

ノロウイルス集団感染症発生時に高率に検出された エンテロトキシン産生性ウエルシュ菌について

高齢者福祉施設でのノロウイルス感染症発生時に、患者ふん便からエンテロトキシン産生性のウエルシュ菌が高率に検出される事例が最近多く認められている。ウエルシュ菌は腸管内の常在菌であり、大部分の菌はエンテロトキシンを産生しない。しかし、一部にエンテロトキシンを産生する菌があり、これは食中毒や下痢症の起因菌となる。ノロウイルス感染症集団発生時に高率に検出されるエンテロトキシン産生性ウエルシュ菌の病原学的意義については、未だ明らかではないが、これらの検出事例と分離菌株の特徴について紹介したい。

2005年2月～2009年2月に発生したノロウイルス集団感染症事例のうち、患者ふん便5検体以上を検査した41事例（患者ふん便662検体）について、エンテロトキシン産生性ウエルシュ菌の検出状況を調べた。その結果、高齢者群で発生した18事例では本菌の陽性率が19.0%であり、他の患者群23事例の陽性率0～2.7%に比べ非常に高い結果であった（表1）。

高齢者群で発生した18事例の内訳は、患者が施設入居者である事例が15事例、施設通所者である事例が2事例、老人会の会合で発生した事例が1事例であった。この内、エンテロトキシン産生性ウエルシュ菌の検出率が42.9～80.0%と著しく高率であったのは、患者が施設入居者であった7事例であった（表2）。他の11事例の陽性率は0～4.4%であった。以下この7事例を対象に記載する。

これらの7事例の患者は、嘔吐、嘔気、下痢を主症状とするノロウイルス感染症の症状を示していた。ノロウイルスのみの検出者、エンテロトキシン産生性ウエルシュ菌のみの検出

者、あるいはその両方の検出者の臨床症状の違いについては、明らかではない。

分離されたエンテロトキシン産生性ウエルシュ菌の血清型をみると、主に1種類であったのが3事例、2種類が3事例、3種類が1事例であった。主な血清型はTW25（3事例）、TW62（3事例）、TW47（2事例）、TW2（1事例）、TW58（1事例）で、TW25、TW62、TW47が多い特徴が認められた。また、これらの分離菌株についてウエルシュ菌エンテロトキシン遺伝子の存在部位を調べた結果、食中毒事例由来株ではその多く（約75%）がクロモゾーム上に存在するのに対し、7事例由来株ではすべてプラスミド上に存在していた。エンテロトキシン遺伝子の存在部位による病原性の差についてもまだ明らかではない。

これらの7事例の内の2事例では居室環境の拭き取り検査も行われた結果、居室では90.0%と28.6%、浴槽や談話室等の共同施設では83.3%と57.1%、トイレ等では66.6%と62.5%と高率にエンテロトキシン産生性ウエルシュ菌が分離された。さらに1事例では風呂の水からも当該菌が検出された。しかし、調理場では2施設ともそれぞれ6.7%、0%とほとんど検出されなかった。一方、対照群としてノロウイルス感染症が発生していない高齢者施設10施設では、トイレや汚物室・洗濯室等から一部エンテロトキシン産生性ウエルシュ菌が検出された施設はあったが、居室等の居住環境からは検出されなかった。

居住環境から高率にエンテロトキシン産生性ウエルシュ菌が検出された2事例においては、約2年後の平常時に、担当保健所の独自事業の

一環として追跡調査がなされた。事例1ではノロウイルス集団感染症時と同じ血清型のエンテロトキシン産生性ウエルシュ菌が再度検出されたが、検出率は低くなっていた。ふん便検査では集団感染症時41.7%、追跡調査では26.7%、トイレ等では集団感染症時66.6%、追跡調査では26.7%の検出率であった。事例2では入居者ふん便、洗濯室、洗濯槽、浴室、トイレ等から集団発生時とは異なった血清型のエンテロトキシン産生性ウエルシュ菌が検出率は低

いが検出された。

ノロウイルス感染症発生時に高率にエンテロトキシン産生性ウエルシュ菌が検出される事例は、東京都以外の地域でも報告されている。今後、ノロウイルス感染症事例の際には、患者発生の疫学的調査やウイルス検査と併せて、エンテロトキシン産生性ウエルシュ菌の病原学的役割を検討していく予定である。

(食品微生物研究科 食中毒研究室)

表1. ノロウイルス集団感染症発生時におけるエンテロトキシン産生性ウエルシュ菌の検出状況

患者群	事例数*	ENTウエルシュ菌**	
		検査数	陽性数 陽性率(%)
高齢者(施設入居者等)	18	394	75 (19.0)
園児	11	140	1 (0.1)
小学生	4	71	0
中学生	1	9	0
大学生(学生寮入居者)	1	12	0
成人(新人寮入居者)	1	36	1 (2.7)
成人(会社員)	5	55	0
計	41	662	77 (11.6)

*2005年2月-2009年2月に発生した患者検査数5名以上の事例

**エンテロトキシン産生性ウエルシュ菌

表2. エンテロトキシン産生性ウエルシュ菌が高率に検出された高齢者施設での検出状況

事例	発生年月	患者数*	検査件数	ノロウイルス 検出数(%)	エンテロトキシン産生性 ウエルシュ菌	
					検出数(%)	主な血清型
1	2005年 2月	59	24	15 (62.5)	13 (54.2)	TW47
2	2005年 3月	25	20	2 (10.0)	11 (44.0)	UT**
3	2005年 8月	12	12	5 (41.7)	6 (50.0)	TW2,TW62
4	2006年12月	23	23	15 (60.0)	13 (56.5)	TW58,TW62
5	2006年12月	20	14	12 (85.7)	6 (42.9)	TW47,TW62,TW25
6	2007年 1月	5	5	5 (100.0)	4 (80.0)	TW25
7	2007年11月	31	31	16 (51.6)	18 (58.1)	TW25,UT

*すべて施設入居者.

**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

2009年9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	その他の細菌*	合計	
		O1, O139	O1, O139以外	A	B	C	D	計							
千代田区千代田保健所	918											1	2		3
中央区保健所	1111														
港区みなと保健所	116														
新宿区四谷保健センター	0														
文京区保健所保健サービスセンター本郷支所	4														
台東区台東保健所	0														
墨田区保健所	1910						1	1				2			3
江東区深川南部保健相談所	435 (5)						1 (1)	1 (1)				1	1		3 (1)
品川区衛生試験所	289														
目黒区碑文谷保健センター	2029											3			3
大田区保健所	4												1		1
世田谷区世田谷保健所	212											1			1
渋谷区保健所															
中野区保健所	3 (1)														
杉並区衛生試験所	1628											2			2
豊島区池袋保健所															
北区保健所	2351														
荒川区保健所	247														
板橋区保健所	8														
練馬区衛生試験所	4697											6			6
足立区衛生試験所	1594												3		3
葛飾区保健所	3351											1	1		2
江戸川区江戸川保健所	4307											2	2		4
小計	25214 (6)						2 (1)	2 (1)				19	10		31 (1)
島しょ保健所大島出張所	178														
島しょ保健所三宅出張所	128														
島しょ保健所八丈出張所	99														
島しょ保健所小笠原出張所	35											2			2
小計	440											2			2
健康安全研究センター	664											40	18	36	94
小計	664											40	18	36	94
合計	26318 (6)						2 (1)	2 (1)				61	28	36	127 (1)

() : 海外旅行者分再掲

* : 表2参照

表2 ヒト由来病原菌検出状況(全国及び東京都)

菌 種 名	全国 (2009年8月分)		東京都 (2009年9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	259		19	10	1707
毒素原性	1		1		
組織侵入性					
病原血清型	19				
腸管出血性	239		18	10	17
その他・不明					1690
赤痢菌	2			2 (1)	1
A群					
B群	1				
C群					
D群	1			2 (1)	1
チフス菌	1				
パラチフスA菌		(1)			3
その他のサルモネラ	128		40	21	81
O4	27		5	3	17
O7	31		28	12	23
O8	15		3	4	12
O9	52		4		26
その他	2			1	2
不明	1			1	1
エルシニア・エンテロコリチカ	4				10
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				2
腸炎ビブリオ					19
その他のビブリオ	18				7
エロモナス	6				199
プレジオモナス・シゲロイデス					1
カンピロバクター	107		20		422
黄色ブドウ球菌	26				2502
A型ウエルシュ菌	7		12		7
ボツリヌス菌					
リステリア・モノサイトゲネス					
セレウス菌	5		3		19
淋菌					94
クラミジア・トラコマチス					15
髄膜炎菌					5
レンサ球菌 (A群)	25				273
レンサ球菌 (B群)	2				4669
レンサ球菌 (CまたはG群)	1				
レンサ球菌 (その他)					908
肺炎球菌	16				1102
ジフテリア菌					
百日咳菌	4				1
インフルエンザ菌	12				
レジオネラ	2				
肺炎桿菌					
結核菌					
非結核性抗酸菌					
マイコプラズマ	10				
レプトスピラ					
赤痢アメーバ					
マラリア					1
その他の細菌					12370
合計	636	(1)	94	33 (1)	24418

() : 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、東京都予防医学協会、ビー・エム・エル、三菱化学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

2009年9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*	234	0	225	66	16	0	95	1
累計(2009年1月～)	3911	37	3751	977	202	10	1072	6

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** : STS法にてスクリーニングを行い、TPHA法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	0	1	82	20	3	7	10
女	50	0	0	63	20	1	7	12

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

2009年9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	21	9	陰部尿道頸管さつ過物/分泌物、尿	クラミジア性尿道炎、淋菌性尿道炎
ナイセリア	淋菌	遺伝子	21	4	陰部尿道頸管さつ過物/分泌物、尿	尿道炎 クラミジア性尿道炎 淋菌性尿道炎
		培養	21	3	陰部尿道頸管さつ過物/分泌物、尿	
	髄膜炎菌	培養	21	1	陰部尿道頸管さつ過物/分泌物	クラミジア性尿道炎
カンジダ		培養	21	1	尿	クラミジア性尿道炎

表5 HIV検査数および陽性数

2009年9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	431	5	247	0	0	0	678	5
特別区保健所	170	1	123	1	1	0	294	2
確認検査依頼	0	0	0	0	0	0	0	0
合計(2009年9月分)	601	6	370	1	1	0	972	7
累計(2009年1月～)	7043	102	3847	4	7	0	10897	106

区及び島しょ保健所

	男	女	不明
検査者数	202	156	0
陽性者数	1	1	0

表6 東京都におけるヒト由来ウイルス検出状況

2009年9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 AH1亜型	1	咽頭拭い液	インフルエンザ
AH1pdm	197	咽頭拭い液、鼻汁、	インフルエンザ様疾患、インフルエンザ、肺炎
アデノ 2型	3	咽頭拭い液	喘息性気管支炎、風しん、RSウイルス感染症
37型	1	咽頭拭い液	インフルエンザ様疾患
型別不明	9	咽頭拭い液、糞便	気管支炎、流行性角結膜炎、急性腸炎
コクサッキー A群5型	1	咽頭拭い液	インフルエンザ様疾患
B群4型	2	鼻汁、糞便	不明熱
エコー 11型	1	咽頭拭い液	インフルエンザ疑い
エンテロ 型別不明	14	咽頭拭い液、髄液	上気道炎、手足口病、ヘルパンギーナ
ライノ	15	咽頭拭い液、鼻汁、	咽頭結膜熱、気管支炎、不明発疹症、手足口病
単純ヘルペス 1型	4	咽頭拭い液、陰部尿道頸管擦過物/分泌物	手足口病、外陰部ヘルペス/陰茎ヘルペス
ヒトヘルペス 6型	2	咽頭拭い液	不明発疹症
7型	1	咽頭拭い液	不明発疹症
サイトメガロ	2	咽頭拭い液	不明発疹症、風しん
EB	7	咽頭拭い液、鼻汁、	頸部リンパ節腫脹、不明発疹症、ムンプス
ムンプス	1	咽頭拭い液	耳下腺腫脹
パルボ B19	1	咽頭拭い液	伝染性紅斑
RS	7	咽頭拭い液	RSウイルス感染症、肺炎
ノロ	2	糞便	けいれん重積、胃腸炎
マイコプラズマ	2	咽頭拭い液	マイコプラズマ肺炎
ヒトパピローマ 6型	2	陰部尿道頸管擦過物/その他	陰茎コンジローマ/尖形コンジローマ
11型	1	陰部尿道頸管擦過物/分泌物	陰茎コンジローマ

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

2009年9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
ウイルス検査 (ふん便・吐物)	391	ノロ (G I)	
		ノロ (G II)	9
		陽性数合計	9

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	0	0
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

病原微生物検出情報(全国)

国立感染症研究所「病原微生物検出情報」による

<エンテロウイルス、胃腸炎ウイルス検出状況>

検体採取月別、由来ヒト(2009年11月16日現在報告数)

ウイルス名	Jun-08	Jul-08	Aug-08	Sep-08	Oct-08	Nov-08	Dec-08	Jan-09	Feb-09	Mar-09	Apr-09	May-09	Jun-09	Jul-09	Aug-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	合計
Eterovirus NT	7	3	5	30	57	37	53	27	16	23	27	15	30	56	37	25	39	-	487
Coxsackievirus A2	35	53	22	19	7	1	-	-	-	1	-	-	-	4	1	2	-	-	145
Coxsackievirus A3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	2	-	-	-	12
Coxsackievirus A4	55	68	23	15	4	3	1	-	-	-	-	-	2	4	3	6	2	-	186
Coxsackievirus A5	1	12	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	-	2	-	26
Coxsackievirus A6	11	38	19	11	7	1	6	1	2	1	1	5	21	41	34	6	-	-	205
Coxsackievirus A7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Coxsackievirus A9	-	2	1	3	3	3	3	3	4	5	8	3	28	64	21	12	4	-	167
Coxsackievirus A10	9	28	13	15	7	13	15	2	-	2	3	3	7	34	32	4	-	-	187
Coxsackievirus A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Coxsackievirus A16	90	121	48	49	41	27	13	4	2	3	-	1	5	4	10	1	-	-	419
Coxsackievirus A24	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Coxsackievirus B1	4	2	1	9	3	2	1	-	-	-	1	2	2	13	2	1	-	-	43
Coxsackievirus B2	-	5	2	7	2	1	2	2	7	4	4	2	4	2	2	4	3	-	53
Coxsackievirus B3	5	6	9	17	10	13	10	1	1	3	30	20	80	49	14	4	-	-	272
Coxsackievirus B4	6	11	9	9	11	6	4	2	-	3	-	3	4	4	8	4	1	-	85
Coxsackievirus B5	28	46	33	24	4	4	1	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	144
Echovirus NT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 3	-	1	-	1	1	-	2	3	2	2	3	4	3	4	5	-	-	-	31
Echovirus 4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 5	13	7	2	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
Echovirus 6	2	5	5	2	8	2	2	2	-	-	1	1	1	3	2	2	-	-	38
Echovirus 7	1	1	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Echovirus 9	1	6	3	14	10	15	11	3	2	1	6	2	7	13	1	-	-	-	95
Echovirus 11	-	3	2	4	1	1	8	3	1	6	1	3	8	9	4	2	1	-	57
Echovirus 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Echovirus 13	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Echovirus 14	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Echovirus 16	13	17	11	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47
Echovirus 18	6	13	8	4	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	5	-	-	-	51
Echovirus 24	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Echovirus 30	31	57	50	35	23	9	11	5	1	1	6	7	7	2	1	1	-	-	247
Pfiovirus 1	5	3	1	4	17	6	3	1	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	55
Pfiovirus 2	10	2	1	1	6	7	6	-	-	1	4	3	6	1	1	-	1	-	50
Pfiovirus 3	4	2	-	1	8	4	7	-	-	2	1	3	2	1	1	-	-	-	36
Eterovirus 71	6	8	4	4	3	1	5	1	1	2	1	4	5	9	16	7	3	-	80
Parvovirus NT	-	1	1	1	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	2	2	-	11
Parvovirus 1	1	1	2	6	5	3	2	-	1	1	-	1	-	2	6	4	-	-	35
Parvovirus 3	20	24	17	9	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75
Rhinovirus	29	34	17	20	23	30	10	5	5	7	29	19	28	17	12	21	8	-	314
Adivirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2
Reovirus NT	-	1	-	-	-	-	1	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6
Reovirus 2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Rotavirus group ANT	10	-	2	1	2	1	13	27	58	108	178	53	13	-	-	-	1	-	467
Rotavirus group AG1	1	-	-	-	-	2	-	1	11	20	10	3	-	-	-	-	-	-	48
Rotavirus group AG2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4
Rotavirus group AG3	1	-	-	-	-	-	7	3	11	23	16	8	3	-	-	-	-	-	72
Rotavirus group AG9	7	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Rotavirus group C	1	-	-	-	-	-	1	-	1	13	12	6	11	-	-	-	-	-	45
Astrovirus NT	7	3	6	1	2	2	4	5	4	2	19	3	1	-	1	-	-	-	60
Astrovirus 1	-	-	-	-	-	-	2	3	-	6	5	5	2	-	-	-	-	-	23
Astrovirus 5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Small round structured virus	1	-	-	-	-	-	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9
Norovirus genogroup unknown	-	2	-	1	3	45	90	55	17	14	17	6	7	7	-	2	1	-	267
Norovirus GI NT	8	2	-	-	4	10	12	42	30	16	3	5	9	-	3	-	-	-	144
Norovirus GI/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Norovirus GI/3	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Norovirus GI/4	4	-	-	-	-	-	-	-	8	11	2	-	-	-	-	-	-	-	25
Norovirus GI/7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Norovirus GI/8	1	-	-	-	-	-	1	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	8
Norovirus GI NT	29	8	4	3	18	169	594	451	219	144	77	37	28	6	2	7	1	-	1797
Norovirus GI/1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Norovirus GI/2	1	-	-	-	-	4	3	-	1	15	-	2	5	-	-	-	-	-	31
Norovirus GI/3	4	4	-	-	-	2	3	-	1	1	-	-	3	-	-	-	-	-	18
Norovirus GI/4	-	-	-	-	1	21	118	109	41	13	14	4	5	-	-	-	-	-	326
Norovirus GI/6	1	-	-	7	1	4	11	13	16	14	11	10	-	-	-	-	-	-	88
Norovirus GI/11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Norovirus GI/12	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	1	2	1	-	-	-	-	-	8
Norovirus GI/13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Sapovirus genogroup unknown	13	12	2	1	12	22	33	11	15	13	24	16	18	7	1	2	-	-	202
Sapovirus genogroup I	2	3	-	-	-	9	4	3	2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	27
Sapovirus genogroup II	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	9	1	1	-	2	-	-	-	18

Not Typed

病原微生物検出情報(全国)

国立感染症研究所「病原微生物検出情報」による

<呼吸器ウイルス、アデノウイルスおよびその他検出状況>

検体採取月別、由来ヒト(2009年11月16日現在報告数)

ウイルス名	Jun-08	Jul-08	Aug-08	Sep-08	Oct-08	Nov-08	Dec-08	Jan-09	Feb-09	Mar-09	Apr-09	May-09	Jun-09	Jul-09	Aug-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	合計
Influenza virus A/N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	3	4	1	-	13
Influenza virus A/H1pdn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	322	757	3460	3668	1889	2880	671	13947
Influenza virus A/H1 NT	-	1	1	-	4	25	397	1332	588	132	27	21	11	12	9	-	-	-	2570
Influenza virus A/H1 N1	-	-	-	-	3	18	149	644	188	18	2	6	4	2	-	-	-	-	1034
Influenza virus A/H3NT	26	6	5	3	18	123	337	566	259	86	108	569	135	101	32	7	-	-	2411
Influenza virus A/H3N2	2	-	2	3	-	2	36	91	40	4	2	49	13	-	2	-	-	-	246
Influenza virus BNT	4	13	-	7	24	41	115	233	488	738	283	86	18	4	-	-	-	-	2054
Influenza virus C	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4
Parainfluenza virus NT	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	10	-	-	-	-	13
Parainfluenza virus 1	1	-	4	6	3	2	2	-	-	-	-	6	9	22	8	19	9	-	91
Parainfluenza virus 2	1	2	2	7	16	10	10	3	-	4	-	4	1	-	-	2	4	-	66
Parainfluenza virus 3	58	37	16	3	4	1	-	-	-	1	17	74	58	26	17	-	-	-	312
Parainfluenza virus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	3
Respiratory syncytial virus	13	20	25	47	103	148	132	34	7	6	13	13	5	6	13	21	17	-	623
Human metapneumovirus	4	6	-	1	-	2	-	-	5	24	42	30	41	40	28	15	3	-	241
Mumps virus	15	7	13	14	9	14	10	15	9	28	18	15	24	18	21	6	4	-	240
Measles virus genotype NT	14	5	3	6	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Measles virus genotype A	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	6
Measles virus genotype D5	34	9	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46
Measles virus genotype D8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Rubella virus genotype NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus NT	8	23	21	17	46	24	32	19	18	22	18	25	31	18	11	9	16	-	358
Adenovirus 1	25	23	5	7	9	10	21	19	19	22	16	15	31	16	8	2	4	-	252
Adenovirus 2	51	50	16	15	10	25	40	27	35	39	38	40	47	28	13	13	2	-	489
Adenovirus 3	51	82	53	27	24	39	46	31	32	13	8	11	9	6	3	2	-	-	437
Adenovirus 4	5	6	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Adenovirus 5	15	12	6	4	6	10	12	9	7	9	13	8	7	5	1	6	1	-	131
Adenovirus 6	2	5	-	1	-	3	4	5	1	1	2	3	6	4	3	-	-	-	40
Adenovirus 7	2	6	2	1	4	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	18
Adenovirus 8	1	4	1	2	1	-	-	-	-	2	-	-	-	2	1	2	-	-	16
Adenovirus 11	-	-	4	3	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	11
Adenovirus 13	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
Adenovirus 19	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Adenovirus 31	1	-	-	-	1	2	2	-	1	2	1	-	2	-	1	-	-	-	13
Adenovirus 34	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 37	5	14	4	5	8	3	4	4	10	6	3	2	1	2	4	1	2	-	78
Adenovirus 40/41	9	5	3	2	1	-	1	6	10	3	4	2	2	4	4	-	1	-	57
Adenovirus 41	10	1	1	-	3	-	6	1	-	2	3	3	3	3	4	-	-	-	40
Dengue virus NT	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	5
Dengue virus 1	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5
Dengue virus 2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	4
Dengue virus 3	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Dengue virus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
Chikungunya virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Herpes simplex virus NT	-	-	1	-	2	-	2	4	-	2	2	-	3	1	1	2	-	-	20
Herpes simplex virus 1	10	14	4	8	6	7	3	6	8	4	17	15	2	11	6	3	-	-	124
Herpes simplex virus 2	1	5	2	5	5	2	4	2	4	3	1	2	7	-	-	-	3	-	46
Varicella-zoster virus	2	1	-	1	1	-	1	1	-	1	2	-	2	1	-	-	-	-	13
Cytomegalovirus	10	8	12	11	15	8	7	13	10	8	11	10	14	17	10	7	8	-	179
Human herpes virus 6	14	27	19	19	25	10	16	11	15	13	16	16	17	13	12	5	11	-	259
Human herpes virus 7	5	9	5	5	8	4	5	1	2	3	6	4	9	4	3	3	3	-	79
Epstein-Barr virus	11	11	5	15	6	10	10	11	4	8	13	10	13	9	2	6	4	-	148
Human papilloma virus	6	3	4	4	1	2	6	4	1	2	3	4	3	2	-	3	2	-	50
B19 virus	1	-	2	1	-	-	-	-	2	1	2	6	-	4	1	1	-	-	21
Human bocavirus	5	2	-	1	-	2	1	-	-	2	10	17	5	1	-	3	1	-	50
Parvovirus	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6
Ornithobacterium	-	-	-	-	-	5	2	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	11
Rotavirus	-	4	8	10	13	4	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	2	-	45

NT:Not Typed

◆東京都微生物検査情報◆

2009年11月26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