

# 21 高橋 n 段

## 仙 台 (名取)

高橋 諒大 (3年) 鈴木 暢真 (4年)  
菊地 輝 (3年) 北島 宏之 (教員)

### 1. はじめに

今回の競技は対人戦のため、機械学習を用いた評価及び探索を行った。また、その評価をもとに司令塔が指示を出し、相手の指示を入力しやすいようなUIの製作を行った。

### 2. アルゴリズム

#### 2.1 評価値について

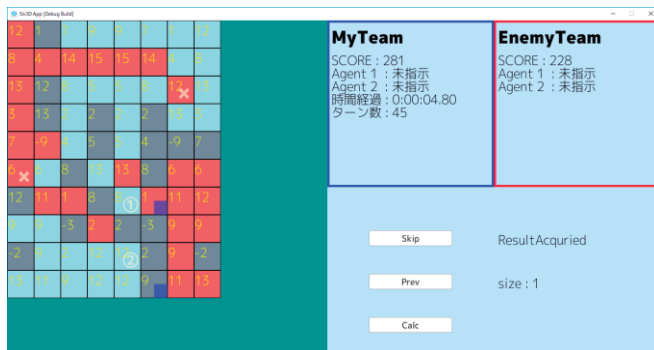
対戦データを利用した機械学習により大まかな評価値を作成するとともに、人の手を用いて調整を行うことで評価値を洗練した。

#### 2.2 探索部について

モンテカルロ木探索を利用してランダムに回数を重ねて探索し、効率的に点差を広げていく指示や、不利な状態から逆転する指示を列挙させた。

### 3. UI について

UI は入力の正確性と速度を重視してミスが起きづらいように整えた。また、指示ミスを減らすために具体的なハンドサインが表示されるようなUIを開発した。



### 4. 開発環境

C++, VisualStudio2017, OpenSiv3D, Caffe, Tinydnn