

評判生成の「厳しさ」と協力行動

The effects of tolerance in reputation-making.

鈴木貴久
Takahisa SUZUKI

小林哲郎
Tetsuro KOBAYASHI

何がわかる？

- 開かれた社会でも協力行動を促進できる評判がわかる
- ネット上の取引で有効な評判や、職場内で有効な評判がわかる
- 評判が協力行動と取引ネットワークの規模に影響を与えていることが検証できる

どんな研究？

- 評判の生成方法がその有効性にどのような違いをもたらすのか
- 寛容な評判は開かれた社会で有効
⇒多くの相手と協力的取引が可能になる
- 非寛容な評判は限定された内輪で有効
⇒少しの相手と確実な協力的取引が可能になる

評判の役割とその生成方法

評判とは？

- よく知らない相手と協力的な取引ができるか不安
- ネット上の取引相手に裏切られると損失が大きい
- 職場で相互に協力し合えば、全体の生産性も上昇する状況
評判情報があれば...

評判の良い相手に協力して、悪い相手には協力しないことで

- 誰となら協力的な取引ができるかわかる
→相手の信頼性がわかる
- 相手も協力的であることが期待できる
→悪い評判が流れると困るから正直に行動するようになる

※評判が有効に機能するためには、対象者の行動を適切に評価して評判が生成される必要がある

生成方法は？

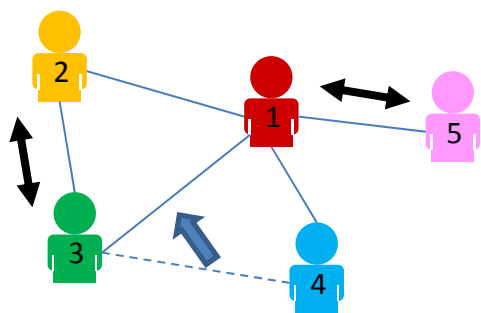
1. 最も単純な生成方法
誰かに協力したら良い評判、非協力したら悪い評判

一人でも評判の悪い人がいると、連鎖的に全員が非協力になって、全員の評判が悪くなる
→誰に対しての行動かが重要
2. 寛容な生成方法
「態度の悪い人を、注意できることは立派だ」
評判の悪い相手に非協力でも良い評判にする
3. 非寛容な生成方法
「怠け者に協力したら、さらに怠けるようになってしまう」
評判の悪い相手に協力したら悪い評判にする

進化シミュレーションとその結果

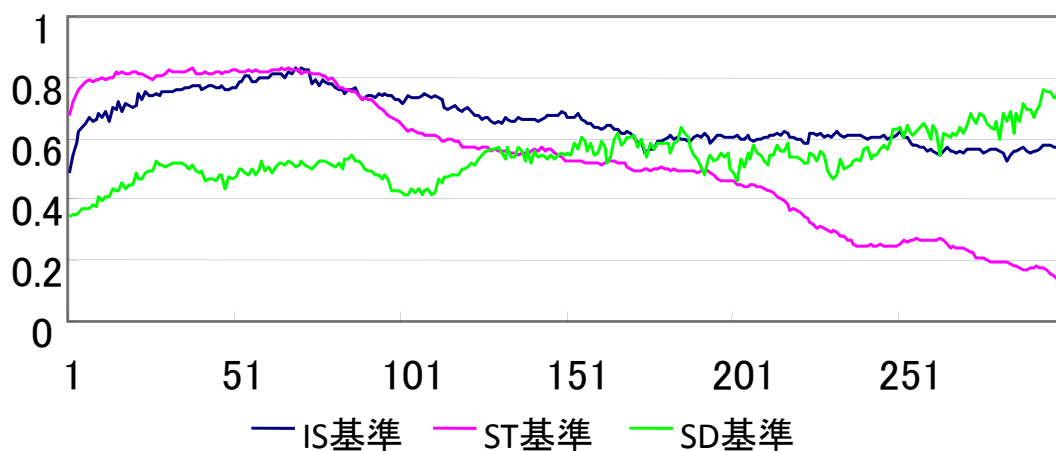
○ネットワーク上のエージェントが取引を行うシミュレーション

1. ネットワーク上でつながりがある相手と評判を見ながら取引する
 2. 評判を参照してリンクのつながりかえをする
 3. 繰り返しの過程で戦略の淘汰が行われる
- ⇒評判生成基準の寛容性と協力率の関係を比較する



- 寛容に生成された評判に従う集団 (ST基準)
⇒ネットワークが繁栄、取引数増加
最終的な平均協力率は低い
- 非寛容に生成された評判に従う集団 (SD基準)
⇒ネットワークが細り、取引数減少
最終的な平均協力率は高い

各評判基準での平均協力率(縦:協力率、横:世代)



各評判基準での平均次数(縦:次数、横:世代)

