

マインオセロ

作品解説

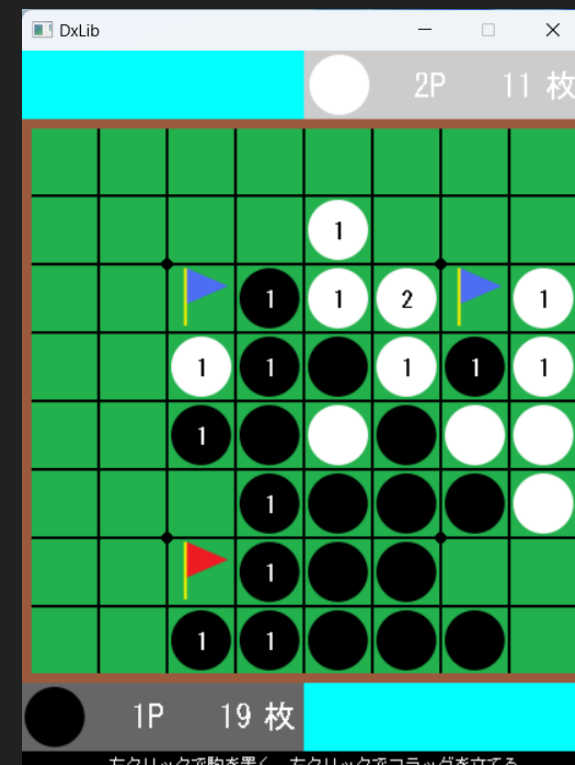
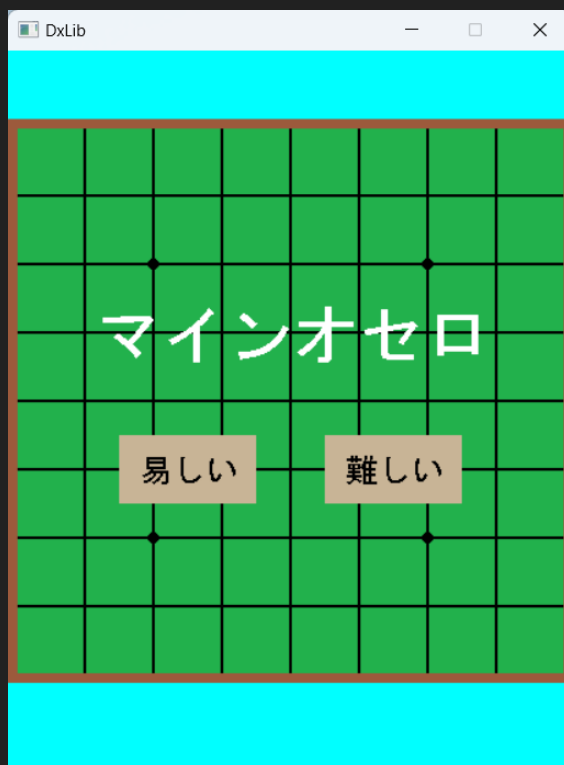
自己紹介

- 名前 : 古元 亮伍
- 住所 : 千葉県船橋市飯山満町3丁目108-30
- 大学 : 東京理科大学/工学部/情報工学科
- 電話番号 : 090-6794-0821
- メールアドレス : ryofuru2025@gmail.com

作品概要

区分	説明
作品名	マインオセロ
ゲーム概要	このゲームは盤面内に地雷があるオセロゲームです。地雷の位置や相手の駒の位置によって、次の次の盤面を予測して駒を置くゲームです。
作成人数・作成期間	1人 / 1か月
ゲームの目的	ゲームが終了するまでに相手より多くの駒を自分の色に変えることがゲームの目的です。
終了条件	互いが駒を置けない、または、盤面のすべてのマスにコマが置かれるとゲームが終了します。
備考、注意点など	<ul style="list-style-type: none">地雷がある場所にオセロの駒を置こうとすると地雷が爆発し、相手のターンになります。地雷がある場所は、地雷の爆発後はオセロの駒が置けるようになります。

ゲーム画面



作成環境

- **OS** : Windows11 (version : 22H2)
- **言語** : C++ (version : 14)
- **IDE** : Microsoft Visual Studio Community 2022 (version : 17.9.0)
- **ライブラリ** : DirectX (version : 9 以上)

実行環境・実行手順

実行環境

- **OS** : Windows11 (version : 22H2)

実行手順

「Mine_Othello.exe」という実行ファイルを実行するのみ

操作方法

- マウス
 - 左クリック：難易度やプレイモードの選択、駒を置く
 - 右クリック：フラグを立てる

主な制作箇所解説

敵の駒の置くマスの決め方に工夫を施しました。具体的には、駒が置かれる現れる8近傍の地雷数より、確率マップと呼ばれるものを作成します。確率マップは4つの状態(0：地雷なし、1：地雷あり、2：可能性あり、-1：不明)が各マスごとに割り振られており、駒を置く、または、確率マップに0や1が割り振られるたびに更新されます。この確率マップを参照し、地雷がない(0の状態)、地雷がある可能性がある(2の状態)、地雷がある(1の状態)の優先順序で駒を置くマスが決定されます。

参考にしたもの

- <https://dxlib.xsrv.jp>, D Xライブラリ置き場
- <https://ponk.jp/cpp/dxlib/othello>, PonkSoft
- <https://uguisu.skr.jp/othello/5-1.html>, オセロ（リバーシ）の作り方（アルゴリズム） ～石の位置による評価～

ファイル/ディレクトリのリスト

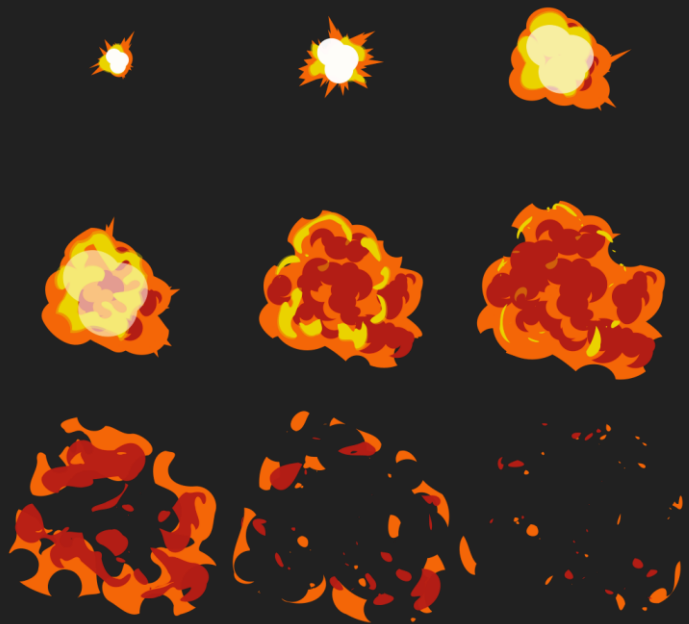
プログラム作品/

- └ board.png/ (オセロ盤の画像)
- └ disc.png/ (オセロの駒の画像)
- └ flag.png/ (フラグの画像)
- └ Mine_Othello.exe/ (ゲームの実行ファイル)
- └ Mine_Othello.cpp/ (ゲームのソースコード)
- └ put.mp3/ (駒を置いた時のSE)
- └ select.mp3/ (難易度などの選択時のSE)
- └ プレイ動画(マインオセロ).mp4/ (ゲームプレイの参考動画)
- └ マインオセロ_解説.pdf/

評価

- 自身の評価
 - 1人用の場合、地雷を避けて駒を置く仕組みはできたが、地雷を避けることコンピュータの強さは直結せず、オセロAIが強くないため、改善の余地があると思いました。
 - 2人用の場合、地雷があることで考えることが増えて、単なるオセロゲームより楽しさが増えたと思いました。
- 周りの評価
 - 特になし

補足



地雷を爆破した際のエフェクトとして使用する画像です。
この画像は以下のURLのWebサイトからダウンロードしました。

<https://opengameart.org/content/explode-effect>