

# デジタル空間における 信頼創出に向けて

市場によるアプローチの検討

経済産業省

# はじめに

2019年、Data Free Flow with Trust(信頼あるデータ流通)という新しいコンセプトが、日本から世界に発信された。Society 5.0が実現し、サイバー・フィジカル・インテグレーションが起きる中、データの信頼性をどのように担保していくべきか、世界が議論した。「信頼」を担保する要素として、セキュリティやプライバシー等が挙げられ、技術的環境や法規制の整備の重要性が議論されてきた。

近年、デジタル空間における信頼の要素として、情報そのものの「正しさ」「確からしさ」にも注目が集まっている。フェイクニュース/偽情報や、人工知能を活用して生成されたフェイク画像・音声・動画等、サイバー空間上で拡散されたデータが社会に影響を与えている。コロナ禍においても、ウィルスのスピードに劣らず、科学的な裏付けのない情報がグローバルに広まり、WHOはこの状況を「インフォデミック」と呼んだ。

同じ事象/ファクトでも、視点によって、得られる情報やコンテキストへの理解は変わってくるため、「正しさ」の定義は難しい。しかし、デジタル技術によって生成された情報やデジタル空間上で流通している情報に焦点を絞った場合、一定程度、プロセスや主体の透明性等を担保することで、データ/情報そのものに対する信頼を担保することが可能なのではないか。「正しさ」には多様な視点があることを念頭に、「一つの解決策」を求めるのではなく、「多様な解決策」が、「多様なプレイヤーから」「自発的に」生まれてくる環境を創出することを目指した。

本資料は、この課題に対する「多様な解決策」を考える一助となることを目的としている。まず、第1章では、日本や海外で起きている事象から、現代における情報の流通構造の変化について確認する。そして、その構造において、技術的環境や法規制以外に、データの信頼性を担保する条件は何なのか、ヒントとなる要素を第2章以降で収集した。第2章では、世界の有識者が考える未来の情報流通についてのシナリオや、すでに未来に備え、効果的な対策についての検討を進めているスタートアップ企業に話を伺った。第3章では、収集した様々な世界の事象、有識者の提言や企業の取り組みをヒントに、デジタル空間における信頼創出のための具体的なアクションの切り口を検討し、この課題に取り組んでいくうえでの示唆として整理・提言していく。

# Report Index

## 第1章 世界で今、起きていること

- 05 1-1 コロナ禍における「誤情報・偽情報拡散」の実態
- ・誤情報・偽情報拡散が発生している技術的背景
  - ・分析対象とした事例と分析事例の紹介
- 16 1. 「トイレトペーパーが品切れになる」(日本)
- 21 2. 「イブプロフェンがコロナ患者に悪影響を与える」(英・仏・米)
- 25 3. 「5G技術がコロナの原因である」(米国 他)
- 32 4. アジア諸国での事例
- 36 1-2 「誤情報・偽情報拡散」に対する現在の対策
- 37 ・各国政府による取り組み
  - 44 ・民間主導の取り組み
  - 52 ・対策への活用可能性のある技術トレンド
  - 56 ・コロナ禍における不安感と、情報に対する信頼感に関する調査  
(関谷直也:東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター・准教授)

## 第2章 未来への挑戦

- 65 Theme1 デジタル空間における信頼とは
- 66 ・ケヴィン・ケリー(WIRED創刊編集長)
  - 74 ・稲谷龍彦(京都大学大学院 法学研究科教授)
  - 82 ・ジャック・アタリ(思想家・経済学者)
  - 91 ・アルン・スンドララジャン(ニューヨーク大学 経営大学院教授)

## 99 Theme2 テクノロジーの進化による社会の変化

- 100 ・劉慈欣(SF作家)
- 109 ・キャス・サンスティーン(ハーバード大学ロースクール教授)
- 117 ・鍛冶本 正人(香港大学ジャーナリズム・メディア研究センター准教授)
- 128 ・ディープフェイク生成技術を活用した誤情報・偽情報の検出(株式会社データグリッド)
- 136 ・AIによる誤情報・偽情報の検出と、インフォグラフィックスによる訂正情報の流出(株式会社JX通信)
- 144 ・チャットボットによる情報教育(株式会社ピースボーク)

## 151 Theme3 市民の叡智を結集して誤情報・偽情報拡散に対抗できるか?

- 152 ・大林厚臣(慶應義塾大学大学院 経営管理研究科教授)
- 163 ・平和博(桜美林大学 リベラルアーツ学群教授)
- 170 ・市民参加型ファクトチェックシステム開発(株式会社VISITS×FIJ)
- 191 ・チャットボットを活用したスピーディで手軽なファクトチェックシステム構想(株式会社Spectee)
- 196 ・日本語の自然言語処理によるリアルタイムファクトチェック構想(シエンプレ株式会社)

## 第3章 デジタル空間における「信頼」創出に向けた提言

- 202 デジタル空間における信頼を生むための「市場創出」の切り口
- 203 1. デジタル・ナッジ
  - 204 2. 信頼の見える化
  - 205 3. 情報防災(リスク管理)
  - 206 4. 情報ワクチン(リテラシー教育)
  - 207 5. ファクトチェック

# 世界で 今、起きていること

世界で「誤情報・偽情報拡散」の問題が深刻化している。  
コロナ禍で発生した誤情報・偽情報はいかにして社会に拡散していったのか。  
また、それらの現象に対して現在どんな対策がなされているか？

本章では、世界中で発生した「誤情報・偽情報拡散」の  
構造と対策の実情を明らかにしていく。

# 1-1

## コロナ禍における

## 「誤情報・偽情報拡散」の実態

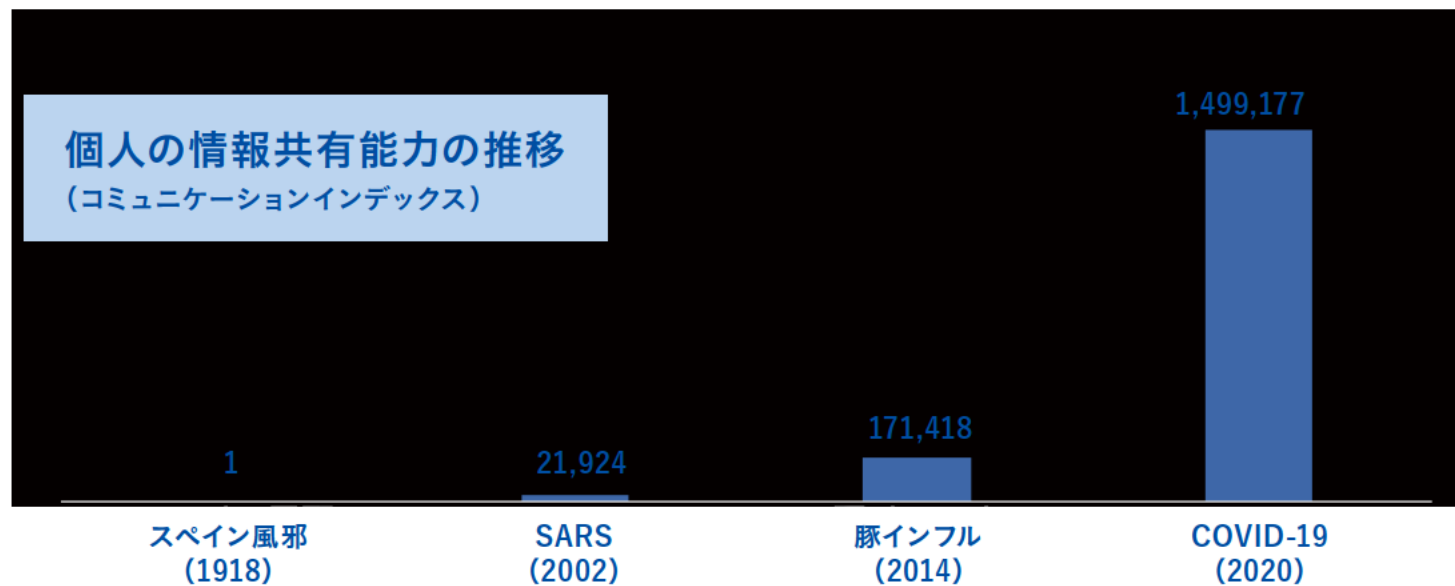
## 誤情報・偽情報拡散の要因（仮説）

デジタル技術の発展や国際化のさらなる進展に伴い、  
誤情報・偽情報はこれまでの時代とは異なる速さ・スケールで拡散するようになった。

- ①スマホ・SNSの普及に伴い、  
専門知識や責任を持たない**個人が発信する真偽不確かな情報**がデジタル空間上に無数に生成
- ②SNSプラットフォーム上で行き交う情報が容易に国境を越えるようになったことに伴い、  
**国境を超える際に翻訳のゆらぎや文脈の欠如から誤解釈が発生**
- ③世の中で求められる情報の更新速度の上昇に伴い、  
**メディア側がファクトチェック不十分なままに情報を発信**
- ④デジタル技術によりパーソナライズされたサービスが増えたことに伴い、  
**特定の信条・意見へ傾倒・先鋭化し、多様な意見・情報にふれ、情報の正しさを判断する機会が喪失**  
(フィルターバブル／エコーチェンバー現象)。
- ⑤過度な情報探索の普及に伴い、  
**恐怖・不安感・心情を反映する情報**を意図的に探し、信じてしまう。

## 誤情報・偽情報拡散の要因（仮説）

スマートフォンやSNSが全世界的に普及した結果、  
100年前のスペイン風邪の流行のときから比べて、  
個人の情報共有能力は150万倍まで増大

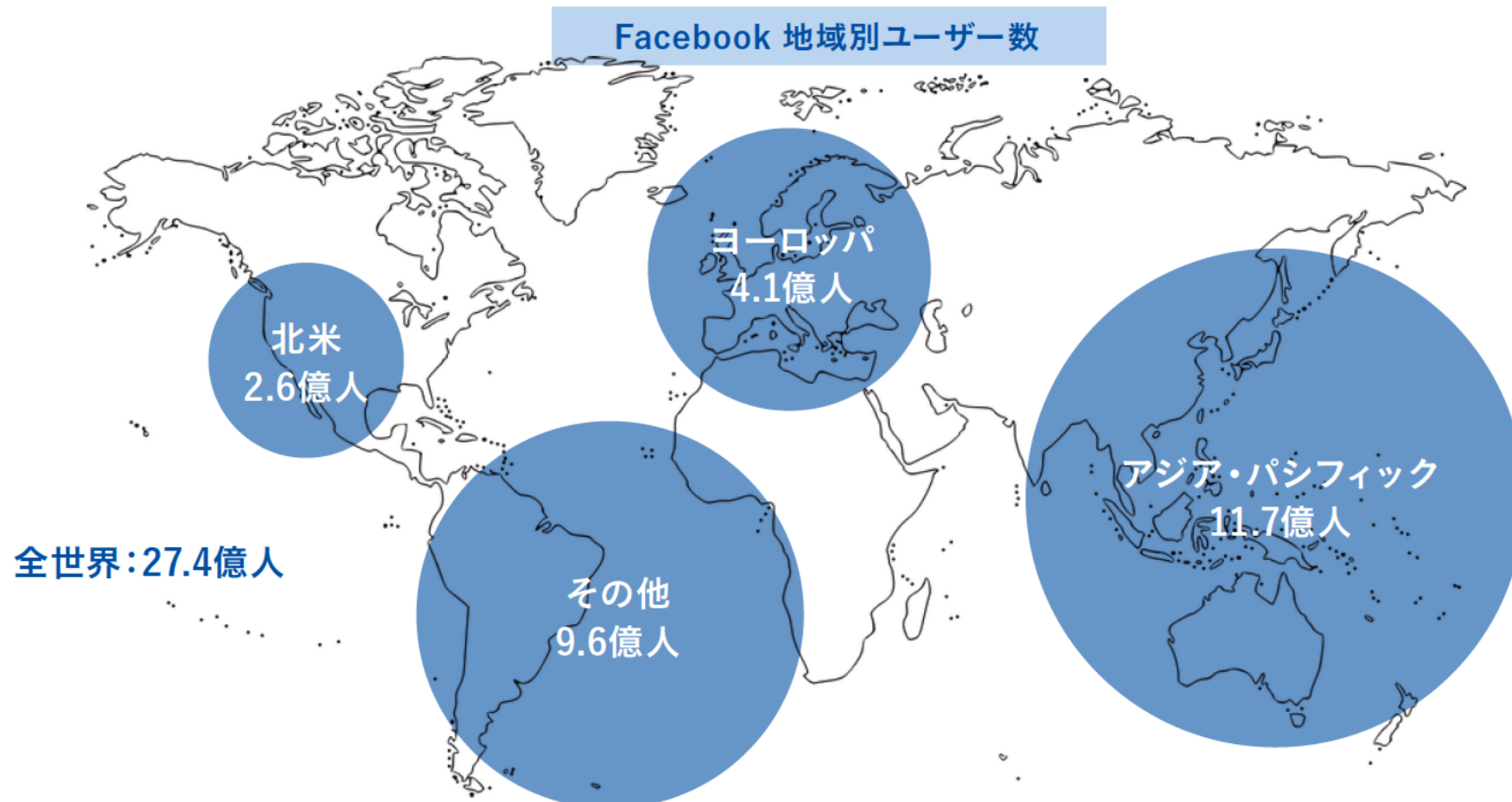


コミュニケーションインデックスの作成のため、以下を指数として利用

- ・ 到達可能な人の数: メディアチャンネルが普及しているOECD加盟国の人の数(対象者)
- ・ リアルタイムコミュニケーション(効率性): 1つのコミュニケーションがメディアチャンネルを通じて到達できる平均人数
- ・ 配信されたコンテンツ(媒体): メディアチャンネルを通じて1人が1日に受信(影響)、共有、および配信できるコンテンツの平均量
- ・ 通信量(頻度): メディア・チャンネル内のコンテンツの1パケットに含まれる共有/拡散可能な情報の平均量

## 誤情報・偽情報拡散の要因(仮説)

ソーシャルメディアのプラットフォームは国境を超えて世界中の人々をつないでおり、必然SNS上で発信された情報も容易に国境を超えて伝播していく。





## 誤情報・偽情報拡散の要因（仮説）

SNSは、情報の収集・発信の両面において、世界中のジャーナリストや報道機関に活用されている。一方、速報性が求められる中、エビデンス確認の簡略化により、誤った情報が配信されることが懸念される。

### ソーシャルメディア普及に伴う報道の在り方の変容

#### 情報の収集源としての SNSの活用

米国のジャーナリストの多くが、**記事の情報源としてSNSを活用している**と回答。一方、インタビューの実施(20%)や情報の正しさを確認するための手法(24.7%)として活用しているという回答は少数にとどまった。

#### 情報の発信源としての SNSの活用

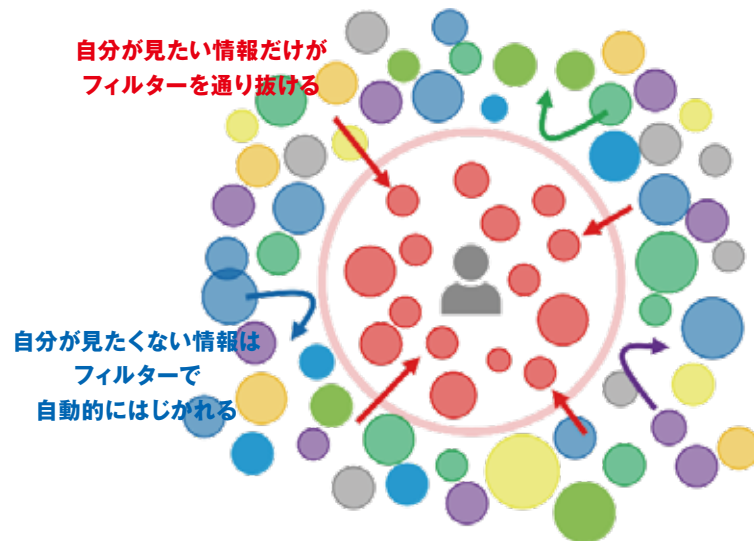
**読者と直接つながる場であることや、情報を早く読者に届けることを可能にする**というSNSの良い効果が認められている一方、速報性が求められる中、**記載内容の確認のための、十分な時間やリソースがかけられない**ことが課題となっている。

## 誤情報・偽情報拡散の要因（仮説）

デジタル技術による距離・言葉の壁の撤廃などの変化は、コミュニティの交流を促進する面がある。一方、デジタル空間中で議論や主張をする際には、フィルターバブルやエコーチェンバーのようなコミュニティの分断を深める特徴があるため、政党や宗教などのコミュニティ間では分断が深まる恐れあることが、様々な研究を通じて指摘されている。

### フィルターバブル

SNSや検索エンジンの最適化アルゴリズムがその人が見たくない情報を遮断することで見たい情報ばかりが見え視野が狭くなる現象



### エコーチェンバー

閉鎖的な空間内で同じような意見を持つ人達とのコミュニケーションを繰り返すことで、自分の特定の意見や信念が増幅・強化される現象



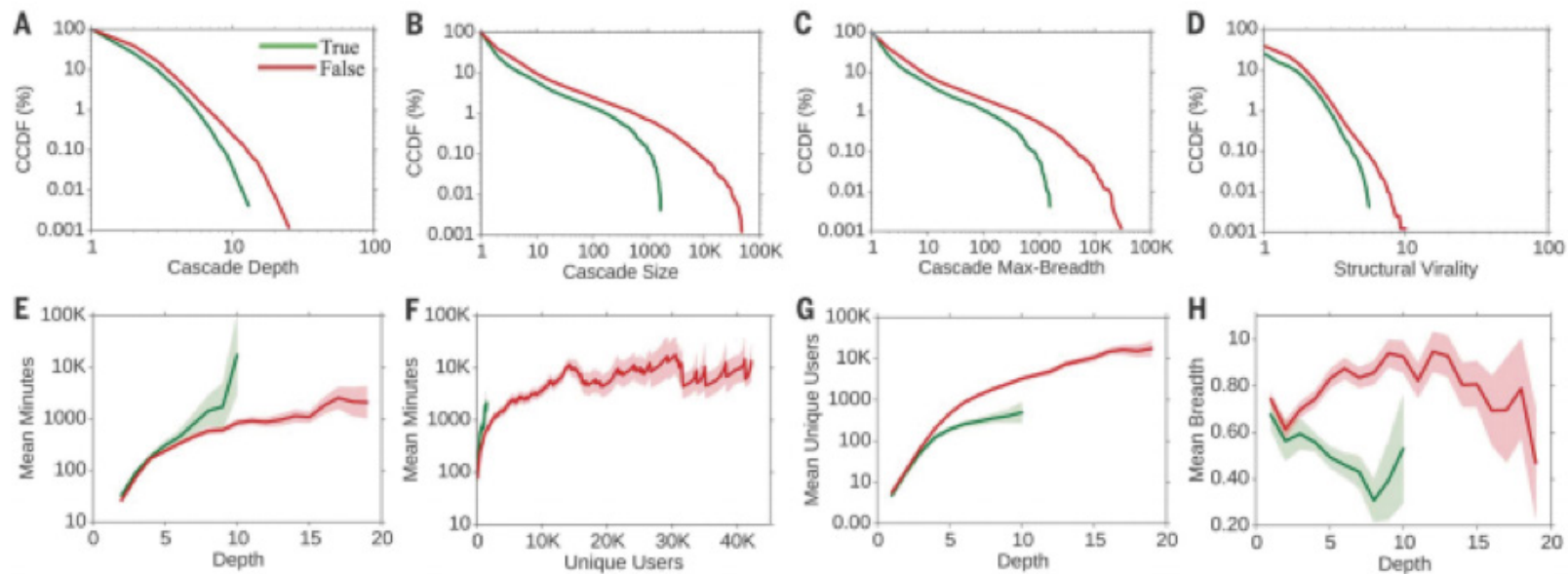
## 誤情報・偽情報拡散の要因(仮説)

インターネットでの検索行動が当たり前になった結果、  
人々はしばしば、ヘルスケア情報のためにウェブを過度に検索する。  
ちょっとした体調不良や疾患について専門的な知識がないままに様々なリスク情報にふれることで  
さらに不安感が増してしまうサイバーコンドリア現象(サイバー心気症)が発生することが、  
アメリカ医療情報学会(AMIA)を通じて指摘されている。



## 誤情報・偽情報拡散の要因となる心理特性

偽の情報は真の情報よりも拡散する。真の噂と偽の噂の拡散ダイナミクスを分析したところ、すべての情報カテゴリーにおいて、偽の噂は真の噂よりも有意に遠く、より速く、より深く、より広範囲に拡散していることがわかった。



**Fig. 2. Complementary cumulative distribution functions (CCDFs) of true and false rumor cascades.** (A) Depth. (B) Size. (C) Maximum breadth. (D) Structural virality. (E and F) The number of minutes it takes for true and false rumor cascades to reach any (E) depth and (F) number of unique Twitter users. (G) The number of unique Twitter

users reached at every depth and (H) the mean breadth of true and false rumor cascades at every depth. In (H), plot is lognormal. Standard errors were clustered at the rumor level (i.e., cascades belonging to the same rumor were clustered together; see supplementary materials for additional details).

Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151.

## 誤情報・偽情報拡散の要因となる心理特性

### 1. 有事の際に働く直感型の思考システム

脳の思考モードには、即座に、直感的に判断する「システム1」(リフレクションシンキングモード)と、時間をかけて熟考する「システム2」(クリティカルシンキングモード)の2つのタイプがあり、有事が起きた際には即座に自分の身を守るために直感型のシステム1の思考が働きやすい。

### 2. 善意のパラドックス

有事の際には人は誰かの役に立ちたい・困っている人を助けたいという利他意識が働きやすい。トイレトペーパーのときのように、良かれと思って発信した注意喚起や誤情報の訂正が、かえって拡散を加速させる。

### 3. バンドワゴン効果

自分の考えではなく、世間の流行りや周りの評判を判断材料にしてしまう心理。本当かどうか分からないときには、周囲に流されて皆が同じような行動をしてしまう。

## 分析事例の紹介

以降では、拡散の規模や被害の深刻度が大きかった以下のケースについての分析結果を紹介する。

1. 「トイレットペーパーが品切れになる」(日本)
2. 「イブプロフェンがコロナ患者に悪影響を与える」(英国・フランス・米国)
3. 「5G技術がコロナの原因である」(米国・他多数)
4. アジア諸国での事例

## 誤情報・偽情報が拡散する2つのパターン

### “スパイク型”の拡散



### “継続型”の拡散



<p>特徴</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SNSが発生源・拡散源。</li> <li>・ 影響力の強い発信者(政府関係者)やマスメディアによる情報発信で一気に拡大</li> <li>・ 正しい情報の流通とともに沈静化していき、その後新たに発生した周辺情報も大きな拡散にはつながらない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SNSが発生源・拡散源。</li> <li>・ 影響力の強い発信者(政府関係者)やマスメディアによる情報発信で一気に拡大</li> <li>・ 否定・訂正する科学的根拠が得られても、特定の政治思想、経済利害、陰謀論をもつコミュニティの中では信じられ続け、意見が先鋭化・過激化していく。</li> </ul>
<p>代表的な事例</p>	<p>(英・仏)イブプロフェンの有害性 (日)トイレットペーパーの不足</p>	<p>(英) 5G技術がCOVID19の起源</p>
<p>求められる対策の方向性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 誤情報・偽情報拡散の種となる情報の早期発見・補足</li> <li>・ 広がってしまった後の迅速な訂正情報の拡散</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 誤情報・偽情報拡散の前から存在する社会的な背景が影響（政治・経済・文化・歴史）しているため有効な対策は国・地域により異なる。</li> <li>・ 異なる意見に触れ吸収する力や情報の文脈を読み解くリテラシー教育。</li> </ul>



## 分析事例 1

# 「トイレットペーパーが品切れになる」 (日本)

最初はネットメディアが、香港、シンガポールなどで発生したトイレットペーパー買い占め騒動を報道。

その後、日本でも不安を感じた消費者がトイレットペーパーをまとめ買いし、  
一部の店舗の棚からトイレットペーパーが姿を消す。

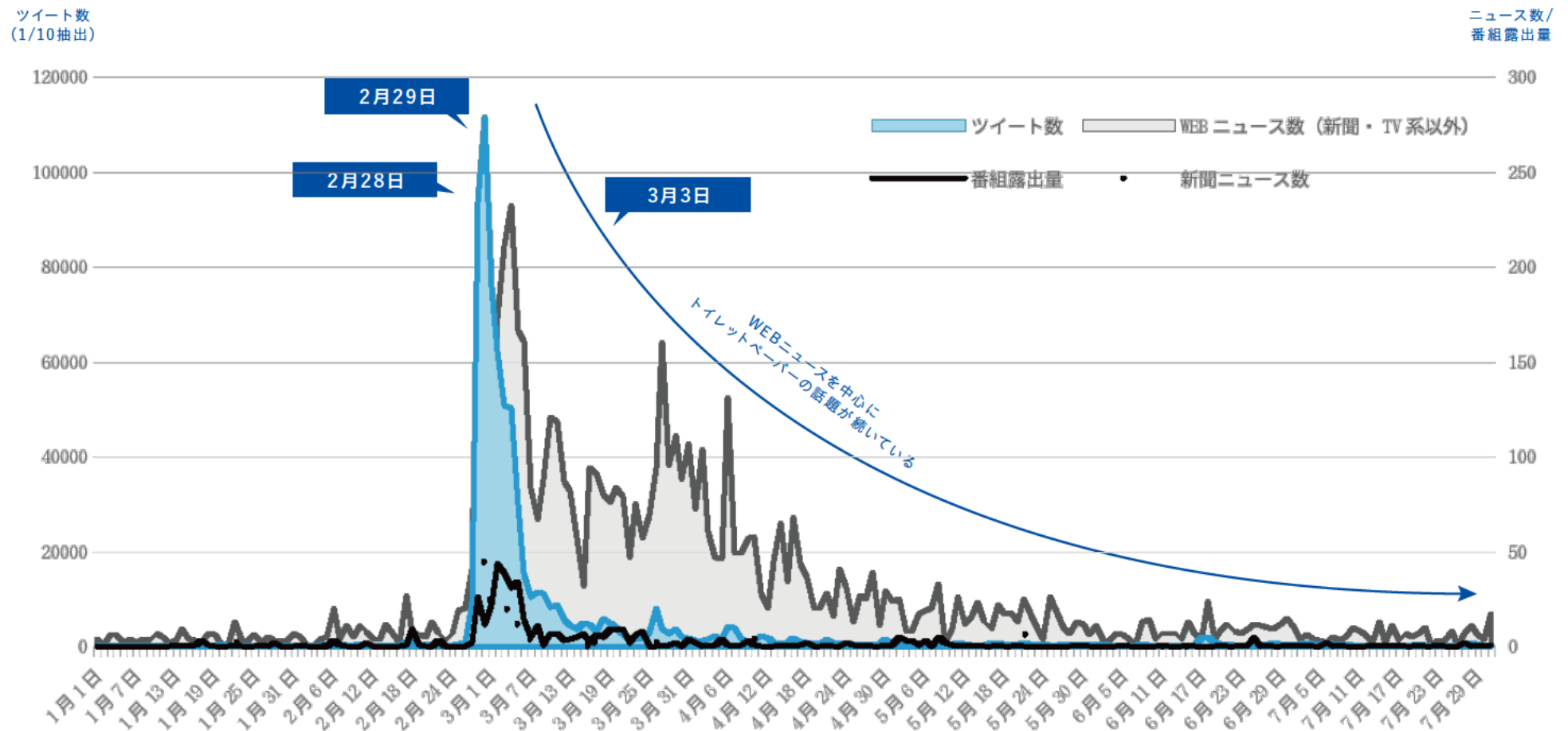
その様子をテレビのニュース番組が報じることで、日本中で品切れが発生する状況が生じた。

政府が沈静化のための情報を発信をするも、状況が悪化していき、  
およそ1～2ヶ月に渡り情報の混乱と慢性的な品切れが続いた。



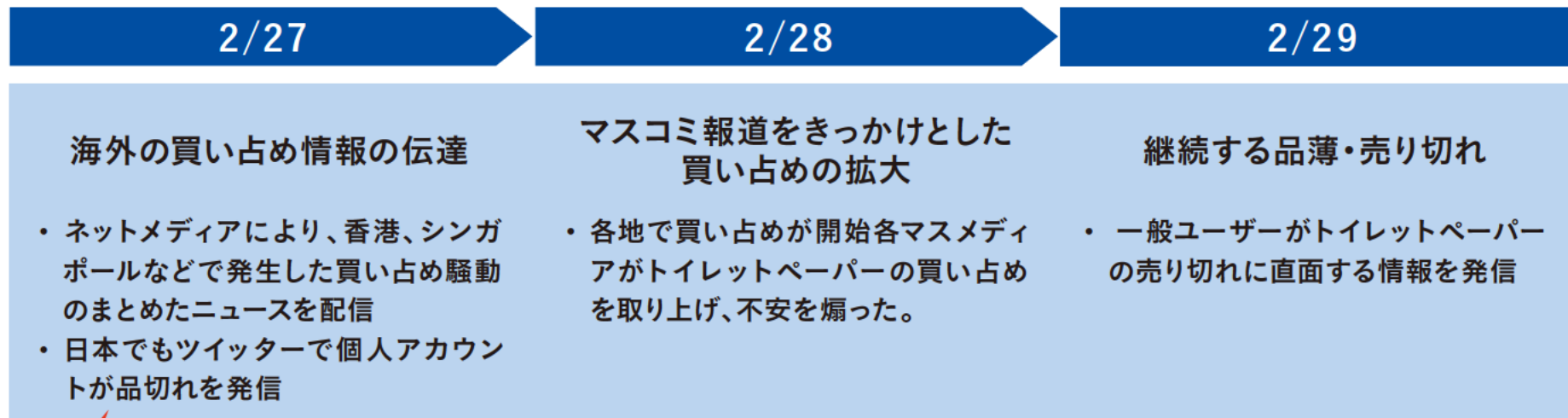
## 情報拡散の推移

2月28日から29日かけて一気に情報が拡散し、その後約1ヶ月に渡り関連報道・記事が生まれる



## 初期の拡散はどのように生まれたか？

2020年2月27日～29日にかけて起きたこと



事前に、海外での買い占め情報が拡散したことで、潜在的な不安は生まれてきたため、SNS上の「煽り」に乗ってしまうアカウントが多数出た可能性。

### 2/27の代表的なツイート内容

<p>買えなくなるっていろいろを見てまさかとは思っていたけど、まさかのまさかでした。(；&gt;＜;)他地域ですでに売り切れだとのこと これ明日にでも買いだめしないとかかん 年月日</p>	<p>(記事リンク)『「新型コロナウイルス感染の影響でトイレットペーパーが不足」は誤り 薬局では行列・品薄など混乱も』 さっき、阿蘇市の量販店等々に行ったらトイレットペーパー、ティッシュペーパー、阿蘇市指定のごみ袋が1家庭1つづつ、数量限定販売とのこと。 店員さんに尋ねると「テレビで中国からの輸入が止まり熊本県はこれらが不足するってあったらしくて…」 どこの番組だろう？ 年月日</p>	<p>こちらスーパーの店員です早くもティッシュとトイレットペーパーが品切れ状態です皆お願いだから買い占め早めてください家にあるなら買わないでください 年月日</p> <p>頻くなりそうになったら買うを徹底してください もう本当に動弁してください買い占める一部の人のせいで皆大迷惑なんです 年月日</p> <p>万件のリツイート 件の引用ツイート 万件のいいね</p>	<p>トイレットペーパー品薄デマらしいけど私の地元はトイレットペーパー無い トイレットペーパー、ティッシュ、生理用品、ゴミ袋、マスクはもちろん、今日行ったお店はヤクルトも少なめだったw 年月日</p> <p>トイレットペーパー単身赴任中の父が送ってくれることになったけどこんなことになるなんて想像してなかったなあ 年月日</p>
--	--	---	--

### 2/28-29の代表的なツイート内容

<p>おいおいトイレットペーパーにティッシュ、全然あらへんやんみんなデマ信じて買い占めすぎや 年月日</p>	<p>おいおいトイレットペーパーにティッシュ、全然あらへんやんみんなデマ信じて買い占めすぎや 年月日</p>	<p>で売ってるトイレットペーパーほとんど在庫切れで値段的り上がってるやん…… 高すぎるわ…… #トイレットペーパー売り切れ #トイレットペーパー品薄 #トイレットペーパー不足 年月日</p>	<p>トイレットペーパーデマアカウントはこちらです。ツイ消してアカウントも削除して逃げようですが、こいつのデマのせいでトイレットペーパー品薄の店が出ています。 トイレットペーパーはほぼ国産なので皆さん冷静に。早く逮捕されるといいわ。 年月日</p>
<p>今日スーパー行ったらトイレットペーパーティッシュキッチンペーパーなどが全部なくてびっくりした 本当自分のことしか考えない人だらけすぎ デマの噂を信じて買い占めってありえない #トイレットペーパー売り切れ #買いだめ #デマ情報 #信じすぎ 年月日</p>	<p>(転送機アカウント) 「トイレットペーパーやティッシュの原材料がマスクに使われる」とのデマが広がり、全国的にこれらの紙製品が品薄になっています。インターネット上には買いだめ商品の偽造販売と見られる出品も。業界団体等は「正しい情報に基づいて行動して欲しい」と訴えています。 年月日</p>		

## 情報拡散のメカニズム(2)

当初は海外で起きていることとしてネット上で広がった情報だったが、それを注意喚起も含めて「誤った情報」としてマスメディア各社が報道することで、逆に買い占めがさらに加速してしまう事態に。

海外事例のニュースを発信したGigazineからTwitterにより発信。フォロワー数が多いために多くの人の目に触れた。同じくこのニュースはNEWS-ZEROのアカウントにも拡散され、マスメディア報道陣にも情報が連携されるに至った。加えて27日夕方～28日にかけて、「国内でもトイレットペーパー不足か?」の情報がマスメディア各社の報道によって拡散。これにより買い占めが加速した。

### 2月27日・28日の 「トイレットペーパーの買いだめ」に関するテレビ報道

**27日** 18:00～  
・スーパーJチャンネル(テレビ朝日)

**28日** 6:00～13:00  
・グッドモーニング(テレビ朝日)  
・羽鳥慎一モーニングショー

13:00～18:00  
・大下容子ワイド!スクランブル(テレビ朝日)  
・ゴゴスマ(TBS)  
・追撃LIVEグッデイ!(フジテレビ)  
・ゆうがたサテライト(テレビ東京)

18:00～21:00  
・news every(日本テレビ)  
・Nスタ(TBS)  
・ニュースシブ5時(NHK)  
・NHKニュース7(NHK)

21:00～  
・報道ステーション(テレビ朝日)  
・WBS(テレビ東京)  
・Live News it!(フジテレビ)  
・ニュースウォッチ9(NHK)

27日、28日の間に主要各局はトイレットペーパー不足、品薄に関して報道。一部の消費者がすでに買い占めていたため、店頭から消えていただけだが、視聴者には「在庫がない」「すでに不足している」と受け取られた。

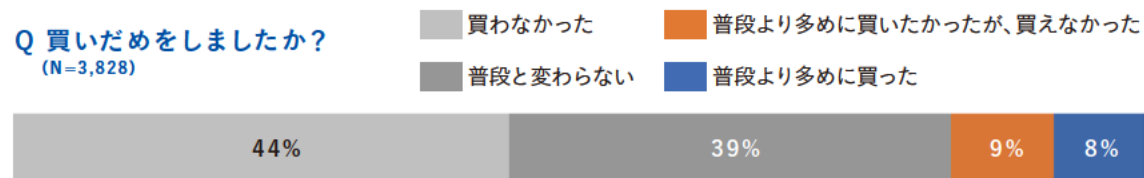
マスメディアの拡散の影響もあり、市民の不安をより煽る状態を招き、結果、買い占めがさらに拡大。

## 情報拡散のメカニズム(2)

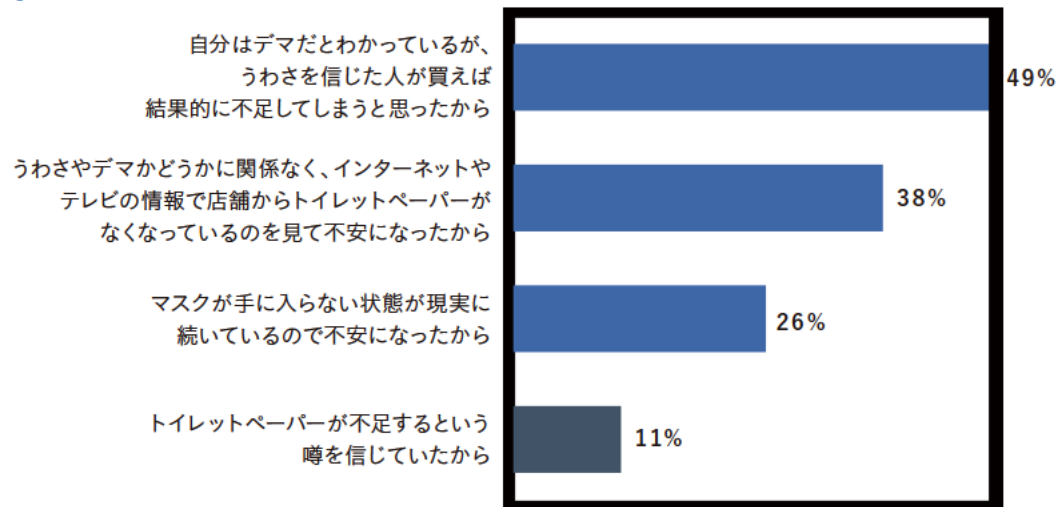
SNS上では品薄・買い占めへの批判も発生。  
しかし間接的に売り切れや品薄を拡散してしまった

多くのユーザーがSNSなどで買い占めをやめるよう呼びかけをするも、その行動は止まらなかった。

それどころか、こうしたツイート自体も品薄や売り切れを伝える1つの要因となり、買いためを促進する要因の一つになった可能性がある。

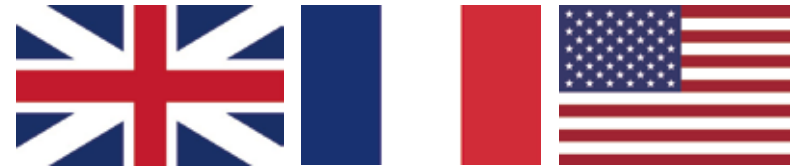


Q 買いためた理由はなんですか？ (N=653)\*複数回答



政府関係者やメディアが冷静な購買を求めるも、大きな効力をもたらさなかった。同時に「デマ」とわかってはいるが、他人に買い占められる前に買いに走らなければならない状況に人々は直面。

ユーザーは不安を煽られた場合(誤情報かどうかに関わらず)、あとから訂正されても自身の身を守るためなら行動を変えることはない。トイレトペーパー不足の現状とメディアの発信内容に乖離が発生した場合は、自衛のために行動せざるを得ない。



## 分析事例 2

# 「イブプロフェンがコロナ患者に悪影響を与える」 (英国・フランス・米国)

2020年3月に、NewYorkPostの記者が“イブプロフェンは4歳の患者に悪い影響を与えた”という記事を投稿。

これを基にフランス厚生相が注意喚起のためツイートを行い、大きなバズが発生した。

一方で、“イブプロフェンにはコロナに対してよい効果がある”との検証情報も発信されたが、

こちらは大きなバズは発生せず「訂正」がなされなかった。

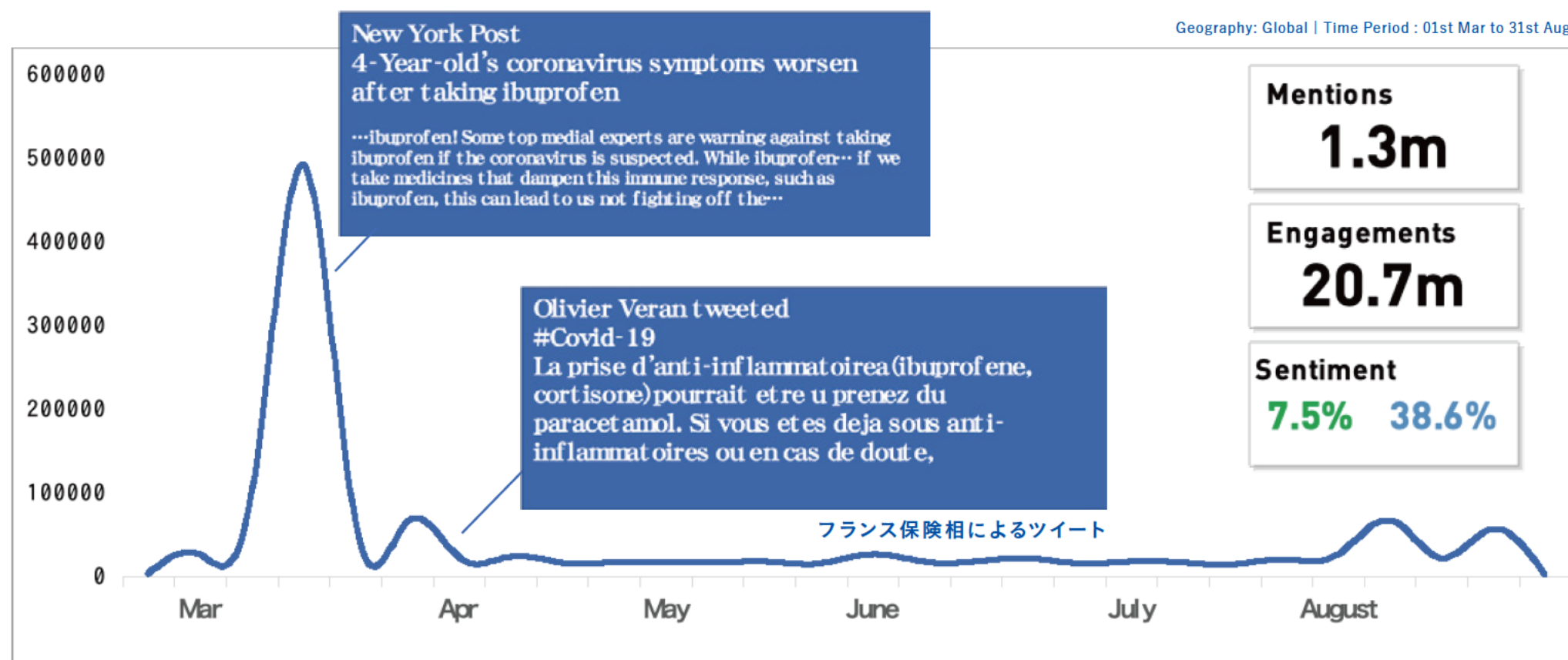
## 情報拡散の推移

2020年3月に、NewYorkPostの記者が“イブプロフェンは4歳の患者に悪い影響を与えた”という記事を投稿。

その投稿に対してフランス保健相が注意喚起を行うツイートを行ったところ大きく拡散。

その後、ツイッターやインスタグラムで、医療のバックグラウンドを持つユーザーから多くの投稿がなされた。

十分な医学的根拠を基に議論がなされ、誤情報が訂正されても、大きな話題にはならなかった。



## フランスを皮切りに米国や英国を中心に情報が拡散し、世界にも波及。

**HUFFPOST**

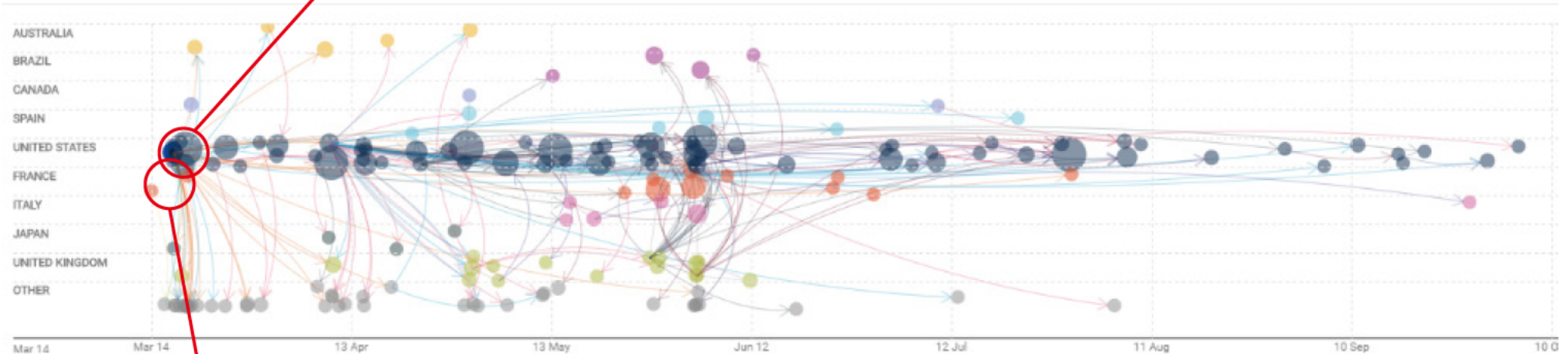
Is Ibuprofen OK To Use For Coronavirus Symptoms?

Potential Reach  
69.2M

There's a lot of advice floating around about the novel coronavirus and ... One question this week was whether ibuprofen or other...

国の間での情報拡散の流れ

Geography: Global | Time Period: 01st Mar to 31st Aug



Olivier Veran tweeted  
#Covid-19

La prise d'anti-inflammatoires (ibuprofène, cortisone) pourrait être utile. prenez du paracétamol.  
Si vous êtes déjà sous anti-inflammatoires ou en cas de doute,

Engagement  
84K

Potential Reach  
93.1K

## 地域別の拡散量

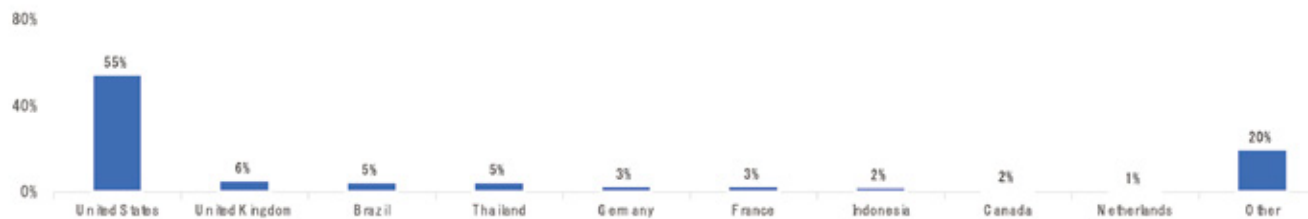
米国、イギリスを中心に全世界に拡散。

国の間での情報拡散の流れ

\*"英語"でのソーシャルリスニングであるため英語圏にコメントが偏る傾向  
Geography: Global | Time Period : 01st Mar to 31st Aug



Share of Countries (%)







### 分析事例 3

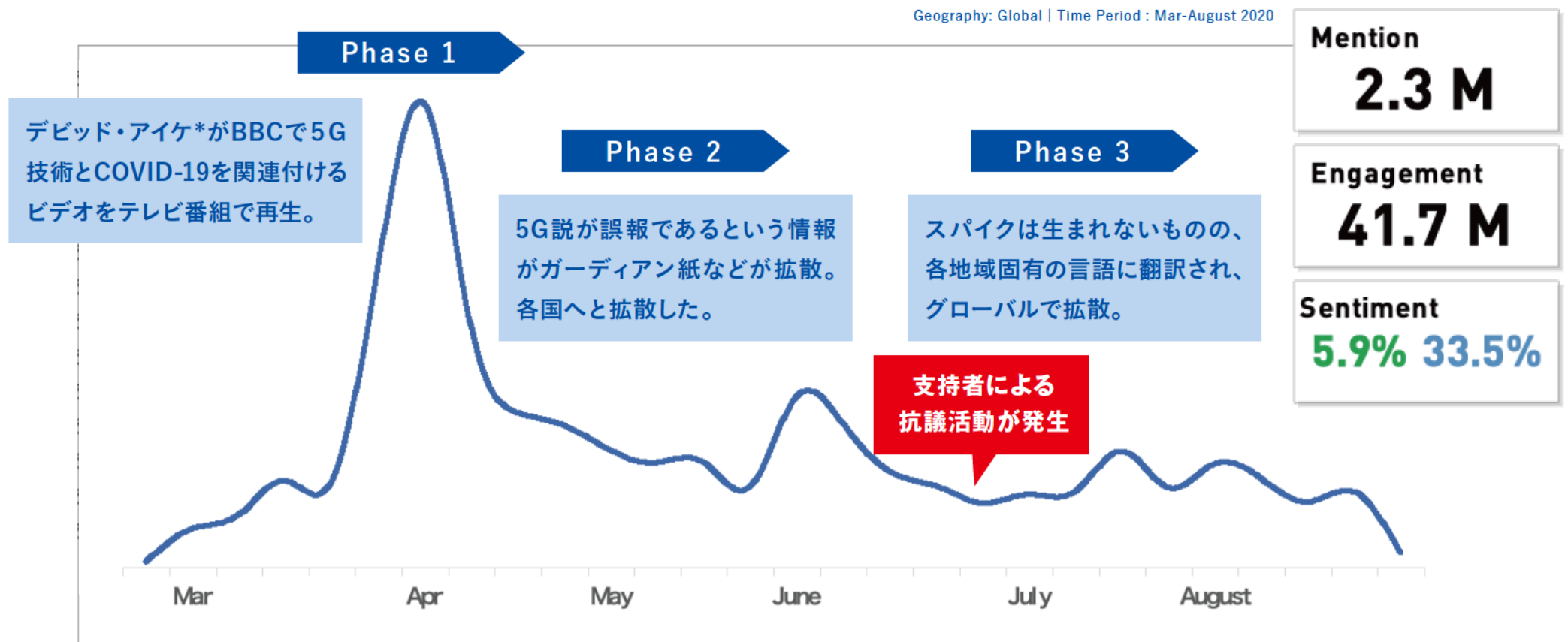
## 「5G技術がコロナの原因である」

(米国・他多数)

英国の作家がBBCの番組で5G技術とCOVID-19を関連付ける情報を発信。  
誤情報と指摘する報道がガーディアン紙などで展開されるも、5G技術がコロナ起源説は拡散してく。  
またこの誤情報は、各地域固有の言語に翻訳され、グローバルで拡散していった。

## 誤情報・偽情報拡散の概要

著名人がBBCのテレビ番組内でコロナの原因は5Gであると発言後、各種オンラインメディアで拡散。電波塔への一連攻撃にまでつながっていった。



## 地域別の拡散量

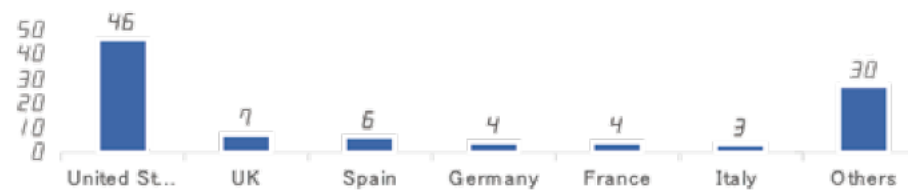
発信源である英国や欧州全土、米国を初め世界の多くの国でこの情報は拡散された。

地域ごとの拡散量マップ

\*“英語”でのソーシャルリスニングであるため英語圏にコメントが偏る傾向  
Geography: Global | Time Period : March-August 2020



Share of Countries (%)



## Phase1:2020年4月

第1波は、BBCのテレビ番組での作家デビッド・アイケのインタビュー動画の配信から起きた。  
この動画がSNS上で拡散されていった。

デビッドアイケ氏インタビュー記事

Coronavirus: Youtube tightens rules after David Icke 5G interview

...a link between 5G and this health crisis. And when asked for his reaction to reports of 5G masts being set on fire in...

作家デビッド・アイケが英BBCの番組で、“パンデミックが5Gテクノロジーによって引き起こされた”と発言。これをきっかけとして、ソーシャルメディア (YouTube & Twitter)、オンラインニュース、ブログ等各種オンラインメディアで拡散していった。

※アイケ氏はスピリチュアル思想や陰謀論に関する著作を多数発表している著名な作家。

拡散する中で  
情報そのものが  
“変異化”

デビッド・アイケの唱える5Gコロナ原因説は、彼を支持する著名なインフルエンサーによってTwitter上で拡散。その後、人々は“ロシアによる陰謀だ”と噂し始めた

デビッド・アイケは、フォロワーの多いラジオパーソナリティ兼ポッドキャスターのジェームズ・オブライエンから支援を受け、誤情報が更に拡散。イギリス政府は問題のYouTube動画を削除する等の処置を実施したが、これが陰謀論者にとって「隠蔽工作」と受け取られた。  
またネット掲示板「レディット」等では、5G共謀説の普及をロシアが原因であると非難し始める投稿が発生するなど“歪流”も生まれた。

ジェームズオブライエン氏のTweet

James O' Brien tweeted

Tricky for Ofcom. David Icke is as qualified to talk about coronavirus as Nigel Lawson is to talk about climate science or Nigel Farage is to talk about trading on WTO terms. Once you've opened the door to fact-free bluster in pursuit of clicks & hits, it's very hard to close.

## Phase1:2020年4月

デビット・アイケの投稿に端を発したこの情報はUK、USを中心に各国へ拡散。

フォロワーを多数持つ有名セレブらも情報を拡散した。

この誤情報は、ソーシャルメディア (Twitter)により各国(イギリスからアメリカ)へ拡散。アメリカ人俳優のウディ・ハレルソンのような多数のセレブが、TwitterやInstagramを通じ情報拡散したことも一因。

ウディハレルソン (アメリカの俳優)  
Instagram follower - 2.2M

Woodyharrelson  
Role of 5 G in the Coronavirus  
Epidemic in Wuhan China.

ラリッサ・コスタス  
2008ミスブラジル  
2008ミス・ユニバース

Larissa Costas shared a link

Incendian mastiles 5 G en el Reino Unido Por  
creer que causan los sintomas de coronavirus

また、デビッド・アイケのコンテンツはCNNでも取り上げられる。これがきっかけとなりUSのオンラインニュースへと伝播。国際的なテレビ番組は拡散の大きな要因のひとつとなった。

TV番組からスタートし、ソーシャルメディア (YouTube & Twitter)、オンラインニュース、ブログ等各種オンラインメディアで拡散。

CNNでの報道

CNN  
The conspiracy linking 5G to coronavirus just will not die

How 5G works There are several theories linking 5G and covid-19.  
One simply suggests that 5G networks cause Covid-19, or ...city by city.Why people are linking 5G and Covid-19 5G net works began rolling out in cities and countries in 2018, but...

更に、米国においてCNNの誤報はオンラインニュースチャンネルとツイッターを通じ拡大。また new s channel 3、abcnews.com、localnews8などのローカルニュースチャンネルによって更に拡散していった。Poynterのようなファクトチェック会社は正しい情報を広めようとしたが、正しい情報の全体的なリーチは非常に低かった。

ファクトチェック会社が  
正しい情報を発信

Poynter (ファクトチェック機関) post

Factually is a newsletter about fact-checking and accountability journalism, from Poynter's international Fact-Checking Network & the American Press Institute's Accountability Project. Sign up here. Tools for a shifting debat while governments...

ローカルニュースチャンネルが  
さらなる拡散

NEWS 3

Why conspiracy theorists thinking 5G is bad for your health and why...

2020, quif-California broadcast company palm springs, ca For all its promise, the rokkout of 5G has also been fraught with rumors and conspiracy theories...

## Phase2:2020年6月

デビット・アイケの投稿が削除され、  
ガーディアン紙などのメディアが5G説は誤報であるという解説記事を複数投稿。話題を集めた。

デビット・アイケの論争の後、YouTube、Facebook、Twitterなどのソーシャルメディアチャンネルは彼のアカウントを削除。5G陰謀説自体が誤報であることの解説記事が複数発生することに。これに伴い、5GとCOVID-19の関係についての議論が注目されるように。

5Gの誤情報とデビット・アイケの発言内容、およびソーシャルメディアチャンネルがどのように悪用されているかに解説した記事投稿は大きく拡散した。

ガーディアン紙による訂正記事

...coconut oil. Now it's Bill Gates and 5G Brigid Delaney

...creation and spread of Covid-19, and the same proportion think 5G technology is being used to spread the virus. In some... confronted with a virus – even a novel one like Covid-19. Believers aren't dissuaded by the facts: all the pure bodies...

Engagement

**23K**

Potential Reachs

**115.5M**

## Phase3:2020年7月

**第一波から約3ヶ月後に第二波が発生。バズは発生しないまでも、ヨーロッパ全土で5Gに対する抗議活動が継続。Twitter、オンラインフォーラム(Disqus)、YouTubeなどで5Gの誤情報は継続的に掲載された**

2度目の拡散においてもUK から主に米国へ展開。またメディアの各国支局を通じ、世界へと拡散した。すでに正しい情報が発信・拡散されているにもかかわらず、オンラインフォーラム(Disqusなど)は、5GがCOVID-19を引き起こすという未知の情報源を引用し、支持者による抗議活動が展開されていった。誤情報はヨーロッパにおける抗議行動が発生・継続させた。



**政府が発信する正しい情報を聞き入れない市民も発生。バズは発生しないものの誤情報は継続した**

ヨーロッパ各国では政府に対する不信から正しい情報を信じない市民も発生。議論の形成はオンラインフォーラム(Disqusなど)やTwitterで行われた。5人に1人は政府の科学的根拠を信じないとの調査結果も。

USにおけるユーザー投稿も、政府情報の真偽性に批判的だった。またコロナ5G起源説は、中国の通信機器大手「Huawei」とも関連付けられた。



## 分析事例 4 アジア諸国での事例



シンガ  
ポール**Facebookで、COVID感染者が検出されたため、Woodlands MRT駅が閉鎖されたと主張する投稿(2020年1月)**

拡散のプロセス・背景

Facebookの投稿を受けて公共交通の閉鎖によって通勤・通学が困難になるのではないかと市民の不安が上昇。政府は投稿が発生した同日に駅が通常の運営を続けることを明確化。同時に、政府がPOFMAを発動し、複数のユーザーが共有していた該当の投稿をFacebookから削除した。

**スーパーマーケットがCOVIDホットスポットに含まれ、特定の人しか入れなくなるというニュース(2020年4月)**

拡散のプロセス・背景

国家開発省のローレンス・ウォン大臣は、「サーキットブレイカー」の延長に加え、「群衆を薄くし、感染リスクを減らす」ために、人が多く集まる地域に局地的な制限が課されると述べた。これを受けて市民の間で必需品の在庫切れになるのではないかと憶測からの不安が起こり、SNSでも情報が拡散してパニック買いにつながる。政府公式機関は、対象スーパーマーケットがホットスポットに含まれていないことを明確化した。政府による迅速で積極的な対応によって誤情報が大きく拡散する前に収束。

<https://vulcanpost.com/696650/singapore-circuit-breaker-supermarket-entry/>

## 韓国

**コロナはLGBTQのコミュニティが広げているという噂**

拡散のプロセス・背景

20年5月ごろ新規感染者の増加が収まり、飲食店が再開した頃になって梨泰院(イテウォン)のナイトクラブでコロナの集団感染が拡大。そこで複数メディアが該当するナイトクラブを「ゲイの集まるクラブ」として報道されると、そこに合わせてネット上でLGBTQへのヘイトが噴出。政府による感染者の個人情報の公開も、こうしたジェンダーへの不安を結果として増幅させた。

政府は法的なペナルティも含めた厳罰化を通じて、こうしたネット上でのヘイトを抑制した。

<https://www.hrw.org/news/2020/05/13/covid-19-backlash-targets-lgbt-people-south-korea>

## その他の誤情報・偽情報拡散事例

※誤情報でなくとも、情報の流出によって社会に混乱をおこしたのものも含む

<p>北米</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CDCによる症状の誇張</li> <li>・漂白剤注射による治療</li> <li>・ヒドロキシクロロキンの効果</li> <li>・コロナは中国の実験室で作られた生物兵器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・COVIDの重症性</li> <li>・コロナビールでのCOVID-19感染</li> <li>・肉食によるCOVID-19感染</li> <li>・コロナは人身売買のニュースを隠すための扇動</li> </ul>
<p>EU・イギリス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コウモリスープの実態と影響</li> <li>・5G技術がCOVID-19の起源</li> <li>・イブプロフェンの有害性</li> <li>・マスクをつけない患者に偽の診断書を散布</li> <li>・ヒドロキシクロロキンの効果</li> <li>・ロックダウン前の食料品の買い占め</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・偽造ビデオによる実態の歪曲</li> <li>・イタリアにおけるケース発生の誤発信</li> <li>・第二のロックダウンが実施される</li> <li>・完全隔離のLevel4へ移行</li> <li>・コカインが有効</li> <li>・コロナの影響を政府やメディアが過小評価</li> </ul>
<p>日本</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレトペーパーの不足</li> <li>・コロナチェックの拡散</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京脱出のハッシュタグ拡大</li> </ul>
<p>アジア諸国</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(中)古代医学の効能</li> <li>・(中)コウモリを食べたことが原因</li> <li>・(星)Woodland MTR駅が封鎖される</li> <li>・(星)スーパーへのアクセス制限が始まる</li> <li>・(韓)病院での感染拡大を国が隠蔽</li> <li>・(韓)LGBTコミュニティが原因</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(中)漂白剤によるコロナ対策</li> <li>・(中)家で使えるコロナ検査キットが配布</li> <li>・(星)マスク不足</li> <li>・(星)感染者が訪問した場所リストが流布</li> <li>・(韓)冬休み明けの学校で流行</li> </ul>
<p>南米</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大統領による「コロナはただのインフルエンザ」発言</li> <li>・ヒドロキシクロロキンが有効</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空の棺桶を埋めて、パニック演出</li> </ul>

## 分析にあたって参照した先行研究・論文

1. The relation between media consumption and misinformation at the outset of the SARS CoV 2 pandemic in the US / Harvard Kennedy School 2020.4
2. A Failure of Political Comm Not a Failure of Bureaucracy: The Danger of Presidential Misinformation During Pandemic / The American Review of Public Administration William Hatcher 2020.8
3. Social Media and Health Misinformation during the US COVID Crisis / Centre for Democratic Engagement, University of Leeds Gillian Bolsover, Janet Tokitsu Tizon 2020.7
4. Top Concerns of Tweeters During the COVID 19 Pandemic: Infeveillance Study / Journal of Medical Internet Research 2020.4
5. COVID19: the Asian Perspective Factors Predicting Willingness to Share COVID19 Misinformation / World medical journal University of California 2020.4
6. Covid19 Disinformation: Narratives, Trends, and Strategies in Europe / EU Disinfo Lab 2020.4
7. Ibuprofen Narrative in Five European Countries During the COVID 19 Pandemic / The Harvard Kennedy School Misinformation Review S. Xaudiera, Ana S.Cardenal 2020.4
8. Bats, Virus and Racism: The Myth and the Science / NYU Shanghai 2020.3
9. COVID19 and the 5G Conspiracy Theory / Journal of Medical Internet Research 2020.5
10. COVID19 インフォデミックの諸相  
関西大学教授 近藤 誠司 2020.4
11. 新型コロナウイルスと流言・トイレットペーパー買いだめ  
NHKメディア研究部 福長秀彦 2020.7
12. 非実在型炎上とその影響  
東京大学 情報法制研究所理事 鳥海不二夫 2020.6
13. Spread of Risk Information Through Microblogs:Twitter Users with More Mutual Connections Relay News That is More Dreadful  
大阪大学教授 三浦朝子 2019.11
14. マイクロブログにおけるパーソナルネットワークの特性と流言拡散行動の関係  
大阪大学教授 三浦朝子 2014.10
15. Themes and Evolution of Misinformation During the Early Phases of the COVID 19 Outbreak in China / Tianjin University ,China Jiahui Lu 2020.8

## 1-2

# 「誤情報・偽情報拡散」に 対する現在の対策

## 各国政府による取り組み

## 政府による対策手法の類型

コロナ禍における“インフォデミック”対応として、各国政府により様々な取り組みが行われた。

### 誤情報・偽情報の発生防止

情報発信者に対する法規制・罰則

政府による定期的な情報発信

情報の透明性確保のために基礎整備

### 誤情報・偽情報の流通・拡散防止

投稿された誤情報の削除・制限の要求

国民の啓発キャンペーン  
(ファクトチェックの促進、リテラシー向上等)

インフルエンサーによる謝った情報を  
訂正する情報の拡散

政府による情報発信の一元化

## 各国の対策事例：シンガポール

### オンライン誤情報と操作に関する POFMA法令

概要	法案：オンライン誤情報と操作法令の提案 制定：2019年5月8日 施行開始：2019年10月2日	管轄	POFMAの下では、政府は下記の対策を起こす権限を持つ ・修正の指示 ・通信停止の指示 ・アクセスブロックの指示  *POFMA下で指示を受けた者は、指示出した大臣に訴求できる。拒否された場合はさらに高等裁判所に上訴することができる
目的	虚偽ニュースの伝達を防止 誤情報拡散するメディアの資金投入を阻止 公衆の安全を妨害する要因の検出・制御・削除		
カバレッジ	公民の安全・世論を妨害する表現、その解釈 ソーシャルメディア、SMS/MMS、個人チャット		
批判	専門家は、「発言の自由度」への障壁とみなし、抵抗を表明 政治家は、政治的反対を鎮めるための道具として悪用されるという懸念を提起		

### SNS投稿・ニュース記事の削除指示

政府はソーシャルメディア企業へ誤解を招くポストの削除、報道機関へニュース記事の削除を指示し、直ちに誤情報の解消を行った



## 各国の対策事例：韓国

### タスクフォースの設立

韓国において迅速に設置されたタスクフォースの存在は、情報の統合や、緊急アラート配信を可能にし、誤情報拡散を防ぐ上で有効に働いた

### 法規制・刑事罰

コロナ感染者発生後、政府はコロナに関する虚偽情報も刑法307-312で刑罰を発生させられるよう、迅速に調整を行った

#### COVID-19 対応タスクフォース



概要	法令：韓国刑法 307-312条 施行：2018年
目的	虚偽記載の伝達を防止する 公衆の安全を検出、制御、保護する 公共の安全のために原則を遵守する
カバレッジ	声明、安全・世論に影響を与える事実の表明 ソーシャルメディア、SMS/MMS & プライベートチャット、ブログ、YouTube、新聞記事、印刷メディア
罰則	最長7年の監獄 罰金
COVID-19での活用事例	症例、治癒、感染した人々(例、安全でない病院に関する事例)についての虚偽の風評を広める人々を処分するために使用 誤情報が流布されれば罰則を通知する緊急アラート



## 各国の対策事例：中国

政府からの情報発信により、全方位的に対策を実施

規制

感染とその治療法に関する誤情報を広めたWeChatチャットルームの即時禁止

罰則

誤情報を拡散する人々に対する法的措置

発信

感染者に対してソーシャルメディア上で検疫するように訴求

テレビを活用し、正しい情報発信

啓発

「賢者は噂を終結」というキャンペーンの立ち上げ

COVID-19に関するよくある質問が、プラットフォームの最初の検索オプションとして浮上



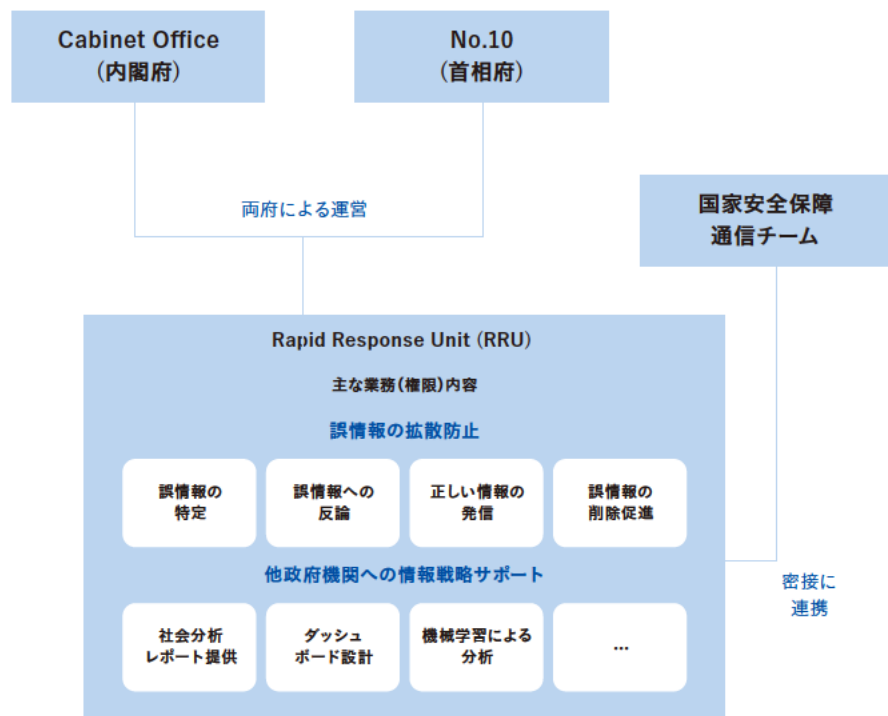
科学と合理性でCOVID-19に対抗する政府の方針と国民へ罰則を科された結果、  
政府情報に対する信頼<sup>\*</sup>が向上

## 各国の対策事例：イギリス

### 政府機関RRU

2018年から継続的に誤情報の拡散抑止しているRRU (Rapid Response Unit) がコロナ禍においても大きな役割を担った

CECC(セントラル・エピデミック・コマンド・センター・ストラクチャー)の機能



### RRUによる対策活動

① 誤情報の早期摘み取り  
独自の監視モデルであるFACTに基づき下記を実施

- ・毎日最大10件のデマ情報を特定
- ・デマ発信者への反論
- ・SNS企業と連携し、デマ情報を削除

情報発生初期段階でデマ情報を摘み取り、  
拡散を未然に防止

② 情報発信に関するガイドライン作成  
行動規範となる“SHARE”チェックリスト作成

- ・デマ拡散防止キャンペーンの強化  
(Don't Feed The Beast キャンペーン)

国民へ、行動ガイドラインを提供することで  
デマ情報の拡散を抑止

## 各国の対策事例：フィンランド

ソーシャルメディアのインフルエンサーを通じた政府メッセージの発信

国の緊急提供組織(NESO)がソーシャルメディア・インフルエンサーを扱うコンサルタント会社PINGヘルシンキ社が連携し、インフルエンサー対策を発揮。

PINGヘルシンキ社は政府のメッセージをソーシャルメディアに合うような形式に編集し、1,500人のインフルエンサー経由で発信する。

注記事項はInstagramのStoriesとして週数回投稿。

このような組織は2年近くフィンランドの緊急事態対応計画の一部であったため、迅速な動員が可能となった。



94%のフォロワーがインフルエンサーを介して十分な情報を得たと回答  
97%のインフルエンサーがこのキャンペーンは非常に有効だったと回答

## 民間主導の取り組み

## 官民連携の取り組み

EUは20以上の誤情報拡散防止に関するプロジェクトに投資

Project name	Location	Description
SOMA	Greece	情報ソースの透明性を示す指標などのツール開発を通して、SNSの幅広い利害関係者の意識を高めるための環境を整備する。
Good News	Switzerland	新しいパラダイムを使用し、アルゴリズムでソーシャルメディア上で情報の拡散パターンを分析し、フェイクニュースを検出する。
FANDANGO	Italy	ビッグデータとAIを活用した様々なデータ集約と検証で、効率的なコミュニケーションと迅速なフェイクニュース検出を実行する。
PROVENANCE	Ireland	ブロックチェーンとコンテンツ修正分析を活用した、仲介媒体なしのデジタルコンテンツ検証ソリューションを提供する。
SocialTruth	Greece	検証サービスへの容易なアクセスと、インターネットソースへの信頼を確立するためのオープンで民主的なエコシステムを構築する。
EUNOMIA	UK	コンテンツの信頼性とコンテンツ生成者の評判に対するユーザーへの参加奨励と、スコアリングプロセスの透明性の向上を目指す。
FARE	Portugal	フェイクニュースを予測し、その共有や間違いをおかした際の人間の意思決定プロセスを理解する。
COMPPOP	UK	ボットの使用に関する社会科学とコンピューターサイエンスの進歩、批判理論の拡張、SNS上のプロパガンダの影響の理解を目指す。

欧州のいくつかの国では、民間企業と協力してCOVID-19関連の誤報に対抗するための技術を奨励し、クラウドソーシングするためのハッカソンを開催。



アメリカ合衆国では、いくつかのスタートアップ企業と一緒にリアルタイムのファクトチェックサービスの実証を実施。



[https://hai.stanford.edu/sites/default/files/ai\\_index\\_2019\\_report.pdf](https://hai.stanford.edu/sites/default/files/ai_index_2019_report.pdf)

## プラットフォームの取り組み

誤情報の削除に加えてソーシャルメディアのプラットフォームは数多くの誤情報拡散防止に関するプロジェクトを実施している。

テック系大企業も特にコロナ禍の最中に誤情報拡散防止に関するアクションを実施(但し殆どが実験フェーズ)。

プラットフォーム	アクション
Facebook	ディープフェイク探知テクノロジーを発展させるためのデータセットを制作・公開
Youtube	ビデオサーチにおけるファクトチェック特集を実施
Wikipedia	ウィキペディアの共同創業者広告モデルに頼らない新しいSNSを開発
Facebook/Twitter	誤情報拡散防止に関わるスタートアップを複数買収
Apple	政府に認可されていないコロナに関するアプリをストアから削除
Google	Coronavirus: Stay informedという特別サイトを公開し推薦されるアプリなどを公開 子供のエンゲージメントを高めるゲーミフィケーションをとりいれたデジタル・シティズンシッププログラムを公開
Amazon	コロナに関する偽情報を含むリスティング広告を掲載しない

## マスメディアの取り組み

大手メディアや広告関連会社による誤情報拡散防止へのコミットメントが目立つ。

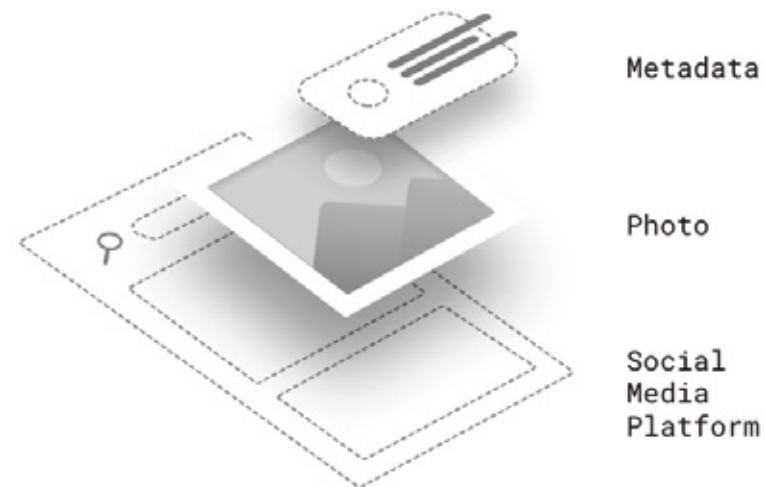
メディアにとっては、信頼できるソースとしてクオリティの高いジャーナリズムを維持することも重要となる。

BBCは記者によるメディアリテラシー向上プログラムを学校など教育機関に提供



The New York TimesはIBM等とコラボしてブロックチェーン技術を活用したコンテンツの真正性を証明するプロジェクトを開始

## The New York Times



## スタートアップの取り組み

StartUs Startupによると、2020年時点で誤情報対策に取り組むスタートアップ及びスタートアップは、全世界で約330社ほど存在する。またCB Insightsは、これらのスタートアップが調達した投資資金調達が、2019年には2015年の約3倍の規模となる1.2億ドルに上ったと発表した。

Company	Location	Description	Founded	Funding	Category
Logically	UK	ファクトチェックをはじめ、あらゆるMDM対策 <sup>※</sup> をアプリやウェブで提供し、米政府も採用する。	2017	\$12.7M	Content detection fact checking
FactMata	UK	様々なオンラインコンテンツ、ブラックリスト、レポートサービスをリアルタイムにスコアリングする。	2017	\$3M	Fact checking content scoring
BLACKBIRD.AI	US	主に政府機関を対象に、MDM対策のためのリアルタイムの実用的な洞察を提供する。	2014	\$625K	Content/propaganda detection
Sentinel	Estonia	デジタルメディアの自動認証を通じて、ディープフェイクに対抗する。9月に資金調達に成功したばかり。	2019	\$1.4M	Synthesised media detection
Storyzy	France	情報ソースを検出・分類することでURLを分析し、各ソースを客観的にランク付けする。	2012	\$900K	Source verification and rating
Truepic	US	機械学習、コンピュータービジョン、ブロックチェーンを組み合わせることで画像・動画の操作に対抗する。	2016	\$10.5M	Image verification blockchain
FiO	Taiwan	ブロックチェーンとAIで、コンテンツに『署名』を残すことで、作者と読者が情報の信憑性評価を促す。	2018	-	Blockchain-based author signatures
HypeAuditor	US	動画系SNSにおいて、インフルエンサー、アカウント、コメントの信憑性を分析・評価する。	2018	-	Fraud-free influencer economy
SuperAwesome	Ireland	安全な広告やソーシャルツールで、子供に優しいネット環境を実現する。日本企業も出資する。	2013	\$58M	Digital media ecosystem for kids
BioCatch	Israel	行動的生体認証技術で、悪さをする合成アイデンティティや乗っ取られたアカウントを検出する。	2011	\$213.7M	Synthetic identity detection

※MDM=Massive Digital Misinformation(誤情報の大規模拡散)

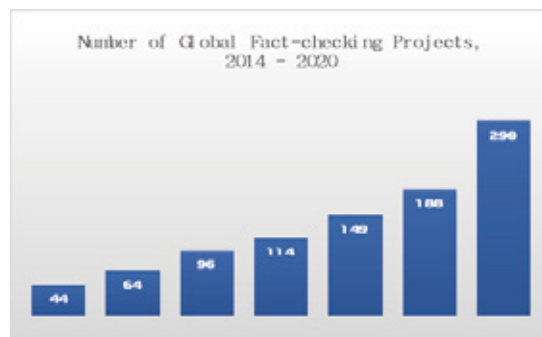


## ファクトチェックの取り組み(1)

ファクトチェック・イニシアチブ・ジャパン(FIJ)によると、世界には、2020年7月時点で国際ファクトチェック・ネットワーク(IFCN)の公認(シグナトリー)を受けるファクトチェック団体が90以上存在する。

そのうち、アジア太平洋地域でも、インドに12、インドネシアに6、フィリピンに2、また韓国、オーストラリアでIFCNの公認を受けたファクトチェック団体が活動している。

過去7年間でファクトチェック団体の総数は大きな伸びを見せている。国内では、FIJをはじめ、ファクトチェックを推進する団体が複数活動している。



<https://reporterslab.org/annual-census-finds-nearly-300-fact-checking-projects-around-the-world/>

<https://fij.info/archives/7502>

[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/d\\_syohi/ihoyugai\\_05.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/d_syohi/ihoyugai_05.html)

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZ052233210V11C19A1000000/>

リスクモニタリングや信頼性スコアリングに取り組むスタートアップは存在しているものの、海外のようにファクトチェックやコンテンツの真偽判定を行う技術を開発する企業はまだ非常に少ない。



海外では、新聞などのメディアや広告代理店などを中心とした一般企業が外部企業と提携し、最新技術を導入することで各社独自の取り組みやMDM対策技術開発に乗り出しているが、日本でこのような動きはまだ活発化していない。

主要新聞・メディア業界では、2020年に初めて毎日新聞がファクトチェックを取り入れた。

2020年に、新聞社、出版社、テレビ・ラジオ局、Webメディアの大手運営企業計28社が「コンテンツメディアコンソーシアム」を設立した。

<https://bi.garage.co.jp/contentmediaconsortium/index.html>



## ファクトチェックの取り組み(2)

### 情報の真偽検証を行う ファクトチェック団体の活動と 社会の認知度不足

総務省とみずほ総研が実施した「日本におけるフェイクニュースの実態等に関する調査研究」によると、『フェイクニュース』という用語については、全世代で8割程度と高い認知度を示した。

しかし、『ファクトチェック』という用語を知っている人は、2割程度に留まった。

先述した総務省による新型コロナウイルス関連の情報流通調査によると、『真偽が不明だった、または正しいと信じた情報が誤情報だと気づいたきっかけ』として、回答者の3割以上がテレビなど後日のメディア報道を挙げた。

一方、ファクトチェックの結果により誤情報と気づいた人は、たった3%だった。

さらに、情報の真偽確認方法に関する質問で、ファクトチェックの結果を確認したと答えた人は、さらに低い2%だった。

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000693280.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000693280.pdf)  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000693284.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000693284.pdf)

#### 〈参考〉

OECD(経済協力開発機構)は、義務教育終了段階の15歳の生徒を対象に、読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーを主要分野とした「生徒の学習到達度調査2018」を実行し、以下が判明した。日本は数学的及び科学的リテラシーでは、例年通り世界トップレベルを維持している。

読解力については、OECD平均は上回っているものの、トップ10外である。

日本の生徒は、特にテキストから情報を探し出す問題や、テキストの質と信憑性を評価する問題等、情報を正しく特定、評価、消化する能力にも関わる分野における正答率が低い。

また国内の学校の授業(国語、数学、理科)におけるデジタル機器の利用時間が短く、生徒のICT活用状況においてOECD加盟国中最下位だった。

	読解力	平均得点	数学的リテラシー	平均得点	科学的リテラシー	平均得点
1	エストニア	523	<b>日本</b>	527	エストニア	530
2	カナダ	520	韓国	526	<b>日本</b>	529
3	フィンランド	520	エストニア	523	フィンランド	522
4	アイルランド	518	オランダ	519	韓国	519
5	韓国	514	ポーランド	516	カナダ	518
6	ポーランド	512	スイス	515	ポーランド	511
7	スウェーデン	506	カナダ	512	ニュージーランド	508
8	ニュージーランド	506	デンマーク	509	スロベニア	507
9	米国	505	スロベニア	509	イギリス	505
10	英国	504	ベルギー	508	オランダ	503
11	<b>日本</b>	504	フィンランド	507	ドイツ	503
12	オーストラリア	503	スウェーデン	502	オーストラリア	503
13	デンマーク	501	イギリス	502	米国	502
14	ノルウェー	499	ノルウェー	501	スウェーデン	499

## 主体別の対策状況と課題

### 国家 (政府)

多くの国々は、オンラインプラットフォームとの連携、スタートアップとの協力など、様々な取り組みを進めているが、まだまだ有効性は不明瞭な点が多く、確立はされていない。

また、一部の東南アジア諸国では国家による規則を制定したが、人権や言論の自由による批判を受けている面もある。

### プラット フォーマー

プラットフォーマーは自主的規制・取り締まりを実施。これらの規制やそれに関わる技術は発展途上であり、各プラットフォーマーそれぞれで模索中。

上記の技術を強化するために、スタートアップとの連携や買収が進んでいる。

### マスメディア

SNSの影響で失われつつあるジャーナリズムへの信頼を取り戻すべく、誤情報を特定する技術の開発やデジタルリテラシーの向上を目的とした教育プログラムの展開など、同様に幅広い活動を行っている。

### スタート アップ

2020年時点でインフォデミックに関連するスタートアップは、全世界で約330社ほど存在(参照:StartUs Startup)。これらのスタートアップが調達した投資資金調達が、2019年には2015年の約3倍の規模に(参照:CB Insights)。

日本でもインフォデミック対策に有効な技術をもつ企業は多数存在するが、まだ市場としては未確立な状態。

### ファクト チェック団体

ここ1年で世界のファクトチェック団体が倍増し、ファクトチェックに対する意識・関心が高まっている。一方、日本ではファクトチェックを推進するが、ファクトチェックの社会の意識・関心の低さもあり、人的・経済的リソースを十分に割くことができず、ファクトチェック活動も限定的。

## 対策への活用可能性のある技術トレンド

## 対策への活用可能性のある技術トレンド

### ディープ フェイク

ディープフェイクの急速かつ存在感のある出現により、ディープフェイクの認知度を高め、拡散に対抗するための検出技術の開発が世界中で進んでいる。

大手プラットフォームや大学が共同で開発用のデータセットを世の中に提供し、更なるディープフェイク検出ツール開発を加速させる動きも見せている。

### AI技術を用いた ファクト チェック

ファクトチェックは、社会に広がっている情報が信頼できるか事実に基づいているかを判断する「真偽検証」のことを言います。このファクトチェックは、政治家、公的機関、ジャーナリストによる主張やオンラインコンテンツが正しいかどうかを判断するのに役立つため、その重要性が世界中で急速に高まっています。

例えば、Logically(英)は独自のAI技術で2019年のインド総選挙における13万件以上のミスリードコンテンツの検出に成功している。

### 感情検知

世界で、投稿の口調や恐怖、怒り、幸福、楽観などの感情を検知できるAIが開発されている。この感情検知の技術は、WEB・SNS上でのヘイトスピーチやいじめのような有害なコンテンツを発見することに貢献している。

例えば、エクセター大学ビジネススクールによって開発されたLOLA(英)でこの感情検知技術を用いて、高精度(約98%)でいじめやあからさまな人種差別を識別できると発表している。

## 対策への活用可能性のある技術トレンド

### 世論誘導 検知

AIを搭載したエンジンの中には、記事の文章を理解することで、ネット上の世論誘導傾向を拾うものが米国などで開発されている。この技術は、ウェブ・SNS上での世論誘導を無効化する技術として注目を浴びている。

例えば、Blackbird Constellation Engine(米)は、ボット等を通じた非合法的なキャンペーンやミームによる情報操作からの人為的な誇張を明らかにすることができる。

### 本人認証 技術

合成ID検出などの高度な本人確認ができる技術も登場しており、オンライン詐欺を簡単に検出できるようになってきている。

例えば、BIOCATCH(イスラエス)は、ユーザーが自分のデバイスとどのように対話するかを分析し、アカウントを保護したり、なりすましや悪質な行為者、ボットを検出したりすることができる。

### デジタル リテラシー トレーニング ツール

誤情報・偽情報の背後にあるメカニズムを識別し、理解するための知識とスキルを子供たちに提供するツールが世界中ででてきている。それらのツールは大人、高齢者にも適用可能な柔軟性もある。

例えば、デジタルリテラシー教育ポータル、NewsWise(英)は、英国の教師に、9-11歳の子供たち向けの教科横断的な教育ツールを提供している。

## 対策への活用可能性のある技術トレンド

### 信頼性 スコアリング

ウェブサイト、アカウント、または誤情報を含む可能性のあるコンテンツのリスクと信頼性を理解し、評価することが可能な信用性スコアリングシステムがプラットフォーム中心に世界中で導入されてきている。

Facebookは誤報対策の一環として、社内で開発した評判評価システムを導入し、ユーザーの信頼性を評価しており、FactMata(英)は、オンラインコンテンツのスコアリングシステムを構築し、企業やプラットフォーム向けにサービスを提供している。

### チャット ボット

チャットボットは、公共団体が、信頼性の高い情報を国民に提供するために利用されている。

例えば、WHOがチャットボットを立ち上げ、パンデミックに関する情報を発信。

### ブロック チェーン

誤情報・偽情報対策として、ブロックチェーンを用いてコンテンツの信頼性を担保する試みが世界中で進んでいる。

例えば、ニューヨーク・タイムズ紙(米)は、IBM等と共同でブロックチェーンを使ってコンテンツを真正性を証明するプロジェクトを開始している。

## コロナ禍における不安感と、情報に対する信頼感に関する調査

関谷直也

---

東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター  
准教授



## コロナ禍における不安感と、情報に対する信頼感に関する調査 調査概要

### 調査地域

日本・アメリカ・イギリス・韓国・シンガポール

### 有効回答

各国300サンプル割付回収(全1500サンプル回収)

※～39歳・40歳以上 × 男女の4セルで、1セルあたり75サンプル

### 調査方法

インターネット調査

### 調査期間

2021年(令和3年)2月12日(金)～2月19日(金)

### 調査対象

20歳以上男女モニター

### 調査数

50問

### 調査目的

「心理や価値観」、「情報流通構造の意識の違い」について調査を行い、  
今後類似したクライシスが発生した場合に向けて、新型コロナウイルス後に蓄えられた知見を整理する

## コロナ禍における不安感と、情報に対する信頼感に関する調査 結果サマリー

### ①各国ごとの不安発生に関する相違

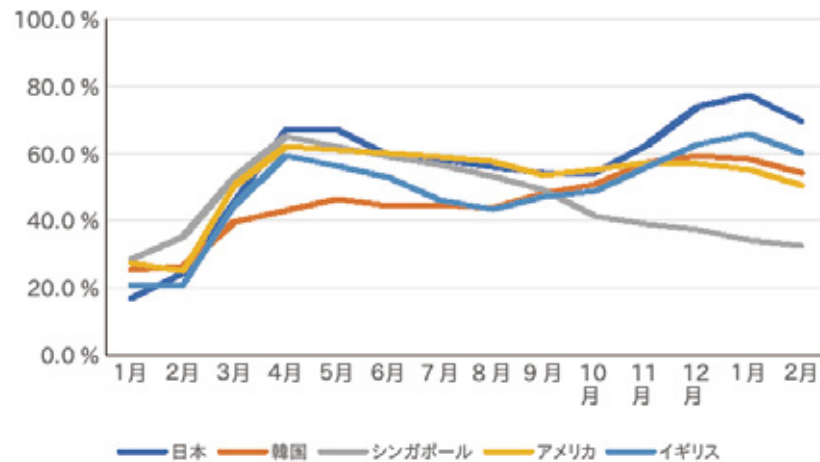
#### 全般的な不安傾向

全般的に、各国とも、4月から5月の時期において不安感が高い。その後、不安感は低下し、その後、10月以降、感染者の増加にしたがって、それを理解しているがゆえに、不安感も(国によっては若干)上昇に転じた。(図①:不安感の時系列変化) 4月から5月の時期は、未知のパンデミック拡大、ロックダウン、報道等に伴う不安にともない不安感が高く、10月以降はより実際の感染の脅威が高まり不安感が高まったと考えられる。2月に入って各国で不安感が低下しているのは、①1月以降に世界の新規感染者が減少に転じていること、②ワクチンの接種とその報道が大きく影響していると考えられる。このため、情報による不安感上昇や混乱として問題とすべきは、4月から5月の時期であり、ロックダウンがひとたび解除され、それ以降は感染の状況に伴って変化していると推認される。

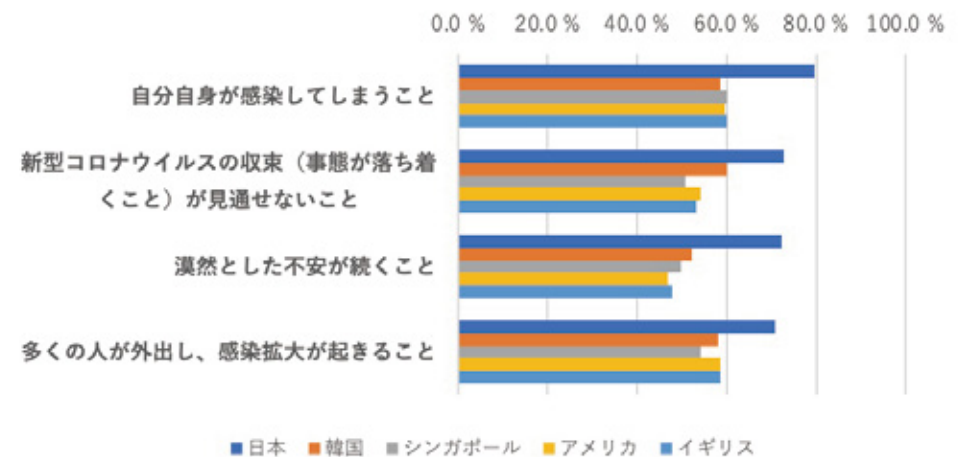
#### 不安感の様相

個別に不安感の程度を比較すると、日本はいずれにおいても他国と比べ不安感が高い傾向がある。(図②:個別の状況に対する不安)

図①:不安感の時系列変化



図②:個別の状況に対する不安



## コロナ禍における不安感と、情報に対する信頼感に関する調査 結果サマリー

### ②情報の混乱(流言、風評の認知状況)

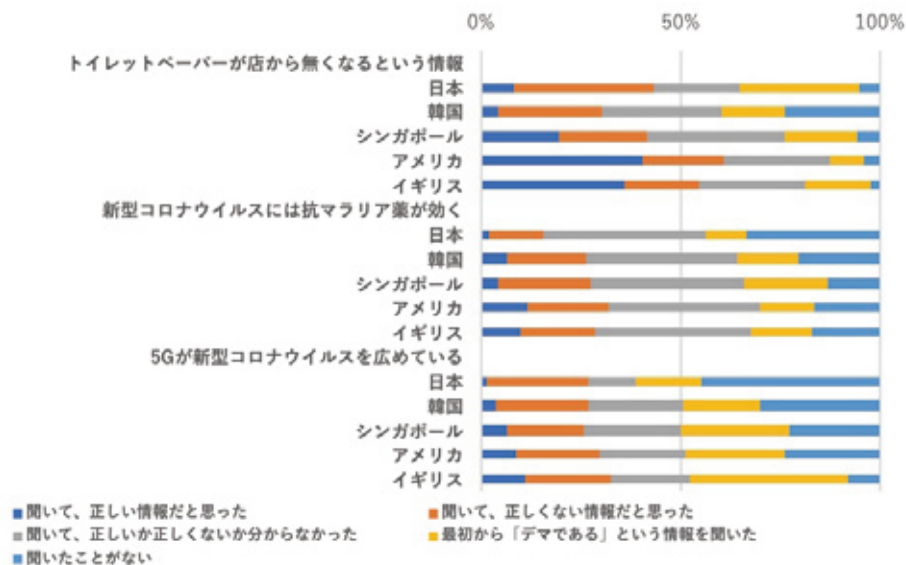
流言でいえば、日本においては、むしろ5か国の中で、様々な情報に対して比較的、冷静に判断している傾向がある。

他国と比較した際の日本の特徴としては、2点あげられる。(図③：流言・情報の認知状況① / 図④：流言・情報の認知状況②)

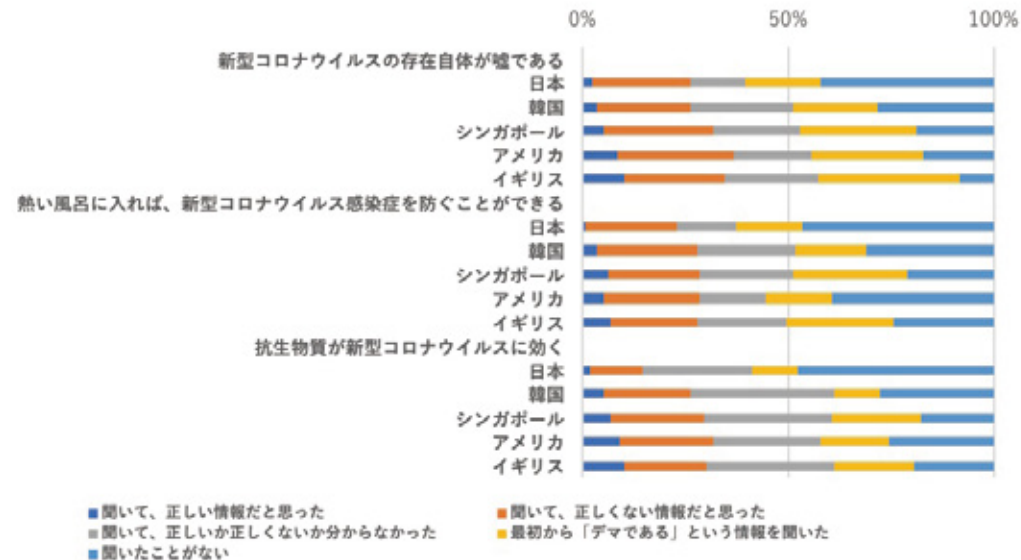
①「聞いたことがない」との回答が多いことから、情報の流通量(日本語での情報の流通量)は多くはないであろうことが推定される。

②日本は「聞いて、正しい情報だと思った」との回答も極めて少ない。「聞いたことがない」「最初から『デマである』という情報を聞いた」を抜いて、流言として「聞いて、正しい情報だと思った」「聞いて、正しいかただしくないか分からなかった」すなわち流言として混乱した情報として受け取った人の割合としても少ない。

図③：流言・情報の認知状況①



図④：流言・情報の認知状況②



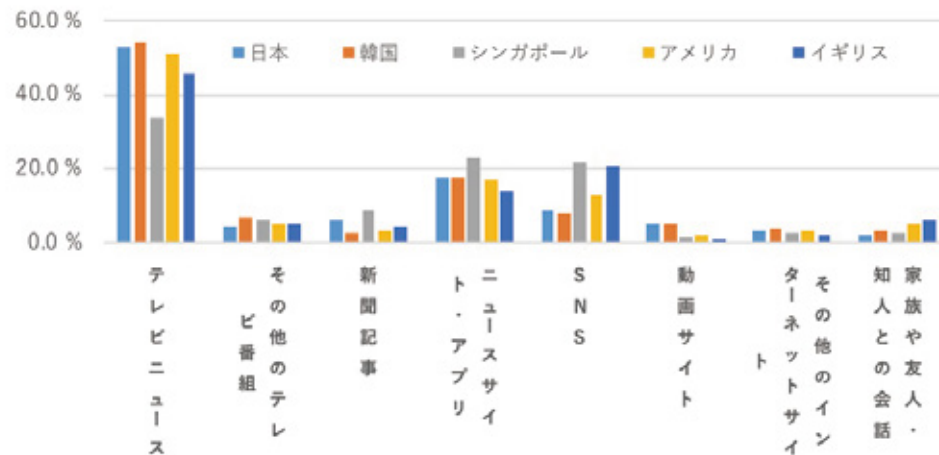
## コロナ禍における不安感と、情報に対する信頼感に関する調査 結果サマリー

### ③情報の信頼感

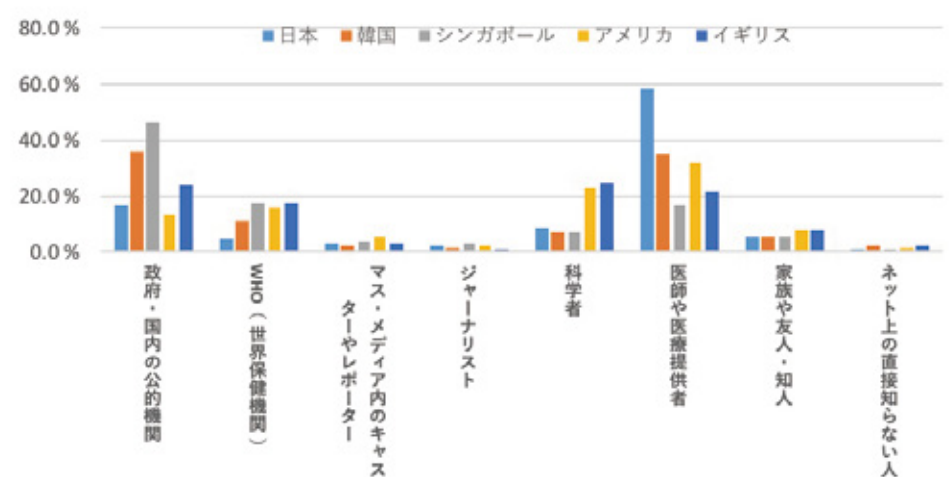
**メディアへの信頼感:**メディアへの信頼感に関しては、最も多いものが「テレビニュース」「ニュースサイト・アプリ」であり、これは各国においてもほぼ同様の傾向である。(図⑤:メディアの信頼感)

**情報発信主体に対する信頼感:**一方で、発信主体の信頼感については、大きな違いがみられる。日本においては他国と比べて、情報源として政府・国内の公的機関への信頼感が非常に低く、医師や医療関係者への信頼感が非常に高い。(図⑥:情報源の信頼感) また、情報源の信頼感を、①対象毎に、②知識、公開性、安全と率直性などの要素毎に聞いてみても、日本はいずれの対象に対しても、様々な要素毎の信頼感が低い。すなわち、情報発信主体の問題というよりは、情報の受容側の問題のそのような「心性」に特徴があると考えられる。情報に関する態度として、様々な情報に対して慎重になっている傾向もその証左である。また、情報受容者の側が、リテラシーとして慎重に情報を受容しようとする傾向、疑り深く情報を受容しようとする傾向がみられる。

図⑤:メディアの信頼感



図⑥:情報源の信頼感



## コロナ禍における不安感と、情報に対する信頼感に関する調査 調査結果から見た考察

### ①新型コロナウイルス感染症とその情報に関する日本人の特性

(情報面における「福島原発事故」との比較、関係性に関する考察)

**福島原発事故において問題の根源は、放射性物質である。**①既知の物質であり、②初期段階において拡散状況がわからない、ただし線量は低減し、基本は上昇しない。③物理的な移動による変化はあっても、更なる拡散、増加、人を介した伝染などはない。**新型コロナウイルス感染症における問題の根源は、ウイルスである。**①その存在、および治療法なども含めて未知であり、②初期段階から感染蔓延状況が変化すること、③更なる感染蔓延、増加、人を介した感染が前提となるパンデミックである。両者は原因物質の特性、状況において大きく異なる。

**だが、情報面、心理面では、基本的には、福島原発事故と新型コロナウイルス感染症は類似の傾向を見出すことが可能である。**福島原発事故において、放射性物質の拡散は3月、4月の初期である程度は収まり、以降は地域ごとの放射線量の確認、農作物や魚介類への放射性物質の吸収・移行、それを確認するための検査体制の構築、検査体制の整備、情報の整理と提供などに時間がかかったし、それらの状況を人々が理解し、情報の受容と判断ができるようになるまでに時間がかかった。新型コロナウイルス感染症においても、感染者数の発表状況、PCR検査体制、治療体制、ワクチンなど予防法・治療法などが明らかになり、またそれらの状況を人々が理解するまでに時間がかかった。**すなわち、災害・災禍の直後においては、情報が信じられないこと等に伴う、人々の不安感に伴う風評・流言などの情報の混乱や社会的混乱は災害・災禍の発生直後にはピークとなり、それ以降は状況の推移に伴い、だんだんと状況を理解し、情報の受容と判断ができるようになる。**

翻れば、東日本大震災において、政府や公的機関の原子力発電所サイトに関する情報発信の混乱(1号炉から4号炉の状況悪化、徐々に汚染の状況が明らかになっていったこと、「メルトダウン」などの用語の使用、SPEEDI拡散推計【単位放出の拡散推計】の情報提供)につき、後々、混乱の経緯も明らかになっていった。**この経験を踏まえれば、情報の受容側がリテラシーとして疑り深く、慎重に情報を受容しようとするのは当然である。一度、情報発信や社会的混乱を経験しているがゆえに、疑り深く、慎重な態度がみられるのであろう。**

## コロナ禍における不安感と、情報に対する信頼感に関する調査 調査結果から見えた考察

なお国際比較調査では、基本的には、国際比較調査は類似の国をみつけて社会状況を比較・対照させることによって特徴を見出すが、感染数が多いイギリスやアメリカよりも不安感が高かったこと、一方、感染状況とは別に、いずれの国よりも不安感が高く、流言・風評に対して冷静にうけとめていた状況や、情報発信主体への態度、疑り深く情報に対する慎重な態度などが一貫していたことは、日本の特性と判断できる。日本(日本人)においてのみ特異な傾向がみられることは、福島原発事故後の情報、社会的混乱の経験以外には説明がつきにくいともいえる。

### ② 今後、「情報の混乱の抑制」のために何をすべきか

災害や災禍、病気、感染、犯罪など様々なリスクに関すること、それらの情報に対して、状況が未知の場合において慎重に判断しようというのは、Risk TakingよりもRisk Avoidanceを志向する心理的傾向として、何も間違った態度ではないといえる。メディアや情報発信主体の問題というよりも、人々は冷静であり、批判的態度はある意味、自己防衛策の一つでもあった。

ごく初期段階における政府や公的機関の情報発信(「姿勢」や「方針」などのメッセージの表明)の信頼感向上は今後も課題である。

ある程度時期が経過してからは、東日本大震災の検査体制、検査結果、実績・事実の情報発信が効果を持ってきたのと同様に、感染症などの別の災禍においても、感染状況、治療実績、予防薬・治療薬の開発やそれらの実績・事実が積みあがれば、情報発信が功を奏すようになる。

# 未来への挑戦

誤情報・偽情報拡散は、  
現代社会に大きな被害・不利益・リスクをもたらす可能性がある。

本章では誤情報・偽情報拡散を防ぐために現在どのような対策が取られているかを見ていきながら、  
そこにある課題から、今後求められるアクションを、  
スタートアップ企業の取り組みと有識者の提言を通じて「プロトタイピング」していく。

Theme 1

デジタル空間における信頼とは

Theme 2

テクノロジーの進化による社会の変化

Theme 3

市民の叡智を結集して  
誤情報・偽情報拡散に対抗できるか？



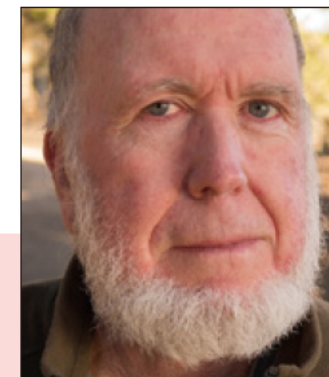
Theme 1

# デジタル空間における 信頼とは

# 現実と仮想が 融合したとき、問題は より複雑化する

-多くの失敗を許す環境づくりが解決のカギ-

インフォデミック(情報の急速な拡散)やフェイクニュース、誤情報が蔓延するインターネット。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の拡大が世界共通の課題であることも踏まえ、政府や企業はこうした変化に対して、どのようなアプローチをとっていくべきなのか。リアルワールド(現実世界)の3Dデータと、インターネットを中心とするヴァーチャルワールド(仮想世界)が融合したミラーワールドの登場を予測するWIRED創刊編集長のケヴィン・ケリー氏に、今後訪れるだろう世界をよりよいものとするために、私たちがもつべき心構え、すべき対応、生かすべきテクノロジーについてのアイデアや提言をきいた。



## ケヴィン・ケリー

WIRED(ワイアード)創刊編集長

ケヴィン・ケリー(Kevin Kelly)

1952年、ペンシルベニア州生まれ。著述家、編集者。1993年にテクノロジー、カルチャー、ライフスタイル誌WIREDを共同創刊し、7年にわたって編集長を務めた。サイバーカルチャーの論客として長年活躍し、現在はニューヨーク・タイムズ紙、ウォール・ストリート・ジャーナル紙、エコノミスト誌、サイエンス誌、タイム誌などで執筆するほか、WIRED誌のシニアマーベリックも務めている。著書に『テクニウム—テクノロジーはどこへ向かうのか?』(みすず書房)、ニューヨーク・タイムズ紙およびウォール・ストリート・ジャーナル紙でベストセラーリスト入りを果たした『〈インターネット〉の次に来るもの—未来を決める12の法則』(NHK出版)など多数。

## 監訳 服部 桂 (はっとり・かつら)

関西大学客員教授、早稲田大学、女子美術大学ほかで非常勤講師を務める。主な著書に『VR原論—人とテクノロジーの新しいリアル』(翔泳社)、『マクラーハンとメッセージ—メディアとテクノロジーの未来はどこへ向かうのか?』(イースト・プレス)、また訳書にケヴィン・ケリー著『テクニウム』『〈インターネット〉の次に来るもの』など多数。

—まずは、2021年以降の近い将来において、私たちは何をすべきなのかを考えていきたいと思います。WHO(世界保健機関)が新型コロナウイルス感染症に関するフェイクニュースの拡散を「インフォデミック」と呼びました。それ以前も以降も、インターネット上はフェイクニュースや誤情報であふれており、それらは「市民が発信源」「グローバルで拡散」「真偽判定が困難」「意見が先鋭化」という傾向を強めています。この現状をどう分析していますか。

とてもよい質問であると同時に、非常に難しい質問だと思います。この質問については、私を含めた誰も、ちゃんと答えられないでしょう。

前提からお話すると、テレビ・ラジオにせよ、映画にせよ、書籍にせよ、旧来型のメディアには、「プロパガンダ」に対して弱いところがありました。これに対抗するように、資本を集中させた強大なメディアが生まれ、プロパガンダに対する防衛の役割を果たすようになりました。

一方でインターネットは、プロパガンダではなく、策略や陰謀(コンスピラシー)に対して弱い。策略や陰謀はなくなることはなく、私たちはつねに戦っていかなければなりません。それが、ネットワーク・コミュニケーションの本質なのです。

この点を踏まえたうえで、まずいえるのは、プラットフォームであれ、政府関係者であれ、個人であれ、「実名性」を求めていくべきだということです。

いま起きている問題の大半は匿名性・偽名性から生じています。コメントや画像といったなんらかの情報発信があったとき、確実に信用できるのは、その情報の出どころとなった発信者の情報だけです。ですから、いますぐできることは、発信者は誰なのかという(本名や組織名などの)説明責

任を求めていくことではないでしょうか。

次に技術的な解決策として、情報に「発信者情報を埋め込む」方法も考えられます。コメントや画像を送信する際、本名や所属といった属性を含む発信情報も同時に送信するのです。改竄を防ぎ、信頼性を担保する堅牢なしくみが求められますが、たとえばブロックチェーン技術【1】を利用すれば、それは実現可能でしょう。

ブロックチェーン技術とは、簡単にいえば、発信者情報を含むすべての情報交換の履歴データを暗号化し、ネットワーク上の複数のコンピュータで共有することで、透明性や信頼性を確保する技術です。なりすましや情報の改竄、詐欺といった悪意のある行為を防ぐことができます。この技術を応用すれば、発信者情報を埋め込んだ信頼性の高い情報発信のしくみがつくれるでしょう。1、2年では難しいかもしれませんが、5年くらいあれば実現できると考えます。

それから、このしくみを導入するにあたって、政府でも特定のプラットフォームでもない、独立した第三者が、そのシステムの運営に責任をもつべきだと考えます。それはNPO(非営利団体)やオープンソースを管理する技術者の組織かもしれません。「ウィキペディア」や「W3C【2】」のような国際的な組織が参考になるでしょう。

—イニシアチブをとるべきなのは政府でも特定の企業でもない、という重要なヒントがありましたが、ここであえて政府や企業が果たすべき役割や打ち出すべき対策についても、探ってきたいと思います。政府がすべきことはないのでしょうか。

【1】 一般社団法人日本ブロックチェーン協会による定義は、以下。「電子署名とハッシュポインタを使用し改竄検出が容易なデータ構造を持ち、且つ、当該データをネットワーク上に分散する多数のノードに保持させることで、高可用性及びデータ同一性等を実現する技術を広義のブロックチェーンと呼ぶ」。詳しくは<https://jba-web.jp/news/642>を参照のこと。

【2】 World Wide Web Consortium(ワールド・ワイド・ウェブ・コンソーシアム)の略称で「W3C(ダブリュースリーシー)」。インターネットにおける各種技術の標準化や教育を推進する非営利団体で、IT関連企業や大学、研究機関を中心に世界428の団体が加盟している(2021年1月11日現在)。詳しくは<https://www.w3.org>を参照のこと。

私は「30歳以上の人間は信用するな」を標榜するカウンターカルチャー【3】世代のカリフォルニア的文化のなかで育ったアメリカ人なので、政府の関与や介入がよいことだとは思いません。

まず、政府の強制力は非常に強く、個人から選択権を奪いかねません。ソーシャルメディアが誕生してからわずか7000~8000日ぐらいです。私たち自身がどうしていきたいのか、どんな規制が必要なのか、まだわかりきっていません。そういった段階で政府が介入することについて、私は批判的です。

政府にできることがあるとすれば、それは「教育」でしょう。インフォデミックのもととなる偽情報・誤情報を信じるか信じないかは、個々人の教育レベルと非常に高い相関関係があることがわかっています。特に、小学校から高校までのあいだに、いかに「クリティカル・シンキング」、つまり批判的な思考で物事を判断する力を養うかが重要になってきます。

また、私が「テクノリテラシー」と呼んでいる、テクノロジーへの理解を深める教育カリキュラムの開発も重要です。目の前のテクノロジーがどういったしくみで機能しているのか、子どもたちにきちんと理解させること、そして新たなテクノロジーが出てきたときにそのしくみを理解できる素地をつくっておくことは、次世代を育てるうえで非常に大切な視点です。

— GAFA【4】を代表とするプラットフォームerについてはいかがでしょう？

企業やプラットフォームerは、直接、インフォデミックやフェイクニュースに立ち向かう余地や可能性があるでしょう。フェイスブックやツイッター、中国のウィーチャット（微信）といったプラットフォームerは独自に

【3】 対抗文化。1960年代のアメリカで若者を中心に広がった既存の価値観や行動規範を否定し、敵対する文化。

【4】 グーグル(Google)、アマゾン(Amazon)、フェイスブック(Facebook)、アップル(Apple)の頭文字からなる、アメリカの巨大プラットフォームerの総称。最近ではここにマイクロソフト(Microsoft)を加えて、GAFAMと呼ばれることもある。

対策を講じていけばよいと思っていますし、実際に異なる方法で試行錯誤をしています。

プラットフォームerによる対策は、強制力をともなう政府のように、個人の選択枝を奪うことにはならないでしょう。対策が気に入らなければ、個人や消費者は別のサービスに乗り換えればよいからです。

—たとえば最近でいうと、アメリカ大統領選においてツイッターが、トランプ大統領のツイートに「誤解を招くおそれがある」と警告ラベルをつけたうえ、アカウントを使えなくなることまでしました。企業やプラットフォームerはそうした対応をもっと試すべきだということですか？

そうです。ただ先ほど述べたように、ソーシャルメディアの本質について、私たちが理解をし始めてからまだ日が浅いので、できるかぎり違う方法を試してみる段階だと思います。それはつまり、試行錯誤の必要性という重圧がプラットフォームer各社にかかっているといえます。

最近のネット上だけでなく、私たちの社会全体において、間違いや失敗に対する許容度が非常に低くなっていると感じますが、もっと間違いを重ねてもいいのではないのでしょうか。失敗から学ぶことによって、科学技術は進歩してきましたし、イノベーションが生まれてきました。同様に、プラットフォームerも、まずは試してみて、失敗から多くの学びを得ていくべきだと考えます。

幸いにして、各社にビッグデータがどんどんと蓄積されています。そのデータが示す根拠に基づいて、うまくいくことといかないことを選び分け、方針や指針を固めていけばいいのではないのでしょうか。

— 策略や陰謀との戦いにおいては、やはりテクノロジーの活用が重要なカギになってくると思います。いま世界は、AI(人工知能)の開発競争を激化させています。また先ほど、ブロックチェーン技術についても言及がありました。情報の信頼性を確保する技術として、AIおよびブロックチェーンの可能性をどうお考えですか？

まず、AIはよい面と悪い面、両方の効果をもたらすと考えています。というのも、AIによって偽情報を検知・捕捉したり、あるいは封じ込めたりする試みが可能になる半面、巧妙な偽情報がつくられてしまう可能性も高くなるからです。

次に、情報の信頼性を確保するためにブロックチェーンを応用した事例があるかということ、じつは私自身みたことはありません。陰謀やインフォデミックに対してブロックチェーンが大きな役割を果たすという明確な証拠はまだないのです。けれども、理論的には考えることであり、活用できる可能性は十分にありとみています。

— インフォデミック対策の視点で、ブロックチェーンやAI以外に、期待している新しいテクノロジーがあれば、ぜひご紹介ください。

まずひとつ新しいテクノロジーとして、複雑すぎて説明しきれませんが、「ナレッジグラフ【5】」のオープンソース版に期待している、とだけ述べておきましょう。

このナレッジグラフはすでにグーグルとマイクロソフトが自社の検索エ

【5】 検索アルゴリズムのしくみのひとつで、あらゆる物事を示すキーワード同士の関係性や、キーワードの属性を事前に整理・把握するための情報群。検索サイトの検索結果にも、ナレッジグラフの情報が影響を与えている。たとえば「風と共に去りぬ」というキーワードは、「映画のタイトル」という属性であり、映画には「公開日」や「出演者」「監督」などの属性情報がナレッジグラフに蓄積されている。その結果、単に「風と共に去りぬ」という語句を含むウェブページを表示するのではなく、その映画作品の属性情報を優先して上位に表示することが可能になる。

ンジンに適用している技術ですが、それをオープンソース版にしたもので、先述した、情報に発信者情報も埋め込んでおくといった対策にも応用可能だと思います。

それから、分散ネットワークにおける情報セキュリティを確保するための新しいテクノロジーである「差分プライバシー」と「連合学習」にも注目していますが【6】、これは非常に技術的な話になるので、ここでは割愛します。ただし、いずれにしても留意すべきは、「策略や陰謀をなくすことはできない、せいぜいなんとか対処することしかできない」ということです。

— 一方で、私たち市民や社会が、どう変化に対応していくべきか、どう変容していくべきかについても考えていきたいと思います。高度情報社会でインフォデミックを抑止するためには、市民社会の「再構築」が必要です。一人ひとりがリテラシーをもち、トップダウンではなくボトムアップのやり方でインフォデミックを防ぐような市民や社会のあり方とはどのようなものでしょうか。

「わからない」というのが答えです。ただ、社会や市民のあいだには、どうも私が「シンキズム(Thinkism)」と呼ぶ、ある種の病気が蔓延しているのではないかと考えています。失敗を恐れて行動せず、立ち止まって考えてしまう。考えることによって問題を解決できるのではないかと、思い込んでしまう病ですね。

高度情報社会の問題や課題は非常に複雑です。やってみることでしか、解決はできません。先ほどのプラットフォームの試行錯誤と同じです。

【6】 差分プライバシーも連合学習も、個人のプライバシーを侵害せずにデータを収集したり活用したりするための新技術。前者は2006年にマイクロソフトが、後者は2016年にグーグルが提唱した。

私たち市民も、実際に生活のなかで試し、間違えたり失敗したりして、また試すという試行錯誤を繰り返すことでしか、根拠を得ることができません。それに基づいて、初めて意思決定ができるのです。

もちろん、考えることが悪いと言っているわけではありません。ただ、机上論に執着しては、有効な解決策はなかなか生み出せない。それに、起きうるかもしれない問題や被害について、私たちが抱く不安や仮説は得てして間違っています。

ひとつ例を挙げましょう。動画投稿サイトのユーチューブが普及するにつれて、その視聴者、特に若者の考え方が先鋭化してしまうのではないかと、という懸念が広がった時期がありました。

そこで、ある新聞社が実験をしてデータをとり、科学者が分析したところ、実際には、若者の思考は先鋭化・急進化しておらず、むしろ、より中庸になってきていることがわかりました。杞憂に終わったのです。

これは、政府の政策立案にもいえます。たとえばソーシャルメディアにまつわる政策をつくろうとしたとき、どうしても悲観的な想定をしがちです。けれども、まずは試してみて、きちんとデータをとり、証拠や根拠にしたがって政策をつくるべきです。

—ここからは、インターネットの先にある「ミラーワールド【7】」に関する質問に移りたいと思います。ミラーワールドとは、現実世界の社会や都市のすべてが1対1で忠実にデジタル世界に描写された新しいネットワーク上の世界を指します。各所で語っているこの未来像のミラーワールド

が、早ければ10年後に完成したとします。そのとき、インフォデミックやフェイクニュースといったリスクはどう変化していると想像しますか。

ミラーワールドでは、「現実世界」の情報と「仮想世界」に存在する情報が融合する形になります。現実世界に即した「3D」の世界と、インターネットを中心とする仮想世界の情報が溶け合っていきます。

いま仮想世界に存在している諸問題は、今後も残り続けるでしょう。つまり、ミラーワールドの登場によって、インフォデミックやフェイクニュースなどの問題がなくなることはないでしょうが、状況が悪化するとも思えません。ただし、「本物かどうか」の見分けがより難しくなる可能性はあります。

ミラーワールドでは、現実世界の風景や造形が忠実に3Dデータで再現され、たとえばビルがあれば、その大きさや所有者、入居テナントなど、関連するあらゆる情報がミラーワールド内の場所に紐づけられます。そのビル自体、あるいは入居テナントのホームページのURLや、そこを訪れた人の口コミ情報といった、いまインターネット上に存在する関連情報も含めて、です。

真偽不明のものも含めて仮想世界の情報が、現実世界を忠実に模した3Dの世界に紐づけられていくのですから、ミラーワールドでは、自分が目にしているものや情報が本物なのかどうかの方がよりわかりにくくなる。つまり、情報を信じられるかどうかという「不信感」や「信憑性」の問題がより顕著になってくると考えます。

不信感に関しては3つのレベルがあります。レベル1は、いま、私たちが話しているインフォデミックのようなもの。たとえばストーリーや記事など、

【7】「現実の都市や社会のすべてが1対1でデジタル化された鏡像世界。ウェブ、SNSに続く、第三の巨大デジタルプラットフォーム。現実世界がさまざまな手法によってスキャンされ、デジタル化され、アルゴリズム化されていく」(WIRED日本版VOL.33「MIRROR WORLD—#デジタルツインへようこそ」掲載の特集記事、ケヴィン・ケリー著「ミラーワールド:ARが生み出す次の巨大プラットフォーム」より引用)。https://wired.jp/special/2019/mirrorworld-next-big-platformで閲覧可能。また、ミラーワールドの概念はデイヴィッド・ガラランターが最初に提唱した。David Gelernter, Mirror Worlds: or the Day Software Puts the Universe in a Shoebox. How It Will Happen and What It Will Mean (Oxford University Press USA, 1993)[デイヴィッド・ガラランター著『ミラーワールド—コンピュータ社会の情報景観』有沢誠訳、ジャストシステム]

見聞きした情報を信じられないと思うのが、レベル1の不信感です。

レベル2になると危険度が増します。それは、システム全体を信じられなくなる状態です。たとえば、メディアシステム全体が信じられなくなり、メディアが発信する情報を最初から疑ってかかってしまう。あるいは、政府が信じられなくなり、国民が公平に扱われていないと思込んでしまう状態です。

そして、レベル3はもはや自分自身が信じられなくなっている状態。自分が目にしているものが本物なのかどうかがわからないのがレベル3であって、もっとも危険な状態だといえます。

—いまのインターネットまたは仮想世界はまだレベル1にあり、それがミラーワールドではレベル2、3へと移行していくと考えるのが妥当でしょうか。

すでに現状の仮想世界では、わずかながらレベル2の状態が出てきています。レベル3については、さらに情報を集めていく必要がありますが、ミラーワールドで到達してしまう可能性はあります。こうした不信感にどう対処していくかは、やはり実際にミラーワールドのなかで試行錯誤をしたうえで、解決策を見出していくしか方法はありません。

—ミラーワールドのリスクは、基本的には現状の仮想世界からの地続きであるということですね。以前の寄稿では「ミラーワールドはプライバ

シーについても大きな懸念を呼ぶだろう」とも指摘しています【8】。具体的に教えていただけますか。

まず、このプライバシーの問題とはインフォデミックが起こしうる問題よりも、より深刻かつ本質的な問題です。

このミラーワールドでは「完全監視」が行われます。ワールド内に入ったすべてのユーザーの行動が監視され捕捉されます。捕捉された情報は共有や公開はなされないかもしれませんが、とにかく、ワールド内の全ユーザーの行動が捕捉されるわけです。これが、プライバシー上の大きな懸念です。

ただし人間は、パーソナライズされた情報と、万人向けの同じ情報という、ふたつの選択肢を与えられたとき、前者を選びがちです。ちょっと驚きなのですが、個人に最適化された選択肢を与えてくれるなら、個人情報先方に知られてしまっているという監視状態を許容する傾向があるのです。

監視をどこまで許すのか、その上限はまだわかりません。これまたいろいろと試しながら、探っていくことになるのでしょう。いずれにせよ、人々は自らの行動を知られるからにはなんらかの「見返り」を求める、ということなのです。

それから、人々は「情報の対称性」も求める。自分が提供する情報が、誰に知られ、どう使われるのか、知っておきたいと思っている。つまり、自分から企業への一方通行ではなく、企業側の情報も把握できる双方向な関係を求める。そうした状態を、私は情報の対称性と呼んでいます。

【8】 前掲誌の特集記事「ミラーワールド：ARが生み出す次の巨大プラットフォーム」より引用。

というわけで、人間は情報を渡すことで得られる見返り、そして情報の対称性の確保の2点に関心をもっている。これを前提として押さえておきたいと思います。

—先ほどと同じく、政府、プラットフォーマー、テクノロジーの3つの観点から、ミラーワールドでのリスク対策を探っていきたいと思います。まずは、「情報ガバナンス【9】」の視点から、政府がとるべき行動や対策はあるでしょうか。

私は、まさに情報の対称性の確保において、政府が果たしうる非常に大きな役割があると思っています。というのも、プラットフォーマーは情報の対称性の確保にあまり利益を見出さないからです。

個人情報をビジネスに利用する企業やプラットフォーマーには、それが誰の手にどう渡り、どう使われるのかをユーザーに明らかにする対称性が求められますが、説明自体は企業にとってコストであり、利益を生む行為ではありません。

また、個人情報の引き換えとして、カネなり、個人に最適化したサービスなりの見返りが、適切にユーザーに還元されているかどうかに関しても情報の対称性や公平性が求められますが、企業やプラットフォーマーが自らそれを確保するのは難しい。

やはり政府が、情報が双方向に公平に動くようにするなんらかの役割を果たすべきではないでしょうか。

「政府が個人のプライバシー保護に動くべきだ」と言いたいわけではあり

ません。プライバシー関連の法律を強化すべきだ、といった話とは次元が異なります。プライバシーの保護は、ミラーワールドにおける情報の流れを阻害しかねない行為であり、行きすぎると個人が享受できる利点を潰してしまいかねない。

だからこそ、政府はそういった考え方をもつべきではありません。そもそも、「情報やデータは誰かが所有するもの」という古い考えから脱却すべきとも思います。

—ミラーワールドで新たな法整備が必要だとすれば、それはどのようなものでしょうか。また、情報の対称性を確保する役割のほかに、政府がなすべきことがあるとすれば、どんなことが考えられますか。

私はそういった政策提言に関して適格な人間ではありません。ただし、何をめざしていくべきか、についてはお話ししたいと思います。

現状のインターネットであっても、ミラーワールドであっても、基本的な考えは変わりません。間違ってもいいんだという、「試行錯誤の場所」の確保をめざすべきです。

新型コロナウイルスのワクチン開発でも、治験や普及の過程でなんらかの問題が生じるかもしれません。ですが、それを経験しておかないと学びが得られず、いつまでもワクチンが完成しない。ミラーワールドも同じで、プラットフォーマーがいろいろ試していくなかで、失敗を重ねながら学び、完成していくのです。

もうひとつは、能力ややる気のある人が誰でも簡単に参加できるような

【9】 情報管理の概念で、インフォメーション・ガバナンスともいう。組織におけるすべての情報（紙および電子情報）を総合的に管理すること。詳しくは、情報ガバナンス研究所のサイトを参照のこと。  
<https://infogov-labo.jp>

【10】 平野 晋著「免責否認の法理（『通信品位法230条』—イースターブルック（主席）裁判官の『GTE Corp.』『Craigslist』事件から、コジンスキー主席裁判官担当『Roommates.com』事件まで）」（情報通信政策レビュー8巻、総務省情報通信政策研究所、2014）[https://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/icp\\_review/08/08-5hirano2014.pdf](https://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/icp_review/08/08-5hirano2014.pdf)を参照のこと。また、法律は[https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:47%20section:230%20edition:prelim\)](https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:47%20section:230%20edition:prelim))を参照。



オープンな環境をめざすこと。たとえば規制当局は、アプリやサービスの開発者たちの参入障壁をなるべく低くすることを心がけ、能力ややる気のある人を支援すべきです。

また、アメリカには「通信品位法230条【10】」という法律があります。これはインターネット企業やプラットフォームを保護しながら、ネットワークの中立性【11】や表現の自由を保つための法律です。たとえば、ユーザーが発した違法な発言やコンテンツに関するプラットフォームの法的責任を免責しています。

ミラーワールドにおける法整備も、基本的にはこの230条の考えを踏襲すべきです。何か間違ったこと、不適切なことが意図せず起きてしまった場合、プラットフォームに対して懲罰がないようにする。それが、失敗から学びを得られる、オープンなシステムを確保することへとつながるのです。

—最後の質問になります。このインタビューの前半で、「情報の信頼性を確保するためにブロックチェーンを応用した事例はみたことがない」とおっしゃっていましたが、以前の寄稿のなかで、ミラーワールドにおける偽情報に対するブロックチェーンの可能性について言及されています【12】。より具体的にお教えてください。

例を挙げます。東京が完全に3Dで再現された「デジタル東京」なるものがあるとしましょう。すべての街灯もデジタル化されており、誰かがそのなかの1本に変更を加え、偽情報を含む広告やスパム情報を忍び込ませたとします。

【11】 ネットワークの中立性の原則的な考え方は、インターネット上のデータ流通を「公平(無差別)」に取り扱うこと。詳しくは以下のサイトを参照のこと。総務省: [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000579400.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000579400.pdf)。https://www.dekyo.or.jp/info/2019/07/seminar/6065/。一般社団法人 日本データ通信協会の機関紙「日本データ通信」: <https://www.dekyo.or.jp/info/2019/07/seminar/6065/>。

【12】 「ミラーワールドでも、フェイクニュースを防ぎ、不正削除を止め、詐欺的表示を検知し、スパムを除き、安全でないものをリジェクトするためのメカニズムが必要だ。理想としては、支配的企業のようなビッグブラザーの介入なしに、参加者全員が開かれた方法でそれができるといいだろう。ブロックチェーンならそれができるかもしれない。開かれたミラーワールドの整合性を確保することこそが、ブロックチェーンの使命だったのだ。その可能性に向けて、熱心な人々がいまも手を動かしている」(前掲誌WIREDの特集記事「ミラーワールド:ARが生み出す次の巨大プラットフォーム」より引用)。

そのとき、市役所が、あるいは町内会などのコミュニティが、その街灯とブロックチェーンでつながっていれば、市役所や町内会は改変に気づけるでしょう。そういった形の信頼性の確保が、ブロックチェーン技術によって可能になると考えています。

誰がその信頼性を確保するのか、誰が管理・監督していくかは、ミラーワールドごとに異なってくるでしょう。

たとえばミラーワールドの中国版であれば、中国政府かもしれません。企業が管理する広大な商業施設や土地では、その企業が確保するのかもしれない。そしてまた、もっと分散された形で、信頼性を確保するという案もあるでしょう。

私としては、最後の案がシステムとしていちばん強く、よい選択肢だと思っています。冒頭でお話ししたように、ウィキペディア財団やNPOといった、非営利の団体・組織が、各所でそれぞれのエリアについて、ブロックチェーン技術を活用し守っていく方法がもっとも合理的に思えます。

(取材・文 井上 理)

\*邦訳文は英文からの抜粋・要約

# 知らないものは 信用できない

-サイバースペースにおける信頼の醸成に向けて-

信頼とは「被信頼者が特定の行為を行うと信頼者が信じている」ことである。信頼のない世界では、人々の活動が萎縮し、大きな損失が生じるため、信頼の醸成は重要な法政策上の課題である。法は信頼に値するものに「褒美」を与え、そうでないものに「罰」を与えることで、「知らないものは信用できない」という問題を解決してきた。サイバースペースの重要性が高まるSociety 5.0においては、システムの複雑化によって、誰が「褒美」や「罰」に値するかは簡単には識別できなくなった。しかし、説明責任と応答責任を真摯に履行するものに「褒美」を与え、そうでないものに「罰」を与えるという形で、法は引き続き人々の間での信頼の醸成を行おうと試みるだろう。



## 稲谷龍彦

京都大学 教授

稲谷龍彦(いなたに・たつひこ)

京都大学大学院法学研究科教授。専門は刑事学(刑事政策)。刑事司法制度における先端科学技術の利用統制やグローバル化する企業犯罪に対する効果的な対応策、AIなどの先端科学技術が社会に生じるリスクを合理的にマネジメントできるガバナンスシステムのあり方などを主たる研究対象としている。2013年から2015年まで、パリ政治学院法科大学院及びシカゴ大学政治学部で在外研究に従事した。2019年からは理研AIPの客員研究員も務めている。JST-RISTEX HITE「マルチ・スピーシーズ社会における法的責任分配原理」PJ研究代表。主な著作に、『刑事手続におけるプライバシー保護』(単著)、『アーキテクチャと法』(共著)、『AIで変わる法と社会』(共著)などがある。

## 1. 信頼はどうして重要か？

### 信頼とは何か

信頼とは何だろうか。現在の社会科学で取り扱われている「信頼」の定義は多様であり、信頼についての唯一の定義というものは存在しない。もっとも、各種の「信頼」の定義に共通した要素を見出すことはできるとされている。多くの定義において、信頼は何らかのポジティブな態度であるとされており、誰かの誰かに対する態度であるとされている。一方で、信頼の対象については、行為・能力・動機などのバリエーションが存在するという。また、信頼の結果として何が生じるか重視するか否かにも相違が存在するとされる。

このように「信頼」概念は多義的であるが、本稿においては、最も一般的な定義であるとされる、「被信頼者が特定の行為を行うと信頼者が信じている(ポジティブな態度をとっている)」というものをひとまず採用し、話を進めていくことにする。

### 信頼と法制度

それでは、信頼はどうして重要なのだろうか。こうした問いを立てることは、一見とても馬鹿馬鹿しい。なぜなら、多くの人が既に信頼は重要であることは当然のことだと考えているからだ。

実際信頼は非常に重要であると考えられており、だからこそ多大な費用をかけて、人々は様々な形で信頼関係を構築するための「仕組み」を生み出してきた。法の領域から、いくつか例をあげてみよう。刑法は、詐欺という罪を定め、「人を欺いて財物を交付させた者」を処罰することにしている(刑法246条1項)。テクニカルな解釈を抜きにしてざっくりいえば、取引される商品の性質に関して嘘をつく人が処罰されるという制度が機能することにより、人々はたとえ相手が知らない人でも、その人が約束通りの品物

を引き渡してくれると信じて取引に入ることができるようになる。つまり、詐欺を処罰するという法は、信頼が形成されることに貢献しているわけだ。あるいは金融商品取引法は、有価証券を発行する会社に、会社の状況に関する重要な情報を記載した有価証券報告書の提出を義務付けており(金融商品取引法24条)、重要な事項について虚偽の記載を行なった場合には、課徴金(金融商品取引法172条の4)や刑事罰(金融商品取引法197条)が科されるようにしている。このおかげで、我々は縁もゆかりもない会社の株式の価値を信じて売買することができる。つまり、金融商品取引法も、信頼が形成されることに寄与しているといえるだろう。

これらの法は、遵守する方も執行する方も、場合によってはかなりの資源を費やすことになる。例えば、有価証券報告書を準備する方も、虚偽記載ではないかと疑って調査・捜査する方も、大変な手間隙をかけることは珍しくない。そして、こうした信頼に関わる制度は、法の内にも外にも無数に存在する。でも、そこまでして信頼を形成しようとするのはなぜなのだろうか？

### 信頼の重要性

信頼の形成に力を入れる理由、つまり、信頼が重要な理由は、信頼がない状態を考えると分かりやすくなる。上にあげた例で考えてみよう。詐欺罪が存在しない、あるいは存在しても執行されない世界では、知らない人々が取引に入ることは難しくなるか、少なくとも頻繁には起きなくなる可能性が高い。なぜなら、よく知らない人と取引に入ることは、相手に嘘をつかれたり、裏切られたりして、約束通りの品物が手に入らないリスクを負うことになるからだ。こうした状況下においては、事前に綿密な調査をしてから知らない人と取引するか、あるいは知らない人とはそもそも全く取引しないということが良い選択になってしまう。同様に、なんの情報もない会社に投資するなんて、多くの場合合理的な判断とはいえないだろう。つまり、信頼を形成するための制度が存在せず、信頼がない社会においては、

の活動範囲は狭くなり、当然のことながら経済活動も不活発になる。

また、こうした世界においては、あなたがいくら良い商品やサービスを提供しても、相手は嘘を警戒して割り引いた価格を提示するようになるかもしれない。それが繰り返されれば、本当に質の悪い商品しか出回らなくなる。

信頼がない社会では、全ての人々が損を被ることになるのだ。つまり、信頼が重要なのは、信頼があなたも含むこの社会の全ての人に利益をもたらすからなのである。信頼の形成に多くの費用をかけるのも道理というものだ。

### サイバースペースと信頼

サイバースペースでは、特に信頼の形成が重要であるとされる。「オンライン環境では、経済取引の不確実性の程度が従来の現実場面より高いため、電子商取引における信頼が極めて重要になる」というのである。例えば、B to Cの電子商取引の場合、消費者は事業者の様子を物理的に観察することなく、事業者が提供する技術を取引に用いる必要があるため、技術やインターネットの安全性・信頼性に関する不安に加えて、事業者の機会主義的な行動も警戒することになる。その結果として、物理空間よりも高い信頼性を獲得するための仕組みを用意しなければ、サイバースペースでビジネスを展開することは難しくなるのである。

また、プラットフォーム企業に対する規制の厳格化傾向に見られるように、人々の価値観に抵触し、信頼の獲得に失敗した場合には、強い反発に遭うことも予想される。Society 5.0の実現に向けて、サイバースペースとフィジカルスペースとの融合(Cyber-Physical Spaceの頭文字をとってCPSと称する)が進み、サイバースペースで生じた事象の影響がフィジカルスペースでも深刻な影響を引き起こす可能性が高まりつつある今日、サイバースペースにおける活動の展開と継続にとって、人々の信頼を獲得する重要性は高まる一方であるといえるだろう。

## 2. 信頼はどうして生まれないのか？

### 知らないものは信用できない

それでは、どのようにして信頼を獲得すれば良いのだろうか？この点を考えるために、まずは信頼できない状態がなぜ生まれるかを考えてみよう。

「知らない人についていっちゃいけません！」とか、「よく分からないモノを触っちゃいけません！」というのは、(私も含む)多くの親が子どもに与える注意だろう。こうした注意を与える理由は、至極単純である。知らない人やものは、約束通り行為してくれなかったり、期待した機能を果たしてくれなかったりするために、時として大きな危険を伴うからだ。

もっとも、人々は人やモノを信頼するために、一体どのようなことが知りたいのだろうか？言い換えると、約束通り行為してくれると信じたり、期待通り動作すると信じたりしてくれるためには、何について知る必要があるのだろうか。

### 知らないことの問題

人々が知らない人と取引する際に相手を信頼できない大きな理由として、取引相手しか知らない情報が存在することが挙げられよう。例えば、取引の対象となっている商品の性能や取引相手の資力などの情報が本当かどうかは、取引相手しか本当のところは分からない。また、取引相手の意図や動機なども、本当のところは分からない。「あなたのために良い商品を用意しました」などと言っているが、実際のところ大したことのない商品が高い値段で売りつけようとしているのかもしれない。

互いの有している情報に格差があることに加えて、見知らぬ人同士の売買のような取引においては、売り手と買い手の利害も普通対立している。つまり、売り手は高く売り抜きたいが、買い手は安く買い叩きたい。

このように、知らない人同士の取引においては、互いに相手を出し抜き

たいし、出し抜けるような状況にもあるといえる。つまり、当事者間において有している情報に格差があり、しかも、それぞれの利害関心が対立しているような状況においては、合理的に考えると、お互いに自分の利益だけを図って相手の利益を害するという機会主義的な行動に出る可能性が否定できないのである。

こうした状況において相手のことをただ信頼しろといっても、それは「損をしろ」と言っているに等しい。だからこそ、知らない人は信用できないことになるのである。

### サイバースペースの問題

サイバースペースにおいては、このような問題は一層悪化することが予想される。知らない人と取引することに加えて、知らない「モノ」を使って取引することになるからだ。例えば、電子商取引の場合、取引に用いられるアルゴリズムが本当に機密性を保てるように設計できているのだろうか心配になるかもしれないし、取引の際に提供する情報が適切に管理・利用されているのかも心配になるかもしれない。しかも、取引する相手方も、取引の対象物も、取引に用いられるアルゴリズムも、そのアルゴリズムを構築した人も、全て確認することができない。

しかもいまや、サイバースペース上に流通する情報は加工され、ターゲットングされ、人々の意思決定や社会生活のあり方、さらには民主主義に干渉している可能性すら指摘されつつある。つまり、利害の対立はより根本的な部分で生じつつあるといえるのだ。こうした状況を改善しなければ、益々人々は「知らないものは信用できない」という態度を取るようになるだろう。しかし、信頼のない社会は、全ての人々に不利益をもたらすことになるのだ。

## 3. 信頼はどうすれば生まれるのか？

### 知りたいことを知らせよう

信頼が生まれない理由が、知らないことにあるのだとすれば、知らせることは信頼を生むための重要な戦略だということになる。つまり、情報の開示が重要な意味を持つ。とりわけ、相手に関心を持ちそうな情報については、取引に先立って開示する必要がある。取引に入る当事者の視力や経済的信用に関する事項、商品の性能や機能に関する事項、商品の素材や製造者に関する事項、場合によっては製造過程に関する事項、また商品を販売する事業者に関する事項など、取引相手に関心を持つであろう情報を積極的に開示するのは信頼を生むための第一歩だということができる。

もちろん、相手方に内容が理解できなければ意味がないといえるから、こうした情報開示を行うにあたっては、分かりやすい情報提供を行う必要がある。とりわけ、サイバースペースのように、技術的な事柄について必ずしも詳しくない人々が不安を持ちながら参加してくる場面において、分かりやすい情報提供は信頼を形成するために極めて重要であるといえよう。

### 論より証拠ということもある

しかし、そもそも相手方が言葉通りに行動したり、説明通りに製品が機能したりする保証がないからこそ、信じられないという問題が生じているのだとすると、単に情報を開示するというだけでは信頼は生まれそうにない。特に、売買のように当事者間で利害関心が対立しうる場合には、単なる情報開示だけでは上手くいきそうにないように思われる。むしろ、情報開示を「悪用」して、自分に有利な取引を成立させようとする可能性すらあるからだ。

こうした問題に対処するための方法としては、これまで取引相手がどのように振舞ってきたかを確認するというものがありうる。「論より証拠」と

うわけだ。我々は言葉や行動から相手の意図や動機、さらにいえば性格や傾向性を推し量るしかない。機会主義的な行動によって相手を犠牲にしてより大きな利益を得る機会があるにもかかわらず、繰り返し約束通り行動する人は、本当に相手の利益に適うように行動する意図や動機を持っているように見えるし、誠実な性格で人を裏切ったりしないように人の目に映るだろう。ごくごく当たり前の話のように思われるかもしれないが、誠実な行動の積み重ねは、信頼して良い人という属性を示す、端的で顕著な「証拠」として機能するのである。「モノ」であれば説明通りに繰り返し機能してきたという履歴が同様に「証拠」として機能するだろう。

このように考えると、いわゆる「のれん」が重要な意味を持つ理由も理解されるだろう。知らない人と取引するときに損を避けようと思えば、その人が信用できるか確認するために、色々調べなければならない。これに対して、誠実な取引をするという確固たる評判のある人と取引するのであれば、たとえその人のことをよく知らなかったとしても、信頼して取引関係に入ることができる。つまり、「のれん」を持っている人と取引する方が合理的になる。結果的に、「のれん」を持っている人は「のれん」のおかげで経済活動の機会を増やすことになるので、益々「のれん」を大切にしようとする(誠実に行動しようとする)だろう。

サイバースペースにおいても、こうした「のれん」は実際に活用されているだろう。例えば、電子商取引のプラットフォームにおいては、過去に取引した相手方からのフィードバックが残される仕様になっていることが多い。こうしたフィードバックこそが、サイバースペースにおける「のれん」を形成し、互いを知らない人々の間で信頼を生むための重要な機能を果たしているのである。

以上のことは、例えば、商取引のような事業を行うのであれば、遅滞なく商品を配送することや商品の品質を保証したり、不具合に誠実に対応したりすることが事業を継続していく上で重要な意味を持つことを明らかにす

るだろう。あるいは、ニュース配信のような事業を行うのであれば、ニュースソースの丁寧な確認や誤報に対する真摯な説明などが、やはり事業を継続していく上で重要な意味を持ちうることを意味している。

### 正直者には褒美を、嘘つきには罰を与えよう

正直者には褒美を、嘘つきには罰を与えるというのも、信頼を形成するための有力な方法であろう。確かに「のれん」が形成されれば、取引をする上で大きな利益になる。したがって、事業を継続させ、発展させたいと考える人々には、「のれん」を守ることについての大きな利害関心がある。

しかし、取引に参加する全ての人にそのような意図や動機があるとは限らない。最初から一回的な取引で相手を犠牲にして利益を得て逃げるつもりの人に対して、「のれん」は何の意味も持たないだろう。もちろん、そうした人は「のれん」を持っている人に比べて経済活動をする機会を得にくいかもしれない。しかし、不幸にしてそうした人と取引をしてしまった人が大きな損を被るとするならば、やはり人々は知らない人とは取引をしようしないだろう。「のれん」の形成に時間がかかることも考慮すると、機会主義的な行動を起こす人を野放しにしておくことは、経済活動を停滞させ、やがて社会全体に不利益をもたらしてしまう。

このような状況を避ける方法の1つは、「のれん」を持っている人だけが商売をできるようにして、機会主義的な行動を起こさないと期待できる人だけが「のれん」を持てるようにするというものである。「正直者に褒美を与える」とまで言い過ぎかもしれないが、信頼できる人だけが特定の経済活動をできるようにすることは、とりわけ機会主義的な行動による被害が大きいような場合には、社会全体に利益をもたらす有力な方法になりうる。国家資格や製品の認証制度などは、こうしたやり方として位置付けることもできるだろう。このような制度がうまくいけば、人々は信頼して取引を行うことができるから、経済活動も活発になるに違いない。

もっとも、この方法にも弱点はある。「のれん」を持てる人の数が少なすぎたり、あるいは「のれん」が与えられる基準が不合理だったりすると、「のれん」を持つ人がかえって、競争をやめて価格を釣り上げたり、賄賂や便宜を図って特権的な地位を維持しようとするなどの問題行動を起こす可能性が生じるからである。社会全体の利益をより大きくするためには、機会主義的な行動を起こす人を野放しにすることで生じる社会的費用と、資格や認証などの制度を利用することによって生じる社会的費用とをよく勘案し、最適なバランスを見出さなければならない。

もう1つの方法は、機会主義的な行動を起こした取引相手を罰するというものである。つまり、嘘つきに罰を与えるのである。機会主義的な行動を起こした際に与えられる罰が十分に大きく、それが割りに合わないとするならば、詐欺罪の例で説明したように、人々は知らない相手であったとしても信用して取引に入ることができるようになるだろう。ただこの場合にも、詐欺罪を捕まえて処罰するためにはそれ相応の社会的費用がかかる—役人を雇ったり、彼らが働く場所や刑務所を作ったりすることになる—。そのため、やはり機会主義的な行動を起こす人を野放しにすることで生じる社会的費用と、刑罰制度を利用することによって生じる社会的費用とをよく勘案し、最適なバランスを見出さなければならないのである。

#### 4. サイバースペースでの信頼の醸成に向けて

##### Society5.0における新しい課題

信頼を生むという観点からここまで述べてきたことは、折に触れて言及してきたように、基本的にサイバースペースでの活動にも当てはまる。事業者は人々が知りたい情報を分かりやすく開示し、また、誠実に行動して「のれん」を作り出す。加えて、事業者が機会主義的な行動を起こさないような「仕組み」を社会全体で整えていく。こうしたことの積み重ねにより、サ

イバースペースでもフィジカルスペースと同様の信頼を生み出すことは可能であろう。

しかし、サイバースペースとフィジカルスペースの間には、無視できない違いもある。しかもこの違いは、CPSの実現が進み、AIのような高度な情報処理技術が実装されつつある今日、信頼を生み出すための「仕組み」作りにも違いをもたらしつつあるように思われる。この点を考える上でポイントなる点を幾つか示してみよう。

##### ネットワーク効果

従来からいわれているサイバースペースの特徴の1つは、ネットワーク効果が大きいということである。ネットワーク効果(または、ネットワーク外部性)とは、ある製品やサービスの使用者が増えれば増えるほど、その製品やサービスのインフラとしての価値が上がっていくことをいうが、いわゆるプラットフォーム事業に代表されるように、サイバースペースにおける事業ではこのネットワーク効果が大きくなる傾向にあり、勝者総取りのような事象が生じる可能性も大きくなっているとされる。このことが持つ意味は、総取りした勝者が不均衡に強い力を手に入れ、自身の利益を優先して、製品やサービスを使用する人々に不利益を押し付けるという形での機会主義的な行動を起こすリスクが大きくなるということである。

この問題は、CPSにおいて悪化する可能性がある。CPSが実現し、人々が日常生活において何らかの形でサイバースペースに接続されることが常態化すると、サイバースペースで大きな支配力を有する企業が引き起こしうる機会主義的な行動の被害も大きくなるからである。

例えば、SNSが情報発信手段として日常化し、SNSを使用できる人とそうでない人との間での情報の発信力に大きな格差が生じている状況で、独占的にSNSサービスの提供を行っている企業が、SNSサービスに敵対的な人々をサービスから排除し、SNSサービスに好意的な言説のみが利

ユーザーの目に留まるようにしたとしよう。このような問題行動が生じたとすれば、自由で開かれた民主主義社会はもはや立ちいかなくなる。このような大きな被害が生じることを避け、サイバースペースにおける事業の信頼性を保つためには、機会主義的な行動を防ぐための仕組みづくりが重要な意味を持つだろう。

### 国境という壁

サイバースペースで信頼を生み出す「仕組み」を考えるにあたって、国境は大きな壁となって立ち塞がる可能性がある。例えば、サイバースペースで詐欺を行った人が日本国外に在住していた場合、その居住国の協力がなければ、その人を日本の刑事裁判で裁くことはかなり難しくなる。主権は国境の及ぶ範囲でしか行使できず、捜査権限のような国家の法執行権限も主権の及ぶ範囲内に止まることが原則だからである。

サイバースペースに国境がないために生じるこの困難は、CPSの実現によって一層大きなものとなる可能性がある。例えば、日本国内でAIによって自動化されたドローンによる配達中に、何らかのシステムトラブルによってドローンが墜落し、近くにいた人が怪我をしたとしよう。このドローンの開発会社や、ドローンシステムを構築した会社が海外に存在し、事故の調査要請に協力しないような場合、そもそも事故の原因を究明することすら難しいだろう。そのような状況で製品やサービスを信頼しろといっても、それは無理な相談かもしれない。

### 複雑なシステムとリスク・不確実性

CPSの実現は、システムズオブシステムズと呼ばれる非常にスケールの大きなシステムを登場させることになる。このシステムは、膨大なデータのフローとそれを処理するAIとによって、動的に変化していくという性質を有している。

安全性に関する近時の研究が示唆しているように、システムの構成要素間の相互作用を考慮に入れた場合の安全設計は、個別的な構成要素ごとの安全設計に尽きるものではない。その結果として、複雑なシステムはある種の不確実性（計算不可能なリスクのこと）を不可避免的に内包することになる。システムズオブシステムズは、こうしたシステム同士が相互作用しつつ構成されるシステムであるため、予め完全に安全なシステムを設計することは、ほとんど不可能である。換言すれば、システムズオブシステムズにおいては、誰もシステム全体についての完全な情報を得ることはできないため、機能や安全の向上に関して、実験的なアプローチが必要とされることになる。そして、こうした実験的なアプローチを効果的に遂行する上では、システムの構築に関係する当事者間の信頼関係に基づく情報共有が必要不可欠となる。

しかし、情報の非対称性こそが、人々の間での信頼関係の形成を阻む主要な要素であったことからすると、何らかの仕組みを用意しない限り、システムの安全性を向上させることは困難であり、したがって、人々が新しい社会システムの恩恵を受けることも難しくなるといえるだろう。

### 共同規制と協調的法的執行

Society 5.0の実現によって人々が恩恵を受けるようにするためには、CPSの構築に参加する様々なステークホルダーが機会主義的な行動をとらず、むしろ強調してシステムの機能や安全性を向上させていく必要がある。しかし、「正直者に褒美を、嘘つきに罰を」を与える制度をCPSで設計し、人々の中で信頼を醸成するためには、従来からの発想の転換が必要になる。

例えば、比較的単純な製品やサービスを提供する事業の場合には、事業に参加する者に必要な資格や供給すべき製品・サービスの標準を、相当程度網羅的な審査に基づいて予め示すことができた。つまり、「褒美」に



値するものが何かを規制当局が認識できたわけである。同様に、誰が「嘘つき」かについても、例えば規制に反する行為を行なった者や、基準に反する製品・サービスを供給した者として、ある程度明瞭に識別することができた。

ところが、複雑なシステムにおいて、このような識別は容易ではない。そもそも、誰も完全にはシステムの全貌を完全には知らないのであるから、網羅的な審査に基づいて基準を設定することなど不可能なのである。こうした状況下で信頼を獲得するべく、「知りたいことを知らせる」ためには、製品やサービスを提供する事業者側がその段階で最善を尽くして、製品やサービスに関する情報を開示し、それが社会の役に立つことを説得的に説明するしかない(説明責任の履行)。

また、たとえ事故が起きたとしても、そもそも人工知能が統計的データ処理に基づいて確率的に挙動することからすれば、それ自体を持って悪い製品やサービスであるとはいえないし、まして誰にも予測すらできないリスクが発現したような場合には、非難のしようもないというべきである。しかし厄介なのは、生じた事故が、本当に社会に役立つ製品やサービスの提供に不可避免的に伴うものなのか、あるいは手抜きによって生じたものなのか、さらには不確実性の発現というべきものなのか、事故が生じたという事実自体からは判別できないということである。こうした状況下で信頼を獲得するために重要なのは、やはり事業者自身で事故に関係する情報を収集・分析し、その結果を開示した上で、被害の補償や製品・サービスの改善を含む必要な措置を講じることであろう(応答責任の履行)。

国家は、こうした企業の取り組みに対して、「褒美」や「罰」を与える法制度を用意することで、サイバースペースにおける信頼の醸成におお寄与することができるかもしれない。例えば、事故を起こした企業について、基本的に厳格責任を課すこととした上で、情報提供と製品やサービスに関する説明を求める。もし、企業が当初から製品やサービスの提供に不可避免的に伴

うリスクであるという説明に成功したならば、被害補償のみを求め、それ以上の責任の履行を求めない。また、生じた事故が不確実性の発現というべきものであるという説明に成功したならば、被害補償は政府が行うこととするが、製品やサービスの提供の継続を望む場合には、製品やサービスの改善を求める。しかし、企業が情報提供を拒んだり、あるいは当初の情報開示や説明責任の履行に不誠実な点が発見されるなどしたりした場合には、高額な制裁金の賦課や製品・サービスの提供禁止などの厳しい「罰」を与える。

つまり、説明責任と応答責任の誠実で真摯な履行こそが、信頼の醸成に必要な不可欠であるとするならば、こうした責任を誠実で真摯に履行する者にこそ「褒美」を与え、そうでない者に「罰」を与えれば良いのである。こうした制度であれば、「褒美」や「罰」を受けるもの自身が規制や法執行に協力することになる—共同規制と協調的法執行—ため、国境の壁を気にする必要もない。また、共同規制と協調的法執行のサイクルが回転するたびに、システム全体をよりよく理解するための情報も蓄積・共有されていくであろう。さらに、シビックテックなどを活用することにより、このサイクルに一般市民の意見を反映していくことも、システム全体の信頼性の向上に役立つかもしれない。

もちろん、こうした制度を実現するために、越えていくべきハードルは決して低くない。しかし、サイバースペースが重要な意味を持つCPSにおいて信頼を醸成していくためには、努力を惜しむべきではないだろう。

# メディアの歴史から 近未来を語る

情報のグローバル化の急速な進行とともに、情報量は激増した。情報化社会では、新型コロナウイルス感染症のような未知の疫病が流行すると、誤情報やフェイクニュースが急拡散するおそれがある。そこで、メディアに関する著書を上梓するジャック・アタリ氏に、メディアの本質について語ってもらう（フランスでは2021年1月に出版予定）。

第I部では、メディアの歴史的法則を紹介し、これらの法則から21世紀のメディア像を描き出すと同時に、必要な改革を提言する。

第II部では、国民の「情報リテラシー」の向上に焦点をあて、Q&A方式でメディアへの理解を深める。



## ジャック・アタリ

思想家・経済学者

ジャック・アタリ (Jacques Attali)

1943年、アルジェリア生まれ。思想家・経済学者。テクノロジー、経済、イデオロギー、地政学、価値観などさまざまな側面から未来予測を行う。フランスの著名な大学で教授を歴任し、フランソワ・ミッテラン政権下で大統領特別顧問を10年間務めた。また、国際的NGO団体の飢餓撲滅行動、欧州先端技術共同研究計画Eureka (ユーレカ)、欧州復興開発銀行 (EBRD)、次世代のためのよりよい社会をめざして貧困問題と対峙する非営利団体ポジティブプラネットの設立に携わった。著書は『21世紀の歴史——未来の人類から見た世界』(作品社)、『2030年 ジャック・アタリの未来予測——不確実な世の中をサバイブせよ!』(プレジデント社)など80以上にのぼり、22カ国語に翻訳され、のべ1000万部売れている。現在は仏経済紙レ・ゼコーのコラムニストも務める。

取材・翻訳 **林 昌宏** (はやし・まさひろ)

1965年名古屋生まれ。翻訳家。立命館大学経済学部卒業。ジャック・アタリ著『2030年 ジャック・アタリの未来予測』『命の経済』(ともにプレジデント社)をはじめとして、ダニエル・コーエン著『経済と人類の1万年史から、21世紀世界を考える』(作品社)、ボリス・シリェルニク著『憎むのでもなく、許すのでもなく』(吉田書店)など、現代フランスの人文書の邦訳を数多く手がけている。

## 第I部

# メディアの未来、必要な改革

## ——12の法則と8つの改革

スキャンダル、ゴシップ、プロパガンダばかりが取り上げられるようになれば、報道の自由は失われるだろう。同様に、インフルエンサーや政治家がジャーナリストの役割を担う社会、拝金主義者や独裁者が国民の支配をめぐっていがみ合う社会、徹底した検閲がいたるところで行われる社会においても、報道の自由は存在しないだろう。さらには、当局の監視や個人情報のメディアへの提供が国民の利益になると喧伝されるような社会においても、報道の自由は成り立たないだろう。

太古の時代から現代までのメディアの歴史を振り返ると、報道の自由を守るためには一定の要件が必要だとわかる。本稿では、近著で詳述した12の法則を簡潔に紹介する。

これらの法則からは、誰もが自由に情報へアクセスできる環境を整えることはきわめて重要だと理解できるはずだ。また、そのような環境を整備できるのなら、ソーシャルメディア全盛の時代においても、国は、人権や言論の自由を守りつつ、誤情報、フェイクニュース、悪意に満ちたメッセージを排除でき、自由で公正な情報流通構造を構築できるだろう。すべての人の自由意志が尊重され、誰もが自身の立場を主張できるこうした構造を確立できれば、社会が無秩序に陥ることはない。

## メディアの進化に関する12の歴史的法則

### 法則①

プライベートな連絡手段は、マス・コミュニケーションの手段になる。たとえば、郵便物は新聞、電話はラジオ、写真はテレビ、電子メッセージはインターネットになった。

### 法則②

情報の収集、作成、配信に関するさまざまなサービスは、しだいに自動化されて人間がつくる機械が代行する（手書きの文書や印刷物は、インターネットやソーシャルネットワークになった）。

### 法則③

情報を配信する手段が発明されると、それらはすぐに、教育、文化、娯楽のために利用される（例：彫刻、版画、印刷物、写真、映画、ラジオ、テレビ、テレビゲーム）。

### 法則④

新たなコミュニケーションの手段を私物化すれば、莫大な富を手に入れることができる。というのは、大衆はこれを娯楽の手段として利用するからだ。

### 法則⑤

国の思想、文化、経済、政治の形態は、国民に対する情報配信のあり方に多大な影響をおよぼす。

### 法則⑥

逆もまた然り。国民一人一人に対する情報配信のあり方（情報を配信しないことを含む）は、その国の将来を左右する。

### 法則

地政学上の超大国の座を得ると、その国は情報通信手段を独占できる。

**法則⑧**

「権力を手中に収める」とは、きわめて重要な情報を他者に先駆けて知る手段を保有することを意味する。というのは、権力者は国民に伝える情報を選択でき、国民の歓心を得ることができるからだ。

**法則⑨**

国民を監視し、魅惑し、彼らの歓心を買ひ、彼らに関するデータを最大限に活用するには、為政者は国民の嗜好を把握する必要がある。だからこそ、メディアも消費者の嗜好を把握しようとするのだ。

**法則⑩**

世界中で、検証可能な正しい情報を得ることのできる人口は増え続けている（総人口に占める相対的な割合も上昇している）。

**法則⑪**

万人が自身に関連する情報に自由かつ公平にアクセスできる環境をつくり出すことは民主主義の必要条件だ。だが、そのような環境を整備しても、独裁政権の跋扈を阻止できるとは限らない。

**法則⑫**

われわれは情報伝達とコミュニケーションのために五感を利用してきた。これは今後も変わらない。視覚、聴覚の次は、触覚、嗅覚、味覚が用いられる。

これらの法則を理解すれば、私たちは岐路に立っていると気づくはずだ。すなわち、得体のしれないグローバルな超監視型システムに隷属させられるか、それとも情報の自由、つまり、言論の自由を謳歌できるかという分岐点だ。世界中のどの国においても既存のメディア構造に頼っているようでは、言論の自由は確保できない。メディア構造を国内だけでなく国際的に改革する必要がある。

**国レベルの4つの改革**

世界中の国において、国民が正しい情報を得るためのメディア改革が必要不可欠だ。

**▶改革1: メディアリテラシーの向上**

優れたメディアを育成するには、国民のメディアリテラシーを養う必要がある。これは教育の問題だ。学校は、自由に発想して自分の意見を明快に述べることのできる人物を育成すべきだ。自身の思考が両親や周囲の環境に支配されるようではいけない。

国民の誰もが信頼できる情報を提供するメディアを自分自身で見つける能力を身につけなければならない。自身の考えに近い論調のメディアだけでなく自分とは異なる見解を伝えるメディアにも触れる必要がある。したがって、批判的思考、科学リテラシー、真実を探求する精神を養うことはきわめて重要だ。偶然や相関関係だけでなく、確固たる証拠と因果関係を整理して順序立てて考える論理的な思考によって真実を見つけ出すのだ。偶然や相関関係だけから真実を見出せると信じ込むのはきわめて危険だ。今日、偶然や因果関係だけから「真実」を導き出す陰謀論が世界中で横行している。健全なメディアの基盤となるのは教育だ。

**▶改革2: ジャーナリストの養成**

メディアにおいてジャーナリストが担う役割はきわめて重要だ。将来的には誰もがジャーナリストになる。そうはいつても、ジャーナリズムという活動は、特殊な技能をもつプロが担うべきだ。ジャーナリズムという活動には危険がともなう。よって、ジャーナリストという職業は社会的に高く評価されるべきだろう。

優秀なジャーナリストは、事実と噂話を明確に切り分け、事実や統計の

出典を明示し、出所のわからない情報を取り上げない。真実に耳を傾け、真実を語ることを恐れずに伝えるのが優秀なジャーナリストだ。

### ▶改革3: 編集権と所有権の分離

メディアの自由と独立性は、法律によって保護する必要がある。これは普遍的な大原則である。財力や政治力によってメディアの自由と独立性が脅かされるようなことがあってはならない。

この大原則は、メディアの所有者が編集作業に影響をおよぼすことがないように、各国が自国のメディアに対して編集権と所有権を明確に分離するという「メディア憲章」を策定することを意味する。

メディアの所有者はメディア企業への投資から利益を得ることはできるが、その際にジャーナリストに圧力をかけて自身や友人に利する報道を強いてはならない。

残念なことに、この大原則はほとんど遵守されていない。メディアの所有者にこれを遵守するように指導することも難しいのが現状だ。

その理由は、メディアを所有する目的が経済的な利益の追求だけでなく権力の掌握にあるからだ。だからこそ、一部の国では先述の「メディア憲章」が存在するのだ。

### ▶改革4: メディアの資本構造

メディアは編集の独立性を保つために、財団、利用者、納税者など、編集に影響をおよぼすことのない出資者を見つけなければならない。

## 世界レベルの4つの改革

今日、メディアはグローバル化しているため、閉鎖的な独裁国家で暮らす国民であっても、外国の情報を得ることができる。メディアのさらなる自由な活動を確約するには、次に掲げる4つの改革を実行する必要がある。

### ▶改革1: 国民全員が自身のデータを自己管理できるようにする

ニュース、ソーシャルネットワーク、オンライン・ショッピングなどのプロバイダーが個人データを入手したり販売したりすることを拒否する権を、国民全員に確約しなければならない。「EU一般データ保護規則 (GDPR)」は、こうした取り組みに向けた第一歩といえる。

### ▶改革2: 民主国においてはGAFAM(グーグル、アップル、フェイスブック、アマゾン、マイクロソフト)を、中国においてはこれらの企業に相当する巨大IT企業とソーシャルネットワークを、公的管理下に置く

巨大IT企業によるメディアの独占を解消するには、メディア市場を効率化させる世界規模の競争政策を課す必要がある。

### ▶改革3: 巨大IT企業の解体も視野に入れる

過去には独占による弊害を解消するため、石油会社、鉄道会社、電気通信会社が解体された。中国政府でさえ自国の巨大IT企業の活動によって弱体化しているため、中国政府がこれらの企業を今後も長期にわたって擁護することはないはずだ。

### ▶改革4: 人間や人工知能(AI)による精度の高いファクトチェック(事実確認)のしくみを構築する

一部のメディアや通信社は、すでにこのようなシステムの開発に着手して

いる。ウィキペディアのようなきわめて利便性の高いウェブサイトも存在するが、フェイクニュースの拡散を防ぐには、これらのサイトだけでは機動力と信頼性の面で物足りない。精度の高いファクトチェックのしくみを構築するには、さらなるテクノロジーを導入すべきだろう

\*\*\*

これらの改革の実行には多大な困難をとまなう。だが、そうした困難は民主主義を生み出すための代償ともいえる。なぜなら、民主主義が十分に機能していると思われる国であっても、民主主義はまだ萌芽状態であり、われわれの課題は民主主義を保護するのではなく創造することにあるからだ。

## 第Ⅱ部

### ジャック・アタリに聞く、 情報リテラシーの向上

—歴史を振り返ると、今回の新型コロナウイルス感染症の発生時にみられた情報の混乱は、過去にも起きた現象だと思われる。アタリ氏にとって、情報の混乱、すなわち「インフォデミック」の定義とは何か。

記事を読むときは、誰がどのような角度から、どういった関心をもって、またどの文化的な基準に照らしながら書いたのかを理解する必要がある。この理解を養えば、あらゆる情報の背景を把握でき、明晰な意見をもつことができる。

だが、報道されるほとんどの情報は中立性を装っているため、この作業は必ずしも容易でない。そもそも、報道が中立であることはあり得ない。風説の流布は昔から存在した。近著において、2000年前に悲惨な結果をもたらした数々の風説を紹介した。特に、パンデミックの際には犯人探しが行われ、多くの人々がスケープゴートにされた。

—インフォデミックが過去に起きたと考えるのなら、その具体的な事例を挙げてほしい。起きていないと考えるのなら、その理由を説明してほしい。

1348年にヨーロッパで猛威を振るったペストの場合だ。ペストはユダヤ人が引き起こしたと噂された。同様に、19世紀末にロシアで発生したインフルエンザや、1918年にアメリカで発生したインフルエンザ(スペイン風邪)に関しても、さまざまな噂が飛び交った。パンデミックが発生するたびに、まずは深刻な事態が隠蔽され、次に、真の責任者が明らかになるのを避けるための世論操作が行われる。

パンデミック以外にも、風説の流布によって悲惨な結果が生じるインフォデミックは存在した。社会的な惨事の背後には巨悪が潜むと主張するのが一般的な陰謀論だ。陰謀論はインフォデミックを助長する。

—インフォデミックは存在すると考える場合、インフォデミックの発生を避けるには、どうすればよいか。今回および過去の事例から見出せる教訓を提示してほしい。

メディアの自由な活動を保障し、真実を迅速に伝え、嘘を即座に否定する。これらの実行のために、あらゆる手段を用いる。原因を指し示す主張には証拠を求める。裁判所は偽りの原因に基づく虚偽の主張を断罪する。

—インフォデミック発生の原因は何か。情報が流通する構造のどこに問題があるのか。既存の構造に何らかの問題があるとすれば、どのような補完および修正を施すべきか。情報の発信者と受信者に対し、どのような機能、経験、サービスを付与すべきか。

インフォデミックの原因は、情報伝達的手段とは関係がない。というのは、新聞がなかった時代においても、口コミ、のろし狼煙、駅馬車、郵便によるインフォデミックは存在したからだ。

学校教育が重要だ。真実と嘘を明確に区別する、的確な質問をする、疑問をもつ、確認するなどの大切さを教える必要がある。

調べ物がしたいときに利用する検索エンジンのように、「事実確認」ができる普遍的かつ効率的なアプリケーションがあると便利だろう。報道機関はGAFAMと協力してこうしたアプリケーションを開発すべきだ。

アメリカで広がった「Qアノン」の例からも、匿名の掲示板サイトによって憎悪に満ちたデマが流布するおそれがある。表現の自由を名目に嘘を垂れ流す行為を黙認してはいけない。悪質な嘘や誹謗中傷を許さないことは意見の検閲ではない。

—どの時代においても、情報の適切な管理は、国の重要な役割ではないのか。国が自由権をはじめとする人権を保障しつつ、情報を制御することは可能か。

可能だ。通常、法律は政府の発意によって国会で決まる。この法律により、司法が悪質な嘘と誹謗中傷を断罪できるようにすべきだ。判断するのは、国家や警察でなく司法だ。一般的に、司法は行政よりも人権に配慮する。これは検閲ではない。

—過去に、国が情報を管理する一方で、国民の自由と民主主義を担保した例は存在したか。歴史的な観点から論じてほしい。

18世紀初頭のイギリスと19世紀初頭のアメリカでは、国による情報管理と国民に自由を約束する民主主義を両立させようとした。

法律上、当局による検閲や事前承認は廃止され、悪質な誹謗中傷だけが禁止された。しかしながら、これは男性と金持ちだけが対象の自由と民主主義だった。

—新型コロナウイルス感染症にともなうインフォデミックやフェイクニュースの拡散という現象には、ソーシャル・ネットワーキング・サービス(SNS)などの新たなテクノロジーやサービスが大きく関与している。歴史的な観点からみて、アタリ氏はSNSの登場を時代の転換点ととらえるか。その理由について詳述してほしい。

ご指摘は、まさに近著のテーマだ。SNSはすでに存在していた傾向を加速させているだけだ。しかしながら、SNSによって変化するのは情報の中身でなく拡散する規模だ。紙媒体、ラジオ、テレビへと移行するにつれ、規模はこれまでも拡大してきた。誰でも費用をかけずに情報発信できるSNSにより、インフォデミックが発生したりフェイクニュースが拡散したりするリスクは極限にまで高まった。

—SNSの功罪をどう判断するか。SNSを有益に活用するには、どうすればよいのか

SNSはすでに存在するので、その有効利用を考えるべきだろう。たとえば、世界的な法律を制定することによって、嘘、誹謗中傷、暴力を誘発する言説など、新聞に掲載できない内容はインターネット上においても禁じる

—インターネット上の真偽が定かでない「フェイクニュース」の拡散や、検索履歴などから自分の好みに合った情報ばかり受け取る「フィルターバブル」などにより、国民の間では情報の選択的な接触が起きている。情報過多の社会において、各自は自分にとって都合のよい情報だけを信じる傾向が強まり、社会の分断が加速している。このような状況を改善するには、国民の情報リテラシーを向上させる必要があるだろう。国民の情報リテラシーを向上させるための具体的な方法を教示してほしい。

正しい情報の見つけ方を学ぶ。事実、意見、信条を明確に区別する。そのためには、批判的な思考を養い、体系的な疑問を抱き、証拠を丹念に探す必要がある。そうすれば、根拠のない主張の背後に隠された意図を見抜くことができる。

次に掲げるように、自身の考えと距離を置いて考察するという高度な作業が必要になる。

- ・ある事象について通常とは異なる見方を提示したほうが自身の有利になるという人物が存在するなら、その人物はどのように情報を発信するのかを自問する。
- ・自分の考えに近いメディアだけでなく、さまざまなメディアに接する。
- ・情報源を増やす。
- ・政治の動向、イデオロギー、宗教からの影響を受けにくい信頼できる情報源を探す。

これらの作業の目的は、疑問を抱く精神を養うためであって、陰謀論を語るためではない。

国民の情報リテラシーを向上させるための第一歩として、メディアを強化しなければならない。ご存じのように、真実を明らかにする役割を担うメディアは、匿名の掲示板サイトやSNSによって瀕死の状態にあるからだ。健全なメディアが存在しなければ、真実を把握することはさらに困難になる。よって、健全なメディアを存続させる計画を早急に練る必要がある。

また、世界中の学校で、時事問題について語り合い、問題の本質を見極める教育を施す必要がある。ただし、教える側は、自分の信条やイデオロギーを押しつけようとしてはいけない。生徒には、どのメディアに接すれば的確な見解を育めるようになるのか、どこで真実を知ることができるのか、どこで自分自身ならびに家族の観点と異なる主張に触れることができるのかを教える必要がある。

世界中の学校がこうした教育を正しく実施するなら、嘘を流布したりスキャンダルばかりを取り上げたりするメディアは淘汰されるだろう。そうなれば民主主義の未来は明るい。

—21世紀は、アタリ氏の説く「自己になる」ことが重要になる。すなわち、誰もが自らの意思を尊重して自己を开花させる時代が到来する。国民全員が相互に人格と個性を尊重するこうした時代において、インフォデミックなどの病理に陥ることのない、秩序ある情報流通システムを構築するにはどうしたらよいのか。

近著では新たな情報手段の登場について詳述した。簡潔に述べると、仮想現実には依拠するこれらの手段により、現実と空想の産物、真実と嘘、情報と娯楽、現実とゲームを区別することがますます難しくなる。

中国では、政府の検閲技術は機能しなくなる。多くの人がバーチャル・プライベート・ネットワーク (VPN) などの手段を用いて外国の情報にアクセスしているからだ。



真実を探求する若者とジャーナリストを育成し、司法は嘘を厳しく断罪する必要がある。ただし、司法による断罪が政府と異なる考えをもつ者を糾弾する口実として利用されるようなことがあってはならない。

—われわれ日本人は、歴史から教訓や潮流を見出すことによって、未来を見事に予測してきたアタリ氏に敬意を表している。高度情報化社会、そしてアタリ氏の説く「超監視型社会」や「自己監視型社会」が到来しつつある。このような近未来において、ITはわれわれの社会にどのような影響をおよぼすのだろうか。われわれはITの進化によって幸福になれるのか。ITの発展からみた人類の未来について占ってほしい。

誰もが世界中の情報を、これまで以上に完全な形で、より正確に入手できるようになる。一部の者たちだけにとどまる情報は減る。独裁者による情報遮断は難しくなる。

未来を楽観視したくなる要素はたくさんある。

今日、洗練されたネット広告、高品質のポッドキャスト、高度な技術を用いた動画などは、大した費用をかけずに制作できる。

高学歴で教養があり、確固たる意志をもつ学生が大手メディアへの就職を志望するようになったため、ジャーナリストになるためのハードルは高くなった。(EUのエラスムス計画や交換留学の推進によって)複数の言語を習得する多言語主義が浸透したため、世界を視野に入れて活躍する次世代のジャーナリストたちが誕生した。

図書館に足を運んでマイクロフィルムに記録された資料にあたらなくても、情報の参考文献を見つけることはきわめて容易になった。

自動翻訳ソフトの進化により、記事を世界各国に配信できるようになった。たとえば、トークン・システムを利用して使用料を払えば、ブラジルのメディアは、ヒンディー語で書かれた記事をポルトガル語で掲載できるよ

うになる。このシステムでは、記事の著者に報酬と著作権を確約して盗作や無断使用から著者を保護する一方、ブラジルの読者には文脈を読み解くソフトが論旨の理解に役立つ情報を提供する。

しかしながら、その一方で、これらの進歩自体が著しい危険をもたらすおそれがある。

すべての出来事を即座に知ろうとすれば、見通しをもつことの意義は失われる。情報を完全に把握しようとするれば、度しがたい覗き行為が幅を利かせるようになる。全員が徹底した監視下に置かれ、個人データ、特許、イノベーション、芸術作品は、保護できなくなる。

世界中であらゆる情報が即時アクセス可能になれば、醜悪なメッセージ、下劣な光景、理不尽な誹謗中傷から逃れられる者はいない。特に、子供には甚大な悪影響がおよぶだろう。また、情報操作も可能になり、ますます現実と見間違えるような仮想世界に幻惑されるようになる。

結局のところ、最悪の事態が起きる可能性のほうが高いだろう。

SNSは、ラジオ、テレビ、新聞などのメディアから収入を奪い、これらを破壊して生き残ろうとするだろう。

優秀で十分な訓練を積んだジャーナリストがメディアに就職先を見つけることは難しくなるだろう。

教育程度が低くテクノロジーを利用した製品に魅了された若者が無教養な大人になると、叡智よりも娯楽、真実よりも見世物、理性よりも信念、利他主義よりも不寛容を優先し、自己管理というナルシズムに喜びを見出すようになるだろう。

これらの悪夢を回避したいのなら、言い換えると、十分な情報を得られるようになるのだから誰もが自由になれるはずだと考えるのなら、物事の流れを抜本的に変化させ、多くの権力者を打ち負かす必要がある。そのため

には、国民、ジャーナリスト、メディア、国内外の当局という4つの段階での改革を推進すべきだ。

—アタリ氏は、コロナ後の世界においては、将来世代に配慮する利他主義の精神が必要になると同時に、「命の経済」へと移行すべきだと力説している。アタリ氏の唱えるこうした新たな世界を構築するには、ITの発展と活用、そして国民の情報リテラシーの向上が欠かせないはずだ。情報という観点から、アタリ氏が考えるコロナ後の世界への道筋を教示してほしい。

本稿では、有能なジャーナリストを育成するためになすべきことを記すだけにとどめる。

今後もジャーナリストの育成が情報の品質を確約する最良の手段であることに変わりはない。大学院などの高等教育機関において、きわめて特殊な分野で活動するジャーナリストになるための専門課程を創設することも考えられる。

ジャーナリストをめざす者には、次に掲げる10の原則を教えるべきだろう。

### 1. 真実と嘘を区別する。

情報、意見、信条を区別する。そのためには、事実に着目する。意見を事実ととらえてはいけない。また、匿名の人物の証言だと偽って、架空の人物の証言に自身の意見を忍び込ませるようなやり方で記事をつくってはいけない。

### 2. 情報源を必ず記す。

匿名の情報源だけで満足してはいけない。ただし、証言の信憑性を確認でき、証人の安全を保護しなければならない場合を除く。

3. 贈収賄や過剰な接待などに応じてはいけない。沈黙と引き換えに利益を得てはいけない。

4. 一部の人々にだけ情報を提供するようなことがあってはいけない。共同体主義、セクト主義、ポリティカルコレクトネスに屈してはいけない。

5. 時事問題は、つねに文化的、歴史的な背景に照らし合わせて検証する。

6. 感情に訴える内容だけで世間の注目をひこうとしてはいけない。

7. 悪いニュースや悲惨な出来事だけでなく、よいニュース、民主主義の成功例、勇敢な行為、科学的な偉業、経済および社会に関するポジティブな改革も報道する。

8. 個人が興味を抱く話題なら、発表の場はたくさんある。よって、積極的に記事を書く。

9. デザイナー、制作担当者、意味解析の専門家、大学などと協働することを学ぶ。また、今日であれば、Excel、Google Workspace、WordPress、Airtable、Notion、Substack、Mailchimp、TinyLetterなどの新たなテクノロジーを使いこなせるようにする。

10. 自分自身のメディアを立ち上げるための準備をする。現在、10年前には存在しなかった出版事業向けの強力できめ細かいツールがほとんど無料で利用できる。これらのデジタルツールを用いれば、対象を絞ったニッチなメディアを設立できる。収益も確保できるはずだ。

(取材・翻訳 林昌宏)

\*邦訳文は英仏文からの抜粋・要約 \*本文内の( )は翻訳者による補足である

# デジタルガバナンスとプラットフォームの責任

新型コロナウイルス禍により、誤情報・偽情報の氾濫「インフォデミック」が社会問題化した。インフォデミックに対して、レジリエント（強靱）な情報社会を構築するために、われわれがなすべきこととは何か。「シェアリングエコノミー（共有経済）【1】」研究の第一人者であるアルン・スンドララジャン氏は、デジタルプラットフォームのガバナンスを最優先に挙げる。そして、氏の提唱する「デジタル権利章典」—透明性、アルゴリズムの公正性、データ所有権、意思決定へのユーザー参加、適正手続き—をインフォデミック対策にどう適用すべきか、さらに政府およびプラットフォームが担うべき役割の切り分けと、デジタル市民の育成、そして国際連携の重要性について提言してもらった。



## アルン・スンドララジャン

ニューヨーク大学経営大学院  
(レナード・N・スターン・スクール・オブ・ビジネス)  
教授

アルン・スンドララジャン (Arun Sundararajan)  
ニューヨーク大学経営大学院 (レナード・N・スターン・スクール・オブ・ビジネス) テクノロジー/オペレーション/統計学部教授。シェアリングエコノミー研究の第一人者。インド工科大学卒業後に渡米し、ロチェスター大学で博士号を取得。20年以上にわたってビジネスおよび社会のデジタル革新に関する研究、著述、教育、講演活動を、世界を股にかけて精力的に行っている。経営者教育プログラムではAI、プラットフォーム戦略、ネットワークサイエンスなどについて教えている。MBA課程の学生を対象にハイテク分野の起業について、また学部生を対象にネットワーク/クラウド/マーケットについて、さらに研究生を対象にデジタル経済学について教えている。著書『シェアリングエコノミー——Airbnb、Uberに続くユーザー主導の新ビジネスの全貌』（日経BP）はベストセラーとなり、数カ国語に翻訳されている。

【1】 Arun Sundararajan, *The Sharing Economy: The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism* (The MIT Press, 2016). スンドララジャンは、同書のなかでシェアリングエコノミーの特徴として、「おおむね市場に基づく」「資本の影響力が大きい」「中央集権的組織や『ヒエラルキー』よりも大衆の『ネットワーク』が力を持つ」「パーソナルとプロフェッショナルの線引きが曖昧」「フルタイム労働と臨時労働、自営と雇用、仕事と余暇の線引きが曖昧」の5つを挙げている[『シェアリングエコノミー——Airbnb、Uberに続くユーザー主導の新ビジネスの全貌』門脇弘典訳、日経BP, pp.51-52]。

—インフォデミックの現状と社会や市民への影響について、どのようにみえていますか？

民主社会が安定的に機能するには、ふたつの条件が必要だ。まず、何が真実かについて、みんなで合意するためのメカニズム。次に、人間の認知能力の範囲で情報を消費できることだ。

だがインフォデミックは、真実を見分けるメカニズムを歪め、一般的な人間の認知能力を超える情報をつくり出している。そのため、民主社会の土台を揺るがし、挑戦を突きつける。

世界は非常に大きく深刻な問題に直面しており、市民も脆弱な状態にある。ただ10年から20年という時間軸で考えた場合には、テクノロジーも洗練され、多くの問題が解決できているのではないかと思っている。短期的には深刻な問題だが、長期的にみると、私は楽観的だ。

—従来の偽情報問題と新型コロナウイルス感染症(COVID-19)流行のなかで生じたインフォデミックとの、共通点および相違点はなんでしょうか？

事実ではない情報には、単なる誤情報(ミスインフォメーション)と悪意をもった偽情報(ディスインフォメーション)があり、それらが混じり合ったものが、テクノロジーによって増幅され、非常に急速かつ広範囲に拡散する。インフォデミックとはそのような状況を示している。偽情報の歴史は新聞の歴史と同じぐらいに非常に古く、20世紀にはプロパガンダの手段として使われてきた。ドイツでのナチスの台頭、旧ソ連の権力の維持などのために使われた偽情報の作成・発信は、政府主導で中央集権的だった。インフォデミックは、インターネットのテクノロジーによって情報を作成するプロセスが分散され、民主化されるなかで生まれてきたものだ。そして、イン

フォデミックの背景には、フィルターバブルの問題がある。ソーシャルメディアを使って情報を摂取していくと、自分の好みの情報、より信じやすい情報が次々と表示され、さらにそれを拡散してしまうのだ。

—オンラインには、ウィキペディアのようにユーザーの協働によって情報を修正し続け、共有するモデルもあります。インフォデミックはその失敗例なのでしょうか？

インフォデミックは、分散的につくられた情報の誤りを正せないから起きているわけではない。信頼できる情報源ならたくさんある。問題は、やはり人々の認知能力の限界、もしくは人間がそもそも持っている認知上のバイアスを利用されることで起きている。

人間は、自分たちが信じていることを追認する情報を信じがちだ。これは「確認バイアス」と呼ばれる。「総意誤認バイアス」というものもある。世界が信じていることと自分の信じていることは、おおむね同じとってしまうことだ。さらに、周囲の人々が信じていることを自分も信じてしまいがちになる「バンドワゴン効果」がある。

これらは新たに生まれた問題ではない。過去何世紀にもわたって、人間の脳とはそういうものだった。ただ、デジタルテクノロジーの台頭によって、これらのバイアスや認知能力の限界が巧みに利用されてしまう状況が生まれてきたのだ。

そのため、情報の真偽を確かめ、この情報は正しい、もしくは誤っているということを認証する方法ができたからといって、インフォデミックの問題が解消されるわけではない。信頼できる情報源よりも、自らのバイアスを後押ししてくれる情報を信じたいと思っている膨大な数の人々がいて、拡散を後押ししているからだ。

—だとすると、その舞台であるプラットフォームによる取り組みが重要ですが、現状の対策をどう評価しますか。

インフォデミック抑制に中心的な役割を果たせるのは、プラットフォームだ。ただ、いくつかの難しい問題がある。

まず、情報の真偽だ。明らかに真、明らかに偽、といえるものもあるが、それ以外の多くはグレーゾーン、つまり真偽の判断がつかない曖昧なものだ。一方で、人間社会の繁栄は個々人の意見の違いのうえに成り立っている。それぞれが主観的な意見を自由に表現する。その一つひとつが真であるか偽であるかを確かめることは不可能だ。

明白な真実しか共有されない世界があるとすれば、それはとても退屈で恐ろしい世界だろう。主観的な意見が一切述べられず、ユーモアもなく、ひとつの事象に対して複数の視点からの見解が表明できない世界になってしまう。プラットフォームに対して、真実ではないものを検閲せよ、と迫ることは、民主主義、民主的な対話に対して萎縮効果を与えることになる。治療が病気よりも悪い状態を生み出してはいけない。

もうひとつの課題は、プラットフォームとその他のプレーヤーの力学が定まっていない、という点だ。どこまでを政府が受けもつべきで、どこからがプラットフォームの手にあるのか。その力学の再定義がまだできていない。プラットフォームの今後の行動によって、力学は大きく変わるだろう。もし、プラットフォームがあまりに積極的な形でインフォデミックの氾濫する情報を検閲すれば、政府はプラットフォームのもつ力に脅威を抱くことになるかもしれない。

プラットフォームはAI(人工知能)などのテクノロジーを使って情報の真偽の判定をすればいいじゃないか、と多くの人々が述べている。だが一方で、「敵対的分類」といわれる攻撃も知られている。AIでなんらかの排除ルールを設けたとしても、必ずルールの抜け穴をみつけて違反行為をしてく

る者が現れるというものだ。たとえばフィルターをかけてスパム(迷惑メール)が入らないようにしくみをつくったとしても、スパムの発信者はそれをすり抜けるような形に進化させてしまう。テクノロジーだけでは解決しないのだ。

プラットフォームはこの問題に、ふたつの方法で対処している。ひとつめは人間によるスクリーニング(ふるい分け)だ。プログラムがフラグ(警告表示)を立てたものを、人間が確認するやり方だ。ふたつめは偽情報一つひとつに対応するのではなく、それを拡散させるフェイク(偽)アカウントに注力して対策をとることだ。偽情報を流す側の戦略はとても巧みで、有名人や有名企業の名を騙る偽のアカウントをつくっては情報を発信し、ツイッターやフェイスブック用の自動送信プログラム「ボット」に情報をどんどん拡散させる。セレブや有名企業の情報発信というだけで、人々はその情報が本物だと信じてしまう心理を利用して情報を拡散させているわけだ。

また偽情報対策では、真偽だけではなく、「有害さ」の度合いも重要な要素だ。コンピュータにとって、情報の真偽の判定は比較的容易だが、それがどれだけ有害かを判断することは非常に難しい。だから、われわれが取り組むべきなのは、より大きな被害を生みそうな偽情報の流布に資源を集中していくことだと考える。なかでも、ひとつめの、人間によるスクリーニングが果たす役割は非常に大きいだろう。フェイスブックやグーグルなどはすでに何千、何万といった人々をスクリーニング役として雇用している。このような、システムと人間を組み合わせた対策には期待がもてると思う。

—プラットフォームのガバナンスに必要な取り組みとして、「デジタル権利章典【2】」と呼ぶ5つの項目——透明性、アルゴリズムの公正性、データ所有権、意思決定へのユーザー参加、適正手続き——を提唱されていますが、これらはインフォデミック対策にどう適用できますか？

まず透明性について。インフォデミックの拡大抑制のためにプラットフォームが介入する場合には、その介入とルールについて一定の透明性を確保することは、評価を維持するためにも必須だ。ユーザーからみて、プラットフォームがなぜ介入しているのかよくわからない、という状況はよくない。ただ、透明性を担保しすぎるのも逆効果だ。偽情報の発信者にその抜け穴のつくり方を教えるようなものだからだ。

そしてアルゴリズムの公正性について。どんなアルゴリズムでも、学習させるデータによって、その結果に偏りが生じる可能性はある。学習データに偏りがあると、たとえば反共産党の傾向をもつアルゴリズム、といったものができかねない。どんな情報を抑制し、どんな情報は抑制しないのかについて綿密に決めておかなければならない。このプラットフォームはどちら寄りだ、というような認識をもたれてしまうと、ユーザーがそこから離れ、いくら偽情報の抑制をしようとしても、効果が下がってしまいかねない。実際に、ツイッターなどがコンテンツ管理を強めるなかで、保守派のユーザーが新興ソーシャルメディアに乗り換える動きが出ている。

3つめのデータ所有権とは、データの主導権を、プラットフォームではなくユーザー本人がもつという考え方だ。この考え方を支える、よりよいデータ保護の枠組みができれば、プラットフォームのアルゴリズムが引き起こすフィルターバブルの問題をある程度低減することができ、結果的にインフォデミックの影響を抑えることができるだろう。

【2】 中国・湖北省武漢市では、新型コロナウイルス感染症の流行が正式に確認される前の2019年末に、「謎の感染症」についてSNSに書き込んだ医師など8人が「デマを流した」として処罰された。  
<https://mainichi.jp/articles/20200130/k00/00m/030/257000c>.

4つめは意思決定へのユーザー参加だ。プラットフォームがインフォデミックへの対策としてどんな介入をするにしても、表現の自由にある程度の制限をかけることになる。これはトレードオフともいえることなので、その決定にはユーザーが民主的に参加できるしきみを整えることが大切だ。

そして最後に適正手続き。プラットフォームが情報を載せるか、ブロックするかを判断する場合には、どんなシステムでも誤りが起きる可能性はある。正しい情報が誤ってブロックされることは、1日に何十億もの新たな情報がつくられているなかでは避けられない。そんな判断の誤りを正す、いわば異議申し立てのできるしきみをつくっていくことが必要だ。

—インフォデミックなどの対策として、EU(欧州連合)ではプラットフォームに対してコンテンツ管理を強めるよう求める動きがあり、アメリカでもプラットフォームのコンテンツに対する免責を定めた「通信品位法230条」の改正を求める声が議会で高まっています。プラットフォームによるコンテンツ管理と政府による規制について、どのように考えますか？

アメリカについていえば、通信品位法230条に手を加えて規制を強化するのは間違いだと思う。これはまるで、法改正で罰則を強化しながら、その罰則を回避する方法は示さない、というようなものだ。結果的にプラットフォームは、数々の訴訟を起こされ、事業を存続できなくなってしまう。あまりに過激な対策は状況の悪化を招くことになりかねない。5年、10年後なら、テクノロジーも洗練され、プラットフォームも偽情報に対して責任をもった対応ができるだろう。だが現状では、プラットフォームにコンテンツ管理を強化させようとしても、それは逆効果だ。

これまで社会にはさまざまな規制主体が存在してきた。政府はそのひとつだが、それだけではない。企業は自主ルールをつくってきたし、業界団体によるルールもある。現状を考えると、この問題に取り組むのに最適なの

はプラットフォームだ。プラットフォームなら、問題をきちんと認識し、変化を見極め、迅速に対応できる。政府が高圧的で、あまりに早急に規制をかけるよりも、自主規制に任せることを強く支持したい。

—インフォデミックなどの問題は、アテンションエコノミー（関心経済）を土台にしたプラットフォームのビジネスモデルそのものに根ざしているとも指摘されます。だとすると、問題解決にはビジネスモデルの見直しも求められるでしょうか？

プラットフォームの広告モデルによって、偽情報を拡散させて広告で儲けようとする考えが広まっているのはそのとおりだろう。一方で広告モデルは長いあいだ存在してきたものだ。広告モデルをやめれば、偽情報の拡散を止められるわけでもないだろう。そもそも特定のビジネスモデルそのものを禁止するとなると、社会的な影響が大きすぎる。また、広告モデルで偽情報が拡散しているのは、ひとつの側面にすぎない。それ以外にも、たとえばユーチューブ動画に何十万のボランティアがコメントを書き込むという形でも、偽情報は拡散する。それに、プラットフォームが広告モデルで存続できなくなれば、プラットフォームに依存している多数の小規模事業者も行き詰まってしまう。もしそのような対策をとるのなら、幅広い影響を考慮し、限定的に行う必要がある。

政府が取り組む方向性としては、データに関するユーザーの主導権を認めるデータ所有権のような、積極的なインセンティブ（動機づけ）をプラットフォームに与えていくことが考えられる。そうしたインセンティブが与えられれば、広告のない検索エンジンやソーシャルメディアといった新たなサービスを生み出すきっかけになるだろう。偽情報拡散とは距離をおいたソーシャルメディアが出てくれば、ユーザーはフィルターバブルから抜け出し、自分の得る情報のバランスをとれるようになるはずだ。

—プラットフォームが将来的に果たせる役割とはどんなものでしょうか？

たとえばこれから3年後、どこまでAIが洗練されていくか。偽情報をつくるテクノロジーとしても、AIは使われているだろう。そのテクノロジーがどこまで進化しているか、それによりどんな課題に直面するのかを、改めて見直す必要があるだろう。

もっとも重要なのは、プラットフォームに対して、インフォデミック対策のためのより大きな責任を委ねることだ。そのために、社会全体のステークホルダー（利害関係者）が、政府がやるべきこととプラットフォームがやるべきことについて曖昧さを排除し、明確な線引きをするべきだ。それによってプラットフォームも積極的な対策を講じていけるだろう。

現状では、プラットフォームが取り組むべき範囲について、社会的な合意形成がない。そのなかでプラットフォームは、独自の判断で対策を進めている。たとえばアメリカ大統領選において、ツイッターなどのソーシャルメディアは積極的なコンテンツ管理を行ったが、これらは法的なグレーゾーンに独自の責任で踏み込んだものだ。プラットフォームにあらゆる権限を委ねよ、と言っているのではない。ただいまはすべてが既成事実として進み、それが後づけでルールのようにになっている。われわれはプラットフォームに検閲の権限を与えたわけではないが、ヘイトスピーチやポルノの排除は行われている。政府によって行われるべき監視とプラットフォームによって行われるべき監視の線引きは明確にすべきだ。そうなれば、プラットフォームは不安を抱えずに対策を進められる。このような役割は、長く政府が担ってきた。だが、いまは大変化のときだ。この権限の移行には時間がかかるだろうが、実現すべき変化だと思う。

—インフォデミック対策には、情報の信頼性の構築が必要ではないでしょうか？

情報の発信元の信頼度を測る、信頼性スコアのようなものをつくろうとすると、空港のセキュリティチェックに近い状況が生まれてしまう。空港では、武器を持った人物はごく少数でも、ハイジャックを疑われて全員が身体検査をされる。これは非常に大きなコストと負担を強いる状況だ。同様に、大半のユーザーは間違っただけの情報を流そうと思っているわけではなく、誠実な人々だ。なのに、ひと握りの悪意のある人を見つけようとすると、そのためのコストが大きくなりすぎてしまう。さらに、情報の発信元を明確にしようとする、プライバシー情報に踏み込まざるを得ない。そのため、結局はいつの時代になっても、本物のニュースと偽情報は共存することになるだろう。

問題はいかにしてインフォデミックや偽情報を抑制するかということではない。インフォデミックがなくなることはないが、人々や社会への影響をいかに低減していくか、という点に尽きるのではないか。

—既存メディアとソーシャルメディアなどが混在する今日のメディア環境と、インフォデミックの関係をどのようにみていますか。そこで既存メディアが果たすべき役割とはなんですか？

いまのメディア環境では、既存メディアもソーシャルメディアも、情報のクリエイターであり、配信者でもある。ただ、ソーシャルメディアによる分散的な情報拡散は、既存メディアによる増幅がなければそれほど危険性の高いものではない。それらの情報を既存メディアが取り上げることで、その拡散規模は増幅されていく。これは多くの研究が示していることだ。インフォデミックの拡大は、フェイスブックやツイッターなどよりも、既存メディアが

牽引しているといえる。

一方で、既存メディアがインフォデミック対策で果たせる非常に大きな役割もあると思う。まずインフォデミックに対する役割や対策をしっかりと認識していくことが重要だ。ソーシャルメディアの情報を、先を競って報じるのではなく、報じる前に情報の真偽を判定するなど、しっかりとメディアとしての責任を果たしていくべきだろう。さらにプラットフォームがより大きな責任を担い、またユーザーがその意思決定に参加できるようにする。その社会的な合意形成も、既存メディアの役割といえるだろう。

—市民にはどのような対策が必要でしょうか？

市民が果たせる役割というのは、大きく分けて3つ挙げられる。ひとつめが市民の認識の向上だ。認知バイアスがあることや認知能力には限界があるということ、市民一人ひとりが知っておく必要がある。いま一般の人々はそれについて気づいていない。そのため、自分が知らないうちに偽情報を拡散してしまっているかもしれないという可能性を、しっかりと認識できるようにしていくことが重要だ。

もうひとつは、デジタルコミュニティごとに少数の自主的な見回りボランティアのようなものをつくっていくことだ。日本は犯罪率が低いので自警団などは想像しにくいかもしれない。たとえば、近所の見回りをして鍵をかけましようと呼びかけ、防犯上のアドバイスを。そんなボランティアの役割をデジタルコミュニティごとにやってもらえるといい。コミュニティのメンバーが、自分たちもインフォデミックや偽情報の被害者となりうるのだという認識を高める。それをうながす役割を、政府やメディア、プラットフォームだけでなく、やる気のあるコミュニティのメンバーが自主的に担っていくのだ。

3つめは、プラットフォームの意思決定プロセスで、ユーザーがより大き



な役割を果たしていけるよう要求していくことだ。市民の発言権があまり認められていないような国で変化を起こそうとすると、市民一人ひとりが一丸となってより多くの権利、より多くの発言権を求めることになる。それによって初めて変化が生まれる。インフォデミック対策でも、一人ひとりのユーザーが、自分たちのより大きな参加権を求めて立ち上がっていくことが必要ではないか。プラットフォームの土台であるアテンションエコノミーは、ユーザーの関心があって初めて成り立つものだ。自分たちが意思決定にかかわることを、自分たちの関心と引き換えに求めていくのだ。

—インフォデミック対策に、クラウドソーシングやピアレビュー（ユーザーによる評価）、シェアリングエコノミーのしくみを取り込むことは可能でしょうか？

ピアレビューによってインフォデミックなどを制限していく効果は、きわめて限定的だと思う。ピアレビュー方式がいちばんうまく機能するのは、レビューされる側に、長期にわたって存続したいと思うインセンティブがはたしているときだ。だが、インフォデミックの場合は、情報発信がそのつど新たな発信元から行われているため、そうしたインセンティブははたらないからだ。

クラウドソーシングには、ふたつの可能性があると思う。ひとつはインフォデミックが発生したときの迅速な検知だ。現在は万単位の人々がプラットフォームに雇用されて、偽情報の検知にあたっている。ただ、プラットフォーム上で情報のスクリーニングを行うのは、ユーザーコミュニティのメンバーではなく、そのコミュニティで偽情報が出回ることに影響を受けない人々だ。そこで、ユーザーコミュニティで影響力のあるインフルエンサーに声をかけ、偽情報の検知のためのフィルター役になってもらうのだ。それからもうひとつ、そのインフルエンサーが教育役となって、それぞ

れのコミュニティが信じやすい偽情報についての啓発活動を行い、予防力を高めていくことだ。

シェアリングエコノミーについては、互いに情報を共有すること自体が、われわれが直面する問題の一部でもある。コミュニティ内での情報拡散は、フェイスブックのコミュニティなどですで行われている。たとえばフェイスブックの信頼する友達からなんらかの情報を送ってもらった場合、それは同じ価値観を共有するバブル内での情報拡散だ。その情報を信じやすい、もしくはその情報に対して同意しやすい状況がすでにあるわけだ。シェアリングエコノミー型の情報コミュニティは魅力的なアイデアだが、そのメリットがコストを上回るにはどうしたらよいのか、もう少ししっかりと検討してみたい。

—インフォデミックに対する社会のレジリエンスとは？ また、インフォデミックの背景として社会の分極化も指摘されますが、両者の関係とは？

インフォデミックに関していうなら、社会が真実に収斂できるスピードこそが、そのレジリエンスにかかわっていると思う。社会全般のレジリエンスを考えた場合、偽情報や誤情報に加えて、政治の両極化などの課題もあり、より幅広い要素が求められる。

そしてインフォデミック、それから新たなテクノロジーの台頭は、社会の分極化を増幅するものだ。だが、その根本的な原因ではない。この社会の分極化が進んでいるのには、もっと深い原因が存在している。アメリカの場合は、経済的機会の格差などの問題だ。その背景には、一部の地域での製造業の凋落や、別の地域での情報産業の台頭などがある。インフォデミックを解決したとしても、分極化まで解消できるわけではない。

—インフォデミック対策についてのこれまでの話を含めて、改めて日本政府への提言、アイデアについてうかがえれば。

まずは政府とプラットフォーム、それから社会のステークホルダーのあいだで、誰がどこまで担うべきかという責任分担の線を明確に引くこと。これが非常に重要だ。

ふたつめは教育制度だ。デジタル市民をしっかりと育てていくこと。自分たちは偽情報に対して脆弱であることを、きちんと理解してもらわなければならない。またコミュニティのメンバーの手によって、そのような教育を実践し、偽情報の検知にも取り組んでいく。この市民教育は、分散型で進めていくのがいいだろう。これも政府にとっては優先順位が高い施策だ。

それらに加えて、国際的なコンセンサスを友好国間で結んでいくことだ。たとえばプラットフォームと政府の役割の切り分けはこう、プラットフォームのルールはこう、プラットフォームが果たすべき責任は5つのガバナンス、と。多数の国々が、プラットフォームに対して足並みを揃え、責任・説明・ルールの遵守を求めていけば、実施可能な解決策についての回答を得られる可能性は高まるだろう。現状はというと、プラットフォームは百を超す国々から百を超す異なる状況での何百もの提言に対応しなければならない。そのため、主要国間である程度一貫性のある要件を決めることができれば、偽情報対策にかなり効果があがるのではないかと思う。

またプラットフォームに関する政府のマインドを変えていくことが必要だ。プラットフォームを、規制が必要な悪者と考えのではなく、パートナーとしてみていく。社会のみんなが解決したいと思っている問題を、一緒に解決していくパートナーなのだ、と。一方でインフォデミックは情報戦、すなわち国家間紛争の問題になりつつある。そんななかでプラットフォームとの提携は、国家安全保障上の大きな効果を生むだろう。プラットフォームを敵ではなく同盟相手とみなすことは、政府にとっても重要なアプローチだと思う。

(取材・文 平和博)  
\*邦訳文は英文からの抜粋・要約

Theme 2

# テクノロジーの進化による 社会の変化

# SF的視点からみた 情報社会と インフォデミックの未来

新型コロナウイルス (COVID-19) 感染症が流行するなか、深刻な課題としてクローズアップされたのがインフォデミックだ。動画アプリによる科学知識の普及など、新たなテクノロジーを活用した対策も試みられているが、今後このトレンドはどのように発展するのか。技術はインフォデミックを抑止できるのか？ この問題について、世界的なSF作家として活躍する劉慈欣氏にお話をうかがった。人類の危機と混乱について、SF作家たちは想像力を駆使して、予見的な作品をいくつも生み出してきた。また、劉氏が生まれ暮らす中国は新型コロナウイルスの流行に対して、IT (情報技術) を活用した先駆的な対策をとったと評価されている。中国に暮らすSF作家の目に、情報社会とインフォデミックの未来はどのようにみえているのだろうか。



## 劉 慈欣

SF作家 (ヒューゴー賞受賞『三体』著者)

劉 慈欣 (りゅう・じきん)

1963年、北京生まれ。中華人民共和国のSF作家。華北水利水電学院 (現・華北水利水電大学) 卒業。発電所でエンジニアとして働かたわら、SF短篇を執筆。『三体』が、2006年から中国のSF雑誌である科幻世界に連載され、2008年に単行本として刊行されると、人気が発達。中国全土のみならず世界的にも評価された。全世界での発行部数は2900万部に達する。2015年、翻訳書として、またアジア人作家として初めてSF最大の賞である米ヒューゴー賞を受賞。いまもっとも注目すべき作家のひとりである。中国在住。

監訳 **立原透耶** (たち原・とうや)

作家・翻訳家。北星学園大学准教授。主な著書に『立原透耶著作集』全5巻 (彩流社)、『チャールズ・ウォードの系譜』 (共著、創土社)、『竜と宙』 (幻冬舎コミックス) など多数。主な訳書に『三体』 (監修)、『三体II 黒暗森林』 上下巻 (共訳)、『時のきざし 現代中華SF傑作選』 (編、新紀元社) などがある。

監修 **大森 望** (おおもり・のぞみ)

書評家、SF翻訳家、SFアンソロジスト。著書に『21世紀SF1000』 (早川書房)、『不思議の扉』 (編者、角川書店) シリーズなど多数。訳書にフィリップ・K・ディック著『ザップ・ガン』 (東京創元社)、テッド・チャン著『息吹』 (早川書房) などがある。責任編集の『NOVA—書き下ろし日本SFコレクション』 (河出書房新社) 全10巻、日下三蔵と共編の『年刊日本SF傑作選』 全12巻 (東京創元社) で、第34回と第40回の日本SF大賞特別賞を受賞。

—世界的な危機をテーマにしたSF小説では、人類が速やかに意思統一し団結できるものもあれば、逆に人々の混乱が大きな足かせになるものもあります。劉先生の『三体【1】』では後者に属する要素もあったかと思いますが、高度に進化したIT(情報技術)があっても、意思統一ができずデマが流布するという、人間社会の属性はあまり変わらないのでしょうか？ ITの発展とデマの流布についてどのようにみえていますか？

人類は意見を統一できません。この点ではITの発展はほとんど関係がないのです。文明の誕生以来、人類社会の意見が統一されたことはありません。異なる国、民族、政治団体、宗教、文化のあいだは、分断と衝突で充ちています。ITはこれらの問題を拡大したにすぎません。分断と衝突は人類社会の正常な状態なのです。これを短時間で消滅させることなど不可能です。人類は分断と衝突のなかで5000年にわたり発展を続け、輝かしい文明を築きました。ですから分断と衝突のなかで今後もかならずや発展し続けられます。

ほかの技術と同様に、ITも両刃の剣です。プラスの作用をみれば、ITは人類社会の交流と理解を最大限に促進し、すべての社会のそれぞれの構成員に自らの意見を発表できるという、これまでにない機会を与えます。しかし同時に、ネット時代においては、デマとフェイクニュースも避けられません。ですから、まずは法律と政府によるネット情報への関与を強化し、危険な影響をもつデマとフェイクニュースを速やかに発見・抑止すべきでしょう。

こうした関与は言論の自由に対する弾圧と批判されがちです。特に真実の情報を誤ってデマとして扱ったときにはそうです。中国の事例を取り上げましょう。民間人がネットで発した新型コロナウイルスに対する警戒情報は

真実でしたが、政府によってデマとして扱われました。そしてのちに、言論の弾圧として批判されたのです【2】。ですが、人々が見失っていることがあります。このひとつの真実の情報が出現する前には、99もの類似した感染症に関するデマがネット上に流れていたのです。正常な社会においてはすべての個人に言論の自由があるべきですが、同時に自己の発言に責任を負う必要があります。

政府による関与以外でも、デマ抑止につながる動きはあります。情報化時代の発展にともない、大衆は現代的な情報環境に適合していきます。デマとフェイクニュースに関する識別能力も高まり続け、ひとつのデマが社会に混乱をもたらす可能性は低くなっていくのです。

—一方で現代でもデマの抑止に有効な技術がある、今後はますますそうした技術が発展するという考え方もあります。インフォデミック抑止に効果的な技術(未来の技術も含めて)はあるとお考えですか？ あるとすれば、どのようなものとなるのでしょうか？

これはかならずしも技術的な問題ではないでしょうし、単純に技術だけで解決できると妄想すべきでもありません。デマとフェイクニュースの流行は政治・経済・文化など多方面にかかわっており、きわめて複雑です。少なくとも予見しうる範囲の未来においては、デマと真実の違いを見抜けるAI(人工知能)が出現するとは考えられません。ときにこうした区別は人間ですら困難なのですから。

前述したとおり、まずは情報社会に適合した法律メカニズムや社会メカニズムを確立し、危険な影響を与えるデマを速やかに識別し、抑止すべきだと思います。具体的に技術面についていうならば、情報ネットワーク技術

【1】 『三体』(早川書房、2019年)は劉慈欣氏の代表作。中国では3部作の累計発行部数が2100万部を超える大ヒットを記録した。日本でも2019年に翻訳出版が始まった。現時点(2021年1月)で第2部(日本語版『三体II 黒暗森林 上・下』早川書房)まで出版され、累計30万部超のベストセラーとなった。2015年に米ヒューゴー賞長編小説部門をアジア人作家として初めて受賞するなど、世界的な評価を受けている。

【2】 中国・湖北省武漢市では、新型コロナウイルス感染症の流行が正式に確認される前の2019年末に、「謎の感染症」についてSNSに書き込んだ医師など8人が「デマを流した」として処罰された。  
<https://mainichi.jp/articles/20200130/k00/00m/030/257000c>.

はかつて考えられなかったほどの速さでデマを拡散させますが、同様に真実についても同じく効率的に広めることができます。ネット社会のデマとフェイクニュースを消し去ることは不可能です。こうした問題は情報社会において長期にわたり残り続けるでしょう。ですが、人類はデマやフェイクニュースと共存する方法を学ぶと信じています。情報拡散とデマとのあいだに、ある種のバランスを打ち立てることができるのだ、と。事実、人類はこうしたバランスのなかで発展を続けてきたのです。

—スマートフォン時代になりました。情報収集にも便利ですし、友人とのメッセージのやりとりや意見交換もきわめて便利になりました。特に中国のモバイルインターネットは発展しており、他国以上に高い利便性があります。一方でモバイルインターネットでは自分が知りたい情報しか目にせず、自分と近い意見をもった人ばかりとやりとりすることで、不確実な情報でも信じてしまいやすいという弊害も指摘されています。ITが発展すれば、今後ますますこうした問題のリスクが高まるのでしょうか？あるいは新たな発想や技術によって解決されるのでしょうか？

個々人の嗜好に合わせて情報が提供される、いわゆるパーソナライズは、情報化時代においてまさに注目すべき現象です。もしこの傾向が極限に行き着けば、SF的な現象が出現するでしょう。すなわち、すべての人々は自分だけの現実をもち、それは他者の現実とは異なるという現象です。こうした現象は人々の分化を加速させるものですが、リスクや危機につながるとは思いません。なぜならば、もともと他者がみる世界はみな異なるからです。私たちは同時に情報社会のもうひとつのトレンド、すなわち人類

社会における交流とコミュニケーションがITによって急速に拡大し、人々が共有する情報も増えていることに注意すべきです。これは情報のパーソナライズとは真逆のトレンドです。個人的な経験からいうならば、少なくとも中国では、現在のネット時代において、以前よりもはるかに多くの異なる意見を耳にするようになりました。

新たな技術が情報のパーソナライズの問題を解決できるとは思いません。私たちはITによってつくられた、まったく新しい世界に直面しています。この世界の社会と文化の形態は情報化時代前とはまったく異なるものです。この変化は止められるものではありません。私たちは適応していくしかないのです。

—科学啓蒙は人類にとって大きなテーマですが、コロナ禍においても、医学や生物学で立証された情報がなかなか人々に広まらず、むしろ非科学的な情報が強い拡散力をもつケースが多々あります。劉先生のエッセイ「ありとあらゆる可能性の中で 最悪の宇宙と最良の地球：三体と中国SF【3】」では、中国ではかつてSFが科学啓蒙のツールであり、サイエンスとフィクションというふたつの要素のうち前者に比重が置かれていたが、その後フィクションの要素が強まり、いまの中国SFにつながっていると説かれていました。現在のSF小説にとっても、科学啓蒙や科学への依拠は重要な要素だと思われませんが、世界の人々が科学についてより深く知り、たしかな情報を理解できるようにするためには、どういった取り組みが必要になるのでしょうか？

SF小説にはたしかに以前から科学啓蒙の役割があります。特に中国ではその傾向が強く、かつては唯一の使命とされたほどです。しかし、時代を

【3】『折りたたみ北京 現代中国SFアンソロジー』（早川書房）所収。

経るにつれ、今日ではSF文学と科学の関係には重大な変化が生まれました。大きくは2点です。

第一に現在のSF小説は科学からしだいに離れていく傾向があること。科学はもはやSF小説における必要不可欠な基礎と背景ではありません。第二にSF小説における科学のイメージも変化しつつあります。美しい未来をもたらす前向きなイメージから、暗闇と不確実性に充ちた後ろ向きのイメージに、です。科学を否定的に描く傾向は世界のSF小説の主流における普遍的な現象です。この状況下において、現代のSF小説が科学啓蒙の使命を担うことは困難だと考えます。

その使命についていえば、政府と社会が科学の伝播と普及をさらに重視することが必要です。特に先進的な情報メディア技術、商業的エンターテインメントがもつ膨大な視聴者の力を借りることで、科学、とりわけ科学的な思考方法を伝播していけるよう注力しなければなりません。欧米社会ではミチオ・カク【4】やニール・ドグラス・タイソン【5】のような科学者がスターとして活躍していることを嬉しく思います。ただ、現在のところ中国やアジアではこうした科学啓蒙のスターは非常に少ないのです。

—『三体』の3部作【6】に描かれる未来では、現代以上に大量の情報が急速に押し寄せるなか、十分な議論を経ないまま、多数派の声に流される形で世論が形成され、それが政治的な決定に影響するケースが多いようにもみえます。熟議を経て市民の合意を形成するようなしくみを技術的に構築することは可能でしょうか？

情報社会において、ITは世論を速やかに拡散させます。すべての人々が情報発信能力をもつことで、情報ソースの数は大きく増加します。こうした膨

大な情報がネットで伝播し、集積し、誰にも予測できないような効果を生み出すのです。こうして世論はたびたび非理性的な状態に陥りますが、本質的には技術の問題ではないと考えています。むしろ社会・政治・文化の問題なのです。

技術的な手法によって、世論の非理性を消滅させ、共通認識を構築することには、あまり可能性を感じません。ですが、人類はしだいに情報社会に適合した新たな社会メカニズム・政治メカニズム・文化を生み出すと信じています。ただ、それまでには時間が必要です。

—情報爆発の時代において、個々の人間はどのような方法で情報を管理し、処理していくのが望ましいとお考えですか？作品のなかでは、一切の情報を遮断した生活が一種の憧れをもって描かれる場面もありますが、人間はどのように情報を制御すべきでしょうか？

「一切の情報を遮断した生活に憧れる」ですか。そのような観点を描いた記憶はありません。むしろ逆です。すべての情報から隔絶した生活はきわめてつらく、恐ろしいと思います。私はそうした環境で生活したことがあります。52年前、ニール・アームストロング船長が初めて月に降り立ったとき、全世界の人々はみな息を詰めて注目していましたが、当時中国で暮らす人々だけはみることはありませんでした（もちろん、たとえ中継があったとしても、一般の中国人はテレビをもっていなかったのですが）。子ども時代におけるもっとも悲しい記憶のひとつです。こうした生活に「憧れ」など覚えません。外部世界のあらゆる情報と接触できることこそ、すばらしい文明生活の基礎のひとつだからです。

もちろん、情報爆発はすべての人々にとって挑戦ではあります。自分にとっ

【4】 ミチオ・カクは日系アメリカ人の理論物理学者。ディスカバリーチャンネルへの出演など科学の普及活動に積極的に取り組むことで知られる。公式サイト：<http://www.mkaku.org>。

【5】 ニール・ドグラス・タイソンはアメリカの天体物理学者。宇宙に関するドキュメンタリー番組でホストを務めるなど科学普及活動に取り組む。公式サイト：<https://www.haydenplanetarium.org/tyson/>。

【6】 『三体』の第1部、第2部では地球の存在を知った三体人の侵略をいかに食い止めるかが描かれる。宇宙の彼方から三体人の艦隊が到来するまで450年もの時間がかかり、そのあいだに人類の科学技術も大きく進歩する。第3部ではさらに長い時間軸を扱い、宇宙滅亡までの長大な歴史を描いている。

て価値ある情報をいかに選択し、情報の海におぼれないようにするか。これは未来の人々が備えるべき、もっとも基本的な生活能力です。現在における読解能力と計算能力と同じように。こうした能力は先天的に得られるものではなく、教育によって獲得するものです。しかし、このような教育は現在の学校教育に組み込まれていません。ですから情報の管理と処理は未来の教育における重要な科目となります。これらは小学校の低学年から始め、高等教育まで続けるべきです。異なる段階、異なる時期で、異なる内容を教える必要があるからです。

同時に情報化時代においては伝統的な教育内容を変えていく必要があります。創造力、イノベーション能力の育成を強化し、知識の暗記は減らすべきです。疑いようもないのは、情報化時代の発展にともない、人類の知識構造と生活様式が大きく変化するということです。

—法律と政府による関与が必要とのことですが、中国はコロナ禍以前からデマを厳しく取り締まる国でしたが、それでもひとつの真実の訴えが登場する前に、無数のデマが流れていたとの指摘がありました。デマと人類は歴史的に共存してきたとおっしゃっていますが、なぜ、デマを流したい人やそのデマを信じてしまう人が出ると考えますか？

人々がデマを広める原因は複雑です。自己の利益のためかもしれませんが、デマによって誰かを陥れるため、もしくは社会に対する不満や恨みのはけ口のためかもしれません。あるいは、単に人間の本能として、まったく目的なく嘘をつくこともあるでしょう。デマを広める主体は個人のこともあれば、政治的・経済的なグループ、あるいはある国家ということもあり得ます。グループや国家によるデマの感染力はより強く、より危険であり、デマ

だと見分けることも困難です。

デマを広める側と比べれば、なぜ人々がデマを信じるかという原因はシンプルです。多くの場合は関連する知識、とりわけ科学的知識の不足に起因しています。また同時にデマには集団心理が強く作用します。デマを信じるグループや社会に身を置いている個人がその影響から逃れることはきわめて困難なのです。

—情報社会においてはデマだけではなく真実も効率的に広めることができるとの指摘がありました。日本のメディアも、ネット上に流れる情報の真偽を確認するファクトチェックを行い、誤情報については警告し、正確な事実と科学的知識を広めようとしています。ただ、往々にして耳目を驚かすようなデマの拡散力に負けているように感じられます。つまり、「真実よりもデマのほうがおもしろい」という問題があるのではないのでしょうか？ そうだとすると、真実を効率的に拡散させるためにはどのような取り組みがありうるのでしょうか？

大衆にとって、デマはたしかに真実よりも魅力的です。小説や映画のように。美しい生活を描いた作品はおもしろみがなく、むしろ恐ろしい、ネガティブな暗黒面を描いた作品をみたいと思います。これこそデマが真実よりも優位に立っている点なのです。

デマの抑止についていえば、ふたつの点で努力すべきだと考えます。第一に人々に科学を広め、普及させること。デマが広まる要因の多くは人々の科学的知識の不足にあるからです。しかし、この努力には長い時間を要するでしょう。科学の普及を社会全体のムード、ひとつのライフスタイルにしなければならぬからです。もちろん、科学的知識とは無関係のデマも多



くあります。こうしたデマについては政府の関与が必要です。まず政府は情報の透明性を担保するよう努力しなければなりません。情報を隠蔽することが、多くのデマの原因となるからです。同時に現代メディアの力を借りて、全社会に真実を伝えなければなりません。こうして、広がるデマにメディアとインターネットで関与していくのです。もちろん、世論への関与はきわめて複雑であり、デマの抑止と情報発信の自由とのあいだで、ある種のバランスを考慮する必要があります。

— 中国はデマの問題が深刻という印象でしたが、2020年のコロナ禍ではそうしたデマは少なかったように思います。人々のリテラシーに何か変化があったのでしょうか？ そうした変化は今後も続きますか？ 情報リテラシーの未来はとなるとお考えでしょうか？

私の記憶では、中国における最新の大規模なデマの流行は福島第一原発事故に際してのものです。海洋が汚染されると心配して、食塩の買い占めが大流行しました。一度に100キロも購入した人もいました【7】。いまから考えれば信じられないような話ですが、実際にあった話です。新型コロナウイルス感染症の流行が起こった時期には、中国各地でさまざまなデマが出現しましたが、福島第一原発事故当時のようなレベルにはなりません。その理由ですが、この数年で中国の人々のリテラシーが大きく向上したからだとは思いません。では、なぜデマをコントロールできたかという点、主な要因は政府が全中国のリソースを注ぎ込んで感染拡大を食い止めたためでしょう。同時に重要なのは国外での感染が大規模に拡大するにつれ、同様の条件下での国内外の感染症対策を比較することが可能となったことです。こうした比較には強い説得力があり、中国の人々の政府に対する信頼はいま

でないほど高まりました。真実が明らかになるにつれ、デマは徐々に消えていったのです。仮定ですが、もし2003年の重症急性呼吸器症候群(SARS)のときのように、新型コロナウイルスが中国でばかり流行していたならば、おそらくデマは収まることなく広がり続けたでしょう。

日本の著名なSF小説である『ハーモニー【8】』には世界の危機を解消するために、全人類の感情を消し去るというプロジェクトが登場します。恐るべきディストピアではありますが、非理性的な衝動をもたらす感情を消し去るメリットもあると感じさせるような、複雑な読後感を与えます。

同様に人間の感情やコミュニケーションについて考えさせられたのは、劉先生の著書『三体II 黒暗森林』です。三体人による人類の監視を避けるため、人類の代表者が孤独に思考して解決策を見つけ出す姿、高度に発展した宇宙文明であっても他者への疑いから逃れられない猜疑連鎖などが描かれます。

SFの視点からみた「情報と感情の関係」はどんな関係でしょうか？ それは技術の発達によってどのように変化しうるのでしょうか？

感情は人類にとって重要な特徴であり、人を人たらしめる重要な要素です。人類の文明の存在にとってもっとも重要な基盤といえるでしょう。人類世界のさまざまな分野は感情とつながりをもっています。人類の感情を消すことは人そのものを消し去ることと同じともいえます。ただ一方で、感情に対する認識には多くの誤りがあります。たとえば感情はずっと変わらないものと考えがちですが、実際はそうではありません。技術の発展にともない、人類の感情は変化し続けてきました。現代人と古代人の感情には大

【7】 福島第一原発事故後に中国各地で食塩の買い占め騒ぎが起きた。海水の汚染により今後製造される海水塩にはリスクがある、中国の食塩にはヨウ素が添加されているため甲状腺ガン予防に効果があるなどのデマが広がった。  
<http://www.asahi.com/special/10005/TKY201103170498.html>

【8】 伊藤計劃著『ハーモニー』（早川書房）は人類の健康状態がコンピュータによって完全に制御されている管理社会を舞台としている。病気から解放された人類社会だったが、「世界同時多発自殺事件」というテロ事件をきっかけに、恐怖に駆られた人々は大混乱に陥る。第40回星雲賞、第30回日本SF大賞を受賞した。

きな違いがあるのです。未来において、人類の感情にも、より大きな変化が起きるかもしれません。人類の感情が技術の発展で変化していくという事は、私の創作における重要なテーマのひとつです。一般的に考えられているのとは異なり、感情はつねに理性と矛盾する存在ではありません。実際のところ、感情とは、人類が長い進化の過程において生み出した、生存を維持するためのもっとも本能的な反応のひとつなのです。人類の恐怖、好奇心、愛、憎しみなどはどれも生存のために重要な意味をもっています。情報と感情は相互に影響しています。感情は人類が情報を受け取る際に重要な役割を担っています。ある情報を受け入れるのか、拒絶するのかを決める重要なはたらきを果たしているのです。同時に情報も人類の感情にたえず影響しています。特に未来において、情報システムは受け手の感情状態を認識し、受け手一人ひとりの感情に合わせた情報を送るようになるでしょう。そうなれば、人間一人ひとりが真実や客観的な世界ではなく、自分のみたく世界をみられるようになるのです。こうした傾向はいま、すでに出現しつつあります。個々人に合わせた情報発信が最終的に人類世界にどのような影響を与えるのか、いま見極めることは困難です。それというのも、こうした傾向は人間社会の異なるグループ間の距離を広げ、相互の交流により多くの障害をもたらすという問題がある一方で、人類の文化にさらに豊富な多様性をもたらすかもしれないという側面もあるからです。

**[9]** シングularity (技術的特異点) とはAIが人間を超える知性を獲得する転換点のこと。

**[10]** グレグ・イーガンはオーストラリア出身のSF作家。『ディスポラ』(早川書房)では人類の大半が人格や記憶をソフトウェア化し、コンピュータ内の仮想現実都市で生活する未来社会を描いている。

—情報爆発に対処するのは、技術ではなく、人間(社会や文化、教育)であるべきだとのことですが、大量の情報の整理をAIに全面的に委ねるのは難しいということでしょうか? 『三体』3部作の未来では、AIの進歩がある程度のところでとまっていますが、現実の未来でも、AIがシンギュラリティ(技術的特異点)に達して、人間の知性を超えるような可能性はないと思われませんか? **[9]**

未来において、あるいは現在においてですら、AIは大量の情報を処理することができます。人類世界の主要な情報処理はAIが担うようになるでしょう。これは不可避の趨勢であり、そうでなければ現代社会は存続できません。一方、多くの人が信じているように、AIが将来的に人類の知を凌駕するかどうかについては、現実として確定的ではありません。なぜならばAIが人類の知能を超えるにはまだ重大な技術的課題が残されているからです。コンピュータの技術上の課題もあれば、脳科学における問題もあります。現時点ではこうした技術的な課題を本当に克服できるのかどうかは定かではありません。未来において、人類の知能を上回るAIが出現するかどうかは、まだ誰にもわからない話なのです。

—近年のSF作品では、グレグ・イーガンの『ディスポラ **[10]**』をはじめ、人格がコンピュータ上にアップロードされる設定のものがたくさんありますが、人間の意識がデジタル化される(人間そのものが情報になる)可能性については、どのようにお考えでしょうか?

前述の回答と同じく、意識をコンピュータ上に移すことは現時点では科学的空想でしかありません。やはり、主にコンピュータ科学、脳科学におけ

る、多くの大きな技術的課題があります。特にコンピュータ科学と比べると、人類の脳科学はまだ原始的な状態にとどまっています。人類の脳の運用メカニズムについては不明な点が多く、どのように思考し記憶しているかという点についての認識もまだ初歩的な段階なのです。この現状をみれば、意識のコンピュータ上への移行には実現までまだまだ遠い道のりがあるといえます。

また、人間の人格や人類の文化形態は、人類の生物学的な特徴と密接な関係があり、もし、本当に意識をデジタル化できるとすれば、それは人類の生物学的特徴を完全に改変することを意味します。そのときの人類と現在の人類は、大きくかけ離れた存在でしょう。デジタル化された人類の社会と文化形態は、現在の私たちにとって想像すらしがたいものです。

もし意識のデジタル化が本当に実現するならば、デジタル化後の意識とデジタル化前の個体の関係は技術的問題から哲学的な問題へと変わります。デジタル化後の“私”ははたして“私”といえるのか？ それとも私とは無関係の別の存在なのか？ もし生物としての“私”が死んでも、デジタル化された“私”が存在しているなら“私”という生が継続していると考えられるのか？ 生物学上の“私”はデジタル化された生存を得ることで安心するのだろうか？ こうした問題はきわめて複雑なものです。

—インフォデミックを抑止するために場合によっては政府による関与もあるべきとのことでしたが、どのような「政府の関与」が望ましいと考えますか？ 政府と市民社会と民間企業の理想の関係とはどのようなもののでしょうか？

先ほどから申しあげているように、フェイクニュースとデマの拡散を抑止するために、政府は情報の拡散に対して関与する必要があります。これはき

わめてセンシティブな問題であり、ともすれば言論の自由の弾圧と批判されかねません。さらに困難なのは、たとえ政府であっても、何がデマで何が真実の情報なのか、100%正確に判断できない点です。真実の情報をデマとして扱ってしまうこともあるでしょう。こうした問題が起きたとき、情報に対する政府の関与は全面的な批判と否定の対象になります。しかし、往々にして忘れられている事実があります。それは1000のデマを封殺するなかで、ひとつの真実がデマとして扱われたかもしれない、たとえそうだとしても、残る999はすべてデマなのだということです。

民間企業の大半は営利を最終的な目的としています。ですから経済的利益のために社会を危機にさらす可能性がありますし、企業の自主的な規律に委ねることはできません。社会団体と政府の監督が必要なのです。

—情報のパーソナライズが極限化すればSF的現象が出現するとおっしゃいましたが、今後技術の発達でパーソナライズが人間や感情・社会にもたらしうる影響とはどのようなもののでしょうか？

情報社会において、私たちは大量の情報をネットワーク上に発信しています。AIはこうした情報をもとに、各人の人格、すなわち政治的傾向、信仰、経済状況、消費の特徴などを識別し、それぞれに対し本人が認め、好むような情報を送信します。こうした傾向が続けば、各人は自分がみたい世界だけをみるようになるでしょう。一人ひとりの人間ごとに異なる世界が存在するようになるわけです。そうなれば、政治、文化、経済などの分野において分化が進み、人類は異なる社会グループを構成するようになるでしょう。そのグループの数はきわめて細分化され、グループ間には大きな隔たりができます。しかし同時に、こうした傾向は人類の文化により豊かな多様性をもたらします。

一方で情報ネットワークは人類の分化を促進すると同時に、人類の一体化をも促進するという側面があることにも注意すべきです。重大な事件が起きた際、現代ではあらゆる人々がかつては考えられなかったほどの速度で注目するようになります。すべての人々はインターネットを通じて世界中に自らのメッセージを届けることができます。分化と一体化は情報社会において同時に存在する、相矛盾した潮流です。こうした潮流によって、現在の私たちには想像することすら難しい世界が築かれていくのです。

—情報社会の未来はどのようなものになるのでしょうか？ その未来のなかでフェイクニュースはどうなるのでしょうか？ 今後どのような現象が起こりうるか、特に中国からみた視点で教えてください。

情報社会は一人ひとりにまったく新しい生活を与えるものです。以前と同じく、最上級の生活を送るためのハードルは高いですが、一方で最低限の生活保障は得られるようになり、しかもその最低保障ラインはどんどん高まっていくでしょう。理想的なユートピアが、部分的とはいえ、現実になっていくのです。人々はしだいに情報化された生活に適応していくでしょう。フェイクニュースは長期にわたり残りますが、社会に大きなダメージを与えることはなくなるでしょう。

もし中国が現在のスピードで発展を続ければ、もしくは現在よりもゆっくりであれ発展を続けたならば、世界の未来を決定する重要な力となるでしょう。主要な力といってもいいかもしれません。古き文明国のなかで初めて復興を成し遂げた国となるわけです。中国の外に住む人々の多くはこうした未来を望んでいないのですが、アクシデントさえなければ、この趨勢は避けることができないでしょう。

\*邦訳文は中国語からの抜粋・要約

# 劇場で 「火事だ！」と叫ぶ

## 虚偽情報の規制と 言論の自由をめぐる考察

インフォデミックを抑制するために、虚偽情報をチェックし規制する——検閲を行うという方法がある。その方法を有効だと考える人も多いただろう。しかし、検閲には必ず、言論の自由に抵触する恐れがつきまとう。虚偽情報の規制と言論の自由のバランスについて、私たちはどう考えればいだろうか。また、ファクトチェックのほかに虚偽の拡散を止める方法はないのだろうか。20年以上前からインターネットが抱える問題に注視し、警鐘を鳴らしてきたサンステイーン氏に、情報の規制と言論の自由について、また行動科学の知見を生かした対策について話をきいた。



### キャス・サンステイーン

ハーバード大学ロースクール教授

キャス・サンステイーン (Cass R. Sunstein)

法学者。ハーバード大学ロースクールの、ロバート・ウォームズリー記念講座の教授、行動経済学および公共政策課程の創設者兼ディレクター。専門は憲法学・行政法・環境法。2018年にホルバーク賞を受賞。ホワイトハウスの情報・規制問題室の管理責任者、諜報および通信技術に関する大統領審査委員会と国防総省の国防イノベーション委員会の委員、またイギリス内閣府の行動洞察チームの顧問を務める。著書に『シンプルな政府——“規制”をいかにデザインするか』『ナッジで、人を動かす——行動経済学の時代に政策はどうあるべきか』（ともにNTT出版）、『インターネットは民主主義の敵か』（毎日新聞社）、『#リパブリック——インターネットは民主主義になにをもたらしのか』（勁草書房）など多数。現在、規制国家、「スラッジ（書類仕事などの面倒な仕事を意味する）」、フェイクニュースや言論の自由などに関する多種多様なプロジェクトに取り組む。

監訳 遠藤真美 (えんどう・まさみ)

翻訳家。主な訳書にリチャード・セイラー & キャス・サンステイーン著『実践行動経済学——健康、富、幸福への聡明な選択』、キャス・サンステイーン & ルチア・ライシュ著『データで見る行動経済学——全世界大規模調査で見てきた「ナッジの真実」』（ともに日経BP）、リチャード・セイラー著『行動経済学の逆襲』上下巻（早川書房）など多数。

—あなたが誤情報(ミスインフォメーション)や偽情報(ディスインフォメーション)の問題にご興味をもち始めたのはいつ頃になりますか？

2000年だったかと思います。インターネットが一般化しはじめ、それを通じて人々がコミュニケーションをとったり、何かを学ぶようになったりしていくなかで、「情報の繭【1】」や「エコーチェンバー【2】」といったものが生み出され、それぞれの意見や信条にしたがって、人々がグループごとに隔離していく現象がみられるようになりました。小さなグループのなかで、本当ではない情報を信じるようになっていってしまうのです。それは必ずしも、その人たちが非理性的であるからではなく、その情報が彼らのもとに届いたすべてで、ほかの情報に触れていないからなのです。

ちょうどその頃、こんなことがありました。ある友人の元に、アフリカから「いとこが遺した巨額のお金をあなたが受け取るようになった」という内容のメールが届きました。詐欺であることは明らかでしたし、友人は非常に思慮深い人物なのにもかかわらず、「もしかしたら本当に数百万ドルを受け取れるかも」と思ってしまったんです。その出来事が私にとっては、重要な指標でした。何かが起こり始めている。そして、それはまだ顕在化していないものの、非常に重大、かつ危険なものだと感じたのです。

—当時、先生と同じように感じていた人はいましたか？

私の友人のローレンス・レッシングは、デジタルテクノロジーと法の大変有能な専門家で、インターネットという新しいコミュニケーションテクノロジーの勃興を称揚する立場でしたが、私の懸念は理にかなっていると

言ってくれました。当時、デジタル分野における第一人者だった彼のひとは、私を大きく後押ししてくれました。その後押しをうけて、私は、2001年に著書『インターネットは民主主義の敵か』を出版しました【3】。情報の繭やエコーチェンバーについて論じたもので、誤情報の問題は必ずしも第一義的なテーマではありませんでしたが、この本は、私が尊敬するたくさんの人たちから嫌われましたし、私の考えは間違っていると批判されました。そうした否定的な反応に、私自身非常に傷つきました。私の考えは間違いなのかもしれないと考えたほどです。それでも、この問題を掘り下げることはとても大事なことだとも感じていました。

—批判は主にどのようなものだったのですか？

主に2種類の批判がありました。ひとつは「言論・思想の自由市場」という考えを基盤にしたもので、たとえば、ある人物が「地球は平らだ」とか「ものは落下しない」、あるいは「ホロコーストは起きなかった」と言ったとしても、いずれ誰かによって真実が語られ、そうした言説が競い合うこと——市場の原理で虚偽は修正されていくという考えです。これはアメリカでは古くからある理念ですが、その歴史の長さからもわかるとおり、虚偽の問題は決して新しいものではない、いまさら取り上げるべきテーマではないと批判されたのです。思想の自由市場という考えは昔もいまも有効である、とするのが一般的な批判でした。

もうひとつの批判はより具体的なものでした。あるウェブサイトが偏向した情報を発信していた場合、そこには違う視点や意見をもつ別のウェブサイトがリンクされていることが望ましいと、私は本のなかで指摘し

【1】 サンスティーンが著書 Infotopia: How Many Minds Produce Knowledge (Oxford University Press, 2006) で提唱した言葉。インターネット上では、アルゴリズムにより、個人個人にあわせた情報が届けられることによって、人は自分が気に入る情報にだけ囲まれて「繭のなかにいるような」状態に陥ってしまう現象のこと。

【2】 似た価値観をもつ者同士の閉鎖的なグループのなかで情報や意見がやりとりされることで、偏った情報や主張がより増幅、強化される現象のこと。この現象は、ネットで検索を行う際、閲覧者の興味を引きやすい記事・動画・投稿などを検索結果の上位に表示するSEO(検索エンジン最適化)や、閲覧者の興味の傾向にあわせてサイトの最適化を行うアルゴリズムによってもたらされる。

ました。当時の私は、オンライン上に「パブリックフォーラム」なるものがあるべき、と考えていたのです。つまり、街路や公園のように、人々が好きに活動でき、どんな意見でも自由に述べられ、社会の考え方の多様性に触れられる場所があるべきだと考えたのです。たとえば、東京やニューヨークの街を歩くだけで社会の多様性に触れることができます。似たようなものがインターネット空間においても必要だと考えた私は、規制当局がそうした空間をつくるよう指示するとまでは行かなくとも、少なくとも考慮すべきではないかと提案しました。エコーチェンバーと分極化【4】の問題を解決するには、当局による介入もやむをえないと思ったのですが、言論の自由を支持する友人たちからは「ひどいアイデアだ」と酷評されました。規制当局がウェブサイトを紹介することはありえないと言われたのです。たしかに、ひどいアイデアかもしれませんが、当時の私は考慮する価値はあると考えていました。でもいまとなっては、そうした政府の介入がいいことだとは考えていませんから、当時受けた批判は正しかったと思っています。それでもなおエコーチェンバーや危険な虚偽情報【5】がもたらす深刻な懸念について、政府が真剣に取り組むべきだという考えは変わってはいません【6】。

— エコーチェンバーや誤情報は、インターネットというテクノロジーがはらむ構造的な問題だと考えていますか？

たしかに、問題の核心のひとつではありますが、それだけではありません。虚偽情報の拡散は、私がこの問題に関心をもちはじめた2000年当初から10年を経ても、実はまだ大きな問題として十分に認知されてはいませんでしたし、私自身も十分に認識していませんでした。エコーチェン

バー現象の一部のように思われていたのです。エコーチェンバーがもたらす分極化の問題と虚偽情報の問題は、もちろん重なり合うところもありますが、同じものではありません。

「マスクをしてはいけない」とか「ワクチンをすればかえって死ぬことになる」などの情報は特定のグループで構成されるエコーチェンバー内で生成され流通しますが、やがてそのエコーチェンバーを越えて広がっていきます。とりわけ健康、安全、ワクチン、食、あるいは政治家や国家についての情報は、人々が知ろう・学ぼうとすることによって、広範に広がっていきます。誤情報の問題はエコーチェンバーよりも、より大きな問題となるのです。そのことが明らかになったのは、おそらく2012年頃ではないかと思います。

— 2012年にいったい何があったのでしょうか？

厳密に2012年ということではありません。その頃を境にして、ソーシャルメディアやブログなどで発信される情報の問題が表面化したのです。それが、2016年に一気に社会問題化したわけです。

— フェイスブックがアカウント登録の際に本名の使用を要求する「実名ポリシー」を掲げたのが、2012年だったように記憶しています【7】。

フェイスブックの実名ポリシーは、問題の原因でもあり同時に、解決策でもあったのでしょうか【8】。フェイスブックがアカウントの真正性を問題に据えたのは、膨大な数の偽アカウントに対処するためでしたが、アカウントの真正性が欠如していれば、情報の信憑性は非常にあやふやなものとなります。

【3】 Cass R. Sunstein, Republic.com (Princeton University Press, 2001) [キャス・サンスティーン著『インターネットは民主主義の敵か』石川幸憲訳、毎日新聞社] サンスティーンはその後、続編にあたるRepublic.com 2.0を2007年に上梓。さらに2017年に#Republic【『#リパブリック—インターネットは民主主義になにをもたらすのか』伊達尚美訳、勁草書房】を刊行。インターネットと民主主義の問題を論じた3部作といえる。

【4】 ソーシャルメディアと情報の個人化、それによって引き起こされる分極化に関するサンスティーンの見解は“Cass R. Sunstein: Is Social Media Good or Bad for Democracy?” <https://about.fb.com/news/2018/01/sunstein-democracy/> を参照のこと。

【5】 サンスティーンがここで使用している言葉は、最新刊でも使われている「falsehood」で、misinformation(誤情報: 意図しない誤りを含む)でもdisinformation(偽情報: 意図的な虚偽を含む)でもない。文脈から、この誤情報・偽情報の区別はないと判断し、「虚偽情報」との訳語をあてた。

## —2この判決について、どんな意見をもっていますか？

この判決が再考されるのは望ましいことだと思います。個人的な意見ですが、2012年の判決は間違いだと考えています。かりに正しかったとしても、当局からある程度の働きかけはあっていい。たとえば「マスクをしたらむしろ病気になる」という意見があったとします。その意見を判断するにあたり、なんらかの科学的な情報に接するよう政府がうながすことは、現在の環境においては認められるべきでしょう。

もし誰かが「ガソリンを飲めばCOVID-19にはかからない」と言ったとしたら、それは憲法において守られるべき言論とはいえませんし、選挙運動で対立候補が「3年前に強姦罪で有罪となり2年半監獄に入っていた」と虚偽を言うような行為は、法によって禁じられるべきでしょう。あるいは、公務員になるための応募書類に「イェール大学を卒業し、東京で暮らし、日本語も上手」と虚偽を書いたとしたら、その偽情報が言論の自由によって守られるべきかどうかは考慮されるべきです。一方で、かりに私が「史上最高の野球選手はカール・ヤストレムスキーだ」という明らかな虚偽を述べたとしても、この言説は言論の自由によって守られるべきです。

—また2012年には、アメリカの最高裁が、虚偽の言説であっても、それはアメリカ合衆国憲法修正第1条【9】によって「言論の自由」が保護されるという判決を下してもいます。この8年間で、この判決の意義は変わってきたのでしょうか？

私の最新刊『Liars: Falsehoods and Free Speech in an Age of Deception』はまさにそれについて論じています【10】。2012年の最高裁

判決は、実際はとても狭い対象を扱っています。この判決は、米軍の最高勲章である議会名誉勲章に関する「武勇窃盗法」という法が、「この勲章をもらっていないのにもらったと言ってはいけない」と定めていることを憲法違反とするものでした【11】。

この判決の根拠とはこうです。人はさまざまなことを言うし、そのなかには虚偽もあるが、それを検閲するのではなく、反証によって応えるべきで、その応答のなかで真実が明らかになるものだということです。

この考え方は2012年から変わっておらず、現在も有効とされています。ただこの判決については大きく意見が割れました。学術界からもさまざまな意見が寄せられました。また下級裁判所での判決には、この判決の効力がおよぶ範囲は不確実であるとする内容が含まれていました。

現在、この判決は、よりいっそうの明確化が求められていますので、2021年には新たな展開があるでしょう。「意図的な虚偽でさえ言論の自由において保護される」という考え方はあまり望ましくないとする判事は少なからずいますので、現状に即して、2012年の判決がくつがえるか、あるいは少なくとも判決の拘束力の範囲が変わったとしても驚きはしません。学術界でも、この8年間で議論が深まっています。

—とはいえ、言論の自由によって守られるべき言説とそうでないものは、どのように線引きされるのでしょうか？そしてそれは誰が判断するのでしょうか？

虚偽であろうと真実であろうと、原則としてあらゆる意見が言論の自由によって保護されるという考えは正しいと思います。その原則を私たちは支持すべきです。それは、ある意見を真実かどうか裁定する主体を疑うこと

【6】 インターネット空間内、情報の多様性に触れることのできるパブリックフォーラム的なものを実装するというアイデアを、サンステインは継続的に支持している。フェイスブックが導入した「関連記事」機能は「正しい方向に向かっている」と語り、エコーチェンバーを外から俯瞰することのできる情報アプリ(Read Across The Aisle)なども評価している。https://about.fb.com/news/2018/01/sunstein-democracy/。フェイスブックの関連記事、機能と(Read Across The Aisle)については以下のサイトを参照のこと。“New Test With Related Articles,” https://about.fb.com/news/2017/04/news-feed-fyi-new-test-with-related-articles/; Read Across The Aisle, http://www.readacrosstheaisle.com/。

【7】 フェイスブックが実名アカウント制を導入したのは、2012年。偽アカウントがじつに8300万以上もつくられていたことから、実名アカウントに切り替えたが、このことは大きな反発を世界中で引き起こした。詳しくは以下のサイトを参照のこと。https://www.facebook.com/help/112146705538576; https://www.cnn.com/2012/08/02/tech/social-media/facebook-fake-accounts/index.html;https://edition.cnn.com/2014/09/16/living/facebook-name-policy/。



も認められるべきだからですし、何が本当であるかを見出すべく皆が議論を重ねていくプロセスそのものが尊重されるべきだからです。

ただし、ある言説がきわめて有害なもので、害をもたらす前に修正できないならば、その真偽の判断を司法の手に委ねる道筋はひとつの選択肢と思えます。

ある人物が「このケータイを買えば一切病気にかかりません」と言ったとしたら、その言説は言論の自由では守られず、むしろ詐欺にあたります。あるいは誰かが、警察官に対して「隣人が私の子どもを殴ったので逮捕されるべきだ」と言ったとして、それが嘘の場合には犯罪となります。その際「ケータイが本当に病気を予防するのか」、あるいは「本当に隣人が子どもを殴ったのか」は事実に基づいて裁定できる問いなので、司法制度によってその真偽が判断されることとなります。

もちろん司法制度に、真偽を見極めるための完璧なツールが揃っているわけではない点は十分に考慮する必要があります。それでもなお、ある言説が有害だと明確に判断しうるケースはありますし、かつその言説による害を取り除けないのであれば、虚偽は許されるべきではありません。

—とはいえ、それを誰がどのように判断するのかという点で問題はありますか？

これについては、あくまでもケース・バイ・ケースで考えなくはいけません。たとえば「気候変動なんてまやかした」という言説に政府なり司法が介入するのは、私は反対です。なぜなら、気候変動の議論は継続中だからです。イギリスの哲学者ジョン・スチュワート・ミルが指摘するように、虚偽を禁止することは自由な議論を切り捨ててしまうだけでなく、その

言説をより魅力的にみせてしまうのです【13】。「気候変動なんてまやかした」という言説は守られるべきです。一方で、「ハイブリッド車に乗ることは環境にいいだけでなくCOVID-19の防御にもなる」という言説は詐欺とされるべきなのです。

—それは、ある虚偽情報が社会にもたらすリスクを「費用便益分析」にかけるといえる意味ですか？

そうとも言えます。先の例「史上最高の野球選手はカール・ヤストレムスキーだ」は有害な虚偽とは言えませんが、「ガソリンを飲めばCOVID-19にはかからない」と語ることはとても有害です。緊急性や危険性に応じた重みづけが必要となります。「言論の自由」を遵守するのであれば、誤情報の害が緊急で明白かどうかをしっかりと判断し、有害であることが明らかでない場合だけ規制を行うことを徹底しなければなりません。

「チョコファッジを極限まで食べ続けると痩せる」といった虚偽情報は、「差し迫った危害」をもたらすことはありません。フェイスブックでは、まさに、ある情報が「差し迫った危害」をもたらすかどうかの基準に照らして、その虚偽情報に警告ラベルをつけています【12】。しかし、ここでもっとも議論すべきなのは、フェイスブックやツイッターといった企業が開発・実行している最善策を司法制度に組み込むべきかどうかです。私個人はすべきではないと考えますが、一考には値するでしょう。

ソーシャルメディア企業はこれまで虚偽情報やプライバシーの問題をめぐって、さまざまな対策手段を開発してきました。特定の言説が虚偽であると判断した場合は警告を発し、ものによっては削除しています。司法制度もそうしたものを用意すべきという考えは、悪くないのかもしれませんが、

【8】 フェイスブックの実名ポリシーが人権侵害にあたるとする論文 Sarah Gunther, "Facebook's 'Real Name' Policy: A Violation of the Corporate Responsibility to Respect Human Rights," (Columbia University, July 2015) など、このポリシーをめぐっては数多くの非難が集まり、フェイスブック社も譲歩しているが、2018年にはドイツの法廷が、それを違法とする判決を出している。詳しくは以下の記事を参照のこと。"Facebook's 'Real Name' Policy: A Violation of the Corporate Responsibility to Respect Human Rights," [https://media.business-humanrights.org/media/documents/files/documents/Sarah\\_Gunther\\_Facebook\\_Real\\_Name\\_Policy.pdf](https://media.business-humanrights.org/media/documents/files/documents/Sarah_Gunther_Facebook_Real_Name_Policy.pdf); "German court says Facebook's real name policy is illegal," <https://www.theverge.com/2018/2/12/17005746/facebook-real-name-policy-illegal-german-court-rules>.

【9】 <https://american-centerjapan.com/aboutusa/laws/2569/>で閲覧可能。

【10】 Cass R. Sunstein, *Liars: Falsehoods and Free Speech in an Age of Deception* (Oxford University Press, 2021).

— フェイクニュース、あるいは虚偽情報そのものを根絶できると思いますか？ 虚偽もまた人間の本性であると考えべきですか？

聖書の『創世記』で蛇はフェイクニュースを発信していました。フェイクニュースは、文化的・宗教的な伝統に根ざした物語に見出すことができます。そのことから、偽情報の発信は人間の本性に埋め込まれているといえるでしょう。ただし、それがもたらす害を軽減することは可能です。フェイスブックはうまく対処して、虚偽情報の拡散を抑制しました。ニュースフィードで、虚偽情報の影響力を弱めたり、場合によっては拡散を禁止したりすることも可能です。

— そうした対応に行動科学の知見は生きていますか。

行動科学の知見は、大いに役立つと考えています。まずひとつの事例をお話しましょう。「副大統領のカマラ・ハリスは大学を出ていない」と私が投稿したあとに、それをすぐに正したとしても、人々はカマラ・ハリスが大学を出ていないと信じる傾向にあります。人は事実よりも最初に提出された虚偽を信じるのが、行動科学によって明らかになっています。これは「真実バイアス」と呼ばれるもので、自分は騙されないものと決め込んでしまう心理的傾向です。こうしたバイアスに対して、行いうる「ナッジ【14】」は、3つあります。

ひとつめは、情報を出す前に「これから見る情報は虚偽です」と表示すること。ふたつめは、情報を読んだあとに「虚偽の情報」と表示すること。3つめは、情報を読んでいるあいだ「虚偽の疑いがある」と表示すること。ツイッターはまさにこの手法を用いています。おそらくもっとも有効な手

【11】 武勇窃盗法は、連邦議会によって定められた法で、軍隊における功績を理由とする栄誉やメダルについて偽ることを禁止した(松井茂記者『アメリカ憲法入門[第8版]』外国法入門双書、有斐閣、pp.259-260より引用)。この判決についての詳細は <https://www.rcfp.org/supreme-court-rules-stolen-valor-act-unconstitutional/> の記事を参照のこと。

【12】 フェイスブックのマーク・ザッカーバーグの誤情報・偽情報をめぐる見解を記したDeadlineの記事は以下で閲覧可能。Jill Goldsmith, "Facebook's Mark Zuckerberg Says Platform Policing Should Be Limited To Avoiding 'Imminent Harm,'" May 27, 2020, <https://deadline.com/2020/05/facebook-ceo-mark-zuckerberg-avoid-harm-censorship-1202944403/>.

【13】 ジョン・スチュワート・ミルの言論の自由をめぐる見解については、以下の記事を参照のこと。"Stanford Encyclopedia of Philosophy: Freedom of Speech," First published. November 29, 2002; substantive revision. May 1, 2017, <https://plato.stanford.edu/entries/freedom-speech/>.

立ては、情報そのものを取り下げることですが、先に「虚偽である」と伝えるのは賢い戦略です。

このようなナッジはいたるところで見受けられます。ツイッターは、リンクされた記事を読まずにリツイートすることを減らすために、リンクをクリックするようながす機能を追加しています。また、コメントなしでリツイートすることを減らすべく、コメント入りでリツイートするようながす機能も追加しています【15】。拡散する前にちょっとしたストレスを与える要素を導入することで、思慮を高め、闇雲にリツイートしないようにしているのです【16】。

ニュースフィードで情報の重みづけを変化させることもナッジといえます。ソーシャルメディアではいたるところでナッジが行われているといってもいいでしょう。友人や家族のあいだで回覧されている情報が可視化されたり、政治やイデオロギーに沿った情報に重みづけがされていたりといったこともナッジです。自分の思想信条とは逆の意見に重みづけを与えることも可能です。もちろん信頼すべき情報源の情報を強く可視化することもできるでしょう。そうしたナッジを通して、人は、情報源の信頼性を学んでいくこととなります。

— とはいえ、そうした重みづけや、その加減を誰がどのように判断するのでしょうか？ 台湾では独立系ジャーナリストの組織がフェイクニュースをチェックしていると聞いています。そうした独立した組織が必要でしょうか？

これもあくまでも場合によると思います。たとえば、広告についていえば、世界の多くの行政府では、独立した組織ではなく、当局や司法制度が虚

偽広告を取り締まっています。私としては、独立系ジャーナリストが偽情報を取り締まることについては危惧をおぼえます。間違った情報かどうかの判断に、個人の意見・主張が入り込む可能性があるからです。チェックされるのがどんな分野の情報かによって、変わってくるかと思いますが、もし多岐にわたって情報がチェックされるようなことになれば、私たちは気をつけなければいけません。ジョージ・オーウェルが小説『1984年』のなかで描いた「真理省」のようなものがつくられることは避けなくてはならないのです【17】。重要なのは、虚偽によって害がもたらされるかどうかで、取り締まるのは、有害な情報に限られるべきなのです。

—パンデミック下では、日々虚偽情報が生成され、あっという間に拡散してしまうことから、よりすばやい対応がソーシャルメディア・プラットフォームや行政府にも求められましたが、時間がないなかで、ケース・バイ・ケースで対応するのは大きな困難がともなうように感じます。

「除虫剤を家中に撒いたらCOVID-19にはかからない」という情報は「差し迫った危害」をもたらします。一方で、「マスクの感染予防効果は疑わしい」というのは、許容される言説です。というのも、それは正しい可能性もある情報だからです。ひとつのことしか言えない、という状況はとても危険です。パンデミック下であればなおのこと、人々は不安のなかにありますし、その不安を口に出すことは許されます。かりに望ましくない言説や、虚偽であったとしてもです。

パンデミックや国家の安全保障の危機のなかにあっても、たくさんの反対意見や異議が寄せられることは、とても重要です。あくまでも、それが「差し迫った危害」をもたらす場合のみ、介入が許されます。

【14】 サンスティーンとノーベル経済学賞を受賞したリチャード・セイラーによる共著Nudge(Yale University Press, 2008) [『実践行動経済学——健康、富、幸福への聡明な選択』遠藤真美訳、日経BP]で提唱した理論。同書によると、ナッジの定義は「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形で変える選択アーキテクチャーのあらゆる要素を意味する」。つまり、人々が強制によってではなく自発的に望ましい行動を選択するようながす工夫のこと。ナッジについて、詳しくは環境省が公開しているレポート[http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/nudge\\_is.pdf](http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/nudge_is.pdf)を参照。

アメリカが誇る史上最高の最高裁判事オリバー・ウェンデル・ホームズはかつて「言論の自由をもっとも厳格に擁護したとしても、劇場でウソをついて火事だ!と叫び、パニックを起こす自由は誰にも保障されない」と言いました【18】。この言葉は、今日でも役立つものであり、どの言説を制限し、どれを守るかを判断するうえで、分析的な枠組みを授けてくれるように思います。パンデミック時の多くの虚偽は、必ずしもこれに該当しません。

—かりに行政府が介入するとしたら、どの省庁が望ましいでしょうか？

いくつかの選択肢が考えられます。公衆衛生を管轄する当局、司法当局、もしくは連邦取引委員会といった機関が候補となりそうですが、かりにそれらに権限が与えられたとしても、規制は限定的であるべきです。「ワクチンは効かない」という言説は、自由な議論の一部です。それを、こうした機関が規制すべきではありません。言論の自由は、可能なかぎり広く認められるべきです。議論がないがしろにされてはなりません。

—たとえば政府が偽情報を流した場合、社会はいかにそれに対処できるでしょうか。

市民による監視がそこでは重要です。嘘をつくような政治家が当選できないようにしてはなりません。報道の自由と投票システムがきちんと機能すれば、政府の虚偽は民主的な手続きを通じて修正されますが、そうした民主的な手続きが存在しなかったり、機能しない国では、政府はなんの制限も受けることなく勝手気ままに振る舞うことができます。

【15】 ツイッターが、2020年の大統領選挙に向けて実装した誤情報の拡散を抑制する機能については、以下TechCrunchのレポートを参照のこと。Taylor Hatmaker, "Twitter plans to bring prompts to 'read before you retweet' to all users," September 25, 2020, <https://techcrunch.com/2020/09/24/twitter-read-before-retweet/>; Taylor Hatmaker, "Changing how retweets work, Twitter seeks to slow down election misinformation," October 10, 2020, <https://techcrunch.com/2020/10/09/twitter-retweet-changes-quote-tweet-election-misinformation/>.

—フェイスブックのマーク・ザッカーバーグCEOは、ツイッターがトランプ大統領の投稿に表示制限をかけた際に、ソーシャルメディア・プラットフォームが真実の裁定者になるべきではないと語ったと報道にありましたが、ソーシャルメディアの位置づけについてはどのように考えていますか？

フェイスブックは、私自身がある時期——短いあいだでしたが——コンサルタントをしていたこともあり、ザッカーバーグのこともよく知っています。ですので、彼がフェイスブックの改善のために注いできた努力は尊敬していますが、虚偽情報への対応に関していえば、ツイッターのほうがうまくやっているとします。ツイッターはドナルド・トランプの投稿であれ、ジョー・バイデン、カマラ・ハリス、マイク・ペンスの投稿であれ、平等に扱っています。しかも明らかに虚偽である投稿であっても虚偽と断じるのではなく、あくまでも「真偽については論争中」と警告ラベルをつけているのは理性的な対応だと思えます【19】。それを行政が義務化するのには望ましいことではありませんが、民間企業の判断としては、妥当なものだといえるのではないのでしょうか。

—ソーシャルメディアの「責任の盾」をめぐる問題、つまり、ソーシャルメディア企業が責任をとることから保護されている問題が、現在、非常に大きな論争となっていますが、これについてはどのように考えますか？

これは、「通信品位法230条」をめぐる問題【20】でして、この条項によってソーシャルメディア企業は、プラットフォーム上へ投稿された内容をめ

【16】 注15のような機能を実装するにあたってのツイッター社の公式コメント。“Expanding our policies to further protect the civic conversation,” September 10, 2020, [https://blog.twitter.com/en\\_us/topics/company/2020/civic-integrity-policy-update.html](https://blog.twitter.com/en_us/topics/company/2020/civic-integrity-policy-update.html); “Additional steps we’re taking ahead of the 2020 US Election,” October 9, 2020, [https://blog.twitter.com/en\\_us/topics/company/2020/2020-election-changes.html](https://blog.twitter.com/en_us/topics/company/2020/2020-election-changes.html).

ぐる法的責任を免除されています。つまり、盾によって責任から守られているわけです。ですが、これについては再考されることが望ましいと考えています。

新聞や雑誌と同様に、明らかに有害なコンテンツについては、ソーシャルメディア企業も一定の責任を負うべきでしょう。ただし、ソーシャルメディアが明らかに新聞や雑誌と異なるのは、その情報量の膨大さです。加えて、ソーシャルメディアのプラットフォームは、投稿を管理監督することができません。ですから、230条を完全に無効にするのはやりすぎでしょう。ただし、有害であったり違法であったりする情報があげられているのに、一定期間のうちにそれに対応しない場合に当局が介入するのは順当な処置かと思えます。

ザッカーバーグも、そうした規制は歓迎すると語っていますし、その規制が、彼らが望むよりも厳しいものとすべきか、あるいは、彼らがこれまでにやってきた虚偽情報やプライバシーをめぐる対策の範囲内に収まるものにするべきかについては、いままさに世界中で議論が進行しているところです。

(取材・文 若林 恵)

\* 邦訳文は英文からの抜粋・要約

- 【17】 George Orwell, *Nineteen Eighty-Four* (London, 1 Secker & Warburg, 1949) [ジョージ・オーウェル著『一九八四年』高橋和久訳、早川書房] このディストピア小説のなかで、真理省は報道、娯楽、教育及芸術を管理する省で、あらゆる歴史の記録や文書を検閲し、体制側にとって都合がいいように改竄している。
- 【18】 オリヴァー・ウェンデル・ホームズのこの有名な一文は、1919年の「シェンク対合衆国政府事件」(Schenck v. United States) において発せられたもの。詳しくは <https://americancenterjapan.com/aboutusa/translations/2654/> を参照のこと。
- 【19】 ツイッター社の誤情報・偽情報をめぐるポリシー。“Building rules in public: Our approach to synthetic & manipulated media,” February 4, 2020, [https://blog.twitter.com/en\\_us/topics/company/2020/new-approach-to-synthetic-and-manipulated-media.html](https://blog.twitter.com/en_us/topics/company/2020/new-approach-to-synthetic-and-manipulated-media.html); “Updating our approach to misleading information,” May 11, 2020, [https://blog.twitter.com/en\\_us/topics/product/2020/updates-our-approach-to-misleading-information.html](https://blog.twitter.com/en_us/topics/product/2020/updates-our-approach-to-misleading-information.html).
- 【20】 通信品位法230条は以下のサイトで閲覧可能。[https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:47%20section:230%20edition:prelim\)](https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:47%20section:230%20edition:prelim))。230条の問題については以下の記事を参照のこと。平野 晋「免責否認の法理(『通信品位法』230条): イースターブルック(主席)裁判官担当の『GTE Corp.』『Craigslit』事件から、コジンスキー(主席)裁判官担当の『Roommates.com』事件まで」(情報通信政策レビュー8巻、総務省情報通信政策研究所、2014)。[https://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/icp\\_review/08/08-5hirano2014.pdf](https://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/icp_review/08/08-5hirano2014.pdf); Daisuke Wakabayashi, “Legal Shield for Social Media Is Targeted by Lawmakers,” *The New York Times*, May 28, 2020, Updated December 15, 2020, <https://www.nytimes.com/2020/05/28/business/section-230-internet-speech.html>; Ryan Tracy, “Social Media’s Liability Shield Is Under Assault,” *The Wall Street Journal*, November 26, 2020, <https://www.wsj.com/articles/social-medias-liability-shield-is-under-assault-11606402800>.

# 世界共通の インフォデミック・ワクチンは 存在しない

誤情報・偽情報のエコシステム、  
およびアジアにおける  
インフォデミック対策の比較・考察

コロナ禍を機に、誤情報の爆発的拡散、いわゆるインフォデミックという現象が、一般にも広く認知されるようになった。だが、その存在はもちろん目新しいものではなく、これまでも世界の各地・各国で研究され、対策が講じられてきた。誤情報という地雷だらけのネット上で、どうしたら、地雷を踏まずにいられるのか、あるいは踏んだとしても被害を最小限に食い止められるのか。誤情報が拡散されるしくみ、それが社会に与える影響、そして負の影響を防止する対策とは？ 誤情報のエコシステムとメディアリテラシー教育について長年リサーチされてきた鍛治本正人香港大学准教授に、アジア各国の現状をまじえて解説してもらった。



## 鍛治本 正人

香港大学ジャーナリズム・メディア研究センター准教授

鍛治本 正人(かじもと・まさと)

香港大学ジャーナリズム・メディア研究センター准教授。アジアにおけるニュースリテラシー教育および誤情報のエコシステム研究に従事する。2015年から2020年までニューヨーク州立大学ストーニーブルック校で外部客員教授も務めた。また、アジアでニュースリテラシー教材(講師/生徒用)を開発するため、ANNIE(アジアのニュース・情報教育者ネットワーク)という、地域に焦点をあてた教育NPOを設立し、その一環として、大学で「annie lab」と呼ばれる学生主導のファクトチェック・ニュースウェブサイトも運営。著作にはユネスコプロジェクトの成果をまとめた『Media and Information Literacy Education in Asia』(未訳:『アジアのメディアと情報リテラシー教育』)など多数。

—新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の感染拡大を機に、誤情報がインターネットなどを介して爆発的に拡散する現象、いわゆる「インフォデミック」という言葉が世界的に認知されつつあります。長らくこの分野を研究されてきた立場から、この状況をどのようにみていますか。

前提としてまず「インフォデミック」という言葉について説明すると、これはWHO(世界保健機関)の造語であり、学術的にはまだ浸透していません。新型コロナウイルスの感染拡大にともなって、世界的にありとあらゆる情報が伝染病のように広がる現象を表現したのですが、学術的な定義ではありません。

そもそも「Information Overload(インフォメーション・オーバーロード/情報過多)」と呼ばれる状況は、新型コロナ以前から存在しました。コロナを機に何か大きな変化が起きたとはみていません。ネット上に膨大な情報が存在すること自体には問題がないと思っています【1】。

ただ、その情報のなかには、誤情報・偽情報(misinformation、disinformation)も多く存在するという事です。これらの誤情報・偽情報を地雷にたとえるなら、ネットはいま地雷だらけの状況です。まず、そのことを認識したうえで、どうやって地雷を踏まないようにするのか、あるいは踏んでも影響を受けないようにするのかを考えなければなりません。つけ加えるなら、学術的には「フェイクニュース」という言葉もあまり使いません。こちらも定義が曖昧であり、主観的で、当人が気に入らなければなんでもフェイクニュースになってしまうからです【2】。

こうした前提のうえで、誤情報・偽情報の爆発的な広がりがなぜ起こるの

かですが、スマートフォン(以降スマホ)とSNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)の普及が大きな要因のひとつであると考えます。ネットの歴史は長くありませんが、スマホ以前、いわゆるパソコンのウェブサイトが情報発信の主流だった時代は、いまに比べれば情報発信者は限定的だったうえに、情報自体も受け手が能動的にホームページにアクセスしなければ取得できませんでした【3】。

ところが、スマホとSNSの普及によって状況は大きく変わりました。「プッシュ通知」によって、情報が望まなくても目に飛び込んでくるようになりました。ニュース、チャット、広告……受け手の状況などおかまいなしに、とにかく情報が入ってくる。いまは人が情報をとりにいくというよりも、情報が人を追いかける状況になっています。

SNSの普及は、個人が情報を発信するハードルを格段に下げました。パソコンで手間をかけてホームページをつくらなくても、スマホで写真を1枚撮ってSNSに投稿すれば、気軽に情報を発信できます。あとにも触れますが、そのコンテンツが感情を揺さぶるものであるほど、多くシェアされ、瞬く間に世界中に拡散する可能性も高くなります。多くのSNSはスマホでの利用を前提としたサービスですし、両者の急速な普及には相関関係があると思います。

この結果、ネット空間上で、人間が処理できる量をはるかに超える情報がつねにつくられ、流通しています。誰もが「Information Disorder(インフォメーション・ディスオーダー)」と呼ばれる混沌とした環境のなかにいるのです。スマホもSNSも、私たちの生活を便利にしたのは間違いありません。一方で、これらの技術はナイフのようなもので、使い方を誤れば、誰かを傷つ

【1】 詳しくは以下のサイトを参照のこと。  
<https://www.coe.int/en/web/free-dom-expression/information-disorder>.

【2】 David M. J. Lazer et al., "The Science of Fake News," *Science* 359, no. 6380 (March 9, 2018), 1094–96, <https://doi.org/10.1126/science.aao2998>.

【3】 Clay Shirky, *Here Comes Everybody: The Power of Organizing without Organizations* (New York, The Penguin Press, 2008) [クレイ・シャーキー著『みんな集まれ! — ネットワークが世界を動かす』岩下慶一訳、筑摩書房]

けてしまうこともあります。ときに誤情報・偽情報が社会的な分断に多大な影響をおよぼすというのは、その現象のひとつではないでしょうか。

#### —具体的に、誤情報や偽情報はどのように生まれるのでしょうか。

まず、誤情報・偽情報の存在そのものと、それが拡散するという現象は、分けて考える必要があります。これだけの膨大な情報がつねに流通しているのですから、そのなかに捏造されたものや事実を反するものがあるのは、ある意味必然であり、それがなぜ生まれるのかという質問自体にあまり意味はありません。

問題は、なぜある種の誤情報・偽情報は爆発的に広がり、他の情報はそうならないのかという点にあります。たとえば意図的に拡散することを狙ったSNSの投稿には、ひとつの共通点があります。それは、人間が本能的に共感する内容をともなっているという点です【4】。

#### —共感するかどうか、ですか？

たとえば、父親が娘を叩いている写真を投稿したとします。そこに「この仕打ちがひどいと思ったら、ぜひシェアしてください」とコメントが入っている。これを一瞥した人は、おそらく瞬間的に「ひどい!」と思って、シェアボタンを押してしまうでしょう。それが、あとから演技だったとわかって手遅れですし、多くの人は嘘の拡散に手を貸してしまったことなどそれほど気にしません。写真自体がヤラセであったとしても、家庭内暴力というテ-

マ自体は社会に存在し、その問題提起に貢献できたという自己正当化や論理のすり替えもSNSではよくみられます。

ですから、人間の感情にいかにつけ火をつけ、初動をうながす投稿であるかという視点は、大量拡散の分析をするうえで大事な要素になります。

その話題が不安を煽るものなのか、人々の好奇心をくすぐるものなのか、あるいは分断を助長するものなのか。拡散する誤情報・偽情報の根底には、人間の喜怒哀楽のどれかに激しく訴える内容が含まれていることが圧倒的に多い。そうすると、細かい部分が事実かどうかは二の次になります。反対に、感情に訴えないものは、同じペースではほとんど広がりません。

#### —その投稿が事実かどうかは関係ないのですね。

これには人間の心理的側面の影響もあります。人間は情報に対して感情的に反応しているときのほうが、意欲的・積極的にその情報を理解しようとします。

人間の脳をMRI(磁気共鳴画像装置)でスキャンすると、論理的な思考を求められる情報処理をしているときと、情報に対して感情的に反応しているときとでは、脳の別の部分が活性化していることがわかります。そして、感情的になっていると、より多くのドーパミンが分泌されるようです。要するに、感情に訴える情報を摂取しているほうが、人間は刺激を感じるというわけです。ですから論理的な説明が続く大学の授業は、思考が続かない、眠くなる、ぜんぜんおもしろくないとなりますが、ハラハラ、ドキドキ、喜怒哀楽が数分ごとに繰り返されるハリウッド映画や小説であれば、2時間

【4】 Filippo Menczer and Thomas Hills, "Information Overload Helps Fake News Spread, and Social Media Knows It," *Scientific American*, accessed November 20, 2020, <https://www.scientificamerican.com/article/information-overload-helps-fake-news-spread-and-social-media-knows-it/>.

でも3時間でもずっと観ていられる・読んでいられるという脳の状況になるのです【5】。

感情に訴える噂話や悪口などは、それこそ人類が言葉を使ってコミュニケーションをとるようになった太古の昔から存在しているのだと思います。陰謀論の類も、時代を超えてなくなりません。人類の本能的な性質ですよね、おそらく。SNSとはまさに「人間は感情的な情報にいちばん反応する」という点に目をつけて発展してきたビジネスではないでしょうか。

—先ほどのナイフの話のように、健全なビジネスにもなりうるし、反対に悪用することもできるわけですね。

健全という言葉が適切かどうかはわかりませんが、人間の本性を利用して儲けようとする自体は自然だと思います。ただ、SNSの利用者がこれだけ増えれば、そのプラットフォームを利用して悪事を企てる人も当然出てきます。SNSは構造的に、使えば使うほど自分の興味のある情報に囲まれていくという性質があります。「フィルターバブル」と呼ばれていて、たとえば意図的に誤情報・偽情報を配信しているサイトのコンテンツをクリックすると、そのサイトから関連コンテンツが次々に流れてきたりします。何が事実であり、何が間違っているのかをすぐに判断するのが難しい情報過多という環境では、そういった誤情報・偽情報を無意識のうちに何度もみているうちに、自分の目にしているものが正しいと考えるようになるというしくみです。多くのコンテンツは感情に訴えるものであるため、意識しなければ、どんどんそうした情報に囲まれていきます。結果的に情報の分断が進行しま

す。現在のSNSは、そうしたマイクロバブルが無数に発生している状態ともいえます【6】。

ただし、SNSのアルゴリズムはそこまで賢くもなくて、たとえば、これまでまったく興味のなかった話題や、フォローしていなかった情報源、自分とは正反対の意見が多いコミュニティ、要するに普段注目していなかったものを意図的にいくつかクリックするだけで、バブルは簡単に壊れます。バブルから抜け出すのは簡単なのですが、意識して続けるのは容易ではありません。

—SNSで拡散した偽情報を、新聞やテレビなどが取り上げてさらに広がっていくケースはありますか。

日本の場合、特にその傾向が強いと思います。大手メディアが「ネットでこれが話題になって」とバラエティ番組で取り上げたり、新聞の記事にしたりすると、それを知らなかった人もわっと集まってきて、侃々諤々、罵り合いなどの不毛な議論が続き、いわゆる炎上が増幅されていきます。インドではこの傾向がさらに顕著です。一方、そこまでテレビや新聞の影響力が大きくない国もあります。むしろ、ベトナム、中国、シンガポールなど、大手メディアが政府の検閲を受けている国では、SNS上の誤情報・偽情報の拡散と大手メディアの関連性はそれほど強くありません。これは言論・報道の自由が限定的であることが要因なので、よい状況だとはいえませんが。

【5】 Carol Soon Wan Ting and Shawn Goh Ze Song, "What Lies Beneath the Truth: A Literature Review on Fake News, False Information and More," Institute of Policy Studies, June 30, 2017, pp. 34-37. [https://ikyspp.nus.edu.sg/docs/default-source/ips/report\\_what-lies-beneath-the-truth\\_a-literature-review-on-fake-news-false-information-and-more\\_300617.pdf](https://ikyspp.nus.edu.sg/docs/default-source/ips/report_what-lies-beneath-the-truth_a-literature-review-on-fake-news-false-information-and-more_300617.pdf); David Z. Hambrick and Madeline Marquardt, "Cognitive Ability and Vulnerability to Fake News," Scientific American, accessed December 8, 2020, <https://www.scientificamerican.com/article/cognitive-ability-and-vulnerability-to-fake-news/>; Rachel Anne Barr, "Galaxy Brain: The Neuroscience of How Fake News Grabs Our Attention, Produces False Memories, and Appeals to Our Emotions," Nieman Lab, November 21, 2019, <https://www.niemanlab.org/2019/11/galaxy-brain-the-neuroscience-of-how-fake-news-grabs-our-attention-produces-false-memories-and-appeals-to-our-emotions/>.

【6】 Menczer and Hills, "Information Overload Helps Fake News Spread, and Social Media Knows It," Scientific American.



—インフォデミックは、基本的に社会に悪影響しか与えないのでしょうか？ ポジティブなケースも考えられますか？

繰り返しになりますが、情報が大量に流通すること自体は善でも悪でもないと考えています。

そのうえであえてポジティブな解釈をするならば、たとえば情報が多く流通することで、言論統制などが敷かれている国の人々がより有益な情報をネットから得られる可能性が高まると考えられます。閉ざされ、統制された情報環境がオープンになるという意味では、より民主的な社会変化を引き起こせる期待があります。

ただし、現在の状況を見ると、残念ながら悪影響のほうが大きいと言わざるを得ません。誤情報、偽情報、陰謀論という地雷だらけの空間で、自分で情報を集めようとすれば、地雷を踏みつけながら進むしかありません。

—アジア各国で起きているインフォデミックに特徴はありますか？

一概に比べるのは難しいですが、ひとつのポイントは政府が情報の拡散にどの程度積極的にかかわっているかです。政府や軍の力が強いのか、あるいは民間がそれに対抗できるだけの力があるのか。このパワーバランス如何で、事情はまったく異なります。

たとえばフィリピンでは、政府の力が強く、SNSの情報発信にも大きく力を入れています。元アイドルタレントで著名ブロガーのモカ・ウソン氏などを次官待遇で政府に引き入れ広報を担当させてみるなど、政府寄りの偏

向情報を半ば公的に発信し続けています【7】。偏向と言いましたが、そこに多くの偽情報も含まれていることはこれまで何度も指摘されてきました【8】。この9月には、政府系のプロパガンダを流していると思われるネットワークのアカウントをフェイスブックが閉鎖して話題になりました【9】。政府として予算を計上し、SNSを国が積極的に利用しています。

ミャンマーの場合は、軍と仏教原理主義者の関与が2013年から指摘されています。あからさまな嘘をはじめ宗教対立を煽る内容の投稿が後を絶たず、何度も暴動が起きています。軍部の関与はフィリピンのように公なものではありませんが、こちらフェイスブックは軍関係とみられるアカウントを、意図的に誤情報・偽情報を拡散しているという理由から何度も閉鎖してきました【10】。

インドネシアの場合、フィリピンやミャンマーに比べれば公の機関である政府、軍、警察が、誤情報・偽情報を利用している印象はありませんが、SNSの政治的影響力は大きいので情報発信には力を入れています。それにともない、誤情報・偽情報の取り締まりにも積極的なのですが、弊害として政府に都合のよい誤情報・偽情報には甘く、事実でも都合の悪い情報は徹底して排除しているという懸念を挙げる報道関係者や研究者も多いです。インドも状況は似ているといえるかもしれません。ですが、こちらはカースト制度の名残もあり、もともと社会の分断が根深く存在しているため、ヘイト、誤情報・偽情報を利用した世論操作の試みがより激しい傾向にあります【11】。

他方、カンボジア、ベトナム、シンガポール、中国など、報道規制の情報統制が厳格で言論の自由が限定的な国の場合、インフォデミックの大規模

【7】 ia Ranada, "Duterte Gives Mocha Uson a New Government Post," Rappler.com, September 30, 2019, <https://www.rappler.com/nation/duterte-gives-mocha-uson-new-government-post-september-2019>.

【8】 Yvonne T. Chua et al., "Information Disorder in Asia and the Pacific: Overview of Misinformation Ecosystem in Australia, India, Indonesia, Japan, the Philippines, Singapore, South Korea, Taiwan, and Vietnam," ed. Masato Kajimoto and Samantha Stanley, SSRN, March 14, 2018, pp. 24-32, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3134581>.

【9】 Arianne Merez, "Duterte Gov't Mulls Forming Own Social Media Fact-Checking Team," ABS-CBN News, September 29, 2020, <https://news.abs-cbn.com/news/09/29/20/duterte-govt-mulls-forming-own-social-media-fact-checking-team>.

な社会的影響はあまりみられません。誤情報・偽情報の拡散は当然観察されていますが、影響は限定的です。

これらのアジア諸国に比べると、日本や韓国ではメディアや民間企業、ネットユーザーのほうが圧倒的にSNSの利用に長け、情報発信源として政府に対抗できていますから、状況はまったく異なります。報道の自由・言論の自由が民主的な枠組みの

なかで保たれているというものもあります。その意味では欧米諸国に近く、個人、政治団体、メディア、ありとあらゆる情報発信者が誤情報・偽情報の起点・拡散点になっています。

—インドでは、もともと社会の分断が根深く存在するために、誤情報・偽情報の影響が大きくなりやすいとのことですが、先ほどは誤情報や偽情報が社会的分断に多大な影響をおよぼすというお話もありました。社会の分断とインフォデミックには強い相関関係がありそうですね？

社会の分断と誤情報・偽情報の影響を示すよい例が香港です。

香港では、2019年6月に社会混乱が起こってからというもの、警察に関する、非常に多くの流言飛語が飛び交っています。もっとも有名なのは、8月、地下鉄のプリンス・エドワード駅で、警察官がデモ隊と一般の乗客をいっしょくたにして無差別に攻撃し、3人、あるいはそれ以上の死者を出したにもかかわらず、遺体を秘密裏に運び出して殺害を隠蔽したというものです。その後、香港で自殺者が出ると、かならずその遺体や警察が捜査する様子を撮った写真や動画が、警察の暴力の「証拠」としてネット上に拡散さ

れました。香港警察がデモ隊をひそかに殺害しては、それを偽装し、自殺として処理しているというわけです。

香港で20年以上暮らしている私の経験からいうと、一連の抗議活動が起きる前、たとえば2018年に、誰かが警察に対してそのようなでたらめを言ったとしたら、みなただ笑って、まともに取り合わなかったでしょう。ただちにくだらない嘘だと片づけられて、ネット上で拡散されることなどなかったはずです。

しかし、2019年に状況は一変しました。対立、あるいは対立までいかない意見の相違程度のことでも、いったん摩擦が起こると、誤情報・偽情報は対立する両者のあいだの溝を深めてしまう。そして、人々は感情的にさらに分断されていくのです。2019年後半、香港で警察とデモ隊の緊張が急激に高まり、激化していったことは周知のとおりです。もちろん、その要因は数多くあり、誤情報・偽情報だけが理由ではありません。ですが、誤情報・偽情報が人々の心に影響を与えたことは間違いありません。それは、警察に関する世論調査からもみてとれます。プリンス・エドワード駅で実際に死者が出たという確証はないにもかかわらず、いまだに多くの人が駅前に花を手向けています【12】。

—インフォデミックを抑止する方法はありますか。

対策は大きく分けて3つのアプローチがあると思います。ひとつは、情報を配信する事業者が自主的に行う対策。もうひとつは、情報の発信者であり受け手でもあるユーザーの教育と意識変革。最後が、法整備を軸と

【10】 Paul Mozur, "A Genocide Incited on Facebook, with Posts From Myanmar's Military," The New York Times, <https://www.nytimes.com/2018/10/15/technology/myanmar-facebook-genocide.html>; Aung Kaung Myat, "Investigation: A network of pro-military Facebook pages in Myanmar with Russian connections," Medium.com, <https://medium.com/annie-lab/investigation-a-network-of-pro-military-facebook-pages-in-myanmar-with-russian-connections-f6c15af3d26a>; Matthew Smith, "Facebook Wanted to Be a Force for Good in Myanmar. Now It Is Rejecting a Request to Help with a Genocide Investigation," Time, <https://time.com/5880118/myanmar-rohingya-genocide-facebook-gambia/>.

【11】 Yvonne T. Chua et al., "Information Disorder in Asia and the Pacific: Overview of Misinformation Ecosystem in Australia, India, Indonesia, Japan, the Philippines, Singapore, South Korea, Taiwan, and Vietnam," ed. Masato Kajimoto and Samantha Stanley, SSRN, pp. 2-8.

【12】 以下のサイトで閲覧可能。  
<http://www.com.cuhk.edu.hk/ccpos/research/202005PublicOpinionSurveyReport-ENG.pdf>.

した規制などの国の対応です。順に説明します。

最初の事業者とは、SNS事業者やメディア企業、それらに広告を出稿する企業を指します。企業努力として、誤情報・偽情報を防ぐしくみの整備が求められています。現在、アジア地域で盛んな対策は「ファクトチェック」です。情報の出所と事実を確認するしくみですね。SNSなどを通じて流通する誤情報・偽情報の規模の大きさを考えると、未然に拡散を防ぐのは不可能に近いので、一部影響の大きなものを取り上げ、流れたあとに真偽を確かめるしかないわけです。アジアではインド、インドネシア、フィリピン、ミャンマー、そして韓国でも特に動きが盛り上がっています。しくみとしては、人間が真偽不明な情報を拾い上げ、その事実を確認するという方法が一般的ですが、より効率的にチェックするために、AI(人工知能)や言語処理技術を活用する取り組みも始まっています。日本では「ファクトチェック・イニシアティブ」という団体があります。ツイッターを中心に、偽情報や誤情報の可能性がある投稿を自動的に検知する取り組みが実施されています【13】。台湾でも同様の取り組みが展開されています【14】。ポットを使い、これまでにチェックされた情報のデータベースと連携させ、似たような誤情報・偽情報の場合は人間の手を介さず、即座にコンテンツの真偽を判別するサービスもあります。これはWHOなども取り入れています。アジアでは私の知る限りでも、インド、インドネシア、ミャンマー、タイ、台湾などで利用されています【15】。

ファクトチェックには、既存のマスメディアの存在も欠かせません。自ら報道した情報も含めての事後における真偽検証ということで、日本ではなかなか根づいていませんが、韓国では大手メディアなど30社がソウル

大学を仲介として、共同でファクトチェックに取り組んでいます【16】。選挙期間限定ですが、大手メディアの合同ファクトチェックプロジェクトは、フィリピン【17】やインドネシア【18】でも行われました。

SNS事業者もファクトチェックに積極的に協力しています。フェイスブックは第三者ファクトチェック(3PFC)というしくみをつくり、社外の独立した報道機関によるコンテンツの検証をしています。アジアで最大手のパートナーはAFP通信で、11カ国、6言語をカバーしています。そのほかにも大小含め19の団体がアジアでは3PFCとして、フェイスブックと提携関係にあります【19】。利用者が「疑わしい」とした投稿、それから独自のアルゴリズムにより拾い上げた投稿を、ジャーナリストが検証し、誤情報・偽情報だと判明すれば、その結果が投稿をシェアしたすべてのアカウントに伝えられ、また投稿内容はそれ以上フェイスブック上で他人のフィードに現れなくなります。ただ、このしくみの導入は国別・言語別に行われており、日本では実施されていません。ツイッターも社内で投稿をチェックしています【20】。SNS事業者以外でも、グーグルはユーチューブ上のコンテンツをレビューする団体と提携し、信頼できる団体から報告があった場合、速やかに対応をとっています【21】。TikTok(ティックトック)を提供する中国のテクノロジー企業バイトダンスもAFP通信とアメリカのファクトチェック機関リードストーリーズと組んでアジア5カ国で、ユーザー投稿を検証するしくみを取り入れると2020年10月に発表しました【22】。

こうしたSNSに広告を出稿する大手企業も圧力をかけています。たとえば消費財大手のユニリーバは、誤情報・偽情報を防ぐ努力をSNS事業者

【13】 以下のサイトで閲覧可能。  
<https://fij.info/activity/tech-support>.

【14】 以下のサイトで閲覧可能。  
<https://tfc-taiwan.org.tw/articles/4478>.

【15】 WHOの以下のサイトを参照のこと。  
<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/who-launches-a-chatbot-powered-facebook-messenger-to-combat-covid-19-misinformation>.

【16】 以下のサイトで閲覧可能。  
<https://factcheck.snu.ac.kr/>.

【17】 以下のサイトで閲覧可能。  
<https://tsek.ph/>.

【18】 以下のサイトで閲覧可能。  
<https://cekfakta.com/>.

【19】 Facebook, 'Where We Have Fact-Checking,' A Map of Facebook's Global Third-Party Fact-Checking Partners, accessed November 12, 2020, <https://www.facebook.com/journalismproject/programs/third-party-fact-checking/partner-map>; Facebook, 'Issue a Correction or Dispute a Rating,' Facebook Business Help Center, accessed November 12, 2020, <https://www.facebook.com/business/help/997484867366026>.

に求めており、フェイスブックとツイッターには対応が不十分だとしてアメリカでの広告不出稿を表明しました。

—ヘイトスピーチなど、感情的にネガティブな情報の抑止についてはどう対応しているのでしょうか。

フェイスブックやツイッターでは、コミュニティスタンダードと呼ぶ独自の基準を設けています。ユーザーがアカウントをつくる際、同意しなければならぬ基準でもありますので、真偽不明な情報だけでなく、暴力を煽動する投稿や、ヘイト、差別的発言などは基準に反するという理由で削除しています。

誤情報・偽情報と異なり、ヘイトスピーチなどの場合は客観的事実かどうかで判断できず、主観的な解釈をせざるを得ない場合が多いので、違反かどうかの判断は人間が担っています。たとえばフェイスブックの場合は、各国でモデレーターと呼ばれるコンテンツをチェックする人員を雇っている下請け企業にこの審査を託しています【23】。

ただ、こうした投稿自体を配信側で抑えるのは、情報の分量を考えた場合、限界があります。氷山の一角しか拾い上げることができませんので。その意味では、誤情報・偽情報を拡散する行為自体を控えるといったユーザー側の教育も必要になるでしょう。

—それが、ふたつめのユーザーの意識変革ですね。

【20】 Katie Paul, "Twitter to label deepfakes and other deceptive media," Reuters, February 5, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-twitter-security/twitter-to-label-deepfakes-and-other-deceptive-media-idUSKBN1ZY20V>.

【21】 <https://support.google.com/youtube/answer/7554338?hl=en>.

【22】 Arjun Narayan Bettadapur, "TikTok Partners with Fact-Checking Experts to Combat Misinformation," TikTok Newsroom, October 1, 2020, <https://newsroom.tiktok.com/en-sg/tiktok-partners-fact-checking-experts>.

【23】 Chris O'Brien, "NYU study: Facebook's content moderation efforts are 'grossly inadequate'," VentureBeat.com, June 7, 2020, <https://venturebeat.com/2020/06/07/nyu-study-facebooks-content-moderation-efforts-are-grossly-inadequate/>.

私自身は、長期的にみた場合、最終的な対策はこれしかないと思っています。ネットを利用する大多数の人間が、誤情報・偽情報やヘイトのような投稿をしてはダメだと考えるようになれば、たとえ情報量は増えたとしても社会的な影響力は減っていくはずです。節度あるSNSの使い方、いわばナイフの正しい使い方を教えることは切実な課題だと思います。

実際、教育に着手している国は増えています。台湾では、民間と政府が率先して取り組んでいて、教師の研修やメディアリテラシーの強化に力を入れています。フィリピンも、ドゥテルテ政権前の時代に、メディアリテラシーを高校で教えることを決めていて、2019年から必須科目となりました。韓国やタイをはじめとする国々でも、メディア関係者が学校などを訪問して、実際のファクトチェックの方法を教える取り組みがあります。情報をどのように入手し調べているかを、授業のなかで教えています。ファクトチェックではありませんが、ニュース報道がどのようにつくられているのかといった教育は、日本でも新聞社が同じことをやっています。

また、日本では文部科学省や総務省がメディアリテラシーの向上に積極的です。2020年度から学習指導要領が変わりましたが、SNSやインターネットを意識した教育内容が推奨されています【24】。

—メディアリテラシー教育の取り組みには各国とも積極的なんですね。

ただし、教育には欠点もあります。端的に言えば、即効性がまったくないんですね。

たしかに、10年後、20年後にはヘイトが減って、効果が現れるかもしれない

い。しかし、2日間ワークショップを受講すればすぐに改善するわけではありません。結果がすぐにみえないので、どうしても後回しになりがちです。それこそ、SNSの使い方が入試の必須科目にでもなれば、すぐにでも変わるとは思います。

しかし繰り返しになりますが、個人としては教育しか最終的にいまの状況は変えられないと思います。ここ数年、特に欧米のメディアリテラシー教育関係者は、「デジタルシティズンシップ」という考えをよく口にします。デジタル時代における有権者としての市民のあり方、ふるまい、心構えをどうもつべきか、そうした意識改革をどのように教えてゆくのかは、大きな課題です。

教育による効果は目にみえにくいのですが、たとえば1950年代や60年代の記録映像をみると、日本でもバスや電車に乗る際に、いまのようにみんなが整然と並んでいるわけではなく、固まって入り口に集まり、横入りする人もいれば、先を争って他人を押しよせる人もいたり、けっこう混沌としています。それがいまでは震災時であっても列を乱す人がいないと世界から称賛されるようになりました。もちろん飛躍的な経済の発展が背景にあることは事実ですが、教育による効果も否定はできないと思います。

—その意味では、対策の最後として挙げている国の果たすべき役割は大きいですね。

言論の自由や民主性を担保するという前提ありきの話ですが、教育以外の分野では特にそう思います。

市民性教育とは、国がどうこう言い、教科書に何が書いてあったとしても、最終的には現場の先生、親、周りの人間、そして子どもたち、社会全体がコミットしなければ成立しません。列をつくって順番を守るのは、みんながそれをよしとしなければ実現しないわけです。

それよりも、国、政府、政治家の大きな役割は、社会の対立や分断を煽動し、多くの人を精神的にも肉体的にも傷つける可能性のある事実無根の誤情報・偽情報にどう対応するのか議論してゆくことだと思うのです。

たとえば法的に企業を規制することです。ドイツやフランスでは、誤情報・偽情報やヘイトが拡散する責任の一端を事業者に担わせることが法的に義務づけられました。誤情報・偽情報やヘイトを投稿した際、投稿者だけでなく、情報が投稿・拡散されたプラットフォームにも、それを放置しておく責任が課されます。一定の時間内に一時削除などの対応をとらなければなりません。現在の状況下では、名誉毀損など、既存の法的な枠組みでは対処しきれないケースが多々ありますので、こうした法律は、他のEU(欧州連合)加盟国でも話し合われています【25】。

アジアでは、いわゆる「フェイクニュース規制法」がある国も少なくありません。新しい規制をつくったフィリピンやシンガポールのような国もあれば、既存の法律、それも名誉毀損といった関連法案だけでなく、たとえば電子商取引法ですら場合によって適用可能なインドネシアのような国もあり、法的な誤情報・偽情報対策はどうしても為政者側の都合のよい形になってしまう傾向があります【26】。

【24】 Masato Kajimoto et al., "Media and Information Literacy Education in Asia: Exploration of Policies and Practices in Japan, Thailand, Indonesia, Malaysia, and the Philipapines," ed. Masato Kajimoto, Misako Ito, and Ming-Kuok Lim, UNESCO, 2020, pp.13-26, <https://bangkok.unesco.org/content/media-and-information-literacy-education-asia-exploration-policies-and-practices-japan>.

【25】 Reuters Staff, "Factbox: 'Fake News' laws around the world," Reuters, April 2, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-singapore-politics-fakenews-factbox-idUSKCN1RE0XN>.

【26】 Public Media Alliance, "The rise of "fake news" laws across South East Asia," December 6, 2019, <https://www.publicmediaalliance.org/the-rise-of-fake-news-laws-across-south-east-asia/>.

## —日本のメディアリテラシーをどう評価していますか。

海外から日本をみている立場でいうと、私自身は日本人のメディアリテラシーはほかのアジア諸国と比べれば高いと感じます。誤情報・偽情報の大量拡散もたしかにありますが、その影響は他国に比べれば限定的です。オンラインの情報に「本当なのか?」という懐疑的な目を向ける人も多いと感じますし、それを裏づけるような世論調査の結果もあります【27】。

一方で、ヘイトに関する匿名投稿の多さは懸念しています。特にツイッターで多くみられますが、そうした極端な投稿をする人の顔がみえません。実名で実社会でも同様の発言をする人間の多い国々と比べ、とらえ方にもよりますが、影に隠れている分、日本はより陰湿だといえるかもしれません。メディアリテラシー教育的に言えば、これは文化的な差異でもあります。意見の対立するような問題に「臭いものには蓋をする」ことで対処する傾向が日本にはあるようです。たとえば差別の問題が小学校であったとします。その場合も「なぜ差別用語は悪いのか」「その言葉はどのように〇〇君を傷つけるのか」「そこにはどんな歴史的経緯があるのか」と正面から踏み込むのではなく、「〇〇君もみんなと同じ」「差別用語はとにかく使わない」と差別に触れないことで、結果的に仲よくやっていこうとしがちです。そのようにすることがよいと、日本ではずっと教育されてきたわけです。これは意見や考え方は違うのが当然という文化のなかでのメディアリテラシー教育とは正反対です【28】。

つまるところ、多様化をどこまで許容するかという問題だと思います。人の考え方や価値観の多様化を許容しようとするれば、必然的に意見の対立は

起こります。そこに誤情報・偽情報が加わると、事実無根の捏造事項がまことしやかに共有されてゆき、それが人を傷つけ、社会的に深刻な問題を引き起こしていく。これが誤情報・偽情報の大量拡散が突きつけている、本質的な命題だと思います。

直近の例でいえば、新型コロナウイルス感染症の予防接種が挙げられます。感染拡大を防ぐために、WHOや各国政府はワクチンを少しでも多くの人に接種してもらいたいわけですが、まったくのでたらめを鵜呑みにして、安全性を信じない人たちも数多くいます。英米では社会運動にもなっていて、今後、そのほかの国にも飛び火するのではないかと懸念が高まりつつあり、大きな課題です【29】。私もこの7月から何度もWHOの会議などに呼ばれていますが、文化的な背景もあって、有効な対策は国ごとに違いますし、難しい問題です【30】。

## —まさに、多様性をどこまで許容するかという問題ですね。

そうですね。医学的にワクチンの有効性が確認されれば、多くの人を接種することでパンデミックは抑えられるはずですが、インフォデミックの場合は、同じようなアプローチが有効ではありません。

医学と違って、インフォデミック対策は、各国の事情に即して打っていく必要があります。その意味では、新型コロナウイルスは誤情報・偽情報の大量拡散の本質的な問題を全世界の関係者に気づかせたという点で、大きな転換点になったと思います。皮肉なことです。

重要な違いは、パンデミックではウイルスが実際に病気を引き起こすた

【27】 Reuters Institute for the Study of Journalism, "Japan," Digital News Report, <https://www.digitalnewsreport.org/survey/2020/japan-2020/>.

【28】 Masato Kajimoto et al., "Media and Information Literacy Education in Asia: Exploration of Policies and Practices in Japan, Thailand, Indonesia, Malaysia, and the Philippines," ed. Masato Kajimoto, Misako Ito, and Ming-Kuok Lim, UNESCO, 2020, pp. 13-26, <https://bangkok.unesco.org/content/media-and-information-literacy-education-asia-exploration-policies-and-practices-japan>.

【29】 Talha Burki, "The Online Anti-Vaccine Movement in the Age of COVID-19," Lancet Digital Health, vol.2, no. 10, October 1, 2020, [https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500\(20\)30227-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500(20)30227-2/fulltext).

め、ウイルスの拡散を防止すれば、すぐに効果が出ますが、インフォデミックではそうはいかないということです。インフォデミック、つまり誤情報・偽情報の自然な拡散は、人々の感情的な反応が顕在化している現象にすぎません。社会の分断によってさらに拡散が広がることはあっても、人々の感情的な反応であることに変わりはありません。ですから、ファクトチェックのような対策で症状をやわらげることは可能ですが、根本的な治療はできないのです。私は、適切なメディアリテラシー教育が、長い目でみて、予防になると考えています。インフォデミックに対する免疫力、抵抗力が高まるからです。しかし、教育だけで私たちの社会における大きな対立や論争の原因を根絶できるとは思っていません。

政策担当者にひとつ言いたいのは、本質的な原因に直接狙いを定めた対策を打ち立てない限り、誤情報・偽情報から起こる問題はなくなるということ。現在、フェイクニュースやヘイトスピーチ、プロパガンダなど、情報そのものに注目が集まり、対策もそこに向けられる傾向にあります。誤情報・偽情報による利害関係者たちはその内容にばかり注目して、「インフォデミック」が育つ土壌にはほとんど目を向けません。

政治制度、文化、宗教、メディア状況、社会心理、認識の限界、インターネット広告、知識不足など考慮しなければならない要因は無数にありますが、顕在化している症状と本質的な原因を切り離して考えることが効果的な治療の第一歩でしょう。残念ながら、私を含めた学者も、社会のなかで人間がみせる複雑きわまりない行動について議論しても、それほど取り上げてもらえません。顕在化した現象を分析するほうが注目を浴びやすいのです。

しかし、本気でこの問題に対処したいのであれば、誤情報・偽情報にまつ

わる問題の本来の原因を究明することに、より多くの力とリソース(資源)を注ぐべきです。さもないと、私たちは本当の解決策を見出せないまま、永遠にインフォデミックについて議論し研究し続けることになるでしょう。

(取材・文 蛭谷 敏)

\*邦訳文は英文からの抜粋・要約

【30】 WHOの以下のサイトを参照のこと。  
<https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/06/30/default-calendar/1st-who-infodemiology-conference>.

# ディープフェイク生成技術を活用した 誤情報・偽情報の検出

株式会社データグリッド



## 対策構想の概要

### 問題意識

ディープフェイクは、ポルノ利用によるプライバシー侵害・尊厳の侵害、フェイクニュースによる政治・防衛上の混乱、詐欺、企業の風評被害など、国内外で様々な社会問題を引き起こしているのが現状です。

これまで顕在化している多くのディープフェイクによる社会問題の対象は、芸能人や政治家といった著名人が中心ですが、近い将来、ソーシャルメディア上で、**一般人や一般企業を対象としたディープフェイクによる社会問題**が拡大していくことでしょう。一般人を対象としたディープフェイクによる社会問題としてはフェイクリベンジポルノや、地域コミュニティや学校コミュニティの破壊を目的としたフェイク情報の流布。一般企業を対象としたディープフェイクによる社会問題としては、企業のフェイク情報を流し、株価を操作するなど、金融市場を大混乱に陥れることも考えられます。

### 対策の構想

現在、顕在化しているディープフェイクによる社会問題、今後起こりうる潜在的なディープフェイクによる社会問題に対処する打ち手として、**ディープフェイクを見破るための検出技術**を開発し、検知することが考えられます。しかし、国内企業においてディープフェイク検出に関する積極的な取り組みはほとんどみられないのが現状です。我が社は、これまでフォトリアリスティックなデジタルヒューマン・バーチャルヒューマン(実在するかのように見えるデジタル空間上の仮想の人物像)を創造し、これを重点事業の一つとして様々なプロジェクトを推進し、注目を集めてきました。

深層学習の技術を用いて、フォトリアリスティックなデジタルヒューマンを創造してきた我が社も、このディープフェイクの問題に対抗すべく、ディープフェイク検出技術の確立に着手し始めています。

### 活用する アセット

ディープフェイク検出技術を確立するためには、世の中に出回る本物と見分けがつかない**ディープフェイクを作成するための基となる技術をキャッチアップすることが求められます**。我が社は、常に最新のフォトリアリスティックなデジタルヒューマン・バーチャルヒューマンに関わる技術のキャッチアップを行っており、その技術を取り入れ、さらに高度化しながら事業を行っています。

このデジタルヒューマン技術を情報(広告・通信・マスコミ)業界などに対して技術提供を行っていますが、この技術の基になっている技術が悪用されることでディープフェイクの問題が起こっているのです。健全な利用方法を模索してきた**我が社が培ってきた技術を、社会を混乱に陥れるディープフェイク検出に還元することでディープフェイクの検出精度**を高め、ディープフェイクの社会課題にアプローチしていきたいと考えています。

## 深層学習を用いた生成メディアの技術の分類

人物の静止画、動画に関する生成メディアは主に、  
フェイススワップ、リップシンク、パペットマスターの3つの技術に大別される

技術の分類		生成メディア技術の概要
フェイススワップ (顔入れ替え技術)		静止画・動画中の人物の顔を別の人物の顔に入れ替える技術
リップシンク (音声をソースとする口元操作技術)		音声をソースとして静止画、動画の人物の口元を操作する技術
パペットマスター (静止画、動画をソースとする 身体操作技術)	顔特化型	静止画、動画をソースとして静止画、動画の人物の顔を操作する技術
	全身特化型	静止画、動画をソースとして静止画、動画の人物の全身を操作する技術

## ディープフェイクサンプルの検出検証の概要

本セクションでは、オープンソースとして公開されている3つの検出技術を使用し、前セクションで作成した生成メディア検出の検証を行った



(出典) 1: [https://github.com/selimsef/dfdc\\_deepfake\\_challenge](https://github.com/selimsef/dfdc_deepfake_challenge) 2: <https://github.com/ondyari/FaceForensics> 3: <https://github.com/DariusAf/MesoNet>

## ディープフェイクサンプルの検出検証の結果

公開されている検出技術では、より様々なディープフェイクデータを使って学習された検出AIほど検出精度が高いこと、画像圧縮やノイズ印加を加えることで検出精度が低下することが推察される。

		フェイスマップ (One-to-One型)		フェイスマップ (Many-to-Many型)		リップシンク (Many-to-Many型)		顔特化型バベットマスター (Many-to-Many型)		リアル動画		
												
MesoNet <sup>1</sup>	↓ 学習に 使用した データの 種類の 多様性	オリジナル	0.336	0.408	0.266	0.316	0.294	0.288	0.208	0.200	0.112	0.206
		1/4圧縮	0.148	0.472	0.074	0.274	0.120	0.205	0.274	0.206	0.167	0.301
		ノイズ印加	0.409	0.422	0.352	0.355	0.410	0.689	0.421	0.482	0.265	0.408
Xception Net <sup>2</sup>		オリジナル	0.965	0.960	0.918	0.901	0.171	0.984	0.007	0.148	0.000	0.001
		1/4圧縮	0.909	0.933	0.984	0.687	0.197	0.394	0.204	0.288	0.077	0.248
		ノイズ印加	0.064	0.048	0.003	0.016	0.014	0.002	0.011	0.050	0.000	0.000
DFDC 1st place solution <sup>3</sup>		オリジナル	0.988	0.990	0.981	0.988	0.97	0.989	0.153	0.429	0.015	0.020
		1/4圧縮	0.954	0.973	0.950	0.970	0.266	0.972	0.805	0.956	0.167	0.301
		ノイズ印加	0.492	0.980	0.949	0.686	0.985	0.985	0.007	0.012	0.019	0.018

数値は各検出AIが導いた、ディープフェイクである確信度を示し、1に近いほどディープフェイクである可能性が高いと判定されている

1/4圧縮では、画像サイズを1/4に圧縮し、検出AIに入力した結果である

ノイズ印加では、画像上の全ピクセルのうち1%をランダムなノイズに変換し、検出AIに入力した結果である

確信度が0.5を下回っている結果を赤字で表示している

(出典) 1:[https://github.com/selimsef/dfdc\\_deepfake\\_challenge](https://github.com/selimsef/dfdc_deepfake_challenge) 2:<https://github.com/ondyari/FaceForensics> 3:<https://github.com/DariusAf/MesoNet>

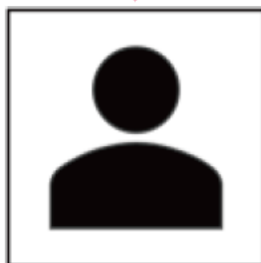
## ディープフェイク検出技術の課題

検出技術は特定のアーティファクトや特定の手法で生成されたディープフェイクの検出に焦点を当てていたり、新しい技術や目に見えない攻撃に一般化していないため、攻撃者に対策されてしまうなど検出の持続可能性が低いという課題が指摘されている

旧ディープフェイク作成技術で  
作成されたデータ



アーチファクトが低減



新ディープフェイク作成技術で  
作成されたデータ

○検出可能

特定の  
アーチファクトを  
検出する技術

×検出不可能

※アーチファクト=ディープフェイクに発生する特有のノイズ

## ディープフェイク対策技術の行方

コンテンツそのものを解析する検出手法に頼ることは持続可能ではなく、むしろ激しい競争を生み出すことに繋がる可能性があるため、防衛や証明技術の積極利用や攻撃や検出の理論的境界を評価する研究が検討されている

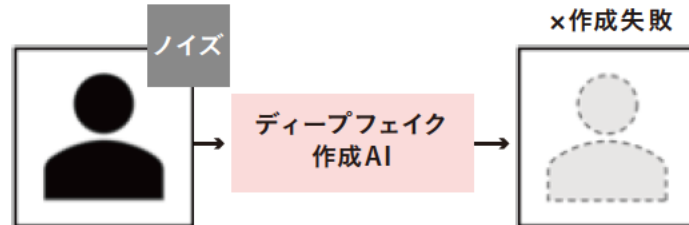
### コンテンツそのものを解析する必要のない対策の例

#### 防衛、証明技術の利用の例

#### 検出に対する理論的境界を明らかにする研究例

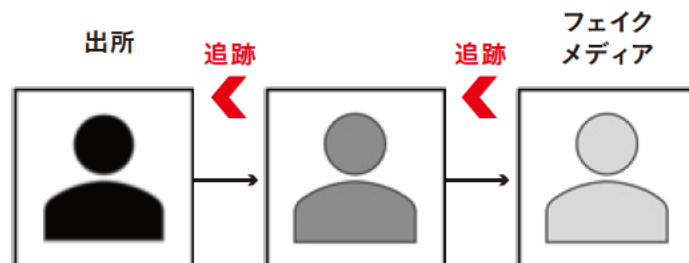
防衛

あらかじめ画像にノイズを仕込むなどの加工を加えておくことでディープフェイクの作成を失敗させる防衛



証明

電子透かしやブロックチェーンを利用してデータの来歴を追跡することでの信頼性の証明



生成AIのデータ生成時に発生する遅延の限界値を知る研究

詐欺やスパイ活動などで使われるリアルタイム攻撃対策に役立てる



ディープフェイク検出器の弱点や、その限界を知るための研究

検出器の脆弱性を特定、理解することで、より強力な対策を開発するために役立てる

## 未来に向けた展望

### 実装に向けた課題

ディープフェイクの検出を実現するための最大の課題は、この問題は“**いたちごっこ**”となる**ことが想定される**こと。サイバー攻撃をするハッカーと同様、ディープフェイクを生み出し社会を混乱させたいと思う人がいれば、それを実現するために技術をどんどん高めていってしまう……検出の精度がいくら向上したとしても、ディープフェイクが生み出され続けることが容易に想像できます。

さらに、現在は静止画・動画がディープフェイクの主な対象ですが、文章のディープフェイクが表れつつあり、今後対象となるメディア(メディア:文字、音声、静止画、動画などの情報媒体)はもっと広くなり、検出すべき対象も幅が広がってくるとみられます。ディープフェイクの基となる技術は、利用する人が悪用することで社会問題が起こっていますが、生産性の向上や付加価値の向上など、多くの社会的な便益をもたらす技術としても注目されています。

### 今後の展望

我が社は、ディープフェイクの検出技術の高度化により社会課題解決に貢献していくべく技術開発に取り組んでいきたいと考えています。

しかしながら、我が社単独でこの将来に亘る巨大な社会課題をすべて解決することは困難です。ディープフェイクと関連する技術を取り扱っている企業や研究機関、メディアコミュニケーションに関わる事業者、法・規制に関わる国や有識者など、この問題と対峙しているものが一体となって、解決の糸口を模索し、少しでもこの問題が世の中から減らすことができるように努力していかなければいけません。我が社は、その一員としてその責務を果たすべく、積極的に働きかけを行っていきたいと考えています。

# AIによる誤情報・偽情報の検出と、 インフォグラフィックスによる 訂正情報の流出

株式会社JX通信社



## 対策構想の概要

### 問題意識

SNS上には、文字通り有象無象の情報が流通しています。事件や災害などといった公共の利益につながる投稿もあれば、根拠を欠くデマ（偽情報）、「ライオンが脱走した」のように明確な悪意をもって発信される投稿も存在します。そうした投稿をフィルタリングしていくと、報道・配信条件を満たす例はわずか一握りしかありません。ここでフィルタリング対象となる不正確な投稿は、必ずしも悪意から投稿されているわけではありません。まるで伝言ゲームのように、人が介在する過程で意味が変容してしまうケースが目立ちます。

さらに直近では、欧米などの諸外国から流入した政治的デマが影響力を持つ事例も見られます。ユーザ投稿時の表現の揺れ、解釈の誤りがたびたび発生することから、デマの発生そのものを制御することは現実的にできません。デマの発生を抑止するよりも、デマの流通に着目した対策を講じることこそが最も重要です。発信源が国内かどうかにかかわらず、発生したデマをリアルタイムに検知し、有効に対処することが求められています。

### 誤情報・偽情報 拡散抑止に向けた 対策の構想

#### ①ビッグデータやAIを活用した“デマの火種”のいち早い検知

#### ②デマを効果的に打ち消すことができるインフォグラフィックの自動生成と発信 を組み合わせて提案いたします。

①SNSのデマは、表現の自由・可能性を排除することができない以上、デマの発生を防ぐことは現実的ではありません。そこで、人々に大きな影響を与えるデマを可及的速やかに検知し、流通を止めるアプローチが必要です。そこで、情報の流通構造に着目し、“デマの火種”を拡散前に検知できるシステムをご提案します。

②流言に関する古典的な研究によると、その流布量は問題の重要さと情報のあいまいさで決まると言われます。あいまいな情報は人の憶測や勘違いにつながるだけでなく、情報を正しく読み解ける人を減らしてしまいます。インフォグラフィックによる表現はキャッチーで人の目を引き、容易に理解できる上、誤った解釈の余地が少ないことが特徴で、ひと目で分かりやすい点から、デマ情報に匹敵する拡散力があります。また、いつ生まれるか分からないデマに対抗するため、インフォグラフィックをプログラムで自動生成し、臨機応変に対応できる工夫が不可欠です。

### 活用する 自社アセット

デマの迅速な検知については、弊社のFASTALERTで培った分析技術やノウハウが応用できます。

当サービスの開発や運用にあたり、TwitterやFacebook、YouTubeといった主要なSNSの情報を日々大量に収集しています。蓄積したデータを利活用することで、どのような情報が爆発的な拡散につながるのか、デマにつながりやすい噂はどのような傾向を持つかを見分けることが可能になります。機械学習による自然言語処理や画像解析、分類を行うことで、拡散前の単なる情報がデマの“火種”かそうではないかを見分けることができます。

インフォグラフィックによる可視化については、弊社がさまざまな機会で行っているデータの可視化技術を応用できると考えます。

例えば、新型コロナウイルスの流行に伴い、各都道府県の日々の感染者の状況や感染者が発生した施設の情報を独自に収集しており、その作業過程で得られる病床利用率などのデータを理解しやすい形で可視化する取り組みを行っています。

## ①ビッグデータやAIを活用した “デマの火種”のいち早い検知

### デマ拡散のメカニズム

デマ拡散は以下のようなメカニズムによって世の中に拡散され話題となっていく  
つまり、拡散される情報の中にデマ投稿が内包されている



デマの判定ではなく、話題・拡散されている投稿を見つけ出すことがデマ収集の第一歩

## ①ビッグデータやAIを活用した “デマの火種”のいち早い検知

拡散情報からデマを見つけることでのメリット

### 拡散は初期段階で予測可能

拡散推移はビッグデータから予測可能予測  
ができるので**拡散される前にデマ情報の発見が可能に**



いち早く「デマの火種」を発見し、ワク  
チンとなるインフォグラフィックを展  
開する時間を確保可能に

### デマ以外の世の中の課題も浮き彫りに

「これがわからない、情報が知りたい」といった社会的な関  
心が寄せられている課題も合わせて収集可能に



デマに対するディフェンシブな情報発信だけでなく、積極的な情報発信にも寄与

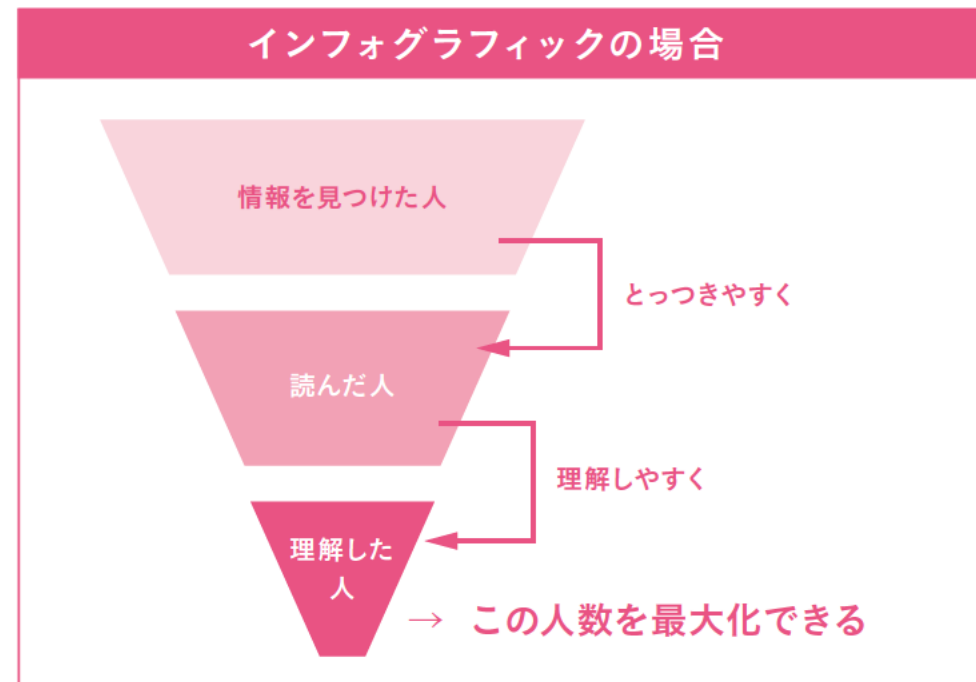
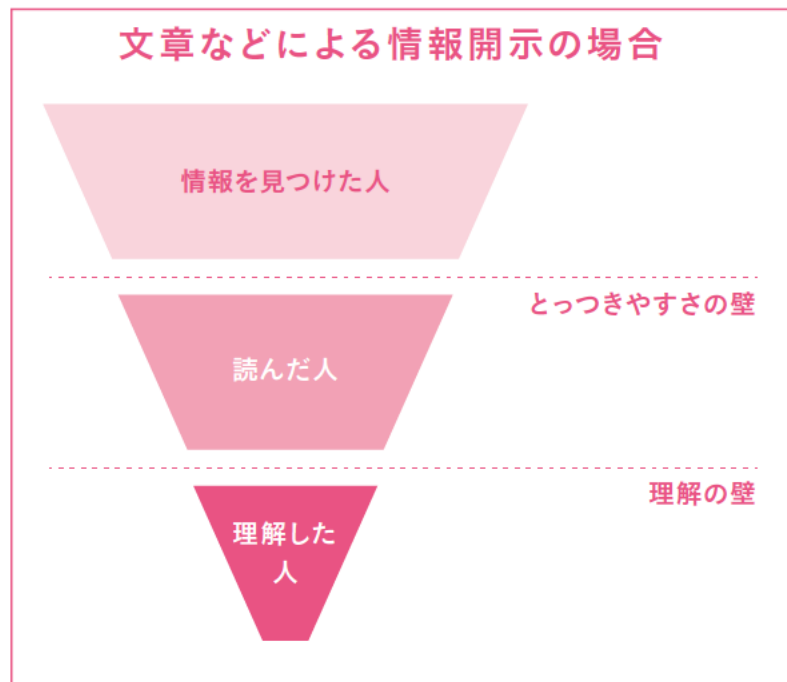
+αな利用価値

デマの検知・抑制にとどまらず  
幅広い用途で社会一般の情報課題に活用・貢献が可能

## ② デマを効果的に打ち消すことができる インフォグラフィックの自動生成と発信

### なぜインフォグラフィックか

文章は「目にする」「内容を見る」「理解する」のすべてを行うコストが高い。  
それに対し、インフォグラフィックは直感的に理解が容易で、誤った解釈の余地が少ない。



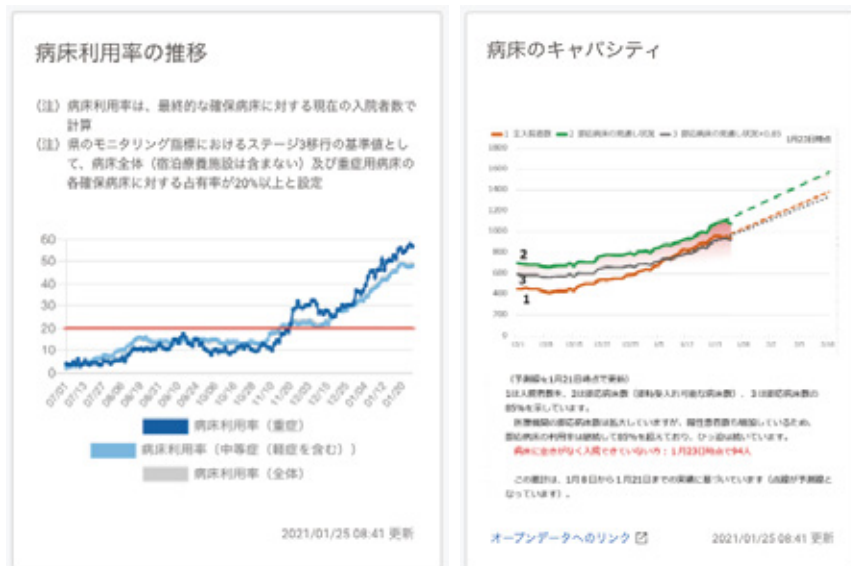
情報を正しく・歪曲することなく伝えることができる唯一の手段

## ② デマを効果的に打ち消すことができる インフォグラフィックの自動生成と発信

資料 インフォグラフィック例

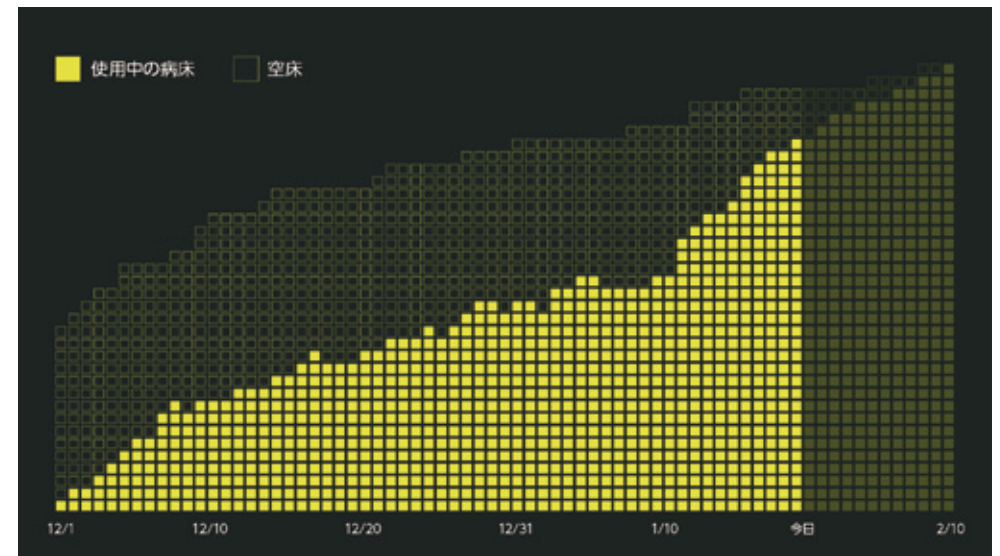
「神奈川県におけるコロナ対応病床の確保・利用状況」

既存情報(県公式サイト)



グラフが分かれ、合わせて理解しづらい  
住民の危機感を喚起しづらい

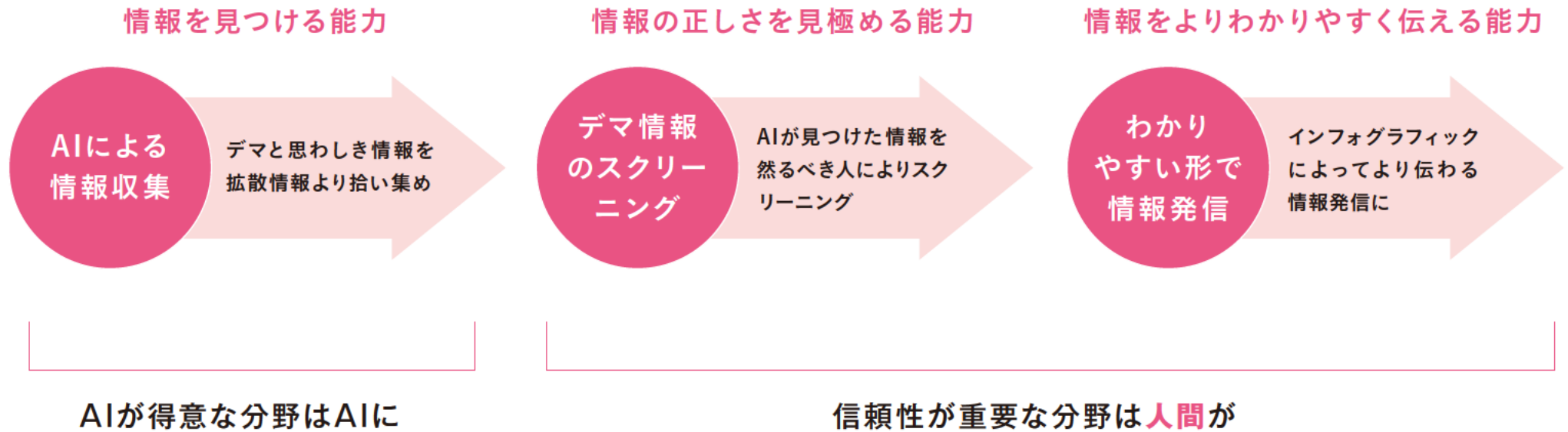
インフォグラフィック(JX通信社作成)



病床の確保状況と利用状況を、見通しとあわせて理解可能  
住民の危機感を喚起しやすい

## デマ自動検知によって起こる情報フローのBPR

Business Process Re-engineering



必要な分野に時間を注力し、人間でしかできないコトに時間をかけ  
デマが真実と受け入れられない情報社会実現の第一歩を実現する

## 将来に向けた展望

### 実装に向けた課題・ハードル

どういったデマが流布するのか、事前に予期できないことです。

デマが発生するのはその話題に関して人々の関心が高いときです。デマを検知する際は、その時々で移りゆく社会の関心事に対応しなければいけません。これを機械のみで完結するのは技術的に困難です。

機械学習によるアプローチでデマを検知するためには、過去のデータを用いて学習し、類推します。そのため、現存しない未知のデマが出現したとき、それをデマと判断できない可能性があります。

これはインフォグラフィックに関しても同様です。これまでのデマの形態に応じて表現パターンを用意したとしても、デマが扱う話題が変化すると適切な表現形態も変化します。どのようなデマにも対応できる表現はなく、人力で最善な形を模索し続ける必要があります。

### 今後の展望

本事業で提案するアプローチに限らず、デマの抑制やインフォデミックによって生じる諸社会課題に対応していきたいと考えています。

報道分野では、すでにインフォデミックに対応する取り組みを推進しています。

弊社は間接的にもインフォデミックに対応する取り組みを行っています。**SNS上で大量の情報が行き来する「ポスト・トゥールース」の時代において、事実確認の重要性がますます高まっています。**この役割を担えるのは既存報道機関で取材を行う記者のような人々ですが、**労働集約的な業界構造のなかであって、大量のデマ情報が日々手つかずのまま放置されています。**弊社では、こうした課題を解決するべく事業を展開しており、サービスの一つであるFASTALERTは在京テレビ局の**全局で活用されています。**その意味で、弊社はすでにデマの抑制やインフォデミックに伴って生じる諸課題に対し間接的に対応しているといえますし、これからも直接間接を問わず対応していく所存です。

# チャットボットによる情報教育

株式会社ビースポーク



## 対策構想の概要

### 問題意識

新型コロナウイルスの感染拡大にともなう経済への打撃で、より激しい格差社会となりつつあります。経済格差はそのまま教育格差につながり、**情報リテラシー教育にも差が生まれるでしょう**。そして十分な情報リテラシーを持ちえない子どもの方が多くなり、誤情報・偽情報に遭遇した際に、対処できずに乾いたスポンジのように誤った情報を吸い込んでしまう可能性が高くなるのではないかと見ています。

一方、これからの生活にAIはより浸透していきますが、反面、人々のコミュニケーションがさらに簡素化され、「人」として成長するために必要なコミュニケーション量が不足していく…。**誤情報の連鎖と限定されたコミュニケーションにより子供たちに届くべき情報に偏りが生まれ、大人社会に見られるような差別や偏見に繋がる事が危惧されます。**

### 対策の構想

人と人とのコミュニケーションが限定的となり、テレビやインターネットからもその真意がつかめないまま様々な情報が拡散していく現代社会。子供達に正しい情報の提供と、できる限り早い段階からの質の高い“しつけ”の機会を与える事が重要となります。そのための解決策として、家庭の事情によりしつけや教育の時間が足りない子育て世代向けに「**子育て支援のチャットボット**」を提供。両親や保育士でなくても良い「しつけ」や、子供の話し相手の一部を、情報が錯そうするTVやインターネットではなく、専門家が監修したしつけコンテンツが搭載されたAIチャットボットに代わってやってもらうというものです。

今後少子化や保育士不足で生産性向上が求められる日本において、これまでの人の知識や経験にのみ頼る「属人的な教育方法」からのシフトが期待されます。

### 活用するアセット

我が社の提供するAIチャットボットは、利用者の教育コンテンツへの回答や、選択したボタンクリックのリアクションから得られたデータを個人が特定できない方法で取得し、前後の会話の内容を記憶し、人間らしい会話を実施する事が可能です。履歴データに基づいた予測変換・関連質問の表示が可能となり、子供から大人まで利用者個人にマッチしたコンテンツを提供します。

目まぐるしく変化する社会情勢や“パンデミック”、災害時においても外部からの影響が及ばない形で、統一した質のコンテンツを安定的に提供できるのがAIチャットボットの最大の利点となり、本POC(Proof of Concept=概念実証)にて重要な役割を果たしています。

## チャットボット教育システムPoC概要

企業主導型保育事業所 ひまわり様にて、  
しつけコンテンツBebotを提供

**期間:** 2021年1月22日(金)～2021年1月27日(水)

**利用方法:** チャットボットの画面を開いたiPadを園児へ渡す

**保育園児数:** 82名

**対象年齢:** 1歳～5歳までの保育園児

**対象施設:** 株式会社城ヶ倉観光 企業主導型保育事業所 ひまわり

<https://www.jogakurakanko.jp/himawari/index.html>

**検証方法:** 保育士の方が園児の前で画面を操作しながらしつけ用コンテンツを実装したチャットボットを使用。その後、園児が自分たちでiPadを操作しながら、チャットボットを使ってしつけコンテンツを学び、保育士の方が子供たちのコンテンツの理解度を確認をしながら検証を進めていただいた。

## しつけコンテンツの概要

チャットボットから提供されるたのは20種類のしつけコンテンツ

チャット画面上のメニュー、リンク、絵文字ボタンから各トピックへのQ&Aやクイズ方式で園児たちに提供



「ありがとう」が  
言える  
子供に育てる



マスクをする



食事中に  
ゲーム機などで  
遊ばない

- 1 スーパーにあるものは他のお客さんが買うもの、触って傷めないように
- 2 「いただきます」と「ごちそうさま」が言える子供に育てる
- 3 クチャクチャと音を立てて食べない
- 4 咳エチケット
- 5 エレベーターではボタンを何度も押さない
- 6 食事中にゲーム機などで遊ばない
- 7 熱いものを触らない
- 8 「ありがとう」が言える子供に育てる
- 9 公園ではスピードだして自転車を乗らない
- 10 お友達の家に行くとき、インターホンを連続で鳴らさない
- 11 「ごめんなさい」が言える子供に育てる
- 12 公園では滑り台を下から登るのは禁止
- 13 他の人のものを勝手にとらない
- 14 お友達の家で遊ぶ時には帰る前に片づける
- 15 時間を守る
- 16 電車内では大声を出さない
- 17 電車内では座席に立たない
- 18 電車内では歩き回らない
- 19 食事の前に手を洗う
- 20 マスクをする

## 検証結果

利用回数

255回

総チャット時間

2.4時間

平均利用時間

5.6分

**利用:** 今回の限られた期間での検証では園児たちが自主的にチャットボットのコンテンツにアクセスをしながら、学んでいく光景が見られました。

**効果:** 保育士の方がチャットボットを操作しながらコンテンツを見せたケースでも理解度に変わりはなく、コンテンツの内容を復唱する姿が見られました。

**結論:** この様な状況から、チャットボットの提供するしつけコンテンツを活用する事により、親が不在となる状況や保育士の方サポートにより、AIを活用したしつけが実現できる可能性が見えたと言えます。

## 園児達の主な反応

チャットコンテンツの内容、「優しくしてもらったら、なんて言うの?→ありがとう」を復唱している光景が目についた。

園児が小さいクラスでは保育士が使用して、その後に絵本と合わせて教育した動画では、コンテンツを見終わった園児たちがコンテンツの内容を理解して復唱する場面が見られた。

ご飯を食べる時は、いただきます  
食べ終わったら、ごちそうさまでした  
画面に向かって「バイバイ」と話しかける園児が居た。

グループが近くに寄り過ぎている時に、自主的に「広がって見ようよ」と呼びかける園児がいた。

動画コンテンツが終わると、もっと見たがっている園児がいた。

チャットコンテンツの内容を復唱する光景が見られた。

## 結果からの示唆と展望

今回の検証では、子供たちが自主的にチャットボットのコンテンツにアクセスをしながら、学んでいく光景が見られたが、保育士の方がチャットボットを操作しながらコンテンツを見せたケースでも理解度に変わりはなく、コンテンツの内容を復唱する姿から教育のツールとしての可能性が見られた。

このような状況から、「人の教育を助けるAIチャットボット」の第一歩として、ビースポークのチャットボット有効性は高く、提供するしつけコンテンツを活用し、親と子がチャットボットの利用とリアルな言葉のコミュニケーションを同時に交えながら、教育を実施する事で情報リテラシー高める事が可能となるという意見がPOC実証現場からもあった。

今後、どうやって教育AIチャットボットを普及させていくか。子供達は先入観なく慣れ親しむが、親や教師の世代も含めた理解浸透のためには、教育以外の様々なユースケースでもAIチャットボットの利用シーンを作り、インフォデミック時代における信頼できるパートナーとなることを目指す。

また、弊社では、日本にとどまらず、世界各国におけるインフォデミックに対する情報リテラシー向上の重要性の高まりを受け、弊社の知見とデータ、そして国際色豊かな人員の技術力を活かし、グローバル展開、世界の人々への貢献も見据えて取り組んで参ります。

## 将来に向けた展望

### 実装に向けた課題

誤情報・偽情報が拡大する中、(1)信頼できる情報をタイムリーに入手し、(2)それらを効果的に提供する事が不可欠となります。特に(2)は難易度が高く、(A)精度の高い優秀なシステム、(B)利用者目線のUX、(C)ターゲット層に適したコンテンツの全てが揃ってやっと効果が発揮されます。

より効果的な教育体験を提供するには(A)～(C)を実現する必要があります。つまり、対象となる子供たちからできるだけ多くの利用データを蓄積し、取得した情報を基にAIのラーニングを行うことがチャットボット自体の成熟に必要となるのです。いかに優れた人工知能でも、データの蓄積が無い状況では学習が出来ず、幅広いユーザーからのデータの収集が大きな課題となり、多くのユーザーに受け入れられるための、年齢に適したコンテンツの作成と利用を促進させるためのバリエーションが課題となります。

### 今後の展望

AIチャットボットへのアクセスを促進させるためには家庭および教育の現場でインターネットにアクセスが可能となる端末の普及が必要ですが、コロナ過で在宅からの授業参加が必須となるにつれて、パソコンやタブレット端末等のデバイスの個人への普及が加速すると考えられます。限られた期間での検証の中でも、既に子供たちが自主的にチャットボットのコンテンツにアクセスをしながら、学んでいく光景が見られました。また、保育士の方がチャットボットを操作しながらコンテンツを見せたケースでも理解度に変わりはなく、コンテンツの内容を復唱する姿から教育のツールとしての可能性が見られました。

このような状況から、「人の教育を助けるAIチャットボット」の第一歩として、我が社のチャットボットの提供するしつけコンテンツを活用する事により、たとえ親が不在となる状況でも、保育士の方のサポートにより、AIを活用したしつけや教育が実現できる可能性が見えたと言えます。

Theme 3

市民の叡智を結集して  
誤情報・偽情報拡散に  
対抗できるか？

# ゲーム理論から インフォデミック対策を 考える

- 正確さに的を絞った情報評価の推奨 -

インフォデミック対策ではファクトチェックのシステムを推す声が多い。だが、それだけでは不十分なのではないか。従来の真偽検証だけにこだわるのではなく、「正確さ」「信頼性」にも焦点をあててみるのはどうだろうか。この新たな情報評価基準から生みだされる5つの対策を相互補完的に組み合わせれば、有効性は格段にあがる。慶應義塾大学ビジネススクールで情報・意思決定についての教鞭をとる大林厚臣教授に、ゲーム理論の観点からインフォデミックの発生原因を分析し、新しい尺度による効果的なインフォデミック対策を提案してもらった。



## 大林 厚臣

慶應義塾大学大学院経営管理研究科  
(ビジネススクール) 教授

大林 厚臣(おおばやし・あつおみ)

慶應義塾大学大学院経営管理研究科(ビジネススクール)教授。専門は経済学、経営学、リスクマネジメント。京都大学法学部卒業後、日本郵船株式会社勤務を経て、シカゴ大学で行政学の博士号を取得。その後慶應義塾大学ビジネススクールで教鞭をとるかたわら、スタンフォード大学客員研究員、社会技術研究システム研究員、慶應義塾大学グローバルセキュリティ研究所上席研究員、松下幸之助チェアシップ基金教授を兼任。また、内閣府政府業務継続に関する評価等有識者会議(座長)、内閣サイバーセキュリティセンター分野横断的演習検討会(座長)など多数の政府委員を歴任する。主な著書に『ビジネス経済学』『ビジネス意思決定』(ともにダイヤモンド社)、主な訳書に『戦略の経済学』(共監訳、ダイヤモンド社)などがある。



### インフォデミックとは何か—その例、定義、原因を掘り下げる

本稿では、社会に負の影響を与える、いわゆるインフォデミックの原因を分析し、対策を提案する。ICT(情報通信技術)の発達によって、誰もが不特定多数に向けて情報を発信できるようになった。しかしそれは、不正確な情報がいつでも誰からでも、短時間で拡散しうる社会になったことを意味する。

そうした社会で起こるインフォデミックの例として、震災直後のデマや、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対する根拠のない対策情報の拡散、さまざまなフェイクニュースなどが挙げられる。

本稿ではインフォデミックの定義を、「不正確な情報が拡散し、その情報が多くの人に正確なものと受け取られ、その情報がない場合に比べて、社会的に負の影響をもつ状況」とする。加えて、情報の「真・偽」ではなく、「正確・不正確」という表現を用いる。その理由についてはあとで詳述するが、真偽ではなく正確さを焦点にするほうがインフォデミックへの対策に有効と考えるからである。

### インフォデミックが起きる原因

インフォデミック対策を考えるにあたって、まずインフォデミックが起きる原因を分析する必要があるだろう。いくつかの原因を、情報の発信者(送り手)側と受信者(受け手)側に分けて考察してみたい。

#### ■発信者(送り手)側の原因

多くの情報発信には、誤りや偏りがある。意図しない原因としては、送り手の勘違いや言い間違いのほか、誤情報をそうと知らずに発信や転送してしまうこともある。

その一方で、誇大広告やフェイクニュースのように、意図的に不正確な情報を発信することもある。これが大きな問題だ。送り手には、経済的な利益

のため、あるいは立場を守るため、事実と異なる発信をしたり、不利な事実を隠したり、誤解を招きやすい発信をしたりするインセンティブ(誘因)がある。自らの信条に沿う内容に偏向させたり、承認欲求を満たすために他者が驚きや好感をもつ内容に偏向させたりすることもある。本人は中立のつもりでも、知らず知らずのうちに情報が偏向することもある。どのような個人や組織でも、偏向がまったくない情報を発信し続けるのは難しいだろう。

意図的に不正確な情報を発信する場合、受け手が信じやすい内容やタイミングを選ぶので、インフォデミックが起こりやすいといえる。意図的に不正確な情報を発信することは、ゲーム理論でいうところの「モラルハザード【1】」にあたる。モラルハザードとは、相手(この場合は受け手)の情報不足を利用して、自らに期待される義務(正確な情報発信)を果たさず、私的な利益を得ることである。積極的に誤情報を発信しなくても、正確な情報発信をするための努力や、誤解を招かないような努力を怠ることも、期待される義務を果たさないでモラルハザードにあたる。

情報発信に関するモラルハザードの例は、インフォデミックにつながる不正確な情報発信のほか、個人や企業によるトラブル隠しや虚偽報告などがある。

モラルハザードの解決法にはさまざまなものがある。十分な情報をもつ専門家による監視と評価、繰り返しの行動と評判形成、報酬と罰則、成果報酬などのインセンティブ契約、正確な情報開示の義務づけなどだ。これらのうち、インフォデミック対策に効果を発揮するのは、専門家による監視と評価、繰り返しの情報発信と評判形成、報酬と罰則で、これらを組み合わせることが現実的と考えられる。成果報酬や正確な情報開示の義務づけなどは理論上は有効でも、実現が難しい場合が多いからだ。これらの応用方法についてはこのあとの「どんな対策が考えられうるか」で提案したい。

【1】 モラルハザードとその解決法の詳しい説明については、大林厚臣著『ビジネス意思決定』(ダイヤモンド社、2014)第6章「戦略的思考」の6-3節〈ゲーム・ツリーのパターン例〉p.209-218を参照されたい。

### ■受信者(受け手)側の原因

情報の受け手側にも原因はある。インターネットの普及により、われわれは情報の得方を変えた。新聞やラジオ、テレビといった従来のマスメディアを通して情報を得る割合が減る一方で、SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)や口コミから情報を得る割合が増えている。従来のマスメディアは倫理規定によって比較的正確な情報を発信していると思われるが、SNSや口コミは個人的な意見や情報は詳しく伝わる一方で、社会や一般の情報の伝達は不正確になりやすい。

正確な情報を探索できても、時間や労力がかかるなら探索はなされない。その意味で、インターネット上の検索やSNSは簡便なので多用される。しかしインターネットの検索機能やニュースサービスは、利用者がサイトに長く滞在するよう、履歴などから満足しそうな情報を選別して利用者に提供する。そのため、利用者の偏向を修正するよりも強化するほうにはたらく。

反対にマスメディアは、誰にも同じ内容を発信するので、偏向した情報発信をすると影響は広範におよぶが、受け手ごとの偏向はむしろ修正される可能性がある。マスメディアが比較的正確な情報発信をするかぎり、情報源としてマスメディアの割合が減り、SNSや口コミの割合が増えつつあるいまの環境は、インフォデミックが起きやすいと考えて差し支えないだろう。

#### 受け手からみた信憑性がおよぼす影響—受け手の利益と送り手の利益

もうひとつの原因は主観的な信憑性に関するものだ。発信された情報が客観的に正確であっても、受け手が正確な情報と思わなければ信用されない。先述したモラルハザードの影響で、多くの情報は送り手の利益や立場を反映して偏向する。したがって、情報や送り手を信用する根拠がなければ、受け手は信用しないことが多い。受け手からみて、情報が正確だと思える客観的な根拠や、正確な情報発信をしていると合理的に推測できる状況が重要である。

受け手から信用を得る方法は、モラルハザードの解決法のなかで、専門

家による評価と、繰り返しの情報発信と評判形成と重なる。ここからは、これらの解決法が正確な情報発信のインセンティブを生むメカニズムを、ゲーム理論のモデルを使って説明していこうと思う。

右記の図1は送り手と受け手による情報発信のモデルである。図の左から右へ時系列に、送り手と受け手の選択肢を表している。まず送り手が、「正確」な情報発信をするか、「不正確」な情報発信をするかの選択をする。次に受け手が、発信された情報を「信」用して利用するか、「no」つまり信用せずに受け入れないかの選択をする。

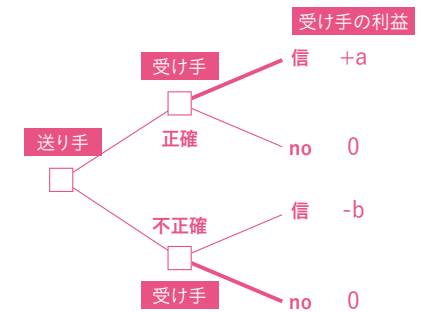


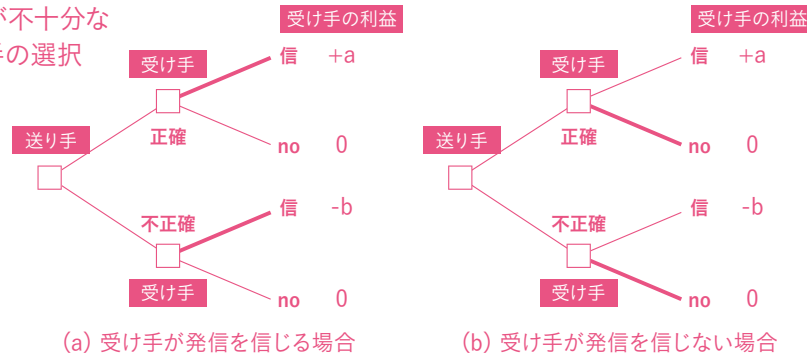
図1: 情報を十分にもつ受け手の選択

次に受け手が、発信された情報を「信」用して利用するか、「no」つまり信用せずに受け入れないかの選択をする。送り手と受け手の選択の組み合わせによって、受け手の利益が決まる。送り手が「正確」な情報発信をして受け手が「信」用すれば、受け手の利益は $+a$ になる。送り手が「不正確」な情報発信をして受け手が「信」用すれば、受け手の利益は $b$ になる。送り手の情報が正確でも不正確でも、受け手が「no」つまり信用せずに受け入れなければ、受け手の利益は変化せず $0$ となる( $a$ と $b$ は正の数である)。

受け手が情報の「正確／不正確」を判別できると仮定しよう。すると、受け手は「正確」な情報なら「信」じて利用し、「不正確」なら「no」つまり信用せずに受け入れない。つまり図1の太線の選択をする。情報の正確さに応じて、選択を変えるのである。

しかし、情報の「正確／不正確」を判別できなければ、受け手は正確さがわからないまま、「信」用して利用するか、信用せずに受け入れないかを判断しなければならない。つまり図2の(a)か(b)の二者択一しかない。

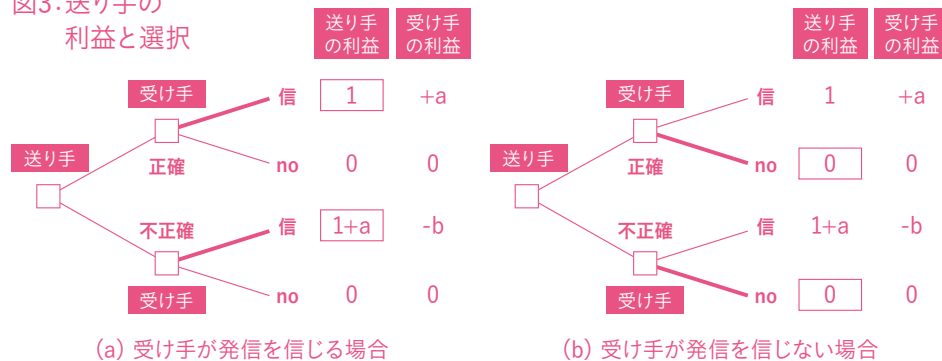
図2: 情報が不十分な  
受け手の選択



では次に、送り手の利益について考えてみよう。まずは送り手が「正確」な発信をした場合。受け手が「信」用すれば、送り手の利益は情報発信の目的を達して1になるとする。反対に送り手が自らに都合よく「不正確」な発信をした場合。受け手が「信」用すれば、送り手の利益はさらに大きな $1+\alpha$ になるとする( $\alpha$ は正の数である)。発信が「正確」でも「不正確」でも受信者が「no」つまり信用せずに受け入れなければ、送り手の利益は変化せず0となる。以上のような送り手の利益を図2に書き加えると、図3になる。

さらに、送り手の利益から送り手の行動を考えてみよう。まずは、図3の(a)の受け手が発信を信じる場合をみてほしい。「正確」な情報発信は利益

図3: 送り手の  
利益と選択



1になり、「不正確」な情報発信は利益 $1+\alpha$ になる。つまり「不正確」な発信のほうが利益は大きくなる。

一方、(b)の受け手が発信された情報を信じない場合は、情報が正確でも不正確でも受け手の利益は0である。したがって送り手にとっては、受け手が「信」用する可能性が少しでもある限り、「不正確」な発信をするほうが期待利益は大きくなるわけだ。

こうした利益構造は受け手側にも容易に推測できるため、図3の状況で受け手側は、送り手は「不正確」な情報を発信すると考える。これはつまり、かりに正確な情報発信をしても信用されないという問題を生む【2】。

現実の場面では、送り手の良心や、受け手が不正確な発信を見破る可能性などのため、送り手は必ずしも不正確な情報発信をするとは限らない。だが、受け手が不正確な情報発信の可能性に気づけば、正確な情報でも信用されにくくなる。逆に、不正確な情報発信の可能性に気づかなければ、不正確な情報に騙される可能性がある。いずれにせよ、インフォデミックが起きやすい状況である。

では、どうすれば受け手からの信用を得られるか

専門家が発信された情報を評価して、正確か否かが明らかになるなら、受け手による信憑性の問題は解消する。受け手は十分な情報をもつことになり、図1に示したとおり、「正確」な情報は信じて、「不正確」な情報は信じない。こうした受け手の行動を予想して、送り手は正確な情報発信をするようになる。

ただし膨大な情報発信のすべてを専門家が評価することはできないうえに、専門家でも評価が難しい情報もある。それでも、送り手が情報発信を繰り返すなら、いくつかの情報は評価され、その評価から送り手の正確

【2】「かりに正確な情報発信をしても」は図3に忠実な仮定ではない。なぜなら $\alpha$ が正の数であれば送り手が正確な情報発信をするインセンティブはないからである。したがって、次のような可能性を含めた仮定として理解されたい。それは、送り手の良心がはたらいて正確な情報発信をするが、受け手はそれを知らず図3の状況と認識する( $\alpha$ の真の値は負だが、受け手は $\alpha$ は正と誤認識する)可能性があったとしても、である。



データベースによる評価は、正確な情報発信をするインセンティブになる。すなわち、正確な情報発信をしてデータベースに収載されることが、送り手としての信用ひいては利益を高めることになる。正確な情報発信をすればするほど送り手の信用は高まり、その信用を守るために正確な情報発信を続けるインセンティブが強化されるであろう。また、単発の情報発信でも、データベースの評価を得ることで受け手から信用されやすくなる。データベースによる評価は、金融商品の格付け評価や、有名なレストランガイドの評価のような効果をもたらす。

データベースを利用する受け手が増えれば増えるほど、図4で示したnの値は大きくなる。また、データベースの評価を得る送り手が増えれば増えるほど、データベースの利用価値は高まり、ますます利用者が増える。そのような好循環をつくり出せば、データベースの効果とインセンティブは高まるであろう。

企業や政府などの組織ができる対策は、正確な情報発信をすることは当然として、信用を得られる情報の送り手を平時から育成しておくことが重要だ。平時から発信に信用を得ていなければ、非常時に正確な情報発信をしても信用されにくい。

### 真偽ではなく、正確さで評価する理由

情報の正確さを評価することは、インフォデミック対策で非常に重要だ。情報の真偽ではなく正確さを評価基準にするほうが、インフォデミック対策に有効と考えるからだ。その理由は次のようなものである。

情報の真偽を明確に判定できないことがある。たとえば科学の先端的な研究成果のなかには、仮説や一部のデータに基づく段階で、真偽が確定していないものが多い。また、真偽が混在する情報もある。たとえば長い報告書の1カ所に誤りがあったとしよう。その部分は偽の情報だが、全体としては真の部分が多い場合にどう評価するか。情報は多くを束ねるほど、

関連が豊かで明確になり価値が高まるが、誤りは増える。真偽を明確にしようとするれば、情報を細分化して真偽を一つひとつ問わねばならないが、そんなことをすれば情報の文脈や関連性が失われてしまう。重要なのは、真か偽かの二者択一ではなく、全体の信頼性の程度と考え、情報を細分化しないで評価するほうがよいと考える。

真の情報であっても、文脈などから誤解を招くこともある。たとえば、スーパーマーケット100店舗のうち1店舗だけトイレトペーパーが品切れだったとしよう。そこにたまたま地震が起きた。地震後に、品切れ店舗の棚の映像を発信したらどうなるか。受け手は災害後の買い占めが起きていると誤解するかもしれない。誤解する人が多ければ、インフォデミックになりうる。この場合、映像は真の情報だが、誤解を招かないように注釈をつけたり、他店の情報も併せて発信したりしなければ、不注意あるいは偏った情報発信といえる。

主観的な内容を含む情報も、真偽の判定が難しい。たとえば「〇〇は多くの人に好感をもって受け入れられた」という情報は、人によって真偽の判定が異なる可能性がある。何ををもって「多くの人」や「好感」とするかは基準は人によって異なり、絶対的な基準はない。しかし、そのような情報を信用するか否かが行動を左右する場合は、受け手は情報の信憑性だけでも知りたいはずだ。

これが、狭義の真偽で情報を評価するよりも、全体の信頼性が高いか否かを評価して、「正確さ」あるいは「信頼度」などの名称をつけるのがよいと考える理由だ。評価する情報のまとめ方は、評価が送り手に与えるインセンティブという視点からは、送り手ごとにまとめて評価すると効果的である。膨大な情報をまとめて評価することは、評価作業の効率性の面からも必要だろう。ただし情報の文脈や関連性の視点から、同じ送り手でも情報の分野によって分けてもいいだろう。

また、価値観や信条など主観的な内容で対立した意見がある情報は、

真偽どちらに判断したとしても、一方からは偏向した評価ととられる可能性がある。真偽を断定するたびに一定数の人たちから、評価の不偏性や信頼性が疑われるかもしれない。評価とデータベースの成否は、評価システム全体への信頼性に大きく依存する。したがって真偽の判定が難しい情報をあえて断定して、システム全体への信頼性をリスクにさらすより、包括的な正確さのように、個別情報の真偽ではない尺度で評価するほうが望ましいと考える。

ただし深刻なインフォデミックにつながりうる、あるいはすでにインフォデミックを起こしている個別の情報について、ファクトチェック（真偽検証）を行うことは必要である。真偽判定が可能な個別情報についてのファクトチェックは、送り手ごとの信頼性を評価することと、矛盾なく相互補完的に行うことができる。

### 有力な5つの対策

インフォデミックに対しては次の5つの対策が有効だと考える。

- ①発信者データベース
- ②個別情報データベース
- ③ファクトチェック
- ④信用を得る発信者の育成
- ⑤法規制

この5つの対策を相互補完的に組み合わせることを提案したい。ただし組み合わせる対策はこの5つに限定しない。ひとつの対策で解決することは難しいと思われる。というのも、ひとつの対策で解決しようとすると、特定のシステムへの集権化や暴走につながるおそれがあるからだ。複数の対策を相互補完的に組み合わせて効果を最適化していくことが、安全かつ有効だろう。

### ▶対策1:発信者データベース

表1:発信者データベースの主要な項目の例

発信者	情報またはサイト	信頼性
〇〇新聞	〇〇.com	A-(おおむね正確)
△△団体	△△.com/xxx	A(かなり正確)
△△団体	△△.com/yyy	B(一部不正確)
□□株式会社	(対策2の個別情報データベースのファイルzzz)	A-(おおむね正確)
個人xx	(対策2の個別情報データベースのファイルvvv)	A(かなり正確)

インフォデミックを起こしうる不正確な情報は次々に生まれ、すべてを捕捉することは不可能だ。深刻な誤情報は個別にファクトチェックなどで対応するとして、それ以外は基本的に、発信者(送り手)またはサイトの信頼性を包括的に評価することで、対応する情報を増やせる。信頼性の評価をデータベース化し、人々が情報の発信者名から信頼性を確認したり、正確な情報を知りたいときにワード検索などでその分野で信頼性の高い発信者(またはサイト)を探索できるようにする。発信者データベースの主要な項目の例を表1に挙げる。

ワード検索に対しては、複数の発信者やサイトが表示されることが望ましい。複数の送り手が信頼性を競い合って高める状況が理想的だ。信頼性の持続的な向上を動機づけるために、信頼性は多段階の評価にして再評価を繰り返すとよいだろう。

評価対象はデータベースの運用者が選んでいいが、送り手から評価を希望してもいい。ただし評価の公開は、送り手の了解を得ると同時に、検索のしやすさや、システムへの不要な反感を避けるため、一定水準以上の評価を得た送り手に限定する。有名な送り手がデータベースに載らなければ、それは信頼性に関する暗示的なメッセージとなる。公共性が高い団体は評価を義務づけてもいい。送り手ごとの信頼性を評価することで、匿名の情報は排除される。ただし匿名の情報でも信頼性の評価が必要なら、対策2の個別情報データベースや、対策3のファクトチェックなどで対応できる。

### ▶対策2:個別情報データベース

発信者データベースとは別に、重要な個別情報とその信頼性に関するデータベースも作成する。ここでもまた、対象の情報は、データベースの運用者が選ぶほか、送り手自らが対象にする情報を提供して評価を受けて信用を得てもいい。評価対象の情報はデータベースに保存され、信頼性が高いと判定された情報は公開される。データベースへの登録と評価の公開は、送り手の了解を得ることを原則とする。

登録情報は、専門家による評価を受けたあともデータベースに残り、時間を経てその正確さが再評価されうる。発信の時点で真偽が明確でない情報も、やがて多くが明確になる。将来予想や公約なども実績が再評価されることになる。個別情報データベースへの登録は、のちのち評価を受ける「覚悟」を示す意味で、情報や送り手への信頼性を高める可能性がある。個別情報データベースは情報に信用を与えて多くの人の参照を可能にするので、新聞や学術誌に似た役割を果たす。個別情報データベースの主要な項目の例を表2に挙げる。

表2:個別情報データベースの主要な項目の例

発信者	情報	信頼性
個人xx	有効なコロナ対策「……………」	A (かなり正確)
□□株式会社	当社□□年のCO2排出量は〇〇トン	A-(おおむね正確)
不特定	地震で△動物園から猛獣が逃げ出した	C (不正確)
不特定	大統領がxxxxxした	A (かなり正確)

個別情報データベースの主な狙いは、正確な個別情報を検索しやすくすることである。そして送り手を開示することで、正確な情報発信をするインセンティブをつくり出すことも、ファクトチェックの結果を含めることもできる。ファクトチェックによっても情報の送り手が特定できない、あるいはあえて特定しない場合もある。

### ■理想的なデータベースの運用のあり方

対策1と2のデータベースは、評価自体が偏向しないように、独立機関によって運用される必要がある。メディアや政府も、それぞれの立場と利益があるので、それらからも独立しているほうがいい。運用者は、評価作業を各分野の専門家に委託してかまわないが、評価には責任をもつ。また、評価データを保存し、時間を経たあとで評価自体が適切だったかを評価すべきだろう。データベースは複数あって、互いに評価の信頼性を競い合うことが望ましい。その場合には多くの評価者が必要なので、NPO(非営利団体)や学会などの協力が有効かもしれない。

データベースを含めた評価システムの成否は、評価自体への信用に大きく依存する。評価が正確で、データベースに収載される送り手の信頼性が高いほど、多くの送り手がデータベースへの収載を求めるようになり、正確な情報発信をするインセンティブが強化され、好循環がつけられる。逆に、一部でも評価への不信感があれば、システム全体への不信につながる危険性もある。その意味で、データベースに収載する情報の範囲は、評価しやすく成功しやすい分野から始めて徐々に拡大させると、システムへの信用を維持・醸成しやすいだろう。加えてデータベースの稼働開始時点で、対象分野で信頼性の高い送り手を多く収載していることが、システムへの信用を得るために有効であろう。

### ▶対策3:ファクトチェック

ファクトチェックはインフォデミックへの有力な対策のひとつである。ただし、主にフェイクニュースなど真偽判定が可能な個別情報を対象にするので、インフォデミックの原因になる情報を網羅するのは難しい。そのため、発信者データベースや個別情報データベースと組み合わせるのがいいだろう。多くの個人や団体がファクトチェックを行いデータベースをつくっているが、形式が合うなら個別情報データベースにも収載できる。

もちろん、ファクトチェッカーが希望するなら発信者データベースへの掲載もありうる。

フェイクニュースへの対策は、しばしば体系的な調査を短時間で行う必要がある。そのようなときに、個々人によるファクトチェックは互いの調査範囲が重なったり漏れが生じたりしやすい一方で、メディアや専門団体は、組織的なファクトチェックができるので対応しやすいだろう。

#### ▶対策4:信用を得る発信者の育成

企業などの組織は、多くの人の信用を得る送り手を平時から育成しておかなければならない。情報は客観的に正確だけでなく、受け手から正確だと信用される必要がある。平時から発信に信用を得ていなければ、組織が苦しい立場になったときに何を発信しても信用されない。

図3で示したとおり、単発の情報発信では受け手の信用を得ることは難しい。たとえば、企業に根も葉もない悪評が立ったとしよう。だが、社外の人には悪評が根拠のある正確なものか・根拠のない不正確なものかはわからない。企業側は悪評を否定する情報を発信するだろう。しかし、正確な悪評でも否定するインセンティブが企業にあることを知る社外の方は、情報発信を信用しにくい。それでも、企業が普段から頻繁に、かつ正確な情報発信をしていたなら、図4に示すnが大きい状況で、過去の実績が企業の信用を裏打ちする状況になる。そうすると社外の人でも情報発信を信用しやすくなる。

情報発信は、いわゆる「顔のみえる」担当者や、定まった様式で繰り返すからこそ効果が高まる。大きな組織になるほど、対外的な情報の送り手の数が増え、発信のスタイルや内容は一貫性を欠くものになりがちだ。これでは実質的に繰り返しの情報発信にはならない。担当者が次々と替わるようだと、責任の所在がわからず、誰も責任をとるつもりがないようにもみえてしまう。同じ人が発信し続ければ、受け手はnが大きいと感じやすくな

り、送り手の癖や性質を把握して、情報の正確さを判断しやすくなり、さらに細かなニュアンスも伝わりやすくなる。

たとえば「おなじみ」の感染症対策の専門家が繰り返し情報発信をすれば、毎回別の人が発信するよりも、信用を得やすく、口調や表情からいつもと違う切迫感なども伝わりやすくなる。

一方で普段からの信用を損ねてしまう例もある。アメリカのいくつかのメディアは、大統領選挙に関連したフェイクニュースの偏った印象操作に対抗するために、フェイクニュースと逆方向の印象操作をしようとした。しかしそのメディアは、偏向していると多くの人に判断され、他のテーマの情報発信も信用されにくくなった。

ただし単発の情報発信になる場合でも対策2の個別情報データベースがあれば、発信したい情報について評価を受けられる。

#### ▶対策5:法規制

悪質な情報発信は各種の法規によって制限を課されているが、その法規制の網から漏れるものが存在する。そうしたものには規制の範囲を広げてもいいように思われる。だがその際には、対象にする情報発信を具体的に規定して、規制の妥当性ととも、規制適用の予測可能性を高める必要がある。広範な対象に適用可能な規制は、表現の自由を侵すおそれがある。悪質な情報発信を牽制する方法は法規制以外にもあるので、新たな事態に対して多少あと追いになっても、規制の対象を広範囲に広げすぎないほうがいだろう。

#### 今後の対策の可能性—誰にでも届くプッシュ型の情報発信システム

中長期的には、「〇〇は××である」のような個別情報を入力して、その信憑性を評価する(あるいは誤りの可能性の大小を評価する)AI(人工知能)が開発される可能性がある。特定の専門分野に限定すれば、実現はより早



まるだろう。

また、対策1や2のような利用者が検索するプル型のシステムだけでなく、時と場合に応じて正確な情報を提供できるプッシュ型に近いシステムも考えられる。プッシュ型が特に必要になるのは、災害時など検索をする余裕さえないときや、深刻なインフォデミックに発展しそうな情報の拡散に歯止めをかけるときなどだ。

しかしプッシュ型の発信は、情報の内容やタイミングを送り手が決めるため、プル型の検索より、送り手の偏向の影響が大きくなる。誰にも届くプッシュ型、とりわけ独占的な発信チャンネルは、情報伝達の効率が高い。それゆえにシステム自体が権力をもったり、権力者に操作されたりして偏向しやすい。歴史的にみても、国営を含めて独占的な発信チャンネルが、持続的に偏向の少ない発信を続けた例はあまり聞かない。

したがってプッシュ型の発信も、正確さを競い合う状況をつくり出すのがいいだろう。情報発信は、規模の違いはあっても本質的にプッシュ型の活動である。複数の送り手の正確さを評価する発信者データベースなどはプル型のしくみだが、プッシュ型の切磋琢磨をうながす効果もある。

ただし大勢に向けて緊急の情報発信をプッシュ型で行わなければならない場合、その主要な担い手はマスメディアになるだろう。多くの人に向けて誤解のない情報発信するにはノウハウが必要だが、普段から多様な情報を多様な受け手に発信しているマスメディアはそのノウハウをもっている。緊急のプッシュ型情報発信の成功例には、地震速報が挙げられる。他のコンテンツにも割り込んで発信され、多くの人々が信用し傾聴する。地震や台風などの速報はたびたび受けるので、受け手も対応に慣れている。緊急を要する正確な情報発信を、これに似た方法で行うことは可能ではない。

ただし科学的根拠に裏打ちされた地震や台風と違い、インフォデミック対策の発信は、内容やタイミングが人間の判断による部分が大きく、その意味で恣意のない信頼性を保つことが欠かせない。緊急の発信が必要な

らメディアの判断によることもやむを得ないが、時間が許せば有識者を交えた協議会などの判断に基づく方法が考えられる。

緊急のプッシュ型発信は、頻度が低いうちは奏功するが、種類を増やしたり頻度が高まったりすると、悪い意味の慣れで効果が薄れるおそれがある。効果が高く保たれるように頻度を抑える必要があるだろう。

## 日本における今後の脅威と対策

社会がICTへの依存を深めるにつれて、インフォデミックやサイバー攻撃の脅威は増す。さまざまな脅威が指摘されるなかで、あまり気づかれていない脅威として機械翻訳の問題がある。日本におけるインフォデミックやサイバー攻撃は、海外、特に英語圏と比べると、これまで小規模で被害は少なかったように思う。その理由のひとつに「日本語の壁」がある。不正確な情報やウイルスメールを国際的に拡散しようと企てる者にとって、日本語圏は政治的にも経済的にも小さい「市場」だ。翻訳の手間の割にリターンが小さいと感じられる。そのため、インフォデミックは国内由来のものが多かった。また、翻訳されたウイルスメールを受信すれば、日本人の多くは日本語の不自然さに気づいて警戒するだろう。

しかし日本語の壁は、高性能の機械翻訳が開発されれば解消する。自然な日本語のウイルスメールやフェイクニュースが増えるだろう。また、組織からの情報漏洩や犯罪に加担させる言葉巧みな勧誘などが増えるだろう。日本人や日系企業はサイバー攻撃など意図的な攻撃に不慣れなことを考えれば、被害は機械翻訳の進化によって増える可能性が高い。

最高度のサイバー攻撃への対応は、どの組織にとっても難しい。しかし多くの攻撃は、情報セキュリティの基本的な対策を励行することで防げるのも事実である。日本人や日系企業は、犯罪の傾向や対策がわかったあとの防犯意識は高く、感染症に対するマスクの着用や3密回避など、地道な

行動の繰り返しはまじめに行う。このことから、情報セキュリティやフェイクニュース対策に関しても、広報と教育の効果が高いと想像できる。サイバー攻撃やインフォデミックの増加によって、当初は被害が増えるかもしれないが、対策を励行する契機にもなるだろう。被害にあえば情報を早期に共有して、予防や回復のための対策を調査するしくみをつくる。その結果を再共有して、具体的な対策を徹底することはわれわれの得意とするところである。たとえば、機械翻訳に対応するのであれば、不審な文面を集めて特徴的な言い回しや用語などを調べ、その結果を再共有してソフトウェアでチェックをかけることもできる。

機械翻訳の脅威に限らず、社会のICT化が進むにつれて、サイバーセキュリティが今後深刻な問題へと発展するのはまちがいない。個人や組織は、感染症の知識を学んで予防をするように、情報セキュリティの知識を蓄える必要がある。システム部門の専門家に対策を任せただけでなく、一人ひとりが情報セキュリティの基本的な対策を習慣づけることが重要だ。そのうえに、社会として被害や対策の情報を共有するしくみを充実させることで、一段と備えを固められるだろう。

## むすび

インフォデミックは、ICTによって可能になった活動が、従来よりも社会の信用や安定性を脅かす状況といえる。しかし歴史を振り返ってみると、われわれは何回もそのような状況を経験し、克服してきた。

新しい技術や新しい交通手段は、新しい活動を可能にする。新しい活動は、はじめは規則や秩序がない状況で行われる。それゆえダイナミックな進歩があるが、多くの人が安心して参加できるとは限らない。やがて適切なルールが整備され、より多くの人により頻繁に利用して、新しい活動の恩恵が最大限に享受される。そのような例は、新しい市場のルールづくり、

商習慣の確立、ブランドと信用の維持など枚挙にいとまがない。

ICTの急速な進歩によるインフォデミックの発生は、歴史に照らせば、むしろ当然の出来事ともいえる。新しい技術は、よくも悪くも新しい活動を生む。信用が不足するのであれば、信用を生み出すしくみを考えればいい。そのようにしてわれわれはICTを使いこなし、情報革命の成果を最大限に享受することができる。そして適切なしくみをつくる過程でも、さまざまなイノベーションの機会が見つかるであろう。

# 「幻想化する社会」を 事実につなぎとめる

新型コロナウイルス禍の情報氾濫「インフォデミック」で露わになったのは、事実が共有できない社会の分断と「幻想化」への傾斜だ。少なくない人々が事実から乖離した「幻想」を現実を重ね、社会にダメージを与える。新型コロナを巡るフェイクニュースから、米大統領選の「不正」の主張まで、根拠も実体もない情報が現実であるかのように国境を越えて日本にも流入し、社会を脅かす。「幻想化」の歯止めに必要なのは、事実に基づく十分な情報の流通と、ソーシャルメディアを含めたメディア空間の再構築だ。確かな情報が、今ほど必要とされている時代はない。



## 平和博

桜美林大学リベラルアーツ学群(メディア・ジャーナリズム)教授

平和博(たいら・かずひろ)

桜美林大学リベラルアーツ学群メディア・ジャーナリズム専攻教授。国会図書館客員調査員(2020年度)。早稲田大学卒業後、1986年、朝日新聞社入社。横浜支局、北海道報道部、社会部、シリコンバレー(サンノゼ)駐在、科学グループデスク、編集委員、IT専門記者(デジタルウォッチャー)などを担当。2019年4月から現職。著書には『悪のAI論 あなたはここまで支配されている』(2019年)、『信じてはいけない 民主主義を壊すフェイクニュースの正体』(2017年)、『朝日新聞記者のネット情報活用術』(2012年、いずれも朝日新書)、訳書として『あなたがメディア! ソーシャル新時代の情報術』(2011年)、『ブログ 世界を変える個人メディア』(2005年、いずれもダン・ギルモア著、朝日新聞出版)など。

### 議事堂乱入事件と選挙の「不正」主張

米国の首都ワシントンで2021年1月6日午後2時すぎに発生した連邦議会議事堂乱入事件は、「幻想化」を象徴する出来事だった。米英戦争時の1814年に英国軍が行った焼き討ち以来といわれる、米国史に残る議事堂襲撃。この時、議会では大統領選におけるジョー・バイデン氏の当選承認手続きが行われていた。乱入事件は約40分で鎮圧されたが、これにより警備の警察官を含む5人が死亡し、50人以上の警察官が負傷。司法省は乱入に加わった400人の容疑者を特定、月末までに150人以上を逮捕した。

この事件の原動力となったのは、「米大統領選挙の投開票に不正があった」とする根拠のない主張の拡散だ。その中心にいたのは、現職大統領だったドナルド・トランプ氏だった。トランプ氏は同日昼過ぎ、ホワイトハウス前の公園で開かれた集会で、支持者たちを前にこう述べている。「我々はこの選挙に勝ったのだ。しかも圧勝だ」「死に物狂いで闘わなければ、この国を失うことになってしまう」。これらの発言が乱入を扇動したとして、トランプ氏にとっては2度目の議会による弾劾訴追に至る。

大統領選の確定結果はバイデン氏の獲得選挙人数306人、トランプ氏232人だった。

共和党陣営などは、この「不正」の主張を掲げて60件を超す訴訟を起こしているが、保守派が過半数を占める連邦最高裁を含めて、それらはたて続けに退けられている。だが、米モンマス大学が乱入事件から2週間後の1月21～24日に実施した世論調査では、バイデン氏が「正当に当選した」との回答が65%だった一方、「不正投票で当選した」は32%を占め、共和党支持者ではそれが72%に上った。また、東京、大阪などでは、同様の主張を訴えるデモ行進があったことも報じられている。

同じ社会で隣り合いながら、見えている「現実」が大きく違う。現実の風景の中に「幻想」が流れ込み、社会の混乱を生み出す。フェイクニュースや陰

謀論などの「幻想化」した情報の拡散は、暴力による民主主義の破壊につながることを、議事堂乱入事件は鮮明に見せつけた。

「幻想化」のテロ行為への発展は、日本国内においてもオウム真理教事件の事例がある。1995年の地下鉄サリン事件などで29人が死亡、6500人以上が被害を受けた。4半世紀後の現在との違いは、ソーシャルメディアが世界的に普及するメディア環境だ。議事堂乱入事件でも情報発信の舞台となったフェイスブックの月間ユーザー数は、世界で約28億人。ツイッターも3億人超だ。フェイクニュースや陰謀論は、これらのソーシャルメディアを通じ、国境を越えてリアルタイムで拡散する。

米大統領選における「不正」の主張は、同時に日本でも拡散した。読売新聞とデータ分析会社「JX通信社」によるツイッターの調査によると、2020年11月4日からの1週間で、大統領選関連で2000回以上リツイートされた日本語投稿は186件。そのうち「不正」を主張するものは75件、「不正」を前提としたバイデン氏批判などは52件で、合わせて全体の68%を占めた。それらのリツイート総数は約50万回に上ったという。

「幻想化」は、日本でも同時進行していたことになる。

### 陰謀論が混在する

新型コロナ禍でメディア環境は大きくネットに移行した。日本国内のデータ通信量(トラフィック)は、テレワークなどの影響のため、最初の緊急事態宣言前の2020年2月下旬に比べて、宣言解除後の6月第1週では平日で2～3割の増加が確認されている。

この環境変化の中で、フェイクニュースを目にする機会は増えている。6月中旬に公表された総務省の調査結果では、7割が新型コロナ関連のフェイクニュースを目にしており、このうち3割近くは「信じた」と回答している。

「ニンニクが新型コロナ予防に効果がある」「漂白剤を飲むと新型コロナ予防に効果がある」「5Gが新型コロナの感染を広げる」。これらは世

界保健機関(WHO)が事実ではないと否定し、世界的に注意を呼びかけている代表的なフェイクニュースだ。そしていずれも日本国内で確認されている。

新型コロナと同様、フェイクニュースに国境はない。従来のメディア環境では、言語の違いが情報流入の一定のハードルともなっていた。だがフェイスブックやツイッターでは、外国語による投稿の自動翻訳機能がある。ソーシャルメディアによって高度にネットワーク化された社会で、言語のハードルは下がっている。

フェイクニュースが注目を集めたのは、英国の欧州連合(EU)離脱を巡る国民投票(ブレグジット)や前回の米大統領選があった2016年だ。フェイクニュースには様々な定義があるが、狭義には選挙への介入を想定した偽情報などとして、主に政治的な文脈で語られることが多かった。

これに対して2020年2月、WHOのテドロス・アダノム事務局長らが新型コロナ禍におけるフェイクニュースの氾濫として警戒を呼びかけたのが「インフォデミック」という言葉だ。特に感染症を巡るフェイクニュースは、対策の障害となり、人命を危険にさらすなど、深刻な影響をもたらす。

ただ、従来のフェイクニュースとインフォデミックの間に、明確な線引きはなく、しばしば混在した形で拡散する。その一例が、議事堂乱入事件にも関与していたとされる陰謀論グループ「Qアノン」の存在だ。2017年10月末、「Q」と呼ばれる匿名人物による米ネット掲示板への書き込みをきっかけに、数百万人といわれる規模に信奉者が広がった。「『ディープステート(闇の政府)』が世界を支配し、トランプ大統領に対する陰謀を企てている」。欧米メディアが報じる陰謀論の大筋は、そのような内容だ。当初は、2016年米大統領選でトランプ氏の対立候補だったヒラリー・クリントン氏をはじめとした民主党やマスメディアなどを標的とする陰謀論が中心だった。だが2020年に入り、新型コロナ禍にまつわる様々な陰謀論も混在するようになり、急速にその勢いを増す。この中に

は反5Gや反ワクチンを巡る陰謀論なども含まれ、「アンブレラ(包括)陰謀論」とも呼ばれる。

米調査会社「グラフィカ」が8月に発表した報告書によると、この陰謀論グループの活動は米国以外にも広がり、特に日本とブラジルで目立っていたという。これは、上述した日本国内での米大統領選の「不正」主張の拡散とも重なる。

を標的とする陰謀論が中心だった。だが2020年に入り、新型コロナ禍にまつわる様々な陰謀論も混在するようになり、急速にその勢いを増す。この中には反5Gや反ワクチンを巡る陰謀論なども含まれ、「アンブレラ(包括)陰謀論」とも呼ばれる。

米調査会社「グラフィカ」が8月に発表した報告書によると、この陰謀論グループの活動は米国以外にも広がり、特に日本とブラジルで目立っていたという。これは、上述した日本国内での米大統領選の「不正」主張の拡散とも重なる。

### プラットフォームの責任

ソーシャルメディアは、「いいね」「共有」などのボタンの手軽な操作でコンテンツが広く拡散される仕組みだ。それによってより多くのユーザーの目に触れ、より多くの広告が閲覧されることが、ビジネスモデルの中核になっている。世界のソーシャルメディア市場の7割を占めるフェイスブックは、新型コロナ禍にあった2020年の年間売上高が約860億ドル(前年比22%増)で、このうち98%が広告収入だ。そこで求められるのは、ユーザーの感情を刺激し、関心を引き付けるコンテンツだ。フェイスブックの研究者らは2014年、コンテンツ表示のアルゴリズム(情報選別の仕組み)の変更によって、ユーザーの感情の変化に影響を与えることができる、との実験結果を発表している。そしてソーシャルメディアでは、正確さは必要とされていない。そんなソーシャルメディアの仕組みそのも

のが、「幻想」を後押ししているともいえる。

アルゴリズムの透明化は、ユーザーの健全なメディア環境を担保する上で重要なポイントだ。ユーザーのサービス利用履歴をもとに、アルゴリズムがその興味・関心に合うものばかりを選んで表示し、情報の視野を狭めるタコツボ状態「フィルターバブル」を作り出す。陰謀論をクリックすれば、さらに別の陰謀論の投稿が表示される。

ソーシャルメディアが、フェイクニュース排除に取り組むことの効果は明らかだ。米調査会社「ジグナルラボ」が、ツイッターによるトランプ氏のアカウント永久停止から1週間後の影響を調べた結果、大統領選の「不正」主張のソーシャルメディア上での言及が250万件から68万8000件へと73%減少していた。

ツイッターは議事堂乱入事件翌週の1月12日、「Qアノン」関連のアカウント7万件以上の停止を発表している。これを受けて、米調査会社「グラフィカ」が動向を追跡してきた活発な関連アカウント1万3856件を検証したところ、64%の利用が停止されており、日本のアカウントも45%減、全体の関連ツイート数は70~80%減少したという。

ただ、このようなソーシャルメディアの対策は、米大統領選の混乱による緊急避難的な側面も強い。ニューヨーク・タイムズの報道によれば、フェイスブックは米大統領選投票日の数日後、混乱回避のために、ニュースコンテンツの品質を数値化した指標を優先するようアルゴリズムの調整を行った。その結果、CNN、ニューヨーク・タイムズ、NPRなどの主要メディアの表示優先度が上がる一方、フェイクニュースを拡散するような党派的なサイトの表示度は低下したという。だが、これはあくまで暫定的な措置で、その後撤回される予定になっていた。また同時期、有害情報の排除を強めるようにアルゴリズムを変更する実験を行ったところ、ユーザーの利用回数が減少してしまったため、この取り組みも中止されたという。

コンテンツの品質を優先し、有害情報を排除する。ユーザーの健全なメディア環境を保つには、当然の取り組みだ。だが、ソーシャルメディアのビジネスモデルからは、そのことに継続的に取り組むインセンティブ（動機づけ）は働かない。ソーシャルメディアへの一定の強制力を持ったルールが必要であることを示すエピソードだ。そして、対処療法的な有害コンテンツやその発信アカウントへの対策にとどまらず、アルゴリズムそのものの透明化と健全化が重要であることがわかる。

プラットフォームの透明性に関しては、日本ではオンラインモール、アプリストアなどの取引を対象とした「特定デジタルプラットフォームの透明性及び公正性の向上に関する法律」が2021年2月から施行される。プラットフォームには、さらなる透明性と説明責任を求めていくべきだろう。

### 「スローニュース」というリテラシー

フェイクニュースやインフォデミックに取り組むには、ソーシャルメディアのユーザー側の対応も重要になる。求められるのは、大量に拡散する真偽不明な情報を適切に見極める能力だ。

米アリゾナ州立大学ジャーナリズム大学院教授のダン・ギルモア氏はソーシャルメディア時代の勃興期に当たる2010年、「スローニュース」という考え方を提唱している。加速度的に広がるメディア空間の「速射砲ニュース」に追い立てられるのではなく、いったん立ち止まり、その内容を吟味するという姿勢だ。「私たちはみんな条件反射ではなく、いったん冷静になって考えるだけの賢明さを持っているはず」とギルモア氏は述べる。

ソーシャルメディアを歩きかうフェイクニュースは、ウイルスのようにより広く拡散することを目指して、ユーザーの感情を刺激する。2015年の総務省の調査では、ソーシャルメディアにおける情報拡散の基準としてほぼ半数が「共感」を挙げた。これに対して「信憑性」を挙げたのは4分の1に不足だった。感情的に高ぶった状態では情報の吟味もできず、条件

反射的に「共有」や「いいね」のボタンを押してしまう。米仏の研究チームが2016年に発表したツイッターの実験では、ユーザーの6割が投稿のリンク先の内容を読まずにリツイートしていた。

冷静になり、事実を確認するゆとりを持つ。情報の受け手として、さらには発信者として、そんな「スローニュース」というリテラシーが、「幻想化する社会」を事実につなぎとめる第一歩となる。ギルモア氏はそのための具体的なヒントを示している。「まず深呼吸して、スピードを落とし、深く掘り下げる」。深呼吸をすることで、感情的になった状態から冷静に戻るゆとりが生まれる。そこで初めて、自分の頭を使って事実を確認することができる。

「スローニュース」の取り組みは、ソーシャルメディアにも見られる。ツイッターは2020年6月にアンドロイドOS、同年10月にはiOSのアプリを対象に、リンクを含んだツイートをしようとすると、「まず記事を読んでもみませんか」という注意書きを表示するように仕様変更をしている。上述の実験に対する、ツイッターからの回答ともいえる。さらに米大統領選投票開票前月の10月下旬、混乱への対策としてリツイートの操作画面に変更を加え、いったん引用リツイートの操作画面を表示してコメント記入を促すことにした。これにより、条件反射的なリツイートにハードルを設け、拡散のスピードを遅らせたことになる。リツイートの数は20%減少したという。

このような「スローニュース」のサービスへの取り組みは、ソーシャルメディアのビジネスモデルには逆行する。だが根拠のない情報の氾濫を抑制し、ユーザーを守るには役に立つ。積極的に後押ししていくべき取り組みだ。

### ソーシャルメディア時代の「権威」

ソーシャルメディアが国境を越え、地球規模のユーザー数を抱える時、世界の秩序を維持する正統な「権威」とはどこに存在し、誰がどのように決めるのか。

ツイッター、フェイスブックというソーシャルメディア企業がトランプ氏のアカウント停止措置を取った時、この劇的な対応について、欧州から批判の声が上がった。ドイツのアンゲラ・メルケル首相は、報道官を通じて、アカウントの永久停止は「問題がある」と指摘。表現の自由の制限は、私企業の判断ではなく、法律によって判断されるべきだ、との考えを示した。またフランスのクレマン・ポヌ欧州問題担当相は、「これはCEOではなく市民が決めるべきだ。大手オンラインプラットフォームの公的規制が必要だ」と述べ、ブルーノ・ルメール経済・財務相も大手IT企業を「民主主義への脅威」と呼んだ。

国内総生産(GDP)、軍事予算でも世界最大の米国大統領を、ソーシャルメディア企業が独自の判断で黙らせることができる。その判断の正統性や歯止めはどこにあるのか。そんな疑問は世界規模で広がった。

フェイクニュース対策と表現の自由という、そもそもの問題については、欧米では温度差がある。表現の自由を重視する米国では、1996年に制定された通信品位法によって、プラットフォームは投稿コンテンツに対する免責が認められている。これに対して、独仏ではすでにフェイクニュース対策の法制化が行われている。ドイツは2017年に「ネットワーク執行法」を制定。同法では、ソーシャルメディアに対し、テロやヘイトスピーチなど違法コンテンツの削除義務が課され、違反には5000万ユーロ以下の過料も科される。またフランスでは2018年に「情報操作との戦いに関する法律」が成立。選挙時におけるフェイクニュース拡散について、裁判官によるプラットフォームへの防止措置命令を規定している。一方、日本におけるフェイクニュース対策は、総務省の有識者会議が2020年2月、表現の自由を踏まえて民間部門における自主的な取組を基本とする、との整理をしている。

ドイツ、フランスの批判が示すように、選挙で選ばれた大統領の発言を民間企業の判断で封じる、という前代未聞の事態の妥当性について、

今のところ国際的なコンセンサスはない。ソーシャルメディアの判断の透明性や説明責任、判断への対抗手段の明確化などについての幅広い議論が、強く求められる。

トランプ氏の場合は、ソーシャルメディアを使った根拠のない情報発信や暴力扇動が問題となった。だが同じソーシャルメディアは、政府による新型コロナ対策周知の手段などとしても利用される。そしてそのようなケースでも、一方的な情報の抑制は起こり得る。

2016年9月、フェイスブックはノルウェー首相、アーナ・ソールバルグ氏の写真投稿を一方的に削除している。ソールバルグ氏が投稿したのは、「ナパーム弾の少女」の呼び名で知られるピューリツァー賞を受賞したベトナム戦争時の報道写真。この時、フェイスブックはナパーム弾から逃げ惑う少女が「全裸」であり、利用規約に違反しているとして、相次いでこの写真の投稿を削除し、問題化していた。ソールバルグ氏は、これに対する抗議の意思表示として投稿を行っていた。

すでにソーシャルメディアは重要な社会インフラとしての機能を持つ。だがその動向には懸念がつきまとう。フェイスブックが計画するデジタル通貨構想「ディエム(旧リブラ)」についても、各国政府は金融政策を揺るがしかねないと指摘してきた。サービスの判断や運用に対する透明性や説明責任の要求は、国際的な議論としても強めていくことが必要だ。

### 「真実のサンドイッチ」と「スルーカ」

フェイクニュースやインフォデミックの拡散に関与するのは、ソーシャルメディアだけではない。ソーシャルメディアの利用度が低い高齢層を含め、社会に広く情報を到達させることができるマスメディアもまた、その拡散の一端を担う。

ハーバード大学教授、ヨーハイ・ベンクラー氏らの研究チームは2020年10月、米大統領選における「不正」主張のメディア空間での広がりを分

析し、発表している。ベンクラー氏は、「このキャンペーンはトランプ大統領と共和党が主導し、国内の大手メディアが増幅したものだ。ソーシャルメディアは二次的、補助的な役割を担ったにすぎない」と結論づけている。FOXニュースなど保守派メディアだけでなく、AP通信などの主要な中道メディアも、トランプ氏の根拠のない主張を“中立的”に報道することで、結果的に拡散を増幅した、とベンクラー氏らは指摘する。

日本国内では2020年2月末、「トイレtpーパーが不足する」との根拠のない情報が広がり、買い急ぎと店頭での品薄を招く事態となった。だが、調査機関「サーベイリサーチセンター」が3月上旬にモニター調査を行ったところ、この情報を最初に知ったのは「テレビ」(46.7%)が最も多く、「インターネット」(13.6%)、「ツイッター」(8.0%)、「フェイスブック」(1.0%)を大きく上回っていた。

また、当初は火付け役とされた「トイレtpーパーが不足する」とのツイッターの投稿自体は、ほとんど拡散していなかったことが、東京大学准教授、鳥海不二夫氏の調査で分かっている。むしろそれをデマだとして警戒を呼びかけるツイートが爆発的に増え、テレビなどが取り上げることで逆に不安を広げ、実際の品薄を引き起こしていた。

中立報道や否定報道が、結果的に間違った情報を広げてしまう。そんな事態に対して、カリフォルニア大学バークレー校教授のジョージ・レイコフ氏は、これを避ける手立てとして「真実のサンドイッチ」というアイデアを提唱している。まずは事実を伝え、そして根拠のない主張を紹介し、さらに事実で検証する。「事実」「主張」「事実」のサンドイッチ形式で、人々の目が事実に向くようにする、というものだ。

さらに、フェイクニュース対策NPO「ファースト・ドラフト」のクレア・ワードル氏は、うわさやデマの広がりが一定の「臨界点」に達していないなら、あえて取り上げて「注目を集めることは避けよ」と指摘する。いわばフェイクニュースに対する「スルーカ」を身につけよ、ということだ。



マスメディアも、このようなソーシャルメディアを含めた情報の生態系を踏まえた上で、フェイクニュースやインフォデミックに対処する必要がある。

### 事実を丁寧に伝える

第二次大戦後、米国の心理学者、ゴードン・オルポートとレオ・ポストマンは、「デマの流通量は当事者に対する問題の重要度と、その論題についての証拠のあいまいさとの積に比例する」との公式を示している。大地震や感染症の大流行などの未曾有の状況では、確実な情報は十分に流通せず、「情報の真空状態」が生じる。この「真空状態」をフェイクニュースの氾濫が埋めていく。

政府や自治体、そしてメディアに求められるのは、この「真空状態」を事実に基づく正確な情報で解消し、その事実に対する信頼を築き上げていくことだ。オルポートらは「あいまいさのないところには、デマはありえない」と指摘する。事実はさほど感情を刺激しないし、多くの場合は目を引くような面白みもない。フェイクニュースは事実よりも速く、広く、深く拡散することもわかっている。だが、事実と常識が共有できない社会は、分断と「幻想化」への傾斜を強め、破滅的な未来へと突き進む。正確な事実を、丁寧に、繰り返し伝え続けることが、社会の「幻想化」への歯止めになる。それこそが、フェイクニュース、インフォデミックの中で、民主主義社会を確かなものにしていく。

市民参加型  
ファクトチェックシステム開発  
および実証実験による  
サービスプロトタイピング

NPO法人  
ファクトチェック・イニシアティブ  
(FIJ)

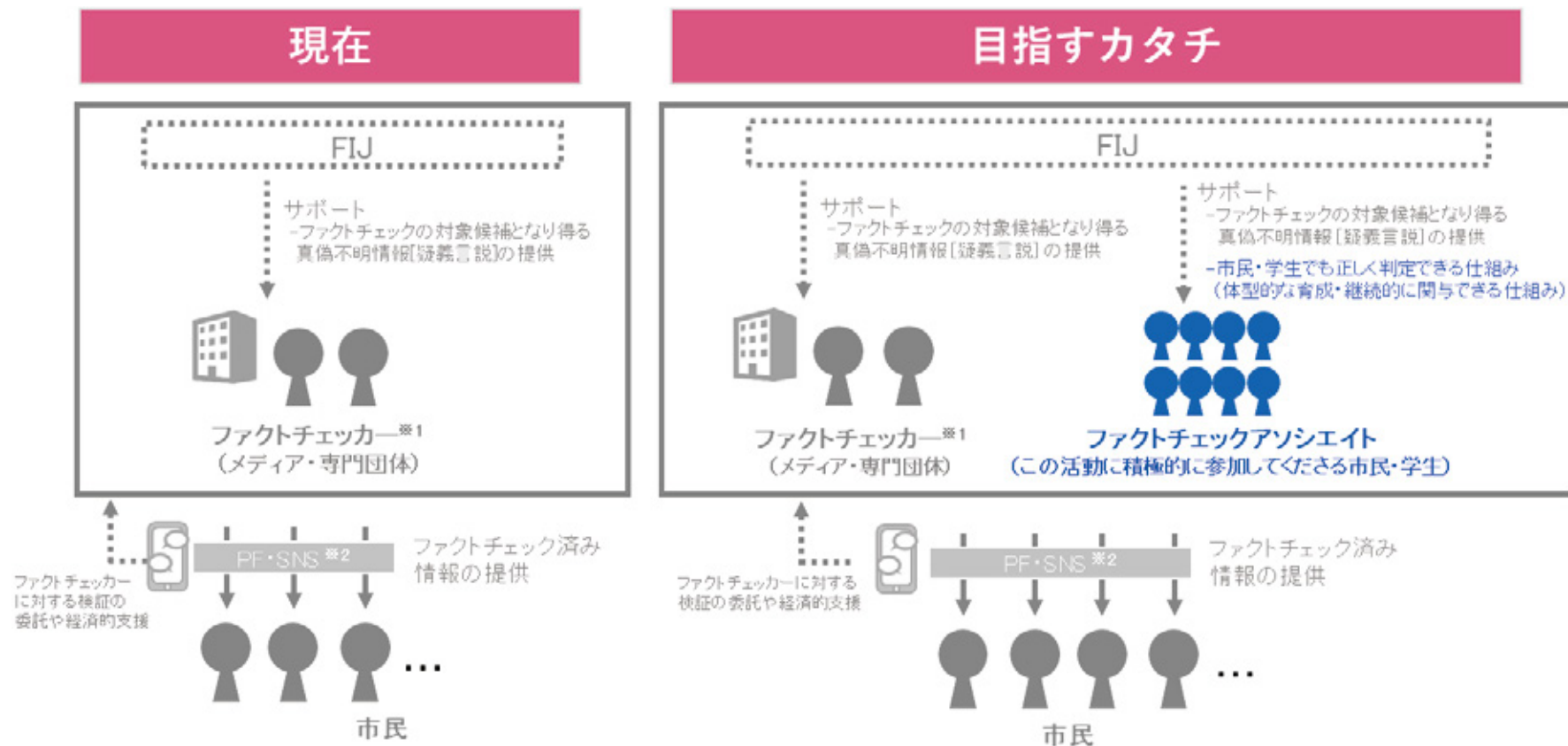


VISITS Technologies  
株式会社

## プロジェクトの趣旨

市民の叡智を結集して、「誤情報に惑わされにくい社会」を目指す

市民の力を結集することでインフォデミックの蔓延を阻止する、  
「市民参加型のファクトチェックシステム」の構築。



※1 ファクトチェッカー(メディア・専門団体): FIJのメディアパートナーになっている、メディア・専門団体のファクトチェック実施者

※2 PF: ニュース情報の集約・編成を担うプラットフォームサービス、SNS: ソーシャルネットワークサービス

## 市民参加型ファクトチェックシステム開発プロジェクト (PoC) の目的

### 【プロジェクト趣旨】

市民の力を結集することでインフォデミックの蔓延を阻止する、  
「市民参加型のファクトチェックシステム」の構築。

### 【目的】

市民参加型のファクトチェックシステムを構築するにあたり、「相互評価システムを用いた、  
一般人によるファクトチェック」が可能かどうかの検証する。

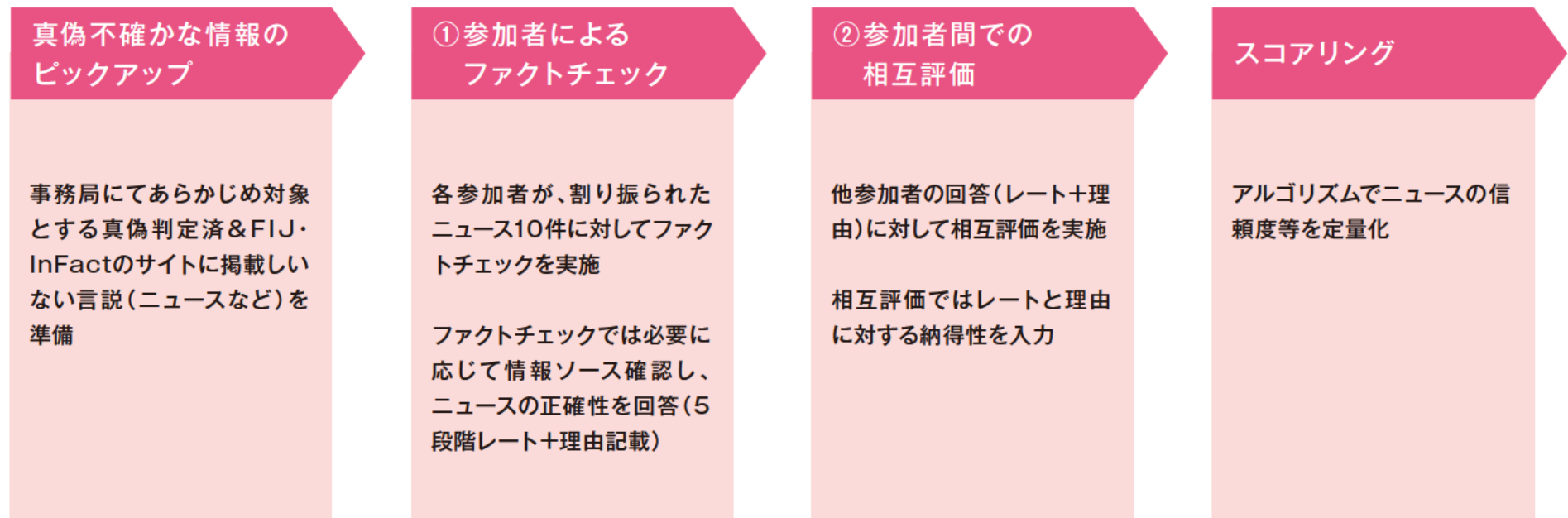
※相互評価の仕組みはVISITS社のCIアルゴリズムを活用

### 【概要】

- ・ FIJとInFactでファクトチェック済の言説・ニュースを選定。  
※特定非営利活動法人インファクト(InFact)- ファクトチェック及び独自の調査報道を行い、  
社会にとって有益な情報を提供することを目的とする機関
- ・ 一般人の方がその言説・ニュースをファクトチェック。
- ・ 相互評価の結果をもとに、「ファクトチェックの信頼性」や「評価者のファクトチェック力」などを  
スコア化。
- ・ その結果をもとに、市民参加型のファクトチェックの可能性を探る。

## 市民参加型ファクトチェックシステム開発プロジェクト (PoC) の実施内容

『①参加者によるファクトチェック』と『②参加者間での相互評価』を実施した後、CI技術\*を用いて、相互評価の結果をもとに「言論判定の信頼性」や「評価者のファクトチェック力」等のスコアリングを実施



\*VISITS Technologiesの「コンセンサスインテリジェンス(CI)技術」という独自の特許技術。

従来は定性的にしか評価がしづらかった人の意見・アイデアや人の創造力・評価力といったものを定量的に評価。

## 評価レートガイドライン

(5段階の評価レートの定義は以下の通り)

5段階の評価レート		定義
5	→	正確 事実の誤りはなく、重要な要素が欠けていない。
4	→	ほぼ正確 一部は不正確だが、主要な部分・根幹に誤りはない。
3	→	ミスリード 一見事実と異なることは言っていないが、釣り見出しや重要な事実の欠落などにより、誤解の余地が大きい。
2	→	不正確 正確な部分と不正確な部分が混じっていて、全体として正確性が欠如している。
1	→	誤り 全て、もしくは根幹部分に事実の誤りがある。
	→	虚偽 全て、もしくは根幹部分に事実の誤りがあり、事実でないと知りながら伝えた疑いが濃厚である。

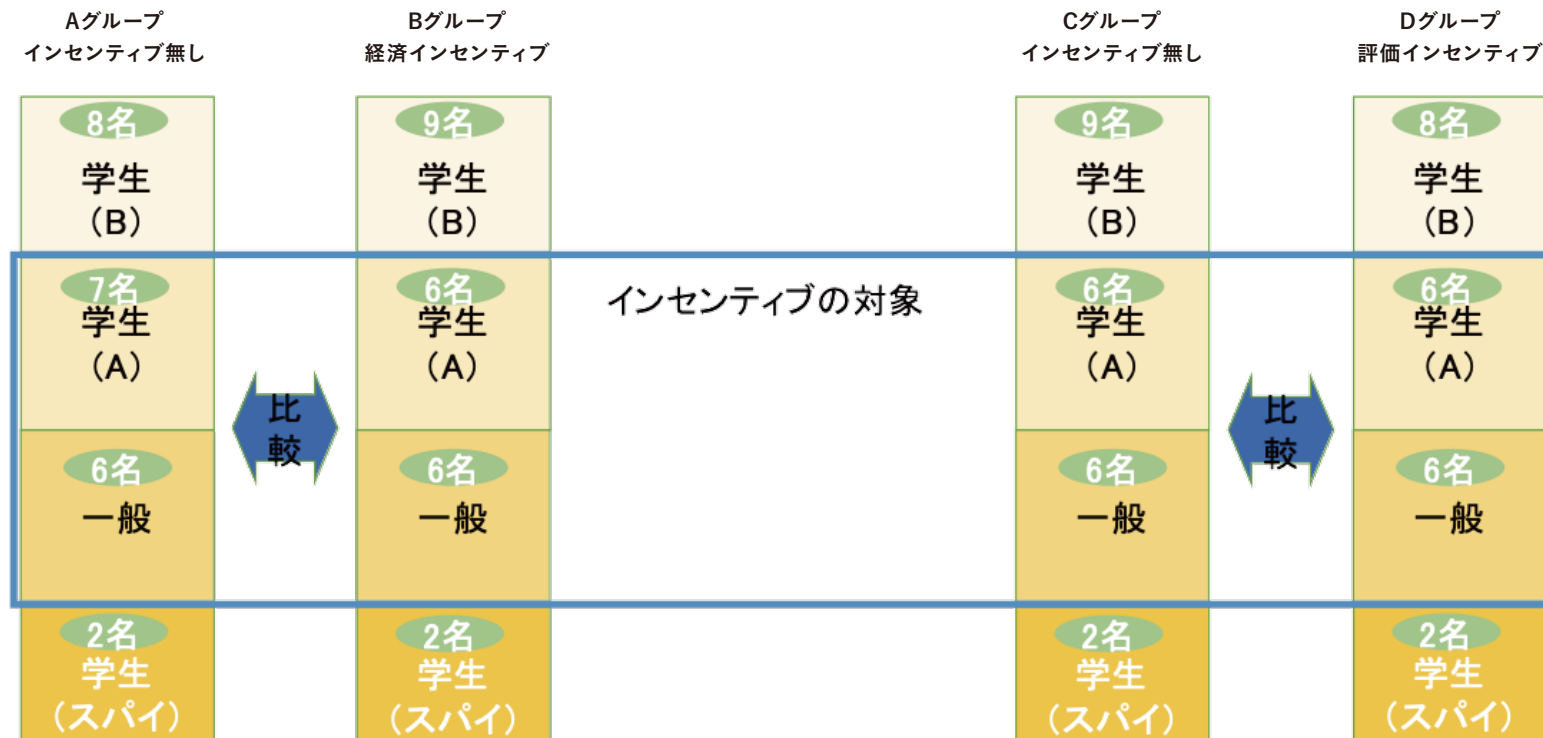
## グループ分け・役割

各グループに10件のニュースを割り振り、ファクトチェックと相互評価を実施

凡例: 参加依頼人数

言説: ①\_言説01~10

言説: ②\_言説01~10



**学生(A)** : ある程度リテラシーが高く、PoC参加に積極的に手を挙げた意欲のある集団

**学生(B)** : ある程度リテラシーが高いが、PoC参加は事務局から依頼した集団

**学生(スパイ)** : あえて正解と逆に誘導するような集団。CIによりスパイの影響を排除可能かを検証する目的で導入

**一般** : リテラシーがあまり高くない集団

## インセンティブ

謝金に加えて、グループによっては経済インセンティブと評価インセンティブを付与

### 経済 インセンティブ

参加者が優れたファクトチェックを実施した際に、追加の謝金を支払う。

### 評価 インセンティブ

参加者が優れたファクトチェックを実施した際に、その内容を公表することを示唆

参加者への案内文は以下の通り

貴方が優れた回答内容を記載された場合、その回答内容が公表される可能性があります。  
これは貴方の作業によってインフォデミックの悪影響から社会を守ることに貢献することになります。



## スパイ担当者の作業内容

スパイ担当者へは下記を説明し、作業を依頼

### 今回の実証に スパイを入れる 理由

悪意を持ってフェイクニュースを拡散させる人物の存在がインフォデミックの一因となっているため、そのような人物の影響を抑えこみたいと考えます。

VISITS TechnologiesのCI技術を活用することにより、悪意を持ってニュースの真偽を逆に拡散しようとする人物の影響を抑えることができるかを検証したいです。

そのために、意図的にニュースの真偽を逆に評価する人物(スパイ)を今回の実証に複数名参加させます。

### 作業方法 (ガイドラインは次頁)

#### ①参加者によるファクトチェック

事務局より事前にニュースの真偽情報(正解)をスパイにお知らせします。

ファクトチェックでは、正解と反対のスコアを付け、そのスコアの理由を捏造して記載してください。

理由の捏造においては、他の参加者を騙すつもりで嘘の情報を記載して構いません。

#### ②参加者間での相互評価

正しいファクトチェックを行っている回答に対しては低評価、誤ったファクトチェックを行っている回答に対しては高評価を付けてください。

### 作業上の 注意点

意図的に誤ったファクトチェックを行うスパイが今回の実証に混ざっていることは他の参加者には知らせていません(スパイの効果を検証するため)。

従って、あなたがスパイ役を行っていることを他の参加者に知らせないでください。

## PoC結果から得られた示唆(1/2)

## 市民参加型FC実現の方向性

ファクト  
チェックの  
担い手不足

1  
市民参加型の  
スクリーニングの  
実現可能性

2  
専門家の育成

## 社会実装に向けた示唆

CI技術によるスコアリングで、言説によっては**市民によるファクトチェックが機能する**。  
特に、**正確な言説に対する判定の信頼度は高い**(今回は100%)。  
一方で、**ミスリードや誤りと認められる言説に対する信頼度は60~80%程度**。  
従って、**正確と判定されなかった言説のみを専門家によるチェックに回すのはどうか**。

CI技術によるスコアリングにて**優れたファクトチェックを実施した参加者を抽出できるため、専門家候補をリストアップできる**。  
今回InFactによるファクトチェックの絶対評価で高評価を得た参加者はCIにおいても高い偏差値を得た。  
特にリテラシーの高い人材に社会的意義を伝えることで将来の専門家として育成できる可能性がある。

## 今後の検討課題

今回、参加者は5段階で判定を行ったが、段階数を変更することで判定の精度が向上する可能性がある(3段階への変換で精度向上が示唆された)。  
高いスコアを取ったスパイが出たことから、そのような**悪意ある人物やファクトチェックを排除する仕組みが必要**。

ファクトチェックを装い巧妙に嘘の誘導を行いシステムの悪用を行う人物を排除。

偏差値がどのような要因により高くなったのかについて、更なる検討を行うことでより適切な人材の発掘につながる。

素養の高さが影響しているか、投入時間が影響しているか、ファクトチェック対象の言説との相性が影響しているのか、等。

## PoC結果から得られた示唆(2/2)

## 市民参加型FC実現の方向性

経済合理的な  
しくみの欠如

3  
提供可能な  
ファクトチェック  
サービスの内容

4  
持続可能な  
ビジネスモデル  
の構築

## 社会実装に向けた示唆

言説に対して信頼度を付与できることが明らかになったため、**市民参加型でニュースへの信頼度付与サービスを実施できる可能性**がある。

信頼度付与のイメージ

青=80%以上の確率で正確  
赤=80%以上の確率で不正確・誤り  
黄=判定不能

経済インセンティブと評価インセンティブによりファクトチェック精度が上昇する。

ニュースに対して信頼度を付与するサービスをニュースチェック会社が提供。  
ニュースチェック会社はニュース配信サイト(プラットフォーム)等から信頼度付与の対価を受ける。

## 今後の検討課題

リアルタイムにニュースへ信頼度を付与するためには、**即応性の高い仕組みの検討**が必要。

今回PoCを行った方法では、ファクトチェックの実施と相互評価のタイミングを参加者間で合わせる必要があり、即応性が低下。

**インセンティブの種類や大きさについて更なる検討を行うことでビジネスモデルの具体化**につながる。

ニュースへの信頼度付与による読者への影響の検討(閲覧数への効果)。

## 未来のインフォデミック対応の在り方【VISITS社】

未来のインフォデミック対応の在り方としては、段階的に市民の関与を高めていく方策が現実的ではないかと考えている。

現在は、専門家がすべてのニュースの真偽を判定しているが、ニュースの数に比べて専門家の数が大幅に不足しており、十分に手が回っていない状況。

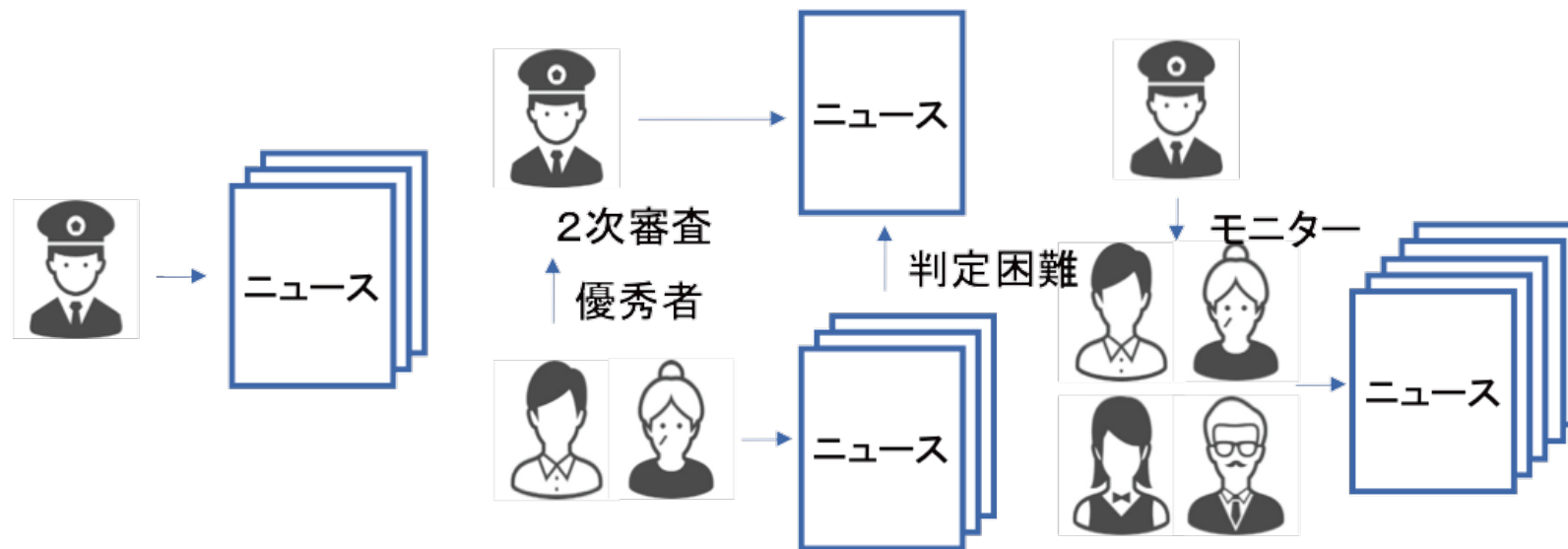
第1段階では、今回の実証結果を踏まえて、市民でも一定の真偽判定ができることが分かったので、まずは市民による判定をした後に、市民の力だけでは判定が困難なものを2次審査のような形式で専門家に判定してもらうようにすれば、限られた専門家のリソースを最大限に活用でき、取り扱うことができるニュースの数が飛躍的に増える。また、優秀な市民は専門家に昇格してもらい、より重要な案件を担当してもらうことで一層ファクトチェック体制が厚くなる。

第2段階では、市民の参加が広がり市民によるニュース判定が一般化されている状態。この状態では、基本的にニュースの判定は市民によって行われる。専門家はこの判定機構が正しく機能しているかを監視してもらうことで持続的かつ効率的に運用する。この段階では一層取り扱えるニュースの数が増え社会にとってのインフラとして機能することを期待する。

世界を見渡しても一般市民による分散型のインフォデミック対応策を検討している国はないと思うので、こうしたパラダイムシフトを日本発で起こせたら世界に新しい価値を提供できると感じている。

## 未来のインフォデミック対応の在り方の考察

	現在	第1段階	第2段階
概要	専門家が全てのニュースの真偽を判定。手が回らない。	一般人による判定では真偽不明のものだけ専門家が判定。	基本的には一般人により全てのニュースを判定。専門家は全体をモニター。
専門家負担	高	中	低
取扱可能数	少	中	多



# 持続可能な ファクトチェック体制の構想

NPO法人ファクトチェック・イニシアティブ  
(FIJ)

## 対策構想の概要

### 問題意識

真偽不明情報の増大への対策は急務では。しかしながら規制・処罰には馴染まないと考えています。表現の自由に対する行政当局による直接規制、直接介入は、恣意的ないし比例原則を超えた過剰な規制になる恐れがあり、問題のない表現活動も含めて萎縮、規制される恐れがあるからです。

私たちは「**誤情報を撲滅する社会**」ではなく「**誤情報に惑わされにくい社会**」を目指すべきであり、その手段としてファクトチェック（真偽検証）は不可欠だと考えています。全ての人に社会的影響の大きな発信手段が与えられた現代社会では、真偽不明情報・誤情報の発生は不可避であることを前提に、それらの影響が拡大しないよう、社会の構成員個人のメディア情報リテラシーを高めるだけでなく、社会の構成員全体の誤情報に対する免疫力を強化していく仕組み作りが必要と考えます。そのために民間主導で、「誤情報の可視化」の機能を持つ「ファクトチェック」（真偽検証）活動を拡大していく必要があると考えます。**世界各国でメディアや様々な団体がファクトチェックの担い手として広がっているのに対し、日本ではこの分野ではまだかなり遅れているのが現状です。**

### 誤情報・偽情報 拡散抑止に向けた 対策の構想

我が社が提案したいことは3つあります。

一つは、「**ファクトチェックを担う人材の育成**」。信頼できるファクトチェックを実践できる人材とともに、ファクトチェックの信頼性を公正に評価できる人材の双方にインセンティブを付与する育成・認定システムを検討、構築。

二つ目は「**ファクトチェックメディアへの支援**」。ファクトチェックの担い手たる人材をメディアに供給するとともに、ファクトチェックの成果に経済的インセンティブを付与する仕組みを検討、構築。

最後に「**ファクトチェック統合データベースの構築**」。自動収集システムが捕捉した情報、ファクトチェックの対象言説、ファクトチェックの過程・結果、再評価を集約した統合データベースを構築。

### 活用する 自社アセット

ファクトチェック活動を促進・支援するための仕組みを構築し、運用してきた実績があります。

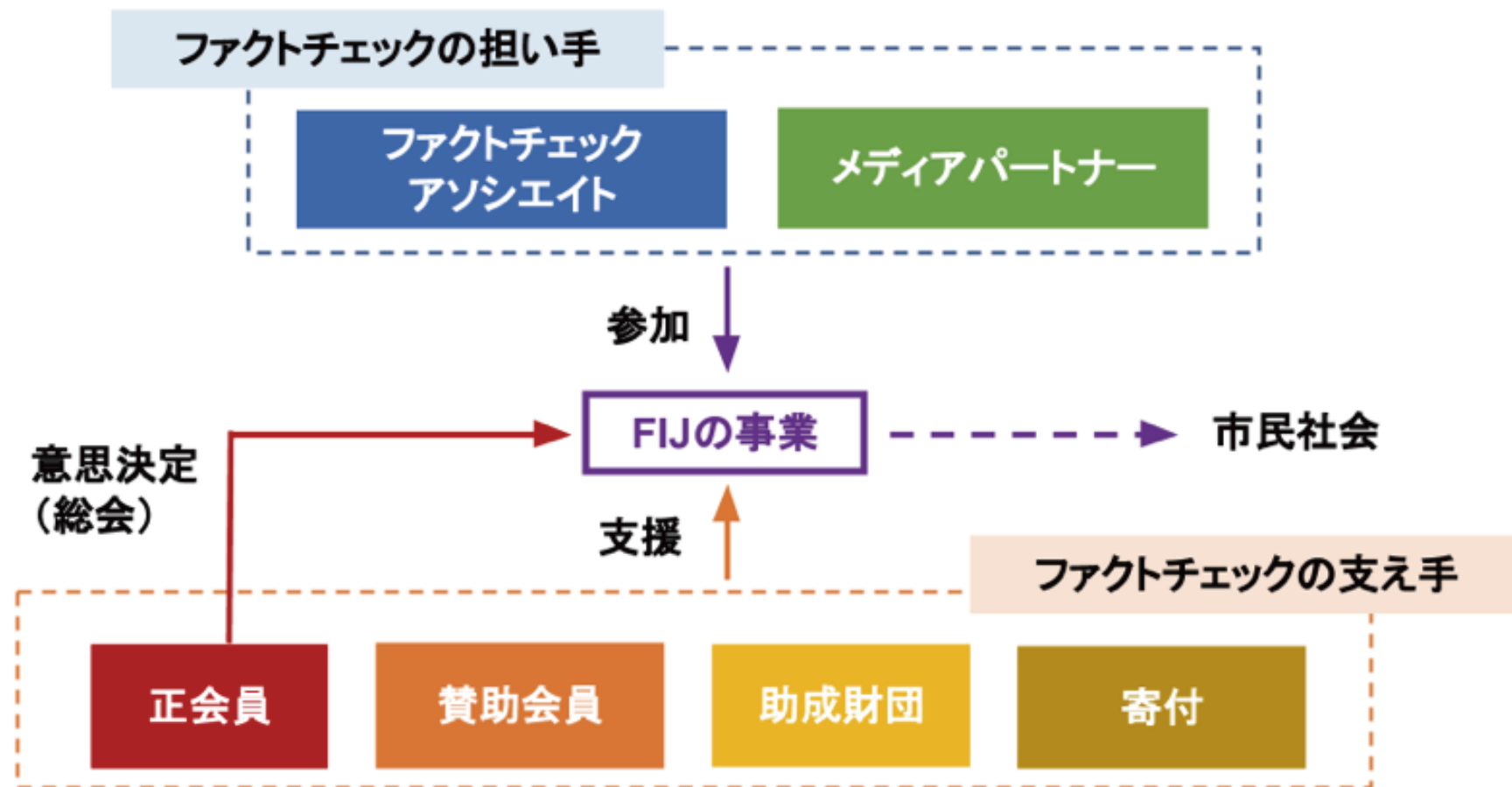
我が社では、真偽不明情報（疑義言説）を捕捉する手がかりとなる情報（端緒情報）を自動的に収集するシステム（疑義言説収集システム＝FCC）を用いて、訓練を受けたスタッフが日々モニタリングを行い、ファクトチェックの対象候補となり得る疑義言説をピックアップしてデータベース（ClaimMonitor）に登録する作業をしています。

メディア等（メディアパートナー）は、ClaimMonitorの情報を参考にファクトチェックを実施し、検証結果を自社媒体で記事化しています。一般の人々にファクトチェックの周知をしていくため、ウェブアプリ（FactCheck Navi）にファクトチェック結果を集約し、発信しています。

## FIJ事業の担い手と支え手の拡大に向けて

現在運用中のファクトチェック支援システムは、市民・学生の参加に支えられています。

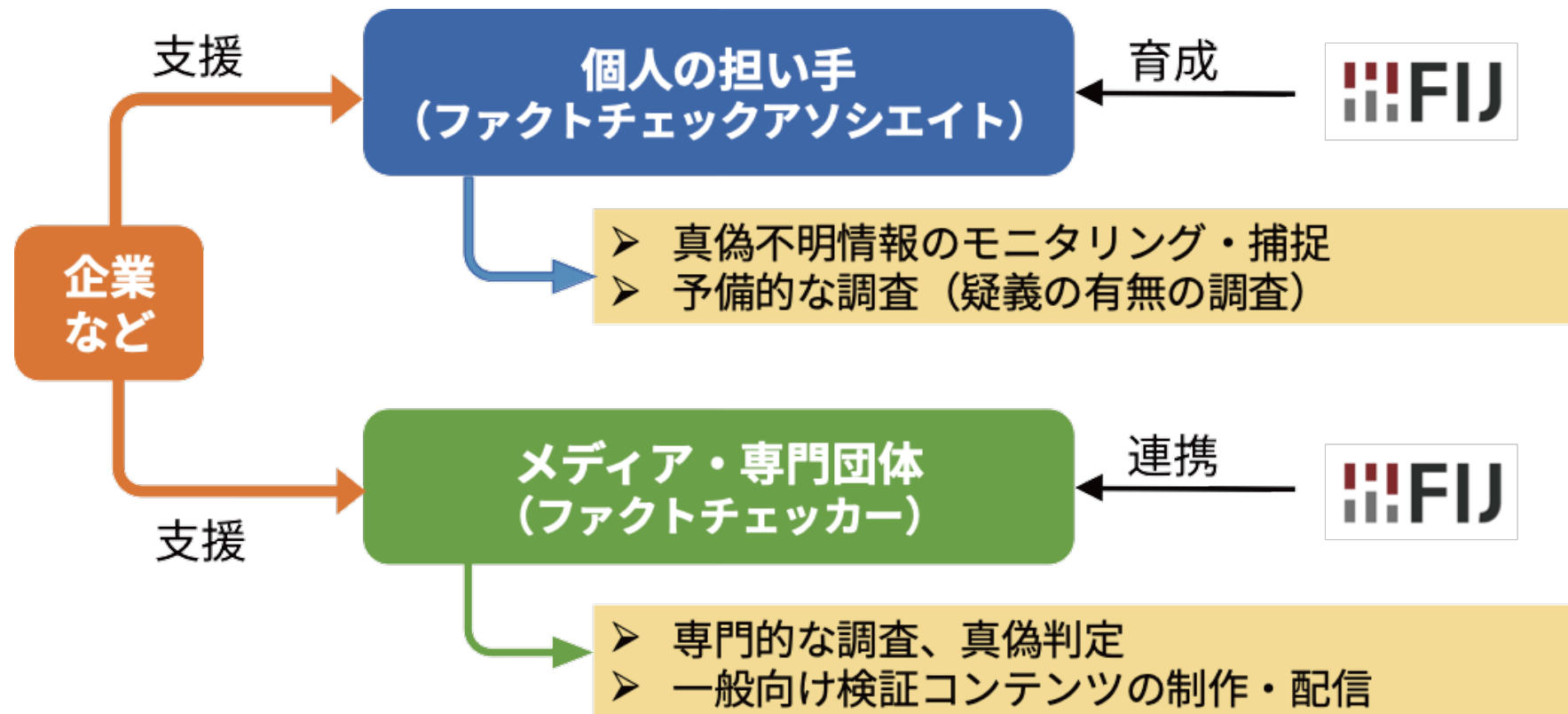
こうした積極的なアクター（個人の担い手）を「ファクトチェックアソシエイト」と位置付け、体型的に育成し、継続的に関与できる仕組みを整えることで、より多くの人々がファクトチェックに参加できるシステムを目指します。





## 市民・専門家の分業・協働モデルの考え方

個人の担い手(ファクトチェックアソシエイト)の役割としては、  
「真偽不明情報のモニタリング・捕捉」&「予備的な調査(疑義の有無の調査)」を想定。



この市民・専門家の分業・協働モデルの考え方のもと、  
市民参加型のファクトチェックシステム(ファクトチェック統合データベース)を構築。

## 将来への展望

### 実装に向けた課題・ハードル

現状は、ファクトチェック統合データベースを含む、**新たなファクトチェック支援システムを構築するためのエンジニアリングリソース、資金的余裕がない**という課題があります。

### 今後の展望

#### 担い手の拡大に向けて、ファクトチェックアソシエイトの育成に取り組みます

現在運用中のファクトチェック支援システムは、市民・学生の参加に支えられています。こうした積極的なアクターを「ファクトチェックアソシエイト」と位置付け、体型的に育成し、継続的に関与できる仕組みを整えることで、より多くの人々がファクトチェックに参加できるシステムを目指します。COVID19ワクチン問題、総選挙など、社会的関心の高く、誤情報が出やすいテーマにフォーカスしたプロジェクトを今後も企画し、システム改良などに必要なファンディングに繋げていきたいと考えています。

#### ファクトチェックの活性化、メディアパートナーの拡大に向けて、インセンティブを強化する仕組みづくりを検討します

メディアパートナーによるファクトチェック活動が活性化するよう、経済的インセンティブも含めて、支援・促進する仕組み作りを進めます。

# 相互評価システムを活用した ファクトチェックシステム構想

VISITS Technologies株式会社

## 対策構想の概要

### 問題意識

インターネットやSNS等の普及に伴って、限られた放送局などを經由せずに、世界中の誰もが自分の考えを多くの人に簡単に届けられる時代になりました。一方で、デマや偽情報も容易に拡散しやすくなり、COVID-19のような未知の脅威が現れると”インフォデミック”が蔓延して人を傷つけたり、引き裂いたりする事態を招いています。

我々が**消費社会、情報社会の次に訪れると考える「創造社会(新たな価値をどれだけ創造したかで幸せを感じる社会)」の実現**のためにも、インターネットやSNS等の健全な発展が不可欠です。個人の自由の制限や政府による監視の強化、専門家のファクトチェックとは異なる第3の道が必要な時期が来ていると感じています。

### 誤情報・偽情報 拡散抑止に向けた 対策の構想

“インフォデミック”を抑えるためには、たしかなファクトチェックが不可欠ですが、従来の専門家のみがファクトチェックするという手法では限界があります。いかに訓練されているとはいえ、現在のファクトチェックは、専門家が1つの情報を数時間、ときには数日もかけて確認しているのが実情です。

では、数十億人の一般のインターネットユーザーが力を合わせればどうでしょうか。一般ユーザーの中にはその情報について詳しい人もいるでしょうし、そうした人の評価を拾い上げることができればファクトチェックも効率化されるはずですが、しかし、誰がその情報について詳しいのか、誰の評価であれば信頼していいのかを客観的に測る術はこれまでありませんでした。

そこに対する解決策として提案したいのがVISITS社の技術。**複数の一般市民が真偽不明の情報について評価コメントを作成し、その評価コメントを、コメント作成者同志で相互評価することによって、信頼性のある評価コメントを見つけ出し、情報の真偽を判断する**というものです。我々は、中央集権的な仕組みから、市民協力による仕組みによって社会インフラを支えるようにパラダイムシフトする方策を提案していきたいです。

### 活用する 自社アセット

VISITS Technologiesでは、「**コンセンサスインテリジェンス(CI)技術**」という独自の特許技術を用いて、従来は定性的にしか**評価がしづかった人の意見・アイデアや人の創造力・評価力といったものを定量的に評価できるようになりました。**

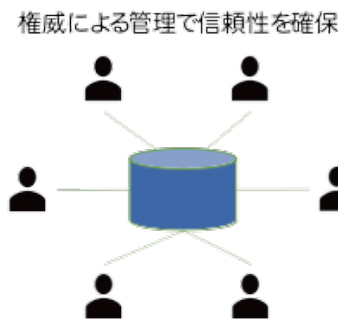
簡単に言うと、複数の参加者からアイデアを出してもらい、そのアイデアを相互評価することによって、アイデアの価値と参加者の能力をスコアリングする技術です。スコアリングの際に、各参加者の目利き力を計算し、その目利き力に基づいて一票の価値を適切に重みづけることによって、単なる多数決ではなく、最も尤もらしいアイデアに高いスコアを付けるようにしております。この技術を活用して、真偽の不確かな情報を専門家でなくても、複数の市民が協力すれば、効率的に情報の真偽をつきとめることができると考えております。

## 仮想通貨のアナロジーとしてのファクトチェックのパラダイムシフト

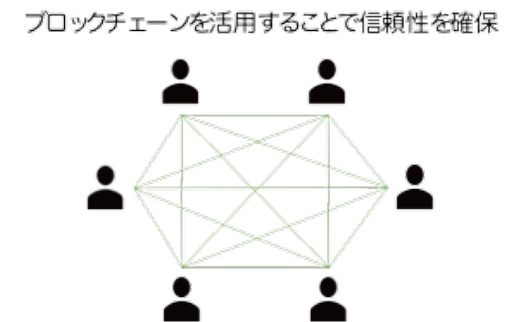
仮想通貨の信用性を担保するアナロジーを活用し、「専門家に依存したファクトチェック」から、「市民参加によるファクトチェック」へのパラダイムシフトを目指す。

仮想通貨における  
パラダイムシフト

中央集権型システム



分散型システム



ファクトチェックにおける  
パラダイムシフト

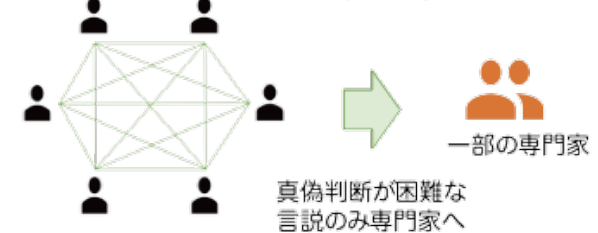
専門家に依存したファクトチェック

一部の専門家がファクトチェックを実施し、結果を公表



市民参加によるファクトチェック

市民がファクトチェックを実施した後、結果を相互に評価・重みづけすることでより確からしいファクトチェック結果を導出



## 将来への展望

### 実装に向けた 課題・ハードル

インフォデミックは悪意から発するものもありますが、その拡散の過程では、善意によって広がると考えられています。「トイレトペーパーがなくなるかもしれない」という情報をSNS上で入手した人は、いち早く自分の友人や家族にそれを知らせようと思ってリツイートします。結果として、インフォデミックを引き起こします。

**問題は世の中には多様な人がいて、ほとんどの人の能力や信頼度を知る術がないことです。発言者の能力が分かっていたら、たとえその人を知らなくても、肩書や実績がなくても信頼に値すると判断することができるようになるのではないのでしょうか。これは大きな転換です。**

個人の能力を他の誰もが定量的に把握できるようになれば、自分の能力を簡単に認めてもらえ、社会も個人に最も適したチャンスを与えてくれるでしょう。個の力を開花させる仕組みは何もインフォデミックの問題だけではなく、様々な場面で求められるようになるでしょう。その時、慣れた親しんだ権威主義的な価値観から、民主的な価値観に移行できるか重要な問題となりそうです。

### 今後の展望

**個人の力を可視化し、社会的受容性を喚起することによって、情報の信頼度についても一般市民の力を結集することでインフォデミックの蔓延を阻止していくことに貢献したいです。**

中央集権的な仕組みから、個とそれをつなぐネットワークによって、従来以上のパフォーマンスが発揮できる領域が増えていけば面白い世の中になると思います。その中で個の役割は一層増します。我々が目指すのは「創造力の民主化」です。誰もが自らの能力を発揮して価値を創造する社会です。我が社としても、これまで以上に様々な場面で個がエンパワーメントされるように貢献していきたいと考えてます。

# チャットボットを活用した スピーディで手軽な ファクトチェックシステム構想

株式会社Spectee

## 対策構想の概要

### 問題意識

現在において、デマの流布が大きな社会問題となっているのは、技術の進化によって情報の流通スピードが飛躍的に上がった事に加えて、下記の2つの事象が大きく影響していることを踏まえたうえで、施策を考える必要があると考えます。

- ① 情報流通が、マスメディアから画一的な情報が大勢に一斉に届けられる「マス型」から、個人やある程度のまとまりをもったグループが双方向的に情報をやりとりする「クラスター型」に変化したこと。
- ② 同様の意見を持つ人たちのコミュニケーションを繰り返す中で特定の信念が増強される「エコーチェンバー現象」と、SNS や検索サイトのアルゴリズムによって見たい情報ばかりが見えて視野狭窄に陥る「フィルターバブル現象」が、SNSの発展と普及によって非常に強く作用するようになったこと。

### 誤情報・偽情報 拡散抑止に向けた 対策の構想

現在、既にサービスインしているFIJのファクトチェックシステムは、透明性のあるプロセスで、複数のファクトチェッカーによる信頼性の高いチェックを行っています。我が社としては、ここにファクトチェック済み情報の検索エンジンと、ユーザーフレンドリーなインターフェースであるチャットボットを付け加えることによって、①と②の要素を付加した「誤情報真偽確認サービス」を提案します。

- ① **スピードと手軽さ**: デマが流布し、増強してしまう前の段階で素早くファクト情報を提供し打ち消すことが重要で、かつ、市民が気軽に利用できるような仕組みになっている必要がある。
- ② **透明性・信頼性**: 特定のグループやフィルターバブルの中にいる個人に声を届け、納得してもらうには、信頼できる第三者が透明性の高いプロセスで真偽確認を行う必要がある。

### 活用する 自社アセット

我が社はAI防災・危機管理ソリューション『Spectee Pro』を提供するにあたって、正確な情報のみを顧客に提供するために、情報の解析及びデマ抽出の技術を磨いてきました。

今回のプロジェクトに関する部分で具体的に言うと、**人工知能に機械学習させるための教師データやコーパスの準備、ファクトチェック文章の分類やタグ付け、ベクトル化などにおいて、自然言語処理の知識と経験に裏付けられた独自の技術やノウハウを持っております。**

また、**インフォデミックとは何なのか、デマが流布されるメカニズムやどう対処すればよいのかについては、複数のメディアからご取材いただき、インフォデミックに関する一定の知見を評価いただいております。**インフォデミックの対策を考えるには、技術があればよいのではなく、その複雑性や社会への影響という部分を深く理解している必要があると考えます。



## 課題

情報流通がマス型からクラスター型に変化したこと、またSNSの発展によって「エコーチェンバー」「フィルターバブル」の問題が顕著になったという構造に課題があり、この構造における弊害を打ち破る施策を打つ必要がある。



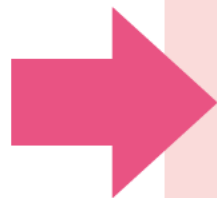
## 誤情報真偽確認サービスの要件

### ①スピード・手軽さ

フェイクニュースが流布し、増強されてしまう前の段階で素早く事実情報を提供し、打ち消すことが大切。また、市民が気軽に利用できる必要がある。

### ②透明性・信頼性

マスメディアの信頼性が低下する中(※1)、信頼できる第三者が、透明性の高いプロセスの中で真偽確認することが重要となる。



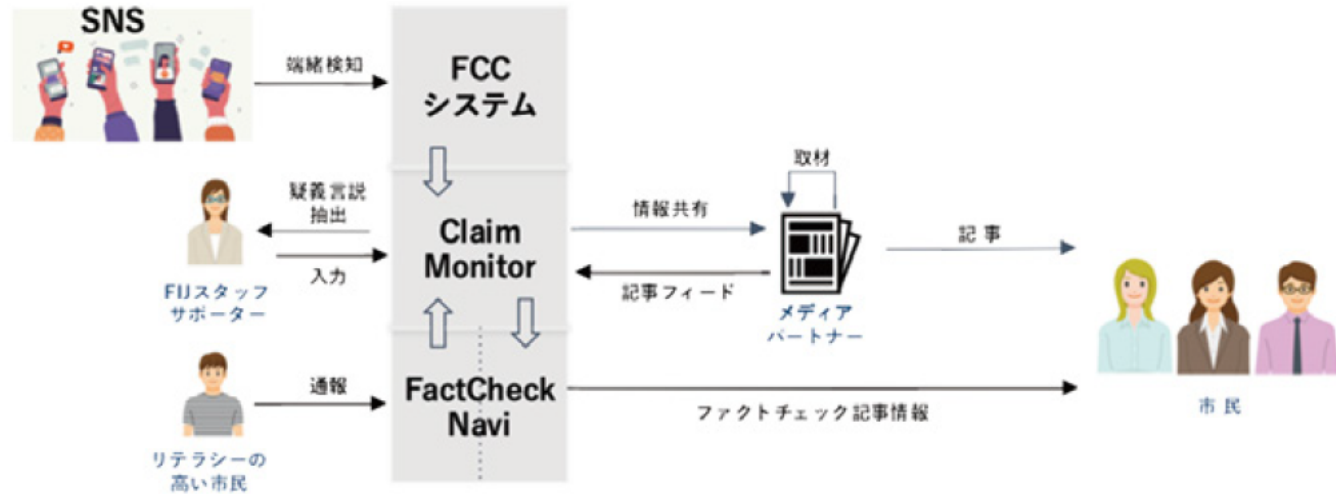
現在、既にサービスインしているFIJ(ファクトチェック・イニシアティブ)のファクトチェックシステムは、透明性のあるプロセスで、複数のファクトチェッカーによる信頼性の高いチェックを行っている。ここに「スピード」と「手軽さ」の要素を付加することがコスト的な面からもベストな選択肢と考える。

(※1)<https://news.yahoo.co.jp/byline/fuwarai/20191129-00152050/>

## ファクトチェックシステム全体像

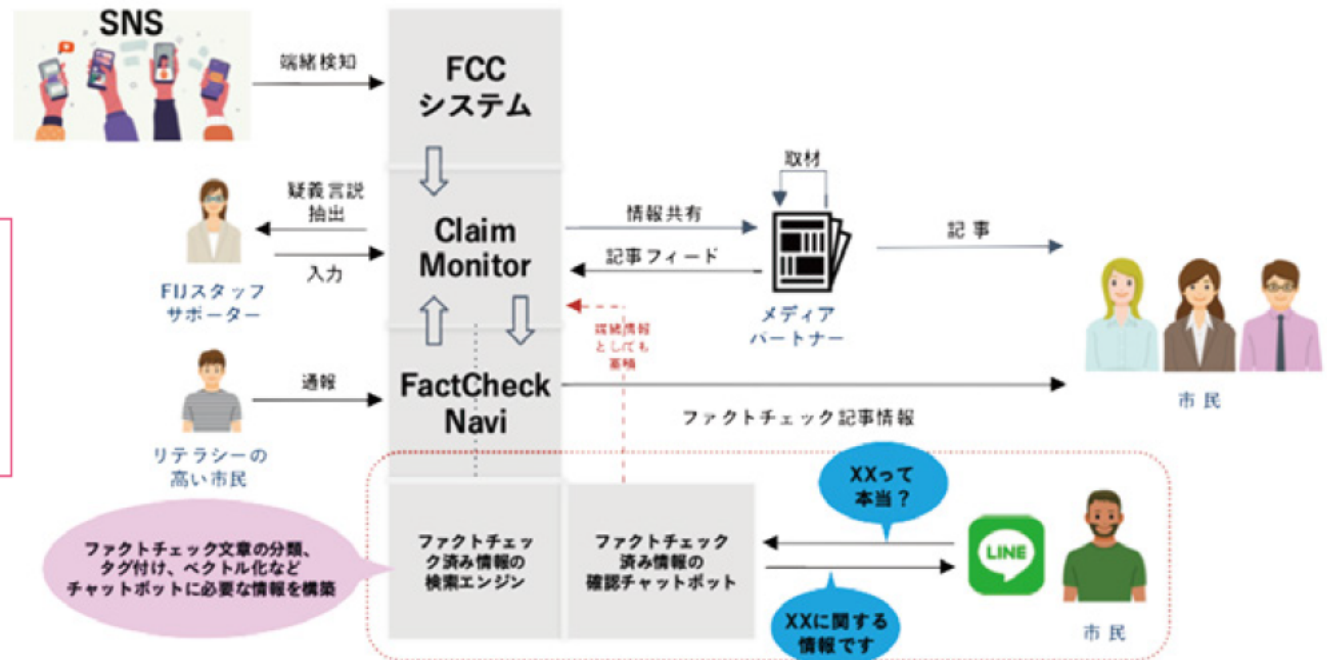
### As Is

現状のファクト  
チェックシステム



### To Be

本構想で目指したい  
ファクトチェックシステム



## 将来に向けた展望

### 実装に向けた課題

「人間ならば誰にでも、現実の全てが見えるわけではない。多くの人たちは、見たいと欲する現実しか見ていない」  
共和政ローマの政治家 ユリウス・カエサル(紀元前100年～紀元前44年)

「フィルターバブル現象」つまりSNS や検索サイトのアルゴリズムによって見たい情報ばかりが見えて視野狭窄に陥る現象ですが、これは決してSNSやネット上のみで起こるものではなく、人間の性質として普遍的なものです。  
そのため、「**見たいものしか見たくない**」人に対しても**真実の情報を届け、行動を変容させることは容易ではありません**。提案する真偽確認サービスにアクセスするような人ではない、いわゆる情報リテラシーの低い人々に対してリーチしていくには基礎的な教育のレベルから、情報伝達の性質や誤情報が社会に与える弊害などを伝えて、情報に関する国民の基礎教養を底上げしていく必要があると考えます。

### 今後の展望

弊社スペクティは、『**最先端の情報解析技術で、世界のあらゆる「危機」から人々を守る**』をミッションに、災害や危機管理に関する情報を、必要な人に届けるために日々邁進しています。現在はSNS上で得られる情報を解析して顧客に提供していますが、道路や河川に設置されたカメラや、衛星から得られるデータ、走行中の自動車から得られるデータなどを多角的に解析し、人々がいる場所や周囲の状況などから、知るべき必要がある情報を必要なタイミングで提供することを目指しています。  
我が社は、**防災・危機管理の分野において、誤情報の入り込む隙間がないようなサービスを開発・運用することによって、社会に貢献して行きたい**と思います。

# 日本語の自然言語処理による リアルタイムファクトチェック構想

シエンプレ株式会社

## 対策構想の概要

### 問題意識

我々が13年前に創業したきっかけは、ネット上の謂れのない誹謗中傷により困っている企業を助けたい、という想いを抱いたからでした。それから10年以上経ち、直近では日本でも多くのインフォデミックが発生している状況ですが、その本質は変わっていないと考えます。一次発信者が何らかの意図を持って行った情報発信を受け、情報の受け手はその情報の真偽を精査せずに拡散(=二次発信)してしまう。そしてその**二次発信においては、発信者の多くは自身の発信の影響に無自覚で居る**のです。日本では長らくネットは匿名の世界が主流であり、そのため自身の発言や行動に責任を問われることや、ましてや実生活に影響が及ぶことは少なかったのです。その匿名だった要因の「ネットへの恐怖心」が薄れ、今やネットは身近な存在になり実名使用も増えてきましたが、それにもかかわらず**ネットリテラシーは向上しなかった**。それに尽きると思います。

### 対策の構想

1つ目は、**フェイクニュース(及びフェイクニュースと疑わしき情報)の収集とユーザーからの受付を行い、そのファクトチェックとチェック結果の公開を行うプロジェクト**。まずは弊社でのモニタリング(収集)ツールにて、「デマ」「嘘」「フェイク」といった関連キーワードが含まれる投稿を収集し、AIによりカテゴリを自動分類。その後目視精査でフェイク情報と疑われる情報を抽出。その情報を弊社ファクトチェッカーチームがファクトチェックを行い、その結果をサイトやアプリなどで情報発信を行います。2つめは**ファクトチェッカーの育成と情報提供**です。ユーザーからの応募者や提携を希望する企業の担当者を対象に、「情報収集スキル」「ファクトチェックスキル」の習得を目指すオンライン講座を開講します。実際に弊社内でファクトチェッカーを育成してきたノウハウを用いることで、1ヶ月を目安とした育成を目指します。

### 活用する アセット

**「情報収集力」**については、弊社はこれまで10年近くにわたりネット上のモニタリング業務に従事してきており、また独自のAIを搭載したモニタリングツールも開発しています。自動収集だけでは不十分な部分もありますが、その点については警察庁のサイバーパトロール業務を5年以上受託している専門スタッフの手動での調査ノウハウが生きてきます。**「ファクトチェック能力」と「情報拡散の解明のための調査力」**においては、弊社では昨年1月に、2019年に発生した約1,200件の炎上事例(SNSで100件以上言及されたネガティブな話題)の発信源の調査結果を「デジタルクライシス白書」としてリリースしており、今年1月にリリースした最新版では、炎上事例の調査だけでなく日本における疑義言説においての分析も行っています。このような調査を行っている企業は、少なくとも日本では例がありません。**「情報提供のノウハウ」**については、これまでに弊社として受託し2年間行っていたコミュニティメディア(日本で10位以内に入るPV数のメディア)の運用代行でのノウハウにより、ユーザーからの情報受付及び情報発信について問題なく行えると考えます。

## 対策構想の概要

今回提案するプロジェクトは、実装自体は容易である。技術的に最もハードルの高い「日本語解析AI」を弊社では既に開発しているからだ。

そのツールと弊社のファクトチェッカーチームを用いれば、体制の構築は年内には可能であると考えられる。

実装の課題としては、その構築したプロジェクトを有効に使ってもらえるかどうか、つまり正しい運用が出来るかどうかである。

その阻害要因としては、本プロジェクトの前提が「国民、ユーザーがインフォデミックについての問題意識を持っている」ことであること。

情報に触れたユーザーが「この情報はデマでは?」「正しい情報か知りたい」「情報の真偽を見極められる術を持ちたい」と

考えなければ本プロジェクトが活用されず、それは即ちプロジェクトの成果が限定的になってしまうことになる。

### ■AIによる自主的な収集とファクトチェック

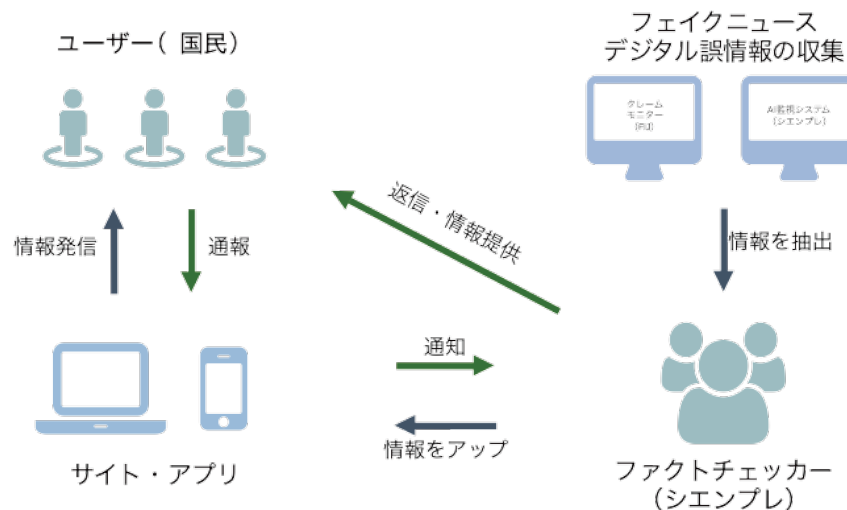
弊社モニタリング(収集)ツールにて、「デマ」「嘘」「フェイク」といった関連キーワードで収集し、カテゴリに自動分類。その後に目視精査でフェイク情報と疑われる情報を抽出。その情報をファクトチェッカー部隊がファクトチェックを行い情報発信を行う。

### ■ユーザー(国民)からの情報受付

受け付けた情報を受信後、専属部隊がファクトチェックを行い情報発信を行う。

※ファクトチェック作業は、弊社専属部隊の手動チェック及びFIJの提供ツール「ClaimMonitor2」を利用する想定。

### サービス構想



### 日本語解析AIについて

#### 日本語の文脈を理解し、人間の思考に限りなく近いポジ・ネガ判定を実現

##### 既存の監視・モニタリングシステム



事前に登録したネガティブキーワード(赤枠)を含む文章であれば、ネガティブ。ポジティブキーワードを含む文章であればポジティブといった、パターンをみの単純判定による仕分け。グレイの枠は無視している。

##### 新システム



ネガティブキーワード(赤枠)は存在しているが、一番強い意思が文末に含まれているため、ネガティブとは判定せず、ポジティブと判定。またネガティブワードは別途データとして保持。

※上記は説明の例であり、実際はより複雑かつ高度な言語解析が行われ判定結果も異なってくる場合もある。

## 将来への展望

### 実装に向けた課題

最大のハードルは「**実装した後に狙った効果を出す**」ということにあります。今回の二つの提案は、どちらも前提としては目の前の情報を「フェイクニュースでは？」と疑うこと、またはファクトチェックの重要性を感じることが必要となっています。しかしながら最もフェイクニュースに踊らされ、また自身でも拡散してしまっているユーザーにおいては、**そもそもこうした疑問を持つことがない**のです。そうした意味では、機能的には実装できたとしても、実際に運用しようとする**「ユーザーからのフェイクニュースの情報提供が無い」「ファクトチェッカーのオンライン講座への応募が無い」**といったことが起こる懸念があります。つまりどちらの提案においてもうまく運用するためには「ユーザーへの啓蒙」が必要になるということです。そしてそれこそが最大のハードルでしょう。

### 今後の展望

我々はこれまで多くの企業や一般ユーザーの悩みに向き合い、被害の相談を受けて出来る限りの支援を行ってきたという自負はありますが、果たしてこの世界中を巻き込むインフォデミックの波において、どこまで自分たちで抗えるのか、正直不安もあります。これまでの弊社の活動は「悩んでいる」「被害を受けている」と訴える企業やユーザーが前提でしたが、前述のようにこのインフォデミックはそうした課題感を持っていないユーザーが対象となるため、**広い啓蒙活動が必要となるから**です。適切な情報発信を行って広くインフォデミックの問題を提起していければ、問題意識を持つユーザーが増えていくのではないかと考えています。国を挙げて取り組まなければ解決しないという課題の大きさを痛感しながらも、人々が安心してインターネットを楽しめる環境を作ること、そしてインターネットで触れたフェイクニュースで影響を受けてしまう人や悩む人を少しでも減らすこと、我々の創業時の想いとリンクするこの二つの目標に近づくため、我々は持てるノウハウと経験を最大限に使って全力で取り組んで行くことを宣言します。

# デジタル空間における 「信頼」創出に向けた提言

誤情報・偽情報の拡散により、情報の信頼性が損なわれている現在。  
表現の自由や情報の流動性を担保しつつ、  
産官学民連携でデジタル空間における信頼を生み出していくために、  
何ができるだろうか。

これから増々加速する情報社会において、  
「信頼」の市場を創出をするためにやるべきことは――。



## どのように誤情報・偽情報拡散に対抗できるか？

### 課題

- ・確実に有効だと言える対策はいまだ確立されておらず、トライ&エラーが繰り返されているフェーズ。
- ・一元的な規制は表現の自由やイノベーションの芽を摘む可能性も懸念される。
- ・対策に取り組む個人や企業はまだまだ少なく、効果的な対策を確立する為の十分な人的リソースや活動資金がない。

### 解決策仮説

個人・企業が誤情報・偽情報拡散を防ぐ行動をとることに対して、適切な経済インセンティブが働く状況を作ることで、表現の自由、公平性や透明性を担保した上で、有効で持続可能な対策を生むことが出来る。

### アクション コンセプト

#### 産官学民で取り組む「信頼のエコノミーデザイン」

- ・デジタル空間の中に「信頼」を生み出すことを目的とした新たなビジネスや市場を創出していく。
- ・同時に、本課題について、より多くの人が問題意識を持てるような環境を創出していく。

## デジタル空間における信頼を生むための「市場創出」の切り口

- 1 デジタル・ナッジ
- 2 信頼の見える化
- 3 情報防災（リスク管理）
- 4 情報ワクチン（リテラシー教育）
- 5 ファクトチェック

## デジタル空間における信頼を生むための「市場創出」の切り口

### 1 デジタル・ナッジ

#### 目的

・画一的な規制・制限ではなく、“ナッジ”による行動デザインで誤情報拡散を抑制する。

※ナッジ(nudge:そっと後押しする)とは、行動科学の知見(行動インサイト)の活用により「人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法

#### 市場創出の切り口

#### クリティカルシンキングモードへの移行をうながすナッジを開発・提供するサービス

##### 拡散前に「ワンアクション」を求めるインターフェース

・情報に触れたときに、脊髄反射的に誤情報を拡散させないように、デジタルプラットフォーム上で「冷水をかける」ようなユーザーインターフェース(UI)・ユーザーエクスペリエンス(UX)を実装する。

ex.「リンクをクリックしないと投稿できない」「コメントを書き込まないとRTできない」「投稿前に確認を促す」「投稿後10秒間は取り消しが可能」

##### メッセージアプリでの気軽な「情報真偽確認」のコミュニケーション

・メッセージ上で真偽不確かな情報が回ってきたときに、「それって本当?」「ソースは?」「慌てないで」等、冷静になることを呼びかける発言を、気軽に、相手に不快感を与えずに行えるようなスタンプやGIF画像の提供。

#### 多様な情報に自然に触れられるニュースキュレーションサービス

##### 反対意見記事レコメンド／キュレーション機能

・記事内容とは反対の意見や主張を行っている記事をレコメンドする。

・ニュースキュレーションサービス上で、ユーザーの興味関心とは関係のないコンテンツを常に一定数配信するアルゴリズムに。

##### 記事・コンテンツの「スタンス」検知機能

・特定の記事やコンテンツについて、内容・文脈や情報発信者の過去の投稿傾向をもとに、政治的・経済的なスタンスを検出し表示する。

## デジタル空間における信頼を生むための「市場創出」の切り口

### 2 信頼の見える化

#### 目的

- ・スマホ・SNSの普及に伴い、専門知識や責任を持たない個人が発信する真偽不確かな情報がデジタル空間上に無数に生成。
- ・一方、情報の“正しさ”は個人の価値観に寄るところもあり、一律な真偽の判断にそぐわない場合もある。

#### 市場創出の切り口

#### 投稿された情報や発信主体の「信頼度」を見える化していくサービス

##### 情報や発信主体の信頼度の相互認定

- ・ファクトチェック機関やユーザーを通じて情報内容の信頼度を評価・認定。
- ・SNSの「認証マーク」のようなスコア/マークを付与し、これが一種の相互評価として機能していく。

## デジタル空間における信頼を生むための「市場創出」の切り口

### 3 情報防災（リスク管理）

#### 目的

- ・ディープフェイク技術が進化・浸透し、詐欺、名誉毀損などの情報被害の対象が一般人・一般企業へも拡大。いつ、誰の身に降り掛かってもおかしくない時代に。
- ・誤情報・偽情報拡散は「有事」の際に発生しやすく、被害の深刻度も高い。
- ・平時より情報被害に備えておくことが大切。

#### 市場創出の切り口

##### 「誤情報被害保険」サービス

情報被害のリスクに備える保険や被害レベルの診断とアフターフォロー（訴訟／メンタルケア／削除申請等）

- ・情報被害のリスクにさらされた個人・団体に対して、「保険型」で誤情報被害の発生検知や、発生時の火消し対応、訴訟対応を担う。

##### 必要となる技術

誤情報発生を迅速に検知するクローリング／モニタリング技術（AI型／ユーザー集合知型）  
迅速な「火消し」を行うための訂正情報制作技術（即時対応／インフォグラフィックス）

##### 著名人やインフルエンサーのデジタル上での「知財管理」サービス

###### ディープフェイクの検知技術

- ・ネット上に大量の画像や動画が出回る著名人やインフルエンサーのディープフェイクコンテンツを検知し、風評被害や名誉毀損などの被害が発生していないかを管理。

###### ディープフェイクからコンテンツを守る「プロテクト機能」

- ・公式写真や動画、音声データなどがディープフェイクに悪用されないための「プロテクト機能」の実装で事前に防止。

## デジタル空間における信頼を生むための「市場創出」の切り口

### 4 情報ワクチン（リテラシー教育）

#### 目的

- ・根本的な解決のためには、情報の「受け手」のリテラシーを高めることが重要。リテラシー教育においては、「読解力」だけでなく、「発信力」を養う教育も有効。
- ・スマホを持つ年齢の早期化に伴い誤情報・偽情報の被害を受けるリスクは低年齢層でも拡大。
- ・フィルターバブルやエコーチェンバー現象の影響により、知識・教養やリテラシーを身に着けた大人でも時として偏った意見や情報を信用してしまう。

#### 市場創出の切り口

##### 楽しく情報リテラシーを学べる小児・学生向けの教育コンテンツ

ゲーム形式で楽しみながら学ぶ

チャットボット形式でスマホひとつで手軽に学ぶ

情報ウイルスに感染しないための免疫づくりとしてのリテラシー教育＝「情報ワクチン」をコンテンツとして提供。  
テクノロジーを活用しながら、教える側の負荷や受ける側のコストを可能な限り抑える。

##### ビジネスマン向けのファクトチェック研修・セミナー

企業の広報担当者や、経営者を対象に、ファクトチェックのやり方やネット上での情報発信のコツ、炎上被害にあった場合の対策方法について教える研修やセミナーサービスを提供。

##### 情報リテラシー教育を支える仕組み・制度の整備

情報教育の資格化・認定制度の整備や教育者を育てる仕組みづくり。

## デジタル空間における信頼を生むための「市場創出」の切り口

### 5 ファクトチェック

#### 目的

- ・ファクトチェック体制整備（プロフェッショナル人材の育成など）、AI等ファクトチェック技術の進展を促進していく。

#### 市場創出の切り口

##### ユーザー参加型のファクトチェックシステム

##### ユーザーが作るファクトチェック済みの情報のデータベース化

- ・デジタル空間上の情報を、ユーザーの集合知を活用してファクトチェックし、データベースとしてアーカイブしていくことで、情報の発信者・受信者双方が利用する“公共財”に。

##### 自然言語処理技術の活用によるリアルタイム・ファクトチェック

- ・情報をリアルタイムでファクトチェックすることで、誤情報が拡散する前の「水際」で食い止める。

## 結びに

---

誤情報・偽情報拡散という問題に対しては、「これをやれば万全」という絶対的な「予防・治療薬」が、未だ確立されているとは言い難い。

いま必要なのは、  
様々な知見、価値観、アセットを持つ主体が、  
それぞれの得意分野や問題意識をもとに、  
多様な解決策を構想・実装していき、  
そのトライ&エラーの中で、  
その地域・分野ごとに有効な解決策を見出していくことではないか。

本レポートで示した、  
誤情報拡散の要因・メカニズムについての考察や、  
様々な人・団体から提言されている解決策は、  
まだまだアップデートしていく余地のある「β版」である。

誤情報・偽情報拡散問題の解決に取り組もうとしている、  
あらゆる個人・企業・団体にとって、  
本質に迫っていくヒントとなることを願う。



# プロジェクト協力パートナー

本レポートは、以下の企業・有識者に分析・取材・寄稿の協力をいただき作成した。

Intralink Limited

株式会社SIGNING

株式会社JX通信社

シエンプレ株式会社

株式会社Spectee

株式会社タトル・モリ エイジェンシー

株式会社データグリッド

株式会社野村総合研究所/Nomura Research Institute

Consulting and Solutions India Private Limited

株式会社博報堂/博報堂DYメディアパートナーズ

BEworks Inc.

株式会社ピースポーク

VISITS Technologies株式会社

特定非営利活動法人ファクトチェック・イニシアティブ

株式会社読売新聞東京本社/YOMIURI BRAND STUDIO

アルン・スンドララジャン (ニューヨーク大学経営大学院 教授)

稲谷龍彦 (京都大学大学院 法学研究科教授)

大林厚臣 (慶應義塾大学大学院 経営管理研究科教授)

鍛冶本正人 (香港大学 ジャーナリズムメディア研究センター准教授)

キャス・サンスティーン (ハーバード大学 ロースクール教授)

ケヴィン・ケリー (WIRED創刊編集長)

ジャック・アタリ (思想家・経済学者)

関谷直也 (東京大学教授)

平和博 (桜美林大学 リベラルアーツ学群教授)

土屋大洋 (慶應義塾大学大学院 政策メディア・研究科教授)

劉慈欣 (SF作家)

※敬称略・五十音順

※五十音順

## 【本レポートの取り扱いについて】

本レポートで取り扱う図版(ニュース記事およびSNSの投稿内容)については、一般的に公開されている情報を用いて各事象をわかりやすく伝えるための補助資料として活用しているものであり、これらについては著作権者の事前の許諾なく転載・二次利用することはできません。



経済産業省

*Ministry of Economy, Trade and Industry*