

Little Girl Algorithm

1 はじめに

こちらに記載しているものは予選のものであり、決勝のものではありません。

予選のエージェントもほとんど学習していませんが、決勝では諸事情により全く学習を行えなかったため、より完成度が高いと思われる前者を紹介させていただきます。

2 実行手順

クラス名は `jp.ac.osakafu_u.cs.ss.hasegawa.player.littlegirl.LittleGirlPlayer` です。

3 コンセプト

GAT2016 ミニ大会優勝チームである `cash` さんのアルゴリズムを参考にしています。

プレイヤー 15 人の中から人狼と狂人の組み合わせを網羅し、それぞれの確率をテーブルで記憶します。ゲーム進行に伴い確率を変動させ、テーブルを更新します。

4 基本戦略

4.1 村人戦略

基本的に推定器は使わず、テーブルに基づいて行動をとります。

4.2 人狼戦略

基本的に推定器は使わず、テーブルに基づいて行動をとります。

予選では、準備の時間が足りなかった都合で、使用できませんでしたが、推定器を用いる人狼や狂人導入予定でした。

4.3 役職戦略

占い師はごくまれに推定器を用いて他プレイヤーの役職を推定して、それに基づいた行動を取ります。

予選では未実装でしたが、狩人に推定器を使わせて真占い師を推定することも考えていました。

5 各種アルゴリズム

5.1 役職推定アルゴリズム

基本的には 100 試合固定メンバーでゲームをすることを前提に、前半でデータを収集し、後半でこちらを活用します。具体的な推定方法はそれぞれのエージェントごとのいくつかの特徴量から尤もそれらしい役職を返すというシンプルなものです。

推定精度があまりあがらなかったため、推定結果を実際に行動に反映させるかどうかを決定する条件をかなり厳しくしており、最後の数試合の限られた条件でしか使用されません。

5.2 役職別アルゴリズム

- 占い師以外

役職推定器を使いません。テーブルを基に人狼らしいプレイヤーについて発言や投票をします。村人は時々占い師 CO や狩人 CO をします。霊媒師は偽霊媒師や偽占い師を発見したら投票します。狩人は占い師らしいプレイヤーを護ります。

- 占い師

役職推定器を使います。人狼であると推定されたプレイヤーを占います。

6 その他特色