

令和 5 年 6 月 28 日現在

機関番号：23803

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K10513

研究課題名（和文）医療通訳者介在の診療場面における通訳の正確性と患者アウトカムとの関連

研究課題名（英文）Association between interpretation accuracy and patient outcome in interpreter-mediated consultations

研究代表者

濱井 妙子（Hamai, Taeko）

静岡県立大学・看護学部・講師

研究者番号：50295565

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、文献レビューにより臨床現場における通訳の分類法を検討し、通訳の正確性と患者アウトカムとの関連を分析することである。外国人患者受入れ拠点病院の院内通訳者または患者が連れてきたアドホック通訳者が介在した診療の録音調査と患者、医師、通訳者の満足度調査を行った。診療61件のうち院内通訳者48件、アドホック通訳者13件を分析した。通訳の正確性は院内通訳者の方が有意に高かったが、患者満足度とは関連は認められなかった。他方、医師の満足度は通訳の正確性と関連があり、院内通訳者の方が有意に高かった。この結果から、通訳の正確性を患者アウトカムから評価する場合は、満足度以外の指標が適切かもしれない。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的意義は、国内で初めて医療通訳者が介在した診療を録音調査して、臨床現場における通訳の実態を明らかにし、訓練を受けた通訳者と患者が連れてきたアドホック通訳者の通訳の正確性の違いを実証することができたことである。さらに、文献レビューにより提示したコーディング・スキームを用いて分析した結果、医療通訳の質評価の概念枠組みに示された概念間の関係を説明できたことから、この分類法が医療通訳の質の評価項目として活用できる可能性が示されたことである。社会的意義は、言葉の障害による医療過誤の危険性を予防する上で有益な情報を提供することになり、外国人診療に対する医療安全と医療の質の向上に寄与することである。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to investigate the medical interpretation coding scheme by a literature review and the association of medical interpretation accuracy with patient, physician, and interpreter satisfaction. We conducted a questionnaire survey to assess interpretation accuracy and satisfaction and we digitally recorded consultations mediated by a hospital-provided or ad-hoc interpreter at a municipal hospital with Japan Medical Service Accreditation for International Patients. Of the 61 medical consultations in our sample, 48 and 13 were mediated by hospital and ad-hoc interpreters, respectively. Interpretation accuracy was significantly higher for hospital-provided interpreters but was not associated with patient satisfaction. Physician satisfaction was associated with interpretation accuracy and was significantly higher for hospital-provided interpreters. The results suggest that interpretation accuracy should be assessed using patient outcome measures other than patient satisfaction.

研究分野：国際保健学

キーワード：医療通訳 通訳の正確性 患者アウトカム 通訳の質 患者安全 リスクマネジメント 外国人診療
医療コミュニケーション

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

2019 年末には在留外国人数も訪日外国人数も過去最高の伸びを示し、国籍別では中国、韓国、ベトナム、フィリピン、ブラジルなど英語圏以外の国籍が多い。政府は 2020 東京オリンピック決定以降、国際イベントの招致、外国人労働者の拡大、医療ツーリズムや外国人観光客など、いわゆるインバウンドを積極的に受け入れていく方針で、国内は急速にグローバル化が進んでいる。しかし、医療通訳者利用の法制化など外国人患者の受入体制は整備されていない。これまで筆者らは「日本語で意思疎通が難しい外国人患者の言語が多様化する中、外国人患者に安心して安全な医療サービスを提供するためにはどうすればよいのか。」をテーマに研究を進めてきた。筆者らが実施した 2016 年の自治体病院対象の質問紙調査では、医療通訳者ニーズは外国人患者数と来院目的の観点からは小規模病院で顕在化されていなかったが、リスクマネジメントの観点からは小・中・大規模病院すべてにおいて言葉の問題が患者の安全を脅かすリスクがあること、訓練をうけた医療通訳者のニーズがあることが示唆された。海外の先行研究では、訓練を受けた医療通訳者の有効性や訓練を受けていないアドホック通訳者の通訳の正確性や臨床結果への影響の問題が報告されている。しかし、国内では実際の臨床現場における訓練をうけた医療通訳者の通訳の正確性を調査した研究は筆者ら以外では皆無であり、通訳の正確性と患者アウトカムの関連を分析した研究もない。そこで本研究では、実際の臨床現場で通訳者が介在した診療場面を録音調査し、訓練をうけた院内通訳者と患者が連れてきたアドホック通訳者の通訳の正確性と患者アウトカムの関連を分析する必要があると考えた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、文献レビューにより臨床現場における通訳の分類法を検討し、通訳の正確性と患者アウトカムとの関連を分析することである。

3. 研究の方法

1) 臨床現場における通訳の質の評価方法に関する文献レビュー

PubMed、PsycINFO、CINAHL のデータベースを用い、キーワードで系統的に検索し、包含基準にあった 19 編を対象文献とした。分析は、著者(発表年)・実施国・設定、目的、通訳者の種類・患者/医療者の言語、対象者と対象者数、研究デザイン、主な評価項目、通訳変更のコーディングの種類、データの正確性・信頼性、分析方法について概要をまとめ、通訳の質の評価方法について検討した。さらに、通訳に質に関するコードと定義を種類別にまとめた。

2) 臨床現場における通訳の正確性と患者アウトカムに関する調査

2020 年 2 月 12 日から 3 月 31 日までの 29 日間に、協力の得られた外国人患者受入れ拠点病院の外来診療で医師、ブラジル人患者、院内通訳者または患者が連れてきたアドホック通訳者を対象に、(1) 診療場面の録音調査と(2) 対象者の背景ならびに診療後の満足度と医師の説明に対する理解度に関する質問紙調査を実施した。対象診療科はブラジル人患者の受診が多い小児科、産婦人科、整形外科、耳鼻咽喉科とした。対象者のリクルート方法は、院内通訳者から知らせをうけて、または、患者同伴通訳者の場合は対象者が来院したときに総合受付から病院担当者(医事課・外国人診療)が連絡をうけて調査員に知らせ、調査員が診療待ちをしている患者と通訳者にポルトガル語の説明文書を用いて、調査内容と方法を説明して研究参加・協力を依頼した。患者への研究協力の説明と背景要因に関する調査はポルトガル語と日本語に精通し訓練した調査員に委託した。院内通訳者と対象診療科のスタッフと医師(常勤)には病院担当者と研究代表者が事前に調査概要について説明し、研究協力を依頼して同意を得た。本研究は研究代表者の所属機関ならびに対象病院の臨床研究倫理委員会(IRB)に承認を得て実施した。なお、今回は新型コロナウイルス感染拡大防止に配慮し、調査員の人数を縮小し、手洗い・マスク着用を遵守して調査を実施した。

なお、患者が連れてきたアドホック通訳者のデータは、2019 年調査で収集した 5 件を追加して分析した。

(1) 通訳の正確性と通訳の質に関する録音調査

通訳者が介在した診療場面を IC レコーダーで録音した。音声データは逐語録を作成し、ポルトガル語を日本語に翻訳し、その日本語翻訳をポルトガル語に翻訳するバックトランスレーションを経て逐語録の内容を確認し、分析データセットを作成した。分析方法は、逐語録上の発言を、逐次通訳の元となるセグメントごとに区切り、診療場面における通訳を原発言と比較して、正確な通訳または通訳者が通訳を変更した単語やフレーズを特定してコーディングし、カウントした。コーディングの単位は 1 つのセグメントとし、1 つのセグメントに複数の通訳変更があった場合は、それぞれの種類を 1 つずつ割り当てた。通訳変更の分類法は、文献レビューにより検討し、種類と定義を設定した。通訳は「通訳変更あり(正確な通訳・同等の意味)」「通訳変更なし」「通訳以外の補足説明」に分類し、「通訳変更あり」は臨床的に患者または医師にマイナスの影響をもたらす可能性がある「ネガティブ通訳変更」または文化的説明や患者の理解を促すなどのプラスの影響をもたらす可能性がある「ポジティブ通訳変更」に分類した。さらに、「ネガティブ通訳変更」と「ポジティブ通訳変更は」それぞれ「省略」「付加」「言い換え」「自発的発言」の 4 種類に細分類した。最後に、ネガティブは、「臨床上重大な影響がない通訳変更」と、「臨床上重大な影響の可能性がある通訳変更」つまりインシデントの可能性が否定できない通訳変更」に分類して検討した。インシデントにつながる可能性が否定できない通訳変更は、診療中

にその通訳ミスが解決されなかった場合にカウントした。分析過程で生じたポルトガル語の発言内容に関する疑問は、ポルトガル語と日本語を話すバイリンガルの研究協力者に内容ならびに音声データの確認を依頼し、話し合いを通して明確にし、解決した。

(2) 患者、医師、通訳者の背景要因と患者理解度、患者満足度に関する質問紙調査

研究協力の同意が得られた医師と院内通訳者には調査前に背景要因に関する自記式質問紙調査を実施した。対象のブラジル人患者とアドホック通訳者には調査協力の同意が得られた時点で、診療前後に調査員がポルトガル語の質問紙を用いて他記式質問紙調査を実施した。診療後には患者、医師、通訳者の3者には、医師の説明に対する理解度、満足度5項目(通訳、診療内容、医師との対話、診療時間、全体)を、患者のみに医師へ疑問や意見の伝達、継続治療の意思、友人への受診勧奨をきいた。回答は5段階評定法を用いた。

4. 研究成果

1) 臨床現場における通訳の質の評価方法に関する文献レビュー

診療場面での通訳の質は、元の発言を変更して訳出された通訳(通訳変更)を対象に評価されていた。コーディングの種類別では、正確な通訳と不正確な通訳が8編、ネガティブな影響の通訳エラーのみが9編、ネガティブとポジティブの影響の通訳変更が3編(1編再掲)であった。通訳変更による臨床的影響を報告した文献は13編で、生物医学的な影響、医師と患者関係への影響、患者の理解や安心を促す影響に分類された。定量的な結果を質的アプローチにて確認・説明していた。これらの結果から、レビュー論文における医療通訳の質の評価の概念枠組みを提示した。医療通訳の質の評価は、正確な通訳、臨床上ポジティブな通訳変更、不正確な通訳としてネガティブな通訳変更と臨床上重大な通訳エラーの5つの評価項目で構成されることが明らかになった。この研究成果は、今秋発行巻の学術誌に総説論文として掲載予定である。

2) 臨床現場における通訳の正確性と患者アウトカムに関する調査

調査件数は56件の診療場面であった。56件のうち、院内通訳者が介在した診療は48件、患者が連れてきたアドホック通訳者が介在した診療は8件であった。診療科は、産婦人科が18件(32.1%)、小児科が18件(32.1%)、整形外科が19件(33.9%)、耳鼻咽喉科が1件(1.8%)であった。診療1件あたりの診療時間は平均14分5秒、3分11秒~50分37秒の範囲であった。

(1) 通訳変更の種類と頻度について

院内通訳者による通訳の種類と発生頻度(n=48)

診療時間の中央値は11分40秒、3分11秒~50分37秒の範囲であった。診療48件の総セグメント数は3,234セグメントで、通訳変更なし(正確な通訳・同等の意味)は1,531個(またはセグメント)で、通訳変更ありは2,301個、そのうち、ネガティブが1,631個、ポジティブが667個であった。100セグメントあたりの平均発生頻度と標準偏差は、「通訳変更なし」が 49.5 ± 13.2 、「ネガティブ通訳変更」は 48.0 ± 18.9 、「ポジティブ通訳変更」は 20.5 ± 7.8 であった。種類別では、ネガティブ通訳変更の「省略」 27.0 ± 10.1 、「付加」 6.3 ± 5.9 、「言い換え」 11.9 ± 7.9 、「自発的発言」 2.8 ± 2.8 で、ポジティブ通訳変更の「省略」 1.1 ± 1.9 、「付加」 6.7 ± 4.3 、「言い換え」 5.4 ± 4.2 、「自発的発言」 7.3 ± 4.3 であった。

院内通訳者は3名で女性、医療通訳経験は中央値2年で、3名とも医療通訳研修の受講経験者であった。

アドホック通訳者による通訳の正確性と通訳変更数の種類と発生頻度(n=13)

患者が連れてきた通訳者は8件であり、2019年調査の5件とあわせて合計13件を分析した。診療時間の中央値は9分29秒、4分22秒~18分01秒の範囲であった。診療13件の総セグメント数は725セグメントで、通訳変更なし(正確な通訳・同等の意味)は105個(またはセグメント)で、通訳変更ありは863個、そのうち、ネガティブが780個、ポジティブが83個であった。100セグメントあたりの平均発生頻度と標準偏差は、「通訳変更なし」が 15.3 ± 12.2 、「ネガティブ通訳変更」は 105.1 ± 31.5 、「ポジティブ通訳変更」は 12.5 ± 11.8 であった。種類別では、ネガティブ通訳変更の「省略」 59.7 ± 23.1 、「付加」 5.3 ± 4.8 、「言い換え」 14.8 ± 8.4 、「自発的発言」 25.3 ± 14.2 で、ポジティブ通訳変更の「省略」 0.9 ± 1.9 、「付加」 4.0 ± 5.9 、「言い換え」 1.5 ± 2.0 、「自発的発言」 6.1 ± 6.2 であった。

アドホック通訳者は延べ13名で、患者の家族が7名で、友人・知人が5名、会社関係が1名であった。通訳業務の形態はボランティアが10件(76.9%)、仕事が3件(23.1%)で、病院の通訳経験年数は平均4.7年であった。

院内通訳者とアドホック通訳者による通訳の種類と発生頻度の比較

院内通訳者とアドホック通訳者による100セグメントあたりの通訳変更の発生頻度の平均値の差をt検定で検討した。その結果、院内通訳者のほうが多い種類は「通訳変更なし(正確な通訳)」(49.5 vs 15.3 , $p < 0.000$)、「ポジティブ通訳変更」(20.5 vs 12.5 , $p = 0.038$)、「ポジティブの言い換え」(5.4 vs 1.5 , $p < 0.000$)であった。アドホック通訳者のほうが多い種類は「ネガティブ通訳変更」(48.0 vs 105.1 , $p < 0.000$)、「ネガティブの省略」(27.0 vs 59.7 , $p < 0.000$)、「ネガティブの自発的発言」(2.8 vs 25.3 , $p < 0.000$)であった。このことから、院内通訳者はアドホック通訳者に比べて「正確な通訳」「ポジティブ通訳変更」が多く、アドホック通訳者は「ネガティブ通訳変更」が多く、その中でも「省略」と「自発的発言」が多く、「ポジティブ通訳変更」が少ない特徴を示した。アドホック通訳者は、通訳者と患者との会話が混在していて、通話者が突然対話者になったりすることがあり、通訳者の立場の発言が家族や友人としての発言かを判別すること

が難しいケースがあった。また、患者や医師の発言の途中で通訳を始めたり、医師に確認しないで自分の判断で病気の説明をしてしまうなど、役割交換のような行為があり、医療通訳者の行動規範に反した行動が確認された。なお、患者が連れてきたアドホック通訳者の研究成果について、有効データが13件であったため、通訳の正確性は一般化できないので、今後データ数を増やしていく必要がある。

(2) 患者と医師、院内通訳者またはアドホック通訳者の満足度と患者理解度に対する認識について

院内通訳者が介在する診療 (n=48)

患者の満足度では「非常に満足している」は、通訳者の通訳が95.8%、診療内容が91.7%、診療時間が95.8%、医師との対話が95.8%、総合満足度が85.4%であった。院内通訳者の満足度では「非常に満足している」は、通訳者の通訳が72.9%、診療内容が97.9%、診療時間が97.9%、医師との対話が91.7%、総合満足度が93.8%であった。医師の満足度で「非常に満足している」は、通訳者の通訳が66.7%、診療内容が58.3%、診療時間が52.1%、医師との対話が52.1%、総合満足度が56.3%であった。また、満足度について、患者と医師または通訳者間の一致率は0.9以上であった。

患者の病院評価として、患者の継続受診の意思は「必ず利用する」が95.8%、友人への受診勧奨は「必ず勧める」が89.6%であった。友人にこの病院を勧める理由は、大きく3つ【スタッフの対応がよいから】(70)、【過去の経験から】(9)、【病院がよいから】(20)に分類された。下位分類では、通訳者、医師、看護師や受付などスタッフの対応、病院に関する内容が多かった。具体的には、「通訳さんがいることでコミュニケーションが容易になる」「医師の説明を安心して聞けるし、自分も伝えたいことを伝えることができる。こういうことは患者の回復の援助にもなる。通訳さんたちもとてもよく気を配ってくれる。」「(医師は)とても良く対応されるから。よい治療をしてくれた。(この病院で対処できないことは)すぐに判断して、別の病院へ移してくれたのがよかった。」「日本語がわからなくても、看護師がコミュニケーションをとろうとしてくれる。」「最初友人からの紹介を受けたときに良い病院だと聞いて、実際に来たら受付の方も親切に対応してくださり、助かりました。困っていた時もタブレットをだしてくれてコミュニケーションをとろうとしてくれたので、とてもよかった。」「外国人に優しい」などであった。

次に、医師の説明に対する患者理解度については、患者が医師からの説明が「よくわかった」は87.5%、疑問や意見を医師に「十分に伝えられた」は83.3%、「疑問や意見は特になかった」は8.3%であった。また、患者自身の理解度と、医師または通訳者からみた患者の理解度はほぼ一致していた(=0.952~0.962)。

これらのことから、日本語で意思疎通が難しい患者であっても、病院の通訳者が介在する診療では、患者は医師からの説明をよくわかったと認識し、満足度も高いことが示唆された。

アドホック通訳者が介在する診療 (n=13; 2019年調査 n=5, 2020年調査 n=8)

患者の満足度で「非常に満足している」は、5項目のうち4項目、通訳者の通訳、診療時間、医師との対話、総合満足度が100.0%で、診療内容が92.1%であった。患者が同伴したアドホック通訳者の満足度で「非常に満足している」は、通訳者の通訳が69.2%、診療内容が92.3%、診療時間が92.3%、医師との対話が84.6%、総合満足度が92.3%であった。医師の満足度で「非常に満足している」は、通訳者の通訳が23.1%、診療内容が7.7%、診療時間が30.8%、医師との対話が15.4%、総合満足度が56.3%であった。逆に、「非常に不満である」が通訳者の通訳が15.4%、診療内容が7.7%、医師との対話が7.7%と、患者同伴通訳者の通訳では対話が難しい症例があったと考えられる。満足度について、患者と通訳者間の一致率は0.9以上であるが、患者と医師間、通訳者と医師間の一致率は若干低く、医師と患者または通訳者の間に満足度の違いがあることがわかった。

患者の病院評価として、患者の継続受診の意思は「必ず利用する」が100.0%、友人への受診勧奨は「必ず勧める」が100.0%であった。友人にこの病院を勧める理由は、大きく3つ【スタッフの対応がよいから】(18)、【過去の経験から】(2)、【病院がよいから】(6)に分類された。下位分類では、医師などスタッフの対応、病院に関する内容が多かった。具体的には、「医者も治療もよかった。」「医師のクオリティ(質)が良い」「病院をすすめるのは今日の医者がとてもよかったから。今日の医者はとても丁寧で人間性があった。」「通訳さんが近くにいないときも、看護師さんなどが優しくしてくれる。」「通訳さんが近くにいないときも、看護師さんなどが優しくしてくれる。」「母国とは比べものにならないとても立派な病院」などであった。その他コメントで、「他の時には(他の診察では)あまり良い経験ではなかった。医者の態度次第でとても変わる。人間性がとても大事。」があった。

次に、医師の説明に対する患者理解度については、患者が医師からの説明が「よくわかった」は69.2%に対し、同伴通訳者は84.6%、医師は30.8%と認識の違いがみられた。また、患者は「あまりわからなかった」が7.7%に対し、同伴通訳者は「よくわかった」「だいたいわかった」で100.0%、医師は「あまりわからなかった」が15.4%と、患者と同伴通訳者、同伴通訳者と医師の間に認識の違いがみられた。患者が疑問や意見を医師に「十分に伝えられた」は69.2%、「疑問や意見は特になかった」は23.1%であった。患者自身の理解度と、医師またはアドホック通訳者からみた患者の理解度は0.9以上であったが、医師からみた患者の理解度とアドホック通訳者からみた患者の理解度は若干低かった

これらのことから、患者は自身が同伴した通訳者が介在した診療に対する満足度は高かったが、医師の満足度は患者と通訳者に比べて低い傾向を示し、通訳中にわからない用語があった通訳者は通訳の満足度が低かった。患者の医師の説明に対する理解度では、医師からの説明が「よくわかった」が2件、「だいたいわかった」が1件、「あまりわからなかった」が1件、「どちらともいえない」が1件であった。通訳者からみた患者の理解度は「よくわかった」が4件、「だいたいわかった」が1件で、患者自身が認識している理解度よりも過大評価をしている傾向があった。

(3) 通訳の正確性と対象者の診療に対する満足度との関連

院内通訳者ならびにアドホック通訳者による正確な通訳と患者満足度の関連を検討した。まず、100 セグメントあたりの正確な通訳の発生頻度と患者、通訳者、医師の満足度5項目の総合得点との関連を *Pearson* の相関係数で検討した結果、患者と通訳者は正確な通訳の頻度と満足度には相関は認められなかったが、医師のみ正確な通訳の頻度と満足度に正の相関が認められた ($r=0.439$)。次に、院内通訳者とアドホック通訳者間における患者、通訳者、医師の満足度の平均値の差を検討した。その結果、院内通訳者とアドホック通訳者の2群において、患者ならびに通訳者の満足度の平均値には差がなく、医師の満足度のみ平均値に差が認められた (4.5 vs 3.9, $p=0.004$)。このことから、医師は院内通訳者介在の診療の方が満足度が高く、通訳者の種類によって正確性に差があることを認識していることが明らかになった。しかし、患者と通訳者の満足度は、通訳の正確性に反映されていなかったため、満足度とは別のアウトカム指標を検討する必要がある。

3) 本研究の限界

本研究では、便宜的サンプリングによって患者をリクルートしたため、選択バイアスが含まれている可能性がある。また、アドホック通訳者のサンプル数が少ないため、院内通訳者との比較においてバイアスが含まれている可能性がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 濱井妙子
2. 発表標題 外国人支援者としての医療通訳者
3. 学会等名 ヘルスコミュニケーションウィーク 2022, 第1回日本医療通訳学会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 濱井妙子, 永田文子, 大野直子, 西川浩昭, 東野定律
2. 発表標題 医療現場における多言語音声翻訳アプリの精度と活用方法の検討
3. 学会等名 ヘルスコミュニケーションウィーク 2022, 第1回日本医療通訳学会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

研究プロジェクト 在住ブラジル人対象の医療通訳者養成 https://plaza.umin.ac.jp/thamai/

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	大野 直子 (ONO NAOKO) (90730367)	順天堂大学・国際教養学部・准教授 (32620)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	西川 浩昭 (NISHIKAWA HIROAKI) (30208160)	聖隷クリストファー大学・看護学部・教授 (33804)	
研究分担者	永田 文子 (NAGATA AYAKO) (30315858)	淑徳大学・看護栄養学部・准教授 (32501)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関