

rsaito アルゴリズム概要

チーム概要

学生 1 人のチームです。卒業研究で制作しました。

コンセプト

第 3 回人狼知能大会@CEDEC2017 で優勝した cndl さんのプログラムをベースにしています。cndl エージェントについては <http://aiwolf.org/archives/1626> からご覧ください。

アルゴリズム

上記の通り cndl エージェントがベースとなっています。変更点は以下の通り。

- 15 人対戦における会話トピックからの役職推定 (TalkFrequencyModel) を N-gram モデルを用いたもの (TalkFrequencyModel2gram) に変更。会話トピックは cndl と同様に、人狼知能で用いられる発話の種類から ATTACK を除いた 13 種に、始端記号である GameStart, 日付の変更を表す DayChange を新たに加えた 15 種を使用。
- 第 3 回人狼知能大会決勝戦 37,000 試合分の 15 人対戦ゲームログを事前に解析して学習用データログを作成し、このデータより学習した N-gram モデルを実装。
- データスパースネスの問題回避のため、ラプラススムージングを使用。

事前評価

第 3 回人狼知能大会で決勝に残ったエージェント 14 体と 15 人村で 18 万ゲーム対戦し、cndl と比較したところ、裏切り者の勝率の有意な向上を認めました。

	村人	占い師	霊媒師	狩人	裏切り者	人狼	全体
rsaito	63.6%	67.3%	57.7%	66.6%	60.2%*	53.7%	61.5%
cndl	63.5%	67.7%	57.7%	67.3%	58.6%	54.3%	61.5%