

# 人狼知能 Noppo について

## 実行手順

ソースコードをコンパイルした後に下記のクラスを登録して下さい。

```
com.gmail.jinro.noppo.players.v1.RoleAssignPlayer
```

## コンセプト

割りきった形のルールベースのAIです。学習はしません。

毎ゲームごとに盤面を分析し、その盤面の情報だけで行動を決定します。

行動決定の指針は、オンラインの短期人狼でよく用いられる戦略がベースになります。

## 基本戦略

### 村陣営

吊り数に余裕がなくなるタイミングまでは、全占い師視点のグレーから吊りを決定します。

吊り数に余裕がなくなり、最大人外数=吊り数となるタイミング以降では、しかるべき評価基準（後述）によって本物の占い師を決め打ちし、その占い師視点の狼やグレーを吊り対象とします。

下記のようなケースでは吊り先の対象を固定します。

### 霊媒が複数COしているケース

これは一般的に霊ロラと言われるパターンで、COしている霊媒を全員吊り先の対象とします。

霊媒師を吊ることで下記のメリットが発生します。

- ボディガードを処刑するリスクが0%
- 確実に人外を1削ることができる

偽役職CO者数 = 人外数の場合 且つ 役職CO者数 ≤ 残り処刑回数

役職CO者を全員処刑すれば勝ちなのでそのような投票を行います。

# 人狼陣営

## 人狼狂人共通

占い師を確定させるのが一番やってはいけないことなので、そうならないように0日目、1日目のCO状況を監視します。

2-2, 3-2の形を目指すために必要に応じて占いまたは霊能でCOします。

複数回のスキップを挟んでのCOになります。

## 人狼

占いでCOした場合は、序盤に味方に白を出してグレランや対抗の真占いから保護することを試みます。

霊能でCOした場合は、真占い師とのラインを切るような霊能結果を出します。

襲撃先の優先度は基本的には真占い師が高いです。

CO状況や、結果から真占い師が判明した場合には基本的にはノータイムで真占い師を襲撃しに行きます。護衛されると厳しいですが、今回は15人奇数の村なので1度の護衛成功では処刑回数が増えませんが積極的に真占い師の襲撃を狙います。

## 狂人

占いでCOできそうなら基本的には占いでCOします。

すでに占いCO者が2名以上居る場合は狂人視点で狼が占いにいることが確定しているので狂人は霊能に出ます。基本的には狼とCOをかぶらせないようにします。

占いでCOした場合は狼に白を出すことを狙います。

基本的には村陣営時の評価を使って狼度が高いと思われるところに白を打っていきます。

# 村役職

## 霊能

霊能結果を出す以外は素村と同じです。

霊能COは1日目に行います。

## ボディガード

真占い師を決め打って鉄板護衛します。

それ以外は素村と同じです。

偽占いから黒出しされた場合だけCOします。

## 占い師

狼度高そうなところを占います。  
1日目にCOします。

## アルゴリズム

### 真占い師の判定

占い師を評価する際の基準としては下記の事柄を重要視します。

- 占い師視点の役職内訳に破綻がないか？
  - 例えば占い師視点の人外数が実際の人外数よりも多いようなケースや、自分に対して黒を出してくるようなケース、その占い師視点の人外候補が確実に自分になるケースなどはその占い師を偽と判定します。
- 占い先が妥当か？
  - 序盤から対抗の占い師や、CO済みの霊能者を占っているようなケースでは偽度が高いと評価します。
  - 残り人数が少なくなっても黒が出ないようなケースでは偽度が高いと評価します。

### 人狼推定

占い師以外のプレイヤーについて投票先や発言頻度等を評価基準にします。

- 霊媒師が黒を出しているプレイヤーに投票しているケースは人外度が低い。
- 発言頻度が多いプレイヤーは若干人外度が低い。
- 序盤から積極的に占い師に投票しに行くようなプレイヤーは人外度が高い。

## その他

基本的には短期人狼で自分ならこう動くというのをベースにプログラムを組んでいます。  
技術的に実装しきれていない部分が多いのと、学習要素を取り入れることができていないのが現状の問題点で、今後の課題だと認識しています。

## ベースにしたエージェント

第一回大会の「働きの悪い村」をベースに作っています。  
本人によるバージョンアップと考えていただければ結構です。