

東京都内で過去5年間に劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者から分離された
Streptococcus pyogenes の菌型について

溶血性レンサ球菌感染症は、小児における咽頭炎や皮膚疾患の起病菌として日常的にみられる疾患である。中でもA群溶血性レンサ球菌による咽頭炎は、感染症法で五類定点把握疾患に指定されている。一方、1980年代に入り欧米で、筋膜などの軟部組織の壊死性炎症を伴い急速に全身状態が悪化してショックや多臓器不全を起こす、致死率の高い重篤な溶血性レンサ球菌感染症が相次いで報告されるようになった¹⁾。この疾患は、1980年代後半以降、劇症型溶血性レンサ球菌感染症（以下劇症型と略）と呼ばれ、わが国においても、1992年に初の劇症型症例が報告され²⁾、現在、感染症法においては五類感染症の全数把握対象疾患に指定されている。

東京都における劇症型の届出数は、2010年頃までは年間10から20例程度であった。しかし、2011年以降20例を超す届出がみられ、本年（2015年）についても32週目にはすでに43例の届出があった。この傾向は、全国の届出数の推移にも同様の傾向として表れている（図1）。

東京都では感染症発生動向調査事業の積極的疫学調査として、劇症型患者から分離されたレンサ球菌について菌株を確保し疫学解析を実施している。2010年から2014年に確保した劇症型の菌株について表1に示した。2013年までの搬入数は年間9株から19株であったが、2014年には30株が搬入された。

Lancefield分類による群別で5年間で最も多かったのはA群（56株）であり、次いでG群（21株）、B群（9株）及び群別不能（1株）の順であった。A群レンサ球菌56株中54株は*Streptococcus pyogenes*であり、そのT血清型は1型（16株：30%）、B3264型（9株：17%）、12型（6株：11%）等が多くみられた（表2）。一方、2010年から2014年に東京都内医療機関（病原体定点）の咽頭炎患者から分離された

S.pyogenes 354株についてT血清型別を実施した結果、劇症型で多くみられた型のほかに4型や28型なども多くみられた（表3）。

1992～2001年までの10年間の調査³⁾では、38都道府県の医療機関で劇症型患者として250症例が報告された。そのうち234株は*S.pyogenes*で、T血清型は1型（36.8%）と3型（17.5%）の2種の型が多くを占めていた。今回の調査結果でも1型が多い傾向は変わらないが3型は2010年と2014年に1株ずつ認められただけであり、代わりにB3264型が多くみられた。

劇症型と咽頭炎の由来別の関連性をみると、1994年の劇症型患者から分離された*S.pyogenes*のT型は主として3型であり、この型は同年に咽頭炎等でも全国的に流行した³⁾。今回の調査で劇症型患者から二番目に多く分離されたB3264型は、2011年までみられなかったが、2012年に1株、2014年には21株中4株（19%）となった。また、咽頭炎由来株においても2010年の3株から徐々に増加傾向を示し、2014年には75株中16株（21%）であった。

現在のところ劇症型溶血性レンサ球菌感染症の発症機序や2014年からの増加の原因は不明であるが、咽頭炎等の流行菌型が劇症型由来株の菌型と関係していることも考えられる。劇症型の作用機序や患者数増加の原因究明のためにも、引き続き咽頭炎及び劇症型由来株の型別等の流行を把握・監視して行くことが重要と考えている。

<参考文献>

- 1) Cone LA, et al., The New Eng. J Med 1987;317:146-149.
- 2) 清水可方, 他, 感染症誌 1993; 67: 236-9.
- 3) 奥野ルミ, 他, 感染症誌 2004; 78: 10-17.
(病原細菌研究科 臨床細菌・動物由来感染症研究室 奥野ルミ)

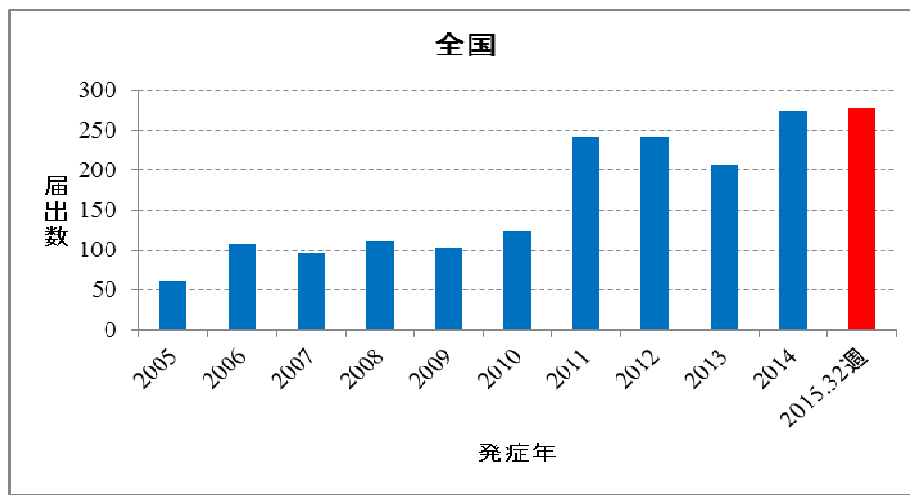
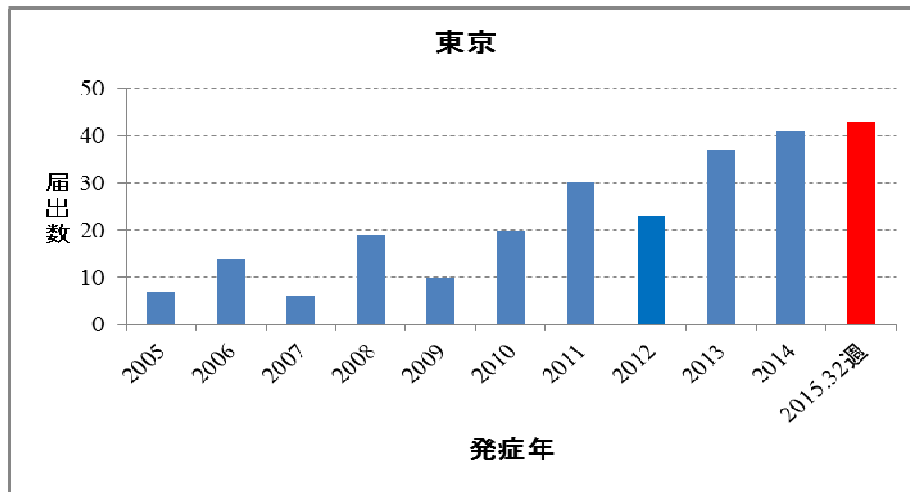


図1. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症発生届出数の年次推移

2010年から2014年に搬入された
表1. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者由来株の群別状況
(東京都)

発症年	Lancefield 分類 群別				合計
	A	B	G	その他	
2010	5	1	3		9
2011	9	2	8		19
2012	9	1	3		13
2013	11		5		16
2014	22	5	2	1	30
合計	56	9	21	1	87

表2. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者由来 *S.pyogenes* の年次別 T血清型別(東京都)

T型	1	4	6	11	12	13	25	28	B3264	その他*	合計
2010	2				1					1	4
2011	4	1				3				1	9
2012	2			1	1	1		1	1	2	9
2013	2		1		2				4	1	10
2014	6	1		2	2		1	1	4	5	22
計	16	2	1	3	6	4	1	2	9	10	54
%	29.6	3.7	1.9	5.3	11.1	7.4	1.9	3.7	16.7	18.5	100

その他*: T2,3,9,22,UT(型別不能)

表3. 咽頭炎患者由来 *S.pyogenes* の年次別 T血清型別(東京都)

T型	1	4	6	11	12	13	25	28	B3264	その他*	合計
2010	18	1			5			9	3	17	53
2011	30	7	3	1	11	3	4	12	7	14	92
2012	8	6	5		23		5	13	7	6	73
2013	6	16	5	5	10			4	10	5	61
2014	10	18	11	3	12			2	16	3	75
計	72	48	24	9	61	3	9	40	43	45	354
%	20.3	13.6	6.8	2.5	17.2	0.9	2.5	11.3	12.2	12.7	100

その他*: T2,3,9,22,UT(型別不能)

表1 検査機関別検査件数及び病原菌検出状況

2015年6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	564														
中央区保健所	2091					1		1							1
港区みなと保健所	102														
新宿区保健所	140														
文京区保健所保健サービスセンター 本郷支所	115													2	2
台東区台東保健所	181													16	16
墨田区保健所	2423											1		3	4
江東区深川南部保健相談所	250												2		2
品川区保健所検査室	207														
目黒区碑文谷保健センター	1912														
大田区保健所	0														
世田谷区世田谷保健所	206 (5)											1	2	11	14
渋谷区保健所															
中野区保健所	5 (3)							1 (1)	1 (1)						1 (1)
杉並区衛生試験所	1703											2	1	1	4
豊島区池袋保健所															
北区保健所	2399											1			1
荒川区保健所	225														
板橋区保健所	2														
練馬区保健所	5026											3		26	29
足立区衛生試験所	1367														
葛飾区保健所	0														
江戸川区保健所	4481											3		13	16
小計	23399 (8)					1		1 (1)	2 (1)			11	5	72	90 (1)
島しょ保健所大島出張所															
島しょ保健所三宅出張所	111														
島しょ保健所八丈出張所	125														
島しょ保健所小笠原出張所	64														
小計	300														
健康安全研究センター	927 (3)											5	16	35	56
小計	927 (3)											5	16	35	56
合計	24626 (11)					1		1 (1)	2 (1)			16	21	107	146 (1)

() : 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5月分)		東京都 (2015年6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	52	(1)	17	5	684
毒素原性	1		1		
組織侵入性					
病原血清型					
腸管出血性	49	(1)	16	5	22
その他・不明	2				662
赤痢菌	2	(1)		2 (1)	
A群					
B群					
C群				1	
D群	2	(1)		1 (1)	
その他・不明					
チフス菌	1				
パラチフスA菌					
その他のサルモネラ	26		5	11	44
O4	9			7	12
O7	6		1	1	14
O8	3		4		5
O9	8				8
その他				3	3
不明					2
エルシニア・エンテロコリチカ	3				9
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)					
腸炎ビブリオ					3
その他のビブリオ					
エロモナス					133
プレジオモナス・シゲロイデス			4		9
カンピロバクター	27		24	4	421
黄色ブドウ球菌	3		4	29	195
A型ウエルシュ菌			2		48
ボツリヌス菌					
リステリア・モノサイトゲネス					
セレウス菌					
淋菌					43
クラミジア・トラコマチス					
髄膜炎菌					4
レンサ球菌 (A群)	40				364
レンサ球菌 (B群)					2785
レンサ球菌 (CまたはG群)					
レンサ球菌 (その他)					573
肺炎球菌	26				1206
ジフテリア菌					
百日咳菌	4				1
インフルエンザ菌	2				
レジオネラ					5
肺炎桿菌					
結核菌					
非結核性抗酸菌					
マイコプラズマ	2				
レプトスピラ					
赤痢アメーバ					1
マラリア					
その他				39	
合計	188	(2)	56	90 (1)	6528

() : 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6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*	231	4	82	25	150	6	107	0
東京都南新宿検査・相談室	1050	14			716	26	716	3
計	1281	18	82	25	866	32	823	3
累計(2015年1月～)	2717	62	411	98	1485	67	1214	4

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	89	0	4	51	10	2	2	6
女	57	1	1	32	12	3	2	6

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6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	
梅毒	遺伝子	1	1	潰瘍病変部位擦過物	梅毒(疑)	
クラミジア	トラコマチス	35	10	陰部擦過物、尿	尿道炎、淋菌性尿道炎	
ナイセリア	淋菌	遺伝子	35	4	陰部擦過物、尿	尿道炎、淋菌性尿道炎
		培養	35	0		
	髄膜炎菌	培養	35	1		

表5 HIV検査数および陽性数

2015年6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	700	6	359	0	0	0	1059	6
特別区保健所	201	3	97	0	0	0	298	3
確認検査依頼	1	1	0	0	0	0	1	1
合計(2015年6月分)	902	10	456	0	0	0	1358	10
累計(2015年1月～)	4541	68	1960	1	1	0	6502	69

区及び島しょ保健所

	男	女	不明
検査者数	255	127	0
陽性者数	2	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6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 B型	1	咽頭拭い液/鼻腔拭い液	インフルエンザ様疾患
アデノ 1型	2	咽頭拭い液	咽頭結膜熱
2型	5	咽頭拭い液、結膜拭い液	咽頭結膜熱、無菌性髄膜炎、流行性角結膜炎
4型	2	咽頭拭い液	咽頭結膜熱
型別不明	8	咽頭拭い液	咽頭結膜熱、上気道炎
コクサッキー A群6型	12	咽頭拭い液	手足口病、咽頭炎
A群16型	6	咽頭拭い液	手足口病
B群3型	1	直腸拭い液	感染性胃腸炎
エンテロ 型別不明	2	咽頭拭い液	上気道炎、手足口病
ライノ	5	咽頭拭い液	上気道炎、手足口病、肺炎
パレコ	1	髄液	無菌性髄膜炎
単純ヘルペス 1型	5	陰部尿道頭管擦過物/分泌物	性器ヘルペス感染症
2型	3	陰部尿道頭管擦過物/分泌物/皮膚病巣	性器ヘルペス感染症、無菌性髄膜炎
ヒトヘルペス 6型	5	咽頭拭い液	麻疹、突発性発疹
7型	1	咽頭拭い液	突発性発疹
ムンプス	2	咽頭拭い液	流行性耳下腺炎
ヒトパルボ B19	2	咽頭拭い液	伝染性紅斑
デング 1型	2	血液、血清	デング熱
2型	2	血清	デング熱
4型	1	血液	デング熱
ノロ G1群	1	直腸拭い液	感染性胃腸炎
G2群	4	糞便	感染性胃腸炎
サボ	7	糞便、直腸拭い液	感染性胃腸炎
ロタ	1	糞便	下痢
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/コンジローマ患部生検	尖圭コンジローマ、尋常性疣贅
58型	1	陰部尿道頭管擦過物/分泌物	尋常性疣贅
66型	1	陰部尿道頭管擦過物/分泌物	HPV感染疑い
84型	1	陰部尿道頭管擦過物/分泌物	尖圭コンジローマ
90型	2	陰部尿道頭管擦過物/分泌物	HPV感染疑い
102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6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	311	ノロウイルス (G I)	72
		ノロウイルス (G II)	20
		ノロウイルス (G I, G II)	5
		ロタウイルス	0
		サボウイルス	0
		アデノウイルス	0
食品・拭き取り	83	ノロウイルス (G I)	1
		ノロウイルス (G II)	3
合計	394	陽性数合計	101

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	1	0	0	30	31
陽性件数	0	0	0	3	3
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 8 月 24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/>