

乗員の健康管理 サーキュラー

～ 旅行医学の話 ～



財団法人 航空医学研究センター

【 目 次 】

～ 旅行医学の話 ～

ページ

1) 旅行医学(Travel Medicine)とは	1
2) 乗員のための旅行医学？	1
3) 新興・再興感染症(Emerging・Re-emerging Diseases)	2
4) 海外旅行と新興・再興感染症	3
5) 感染症新法と輸入感染症	3
【第 類感染症】	
)ペスト	4
)エボラ出血熱	5
)マールブルグ病	7
)クリミア・コンゴ出血熱	7
)ラッサ熱	8
【第 類感染症】	
)ポリオ	9
)コレラ	10
)細菌性赤痢	12
)腸チフス)パラチフス	12
)ジフテリア	13
【第 類感染症】	
)腸管出血性大腸菌感染症	14
【第 類感染症】～法令に基づく～	
)マラリア	15
)黄熱	17
)ウィルス性肝炎	18
【第 類感染症】～厚生省令に基づく～	
)エイズ	20
【その他の旅行医学上重要な感染症】	
)結 核	22
6) おわりに	24

旅行医学の話

愛知県衛生研究所

所長 宮崎 豊

1) 旅行医学 (Travel Medicine) とは

“旅行医学”という言葉は日本ではまだそれ程知名度の高い言葉ではなく、我々医師仲間にも「時差ぼけ」に関する医学ぐらいにしか理解されていませんが、欧米ではかなり以前から発展してきた立派な医学の一分野で、旅行医学を専門とした診療所 (Travel Clinic) も数多く存在します。

・・・旅行医学とは・・・

- i) 予防接種の必要性
- ii) 旅行先(数年間にわたる長期滞在を含む)における健康に関する危険性の把握とその軽減策(いわゆるリスク評価とリスク管理)
- iii) 緊急時の対応(応急処置から、地元医療機関の選択等に関する問題を含む)

) 時差ぼけ対策

など、旅行と医学・医療に関連したありとあらゆるものを対象とした医学です。

2) 乗員のための旅行医学?

時差を越え、季節を越えた旅行?(業務)を日常的に行なっている乗員の皆様は、ある意味では旅行医学の実地の専門家である可能性もあり、また、トラベルクリニックの患者予備群であるとも考えられます。著者自身

も旅行医学の専門家であるだけでなく、旅行オタク（一部では、マイルオタクとの批判もありますが・・・生涯累計実飛行マイル数 200 万マイル以上！）で、世界中を旅行していますが、残念ながら旅行医学を知るまでは旅先で様々な病気にかかったり、健康を害して不安な思いにかられたことも少なくありません。乗員の皆様の足許にも及ばないものの、数多くの旅行、世界中の様々な国や地域への旅行を体験した著者自身の経験からも、「乗員のための旅行医学」のほとんど大部分は一般旅行者のための旅行医学と同様だと考えます。

ただ、業務として多くの人の命を預かり、また、多くの人と接触する立場上、健康に関するリスク評価を一般旅行者よりも厳しくし、また、リスクの軽減策を強くとる必要があると考えられます。

3) 新興・再興感染症 (Emerging・Re-emerging Diseases)

これから述べる内容は「新興・再興感染症や輸入感染症の概要と航空機乗務員に対するアドバイス」を念頭におき、旅行医学の大きな部分を占める感染症（以前は伝染病と呼ばれていたもの）について述べさせていただきます。

WHO（世界保健機構）によれば、1970 年以降に世界で新たに出現した感染症としてエイズ、エボラ出血熱、C 型肝炎、大腸菌 O-157 など 30 以上の新興感染症があり、また、すでに克服又は克服が近いと考えられていたマラリアや結核等の感染症が再度、人類に脅威を与えてきている（再興感染症）とされています。これらの病気の多くはすでに我々の身近に多数存在する C 型肝炎や O-157 だけではなく、時として新聞やテレビ等の

マスメディアを賑わすエボラ出血熱など、皆様の耳にも慣れ親しんだ病名が少なからず存在することと思います。

4) 海外旅行と新興・再興感染症

乗員の皆様はよくご存知のこととは思いますが、昨今の平成不況のまっただ中であっても、毎年 1,500 万人もの日本人が海外に出かけています。

したがって、日本国民全員の約 8 人に 1 人は毎年海外に出かけている計算になります。前述した新興・再興感染症の中には国内では発生が全くなく、海外での発生のみが報告されているものも少なくありませんが、これだけ多くの人や物が航空機によって移動している今日、これらの感染症の発生が遠い外国での出来事だとして安心していることは出来ません。

5) 感染症新法と輸入感染症

日本では、100 年以上も続き古色蒼然の感が強かった伝染病予防法が廃止され、今年 4 月 1 日から感染症新法(「感染症の予防及び感染症の患者の医療に関する法律」)が施行され、医療の進歩と公衆衛生の向上を考慮し、患者の人権を重視しつつ、国境を越えた人と物の迅速大量輸送時代に対応した感染症の予防と治療に関する新たな体制が整いました。新しい法律では感染症がその感染性、重篤性などの見地から 4 類に分類されました。

【第 I 類感染症】

乗務員及び一般の旅行者が感染する危険性はほとんどないものの、感染力、重篤性などからは危険性の最も高い感染症です。

) ペスト :

有史以来、地域的及び世界的大流行を引き起こし、14~15 世紀のヨーロッパの流行では、全身の皮下出血で黒くなって死亡することから黒死病として恐れられ、当時のヨーロッパの全人口の約 1/3 の人が死亡したとされています。しかしながら現在では有効な抗生物質が存在しますので、早期発見、早期治療で多くの場合は治すことができます。

- (病原体) ペスト菌
- (感染形態) ペストに感染したネズミのノミに咬まれることで感染します。その他の齧歯類(プレーリードック、地リス) のノミに咬まれても感染します。
- (流行地域) WHO への報告数は世界全体で年間 2,000 ~ 3,000 件であり、アフリカ(マダガスカル、タンザニア、旧ザイールなど) が 60 ~ 80%、アジア(ベトナム、中国、インド) が約 10 ~ 40% を占めていますが、アメリカ合衆国でもアリゾナ州、ニューメキシコ州などで毎年 10 例程度の発生が報告されています。しかしながら流行地域に該当する国でも、ペスト患者が発生しているのは、一般には非常に衛生状態の良くない地域や辺地がほとんどです。したがって一般の日本人がペストに感染する可能性は、ボランティア活動等でペストの常在地に流行時に滞在するなど非常に限られた場合のみに限定されます。また、日本国内での発症は 1926 年(大正 15 年)、輸入症例は 1929 年(昭和 4 年) 以降、全く報告されていません。
- (予防接種) 一般旅行者や乗務員、それに税関職員など空港関係者も予防接種の適応はありません。その理由は、これらの人々が旅行中、及び機内や空港でペストに感染する可能性は皆無に等しく、また、予防接種の効果自体も疑問が持たれているからです。もし、ペスト菌に感染した可能性が非常に高い場合には、抗生物質を予防的に飲むことが発症予防に有効だとされています。事

実、94年のインドでのペスト騒動時（メディアによりその発生状況が非常に誇張されて報道されてしまいましたが）には、ヨーロッパ系の航空会社が世界中の空港事務所に対し、万が一に備えて抗生物質（ドキシサイクリン）を用意するようとの連絡を出したのを知り、さすが、旅行医学の先進国の会社だと感心したものでした。著者は当時名古屋空港検疫所に勤務していましたが、ヨーロッパ系の航空会社の要請を受け、もちろん？私的な立場から同薬剤を用意しておきました。

同じく【第Ⅰ類感染症】に分類される以次の4つの疾患は、ウイルス性出血熱と呼ばれるもので、いったん病気にかかると重篤で命に関わることが多いものですが、医療関係者や獣医等を除けば感染の危険性は非常に低いものです。これらの病気全てが新たに発見されたもので、新興感染症の範疇に入ります。また、いずれの疾患に対する予防接種も存在しません。

II) エボラ出血熱：

1976年にアフリカの中央部スーダン北部と当時のザイール（現コンゴ民主共和国）で初めて確認された、致死率（約50～90%）と2～3次感染率（特に病院職員への）が非常に高い出血熱疾患です。95年のザイールにおける大流行で世界的な注目を浴び、その際の流行では患者315名中244名（77%）が死亡しています。

小説「ホットゾーン」とその映画化により、人類を破滅に導く脅威のウイルスとして人々に恐怖を与えた疾患です。映画の中では宇宙服を着て患者の治療にあたる医師や看護婦達、その甲斐もなく全身から血を流し次々に死んでいく患者達が描かれていました。恐ろしいことに、患者の周囲の

人達や治療にあたった医療関係者も次々と倒れ、原因も全く分からず、周囲の人々に次々と感染し、発病した人は為すすべもなく死亡するという、まさしく人類の存亡がかかる疾患として現実味をもって描かれていました。また、NHKテレビのドキュメント番組「ウイルスの逆襲」（番組のタイトルについては記憶が少々曖昧ですが）でも、あたかもウイルスが自らジャングルの奥地から都市へ拡がり、そこから航空機によってヨーロッパへ侵入する一歩手前であったかのように報道されていました。当時はエボラウイルスに関する科学的情報、知識が皆無であったことからこのような小説が書かれ、ドキュメンタリーが作られてしまった気がします。しかしながらその後の研究により、患者血液等に直に触れないなどの注意を払えば、感染の危険性は非常に低くなることがわかっています。

（病原体）

エボラウイルス

エボラとは、最初にこの病気が発見された旧ザイールの奥地の村の名前です。ウイルスとは細菌（ペスト、赤痢菌、大腸菌 O-157 など）よりはるかに小さな病原体で、インフルエンザウイルスも種類としては（・・・つまりは大きさとしては）この仲間です。

（感染形態）

まずは、サルやチンパンジーの肉を食べる等の機会に血液を介してヒトに感染すると考えられています。そして次に、発病した患者から医師や看護婦等へ患者の血液などの体液（汗や尿、それに精液や膣液を含む身体にあるあらゆる液体）を介して感染が拡大し、患者の家族や親類へは患者の世話や死体に付いた血液などの体液を葬儀の際に素手で清めるといった現地の習慣から、感染が拡大していったことが判明しています。このような感染経路が判明した後に発生した流行では、手袋とマスクの着用により医療関係者への二次感染は完全に防止されています。

（流行地域）

スーダン、旧ザイール（現コンゴ民主共和国）

～ 蛇 足 ～

エボラウイルスには現在 3 種類が知られていますが、そのうちレストン型エボラウイルスはサルには致死的な出血熱を引き起こしますが、人には病気を引き起こしません。ところで、レストン型ウイルスは合衆国のワシントン・ダレス国際空港 (IAD) のすぐ近くの小さな町レストン (Reston) にあったサルの検疫施設で発見されたものです。現在この施設は廃棄されていますが、IAD から D.C. への高速道路の途中に Reston の町の表示がありますので、興味のある方は探してみてください。見慣れた風景でもちょっと違った面持ちで眺められるかもしれません。

III) マールブルグ病：

この病気も今から約 30 年前 (1967 年) に当時の東ドイツのマールブルグの町で初めて発見された、ウガンダから輸入されたサルを扱っていた研究者間に発生した死亡率の高い (患者 31 名中 7 名死亡) 出血熱です。ケニアやウガンダからは、その後数回の流行が報告されていますが、一般の旅行者、乗務員等にはほとんど関係の無い病気です。

IV) クリミア・コンゴ出血熱：

第二次大戦終了直後に旧ソ連邦 (現ウクライナ) のクリミア半島を中心に新たに発見されたと考えられていた病気の原因となるウイルスが、コンゴ、ケニア、ザイールなどの国々で出血熱の患者や牛、それにダニから分離されていたウイルスと同一であったことから、クリミア・コンゴ出血熱と命名されました。

(感染形態) このウイルスに感染した牛や野生の馬についているダニに咬まれることによって感染します。したがって、牧場で働く人や獣医等は感染の危険性は高いのですが、一般旅行者には感染の危険性はほとんどありません。

V)ラッサ熱：

この病気も 1969 年にナイジェリアの北東部の町ラッサで初めて確認されたウイルス性出血熱です。しかしながらその後の調査で、ラッサ熱はシエラレオーネ、リベリア、セネガル、コートジボアールなど西アフリカの多くの国々で流行しており、この地域全体では毎年 25～40 万人の感染者が発生しているものと推測されています。

(感染形態) このウイルスに感染したネズミ（ネズミ自身は発病しません。）が排出した尿中に含まれるウイルスに汚染された食品から人への感染が起こります。また、患者の血液を介した感染が現地では多発しています。

(輸入症例) ウイルス性出血熱のなかで、現地で感染した旅行者、現地滞在者が母国に病気を持ち込んだことのある唯一の疾患です。我が国でも 1987 年にシエラレオーネ（国名は確かではありませんが、西アフリカの国であったことは確かです。）からの帰国者が発病したことが一回があり、患者は都立荏原病院の当時の高度安全病棟に隔離され大騒動となりましたが、大事には至りませんでした（患者自身も無事退院し、二次感染もありませんでした。）。また、英国には疑似患者も含めてこれまでに約 40 人もラッサ熱患者が西アフリカ諸国から感染または発病後に帰国し、国内で発症した例も含めて 14～15 例の患者から実際にウイルスも検出されていますが、二次感染者は 1 人も発生していません。

【第 II 類感染症】

）ポリオ（小児マヒ、急性灰白髄炎）：

昭和 36 年以降の生ワクチンの全国的な強制接種（といっても、甘くした経口ワクチンですから、甘いものをちょっとだけ飲まれた経験があるだけでしょうが）により我が国では完全に撲滅された疾患です。しかしながら世界的にはアフリカやインド、東南アジアの奥地ではまだまだ発生しており、流行地へ出かける人は予防接種の実施が必要です。一般の旅行者が感染する機会は非常に低いものですが、仕事を離れて流行地に一定期間以上ボランティア活動などで滞在する場合には、予防接種の再接種を考慮する必要があります。

（病原体） ポリオウイルス（I 型～III 型までの 3 種類）

（感染形態） 小児マヒをおこすことから分かるようにウイルス自身は体内の神経細胞を侵しますが、感染形態としては、便に排出されたウイルスが、不完全な手洗いや汚染された野菜や水などを介して、口から入ってくることにあります。

これから述べるコレラ、細菌性赤痢、腸チフス、パラチフスの 4 つの病気の（病原体）はいずれも細菌で、（感染経路）はこれらの細菌に汚染されたなま水（氷を含む）、なま物（生野菜、刺身、カットフルーツなど）を介して口から感染（経口感染）する病気です。（流行地域）は亜熱帯～熱帯地方の多くの地域です。したがって予防法は、なま水、なま物を避けることです。少なくとも、これらの物は非常にリスクが高いことを十分に考慮する必要があります。

II) コレラ：

日本国内では時としてその輸入症例や国内発生例がメディアの注目を集めていますが、毎年平均して 60～100 例程度のコレラが発生しています。そのほとんどが、タイ、インドネシア、フィリピン、インド、ネパールなど東南アジアや南アジアへの旅行と関連して発生しています。しかしながら、海外渡航歴の全くない人もコレラを発症しており、輸入食品を介してコレラ菌が国内に持ち込まれている可能性が示唆されています。

世界におけるコレラの WHO への発生報告数はここ数年は 15～38 万人程度と大きく変動していますが（1998 年は 29.3 万人）、これは主としてアフリカ（発生報告数の約 70%）における難民の発生数などに影響されています。そのうちアジアにおける発生報告数はアフガニスタン、中国、ベトナム、カンボジア、インドなどから毎年 3～7 万例ほどです。しかしながら、日本人のコレラ患者がコレラに感染したと推定される国は、数としてはタイ、フィリピン、インドネシアが御三家といったところですが、渡航者の数を考慮するとインドが最多だと思われます。（平成 9 年、真性患者総数 = 88、うち、タイ = 21、インドネシア = 16、フィリピン = 7、インド = 4、海外渡航歴無し = 33）平成 9 年は特に海外渡航歴が無く国内で感染したと考えられる人が例年になく多数を占めていましたが、平成 10 年の速報では、真性コレラ患者 60 名のうち海外渡航歴の無い患者さんは 3 名のみでした。

（予防接種） 効きません。

< 厳重注意！ >

著者が検疫所（名古屋空港、成田空港）に勤務していた頃、初めて日本にやって来た東南アジアの航空会社の乗務員の一人が、日本の水道水の安全性をわざわざ検疫所まで聞きに来ました。この気配り、注意深さは、平素衛生状態の良いとは言えない国に生活しているからだと言ってしまえばそれまでですが、世界中を飛び回って仕事をしている乗務員の皆様には特に非常に大切なことだと考えられます。これを機会に、悪い意味で旅慣れしてしまっていないかを再確認して下さい。

- チェック 1** 乗務員の皆様が宿泊される一流ホテルの水道水や生野菜も安全ではありません。 外見上は日本のホテルより立派で清潔そうなホテルであっても、出される水や食料はホテル内で作られている物ではありません。
- チェック 2** コレラや次あげる赤痢、それに腸チフスやパラチフス、A 型肝炎など経口感染する病気の予防の第一は、なま水、なま物を口にしないことです。 このような病気にかかることは、旅行のプロとして、また、多くの乗客と接する仕事に就く者として恥だということ肝に銘じて下さい。
- チェック 3** 飲み水は必ずいったん沸騰させたものか、栓の開けられていないミネラルウォーターにして下さい。 ビン詰や缶詰のジュース、それにビール等は一般には安全な飲み物です。氷は非常に危険ですので、沸騰させた水やミネラルウォーターから自分で作ったもの以外は絶対に避けて下さい。
- チェック 4** コレラの予防接種は効きません。 効かない予防接種を実施している先進国は日本とベルギーぐらいなものです。ヨーロッパでは経口予防接種が実用化されていますが、コレラ予防の第一は、なま水、なま物を口にしないことです。
- チェック 5** 皆さんの同僚で、インドやエジプト、それに東南アジアへのフライトの後、コレラや赤痢にかかってしまった人達も少なくありません。健康な大人がこれらの病気にかかったとしても生命に関わるようなことは非常に少ないものの、乗客の安全を守るという立場上、非常に問題です。 インドでラッシャーなどを口にするのは論外です。

チェック 6 カットフルーツも要注意です。皮の付いたままのフルーツを買ってきて、自分で皮をむいて食べる習慣を身につけて下さい。

チェック 7 欧米の旅行医学会では、Boil it, cook it, peel it, or forget it.(水は沸騰させなさい、なま物は加熱調理しなさい、果物は自ら皮を剥きなさい。それができないときには、食べることを諦めなさい。) の標語の下、熱帯～亜熱帯地域への旅行者に対して教育を実施しています。

III) 細菌性赤痢：

わざわざ細菌性となっているのは他にアメーバーによる赤痢、アメーバー赤痢（第 4 類に分離されている）があるからです。一般に赤痢と呼ばれているもののほとんどがこの細菌性赤痢で、コレラ菌は日本国内には常在していないのに対し赤痢菌は日本国内にも常在しています。しかしながら、毎年約 1,000 人ほどの赤痢患者のうち約 75～80%の人が海外で赤痢菌に感染しています。

（注意！）

空港の検疫所で検出された赤痢菌のうち約 40%がインドからの帰国者から検出されており、20%を占めるインドネシア、15%のタイと比べて多数を占めています。この割合は母数となるこれらの国への旅行者の数を考慮すると、圧倒的多数の人がインドで赤痢にかかっていることが分かります。

（予防接種） ありません。

IV) 腸チフス：V) パラチフス：

共にサルモネラ属の細菌(例のバリバリイカ事件の原因となったのもサルモネラでした)によって引き起こされる感染症で、40 度近い発熱や頭痛、腰痛などと共に脾臓の腫大やバラ疹 (rose spot) と呼ばれる小さな発

疹が出現します。戦前は我が国における代表的な伝染病でしたが、公衆衛生の発展により最近の年間報告数は腸・パラチフスを合わせて 100～150 例ほどです。これらの患者のうち約 60～70%の人が海外で感染しています。

(予防接種) 日本にはありません。

) ジフテリア :

予防接種の普及により 1970 年代にはほとんどの先進国で姿を消したジフテリアですが、90～94 年にかけてロシア連邦、ウクライナ共和国を中心に大流行 (93 年の患者数約 2 万人) したことはご存じの方もあるかと思いますが、この流行は東ヨーロッパの国々にも飛び火し、数百人の患者が発生し、一時は大混乱が起きました。しかしながら平成 11 年 8 月現在、現地における予防接種の再開・強化によりジフテリアの流行は無くなり、現地への旅行者、乗務員がジフテリアに感染する危険はほとんどありません。

(病原体) ジフテリア菌

(感染形態) 感染者の飛沫 (咳や痰) から感染する

(流行地域) 世界中の多くの開発途上国

(予防法) 予防接種

(予防接種) 現在は子供の頃に D P T (ジフテリア = Diphtheria 百日咳 = Pertusis、破傷風 = Tetanus) の三種混合ワクチンとして接種されています。ジフテリアに対する予防接種の有効期限は 10 年程度だといわれていますので、ジフテリアが大発生している地域へ勤務上でかける必要が将来出現した場合には、専門の医師と相談してください。

【第 III 類感染症】

腸管出血性大腸菌感染症：

O-157 を代表とするベロ毒素と呼ばれる毒素を産生する大腸菌による感染症で、この病気も 1982 年にアメリカ合衆国の大手のハンバーガーチェーン店での食中毒発生時に新しく発見された大腸菌による新興感染症の代表的なものの一つです。日本でも 96 年の大阪府堺市での小学校の学校給食による非常に大規模な集団発生事件で注目を集めました。その後の対策により大規模な発生事例は減少しています。しかしながら昨年も約 2,500 例の発生が報告されています。世界中から発生報告がなされていますが、英国及び合衆国での牛肉や牛の糞を介した汚染食品による発生報告が目につき、特に合衆国では毎年数千人の患者と数十人以上の死者が現在でも報告されています。

- (感染形態) 腸管出血性大腸菌に汚染された牛肉（合衆国では肉牛の約 2 ～ 10% が腸管内に O-157 をもっているとの報告もあります）や野菜などを介して口から入ってきます。
- (流行地域) 合衆国、英国、オーストラリア、日本
- (予防法) なま水（氷を含む）、なま物（特にサラダ等に注意）、それにレアのハンバーグは避けた方が賢明でしょう。

【第 IV 類感染症】

法律で規定されているもの 12 疾患

そのうち、旅行医学として重要なものは

) マラリア :

日本ではあまり深刻に捉えられていませんが、世界の旅行医学会では最も重要な疾患とされています。その理由は、推計として毎年 2~3 億人もの人がマラリアに感染し、そのうち 150~200 万にも人が死亡しているからです。旅行者が主としてアフリカ、それにインドや東南アジアの奥地で感染し、母国に持ち込む数も桁外れで、英国やフランスで年間 2,000~4,000 例、合衆国でも 1,500 例とされており、各国で数十人の死者が報告されています。これに対し我が国では毎年 60~80 例のみが報告されているだけですが、実数はこの 2~3 倍だと考えられています。

(病原体) マラリア原虫 (熱帯熱マラリア、三日熱マラリア、四日熱マラリア、卵形マラリアの 4 種類がある。)

< 注意 ! >

インドや東南アジアでのマラリアは以前は三日熱マラリアが多くを占めており、健康な人が死亡することはほとんどなかったのですが、最近はこの地域でも死に直結することの多い熱帯熱マラリアが数多く発生しています。したがって、第二次大戦中の兵隊さんの話としてよく語られる “ マラリアを経験しないと一人前の兵隊ではない ! ” とは、三日熱マラリアの場合にはあてはまる?? かもしれませんが、最近急増している熱帯熱マラリアではマラリア = 死の可能性も少なくありません。

(感染形態) マラリアはハマダラ蚊に刺されることで感染します。(ハマダラ蚊は夕方から夜明け直後までの夜間に人を刺します。)

(流行地域) 熱帯、亜熱帯地方の大都市部を除くほとんどの地域

(南アジア、東南アジアでの発生報告数、1998年)

インド = 266 万人、フィリピン = 21.8 万人、インドネシア = 16.1 万人、カンボジア = 11.5 万人、ミャンマー = 11.3 万人、タイ = 9.7 万人、ベトナム = 6.5 万人

< 注意 >

熱帯、亜熱帯地方であっても、日本人旅行者の多くが訪れる東南アジアの観光地ではマラリア感染の危険性はありません。したがって、フィリピンのマニラやタイのバンコック、インドネシアのバリ島などでは、ほとんど心配は要りません。これに対し、フィリピンのパラワン島などの島々、タイのラオス、ミャンマーとの国境地帯、インドネシアのボルネオ島などの辺地ではマラリア感染の危険性は非常に高いものです。一般の旅行者もマラリア感染の危険が高い地域としてはアフリカ(エジプトを始め地中海に面した国々を除く)とインドがあります。

(予防法)

先ずハマダラ蚊に刺されないこと！

-) 長袖シャツ、長ズボンの着用
-) 蚊避け剤の使用
-) 夜間は部屋の窓やドアをきちんと閉める、特に夜間はクーラーの効いた部屋で過ごす
-) 蚊帳の使用
-) 夜間の屋外での行動を極力避ける
-) 危険の高い地域への旅行では予防的に抗生物質を服用する

< 注意！！ > 日本の常識、世界の非常識！

熱帯熱マラリアに感染する危険の高い地域への旅行者がマラリア予防の為に抗生物質を服用するのは、世界の国々では常識となっています。サハラ砂漠以南のアフリカの大部分が、この地域に該当します。皆さんが勤務で出かけられる都市でマラリア感染の危険性があるのはインドのニューデリー、それも少しスラムに近い地域のみでしょう。しかしながら、ケニアでのサファリや南アフリカ(ケープタウン等多くの地域ではマラリア感染の危険性は低い)のクルーガー国立公園などへの観光の際には、マラリア予防のために予防服薬を行なうことが世界の常識です。また、一般的な旅行者や乗務と関連したものではありませんが、

アフリカ、インドや東南アジアの流行地、それにソロモン島、ニューギニア島（パプア・ニューギニアとインドネシアのイリアン・ジャヤ）での NGO 活動などでは、予防服薬が必要になります。

（予防接種） ありません。その代わりに抗生物質の予防服薬を行ないます。繰り返しますが、東南アジア諸国への一般的な旅行者ではマラリアの予防服薬の必要ありません。

II) 黄 熱：

蚊によって媒介される病気で、発熱と共に肝臓の機能障害による黄疸と出血症状が出現し、命を落とすことの多い病気です。黄熱を媒介する蚊はヤブ蚊の仲間で、マラリアを媒介するハマダラ蚊が夕方から夜明け直後の夜間に人を刺すのに対し、この蚊は昼間に人を刺します。

（病原体） 黄熱ウイルス

（感染形態） ウイルスを持つ蚊に刺されることから感染します。

（流行地域） アフリカと南米の多くの地域（都市部での発生は希）

（予防法） 先ず蚊に刺されないように工夫する。（マラリアの予防法の項を参照のこと）

（予防接種） 非常に有効で接種（1回のみ）10日後より10年間有効

< 注意！ >

黄熱の予防接種証明書が無いと入国できない国がアフリカや南米を中心に数多くあります。また、東南アジアの国々でも黄熱の汚染国から（アフリカ諸国など）直接入国する際には予防接種証明書を要求する国が少なくありませんので、アフリカからの帰途、東南アジアなどの国にストップオーバーする必要がある場合は注意が必要です。

) ウイルス性肝炎：

現在 6 種類のウイルス性肝炎 (A ~ G 型、F 型はありません) が知られていますが、旅行医学と関連の深いものはコレラや赤痢などと同じく経口感染する A 型と E 型、それに血液や性交渉など濃厚な現地住民との接触から感染する B 型、C 型肝炎があります。

A 型肝炎：

我が国の衛生状態があまり良くなかった頃に子供時代を過ごした 50 歳以上の人の多くは、子供の時に A 型肝炎ウイルスに感染し (感染しても症状は出ないか、非常に軽い)、抗体 (病原体の作用に対抗し発病を防ぐ働きをする体の中にあるタンパク質) をもっている筈ですので、それ程心配はいりません。しかしながら現在 40 歳以下の人ではほとんどの人が抗体を持っていませんので、東南アジアを始め世界の熱帯 ~ 亜熱帯地方の衛生状態の良くない地域で A 型肝炎に感染する機会が高く、また、重症化する危険性も高くなります。したがって、今後これらの地域に頻繁に勤務上出かける可能性のある人は、一度かかりつけの先生と相談して抗体検査をしてもらい、抗体が無いようでしたら予防接種を受けた方が安全かもしれません。

- | | |
|--------|--|
| (病原体) | A 型肝炎ウイルス |
| (感染形態) | ウイルスに汚染されたなま物 (特に魚介類や水が危険) を食べたり飲んだりすることで経口感染する。 |
| (流行地域) | 世界中の衛生状態の良くないところ。特に南アジア、東南アジアでの感染が危惧されている。 |

(予防法) なま物、なま水を避ける。特に魚介類に注意

(予防接種) リスクの高い人 (抗体が無く、このウイルスの汚染地域へよく出かける人、現地で屋台料理等をよく口にする人など) は接種した方が賢明です。

C 型肝炎 :

ほとんどの場合血液から感染します。一般的ではありませんが、性交渉でも感染することがあり、また、母子感染といって母親から胎盤を介して胎児に感染することがあることも知られています。

(予防接種) ありません。

(予防法) 生死を分ける怪我や病気の時の輸血は仕方がないとしても、麻薬の回し打ちなど、好奇心にかられて海外で羽目を外しすぎないこと。売春行為による感染はエイズや梅毒などの性病だけでなく、C型肝炎の感染機会をも非常に大きくします。エイズ、C型肝炎ともに潜伏期 (感染してから発病するまでの期間) が長すぎる (? !) ので、当座はなんら問題なく軽率な行動に走ってしまい、5 ~ 10 年後に一生の悔いとしてあなたを襲ってくることになります。思慮ある行動があなたとあなたの家族のために必要です。

【第 IV 類感染症】

厚生省令で規定されているもの 49 疾患

そのうち、旅行医学として重要なものは

I) エイズ (AIDS=Acquired ImmunoDeficiency Syndrome、後天性免疫不全症候群) :

痛ましい薬害エイズ事件の和解が成立したこともあり、最近ではメディアで取り上げられる機会も少なくなってきましたが、その重要性は世界的にも、また、国内的にもますます高くなっているのが現状です。WHOによれば世界的には 1998 年 11 月現在の推定で、生存しているエイズ患者・エイズウイルス感染者(正しくは HIV 感染者(HIV=Human Immunodeficiency Virus, ヒト免疫不全ウイルス))は 3,340 万人で、エイズの流行開始以降 1,390 万人にもものぼる人がすでに死亡しているとされています。また、98 年一年間だけでも 580 万人もの人が新たに HIV に感染し、250 万人もの人が死亡しています。

ここで注意しなければいけないことは、最近新たに日本で報告される HIV 感染の多くが、性交渉を介したものであることです。エイズの性病化が進んでいること、それも、かつて考えられていたような同性愛者間の性病ではなく、異性間性交渉でも感染する病気だということです。ちなみに平成 11 年 6 月末現在の届け出数でみると、血液製剤以外が感染の原因(そのほとんどが性的接触)と考えられる人はエイズ患者 2,065 人のうち 1,434 人、HIV 感染者 4,585 人のうち 3,151 人と、ともに約 70%を占めています。

す。東南アジアの各地での性産業に従事する女性達の HIV 感染率が非常に高いことは数多くの調査で証明されており、一部では何と 85%の売春婦が感染している地域もあります。皆さんご存じのようにエイズは非常に潜伏期（ウイルスに感染した後、発病するまでの期間）が長いので、若くてチャーミングな（？）彼女たちも全く健康で、お客には病気の心配など微塵も感じさせることなく性産業に従事できます。しかしながら、彼女達との至福の（？）の時を過ごした旅行者や乗員（皆無であることを祈っていますが）は、5～10年後には海外での開放的な気分、悪い意味での海外慣れによる軽率な行為が一生の禍根として身に降り懸かってきます。皆さん自身の為にも、皆さんの家族の将来のためにも、軽率な行為は厳に謹んで下さい。どうしても愛（？）を交換したい人は、必ず行為の最初からコンドームを着用して下さい。もちろん、愛の交換を推薦しているわけではありませんが、海外の多くの国際空港の男性トイレには、コンドームを手荷物に入れるのを忘れずにとの標語の下、自動販売機が設置されていることは皆さんもご存じのことでしょう。このような注意や自制は、性産業の人達（男女を問わず）との性交渉だけではなく、不特定多数の人達との性的接触一般に必要とされることです。また、クラブ等の大衆性、高級性には全く関係が無いことも、老婆心ながら付け加えておきます。

【その他の旅行医学上重要な感染症】

結核は同じく感染症なのですが、歴史的経緯からか感染症新法には規定されず「結核予防法」という個別の法律で規定されています。

I) 結核：

最近我が国で最もメディアの注目を浴びている感染症です。我が国で毎年報告される新規の患者発症率は東京オリンピックが開催された昭和 39 年には人口 10 万人あたり約 355.5 人(死亡者総数 = 22,929 人)でしたが、その後年々大幅に減少し昭和 50 年には 100 人を切り 96.6 人(同 = 10,567 人)に、平成元年には 43.1 人(同 = 3,527 人)と順調に減少していましたが平成 10 年には前年の 33.7 人からやや増加して 33.9 人(同 = 2,742 人)となりました。それに、病院や学校内での集団発生事例が増加したこと、複数の治療薬に耐性を示す結核菌が報告されてきたこと等からメディアの注目を浴びています。もちろん、合衆国や EU 諸国の 3 ~ 10 倍も発症率の高い国内での結核も非常に大きな問題ではありますが、世界中には結核が大流行している地域が少なくないこと(特にアフリカやインド、ネパール、それに東南アジアの多くの国)を、これを機会に再認識して下さい。

また、結核は患者から排泄される咳や痰に含まれる結核菌を吸い込むことで感染が成立しますので、航空機内での感染も十分に予測・心配されます。実際、合衆国 CDC (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta GA 世界最大の感染症関連機関で、合衆国国内だけでなく世界の感染症対策に対して先駆的役割を演じている)の調査では、感染性患者(実際に痰から結核菌を排出している患者のこと)である乗客から他の乗客への機内での感染例を始め、キャビンクルーからキャビンクルーへの機内での感染が、過去少なくとも 6 回は発生していたことが報告されています。これらの事例はあるいは氷山の一角かもしれませんが、CDC が詳細に調査した限りでは、航空機内での結核の感染は、非常に多量の結核菌を排出して

いる乗客またはキャビンクルーから、それぞれ、非常に近くの座席に座っていた他の乗客、または、同じセクションを担当した同僚クルーへの感染が、長時間のフライトの時に発生していました。すなわち、多量の結核菌を排出している患者が乗客あるいは乗員として搭乗してきた場合には、患者のすぐ近く（簡単に言うと、患者のシブキのかかる距離）に長時間いた人へは、航空機内での結核菌感染が発生しうることを、実際に発生していたことが証明されています。では、どう対処すべきか？

- 1) 自らの体調が悪い場合には（結核に関しては、1週間以上続く咳、体重減少＜ダイエット成功時！を除く＞、熱っぽい、疲れやすい等の症状がある場合）必ず医師の診察を受けること。最近終わったばかりの定期健康診断の結果をよりどころに、自己診断をしないこと。自分の健康のためだけではなく、同僚や乗客に感染を拡大しないために、絶対に必要です。
- 2) 乗客の中に咳込む人がいれば、空席がある場合には空席の多いゾーンの座席に移動してあげてください。本人のためにも、周囲の乗客のためにも。
- 3) 昔受けたBCGの効果进行过信しないこと。現在、特に大人の結核は、早期発見、早期治療が大原則となっています。多剤耐性結核も確かに存在しますが、ほとんどの結核は早期発見で治療可能です。変だな、心配だな、と考えたら、すぐに事情を説明して、医師の治療を受けて下さい。

6) おわりに

最後に、感染症新法と旅行医学の概説、それに乗員の皆様の健康管理について述べてきましたが、少々退屈な話になってしまったのではと反省しています。感染症予防、旅行医学に関して最も大切なことは、平素の健康状態を良好に保つことです。時差を越え、季節を越えた業務に就いている皆様には良好な健康状態を保つことは並大抵なことではないとは思いますが、十分な休養とバランスの取れた食事が基本になると思います。

また、万一体調を崩された場合には、必ず海外での滞在、旅行等の情報を医師に告げて、診察を受けて下さい。海外渡航地の情報等が、マラリアを始め多くの輸入感染症の診断には大きな情報となり、それが自分自身の命を救う情報にもなりうることを覚えておいて欲しいと思います。

それでは、この「乗員の健康管理サーキュラー」が少しでも皆様のお役に立つことを期待し、十分に健康管理された乗員の皆様のサービスにより、我々乗客も快適なフライトを楽しむことができるよう祈念して、筆を置かせてもらいます。

ボンボアージュ！

～ 著者の略歴 ～

みやざき ゆたか
宮崎 豊 (医学博士)

1993年4月 厚生省名古屋検疫所名古屋空港支所長

1997年2月 厚生省成田空港検疫所企画調整官

1998年4月 愛知県衛生研究所 所長

現在に至る

世界旅行学会、日本感染症学会、日本内科学会(内科認定医)

日本循環器学会(循環器認定医)

乗員の健康管理サーキュラー

1999 No2(22)

平成 11 年 10 月

発行 財団法人 航空医学研究センター
〒144-0041
東京都大田区羽田空港 3-5-10
ユーティリティーセンタービル 4F

ホームページ
アドレス www2.odn.ne.jp/~aai08620

電話 03(5756)9070

印刷