

抗ヒト免疫不全ウイルス (HIV) 薬と HIV 薬剤耐性検査

ヒト免疫不全ウイルス (HIV) はレトロウイルス科レンチウイルス属に属する RNA ウイルスであり、後天性免疫不全症候群 (AIDS) の病原体として知られている。AIDS は、発見当初には死に至る病気とされていたが、多くの抗 HIV 薬の開発や多剤併用療法 (HAART: Highly Active anti-retroviral Therapy) に代表される治療法の進歩により、完治には至らないものの、長期的なコントロールも可能な疾患となってきている。HIV は、世界各地で流行している HIV-1 と西アフリカなど一部の地域で流行する HIV-2 に分類される。日本で検出される HIV の多くは HIV-1 であり、HIV-2 は極めて散発的に検出されている。

厚生労働省エイズ動向委員会の報告によると、2009 年の HIV 感染者報告数は 1,021 件、AIDS 患者報告数は 431 件である。なお、HIV 感染者とは HIV に感染しているが AIDS を発症していない人を示し、AIDS を発症した場合には AIDS 患者として報告される。日本においては、HIV 感染者および AIDS 患者を合わせた新規発生病数は依然として増加傾向にある。

東京都における 2009 年の HIV 感染者数は 369 件、AIDS 患者数は 102 件と全国で最も多い。日本国籍の男性、推定感染経路は同性間の性的接触、20 歳代・30 歳代の HIV 感染者報告が多い傾向が特徴として挙げられる。

これまで数多くの作用機序の異なる抗 HIV 薬が開発され、医療現場で使用されてきている。HIV の逆転写酵素 (RT) を標的としたヌクレオシド系逆転写酵素阻害剤 (NRTI)、非ヌクレオシド系逆転写酵素阻害剤 (NNRTI)、プロテアーゼを標的としたプロテアーゼ阻害剤 (PI)

に加え、最近では、インテグラーゼ阻害剤 (INSTI) や侵入阻害剤が承認されている。これら 3~4 剤の組み合わせで治療する HARRT 療法により血液中の HIV 量を劇的に減少させることができるようになり、健常者と同様の生活が可能となっている。しかしながら、体内から完全にウイルスを除去することは今のところ不可能であり、服薬率の低下や治療の長期化により薬剤耐性変異を有する HIV 感染者の増加が懸念されている。

薬剤耐性検査には、HIV 遺伝子の塩基配列を調べ、検出されたアミノ酸変異のパターンから間接的に薬剤耐性の度合いを評価する genotype 検査があり、この検査は保険適用されている。genotype 検査は、血清から抽出した HIV の RNA を材料として、PCR 法を用いてターゲット遺伝子 (逆転写酵素、プロテアーゼ、インテグラーゼ遺伝子等) を増幅後、塩基配列を決定し、薬剤に起因する変異の有無を検査する方法である (表 1)。薬剤に関連する変異には薬剤耐性変異とリバータント変異がある。HIV は血中に薬剤が存在すると、アミノ酸変異を起こし、薬剤の影響を逃れようとする (薬剤耐性変異)。しかし、アミノ酸変異によりウイルスの増殖効率が悪くなるなどウイルス側にもダメージがあるため、血中薬剤濃度が低下すると元のアミノ酸に戻ろうとする。しかし、元のアミノ酸に戻れず、他のアミノ酸に変異して適応してしまう場合がある。これをリバータント変異といい、HIV では逆転写酵素領域の 215 番目のアミノ酸にみられることが多い。

新規診断症例における薬剤耐性 HIV-1 の出現頻度は、HIV の動向を探る上でも重要である。

疫学的調査が欧米各国で行われているが、薬剤耐性 HIV-1 の出現頻度は地域や集団により 0～24.1%と広い分布を示している。我が国においても厚生労働省の研究班を中心に全国調査が行われており、2003 年の薬剤耐性変異率は 5.9%であったが、2008 年には 8.3%となり、増加傾向を示している。

東京都においては、2005 年から 2009 年に都内公的検査機関の HIV 検査で陽性となった血清から検出された 658 事例の HIV について、薬剤耐性検査を実施した結果、30 事例 (4.6%)

で薬剤耐性変異がみられ、26 事例 (4.0%) でリバータント変異がみられた。また薬剤耐性関連変異の出現率は 2005 年 4.7%、2006 年 4.1%、2007 年 9.3%、2008 年 9.7%、2009 年 11.3%と、2007 年以降昇しており、このような薬剤関連変異を有する HIV が、都内もしくは全国でどのように広がっているのか等、今後の疫学解析の動向が注目される (図 1)。

微生物部 ウイルス研究科
エイズ・インフルエンザ室

表 1 薬剤耐性変異リスト

逆転写酵素阻害剤

codon No.	41	62	65	67	69	70	74	75	77	90	98	100	101	103	106	108	115	116	138	151	179	181	184	188	190	210	215	219	225	230
AA in wild type	M	A	K	D	T	K	L	V	F	V	A	L	K	K	V	V	Y	F	E	Q	V	Y	M	Y	G	L	T	K	P	M
NRTIs																														
AZT	L			N		R																								
ddI				R			V																							
3dT	L			R	N		R																							
FTC				R																										
3TC				R																										
ABC				R																										
TDF				R			E	V																						
NNRTIs																														
151 complex				V																										
69 ins complex				L	V																									
multi-nRTI				L	V																									
multi-nRTI				L	V																									
NNRTI																														
NVP																														
EFV																														
ETR/ETV																														

プロテアーゼ阻害剤

codon No.	10	11	13	16	20	24	30	32	33	34	35	36	43	46	47	48	50	53	54	58	60	62	63	64	69	71	73	74	76	77	82	83	84	85	88	89	90	93		
AA in wild type	L	V	I	G	K	L	D	V	L	E	E	M	K	M	I	G	I	F	I	Q	D	I	L	I	H	V	A	G	T	L	V	V	N	I	I	N	L	I		
SQR/r	R/R																																							
IDV/r	R/R																																							
NFV	F/I																																							
fos-APV/r	R/R																																							
LPV/r	R/R																																							
ATV/r	R/R																																							
DRV/r	R/R																																							
Tipranavir/ritonavir	V	I	V																																					

インテグラーゼ阻害剤

codon No.	66	92	140	143	148	155	157
AA in wild type	T	E	G	Y	Q	N	E
RAL	I/A/K	Q	S	R/H/C/H/K/R	H	Q	
elvitegravir	I/A/K	Q		H/K/R	H		

■ 一次変異: 薬剤投与後に出現することが多い変異であり、かつ薬剤感受性に大きく影響をおよぼすもの。
■ 二次変異: 一次変異に続いて出現してくる変異であり、一次変異と組み合わせることにより耐性レベルを上げる(プロテアーゼのみ)。

厚生労働科学研究班「HIV 感染症の医療体制の整備に関する研究」製作
「HIV 薬剤耐性検査ガイドライン ver.4 (2010)」より引用

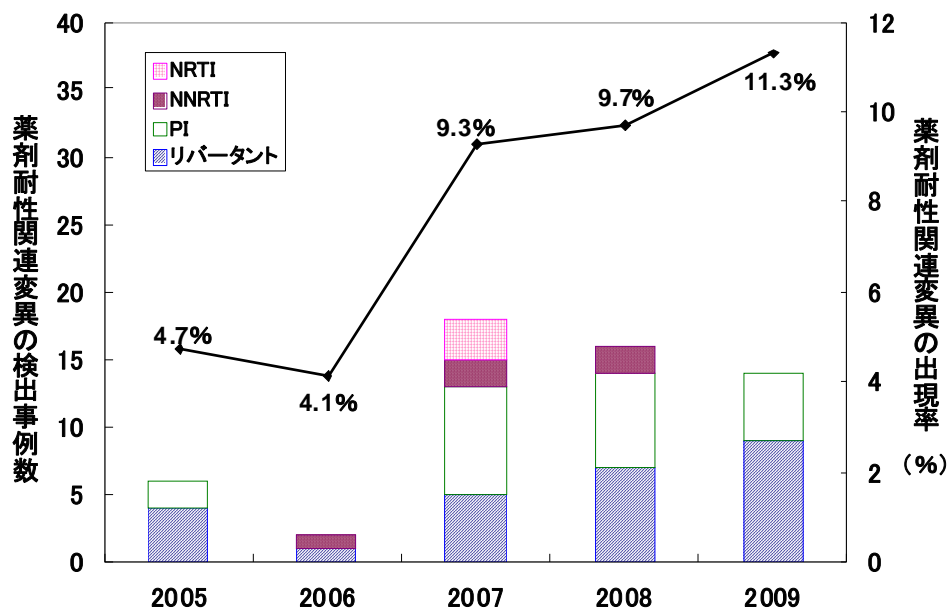


図 1 都内における HIV 薬剤耐性関連変異の検出事例数および薬剤耐性関連変異の出現率

表1 検査機関別検査件数及び病原菌検出状況

2010年12月分

検査機関名	検査件数	病原菌検出状況											合計			
		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*		
		O1, O139	O1, O139以外	A	B	C	D	計								
千代田区千代田保健所	497															
中央区保健所	1005															
港区みなと保健所	91															
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	53															
台東区台東保健所	69														9	9
墨田区保健所	1348															
江東区深川南部保健相談所	246														4	4
品川区保健所検査室	190															
目黒区碑文谷保健センター	1954												4	1		5
大田区保健所	8													3		3
世田谷区世田谷保健所	108															
渋谷区保健所																
中野区保健所	0															
杉並区衛生試験所	1022															
豊島区池袋保健所																
北区保健所	2081												1			1
荒川区保健所	252															
板橋区保健所	3															
練馬区衛生試験所	4638						1	1								1
足立区衛生試験所	681															
葛飾区保健所	3080												1			1
江戸川区健康部	4031												7		31	38
小計	21357						1	1					13	4	44	62
島しょ保健所大島出張所	135															
島しょ保健所三宅出張所	73															
島しょ保健所八丈出張所	54															
島しょ保健所小笠原出張所	29															
小計	291															
健康安全研究センター	1191												2	5	10	17
小計	1191												2	5	10	17
合計	22839						1	1					15	9	54	79

() : 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 (2010年11月分)		東京都 (2010年12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	70		5	4	1778
毒素原性					
組織侵入性					
病原血清型	7				
腸管出血性	62		5	4	3
その他・不明	1				1775
赤痢菌	1	(1)		1	2
A群					
B群	1	(1)			1
C群					
D群				1	1
その他・不明					
チフス菌	3	(2)			
パラチフスA菌					
その他のサルモネラ	56		2	13	31
O4	8		2	10	3
O7	24			3	18
O8	4				2
O9	19				7
その他	1				1
不明					
エルシニア・エンテロコリチカ					3
エルシニア・シュートツベルクローシス					
コレラ菌(O1)					1
コレラ菌(O139)					
コレラ菌(O1, O139以外)					1
腸炎ビブリオ					1
その他のビブリオ					1
エロモナス	2				74
ブレジオモナス・シゲロイデス					1
カンピロバクター	56		10	5	264
黄色ブドウ球菌	28			15	2656
A型ウエルシュ菌	23				50
ボツリヌス菌					
リステリア・モノサイトゲネス					
セレウス菌	1				1
淋菌					93
クラミジア・トラコマチス					
髄膜炎菌					5
レンサ球菌(A群)	35				540
レンサ球菌(B群)	1				4165
レンサ球菌(CまたはG群)					
レンサ球菌(その他)					882
肺炎球菌	1				1845
ジフテリア菌					
百日咳菌	6				
インフルエンザ菌	6				
レジオネラ					
肺炎桿菌					
結核菌					
非結核性抗酸菌					
マイコプラズマ	12				
レプトスピラ					
赤痢アメーバ					
マラリア					
その他の細菌				24	13348
合計	301	(3)	17	62	25742

() : 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

2010年12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*	225	8	214	52	16	0	66	0
東京都南新宿検査・相談室	678	26	675	172				
計	903	34	889	224	16	0	66	0
累計(2010年1月～)	5493	162	5313	1340	214	7	950	10

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	66	1	3	88	22	2	8	12
女	47	0	0	58	18	1	7	10

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

2010年12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	29	4	陰部尿道頭管さつ過物 /分泌物、尿 尿道炎、クラミジア膣炎、性器クラミジア 症、淋菌性尿道炎
ナイセリア	淋菌	遺伝子	29	9	陰部尿道頭管さつ過物 /分泌物、尿 尿道炎、膣炎、性器クラミジア症、 淋菌性尿道炎
		培養	29	7	陰部尿道頭管さつ過物 /分泌物、尿

表5 HIV検査数および陽性数

2011年12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	696	13	333	1	0	0	1029	14
特別区保健所	147	4	112	0	0	0	259	4
確認検査依頼	3	2	2	2	0	0	5	4
合計(2010年12月分)	846	19	447	3	0	0	1293	22
累計(2010年1月～)	8453	157	4443	11	4	0	13272	168

区及び島しょ保健所

	男	女	不明
検査者数	291	173	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

2010年12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 AH1pdm AH3 B	31	咽頭拭い液、鼻汁	インフルエンザ、けいれん重積、急性気管支炎	
	25	咽頭拭い液、鼻汁	インフルエンザ、急性気管支炎	
	2	咽頭ぬぐい液、鼻腔ぬぐい液	インフルエンザ様疾患	
アデノ	1型	1	咽頭拭い液	アデノウイルス感染症
	2型	6	咽頭拭い液、直腸拭い液	上気道炎、気管支炎、感染性胃腸炎、不明発疹症
	3型	11	咽頭拭い液、結膜拭い液、糞便	流行性角結膜炎、不明発疹症、咽頭炎、感染性胃腸炎
	型別不明	19	咽頭拭い液、糞便	感染性胃腸炎、不明発疹症、咽頭炎、耳下腺炎
ポリオ	1型	1	糞便	肺炎
	2型	1	直腸拭い液	感染性胃腸炎
	3型	3	糞便	感染性胃腸炎
コクサッキー	A群6型	1	咽頭拭えき	不明発疹症
	A群9型	2	咽頭拭い液	不明発疹症、急性気管支炎
エコー	14型	1	髄液	無菌性髄膜炎
エンテロ	68型	1	鼻汁	不明熱(インフルエンザ疑い)
	71型	1	咽頭拭い液	手足口病
	型別不明	1	鼻汁	気管支炎
ライノ		24	咽頭拭い液、鼻汁、糞便	気管支喘息、咽頭炎、胃腸炎、手足口病、肺炎
単純ヘルペス	1型	1	陰部尿道頸管擦過物/分泌物	陰茎ヘルペス
	2型	1	陰部尿道頸管擦過物/分泌物	外陰部ヘルペス疑い
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
EB		2	咽頭拭い液	急性咽頭炎、頸部リンパ節腫脹
ムンプス		4	咽頭拭い液	流行性耳下腺炎
RS		38	咽頭拭い液、鼻汁	RS感染症、マイコプラズマ感染症、急性気管支炎
パルボ	B19	5	咽頭拭い液、血液	不明発疹症、麻しん、伝染性紅斑
ノロ	G1	1	糞便	感染性胃腸炎
	G2	31	糞便	感染性胃腸炎、乳児嘔吐下痢症
ヒトパピローマ	6	1	コンジローマ部位擦過物	尖圭コンジローマ疑い
	11	1	陰部尿道頸管擦過物/分泌物	尖圭コンジローマ疑い
	39	1	コンジローマ部位擦過物	尖圭コンジローマ疑い
	58	1	陰部尿道頸管擦過物/分泌物	膣炎(クラミジア他)
マイコプラズマ		1	咽頭拭い液	肺炎

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

2010年12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	696	ノロウイルス(G I)	4
		ノロウイルス(G II)	277
		ノロウイルス(G I, G II)	4
		ロタウイルス	1
		サポウイルス	1
食品・拭き取り	120	ノロウイルス(G II)	11
		ノロウイルス(G I, G II)	3
合計	816	陽性数合計	301

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	0	1
陽性件数	1	0	0	0	1
結核菌	1	0	0	0	1
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(2011年2月7日現在報告数)

ウイルス名	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dec-09	Jan-10	Feb-10	Mar-10	Apr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Aug-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dec-10	Jan-11	Feb-11	合計
Enterovirus NT	30	47	28	43	14	16	18	17	46	61	75	60	38	40	42	31	13	-	619
Coxsackievirus A2	2	4	1	-	-	-	-	3	16	59	83	37	14	6	2	-	-	-	227
Coxsackievirus A3	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Coxsackievirus A4	9	4	6	1	-	1	2	12	56	118	175	39	7	2	1	-	-	-	433
Coxsackievirus A5	-	4	2	1	1	5	9	9	12	15	22	9	1	-	1	-	-	-	91
Coxsackievirus A6	29	8	6	4	2	3	-	2	13	29	48	29	23	9	10	5	-	-	220
Coxsackievirus A7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	3
Coxsackievirus A9	17	10	2	1	-	1	-	-	-	3	4	5	3	4	2	-	-	-	52
Coxsackievirus A10	21	11	5	2	-	-	1	2	2	1	10	1	7	9	7	-	-	-	79
Coxsackievirus A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	3
Coxsackievirus A16	4	6	4	4	4	1	3	4	7	5	9	6	4	1	1	-	-	-	63
Coxsackievirus B1	4	-	-	2	-	-	-	4	5	3	11	36	28	19	11	-	-	-	123
Coxsackievirus B2	4	9	4	2	1	-	-	2	3	2	29	27	25	13	3	-	1	-	125
Coxsackievirus B3	9	4	1	2	-	-	1	1	-	1	3	2	-	2	1	-	-	-	27
Coxsackievirus B4	7	3	5	10	3	2	1	2	4	12	52	50	33	8	5	4	-	-	201
Coxsackievirus B5	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	7
Coxsackievirus B6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 3	1	-	-	-	-	-	-	1	2	3	8	10	6	9	4	2	-	-	46
Echovirus 6	4	3	-	3	1	1	1	2	2	2	8	23	9	8	5	1	-	-	73
Echovirus 7	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Echovirus 9	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	6
Echovirus 11	5	2	6	2	-	7	4	-	1	-	2	5	6	3	7	1	1	-	52
Echovirus 14	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
Echovirus 17	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 25	1	-	-	1	-	-	-	1	4	6	26	28	23	10	5	1	-	-	106
Echovirus 30	2	1	1	-	-	-	1	1	-	2	2	1	4	-	-	-	-	-	15
Poliovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Poliovirus 1	1	7	3	1	-	1	1	10	13	4	2	-	3	7	1	-	-	-	54
Poliovirus 2	-	2	4	2	1	-	2	8	14	8	4	-	1	9	7	-	-	-	62
Poliovirus 3	-	2	3	1	4	-	1	3	10	5	2	1	1	3	2	-	-	-	38
Enterovirus 68	1	2	-	1	-	-	-	-	5	31	34	49	7	1	-	-	-	-	131
Enterovirus 71	10	6	9	14	10	13	49	49	146	209	230	85	41	12	7	1	-	-	891
Parechovirus NT	5	5	2	2	2	-	-	-	2	1	4	4	2	2	-	-	-	-	31
Parechovirus 1	21	5	1	-	1	1	1	-	1	2	4	5	13	7	3	-	-	-	65
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	-	1	-	-	-	9
Rhinovirus	47	46	38	33	14	26	71	88	96	77	55	41	74	121	84	42	6	-	959
Aichivirus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Reovirus NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Rotavirus group unknown	-	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Rotavirus group A NT	-	1	2	2	21	39	82	189	113	28	2	1	-	1	3	4	5	-	493
Rotavirus group A G1	-	-	-	2	1	2	5	19	14	3	-	-	-	-	-	-	1	-	47
Rotavirus group A G2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rotavirus group A G3	-	-	-	-	-	2	11	43	13	3	-	-	-	1	-	-	-	-	73
Rotavirus group A G9	-	-	-	1	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Rotavirus group C	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Astrovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	3	2	1	3	5	3	-	-	30
Astrovirus 1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	1	2	-	1	1	2	4	2	-	17
Astrovirus 3	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Astrovirus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Astrovirus 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Small round structured virus	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4
Norovirus genogroup unknown	3	2	12	44	84	55	32	19	10	11	2	-	2	13	15	25	4	-	333
Norovirus GI NT	3	5	-	33	33	38	22	15	4	1	2	1	1	3	3	2	1	-	167
Norovirus GI/1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Norovirus GI/2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	8
Norovirus GI/4	-	-	-	4	5	16	1	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	32
Norovirus GI/7	-	-	-	-	2	3	7	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	14
Norovirus GI/8	-	-	-	9	5	9	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Norovirus GI/12	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Norovirus GII NT	8	31	59	192	575	311	214	98	70	54	19	21	6	33	212	251	101	-	2255
Norovirus GII/1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Norovirus GII/2	-	19	22	56	66	68	44	9	14	5	-	-	-	-	2	-	-	-	305
Norovirus GII/3	1	2	6	14	11	11	3	1	3	11	2	-	3	7	53	51	1	-	180
Norovirus GII/4	-	3	19	54	240	114	44	44	23	10	4	1	-	7	43	44	-	-	650
Norovirus GII/6	-	6	-	4	3	3	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	18
Norovirus GII/7	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
Norovirus GII/12	-	-	5	1	2	4	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
Norovirus GII/13	-	-	-	1	-	-	3	1	7	8	-	-	8	-	3	1	-	-	32
Norovirus GII/14	-	-	-	-	2	3	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Sapovirus genogroup unknown	2	4	1	4	7	13	12	24	21	21	8	8	3	3	16	9	3	-	159
Sapovirus genogroup I	1	-	-	2	2	7	2	8	5	12	1	1	-	1	2	3	-	-	47
Sapovirus genogroup II	-	-	-	2	1	4	-	3	1	4	1	2	1	-	4	10	1	-	34
Sapovirus genogroup V	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

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(2011年2月7日現在報告数)

ウイルス名	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dec-09	Jan-10	Feb-10	Mar-10	Apr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Aug-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dec-10	Jan-11	Feb-11	合計
Influenza virus A NT	4	2	2	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	13
Influenza virus A H1pdm	2508	5421	6500	4147	1981	1022	252	73	63	26	26	35	58	50	94	569	1506	1	24332
Influenza virus A H3 NT	11	3	-	-	4	3	10	12	20	6	21	63	86	130	225	410	265	1	1270
Influenza virus A H3 N2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	10	30	51	5	4	-	105
Influenza virus B NT	-	-	-	-	-	3	5	3	6	2	-	-	-	-	3	2	31	-	57
Influenza virus B/Victoria	-	-	-	1	3	16	47	35	45	6	8	2	7	4	23	38	19	-	254
Influenza virus B/Yamagata	-	-	1	-	1	-	6	4	-	-	-	-	-	4	2	5	1	-	24
Influenza virus C	-	-	-	-	-	15	12	4	12	8	-	1	-	-	2	4	1	-	59
Parainfluenza virus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Parainfluenza virus 1	22	16	5	-	2	6	15	10	14	18	12	7	9	9	6	-	-	-	151
Parainfluenza virus 2	2	5	3	2	4	2	8	17	20	12	15	13	13	21	7	7	1	-	152
Parainfluenza virus 3	-	1	-	-	1	1	4	29	79	116	46	3	-	-	1	1	-	-	282
Parainfluenza virus 4	2	3	-	1	-	-	-	-	-	2	2	2	2	6	1	3	-	-	22
Respiratory syncytial virus	32	45	114	194	197	177	82	28	23	23	30	29	58	79	107	114	26	-	1358
Human metapneumovirus	18	7	8	2	10	45	176	115	52	15	8	6	7	6	4	6	3	-	488
Other coronavirus	-	-	-	-	-	-	-	3	-	4	7	3	9	7	6	10	-	-	49
Mumps virus	6	8	10	9	12	14	29	41	31	39	36	19	21	18	13	9	7	-	322
Measles virus genotype NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4
Measles virus genotype A	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	2	1	-	-	1	-	7
Measles virus genotype D4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
Measles virus genotype D5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Measles virus genotype D8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Measles virus genotype D9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	2	7	3	-	17
Measles virus genotype H1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rubella virus genotype 1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus NT	9	15	17	18	33	26	25	18	35	23	21	20	18	12	24	28	8	-	350
Adenovirus 1	6	6	8	25	14	22	22	24	32	27	15	10	4	10	6	-	-	-	245
Adenovirus 2	27	20	27	30	44	31	21	39	57	65	38	28	16	15	24	21	2	-	505
Adenovirus 3	7	5	3	10	10	3	9	5	16	17	18	19	35	21	60	34	10	-	282
Adenovirus 4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Adenovirus 5	7	4	10	8	5	13	25	13	11	13	6	11	10	4	4	5	-	-	149
Adenovirus 6	-	1	-	2	2	2	2	4	4	2	3	3	2	3	2	-	-	-	32
Adenovirus 7	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Adenovirus 8	4	1	-	2	-	1	-	1	1	1	-	2	2	-	-	-	-	-	15
Adenovirus 11	-	1	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5
Adenovirus 15	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 31	-	2	-	-	2	-	-	1	5	1	2	6	-	3	1	-	1	-	24
Adenovirus 37	1	7	3	4	7	4	4	10	6	8	13	8	8	10	9	2	-	-	104
Adenovirus 40/41	1	3	5	13	7	7	7	16	18	8	4	4	1	2	7	1	-	-	104
Adenovirus 41	3	5	8	8	9	6	7	4	8	3	7	4	1	1	2	1	1	-	78
Japanese encephalitis virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Dengue virus NT	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1	-	1	1	-	-	-	7
Dengue virus 1	-	-	-	1	1	1	2	1	-	2	-	5	2	-	3	-	-	-	18
Dengue virus 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	2	1	1	-	-	12
Dengue virus 3	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	2	1	1	2	-	-	-	9
Herpes simplex virus NT	2	-	2	3	3	2	2	-	2	1	1	2	1	2	-	1	3	-	27
Herpes simplex virus 1	7	9	11	12	15	11	12	12	6	7	12	13	9	4	11	-	2	-	153
Herpes simplex virus 2	-	3	1	4	2	4	2	2	-	4	1	2	2	1	-	-	-	-	30
Varicella-zoster virus	1	-	-	1	1	2	3	5	1	2	3	2	1	-	-	2	-	-	24
Cytomegalovirus	7	13	6	8	4	4	9	13	20	14	12	16	18	13	16	5	4	-	182
Human herpes virus 6	5	16	12	12	17	11	16	14	13	10	29	24	16	12	11	6	14	-	238
Human herpes virus 7	3	3	4	6	3	1	3	2	4	4	10	6	6	7	4	3	2	-	71
Epstein-Barr virus	6	4	2	7	6	4	10	6	6	11	7	5	8	8	4	1	5	-	100
Hepatitis A virus	-	-	-	-	-	3	-	9	23	12	3	3	1	-	3	-	1	-	58
Hepatitis E virus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Human papilloma virus	3	2	2	1	1	1	2	2	6	1	5	1	3	2	2	-	-	-	34
B19 virus	1	-	-	-	2	-	-	1	1	15	15	4	7	8	4	7	3	-	68
Human bocavirus	3	2	-	-	2	2	6	13	22	9	5	4	7	8	4	6	1	-	94
Human immunodeficiency virus	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Orientia tsutsugamushi	-	4	16	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	6	3	-	-	34
Rickettsia japonica	1	3	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1	5	1	-	-	-	15

NT:Not Typed

◆東京都微生物検査情報◆

2011年2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/epid/