

原著論文

ろう者を対象にした医療情報の翻訳における課題
～がん冊子の手話動画作成を通して～

Challenges and Considerations in Translating Health Information for Deaf people: Development of an Educational Video about Cancer in Japanese Sign Language

皆川愛¹⁾、高嶋由布子²⁾、八巻知香子³⁾、平英司⁴⁾、高山亨太⁵⁾

Ai Minakawa¹⁾, Yufuko Takashima²⁾, Chikako Yamaki³⁾, Eiji Taira⁴⁾, Kota Takayama⁵⁾

- 1) ギャロージェット大学ろう健康公平センター
- 2) 国立障害者リハビリテーションセンター研究所
- 3) 国立がん研究センターがん対策研究所
- 4) 関西学院大学手話言語研究センター
- 5) ギャロージェット大学ソーシャルワーク学部

- 1) Center for Deaf Health Equity, Gallaudet University
- 2) Research Institute of National Rehabilitation Center for People with Disabilities
- 3) Institute for Cancer Control, National Cancer Center
- 4) Sign Language Research Center, Kansei Gakuin University
- 5) Department of Social Work, Gallaudet University

Abstract

In Japan the vast majority of health information is available in spoken and written Japanese. As a consequence, deaf people who use sign language experience multiple barriers in accessing and understanding complex health information, which hinders their shared decision-making with health-care professionals. A project team translated a booklet about colorectal cancer published by the National Cancer Center Japan into Japanese Sign Language (JSL) to develop an informational video. Using a thematic analysis of the discussions during the filming of the video, this study provides suggestions for future accessible informational videos to expand health information resources available for deaf people. One hundred and four sources were coded into two categories. The first category, “conceptually and linguistically accurate translation skills” emerged from two subcategories: “improvements in making accurate translations” and “use of and adjustments to visual depiction methods.” The second category, “health communication skills meeting the needs of deaf people” emerged from two other subcategories: “development of medical terminology in JSL” and “supplementary information to facilitate comprehension by deaf people.” These findings suggest a need for skilled adaptations of health knowledge in a linguistically and culturally appropriate manner in addition to translation skills for the specific linguistic context between JSL and the Japanese language.

抄録

国内のがんをはじめとする医療に関する情報は、ほとんどが音声もしくは書記日本語によって提供されている。複雑化する治療環境の中で、日本手話を第一言語とするろう者は、適切な医療情報のアクセスや、情報の理解に困難があり、協働的意思決定が阻害されているおそれがある。そこで、国立がん研究センターが発行している患者向け冊子「大腸がん」の日本手話への翻訳が試みられた。本研究では、翻訳作業において交わされた議論を質的に分析し、ろう者がアクセスできる医療情報の作成において必要な技術や知識を明らかにすることを目的とした。104の論点が抽出され、「手話表現の推敲」「写像的表現の活用と調整」の2つのサブカテゴリーから成る【手話の言語特性を踏まえたより正確な翻訳】、「手話における医療表現の構築」「ろう者の社会状況に合わせた情報補足」から成る【ろう者に合わせたヘルスコミュニケーション翻訳】の2つのカテゴリーが生成された。日本手話による医療情報を提供するには、日本語から日本手話への正確な言語翻訳技術に加えて、ろう社会における文化や医療知識の文脈を反映した翻訳が必要であることが明らかになった。日本手話：<https://youtu.be/eK3RWE8KdF8>

キーワード：ろう者、手話、翻訳、医療情報、ヘルスコミュニケーション

Keywords: Deaf, Japanese Sign Language, Translation, Health Information, Health Communication

1. 背景と目的

日本人の死因の第一位はがんであり、生涯罹患率は男性 65.5%、女性 50.2% (国立がん研究センターがん情報サービス, 2020a) と、がんはきわめて身近な疾患である。近年、がん治療は手術、放射線治療、化学療法など幅広く、多様な選択肢の中から、医療者と相談しつつ、患者自身が自分の生活や価値観に照らして選択する協働意思決定の重要性が増している (Perocchia et al., 2011)。そして円滑な協働意思決定にあたっては、医療者と良好な関係を基盤として、必要な情報が共有され、患者が好みや意向を表出できるようサポートされることが必要になる。

移民などの言語的マイノリティは、患者中心のコミュニケーションから疎外されやすく、その疎外ががんなどの生存率の格差につながっていることが明らかになっている (Mead et al., 2013)。日本手話を第一言語とするろう者にも同様のことが指摘される。ろう者は、第一言語を日本手話とし、かつ、ろうコミュニティに帰属意識を持つ人々のことである (木村, 市田, 1995)。日本手話は、視覚言語として特徴的な表現形態をもち、日本語とは異なる構造を有する言語である (松岡, 2015)。手話による医療情報がきわめて限られることから、ろう者は第一言語である手話による医療情報へのアクセスは困難であり、またその人にとって第二、第三の言語である書記言語による資料からは十分に情報を得ることが難しい状況に置かれている (Pollard et al, 2009)。家庭や公共の場でやりとりされている幅広い話題は、医療に関する議題や診察室でのやりとりの流れを理解するための背景情報となるが、その多くは音声言語によるものであり、ろう者は偶発的に医療情報に触れる機会が少ない (Barnett et al., 2011)。ろう者がアクセスできるがん情報が少ないために、がんに関する知識が不足していること (Orsi et al., 2007; Steinberg et al., 2002)、ろう者が治療について情報を得られず、意思決定に参加できずに治療が進められていること (Berman et al., 2017; 皆川, 2017; Kushalnagar et al., 2020) など、ろう者が医療情報を得られず、意思決定からも疎外されていることは複数報告されてきた。これらの先行研究では、意思決定のプロセスにおいて手話通訳が提供されていないなどのコミュニケーション保障の欠如、医療者との信頼関係構築の不足から限られた情報しか得られないこと、患者本人も質問する機会が得られないことなどが指摘されている。Barnett et al (2011) は、予防接種や健康診断、健康教育などの情報を手話に翻訳し、アクセス可能な形体にして発信すること、そのための資金を行政が助成することを喫緊の課題として提言している。

米国の国立衛生研究所 (National Institutes of Health) の助成金を受けて行われたプロジェクトでは、手話による情報提供が、ろう者への適切な情報提供となり、望ましい健康行動に結びついていることが報告され始めている。ろう女性を対象にしたアメリカ手話による調査では、一般集団と比較しても、乳がん検診の受診率に有意な差がないことが示された (Kushalnagar, Engelman & Simons, 2019)。この背景として著者らは、アメリカ手話による乳がんの啓発動画の作成 (例えば Greater Los Angeles Agency on Deafness, 2017) やろう者のサポートグループの結成が 2000 年代からなされ、ろうコミュニティにおける乳がん

や検診の重要性の認知が高まっている背景があると考察している。乳がんをはじめ、精巣がんの検診や早期発見の重要性についての手話動画をろう者に見せたところ、介入前後で有意に知識が向上したという報告もなされている (Hickey et al., 2013; Sacks et al., 2013)。このように手話による医療情報の提供は、がんについて正確な知識を提供し、望ましい健康行動の促進に直結する可能性が期待できる。

医療情報の手話翻訳に関しては、Pollard et al., (2009) や Kushalnagar et al., (2017) によって、順翻訳、逆翻訳、参照を経て、基点言語である英語から翻訳言語であるアメリカ手話と概念に相違がないように内容の妥当性を確保する取り組みがなされている。しかし、アメリカ手話と日本手話の言語的構造や日米の医療文化やろう文化の違いがあることから、米国や海外での取り組みを参照にした手話翻訳のあり方を検証する必要がある。残念ながら、国内において医療情報の手話翻訳の過程や留意点をまとめた研究は、未だにみられない。国内での手話による新型コロナウイルスに関する情報を調査したところ、内容における医学監修だけではなく、日本語-日本手話翻訳の方法が確立されていない場合が多く、情報の混乱を招く一因になりうる状態でもあったとの指摘がある (高山, 皆川, Kushalnagar, 2020)。これらに鑑みると、言語的マイノリティであるろう者が、適切ながん情報を得て、患者自身が望む治療方法を選択できるよう、日本語の資料を正確な日本手話に翻訳する手法の開発は急務である。

このような背景の中、ろう者に医療情報を提供する立場で、それぞれの専門性のある第一人者として日常的な役割を担っているメンバーが協働して、国立がん研究センターが発行しているがん冊子「大腸がん」の手話翻訳を行い、動画を作成・公開するプロジェクトが実施された (障害のあるがん患者支援, 2021)。これまでも手話による医療情報の提供の実践例はあったが、その作成プロセス、すなわち医療情報の日本手話への翻訳を進めるうえでの課題や留意点について検証した研究は皆無である。ろう医療者、ろう通訳者、手話通訳者という医学の知識面と言語の翻訳面という専門を持つ人々たちによる検討プロセスは、日本において医療の手話資料を作成するうえで共通解が醸成されていない課題を示すものであると考えられる。そこで、本研究では、手話版がん冊子「大腸がん」の手話翻訳を推敲にする際に交わされた議論の要点を抽出し、書記日本語から日本手話への手話翻訳に必要な技術や知識を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

1) 「大腸がん」日本手話翻訳版の作成のプロセス

国立がん研究センターがん対策情報センターで作成・配布している「大腸がん (第3版)」(以下、元資料とする) を日本手話版に翻訳するプロセスで行われた議論を分析対象とした。手話版作成にあたっては、日本手話を母語とし、医療関連資格を有するろう者、起点言語からろう者にとって適切な日本手話に翻訳するためのトレーニングを受けたろう通訳者、手話通訳の公的資格をもつ聴者の手話通訳士によって日本手話翻訳チームを編成し

た。映像中の手話表現は、ろう薬剤師とろう通訳者が担い、手話通訳士が映像の編集を担当した。2019年にまず前半部分について仮撮影、仮編集を行い、資料の最終形態についてのイメージを共有した。そのうえで、翻訳者が試行的に翻訳を行い、それを基に必要なイラストや手話表現を検討した。これらの事前準備を経たうえで、2020年1月及び2月にスタジオを借りて本撮影を行った。本撮影にあたり、撮影前には、日本手話翻訳チームがスタジオに集まり、ろう薬剤師、ろう通訳者、ろう看護師、手話通訳士の全員でろう者にわかりやすいであろう表現をそれぞれの視点から議論し、修正を繰り返した。撮影は2日間で128テイクにのぼり、完成した手話動画の合計再生時間は41分30秒であった。その後、視覚的情報としてイラストや文字の挿入、映像の調整などの編集作業を行った。また、ろう薬剤師の推薦を受けて、日本手話を解する2名の医師（消化器外科専門医及び小児血液腫瘍科医）に査読を依頼し、修正が必要な箇所については指示に沿って修正を行った。

2) 分析に用いたデータ

本撮影の2日間の撮影プロセスにおいて、日本手話翻訳チーム4名が交わした議論をビデオで録画した。この議論の録画は7.92時間であり、会話はすべて日本手話で行われた。ビデオ撮影された日本手話での議論を本研究の分析対象データとした。また、その場に同席した手話通訳士が、日本手話による議論を、ICレコーダーに日本語音声として記録し、この読み取り音声の逐語録を作成した。逐語録は、日本手話を用いない研究者が分析に参加するにあたっての補足資料として用いた。なお、研究にあたっては、日本手話翻訳チームに、本研究の目的と翻訳作業中の議論を収録したビデオを分析対象とすること、個々の発言が誰のものであるのかについては明らかにしない形で研究結果を学会発表及び学術論文として公表することを口頭で説明し、全員の承認を得た。また、手話翻訳者を特定できる写真を論文の中で図として使用するにあたっては、すべての画像について本人の掲載許諾を得ている。

3) コードの抽出手順

分析にあたっては、まず手話翻訳プロジェクトに参加した第一著者が、議論の録画の動画および文字起こしを確認しながら、議論テーマ及び具体的な論点をエクセルの表に書き出す作業を行い、その後、書き出された論点を元にコードを抽出した。そして、類似のコードを集めてカテゴリを生成する作業を行った。次に、第5著者を除く4名の著者が参加し、コードが示す概念とその類似性の検討、コード名とカテゴリ名の議論を行った。それぞれの著者の専門領域は、看護学、言語学、ヘルスコミュニケーション学、手話通訳であった。データとして使用した議論は議論内容のポイントが複数に渡ったものもあったが、最終的な表現に至った結果に着目して分類した。最後に、ろう当事者の立場からコード抽出やカ

テゴリ一名の決定過程における妥当性・信頼性を検討するため、精神保健が専門であり、ろう者や難聴者に関する研究分析の経験がある第5著者が最終チェックを行った。その上で、妥当性及び信頼性の確保、分析結果に相違はないことを確認し、最終的なコード名、カテゴリ一名を表1のように決定した。

3. 結果

各々の議論要点を論点として抽出し、質的分類法を用いたところ、104の論点が抽出され、[手話表現の推敲]、[写像的表現の活用と調整]、[手話における医療表現の構築]、[ろう者の社会状況に合わせた情報補足]の4種類のサブカテゴリを構成するものと捉えられた。これらから2つの上位カテゴリが生成された。前者は、日本語・日本手話の言語特性の違いに注目して、用語の含意を吟味したり、視覚的情報を追加したりして、適切な翻訳になるよう修正を重ねた点であり、【日本手話の言語特性を踏まえたより正確な翻訳】とした。後者は、ろう者の社会的状況や医療情報の特性を考慮して表現を選択した点であり、【ろう者に合わせたヘルスコミュニケーション翻訳】と定義付けた（表1）。

1) [手話表現の推敲] (翻訳を正確にするための変更)

① <構文の調整>

元資料の日本語を日本手話に翻訳するにあたり、日本手話で明快に意味を伝えるためには、省略された情報を文の中に戻して表出する過程があった。日本語で主語や目的語が明示されていない文は、それらが脱落したままでは、手話に訳すことができない箇所が多かった。また、日本語では曖昧なままでも慣用的な表現として読み取れる語も、直訳しただけでは意味が通じないものもあった。このため、文脈から省略されている情報が何であるかを判断し、省略された内容を加えて表したり、慣用表現の中に込められた意図を明らかにして訳出されたりしていた。これらは原文に情報を加えることとなるため、正確さを期す必要があり、議論の中で元資料の意図を確認する作業が慎重に行われていた。

例えば、「正しい知識は考えをまとめるときに役立ちます」は、「考えをまとめる」主語やその過程、また「考え」を修飾する言葉が省略されている。手話の構造においては、主語が重要であり、また過程の言語化が必要であるため、『(これから私が診察を受けて、治療方法について様々な可能性を検討して、心の準備も含めて) 考えをまとめる』というように、()内の部分を言語化して表出された。

表1 カテゴリー一覧表

【カテゴリー】	[サブカテゴリー]	<コード>	具体的例
日本手話の言語特性を踏まえたより正確な翻訳	手話表現の推敲 (2コード)	構文の調整 (16逐語)	コード37: 文脈の確認 日本語原文: 大腸がんの疑いがある場合は、大腸内視鏡検査を行い、がんかどうかの確定診断を行います。がんのある部位や広がり調べのためには、注腸造影検査やCT検査、MRI検査などを行います。 議論: 確定診断の後にCT、MRI検査を行うかどうか、時系列が曖昧である。確定診断を行った後、がんの詳細を調べるために注腸造影検査やCT検査、MRI検査をやる場合もあるが、これらの検査の結果からわかるがんの詳細を踏まえて、確定診断が行われる場合もある。 翻訳: がんの確定診断を行うために大腸内視鏡検査を行うこと、がんの詳細を知るために注腸造影検査、CTやMRI検査で転移や深さの確認を行うことの二通りに分けて翻訳した。
		語彙の選択 (22逐語)	コード1: 手話と日本語における「自然」の意味のずれ 日本語原文: 「何かの間違いではないか」「何で自分が」などと考えるのは自然な感情です。 議論: 手話単語の『自然』は、植物などの生態系を想起させるため、適切な語彙選択が必要である。 翻訳: 自然を『普通のこと』と手話表現する。また、「普通のこと」といっても、捉え方は個人差が大きいため、『普通』の表現を一回のみにして、表情を柔らかくした。
	写像的表現の活用と調整 (3コード)	解剖や病態の把握 (9逐語)	コード60: 大腸の解剖学的位置を考慮した描写構文 日本語原文: 大腸の内視鏡 議論: 手話の表現 (CL表現) が右から左に向かっており (虫垂から上行結腸に該当)、実際の挿入経路 (直腸から下行結腸へ) にそぐわない。 翻訳: 臓器の位置を確認し、実際の挿入経路に合わせてCL表現を調整した。
		検査や治療の具体的な方法の把握 (11逐語)	コード39: 切り口の工夫 コード40: 「挿入」で使う指の確認 日本語原文: 指を肛門から直腸内に挿し込み、しこりや異常の有無を指の感触で調べます。 議論: 直腸の指を挿入するCL表現がビデオ視聴側からは見えにくい。また、直診の際に挿入するのは、どの指なのかを医師に確認した。 翻訳: 直腸の断面を見せるようにし、そこに指を入れるのがわかるように翻訳した。
		データの数値の把握 (2逐語)	コード25: 男女比のデータを参照し、「やや多い」の程度を調整 日本語訳: 罹患率の男女比は、男性では1年間に10万人あたり121人、女性では86.4人とやや男性に多い傾向にあります。 議論: 公表されている調査データを確認し、『男性・少し・多い』という表現が適切であることを確認した。 翻訳: 男女比をCL表現で表して、男性の方が女性より少し大きくなるように翻訳した。
ろう者に合わせたヘルスコミュニケーション翻訳	手話における医療表現の構築 (2コード)	患者の多義性を考慮した程度表現の調整 (7逐語)	コード9: 遠慮なく質問するの程度の確認 日本語原文: わからないことは遠慮なく質問してください 議論: 『質問』を繰り返し表現すると、積極的に問い詰めるように質問してもよい印象を与える。患者の質問に対する積極性は多様なので、それに合わせた表現が必要である。 翻訳: 『質問』の表現を一回のみとし、『相談』を加えた。
		正確な医療情報に基づいた表現の選択 (12逐語)	コード98: 頻尿の手話表現 日本語原文: 頻尿 議論: 尿量が少なくなって、回数が増えるのか?尿量が多いまま、回数が増えるのか?トイレに通いつめる表現か、排尿が頻回の表現か、医師に確認をした。自律神経が司る排尿機能に支障が生じて、トイレの回数が増えるということを確認した。 翻訳: 『トイレの回数が増える』と表現した。
	ろう者の社会状況に合わせた情報補足 (2コード)	手話による言語情報の追加 (6逐語)	コード99: 「薬」の概念の明確化 日本語原文: 薬物療法 議論: 『薬を使う』と表現すると、内服を想定するので、内服と点滴があることをはじめに説明する必要がある。 翻訳: 内服と点滴があることを補足して、翻訳した。
図表や文字の活用 (19逐語)		コード22: 貧血の症状のイメージの補足 日本語原文: 貧血 議論: 症状としての貧血を正確に伝える必要があるため、手話表現とイラストが必要と判断した。 翻訳: 『血・不足状態』で表現し、イラストを追加した。	

同様に、「経過観察」という項については、治療が終わった後、ある程度の期間、観察が必要ということが伝わるように、『治療が終わった後』という期間の情報が加えられた。日本語の資料では、「経過観察」には治療後の観察が含意されているが言葉としては明示されていないためである。

また、「(CT コロノグラフィは) 内視鏡を挿入せずに、大腸の内視鏡と同じような画像を撮ることが可能な検査です」という文章の例では、当初『内視鏡検査の結果の画像とコロノグラフィの画像を参照して比較しても同じ結果が出る』という表現が撮影された。実際にはこの2つの検査を同じ患者に行うことはなく、いずれかを選択して行われるが、『同じ結果が出る』という表現を見たろう者は二つの検査の結果が出ると誤解する可能性が懸念された。そのため、内視鏡を行わなくても同様の結果が得られる方法があることを示す文脈にし、『内視鏡以外の方法としてCT コロノグラフィがある』と表現された。

②<語彙の選択>

<語彙の選択>にあたっては、元資料の日本語を文字通り日本手話に直訳しようとしても、頻度や程度の追加を必然的に伴う場合もあり、留意を要した。例えば「赤肉や加工肉の摂取、飲酒、喫煙」について、最初の訳案では『食べる・飲む・吸う』の動詞を複数繰り返して表現していた。この手話表現には、飲食や喫煙行動の習慣の有無だけでなく、それらの食品やアルコールを過度に摂取するといった意味合いとなる。元資料の日本語の説明では、程度に関する情報は含まれないため、「食べる・飲む・吸う」の表現については、動詞ではなく名詞として表現した翻訳が採用された。

加えて、「遺伝子」のような専門用語は、日本手話話者の中で使用頻度が低いため、それをどのように表現するか議論があった。翻訳者ははじめに日本手話話者でよく使われる『遺伝』という血縁関係を表す動詞的表現を用いた。しかし、元資料の「遺伝子」は血縁関係を指すものではなく、専門用語としての「遺伝子」であったことから、DNA のらせんを写像した表現が採用された。この表現については知っている人が限られることが懸念されるという意見もあったが、正確性を期することが優先された。

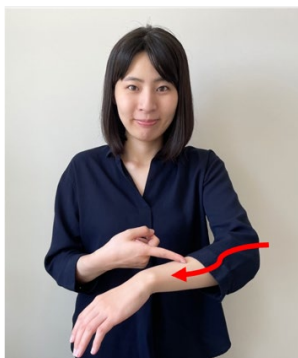


図 1a 遺伝

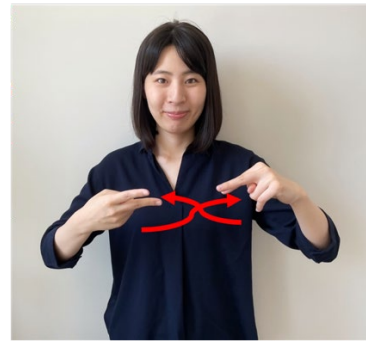


図 1b 遺伝子

2) [写像的表現の活用と調整]

写像的表現という分類は、手話の言語的特徴に関するもので、文字通り形あるものや状態を写像的に表現するものである。医療情報において写像的表現を用いる場合、翻訳者が臓器などの位置を表現するために「解剖学的形態」また、「検査や治療の具体的方法」「データ、数値」などを把握した上でより正確な表現をするべく検討が行われた。

①<解剖や病態の把握>

日本手話の文中でも、臓器の名前について、日本語を借用し、指文字などで表すことがあるが、これに加えて、その形や位置を、身体の上に形をなぞることで表現することができる。例えば、「大腸」は、下腹部の大腸の位置で、その軌跡を描くように表現する。結腸や直腸はそのなかの位置とカーブなどを指すことで伝える。翻訳では、日本語で臓器の名称を、位置・形に正しく変換するために、解剖学的知識を反映した表現となった。

「大腸の内視鏡」について、画面から見て左から右に内視鏡カメラを入れる写像的表現をすると、虫垂から上行結腸の経路になり、実際の挿入経路（直腸から下行結腸）と異なっていた。これを確認して図2のように実際の経路に沿うように訂正された。

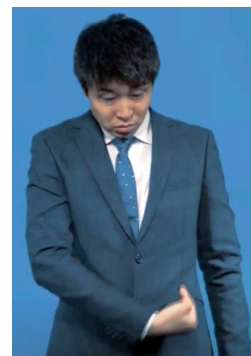


図 2 内視鏡の挿入経路

「大腸壁の構造」の図（元資料 p. 11, 図4）では、粘膜→粘膜下層→....→漿膜が左→右に並んでいる。しかし、浸潤していく様子の写像的表現は上→下が自然であり、それに応じて粘膜→漿膜が上→下に並ぶ切り口の図を採用し、手話表現と一致させていた（図3）。

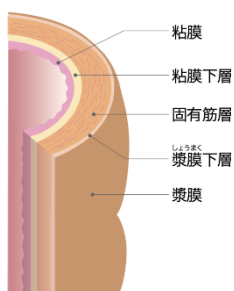


図3a 元資料の大腸壁の構造のイラスト

(国立がん研究センターがん情報サービス「がんの冊子 大腸がん」第3版.p9. 図4より)

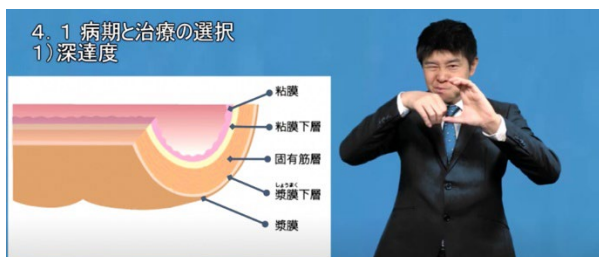


図3b 映像に使用した大腸壁の構造のイラスト

腸閉塞は、腸管が閉塞や狭窄している機械的腸閉塞、麻痺や痙攣によって腸内容が停滞する麻痺性閉塞に大きく分かれ、それらは病態や機序が異なる。元資料では、「腸閉塞になった場合は、バイパス手術や人工肛門を作ることによって食事ができるようになることがあります」とある。この文脈における腸閉塞は、腫瘍によって腸管が塞がれた機械的腸閉塞を指していると推察されたが、文章による明示はない。大腸がんに関連して麻痺性腸閉塞が生じる可能性はあるが、翻訳に関わった2名の医療関連資格を持つ翻訳者の判断と査読を担当した消化器外科医への最終確認を経て、機械的腸閉塞を示しているものと判断し、『腸管が腫瘍によって詰まる』という写像的表現が確定された。

②<検査や治療の具体的方法の把握>

検査や治療の流れについても、具体的なプロセスを把握して情報を付け加えることがあった。例えば、「指を肛門から直腸内に挿し込み、しこりや異常の有無を指の感触で調べます」という文言について、手話で表現する場合は実際にどの指を使用して検査をするのか把握した上で、表現しなければならないため、事前に医師に確認して翻訳が行われた。

また写像的表現においては、程度も表出されるため、与える印象を協議の上、調整されていた。例えば「(腸管注腸造影検査の前には) 腸管内をきれいにする必要があります。」について、一気に便が出る写像的表現は、具体的なイメージを喚起するため、患者の心理的負担が重いと思われる。ここで伝えるべき内容は、生じる現象ではなく、検査のために腸管を空にするという結果状態だと判断された。そのため、『便が出る』という表現に「相当な量の」という意味を持つ手話の文法要素としての口型をつけるのではなく、結果として『腸管内が綺麗

になる』という表現を加えることで解決された。

図4aは、リテイクする前の「内視鏡的粘膜下層剥離術で腫瘍を切除した」様子の表現である。このように腫瘍がバッサリ切り取られる表現は、腫瘍が巨大だというイメージとなり、不安を喚起する可能性が考えられた。さらに、実際の手術の様子とかけ離れていたため、図4bの表現のように、目を細めて手をゆっくり動かすことで『小さなものを丁寧に切り取る』という手話の表現に置き換えられた。日本語だけでは細かいイメージが捉えにくく、ともすると大げさな表現に翻訳される場面もあったが、患者にとって心理的負担にならないように、実際の状況に合わせて、手話の表現の大きさや強弱の調整が行われた。このように、間違った情報や認識を与えないようにするために、医療者である翻訳チームメンバーから実際の手術の様子についての情報が提供され、議論の中で取り入れられた。



図4a リテイク前の腫瘍切除の表現

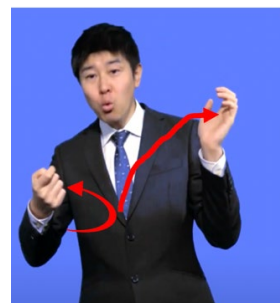


図4b リテイク後

③<データの数値の把握>

医療情報においては、疾患のリスク比を客観的に表すものとして割合が使われる。手話で割合は、グラフを模倣するような写像的表現の一種を用いて表す。年齢別の罹患率について、「40代から増加し始め、50歳代で加速される」という表現は、当初、図5aのように、親指と人差し指をつけてつまむような形から、間を開いていくことで増加が表わされた。起点で親指と人差し指をつけてしまうと、40代以前はゼロという割合だと解釈されてしまうが、30代以下も罹患率はゼロではない。そこで、起点を図5bのように修正し、『少ない』ところから急激に増加することを表現した。日本語の「増加」は状態変化のみに着目する動詞だが、日本手話では、起点・変化・終点それぞれの情報を含んだ表現が必要になるため、それぞれの数値を把握した上で表出された。



図 5a 親指と人差し指の間が閉じている



図 6a 頬がこける

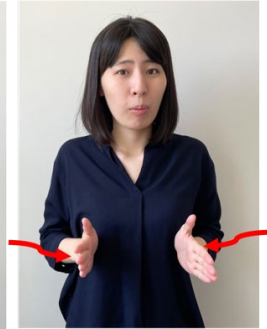


図 6b 体が痩せる



図 5b 親指と人差し指の間が空いている

3) [手話における医療表現の構築]

①<患者の多義性を考慮した程度表現の調整>

医療現場で使用される名詞表現は様々な程度を含んでいる場合が多い。例えば、「体重減少」の程度は、患者によって様々である。また、「頻尿」の状態についても一回あたりの排尿量が少なく残尿がある患者から、尿量が多いために頻回に排尿する患者など、「頻尿」によって生じる感覚的な経験は多様である。手話は、単語的表現のほか、表情や身体の振りの大きさによる程度表現が含まれる。ここで検討されたのは、患者に必要な以上の心理的な負荷を与える表現を避ける工夫であった。具体的には程度表現を調整すること、患者の多様性を考慮して、幅をもった解釈ができる表現を選択することであった。

症状の一例である「体重減少」について、日本手話に翻訳すると「軽くなる」といった構成的な表現のほか、『頬がこける(げっそりする)』などの視覚的イメージを喚起するものがある。手話において図 6a『頬がこける』は口をすぼめた表現で、「体重減少」を表現するのにしばしば使われるが、心理的にネガティブな含意があることから、口を少々すぼめた状態で、お腹の位置で図 6b『体が痩せる』を表現する翻訳が採用された。

元資料の心構えについて、「何かの間違いいではないか、何で自分がなどと考えるのは自然な感情です」を訳した箇所では、「自然な感情です」について最初、翻訳者は強調の口型を伴って『普通』を2回繰り返して表現した。

こうすると「誰でもそうである」という意味合いが強まる。生じる感情は個人差が大きいことを考慮し、『普通』の表現を一回のみとし、表現の動きを緩め、強調の口型でなく、曖昧さを残す表現が採用された。

患者の立場で何をするかについても、患者像を一義的に定めてしまう表現を修正する議論がみられた。例えば、「遠慮なく質問してください」について、患者が積極的に質問する印象を与える表現を訂正した。『質問する』という動詞に程度表現が伴ってしまうため、これが中立になるように訂正された。

②<正確な医療情報に基づいた表現の選択>

元資料での「がんのある部位や広がり」における「広がり」とは、腫瘍そのものの広がりだけでなく、リンパ節・遠隔転移も含まれる。日本手話において、「広がり」は腫瘍そのものの空間的な拡大を想起させる可能性がある。しかし、厳密には転移も含意しており、それらを包括した表現として、『がんの状態』と翻訳された。「進行すると症状が出るが多くなります」の「進行」について、はじめは『がん腫瘍が大きくなる』と表現したが、進行は転移状態も含まれる。「進行」の表現について様々な提案がなされたが、直訳の「進行」は手話において「前進する」となり、がんが治癒するイメージを与えかねない。「病気が重くなる」という表現も吟味された。これらが総合的に議論された結果、病気が重くなるという状態の具体的説明として、当初の表現である『がん腫瘍が大きくなる』が採用された。

また、「(緩和的放射線治療において)多くの場合、症状が改善します」の文章については、苦痛症状が和らぐというニュアンスを含むが、当初の手話表現は『症状が軽くなる、OK(前向きな表情)』であった。OKというのは主観的な感情であり、またOKという手話表現が楽天的で、完治を想起させる可能性があるという意見が上がった。状況説明に止めることとし、『苦痛(を伴う)症状が減る、軽くなる』という表現が採用された。

4) [ろう者の社会状況に合わせた情報補足]

「大腸がん」冊子は聴者向けにデザインされたものであるため、ろう者の社会状況や健康情報の実情に照らして、情報を調整する必要があった。具体的には、説明の追加、図や文字の追加が行われた。撮影現場では、医療

現場で働こうる薬剤師やろう看護師を中心に、これらの情勢に対する認識をすり合わせながら、付与すべき情報の有無が吟味された。

①<手話による言語情報の追加>

一般的に「MRI」や「CT」は、用語としては見聞きしたことがある可能性が高いが、それらがどのような検査であるか、実際の理解と結びつかないことが起こりうる。そこで、図7abのように『筒の中に入って行う検査』と加えて、イメージと用語を結びつけられるように、形の情報を付け足し、概念を想起させる工夫が加えられた。



図7a MRIやCTの筒



図7b 筒に入る

いくつかの医療用語の説明について、元資料の情報ではろう者には十分に理解できない説明になっていると考えられた。例えば、「副作用」や「セカンドオピニオン」などについては、翻訳する過程で、説明をさらに付け加える対応がなされた。

広義の「薬」は、経口のみならず、注射、外用と多岐に渡るが、内服薬として理解されやすいため、がん治療における薬物療法には内服薬と点滴があると説明を追加して、誤解を避ける工夫が行われた。

②<図表や文字の活用>

元資料の内容をより受け手によりわかりやすく伝える手段として、元資料のイラストを引用して表示するだけでなく、図表、文字情報を動画の中で必要と思われる箇所新たに付け加えることが提案された。

例えば、症状の項目に「腹痛」「貧血」などの症状が並んでいるが、具体的な状態を示すイラストが挿入された(図8参照)。



図8 貧血のイラスト

文字情報をテロップとして映像に挿入した箇所の例としては、「家族性大腸腺腫症」や「自律神経」などがあげられる。元資料には読み方は記載されていないが、読み

方も重要な情報源であるため、元資料との対応を明示しつつ、図9のようにふりがなが同時に提示された。

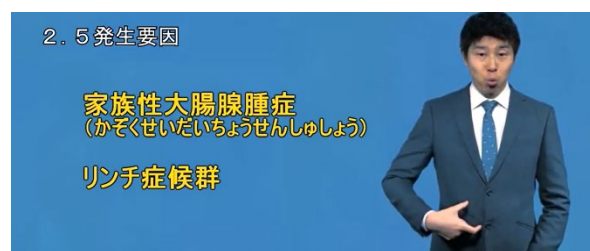


図9 「家族性大腸腺腫瘍」のテロップとふりがな

4. 考察

本研究は、医療情報の手話翻訳にあたって、翻訳に携わったろう医療者、ろう通訳者、聴者の手話通訳士が、「適切な手話翻訳資料」を作成するために重ねた議論を分析した。これは、日本手話による医療情報の提供において十分に定式化されていない知識や技術上の課題である。考察では、今後の手話資料制作にあたって留意すべき点についての実践的な示唆、今後の研究課題を提示したい。

【日本手話の言語特性を踏まえたより正確な翻訳】については、日本語と日本手話は異なる言語構造を持つ(松岡, 2015) ために、日本語と日本手話の語の意味の差異に留意する必要がある。手話翻訳にあたっては2つの言語間で見られる細かな<語彙の選択>や<構文の調整>の違いを分析し理解できる言語力と、起点となる元資料が示す内容を正確に把握できる医療知識の両方が必要となることが明らかになった。また、音声言語には乏しい写像性という特徴が手話には存在する。そのため手話が持つ言語的特性を踏まえた上で、書記日本語では明示されていない<解剖学的位置>や<検査や治療の具体的なプロセス>、<データの具体的な数値>の適切な翻訳をすることで、視聴者であるろう者に適切な情報を届けることが可能となる。後者については、日本手話への翻訳の知識と技術を有するだけでなく、正確な医療知識に基づいた情報が提供できるチーム編成が重要である。

次に、【ろう者に合わせたヘルスコミュニケーション翻訳】では、ろう者のコミュニティで普及している医療情報や医療に関する手話表現に精通し、かつ、ろう者の間で交わされている医療の文脈を理解することが重要である。つまり、医療情報の手話翻訳動画の作成にあたっては、一般的な手話通訳者が通訳するのでは、不十分であることを示している。他方、一般的には知られているが、その正しい意味が理解されていない医療用語があり、これはろう者のコミュニティにおいても同様である。そのため、医療情報の手話翻訳の過程では、ろう社会で医療用語を表す手話単語が流通しているか、それがどのように理解されているかを念頭におき、<手話による言語情報の追加>や<図表や文字の活用>を行う必要があることが明らかになった。また、命に関わるような重大な病気を告げられた患者は不安や恐怖を抱き、情報が入っても理解が困難な状況になりやすいといわれているが(菅

原ら, 2003; Whitaker et al., 2016)、これはろう者にも同様であると考えられる。それらに配慮するために、＜患者の多義性を考慮した程度表現の調整＞が医療情報の手話翻訳には必須である。それによって、手話版がん冊子を閲覧するろう者に、手話表現の程度や中立性を最大限確保することで過大な心理的負担を及ぼさないようにすることが可能となると考えられる。また、「がんの広がり」が転移を伴う意味を包摂する用語であるように、元資料の説明では明示されていないが、手話翻訳においては＜正確な医療情報に基づいた表現＞の重要性が明らかになった。

元資料は読み手としてがん患者や一般市民を想定して作成されており、公表までのプロセスにおいて、患者や市民の視点からの「わかりやすさ」を確認するプロセスも含まれている（国立がん研究センターがん情報サービス, 2020b）。しかし、いわゆる「一般市民」の中にも医療情報を理解する力、すなわちヘルスリテラシーの高低に幅があることは周知の事実であり、社会経済的地位が低い場合にヘルスリテラシーが低くなる傾向があり、それが意思決定や検診の受診行動に影響することなどが明らかになっている（Stormacq et al., 2019）。近年は「やさしい日本語」について、日本語を母語としない外国人やろう者のみならず、地域社会にある共有言語として、情報の受け手に伝わるような取り組みが医療においても重要視されつつある（武田, 2020）。手話版がん冊子の開発過程で示された元資料が意図するものを丁寧に解き、視覚情報を交えながらわかりやすく伝えるプロセスは、「やさしい日本語」表現などにも応用できる可能性があり、聴者とろう者の間だけではなく、ろうコミュニティにおける健康格差の解消にも寄与する可能性がある。

今回の大腸がんの手話動画は、がん情報のごく一部に過ぎない。がん患者が第一言語で適切に情報提供がなされ、患者自身が望む治療方法が選択できることは、長期的な生存率にも影響を及ぼすことはすでに指摘されている（Asthon et al., 2003; Mead et al., 2013）。そのため、引き続き、様々な種類のがん情報の手話動画を作成し広く発信・周知するためには政策や財政的裏付けから翻訳者のトレーニングに至るまで、多くの解決しなければならない課題が残っている。本研究は、医療情報の日本語から日本語への翻訳において必要な技術や知識を明らかにした点で有用である。本研究を通して、翻訳の元になった資料の編集方針や、翻訳チームの中で重視された医療知識、翻訳方針が可視化できた。一方で、本研究で産出されたカテゴリーや各コードについては、実証研究や日本語を使うろう者によるユーザーレビューなど、データの蓄積を通して、さらなる裏付けが必要である。また、日本語対応手話を日常的に用いる聴覚障害者もいることから、彼らのがん情報のニーズの把握も重要な課題としてあげられる。

5. 結語

本研究は、日本語による医療情報の提供において、十分に評価や定式化されていない知識や技術上の課題の模索から始まったものである。元資料の日本語版がん冊子の日本語にない写像的表現や非手指動作を日本語で表現するためには、医療分野の背景的知識や文脈情報について熟慮する必要がある。また、ろう社会における医療専門用語などの手話や文脈の普及の度合いについても熟知している必要があり、単に元資料を言語に沿って翻訳するだけにとどまらないことが明らかになった。本研究で明らかになった医療情報の手話翻訳に必要な知識や技術は、医療情報をろう者に伝える役割を担う専門職である、ろう通訳者や手話通訳者、医療従事者などに共有されることで、より充実した手話による医療情報の作成が可能になる。同時に、元資料の読み手として想定されている一般市民も医療情報の受け取り方や理解は多種多様であり、元資料の意図を確認し、表現を洗練させるプロセスは「やさしい日本語」の表現にも適用可能であることが示唆された。それがひいては、医療現場における手話通訳者と医療者のより良い協働に寄与できるであろう。

研究資金

本研究は文部科学省研究費補助金「障害者への健康医療情報提供のあり方とヘルスリテラシー概念の再検討に緊急研究（研究代表者：八巻知香子）」により実施した。

謝辞

手話版の作成チームメンバーの柴田昌彦氏（大阪急性期・総合医療センター）、中山真理氏（ろう通訳者）には、本研究のデータソースである作成プロセスの議論を分析し、研究としてまとめることを快く賛同していただいた。また、本稿の執筆にあたっては、香川由美氏（東京大学大学院医学系研究科）に、原稿の校正、及び的確なコメントを頂いた。記して感謝の意を表す。

利益相反自己申告

本研究において開示すべき利益相反はない。

引用文献

- Barnett, S., McKee, M., Smith, S. R., & Pearson, T. A. (2011). Deaf sign language users health inequities, and public health: Opportunity for social justice. *Preventive Chronic Diseases*, 8(2), 1-6.
- Berman, B. A., Jo, A. M., Cumberland, W. G., Booth, H., Wolfson, A. A., Stern, C., ... Bastani, R. (2017). D/deaf Breast Cancer Survivors: Their Experiences and Knowledge. *J Health Care Poor Underserved*, 28(3), 1165-1190. doi: 10.1353/hpu.2017.0104.
- Choe, S., Lim, R. S., Clark, K., Wang, R., Branz, P. and Sadler, G. R. (2009). The impact of cervical cancer education for Deaf women using a video educational tool employing American Sign Language. *J Cancer Educ*, 24(1), 10-5.

- Greater Los Angeles Agency on Deafness. (2017). [YouTube]. Health. Retrieved from <https://www.youtube.com/playlist?list=PL-kscuYBpkqFQtY0KANt7gTnyp13zdeG>
- Hickey, S., Merz, E. L., Malcarne, V. L., Gunsauls, D.C. et al. (2013). *Oncol Nurs Forum*, 40(1), 86-91.
- Iezzoni, L. I., O'Day, B. L., Killeen, M., & Harker, H. (2004). Communicating about health care: observations from persons who are deaf or hard of hearing. *Annals of internal medicine*, 140(5), 356-362.
- Kushalnagar, P., Engelman, A., & Simons, A. N. (2019). Deaf Women's Health: Adherence to Breast and Cervical Cancer Screening Recommendations. *American journal of preventive medicine*, 57(3), 346-354. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.04.017>
- Kushalnagar, P., Hill, C., Carrizales, S., Sadler, G. R. (2020). Prostate-Specimen Antigen (PSA) Screening and Shared Decision Making Among Deaf and Hearing Male Patients. *J Cancer Educ*, 35(1), 28-35. doi: 10.1007/s13187-018-1436-3.
- Kushalnagar, P., Harris, R., Paludneviene, R., & Hoglund, T. (2017). Health Information National Trends Survey in American Sign Language (HINTS-ASL): Protocol for the Cultural Adaptation and Linguistic Validation of a National Survey. *JMIR research protocols*, 6(9), e172. <https://doi.org/10.2196/resprot.8067>
- Kushalnagar, P., Naturale, J., Paludneviene, R., Smith, S. R., Werfel, E., Doolittle, R., ... DeCaro, J. (2014). Health websites: Accessibility and usability for American Sign Language users. *Health Communication*, 5, 1-8. doi:10.1080/1410236.2013.853226
- Mead, E. L., Doorenbos, A. Z., Javid, S. H., Haozous, E. A., Alvord, L. A., Flum, D. R., Morris, A. M. (2013). Shared decision-making for cancer care among racial and ethnic minorities: a systematic review. *Am J Public Health*, 103(12), e15-29. doi: 10.2105/AJPH.2013.301631.
- Orsi, J. M., Margellos-Anast, H., Perlman, T. S., Giloth, B. E., & Whitman, S. (2007). Cancer screening knowledge, attitudes, and behaviors among culturally Deaf adults: Implications for informed decision making. *Cancer Detect Prev*, 31, 474-479. doi:10.1016/j.cdp.2007.10.008.
- Perocchia, R. S., Hodorowski, J. K., Williams, L. A. Kornfeld, J., Davis, N. L., Monroe, M., & Bright, M. A. (2011). Patient-centered communication in cancer care: the role of the NCI's cancer information service. *J Cancer Educ*, 26(1), 36-43. doi: 10.1007/s13187-010-0121-y.
- Pollard, R. Q., Dean, R. K., O'Hearn, A., & Haynes, S. L. (2009). Adapting health education material for deaf audiences. *Rehabilitation psychology*, 54(2), 232-238. <https://doi.org/10.1037/a0015772>
- Sacks, L., Nakaji, M., Harry, K. M., Oen, M., Malcarne, V. L., & Sadler, G. R. (2013). Testicular cancer knowledge among deaf and hearing men. *Journal of cancer education: the official journal of the American Association for Cancer Education*, 28(3), 503-508. <https://doi.org/10.1007/s13187-013-0493-x>
- Steinberg, A. G., Wiggins, E. A. Barmada, C. H., & Sullivan, V. J. (2002). Deaf women: experiences and perceptions of healthcare system access. *J Womens Health*, 11(8), 729-741.
- Stormacq, C., Van den Broucke, S., & Wosinski, J. (2019). Does health literacy mediate the relationship between socioeconomic status and health disparities? Integrative review. *Health promotion international*, 34(5), e1-e17. <https://doi.org/10.1093/heapro/day062>
- Whitaker, K. L., Cromme, S., Winstanley, K., Renzi, C., & Wardle, J. (2016). Emotional responses to the experience of cancer alarm symptoms. *Psychooncology*, 25(5), 567-573. doi: 10.1002/pon.3964
- 国立がん研究センターがん情報サービス. (2020a). 最新がん統計. Retrieved from https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html
- 国立がん研究センターがん情報サービス. (2020b). サイトの作成について (編集方針・リンク基準など) . Retrieved from <https://ganjoho.jp/aboutus/plan/index.html>
- 木村晴美, 市田泰弘. (1995). ろう文化宣言, ろう文化 (pp.8-17). 東京: 青土社.
- 松岡和美. (2015). 日本手話で学ぶ手話言語の基礎. くろしお出版.
- 皆川愛. (2017). 文化言語的マイノリティとしてのろう者が医療を受ける体験. (修士論文). 聖路加国際大学, 東京.
- 菅原よしえ, 齋田トキ子, 西條泰子, 阿部清美, 渋谷多佳子, 木村由美. (2003). がん告知後の患者における病状の理解と感情状態に関する調査. 日本赤十字看護学会誌, 3(1), 108-115.
- 障害のあるがん患者支援. (2021). 手話版 がんの冊子「大腸がん」. Retrieved from <https://plaza.umin.ac.jp/~CanRes/match/match-achievement/>
- 高山亭太, 皆川愛, Poorna Kushalnagar. (2020). ろう者を対象とした新型コロナウイルスに関するインターネット情報の評価とその課題. インフォデミックの観点から. 手話学研究, 29(1), 1-9.
- 武田裕子. (2020). 医療看護の場で「やさしい日本語」を使ってみる. 日本看護協会機関誌, 72(7), 80-85.

***責任著者 Corresponding author : 皆川愛**
email : aiminakawa121@gmail.com