

令和 2 年 4 月 13 日現在

機関番号：34533

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K18597

研究課題名（和文）外国人旅行者の薬局・ドラッグストアにおける医療トリアージサポートツールの開発

研究課題名（英文）Development of a support tool for the medical triage for international visitors at pharmacy

研究代表者

木下 淳（Kinoshita, Atsushi）

兵庫医療大学・薬学部・准教授

研究者番号：60454766

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：近年、日本を訪れる外国人旅行者が増加している。これに伴い、外国人旅行者が日本製医薬品を購入する機会が増えたが、外国人旅行者と薬局・ドラッグストアの薬剤師、登録販売者間のコミュニケーションが困難であるという問題点が提示されている。本研究では、外国人旅行者への医薬品販売サポートツールの開発を目的とした。

外国人旅行者が薬局を訪れたときの情報収集と情報提供を支援する英語、中国語（繁体字、簡体字）、韓国語対応版の問診票と情報提供紙および臨床判断を支援するアルゴリズムを作成した。本研究で作成した問診票、アルゴリズム、情報提供紙を活用することで、外国人旅行者への速やかな対応が期待できる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまでの調査により薬局やドラッグストアの薬剤師や登録販売者が外国人旅行者とコミュニケーションをとる手段が少なく、十分な対応が出来ていないという問題点が提示されている。本研究では、薬剤師や登録販売者が、外国人旅行者へ適切な対応と情報収集が出来るようなサポートツール、また、外国人旅行者から得られた情報をもとに適切な判断（トリアージ）が出来るアルゴリズムとそれを活用できるツール、さらに、アルゴリズムに基づく判断に従って外国人旅行者へ提供すべき情報を適切に提供するためのサポートツールなどを開発した。その結果、開発したツールの有用性は高いとの結果が得られた。

研究成果の概要（英文）：With a recent increase in the number of international visitors to Japan, the number of those who purchase commercially available drugs in Japan has increased. However, a communication problem was reported between international visitors and pharmacists / licensed drug sellers from pharmacies or drug store chains. This study aimed develop a support tool for the sales of Japanese commercially available drugs.

We developed a medical interview sheet and drug information sheet written in English, Chinese (traditional and simplified characters), and Korean to help provide and collect drug information from international visitors at pharmacies. We also developed an algorithm to support clinical decision-making. The use of a medical interview sheet, algorithm, and drug information sheet may help pharmacies provide prompt service for international visitors.

研究分野：医薬品情報学、臨床薬学、薬学教育学

キーワード：外国人旅行者 医薬品販売 コミュニケーションツール 問診票 情報提供紙

1. 研究開始当初の背景

我が国を訪れる外国人旅行者の増加および平成 26 年 10 月から免税対象品目が拡大されたことに伴い、外国人旅行者による医薬品などの購入消費、すなわちインバウンド市場が急速に拡大している。このような背景から、医薬品などを販売する薬局やドラッグストアに外国人旅行者が訪問・来店する機会が増えているが、現状では薬局やドラッグストアの薬剤師や登録販売者が外国人旅行者とコミュニケーションをとる手段が少なく、十分な対応が出来ていないという問題点が提示されている。また、体調不良を訴えた外国人旅行者が来局した場合、情報収集し適切な判断(トリアージ)が必要であるが、適切なトリアージを実施するための環境整備は整っていないという指摘もある。

2. 研究の目的

近年の我が国においてはデフレが進行し、これに伴って国内消費は縮小傾向であったが、この状況から脱却するための施策として、アベノミクスを主とする多くの政策が進められている。これら政策のひとつとして、「訪日外国人旅行者の増加」およびこれに伴う「インバウンド市場の振興」が掲げられているが、2015 年に日本を訪れた外国人旅行者が 2000 万人に迫り、同年のインバウンド消費額の総計が 3.5 兆円となるなど、一定の成果が得られている。

一方、これまでのインバウンド消費の構成費目は、宿泊料金比率が最も高かったが、2014 年に買物代が宿泊料金を逆転し、2015 年はさらにその比率が拡大している。また、日本政策投資銀行の試算によると、これら買物代の費目別支出額のうち、化粧品・医薬品・トイレタリーの支出額が 2014 年から急速に伸び、2015 年の推定購入額は 4500 億円超となっている。この理由として、2014 年 10 月から施行された消費税の免税制度対象品目の拡大対象に化粧品や医薬品が含まれていたことが考えられる。

これらの社会的背景から、化粧品あるいは医薬品を販売する薬局やドラッグストアに外国人旅行者が訪問・来店する機会が増えているが、販売者側の薬剤師や登録販売者によるこれら外国人旅行者への対応に関する調査では、「日本人と同程度に出来ている」と回答したのはわずか 3% に留まり、「日本人ほどではないができていく」が 31%、「最低限のことしか出来ていない」が 58% を占めた。また、くすりの適正使用協議会が実施した薬局勤務の薬剤師を対象としたアンケートでは、「月 1 回以上、外国人患者への対応を経験する薬剤師」は 54% にのぼることが明らかとなっている。

すなわち、現状では薬局やドラッグストアの薬剤師や登録販売者が外国人旅行者とコミュニケーションをとる手段が少なく、十分な対応が出来ていないという問題点を提示しているといえる。他方、外国人旅行者の立場にたてば、コミュニケーションがとれない不安と不便に加え、購入する医薬品の安全性や服用中の薬剤との飲み合わせといった不安も生じることが予想される。

さらに、旅行中に体調不良となった外国人旅行者が薬局やドラッグストアに来局した場合、医療機関への受診を勧奨する、一般用医薬品を販売し必要な情報を提供するなどの判断(トリアージ)が必要であるが、コミュニケーション能力の不足などによって、外国人旅行者へのこれら対応が困難であることも予想される。

これらの問題点を解決する方策として、外国人旅行者に対応した説明文書の提供や放送・売場表記の改善、バイリンガルスタッフの採用などが提案されているが、数多くの言語に対応するのが困難、人件費の増大などのリスクを伴うことも提示されているほか、くすりの適正使用協議会からは、外国人患者への適切な情報提供などを実施するための環境整備は整っていないという指摘もなされている。

そこで本研究では、薬局やドラッグストアに勤務する薬剤師や登録販売者が、外国人旅行者へ適切な対応と情報収集が出来るようなサポートツール、また、外国人旅行者から得られた情報をもとに適切な判断(トリアージ)が出来るアルゴリズムとそれを活用できるツール、さらに、アルゴリズムに基づく判断に従って外国人旅行者へ提供すべき情報を適切に提供するためのサポートツールなどを研究開発する。

続いて、薬局あるいはドラッグストアに勤務する薬剤師や登録販売者にこれらのサポートツールのモニターを依頼し、これらのサポートツールの機能性や有用性を検証する。さらに、検証結果に基づいてツールをブラッシュアップしたうえで上記と同様のモニターを依頼し、さらにそれらの機能性や有用性を検証し、質の高いアルゴリズムおよびサポートツールを作成・提案する。また、これらツールを電子化できるかについても検討する。

3. 研究の方法

研究代表者が所属する姫路獨協大学は、世界文化遺産である姫路城を有する姫路市との間で、我が国で初めての公私協力方式で設立した大学である。すなわち、姫路城周辺を訪れる多くの外国人旅行者を対象としたフィールドワークが実施しやすい、姫路市役所内に存在する外国人観光客への対応を担う部署との連携が容易であるといったメリットを有している。また、姫路獨協

大学は人間社会学群という文系学群と研究代表者が所属する薬学部をはじめとする医療系 3 学部を有する総合大学であるため、語学およびコミュニケーション分野に強い、経済学的視点やモバイルギアとそれに対応するアプリの活用に長けている文系学群の教員が研究分担者として本研究に参画する。

上記の研究体制に加えて、薬局およびドラッグストアに協力を依頼し、ツールの機能性や有用性を検証する。

研究代表者と研究分担者は、地域の薬剤師会等の会員であり、薬剤師の生涯研鑽に係る講師を多数務めるなど、近隣薬剤師会との連携が強い。すなわち、モニターを依頼する薬局・ドラッグストアを確保する基盤を有しているほか、自らの臨床経験を生かしたツールの作成、検証、考察が期待できる。

4. 研究成果

平成 29 年度は、薬局あるいはドラッグストアに勤務する薬剤師および登録販売者に本研究の目的や期待される効果、今後の予定等を説明し、研究代表者らが試作したツール（問診票や情報提供紙）の評価を依頼し、試作版ツールの改善点等の意見を求めた。その結果、面談開始時に使用言語を簡便に選択できる仕組みが必要であるという意見、試作版では内服薬を中心とした情報提供紙であったのに対し、外用薬などへの対応も可能なツールのほうが好ましいなどの意見が得られた。これらを踏まえ、試作版ツールをブラッシュアップした改訂版ツールを作成した。

平成 30 年度は、研究代表者らが試作したツール（問診票や情報提供紙）に対して薬剤師および登録販売者から意見を聴取し、実際の医薬品販売等の現場で活用できるようにブラッシュアップした。具体的には、外国人旅行者が薬局やドラッグストアを訪れた際に、使用する言語を簡便に選択するための指差しツールを作成したほか、内服薬のみならず外用薬にも対応可能なツールとした。また、薬剤師による情報提供が必須とされている要指導医薬品については、ツール作成時点で発売されているすべての要指導医薬品に対応できるように改訂し、これらのツールを 4 言語対応版に翻訳、整備した。

平成 31 年度は、多言語対応版のコミュニケーションツールが完成したため、薬局やドラッグストアにこれらのツールを提供し、ツールの有用性の評価を依頼した。具体的には、近畿圏内で多数の店舗を展開している薬局チェーンに多言語対応版のコミュニケーションツールを提供し、実際の業務の中で利用していただきながらツールの評価を依頼した。その結果、近畿圏の主要鉄道駅周辺の薬局には外国人旅行者が高頻度で来局し、薬剤師が外国人旅行者に対応する頻度が高いこと、施設によっては外国語に対応するスタッフを雇用していること、外国人旅行者とのコミュニケーションに不安を感じている薬剤師が一定数いることが明らかとなった。また、外国人旅行者とのコミュニケーションのために日頃から用いている資材等は無いため傾向があり、外国人旅行者とのコミュニケーションが取れないという薬剤師が存在することが明らかとなった。多言語対応版コミュニケーションツールの評価では、問診票、トリアージサポートツール、情報提供紙とも、使いやすいという回答が多くあったが、一方で、紙媒体のため業務の中で使用し難いという意見があった。これらの結果から、研究代表者らが作成した多言語対応版コミュニケーションツールの有用性は高いものの、その利便性を向上させる必要があることが明らかとなった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 古谷真義、山本彩乃、松尾実菜、高橋稔、中村任、佐野智行、奥田寛、木下淳
2. 発表標題 外国人旅行者への医薬品販売時に活用可能なコミュニケーションツールの開発 1 情報 収集ツール
3. 学会等名 第68回日本薬学会近畿支部総会・大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山本彩乃、古谷真義、松尾実菜、高橋稔、中村任、佐野智行、奥田寛、木下淳
2. 発表標題 外国人旅行者への医薬品販売時に活用可能なコミュニケーションツールの開発 2 情報 提供ツール
3. 学会等名 第68回日本薬学会近畿支部総会・大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木下淳、高橋稔、苫田彩佳、山田純也、松尾実菜、中村任、佐野智行、奥田寛
2. 発表標題 日本製医薬品に関する外国人旅行者の意識調査とコミュニケーションツールの試作
3. 学会等名 第27回日本医療薬学会年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 松尾実菜、木下淳、高橋稔、古谷真義、山本彩乃、中村任、佐野智行、奥田寛
2. 発表標題 外国人旅行者への医薬品販売時に活用可能なコミュニケーションツールの開発
3. 学会等名 日本薬学会第138年会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	松尾 実菜 (Matsuo Mina) (80783266)	姫路獨協大学・薬学部・助手 (34521)	削除：2019年4月11日
研究分担者	高橋 稔 (Takahashi Minoru) (80620872)	姫路獨協大学・薬学部・助教 (34521)	
研究分担者	奥田 寛 (Okuda Hiroshi) (80194497)	姫路獨協大学・人間社会学群・特別教授 (34521)	
研究分担者	佐野 智行 (Sano Tomoyuki) (70196301)	姫路獨協大学・人間社会学群・教授 (34521)	
研究分担者	中村 任 (Nakamura Tsutomu) (80379411)	大阪薬科大学・薬学部・教授 (34413)	追加：2017年11月20日