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）

手話版医療情報作成にあたっての効率的な撮影方法の検討

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　室長
研究協力者　柴田　昌彦　大阪急性期・総合医療センター　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　平　　英司　関西学院大学手話言語研究センター　専門技術員
研究協力者　戸田　康之　朝霞市聴覚障害者協会会長／
埼玉県立特別支援学校大宮ろう学園　教諭
研究協力者　中山　真理　ろう通訳者
研究協力者　岩田　直樹　ダイナモデザイン　ろうデザイナー

研究要旨

日本手話を第一言語とするろう者にとって、日本語は第二言語であり、書記日本語の情報を十分に理解できない人も多数存在する。第一言語である日本手話での情報入手を望む人は多いが、日本手話による医療情報の提供は極めて少なく、手話資料を正確かつ効率的に作成するための手順について公開されている資料はない。本研究では、より正確かつわかりやすい表現を備えた手話資料を迅速に作成するための撮影手順の改善について検討することとした。

国立がん研究センターが発行するがんの冊子「大腸がん」の第 3 版および第 4 版を手話版で作成する過程を記述した。

手話版がん情報の作成にあたり、①チーム構成の決定、②事前の検討、③ラフ動画の提出、④監修医師とのミーティング、⑤本撮影の手順で進めることにより、正確かつ効率的な手話動画撮影を行うことができた。

A. 研究目的

日本手話を第一言語とするろう者にとって、日本語は第二言語であり、書記日本語の情報を十分に理解できない人も多数存在する。筆談等で十分に意思疎通ができている人であったとしても、第一言語である日本手話での情報入手を望む人は多い。

そこで、本研究のメンバーによって、国立がん研究センターが発行するがんの冊子「大腸がん」第 3 版の手話版を作成し、公開した。この手話資料の作成過程において、適切な手話の表出には、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手話で表現する必要があり、そのためには、医療分野の背景的知識や文脈情報についての広範な知識が必要であること、ろう社会において普及している医療専門用語などの手話表現や文脈がどのように理解され、受け止められているのかについての理解が不可欠であることが明らかになった（皆川他，2022 中）。

医学、医療とろう者の状況について熟知した翻訳作業者を得るには、専門性を生かしたチーム運営が重要であるとの認識で第 3 版を作成、公開したが、その作成には結果として 3 年を要

した。これは、人材が限られること、また、作業負荷の大きさによるところが大きい。手話資料は表出者をビデオ撮影して作成するものであるため、文字のようには容易に修正できない。部分的な変更であっても、環境を整え、違和感なくつながる映像を撮るための準備は膨大である。しかし、医療情報を手話資料を正確かつ効率的に作成するための手順について公開されている資料はない。

そこで、本研究では、元の書記日本語による資料「大腸がん」が第 4 版に更新されたことを受けて、より正確かつわかりやすい表現を備えた手話資料を迅速に作成するための撮影手順の改善について検討することとした。

B. 研究方法

国立がん研究センターが発行するがんの冊子「大腸がん」の第3版および第4版を手話版で作成する過程を記述した。特に、手話表出の撮影完了までの各版の作成プロセスにおいて生じた議論に着眼し、今後の資料作成時に直接参照できる資料となるように記述することとした。

（倫理面への配慮）

本研究は、患者さんの個人情報などを扱う内容ではなく、特記すべき事項はない。

C. 研究結果

１）初回撮影時の手順

①試作版の作成

訳出者となったろう薬剤師、編集を担当した手話通訳士が資料の半分について二人で撮影を行い、試作版を作成した。試作版作成により、資料全体の長さの大まかな把握、訳出時にろう通訳者の助言が必要であること、視覚的に理解を助けるための画像の追加挿入が必要になることなど、作成に必要な事項が確認できた。

②本撮影

日本手話を母語とし、医療関連資格を有するろう者 2 名、ろう通訳者 1 名、手話通訳士 1 名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、ろうの薬剤師と、ろう通訳者が担うこととし、①の試作版に含まれなかった治療に関わる部分については、訳出者が事前の仮撮影を行い、メンバーのろう看護師、ろう通訳者、手話通訳者からフィードバックを得た。また、理解を補足するためのイラストや画像の追加についても案が出され、それを想定した撮影を行うこととした。

手話番組を作成する企業のスタジオを借り、家庭用ビデオカメラで撮影を行った。語りかける要素の多い「はじめに」および「療養」はろう通訳者が、医学的知識を伝達する「基礎知識」「検査」「治療」はろう薬剤師が訳出を行った。パラグラフごとに撮影を行い、撮影された映像を再生し、その訳出が適切であるかどうかについて議論を行い、適切だと判断されるまで実施した。

この形式での撮影は、議論を含めた撮影時間は 8.92 時間、小休憩等を含む撮影時間は 2 日間、合計約 14 時間を必要とした。

その撮影時に生じた議論については、皆川他（2022）に詳述されているが、表出する文章の表現方法について、撮影中に 104 の論点について議論が行われた。

③編集

編集は手話通訳士が担当した。元資料に沿って、見出し、画像を挿入し、全字幕を挿入する編集を行った。

④手話を理解できる医師による監修

日本手話を理解する 2 名の医師（消化器外科専門医及び小児血液腫瘍科医）に査読を依頼した。手話表現についての致命的な指摘はなく、ろう社会での浸透度を考慮した字幕の追加、加えた図の差し替えが修正が必要な事項として指

摘され、指示に沿って修正を行った。

⑤著作権処理と公開

形態変更についての著作権者（国立がん研究センターがん対策情報センター：当時）への許諾、視覚情報を補うために挿入した画像についての著作権者（学会）への許諾を得て公開した。

⑥第3版作成に要した時間

2019年1月に初回打ち合わせをもってから、2021年5月に公開するまで、2年以上の作成時間を要した。

３．更新版（第4版）作成の時の手順

①チーム構成の決定

第3版の作成に非常に時間を要したこと、表出者に必要とされる要件の可視化が必要であること等を踏まえ、下記メンバー構成とすることとした。

・チームリーダー：ろう医療者（表出者を兼ねる）1名

・表出者：ろう医療者およびろう通訳者2名

・手話通訳士：前プロジェクトから携わる手話通訳士1名。看護師としての臨床経験も豊富な手話通訳士1名。

・編集担当デザイナー：ろう者向けの動画編集等の実績の多数あるろうデザイナー1名。

・管理運営チーム：研究代表者が事務担当者等とともに担当。

②事前の検討

チームメンバー決定後にキックオフミーティングを行い、作成の目的、作業分担、スケジュールを確認した。その後、3週間ほどの間に表出担当者3名が自身の担当部分について更なる情報を求める内容について質問事項を提出した。

これらの質問事項を元資料の作成者である国立がん研究センターがん対策情報センター（当時）の医療者、およびチームリーダーの勤務先の消化器専門医に照会し、必要な情報をフィードバックした。

③ラフ動画の提出

②で得た情報を用いながら、各担当者が原文を手話動画に訳出し、クラウド上にアップロードした。

④監修医師とのミーティング

日本手話に堪能な医師に事前監修を依頼した。このラフ動画を確認してもらったうえで、表1に示した9つの疑問について、監修医師、ろう医療者、ろう通訳者、手話通訳士、手話通訳士兼看護師としてのそれぞれの立場から議論し、適切な訳出表現を確定した。

⑤本撮影

聴覚障害者情報提供施設である、大阪ろうあ会館を借用し、撮影を行った。クロマキー、照明器具、モニター、プロンプター等の設備については会館所蔵のものを借り受け、すべての撮影調整は作成メンバーで担った。

表出者以外の全員が撮影場面を注視し、違和感があれば撮り直し、そうでなければ撮影完了として進行した。撮影された動画は表出者自身が間違えたと感じて中断したり、議論の結果再撮影したものも含め、計79カットであった。撮影開始から終了まで、正味4時間を要した。

表出者が自分で間違えた、不適切であったと感じて途中で中止した場合を除き、議論が行われたり、再撮影が行われたりしたのは表2に示した8点のみであった（表2）。

⑥編集および公開

2021年度末時点では、編集担当デザイナーおよび事務局により公開までに必要なプロセスが進められている。

D. 考察

国立がん研究センターが発行するがんの冊子「大腸がん」第 4 版の手話版を作成するにあたり、正確かつ質の高い資料をいかに効率的に作成するのかについて検討した。表出者を動画で撮影するという手話の特徴から、一度撮った映像の修正が容易ではないこと、そのため事前に丁寧に仮動画を撮影し、手話表出については専門的な監修はその時点で行っておく必要があることが考えられた。

本研究で採用した、事前のラフ動画の撮影、その時点での医療監修と、ろう通訳者を交えた検討により、撮影時間は大幅に削減された。また、第 3 版作成時の編集後の医療監修では、手話表現自体の追加や変更が困難であるため、字幕やイラストの追加で対応せざるを得なかったが、事前に監修と議論を行うことで、必要な手話表現をすべて短時間に撮影することができた。

同じ資料の更新版という特徴もあることから、他の資料にも同様の手順が適切であるかどうかについて検討を重ねていく必要があるが、手順を普及させていくことで、医療に関する適切な情報が手話で提供される環境づくりに寄与できるものと考えられる。

E. 結論

手話版がん情報の作成にあたり、①チーム構成の決定、②事前の検討、③ラフ動画の提出、④監修医師とのミーティング、⑤本撮影の手順で進めることにより、正確かつ効率的な手話動画撮影を行うことができた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）

１．論文発表

皆川愛、高嶋由布子、八巻知香子、平英司、高山亨太. 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～ ヘルスコミュニケーション学会雑誌. 13(1);30-39. (2022)

２．学会発表

なし

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

表 1　監修医師とのミーティングで議論となった表現

・「進行がん」の表出について、「湿潤」を示す手話表現を入れたほうがもっとわかりやすいように思われるが、それは妥当か。
・「家族性大腸腺腫症」「リンチ症候群」を指さした後に「がん」と表出しているが、それが適切な表現であるか。
・「周辺臓器」の範囲はどこからどこまでか。ラフ動画で示している手話表現の範囲は広すぎないか。
・大腸がんの「薬物療法」は飲み薬と点滴の両方がある、と表現してよいか。
・リンパ節の位置は大腸の内側として表出してよいか。
・下剤は飲み薬と表現しているが適切か。
・病理診断を「顕微鏡」を使ったイメージで表しているがそれは適切か。
・画像強調観察を、画像を調整してハッキリ見えるようする、と説明しているがそれは妥当か。
・難しい一部の患者～　という表現はどういう意味か。

表 2：本撮影時に議論となった箇所と再撮影の有無

・深達度：大腸の腸壁を破っていく表現の調整について、事前の検討での CODA 医師からの発言とのずれについてのろう通訳者による指摘による再撮影。
・進行する、の表現が前に出ていくと、改善するように見えるので、下に下ろしていく表現にすべきという手話通訳士・看護師の指摘による再撮影。
・大腸の向きが反対である（カプセル内視鏡と内視鏡のときでは流れる順を逆にしなければいけないが表現を間違えた）という、看護師・手話通訳士の指摘による再撮影。
・PET 検査のとき、放射性ブドウ糖液を飲んでから前進に広がるのを待つ、その後 CT の装置に入って撮影するという時間的な流れがわかるように調整する必要があるという、ろう薬剤師の指摘により再撮影。
・痩せるという表現の調整が体重が軽くなることに重きが置かれていて、体が痩せるという表現になっていないという看護師からの指摘により再撮影。
・手の向きで映像にうまく映っていないという、ろう通訳者による該当部分の撮り直し。
・ポリペクトミーのスネアのかけ方の表現を現実に合わせる必要があるという看護師・手話通訳士の指摘による再撮影。
・腹腔鏡手術でどの穴を先にあけるのか、カメラをどの穴から入れるのかについて看護師・手話通訳士による議論があったが、詳細はここの本質的な問題ではないだろいうとの結論に至り、撮り直しなし。