

学術論文

# 医療の説明資料評価指標の 科学コミュニケーションへの利用可能性の検討 — 世界的な評価指標であるSAMとDISCERNに注目して —

有賀 雅奈

桜美林大学リベラルアーツ学群

Utility of the Assessment Tools of Patient Information Materials  
to Science Communication

ARIGA Kana

College of Arts and Sciences, J. F. Oberlin University

## 要旨

本稿ではヘルスコミュニケーション分野で開発されてきた医療の文書資料の評価指標が、科学コミュニケーションの資料評価においても利用可能なのかを考察することを目的とした。ヘルスコミュニケーション分野で世界的に利用されているSuitability Assessment of Materials (SAM) とDISCERNの二つの評価指標を検討した結果、理解しやすさや読み手への配慮、科学的信頼性に関する評価は科学コミュニケーションの多くの文書資料において参照可能であると考えられた。その一方で、リスクと意思決定、行動変容に関わる評価は科学コミュニケーションの目的や文脈によっては項目の選択や修正をする必要があると考えられた。

**キーワード：**科学コミュニケーション、ヘルスコミュニケーション、資料評価

**Key Words:** science communication, health communication, materials

## 1 はじめに

科学コミュニケーションにおいては、科学的知識を伝達したり、科学技術に関わる議論を活性化する土台にしたりするために、様々な説明資料が作成されている。しかし科

学的な知識は一般にわかりにくいものであるため、ただ情報をまとめればよいというわけではない。内容の選択はもちろんのこと、科学的な信頼性が高く、わかりやすく関心を引く資料を作成する必要がある。また、双方向的な科学コミュニケーションにおいては議論を活発化・深化させるよう論点を整理し、論点に束縛されないように編集する必要がある(杉山, 2020)。このような資料作成の難しさから、参加型科学コミュニケーションが浸透しない理由の1つは資料を準備する労力の大きさや難しさであるという指摘もある(八木・山内, 2013)。

では、質の高い科学コミュニケーションの説明資料はどのように作成したらよいのだろうか。サイエンスライティングや科学コミュニケーションの方法論を紹介する書籍やウェブサイトには、文章の書き方や数値の見せ方、あるいはデザインの方法などの作成のポイントが紹介されている(例えば、国立科学博物館, 2017; 日本科学技術ジャーナリスト会議, 2007; 千葉・仲矢・真島, 2007; 田中(佐), 2013など)。このようなガイドの知見は有用ではあるものの体系化されていない場合が多く、筆者の経験知に基づくものも多い。さらに説明資料には文章だけでなく表紙や図、レイアウト、文献など多くの要素があるうえ、「わかりやすさ」以外にも読み手への配慮などにも考慮する必要がある。配慮すべき視点の全体像を整理し、良い資料の作成をサポートするようなガイドや評価指標は、科学コミュニケーションの文脈では筆者が知る範囲では見当たらない。もちろん、説明資料は科学技術に関わるコミュニケーションのプロセスの一部であるため、それを含めたコミュニケーション活動全体を評価する指標の研究はある(例えば石村, 2018など)。しかし、より良い資料を作成するためのよりどころとして、説明資料の評価指標も必要なのではないだろうか。

そこで本稿が注目するのがヘルスコミュニケーション分野における医療や健康情報の説明資料の評価指標である。健康医療に関わる医療の説明資料では、心理学や行動科学などの知見に基づき医療者が文書を作成するためのガイドや評価指標が多数開発されてきた。これらの資料は専門性の高い情報を非専門家に伝達する内容を含んでいるという点で科学コミュニケーションと共通している。では、ヘルスコミュニケーションの評価指標は科学コミュニケーションにおいて利用できるのだろうか。もしも目的によって場合分けされるのであれば、どのような場合に参照でき、どう利用することができるのだろうか。

以上の問題意識から、本稿では医療の説明資料の評価指標を検討し、科学コミュニケーションへの利用可能性を考察することを目的とした。

## 2 ヘルスコミュニケーションと説明資料の評価指標

本章ではヘルスコミュニケーションにおける医療の説明資料の役割や用途を確認し、本稿でどのような評価指標に注目するのかを明確にしたい。

そもそもヘルスコミュニケーションとは、米国疾病対策予防管理センター (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) によると「健康を増進する個人の意思決定に情報提供し、影響を与えるためのコミュニケーション戦略の研究と利用」のことである<sup>(1)</sup>。1970年半ばころから欧米で使われるようになった言葉で、個人や集団の健康を維持向上させていくために必要な情報を普及し、個人や集団、社会の健康にとって望ましい意思決定や行動を促すことに焦点がある (石川, 2020)。ヘルスコミュニケーション研究は患者-医師のコミュニケーションから集団のコミュニケーションなど幅広くあるが本稿で注目するのは主に患者層に医療情報を伝えるための説明資料の研究である。

医療においては患者やその家族に疾病や治療に関する情報提供を行う必要がある。日本では特にインフォームド・コンセントとしてこのような場面を想定しやすい。インフォームド・コンセントとは治療の際に医師から十分な説明を受けたうえで患者が理解・納得して同意することである (フェイドン・ビーチャム, 1994など)。これに対して近年はシェアード・ディシジョンメイキングに必要性も指摘されている。シェアード・ディシジョンメイキングとは患者と医療者の間で治療の決定過程を共有し、双方が意思決定と合意形成を行うプロセスである。単に説明して同意するのと異なり、患者と医療者が協力して解決策を見出そうとするのが特徴であり (中山, 2017)、医療者は選択肢を紹介し、オプションを説明し、患者の好みを調べて意思決定を行うのを支援する (Elwyn, et al., 2012)。インフォームド・コンセントやシェアード・ディシジョンメイキングの最終的な目的は患者が治療の意思決定を行うことであり、そのためには疾病や治療、リスクなどの情報を共有する必要がある (Charles, Gafni & Whelan, 1997)。しかしながら、医療情報は高度に専門的であり、非専門家が理解するのは簡単ではない。先行研究では健康情報の提供の際、優れた文書により健康に関する知識が向上し、口頭による説明と組み合わせることでより健康行動が改善されることがわかっている (Dewalt & Hink, 2009)。医療の説明資料はわかりやすく情報を提供し、意思決定をサポートする役割を担っているといえる。

医療の説明資料については、これまで多くの作成ガイドが発行されてきた。ガイドでは心理学や行動科学、行動経済学などの研究成果を踏まえ、いかにして患者の認知の負担を減らすのか、意思決定をどう促すのかといった方法論が提案されている (Department of Health, 2003; CDC 2009, Kaicker, et al., 2010; 野呂, 2012など)。このようなガイドとともに説明資料の評価指標も開発されてきた。評価指標は文書制作を実際に行う実践者たちが自らの制作物をできるだけ客観的に評価し、改善につなげていくための指標である。世界的によく利用されている指標としては、米国疾病対策予防管理センターによる Clear Communication Index (CDC, 2020) や、米国医療研究・品質調査機構により開発され日本語版も作成されている The Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT) (Shoemaker, Wolf & Brach, 2013; 古川, 2021)、Suitability Assessment of Materials (SAM) (Doak, Doak & Root, 1996) などがあり、

いずれも印刷可能な文書形式の説明資料を中心に採点方式で評価を行う。

このなかで本稿がとりあげるのは、わかりやすい医療資料の評価基準として開発されたSuitability Assessment of Materials (SAM) である。SAMは医療の説明資料に関わる研究の評価指標として利用されることも多い (Williams, Muir & Rosdahl, 2016; Morowatisharifabad et. al., 2020など)。野呂による日本語の翻訳版 (野呂, 2009) があり、国内でもSAMに関連する報告 (後藤, 2015など) やSAMを参照した資料制作マニュアルなどが作られている (小川・福田, 2022; 医療情報をわかりやすく発信するプロジェクト, 2022)。このため、国内外の評価資料として知名度が高いといえる。本稿ではこのSAMを対象に、科学コミュニケーションへの利用可能性を検討したい。

また、わかりやすさとは異なる方向性の評価指標に、資料の医療情報としての科学的信頼性を評価するためのツールもある。患者が信頼できる健康・医療情報を自ら探す時に利用できるものであり、情報の質を評価する研究においてもよく使用されている。世界的によく取り上げられる指標の中で本稿が注目するのはDISCERNである<sup>(2)</sup>。DISCERNは患者や家族、介護者などの専門知識を持たない人々がエビデンスに基づいた高品質な情報にアクセスすることを助けるため、インターネットを含む多様な情報源の信頼性を判断するツールとして開発された。イギリス図書館・イギリス国民保険サービス研究開発プログラムの支援を受けて始まり、1998年に発表されている。ほかには2004年に小児科での利用を前提にDISCERNの代替として開発されたEQIP (Moult, Franck & Brady, 2004) や、5歳から7歳の児童の教育用のQUICK (QUality Information ChecKlist) もある。ただEQIPとDISCERNではDISCERNの方がより正確であるという報告 (McCool et al., 2015; Sabaté & Diego, 2021) やQUICKは教育用でありDISCERNと内容が似ているという報告 (斉尾ら, 2001) もあるため、この研究ではDISCERNを検証対象とした。

### 3 科学コミュニケーションと説明資料

本章ではヘルスコミュニケーションと科学コミュニケーションにおける目的や説明資料の役割の違いを整理したい。

そもそも科学コミュニケーションとは何かというと、定義はさまざまにあるが、よく参照されるものとして文部科学省技術・学術政策局は「科学技術コミュニケーションとは、国会、政府をはじめ研究機関、教育機関、学協会、科学館、企業、NPO法人等の団体、研究者・技術者、国民・住民等の個人などの間で交わされる科学技術に関するコミュニケーション活動で、非常に幅広い内容を包含するものである」としている (文部科学省, 2011)。本稿もこの立場に立ち、科学技術にかかわるコミュニケーション全般を科学コミュニケーションと呼ぶこととする。

科学コミュニケーションという活動の役割や目的は多様にある。科学技術振興機構の

科学コミュニケーションセンター（2015）は日本における科学コミュニケーションの目的・機能を表1のように整理している。

表1 目的・機能

関心喚起・文化的享受	科学技術に対する関心を喚起する。 科学技術の知的内容を愉しむ。
教育・啓発・行動変容	主に、リスクとその対処法に関する知識や情報の普及、関心の喚起、行動変容のための啓発・トレーニングを行う。
信頼醸成・相互理解	政府、専門家、市民、事業者、メディア等のステークホルダーの間で互いの信頼や理解を醸成する。
問題・期待・懸念・論点の可視化 議題構築	意見の交換や各自の熟慮を通じて、主題となっている話題について、何が問題で、どんな期待・懸念・論点があるか、何を社会として広く議論し考えるべきかを明確化する。
問題解決の探索	個人または集団が直面する問題の具体的解決方法を探る。
未来ヴィジョンの形成	科学技術と社会・人間の将来はどうあるべきか、どのような科学技術を育み、どのような社会に生きたいか。
回復と和解	物理的のみならず社会的・精神的な被害からの回復を促すとともに、問題発生から現在に至る経緯を振り返りつつ、関係者間の対立やわだかまりを解きほぐし、和解を進める。

（引用元：科学技術振興機構科学コミュニケーションセンター, 2015, p.124）

では、科学コミュニケーションに多様性があるのはなぜか。その大きな要因として考えられるのは、歴史的に国内外で科学コミュニケーション政策の方針転換が何度も行われてきたことにある。例えばイギリスでは、英国王立協会が1985年に「科学技術の公衆理解」という報告書を発表し、国民の科学離れに対応策を講じるための科学振興を訴えている。しかしながら1980年～90年代にかけて牛海綿状脳症（BSE）問題により状況が一変する。政府が人への安全性を強調するキャンペーンを展開した後にBSEの人への感染が認められ、政府や専門家への信頼が大きく揺らいだのである。その結果、2000年の報告書『科学と社会』では双方向の対話の重要性が指摘されるようになった。また、90年代には科学コミュニケーションの欠如モデル批判も行われた。欠如モデルとは人々が科学技術を受容しないのは、知識が欠如しているからであり、知識を与えれば肯定するようになるという考え方である。これに対して単に情報を与えれば受容されるという前提は成り立たないという指摘が多数の研究によって行われ、相手の文脈に合わせたコミュニケーションの重要性や市民がもつ知識にも配慮する重要性などが議論されるようになった。また、遺伝子組み換え食物などの社会導入の反省などを経て、科学技術に関わる社会的な意思決定過程に一般市民を含めた多様な利害関係者に参加してもらい、解決に向けて開かれた議論を行おうとする市民参加型科学コミュニケーションの重要性も指摘さ



れるようになった(藤垣・廣野, 2008)。

日本の科学政策における科学コミュニケーションの認識もこの数十年で大きく変化している。日本では2000年前後からアウトリーチや双方向の科学コミュニケーションの重要性が科学政策の中で指摘されるようになった。科学コミュニケーターの役割をみると、第3期科学技術基本計画では国民にわかりやすく伝え、科学者技術者にフィードバックするとされた。しかし第5期科学技術基本計画になると、「共創」の重要性が指摘されるようになり、市民との対話・協働の場の創出における科学コミュニケーターの活躍の必要性が求められるようになった。実際には理解増進型が多いという指摘もある(Ishihara-shineha, 2016)ものの、全体としてみると日本の科学コミュニケーションの活動は欠如モデル的な理解増進活動を内包しつつ、市民参加型の活動も行われるようになっていく。

このように科学コミュニケーションは一方向的な伝達から多様なステークホルダーによる双方向的な議論まで多様化しており、説明資料についても用途や目的が多様にある。このため、医療の説明資料の評価指標の利用可能性を検討するにあたり、目的や用途が類似した活動とそうでない活動を整理する必要がある。

医療の説明資料は前述の通り、患者に疾病や治療に関する情報提供を行い、意思決定をサポートするのが目的である。このため、単に専門的な知識をわかりやすく伝えるだけでなく、疾病や治療のリスクが示されているか、意思決定のための選択肢が提示されているか、情報の信頼性が高いかといった視点が評価に含まれる。これと類似した目的の科学コミュニケーションとしてはリスクを伝える文書が考えられる。読み手が災害や化学物質・放射性物質等のばく露といったリスクに直面しており、そのリスクの理解と意思決定を支援することを目的とした事例である。この類似性を踏まえ、筆者はリスクとの関係性を基準に科学コミュニケーションの活動を整理することで、医療文書の評価指標が科学コミュニケーションにおいて利用できるか検討できるのではないかと考えた。

リスクと科学コミュニケーションの関係性については田中(幹)(2013)による整理がわかりやすい。田中は科学技術をめぐるコミュニケーションには3つの諸相があると指摘している。その3つとは主に平時の活動である科学コミュニケーション、潜在的な有事に備えたリスクコミュニケーション、有事の際に行うクライシスコミュニケーションであり(表2)、それぞれに重複領域があるという。ただし、科学コミュニケーションとリスクコミュニケーションの関係性は立場や政策方針によっても変わりうるものであり(種村, 2018)、リスクコミュニケーションのなかで特に非常時に行うものをクライシスコミュニケーションとする考え方もあるなど(平川, 2018)、3種の関係性についての統一の見解があるわけではない。しかし、科学技術に関わるコミュニケーション全体を見渡したうえで3種の活動の違いを整理した先行研究として田中の分類は有用であると考えられる。

なお、田中は科学技術に関わるコミュニケーションの中でも平時中心の活動を「科学コミュニケーション」としたが、本稿では科学技術に関わるコミュニケーション全体を科学コミュニケーションととらえているため、田中が「科学コミュニケーション」と呼んだ活動を本稿では特に「平時の科学コミュニケーション」と呼ぶことで、科学技術に関わるコミュニケーション全体としての科学コミュニケーションと区別することにした。

表2 科学技術にかかわるコミュニケーションの分類

	(平時の) 科学 コミュニケーション	リスク コミュニケーション	クライシス コミュニケーション
基本的要素	科学技術の営みや知識そのものが伝達の中心となる、平時のコミュニケーション活動。	リスクが問題の中心。未来のいつかの時点において起こり得る損害についての見通しや対策を行うための、有事に備え平時に行うコミュニケーション。	イベントが問題の中心。特殊災害が起こり、損害が生じている状況、あるいはまさに災害が始まろうとしている有事の状況で行うコミュニケーション。
目標	オーディエンスに科学技術という営みや新規知識への理解を深め、未来を想像する機会を提供すること。また専門家の対話能力を高める機会となること。	オーディエンスとのあいだに、潜在的な危機に関する対応策と解決策の合意を形成し、リスクの管理とガバナンスを行うこと。	オーディエンスに、自身の安全を確保する行動をとるよう従わせること。
重視すべき点	専門知の意味のみならず、その社会的意味を伝えることを重視する。	対立する二つの立場の対話を重視する。	メッセージをオーディエンスに伝達することを重視する。
使用する メディア・場	講演・出前講義、サイエンスカフェ、プレスリリース、科学番組、科学雑誌、静的ウェブサイトなど（どちらからといえば一方的）	コマーシャル、広告、パンフレット、小冊子、集会、シンポジウム、ソーシャルネットワークサービスなどの双方向的ウェブなど	記者会見、プレスリリース、スピーチ、ウェブサイト（どちらからといえば一方的）
求められる 前提情報	何がわかっていたのか、新たに何がわかったのか。	現在、何がわかっているのか。	何がわかっており、何がわかっていないのか。
メッセージ	メッセージは新規知識の内容を伝えるとともに、今後の課題や見通しについて科学技術のみならず社会の観点からの検討を含む。	メッセージは起こり得る悪い事態に関する既知の可能性をふまえ、どうすればその可能性を減少できるか伝える。	メッセージは、現在の状況・状態を伝える。規模、喫緊さ、継続期間、制御・補修可能性、原因、問題の責任のありかと命令系統の明確化。

(引用元：田中（幹），2013, pp. 140-141の表4-1より一部を抜粋し、部分的に改変)

表2を踏まえると、平時の科学コミュニケーションの目的は科学的にわかっている知識の提供や今後の見通しの検討であり、リスクコミュニケーションの目的は現在何がわかっているのか、リスクを減らすためにどのような対策の選択肢があるのかを提示し合意を形成することであり、クライシスコミュニケーションではわかっていることとわかっていないことを明確化し今とるべき行動を指示することが目的となる。

これらの3種類の活動はいずれも非専門家に説明資料を配布しうる。媒体としては、冊子・パンフレットや、科学雑誌等の記事、プレスリリース、ウェブサイトである。サイエンスカフェやコンセンサス会議などのイベントの配布資料として作成される可能性もあるものの、プレゼン資料の印刷版というかたちで配布されることが多いと考えられる。医療の説明資料の評価の対象となるのは文章を中心とした印刷物やウェブサイトコンテンツであるため、本稿でもプレゼン資料ではなく、文章を中心とした読み手が一人でも理解できる資料を想定して検討を行う。

以上を踏まえ、本稿では平時の科学コミュニケーション、リスクコミュニケーション、クライシスコミュニケーションという3種の活動の目的や性質の違いを踏まえながら、医療文書の評価指標の利用可能性を検討したい。

#### 4 2つの評価指標と科学コミュニケーションへの応用の可能性の検討

ここからは2つの資料評価の内容を紹介し、科学コミュニケーションとの関係性や適応可能性を考察していく。

##### (1) Suitability Assessment of Materials (SAM)

まず検討するのはSuitability Assessment of Materials (SAM) である。SAMの評価項目の概要を表3の左側3列に示した。日本語訳は野呂 (2009) による日本語版SAMのものを引用している。日本語版SAMには0点～2点の具体的な配点の基準についても記述があるものの本稿では紙幅の関係で項目のみを列挙した。これらの評価点の合計点は46点であり、Lampertら (2016) は合計点数が40-69%を満たせば適切であるとしている。これらの評価項目の内容を科学コミュニケーションの目的と照らし合わしながら検討していく過程で、筆者は評価項目を次の3種類に分類するに至った。1つ目はわかりやすさや見やすさなど理解促進に関わる項目 (表3の「理解」の列) であり、2つ目はリスクとその意思決定・行動変容など特にリスクに関わる項目 (表3の「リスク」の列) と、3つ目は読み手の不安感への配慮や読み手に対する姿勢に関する読み手への配慮に関わる項目 (表3の「配慮」の列) である。

このなかで「理解」の評価指標は科学技術にかかわる3種類すべての科学コミュニケーションの文書において利用可能であると考えられる。いずれの科学コミュニケーションにおいても理解できることが前提にあるためである。実際、語彙やデザインなどに基づ



くわかりやすくするための工夫は、科学コミュニケーションの文献において指摘されることが多い(国立科学博物館, 2017など)。また、「配慮」に関わる項目も伝え手と読み手の間の信頼構築には必要なものであり、コミュニケーションを行う上のマナーともいえる。このため、「理解」と「配慮」は科学コミュニケーションにおいても文書制作の際の指標として利用すること可能であり、また、利用する意義もあると考えられる。

表3 SAMの評価項目

	評価小項目	配点	理解	リスク	配慮
1	内容				
a	目的：タイトルまたはイントロダクションに文書の目的が書かれているか	2	○		
b	内容：問題解決のために取るべき行動・活動が書かれているか	2	○	○	
c	範囲：不要な情報がないか/情報量が多すぎないか	2	○		
d	情報不足：知りたい情報が書かれているか	2	○	○	
e	まとめ・要約：文書の最後にまとめや要約があるか	2	○		
2	わかりやすさ				
a	文章のリーダビリティ：文章が読みやすいか	2	○		
b	文体：語り口調・能動態で書かれているか	2	○		
c	語彙：語彙が難しすぎないか	2	○		
d	文構成：新しい情報の前に内容が提示されているか	2	○		
e	先行オーガナイザー：見出しやこれから書かれる内容の大枠についての簡単な説明があるか	2	○		
3	見やすさ				
A	図表やイラスト（イラスト・リスト・表・図・グラフなど）				
a	表紙の図表やイラスト：親しみやすい、関心を引く、目的が明確に表わされているか	2	○		
b	図表やイラストの種類：簡潔で読み手になじみがあるか	2	○		
c	図表やイラストと内容の関連性：重要なポイントだけを視覚的に表現しているか	2	○		
d	図表やイラストの指示・説明：図表やイラストの意味や見方についての指示や説明があるか	2	○		
e	図表やイラストのタイトル：図表やイラストの内容を示すタイトルがあるか	2	○		
B	レイアウトと活字				
a	レイアウト：適切か	2	○		
b	活字の種類大きさと種類が適切か	2	○		

c	情報のまとまり・小見出し：情報が小さく分けられそれに見出しがついているか	2	○		
4	読み手の認知感情面への配慮				
a	文章や図表やイラストのインターアクション：情報が一方的に伝えられるのではなく、読み手が問題を解いたり質問に答えたりすることが求められているか	2	○		
b	望ましい行動パターン・モデル：モデルとして示されているか	2	○	○	
c	動機づけ：読んで理解できる気がするか。望ましい行動や活動が自分にできる気がするか	2		○	
d	読み手の不安感への配慮：読み手の不安感を過度に増していないか	2		○	○
e	読み手への姿勢、態度：読み手を一人の人間として尊重する姿勢や態度が感じられる表現か	2			○
	合計	46			

(引用元：野呂, 2009, pp. 115-120の表6-3より評価項目を抜粋したうえ、右側3列に筆者の分類を加筆)

一方、「リスク」にかかわる評価項目は、リスクコミュニケーションの一部の文書とクライシスコミュニケーションの文書において参照可能であると考えられる。例えば環境問題や放射線、災害など、身の回りのリスクにかかわる問題に対して、リスク回避や低減のために自分がどのような行動をすればよいのか、読み手の意思決定をサポートし読み手に指示する場合には、これらの指標を利用することができる。しかし、1b「内容：問題解決のために取るべき行動・活動が書かれているか」や4b「望ましい行動パターン・モデル：モデルとして示されているか」、4c「動機づけ：読んで理解できる気がするか。望ましい行動や活動が自分にできる気がするか」といった項目は基本的に読み手自身が行動変容することを前提にした質問項目である。リスクコミュニケーションでは、必ずしもすべての活動が読み手に行動変容を求めるわけではない。参加型テクノロジーアセスメントのように新技術を社会に導入する際のリスクを評価しその対策を検討する際には、読み手自身の行動変容は必須ではなく、表1でいうところの問題・期待・懸念・論点の可視化や議題構築、問題解決の探索、未来ヴィジョンの形成などが目的となる。このような活動ではSAMとは異なる文書の評価基準が必要となる。なお、リスクに関わらない平時の科学コミュニケーションでは知識の提供や見通しの提示が目的となるため、「リスク」に関わる指標は必須ではないと考えられる。

以上のことから、SAMでは「理解」と「配慮」に関わる項目は科学コミュニケーションの文書全般に参照可能であり、「リスク」に関わる項目は個人の意思決定や行動変容を伴うリスクコミュニケーション・クライシスコミュニケーションの文書において参照

可能であると考えられる。

## (2) DISCERN

次にDISCERNの評価項目を表4左側3列に示す。日本語の翻訳は斉尾ら（2001）のものを使用した。DISCERNでは16問計80点で評価を行う。評価項目はDISCERN上で3セクションあり、信頼性、治療法についての情報の質、総合評価に分けられる。2つ目の情報の質の項目を見るとリスクとその意思決定・行動変容に関わる項目が含まれることから、筆者はこれらの評価項目を次の2点に分けた。1つ目は信頼性に関わる項目（表4の「信頼」の列）であり、2つ目はリスクやその意思決定・行動変容などリスクと意思決定に関わる項目（表4の「リスク」の列）である。分類の仕方はDISCERNのセクションに合わせたものの、信頼性に関わる項目の中でも表4中の3「自分にとって意義があるか」と8「不確実な部分についての言及はなされているか」については、リスクと意思決定にも関わるものと判断した。

表4 DISCERNの評価項目

評価項目		配点	信頼	リスク
Section 1：その出版物は信頼できるか				
1	作成の目的は明瞭か	5	○	
2	目的に沿った情報を提示できているか	5	○	
3	自分にとって意義があるか	5	○	○
4	その出版物をまとめるにあたって、用いられた情報源（著者・製作者以外の）は明らかなか	5	○	
5	その出版物で用いられ、もしくは報告された情報がいつ作られたものであるのかが明らかなか	5	○	
6	バランスが取れており、偏りが無いか	5	○	
7	相談窓口や参考文献が詳述されているか	5	○	
8	不確実な部分についての言及はなされているか	5	○	○
Section 2：治療方法についての情報の質はどうか				
9	各治療法がどのように効くのかを書いてあるか	5		○
10	各治療法の利点を書いてあるか	5		○
11	各治療法の危険性についての記載があるか	5		○
12	治療しない場合にどうなるかが書いてあるか	5		○
13	治療法が全体としてQOLにどのように影響するかについての記載があるか	5		○
14	2つ以上の治療方法があることがはっきりと書かれているか	5		○
15	意思決定の共有に役立つ記載はあるか	5		○
Section 3：出版物の全体としての評価				

16	以上の質問への回答から、治療法に関する情報源として、その出版物は全体としてどう評価できるか	5	○	○
----	---	---	---	---

(引用元：斉尾ら, 2001の表1より引用。右側2列に筆者の分類を加筆)

このなかの「信頼」の項目の多くは、3種類の科学コミュニケーションで利用することが可能であると考えられる。すべての科学コミュニケーションは科学的な情報源を元に情報提供をしており、その参照元の選択の仕方が信頼性やコミュニケーションの質に関わるためである。文書の体裁によってはすべての項目を満点にできない場合はあるかもしれないものの、科学コミュニケーションの文書においても読み手が情報の質を判断できるよう「信頼」の項目を満たすような情報をできる限り記載する必要があるだろう。一方で、7の相談窓口については、一部のクライシスコミュニケーションやリスクコミュニケーションには必要情報であるものの、平時の科学コミュニケーションには必須とは言えない項目と考えられる。バランスや不確実性といった評価項目も、愉しみとしての科学を伝える場合など、目的によっては必須ではない。

「リスク」の項目については、SAMと同様読み手のリスクの理解と意思決定をサポートする内容となっている。治療に限定した評価基準であるものの、クライシスコミュニケーションやリスクコミュニケーションにおいても「治療」などの文言を修正すれば参照可能と考えられる。ただし14の「2つ以上の治療方法があることがはっきりと書かれているか」という項目についてはクライシスコミュニケーションにおいては判断を迷わせる可能性があり、15の「意思決定の共有に役立つ記載はあるか」については、共有を前提としていない場合は利用できない。DISCERNではSAMと異なり個人がとるべき行動に関する評価項目はないため、社会的な熟議や問題・期待・懸念・論点の可視化、議題構築、問題解決の探索、未来ヴィジョンの形成などが該当するリスクコミュニケーションにおいても、利用できる可能性がある。しかしながら論点の可視化や未来ヴィジョンの形成など、新たな視点の共創が目的のリスクコミュニケーションの場で使用する場合、利点や危険性、QOLへの影響を明記することがかえって議論を束縛し、論点の創出を妨げる可能性もある。

以上のことから、DISCERNのなかでも「信頼」の項目の多くは科学コミュニケーションの文書でも利用可能であり、「リスク」に関しては目的や文脈によって利用可能と考えられる。

## 5 結論

医療の説明資料と科学コミュニケーションにおける説明資料は専門的に信頼できる情報を読み手に配慮したうえでわかりやすく提供するという点は共通しており、SAMとDISCERNの評価指標のうち「理解」や「配慮」「信頼」に関わる項目は多様な科学コ

コミュニケーションの文書資料においても利用することができると考えられた。一方で、「リスク」に関わる評価項目のように利用が難しいあるいは限定される項目もある。治療に関する情報提供の際には読み手となる個人はすでに自ら（あるいは家族や親せきなど）の疾患を認知しており、その疾患のリスクに対して意思決定を行うことが前提とされている。これに対して科学コミュニケーションの場合は、科学技術に対する関心の喚起や文化的享受に関わる活動のようにリスクが関連していない場合や、政府、専門家と市民などの間で遺伝子組み換え食品のような特定の科学技術への期待や懸念点を整理する活動のように個人ではなく社会的な議論や意思決定が求められている場合、災害時や事故時に安全確保の方法について伝えるクライシスコミュニケーションのように選択肢の提供というよりは行動の指示が求められている場合があり、利用の文脈が多様である。このため、科学コミュニケーションでSAMやDISCERNを利用するには、作り手が説明資料を作成・改善しようとする際に、活動の目的や性質によって評価項目を参照するかどうかを判断して利用するのが望ましいと考えられる。

今回の評価指標は文章が中心の資料であり、SAMについては印刷物を前提としていた。科学コミュニケーションの資料には紙芝居のような絵を中心としたものや、解説付きのため一人で読むことを前提にしていないプレゼン形式の資料なども含まれる。このような別の形式の資料については、文章中心の資料とは異なる評価を検討する必要がある。

また、今回の評価指標では、わかりやすさや信頼性、リスクの意思決定に関わる項目が中心となっており、読み手の議論を活発化させ論点に束縛されないように編集するための方法につながるような評価項目はみられなかった。医療では個人的な意思決定が中心にあるためと考えられる。ただ、医療者と患者の間に選択されうる治療の決定過程を共有するシェアード・デシジョンメイキングの手法は参照できる可能性がある。シェアード・デシジョンメイキングのプロセスの評価指標としては、医療者と患者が意思決定の必要性を認識すること、医療者と患者が意思決定の過程において対等なパートナーであると認識することなどがあげられており（中山, 2017）、知識のあるものとなないものが専門知や互いの価値観等を共有し、ともに意思決定と合意形成をしていく参加型科学コミュニケーションにおいても参照できる可能性がある。また、リスクコミュニケーション研究の文脈においても資料作成や評価基準の研究はある。今後はこれらの評価指標を総合的に検討していくことで、科学コミュニケーションの資料や文書を改善する方法の確立につなげていきたい。

## 注

- (1) Center for Disease Control and Prevention (CDC) "What is Health Communications?"  
<http://medbox.iab.me/modules/en-cdc/www.cdc.gov/healthcommunication/healthbasics/WhatIsHC.html> (2022年10月31日アクセス)



(2) DISCERN <http://www.discern.org.uk/> (2022年10月31日アクセス)

## 引用文献

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2009). *Simply Put: A guide for creating easy-to-understand materials*. U.S Department of Health and Human Services. [https://www.cdc.gov/healthliteracy/pdf/simply\\_put.pdf](https://www.cdc.gov/healthliteracy/pdf/simply_put.pdf) (2022年10月31日アクセス) .
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2020). *The CDC Clear Communication Index (CCI)*. <https://www.cdc.gov/ccindex/widget.html> (2022年10月31日アクセス) .
- Charles, C., Gafni, A., & Whelan, T. (1997). Shared decision-making in the medical encounter: What does it mean? (or it takes at least two to tango). *Social Science & Medicine*. 44(5), pp. 681-692.
- 千葉和義・仲矢史雄・真島秀行 (2007) 『サイエンスコミュニケーション：科学を伝える5つの技法』日本評論社.
- DeWalt, D. A. & Hink, A. (2009). Health literacy and child health outcomes: a systematic review of the literature. *Pediatrics*. 124(3), pp. 265-74.
- Department of Health (2003). *Toolkit for Producing Patient Information*. <https://www.uea.ac.uk/documents/246046/0/Toolkit+for+producing+patient+information.pdf> (2022年10月31日アクセス) .
- Doak, C. C., Doak, L. G., & Root, J. H. (1996). *Teaching Patients with Low Literacy Skills, Subsequent Edition*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Elwyn, G., Frosch, D., Thomson, R., et al. (2012). Shared decision making: A model for clinical practice. *Journal of General Internal Medicine*. 27(10), pp. 1361-1367.
- フェイドン, R.・ビーチャム, T. (著) 酒井忠明・秦洋一 (訳) (1994) 『インフォームド・コンセント 患者の選択』みすず書房.
- 藤垣裕子・廣野喜幸 (2008) 『科学コミュニケーション論』東京大学出版会.
- 古川恵美 (2021) 『The Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT)日本版の開発』日本ヘルスコミュニケーション学会雑誌13(1), 18.
- 後藤あや (2015) 「ヘルスリテラシー：健康に関する情報を使う力・伝える力」『Isotope News』732, 24-28.
- 平川秀幸 (2018) 「リスクコミュニケーションの類型」平川秀幸・奈良由美子 (編) 『リスクコミュニケーションの現在』 (pp. 33-50) 放送大学教育振興会.
- 医療情報をわかりやすく発信するプロジェクト (2022) 『医学系研究をわかりやすく伝えるための手引き』 . <https://www.amed.go.jp/content/000097200.pdf> (2022年10月31日アクセス) .
- Ishihara-Shineha, S. (2016). Persistence of the Deficit Model in Japan's Science Communication: Analysis of White Papers on Science and Technology. *East Asian Science, Technology and Society*. 11(3), pp. 305-329.
- 石川ひろの (2020) 『保健医療専門職のためのヘルスコミュニケーション学入門』大修館書店.
- 石村源生 (2018) 『科学技術コミュニケーションの評価手法整備のための包括的枠組みの構築』北海道大学学位論文甲第13270号.
- 科学技術振興機構科学コミュニケーションセンター (2015) 『科学コミュニケーション案内』 . [https://www.jst.go.jp/sis/archive/items/brochure\\_01.pdf](https://www.jst.go.jp/sis/archive/items/brochure_01.pdf) (2022年10月31日アクセス) .
- Kaicker, J., Borg Debono, V., Dang, W., Buckley, N., & Thabane, L. (2010). Assessment of the

- quality and variability of health information on chronic pain websites using the DISCERN instrument. *BMC Medicine*. 8, 59.
- 国立科学博物館 (編) (2017) 『科学を伝え、社会とつなぐサイエンスコミュニケーションのはじめかた』丸善出版.
- Lampert, A., Wien, K., Haefeli, W. E. & Seidling, H. M. (2016). Guidance on how to achieve comprehensible patient information leaflets in four steps. *Int J Qual Health Care*. 28(5), pp. 634-638.
- McCool, M. E., Wahl, J., Schlecht, I., & Apfelbacher, C. (2015). Evaluating Written Patient Information for Eczema in German: Comparing the Reliability of Two Instruments, DISCERN and EQIP. *PLoS One*. 10(10), e0139895.
- 文部科学省 (2011) 『平成23年度科学技術白書』[https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11293659/www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpaa201101/1302926.htm](https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11293659/www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa201101/1302926.htm) (2022年10月31日アクセス).
- Morowatisharifabad, M. A., Yoshany, N., Sharma, M., Bahri, N., & Jambarsang, S. (2020). Readability and suitability assessment of educational materials in promoting the quality of life for postmenopausal women. *Prz Menopauzalny*. 19(2), pp. 80-89.
- Moult, B., Franck, L. S. & Brady, H. (2004). Ensuring quality information for patients: development and preliminary validation of a new instrument to improve the quality of written health care information. *Health Expect*. 7(2), pp. 165-75.
- 中山健夫 (編) (2017) 『これから始める！シェアード・デシジョンメイキング：新しい医療のコミュニケーション』日本医事新報社.
- 日本科学技術ジャーナリスト会議 (2007) 『科学ジャーナリストの手法—プロから学ぶ七つの仕事術』化学同人.
- 野呂幾久子 (2009) 『患者向け文書の適切性に関する研究 —インフォームド・コンセントのための説明文書のわかりやすさと安心感を中心に—』東北大学情報科学研究科博士論文.
- 小川留奈・福田吉治 (2022) 『受診勧奨通知作成マニュアル：わかりやすく伝える6つの法則』帝京大学大学院公衆衛生学研究科. <http://tcoeh.org/download/953/> (2022年10月31日アクセス).
- Shoemaker, S. J., Wolf, M. S. & Brach, C. (2013). *The Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT) and User's Guide*. Agency for Healthcare Research and Quality. <https://www.ahrq.gov/health-literacy/patient-education/pemat.html> (2022年10月31日アクセス).
- Sabaté, R. L. & Diego, L. (2021). Are we offering patients the right medicines information? A retrospective evaluation of readability and quality in online patient drug information. *Eur J Hosp Pharm*. 28, pp. 144-148.
- 斉尾武郎・丁元鎮・松本佳代子・栗原千絵子 (2001) 「消費者向け医療情報の評価ガイドライン：DISCERN, QUICK, CASPを中心に」『臨床と薬物治療』20(6), 696-701.
- 杉山滋郎 (2020) 「科学コミュニケーション」藤垣裕子 (編) 『科学技術社会論の挑戦 2 科学技術と社会：具体的課題群』(pp.1-24) 東京大学出版会.
- 田中幹人 (2013) 「科学技術をめぐるコミュニケーションの位相と議論」中村征樹 (編) 『ポスト3・11の科学と政治』(pp. 123-175) ナカニシヤ出版.
- 田中佐代子 (2013) 『PowerPointによる理系学生・研究者のためのビジュアルデザイン入門』講談社.

種村剛 (2018) 「科学技術コミュニケーションにおけるリスクコミュニケーションの位置づけ」  
『科学技術コミュニケーション』 24, 69-81.

Williams, A. M., Muir, K. W., & Rosdahl, J. A. (2016). Readability of patient education materials in ophthalmology: a single-institution study and systematic review. *BMC Ophthalmol.* 16, 133.

八木絵香・山内保典 (2013) 「論争的な科学技術の問題に関する「気軽な」対話の場づくりに向けて：「生物多様性」をテーマとしたプログラムの開発を例に」『科学技術コミュニケーション』 13, 72-86.