

ソーシャルメディア上の健康情報の情報源の信頼性に関する、 全米医学アカデミー（NAM）の論文の私的翻訳の公開について

近年ソーシャルメディア上では、多くの健康情報が存在し、その中にはかなり不確かな情報も含まれています。全米医学アカデミーでは、情報源の信頼性を確認する考え方を検討し、2021年7月に発表しました。

京都大学医学研究科健康情報学教室では、医療情報学教室と共同で、Googleと京都大学医学研究科の医学分野DXに関する協定に基づいて、NAMの許可を得て、この論文を翻訳し公開しました。「少しでも出来るだけわかり易くするために」と、一部「超訳」した部分があるので、原文も並べて掲載しています。

今後、日本でも関係学会で同様の文書作成などの活動が行われていくものと期待していますが、今回の「取り急ぎ」の翻訳発表が、こういった活動が始まっていく契機となることを期待します。

翻訳論文：National Academy Of Medicine (NAM) 英論文は、[こちら](#)

ソーシャルメディアにある健康情報の信頼できる情報源を特定する: 原則と特徴

Raynard S. Kington, Stacey Arnesen, Wen-Ying Sylvia Chou, Susan J. Curry, David Lazer, Antonia M. Villarruel 著

2021年7月16日 | 討議論文

Identifying Credible Sources of Health Information in Social Media: Principles and Attributes

By Raynard S. Kington, Stacey Arnesen, Wen-Ying Sylvia Chou, Susan J. Curry, David Lazer, and Antonia M. Villarruel

July 16, 2021 | Discussion Paper

抄録 | ソーシャルメディアは、一般の人々の健康情報源として広く利用されている。ソーシャルメディアを通じて共有される情報には健康状態に影響を与える可能性があるため、ソーシャルメディアプラットフォーム運営者は、科学に基づく質の高い情報が利用者に提示されるように努める必要がある。この論文は、全米医学アカデミーが招集した独立諮問委員会が、ソーシャルメディアプラットフォーム運営者が信頼できる健康情報源を特定・露出度を高めることが出来るよう、信頼できる健康情報源を特定するための基本原則を策定するために行った議論と情報収集の結果をまとめたものである。これらの基本原則と特徴に基づいて、著者らは、ソーシャルメディアを通じて健康情報を共有する主な非営利団体と政府機関の信頼性について論じている。また、著者らは、コンテンツの評価や情報源評価の必要性とともに、言論の自由や自主性の尊重などに配慮する必要性を訴えている。また、ソーシャルメディアプラットフォーム運営者は、自らが信頼に足る情報源であると認知されるために、こうした施策がオンラインとオフラインの両方における人々の行動に及ぼす影響を分析出来るように、行動科学や公衆衛生学の研究者とデータを共有する必要があると強調している。

ABSTRACT | *Social media is widely used as a source of health information for the general public. The potential for information shared through social media to influence health outcomes necessitates action by social media platforms to enhance access and exposure to high-quality, science-based information. This paper summarizes the work of an independent advisory group convened by the National Academy of Medicine that deliberated and gathered information to develop a set of initial principles and attributes that could inform platforms' identification and possible elevation of credible sources of health information. Using these principles and attributes as a framework, the authors discuss the likelihood of credibility among major categories and types of nonprofit and government organizations that share health information through social media. The authors also emphasize the need for parallel strategies in addition to source evaluation, including assessment of content, as well as important ethical considerations such as the protection of free speech and individual autonomy. The paper also stresses that, in order to be considered credible themselves, social media platforms should share data with behavioral and public health researchers to understand the effects of such policies on both online and offline behaviors.*

はじめに

多くの人々が、健康情報を、医療従事者、保険会社や製薬会社、家族や友人、メディア、教材、広告、インターネットやソーシャルメディアなど、さまざまな情報源で調べ、共有しています。こうした情報源には、近年、インターネットで健康や医療に関する情報を得るアメリカ人の数が増えており、今日健康情報をオンラインで検索している人の割合はおよそ4人に3人です。なお、この割合は欧州でも同様です [1,2]。しかしながら、オンライン上の健康情報の質は高いものから低いものまでさまざまで、ソーシャルメディアプラットフォーム（SMP）[a] のほとんどは、信頼できる情報源とそうでない情報源を区別していません。そのため、受け手はさまざまな情報源とそこから発せられる情報がそれぞれの程度信頼に足るのかを、自分で判断しなければなりません。しかし、こうした判断は、その人の健康に関するリテラシーやデジタルリテラシー、予備知識、状況や信念によって左右されます [3]。

Introduction

People seek, share, and receive health information from a wide variety of sources, such as health care professionals, insurance and pharmaceutical companies, family and friends, media, educational materials, advertisements, and the internet—including social media. Increasing numbers of Americans have turned to internet sources for health and medical information in recent years, with approximately three out of four searching for health information online today, and similar rates among Europeans [1,2]. However, both high- and low-quality health information can be found

online, and few social media platforms (SMPs) [a] differentiate between credible and non-credible sources of information. Consequentially, consumers must make their own judgments about how much trust to place in a source and the quality of the information it shares. These judgments are influenced by their level of health and digital literacy, prior knowledge, personal situations, and personal beliefs [3].

「誤情報」(misinformation)とは、その時点で入手可能な科学的に最も正しい情報と矛盾するものです。また「偽情報」(disinformation)とは、「金銭・権力・名声」のいずれかを得る目的で、誤情報を広めようとする「組織的または意図的」な活動によるものを指します [1]。ソーシャルメディアにより、誤情報と偽情報の両方が、いまだかつてない速さと規模で広めてしまうことが出来るようになりました [4]。SMP 上では特定の情報源を選んで好みの情報のみを見ることが可能なため、個人の信念を強化する「バブル」または「反響室」になりかねないことが懸念されています。ユーザーが自分の信念を補強する情報を積極的に検索していなくとも、ユーザーの過去の行動や、関心に基づいてコンテンツを表示する、多くの SMP やその他のウェブプラットフォームが使用するアルゴリズムによって、ユーザーは同じような情報を「偶然」目にし続けることとなります [6] (ただし、この懸念に疑問を投げかける新しい調査もあります [5])。健康に関する質の低い情報が繰り返し配信されてしまえば、有害な結果を招く可能性があります。

“Misinformation” is that which conflicts with the best scientific evidence available at the time. “Disinformation” describes a “coordinated or deliberate” effort to spread misinformation in order to gain “money, power, or reputation” [1]. Social media allows both misinformation and disinformation to be disseminated much more rapidly and broadly than ever before [4]. The ability for people to tailor their preferences on SMPs to see information from only the sources they select raises concerns about “bubbles” or “echo chambers” that could reinforce existing beliefs (although recent research has challenged this notion [5]). However, consumers do not have to proactively seek information that confirms their beliefs; algorithms used by SMPs and other web platforms often recommend content on the basis of users’ past behaviors and expressed interests, leading to passive or incidental exposure [6]. In the case of low-quality health information, such reinforcement loops can be harmful.

2019年に起こった新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のパンデミックでは、ソーシャルメディアが持つこの側面が、有害な結果をもたらしかねないことが明らかになりました。この感染症に関する誤情報は、ソーシャルメディアやオンラインフォーラムを通じて広がり、科学情報が政治問題化されることで加速度的に広まりました。こうした情報が広がることで、推奨される予防策や行動を促すことが大幅に難しくなっただけでなく、ワクチン接種のような重要な政策に不信感を抱く人も増えました [7]。SMPには誤情報や偽情報を有害な方法で強化する力があり、個人の健康を損ねるだけでなく社会全体の健康レベルを下げてしまう可能性があります [8]。著者らは、SMP運営者にとって、こうした有害な傾向に防止策を講じるだけでなく、ユーザーに科学に基づいた健康に関する質の高い情報をより多く表示し、受け手が自らアクセスできるよう促す役割を担う重要な機会が来たと考えます。SMP運営者による積極的な介入は、政策論議が活発化しつつある「プラットフォームガバナンス」という課題への、唯一ではないにしても、可能性を秘めた取り組みのひとつです [9]。

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic has demonstrated the potentially malign outcomes of this aspect of social media. Misinformation about the disease spread through social media and other online forums—often fueled by politicization of scientific information—has considerably harmed the adoption of recommended prevention and control behaviors and has decreased support for vital policies, such as vaccination [7]. Therefore, SMPs are capable of amplifying misinformation and disinformation in harmful ways, including those that may lead to

poor outcomes for individual as well as population health [8]. The authors believe that these platforms have an important opportunity—and a growing responsibility—to intervene, not only to counteract these harmful trends but also to enhance consumers' access and exposure to high-quality, science-based health information. Proactive interventions by SMPs are one potential approach, although not a sole solution, to the challenge of “platform governance,” an issue that has been the subject of increasing policy debate [9].

SMP はさまざまな受け手に幅広く働きかけることができます。そのため、COVID-19 のパンデミックに限らず、その他の現在および将来における健康上の課題に対して、健康に過ごすための行動を人々に促すことができる、SMP ならではの可能性があります。たとえば、現在特に人気の高い 2 つの SMP である Facebook と YouTube は、健康情報を共有するために利用されており、Facebook は 1 か月に 28 億 5,000 万人 [10]、YouTube は「20 億人以上」[11] のアクティブ ユーザーにリーチしています [b]。2021 年 7 月に米国国勢調査局が試算した世界の人口が約 78 億人ということを考えれば、これはかなりの割合を占めることがわかります [12]。ソーシャル メディアの持つ力を利用して質の高い情報を特に広めることで、世界中の人々の健康に画期的な変化をもたらせる可能性があります。

The tremendous reach of SMPs among broad and diverse audiences affords them unique potential to support health-promoting behaviors amid the COVID-19 pandemic, as well as other current and future health challenges. For example, the two current most popular SMPs used by organizations to share health information—Facebook and YouTube—reach 2.85 billion [10] and “over 2 billion,” [11] monthly active users, respectively [b]. This represents a significant portion of the world's population, estimated by the U.S. Census Bureau to be nearly 7.8 billion people in June 2021 [12]. Harnessing the power of social media to elevate high-quality information could therefore have a truly transformative effect on health and well-being worldwide.

しかし、具体的に健康に関する質の高い情報とはどんなものかを決めるには、数多くの側面を考慮する複雑なプロセスが必要です。SMP 運営者は質の高い情報を分類し、広める戦略の試験運用をすでに始めていますが、有効な方法に関する公開データも、最も効果的なアプローチに関する科学的または技術的なコンセンサスも見当たりません。とはいえ、健康に関する質の高い情報へのアクセスは差し迫った課題であり、不完全であっても取り組む必要があります。この課題に対処するには、官民が協力して説明責任を果たし、透明性に配慮するとともに、さまざまなステークホルダーからのフィードバックに耳を傾けながら、段階的にソリューションを開発する必要があります。

However, determining what constitutes high-quality health information is a complex and multidimensional process. Although SMPs are beginning to pilot strategies to elevate and label high-quality information, there are no public data available to demonstrate what works and no scientific or technical consensus about the most effective approach. Nevertheless, the urgency of ensuring access to high-quality health information necessitates action, even if such action is initially imperfect. The challenge will require collaboration among public and private actors to develop incremental and iterative solutions, with attention to transparency, accountability, and incorporation of feedback from a diverse set of stakeholders.

この論文では、健康情報のコンテンツや設計ではなく、「情報源」の評価を中心に論じています（詳しくは「スコープ」で後述します）。本論文では、SMP 運営者が健康に関する質の高い情報にアクセスするようユーザーを促せるようにするという最終目標に向けて、まず、SMP 運営者が信頼できる情報源を特定する際に最初に考慮すべき原則と特徴を示します。すなわち、本論文が示すガイダンスは、限られたスコープで、継続的なプロセスの出発点を示すものに過ぎません。また、このガイダンスには、オンラインの情報エコシステムの変化に応じて、定期的な再検討と更新が必要です。SMP 運営者は、この課

題に関して綿密な調査と分析を継続するために投資を行い、透明性を確保しつつ継続的に品質向上を図る必要があります。さらに、この取組を効果的で説明可能なものとするため、科学、医療、倫理などのコミュニティと協力して取り組む必要があります。

This paper focuses specifically on the evaluation of sources of health information, rather than content or design (discussed further under “Scope”). The authors offer initial principles and attributes for consideration by SMPs in their efforts to identify credible sources—with the ultimate goal of promoting access to high-quality health information. The guidance in this paper is therefore limited in scope and is offered as a starting point in what should be an ongoing process. This guidance will also need to be regularly revisited and updated according to changes in the online information ecosystem. SMPs should invest in ongoing, rigorous research and analysis of this subject; commit to transparency and continuous quality improvement; and build and sustain collaborations with scientific, health, ethical, and other communities to ensure an effective and accountable approach.

この論文は SMP 運営者がポリシーを決める際の指針を提供することを目指していますが、本論文で示す信頼できる情報源を判断する際の原則と特徴は、ソーシャル メディアを通じて健康情報を共有する組織が自身のアプローチを評価する際にも活用できます。また、一般の市民が情報源を評価する際にもこのガイダンスが役立つことも、重要なポイントです。SMP 運営者などがソーシャル メディア上で質の高い健康情報へアクセスしやすくするには、ここに示した情報発信者と受け手の 2 つのグループがともに関与する必要があります。

Although this paper is intended to inform the policies of SMPs, organizations that share health information through social media may find the principles and credibility attributes useful in assessing their own approach. Importantly, members of the public might also use this guidance to inform their personal evaluation of sources. Both groups should be engaged by SMPs and others seeking to improve the accessibility of high-quality health information in social media.

背景

2021 年 3 月、全米医学アカデミー（NAM）は、ソーシャル メディア上で健康情報を共有する情報源から、信頼できるソースを見極めるための原則を特定するプロジェクトを開始しました。この論文がその主な成果です。YouTube の Healthcare and Public Health Partnerships（医療と公衆衛生のパートナーシップ）部門 [c] の支援を受けて行われた本プロジェクトは、COVID-19 のパンデミック下に置いて、より多くの人々がエビデンスに基づく健康情報にアクセスできるようにすることを目指しています。もちろん、この活動の成果が適用出来るのは、COVID-19 パンデミックだけには限りません。

Background

In March 2021, the National Academy of Medicine (NAM) launched a project to help identify principles for identifying credible sources of health information in social media, of which this paper is the principal output. Sponsored by YouTube’s Healthcare and Public Health Partnerships arm [c], the project was inspired by the goal of enhancing public access to evidence-based health information during the COVID-19 pandemic, although the issue has relevance beyond the current crisis.

プロジェクトには、情報ガバナンス、健康情報作成、公衆衛生と健康の公平性、ソーシャル メディアと誤情報、科学コミュニケーションの複数の分野の専門家で構成された、独立した専門家による諮問グループ（本論文も同メンバーが執筆しています）が参加しました。また、公開ウェビナーを開催し、パブリック コメントを求める期間を設けるなどの情報収集活動を行いました。**なお、この論文は、全米医**

学アカデミーまたは全米科学・工学・医学アカデミー（NASEM）による公式の推奨事項ではありません。また、YouTube などの SMP 運営者による本論文公開後のアクションを保証するものでもありません。

The project involved an independent expert advisory group composed of multi-disciplinary experts in information governance, health information development, public health and health equity, social media and misinformation, and science communication (members of which also authored this paper), a public webinar, a public comment period, and other information-gathering activities. **This paper does not constitute official recommendations from the NAM or the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NASEM), nor does it represent an endorsement of any actions taken by YouTube or other SMPs following its publication.**

方法

利益相反の管理

NAM という組織の影響力は、NAM 自身が健康情報の信頼できる提供元であるという評価に立脚しています。さらに、NAM はこうした情報の一部をソーシャル メディアを通じて発信しています [d]。利益相反（COI）を最小限に抑えるため、NAM は諮問グループと本論文の独立性と客観性を確保する対策を行いました。本論文の内容は著者の意見を表したものであり、NAM、NASEM、著者が所属する組織の立場を表明したものではありません。著者は、NAM、NASEM、YouTube から論文の執筆に対する金銭的な報酬を受け取っていません。また、著者個人の利益相反に関しても、著者が申告したものを論文の後付に掲載しています。この論文は、ソーシャル メディア、倫理、健康に関するリテラシー、法律、コミュニケーション、ポリシーのそれぞれの専門知識を持つ専門家による科学的な査読を受け、修正されています。また、査読者が誰であるかは、著者に開示されておりません。

Methods

Managing Conflict of Interest

The NAM is an organization whose influence stems in part from its reputation as a credible source of health information. Further, the NAM disseminates this information in part through social media [d]. To minimize conflict of interest (COI), the NAM took steps to ensure the independence and objectivity of the advisory group and this paper. This paper represents the opinions of the authors and does not reflect a consensus position of the NAM, NASEM, or the authors' organizations. The authors did not receive payment from the NAM, NASEM, or YouTube for their contributions to this paper, and the authors' declared individual COIs are included in this paper's back matter. This paper has been revised in response to scientific peer review by individuals who were chosen for their expertise in social media, ethics, health literacy, law, communications, and policy but are unknown to the authors.

審議セッション

2021 年 3～6 月にかけて、著者は非公開の審議セッションを 4 回行いました。初回のセッションには、YouTube の代理人が開始から 60 分間出席して品質の高い健康情報の普及に関する同社の現在のポリシーと将来の目標を説明し、著者の質問に答えました。YouTube の代理人は、その後の審議セッションには一切同席していません。全 3 回のセッションに関するメモ（議事録）は、プロジェクトのウェブページ（[NAM.edu/AuthoritativeHealthSources](https://nam.edu/AuthoritativeHealthSources)）に公開されています。

Deliberative Sessions

The authors met for four closed, deliberative sessions between March and June 2021. Representatives from YouTube attended the first 60 minutes of the initial session in order to explain the company's current policies and future goals with regard to elevating high-quality health

information and to answer questions from the authors. Representatives from YouTube did not attend any part of the subsequent deliberative sessions. Notes from all three sessions are available to the public on the project webpage: [NAM.edu/AuthoritativeHealthSources](https://nam.edu/AuthoritativeHealthSources).

情報収集のための公開ウェビナー

2021 年 4 月 5 日、NAM は著者の審議に必要な情報を収集するために公開ウェビナーを開催しました。ウェビナーは著者の意見により計画され、また著者全員が出席しました。ウェビナーで取り上げられたトピックは、YouTube の健康情報の信頼できる情報源の重視に関する目標の背景、ソーシャルメディア上で誤情報と偽情報が広まることによる健康上および社会的な影響、健康情報がコミュニティレベルでどのように受容されるか、ソーシャルメディアのコンテンツ管理戦略がもたらす意図しない結果などです。セッションの最後には、著者とプレゼンターによる質疑応答が行われました（ボックス 1 を参照）。ウェビナーには、およそ 400 名の一般参加がありました。ウェビナーの録画、文字起こし、プレゼンテーション用スライド、概要文書、一般の参加者から寄せられた質問やコメントをまとめて、プロジェクトのウェブページで公開しています。

Information-Gathering Public Webinar

On April 5, 2021, the NAM hosted a public webinar to gather information to inform the authors' deliberations. The webinar was planned with the input of the authors, and all authors attended. The topics covered included background on YouTube's goals with regard to elevating credible sources of health information; the health and social consequences of social media misinformation and disinformation; how health information is received at the community level; and unintended consequences of social media content moderation strategies. The session concluded with a question-and-answer session among the authors and presenters (see Box 1). The webinar was attended by approximately 400 members of the public. The webinar recording, transcript, slide presentations, and a written summary are available on the project webpage, along with a synthesis of questions and comments submitted by public attendees.

ボックス 1 | NAM ウェブセミナー「Defining the Authority of Online Providers of Health Information」(健康情報を提供するオンラインプロバイダの信頼性の定義)の要点

- 科学界、医療界におけるソーシャルメディア企業とのコラボレーションは、幅広いユーザー層に質の高い健康情報を共有できる、またとない機会となります。
- 健康情報を探る際、人々は多くの情報源にあたり、多くの場合、単一の「権威的」存在の言葉をうのみにはしません。
- 質の高い健康情報が影響力を持つためには、わかりやすく、興味をそそり、文化に則している [a] 必要があります。医療・健康機関は、地域レベルで人々の信頼を獲得できるよう努力する必要があります。
- 科学界で議論が行われ、情報が変遷することで、ソーシャルメディアで共有される情報の管理は非常に困難になっています。たとえば、COVID-19 のパンデミック下で、世界保健機関 (WHO) やアメリカ疾病予防管理センター (CDC) などの「権威的」情報源から共有された情報はすぐに古くなりました。
- この課題に対する完璧な解決策は存在しないかも知れませんが、現状よりも良い状態の達成を目指すことには価値があります。

注: ウェブセミナーの講演者: Garth Graham (YouTube 医療および公共パートナーシップ担当ディレクター兼グローバル責任者)、Brendan J. Nyhan 氏 (ダートマス大学政治学教授)、Lisa Fitzpatrick 氏 (Grapevine Health の創設者兼 CEO)、Zeynep Tufekci 氏 (ノースカロライナ大学チャペルヒル校、情報・図書館サイエンススクール准教授)。詳しくは <https://nam.edu/event/defining-the-authority-of-online-providers-of-health-information/> を参照してください。

[a] 「文化に則す」とは、多様な社会的、文化的、言語的ニーズを認識し、それに合わせて多様な背景を持つ相手と効果的にコミュニケーションを図ること (https://psnet.ahrq.gov/perspective/cultural-competence-and-patient-safety#_ednref4 を参照) です。

Box 1 | Takeaway Points from the NAM Webinar on “Defining the Authority of Online Providers of Health Information”

- Scientific and medical collaborations with social media companies offer a unique opportunity to share high-quality health information with a broad audience.
- People are resourceful when seeking health information, meaning that they consult many sources and often will not settle for the word of a single, “authoritative” entity.
- High-quality health information must be understandable, engaging, and culturally competent [a] to be influential. Health and medical organizations must work hard to gain the trust of people at the community level.
- Inter-science debate and evolving information makes social media content moderation very challenging. For example, during the COVID-19 pandemic, information shared by “authoritative” sources such as the World Health Organization and the Centers for Disease Control and Prevention quickly became outdated.
- A perfect solution to this challenge may not exist, but achieving something “better than” the status quo is a worthy goal.

NOTE: Webinar speakers included Garth Graham, director and global head of healthcare and public health partnerships at YouTube; Brendan J. Nyhan, professor of government at Dartmouth College; Lisa Fitzpatrick, founder and CEO of the Grapevine Health; and Zeynep Tufekci, McColl Term Associate Professor, University of North Carolina-Chapel Hill School of Information and Library Science (see <https://nam.edu/event/defining-the-authority-of-online-providers-of-health-information/>).

[a] “Cultural competence” refers to the ability to interact effectively with diverse audiences by recognizing and responding to variations in social, cultural, and linguistic needs (see https://psnet.ahrq.gov/perspective/cultural-competence-and-patient-safety#_ednref4).

事前討論資料とパブリックコメント

著者らは、研究者、オンライン上で健康情報を提供する情報プロバイダ、一般市民などの利害関係者からプロジェクトに関するフィードバックを求めるために、4 ページの事前討論資料を作成しました。資料には、プロジェクトの背景、用語定義と情報源の分類の案、倫理面、ロジスティック面、公衆衛生面からの検討事項などがまとめられています。資料は 2021 年 4 月 5 日にプロジェクトのウェブページに掲載され、現在も公開されています [13]。

Preliminary Discussion Document and Public Comment Period

The authors created a four-page preliminary discussion document to solicit feedback on the project from interested parties, including researchers, providers of online health information, and members of the public. The document contained background on the project; preliminary definitions and source categories; and ethical, logistical, and public health considerations. The document was posted on the project webpage on April 5, 2021, where it remains available [13].

NAM は、2021 年 4 月 5 日正午 12 時（東部標準時間）から同年の同月の 9 日午後 11 時 59 分（東部標準時間）までの間、討論資料に関するコメントを募るアンケートを実施しました（付録 C 参照）。コメントは、ウェビナーに参加登録した、またはプロジェクトのメーリングリストに登録した約 1,000 名の個人にメールを送付するとともに NAM のソーシャル メディア チャンネルを通じて募集しました。NAM に合計 49 件のコメントが寄せられました。コメントの送信者のうち 14 名は組織を代表したフィード

バック、残りは個人としての意見でした。カナダから3件、メキシコから1件、エジプトから1件、残りのコメントは米国から寄せられました。コメントは、委託業者によって、分析ののち、テーマごとに分類され、要約されました [e]。この要約はプロジェクトのウェブページに公開されています。なお、ボックス 2 はこの要約をより簡潔にまとめたものです。寄せられたすべてのコメントには、著者が目を通し、本論文を執筆する際の参考にしました。

The NAM hosted a questionnaire to collect comments on the discussion document between 12:00 pm ET on April 5, 2021, and 11:59 pm ET on April 9, 2021 (see Appendix C). The comment opportunity was promoted via email to approximately 1,000 individuals who had registered to attend the webinar and/or signed up for the project mailing list, as well as shared through the NAM's social media channels. In total, the NAM received 49 comments. Fourteen of the commenters provided feedback on behalf of an organization, while the remainder commented as individuals. Three commenters were from Canada, one was from Mexico, one was from Egypt, and the remainder were from the United States. The comments were analyzed, sorted into themes, and summarized by a contractor [e]; this synthesis is available on the project webpage and presented more briefly in Box 2. The authors reviewed all comments received and considered them in developing this paper.

ボックス 2 | パブリックコメント(意見募集)に寄せられたフィードバックの主なテーマ

- **健康情報源の信頼性向上を後押しするための並行戦略の必要性:** たとえば、コンテンツ分析、誤情報の削減、消費者の教育、健康やデジタルに対するリテラシーの向上、文化に則した情報発信[a]を含む、信頼できる情報源のコミュニケーション スキルを高める取り組みです。
- **科学、健康、医療が常に進歩するという性質を考慮に入れる必要性:** 実験や再実験が必要であることだけを持って、情報源の信頼性が低いと認識することがあってはなりません。一方で、特に初期の研究や予備研究から得られる情報に関する限界について消費者の理解を高める取り組みを講じる必要があります。
- **利益相反を開示する重要性:** どれほど信頼性に優れた情報源にも利益相反はあり、開示を免除される組織があってはなりません。
- **発言の自由と個人の自主性を重んじる必要性:** 信頼性の高い健康情報源を優先的に表示する取り組みが、その他の情報源の検閲につながるがあってはなりません。また、消費者が自らの意思で判断できる状況が維持される必要があります。
- **ユーザーが情報源の信頼性を評価できるシンプルなシステムへの期待:** 承認印や 5 段階の格付けシステムなどです。

注: コメントの詳細について詳しくは、

<https://nam.edu/wp-content/uploads/2021/04/PUBLIC-COMMENT-SYNTHESIS.pdf> を参照してください。

[a] 「文化に則す」とは、多様な社会的、文化的、言語的ニーズを認識し、

それに合わせて多様な背景を持つ相手と効果的にコミュニケーションを図ること (

https://psnet.ahrq.gov/perspective/cultural-competence-and-patient-safety#_ednref4 を参照) です。

Box 2 | Key Themes Among Feedback Received During the Public Comment Period

- **The need for parallel strategies to supplement elevation of credible health sources**, including content analysis; reduction of misinformation; consumer education/efforts to increase health and digital literacy; and efforts to improve the communication skills of credible sources, including a focus on cultural competence [a].
- **The need to consider the evolving nature of science and health and medical practice**; the necessity of experimentation and iteration should not impact perception of a source's credibility. On the other hand, steps must be taken to increase consumers' understanding of the limitations of information, particularly primary or preliminary research.
- **The importance of conflict of interest disclosures**; even the most credible sources have conflicts, and no organization should be exempt from disclosing them.
- **The need to protect free speech and personal autonomy**; efforts to elevate credible health sources should not amount to censorship of any other sources, and individual consumers should retain the ability to make their own judgments.
- **The desire for a simple system by which users can evaluate source credibility**, such as a "visual seal of approval" or a "1-5 rating system."

NOTE: See a detailed summary of comments at <https://nam.edu/wp-content/uploads/2021/04/PUBLIC-COMMENT-SYNTHESIS.pdf>.

[a] "Cultural competence" refers to the ability to interact effectively with diverse audiences by recognizing and responding to variations in social, cultural, and linguistic needs (see https://psnet.ahrq.gov/perspective/cultural-competence-and-patient-safety#_ednref4).

情報源の信頼性を評価するための既存モデルのレビュー

著者は、情報源の信頼性や質の評価に使用されている既存のモデルを詳しく調査しました（ボックス 3 および付録 A を参照）。こうした既存のモデルに見られる主要なテーマには、利潤動機やバイアスから独立していること、コンテンツに対する綿密な審査プロセス、透明性と説明責任、ミッションに基づいたポリシーなどが挙げられます。

Review of Existing Models for Evaluation of Source Credibility

The authors performed a scan of existing models for evaluating source credibility and/or information quality (see Box 3 and Appendix A). Major themes that emerge across these models include the importance of independence from profit motivations and bias; rigorous content review processes; transparency and accountability; and mission-driven policies.

ボックス 3 | 情報源の信頼性評価モデル

信頼できる診療のガイドライン。米国医学研究所による 2011 年のコンセンサス レポートでは、全米ガイドライン情報センター (NGC) にその当時収められていた約 27,000 件の診療ガイドライン (CPG) の中から、質の高いものを特定する方法を提案しています。報告委員会では、個々の CPG の内容を評価するのではなく、信頼できる CPG の策定手順を確立している組織を認証するのが、この課題に対する (唯一ではないが) 妥当なアプローチであると結論づけています。

CRAP テスト。司書の Molly Beestrum 氏が開発した CRAP テストでは、次の 4 つの特徴を使用してウェブサイトの信頼性を評価します。最新性 / 信頼性 (Currency / Credibility)、信憑性 (Reliability)、権威性 (Authority)、目的 / 視点 (Purpose / Point of View)。各特徴が表すのは、それぞれ情報がどの程度新しいか、ウェブサイトに引用文献が示されているかどうか、著者にどのような実績があるか、著者が何かを主張または販売しようとしているか。教育者の Mike Caulfield 氏は、生徒が真実を、フィクションや、その間にあるものをすべてから見分けられるようにする」[a]ことを目的に、CRAP モデルに代わるものとして SIFT (立ち止まる (Stop)、情報源を調査する (Investigate the Source)、より適切な情報源を見つける (Find Better Coverage)、主張、引用、メディアを元の情報源までたどる (Trace claims, quotes, and media to the original context) を開発しています。

Health on the Net (HON) Foundation による認証。HON は、スイスに拠点を置く国際的非営利団体です。HON の認証では、健康や医療に関するウェブサイト、情報提供において基本的な倫理上の基準に従う責任を課します。これには、訓練を受けた適格な専門家のみが情報を共有すること、患者や消費者のプライバシーを尊重すること、裏づけの根拠を示すこと、金銭上の利害関係者を開示することなどが含まれます。HON の認証を受けたウェブサイトは、その誠実さの証として、承認印を表示できます。

MEDLINE と MedlinePlus (アメリカ国立医学図書館 (NLM))。MEDLINE は NLM のデータベースであり、2,700 万件を超える生命科学の文献情報が格納されています。どの文献 (つまり記事の情報源) を含めるかを判断する際には、対象と範囲、編集の方針やプロセス、科学的および方法論的な厳密さ、著作と管理、影響といった基準が適用されます。また、MEDLINE の収載誌選定は、連邦諮問委員会の一つで、独立機関である Literature Selection Technical Review Committee (LSTRC) の判断も参考にしています。

MedlinePlus は、健康情報を一般に公開するための NLM のウェブサイトです。MedlinePlus は主に他の政府機関のウェブサイトにリンクしていますが、非政府機関のウェブサイト (つまり情報源) も収載対象としています。MedlinePlus は、収載サイトに対して、質の高い健康情報を共有するというミッションを掲げている、透明性と信頼性を示している、教育目的で偏りのないコンテンツを提供している、情報の確実なアクセスを提供しているなどの条件を課しています。MedlinePlus はまた、広告を配信していないウェブサイトを優先しています。

医療・健康コンテンツプロバイダやウェブサイトの URAC 認証。URAC は、健康情報源のうち、開示、編集、コンテンツ審査プロセス、プライバシーとセキュリティ、外部リンクのポリシー、消費者からのクレーム対応などの点で条件を満たすものを認証する組織です。

注: 各モデルについて詳しくは、付録 A を参照。

[a] 詳しくは <https://hapgood.us/2019/06/19/sift-the-four-moves/> を参照。

Box 3 | Models for Evaluation of Source Credibility

Clinical Practice Guidelines We Can Trust. This 2011 Institute of Medicine consensus report made recommendations for identifying high-quality clinical practice guidelines (CPGs) among the nearly 27,000 then contained in the National Guideline Clearinghouse. The report committee concluded that certifying organizations with trustworthy CPG development procedures, rather than evaluating the content each individual CPG, was a reasonable (although not the only) approach to the challenge.

The CRAP Test. Developed by librarian Molly Beestrum, the CRAP Test is a system for evaluating the credibility of a website according to four major attributes: **Currency/Credibility, Reliability, Authority, and Purpose/Point of View.** Embedded within each of these attributes are questions such as, *How recent is the information? Does the website include citations? What are the author's credentials? Does the author seem to be trying to push an agenda or sell you something?* Educator Mike Caulfield has developed an alternative to the CRAP model called SIFT (**S**top. **I**nvestigate the **S**ource. **F**ind Better Coverage. **T**race claims, quotes, and media to the original context), which is designed to help “students get better at sorting truth from fiction from everything in between” [a].

Health on the Net (HON) Foundation Certification. HON is an international nonprofit organization based in Switzerland. HON certification holds health and medical websites accountable to basic ethical standards in the presentation of information, including sharing information from only trained and qualified professionals, respecting patient and consumer privacy, providing evidence in support claims, and disclosing financial interests, among others. Websites with HON certification earn the right to display a visual seal as an indication of their integrity.

MEDLINE and MedlinePlus (National Library of Medicine [NLM]). MEDLINE is an NLM database with over 27 million references to journal articles in the life sciences. To decide which journals (i.e., article sources) to include, MEDLINE applies a set of criteria including scope and coverage, editorial policies and processes, scientific and methodological rigor, production and administration, and impact. MEDLINE selection also depends on the judgment of an independent Literature Selection Technical Review Committee, a Federal Advisory Committee.

MedlinePlus is an NLM website designed to share health information with the public. MedlinePlus primarily links to other government websites but will consider inclusion of nongovernment websites (i.e., information sources) if they demonstrate a mission to share high-quality health information; display transparency and trustworthiness; provide unbiased content for the purpose of education; and ensure the accessibility of information, among other criteria. MedlinePlus also gives preference to websites that do not host advertisements.

URAC Certification for Health Content Providers and Health Websites. URAC is an accreditor that offers certifications for health information sources that meet standards for disclosures, editorial and content review processes, privacy and security, external linking policies, consumer complaint processes, and more.

NOTE: See *Appendix A* for more detailed discussions of each of these models.

[a] See <https://hapgood.us/2019/06/19/sift-the-four-moves/>.

議論の対象

本論文では、ソーシャルメディアを通じて共有される健康情報の量、今作られつつあるコンテンツ管理ポリシーがもともと議論を呼びやすい性質のものである、などといったことによるタスクの複雑さを考慮し、ガイダンスの対象を健康に関する質の高い情報へのアクセスを促進する第一歩として実行可能と考えられる範囲に限定しています。そのため、この論文では、情報源によって共有される健康情報そのものではなく、「情報源」の信頼性に焦点を当てています。情報源の評価は大量のコンテンツをキュレートする際の一般的な手段です。情報源を評価することで、すべての情報を個別に評価する必要がなくなります（機械学習の進歩により、近く大量のコンテンツ評価を実現できる可能性が高まりつつはありますが）。

Scope

Given the complexity of the task—including the volume of health information shared through social media and the controversial nature of evolving content moderation policies—the authors limit their guidance to what they believe is a feasible first step toward enhancing access to high-quality health information. Therefore, this paper focuses on the credibility of sources of health information, rather than the information shared by these sources. Source evaluation is a common means of curating a large volume of content because it eliminates the need to evaluate every piece of information individually (although advances in machine learning may soon increase the feasibility of large-scale content evaluation).

ソーシャルメディア上の健康に関する質の高い情報へのアクセスを促進するうえで、情報源の評価は妥当な出発点ではありますが、それだけではこの課題を完全に解決することはできません。情報源の信頼性は情報の質の指標になることはあっても、質を保証するものにはなりません。さらに、信頼できるという高い評価を得ている組織であっても、間違いを犯さないわけではありません。たとえば、COVID-19 のパンデミックでの空気感染について世界保健機関（WHO）とアメリカ疾病予防管理センター（CDC）が認めるまでにはかなりの時間がかかりました。また、最近 CDC は、ウェブサイトで公表していたウイルスに関するガイダンスのうち 3 つを、同機関の科学的な基準を満たしていないとして削除しました [14, 15]。そのため論文では、信頼できる情報源を特定することは出発点にすぎず、情報の質の評価を繰り返し継続的に行わねばならないことを強調しています。

However, although a reasonable place to begin, source evaluation cannot yield a complete solution to the challenge of increasing access to high-quality health information in social media. The credibility of a source is, at most, an indicator of information quality and by no means a guarantee. Furthermore, even organizations with strong reputations for credibility are not infallible. For example, the World Health Organization (WHO) and the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) were slow to acknowledge the role of airborne transmission in the COVID-19 pandemic, and the CDC recently removed three pieces of guidance related to the virus from its website for failing to adhere to the agency's scientific standards [14, 15]. Therefore, the authors stress that identifying credible sources of information is a starting point only and must be supplemented by ongoing and iterative efforts to assess the quality of information.

さらに、この論文では、政府と非営利団体（健康情報を共有する非営利のニュース提供元を含む）のみを検討対象として、個人（Facebook ページを持つ開業医など）や営利企業は検討の対象外としています。この論文では、組織単位で情報源を評価していますので、組織に属さない個人については別の方法で分析を行う必要があります。営利企業の場合も、企業ごとに金銭的な利害があるため、同様に別の評価が必要です。

The authors further limit their consideration in this paper to government and nonprofit organizations (including nonprofit news sources that share health information), not individuals (e.g., independent physicians with Facebook pages) or for-profit companies. Individuals require separate analysis because they lack the organizational infrastructure that is the basis of the authors' approach to source evaluation in this paper. For-profits have a unique set of financial interests that, likewise, require a separate assessment.

しかし、個人および営利企業の情報源が対象外になっているからといって、そうした情報源の信頼性が低いということではありません。個人および営利企業が、健康に関する信頼できる情報源として、ソーシャルメディア上で大きな影響力を持つ可能性もあります。そのため、今後の分析テーマとして、個人および営利企業が共有する情報の信頼性と情報の質に焦点を当てて評価することも、将来行われねばなりません。また、個人と組織、非営利組織と営利組織を、常に明確に線引きできるわけではないことにも注意が必要です。この論文に挙げた原則の多くは、営利企業にも当てはまります。

However, the authors' decision to omit consideration of individual and for-profit sources from this paper does not reflect a judgment of their credibility. Individuals and for-profits may be highly credible and are influential sources of health information in social media. Therefore, an assessment of their credibility, as well as the quality of the information they share, should be the focus of future analysis. It also should be noted that demarcations between individuals and organizations and between nonprofit and for-profit organizations are not always clear. Many of the principles laid out in this paper can apply to for-profits.

最後に、今回の評価対象は、米国に拠点を持つ組織（英語以外の言語で情報を提供している組織も含める）に限定しています。論文に記載したガイダンスの一部は、米国以外の組織にも当てはめることができますが、国際的な組織を含めた評価を行うには、追加の調査とグローバルパートナーの協力が必要です。

Finally, the authors have limited their present focus to organizations based in the United States, including those that provide information in languages other than English. While some of the guidance in this paper can be applicable to organizations outside the United States, additional research and the engagement of global partners will be needed for this work in the international context.

主な用語

このタスクでは、重要な用語の正確さを期すため、著者による慎重な検討を行いました。以下は、この論文で用いた主要な用語の定義と論考です。

Scope

Terminological precision is critical to this task and was the subject of careful deliberation by the authors. The following are definitions and discussions of the key terms used in this paper.

信頼できる

この論文では、健康に関するオンライン上の情報源について使用する「信頼できる」という用語を、「その時点で入手可能な科学的に最も正しい情報と一致する情報を提供し、利益相反を減らし透明性と

説明責任を推進するプロセスを経て発信している」と定義します。この定義の元となった原則は、後続の章で説明します。

Credible

For the purposes of this paper, the authors present their own definition of credible in the context of sources of online health information: “offering information that is consistent with the best scientific evidence available at the time and employing processes to reduce conflict of interest and promote transparency and accountability.” The principles that inform this definition are explained in the following section.

質の高い情報

「はじめに」で述べたように、質の高い情報とは「科学に基づいた」情報、つまり、その時点で入手可能な科学的に最も正しい情報と一致する情報です。科学や知識は常に進化を続けているため、この定義では、時間が示されていることが重要な要素です。また、知識が進化することは「正確な」のような絶対的な用語がふさわしくない理由のひとつでもあります。この論文では、情報の質を直接検討対象とはしていませんが、このアプローチの目的は、質の高い情報へのアクセスを高めることにあります。

High-Quality Information

As noted in the Introduction, high-quality information is that which is “science-based” or consistent with the best scientific evidence available at the time. The state of science and knowledge is always evolving, so the marker of time is an important component of this definition. The evolution of knowledge is also the reason that more absolute terms, such as accurate, are less appropriate. Although this paper does not consider information quality directly, increasing access to high-quality information is the goal of the approach under discussion.

健康情報

「健康情報」を、心身の健康状態、健康状態に影響する行動、公衆衛生、ヘルスケア、保健政策、生物医学に関するコンテンツと定義します。

Health Information

The authors define health information as content pertaining to health conditions (physical and mental), behaviors affecting health, public health, population health, health care, health policy, or biomedical science.

情報源

この論文で使用される「情報源」とは、自社ブランドのソーシャルメディアチャンネルを一つ以上使用して、健康情報を提供する組織です。チャンネルとは、コンテンツ（テキスト、映像、動画、音声）を共有するとともに、チャンネルを「フォロー」または「登録」したソーシャルメディアユーザー、検索エンジンや SMP のアルゴリズムによる「おすすめコンテンツ」でコンテンツを見つけたユーザーと交流できる、情報源が保有するフォーラムです。

Source

For the purposes of this paper, a source is an entity that offers health information through one or more social media channels branded to that entity. A channel is a proprietary forum where a source can share content (text, visual, video, or audio) and interact with social media users who choose to “follow” or “subscribe” to that channel, as well as users who discover the content through search engines or SMPs’ “recommended content” algorithms.

健康情報の信頼できる情報源

前述の定義および議論に基づき、「健康情報の信頼できる情報源」を、「質の高い情報を提供している可能性が高く、利益相反を減らし透明性と説明責任を推進するプロセスを採用している可能性が高い情報源」と定義します。この定義において「可能性が高い」という言葉を使用した理由は、受け手にとっては有用な指標ではあるものの、情報源の信頼性は必ずしも情報の質の高さを保証するものでは無いことを強調するためです。

Credible Source of Health Information

Building on the definitions and discussion previously mentioned, the authors define credible source of health information as “a source that is likely to offer high-quality information and employ processes to reduce conflict of interest and promote transparency and accountability.” The use of the word “likely” in this definition reinforces the notion that source credibility does not necessarily equate to information quality, yet is still a useful indicator for consumers.

ボックス 4 | 信用 (trust) と信頼性 (credibility) の関係

「信頼性」(credibility) と「信用」(trust) は同じ意味ではありません。著者が「信頼性」(credibility) があると見なされた情報源をすべての個人やグループが「信用」(trust) するとは限らず、また広く「信用」されている情報源に「信頼性」がない場合もあります。しかし、「信用」は「信頼性」に対する認識や、ひいては信頼できる健康情報源の影響力も左右します。たとえば、ランド研究所が実施した調査によると、COVID-19 のパンデミック下で、アメリカ疾病予防管理センター (CDC) の「信用」は約 10% 低下しました。この調査の著者は「COVID-19 のパンデミック下では、連邦政府機関に対する国民の信用が特に重要であるが、科学界の専門家に対する国民の疑念や、政府機関への不信感が増している」[a]、と述べています。CDC は科学的な情報や公衆衛生に関する指針を国民に周知させるうえで重要な役割を担うため、信用の低下は大きな問題であり、国民の健康状態に影響を及ぼす可能性があります。

したがって、公衆衛生に関わる組織は、その「信頼性」の程度にかかわらず、(ソーシャルメディアであれ他のメディアであれ) 情報共有や関係構築の際には、「信用」を築くことを最優先とすべきです。COVID-19 ワクチンへの信用を得るために開かれた 2021 年の緊急専門家協議において、全米科学・工学・医学アカデミーは、不信感を拭うために地域社会と交流する時の戦略を提唱しました。これには、地域団体と連携すること、「地域にルーツを持つ信用のある人物をメッセンジャーとして活用すること」、複数のアクセスが可能なチャネルでコミュニケーションを図ることが含まれていました [b]。

健康情報の信頼できる情報源にとって、「信用」を築くことが優先事項であるのと
同様に、ソーシャルメディア運用のほか、公衆衛生や健康情報発信に携わっているその他の関係者にとっては、信用されていて影響力のある情報源の「信頼性」を確保することが優先事項となります。

注: [a] https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA308-12.html

[b] 全米アカデミー、2021 年、『Strategies for Building Confidence in the COVID-19 Vaccines』、ワシントン DC: The National Academies Press、リンク: <https://doi.org/10.17226/26068>。

Box 4 | The Relationship Between Trust and Credibility

Trusted is not synonymous with *credible*. Sources considered credible by the authors' definition may not be trusted by all individuals and groups, while sources that are widely trusted may not be credible. However, trust affects the *perception* of credibility, and by extension, the influence of credible sources of health information. For example, according to a survey by the RAND Corporation, trust in the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) declined by about 10 percent during the COVID-19 pandemic. The authors of the survey suggest that "public trust in federal government agencies has never been as important as it has been during the COVID-19 pandemic, yet public suspicions of scientific experts and levels of distrust of government institutions are increasing" [a]. Because the CDC plays an essential role in disseminating scientific information and public health guidance to the nation, its trust deficit is a significant problem that could have bearing on health outcomes.

Therefore, no matter how credible public health organizations might be, building trust should be a primary focus of their approach to information sharing and relationship building (through social media as well as other means). In a 2021 rapid expert consultation on promoting trust around the COVID-19 vaccine, the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine offered strategies for engaging communities to combat mistrust, including forming partnerships with community organizations; "engaging trusted messengers who have roots in the community"; and communicating across multiple, accessible channels [b].

Just as building trust should be a priority for credible sources of health information, ensuring the credibility of highly trusted and influential sources should be of primary concern for SMPs and other stakeholders concerned with public health and health communication.

NOTES: [a] https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA308-12.html

[b] National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2021. *Strategies for Building Confidence in the COVID-19 Vaccines*. Washington, DC: The National Academies Press. Available at: <https://doi.org/10.17226/26068>.

基本原則

情報の収集および検討の結果を踏まえ、ソーシャルメディア上で健康情報の信頼できる情報源を特定するためのガイドとして、以下の基本原則を作成しました。

Foundational Principles

On the basis of their information gathering and deliberation, the authors developed the following foundational principles to guide identification of credible sources of health information in social media.

原則 1: 科学に基づく

情報源が提供する情報は、その時点で入手可能な科学的に最も正しい情報と一致し、科学的なコンテンツの作成、レビュー、表示に関する基準を満たす必要があります。

著者は健康への影響を予測するうえで信頼できるのは科学的に正しい情報のみであり、受け手に提供される健康情報はそれに基づいたものであるべきだと考えます。この原則はその信念を反映したものです。以下の節で述べる（引用の使用などの）数々の特徴は、情報源が、その時点で入手可能な科学的に最も正しい情報と一致した情報を提供しているかどうかを判断することを助ける指標となります。

Principle 1: Science-Based

Sources should provide information that is consistent with the best scientific evidence available at the time and meet standards for the creation, review, and presentation of scientific content.

This principle reflects the authors' conviction that scientific evidence is the only reliable predictor of health outcomes and therefore should be the foundation of health information provided to consumers. There are a number of attributes (e.g., use of citations) that help to indicate whether a source is sharing information that is consistent with the best scientific evidence available at the time, described in the following section.

原則 2: 客観性

情報源は、金銭などさまざまな形の利益相反や提供する情報の質を損ねる（または損ねるとみなされる恐れのある）バイアスを減らす措置を講じる必要があります。

この原則は、すべての情報源に利益相反または固有バイアスが存在することを認識し受け入れるものです。しかし、信頼できる情報源という評価を得るには、健康情報の提供を、利潤動機やその他のバイアス（政治的なバイアスなど）と分けるよう努める必要があります。また、次の原則でも述べるように、利害を開示する必要があります。

Principle 2: Objective

Sources should take steps to reduce the influence of financial and other forms of conflict of interest or bias that might compromise or be perceived to compromise the quality of the information they provide.

This principle acknowledges that all sources have COIs or inherent biases. However, in order to be considered credible, sources should strive to separate the presentation of health information from profit motives and other biases (e.g., political). Sources should also disclose conflicts, as noted in the next principle.

原則 3: 透明性と説明責任

情報源は、提供する情報の制限、利益相反、コンテンツの誤り、手続き上の間違いを開示する必要があります。

最後の原則は、組織と科学の双方に間違いを犯しやすい性質があり、利益相反やエラーを完全になくすることは不可能であることを認識し受け入れるものです。研究の最先端では、科学的知見は時代につれ変化します。得られる情報が増え、既存の情報を新しい方法で検討できるようになるためです。科学的な情報がどれだけ正確であろうと、あらゆる状況ですべての人に同じ結果がもたらされる保証はありません。さらに、伝統的に科学分野の権威とされてきた組織では黒人・先住民・有色人種（BIPOC）に加え、LGBTQIA+ や障がいを持つ個人などが、伝統的に科学的権威とされてきた組織において主要な地位を占めてこなかったことから、現在最も信頼できる科学知識にはこれらの人々の経験が十分反映されていない可能性があります（詳しくは「構造的バイアス」で後述）。

情報源が信頼性を維持するには、提供する情報の限界を明確に知らせることで、受け手が完全な情報に基づいて結論を出せるようにする必要があります。基本的に、この最後の原則は「個人が、自律的に自らが得る情報と信頼する情報源に独自の評価を下す権利を守ることが重要」であるという、著者のもとに寄せられたパブリック コメントの主要な意見の一つを反映して定められました。この原則は、情報源の言論の自由の権利を認める^[f]一方で、情報源は、完全な透明性と情報の受け手が情報に基づいて結論を下すために必要なすべてのコンテキストを提供することを求めています。言論の自由と受け手の自主性の保証は、有害な誤情報や偽情報、最近のメディアで流行している反科学や「ポスト真実」によりもたらされる被害の防止とバランスされなければなりません^[16]。「ポスト真実」とは、別の信仰を持つ人によって科学的に正しい情報が無視される状況のことです^[17]。

Principle 3: Transparent and Accountable

Sources should disclose the limitations of the information they provide, as well as conflicts of interest, content errors, or procedural missteps.

The final principle acknowledges the fallibility of both organizations—which cannot eliminate COI and errors—and science itself. At the frontiers of understanding, scientific knowledge changes over time as more evidence becomes available and as existing evidence is analyzed in new ways.

Scientific evidence, no matter how rigorous, can never guarantee a certain outcome for every individual or every context. Furthermore, Black, Indigenous, and People of Color (BIPOC) and other groups, such as LGBTQIA+ individuals and people with disabilities, are underrepresented within organizations traditionally considered authorities in science, meaning that the best available science might not fully reflect their experiences (discussed further in “Structural Bias”).

To maintain credibility, sources must clearly acknowledge the limitations of the information they share so that consumers can reach fully informed conclusions. Fundamentally, this last principle reflects one of the key themes among the public comments the authors received—the importance of protecting the right of individuals to autonomy and independent evaluation of the information they consume and the sources they choose to trust. It also acknowledges sources’ right to freedom of speech [f], but at the same time, requires sources to be fully transparent and provide all the context necessary for consumers to reach an informed judgment. However, protection of free speech and consumer autonomy must be balanced against the harms of misinformation and disinformation, as well as recent anti-science and “post-truth” trends in the media [16]. “Post-truth” refers to an environment in which scientific evidence is disregarded by some in favor of an alternative set of beliefs [17].

信頼性の特徴

この基本原則に基づき、健康情報の信頼できる情報源が一般的に示す特徴を特定しました（表 1 を参照）。すべての情報源がすべての特徴を持つわけではありませんが、それを全部持っていないからといって一般的に信頼性が揺らぐものではありません。たとえば、ある職能団体にロビー活動を行う部門がある場合、この部門は「客観性」の原則に反します。しかし、その同じ団体にも「科学に基づく」の原則に関連する特徴にほぼ、または完全に一致する調査部門がある可能性もあります。さらに、この団体がロビー活動を行っていることについて一般市民に向けて明確な開示を行うとともに、政治的なメッセージと一般市民向けの健康情報を厳しく分離している場合、「透明性と説明責任」の原則に沿った特徴を持っていることとなります。

Credibility Attributes

Using the foundational principles as a scaffold, the authors identified a set of attributes that generally describe credible sources of health information (see Table 1). Not every source can display every attribute, but this should not preclude a general assessment of credibility. For example, a professional association may have a lobbying arm, which is counter to one of the attributes under the “objective” principle. However, the same organization might have a research arm that nearly or fully aligns with the attributes under the “science-based” principle. Furthermore, this organization may clearly disclose its lobbying activities to the public and maintain a strict firewall between political messages and health information for the public, thereby aligning with attributes under the “transparent and accountable” principle.

表 1 | 健康情報の信頼できる情報源に対する基本原則と特徴

基本原則	特徴
<p>科学に基づく: 情報源が提供する情報は、その時点で入手可能な科学的に最も正しい情報と一致し、科学的なコンテンツの作成、レビュー、表示に関する基準を満たす必要があります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 知識の限界と発展が提示されている（例: COVID-19（新型コロナウイルス感染症）のパンデミック下で見られた早期の、または不完全な知識、少ないサンプル数、相関関係と因果関係など） 情報が最後に更新された日付を明確に示し、コンテンツの再評価と更新に努めている そのテーマに固有の専門知識が実証されている（当該分野へ継続的に寄与しており、その寄与が高く評価されている） 他の信頼できる情報源との間に相互リンクがある [a] 共有情報には引用文献、主張には根拠が示されている 情報源が 1 つだけではなく、複数の情報源から集めた情報をまとめている 合意形成プロセスを使用して共有情報を作成している [b] 査読（ピアレビュー）、または別の形態でのコンテンツ審査を行い、共有前に情報を精査している [c]
<p>客観性: 情報源は、金銭などさまざまな形の利益相反や提供する情報の質を損ねる（または損ねるとみなされる恐れのある）バイアスを減らす措置を講じる必要があります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 健康情報が、金銭、政治、イデオロギー関連のメッセージから分離されている 出資者からの独立性を維持している [d] 健康情報が、ロビー活動から切り離されている（あるいはロビー活動を行っていない） 健康情報関連の広告が含まれない（あるいは宣伝をまったく行っていない） [e]
<p>透明性と説明責任: 情報源は、提供する情報の限界、利益相反、コンテンツの誤り、手続き上の間違いを開示する必要があります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金銭的対立およびそれ以外の対立について開示している 関連政策に対する立場とロビー活動について開示している FACA 規制や、透明性に関する同様の政策に従っている [f] 訂正や撤回を一般公開している 情報のアクセスしやすさと公平なアクセスの提供に優先的に取り組んでいる 一般ユーザーからフィードバックを受ける仕組みが用意されている データ、手法、提言案を共有している

[a] たとえば、ガイドラインを確定して広く公開する前に、一般ユーザーからの意見募集（パブリックコメント）をおこなうことが考えられます。

[b] 合意形成プロセスは、多様な視点を持つ専門家グループによる検討を経て、最終的にグループの総意を反映した意見や指針を纏めるようなプロセスのことです。

[c] 査読（ピアレビュー）プロセスとは、発表内容またはその他の成果物の草案を、その特定のトピックに関する専門知識や経験を持つ査読者と共有し、成果物の正確さ、バランス、妥当性に関するフィードバックを受け取るプロセスのことです。

[d] たとえば、学術誌が出資元の組織から編集上の独立性を維持している（発表するコンテンツに対して独占的権限を維持する）場合などが考えられます。

[e] たとえば、がん治療薬の広告を配信している組織が、がんに関する情報と広告とを独立して提供している場合が考えられます。

[f] FACA は Federal Advisory Committee Act（連邦諮問委員会法）の略称で、連邦政府への諮問委員会の条件を定めています。条件には、会議や議事録に加え、支出状況の一般公開が含まれます（<https://www.gsa.gov/policy-regulations/policy/federal-advisory-committee-management/advice-and-guidance/the-federal-advisory-committee-act-faca-brochure>）。

TABLE 1 | Foundational Principles and Attributes of Credible Sources of Health Information

Foundational Principle	Attributes
Science-Based: Sources should provide information that is consistent with the best scientific evidence available at the time and meet standards for the creation, review, and presentation of scientific content.	<ul style="list-style-type: none"> • Acknowledges the limitations and evolution of knowledge (e.g., early or incomplete knowledge, as seen in the COVID-19 pandemic; small sample size; correlation versus causation, etc.) • Clearly labels information with the date it was last updated and strives to reassess and update content • Demonstrates subject-specific expertise (i.e., consistent and well-regarded contributions in a given field) • Links to and is linked to by other credible sources [a] • Provides citations for information shared and evidence to justify claims • Synthesizes information from multiple sources, rather than a single source • Uses a consensus process to develop the information shared [b] • Uses peer review or another form of content review to vet information before sharing [c]
Objective: Sources should take steps to reduce the influence of financial and other forms of conflict of interest (COI) or bias that might compromise or be perceived to compromise the quality of the information they provide.	<ul style="list-style-type: none"> • Keeps health information separate from financial, political, or ideological messages • Maintains independence from funders [d] • Separates lobbying activities from health information (or does not engage in lobbying) • Does not include advertisements with relevant health information (or does not host advertisements at all) [e]
Transparent and Accountable: Sources should disclose the limitations of the information they provide, as well as conflicts of interest, content errors, or procedural missteps.	<ul style="list-style-type: none"> • Discloses financial and nonfinancial conflicts • Discloses relevant policy positions and lobbying activities • Follows FACA regulations or similar transparency policies [f] • Posts public corrections or retractions • Prioritizes accessibility and equitable access to information • Provides a mechanism for public feedback • Shares data, methods, or draft recommendations

[a] For example, an organization could seek public comments on an interim set of health guidelines before finalizing and sharing the information more broadly.

[b] A consensus process involves assembling a group of experts with diverse perspectives who assess a body of evidence and deliberate in order to arrive at an opinion or guidance that reflects the consensus of the group.

[c] A peer review process involves sharing the draft of a publication or other product with reviewers who have expertise or experience in the given topic and can provide feedback as to the product's accuracy, balance, and appropriateness.

[d] For example, an academic journal could maintain editorial independence (i.e. sole authority over published content) from the organization that funds it.

[e] For example, an organization might host an advertisement for a cancer drug but keep this advertisement separate from the information it shares about cancer.

[f] FACA stands for the Federal Advisory Committee Act, which established requirements for committees that advise the federal government. These requirements include public access to meetings and meeting notes, as well as summaries of expenditures (<https://www.gsa.gov/policy-regulations/policy/federal-advisory-committee-management/advice-and-guidance/the-federal-advisory-committee-act-faca-brochure>)

信頼できる情報源は、表 1 に示した特徴の多くを持っている必要がありますが、なにがしかの数値基準を満たす必要はありません。この論文で参考にしたパブリックコメントにおいて、シンプルな評価システムを希望する意見がありましたが、それぞれの特徴の重要性や重みが必ずしも同じではないため、数値的に示すことは妥当ではないと考えます。SMP 運営者や健康情報の受け手は、こうした原則や特徴を情報源の信頼性を評価する際の枠組みとして捉えることができます。さらに、健康情報の情報源は、表 1 を、自身の信頼性を評価または改善するためのロードマップとして使用できます。

A credible source should demonstrate a preponderance of the attributes listed in Table 1 but should not be required to meet a formal numerical threshold. Although one of the key themes among the public comments that informed this paper was the desire for a simple rating system, the authors believe that such a calculus would be inappropriate given that each attribute is not necessarily of equal weight or importance. Instead, SMPs and consumers of health information could consider these principles and attributes as a framework to inform their own assessments of a source's credibility. Further, sources of health information could consider using Table 1 as a roadmap to assess and potentially enhance their own credibility.

完璧主義の罠を避けるために、表 1 で示した原則に一致しているおよび特徴を大凡備えてしている、或いは、一致しない点があれば完全に開示していることは、その情報源を信頼できる一つのシグナルだ考えることができます。後続の章で説明しますが、いくつかの情報源のタイプでは、既存の標準的な調査メカニズムの対象となっている場合があります。しかし、全体としてこうした種類の情報源には、依然として信頼性に関する問題があります。すべての情報源は原則および特徴と一致しない点を一般市民に開示するとともに、他の戦略を使用して情報の質を確保する必要があります（本論文で後述）。

To avoid perfection paralysis, the authors believe that general alignment with the principles and attributes listed in Table 1, coupled with full disclosure of any deviations, could serve as a reliable initial signal of a source's credibility. As noted in the sections that follow, some types of sources are subject to pre-existing, standardized vetting mechanisms that signal such alignment. However, there remain credibility concerns with these source types as a whole. All sources should publicly disclose deviations from the principles and attributes and be subject to other strategies to ensure information quality (described later in this paper).

健康情報の信頼できる情報源を特定する カテゴリ

専門団体、医療機関、公衆衛生機関、大学、シンクタンク、慈善団体、医学雑誌、草の根団体、地方政府の公衆衛生機関など、非常に幅広い米国の非営利団体や政府機関が、ソーシャルメディアを通じて健康情報を提供しています。こうした情報源の規模や範囲は、それぞれ大きく異なります。各組織の信頼性をそれぞれ評価することは、価値ある最終目標ではあるものの、第一段階としては実行不可能です。そこで、大きなタスクの最初の一步として情報の質ではなく情報源の信頼性を評価するのと同様に、大規模な評価の第一歩として個々の情報源ではなく情報源をカテゴリごとに評価します。

Identifying Credible Sources of Health Information Categorization

A very wide range of U.S. nonprofit or government sources provide health information through social media, including professional societies; health care organizations; public health departments; universities; think tanks; philanthropies; medical journals; grassroots community organizations; state, local, tribal, and territorial government health agencies, and more. The scope and size of these sources varies dramatically. Evaluating the credibility of each one individually, while a worthy

eventual goal, is infeasible as a first step. Therefore, just as the evaluation of source credibility (versus information quality) is offered as an entry point into a larger task, the assessment of source categories (versus individual sources) is an initial tactic to assess credibility at scale.

既存の標準的な調査メカニズムの活用

情報源の一部のカテゴリは、本論文で示した基本原則および特徴と大筋で一致する既存の標準的な調査の対象となっています。そのため、SMP運営者はこうしたカテゴリの情報源を信頼できる可能性が高いと考えるかもしれません。ただし、これらの調査の評価の厳密さはさまざまで、原則と特徴と完全に一致するものではありません。さらに、後続の節で説明するように、各カテゴリの信頼性に対する（社会的）懸念はまだあります。したがって、SMP運営者は（後述するように、独立した第三者機関に委託することも含めて）、情報源の信頼性評価を精緻化する意味でも、こうしたカテゴリに属する情報源に対し、なんらかのコンテンツ審査を含めた追加調査を行うべきです。

Leveraging Pre-Existing, Standardized Vetting Mechanisms

Several categories of sources are subject to pre-existing, standardized vetting mechanisms that indicate general alignment with the authors' foundational principles and attributes. Therefore, SMPs could consider sources in these categories as likely to be credible. However, these vetting mechanisms are not an exact match for the principles and attributes and reflect varying degrees of rigor. In addition, there are credibility concerns associated with each of these categories, as noted in the sections that follow. Therefore, sources in these categories should undergo additional vetting by SMPs (and also, perhaps, by independent third parties, as is discussed later), including some form of content review, as they refine their approaches to source evaluation.

認定を受けた機関

認定は、認定を受けようとする組織が、認定機関が設定した品質基準とパフォーマンス基準を満たすことを認定機関に公式に証明して貰う、任意のプロセスです。認定のプロセスは認定機関によって異なりますが、一般的には膨大な書類調査や訪問調査などを通じて、徹底的な評価が行われます。認定基準は、どの品質目標が組織の効率性を高め、患者等の受益者に考え得る最善の結果をもたらすことを示しているかに関する研究成果や証左に基づいて定められます。

Accredited Organizations

Accreditation is a voluntary process by which an organization earns a formal qualification as proof of its ability to meet quality and performance standards set by an accreditor. Although processes vary considerably by accreditor, accreditation is generally an intensive evaluation that involves extensive documentation and a site visit. Accreditation standards are set on the basis of research and evidence that demonstrates which qualities are associated with the highest degree of organizational effectiveness and the best possible outcomes for patients and other beneficiaries.

組織は定期的（数年に1度など）に再認定を申請する必要があるため、継続して認定を維持していることは、その組織が透明性を確保し、説明責任を果たしていることを意味します。認定機関では、認定した組織の一覧を一般公開しています。また、場合によっては認定を受けられなかった、または維持できなかった組織の一覧を公開する場合があります。

Because organizations must apply for reaccreditation on a regular basis (e.g., every few years), maintenance of accreditation indicates an ongoing commitment to transparency and accountability. Accreditors provide publicly accessible lists of organizations that have earned accreditation, as well as, in some cases, organizations that have failed to earn or maintain accreditation.

一方、認定機関自身も、継続的に品質向上に取り組んでおり、米国教育省などの連邦当局による承認を受けることで、求められる高い水準を維持しています。また、認定機関が関連する職能団体の資金提供を受けている場合もあります。その場合は、職能団体が最新の認定基準を採用するようポリシーの変更を提案できます。たとえば、米国医科大学協会と米国医師会は、医学部の認定機関であるアメリカ医学教育連絡委員会に共同で資金を提供しています。

Accreditors themselves engage in continuous quality improvement and are held to a high standard of performance based on their recognition by federal authorities such as the Department of Education. In some cases, accreditors may be sponsored by relevant professional associations, which can suggest policy changes that ensure up-to-date accreditation criteria. For example, the Association of American Medical Colleges and the American Medical Association jointly sponsor the Liaison Committee on Medical Education, which accredits medical schools.

また、メディケア・メディケイド サービス センター（CMS）は、承認した医療機関の認定機関に「判断権限（deeming authority）」を与えています。判断権限があるということは、医療機関がメディケアプログラムおよびメディケイドプログラムの支払いを受ける資格があるかどうかを、州機関が調査する代わりに、認定機関が判断できることを意味します [18]。同様に、米国教育省は「高等教育機関または高等教育プログラムの教育またはトレーニングの質を評価（認定）する機関として、教育省長官が認めた」認定機関の一覧を公開しています [19]。

In another example, the Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) awards “deeming authority” to approved health care organization accreditors. Deeming authority means that accreditation can substitute for inspection by a state agency to determine whether a health care organization is eligible to receive payment from Medicare and Medicaid programs [18]. Similarly, the U.S. Department of Education provides a list of accreditors that are “recognized by the Secretary as reliable authorities concerning the quality of education or training offered by the institutions of higher education or higher education programs they accredit” [19].

これは、健康情報をソーシャルメディアで共有するという文脈固有の話ではありませんが、認定を受けた組織、認定機関、協力機関は一つのネットワークとして、一貫した高いパフォーマンス基準、継続的な評価と改善、透明性と説明責任の推進に貢献しています。

Together, accredited organizations, accreditors, and collaborator organizations function as a network that supports consistent and high performance standards, continuous evaluation and improvement, and public transparency and accountability—although these characteristics are not specific to the context of sharing health information through social media.

一般向けの健康情報を提供する情報源として認定を受けた組織カテゴリには、教育機関（大学および医療専門学校）、医療機関、健康保険、公衆衛生機関などが含まれます（概要はボックス 5 を、カテゴリごとの認定プログラムと認定機関の一覧については付表 B-1 を参照）。

Categories of accredited organizations that serve as sources of health information for the public include educational institutions (universities and health professions schools), health care organizations, health plans, and public health departments (see Box 5 for a summary and Appendix Table B-1 for a list of accreditors and what accreditation signifies for organizations in each category).

ボックス 5 | 米国内で健康情報の情報源として機能する認証済みの非営利団体

医療関係の学部やその他の教育機関

- 医学部・医学校
- 看護学部・看護学校
- 公衆衛生学部・公衆衛生大学
- 歯学部・歯科大学
- 薬学部・薬学部
- 大学（生物医学、医療・健康政策、社会科学などの学部）

非営利健康保険

公衆衛生局

- 国
- 部族
- 地域
- 地区
- 米軍施設

医療機関

- 外来診療施設（精神科施設、産婦人科、歯科医院、透析センター、診療所、企業保健所、外来手術センター、疼痛管理センター、足病治療センター、放射線治療施設、学校保健所、救急医療施設、婦人科クリニックなど）
- 在宅医療施設
- 病院（大学病院、救急医療機関や慢性期医療機関、クリティカル アクセス ホスピタル（CAH）、リハビリ施設など。他に、がん、脳卒中、心臓病の治療センター、小児病院、精神科病院、婦人科病院など幅広い専門病院がある）

注: 営利目的の健康保険はこの資料の対象外です。公衆衛生局は政府機関でもあるため、透明性と説明責任に関する追加規則の対象となります。公衆衛生局の認証は比較的新しい領域であり、米国公衆衛生認証評価委員会が単独で行っています。

Box 5 | Types of Nonprofit, Accredited Organizations That Serve as Sources of Health Information in the United States

Health Professions Schools and Other Educational Institutions

- Schools of medicine
- Schools of nursing
- Schools of public health
- Schools of dentistry
- Schools of pharmacy
- Universities (e.g., departments or schools of biomedical science, health policy, social science, etc.)

Nonprofit Health Plans

Public Health Departments

- State
- Tribal
- Territorial
- Local
- U.S. military installation

Health Care Organizations

- Ambulatory care providers (e.g., behavioral health centers, birthing centers, dental offices, dialysis centers, medical offices, occupational health centers, outpatient surgical centers, pain management centers, podiatry centers, radiation oncology practices, student health clinics, urgent care practices, women's health clinics, etc.)
- Home-based health care providers
- Hospitals (e.g., academic medical centers, acute care and long-term care hospitals, critical access hospitals, and rehabilitation facilities. There are also a wide variety of specialty hospitals, including cancer, stroke, and cardiac centers; children's hospitals; psychiatric hospitals; women's hospitals, etc.)

NOTES: For-profit health plans are not considered in this paper. Public health departments are also government organizations, which are subject to additional transparency and accountability rules. Public health department accreditation is a relatively new field, and accreditation is issued by a single body, the Public Health Accreditation Board.

信頼性に対する（社会的）懸念

前述のとおり、この章で論じた認定メカニズムは、ソーシャルメディア上の健康情報の提供元としての組織の信頼性を評価するものではありません。むしろ、教育や医療など、特定のサービスを提供する際の組織としての一般的な信頼性を確認するものです。認定を受けた組織が、本論文で述べた信頼性に関する原則と基準を満たしていない場合があります（たとえば、非営利の健康保険や外来診療センターは、利益を上げることを強く企図している可能性もあります）。さらに、健康に関する高品質な情報を提供する情報源がすべて、認定を受けようとするとは限りません。したがって認定は、健康情報の提供元として組織の信頼性を評価する代わりに用いるには不完全であり、予備的な指標として考える必要があります。

Credibility Concerns

As noted above, the accreditation mechanisms discussed in this section do not evaluate an organization's credibility as a source of health information in social media. Rather, they affirm the general credibility of an organization in its role as a provider of a specific service, such as education or health care. Accredited organizations may not always adhere to the authors' credibility principles and criteria (nonprofit health plans and ambulatory care centers, for example, maybe subject to strong profit motives). Furthermore, accreditation may not be an option for all sources of high-quality health information. Therefore, accreditation is an imperfect proxy for the evaluation of

an organization's credibility as a source of health information and should be viewed as a preliminary indicator.

さらに、認定プログラムごとに厳密さや範囲に大きな差があるため、認定を受けたからといって、一般的な信頼性基準を満たしているとは限りません。また、認定プログラムによっては、この論文の定義する「健康に関する品質の高い情報」を発信していない組織を認定する場合があることにも注意が必要です。こうした理由から、認定を健康情報の情報源としての信頼性を包括的に評価したものと考えすることはできません。包括的な評価には、別の形式の調査を追加で行う必要があります。

Further, there is tremendous variation in rigor and scope across accreditation programs, so accreditation does not convey adherence to a common standard for credibility. It should also be noted that some accreditation programs offer accreditation to organizations that do not share high-quality health information as defined by the authors. For these reasons, accreditation cannot serve as a comprehensive evaluation of credibility as a source of health information and should be supplemented by other forms of vetting.

健康と医学に関する学術誌

学術誌（ジャーナル）とは、特定の専門職または研究分野に特化した研究やレポートを掲載する学術的な定期刊行物です。多くのジャーナルは、ソーシャルメディアで出版物を宣伝しています。加えて、ジャーナリストは記事を要約し、目玉となる発見をソーシャルメディアで共有しています。一般的に、学術誌は教育機関や職能団体によって運営されています。編集の独立性は保たれているものの、多くの学術誌はエルゼビアのような営利出版社に所有されています。

Academic Health and Medical Journals

Academic journals are scholarly periodicals that publish research or reports specific to a profession or field of study. Many journals promote their publications through social media; in addition, journalists summarize journal articles and share their topline findings through social media. Academic journals are generally affiliated with educational institutions or professional associations. Although they exercise editorial independence, many are owned by for-profit publishing corporations, such as Elsevier.

学術誌は通常、査読のような厳密なプロセスを経ることで、科学的卓越性と正確性を確保しています。たとえば、アメリカ国立医学図書館（NLM）が MEDLINE に掲載している健康と医学に関する学術誌は、「対象範囲、編集ポリシー、プロセス」、科学的な厳密さ、方法論の厳密さ、制作と管理、影響に関する明確な基準（ボックス 3 を参照）を満たさねばなりません[20]。MEDLINE で検索可能な学術誌のリストは、アメリカ国立医学図書館のウェブサイトで見ることができます [21]。

Academic journals generally adhere to rigorous processes to ensure scientific excellence and integrity, such as peer review. For example, health and medical journals indexed by the U.S. National Library of Medicine (NLM) through MEDLINE must meet clear standards for “scope and coverage, editorial policies and processes”, scientific and methodological rigor, production and administration, and impact (see Box 3) [20]. A list of all MEDLINE-indexed journals is available from the NLM website [21].

また、多くのジャーナルは、医学雑誌の編集者による独立した作業グループの国際医学雑誌編集者会議（ICMJE）が作成した Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals（医学雑誌における学術研究の実施、報告、編集、発表に関する推奨事項）を遵守しています [g]。この推奨事項は、著者資格、利益相反の開示（金銭的・非金銭的なもの

両方を含む) [h]、編集の自由、研究の参加者の保護、訂正と撤回、科学における不正行為への対処などについて、幅広い基準を定めています [22]。国際医学雑誌編集者会議 (ICMJE) は、ウェブサイト (ICMJE.org) で ICMJE の推薦事項に沿った定期刊行物の一覧を公開しています。一方で、ICMJE は、この一覧の正確性や完全性は検証できないとして注意を呼びかけるとともに、完璧さを追求するあまり段階的な改善を妨げてはならないという、この一覧の立ち位置を繰り返し説明しています。さらに、ICMJE は、「こうした一覧を維持して数多くの編集者が守ろうとしている基準を示すことで、医療科学とレポートの質の向上に役立つ可能性がある」と述べています [23]。

Many journals also follow the Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals produced by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), an independent working group of medical journal editors [g]. Broadly, the recommendations establish standards for authorship, disclosure of financial and nonfinancial COI [h], editorial freedom, protection of research participants, corrections and retractions, and handling of scientific misconduct, among other guidance [22]. ICMJE publishes a list of journals that state that they follow the ICMJE recommendations on its website (ICMJE.org) but cautions that it cannot verify the accuracy or completeness of its list. However, echoing this paper's position that the pursuit of perfection should not hamper incremental progress, ICMJE further notes that "maintenance of such a list may help to promote improvements in the quality of medical science and its reporting by indicating the standards many editors indicate they work to uphold" [23].

信頼性に関する懸念

厳格な編集プロセスと科学的な審査プロセスを経ても、ジャーナルに間違いや誤情報を含む記事が掲載され、後になって撤回される場合がありますが、ソーシャル メディア上でこうした記事から情報を得るユーザーは、記事の撤回に気づかないことがあります。さらに、ソーシャル メディアでジャーナルなどの情報源によって発表された研究について、間違いや過度に簡略化された情報がうっかり伝わってしまう場合があります。これは簡潔なコンテンツを速やかに伝えるという性質を持つソーシャル メディア特有の問題です。

Credibility Concerns

Despite rigorous editorial and scientific review processes, journals sometimes allow the publication of articles that contain errors or misinformation, some of which may be retracted later. A social media user who consumes information from such articles may never learn of their retraction. Furthermore, errors or oversimplifications may be inadvertently introduced by entities who communicate about research published by a journal or other source—an issue that is of particular concern in social media, given the brief and ephemeral nature of social media content.

2 つ目に、前述したとおり科学は常に進化しています。多くの学術誌では、他の科学者によって過去に行われたことのない (場合によっては再現できない) ユニークな実験の結果が発表されます。この状況を、「再現性 (reproducibility)」 (同じデータと手順を使用して一貫した結果を得られること) または「再生可能性 (replicability)」 (同じ科学的問題に対して、異なったデータとプロセスを使用して一貫した答えを得られること) の欠如と呼びます [24]。しかし、科学研究コミュニティは、再現性や再生可能性の欠如を必ずしも問題とは見なしていません。むしろ、他の科学者が構築した未成熟な仮説やアプローチは、知識の進化の糧になるからです。しかし、こうした暗黙の了解は、健康情報を消費する平均的な情報の受け手には伝わらず、1 つの実験結果が結論だと受け取られがちです。研究を消費して他の人に伝える人々、再現性や再生可能性を考慮することなく、メタ分析や文献レビューによって外れ値であると証明される可能性のある、たった1 つの研究結果を過大評価してしまいかねません。

Second, as noted earlier in this paper, the state of science is always evolving. Many academic journals publish the results of unique experiments that have not been—and in some cases cannot be—reproduced by other scientists. This phenomenon is referred to as a lack of “reproducibility” (defined as consistent results using the same data and processes) or “replicability” (defined as consistent answers to the same scientific question, using different data and processes) [24]. However, the scientific community does not always view challenges in reproducibility or replicability as a problem. Rather, early hypotheses and approaches are built on by other scientists and become part of the evolution of knowledge. However, these nuances are not likely to be clear to the average consumer of health information, who may interpret the results of a single experiment as conclusive. Regardless of reproducibility and replicability, entities that consume and communicate about research may place too much weight on a single study that may prove to be an outlier in metaanalyses or literature reviews.

最後に、前の章で紹介した事項を含め出版のベスト プラクティスに準拠せず、健康と医学に関する質の高い学術誌であると誤解を招くように自称するジャーナルの数が増えています。こうしたジャーナルは、著者から掲載料を取り、科学的な査読プロセスを行わずに投稿された論文のほとんどを掲載しています。なかには、既存の著名ジャーナルに似せた名前を意図的に使用した、紛らわしいジャーナルもあります [25]。著者は、論文を投稿する際に、投稿先のジャーナルの評価を自分で調べることができません。しかし、ソーシャル メディアで評価が高そうに見えるジャーナルが共有した情報を目にしたユーザーは、そうした調査を自ら行うことはほとんどないでしょう。さらに、この章で述べた同じ理由で、論文が MEDLINE に掲載されているからといって、論文に間違いや誤情報が含まれないとは限りません。

Finally, there are a growing number of journals that misleadingly claim to be high-quality health and medical journals and do not conform with publishing best practices, including those outlined in the previous section. These journals publish almost every submission they receive, charge authors for the publication of their articles, and do not use scientific peer review processes. Further, some are deliberately deceptive by using titles that are similar to established, reputable journals [25]. Prospective authors can perform their own research to determine whether a journal they are considering for publication of their articles is reputable. However, this step is not likely to be taken by someone who encounters information from a journal that seems reputable in social media. Furthermore, for the reasons outlined in this section, the simple inclusion of an article in MEDLINE does not guarantee the absence of errors or misinformation.

まとめると、情報の信頼性に関する懸念を払拭するためには、健康情報を見るユーザーに科学実験の特質、学術誌の品質管理プロセス、さらに一般的に、情報源の信頼性と情報の質を判断するための判断基準について知ってもらう活動を積極的・持続的に行うことが必要です。以降の章では、こうした取り組みの必要性についてさらに詳しく説明します。

Together, these credibility concerns call for an aggressive and sustained effort to educate consumers of health information about the nature of scientific experimentation, quality assurance processes upheld by academic journals, and, generally, the factors by which they can judge source credibility and information quality. The need for such an effort is discussed further in the following section.

ボックス 6 | COVID-19 パンデミック下における科学論文の「プレプリント」の増加

「プレプリント」とは、学術誌への掲載がまだ採択されていない、または査読中の論文を指します。著者が専用サーバーにプレプリントをアップロードすれば、他の研究者や一般人がアクセスできるようになります。この方法では、従来の学術誌掲載プロセスよりも短期間で、研究を共有し、コメントをもらって、改善を行えます。一部のプレプリントは、学術誌への掲載申請と同時に、プレプリントサーバーにアップロードされ、プレプリントの大部分は最終的に正式に学術誌に掲載されます [a]。生物医学の研究における主要なプレプリントサーバー medRxiv は、コールド スプリング ハーバー研究所、BMJ、イェール大学によって設立されました。サーバーの免責条項には、次のような記載があります。「プレプリントは査読による保証がない暫定的な研究報告書です。診療や健康行為において手引きとすべきではなく、また報道で確立した情報として扱うべきではありません」 [b]。

科学界では、COVID-19 のパンデミック下で、研究や情報を迅速に共有するためにプレプリント制度が多用されました。この危機の最初の 10 か月間に COVID-19 に関して発表された 125,000 件を超える論文のうち、約 25% に当たる 30,000 件超がプレプリントサーバーにホストされていました。medRxiv と bioRxiv（生物学研究の関連プレプリントサーバー）の調査によると、COVID-19 に関する論文を発表した著者のうち 85% が、パンデミック下で初めてプレプリントサーバーを利用しました。また、COVID-19 のプレプリントは、他のテーマの論文と比べてひろく引用され（約 60% が少なくとも 1 回は引用された）、ソーシャルメディアを含む様々な媒体を押して広く共有されました（最も多く共有されたプレプリントは Twitter で約 27,000 回共有された）。報道はプレプリントに頼るべきではないというサーバーの警告にもかかわらず、COVID-19 に関するプレプリントの約 29% が少なくとも 1 つのニュース記事で取り上げられました [a]。

COVID-19 のパンデミック下におけるプレプリントの使用の増加と人気の高まりにより、健康情報の信頼できる情報源としての学術誌について信頼性の議論が複雑になります。これは、プレプリントの研究と、正式な査読や編集チェックが実施された論文との区別がつきにくくなるためです。しかし、medRxiv などのプレプリントサーバー（ひいてはプレプリントを引用している論文）は、この資料に示した健康情報の信頼できる情報源に対する基本原則や基準のすべてを遵守しているわけではありません。

[a] N. Fraser, L. Brierley, G. Dey, J. K. Polka, M. Palfy, F. Nanni, J. A. Coates, 2021 年、「The Evolving Role of Preprints in the Dissemination of COVID-19 Research and Their Impact on the Science Communication Landscape」、PLoS Biology 19(4):e3000959、<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000959>

[b] medRxiv、「About medRxiv」、リンク：<https://www.medrxiv.org/content/about-medrxiv>（最終アクセス 2021 年 6 月 19 日）。

Box 6 | The Rise of “Preprint” Scientific Articles During the COVID-19 Pandemic

“Preprint” refers to an article that has not yet been accepted for publication by an academic journal or undergone peer review. Authors upload preprints to servers designed for that purpose, where they can be accessed by fellow researchers and members of the public. This allows research to be shared, commented on, and refined more quickly than the traditional journal publication process. Some preprints are submitted for publication by a journal at the same time as their upload to a preprint server, and the majority of preprints go on to be formally published by journals [a]. The major preprint server for biomedical research is called medRxiv and was founded by Cold Spring Harbor Laboratory, BMJ, and Yale University. Disclaimer language on the server specifies that, “Preprints are preliminary reports of work that have not been certified by peer review. They should not be relied on to guide clinical practice or health-related behavior and should not be reported in news media as established information” [b].

The scientific community heavily utilized the preprint mechanism to quickly share research and information during the COVID-19 pandemic. Of more than 125,000 scientific articles on COVID-19 during the first 10 months of the crisis, more than 30,000—or about 25 percent of the research—were hosted on preprint servers. According to a study of medRxiv and bioRxiv (a related server for preprint biology research), 85 percent of authors who submitted articles on COVID-19 used a preprint server for the first time during the pandemic. COVID-19 preprints were also widely cited compared with articles on other subjects (almost 60 percent were cited at least once) and shared, including through social media (the most popular preprint was mentioned nearly 27,000 times on Twitter). Despite the servers’ admonition that preprints should not be relied on by the media, nearly 29 percent of COVID-19 preprints were featured in at least a single news article [a].

The increase in usage and popularity of preprints during the COVID-19 pandemic adds a layer of complexity to the discussion of academic journals as credible sources of health information, given the ease with which preprint research may be confused with articles that have undergone formal peer review and editorial oversight. However, preprint servers such as medRxiv (and, by extension, articles that carry a preprint citation) do not follow all of the authors’ principles and criteria for credible sources of health information outlined in this paper.

[a] Fraser, N., L. Brierley, G. Dey, J. K. Polka, M. Pálffy, F. Nanni, and J. A. Coates. 2021. The Evolving Role of Preprints in the Dissemination of COVID-19 Research and Their Impact on the Science Communication Landscape. *PLoS Biology* 19(4):e3000959. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000959>

[b] medRxiv. About medRxiv. Available at: <https://www.medrxiv.org/content/about-medrxiv> (accessed June 19, 2021).

行政機関

連邦政府、州政府、地方自治体の組織は、健康情報の情報源としての信頼性を支える数多くの規定、主に透明性と説明責任の分野の規定に基づいて運営されています。行政府は、健康情報の情報源の役割を果たす多くの連邦組織を抱えています。米国政府内の抑制と均衡のシステムの一部として、憲法は立法府と司法府に行政府を監督する権限を与えています（ボックス 7 を参照）。たとえば、米国議会は COVID-19 に対するアメリカ疾病予防管理センター（CDC）の対応を評価するために、文書の開示や代表者の宣誓証言を求める場合があります。多くの連邦機関は、議会の求めに応じて情報を作成し、情報の

質を高めるために組織内外でレビューを行います。たとえば、米国政府監査院は、議会の委員会や小委員会の求めに応じて政治的偏向のない事実に基づいた情報を作成し、政府による不正行為、浪費、濫用などを報告できる一般市民向けのホットラインを運営しています。

Government Organizations

Federal, state, and local government organizations operate under a number of provisions that support their credibility as sources of health information—primarily in the areas of transparency and accountability. As part of the system of checks and balances built into the U.S. government, the Constitution gives the legislative and judiciary branches oversight over the executive branch, where many federal organizations that serve as sources of health information reside (see Box 7). For example, Congress could compel the disclosure of documents or require the sworn testimony of representatives from the CDC to evaluate the agency’s response to COVID-19. Many federal agencies produce information at the request of Congress, with internal and external review to increase the quality of that information. For example, the U.S. Government Accountability Office produces nonpartisan fact-based information at the request of congressional committees and subcommittees and operates a hotline for the public to report on government fraud, waste, or abuse.

ボックス 7 | 健康情報の情報源となる主要な連邦政府機関

- U.S. Department of Health and Human Services
 - Administration for Children and Families
 - Administration for Community Living
 - Agency for Healthcare Research and Quality
 - Agency for Toxic Substances and Disease Registry
 - Centers for Disease Control and Prevention
 - Centers for Medicare & Medicaid Services
 - Food and Drug Administration
 - Health Resources and Services Administration
 - Indian Health Service
 - National Institutes of Health
 - Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation
 - Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response
 - Office of the National Coordinator for Health Information Technology
 - Office of the Surgeon General
 - Substance Abuse and Mental Health Services Administration
- U.S. Department of Veterans Affairs
 - Veterans Health Administration
- U.S. Department of Defense
 - Military Health System
- U.S. Department of Homeland Security
 - Federal Emergency Management Agency
- U.S. Department of Agriculture
- White House
 - Office of Science and Technology Policy
- Social Security Administration
- U.S. Agency for International Development
- U.S. Environmental Protection Agency
- U.S. Geological Survey
- U.S. Department of Commerce
 - National Oceanic and Atmospheric Administration

Box 7 | Major Federal Government Organizations That Serve as Sources of Health Information

- U.S. Department of Health and Human Services
 - Administration for Children and Families
 - Administration for Community Living
 - Agency for Healthcare Research and Quality
 - Agency for Toxic Substances and Disease Registry
 - Centers for Disease Control and Prevention
 - Centers for Medicare & Medicaid Services
 - Food and Drug Administration
 - Health Resources and Services Administration
 - Indian Health Service
 - National Institutes of Health
 - Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation
 - Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response
 - Office of the National Coordinator for Health Information Technology
 - Office of the Surgeon General
 - Substance Abuse and Mental Health Services Administration
- U.S. Department of Veterans Affairs
 - Veterans Health Administration
- U.S. Department of Defense
 - Military Health System
- U.S. Department of Homeland Security
 - Federal Emergency Management Agency
- U.S. Department of Agriculture
- White House
 - Office of Science and Technology Policy
- Social Security Administration
- U.S. Agency for International Development
- U.S. Environmental Protection Agency
- U.S. Geological Survey
- U.S. Department of Commerce
 - National Oceanic and Atmospheric Administration

また、公的な透明性に関する数々の法律が、説明責任の履行を求めています。たとえば、情報自由法では、国民の求めに応じて連邦政府が管理する文書を開示することを求めています（一部の例外を除く）。この法律により、政府情報に関する独立した精査と批判が可能です。Federal Funding Accountability and Transparency Act（連邦政府資金に関するアカウンタビリティ・透明性確保法）は連邦政府から資金を受け取るすべての組織に情報開示を求めるものです。一方、Digital Accountability and Transparency Act（デジタル アカウンタビリティ・透明性確保法）は、こうした情報を連邦政府のウェブサイト「USASpending.gov」で入手できるようにするための基準を定めるものです。連邦諮問委員会法は、国民が連邦政府の諮問委員会が作成した情報にアクセスし、内容をレビューできるよう、こうした委員会をオープンかつ透明性の高い方法で運営するよう求めています。また、一定額以上の研究費を（内外から）受け取る政府機関は、研究結果（学術論文など）の無料公開を義務づけられています。加えて、多くの外部グループが政府が発表した情報を監視しています。

Public transparency laws reinforce this accountability. For example, the Freedom of Information Act requires disclosure, upon requests from the public, of documents controlled by the federal

government (with specified exceptions), which allows for independent scrutiny and critique of government information. The Federal Funding Accountability and Transparency Act requires the disclosure of information about any organization that receives federal funds, while the Digital Accountability and Transparency Act sets standards for availability of this information on the federal website USASpending.gov. The Federal Advisory Committee Act requires that advisory committees to the federal government operate in an open and transparent manner so that the public can access and review the information these groups generate. Government agencies that receive a certain level of research funding (internal or external) must make the results of the research (such as in journal articles) available to the public for free. In addition, many external groups monitor information released by the government.

国の法律ほど厳格ではなく、また地域によっても内容に差がありますが、州政府と地方自治体にも、健康情報の情報源としての信頼性を高める同様の規定があります。さらに、COVID-19 のパンデミック下におけるマスク着用に関するガイダンスが州によって違ったように、州議会議員は州ごとに大きく異なる公衆衛生政策を実施できます [26]。

Similar provisions enhance the credibility of state and local governments as sources of health information, although such provisions may be less strict and may vary from one jurisdiction to another. Furthermore, state lawmakers can support highly divergent public health policies, as demonstrated by variations in mask-wearing guidance during the COVID-19 pandemic [26].

信頼性に関する懸念

連邦政府に対する信頼感が低い一部のグループにより、健康情報の信頼できる提供元としての政府の影響力が損なわれています。Pew Research Center の調査によると、連邦政府は「常にまたはたいていの場合、正しいことをしている」と答えたのはアメリカ人のわずか 24% でした [27]（この統計は連邦政府全般に関するもので、健康情報の提供元としての評価ではありません）。政府への信頼感は、所属政党、人種、民族によってさまざまな傾向を示しており、集団によって政府の信頼性の受け取り方が異なる可能性を示しています [28]。

Credibility Concerns

Trust in the federal government is low among some groups, compromising its influence as a credible source of health information. According to a survey from the Pew Research Center, only 24 percent of Americans trust the federal government “to do what is right just about always or most of the time” [27] (this statistic refers to the federal government in general, not as a source of health information). Trends in trust of the government vary among political party affiliation as well as race and ethnicity, suggesting that perception of government credibility may vary across population groups [28].

さらに、透明性と説明責任に関する規定は信頼できる情報源の重要な特徴ではありますが、情報の質を保証するものではありません。昨今では、アメリカ疾病予防管理センター（CDC）の職員に必要以上の政治的圧力がかけられたとの指摘ののちに、CDC の科学的ガイダンスが削除されるといった複数の事件が発生し、さらに懸念が広がっています [29]。政府があらゆるレベルで推進する透明性と説明責任をどの程度実現できるかは、現場のリーダーの考えによって左右されることは明らかです。問題が政治化されることで、政府機関の発表において情報の一部が公開されない、偏った情報が伝えられるといった恐れがあります。また、プライバシーやセキュリティに関する懸念がある場合も、政府機関が情報の一部を非公開にすることがあり、結果として、問題が断片的にしか理解されない、ゆがんで理解されるといった可能性があります。したがって、著者は情報源として政府機関はおおむね信頼できると考えます

が、本論文で示した原則と特徴を政府機関にも同様に適用する必要があり、信頼性が疑われる部分についてはさらに調査が必要です。

Furthermore, provisions for transparency and accountability are important attributes of credible sources but are not a guarantee of high-quality information. Recent events have raised further concern, as in the example of the CDC's removal of scientific guidance after allegations of undue political pressure on the agency's staff [29]. Clearly, the degree of transparency and accountability upheld by the government at all levels is influenced by the leaders currently in office. Politicization can bias or limit the information that government organizations release. Government organizations may also withhold complete information because of privacy or security concerns, which may result in fragmented or distorted perceptions of issues. Therefore, although the authors believe that government organizations can generally be treated as credible sources, the principles and attributes identified in this paper should apply to them as well, and gaps in credibility should be further examined.

標準的な調査メカニズムの対象とならない非営利団体

標準的な調査メカニズムの対象とならない非営利団体の多くのカテゴリが、情報源として健康情報を発信しています。一部の団体はこの論文で示した原則および特徴に沿った厳密な基準を守っていますが、そうでない団体もあります。このカテゴリに属する情報源の信頼性を評価するための既存の標準的なメカニズムはありません（個々のメカニズムは存在します）。したがって、SMP運営者がこうした情報源の信頼性を評価しようとする場合、この論文で示した原則と特徴に一致するかどうかを評価する標準的なプロセスを作成する必要があります。

Nonprofit Organizations Not Subject to Standardized Vetting Mechanisms

Many categories of nonprofit organizations that are not subject to standardized vetting mechanisms serve as sources of health information. Some adhere to rigorous standards that align with the principles and attributes outlined in this paper, and some do not. There is no pre-existing, standardized mechanism for evaluating the credibility of sources in this category (although individual mechanisms exist). Therefore, SMPs that wish to assess the credibility of such sources should develop a standardized process for assessing alignment with the principles and attributes identified in this paper.

表 2 は、健康情報を共有する組織の種類（医療機関、健康保険、政府機関、公衆衛生機関を除く）と、原則と特徴から得られる各カテゴリの組織の信頼性に関する著者らの一般的な見方を一覧にまとめたものです。

Table 2 lists types of organizations that share health information (excluding health care organizations, health plans, government organizations, and public health departments), along with the authors' general observations about the credibility of organizations in each category, drawing from the principles and attributes.

表 2 | 健康情報を共有しているその他の非営利団体（医療機関、健康保険、政府機関、公衆衛生局を除く）

組織の種類	定義	信頼性に関する所見 [a]
根拠に基づく指針を定めている、独立した組織または諮問委員会（有識者会議など）	このカテゴリの組織は、政府やその他の組織の要請に応じ、公共政策や組織方針の策定、実践のために、根拠に基づく決議や勧告を行います。たとえば、米国予防医療専門委員会はこのカテゴリに属します。	こうした組織は一般に複数の情報源から得た情報をまとめ、合意形成プロセス、査読、バイアスや利害対立への対応策を取り入れます。通常はロビー活動や宣伝活動を行っておらず、出資元から完全な独立性を保っています。
専門家団体 [b]	このカテゴリの組織は、専門的な基準、支援方針、研究などの開発を通じて、特定の分野への関心を高めるために存在しています。多くが有料会員制を取っています。たとえば、米国公衆衛生協会はこのカテゴリに属しています。	専門家団体の多くは、概して科学的コンテンツの作成、審査、提供の基準を満たした研究や分析に取り組んでいます。また、こうした組織は、会員や、同じ分野のその他の人々に対する透明性と説明責任を維持するために、厳しいプロセスを遵守する傾向にあります。しかし、会員の利益や、そのミッションに特有の課題のために、提言やロビー活動に携わる組織も多くあります。信頼性を評価する際には、こうした活動が開示されており、関連性のある健康情報の提供とその活動が分離されていることを確認する必要があります。
諮問機関やシンクタンク	このカテゴリの組織は、専門家や研究者に依頼し、1 つまたは複数のテーマについて包括的にチェックして、意見や指針を示しています。意見や指針は、報道機関のインタビュー、声明文、ニュース記事、学術論文、書籍、報告書などの形で発表されます。合意形成プロセスや査読プロセスが使われる場合もあります。たとえば、ランド研究所はこのカテゴリに属しています。	こうした組織の多くは、概して科学的コンテンツの作成、審査、提供の基準を満たした研究や分析に取り組んでいます。しかし、多くのシンクタンクは政治的立場に偏りがあります。さらに、雇用している学者や専門家が、組織による内容の確認を経ずに個人的な意見を発表していることも多くあります。信頼性を評価する際には、こうした活動が開示され、イデオロギーに関するメッセージと、関連性のある健康情報とを切り離す努力がなされていることを確認するとともに、こうした組織の知識創出プロセスを調査する必要があります。

医療業界団体	このカテゴリの組織は、基準、支援方針、研究などの開発を通じて特定の医療業界への関心を高めるために存在しています。多くが有料会員制を取っています。たとえば、米国病院協会はこのカテゴリに属しています。	多くの医療業界団体は、概して科学的コンテンツの作成、審査、提供の基準を満たした研究や分析に取り組んでいます。しかし、会員の利益や、組織のミッションに従って、提言やロビー活動に携わる組織も多くあります。業界団体は非営利の場合であっても、医療関係者の利益を代表しています。信頼性を評価する際には、こうした活動が開示されており、利益追求活動と、関連性のある健康情報の提供活動とが分離されていることを確認する必要があります。
非政府組織（NGO）	NGO は、特定のミッションを掲げ、社会的、政治的、人道的な目標実現に向けて国内外で活動する組織です。多くは寄付を財源として運営されています。たとえば、パートナーズ イン ヘルスはこのカテゴリに属しています。	NGO の一部は、そのミッション達成のために、提言やロビー活動に携わっています。政治的、宗教的なイデオロギーの推進を目指すものもあります。信頼性を評価する際には、こうした活動が開示されており、関連性のある健康情報の提供活動とその活動が分離されていることを確認する必要があります。
財団	このカテゴリの組織は、財団の関心領域において共通する目標を実現するために、非営利団体に資金援助（助成金や寄贈品）、その他の形態の支援を提供しています。たとえば、ロバート・ウッド・ジョンソン財団はこのカテゴリに属しています。	財団は、科学的コンテンツの作成、審査、提供の基準を概ね満たしている研究や分析に対して、資金援助や情報共有を行っている場合があります。こうした組織は通常、支援するプロジェクトを決める際に厳格な計画と評価が求められるため、概して出資に関して一定の透明性が確保されています。財団は、イデオロギーに関するメッセージを組み入れている場合があります。その場合はメッセージと、関連性のある健康情報とが分離されている必要があります。
患者や疾病の支援団体	このカテゴリの組織は、患者やその身近な人々の全般的な利益、あるいは特定の疾病や病状に関連する関心を高めるために存在しています。そのために、認知度の向上、研究への出資、患者とその家族に対する直接的な支援の提供にとりわけ力を入れて取り組んでいます。多くは寄付を財源として運営されています。たとえば、脾臓性線維症財団はこのカテゴリに属しています。	こうした団体は、科学的コンテンツの作成、審査、提供の基準を概ね満たした研究や分析に対して、資金援助や情報共有を行っている場合があります。しかし、患者や疾病の団体の多くは、提言やロビー活動に携わっています。信頼性を評価する際には、こうした活動が開示されており、関連性のある健康情報の提供活動とその活動が分離されていることを確認する必要があります。

地域の医療・健康関連機関	このカテゴリの組織は、主に認知度の向上、関与の促進、地域住民へのリソースの紹介といった機能を通して、特定地域の健康状態を促進するために存在しています。こうした組織では多くの場合、地域文化に即したコミュニケーションを重視し、計画や意思決定の段階に地域住民が関与します。たとえば、DC Health Matters はこのカテゴリに属しています。	地域の医療・健康関連機関は、管轄地域の住民から強い信頼を寄せられており、健康情報の重要な情報源としての役割を果たしている場合があります。しかし、こうした組織は多岐にわたるため、信頼性を評価する際には、きめ細かく調査する必要があります。
報道機関	非営利の報道機関 [c] 独立系の新聞、雑誌、ウェブサイト、ラジオやオーディオのネットワークなどが含まれます。たとえば、ナショナルパブリックラジオはこのカテゴリに属しています。	報道機関は一般に、引用文献や日付ラベルを使用し、訂正を発表しています。また、一般のユーザーが意見を寄せることが可能であり、編集に関して出資者から独立性を保っています。しかし、信頼性を評価する際には、多くの報道機関は政治的立場に偏りがあること、科学に基づく客観的な情報よりも注目を集める記事を優先させる可能性があることに留意する必要があります。

[a] この列に示す所見では、該当する組織の種類について一般的な活動や特性を踏まえ、著者の基本原則や信頼性の特徴を検討しています。

[b] 専門家団体に似た名前の政治団体が存在することに注意してください（米国医師外科医協会など）。

[c] 非営利の報道機関は、この資料の「Scope（範囲）」のセクションに示す範囲に従って指定されています。しかし、営利目的の報道機関（およびその他の営利目的の組織）も、健康情報の情報源として影響力があり、非営利の情報源との区別が難しい場合があります。この資料に示す信頼性の特徴と所見は、場合によっては、営利目的の報道機関やその他の営利目的の情報源の信頼性を評価する際にも有効です。

TABLE 2 | Other Nonprofit Entities That Share Health Information (Excluding Health Care Organizations, Health Plans, Government Organizations, and Public Health Departments)

Organization Type	Definition	Credibility Observations [a]
Independent organizations or advisory panels that create evidence-based guidance (e.g., “blue ribbon” panels)	Entities in this category produce evidence-based conclusions or recommendations at the request of the government or other entities to inform the development of public or organizational policy and practice. An example of an organization in this category is the U.S. Preventive Services Task Force.	These entities generally synthesize information from multiple sources and incorporate consensus processes, peer review, and measures to address bias and conflict of interest. These organizations typically do not engage in lobbying or advertising and maintain strict independence from funding organizations.
Professional associations or societies [b]	Organizations in this category exist to advance the interests of a given field through development of professional standards, supportive policies, and research, among other functions. Most have paying members. An example of an organization in this category is the American Public Health Association.	Many professional associations and societies engage in research or analysis that generally meets the standards for the creation, review, and presentation of scientific content. These organizations also tend to follow rigorous process to maintain transparency and accountability to their members and others in their field. However, many engage in advocacy or lobbying activities on behalf of member interests or mission-specific issues. Credibility assessments should ensure these activities are disclosed and kept separate from the presentation of relevant health information.
Advisory organizations or think tanks	Organizations in this category employ experts and researchers in order to comprehensively monitor and provide opinions and guidance on a given subject or group of subjects. Opinions and guidance are given in the form of media interviews, speeches, news articles, journal articles, books and reports, and beyond. Some may use consensus or peer review processes. An example of an organization in this category is the RAND Corporation.	Many of these organizations engage in research or analysis that generally meets the standards for the creation, review, and presentation of scientific content. However, many think tanks have political biases. Further, many employ scholars or experts who share personal opinions without content oversight from the organization. Credibility assessments should ensure these activities are disclosed and strive to separate ideological messages from relevant health information, as well as examine the knowledge generation processes of these organizations.

Health industry groups	Organizations in this category exist to advance the interest of a given health industry through development of standards, supportive policies, and research, among other functions. Most have paying members. An example of an organization in this category is the American Hospital Association.	Many health industry groups engage in research or analysis that generally meets the standards for the creation, review, and presentation of scientific content. However, many engage in advocacy or lobbying activities on behalf of member interests or mission-specific issues. Although health industry groups may be nonprofit, they represent for-profit interests. Credibility assessments should ensure these activities are disclosed and that profit motives are kept separate from the presentation of relevant health information.
Nongovernmental organizations (NGOs)	NGOs are mission-driven organizations that seek to advance social, political, or humanitarian goals domestically and globally. Many rely on donations. An example of an organization in this category is Partners in Health.	Some NGOs engage in advocacy or lobbying on behalf of mission-specific goals. Some seek to advance political or religious ideologies. Credibility assessments should ensure these activities are disclosed and kept separate from the presentation of relevant health information.
Foundations	Organizations in this category provide funding (through grants or gifts) and other forms of support for nonprofit organizations to advance common goals within the foundation's area of interest. An example of an organization in this category is the Robert Wood Johnson Foundation.	Foundations may fund and share research and analysis that generally meet the standards for the creation, review, and presentation of scientific content. These organizations usually require rigorous planning and evaluation of the projects they choose to support and generally provide some degree of public transparency in their investments. Foundations may incorporate ideological messages, which should be kept separate from the presentation of relevant health information.
Patient or disease advocacy groups	Organizations in this category exist to advance the interests of patients and their loved ones, generally or in relation to a specific disease or condition. They do so through raising awareness, investing in research, and providing direct support to patients and families, among other functions. Many rely on donations. An example of an organization in this category is the Cystic Fibrosis Foundation.	These organizations may fund and share research and analysis that generally meet the standards for the creation, review, and presentation of scientific content. However, many patient or disease groups engage in advocacy or lobbying activities. Credibility assessments should ensure these activities are disclosed and kept separate from the presentation of relevant health information.

Community health organizations	Organizations in this category exist to advance the health of a given community by raising awareness, fostering engagement, and connecting community members with resources, among other functions. In many cases, these groups focus on culturally competent communication and involve community members in planning and decision making. An example of an organization in this category is DC Health Matters.	Community health organizations may command a high degree of trust among their constituents and therefore serve as important sources of health information. However, there is tremendous variation among these organizations, requiring a high degree of granularity in credibility assessments.
News organizations	Nonprofit news organizations [c] include independent newspapers, magazines, websites, radio or audio networks, and more. An example of an organization in this category is National Public Radio.	News organizations generally use citations and date labels, post corrections and allow for public comment opportunities, exercise editorial independence from funders, and more. However, credibility assessments should keep in mind that many news organizations have political biases and may prioritize attention-grabbing stories over the objective presentation of science-based information.

[a] Observations in this column consider the authors' principles and credibility attributes in light of the general practices and characteristics of selected organization types.

[b] Note that some political advocacy groups have names similar to those of professional associations, such as the Association of American Physicians and Surgeons.

[c] Nonprofit news organizations are specified in accordance with the scope of this paper, described in section "Scope". However, for-profit news organizations (and other for-profit entities) are also influential sources of health information and can be difficult to distinguish from nonprofit sources. The credibility attributes and observations laid out in this paper may also be useful in assessing the credibility of for-profit news organizations, as well as other for-profit sources.

信頼性評価の手順

この論文で示した原則と特徴に沿った既存の標準的な調査メカニズムの対象とならない情報源について、SMP運営者は標準的なデータを揃えて信頼性を評価する必要があります。データ収集の手段として、一次データまたは二次データを収集できます（SMP運営者は、オリジナルの収集プロセスに着手するか、情報源によって提供された情報を使用できます）。たとえば、一次データを収集する場合、情報源のウェブサイトを「クロール」するテクノロジーを活用して、引用、査読プロセス、利益相反の開示などの事実を見つけることができます。また、二次データは、情報源がSMP運営者に提供し、情報源のソーシャルメディアチャンネルで公開する信頼性の特徴および開示セクションから収集できる可能性があります。後者のアプローチでは、情報源の自主規制が必要です。また、非公式の「自主管理制度」や「倫理規定」を遵守する必要があります。たとえば、情報源は、健康情報のそばに掲載された広告コンテンツが、情報の質を低下させかねない利益相反に該当しないかを判断する必要があります。

Credibility Assessment Steps

To assess the credibility of sources not subject to preexisting, standardized vetting mechanisms that align with the authors' principles and attributes, SMPs would need to collect and evaluate a standardized set of data. The means of data collection could be either primary or secondary (i.e.,

SMPs could undertake their own discovery process or rely on information provided by a source). For example, primary data collection might mean using technology to “crawl” a source’s website for evidence of citations, peer review processes, COI disclosures, etc. Secondary data collection might take the form of a credibility attributes and disclosures section that a source could provide to an SMP and post publicly on the homepage of its social media channel(s). This latter approach would require sources to self-regulate and comply with an informal “honor system” or “code of ethics.” For example, a source would have to decide whether the content of an advertisement posted alongside health information constitutes a conflict of interest that could compromise the quality of that information.

一方で、すでに述べた通り、情報源が標準的な調査メカニズムの対象である場合、その信頼性を事前に予測できます。同様に、政府機関は説明責任の厳格な実践のおかげで信頼性を事前に想定できます。しかし、こうしたグループに属する情報源も、本論文で述べた信頼できる情報の特徴の大多数を満たし、満たしていない点を一般市民に開示するよう努める必要があります（また、詳細を後述しますが、並行してコンテンツの評価を受ける必要があります）。

On the other hand, as previously mentioned, sources that are subject to such standardized vetting mechanisms can be afforded a preliminary assumption of credibility, as well as government organizations by virtue of their strict accountability practices. However, even sources in these groups should strive to display a preponderance of the authors’ credibility attributes and publicly disclose any deviations (as well as be subject to parallel content evaluation, as described in the following).

いかなる種類の情報源に対しても、SMP運営者は信頼性評価の取り組みの一部として、人間主導の品質保証（QA）プログラムを実施する必要があります。アルゴリズムなどの自動化テクノロジーでは、信頼性を示すすべての特徴について微妙なものまでは評価しきれない可能性が高いためです。QA システムは、情報源と信頼性に関する特徴の整合性と、情報源が共有した情報の質を検証する必要があります。情報の受け手が健康に関する質の高い情報に確実にアクセスできるようにするには、情報源の評価を補うなんらかのコンテンツ評価の実施が欠かせません。

For any source type, SMPs’ approach to credibility assessment should include a human-led quality assurance (QA) program. Algorithms and other automated technologies are likely not capable of evaluating every nuance of the credibility attributes. The QA system should verify alignment with source credibility attributes as well as the quality of the information shared. To ensure that consumers are accessing high-quality health information, some form of content assessment is essential as a supplement to source assessment.

この論文では、コンテンツ評価の原則やメカニズムに関するガイダンスは提供しません。しかし、SMP運営者には、調査と分析に取り組み、コンテンツ評価ができる体制を素早く構築するよう強く推奨します。その場合は、健康情報を大量に提供する、影響力が大きな情報源に優先的に取り組む必要があります。

Although this paper does not provide guidance on principles or mechanisms for content assessment, the authors urge SMPs to invest in research and analysis to quickly build capacity in this area. Priority should be given to high-volume, highly influential sources of health information.

特に確実な成果を得られるのは、既存または QA 業務のために新たに組織した独立系第三者機関に QA 業務を委託する方法です。システムの結果に対する金銭的または政治的な利害相反を避けられないSMP

運営者のQAプロセスへの関与を減らすことで、評価プロセスの客観性と正確性が向上します。独立性と客観性を最大限高めるためには、1つのSMP運営者が単独で第三者機関に資金を提供することを避ける必要があります。

A particularly promising possibility for consideration by SMPs would be to outsource QA functions to an independent third party, either pre-existing or created for this purpose. This approach would bolster the objectivity and integrity of the process by reducing the role of SMPs, which are unavoidably conflicted by their financial and political stake in the performance of the system. To maximize independence and objectivity, this third party organization should not be solely funded by a single SMP.

情報の受け手にとって信頼できる情報源を特定する

本論文で述べたアプローチは予備的なものであり、SMP運営者のポリシーや能力の詳細な分析を欠いています。そのため、SMP運営者が健康情報の信頼できる情報源を「特に広める」必要があるか、またその具体的な方法について（アルゴリズムを使用するなど）、意見を述べることはしません。ただし現時点では、情報の受け手が信頼できる情報源を特定するための手段として、SMP運営者が「信頼できる」、「信頼できない」といった公式なラベルを貼ることをおすすめしません。代わりに「信頼性を判断する手掛かり」となるコンテキスト情報を提供することをおすすめします。たとえば、プラットフォームがある情報源を「認定医療機関」と特定し、その組織タイプの定義（表1にあるような信頼性に関する一般的な見方を含む）を掲載するページへのリンクを提供する場合があります。Twitterでは、連邦政府および州政府が運営するアカウントに対して、同プラットフォーム上で同様のアプローチを取っています[30]。この方法は、自身が消費する情報を独自に判断する権利を担保して欲しいという個人の声にも沿うものです（ただし、後述するように、個人の判断は、本人の健康に関するリテラシーとデジタルリテラシーのレベルによって左右されることを情報の受け手に知らせる必要があります）。

Credibility Assessment Steps

Given the preliminary nature of the approach described in this paper and lack of insight into the policies and capabilities of SMPs, the authors do not offer an opinion as to whether or how SMPs should “elevate” credible sources of health information (e.g., via an algorithm). However, when it comes to options for identifying such sources for consumers, the authors suggest that SMPs do not at this time affix a formal label such as “credible” or “non-credible.” Instead, SMPs should provide contextual information that may serve as a “credibility cue” but stop short of a formal designation of credibility. For example, a platform could identify a source as an “Accredited Health Care Organization” and provide a link to a definition of that organization type, including general credibility observations such as those in Table 1. Of note, Twitter has taken a similar approach to identify government- and state-affiliated accounts on its platform [30]. This method would also align with calls to preserve the right of individuals to make independent judgments about the information they are consuming (although it should be acknowledged that consumers’ judgments are impacted by their degree of health and digital literacy, as described in the following).

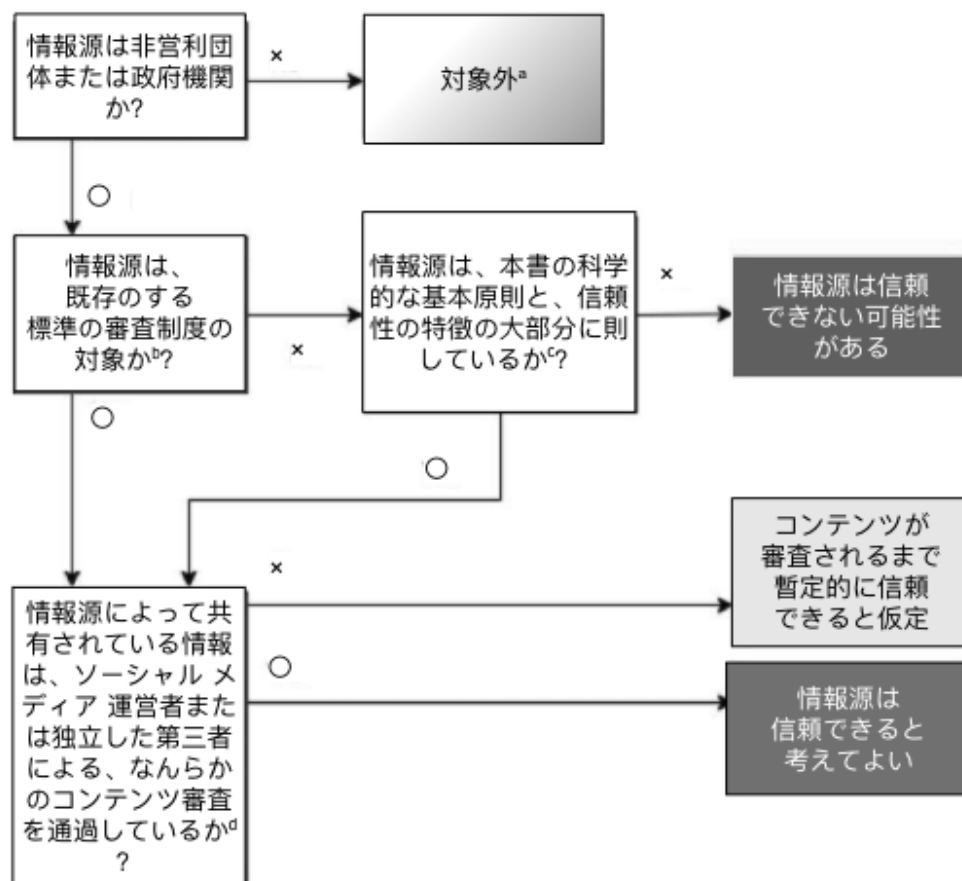
情報源の特定に具体的にどのアプローチを取るかにかかわらず、SMP運営者は情報の受け手に対してポリシーとポリシーの基となる原則と基準を開示し、透明性を確保する必要があります。情報源が原則と特徴に継続的に一致しているか確認するために、（半年ごとなど）定期的にデータの収集と評価（一次データまたは二次データ）とQA活動を行うことが求められます。また、QA活動に情報の受け手のフィードバックを取り入れることも可能です。情報源が原則と特徴に一致しなくなった場合は、信頼性に関する公式表示を情報の受け手にわかる方法で削除する必要があります。SMP運営者は、有害な情報を拡散することが知られている情報源の一覧を作成するなどして、受け手の利益のために公開する必要があります。

Regardless of the specific approach to source identification, SMPs should be transparent with consumers about their policies as well as the principles and criteria that underlie them. Data collection and assessment, whether primary or secondary, as well as QA activities, should be performed at regular intervals (e.g., semiannually) to ensure sources' ongoing alignment with the principles and attributes. Potentially, QA activities could also incorporate consumer feedback. Sources that do not demonstrate ongoing adherence should lose any public signal of credibility, and that loss should be made visible to consumers. SMPs may have or could develop lists of sources that are known proponents of harmful information, and these should be made public for the benefit of consumers.

また、SMP運営者は、自社コンテンツが他のプラットフォームでどのようにまとめ直されているか（重要なコンテキスト情報が削除される可能性がある）を知るとともに、共通の課題に対するアプローチを学び、共有し、協力して課題に取り組むために、他のソーシャルメディア企業のポリシーをモニタリングすることも必要です。

SMPs should also monitor the policies of peer social media companies, both to be aware of how their own content may be repackaged on other platforms (i.e., perhaps stripped of important contextual information) and to learn, share, and reach alignment on approaches to common challenges.

図 1 | ソーシャル メディアにおける健康情報の情報源の信頼性評価フローチャート



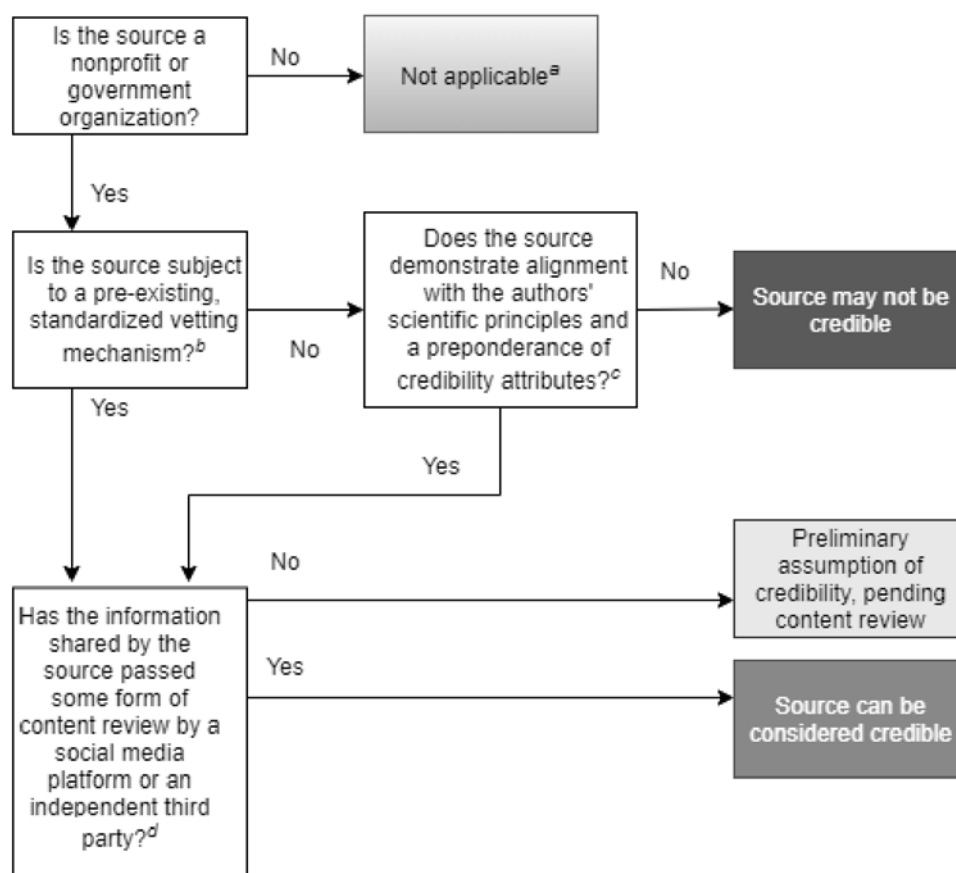
[a] このチャートは、非営利団体と政府機関のみの信頼性評価が対象です。健康情報の情報源として機能する営利目的の企業や個人には、別の信頼性評価プロセスも実施する必要があります。

[b] 本書の基本原則や特徴に則した、既存の標準の審査方法には、認証制度、学術誌の索引、政府の説明責任の規則などがあります。こうした方法のいずれかの対象となる情報源でも、本書の信頼性の基本原則を満たすよう努めるべきです。

[c] 基本原則と信頼性の特徴の一覧は、表 1 を参照してください。

[d] コンテンツの評価を含む品質保証システムにより情報源の信頼性評価を補うことが理想的です。

FIGURE 1 | Assessment Flowchart for Credibility of Sources of Health Information in Social Media



[a] This chart is developed for credibility assessment of nonprofit and government organizations only. For-profit companies and individuals that serve as sources of health information should also undergo separate credibility assessment processes.

[b] Pre-existing, standardized vetting mechanisms that align with the authors' principles and attributes include accreditation, academic journal indexing, and government accountability rules. Even sources subject to one of these mechanisms should strive to meet the authors' stated credibility principles and attributes.

[c] See *Table 1* for a list of principles and credibility attributes.

[d] Ideally, a quality assurance system that includes content assessment should supplement assessment of source credibility.

情報源評価を補足する並列戦略

SMP運営者は、情報源の評価に対するアプローチを継続して改善する必要があります。また、その他の戦略によって評価を補足することがさらに重要です（ボックス 2 でパブリックコメントの意見を参照）。

Parallel Strategies to Supplement Source Assessment

SMPs' approaches to source assessment should continue to be refined and improved, and, importantly, should be supplemented by other strategies (as called for in public comments; see Box 2).

コンテンツ評価

すでに述べた通り、ソーシャルメディアユーザーが確実に健康に関する質の高い情報にアクセスできるようにするうえで、情報源の信頼性評価は出発点としては妥当ですが、単独では適切なツールとは言えません。SMP運営者は、情報源の評価と同様の強固なシステムを使用してコンテンツ評価を行うことで、情報源の評価戦略を補わねばなりません。その間に、SMP運営者は、情報の受け手に対して情報源の信頼性の限界を明確に説明する必要があります（信頼できると考えられる情報源は、品質の高い情報を共有する高い可能性があるが、保証するものではないなど）。情報源と情報の受け手双方にとってのわかりやすさとユーザビリティを最大限高めるためには、究極的には情報源の信頼性と情報の品質を一度に評価する無駄のないシンプルかつ単一の評価システムが必要です。

Content Assessment

Once again, although a reasonable starting point, evaluation of source credibility alone is not an adequate tool to ensure social media users' access to high-quality health information. SMPs must supplement source assessment strategies with an equally robust system for content evaluation. In the interim, SMPs should clearly explain the limitations of source credibility to consumers (i.e., a source deemed credible is likely to share high-quality information, but not guaranteed). Ultimately, source credibility and information quality should be integrated under a single, streamlined assessment system to maximize clarity and usability for both sources and consumers.

誤情報のマネジメント

健康情報の信頼できる情報源を重視して広めることは重要な貢献ではありますが、それだけでは、有害な誤情報や偽情報への対策としては不十分です。SMP運営者は、こうした虚偽の情報や不正確な情報、またそうした情報を意図的に広める情報源への対策として、並列戦略を継続して行う必要があります。確かに、誤情報の管理は、政治的にも法的にも非常に複雑な課題をはらんでいます。そのため、信頼できる情報源と高品質な情報を優先的に広める対策のほうが実現性が高いものです。

Management of Misinformation

The elevation of credible sources of health information, while an important contribution, is not enough on its own to counteract the harms of misinformation and disinformation. SMPs should maintain parallel strategies to address such false and inaccurate information, as well as sources that deliberately promulgate such information. Admittedly, management of misinformation is a highly complex challenge, both politically and legally, making the elevation of credible sources and high-quality information a potentially more feasible priority.

前述したとおり、科学や知識は常に進化しています。かつてはその時点で最も信頼できる知識に基づいていた情報も、すぐに古くなってしまいます。信頼できる情報源は、明確な日付を表示し、コンテンツを定期的に更新するよう努めることで、誤情報を伝えないよう対策できます。

As noted previously, the state of science and knowledge is always evolving, and information that was once consistent with the best available evidence at the time can quickly become outdated. Credible sources can avoid the perception of misinformation by using clear date labels and striving to update content regularly.

健康に関するリテラシー、文化的に適切なコミュニケーション、コミュニティの関係性

信頼できる情報源と質の高い情報を広めるためのシステムが存在するかどうにかかわらず、情報の受け手はどの情報源または情報を信頼するか、自身で判断を下します。実際、ボックス2にまとめたパブ

リック コメント期間の主要テーマのひとつは、SMP運営者は言論の自由とユーザーが自身で選んだ情報にアクセスする自由を守らねばならないというものでした。

Health Literacy, Culturally Competent Communication, and Community Relationships

Regardless of the eventual system for elevating credible sources and high-quality information, consumers will still make their own judgments about which sources and information to trust. In fact, one of the major themes from the public comment period, summarized in Box 2, was that SMPs must protect freedom of speech and the autonomy of users in accessing the information that they choose.

健康情報を探すユーザーが、SMP運営者による情報源の信頼性評価や情報の質の評価に不満を感じる可能性があります。ワシントン DC を拠点とするコミュニティ組織、Grapevine Health の創業者兼 CEO である Lisa Fitzpatrick 氏が指摘するように、多くの人は機転を利かせて、最終的な判断に至る前にオンラインとオフライン両方で数多くの情報源に当たります [31]。ユーザーがすぐに健康に関する品質の高い情報にアクセスできるようにすれば、こうした能力は強みになります。多くのユーザーはすでに健康に関する高いリテラシーを備えているものの、すべての人が豊富な知識と十分な情報を持ち、科学的知識に通じたソーシャル メディア ユーザーになれるよう支援し、教育するためのリソースを準備するには、大がかりな取り組みが必要です。この考え方は（さまざまなリテラシー レベル、使用言語、場所、地域での）情報の公平性、さらに言えば健康の公平性の重要な要素です [i]。

Users seeking health information may not be satisfied with an SMP's assessment of source credibility or information quality. As explained by Lisa Fitzpatrick, founder and CEO of the Washington, DC-based community organization Grapevine Health, people are resourceful and often consult many sources, both online and offline, before reaching a conclusion [31]. Resourcefulness is an asset if people are empowered and provided with ready access to high-quality health information. Although many people have a high degree of health literacy, a large-scale effort is needed to ensure that resources are in place to support and educate all people to become savvy, informed, and science-literate users of social media. This concept is an important aspect of information equity [i] (across literacy levels, preferred languages, location/locality, etc.)—and, by extension, health equity.

ですから、SMP運営者はエビデンスに基づいた健康に関するリテラシーを高め、情報の受け手を教育するための戦略を取ることで、信頼できる情報源と質の高い情報を広めることを目指す、自組織の取り組みを成功に導く必要があります。こうした戦略は、プラットフォーム自身で策定・実行することも可能ではありますが、独立した第三者機関に委託する方が良いでしょう。

Therefore, SMPs should invest in evidence-based health literacy and consumer education strategies to support the success of their in-house approaches to elevating credible sources and high-quality information. Such strategies could be designed and executed by the platforms themselves, but a better approach may be to delegate to independent third parties.

情報の受け手がオンライン情報の信頼性を評価するときには、情報源とコンテンツの特徴に加えて、情報の表示方法やデザインも考慮されます [3]。情報源の信頼性がどうであれ、ユーザーに見てもらえなければ意味がありません。実例として Fitzpatrick 氏は、あるコミュニティ メンバーの発言を紹介してくれました。「医者は何を言っているかわからない。何を言っているかわからない人は信用できない」というものです [31]。著者のもとに寄せられたパブリック コメントのうちいくつかは、「信頼できる情報源が発信する情報が魅力的で、文化的に適切な方法で提供されているとは限らない」という点を指摘したもので、この発言に重なるものでした。

Consumers' evaluation of the credibility of online information goes beyond source and content characteristics to considerations of design, or the way information is presented [3]. A source's credibility is of little relevance if it fails to connect with its audience. As an illustration, Fitzpatrick shared a quote from a community member: "I don't understand what doctors are saying, and if I don't understand you, I can't trust you" [31]. Several of the public comments the authors received echoed this point, noting that credible sources may not always present information in a manner that is appealing, engaging, or culturally competent.

「文化的な適切さ」とは、社会的、文化的、言語上のニーズの多様性を認識し、対応することで、さまざまな相手に効果的に働きかけられる能力を指します [32]。この多様性を、人種や民族、教育水準、社会経済的ステータス、年齢、政治的思想など複数の側面から考慮する必要があります。この点に特に高い関連性を持つ可能性があるのが政治的思想です。医学者に絶大な信頼を寄せる割合は、共和党支持者の間では 31%、民主党支持者では 53% と、両者の間に 22% の違いがあります [33]。また、共和党支持者は SMP によるコンテンツ管理の取り組みを支持する割合も低いため、本論文で取り上げたようなポリシーを策定する際には、両者の意見を取り入れることも大切です [34]。

"Cultural competence" refers to the ability to interact effectively with diverse audiences by recognizing and responding to variations in social, cultural, and linguistic needs [32]. Diversity should be considered across multiple dimensions, including but not limited to, race/ethnicity, education level, socioeconomic status, age, and political affiliation. Political affiliation may be particularly relevant to this discussion, as there is a 22 percent difference between Republicans who express a great deal of confidence in medical scientists (31 percent) and Democrats (53 percent) [33]. Republicans are also less approving of SMPs' efforts with regard to content moderation, making it important to engage with bipartisan opinions in the design of policies such as those discussed in this paper [34].

健康情報の信頼できる情報源を目指す組織は、コミュニケーション スキルを改善するための戦略に取り組む必要があります。具体的には、文化的なコンテキストを踏まえ、わかりやすく魅力的な言葉とイメージを使用すべきです（ただし、同時に情報を正確かつもれなく共有し、過度の簡略化を避ける必要があります）[j]。また、コミュニティ レベルで真の協力関係を築くことも必要です。こうした取り組みは、ユーザの信頼を得ることを助けます。米国では、COVID-19 パンデミックの間に生じたコミュニケーション上の課題が、公衆衛生機関に対する受け手の信頼感に影響を与えました。こうしたことを踏まえると、ユーザーの信頼を勝ち得ることは特に重要です [35]。

Organizations that strive to be credible sources of health information should invest in strategies to improve their communication skills by using language and images that are informed by cultural contexts as well as understandable and engaging (at the same time, however, they must share complete and precise information and avoid oversimplification) [j]. They should also seek to build authentic, collaborative relationships at the community level. These efforts may help to foster consumers' trust— which is all the more important as communication challenges during the COVID-19 pandemic may have impacted the perceived credibility of public health authorities in the United States [35].

健康に関するリテラシーを高め、情報の受け手を教育する取り組みと同様、SMP 運営者は、自身のプラットフォーム上で信頼できる情報源がコミュニケーションの魅力を高めようとする努力に対して、金銭的な支援を検討する必要があります。科学、リスク、ヘルス コミュニケーションの各分野の社会科学者の協力を得ることをおすすめします。

As with efforts to advance health literacy and consumer education, SMPs should consider financial support for such endeavors to promote competent communication by credible sources on their platforms. Social scientists in the fields of science, risk, and health communication would make productive partners for SMPs in this work.

情報源による自主規制と情報の受け手による評価

信頼できるという評価の獲得を目指す健康情報の情報源は、SMP運営者の評価を待つのではなく、組織の制度や情報の提供方法に3つの原則「科学に基づく」、「客観性」、「透明性と説明責任」を適用するために積極的に取り組む必要があります。本論文で挙げた原則と属性および他のリソース（ボックス3と付録Aの内容など）を、出発点として活用することをおすすめします。組織は、こうした取り組みの透明性を高め、一般市民と同業他社に公開することで、自立した継続が可能な、信頼性に関する文化的「規範」を構築できます。また、こうした取り組みの結果として、ソーシャルメディア上の質の高い情報の増加と、オンラインおよびオフラインの情報の質の向上を実現できる可能性があります。

Source Self-Regulation and Consumer Evaluation

Rather than waiting for evaluation by SMPs, sources of health information that wish to be considered credible should take proactive steps to apply science-based, objective, and transparent and accountable principles to their institutional practices and presentation of information. The principles and attributes set forth in this paper may provide a useful starting point, as well as other resources (including those described in Box 3 and Appendix A). By making these efforts transparent and highly visible to the public and their peers, organizations can begin to build a self-sustaining, cultural “norm” for credibility that may ultimately increase the quantity of high-quality information in social media and have a cascading effect on the quality of information both online and offline.

透明性に関する一連の原則は、情報源が自組織の信頼性を主張するために使用できるとともに、この論文が参考にしたパブリックコメントで要望のあった、受け手の独自判断の支えにもなるのです。受け手の評価は、信頼できる情報源と質の高い情報を特定して特に広めようとするSMP運営者の取り組みを補完するとともに、自身が制定した基準を満たさない情報源が説明責任を果たすよう、確実に促す効果もあります。しかし、この状況で受け手の評価を活用するには、いくつか大きな制限があります。

A transparent set of principles used by sources to assert their own credibility would also support consumers' independent judgments, as called for in the public comments that informed this paper. Consumer evaluation can supplement the efforts of SMPs to identify and elevate credible sources and high-quality information, as well as ensure accountability when sources fail to adhere to standards they set for themselves. However, there are several major limitations to the application of consumer evaluation in this context.

まず、前述したように、受け手によって健康に関するリテラシーとデジタルリテラシーのレベルは異なります。そのため、情報源の信頼性と情報の質を評価する際の判断力に差が生じます。SMP運営者が品質の高い情報へのアクセスを増やそうとする場合に、健康に関するリテラシーの向上にも取り組む必要があるのはこのためです。2つ目に、受け手の意見を把握する主な手段として多くの場合用いられるのは、情報源やコンテンツの人気度、コメントやおすすめの数を測定した結果です [3]。反ワクチンを主張する偽情報キャンペーンを行う団体がTwitter上で「ボット」を使用したり「荒らし」を行って情報を拡散し、支持を集めようとしたことからわかるように、人気度やお奨め度といった指標は、誤情報や偽情報を広めようとする情報源に簡単に「乗っ取られ」てしまいます [37]。最後に、ボックス4に記載した通り、受け手の信頼感と情報の信頼性の間の複雑な相互作用を、受け手のフィードバックから解析す

るのは困難です。しかしながら、情報源とコンテンツの評価ポリシーを策定する際などに、受け手のフィードバックを考慮に入れることは重要です。

First, as noted previously, consumers have differing levels of health and digital literacy, which impacts their ability to assess the credibility of a source or the quality of a piece of information. This is why SMPs whose goal is to increase access to high-quality information should support efforts to advance health literacy. Second, consumer opinion is often captured through measurements of source or content popularity, comments, and recommendations, among other means [3]. Such elements can be easily “hijacked” by entities whose goal is to spread misinformation or disinformation, as has been seen in anti-vaccination disinformation campaigners’ use of “bots” and “trolls” to amplify their reach and engagement on Twitter [37]. Finally, as noted in Box 4, the interplay between consumer trust and credibility is complex and may be difficult to parse in consumer feedback. Nevertheless, consumer feedback is an important consideration, including in the design of source and content evaluation policies.

倫理と公衆衛生に関する検討

本論文のガイダンスは、健康に関する質の高い情報へのアクセスを増やすことで、人々の健康を増進し、危害を最小限に抑えることを目指すものです。この目標を確実に達成するために、ここで述べたアプローチに関する倫理と公衆衛生に関する検討の主要なポイントを説明します。

Ethical and Public Health Considerations

In an effort to ensure that the guidance in this paper increases access to high-quality health information, thereby promoting health, and minimizes harm, the authors have also outlined ethical and public health considerations for the approach described herein.

倫理性に関する検討

情報管理

パブリック コメントの期間中、主な懸念として情報管理の問題が挙がりました。SMP運営者による品質の高い情報へのアクセスを増やす取り組み（信頼できる情報源の情報を特に広めることによる）が、検閲や情報の受け手の自由を制限する企てとして受け取られる可能性があります（ボックス 2 を参照）。運営者は、そうした戦略の立案および評価にユーザーの協力を得るとともに、ポリシーや実施した対策に関する透明性を維持するよう努める必要があります。ポリシーでは、健康に関する誤情報（COVID-19 のパンデミック中に見られたような [7]）が広がることで起こりうる危害を最小限に抑える必要性と、受け手が独自の評価や判断を下す権利の間のバランスを取る必要があります。

Ethical Considerations

Control of Information

Control of information emerged as a key concern during the public comment period. SMPs’ efforts to increase access to high-quality information (by elevating credible sources) may be perceived as censorship or an attempt to limit the autonomy of information consumers (see Box 2). Platforms should strive to engage consumers in the design and evaluation of such strategies and maintain public transparency around policies and actions taken. Policies should balance the need to minimize the harm that could occur through propagation of health misinformation (as seen during the COVID-19 pandemic [7]) with the right of the consumer to undertake a personal evaluation and judgment.

構造的バイアス

今日人々が高い信頼を寄せる多くの組織では、黒人・先住民・有色人種（BIPOC）が現在まで長く主要な地位を占めることはありませんでした。たとえば、20 世紀後半まで、米国の大学では人種差別が続いていました。また、見えない偏見は今も続いています [37]。臨床および生物医学の分野では、BIPOC に属する研究者および研究から得られた知見が過小評価されています。また、連邦政府から資金を得られる確率も、白人の研究者に比べ低くとどまっています [38]。米連邦政府人事管理局の 2020 年のデータによれば、黒人をはじめとする有色人種は連邦政府職員の 38% を占めていますが、上級幹部公務員ではわずか 22% です [39]。学術研究機関、科学、医療、政府では、昔から BIPOC に属する人々が要職に就く例は少なく、現在も状況は変わっていません。したがって、こうした機関が発信する情報は、BIPOC に属する人々が置かれた現状を常に反映しているとは限らず、BIPOC に属する人々がこうした情報に共感できない可能性があるということです。さらには、それによって、今後も BIPOC に属する人々が要職から不当に締め出され、情報の不公平が続く可能性があると言えます。

Structural Bias

BIPOC have historically been underrepresented in many institutions that enjoy a reputation for credibility today. For example, racial segregation persisted in U.S. universities until the latter half of the 20th century, and more insidious forms of prejudice endure to this day [37]. BIPOC researchers and their research insights are underrepresented in clinical and biomedical fields and are less likely to receive federal funding than their White counterparts [38]. According to 2020 data from the U.S. Office of Personnel Management, Black and other people of color made up 38 percent of the federal workforce but only 22 percent of Senior Executive Service positions [39]. This historic and ongoing underrepresentation of BIPOC and others in positions of influence in academia, science, health care, and government means information shared by these institutions may not always reflect the experiences of or resonate with these groups— thereby perpetuating underrepresentation and information inequity.

このバイアスをなくし、公平性を高め、高く評価されるためには、SMP 運営者は単に信頼性が高いだけでなく、BIPOC、新たな移民、LGBTQIA+ の個人、宗教的少数派、障がいを持つ人々など、多様な人々に利用され、信頼される情報源を特定してそこから発せられる情報を拡散する努力を重ねる必要があります。SMP 運営者は情報の受け手に関するデータを評価することで社会的マイノリティの人々に特に使用される情報源を特定し、信頼性評価において、また表示対象として優先的に扱う必要があります。また、こうした取り組みを成功させるためには、これらの人々の権利と健康を代弁するグループとの連携が欠かせません。

To counter this bias and increase equity and representation, SMPs should make a concerted effort to identify and promote sources that are not only credible but also trusted and utilized by diverse audiences, including BIPOC and other groups, such as new immigrants, LGBTQIA+ individuals, religious minorities, and people with disabilities. SMPs should assess consumer data to identify sources that are heavily utilized by marginalized groups and prioritize them for credibility evaluation and potential elevation. Partnerships with groups that represent the rights and health of such groups will be essential to the success of this effort.

金銭的利益

健康情報の信頼できる情報源を特に広めるシステムにより、新たに「信頼性ブランド」が生まれ、情報源と SMP 双方に利益をもたらす可能性があります。本論文の原則と基準で述べたように、信頼できる情報源は、金銭およびイデオロギー上の利害のために科学的な健康情報の表示が損なわれることがないよう、対策を講じる必要があります。しかし、ソーシャル メディア チャンネル上で信頼できる情報源と見なされることによる、金銭上の利益や影響力の増大は不可避です。

Structural Bias

A system that elevates credible sources of health information may create a new “credibility brand” that is profitable for both sources and SMPs themselves. As set forth in the authors’ principles and criteria, credible sources should take steps to ensure that financial and ideological interests do not compromise the presentation of science-based health information. However, financial gain and enhanced influence may be unavoidable collateral effects of designation as a credible source in social media channels.

SMP運営者は、信頼出来る情報源としての指定が「情報源が共有する情報の質」、「ソーシャル メディアの内外での情報源の影響力」、「情報源の財政状態に与える影響」を把握するために、調査を支援する必要があります。また、金銭的な利益相反を最小限に抑え、情報の質とアクセスのしやすさを維持するために、SMP 上で共有される健康に関する品質の高い情報には、広告が表示されないようにすべきです（広告が集中の妨げになったり、誤解を招きかねない場合などがあるため）。

SMPs should support research to understand the impact of credibility designations on the quality of information shared by sources, on sources’ level of influence both inside and outside social media, and on sources’ financial status. Advertisements should not be attached to high-quality health information shared through SMPs, both to minimize financial conflicts of interest and to avoid compromising the quality and accessibility of the information (e.g., with distracting and potentially misleading ads).

さらに、自らの誠実性を保つために、SMP運営者は、自社の利潤追求と、信頼できる情報源から発せられる健康情報を広める取り組みを分ける必要があります。これを実現する 1 つの方法は、独立した第三者機関と協力して、情報とコンテンツの評価および管理に関する戦略を策定、実施することです。

To uphold their integrity, SMPs should separate their own profit motives as much as possible from efforts to elevate credible sources of health information. One way to achieve this would be for platforms to work with independent third parties to design and implement source and content evaluation and moderation strategies.

SMP運営者の役割の実行可能性と適正性

本論文では、SMP運営者に対して、健康情報の信頼できる情報源を特定して特に広める、という 1 つのタスクにとどまらず、数多くのことを求めています。情報源を評価するための品質保証システムに加えてコンテンツ評価と誤情報の管理のための戦略を同時にとること、公平性を高める取り組み、公衆衛生に関する調査の支援などが挙げられます。こうした活動のために、長い時間と多くのリソースを割く必要があり、SMP運営者がこうした投資から金銭的な利益を得られるとは限りません [41]。SMP運営者にとっては、誤情報への高い支持と広告によって得られる利益を損ねかねないので、こういった活動を行わないインセンティブが強いという意見もあります [42]。しかし、多くの人の目に触れる方法で社会的責任に関する取り組みを行い、受け手からの信頼を集める信頼性の高い情報源のリストをさらに充実させることは、SMP運営者にとって財政的にも政治的にも有益である可能性があります。

Feasibility and Appropriateness of SMPs’ Role

This paper has made significant asks of SMPs beyond the initial task of identifying and elevating credible sources of health information. In addition to a quality assurance system for source evaluation, these include parallel strategies for content assessment and misinformation management, as well as collaborative efforts to promote equity and support public health research. Such activities will require a considerable investment of time and resources, and SMPs do not

necessarily have a financial incentive to make this investment [41]. Some argue that platforms are actually disincentivized from interventions that could dampen profits driven by advertising and high rates of engagement with misinformation [42]. However, SMPs' engagement in highly visible social responsibility efforts, as well as an enhanced corpus of credible sources that are trusted and relied on by consumers, may prove financially and politically beneficial.

SMP運営者の利害は複雑なため、健康情報などの重要な公開情報の管理者の役割を務めることについては慎重に検討する価値があります。本論文で述べたように、著者はSMP運営者がさまざまな面で積極的な役割を果たすべきであると考えますが、実施可能な追加の対応として、政府による規制や独立した第三者機関への委任についても検討が必要です。

The complexity of SMPs' interests merits careful consideration of their role as moderators of health and other crucial public information. Although the authors believe that SMPs should take a proactive role across several dimensions, as outlined in this paper, government regulation and delegation to independent third parties should also be considered as potential supplementary approaches.

公衆衛生に関する検討 健康の公平性

信頼できる情報源を広め、健康に関する品質の高い情報へのアクセス数を増やすシステムは、健康と情報の公平性を実現するとともに、既存の不公平が固定されないように設計しなければなりません。ダイバーシティとインクルージョンは、健康の公平性を推進するシステムの重要な要素です。「構造的バイアス」のセクションで述べたように、健康の不公平を永続させないためには、健康情報の信頼できる情報源を定めるに当たって、人種による偏りなくし、多様性を高めるようにすることが重要です。

Public Health Considerations Health Equity

A system to elevate credible sources—and thereby increase access to high-quality health information—must be designed to support health equity, as well as information equity, and not cement existing inequities. Diversity and inclusion are important components of a system that promotes health equity. As noted previously in the “Structural Bias” section, efforts to eliminate racial bias and foster diverse representation among credible sources of health information are important to avoid perpetuating health inequities.

中高年、若者、学歴および収入が低い人々、マイノリティの人種および民族グループは、健康に関するリテラシーに関して課題を抱えやすい傾向があると考えられます [43]。本論文では、健康に関するリテラシーの向上、文化的に適切なコミュニケーションによる働きかけ、コミュニティとの関係構築と維持、信頼できるネットワークの構築、維持の取り組みを、信頼できる情報源を広める施策を補う戦略として求めました。こうした戦略は、健康の公平性の支えになるものです。SMP運営者が信頼できる情報源に関するポリシーを定義、説明する際は、わかりやすい言葉を使うべきです。また、デジタルリテラシーと「情報格差」と呼ばれる品質の高いデジタル情報へのアクセスの公平性の問題に対処する戦略を検討する必要があります。

Older people, adolescents, people with lower education and income levels, and racial and ethnic minority groups are more likely to face challenges related to limited health literacy [43]. Therefore, efforts to foster health literacy, engage in culturally competent communication, and build and sustain community relationships and trusted networks—as called for by the authors as a supplemental strategy to elevating credible sources—are supportive of health equity. SMPs should be sure to use accessible language when defining and explaining policies related to credible sources

of information. SMPs should also consider digital literacy and strategies to address equity in access to high-quality digital information—a challenge referred to as the “digital divide.”

情報格差は、「収入、教育、人種、地域の違いによる既存の不平等に複合的な影響を与えるテクノロジーへのアクセスおよび使用格差」と定義されます [44]。アメリカ人の約 4 分の 3 は自宅から高速ブロードバンド インターネットに接続していますが、教育水準や所得によってその割合は大きく異なります。2019 年、ブロードバンドに接続できる割合は、中学を卒業した人ではわずか 46% にとどまったのに対し、大卒では 93% でした。2021 年の調査では、年収 3 万ドル未満の人がブロードバンドに接続できる割合は 57% で、年収 7 万 5,000 ドル以上では 92% に上りました。人種や民族による格差も、教育水準や所得による格差ほどではないものの未だ大きく、2021 年の調査では、白人 80%、黒人 71%、ヒスパニック系が 65% となっています [44]。この結果にもかかわらず、黒人とヒスパニック系の人々は、いくつかの面で白人よりもソーシャル メディアに深く没入しています [45]。

The digital divide is defined as “disparities in technology access and use [that have] compounding effects on existing inequities along income, educational, racial, and geographic dimensions” [44]. Although approximately three-quarters of Americans have access to high-speed broadband internet at home, rates vary significantly by education level and income. In 2019, only 46 percent of people with less than a high school education had broadband, compared with 93 percent of college graduates. In 2021, the rates were 57 percent for people making less than \$30,000 annually and 92 percent for people making more than \$75,000. Disparities by race and ethnicity are less dramatic but still significant: 80, 71, and 65 percent for white, Black, and Hispanic people, respectively, in 2021 [44]. Despite this, Black and Hispanic people are more deeply engaged in social media than whites across some dimensions [45].

情報格差は、SMP 運営者だけでなく健康情報が共有されている他のプラットフォーム運営者にとっても、検討すべき重要な課題です。健康に関する質の高い情報へのアクセスを増やす取り組みが高学歴かつ裕福な白人ばかりに利益をもたらす場合、そうした取り組みは健康と情報の不公平を固定するものになります。

The digital divide is an important consideration for SMPs as well as other platforms that facilitate the sharing of health information. If efforts to increase access to high-quality health information disproportionately benefit highly educated, wealthy, and white people, then they are cementing health and information inequities.

公衆衛生に関する調査への貢献

SMP は、研究者にデータ（バックエンド データ、アルゴリズム、ユーザー エンゲージメント指標、コンテンツ管理プロセスなど）を共有することで、重要なパートナーとして公衆衛生の改善に貢献できます。本論文は、健康に関する質の高い情報へのアクセスを増やすためのガイダンスを提供し、それによって個人の健康と公衆衛生を改善することを目指しています。「ここで述べたようなポリシーは健康に関する質の高い情報の消費行動にどのような影響を与えるのか」、「質の高い情報へのアクセスの強化がオフラインのアウトカム（健康の増進）に良い影響を及ぼすかどうか」といった問いに答えるためには、健康と行動に関する重要な研究の元となるデータが必要です。しかし、そうしたデータにアクセスできるのは SMP 運営者だけです。

Contribution to Public Health Research

SMPs can be important partners in improving public health, but only if they agree to share data (e.g. backend data, algorithms and use engagement metrics, content moderation processes) with researchers. This paper provides guidance that is intended to increase access to high-quality health

information and thereby promote individual and population health. However, SMPs alone have access to data that could form the basis of important health and behavioral research about how policies such as those discussed herein would actually affect the consumption of high-quality health information, as well as whether enhanced access to such information would favorably impact offline outcomes.

前述したデータ共有に加え、SMP運営者は、健康に関する質の高い情報のアクセス数を増やす方法（アルゴリズムを使用したおすす​​めなど）と、あらゆる質の健康情報に適用するポリシーとプロセスの全貌を公開する必要があります。前述したように、ソーシャルメディア上で拡散される健康に関する誤情報や偽情報は、人々の健康に悪い影響を及ぼす可能性があります。SMP運営者は、そうした情報の拡散を可能にするシステム上の問題を軽減するために、責任を持ってソリューションの開発に取り組む必要があります。

In addition to sharing such data as outlined previously, SMPs should be transparent about the methods they use to promote consumption of high-quality health information (e.g., through algorithmic recommendations), as well as the full scope of their policies and processes with regard to health information of any quality. As noted earlier, health misinformation and disinformation spread through social media can negatively impact health outcomes, and SMPs should take responsibility for and develop solutions to mitigate elements of their systems that enable such information to flourish.

SMP運営者がそうしたデータと管理方法を共有することに消極的であったり、共有をしなかったりすると、公衆衛生や行動科学のコミュニティとの協力から、十分な成果を得られなくなります。信頼できるプラットフォームという評価を得るためには、特に公衆衛生に影響を与える可能性のあるデータ、ポリシー、方法の透明性と説明責任を確保するための取り組みを、多くの人に公開する必要があります。

SMPs' reluctance or failure to share such data and moderation methods would prevent fully productive collaborations with the public health and behavioral science communities. To be considered credible themselves, platforms should make a public and highly visible commitment to transparency and accountability, especially with regard to data, policies and methods that could impact public health.

まとめ

ソーシャルメディア上で健康に関する質の高い情報へのアクセスを増やすという課題は複雑です。膨大な量のさまざまな情報源や情報、科学と知識の絶え間ない進化、倫理的な難局にうまく対処しなければなりません。なかでも最も難しいのは、言論の自由と情報の受け手が自律して判断する権利を守りながら、誤情報によって起こりうる被害のリスクを最小限に抑える必要性に応えることです。これまで、ソーシャルメディア上でコンテンツを管理する試みは、常に論議的的となってきました。民主党・共和党の両陣営から、連邦政府による規制を求める声も上がっています [47]。ソーシャルメディア上で共有される健康情報が、個人と社会全体の健康に影響を与えかねないことを考えると、完璧なものではないにしろ、なんらかの行動を起こさないわけにはいきません。

Conclusion

Increasing access to high-quality health information in social media is a complex challenge that requires navigating tremendous volume and variation among sources and information; the continuous evolution of science and knowledge; and significant ethical quandaries—chief among them, the need to protect free speech and consumers' right to autonomy while minimizing the risk of harm from misinformation. To date, attempts at social media content moderation have been met

with controversy and calls for federal regulation from both sides of the aisle [47]. Nevertheless, the potential influence of health information shared through social media on health outcomes, at both an individual and population level, compels action, even with the knowledge that such action will be incomplete at first.

本論文で示したガイダンスは、健康に関する質の高い情報へのアクセスを増やすという目標達成に向けた最初の一步として、SMP が健康情報の信頼できる情報源を特定するために活用できるものです。ここでは、米国を拠点とする非営利団体または政府機関の情報源のみを扱っていますが、原則、特徴、検討の多くは、営利を目的とした情報源や個人、米国以外の情報源にも適用できます。これらの情報源の多くは大きな影響力を持っているため、SMP運営者は、こうした情報源の信頼性を正確に評価できるよう今すぐ優先的に取り組む必要があります。

This paper has presented guidance that could be leveraged by SMPs in identifying credible sources of health information—an incremental step toward the goal of enhancing access to high-quality health information. Although the scope of this discussion has been limited to U.S.-based nonprofit or government sources only, it is likely that many of the principles, attributes, and considerations can be applied to for-profit sources or individuals, as well as sources outside the United States. Efforts to fully assess the credibility of these sources, many of which are highly influential, should be an urgent priority for SMPs.

しかし、情報源の評価は、包括的なソリューションではありません。すでに詳しく述べたように、情報の質を評価し、健康に関する誤情報が広まるリスクに対抗するためには、複数の並列戦略が必須です。なかでも、情報の質を評価し、それに応じたコンテンツ管理プランを策定するための戦略が特に求められます。確かに、ソーシャルメディア上の個々の情報すべての正確性とバランスを評価することは不可能です。しかし、機械学習技術を活用しつつ、専門の担当者が補助的に評価を行って品質と正確さを「抜き打ち検査」するシステムなら実現可能です。SMP は、情報源の評価のための戦略と並行して、コンテンツの評価に必要な原則およびガイドラインの策定とアプリケーションの開発に投資する必要があります。さらに、最終的にはこの2つのアプローチを、健康に関する質の高い情報を特定し、広める1つのシステムに集約する必要があります。前述したように、政府による規制や独立した第三者機関への委任によって、こうした分野へのSMP運営者の取り組みを補う必要があります。

However, source evaluation is not a comprehensive solution. Several parallel strategies are required to ensure information quality and combat the risks of health misinformation, as detailed earlier. Foremost among these is a strategy to assess information quality and develop content moderation plans in response. The authors acknowledge the infeasibility of evaluating the accuracy and balance of every piece of health information on social media. However, a system of “spot checks” for quality and integrity, supported by machine learning technology but supplemented by expert human evaluation, is within reach. SMPs should invest in developing principles, guidelines, and applications for content assessment alongside strategies for source evaluation. Ultimately, the two approaches should be consolidated in a single system for the identification and elevation of high-quality health information. As previously noted, SMPs’ efforts in these areas should be supplemented by government regulation or delegation to independent third parties.

この課題は、SMP運営者のみが単独で解決することはできません。またその必要もありません。また、ソーシャルメディアの情報源やコンテンツのキュレーション戦略は最終的に情報の受け手に影響するため、受け手もこうした戦略の策定に関与すべきです。さらに、透明性を高め、信頼感を醸成し、検閲やパターナリズムと捉えられる可能性を最小限にするためには、広く一般市民に対して働きかけを行うことも欠かせません。同様に、ソーシャルメディアを使用して情報を共有する組織も重要な役割を担って

います。そうした組織も、一般市民に対して、共有する情報の質と組織の信頼性を支える一連の原則に関する説明責任を果たす必要があります。情報の受け手、組織、SMP がともに行動を起こすことで、健康に関する質の高い情報がさらに手に入りやすく、かつアクセスしやすくなります。

SMPs cannot, and should not, tackle this challenge alone. As those ultimately impacted by social media source or content curation strategies, consumers must be engaged in developing such strategies. Public engagement is also essential to promote transparency, foster trust, and minimize perceptions of censorship or paternalism. Organizations that use social media to share information have an important role as well, and should hold themselves publicly accountable to a set of principles that supports the quality of the information they share, as well as their own institutional credibility. Together, the actions taken by consumers, organizations, and SMPs can move toward greater availability and accessibility of high-quality health information.

最後に、ソーシャルメディアを利用する組織と情報の受け手は、自身が共有するまたは受け取る情報に影響を与えるポリシーの仕組みと、それによる結果を理解する当然の権利があります。そのため、SMP 運営者は行動研究や公衆衛生の独立系研究者が情報源とコンテンツの管理方法（アルゴリズムなど）および関連データにアクセスして、情報の消費とオフラインの行動に対する影響を分析できるようにする必要があります。こうした情報なしには、情報の受け手や SMP に協力する組織は、ポリシーが理にかないう、効果的なものかどうかを知る手立てがありません。SMP が健康を効果的に増進させるパートナーになるためには、透明性と説明責任にしっかりと取り組む必要があります。

Finally, consumers and organizations that utilize social media deserve to understand the mechanics and the outcomes of policies that affect the information they receive and share. Therefore, SMPs should make their source and content moderation practices (e.g., algorithms) and relevant data accessible to independent behavioral and public health researchers to analyze the effects on information consumption as well as offline behaviors. Without such information, consumers and organizations that collaborate with SMPs will have no way of knowing whether policies are justified or effective. To be effective partners in improving health, SMPs must make a firm commitment to transparency and accountability.

注

[a] ソーシャルメディアプラットフォームとは、個人と組織がプロフィールの作成、ユーザーとのやり取り、情報の共有、グループやネットワークの形成を行い、さまざまな手段でビジネスを宣伝したり、自身の主張を広めることを可能にする営利企業です。

[b] Facebook は Instagram と WhatsApp を所有しています（<https://about.facebook.com/company-info> を参照）。YouTube を所有するのは Google の親会社である Alphabet Inc. です（<https://abc.xyz> を参照）。

[c] NAM プロジェクトの概要については、<https://nam.edu/programs/principles-for-defining-and-verifying-the-authority-of-online-providers-of-health-information> をご覧ください。YouTube は、このプロジェクトを推進するための運営費として、NAM に総額 10 万ドルの資金を提供しています。Google Health の最高健康責任者を務める Karen DeSalvo は、NAM のメンバーであり、NAM の運営審議会にも参加しています（YouTube を所有するのは Google の親会社である Alphabet Inc. です）。Healthcare and Public Health Partnerships（医療と公衆衛生のパートナーシップ）部門でディレクター兼グローバルヘッドを務める Garth Graham は、NAM のメンバーです（<https://blog.youtube/news-and-events/new-health-content-coming-youtube> を参照）。

[d] NAM は Facebook、Instagram、LinkedIn、Twitter、YouTube 上で活動しています。

[e] McCabe Message Partners（ワシントン DC）

[f] 言論の自由には「true threat（真に脅威となるもの）」として知られる原則などの制限があることに注意が必要です。これは、有名な例「劇場内で火事だと叫ぶ」などの「明白かつ現在の危険」と見なされる言論を禁じるものです。詳しくは、<https://fas.org/sgp/crs/misc/95-815.pdf> を参照してください。

[g] 詳しくは、<http://www.icmje.org/about-icmje> を参照してください。現在の ICMJE の加盟メンバーは、Annals of Internal Medicine、British Medical Journal、Bulletin of World Health Organization、Deutsches Ärzteblatt（ドイツの医学雑誌）、Ethiopian Journal of Health Sciences、JAMA（米国医師会雑誌）、Journal of Korean Medical Science、New England Journal of Medicine、New Zealand Medical Journal、The Lancet、Revista Médica de Chile（チリの医学雑誌）、Ugeskrift for Laeger（デンマークの医学雑誌）、アメリカ国立医学図書館、世界医学雑誌編集者協会です。

[h] 利益相反が適切に開示されるかどうかは、著者の誠実さに左右されます。また、ジャーナルによって完全な開示を行うことはできません。

[i] 情報の公平性とは、個人による（インターネットなどへのアクセスを通じた）情報アクセスにおける公平性と、自身の利益のために情報を理解し活用できる能力を意味します。

[j] 健康情報を「わかりやすく、有用で、使いやすく」するための原則については <https://nam.edu/perspectives-2014-health-literacy-principles-guidance-for-making-information-understandable-useful-and-navigable> を参照してください。

Notes

a) Social media platforms are for-profit companies that allow people and organizations to create profiles, interact with other users, share information, form groups or networks, and promote businesses or causes through various means.

[b] Facebook owns Instagram and Whatsapp (see <https://about.facebook.com/company-info>). YouTube is owned by Alphabet Inc., the parent company of Google (see <https://abc.xyz>).

[c] For an overview of the NAM project, see <https://nam.edu/programs/principles-for-defining-and-verifying-the-authority-of-online-providers-of-health-information>. YouTube provided funding totaling \$100,000 to offset the NAM's operational expenses in facilitating the project. Karen DeSalvo, Chief Health Officer, Google Health, is an NAM member and serves on the NAM's governing Council (YouTube is owned by Alphabet Inc., the parent company for Google). Garth Graham, Director and Global Head of Healthcare and Public Health Partnerships, is an NAM member (see <https://blog.youtube/news-and-events/new-health-content-coming-youtube>).

[d] The NAM has a presence on Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter, and YouTube.

[e] McCabe Message Partners, Washington, DC.

[f] It should be noted that freedom of speech has some limitations, including what is known as the “true threat” doctrine, which prohibits speech that constitutes a “clear and present danger,” such as the famous example of “shouting fire in a theater.” See <https://fas.org/sgp/crs/misc/95-815.pdf>.

[g] See <http://www.icmje.org/about-icmje>. The current members of the ICMJE are Annals of Internal Medicine, British Medical Journal, Bulletin of the World Health Organization, Deutsches Ärzteblatt (German Medical Journal), Ethiopian Journal of Health Sciences, JAMA (Journal of the American Medical Association), Journal of Korean Medical Science, New England Journal of Medicine, New Zealand Medical Journal, The Lancet, Revista Médica de Chile (Medical Journal of Chile), Ugeskrift for

Laeger (Danish Medical Journal), the U.S. National Library of Medicine, and the World Association of Medical Editors.

[h] Proper disclosure of conflicts of interest relies on the integrity of authors and cannot be fully enforced by journals.

[i] Information equity refers to equity of people's access to information (e.g., through internet access) as well as the ability to understand and use that information to their benefit.

[j] For principles for making health information "understandable, useful, and navigable," see <https://nam.edu/perspectives-2014-health-literacy-principles-guidance-for-making-information-understandable-useful-and-navigable>.

免責事項

- The views expressed in this paper are those of the author and not necessarily of the authors' organizations, the National Academy of Medicine (NAM), the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (the National Academies), or the National Institutes of Health (NIH). The paper is intended to help inform and stimulate discussions. It is not a report of the NAM or the National Academies.
- This discussion paper was originally published in English in *NAM Perspectives*, the digital periodical of the National Academy of Medicine (NAM), as the end product of the deliberation of a group of experts convened by the NAM. The NAM did not participate in or review the Japanese translation of this paper and as such, any editorial decisions made during the translation rest entirely with the translator and not with the National Academy of Medicine or the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine.