

2ちゃんシム： CMC コミュニティにおける意見変容の シミュレーションモデル構築の試み

* 森尾博昭 (MORIO Hiroaki), 畦地真太郎 (AZECHI Shintaro)
東京大学大学院人文社会系研究科, 朝日大学経営学部
113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1
Tel: (03) 5841-3870 Fax: (03)3815-6673
hmorio@L.u-tokyo.ac.jp
<http://www-socpsy.l.u-tokyo.ac.jp/morio/>

Abstract: 2ちゃんねるに代表される電子掲示板コミュニティは、インターネットの大衆化と共に意見・情報交換の場としてユーザ数を爆発的に増やし、社会に対してその影響力を増してきている。多対多コミュニケーションを容易に実現する電子掲示板等の CMC コミュニティには、匿名性や非同期性など、非 CMC 型のコミュニティには見られない様々な特徴があるが、CMC コミュニティを、情報交換と態度変容の場として心理学的に捉える試みは今までなかった。本研究では、CMC コミュニティにおける意見交換と変容の特徴をシミュレーションし、インターネットが人々の意見形成に与える影響の可能性を探索的に検討したい。

1. はじめに

社会科学における意見形成のシミュレーションとしてはセルラーオートマタやゲーム理論を基盤にしたものが主流である[Suleimanら, 2000]。一般に、意見差が存在するときにその差を減少させる方向に意見を変化させるという前提のもとでは、時間が経つにつれ、人々の意見は完全なる一致をみることが数学的に証明されている[Abelson, 1964]。このような意見の完全な一致は、もちろん現実の社会では見られないものであり、およそありとあらゆる事象において人々の意見は多様である(むしろ意見の一致が得られないことが問題とされる場面が多いであろう)。では、なぜ理論と現実の間にギャップがあるのだろうか。そして、このギャップはどこから来たものなのだろうか。

まず、人々が他者との意見差を埋める方向に意見を変化させる、という前提そのものを疑うことができる。リアクタンス理論[Brehm, 1966]によれば、押し付けがましい説得行動は意図した方向とは逆に被説得者の意見を変容させる。もっとも、このリアクタンスは、あからさまなもしくは脅迫的な説得行動において顕著に見られるものであり、自分とは異なる他者の意見に対する一般的な反応であるとは言いがたい。一般的に、電子ネットワーク上においても、他者の意見に触れることにより人々の意見は影響を受ける[Latané & L'Herrou, 1996]。

セルラーオートマタに代表される社会的影響過程のシミュレーションにおいては、このような社会的影響過程を前提とした上で、意見の多様性が維持される条件を特定しようとする試みが行われてきた。まず、エージェントを2次元空間にランダムに配置し、エージェント間の距離を社会的影響過程の決定係数に組み込んだシミュレーションでは、人々は異なる意見の"群"(cluster)を作ることにより、多様性を維持することが判っている[Nowakら, 1994]。また、より単純なセルラーオートマタにおいても、意見変容を決定する関数が非線形であることは、多様性のもう一つの条件である[Latané & Morio, 2000]。

これらのモデルは、物理的距離によって情報のやりとりが制限されていたり、社会的影響の相手が直接の隣人に限られていたりするため、いわば従来型のコミュニケーションのモデル化であり、「クリック一つで」情報を閲覧することのできる CMC コミュニティにおける社会的影響過程のモデルとしては適切ではないと思われる。CMC コミュニティにおいては、参加者間距離は存在せず、各参加者とメディア(たとえば掲示板)との距離が個人差変数として存在する。このため、参加者が影響を受けるとすれば、それはコミュニティ全体の多数派意見からである。しかし、多くの CMC コミュニティにおいて明確な多数派意見は客観的に明示されてはならず、参加

者がメディアを通じて主観的に推測することになる。この時、自分と同じ意見がより多いと認識する認知の歪みが働くことが予測される[畦地&松村, 2002]。本研究では、エージェント間に距離のないモデルにおいても、このような認知の歪みを取り入れることによって集団全体に多様性が保たれるかどうか、検討することを目的とする。

2. 匿名電子掲示板の社会的影響過程のシミュレーション

本研究におけるモデルでは、各エージェントは全体の多数派意見に同調するように動機づけられており、各ターンにおいて全体の意見を推測し、この意見に影響を受けて意見を変化させる。推測の際に、平均値を自分の意見値に近づける(前述の認知の歪みに相当する)。このシミュレーションは、MS Excel と VBA によって作成され、以下の特徴を持つ。

- エージェントの初期意見値はランダムで - 3.5 (反対) から 3.5 (賛成) までの値をとる (正規分布 ($\mu=0, \sigma=1$))
- エージェントは影響力を固定された属性としてもち、これは初期意見値の絶対値の n 乗とする。(n はパラメタ) これは書き込みの頻度、質、説得力などを統合したものに相当する。
- 影響力を比重として各ターンにおける全エージェントの意見の値の加重平均を計算し、メディアにおいてその時点での見せかけの主流の意見(VIRTUAL)とする。
- エージェントによる認知の歪みの大きさはコントロール変数として操作可能であり、推測された主流の意見は、歪みの大きさに応じて自分の意見値と見せかけの平均を加重平均したものととなる。
- 各ターンにおいて、エージェントは「影響力」に基づいて算出された上で歪んで推測された全体の意見と自分の元の意見を加重平均し(多数派への同調)、誤差を加えて新しい自己の意見とする。

結果はワークシート上にて raw data として観察できるほか、右図のように要約して視覚化することができる。

3. 結果と考察

自己比重 0.5, 誤差 10%, ターン数 20 のパラメタにて 1000 回の試行を行った結果、全エージェントの意見値は 100% 一点へと収束し、その値は初期 VIRTUAL 値によってほぼ予測できた($r=0.98$)。現モデルでは多様性がまったく保持されないという結果が得られたが、これは認知の歪みが線形であるため最終的な意見の決定関数もまた線形であることが理由であると思われる。

ローカルの影響力が存在するモデルと比べて電子掲示板モデルでは、意見の多様性は維持されにくいことが確認されたが、本研究における線形モデルによる多様性の消失という結果は、心理学的には、自我関与・重要度の低い事象に対する態度・意見の場合にのみ適用可能であろう。重要度の高い事象に対する意見は非線形の性質を持つことが知られており、今後そのような非線形モデルにおける認知の歪みの導入にも挑戦していきたいと考えている。

