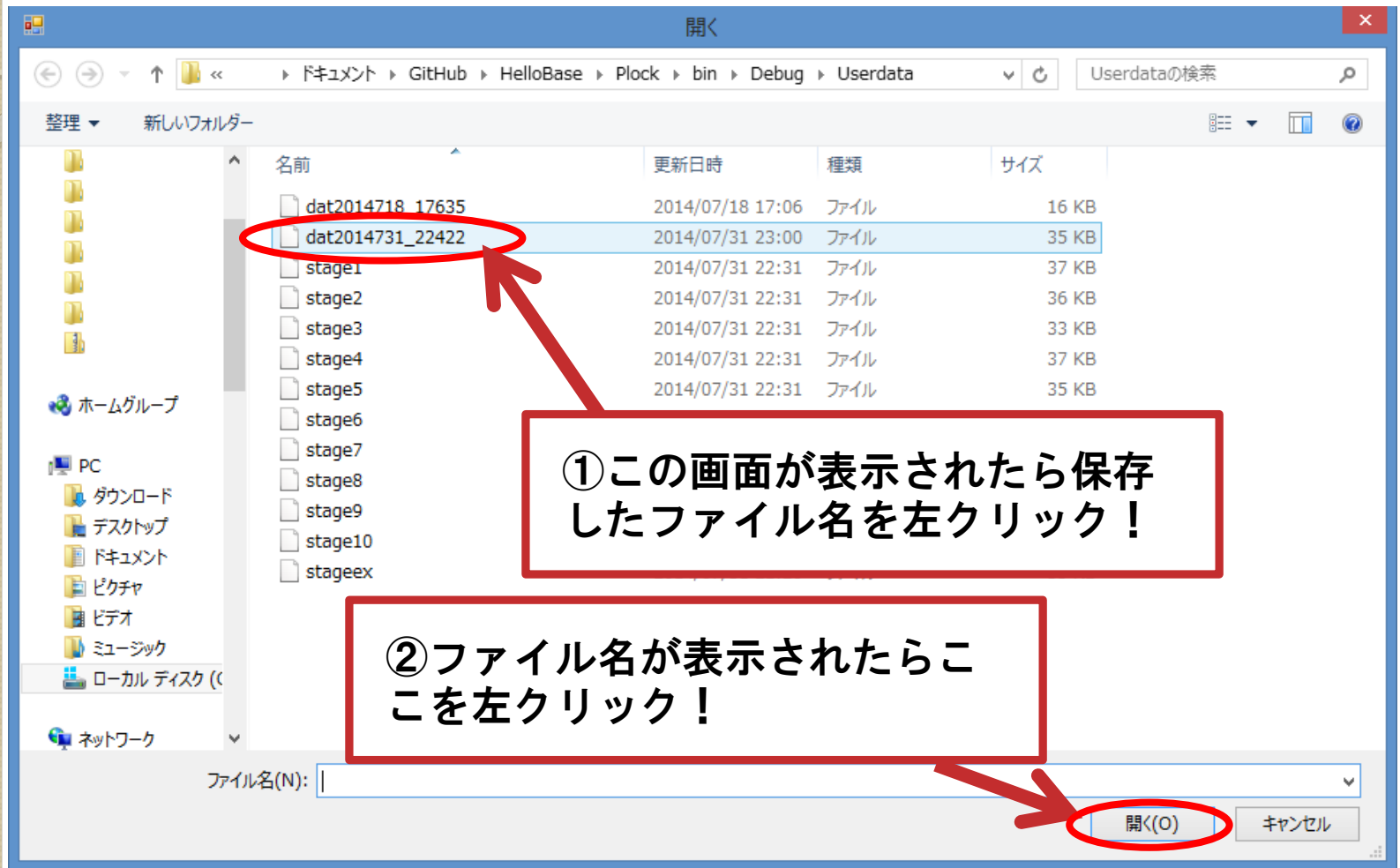
ここに書かれているファイル名を覚えておこう！

作った迷路の読み込み

保存が出来たら自分が作った迷路を呼び出してみよう！



作った迷路の読み込み



これで自分が作った迷路でいつでも遊べるよ！！