

氏 名： 原 明子
学位の種類：博士（看護学）
学位記番号：甲第 98 号
学位授与年月日：令和 6 年 3 月 20 日
学位授与の要件：学位規則第 15 条第 1 項該当
論文題目：自動翻訳機導入が看護職の文化能力に与える影響
学位審査委員： 主査 柳澤 理子
副査 片岡 純
副査 服部 淳子
副査 黒川 景
副査 藤野 あゆみ

論文内容の要旨

I. 研究の背景

訪日外国人および在住外国人の増加に伴い、外国人患者の医療機関受診も増加している。医療機関において外国人患者、医療者ともに障壁となるのは言語の壁である。不十分な意思疎通や医療処置などの理解不足は、患者が満足なケアを得られないだけでなく、医療事故を招くリスクも抱えている。医療通訳者は 24 時間対応や緊急時対応が困難で、少数言語の通訳者も不足している。自動翻訳機は多言語に対応しており、24 時間使用可能である。看護職が自動翻訳機を活用することで、言語の障壁が低くなれば、外国人患者を看護する際に求められる文化能力に影響を及ぼすと考えられる。しかし、自動翻訳機活用が看護職の文化能力に及ぼす影響については明らかになっていない。

II. 研究目的

臨床における自動翻訳機活用状況および文化能力の関連要因を明らかにするとともに、自動翻訳機導入が看護職の文化能力に及ぼす効果を明らかにする。

III. 研究の構成

本研究は、次の 3 段階で構成した。【研究 1】病院の医療通訳者／自動翻訳機導入の現状及び看護職の文化能力の関連要因を明らかにする関連探索研究、【研究 2】自動翻訳機導入による看護職の文化能力の変化を明らかにする介入研究、【研究 3】看護職が経験した外国人患者対応時の困難とその対応や工夫、自動翻訳機がもつ可能性等に関する質的記述的研究。なお、研究のすべての段階で愛知県立大学研究倫理審査委員会の承認を受けた(2 愛県大学情第 1-8 号、3 愛県大学情第 1-31 号、2022-064)。

IV. 研究 1. 病院における医療通訳活用の実態と看護職の文化能力の関連要因の検討

1. 研究目的

病院の医療通訳者および自動翻訳機導入と活用の現状を把握するとともに、看護職の文化能力の関

連要因を明らかにする。

2. 研究方法

- 1) 研究対象者：在留外国人数 10 万人以上かつ外国人延べ宿泊者数 100 万人以上の 7 都府県下の、病床数 100 床以上の病院看護部及び看護職。
- 2) データ収集方法：看護部対象の質問紙は、医療通訳者・自動翻訳機導入の現状等、看護職対象の質問紙は、個人属性、積極的接近スキル、日本語版異文化間感受性尺度(ISS)、日本語版異文化間コミュニケーション尺度(ICS)、日本語版看護文化能力尺度(NCCS)で構成した。
- 3) 分析方法：個人属性と積極的接近スキル、ISS、ICS および NCCS の関連は Mann-Whitney の U 検定、NCCS の関連要因は重回帰分析を行った。

3. 結果と考察

協力病院は 33 施設(3.7%)で、看護職への質問紙配布数は 1116 部、回答数 457(40.9%)、有効回答数 407(36.5%)であった。医療通訳者雇用ありは 11 施設、自動翻訳機導入は 19 施設であった。自動翻訳機は外来固定管理や中央一括管理が多かったが、病棟・外来両方配置の病院もあった。看護職年齢の平均±標準偏差(SD)は 37.0±9.7 歳で、看護職の経験年数±SD は 12.5±9.3 年であった。臨床現場において通訳や自動翻訳機使用経験は 339 名(83.3%)であった。通訳や自動翻訳機使用経験者は使用未経験者よりも、ISS($p=0.008$)、ICS($p=0.005$)、NCCS($p=0.005$)が有意に高かった。NCCS を目的変数、通訳や自動翻訳機使用経験の有無をステップ 1 に、二変量解析で有意差が認められた変数をステップ 2 に説明変数として投入し、階層的重回帰分析(ステップワイズ法)を行った結果、「通訳や自動翻訳機の使用経験」は有意差がなく、「ICS が高いこと」($\beta=0.592$ 、 $p<0.001$)、「海外在住経験があること」($\beta=0.097$ 、 $p=0.015$)が、NCCS を高める要因であった(調整済み $R^2=0.383$)。

「通訳や自動翻訳機の使用経験」は二変量解析では NCCS との関連がみられたものの、重回帰分析では NCCS の全体及び下位尺度のいずれにおいても有意な関連はなかった。異文化間コミュニケーションは影響力が大きく、NCCS の中核を占めると考えられる。また、海外在住経験が NCCS に関連していたことから、長期間生活の中で異文化に触れる体験をすること、交流を通して信念や価値観の違いを感じることで、自文化や生活を振り返ること等が文化能力に影響を及ぼす可能性がある。

V. 研究 2. 看護職の文化能力に対する自動翻訳機導入の効果

1. 研究目的

外国人患者とのコミュニケーションに自動翻訳機を導入し、看護職の文化能力への影響を明らかにする。

2. 研究方法

- 1) 研究対象者：在留外国人数 14,000 人以上の県下にある病床数 100 床以上の病院 5 施設で勤務する看護職。
- 2) データ収集方法：外国人患者が多い病棟／外来に、自動翻訳機(ポケトーク株式会社ポケトーク W®)を病棟 1 台、外来 1~2 台設置し、外国人患者に活用してもらった。ベースライン期間 1 か月、介入期間 2 か月、フォローアップ期間 1 か月と設定し、ベースライン開始時(1 回目)、介入開始時(2 回目)、介入終了時(3 回目)、フォローアップ終了時(4 回目)の計 4 回、質問紙調査を実施した。質問紙

は、個人属性、ISS、ICS、NCCS で構成した。

3) 分析方法：自動翻訳機使用対応群、自動翻訳機不使用対応群、非対応群の3群に分け、ベースライン(1・2回目の平均)、介入終了時、フォローアップの各時点の得点をFriedman検定後、多重比較を行った。自動翻訳機使用対応群のベースライン、介入終了時では、Wilcoxon符号順位検定および個別分析を行った。

3. 結果および考察

質問紙配布数は各回合計259部、1~4回目の全てに回答した者54人(20.8%)、有効回答数53人(20.5%)であった。看護職の平均年齢±SDは35.3±11.7年、看護職の平均経験年数±SDは12.0±10.9年で、勤務場所は外来14名、病棟38名であった。

自動翻訳機使用対応群と自動翻訳機不使用対応群は、ISS、ICS、NCCSのいずれにおいても、時点間有意差は認められなかった。非対応群は、ISSがベースラインとフォローアップの間で下降した($p=.021$)。また、ISSの下位尺度「異文化差異の尊重」が、介入終了時とフォローアップの間で下降した($p=.045$)。自動翻訳機使用対応群のベースラインと介入終了の間では、有意差には至らなかったがNCCS全体、下位尺度である「文化的知識」「文化的技能」は上昇傾向であった。

自動翻訳機使用対応群の個別分析では、ICSが20%以上上昇した者は1名、ICSとNCCSが20%以上上昇した者は2名で、いずれもベースライン点数が低値であった。ICSが20%以上下降した者1名は、自動翻訳機の医療用語がうまく伝わらなかったと述べていた。

以上の結果から、自動翻訳機導入は異文化間感受性向上には有効でないが、異文化間コミュニケーションについては、能力が高い者よりも低い者に対して有効に機能し、NCCS、特に文化的知識と文化的技能を高める可能性がある。自動翻訳機による異文化コミュニケーションや看護文化能力の変化には、自動翻訳機利用の内容や習熟度も関連すると考えられる。

VI. 研究3. 看護職の外国人患者対応時の困難と対応、そこに自動翻訳機が何をもたらすか

1. 研究目的

看護職が経験した外国人患者の対応時の困難とその対応や工夫、自動翻訳機がもつ可能性と限界、自動翻訳機導入後の自己の変化は何かを明らかにする。

2. 研究方法

- 1) 研究対象者：外国人患者5人以上に対応し、自動翻訳機使用の経験をもつ看護職。
- 2) データ収集方法：半構造化面接を実施し、個人属性は質問紙で収集した。
- 3) 分析方法：質的記述的分析を行った。逐語録を作成し、外国人患者ケアに関する困難、対応と工夫、自動翻訳機がもつ可能性と限界、自動翻訳機導入後の自己の変化についての語りをコード化し、サブカテゴリー、カテゴリーを生成した。

3. 結果及び考察

参加者は女性8名、男性2名、平均年齢±SDは39.0±11.3歳であった。外国人患者のケアに関する困難は、【言語的コミュニケーションの困難】【母語によるサポート不足】【言語以外の意思疎通困難】【精神的ケアや信頼関係構築の困難】【入院生活に関わる習慣や価値観の違い】など9カテゴリーであった。外国人患者に対する対応と工夫は、【意思疎通のための言葉を探す】【非言語的ツールの併用】

【言葉を越えて距離を縮める工夫】【認識の隔たりを埋める工夫】など7カテゴリーであった。自動翻訳機がもつ可能性と限界は、【言語の障壁が低くなることにより深まる理解】【言葉の理解が生む安心感やケア提供への自信】【自動翻訳機を使いこなす技術】【自動翻訳機の補完的な役割】【自動翻訳機の優位性】など7カテゴリーであった。自動翻訳機導入後の自己の変化は、【外国人患者に対応する不安が軽減する】【言葉がもつ重要性を再認識する】【効果的なコミュニケーションを考える】など6カテゴリーであった。

自動翻訳機は、看護職が直面する困難やその対応のうち、言語面や説明することで解決する内容には活用可能だが、精神的なケア、文化を尊重したケアや生活習慣や価値観の違いの擦り合わせには十分ではない。研修等を通じた看護文化能力の向上が必要である。

Ⅶ. 結論

本研究により、自動翻訳機導入が看護職の異文化間コミュニケーションおよび文化能力を高める要因となりうる事が明らかとなった。しかし、自動翻訳機に適した質問の仕方や操作方法の習熟が能力向上に影響を及ぼす可能性がある。自動翻訳機導入のみでは、文化知識や看護師の苦手意識など言語以外の障壁を取り除くことは困難であるため、異文化教育や自動翻訳機利用習熟のための教育、医療通訳者、電話通訳、自動翻訳機等多様な方法から最善の選択ができる環境が必要である。

論文審査結果の要旨

【論文審査及び最終試験の経過】

愛知県立大学看護学研究科学位審査規程第13条および看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第14条、第16条に基づき、令和6年1月31日、第1回学位審査委員会を開催した。審査委員5名は、本論文について上記内規第16条の条件を満たしていることを確認した。一部説明の加筆、結果の表記間違い、誤字・脱字等の修正について指摘があり、修正を行ったうえで最終試験に臨むこととした。

また、副論文として次の2編を確認した。

- 1) 原明子, 柳澤理子 (2020). 日本人看護師が外国人患者をケアする上で必要な能力: 文献レビュー. 愛知県立大学看護学部紀要, 26巻, 17-28.
- 2) 原明子, 林優子 (2015). クリティカルケア看護領域における看護師の臨床判断と影響要因との関連. 大阪医科大学看護研究雑誌, 5巻, 15-27.

令和6年2月7日、愛知県立大学大学院看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第17条に基づき、50分間の公開最終試験を実施した。同日、第2回学位審査委員会を開催し、博士論文および最終試験の結果を総合的に審査した結果、審査委員全員の合意の上で論文審査および最終試験に合格と判断した。

【論文審査及び最終試験の結果】

本研究は、臨床における自動翻訳機活用状況と看護職の文化能力の関連要因を明らかにするとともに、自動翻訳機導入が看護職の文化能力に及ぼす効果を明らかにすることを目的とした研究である。訪日／在留外国人の増加に伴い、医療機関を受診する外国人患者も増加している。外国人患者のケアには、コミュニケーションの問題とともに文化への配慮が必要となる。近年の自動翻訳機の普及は言語の障壁を低くしていると思われるが、それが看護職の文化能力にどのような影響を及ぼしているかは明らかになっていない。本研究は、自動翻訳機と看護職の文化能力の関連について取り上げた初めての研究であり、新規性、独創性が認められる。

本研究は、【研究 1】病院の医療通訳者・自動翻訳機利用の現状と看護職の文化能力の関連要因を明らかにする調査研究、【研究 2】自動翻訳機導入による看護職の文化能力の変化を明らかにする介入研究、【研究 3】看護職の外国人患者対応の困難とその工夫、自動翻訳機が看護職にもたらす変化等に関する質的記述的研究、の 3 段階で構成された。研究にあたっては、国内外の文献を広く検討し、外国人患者受入に関する医療機関認証制度等の全国的な動向の情報を収集するなど、研究背景となる知識の獲得に努めた。

研究 1 では、在留外国人および訪日外国人の多い 7 都府県下の 100 床以上の病院を抽出し、看護部及び看護職を対象に質問紙調査を実施した。文化能力を日本語版看護文化能力尺度(NCCS)で測定するとともに、病院の医療通訳者・自動翻訳機導入状況、看護職の個人属性、積極的接近スキル、日本語版異文化間感受性尺度(ISS)、日本語版異文化間コミュニケーション尺度(ICS)を調査した。33 病院、407 人の看護職から回答を得、過去 1 年間に外国人患者に対応した看護職は 92%、通訳や自動翻訳機利用は 83%に及ぶことを明らかにした。通訳／自動翻訳機使用経験は二変量解析では NCCS との関連がみられたものの、階層的重回帰分析では関連はみられず、ICS が高いことと海外在住経験があることが、NCCS を高める要因であった。このことから、異文化間コミュニケーション能力は看護文化能力の中核ではあるが、自動翻訳機によるコミュニケーションだけでは文化能力は必ずしも向上せず、長期間にわたって異なる信念や価値観に触れる深層接触経験が必要ではないかと考察している。

協力病院が必ずしも多くなかったため、外国人患者対応に関心が高い病院からの回答が多かった可能性はあるが、標本数は十分であり、文化能力に影響を与える要因について一定の推論ができる結論を導いた。

研究 2 では、病院に自動翻訳機を導入し、看護職の文化能力への影響を明らかにする介入研究を実施した。在留外国人が多い県の 100 床以上の病院 5 施設で勤務する看護職を対象とし、自動翻訳機を病棟と外来に設置した。ベースライン 1 か月、介入期間 2 か月、フォローアップ 1 か月と設定し、ISS、ICS、NCCS の変化を測定した。当初自動翻訳機導入前後の比較のみを行う予定であったが、結果として介入期間中に外国人対応のなかった者、外国人対応があったが自動翻訳機を使用しなかった者がいたため、自動翻訳機使用対応群、自動翻訳機不使用対応群、非対応群の 3 群に分けて分析を行った。

有効回答 53 人のデータを分析した結果、対応群では有意差はみられなかったが、非対応群で ISS がベースラインとフォローアップの間で、また、ISS の下位尺度「異文化差異の尊重」が介入終了時とフォローアップの間で下降した。自動翻訳機使用対応群では、有意差には至らなかったものの NCCS 全体、下位尺度である「文化的知識」「文化的技能」が上昇傾向であった。

ICS または NCCS が 20%以上上昇した者の個別分析では、ベースラインの得点が低値であり、逆に ICS が 20%以上下降した者は、自動翻訳機がうまく利用できなかった可能性をみいだした。

以上の結果から、自動翻訳機導入は異文化間感受性の向上には有効でないが、異文化間コミュニケーションについては、能力が高い者よりも低い者に対して有効に機能し、看護文化能力、特に文化的知識と文化的技能を高める可能性があると考えられている。

新型コロナ感染症の拡大により、介入が大幅に遅れた上に病院に出向いての説明や支援ができず、その間に自動翻訳機の普及が進むなど、研究に不利な条件が重なったが、工夫を凝らして最大限できることを考え、努力を続けて結果を得たことは研究者としての考え方や姿勢が養われたと言える。自動翻訳機導入群で有意差がでなかったのは、3群に分割した検討をせざるをえず1群の標本数が少なくなったことも影響していると思われ、今後さらなる研究に期待したい。

研究3では、自動翻訳機が看護職の文化能力に及ぼす影響について、研究2を補完する目的で、看護職が経験した外国人患者対応の困難や工夫、自動翻訳機がもつ可能性と限界、自動翻訳機が看護職にもたらす変化について、質的記述的に探究した。

外国人患者5人以上に対応し自動翻訳機使用経験をもつ看護職10人に半構造化面接を実施し、外国人患者対応の困難9カテゴリー、対応と工夫7カテゴリー、自動翻訳機の可能性と限界7カテゴリー、自動翻訳機がもたらす変化6カテゴリーをみいだした。

本研究全体として、自動翻訳機導入が看護職の異文化間コミュニケーションおよび文化能力の一部、特に文化的知識と文化的技能を高める要因となりうることを明らかにした。その一方、自動翻訳機利用の習熟度が能力向上に影響を及ぼす可能性、自動翻訳機導入のみでは向上が困難な文化能力の側面があることもみだし、異文化や自動翻訳機利用習熟のための教育、複数の翻訳/通訳手段から最善の選択ができる病院環境の必要性などについて提言を行っている。

最終試験では、研究の概要を論理的また簡潔にプレゼンテーションできていた。審査委員からは、病院の自動翻訳機管理方法による利用自由度の高低が結果に影響した可能性、研究3において困難と工夫を関連づけて分析する可能性、外国人患者受入れ医療機関(JMIP)認証の申請中病院の扱い方、表現の一貫性などについて質問や指摘があり、データに基づいて判断可能なものとそうでないものを区別しながら適切に回答できていた。博士後期課程を通して、様々な研究手法を学び研究に活かすことができたこと、介入研究を実施できたこと、行動分析等今後活用できそうな方法論を学んだことなどを学修成果として挙げ、今後教育研究者として活かしていきたいと述べられた。

以上のことから、本学位審査委員会は、提出された本論文が、愛知県立大学大学院看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第16条2項を満たしており、独創性、新規性、発展性を有し、学術上価値のある論文であると認め、博士(看護学)の学位を授与するに値すると判断した。