

国際臨床医学会雑誌

Journal of international society of clinical medicine

第7巻 (第1号)

Volume. 7 (issue 1)

目次

役員等紹介	3
役員紹介	
日本の渡航医学の現状と将来	
渡邊 浩（日本渡航医学会、久留米大学医学部感染制御学講座）	4
寄稿 1	
〈旭日重光章受章記念特別寄稿〉	
国際観光医療学会の築いたものと栄えある国際臨床医学会の将来に向けて	
寺野 彰（学校法人獨協学園 名誉理事長、獨協医科大学 名誉理事長、 前国際観光医療学会理事長）	8
寄稿 2	
国際メディカル・コーディネート事業ガイドラインについて	
山田 紀子（一般社団法人国際メディカル・コーディネート事業者協会）	12
原著論文	
音声翻訳機 POCKETALK® を用いた患者ケアにおける翻訳精度と改善方法	
杉浦 康夫（国立国際医療研究センター 国際診療部）	16
在留外国人褥婦への保健指導を実践する助産師の思いと心理的ストレス	
一尿中バイオピリンと心理尺度による横断的研究—	
高 知恵（大阪公立大学大学院看護学研究科）	22
医療現場における機械音声翻訳機の使用と方言の影響について	
丁寧（国際医療福祉大学大学院）	29
医療通訳指導者のための研修のあり方 —フォーカスグループインタビューを用いて—	
山田 紀子（一般社団法人通訳品質評議会）	33
経済連携協定により来日した看護師候補者が日本人看護師個人および職場にもたらした変化	
山本 浩子（平成医療福祉グループ・海外事業部 海外人材支援課）	40
学術集会のお知らせ	45
投稿規定	46

役員等紹介

令和5年10月31日現在

代表理事	澤 芳樹	大阪警察病院理事長・院長 大阪大学大学院医学系研究科未来医療学寄付講座特任教授・大阪大学名誉教授
理事	飯塚 陽子	東京大学医学部附属病院国際検診センター長
	國土 典宏	国立国際医療研究センター理事長・東京大学名誉教授
	清水 周次	九州大学副理事
	田村 純人	東京大学医学部附属病院国際診療部長
	寺野 彰	学校法人獨協学園 名誉理事長 獨協医科大学 名誉理事長 前国際観光医療学会理事長
	中田 研	大阪大学大学院医学系研究科スポーツ医学講座教授 大阪大学医学部附属病院未来医療開発部国際医療センター長
	中谷 比呂樹	前 WHO 執行理事 公益社団法人グローバルヘルス技術振興基金 (GHIT Fund) 代表理事・会長 東アジア・アセアン経済研究センター (ERIA) 上級顧問 国立国際医療研究センター グローバルヘルス人材戦略センター (HRC-GH) - 理事/センター長 慶應義塾大学医学部訪問教授
	中野 貴司	川崎医科大学小児科学教授 前日本渡航医学会理事長
	中村 安秀	公益社団法人日本 WHO 協会理事長 国立看護大学校特任教授・大阪大学名誉教授
	寶金 清博	北海道大学総長・北海道大学名誉教授
	南谷 かおり	りんくう総合医療センター国際診療科部長
	三好 知明	一般社団法人 Medical Excellence JAPAN 執行役員
	渡邊 浩	久留米大学医学部感染制御学講座主任教授 日本渡航医学会理事長
監事	尾内 一信	川崎医療福祉大学医療福祉学部子ども医療福祉学科特任教授 川崎医科大学名誉教授
	狩野 繁之	国立国際医療研究センター研究所熱帯医学・マラリア研究部長
顧問	遠藤 弘良	聖路加国際大学名誉教授
	高木 邦格	学校法人国際医療福祉大学理事長

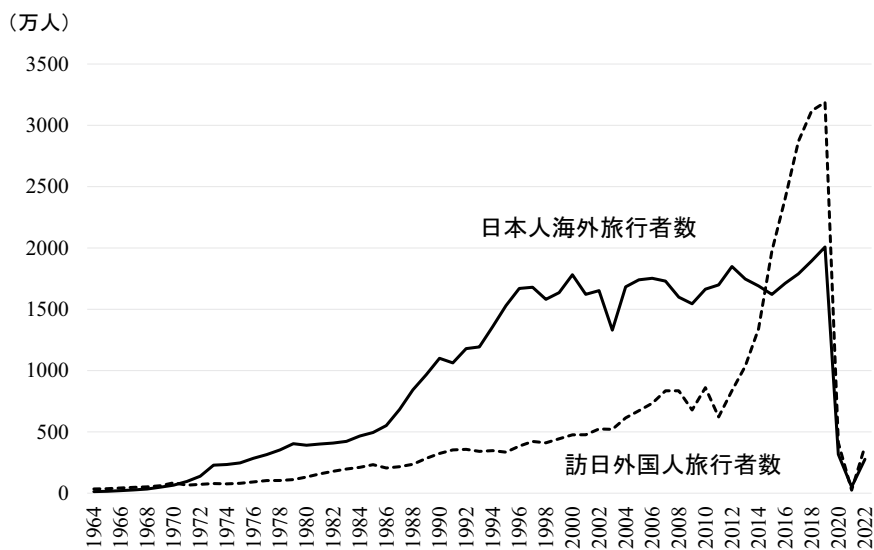
日本の渡航医学の現状と将来

渡邊 浩

久留米大学医学部 感染制御学講座

1. はじめに

かつては海外に行く交通手段は船であり、渡航は命の危険を伴うものであった。現在、海外旅行は格安航空会社の普及などもあって安く気軽に行けるものとなり、観光、ショッピングなどを楽しむものとなったが、我が国においていわゆる「海外旅行の自由化」が実施され、観光目的で自由に海外に行けるようになったのは1964年のことであり、まだ60年程しかたっていない。以後、我が国の海外渡航者数は増え続けていたが、近年は海外からの訪日外国人旅行者数も円安やビザの緩和等の影響もあって急増し、2018年には3,000万人以上となっていた。しかし、2019年以降新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行により海外旅行者数、訪日外国人旅行者数はいずれも激減したが、ワクチンの普及、治療薬の開発等によりCOVID-19による死亡者数は減少し、ようやく海外渡航の状況は回復しつつある（図1）。



(出典：日本政府観光局)

図1 海外旅行者数の推移

渡邊 浩

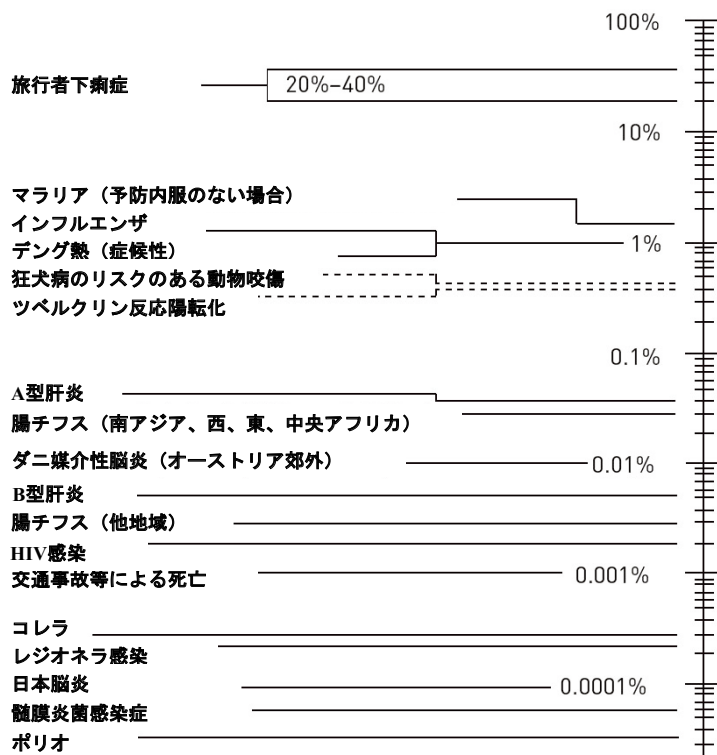
久留米大学医学部 感染制御学講座

〒830-0011 久留米市旭町 67

Tel 0942-31-7549 Fax 0942-31-7697 E-mail: hwata@med.kurume-u.ac.jp

2. 渡航中の健康問題

途上国に1ヶ月間滞在した場合、何らかの健康問題は半数以上の渡航者に発生するとされており、これには疲労や不眠など軽い症状も含むが、下痢や感冒などの病気にかかる頻度は20-30%、発熱や下痢などの症状で渡航先あるいは帰国後医療施設を受診する頻度は8%、死亡する頻度は0.001%とされている¹⁾。このように死に至る頻度は高くないものの、何らかの健康問題が発生し、病気になる頻度は比較的高い。図2に途上国への旅行者における各感染症の推定罹患率を示す²⁾。途上国への渡航により罹患する感染症としては、旅行者下痢症やA型肝炎などの水や食物に関連した感染症が最も多く、それに次いでマラリアやデング熱などの蚊が媒介する疾患、インフルエンザなどのヒトからヒトに伝播する呼吸器感染症が多いが、近年狂犬病のリスクのある動物咬傷が増加傾向にある。また、感染症以外でも高地に行く人に発症する高山病、スキューバダイビングなどに伴う減圧症、長時間の飛行機搭乗などで発生するロングフライト血栓症、基礎疾患の悪化、交通事故、ジェットラグ、乗り物酔いなど海外渡航中に発生しうる健康問題には幅広い病態や問題を含んでいる。



(CDC Health Information for International Travel 2014)

図2 途上国への旅行者における各感染症の1ヶ月間の推定罹患率

3. 海外渡航のリスク評価

表1に海外渡航のリスク状況を示す³⁾。海外渡航のリスクは渡航先、渡航形態、滞在期間、目的などによって大きく異なる。例えば、途上国に短期渡航する場合でも観光で野外を歩き回ることが主体の場合と仕事で室内にいることが多い場合では感染症のリスクは大きく異なる。食事はともかく、蚊に刺されたり、外傷などは野外にいる方が起こりやすく、それに伴う感染症のリスクも変わってくる。従って、渡航先、滞在地、滞在期間、渡航形態、宿泊、目的など渡航そのものに関わる事項や基礎疾患、妊娠、小児同伴やワクチン接種の有無など渡航する人に関連

する事項をふまえた上でリスク評価を行うことが重要であり、たとえ短期間の観光目的の海外渡航であっても状況によっては感染症のリスクがあることを認識する必要がある。

表 1 海外渡航のリスク状況

	高リスク	低リスク
渡航先	途上国	先進国
滞在地	田舎	都市
滞在日数	長期	短期
旅行の形態	個人旅行、冒険旅行	団体旅行
宿泊	民宿、キャンプなど	近代的なホテル
旅の目的	トレッキング、ダイビングなど	一般的な観光
健康状態	基礎疾患のある人	健康な人
予防接種	済ませていない人	済ませた人
妊娠（女性）	妊娠中	なし
小児同伴	あり	なし

（日本医師会；海外旅行必携ハンドブック～海外での感染症を予防するために「第5版」より改編）

4. 海外渡航者にとってのワクチン

海外での滞在中、特に途上国への渡航者はその地域にみられる各種の感染症の危険にさらされるため、できる限り適切なワクチンを受けておくことが望ましい。現在、我が国では海外で通常に使用されているワクチンの多くが国内で未承認であり、腸チフス、コレラ、ダニ媒介性脳炎ワクチンなどは海外で接種するか、あるいは国内では輸入代行業者などを通じ個人輸入している医療機関でしか接種できないのが現状である。また、ワクチンを接種できる医療機関が十分に整備されておらず、渡航者が海外ほど積極的にワクチン接種を行わないなどの問題があり、海外渡航者のためのワクチン接種の環境が十分に整っているとは言えない状況である。

日本渡航医学会は、2010年海外渡航者にとって本来必要なワクチンを大きな支障なく接種できるようにすることを目的として「海外渡航者のためのワクチンガイドライン 2010」を発刊した⁴⁾。本ガイドラインには各ワクチンの解説だけでなく、接種法についての我が国と国際基準の比較、法律的事項、ワクチン基礎講座も示されている。2019年には改訂版である「海外渡航者のためのワクチンガイドライン / ガイダンス 2019」が出版された⁵⁾。

5. トラベルクリニックの現状

日本渡航医学会のホームページ (<https://plaza.umin.ac.jp/jstah/index2.html>) では国内トラベルクリニックのリストが公開されており、診療時間、未承認ワクチンを含め取り扱っているワクチンの種類、海外健診、英文診断書作成、高山病・マラリアの予防内服処方、帰国後診療の可否やクリニックの特徴などについて詳細に掲載されている。

日本渡航医学会は、2011年よりいまだ我が国では数少ないトラベルクリニックを全国に普及させることを目的と

したトラベルクリニックサポート事業を開始し、トラベルクリニックは地方においても徐々に増えてきている。日本渡航医学会のホームページに掲載されている国内のトラベルクリニックは事業開始前の2011年3月の時点では45施設であったが、2023年9月には161施設と4倍近くになった⁶⁾。前述のホームページには、渡航後の体調不良時に相談可能な帰国後診療医療機関のリストが公開されており、2023年9月現在142施設が掲載されている。

6. 今後の課題

日本渡航医学会は医師、看護師、薬剤師、歯科医師、旅行業、医療通訳、臨床検査技師、研究員など多職種の会員より構成され、5つの部会（看護、薬剤師、歯科、検疫、トラベルクリニック）と11の委員会（医療職認定制度、編集、トラベラーズワクチン、インバウンド、輸入感染症診療施設、産業保健、利益相反、広報、国際交流、コンプライアンス、旅行業）があり、それぞれの分野で渡航医学を普及させるための啓発活動、教育、人材育成を行っている。

COVID-19流行による海外渡航制限からの回復により、今後再び海外渡航者および訪日外国人旅行者の増加が見込まれており、海外で流行する感染症が国内に持ち込まれるリスクも高くなることが予想される。楽しい旅をするには渡航前に観光、ショッピングなどのみならず、健康や安全への備えが大切である。ワクチンで全ての病気を防ぐことはできないが、少なくとも渡航地に存在し、罹患率の高い疾患、重症化しやすい疾患あるいは致命率の高い疾患でワクチンにより予防可能な疾患については事前のワクチン接種を検討すべきと思われる。今後我が国における海外渡航者のためのワクチンの環境整備が向上するとともに、帰国後診療に対応できる医療機関の整備が望まれる。更に海外渡航者が事前に渡航地の感染症情報を収集し、必要な感染症対策を準備する習慣をもてるよう啓発していくべきであろう。

文献

- 1) Steffen R, et al: Health problems after travel to developing countries. J Infect Dis. 1987; 156: 84-91.
- 2) CDC Health Information for International Travel 2014.
- 3) 日本医師会、海外旅行必携ハンドブック～海外での感染症を予防するために「第5版」、2007.
- 4) 海外渡航者のためのワクチンガイドライン 2010 日本渡航医学会 海外渡航者のためのワクチンガイドライン 2010 作成委員会、協和企画, 2010.
- 5) 海外渡航者のためのワクチンガイドライン / ガイダンス 2019 日本渡航医学会 海外渡航者のためのワクチンガイドライン / ガイダンス 2019 作成委員会、協和企画, 2019.
- 6) Watanabe H, et al: An attempt to support by the Japanese society of travel and health for increasing travel clinics. J Infect Chemother. 2018; 24: 1024-5.

寄稿 1

国際観光医療学会の築いたものと
栄えある国際臨床医学会の将来に向けて

寺野 彰

学校法人獨協学園 名誉理事長、獨協医科大学 名誉理事長
地方独立行政法人 香取おみがわ医療センター 理事長、国際臨床医学会 理事

1) はじめに

国際臨床医学会会員の皆様お久しぶりです。私は、昭和41年東大医学部卒で、既に80歳を越えているUltraOBです。まだ生きてるのかと思われる方も多いと思います。先日 post-corona クラス会を東大赤門側の会館で開きました。98人の同級生のうち既に37人があの世に旅立っていました。残りの61人のうち20人が集まったクラス会でした。最近では、あの世に旅立つ同級生の数も増えてきているようです。80歳を越せば当然かもしれませんが、あんなに元気だったのになあというのが実感です。かく言う私も、先日勤務先の病院の検診で肺がんの疑いと言われ、早期とは言え、もはやここまでと覚悟を決めました。結果はがん研呼吸器科で無罪放免となったのですが、それなりの覚悟は決めておりました。結果に安堵したのは確かですが、いつまたどこに悪性新生物ができるかわかりませんし、脳や心臓の血管性病変も待ち受けているようで、それなりの覚悟を持って残りの人生を過ごすつもりです。

2) 国際臨床医学会と国際観光医療学会

今回本誌に本稿を書く機会をいただいたのは、東大病院国際診療部長の田村純人准教授のご配慮によるものです。この国際臨床医学会は、阪大の澤芳樹教授（当時）を中心に設立された学会で、医師以外の医療関係者も広く参加する医療全体を俯瞰するスケールの大きな学会です。私も理事の末席に座らせていただいております。実は、15年くらい前に、私の勤務しておりました獨協医科大学を中心とした国際観光医療学会を立ち上げて、我が国の観光医療の問題点を検討し、今後拡大する国際的観光客の受け入れ態勢、感染対策などを中心に討議する場としていたのです。全国から、医療関係者その他の観光関係者に広くお集まりいただき、観光庁、厚労省、文科省などからもご参加いただき毎年貴重なお話をいただく機会となっておりました。初めのうちは、獨協医科大学のある栃木の日光東照宮や獨協医科大学で開催していたのです。しばらくしてから、京都、東京、旭川、札幌、和歌山、仙台、金沢、最後に姫路にて開催されました。途中沖縄開催も計画しましたが、コロナのために諦めることとなりました。獨協医科大学の中元教授の主催で栃木支部会も5回開催されました。はじめに予定していたアメリカや欧州からの参加は残念ながらできませんでしたが、中国、韓国、タイ、ベトナム、フィリピン、モンゴルなどの国々からも多数参加していただきました。ここで、来たる観光立国時代の日本のあるいは世界の観光医療というものを構築しようと考えたのです。しかし、学会を発足してその翌年には、東北大震災とそれにより生じた福島原発事故という災害に見舞われたのです。栃木県も例外ではありませんでした。例えば、例年数万人の観光客が来ていた日光東照宮

寺野 彰

学校法人獨協学園 名誉理事長、獨協医科大学 名誉理事長
地方独立行政法人 香取おみがわ医療センター 理事長、国際臨床医学会 理事

には1日数人しか来ないというような状況が生じたのです。国際観光に対しても決定的なダメージとなったわけです。これまで我が国へ2千万人くらい来ていた外国人観光客も数万人レベルとなっていました。この状況も放射能問題以外は数年後にはある程度回復し、外国人観光客も次第に増えてきました。そこでようやく本学会も元のように回復し、全国各地で開催され参加者も増えてきたのです。

再び「ところが」ですが、2020年に入って間もなく、今度は新型コロナの大流行という国際的な危機が到来したのです。この感染流行によって、国際観光は世界的に大ダメージを受け、3年後の今日ようやく回復しつつあるというのが実態なのです。この辺りは皆さん詳しくご存知なので詳述しませんが、国際観光にとってはこれも決定的ダメージとなったことは言うまでもありません。それでも、2022年10月には、新装となった姫路市のアクリエひめじにおいて、木下芳一病院長を会長として、最後の本学会を開催していただいたのです。ここで、「最後の」と言いましたのは、結局長期のコロナ感染によって、学会運営が困難になったことが原因です。もちろん本学会はこのような危機的な時こそ頑張らねばならないことは承知しておりますが、いかんせん、学会の費用とか参加者の減少など多々困難な状況が生じ、理事の皆さんのご理解のもと、一応閉会とさせていただきます。もちろん、近い将来状況が許せば、再びこのような学会は開催可能なのですが、現状では継続不可能と判断した次第です。皆様のご理解をお願いいたします。最後に、「国際観光医療学会記録集」を刊行して学会のこれまでの活動の記念といたしました。

国際臨床医学会におかれましても、国際観光のこともターゲット内ですので、活動の中に入れていただければ幸いです。

3) 「旭日重光章」について

話は変わりますが、2022年11月3日、秋の叙勲におきまして、小生に対し「旭日重光章」が与えられました。実際には、11月9日皇居にて、岸田総理から直接授与され、天皇陛下のご挨拶があったのです。聞くところによると、この勲章は結構上の方に位置しており、4,000人くらいの受章者のうちベスト10に入るものだったようです。医学界としては、一番上だったようです。まあそんなことはどちらでもいいのですが、正直言って、学生時代からの私の素行には合わないのではないかと思ったのです。しかしここで断ると後の人たちに悪影響が出ると言われ、おとなしく戴いたわけです。皆様からたくさんのお祝いや励ましのお言葉をいただき、残り少ない余生もなんとか頑張っていこうと思った次第です。コロナ禍中でありましたので、お祝い行事も、この夏の終わりに同門会でやっていただいたもののみであとはお断りいたしました。失礼をお詫びいたします。

4) 私の現状

さてご興味はないでしょうが、私個人のことを最後に述べさせていただきます。約4年前に獨協医科大学を定年退職してからは、大学附属の会社の会長をやったりのんびりしていました。2年くらい前から千葉県香取市にある香取おみがわ医療センターの理事長として週3日ほど病院に通っています。東京駅から成田エクスプレスで成田空港に行き、そこから迎えの車で30分かけて病院に到達します。そこで新築の寮で2泊するのです。病院は2年前までは市立病院でしたが、昨年4月から地方独立行政法人となり、病院は全面新築してその理事長として招聘されたのです。いつまで持つかわかりませんが皆さんの迷惑にならないように心がけ、楽しくやっていく予定です。周りは田んぼばかりの田園風景で、実にのんびりしております。ここで、のんびり外来や会議をやり、夜はたまに

近くの飲み屋さんで職員や若い医師たちと一献やっています。先日、同級生の病理学加藤洋君や、乳腺外科霞富士雄君と銚子方面に初めて出かけました。すぐ隣がカリフォルニア、ハワイという環境ですので、ここで一生を終わろうと決意しました。太平洋に散骨してくれれば最高に幸せな人生だったと言えると考えています。皆さんも房総半島で雄大な太平洋を観に時間があればおいで下さい。前述の通り、先日検診で肺がんの疑いありと言われ、人生もこれまでと、がん研に行ったのですが、思いもかけず無罪放免となりました。もう少し長生きするつもりですが、脳や心臓が許してくれるかどうか？ 思い残すこともないのですが、もっとも先日の祝賀会で戴いた Kindle Scribeなどをいじっているの、これをうまくあやつることができるまでは頑張るぞと奮闘しています。

いろいろ書かせていただきましてありがとうございました。ボケた頭で書くのですから、そのつもりで我慢して読んでいただいた方々に深くお礼申し上げます。また出席したいとは思っていますが、国際臨床医学会のご発展を心よりお祈りいたします。



旭日重光章



旭日重光章を受章して

寄稿 2

国際医療・コーディネート事業ガイドラインについて Guideline on International Medical Coordination Services

山田 紀子^{1) 6) *)}、山本 修^{1) 2)}、若林 恒平^{1) 3)}、岡野 正昭^{1) 4)}、清水 康二^{1) 5)}
Noriko Yamada^{1) 6) *)}, Osamu Yamamoto^{1) 2)}, Kohei Wakabayashi^{1) 4)}, Masaaki Okano^{1) 3)}, Koji Shimizu^{1) 5)}

- 1) 一般社団法人 国際医療・コーディネート事業者協会
International Medical Coordinator Companies Association
 - 2) 株式会社アイセルネットワークス
I-cell Networks Co., Ltd.
 - 3) 株式会社 SMC
SMC Co., Ltd.
 - 4) 株式会社アジア・ニュー・パワー
Asia New Power Corporation
 - 5) 日本エマージェンシーアシスタンス株式会社
Emergency Assistance Japan Co., Ltd.
 - 6) PJI 株式会社
PJI Co., Ltd.
- *) コレスポンディングオーサー

〈キーワード〉 国際医療・コーディネート事業、医療滞在ビザ、医療機関、訪日外国人、事業者
International medical coordination services, Visa for medical stay, Medical institutions, Foreign visitors,
International medical coordination companies

〈研究費〉 一般社団法人 国際医療・コーディネート事業者協会

1. はじめに

日本の医療機関受診を目的に来日する外国人（以下、受診者という）が安全に日本の医療機関を受診するためには、事前の準備から来日中のあらゆる対応、帰国後のフォローアップまでを一貫して行う国際医療・コーディネート事業者（以下、事業者という）の存在が欠かせない。事業者は日本の医療機関との信頼関係があってこそ受診者を招へいすることができるが、2012年に創設された医療滞在ビザ身元保証機関の登録件数が200を超え、現在までにトラブルの事例もあり、医療機関にとってはどの事業者と連携すれば安全に受診者を受け入れることができるのかが分からないという問題がある。そこで、事業者による業界団体設立の必要性、ベストプラクティスやリスク管理などに関する相互の情報交換の必要性が認識され¹⁾、2021年4月に業界団体として一般社団法人国際医療・コーディネート事業者協会（略称 JIMCA、以下 JIMCA という）が設立された。JIMCA は設立と同時に国際医療・コーディネート事業ガイドライン（以下、業界ガイドライン）の策定に取り組み始め、約2年をかけて2023年2月に第1版を完成させた²⁾。本稿では、業界ガイドライン第1版の内容とその策定の過程、これから業界として目指すべきところについてまとめる。

山田 紀子 Noriko Yamada
東京都港区西新橋 1-17-6 永野ビル 2階 2F Nagano bldg., 1-17-6 Nishi-shimbashi, Minato-ku, Tokyo, Japan
Tel. 03-6670-2305 E-mail: info@jimcajp.or.jp

2. 国際メディカル・コーディネート事業ガイドラインの内容と策定の過程

業界ガイドラインは、1 ガイドライン策定の趣旨・背景、2 ガイドラインの適用範囲、3 国際メディカル・コーディネートサービスの品質を確保するための仕組み、4 国際メディカル・コーディネートサービス事業者が遵守すべき事項とその実施体制、5 保持しておく記録・根拠の内容とその開示体制、6 関係する法令、制度等、7 ガイドラインの改訂、8 レファレンス（8-1 関係する法令、制度等、8-2「遵守すべき事項とその実施体制」の見本）の8章から成っている。

業界ガイドラインが適切な内容を持ち、事業者だけでなく医療機関にとっても参照できるものとなるよう、経済産業省の指針「ヘルスケアサービスガイドライン等のあり方」³⁾に基づいて策定することとした。「ヘルスケアサービスガイドライン等のあり方」には、透明性、客観性、継続性という3原則が定められている。この3原則を満たして上記の8章にまとめるまでの過程で、次のような調査及び検討を行った。

国際メディカル・コーディネート事業の定義についての検討

医療機関受診を目的として海外から受診者がどのような準備を経て来日するかはあまり一般的には知られていないため、海外にいる受診者の目から日本がどのように見えるのかを含めた背景を整理した上で、事業者の業務の内容を具体的に記述した。来日前の診療情報の確認から、来日中のきめ細かい対応と確認、帰国後のフォローアップまで多岐にわたる。この検討は業界ガイドラインの全ての章のベースとなっている。

学識経験者からの意見の集約

何度も修正を行った業界ガイドライン案は、学識経験者の集まる検討委員会を開催して意見をいただき、さらなる修正を重ねて完成に至った。検討委員会は医療従事者、弁護士、研究者から構成されて多角的な意見をいただくことができたばかりでなく、業界ガイドラインの中の一項目である「関係する法令、制度等」を弁護士との具体的な相談を経てまとめることもできた。

医療機関へのヒアリング

事業者のサービスは医療機関が受診者に提供する医療サービスとともに提供されるため、医療機関からの意見も重視した。医療機関には具体的なヒアリングを行うことで業界ガイドラインに関する意見をいただくに留まらず、実務に活かすべく医療機関にとっての課題を把握することを心がけた。

受診者アンケートの実施

過去に実際に日本の医療機関を受診したことのある受診者を対象としてアンケートを行い、事業者が提供するサービスの利用者として受診者が来日するためには、事業者がどのような点に注意すべきかを改めて確認した。来日前から帰国後までの一貫したサービスが求められ評価されていることが分かった。

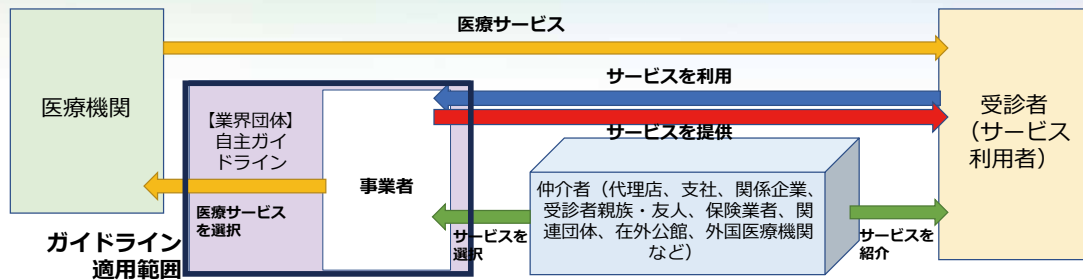


図1 業界ガイドラインの適用範囲 「国際医療・コーディネート事業ガイドライン」より

事業者との協議

業界ガイドラインが適用される範囲は事業者が提供するサービスであるため（図1）、同業者である事業者との協議はJIMCA 内での協議のほか、約2年にわたる業界ガイドライン策定期間中に5回行っている。毎回の協議には約30社の事業者の参加があった。

海外事例の調査

外国からの受診者受入れの多い国のうち、特に訪日経験のある受診者が日本とともに渡航先として検討することがあり得る韓国、タイ、シンガポール、アメリカ、ドイツについて、受診者を受け入れるにあたってのガイドラインがあるかどうかを調査した。結果、ガイドライン策定に参照できるものがあるのは韓国とシンガポールであった。韓国には「医療サービスの海外展開及び外国人患者の誘致の支援に関する法律」があり、さらにガイドラインではないが事業者の要件や業務の内容、マナーなどをホームページ上で説明している団体がある。タイは民間医療機関向けに広告に関するガイドラインがあるということとともに、タイへの医療渡航を説明するホームページを保険会社が運営しているということが分かった。

情報公開

ガイドライン策定の進捗について、策定期間中にオンラインで開催したセミナー等のほかJIMCA ホームページでも逐次公開した。

3. これから

業界ガイドラインを策定した2年間は、COVID-19の世界的な流行によって日本への入国が厳しく制限された時期でもあった。そのような状況でも人道的な見地から医療滞在ビザは発行され、人数は大きく減ったものの受診者は来日していた。刻々と変化する入国ルールを遵守しながら受診者を招へいするという経験を経て、事業者同士の情報交換の重要性や利点とともに、事業者の集まる業界団体の果たすべき役割の意義を認識することができた。

業界ガイドライン第1版の完成後も訪日受診者数や医療機関の受診ルールは変化している。訪日外国人数全体の増加が予測される折、2023年5月30日に公表された「新時代のインバウンド拡大アクションプラン」⁴⁾には「医療インバウンドの拡大を図る」ことが明記され、事業者の質の向上が求められている。

「ヘルスケアサービスガイドライン等のあり方」に基づいて完成した業界ガイドラインは2023年2月に自己宣言を行い、第1版としてJIMCA ホームページで公開した。しかし、発足したばかりの業界団体が策定した第1版には、広く周知して利用してもらおうという大きな課題がある。改訂を前提として完成した業界ガイドラインを、2年後には改めて医療関係者のご意見をいただき、日本と世界を取り巻く医療の状況に即した、また、日本の医療機関という現場の状況に即したガイドラインとしてさらに良いものにしたいと考えている。事業者自らがつくる業界ガイドラインによって事業者のサービスの品質がさらに向上し、日本の医療機関を受診する外国人受診者にとっても、その受診者に医療サービスを提供する医療機関にとっても、ガイドラインの適用対象となる事業者にとっても、その安全を守るためにガイドラインが役立つことを目指していく。

文献

- 1) 健康・医療関連産業の国際展開に関する検討会 報告書概要（インバウンド）https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/iryuu/downloadfiles/kenkoiryuu_inbound.pdf（アクセス 2023年8月22日）
- 2) 国際メディカル・コーディネート事業ガイドライン第1版 <https://jimcain.jp/jp/documents.html#documents>（アクセス 2023年8月22日）
- 3) 「ヘルスケアサービスガイドライン等のあり方」について https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/index_2.html（アクセス 2023年8月22日）
- 4) 「新時代のインバウンド拡大アクションプラン」 <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kankorikkoku/kettei/siryuu16.pdf>（アクセス 2023年8月22日）

音声翻訳機 POCKETALK[®] を用いた患者ケアにおける 翻訳精度と改善方法

Translation accuracy and improvement methods of using voice translator POCKETALK[®] in patient care

杉浦 康夫¹⁾、明石 雅子¹⁾、蔡 宜玲¹⁾、小島 佳恵¹⁾、間中 恵子²⁾、Shrestha Bandana¹⁾、
金田 英子³⁾、Le Hong Phuc¹⁾、Le Thuy Dung¹⁾、Moe Moe Thandar⁴⁾、日野原 千速¹⁾
Yasuo Sugiura¹⁾、Masako Akashi¹⁾、Tsai Yi Ling¹⁾、Yoshie Kojima¹⁾、Keiko Manaka²⁾、Shrestha Bandana¹⁾、
Eiko Kaneda³⁾、Le Hong Phuc¹⁾、Le Thuy Dung¹⁾、Moe Moe Thandar⁴⁾、Chihaya Hinohara¹⁾

- 1) 国立国際医療研究センター 国際診療部
- 2) フリーランス医療通訳
- 3) 日本体育大学 スポーツ文化学部
- 4) 国立国際医療研究センター 国際医療協力局

〈要旨〉

音声翻訳機は多くの場面で用いられるようになってきたが、医療分野での翻訳精度は十分に明らかにされていない。本稿では、患者ケアの際の音声翻訳機 POCKETALK[®] の翻訳精度を英語・中国語・ベトナム語・ネパール語・ミャンマー語の5言語で検討し、より正しく伝えるための改善方法を検討した。

期間は2020年10月から2021年5月まで、当院において医療者が外国人患者に対して日本語で話し、音声翻訳機として利用したPOCKETALK[®] の翻訳履歴を分析した。分類は、(1) 通じる、(2) おそらく通じる、(3) おそらく通じない、(4) 通じない、(5) 上記以外、とした。

医療者が発言をした日本語 6,832 文のうち正しい日本語と判定されたのは、5,943 文 (87.0%) であった。各言語の翻訳精度は、英語は1,507 文のうち、(1) 通じる 776 文 (51.5%)、(2) おそらく通じる 249 文 (16.5%) であった。中国語は2,423 文のうち、(1) 通じる 1,582 文 (65.3%)、(2) おそらく通じる 484 文 (20.0%) であった。ベトナム語は970 文のうち、(1) 通じる 562 文 (57.9%)、(2) おそらく通じる 305 文 (31.4%) であった。ネパール語は370 文のうち、(1) 通じるは、96 文 (25.9%)、(2) おそらく通じるは、135 文 (36.5%) であった。ミャンマー語は673 文のうち、(1) 通じるは、508 文 (75.5%)、(2) おそらく通じる 94 文 (14.0%) であった。一方、(3) おそらく通じない、または、(4) 全く通じない場合に、認められた項目は、主語や所有格が省略、日本語の慣用句、医療に関わる用語、同音異義語や漢字の読み方、長文であった。

POCKETALK[®] を用いて、正しく相手に伝えるための改善方法として、「可能な限り主語や所有格を入れる」、「短文で話す」、「相手の表情や動作の変化を見逃さない」、「身振り・手振り、絵・図・数字の表記等を加える」、「医療用語の略語や慣用語は避ける」が挙げられる。今後も音声翻訳機は翻訳精度が改善されていくが、医療の現場で用いる際に、限界を認識し、各医療機関は医療安全を確保しつつ、翻訳機の使用範囲を判断する必要があると思われる。

〈Abstract〉

Voice translators are being widely used in many areas of our lives, but its translation accuracy in the medical field has not been clarified. We have evaluated the translation accuracy of a voice translator, POCKETALK[®], in patient care from Japanese to five different languages (English, Chinese, Vietnamese, Nepalese, and Burmese) and considered ways to improve

杉浦 康夫 Yasuo Sugiura

東京都新宿区戸山 1-21-1 1-21-1 Toyama Shinjyuku-ku, Tokyo, JAPAN 162-8655

International Health Care Center, National Center for Global Health and Medicine, Tokyo, Japan

Tel. 03-3202-7181 (内線 5156) Fax. 03-3202-1003 E-mail: yasugiura@it.ncgm.go.jp

its accuracy for better communication.

We analyzed the translation record of POCKETALK[®] used at our hospital from October 2020 to May 2021 in settings where medical staff spoke to international patients in Japanese. Translation accuracy was evaluated and categorized according to the level of understanding presumably achieved by patients: (1) 100% understood, (2) more than 50% understood, (3) less than 50% understood, (4) not understood at all, and (5) other than the above.

Of the 6,832 Japanese sentences spoken by medical staff, 5,943 (87.0%) were considered to be appropriate Japanese. Translation accuracy from appropriate Japanese sentences to the five languages were as follows: Of the 1,507 sentences translated into English, (1) 776 (51.5%) were 100% understood and (2) 249 (16.5%) were more than 50% understood. Of the 2,423 sentences translated into Chinese, (1) 1,582 (65.3%) were 100% understood and (2) 484 (20.0%) were more than 50% understood. Of the 970 sentences translated into Vietnamese, (1) 562 (57.9%) were 100% understood and (2) 305 (31.4%) were more than 50% understood. Of the 370 sentences translated into Nepalese, 96 (25.9%) were 100% understood and 135 (36.5%) were more than 50% understood. Of the 673 sentences translated into Burmese, (1) 508 (75.5%) were 100% understood and (2) 94 (14.0%) were more than 50% understood. However, in cases for category (3) less than 50% understood or (4) not understood at all, common causes of low translation accuracy were: subjects and possessives are omitted, Japanese idioms, medical jargon, homonyms or incorrect kanji readings, and long sentences.

In order to improve communication in patient care settings using POCKETALK[®], we recommend the following: “specify the subject of the sentence or possessive noun/pronoun as much as possible when speaking in Japanese”, “speak in short, simple sentences”, “observe the patient's facial expressions and actions”, “add gestures, draw pictures, or write down numbers”, and “avoid medical jargons, euphemisms, and idiomatic expressions.” Voice translators will continue to advance, but its limitations in patient care must be acknowledged. Therefore, each medical institution will need to determine the limit and its scope of use while ensuring medical safety.

〈キーワード〉 音声翻訳機、外国人診療、患者ケア、医療通訳、機械翻訳

〈研究費〉 国立国際医療研究センター国際医療研究開発費「外国人診療における自動翻訳機の利用に関する研究 (21A1025)」

【背景】

外国人診療において、患者が日本語を理解しない場合、医療者は患者間との医療に関する正しい理解を得るために医療通訳者を必要とするが、対面の医療通訳者数は限られており、すべての場面で対応できない。2020年以降新型コロナウイルス感染症の影響もあり、電話やタブレットを用いた遠隔医療通訳も多用されるようになってきた。さらに、医療通訳者が直接関与しない、機械翻訳の技術も利用できるようになってきたが、その翻訳精度の検討は十分に行われていない^{1), 2)}。

当院では、2019年12月より音声翻訳機 POCKETALK[®] (東京 ポケトーク株式会社) を次の条件下で、患者ケアの場面で用いてきた。(1) インフォームドコンセントには用いない。(2) 患者の名前や生年月日の確認には使わない。(3) ゆっくりと話す。(4) 日本語で話した時に、翻訳機画面が正しいかを毎回必ず確認する。(5) 相手とのコミュニケーションが難しいと感じた場合は使用しない。

本稿では、患者ケアの際の POCKETALK[®] の翻訳精度を英語・中国語・ベトナム語・ネパール語・ミャンマー語の5言語で検討をし、より正しく伝えるための改善方法を明らかにした。

【方法】

期間：2020年10月から2021年5月まで

場所：当院の病棟・外来

方法：医療者（主に看護師）が外国人患者に対して利用した POCKETALK[®] の翻訳履歴を、Excelに入れて分析

を行った。各言語に翻訳される前の日本語が、正しいか否か2名の日本人が判断し、同音異義語、意味不明な単語や文節等が含まれる場合、正しくないとして分析対象から除外した。正しい日本語から翻訳された英語、中国語、ベトナム語、ネパール語、ミャンマー語の5言語に対しては、当院の医療通訳者や日本語能力試験（国際交流基金・日本国際教育支援協会）N1認定の外国人の2名が以下の様に分類をした。(1) 元の日本語の意味を100%正しく表している（通じる）。(2) 100%ではないが元の日本語の意味を50%以上表している（おそらく通じる）。(3) 元の日本語の意味を50%未満表している（おそらく通じない）。(4) 全く元の日本語の意味を表していない（通じない）。(5) 上記の(1)から(4)以外（分類不能）。また、各言語で2名の分類判定が異なる場合は、検討して統合した。

【結果】

POCKETALK[®]を用いた英語、中国語、ベトナム語、ネパール語、ミャンマー語の5言語翻訳履歴は6,832文であった。そのうち正しいと判定された日本語は、5,945文（87.0%）であった（図1）。

各言語の翻訳精度を（表1）に示す。患者側に通じるかどうかの視点から、(1) 通じる、あるいは、(2) おそらく通じる、を合わせて分析をした。

英語は1,507文のうち、(1) 元の日本語の意味を100%正しく表していた（通じる）のは、776文（51.5%）であった。(2) 100%ではないが元の日本語の意味を50%以上表していた（おそらく通じる）のは、249文（16.5%）であった。(1) 通じると(2) おそらく通じる、を合わせると68.0%で、5言語の中4番目であった。

中国語は、2,423文のうち、(1) 通じる1,582文（65.3%）、(2) おそらく通じる484文（20.0%）で、(1)と(2)を合わせると85.3%であった。

ベトナム語は、970文のうち、(1) 通じる562文（57.9%）、(2) おそらく通じる305文（31.4%）で、(1)と(2)を合わせると89.3%で、5言語の中で2番目に高い割合であった。

ネパール語は、370文のうち、(1) 通じるは、96文（25.9%）で、5言語のうち最も低い割合であった。(2) おそらく通じるは、135文（36.5%）、(1)と(2)を合わせても62.4%と、5言語の中で最も低い割合であった。

ミャンマー語は、673文のうち、(1) 通じるは、508文（75.5%）で、5言語のうち最も高い割合であった。(2) おそらく通じる94文（14.0%）で、(1)と(2)を合わせると89.5%で、5言語の中で最も高い割合であった。

5言語で、(3) おそらく通じない、または、(4) 全く通じない場合で、主に認められた項目は、A. 主語や所有格の自動挿入、B. 日本語の慣用句、C. 医療に関わる用語、D. 同音異義語や漢字の読み方、E. 長文があった（表2）。

各言語で、適切に翻訳されなかった例として、英語では、「下痢じゃないですか?」「気持ち悪くはないですか?」などの否定疑問文や「血圧を測ります」は、「私はあなたの血圧を測ります」の意味に訳されなかった。しかし、「血圧を測りますね」と文末に『ね』を加えることで、正しい翻訳文になった。中国語では、日本語の副詞「また」が名詞「股」に、日本語の近くを意味する「そば」が「蕎麦」と翻訳され、「飲む」は中国語で、「飲む」「食べる」「呑む」を使い分けるが、すべて「飲む」と翻訳、また、語順や時間・時制の表現が不適切な場合があった。ベトナム語の二人称代名詞には男女の区別があるが、翻訳文では男性を示す「Anh」が多用された。ネパール語では、日本語の「大便」「便」「うんち」は、家畜の糞や肥料の意味で翻訳された。「(あなたの) 胸が痛いので後で心電図とります。」は「私の胸は痛みがあります。ですから、私は後でエレクトロカーディオグラム受けます。」と翻訳され、ネパールではエレクトロカーディオグラムは一般的ではないため、理解ができる人は限られる。「いつもどれくらい寝ますか。」は、ネパール語で「あなたは、いつまで寝ますか?」と翻訳され、「鼻で息をします。」は、ネパール語

で「自分の鼻とともに息」と動詞がない翻訳となった。ミャンマー語では、日本語の「アルコール」は「お酒」に、「シャワー」は「噴水」等と日本語のカタカナからミャンマー語への翻訳が適切に行われていなかった。「吸入薬をします」は「吸入薬を買います」と異なる動詞で翻訳された。また、POCKETALK®上に正しいミャンマー語の翻訳文が表記されても、その表記通りに音声が出ていない場合があった。

以上より、POCKETALK®を用いて、患者ケアの現場でより正しく相手に伝えるために日本語を話す側の改善方法として、1)「可能な限り主語や所有格を入れること」、2)「短文で話すこと」、3)「相手の表情や動作の変化を見逃さないこと、もし、変化が見られたら、別の言葉で言い換えること」4)「薬の飲み方、検査、食事などの場合、身振り・手振り、絵・図・数字の表記等、他の手段を加えること」、5)「医療用語の略語や慣用語は避けて、正式名称を用いること」が挙げられる。

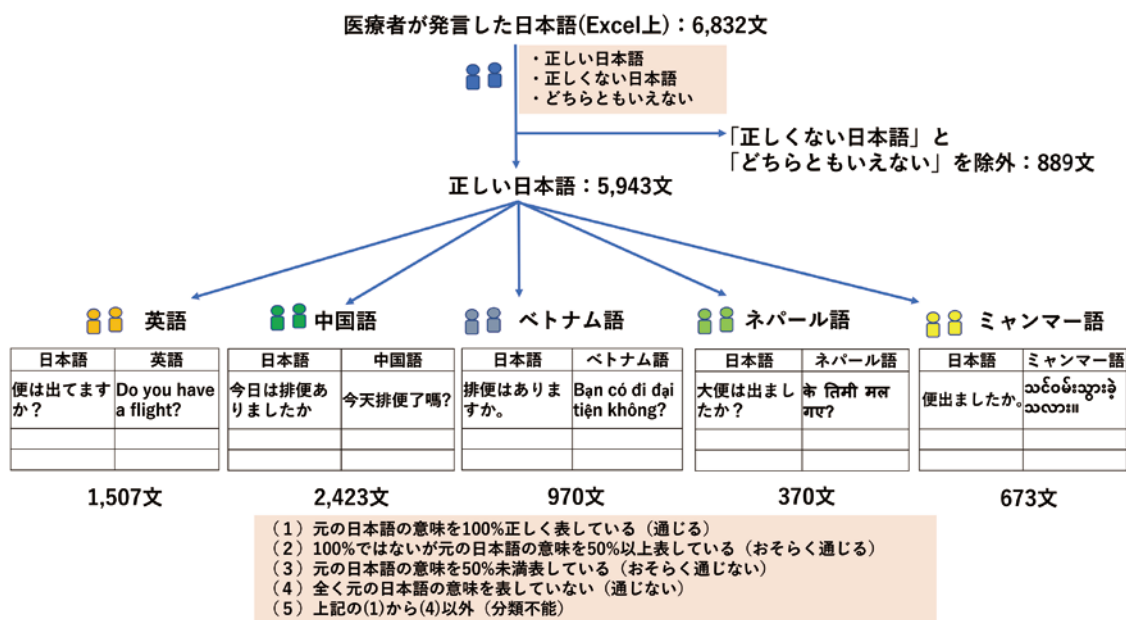


図1 分析の流れ

表1 患者ケアで用いた POCKETALK® の日本語から5言語への翻訳精度 (2020年10月から2021年5月)

翻訳言語	発言された日本語 (文)	正しくない日本語 (文)	正しい日本語 (文)	(1) 通じる	(2) おそらく通じる	(3) おそらく通じない	(4) 通じない	(5) 分類不能
英語	1,746	239	1,507	776 51.5%	249 16.5%	133 8.8%	334 22.2%	15 1%
中国語	2,806	383	2,423	1,582 65.3%	484 20.0%	241 9.9%	115 4.7%	1 0.04%
ベトナム語	1,087	117	970	562 57.9%	305 31.4%	66 6.8%	33 3.4%	4 0.04%
ネパール語	430	60	370	96 25.9%	135 36.5%	118 31.8%	21 5.7%	0 0%
ミャンマー語	763	90	673	508 75.5%	94 14.0%	24 3.6%	43 6.4%	4 0.06%
	計 6,832	計 889	計 5,943					

表2 「おそらく通じない」・「全く通じない」場合の複数言語で認められた項目

分類	説明
A. 主語や所有格の自動挿入	日本語で主語や所有格が省略された文章が多いが、訳では話者の意図しない主語や所有格が挿入される。例)「お昼からご飯出ます」→「私はお昼からご飯を食べます」、「体調はどうですか?」→「私の体調はどうですか?」
B. 日本語の慣用句	「お疲れ様でした」「お邪魔しました」「宜しくお願いします」「私はこれで失礼します」「交代します」などは、不適切な訳文となる。
C. 医療に関わる用語	便・尿・トイレに関する言葉が適切に訳されない。例)「便はできましたか?」→「電話出ましたか?」、「これはお小水を測るものです」→「これは小水対策です」 「吐き気止め」薬の意が、「吐き気を止める」という意での訳文へ 新型コロナウイルスの略としての「コロナ」は、当て字になる等正しく訳されない。
D. 同音異義語や漢字の読み方	例) 医師の「先生」→「教師」、食事の「ごはん」→「白米」と訳される。「辛い(つらい)」→「からい」、「苦しい」、「痛い」と訳される。「空(から)」→「そら」と訳される。
E. 長文	二つの文章に分けて話すことが出来る内容を、連続して話す。 例) すぐに退院できるわけではないんですけどもなるべく早く退院できる計画書になっています。

【考察】

本研究において、患者ケアの現場で用いられている音声翻訳機の翻訳精度を英語、中国語、ベトナム語、ネパール語、ミャンマー語の5言語で分析したところ、元の日本語の意味が「通じる」あるいは、「おそらく通じる」と判断されたものは、約6割から8割であった。

実際に、各言語に翻訳される前の正しい日本語は、87.0%であったことから、1割以上は、各言語に翻訳されても正しい翻訳ができたとは言えない。これらを考慮すると、日本語が話された時点から5言語に翻訳された時点までの全体として、「通じる」と「おそらく通じる」は、5割から7割と考えられる。

5言語の翻訳精度はそれぞれ異なっており、英語の場合、「通じる」が51.5%であったが、最も大きな課題は、用いた日本語の会話表現は、その場にいる日本人同士や日本語を理解する人には通じるが、音声翻訳機には不十分な表現であったと考えられる。日本語会話では多くは主語が省略されるため、音声翻訳機では、その前後の文章や単語よりデータベースから選択された主語が自動的に挿入される。また、ネパール語の場合、「通じる」は25.9%と5言語の中で最も低い割合であった。音声翻訳機には、音声を認識して文字化するプロセスやその文字を翻訳する機械翻訳(machine translation)のプロセス等が含まれる。Guzmanらの研究によれば、ネパール語は言語構造や構文が英語と大きく異なり、言語ペアの並列のデータが少なく、言語資源が少ない機械翻訳の言語として取り扱われていた³⁾。

機械翻訳の評価方法として翻訳結果と参照訳 (reference translations) を比較し、翻訳品質を自動評価する BLEU スコアがある⁴⁾。言語資源に関して、Leipzig Corpora Collection に、100 万人以上が話をする言語でも 100 万未満の文章しか収録されていない場合、言語資源の少ない言語として分類され⁵⁾、今回の我々が分析した 5 言語のうち、ネパール語とミャンマー語が該当する。Haddow らは、言語資源の少ない言語の場合、機械翻訳の評価は、人間による評価を gold standard として推奨している⁶⁾。今回、我々は医療現場で実際に用いられた会話が、どれほど患者側に通じたかを重視したため、参照訳との比較ではなく、独自の 5 段階の方法 (通じる、おそらく通じる、おそらく通じない、通じない、上記以外) で分類した。5 言語に共通した客観的な判定基準は設けてはなかったことは、本研究の限界ともいえるが、各言語 2 名で分析をしたことで少しでも客観性を確保した。

先行研究では、張が BLEU スコアを用いて、模擬臨床現場における HIV と結核の研修用シナリオを用いて POCKETALK[®] の日本語から中国語への翻訳精度を検証した⁷⁾。その結果、対話レベルでは、日本語から中国語への翻訳は、85 文のうちエラーセンテンス 43 文であり、精度は 49.4% と報告している。我々のデータでは、患者ケアの現場での会話では、2,423 文のうち 1,582 文 (65.3%) が正しく日本語の意味を中国語に翻訳されていた。分析方法が異なるが、日本語から中国語への翻訳にはまだ、改善の余地があることを示している。

今回、我々は、患者ケアの場面でどれほどの精度を持っているのかを明らかにし、利用する医療スタッフ側として、どのような点に注意をすることでより正しいメッセージに近づけるかを明らかにした。今後も音声翻訳機は翻訳精度が改善されていくが、医療の現場で音声翻訳機を用いる際に、限界を認識し、各医療機関は医療安全を確保しつつ、翻訳機の使用範囲を判断する必要があると思われる。

謝辞

本研究は国立国際医療研究センター国際医療研究開発費 (21A1025) 「外国人診療における自動翻訳機の利用に関する研究」の助成を受け、国立国際医療研究センター倫理審査委員会の承認 (NCGM-S-004453-00) を得て実施した。

国際臨床医学会の定める利益相反に関する開示事項はない。

文献

- 1) Dew KN, Turner AM, Choi YK, Bosold A, Kirchoff K. Development of machine translation technology for assisting health communication: A systematic review. *J Biomed Inform.* 2018 Sep; 85: 56-67.
- 2) Khoong EC, Rodriguez JA. A Research Agenda for Using Machine Translation in Clinical Medicine. *J Gen Intern Med.* 2022 Apr; 37 (5) :1275-1277. Doi: 10.1007/s11606-021-07164-y. Epub 2022 Feb 7.
- 3) Guzman F, Chen PJ, Ott M, Pino J, Lample G, Koehn P, et al. The FLORES Evaluation Datasets for Low-Resource Machine Translation: Nepali-English and Sinhala-English. *Proceedings of the 2019 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing and the 9th International Joint Conference on Natural Language Processing.* 2019 November 3-7; 6098-6111, Hong Kong, China.
- 4) Papineni K, Roukos S, Ward T, Zhu WJ. Bleu: a Method for Automatic Evaluation of Machine Translation. *Proceedings of the 40th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL), Philadelphia, July 2002;* 311-318.
- 5) Goldhahn D, Sumalvico M, Quasthoff U. Corpus collection for under-resourced languages with more than one million speakers. In *Proc. Of Collaboration and Computing for Under-Resourced Languages: Towards an Alliance for Digital Language Diversity (CCURL)*, 2016; 67-73.
- 6) Haddow B, Bawden R, Barone AVM, Helcl J, Birch A. Survey of Low-Resource Machine Translation. *Computational Linguistics.* 2022; 48 (3) : 673-732.
- 7) 張弘 (宮首弘子). 音声翻訳機の医療通訳における有用性. *杏林大学外語学部紀要.* 2021 年 3 月; 33: 117-148.

在留外国人褥婦への保健指導を実践する助産師の思いと心理的ストレス —尿中バイオピリンと心理尺度による横断的研究—

Thoughts and psychological stress among midwives during puerperium health guidance for foreign resident mothers

— A cross-sectional study using urinary biopyrin and psychological scale —

高知恵¹⁾、千葉 貴子²⁾、中根 祥子²⁾、谷口 朱子²⁾、北條 渉³⁾、中嶋 有加里¹⁾、古山 美穂¹⁾、山田 加奈子¹⁾、渡邊 香織¹⁾

Chie Koh¹⁾, Takako Chiba²⁾, Sachiko Nakane²⁾, Akane Taniguchi²⁾, Wataru Hojo³⁾, Yukari Nakajima¹⁾, Miho Furuyama¹⁾, Kanako Yamada¹⁾, Kaori Watanabe¹⁾

- 1) 大阪公立大学大学院看護学研究科
Graduate School of Nursing, Osaka Metropolitan University
- 2) 社会福祉法人石井記念愛染園附属愛染橋病院
Ishii memorial Aizen-en, Aizenbashi Hospital
- 3) セルスペクト株式会社
CELLSPECT Corporation

〈抄録〉

【背景】日本の国際化や外国人労働者の受け入れ拡大施策に伴い、在留外国人数は増加傾向にあり、リプロダクティブ世代の在留外国人女性も多い。在留外国人への医療や看護を提供する助産師・看護師は、言語や文化・風習の相違から、外国人対象者の看護に苦手意識を持ち、ストレス要因となっていることが予測される。

【目的】質問票および尿中バイオピリン値から、在留外国人褥婦への産褥保健指導時の思いとストレスについて日本人褥婦との比較から明らかにする。

【方法】在留外国人を多く受け入れている総合周産期母子医療センター1施設で産褥保健指導を担当する助産師を対象に、自記式質問票および尿中バイオピリン値を測定した。データ収集は、2022年10月5日～12月31日に実施した。

【結果】分析対象者12人の平均年齢は23.8 ± 1.2歳、助産師経験年数は12人全員が3年目以下であった。保健指導時の思いは、外国人褥婦担当時に「時間がかかる ($p=0.001$)」、「手間がかかる ($p=0.023$)」、「苦手である ($p=0.035$)」、「負担である ($p=0.024$)」、「理解できたか気になる ($p=0.007$)」の項目が有意に高かった。ストレスに関しては、Stress Response Scale (SRS) -18の3つの下位尺度と合計得点、バイオピリン値の全てにおいて2群間で有意差はなかった。

【考察】助産師は、外国人褥婦への保健指導時に負担感や困難感などの思いを抱く一方で、言語の壁を越えながら関係性を築き、やりがいや喜びを感じていた。ストレス値は主観的、客観的評価のどちらでも高値ではなかった。外国人褥婦への看護体験での喜び、成功体験は助産師実践能力の向上にもつながる。助産師の負担感軽減には、複数人受け持ちの際に外国人褥婦に十分な指導時間が確保できるよう、受け持ち対象者数や勤務内容の配慮が支援の一つとなりうる。

〈キーワード〉 在留外国人、バイオピリン、心理的ストレス、保健指導、助産師

Foreign resident, Biopyrin, Psychological Stress, Health guidance, Midwife

〈研究費〉 2022年度大阪公立大学大学院看護学研究科看護実践研究センター研究助成金

高知恵 Chie Koh

〒583-8555 大阪府羽曳野市はびきの3-7-30 3-7-30 Habikino, Habikino-shi, Osaka 583-8555, Japan

Tel. 072-950-2111 E-mail: kohchie@omu.ac.jp

I. 背景

日本の国際化や外国人労働者の受け入れ拡大施策に伴い、在留外国人数は増加傾向にあり、20代、30代の在留外国人女性も多い¹⁾。リプロダクティブ世代の在留外国人は結婚、妊娠、出産、育児という大きなライフイベントを経験する者も多い。日本の保健医療水準は最高水準にあるが、在留外国人は言語、文化・風習、経済的問題から、日本の医療における課題があることが明らかとなっている^{2), 3)}。一方、在留外国人へ医療や看護を提供する助産師・看護師にも文化の違いから指導が伝わりにくい困難^{4), 5), 6)}、説明不足や誤解から安全な医療が提供できない不安^{7), 8)}、必要な保健指導を行えない無力感⁴⁾があり、外国人対象者に苦手意識を持って看護を提供することから、助産師・看護師のストレス要因となっていることが予測される。

ストレス評価には主観的及び客観的指標がある。質問票などの主観的評価指標は、測定が簡易である一方、対象者が点数をコントロールでき正確性に乏しい可能性がある。そこで近年、客観的評価指標としての尿中バイオピリンが注目されている。尿は非侵襲的採取が可能で、サーカディアンリズムの影響が少なく、また随時尿であってもバイオピリン濃度を補正できるなどのメリットがある。先行研究では、妊婦の尿中バイオピリン値と精神的ストレスの関連^{9), 10)}や人前スピーチストレス¹¹⁾によるバイオピリンの上昇などが報告されており、心理的ストレスのバイオマーカーとして有用である。

II. 目的

在留外国人対象者の多い総合周産期母子医療センターで勤務する助産師を対象に、質問票および尿中バイオピリン値から、在留外国人褥婦への産褥保健指導時の思いとストレスについて、日本人褥婦との比較から明らかにする。

III. 研究方法

1. 対象および研究期間

- 1) 研究対象施設：在留外国人が多く居住する地域の中でも、在留外国人を多く受け入れている総合周産期母子医療センター1施設
- 2) 研究対象者：研究対象施設の産科病棟で勤務し、産褥保健指導を担当する助産師、25名程度
日本語を第一言語としない、内服している、妊娠中の者、は除外した
- 3) データ収集期間：2022年10月5日～12月31日

2. 調査方法

1) 対象者のリクルート方法

研究対象施設の看護部長に研究協力の同意を得たあと、研究対象者全員に研究協力依頼書を個人メールボックスに配布、加えて、研究説明の機会を得て概要の説明を実施した。文書での同意が得られた研究参加者には、IDを付与した質問票、返信用封筒、尿検体採取キット一式（外国人担当時と日本人のみ担当時）を手渡し、日勤帯で産褥保健指導を担当した日に各質問票への回答および尿検体の自己採取を依頼した。質問票は郵送法で回収し、採取した尿検体は遮光袋に入れ、産科病棟詰所奥の研究検体保管用冷凍庫で冷凍保存した。保管された検体は、1～2週間毎に研究者が回収し、全ての検体回収後、セルスペクト株式会社に送付、測定を実施した。

2) 調査内容

(1) 質問票

基本属性（年齢、助産師経験年数）、調査当日の受け持ち褥婦数（日本人、外国人別）、受け持ち外国人褥婦の言語レベル、自身の日本語以外の言語能力、生活習慣（飲酒、喫煙、運動、睡眠・休息）、保健指導時の思い（時間、手間、苦手、負担、不安、やりがい、理解度への不安）、Stress Response Scale：SRS-18¹²⁾、外国人褥婦への看護体験や思いについての自由記述

(2) 尿中バイオピリン値

調査日の保健指導終了後から退勤までの間に採尿した尿で評価した。採尿検体からバイオピリン値（ $\mu\text{mol/gCr}$ ）を、バイオピリン ELISA キット[®]（セルスペクト株式会社）を用いて測定した。バイオピリン（BP）濃度およびクレアチニン（Cre）は、1 検体につき 2 回分測定し、その吸光度平均から算出、Cre はイアトロ LQA CRE II[®]（栄研化学株式会社）を用いた。最終的に、各検体の BP 濃度を Cre 濃度で除算（BP/Cre）して尿中バイオピリン値を算出した。

3) 分析方法

質問票から得られた情報の記述統計後、外国人褥婦担当時と日本人褥婦のみ担当時の 2 群間で保健指導時の思い（Visual Analogue Scale：VAS で評価）、SRS-18 得点および尿中バイオピリン値を比較した。最後に、尿中バイオピリン値と SRS-18 との関連性を検討した。

4) 倫理的配慮

研究対象施設の倫理委員会および大阪公立大学大学院看護学研究科研究倫理審査委員会での承認を得て実施した（承認番号；04-10、2022-16）。

IV. 結果

1. 対象者の属性（表 1）

研究対象者 17 人から研究協力の同意を得た。本研究では、外国人褥婦と日本人褥婦への保健指導実施時の比較を行うため、2 回のデータ収集ができた 12 人を分析対象とした。12 人の平均年齢は 23.8 ± 1.2 歳（平均値 \pm 標準偏差）で、助産師経験年数は 12 人全員が 3 年目以下であった。外国人褥婦担当時の受け持ち人数平均は、外国人 1.58 ± 0.90 人（範囲：1 ~ 4）、日本人 3.27 ± 1.85 人（範囲：1 ~ 8）であり、日本人褥婦のみ担当時の受け持ち人数平均は、 4.58 ± 1.96 （範囲 1 ~ 9）人であった。助産師 12 人が受け持った外国人褥婦は計 19 人で、外国人褥婦の言語レベルは「日本語が全く不可」3 人（15.8%）、「片言の日本語が可」7 人（36.8%）、「支障ない

表 1. 対象者の属性

	n (%)
年齢 (歳)*	23.8 \pm 1.2
助産師経験年数, 1 年目	4 (33.3)
2 年目	4 (33.3)
3 年目	4 (33.3)
日本語以外の言語能力; 英語	
できない	2 (16.7)
ジェスチャーや簡単な単語での片言の会話	9 (75.0)
支障ない日常会話	1 (8.3)
医療用語を用いた会話	0 (0.0)
日本語以外の言語能力; 韓国語	
できない	11 (91.7)
ジェスチャーや簡単な単語での片言の会話	1 (8.3)
支障ない日常会話	0 (0.0)
医療用語を用いた会話	0 (0.0)
生活習慣	
飲酒: 機会飲酒・ほとんど飲まない・飲めない	12 (100.0)
喫煙: しない	12 (100.0)
週に 150 分以上の中強度の有酸素運動: している	1 (8.3)
十分な睡眠や休息: とれている	9 (75.0)

*年齢は平均値 \pm 標準偏差で表示した。

日本語会話が可」9人（47.4%）であった。

2. 外国人褥婦と日本人褥婦への保健指導時の思いとストレス（表2）

外国人褥婦担当時と日本人褥婦のみ担当時の保健指導時の思いとストレスについての結果を表2に示す。保健指導時の思いとして、外国人褥婦担当時に「時間がかかる（ $p=0.001$ ）」、「手間がかかる（ $p=0.023$ ）」、「苦手である（ $p=0.035$ ）」、「負担である（ $p=0.024$ ）」、「理解できたか気になる（ $p=0.007$ ）」の項目が有意に高かった。ストレスに関しては、SRS-18の3つの下位尺度と合計得点、尿中バイオピリン値（BP/Cre）の全てにおいて2群間で有意差はなかった。

表2. 外国人褥婦と日本人褥婦への産褥保健指導時の思いとストレス（ $n=12$ ）

保健指導時の思いとストレス	外国人褥婦担当時	日本人褥婦担当時	p -value
時間がかかる ^{a)*}	72.33 ± 14.70	37.58 ± 19.71	0.001
手間がかかる ^{a)*}	68.25 ± 17.96	41.42 ± 25.33	0.023
苦手である ^{a)*}	56.00 ± 23.93	34.25 ± 21.99	0.035
負担である ^{a)*}	53.92 ± 13.53	31.83 ± 23.17	0.024
不安である ^{a)*}	50.00 ± 25.96	32.67 ± 25.59	0.084
やりがいがある ^{a)*}	61.83 ± 20.97	67.17 ± 19.13	0.529
理解できたか気になる ^{a)*}	81.75 ± 14.07	50.75 ± 28.34	0.007
SRS-18 得点			
抑うつ・不安 ^{b)}	2.00 (0.00–6.00)	1.00 (0.00–2.75)	0.726
不機嫌・怒り ^{b)}	1.00 (0.00–4.25)	1.00 (0.00–1.75)	0.610
無気力 ^{b)}	2.00 (0.00–8.00)	1.00 (0.00–5.00)	0.481
合計 ^{b)}	8.00 (0.00–12.00)	3.00 (0.25–9.75)	0.675
尿中バイオピリン値 ^{a)*c)} ($\mu\text{mol/gCr}$)	1.21 ± 5.76	1.25 ± 0.60	0.828

連続データは正規性の確認をし、平均値±標準偏差、または中央値（四分位範囲）で表示した

a) 検定は、対応のあるt検定を実施

b) 検定は、Wilcoxonの符号付順位検定を実施

c) 尿中バイオピリン値はBP/Creを測定

* Visual Analogue Scale (VAS)で測定（範囲：0～100）

SRS-18 合計得点の範囲：0～54

SRS-18：Stress Response Scale-18

BP：Biopyrrin

Cre：Creatinine

3. 尿中バイオピリン値とSRS-18との関連性（表3）

尿中バイオピリン値とSRS-18の下位尺度である「抑うつ・不安」「不機嫌・怒り」「無気力」および合計得点との間に有意な相関は認めなかった。

表3. 尿中バイオピリン値とSRS-18との相関

		相関係数 ρ	p -value
尿中バイオピリン値	SRS-18 抑うつ・不安	-0.259	0.222
	SRS-18 不機嫌・怒り	-0.045	0.834
	SRS-18 無気力	-0.225	0.290
	SRS-18 合計	-0.220	0.302

検定は、Spearmanの順位相関係数

SRS-18：Stress Response Scale-18

4. 外国人褥婦への看護体験や思い（自由記述）

外国人褥婦への看護、助産の経験で楽しかったこと、やりがいを感じたこと、困ったこと、辛かったことなどの体験談や思いについて、12人中9人から回答を得た（以下、抜粋して原文そのまま）。

- ・日本語が全くできない人で、夫と指導することとなるが、夫が時間に遅れることで一人の人に時間がかかり、他の人のケアを十分にできなかったことが困った。
- ・外国人の患者さんと関わるのは言葉の壁があって大変ですが、一度受け持っただけでも別の日に廊下ですれちがうと毎回手を振ってくれることが多くて嬉しいです。
- ・茶碗蒸しを「卵の沈んだスープ、お寿司やさんに売ってるの。」と言われて、理解が難しかったが、分かった時の納得が嬉しかった。このように通じ合えることが楽しいなと感じます。

V. 考察

1. 外国人褥婦への保健指導時の思い

現在日本の在留外国人のうち約86%をアジア出身者が占めている¹⁾。アジア出身在留外国人は日本語も英語も母国語ではないことが多く、言語に関する困難が多いと言われている。外国人への医療を提供する看護職の最も大きな課題は言語に関する課題^{4)、13)}と述べられているが、各外国人への母国語を用いた指導はシステム上困難なことが多い。近年はPOCKETALK[®]（ポケトーク株式会社）や多言語音声翻訳アプリ VoiceTra[®]（NICT：国立研究開発法人情報通信研究機構）を利用しながら保健指導を実施している施設もあるが、スムーズなコミュニケーションには至らないことも多い。本研究結果では、外国人褥婦の保健指導には「時間がかかる」「手間がかかる」「苦手である」「負担である」「理解できたか気になる」とのネガティブな思いが有意に高く、先行研究^{4)、5)、6)、7)、8)}と同様の結果であった。佐藤ら⁴⁾は、産褥期の指導に関しては、入院期間の中で日にちを調整して行うことができるため、医療通訳や家族通訳を確保し、外国人褥婦に合わせたパンフレットの準備がしやすいことや、沐浴や授乳、おむつ交換などの育児手技については、褥婦の様子を観察しながら行えるため、言語的手段に頼らない評価が可能であると述べている。しかし、これらの看護を実践するには時間や手間がかかり、経験も必要となる。本研究自由記述結果からも、複数人受け持ちの際、他の褥婦への看護の時間確保が必要となることから負担感や困難感を感じていた。そのため、外国人褥婦に十分な指導時間が確保できるような、勤務時の受け持ち対象者数や勤務内容の配慮は助産師への支援の一つとなりうる。

2. 外国人褥婦への産褥保健指導時のストレス

本研究では、SRS-18得点からも尿中バイオピリン値からも2群間で有意差を認めなかった。一般女性ではSRS-18合計得点10以下がストレス反応の程度が「弱い」¹⁴⁾であり、本研究参加者はこれに相当した。尿中バイオピリン値の評価では、レベル1（ストレスが高い状態であるという自覚を持っている）であり、健常成人のストレスレベルであった¹⁵⁾。先行研究では、人前でのスピーチストレス¹¹⁾や大学生の実習によるストレスでのバイオピリン値上昇¹⁶⁾が報告されていることから、長期的および短期的ストレスの評価が可能と考えられたが、本研究では、外国人褥婦担当時のバイオピリン値上昇は認めなかった。Yamaguchi et al¹⁷⁾は、心理的ストレス事象の翌日からバイオピリン値が上昇すると報告しており、ストレス物質としてのバイオピリンが尿中から検出されるには一定の時間が必要である。そのため、本研究ではストレス値を適切に測定できていなかった可能性がある。一方で、SRS-18得点からも、参加者のストレス得点には差がなかったことから、外国人褥婦担当時と日本人褥婦担当時の助産師のスト

レスには差がないことも考えられる。バイオピリン値とSRS-18得点間に相関がなかったことから、指導の対象者別でのストレスの高低については、本研究結果から読み取ることはできなかった。今後は、バイオピリン値の測定時期やその他の背景要因の影響も考慮しつつ、更に検討を加えていく必要がある。

本研究参加者は、外国人褥婦への保健指導時にネガティブな思いを抱く一方で、言語の壁を越えながら関係性を築けたり、やりがいや喜びを感じたりしている経験も述べていた。このような成功体験は助産師を継続していく力となり、助産師実践能力の向上にもつながると考えられた。

VI. 研究の限界と今後の課題

本研究は横断的研究であること、対象施設および対象者数が少ないこと、ストレスに影響する様々な背景を踏まえた分析ができていないこと、などの限界がある。今後は対象施設および対象者数を増やし、研究を継続していく必要がある。

多忙な勤務の中、本研究にご協力いただきました助産師の皆様に感謝申し上げます。本研究は、大阪公立大学と愛染橋病院、セルスペクト株式会社の共同研究で実施した。COIに関しては、大阪公立大学阿倍野地区利益相反マネジメント委員会に利益相反事項の申告を行い、利益相反状態にあるが管理下にあるとの審査結果を得た（審査番号C-E2022-0323）。研究対象施設での倫理委員会においても本学でのCOI審査結果を提示した上で承認を得た。

文献

- 1) 政府統計の総合窓口 e-Stat. (2022) 国籍・地域別 在留資格（在留目的）別 在留外国人 2022年6月.
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00250012&tstat=000001018034&cycle=1&year=20220&month=12040606&tclass1=000001060399> (2023年3月2日最終閲覧)
- 2) 別府佳代子, 木内恵, 萬弘子, 小山内泰代. 救急搬送され緊急入院となった外国人患者が抱える困難. 日本渡航医学会誌. 2020;14(1):6-11.
- 3) 齋藤恵子, 萱場一則, 鈴木幸子, 延原弘章, 金野倫子, 浅川泰宏. 在日ラオス人女性の母国における産後の伝統的プラクティスに対する認識と実践. 日本健康学会誌. 2019;85(4):129-40.
- 4) 佐藤沙紀, 杉本敬子. 外国人妊産婦とのコミュニケーションにおける助産師の経験. 国際保健医療. 2022;37(1):11-24.
- 5) Maeno M, Sakuyama M, Motoyama S, Matsuo H. Japanese Nurses' Views of Perioperative Management of Foreign Patients in Osaka. Jour of Inter Health. 2011;26(4):273-80.
- 6) 二見茜, 堀成美. 外国人患者受け入れ環境整備事業拠点病院で働く看護師の外国人患者対応経験と課題の検討. 日本渡航医学会誌. 2015;9(1):12-5.
- 7) 井上千尋, 松井三明, 李節子, 中村安秀, 箕浦茂樹, 牛島廣治. 日本語によるコミュニケーションが困難な外国人妊産婦の周産期医療上の問題点と支援に関する研究—医療機関における12年間の分娩事例の分析より—. 国際保健医療. 2006;21(1):25-32.
- 8) 濱井妙子, 永田文子, 西川浩昭. 全国自治体病院対象の医療通訳者ニーズ調査. 日本公衆衛生誌. 2017;64(11):672-83.
- 9) Matsuzaki M, Haruna M, Ota E, Murayama R, Yamaguchi T, Shioji I, et al. Effects of lifestyle factor on urinary oxidative stress and serum antioxidant markers in pregnant Japanese women: A cohort study. Biosci Trends. 2014;8(3):176-84. PMID: 25030853.
- 10) 松崎政代, 春名めぐみ, 大田えりか, 渡辺悦子, 村山陵子, 塚本浩子. 妊娠中の酸化ストレスマーカーとしての尿中バイオピリン. 日本助産学会誌. 2006;20(2):40-9.
- 11) Yamaguchi T, Shioji I, Sugimoto A, Komoda Y, Nakajima H. Chemical structure of a new family of bile pigments from human urine. J Biochem. 1994;116:298-303. PMID: 7822247.
- 12) 鈴木伸一, 嶋田洋徳, 三浦正江, 片柳弘司, 右馬埜力也, 坂野雄二. 新しい心理的ストレス反応尺度 (SRS-18) の開発と信頼性・妥当性の検討. 行動医学研究. 1997;4(1):22-9.
- 13) Kondo A, Kambayashi C, Koizumi M, Futami A. Factors related to difficulty in caring for foreign patients among nurses in Japanese hospitals. Jour of Inter Health. 2021;36(2):39-47.
- 14) 鈴木伸一, 嶋田洋徳, 坂野雄二, 福井至, 長谷川誠. 心理的ストレス反応測定尺度 SRS-18 (Stress Response Scale-18). 東京: ころネット株式会社;2007.

- 15) Wake R, Araki T, Fukushima M, Matsuda H, Inagaki T, Hayashida M, et al. Urinary biopyrrins and free immunoglobulin light chains are biomarker candidates for screening at-risk mental state in adolescents. *Early Interv Psychiatry*. 2021;1-9. PubMed PMID: 33966347.
- 16) Tada S, Shiota A, Hayashi H, Nakamura T. Reference urinary biopyrrin level and physiological variation in healthy young adults relation of stress by learning. *Heliyon*. 2020;6: e03138. DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e03138.
- 17) Yamaguchi T, Shioji I, Sugimoto A, and Yamaoka M. Psychological stress increases bilirubin metabolites in human urine. *Biochem Biophys Res Commun*. 2002;293: 517-20. PMID: 12054631.

医療現場における機械音声翻訳機の使用と方言の影響について

The Use of Device Speech Translators and the Influence of Dialects in Medical

丁寧、岡村 世里奈

Tei Nei, Serina Okamura

国際医療福祉大学大学院

International University of Health and Welfare Graduate School

〈要旨〉

本研究では、中国語の標準語ならびに4つの方言（客家語、粵語、湘語、贛語）を母語とする中国人模擬患者にGoogle Translateの機能を内蔵した機械音声翻訳機を介して発話してもらい、その音声変換認識結果ならびに翻訳結果について分析を行うことによって、音声翻訳機の精度に対する方言の影響を明らかにすることを目的とした。その結果、音声認識変換の結果ならびに翻訳結果のいずれにおいても、標準語群よりも方言群の方が誤訳の数が多く、またその精度も低いことが明らかとなった。

以上を踏まえると、医療機関において日本語でのコミュニケーションが困難な外国人患者に対して音声翻訳機を使用してコミュニケーションをとる場合には、①対面・電話・映像・音声翻訳機の使い分けの方針を明確にし、音声翻訳機の使用が認められる場合以外は使用しないように徹底すること、②外国人患者に対してできるだけ方言を使わず標準語で話してもらうようにあらかじめ依頼すること、③音声翻訳機を使用する際、すべての外国人患者に当てはまるが、特に方言しか話せない若しくは方言訛りが強い印象を受けた場合には、音声翻訳機の画面に表示される「音声認識変換結果」や「翻訳結果」をその都度当該外国人患者に見せて間違いがないか確認しながらコミュニケーションを取るようにすることが重要であると考えられる。

〈キーワード〉 機械翻訳機、音声翻訳機、方言、Google Translate、グーグル翻訳

Device translator, Speech translator, Dialect, Google Translate, Google Translate Research

I. 背景

近年、わが国では、在留・訪日外国人患者の増加に伴い、医療機関における通訳体制の整備の必要性が高まってきている。この点、厚生労働省が公表している「外国人患者の受入れに関する医療機関向けマニュアル」¹⁾等では、対面・電話・映像・機械音声翻訳機（以下「音声翻訳機」）等の通訳手法を自院の外国人患者の受入れ状況や機能、役割等を踏まえて使い分けることを推奨している²⁾。しかし実際には、導入コストが低く多言語に対応する音声翻訳機を活用する医療機関が増えてきている。確かに、音声翻訳機はコスト面や利便性では優れているが、その一方で誤訳の可能性が高いと言われており、特に方言に対しては精度が変わることが一般に言われているが、この点を明らかにした研究はほとんどない。

そこで本研究では、中国語の標準語ならびに4つの方言（客家語、粵語、湘語、贛語）を母語とする中国人模擬患者にGoogle Translateの機能を内蔵した音声翻訳機を介して発話してもらい、その精度や誤訳の状況について分析を行うことによって、音声翻訳機の精度に対する方言の影響を明らかにすることを目的とした。

丁寧 Tei Nei

〒107-8402 東京都港区赤坂 4-1-26 4-1-26 Akasaka, Minato City, Tokyo 107-8402, Japan

Tel. 03-5574-3900 Fax. 03-5574-3901 E-mail: teinei0129@gmail.com

II. 研究の方法

本研究では、厚生労働省が公表している「テキスト『医療通訳』」³⁾に掲載されている研修用スクリプト「初診受付」ならびに「糖尿病の生活指導」の患者部分のセリフ 18 センテンスを、中国の標準語（北京語）を話す 7 人と方言を話す 7 人（客家語 2 人、粵語 2 人、湘語 2 人、贛語 1 人）の計 14 人に Google Translate の機能を内蔵した音声翻訳機を向けて発話してもらい、その「音声テキスト変換結果（以下「音声認識変換結果」）」と「多言語テキスト変換結果（以下「翻訳結果」）」を収集した（標準語と方言それぞれ 18 センテンス × 7 人 = 126 センテンス。合計 252 センテンス）。音声認識変換結果とは、中国人擬患者の発話した中国語の音声を生声翻訳機が認識して中国語で画面表示したものである。一方、翻訳結果とは、音声認識変換結果を日本語に翻訳して画面上に表示したものである。

そして本研究では、標準語群と方言群のそれぞれ 126 センテンスについて音声認識変換結果と翻訳結果の精度について比較を行った。なお、翻訳結果の精度に関しては、BLEU スコア⁴⁾を使用した。また本研究は国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認を得た上で行った（承認番号 23-Ig-91）。

III. 結果

1. 音声認識変換の結果

表 1 は、音声認識変換の結果を示したものである。音声認識変換が正確に行われたのは、126 センテンス中、標準語群は 81 センテンス（64.3%）、方言群が 26 センテンス（20.6%）であった。このように方言群に関しては不正確な音声認識変換が標準語群の 3 倍以上という結果になった。また、方言群の不正確な音声認識変換結果を原因別に分類してみると、単語の一部欠如が 3 件、単語の一部追加が 2 件、単語が 2 回繰り返して認識され表記されたものが 4 件、その他が 91 件であった。「その他」というのは、例えば「工作又分白班，晩班（シフトには日勤と夜勤があります）」というセンテンスが「模仿宮有方法班同埋班」という中国語でまったく意味をなさない文書に音声認識変換されるなど、元の中国語の音声とはまったく異なる音声認識変換結果となった。ちなみに、その他 91 件の方言別内訳を見てみると、贛語（江西省地域）が 4 件、粵語（広西・広東省地域）が 29 件、客家語（台湾）29 件、湘語（湖南省地域）が 29 件であった。

表 1 音声認識変換の結果

	正確な音声認識変換		不正確な音声認識変換									
			同音異義語		省略		追加		重複		その他	
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
標準語群 (126 センテンス)	81	64.3%	3	2.4%	2	1.6%	1	0.8%	0	0.0%	39	31.0%
方言群 (126 センテンス)	26	20.6%	0	0.0%	3	2.4%	2	1.6%	4	3.2%	91	72.2%

表 1 は、機械音声翻訳機を用いて、今回研究の対象とした標準語群と方言群それぞれ 126 センテンスの音声変換認識結果の正確性ならびに不正確な音声認識結果の分類結果を示したものである。

また、方言群については単に標準語群に比べて不正確な音声認識変換結果の数が多いだけでなく、その精度に関しても標準語群以上に低いものが多々見られた。例えば、「我一个人住（私は一人暮らします。）」というセンテンスに対して、標準語群では「我一个人坐（私は一人で座ります。）」と動詞の誤りに留まっていたものが、方言群の方は「我要给杨子（楊子にあげる）」と原文とはまったく異なる形で音声認識変換されていた。また、「血糖値（血糖値）」という単語についても、標準語群では「血糖之（血糖の）」とその一部の誤りに留まっていたものが、方言群では「工大学（工科大学）」とまったく違う意味に音声認識変換されていた。

2. 翻訳変換の結果

一方、表2は、BLEUスコアを用いて標準語群と方言群で翻訳変換結果の成果を比較したものである。この表からもわかるとおり、標準語では、コミュニケーション手段として問題ないと考えられる「理解できる、適度かつ流暢な翻訳（スコア30～39）」以上のものが全体の85.7%を占めていたのに対して、方言群では34.6%と標準語の半分以下に留まっていた。一方、コミュニケーション手段として問題と考えられる「主旨を理解するのが困難である（スコア10～19）」ならびに「ほとんど役に立たない（スコア10未満）」ものが標準語群ではあわせて4.8%に留まっていたものが、方言群では51.6%と全体の半数以上に達していた。

表2 BLEUスコアの結果

スコア	> 60		50～59		40～49		30～39		20～29		10～19		< 10	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
標準語群 (126 センテンス)	48	38.1%	31	24.6%	21	16.7%	8	6.3%	12	9.5%	1	0.8%	5	4.0%
方言群 (126 センテンス)	16	12.7%	8	6.3%	7	5.3%	13	10.3%	17	13.5%	9	7.1%	56	44.5%

表2は、今回研究の対象とした標準語群と方言群それぞれ126センテンスに関して翻訳の精度を示すBLEUスコアの結果を示したものである。

IV. 考察

本研究から、音声翻訳機に関しては、少なくとも中国語に関しては方言を使用するよりも標準語を使用した方が精度が高くなることが明らかとなった。この背景には、今回の研究で使用したGoogle Translateが中国語の標準語である北京語を基準にしているためと考えられる。

以上を踏まえると、医療機関において日本語でのコミュニケーションが困難な外国人患者と音声翻訳機を用いてコミュニケーションを取る場合には、以下の3点が重要になってくるものと考えられる。

第1点目は、前述の厚生労働省が公表している「外国人患者の受入れに関する医療機関向けマニュアル」等において推奨されているとおり、通訳を要する場面や自院の機能や役割に基づいて対面・電話・映像・音声翻訳機の使い分けの方針を明確にし、音声翻訳機の使用が認められる場合以外は使用しないように徹底するということである。

そして第2点目として、音声翻訳機の使用が認められる場合、若しくは対面・電話・映像通訳を利用すべき場面だがその利用が難しく音声翻訳機を使用しなければならないような場合には、外国人患者に対してできるだけ方言を使わず標準語で話してもらうようにあらかじめ依頼することである。この点、中国では1956年に『漢字簡略化方案』公布に関する決議が採択され、国語教育において北京語を標準語として推し広める方針が示された⁵⁾。そのため、日常生活では方言を使用する者の中でも標準語を話せる者が少なくない。さらに第3点目としては、これは音声翻訳機を使用する際、すべての外国人患者に当てはまることであるが、特に方言しか話せない若しくは方言訛りが強い印象を受けた場合には、音声翻訳機の画面に表示される「音声認識変換結果」や「翻訳結果」をその都度当該外国人患者に見せて間違いがないか確認しながらコミュニケーションを取るようにするということである。

以上は手間暇のかかる作業ではあるが、音声翻訳機を利用して日本語でのコミュニケーションが困難な外国人患者と円滑なコミュニケーションを取り、安全な医療を提供していくためには重要な作業になってくるものと考えられる。

研究の限界

なお、本研究では、Google Translate の機能を内蔵したタブレットを用いて分析を行った。そのため、別の翻訳エンジンや他言語で実施した場合には異なる結果になることも十分予想されている。また、模擬患者の方言の度合いによっても結果は変わってくるものと考えられる。その意味では、当該研究には一定の限界があるものと考えられる。

文献

- 1) 厚生労働省 [Internet]. 外国人患者の受入れのための医療機関向けマニュアル. 令和元年度発表 (2023年9月1日アクセス)
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000601513.pdf>
- 2) 厚生労働省 [Internet]. 医療機関における外国人患者の受入に係る実態調査結果報告書. 令和5年発表 (2023年9月1日アクセス)
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/001126229.pdf>
- 3) 厚生労働省 [Internet]. 一般財団法人日本医療教育財団「医療通訳」
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000385181.pdf>
- 4) 内山将夫 [Internet]. 自動評価尺度 BLEU. 2008
<https://www2.nict.go.jp/astrec-att/member/mutiyama/corpmt/4.pdf>
- 5) 中央政府门户网站 [Internet]. 国务院关于推广普通话的指示 (1956年2月6日). 2005年8月2日発表
https://www.gov.cn/test/2005-08/02/content_19132.htm

医療通訳指導者のための研修のあり方 —フォーカスグループインタビューを用いて—

Training for educators in healthcare interpreting, using focus group interviews

山田 紀子^{1) 4) *)}、白川 忍^{1) 3)}、藤井 ゆき子¹⁾、松崎 淳人^{1) 2)}

Noriko Yamada^{1) 4) *)}, Shinobu Shirakawa^{1) 3)}, Yukiko Fujii¹⁾, Makoto Matsuzaki^{1) 2)}

1) 一般社団法人通訳品質評議会

Council for Interpreter's Quality and Competence

2) 東邦大学医学部医学科

Toho University Faculty of Medicine, School of Medicine

3) マイケアライト株式会社

Mycarelight Co., Ltd.

4) PJJ 株式会社

PJJ Co., Ltd.

*) コレスポンディングオーサー

〈要旨〉

[目的] 日本に居住する外国人数の増加および日本の医療機関受診を目的に来日する渡航者の増加にともない、医療通訳者の教育や資格についてはこれまで多くの議論が重ねられてきた。感染症の流行など常に変化する医療現場の状況に応じた医療通訳者の研修も行われている。一方、医療通訳指導者については、要件についての具体的な議論やその教育及び研修の機会はまだまだ少ない。本研究では医療通訳指導者のための研修がどのような観点からどのような形式で行われるべきかについて考察し、今後の議論のきっかけとすることを目的としている。

[方法] ワークショップ (WS) の中で医療通訳研修の課題抽出と課題解決という観点から医療通訳指導者について考えるためのフォーカスグループインタビュー (FGI) を行った。対象者を医療通訳者兼指導経験者、医療通訳者、医療通訳利用者、医療通訳経験のある会議通訳者、医療通訳試験実施者とした結果、計 12 人が FGI に参加した。FGI の結果を KJ 法にて分類、分析した。

[結果] 抽出された課題は 98 テキスト、課題の解決策としては 84 テキストが整理された。課題の「指導方略」と「コンピテンシー」は、課題の解決策として「指導方略改善」に集約され、課題の「信頼関係」、「役割の境界」、「現場の環境」は各々対応する解決策に分類できた。また、課題「信頼関係」と「役割の境界」から解決策「ユーザー教育」が派生した。

[考察] 医療通訳指導者の要件やその研修のあり方を WS の中で議論する過程で、あるべき医療通訳の要件と共に、医療通訳現場の環境、現場における役割の境界という課題が浮き彫りになった。医療通訳現場に多職種が関わる以上、医療通訳指導者の研修のあり方の一形態として、多職種が参加し具体的議論を可能とする WS 形式の可能性が示唆された。

〈Abstract〉

[Objective] With the increasing numbers of foreign residents in Japan and foreign travelers to visit Japanese medical institutions, there has been held much discussions about the education and qualifications of healthcare interpreters. Training

山田 紀子 Noriko Yamada

東京都港区西新橋 1-17-6 永野ビル 2 階 2F Nagano bldg., 1-17-6 Nishi-Shimbashi, Minato-ku, Tokyo, Japan

Tel. 03-3503-8770 Fax. 03-3503-2440 E-mail: n-yamada@interpreter-qc.org

of healthcare interpreters has also been conducted depending on constantly changing conditions in the medical fields, such as outbreaks of infectious diseases. On the other hand, there has been little discussion regarding specific requirements for educators in healthcare interpreting, nor have there been many opportunities for their trainings. The purpose of this study is to examine the perspectives and format of training for educators in healthcare interpreting and to provide a starting point for further discussions and studies.

[Method] Focus group interviews (FGI) were implemented during the workshop (WS) to consider educators in healthcare interpreting as work to identify and resolve issues in healthcare interpreter training. A total of 12 people involved in healthcare interpreting participated in the FGI: healthcare interpreters with educating experiences, healthcare interpreters, healthcare interpreter users, conference interpreter with healthcare interpreting experience, and healthcare interpreter test implementer. The results of the FGI were categorized and analyzed using the KJ method.

[Results] 98 texts were identified as issues and 84 texts as solutions to the issues. The issues of "educational strategies" and "competencies" were integrated into "improvement of educational strategies" as solutions to the issues, while the issues of "trust", "role boundaries" and "healthcare interpreting environment" were categorized into their corresponding solutions. The solution "user education" was derived from the issues "trust" and "role boundaries".

[Consideration] In the process of discussing the requirements for educators in healthcare interpreting and their training in the WS, the issues of the healthcare interpreting environment and the role boundaries are highlighted, as well as the requirements for healthcare interpreters. As many professions are involved in healthcare interpreting, it was suggested that WS form that enables participation and specific discussions among the various professions, can explore a way to develop training for educators in healthcare interpreting as one of its methods.

〈キーワード〉 医療通訳指導者、医療通訳者、医療通訳、多職種連携教育、ワークショップ

Educators in Healthcare interpreting, Healthcare interpreters, Healthcare interpreting, Interprofessional education, Workshop

〈研究費〉 一般社団法人通訳品質評議会並びに東邦大学との共同研究事業

東邦大学医学部委託研究費：東邦大学 代表 松崎淳人

I 背景

日本の中長期在留外国人数は2022年末時点で300万人を超えて過去最高を更新した¹⁾。技能実習において人数が増加しているほか、特定技能や研修の在留資格での中長期滞在者数も伸びている。また、新型コロナウイルス感染症が日本で5類感染症と位置づけられたこととともに、日本政府による観光立国推進基本計画（第4次）の目標として「新時代のインバウンド拡大アクションプラン」²⁾が発表され、短期在留者数（訪日外国人数）も増加が予想される。そのため、在留・訪日の外国人が日本の医療機関を受診する機会の増加を想定して体制を整える必要性があると認識されている³⁾。

医療通訳の育成については、厚生労働省による医療通訳育成カリキュラム基準⁴⁾が整備されて以降、それに基づく学習の場が大学や大学院等の教育機関等⁵⁾で用意されている。また、医療通訳試験⁶⁾によって医療通訳の学習の成果を客観的に評価することと、その評価に基づいて認定される民間資格⁷⁾の仕組みの運用が開始されている。さらに、医療通訳の継続学習のための研修の形としてOJT研修の標準となるものが検討されている⁸⁾ところである。

しかし、医療通訳の育成における指導者の研修についてはカリキュラム基準⁴⁾でも明示はなく、そのあり方及び指導者の資質や課題について具体的に議論される場は乏しい。先行研究⁸⁾が主催する6回の定期セミナーでもテーマとして言及されていない。

従って本研究では医療通訳指導者がこれまで主にどのような点を考慮して指導を行ってきたか、また、どのような点を考慮して指導を行うべきかを医療通訳関係者を対象にワークショップ（以下、WS）形式で討議することで、課題とその解決策を明らかにし、もって医療通訳育成の発展に寄与することを目的とした。

II 方法

1. 研究デザイン

医療通訳指導者に求められる資質ならびに指導者の要件を考えるWSに参加した医療通訳関係者に対して、課題抽出と課題解決の2つのグループワーク（以下、GW）をフォーカスグループインタビュー（以下、FGI）形式で行った。WSは、新型コロナウイルス感染症流行のため対面と遠隔のハイブリッド方式とした。参加対象者は一般社団法人通訳品質評議会（以下、評議会）が募った医療通訳者兼指導経験者（以下、指導経験者）、医療通訳者、医療通訳利用者、医療通訳経験のある会議通訳者、医療通訳試験実施者である。参加者の全員が十分に意見を出せるよう少人数のグループに分け、FGIとして参加者が適切に討議できるよう先行研究⁹⁾でのファシリテート経験者を各グループに配置した（表1）。参加者の組み分けは、指導経験者を中心に、各属性からの意見を参考に各自の意見が出しやすいよう考慮した。ただしファシリテーター2名を含む全著者で、FGIの議論が特定の参加者による個別体験と持論に過度に誘導されすぎないように、また、患者の個人情報保護を保護してファシリテートするよう事前協議し実施した。

表1. FGIのグループ構成

		第1グループ	第2グループ
		対面	オンライン
		ファシリテーター	ファシリテーター
		白川	山田
属性1	医療通訳者兼指導経験者	4名	2名
属性2	医療通訳者	1名	1名
属性3	医療通訳利用者	1名	1名
属性4	医療通訳経験のある会議通訳者		1名
属性5	医療通訳試験実施者		1名
計		6名	6名

WSにおけるFGIは、対面とオンラインとの2つのグループにバランスをとって分けられた。

FGIは前半1時間と後半1時間の2部に分けた。前半では課題を抽出するための議論とし、後半はその課題解決策整理のための議論とした。参加者の参加動機の向上のため、通訳ISO基準のショートレクチャーを前半FGIの前に実施し、課題解決策への議論の教育用語の整理と参加者のリフレッシュを兼ねて後半FGIの前にもショートレクチャーを挟んだ（表2）。

表 2. FGI を実施した WS のプログラム

時間	内容
13:00-13:15	受付
13:15-13:30	FGI 実施要領説明
	講演「通訳の国際基準について」藤井
13:30-13:45	○通訳の国際基準について ・通訳サービスの国際基準の現状 ・医療通訳について：ISO21998 Interpreting services-Healthcare interpreting- Requirements and recommendations (2020 年)、医療通訳者に必要な能力要件・責任範囲、手配側の責任事項 ・ISO の概要確認方法及び全文入手方法
13:45-14:30	FGI 医療通訳研修の課題抽出
14:30-14:45	抽出された課題の確認
14:45-14:55	休憩
	講演「医療従事者指導者が研修者に行う教育的フィードバック技法について」松崎
14:55-15:30	○医療職指導者教育の実際 ・医師 / 歯科医師の指導医講習会の紹介 ・特定行為に係わる看護師の指導者 WS の紹介 ○医療従事者の問題事象への教育的対処法 ・対個人：フィードバックの原則 (FAST の原則)、PNP 法、Sandwich Model (Pendleton's rule)、Club Sandwich Model (Advanced Pendleton)、1 minute preceptor (5 micro skills) ・対組織：共感「No blame culture」の重要性、事例検討会 (ケースカンファレンス)、SEA (Significant Event Analysis)
15:30-16:15	FGI 医療通訳研修の課題の解決策
16:15-16:30	解決策の確認
16:30-16:45	総括

2023 年 1 月 27 日に東京にて実施された。定員 70 名の会議スペースを用いて、十分に飛沫感染予防に配慮した。

2. 解析方法

FGI 参加者の同意を得て録音したインタビュー内容をテキストに起こし、全てのテキストからキーワードを作成して小分類とし、得られたキーワードからラベルを中分類と大分類に整理した。この整理は、後日著者全員で集まり KJ 法¹⁰⁾ に準じて分類した。キーワードのうち FGI の趣旨以外の発言は削除された。ファシリテーター 2 名の発言は、ファシリテーターの発言により類似の発言を参加者がしない可能性を踏まえて敢えて解析に包含した。前半 FGI が課題の抽出、後半 FGI が課題の解決策であるが、逆に前半に解決策、後半に課題を指摘するテキストが出た場合は、内容を整理することを優先させ、課題の抽出に係わるテキストは後半の発言であっても課題の抽出に包含し、課題の解決策に係わるテキストは、前半の発言であっても解決策に包含した。

3. 倫理的配慮

WS の FGI は、評議会における倫理審査 (令和 4 年 12 月) で承認を受け、参加者全員から書面同意を得て実施された。

Ⅲ 結果 (表 3)

1. 課題の抽出

課題は、1 指導の方略に係わる課題（指導方略）、2 医療通訳者の資質に係わる課題（コンピテンシー）、3 信頼関係に係わる課題（信頼関係）、4 医療通訳の役割の範囲（役割の境界）、5 通訳を行う環境に係わる課題（現場の環境）に分けられた。「指導方略」は、OJT、OFF-JT、ケーススタディなど指導の方法、指導の内容、指導の環境、指導者の要件に再分類された。「信頼関係」は対患者と対医療従事者に再分類されたが、医療通訳者－指導者間の指摘は無かった。信頼関係構築は医療通訳者側の資質のみの問題では決してなく、相互の関係でもあるため、指摘のテキスト数も25と多い。「コンピテンシー」に関しては、医療知識、事前準備、自己研鑽、通訳スキル、さらには問題事例まで多くの指摘があった。「役割の境界」は同意書のサイトトランスレーションとサインの問題、つまり通訳者が翻訳をすべきか、どこで同意を取るかという問題である。「現場の環境」では、海外事例と比較した医療通訳の位置づけに関する指摘があった。

表3. 課題の抽出と課題の解決策の分類

課題の抽出 (98)			課題の解決策 (84)		
大分類 (テキスト数)	中分類	小分類	大分類 (テキスト数)	中分類	小分類
1. 指導方略 (39)	指導方法	OJT	1. 指導方略改善 (45)	指導方法	OJT
		OFF-JT			OFF-JT
		教材の作成			医療機関との連携
		医学セミナー通訳			ケーススタディ
		ケーススタディ			専門知識
		ディスカッション			倫理
		難易度・言語別			異文化理解
		通訳方法別			通訳スキル
		指導内容			倫理
		指導環境			指導の場
2. コンピテンシー (17)	指導者要件	医療通訳実績			
		指導分担			
		医療知識			
		事前準備			
		自己研鑽			
3. 信頼関係 (25)		通訳スキル			
		問題事例			
		対患者	3. 信頼改善 (15)	対患者	
		対医療従事者		対医療従事者	
			3' ユーザー教育 (9)	医療通訳についての知識	
4. 役割の境界 (5)		同意書事例	4. 役割の境界 (9)	同意書事例	
5. 現場の環境 (12)		医療通訳の位置づけ	5. 環境整備 (6)	国際基準	
		海外事例		海外制度	

2023年1月27日に実施されたWSにおけるFGIにより抽出されたテキストを、同年4月27日に筆者らがKJ法に準じて分類した。

2. 課題の解決策

課題に対応して、1 指導の方略に係わる解決策（指導方略改善）、3 信頼関係に係わる解決策（信頼改善）、3 ユーザー教育の提案（ユーザー教育）、4 役割の境界に係わる解決策（役割の境界）、5 医療通訳現場の環境整備（環境整備）に分類された。「指導方略改善」には課題抽出における「コンピテンシー」が包含され、指導方法と指導内容に意見がほぼ集約された。指導環境と指導者の要件に関する解決策は指摘されなかった。「信頼改善」では、対患者、対医療従事者の観点から解決策が指摘されたが、同時にむしろ医療通訳者に対峙する医療従事者への「ユーザー教育」も重要と指摘されたため、分類は「信頼改善」と「ユーザー教育」の2つに分かれた。「役割の境界」は同意書の事例への対応策が挙げられ、「環境整備」は海外制度や国際基準を引用した指摘にまとめられた。

IV 考察

医療通訳を誰が教えるのかという指導者要件については、OJT 研修研究の成果の一部¹¹⁾として著者らは、医療通訳指導者の育成にあたりベテラン医療通訳や病院内外のコーディネーター、医療従事者が指導者になるべきであると、院内医療通訳者やコーディネーターが判断していることを明らかにした。そのためFGIの参加者を、広く医療通訳関係者とした。しかしながら、現在活躍している指導経験者は、過去に自らが体系だった研修指導を受けたわけではなく、各人各様にまたは同じ立場にある者らとの協議を経て、後進の医療通訳者の指導役を務めている。つまり、医療通訳指導者としての体系的な教育を受けずに研修会等で指導しているのが実情である。

かような実情は代表的な医療職である医師等にも同様の現象が過去に見られた。古くから医師には専門医制度があり、医学生を教える大学教員制度もあったが、その中間である研修医を指導する者に対する資質も資格も、2004年に臨床研修医制度¹²⁾が法整備されるまで存在せず、いわば徒弟制的に指導されていた。制度発足後に研修医を指導する研修指導医は指導医講習をWS形式で受講するようになった。その後もWSで多数の指導医講習会が開催されて徐々に全国の臨床研修病院での指導医のあり方が確立され、現在では研修医を指導する者は指導医のみならず病院勤務の看護師、薬剤師、検査技師、医療事務など多職種がなるよう制度が発展している。研修内容に違いはあるものの、歯科医師研修¹³⁾や特定看護師の指導者¹⁴⁾も同様である。これは、多職種連携教育を通じて多職種連携実践をする能力を身につける卒前教育の必要性を示唆する先行研究¹⁵⁾の指摘と潮流を同じくするものといえる。

そこで本研究では2回のFGIのみの研究調査とせず、WSとして通訳の国際基準や医学教育の知見のレクチャーを加えて議論を活発にさせる工夫を行い、スモール・グループ・ディスカッション（以下、SGD）をFGI形式で実施した。今回のWSは12名のみ参加者であり、WS参加者での結論が指導者の要件や指導の要点を明らかにしたとは言い難く、結論には強い限界がある。しかしながら、今まで行われたことのないこのようなWSが実施可能と判明したことは、指導者の資質向上にWS形式での研修が一定の寄与ができる可能性の扉を開けたと指摘できる。医師の指導医の要件¹²⁾は医師歴7年と16時間（2泊3日）のWS形式の指導医講習会受講歴で構成されている。今回のWSは半日のみであったが、指導者の要件として、各関連職種勤務歴と一定時間のWS受講等により最新の医療通訳事情や教育手法を学ぶことは、実現可能でかつ望ましい指導者研修のあり方の一つとして検討の余地が判明したと思われる。

今回のFGIでは、得られた課題とその解決策が示すように、参加者に医療通訳に関する課題意識を持たせ解決策を提示することができた。今回は実験研究であり、FGIで得られた課題は後日著者らがKJ法で分類し解決策をまとめたが、指導医講習会のSGDでは、参加者自らがKJ法等でGWの内容をまとめて成果を共有している。医学教育

での実践と同様に、指導の結果としてあるべき医療通訳者像や、医療通訳のパフォーマンスについてかように議論すること自体が指導者にとっての研修になり得ることが示唆されたといえよう。

本研究の単回 WS での成果は、WS による SGD を実験研究として FGI 手法でまとめ、そして課題抽出と解決策が成果として得られることを実証したことである。このような WS イベントを医療通訳指導者の候補者に広く継続的に実施することは、課題と解決策がより深化し明確化されることが期待されると共に、医師等の指導医養成講習会が年余を超えて全国で多数回実施されたのちに指導医の要件¹³⁾になった歴史と同様に、医療通訳指導者の研修の構成要件の一つにWS 自体がなり得る示唆を得ることができたことも本研究の副次的成果といえよう。

Author Ship について

筆頭著者と最終著者は本稿について共にイコールコントリビューターである。

文献

- 1) 令和4年末における在留外国人数について。令和5年3月24日出入国在留管理庁報道発表資料。 https://www.moj.go.jp/isa/publications/press/13_00033.html (アクセス2023年8月24日)
- 2) 新時代のインバウンド拡大アクションプラン。 <https://www.mlit.go.jp/kankocho/content/001612100.pdf> (アクセス2023年8月24日)
- 3) 藤井ゆき子。データをもとに最新動向を知る 医療通訳の現状と今後。最新版メディカル翻訳・通訳完全ガイドブック。2022。イカロス出版株式会社。116-117
- 4) 厚生労働省。医療通訳育成カリキュラム基準 (平成29年9月版)。 <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000056944.html> (アクセス2023年9月7日)
- 5) 医療通訳の関連情報。最新版メディカル翻訳・通訳完全ガイドブック。2022。イカロス出版株式会社。120
- 6) 国際臨床医学会。医療通訳試験実施団体認定。 <http://kokusairinshouigaku.jp/activities/authentication/m-interpreter/auth/auth06.html> (アクセス2023年8月30日)
- 7) 国際臨床医学会 (ICM) 認定「医療通訳士[®]」認定制度。 <http://kokusairinshouigaku.jp/activities/authentication/m-interpreter/auth/auth00.html> (アクセス2023年9月7日)
- 8) トヨタ財団2020年度特定課題「外国人材の受け入れと日本社会」の助成プロジェクト。医療機関におけるOJT研修システムを確立することで医療通訳の質の向上を図り、外国人患者の安心安全な共生社会を目指す。 <https://sites.google.com/mediphone.jp/toyotapj/> (アクセス2023年9月5日)
- 9) 白川忍, 山田紀子, 松崎淳人, 大岩彩乃, 田崎美弥子。医療インバウンドに従事する医療通訳者に求める資質について—フォーカスグループインタビューを用いて—。国際臨床医学会雑誌。2022。6 (1)。36-42
- 10) 川喜田次郎。発想法 改版—創造性開発のために。2017。中央公論新社。
- 11) 松崎淳人。医療通訳OJT研修への期待と現状。ワークショップ 医療機関における円滑な医療通訳OJT実施のために 基調講演。2022.9.10。 https://drive.google.com/file/d/1wc-acWfvrLUK_mnPnnrpoYCrpMQvamjW/view (アクセス2023年9月5日)
- 12) 松崎淳人, 松橋正和。新医師臨床研修制度。東京都医師会雑誌。2022。63 (7)。6-9
- 13) 厚生労働省。歯科医師の臨床研修に係る指導歯科医講習会の開催方針について (平成16年6月17日 医政発第0617001号 各都道府県知事宛 厚生労働省医政局長通知)
- 14) 春山早苗。看護師の特定行為研修に係る実習等の指導者研修の開催の手引き in 診療の補助における特定行為等に係る研修の体制整備に関する研究。平成26年度厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野 地域医療基盤開発推進研究 2018
- 15) 榎田めぐみ, 鈴木久義, 片岡竜太, 今福輪太郎, 小倉浩, 刑部慶太郎, 下司映一。多職種連携実践に向けて医系医学生が身につけた能力とは?—卒前の多職種連携教育の意義—。医学教育。2018。49 (1)。35-45

経済連携協定により来日した看護師候補者が 日本人看護師個人および職場にもたらした変化

A Study on Changes in Individual Japanese Nurses and their Workplaces by Nurse Candidates Coming to Japan Under Economic Partnership Agreement

山本 浩子¹⁾、清水 佐知子²⁾
Hiroko Yamamoto¹⁾, Sachiko Shimizu²⁾

- 1) 平成医療福祉グループ・海外事業部 海外人材支援課
HEISEI Medical Welfare Group・Overseas Human resource support division
- 2) 武庫川女子大学大学院 看護学研究科
Mukogawa Women's University Graduate school of Nursing

〈要旨〉

本研究は経済連携協定により来日した看護師候補者（以下、候補者と略す）が、日本人看護師個人および職場にもたらした変化を明らかにすることを目的とする。

候補者の受け入れを10年以上行っている亜急性期または回復期病院4施設、13名の看護師に半構成的面接を実施した。面接内容は候補者受け入れによる日本人看護師個人および職場の人間関係、業務に対する考え方や価値観、看護そのものや看護観についての変化とした。

分析は録音内容を逐語録に起こし切片化を行った。抽象度が高くなるようにオープンコーディングを行った後、帰納的に分析しカテゴリーに分類した。

候補者が日本人看護師個人および職場にもたらした変化は【より良好な職員同士の関係構築】、【コミュニケーション力の向上】、【個人を尊重する職場へ変化】、【指導観の発展】であった。【より良好な職員同士の関係構築】とは候補者の頑張る姿が職場を活気づけ、日本人看護師に他者への思いやりや気遣いを持たせたという変化であった。【コミュニケーション力の向上】とは候補者と協働する上で《自分の話す日本語を見直した》、《伝える、理解する努力をした》などの変化であった。【個人を尊重する職場へ変化】とは《自分の基準の押し付けが減少し》、《同調から個人の尊重へ変化した》という変化であった。【指導観の発展】とは、候補者の受け入れ経験により人には《多様な価値観があることを認識し》、《広い視野を持って指導、関わりを持った》という変化であった。

候補者との協働により、日本人看護師の他者理解を基盤としたコミュニケーション力が向上した可能性が示唆された。候補者の受け入れは職場を個人を尊重する風土に変化させており、多様な背景を持つ人が適応しやすい職場環境をつくると考えられる。

〈キーワード〉 経済連携協定、看護師候補者、日本人看護師、個人にもたらした変化、職場にもたらした変化
Economic Partnership Agreement, Nurse candidates, Japanese nurses, Changes in individual, Changes in workplace

《背景》

我が国は2002年より様々な国と経済連携協定（Economic Partnership Agreement, 以下EPAと略す）を結んでいる。看護分野ではインドネシア、フィリピン、ベトナムの3ヶ国がEPA締結国であり、2008年より看護師候補者を受け入れている。看護師候補者は母国の看護師資格と一定の実務経験を有しており、日本で就労しながら最大

山本 浩子 Hiroko Yamamoto
兵庫県西宮市大浜町1-4（西宮回生病院 / 海外事業部）
Fax. 0798-22-9920 E-mail: yamamoto.hiroko@hmw.gr.jp / 2127091@mwu.jp

4年間で日本の国家資格の取得を目指す¹⁾。受け入れ先施設の看護師は、異なる文化的背景をもつ看護師候補者と協働し、単に看護補助者としての業務を指導するだけでなく、日本語の教授や国家試験受験対策などを行い日々試行錯誤している現状がある^{2) 3) 4) 5) 6)}。

日本人看護師と看護師候補者の協働における先行研究は問題点や課題に焦点をあてたものであり^{4) 5) 6) 7)}、視野の広がりや新たな価値観の発見などに注目したものはない。本研究ではEPAにより来日した看護師候補者が、日本人看護師個人および職場にもたらした変化を明らかにすることを目的とする。

《方法》

研究デザインは質的記述的研究とした。対象者は看護師候補者と同じ病棟で働いている日本人看護師、または働いたことがある日本人看護師とした。日本人看護師とは日本で看護基礎教育を受け、日本の国家資格を取得し就労している看護師とし日本国籍の有無は問わないと定義した。対象者選定は以下のように行った。まず看護師候補者の受け入れを10年以上行っている亜急性期から回復期病院4施設を研究協力候補施設とし、同意の得られた4施設を研究協力施設とした。研究協力施設の看護部長に研究対象候補者として病棟師長、指導者、看護師の中で看護師候補者と関わり深い日本人看護師1、2名の選出を依頼した。研究対象候補者に研究の目的や方法、倫理的配慮事項を説明し、同意の得られた13名を対象者として半構成的面接を行った。

本研究は質的に分析を行った。まず録音内容を逐語録に起こし切片化を行った。その中から「看護師候補者が看護師個人や職場にもたらした変化」に関連する記述をコードとし、抽象度が高くなるようにオープンコーディングを行った。コードを帰納的に分析し、カテゴリー、サブカテゴリーに分類した⁸⁾。質的研究に精通した研究者に助言を受け、分析、解釈の妥当性に努めた。

本研究は武庫川女子大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号-No21-73）。

《結果》

研究対象者は13名で、看護師経験年数は 25.2 ± 6.6 年であり、面接時間は平均63分（範囲：50～80分）であった（表1）。

看護師候補者が日本人看護師個人および職場にもたらした変化として184コードを分析対象とした。カテゴリーを【 】, サブカテゴリーを《 》、代表的なコードを〈 〉で示す。カテゴリーは【より良好な職員同士の関係構築】、【コミュニケーション力の向上】、【個人を尊重する職場へ変化】、【指導観の発展】であった（表2）。【より良好な職員同士の関係構築】とは看護師候補者の受け入れが《職場の雰囲気を明るく、やわらかくした》、《看護師候補者を支援したい気持ちを持った》といった職場の雰囲気を肯定的に変化させ、指導を通して《交流を持つ人が増え、交流の範囲が広がった》ことで職場のコミュニケーションが促進されたという変化であった。【コミュニケーション力の向上】とは看護師候補者と協働する上で《自分の話す日本語を見直した》、《相手に伝わるコミュニケーションを工夫した》といった自分のコミュニケーションを省み、《コミュニケーションにおいて大切にしていることが明らかになった》、《伝える、理解する努力をした》という変化であった。【個人を尊重する職場へ変化】とは、看護師候補者の指導を通じて《自分の基準の押し付けが減少し》、《同調から個人の尊重へ変化した》という変化であった。【指導観の発展】とは、看護師候補者の受け入れ経験により、人には《多様な価値観があることを認識し》、《広い視野を持って指導、関わりを持った》という変化であった。

表 1. 研究対象者の基本属性

研究対象者	年代	看護師経験年数	現職位	看護師候補者と関わっていた時の職位	現職場での勤務期間	看護師候補者指導期間	看護師候補者との関わり方	インタビュー時間
A	40代	25年	師長以上	師長	17年	13年	病棟役職者 / 指導係	80分
B	40代	25年	主任	スタッフ / 主任	25年	10年	国家試験対策指導者	58分
C	50代	27年	師長以上	師長	17年	4年	病棟役職者	67分
D	50代	29年	師長以上	師長	34年	5年	病棟役職者 / 国家試験対策指導者	72分
E	40代	24年	師長以上	師長	24年	4年	指導係 / 国家試験対策指導者	58分
F	40代	27年	師長以上	主任	13年	10年	病棟役職者 / 指導係 国家試験対策指導者	62分
G	60代	42年	師長以上	師長	23年	10年	病棟役職者	58分
H	30代	12年	師長以上	スタッフ / 主任	12年	10年	病棟役職者	61分
I	40代	22年	主任	スタッフ / 主任	18年	10年	病棟役職者	64分
J	40代	27年	スタッフ	スタッフ	7年	10年	指導係	50分
K	60代	25年	スタッフ	スタッフ	22年	10年	指導係	50分
L	40代	22年	主任	主任	15年	7年	病棟役職者 / 指導係	72分
M	30代	21年	スタッフ	スタッフ	21年	7年	指導係 / 国家試験対策指導者	71分

表 2. 看護師候補者が日本人看護師個人および職場にもたらした変化

カテゴリー	サブカテゴリー	代表的なコード
より良好な職員同士の関係構築	職場の雰囲気を明るく、やわらかくした	職場が優しくなった
		職場が明るくなった
		患者、スタッフ同士、看護師候補者に対して思いやりが持てた
		他者を気にかけ、声をかけるようになった
	職場の人間関係が良くなった	一生懸命な看護師候補者の頑張る姿が日本人同士の人間関係も良くなった
		看護師候補者の笑顔がみんなを笑顔にした
看護師候補者を支援したい気持ちを持った	日本語が十分にできない中でも一生懸命な姿に応援したいという気持ちになった	
	業務と学業を両立している看護師候補者を職場全体で応援しようとする雰囲気になった	
交流を持つ人が増え、交流の範囲が広がった	病院内外問わず、その他の職種との関わりが増えた	
	看護師同士のコミュニケーションが増えた	
	職場外での交流が増えた	
コミュニケーション力の向上	自分の話す日本語を見直した	看護師候補者にわかりやすい話し方をする努力をした
		自分の日本語が看護師候補者に影響を及ぼすことを知り、丁寧な言葉遣いを心がけた
	相手に伝わるコミュニケーションを工夫した	相手に伝わる話し方ができているか振り返り、相手に伝わるコミュニケーションの方法を工夫するようになった
		国民性を配慮したコミュニケーションを考えるようになった
		アサーティブなコミュニケーションを心がけるようになった
コミュニケーションにおいて大切にしていることが明らかになった	コミュニケーションにおいて何が大切かを考えるようになった	
伝える、理解する努力をした	言語的コミュニケーションが十分確立できない看護師候補者とのコミュニケーションを通じて、伝える能力や理解する能力も上がった	
個人を尊重する職場へと変化	自分の基準の押し付けが減少した	わかっていて当たり前という考えから、わからなくて当然という考えに変わった
		わからなくて当然という考えは日本人の新人や学生にも言えることがわかった
	同調から個人の尊重へ変化した	同調圧力があつた職場から、個人を尊重する職場に変化した
指導観の発展	多様な価値観があることを認識した	患者・看護師に関わらず個人を尊重すべきという思いを強くした
		多様な価値観をもつということを認識した
	広い視野を持って指導、関わりを持った	個性に応じた指導を考え、力量以上のことは望まないこともあつた
		個人の背景、状況、立場を考慮して指導するようになった
		できないところばかりに目を向けないようにした

《考察》

看護師候補者の受け入れは職場の雰囲気をよくすることが示された。日本社会において一生懸命働くということは美德とされている⁹⁾。また、先行研究では外国人が日本文化に接近しようとする努力は、日本人へ肯定的な印象を与えることが明らかにされている¹⁰⁾。看護師候補者が母国を離れ、母語の通じない国で就労しながら、国家資格取得に向けて励み一生懸命職場に馴染もうとする姿は、日本人看護師に「看護師候補者の頑張る姿が日本人同士の人間関係も良くした」、「日本語が十分にできない中でも一生懸命な姿に応援したいという気持ちになった」といった肯定的な感情をもたらしたと考える。日本人看護師個人の肯定的な感情は職場の雰囲気をやわらげ、日本人看護師と看護師候補者の間だけでなく、日本人看護師同士のコミュニケーションを促進した。

さらに、看護師候補者の受け入れにより〈わかっていて当たり前という考えから、わからなくて当然という考えに変わった〉、そして〈わからなくて当然という考えは日本人の新人や学生にも言えることがわかった〉という《自分の基準の押し付けが減少した》日本人看護師個人の変化があった。看護師候補者は母国と日本での規範・価値観の相違に困惑したり、母国では看護師でありながら看護補助者として就労していることに自尊心が傷ついたりするなどの問題に直面していると言える。日本人看護師の「わからなくて当然」だから「こちらから教えてあげよう」という意識の変化は看護師候補者に安心感を与え、組織社会化を促進する行動¹¹⁾となっていたと考える。

また日本語を母語としない看護師候補者への指導を通して、《自分の話す日本語を見直したり》、《相手に伝わるコミュニケーションを工夫したり》していた。このような意識の変化は、日本文化のハイコンテクストなコミュニケーション¹²⁾を低減させ、誰が聞いてもわかるコミュニケーションへ変化させる一助となっていたと考える。看護師候補者との協働により、日本人看護師に他者理解を基盤として多様な背景をもつ人とコミュニケーションする力の高まりが認められた。

看護師候補者を受け入れたことで、個人の能力を受容する、個人の価値観を認識するといった、個人に着目する変化が語られた。日本の看護職集団は看護基礎教育後、国家資格を取得した者で構成されているという点や、看護師全体の92%以上が女性であり¹³⁾依然均一性の高い集団だと言える。その中で看護師候補者は独自性を持つことで日本人看護師に個人を意識させ、個人を尊重するという行動につなげたのではないかと考える。松田¹⁴⁾は、少数派である男性看護師の経験として、「注目しやすい少数者の背景特性を通してその人を見るのではなく、1人の看護師としてその存在を認識すること」の重要性を指摘している。言語、文化、価値観など何もかも日本人看護師とは違う看護師候補者の存在により、それまで意識しなかった個人に焦点が当たり、個人の持つ能力や価値観は違って当然という意識が浸透したと考える。このような意識の浸透は日本人看護師に、〈個人の背景、状況、立場を考慮して指導するようになった〉、〈できないところばかりに目を向けないようにした〉などの《広い視野を持って指導、関わりを持った》ことにつながったと考える。

研究対象4施設で共通していたことは、看護師候補者に関わっていた日本人看護師にEPA制度そのものへの理解が深かった点、看護師候補者を看護補助者として指導対象ではあっても、母国では看護師であることを忘れず、敬意を持って指導していた点、言語の障壁、異文化の中で生活しながら日本の看護職を目指すことに尊敬の念を持ち関わっていた点が挙げられる。日本人看護師にこの3点が備わっていたことで、相互理解の促進がなされ、ポジティブな変化につながったと考える。

本研究は、看護師候補者が日本人看護師個人および職場にもたらした変化に着目をして実施した。対象者の語りでは「日本人との違いを実感、戸惑いがあった」、「外国人である看護師候補者へ先入観があった」、「指導に時間がかか

る」など、否定的な意見も見られたが、個人の行動変容や職場に変化をもたらすまでの影響は認めなかったため分析より除外した。今後、日本人看護師の心理や行動にどのような変化があったかという過程に着目した場合、看護師候補者受け入れのネガティブな側面もより考察できた可能性があると考ええる。また日本全体として見ると、2008年の制度発足から徐々に来日希望者、受け入れ希望施設が減少している¹⁵⁾。その背景には、看護師候補者が国家資格を取得できず帰国を余儀なくされる状況が多いことや、日本での就労経験や日本語の習得が帰国後のキャリアに反映されないことなどが考えられ、経済連携協定を利用し看護師候補者として就労する魅力が少ないことが考えられる。

《結論》

本研究により経済連携協定により来日した看護師候補者が、日本人看護師個人および職場にもたらした変化として【より良好な職員同士の関係構築】、【コミュニケーション力の向上】、【個人を尊重する職場へ変化】、【指導観の発展】の4カテゴリーが抽出された。看護師候補者の勤務態度や他者への関わりは日本人看護師に他者を思いやり、応援する気持ちを惹起した。日本語を母語としない看護師候補者とのコミュニケーションを通じて、他者理解を基盤としたコミュニケーション力が向上した可能性が示唆された。看護師候補者の存在により、個人を尊重する職場へと変化することで、多様な背景を持つ看護師が馴染みやすい環境となり、職員の定着を促す一つの要素となり得ると言える。

文献

- 1) 国際厚生事業団, (2023). EPA 外国人看護師・介護福祉士受入れのあらまし. https://jicwels.or.jp/?page_id=16, (アクセス日 2023年9月4日)
- 2) 小川玲子, 平野裕子, 川口貞親, 大野俊. (2010). 来日第1陣のインドネシア人看護師・介護福祉士看護師候補者を受け入れた全国の病院・介護施設に対する追跡調査(第3報) 受け入れの実態に関する病院・介護施設間の比較を中心に. 九州大学アジア総合政策センター紀要, 5, 113-125.
- 3) 古川恵美, 瀬戸加奈子, 松本邦愛, 長谷川友紀. (2012). 経済連携協定(EPA)に基づく外国人看護師候補者受け入れ施設の現状と課題. 日本医療マネジメント学会雑誌, 12, (4), 255-260.
- 4) 長江美代子, 岩瀬貴子, 古澤亜矢子, 坪ノ内千鶴, 島井哲志, 安藤智子. (2013). EPA インドネシア看護師候補者の日本の職場環境への適応に関する研究. 日本赤十字豊田看護大学紀要, 8 (1), 97-119.
- 5) 中村悦子, 尾崎フサ子. (2013). 外国人看護師候補者の受け入れ施設の課題と看護師候補者の生活・職場・学習環境への適応. 看護管理, 219-222.
- 6) 山本佐枝子, 樋口まち子. (2015). 二国間経済連携協定(EPA)による外国人看護師候補者の就労研修期間における体験. 国際保健医療, 30 (1), 1-13.
- 7) 畠中香織, 山本恵美子, 田中共子. (2019). ケアの文化差に関連する在日外国人ケア労働者の異文化ストレスと支援: インドネシア高齢者施設のケアの現状から. ストレス科学, 34 (1), 36-42.
- 8) 波平恵美子. (2018). 質的研究 Step by Step すぐれた論文作成をめざして (第2版). 医学書院.
- 9) 久米功一. (2021). 一生懸命に働く、意味のない仕事をする事の構造と動因に関する探索的分析—生き生きと働いている状態を媒介として—. Works Discussion Paper, 43, 1-29.
- 10) 田中共子, 畠中香織, 奥西有理. (2011). 日本人学生が在日留学生の友人に期待する行動異文化間ソーシャル・スキルの実践による異文化間対人関係形成への示唆. 多文化関係学, 8, 35-54.
- 11) 小西由起子, 撫養真紀子, 勝山貴美子, 青山ヒフミ. (2014). 看護職における再就職者の組織社会化の様相. 日看護会, 18 (1), 27-35.
- 12) Hall, Edward T. (1976/1993) 岩田慶治, 谷泰 (訳), 文化を越えて. TBSブリタニカ.
- 13) 厚生労働省. (2023). 医道審議会(保健師助産師看護師分科会 看護師等確保基本指針検討部会) 看護師等(看護職員)の確保を巡る状況. <https://www.mhlw.go.jp/content/11601000/001140978.pdf> (アクセス日 2023年9月4日)
- 14) 松田安弘. (2016). 看護における少数者としての職業経験—個性輝く職業活動の展開に向けて—. 看護教育学研究, 25 (1), 1-5.
- 15) 厚生労働省. (2019). 経済連携協定(EPA)に基づく外国人看護師・介護福祉士候補者の受入れ概要. <chromeextension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.mhlw.go.jp/content/000639886.pdf> (アクセス日 2023年10月21日)

学術集会のお知らせ

グローバルヘルス 合同大会2023

第64回
日本熱帯医学会大会

第38回
日本国際保健医療学会学術大会

第27回
日本渡航医学会学術集会

第8回
国際臨床医学会学術集会

多様性を包摂する豊かさを求めて
グローバルヘルスの海へ

2023年 11/24(金) ▶ 11/26(日)

会場: 東京大学本郷キャンパス 安田講堂他

<https://pco-prime.com/gh2023/>



嘉糠洋陸

第64回日本熱帯医学会大会 大会長
東京慈恵会医科大学熱帯医学講座 教授



林 玲子

第38回日本国際保健医療学会学術大会 大会長
国立社会保障・人口問題研究所 副所長



四柳 宏

第27回日本渡航医学会学術集会 大会長
東京大学医学部研究所先端国際医療研究センター 国際化分野
副センター長 感染症学内科学 教授 副センター長



田村純人

第8回国際臨床医学会学術集会 大会長
東京大学医学部副センター長 国際診療部長

飯塚陽子

第8回国際臨床医学会学術集会 副大会長
東京大学医学部副センター長 国際診療センター長

合同大会運営事務局

株式会社プライムインターナショナル内 東京都品川区東五反田4-7-27 フィンテビル2F ☎ 03-6277-0117 📠 03-6277-0118 🌐 gh2023@pco-prime.com

1. 投稿資格

筆頭著者は国際臨床医学会（以下、本会）の会員に限る。ただし、本会学術・編集委員会において企画・承認された特集・招待論文・寄稿等はこの限りではない。

2. 投稿に際しての注意

日本語もしくは英語で作成されたもののみ受け付ける。人体を対象とした研究ではヘルシンキ宣言に準じていなければならない (<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>)。

被検者には研究内容についてあらかじめ十分に説明し、自由意思に基づく同意（インフォームド・コンセント）が必要である。研究課題によっては所属施設の倫理委員会またはこれに準じるものの承認が必要である。

原著論文の審査は査読制とし、掲載は学術・編集委員会が決定する。編集方針に従い原稿の修正、加筆、削除などを求める場合がある。編集上の事項を除き掲載論文の内容に関する責任は著者にある。

3. 投稿と掲載区分

投稿はデジタルデータ形式の電子ファイルでのみ受け付ける。テキストデータ：Microsoft Word およびRTF (Rich Text Format)。画像データ：JPEG、GIF、TIFF、EPS、PNG、およびMicrosoft PowerPoint。原稿の電子ファイルを後述の編集委員会にE-メールで送付すること。大容量の場合、ファイルストレージサービスを利用もしくは原稿の電子ファイルを保存したCD-ROM、DVD-R、USBフラッシュメモリなどの記録媒体を下記に「書留便」で郵送すること。また、紛失事故などにそなえ、原稿のコピーを手元に残しておくこと。記録媒体の返却はしない。

1) 原著論文

リサーチクエスチョンが妥当かつ明確で、科学的研究手法に基づくものであり、新たな知見を提供する論文である。構成、字数等は執筆要項を参照のこと。

2) 特集・寄稿・招待論文

学術・編集委員会において企画・承認された論文集ないし単一の論文である。構成、字数等は原則原著論文に準じる。但し、学術・編集委員会が指定した場合はこの限りではない。

4. 利益相反・著作権・倫理的配慮他

1) 著者

著者は以下のすべてに該当するものであること。

- (1) 研究デザインの作成、データ収集またはデータの解析と解釈に実際に携わっていること。
- (2) 論文の草稿の記述の一部あるいはすべてを担当していること、または批判的修正を加えていること。
- (3) 出版される論文の最終稿を確認し了承していること。

2) 利益相反

本会ホームページから「国際臨床医学会 利益相反自己申告書」をダウンロードして作成し、添付すること。特定団体との利益相反については、著者が責任をもってその旨を明示しなければならない。

3) 謝辞、倫理委員会承認番号、利益相反の告示

必要に応じ、謝辞、所属あるいは研究に関連する施設あるいは組織の倫理委員会承認番号、および利益相反開示を本文末に告示すること。

4) 研究対象に対する倫理的配慮

個人を対象とする研究などにおいては、倫理・個人情報について適切な配慮がなされ、組織内倫理委員会等で研究計画の倫理性的の評価がなされたことを文中に明示すること。

研究に際しての倫理的配慮については、適宜ホームページ等で投稿時点での本会の方針を確認すること。

5) 重複投稿の禁止

学術・編集委員会が認める特別な例外を除き、本誌に投稿された論文等はその採否が決定するまで国内・国外を問わず他誌に投稿することはできない。また、他誌に投稿中のものは受付けない。

6) 著作権

著作権は論文等を学術・編集委員会で受け付けた時から本会に帰属する。論文等の著者は、すべての共著者から著作権の帰属について了解を得

なければならない。本会ホームページから「著作権譲渡同意書」をダウンロードし、画像化した電子ファイルを添付して送付すること。査読などの結果、本誌が論文等を受理しない決定がなされたときは、その時点で本会は著作権を放棄し、同時に著作権は自動的に著者に返還されるものとする。

5. 執筆要項

1) 日本語および英語の表記は、下記に準じること。

日本語の場合は新仮名遣いを用いて簡潔に執筆し、常用漢字を用いること。英語の場合、行間は2行（ダブルスペース）とする。医学用語は、日本医学会医学用語管理委員会編「医学用語辞典 Japan Medical Terminology、南山堂」に準じる。人名、地名、機器商品名などは、原語で記載する。薬品名は一般名で表記することが望ましい。商品名が必要であれば、一般名の後に併記する。数字は算用数字を用いる。度量衡は原則としてSI基本単位を用いる。

2) 専門的な略語を使用する際は、初出時に正式名を書き、それに続いて略語を括弧内に示すこと。

3) 本文テキスト、図表はICMJE recommendationsに準じ (<http://www.icmje.org/recommendations/browse/manuscript-preparation/preparing-for-submission.html>)、また、以下の規定に従うものとする。

- (1) 1ページ目を表紙 (Title Page) とし、以下を記載する：①論文題名、②全著者名、③全著者の所属名（複数の施設がある場合、著書名と対応する所属名に番号を付すこと）、④コレスポンディングオーサーの著者氏名、住所、電話番号、Fax番号、Eメールアドレス、⑤25字以内の日本語ランニングタイトル、⑥5個以内の日本語キーワード、⑦研究費、⑧本文の字数、⑨図表の個数を記載する。日本語論文の場合、上記①～⑥に対応する英文をあわせて記載するのが望ましい。英語論文題名は30語以内、英語ランニングタイトルは8語以内とする。
- (2) 2ページ目に日本語もしくは英文の要旨 (Abstract) を記載する。要旨は原則IMRAD形式に従い構造化する。日本語の要旨の文字数は800文字以内、英語の要旨は450語以内で記載する。
- (3) 3ページ目以降に、本文（背景、方法、結果、考察、文献、表、図（写真）の順に準備する。本文は3,000～4,000字程度とする。英語論文の場合1,700～2,300語程度とする。表または図は合計で3個以内、参考文献は15編以内が望ましい。
- (4) 文献の記載方法
文献は引用順にナンバリングし、本文中の引用箇所には肩付番号を付す（例...¹⁾）。
記載方法はICMJE recommendationsに準ずること (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)。欧文誌名はIndex Medicusに準拠した略号を用い、和文誌名は略さないこと。
- (6) 図・表・写真には図表番号（図1、図2、表1、表2、等）タイトルおよび説明文をつけ、1枚ずつ別紙に作成する。説明文は図・表・写真の内容が容易に理解できるように簡潔明確にする。図中のシンボル、矢印、略語についても説明する。
- (7) 用字、用語などの軽微な修正ならびに校正は学術・編集委員会に一任するものとする。変更のために大幅に内容が変化した場合に再査読を必要とすることがある。

6. 投稿ならびに問い合わせ連絡先

国際臨床医学会 学術・編集委員会
E-mail: journal@kokusairinshouigaku.jp

学術・編集委員会
(委員長) 田村 純人
飯塚 陽子
押味 貴之
(幹事) 田畑 知沙
野村 亜希子
山田 秀臣

国際臨床医学会雑誌／JICM

第7巻 第1号

令和5年11月1日発行

発行所 国際臨床医学会
〒530-0005 大阪市北区中之島4丁目3番53号
(一社)臨床医工情報学コンソーシアム関西
Tel. 06-6444-2144 Fax. 06-6444-2141
E-mail: info@kokusairinshouigaku.jp
<http://kokusairinshouigaku.jp/>

編集委員長 田村 純人
編集委員 飯塚 陽子、押味 貴之、田畑 知沙 (幹事)、野村 亜希子、山田 秀臣 (五十音順)

印刷 共進社印刷株式会社

本誌掲載記事の転載・複製の際は本学会学術・編集委員会へお諮り下さい。