オセロ計画

内容

[1. 改定履歴 1](#_Toc423903085)

[2. 目的 1](#_Toc423903086)

[3. 要求仕様 1](#_Toc423903087)

[4. 機能仕様 2](#_Toc423903088)

[4.1. 処理フロー 2](#_Toc423903089)

[4.2. 初期化 2](#_Toc423903090)

[4.3. 対戦条件設定 2](#_Toc423903091)

[4.4. 状況表示 3](#_Toc423903092)

[4.5. 打ち手決定 3](#_Toc423903093)

[4.5.1. 盤面評価 3](#_Toc423903094)

[4.5.2. 打ち手取得 3](#_Toc423903095)

[4.6. ログ記録 3](#_Toc423903096)

[4.7. ログ書き出し 3](#_Toc423903097)

# 改定履歴

2015/7/5　初期計画立案

# 目的

AI開発の第一歩。

# 要求仕様

人間対人間でオセロができる。

人間対CPUでオセロができる。

CPU対CPUでオセロができる。

CPUのアルゴリズムを選択できる。

対局結果の記録をログに残せる。

# 機能仕様

## 処理フロー

初期化

対戦条件設定

状況表示

先手・後手ともに

置く場所がない？

状況表示

打ち手決定

No

Yes

ログ記録

ログ書き出し

図 1

## 初期化

盤面の配列を宣言するなど、初期化をする。

## 対戦条件設定

先手の条件（人間又はCPU）、後手の条件（人間又はCPU）、及びCPUのアルゴリズムを指定する。

## 状況表示

以下のような、盤の状態を表示する。

a b c d e f g h  
 -----------------  
1| 0 0 0 0 0 0 0 0 |  
2| 0 0 0 0 0 0 0 0 |  
3| 0 0 0 0 0 0 0 0 |  
4| 0 0 0 2 1 0 0 0 |  
5| 0 0 0 1 2 0 0 0 |  
6| 0 0 0 0 0 0 0 0 |  
7| 0 0 0 0 0 0 0 0 |  
8| 0 0 0 0 0 0 0 0 |  
 -----------------

出展：http://www.cc.kyoto-su.ac.jp/~yamada/ap/othello\_board.html

図 2

## 打ち手決定

### 盤面評価

どこに置けるかを判断する。

### 打ち手取得

#### 人間の場合

場所を手入力させる処理とする。

打てる場所以外の時はエラーを返す。

#### CPUの場合

アルゴリズム（別途記載）に沿って、打てる場所を算出する。

## ログ記録

打ち手に基づき、盤面のログを保存する。

## ログ書き出し

日時、対局条件、盤面ログ等を保存する。