

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)
<http://idsc.nih.gov.jp/iasr/index-j.html>

Vol.24 No.11 (No.285)
 2003年11月発行

国立感染症研究所
 厚生労働省健康局
 結核感染症課

事務局 感染研感染症情報センター
 〒162-8640 新宿区戸山1-23-1
 Tel 03 (5285) 1111 Fax 03 (5285) 1177
 E-mail iasr-c@nih.go.jp

(禁、無断転載)

2002/03シーズンインフルエンザ流行株抗原解析3, インフルエンザ超過死亡8, 2003/04シーズンインフルエンザ抗体保有状況速報9, インフルエンザ総合対策11, インフルエンザワクチン需要検討会結果12, 第5回インフルエンザ制圧会議13, AH3型インフルエンザウイルス分離速報:長崎県14, 無菌性髄膜炎等からのCA14分離:鳥取県15, CA24変異株の分離:熊本県15, 無菌性髄膜炎からのEcoR-27検出:大阪府16, ワクチン接種後の無菌性髄膜炎からのムンプスウイルス分離:宮城県16, 学生寮におけるEHEC O157集団感染事例:岐阜県17, 保育園におけるEHEC O157集団感染事例:岐阜県18, アヒルから分離されたA/H5N7型:デンマーク18, インフルエンザ集発:アイルランド18, インフルエンザ関連重篤疾患:米国19, 献血血液中のWNVスクリーニング:米国19, 水痘の減少:米国19, 予防接種プログラムの変更:デンマーク19, WNV感染者数累計:米国19, チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績24

本誌に掲載された統計資料は、1)「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく感染症発生動向調査によって報告された、患者発生および病原体検出に関するデータ、2)感染症に関する前記以外のデータに由来する。データは次の諸機関の協力により提供された:保健所, 地方衛生研究所, 厚生労働省食品安全部, 検疫所, 感染性腸炎研究会。

<特集> インフルエンザ 2002/03シーズン

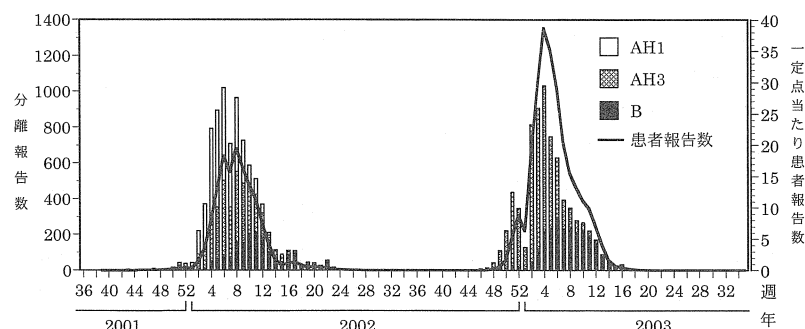
日本における2002/03シーズンのインフルエンザは、前半はAH3型、後半はB型が主の混合流行で、AH1型の流行はなかった。1999年4月の感染症法施行後では最大の流行であった。AH3型は同シーズンのワクチン株に対しHI価で4倍以上抗原変異したウイルスが6割を占めた。B型はビクトリア系統に入るワクチン株類似のウイルスが主流であった。

一方、香港では2003年2月にA/H5N1型感染死亡例、オランダでは4月にA/H7N7型感染死亡例が報告され、新型インフルエンザへの警戒が一層高まっている。

患者発生状況:感染症発生動向調査では、インフルエンザ定点全国約5,000医療機関(小児科3,000, 内科2,000)から、臨床診断されたインフルエンザ患者数が週単位で報告される。2002/03シーズンは、過去10シーズンと比べて、ピークの高さは4番目であったが(<http://idsc.nih.gov.jp/kanja/weeklygraph/influ.html>), 定点当たり患者数(シーズン全体の累積)は259.5で、1994/95シーズン(288.3), 1992/93シーズン(276.1)に次ぎ3番目に多かった。2002年第50週に全国レベルで定点当たり1.0人を超えた後、急激に増加した。2003年第4週をピークに減少し、第15週には定点当たり1.0以下になった(図1)。都道府県別にみると(図2), 九州で早く、東北・北海道で遅れて患者報告が増加した。青森, 秋田では第17週, 鳥取では第18週まで定点当たり1.0以上の報告が続いた。年齢群別でみると(表1), 3~5歳をピークに0~9歳の患者が約6割を占めていた。

インフルエンザによる関連死亡:2000/01, 2001/02シーズンは、国民の総死亡数でみたインフルエンザに

図1. 週別インフルエンザウイルス分離報告数の推移と患者発生状況、2001/02~2002/03シーズン



(患者報告は感染症発生動向調査、分離報告は病原微生物検出情報:2003年10月17日現在報告数)

図2. 都道府県別インフルエンザ患者発生状況、2002年第52週~2003年第12週 (感染症発生動向調査)

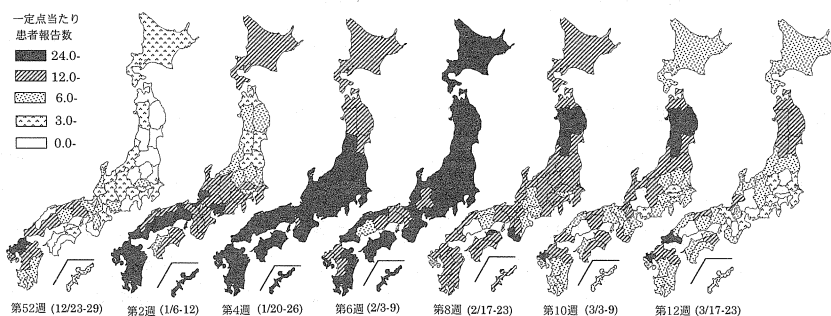


表1. インフルエンザ患者の年齢、2002年第36週

年齢	~2003年第35週 (感染症発生動向調査)		2000年人口 (国勢調査)	
	累積報告数	対前シーズン比	人口	人口10万当たり
~6ヶ月	7,171	1.81	1,171,652	2479.3
~12ヶ月	21,878	1.80		
1歳	67,210	1.67	1,166,160	5763.4
2歳	70,376	1.60	1,192,157	5903.2
3歳	74,835	1.58	1,189,303	6292.3
4歳	82,833	1.74	1,184,826	6991.2
5歳	74,123	1.58	1,204,133	6155.7
6歳	69,566	1.73	1,207,742	5760.0
7歳	65,228	1.64	1,188,966	5486.1
8歳	62,248	1.79	1,210,282	5143.3
9歳	55,331	1.65	1,210,666	4570.3
10-14歳	193,392	1.61	6,546,612	2954.1
15-19歳	66,187	2.03	7,488,165	883.9
20-29歳	65,512	1.70	18,211,769	359.7
30-39歳	72,944	1.54	16,891,475	431.8
40-49歳	40,658	1.86	16,716,227	243.2
50-59歳	25,202	2.23	19,176,162	131.4
60-69歳	16,086	2.36	14,841,772	108.4
70-79歳	9,391	2.72	10,051,176	93.4
80歳以上	5,127	3.64	4,848,037	105.8
総数	1,145,298	1.70	126,925,843	902.3

よる超過死亡は少なかったが、2002/03シーズンには約11,000人の超過死亡があったと推計された(本号8ページ参照)。

(2ページにつづく)

(特集つづき)

表2. インフルエンザウイルス分離報告数, 1997/98~2002/03シーズン

型	1997/98	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02	2002/03
AH1	16	17	4,462 (23)	1,866 (25)	3,268 (14)	1
AH3	6,111 (6)	5,153 (34)	2,711 (11)	806 (5)	3,108 (21)	4,850 (31)
B	146	4,242 (5)	10	2,311 (107)	1,905 (5)	2,451 (20)
A HN 未同定	-	-	-	-	1	1
C	2	-	6 (4)	-	10 (1)	-
合計	6,275 (6)	9,412 (39)	7,189 (38)	4,983 (137)	8,292 (41)	7,303 (51)

各シーズン9月~翌年8月の報告数, ()内はPCRのみで検出された数を別掲
(病原微生物検出情報: 2003年10月17日現在報告数)

ウイルス分離状況: 2002/03シーズンに、全国の地方衛生研究所から報告されたインフルエンザウイルス分離例は、AH3型4,850例、B型2,451例であり、AH1型は1例のみであった(本月報Vol. 24, No. 5参照)(2003年10月17日現在: 表2)。AH3型、B型ともに2002年第46週に初めて分離され、AH3型は2002年12月初めから増加して2003年第4週がピーク、B型は遅れて1月半ばから増加して2003年第6週がピークとなった。B型は5月まで分離が続いた(前ページ図1)。都道府県別にみると、AH3型、B型ともにほぼ全国で分離されたが、沖縄、福島、札幌では、B型ウイルスの分離報告が第20~23週まで継続した(<http://idsc.nih.go.jp/prompt/graph/in15j.gif>)。非流行期の7月に台湾、カナダ、8月に中国(上海)、オーストラリアからの帰国者からAH3型が分離された(本月報Vol. 24, No. 10参照)。インフルエンザウイルス分離例の年齢分布をみると、AH3型は1歳をピークに低年齢層から高齢者まで分離報告が多かった。B型は2001/02シーズンに比べ年齢層が低い方にシフトし、5~9歳からの分離が45%を占めた(図3)。6~8歳ではB型の報告数がAH3型の報告数を上回ったが、その他の年齢層ではAH3型の報告数の方が多く、成人で年齢が高いほどAH3型の割合が大きかった。

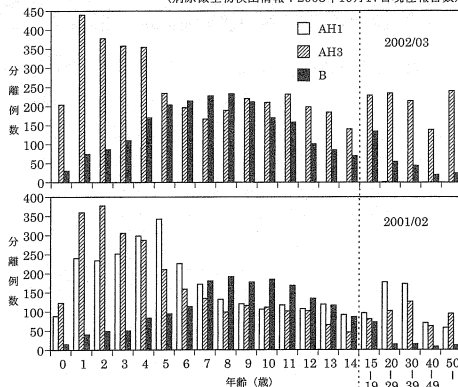
ウイルス抗原解析: 2002/03シーズンに分離されたAH3型の42%はA/Panama/2007/99(同シーズンワクチン株)類似株であったが、HI価で4倍以上抗原変異したウイルスが58%に増加した。B型は1989/90シーズン以降、山形系統のウイルスが主流であったが、2001/02シーズン後半にはビクトリア系統が主流となり、2002/03シーズン中には分離されたB型の大部分が同系統に属するB/Shandong(山東)/7/97(同シーズンワクチン株)類似株であった(本号3ページ参照)。

国内外での流行状況にワクチン株としての条件を加味し、2003/04シーズンのワクチン株は、2002/03シーズンと同じA/New Caledonia/20/99(H1N1)、A/Panama/2007/99(H3N2)、B/Shandong/7/97が選択された(本月報Vol. 24, No. 9参照)。

高齢者のインフルエンザワクチン接種率: 2001年に改正された予防接種法に基づく高齢者(主として65歳以上)に対する接種率は2001/02シーズン27%、2002/03シーズン35%であった(厚生労働省医薬食品局血液対策課)。

新型インフルエンザ: 2003年2月、香港において、福建省から戻り肺炎を発症した親子よりトリ型インフ

図3. インフルエンザウイルス分離例の年齢, 2001/02~2002/03シーズン
(病原微生物検出情報: 2003年10月17日現在報告数)



ルエンザウイルス A/H5N1型が分離された(父親は死亡)(本月報Vol. 24, No. 3参照)。また、オランダでは2003年2月末より養鶏場で病原性の高いトリ型インフルエンザウイルス A/H7N7型が流行した。4月に死亡した獣医からA/H7N7型遺伝子が検出された。鶏の殺処分に伴って携わった職員82名でもA/H7N7型感染が確認され、家庭内での人から人への感染も確認されている(本月報Vol. 24, No. 6参照)。

2003/04シーズン前の抗体保有状況速報: 感染症流行予測調査によると(本号9ページ参照)、2003年7~9月に採血された健常人のHI抗体価40以上の抗体保有率は以下の通り。A/H1N1型(A/New Caledonia/20/99): 5~19歳約50%, 0~4歳、20代と60歳以上は約20%, 30~50代5~20%。A/H3N2型(A/Panama/2007/99): 5~19歳は60~80%, 0~4歳と20~50代は20~40%, 60歳以上は約45%。B型ビクトリア系統株(B/Shandong/7/97): 20~30代と60歳以上は約20%, 0~19歳と40~50代は10%以下。B型山形系統株(B/Shanghai/44/2003): 5~19歳ではB/Shandong/7/97より高いが、その他の年齢層では低い。

2003/04シーズンウイルス分離速報(<http://idsc.nih.go.jp/prompt/graph-kj.html>参照): B型が2003年9月4日に沖縄で(本月報Vol. 24, No. 10参照)、10月25日に愛知で成人各1例から、AH3型が9月12日~19日に長崎で散発例の小児4例から分離されている(本号14ページ参照)(2003年11月7日現在)。

今冬は新型インフルエンザの出現、および重症急性呼吸器症候群(SARS)再流行の監視・対策が最重要課題である(本月報Vol. 24, No. 10特集, 本号11ページ参照)。わが国でも2003年11月5日に感染症法が改正施行され、1類感染症に「SARS」、新4類感染症に「高病原性鳥インフルエンザ」が追加された。インフルエンザウイルスとSARSコロナウイルスの鑑別はもとより、ヒトメタニューモウイルス(本月報Vol. 24, Nos. 3 & 7参照)やRSウイルスなど、多くの呼吸器疾患病原体との鑑別のため、病原体検査と病原体情報の一層の強化と連携が望まれる。

<特集関連情報>

2002/03シーズンのインフルエンザウイルス流行株の解析

ウイルス分離状況から見た2002/03シーズンのインフルエンザの流行の特徴は、1) 流行の開始時期が前シーズンより約1カ月早く、そのピークは第2～6週目であったこと、2) ここ2シーズンはA/H1型、A/H3型、B型ウイルスの混合流行であったが当該シーズンはA/H1型の流行はなく、A/H3型とB型(2:1)の混合流行であったことがあげられる。

1. ウイルス抗原解析

全国の地方衛生研究所(地研)で分離されたウイルス株は、国立感染症研究所(感染研)からシーズン前に配布された抗原解析用抗体キット[A/New Caledonia/20/99(A/NC/99, H1N1), A/Moscow/13/98(H1N1), A/Panama/2007/99(A/PA/99, H3N2), B/Hiroshima(広島)/23/2001(山形系統), B/Shandong(山東)/7/97(Victoria系統)に対するフェレット感染血清およびB/Kagoshima(鹿児島)/11/2002(Victoria系統の主流株, 高度免疫羊血清)]を用いた赤血球凝集抑制(HI)試験で、各地研において型別同定および抗原解析が行われた。感染研ではこれらの成績をもとにして、HI価の違いの比率が反映されるように選択した分離株(分離総数の約5%に相当する)について、A/H1N1ウイルスには5種類、A/H3N2ウイルスおよびB型ウイルスにはそれぞれ9種類の参照抗血清を用いてさらに詳細な抗原解析を行った。

1) A/H1N1ウイルス: 2002/03シーズンではH1N1ウイルスは1株のみ分離され、その抗原性はワクチン株A/NC/99に類似していた(表1)。

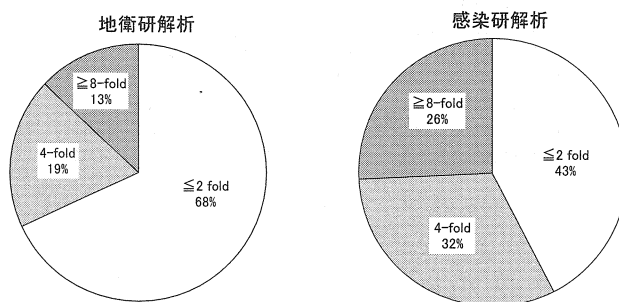
一方、諸外国においては、ヨーロッパ、米国でH1ウイルスの流行があったが、いずれの地域においてもワクチン株A/NC/99類似株が主流で、特別な変異株の出現は観察されなかった。また、2001/02シーズンに初めて捉えられた遺伝子再集合体H1N2ウイルス(WHO, WER, 77, 77-80, 2002および本月報Vol. 23, 122, 2002参照)も引き続き分離されたが、その抗原性は前シーズン分離株と同じであった。

2) A/H3N2ウイルス: 地研での解析では、分離株の大半は2000/01シーズンから採用されているワクチン株A/PA/99類似株であったが、HI試験でA/PA/99から4倍以上の抗原変異をした株も32%と前シーズンより増えてきた(図1)。感染研での詳細な抗原解析では、変異株の占める割合が58%であった(図1)。分離株のHI試験の成績の一部を4ページ表2に示したが、これら変異株はその代表株であるA/Ishikawa(石川)/102/2002やA/Sendai-H(仙台病院)/F4962/2002抗血清とよく反応した。また、変異株の多くはHA蛋白の抗原決定領域Bに入る155, 156番目のアミノ酸に特徴的な置換(155Tおよび156H)をもっており、系統樹解析においても前シーズン分離株とは区別できる1群を形成していた(6ページ図3)。さらに、諸外国での分析においても同様の結果が得られていることから、WHOは2004シーズンの南半球のインフルエンザワクチンとしてA/Fujian(福建)/411/2002類似株[ワクチン製造株としては孵化鶏卵で高増殖するA/Kumamoto(熊本)/102/2002またはA/Wyoming/3/2003]を推奨した(WHO, WER, 78, 375-379, 2003参照)。

3) B型ウイルス: B型インフルエンザウイルスには、B/Yamagata(山形)/16/88で代表される山形系統とB/Victoria/2/87で代表されるVictoria系統がある。2002/03シーズンは前シーズンに引き続きVictoria系統株がわが国をはじめ世界の主流であった(国内での分離比はVictoria系統:山形系統=97:3)。

5ページ表3にB型分離株のHI試験の成績の一部

図1. 2002/03シーズンのA/H3N2分離株の抗原解析の概要



HI試験で抗A/Panama/2007/99抗体に対する反応性の違いにより3群に分類(≤2fold: ワクチン類似株、4-fold: 変異の程度が大きい株、≥8-fold: 変異の程度が大きい変異株)したときの分離比を示す。

表1. Hemagglutination Inhibition tests of influenza A H1 viruses

Antigens	Passage History	Sample date	Antiserum				
			NEWCAL 2099	BEI262	FUKU-C 8600	YAMAGU CHI12	MOS13
参照株							
A/New Caledonia/20/99	E3 +3		640	80	160	160	20
A/北京/262/95	E6 +2		640	1280	80	160	40
A/福岡市/86/2000	M 2 +3	3/10/00	320	40	2560	40	20
A/山口/12/2002	am3+al2	1/15/02	640	80	160	1280	10
A/Moscow/13/98	E3 +3		40	40	80	<10	5120
試験株							
A/滋賀/40/2003	M 2 +1	3/6/03	2560	320	640	640	80

を示す。Victoria 系統に入る MDCK 細胞分離株の多くは、孵化鶏卵で増殖させたウイルスを抗原として作製したフェレット抗血清(抗 B/Shandong/7/97抗血清や抗 B/Hong Kong (香港)/330/2001抗血清)に対して低い HI 価しか示さないことから、MDCK 細胞を用いて分離された流行株については、標準株からの抗原性のズレの程度や流行株間での抗原性の多様性などは特定できない(本月報 Vol. 23, 279-287, 2002参照)。そこで、当該シーズンには、前シーズンの流行の主流であった分離株の中から MDCK 細胞でよく増える B/Kagoshima/11/2002株を選定し、これを抗原とした高度免疫羊血清を作製し、各地研に配布した。抗 B/Kagoshima/11/2002血清は高度免疫血清ではあるが、抗原性の変化を比較的明確に捉えることができた。この結果、分離株の多くは抗 B/Kagoshima/11/2002血清によく反応したが、HI 試験で 8 倍以上の違いを示す変異株も全体の 16% を占めていた(図 2, 5 ページ表 3)。このことは、当該シーズンの主流であった Victoria 系統株の流行は、前シーズンと同じ傾向であったことを示している。

一方、少数ながら分離された山形系統株の多くは、2 シーズン前のワクチン株 B/Johannesburg/5/99からは抗原性が大きく変化していた(図 2, 5 ページ表 3)。

このことは、山形系統株が再び流行の主流になる場合に備えて、変異株群からワクチン候補株となる孵化鶏卵分離株を準備しておく必要があることを示している。

2. ウイルス HA 遺伝子の解析

1) A/H1N1 ウイルス: 2002/03シーズンはワクチン類似株が 1 株しか分離されなかったことや、世界的にも大きな変化は見られなかったことから、A/H1 ウイルスの系統樹の掲載は割愛する。

2) A/H3N2 ウイルス: A/H3N2 ウイルスの HA 遺伝子の系統樹は大きく 2 群に分けられ、2002/03シーズン分離株の多くは、前シーズンに東アジア地区で分

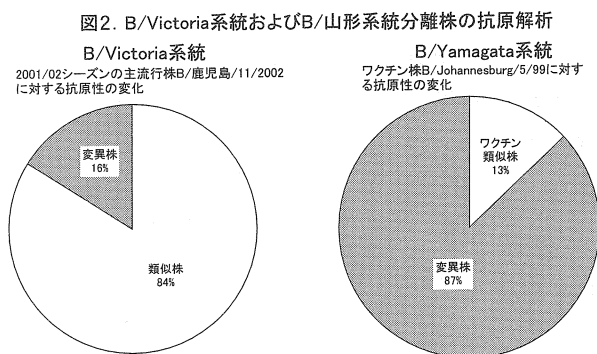


図2. B/Victoria系統およびB/山形系統分離株の抗原解析
B/Victoria系統株は2001/02シーズンの主流株B/鹿児島/11/2002に対する抗原性の変化の割合を示した。B/山形系統分離株については、2シーズン前のワクチン株B/ヨハネスブルグ/5/99に対する抗原性の違いを示した。

表 2. Hemagglutination Inhibition tests of influenza A H3 viruses

Antigens	Passage History	Sample date	Antiserum									
			PANAMA 2007	ISHII02	MOSI099	HK1550	CHILE 6416	FUKU OKA15	FUKU SYD5	SEN-H F4962	FUKU OKA37	HA1 seq AA 155, 156
参照株												
A/Panama/2007/99	E2 +3		2560	640	80	1280	320	160	320	160	640	H, Q
A/石川/102/2002	M 1 +3	11/26/02	640	2560	320	1280	640	320	1280	2560		T, H
A/Moscow/10/99	E4 +2		640	320	1280	1280	320	640	640	80	80	H, Q
A/Hong Kong/1550/02	E2 +2	01/19/02	5120	2560	2560	≥20480	2560	1280	2560	640	1280	H, Q
A/Chile/6416/2001	E4+2	08/03/01	640	320	640	2560	640	640	160	320		H, Q
A/福岡/15/2002	E2 +3	02/23/02	320	320	640	640	640	320	80	160		H, Q
A/Sydney/05/97	E8		2560	1280	2560	10240	1280	640	5120	320	640	H, Q
A/仙台病院/F4962/2002	E1+8	12/14/02	320	640	160	640	160	160	80	320	1280	T, H
A/福岡/37/2002	E3 +2	12/13/02	320	1280	160	640	160	80	160	640	1280	T, N mix
試験株												
A/山口/9/2003	M 3 +1	01/07/03	1280	10240	640	2560	1280	320	640	10240	10240	
A/山口/6/2003	M 2 +1	01/06/03	1280	10240	640	2560	640	640	640	5120	10240	
A/山口/31/2003	M 2 +1	01/20/03	1280	10240	640	2560	1280	640	640	10240	≥20480	T, H
A/山口/113/2002	M 3 +1	12/22/02	640	10240	640	2560	1280	640	640	10240	10240	
A/山口/17/2003	M 2 +1	01/14/03	640	10240	640	2560	640	640	640	10240	10240	
A/滋賀/3/2003	M 1 +1	01/14/03	640	2560	320	1280	640	320	320	5120	5120	
A/滋賀/3/2003	am3+ all	01/14/03	640	2560	320	1280	640	160	320	1280	2560	
A/滋賀/43/2002	am2+ all	11/25/02	640	1280	640	2560	640	160	320	640	1280	
A/神戸/50/2003	M 1 +1	03/14/03	320	2560	320	1280	320	320	320	1280	2560	
A/神奈川/133/2002	M 1 +1	12/28/02	320	2560	320	1280	320	320	320	1280	2560	T, H
A/新潟/810/2003	M 3 +1	03/01/03	320	1280	320	1280	640	320	320	640	2560	
A/岩手/108/2003	M 1 +1	04/15/03	320	1280	320	1280	320	320	320	320	1280	
A/長野/1128/2003	M 2 +1	03/01/03	320	1280	320	1280	320	320	160	640	2560	
A/山口/92/2002	M 1 +1	12/16/02	320	1280	320	640	320	320	160	640	2560	
A/新潟市/302/2002	M 2 +1	12/25/02	320	640	320	1280	320	320	160	320	2560	
A/滋賀/43/2002	M 1 +1	11/25/02	320	640	160	640	320	160	160	160	640	
A/石川/125/2003	M 1 +2	03/11/03	160	640	320	640	160	160	160	160	640	
A/札幌/3/2003	M 1 +2	01/27/03	160	640	320	640	160	160	80	320	1280	
A/長野/1129/2003	M 1 +1	03/01/03	160	320	160	320	160	160	80	160	640	T, H
A/徳島/20/2003	M 2 +3	02/17/03	80	320	160	640	160	160	80	160	320	
A/滋賀/13/2003	M 1 +4	01/11/03	80	320	160	640	80	80	40	80	320	T, H
A/愛媛/120/2003	M 1 +3	03/05/03	80	320	160	320	80	80	40	80	320	

離された株 [A/Hong Kong (香港)/1550/2002, A/Guangzhou (広州)/394/2002 など] が入る 1 群から派生していた (6 ページ図 3)。これら分離株は前述したように, HA 蛋白の155のみにアミノ酸置換をもつ群 (TQ 群) と155および156の2カ所に置換をもつ群 (TH 群) に細分され, 多くの変異株は A/Fujian/411/2002, A/Kumamoto/102/2002 および A/Wyoming/3/2003 で代表される後者に属していた。

3) B 型ウイルス: B 型ウイルスは系統樹上からも前述したように Victoria 系統と山形系統に大別される (7 ページ図 4)。Victoria 系統のウイルスは B/Hong Kong/330/2001 (○印) で代表される群とワクチン株 B/Shandong/7/97 を含む B/Brisbane/32/2002 (○印) で代表される群に分かれるが, 2002/03 シーズンの分離株は両方に入り, これら 2 群の間では抗原的違いは見られなかった (表 3, 7 ページ図 4)。さら

に, ノイラミニダーゼ (NA) 遺伝子の塩基配列の決定から, 両群に入る多くの分離株の NA 遺伝子は 2001/02 シーズンのワクチン株 B/Johannesburg/5/99 を含む山形系統株から由来していることが明らかになっている (7 ページ図 4 および WHO, WER, 78, 57-64, 2003 参照)。このことは, 異なる 2 つの系統間で遺伝子再集合が起こったことを示唆している。

一方, 分離数の少なかった山形系統株は, B/Johannesburg/5/99, B/Sichuan (四川)/379/99 で代表される群と, B/Hiroshima/23/2001, B/Foshan (佛山)/172/2001 で代表される 2 つの群に分かれる (7 ページ図 4)。2002/03 シーズンの分離株は後者に入り, これらは B/Johannesburg/5/99 とは抗原的に大きく異なっていた (4 ページ図 2)。

本研究は「厚生労働省感染症発生动向調査に基づく (本文は 8 ページにつづく)

表 3. Hemagglutination Inhibition tests of influenza B viruses

Antigens	Passage History	Sample date	Antiserum									SEQ			
			HK330	SHAN797	KAGO11*	BRIS32	JOH599	SHIZUI5	HIRO23	FOSHAN 172	SENDAI 1754	HA	NA		
参照株															
B/Hong Kong/330/2001	E2 +2	7/3/01	320	320	2560	320	20	<10	<10	<10	<10				
B/Shandong/07/97	E4 +3		80	320	320	320	20	<10	<10	<10	<10				
B/鹿児島/11/2002	M 1 +3	1/24/02	10	20	2560	<10	10	<10	<10	<10	<10				
B/Brisbane/32/2002	E2 +2	7/2/02	80	160	320	160	10	<10	<10	<10	<10				
B/Johannesburg/5/99	E7 +2		<10	<10	<10	<10	1280	160	640	320	160				
B/静岡/15/2001	E2 +1	1/17/01	<10	10	<10	<10	320	80	320	80	80				
B/広島/23/2001	E2 +3	2/14/01	<10	<10	<10	<10	1280	160	1280	640	320				
B/Foshan/172/2001	E3 +3	5/23/01	10	<10	<10	<10	1280	320	1280	640	320	FOS	HIRO		
B/仙台病院/1754/2001	E1 +2	12/1/01	10	10	<10	<10	320	40	320	320	320				
試験株															
B/埼玉/22/2002	M 2 +1	11/11/02	40	20	10240		<10	<10	<10	<10		HK330	JOH		
B/福岡市/9/2003	M 2 +1	2/12/03	160	160	5120	320	20	<10	<10	<10	<10				
B/長野/1008/2003	M 1 +1	1/8/03	20	40	5120	20	40	<10	<10	<10	<10				
B/富山/5/2003	M 1 +1	1/15/03	20	20	5120	20	40	<10	<10	<10	<10	HK330			
B/和歌山/76/2003	M 2 +1	2/7/03	20	20	5120	40	10	<10	<10	<10	<10				
B/滋賀/18/2003	M 2 +1	1/29/03	20	20	5120	10	10	<10	<10	<10	<10				
B/徳島/12/2003	M 2 +1	2/19/03	20	10	5120	<10	<10	<10	<10	<10	<10				
B/滋賀/23/2003	M 2 +1	2/3/03	10	20	5120	10	10	<10	<10	<10	<10				
B/新潟/843/2003	M 3 +1	3/3/03	160	320	2560	320	10	<10	10	<10	<10	HK330			
B/横浜/4/2003	M 2 +1		160	160	2560	160	40	<10	<10	<10	<10				
B/京都市/1/2003	M 2 +1	1/8/03	80	160	2560	160	40	<10	<10	<10	<10	HK330			
B/滋賀/23/2003	aml+al1	2/3/03	20	20	2560	<10	<10	<10	<10	<10	<10				
B/愛知/6/2003	M 2 +1	2/17/03	10	40	2560	20	10	<10	10	<10	<10				
B/島根/16/2003	M 2 +1	3/7/03	10	20	2560	20	<10	<10	<10	<10	<10				
B/高知/169/2002	M 1 +1	12/17/02	<10	20	2560	80	<10	20	<10	<10	NT				
B/山形/3244/2002	M 3 +1	12/26/02	20	40	1280	40	40	<10	<10	<10	<10	BRIS32			
B/長野/1005/2003	M 1 +1	1/7/03	20	40	1280	40	20	<10	<10	<10	<10				
B/秋田/25/2002	M 1 +1	12/5/02	10	40	1280	40	40	<10	<10	<10	<10				
B/秋田/1/2003	M 2 +1	1/4/03	10	40	1280	40	40	<10	<10	<10	<10				
B/島根/17/2003	M 2 +1	3/8/03	10	20	1280	40	10	<10	<10	<10	<10				
B/福井/39/2003	M 1 +1	3/3/03	10	20	1280	20	10	<10	<10	<10	<10				
B/静岡市/1/2002	M 1 +1	11/28/02	<10	10	1280	NT	<10	<10	<10	<10	NT	BRIS32	JOH		
B/滋賀/18/2003	aml+al1	1/29/03	40	40	640	80	<10	<10	<10	<10	<10				
B/横浜/1/2003	M 2 +1	1/14/03	20	80	640	80	20	<10	<10	<10	<10				
B/仙台/64/2003	M 1 +1	1/24/03	40	80	640	80	40	<10	<10	<10	<10				
B/静岡/69/2003	M 1 +1	1/14/03	20	40	640	80	40	<10	<10	<10	<10				
B/仙台/41/2003	M 1 +1	1/20/03	10	40	640	40	40	<10	<10	<10	<10				
B/香川/10/2003	M 1 +1	1/27/03	10	40	640	40	20	<10	<10	<10	<10				
B/新潟/808/2003	M 3 +1	3/3/03	10	20	640	20	<10	<10	<10	<10	<10				
B/兵庫/14/2003	M 2 +1	2/17/03	10	20	640	20	<10	<10	<10	<10	<10				
B/千葉市/57/2002	M 3 +1	12/24/02	40	80	320	160	20	<10	<10	<10	<10	BRIS32	JOH		
B/横浜/62/2003	M 3 +1	3/22/03	10	<10	<10	<10	640	160	1280	320	320	FOS	HIRO23		
B/静岡/71/2003	M 1 +1	1/15/03	<10	<10	80	<10	320	80	160	160	80	FOS	JOH		
B/大阪/4/2002	M 2 +1	12/12/02	<10	<10	80	NT	40	80	40	320	NT	HIRO23	HIRO23		
B/愛知/5/2003	M 2 +1	2/16/03	<10	<10	10	<10	40	20	40	40	10	FOS	JOH		

*: Hyperimmune sheep serum raised against B/Kagoshima/11/2002 MDCK isolate



図3. A/H3N2ウイルスHA遺伝子の系統樹解析

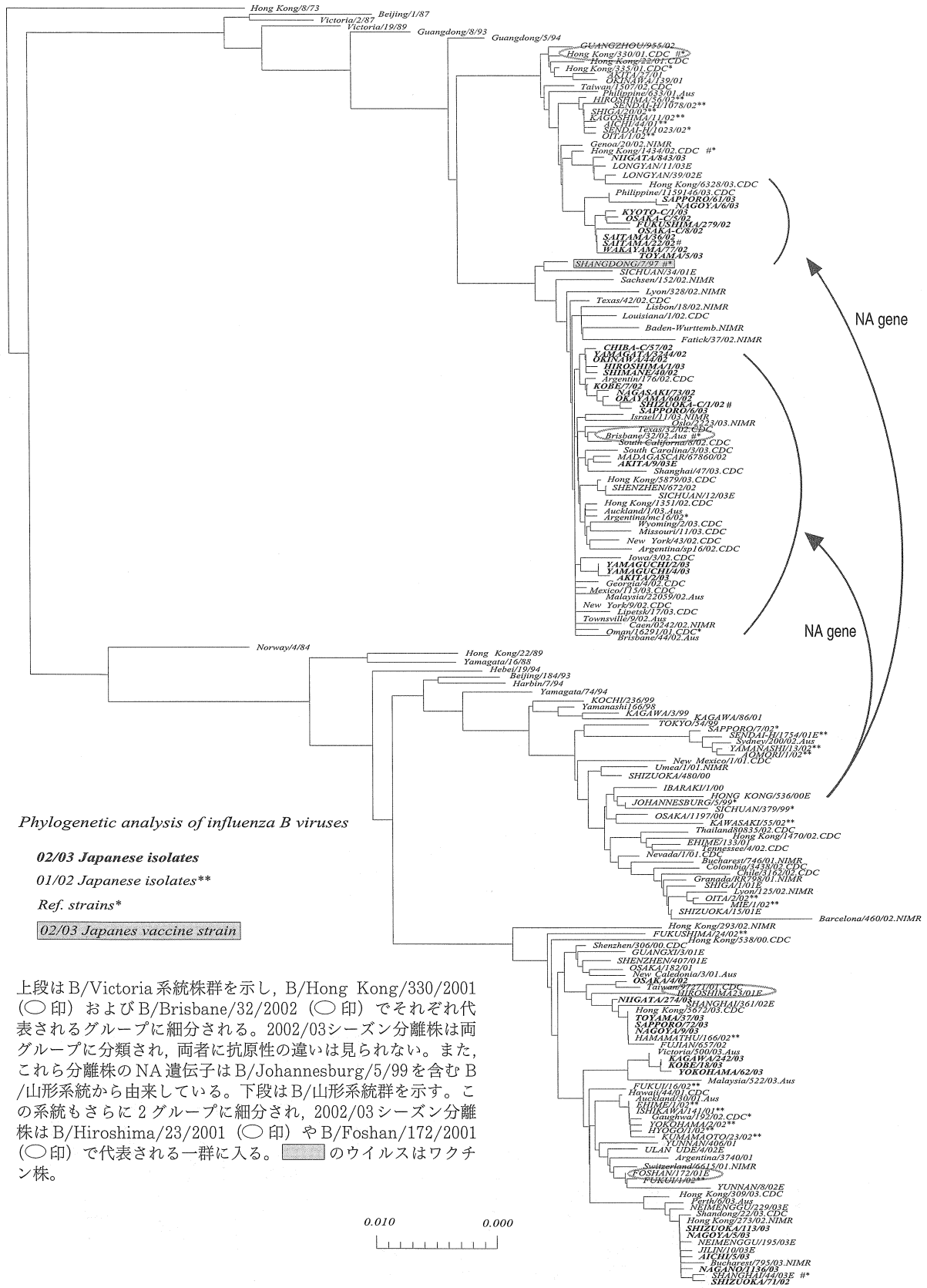


図4. B/山形系統ウイルスHA遺伝子の系統樹解析

インフルエンザサーベイランス」事業として全国74地研から送付されたウイルス株について、感染研ウイルス3部第1室（インフルエンザウイルス室）西藤岳彦、小淵正次、斉藤利憲、伊東玲子、中矢陽子、板村繁之、今井正樹、二宮 愛、金子睦子、小田切孝人らにより行われた。また、本稿に掲載した成績は全解析成績の中から抜粋したものであり、残りの成績は既にWISH-NETで各地研に還元された。本稿は上記研究事業の遂行にあたり、地方衛生研究所全国協議会と国立感染研との合意事項に基づく情報還元である。

国立感染症研究所ウイルス第3部第1室
WHO インフルエンザ協力センター

<特集関連情報>

インフルエンザ超過死亡「感染研モデル」2002/03シーズン報告

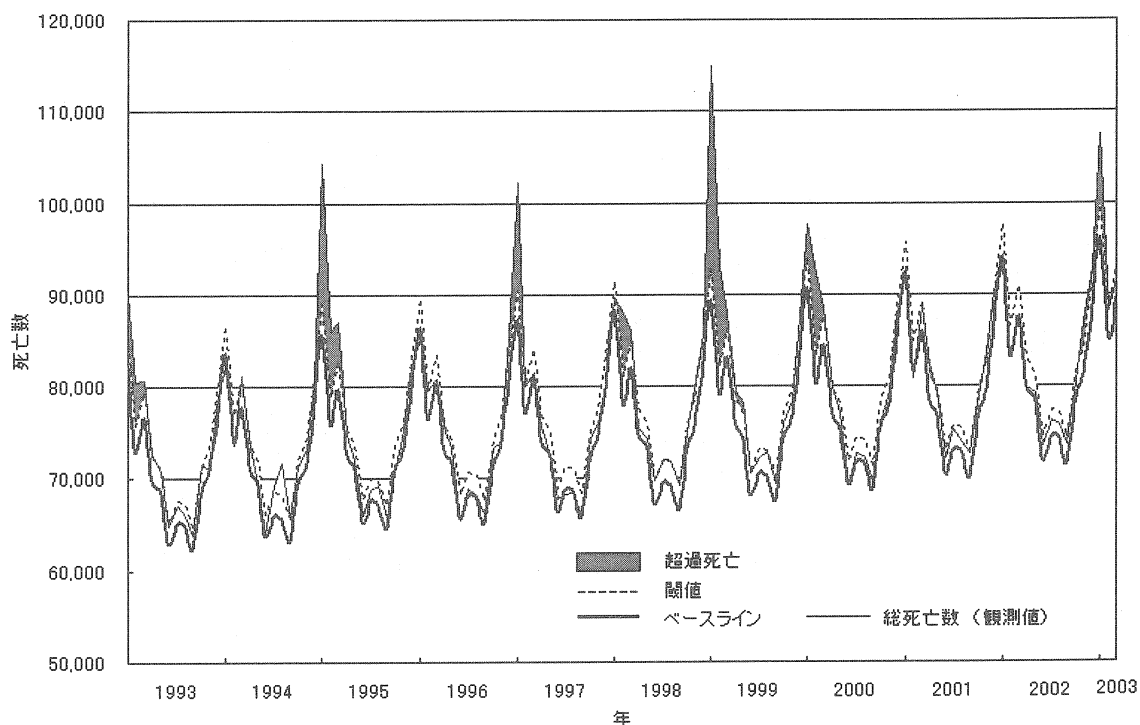
インフルエンザは毎年のように流行を繰り返し、今日においてもなお、流行時には著しい死亡数の増加が見られ、人類にとって脅威となる感染症の一つである。このようなインフルエンザ流行が社会に与える影響の大ききの指標として、外来受診者数やインフルエンザ（と肺炎）を死因とする死亡数、また、医療費などがしばしば取り上げられているが、それぞれに欠点がある。罹患者数と死亡数は必ずしも比例していないし、健康被害や医療費という指標の面からは、軽快した場合と死亡した場合では大きく異なり、発生した患者の数と相関しない。また、直接インフルエンザによって

死亡が引き起こされるだけでなく、循環器疾患、脳血管疾患、腎疾患などを基礎疾患にもつ患者においては、インフルエンザの感染による原疾患の悪化で死亡することもあると推測されるが、これも前出のような指標ではその影響を捉えることができない。

これらの諸問題を是正するために、世界保健機関（WHO）は「超過死亡」（excess death, excess mortality）と呼ぶ概念を推奨している¹⁾。超過死亡はインフルエンザが流行したことによって総死亡がどの程度増加したかを示す推定値で、死因は問わない。この値が、直接および間接にインフルエンザ流行によって生じた死亡であり、もしインフルエンザワクチンの有効率が100%であるならば、予防接種をしていれば回避することができたであろう死亡者数を意味する。また、わが国では1995年の死因統計よりICD-10（第10回修正国際疾病傷害死因分類、1993年WHO勧告）が導入され、肺炎死亡の趨勢が大きく変わってしまったこともあり、この影響を避けるためには、総死亡における超過死亡の検討が必要となった。先頃10月7日～11日に沖縄で開催された第5回国際インフルエンザ制圧会議（本号13ページ参照）においても、この概念に基づき多くの研究が報告され、インフルエンザ研究の一つの流れを形成している。

日本においては、国立感染症研究所・感染症情報センターが1998/99シーズンよりインフルエンザ流行規模の指標として超過死亡の評価を導入し、「感染研モデル」を公表している²⁾。このモデルは stochastic frontier estimation に基づき、日本の現状に合わせて

図. インフルエンザ流行期間にみられる超過死亡数
Stochastic Frontier Estimationによる推計



作成している。超過死亡は、予測死亡数の信頼区間の上限値(閾値)と実死亡数の差によって求められ、予測死亡数は、過去の死亡数の時系列曲線に見られる趨勢や季節変動などに基づき、統計学的手法によって求められている。1987/88シーズンからの総死亡における超過死亡は、インフルエンザ患者発生状況、インフルエンザ死亡の発生状況と相関しており、超過死亡数の増加はインフルエンザ流行によってもたらされていることが示唆された。

2002/03シーズンのインフルエンザによる超過死亡は、1994/95, 1996/97, 1998/99, 1999/2000シーズンに次いで多く、2001/02シーズン同様の二峰性を示している(8ページ図)。ちなみに、超過死亡数は1999/2000シーズンは13,846人、2000/01シーズンでは913人、2001/02シーズン1,078人であるのに対して、2002/03シーズンは11,215人であった。また、2002/03シーズンも、過去に超過死亡が明らかに見られたシーズンと同様にA/H3N2型とB型との混合流行であった。

超過死亡数はインフルエンザ流行の社会への影響の重要な指標であり、予防接種政策がその減少を目標とすべき数値である。しかし、それは先に仮定したように予防接種の有効率が100%である場合の話である。一方、インフルエンザには有効なワクチンが開発されており、その接種が勧奨されている。特に、高齢者はインフルエンザ死亡のハイリスクグループであり、一層の高齢化が進展するわが国にとって、インフルエンザ流行の影響はさらに重大なものとなることが予想される。また、病院、老人福祉施設、デイケアセンターなど老人が集団生活を営む機会が増えることも、高齢者の感染機会を増加させると危惧されることから、予防接種の接種率の向上は重要な対策となる。本邦においても、この数年間に予防接種率が向上し、特に高齢者で高くなっているにもかかわらず、2002/03シーズンの超過死亡数が多かったことは一見矛盾しているように思える。このことから超過死亡そのものの概念を批判する考えもあるが、そうとばかりはいえない。なぜならば、超過死亡数を決めるのは単に予防接種率のみならず、ワクチン有効率、シーズン前の国民の抗体保有状況とその抗体価、インフルエンザのワクチン株と流行株のズレ、流行株の病原性や感染力、流行する年齢層、社会の年齢構造や世帯構造など、複雑な要因が絡んでいることが明らかなためである。今後は、こうした要因も含めたより適切な超過死亡モデルを開発することが必要となる。

文 献

- 1) Assad F., Cockburn W.C., Sundaresan T.K., Bull. WHO 49: 219-233, 1973
- 2) IASR Vol. 21, 265-267, 2000

国立感染症研究所・感染症情報センター

大日康史 重松美加 谷口清州 岡部信彦

<特集関連情報>

2003/04シーズンインフルエンザ抗体保有状況調査速報-第1報(2003年10月28日現在)

感染症流行予測調査事業は、厚生労働省が実施主体となり、都道府県、都道府県衛生研究所、国立感染症研究所が協力し、定期予防接種対象疾患について各種疫学調査を実施している。インフルエンザについては、本年度もインフルエンザ流行シーズン前における一般国民の抗体保有状況(感受性調査)を調査している。ここでは、速報として報告されたデータから年齢群別抗体保有状況、近年3年間の年次比較について述べる。

本年度のインフルエンザHI抗体測定には、次の4抗原が使用された。このうち1, 2, 3が今シーズンのワクチンに使用されている株と同じである。ワクチン株として使用されている1~3のうち1, 2については今シーズンで4年連続、3については2年連続で使用されている。

1. A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
2. A/Panama/2007/99 (H3N2)
3. B/Shandong (山東)/7/97 (Victoria 系統株)
4. B/Shanghai (上海)/44/2003 (山形系統株)

2003/04シーズンワクチン株選定の経緯については、本月報 Vol. 24, 215-217を参照いただきたい。

血清検体:採血時期は原則2003年7~9月であるが、当該シーズンのインフルエンザの流行が終息していることが確実な場合は、この時期以前でも可としているが、少なくとも5月以降であることと規定している。

2003(平成15)年10月28日現在、北海道、秋田、山形、福島、神奈川、新潟、富山、山梨、長野、静岡、山口、愛媛の12道県から合計3,019検体分の調査成績が寄せられた。年齢群別の検査数は、0~4歳 304例、5~9歳 296例、10~14歳 355例、15~19歳 336例、20~29歳 374例、30~39歳 383例、40~49歳 326例、50~59歳 320例、60歳以上 325例であった。

A/New Caledonia/20/99 (H1N1) に対する抗体保有率:有効防御免疫の指標と見なされるHI抗体価40以上の抗体保有率は、5~19歳では約50%であったが、0~4歳群、20代群、60歳以上群では約20%、30代、40代群では約15%、50代群では約5%と低かった(10ページ図1上段)。

A/Panama/2007/99 (H3N2) に対する抗体保有率:10~14歳群の抗体保有率は約75%で最も高く、その後50代まで年代とともに抗体保有率は減少していた。5~19歳群の抗体保有率は約60~80%であったが、0~4歳群は約25%、20~30代群は約30~35%、40~50代群は約20~25%と低い。一方、60歳以上群では約45%の人が抗体を保有していた(10ページ図1下段)。

B/Shandong/7/97 (Victoria 系統株) に対する抗体保有率:最も抗体保有率が高かった20代群でも約20% (本文は11ページにつづく)

図1 年齢群別HI抗体保有状況, 2003年度

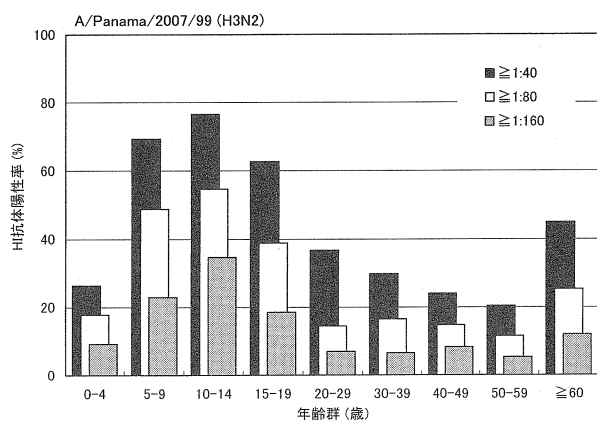
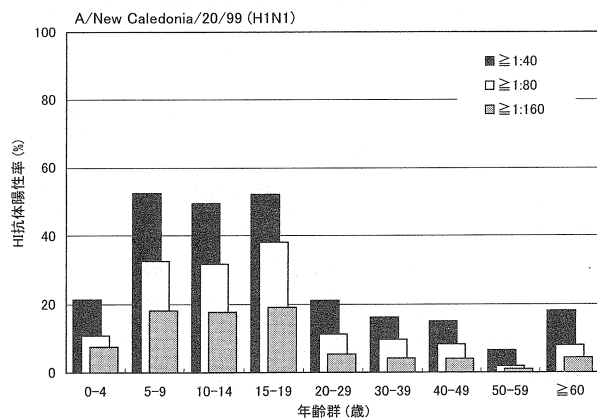


図2 年齢群別HI抗体保有状況, 2003年度

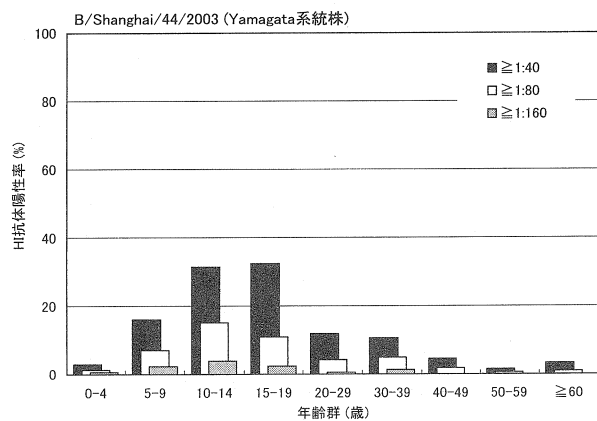
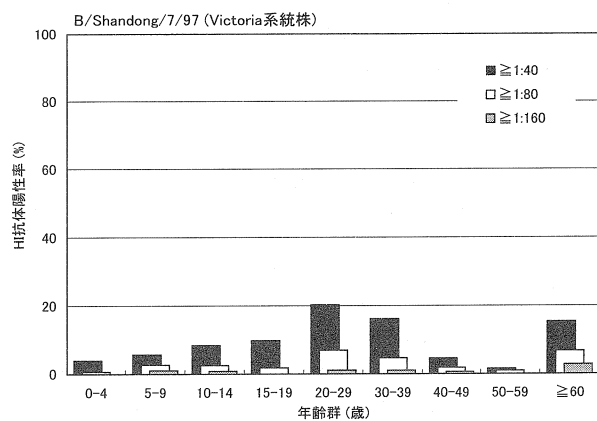


図3 近年3年間のHI抗体保有率の年次比較 (≥1:40)

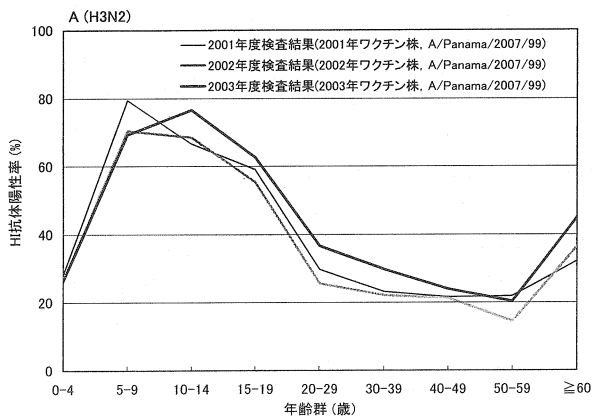
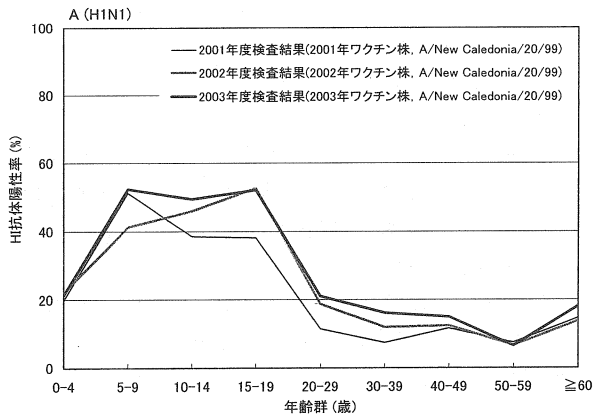
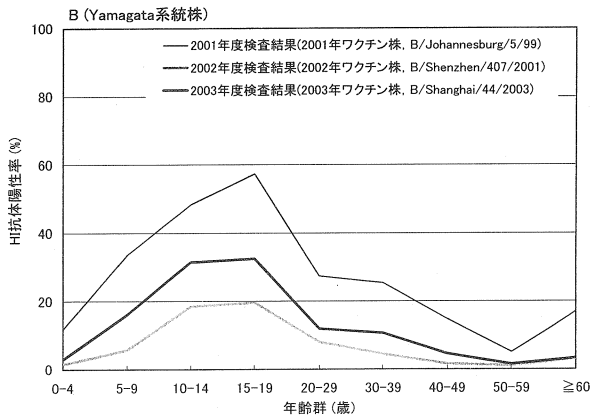
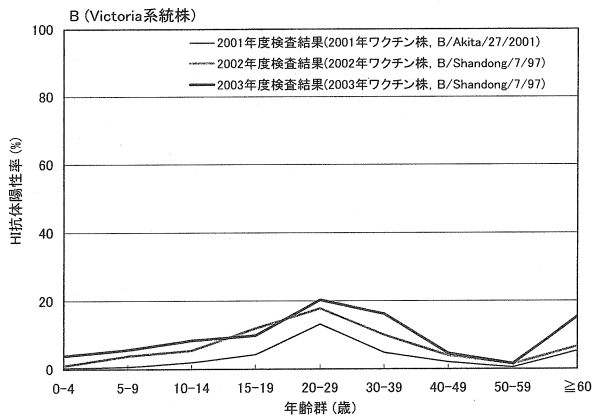


図4 近年3年間のHI抗体保有率の年次比較 (≥1:40)



であり、次いで60歳以上群、30代群の約15%、10代群で約10%、5～9歳群で約5%、0～4歳群および40～50代群では5%未満であった(10ページ図2上段)。

B/Shanghai/44/2003(山形系統株)に対する抗体保有率:本株は、Victoria系統株である今年のワクチン株B/Shandong/7/97と異なり、山形系統の変異株である。本株は前シーズンの主流行株とは遺伝的に異なる系統に入る変異株であることから、調査対象株となった。この株に対するHI抗体保有率は5～19歳群ではワクチン株であるB/Shandong/7/97より高いものの、その他の年齢層ではすべてB/Shandong/7/97より低かった。0～4歳群、40歳以上群ではすべて5%未満であった(10ページ図2下段)。

コメント:近年3年間の1:40以上の抗体保有率を比較すると、ワクチン株に関しては60歳以上群の抗体保有率が今年度最も高かった。2001年11月にインフルエンザワクチンが定期接種(2類)となり、65歳以上のワクチン接種率が増加したためと考えられる。特にA/Panama/2007/99(H3N2)は近年の流行も重なり、2001年度32%、2002年度36%、2003年度(現時点)45%と、抗体保有率は徐々に上昇している。B型の抗体保有率は例年同様、A型に比して低値であった。

A/H1N1(ソ連)型は、過去2年と比較すると全年齢群において最も高いかあるいは同等の保有率を示し、5～19歳群が最も高くほぼ50%の抗体保有率であった。しかし、成人層、高齢者層の保有率は十分とは言えないことなどから、今シーズンも引き続き注意が必要である(10ページ図3)。

A/H3N2(香港)型は、過去2年と比較すると0～9歳群、50代群を除いて最も高い抗体保有率であった。ただし、0～4歳群、成人層については十分とは言えないことなどから、今シーズンも引き続き注意が必要である(10ページ図3)。昨シーズンから分離され始めている変異株の動向に注意が必要である。

B型は、ワクチン株であるB/Shandong/7/97については15～19歳群以外過去3年間で最も高い抗体保有率を示したが、全年齢層で十分とは言えず、ワクチン接種を積極的に受ける必要があると考えられる。一方、ワクチン株とは異なった系統の山形系統株に関しては、抗体保有率のピークの年齢層が異なるものの、Victoria系統株と同様に抗体保有率は全年齢層で十分とは言えず、B型インフルエンザの動向に関しては注意が必要である(10ページ図4)。

本速報は感染症情報センターホームページ<http://idsc.nih.go.jp/yosoku99/index.html>で随時更新予定である。

国立感染症研究所

感染症情報センター第3室(旧予防接種室)

ウイルス第3部第1室

(旧第1部・呼吸器系ウイルス室)

<特集関連情報>

今冬のインフルエンザ総合対策について

今冬のインフルエンザ対策については、WHOもSARSへの配慮も含めた提言を行っているところである。例年11月から対策を開始していたが、今年度はそれを少し早め10月20日をキックオフデーとして、インフルエンザ対策に取り組みを開始した。本年度は、<予防接種で、インフルエンザに負けないぞ!>という標語を掲げて、国および都道府県等において、今冬のインフルエンザ対策に取り組んでいく予定である。その具体的な対策としては、以下の柱がある。

(1) インフルエンザ予防ポスターを作成し、電子媒体形式で配給

厚生労働省(厚労省)は、インフルエンザ予防のためのポスターの原画を作成し、インフルエンザホームページに電子媒体形式(PDFファイル等)画像ファイルで掲載するので都道府県等においては、適宜活用(ダウンロード)され(独自に加工可)、医療機関、学校、職域等をはじめとした普及を図り、国民にインフルエンザ予防を呼びかけることとする。

(2) インフルエンザ“Q & A”の作成・配布

厚労省と国立感染症研究所(感染研)・感染症情報センター、日本医師会・感染症危機管理対策室は、毎年インフルエンザの流行シーズンに寄せられる質問項目の中で、頻度の高いものを整理した上で、対応する回答を作成して公表する。

(3) 施設内感染防止対策の推進

インフルエンザウイルスは感染力が非常に強いことから、集団生活の場に侵入することにより、大規模な集団感染を起こすことがある。特に高齢者等のようにインフルエンザに罹患した場合の高危険群の者が多く入所している施設においては、まず、施設内にインフルエンザウイルスが持ち込まれないようにすることが重要である。したがって、厚労省は日本医師会・感染症危機管理対策室とともに、インフルエンザウイルスの高齢者施設への侵入の阻止と、侵入した場合の蔓延防止を目的とした標準的な手引を昨冬策定したので、引き続き都道府県等とともに各施設に普及していくこととする。その上で、各施設においては、施設内感染対策の委員会等を設置し、当該手引を参考に、各施設の特性に応じた独自の施設内感染対策の指針を事前に策定しておくことが重要である。

なお、高齢者等の高危険群に属する者が多く入所している施設においてインフルエンザの流行が発生した場合には、都道府県等は、当該施設等の協力を得て調査を実施し、感染拡大の経路、感染拡大の原因の特定などを行うことにより、施設内感染の再発防止に役立つことが重要であり、国は、都道府県等から調査の実施に当たっての協力要請があった場合には、積極的

に対応する。

(4) インフルエンザのインターネットホームページを開設

- ・厚労省ホームページ

<http://www.mhlw.go.jp>

↓ (リンク)

- ・感染研・感染症情報センターホームページ

<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>

厚労省のホームページに、インフルエンザに関する情報等を掲載した専用のページを新たに開設する。

内容としては、インフルエンザ予防ポスター (PDF ファイル等)、インフルエンザ “Q & A”, 施設内感染予防の手引、インフルエンザに関する特定感染症予防指針、インフルエンザ発生状況等 (発生動向情報、様疾患報告情報、流行迅速把握情報、関連死亡情報) を準備ができ次第逐次掲載し更新する。

ア) 感染症法に基づくインフルエンザ患者発生状況の把握 (週間情報): 国は、感染症法に基づいて、各都道府県が選定した全国約5,000箇所のインフルエンザ定点 (約3,000箇所の小児科定点を含む) で診断されるインフルエンザ患者について、オンラインで情報収集を行うとともに、集められた情報を分析し、その結果を感染症発生動向調査週報 (IDWR: Infectious Diseases Weekly Report) 等を用いて提供・公開を図る。

イ) 学校等におけるインフルエンザ様疾患発生状況の把握 (学級等閉鎖情報): 国は、全国の保育所・幼稚園、小学校、中学校等においてインフルエンザ様疾患による学年・学校閉鎖が実施された場合に、その施設数とその時点においてインフルエンザ様疾患で休んでいる学童等の数を、各学校および各都道府県教育担当部局の協力に基づき収集・分析し、その結果を毎週公表する。

ウ) インフルエンザ流行の迅速把握 (流行迅速把握情報): インフルエンザ対策を的確に行うため、インフルエンザの臨床症状がその程度によっては、普通の風邪と見分けにくい場合があることから、その鑑別診断を念頭に置き、かつ、インフルエンザの流行の特徴に鑑み迅速性に重点を置いた把握を行う必要があり、推進体制の整備を図る。

エ) インフルエンザ関連死亡の把握 (関連死亡情報): インフルエンザの流行が死亡者数に与える影響について監視を行うため、関係機関の協力を得て、インフルエンザ関連死亡の把握を行うための調査を行う必要があり、推進体制の整備を図る。

(5) 相談窓口の設置

インフルエンザの一般的予防方法、流行状況やインフルエンザ予防接種の意義、有効性、副反応等に関する国民の疑問に的確に答えていくため、NPO 法人バイオメディカルサイエンス研究会 (バムサ) にインフ

ルエンザ・SARS 相談窓口を開設する。具体的な対応は以下のとおりとする。

- ・開設時期: 平成15年10月20日～平成16年3月19日
- ・対応日時: 月曜日～金曜日 (祝日除く)
9:30～17:00
- ・電話番号: 03-3200-6784
- ・FAX番号: 03-3200-5209
- ・E-mail : inful@npo-bmsa.org

(6) その他

他の患者への感染拡大の防止のため、咳などの症状を有する方が医療機関を受診する際は必ずマスクを着用するよう、併せて呼びかけることとする。

厚生労働省結核感染症課

国際感染症情報専門官 中里栄介

<特集関連情報>

第6回インフルエンザワクチン需要検討会の検討結果について

2003 (平成15) 年6月24日 (火) 10時半から第6回インフルエンザワクチン需要検討会が開催され、厚生労働科学研究班において実施した医療機関等調査および世帯調査の結果報告を行い、次シーズンのインフルエンザワクチン需要の検討を行った。

1. 調査結果概要

①医療機関等調査: 抽出医療機関に対し、2002 (平成14) 年度の世代別のインフルエンザワクチン接種人数、接種回数および次シーズンの需要量の調査票をシーズン前に発出し、シーズン終了後に回収。以下の数値を算出。

	最大値	最小値
幼児・児童 (13歳未満)	430万本	430万本
成人 (13～64歳)	384万本	336万本
高齢者 (65歳以上)	494万本	478万本
合計	1,308万本	1,244万本

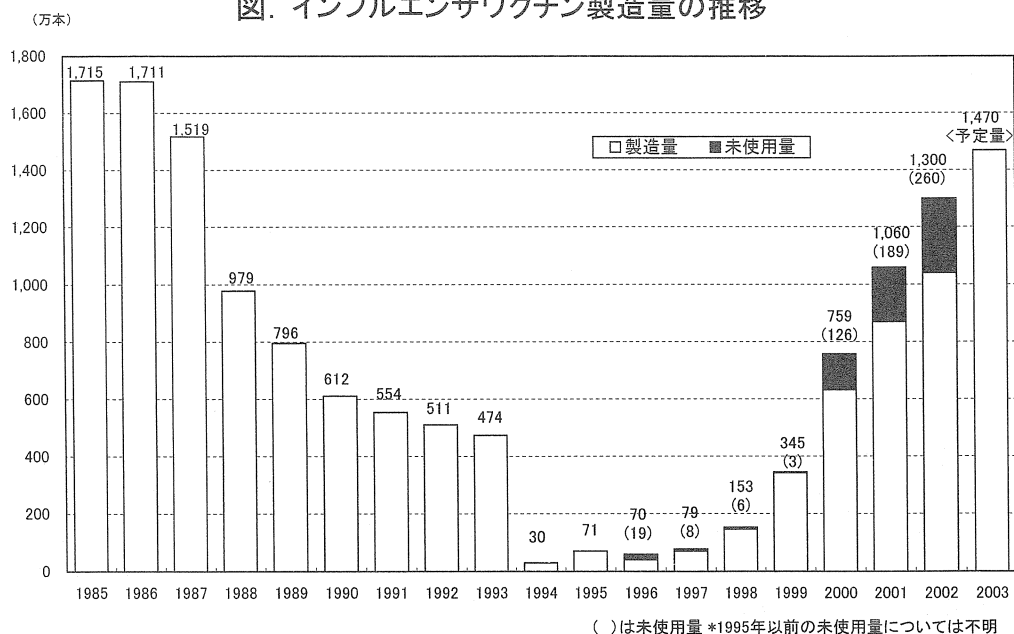
(注) 最大値は、成人および高齢者の1回接種・2回接種の割合が現状通りとした場合で、最小値は、13歳以上をすべて1回接種とした場合

②世帯調査: 世代別に住民への郵送によるアンケート調査をシーズン終了後に実施し、以下の数値を算出。

	需要本数
幼児・児童 (13歳未満)	371万本
成人 (13～64歳)	505万本
高齢者 (65歳以上)	524万本
合計	1,400万本

(注) 幼児・児童は2回接種で6,000円、成人は1回接種・2回接種の割合が現状通りとした場合で1回の接種費用が3,000円、高齢者は1回接種で1,000円とした場合の需要本数

図. インフルエンザワクチン製造量の推移



2. 次シーズンの需要検討結果

今回の医療機関等調査と世帯調査によってワクチンの需要を調査したが、両者の需要予測量はかなり近似しており、その信頼性は高いものと考えられる。両調査の結果、本年度のワクチン需要は、1,244~1,400万本程度と考えられる。一方、本年のワクチンメーカーの製造予定量は1,445万本であり、その需要に見合うだけの供給はなされるものと考えられる。

なお、インフルエンザワクチンの実際の需要は、マスコミ報道、流行状況等の様々な要因によって変動する可能性があることを考慮すべきである。

<参考>

今年度のインフルエンザワクチン製造予定量は、現時点でワクチンメーカー4社あわせて計1,445万本である。しかし、インフルエンザワクチンの製造量は、ウイルスを鶏卵で増殖させて製造するため、ウイルスの増殖力、気温、鶏卵の質等に大きく影響を受け、この製造予定量はあくまでも現時点の目安である。

なお、その後の調整により、インフルエンザワクチン製造予定量は、2003(平成15)年10月末現在、計1,470万本である(図)。

厚生労働省医薬食品局血液対策課

<特集関連情報>

第5回国際インフルエンザ制圧会議 (International Conference: Options for the Control of Influenza V)

専門家たちが数年おきに集う“Options for the Control of Influenza”は、1985年に100人ほどの小さな集会在KeyStone(米国)で開かれたのに始まる。その後3~4年ごとに各国のシーズンオフのリゾートに集まり、人的ネットワークを形成し、インフルエン

ザの最新の知見を交換し、インフルエンザの感染制御対策について夕方遅くまで議論してきた。回を重ねるたびに参加者が増え、臨床家、基礎医学や製薬開発の研究者、獣医学者、公衆衛生関係者と、テーマの広い国際会議へと育っていった。第5回国際会議はアジアで初めての開催となり、重症急性呼吸器症候群(SARS)や新型インフルエンザ(A/H5N1, A/H7N7, A/H9N1など)の集団発生によってあらためて“インフルエンザのコントロール”に高い注目が集まる中で、沖縄県名護市の万国津梁館において世界各国から約700人が参加して2003(平成15)年10月7日~11日の5日間にわたり開催された。

オーストラリアのDohertyによる細胞性免疫、CD8 T細胞のレスポンスメカニズムに注目した基調講演に始まり、NS1蛋白の型別の働きの違いと病原性の検討(Krug)、動物実験段階にある新たなneuraminidase inhibitorのprodrugの有効性(Yamashita)、新たな抗ウイルス剤の候補としての合成糖(Suzuki)やshort interfering RNA(Chen)、また、reverse geneticsや培養細胞を用いた“卵”に依存しないワクチンの開発(Giudice, Nicolson, Jin)、世界的な大流行(pandemic)発生時におけるワクチン対策の新型インフルエンザの経験を基にした検討(Wood)など、新しい予防・治療法の開発へ繋がる発表が多数報告された。また、Morishimaらによるインフルエンザ脳症のfollow-up研究、マウスモデルを用いた病態の検討(Kido)や、抗ウイルス剤治療の家族内感染やウイルス排泄期間における影響(Hirotsu)は、オランダにおけるA/H7N7やチリのA/H7N3の集団発生(Meijer, Suarez)とともに注目を集めた。

最大の関心事は“Pandemic Plan(世界的大流行時における対策)”とSARS、そして動物インフルエン

ザの動向と、ヒトに感染性のある新型インフルエンザ出現の可能性であった。WHOのStöhrが前回のSARS集団発生と国際的対策に関して、ErasmusのOsterhausがウイルス学的発見の経過を、NIHからSubbaraoがサルとマウスモデルからSARSの病理を報告すると、矢継ぎ早に今冬の対策、疾病メカニズム、ワクチンのターゲットなどに関する質問があった。欧米50カ国のPandemic Planの比較検討(van Essen)や、複数の国の対策計画と仮説モデルが発表されたが、SARSへの実際の応用(Tam)や国単位の演習による検討(Jennings)など、机上のモデルより実際に利用しての問題提起に活発な議論がみられた。トリインフルエンザA/H5N1が野生のマガモから家畜へと入ってきたことが遺伝子学的に明らかにされ、また家畜ブタには、これ以外にもトリ型A/H6N4など、従来存在しなかった型の感染が広がっており、ヒト社会にとっても脅威と成り得ることも報告された。

一方、数多くのインフルエンザの統計モデルや数理モデル、あるいは予防接種に関する費用対効果分析も報告された。統計モデルにおけるキーワードは“excess mortality”であった。これは日本語では「超過死亡」と呼ばれており、「インフルエンザに関連した死亡で、もしインフルエンザが流行しなければ生じなかったであろう死亡」のことであるが、まだ一般的にはあまり広く知られた概念とは言えないかも知れない。超過死亡では、直接死因あるいは実際の感染の確認の有無とは関係なく、冬季の(非流行年と比べての)異常な死亡の増加をインフルエンザと関連していると考えている。年齢階層(Thompson)あるいは気候条件(Flahault)といった観点から超過死亡を分析した研究も報告され、他方では批判的な立場からの報告も行われている(Simonsen)。

数理モデルを基礎とする費用対効果分析は、予防接種をはじめとするインフルエンザ対策が、それにかかった費用以上に効果(主に死亡の回避)を上げているかどうかを吟味している。今回、65歳以上の高齢者にはもちろんこと、50歳以上においても費用に見合った効果を上げているという報告がなされた(Hak)。またワクチン接種により、接種者本人以外にも感染機会の減少によるインフルエンザ罹患のリスクの減少が見込めることも考慮して、本邦で行われていた学童集団接種のように、集団接種を行うことが費用対効果的にも望ましくなる場合もあるとの報告もあった(Nichol)。

また、このような数理モデルを利用したPandemic Planも報告された。自然条件、感染症対策、ウイルス変異や拡散状況などによる影響を敏感に反映できる動学モデル(dynamic model)を作成し、入院や死亡を減少するための予防接種や抗ウイルス剤の様々な利用パターンを想定したシミュレーション分析を行ったもの(Hangenaars)や、地理的・空間的なインフル

エンザの拡散過程の動学モデル(Griffin)が報告された。また、費用対効果分析の視点を導入した議論(Eynard)も見られたほか、Natureに発表されたウイルスの変異に関する数理モデルがFergusonにより発表されたのが注目された。残念ながら今回は、この分野には日本からの報告はなかった。日本におけるこの分野の研究は始まったばかりであり、今後は幅広い研究と多くの分野との連携による応用が望まれる。

これ以外にも、各スポンサー主催でPandemic Plan、迅速診断法、ワクチンに関する“pre-conference meeting”が行われ、300に及ぶポスターが展示された。第4回会議から引き続き、製薬会社からも多くの参加があり、ウイルスとその病原性に関する基礎的研究と治療薬やワクチン開発へ重点を置く会議であった。感染制御を考えていく上で、この分野の発展は必要不可欠のものではあるが、設立当初のように、多くの疫学的情報や集団発生における経験に基づき、超過死亡や世界的な流行を想定した種々のモデルの知見も加え、“新たな知見”をどのように感染制御対策に反映するかについて、膝を突き合わせた討議を続けていける国際会議であり続けることを望みたい。

国立感染症研究所・感染症情報センター
重松美加 大日康史 岡部信彦

<速報>

長崎市内で分離された AH3 型インフルエンザウイルス——長崎県

長崎市内の医療機関を受診した呼吸器症状を呈する乳幼児4名からAH3型インフルエンザウイルスを分離したので報告する。

患者は長崎市内の同じ地区に居住する生後8カ月男児および3～4歳女児の計4名の乳幼児で、発症日は2003年9月11日～17日であった。患児は、38～40℃の発熱、咽頭発赤、咽頭痛、関節痛、上気道炎などを呈しており、いずれもインフルエンザと診断された。受診時に採取された咽頭ぬぐい液を迅速キット[ラピット・ビューインフルエンザA/B(住友バイオ)]で検査したところ、4名中2名はA型インフルエンザ陽性であった。発症後1～2病日に採取された4名の咽頭ぬぐい液をMDCK細胞に接種した。接種後3日目から明瞭な細胞変性効果(CPE)が観察され、この培養上清については0.5%七面鳥赤血球を用いてHA試験を行ったところ、HA価はそれぞれ128であった。

国立感染症研究所から分与された2002/03シーズン用インフルエンザウイルス同定キットを用いてHI試験を行った結果、抗血清A/New Caledonia/20/99(H1N1)、A/Moscow/13/98(H1N1)、B/Shandong(山東)/7/97、B/Hiroshima(広島)/23/2001(ホモ価、各2,560、640、320、640)に対してはHI価<10も

しくは<20であったが、A/Panama/2007/99 (H3N2) (ホモ価2,560) に対しては4株ともHI価640を示した。この結果から、今回分離されたウイルスはAH3型インフルエンザウイルスであると同定された。なお、4名中2名は昨シーズンにインフルエンザワクチンを2回接種していた。

疫学調査により家族内全員の感染は認められたが、海外渡航歴および外国人との接触もなく、患児が通園している幼稚園においても集団感染は確認されていないことから、感染原因については不明である。

今年のインフルエンザシーズン中には重症急性呼吸器症候群 (SARS) の再流行も懸念されるため、例年よりも早くインフルエンザウイルスが分離されたことは、SARSと鑑別を要する疾患のひとつであるだけに、今後の動向に注意する必要があると思われる。

長崎県衛生公害研究所

平野 学 中村まき子 吉川 亮 原 健志

<速報>

無菌性髄膜炎、手足口病からのA群コクサッキーウイルス14型の分離——島根県

ヘルパンギーナ、手足口病、咽頭炎などの病原ウイルスとなるA群コクサッキーウイルスの中でも分離例の稀な14型ウイルス (CA14) を分離したのでその概要を報告する。

CA14が分離されたのは2003年6月～8月に無菌性髄膜炎、手足口病、感染性胃腸炎の患者から採取された咽頭ぬぐい液および糞便である (表)。ウイルス分離は培養細胞 (AG-1, RD, FL, Vero, HEL) と哺乳マウスを用いて行ったが、Vero細胞と哺乳マウスで分離された。同定には当所で1985年に分離したウイルスで作製した抗CA14モルモット血清 (40単位) を使用し、Vero細胞上でのブラック形成阻止法で行った。また、分離陰性の髄膜炎症例について行ったエンテロウイルスの5'NCR-VP2領域およびVP1領域を標的とするRT-PCRで1例 (No.5) にCA14遺伝子を検出した。

No.4とNo.7の分離株、およびNo.5のPCR産物

について行った遺伝子解析の結果、3つの株は5'NCR-VP2領域およびVP1領域とも99%以上一致した。なお、NCBI BLASTを利用した相同性検索を行うと、5'NCR-VP2領域ではCA14標準株 (G-14) とCA5に85%程度の相同性が認められたが、VP1領域では286baseのうち分離株に対して92～94%、標準株に対して85%の相同性を示し、同定が可能であった。

我々は1985年に3例の手足口病患者 (水疱を含む)、1991年に4例の咽頭炎患者からCA14を分離しており (飯塚節子、板垣朝夫、五明田孝:臨床とウイルス, 22, 308-313, 1994)、今回は12年ぶりの分離例であり、髄膜炎例を認めている点で興味もたれる。

島根県では本年、エンテロウイルス71型 (EV71) による手足口病、無菌性髄膜炎が流行しており (本報Vol. 24, 219-220参照)、CA14はEV71とともにこれらの疾患の原因となっていると考えられる。また、今回のCA14が分離された手足口病例は1985年に比べ、手足および臀部はバラ疹・丘疹であり、口腔内以外では典型的な水疱が形成されない、いわゆる不全型であった。EV71が分離された症例でもこのような例が多数認められており、CA14に特徴的な症状かどうかは不明である。

島根県保健環境科学研究所

飯塚節子 田原研司 糸川浩司
川向明美 板垣朝夫

<速報>

A群コクサッキーウイルス24型変異株の分離——熊本市

2003年7月に熊本市東部地区の眼科定点 (患者定点) から、近在の保育園、小・中学校に通う生徒およびその保護者の間にエンテロウイルスが原因と思われる結膜炎の流行がみられるため、ウイルス分離を行って欲しいとの依頼が保健所にあった。これを受けて、第29週 (7/14～7/20)～第31週 (7/28～8/3) に採取された10検体 (10症例) の結膜ぬぐい液についてウイルス分離を試みたところ、A群コクサッキーウイルス24型変異株 (CA24v) が4株 (4症例)、アデノ

表. A群コクサッキーウイルス14型検出状況-島根県

患者No.	年齢	性	臨床診断名	発病月日	分離材料	ウイルス分離		RT-PCR
						Vero細胞	哺乳マウス	
1	0	M	感染性胃腸炎	6月9日	便	+	NT*	NT
2	0	M	感染性胃腸炎	6月25日	便	+	NT	NT
3	1	M	発疹症	6月30日	咽頭ぬぐい液	+	NT	NT
4	8	F	手足口病	7月3日	咽頭ぬぐい液	-	+	NT
5	5	M	無菌性髄膜炎	7月9日	便	-	-	+
6	2	F	手足口病	7月16日	咽頭ぬぐい液	+	-	NT
7	4	F	ヘルパンギーナ 無菌性髄膜炎	7月16日	咽頭ぬぐい液	-	+	NT
8	0	M	手足口病	7月28日	咽頭ぬぐい液	-	+	NT
9	4	M	無菌性髄膜炎	8月11日	便	-	+	NT

*検査せず

ウイルス37型が2株(2症例)分離された。医師のコメントによると、患者の症状は主に結膜炎、耳前リンパ節の腫脹であり、結膜下出血のみられる例もあったが、3日程度で軽快したとのことであった。なお、患者の海外渡航歴については不明である。

ウイルス分離には、Vero, HEp-2 および RD 細胞を用いた。分離された CA24v は4株とも RD 細胞で細胞変性効果 (CPE) を示し、うち3株は HEp-2 細胞でも CPE が観察された。同定は、国立感染症研究所分与の CA24v 抗血清を用いた中和試験で行った。アデノウイルス37型は2株とも HEp-2 細胞で CPE を示し、デンカ生研製の抗血清による中和試験で同定した。

今回の流行は夏休み直前ということもあり、短期間(3週間程度)で終息した。それ以降の発生は見られていない。病原微生物検出情報のウイルス検出状況・集計表(1982年～2002年, <http://idsc.nih.go.jp/iasr/virus/graph/ent82001.gif>)によると、今回の CA24v の分離報告は1998年(2例)以来の報告となるようである。

熊本市環境総合研究所

新屋拓郎 松岡由美子 丸住美都里 藤井幸三
熊本市感染症対策課 藪内文明 中澤由美
越山眼科医院 越山英夫

<速報>

エコーウイルス27型が検出された無菌性髄膜炎の事例——大阪府

大阪府において2003年に発生した無菌性髄膜炎のうち、2名の患者からエコーウイルス27型(E27)が検出されたのでその概要について報告する。

1例目の患者(15-393)は3カ月齢の男児で、8月2日～3日にかけて嘔吐を5回繰り返した。5日に体温が39℃に上昇し、無菌性髄膜炎、気管支炎の診断名で入院した。入院時、全身に小丘疹が多数見られた。9日になり、体幹の発疹は消失し、下肢にうすく小丘疹が残るのみとなった。喘鳴は軽度残っていたが、ミルクの飲みも改善しており退院となった。

ウイルス分離は5日採取の髄液および6日採取の便から、RD-18S および Vero 細胞を用いて実施したところ、いずれの検体からも RD-18S でウイルスが分離された。また同時に実施した VP1 領域の RT-PCR (プライマー 012, 040 および 011) によっても材料から遺伝子が検出された。分離されたウイルスはダイレクトシーケンスを行い、NCBI BLAST で相同性の検索を行い、型同定を行った。15-393 株は VP1 領域の塩基配列では E27 標準株 (Bacon 株) と最も類似しており、82% のホモロジーを示した。次いで E30 とは 75% であった。またアミノ酸配列は Bacon 株と 97% と高い相同性を示し、抗原性がよく保存されていると

推測された。他のウイルスとは E18 が最も相同性が高く 71% であった。

2例目の患者(15-413)は8歳の男児で、8月9日～12日まで頭痛が持続、また毎日1～2回嘔吐を繰り返し、13日に無菌性髄膜炎の疑いで入院した。15日になり髄膜炎の症状は軽減したが、左背部に帯状疱疹が出現したため18日まで入院措置が続いた。

13日採取の髄液からウイルス分離を行ったが、分離されなかった。しかし RT-PCR によりウイルス陽性となった。15-393 と 15-413 の遺伝子配列は 99% 一致し、この事例も E27 による無菌性髄膜炎と推測された。

大阪府では E27 の検出は初めてであり、国内では 10年ぶりの検出である。

大阪府立公衆衛生研究所

山崎謙治 左近直美 宮川広実 大竹 徹
PL 病院小児科
清水 誠 袖野玲子 加藤伴親

<国内情報>

おたふくかぜワクチン接種後に無菌性髄膜炎を発症した患者からのムンプスウイルス分離——宮城県

宮城県において、おたふくかぜワクチン接種後に無菌性髄膜炎を発症した患者の髄液から、ワクチン株由来のムンプスウイルスを分離したので報告する。

患者は5歳9カ月の男児で、頭蓋骨縫合早期癒合症、多発奇形、発達遅滞の障害があり、発達遅滞の集中療育のため2003(平成15)年5月1日より拓桃医療療育センターに入所した。6月5日におたふくかぜワクチンを接種後、6月21日に39.5℃の発熱を呈したが、抗菌薬・輸液投与等の治療により6月23日解熱した。しかし、6月27日に再度発熱し、39～40℃台の高熱が続いた。血清・髄液検査の結果等から無菌性髄膜炎が疑われ、7月2日療育センターより病原体検査が依頼された。

なお、7月2日に採取された血液および髄液の臨床検査結果は以下のとおりである。

血清：白血球 9,300/μl (好中球 60%, リンパ球 37%, 単球 3%), CRP 0.10mg/dl。髄液：細胞 2,392/mm³ (リンパ球 100%), 蛋白 36.48mg/dl, 糖 33mg/dl, Cl 112 Eqg/l, LDH 23U/l。

ウイルス分離は7月2日採取の咽頭ぬぐい液および髄液について、4種類の細胞 (HEp-2, LLC-MK2, RD-18S, Vero) を用いて行った。3代まで盲継代した結果、髄液を接種した LLC-MK2 細胞にのみシンシチウムを形成する細胞変性効果 (CPE) が確認された。

CPE 陽性培養液上清より RNA を抽出し、ムンプスウイルスの P 領域を増幅するプライマー (MVP-95, MVP-105) および SH 領域を増幅するプライマー (SH-EcoRI, SH-PstI) を用いて 2種類の RT-PCR を行っ

た結果、P 領域、SH 領域ともにムンプスウイルスに特異的な増幅産物 (233bp および 549bp) が確認された。さらに SH 領域の塩基配列 (316bp) をダイレクトシーケンス法により決定し、ワクチン株と比較した結果、星野株と 100% 一致した。このことから、今回の無菌性髄膜炎の発症は、ワクチン株のムンプスウイルスが原因と考えられた。

わが国では、1993年4月に MMR ワクチンの使用を中止し、単味おたふくかぜワクチンに移行したのを機にワクチン副反応による無菌性髄膜炎発生が激減した。現在の発生率は 1 万～12 万人に 1 人とされ、自然罹患時の発生率 (1～10%) と比べて大変少ない頻度とされている。しかし、今回の症例から、ワクチン副反応特に無菌性髄膜炎は、稀ではあるが依然として存在しており、ワクチン接種後の経過観察が重要と思われた。

なお、北里生命科学研究所においても患者検体についてウイルス分離および RT-PCR, RFLP を行ったところ、同様に星野株であったとの結果報告であった。

宮城県保健環境センター

菊地奈穂子 山木紀彦 後藤郁男

植木 洋 沖村容子 秋山和夫

宮城県拓桃医療療育センター

(現 国立療養所西多賀病院) 小林康子

<国内情報>

学生寮における腸管出血性大腸菌 O157 集団感染事例——岐阜県

2003年5月、岐阜県の飛騨地域の2つの学生寮において、腸管出血性大腸菌 O157 による15名の集団感染が発生したので、その概要を報告する。

2003年5月16日、飛騨地域の医療機関から O157 感染症患者 1 名の発生届けが飛騨地域保健所にあった。患者は 20 歳の学生で 5 月 8 日から下痢、腹痛の症状があり、12日に医療機関を受診していた。患者は学生寮 (A 寮) に入居していたため、保健所は A 寮の寮生 (41名) および食堂の調理師 (2名) の健康調査および検便、また食堂内のふきとり検査 (10検体) を実施した。その結果、寮生に複数の有症者が確認され、寮生の 11 名から O157 が検出された。このため検便検査の対象者を拡大し、寮生が通う大学の学生および職員、また大学に隣接する附属幼稚園の園児および職員等、計 1,247 名の検便を実施した (表)。また、ふきとり検査は大学校内にある 3 つの学生寮の食堂 (各 6 検体)、A 寮のトイレ、風呂等 (10検体) について実施した。その結果、5 月 24 日に学生 3 名から O157 が検出され、菌陽性者数は計 15 名となった (表)。ふきとり検体からは菌は検出されなかった。この 3 名の学生は、いずれも同大学の B 寮の寮生であった。このためさらに B 寮の食堂、トイレ等 (12検体) についても

表 検便検査の成績

検査対象者	被検者数	菌陽性者数
学生	41*	12*
A 寮生	27	3
B 寮生	797	0
その他	9	0
A 寮生の接触者	53	0
大学職員	66	0
学生寮調理師等	234	0
附属幼稚園園児	20	0
附属幼稚園職員	20	0
計	1,247	15

*初発患者を含む

ふきとり検査を実施したが、菌は検出されなかった。なお A 寮、B 寮ともに検食の保存はなく、食品の検査は実施できなかった。検便によって検出された菌陽性者 14 名のうち 9 名は無症状で、残りの 5 名にみられた下痢、腹痛、軟便の症状も軽度であり、届け出時までは消失していた。5 月 25 日以降には新たな菌陽性者はなく、6 月 9 日に感染者全員の陰性化が確認された。

検出された 15 株は、すべて O157:H7 (VT2) であった。また、PCR により *eaeA* および *hlyA* 遺伝子の保有が確認された。制限酵素 *XbaI* によるパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) の成績では、14 株が同一のパターンを示し、残り 1 株も 1 バンドのみの違いであった。

保健所では、感染防止対策として、寮、大学、附属幼稚園等における消毒、職員に対する衛生指導、A および B 寮の食堂の営業自粛指導等を行った。特に A 寮においては、保健所職員による衛生講習会を開催し、日常生活における感染予防および注意事項に関する指導を行った。

今回発生のあった 2 つの寮は、ともに大学が学生専用契約した民間アパートで、経営者は異なり、距離的にも約 5 km 離れていた。保健所では感染経路の究明のため、2 つの寮に共通する要因を中心に、寮生の喫食状況、行動、環境等の調査を行ったが、寮生同士に交友関係はなく、2 つの寮に直接的な接点は見出せなかった。このため、感染は大学を介して拡大したと考えられたが、2 つの寮の寮生以外からは菌は検出されなかった (表)。本事例は、感染者の多くが無症状保菌者であり、また有症者の症状も初発患者を除いて軽度であった。さらに、感染者がすべて 20 歳前後の学生であったことから、世代的に積極的に医療機関を受診することが少なく、このため保健所が感染を探知した時には、発生からかなり日数が経っていたと考えられた。その中であって、共同生活を行っている寮においては、特に感染が拡大、長期化し、このことが今回の寮生からのみの菌の検出という検査結果につながったものと推測された。

岐阜県保健環境研究所

白木 豊 板垣道代 山田万希子 所 光男

岐阜県飛騨地域保健所

高野裕光 圓田辰吉 小林香夫 出口一樹

<国内情報>

保育園における腸管出血性大腸菌 O157 集団感染事例——岐阜県

2003年5～6月、岐阜県の飛騨地域の保育園において、腸管出血性大腸菌 O157 による43名の集団感染が発生したので、その概要を報告する。

2003年5月29日、飛騨地域の医療機関から O157 感染症患者1名の発生届けが飛騨地域保健所にあった。患者は2歳の幼児で5月24日に軟便、25日に粘血便の症状があり、同日医療機関を受診していた。保健所では患者が通園する保育園の園児(148名)、職員(18名)、園児の家族等(134名)の検便および健康調査、また保育園の調理室等のふきとり検査(9検体)および検食の検査(8検体)を実施した。また環境調査として、保育園内の鳥小屋、砂場、遊具、保育園周辺で園児が使っていた畑の土、堆肥等(8検体)についても検査を行った。その結果6月18日までに、園児26名、保育士1名および園児の家族等15名、計42名から O157 が検出された(表)。ふきとり検体、検食および環境からは O157 は検出されなかった。初発患者を含めた菌陽性者43名のうち有症者は11名で、粘血便がみられた初発患者以外は、比較的軽度な下痢、腹痛、軟便等の症状であった。有症者は低年齢児童に多く、8歳以上の菌陽性者に有症者はいなかった。

検出された43株はすべて O157:H- (VT1&2) であった。また、PCR により *eaeA* および *hlyA* 遺伝子の保有が確認された。制限酵素 *XbaI* によるパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) の成績では、43株すべての泳動パターンが一致し、同一の感染源に由来した集団発生であったと考えられた。一方、同地域では5月中旬から大学の学生寮において、O157:H7 (VT2) による15名の集団感染が発生していたが、本事例の分離株とは H 抗原、毒素型および PFGE の泳動パターンが異なっていたため関連性はないと考えられた。

保健所では感染防止対策として、施設の消毒、給食の自粛指導、および職員に対する衛生指導等を行った。特に、同地域では O157 の集団感染が連続して発生したため、感染者の発生報道が連日のように続き、住民の間に不安が広がっていた。このため自治体との協力

により、感染症予防に関する啓発チラシを作成し、新聞とじ込み等により住民に配布した。また、県内の関係機関との連携に務め、保育所への通知等により感染予防および衛生管理の徹底を図った。

本事例は、感染者のほとんどが保育園児およびその兄弟の低年齢児童であったが、多くが無症状保菌者となり、また有症者の症状も軽度であった。従って、初発患者が届けられた時点で、すでに多くの二次感染が発生していたと考えられた。このため本事例の初発患者は A 組の園児であったが、感染の発端は、組別での菌陽性者率が高かった D 組が疑われた(表)。菌陽性者率は組別に大きな差があり、B 組および C 組の園児からは菌は検出されなかった。また D 組に次いで菌陽性者率が高かった F 組には、初発患者(A 組)の兄が在籍し、無症状保菌者となっていた。このため本事例は、園内における接触感染以外に、家族内(兄弟)感染を介して他のクラスへ感染が拡大し、さらに多くの感染者が発生したと推測された。保健所では本事例の感染源調査として、D 組を中心とした園児、職員の行動調査、およびそれに基づく環境調査等を行ったが、ふきとり検体や環境からは菌は検出されず、感染源を特定することはできなかった。

岐阜県保健環境研究所

白木 豊 板垣道代 山田万希子 所 光男
岐阜県飛騨地域保健所
高野裕光 圓田辰吉 小林香夫 出口一樹

<外国情報>

アヒルから分離された新型トリインフルエンザウイルス A/H5N7 型, 2003年——デンマーク

デンマークのユトランド地方の Salling という町で、狩猟用に飼育されている12,000羽のアヒルのうち、数羽の組織から新型トリインフルエンザウイルス A/H5N7 型が分離された。この新型インフルエンザウイルスは、いままでヒトからは(アヒルと接触のある人からさえも)分離されていない。

(Eurosurveillance Weekly, 7, No. 39, 2003)

インフルエンザ集団発生, 2003年——アイルランド

9月中旬、ダブリンの中学校でインフルエンザの集団発生が報告された。生徒300名以上(大半が寄宿生)のうち81名と職員1名が発症した(生徒の発症率は26%)。生徒1名は発熱と腹痛を訴えて入院した。咽頭ぬぐい液4/9検体からインフルエンザウイルス A/H3N2 型が分離された。これは、2003/04シーズンにおけるヨーロッパで最初のインフルエンザ集団発生の報告である。

(Eurosurveillance Weekly, 7, No. 40, 2003)

表 検便検査の成績および有症者数

検査対象者	被検者数	菌陽性者数 (%)	有症者数
園児 A 組(0~2 歳)	24*	3* (12.5)	2*
B 組(3 歳)	20	0	0
C 組(3 歳)	20	0	0
D 組(4 歳)	38	17 (44.7)	5
E 組(5 歳)	23	2 (8.7)	0
F 組(5 歳)	23	5 (21.7)	0
保育士	15	1 (6.7)	0
調理師	3	0	0
園児家族, 接触者	134	15 (11.2)	4
計	300	43 (14.3)	11

*初発患者を含む

小児と青年におけるインフルエンザ関連重篤疾患、2003年——米国・ミシガン州

2003年1月以降、ミシガン州保健局が実施しているインフルエンザ関連重篤疾患サーベイランスでは、小児と21歳未満青年でインフルエンザ合併症に対する危険度が低い者を対象として、インフルエンザ関連重篤疾患の報告を求めているが、これは入院を要する非呼吸器系合併症（心筋炎、脳炎ほか）、あるいは集中治療室での治療を必要とするすべての合併症である。インフルエンザ感染はウイルス分離、迅速抗原検査、免疫蛍光法あるいは免疫組織化学法によって確認することとしている。

このサーベイランスにより、1月17日～2月21日の間に発症した4死亡例と10重症例のインフルエンザ関連重篤疾患を確認した。これら14症例のうち8例（57%）は脳症で、うち2例（5歳女、2歳男）は死亡し、1例は心筋炎を示していた。

死亡した4例全例がA型インフルエンザウイルスに感染しており、インフルエンザワクチン未接種であった。重症の10例においてはインフルエンザA型が9例、インフルエンザB型が1例であった。これら10症例のインフルエンザワクチン接種歴は不明である。

(CDC, MMWR, 52, No.35, 837-840, 2003)

献血血液中のウエストナイルウイルス (WNV) に関するスクリーニング、2003年——米国

2003年6月後半～9月中旬までに、約250万の献血血液がWNVについてスクリーニングされた。1,285検体（0.05%）がNAT（核酸増幅検査法）により陽性と判定され、これらの1,285検体のうち、601検体（全体の0.02%）がウイルス血症と推定される献血血液であった（初めのNATおよび/あるいは別のNATで複数回の陽性、または初めのNATで強陽性の検体）。

2003年9月16日時点で、WNVウイルス血症の献血者として合計489人がArboNETに報告された。2003年7月1日～9月16日までに、4つの州【コロラド（5つの郡）、ネブラスカ（10）、サウスダコタ（2）、およびワイオミング（1）】から、WNVウイルス血症の献血者として333例が確認された。年齢の平均値は45歳（15～83歳）で、181例（54%）は男性であった。これら333例のうち、296例（89%）は献血後も無症状のままであった。35例（11%）では発熱、2例（0.7%）ではWNV関連髄膜炎が確認された。

(CDC, MMWR, 52, No.38, 916-919, 2003)

水痘の年間発生の減少、1990～2001年——米国

1990～2001年の間に、4つの州（イリノイ州、ミシガン州、テキサス州、およびウエストバージニア州）で水痘のサーベイランスが適切に実施されている。それによると、水痘発生率は4州すべてにおいて順調に

減少しており、テキサス州での人口1,000対0.3（2001年）から、イリノイ州での人口1,000対0.9（2001年）の範囲であった。1990～1994年の平均発生率と比較して、2001年の水痘の減少は、イリノイ州の67%からミシガン州の82%までの範囲であった。発生率のこの減少はワクチン接種率の増加と関連していた。2001年での19～35カ月の小児の水痘ワクチン接種率は、イリノイ州で57%、ウエストバージニア州で73%、ミシガン州で77%、テキサス州で84%であった。

(CDC, MMWR, 52, No.37, 884-885, 2003)

百日咳とポリオに関する定期予防接種プログラムの変更、2003 & 2004年——デンマーク

デンマークでは百日咳が3～5年ごとに流行を繰り返している。この疾患は特に幼児では非常に重篤であり、年長児や若年成人の症例も報告されている。デンマークでは定期予防接種スケジュールとして、5歳児にジフテリアおよび破傷風（DT）の追加予防接種を実施していたが、2003年9月1日から百日咳を加えたDTPの追加予防接種に変更した。また、経口ポリオワクチン（OPV）を接種していない年齢層が2004年には5歳に達するので、2004年7月1日から、定期予防接種として5歳児にOPV接種が推奨されることになる。（Eurosurveillance Weekly, 7, No.35, 2003）

ウエストナイルウイルス感染者数累計、2003年——米国・CDC/Arbonetへの報告（2003年10月29日現在）

州	検査陽性症例数	死亡	州	検査陽性症例数	死亡
コロラド	2170	44	インディアナ	30	2
ネブラスカ	1540	20	ニュージャーシー	26	2
サウスダコタ	964	12	ノースカロライナ	23	-
テキサス	470	17	アーカンソー	21	-
ノースダコタ	422	4	バージニア	21	1
ワイオミング	320	8	テネシー	20	1
モンタナ	218	2	マサチューセッツ	17	-
ペンシルバニア	212	6	ケンタッキー	14	1
ニューメキシコ	196	4	デラウェア	13	1
アイオワ	141	4	ウイスコンシン	13	-
ミネソタ	137	4	コネチカット	12	-
オハイオ	95	3	ミシガン	6	1
カンザス	85	4	ロードアイランド	5	-
ルイジアナ	84	1	アリゾナ	3	-
オクラホマ	68	-	ワシントンDC	3	-
ニューヨーク	67	8	バーモント	3	-
ミシシッピ	56	1	カリフォルニア	2	-
イリノイ	48	1	ネバダ	2	-
メリーランド	45	5	ニューハンプシャー	2	-
ミズーリ	43	2	サウスカロライナ	1	-
ジョージア	36	4	ユタ	1	-
フロリダ	32	-	ウエストバージニア	1	-
アラバマ	30	3			
合計			7,718 166		

<http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/index.htm>

[担当：感染研・上野（正）、逸見、木村]

訂正のお詫びとお願い

IASR Vol.24 No.10 p.7掲載の図2:SARS-CoV検出用プライマーの配列に一部誤りがありました。正しい配列は、感染症情報センターホームページ<http://idsc.nih.gov/others/urgent/update99-PCR.html>をご覧ください。

<病原細菌検出状況・2003年10月23日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その1

(2003年10月23日現在累計)

	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	03 1月	03 2月	03 3月	03 4月	03 5月	03 6月	03 7月	03 8月	03 9月	03 合計
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	65	168	320	425	446	184	74	46	24	23	22	10	20	84	126	163	208	78	2486
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	1	4	3	8	22	6	60	5	-	1	3	1	2	3	113	32	3	-	267
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	19	51	30	31	27	28	21	18	13	28	32	32	16	11	14	29	15	10	425
<i>E. coli</i> other/unknown	34	39	39	25	32	15	10	29	37	31	25	39	73	52	34	17	6	12	549
<i>Salmonella</i> Typhi	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	10
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	1	-	1	-	2	1	-	-	1	-	-	1	-	2	-	-	-	-	9
<i>Salmonella</i> 02	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1	1	1	-	-	8
<i>Salmonella</i> 04	6	22	17	25	53	26	37	4	8	3	4	5	9	18	18	12	16	94	377
<i>Salmonella</i> 07	27	18	29	30	44	42	23	14	6	10	5	4	11	17	25	17	9	12	343
<i>Salmonella</i> 08	2	7	15	15	11	22	16	5	92	9	1	2	-	5	9	1	4	2	218
<i>Salmonella</i> 09	48	162	145	153	238	230	180	69	29	22	6	25	10	55	102	276	155	149	2054
<i>Salmonella</i> 09.46	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 03.10	1	1	4	4	6	7	1	-	-	-	3	1	2	-	1	1	1	-	33
<i>Salmonella</i> 01.3.19	-	1	2	2	2	10	2	-	1	-	-	-	1	-	1	-	1	-	23
<i>Salmonella</i> 011	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 013	1	-	-	1	-	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>Salmonella</i> 016	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 018	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<i>Salmonella</i> 035	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 039	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> others	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4
<i>Salmonella</i> unknown	1	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	7
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	2	2	7	4	5	-	1	-	-	2	1	1	-	3	6	3	2	40
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT-)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+)	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT-)	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Vibrio cholerae</i> 01 CT-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 0139 CT+	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> non-01 & 0139	-	1	1	3	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	13	-	24
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	2	2	6	88	206	88	20	3	-	-	3	6	-	-	57	19	68	22	590
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	1	1	3	2	2	2	-	-	-	-	-	1	-	1	4	1	5	24
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1	-	14
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<i>Campylobacter jejuni</i>	93	151	66	101	69	55	75	84	33	48	27	54	73	140	142	195	78	69	1553

上段：国内例、下段：輸入例（別掲）

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その2

(2003年10月23日現在累計)

	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	03 1月	03 2月	03 3月	03 4月	03 5月	03 6月	03 7月	03 8月	03 9月	合計
<i>Campylobacter coli</i>	6	-	-	2	-	-	-	1	-	3	2	-	1	7	15	7	3	-	47
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	3	3	11	3	2	2	9	5	-	1	-	-	-	3	-	12	1	-	55
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	13	7	29	70	19	54	28	7	15	14	36	50	28	74	22	20	25	525
<i>Clostridium perfringens</i>	34	120	25	13	1	44	3	198	3	58	4	38	27	30	21	37	28	-	684
<i>Bacillus cereus</i>	-	3	1	4	-	1	4	-	-	2	-	-	-	-	11	1	10	2	39
<i>Shigella dysenteriae</i> 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 1b	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	2	2	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	3	1	-	3	-	16
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	6
<i>Shigella flexneri</i> 2c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	15	9	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	25
<i>Shigella flexneri</i> 3b	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 5a	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7
<i>Shigella flexneri</i> 5b	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> var.X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	6	5	2	2	7	3	5	-	6	5	4	2	4	2	-	3	2	1	59
<i>Cryptosporidium</i>	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37
<i>Giardia lamblia</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group A	181	185	203	142	56	36	131	141	196	128	138	116	85	116	117	76	25	56	2128
<i>Streptococcus</i> group B	9	12	19	9	22	2	3	5	2	12	1	2	4	1	6	1	-	-	110
<i>Streptococcus</i> group C	1	2	3	3	1	-	-	1	-	-	-	-	1	3	2	1	-	-	18
<i>Streptococcus</i> group G	4	3	7	10	6	1	2	3	2	5	1	2	3	1	6	-	-	1	57
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	17	5	8	19	11	8	2	14	11	14	6	8	4	6	5	3	-	1	142
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	5	1	1	1	-	1	2	-	-	1	-	-	1	-	-	13
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	13	3	5	14	7	6	4	8	14	21	15	18	22	24	21	5	8	8	216
<i>Neisseria meningitidis</i>	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	3	4	11	4	3	-	3	2	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	35
国内例合計	601	1047	1000	1189	1377	852	748	697	494	450	323	403	425	611	934	946	687	551	13335
輸入例合計	8	18	12	7	7	7	15	7	8	7	12	7	4	3	6	3	6	7	144

上段：国内例、下段：輸入例（別掲）

検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2003年10月23日現在累計)

	02												03										合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月				
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2				
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	2	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	11				
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5				
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1				
<i>Salmonella</i> 04	2	1	-	1	1	2	3	-	2	2	1	4	1	1	-	1	1	1	25				
<i>Salmonella</i> 07	2	-	1	1	1	2	1	3	2	-	1	2	-	-	-	1	3	-	21				
<i>Salmonella</i> 08	-	2	3	1	3	4	4	1	1	-	4	-	-	1	2	2	-	4	32				
<i>Salmonella</i> 09	1	1	1	2	1	2	1	1	3	1	1	3	1	2	1	-	8	2	33				
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	-	2	4	3	2	-	1	1	4	-	-	-	-	-	-	17				
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3				
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1				
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	3				
<i>Salmonella</i> unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1				
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	5				
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1				
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1				
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT-)	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3				
<i>Vibrio cholerae</i> 0139 CT-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2				
<i>Vibrio cholerae</i> non-01& 0139	10	12	14	7	27	23	2	9	8	8	12	20	8	2	3	10	9	16	203				
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	29	55	44	47	126	66	92	37	14	35	28	44	15	15	13	17	41	33	760				
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	2	2	2	6	5	2	2	-	2	-	2	-	-	1	1	-	1	29				
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	6				
<i>Vibrio furnissii</i>	-	1	-	4	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8				
<i>Vibrio alginolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3				
<i>Aeromonas hydrophila</i>	3	6	-	7	16	8	3	3	1	1	4	6	1	-	1	-	1	3	64				
<i>Aeromonas sobria</i>	4	10	4	8	9	11	9	6	4	7	8	15	1	7	2	-	6	5	117				
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	5				
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	94	124	76	107	226	183	78	73	67	99	90	151	48	16	25	39	85	121	1711				
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1				
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2				
<i>Shigella dysenteriae</i> 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1				
<i>Shigella dysenteriae</i> NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2				
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9				
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	9				
<i>Shigella flexneri</i> 2b	1	-	-	1	-	4	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	9				
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	8				
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2				
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	1	1	-	7				
<i>Shigella flexneri</i> var. X	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1				
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2				
<i>Shigella flexneri</i> NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2				
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1				
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3				
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2				
<i>Shigella boydii</i> 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1				
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2				
<i>Shigella boydii</i> NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1				
<i>Shigella sonnei</i>	12	16	6	10	13	20	10	9	6	8	9	18	9	9	7	7	14	16	201				
<i>Shigella</i> unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1				
Others	-	1	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6				
合計	164	235	155	201	441	346	217	156	111	166	159	280	86	56	56	83	185	212	29	3338			
輸入例	NT: 未同定																						

病原体が検出された者の渡航先(検疫所集計)

2003年9月~10月累計

(2003年10月23日現在)

検出病原体	2003年9月~10月累計																			例数													
	イ	イ	イ	カ	シ	シ	ス	タ	台	中	ト	ネ	バ	バ	フ	ベ	香	マ	ミ		モ	エ	タ	モ	イ	ス	フ	ウ	メ	ベ	サ	ニ	例
	ラ	ラ	ド	ネ	シ	ガ	ラ			ル		ス	ラ	ラ	イ	ト	マ	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	ン	数
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> 08	-	-	1	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>V. cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>V. cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT-)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>V. cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT-)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>V. cholerae</i> non-01&0139	-	-	5	-	-	-	1	1	5	-	2	-	1	-	3	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	
<i>V. parahaemolyticus</i>	-	-	1	1	1	-	4	-	12	-	3	-	-	-	10	12	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	
<i>V. fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>V. alginolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>A. hydrophila</i>	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>A. sobria</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
<i>A. caviae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>P. shigelloides</i>	-	-	14	15	25	-	1	-	57	2	2	-	4	1	1	10	28	3	4	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	
<i>S. flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>S. flexneri</i> 4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>S. flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>S. boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>S. sonnei</i>	1	1	4	2	1	1	-	1	2	-	1	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	2	1	2	1	-	-	-	18	
合計	1	1	30	18	31	1	10	2	88	2	9	2	7	1	1	26	47	4	13	1	1	5	1	3	1	3	1	1	1	2	1	241	

* 2つ以上の国へ渡航した例を含む

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所集計) 2003年9月検体採取分

(2003年10月23日現在)

検出病原体	札幌市	秋田県	山形県	福島県	茨城県	群馬県	千葉県	千代田市	川崎市	横浜市	新潟県	石川県	静岡県	滋賀県	京都府	大阪府	堺市	神戸市	姫路市	奈良県	徳島県	愛媛県	高知県	福岡県	合計	
EHEC/VTEC	1	11	1	1	5	2	18	-	-	1	2	11	1	-	12	1	1	-	-	4	-	-	-	6	78	
EPEC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	
EPEC	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-	10	
<i>E. coli</i> others	-	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
<i>Salmonella</i> 04	-	2	2	-	10	-	2	-	1	-	-	-	-	-	2	58	-	16	-	-	-	-	-	1	94	
<i>Salmonella</i> 07	-	1	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	12	
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	
<i>Salmonella</i> 09	-	2	20	-	2	-	1	-	1	-	-	39	7	6	43	2	12	3	-	2	-	5	4	-	149	
<i>Salmonella</i> others	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Y. enterocolitica</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>V. parahaemolyticus</i>	-	-	5	-	1	-	5	-	-	-	-	4	1	-	1	-	3	2	-	-	-	-	-	-	22	
<i>A. hydrophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	5	
<i>C. jejuni</i>	-	16	-	-	-	-	17	8	13	-	-	-	4	-	1	-	3	-	-	-	-	1	6	-	69	
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	7	-	6	-	6	-	-	3	-	-	-	-	25	
<i>B. cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>S. flexneri</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	2 (2)	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	1 (1)	6 (5)	
<i>Streptococcus</i> A	-	15	2	10	-	-	16	-	1	-	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	1	-	56	
<i>Streptococcus</i> G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>H. influenzae</i> non-b	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
合計	1	57	35	23	23	2	61	8	17	2 (1)	9	54	28	7 (1)	70 (1)	65 (2)	13	38	3 (1)	4	6	5	15	12 (1)	558 (7)	
Salmonella 血清型別内訳																										
04 Typhimurium	-	-	-	-	10	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	56	-	16	-	-	-	-	-	-	-	86
04 Agona	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
04 Saintpaul	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	
04 Paratyphi B	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
04 Schleissheim	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
07 Infantis	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	
07 Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	
07 Montevideo	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
07 Braenderup	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
07 Virchow	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
07 Potsdam	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
07 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
08 Corvallis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
08 Bardo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
09 Enteritidis	-	2	20	-	2	-	1	-	1	-	-	39	7	6	43	2	12	-	-	2	-	5	4	-	146	
09 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	
Shigella 血清型別内訳																										
<i>S. flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	2 (2)	-	-	1 (1)	-	-	-	-	1 (1)	6 (5)	
A群溶レン菌I型別内訳																										
T1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
T4	-	5	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
T12	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
T13	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T25	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T28	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TB3264	-	1	-	3	-	-	16	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	22	
T14/49	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
型別不能	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
型別せず	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	

():輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所集計)

2003年9月～10月累計

(2003年10月23日現在)

検出病原体	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌感染症	A群溶レン菌咽頭炎	感染性胃腸炎	不明記載なし	その他
EHEC/VTEC	-	61	-	-	-	-
ETEC	-	-	-	-	1	-
EPEC	-	-	-	3	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	60
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	3	6
<i>V. parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	-	1
<i>A. hydrophila/sobria</i>	-	-	-	1	-	-
<i>C. jejuni</i>	-	-	-	1	-	1
<i>S. dysenteriae</i> 3	1	-	-	-	-	-
<i>S. sonnei</i>	4	-	-	-	-	-
<i>S. pyogenes</i>	-	-	13	-	-	-
合計	5	61	13	5	5	68

* 「病原体個票」により臨床診断名が報告された例を集計
診断名は感染症発生動向調査対象疾患

<資料> チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績

(2003年8月16日～2003年10月15日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部細菌第二室

チフス

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
E1	東京都文京保健所	1 (1)	2003 08 *1
E1	三重県上野保健所	1 (1)	2003 08 *1
E1	大阪府池田保健所	1	2003 04 *2
B1	熊本県熊本市保健所	1 (1)	2003 10
D2	東京都八王子保健所	1	2003 09
E9	東京都文京保健所	1 (1)	2003 09 *3
F5	岡山県倉敷市保健所	1 (1)	2003 09 *1
J1	宮城県塩釜保健所	1	2003 08
46	埼玉県越谷保健所	1 (1)	2003 09
小計		9 (6)	

パラチフスA

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
1	東京都港区みなと保健所	1 (1)	2003 10 *1
1	大阪府高槻市保健所	1 (1)	2003 08
4	大阪府豊中保健所	1 (1)	2003 04 *1
UT	仙台市宮城野保健所	1 (1)	2003 09 *1
小計		4 (4)	
合計		13 (10)	

(): 海外輸入例再掲

UT: UnTypable strain

薬剤耐性

*1: NA

*2: CP, TC, SM, ABPC, SXT

*3: CP, TC, SM, ABPC, SXT, NA

報告機関別、由来ヒト

(つづき)

三	滋	京	京	大	大	堺	神	奈	鳥	島	岡	広	山	徳	香	愛	高	福	福	北	長	熊	熊	大	宮	沖	合		
重	賀	都	都	阪	阪	市	市	良	取	根	山	島	島	口	島	川	媛	知	岡	岡	九	崎	本	本	分	崎	縄	計	
県	県	府	府	府	府	市	市	県	県	県	県	県	市	県	県	県	県	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	
19	2	-	4	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	PICORNA NT
-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	35	COXSA. A2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	COXSA. A4
-	3	-	8	4	-	1	-	8	-	1	-	1	-	-	-	-	2	7	1	1	-	-	-	-	2	-	4	COXSA. A5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	COXSA. A6
-	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	COXSA. A7	
-	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6	3	4	34	-	66	COXSA. A9
-	1	-	4	17	2	-	1	24	1	17	3	4	2	-	3	-	51	4	4	7	7	-	6	-	-	-	261	COXSA. A10	
-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	COXSA. A12	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	COXSA. A14	
-	2	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	6	-	-	-	-	9	-	3	-	-	-	1	-	-	-	73	COXSA. A16	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	-	7	COXSA. A24
-	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	11	5	-	1	-	-	-	-	1	-	6	-	2	-	1	-	56	COXSA. B1	
-	-	-	-	-	1	-	5	-	-	-	9	3	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	2	1	-	-	40	COXSA. B2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	COXSA. B3	
-	-	1	2	3	-	-	1	4	-	1	-	1	-	-	1	1	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	24	COXSA. B4	
-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	11	-	-	-	1	-	25	COXSA. B5	
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ECHO 1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ECHO 3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ECHO 5
-	-	-	1	22	13	6	2	4	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	195	ECHO 6	
-	1	8	1	2	-	-	2	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	ECHO 7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	ECHO 9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	ECHO 11	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	ECHO 13	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ECHO 16	
-	6	-	1	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	52	ECHO 18	
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	ECHO 22	
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ECHO 23	
-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	11	ECHO 25	
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ECHO 27	
-	28	-	13	50	9	28	18	31	-	-	4	25	12	-	8	2	64	-	-	-	-	-	-	2	12	-	358	ECHO 30	
-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	1	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	POLIO 1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	POLIO 2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	POLIO 3	
2	8	-	1	9	2	3	2	4	-	10	4	55	37	-	-	21	46	44	4	4	3	-	-	-	1	-	463	ENTERO 71	
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	RHINO
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	8	INF. A(H3)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	INF. A H3N2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	15	INF. B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	PARAINF. NT
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	PARAINF. 1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	PARAINF. 2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	PARAINF. 3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	RS
-	-	-	-	1	-	1	-	3	-	1	-	1	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	MUMPS
-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	89	MEASLES
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	RUBELLA
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	ROTA NT
1	1	-	3	1	6	-	-	1	11	2	-	3	1	-	1	6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	60	ROTA A	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	ROTA C
2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	ASTRO NT
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ASTRO 3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	ASTRO 4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ASTRO 5
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	SRSV
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	NLV NT
1	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	NLV GI
3	21	6	-	-	6	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	NLV GI1
3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	SLV
-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	46	ADENO NT
-	2	1	1	1	1	-	3	1	-	1	-	5	5	-	1	6	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	67	ADENO 1	
2	2	-	2	4	1	-	2	7	1	1	-	4	7	-	2	3	4	5	1	-	1	-	-	-	-	-	136	ADENO 2	
14	3	-	6	23	6	1	16	34	-	-	6	8	11	-	1	30	18	15	1	6	-	-	-	2	-	6	-	317	ADENO 3
-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	ADENO 4
-	2	1	2	1	-	-	1	-	4	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	ADENO 5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	ADENO 6
-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16	-	-	-	-	-	31	ADENO 7
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ADENO 8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ADENO 11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	ADENO 19
-	-</																												

臨床診断名別、2003年5月～10月累計 (2003年10月23日現在)

	急性ウイルス性肝炎	インフルエンザ	咽頭結核膜炎	A群溶レン菌咽頭炎	感染性胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性紅斑	突発性発疹	風疹	ヘルパンギーナ	麻疹	流行性耳下腺炎	急性出血性結膜炎	流行性角結膜炎	性器クラミジア感染症	性病性ヘルペス	急性細菌性髄膜炎	無菌性髄膜炎	成人麻疹	不明記載なし	その他の診断名	合計
PICORNA NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA. A2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
COXSA. A4	-	-	1	-	5	-	1	-	-	-	61	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	24	
COXSA. A5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA. A6	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	
COXSA. A7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA. A9	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	4	-	-	-	-	-	-	1	8	-	1	49	
COXSA. A10	-	6	1	-	5	-	14	-	-	-	142	-	-	-	-	-	-	1	3	-	4	85	
COXSA. A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA. A14	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
COXSA. A16	-	-	-	-	1	-	64	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	
COXSA. A24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	7	
COXSA. B1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	28	-	1	19	
COXSA. B2	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	12	-	1	20	
COXSA. B3	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	5	
COXSA. B4	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	9	-	1	7	
COXSA. B5	-	1	1	-	2	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	9	-	1	6	
ECHO 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 6	-	8	1	-	3	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	1	140	-	1	36	
ECHO 7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	14	-	8	8	
ECHO 9	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	39	-	2	41	
ECHO 11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ECHO 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	
ECHO 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	
ECHO 18	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	-	1	8	
ECHO 22	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ECHO 23	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ECHO 25	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	6	
ECHO 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	
ECHO 30	-	2	1	-	10	-	2	-	-	-	13	-	1	-	-	-	-	3	246	-	34	46	
POLIO 1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	
POLIO 2	-	-	-	-	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
POLIO 3	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
ENTERO 71	-	-	2	1	1	-	353	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	3	62	-	5	25	
RHINO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
INF. A (H3)	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	
INF. A H3N2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
INF. B	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
PARAINF. NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
PARAINF. 1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	
PARAINF. 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
PARAINF. 3	-	4	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	51	
RSV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
MUMPS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	11	-	-	2	
MEASLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	
RUBELLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ROTA NT	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
ROTA A	-	-	-	-	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
ROTA C	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
ASTRO NT	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ASTRO 3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ASTRO 4	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
ASTRO 5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
SRSV	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
NLV NT	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
NLV GI	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
NLV GII	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	
SLV	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ADENO NT	1	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	22	
ADENO 1	-	-	5	-	4	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	46	
ADENO 2	-	10	24	-	10	-	2	-	-	-	6	1	1	-	3	-	-	1	-	-	6	72	
ADENO 3	2	-	82	-	10	-	-	-	-	-	6	-	-	-	26	-	-	1	13	-	15	162	
ADENO 4	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	4	
ADENO 5	-	1	4	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30	
ADENO 6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ADENO 7	-	-	7	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	19	
ADENO 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	
ADENO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ADENO 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ADENO 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	1	
ADENO 41	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	-	64	
ADENO40/41	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
HSV NT	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	1	-	-	1	10	
HSV 1	-	3	1	-	-	-	3	-	-	-	6	-	1	-	7	-	1	-	-	-	1	21	
HSV 2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
VZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
CMV	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
HHV 6	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	31	
HHV 7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
EBV	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	
PARVO B19	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
VIRUS NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
C. TRACHOMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	
TOTAL	8	55	142	1	316	1	468	5	11	2	357	87	15	3	131	2	2	17	658	1	86	1018	

NT:未同定
* 感染症発生動向調査の対象疾患を集計

Analysis of influenza virus isolates in 2002/03 season in Japan.....	283	Isolation of coxsackievirus A24 variant from conjunctivitis cases, July 2003–Kumamoto City	295
The excess mortality during the 2002/03 influenza-epidemic season in Japan	288	Detection of echovirus 27 from two meningitis cases, August 2003 –Osaka	296
Influenza antibody prevalence in the autumn of 2003, Japan	289	Isolation of mumps virus from cerebrospinal fluid of a meningitis case after mumps vaccination, May 2003–Miyagi	296
The influenza control measures in 2003/04 season–MHLW	291	An outbreak of EHEC O157:H7 infection among students in two dormitories, May 2003–Gifu	297
Estimated demand for influenza vaccine in 2003/04 season–MHLW	292	An outbreak of EHEC O157:H- infection at a nursery school, May 2003–Gifu	298
The 5th International Conference on Options for the Control of Influenza, held in Okinawa, Japan, October 2003	293		
Isolation of influenza virus type AH3 in early 2003/04 season, September 2003–Nagasaki	294		
Isolation of coxsackievirus A14 from cases of meningitis and hand, foot and mouth disease, June–August 2003–Shimane	295		

<THE TOPIC OF THIS MONTH> Influenza in 2002/03 season, Japan

Influenza in 2002/03 season in Japan was characterized by mixed epidemics with type AH3 as the predominant virus in the first half and type B in the latter half. There was no epidemic due to type AH1. It has been the largest epidemic since the enactment of the Infectious Diseases Control Law in April 1999. Of the influenza AH3 viruses, 58% had a 4-times or more reduced HI titer compared to the 2002/03 influenza vaccine strain. Influenza B viruses belonged to the Victoria lineage and were similar to the 2002/03 influenza vaccine strain.

In Hong Kong, a fatal case due to A(H5N1) virus infection was reported in February 2003 and another fatal case due to A(H7N7) virus infection in April 2003 in the Netherlands, and the more strict alert against pandemic of new subtypes of influenza A for human has been carried out.

Incidence of influenza: Under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases, clinically diagnosed influenza cases are weekly reported from influenza sentinels, comprising approximately 5,000 clinics (3,000 pediatricians and 2,000 general physicians). During the past 11 seasons, the height of the peak in 2002/03 season ranked fourth; cases per sentinel (during the whole season) counted at 259.5, the third largest number after 1994/95 (288.3) and 1992/93 seasons (276.1). The national level heightened rapidly to more than 1.0 per sentinel from the 50th week of 2002. It lowered after the peak in the 4th week of 2003, becoming to less than 1.0 in the 15th week (Fig. 1). Case reports increased early in Kyushu district and so did late in Tohoku-Hokkaido district (Fig. 2). In Aomori and Akita, reports of more than one per sentinel lasted until the 17th week and Tottori until the 18th week. By age groups (Table 1), cases of 0-9 years accounted for about 60% with a peak at 3-5 years.

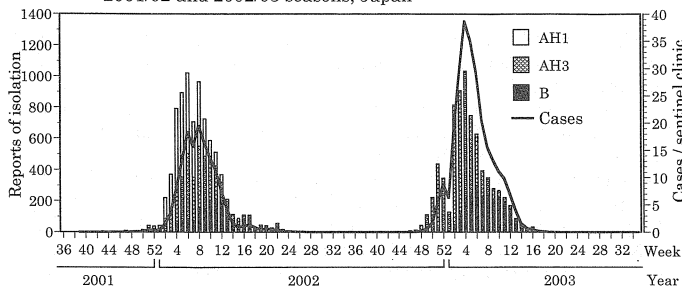
The excess mortality due to influenza epidemics: During 2000/01 and 2001/02 seasons, the excess mortality due to influenza epidemics, indicated by total deaths was low in Japan, whereas in 2002/03 season, the estimated deaths counted at about 11,000 (see p. 288 of this issue).

Table 1. Age distribution of influenza cases from 36th week of 2002 through 35th week of 2003 (National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)

Age group	Cases	Ratio to preceding season	Population in 2000*	Cases per 100,000 population
0-5 months	7,171	1.81	1,171,652	2479.3
6-11 months	21,878	1.80	1,166,160	5763.4
1 year	67,210	1.67	1,192,157	5903.2
2	70,376	1.60	1,189,303	6292.3
3	74,835	1.58	1,184,826	6991.2
4	82,833	1.74	1,204,133	6155.7
5	74,123	1.58	1,207,742	5760.0
6	69,566	1.73	1,188,966	5486.1
7	65,228	1.64	1,210,282	5143.3
8	62,248	1.79	1,210,666	4570.3
9	55,331	1.65	6,546,612	2954.1
10-14	193,392	1.61	7,488,165	883.9
15-19	66,187	2.03	18,211,769	359.7
20-29	65,512	1.70	16,891,475	431.8
30-39	72,944	1.54	16,716,227	243.2
40-49	40,658	1.86	19,176,162	131.4
50-59	25,202	2.23	14,841,772	108.4
60-69	16,086	2.36	10,051,176	93.4
70-79	9,391	2.72	4,848,037	105.8
80+	5,127	3.64		
Total	1,145,298	1.70	126,925,843	902.3

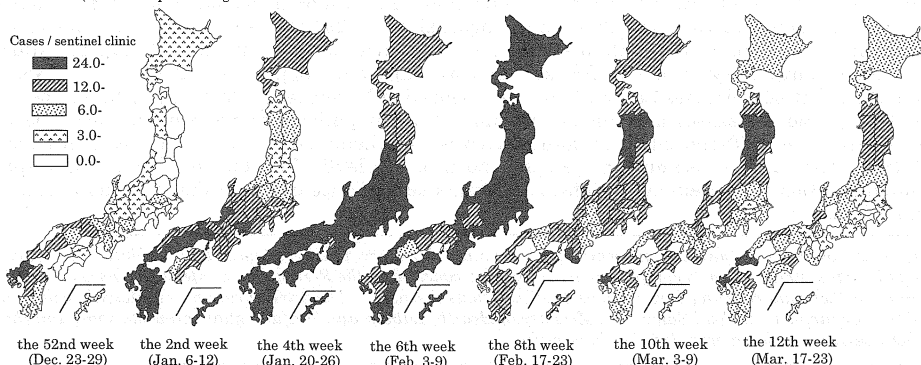
*The National Census in 2000

Figure 1. Weekly cases of influenza and isolation of influenza viruses in 2001/02 and 2002/03 seasons, Japan



Cases: National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases, Isolation: Infectious Agents Surveillance Report (Data based on the reports received before October 17, 2003)

Figure 2. Incidence of influenza by prefecture from 52nd week of 2002 through 12th weeks of 2003, Japan (National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)



(Continued on page 282')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 2. Isolation of influenza viruses in seasons 1997/98-2002/03

Subtype	Isolates from September through August next year					
	1997/98	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02	2002/03
AH1	16	17	4,462 (23)	1,866 (25)	3,268 (14)	1
AH3	6,111 (6)	5,153 (34)	2,711 (11)	806 (5)	3,108 (21)	4,850 (31)
B	146	4,242 (5)	10	2,311 (107)	1,905 (5)	2,451 (20)
A (H subtype unknown)	-	-	-	-	1	1
C	2	-	6 (4)	-	10 (1)	-
Total	6,275 (6)	9,412 (39)	7,189 (38)	4,983 (137)	8,292 (41)	7,303 (51)

() : Detection by PCR only not included in the total.

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 17, 2003)

Isolation of influenza viruses: During 2002/03 season, reports of isolation of influenza viruses from prefectural and municipal public health institutes (PHIs) in the whole country counted at 4,850 for type AH3, 2,451 for type B and only one for type AH1 (see IASR, Vol. 24, No. 5) (as of October 17, 2003: Table 2). Both type AH3 and type B viruses were first isolated in the 46th week of 2002. Type AH3 started to increase from early December 2002, attaining a peak in the 4th week of 2003 and type B started later in the middle of January, attaining a peak in the 6th week of 2003. Type B virus was continually isolated until May (Fig. 1). Both AH3 and B types were isolated in many prefectures of the whole country. Reports of isolation of type B virus continued until the 20th-23rd weeks in Okinawa, Fukushima and Hokkaido (<http://idsc.nih.gov/prompt/graph/in15.gif>). In July, not in the epidemic season, type AH3 virus was isolated from returnees from Taiwan and Canada, and those from China (Shanghai) and Australia in August (see IASR, Vol. 24, No. 10). The age distribution of cases yielding type AH3 virus showed a high frequency from the younger generation through the aged, giving a peak at one year of age. In 2002/03 season, distribution of cases yielding type B virus shifted to lower age groups than the preceding season; isolation from 5-9 years old accounted for 45% (Fig. 3). From the age group of 6-8

years, reports of isolation of type B virus outnumbered those of AH3 virus; in other age groups, those of AH3 virus outnumbered those of type B virus. In adult groups, the higher the age of cases, the higher the ratio of reports of AH3 virus.

Antigenic characteristics of 2002/03 isolates: Forty-two percent of AH3 viruses isolated during 2002/03 season were similar to A/Panama/2007/99 (the vaccine strain for 2002/03 season). Viruses undergoing antigenic variation, showing 4-times or more reduction in HI titer from A/Panama/2007/99, increased to 58%. The virus of Yamagata lineage was dominant among type B viruses after 1989/90 season, however in the latter half of 2001/02 season the virus of Victoria lineage, represented by B/Shandong/7/97 (the vaccine strain for 2002/03 season), became dominant; most of type B viruses isolated during 2002/03 season were similar to B/Shandong/7/97 (see p. 283 of this issue).

From the prevalence of influenza viruses in Japan and other countries and the requirements of the vaccine production, the same vaccine strains as those for 2002/03 season, A/New Caledonia/20/99 (H1N1), A/Panama/2007/99 (H3N2), and B/Shandong/7/97, have been chosen for 2003/04 season (see IASR, Vol. 24, No. 9).

The influenza vaccine coverage rate among elderly people: The vaccine coverage rates among elderly people (principally older than 65 years) complying with the amendment of the Preventive Vaccination Law in 2001 were 27% in 2001/02 season and 35% in 2002/03 season (the Blood and Blood Products Division, Pharmaceutical and Food Safety Bureau, the Ministry of Health, Labour and Welfare).

New subtypes of influenza A for human: In February 2003, avian influenza virus A(H5N1) was isolated from father and son returning from Fujian, China and developing pneumonia in Hong Kong (the father died) (see WER, Vol. 78, No. 10, 2003). Besides, outbreaks due to a highly pathogenic strain of avian influenza virus A(H7N7) were reported on various poultry farms in the Netherlands since late February 2003. A(H7N7) virus was detected from a veterinarian died of pneumonia in April. A(H7N7) virus infection was confirmed in 82 workers participating in elimination of chickens and person-to-person transmissions among family members were also confirmed (see Eurosurveillance Weekly, Vol. 7, No. 18, 2003).

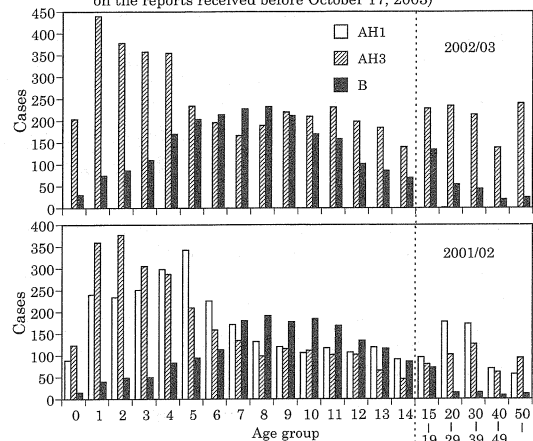
Antibody prevalence prior to 2003/04 season: A seroepidemiological survey was conducted under the National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases (see p. 289 of this issue). Among healthy individuals, from which blood samples were withdrawn during July-September 2003, the prevalence rates of influenza hemagglutination-inhibition (HI) antibody (HI titer of 40 or higher) for A/New Caledonia/20/99(H1N1) were about 50% of 5-19 years old, about 20% of those of 0-4 years, 20s and older than 60 years, and 5-20% of 30-50 years. For A/Panama/2007/99(H3N2), the rates were 60-80% of 5-19 years, 20-40% of 0-4 years and 20-50 years, and about 45% of older than 60 years. For B/Shandong/7/97 (Victoria-lineage), the rates were about 20% of 20s-30s and older than 60 years, and lower than 10% of 0-19 years and 40s-50s. For B/Shanghai/44/2003 (Yamagata-lineage), the rates in 5-19 years were higher than those for B/Shandong/7/97, but lower in other age groups.

Virus isolation in 2003/04 season (<http://idsc.nih.gov/iasr/prompt/graph-k.html>): Type B virus was isolated in Okinawa on September 4, 2003, (see IASR, Vol. 24, No. 10), and in Aichi on October 25, each from an adult case. On 12-19 September 2003, AH3 virus was isolated from sporadic cases of four children in Nagasaki (see p. 294 of this issue) (as of November 7, 2003).

In forthcoming winter, watching and countermeasure for emergence of new subtypes of human influenza A and re-emergence of severe acute respiratory syndrome (SARS) are the most important subjects (see IASR, Vol. 24, No. 10 and p. 291 of this issue). In Japan, the Infectious Diseases Control Law was amended in November 5, 2003, and SARS has been designated to the category I notifiable infectious diseases and human infection of highly pathogenic avian influenza to the new category IV notifiable infectious diseases. For differentiation of influenza virus from many other etiological agents of respiratory diseases, such as not only SARS coronavirus but also human metapneumovirus (see IASR, Vol. 24, Nos. 3 & 7) and respiratory syncytial (RS) virus, further intensification is desired on the infectious agents surveillance based on the laboratory examinations and the information of laboratory findings.

Figure 3. Age distribution of cases with isolation of influenza virus in 2001/02 and 2002/03 seasons, Japan

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 17, 2003)



The statistics in this report are based on 1) the data concerning patients and laboratory findings obtained by the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases undertaken in compliance with the Law concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections, and 2) other data covering various aspects of infectious diseases. The prefectural and municipal health centers and public health institutes (PHIs), the Department of Food Safety, the Ministry of Health, Labour and Welfare, quarantine stations, and the Research Group for Infectious Enteric Diseases, Japan, have provided the above data.

Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8640, JAPAN Fax (+81-3)5285-1177, Tel (+81-3)5285-1111, E-mail iasr-c@nih.go.jp