

虚偽情報の拡散の仕組み：計算社会科学の見地から

笹原 和俊 (Kazutoshi Sasahara)

東京工業大学環境・社会理工学院

2016年の米国大統領選挙では大量の虚偽情報が SNS を中心として拡散し、国際社会を大きく混乱させた。その中には「ローマ法王がトランプを支持」などのデマによるクリックベイトもあれば、ロシアや中国の関与が指摘されているボットを悪用した政治的プロパガンダもあった。2020年は新型コロナウイルス感染症のパンデミックの発生にともない、新型コロナ関連に関連する根拠のない情報の氾濫も問題となった。不確かな情報が人から人へと伝染し、間違った意思決定を誘発しかねない状態を WHO はインフォデミック と呼び、警鐘を鳴らした。「新型コロナは中国の研究所で人工的に作られた」というデマは繰り返し SNS 上を拡散し、中国に対する嫌悪感情を煽っている。

なぜ虚偽情報はこれほどまでに拡散するのだろうか。そこには人間が生得的に持つ認知バイアスや社会的影響に加え、情報環境の構造的要因が深く関係している。SNS を利用していると、自分と似た興味関心をもつ人たちとばかりつながり、同じようなニュースや情報ばかりが流通する閉じた環境になりやすい。このような同質性の高い、閉じた情報環境をエコーチェンバーという。どのような条件で、虚偽情報の温床となるエコーチェンバーが生じるのかを明らかにするために、SNS 上での意見形成を模した計算モデルを構築した。そして、社会的影響や社会的つながり（フォローとアンフォロー）の頻度などのパラメータを系統的に変えてコンピュータシミュレーションを行い、エコーチェンバーが生じる条件を調査した。この計算モデルが、エコーチェンバーのデータ分析に関する先行研究の構造的・統計的特徴を再現することを確認した。シミュレーションの結果、人々が確証バイアスのもとに行動し、社会的影響と社会的つながりが両方存在する条件では、意見の分極と社会的分断が不可逆的に進行し、エコーチェンバーの状態に至ることが明らかになった。「社会的影響や社会的つながり替えの頻度が大きいほど、エコーチェンバー化が加速される」という知見が得られた。得られた知見を元に、エコーチェンバー化を緩和して多様なつながりが促進されることで、虚偽情報が拡散しづらい原理を提案し、Polyphony という原理検証用の SNS システムを構築して、行動実験を開始した。

本講演では、虚偽情報の問題を計算社会科学のアプローチで捉え、虚偽情報が拡散しやすい情報環境が生じる仕組みについて説明する。また、エコーチェンバーを緩和し、虚偽情報の拡散を抑制する原理について紹介し、議論する。

参考文献

Sasahara, K., Chen, W., Peng, H., Ciampaglia, G. L., Flammini, A. & Menczer, F. Social influence and unfollowing accelerate the emergence of echo chambers. *Journal of*

Computational Social Science (2020)