

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|-------|
| 研究課題（テーマ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | ソーシャルメタバースのネットワーク分析 |       |
| 研究者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 所属学科等     | 職                   | 氏 名   |
| 代表者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 情報システム工学科 | 助教                  | 平倉 直樹 |
| 分担者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                     |       |
| 研究結果の概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                     |       |
| <p>ソーシャルメディアの利用を通じた意見の尖鋭化が社会問題となっている。これは、似た考えを選択的に受け入れる確証バイアスと呼ばれる人の持つ特性がソーシャルメディアのシステムにより強化されたことに起因していると考えられている。そのような環境下でどのように意見形成が行われるのかを解明するべく数理的なモデルによる分析が盛んに行われている。このような状況の中で新世代のソーシャルメディアとして仮想空間上で実際に対面しているかのように他の人と交流することが可能なサービスであるソーシャルメタバースが注目を集めている。ソーシャルメタバースでも従来のソーシャルメディアと同様に似た考えを持つ人とのコミュニケーションが主流となるため、意見形成に関する検討を行うことは重要である。しかしながら、従来のソーシャルメディア上での意見形成を数理的にモデル化する際には、一対一での交流のみを前提としていたがソーシャルメタバースの場合には複数人での交流を踏まえて数理的なモデルを構築する必要がある。そこで本研究では、複数人での交流をモデル化することが可能なハイパーグラフと呼ばれる枠組みを用いて意見形成モデルを構築し、交流する人数が意見形成を完了するまでの時間に与える影響について評価を行った。</p> <p>意見の形成に関する研究では、(1)集団内で迅速に合意形成するにはどうすれば良いか、(2)意見の分断へ対抗するにはどうすれば良いかといったことが重要な問題である。構築したモデルを分析することで得られた知見は以下の通りである。(1)同時に交流する人数が多いほど合意形成に至るまでの時間を短縮することが可能である。(2)同時に交流する人数が多いほど分断に至るまでの時間を遅延させることが可能である。</p> |           |                     |       |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>交流人数 2</span> <span>交流人数 3</span> <span>交流人数 4</span> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                     |       |
| 図 1 交流人数ごとの意見形成時間                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                     |       |
| 今後の展開                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                     |       |
| <p>本研究で構築した数理的なモデルから得られた知見は、交流する人数を増加させることで迅速な合意形成や分断の遅延が可能ということである。こうした知見に基づいた今後の展開として、交流人数を増やすように促すシステムの開発、あるいは、人ではなく LLM（大規模言語モデル）を活用したエージェント（従来のソーシャルメディアにおける bot）による複数人での交流を活性化させるシステムの開発が考えられる。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                     |       |