

2002年第25週報告分

- 発生動向総覧 / 調査票通信
 - 全数届出患者数一覧表
 - 定点報告疾病集計表
 - 疾病別グラフ(四類定点週報告分)
 - 病原体検出情報(表・グラフ)
— 無菌性髄膜炎 —
 - 年齢階級別累計表
 - 保健所別累計表
 - 保健所別定点当たり累計表
-
- 2001/2002インフルエンザ流行シーズンの流行予測について(総括)

東京都医師会感染症予防検討委員会

事務局:東京都立衛生研究所疫学情報室

電話:03-3363-3213(直通)

FAX:03-5332-7365

E-mail: idsc@tokyo-eiken.go.jp

アドレス: www.tokyo-eiken.go.jp/IDSC/



（全数情報）

- ・細菌性赤痢が1件報告された。菌型はフレキシネル1b菌（推定感染地：エジプト）である。
- ・腸チフスが1件報告された。推定感染地はインドである。
- ・腸管出血性大腸菌感染症が4件報告された。菌型はすべてO157（VT2産生株1件、VT1+VT2産生株3件）である。そのうち入院は2件あったが、HUSの報告はなかった。
- ・アメーバ赤痢が5件報告された。推定感染地は国内3件、中国1件、不明1件で、推定感染経路は経口感染1件、異性間性的接触1件、不明3件である。
- ・急性ウイルス性肝炎が2件報告された。どちらもA型（経口感染2件）で、推定感染地は国内1件、中国1件である。
- ・HIV感染症が14件報告された。AIDS3件、無症候性キャリア11件で、推定感染経路は異性間性的接触2件、同性間性的接触11件、不明1件である。
- ・ジアルジア症が1件報告された。推定感染地は国内である。
- ・梅毒が1件報告された。晩期顕症梅毒（異性間性的接触）である。

（推定される感染地は医師の届出によるものです）

（定点情報）

- ・A群溶血性レンサ球菌咽頭炎の報告は例年より多い。手足口病、ヘルパンギーナが増加している。先週に引き続き成人麻疹が5名報告された。

（病原体情報）

- ・菌株で搬入されたMRSA2株のコアグラゼ型は 型と 型が各1株で、溶血性レンサ球菌3株のT型は1型、12型および28型が各1株であった。
- ・上気道炎患者2名と不明発疹患者1名の咽頭拭い液からアデノウイルスが検出され、上気道炎患者の1名からはエンテロウイルスも検出された。
- ・手足口病患者2名と胃腸炎患者1名、脳症患者1名の咽頭拭い液、糞便からエンテロウイルスが検出された。
- ・麻疹の乳児から麻疹ウイルスが検出された。
- ・水痘の小児から水痘帯状疱疹ウイルスが検出された。
- ・若年性関節リウマチの小児（3歳）の咽頭拭い液からパルボウイルスB19が検出された。
- ・流行性耳下腺炎患者の咽頭拭い液からムンプスウイルスが検出された。
- ・デング熱患者の第4病日の血清から1型デングウイルス遺伝子が、第6病日の血清からデングウイルス特異的IgM抗体が検出された。
- ・感染性胃腸炎集団発生4事例の患者検体15件からSRSVが検出された。
- ・保健所から搬入された血清36件中13件と定点から搬入された血清1件中1件からクラミジア・トラコマチス特異抗体が検出された。
- ・定点から搬入された頸管拭い液9件中1件からクラミジア・トラコマチス遺伝子が検出された。

(その他の情報)

・ウイルス関連疾患では、上・下気道炎によるものが多く、発疹性疾患、脳・神経疾患、胃腸炎によるものがそれに続く。

調査票通信

定点医療機関からのコメントを掲載

世田谷

・麻疹は10ヶ月の乳児。大阪で入院歴あり、病棟に麻疹の子がいた。

全数届出患者数一覧表 2002年25週

分類	疾病名	東京都分(報告週)					全国分(診断週)	
		22週	23週	24週	25週	年累計	25週	年累計
一類	エボラ出血熱							
	クリミア・コンゴ出血熱							
	ペスト							
	マールブルグ病							
	ラッサ熱							
二類	コレラ	1				4		14
	細菌性赤痢	2	4	2	1	44	8	403
	腸チフス		1	2	1	15	2	33
	パラチフス		1			7	1	18
	急性灰白髄炎							
	ジフテリア							
三類	腸管出血性大腸菌感染症	4	3	4	4	31	87	774
四類 (全数届出)	アメーバ赤痢	4	3	3	5	56	8	216
	エキノкокクス症							4
	黄熱							
	オウム病					2		38
	回帰熱							
	ウイルス性肝炎(急性肝炎)	4	7	4	2	110	9	556
	Q熱		7			19		23
	狂犬病							
	クリプトスポリジウム症					3	2	100
	クロイツフェルト・ヤコブ病			1		4	1	61
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症					4		48
	後天性免疫不全症候群	8	14	6	14	171	11	383
	コクシジオイデス症							2
	ジアルジア症	2	1	2	1	32	1	54
	腎症候性出血熱							
	髄膜炎菌性髄膜炎							3
	先天性風疹症候群							
	炭疽							
	ツツガムシ病					6	1	106
	デング熱			1		8	1	26
	日本紅斑熱							4
	日本脳炎							
	乳児ボツリヌス症							
	梅毒	1	2		1	27	14	251
	破傷風					2	1	37
	バンコマイシン耐性腸球菌感染症			1		4		17
	ハンタウイルス肺症候群							
	Bウイルス病							
	ブルセラ症					1		1
	発疹チフス							
マラリア	2				12		38	
ライム病					1		3	
レジオネラ症			2		10		45	

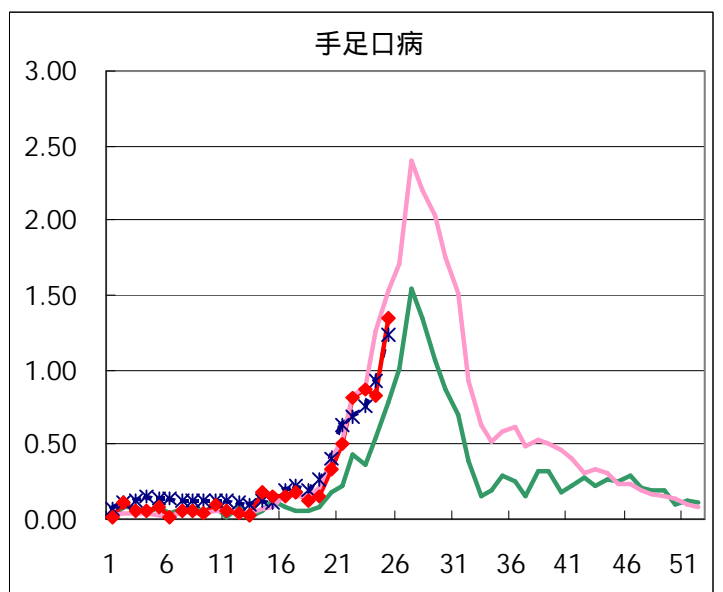
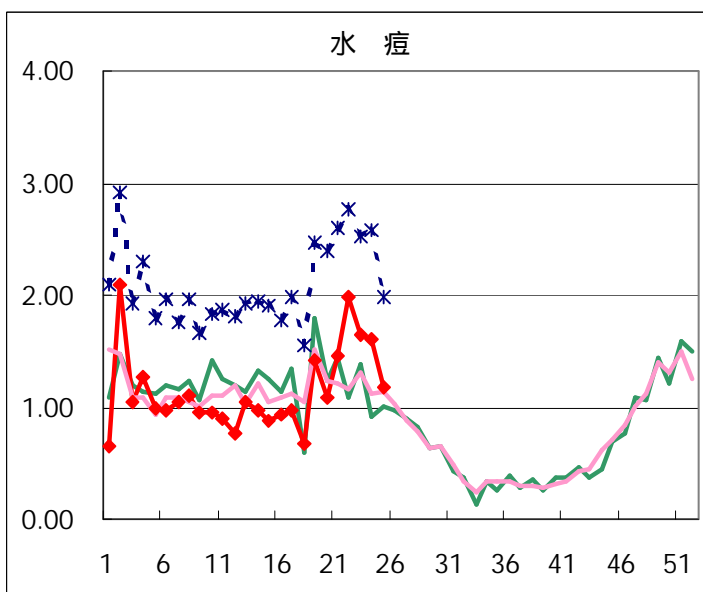
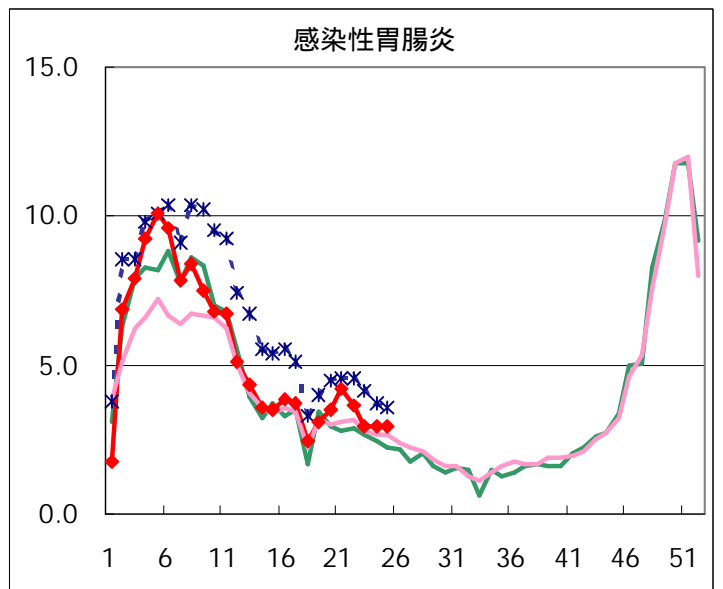
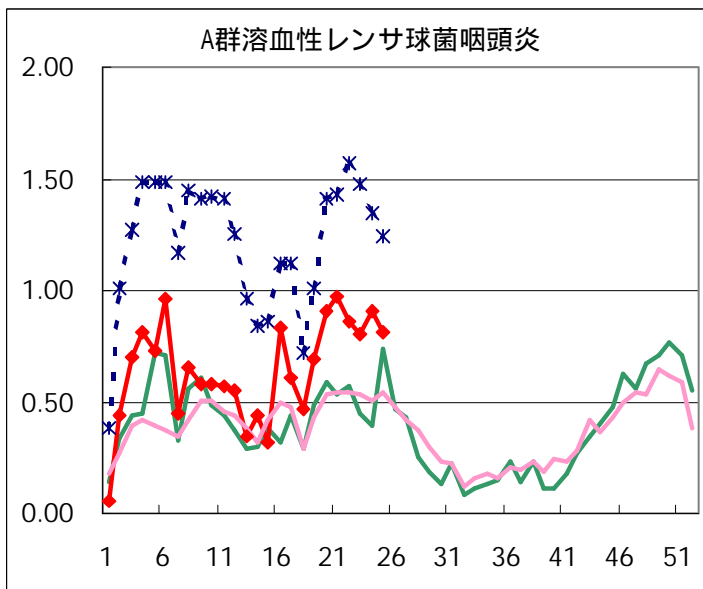
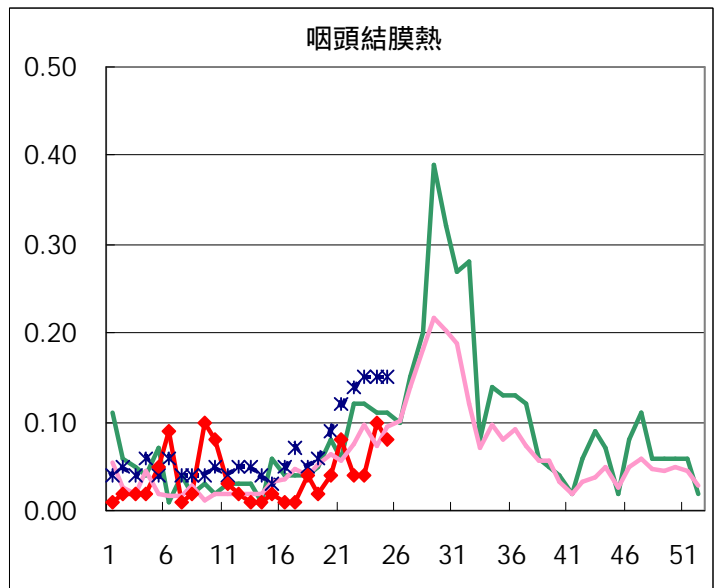
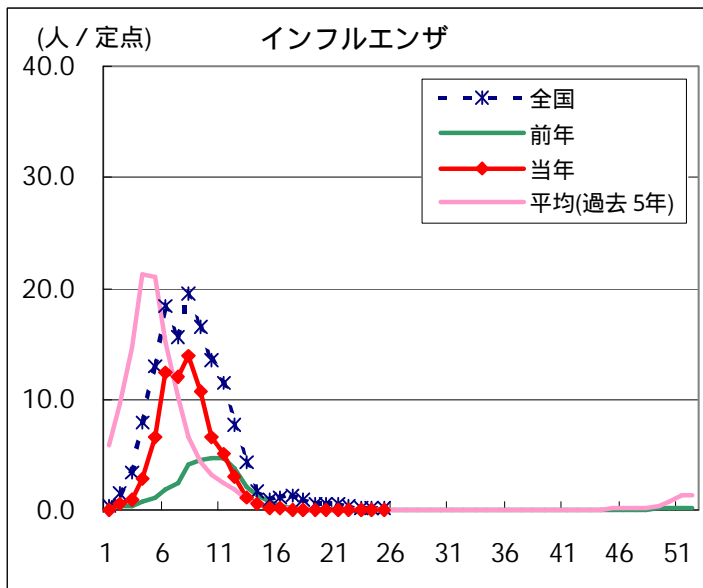
医師からの追加届出により増加することがあります(2002/06/26集計)。

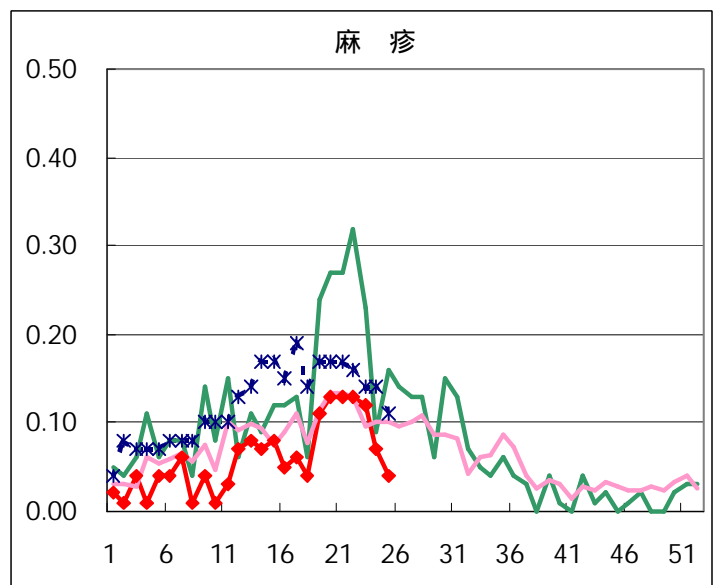
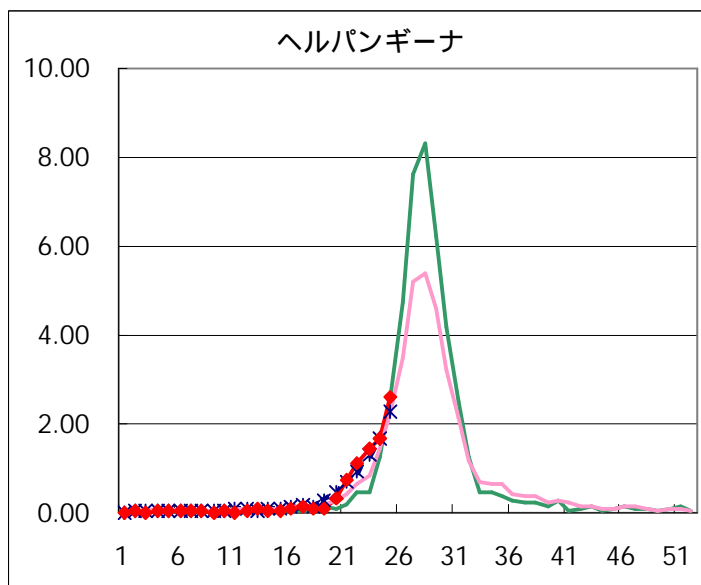
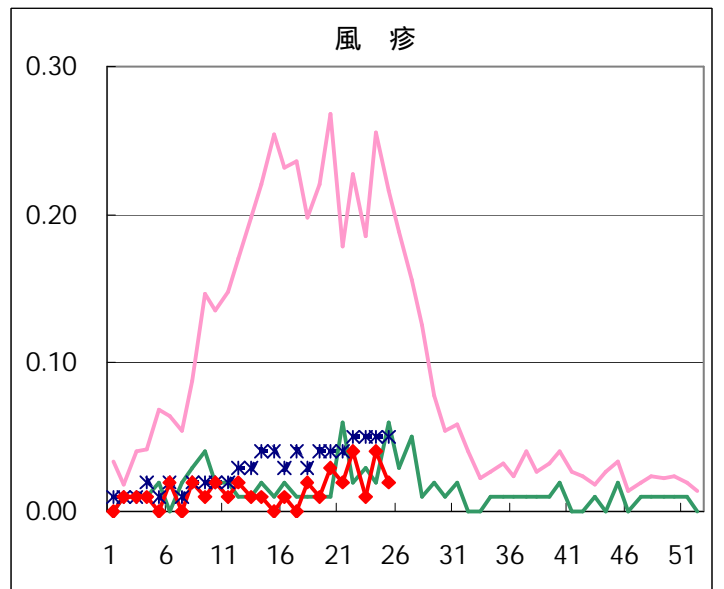
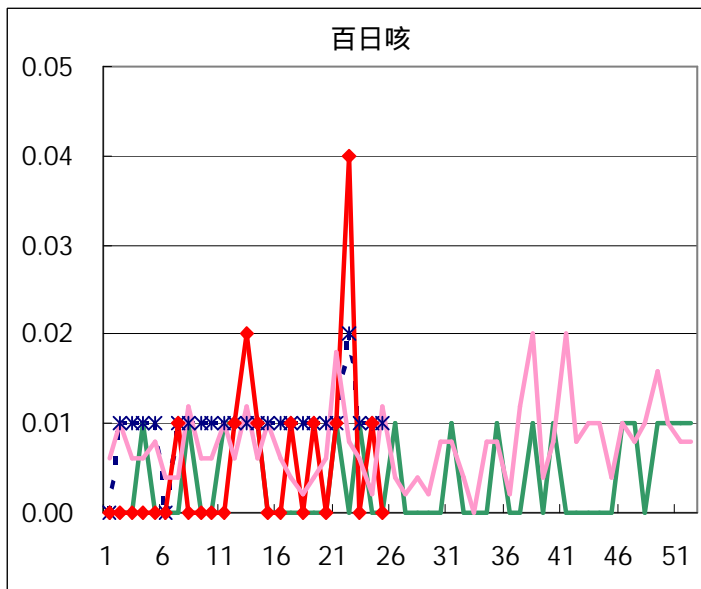
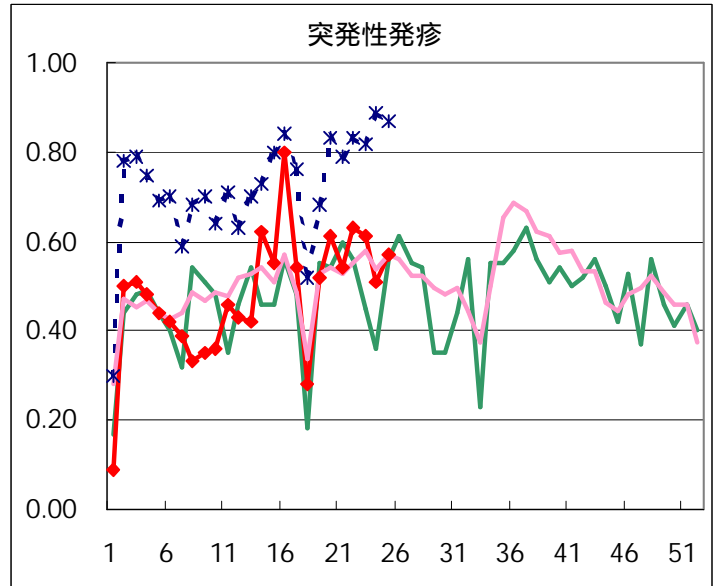
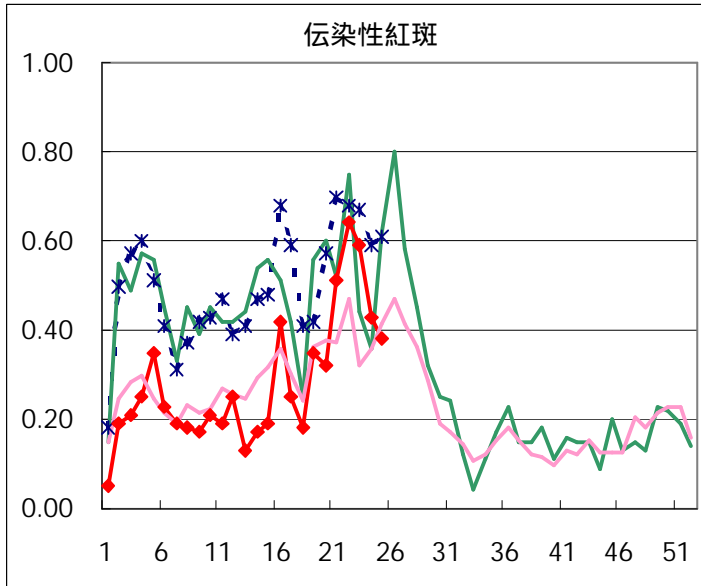
定点報告疾病集計表（男女別）

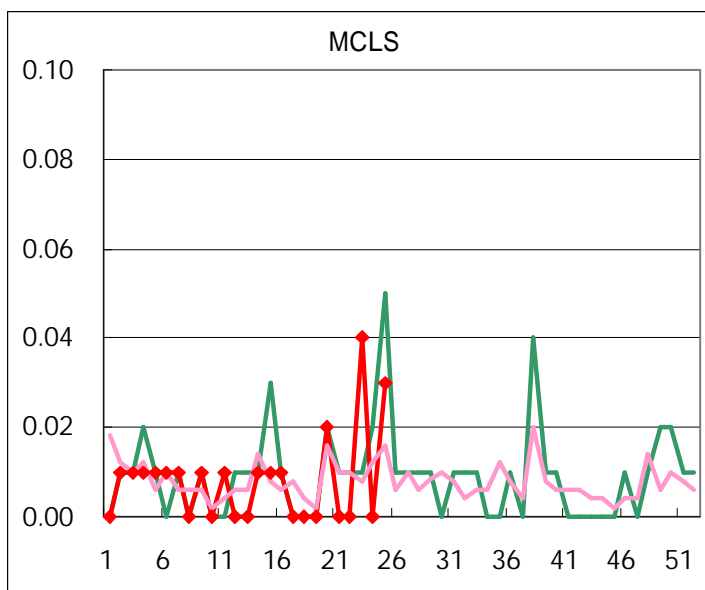
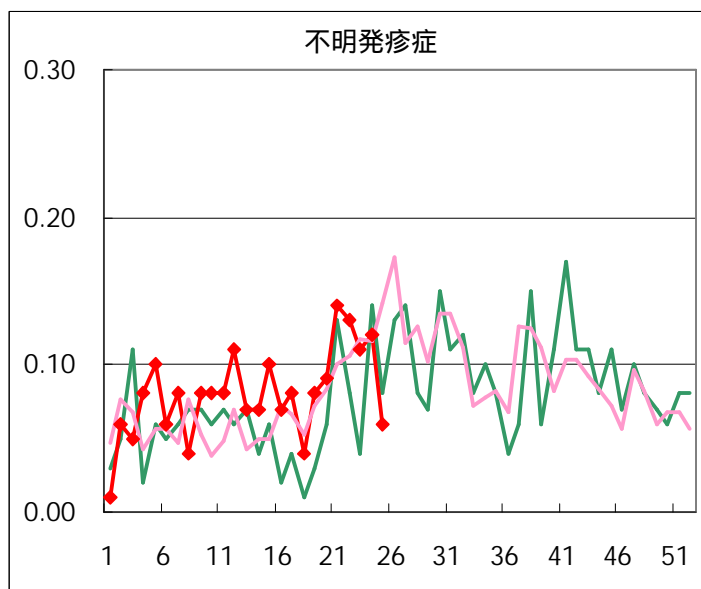
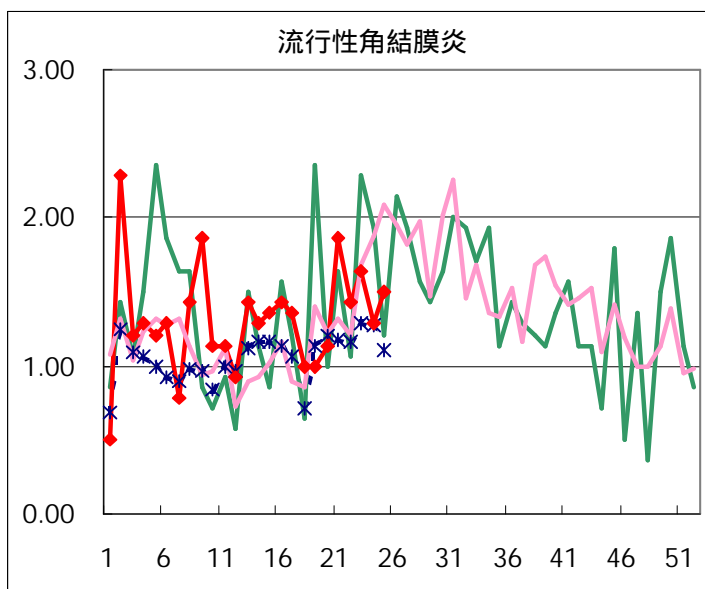
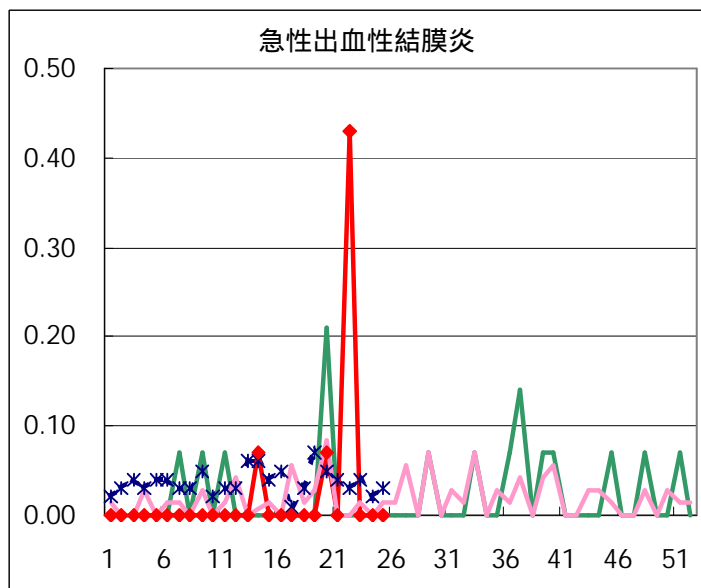
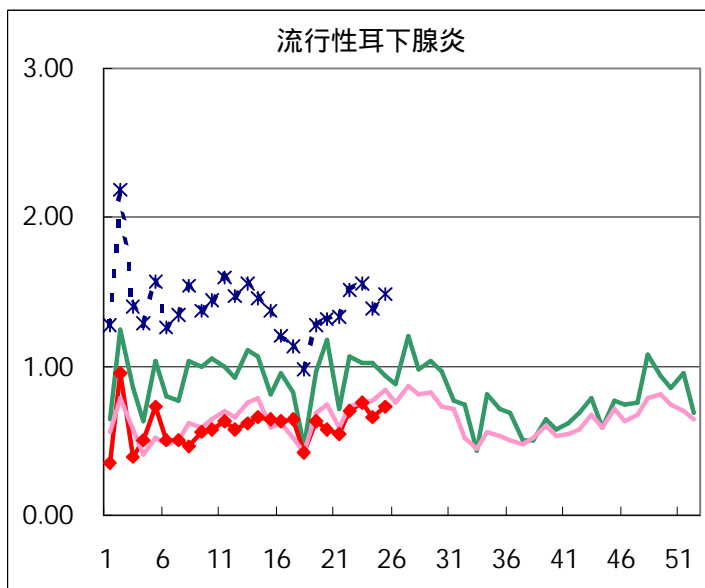
疾病名	性	2002年 週				累計
		22	23	24	25	
インフルエンザ	男					
	女					
咽頭結膜熱	男	1	3	10	6	20
	女	4	2	4	6	16
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	男	66	67	68	55	256
	女	56	46	61	60	223
感染性胃腸炎	男	276	219	224	224	943
	女	237	194	190	194	815
水痘	男	147	131	123	98	499
	女	135	102	106	68	411
手足口病	男	63	70	68	116	317
	女	54	54	50	76	234
伝染性紅斑	男	46	34	23	30	133
	女	45	50	38	24	157
突発性発疹	男	55	50	52	44	201
	女	35	37	20	37	129
百日咳	男	3				3
	女	2		1		3
風疹	男	4	1	2		7
	女	1		4	3	8
ヘルパンギーナ	男	78	107	128	196	509
	女	80	96	108	173	457
麻疹(成人以外)	男	6	13	7	2	28
	女	6	4	3	4	17
流行性耳下腺炎	男	51	52	52	62	217
	女	55	56	42	41	194
不明発疹症	男	9	5	8	6	28
	女	10	10	9	3	32
M C L S	男		3		2	5
	女		2		2	4
急性出血性結膜炎	男	2				2
	女	4				4
流行性角結膜炎	男	9	10	6	15	40
	女	11	13	12	6	42
急性脳炎（日本脳炎を除く）	男					
	女					
細菌性髄膜炎	男	1				1
	女					
無菌性髄膜炎	男				1	1
	女					
マイコプラズマ肺炎	男	1	2	1	1	5
	女	1			1	2
クラミジア肺炎（オウム病は除く）	男					
	女					
成人麻疹	男			4	1	5
	女	2	1	2	4	9

「累計」欄は、当週を含む過去4週分の合計を示したものです。空欄は、報告がなかったことを示しています。

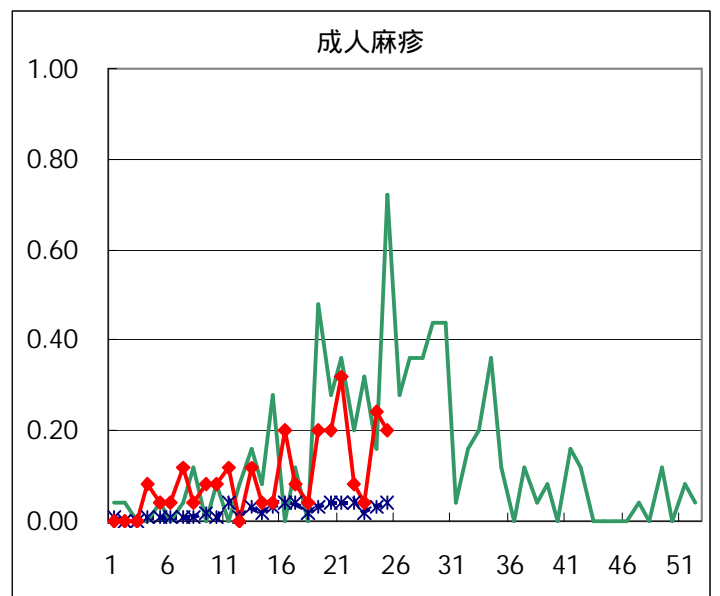
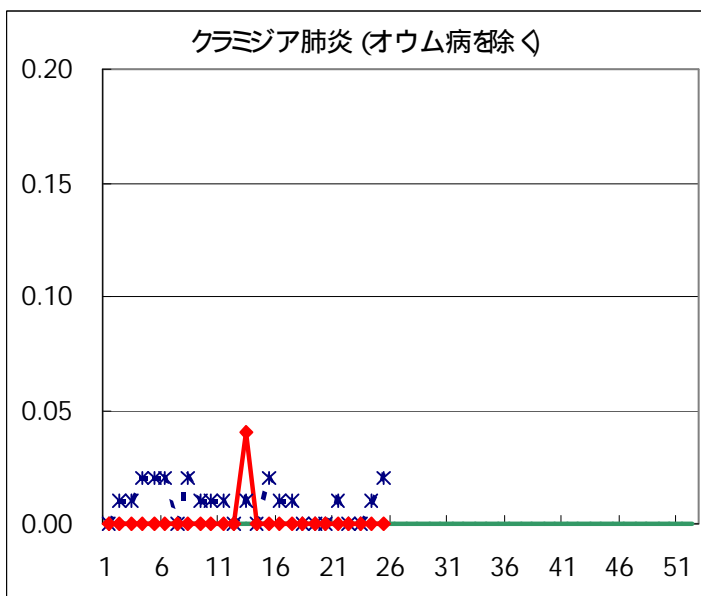
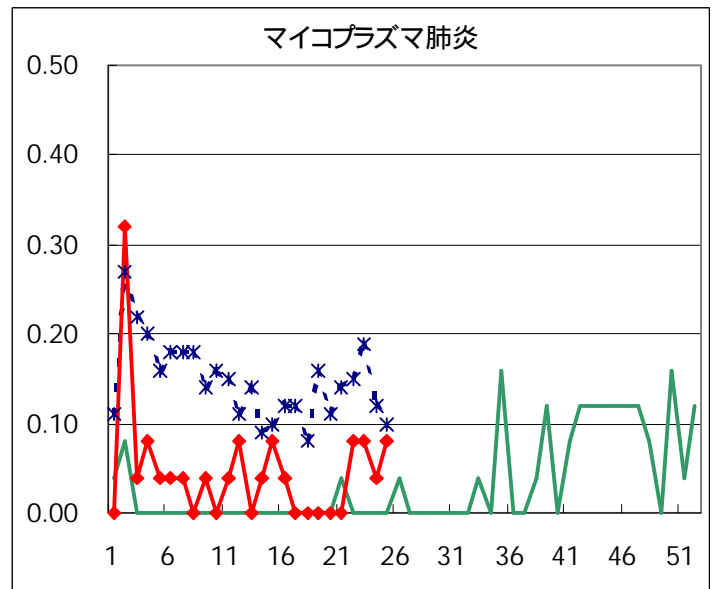
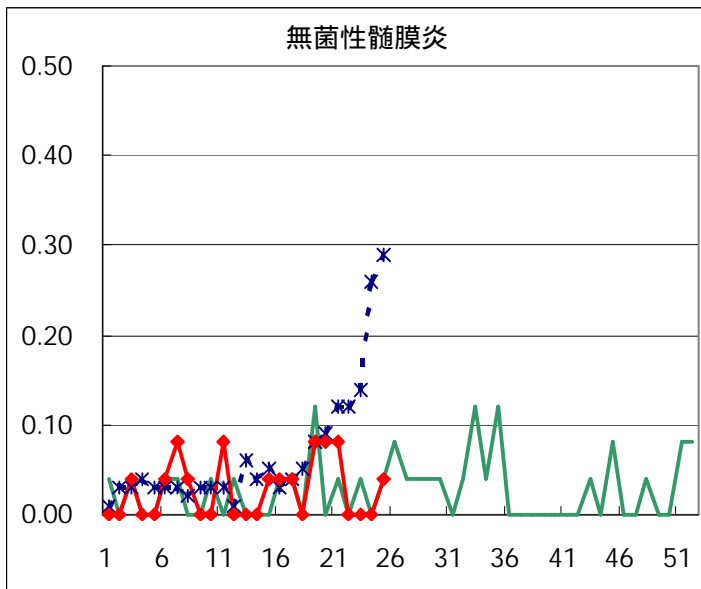
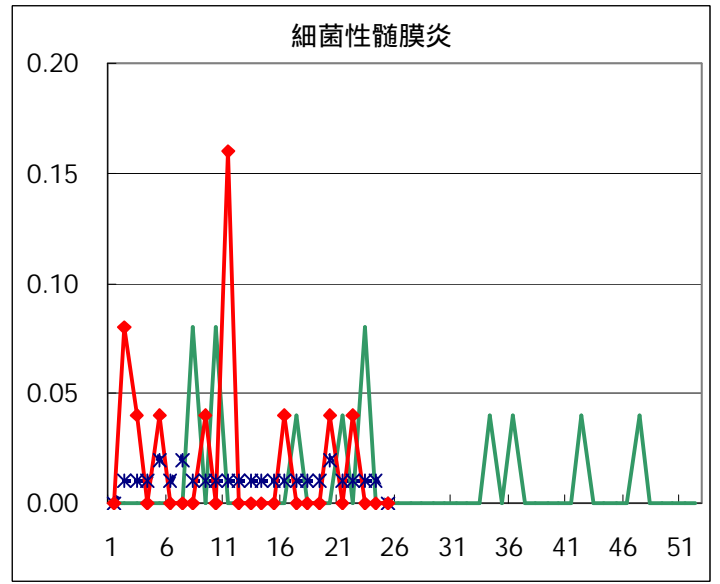
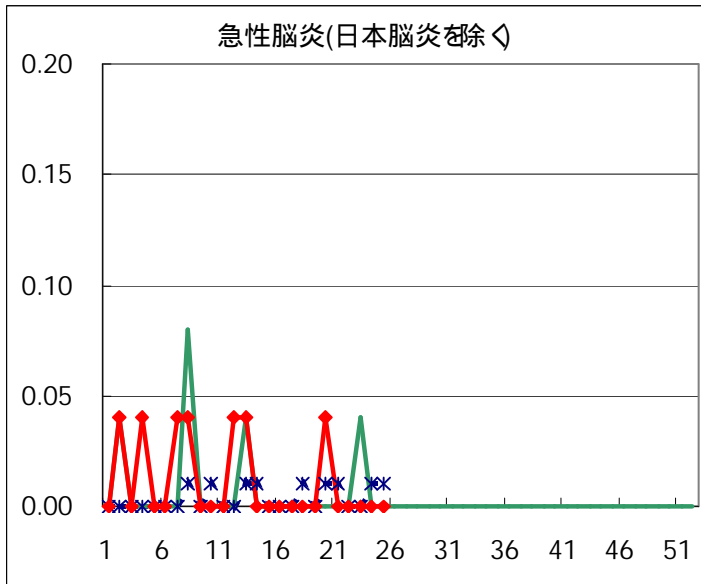
疾病別グラフ (四類定点週報告分)







疾病別の定点医療機関数	
疾 病	医療機関数
インフルエンザ	178
急性出血性結膜炎	14
流行性角結膜炎	
急性脳炎	25
細菌性髄膜炎	
無菌性髄膜炎	
マイコプラズマ肺炎	
クラミジア肺炎	
成人麻疹	142
上記を除く疾病	



病原体検出情報

週別病原体 抗体検出結果 (2002年 18~ 25週)

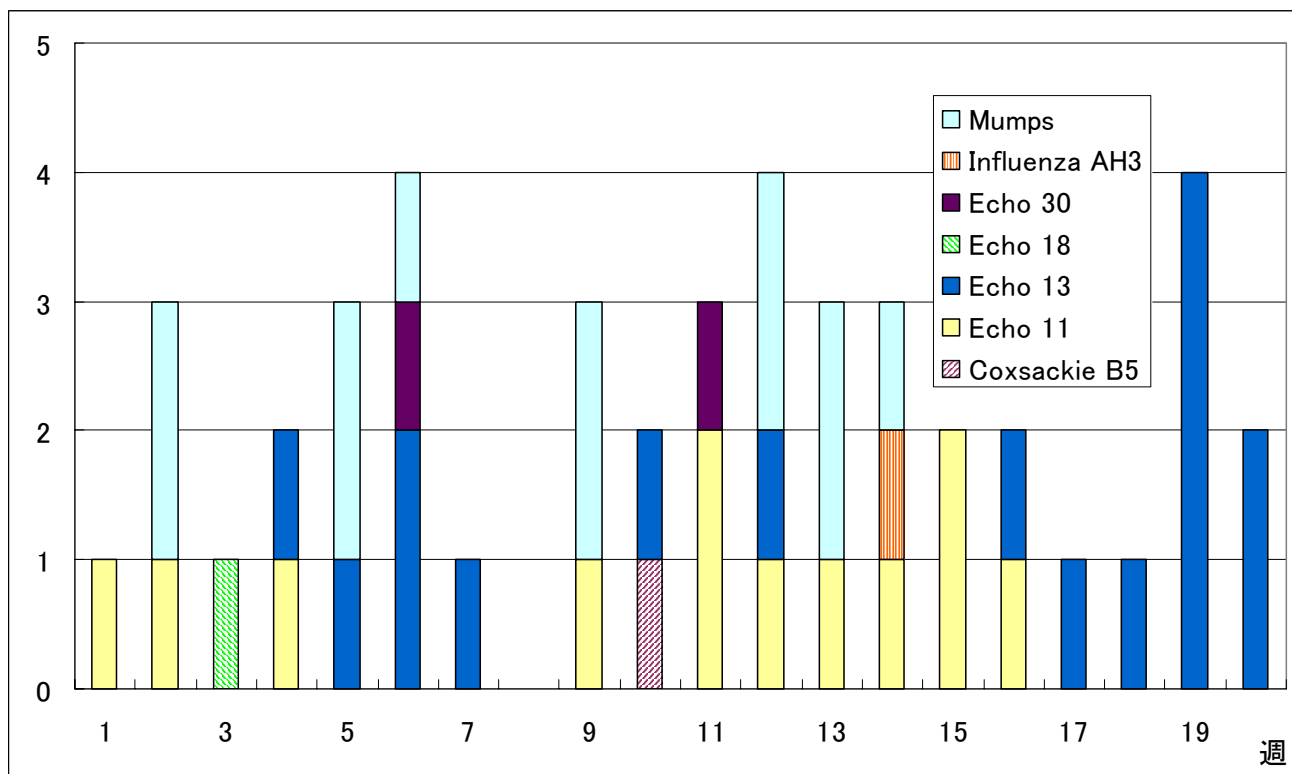
検出病原体 抗体		検体採取週								合計	
		2002年									
		18	19	20	21	22	23	24	25		
ウイルス	インフルエンザAソ連型										
	インフルエンザA香港型										
	インフルエンザB型										
	RSV										
	アデノ	6	7	2	5	7	7	1	2	37	
	エンテロ		1	3	10	9	8	2	4	37	
	SRSV=NLV	18	23	2	45	20	5	2	15	130	
	ロタ	1			3	1	3	1		9	
	単純ヘルペス	1			1	2				4	
	水痘 帯状疱疹		1					1		2	
	EBV				1		1			2	
	CMV										
	HHV6/7	3		1		1				5	
	ムンプス		3			2		1		6	
	麻疹			3				1		4	
	パルボB19					1		1		2	
	分離型別	ポリオ1					1				1
		ポリオ2					1				1
		アデノ1			2		1				3
		アデノ2	1		3						4
		アデノ3									
	抗体	デング				1	1			1	3
		ツツガムシ									
電顕											
細菌	カンピロバクター			1			2	1		4	
	サルモネラ				1					1	
	下痢原性大腸菌										
	エロモナス										
	O157										
	MRSAコアグラージェ 型		2		1				1	4	
	MRSAコアグラージェ 型	8	7	1	6	2	4	3	1	32	
	MRSAコアグラージェ 型						1			1	
	MSSAコアグラージェ 型							1		1	
	溶連菌 T-1型		5		1		3	1	1	11	
	溶連菌 T-3型	1	3				3			7	
	溶連菌 T-4型					1	3			4	
	溶連菌 T-6型										
	溶連菌 T-12型	1	2		1		1	3	1	9	
	溶連菌 T-22型										
	溶連菌 T-25型				1					1	
	溶連菌 T-28型		1		1	1			1	4	
溶連菌 UT	1	1		1					3		
性感染症	梅毒		3	1			1	2		7	
	クラミジア抗体	1	15	21	18	7	13	29	14	118	
	クラミジア遺伝子	1	2	3	1	3	2	3	1	16	
	淋菌遺伝子	1		1						2	

臨床診断名別病原体検出結果 (2002年 18~ 25週)

臨床診断名 検出病原体	インフルエンザ (脳炎を 含む)	上気道炎	下気道炎	咽頭結膜熱	A群溶血性 球菌性咽頭炎	感染性胃腸炎	無菌性髄膜炎	脳炎	ヘルパンギーナ	手足口病	伝染性紅斑	発疹症	流行性耳下腺炎	口内炎	水痘	その他	合計
インフルエンザAソ連型																	
インフルエンザA香港型																	
インフルエンザB型																	
RSV																	
アデノ	1	9	13	1		6			1			5				1	37
アデノ1		1														2	3
アデノ2		2	2														4
アデノ3																	
エンテロ		2	3			3	10		5	5		2				7	37
ポリオ1												1					1
ポリオ2						1											1
ムンプス							1						3			2	6
SRSV = NLV						130											130
ロタ						9											9
単純ヘルペス		1	2											1			4
水痘 帯状疱疹															2		2
パルボB19												1				1	2
カンピロバクター						4											4
サルモネラ						1											1
下痢原性大腸菌																	

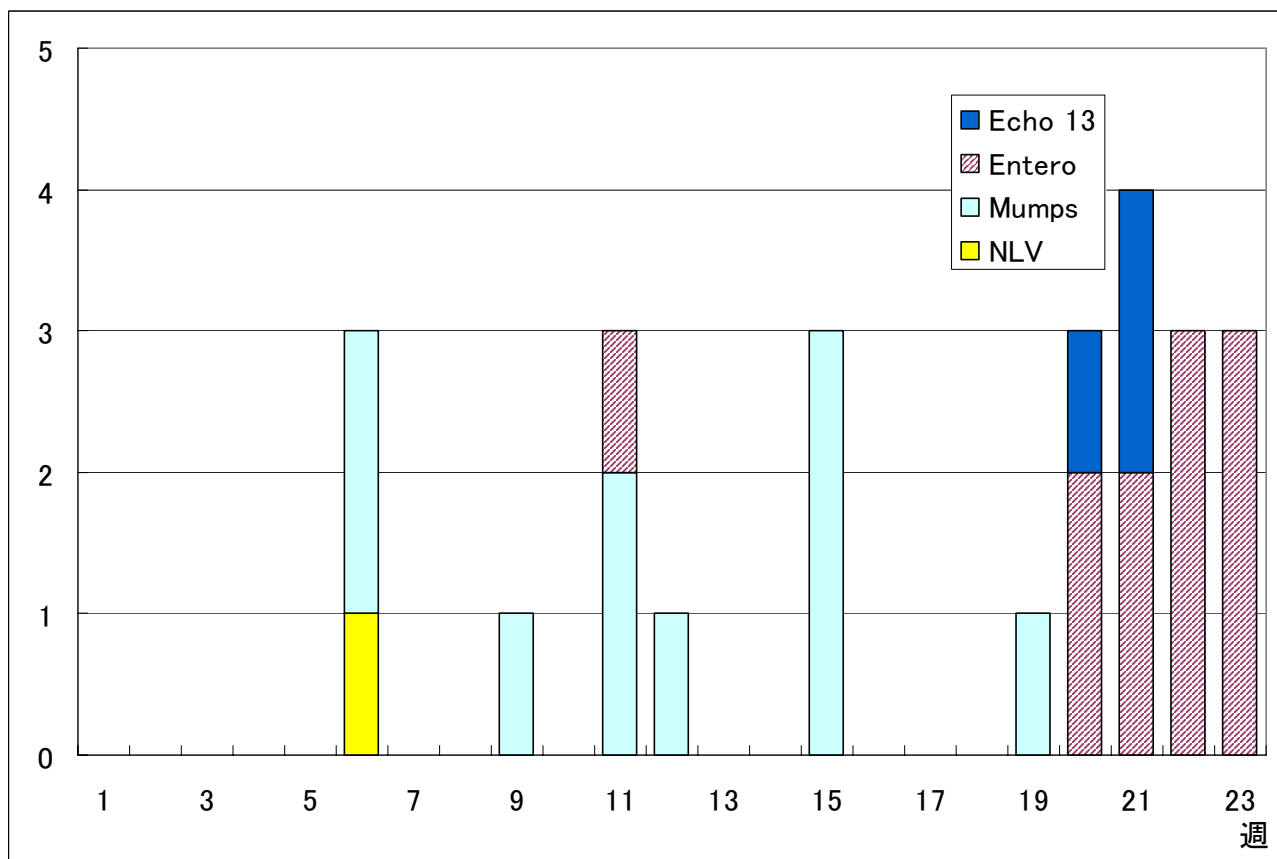
病原体検出報告（無菌性髄膜炎）

無菌性髄膜炎患者から検出されたウイルス（全国）



病原微生物検出情報（2002年5月27日現在報告数）

無菌性髄膜炎患者から検出されたウイルス（東京都）



微生物部ウイルス研究科

年齢階級別累計表(2002年 25週)

	インフル エンザ	咽頭 結膜熱	A群溶血性 レンサ球菌咽頭炎	感染性 胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性 紅斑	突発性 発疹	百日咳	風疹	ヘルパン ギーナ	麻疹 (成人以外)	流行性 耳下腺炎	急性出血 性結膜炎	流行性 角結膜炎	不明 発疹症	M C L S
～6ヶ月				7	5			4			1						
～1歳		2		29	19	15	1	42			23	2				2	1
1歳		1	3	43	29	47		34			91	2	3			2	
2歳		3	9	46	37	30	6	1		2	73	1	10			1	1
3歳		2	10	49	23	33	8			1	68		19				1
4歳			17	37	14	30	5				53		21				1
5歳		4	16	49	17	22	4				25		17				
6歳			16	32	9	6	7				15		12			1	
7歳			5	17	4	1	5				8		8		1	1	
8歳			9	13	4	1	5				3		5		1	1	
9歳			4	7		2	5				1		1				
10～14歳			10	23	1	2	6				6		4		1	1	
15～19歳			1	3													
20～29歳			15	63	4	3	2				2	1	3		1		
30～39歳															6		
40～49歳															2		
50～59歳															4		
60～69歳															2		
70～79歳															3		
80歳以上																	
合計	0	12	115	418	166	192	54	81	0	3	369	6	103	0	21	9	4
先週比	0	-2	-14	4	-63	74	-7	9	-1	-3	133	-4	9	0	3	-8	4

注：小児科定点把握対象疾病のうち、「20～29歳」は「20歳以上」と読み替える。
眼科疾患のうち、「70～79歳」は「70歳以上」と読み替える。

保健所別累計表 (2002年25週)

	インフル エンザ	咽頭 結膜熱	A群溶血性 レンサ球菌咽頭炎	感染性 胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性 紅斑	突発性 発疹	百日咳	風疹	ヘルパン ギーナ	麻疹 (成人以外)	流行性 耳下腺炎	急性出血 性結膜炎	流行性 角結膜炎	不明 発疹症	MCLS	合計
千代田			1	1							6		3			1		12
中央区				4	3	4		2			6							19
みなと		2	6	7	2			1			1							19
新宿区			3	14	5	13	2	3			10				8	1		59
文京				7		1	1	1			2		1		4			17
台東			2	23	3	2	1	2			45		2					80
墨田区		1		1	3	3		3			3							14
江東区			3	10	12	3					8		3		1		1	41
品川区			1	19	10	6	1	1			20	1	2				1	62
目黒区			8	10	1	15	5				4		2			2		47
大田区		4	9	30	10	16	15	9		1	26	2						122
世田谷区		3	6	22	8	11	1	8			30	1	7					97
渋谷区			2	15	1	6	3	2			8		6					43
中野区				45	2	8	3	4			14		3					79
杉並			4	10	5	5		1			4		2					31
池袋			1		1						1		2		4			9
長崎				2	1			1										4
北区			7	2	6	9	3	4			24		3					58
荒川区				6							5	1	2		1			15
板橋区		1	2	10	1	1					1							16
練馬区			6	10	11	3	5			1	19		1			1		57
足立			4	12	7	4		1			17		2					47
葛飾			22	18	7	11	1	7			22		8			1		97
江戸川			5	22	2	15		4			30		5			1	1	85

保健所別累計表 (2002年25週)

	インフル エンザ	咽頭 結膜熱	A群溶血性 レンサ球菌咽頭炎	感染性 胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性 紅斑	突発性 発疹	百日咳	風疹	ヘルパン ギーナ	麻疹 (成人以外)	流行性 耳下腺炎	急性出血 性結膜炎	流行性 角結膜炎	不明 発疹症	MCLS	合計
多摩川			2	3	8	17	3	6			2		20					61
秋川			1	5		11	1				1		2					21
八王子				3	1	2		3			6		1		1		1	18
南多摩			1	11	4		2	3			7		7					35
町田				24	3	6		3			16				1	1		54
多摩立川		1	3	4	2	5					4		2					21
村山大和			1	11	2	3							1					18
府中小金井				1	5			1										7
狛江調布			1	7	12	2	1	1			9	1	2					36
三鷹武蔵野			2	10	13	4	2	2		1			5		1			40
多摩小平			3	16	11	2	2	1			10		6					51
多摩東村山			9	23	4	4	2	7			2		3			1		55
島しょ											6							6

東京都合計	-	12	115	418	166	192	54	81	-	3	369	6	103	-	21	9	4	1553
定点当り報告数	-	0.08	0.81	2.94	1.17	1.35	0.38	0.57	-	0.02	2.60	0.04	0.73	-	1.50	0.06	0.03	

保健所別累計表（定点当り） 2002年25週

	インフル エンザ	咽頭 結膜熱	A群溶血性 レンサ球菌咽頭炎	感染性 胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性 紅斑	突発性 発疹	百日咳	風疹	ヘルパン ギーナ	麻疹 (成人以外)	流行性 耳下腺炎	急性出血 性結膜炎	流行性 角結膜炎	不明 発疹症	MCLS
千代田			0.25	0.25							1.50		0.75			0.25	
中央区				1.33	1.00	1.33		0.67			2.00						
みなと		0.33	1.00	1.17	0.33			0.17			0.17						
新宿区			0.50	2.33	0.83	2.17	0.33	0.50			1.67				4.00	0.17	
文京				2.33		0.33	0.33	0.33			0.67		0.33		4.00		
台東			0.67	7.67	1.00	0.67	0.33	0.67			15.00		0.67				
墨田区		0.33		0.33	1.00	1.00		1.00			1.00						
江東区			1.00	3.33	4.00	1.00					2.67		1.00		1.00		0.33
品川区			0.17	3.17	1.67	1.00	0.17	0.17			3.33	0.17	0.33				0.17
目黒区			2.67	3.33	0.33	5.00	1.67				1.33		0.67			0.67	
大田区		0.44	1.00	3.33	1.11	1.78	1.67	1.00		0.11	2.89	0.22					
世田谷区		0.38	0.75	2.75	1.00	1.38	0.13	1.00			3.75	0.13	0.88				
渋谷区			0.50	3.75	0.25	1.50	0.75	0.50			2.00		1.50				
中野区				7.50	0.33	1.33	0.50	0.67			2.33		0.50				
杉並			0.67	1.67	0.83	0.83		0.17			0.67		0.33				
池袋			0.25		0.25						0.25		0.50		4.00		
長崎				2.00	1.00			1.00									
北区			1.75	0.50	1.50	2.25	0.75	1.00			6.00		0.75				
荒川区				3.00							2.50	0.50	1.00		1.00		
板橋区		0.17	0.33	1.67	0.17	0.17					0.17						
練馬区			1.20	2.00	2.20	0.60	1.00			0.20	3.80		0.20			0.20	
足立			1.00	3.00	1.75	1.00		0.25			4.25		0.50				
葛飾			5.50	4.50	1.75	2.75	0.25	1.75			5.50		2.00			0.25	
江戸川			1.25	5.50	0.50	3.75		1.00			7.50		1.25			0.25	0.25

保健所別累計表（定点当り） 2002年25週

	インフル エンザ	咽頭 結膜熱	A群溶血性 レンサ球菌咽頭炎	感染性 胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性 紅斑	突発性 発疹	百日咳	風疹	ヘルパン ギーナ	麻疹 (成人以外)	流行性 耳下腺炎	急性出血 性結膜炎	流行性 角結膜炎	不明 発疹症	MCLS
多摩川			0.67	1.00	2.67	5.67	1.00	2.00			0.67		6.67				
秋川			0.50	2.50		5.50	0.50				0.50		1.00				
八王子				1.50	0.50	1.00		1.50			3.00		0.50		1.00		0.50
南多摩			0.33	3.67	1.33		0.67	1.00			2.33		2.33				
町田				12.00	1.50	3.00		1.50			8.00				1.00	0.50	
多摩立川		0.25	0.75	1.00	0.50	1.25					1.00		0.50				
村山大和			0.50	5.50	1.00	1.50							0.50				
府中小金井				0.33	1.67			0.33									
狛江調布			0.33	2.33	4.00	0.67	0.33	0.33			3.00	0.33	0.67				
三鷹武蔵野			0.50	2.50	3.25	1.00	0.50	0.50		0.25			1.25		0.50		
多摩小平			1.00	5.33	3.67	0.67	0.67	0.33			3.33		2.00				
多摩東村山			3.00	7.67	1.33	1.33	0.67	2.33			0.67		1.00			0.33	
島しょ											6.00						

東京都合計	-	12	115	418	166	192	54	81	-	3	369	6	103	-	21	9	4
定点当り報告数	-	0.08	0.81	2.94	1.17	1.35	0.38	0.57	-	0.02	2.60	0.04	0.73	-	1.50	0.06	0.03

2001/2002インフルエンザ流行シーズンの流行予測について(総括)

東京都医師会感染症予防検討委員会

平成13年11月27日、東京都は2001/2002シーズンのインフルエンザ流行予測について報道発表を行った。その主な内容は、今シーズンは 1) A香港型(AH3)が主に流行し、2) 流行規模は中規模程度(定点報告患者総数:約26,000人)になるというものである。予測の具体的な内容と、その根拠としたデータを資料1に示した。今シーズンのインフルエンザの流行も既に終息したと判断できることから、シーズンに先駆けて初めて行った流行予測の妥当性について検証する。

1. インフルエンザ定点からの患者報告数

1) 患者報告実数の予測値からの乖離

都内178ヶ所のインフルエンザ定点から報告された今シーズンのインフルエンザ患者数は計13,772人で、報告は第40週から第21週までの34週間にわたって続いた(表1)。報告数のピークは第8週(2,464人)であった。この患者報告数を過去10年間の流行状況から算定した流行規模の定義に当てはめると、今シーズンの流行は小規模流行(6,000~20,000人)であった。

流行予測値は主に健康人の抗体保有状況を勘案して決められるが、これ以外の大きな要因として気象条件が考えられる。今シーズンにおける患者報告実数の予測値からの乖離は主に気象条件の影響のように考えられる。

2) 気象条件(気温及び相対湿度)の影響

実際の患者報告数が予測値の約53%にとどまった要因の一つとして、今冬季の暖冬の影響が考えられる。今冬季の週間平均気温は図1に示すように、1月第1週までは平年をやや下回る週が続いたものの、第2週以降は第7週を唯一の例外として、常に平年を0.8~5.0℃上回る暖冬であった。特に、流行のピークにさしかかる、第6週及び第8週に気温の上昇があったことが流行の拡大を緩やかにした可能性がある。

一方、相対湿度はシーズン全般を通して、平年並か、やや平年を下回っていた。しかし、第3週、第6週及び第9週に降雨による湿度の上昇があり、気温の変動と同様に、相対湿度の上昇が流行の拡大を抑制した可能性がある。

2. 流行したインフルエンザウイルスの型

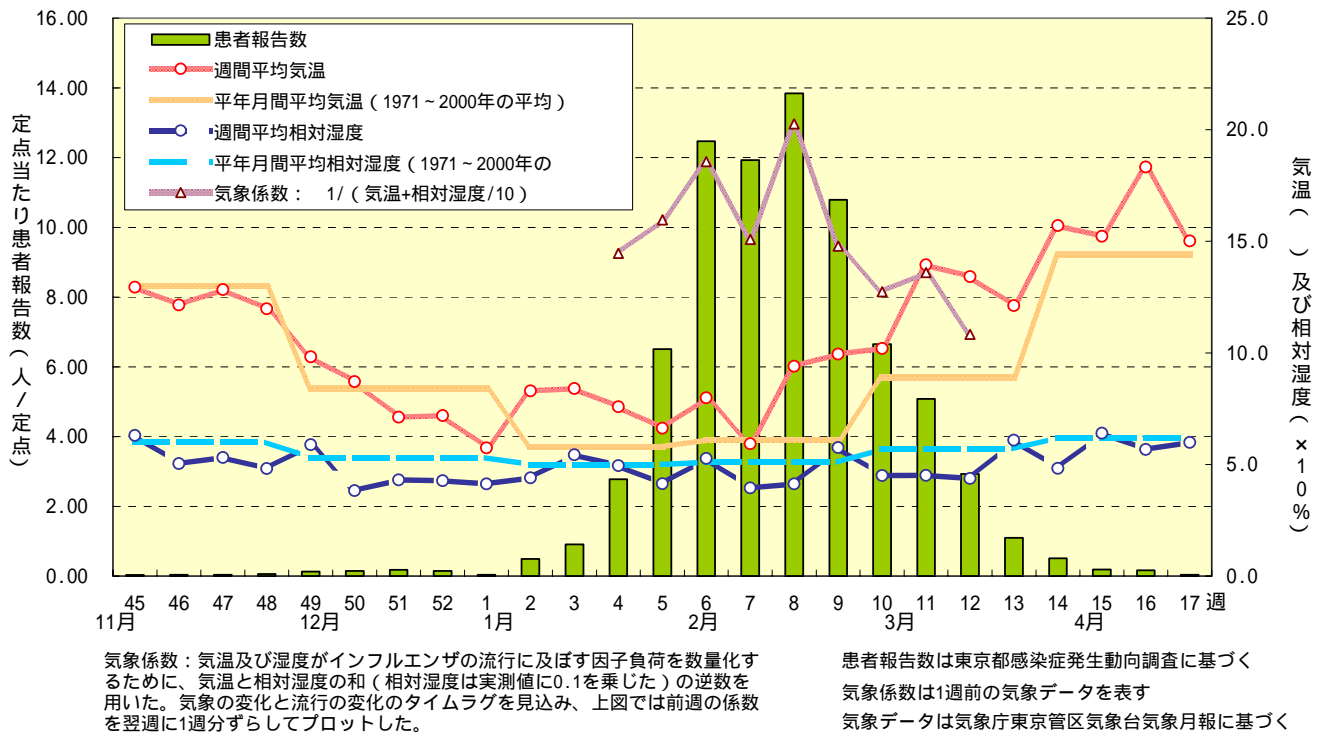
1) インフルエンザウイルス検査成績

今シーズン中に都内の病原体定点からインフルエンザや上下気道炎あるいは肺炎などの症状で当所に搬入された患者検体738検体について検査し

表1. 2001/2002シーズン(10/1~6/2) インフルエンザ患者報告数

週	開始月日	報告患者数 (人)	定点当たり患者報告数 (人/定点)
40	10月1日	1	0.01
41	10月8日	0	0.00
42	10月15日	1	0.01
43	10月22日	1	0.01
44	10月25日	3	0.02
45	11月5日	5	0.03
46	11月12日	7	0.04
47	11月19日	8	0.04
48	11月26日	11	0.06
49	12月3日	24	0.13
50	12月10日	26	0.15
51	12月17日	32	0.18
52	12月24日	23	0.15
1	12月31日	8	0.04
2	1月7日	87	0.49
3	1月14日	162	0.91
4	1月21日	495	2.78
5	1月28日	1,158	6.51
6	2月4日	2,219	12.47
7	2月11日	2,124	11.93
8	2月18日	2,464	13.84
9	2月25日	1,921	10.79
10	3月4日	1,184	6.65
11	3月11日	905	5.08
12	3月18日	522	2.93
13	3月25日	196	1.10
14	4月1日	90	0.51
15	4月8日	33	0.19
16	4月15日	30	0.17
17	4月22日	7	0.04
18	4月29日	12	0.07
19	5月6日	2	0.01
20	5月13日	6	0.03
21	5月20日	5	0.03
22	5月27日	0	0.00
累計(10月1日~6月2日)		13,772	77.38

図1. 2001/2002シーズンにおけるインフルエンザ患者報告数と気象(気温・相対湿度)



たところ、227検体からインフルエンザウイルスが検出された(表2)。その内訳は、Aソ連型(AH1)63株(27.8%)、A香港型(AH3)145株(63.9%)とB型19株(8.4%)であり、A香港型が全検出株の6割以上を占めた。

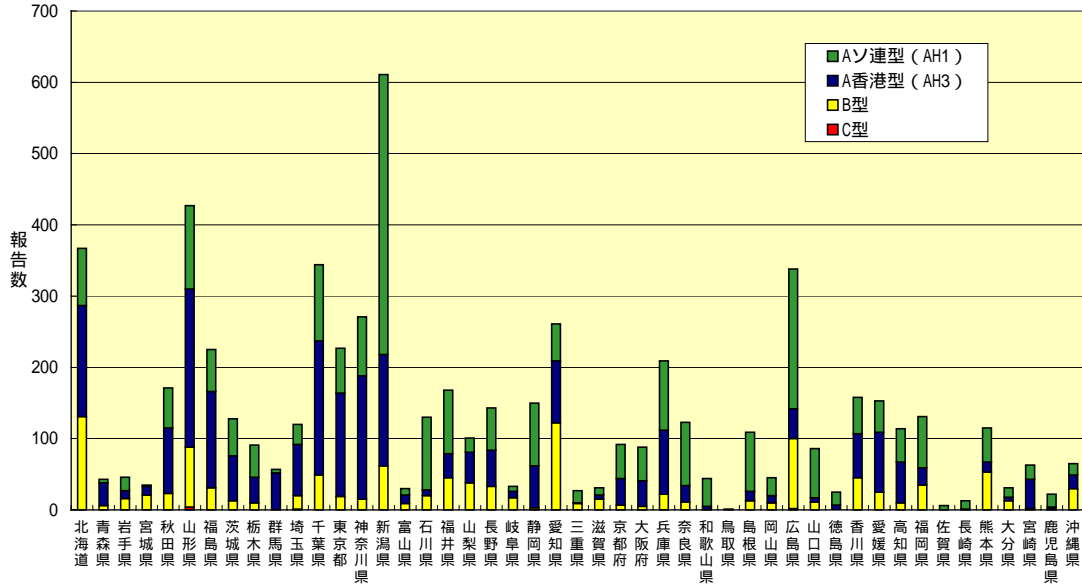
表2. 2001/2002シーズン 都立衛生研究所で検出したインフルエンザウイルス

週	開始日	検体数	インフルエンザウイルス陽性数	検出インフルエンザウイルス		
				Aソ連型(AH1)	A香港型(AH3)	B型
45	11月5日	15				
46	11月12日	22				
47	11月19日	21	1			1
48	11月26日	21				
49	12月3日	30				
50	12月10日	23				
51	12月17日	24	1		1	
52	12月24日	18				
1	12月31日	2				
2	1月7日	31	2	1	1	
3	1月14日	21	7	5	2	
4	1月21日	41	13	5	8	
5	1月28日	53	14	5	9	
6	2月4日	60	30	10	18	2
7	2月11日	58	31	10	18	3
8	2月18日	65	33	11	22	
9	2月25日	50	30	7	20	3
10	3月4日	45	28	5	19	4
11	3月11日	44	21	2	17	2
12	3月18日	23	8	1	6	1
13	3月25日	23	6		4	2
14	4月1日	19	2	1		1
15	4月8日	14				
16	4月15日	15				
累計		738	227	63	145	19

なお、今シーズンに都内小中学校で発生した集団事例では、25事例について延べ90検体が当所に搬入され、うち70件からインフルエンザウイルスを検出した。その内訳は、Aソ連型28株(40.0%)、A香港型33株(47.1%)とB型9株(12.9%)で、病原体定点医療機関からの搬入検体に比べてAソ連型とB型の検出率が高かったが、A香港型が最多である点は変わらなかった。

一方、全国の地方衛生研究所で検出され、国立感染症研究所感染症情報センターに報告されたインフルエンザウイルスはAソ連型2,626株(41.9%)、A香港型2,434株(38.9%)とB型1,201株(19.2%)の計6,268株である(平成14年6月19日現在までの報告分)。全国ではAソ連型が最も多く検出されたが、A香港型との差はわずかであった。しかし、検出されたウイルス型別の比率には地域差がみられ、西日本では福岡、山口、広島、石川、新潟に代表されるようにAソ連型が優位な県が多く、逆に東日本では特に東京、神奈川、千葉、埼玉などの首都圏を中心にA香港型が優位であった(図2)。

図2 . 2001/2002シーズン インフルエンザウイルス型別・都道府県別検出報告数



感染症検査情報オンラインシステムによる 平成14年6月19日現在の報告データ

今流行シーズンの前に行った東京都の抗体保有調査ではワクチン株であるA/ニューカレドニア/20/99(H1N1)に対するHI抗体(有効防御免疫の指標とみなされるHI抗体価40以上)の保有率は51歳以上の年齢域での40.0%から10歳代の82.1%までの比較的高い範囲にあり、また、B/ヨハネスバーグ/5/99に対する抗体保有率は0から9歳までの年齢域で48.7%であったほかは、30歳代と40歳代の100%を最高に、いずれの年齢域でも高い値を示していた(図3)。一方、A/パナマ/2007/99(H3N2)に対する抗体保有率は30歳代で13.6%と低く、最高でも10歳代の61.5%と、ほぼすべての年齢域で他の2株に対する抗体保有率を下回っていた。以上の調査結果が今シーズンの流行予測を行う際に、主に流行

するウイルス型をA香港型と推定した根拠であったが、当所の行ったウイルス検索からはこの流行予測の内容と良く一致するウイルス型別検出成績が得られた。

国立感染症情報センターのインフルエンザ抗体保有状況調査速報第4報(平成14年2月15日現在)によれば、全国における抗体保有調査結果からは、東京都の場合と異なり、A/パナマ/2007/99(H3N2)に対する抗体保有率はA/ニューカレドニア/20/99(H1N1)に対する保有率をわずかではあるが、ほぼすべての年齢域で上回っており(図4)、ウイルス型別の全国での検出比率でAソ連型がA香港型をやや上回った結果と相応していた。

図3. 2001/2002シーズン 東京都における年齢階級別抗ワクチン株抗体(1:40≧)保有率

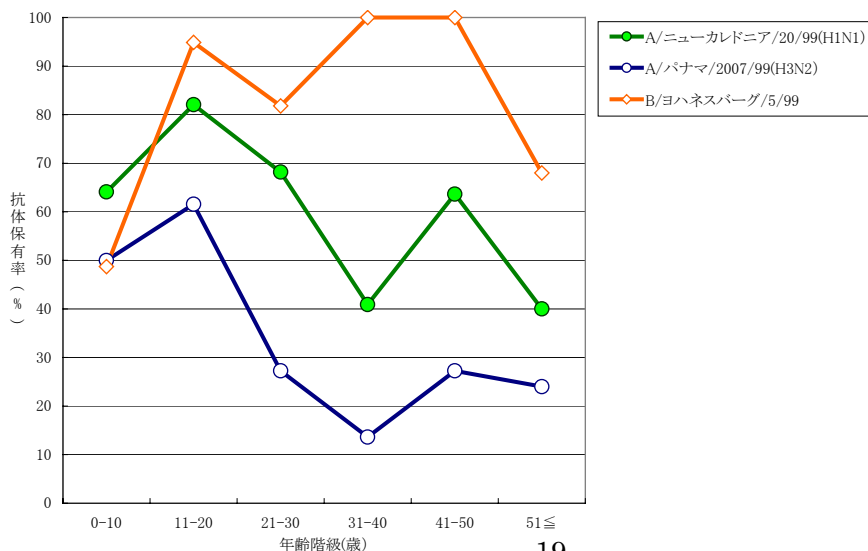
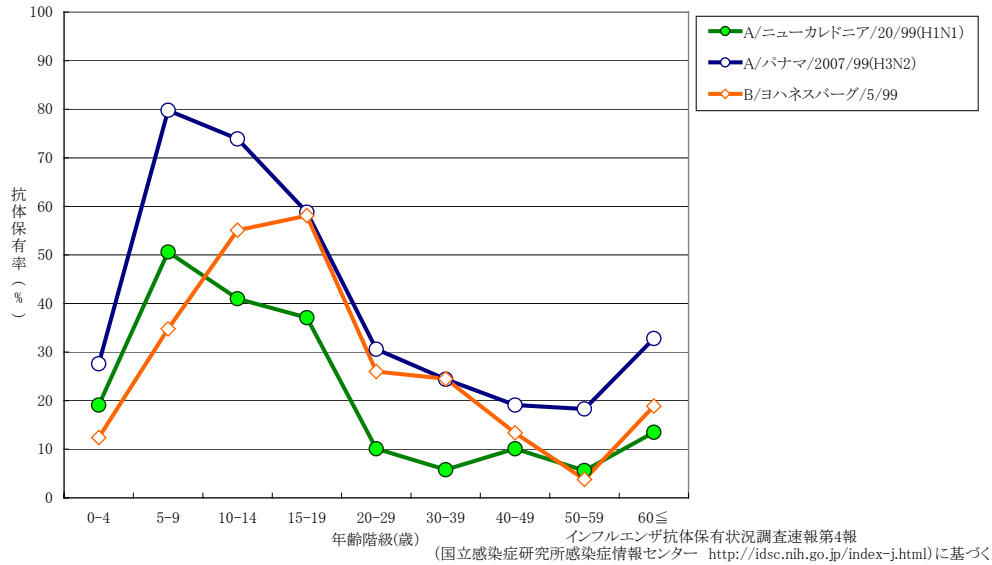


図4. 2001/2002シーズン 全国における年齢階級別抗ワクチン株抗体(1:40≧)保有率



2) 検出されたウイルス株のワクチン株との近縁性

今シーズン検出されたインフルエンザウイルス株について、ワクチン株免疫血清を用いて抗原解析を行ったところ、Aソ連型分離株に対する抗A/ニューカレドニア/20/99(ワクチン株)抗体のHI価は640倍(ホモHI価:640倍)、A香港型分離株に対する抗A/パナマ/2007/99(ワクチン株)抗体のHI価は1,280倍(ホモHI価:640倍)といずれも高く、またウイルスの塩基配列の決定結果に基づく進化系統樹からも、今シーズンの流行株はワクチン株と昨シーズンの流行株のいずれに対しても近縁であることがわかった(図5,6)。一方、B型分離株に対する抗B/ヨハネスバーグ/5/2001(ワクチン株)抗体のHI価は20倍(ホモHI価640倍)と低く、進化系統樹からもワクチン株および昨シーズンの流行株とは異なる系統であることがわかった(図5)。

図5. Aソ連型(AH1)インフルエンザウイルスの進化系統樹(東京地区)

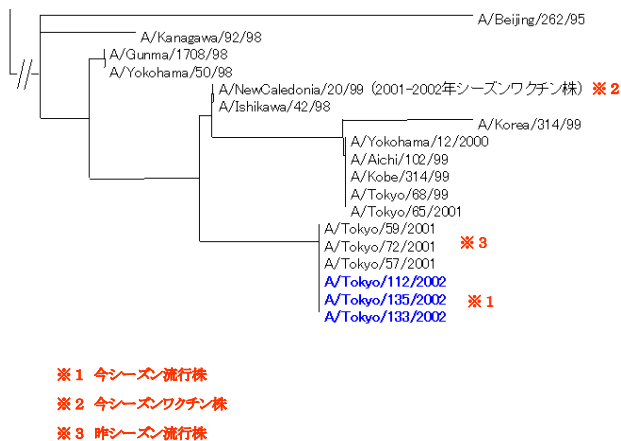


図6. A香港型(AH3)インフルエンザウイルスの進化系統樹(東京地区)

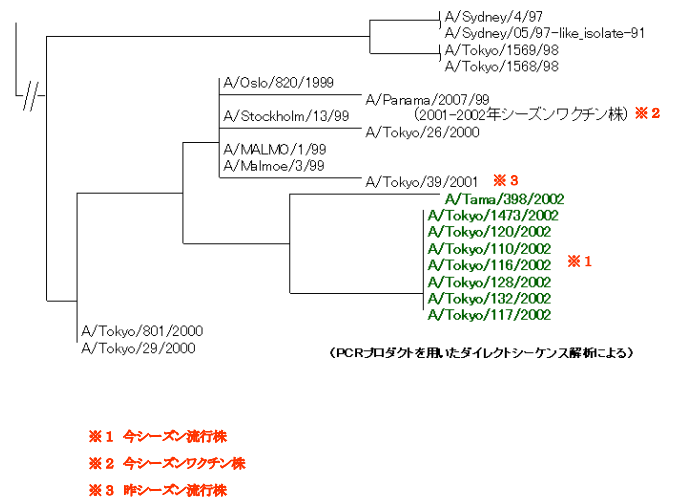
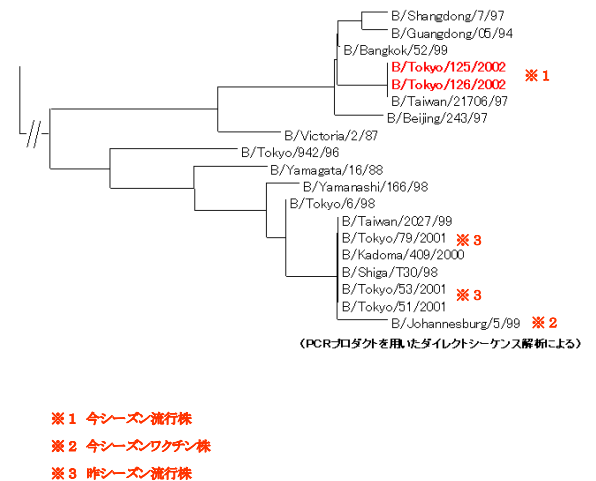


図7. B型インフルエンザウイルスの進化系統樹(東京地区)



3) 流行したウイルス型と気象条件

インフルエンザウイルス検査成績からは今シーズンのAソ連型とA香港型の流行のピークはいずれも第8週にあり、B型の流行ピークは遅れて第10週にある(図8)。さらに詳しく観察すると、ウイルス型別の流行の特徴は、Aソ連型がやや先行し、すぐ続いてA香港型、それからやや遅れてB型が流行した様子がうかがえる。B型の流行が始まった第6週以降は第7週を例外として、平均気温で平年を上回る週が続き、また右肩上がりに気温が上昇した。このことが流行株とワクチン株あるいは流行株と昨シーズン流行株が異なる系統であるにもかかわらず、大きな流行につながらなかった要因であると推察された。

3. まとめ

2001/2002シーズンにおけるインフルエンザ流行状況を定点医療機関からの患者報告数と病原体検査成績の両面から解析し、シーズンに先立って行った流行予測の妥当性について検証した。

今シーズンの患者報告数は計13,772人で、予測値の約53%にとどまったが、これは今冬季が平年に比べて暖冬で、特にインフルエンザの流行ピークにさしかかる時期を境に、平年を0.8~5.0℃上回る週が続いたことが影響していると推察した。

流行株はA香港型が全検出株の60%強を占め、

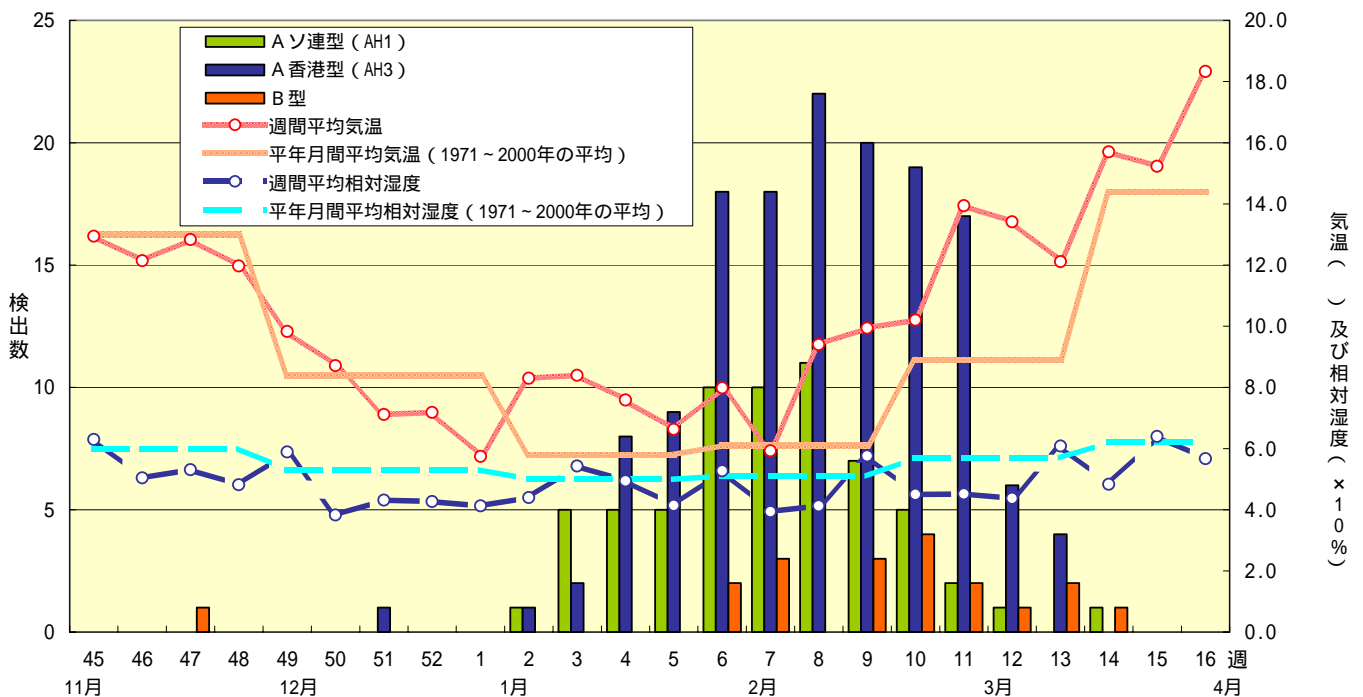
流行の主体がA香港型になるとの予測に一致した。流行予測ではシーズン前の抗体保有調査の結果を重要な判断材料としたが、Aソ連型とA香港型の今シーズンの流行株が、その調査で用いた抗原株(ワクチン株)及び昨シーズンの流行株といずれも近縁であったことが予測の正確性につながったと考えられる。B型については抗原株(ワクチン株)及び昨シーズンの流行株のいずれとも異なる系統であり、大きな流行となっても不思議ではなかったが、B型の流行開始と同時に気温の上昇が起き、その後も暖冬が続いたことが、B型による流行規模の拡大を抑制したと推察された。

インフルエンザの流行予測を行う上で、抗体保有状況の調査が重要なことがあらためて確認された。さらに、気温や湿度が流行規模に及ぼす影響についても興味ある示唆が得られた。気温や湿度と流行規模の関係を論ずるためには、過去の流行状況についても、さらに分析する必要があるが、来シーズンのインフルエンザ予測を行う際の新たな予測因子の一つとして早急に検討する。

執筆・編集: 東京都立衛生研究所

微生物部 細菌第一研究科疫学情報室
ウイルス研究科
多摩支所 微生物研究科

図8. 2001/2002シーズン インフルエンザウイルス型別検出数と気象(気温・相対湿度)



今冬におけるインフルエンザの流行予測について

東京都医師会感染症予防検討委員会
委員長 南谷幹夫

1 前年の流行株

平成 12/13 年の流行シ - ズンには全国、東京都とも A ソ連型、A 香港型、B 型の 3 種のインフルエンザウイルスが分離され、その分離数の比率は約 3 対 1 対 3 であった。

A ソ連型は同シ - ズンのワクチン株である A/ニュー - カレドニア/20/99 (H1N1) 株の類似株、A 香港型はワクチン株である A/パナマ/2007/99 (H3N2) 株の類似株、B 型はワクチン株である B/山梨/166/98 株から変異した B/ヨハネスバ - グ/5/99 株の類似株であった。

2 今季のワクチン株

平成 13/14 年の流行シ - ズンに対するインフルエンザワクチンは、A ソ連型は前年と同じ A/ニュー - カレドニア/20/99 (H1N1) 株、A 香港型は前年と同じ A/パナマ/2007/99 (H3N2) 株、B 型は B/ヨハネスバ - グ/5/99 株に決定された。

3 平成 13 年度流行予測調査結果 (速報)

平成 13 年秋に、平成 13 年/14 年のワクチン株である A/ニュー - カレドニア/20/99 (H1N1) 株、A/パナマ/2007/99 (H3N2) 株、B/ヨハネスバ - グ/5/99 株に対する東京都民の HI 抗体価を東京都が調査したところ、感染防御効果の期待される 40 倍以上の抗体保有率は、

A ソ連型の A/ニューカレドニア/20/99 (H1N1) 株に対し 62.4% (過去 11 年で 1 位)
A 香港型の A/パナマ/2007/99 (H3N2) 株に対し 41.1% (過去 11 年で 8 位)
B 型の B/ヨハネスバ - グ/5/99 株に対し 72.6% (過去 11 年で 1 位)

であった。これらの結果から平成 13/14 年のシ - ズンは抗体保有率の低い A 香港型が大規模に流行し、A ソ連型および B 型は小規模流行にとどまり易い条件にある。

過去 10 年間に、A 香港型が大規模流行し、A ソ連型及び B 型が小規模流行の場合の A 香港型、A ソ連型、B 型による推定平均患者数 (都内インフルエンザ定点医療機関からの推定患者報告数) はそれぞれ 24,956 名、462 名、848 名、計 26,266 名である。

4 今冬のインフルエンザ流行予測

これらの調査結果から、ウイルス株に大きな変異が見られない場合、今冬 (平成 13/14 年) には、A 香港型が主に流行し、流行規模は中規模程度になる、と予測する。

なお、流行規模は、インフルエンザ定点診療機関から過去 10 年間 (H3 ~ H12) の各流行シーズン (10 月 ~ 翌年 9 月) に報告された患者総数の範囲を 3 等分し、下位 1/3 の範囲を小規模、中位 1/3 を中規模、高位 1/3 を大規模とした。

(単位: 人)

	小規模	中規模	大規模
都内インフルエンザ定点医療機関からの患者報告数	6,000~20,000	20,000~34,000	34,000~48,000
都内の患者総数 (推計)	400,000~1,400,000	1,400,000~2,400,000	2,400,000~3,400,000

* 都内の患者総数 (推計) は、定点診療機関からの患者報告数に、都内のすべての診療機関と定点診療機関との施設数比 70.6 (12,564 施設/178 施設) を乗じて求めた。