



King, G., Pan, J. and Roberts, M. E. :

Reverse-engineering Censorship in China : Randomized Experimentation and Participant Observation

Science 345, 6199, 1251722 (2014) 他

## SNS における情報操作

現在、無数の SNS が相互に繋がり、気軽に情報が発信できる世界規模の社会ネットワークが形成されている。その中では、日々、似た考えの人々が徒党を組み、自分たちで盛り上がり、しばしば過剰にエキサイトする。ついには、自分たちに追従する意見以外を否定し、対立が発生する。これは、エコーチェンバーと呼ばれる現象である。自分たちに都合の良い情報、つまりは、誰が、どんな理由で書き込んだか分からないフェイクニュースであってもエコーチェンバーは発生し、死人も出ている。このような、現代のネット社会の問題を研究する分野の1つが「計算社会科学」である<sup>1)</sup>。不安定で危うい社会ネットワークが、日々、情報の削除や追加といった情報操作にさらされていることを、ハーバード大の政治学者 Gary King 教授らによる一連の論文から紹介する。

## 書き込みの削除

彼らは中国政府による世論指導の一環である情報操作の実体について調査をした。1つ目は機械的な自動検閲についてである<sup>2)</sup>。彼らは、100を超える中国の SNS サイトにアカウントを作り、政治や環境汚染など、さまざまな話題について肯定的なコメントと否定的なコメントを1,200投稿し、これらのコメントのその後の状態を追跡した。自動検閲により即不掲載になることはほぼなく、公開待ちの状態、つまり、その後人力での検閲が行われていた(自動検閲が行われず、公開後に人力検閲のみが行われる場合もあった)。自動検閲が行われる確率は肯定的でも否定的でも、変わらなかった、彼ら

は、自動検閲のソフトウェア業者と契約することで、自動検閲は主に任意のキーワード検索で行われていることを知った。自然言語処理において、キーワードだけでは、肯定文と否定文の区別はつきにくい。たとえば、「汚職」は、汚職防止政策の称賛でも、汚職の糾弾でも使用される。中国政府は、削除したくない投稿を残すために、あくまで自動検閲は目安として行っているようである。

情報削除の実体、2つ目は、人力検閲である<sup>3)</sup>。先の自動検閲の研究により、どのような投稿内容であっても、サイトによっては、投稿直後は掲載されることが分かった。そこで彼らは、中国全土1,382の SNS サイトから、人力検閲されるよりも速く書き込みをダウンロードし、大部分の人力検閲が投稿から24時間以内に行われることを突き止めた。人力検閲される(削除や検閲中の状態になる)確率は投稿内容に強く依存している。彼らは、トピック分析により投稿を85のイベントに分類した。ポルノと検閲批判に関するイベントは、常に高頻度で検閲を受ける。また、集団行動に繋がるイベントは、投稿数が急激に増えるバースト現象が発生すると、検閲確率が急上昇する。一方で、政府の政策に関するイベントでは、投稿数がバーストしたとしても、天安門事件を批判する投稿であっても、ほとんど検閲されない(図-1を参照)。つまり、中国政府は、公衆道徳と集団行動について削除による情報操作を行っている。

## 書き込みの追加

もう1つの情報操作は、情報の追加である。SNSを運営するFacebook等の協力が不要で、誰しもが実行可能である。中国では、SNSで政府を助ける書き込み

をする「五毛党」と呼ばれる集団の存在が噂されている。Gary King 教授らは、地方の公的機関から流出した2,341 通の電子メールの中に「五毛党」の業務報告書を見つけた<sup>4)</sup>。彼らは、この報告書に添付された43,757 投稿から投稿者のアカウントの特徴を、サイズのフレームワークを使った分類機で学習した。そして、政府系アカウントの書き込みに対し、コメントやリツイートをする10 人以下のフォロワーしか持たないアカウントが高確率で「五毛党」であることを見出した。また彼らは、これらのアカウントと、そうではないアカウントに、「五毛党」と断定できる絶妙な質問を送り、分類機による外挿の精度を確認した。これにより、中国のSNS では年間に約4 億4,800 万投稿(全体投稿の0.6%)が「五毛党」による投稿と推定した。「五毛党」の投稿は、集団行動に繋がるイベントの発生時期に集中しており、特に政府系SNS では全投稿の半数にもものぼる。中国政府は、やはり集団行動を抑制するような情報操作を行っている。「五毛党」により投稿された書き込みの80%は愛国心をうたうようなチアリーディング、13%は政府の政策に対する一般的な賞賛であり、反政府意見への反論はせず、そもそも、いかなる議論にも参加していない(図-2)。これらの事実から、中国政府の目的は、SNS ユーザの注意を散漫にさせて議論を阻止し、潜在的な集団行動への興味をそらすことにあると思われる。

## 情報操作の功罪

中国での世論指導は公知の事実であり、その一環と

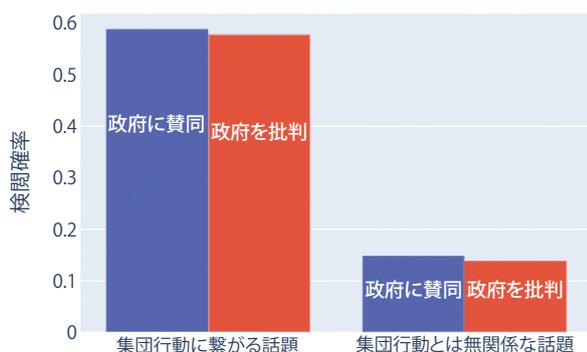


図-1 中国におけるSNSの検閲(文献3)より作成

してSNSにおいて情報が操作されている。このような情報操作は民主主義国家でも行われており、ドイツでも2015年は難民に対するヘイトスピーチが削除の対象であった。それ故、難民が罪を犯したとしても書き込みが削除されて、犯罪が抑止されないのではとの懸念が起きた。自己増殖的に意見が加熱し続けるエコーチェンバーの視点から言えば、過剰な書き込みを削除したり、別の話題で興味をそらしたりすることは、民衆の頭を冷やさせる政策として一理ある。しかし、やりすぎは、冷静になった世論をも操作することになり問題がある。一方で、SNSを野放しにすればエコーチェンバーが発生し、公共の利益が損なわれる。情報操作は必要なのか? 不必要なのか? するのであれば、どの程度行うべきか? 我々は高い倫理観を持って、これからのSNSの情報処理技術の発展に取り組んでいく必要がある。

### 参考文献

- 1) Lazer, D. et. al. : Computational Social Science, Science, 323, 5915, pp.721-723 (2009).
- 2) King, G., Pan, J. and Roberts, M. E. : Reverse-Engineering Censorship in China : Randomized Experimentation and Participant Observation, Science, 345, 6199, 1251722 (2014).
- 3) King, G., Pan, J. and Roberts, M. E. : How Censorship in China Allows Government Criticism but Silences Collective Expression, American Political Science Review 107, 2, pp.326-343 (2013).
- 4) King, G., Pan, J. and Roberts, M. E. : How the Chinese Government Fabricates Social Media Posts for Strategic Distraction, not Engaged Argument, American Political Science Review 111, 3, pp.484-501 (2017).

(2019年8月6日受付)

水野貴之(正会員) mizuno@nii.ac.jp

2005年中央大学大学院理工学研究科博士後期課程修了。博士(理学)。2013年より国立情報学研究所准教授。経済物理学・計算社会科学に関する研究に従事。

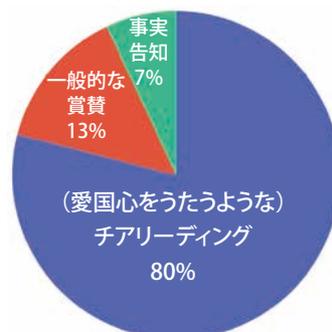


図-2 SNSに追加された書き込み(文献4)より作成