
【講演】「フェイクニュースはなぜ拡散するのか？」

配布資料：https://www.miraitosyokan.jp/future_lib/symposium/6th/lib_and_post_truth2.pdf

(笹原)

ご紹介ありがとうございます。本日は「フェイクニュースはなぜ拡散するのか」というタイトルで、お話をさせていただきます。第6回シンポジウム「図書館とポスト真実」、非常に貴重な機会をいただきましてありがとうございます。先ほど永田さんからご紹介していただいたように、私は非常に図書館にはお世話になっております。小さい頃から図書館からたくさん、江戸川乱歩のシリーズであるとか山岡荘八の『徳川家康』とかいろんな本を借りて、読んでおりました。

フェイクニュースっていうのはこの「図書館がやろうとしてることと真逆である。つまり、正しい知識を伝達するであるとかコミュニティを育むという図書館の役割とは真逆のことをしている」という永田さんの言葉が非常に印象的でした。

図書館は、アメリカなどでは情報リテラシーを教える場としても機能してるわけです。その情報リテラシーを高めるうえでは、フェイクニュースがどのようにして拡散するのかということを知ることは非常に大事になってきますので、その辺りを中心に、今日はお話ができればいいなと思っております。

今日の発表内容ですが、まず「はじめに」ということで、フェイクニュースの拡散の背景についてお話しします。それからフェイクニュース拡散の原因となる認知的な要因だったりとか、その情報環境の要因、こういう話をして、最後に、ではどうしたらいいかということ話を話して締めくくりたいと思います。

まず「はじめに」ということで研究背景です。先ほどの永田さんのお話があったとおり、2016年が、やっぱりこのフェイクニュースの一つの契機になっています。この年、私は在外研究でアメリカのインディアナ大学というところにいたんですけども、実際に行ってみてですね、アメリカっていうのは、政治的にこんなに分断されてるんだっていうことを肌で感じたわけです。大学のなかには、先生方はほとんどリベラル系です。ヒラリー・クリントンがガラスの天井を打ち破って、初の女性大統領になることをみんな信じてたわけなんですけども、一方でキャンパスの外に出ると、トランプと書かれた旗がバタバタしているような場所でした。インディアナ州はレッドステート(red state)で、特に保守が多いわけです。抵抗をリベラルとコンサバティブとバチバチやっていると、そういったなかでですね、この選挙戦が進むにつれて、根拠がないような不確かな情報だったりとか、トランプを利するような情報が、特にソーシャルメディアを中心に拡散するようになりました。それが直接的にその選挙の結果に影響したということを立証する研究はないんですけども、少なくとも、インダイレクトに人々の投票活動に影響を与えたかもしれないし、心理的に影響を与えたかもしれないということはいわれています。この時代を象徴する言葉として「フェイクニュース(Fake news)」とか「インターネットホークス(Internet hoaxes)」とか、あとですね、「オルタナティブファクト(alternative facts)」、「ポスト真実(post-truth)」という言葉が出てきました。

フェイクニュースと一言でいいしましても、いろんな種類のものがここには含まれております。科

学者の統一した見解としては、フェイクニュースという言葉はできるだけ使うのをやめましょう。もっと適切な、ニュースの種類、情報の種類に応じたネーミングを使って、こうした情報がつくられるモチベーションとか拡散するしくみっていうのは違ってくるので、その種類に応じた対策を考えましょう、ということになっています。例えば、「プロパガンダ」っていうのも一種のフェイクニュースですし、「釣りタイトル」とか、場合によってスパム、「スポンサードコンテンツ」っていうのもフェイクニュースの種類として考えることもあります。「風刺・パロディー」の類。それから「誤報」ですね。そして「党派的情報」、政治的な派生情報ですね。あとはあのとんでもない「陰謀論」。あと、コロナ禍ではやはり深刻なものだとして、その「ニセ科学」ですね。「〇〇がこんなに効く」という話です。それから「誤情報」だったりとか「偽情報」。それぞれですね、いろんなそういうコンテンツをつくる動機というのは、いろいろ違います。それからその影響度っていうのも、やはりいろいろ違ってきますので、こういったものをきちんと分類をしないと、効果的な対策が出せないということになります。

まずニュースが真か偽かっていうコンテンツの問題として考えると、フェイクニュースの問題は非常に難しいし、泥沼にハマってしまいます。もちろん真偽が、きちっとファクトチェックできるような類のニュースもあります。しかし、多くのものは、その時代の科学技術ではなかなか真偽判定できないようなものもありますし、場合によっては永遠に真偽は不明なもの、そういう情報もあります。ですから、真か偽かっていうところで、フェイクニュースを考えようとすると、なかなか難しい。フェイクニュースの一つの大きな特徴は、拡散なんですね。特にその SNS とかインターネット上で拡散するわけなので、拡散を食い止めれば、数的にみれば、そういうものに騙されて間違った行動してしまう人も減るだろうというわけです。いかにしてこの拡散を止めることができるか、そもそもどうやって拡散するのかということを知ることが重要になってきます。この図は模式的にそれを示しています。例えば、ある人が情報をソーシャルメディアに投稿します。多くのものは、ほとんどはだれの目にも留まらず、情報の海に消えていくわけなんです。SNS、特に Twitter のようなインタレストグラフ (Interest Graph) といわれるようなソーシャルメディアっていうのは、基本的に興味関心を同一にする人たちでつながっています。なので、その投稿した内容がだれかの目には留まり、興味を持たれる可能性は高まります。そのなかの数人が共有を始めると、あとは連鎖的にこの情報が拡散してしまうことがある確率で起こりうる。それは内容の真偽とは関係なくそういうことが起こりうるということです。

実際に、どういうふうにフェイクニュースが SNS 上で拡散するのかっていうことを調べた大規模なソーシャルメディア分析研究があります。これは MIT (マサチューセッツ工科大学) の研究グループ、Soroush Vosoughi の研究です。彼らは、2017 年ぐらいまでの Twitter の全投稿を対象として、英語に限りますけども、第三者機関、ファクトチェック団体が、このニュースは正しい、このニュースは間違っているというふうに判定ができたものに対してのみ、どっちがどれだけ伝わるかっていうことを比較しました。パネル A は、横軸はカスケードの深さで、赤が間違ったニュース、フェイクニュース、緑が正しいニュースを示しています。縦軸はその累積の関数です。これで見ると、フェイクニュースのほうがより遠くまで届くということがわかります。パネル B は、横軸はカスケードのサイズ、先ほどの図でいうと最終的に何人に到達したのかということを表しています。そうすると、フェイクニュースのほうが、トゥルーニュースよりも、よりたくさんの人に伝わるということがわかります。そして横軸は対数ですので、文字どおり、桁違いにたくさん

人にフェイクニュースが届くということになります。パネル E と F ですけれども、どちらも同じようなことを示していて、E だったら、カスケードの深さ 10 に到達するのに、どっちが速く伝わるのかということと比較しています。赤の線のほうが緑の下にきてますので、短時間で同じ深さまで到達する、つまり速く伝わるということになります。まとめると、フェイクニュースは遠くまで、速く遠くまでたくさん伝わるということになります。

これは事実なのですが、じゃあ、どうしてフェイクニュースのほうがそんな性質を持つのかということですか。それはまだまだわかってないことが多いですが、一つ、この研究のなかで示唆されていることは、フェイクニュースと、正しいニュースをびっくり度、情報量っていう観点から比較してみると、フェイクニュースのほうが、その「びっくり度合い」が高いということがわかっています。それが、人々の目に留まり、速く拡散される一つの特徴といえる可能性があります。

それから拡散されやすい話題というのも、この分析のなかで示されていて、2017 年ぐらいまでのときであれば、やはり政治というのが、最も拡散されやすいフェイクニュースの話題でした。次いで都市伝説とかビジネス、テロ戦争、ニセ科学、そしてエンタメ、自然災害というような形で続いています。そうすると、圧倒的に政治に関する間違っただ情報、嘘の情報が伝わりやすいということになります。

それから、コロナ禍になって、フェイクニュースが、当初いわれていたものとは、ちょっと様変わりをしています。「インフォデミック (infodemic)」という言葉が、WHO によって作り出されました。コロナのパンデミックはもちろん深刻な問題なんですけど、加えてですね、インフォデミックは大きな問題です。これはどういう問題かということ、確かな情報と不確かな情報が渾然一体となっている、そういう非常に SN 比 (信号対雑音比) の悪い、情報過多の状況ができてしまってる。そうするとですね、ちょうど COVID-19 のウイルスが、人から人へと伝染するように、間違っただ情報も、人から人へと伝染してしまう。結果として、いろんな二次的な社会的被害が生じてしまうというわけです。例えば、コロナに関する間違っただ情報が伝わることによって、例えば「アルコールがコロナに効く」みたいな情報があつたときに、アルコールを密造して、飲んでしまったがために死んでしまうみたいな、間違っただ意思決定が行われたり、間違っただ行動が誘発されたり。あるいはコロナのワクチンに関する、間違っただ科学的情報が伝わってですね、それが、コロナのワクチンを打とうとする心に対して不安を与えたりとか、恐怖を増幅してしまったりという、ワクチン忌避を広めてしまう可能性もある。それから悪くするとですね、差別を助長するようなことにもつながってしまうというわけです。

例えばどんなものが、コロナ禍で伝わったか、どんなフェイクニュースが拡散したかっていうと、一つは陰謀論の類です。日本ではそこまで深刻ではなかったためにですね、話題にもならなかったんですけども、海外ではこの陰謀論の拡散が猛威を奮いました。「5G 陰謀論」というのがその一つです。どういう陰謀論かというと、5G の電波が人々の免疫系の働きを抑制するんだと。それによってコロナにかかりやすくなってしまうんだという、トンデモな言説です。さらに 5G の電波自体が、新型コロナを拡散させているっていうような偽ニュースもありました。こういう 5G によるコロナ拡散というのは、裏にですね、ビル・ゲイツなどの富豪がいて、そういう人たちが操っているんだっていう、トンデモな陰謀論もありました。実際 WHO は「5G の電波はコロナウイルスを運ぶなんていう馬鹿げたことはありませんよ」っていうことを、オフィシャルのホームページでも、Twitter のソーシャルメディアでも繰り返し繰り返し忠告をしてるんですけども、なかなかそ

ういう正しい情報ってのは拡散されない。一方で「5G がコロナ拡散している」みたいなトンデモな情報っていうのは、すごく拡散してしまう。事実、イギリスとかアメリカ、南米などでは「けしからん」ということで、その 5G の電波基地局を、破壊したりとか燃やしたりとか、そこで働く人を攻撃したりということが起きています。

どんなふうにこの 5G 陰謀論が拡散したのかっていうことを示したのがこの図になります。私が分析した例ですけども、こちら左側の図は、その拡散の様子をネットワークとして表現したものです。点の一つ一つは Twitter のユーザーを表しています。線は、点と点の間の線はリツイートがあったということを示しています。色はなにが違うかっていうと、アルゴリズムで推定したコミュニティとか、まとまりですね。社会的なまとまりを表しています。まずは、このピンク色のコミュニティでそういう陰謀論が生まれて拡散されて、それが別のコミュニティ、別のコミュニティというふうに飛び火していくような様子が見て取れます。

みんながみんなこういう陰謀論を拡散しているのか。そんなことはないわけなんですね。実はこういう 5G 陰謀論に限らずですけども、フェイクニュースの拡散みたいな、拡散現象には必ず中心となる人がいるし、その中心を支えるサポーターみたいな人たちがいるんですね。

例えば同じこのデータをですね、横軸を入次数と書いてありますけども、これは何回リツイートされたかとほぼ等価です。縦軸はその頻度ですね。それをグラフで示してみると、すごくたくさん拡散される人、リツイートされる人っていうのは、ほんの一握りであって、多くの人はせいぜい 1 回ないし 2 回しか拡散されない。ということなので、よくこのウイルスの拡散の中心にいる人をスーパー・スプレッダーっていう言い方をすることもありますけども、フェイクニュースの拡散の場合もそうでこういう一握りのスーパー・スプレッダーをいかにしてすばやく見つけて、その人たちと 1 ホップでつながっている人たちをすばやく見つけて、その大量に拡散するという事態を食い止めるかっていうことが重要になってきます。

それからこの陰謀論を拡散するのは人間ばかりではありません。

このネットワーク図は、同じくそのリツイートの拡散を表しています。Twitter のデータを集めてきて、ドナルド・トランプに関する話題が、どんなふうに拡散したのかを表しています。ここに示した点は、先ほどは Twitter ユーザー、人だったんですけども、ここに示している点はですね、Twitter のユーザーではあるんだけど、人間ではありません。「ボット (Bot)」といわれる存在です。ボットというのは、自動で投稿したりとか、自動で共有したり拡散したりとかっていうことをするコンピュータープログラムです。AI という呼び方をしてもよいと思いますが、そういう存在がたくさんいる。緑と赤はなにが違うかという、緑は、そういう自動プログラムではあるんだけど、特になにか悪さをしているわけではないっていうボットで、ヒラリー・クリントン (Hillary Diane Rodham Clinton) とかジョー・バイデン (Joseph Robinette Biden Jr.) のまわりにいっぱいいる。一方で、赤はなにかというと、これは悪質なボットです。悪いボットです。どういう意味で悪質かという、そのボットたちが拡散している情報に、怪しいサイトへのリンクがたくさん含まれているからです。怪しいサイトっていうのは、もっぱら間違った情報だったりとか、政治的に偏った情報を流していることが知られている有名なサイトですね、そういうものへのリンクを含むようなツイートをたくさん拡散すると。いわば、ドナルド・トランプの声、彼が発するその不確かな情報を増幅しているような役割を、このボットたちはしているというわけです。そんなふうですね、この情報生態系、私たちが住んでいる情報生態系というのはある意味、汚染されている。

なので「人間だけとは限らないですよ」というわけです。

コロナ禍で特徴的だったツイートの一つとして、トイレトペーパーが不足する、しないっていう問題があったと思います。これは、実は「トイレトペーパーが不足する」という、あの間違っただけの情報はあんまり拡散しなかったのですね。むしろ、「不足しませんよ」という注意喚起のツイートは大量に拡散しました。この拡散の中心には経済産業省がいるんですけども、どんなツイートが拡散したのかというと、「十分にありますから、在庫は十分ありますから心配しないでください」というツイートなんです。それがバーストで拡散したと。これらのツイートのなかに「プレゼント」とってクラスターがあるんですけど、これはなにかというと、みんながトイレトペーパー不足しそうで困ってるときに、「私をフォローしてくれたら」、あるいは「こういうハッシュタグでコメントしてくれたら、トイレトペーパーをプレゼントします」みたいな、けしからんことをしている人たちです。それから朝日新聞ですけども、「デマ拡散」に関するある種正しい情報、マスコミの情報がやっぱり大量に拡散したわけです。それがかえって、人々の不安を煽ってしまったってことがあると。デマ・注意喚起が拡散し、だったら今一個多く買っておこうみたいな、人々の合理的な振る舞いを促してしまった結果として、トイレトペーパーが不足してしまった。嘘が真になってしまったということが起こった。

それから「反ワクチン運動」みたいなものも今、非常に問題になっています。これも Twitter のリツイートの流れを表してるんですけども、色違いは、そのコミュニティの性質の違いを表していて、ここに、「反ワクチン派 (Anti-Vax)」がいます。なぜか反ワクチン派と、「プロ・トランプ派 (Pro-Trump)」、トランプ支持派っていうのは一緒に出てきます。その対極に「ワクチン推奨派 (Pro-Vax)」っていうのと、「反トランプ派 (Anti-Trump)」っていうのがいて、この二つの陣営の真ん中に「ニュートラル (Neutral)」、これはメジャーなメディアだったりとか、あるいは、まだ態度を決めかねている普通の人々です。こういうのをですね、分析しました。特にこの反ワクチン派が、だれに対して頻繁に返信を送ってるんだらう。しかもその返信に含まれている言葉の特徴はなんだろうってことを調べていたところですね、反ワクチン派っていうのは、しきりにこのマスコミだったりとか、まだ態度を決めかねてる人。ワクチンに対する態度を決めかねている人に対して、リプライをたくさん送ってるっていうことがわかりました。加えてですね、そのリプライに含まれている言葉の有害度を測ってみるわけです。これは Google の Perspective API という API を使うんですけども、そうすると、反ワクチン派は、プロ・トランプ派と同じぐらい有害な言葉を使ってリプライを送っていると。直接その人を攻撃するような、不安を煽るようなことをしているってことがわかりました。

ここまでがですね、フェイクニュースの振り返りなんですけども。どうしてフェイクニュースは拡散してしまうのか。情報の新規性みたいなことを、先ほど先行研究から述べました。それ以外にもですね、いろいろ理由があります。ここでは二つ、私たちの心に関わる理由を説明したいと思います。

一つ目は「認知バイアス」です。おそらくこのシンポジウムのポスターを見られた方は見覚えがあると思うんですが、そこで使われたこの認知バイアスの絵ですね。これは英語の Wikipedia で公開されているものです (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cognitive_bias_codex_en.svg)。ここに書かれているのは、人間の脳ですね。私たちは、名前が付けられているだけでも 180 以上の認知バイアスというものがありますよと。認知バイアスとはなにかというと、認知の癖です。認

知的なショートカットを使うことで、自分に関係のある情報に、ぱっとすばやくアクセスする、そういう人間の脳の傾向です。例えば直感だったりとか経験だったりとか思い込み、こういったものが認知バイアスの例になります。さすがに 180 は煩惱の数よりも多いですので、これ全部覚えるわけにいかないの、大まかに四つのグループに分けてみました。一つ目は「情報過多」。情報が多すぎるから、認知的なショートカットを使っちゃうという、バイアス。二つ目は「意味不足」ですね。意味が不足していて勝手に意味を補っちゃうというバイアス。三つ目は「時間不足」。私たちすごく忙しいので、日々、時間が不足してるからついついやっちゃう認知的な癖。それから、私たちの記憶容量が限られているので、覚えやすいように勝手に事実を捻じ曲げちゃうとか、覚えやすいとこだけ覚えちゃうという「記憶容量不足」。これはいずれも、そのフェイクニュースの拡散という文脈で誤作動を起こすと、フェイクニュースの拡散を悪化させる方向に働く可能性があります。

特に覚えていただきたいのは、この三つのバイアスです。一つは「利用可能性ヒューリスティック」というもので、心理学では、「単純接触効果」といわれることもあります。つまり、繰り返し報道されたりとか、ネット上で繰り返し見聞きしていたりすると、その情報は無批判に正しいんだという認識が強化されてしまうという癖ですね。それから、なかなかこれは自分では取り除きづらいバイアスがあるんですが、「確証バイアス」というものがあります。自分の意見とか価値観に一致する情報にばかり自分の目がいってしまう。逆にいうと、それらに反する情報、それらを反証する情報というのは、無視するというバイアスになります。それから、もっと強烈なバイアスは「バックファイアー効果」というもので、自分の価値観に合わないような情報にあうと、自分の価値観にさらに固執するようになるというものです。

実際にバックファイアー効果が起こったことを調べた研究があります。これは『PNAS (米国科学アカデミー紀要)』という学術誌に掲載された 2018 年の研究で、どういう実験をしたのかというと、アメリカの Twitter を使いました。自分が保守派の人、政治に保守的な傾向の人は、その逆の民主党の議員、リベラルの議員や政治家の Twitter アカウントをフォローしてもらって、1 ヶ月間くらい、自分とは逆の政治的態度的情報に 1 ヶ月間触れ続けてもらうということします。その後、自分の政治的態度とは逆の情報に触れることによって、少しリベラルのほうに自分の態度を変えるのか調べてみました。そしたらわかったことは、むしろ逆に、どんどん保守化傾向が強まってしまうということでした。これは非常に示唆に富んでいる結果で、政治のある種の分極を示しています。あのフェイクニュースの場合でも同じです。フェイクニュースや間違った情報や間違った信念を持つての方に対して、それを訂正してあげれば、きっと改心するんだっていうふうに単純に考えがちなのですが、むしろ間違ってるよって指示することが、かえってその間違いを信じることを強化してしまうことがある。いつでもそうとは限らないですが、そういうケースがあるってことを示しています。ですので非常に深刻です。

それからこれは、真偽とは関係なく、触れている情報が感情的な情報、扇情的な情報だとそれが拡散されやすいという話です。例えば銃規制とか、同性婚とか気候変動、これはいずれも、賛否両論がある道徳的な話題です。こういうものに関するツイートをたくさん集めてきて、どういう性質を持つツイートはリツイートされやすいか、拡散されやすいかってことを調べました。横軸は、そのツイートのなかにどれだけ道徳に関する言葉が入ってるか。0 個、1 個、2 個、3 個と増えていくとですね、道徳語が増えても、リツイートされる確率は横ばい、変わらないというわけです。し

かし、その言葉が、道徳的であってかつ感情を帯びてる言葉、例えば、安心とか信頼とか暴力とか憎悪とかと、こういうのは道徳的であってかつ感情的な言葉が増えていくと、真偽とは関係なくリツイートされる確率が高まってくることを示しています。つまり感情は伝染するという話です。

ここまでは、人々がフェイクニュースに騙されやすいとか、拡散しやすい心の問題を扱ってきました。これからは、この私たちのそういう認知的な脆弱性と、ソーシャルメディアという環境、あるいはプラットフォーム、これらが相互作用することによって、より事態が悪化してしまうかもしれないという話です。

「ソーシャルメディアってもともとどういう理想を持ってたんだっけ」ということをちょっと振り返ってみると、多様な人々と情報、これをつなぐ、そういう役割を果たすことを期待されてきたわけです。機会の創出とか、価値の創造ということが促される、そういう役割を期待されてきたわけです。もちろんそういう側面はあります。コロナ禍においても、ソーシャルディスタンスといわれていたときも、ソーシャルメディアは時間、空間を超えて、いろんな人々をつなぐ役割を果たしてきました。それは事実なんですけども、その一方で、やはり分断というものを促進してきた側面もあります。原理的にはインターネット上には、無限に情報があって、ほぼ無限に多様な人たちがいるんですけども、日々私たちが SNS でやってることはなにかというと、見たいものだけを見て、つながりたい人とだけつながるっていうことをやりがちだと。前者が先ほど説明した確証バイアスで、後者はホモフィリーとか同類原理っていわれるもので、「類は友を呼ぶ」っていう現象です。もともとこういうものは、私たちは生まれつきもってるんですけども、ソーシャルメディアがあることで、それがより強化されてしまっているということです。

その最も極端な例というのが、「エコーチェンバー」といわれる現象です。そのエコーチェンバーをイラストで描いたのがこの図になります。例えば青い考え方をする人たちは、青い考え方をする人もっぱらつながっていると。逆もしかり。青い考え方をする人たちは自分の周りを見渡してみると基本的にみんな青い考え方をしているので、自分たちこそが世界の中心であって、そうじゃない考え方は全部フェイクだと、そういうことになりがちなわけですね。こんなふうに、その似た者どうしだけがつながった閉じた情報環境っていうのができてしまうと、これはこのフェイクニュースの温床になるわけですし、ヘイトスピーチなどはすごく増幅しやすいと思います。ですから、もともと心はそういうフェイクにだまされやすい脆弱性を持ってるんですけども、加えてこういう環境要因あるのですね。そういうものがはびこりやすい環境要因というのがあると。

これはコンセプト図的なものですが、本当にそういうことが起きていますということを示したのがこちらの図です。これは 2020 年のアメリカ大統領選の Twitter のデータをたくさん集めてきて、リツイートの様子を示したものです。こちらの青のクラスター、これがバイデン派になります。同じく一つ一つの点は Twitter のユーザーで、線はリツイートを表しています。バイデン支持派はバイデン支持派と情報のやりとりをする。反対のトランプ支持派は、もっぱらトランプ支持派とやりとりをすると。本来、健全な民主主義であれば、異なる政治的なイデオロギーの間を、いろんな建設的な議論や、Twitter ならツイートなどが飛んでしかるべきですが、そうはならないんです。これが典型的なエコーチェンバーの構造です。こういうものが最初にみつかったのは、Twitter ではなくて、ブログのリンク関係とか、そういうものでも発見されました。Twitter でもやはりそうですし、むしろその傾向は強まっているということがわかってきています。

ソーシャルメディアを分析すると、あらゆるところに社会的分断がみえるわけですけども、ど

ういうしくみでその分断だったり、意見の分極や偏極ができるのかということを、そのしくみを知るために、インディアナ大学のフィリッポ・メンツァー (Filippo Menczer) のグループと研究をして、コンピューターシミュレーションをつくりました (<https://osome.iu.edu/demos/echo/>)。ここでは一人ひとりのソーシャルメディアユーザーは、どれぐらい人々の意見に寛容かというパラメーターと、どれぐらい他者から影響を受けやすいかというパラメーターと、どのくらいの頻度で自分とは違う考え方の人をアンフォローして別の人のフォローをすることを繰り返すかという、この三つでソーシャルメディアを特徴づけています。そして、普段私たちがソーシャルメディアでやっているようなことを仮にコンピューターシミュレーション上でエージェントたちにやらせてみようというわけです。どんなことが起こるのかなということをコンピューターを使って実験しています。今ここで示されている色は、リベラルからコンサバティブまでの意見の違いを表しています。初期状態においてはいろんな色があるので、いろんなたくさんの意見があるという状態を表しています。多様な状態があると仮定します。この線は、フォロー、フォロワー関係です。交友関係多様なつながりがあるということです。そういう状態からスタートして、先ほど説明したような自分と似た意見から影響をちょっと受けて自分の意見を変えるのだけれども、自分とは似ていない意見をいつてくるような人、そういうつながりは切断しちゃって、また別の人をフォローする。仮にそういうことを繰り返したらこの社会はどのようになるだろう、ということをシミュレーションしています。まずこの右上のグラフ、これは友人の意見の平均的な多様性を示しています。これは時間とともに単調減少します。つまり SNS を使っていると、自分と自分の周りの意見がどんどん似ていきます。こちらのソーシャルネットワークの太線はリツイート、情報のシェアを表していて、点線はアンフォロー、その人を社会的に絶交してしまう、別の人をフォローするということです。それを繰り返していくと、青い意見はより青い意見になって、赤い意見はより赤い意見になって、二つのグループ、クラスターを形成します。それだけではなくて、青い意見を持つグループと赤い意見を持つグループでは間のつながりをどんどん失っていった、これが長時間こういうことを繰り返すと、完全に赤と青のグループというのが切断されてしまいます。少なくとも、このコンピューターシミュレーションと計算モデルの前提を受け入れるのであれば、こういう社会的な切断、分断、意見の分極ということは、ある意味必然として起こってしまいますよということを示しています。

じゃあどうすればいいのかということです。なにがこのエコーチェンバーに効いてくるかというと、横軸を社会的な影響の強さ、縦軸を社会的なつながりのつなぎ替えですね、アンフォローしてフォローするその頻度の強さでヒートマップで描いたのがこの図です。色の強さ、明るさはどれぐらい高速にエコーチェンバーになってしまうかということを表しています。そうすると、例えば社会的影響が弱くて、あまり友達づきあいをやめちゃうことがないような世界。つまり現実世界、SNS がないような現実世界はこのあたり (黒い部分) です。つまり、エコーチェンバーにならないか、なるまでにすごく時間がかかるというわけです。しかし、実際私たちが生きている社会はこういうところ (白い部分) で、つまり社会的影響も受けますし、SNS 上ではフォロー・アンフォローを繰り返すわけです。そういう世界は、あっというまにエコーチェンバー化してしまうというわけです。理論的にはそういうわけですので、なんとかして社会的影響をちょっと弱めるとかですね、アンフォローはするんだけど、でもだれか多様な人とつながるみたいなことをしないと、そういう工夫がないと、いとも簡単にこういう状態になってしまうということを示しています。

もう一つ重要な問題として、「フィルターバブル」というのがあります。インターネットには先ほど言ったとおり、ほぼ無限に情報がある。ですが、実際それ全部見きれわけではないので、アルゴリズムが、この人に関係がありそうな情報をフィルタリングしてくれるわけです。これはこの人に興味がありそう、これはなさそうってことをやるわけですね。ソーティングを。これは過去のユーザーの履歴、つまり、どの情報を見たか、どの情報を長く見たか、どれは見なかったのかっていうこと学習すると、よりこの人に関係ありそうな情報だけを透過するようなフィルターが鍛えられていきます。こういうものがどんどんユーザーごとに起こった結果、「同じ世界、同じ情報生態系に住んでるのに、見てる世界が違う」みたいな、フィルターに包まれた世界ができてしまう。それがこのフィルターバブルのメタファーです。

われわれのグループは、どのぐらいユーザーが何気なく発した情報から、この人がどんな人なのかを推定できるかということを実験してみました。やってみると、例えばツイートを50個とか100個とか集めて、その情報を使って、その人が例えば男なのか女なのか、デジタルネイティブかどうか、既婚者かどうか、子供はいるか、テクノロジーが詳しいかなどなど、いろんなことを調べるわけです。そうすると、男か女みたいなすごい基本的な属性情報というのは、ツイート50個あればですね、8割の確率で当てられるというわけです。デジタルネイティブかどうか、つまり1980年よりも前に生まれたか後に生まれたかみたいな、年齢の情報だったりとか、既婚かどうか、そういった情報も当てられたりする。逆にあまり当たらない情報もあって、なぜか飲酒するかどうかとか、犬派か猫派かみたいなことは、少なくとも私のやった実験ではあんまり当たらなかったです。じゃあどうするのかっていうことです。

アンフォローするのはある種、仕方ない側面もあります。この人は自分と合わないと思っちゃうのは仕方ないとして、次、だれかをフォローするときに、今までとは違う、ちょっと異質なつながりっていうのができたらどうなんだろう、ということをやってみた実験です。そうすると、点線の情報の多様性が、エコーチェンバーの状態でも上がってはいく。しかし、自分のつながりのなかに異質な人がちょっとでもいると、もっと多様な情報がやってくるような世界になるということを示しています。

これからどうするかということなんですが、メディアリテラシーを高めましょうということは、地道にやっていくべきことの一つです。メディアリテラシーというのは、インターネットの情報読解力というわけです。メディアに関する知識だったりとか、クリティカル・シンキングだったりとか、デジタルリテラシー。実際こういうものを、きちんとトレーニングした人は、フェイクニュースに騙されにくいという研究結果があります。

それからファクトチェックですね。これは日本だと、ファクトチェック・イニシアティブ（FactCheck Initiative Japan：FIJ）というところが頑張ってやっていますけども。こういうものが、きちんと社会の制度として根づくということが大事になってくるかなと思います。

最後に、これがわれわれが住んでる情報生態系なわけです（図2）。情報の真偽という狭い見方をすると、なかなかフェイクニュースの問題は解けない。ですから、こういう情報生態系まるごとの問題と思って、こういったネットワークの問題を解いていくということが、これから重要になってくるんじゃないかなと思います。

以上で私の持ち時間は終わりとなりましたので、これで発表を終わらせていただきたいと思います。ご清聴ありがとうございました。

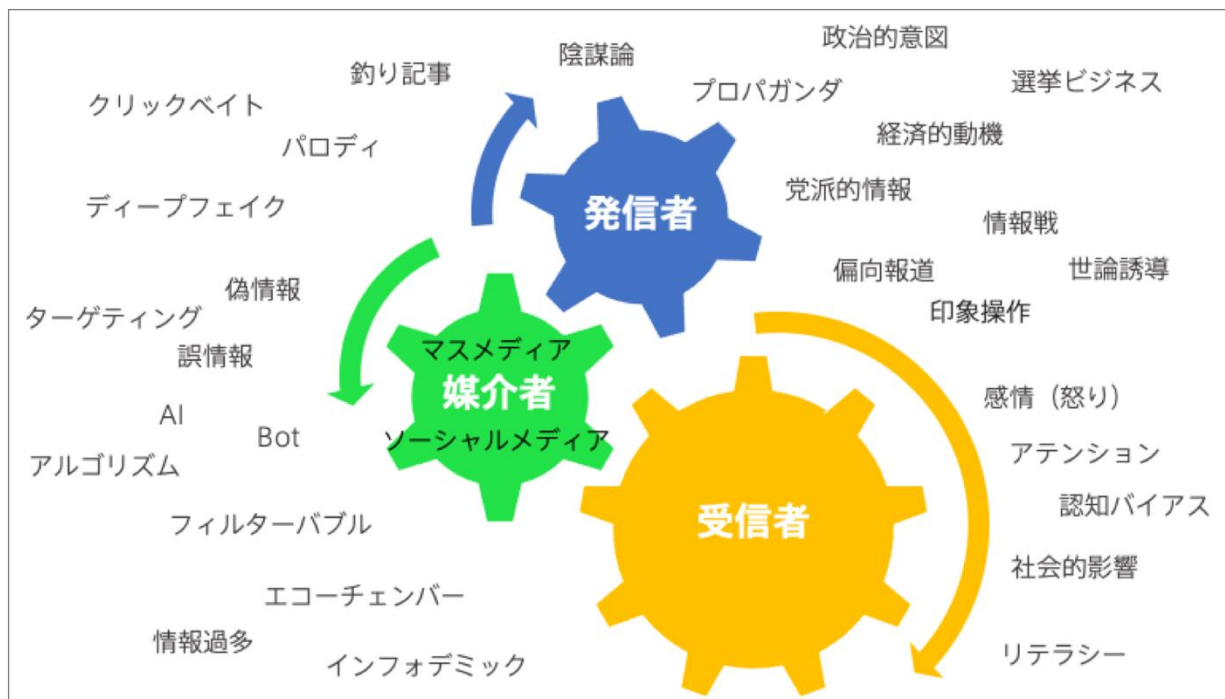


図2 情報生態系

(永田)

ありがとうございました。もっと長くいろいろお伺いしたい感じですが、時間ですので。そして笹原先生にご質問もたくさんあるかと思いますが、質問はチャットにお書きいただいて、お送りください。ディスカッションの時間に、皆さんにお答えいただきます。

少し休憩というか2、3分ちょっと間を置きまして、伊藤さんに替わってお話を承りたいと思っています。一息入れながら伊藤さんのセッションに移っていきたいと思います。伊藤さんは毎日新聞社の主に政治外交分野を担当されている専門記者さんです。「時の在りか」という連載記事を毎月お書きになっており、ご存じの方もいらっしゃるかと思います。伊藤さんは著書も多く、そんなわけで、笹原さんと同じく、あるいはそれ以上に図書館によくいらっしゃる方です。本日は伊藤さんを通じて、ジャーナリズムの現場というものを伺えると思います。それでは、伊藤さんよろしくお願ひいたします。