

英国での渡航医学の現状に関する研究

分担研究者 David R Hill

The National Travel Health Network and Center センター長

研究要旨： 英国での渡航医学研究の現状を National Travel Health Network and Centre (NaTHNaC)に所属する立場から報告したい。渡航医学の発展過程を述べたのち、NaTHNaC の役割を説明し、米国感染症学会の渡航医学ガイドラインに関して紹介したい。

A. 研究目的

英国における渡航医学の現状を紹介し、日本の現状評価の比較対象としての情報を提供する。討論をとおして日本の渡航医学の問題点を明らかにする。

C. 研究結果

1. 渡航医学とは

渡航医学とは、旅行で生じる健康問題を予防し解決することに特化した学際的な専門分野である。旅行者数が増加するにしたがい、旅行に関する健康問題について要求は高まり、旅行計画や内容は複雑になり、旅行中あるいは旅行後の疾患罹病率も上昇し、経済面での注目されるようになった。英国居住の海外渡航者数は右肩上がりに毎年5%ずつ増加し、のべ8億4千万2百万人に達した。渡航先はヨーロッパ内が55%を占めるものの、発展途上国を含む世界中にわたる。海外での死者は年間1500名を数え、死因は事故が多く、特に発展途上国での自動車によるものに注意をむける必要がある。

渡航医学は1963年に旅行者の下痢について報告されたことにはじまり、60年代は予防接種について検討された。197

5年に旅行者下痢の原因として病原毒素性大腸菌が発見され、続いてマラリアの予防法が検討された。熱帯医学と渡航医学が異なる点は、前者が熱帯居住者における疾患の予防と治療を目的とするのに対し、後者は帰国した渡航者に関しても診断し治療する点である。帰国後の疾病は、全身性発熱疾患が千人あたり226人、急性下痢222人、皮膚疾患170人、慢性下痢がそれに続く113人である。発熱疾患は渡航先によって原因が異なり、アフリカはマラリア、カリブ海と東南アジアはデング熱、南アジアはチフス、パラチフスが主因となる。1988年に渡航医学学会、91年に国際渡航医学学会が開かれた。研究体制も整備され、専門医も養成されるようになり、2006年には研究期間において学位が与えられるようになった。以上述べたように、渡航医学は「専門家の意見に基づいた」医療から「根拠に基づいた」医療へと変遷した。

2. NaTHNaC の役割

NaTHNaC が創設された背景には、海外渡航の増加、旅程の複雑化や特殊な健康状態にある渡航者が専門家の助言を求める

ようになったこと、渡航に関連したサーベイランスが整備されてきたこと、問題解決において協力体制がととのったことがある。NaTHNaCには、UCL, NHS, Foundation Trust, リバプール大学熱帯医学講座, HPA, Centre For Infections のメンバーが参加している。

1) 渡航医学サーベイランスの実施と情報提供

英国の政策委員会のメンバーとして参加し、渡航者の健康問題に関しての医療関係者むけの電話相談窓口を設け、ウェブサイトを開設し、Yellow Book (海外渡航者むけの健康情報) を作成している。電話窓口では込み入った問題について相談をうけ、相談件数は年間1万回を数えている。ウェブサイトは月に100万回の訪問があり、最新の情報を提供している。渡航者の健康に関する書式をダウンロード配布し、渡航先ごとに健康に関する危険性、流行状況、対策、役に立つ情報の提供をおこなう。チフスパラチフスに関する実態を記載したページを示したが、渡航前に知っておきたい情報を提供している。患者発生状況についても諸外国のデータと連携し最新の情報提供をおこなっている。予防接種のページでは推奨段階を加味した構成をとっている。

2) 黄熱ワクチン接種センターの運営

黄熱ワクチンの接種は、接種医を登録制とし、研修の責任を負い、接種の質の保証をおこなっています。黄熱は熱帯アフリカと南米で発症の危険性があるが、黄熱ワクチン接種後の致命的な肝炎発症の報告もあるため、接種医の技術水準の保つことが望まれている。

3) 諸外国の期間との連携

渡航医学教育をすすめる、今後の研究にお

いて優先順位を示し方向付けをおこなう。その過程でCDC, WHOなどの諸機関とも共同し活動する。米国感染症学会による渡航医学の実践というガイドライン作成にも参加したので内容に紹介する。

3. 米国感染症学会の渡航医学ガイドラインの紹介

渡航医学は研鑽を積んだ医師が、業務に特化したトラベルクリニックで行われるべきである。(C-I-I-I) かかりつけ医は渡航に関しての情報提供ができるようにすべきである。渡航医学に含まれる内容は次のとおりである。(A-I-I-I) 疫学、渡航に関連する感染症の伝播と予防、予防接種の適応と手技に関する理解、感染症以外の健康被害の予防と対処、帰国した渡航者の主な健康問題(発熱、下痢、発疹)。これらはウェブサイト、文書、定期刊行物を介して紹介されるべきである。渡航医学を実践する上での専門的能力は、認定を必要とし、教育を受けとぎれることなく繰り返し旅行前相談をおこなうことで維持されるべきである。(B-I-I-I) 渡航前のリスク評価は、渡航前受診の柱になる内容である。

(A-I-I) リスク評価は、渡航者の健康状態を評価し、旅行日程、旅行する季節、旅行行程、期間、活動内容とバランスがとれたものとする。すべての渡航者にたいし相談で助言すべき内容を示し罹患を予防可能なワクチン、虫さされ予防、マラリアの内服予防、旅行者下痢症の予防と治療、日常生活上の注意点、STD、環境安全について、旅行者保険、旅行中の受診先の紹介である。(A-I-I) 渡航医学に関して永続的な記録を保存すべきである。(A-I-I-I) 標準的な予防接種についてもれなく説明する。(A-I-I-I) 具体例として予防接種、旅行者下痢、マラリア、危険防止、帰国後の問題を示した。(なお、エビデンスの

強さは A-E の 5 段階、質は I-III の 3 段階で示した。)

4. 講演後の質疑応答の要約

Q 日本脳炎ワクチンは英国では不足していないか。

A 不足していない。韓国製も導入している。

Q 米国と英国の渡航医学両者において何か異なる点はあるか。

A マラリアに関し米国は治療重視、英国は予防重視であるようだ。

Q 英国の旅行業者は渡航前健診やワクチン接種を勧めているのか

A されていないため今後の課題とおもわれる

Q 日本人渡航者は意思疎通の面から渡航先でも日本人医師の診療を望むが英国人はどうか。

A 現地医師を受診しているものとおもわれる。英国人医師のいる医療施設はわずかである。

D. 考察

黄熱ワクチン接種において、全英 3500カ所で8000人が従事している。日本の22カ所は人口に対する比率では驚くほど少ないように感じた。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

なし

研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
中野貴司	髄膜炎菌	日本小児感染症学会編	日常診療に役立つ小児感染症マニュアル2007 改訂第2版	東京医学社	東京	2006	207-216
中野貴司	ポリオワクチン	加藤達夫	予防接種のすべて2006	日本小児医事出版社	東京	2006	50-54
中野貴司	不活化ポリオワクチン	加藤達夫	予防接種のすべて2006	日本小児医事出版社	東京	2006	167-171
中野貴司	ポリオ根絶とわが国のポリオワクチン	加藤達夫、住友眞佐美	予防接種2006	日本小児保健協会	東京	2006	28-35
中野貴司	破傷風	日本小児感染症学会編	日常診療に役立つ小児感染症マニュアル2007 改訂第2版	東京医学社	東京	2006	217-224
中野貴司	ポリオ	日本小児感染症学会編	日常診療に役立つ小児感染症マニュアル2007 改訂第2版	東京医学社	東京	2006	423-431
中野貴司	海外渡航者の予防接種、現状と課題		教育医事新聞(第267号)	教育医事新聞社	東京	2006	5
寺田喜平	予防接種の概要	寺田喜平	実践予防接種マニュアル	中外医学社	東京	2005	1-24
寺田喜平	予防接種のリスクマネジメント	寺田喜平	実践予防接種マニュアル	中外医学社	東京	2005	25-32
寺田喜平	疾患とワクチン 風疹	寺田喜平	実践予防接種マニュアル	中外医学社	東京	2005	57-68
庵原俊昭	疾患とワクチン 日本脳炎	寺田喜平	実践予防接種マニュアル	中外医学社	東京	2005	106-115
庵原俊昭	疾患とワクチン ムンプス	寺田喜平	実践予防接種マニュアル	中外医学社	東京	2005	128-137
河合泰宏、 尾内一信	疾患とワクチン これから認可の予防接種 インフルエンザ菌感染症	寺田喜平	実践予防接種マニュアル	中外医学社	東京	2005	178-184
佐々木敦子、 尾内一信	疾患とワクチン これから認可の予防接種 肺炎球菌感染症	寺田喜平	実践予防接種マニュアル	中外医学社	東京	2005	185-190
多屋馨子	予防接種と関連する法律	寺田喜平	実践予防接種マニュアル	中外医学社	東京	2005	191-222

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻(号)	ページ	出版年
尾内一信	ワクチンの最新情報と渡航者の接種 髄膜炎菌ワクチン	日本医事新報	(4360)	73-76	2007
尾内一信	「トラベラーズワクチンの現状と課題」日本で市販されているワクチンと未認可ワクチン	Progress in Medicine	26	19-22	2006
尾内一信	日本におけるトラベルメディスンの新たな展開 研究面での展開 トラベラーズワクチンフォーラムと海外渡航者の予防接種のあり方に関する研究	海外勤務と健康	24	6-8	2006
尾内一信	海外渡航者と未認可ワクチンの現状と今後	日本医事新報	(4298)	89	2006
尾内一信	未承認ワクチンの現状と問題点	小児科臨床	58	2539-2544	2005
Ndembi N, Ichimura H et al	Molecular Characterization of HIV-1 and HIV-2 in Yaounde, Cameroon: Evidence of Major Drug Resistance Mutations in Newly Diagnosed non-B Infected Patients.	J Clin Microbiol	46(1)	177-84	2008
Takemoto K, Ichimura H et al	Transiently, paralleled upregulation of arginase and nitric oxide synthase and the effect of both enzymes on the pathology of asthma.	Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol	293(6)	L1419-26	2007
Yusuke Koizumi, Hiroshi Ichimura, et al	<i>RANTES -28G</i> delays and <i>DC-SIGN -139C</i> enhances AIDS progression in HIV-1-infected Japanese hemophiliacs.	AIDS Res Hum Retroviruses	23(5)	713-9	2007
Raphael Lwembe, Hiroshi Ichimura, et al	Anti-retroviral drug resistance-associated mutations among non-subtype B HIV-1 infected Kenyan children with treatment failure.	J Med Virol	79(7)	865-72	2007
Kurbanov F, Ichimura H, et al	A new subtype (subgenotype) Ac (A3) of hepatitis B virus and recombination between genotypes A and E in Cameroon.	J Gen Virol.	86	2047-2056	2005

庵原俊昭	海外長期滞在小児のワクチン接種	日本医事新報	(4335)	67-71	2007
庵原俊昭	ポリオの現状と問題点	小児内科	39	1640-1643	2007
庵原俊昭	予防接種の留意点	クリニカルプラクティス	25	192-195	2006
庵原俊昭	小児感染症の基本的考え方	日本小児皮膚科学会雑誌	25	27-30	2006
庵原俊昭、他	各県・政令都市における予防接種センターの設置とトラベルワクチンへの取り組み	第10回日本ワクチン学会	10	21-22	2006
庵原俊昭	ウイルス感染症の診断	小児科診療	68	1992-1999	2005
庵原俊昭	ウイルス感染と感染制御	感染制御	1	331-336	2005
Ihara T	Mumps vaccine	日本臨床	63 suppl.	612-616	2005
Okafuji T, Ihara T, et al	Rapid diagnostic method for detection of mumps virus genome by loop-mediated isothermal amplification.	J Clin Microbiol.	43	1625-1631	2005
岩崎恵美子	「トラベラーズワクチンの現状と課題」 旅行業界との連携と旅行者の啓発	Progress in Medicine	26	91-95	2006
Oya A and Kurane I	Japanese encephalitis for a reference to international travelers.	J. Travel. Med.	14(4)	259-268	2007
大谷 明	ワクチンはだれのもの？	治療学	41	1054	2007
大谷 明	トラベラーズワクチンフォーラムでの話題	日本医事新報	(4341)	74-77	2007
大谷 明	トラベラーズワクチンの現状と課題	Progress in Medicine	26(1)		2006
大谷 明	トラベラーズワクチンのすすめ	バムサ会誌	17(1)		2005
大谷 明	渡航者用ワクチンの意義と問題点	World Focus	(74)		2005
Ohkusa Y, Okabe N, et al	Experimental surveillance using data on sales of over-the counter medications- Japan, November 2003 - April 2004.	MMWR Morb Mortal Wkly Rep	54 suppl.	47-52	2005
Saito W, Okabe N, et al	Capsular polysaccharide antibodies after pneumococcal polysaccharide vaccination in patients with chronic respiratory disease.	日本呼吸学会雑誌	43	277-282	2005
奥沢英一	「トラベラーズワクチンの現状と課題」 髄膜炎菌性疾患	Progress in Medicine	26	55-59	2006

奥沢英一	「トラベラーズワクチンの現状と課題」. 渡航目的地の感染症の情報提供	Progress in Medicine	26	77-81	2006
金川修造	「トラベラーズワクチンの現状と課題」 腸チフス	Progress in Medicine	26	29-33	2006
金川修造	「トラベラーズワクチンの現状と課題」 ワクチン接種施設	Progress in Medicine	26	83-89	2006
金川修造	海外渡航時に必要な予防接種・予防薬と予防知識、複数同時接種について	小児科臨床	58	2533-2538	2005
古賀才博、 濱田篤郎	狂犬病ワクチン	臨床と微生物	32	492-495	2005
中野貴司、 松島卓哉、城裕之	髄膜炎菌感染症	小児内科	39(11)	1972-1976	2007
中野貴司	海外渡航者の予防接種、現状と課題	教育医事新聞	(267)	5	2006
中野貴司	小児感染症と国際保健、国際医療協力.	日本小児科学会雑誌	110	503-510	2006
Nagai T, Nakayama T, et al	A comparative study of the incidence of aseptic meningitis in symptomatic natural mumps patients and monovalent mumps vaccine recipients in Japan.	Vaccine	25(14)	2742-2747	2007
Komase K, Nakayama T, et al	The phosphoprotein of attenuated measles AIK-C vaccine strain contributes to its temperature-sensitive phenotype.	Vaccine	24	826-834	2006
Uejima H, Nakayama T, et al	Passage in Vero cells alters the characteristics of measles AIK-C vaccine strain.	Vaccine	24	931-936	2006
Kamada M, Nagai T, Nakayama T, et al	Efficacy of inactivated influenza vaccine in alleviating the febrile illness of culture-confirmed influenza in children in the 2000-2001 influenza season.	Vaccine	24	3618-23	2006
Mori N, Motegi Y, Nakayama T, et al	Development of a new method for diagnosis of rubella virus infection by reverse transcription-loop mediated isothermal amplification.	J Clin Microbiol	44	3268-73	2006

Nakayama T	Vaccine adverse events and causal relationship.	日本臨床	63 suppl.	590-594	2005
Fujino M, Nakayama T, et al	A simple method for the detection of measles virus genome by loop-mediated isothermal amplification(LAMP).	J Med Virol.	76	406-413	2005
長尾啓一、新保 泉	大学での麻疹流行ーその予兆を対応ー	大学と学生	48	35-40	2007
Takiguchi Yu, Nagao K, et al	Phase II study of weekly irinotecan and cisplatin for refractory or recurrent non-small cell lung cancer.	Lung Cancer	58	253-259	2007
Takiguchi Ya Nagao K, et al	Assessment of the homogeneous efficacy of carbon ions in the spread-out Bragg peak for human lung cancer cell lines.	Radiat. Med.	25	272-277	2007
濱田篤郎	日本におけるトラベルクリニックの現状と課題	海外勤務と健康	26	26-29	2007
濱田篤郎	海外派遣社員の健康管理	日本医事新報	(4318)	41-45	2007
濱田篤郎	ワクチンの副反応、臨床対応、補償	日本医事新報	(4327)	68-72	2007
濱田篤郎、奥沢英一	海外勤務健康管理センターでの感染症対策	公衆衛生	71	582-585	2007
福島慎二、濱田篤郎	ポリオワクチン	日本医事新報	(4358)	70-74	2007
濱田篤郎	日本人海外旅行者におけるワクチン接種の現状と課題	Prog.Med.	26	13-17	2006
打越暁、濱田篤郎	海外渡航とワクチン	化学療法領域	21	1475-1484	2005
萩原敏且	タイの狂犬病	バムサ会誌	19(1)	6-7	2007
萩原敏且	人獣共通感染症ー動物から感染する病気ー	医療廃棄物研究	18		2006
萩原敏且	米国における海外渡航健康管理	バムサBMSA会誌	17(3)	9-13	2006
萩原敏且	タイ国における人と動物の共通感染症	日本獣医師会誌	59(5)	294-297	2006
萩原敏且	高病原性鳥インフルエンザ	医療廃棄物研究	18	1-6	2005
T. Fujii, T. Suzuki	The immune responses to multiple vaccination in a short period.	Journal of Travel Medicine			2008 in press
T. Fujii, T. Suzuki	The antibodies persistence after multiple vaccination in a short period.	Journal of Travel Medicine			2008 in press
藤井達也	狂犬病ワクチン	日本医事新報	(4346)	72-77	2007

藤井達也	天然痘ワクチンの化学的備蓄規模と使用に関する研究 -天然痘ワクチンの安全性及び有効性の評価	平成16年度厚生労働科学研究費補助金特別研究事業			2005
松本高明	未承認渡航者ワクチンの輸入について	World Focus	(80)		2006
松本高明、他	未承認トラベラーズワクチン 輸入の取り組み	海外勤務と健康	(20)		2004
Mizuno Y, Kanagawa S, et al	Simultaneous vaccination in Japanese travelers.	Travel Medicine and Infectious Diseases	5	85-89	2007
水野泰孝、狩野繁之	海外渡航時に接種すべきワクチン	日本臨床	増刊2	639-643	2007
水野泰孝、金川修造、他	中国渡航前健康診断の現状	人間ドック	21	872-875	2006
水野泰孝	渡航地域ごとの特殊な感染症	小児科			2006
水野泰孝	これだけは知っておきたい国際感染症 マラリア	モダンフィジシャン	25	584-589	2005
三輪亮寿	コラム 海外渡航者のための医薬品をめぐる法律関係	Prog. Med.	26	96	2006
三輪亮寿	MRSA 訴訟からの教訓	感染症学雑誌	80	353-357	2006
Kaji C, Watanabe H et al	Antimicrobial effect of fluoroquinolones for the eradication of nontypeable Haemophilus influenzae isolates within biofilms.	Tohoku J Exp Med			2008 in press
Hamada N, Watanabe H et al	A nosocomial outbreak of epidemic keratoconjunctivitis accompanying environmental contamination with adenoviruses.	J Hosp Infect			2008 in press
Watanabe H, et al	Clinical and microbiological characteristics of community-acquired pneumonia among HIV-infected patients in northern Thailand.	J Infect Chemother			2008 in press
Watanabe K, Watanabe H, et al	Drug-resistant pneumococci in children with acute lower respiratory infections in Vietnam.	Pediatric Int			2008 in press

Qin L, Watanabe H, et al	Antimicrobial susceptibility and genetic characteristics of Streptococcus pneumoniae isolates indicating possible nosocomial transmission routes in a community hospital in Japan.	J Clin Microbiol	45	3701-3706	2007
Watanabe H, et al	Possible prevalence and transmission of acute respiratory tract infections caused by Streptococcus pneumoniae and Haemophilus influenzae among the internally displaced persons in tsunami disaster evacuation camps of Sri Lanka.	Intern Med	46	1395-1402	2007
Anh DD, Watanabe H, et al	Increased rates of intense nasopharyngeal bacterial colonization of Vietnamese children with radiological pneumonia.	Tohoku J Exp Med	213		2007
Iwahashi J, Watanabe H, et al	Two hydrophobic segments of the RTN1 family determine the ER localization and retention.	Biochem Biophys Res Commun	335	508-512	2007
Koyama J, Watanabe H, et al	Strain-specific pulmonary defense achieved after repeated airway immunizations with non-typeable Haemophilus influenzae in a mouse model.	Tohoku J Exp Med	211	63-74	2007

Qin L, Watanabe H et al	Antimicrobial susceptibility and genetic characteristics of Haemophilus influenzae isolated from patients with respiratory tract infections between 1987 and 2000, including β -lactamase-negative ampicillin-resistant strains.	Epidemiol Infect	135	665-668	2007
渡邊 浩	旅行医学とトラベルクリニック	久留米医学会雑誌	70	179-184	2007
Kurita S, Watanabe H, et al	Dynamics of dendritic cell migration and the subsequent induction of protective immunity in the lung after repeated airway challenges by nontypeable Haemophilus influenzae outer membrane protein.	Vaccine	24	5896-5903	2006
Qin L, Watanabe H, et al	Antimicrobial susceptibility and serotype distribution of Streptococcus pneumoniae isolated from patients with community-acquired pneumonia and molecular analysis of multidrug-resistant serotype 19F and 23F pneumococci in Japan.	Epidemiol Infect	134	1188-1194	2006
Oishi K, Watanabe H et al	Drug-resistant genes and serotypes of pneumococcal strains of community-acquired pneumonia among adults in Japan.	Respirology	11	429-436	2006
Masaki H, Watanabe H, et al	Significant reduction of nosocomial pneumonia after introduction of disinfection of upper airways using povidone-iodine in geriatric wards.	Dermatology	212 supple. 1	92-96	2006
渡邊 浩、 土橋佳子	抗菌化学療法: 診断と治療の進歩。Ⅲ. 臓器感染症の特性と抗菌化学療法。3. 髄膜炎	日本内科学会雑誌	95	2232-2237	2006

Jurcisek J, Watanabe H, et al	Role of sialic acid and complex carbohydrate biosynthesis in biofilm formation by nontypeable Haemophilus influenzae in the chinchilla middle ear.	Infect Immun	73	3210-3218	2005
Watanabe H, et al	Molecular analysis of intrafamilial transmission in Moraxella catarrhalis.	Int J Med Microbiol	295	187-191	2005
Watanabe H, et al	A comparative molecular analysis of Haemophilus influenzae isolates from young children with acute lower respiratory tract infections and meningitis in Hanoi, Vietnam.	J Clin Microbiol	43	2474-2476	2005
Asoh N, Watanabe H, et al	Molecular characterization of the transmission between the colonization of methicillin-resistant Staphylococcus aureus to human and environmental contamination in geriatric long-term care wards.	Intern Med	44	41-45	2005

研究班構成名簿

研究班構成名簿

尾内一信	川崎医科大学 小児科学2講座
飯田 稔	バイオメディカルサイエンス研究会
市村 宏	金沢大学大学院医学系研究科 ウイルス感染症制御学
庵原俊昭	国立病院機構三重病院
岩崎恵美子	仙台市役所
岡田賢司	国立病院機構福岡病院 小児科
岡部信彦	国立感染症研究所 感染症情報センター
金川修造	国立国際医療センター 国際疾病センター 渡航者健康管理室
木村幹男	(財)結核予防会 新山手病院 第二内科
相楽裕子	横浜市立市民病院 感染症部
寺田喜平	川崎医科大学 小児科学1講座
中野貴司	国立病院機構三重病院 臨床研究部 国際保健医療研究室
中山哲夫	北里大学北里生命科学研究所 ウイルス感染制御学
西山利正	関西医科大学 公衆衛生学教室
萩原敏且	バイオメディカルサイエンス研究会
濱田篤郎	労働者健康福祉機構 海外勤務健康管理センター
藤井達也	自衛隊中央病院 内科医官兼三宿病院一般内科
三木 祐	独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター 呼吸器科
三輪亮寿	三輪亮寿法律事務所
吉田哲彦	厚生労働省 横浜検疫所
渡邊 浩	久留米大学医学部 感染医学講座 臨床感染医学部門
Frank von Sonnenburg	Section of International Medicine & Public Health Dept. of Infect. Diseases and Tropical Medicine University of Munich
Christie Reed	Division of Global Migration and Quarantine CDC
David R Hill	The National Travel Health Network and Center
阿部重人	厚生労働省 那覇検疫所
石田高明	関西医科大学 公衆衛生学
石田尚道	財団法人 海外邦人医療基金
石和田稔彦	千葉大学大学院医学研究院 小児病態学
稲垣俊一	厚生労働省 仙台検疫所
岩田 敏	国立病院機構東京医療センター 小児科
上野久美	国立感染症研究所 感染症情報センター
江崎敏之	厚生労働省 仙台検疫所
大谷 明	バイオメディカルサイエンス研究会
岡田純一	トヨタ記念病院
奥澤英一	労働者健康福祉機構海外勤務健康管理センター 研究情報部

織田慶子	川崎医科大学 小児科学2講座
小野日出磨	厚生労働省仙台検疫所
河合泰宏	川崎医科大学 小児科学2講座
川崎浩三	川崎医科大学 小児科学2講座
大日康史	国立感染症研究所 感染症情報センター
小出由美子	厚生労働省横浜検疫所
古賀才博	労働者健康福祉機構 海外勤務健康管理センター 健康管理部
古村 速	川崎医科大学 小児科学2講座
酒井 章	外務省 診療所
佐藤典子	国立国際医療センター
重松美加	国立感染症研究所 感染症情報センター
高山直秀	東京都立駒込病院 小児科
多田有希	国立感染症研究所 感染症情報センター
田近亜蘭	関西医科大学 公衆衛生学教室
田中政宏	国立感染症研究所 感染症情報センター
多屋馨子	国立感染症研究所 感染症情報センター
渡口文世	厚生労働省 那覇検疫所
長尾啓一	千葉大学総合安全衛生管理機構
中村秀文	国立成育医療センター
波川京子	札幌医科大学 保健医療学部看護学科
南里清一郎	慶應義塾大学 保健管理センター
沼崎 啓	国立感染症研究所 ウイルス第三部
春田恒和	神戸市立中央市民病院 小児科
福島慎二	労働者健康福祉機構 海外勤務健康管理センター 健康管理部
松本高明	バイオメディカルサイエンス研究会
三島伸介	関西医科大学 公衆衛生学教室
水野泰孝	外務省
宮城 啓	長崎大学熱帯医学研究所 感染症予防治療分野
宮澤広文	堀ノ内病院 小児科
宮津光伸	名鉄病院 予防接種センター
山口 寛	外務省 診療所
山崎 勉	埼玉医科大学 小児科学
山寺静子	バイオメディカルサイエンス研究会
横田 勉	厚生労働省福岡検疫所
遠藤雅子	川崎医科大学 小児科学2講座
小橋裕子	川崎医科大学 小児科学2講座

海外旅行者の 予防接種 Q&A



厚生労働科学研究費補助金・新興再興感染症研究事業
海外渡航者に対する予防接種のあり方に関する研究班

はじめに

海外に出国する日本人の数は年々増加しており、2006年には1700万人に達しています。この中には現地で感染症にかかり、医療施設を受診するケースも少なくありません。こうした海外でかかりやすい感染症の予防対策として、旅行者への予防接種の普及が提唱されているところです。このパンフレットは、海外旅行者の方々に予防接種の効果をご理解いただき、その接種を促進することを目的に作成されました。



● 表 1. 海外でかかりやすい感染症

感染経路	生活上の注意	感染症	主な流行地域	主な症状	予防接種の有無
飲食物から感染	<ul style="list-style-type: none"> ミネラルウォーターを飲む 加熱した料理を食べる 	旅行者下痢症	発展途上国	下痢、嘔吐	
		A型肝炎	発展途上国	発熱、黄疸、全身倦怠感	○
		ポリオ	南アジア、アフリカ	発熱、手足の麻痺	○
		腸チフス	発展途上国（とくに南アジア）	発熱、腹痛	○*
患者の飛沫などで感染	<ul style="list-style-type: none"> 手洗いやウガイ 人ごみを避ける 	インフルエンザ	全世界	発熱、咽頭痛	○
		結核	発展途上国	咳・たん、体重減少	○
		流行性髄膜炎	西アフリカなど	発熱、意識障害、頭痛	○*
蚊に媒介	<ul style="list-style-type: none"> 皮膚を露出しない 昆虫忌避剤を塗る 殺虫剤を散布する 	マラリア	発展途上国（熱帯・亜熱帯）	発熱、悪寒	
		デング熱	東南アジア、中南米	発熱、発疹	
		日本脳炎	アジア	発熱、意識障害	○
		黄熱	熱帯アフリカ、南米	発熱、黄疸	○
性行為で感染	<ul style="list-style-type: none"> 行きずりの性行為を控える 医療行為にも注意 	B型肝炎	アジア、アフリカ、南米	発熱、黄疸、全身倦怠感	○
		梅毒	発展途上国	性器潰瘍、発疹	
		HIV感染症	全世界（とくに発展途上国）	発熱、リンパ節腫脹	
動物から感染	<ul style="list-style-type: none"> 動物に近寄らない 	狂犬病	全世界（とくに発展途上国）	恐水発作、けいれん	○
傷口から感染	<ul style="list-style-type: none"> 傷口を消毒する 	破傷風	全世界	口が開かない、けいれん	○

※ 腸チフス、流行性髄膜炎には予防接種がありますが、日本では認可されていません。

Q1. 海外旅行を予定していますが予防接種を受けた方がいいですか？

海外では数多くの感染症が流行しています。この病気を防ぐためには、現地での生活上の注意とともに、予防接種を出国前に受けておくことが推奨されています。とくに発展途上国では感染症のリスクが高く、複数の予防接種が候補にあがります。

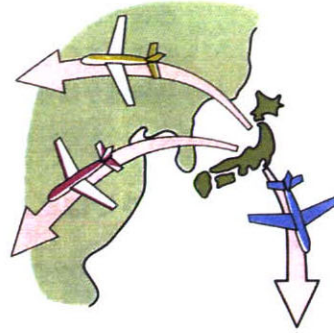
Q2. 海外ではどんな感染症にかかりやすいのですか？

海外旅行中にかかる感染症として頻度が高いのは、飲食物から感染する下痢症やA型肝炎です(表1)。また、感冒や結核のように患者の飛沫で感染する病気も見られます。さらに発展途上国では、蚊に媒介されるマラリアやデング熱、性行為で感染するB型肝炎や梅毒、動物からかかる狂犬病などにも注意が必要です。

Q3. 海外旅行者にはどのような予防接種が推奨されますか？

予防接種は感染症のリスクに応じて選択します。まずはどの地域に滞在するかが大切な情報になります。さらに滞在する期間や現地での行動も感染症のリスクに影響します。たとえば、短期旅行者よりも長期滞在の方が、観光旅行者よりも冒険旅行者の方が、感染症にかかるリスクは高くなるわけです。地域別に推奨される予防接種を表2にまとめました。

ご自分の滞在する地域、滞在期間、行動パターンなどを参考に、推奨される予防接種をご確認ください。



●表2. 地域別に推奨される予防接種 (○：推奨する)

地域名	ワクチン名	短期旅行者*		長期滞在者 (短期旅行者でも通常の観光ルート以外に立ち入る場合を含む)						
		A型肝炎	黄熱	A型肝炎	B型肝炎	破傷風	狂犬病	黄熱	日本脳炎	ポリオ
東アジア (中国、韓国など)		○		○	○	○	○		○	
東南アジア (タイ、ベトナムなど)		○		○	○	○	○		○	
南アジア (インドなど)		○		○	○	○	○		○	○
中近東 (サウジアラビアなど)		○		○	○	○	○			○
アフリカ (ケニアなど)		○	○ (赤道周辺)	○	○	○	○	○ (赤道周辺)		○
東ヨーロッパ (ロシアなど)		○		○	○	○	○			
西ヨーロッパ (イギリス、フランスなど)						○				
北アメリカ (合衆国、カナダなど)						○				
中央アメリカ (メキシコなど)		○		○	○	○	○			
南アメリカ (ブラジルなど)		○	○ (赤道周辺)	○	○	○	○	○ (赤道周辺)		
南太平洋 (グアム、サモアなど)		○		○	○	○	△ (島による)			
オセアニア (オーストラリアなど)						○				

*短期旅行者：滞在期間が1ヶ月未満で都市部やリゾートなどに滞在する者

予防接種の費用

予防接種の費用は健康保険ではカバーされず、自費払いになります。その値段はワクチンの種類や接種施設によりますが、たとえばA型肝炎ワクチンであれば1回につき5,000円～10,000円かかります。

麻疹の予防接種

国内で麻疹の流行が報告されていますが、発展途上国でもまだ多くの患者が発生しています。その一方で、欧米諸国では麻疹が一掃されており、日本人が麻疹を持ち込むケースが報告されています。いずれの国に滞在する場合でも、「麻疹にかかったか?」「予防接種を2回受けたか?」をご確認ください。どちらもなければ、出国前に麻疹ワクチンの接種を受けておくことをお勧めします。なお、血液中の麻疹抗体が陽性であれば、接種の必要はありません。

Q4. 予防接種は何回か受けないと効果がでませんか？

ワクチンの種類によっては、2回以上の接種が必要なものがあります。また、予防接種の効果は次第に弱くなるので、数年毎に接種を繰り返すことが必要です。それぞれのワクチンに必要な回数と有効期間を表3に示します。

複数回の接種が必要なワクチンについては、出国までに少なくとも2回目まで終了しておくようにしましょう。このためには、遅くとも出国の1ヶ月前までに、接種を開始するようにしてください。なお、わが国では一日に一本ずつ接種をする施設が多いようですが、医師の判断で複数のワクチンの同時接種を行うことも可能です。この点については、接種を行う医師とご相談ください。

●表3. ワクチンの接種回数と有効期間

ワクチン名	接種回数	接種日	有効期間
A型肝炎	3回	0日、2～4週後、半年～1年後	5～10年間
B型肝炎	3回	0日、4週後、半年～1年後	10年以上
破傷風 ^{#1}	3回	0日、4週後、半年～1年後	10年間
狂犬病 ^{#2}	3回	0日、4週後、半年～1年後	2年間
黄熱	1回		10年間
日本脳炎 ^{#3}	3回	0日、1～4週後、1年後	4年間
ポリオ ^{#4}	2回	0日、6週後	10年以上

#1 破傷風：1968年以降に生まれた方は、小児期に3種混合ワクチンとして接種を受けていることが多く、その場合は1回だけ接種をします。

#2 狂犬病：海外では0日、1週後、3～4週後の接種間隔をとります。

#3 日本脳炎：大人の場合、通常は1回の追加接種のみを行います。

#4 ポリオ：大人の場合、通常は1回の追加接種のみを行います。