

囚人のジレンマトーナメント 概要といろいろな戦略の紹介

トーナメントの概要

一人の相手とは50回連続で囚人のジレンマを対戦します。各回の対戦では、お互いに協調するとお互いに1点ずつ加点。自分が協調したのに、相手が裏切ると1点減点されます。逆に、相手が協調したときに、自分が裏切ると2点加点されます。お互いが裏切ると、点数の増減はありません。50回の対戦が終わると、新たな組み合わせがランダムに決定されます。50人の相手との対戦が終わるとトーナメントは終了します。

囚人の戦略

今のところ、囚人は以下の戦略をとることができます。戦略名の後ろの()内の文字列をモデルのコントロールパネルに書き込んでください。大文字と小文字の区別あります。

しっぺ返し戦略 (TFT)

初回は協調する。2回目以降は、前回、相手が協調すれば協調し、裏切れば裏切る。

堪忍袋戦略 (TFTT)

初回、第二回は協調する。相手が二回連続(前回と前々回)で裏切っていたら裏切る。それ以外の場合は協調する。

フリードマン戦略 (Friedman)

相手が裏切るまでは協調し続ける。相手が裏切ったら最後まで裏切り続ける。

デーヴィス戦略 (Davis)

最初の5回は協調する。そのうち一回でも相手が裏切っていたら最後まで裏切り続ける。

ヨッス戦略 (Joss)

相手が裏切ったら次回は裏切る。協調したら90%の確率で協調する。

逆 TFT 戦略 (rTFT)

初回は裏切る。2回目以降は、前回、相手が協調すれば協調し、裏切れば裏切る

テュロック戦略 (Tullock)

最初の5回は協調する。以降は、その間に相手が協調してきた確率-10%の確率で協調し、それ以外の場合は裏切る。例えば、相手が最初の5回のうち4回協調してきたなら、以降は70%の確率で協調する。

でたらめ戦略 (Random)

常に50%の確率で、協調したり裏切ったりする。

善人戦略 (allC)

常に協調する。

悪人戦略 (allD)

常に裏切る。