

第 70 回広島医学会総会 ポスター演題優秀賞

海外から帰国し、感染症の疑いのあった受診者の状況と問題点

小田 典子^{1,2}・小田 健司¹

I. 緒 言

近年、国際化に伴い日本人の海外渡航者は増加し、1990 年から年間 1,000 万人を突破した。1995 年以降は、イラク戦争および重症急性呼吸器症候群流行のあった 2003 年を除き 1,500 万人～1,700 万人で推移している¹⁾。広島県の出国者数は 2010 年～2014 年では 25 万人～27 万人で推移し、2015 年は 23 万人とやや減少している²⁾。

このような状況下、おだ内科クリニック（以下、当院と略す）は渡航関連ワクチン接種や英文診断書作成などを行っている。それに伴い、海外からの帰国後に感染症症状で受診する患者や外国人患者は増加傾向にある。そこで、帰国後受診者専用の問診票を作成し、渡航に関連した詳細な情報を把握し問題点を検討した。

II. 対象と方法

対象は、2016 年 7 月から 2017 年 7 月までに、海外からの帰国後に感染症症状で当院を受診した患者 30 名（男性 22 名、女性 8 名）である。

当院では、感染症受診者対象の問診票に「1 ヶ月以内に海外から帰国した」および「該当しない」という項目を設けている。そこで帰国後の受診者であることが確認された場合に、帰国後受診者専用の問診票を渡し、渡航に関連した情報を得ている。その専用問診票から、渡航先、渡航目的、日本出国日および帰国日、到着空港、検疫官との面会の有無、当院受診の経緯、発症日、症状、渡航先の環境と行動、渡航関連ワクチン接種状況などについて検討を行った。

III. 結 果

1. 帰国後感染症症状での受診者の性別と年齢分布
対象の年齢は、男性が 19 歳～58 歳、女性が 21 歳～45 歳であった（図 1）。

2. 渡航目的・滞在期間・渡航先

①渡航目的：男性では仕事と観光での渡航がほぼ同数であった。女性では観光での渡航が多くを占めた（図 2）。なお、大学プロジェクトでの男子学生の渡航も仕事に含めた。

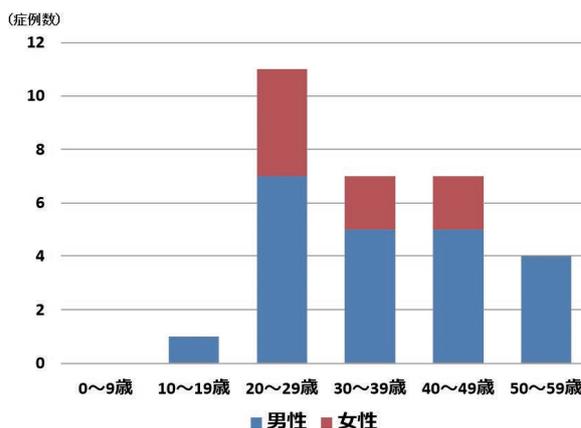


図 1 対象の性別と年齢分布

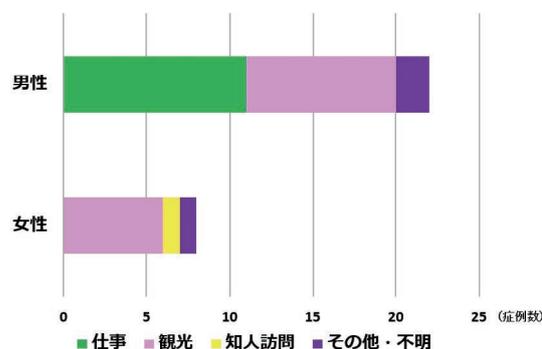


図 2 渡航目的 (性別)

キーワード：トラベルクリニック (travel clinic)、帰国後受診者 (post-travel patients)、渡航感染症 (traveler's infection)、旅行者下痢症 (traveler's diarrhea)、渡航関連ワクチン (travel-related vaccine)

^{1,2}Noriko Oda, ¹Kenji Oda: Present situation and problem on post-travel patients with suspicion of infection. ¹Oda Internal Medicine Clinic. ²Hiroshima Bunkyo Women's University.

¹おだ内科クリニック

²広島文教女子大学

②滞在期間：仕事での渡航では 8 日以上滞りが多く、観光での渡航では 1 週間以内のものが多かった (図 3)。

③渡航先：渡航先 (延べ数) は 8 割以上がアジアであり、その内訳をみるとインドネシア、タイが最も多く、次いでインド、カンボジア、中国であった (図 4)。

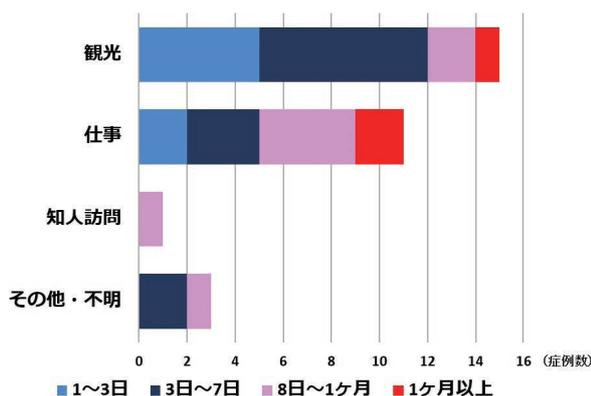


図 3 渡航目的別滞在期間

3. 発症日と帰国日との関係

帰国前の発症が 14 例 (47%)、帰国当日の発症が 3 例 (10%)、帰国後の発症が 13 例 (43%) であった。また、帰国前後 3 日間に発症した症例は全体の 7 割を占めていた (図 5)。

4. 到着空港と検疫官との面談の有無

到着空港は、関西 13、成田 4、広島 4、福岡 4、羽田 3、未回答 2 であった。前項 3. 発症日と帰国日との関係で示したように帰国前および当日に発症した症例が半数以上を占めていたにもかかわらず、検疫官の面談を受けた人はいなかった。

5. 受診理由

受診理由の症状を、全身症状、呼吸器症状、消化器症状に分けた。全身症状では発熱と倦怠感、呼吸器症状では咳、消化器症状では下痢が最も多かった。

発熱症例のうち 1 例 (渡航先：インドネシア・カンボジア、知人訪問) からは、渡航先でデング熱患者の看病をし、蚊に刺されたとの情報を得たため、直ちに血液検査をしたところ PCR によりデングウイルス

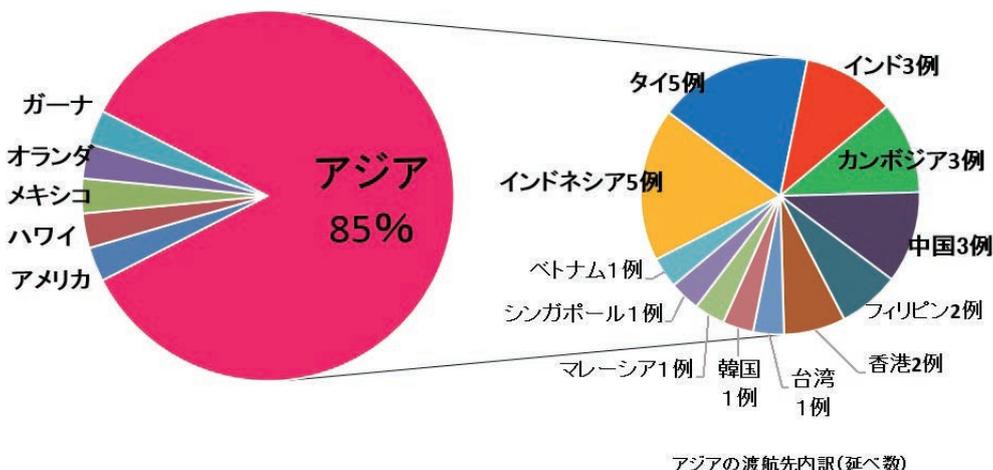


図 4 渡航先

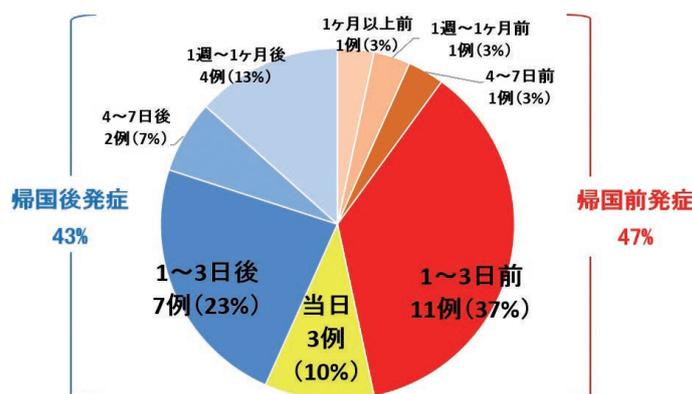


図 5 発症日と帰国日の関係

ルス 2 型が確認された。

下痢症状 14 例の渡航先上位はインドネシア、インド、カンボジア、タイであった。11 例に便培養を実施したところ、病原大腸菌 (O6) が 2 例 (渡航先：中国、インド)、カンピロバクターが 1 例 (渡航先：インドネシア) 確認された。病原大腸菌が確認された 2 例に発熱はなく、両者とも現地での飲食物がその原因と認識していた。カンピロバクターの症例は発熱を伴っていた。

6. 渡航先における環境と行動

①蚊の状況：「蚊がいた」との回答は 18 例 (60%) であり、刺された自覚のあったものは、刺された (12 例)、多数刺された (1 例) を合わせた 13 例であった (図 6a)。

②動物との接触：「あり」の回答は 3 例で、うち 1 例はネコであった。

③ヒトとの接触：「性的接触あり」との回答は 2 例であった。

④食事場所：半数以上が住民の行く食べ物屋でも食事を摂っていた (図 6b)。

7. 渡航関連ワクチン接種状況

渡航関連ワクチン接種ありは 7 例 (仕事 4 例、観光 2 例、不明 1 例) であった (表 1)。このうち 2 例 (症例①と④) は当院での渡航関連ワクチン接種者で

あったが、それ以外は、黄熱病あるいは A 型肝炎のみの接種者や予防接種歴の詳細不明者がみられた。

IV. 考 察

今回の結果から入国時に体調不良の状態にあった可能性が高い症例が複数みられたが、いずれも検疫官との面談はなく、輸入感染症に対する意識の低さがうかがわれた。渡航前にワクチン接種などの機会がある場合には、現地医療状況や空港検疫所についての情報提供も必要と考えられる。

受診のきっかけとなった症状のうち最も多くみられた下痢は、海外旅行に関連する健康問題で最も一般的な旅行者下痢症と考えられる。その原因微生物としては細菌が多く、中でも腸管毒素原性大腸菌 (enterotoxigenic E.coli：以下、ETEC と略す) が最も頻度の高い原因菌として知られている^{3),4)}。今回確認された 2 例の病原大腸菌の血清型はどちらも O6 であった。血清型 O6 は病原大腸菌のカテゴリーでは、ETEC か腸管侵入性大腸菌 (enteroinvasive E.coli：以下、EIEC と略す) にあることが多い⁵⁾。ETEC はコレラ菌と類似の毒素を産生するため、水様性の激しい下痢を起こす⁴⁾。一方 EIEC は赤痢と類似した臨床症状を示す。わが国における EIEC の多くは海外渡航者の旅行者下痢からの分離であるが⁶⁾、

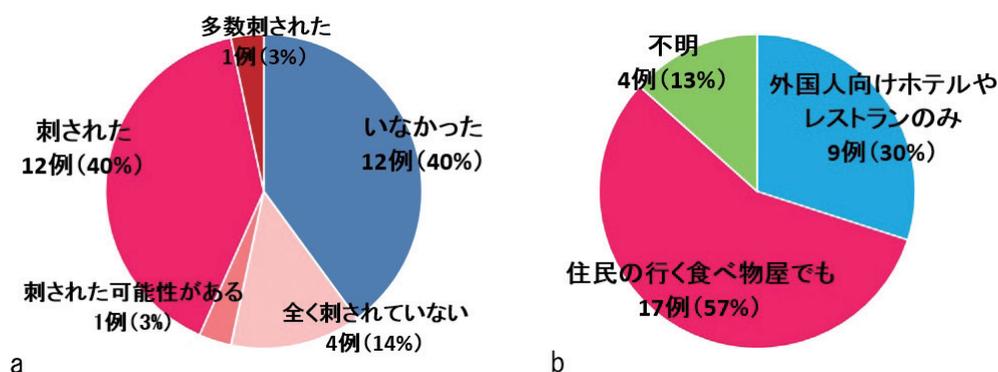


図 6 渡航先における環境 (a 蚊の状況) と行動 (b 食事場所)

表 1 渡航関連ワクチン接種状況

* 症例①仕事でインドへ渡航：A・B 型肝炎，狂犬病，破傷風，日本脳炎，腸チフス
症例②仕事でマレーシア，シンガポールへ渡航：黄熱病のみ
症例③仕事 (大学プロジェクト) でインドネシアへ渡航：A・B 型肝炎，日本脳炎
* 症例④仕事でインドネシアへ渡航：A・B 型肝炎，狂犬病，破傷風，日本脳炎，腸チフス，ポリオ (当院にて接種途中で渡航)
症例⑤観光でインドへ渡航：A 型肝炎のみ
症例⑥観光でインドへ渡航：詳細不明
症例⑦渡航目的不明・ガーナへ渡航：黄熱病

* 当院での渡航関連ワクチン接種者

旅行者下痢症の原因としては多くない³⁾。今回の 2 例のうち 1 例には血便が認められており、EIEC が原因であった可能性も否定はできない。さらに最近では、旅行者下痢症の原因として腸管凝集性大腸菌 (enteroaggregative E.coli: EAEC) が ETEC に次いで多いことが知られている。なお、わが国でも食中毒の原因菌として認められる腸管出血性大腸菌 (enterohemorrhagic E.coli: EHEC) は熱帯地域での罹患はほとんどみられない³⁾。腸管病原性大腸菌 (enteropathogenic E.coli: EPEC) は発展途上国における幼児の下痢の主要な原因である^{5), 6)} が、旅行者にはそれほど多いものではない³⁾。カンピロバクターもわが国での食中毒原因菌としてみられ、アジア地域を中心として旅行者下痢症の原因菌として頻度の高い病原体であり、血便や発熱を伴うことが多い⁴⁾。

今回の下痢症例の半数は現地の住民も行く食べ物屋でも食事をしており、病原大腸菌が確認された 2 例は現地での飲食が原因と認識していた。旅行者下痢症は経口感染する病原体が原因となっていることが多いため、予防のため渡航先での飲食に関する指導は極めて有効である。当院では個々のワクチン接種の際に、その感染症の概要と予防の要点を説明しており、経口感染の A 型肝炎や腸チフスの際には食品や飲料について指導している⁷⁾。

下痢症例の中には、感染後の過敏性腸症候群 (post-infectious irritable bowel syndrome: 以下、PI-IBS と略す) を引き起こしたと考えられた症例が 3 例みられた。旅行者下痢症後を含む感染性胃腸炎後に PI-IBS となるリスクが増加することがわかっており、その視点からも旅行者下痢症に対処することが必要である³⁾。

発熱を主症状とする疾患としては、マラリア、デング熱、チフス性疾患が重要である。この 3 疾患の推定感染地には一定の傾向があり、デング熱は東南アジア地域、マラリアはアフリカ地域、チフス性疾患は南アジアでの罹患の可能性が高い⁸⁾。今回のデング熱症例は、渡航先と現地での行動情報が診断への大きな手がかりとなった。このように問診による渡航先での情報入手は診断上極めて有益である。受診後本症例に結果を連絡した際、解熱したが皮疹が顔面に広がったとの情報を得た。解熱後も重症化の可能性もあるため引き続き観察が必要であることと、二次感染防止のために蚊に刺されないように注意す

ることを伝えた。今回の対象症例には熱帯熱マラリアはなかったが、熱帯熱マラリアは治療の遅れにより致命的となるため、渡航者診療において見逃してはならない最も重要な疾患である⁸⁾。

一般医療機関では、通常の間診票で海外からの帰国後であるか否かを確認し、帰国後である場合に詳細な情報を得るために、渡航関連専用の間診票を作成することが勧められる。なお、帰国日の確認は、各種輸入感染症の潜伏期からおおむね 1 ヶ月以内でよいと考えてはいるが、狂犬病のように 1 ヶ月以上経ってから発症する疾患もあることを念頭に置くべきである⁹⁾。

今回、渡航関連ワクチン接種症例は 7 例 (仕事での渡航 11 例中 4 例、観光・知人訪問での渡航 16 例中 2 例) であり、渡航前の予防意識も決して高いとはいえない状況であった。欧米人旅行者に比べて日本人旅行者における渡航関連ワクチン接種率は低いことが指摘されている。その大きな理由として、旅行者の海外旅行における疾病予防意識が低いこと、日本におけるトラベルクリニックの数が少ないこと、未承認ワクチンの問題が挙げられている¹⁰⁾。当院は 2013 年より輸入ワクチンにより予防接種を拡充したが、国内未承認ワクチンには、副作用の補償問題をはじめとして種々の問題が残されている⁷⁾。

渡航前予防と帰国後診断・治療がトラベルクリニックの主要な業務ではあるが、渡航者の意識向上のためには、渡航中の健康問題に関する啓発も並行して実施することが不可欠であると考ええる。

V. 結 語

帰国後に感染症症状で受診した患者からは、渡航に関連した詳細な情報を積極的に得ることが重要である。また、渡航前の予防のみならず、渡航中の体調不良時に備えた情報提供を行い、渡航者自らが適切な行動をとることができるように意識を高めることが課題である。

文 献

- 1) 法務省:「出入国管理統計 統計表」(2017/10/28) (http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei_ichiran_nyukan.html)
- 2) 広島県:「広島県国際化関係資料 平成 28 (2016) 年版 出入国の状況」(2017/10/28) (https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/life/381048_

- 1043250_misc.pdf)
- 3) Sanders JW, Riddle MS, Taylor DN : 旅行者下痢症の疫学. Keystone JS, Freedman DO, Kozarsky PE, ほか編, 岩田健太郎監訳. キーストンのトラベルメディスン. 日本語版 第 1 版. メディカル・サイエンス・インターナショナル, 東京, 2014: 193-206.
 - 4) 濱田篤郎 : 海外旅行者の下痢への対応, 日本医師会雑誌 : 139: 1057-1060, 2010.
 - 5) 愛知県衛生研究所 : 「病原大腸菌—下痢を起こす 5 種類のメンバー」 (2017/10/28) (<http://www.pref.aichi.jp/eiseiken/67f/eaggec.html>)
 - 6) 国立感染症研究所 : 「下痢原性大腸菌感染症とは」 (2017/10/28) (<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansenohanashi/399-ecoli-intro.html>)
 - 7) 小田健司, 小田典子 : 渡航前予防接種 254 例の解析, 広島医学 : 68: 10-16, 2015.
 - 8) 水野泰孝 : 輸入感染症の鑑別診断. ラジオNIKKEI 感染症 TODAY (2014 年 4 月 23 日放送) (medical.radionikkei.jp/kansenshotoday_pdf/kansenshotoday-140423.pdf)
 - 9) 大西健児 : 第 110 回日本内科学会講演会 教育講演 19. 輸入感染症について, 日本内科学会雑誌 : 102: 2481-2486, 2013.
 - 10) Hamada A, Fukushima S: Present situation and challenges of vaccinations for overseas travelers from Japan, J Infect Chemother: 21: 405-409, 2015.

(受付 2017-12-1)