

はじめに

概要

今後の予定

まとめ

研究進捗

武藤 克弥 (Katsuya Mutoh)
u255018@st.pu-toyama.ac.jp

富山県立大学 大学院 電子・情報工学専攻 情報基盤工学部門

February 7, 2023

はじめに

2/10

背景

未定

目的

はじめに

概要

今後の予定

まとめ

最低限使いそうなもの

3/10

非協力ゲーム

- 集団の中で個人1人が自分の利得のために行動選択する
- 各個人が行った行動(選択の組み合わせ)によって得点が与えられる

	B	
A	非協力	協力
非協力	(3, 3)	(10, 0)
協力	(0, 10)	(7, 7)

図 1: 非協力ゲームにおけるペイオフ表

収束(Nash均衡)

図 1: 非協力ゲームにおけるペイオフ表

はじめに

概要

今後の予定

まとめ

修論の研究テーマ(案)

4/10

前回考えた手順

- Twitter のテキストマイニングなどを組み合わせて、ユーザ間の相互作用をモデリング
- 1式に適用できるか調べる
- ペイオフ制御で安定化の確認
- ある目的を設定して、その通りにユーザ(エージェント)がふるまってくれるかシミュレーション

はじめに

概要

今後の予定

まとめ

修論の研究テーマ(案)

5/10

メカニズムデザイン

- マルチエージェントの一種(自身の利益を得るために意思決定する個体(エージェント)が寄り集まった際、集団・社会がどのようなふるまいをするのかを研究)
- (社会などが)所望する結果を得るために、個人のふるまいや集団のルールを設計する
- 経済活動、計算機ネットワーク、人間行動などに応用

はじめに

概要

今後の予定

まとめ

修論の研究テーマ(案)

6/10

ソーシャルネットワークのメカニズムデザイン

- SNS で影響力のあるアカウントのふるまいが、他のユーザにどのような影響を与えるのかの分析

研究例

- Facebook のアカウントを 4 つのクラスにクラスタリングし、メッセージを送信・受信する際のアカウント間のふるまい、アイデア(文 章)の拡散具合を分析¹
- フェイクニュースの影響力測定²
→ Twitter のニュース文章(タイトル・本文)、リツイート情報からなる、真・偽ニュースラベルのついたデータセットを用い、深層学習を実行
- メタ報酬ゲームを用いたソーシャルメディア流行メカニズムの分析³
→コメント投稿に対する反応を報酬ゲームと捉えて、SNS の流行理由を分析

¹Amer G. Ghanem et al., 2012.

²Cheng-Lin Wu et al., 2022.

³Yuki Hirahara et al., 2014.

はじめに

概要

今後の予定

まとめ

ソーシャルネットワークの分析

7/10

Twitter API

- ツイートのデータを取得
- 誰が誰のツイートをいいねしたか、フォロー・フォロワー関係などのデータ

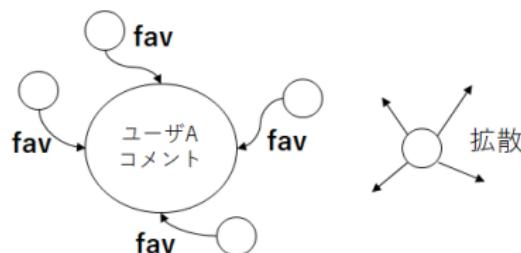


図 2: グラフ理論とソーシャルネットワーク

ソーシャルネットワークの分析

8/10

ソーシャルネットワーク分析の研究

- こういう現象がある→モデルを構築して「確かにそうなる」ことを説明
- 心理学的な～に基づくと仮定→シミュレーション→その特徴量の影響が見えてくるか？

API・データセットの活かし方

- ネットワークの関係性を分析して何が言えばいいのか？
- どんな知見を得られることを目的にするか？

はじめに

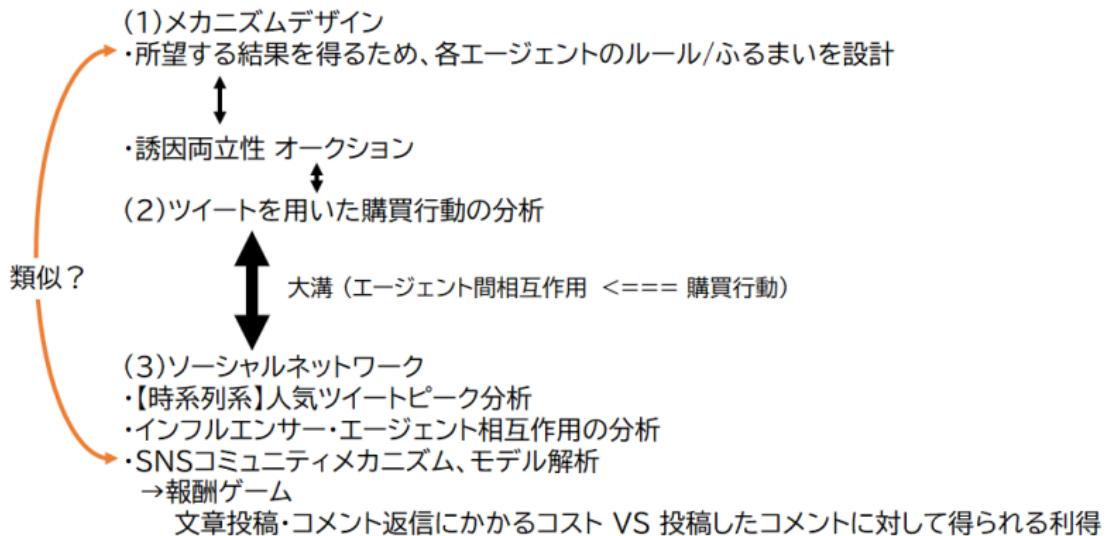
概要

今後の予定

まとめ

その他の応用

はじめに
概要
今後の予定
まとめ



今後の予定

- 研究テーマの深堀り

はじめに

概要

今後の予定

まとめ