

小児科診療 UP-to-DATE

2017年8月2日放送

蚊媒介感染症専門医療機関ネットワーク

国立感染症研究所
感染症疫学センター長 大石 和徳

1) 蚊媒介感染症とその媒介蚊

主な蚊媒介ウイルス感染症であるデング熱、チクングニア熱及びジカウイルス感染症は、ともに、発熱と全身の発疹を特徴とし、蚊によって媒介される感染症です。いずれもアフリカを起源としますが、近年では、アジア、中南米を中心に流行しています。我が国においては主に海外からの輸入感染症としてみられていましたが、デング熱に関しては 2014 年に国内感染例が報告されました。海外でデング熱やチクングニア熱を媒介する蚊は、主にネッタイシマカとヒトスジシマカなどのヤブ蚊属です。日本にはネッタイシマカは常在しておらず、媒介蚊はヒトスジシマカです。日本において、ヒトスジシマカは 5 月中旬～10 月下旬に活動します。冬季には沖縄以外では成虫は存在しません。ヒトスジシマカは 2015 年時点で、本州から四国、九州、沖縄、小笠原諸島まで広く分布しています。

ヒトスジシマカとその特性

活動時期：5月中旬～10月下旬
活動時間：早朝から夕暮れまで
活動場所：国内では盛岡以南に分布、茂みや公園でヒトを刺咬する、50～100mを飛翔
感染源対策：成虫と幼虫の防除
寿命：30～40日
越冬：卵越冬、ウイルスが次世代に伝播されることはない



2) デング熱

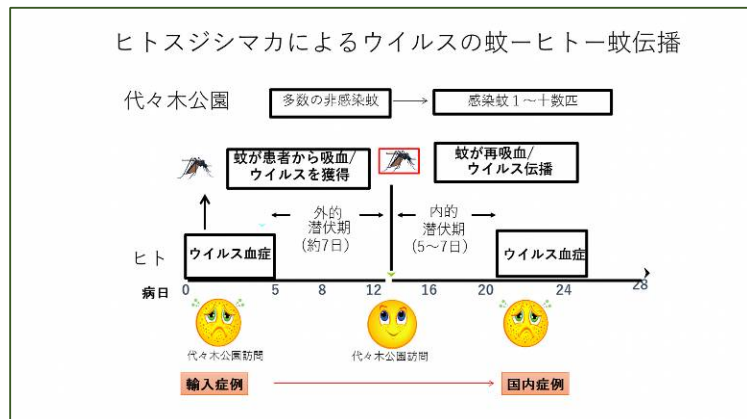
デング熱/デング出血熱は蚊媒介性のデングウイルス(DV)による急性熱性疾患です。感染症法上は 4 類感染症に位置づけられています。デングウイルスにはデングウイルス 1～4 の 4 つのウイ

ルスが存在します。それぞれのウイルス遺伝子の相同性は 65%と低いのですが、引き起こされる病気はほぼ同様です。突然の発熱で発症し、数日間の有熱期の後に解熱します。また、解熱期頃に点状出血や島状に白く抜ける紅斑を呈します。血液検査では白血球減少や血小板減少が認められます。時に、より重症である Dengue 出血熱を発症する場合があります。過去 20 年間、アジア、中南米を中心として Dengue 熱の患者数は増加し、感染地域も拡大しています。

近年、わが国では毎年 200 例前後の国内輸入例が報告されています。Dengue 熱の国内感染事例は、70



年近く確認されていませんでしたが、2014 年 8 月下旬に、東京都内の代々木公園を中心とした国内の集団感染が発生しました。その後、10 月上旬までに国内 Dengue 熱 162 例が確認され、これらの患者血液から Dengue ウイルス 1 が検出されました。この 2014 年夏の流行は、国際的な観光地であり多数の国際的イベントが開催される代々木公園周辺を中心にヒトスジシマカを主な媒介蚊として発生しました。ウイルス血症を有する輸入症例が同公園を訪問し、公園周辺のヒトスジシマカに刺咬されることでヒト-蚊-ヒトの Dengue ウイルスの感染伝播が成立し、国内症例が発生したと考えられました。また、2014 年 10 月から 2015 年 2 月に実施した代々木公園を中心とした Dengue 熱事例の現地疫学調査の結果、ウイルスを保有する蚊が繁殖している場所ではヒトが短時間の滞在する場合でも感染する可能性はあるものの、より長時間滞在することで感染のリスクがより高まる傾向があることが示唆されています。



3) 蚊媒介感染症専門医療機関ネットワーク

2014 年夏の Dengue 熱の国内流行が発生して以来、国内の一次医療機関において、Dengue 熱疑い患者を診察する機会が増加することが予想されました。このため、一次医療機関が専門医療機関に対して、Dengue 熱等疑い患者の診断・治療や入院の要否、必要に応じた患者の受け入れ等について相談する体制が必要になってきました。このような経緯から、日本感染症学会は、一次医療機関などからの疑い症例に関する病原体検査の必要性や、外来受診及び入院適応に関する相談へ

の対応を行う蚊媒介感染症専門医療機関ネットワークを立ち上げました。

2017年5月時点で北海道から沖縄県まで、177の医療機関が同ネットワークへの参加を同意され、その一覧は日本感染症学会のホームページで閲覧可能です。

(http://www.kansensho.or.jp/mosquito/medical_list.html)

また、2015年度には蚊媒介感染症専門医療機関の診療体制に関するアンケート調査を実施し、その結果を日本感染症学会西日本地方会（2015年10月）で公表しました。2015年当時のネットワークに参加していた170施設中、132施設（78%）からアンケートを回収し、その結果、デング熱の診断について保険収載がされたNS1抗原（ELISA法）は16%で利用できる体制をとっているのに対し、2015年当時はまだ保健未収載であったNS1抗原イムノクロマト迅速診断キットが56%の医療機関で利用可能であることが判明しました。翌年の2016年6月にNS1抗原イムノクロマト迅速診断キットも保険収載されています。

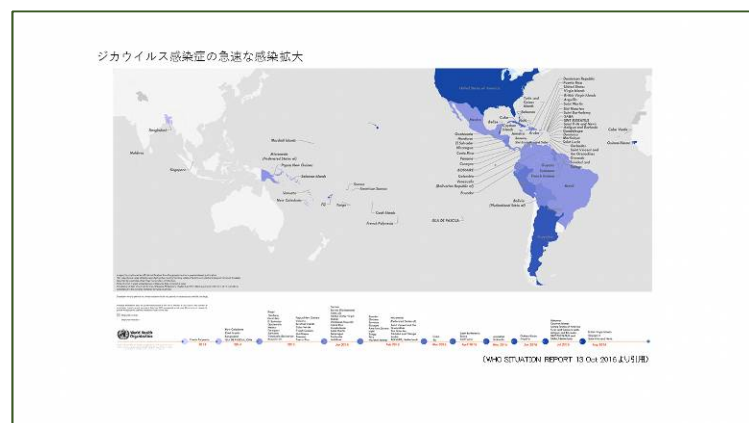
4) ジカウイルス感染症

ジカウイルス感染症は、デング熱同様にフラビウイルス科のジカウイルスによる蚊媒介感染症です。ネッタイシマカなどが媒介蚊として確認されています。ジカウイルス感染症は、1950年代からアフリカと一部の東南アジア地域でヒトにおける流行が確認されていました。2007年にはこれまで流行が確認されたことのなかったミクロネシア連邦のヤップ島で流行し、2013~2014年にはフランス領ポリネシアで約3万人の感染が報告されました。その後、2014年にはチリのイースター島、2015年にはブラジル及びペルーを含む南アメリカ大陸で流行が確認され、流行地が急速に拡大しました。

ジカウイルス感染症は、ヒトの症候性感染であるジカウイルス病と妊婦が感染し、先天性異常をきたす先天性ジカウイルス感染に大別されます。また、ウイルス感染者の約20%が発症するとされています。

ジカウイルス病ではほとんどの症例で発疹が出現し、38℃以下の発熱が約半数に見られます。また、関節痛や結膜炎を伴います。大半は入院を必要としない軽症例とされています。

ブラジルにおいて、胎児が小頭症と確認された妊婦の羊水からジカウイルスRNAが検出され、出産後まもなく死亡した小頭症を呈していた出生児の血液及び脳組織からジカウイルスRNAが検出されました。また、2015年7月にはブラジル、12月にはエルサルバドルにおける流行でもギラン・バレー症候群の症例数の増加が報告されました。このような事態から、WHOは、2016年2月1日に緊急委員会を開催し、小頭症及びその他の神経障害の集団発生に関して「国際的に



懸念される公衆の保健上の緊急事態」を宣言しました。また、わが国でもジカウイルス感染症は、2月5日に感染症法上の4類感染症に指定されました。

また、フランス領ポリネシアやブラジルでの疫学調査や、妊娠期間中の感染との関連性、小頭症児の脳組織からジカウイルスの証拠が得られたこと等から、米国疾病管理予防センターは、妊婦のジカウイルス感染が小頭症等の先天異常の原因になると結論付けました。

わが国においては、2013年～14年に輸入感染症の3例が確認されていましたが、2016年2月～2017年3月に中南米、オセアニア太平洋諸島及びベトナムへの渡航歴のある13症例が報告されています。

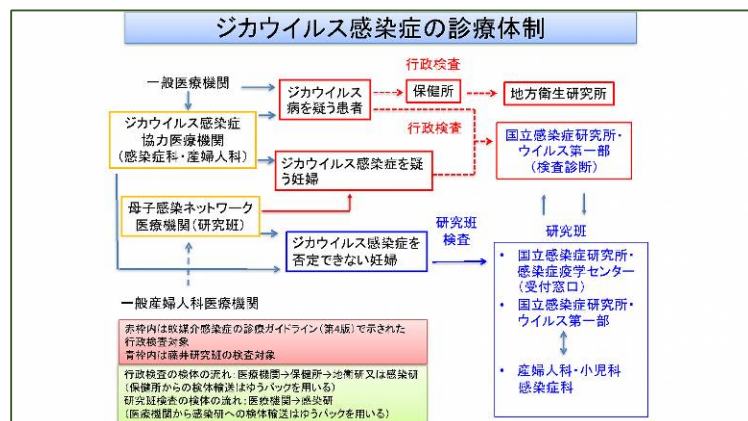
5) ジカウイルス感染症協力医療機関

このような背景から、海外渡航歴等からジカウイルス感染症を疑う妊婦については、ジカウイルス感染症の検査の必要性について専門的な助言が行える体制の確保が必要となりました。このため、日本感染症学会で2015年に構築した蚊媒介感染症専門医療機関ネットワークのうち、110の医療機関に「ジカウイルス感染症協力医療機関」として協力いただけることになりました。

(http://www.kansensho.or.jp/mosquito/zika_list.html)

また、必要に応じて妊婦の経過観察を行っていただく母子感染ネットワーク医療機関についても国立感染症研究所のホームページで公表しております。さらに、同ホームページでは国内の医療機関の先生方、とりわけジカウイルス感染症協力医療機関及び母子感染ネットワーク医療機関等の先生方に対して、国内におけるジカウイルス感染症の診療体制についてもお示ししております。(<https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/zika/zika-mcs20170324.pdf>)

尚、2017年7月時点で、国内における先天性ジカウイルス感染症は報告されていません。



「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>