

チーム **preta774**（向日葵研究サークル） **AI概要説明**

● 実行手順

1 端末を起動 2 `clientstarter.py -h localhost -p 10000` と入力する

● コンセプト

豊富な短期人狼の知識を活用し、単純でそれなりの精度が稼げる推理と優れた戦術で優位を作る

基本戦略

● 村人

餛飩さんの発言スタイルに合わせた（投票→3狼を挙げる→確定占いと霊能が居るなら発言する→投票先変わったなら伝える）

● 人狼

身内切り（1日目相方人狼に人狼判定→2日目もう一人の相方人狼に村人判定）をする

● 役職

狩人:未作成 占い霊能:素直にCOする

アルゴリズム

● 人狼推定アルゴリズム

エージェントごとに推理用のテーブルを個別に作成

朝一推理

1. 1日目、2日目限定で0票貰いのプレイヤーを狼補正
2. 噛み先の投票先を狼補正

投票時推理

1. 自分を100%村人判定にする
2. 全ての役職のデータを内訳に合わせる（占い3人居る場合、占い師に狂人と人狼が混ざってるとえ、真狂狼=1:1:1の計算にする）
3. 信頼出来る霊能結果を入手する（霊能1人、若しくは2人以上の結果が一致）
4. 占いの破綻チェックをする（占いが人狼判定を出した箇所が、霊能結果村人判定出ているかどうか）
5. 占い先から占い師の推理をする（人間判定出したターゲットが狼寄りの傾向の場合、その占い師偽寄りで考慮する）
6. 占いの占い先の影響を与える（人間判定をその占い師の真度の分村寄りにし、人狼判定をその占い師の真度の分人狼寄りにする）
7. 投票先推理をする（狼の投票者、非投票者を村人寄りにする）（今回の実装では、範囲を曖昧にしエージェントごとの狼度で計算をした）

● 投票アルゴリズム

最も人外率の高いプレイヤーを処刑 5-占い数の場合、占い師も投票範囲に含む 霊能は2人以上居たら優で処刑対象

● 発言アルゴリズム

投票→3狼を挙げる→確定占いと霊能が居るなら発言する→投票先が変わったなら伝える 占い系役職の場合は3狼挙げのアルゴリズムが無い

● 囁きアルゴリズム

襲撃先を大声で叫び、他の狼が合わせる事を祈る

今回のアルゴリズムの問題点

- 発言からの説得が全く出来ていない
 - 説得する仕様も、される仕様も全く無いプロトコルの仕様上ほぼ不可能
 - 説得されるアルゴリズムは非常に難解。他のエージェントの考え方（=アルゴリズム）を学習し、しかも検討する必要性がある為
- ほぼ投票推理に依存している
 - 相方への投票を恐れない狼の動きが流行った場合、大幅に弱体化する
 - 今回は相方に投票するエージェントが多い為、推理精度が大幅に低下している
- 戦術面での優位をつけるプランが完全に失敗している
 - 占いの吊り順の計算などのセオリーがまだ出来上がっていない
 - （初日人狼判定を出す占いが居たら、まず人狼判定されたプレイヤーを処刑し、次にそのいを処刑するという流れが一般的なのだが、それがまだ出来上がっていない）
- 襲撃先と処刑先が干渉したり、（狼の場合）襲撃したプレイヤーの名前がプロトコルの問題で取出来ない

問題点の解決方法

- 説得の仕様の構築
- 推理パターンの追加
- 戦術面での優位は検討し直す

向日葵研究サークルの紹介

<http://classhimawari.blogspot.jp/> 当研究サークルでは、人狼知能に関する以下の研究を（検討含め）進めるが、研究費の枯渇の為遅れが生じている

- AIでの性格分析の研究（検討中）
 - 用途
 - 発言での推理に性格の情報をを用いる事により、より推理精度を上げられる
 - 個性のある性格を作れる
 - 応用し、適当な文章からの性格分析も可能になる
- Unityでのゲーム開発
 - 用途
 - 人狼知能エージェントのシステムを他ゲームにも流用可能になる
- Node.jsでのウェブサイト開発
 - 用途
 - 枯渇している研究費の補充