

海外渡航関連感染症の現状と対策

渡邊 浩

久留米大学医学部感染制御学講座*

受付日：2018年10月12日 受理日：2019年7月10日

近年わが国の海外渡航者数は年間1,700万人前後で推移している。一方、訪日外国人旅行者数は急増し、2018年には3,000万人以上となり、以前より海外で流行する感染症が国内に持ち込まれるリスクが高くなっている。近年はエボラウイルス感染症や中東呼吸器症候群（MERS）などの新興感染症の流行や、関西国際空港や沖縄での麻疹集団感染事例もあり、輸入感染症への体制づくりが急がれる。欧米では渡航者の健康問題を扱うトラベルクリニックが数多く設置され、健康指導、ワクチン接種や携帯医薬品の処方などが行われているが、わが国ではトラベルクリニックはまだ十分に普及していない。日本渡航医学会は、2011年より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、学会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、2017年10月には107施設と2倍以上になり、徐々に増えてきている。渡航先で感染症に罹患し、国内に感染症が持ち込まれる機会は今後も増加することが予想される。わが国における渡航者を対象としたワクチンの環境整備が向上するとともに、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。

Key words: travel clinic, vaccine

はじめに

日本人が観光目的で自由に海外に行けるようになったのは1964年以降のことであり、まだ50年余りしかたっていない。以後、わが国の海外渡航者数は増え続けていたが、最近20年は年間1,700万人前後で推移している。一方、海外からの訪日外国人旅行者数は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た。このような状況下において、以前より海外で流行する感染症が国内に持ち込まれるリスクが高くなっている。2016年8月に発生した関西国際空港内事業所での33名の麻疹集団感染事例や2018年3月に沖縄で台湾人観光客が麻疹を発症後約100名の麻疹流行があったことは記憶に新しい。また、近年はエボラウイルス感染症や中東呼吸器症候群（MERS）などの

新興感染症の流行もあり、輸入感染症への対応が重要となってきている。

欧米諸国では、海外渡航者の健康問題を扱う医療機関としてトラベルクリニックが数多く設置されており、健康指導、ワクチン接種や携帯医薬品の処方などが行われているが¹⁾、わが国においては都市部ではトラベルクリニックは増えているものの地方ではまだ少なく、地域によっては海外渡航時のワクチンを接種できる医療機関がほとんどないという場合も珍しくないのが現状である。

1. 健康問題の発生頻度と感染症の種類

途上国に1カ月間滞在した場合、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%である。また発熱や下痢などの症状で渡航先あるいは帰国後医

*久留米市旭町 67

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²⁾。このように死にいた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。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。B型肝炎やHIV感染などの性感染症の頻度は低いが、これらの疾患は重症化や慢性化することがあり注意を要する。さらに、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が含まれている。

II. 海外渡航者にとってのワクチン

感染症の種類や流行状況は国や地域によって大きく異なり、渡航地で流行している感染症の予防法や治療法などを知らなければ疾病の罹患率は高くなり、時に重症化することもありうる。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。

海外渡航時のワクチンは、①麻疹や水痘など自らの感染予防のみならず周囲への感染を防止するため主に小児期より定期接種するもの、②黄熱のように入国時にワクチン接種証明書を要求されることがあるもの、③A型肝炎や狂犬病など渡航先で流行している感染症で、わが国では存在しないか、感染するリスクが少ない病気を予防するという個人防衛の意味があるものの3種類がある。ワクチンによって接種の回数、効果の持続期間が異なるので、常にワクチンの記録は怠らず、長期間の免疫をもつために次のワクチン接種の時期を知っておくことも大切である。

現在、わが国では海外で通常で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、海外渡航者を対象としたワクチン接種の環境が十分に整っているとはいえない状況である。ネパール医師のBasnyatらは2度にわたり、ネパールを訪れる日本人渡航者のA型肝炎、腸チフスワクチンなどの接種率が欧米人渡航者に比べてきわめて低く、その結果日本人渡航者が感染症を発症している実情を報告し、渡航前のワクチン接種の徹底および接種記録の管理について警鐘をならしている^{3,4)}。Yaitaらは海外渡航後に発熱や下痢等の症状で地方の大病院を受診した55名の患者のうち62%は2週間以内の短期渡航者で、長期渡航者の79%が渡航前にトラベルクリニックを受診していたのに対し、短期渡航者の受診率はわずか11%であったことを報告しており⁵⁾、立石らは2,417名の高校生および大学生を対象に海外渡航に関するアンケート調査を行い、渡航前に感染症情報を入手した者は約27%で、トラベルクリニックの認知度は約5%と低いが、知っている者は有意差をもって準備の認識力が高かったことを報告している⁶⁾。

日本渡航医学会は、2010年に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⁷⁾。本ガイドラインには各ワクチンの解説だけでなく、接種法についてのわ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。また、日本内科学会も2012年に「成人予防接種のガイダンス」を発表し、この中には「海外渡航時のワクチン」の項が盛り込まれているが⁸⁾、このガイダンスの改訂版が2016年にだされた⁹⁾。

III. 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 (<http://jstah.umin.jp/>) 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。同ホームページには主に日本人医師が診療を行っており、日本語に対応可能な海外トラベルクリニックも公開されており、2019年10

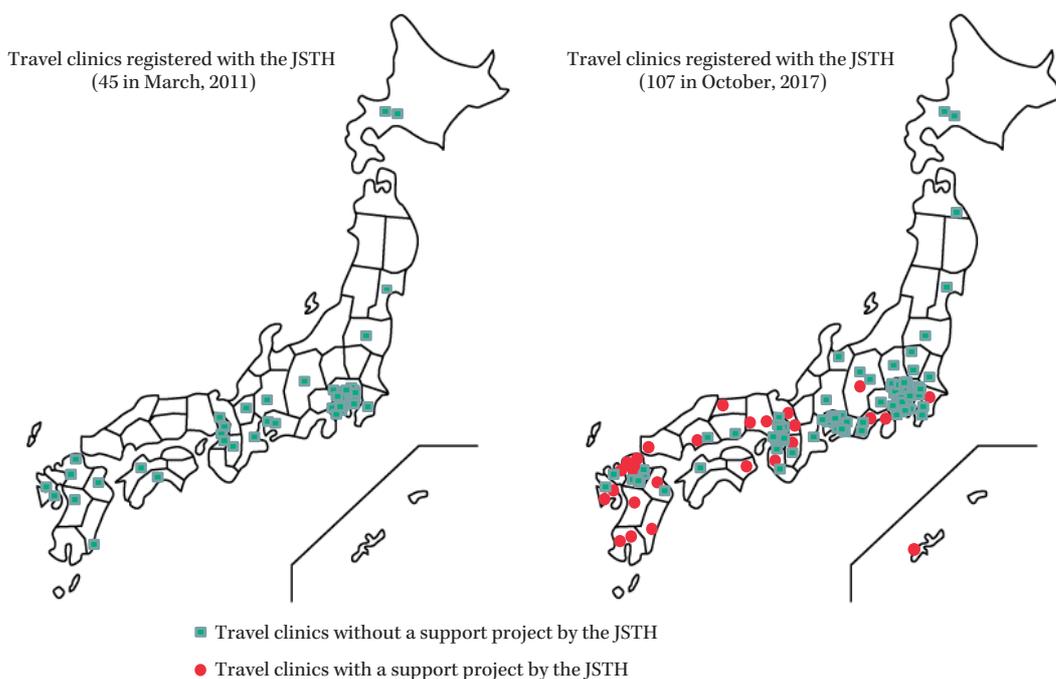


Fig. 1. Comparison of the number of travel clinics registered with the JSTH before and after the start of the support project

月現在、世界 12 カ国と 1 つの地域(フィリピン、シンガポール、中国、香港、ミャンマー、ベトナム、タイ、ラオス、UAE、インドネシア、カンボジア、イギリス、アメリカ)の 30 クリニックが掲載されている。

日本渡航医学会は、2011 年より未だわ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、2017 年 10 月には 107 施設と 2 倍以上になった¹⁰⁾(Fig. 1)。掲載されたクリニックの中には渡航医学に特化した医療を提供しているところもあるが、多くはプライマリケアを含めた一般の診療を行いながら渡航者診療をしている施設である。日本渡航医学会は 2017 年に初めて日本熱帯医学会、日本国際保健医療学会と合同の学術集会を開催し、今後 3 年おきに合同学会を開催することになっている。また、国内のワクチン接種体制整備に貢献すべく 16 の関連学会とともに予防接種推進専門協議会に参加し、関連学会への情報発信や連携強化を行っている。

トラベルクリニックの役割は単に受診者が希望するワクチンを接種することだけでなく、渡航先の感染症発生状況などの情報提供を行ったうえでアドバイスすることも重要であり、そのためには日本と海外の違いを含め渡航医学に関する知識を必要とする。例えば、米国へ留学する際に求められるツベルクリン反応の Mantoux test は測定法が異なるために記載の誤りが生じやすく、ワクチンについても Tdap などの輸入ワクチンが求められているにもかかわらず国産のワクチンで対応したために、結局受診者が専門診療機関に行き直す場合が少なくない。残念ながら渡航医学の知識をもたないにもかかわらず、あたかもトラベルクリニックのように振舞っている医療機関が存在するのは事実であるが、日本渡航医学会は渡航医学にかかわる人材育成を目的とした医療職認定制度をもち、毎年認定試験と全国各地で研修単位が得られる指定研修会を開催している。前述した学会ホームページのトラベルクリニックリストには学会認定医療職数、国際渡航医学会認定者数も明示されており、常に新しい情報を提供するために定期的な更新がなされている。

IV. 帰国後診療の現状

トラベルクリニックの多くは渡航前の健康相談、

英文診断書の作成、ワクチン接種や予防内服の処方などを業務としており、海外から帰国後に発熱、下痢等の症状がある人の感染症診療には必ずしも対応できない場合も少なくない。海外から帰国後の感染症に対応できる医療機関は多くはないのが現状であるが、その主な理由は輸入感染症に対応できる専門医が少ないことに加え、マラリアなどの輸入感染症における検査の多くが保険適応となっていないことや治療薬が入手困難な場合があるためである。今後、専門家育成を目的とした海外研修制度の確立や帰国後診療医療機関に対する予算措置やネットワーク化などの対応が必要と考えられる。

2015年、前述した日本渡航医学会のホームページには、渡航後の発熱でマラリアや腸チフスなどが疑われる場合など、国内では希な疾患を検査、治療することができる帰国後診療医療機関のリストが公開された。2019年8月現在、143施設が掲載されている。

おわりに

日本人が以前より気軽に海外渡航するようになり、渡航地に存在する感染症に罹患する機会は今後も増加す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。ワクチンですべ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死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。今後わが国における海外渡航者を対象とした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や輸入感染症に対応できる専門医の育成が望まれる。さら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。

本総説の主な内容は、第87回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第60回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第65回日本化学療法学会西日本支部総会合同開催の教育講演11で発表した。

利益相反自己申告：著者はMSD株式会社および大正富山医薬品株式会社から講演料を、MSD株式会社およびファイザー株式会社より奨学寄付金を受けている。

文献

- 1) Moerland W, Koeman S C, van den Hoek A, Warris-Versteegen A A, Inspector H, Overbosch D, et al: The quality of travel clinics in the Netherlands. *J Travel Med* 2006; 13: 356-60
- 2) Steffen R, Rickenbach M, Wilhelm U, Helminger A, Schär M: Health problems after travel to developing countries. *J Infect Dis* 1987; 156: 84-91
- 3) Basnyat B, Pokhrel G, Cohen Y: The Japanese need travel vaccinations. *J Travel Med* 2000; 7: 37
- 4) Thapa R, Banskota N, Pokharel J, Subedi B H, Basnyat B: Another typhoid patient from Japan. *J Travel Med* 2010; 17: 199-200
- 5) Yaita K, Sakai Y, Iwahashi J, Masunaga K, Hamada N, Watanabe H: Post-Travel Consultations in a Regional Hub City Hospital, Japan. *Intern Med* 2016; 55: 739-43
- 6) 立石麻梨子, 三橋睦子, 角間辰之, 渡邊 浩: 高校生および大学生の海外渡航における健康リスクと準備の認識。日渡航医学会誌 2018; 12: 8-12
- 7) 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: 海外渡航者のためのワクチンガイドライン 2010, 協和企画, 東京, 2010
- 8) 日本内科学会成人予防接種検討ワーキンググループ: 成人予防接種のガイダンス。日内学誌 2012; 101: 3585-97
- 9) 日本内科学会成人予防接種検討ワーキンググループ: 成人予防接種のガイダンス 2016 年改訂版。日内会誌 2016; 105: 1472-88
- 10) Watanabe H, Mizuno T, Kikuchi H, Miyagi K, Takada K, Mishima N, 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

Current status and measures for overseas travel-related infectious diseases

Hiroshi Watanabe

Department of Infection Control and Prevention, Kurume University School of Medicine, 67 Asahi, Kurume, Fukuoka, Japan

In recent years, both the number of Japanese travelers to foreign countries and the number of foreign travelers visiting Japan have increased remarkably, and the risks of travelers suffering from a variety of infectious diseases are also increasing. In many western countries, travel clinics commonly perform medical consultations, vaccinations, and issue prescriptions.

However, travel clinics are not yet popular in Japan. In 2011, Japanese society of travel and health (JSTH) began a support project for travel clinics, with the goal of increasing their number throughout the country. The number of travel clinics registered with the JSTH has increased from 45 in 2011 to 107 in 2017. Our data indicate that the number of travel clinics in Japan has gradually increased nationwide after the beginning of the support project for travel clinics by JSTH.