

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 12 日現在

機関番号：33936

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2017

課題番号：26671047

研究課題名(和文)外国人旅行者の日本滞在におけるヘルスの知識分析と情報提供アニメゲームの開発

研究課題名(英文)Evaluating knowledge of international visitors about the Japanese health system through the development of an informational game

研究代表者

西川 まり子(Nishikawa, Mariko)

人間環境大学・看護学部・教授

研究者番号：80412344

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文):本研究は、年間約2500万人(2016年度)を超える日本への外国人旅行者の日本滞中に伴う病気の予防や日本の医療やケアの知識を分析し、情報提供をするためのツールとして、アニメゲームの開発を目的とした。そのために、成田空港において外国人旅行者の日本滞中に伴う病気の予防や日本の医療やケアの知識を明らかにし、外国人のケアにたけている日本の病院側の外国人患者の知識に対するニーズを明らかにし、アニメゲーム(Sa-chan Game)の開発を行った。今後は、更なる情報提供の内容についてのアップデートとその効果の検証や滞在目的に合わせた情報提供が必要になるという示唆を得た。

研究成果の概要(英文):We invited 265 international visitors, 241 (91%) of whom completed the questionnaire at Narita International airport. Most of them had no knowledge of the Japanese health information prior to their arrival in Japan. The level of anxiety about health services in Japan was significantly reduced in watched Mari Info Japan. We recruited 111 nurses at an international hospital in Japan. We analyzed 83 (74.8%) who completed questionnaire. Watching Mari Info Japan was more effective in reducing anxiety to care for international visitors among the nurses, compared with reading a standard guidebook. We interviewed six nurses more thoroughly to discern further details on taking care of international visitors.

From those integrated results, we created a digital information-game about health, lifestyle, and culture in Japan, named Sa-chan Game. The pilot test of the game was well suited for international visitors to Japan. However, we need to continue research on providing improved information.

研究分野：国際看護学

キーワード：外国人旅行者 情報提供 アニメゲーム アニメ動画

1. 研究開始当初の背景

わが国は、外国人旅行者推進戦略により、2008年の外国人観光客が約915万人と過去最高を記録し、外国人在住者も人口の1.7%を占める。さらに2013年上半期は、過去最高を記録しており、今後もオリンピックに向けて増加の一途をたどると予測される。その外国人旅行者の多くは1カ月間程度日本に滞在し、10人のうち5人が体調を崩し、1人は病院を受診している。

問題としてあがるのは、(1)日本の医療や保険のシステムがわからず、不安又は支払いが困難なための医療費の滞納。(2)ガイドブックの日本のヘルス情報は半ページ程度。(3)言葉の問題で説明に時間を要する。(4)ヨーロッパ圏のトラベルクリニック受診は20%程度で情報内容は不明瞭。(5)日本食を楽しみに訪日し、すしや天ぷらの過食、わさびを1口で摂取、醤油をつけすぎるなどで口渇や腹痛。(6)竹林観光に短パンとタンクトップで入り、全身蚊に噛まれて皮膚炎。(7)真夏の炎天下、日傘や帽子を使用せず観光地を巡り、脱水や全身日焼けで体調不良や発熱。

これらの支援に、通訳等の必要性を指摘されているが、現実的には多くの医療機関で必死のジェスチャーなどで対応を迫られている。さらに、日本滞在に伴う文化や気候の違いに伴う病気予防の知識不足や日本の医療システムへの戸惑い等に対する多言語での対応も時間を要する。特に地方都市では困難である。この対策に通訳以外の方法が論じられていることは少ない。

2. 研究の目的

本研究は、年間約1000万人(2012年度)にも及ぶ日本への外国人旅行者の日本滞在に伴う病気の予防や日本の医療やケアの知識を分析し、情報提供するためのツールとして、アニメゲームの開発を目的としている。そのために、(1)世界中からの外国人旅行者の日本滞在に伴う病気の予防や日本の医療やケアの知識を明らかにし、(2)ケアする病院側の外国人患者の知識に対するニーズを明らかにし(3)両方のデータの分析、検証をする。(4)成果発表からの評価を受ける。(5)日本滞在に伴う病気の予防とヘルスプロモーション、日本の医療事情の知識習得のための情報提供ツールとして、アニメゲームの開発を行った。

3. 研究の方法

外国人と医療機関の調査は、プレテストから継続して、*Mari Info Japan*の介入調査をもとにして、自記式質問紙と自由記述で実施した。外国人は、先行研究でも行った成田空港出発ターミナル内で調査を実施した。医療機関の調査は国際的な病院で実施

した。質問票の内容は、外国人へは、日本での病気の予防や受診に伴うヘルス事情の知識である。医療施設は外国人の日本での病気の予防や受診にいたる不安やヘルス事情の知識習得に伴う希望内容である。その両方の調査の結果の分析と比較は、統計ソフトのJMP9.1, SPSS 21, 言語分析ソフトのText Mining Studio 5.2を使用した。その成果を学会・論文発表し、広く意見を仰いだ。さらに、外国人向けに知識習得アニメゲームプログラム開発を行った。開発後、外国人患者とケア提供者の両方へゲームを提供する試写会を開催し、ヒヤリングを実施中である。

4. 研究成果

本研究では、成田空港において241名の外国人旅行者の日本滞在に伴う病気の予防や日本の医療やケアの知識を約3分間の動画(*Mari Info Japan*: 図1)を使用した介入調査とSTAI-Y, *Mari Meter-X*と自由記述により明らかにした。この結果、ほとんどの外国人旅行者が日本のヘルス知識を持っていなかった。動画で、知識を得て不安が減少していた。さらに外国人のケアにたけている日本の国際病院の外国人患者の知識に対するニーズを外国人ケアに関わっている166名(83名×2回)の看護師に同じ方法で明らかにした。この動画を見ることによる結果は、外国人が知りたい情報に合わせた知識を得て外国人ケアへの不安が軽減した。A Mixed Methodによる介入後の看護師6名へのインタビューの結果から、日本らしさを入れて訪日外国人の目に留まりやすくするという意見が出された。これらを分析して、その結果の統合からWeb上での調査が可能なアニメゲーム(*Sa-chan Game*: 図2)の開発を行った。この動画は、日本でのヘルスプロモーションからヘルスの施設案内まで含めて20問とした。健康な人もアクセスしたくなるような楽しみを含ませる目的で、すべて正解した場合は最後に金メダルを掛けた*Sa-chan*が温泉につかっている画面を見ることができるよう配慮した。また、正しい知識を得るために、問題ごとに解説を入れた。今後は、更なる情報提供の内容についてのアップデートとその効果の検証や滞在目的に合わせた情報提供が必要になるという示唆を得た。



図1 *Mari Info Japan*



図2 *Sa-chan Game*

5. 主な発表論文等

(研究代表者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計3件)

原著論文(査読付き)

- 1) NISHIKAWA Mariko, YAMANAKA Masaaki, KIRIYA Junko & JIMBA Masamine, Providing Japanese Health Care Information for International Visitors: Digital Animation Intervention, BMC Health Services Research, 18(373), May 2018, doi.org/10.1186/s12913-018-3191-x
- 2) NISHIKAWA Mariko, NIIYA, Kiyoka & OKAYASU, Masako, Addressing Practical Issues Related to Nursing Care For International Visitors To Hiroshima, Revista da Escola de Enfermagem da USP 48(2) 299-307 Apr 2014, doi.org/10.1590/S0080-623420140000200015

その他

- 1) NISHIKAWA Mariko, ASAKURA Yuki, SHIMANOUCI Setsu, NISHIMUTA Yumiko, KONDO Ayami, ICHIKAWA Seiichi, Global Health and Nursing Study Abroad: Challenges of Nursing as Nurse Practitioners in Colorado, USA, Japan Journal of Human Health Care 2(1) 105-111 Jul 2017.

[学会発表](計12件)

- 1) Mariko Nishikawa, Masaaki Yamanaka, Naomi Wakazono, Nana Ito & Sujeong Lee, Motion Anime DVD Intervention for Japanese Nurses: A Mixed Method Study, 12th Asian Pacific Travel Health Conference, Bangkok, Thailand, 22 Mar 2018.
- 2) Mariko Nishikawa, Masaaki Yamanaka & Ayami Kondo, Health Promotion Information by Digital Animation to International Visitors in Japan: an Intervention Study for Nurses, International Council of Nurses (ICN) 28th Quadrennial Congress, Barcelona, Spain. 30 May 2017.
- 3) Naomi Wakazono, Mariko Nishikawa & Nana Ito, The Actual Conditions of Medical and Nursing Care Administered to Foreign Inpatients in a Japanese Hospital, 12th Asian Pacific Travel Health Conference, Bangkok, Thailand 22 Mar 2018.
- 4) Sujeong Lee & Mariko Nishikawa, Current Status and Issues for Nurses in Japan Medical Tourism, 12th Asian Pacific Travel Health Conference, Bangkok,

- 5) 若園尚美, 西川まり子, 伊藤奈奈, 日本における外国人入院患者の療養上の課題, 第37回日本看護科学学会学術集会, 仙台 2017年12月.
- 6) Naomi Wakazono & Mariko Nishikawa, The Actual Conditions of Medical and Nursing Care to Foreign Inpatients in A Japanese Hospital: A Mixed Method, Global health Conference, Tokyo 26 Nov 2017.
- 7) 西川まり子, 山中昭仁, 近藤絢弓, 下出道子, 池亀みどり, 外国人ヘルスプロモーション動画の看護師への2ファクトリアル・デザインー テキストマイニングによる分析, 第36回日本看護科学学会学術集会, 東京 2016年12月.
- 8) 西川まり子, 山中昭仁, 津田右子, 近藤絢弓, 江野啓子, 二井矢清香, 外国人訪問者へのヘルスプロモーションー デジタルアニメーションによる Intervention Study, 第35回日本看護科学学会学術集会, 広島 2015年12月.
- 9) Mariko, Nishikawa, Masaaki, Yamanaka, Yuko, Tsuda & Aayami, Kondo, Emotional Drive of Providing Health Promotion by Digital Animation to International Visitors in Japan, The 14th Conference of the International Society of Travel Medicine, Quebec, Canada May 2015.
- 10) Mariko Nishikawa, Masaaki Yamanaka, Kiyoka Niiya, Yuko Tsuda & Ayami Kondo, The effectiveness of providing health information by Digital Animation to international visitors in Japan, International Council of Nurses (ICN) 27th Quadrennial Congress, Seoul, Korea Jun 2015.
- 11) 西川まり子, 二井矢清香, 岡安誠子, 津田右子, 日本の看護師による外国人ケアの不安要因と受け入れ準備 - Cross-sectional Study による Text Mining 分析, 第34回日本看護科学学会学術集会, 名古屋市 2014年12月.
- 12) Nishikawa, Mariko, Fujinaga, Yoichi, Niiya, Kiyoka, Nakayoshi, Yoko, Sugino, M. & Kono, Keiko, Health Care for European Tourists in Japan, 10th Asia Pacific Travel Health Conference, Ho Chi Minh, Vietnam May 2014.

6. 研究組織

1) 研究代表者

西川 まり子 (Mariko Nishikawa)

人間環境大学 大学院看護学研究科・教授

研究者番号: 80412344

2) 連携研究者

山中 仁昭 (Yamanaka Masaaki)

海上保安大学校国際海洋政策研究センター・准教授

研究者番号：00352047