

東京都微生物検査情報

MONTHLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD, TOKYO

第37巻 第1号
2016年1月分
月報

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

病原体レファレンス事業に基づく協力医療機関からの病原体収集とその解析結果(平成26年度)

病原体レファレンス事業は、都内で発生する感染症の病原体を積極的に収集し、病原体の性状や遺伝子を比較・解析することにより、流行型の血清型、薬剤耐性および遺伝子変異等を把握し監視していくことを目的としている。本事業は医療機関等の協力により、主として感染症法では収集体制が確保されていない病原体（カンピロバクター、大腸菌、エルシニア等）を収集対象としている。

平成26年度に都立病院および都保健医療公社病院から送付された病原体（菌株）は674株であり（表1）、各病原体の種類・解析結果は、以下のとおりである。

表1. 対象病原体(平成26年4月～27年3月)

病原体	菌株数
カンピロバクター	137
大腸菌(下痢症患者由来株) ¹⁾	336
サルモネラ	26
エルシニア	12
レンサ球菌 ²⁾	50
黄色ブドウ球菌 ³⁾	90
髄膜炎菌 ⁴⁾	5
その他	18
計	674

¹⁾ 腸管出血性大腸菌を除く

²⁾ 劇症型溶血性レンサ球菌を除く

³⁾ 感染症由来株を除く

⁴⁾ 髄膜炎由来株を除く

1. カンピロバクター

カンピロバクター属菌として送付された菌株は137株で（表1）、その内訳は *Campylobacter jejuni* 125株（91.2%）、*C. coli* 7株（5.1%）、*C. fetus* 3株（2.2%）、*Helicobacter cinaedi* 1株（0.7%）および *Campylobacter sp.* 1株（0.7%）であった。*C. jejuni* 1株、*C. fetus* 1株および *H. cinaedi* は血液由来、*C. fetus* 1

株は腹腔内膿由来、*C. jejuni* 1株は腸液由来、その他132株（96.4%）は糞便由来であった。

血清型別は *C. jejuni* を対象として Lior 法（易熱性抗原を用いた型別法）により行った。血清型は型別不能の31株を除き24種類に型別された（型別率75.2%）。検出頻度の高い血清型は、LIO 4: 22株（17.6%）、TCK 1: 12株（9.6%）、LIO 7: 10株（8.0%）であった（表2）。

表2. 散発患者由来 *C. jejuni* の血清型(Lior法)

血清型	菌株数	(%)
LIO 4	22	(17.6)
TCK 1	12	(9.6)
LIO 7	10	(8.0)
LIO 10	7	(5.6)
LIO 28	7	(5.6)
LIO 49	7	(5.6)
LIO 1	5	(4.0)
LIO 11	5	(4.0)
その他	19	(15.2)
UT	31	(24.8)
計	125	(100.0)

2. 大腸菌

下痢症患者由来の大腸菌は336株搬入された。毒素原生大腸菌（ETEC）は18株（5.4%）であり、血清型別試験の結果、10種類に分類された（表3）。最も多く検出されたのは027（4株）で、次いで0159（3株）、015、0148および0169（各2株）であった。ETECが検出された患者は1例を除いて海外渡航歴が認められ、推定感染地域はインド、インドネシア、タイが多かった。

表3. 検出された毒素原性大腸菌 (ETEC)

血清型	産生毒素	菌株数	渡航歴
O6:H16	LT&ST	1	カンボジア
O15:H11/H18	ST	2	ミャンマー, モルジブ
O25:NM	LT	1	インドネシア
O25:NM	ST	1	インドネシア
O27:H7	ST	4	インド(2), インドネシア, タイ
O148:H28	ST	2	インド, インドネシア
O159:H20/H34	ST	3	タイ, カンボジア
O169:H41	ST	2	インドネシア, 不明
OUT:H21	ST	1	アフリカ
OUT:H45	LT	1	インド
計		18	

OUT:O群血清型別不能

3. サルモネラ

サルモネラは 26 株搬入され、15 種類の血清型に分類された。最も多い血清型は O4 群 Chester (5 株)、次いで O4 群 i: - (3 株)、O4 群 Typhimurium (2 株) であった (表 4)。サルモネラが検出された患者の多くで海外渡航歴は認められず、海外での感染が推定されたのは O4 群 ParatyphiB および O4 群 Typhimurium (台湾)、O4 群 b: - (インドネシア)、O9 群 Javiana (フィリピン) であった。

搬入された 26 株についてアンピシリン (ABPC)、セフトキシム (CTX)、ゲンタマイシン (GM)、カナマイシン (KM)、ストレプトマイシン (SM)、テトラサイクリン (TC)、クロラムフェニコール (CP)、ST 合剤 (ST)、ナリジクス酸 (NA)、シプロフロキサシン (CPFX)、ノルフロキサシン (NFLX)、オフロキサシン (OFLX)、ホスホマイシン (FOM)、スルフィソキサゾール (Su) を用いた薬剤感受性試験を実施した。その結果、いずれか 1 剤以上に耐性を示した株は 11 株 (42.3%) であった (表 5)。

表4. サルモネラの血清型

O群	血清型	菌株数
O4	Chester	5
O4	i: -	3
O4	Typhimurium	2
O4	Agona	1
O4	ParatyphiB	1
O4	b: -	1
O7	Choleraesuis	2
O7	Infantis	1
O7	Montevideo	1
O7	Colindale	1
O8	Manhattan	1
O8	Litchfield	1
O9	Enteritidis	4
O9	Javiana	1
O3,10	Weltevreden	1
計		26

表5. 薬剤耐性を示したサルモネラの血清型と薬剤耐性パターン

O群	血清型	薬剤耐性パターン	推定感染地	菌株数
O4	i: -	ABPC, SM, TC, Su	国内または不明	3
O4	Typhimurium	ABPC, KM	不明	1
O7	Choleraesuis	ABPC, GM, KM, SM, TC, NA, ST, Su	国内	2 *
O7	Infantis	KM, TC, Su	国内	1
O8	Manhattan	ABPC, CTX, SM, TC, Su	不明	1
O8	Litchfield	TC, ST, Su	国内	1
O9	Enteritidis	SM	国内	1
O3,10	Weltevreden	Su	マレーシア	1
合計				11

*同一人物由来株

4. エルシニア

Yersinia enterocolitica は 12 株搬入された (表 1)。血清型は O3 群が 6 株、O8 群が 5 株、O9 群が 1 株であった。推定感染地域は、国内が 6 株、不明は 6 株であった。

5. レンサ球菌

レンサ球菌は 50 株搬入され、その内訳は A 群が 23 株、B 群が 11 株、G 群が 4 株、肺炎球菌が 12 株であった。

A 群レンサ球菌のうち 22 株は *Streptococcus pyogenes* であり、1 株は *S. constellatus* であった。

S. pyogenes 22 株の T 血清型は 1 型が最も多く (6 株)、12 型 (4 株)、28 型、B3264 型 (各 3 株)、3 型 (2 株)、4 型、25 型 (各 1 株) であり、発熱性毒素産生性では B 産生株 (8 株)、B+C 産

生株 (7 株)、A+B 産生株 (6 株)、C 産生株 (1 株) であった。

B 群レンサ球菌 (*S. agalactiae*) 11 株の血清型は、Ia 型 (1 株)、I b 型 (2 株)、III 型 (5 株)、V 型 (2 株) であり、G 群レンサ球菌 (4 株) は、全て *S. dysgalactiae* subsp. *equisimilis* であった。

肺炎球菌は、血液又は髄液から分離された侵襲性肺炎球菌感染症由来 (12 株) であり、血清型は、3、12F、19A がそれぞれ 2 株、6B、6C、7F、22F、23A、35B 型がそれぞれ 1 株であった。

ペニシリン (PCG) に対する薬剤感受性試験の結果、ペニシリン耐性肺炎球菌 (PRSP) 2 株、ペニシリン感受性肺炎球菌 (PSSP) が 6 株、PRSP と PSSP の中間の値であった株が 4 株であった。

6. 黄色ブドウ球菌

黄色ブドウ球菌は 90 株搬入され、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) は 36 株、メチシリン感受性黄色ブドウ球菌 (MSSA) は 54 株であった (表 6)。

MRSA のコアグララーゼ型は III 型が最も多く (19 株)、次いで VII 型 (8 株) であった。毒素産生株

は SEC+TSST-1 産生株が最も多く 9 株であり、そのうち 7 株がコアグララーゼ III 型であった。SEA 産生株は 8 株あり、すべてコアグララーゼ VII 型であった。また、表皮剥脱毒素 (EXT) B を産生していた 3 株は、すべてコアグララーゼ I 型であった。

メチシリン感受性黄色ブドウ球菌 (MSSA) については、54 株中コアグララーゼ V 型は 14 株、IV 型が 12 株、VII 型が 10 株であった。毒素産生株は SEA+TSST-1 産生株が 9 株と最も多く、そのうち 8 株はコアグララーゼ IV 型であった。

7. 髄膜炎菌

髄膜炎菌は 5 株搬入され (表 1)、髄膜炎菌の PCR 法による血清型別の結果は B 群が 1 株、W135 群が 3 株、型別不能が 1 株であった。

8. その他

百日咳菌 3 株、NAG ビブリオ 2 株、プレジオモナス 2 株、赤痢菌およびセレウス菌 (嘔吐毒陰性) が各 1 株、同定検査依頼が 9 株搬入された。

微生物部 食品微生物研究科
病原細菌研究科

表6. 黄色ブドウ球菌のコアグララーゼ型と毒素産生性

① MRSA										
毒素型	コアグララーゼ型						計			
	I	II	III	VI	VII	不明				
SEA ¹⁾					8		8			
SEA+SEC				1			1			
SEC+TSST-1 ²⁾		1	7			1	9			
EXT B ³⁾	3						3			
(-)		1	12	1		1	15			
計	3	2	19	2	8	2	36			

② MSSA											
毒素型	コアグララーゼ型										計
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	不明	
SEA		1	2	1			1				5
SEB		1				1		2			4
SEC							2				2
SEA+TSST-1				8		1					9
SEC+TSST-1						1	1				2
TSST-1				3							3
EXT A					3					1	4
EXT B											0
(-)		2	2		10	2	4	2	3		25
計	0	4	4	12	14	4	10	2	3	1	54

1) SE : staphylococcal enterotoxin
2) TSST : toxic shock syndrom toxin
3) EXT : exfoliative toxin

表1 検査機関別検査件数及び病原菌検出状況

2016年1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	325															
中央区保健所	998															
港区みなと保健所	84											1				1
新宿区保健所	27														7	7
文京区保健所保健サービスセンター 本郷支所	48														6	6
台東区台東保健所	23															
墨田区保健所	1370											1				1
江東区深川南部保健相談所	128															
品川区保健所検査室	79															
目黒区碑文谷保健センター	1797											3				3
大田区保健所	2															
世田谷区世田谷保健所	91														1	1
渋谷区保健所																
中野区保健所	0															
杉並区衛生試験所	1470											1				1
豊島区池袋保健所																
北区保健所	1702															
荒川区保健所	262															
板橋区保健所	28															
練馬区保健所	4813											9			13	22
足立区衛生試験所	656											2				2
葛飾区保健所	0															
江戸川区保健所	4848											1	2	3		6
小計	18751											18	2	30		50
島しょ保健所大島出張所																
島しょ保健所三宅出張所	89															
島しょ保健所八丈出張所	101															
島しょ保健所小笠原出張所	69															
小計	259															
健康安全研究センター	609 (6)									2 (2)		2	2	6		12 (2)
小計	609 (6)									2 (2)		2	2	6		12 (2)
合計	19619 (6)									2 (2)		20	4	36		62 (2)

() : 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12月分)		東京都 (2016年1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	22	(4)	2	2	477
毒素原性		(3)			
組織侵入性					
病原血清型	3				
腸管出血性	14	(1)	2	2	1
その他・不明	5				476
赤痢菌	1	(2)			
A群					
B群					
C群					
D群	1	(2)			
その他・不明					
チフス菌		(1)	2	(2)	
パラチフスA菌		(1)			
その他のサルモネラ	4	(2)	2	18	26
O4		(1)	2	7	9
O7	3	(1)		5	7
O8				1	8
O9	1			1	1
その他				3	1
不明				1	
エルシニア・エンテロコリチカ	1				3
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					2
その他のビブリオ					
エロモナス	1				53
プレジオモナス・シゲロイデス			1		3
カンピロバクター	26		5	7	241
黄色ブドウ球菌	3			10	166
A型ウエルシュ菌				3	69
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					45
クラミジア・トラコマチス					
髄膜炎菌	2				3
レンサ球菌 (A群)	24	(2)			308
レンサ球菌 (B群)	1				2278
レンサ球菌 (CまたはG群)					
レンサ球菌 (その他)					491
肺炎球菌	16				859
ジフテリア菌					
百日咳菌	1				
インフルエンザ菌	1				
レジオネラ	2			1	3
肺炎桿菌					
結核菌	2				
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					2
マラリア					
その他	1			9	
合計	115	(12)	12	(2)	5029

() : 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

2016年1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*	240	8	73	13	171	10	101	0
東京都南新宿検査・相談室	260	20						
計	500	28	73	13	171	10	101	0
累計(2016年1月～)	500	28	73	13	171	10	101	0

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	IgAIgG抗体陽性	IgG抗体陽性
男	65	1	5	31	5	1	2	2
女	44	0	1	21	5	1	2	1

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

2016年1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	44	10	陰部擦過物/分泌物、尿	尿道炎、淋菌性尿道炎、子宮頸管炎疑い
ナイセリア	淋菌	遺伝子	44	5	陰部擦過物/分泌物、尿	淋菌性尿道炎
		培養	44	2	陰部擦過物/分泌物、尿	

表5 HIV検査数および陽性数

2016年1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	552	7	212	0	0	0	764	7
特別区保健所	215	2	106	0	1	0	322	2
確認検査依頼	2	1	0	0	0	0	2	1
合計(2016年 1月分)	769	10	318	0	1	0	1088	10
累計(2016年 1月～)	769	10	318	0	1	0	1088	10

区及び島しょ保健所

	男	女	不明
検査者数	154	72	0
陽性者数	1	0	0

表6 東京都におけるヒト由来ウイルス検出状況

2016年1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	AH1pdm09型	55	咽頭拭い液/鼻腔拭い液	肺炎、インフルエンザ様疾患
	AH3亜型	6	咽頭拭い液/鼻腔拭い液	インフルエンザ様疾患
	B型	16	咽頭拭い液/鼻腔拭い液	肺炎、インフルエンザ様疾患
アデノ	3型	1	結膜拭い液	流行性角結膜炎
	型別不明	4	結膜拭い液、咽頭拭い液	流行性角結膜炎、咽頭結膜熱
コクサッキー	B群5型	1	髄液	無菌性髄膜炎
エンテロ	68型	1	咽頭拭い液/鼻腔拭い液	不明熱
ライノ		6	咽頭拭い液/鼻腔拭い液	インフルエンザ様疾患、気管支炎、上気道炎
単純ヘルペス	1型	1	陰部尿道頸管擦過物/分泌物	性器ヘルペス感染症
	2型	2	陰部尿道頸管擦過物/分泌物/皮膚病巣	性器ヘルペス感染症
水痘帯状疱疹		1	咽頭拭い液	水痘
ヒトヘルペス	6型	4	咽頭拭い液	突発性発疹
麻疹	A型	1	咽頭拭い液	不明発疹症
パルボ	B19	1	咽頭拭い液	伝染性紅斑
ムンプス		4	咽頭拭い液	流行性耳下腺炎
RS		1	咽頭拭い液	RSウイルス感染症
ノロ	G2群	5	直腸拭い液	感染性胃腸炎
ヒトパピローマ	6型	6	陰部尿道頸管擦過物/分泌物/コンジローマ患部生検	尖圭コンジローマ、疣贅
	11型	1	陰部尿道頸管擦過物/分泌物	尖圭コンジローマ
	16型	1	陰部尿道頸管擦過物/分泌物	尖圭コンジローマ
	89型	1	陰部尿道頸管擦過物/分泌物	尖圭コンジローマ

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

2016年1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	350	ノロウイルス (G I)	8
		ノロウイルス (G II)	175
		ノロウイルス (G I, G II)	1
		A群ロタウイルス	0
		サポウイルス	1
		アストロウイルス	0
食品・拭き取り	148	ノロウイルス (G I)	1
		ノロウイルス (G II)	6
合計	498	陽性数合計	192

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	0	0	0	52	52
陽性件数	0	0	0	4	4
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◆

2016年 3 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/>