

平成 27 年の東京都におけるデングウイルス検査

デング熱はネッタイシマカやヒトスジシマカによって媒介される蚊媒介感染症である。現在、アジア、中南米等の熱帯・亜熱帯地域で広く流行しており、年間 1 億人近くの患者が発生している。デングウイルス媒介蚊に刺咬されると、3～7 日程度の潜伏期間の後、突然の発熱、頭痛、関節痛などを呈する。一部の患者では解熱後、血漿漏出と出血傾向を主症状とするデング出血熱となる場合がある。

デングウイルスはフラビウイルス科に属し、4 つの血清型（1～4 型）に分類され、各血清型のウイルスの遺伝子解析は感染地域を推定にするために有用な情報となる。

平成 26 年 8 月から 10 月にかけて、約 70 年ぶりにデング熱が国内で発生し、全国で 162 例、都内で 108 例の患者が報告された。患者の多くは代々木公園またはその周辺でデングウイルス 1 型に感染したと推定され、代々木公園で捕集されたシマカ亜属からデングウイルス 1 型が検出された。

1. 平成 27 年のデング熱媒介蚊サーベイランス

東京都では、蚊媒介感染症対策として、平成 16 年から「東京都感染症媒介蚊サーベイランス」を実施してきた。今年度はデング熱の監視体制を強化するため、これまでの感染症媒介蚊サーベイランス（6～10 月）に加え、代々木公園など都内 9 施設に 50 定点を設定し、デング熱媒介蚊サーベイランス（4～11 月）を実施した。各サーベイランスで捕集した成虫（シマカ亜属）の個体数は、6 月下旬から増え、8 月末前後にピークとなった（図）。

蚊のウイルス検査は、30 匹ごとにプールした蚊の抽出液を材料とし、リアルタイム PCR による遺伝子検査（以下 PCR 検査）を実施した。感染症媒介蚊サーベイランス事業で搬入された成虫 1,726 匹およびデング熱媒介蚊サーベイランス事業で搬入された成虫 2,786 匹、幼虫 9,128

匹について、ウイルス検査を実施した結果すべて陰性だった。

2. 平成 27 年のデング熱（疑い）患者の検査

デング熱は感染症法で定める 4 類感染症の全数把握対象疾患であり、届出が義務付けられている。平成 26 年は全国で国内感染 162 例、国外感染 179 例の計 341 例が報告された。平成 27 年は 11 月 15 日現在、国内感染例の報告はないものの、輸入症例（海外感染）が全国で 262 人、都内で 81 人が報告されている。デング熱の報告数は近年増加傾向にあり、統計をはじめた平成 11 年以降最多のペースである。

デング熱患者の検査には検体として血液を使用し、PCR 検査、デングウイルス NS1 抗原検査、IgM 抗体検出法およびウイルス分離検査などがある。今年度より当センターでは「デング熱及びチクングニア熱に関する対応について（27 福保健感 315 号）」に基づき、医療機関等においてデングウイルス NS1 抗原検査未実施の場合（デング熱疑い例）には、デングウイルス NS1 抗原検査、PCR 検査を実施し、デングウイルス NS1 抗原検査陽性の場合（デング熱確定例）には PCR 検査を実施している。PCR 検査法は国立感染症研究所の「デングウイルス感染症診断マニュアル」に準拠して行っている。

11 月 15 日現在までに海外感染疑い例および確定例 62 検体、国内感染疑い例 18 検体の計 80 検体の検査を実施し、38 検体がデングウイルス陽性で、すべてが海外感染例であった。患者の主な渡航先はフィリピン（14 例）、インドネシア（8 例）、ミャンマー（5 例）であった。また、検出されたデングウイルスの血清型は 2 型が最も多く 14 例（36.8%）、次いで 1 型 13 例（34.2%）であった（表）。血清型不明の 3 検体はデングウイルス NS1 抗原検査で陽性であるものの、PCR 検査では陰性であった。このこ

とはデング熱発症から6日前後で血液中のウイルスが消失するのに対しNS1抗原はさらに長く(約18病日)検出されることによると考えられる。

PCR検査で陽性となった検体は、すべてデングウイルスE領域遺伝子のシークエンス(塩基配列)解析を行っている。平成26年の国内感染事例では、患者から検出されたウイルス遺伝子の塩基配列が、代々木公園で捕集された蚊由来のウイルス遺伝子と同一であることが判明し、感染経路の解明に大きな役割を果たした。平時からウイルスの塩基配列解析を行い、現在流行しているウイルスを確認・解析することは、国内感染が発生した場合に感染源の推定や伝播の

状況の把握などに役立てることができる。

平成27年の媒介蚊サーベイランス事業ではデングウイルスを保有した蚊は確認されなかったが、デング熱患者の報告数は過去最多を更新している。グローバル化が進み、デング熱を含む海外で流行している感染症が国内に持ち込まれ、国内で感染が拡大する可能性が危惧される。昨年のデング熱国内感染発生での経験を踏まえ、これからも、国内での蚊媒介感染症の拡大防止に努めなければならない。

(ウイルス研究科 齊木 大)

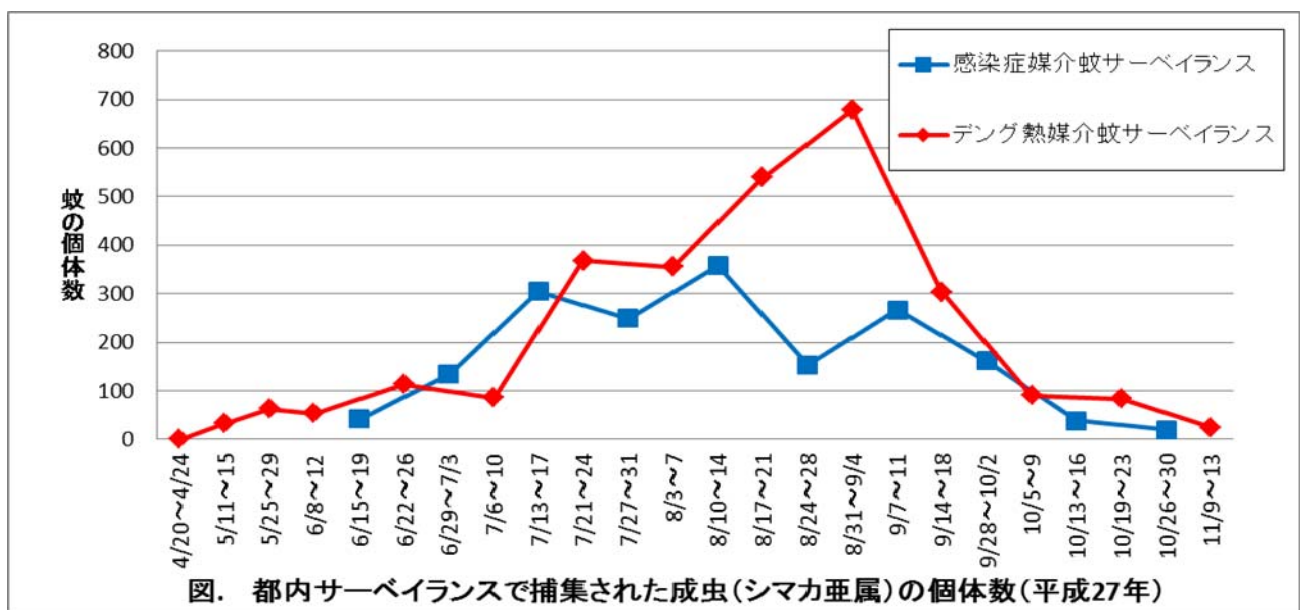


表. デングウイルス陽性検体(ヒト)の血清型別結果(平成27年4~11月)

	デングウイルス(血清型)					合計
	1型	2型	3型	4型	不明	
件数	13	14	3	5	3	38

表1 検査機関別検査件数及び病原菌検出状況

2015年10月分

検査機関名	検査件数	病原菌検出状況													
		コレラ菌		赤痢菌					チフス菌	パラチフスA菌	その他のサルモネラ	腸管出血性大腸菌	その他*	合計	
		O1, O139	O1, O139以外	A	B	C	D	計							
千代田区千代田保健所	680											1			1
中央区保健所	991												1		1
港区みなと保健所	102														
新宿区保健所	11													1	1
文京区保健所保健サービスセンター 本郷支所	93													2	2
台東区台東保健所	64													11	11
墨田区保健所	1470											1	1	1	3
江東区深川南部保健相談所	201														
品川区保健所検査室	284											1			1
目黒区碑文谷保健センター	1890														
大田区保健所	1														
世田谷区世田谷保健所	179 (1)												5		5
渋谷区保健所															
中野区保健所	10														
杉並区衛生試験所	1947											1			1
豊島区池袋保健所															
北区保健所	2198											1			1
荒川区保健所	224														
板橋区保健所	1														
練馬区保健所	4925											5	5	32	42
足立区衛生試験所	1151						2	2							2
葛飾区保健所	0														
江戸川区保健所	4101											5			5
小計	20523 (1)						2	2				15	12	47	76
島しょ保健所大島出張所															
島しょ保健所三宅出張所	85														
島しょ保健所八丈出張所	142														
島しょ保健所小笠原出張所	52														
小計	279														
健康安全研究センター	592 (3)											4	2	13	19
小計	592 (3)											4	2	13	19
合計	21394 (4)						2	2				19	14	60	95

() : 海外旅行者分再掲

* : 表2参照

表2 病原微生物検出状況(全国及び東京都)

菌 種 名	全国 (2015年9月分)		東京都 (2015年10月分)		
	地研・保健所		健康安全 研究センター	島しょ・区 検査機関	民間登録 衛生検査所
大腸菌	157	(3)	3	12	509
毒素原性	2		1		
組織侵入性					
病原血清型	8				
腸管出血性	138	(3)	2	12	8
その他・不明	9				501
赤痢菌	4	(2)		2	
A群					
B群	1	(1)			
C群					
D群	3	(1)		2	
その他・不明					
チフス菌					
パラチフスA菌					
その他のサルモネラ	42	(3)	4	15	36
O4	6	(1)	2	4	9
O7	6	(1)	2	6	12
O8	4			3	5
O9	25	(1)		1	6
その他				1	1
不明	1				3
エルシニア・エンテロコリチカ	3				5
エルシニア・シュードツベルクローシス					
コレラ菌(O1)					
コレラ菌(O139)					
コレラ菌(O1, O139以外)	1				
腸炎ビブリオ	1				2
その他のビブリオ					3
エロモナス					107
プレジオモナス・シグロイデス					2
カンピロバクター	39		12	18	345
黄色ブドウ球菌	6			15	160
A型ウエルシュ菌					40
ボツリヌス菌					
リステリア・モノサイトゲネス					
セレウス菌	2				
淋菌					41
クラミジア・トラコマチス					
髄膜炎菌					2
レンサ球菌(A群)	8				254
レンサ球菌(B群)	2				2985
レンサ球菌(CまたはG群)	1				
レンサ球菌(その他)					622
肺炎球菌	4				1051
ジフテリア菌					
百日咳菌	4				2
インフルエンザ菌	2				
レジオネラ	9				1
肺炎桿菌					
結核菌					
非結核性抗酸菌					
マイコプラズマ	7				
レプトスピラ					
赤痢アメーバ					
マラリア					
その他	1			14	
合計	293	(8)	19	76	6167

() : 海外旅行者分のうち、全国は別掲、東京都は再掲

全国の数字は「病原微生物検出情報」(国立感染症研究所)より引用
民間登録衛生検査所の集計値は、LSIメディエンス株式会社の協力による

表3 性感染症検査成績

2015年10月分

東京都健康安全研究センター

区 分	梅毒検査		クラミジア検査				淋菌遺伝子検査	
			抗体検査		遺伝子検査			
	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性
保健所*	208	2	57	14	139	6	71	0
東京都南新宿検査・相談室	301	23	/	/	/	/	/	/
計	509	25	57	14	139	6	71	0
累計(2015年1月～)	3933	105	574	138	1896	93	1484	5

保健所* : 当センターで検査した区または都保健所検体の合計

梅毒検査** : TPLA 法と RPR 法にてスクリーニングを行い、TPHA 法・TPLA 法中和試験にて特異性を確認した。

区及び島しょ保健所

	梅毒血清反応			クラミジア抗体				
	検査件数	STS法 陽性	TP抗原法 陽性	検査件数	陽性件数	内訳		
						IgA 抗体陽性	IgA/IgG 抗体陽性	IgG 抗体陽性
男	73	2	4	31	8	3	2	2
女	49	0	0	21	7	1	3	0

表4 都内性感染症病原体定点医療機関から送付された検体の細菌検査成績

2015年10月分

東京都健康安全研究センター

検査項目		検査数	検出数	検査材料	臨床診断名	
クラミジア	トラコマチス	遺伝子	35	8	陰部擦過物、尿	尿道炎、副睾丸炎、淋 疾疑い
ナイセリア	淋菌	遺伝子	35	6	陰部擦過物、尿	尿道炎、副睾丸炎、淋 菌性尿道炎
		培養	35	3	陰部擦過物、尿	

表5 HIV検査数および陽性数

2015年10月分

東京都健康安全研究センター

区 分	男性		女性		性別不明		合計	
	検査数	陽性数	検査数	陽性数	検査数	陽性数	検査数	陽性数
東京都南新宿検査・相談室	537	4	226	0	0	0	763	4
特別区保健所	165	3	99	0	0	0	264	3
確認検査依頼	1	0	1	0	0	0	2	0
合計(2015年 10月分)	703	7	326	0	0	0	1029	7
累計(2015年 1月～)	7426	110	3168	2	1	0	10595	112

区及び島しょ保健所

	男	女	不明
検査者数	236	107	0
陽性者数	3	0	0

表6 東京都におけるヒト由来ウイルス検出状況

2015年10月分

東京都健康安全研究センター

ウイルス/型	検出数	検査材料	臨床診断名	
インフルエンザ	AH3亜型	4	咽頭拭い液/鼻腔拭い液	発熱、関節痛、上気道炎
	B型	1	咽頭拭い液/鼻腔拭い液	発熱、上気道炎、扁桃炎
アデノ	2型	1	咽頭拭い液	不明発疹症
	4型	1	咽頭拭い液	咽頭結膜熱
	型別不明	8	咽頭拭い液、鼻汁	上気道炎、流行性角結膜炎、気管支炎
コクサッキー	A群6型	18	咽頭拭い液	手足口病、不明発疹症
	A群9型	6	咽頭拭い液、髄液、直腸拭い液	無菌性髄膜炎、不明発疹症、
	A群16型	1	咽頭拭い液	手足口病
	B群5型	1	糞便	感染性胃腸炎
エコー	9型	10	咽頭拭い液、髄液、鼻汁、直腸拭い液	無菌性髄膜炎、上気道炎
	18型	4	鼻汁、髄液、糞便	無菌性髄膜炎
エンテロ	68型	6	咽頭拭い液、結膜拭い液	手足口病、不明発疹症、肺炎、気管支炎
	型別不明	5	咽頭拭い液、直腸拭い液	ヘルパンギーナ、不明発疹症、無菌性髄膜炎、気管支炎
ライノ		10	咽頭拭い液、鼻汁	気管支炎、扁桃腺炎、ヘルパンギーナ、手足口病
単純ヘルペス	2型	1	皮膚病巣	性器ヘルペス感染症
EB		2	咽頭拭い液	流行性耳下腺炎
サイトメガロ		1	咽頭拭い液	流行性耳下腺炎
ヒトヘルペス	6型	1	咽頭拭い液	突発性発疹
水痘帯状疱疹		1	咽頭拭い液	水痘
麻疹	A型	1	咽頭拭い液	不明発疹症
風しん		1	咽頭拭い液	不明発疹症
ムンプス		7	咽頭拭い液、髄液	流行性耳下腺炎、髄膜炎
ヒトパルボ	B19	2	咽頭拭い液	伝染性紅斑
ノロ	G2型	4	糞便、直腸拭い液	感染性胃腸炎
ヒトパピローマ	6型	3	陰部尿道頭管擦過物/分泌物	尖圭コンジローマ
	11型	2	陰部尿道頭管擦過物/分泌物	尖圭コンジローマ
	51型	2	陰部尿道頭管擦過物/分泌物	尖圭コンジローマ
	56型	1	陰部尿道頭管擦過物/分泌物	HPV感染疑い

表7 東京都におけるウイルス性胃腸炎・食中毒疑い検査成績

2015年10月分

東京都健康安全研究センター

区分	検体数	検出病原体	陽性数
ふん便・吐物	251	ノロウイルス (G I)	3
		ノロウイルス (G II)	65
		ノロウイルス (G I, G II)	2
		A群ロタウイルス	2
		サポウイルス	0
		アストロウイルス	0
食品・拭き取り	64	ノロウイルス (G I)	0
		ノロウイルス (G II)	2
合計	315	陽性数合計	74

表8 ヒト由来抗酸菌検出状況

区及び島しょ保健所

	管理健診	家族健診	接触者健診	その他	計
検査件数	19	0	0	7	26
陽性件数	0	0	0	0	0
結核菌	0	0	0	0	0
非結核性抗酸菌	0	0	0	0	0

◆東京都微生物検査情報◆

2015年 12 月 10日

編集・発行

東京都健康安全研究センター

〒169-0073

東京都新宿区百人町3-24-1

TEL:03-3363-3213

FAX:03-5332-7365

S0000786@section.metro.tokyo.jp

<http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/>