
東京都微生物検査情報

MONTHLY MICROBIOLOGICAL TESTS REPORT, TOKYO

第43巻 第6号
2022年6月号
月 報



東京都健康安全研究センター

<https://idsc.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/>

ISSN 1883-2636

病原体レファレンス事業に基づく病原体等の収集と解析結果(令和3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等を積極的に収集し、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や薬剤耐性、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。

本事業では、医療機関や保健所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の収集と、積極的疫学調査で実施した麻しん検査における陰性検体の類症鑑別診断等を実施している。

1. 協力医療機関から収集した病原体の解析

医療機関等の協力により、カンピロバクター、大腸菌、サルモネラ、エルシニア、レンサ球菌、インフルエンザ菌、黄色ブドウ球菌、髄膜炎菌等を収集している。令和3年度に都立病院及び都保健医療公社病院から搬入された病原体(菌株)は、表1のとおりである。また、各病原体の種類・解析結果は以下のとおりである。

1) カンピロバクター

カンピロバクター属菌は39株が搬入され、内訳は *Campylobacter jejuni* 33株(84.6%)、*C. coli* 3株(7.7%)および *C. fetus* 3株(7.7%)であった。由来別にみると、糞便由来が35株(89.7%)で多くを占めていたが、他には血液由来3株(*C. coli* 1株、*C. fetus* 2株)、大動脈瘤の瘤壁由来1株(*C. fetus* 1株)であった。

C. jejuni 33株の血清型は、型別不能の20株を除き8種類に型別された(型別率39.4%)。検出された血清型は、B群: 4株(12.2%)、O群: 3株(9.1%)、A群: 1株(3.0%)、C群: 1株(3.0%)、G群: 1株(3.0%)、L群: 1株(3.0%)、Y群: 1株(3.0%)、U群: 1株(3.0%)であった(表2)。

2) 大腸菌

下痢症患者由来の大腸菌は22株が搬入された。前年度の44株と比較して搬入菌株数が半減したが、これは新型コロナウイルス感染症の影響で海外渡航者が減少し、対象となる大腸菌が検出され

なかったためと推定された。搬入された大腸菌を対象にベロ毒素産生性、エンテロトキシン産生性および侵入性遺伝子の保有について検査を実施した。その結果、いずれも陰性であった。

3) サルモネラ

サルモネラは16株が送付され、血清型別試験の結果9種類の血清型に分類された。血清型の内訳は、O4群 Schwarzengrund が4株、O4群 Saintpaul が3株、O4群 Stanley および O9群 Enteritidis が各2株、その他 O4群 Typhimurium、O4群 Chester、O7群 Thompson、O7群 Rissen、O28群 Panama の血清型は各1株であった(表3)。

感染地は、インドネシアへの渡航が認められた O9群 Enteritidis 1株を除き、全て国内感染が推定された。

搬入された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)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7株(43.8%)であった(表4)。

4) エルシニア

エルシニア属菌は4株が搬入され、全て *Yersinia enterocolitica* であった。*Y. enterocolitica* の血清型は O3群および O8群が各2株で、いずれも渡航歴はなく、国内での感染が疑われた。

5) レンサ球菌

溶血性レンサ球菌は24株搬入され、その内訳はA群が2株、B群が22株であった。

A群レンサ球菌2株は *Streptococcus pyogenes* であり、そのT血清型は13型とB3264型であった。遺伝子型では、Mタンパクをコードする遺伝子型であるemm型は、いずれもemm81型であった。

また、発熱性毒素遺伝子(*spe* 遺伝子)は2株とも *speB* 保有株であった。

B群レンサ球菌 (*S. agalactiae*) 22株の血清型は、Ia型が6株、Ib型、II型及びVII型が各1株、III型が2株、V型が8株、型別不能株が3株あった。

6) インフルエンザ菌

インフルエンザ菌は1株搬入され、免疫血清及びPCR法による血清型別を実施した結果、f型であった。

7) 黄色ブドウ球菌

黄色ブドウ球菌は4株搬入された。そのうちMRSAは2株で、Panton-Valentine leucocidin (PVL) 遺伝子検査依頼であり、いずれも陰性であった。そのコアグララーゼ型はVII型で、エンテロトキシン(SE)A産生株であった。MSSAは2株であり、いずれもPVL遺伝子陰性、コアグララーゼV型、毒素非産生株であった。

8) 髄膜炎菌

髄膜炎菌は、2株搬入されPCR法による血清型別を実施した結果は、1株はB群であり、1株は型別不能であった。

9) その他

院内感染疑いのバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)

10株についてパルスフィールドゲル電気泳動による解析依頼があった。また、薬剤耐性遺伝子検査依頼が8株、ジフテリア毒素遺伝子検査1株あった。さらに、その他の同定検査依頼として33株が搬入された。

2. 麻しん・風しんウイルス検査(積極的疫学調査)陰性例における類症鑑別検査とその他の依頼検査

麻しん・風しんが疑われる全症例に対して、積極的疫学調査で麻しんウイルス及び風しんウイルスの検査を行っている。病原体レファレンス事業では、麻しん・風しんウイルス陰性例を対象に発しん症起因ウイルスの類症鑑別検査(ヒトパルボウイルスB19、2歳以下についてはヒトヘルペスウイルス検査を追加)を実施した。29件の陰性検体について類症鑑別検査を行った結果、ヒトパルボウイルスB19が1検体から検出され、ヒトヘルペスウイルス6型及び7型は検出されなかった。

またその他の依頼検査として、先天性風しん症候群に関連した児のフォローアップの検査を1件実施したが風しんウイルス遺伝子は検出されなかった。

食品微生物研究科 小西典子、赤瀬 悟
病原細菌研究科 奥野ルミ
ウイルス研究科 長谷川 道弥

表1. 対象病原体(令和3年4月~令和4年3月)

病原体	菌株数
カンピロバクター	39
大腸菌(下痢症患者由来株) ¹⁾	22
サルモネラ	16
エルシニア	4
レンサ球菌 ²⁾	24
インフルエンザ菌 ²⁾	1
黄色ブドウ球菌 ³⁾	4
髄膜炎菌 ²⁾	2
その他	52
計	164

1) 腸管出血性大腸菌を除く

2) 劇症型及び侵襲性感染症由来株を除く

3) 感染症由来株を除く

表 2. *C. jejuni* の血清型 (Penner 法)

血清型	菌株数	(%)
B群	4	(12.2)
O群	3	(9.1)
A群	1	(3.0)
C群	1	(3.0)
G群	1	(3.0)
L群	1	(3.0)
U群	1	(3.0)
Y群	1	(3.0)
UT	20	(60.6)
合計	33	(100)

UT: 型別不能

表 3. サルモネラの血清型

O群	血清型	菌株数
O4	Schwarzengrund	4
O4	Saintpaul	3
O4	Stanley	2
O9	Enteritidis	2
O4	Typhimurium	1
O4	Chester	1
O7	Thompson	1
O7	Rissen	1
O28	Pomona	1
	合計	16

表 4. 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	Schwarzengrund	KM,SM,TC	不明, 国内	2
O4	Schwarzengrund	KM,NA,ST,SM,TC	国内	1
O4	Saintpaul	TC	国内	2
O7	Rissen	NA	国内	1
O4	Typhimurium	ST,CP	国内	1
	合計			7

表1 病原体搬入・検出状況(4種等)*

2022年6月分

機関名		コレラ菌	赤痢菌	チフス菌	パラチフス A菌	腸管出血性 大腸菌	結核菌
区	千代田区					1	
	中央区						
	港区					2	
	新宿区					1	
	文京区						1
	台東区						
	墨田区					2	
	江東区					1	
	品川区					4	
	目黒区					3	
	大田区						3
	世田谷区					3	1
	渋谷区					5	
	中野区						
	杉並区					6	
	豊島区					2	
	北区						
	荒川区						
	板橋区						
	練馬区					3	
足立区					3		
葛飾区					1		
江戸川区							
市	町田市					1	1
	八王子市					3	
小 計						41	6
都	西多摩					1	
	多摩立川					4	
	南多摩					3	
	多摩府中					2	1
	多摩小平					7	1
	島しょ						
小 計						17	2
合 計						58	8
健康安全研究センター 検出分						20	

*2016年4月より、各保健所から搬入された検体を集計することとした。

表2 検体搬入状況(全数把握対象疾患-五類)*

2022年6月分

	検体数	2022年累計
侵襲性インフルエンザ菌感染症(菌)	1	5
侵襲性髄膜炎菌感染症(菌)		
侵襲性肺炎球菌感染症(菌)	7	39
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症(菌)	10	33
播種性クリプトコックス症(菌)	1	7
合計	19	84

※2016年4月(第37巻・第4号)から追加

表3 病原微生物検出状況(食中毒関連)

2022年6月分

	菌種名	検体数	2022年累計
細菌	大腸菌		
	毒素原性		
	組織侵入性		
	病原血清型		
	腸管出血性		1
	その他・不明		34
	サルモネラ		
	O4		1
	O7		2
	O8	1	1
	O9		
	その他		
	不明		
	腸炎ビブリオ		
	カンピロバクター	16	59
黄色ブドウ球菌		3	
F型ウエルシュ菌		3	
ボツリヌス菌		1	
F型ボツリヌス毒素産生 クロストリジウム・バラティイ			
セレウス菌			
ウイルス	ノロウイルス(G I)		9
	ノロウイルス(G II)	16	130
	ノロウイルス(G I,G II)		2
	ロタウイルス		
	サポウイルス		23
寄生虫	アニサキス	12	36
	クドア		
合計		45	305

表4 HIV 検査数及び陽性数

2022年6月分

	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
東京都新宿東口検査・相談室※	738	2	299	0	0	0	1,037	2
保健所等	119	1	63	0	2	0	184	1
合計	857	3	362	0	2	0	1,221	3
2022年累計	4,337	38	1,417	0	4	0	5,758	38

※2021年3月より名称変更

表5 性感染症検査数及び陽性数

2022年6月分

	梅毒検査		クラミジア遺伝子検査		淋菌遺伝子検査	
	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性
東京都新宿東口検査・相談室※	1,038	83	743	32	743	6
保健所等	167	5	179	7	78	0
合計	1,205	88	922	39	821	6
2022年累計	5,712	607	1,301	63	1,042	7

※2021年3月より名称変更

表6 定点把握疾患別病原体分離状況（ウイルス）

過去3か月

定点種別	対象疾患名	検出病原体	4月	5月	6月	合計
小児科	咽頭結膜熱	アデノウイルス			1	1
	手足口病	エンテロウイルス			1	1

◆ 東京都微生物検査情報 ◆

2022年7月29日

編集・発行

東京都健康安全研究センター

東京都感染症情報センター

〒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

<https://idsc.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/>

(2022年1月12日よりURLを変更しました)