

健感発 0110 第 1 号
平成 26 年 1 月 10 日

各 { 都 道 府 県 }
 { 保健所設置市 } 衛生主管部（局）長 殿
 { 特 別 区 }

厚生労働省健康局結核感染症課長

デング熱の国内感染疑いの症例について
(情報提供及び協力依頼)

日頃より感染症対策へのご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

デング熱（四類感染症）については、東南アジア諸国等を旅行した際に、現地で感染し、帰国後発症した輸入症例が、昨今では、年間200例前後報告されています。今般、ドイツのロベルト・コッホ研究所より、昨年8月下旬に日本を周遊して帰国した後、発熱、皮疹等の症状を呈したドイツ人について検査を実施したところ、デング熱に感染していたことが確認された旨、一報がありました。

ドイツから提供された情報に基づき、専門家による検討を行った結果、当該患者が、日本国内においてデング熱に感染した可能性は否定できないとの結論に至りましたので、情報提供します（事例の概要は別添1のとおり。日本への一報後、ProMedに公表されたもの。）。

デング熱は、ヒトからヒトへの直接的な感染はなく、主として、ネッタイシマカ（日本国内での生息は確認されていない）やヒトスジシマカを介して、ヒト→蚊→ヒトという経路で感染が成立します。日本国内での感染例は過去60年以上にわたり認められていませんが、ヒトスジシマカは北海道と青森県を除く全国に分布しています。わが国においても、急性期の患者（輸入症例）の血液を吸血したヒトスジシマカに刺されることによりデング熱に感染するといった散発事例が発生する可能性は皆無ではなく、今回のドイツ人患者についても、仮に、日本国内で感染したとすれば、そのような感染経路が示唆されるところです（なお、国内で行われている捕集蚊のサーベイランスにおいては、これまでデングウイルスが検出されたという報告はありません。）。

つきましては、本事例について、貴管内の医療機関等関係者への情報提供をお願いします。また、引き続き、海外渡航者の注意を喚起するとともに、海外からの帰国者に本疾病の患者が発生した場合は、患者が媒介蚊に刺咬されないように注意し、万一、患者家族等から発症する者があった場合には、速やかに医療機関の受診と保健所への報告を行っていただくよう助言をお願いします。

なお、別添2・3のとおり本疾患に関するQ&Aなど、資料を取りまとめましたの

でご活用ください。

参考資料

別添 1 : ProMed概要

別添 2 : デング熱について (ファクトシート)

別添 3 : デング熱に関する Q&A

デング熱に関する技術的な問い合わせ先 :

国立感染症研究所ウイルス第一部第二室長 高崎智彦

電話 : 03-5285-1111

ProMed (2014 年 1 月 10 日) 概要

デングウイルス感染—日本（本州）から帰国したドイツ人旅行者におけるデングウイルス感染

日本（本州）旅行から帰国した生来健康な女性（51 歳）が、2013 年 9 月 9 日にドイツ（ベルリン）の病院を受診。9 月 3 日より、40 度の熱、嘔気、続いて、斑状丘疹状皮疹が出現。入院 9 日前に、2 週間の日本旅行（8 月 19～31 日）から帰国。旅程は以下のとおり。

8/19-21 長野県上田市
8/21-24 山梨県笛吹市
8/24-25 広島県
8/25-28 京都府
8/28-31 東京都

患者は、笛吹市において、複数個所、蚊に刺されたと申告している。フランクフルト—東京間の往復は直行便を利用。鑑別診断の結果、臨床像より、デング熱を疑った。発症後 7 日目に採取された、第 1 回目の血清サンプルにおいて、デングウイルス IgM 及び IgG 抗体（間接蛍光抗体法、迅速試験）及びデングウイルス NS1 抗原（ELISA 法、迅速試験）ともに陽性であったことから、患者はデングウイルス急性感染であることが示された。デングウイルス RNA（リアルタイム RT-PCR 法）及びフラビウイルス共通遺伝子（RT-PCR 法）は陰性であった。入院 1 週間後、患者は回復して退院した。日本からのデング熱の輸入症例は極めて珍しい¹ことから、2013 年 12 月（発症後 110 日目）に第 2 回目の血清サンプルを採取し、デングウイルス IgG 抗体（間接蛍光抗体法）が有意に減少、デングウイルス NS1 抗原（ELISA 法、迅速試験）及び IgM 抗体（間接蛍光抗体法、迅速試験）が陰性との結果が得られた。

これは、日本からドイツに輸入され、実験室診断されたデングウイルス感染症の第一例目である。患者の行動履歴によれば、患者の行動やデングウイルスの潜伏期間を考慮すると、当該患者は日本でデング熱に感染した可能性が高い。以上より、2013 年夏に日本（本州）から帰国した発熱を有する旅行者に対する鑑別診断では、デング熱が含まれることになる。さらに、日本におけるデングウイルス感染に対しては、早期に十分な予防法がとられるよう、より詳細な調査がなされるべきである。

投稿者：

Jonas Schmidt-Chanasit *et al.* Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine, Hamburg, Germany

Christiana Frank *et al.* Robert Koch Institute, Berlin, Germany

原典：<http://www.promedmail.org/direct.php?id=2162194>

¹厚生労働省による注：過去 60 年以上、デング熱の日本国内における感染例は報告されていない。



Published Date: 2014-01-09 17:02:15
Subject: PRO/EDR> Dengue/DHF update (03): Germany (Berlin) ex Japan, RFI
Archive Number: 20140109.2162194

DENGUE/DHF UPDATE (03); GERMANY (BERLIN) ex JAPAN, REQUEST FOR INFORMATION

A ProMED-mail post
<http://www.promedmail.org>
ProMED-mail is a program of the
International Society for Infectious Diseases
<http://www.isid.org>

Date: Thu 9 Jan 2014
From: Jonas Schmidt-Chanasit <jonassi@gmx.de> [edited]

Autochthonous dengue virus infection in Japan

A previously healthy 51-year-old woman sought treatment in a hospital in Berlin on 9 Sep 2013 after returning from travel to Japan (Honshu). Since 3 Sep 2013 she suffered from fever up to 40 deg C [104 deg F] and nausea, followed by a maculopapular rash. 9 days before admission she had returned from a 2 week round trip (19-31 Aug [2013]) from Japan [with sites visited on the following dates in August 2013]:

19-21 Ueda
21-24 Fuefuki
24-25 Hiroshima
25-28 Kyoto
28-31 Tokyo

She reported several mosquito bites while grape picking in Fuefuki. She flew nonstop from Frankfurt (International Airport) to Tokyo (Narita International Airport) and [back the same way]. Among several other diseases, dengue fever was suspected, because of the clinical picture. Initially, the 1st serum sample collected 7 days after disease onset gave a positive result in the dengue virus (DENV) IgM and IgG antibody tests (IFA [indirect fluorescent antibody] and rapid test), as well as for DENV NS1 antigen (ELISA and rapid test) demonstrating an acute DENV infection of the patient. Real-Time RT-PCR for DENV RNA and generic flavivirus RT-PCR were negative. After one week in hospital the patient was discharged with a characterization of *restitutio ad integrum* [total recovery]. A follow-up serum sample was collected in December 2013, because this acute case of dengue fever imported from Japan was considered very unusual. This 2nd serum sample collected 110 days after disease onset revealed a significant DENV IgG titer decrease (IFA) and negative results for DENV NS1 antigen (ELISA and rapid test) and DENV IgM (IFA and rapid test), respectively.

This is the 1st laboratory confirmed case of DENV infection imported from Japan to Germany. Most likely, according to the patient's activities and DENV incubation period, the infection was acquired in Japan. Thus, differential diagnosis in febrile returning travelers from Japan (Honshu) in late summer [2013] should include dengue fever. In addition, the autochthonous transmission of DENV in Japan should be further investigated to take adequate prevention measures early.

--

Jonas Schmidt-Chanasit, Petra Emmerich, Dennis Tappe, Stephan Gunther
Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine, WHO Collaborating Centre for Arbovirus and
Haemorrhagic Fever Reference and Research, National Reference Centre for Tropical Infectious Diseases,
Hamburg, Germany
<jonassi@gmx.de>

Daniel Sagebiel, Kathrin Hentsche
State Office of Health and Social Affairs, Berlin, Germany

Christina Frank, Irene Schuneberg, Klaus Stark
Robert Koch Institute, Department for Infectious Disease Epidemiology, Berlin, Germany

[This case is, indeed, highly unusual because it implicates a dengue virus infection acquired locally in Japan, and indicates that there must have been other infected individuals in the area where she became infected. This is the 1st case of locally acquired dengue virus infection in Japan that ProMED-mail has ever posted.

There have been several examples of individuals who have become infected with dengue viruses in Southeast Asia and Africa and subsequently become ill in Japan, indicating that viremic individuals have been bringing dengue virus into the Japanese islands.

It would be of interest to know if there have been other cases of dengue virus infection acquired locally in Japan during the summer of 2013, and to know about the status of populations of dengue virus vector mosquitoes (*Aedes aegypti* and *Ae. albopictus*) in the areas that the patient visited.

ProMED-mail thanks Dr Jonas Schmidt-Chanasit and colleagues for sending in this 1st-hand report.

A HealthMap/ProMED-mail map of Japan can be accessed at <http://healthmap.org/r/62Cn>. - Mod.TY]

See Also

2012

Dengue/DHF update 2012 (12) [20120319.1074013](#)

2010

Dengue/DHF update 2010 (44) [20100826.3010](#)

2008

Dengue/DHF update 2008 (35): Japan ex Cote d'Ivoire [20080818.2573](#)
.....ml/ty/mj/ml

©2001,2008 International Society for Infectious Diseases All Rights Reserved.
Read our privacy guidelines. Use of this web site and related services is governed by the
Terms of Service.

デング熱について

1 疾病名

デング熱

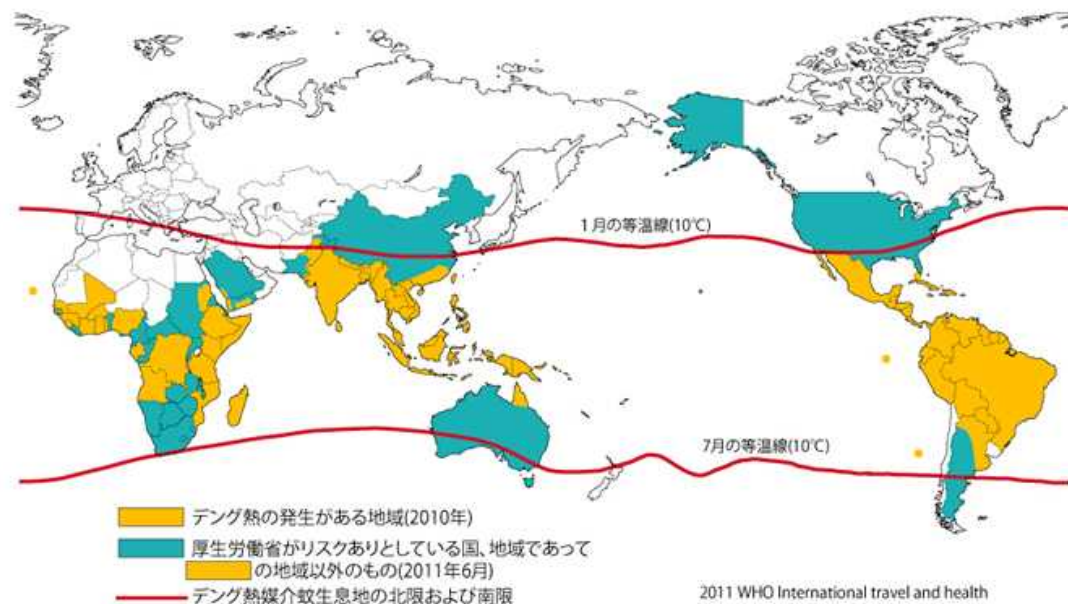
2 病原体

デングウイルス（フラビウイルス科フラビウイルス属）

3 発生状況

- ・ アジア、中南米、アフリカなど熱帯・亜熱帯地域に広くみられる。
- ・ 世界中で 25 億人以上が感染するリスクがあり、毎年約 5,000 万～1 億人の患者が発生していると考えられている。
- ・ 日本では、海外において感染し帰国後発症するいわゆる輸入症例が、近年は年間約 200 例報告されている。2012 年は 222 例、2013 年は 12 月 22 日までに 244 例報告されている。（※2012 年、2013 年ともに暫定値）
- ・ かつて国内流行がみられたものの、過去 60 年以上国内における感染報告はない。

デング熱のリスクのある国



(出典：FORTH)

4 感染経路

- ・ ウイルスを保有した蚊に吸血された際に感染する。
- ・ 媒介蚊は日中、屋外の幅広い地域に生息するヤブカ類である。
- ・ 人-蚊-人の経路で感染が伝播するが、人から人への直接的な感染はない。

5 症状

- ・ 突然の発熱、激しい頭痛、関節痛、筋肉痛、発疹など。
- ・ 潜伏期間は2～15日（多くは3～7日）
- ・ デング熱患者の一部は重症化して出血やショック症状を発症することがある。

6 病原診断

- ・ 血液等のサンプルからのウイルスの分離・同定及び RT-PCR によるウイルス遺伝子の検出
- ・ 非構造蛋白抗原（NS1）の検出
- ・ 特異的 IgM 抗体の IgM 捕捉 ELISA 法による検出
- ・ 急性期及び回復期におけるウイルスに対する血清中 IgG 抗体価、中和抗体価の有意な上昇の確認

7 治療

- ・ 特異的な治療法はなく、対症療法が主体となる。
- ・ 有効な抗ウイルス薬はない。

8 予防法

- ・ （特に感染リスクのある地域では）蚊との接触をさけること。具体的には、①長袖、長ズボンを着用し、素足でのサンダル履き等は避ける。②虫除け剤の使用等によって、屋外だけではなく屋内でも蚊に刺されないように注意する。③室内の蚊の駆除を心がける。④蚊幼虫の発生源を作らないように注意する。
- ・ 実用化されたワクチンはない。

デング熱に関する Q&A

(第1版 平成26年1月10日作成)

1. 一般の方向け

Q1 デング熱とは、どのような病気ですか？

デングウイルスが感染しておこる急性の熱性感染症で、発熱、頭痛、筋肉痛や皮膚の発疹などが主な症状です。

Q2 どのようにして感染するのですか？

ウイルスに感染した患者を蚊が吸血すると、蚊の体内でウイルスが増殖し、その蚊が他者を吸血することでウイルスが感染します（蚊媒介性）。ヒトからヒトに直接感染するような病気ではありません。また、感染しても発症しないことも多くみられます。

Q3 世界のどの地域が流行地ですか？

熱帯や亜熱帯の全域で流行しており、東南アジア、南アジア、中南米で患者の報告が多く、その他、アフリカ、オーストラリア、南太平洋の島でも発生があります。最も日本に近い流行地は台湾です。

Q4 日本国内での発生はありますか？

日本国内で感染した症例は、過去60年以上報告されていません。ただし、海外の流行地で感染し帰国した症例が近年では毎年200名前後報告されています。

Q5 感染を媒介する蚊は日本にもいますか？

主たる媒介蚊はネッタイシマカ（日本には常在していません）です。ただし、日本のほとんどの地域で見られるヒトスジシマカも媒介できます。

Q6 治療薬はありますか？

デングウイルスに対する特有の薬はありませんので、対症療法となります。

Q7 罹ると重い病気ですか？

デング熱は、体内からウイルスが消失すると症状が消失する、予後は比較的良好な感染症です。しかし、患者の一部に出血症状を発症することがあり、その場合は適切な治療がなされないと、致死性の病気になります。

Q8 どのように予防すればよいですか？

流行地にでかける際は、蚊に刺されないように注意しましょう。長袖、長ズボンの着用が推奨されます。また蚊の忌避剤なども現地では利用されています。

Q9 予防接種はありますか？

デング熱に有効なワクチンはありません。

Q10 海外旅行中（流行地域）に蚊に刺された場合はどこに相談すればよいですか？

すべての蚊がデングウイルスを保有している訳ではないので、蚊にさされたことだけで過分に心配する必要はありません。

ご心配な場合は、帰国された際に、空港等の検疫所でご相談ください。また、帰国後に心配なことがある場合は、最寄りの保健所等にご相談ください。なお、発熱などの症状がある場合には、医療機関を受診ください。

Q11 今回のドイツ人旅行者はどこで感染したと考えられますか？

ドイツ政府からの情報をもとに専門家と検討した結果、感染した場所の可能性として、日本国内の旅行地、旅行者が使った国際航空機の機内、若しくは母国と日本で利用した国際空港が可能性として考えられます。

Q12 日本国内でデング熱に感染する可能性はあるのでしょうか？

日本にはデング熱の主たる媒介蚊のネッタイシマカは常在していませんが、媒介能力があるヒトスジシマカは国内に広く生息しています。このことから、仮に流行地でウイルスに感染した発症期の人（日本人帰国者ないしは外国人旅行者）が国内で蚊にさされ、その蚊がたまたま他者を吸血した場合に、感染する可能性は低いながらもあり得ます。ただし、仮にそのようなことが起きたとしても、その蚊は冬を越えて生息できず、また卵を介してウイルスが次世代の蚊に伝わることも報告されたことがないため、限定された場所での一過性の感染と考えられます。

2. 医療機関・検査機関の方向け

Q1 デング熱の病原体は何ですか？

フラビウイルス科フラビウイルス属に属するデングウイルスです。ウイルスには1～4までの4つの型がありますが、どの型によっても同様の病気がおこり、症状からは感染したウイルスの型はわかりません。

Q2 潜伏期間はどのくらいですか？

2～15日（多くは3～7日）です。

Q3 どのような症状が出ますか？

突然の高熱で発症し、頭痛、眼（か）痛、顔面紅潮、結膜充血を伴い、発熱は2～7日間持続します（二峰性であることが多い）。初期症状に続き、全身の筋肉痛、骨関節痛、全身倦怠感を呈します。発症後3～4日後、胸部、体幹から始まる発疹が出現し、四肢、顔面に広がります。症状は1週間程度で回復します。

なお、ごくまれに一部の患者において、発熱2～7日後、血漿漏出と出血傾向を主な症状とする重篤な致死的病態が出現することがあります。

Q4 検査はどのように行うのですか？

血液所見では、発症後数日で高度の白血球減少、血小板減少がみられます。

診断のための検査は、血液からの病原体の検出、PCR法による病原体遺伝子の検出、ELISA法による病原体タンパク NS1 の検出、IgM 抗体の検出、中和試験等による抗体の検出などで、確定検査を行います。

なお、届出におけるデング出血熱の場合には、出血傾向、血小板減少、血管透過性亢進による血漿漏出も含めて、上記の確定検査をともに行います。

Q5 鑑別が必要な疾病はありますか？

発疹を有するウイルス性疾患（麻疹、風疹、チクングニア、エンテロウイルス感染症）、チフス、マラリア、猩紅熱、A型肝炎、レプトスピラ症などの鑑別が必要です。デング熱でも時に呼吸器症状が見られることがあり、呼吸器感染症との鑑別も必要になることがあります。

Q6 治療法はありますか？

対症療法となります。痛みと発熱に対してのアスピリンの投与は、出血傾向増悪やライ症候群発症の可能性があるため禁忌です。血漿漏出などの症状が出現した場合は、血漿漏出による循環血液量の減少を輸液により補うことが治療の中心になります。

Q7 患者の経過と予後はどうでしょうか？

デング熱の予後は比較的良好です。血漿漏出と出血傾向が主症状の場合は適切な治療がなされないと致死性が高いですが、症状が回復し始めると迅速に回復するのが特徴です。

Q8 確定患者の管理はどのように行えばよいのでしょうか？

本病は、蚊を介さないヒトからヒトへの直接的な感染はありません。ただし、発熱中の患者が蚊に刺されることがないように指導することは必要です（日本にいるヒトスジシマカでもウイルス血症期の患者を吸血すれば他者にウイルスを伝播する可能性があります）。

Q9 感染症法上の取り扱いはどうなっていますか？

4類感染症に指定されており、医師が患者を診断した場合は、最寄りの保健所に直ちに届出が必要です。

Q10 ヒトスジシマカについて教えてください。

ヒトスジシマカは、北海道と青森県を除く国内全域に分布しています。その活動時期は5月から10月です。ヒトスジシマカの幼虫は、例えば、ベランダにある植木鉢の受け皿や空き缶・ペットボトルに溜まった水、放置されたブルーシートや古タイヤに溜まった水などによく発生します。人がよく刺されるのは、墓地、竹林の周辺、茂みのある公園や庭の木陰などとされています。

(参考)

国立感染症研究所昆虫医科学部ホームページ

<http://www.nih.go.jp/niid/ja/from-lab/478-ent/3466-ent-photos.html>

ヒトスジシマカの写真

<http://www0.nih.go.jp/niid/entomology/pictures/albopictus/albopictus.html>

Q11 ヒトスジシマカの体内でデングウイルスは増えますか？

ヒトスジシマカの体内でウイルスは増え、デング熱流行を起こす能力がありますが、ネッタイシマカに比べるとその増殖は低いとされています。

Q12 ヒトスジシマカは越冬しますか？

ヒトスジシマカは卵で越冬します(卵越冬)。なお、その卵を通じてデングウイルスが次世代の蚊に伝播した報告は国内外でありません。

Q13 ネッタイシマカの特徴等について教えてください。

現在、ネッタイシマカは国内には生息していません。かつては国内でも沖縄や小笠原諸島に生息し、熊本県牛深町には1944～1947年に一時的に生息していたことが記録されていますが、1955年以降は国内から消滅したとされています。ただ今日では、航空機によって国内に運ばれる例も確認されており、定着の可能性は皆無ではありません。

なお、ネッタイシマカとヒトスジシマカが同所的に分布しているような熱帯・亜熱帯地域においては、ネッタイシマカのウイルス媒介能はヒトスジシマカよりも高いとされています(ネッタイシマカからのウイルスの検出率が高く、ヒトを吸血対象とする依存性が圧倒的に強いことがその理由です)。

(参考)

国立感染症研究所昆虫医科学部ホームページ

<http://www.nih.go.jp/niid/ja/from-lab/478-ent/3466-ent-photos.html>

ネッタイシマカの写真

<http://www0.nih.go.jp/niid/entomology/pictures/aegypti/aegypti.html>

Q14 ネッタイシマカは国内に定着できますか？

ネッタイシマカの分布の北限は台湾の台中市周辺とされています。従って、国内では沖縄県の南方（石垣島・西表島など）以北の野外では定着できないと考えられます。しかし、空港ターミナルなど、一定の温度が維持されているような特別な場所では定着できるかもしれません。

なお、ネッタイシマカにおいて、デングウイルスの経卵巣伝搬の可能性を示唆した報告はありますが（インドの乾季に捕集されたオス蚊や幼虫からウイルス遺伝子が検出された例）、その割合は非常に低く、次の流行を引き起こすことは極めて難しいと結論されています。

Q15 蚊に刺されないようにするにはどうしたらよいでしょうか？

ヒトスジシマカやネッタイシマカは日中に活動し、ヤブや木陰などでよく刺されます。その時間帯に屋外で活動する場合は、長袖・長ズボンの着用に留意し、忌避剤の使用も推奨します。

Q16 日本でデング熱に感染する可能性はありますか？

日本に生息するヒトスジシマカもデングウイルスを媒介することができますので、流行地で感染した人が帰国し、症状がある期間は蚊に吸血されることにより、その蚊が周囲の方にウイルスを伝播する可能性は低いながらもあり得ます。帰国者（患者）の周囲の方でデング熱を疑うような症状があれば、渡航歴の有無にかかわらず検査を行うことも、場合によっては必要です。