

HIV 検査と医療へのアクセス向上に資する多言語対応モデル構築に関する研究
「HIV 検査と医療へのアクセス向上に資する多言語対応モデルの構築に関する研究」班

研究代表者 北島 勉（杏林大学総合政策学部教授）

研究要旨

近年、我が国の外国人男性の HIV 陽性報告数は増加傾向にあり、男性同性間の性的接触による感染が多数を占めつつある。新型コロナウイルス感染症流行の影響により留学生や技能実習生を中心とした中長期滞在者も減少したものの令和2年6月現在250万人が滞在していた。彼らの多くは性的に活動的な年齢層であるため、HIV を含む性感染症に感染する者が増加する可能性がある。そこで、本研究では、HIV 検査受検促進や陽性者への医療関連サービスへのアクセスの改善をめざし、自治体との連携モデルを構築することを目的とする。

本研究では以下の研究活動を実施した：（1）エイズ診療拠点病院等における多言語対応の状況について調査を行った。対象施設の84.9%から回収を得られた。2013年に実施した同様の調査と比較して、東アジア出身の HIV 陽性者の割合が高くなっていること、日本語や英語が不自由な外国人の受け入れは困難な場合が多いこと、支援が必要な言語が多様化していることがわかった。（2）2019年度に実施したベトナムとネパールから技能実習生・日本語学校留学生として来日予定者を対象とした調査参加者のフォローアップ調査を実施した。新型コロナウイルス感染症の影響で2020年度に来日できた者はベトナム人182人中11人、ネパール人200人中22人と少なかった。来日3ヶ月後において性行為をした者、HIV 検査を受検した者はいなかった。今後、両国から入国してくる者を含めて追跡していく予定である。（3）中国人技能実習生（220人）とベトナム人技能実習生及び留学生（600人）を対象とした保健行動や HIV 検査へのアクセスに関する調査を実施した。中国人参加者は全員女性であり、ベトナム人参加者のうち40.1%は男性であった。過去3ヶ月間に性行為をした者は中国人5.9%、ベトナム人26.5%であった。コンドーム使用頻度は低く、性感染症に罹患した者もいた。HIV 検査受検に興味のある者は中国人では4%であったが、ベトナム人では30.4%であった。HIV 感染予防のための情報提供のあり方を検討する必要がある。（4）HIV 及び結核の検査・治療に活用できる医療通訳の育成を行うために、オンライン研修を行い、7言語95人の参加があった。オンラインでも対面と同等の研修効果が得られることがわかった。

新型コロナウイルス感染症が流行している中、オンラインによる遠隔通訳を含めた HIV 検査や医療へのアクセス改善のための多言語対応モデルを自治体や NGO らと協力して構築していきたい。

研究分担者 沢田貴志（神奈川県労働者医療生活協同組合港町診療所所長）

研究分担者 宮首弘子（杏林大学外国学部教授）

研究協力者 Tran Thi Hue（杏林大学国際協力研究科、エイズ予防財団リサーチレジデント）

近年、我が国では外国人の男性同性間の性的接触による HIV 感染が増加傾向にある¹⁾。また、在留外国人の人口は、留学生と技能実習生を中心に増加が著しい²⁾。更に、出入国管理法が改正され³⁾、2019年4月以降アジア諸国出身者の数が増加することが想定されていた。しかし、令和2年1月から新型コロナウイルス感染症が流行し始め、

A. 研究目的

外国人観光客の数は大幅に減少した。留学生や技能実習生を中心とした中長期滞在者数も減少したものの、令和2年6月末現在250万人が滞在していた⁴⁾。これらの在留外国人の多くは性的に活動的な年齢層であり、母国とは異なる生活環境や保健医療サービスの利用しづらさ等から、HIVを含む性感染症に感染する者が増加する可能性がある。しかし、多言語対応が可能な保健医療施設の数は限られていることから、在留外国人にとってHIV検査や関連する医療サービスが受けやすく、保健所等にとってもHIV検査を提供しやすい仕組みを構築することが求められる。

そこで、本研究では、我が国における外国人のHIV検査受検促進や陽性者への医療関連サービスへのアクセスの改善をめざし、自治体等との多言語対応モデルを構築することを目的とする。

B. 研究方法

上記の目的のために令和2年度については以下のような一連の調査研究を行った。

1. エイズ診療拠点病院等のHIV陽性外国人の受領動向と診療体制に関する検討

2013年度に全国の保健所及びエイズ診療拠点病院を対象に実施された外国人対応に関する実態調査⁵⁾をベースに、全国のエイズ診療拠点病院及びエイズ患者に対する自立支援医療機関として登録されている病院・診療所391施設を対象として、外国人対応の現状の把握と多言語対応に向けた取り組みや課題について調査を行い、多言語対応を促進していくための方策を検討した。調査は令和元年12月に開始し、回答を得られなかった施設には令和2年10月までに最大3回の調査協力をお願いした。

質問票では、2013年4月1日から2019年3月31日までの6年間にそれぞれの病院を訪れた新規のHIV陽性外国人の有無・国籍・性別・人数について尋ねた。施設の診療体制に関する調査は、外国人患者を診療することの困難さに対する認識、言葉が不自由な外国人受診時の対応、通訳の手配の状況、医療ソーシャルワーカーの配置といった外国人患者の受け入れの準備状況とともに、

外国人診療体制向上のために研究班に期待することも尋ねた。

2. 来日予定のベトナム人の保健行動に関する研究

ベトナム国のハノイ市とホーチミン市の日本語学校や労働者派遣事業所等の協力を得て、ベトナムから、2020年に日本語学校の留学生又は技能実習生として来日予定がある者を対象に、本国出発前に健康状態、健康行動、主観的HIV感染リスク、HIV検査の利用状況、精神的健康状態(CES-D)等についてSNS等を使って調査(初回調査)を行った。初回調査を2020年3月から5月に実施し、その後来日した者については、同様の調査を来日3ヶ月後と6ヶ月後の時点で実施した。調査はWeb調査で実施した。

3. 来日予定のネパール人の保健行動に関する研究

ネパール国カトマンズ市内にある日本語学校の協力を得て、2019年12月から2020年3月にかけて、ネパールから、概ね3ヶ月以内に日本語学校の留学生又は技能実習生として来日する予定があり、在留資格認定証明書(Certificate of Eligibility)の交付を受けていた者を対象として、初回調査をカトマンズで実施し、200人から回答を得た。初回調査実施中にCOVID-19新型が流行し始めたため、回答者のうちの大半が予定通り来日出来ず、2021年2月4日時点で、48人が来日していた。残りの152人のうち、143人は来日の機会を待っており、1人は来日を中止し、8人とは連絡がとれなかった。そのため、本研究では、来日した48人と来日を予定している143人を対象として調査を実施した。

データ収集はWeb調査で実施した。調査内容はベトナムで実施した調査と同様であるが、新型コロナウイルス感染症の罹患状況や影響についても聞いた。調査期間は2021年3月3日から3月20日であった。

4. 国内の中国人技能実習生を対象とした保健行

動に関する調査

既に来日している中国出身の技能実習生を対象として、健康状態、健康行動、主観的 HIV 感染リスク、HIV 検査の利用状況、生活満足度等について、自記式質問票による調査を実施した。調査対象者は、北海道旭川市、釧路市及び愛知県日進市の食品加工工場等に勤務している技能実習生で、技能実習生の管理者を介して調査の主旨を書面にて説明してもらい、同意を得られた人に質問票（中国語）に回答をしてもらった。調査は 2020 年 12 月から 2021 年 1 月に実施した。

5. 検査機関の多言語対応促進のための研究

自治体・保健所・公的検査施設の担当者との情報交換会を行い各施設からの要望を聞き取るとともに、先行研究で開発した多言語で HIV 検査のプレカウンセリングや、陰性告知に活用できる多言語のアプリの試用調査に協力できる施設の募集を行った。意見交換会は東京都内と広島県内で実施し、1 自治体、7 保健所、2 検査施設からアプリの試用希望があり、アプリをインストールしたタブレット端末の貸し出しを行った。また、スマートフォンでも閲覧できるようにした。協力施設に使用感・評価についての質問票を送付し、2020 年 2 月 5 日までによせられた 10 施設からの回答をまとめた。また、上述のインタビュー調査に協力をしてくれたベトナム人技能実習生にもアプリを試用してもらい、アプリの操作性や解り易さなどの使用感のアンケートを行った。更に、多言語対応を行っているが、受検者数が安定していない検査施設に対して Web 上で、英語で予約が可能になるように予約ページの構築の支援を行った。更に SNS を活用した啓発を行い、検査件数への影響の評価を行った。

5.HIV 及び結核の検査・治療に活用できる医療通訳の教育・活用方法の検討

HIV 検査陽性者に対する告知、HIV 感染症や結核の治療に対応できる通訳者を育成するために NPO 法人多言語社会リソースかながわ（MIC かな

がわ）と NPO 法人チャームに依頼し、感染症（HIV・結核）への派遣を任務とする医療通訳の研修を企画した。各研修の日程と概要を表 1 と 2 に示した。

新型コロナウイルス感染症が流行したため、研修は Zoom によるオンラインで実施することにした。

表 1. チャーム主催の研修の日程と概要

年月日	概要
8 月 1 日	医療通訳に必要な結核・エイズの基礎知識
9 月 5 日	通訳技法と演習
10 月 3 日	感染症通訳のための実技演習
11 月 21 日	新型コロナウイルス感染症と医療通訳の職業倫理

表 2. MIC かながわ主催の研修の日程と概要

年月日	概要
1 月 16 日	結核とエイズの基礎知識
1 月 30 日	新型コロナウイルス感染症、セクシャリティー
2 月 6 日	遠隔通訳、通訳技術の基本
2 月 20 日	感染症通訳のための実技演習

(1) HIV 及び結核のための医療通訳育成研修の試みとその効果に関する検討

それぞれの研修の 1 日目は、HIV と結核に関する基礎知識に関する講義を行った。その際、研修の効果を測定するために、研修前後での HIV 及び結核に関する知識や意識に関する質問票による調査を行った。

(2) 医療通訳基礎トレーニングとロールプレイ演習の取り組み

チャーム主催の研修では 2 日目と 3 日目、MIC かながわ主催の研修では 3 日目と 4 日目にそれぞれ通訳基礎トレーニング演習とロールプレイ演習を実施した。

通訳基礎トレーニング演習では、(1) 医師の視点から見る医療通訳者に必要な心得講義、(2) 医療通訳者を養成する観点から通訳スキルを向上するための方法論の講義と演習、を行った。

ロールプレイ演習では、(1) 医師が患者に HIV 感染を告知する場面、(2) 医師が HIV 患者に治療法を説明する場面、(3) 排菌している結核患者に保健師が初回面接を行う場面、という 3 種類のシナリオを利用した。チャームの研修では中国語、フィリピン語、ネパール語、MIC かながわの研修では中国語、ベトナム語、ネパール語によるロールプレイ演習を実施した。

演習では、各シナリオを 2-3 つに分けて、2-3 人で通訳し、各参加者が同じシナリオを二回通訳するようにした。

研修の評価については、参加者に対する半構造質問による自記式質問票を用いて、有効性と自由所感を回答してもらった。ロールプレイ演習については、正確性と迅速性の観点から評価シートにより採点を行った。

6. 医療通訳分野での音声翻訳機の有効性に関する研究

音声翻訳機の中でも現時点で最も汎用性が高い POCKETALK® の音声翻訳の過程の中の音声認識とテキスト翻訳の有効性の検証を試みる。言語は中国語とする。

検証では、本研究班の医療通訳研修で使用しているロールプレイ実習用の 2 つのシナリオを用いた。各シナリオには原稿として日本語テキスト及び中国語テキストが用意されているので、他言語からの通訳の基準となる「参照訳」として利用した。

語彙レベルの翻訳については、各シナリオで用いられる医療専門用語及び医療者（日本語）がよく使うフレーズについて、日本語の音声認識及び多言語翻訳の精度を確認した。対話レベルについては、各シナリオ全体について医療者（日本語）・患者（中国語）それぞれの音声認識及びテキスト翻訳の精度を BLUE (Bilingual Evaluating Understudy) スコアにより評価した。また、本研究班の研究分担者（日中通訳翻訳の専門家）が各シナリオの音声認識（聞き取り）におけるエラーとテキスト翻訳におけるエラー箇所を、それぞれ

の変換テキストから洗い出し、一箇所ずつエラーの原因を分析した。

日本語音声は日本語ネイティブ、中国語音声は中国語ネイティブが担当した。

7. 新型コロナウイルス感染症が及ぼす外国人労働者の経済・健康的影響とその波及効果

新型コロナウイルス感染症流行下における外国人労働者の健康行動、同感染症が及ぼす経済・健康的影響を把握するために、在留ベトナム人と本国にいる家族を対象に調査を実施した。

在留ベトナム人が多い関東、関西、東海、九州地域のベトナム人協会の協力を得て、ベトナム人 600 人を対象に質問票による Web 調査を行った。質問票では、基本属性、日本での生活習慣・健康状態、HIV 検査へのアクセス、主観的 HIV 感染リスク、新型コロナウイルス感染症の影響、うつ・不安状態、ソーシャルサポート、生活の質などであった。また、Web 調査の回答者のうち、同意が得られた 22 人の本国の家族を対象に面接調査を行い、新型コロナウイルス感染症の生活や経済への影響について聞いた。

Web 調査は 2021 年 1 月から 3 月に、ベトナムでの面接調査は 2021 年 3 月に実施した。

(倫理面への配慮)

本研究の実施に関し、研究代表者が所属する杏林大学大学院国際協力研究科の研究倫理委員会から承認を得た。

C. 研究結果

1. エイズ診療拠点病院等の HIV 陽性外国人の受領動向と診療体制に関する検討

調査票を送った 391 施設のうち、332 施設 (84.9%) から回答が寄せられた。332 医療機関のうち 169 施設 (50.9%) が過去 6 年間に外国人の新規患者があったとしており、その合計患者数は 1033 人であった。新規に受診した HIV 陽性外国人の出身地域は、これまで同様に東南アジアが 346 人 (33.5%) と多かった。

HIV 陽性の外国人が紹介されてきた際に困難を感じるか尋ねたところ、「やや困難を感じる」が半数を超えており、「大いに困難」と合わせて 82.5%を占めた。困難を感じた医療機関にその理由を尋ねると、90.5%が言葉の対応を理由に挙げている。医療費に関する問題（65.5%）がこれに続いた。医療通訳を利用する制度はないと回答した施設は 146（46.2%）であった。30 施設（全体の 9.5%）が「直接雇用の医療通訳がいる」と回答した。言語としては英語と中国が多く、ポルトガル語とスペイン語が続いた。「外部の団体と契約して派遣を依頼できる」と回答した 59 施設では、依頼できる言語として 20 言語が記載されていた。

過去 6 年間に日本語も英語も不自由な外国人を診療した医療施設数は 121 で、訓練された通訳者を手配した、のが 47（38.8%）、受診者の職場関係者・知人・家族が通訳ともに 47（31.4%）、アプリを使用した施設は 10（8.3%）であった。

外国人の HIV 診療支援に関して研究班に期待する情報としては、「医療費の支払いに関わる社会制度」280 件（84.1%）、「医療通訳を確保する方法」258 件（77.4%）が多かった。

2. 来日予定のベトナム人の保健行動に関する研究

(1) 初回調査

1) 基本属性

182 人から協力を得られた。平均年齢は 21.5 歳（±3.65）、男性が 140 人（76.9%）、未婚が 161 人（88.5%）であった。一般的な健康状態は「完璧」「極めて良い」174 人（95.5%）と最も多かった。

2) 性行動

セクシャリティーについては、異性愛者 179 人（98.4%）、同性愛者 2 人（1.1%）であった。これまで性行為（膣、肛門、口腔）をしたことがあると回答した者は 95 人（52.2%）であった。過去 6 ヶ月に性行為をしたと回答した者は 63 人（34.6%）で、46 人（25.3%）は 1 人のみと性行為を行っており、40 人が毎回コンドームを使用していたと回答していた。過去 6 ヶ月間にセックスワーカーと性行為をしていたと回答した者は 8 人で、8 人が毎回コンドームを使用したと回答した。

過去 6 ヶ月間に男性と性行為をした男性が 3 人で、2 人が毎回コンドームを使用したと回答した。過去 12 ヶ月に性感染症に罹ったことがあると回答した者が 1 人（梅毒）であった。

3) HIV に関する知識と主観的リスク

HIV に関する知識スコアの平均値（最低点 13 点、最高点 24 点）は 21.0 点（±1.57）、最小値 15 点、最大値 24 点であった。HIV 感染に対する主観的リスクスコア（最低点 8 点、最高点 41 点）の平均値は 14.8 点（±5.26）、最小値 8 点、最大値 41 点であった。

4) HIV 検査へのアクセス

ベトナムで HIV 検査へのアクセスが良いと回答した者は 149 人（81.9%）、どこで HIV 検査を受けられることを知っている者は 153 人（84%）、HIV 検査を受けたことがある者 36 人（19.8%）であった。HIV 検査を受けたことがないと回答した 146 人のうち、将来の HIV 検査受検については、「全く興味がない」45 人（24.7%）、「あまり興味がない」67 人（36.8%）で最も多く、「どちらでもない」13 人（7.1%）、「やや興味がある」41 人（22.5%）、「とても興味がある」16 人（8.8%）であった。

5) フォローアップ調査

新型コロナウイルス感染症の流行により、入国制限が行われているため、初回調査に協力してくれた人のうち来日できたのは 11 人で、3 ヶ月後と 6 ヶ月後の調査に協力が得られた者は 3 人であった。

3 人とも来日後 3 ヶ月と 6 ヶ月時点で性行為の経験はなく、HIV 検査を受検していなかった。日本で HIV 検査を受けられる場所、無料匿名で受けられることについては、3 人とも知らなかった。将来、HIV 検査を受けることへのどの程度興味があるかとの質問には、来日 3 か月後「あまり興味がない」3 人であったが、6 か月後「興味がある」1 人と「あまり興味がない」2 人であった。

3. 来日予定のネパール人の保健行動に関する研究

1) 基本属性

来日した 48 人中 22 人から回答を得られ、そのうち 19 人を分析対象（以下、在日者）とした。

回答者の在留日数は 110.6 日（±21.3）で、男性 10 人（52.6%）、平均年齢 21.5 歳（±1.7）であった。全員が留学生として来日していた。

2) 性行動

回答者のセクシャリティーは、異性愛者 11 人（57.9%）、バイセクシュアル 2 人（10.5%）、わからない 6 人（31.6%）であった。初回調査で過去 6 ヶ月間の性行為をした者は 4 人（21.1%）であったが、今回の調査では過去 3 ヶ月間に性行為をしたと回答した者はいなかった。

3) HIV に関する主観的リスク

平均スコアは、14.7（±4.9）、来日前が 15.9（±4.1）であり、来日概ね 3 ヶ月後の値と比較すると低下していたが、有意な差は認められなかった。

4) HIV 検査へのアクセス

HIV 検査を受けられる場所を知っていると回答した者、来日後 HIV 検査を受検した者はいなかった。HIV 検査受検に関する関心については、「全くない」又は「ほとんどない」12 人（63.2%）であったが、「まあまあある」又は「とてもある」が 3 人（15.8%）であった。HIV 検査を受検しやすくするために最も重要なことは「無料」12 人（63.2%）、「プライバシーの保護」4 人（21.1%）、通訳/言語サービス 3 人（15.8%）であった。

「HIV 陽性になった場合、日本に合法的に滞在できなくなる」と思っている者は 5 人（26.3%）であった。

5) 健康状態

一般的な健康状態については、「極めて良い」2 人（10.5%）、「とても良い」4 人（21.1%）、「良い」10 人（52.6%）、「まあまあ」3 人（15.8%）であった。過去 3 ヶ月間に病気になった又は健康問題があったと回答した者は 2 人（10.5%）で、そのうち医療機関を受診した者は 1 人であった。来日前後の寂しさとうつに関するスコア（CES-D）の平均値はそれぞれ 12.6（±8.7）、13.4（±7.8）

であり、統計的な有意差はなかった。抑うつ状態である可能性が高い 16 点以上の割合は、来日前 5 人、来日後は 6 人であった。来日前に 16 点以上で今回の調査でも 16 点以上であった者は 2 人で、来日前は 16 点未満であったが、今回の調査で 16 点以上であった者は 4 人であった。

WHOQOL-BREF の心理的領域の平均値は 14.5（±2.1）で、来日前と比較すると 1.2 ポイント低下しており、有意差が認められた（ $p < 0.05$ ）。

主観的社会的位置についても、10 段階中、来日前は 6.75（±2.2）であったのに対し、来日後は 3.6（±2.6）で、有意な低下が認められた（ $p < 0.01$ ）。

6) 新型コロナウイルス感染症の影響

来日前又は来日後に新型コロナウイルス感染症に罹患したと回答した者はいなかった。来日前のネパールでの生活に対する COVID-19 による影響の厳しさについては、「まあまあ厳しい」又は「とても厳しい」と回答した者が 16 人（84.2%）であったのに対し、日本においては、「まあまあ厳しい」又は「とても厳しい」と回答した者は 13 人（68.4%）であった。

4. 国内の中国人技能実習生を対象とした保健行動に関する調査

1) 基本属性

220 人から回答を得られた。平均在留期間は 25.1 ヶ月、全員女性で、40-49 歳が 135 人（61.4%）と最も多く、178 人（80.9%）が既婚者であった。学歴については、全体では、小学校/中学校卒業が 162 人（73.6%）と最も高かった。

2) 性行動

過去 3 ヶ月間に性行為をしたと回答した者は 13 人（5.9%）で、10 人は 1 人のみと性行為を行っており、5 人がコンドームを「ほとんど使わなかった」/「全く使わなかった」と回答していた。過去 3 ヶ月にカンジダ症に罹ったことがあると回答した者は 1 人いた。HIV に関する主観的リスクスコア（最高 24 点）の平均値は 10.2 点であった。

3) HIV 検査へのアクセス

中国で HIV 検査を受けたことはがあると回答し

た者は6人(2.7%)、日本で受けたことがある者は1人であった。日本で受けない理由として、「HIV検査に簡単にアクセスできると思えない」が158人(71.8%)であった。日本では「HIV検査を無料・匿名で受けることができることを知っている」者は68人であった。HIV検査受検に関心がない者が179人(81.4%)であった。「HIV陽性であることが判明した場合、日本に滞在することは法的に許可されないと思いますか」に対し、「はい」と回答したのは13人で、「わからない」と回答したのは121人であった。

4) 健康状態

主観的健康感については、全体では「良い」以上が80.5%であった。CES-Dのスコアについては、全体の平均が12.8点、年齢層別で最も高かったのが20~29歳18.3点(±11.1)であった。

5) 新型コロナウイルス感染症の影響

新型コロナウイルスに感染したと回答した者は1人であった。

新型コロナウイルス感染症流行後に失業したと回答した者は1人であった。調査に回答した月の月収の平均値は46.3万円であったのに対し、前年同月の平均値は44.7万円であった。「新型コロナウイルス感染症流行後、食べ物がなくなため、食事の量を減らしたり、食事をスキップしたりすることがあった」と回答した者は18人(8.2%)であった。日本政府からの特別定額給付金(10万円)を受け取ったと回答した者は196人(89.1%)であった。新型コロナウイルス感染症に関する主な情報源は中国の友人や家族116人が最も多く、次に中国のオンラインコミュニティネットワーク87人であった。

5.HIV及び結核の検査・治療に活用できる医療通訳の教育・活用方法の検討

(1) HIV及び結核のための医療通訳育成研修の試みとその効果に関する検討

2020年8月と2021年1月に行ったオンライン研修に、7言語95人が参加した。女性88人(92.6%)、主な生育地が日本64人(67.4%)で

あった。医療通訳経験なしが30人、5年未満45人であった。結核患者の通訳経験者14人、HIV感染者の通訳経験者10人であった。

研修効果については、AIDSとCD4、主な日和見感染症、ARTの薬剤数、HIVの治療予後に関する正答率が研修後に上昇した。また、HIVへの認識・行動意志についてもすべての設問で改善が見られた。

(2) 医療通訳基礎トレーニング演習とロールプレイ演習の取り組み

1) 参加者の属性

医療通訳基礎トレーニングには、チャーム主催の研修では23人(10言語)、MICかながわ主催の研修では91人(11言語)であった。ロールプレイ演習では、それぞれ8人(中国語2人、ネパール語4人、フィリピン語2人)、27人(中国語17人、ネパール語2人、ベトナム語8人)であった。

2) 医療通訳基礎トレーニング演習の成果

研修終了後のアンケートから、回答者の90%が「通訳技法の理解が深まった」、80%以上がシャドーイング等の通訳技法の有効性を感じていた。

オンラインでの演習の効果についても、対面と比較して同等という評価も含めると8割がポジティブな回答であった一方、「困難であった」との反応もあった。

3) ロールプレイ演習の取り組み

ロールプレイの1回目と2回目の正確性の改善率はチャーム主催の研修で0.61、MICかながわ主催の研修では0.47であった。迅速性の改善率については、それぞれ0.22、0.19であった(前年度の対面演習では正確性改善率0.24、迅速性改善率0.3)。

オンラインでのロールプレイ演習に対する参加者の反応は概ね好評であった。

6. 医療通訳分野での音声翻訳機の有効性に関する研究

(1) 語彙レベルの音声翻訳

正確率は二つのシナリオとも 90%以上であり、医療専門語彙についてほぼ正確な音声認識とテキスト翻訳が期待できることが確認された。しかし、専門語彙にもかかわらず音声認識・テキスト翻訳において各 3 点のエラー（誤認、誤訳）が発生しており、これらは音声誤認や同音異語の誤選択によるものであった。

(2) 対話レベルの音声翻訳

BLEU スコアは、日中両言語とも 50 点超であり、POCKETALK が「非常に高品質」な音声認識の精度を有することが確認された。

(3) テキスト翻訳

2 つのシナリオにおいて「日本語→中国語」「中国語→日本語」ともに、BLEU スコアが 20 点以下であった。これは、POCKETALK の日本語・中国語のテキスト翻訳の精度は「趣旨を理解するのが困難なレベル」以下ということの意味する。

7. 新型コロナウイルス感染症が及ぼす外国人労働者の経済・健康的影響とその波及効果

(1) 基本属性

600 人から参加が得られた。男性が 241 人 (40.1%)、平均年齢は 24.8 歳、未婚 494 人 (82.3%)、母国での学歴については高校卒業が最も多く 54.8% (323 人) であった。就業先で最も多かったのは工場で 178 人 (29.7%) であった。

(2) 性行動

過去 3 ヶ月間に性行為をしたと回答した者は 159 人 (26.5%) で、146 人 (24.3%) は 1 人のみと性行為を行っており、132 人 (22%) が毎回コンドームを使用していた。過去 3 ヶ月間にセックスワーカーと性行為をした者 10 人、過去 6 ヶ月間に男性と性行為をした男性は 15 人であった。過去 1 年間に性感染症に罹患していた者は 11 人で、内訳は梅毒 4 人、淋病 2 人、カンジダ症 5 人であった。

(3) 主観的 HIV 感染リスクと HIV 検査へのアクセス

主観的 HIV 感染リスクスコアの平均値は 15.9 (± 4.8) であった。

ベトナムで HIV 検査を受けたことがある者は 109 人

(18.2%) であったが、日本で受けたことがある者は 33 人 (5.5%) であった。受検に関心がある者は 182 人 (30.4%) であったが、どこで受けられるか知っている者は 50 人 (8.4%) であった。

(4) 新型コロナウイルス感染症の影響について

新型コロナウイルスに感染した者は 16 人で、無症状か軽症であった。

新型コロナウイルス感染症に関する情報は地域のベトナム人コミュニティから入手しているのが 357 人 (59.7%) と最も多かった。

寂しさとうつに関するスコア (CES-D) の平均値は 13.6 点 (± 9.2) であったが、16 点以上の者が 204 人 (34.0%) であった。

(5) 新型コロナウイルス感染症による経済的影響

新型コロナウイルス感染症流行後に失業したことがあると回答した者は 231 人 (38.5%) であった。母国の家族への定期送金をしている者 (277 人) のうち、新型コロナ感染症流行の前年に比べて送金額が減少した者は 180 人であった。食事の量を減らしたり、スキップした者は 305 人 (50.8%) であった。日本政府の特別定額給付金を受け取った者は 487 人 (81.2%) であった。新型コロナウイルス感染症流行後にベトナムに帰国しようとした者 121 人中帰国できなかったものは 82 人 (67.8%) であった。

(6) 母国の家族への波及効果

母国の家族は、日本で働く家族が感染すること、感染した場合の医療費負担や頼れる人がいないことに関する不安を抱えていた。また、回答者の 9 割が流行後に日本からの仕送りが減少していた。概ね 4 割減ということであったが、9 割が家計への影響はなかったと回答していた。

D. 考察

1. エイズ診療拠点病院等の HIV 陽性外国人の受領動向と診療体制に関する検討

コロナ禍ではあったが、対象医療施設の 84.9% から回答を得られた。

前回の調査以後の 6 年間で HIV 陽性外国人の

出身地は大きく変化をしていた。増加が目立った東アジアの出身者について性別を見ると、274人のうち男性が262人(95.6%)を占めており、近年東アジア地域でのHIVの流行がMSM中心になっていることの反映であると考えられる。東南アジア出身者を見ると従来多数を占めていたタイの割合が減少傾向であり、フィリピン、ベトナム、ネパールなど国籍の多様化がみられた。

外国人患者受入れの困難感については、前回調査と比べて大きな変化はなく、特に日本語も英語も困難な外国人受診者の診療に多くの施設が苦慮していることが改めて示された。この背景には、HIV陽性外国人の出身地域がアジアの広範な地域に広がっており、英語も日本語も理解が困難な外国人の受診者が増加していることがあると思われる。

通訳体制の整備についてはHIV診療体制の整備をする上で極めて重要であると考えられるが、今回の調査で必要言語が増えていることが確認された。今回の調査ではHIV診療での遠隔通訳の利用は今回の調査では少数であった。複雑なコミュニケーションを要するHIV診療では遠隔通訳の利用が必ずしも便利ではないことが予測されたが、コロナ禍で遠隔通訳の利用が飛躍的に増えており、2020年以降は状況が変化している可能性がある。

外国人のHIV診療は、日本に在住する外国人の人口動態や背景となる社会状況の影響を大きく受けている。特に2020年からの新型コロナウイルスの流行下で現実に医療機関を訪れるHIV陽性外国人は、日本に在住する人々が大半である。日本に居住し働く外国人の実情にあわせた通訳体制などの診療支援体制を構築していくことが急務である。

2. 来日予定のベトナム人とネパール人の保健行動に関する研究

両国において来日予定者を対象とした初回調査には、ベトナムでは182人、ネパールでは200人から回答を得ることができた。しかし、初回調

査を実施中に新型コロナウイルス感染症が流行し始め、その後外国人の入国制限が実施された。また、今回の調査では、SNSにより対象者に連絡をとり、来日後の調査を実施する計画であったが、来日後に連絡が取りにくくなるなどの理由で、2回目の調査に協力を得られた人数はベトナムで3人、ネパールでは19人であった。今後來日してくる者についてもフォローアップ調査を行い、HIV検査へのアクセスを含む保健行動の変化を追跡していきたい。

来日した者はHIV検査を受検できる施設に関する情報がなく、検査を受検していなかった。性行為も行っておらず、HIV感染の可能性も低いと考えており、HIV検査受検への関心も低い者が大半であった。

ネパール出身者については、来日前後で比較して、CES-Dのスコアが上昇し、WHOQOL-BREFの心理的領域のスコアと主観的社会的位置の値が低下していた。日本での生活環境の変化に適応している過程での一時的な変化か否か、今後の追跡調査を通して検証していきたい。

4. 国内の中国人技能実習生を対象とした保健行動に関する調査

北海道と愛知県の食品加工工場で働いている中国人技能実習生220人を対象に調査を実施した。

過去3ヶ月間に性行為をした者は13人、その内の5人がコンドームを全くまたはほとんど使用しなかったと回答した。過去3ヶ月に性感染症カンジダ症にかかったことがあると回答した者は1人いた。主観的リスクスコアの平均値は10.2点と低くものの、危険な性行為を行っている可能性がある者が少数ではあるが、一定数いることから、性と生殖に関する情報提供や支援がどのように実施されているか、対象者がそのような情報にどのようにアクセスをしているのかを調査する必要がある。

HIVの検査については、検査を受けたことのある回答者は少なく、中国では6人、日本ではわずか1人であった。「HIV検査を無料・匿名で受け

ることができることを知っている」者は 68 人 (30.9%) で、2020 年度に同様の集団を対象として実施した調査では 1.0%であったことと比較すると高い結果となった。一方、8 割を超える回答者が HIV 検査に興味を持っていないこともわかり、引き続き HIV に関する知識や検査にアクセスについての中国語による情報提供が大切だと考える。

新型コロナウイルスに感染した者が 1 人、少数ではあるが同感染症流行後に失業した者や食事を減らした者もいたが、回答者の平均月収は前年よりも増えていた。今回の対象者の大半が食品加工工場 (弁当製造) という新型コロナウイルス感染症の流行により需要が増加した業種に勤務していたということも関連あると考えられる。

新型コロナウイルス感染症に関する情報入手の手段は日本や中国政府による情報源よりも、友人や家族、SNS を中心としたものであった。正確な情報を中国語でも発信することが求められている。

5. HIV 及び結核の検査・治療に活用できる医療通訳の教育・活用方法の検討

(1) HIV と結核に関する座学研修について

今年度は、95 人の参加が得られた。オンラインでの研修となったが、研修を通して参加者の HIV に関する基礎知識や通訳に対する態度の改善を確認することができた。

(2) 通訳技法習得について

オンライン研修により多言語大人数の通訳トレーニングの実施は可能か、不安を抱えての取り組みであった。しかし、リモートによる実施に切り替えたことで、これまで 2 日間の対面研修を 4 回に分けて実施することが可能となり、結果的に通訳技法の研修日数を 1 日分多く取れることになり、より充実した研修が可能となった。

研修では、Zoom 上での実演を通して、参加者とともに遠隔通訳のメリットとデメリットについて考えることができた。通訳技法の習得につい

ては、Zoom のブレイクアウトルーム機能を使ってグループ学習を行うことで、講師やアシスタントの指導のもと、参加者全員に練習する機会を設けることができた。一方で、オンライン研修の手順に慣れていないために予定をしていた時間通りに進められなかったり、参加者のオンライン研修への戸惑いも見受けられたため、今年度の経験を今後の改善に繋げていきたい。

(3) ロールプレイ演習について

ロールプレイ演習もオンラインで実施した。ブレイクアウトルーム機能を有効に使うことができ、回線のトラブルもなく、スムーズに実施することができた。Zoom を利用する場合、受講者の動き (視線など) や通訳メモが把握し難い一方、これまで複数のグループが大部屋でやる様な他のグループの声が混入せず集中できたのはよかったと評価された。また、ロールプレイ演習を録画し、参加者が事後の振り返りにも利用することができた。

オンラインのロールプレイ演習は、対面による演習と劣らない効果が得られることがわかった。オンラインで研修を実施することで地理的な制約がなくなるため、これまで実施してきた東京や大阪の会場に来られない人にも研修の機会を提供できることは大きな意義があり、今後のオンラインによるロールプレイ通訳研修のモデルづくりに手ごたえを掴んだと考える。

6. 医療通訳分野での音声翻訳機の有効性に関する研究

BLEU スコアから見る限り、POCKETALK のテキスト翻訳は Google 翻訳によるテキスト翻訳より、「日本語→中国語」変換を除き、概ね優れていることが窺える。BLEU は接続する語句の共通性で測定するスコアであることから、語順や意味は考慮されないため、はたして POCKETALK が「趣旨を理解するのが困難なレベル」であるかについては、具体的にエラー (誤認、誤訳) を分析・考察する必要がある。

日本語と中国語の音声認識エラーをもとに音

声認識の精度を「意味の伝わるセンテンス（非エラー・センテンス）の全センテンスに対する割合」とするならば、日本語は 85.9%、中国語は 81.0% で、両言語に差は無く、「非常に高い品質」と言える。エラーの中には音の聴き間違いによるものが多く、通訳者ならば補ったであろう音声を聞き落としており、AI 翻訳の限界が窺える。

テキスト翻訳の精度についても、エラーをもとに「意味の伝わるセンテンス（非エラー・センテンス）の全センテンスに対する割合」とするならば、「日→中」テキスト翻訳の精度は 49.4%、「中→日」テキスト翻訳は 59.5%であった。一センテンスごとに意味の伝わる精度が 5 割あるいは 6 割であるとする、連続した相互の対話は継続することが困難となるであろう。

日中テキスト翻訳が語用エラーの割合が高く、また内容は「明示化が必要」に偏っている。翻訳の語用（対話レベル）的等価は文脈からの高度の推論を必要とすることから、日本語から中国語への対話の変換が難しいことを反映しているものと推測される。現在の AI 翻訳はまだ語用的推論機能を十分に組み込んでいないので、語用的推論能力は現時点で人間の通訳者の優位なポイントとなるものとも考えられる。

7. 新型コロナウイルス感染症が及ぼす外国人労働者の経済・健康的影響とその波及効果

新型コロナウイルス感染症流行下の在留ベトナム人を対象に健康習慣、HIV 検査へのアクセス、本人及び本国の家族への感染症流行の影響について調べた。

回答者の 26%が過去 3 ヶ月間に性行為を行っていたが、毎回コンドームを使用していた割合は 24%であった。過去 6 ヶ月に男性と性行為をした男性 15 人中毎回コンドームを使用したと回答したのは 6 人であった。過去 1 年間に性感染症に罹患した者も 11 人いた。日本で HIV 検査を受検したことがある者は 5.5%で、今後の受検意図を有する者は 30.4%であった。HIV を含む性感染症に関する情報提供や HIV 検査受検を受けやすくす

るための環境整備が求められる。

新型コロナウイルス感染症流行後に失業をした者は 231 人 (38.5%)、労働時間の減少により収入が減った者も多く、回答者の約半分が食事の回数を減らすなどの対応を取らざるを得なかった。母国の家族には、日本にいる家族の感染や帰国不能への不安といった心理的な負担が大きく、仕送りは減少したものの、家計への影響は大きくなかった。

E. 結論

2013 年の調査と比較して、外国人患者受入の困難感については、大きな変化はなく、特に日本語も英語も困難な外国人の診療に多くの施設が苦慮していることが改めて示された。国内の外国人 HIV 陽性者における東アジア・東南アジア出身者が占める割合が高くなっており、対応すべき言語が増えていることも確認された。

日本に長期間滞在している中国人技能実習生やベトナム人技能実習生や留学生の中には危険が性行為をしている者が一定割合存在し、性感染症に罹患している者も少数ではあるがいることがわかった。実際に日本で HIV 検査を受検した者は少なかったが 2-3 割程度は HIV 検査受検に興味を持っていた。これまでの調査結果と同様に、HIV 検査へのアクセスを向上するには無料、プライバシー遵守、言語の支援が重要であることがわかった。

新型コロナウイルス感染症が流行したため、通訳研修はオンラインで実施した。研修の効果については、対面での研修と大きく違いがなかった。2019 年の時点では HIV 診療で遠隔通訳を利用していた医療機関は少なかった。複雑なコミュニケーションを要する HIV 診療や HIV 検査の結果の告知においては、遠隔通訳の利用が必ずしも便利ではないかもしれないが、日本に長期滞在する外国人の言語が多様化している中で、HIV 検査や医療へのアクセスを改善するために、遠隔通訳利用の可能性を示唆する結果であった。今後の研究において、遠隔通訳を含めた HIV 検査と医療の多

言語対応モデルの構築を行って行きたい。

ルス感染症対策と地域社会における連携」. 日本公衆衛生学会総会. 2020. 京都

参考文献

1. 厚生労働省エイズ動向委員会 平成 30 (2018) 年エイズ発生動向-概要- (<https://api-net.jfap.or.jp/status/japan/data/2018/nenpo/h30gaiyo.pdf> 令和 2 年 3 月 28 日閲覧)
2. 法務省 令和元年末現在における在留外国人について (http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri04_00003.html, 令和 2 年 3 月 28 日閲覧)
3. 法務省 出入国管理及び難民認定法 及び法務省設置法の一部を改正する法律の概要について (http://www.immi-moj.go.jp/hourei/image/flow_h30.pdf 令和 2 年 3 月 28 日閲覧)
4. 出入国在留管理庁 令和 2 年 6 月末現在における在留外国人数について (http://www.moj.go.jp/isa/publications/press/nyuukokukanri04_00018.html, 令和 3 年 3 月 28 日閲覧)
5. 沢田貴志, 山本裕子, 樽井正義, 仲尾唯治: エイズ診療拠点病院全国調査から見た外国人の受療動向と診療体制に関する検討. 日本エイズ学会誌 18:230-239, 2016

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

(口頭発表)

1. 沢田貴志. 外国生まれ結核患者の療養支援の課題. シンポジウム「日本の結核対策を海外との関係で複眼的にとらえる」日本結核・非結核性抗酸菌症学会総会. 2020 横浜
2. 沢田貴志. 第 79 回日本公衆衛生学会. NPO の立場で見た外国人の COVID-19 対策の課題と連携. メインシンポジウムⅢ「新型コロナウイルス

(論文)

欧文

1. Shakaya P, Sawada T, Zhang H, Kitajima T. Factors associated with access to HIV testing among international students in Japanese language schools in Tokyo. PLOS ONE 15(7):e0235659. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235659>

和文

1. 沢田貴志, 山本裕子, 塚田訓久, 横幕能行, 岩室紳也, 樽井正義, 仲尾唯治. 日本における HIV 陽性外国人の受療を阻害する要因に関する研究. 日本エイズ学会誌 22:172-181, 2020
2. 北島 勉 新型コロナウイルス感染症拡大の HIV 感染症対策への影響 杏林社会科学研究 36:85-92, 2020
3. 張弘(宮首弘子)(2021)「音声翻訳機の医療通訳における有用性」『杏林大学外国語学部紀要』第 33 号
4. 張弘 (宮首弘子). 「日本医療口译发展现状及面临的问题」《翻译与传播》2020 年第 2 期、(中国) 社会科学文献出版社. pp. 89~110.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし