

# 情報と倫理：第4回 インターネットの問題

名古屋大学情報学部 2022年度秋I期

久木田水生

インターネットへの期待と失望

# インターネットへの期待

- Web 2.0が謳われたころ（2005年頃）は、**誰もが簡単に情報にアクセスすることができるのみならず、個人がウェブページやブログを通じて情報の発信者になることができる**ということに大きな期待がかけられた。
- インターネットは**情報を「民主化」**すると言われた。

# 巨大プラットフォーム企業の台頭

- 1994年、Jerry YangとDavid FiloがYahoo!を設立。
- 1994年、Jeff BezosがAmazon.comを設立。
- 1995年、MicrosoftがWindows 95を発売。
- 1996年、Larry PageとSergey BrinがGoogleを設立。
- 1998年、Googleの検索エンジンが誕生。
- 2004年、Mark ZuckerbergがFacebook を設立。
- 2007年、Amazon.comがKindle発売。
- 2007年、AppleがiPhoneを発売。
- 2008年、App Storeがオープンされる。

# インターネットの変化

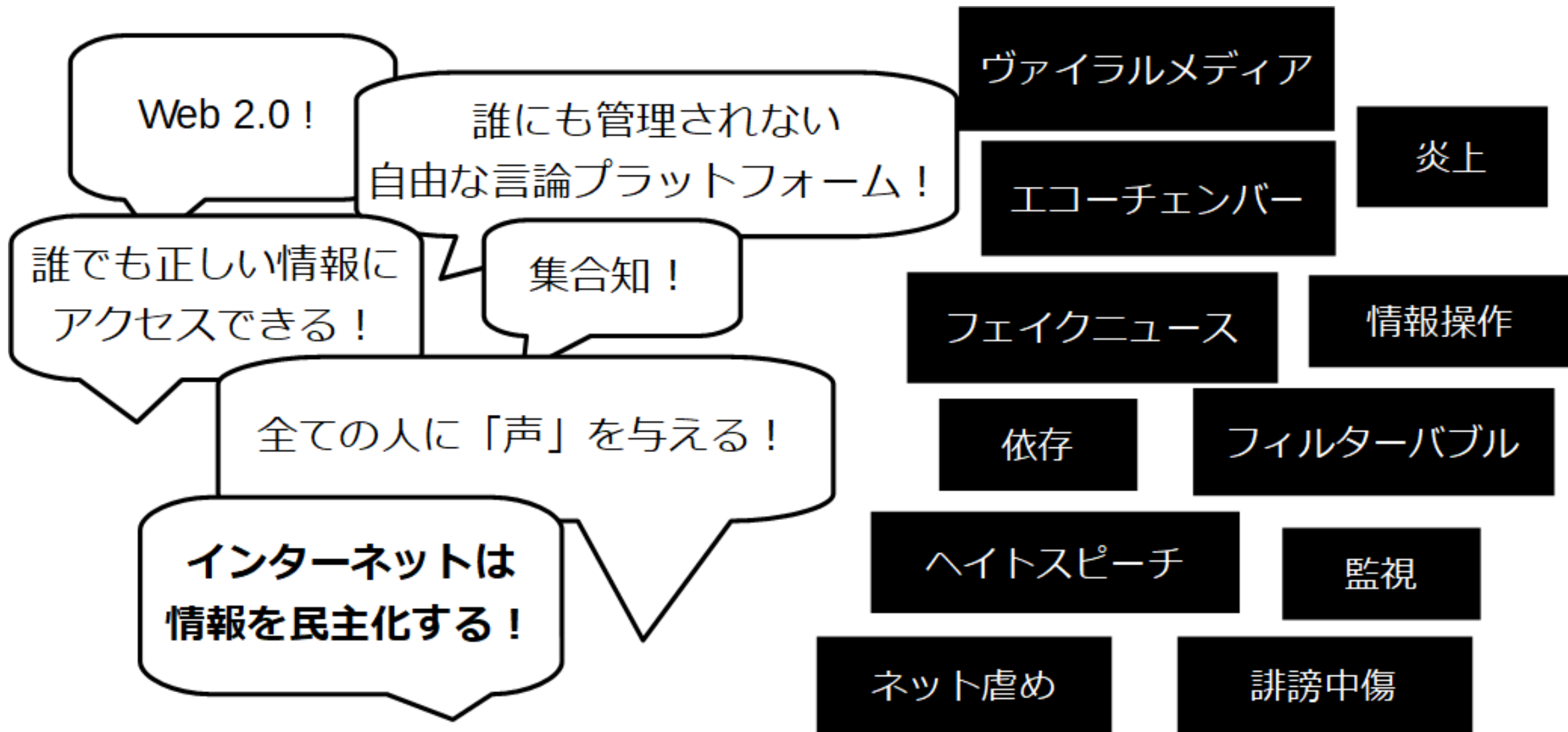
- 米軍の管理下に誕生
- 全米科学財団の管理下に置かれる
- 管理者のいない脱中心化したネットワーク
- 巨大プラットフォーム企業の台頭
- 分断、監視
- 規制？

# Facebookの始まりについてのザッカーバーグの説明

「私が大学にいたとき、私たちの国はイラクとの戦争を始めたところでした。キャンパスには不信の気分が漂っていました。重要な論点を知らされずに行動しているように思われました。兵士やその家族、そして国民の精神が払わなければならない犠牲は深刻で、私たちのほとんどはそれを止めるには無力だと感じていました。もっと多くの人々が共有すべき声を持っていれば事態は変わっていたのではと感じたのを思い出します。**すべての人々に声を与えることが無力な人々に力を与え、長期的に社会をよりよくする**という信念を私が持つようになったのはこの頃のことです。」

<https://mashable.com/article/mark-zuckerberg-lying-about-facebook/>

# インターネットの理想と現実



# インターネットへの失望

- クリフォード・ストール、『インターネットは空っぽの洞窟』、1997年。（原著は1995年）
- ジャロン・ラニアー、『人間はガジェットではない』、2010年。（原著も2010年）
- イーライ・パリサー、『閉じこもるインターネット——グーグル・パーソナライズ・民主主義』、2012年。（原著は2011年）
- シェリー・タークル、『つながっていても孤独——人生を豊かにするはずのインターネットの正体』、2018年。（原著は2012年）
- 奥村倫弘、『ネコがメディアを支配する——ネットニュースに未来はあるのか』、2017年。



# ティム・バーナーズ=リーからの提言

- 「ウェブの父」、ティム・バーナーズ=リーはWorld Wide Webの誕生25周年に当たる2014年に、ウェブの未来について、次のような懸念を表明した。
  - 「権力を濫用する政府、オープンな市場を崩そうとする企業、さまざまな犯罪行為がウェブの未来を脅かしている。……近年世界中で激しさを増す、政府によるウェブの検閲。企業による囲い込み、著作権違反やコンピューターの悪用に対する過剰な罰則、ネットの中立性への侵害の拡大。そのなかでもわたしが最も心配するのは、市民に対する監視活動、特に米国や英国の諜報機関が行ったとされる、民間の暗号を解読し、個人の活動を監視するような行為だ。」
  - 「これらはウェブの信用を失墜させ、ウェブの「ヴァルカン化（分裂状態）」をもたらす恐れがある。いままでウェブから受けてきた恩恵やこれからの発展を、すべて失ってしまうような危機に面している」

# ティム・バーナーズ=リーからの提言

- 続けてバーナーズ=リーはこれからのウェブにとって重視すべき以下の四つの目標を掲げる
  - 目標1：非中央集権化
  - 目標2：オープンネス
  - 目標3：インクルージョン
  - 目標4：プライバシー、表現の自由、セキュリティ

# ティム・バーナーズ=リーの嘆き

- それから5年後の2019年、バーナーズ=リーのトーンはより悲観的になっている。
  - 「ウェブは機会を作り出し、周辺に追いやられた人々に声を与え、日々の生活を容易にしてきたが、一方でそれはまた詐欺師にも機会を与え、憎悪を拡散する人々にも声を与え、あらゆる種類の犯罪を容易にしてきた。」
  - 「ウェブがいかに濫用されているかに関する最近の話を聞けば、多くの人々が、ウェブは本当によきものをもたらす力になるのか、と危惧し不安になるのも無理はない。しかしウェブが過去30年にどれだけ変わってきたかを考えるなら、私たちが今日知っているウェブが次の30年間でより良い方向に変化しないと考えることは敗北主義であり想像力の貧困だ。いまより良いウェブの構築を諦めるならば、ウェブが私たちの期待を裏切ったのではなく、私たちがウェブの期待を裏切ったことになるだろう。」

# ティム・バーナーズ＝リーの嘆き

- バーナーズ＝リーによれば、ウェブの機能不全の主な要因は次の三つである。
  - 意図的な悪意：国家が主導するハッキングやオンラインでの犯罪行為、ハラスメントなど。
  - ユーザーの価値を犠牲にするゆがんだインセンティブを与えるシステムデザイン：広告ベースのビジネスモデルなど。
  - 悪意のないデザインの意図しない負の帰結：二極化や炎上、オンラインでの議論の質など。

Tim Berners-Lee, "The World Wide Web Turns 30. Where Does It Go From Here?",  
<https://www.wired.com/story/tim-berners-lee-world-wide-web-anniversary/>

インターネットに潜む危険

# フェイクニュース

- 多くはインターネット上で広がる虚偽の情報。単なる誤報、ジョーク、政治的な意図で捏造され拡散されるプロパガンダなど、様々なものがある。
- ソーシャルメディアの普及などで近年、**フェイクニュースの拡散の規模とスピードが増大した**とみられ、中には深刻な危害、影響をもたらしているものもある。
- 個人が悪ふざけや嫌がらせで作って広めることもあれば、ページビューを増やしてお金を儲けるために作られることもある。政治家や国家、テロリストなどがフェイクニュースを利用して、敵対する勢力を攻撃したり、味方の結束を高めたりすることもある。
- Cf. 平和博、『信じてはいけない』；笹原和俊、『フェイクニュースを科学する』；P・W・シンガー、エマーソン・T・ブルッキング、『「いいね！」戦争——兵器化するソーシャルメディア』；一田和樹、『フェイクニュース——新しい戦略的戦争兵器』

# フェイクニュースと人間の心理

- **怒りなどの感情を掻き立てるものは早く広く伝わる。**
- 拡散に加担する人の多くは、**自分は正しいことをしていると思っている。**
- **訂正の情報はそれほど広がらない。** 誤情報とわかっていても拡散に加担した人は自分に非はないと思いがち。
- フェイクを信じている人の中には、それを訂正する**ファクトに接触することを避ける人も**いる。
- 一度、フェイクニュースを信じた人は、**事実を提示されてもなかなか信念を変えない。** 逆に自分の信念を強固にして、事実を指摘する人間に敵意を抱いたり、誤信念を共有する人間同士のつながりを強くすることもある（**バックラッシュ効果**）。Cf. フェスティンガー、リーケン、シャクター、『予言が外れるとき』（水野博介訳、勁草書房、1995年）

# フェイクニュースとICT

- ソーシャルメディアの推薦システムは、**同じ信念や嗜好を持つ人間同士を結び付け、「エコーチェンバー」を作りあげる。**
- エコーチェンバーの中では誤った信念が訂正されず、強化されることになる。
- ネットでは**極端な意見の発信が多く、穏健な人は意見を表明しない。**
- ビッグデータを利用した機械学習アルゴリズムで、**効果的にフェイクニュースに影響されやすそうな人を狙い撃ちできる。**
- **自分と異なる信念を持つ極端な人と接触すると自分も極端化することになる可能性が高い。**
- Cf. クリス・ベイル『ソーシャルメディア・プリズム』；山口真一『正義を振りかざす「極端な人」の正体』。



# ピザゲート

- 2016年のアメリカ大統領選挙の際に、民主党のヒラリー・クリントン陣営の人々が、人身売買や児童性的虐待を行なっているという噂（公的に虚偽と証明されている）が流された。この噂はインターネット上に広く拡散され、それを信じた男が、それに関与したとされるピザ店を銃を持って襲撃するという事件まで起こった。

# スマイリーキクチ中傷被害事件

- お笑い芸人のスマイリーキクチが1988-9年に起きた殺人事件の犯人の一人であるというデマがネットに書き込まれ、それからおよそ10年の間にわたって誹謗中傷、脅迫や嫌がらせに悩まされる。元警視庁刑事という肩書の人間の2005年の著書に、その事件の犯人の一人が出所後に「お笑い系のコンビを組んで芸能界でデビューしたという」と書かれ、これが誹謗をさらに激化させた。
- 最初は警察に行っても、プロバイダーに訴えても、何もしてもらえない。最終的には警察が動いて悪質な書き込みをした何人かを特定し、脅迫と名誉棄損で書類送検するが、不起訴処分。その後、誹謗中傷は下火になる。
- Cf. スマイリーキクチ、『突然、僕は殺人犯にされた』、竹書房、2019年。

# 政府の対策

- 総務省「インターネット上の誹謗中傷への対応に関する政策パッケージ」（2020年9月）
  - ユーザに対する情報モラル及び ICTリテラシー向上のための啓発活動
  - プラットフォーム事業者の取組支援と透明性・アカウントビリティ向上
  - 発信者情報開示に関する取組
  - 相談対応の充実に向けた連携と体制整備
- 改正プロバイダ責任制限法（2021年4月公布）
  - 誹謗中傷の被害者が、プロバイダやプラットフォーム企業に対して、発信者の情報開示請求をしやすくなった。
- 刑法改正による侮辱罪厳罰化（2022年7月）
  - 改正前は「30日未満の拘留」か「1万円未満の科料」が、改正後は「1年以下の懲役・禁錮」「30万円以下の罰金」に引き上げられた。

# 陰謀論

- 世の中の事象の背景には、悪意のある強力な集団がいて、その事象を秘密裏に操っている、とする考え方。
- 多くの場合、そのような説明よりもシンプルでより根拠の確かな説明があるにも関わらず、陰謀論を支持する人々は代替的な説明を受け入れようとしない。
- 陰謀論には、特定の民族・人種・社会階層が世の中を支配していて特権を享受しているというものが多い。そのために**差別や分断、ヘイトなどに結び付きやすい**。
- 陰謀論は古くからあるものだが、**インターネットは陰謀論の普及をより容易にする可能性がある**。

# 陰謀論の例

- アポロ計画：1969年のNASAによる月到達はアメリカ政府による捏造であるという説。
- 911同時多発テロ：2001年9月11日にアメリカで起きた同時多発テロはアメリカ政府による自作自演であるとする説。
- J・F・ケネディ暗殺：J・F・ケネディの暗殺はリー・ハーヴェイ・オズワルドの単独犯であるというのが政府による調査報告の結論だが、マフィアによる陰謀、CIAによる陰謀、キューバ政府による陰謀など、様々な陰謀論がある。
- 地球温暖化：地球温暖化は起こっていない、あるいは人間の活動によって生じる「温暖化ガス」には無関係だとする説。
- ワクチン：様々なワクチンが効果がない（むしろ有害である）にもかかわらず、製薬会社や政府などがそれを隠蔽して接種をさせているという考え。
- Qアノン：アメリカで近年広がっている陰謀論の信奉者グループ。民主党の政治家やリベラルな著名人、政府の高官の多くがメンバーとなっている秘密結社が存在し、大規模に児童売春や悪魔崇拝を行っていると主張。

# 陰謀論を信じやすくなる条件

- 孤独や疎外感を感じているとき
  - コントロール感が失われたとき
  - 他者の悪意を疑う正当な理由があるとき
- 
- Cf. ロブ・ブラザートン『賢い人ほどだまされる——心と脳に仕掛けられた「落とし穴」のすべて』、中村千波訳、ダイヤモンド社、2020年；Matthew Hatson, ``Conspiracy Theorists May Really Just Be Lonely'', *Scientific American*, May 1, 2017, <https://www.scientificamerican.com/article/conspiracy-theorists-may-really-just-be-lonely/>

# 陰謀論を信じやすい人の傾向

- 社会通念や権威（科学や伝統的なメディアなど）を軽んじる
- 迷信を信じやすい
- 精神主義（spiritualism）やオカルトに受容的
- 自分も陰謀をたくらみがち

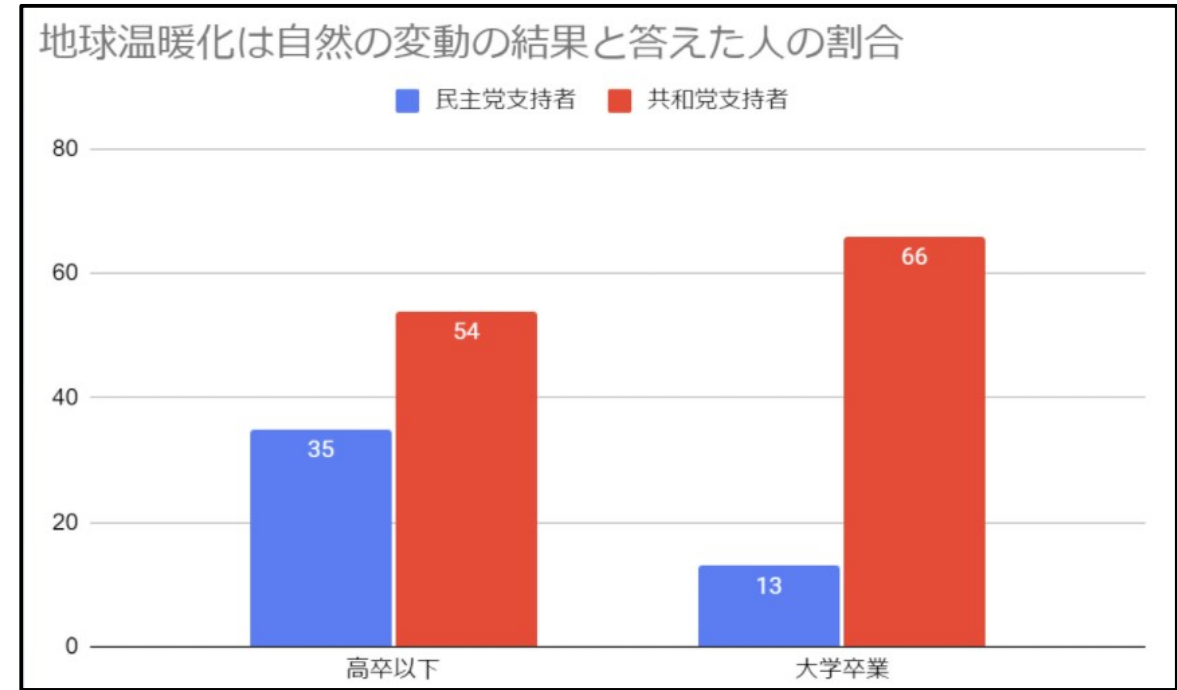
# 陰謀論を信じさせる心理的バイアス

- 自分の知識を過大に評価する
- 善悪二元論や勧善懲悪、不利な立場に置かれた人を好む
- 物事の中に過剰にパターンや意味を見出したがる
- 出来事の背後に意図を読み込む（「意図性バイアス」）
- 大きな結果には大きな原因があると思う（「比例バイアス」）
- 都合のいい証拠ばかりに目を向ける（「確証バイアス」）



# 確証バイアス

- 確証バイアスの影響の深刻さを示す例として、温暖化に対するアメリカ人の態度についての調査がある。
- そこでは高学歴な人間の方が、温暖化の原因が人間の活動であると考える人の割合が、支持政党の違いに応じて極端になっていた。



三井誠、『ルポ 人は科学が苦手』、光文社新書、2019年。

# 身近な人が陰謀論にはまったら？

- 嘲笑したり、証拠を挙げて「論破」することはむしろ逆効果。
- 家族や友人ならば、まず「無条件の愛情」を示すべし。
- Cf. ``Their Family Members Are QAnon Followers — And They're At A Loss What To Do About It'', *NPR*, Jan. 15, 2021.  
<https://www.npr.org/2021/01/11/955705495/their-family-members-are-qanon-followers-and-theyre-at-a-loss-what-to-do-about-i>

# 陰謀論に引きずり込む手口と対策

- Joanna SchroederのTweet <https://twitter.com/iproposethis/status/1161130456286289920> から始まるスレッドの要約：

10代の男の子がいかにもオルト・ライトに引き込まれるか。まずネットに蔓延する軽く差別的なジョークに曝される。そのニュアンスを分からずにそのジョークを使う。親や教師や同級生（主に女の子）に厳しく非難され、恥をかく。それから「あいつらセンシティブすぎ」、「これじゃ何も言えない」というミームに触れ、そうだ自分は悪くないと思う。恥が怒りに置き換わる。女性、フェミニスト、リベラル、有色人種、ゲイに対する怒りに。準備完了。バットでかつ飛ばされるのを待つティーに載せられた野球ボールのように。しかしそのことに周囲は気づかない。奇怪なハラメントにあっている娘を持つ母親か、息子のSNSを注意深く見ている母親以外は。センシティブであるということ、子供が「triggered」と茶化すように言い出したら要注意。介入せよ！子供と一緒にインスタグラムを見て、そのミームの背景に何があるのかを説明しよう。なぜ「triggered」がジョークで済まないのか、PTSD triggerが実際にはどのようなものであるかを説明しよう。彼に恥をかかせずに共感を引き起こそう。彼が良い人間であることをあなたが知っていることを思い出させよう。プロパガンダがどのように働くかを説明しよう。プロパガンダは、極端な見解にちょっとずつ触れさせることで、それがノーマルなのだと思わせる。あなたはそんなシステムに翻弄されていいようにさせられていい存在ではないのだと教えよう。10代の子供には自立したいという強い願望がある。このシステムの存在が暴かれれば彼らはそういったミームやブロガーの意図を疑うだろう。自分も常に彼らの見ているものを見ており、嘘を見抜こうとしていることを伝えよう。裁くのではなく。

# ICTと行動嗜癖

- 酒、タバコ、麻薬などは神経生理学的に直接的な作用を引き起こす成分を含んでおり、それが嗜癖（依存）を引き起こす。
- それと同様に、**特定の行動や感覚が脳の報酬系（快を生じさせる機能を担う部分）を活性化することも、嗜癖や依存を引き起こしうる。**
- これを**行動嗜癖**と呼ぶ。
- 例えばギャンブル依存症や性依存症、買い物依存症などが行動嗜癖の例と考えられる。

# 行動嗜癖

- ある**行動によって生じた刺激が脳内の報酬系を活性化**して、快感が得られる。
- それが繰り返されると、**その刺激を生み出す行動が強化される**（その行動が優先的に選択されるようになる）。
- 刺激に対する耐性が高まり、**より強い刺激を求める**ようになる。
- その刺激が得られないと**イライラしたり、落ち着かなくなったり、気分が落ち込んだりする**。
- **通常的生活が困難になるほどにエスカレート**すると「依存症」や「嗜癖行動障害」などと呼ばれる。

# インターネット依存

- インターネットの利用が度を越して、生活に支障をきたす状態。
- SNS、ゲーム、動画など様々なサービスやコンテンツによって引き起こされると考えられる。
- 2013年の『情報通信白書』では、日本人の8.2%がネット依存傾向が強いという結果が出ている。
  - <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/html/nc143110.html>
- 2018年の厚労省による調査では93万人の中高生がネット依存傾向にあると指定された、と報じられた。（ただしこれについては私はまだ一次資料を見ていない）

# インターネット依存

- SNSやゲームなど、インターネット上のサービスを提供する側は、**ユーザに依存を引き起こすように製品・サービスを設計している。**
- ある行動に対する報酬が常に与えられるときより、ランダムに報酬が与えられたり、与えられなかったりする方が行動が強化される。
- 報酬が与えられる前に報酬を期待させるような刺激があると、それだけで（報酬がなくても）快を引き起こすドーパミンが放出される。（なのでギャンブルは外れても快を与えてくれる）
- こういった心理学や生理学の原理に基づいて、SNSやゲームが作られている。

# 「アテンション・エコノミー」と「依存症ビジネス」

- オンラインでのビジネスではしばしば、「**どれだけ長い時間ユーザーの関心とそのサービスにとどめておくか**」が収益のカギである（**アテンション・エコノミー**）。
- それゆえにオンラインビジネスは、様々な工夫を凝らしてユーザーをそのサービスにくぎ付けにしようとする。
- しばしばオンラインビジネスはユーザーの**プリミティブな情動、ユーザーの根源的な不安や願望を刺激**して、ユーザーの関心を引き付ける。
- そのことがインターネットに関連する行動嗜癖の原因の一つである。
- Cf. アダム・オルター『僕らはそれに抵抗できない：「依存症ビジネス」のつくられかた』、上原裕美子訳、ダイヤモンド社、2019年。



# ゲーム依存

- 世界保健機構（WHO）の定める国際疾病分類第11版（2018年）で「ゲーミング障害」が記載され、次のように説明されている。

「ゲーミング障害とは、以下の1-3で明らかにされる、オンライン（すなわちインターネット上）あるいはオフラインでの持続的あるいは反復的なゲーミング行動（あるいは「デジタルゲーミング」あるいは「ビデオゲーミング」）のパターンによって特徴づけられる。1. ゲーミングをコントロールできないこと（例えば開始、頻度、激しさ、長さ、終了、状況）、2. 他の生活上の関心や日々の活動よりもゲーミングが選好されるほどに、ゲーミングに与えられる優先度が増加すること、3. 良くない結果が生じているにも関わらずゲーミングが継続されている、あるいはますます高じていること。」

# ネット・ゲーム依存の症例

- 注意欠陥多動性障害(ADHD)の併存
- 学業不振から不登校
- 一日8～12時間のネット・ゲーム使用
- 使用制限すると盗み、暴力
- 不規則な生活リズム
- 摂食障害と同等の発育不全
- 曾良一郎、「インターネット・ゲーム障害」、第2回ゲーム依存症対策関係者連絡会議、2021年3月26日、<https://www.mhlw.go.jp/content/12205250/000759249.pdf>

# 子供のゲーム依存

- 不登校児を預かるフリースクールを経営している佐野英誠の『ゲーム依存から子どもを取り戻す』によれば、彼のフリースクールにくる生徒の9割がゲーム依存だという。
- ゲーム依存に関連して生じる問題として彼は以下のようなものを挙げる。
  - 不登校
  - 高額の課金
  - 親への暴力
  - 犯罪に巻き込まれる
- ただし彼はゲームがすべての原因というよりは、**家庭や学校の問題がゲーム依存を引き起こしていることが多い**と言う。

# インターネットポルノ依存

- インターネット上には無限の量とバリエーションのポルノが容易に手に入る。
- これは**脳の報酬回路の変化を引き起こし、ポルノを渴望するユーザーの欲求を形成する。**
- ユーザーはまだ見たことのない、**もっと刺激の強いポルノを求めて延々とクリックし続ける。**
- それがユーザーの**精神的健康や性的機能、社会生活にとって有害であることを多くの研究が明らかにしている。**
- ゲーリー・ウィルソン、『インターネットポルノ中毒』、山形浩生訳、DU BOOKS、2021年。

# これらの問題にどう向き合うか

- 特効薬はない。
- **人間の心理、ICT、それをとります社会制度をよく理解すること、社会のリテラシーを高めること、テクノロジーに法的な規制をかけることはもちろん必要だがそれだけでは十分ではないだろう。**
- **社会全体の公正さを増すこと、格差を縮小すること、社会資本（人と人のつながり）を豊かにすること、子供などの社会的弱者の権利を守る意識を高めること、個人個人の中で社会や他者への信頼を醸成することが必要である。**
- Cf. メアリー・エイケン、『サイバー・エフェクト——子どもがネットに壊される』；ダニエル・キーツ・シトロン、『サイバーハラスメント——現実へとあふれ出すヘイトクライム』、など。