厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

手話版「わかりやすい がん検診（仮称）」作成に関する研究

研究代表者　八巻知香子　国立がん研究センターがん対策研究所がん情報提供部　部長
研究協力者　甲斐　更紗　国立がん研究センターがん対策研究所がん情報提供部　特任研究員
研究協力者　柴田　昌彦　薬剤師
研究協力者　小松　智美　看護師　手話通訳士
研究協力者　戸田　康之　ろう通訳者
研究協力者　加藤小夜里　ろう通訳者
研究協力者　羽山　慎亮　国立がん研究センターがん対策研究所がん情報提供部　特任研究員

研究要旨

本研究では、日本手話を第一言語とする聴覚障害者（ろう・難聴者）らにがん検診の情報が、手話で理解できる媒体で情報伝達されていないため、手話動画（手話版）による「わかりやすい がん検診（仮称）」を作成した。本研究班でのこれまでの、手話版「大腸がん第 3 版」「大腸がん 第 4 版」、知的障害者向けのわかりやすい版冊子の作成の手順を参考にして、わかりやすい版「がん検診」冊子の手話翻訳というかたちで作成した。今後は、手話版「わかりやすい がん検診」内容の理解しややすさや利用の有用性などについての評価、手話版「わかりやすい がん検診」の普及方法について検討を進める。

A．研究目的

日本手話は日本語と全く異なる文法構造をもつ言語である。そのため、手話を第一言語とするろう・難聴者が、負荷なく医療情報を理解するには、手話を始め、字幕・イラスト等の視覚情報で構成され、正確性が担保された手話動画（以下、手話版）が不可欠である。しかし、正確性を担保した手話版等の作成工程が確立されていないため、手話版の医療情報がほとんど存在しない。本研究では 2019 年から 2023 年にかけ取り組んだ、「手話版大腸がん」の更新工程、わかりやすい版「肺がん」冊子の手話版「わかりやすい 肺がん」作成工程（令和 6 年度）を活用した手話版「わかりやすい がん検診」作成を試みる。

B．研究方法

これまでの手話版の作成手法を踏襲した上で、研究協力者が中心となって、手話版「わかりやすい がん検診」を作成した。

わかりやすい版「がん検診」冊子（令和 7 年度）をシナリオ化し（甲斐）、がん専門相談員看護師1名のチェックを受けた。そして、ろう通訳者2名の手話翻訳・表現をろう者薬剤師、手話通訳士を有する看護師がチェックした。より具体的には、以下のような手順で進めた。なお、協議などは直接顔を見合わせて、手話で議論することが大事であるため、zoomミーティングなどのオンライン会議で話し合うことを原則的とした。

また、手話版「大腸がん　第3版」「大腸がん　第4版」作成にあたって、編集段階では度重なる修正が発生し、出典元の資料の改版が生じることでさらに時間を要したなど編集基準が明文化されていない部分があり、編集段階でもろう・難聴者の言語アクセシビリティへのニーズを十分に把握した上で、医療者の意図を適切に調整し、チームによる検討を進める担当者が不足したことが要因と考えられた。そのため、チームによる検討を進めるコーディネートとして、国立がん研究センターのろう者研究者

（甲斐）が担当した。

手話版「わかりやすい 肺がん」作成にて、確定れた撮影方法（撮影時にプロンプターを活用し、仮手話翻訳動画を見ながら、手話表現を行うのを撮影する）を、今回の手話版「わかりやすい がん検診（仮称）」でも採用することとした。

手順①：わかりやすい版「がん検診」冊子をシナリオ化し、がん専門相談員・看護師１名のチェックを受けた。がん専門相談員・看護師はわかりやすい版「がん検診」冊子作成チームメンバーの一人であっ
た。

手順②：キックオフミーティング（2025年11月）を実施し、シナリオ内容を、ろう通訳者2名で、翻訳・表現を分担し、日本手話への仮翻訳を行い、自撮りした手話映像をGoogleドライブにアップデートした（1回目）。1回目の仮動画を、ろう者薬剤師と手話通訳士を有する看護師がチェックを行い、ろう通訳者2名と協議を行った（zoomミーティング：2025年12月）。

手順③：手順②を踏まえ、ろう通訳者たちが2回目の日本手話翻訳の修正を行い、手話映像をGoogleドライブにアップデートした（2回目）。2回目の仮動画を、ろう者薬剤師と手話通訳士を有する看護師がチェックを行い、ろう通訳者2名と協議を行った（zoomミーティング：2026年1月）。

手順④：手順③を踏まえ、ろう通訳者たちが3回目の日本手話翻訳の修正を行い、手話映像をGoogleドライブにアップデートした（3回目）。3回目の仮動画を、ろう者薬剤師と手話通訳士を有する看護師がチェックを行った。

手順⑤：手順②から④と並行して、ろう通訳者たちから希望があった新規イラスト2件作成をイラストレーターに依頼し、作成した。作成されたイラスト2件について、がん検診を専門とし、本研究班（23EA1030）の研究分担者である国立がん研究センターの検診研究部のチェックを受けた。また、わかりやすい版「がん検診」のイラストを二次利用する手続きを行い、数点を手話表現に合わせて、イラストの縦横のサイズ、フォントの種類を若干変更してもらった。

また、令和６年度にて手話版「わかりやすい 肺がん」作成において、国立がん研究センター内で、手話通訳や字幕制作などの情報保障を専門の１つとする甲斐が中心となり、日本語を専門とする羽山と話し合いながら、放送大学授業動画字幕付与の仕様を参考にして作成した、字幕制作のルール（仮）を確定させた（別紙）。

手順⑥：新規イラスト2件を除く、二次利用イラストなどを手順⑤にて問題なしとされた、仮手話翻訳動画に挿入し、手話に堪能な医師1名、ろう者医師1名に手話表現の査読を依頼した（査読期間　2週間ほど）。

手順⑦：手話に堪能な医師1名、ろう者医師1名とろう通訳者2名、手話翻訳・表現のチェック2名による査読結果の協議を行った（zoomミーティング：2026年3月）。2名の医師から「医療情報を伝える手話表現として適切である」という評価をいただいた。なお、ろう者医師から８箇所について指摘を受け、議論した結果、再収録して、ろう者薬剤師と手話通訳士を有する薬剤師がチェックした（4回目提出）。

＜修正箇所＞

１．「／簡単／治療／治すことができる／（原文：簡単な治療で済む）」について、具体例を挙げた後に「／簡単／治療／済む」のほうが誤解を与えなくて済むのではないか。

【対応】指摘通りに修正

２.「／がん検診／やる」と「／がん検診／行く／」の手話表現が混在しているので、統一したほうがいいのではないか。

【対応】指摘通りに修正

３.肺がん検診の「50歳以上の重喫煙者への喀検査」は2026年4月から廃止されるため、内容変更をすることを勧める
【対応】制度変更を反映し、本手話資料の原資料となる、がん情報サービスでも喀痰検査の記述については廃止することとなっていたため、検診研究部にも確認のうえ、「喀痰検査」を削除することにした。

４.大腸がん検診にて、「便をすくいとる」表現が、実際の便潜血検体の取り方と不一致。表面をまんべんなくこすりとるのが正しいやりかたである。
【対応】便の表面をまんべんなくこすりとるCL表現に修正

５.バリウムが硬くなるのは、胃の中ではなく腸(特に大腸）の中で、水分を吸収してセメント状に固まるものである。
【対応】指摘通り、腸内で固まる表現に修正した。

６.何らかの疑わしい症状が出たら病院へ　とあるが、①がん検診では異常ないものの気になる症状があるなら行ってください　なのか、②次年度のがん検診までの間に何か気になる症状が出たら行ってください　なのか分からない。もう少し具体的にしたほうが視聴者に優しいか。
【対応】意味は②なので、気になる症状が出たら次の検診を待たずにすぐ病院に行くという表現に修正した。

７.「血」の表現について、「採血」に見える
【対応】手話翻訳・表現者の癖もしくはその人の地域の手話である可能性もあるため、手話翻訳・表現者の判断に任せることにした。

８.「うんちの回数が違う」のところで、「何度もトイレに行く」とあるが、大腸がんのように逆に頑固な便秘になり数日～1週間出ないことも多く見られるので注意が必要である。
【対応】「便秘」「トイレに何度も行く（下痢）」の手話表現に変更した。

手順⑧:国立がん研究センター内の会議室を借りて、本撮影を行った（Fig,1-3）。



Fig.1 撮影の全体像（60W照明3本）



Fig.2　プロンプターをつけたビデオカメラ



Fig.3　ビデオカメラとモニターをHDMIケーブルで

接続することで、モニターで手話表現をチェック

プロンプターを活用し、ろう通訳者 2 名が手話翻訳動画を見ながら手話表現をしているところを撮影した。なお、本撮影での立ち合いは手話表現の査読を担当したろう者の医師 1 名、手話翻訳・表現のチェックを担当したろう者薬剤師 1 名、手話通訳士を有する看護師 1 名であった。撮影は全体のコーディネート担当者が実施した。

撮影数は 30 テイクであり、途中での手話表現の間違い、カメラが揺れる、iPad の動かし方が分からないなどのミステイクは 10 テイクであった。途中で、胃カメラ検査について、検査所要時間を手話で説明しないところがあったため、追加した（手話で説明しないところは、シナリオ作成段階、手話翻訳段階で省略したが、本撮影ではやはり必要という話になったりなどあった）。手話表現討議の zoom ミーティングには、全体コーディネーターは手話表現討議をそれぞれ担当に委ねることを尊重するために、一環して出席しなかった。しかし、シナリオ修正なども含めると、全体コーディネーターも手話表現討議 zoom ミーティングに参加したほうがいいと考えられた。また、スクリーン用グリーンバックの幅が狭かったため、どのような体格の手話表現者が来ても大丈夫のように、幅がもう少し長いスクリーンと 100W の照明を用意する必要があった。パソコン編集しやすいように、記録方式は AVCHD 形式、記録モードは 1080/60ｐで、フォーカスモードはオートを切り、ズームモードは iA ズーム 48ｘを選択した。計２時間分ほどで本撮影が終了した。

手順⑨:完成したイラスト及びタイトル・サブタイトル・文言などを本撮影した手話動画に挿入するなどの編集を行い、YouTube用字幕の.srtファイルをタイムコードごとに作成し、YouTubeに手話動画と字幕の.srtファイルを同時にアップデートし、ろう者薬剤師1名とともにチェックを行う予定である（2026年6月公開予定）。

（倫理面への配慮）

本研究は、人を対象とする研究を行ったものではない。

C．研究結果

今回の試みでは、2025年11月からスタートし、2026年5月で撮影が終了している。

手話動画を YouTube にアップデートすることを考え、字幕は YouTube 用字幕機能の ON/OFF 機能で調整できるようにした。日本手話を第一言語とするろう・難聴者に、手話による情報を届けるために、音声は付与していない。手話表現と字幕が重ならないよう、撮影段階から字幕スペースを考慮して撮影した。

わかりやすい版「がん健診」冊子をシナリオの元としたといえ、計約 20 分間の手話動画となった。

D．考察

今回の試みで、撮影と同時並行でのイラスト作成・チェックを行ったため、編集に要する時間が大幅に減ることが窺えよう

E．結論

手話版「大腸がん　第3版」「大腸がん　第4版」作成時では、2日間（計9時間ほど）、または1日間（計4時間ほど）の撮影を要したり、2年以上にわたる編集となったりしたが、今回は短期間かつ円滑に進められた。

手話を第一言語とするろう・難聴者が負荷なく医療情報を理解するには、手話を始め、字幕・イラスト等の視覚情報（①手話映像モデルの大きさ　②字幕の大きさやスピード　③イラストの抽象度　④インタラクション機能など：Kushalnagar et al., 2015　など）で構成され、正確性が担保された手話手話版が不可欠である。そのため、撮影にあたって、手話映像モデルの大きさ、イラストや字幕付与するスペースなどを考慮したが、どのような定式化が望ましいのか明文化することが今後の課題である。

今後は、ろう・難聴者や支援者（手話通訳者　ろうあ者相談員、高齢聴覚障害者専門施設職員など）対象に、手話版「わかりやすい がん健診（仮称）」内容の理解しややすさ、イラストの分

かりやすさ、利用の有用性についての評価、手話版「わかりやすい がん健診（仮称）」の効果的な普及方法について検討を進める

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

１．論文発表

なし

２．学会発表

- 甲斐更紗・八巻知香子（2024）ろう・難聴者向け「手話版大腸がん」資料の作成工程と備えるべき要素の検討. 第83回日本公衆衛生学会. 2024.10.28.北海道.
- 甲斐更紗・柴田昌彦・小松智美・八巻知香子（2025） 手話動画「肺がん」作成工程からの検討による手話動画でのがん医療情報発信のあり方. ヘルスコミュニケーションウィーク in 2025 Hongo Tokyo. 2025.10.4-5.

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

【別紙】字幕制作ルール
・文字数：１ページあたり1行、全角15-30前後の文字とする。
・ページ：１行とする。ただし、手話優先で日本語文を途中で区切るのが難しい場合は、２行とする。

・句読点：
①句点は全角で作成する。
②読点「、」は使用しない。読点が必要な場合は半角スペースを入れる。
ただし、項目を並列列挙する場合は読点を使用してもいい。
③１行の最後に「、」が必要な場合でも入れない。
④２行の場合、１行の最後に「、」が必要な場合は入れる。

・記号：
①かぎ括弧「　」は全角とする。
②かっこ( )は半角とする。
③”？”、”！”　は全角、”・”（中黒）は半角とする。
④二重かぎ括弧『　』は全角とする。

・ルビ：
①文字または語句の後ろに(　)で表記する。
②初出のみに付ける。

・固有名詞：
①重要な語句、文は「　」でわかりやすくする。例：「はやぶさ」「きぼう」
②動物、花などは文字での識別をしやすいようにカタカナにする。例：ｶｴﾙ　ｱｻｶﾞｵ

・カタカナ：
①２文字までは全角、３文字以上は半角とする。

・数字：
①原則、算用数字を使用する。ただし、ローマ字数字または漢数字が必要な用語はローマ字数字または漢数字を用いる。
②１桁は全角、２桁以上は半角とする。
③コンマ「，」で位取りをする（読点「、」ではないので注意）

・単位：
①１文字は全角とする。
②２文字の場合は半角とする。
③３箇月、５カ国などの”カ”は全角とする。

・アルファベット・ギリシャ文字：１文字の場合は全角、２文字以上は半角とする。