

## **P2- 渡 3-1      Advance vaccination planning and travel assessment— Online traveler history is a better workflow for travel clinics in Japan**

Oda Kenji<sup>1)</sup>, Oda Noriko<sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup> Oda Internal Medicine Clinic, <sup>2)</sup> Hiroshima Bunkyo Women's University, Hiroshima City, Japan

[Background and purpose] Are Japanese private travel clinics doing good clinical practice as in overseas clinics? It's time to change our priority from "the quantity" to "its quality". On one hand, Japanese private clinics where so many patients visit can't spend enough time per person. In order to improve efficiency of consultation, we have tried a new workflow at our clinic.

[Method] As a reference of Western-style travel clinic, we chose Shoreland Inc. Travel Clinic Operations Guide (hereafter called "the guide") in ISTM linked web site. Our workflow was compared to the guide from a viewpoint of consultation efficiency namely the time used.

[Results] (1) Appointment: In the guide, "All appointments should be scheduled before consultation". In our clinic, "appointments are made by telephone after website application with several inquiries. Basically we don't accept walk-in. (2) Visit: "Visits typically take 30-60 minutes" in the guide. At our clinic, residence time is almost the same, but waiting time is included. (3) Expense: "Travel clinic costs are usually discussed before or during the visit" in the guide. We email the fee table along with the vaccination schedule prior to the first visit. So the client can estimate the expenses by themselves. (4) Workflow on first visit: In turn, Traveler history (15-30 min), Assessment (15 min), Education (15 min), Vaccination (15 min), in the guide. At our clinic, simple traveler history has been taken via website. Assessment has been made before first visit, then education is given by a doctor on visit. This process from history to education needs 10 minutes or so. In addition, the doctor gives supplementary travel information to the client during vaccination.

[Discussion] It is difficult to spend 30-60minutes on consultation and vaccination in our clinic. In our workflow, first step starts from the point of application on web. Although very simple, traveler history, assessment and vaccination plan have been made prior to the visit. These preparations could save time on visit. We think this workflow is convenient for doctors at less specialized travel clinic, because it makes enough time to think over and to prepare assessments and vaccination. For the better travel consultation, standard online questionnaire should be developed. In addition, we should introduce more educational materials to the clients.

# ①要旨 Summary

初診予約を行う時点で渡航者の情報や旅程を得ておくと、予防接種計画や証明書の準備を事前に作成でき迅速な文書作成にも役立つ。当院の手順を一例として紹介する。

We can make vaccination plan, draft of medical certificate and other documents in advance, by asking traveler's profile and itinerary on making appointment. Here we present procedure of our clinic as an example.

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) 当院では現在以下の手順で渡航外来を運用<br/>①受診予約時にホームページのフォームメールで渡航者から旅程など最小限の事前情報を得ておく。<br/>②受診前に予防接種予定表と費用やその他の事前作成資料をメールで渡航者に送付する。<br/>③初診時は事前作成資料を基に追加と修正をする。</li><li>2) この業務手順が有利な点は、<br/>①医師としては予防接種等の予定、医療文書作成と必要な検査などを予め準備できるため円滑な診療が行える。<br/>②コメディカル職員にとっては、事前作成資料が予防接種や採血等の準備に役立ち、指示書にもなる。<br/>③渡航者に関しては、事前送付資料を見ておく事で受診当日の予防接種や検査等の診療内容を把握確認できる。</li><li>3) 海外トラベルクリニックの診療手順 TRAVAX と比較した。在院時間は同等だが医師対応時間は若干短いと考えられた。</li><li>4) 受診前に渡航者から予め必要な情報を得て、受診時の資料を準備しておく事で診療の質と効率が向上する。この方法は熟練者には必要ないが、渡航外来開設初期の診療所に適すると思われる。</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1) Following workflow has been used at our travel clinic.<br/>①We ask minimal information such as itinerary from travelers on reservation by form mail system of website.<br/>②Prior to visit, we send vaccination schedule, expense table and other information to the traveler by e-mail.<br/>③Consultation and vaccination were done based on the prepared documents or schedule.</li><li>2) The advantages of our workflow are as follows.<br/>①Physician can prepare individualized vaccination schedule, epidemic report, educative documents, etc. These preparations make the consultation smooth.<br/>②Co-medical staffs can reliably prepare vaccine and blood test in advance. The schedule becomes directions for co-medical staff.<br/>③The traveler who visit our clinic understand easily the details of the coming consultation by the documents that e-mailed in advance.</li><li>3) We compared our work-flow with that of TRAVAX. The “doctor time” was considered to be slightly short in ours.</li><li>4) Communication between healthcare provider and traveler prior to visit improve the quality and efficiency of travel clinic. We think our workflow is useful for doctors who are beginner of travel medicine, although it may not be necessary for specialists.</li></ol> |
|--|--|

(注)当院の渡航外来は完全予約制をとっているが、診療形態は渡航外来単独ではなく一般内科と混在した診療を同じ診察室で行っている。  
(Note) At our travel clinic, all clients need an appointment. Consultation and vaccination of traveler are mixed with general clinical practice in the same room.

## ②背景および目的 Background and Purpose

### 【背景・Background】

- ・ 当院の渡航外来では、予防接種、予防投薬、診断書作成、帰国後診療、訪日外国人診療を行っている。受診者が増加するに従い正確で効率的な診療のための手順が必要となった。 Vaccination, prescription, and making medical certificate, practice of post-travel clients and non-Japanese clients are the task of our clinic, According to the increase of these client, we have had increasing need to do accurate and efficient practice.
- ・ 一方で国内の渡航外来全体に目を向けると、施設数は増加しているが各診療内容にはギャップがある  
The number of travel clinics in Japan is steadily increasing. However, there is a gap between each clinical practice level.

トラベルクリニックの現状 Present status of travel clinics in Japan.

施設数(日本国内)(28/Jul/2017) Number of travel clinic in Japan

当学会 会員が診療する施設 106 JSTAH registered travel clinic 106

認定医療職在籍施設 51 Clinic with certified medical staff 51

国内の国際渡航医学会登録 108 名、44 施設(38 施設に CTH 保有者)

There are 108 Japanese members, 44 clinics (38 have CTH) in ISTM directory.

診療内容: 渡航外来のタイプは種々 There are many types of travel clinic.

設立形態) 大学病院、総合病院、企業診療所、個人診療所

Type of organization) University medical center, General hospital, Clinic in corporation, Private clinic

業務形態) 渡航専門外来、一般診療の一部、ワクチン接種のみ

Type of clinical practice) Consultation by full-time specialist, A part of general practice, Vaccination only

渡航関連ワクチンの接種を行う一般医療施設は近年増加しつつある。渡航者の健康指導を広範囲に行う“渡航外来”から単なる“ワクチン外来”まで医療機関の診療内容にギャップが広がりつつある

### 【目的・Purpose】

診療所の渡航外来においては、事前に予防接種計画などを準備しておくことが渡航者に対する診療の質を高めるために有効と考えたため発表する A workflow to make vaccination plan before visit is effective in improving the content and efficiency of private travel clinic practice.

### ③ トラベルクリニック（診療所）で予約を必要とする割合は？ What is the proportion of Japanese private travel clinics that need reservation?

予約制の割合： 診療所の 8 割が予約を必要としている  
About 80% of private travel clinic need appointment



予約時に渡航先や出発日を聞く医療機関は多いと考えられる。そこで我々は診療所の予約実態を調べた。学会リストにある 108 施設中、病院や附属診療所を除く個人立診療所 57 施設についてホームページ情報を用いて予約の要否、事前の旅程聴取とその方法、認定医療職有無などの項目を調べた。

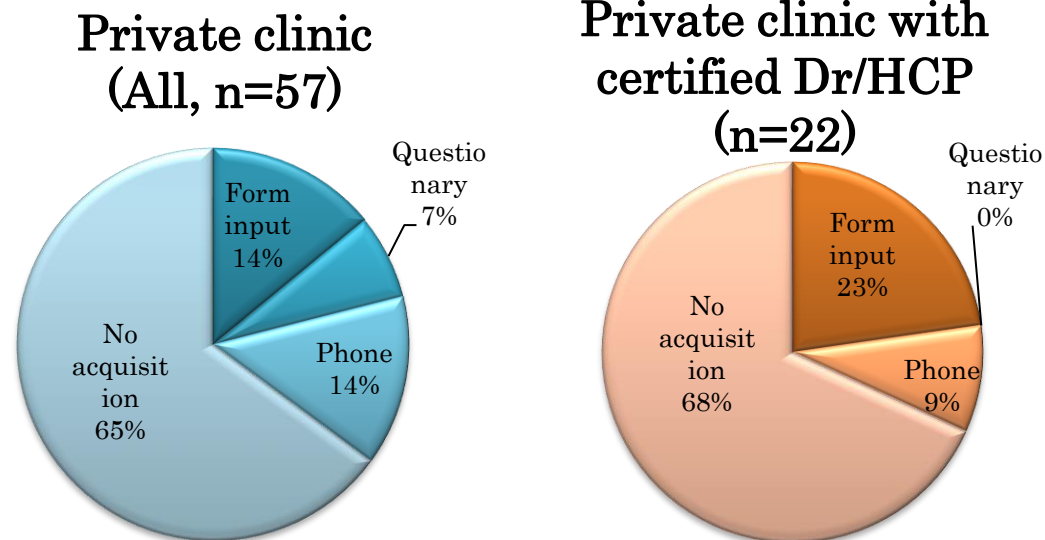
It is considered that there are many clinics that ask travelers destination and departure date at the time of reservation. So we surveyed the booking situation of private travel clinic. Website information of 58 facilities out of JSTAH 108 clinic list excluding hospitals is used. Items surveyed are necessity of reservation, inquiry of itinerary and its method, presence of certified medical worker, etc.



## ④ 渡航先や予定（旅程）を予約時に聞いている割合は？

How much percentage does the clinic ask itinerary before visit?

予約時に旅程情報を求める記載	個人診療所	認定医療職在籍
情報を求める記載	20 (35%)	7 (32%)
フォーム入力	8 (14%)	5 (23%)
質問票に記入	4 (7%)	0 (0%)
電話で聴取	8 (14%)	2 (9%)
求める記載がない	37 (65%)	15 (68%)
合計数	57 (100%)	22 (100%)



事前に旅程を聞くと記載されているのは診療所全体の35%、予約を必要とする診療所に限定すると43%であった。このように事前に渡航予定を聞いておく方法は一部の渡航外来で用いられる。しかしこのような方法が手順書には紹介されていないため、どのくらいの割合の医療機関で行われているかは不明である。次に当院の渡航外来の実施手順を紹介する。

The clinic that ask itinerary in advance was 35% of all travel clinics and 43% of clinics need reservation. Over 1/3 of travel clinics ask travel schedule before the first visit. However, such workflow is not routinely recommended in travel clinic manuals. It is still unclear what percentages of travel clinics are using this workflow.

Next we present our workflow of travel health consultation.

## ⑤ 当院の渡航外来運用手順 Workflow at our travel clinic

### 予約～受診前 Appointment～Before first visit

- ・受診希望者は渡航予定など基本情報を Web フォーム <sup>1)</sup>に入力する。  
(右図:他に英文医療文書で受診の場合のフォームなども設置)

Ask traveler information e.g. destination, itinerary.

- ・医師はリスク評価の上で接種予定表を作成。メールで返送<sup>1)</sup>

予防接種証明書の場合は事前に下書き作成

Send vaccination plan to the traveler by e-mail. Prepare certificate draft

- ・医療スタッフはワクチン等の在庫確認や検査準備を行う

Before visit staff check the stock of vaccine, prepare for medical exam.

### 初回受診 On the first visit

旅程などの情報確認とリスク評価を説明。渡航者(会社)希望の  
予防接種に医師の意見を加え、同意にサインの上で接種開始。

Confirm travel information and show an assessment.

Give Dr.'s advice and start vaccination with consent.

### 最終受診(渡航前) On the final visit (pre-travel)

診断書発行や接種証明書(ICVP <sup>2)</sup>)の交付と今後の接種解説

Issue certificate, fill out ICVP.

### 一時帰国では On a temporary return

追加予防接種の実施など Booster shot etc. (上記の手順は 2013～、<sup>1)</sup>2015～、<sup>2)</sup>2017～)

**渡航ワクチンの接種を希望の方 Vaccination**

当院に初診の場合や、前回と別の渡航先で再診される場合です。(当初から予定にあ  
で予約できます) 診断書、予防接種証明書をご希望の場合は別途入力フォームがあ

\* は必須項目です

\* 名前 (漢字) 姓  名   
Name(Kanji/Kana) ご家族で予防接種が必要な場合は代表者名を記入し備考欄にも全員の名前年  
方は母国語の読み方をカタカナで

\* 名前 (ローマ字) 姓  名   
Name(alphabet) 例) YAMADA TARO (パスポートと同じ表記で)

\* 性別(Sex)  男性(Male)  女性(Female)

\* 生年月日  年  月  日  
(DOB:yyyy/mm/dd)

住所(Address) 〒  -   住所検索  
または都道府県まで必  
須 都道府県  
-----  
市区町村番地   
マンション・ビル名

\* メールアドレス   
(Email)  (確認用)  
返信先のアドレスです。携帯メールはドメイン指定があると届かない場合があります  
Fill both line for confirmation.

\* 連絡先 (携帯電話  
など) Cellphone  -  -   
If you don't have cellphone, fill 999-999-9999

\* 渡航先の国名   
Visiting area 訪問国名 (できれば都市・田舎・辺境なども)

\* 渡航目的 Purpose of trip  仕事 Business  観光や休暇 Vacation  留学や研究 Education  
 一人家族訪問 VFR  その他 Other

\* 出発日と帰国日   
Arrival-Departure 出発予定日と帰国予定日 (または期間)  
例) 2018/1/1～12/31 (1年間) 不明の場合は「未定」

\* ご希望のワクチン Vaccines  医師に任せる Dr.'s recommend.  狂犬病 Rabies  
 A型肝炎 Hepatitis A  B型肝炎 Hepatitis B  
 AB肝炎混合 Hepatitis A&B comb.  破傷風/T-dap  
 日本脳炎 Japanese encephalitis  腸チフス Typhoid fever  
 ポリオ Polio  髄膜炎 Meningitis  
 ムンプス Mumps  麻疹 Measles  
 風しん Rubella  水痘 Chicken pox(Varicella)

# ⑥業務手順を TRAVAX®の運用案内書と比較

## Comparison of our workflow with that of TRAVAX by NHS (Shoreland®)

	当院の流れ Workflow at our clinic	Travel Clinic Operations Guide by TRAVAX
受診前 Pre-visit	希望者はホームページの申込フォームに基本情報を入力。初診の前に予防接種予定表などをメール添付で返信。アポなし受診の当日接種は原則的には受付けていない。Get traveler information. Email vaccination plan and fee table. We don't accept walk-in vaccination.	All appointments should be scheduled before consultation.
初診 First visit	初診で最短40分～1時間半(実質 40～65分) First visits take 40-90min (40-65 min net) 受付と予防接種などの問診 10分(事務スタッフ) History & pre-vaccine questionnaires*(5-10 min by receptionist) 問診・診察と説明 5～10分(医師) Consultation & Education(5-10min by Dr.) ワクチン準備 5～15分(看護師/医師) Preparation of vaccine(Ns and/or Dr.) 接種と説明(医師)5-10分 接種後安静 20分 Shot with education (5-10 min by Dr.) Rest after shot(20 min)	Visits typically take 30~60 minutes. Traveler history (15~30 min) 注)A4で3枚 ~Pt. completes, Provider prepare for visit. Assessment 注)問診、教育項目、予防接種、投薬など ~Review travel hx form with pt. Plus verbal hx. Education (15 min) ~Medical. Environmental. Safety/Security Vaccination (15 min) ~Provide VIS, Document Discharge (15 min) ~Discharge instructions, Rx, OTC supplies
再診(接種) Vaccination on re-visit	予防接種を行いながら予防啓発。記録とICVP発行(医師) Education & Vaccination according to the schedule. Document and issue ICVP.	
Workflow Figure	<p>Before visit</p> <p>On the day of visit</p>	<p>Illustrated work-flow from TRAVAX on visit</p>

## ⑦ 考察 Discussion

### 渡航外来の理想と現実 もう一つのギャップ Ideal and reality of travel clinic “Another gap”

大学病院や総合病院の渡航外来では医師が専任であるが、個人診療所の渡航外来は一般外来との混在形態が多い。これは渡航外来専門で診療所を運営することが容易ではないため、本邦のほとんどの個人診療所の渡航外来は一般患者の診療も行っている。個々の診療についても理想的な渡航外来は医師が 30 分以上説明と相談に応える完全予約制の外来である。しかし本邦では前述の一般外来患者数が多く、ある報告によると医師の対応時間は再診 7～8 分、初診 17 分である。しかし、トラベルクリニックでは渡航アセスメントや予防接種の説明には十分な時間が必要であるため、医師には効率的な診療を行う事が必要となっている。認定医療職スタッフの活用は一つの改善方法であるが多くの診療所では導入できていない。Ideally, the doctor secure the time of consultation more than 30 minutes with complete reservation system. However, in Japan, there are many outpatients per one doctor. According to a report, the doctor's consultation time is 7 to 8 minutes for re-visit and 17 minutes for the first visit. Doctors at travel clinics in university hospitals and general hospital are usually full-time to travel medicine, but in private travel clinics there are many mixed forms with general practice. Meanwhile, because travel assessment and explanation of vaccination require sufficient time, efficient workflow is necessary for doctors. Utilization of certified medical staff is a future task at most of travel clinic.

### 本業務手順の問題点 Other problem of our workflow

事前準備に伴い医師の業務は増加するが、事前準備は他の職種による作成が可能。受診者によっては、インターネット環境がない、渡航が迫っている LMT、旅程が未決定な受診者もいる。個人情報の通信と管理に関しては、個人立診療所では医師個人の守秘義務と解釈できるが、公的病院では個人情報の取扱い規約や同意が必要となる。Increase in doctor's work accompanying preparations allows substitution of certified medical staff. There are a few travelers who can't apply because of the absence of internet access, last minute traveler, undetermined itinerary, etc. Regarding online communication of personal identifiable information, it seems to be adequate to keep doctor-client confidentiality at private clinics. But public hospitals need handling rule of personal information and client's agreement.



## ⑧ 結語 Conclusion

当院では事前準備のためウェブサイトを通じて旅程情報を得てから初診予約を行っている。この情報をもとに作成したワクチン接種計画などを事前にメールで返送する手順を運用している。この手順は以下のような利点がある。

第一に、受診前に医療提供者がリスク評価と接種計画を作る事が可能になる。次に、受診時の医師が対応する時間の効率化や接種の手順確認に有用である。さらに、渡航者は、事前に予防接種等の概要を知る事ができ、渡航リスクと対策を学習でき、費用の概算もできる。このように医療提供者・渡航者共に有益と考えられた。

欧米諸国に比して日本国内の渡航外来は歴史が浅いため、経験の深い専門家はまだ少数である。今回提示した手順は、専門家よりも渡航者と一般患者と両方を同一外来で診る医師に役立つと考えている。

Our clinic has made initial reservation after asking itinerary information via the form mail of the website. We are managing the procedure to return the vaccination plan prepared based on this information in advance by e-mail. This procedure has the following advantages.

First of all, we can make risk assessment and vaccination plan before visit. Next, it is useful for doctors at the medical consultation to improve the performance and efficiency and to check the procedure of vaccination. In addition, travelers can learn the outline of vaccination etc. in advance, learn traveling risks and countermeasures, and can also estimate expenses. It was considered beneficial for both healthcare providers and travelers to obtain travel information and make various preparations before the consultation.

Compared to European and North American countries, Japanese travel clinics have a short history and a small number of experts. We believe that the procedure presented this time will be useful to doctors who provide travel health consultation and general practice more than experts.

**TAKE HOME MESSAGE 「渡航外来の初心者は受診者が来院する前に準備しましょう」**

**“If you are a beginner of travel clinic, you should make preparation before client’s visit”**

**COI 演題発表内容に関連し、発表者らに開示すべき COI 関係にある企業などはありません**

## Supplement 1.

情報提供は内容が豊富なウェブサイトを紹介

### Travel information for travelers

紙媒体からネット紹介へ、説明資料から自己啓発促進へ

小冊子配布 Handout

「知っておきたい予防できる海外の感染症」 繁本憲文先生著、県医師会発行  
(受診時配布) ~在庫切れ終了

“Preventable overseas infection you should know” by Dr. Shigemoto,  
Hiroshima pref. med. association. ~distribution finished

当院作成資料 Original documents

- ・ 「狂犬病予防接種について」その意味と暴露時の指示（紙：最終回に配布）  
“Vaccination of rabies” Its’ meaning and instruction on exposure.
- ・ 「自分で調べてみよう！ 渡航者のワクチンと個人ができる対策」 CDC サイトを利用した渡航アセスメントと対策の自己学習案内（申込み時メール添付）  
“Lets’ check and learn! Vaccine, health & safety knowledge traveler should know.” How to make a self-travel assessment using CDC website.
- ・ 「渡航者のワクチン接種はどのように選ぶか。個人ができる対策は？米国の勧告と日本での変更ポイント」企業人事部向け（申込み時メール添付）

How to choose travel vaccine? Recommendation for expatriates. US recommendation and its modification in Japan. (For corporate HR)

渡航者自身が各種公式サイト（例えば FORTH、CDC Traveler’s health など）を用いて調べるための操作ガイドとして作成。公式ウェブサイトは完成された情報源で随時更新される点に優れている。日本語で表記されていない場合渡航者にとって使用の困難さがあり、日本の公式サイトと海外の権威あるサイトの両方の閲覧を当院では推奨している。We are preparing guides for travelers themselves to investigate using various official websites (e.g. FORTH, CDC Traveler's health etc.). The official website is excellent at being updated from time to time with a completed information source. In cases where it is not written in Japanese it may be difficult for travelers to use. But we recommend both Japanese official sites and overseas authoritative sites.



上図：渡航者に関  
覧を奨めるウェブ  
サイトや資料の例

## Supplement 2.

### トラベルクリニックの受診申し込み時の情報収集に Form mail を用いるメリットとデメリット

### Advantages and disadvantages of using Form mail for gathering information when applying for travel clinic

- クリニック側（フォームメール受信者側）は、
- 1) 求める情報が、文字や数値などのデジタル形式で得られる。
  - 2) それらの情報は即座に定型メールとして届く
  - 3) 入力者側に対し、定型文メールを自動送信できる
  - 4) 24時間いつでも対応（受信）、さらに自動返信ができる
  - 5) 添付画像や添付ファイルなど受け取ることができる
  - 6) メールアドレスを公開しないので迷惑メールを防止できる
  - 7) 送信情報に対し自動で受付番号などをつけることができる
  - 8) 入力情報を集計して統計を取ることができる
  - 9) デメリットがほとんどない

サイト閲覧者(入力側)は、

- 1) 何の情報を求められているかが理解できる
- 2) パソコン、タブレット、スマホから利用できる。
- 3) メールソフトやメールアプリを必要としない。
- 4) 24時間いつでも申し込みをすることができる
- 5) 入力が面倒である → 入力項目を必要最小限にとどめる
- 6) 個人情報の入力が必要 → 説明と同意が必要
- 7) 電話で問い合わせを望む場合がある → 電話相談を行う

The clinic side (mail recipient side)

- 1) The information we want is obtained in digital form such as letters and numbers.
- 2) These pieces of information arrive immediately as regular mail
- 3) Automatic sending of fixed form mail to the entrant side
- 4) Available 24 hours a day (receive), more automatic reply
- 5) You can receive attached images and attached files etc.
- 6) Since we do not disclose e-mail address, we can prevent junk mail
- 7) It is possible to automatically add a reception number etc. to transmission information
- 8) You can collect statistics by aggregating input information
- 9) There are few disadvantages

The site viewer (input side)

- 1) He/She can understand what kind of information is required
- 2) It is available from PC, tablet and smartphone.
- 3) Do not need email software or email application.
- 4) He/She can sign up anytime 24 hours a day
- 5) Input need a lot of effort  
→ Keep input items to minimum necessity
- 6) Input of personal information is necessary  
→ Explanation and consent required
- 7) There are times when you would like to make an inquiry by phone  
→ Talk on the phone