

デング熱の診断と予防

筑波大学附属病院 総合診療グループ
作成者：任 瑞
監修者：五十野博基



分野：感染症
テーマ：診断・予防

こんな男性が外来に
やってきた・・・



40歳 日本人男性

- 来院10日前に会社の出張でミャンマーのヤンゴンとバゴーに滞在.
- 特に虫除けを使用せず, 蚊に刺される!!
- 来院3日前より38~39℃台の発熱, 頭痛, 咳嗽, 咽頭痛, 関節痛, 筋肉痛, 体幹の紅色皮疹が出現.
- 近医で対症療法をするも改善せず.
- BT 40, BP 84/45, PR 78, SpO₂ 98 (RA), RR 28
- 咽頭発赤, 頸部リンパ節触知, 全身に紅色皮疹あり

ターニケットサイン陽性!!

- Up to dateより引用

Graphic 97567 Version 2.0



- ・ デングウイルス迅速抗原検査：陽性
（末梢血スメア マラリア陰性）
- ・ 国立感染症研究所に提出した検体
デングウイルス I 型（PCR） 陽性

診断：デング熱

4類感染症(感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律)であるため、ただちに保健所に届け出が必要。

デング熱の経過の特徴

- 潜伏期は3～7日程度。
- 発熱は二相性になることが多い。
- 皮疹は発症3～4日後より出現。

* デング出血熱

デング熱の一部において、突然血漿漏出と出血傾向を来すことがある。

重篤な症状は、発熱が終わり平熱に戻りかけたときに起こることが特徴的である。

入院後・・・

補液とアセトアミノフェンで対症療法.

WBC 800 / μ l (Neu実数 400 / μ l)

Plt 1.8万 / μ l

・・・まで低下し, PC輸血 計20単位をした.

その後はWBC・Plt回復傾向となり,
循環血漿量減少性ショックや貧血を起こ
すことなく, 10日間の入院で退院となっ
た.

退院の時患者さんから…

「どこの国・場所が危ないの？」

「たぶんまた東南アジア行くんだけど、もう1回かかったりするの？」

Clinical Question

- ①どんな所にてデング熱が流行中か？
- ②デング熱にかかるのは1回だけか？

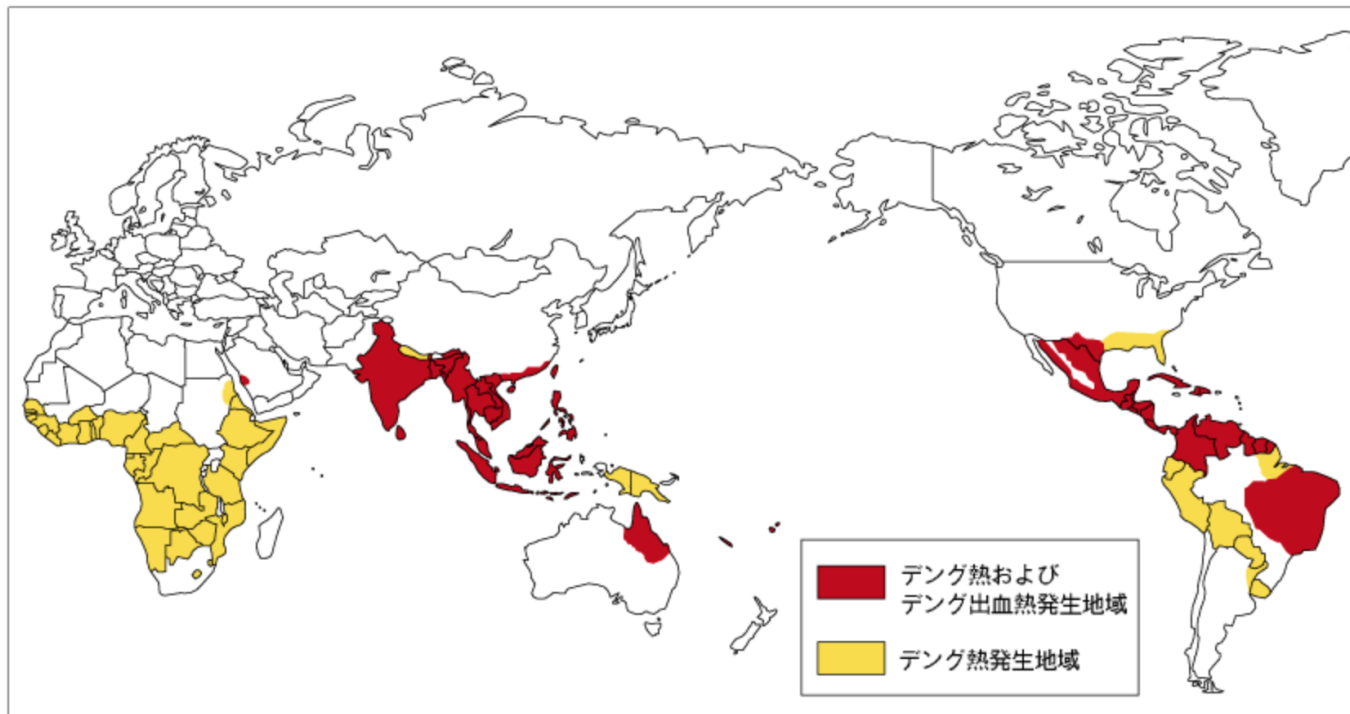


①どんな所でデング熱が流行中か？

デング熱の分布

アジア、中東、アフリカ、中南米、オセアニアで流行する感染症であり、年間1億人近くの患者が発生していると推定される
(WHO Fact sheet No.117:Updated September 2014).

図1. デング熱・デング出血熱の発生地域 (WHO, CDC資料より作製)



媒介者

主にヤブカ，特にネッタイシマカ(*Aedes aegypti*)によってヒトからヒトへ媒介される。

これらの蚊は通常北緯35度から南緯35度の間，標高1,000メートル以下の地域に生息しているとされる。
(レジデントのための感染症診療マニュアル 第3版)



衛生昆虫写真館より

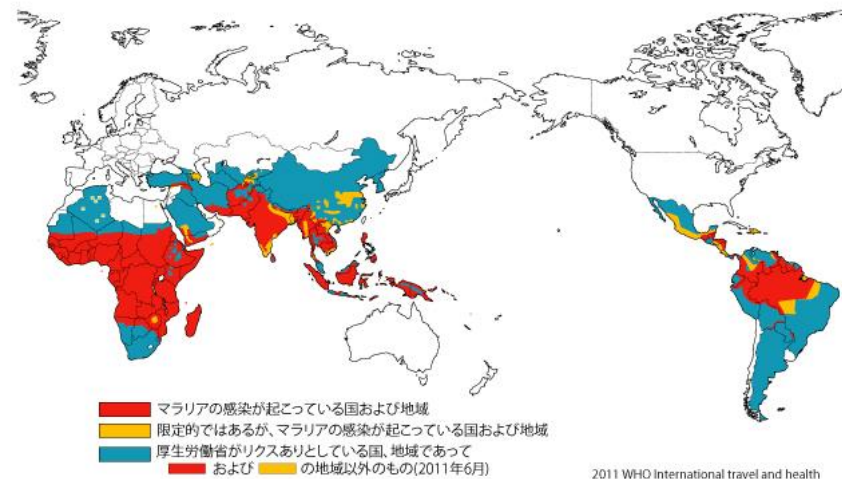
ちなみに…

同様の地域に行き，蚊に刺された病歴がある場合に鑑別が必要となる疾患がある．

マラリアである．

* チクングニア熱などもあります，今回は割愛します。

マラリアのリスクのある国



じゃあ…

流行地域の国に行った病歴のある患者が来た場合にはどちらも検査しなければならないのか？

行った地域によってある程度は絞れる!!

- * 絶対ではない点に注意。

- * また、マラリアが少しでも疑わしければ、検査をためらってはいけない。

例：インドネシアの場合①

厚生労働省検疫所 FORTH

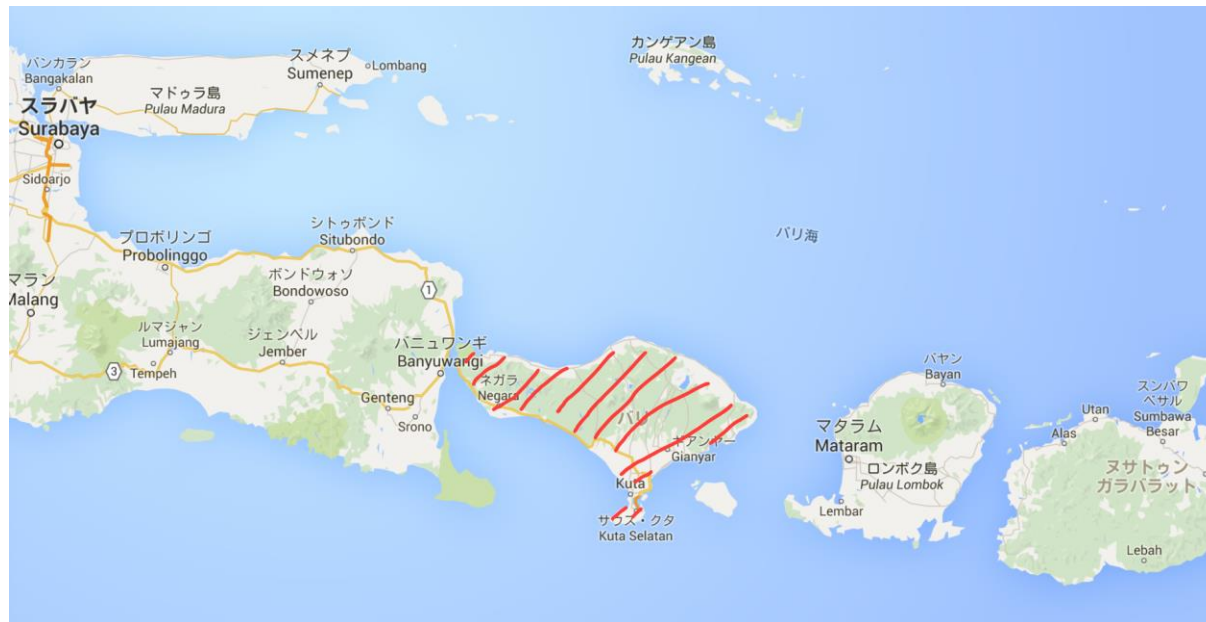
外務省 在外公館医務官情報 より一部引用

①都市部でデング熱が流行している。屋内で刺されて感染する場合もある。

②マラリアは東部のほとんどの地域で一年中リスクがある。そのほかの地域でもジャカルタや都市部以外の観光地でリスクがある。

例：インドネシアの場合②

実はバリ島でのマラリアの感染報告はなく、ほとんどデング熱である。



* ただし、隣のロンボク島や東ジャワではどちらも流行している。

- なぜなら媒介している蚊が違う。



ネッタイシマカ
デング熱



ハマダラカ
マラリア

*とはいえ...

患者さんが見分けて「私はネッタイシマカに刺されました!!」と言って病院に来ることはほとんどない...。昆虫学者とかでない限り。

上の写真のようにハマダラカはお尻をあげるのが特徴ですが...

本症例のミャンマーでも...

- デング熱：雨期の5月から10月にかけて**ヤンゴン市内でも流行**。夜間だけでなく昼間に活動するネッタイシマカに刺されないように配慮。
- マラリア：**ヤンゴンなどの都市部で感染することは殆ど無い**。地方へ行かれる方は蚊に刺されない様注意。

* 外務省 在外公館医務官情報 より抜粋

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/medi/>

(本例は郊外の現場にも行ったので、念のためマラリアも検査した)

日本国内では

- デング熱のほとんどは海外渡航歴のある人である。
- しかし、2014年の海外渡航歴がなく、都立代々木公園周辺への訪問歴がある人でのデング熱発生報告はニュースでも大きく取り上げられた。
- 日本での媒介者はヒトスジシマカである。

(厚生労働省結核感染症課:デング熱の国内感染症例について)

CQ①のまとめ

・ 行った国だけではなく、なるべく細かな地域・場所を聞くことである程度はデング熱の事前確率を高めたり、下げたりすることができる。他にも「活動歴・暴露・潜伏期間」も詳細に聴取する。

・ 流行情報は下記のサイトでチェック!!

* 厚生労働省検疫所 FORTH

<http://www.forth.go.jp>

* 外務省 在外公館医務官情報

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/medi/>

* Centers for Disease Control and Prevention

<http://www.cdc.gov>



②デング熱にかかるのは 1 回だけか？

デング熱ウイルスについて

- *Dengue virus* : DENV は4つの血清型に分類。
- 1つの型に感染した場合はその型に対しては終生免疫を獲得する。
- 他の血清型に対する交叉防御免疫は数ヶ月で消失する。

→ つまり**再感染**は十分あり得る!!

再感染するとどうなる？

- デング出血熱になる確率が高くなるとされている。

World Health Organization: Dengue and severe dengue. WHO Fact sheet No117

- DENV-2とDENV-4によるデング出血熱のほとんどは再感染時である。
- DENV-1とDENV-3によるデング出血熱は約20%程度は初感染時である。

Epidemiol.Infect.2005;133:503-507.

再度デング出血熱について

- デング出血熱は全症例内で5 %以下である。
- 出血熱の10～20 %の例で鼻出血・消化管出血などがみられるが、症状の主体は血漿漏出である。
- 血漿漏出が進行すると循環血液量の不足から hypovolemic shock になることがある。
- デング出血熱は適切な治療が行われないと死に至る疾患であり、致死率は国により数%から1 %以下と様々である。

とにかく予防するしかない!!

- DENVには日本では認可されたワクチンがない。
- 予防はウイルスを媒介する蚊に刺されないようにして身を守ることが重要である。

the journal of biomedical science and biosafety 2014;26:26-30.

デング熱ワクチンについて

- 2015/12

仏製薬大手サノフィが開発した史上初のデング熱ワクチン「デングワクシア（Dengvaxia）」がメキシコとフィリピンのみ認可された。今後更に複数の国で認可される予定。ただし、WHOの承認はまだである。

＊ 15か国の4万人を対象に実施された臨床試験では、9歳以上のワクチン接種者の約3分の2に免疫性を与えることが可能とされ、入院のリスクを約80%減少させる。（市販後調査中）

Dynamedより引用

具体的な予防策

- 長袖シャツ、長ズボンを着用。
- ディートは忌避剤の有効成分としてもっとも広く使われており、エアゾール、ウエットシート、ローション又はゲルを塗るタイプなどがある。
- ペルメトリンはピレスロイド系殺虫剤の一種であるペルメトリンも有効。人畜に対する毒性は低いとされている。
- ネットタイシマカなどは主に昼間に吸血するが、夜間の蚊帳や蚊取り線香の使用も効果的。

* Centers for Disease Control and Prevention

<http://www.cdc.gov>

虫除けスプレーの例 (ディート含有量)

- * 日本での市販品は12%まで
- * 海外は30%のものもある
- * 濃度が高いものは効果持続時間が長い



CQ②のまとめ

- **再感染**のリスクあり。
しかも、重篤な病態に陥りやすい。
- とにかく刺されない**予防**が大事!!

Take Home Message

- 問診で疑われた場合には、渡航先の国名だけでなく、具体的な都市名や地域、活動場所、暴露歴などを聞く。
（すべての旅行者感染症において同様）
- 再渡航するような患者には再感染のリスクの十分な説明と予防策の徹底の指導を行う。