研究区分	教員特別研究推進　地域振興

研　究 テーマ	外国人患者や市民向け医療情報に関する資料のわかりやすさの検討： 翻訳アプリを活用して				
研究組織	代　表　者	所属・職名	看護学部・講師	氏名	濱井　妙子
	研究分担者	所属・職名	淑徳大学看護栄養学部・准教授	氏名	永田　文子
		所属・職名	順天堂大学国際教養部・准教授	氏名	大野　直子
		所属・職名	聖隷クリストファー大学看護学部・教授	氏名	西川　浩昭
		所属・職名	経営情報学部・教授	氏名	東野　定律
	発　表　者	所属・職名	看護学部・講師	氏名	濱井　妙子

講演題目

医療現場における多言語音声翻訳アプリの精度の年次別比較と活用方法の検討

研究の目的、成果及び今後の展望

【目的】医療現場での会話における翻訳機・翻訳アプリの翻訳精度を年次別に検証し、多言語音声ツールの実践的な活用方法を検討した。【方法】2019 年 10 月と 2022 年 6 月に、医療現場で使用実績のある多言語音声翻訳ツール 3 種類(A、B、C)を対象に、医療現場のシナリオ 8 場面 79 文章を日本語で読み上げ、読取文、英語への翻訳文の適合性と翻訳エラーを検討した。翻訳文の正確さは第一言語が英語の研究協力者 1 名が確認した。医療通訳経験者による対面翻訳(D)を比較対照とした。適合性は 4 段階評定法(1=全く意味が異なる、2=部分的に意味が異なる、3=大体の意味がつかめる、4=同じ意味)、翻訳エラーは「情報の欠如」「歪曲」「違和感のある語彙や表現」の 3 種類で評価した。年次別、ツールの種類別に適合性とエラーの発生頻度を χ^2 検定にて分析し、エラーの理由を検討した。【結果】年次別では、翻訳文の適合性は、A と C で改善されており(P<0.001)、翻訳エラーの発生頻度はツール 3 種とも改善していた(P<0.05)。2022 年の結果は、適合性 4 は、79 文章のうち、D が 67.1%、A が 64.6%、C が 43.0%、B が 34.2%であった(P<0.001)。音声読取精度はツール別に差はなく、読み上げた文章の 84.8%～88.6%の範囲で正しく読み取っていた。一文章あたり翻訳エラーの発生頻度は、B が 64.6%、C が 57.0%、A が 35.4%、D が 32.9%であった(P<0.001)。翻訳エラーの種類別では、「歪曲」が 51.9%、「違和感のある語彙や表現」が 37.0%であった。エラーの理由は、音声では同音語、類音語、数値範囲の読み方や間の認識不足などで、翻訳では「原文に主語がないために主語が入れ替わった、対象が一般的になった」「付加疑問文が断定文になった」「並列文の語順が変更した」などであった。また、医療現場では用いない語彙や表現で翻訳されており、状況にあった語彙や表現が選択できていなかった。【今後の展望】ツール 3 種類ともに翻訳精度は著しく改善されていた。音声読取機能には同音語や類音語を判別するには限界があるが、高い確率で正確に読みとることがわかった。また、ツールによって翻訳精度に差があり、状況に不適切な語彙や表現で翻訳されていることがあるので、医療の場では、翻訳アプリの欠点を理解したうえで、相手の表情を観察し、伝わっているかどうかを確認しながら活用する必要があることがわかった。今回は英語のみの検討であったため、日本における少数言語について検討する必要がある。なお、本内容は、ヘルスコミュニケーションウィーク 2022 名古屋、第 1 回日本医療通訳学会学術集会にて報告した。