

# 70年ぶりに発生したデング熱は、 どんな病気で、どのように感染するのですか？

国立感染症研究所 名誉所員 安居院 宣昭

### 《質問》

デング熱は、どんな病気なのですか？

デング熱は、ヒトからヒトに感染しますか？

ヒトから吸血するトコジラミも蚊と同じく  
デング熱を媒介しますか？

(デング熱におびえる一都民)

### 《回答》

デング熱は、蚊に刺されて感染する急性の熱性感染症で、主な症状は発熱、頭痛、筋肉痛や発疹などです。

デング熱は、病原体のデングウイルスを持った蚊がヒトを吸血することによって感染します。したがって、ヒトからヒトへ感染することはありません。

ヒトから吸血するトコジラミがデング熱を媒介することはありません。

それでは以下に、上記の質問と回答を踏まえて、デング熱とその媒介にかかわる蚊について具体的に説明します。

#### 1. デング熱の発生地域

デング熱は、熱帯や亜熱帯の都市部の人口密集地帯を中心に広く流行している蚊媒介性の感染症です。特に東南アジア、南アジア、中南米で患者発生が多く、アフリカ、オーストラリア、南太平洋の島などでも発生してい

ます。また、日本に近い台湾でも発生しています。2014年の夏から秋にかけて、70年ぶりで160名の国内感染者がでた日本でも、1940年代前半に多数の患者が発生した大流行がありました。近年では、海外の流行地で感染して帰国した症例(輸入感染症例)が、毎年200名前後報告されています。

#### 2. デング熱の病態

デング熱は、急性の熱性感染症で、蚊に刺されてから2～15日(多くは3～7日)の潜伏期間の後に現れる発熱、頭痛、筋肉痛や発疹などが主症状です、一般的にこれらの症状からは、1週間程度で回復します。しかし、ごくまれに一部の患者においては、血漿漏出を伴うショックと出血傾向を主症状とする重篤なデング出血熱の経過をたどる場合があります。

治療に関しては、デングウイルスに有効な薬はないので、対症療法となります。また、現在のところ、デング熱の予防のためのワクチンはありません。したがって、現時点のデング熱の予防は、蚊に刺されないようにすることが最も有効な手段となります。

#### 3. デングウイルスの感染経路

デング熱の病原体であるデングウイルスは、蚊がデング熱患者から吸血することで蚊に取り込まれ、蚊の体内で増殖し、7日目には唾液

腺に移動します。その蚊がさらにヒトを吸血すると、刺されたヒトはデングウイルスに感染します。したがって、デングウイルスの伝播は、ヒト→蚊→ヒトの感染経路をたどるので、ヒト→ヒトの直接的な感染はありません。なお、デング熱患者の血液中にウイルスが確認される状態、これをウイルス血症と呼びますが、その期間は、発症の前日から発症後5日ほどとされています。したがって、ウイルス血症期間のヒトを吸血した蚊はデングウイルスを媒介する能力を持つことになります。デングウイルスに感染しても症状がでない不顕性感染もあり、その率は50～70%とされています。不顕性感染でもウイルス血症が認められる例も報告されています。

#### 4. 日本のデング熱媒介蚊

デング熱の病原体であるデングウイルスは、主にネッタイシマカとヒトスジシマカによって媒介されます。ネッタイシマカは、国際空港のターミナルビル周辺や貨物便の機内で一時的に発見される事例をのぞいて、現在、日本には生息していないとされています。一方、ヒトスジシマカは、秋田県および岩手県以南の地域に広く生息しています。したがって、日本でデング熱の媒介に関与する蚊は、ヒトスジシマカが主体となります。

#### 5. ヒトスジシマカのデングウイルス媒介能

温帯圏の日本に生息するヒトスジシマカは、卵で越冬します。したがって、デングウイルスを保有する成虫が、越冬して春以降に吸血活動をするのは起こりえません。さらに、デングウイルスが自然界で卵を介して次の世代に伝わるといった報告もありません。した

がって、現時点では日本におけるデング熱の発生は、一過性の限定された場所でのものと考えられ、デングウイルスの常在によって常時流行が起る可能性は低いとされています。

#### 6. ヒトスジシマカの特徴

ヒトスジシマカは、成虫の大きさが3～4mmの小型のヤブカです。形態的な特徴は、全身黒色で背中にある1本の白い縦線と腹部や脚の関節に見られる白線です(写真参照)。卵から成虫までは温度条件の違いで幅があり、7日～13日ほどです。ヒトから吸血する雌成虫の寿命は30日～40日で、5月中旬～10月下旬にかけて発生し、主に昼間に活動して吸血します。



ヒトスジシマカ雌成虫  
(国立感染症研究所昆虫医科学部HPより)

#### 7. ヒトスジシマカの発生源と発生予防対策

ヒトスジシマカの幼虫(ぼうふら)が生育する場所(これを発生源と呼びます)は、宅地や道路際の雨水マス、空き缶・ビン、植木鉢の受け皿、古タイヤ、竹の切株、墓地の花立てなどに溜まった小さな水域です。これらの発生源からでた成虫の活動範囲は50～100mとされています。

デング熱患者が発生した地点とその周辺においては、まずは緊急時対策の一環として、デングウイルスを保有する蚊の防除を目的と

## 70年ぶりに発生したデング熱は、どんな病気で、どのように感染するのですか？

した薬剤散布の実施が必要です。さらに平常時においてのヒトスジシマカの発生予防は、こまめな環境整備により、幼虫の発生源となる小水域を生み出す物や場所できるだけなくすることが基本です。そのために夏季には、1週間に1度は、庭や住宅周辺に散在している雨水がたまった場所や容器の排水と、雑草や庭木の下草刈りで成虫の隠れ場所の除去が大変有効です。

8. ヒトスジシマカに刺されないためには  
デング熱に罹らないためには、蚊に刺され

ないように注意することと、身近に蚊の発生源を作らないことです。どうしても蚊がいるような環境に行く必要がある時には、長そで、長ズボンの着用と、露出する肌には忌避剤(有効成分はディート)の使用が推奨されます。また、ヒトスジシマカは一般の住環境に普通には生息している蚊なので、蚊の活動する季節には、身近で蚊を発生させないために、先に述べたように自宅の雨水マスや庭やベランダに置いた植木鉢の受け皿などに水をためないように気を付ける必要があります。

