

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

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

2003/04シーズンインフルエンザウイルスの解析 3, 流行のインパクト 8, 2002/03シーズンインフルエンザ脳症 9, 今冬のインフルエンザ総合対策&新型インフルエンザ対策10, ワクチン需要検討会11, 2004/05分離速報: 愛知県13, 大阪府13&14, タイ在留邦人での流行15, 鳥インフルエンザ流行の概要16, 日本での発生事例: 山口県17, 京都府18, 農水省の対応20, ノロウイルス食中毒: 青森県22, 急性脳炎23, 急性脳炎通知24&25, EHEC O121集団感染: 千葉市25, S. Infantis食中毒: 堺市26, 世界のインフルエンザの状況27, ボルトガルでのWNV感染: アイルランド28, 臓器移植による狂犬病感染: 米国28, リステリア症: 英国28, 創傷ボツリヌス症: 英国29, 日本のAIDS患者・HIV感染者の状況29, チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績36

Vol.25 No.11 (No.297)

2004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

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 2003/04シーズン

2003/04シーズンのインフルエンザ定点報告患者数は約79万人, それから推計される日本全国の患者数は約923万人で, 最近10シーズンでは中規模の流行であった。分離されたウイルスの大部分はAH3型で, A/Fujian(福建)/411/2002類似株が9割を占め, わずかにみられたB型は山形系統に属するB/Shanghai(上海)/361/2002類似株が約8割であった。AH1型はほとんどみられなかった。

また, 2004年に入り, アジアを中心に鳥の間でA/H5N1型が流行し, タイとベトナムではヒト感染例および死亡例が明らかとなった。人→人感染が明らかとなった事例はないが, 新型インフルエンザ出現への警戒が一層高まっている(本号10ページ参照)。

患者発生状況: 感染症発生動向調査では, 全国約5,000のインフルエンザ定点医療機関から, 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ている。2003/04シーズンのピークの高さは, 過去10シーズンで6番目とちょうど中間に位置し, シーズン全体の累積患者数は定点当たり166.0で, 2000/01(65.6), 1995/96(138.2), 2001/02シーズン(143.7)に次いで4番目に少なかった。

週別患者数は, 2003年第52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。2004年第5週をピークに急速に減少し, 第14週には定点当たり1.0

以下になった(図1)。定点当たりの報告数を都道府県別にみると, 最近の数シーズンは九州で早く増加がみられていたが(本月報 Vol. 23, No. 12 & Vol. 24, No. 11特集参照), 2003/04シーズンは東北から増え始めた(図2)。

インフルエンザによる関連死亡(本号8ページ参照): 国民の総死亡数でみた2003/04シーズンのインフルエンザによる超過死亡は, 2004年2月にのみ認められ2,400人と推計され, 最近10シーズンでは4番目に少なかった。また, 13大都市でのインフルエンザ・肺炎死亡における超過死亡数が, 死亡からほぼ2週間遅れでホームページに掲載された。

ウイルス分離状況: 2003/04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4,740例, B型290例で, AH1型は5例のみ(本月報 Vol. 25, No. 2 & No. 9参照)であった(2004年10月22日現在: 次ページ表1)。

AH3型は2003年第37~38週に長崎県で4例から分離され(本月報 Vol. 24, No. 11参照), 第51週から増加して2004年第4週がピークとなり(図1), 全国で分離された(<http://idsc.nih.go.jp/prompt/graph/in17j.gif>)。B型は2003年第36週に沖縄(本月報 Vol. 24, No. 10参照), 第43週に愛知で分離されたあと, 第47週以降39都道府県で分離され, 2004年第23週まで少数の分離報告が続いた(<http://idsc.nih.go.jp/prompt/graph/in18j.gif>)。名古屋では第17週に小学校の集団かぜからの分離が(本月報 Vol. 25, No. 6参照), 沖

図1. 週別インフルエンザ患者報告数とインフルエンザウイルス分離報告数の推移, 1997/98~2003/04シーズン

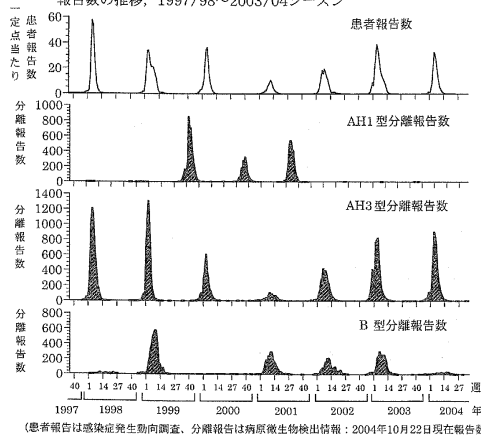
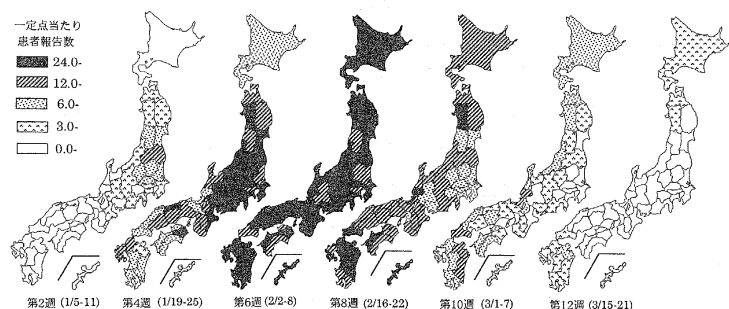


図2. 都道府県別インフルエンザ患者発生状況, 2004年第2週~第12週 (感染症発生動向調査)



(2ページにつづく)

(特集つづき)

表1. インフルエンザウイルス分離報告数, 1997/98~2003/04シーズン

型	1997/98	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
AH1	16	17	4,462 (23)	1,866 (25)	3,268 (14)	1	5
AH3	6,111 (6)	5,153 (34)	2,711 (11)	806 (5)	3,108 (21)	5,002 (31)	4,740 (46)
B	146	4,242 (5)	10	2,311 (107)	1,905 (5)	2,567 (20)	290 (1)
AH未同定	-	-	-	-	1	1	-
C	2	-	6 (4)	-	10 (1)	-	28 (3)
合計	6,275 (6)	9,412 (39)	7,189 (38)	4,983 (137)	8,292 (41)	7,571 (51)	5,063 (50)

各シーズン9月~翌年8月の報告数, ()内はPCRのみで検出またはPCRと抗原検出で検出された数を別掲
(病原微生物検出情報: 2004年10月22日現在報告数)

縄では2~4月にビクトリア系統のB型ウイルスの分離が(本月報 Vol. 25, No. 9参照)報告された。

また, 非流行期の第25週と第33~36週にAH3型が(本号13ページ参照), 第32週にAH1型が(本月報 Vol. 25, No. 9参照), いずれもアジア, オセアニア渡航者から分離された。

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, 10~14歳(27%)が最も多く, 0~4歳(26%), 5~9歳(20%)がこれに次ぎ, 10代と20代前半では2002/03シーズンよりも分離報告数が多かった。B型は0~9歳からの分離が71%を占めた(図3)。

ウイルス抗原解析と2004/05シーズンワクチン株: 2003/04シーズンに分離されたAH3型の90%以上はA/Panama/2007/99(同シーズンワクチン株)からHI価で4倍以上抗原変異したA/Fujian/411/2002類似株であったが, どの参照抗血清に対しても反応性の低い変異株も約9%みられた。B型は2シーズンぶりで山形系統が主となり, 大部分がB/Shanghai/361/2002類似株であった(本号3ページ参照)。

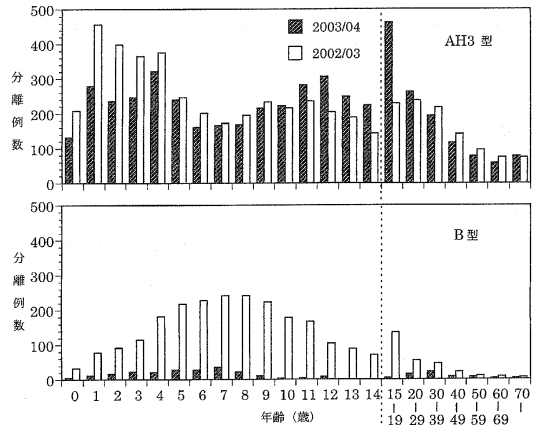
国内外での流行状況にワクチン株としての条件を加味し, 2004/05シーズンのワクチン株は, AH1型はA/New Caledonia/20/99, AH3型はA/Fujian/411/2002様株であるA/Wyoming/3/2003, B型は山形系統に属するB/Shanghai/361/2002が選択された(本月報 Vol. 25, No. 9参照)。

インフルエンザワクチン生産量と高齢者の接種率: 2004/05シーズン用としては約2,000万本が用意され, そのうち100万本はワクチン不足時の融通用として確保されている(本号11ページ参照)。

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%, 2003/04シーズン45%と向上している(厚生労働省医薬食品局血液対策課)。

鳥インフルエンザA/H5N1型の流行: 2003年2月, 香港でA/H5N1型ヒト感染死亡例が報告された(本月報 Vol. 24, No. 3参照)。2004年にアジアを中心に発生した鳥の間でのA/H5N1型の流行に関連し, タイで17例(うち死亡12), ベトナムで27例(うち死亡20)のヒト感染例がWHOに報告されている(2003年10月~2004年10月25日までの累積)(本号16ページ参照)。

日本においても鳥の間でのA/H5N1型の流行が, 山

図3. インフルエンザウイルス分離例の年齢, 2002/03~2003/04シーズン
(病原微生物検出情報: 2004年10月22日現在報告数)

口県(養鶏場)(本号17ページ参照), 大分県(ペットのチャボ), 京都府(養鶏場)(本号18ページ参照), 兵庫県(養鶏場)で発生し, 約27万5千羽の家禽が感染死または殺処分されたが, ヒトの感染例はこれまでにない。わが国では, 汚染養鶏場におけるニワトリの殺処分, 汚染養鶏場周辺への立ち入り制限, 物の移動制限や消毒などの流行拡大防止・封じ込め対策が徹底されたことにより(本号20ページ参照), 2004年4月の終息宣言以降, 新たな発生はない。

新型インフルエンザ対策: わが国では, 2003年10月, 新たに「新型インフルエンザ対策に関する検討小委員会」(座長: 廣田良夫)が設置され, 2004年8月に報告書がとりまとめられた(本号10ページ参照)。

2004/05シーズン速報: AH3型が第36週に愛知で1例(本号13ページ参照), 第39週, 第41週, 第43週に大阪で各1, 4, 1例(本号13 & 14ページ参照)分離されている。第42~43週には東京でも2例から分離され, 3例からはPCRで検出されている(2004年11月2日現在)(<http://idsc.nih.go.jp/iasr/prompt/graph-kj.html>参照)。

また, 第42週には「急性脳炎」として6歳男児のインフルエンザ脳症が東京から届出されている。

なお, 感染症流行予測調査によるシーズン前の抗体保有状況は, データが整い次第感染症情報センターホームページで公表の予定である。

今冬も10月25日をキックオフデーとして, インフルエンザ総合対策の取り組みが開始されている(本号10ページ参照)。

＜特集関連情報＞

2003/04シーズンのインフルエンザウイルス流行株の解析

1. 流行の概要

2003/04シーズンは全国で5,028株が分離され、分離株数から見た流行規模は昨年の64%と中程度であった。ウイルス型、亜型別に見るとAH3が94%、B型が6%と、2種類の混合流行で、AH1は全国で5株が分離されたのみで、ここ2シーズン流行は見られていない。

当該シーズンの流行株の特徴は、前シーズン後半から増えてきた変異株A/Fujian(福建)/411/2002(H3N2)様株が流行の主流を占めたこと、およびB型の流行が2シーズンぶりにVictoria系統から山形系統に戻ったことである。同様の傾向は欧米諸国および南半球諸国でも見られている。

高病原性H5N1鳥インフルエンザの流行: 2003年12月～翌2004年4月にかけて高病原性H5N1鳥インフルエンザの流行が日本を含む東アジア諸国の家禽で大流行し、ベトナムやタイではヒトへも感染し、現時点(2004年10月4日)の公式発表では43例の感染者と31名の死者が出ている。わが国でも79年ぶりの高病原性鳥インフルエンザの発生で、山口、大分、京都の養鶏場およびペットとして飼われていたチャボへの感染などで総数約27万羽におよぶ家禽が失われた。わが国では汚染養鶏場周辺への立ち入り制限、物の移動制限や消毒など流行拡大防止・封じ込め対策が徹底されたことにより、4月の終息宣言以降、新たな流行の発生は起こっていない。

WHO-H5 レファレンスセンターを兼務する国立感染症研究所(感染研)ウイルス第3部第1室は、ベトナムの感染者や山口県の流行発生養鶏場関係者から採取した検体の検査依頼を受け、RT-PCR、ウイルス分離、中和試験による抗体検出などの感染診断を実施した。その結果、山口県においてはH5N1ウイルスへの感染を疑う所見は全く見られなかった。一方、ベトナム患者の検体からはH5陽性例が数件見つかり、それらの一部からはH5N1ウイルスが分離された。感染研ではこの分離株および動物衛生研究所から分与された京都株からリバースジェネティクス法で弱毒化高増殖株を直ちに作製し、試作ワクチンの開発を行った。

2. ウイルス抗原解析

当該シーズンに全国の地方衛生研究所(地研)で分離されたウイルス株は、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), A/Kumamoto(熊本)/102/2002(H3N2), B/Johannesburg/5/99(山形系統), B/Shandong(山東)/7/97(Victoria系統)]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4種類、A/H3N2ウイルスおよびB型ウイルスにはそれぞれ7および8種類のフェレット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: 2003/04シーズンはAH1ウイルスは5株のみ分離され、解析した3株のうち1株はワクチン株A/NC/99様であり、2株はHA蛋白の抗原領域Bの140番目のアミノ酸がグルタミン酸(K140E)であるA/Peru/2223/2003変異株に類似していた(表1)。

一方、諸外国においてもこの亜型による流行はほとんどなく、少数分離された株もワクチン株A/NC/99様で、特別な変異株の出現は観察されなかった。

2) A/H3N2ウイルス: 前シーズンの後半からワクチン株A/PA/99からHI試験で4倍以上の抗原変異を示すA/Fujian(福建)/411/2002様株が増える傾向が見られていた。このことから2003/04シーズンはこの変異株による流行が主流になることが予想されたため、ワクチン候補株としては、孵化鶏卵で分離したA/Fujian/2002様株を選択する必要があった。しかし、国内外においてワクチン株に採用できる適当な孵化鶏卵分離株が見つからなかったことや、A/PA/99株に対する抗体はA/Fujian/2002様株とも交叉反応することから、A/PA/99株で十分に免疫を高めておけば、変異株にも対応できると考えられた。したがって、WHOは2003/04シーズンのH3N2型ワクチン株として、A/Moscow/10/99様ウイルス(製造株としてはA/PA/99)を選定したという経緯がある。

予想どおり、2003/04シーズンは、地研の解析ではA/Fujian/2002株に抗原性が類似した代表株A/Kumamoto(熊本)/102/2002に対する抗血清とよく反応する株が全体の98%を占め、AH3流行株の大半はA/Fujian/2002様株であることが示された。しかし、これら分離株の約70%は依然として前シーズンのワク

表1. Hemagglutination Inhibition tests of influenza A H1 viruses

Strain	NEWCAL20	PERU2223	YAMAGUCHI12	MOS13
REF. Ag				
A/New Caledonia/20/99	320	40	80	<10
A/Peru/2223/2003	80	640	160	<10
A/YAMAGUCHI/12/2002	320	80	640	<10
A/Moscow/13/98	20	<10		1280
TEST Ag				
A/NAGANO/1328/2003	640	40	160	20

Strain	NEWCAL20	PERU2223	YAMAGUCHI12	MOS13
REF. Ag				
A/New Caledonia/20/99	320	40	80	<10
A/Peru/2223/2003	80	320	80	<10
A/YAMAGUCHI/12/2002	160	40	320	<10
A/Moscow/13/98	20	<10		1280
TEST Ag				
A/SAITAMA/78/2003	40	160	40	<10
A/SAITAMA/86/2003	40	160	40	<10

表2. Hemagglutination Inhibition tests of influenza A H3 viruses

Strain	WYOMING03	ISHI102	KUMA102	MOS10	HK1550	CHILE6416	PANAMA2007
REF. Ag							
A/Wyoming/03/2003	640	1280	640	160	640	160	320
A/ISHIKAWA/102/2002	640	1280	640	320	640	320	320
A/KUMAMOTO/102/2002	1280	2560	2560	640	1280	640	640
A/Moscow/10/99	80	320	640	2560	1280	320	320
A/Hong Kong/1550/2002	320	1280	1280	2560	5120	2560	1280
A/Chile/6416/2001	80	320	320	640	1280	640	320
A/Panama/2007/99	160	640	320	40	640	320	640
TEST Ag							
A/YAMAGUCHI/1/2004	1280	2560	1280	40	640	160	320
A/KOCHI/71/2004	1280	2560	1280	320	1280	320	640
A/IWATE/43/2004	1280	1280	2560	40	640	160	640
A/TOYAMA/2/2004	640	1280	1280	160	1280	320	640
A/YAMAGUCHI/45/2004	640	1280	1280	20	320	80	160
A/IWATE/50/2004	640	1280	640	160	640	320	320
A/TOYAMA/30/2004	640	640	1280	160	640	160	320
A/TOYAMA/40/2004	640	640	640	80	640	160	320
A/YAMAGUCHI/24/2004	640	640	640	80	320	160	320
A/IWATE/54/2004	320	1280	640	80	640	80	320
A/OSAKA/30/2004	320	1280	640	160	320	160	320
A/NIIGATA-C/22/2004	320	1280	320	40	160	80	160
A/TOYAMA/33/2004	320	640	1280	80	320	160	320
A/IWATE/21/2004	320	640	640	40	320	80	320
A/IWATE/31/2004	320	640	640	40	320	80	160
A/CHIBA/120/2004	320	640	640	80	320	80	320
A/TOYAMA/3/2004		640	640	160	640	160	320
A/NIIGATA-C/20/2004	320	640	320	80	320	160	160
A/YAMANASHI/101/2004	320	640	320	80	320	80	80
A/OSAKA-C/31/2004	320	320	640	80	320	80	160
A/IWATE/6/2004	320	320	320	80	320	80	160
A/FUKUSHIMA/147/2004	320	320	320	80	320	160	80
A/OSAKA/33/2004	160	320	640	80	320	160	80
A/CHIBA/125/2004	160	320	320	20	80	80	40
A/NIIGATA/438/2004	160	320	320	80	320	80	160
A/YAMAGUCHI/39/2004	160	160	320	80	160	80	160
A/OKINAWA/30/2004	80	160	160	40	80	40	40
A/YAMANASHI/152/2004	80	160	160	40	160	40	80
A/YAMANASHI/156/2004	80	160	160	40	80	80	40
A/AOMORI/43/2004	80	160	80	40	80	40	40
A/CHIBA/110/2004	80	80	160	20	80	40	40

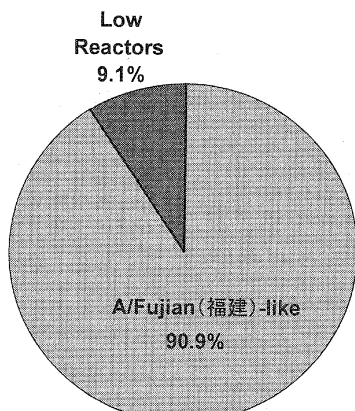


図1. 2003/04シーズンのA/H3N2分離株の抗原解析の概要

当該シーズンの分離株の大半はA/Fujian (福建) /411/2002類似株であったが、HI試験で抗A/Wyoming/3/2003、抗A/Ishikawa (石川) /102/2002および抗A/Kumamoto (熊本) /102/2002フェレット血清のいずれか2つの抗血清に対して8倍以上の変化を示した変異株も約9%の割合で分離された。このことから、2004/05シーズンのA/H3N2型ワクチン株には孵化鶏卵で高増殖するA/Fujian (福建) /411/2002類似株であるA/Wyoming/3/2003が選択された。

チン株A/PA/99に対する抗血清ともよく反応していた。感染研における解析でもA/Fujian/2002様株が大半を占めていたが、どの参照抗血清に対しても反応性の低い変異株も約9%の割合で見られた(図1, 表2)。また、解析した分離株のすべてはA/Fujian/2002類似株に特徴的なHA蛋白のアミノ酸置換(155Tおよび

156H)をもっていた。

一方、諸外国においてはA/Fujian/2002株やわが国が選定したワクチン株A/Wyoming/3/2003からHI試験で4~8倍以上抗原変異した株が徐々に増えていく傾向が見られ、流行が半年ずれている南半球ではAH3分離株の74%はA/Wellington/1/2004で代表される変異株であった。さらに、A/Wellington/1/2004を抗原として作製したフェレット抗血清は最近の分離株に比較的広く交叉反応することから、WHOは2005シーズンの南半球のワクチン株としてA/Wellington/1/2004様株を推奨した(WHO, WER, 79, 369-376, 2004)。

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。2003/04シーズンは2シーズンぶりに山形系統株がB型の主流となり、Victoria系統株は沖縄や北海道で数株が分離されたのみであった(次ページ図2)。

山形系統分離株の約83%はワクチン株B/Shanghai (上海) /361/2002様であり、約9%は変異株であった(次ページ図2)。孵化鶏卵分離株[B/Shizuoka (静岡) /58/2004Eで代表される]の中には、すべての参照抗血清に対して低い反応性を示すものが見られた(次ページ表3)。しかし、これらをMDCKで分離し増殖させ

表3. Hemagglutination Inhibition tests of influenza B viruses

(山形系統株)								
Strain	SHAH361	JOH599	SHAH44	KAGO11	BRIS32	HK330	SHAD07	AKITA9
REF. Ag								
B/Shanghai/361/2002	640	640	320	<10	<10	<10	<10	10
B/Johannesburg/5/99	320	320	80	<10	<10	<10	<10	<10
B/Shanghai/44/2003	320	320	160	<10	<10	<10	<10	<10
B/KAGOSHIMA/11/2002	<10	<10	<10	5120	<10	10	<10	<10
B/Brisbane/32/2002	<10	<10	<10	320	160	80	160	160
B/Hong Kong/330/2001	<10	<10	<10	2560	160	320	160	320
B/Shandong/07/97	<10	<10	<10	320	320	80	320	320
B/AKITA/9/2003	<10	<10	<10	320	320	160	320	320
TEST Ag								
B/SAPORO/2/2004	640	80	40	40	<10	<10	<10	<10
B/SHIZUOKA/46/2004	320	80	40	20	<10	<10	<10	<10
B/SAPORO/76/2003	320	80	40	80	<10	<10	<10	<10
B/SHIZUOKA/58/2004	320	40	40	20	<10	<10	<10	<10
B/SHIZUOKA/126/2004	320	40	40	80	<10	<10	<10	<10
B/FUKUI/154/2003	320	40	40	10	<10	<10	<10	<10
B/KAWASAKI/244/2003	320	40	20	40	<10	<10	<10	<10
B/SHIZUOKA/56/2004	160	80	20	<10	<10	<10	<10	<10
B/CHIBA/1/2004	160	40	20	10	<10	<10	<10	<10
B/SHIZUOKA/58/2004 E	80	40	20	<10	<10	<10	<10	<10
B/SHIZUOKA/46/2004 E	80	40	10	<10	<10	<10	<10	<10
B/SHIZUOKA/2/2004 E	40	40	10	<10	<10	<10	<10	<10
(Victoria系統株)								
Strain	SHAH361	JOH599	SHAH44	KAGO11	BRIS32	HK330	SHAD07	AKITA9
REF. Ag								
B/Shanghai/361/2002	640	640	640	<10	<10	<10	<10	10
B/Johannesburg/5/99	320	320	160	<10	<10	<10	<10	<10
B/Shanghai/44/2003	640	640	320	<10	<10	<10	<10	<10
B/KAGOSHIMA/11/2002	<10	<10	<10	5120	<10	<10	<10	<10
B/Brisbane/32/2002	<10	<10	<10	320	320	80	160	160
B/Hong Kong/330/2001	<10	<10	<10	2560	320	320	320	320
B/Shandong/07/97	<10	<10	<10	320	320	80	320	320
B/AKITA/9/2003	<10	<10	<10	320	320	160	320	320
TEST Ag								
B/OKINAWA/4/2004	<10	<10	<10	1280	20	<10	10	10
B/OKINAWA/6/2004	<10	<10	<10	1280	10	<10	10	10

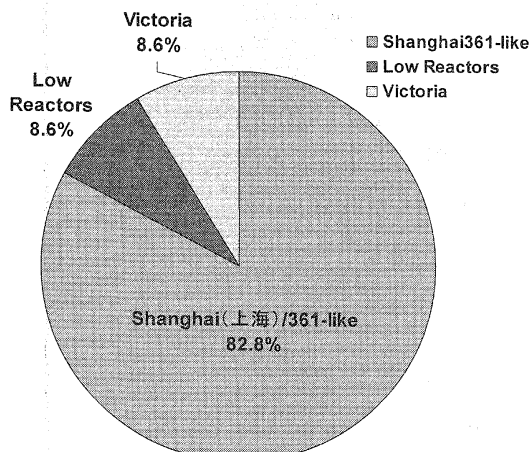


図2. 2003/04シーズンのB型分離株の抗原解析の概要
 当該シーズンの流行の主流はB/山形系統株であったが、少数のB/Victoria系統株も分離された。B/山形系統の大半はB/Shanghai (上海) /361/2002類似株であるが、HI試験で抗B/Shanghai (上海) /361/2002フェレット血清に8倍以上の変化を示した変異株も少数ながら分離された。

ると、抗B/Shanghai/361/2002フェレット抗血清のホモ価と同程度の反応性を示した(表3)。この違いは孵化鶏卵分離株ではHA蛋白の198番目のアミノ酸がアスパラギンで(198N)、この部位に糖鎖が新たに付加されたことにより抗原性が変化したためと推定された。一方、沖縄地区で少数分離されたVictoria系統株は、いずれのフェレット参照抗血清に対しても反応性

は低かったが、最近の日本の代表株であるB/Kagoshima(鹿児島)/11/2002株に対する高度免疫羊血清で識別は可能であった。しかし、ホモ価より4倍低い反応性を示したことから、抗原変異が起きている可能性が示唆された(表3)。

諸外国においてもB型ウイルスの流行は同様の傾向が見られており、山形系統株の93%はB/Shanghai/361/2002様であり、流行の小さかったVictoria系統株は代表株B/Hong Kong(香港)/330/2001から抗原変異した株が増える傾向が見られている。

3. ウイルス HA 遺伝子の解析

1) A/H1N1 ウイルス: 2003/04シーズンはワクチン類似株が5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155, 156番目のアミノ酸を指標にして3群に分類することができる。すなわち、2002/03シーズンまでのワクチン株であったA/PA/99と同じHQ群、A/Hamamatsu(浜松)/248/2002で代表されるTQ群、およびA/Fujian/2002で代表されるTH群である(次ページ図3)。このTH群は前シーズンの分離株が多く入るA/Kumamoto/102/2002およびA/ (本文は8ページにつづく)

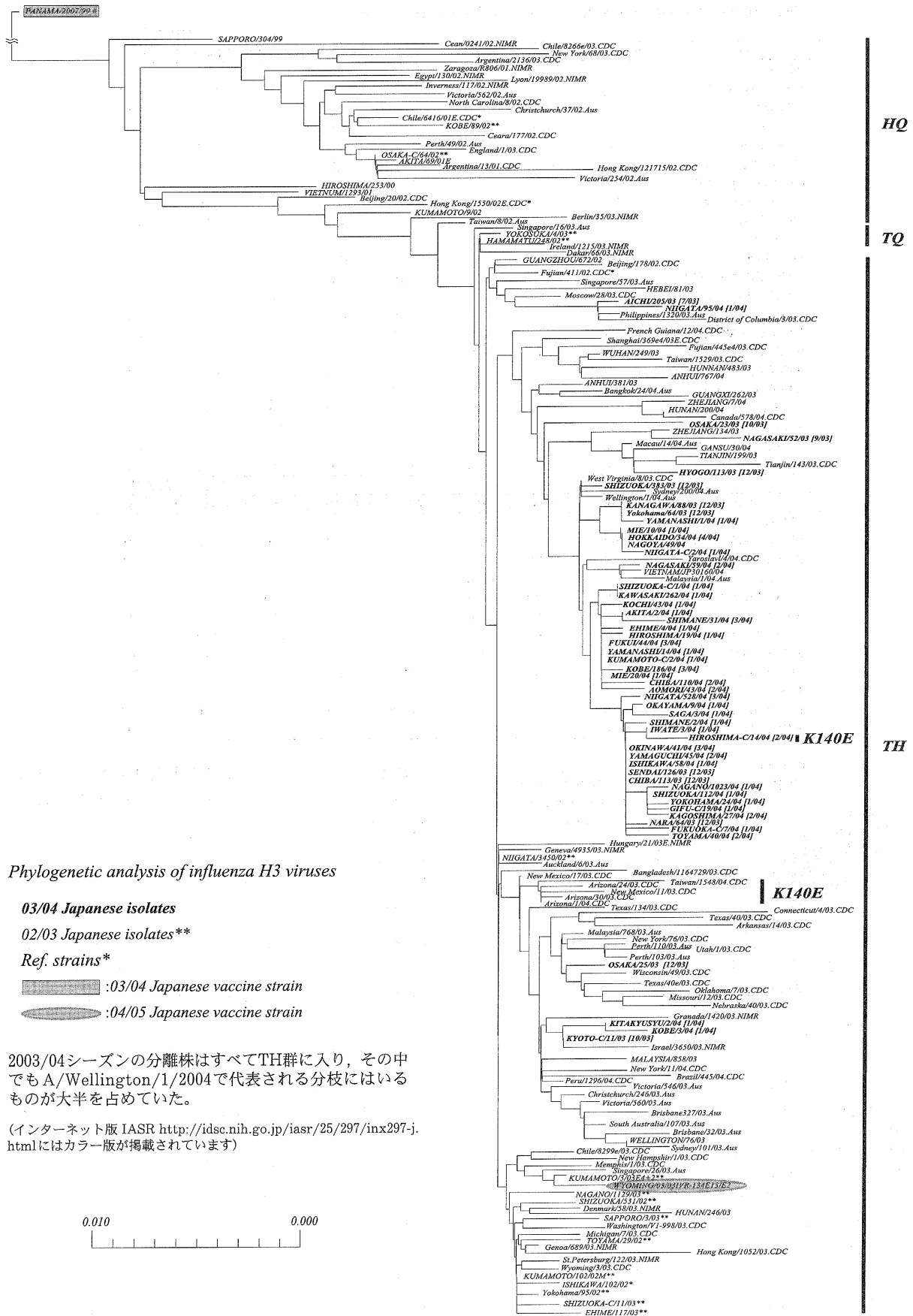
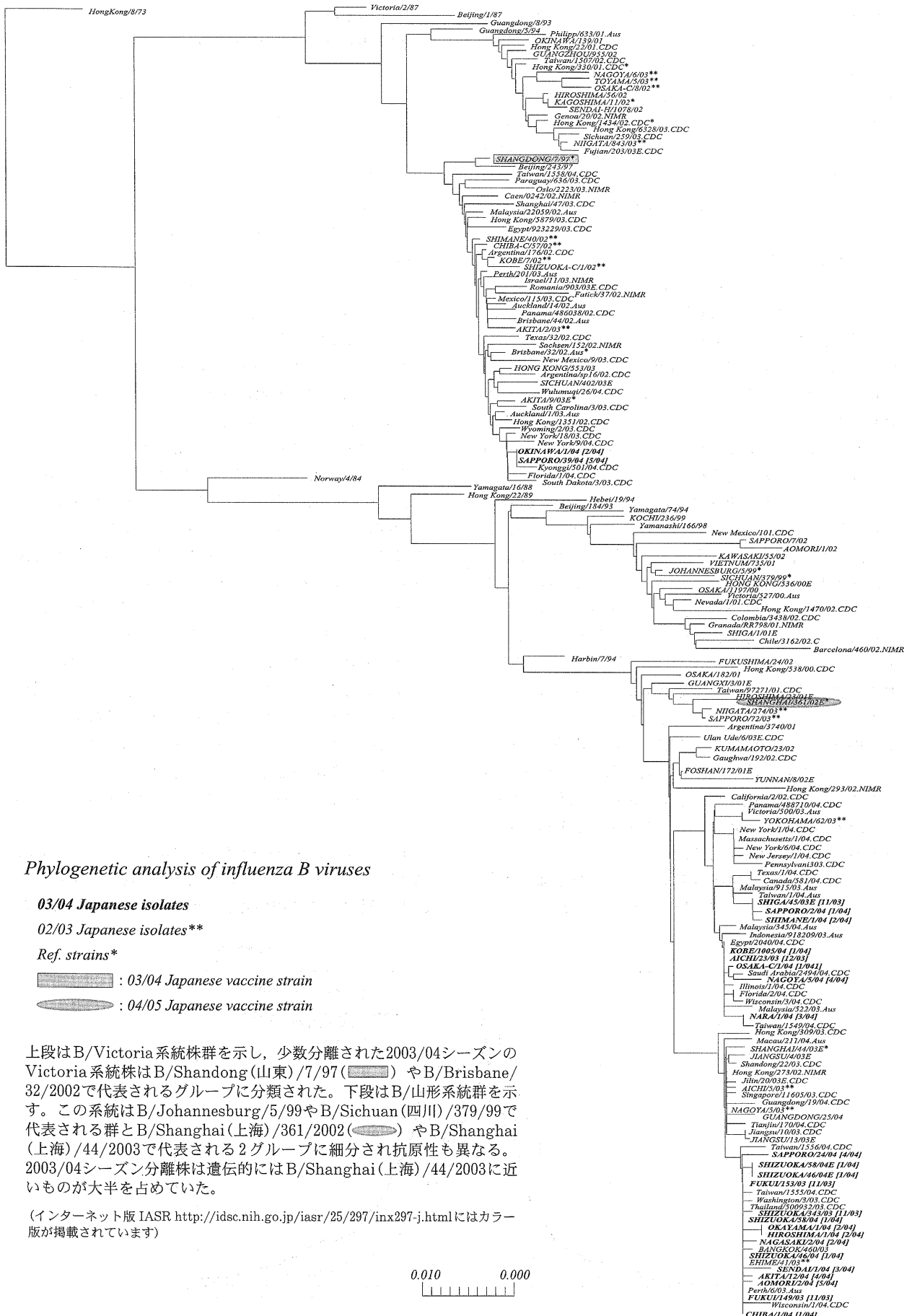


図3. A/H3N2ウイルスHA遺伝子の系統樹解析



Wyoming/3/2003で代表される群と、南半球のワクチン株である A/Wellington/1/2004で代表される群に細分されるが、2003/04シーズンの分離株の大半は後者に分類された。しかし、これら2つの群の抗原性に大きな差は見られなかった。さらに、TH群の中には A/H1N1の変異株で見られた K140E アミノ酸置換を持つ株 [A/Hiroshima-C(広島市)/14/2004] が含まれ、これと同様の置換をもつ株は台湾や米国でも分離されている。

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(前ページ図4)。2003/04シーズンの主流となった山形系統株は、B/Johannesburg/5/99, B/Sichuan(四川)/379/99で代表される群とワクチン株 B/Shanghai/361/2002で代表される2群に分かれ、これらは抗原的にも大きく異なっている。当該シーズンの分離株のすべては B/Shanghai/361/2002群に入り、その傾向は前シーズンから見られていた。

一方、Victoria系統は B/Hong Kong/330/2001で代表される群と2002/03シーズンのワクチン株 B/Shandong/7/97(前ページ図4 ■■■■ 部分) や B/Brisbane/32/2002で代表される群に分かれるが、2003/04シーズンの分離株は後者に分類された(前ページ図4)。

本研究は「厚生労働省感染症発生動向調査に基づくインフルエンザサーベイランス」事業として全国74地研と感染研ウイルス第3部第1室(インフルエンザウイルス室)との共同研究として行われた。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。また、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症研究所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>

2003/04シーズンのインフルエンザ流行のインパクト

2003/04シーズンのインフルエンザは、最近10シーズンの中でも、中規模の流行に留まった。これには、2002/03シーズンが比較的大きな流行であったこと(本月報 Vol. 24, 281-282参照)、A/H3N2型が中心の流行でしかも前シーズンと同じ流行株であったこと、予防接種率も前年より上昇したことなど、流行の規模を抑制し得る幾つかの理由が考えられる。しかし前シーズンの2/3の規模とはいえ、感染症発生動向調査から推定した全国の患者数は923万人(2002/03シーズン1,450万人, 2001/02シーズン787万人)と1,000万人近くがインフルエンザ様疾患で外来受診したことになる。

感染症発生動向調査は週単位であり、さらにそのシステム上2週間は報告が遅れることから、インフルエンザ流行期にその拡大やピークを把握するには残念ながら適していない。そこで1999年度より流行初期の情報を補うことを目的として、インフルエンザ定点(5,000定点)のうち約1割を対象に、インターネットを利用して「インフルエンザによる患者数の迅速把握事業(毎日患者報告)」を実施している(図1)。患者の発生を初診日で報告するために、曜日効果が非常に強くみられ、図はその補正を行っている。2月2日に患者受診のピークがみられる。また、有志の医師による報告システムである「MLインフルエンザ流行前線情報データベース」による流行曲線も、比較のために図1に示している。このデータベースは初診日ではなく、発症日を基準としており、患者発生のピークは2月1日である。両者の違いについては別途詳しく記述してある¹⁾。

インフルエンザ流行の社会へのインパクトの評価には超過死亡(インフルエンザ流行に関連して生じたであろう死亡)数を用いる。「感染研」モデル²⁾による

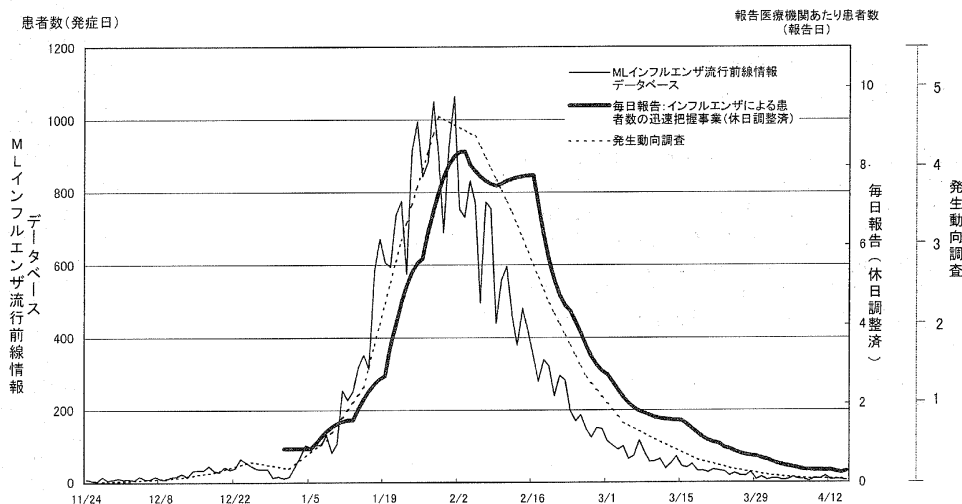
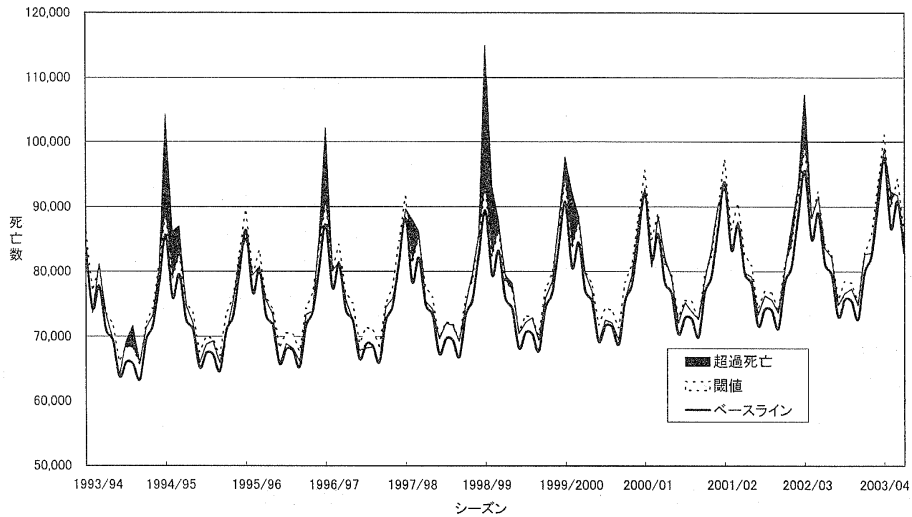


図1. インフルエンザによる患者数の迅速把握事業(毎日患者報告)、MLインフルエンザ流行前線情報データベースと発生動向調査からの患者報告

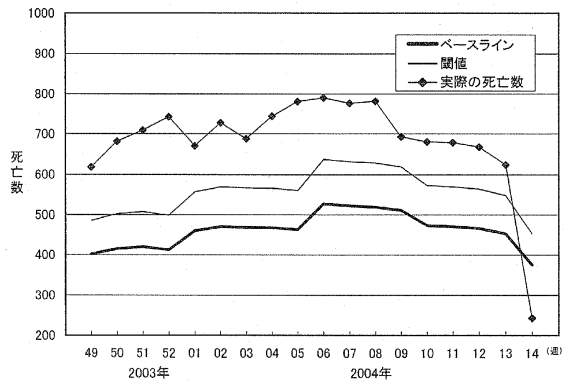
図2. インフルエンザによる超過死亡数(総死亡数)
Stochastic Frontier Estimationによる推計



超過死亡数の推定を図2に示したが、2003/04シーズンは2004年2月だけに認められ2,400人と、11,000人の2002/03シーズンに比べ非常に少なかった(図2)。

他方で、「インフルエンザ疾患関連死亡者数迅速把握」事業は、厚生労働省健康局結核感染症課によって、1999年度より当初全国を対象とし、2000/01シーズンより13大都市(政令指定都市および東京特別区)が参加して、インフルエンザ・肺炎死亡数の把握のために実施されている。前2シーズンは報告遅れも多く、シーズン終了後に事後的解析を行っており、シーズン中の対策に生かせるような超過死亡数の推定は困難であった。新たに、2003/04シーズンからさいたま市を加え14大都市における「インフルエンザ・肺炎死亡」による超過死亡数の迅速な把握と、情報還元が行われるようになった。この事業における週単位の迅速な報告を生かし、解析を平行して行うことで、2003/04シーズンからシーズン中の超過死亡数の情報還元を可能にした。ただし、2003/04シーズンから参加したさいたま市は報告を行っているが、新たな参加であるために統計的解析に必要な過去の情報を利用することができない。したがって、残念ながらさいたま市はこのシーズンでの解析の対象には含まれていない。この問題も2004/05シーズンには解消される予定である。実際には、参加都市からの死亡数の報告より約2週間遅れで超過死亡数を「インフルエンザ関連死亡迅速把握システム(<http://idsc.nih.go.jp/disease/influenza/inf-rpd/index-rpd.html>)」において提供した(図3)。この図の解釈において、若干注意を必要とする点は、「感染研」モデルを用いた超過死亡が、人口動態統計に報告された月単位の全死亡データを解析しているのに対し、この事業では週単位で各都市から死亡届に基づいて報告されたインフルエンザ・肺炎死亡を解析していることである。さらに、そのインフルエンザ・肺炎死亡の定義は、国の人口動態調査よりも広がっている。

図3. 2003/04シーズン、13大都市合計超過死亡者数



つまり、人口動態調査は原死因による統計であるが、この事業では原死因であるか否かを問わず、死因のいずれかにインフルエンザあるいは肺炎が含まれていれば報告されている。したがって、この二つの超過死亡の概念は異なっており、直接的に比較することはできない。現在、2004/05シーズンに向けて、より精度の高い14大都市の超過死亡の推定方法を検討中である。

文献

- 1) 大日康史「インフルエンザの流行状況把握システム」季刊インフルエンザ2004年10月号
- 2) 大日康史, 他, 病原微生物検出情報 24(11): 288-289, 2003

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

<特集関連情報>

平成14/15年(2002/03年)インフルエンザ脳症全国調査について

インフルエンザ脳症の疫学などについては、これまでも「インフルエンザの臨床経過中に発生する脳炎・脳症の疫学および病態に関する研究班(インフルエン

「脳症研究班」(班長:森島恒雄・名古屋大学医学部教授)の成績についてその概要などを本報でも紹介してきた(本報 Vol. 23, 310-311参照)。研究班は「インフルエンザ脳症の発症因子の解明と治療及び予防方法の確立に関する研究班」(班長:森島恒雄・岡山大学大学院教授)となったが全国調査が引き続き行われ、今回、平成14/15(2002/03)年度調査がまとめられた。

調査は各都道府県からの一次調査の報告に基づき二次調査を依頼、また全国の約2,500の小児科入院施設を有する病院に直接二次調査用紙を発送し、一次調査にもれた症例の報告を依頼したものである。

2002/03シーズンはA/H3N2型2/3, B型1/3の割合の流行であったが、流行規模は最近10年間では中程度であった。調査の結果では、合計160例のインフルエンザ関連脳症の報告が得られた。これは、1998/99の一次調査報告数217例に次ぐ症例数であった。地域別には、九州、中国・四国、関西地方に多く、関東以北の症例は少なかった。患者の年齢では、2歳にピークがあり、4歳および7歳以上の症例が例年に比較して多かった。ウイルス型別では、「A型」57%、「B型」15%、「インフルエンザ抗原陽性(型不明)」19%であった。脳症の予後については、「後遺症なし」35%、「後遺症あり」20%、「経過観察中」23%、「死亡」19%であり、やや致死率が高い傾向にあった。

2003/04シーズンはA/H3N2が大半を占める流行であったが、その規模はやはり中程度で、2002/03シーズンをさらに下回るものであった。インフルエンザ関連脳症の報告数はこれまでのところ103例である。また、死亡率は約10%と低下していた。ただし、2003/04シーズンについては、現在二次調査が行われている段階であり、報告数の増加により今後数値が変わる可能性がある。

脳症患者のワクチン歴の有無(不明を除く)に関しては、「ワクチン接種無し」83%、「2回接種」14%、「1回接種」3%であった。これは2001/02シーズンにおける脳症患者のワクチン接種率7%を上回るものである。また、これもまだ最終結果ではないが、2003/04シーズンの接種率は24%であった。これらの調査結果からは、インフルエンザワクチン接種は必ず脳症の発症を防げるというものではないといえる。今後さらに、予防接種の脳症予防効果あるいは軽症効果について検討を続ける必要がある。

2003年11月、感染症法改正の際に急性脳炎はこれまでの基幹病院定点報告から、5類全数把握疾患に改められ、すべての臨床医に届出が求められるようになった。さらに2004年3月、この急性脳炎には、インフルエンザ脳症なども含まれることが明確にされた(本号24ページ参照)。この改正によって今後本症については、国の発生動向事業によってもその実態が明らかに

なっていくことが期待される。しかし、治療法・予防法の確立などのためには、さらに詳細な全国調査の継続が必要であり、適切な症例調査方法などについては今後の重要な検討課題となる。

なお本邦におけるインフルエンザ脳症の存在は海外でも認識されるようになり、サーベイランスの強化の結果、米国でも類似症例が存在することが明らかになっている(CDC, MMWR, 52(35), 837-840, 2003および本報 Vol. 24, 299参照)。

国立感染症研究所・感染症情報センター 岡部信彦
岡山大学大学院小児医科学

森島恒雄 横山裕司 二宮伸介 山下信子
和田智顕 長尾隆志

<特集関連情報>

今冬のインフルエンザ総合対策および新型インフルエンザ対策

1. 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、<栄養、睡眠、予防接種で三位一体。インフルエンザ予防>という標語を掲げて、2004年10月25日をキックオフデーとし、国および都道府県等において総合的な対策に取り組む。具体的な対策は以下のとおりである。

- (1) インフルエンザ予防ポスターの作成・配布
- (2) 「インフルエンザQ&A」の作成・配布
- (3) 施設内感染防止対策の推進

(4) インターネットホームページの開設:Q&A等の他に、①患者発生の週間情報、②インフルエンザ様疾患発生による学級等閉鎖情報、③迅速性に重点を置いた毎日の流行情報、④関連死亡情報等の発生状況調査について、準備ができ次第逐次掲載する(<http://www.mhlw.go.jp/houdou/0111/h1112-1.html>)。

(5) 相談窓口の設置:NPO法人バイオメディカルサイエンス(バムサ)においてインフルエンザ等相談窓口を開設する。開設時期などは以下のとおり。

・開設時期:2004(平成16)年10月25日～
2005(平成17)年3月25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) 予防接種の推進:例年、予防接種法に基づき、予防接種勧奨を行っているところであるが、今年も、特に、高齢者の方については、重点的に接種を勧奨する。

(7) ワクチン・治療薬等の確保

ア. インフルエンザワクチン:今冬のワクチンについては、昨シーズン使用量の1.4倍となる2,061万

本（1ml換算）の供給が予定されており、そのうち100万本のワクチンを不足時の融通用として確保することとしている。また、都道府県と協力して、医療機関等へのワクチン納入等について調整を行う。

イ. 抗インフルエンザウイルス薬：リン酸オセルタミビルについて、今シーズンは約1,500万人分の確保ができる予定である。

ウ. インフルエンザ抗原検出キット（迅速タイプ）の供給：インフルエンザ抗原検出キット（迅速タイプ）の供給量については、約1,800万人分の供給ができる予定である。

（8）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、呼びかけることとする。

2. 新型インフルエンザ対策について

（1）委員会の設立とその目的：厚生労働省では、1997（平成9）年に「新型インフルエンザ対策検討会」を設置し、報告書を取りまとめたが、その後、ワクチンの生産・接種体制の整備、迅速診断キットや新薬の開発と普及、サーベイランス体制の整備など、平常時のインフルエンザ対策は大きく進歩した。これらの知見の集積と対策の積み上げを基に、新たな施策を検討するため、2003（平成15）年10月、厚生科学審議会感染症分科会感染症部会の下に、「新型インフルエンザ対策に関する検討小委員会」（座長：廣田良夫・大阪市立大学大学院医学研究科教授）を設置し、報告書を2004（平成16）年8月にとりまとめた。この報告書では、新型インフルエンザウイルス出現時に、公衆衛生的な介入により感染拡大を可能な限り防止し、健康被害を最小限にとどめるとともに、社会・経済機能の破綻に至らせないことを目的としている。

（2）報告書の主な内容

①新型インフルエンザに対する状況別対応の設定：本報告書では、新型インフルエンザの発生に対し、迅速かつ確な対応ができるよう、新型インフルエンザが「海外で発生した場合」、「国内で発生した場合」などのように、あらかじめ発生状況を想定し、各状況に応じた対応を定めた。新型インフルエンザが海外で発生した場合の主な対応としては、「必要に応じて、新型インフルエンザを指定感染症および検疫法を準用する感染症に指定すること」、「発生地域への渡航延期勧告や検疫の強化などを行うこと」などがある。

②患者数の試算とそれに備えた準備：米国等でインフルエンザ大規模流行対策の基礎として採用されている算定式を用いて患者数を試算した結果、医療機関を受診する患者が1,700万人（最小1,340万人～最大2,500万人）であることが推計された。報告書では、この試算を基に、現在、国内の供給体制において確保することが可能なノイラミニダーゼ阻害剤を含め、官民併せ

て2,500万人分の抗インフルエンザウイルス薬の確保が必要であることが指摘された。

③ワクチンに関する検討：新型インフルエンザに対応し開発すべきワクチンについて、その開発状況と開発の方向性を検討した。具体的には、ワクチンの生産や供給が安全かつ迅速に行われるための体制の整備や新しい技術の取得等を着実に実施することなどがある。

（3）報告書を受けた国の主な対応：新型インフルエンザに対する危機に対応するため、本報告書に基づき、着実な準備をすすめることが重要であり、現在、以下のことを実施する予定である。

①新型インフルエンザ対策報告書の周知：新型インフルエンザが発生した際に対応する地方自治体等の関係者に本報告書を幅広く周知し、確実な対応の実施をめざす。

②治療薬の確保：来シーズンについては、製薬会社において、インフルエンザ流行シーズンを通して相当量の治療薬を確保する意向が確認されている。これを踏まえ、製薬会社が確保している量を超える治療薬について、国および都道府県等において5か年計画で備蓄することとし、国の備蓄に要する経費を平成17年度予算において概算要求をしている。

3. ワクチンの開発等

現在、厚生労働科学研究により「新型インフルエンザ用ワクチンの有効性・安全性に関する研究」、「インフルエンザパンデミックに対する危機管理体制と国際対応に関する研究」といった研究を補助しており、今後とも、新型インフルエンザワクチンの開発を支援していく。

報告書の全文については、厚生労働省のホームページ（<http://www.mhlw.go.jp/topics/2004/09/tp0903-1.html>）を参照されたい。

厚生労働省結核感染症課

<特集関連情報>

第8回インフルエンザワクチン需要検討会の検討結果

2004（平成16）年6月30日（水）16時から第8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。

また、次シーズンのインフルエンザワクチンの安定供給に関する対応について検討を行った。

1. 調査結果概要

（1）医療機関等調査：抽出医療機関に対し、2003（平成15）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。以下の需要見込本数を算出。

	最大値	最小値
幼児・児童 (13歳未満)	646万本	646万本
成人 (13～64歳)	627万本	565万本
高齢者 (65歳以上)	625万本	606万本
合計	1,898万本	1,817万本

(注)・最大値は、幼児・児童が2回接種、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。
 ・最小値は、幼児・児童が2回接種、成人および高齢者が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、以下の需要見込本数を算出。

	最大値	最小値
幼児・児童 (13歳未満)	537万本	520万本
成人 (13～64歳)	661万本	613万本
高齢者 (65歳以上)	613万本	572万本
合計	1,811万本	1,705万本

(注)・最大値は幼児・児童が2回接種で6,000円、成人は1回接種・2回接種の割合が80%が1回接種、20%が2回接種とした場合で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。
 ・最小値は幼児・児童が2回接種で8,000円、成人は1回接種・2回接種の割合が80%が1回接種、20%が2回接種とした場合で1回の接種費用が4,000円、高齢者は1回接種で1,500円とした場合。

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の結果、本年度のワクチン需要は、1,705～1,898万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、1,996.5万本(※)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。

また、世帯調査において、SARS(重症急性呼吸器症候群)および鳥インフルエンザの国内患者が発生した場合の影響を考慮したうえでの予測は、各世代計でそれぞれ1,887～1,998万本、1,815～1,921万本が予測

されている。

[※その後、2004(平成16)年9月7日現在で、計2,061万本になった(図)。]

3. 次シーズンのインフルエンザワクチンの安定供給に関する対応について

需要検討会において、昨シーズンの経験から、次シーズンのインフルエンザワクチンの安定供給に関する対応策を決めたことに基づき、厚生労働省は2004(平成16)年8月10日付けで、都道府県、製造業者・販売業者等および医療機関の関係団体に下記の内容を通知した。

[都道府県]

○シーズン前に、関係者からなるインフルエンザ対策委員会を開催し、管内の在庫状況等を短期間に把握することが可能な体制やワクチンが不足した場合のワクチンの融通方法等をあらかじめ取り決める。

○予防接種法に基づく定期予防接種については、接種期限を12月末までの間に設定するよう、市区町村に対して依頼する。

○医療機関等、卸売販売業者に対し、ワクチンの返品を行わないよう協力を求める。状況によっては、厚生労働省は接種シーズン終盤に多量にワクチンを返品した医療機関等の名称を公表することも検討する。

○ワクチン不足時に、品質が確保されたワクチンの融通について協力を求める。

[製造業者・販売業者等]

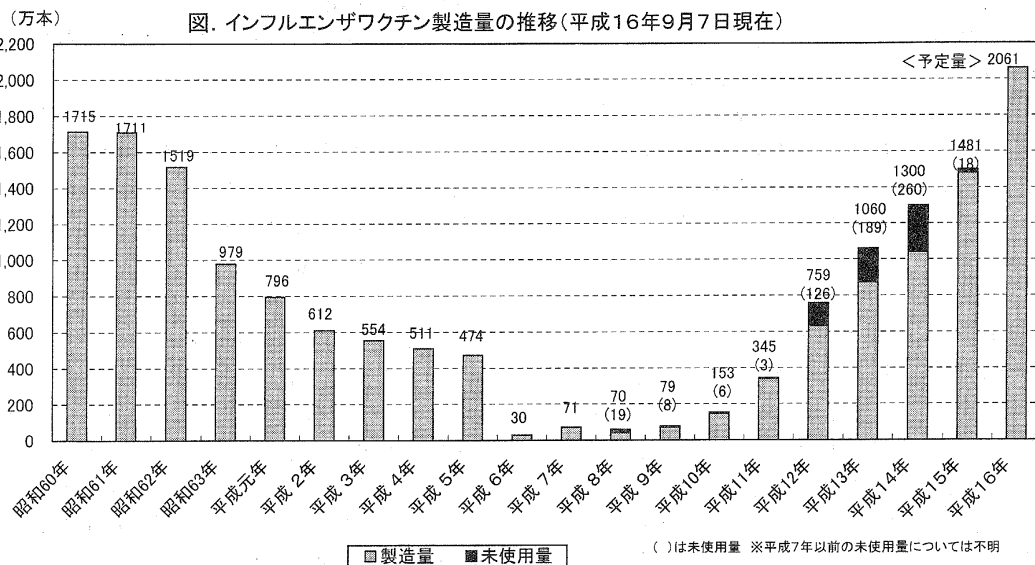
○全生産量のうち、100万本のワクチンを不足時の融通用として、製造業者および販売業者が保管する。なお、その出荷については厚生労働省が調整する。

○医療機関等の注文量が前年の使用実績を3割以上上回らないように配慮する。

○医療機関等へ分割納入を行う。

[医療機関]

○上記内容に協力する。



○ワクチン不足時に、その融通をする場合は品質の確保がされていることが必要であるため、規定された貯法（遮光して、10℃以下に凍結をさけて保存）を遵守する。

厚生労働省医薬食品局血液対策課

<速報>

3名の海外渡航者から分離されたA香港型インフルエンザウイルス——愛知県

名古屋空港に帰国した海外渡航者から2004（平成16）年8～9月に3株のA香港型インフルエンザウイルスが分離されたので報告する。

各症例の概要を表に示す。症例1は帰国日までにインフルエンザ症状を発症し、名古屋空港検疫所によるサーモグラフィー検査で発熱が認められたため、症例2, 3は自己申告があったため問診後、咽頭ぬぐい液を採取した。定法に従い検体処理し、MDCK細胞に接種したところ、細胞変性効果が観察された。

国立感染症研究所より2003/04シーズン用に分与された検査キットで0.75%モルモット赤血球を用いてHI試験を行ったところ、すべての株について抗A/New Caledonia/20/99(H1N1)血清（ホモ価160）、抗A/Moscow/13/98(H1N1)血清（ホモ価320）、抗B/Shandong(山東)/7/97血清（ホモ価160）、抗B/Johannesburg/5/99血清（ホモ価320）では、いずれもHI価<10であったが、A香港型のA/Panama/2007/99(H3N2)抗血清（ホモ価320）でHI価10、A/Kumamoto(熊本)/102/2002(H3N2)抗血清（ホモ価160）でHI価160を示し、また本シーズン（2004/05）のワクチン株のA/Wyoming/03/2003(H3N2)抗血清（ホモ価160）ではHI価160を示し、類似していた。さらに、HA遺伝子HA1領域の遺伝子解析を行い、アミノ酸配列を推定したところ、昨シーズンの愛知県下の分離ウイルスと比較し、3～6カ所のアミノ酸が置換していた。このうち、抗原決定領域と考えられている145番目のアミノ酸が3株ともにリジンからアスパラギンに置換していた。

2004（平成16）年10月第1週現在までのところ、愛知県下ではインフルエンザ患者発生の報告は当該症例以外なく、地域流行等も観察されていない。しかし、今回分離された3株と同様にA香港型インフルエンザウイルスが2004（平成16）年9月に大阪府におい

ても分離されていることから（本号次記事参照）、同タイプのウイルスの今後の動向を注意深く監視していく必要があると考えられる。

愛知県衛生研究所

佐藤克彦 秦 眞美 榮 賢司

厚生労働省名古屋検疫所名古屋空港検疫所支所
熊谷則道 清水なつき 柳井慶明 橋本迪子

<速報>

9月におけるAH3型インフルエンザウイルスの分離——大阪府箕面市

2004（平成16）年9月21日に池田保健所管内の感染症発生動向調査病原体定点病院小児科を受診した箕面市在住の5歳男児の鼻腔ぬぐい液からAH3型インフルエンザウイルスを分離したので報告する。

患者はインフルエンザ様疾患を疑って受診し、病院でインフルエンザ迅速診断キットの結果が陽性となったため、検体が公衆衛生研究所に搬入された。検体は、MDCK細胞に接種され、初代培養で細胞変性効果（CPE）を認め、ウイルスの増殖性を確かめるため継代培養された。2代培養でCPEが十分出現したところで、0.7%ヒトO型血球を用いてHA価128を認めたので、昨シーズン国立感染症研究所から配布されたインフルエンザ検査キットを用いてHIテストを実施した。その結果、このウイルスは、AH1型の抗A/New Caledonia/20/99、抗A/Moscow/13/98、およびB型の抗B/Johannesburg/5/99、抗B/Shandong(山東)/7/97には全く反応せず、抗A/Panama/2007/99(H3N2)に対しては ≤ 10 （ホモ価5,120）を示したが、抗A/Kumamoto(熊本)/102/2002(H3N2)に対しては640（ホモ価2,560）を示した。さらにAH3型に特異的なプライマーを用いたRT-PCRで特異バンドを確認したので、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と同定した。

疫学情報としては、この患児が通っていた豊中市内の幼稚園では、同時期に10名以上の欠席者があり、その欠席児童のうちの1人は、同じくこの病院でインフルエンザ迅速診断キット陽性であった。発症後1週間を過ぎたが、9月30日現在、この地域で流行が拡大しているという情報は得られていない。

9月下旬はインフルエンザとしては非流行期であり、このウイルスの由来および10月以降における動向は

表. 各症例の概要

症例番号	性別	年齢	渡航先	渡航期間	発症日
1	男	58	中国	2004年8月16日-22日	8月20日
2	男	22	ニュージーランド、 オーストラリア、マレーシア	2004年5月10日-8月25日	8月22日
3	男	24	中国（上海、北京）	2004年9月2日-5日	9月5日

非常に気になるところではあるが、現在、大阪府でインフルエンザの流行の兆しがあるとは言い難く、このウイルスが来たるべきインフルエンザシーズンの主流行株になるか、あるいはこの夏の一過性の出現で終わるかは、残念ながら予測できない。しかしながら、最近インフルエンザ迅速診断キットの普及も相俟って、非流行期におけるインフルエンザウイルスの存在が関心を集めるようになってきている。非流行期におけるインフルエンザウイルスに対する情報が多数得られるようになれば、流行予測がより一層正確なものとなると考えられる。

大阪府立公衆衛生研究所・感染症部
 加瀬哲男 森川佐依子 宮川広実 奥野良信
 箕面市立病院・小児科
 溝口好美 岩城 大 山本威久

<速報>

2004/05シーズンAH3 型インフルエンザの流行——大阪府

大阪府では、さる9月21日に箕面市内の医療機関を受診した5歳児の鼻腔ぬぐい液から、AH3型インフルエンザウイルスが分離された(本号前ページ参照)。その後、池田市内で学級閉鎖した小学生の妹(検体採取10月6日)、吹田市内の幼稚園児(検体採取10月7日)、および豊中市内で学級閉鎖した小学校の患者児童2名(検体採取10月8日)からAH3型インフルエンザウイルスが続いて分離された(IDWR 2004年第40週号参照)(表1, 図1)。

ウイルスの抗原性をみるために、国立感染症研究所が配布した昨シーズンワクチン株であるA/Panama/2007/99(H3N2)と今シーズンワクチン株であるA/Wyoming/03/2003(H3N2)に対するフェレット感染血清を用いてHI試験を行った(表2)。今回分離されたウイルスはすべて、A/Panama/2007/99(H3N2)との交叉反応性はほとんど認められないが、今シーズンのワクチン株であるA/Wyoming/03/2003(H3N2)とは強い交叉反応性を示した。これらのことは今秋季9月下旬~10月上旬にかけて大阪府北部において小規模なインフルエンザの流行があったことを示すものと思われた。

インフルエンザは通常冬季に流行し、近年大阪で9

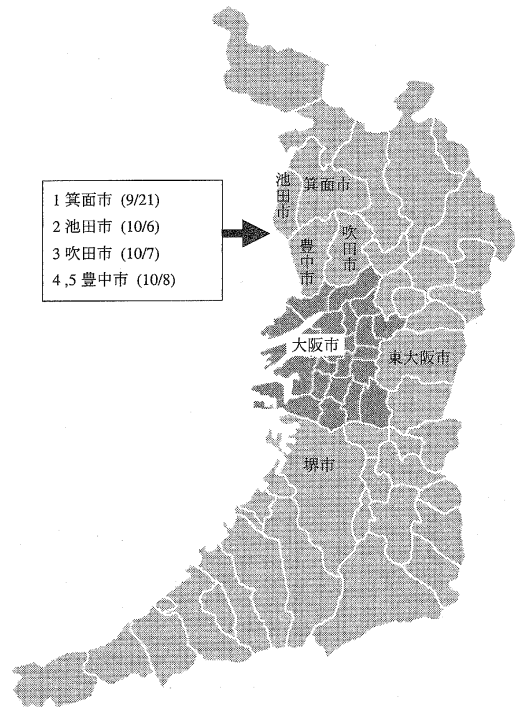


図1. 2004年秋季大阪府北部におけるインフルエンザの発生(番号は患者番号で括弧内は検体採取日)

表2. 2004年秋季大阪で分離されたAH3型インフルエンザウイルスの抗原解析

抗原	フェレット感染血清	
	A/Wyoming/03/2003	A/Panama/2007/99
A/Wyoming/03/2003	2560	NT
A/Panama/2007/99	NT	2560
A/Osaka/56/2004	2560	<20
A/Osaka/57/2004	2560	20
A/Osaka/58/2004	2560	20

抗原	フェレット感染血清	
	A/Wyoming/03/2003	A/Panama/2007/99
A/Wyoming/03/2003	1280	80
A/Panama/2007/99	NT	1280
A/Osaka/59/2004	640	<20
A/Osaka/60/2004	640	<20

0.7%ヒトO型血球使用

月、10月にインフルエンザが流行したという経験はない。なぜこの時期にインフルエンザの流行がみられたのかはわからないが、流行予測をするうえで、積極的疫学調査を含めた感染症サーベイランスの重要性が改めて認識された。

その後大阪では10月23日に箕面市内の医療機関で採取された鼻腔ぬぐい液から先の分離株と同様の抗原性を示すAH3型インフルエンザウイルスが分離され、

表1. 2004年秋季大阪におけるインフルエンザの発生

患者番号	分離ウイルス	年齢	居住地	検体採取日	検体	通学(園)施設所在地	備考
1	A/Osaka/56/2004	5歳	箕面	9月21日	鼻腔ぬぐい液	豊中	10人以上欠席者あり
2	A/Osaka/59/2004	2歳	池田	10月6日	鼻腔ぬぐい液		姉が池田市内の小学校で学級閉鎖
3	A/Osaka/60/2004	5歳	吹田	10月7日	鼻腔ぬぐい液	吹田	
4	A/Osaka/57/2004	小学2年生	豊中	10月8日	鼻腔ぬぐい液	豊中	10月8日学級閉鎖
5	A/Osaka/58/2004	小学2年生	豊中	10月8日	鼻腔ぬぐい液	豊中	患者4と同じ学級

散発的ではあるが継続的にインフルエンザの発生が認められている。インフルエンザのこのような流行状況はこれまでに経験がなく、今後大阪におけるインフルエンザがどのような流行形態を示すかは非常に興味もたれるところである。また、シーズン早期から大規模な流行が発生するおそれもあり、現在サーベイランスの状況を注意深くみているところである。

大阪府立公衆衛生研究所・感染症部
森川佐依子 宮川広実 加瀬哲男 奥野良信

<速報>

2004年8月下旬～9月にタイバンコク在留邦人コミュニティに流行したインフルエンザ

2004年8月下旬より、高熱・上気道症状・腹痛・頭痛を呈する集団かぜが邦人幼稚園児の間に発生し、9月に入って一部の日本人幼稚園が学年閉鎖した。続いて、同様の疾患が邦人小学生（主に低学年）の間に流行し、日本人小学校1・2学年（各学年9組）が、それぞれ9月14～17日、21～23日に学年閉鎖となった。これら邦人幼稚園児および小学校児童からインフルエンザウイルスが検出されたので報告する。

日本人が集中して居住するバンコク市内スクンビット通りにあるS病院小児科には、邦人小児患者が集まる。そこで、9月9日・10日と9月22日・23日の2度にわたり、同病院小児外来を受診した発熱（38℃以上）・上気道症状を有する邦人小児患者それぞれ10名と14名の合計24名から、咽頭または鼻腔ぬぐい液を採取、タイ国立衛生研究所にてタイプ特異的RT-PCR¹⁾によるウイルス検出、およびMDCK細胞2代継代培養によるウイルス分離を行った。さらにCPEが見られた培養細胞について、市販キット（Respiratory Panel I Viral Screening & Identification Kit, Chemicon International, CA, USA）ならびにH1, H3, H5特異的モノクローナル抗体（WHO Collaborating Center, CDC, Atlanta, USAより分与）を用いIFA法によってサブタイプを決定した。

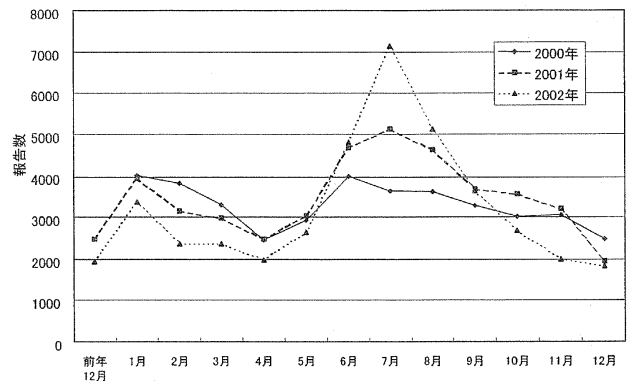
表1にウイルス検索対象者とウイルス検出状況についてまとめた。インフルエンザウイルスが検出された幼稚園児および小学生は、それぞれ50%、79%であ

表1. ウイルス検索対象者とウイルス検出状況

	幼稚園児 N=10	小学生 N=14	全体 N=24
女児(%)	5 (50%)	6 (42.9%)	11 (45.8%)
年齢(年)	3 [2.4]	8 [7.9]	3 [6.9]
有症状日数(日)	3 [2.4]	1 [1.4]	1 [2.4]
インフルエンザ検出数(%)	5 (50%)	11(78.6%)	16 (66.7%)
分離株総数	3	7	10
A/H1	3 (100%)	6 (86%)	9 (90%)
B	0	1 (16%)	1 (10%)

年齢と有症状日数は、中央値[四分位範囲]を示した。

図1. インフルエンザ患者報告数の推移
(タイ保健省疫学局発表データより一部改変)



た。検出率は、検査時の有症状日数と有意な相関が認められ、有症状日数が1日、2～3日、4日以上患者のウイルス検出数/検体総数(%)は、それぞれ9/10 (90%)、5/6 (83%)、2/8 (25%)であった(p=0.009, χ^2 検定)。さらに、分離された10株について型とサブタイプを同定したところ、今回の流行は主にA型インフルエンザH1サブタイプによることが判明した。また、B型インフルエンザも混在していることが分かった。さらに、メルボルンのWHO Collaborating Center for Reference and Research on Influenzaに株の同定を依頼したところ、H1サブタイプのものはすべてA/New Caledonia/20/99-like、B型はB/Hong Kong(香港)/330/2001-likeであった。

タイ保健省疫学局がまとめた2000年～2002年のインフルエンザ患者報告数によると、タイ国のインフルエンザ流行は、北半球の流行シーズンと平行して1・2月に小さなピークが、また、南半球のインフルエンザ流行シーズンに平行して6～8月（タイでは雨季期間中）に比較的大きなピークが認められる(図1)²⁻⁴⁾。また、タイ国立衛生研究所の調査結果によると、2001年に同研究所にて分離されたインフルエンザウイルス株の48%を占めていたA/New Caledonia/20/99(H1N1)株は、2002年、2003年、2004年前半(7月まで)には検出されていなかった⁵⁾。

タイ国に在留する邦人は、2003年10月時点で28,776人(届出数)、未届け滞在者も含めると5万人以上はタイ国に滞在していると推定されている。届出者のうち21,728(76%)はバンコクに居住し、バンコクの日本人小学校生徒数(2,115人)は日本人学校としては世界で最も多い。学校が長期休暇になるシーズンには、一時帰国するタイ在留邦人が増えることから、在留邦人が各種感染症のキャリアとなる可能性が在り得る。今回邦人コミュニティに流行したインフルエンザ流行株が、今冬の日本国内インフルエンザ流行にどのように関連するか、今後検討する価値がある。一方現状では、邦人に流行する各種感染症を監視する公的保健機関はない。日本の技術支援によって設立した現地の

レファレンスラボラトリーを継続的に支援すると同時に、在留邦人保護のためにも活用することがひとつの在り方である。その意味においても、感染症対策分野での日本・タイ連携を確立することは重要である。本調査にあたって、ご協力頂いた患者家族、日本人学校・藤田英彰校長とサメティベート病院日本語スタッフの嘉納美穂子さん、WHO Collaborating CenterのDr. A. Hampson に感謝致します。

文献

- 1) WHO manual on animal influenza diagnosis and surveillance, WHO/CDS/CSR/NCS/2002.5 Rev.1 (www.who.int/csr/resources/publications/influenza).
- 2) Annual Epidemiological Surveillance Report 2000, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Thailand.
- 3) Annual Epidemiological Surveillance Report 2001, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Thailand.
- 4) Annual Epidemiological Surveillance Report 2002, Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Thailand.
- 5) P. Thawatsupha, et al., p.112-113 In abstracts of the International Conference on Emerging Infectious Diseases. Atlanta, February 29 - March 3, 2004.

タイ国立衛生研究所

ブラニ・タワットスパー

スタリヤ・ワイチャロン

マリニ・ジッタカーンピット

パイブーン・マノウオング

サメティベート病院小児科

スパトラ・リムウドムボン

在タイ日本国大使館医務官 井上隆一

国立感染症研究所 有吉紅也

<特集関連情報>

鳥インフルエンザの流行, 2004年

2004年、鳥インフルエンザの流行的発生がアジアを中心として見られ、わが国にもその発生は飛び火した。このほとんどは鳥(家禽類)の間での高病原性鳥インフルエンザ A/H5N1 の流行であるが、その他米国(A/H7N2, H5N2), カナダ(H7N3), エジプト(A/H10N7)でも家禽類の鳥インフルエンザの発生がみられている。そして少数ながらヒトでの H5N1 感染発症例が見られ、ベトナム、タイにおけるヒト H5N1 感染例では、高い致死率となっている。わが国では、山口県(本号17ページ参照)、大分県、京都府(本号18ページ参照)、兵庫県などで養鶏場での A/H5N1 の集

団発生(大分はペットとして飼育されていたチャボ)が見られたが、ヒトでの感染者はこれまでのところない。

鳥におけるインフルエンザウイルスのうち H5, H7 などの高病原性鳥インフルエンザは、かつて家禽ペストと呼ばれていた。家禽ペストが最初に報告されたのは、1878年イタリアであり、わが国では1925年に発生した記録がある。家禽ペストは、各地でその存在が明らかとなり、1960年代~1970年代にかけては、数年おきにいろいろな国で発生があったことが記録されている。

1983年にペンシルベニアで発生した鳥インフルエンザ A/H5N2 は、当初は病原性の弱い流行の様相であった。しかしその後ウイルスが病原性を獲得し、感染鳥の死亡率が急増した。これは低病原性鳥インフルエンザウイルスであっても、鶏の間で感染を繰り返すうちに、突然変異により高病原性に変化する可能性のあることが示されている。その後も各地で鳥の間での鳥インフルエンザの発生は生じている。

鳥インフルエンザのヒト感染例が初めて確認されたのは1997年の香港である。養鶏場での A/H5N1 の流行に続き、18名の H5N1 感染発症者(うち6名死亡)が確認されており、当時の香港政府は150万羽におよぶ鶏類を殺処分とした(本報 Vol. 19, 277-278参照)。1999年には香港で2名の小児の H9N2 感染例が報告されている(本報 Vol. 20, 144参照)。

2000年代にはいると、香港、マカオ、韓国、中国、米国、イタリアなどで鳥の間での鳥インフルエンザの発生が見られているが、2003年1月には福建省に帰省し、香港に戻った親子2名(うち父親が死亡)で H5N1 感染が確定し、1997年以來の H5 ヒト感染例となった(本報 Vol. 24, 67-68参照)。当時拡大しつつあった原因不明の非定型肺炎(後で重症急性呼吸器症候群; SARS と命名)は、H5N1 が新型インフルエンザとなってヒトに拡がりつつあるのではないかと考えられた時もあった。また、2003年2~4月には、オランダ、ベルギー、ドイツ、デンマーク、韓国、ベトナムで鳥インフルエンザが発生し、ヨーロッパにおける H7N7 ウイルスによる流行では、1,000万羽以上の鶏が処分された。オランダの流行では養鶏業者ら83名が感染し結膜炎を発症、数名に呼吸器症状が見られた。そして獣医師1名が重症呼吸器感染症となり死亡している。また3家族で家族内発症があり、人→人感染が疑われたが、証明はされていない(本報 Vol. 24, 137参照)。そして、2003年12月、韓国で H5N1 の鶏での流行が報告された。

2004年1月5日、ベトナムハノイで小児を中心とした不明の重症肺炎の流行が報告された。当初 SARS などの発生も考えられたが、南北ベトナムにおいて養鶏場の鶏の大量死亡、そしてその原因が鳥インフルエンザであることが確定され、やがてこれらの不明重症肺炎例も H5N1 感染であることが明らかとなった。

そして1月12日、山口県での発生、同13日再び韓国でのH5N1感染拡大の報告が相次いだ。同15日には、台湾でも鳥インフルエンザの発生が確認されたが、病原性の低いA/H5N2であった。

1月23日、タイ国内で初めてのH5N1ウイルス感染が発生したことが報告され、次いで、ヒトでのH5N1感染確定例2例が明らかとなった。その後カンボジア、中国本土10カ所、ラオス、インドネシアにおいて、家禽の間でのH5N1ウイルス感染が確認され、わが国でも山口県に引き続き、大分県、京都府、兵庫県での感染が確認された。

2004年にH5N1以外の鳥インフルエンザの発生がみられたのは、パキスタン(H7)、米国(H7, H5N2)、カナダ(H7N3)、南アフリカ(H6)、エジプト(H10N7)などであり、ヒトでの感染例は6月末に、タイで12例(うち死亡8)、ベトナム22例(死亡例15)、エジプト2例、カナダ2例となっている。

しかし8月、ベトナム、タイでは再び家禽類でのH5N1の流行が発生、マレーシアでも流行が見られた。10月末現在、H5N1のヒトでの感染者数の累計は、タイ17例(うち死亡12)、ベトナム27例(死亡20)となっている。なおこれまでのところ、これらの中で人から人への明確な感染が証明されたものはない。

鳥におけるインフルエンザウイルスの発生動向、そしてヒトでの感染例の発生動向は今後も予断を許さず、サーベイランスの強化が重要である。

国立感染症研究所・感染症情報センター 岡部信彦

<特集関連情報>

山口県での高病原性鳥インフルエンザ事例の概要—対人対策を中心に

2004(平成16)年1月12日(成人の日:休日)、本邦79年ぶりといわれる高病原性鳥インフルエンザ(以下、「本病」と言う)発生が当センター(山口環境保健所)管内の阿東町生雲地区の養鶏場で確認され、

迅速かつ効果的な対応が求められた。

本病発生に関する主対策は、現場から周囲への感染拡大防止のための防疫対策(徹底した鶏舎消毒や殺処分された鶏と鶏糞・飼料等の処理)と、その一連の作業に従事した者および本病の濃厚接触者として当該養鶏場従業員とその家族への感染確認と感染予防対策の二つ、いわば「対物対策」と「対人対策」に大別されよう。

当保健所は対人対策に携わったので下記のごとく報告をするが、本邦での前回発生から非常に長期間が経過しており、本事例は「初発」と見なして発生時の大混乱の中で対策を実行したものであるため、現在の一定の集約された対策とは若干異なることをお許し願いたい。

1. 初期対応の流れ

本病発生確定と同時に山口県庁内に関連6部局庁から成る防疫対策本部が設置され、当センターはその本部(直接的には、対策本部に参加している健康福祉部健康増進課)からの指示を受けて行動をすることになった。そこで、当センターの「危機管理マニュアル～感染症対応指針～」に沿って所内緊急対策会議を立ち上げ、指示受け入れの体制を即日整えた。それらの経時的なフローは表1に示す通りである。

本病発生の当日から翌日にかけて当所がなした事柄は①～⑤であるが、とりわけ、最初の3項目は優先的に実施した。このうち、健康調査では問診・検温とヒトインフルエンザウイルス抗原検出迅速キットを用いた咽頭ぬぐい液の検査と、さらなる詳細なウイルス学的検索のために当該養鶏場の従業員とその家族計12名に採血を行った。

いずれも、本病の感染を示唆する結果は認められなかった。

2. 防疫対策作業従事者の健康調査および感染防止対策

本病発生翌日から本格的な消毒作業と平行して、当該養鶏場の鶏殺処分が開始され、埋却場所が決定されるとともに、死亡鶏や鶏糞・鶏飼料等の埋却作業が開始された。

表1 初期対応の流れ

平成16年1月12日(月・祭日、早朝)

- 県健康増進課から「高病原性インフルエンザ」の発生報告
- 保健所健康増進課長宅へ連絡→保健所感染症担当者へ連絡
- 7:15AM ↓ 両者は打ち合わせのために県庁健康増進課へ
- 保健所長宅へ→県健康増進課から「鳥インフルエンザに関する資料」を提供(FAX) 8:40AM
- 7:30AM
- 保健所緊急対策会議を開催(10:00AM) ←
- メンバー 10名
- 所長(山口環境保健所長=保健環境部々長)
- 健康増進課:課長、感染症担当(主幹、主査、班員)
- 生活衛生課:課長、食品衛生班主査
- 試験検査課:課長(=主幹)、検査技師
- 阿東支所:地域保健課長

主対策 ① 当該養鶏場の従業員とその家族の健康調査(問診・検温・採血・咽頭ぬぐい液採取) 1:00PM

② 当該養鶏場からの産品対応～対関係業者～(12月28日以降の出荷鶏卵の自主回収を指示)

③ 地域住民への情報提供(電話相談応答体制確保) 保健所対応(感染症担当主幹)と食品衛生所対応(担当課長)

④ 関係機関への連絡と資料提供 阿東町役場健康福祉課長、(当該地区)医師会長

⑤ 阿東町現地対策本部に協力(資料提供等)

9:00 AM

表2 経時的対応一覧

(○:実施、×:非実施、△:上気道炎等有症状者のみ)

経過日数	1月?日	対象者	健康調査問診	咽頭ぬぐい液迅速ウイルスキット/分離	採血	インフルエンザ抗原検査	抗インフルエンザ薬投与	作業工程等
1	12日	従業員 その家族	○	○	○	○	×	高病原性鳥インフルエンザ発生
2	13日	作業従事者	○	○	×	×	×	鶏殺処分作業開始
3	14日	作業従事者	×	×	×	×	×	埋却地検討
4	15日	作業従事者 採水者	○	○	×	×	×	鶏殺処分作業終了 養鶏場周辺河川採水
5	16日	作業従事者 従業員家族	○	○	×	×	○	死亡鶏埋却作業開始
6	17日	作業従事者	○	○	×	○	○	同埋却作業終了
7	18日	作業従事者	○	○	×	×	○	鶏糞・飼料等埋却作業開始
8	19日	作業従事者 従業員家族	○	○	×	×	○	養鶏場周辺住民健康把握 の為に保健師が全戸訪問
9	20日	作業従事者	○	○	×	×	○	鶏糞等埋却作業終了
10	21日	作業従事者	○	○	×	×	○	養鶏場周辺整理作業終了
11	22日	作業従事者	○	○	×	×	○	作業無し
12	23日	作業従事者	○	○	×	×	○	作業無し
13	24日	作業従事者 従業員家族	○	○	×	×	○	作業無し、最終健康調査

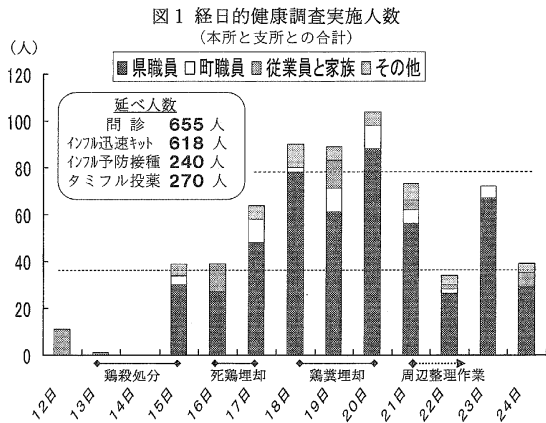


表3 埋却後のフォローアップ (水質検査)

河川等の水質検査		検査項目	
Aグループ : 埋却直上表流水			
直下表流水			
鶏舎上・下流		pH: ○ ○	
その他2カ所		BOD: ○ ○	
計 6カ所		SS: ○ ○	
		DO: ○ ○	
Bグループ : 観測孔 5カ所		大腸菌数: ○ ○	
(地下水)		(珪) 硝酸性窒素: ○ ○	
		陽イオン界面活性剤: ○ ○	
		有機物: ○ ○	
		硬度: ○ ○	
		濁度: ○ ○	
		臭気: ○ ○	
検査頻度			
A : 平成15年度は毎月実施		合計 7項目 8項目	
平成16年度は四半期毎			
B : 毎月実施 (3年間)			
(周辺工事が完了した		その他 飲用井戸水モニタリング調査	
平成16年度から)			

これらの作業従事者(養鶏場従業員を含む)について、本病の潜伏期間が1~3日であることを踏まえ、反復して健康調査を行って感染の有無をチェックした。

その経時的対応は前ページ表2に示すが、本病発生5日目から長期的な感染予防の観点からヒトインフルエンザワクチン接種を希望者に実施するとともに、発病予防の目的で抗インフルエンザウイルス剤リン酸オセルタミビル1日150mg(朝・夕分服)5日分を初回作業従事者全員に処方した(当初、投薬対象者は本病関連を疑わせる上気道炎症状保有者のみとしていたが、季節的に普通感冒罹患者との鑑別が困難であり、作業者の全員投与とした)。

咽頭ぬぐい液の全検査者についてウイルス抗原陽性者は認められず、また、ワクチン接種とリン酸オセルタミビル投与が同一日となったが、副反応と思われるものもなかった。

また、鳥インフルエンザの人への感染が生じた場合も考え、感染症病棟を保有する医療機関確保によりその事態に備えたが、利用するには至らなかった。

作業工程と健康調査実施人数については、図1に示すように鶏糞処理作業に多くの人手を要したことが分かる。

3. 埋却地およびその周辺の環境影響調査

本病の人への感染以外に、当該養鶏場周辺では井戸水が飲用されており、上述の埋却による地下水汚染に起因する住民の健康への影響も懸念されるため、表3に示す場所や項目で水質検査を実施してきているが、

今までは対策すべき大きな問題は見出されていない。

4. おわりに

2004(平成16)年1月12日に高病原性鳥インフルエンザ発生が確認され、同20日には初期防疫措置が終了、2月19日に終息宣言とともに鶏・卵の移動制限が解除、5月19日には「国の防疫マニュアルに定めるすべての防疫措置が完了した」との知事宣言が発表された。

本病発生から9カ月を経た今、幸いにも本県では新たな事例は認められていない。

山口県山口健康福祉センター所長 上村輝夫

<特集関連情報>

京都府で発生した高病原性鳥インフルエンザ事例の概要—人の健康管理に関する活動を中心に

1. はじめに

2004(平成16)年2月26日夕刻に京都府園部保健所に寄せられた匿名電話により、T町A農産における高病原性鳥インフルエンザの発生が発覚した。京都府は2月27日に山田知事を本部長とする京都府対策本部(図1)を府庁に、京都府園部地方振興局長を本部長とする現地対策本部(図2)を同局に、それぞれ設置し、防疫対策を直ちに開始した。3月3日には、近隣のT養鶏場でも高病原性鳥インフルエンザの発生が確認されるなど、想定を超える事態となったが、延べ約15,000人を動員して、約24万羽の鶏と鶏糞・鶏卵・飼料等を処分し、3月22日にすべての防疫対策を終了した。京都府園部保健所が健康危機管理活動の前線基地となり、対策本部の指揮のもと府下12保健所が連携

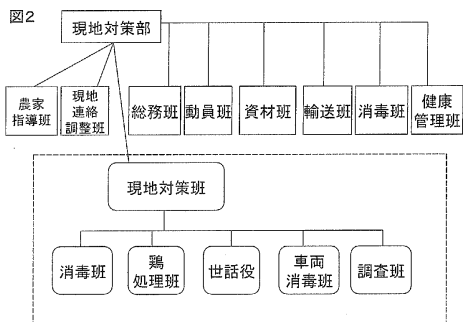
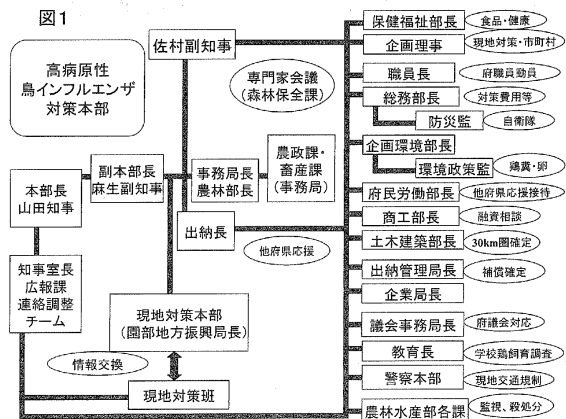
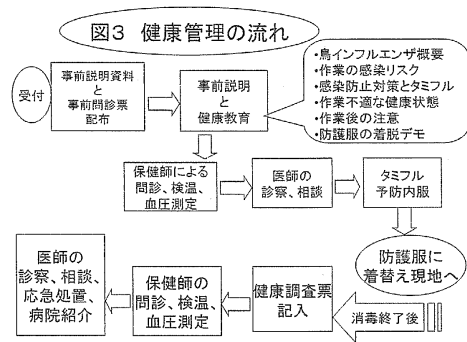


表1 健康管理班の活動概要

1. 養鶏場従業員の心身の健康管理
2. 防疫作業従事者への事前健康対策説明
 - ①感染防止のために配慮すること ②防護服一式の着脱方法
 - ③抗ウイルス剤の予防内服 ④作業終了後1週間の健康観察方法
3. 防疫作業前後の心身の健康相談
4. 防疫作業従事者と物品、車両の消毒
5. 現地医務室での救急処置
6. 医療機関との連携(救急、インフルエンザの診断、サーベイランス等)
7. 養鶏場周辺の住民への説明会、健康観察と健康相談(主にT町)
8. 相談窓口(ホットライン)対応
9. 情報提供
10. 現地における作業管理と環境管理
11. インフルエンザワクチン接種: 養鶏場従業員・家畜保健衛生所職員



し、京都府立医科大学附属病院，府立病院，京都第一赤十字病院，京都第二赤十字病院および京都市からも医師等の応援を得て，のべ796名が健康危機管理に取り組んだ。25日間の防疫対策中に行った保健活動の概要を報告する。

II. 防疫作業の概要

①家畜保健衛生所職員による当該養鶏場の鶏舎内外および農場侵入道路の消毒作業，②鶏の殺処理，③死亡鶏のフレコンパック詰めおよび埋却処分，④鶏舎内の鶏卵と飼料の運び出しおよび埋却処分，⑤鶏舎内の「糞落とし」，⑥ビニールシートとコンパネによる鶏舎外壁の密封，⑦鶏舎内および堆肥場の鶏糞上への消石灰散布，⑧消石灰に覆われた鶏糞上へのビニールシート張り，の順で進められた。

III. 健康管理の概要

健康管理の概要を表1に示し，その詳細について以下に述べる。

1. 養鶏場従業員の心身の健康管理：養鶏場従業員(33人)の初回面接を事案発覚翌日に実施した。問診(就労状況，呼吸器・消化器・眼等の自覚症状，インフルエンザ予防接種歴，既往歴，家族の健康状態)，検温，診察，リン酸オセルタミビル投薬(1日75mg 1カプセル5日分)，保健指導(1週間の潜伏期間中の健康観察方法等)を行った。潜伏期間中は毎日担当保健師が面接，電話等で健康状態を把握した。マスクへの対応，経済的不安，地域での対人関係等により従業員のみならず家族も精神的ストレスが大きく，防疫対策開始当初から精神保健対策が重要課題であった。担当保健師と精神保健福祉相談員が電話，手紙，訪問で状況を把握し，京都府精神保健センター医師および精神保健福祉相談員と連携して，防疫対策終了後も支援を継続した。

養鶏場に立ち入った業者約300名，養鶏場周辺の幼稚園，学校の教職員等約880名の健康調査を実施したが，異常は見られなかった。

2. 防疫作業従事者への事前健康対策説明：1日約200名が防疫対策に従事した。2班に分け，表1に示す4項目について約1時間の事前教育を連日実施した。しかし，防疫対策の初心者にとっては，N95マスクの

息苦しさやゴーグルの曇りのためにPPEの装着が不完全になりがちであった。

3. 心身の健康管理および救急処置：現地対策本部での健康管理の流れを図3に示す。防疫作業開始時の問診項目は，①インフルエンザに関すること：1)1週間以内にインフルエンザに罹患したか？，2)1週間以内にインフルエンザに罹患した家族がいるか？，3)インフルエンザワクチン接種の有無，②健康状態：喘息等慢性呼吸器疾患，心疾患，腎疾患，肝疾患または肝機能異常，高血圧症，その他慢性疾患，薬物アレルギー，風邪症状の有無，等について，③家禽類の飼育状況，とした。オセルタミビルの予防内服は，米国CDCのガイドライン(2004.2.17.)と文献1)，2)を参考に国立感染症研究所医師の助言を得て，内服期間は接触中および最終接触後4日間とした。対象は，病鶏，鶏糞，汚染された飼料のいずれかに直接接触するものとした。健康観察時に把握した本剤との関連が疑われる症状として，軟便傾向，眠気が数%にみられた。なお，3クール以上の服用者には，京都府委託医療機関での臨時健康診断の受診を勧奨した。

大量の消石灰散布が始まると，咽頭痛，皮膚炎，眼の異物感の訴えが激増した。防塵マスクの変更，洗眼・うがい用水道蛇口の設置，救急室での眼科医の待機，洗眼器材と抗消炎剤軟膏の調達・配備で対応した。防疫対策中に医療機関へ紹介した事例は22件であった。外傷，消石灰による結膜びらん，消石灰またはゴム手袋による皮膚炎，帰宅後の風邪症状・発熱，高血圧，喘息発作等であった。帰宅後に発熱や風邪症状を訴えた場合には，園部保健所長が医療機関や管轄保健所に状況説明を行い，インフルエンザ簡易キットによる診断を依頼した。なお，簡易検査の結果，A型インフルエンザは全員否定された。

4. 作業従事者と物品・車両の消毒：A農産での対策では，養鶏場近くに4棟のプレハブを設置し，T町が簡易水道を仮設し，消毒拠点兼農林課現地拠点とし，1棟を救急室に当てた。消毒場とプレハブ(清潔区域)の間には1カ所の入り口を開けた塀を設置し，不潔区域と清潔区域を明確にした。なお，ゾーニングには航空地図が有効であった。消毒班(保健所衛生担当者と民間消毒業者)がマンツーマンで防疫作業従事者の消

毒を介助し、手順の誤りを防止した。車両消毒は養鶏場から数百メートル離れた農道で行ったが、担当者は鶏糞を浴びる危険があるため予防内服の対象とした。消毒薬は、ヒトには消毒用アルコール、リサイクル可能な防塵マスクには次亜塩素酸ナトリウム（消毒後、充分水洗・乾燥）、ゴーグル・長靴・車両には逆性石鹼を用いた。

5. 医療機関との連携：①作業中の救急受診，②救急医薬品の調達，③鳥インフルエンザに関わる背景のあるインフルエンザ様患者の受診対応，④抗インフルエンザウイルス薬長期内服者の健康診断，⑤トリ→ヒト感染事例発見のためのサーベイランス，⑥救急処置方法の助言，について管内中核病院を中心に密接な連携を行った。

6. 養鶏場周辺住民への情報提供および説明会：管内住民に対しては、保健所が提供した資料に基づき管内6町がそれぞれ独自の広報を実施した。養鶏場周辺の住民には、T町主催の説明会に府農林部および保健福祉部関係者とともに保健所長も再三出席し、高病原性鳥インフルエンザに係わる情報提供と健康不安の解消を行った。なお、防疫対策中の周辺住民の健康観察は、T町保健担当者が近隣町の応援を得て実施した。

7. 現地における作業管理と環境管理：保健所長が産業医として連日現地に足を運び、①トリ→ヒト感染の防止，②作業の安全確保，③消石灰や消毒薬による健康障害の防止，④心身の過労の防止のために、作業の進展に応じて対策を検討した。マスクの息苦しさ対策（消毒支援員配置）、ゴーグルの曇り防止（曇り止めスプレー）、消石灰対策（水道、眼科医配置、全面体防塵マスク）、メンタルヘルス対策（事後健診時の配慮、防疫対策後の産業医による面談）、防寒対策（暖房、温かい飲み物）などであった。

IV. 防疫対策で得た教訓

①感染症対策時の人権擁護と精神保健対策の重要性，②防疫対策時の産業保健の視点（いわゆる3管理），③地域保健，産業保健，学校保健，環境保健の連携，④感染症対策，生活習慣病対策，精神保健対策，福祉対策の包括的な展開，⑤風評被害の防止の重要性（住民への丁寧で迅速な情報提供），⑥多職種で取り組む防疫対策時のチームワークづくり・心の交流の大切さ，⑦第一報受信時の的確な対処の重要性，⑧食の安全を共通課題とした，関係部局の日常的な連携の必要性，⑨正確で迅速な最新情報の共有方法の確立，⑩危機管理と平常業務を並行して遂行するための，臨機応変の協力や役割分担の工夫，などが引き続き検討すべき教訓となった。

関係機関や専門家の方々から多大の御支援をいただき、25日間の防疫対策を無事に完了することができた。今回の事案を振り返り、貴重な経験を今後の健康危機管理に十分生かしたい。

引用文献

- 1) 柏木征三郎,他, 感染症学雑誌 74(12): 1062-1075, 2000
- 2) Hyden FG, et al., N. Engl. J. Med. 341: 1336-1343, 1999

参考文献

- 1) 弓削マリ子, 公衆衛生 68(10): 774-779, 2004
京都府保健福祉部次長 和田 健
京都府中丹西保健所長 弓削マリ子
(前園部保健所長)

<特集関連情報>

高病原性鳥インフルエンザに関する防疫対策——家畜防疫上の対応について

1. はじめに

本年（2004年）1月、わが国で79年ぶりとなる高病原性鳥インフルエンザが山口県下で発生した。その後、3月までに大分県、京都府でも発生し、全部で4件の飼養施設で、約27万5千羽の家きん（鶏、あひる）が感染死または淘汰された。わが国における発生と前後して東アジアを中心に大規模な発生が確認され、ベトナムやタイでは家きんのみならず、人への致死的な感染被害が起こっていたことから、人への健康被害に関する不安が惹起され、家畜衛生はもとより、広く公衆衛生上の問題として、大きな社会問題となった。本稿では、これら一連の発生の際にとられた家畜防疫上の対応について紹介する。

2. わが国の家畜衛生機構と家畜疾病のサーベイランス体制

家畜疾病対策の基本となる根拠法規は、家畜伝染病予防法（以下「家伝法」という。）である。この法律の目的は、「家畜の伝染性疾病（寄生虫病を含む。）の発生を予防し、および蔓延を防止することにより、畜産の振興を図ること」とされている。

図1 我が国の家畜防疫体制の仕組み

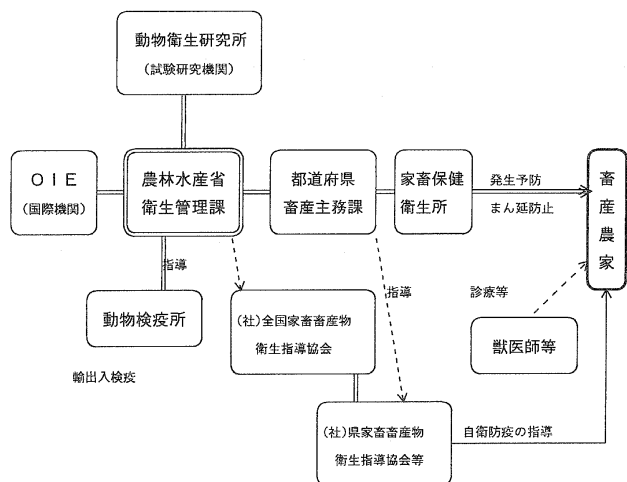


表1 家畜伝染病と届出伝染病

	対象疾病名
家畜伝染病	牛疫、牛肺疫、口蹄疫、 流行性脳炎 、 狂犬病 、水胞性口炎、 リフトバレー熱 、 炭疽 、出血性敗血症、 ブルセラ病 、 結核病 、ヨーネ病、ピロプラズマ病（農林水産省令で定める病原体によるものに限る。）、アナプラズマ病（農林水産省令で定める病原体によるものに限る。）、 伝達性海綿状脳症 、 鼻疽 、馬伝染性貧血、アフリカ馬疫、豚コレラ、アフリカ豚コレラ、豚水泡病、家きんコレラ、 高病原性鳥インフルエンザ 、 ニューカッスル病 、家きんサルモネラ感染症（農林水産省令で定める病原体によるものに限る。）、腐蛆病（10疾病/26疾病）
届出伝染病	ブルータンク、アカバネ病、悪性カタル熱、チュウザン病、ランピースキン病、牛ウイルス性下痢・粘膜病、牛伝染性鼻気管炎、牛白血病、アイノウイルス感染症、イバラキ病、牛丘疹性口炎、牛流行熱、 頬鼻疽 、 破傷風 、気腫疽、 レプトスピラ症 （ レプトスピラ・ポモナ 、 レプトスピラ・カニコラ 、 レプトスピラ・イクテロヘモリジア 、 レプトスピラ・グリボテ 、 レプトスピラ・ハージョ 、 レプトスピラ・オータムナーリス 及び レプトスピラ・オーストラリス によるものに限る。）、 サルモネラ症 （ サルモネラ・ダブリン 、 サルモネラ・エンテリティディス 、 サルモネラ・ティフィムリウム 及び サルモネラ・コレラエシス によるものに限る。）、牛カンピロバクター症、 トリパノソーマ病 、トリコモナス病、ネオスポラ症、牛バエ幼虫症、 ニパウイルス感染症 、馬インフルエンザ、馬ウイルス性動脈炎、馬鼻肺炎、 馬モルビリウイルス肺炎 、馬痘、 野兔病 、馬伝染性子宮炎、馬パラチフス、仮性皮膚、小反芻獣疫、伝染性膿疱性皮膚炎、ナイロビ羊病、羊痘、マエディ・ビスナ、伝染性無乳症流行性羊流産、 トキソプラズマ病 、疥癬、山羊痘、山羊関節炎・脳脊髄炎、山羊伝染性胸膜肺炎、オーエスキー病、伝染性胃腸炎、豚エンテロウイルス性脳脊髄炎、豚繁殖・呼吸障害症候群、豚水泡疹、豚流行性下痢、萎縮性鼻炎、 豚丹毒 、豚赤痢、鳥インフルエンザ、鶏痘、マレック病、伝染性気管支炎、伝染性喉頭気管炎、伝染性ファブリキウス嚢病、鶏白血病、鶏結核病、鶏マイコプラズマ病、ロイコチトゾーン病、あひる肝炎、あひるウイルス性腸炎、兎ウイルス性出血病、兎粘液腫、パロア病、チョーク病、アカリダニ症、ノゼマ病（10疾病/71疾病）

※：**■**は人畜共通感染症

表2. わが国における高病原性鳥インフルエンザの発生概要

	発生場所	患者確認日	飼養羽数	畜種	亜型
1	山口県阿武郡阿東町	平成16年1月12日	34,640	採卵鶏	H5N1
2	大分県玖珠郡九重町	平成16年2月17日	14	愛玩鶏	H5N1
3	京都府船井郡丹波町	平成16年2月28日	225,000	採卵鶏	H5N1
4	京都府船井郡丹波町	平成16年3月5日	14,600	肉用鶏	H5N1

家伝法では、26種の「家畜伝染病」が規定されており、この中には、海外悪性伝染病として世界的に恐れられている牛疫、口蹄疫、アフリカ豚コレラのほか、米国のテロで問題となった炭疽や、狂犬病、高病原性鳥インフルエンザ、伝達性海綿状脳症といった人畜共通感染症等の重要な疾病が含まれている。このほか届出伝染病として、71種の伝染性疾病が指定されている（表1）。

家伝法に基づく防疫事務は、国（農林水産省）を中心とする体制の下で、国と都道府県畜産主務課とが直接連絡調整しながら遂行する仕組みとなっている（前ページ図1）。現場での防疫実務は都道府県の組織である家畜保健衛生所が担っている。全国に178か所設置されており、総勢約2,100名の獣医師の資格をもつ

家畜防疫員が配置されている。家畜防疫員は、農家に直接立ち入り、防疫対応に係る農家への指示や衛生指導等を実施するほか、高病原性鳥インフルエンザのような重要疾病のサーベイランスや、異常家畜の病性鑑定等多岐にわたる業務を行っている。

また、不明疾病や重要疾病の診断機関として、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構動物衛生研究所が位置づけられている。高病原性鳥インフルエンザの確定診断は同研究所で実施することとされており、山口県、大分県、京都府の発生事例では、現地の家畜保健衛生所から同研究所に検体（分離ウイルス）が持ち込まれ、ここでウイルスの性状検査が実施された。

3. 高病原性鳥インフルエンザ発生の概要と対応

高病原性鳥インフルエンザとは、鳥インフルエンザ

のうち、国際獣疫事務局 (OIE) が作成した診断基準により高病原性鳥インフルエンザウイルスと判定された A 型インフルエンザウイルスまたは H5 もしくは H7 亜型の A 型インフルエンザの感染による家きん (鶏, あひる, うずらまたは七面鳥) の疾病である。神経症状 (首曲がり, 沈うつ等), 呼吸器症状, 消化器症状 (下痢, 食欲減退等) 等を呈し, 高率に死亡するのが特徴である。

本病については, 近年の海外における発生状況を踏まえ, 「高病原性鳥インフルエンザ防疫マニュアル」 [2003 (平成15) 年 9 月 17 日消費・安全局衛生管理課長通知] を作成するとともに, 12 月の韓国での発生拡大を受け, 各都道府県等に対応の徹底を指示していたところである。

発生地域では (前ページ表 2), 本病の蔓延を防止するため, 家伝法および防疫マニュアルに基づき, ①発生農場におけるすべての飼養鶏の殺処分および汚染物品の埋却, ②発生農場の周辺地域を対象とした移動制限等の措置が講じられた。これにより, 発生報告の遅れた京都府では近隣農場への伝播が起ってしまった (前ページ表 2, 3 例目から 4 例目) もの, 山口県および大分県では新たな蔓延は起こらず, 初発農場のみの発生に留めることができた。あらかじめ発生を想定した防疫マニュアルが整備してあったので, 多少の混乱があったものの, このマニュアルに沿った対応が粛々と遂行され, 蔓延を最小限に抑えることができたのではないかと考えている。

4. 感染経路の究明について

本病の感染経路については, 農林水産省内に専門家および発生県の担当者からなる「高病原性鳥インフルエンザ感染経路究明チーム」が 3 月末に設置され, 分析・評価が行われ, その結果が 6 月末に取りまとめられた。3 府県の発生はそれぞれ別の感染源による独立した発生である可能性があること, 海外からの侵入経路としては, 朝鮮半島等から渡り鳥によって持ち込まれた可能性があること, さらに農場や鶏舎内への侵入経路としては, カモなどの渡り鳥の糞が感染源となり, 付近に生息する留鳥, ネズミ等の動物や人などの媒介により持ち込まれた可能性があること等が報告され, これに基づき, 今後の防疫対策の柱となる「高病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針案」が策定された。なお, 本報告書については, 農林水産省ホームページ (<http://www.maff.go.jp/tori/20040630report.pdf>) に全文掲載してあるので参照されたい。

5. おわりに

本病については, 香港, タイ, ベトナム等で人への致死的な感染例が認められていたことから, 家畜衛生上の問題のみならず, 人への感染防止といった公衆衛生上の問題として, 国民の大きな関心事となった。ま

た, わが国の主要な貿易相手国である中国, タイ, 米国等で発生が確認され, そのつど, 動物検疫上の観点から鶏肉の輸入停止措置を講じたため, 鶏肉の需給に不安が生じた。さらに鶏肉等の摂取により鳥インフルエンザが感染するかのような誤解も相まって, 鶏肉, 鶏卵の消費が低迷し, 食の安全・安心の観点からも国民生活の身近な問題として, 大きな社会問題となった。家畜のみを宿主とする感染症の場合は, このような事態はまったく想定外のことであり, 動物由来感染症のおそろしさを色々な意味で痛感させられた。幸い, 蔓延を最小限に抑えることができ, 人への感染被害も起こらずに終息はしたが, 東アジアでいまなお発生が続いている中で, 常に臨戦体制でインフルエンザシーズンに備えているところである。

農林水産省消費・安全局衛生管理課
課長補佐 杉崎知己

<速報>

2004年9月上旬に発生したノロウイルスによる食中毒——青森県

2004年9月10日, 例年になく早い時期に, 青森市内の N 飲食店においてノロウイルス (以下 NV) による食中毒の発生があったので, 報告する。

青森市内の医療機関から, 嘔吐, 下痢, 発熱 (39°C) を主症状とする食中毒様症状を呈している患者 4 人を診察したとの届出が 9 月 13 日に青森保健所にあった。

保健所では, 食中毒と感染症の両面から患者からの聞き取り調査を行った結果, 青森市内の N 飲食店での 11 日の宴会での喫食が原因と推定した。11 日の利用状況調査結果では, 予約宴会が 6 グループ 49 人と当日客 22 人で計 71 人の利用客があった。調査可能であった利用客では, 49 人中発症者 45 人 (うち通院 40 人) で, 調理従事者では 11 人中発症者 6 人 (通院 5 人) であった (表 1)。

検査結果は, 14 日の最初に搬入された検体が, 調理場のふきとり 5 検体 (包丁, まな板, シンク, 冷蔵庫, トイレ手洗い), 食品 1 検体 (カツオ), 発症者便 11 検体 (調理従事者便 4 検体), 非発症調理従事者便 3 検体で, 発症者全員の便から NV 遺伝子 genogroup (G) II が検出された。そのうちの調理従事者 3 人と非発症者 1 人から GI と GII の両方が検出された。調理場の

表 1. グループ別発症者数

利用客	喫食者数(人)	発症者数(通院数)	検体数	陽性者数
O 税理士事務所	18	16 (16)	7	7
O グループ	9	9 (6)	1	1
K 教職員グループ	10	9 (9)	7	6
K グループ	5	4 (2)	1	1
H グループ	4	4 (4)	0	0
E グループ	3	調査不可	0	0
当日客 S グループ	3	3 (3)	0	0
当日客	19	調査不可	0	0
計	71	45 (40)	16	15
調理従事者	11	6 (5)	11	9

ふきとりと食品では Nested PCR とリアルタイム PCR を実施したが、NV 遺伝子は検出されなかった。翌15日には、発症者便11検体（調理従事者便2検体）と非発症調理従事者便2検体が搬入され、13検体中12検体から NV 遺伝子が検出された。GI, GII の両方検出されたのが6検体、GII だけが6検体であった。発症、非発症の調理従事者4検体では、GI, GII 両方が1検体、GII だけが3検体であった。電子顕微鏡によるウイルス検索では、27検体中12検体で NV 粒子が確認された。細菌検査は、すべて陰性であった。

今回の事例においては、調理従事者3人と飲食店スタッフ1人が10日夜～11日朝にかけて発症しており、そのうちの1人が11日の調理作業に従事し、また、非発症調理従事者5人中3人から NV 遺伝子が検出され、不顕性感染状態で調理作業に従事し、食品を汚染したものと考えられた。

一方、保健所では疫学的調査を進めるとともに、調理従事者には、自主検査により NV 陰性を確認してから作業に従事するよう指導し、拡大、続発等の二次感染を抑止した。

今回検出された NV が5、6月に検出された NV と類似株かどうか解析を行い、また、これから NV 流行のシーズンに入り、類似株が出現するのか、NV の動向に注意している状況である。

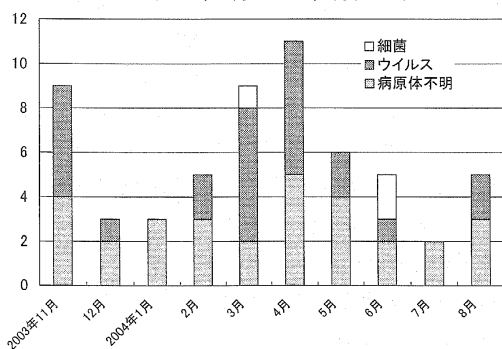
青森県環境保健センター・微生物部
 三上稔之 石川和子 小笠原和彦 阿部幸一
 青森保健所・生活衛生課
 棟方美穂子 富吉篤弥 長峰光泰 小田桐和枝
 小山田博也 小比類巻秀美

<国内情報>

急性脳炎（感染症発生動向調査、2003年11月～2004年8月報告分）

急性脳炎は、昨年の感染症法一部改正（2003年11月5日施行）によって基幹定点からの報告による定点把握疾患から5類感染症全数把握疾患に変更され、診断したすべての医師に届出が義務づけられている。届出の対象は、4類感染症に規定されているウエストナイ

図1. 急性脳炎の発症月別・病原体別分布 (2003年11月～2004年8月、N=58)



ル脳炎および日本脳炎を除き、それ以外の病原体によるもの、病原体不明のものである。また、炎症所見が明らかでなくとも、同様の症状を呈する脳症も含まれる。この変更は、近年インフルエンザ脳炎・脳症や、エンテロウイルス71型による重篤な急性脳炎の発生などが問題となっている中、種々の原因による急性脳炎の出現や、過去に国内で認識されていなかった病原体の流行を、病原体不明の時点であっても確実かつ迅速に捉えることの重要性からである。当初、インフルエンザ脳炎や麻しん脳炎など、原疾患が届出対象であるものは除くと解釈されていたが、厚生科学審議会感染症分科会の審議を経て、2004年3月1日以降はこれらも届出の対象となった [厚生労働省結核感染症課長通知、2004（平成16）年2月26日健感発第0226001号]。なお、届出時点で病原体不明なものについては可能な限り病原体診断を行い、明らかになった場合には追加で報告することが求められている。

急性脳炎としては、2003年11月5日～2004年8月末までに58例の報告があった（図1）。男性、女性各29例で性差は認められなかった。年齢群別（10歳ごと）では、10歳未満22例（38%）、10代2例、20代7例、30代8例、40代5例、50代8例、60代1例、70代5例であった。病原体については、細菌3例（結核菌、サルモネラ菌、ペニシリン耐性肺炎球菌各1）、ウイルス25例（ヘルペス科ウイルス13、インフルエンザウイルス5、ムンプスウイルス4、麻しんウイルス1、EBウイルス1、ロタウイルス1）で、病原体不明が30例あった。ヘルペス科ウイルス13例の内訳は、単純ヘルペスウイルス11例、不明2例であり、インフルエンザウイルス5例の内訳は、AH3型2例、A型未同定3例であった。20歳未満ではインフルエンザウイルス、ムンプスウイルス、20歳以上では単純ヘルペスウイルスが多く、年齢により病原体に違いが認められた（図2）。また、麻しんウイルスを原因とする症例は成人女性であった（本月報 Vol. 25, 182-183参照）。9月1日までの結果では死亡は9例（16%）で、単純ヘルペスウイルス、インフルエンザウイルス A（亜型未同定）、麻しんウイルス、ロタウイルスによるものが各1例で、病原体不明が5例であった。病原体や転帰については、各自治体の協力を得て、1カ月以上を経過した後、できる限りの再調査を行い、情報収集した結果を示すものである。

図2. 急性脳炎における病原体の分布 (2003年11月～2004年8月)

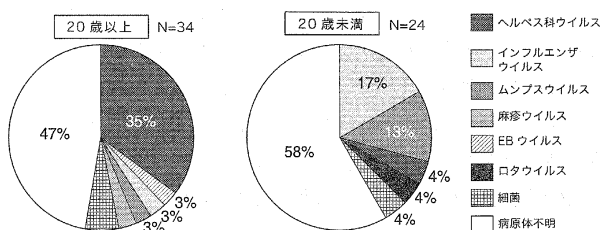
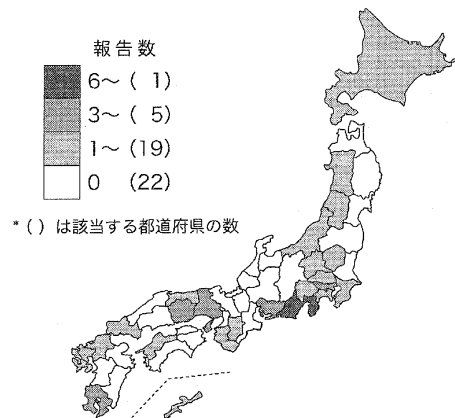


図3. 急性脳炎の都道府県別報告数
(2003年11月～2004年8月、N=58)



対象疾患となつてからの約10カ月間に、1例も報告のない都道府県が22都道府県であり(図3)、また、報告された58例のうち12例(20%)は4つの医療機関からの報告で占められていた。未報告の症例が多く存在することが推測され、急性脳炎が届出対象疾患であることの周知徹底が必要である。

また、病原体不明が半数以上を占めているが、病原体の特定は、診療の場における早期診断・治療やワクチンなどによる予防対策に必要であるので、より積極的な病原体検索が望まれる。病原体の検査を正確に行うことは、原因究明および感染拡大防止の観点から、感染症対策において極めて重要であり、医療機関、保健所、地方衛生研究所、国立感染症研究所などが連携し、円滑かつ的確に検査を実施することが重要と考える。

国立感染症研究所・感染症情報センター
多田有希 上野久美 岡部信彦

<通知>

新潟県等における急性脳炎の発生について

健感発第1022002号
平成16年10月22日

各 { 都道府県 }
政令市 } 衛生主管部(局)長殿
特別区 }

厚生労働省健康局結核感染症課長

急性脳炎は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(平成10年10月2日法律第114号。以下「法」という。)において5類感染症(全数把握)であるが、今般の新潟県等における事態を踏まえ、急性脳炎の感染者(疑義が払拭できない者を含む。)を診察した場合は直ちに保健所長を経由して届け出るよう医師に要請するとともに、届出があったときは、法第12条第2項に基づき、当課まで直ちに報告してください。

あわせて、法第63条の2に基づき、当該事例について、法第15条第1項の質問及び必要な調査を行うよう、指示します。

なお、その他異常な感染症の発生を疑う場合につきましては、当課又は国立感染症研究所[電話03-5285-1111(代表)]に相談、情報提供するとともに、急性脳炎の届出基準につきましては、「感染症法に基づく医師から都道府県等への届出のための基準の改正について」(平成15年11月5日 厚生労働省健康局結核感染症課長通知)により、別紙の通り定められていますので、貴管下の関係機関に改めて周知してください。

(別紙)

○急性脳炎(ウエストナイル脳炎及び日本脳炎を除く)

《定義》

ウイルスなど種々の病原体の感染による脳実質の感染症である。炎症所見が明らかではないが同様の症状を呈する脳症もここには含まれる。

《臨床的特徴》

多くは何らかの先行感染を伴い、高熱に続き意識障害やけいれんが突然出現し、持続する。髄液細胞数が増加しているものを急性脳炎、正常であるものを急性脳症と診断することが多いが、その臨床症状に差はない。

《届出基準》

○意識障害を伴って24時間以上入院した者、あるいは24時間未満に死亡した者で、かつ、以下の一つまたはそれ以上の症状を有するもの

- ・38度以上の発熱
- ・何らかの中樞神経症状
- ・先行感染症状

○熱性けいれん、代謝疾患、脳血管性疾患、脳腫瘍、外傷など、明らかに感染性とは異なるものは除外する。

○可能な限り病原体診断を行い、明らかになったものは病原体名、検体の種類及び検査方法を記載する。なお、上記基準に該当する脳症も含める。

《備考》

・他の届出基準に該当する感染症(インフルエンザ、手足口病、流行性耳下腺炎等)による急性の脳炎・脳症についても、急性脳炎としての届出が必要となる。その際には、二重の届出となる(脳症を発症したインフルエンザについて、定点医療機関においては、インフルエンザ及び急性脳炎の届出が必要となり、定点医療機関以外では急性脳炎のみが届出の対象となる等)。

・ウエストナイル脳炎又は日本脳炎の診断がついている場合には、急性脳炎としての届出は必要ない。ただし、急性脳炎の届出後に、ウエストナイル脳炎又は日本脳炎の診断がついた場合には、ウエストナイル脳炎又は日本脳炎としての届出が必要となり、結果として二重の届出となる。

<通知>

新潟県等における急性脳炎の検体の保管について
(指示)

健感発第1025001号
平成16年10月25日

各 { 都道府県 }
 { 政令市 } 衛生主管部 (局) 長殿
 { 特別区 }

厚生労働省健康局結核感染症課長
標記に関しては、平成16年10月22日健感発第1022002号厚生労働省健康局結核感染症課長通知「新潟県等における急性脳炎の発生について」により、報告を指示しているところであるが、今後、急性脳炎（疑義が払拭できない場合を含む。）の感染症の発生状況、動向及び原因（感染症の疑義の払拭を含む。）を明らかにするため、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施行規則（平成10年厚生省令第99号）第8条第4項の規定に基づき、重要と認められる報告として、同条第2項に規定する検体を添付して報告するよう指示することを予定しているところである。

ついては、貴職におかれては、追って指示をするまでの間、同条第2項の規定により、当該届出に係る採取した検体の提出を求めるとともに、当該検体については、貴管内における関係保健所又は地方衛生研究所において、適切に保管するよう指示します。

<国内情報>

飼育牛が感染源と特定された小学校における腸管出血性大腸菌 O121 集団感染事例——千葉市

2004年6月、千葉市内の小学校において酪農啓発施設での飼育牛が感染源となった腸管出血性大腸菌 (EHEC) O121 による集団感染事例が発生したので、その概要を報告する。

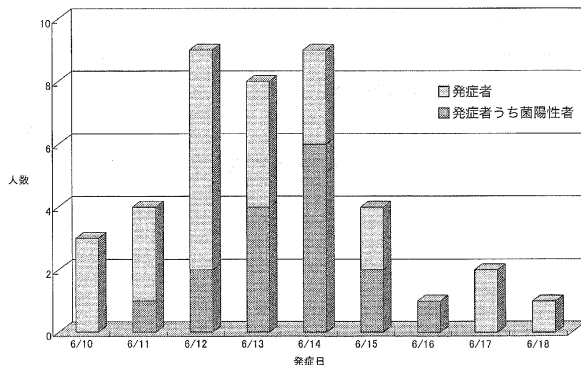
6月18日、市内医療機関から千葉市保健所に同一小学校の児童2名が血便を呈しており、食中毒の疑いがある旨の連絡があった。初発患者Aは6月13日、患者Bは6月14日から下痢・腹痛等の症状があり、当該医療機関で6月19日にO血清型不明・VT2産生のEHECが検出された。保健所の調査から、患者はいずれも千葉市内U小学校の6年生で、同学年の児童に下痢・腹痛等の症状を呈している者が多数いることが明らかとなった。当初、食中毒の疑いも視野に入れ、給食施設の保存食とふぎとりの検査を行ったが、いずれの検体からも病原微生物は検出されなかった。また、U小学校の6年生は、6月9日～11日に千葉県内のK市で林間学校を行っており、発症者は、林間学校に参加した110名（児童101名、教員9名）のうち、児童63名に局限していたことから、この期間の食事または行

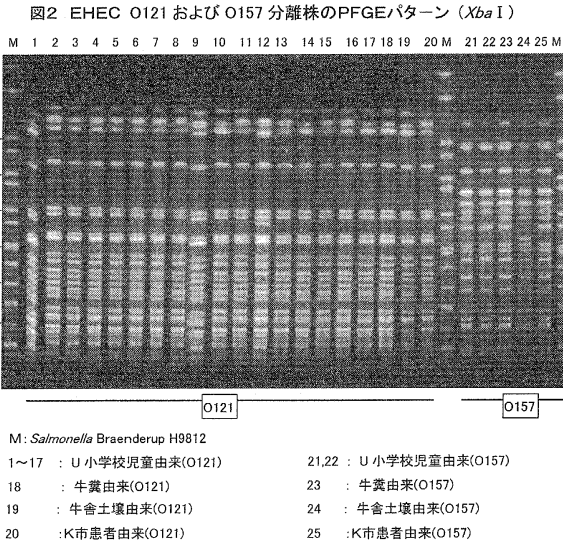
動が原因である可能性が考えられ、千葉県に調査の協力を依頼した。一方、同時期、K市の管轄保健所に幼稚園児のO血清型不明EHEC患者発生の届出があった。U小学校児童と幼稚園児が利用した共通場所は、千葉県内の酪農啓発施設であるR施設であることがわかり、さらに調査が進められた。千葉県は、6月29日R施設の現地を調査し、6月30日感染源調査のため当該施設的环境（柵、土壌）および飼育牛の糞便について検査を実施した。その結果、採取した6頭すべての牛糞と牛舎の土壌からO121が検出され、一部の牛糞と土壌からはO157も検出された。なお、当初、血清型が不明であったEHECは、秋田県衛生科学研究所によりO121であることが判明した。

当所での検査は、分離培地にクロモアガーO157培地、CT-SMAC培地、DHL培地を用い、直接培養とTSBプロスによる増菌培養を併用した。今回検出されたO121は、DHL培地で白色様集落を示し、乳糖遅分解性の性質をもち、乳糖分解と非分解の菌が混在しているように確認された。一方、当該菌には市販血清がなく、免疫血清によるスクリーニングが不可能であった。これらのことから、DHL培地上で白色を示す集落を中心に疑わしいコロニーの釣菌を試み、VT産生試験を行い、また、コロニースイープ・ポリミキシンB抽出法によるVT産生試験も併用し、EHECの分離を実施した。最終的には、発症者15名と非発症者2名からO121:H19 (VT2) が、発症者2名からO157:H7 (VT1+2) が検出され、そのうち1名はO121とO157の両菌種が検出された。なお、二次感染は認められなかった。U小学校の児童患者発生状況を図1に示す。

U小学校児童、K市の患者および飼育牛から検出された分離株について、XbaIを用いたパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) によるパターンの解析を行った。その結果、O121分離株は、患者由来2株で3バンド、土壌由来株で2バンドの違いを認めたが、他の株はすべて同一のパターンを示し、O157分離株は、患者由来1株と土壌由来株で1バンドの違いを認めたが、他の3株は、同一のパターンを示した（次ページ図2）。KB法による12薬剤 (ABPC, CTX, KM, GM, SM, TC, CP, NFLX, NA, FOM, TMP, ST 合剤)

図1 U小学校児童患者発生状況





の薬剤感受性試験でも、すべての株において感受性を示し、同一パターンを示した。

千葉県調査により①児童は、R施設内で昼食をとり、体験学習としてバターやきなこ飴作り等を行った。②施設内では、観光用に白牛が飼育されており、簡単に牛や柵に触れることができる環境になっていた。③施設内には手洗い場が少なく、全児童が手洗いをするには不十分であった。④牛舎周辺には、牛糞が認められ清掃不十分であったことが判明した。これらの結果から千葉県は、本事例は、飼育牛が感染源となった EHEC O121 による集団感染であることを特定し、以上のような要因が重なり、汚染された手指を介して感染した可能性が高いとした。

EHEC O121 による集団感染例は稀ではあるが、近年、秋田県(本月報 Vol. 23, 254-255参照)や佐賀県(本月報 Vol. 23, 143-144参照)においても報告されている。今後、再びこのような事件が起こらないためには、牛と人が接触するような感染のリスクがきわめて高い環境の中では、感染が十分に起こりうることを念頭におき、環境内の消毒や手洗いを徹底し、注意喚起することが重要である。

本事例は、特殊な血清型による EHEC 感染症であったが、医療機関が早期に適切な判断をしたこと、そしてその情報を基に千葉県および千葉県の各関係機関が密接に連絡をとりあい、迅速に対応したことにより、早期に感染源特定に至ることができたと思われる。

千葉県環境保健研究所

秋葉容子 木村智子 高木美好 秋元 徹
三井良雄 小笠原義博 大道正義

<国内情報>

Salmonella Infantis による食中毒事例——堺市

2004年8月、堺市内飲食店の仕出し弁当を喫食した大規模食中毒事例から *Salmonella Infantis* が検出されたのでその概要を報告する。

8月7～9日に調製された仕出し弁当を喫食した85グループ609名のうち、366名が胃腸炎症状を発症していることが判明した。

患者発生状況および臨床症状は図1、図2に示すとおりである。平均潜伏時間は27時間と推定された。

病因物質究明のため直ちに原因施設への立ち入り調査が行われ、調理器具等のふきとり10検体、井戸水(床洗い用であり、飲用等への使用はしていない)2検体、食品残品35検体および一次加工品(1週間に1度程度、原材料をカット、味付け、加工等を行い、冷凍で保管しているもの)36検体、調理従業員便11検体を採取した。有症者便16検体を合わせて合計110検体についてウイルス学的、細菌学的検査を行った。ノロウイルスは有症者の初期の便8検体について、GI、GIIプライマーを用いた RT-PCR を行った。

ふきとり・食品残品・一次加工品は EEM ブイヨンで前増菌を行い、セレナイト・シスチン培地で増菌し、定法に従い分離・同定した。井戸水は1.5lをメンブランフィルター(0.45μm)で濾過し、同様に分離・同定を行った。

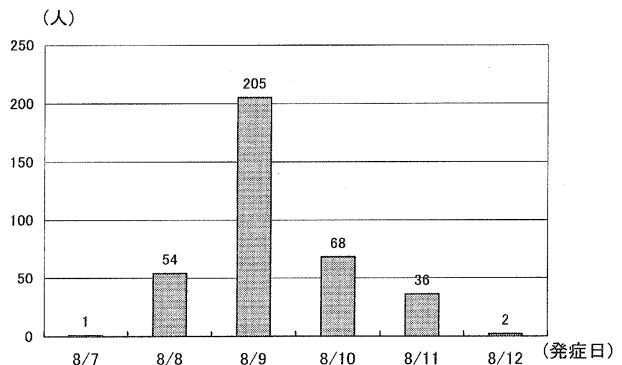


図1. 患者の日別発生状況

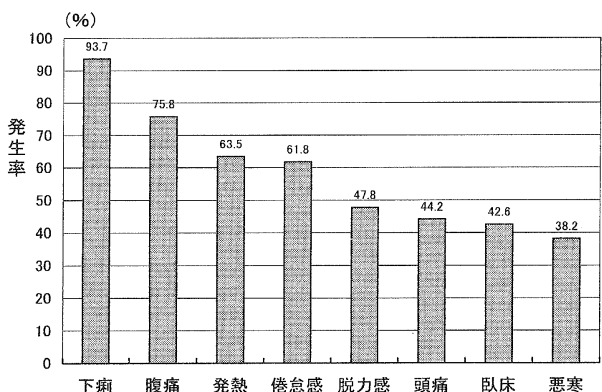


図2. 患者の主な臨床症状

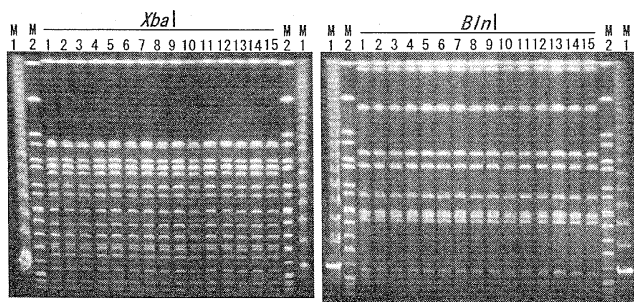


図3 *Salmonella* *Infantis* 分離株のPFGEパターン
 レーン1-7: 有症者由来
 レーン8-12: 従業員由来
 レーン13: 井戸水由来
 レーン14: 一次加工品 (わかさぎ)由来
 レーン15: 一次加工品 (鮭)由来
 M1: マーカー Lambda ladder
 M2: マーカー *Salmonella* Braenderup H9812 Pulse Net Standard Strain

ノロウイルスはすべて陰性であったが、有症者便7検体、調理従業員便5検体、井戸水1検体、一次加工品2検体、合計15検体から *S. Infantis* が分離された。井戸水における *S. Infantis* の菌数 (MPN法) は $<3/100$ MPN であり大腸菌群陽性、一般細菌数は $4.8 \times 10^3/\text{ml}$ であった。冷凍で保存されていた一次加工品のわかさぎ (揚物用) とさけの切り身 (焼物用) から本菌が分離され、その菌数 (希釈平板塗抹法) はそれぞれ $<100/\text{g}$ であった。

分離された15菌株すべてについてパルスフィールド・ゲル電気泳動法 (PFGE) による遺伝子解析を行った。*BlnI* および *XbaI* 制限酵素による切断パターンを比較したところ、すべて同一泳動パターンを示した (図3)。

井戸水は床洗い用であり飲用として使用されておらず、その後の汚染確認を把握するため約1週間隔で2回細菌検査を行ったが本菌は分離されなかった。理化学的検査においても硝酸態窒素および亜硝酸態窒素の値が高く、井戸水を汚染源と断定するには根拠が乏しかった。むしろ、井戸水は施設の生活排水等による一時的な汚染と考えられた。

原因食品となった仕出し弁当には、ご飯類5種類、焼物10種類、煮物31種類、さしみ7種類、揚物29種類、フルーツ11種類、彩り9種類、その他17種類、計119種類の食材の組み合わせで24種類の弁当が調製されていたが、食中毒発生時には食べ残し食品もなく、さらに検査も保存されていなかった。しかし、冷凍保存されていた一次加工食品から本菌が分離されたことから、これらの食材は、*S. Infantis* に汚染された食品、または従業員の手指を介して汚染したものと推測された。さらに、本菌が分離された一次加工食品は、仕出し弁当調製時には揚物や焼物として加熱調理されるものであり、これらが原因食材であるとの結論には根拠に乏しかった。むしろ、従業員便より本菌が分離されたこと、従業員の共通食は賄い食だけであり、原因食品の仕出し弁当を喫食していないことや、盛り付け作業を素手で進めていたことなどから、本事例は健康保菌

者の調理従業員を介して、仕出し弁当が汚染された可能性が高く示唆された。しかしながら、調理従業員5人がいつどのようにして、同時に、あるいは時間差をもって *S. Infantis* に曝露されたのかの原因究明はできなかった。

今回の事例は、食中毒予防3原則のひとつである「つけない」という予防意識の欠如が誘引となった典型的な事例と考えられた。施設の大小を問わず、調理従業員には、今後いっそうの食中毒予防知識の啓発が必要と考える。

堺市衛生研究所

大中隆史 横田正春 山内昌弘

中村 武 内野清子 田中智之

堺市保健所 中口博行 浦崎健次

<外国情報>

世界におけるインフルエンザの状況、2003年10月1日～2004年9月30日

2003年10月～2004年9月の間、インフルエンザの活動性は全体的に軽度から中等度であった。世界79の国/地域でインフルエンザウイルスの検出が報告され、31の国/地域でインフルエンザA/H1N1、A/H1N2、A/H3N2型、あるいはB型の集団発生が報告された。北米と西ヨーロッパでは流行は過去3シーズンより激しく、より早い2003年10月に始まり、11～12月にピークに達した。アジアと東ヨーロッパでは12月と1月がピークであった。南半球では比較的軽度で推移した。

ほとんどの国ではA/H3N2が優勢で、全世界的にも流行の主流であった。分離株の大半がワクチン株であるA/Fujian(福建)/411/2002やA/Wyoming/3/2003に類似していたが、最近分離されたA/H3N2では、A/Wellington/1/2004類似株の割合が増えていた。A/H1N1とA/H1N2は世界のほとんどの地域で低レベルの活動性がみられたが、AH1の集団発生は数カ国で認められ、赤血球凝集素(HA)はワクチン株のA/New Caledonia/20/99と類似していた。B型は低いレベルで伝播しており、1カ国で集団発生が報告された。ほとんどの分離株は山形系統のB/Shanghai(上海)/361/2002類似であったが、一部はビクトリア系統のB/Hong Kong(香港)/330/2001により類似していた。

2004年1月1日～9月28日までにタイとベトナムから、A/H5N1ヒト感染例(検査確定例)の42例(死亡30例を含む)が報告された。これらの症例は、家禽での高病原性鳥インフルエンザ(H5N1)流行に関連していた。現時点で、人→人感染の証拠はほとんど得られていない。2003年12月には香港で、A/H9N2のヒト感染例1例が報告された。また、2004年3月にはカナダのブリティッシュコロンビアから、家禽での集団発生に関連したA/H7N3の感染例2例が報告され

た。人→人感染は確認されていない。

(WHO, WER, 79, No. 43, 385-388, 2004)

相互に関連のあるアイルランド人観光旅行者2名における, Algarve (ポルトガル) でのウエストナイルウイルス感染

2004年7月21日, アイルランド国立ウイルス研究所から国立疾病サーベイランスセンターに, ウエストナイルウイルス (WNV) 感染疑い患者2名が報告された。2名は, 6月26日~7月10日に滞在した Algarve (ポルトガル) で感染したと考えられている。2名は滞りの終わり頃にインフルエンザ様の症状を呈し, 1名は軽い脳炎の症状・徴候を示したが, 2名とも回復している。最初の検体から1週間後に採取された検体の検査で, IgM抗体が1名において高値, もう1名において有意な上昇が確認された。その後, 英国健康防護局 (HPA) においても WNV 感染が確定された。

これらの症例は, アイルランドおよび北西ヨーロッパにおいて初めて報告された WNV 輸入症例である。地中海沿岸諸国ではここ40年間, ヒト・哺乳類・鳥・ベクターでの散発的な感染が確認されている。ポルトガルではこれまで報告はないが, 1960~1970年代の研究では低レベルの感染伝播が示唆されている。ポルトガル当局は, ヒト・動物・蚊に対する警戒システムの強化を含む, 国の行動計画を開始した。

アイルランドと英国では, 蚊に刺されるリスクのあるあらゆる地域 (南ヨーロッパを含む) への旅行者に向け, WNV 感染症や他の媒介動物による疾患に対する予防法の情報が提供された。

(Eurosurveillance Weekly, 8 Issue 32, 2004)

臓器移植による狂犬病感染の調査, 2004年——米国

2004年6月30日に CDC は, 臓器移植後に原因不明の脳炎で死亡した3人のレシピエントが, 病理検査などにより狂犬病であったことを確定した。ドナーはアーカンソー州在住で, 微熱を伴う精神状態の変化によりテキサス州の医療機関を受診し, くも膜下出血に合致する所見が得られ, 48時間後に脳ヘルニアで死亡した。ドナー適格者検査では移植禁忌事項は認められず, ダラスのベイラー大学メディカルセンター (BUMC) にて肝, 両腎 (ともに5月4日), および肺が4人のレシピエントに移植された。肺を移植されたレシピエントは術中の合併症で死亡した。他の3人のレシピエントは移植後5~12日後に退院したが, 術後21~27日に再入院し, その後急激な神経学的徴候の悪化を認めて死亡した。3人のレシピエントから得られた脳組織の病理学的検査で, ネグリ小体様の封入体が確認され, 直接蛍光抗体法による狂犬病ウイルス抗原検出により, 確定診断された。レシピエントの脳組織, 乳のみマウスへの接種後の脳組織の電子顕微鏡検査にて, ラブド

ウイルスが検出された。また, レシピエントの脳組織を用いた抗原検査では, コウモリに関連する狂犬病ウイルスバリエーションに一致した。ドナーの血液で抗狂犬病ウイルス抗体が検出され, ドナーからの感染であったことが示唆された。臓器移植による狂犬病の感染としては, 角膜移植による事例が5カ国で8例報告されているが, 実質臓器の移植によるものは今回が初めてである。

アラバマ, アーカンソー, オクラホマ, およびテキサス州の当局の調査により, ドナーあるいはレシピエントとの接触があったと思われる916人のうち, 174人 (7月9日現在) に曝露後免疫が開始された。またその後の調査により, ドナーがコウモリに咬まれていたことが判明した。

臓器移植後に死亡した患者の調査結果からは, 5月上旬に BUMC で肝移植を受け, 6月上旬に神経学的徴候の悪化で死亡した症例についても, 脳の免疫組織学的検査により狂犬病ウイルス抗原が検出された。この肝臓ドナーの組織および血液検査では, 狂犬病ウイルス感染の所見が認められなかった。感染源は調査中であるが, 狂犬病に感染したドナー由来の動脈片が感染源であることが示唆されている。接触者調査および曝露後免疫が行われている。

(CDC, MMWR, 53, No. 26 & 27, 586-589 & 615-616, 2004)

イングランド, ウェールズのリステリア症, 2004年——英国

リステリア症は食品由来感染症であり, 特に妊婦や免疫不全者が罹患すると重篤になる。潜伏期間が3~70日と長いのが特徴で, リスク食品は, 長期間の冷蔵保存が可能な食品や, ソフトチーズ, パテ, スライス肉のように加熱せずに食べる食品などである。リステリア症強化サーベイランスシステムの報告によると, 2001年以来, リステリア症の発生はイングランドとウェールズにおいて増加していた。1990年代には毎年約100例の報告であったが, 2001年と2002年にはそれぞれ146例と139例であり, 2003年には大幅に増加して234例となり, 春にピークを形成した。症例は北イングランド地方に多く, 4つの明らかに異なるクラスターが確認された。ヒト, 食品, および環境からの分離株で分子的型別を行ったが, 4つのクラスターのうち1つはバター, 2つはサンドイッチが原因と考えられたが, 残る1つでは不明であった。また, これらのクラスターのみでは, 2003年の症例数の増加を説明できなかった。

2004年1~8月では, リステリア症の数は2001年および2002年と同じレベルにあり, 今年は春の増加は見られていない。他の地域と比して, ヨークシャー, ハンバーサイド, 東ミッドランド, ウェールズで症例が多い。妊婦での症例の報告は3例のみである。2003

年にはバターが推定感染源であったので、健康防護局 (HPA) の「環境および消化器疾患部門」により、全国的なバターの調査が実施されている。

(CDSC, CDR Weekly, 14, No. 37, 2004)

創傷ボツリヌス症: IDU における症例の増加, 2004 年—英国

イングランドおよびウェールズで2004年1月1日～8月25日の間に、静注薬物使用者 (IDU) で発生した創傷ボツリヌス症の疑い例27例が健康防護局 (HPA) へ報告された。このうち25例はイングランドからの報告で、6例は臨床検査にて確定された。確定例のうち3例が1～2月にかけてロンドンで、残り3例は6～7月にかけて北東イングランドで発生した。疑い例の報告は、特に北東および北西地域から続いている。

2003年には、IDU における確定例7例を含む14例の創傷ボツリヌス症症例が報告された。英国およびアイルランド共和国において、2000年3月～2002年12月の間に33例の臨床診断症例が報告されている。2000年以前には報告はなかった。33例のうち20例は血清中の *Clostridium botulinum* 神経毒素の検出、あるいは傷口の組織や膿からの *C. botulinum* 培養により確定された。2002年9～10月には、汚染されたヘロインに関連したと考えられる創傷ボツリヌス症8例の集団発生が1件報告されている。

創傷ボツリヌス症は、*C. botulinum* の芽胞が傷口に付着して発芽し、体内でボツリヌス神経毒素を産生することによりおこる。無熱性で下行性の弛緩性麻痺をみた臨床医は、ボツリヌス症を疑うべきである。ボツリヌス抗毒素は早期に投与すれば、あらゆるタイプのボツリヌス症の症状の軽減に効果があり、微生物学的検査の結果が出るまで投与を控えるべきでない。また、創傷ボツリヌス症では菌の除去と再発防止のため、抗菌薬投与と汚染組織の外科的除去が必要である。*C. botulinum* にはベンジルペニシリンとメトロニダゾールが有効である。ヨーロッパ地域では今までに、この他スイスとノルウェーで IDU における創傷ボツリヌス症の報告があるが、未報告例も多いと考えられる。

(Eurosurveillance Weekly, 8, Issue 39, 2004)

(担当: 感染研・太田, 鈴木, 登坂, 三村, 森山, 中島, 木村)

<国内情報>

日本のAIDS患者・HIV感染者の状況

(平成16年6月28日～9月26日)

厚生労働省健康局疾病対策課
平成16年10月21日

エイズ動向委員会委員長コメント (要旨)

1. 今回の報告期間は2004 (平成16) 年6月28日～9月26日までの約3カ月である。法定報告に基づく

新規 HIV 感染者報告数は209件で過去最高となった [前年同時期152件/これまでの最高199件 (平成16年4月～6月)]。新規 AIDS 患者報告数も126件で過去最高であった [同71件/同106件 (平成15年10月～12月)]。

2. 性別に見ると、HIV 感染者報告数209件のうち182件 (約87%)、AIDS 患者報告数126件のうち110件 (約87%) を男性が占めており、男性の HIV 感染者および AIDS 患者の動向が全体の動向を左右している。

3. 感染経路別に見ると、HIV 感染者では同性間性的接触によるものが男性120件 (感染者全体の約57%) と最も多く、異性間性的接触によるものは58件 (約28%) で、うち男性39件・女性19件であった。一方、AIDS 患者では同性間性的接触によるものが男性44件 (患者全体の約35%)、異性間性的接触によるものも44件 (約35%) で、うち男性34件・女性10件であった。

4. 年齢別に見ると、HIV 感染者では20代・30代の占める割合が高く、感染者全体の約76% (158件) を占めている。一方、AIDS 患者では患者分布は HIV 感染者より高年齢層に広がっているが、今回17件 (うち日本国籍13件) の20代の患者報告があった。これらは10代で感染したと推測され、若年層への感染の拡がりを示唆するものである。今後の若年層の患者報告の動向に注目する必要がある。

5. 平成16年7月～9月末までの保健所における HIV 抗体検査件数は16,607件 (前年同時期13,732件)、自治体が実施する保健所以外の検査件数は5,111件 (同4,119件)、保健所における相談件数は34,168件 (同30,743件) であった。昨年に比べていずれも増加しており、検査・相談に対するニーズが増えていることがうかがえる。

6. 平成16年1月～9月の献血件数 (速報値) は4,097,758件で、そのうち HIV 抗体・核酸増幅検査陽性件数は73件 (昨年同時期48件) であった。10万件当たりの陽性件数は1.781件であり、陽性頻度が増加している。

7. 今回の報告では、HIV 感染者、AIDS 患者報告のいずれもが四半期の報告として過去最高となり、特に、千葉県、埼玉県、東京都、静岡県、愛知県からの AIDS 患者報告の増加が顕著であった。これらの AIDS 患者は、発症によりはじめて HIV 感染が発見された人たちであると思われる。したがって、都道府県等においてはこれまで以上に、保健所を中心に、利用者の利便性 (たとえば時間帯など) に配慮した検査・相談事業を推進し、HIV 感染の早期発見による早期治療と感染拡大の抑制に努める必要がある。加えて、利用者の要求に適切に対応できるよう、積極的に迅速検査を導入していくことも必要である。

また、普及啓発については、12月1日の世界エイズデー等のあらゆる機会を推し進める必要がある。

(集計表は次ページ)

感染症法に基づくエイズ患者・HIV感染者情報(平成16年6月28日～平成16年9月26日)

法定報告分

1-1. 性別・感染経路別HIV感染者数

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	39 (3)	19 (7)	58 (10)
同性間の性的接触*	120 (7)	- (-)	120 (7)
静注薬物濫用	1 (-)	- (-)	1 (-)
母子感染	- (-)	- (-)	- (-)
その他**	6 (1)	1 (1)	7 (2)
不 明	16 (6)	7 (4)	23 (10)
合 計	182 (17)	27 (12)	209 (29)

()内は外国人再掲数

* 両性間性的接触を含む

**輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

1-2. 性別・感染経路別AIDS患者数

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	34 (2)	10 (3)	44 (5)
同性間の性的接触*	44 (5)	- (-)	44 (5)
静注薬物濫用	- (-)	- (-)	- (-)
母子感染	- (-)	1 (1)	1 (1)
その他**	2 (-)	- (-)	2 (-)
不 明	30 (10)	5 (5)	35 (15)
合 計	110 (17)	16 (9)	126 (26)

()内は外国人再掲数

2-1. 性別・年齢別HIV感染者数

	男 性	女 性	合 計
10歳未満	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	2 (-)	1 (1)	3 (1)
20～29歳	61 (5)	12 (6)	73 (11)
30～39歳	76 (7)	9 (5)	85 (12)
40～49歳	24 (4)	2 (-)	26 (4)
50歳以上	19 (1)	3 (-)	22 (1)
不 明	- (-)	- (-)	- (-)
合 計	182 (17)	27 (12)	209 (29)

()内は外国人再掲数

2-2. 性別・年齢別AIDS患者数

	男 性	女 性	合 計
10歳未満	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	- (-)	1 (1)	1 (1)
20～29歳	9 (-)	8 (4)	17 (4)
30～39歳	38 (7)	5 (4)	43 (11)
40～49歳	32 (7)	1 (-)	33 (7)
50歳以上	31 (3)	1 (-)	32 (3)
不 明	- (-)	- (-)	- (-)
合 計	110 (17)	16 (9)	126 (26)

()内は外国人再掲数

3-1. 性別・感染地域別HIV感染者数

	男 性	女 性	合 計
国 内	156 (8)	16 (3)	172 (11)
海 外	5 (1)	7 (6)	12 (7)
不 明	21 (8)	4 (3)	25 (11)
合 計	182 (17)	27 (12)	209 (29)

()内は外国人再掲数

3-2. 性別・感染地域別AIDS患者数

	男 性	女 性	合 計
国 内	75 (6)	6 (2)	81 (8)
海 外	11 (4)	7 (4)	18 (8)
不 明	24 (7)	3 (3)	27 (10)
合 計	110 (17)	16 (9)	126 (26)

()内は外国人再掲数

日本のHIV感染者およびAIDS患者の国籍別、性別、感染経路別報告数の累計(平成16年9月26日現在)

法定報告分

1. HIV感染者

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	1,463 (250)	1,061 (663)	2,524 (913)
同性間の性的接触*	2,447 (177)	1 (-)	2,448 (177)
静注薬物濫用	30 (16)	3 (2)	33 (18)
母子感染	16 (3)	14 (7)	30 (10)
その他**	86 (18)	40 (13)	126 (31)
不 明	647 (243)	529 (473)	1,176 (716)
合 計	4,689 (707)	1,648 (1,158)	6,337 (1,865)
凝固因子製剤による感染者***	1,416 (...)	18 (...)	1,434 (...)

()内は外国人再掲数

* 両性間性的接触を含む

** 輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

*** 「血液凝固異常症全国調査」による2003年5月31日現在の凝固因子製剤による感染者数(生存中のAIDS既発症者数167名および死亡者数564名を含む)

**** 平成11年3月31日までの病状変化によるAIDS患者報告数154件を含む

2. AIDS患者

	男 性	女 性	合 計
異性間の性的接触	1,128 (174)	252 (132)	1,380 (306)
同性間の性的接触*	806 (76)	3 (2)	809 (78)
静注薬物濫用	18 (11)	1 (-)	19 (11)
母子感染	10 (1)	7 (4)	17 (5)
その他**	60 (15)	21 (8)	81 (23)
不 明	701 (243)	157 (108)	858 (351)
合 計 ****	2,723 (520)	441 (254)	3,164 (774)

死亡者報告数

感染症法施行後の任意報告数(平成11年4月1日～平成16年9月30日)	191名
エイズ予防法*に基づく法定報告数(平成元年2月17日～平成11年3月31日)	596名
凝固因子製剤による感染者の累積死亡者数**	564名

* エイズ予防法第5条に基づき、血液凝固因子製剤による感染者を除く

** 「血液凝固異常症全国調査」による2003年5月31日現在の報告数

HIV感染者およびAIDS患者の都道府県別累積報告状況

法定報告分

都道府県	HIV感染者		AIDS患者		ブロック別		都道府県	HIV感染者		AIDS患者		ブロック別	
	報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	AIDS患者 累積報告数		報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	AIDS患者 累積報告数
北海道	52 (3)	0.8	49 (1)	1.5	52 (0.8%)	49 (1.5%)	鳥取県	3 (0)	0.0	2 (0)	0.1		
青森県	15 (2)	0.2	9 (1)	0.3	東 北		島根県	5 (0)	0.1	2 (1)	0.1		
岩手県	11 (0)	0.2	10 (0)	0.3			岡山県	15 (0)	0.2	14 (1)	0.4	中国・	
宮城県	36 (0)	0.6	26 (2)	0.8			広島県	42 (3)	0.7	16 (2)	0.5	四 国	
秋田県	10 (0)	0.2	8 (1)	0.3			山口県	9 (0)	0.1	7 (0)	0.2		
山形県	10 (0)	0.2	11 (0)	0.3			徳島県	5 (1)	0.1	6 (0)	0.2		
福島県	29 (1)	0.5	19 (1)	0.6			香川県	12 (2)	0.2	5 (1)	0.2		
茨城県	381 (2)	6.0	203 (2)	6.4			愛媛県	29 (0)	0.5	17 (2)	0.5	132	75
栃木県	117 (1)	1.8	96 (5)	3.0			高知県	12 (0)	0.2	6 (0)	0.2	(2.1%)	(2.4%)
群馬県	91 (2)	1.4	67 (0)	2.1			福岡県	84 (2)	1.3	40 (3)	1.3		
埼玉県	227 (6)	3.6	179 (7)	5.7			佐賀県	2 (0)	0.0	3 (0)	0.1		
千葉県	400 (6)	6.3	256 (17)	8.1	長崎県	14 (0)	0.2	9 (0)	0.3				
東京都	2,463 (83)	38.9	970 (32)	30.7	熊本県	18 (0)	0.3	11 (0)	0.3	九 州・			
神奈川県	511 (8)	8.1	273 (4)	8.6	大分県	7 (2)	0.1	7 (1)	0.2	沖 縄			
新潟県	47 (2)	0.7	28 (1)	0.9	宮崎県	6 (0)	0.1	5 (0)	0.2				
山梨県	71 (3)	1.1	32 (1)	1.0	鹿児島県	22 (0)	0.3	10 (0)	0.3	185	120		
長野県	211 (6)	3.3	112 (6)	3.5	沖縄県	32 (4)	0.5	35 (0)	1.1	(2.9%)	(3.8%)		
富山県	14 (0)	0.2	11 (0)	0.3			6,337 (209)		3,164 (126)		6,337	3,164	
石川県	10 (0)	0.2	7 (0)	0.2	北 陸							(平成16年9月26日現在)	
福井県	22 (0)	0.3	9 (0)	0.3		46 (0.7%)							
岐阜県	29 (1)	0.5	31 (0)	1.0	東 海								
静岡県	149 (7)	2.4	91 (7)	2.9		529							
愛知県	277 (11)	4.4	117 (10)	3.7		(8.3%)							
三重県	74 (4)	1.2	34 (2)	1.1	近 畿								
滋賀県	22 (1)	0.3	18 (0)	0.6									
京都府	77 (6)	1.2	36 (2)	1.1									
大阪府	513 (29)	8.1	176 (7)	5.6									
兵庫県	98 (9)	1.5	53 (2)	1.7									
奈良県	34 (1)	0.5	20 (3)	0.6		763							
和歌山県	19 (1)	0.3	18 (1)	0.6		(12.0%)						(10.1%)	

1. 凝固因子製剤による患者・感染者は除く
2. ()内は今回報告数(平成16年6月28日～平成16年9月26日分)である

(参考) 献血件数およびHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数

(厚生労働省医薬食品局血液対策課)

年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ()内女性	10万件 当たり	年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ()内女性	[]内核酸増幅 検査のみ陽性	10万件 当たり
1987年 (昭和62年)	8,217,340 件	11 (1)	0.134	1996年 (平成8年)	6,039,394	46 (5)		0.762
1988年 (昭和63年)	7,974,147	9 (1)	0.113	1997年 (平成9年)	5,998,760	54 (5)		0.900
1989年 (平成元年)	7,876,682	13 (1)	0.165	1998年 (平成10年)	6,137,378	56 (4)		0.912
1990年 (平成2年)	7,743,475	26 (6)	0.336	1999年 (平成11年)	6,139,205	64 (6)		1.042
1991年 (平成3年)	8,071,937	29 (4)	0.359	2000年 (平成12年)	5,877,971	67 (4)	[3]	1.140
1992年 (平成4年)	7,710,693	34 (7)	0.441	2001年 (平成13年)	5,774,269	79 (1)	[1]	1.368
1993年 (平成5年)	7,205,514	35 (5)	0.486	2002年 (平成14年)	5,784,101	82 (5)	[2]	1.418
1994年 (平成6年)	6,610,484	36 (5)	0.545	2003年 (平成15年)	5,621,096	87 (8)	[2]	1.548
1995年 (平成7年)	6,298,706	46 (9)	0.730	2004年 (平成16年1月～9月) (速 報 値)	4,097,758	73 (2)	[1]	1.781

(注)・昭和61年は、年中途から実施したことなどから、3,146,940 件、うち陽性件数11件(女性0)となっている

・抗体検査陽性の献血血液は、焼却されており、使用されていない。

・核酸増幅検査については、平成11年10月より全国的に実施している。

・16年4月26日発表資料において、陽性件数を14件と報告したが、精査した結果、調査対象期間外(16年4月分)が1件含まれていたことから、実際の陽性件数は13件(10万人あたり0.946)であった。なお、今回の報告には影響はない。

<病原細菌検出状況・2004年10月25日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その1

(2004年10月25日現在累計)

	03 4月	03 5月	03 6月	03 7月	03 8月	03 9月	03 10月	03 11月	03 12月	04 1月	04 2月	04 3月	04 4月	04 5月	04 6月	04 7月	04 8月	04 9月	合計
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	28	93	139	221	278	535	217	122	30	15	15	56	95	144	238	303	99	2643	
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	2	3	113	39	8	13	9	1	3	2	1	2	9	1	30	34	2	274	
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	16	11	14	29	15	21	17	6	19	11	9	16	7	10	13	9	8	4	235
<i>E. coli</i> other/unknown	73	52	34	17	6	12	5	12	37	33	21	12	36	26	20	21	27	15	459
<i>Salmonella</i> Typhi	1	-	2	-	-	-	2	1	-	1	3	2	1	1	1	-	-	-	15
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	2	1	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	6
<i>Salmonella</i> 02	2	1	2	1	1	5	4	2	-	-	-	1	2	3	2	-	-	2	28
<i>Salmonella</i> 04	13	25	30	35	30	122	17	19	11	2	4	5	12	2	13	25	14	11	390
<i>Salmonella</i> 07	13	22	34	31	23	32	112	12	19	6	5	10	3	8	19	22	43	10	424
<i>Salmonella</i> 08	1	5	10	3	16	14	13	8	25	2	2	-	-	6	3	3	48	4	163
<i>Salmonella</i> 09	29	67	124	371	307	263	95	56	53	51	2	18	25	18	56	81	105	57	1778
<i>Salmonella</i> 03, 10	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	3	-	1	2	1	1	2	1	4	-	-	2	-	3	-	8	2	-	30
<i>Salmonella</i> 011	1	-	1	-	1	2	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	9
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	3
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	2	3	-	-	-	-	8
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 039	-	-	1	-	1	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Salmonella</i> 045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> others	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	7
<i>Salmonella</i> group unknown	2	-	-	-	1	2	-	1	2	-	1	-	-	1	2	1	-	-	13
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	-	3	6	4	3	1	1	2	2	1	1	1	-	2	2	2	-	32
<i>Vibrio cholerae</i> 01:E1t. Oga. (CT+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	3
<i>Vibrio cholerae</i> 01:E1t. Ina. (CT+)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	4	1	-	13
<i>Vibrio cholerae</i> non-01 & 0139	-	-	-	1	13	-	-	1	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	17
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	57	34	133	50	4	4	-	-	1	2	-	1	6	93	311	30	726
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	5
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	-	3	4	1	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	21
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	5	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	11
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6	1	-	11
<i>Campylobacter jejuni</i>	73	146	144	210	106	123	97	76	68	29	28	53	95	166	166	113	71	75	1839
<i>Campylobacter coli</i>	1	7	15	7	3	-	2	-	1	-	-	2	3	-	4	2	3	5	55

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

(2004年10月25日現在累計)

	03 4月	03 5月	03 6月	03 7月	03 8月	03 9月	03 10月	03 11月	03 12月	04 1月	04 2月	04 3月	04 4月	04 5月	04 6月	04 7月	04 8月	04 9月	合計
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	2	4	3	13	4	1	7	9	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	47
<i>Staphylococcus aureus</i>	75	44	106	39	55	64	60	25	31	42	39	54	39	53	45	49	74	30	924
<i>Clostridium perfringens</i>	27	30	21	37	37	28	27	-	68	4	30	53	79	16	14	-	8	-	479
<i>Clostridium tetani</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	11	1	18	3	1	1	-	-	-	9	1	10	18	1	16	14	104
<i>Shigella dysenteriae</i> 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	3	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	10
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	1	-	8
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 5a	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	4	2	-	3	2	6	4	2	1	1	-	3	2	3	1	1	1	4	40
<i>Giardia lamblia</i>	1	-	1	-	3	11	6	2	3	3	1	1	3	6	8	4	11	2	66
<i>Giardia lamblia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
<i>Streptococcus</i> group A	153	204	183	177	69	115	193	225	259	194	169	191	236	219	218	107	57	21	2990
<i>Streptococcus</i> group B	14	18	16	22	18	27	25	23	25	22	15	17	25	13	26	37	3	2	348
<i>Streptococcus</i> group C	2	4	2	8	1	2	8	2	2	4	1	1	7	1	1	1	1	-	48
<i>Streptococcus</i> group G	8	12	11	14	5	8	7	15	7	8	3	11	7	6	8	7	3	2	142
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	-	1	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	3	-	-	10
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	6	5	4	-	1	1	11	32	30	34	39	28	27	17	11	15	5	270
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
<i>Legionella pneumophila</i>	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-	6
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	1	-	4
MAC	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	1	-	-	-	-	2	1	1	2	1	-	-	-	-	-	1	-	9
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	22	24	21	5	8	10	16	6	1	14	-	2	1	5	6	5	14	13	173
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	7	2	4	2	3	-	-	-	-	-	2	2	22
国内例合計	572	786	1111	1342	1174	1469	952	652	717	479	388	528	678	711	811	883	1182	410	14845
輸入例合計	4	3	11	4	11	24	28	11	67	6	4	5	11	15	22	128	20	6	380

上段：国内例、下段：輸入例（別掲）

臨床診断名別(地研・保健所集計) 2004年9月～10月累計
(2004年10月25日現在)

検出病原体	コ ラ	細 菌 性 赤 痢	パ ラ チ フ ス	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	細 菌 性 髄 膜炎	食 中 毒	そ の 他
EHEC/VTEC	-	-	-	120	-	-	-	-	-
ETEC	-	-	-	-	-	1	-	-	-
EPEC	-	-	-	-	-	3	-	-	-
S. Paratyphi A	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Salmonella 04	-	-	-	-	-	1	-	2	-
Salmonella 07	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Salmonella 09	-	-	-	-	-	1	-	-	1
L. monocytogenes	-	-	-	-	-	-	1	-	-
V. cholerae 01: Elt. Ina. (CT+)	1	-	-	-	-	-	-	-	-
C. jejuni	-	-	-	-	-	4	-	-	-
S. flexneri 6	-	1	-	-	-	-	-	-	-
S. sonnei	-	18	-	-	-	-	-	-	-
S. pyogenes	-	-	-	-	2	-	-	-	-
合計	1	19	2	120	2	10	1	2	2

* 「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+食中毒

<資料> チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績
(2004年8月16日～2004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
B1	札幌市保健所	1 (1)	2004 07 *1
B1	東京都目黒区保健所	1 (1)	2004 08 *1
B1	川崎市高津保健所	1 (1)	2004 08
E1	川崎市高津保健所	1 (1)	2004 09 *2
E1	愛知県岡崎市保健所	1 (1)	2004 08 *1
E1	岡山県岡山市保健所	1 (1)	2004 08
B2	東京都港区みなと保健所	1 (1)	2004 09
UVS4	北海道旭川市保健所	1 (1)	2004 06 *2
小計		8 (8)	
パラチフスA			
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
1	山形県村山保健所	1 (1)	2004 09
1	東京都新宿区保健所	1 (1)	2004 08 *1
1	大阪市都島区保健所	1 (1)	2004 08
1	佐賀県佐賀中部保健所	1 (1)	2004 08
4	大阪府堺市保健所	1 (1)	2004 09 *1
小計		5 (5)	
合計		13 (13)	

(): 海外輸入例再掲

薬剤耐性

*1: NA

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

Analysis of influenza virus isolates in 2003/04 season in Japan	280	An outbreak of highly pathogenic avian influenza on a chicken farm, January 2004–Yamaguchi	294
Rapid estimation system of the excess mortality during 2003/04 influenza-epidemic season in Japan	285	An outbreak of highly pathogenic avian influenza at chicken farms, February–March 2004–Kyoto	295
Survey for influenza encephalopathy during 2002/03 season in Japan	286	Countermeasures to control highly pathogenic avian influenza among poultry populations in Japan–MAFF	297
Influenza control measures in 2004/05 season and pandemic influenza preparedness in Japan–MHLW	287	An outbreak of norovirus food poisoning at a restaurant, September 2004–Aomori	299
Estimated demand for influenza vaccine in 2004/05 season in Japan–MHLW	288	Notified cases of acute encephalitis under the NESID in Japan, November 2003–August 2004	300
Isolation of influenza virus type AH3 from three overseas travelers, August–September 2004–Aichi	290	Notice on acute encephalitis occurring in Niigata and other prefecture, October 2004–MHLW	301
Isolation of influenza virus type AH3 in early 2004/05 season, September–October 2004–Osaka	290&291	An outbreak of EHEC O121 infection among primary school children transmitted from breeding calves, July 2004–Chiba City	302
Isolation of influenza virus types AH1 and B prevailing in the Japanese community in Bangkok, Thailand, September 2003	292	A large-scale outbreak of <i>Salmonella</i> Infantis food poisoning due to catered meals, August 2004–Sakai City	303
Avian influenza prevailing in Asian and other countries, as of October 2004	293	AIDS and HIV infections in Japan, July–September 2004	306

<THE TOPIC OF THIS MONTH> 2003/04 influenza season, Japan

During the 2003/04 season, approximately 790,000 cases were reported by influenza sentinel clinics throughout Japan, with an estimated total of 9,230,000 cases occurring nationwide, activity of medium-sized proportions compared to the previous ten seasons. Influenza AH3 viruses were most frequently isolated, 90% of which were A/Fujian/411/2002-like strains. Influenza B viruses were rarely isolated, with B/Shanghai/361/2002, belonging to the Yamagata lineage, accounting for approximately 80% of all B isolates. Influenza AH1 viruses were infrequently seen.

In early 2004, outbreaks of influenza A(H5N1) viruses occurred among birds mainly in Asia; human infections, including fatal cases, were also identified in Thailand and Vietnam. Although person-to-person infection has not been identified, vigilance against the emergence of new subtypes of influenza A virus has been heightened (see p. 287 of this issue).

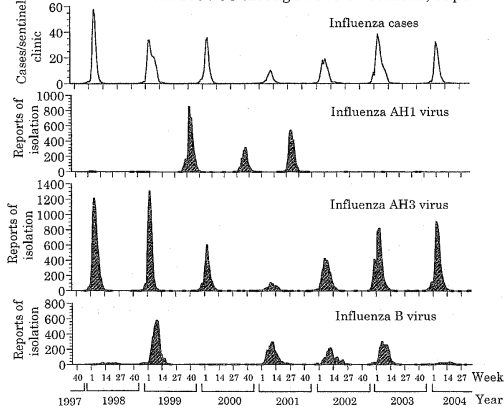
Incidence of influenza: Under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases, clinically diagnosed influenza cases have been reported weekly by approximately 5,000 influenza sentinel clinics nationwide. The height of the peak in 2003/04 ranks sixth among the past 10 seasons. In 2003/04, the total number of cases reported per sentinel was 166.0, the fourth lowest figure following 65.6 in 2000/01, 138.2 in 1995/96, and 143.7 in 2001/02. During week 52 of 2003, nationwide activity exceeded 1.0 case per sentinel, with rapid increase thereafter. In 2004, activity peaked during week 5, then rapidly decreased to less than 1.0 case per sentinel during week 14 (Fig. 1). At the prefectural/district level, recent seasons have demonstrated an early increase in sentinel reporting from Kyushu (see IASR, Vol. 23, No. 12 and Vol. 24, No. 11). However, in 2003/04, cases first began to increase in the Tohoku district (Fig. 2).

Excess mortality due to influenza (see p. 285 of this issue): Excess mortality due to influenza, based on the total number of deaths in Japan, was seen only in February 2004 and estimated at 2,400 cases, the fourth lowest total over the past 10 seasons. Excess mortality due to influenza and pneumonia in 13 large designated cities was posted on the IDSC homepage with a delay of about two weeks from case deaths.

Isolation of influenza viruses: During the 2003/04 season, prefectural and municipal public health institutes (PHIs) nationwide reported a total of 4,740 influenza AH3 virus isolates, 290 influenza B isolates, and only five influenza AH1 isolates (see IASR, Vol. 25, Nos. 2 & 9) (as of October 22, 2004; Table 1).

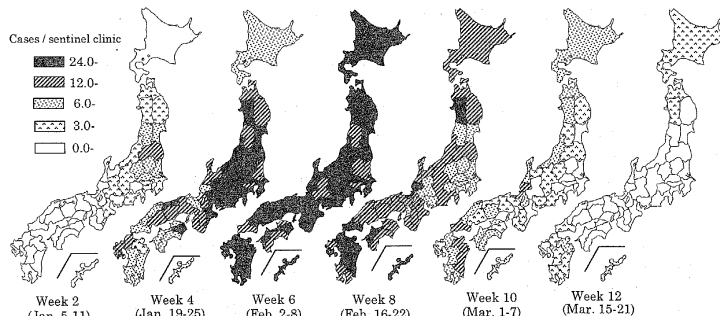
Influenza AH3 viruses were isolated from four cases in Nagasaki Prefecture during weeks 37–38 of 2003 (see IASR, Vol. 24, No. 11), with subsequent increases throughout the country beginning in week 51 and peaking during week 4 of 2004 (Fig. 1) (<http://idsc.nih.gov/jp/prompt/graph/in17.gif>). Influenza B virus was isolated in Okinawa during week 36 of 2003 (see IASR, Vol. 24, No. 10), and following isolation in Aichi during week 43, continued to be isolated in small numbers in 39 prefectures from week 47 through week 23 of 2004 (<http://idsc.nih.gov/jp/prompt/graph/in18.gif>). Influenza B isolates from cases of influenza-like illness at an elementary school in Nagoya during week 17 of 2004 (see IASR, Vol. 25, No. 6), and influenza B viruses belonging to the Victoria lineage in Okinawa during February–April, were also reported (see IASR, Vol. 25, No. 9).

Figure 1. Weekly cases of influenza and isolation of influenza viruses from 1997/98 through 2003/04 seasons, Japan



Cases: National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases, Isolation: Infectious Agents Surveillance Report (Data based on the reports received before October 22, 2004)

Figure 2. Incidence of influenza by prefecture from 2nd through 12th weeks of 2004, Japan (National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)



(Continued on page 279')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 1. Isolation of influenza viruses in seasons 1997/98-2003/04

Subtype	Isolates from September through August next year						
	1997/98	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04
AH1	16	17	4,462 (23)	1,866 (25)	3,268 (14)	1	5
AH3	6,111 (6)	5,153 (34)	2,711 (11)	806 (5)	3,108 (21)	5,002 (31)	4,740 (46)
B	146	4,242 (5)	10	2,311 (107)	1,905 (5)	2,567 (20)	290 (1)
A (H subtype unknown)	-	-	-	-	1	1	-
C	2	-	6 (4)	-	10 (1)	-	28 (3)
Total	6,275 (6)	9,412 (39)	7,189 (38)	4,983 (137)	8,292 (41)	7,571 (51)	5,063 (50)

() :Detection by PCR only, or PCR and antigen detection, not included in the total.

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 22, 2004)

During the non-epidemic periods of weeks 25 and 33-36 of 2004, influenza AH3 viruses were isolated from travelers to Asia and Oceania (see p. 290 of this issue), while influenza AH1 viruses were isolated during week 32 from travelers to the Philippines (see IASR, Vol. 25, No. 9).

Influenza AH3 viruses were mainly isolated from cases between 10-14 years of age (27%), followed by 0-4 years (26%) and 5-9 years (20%); the number of isolates from cases in their teens and early 20's was more than that reported during the 2002/03 season. Seventy-one percent of all influenza B viruses were isolated from cases between 0-9 years of age (Fig. 3).

Antigenic characteristics of 2003/04 isolates and the vaccine strains for 2004/05 season: More than 90% of influenza AH3 viruses isolated during the 2003/04 season were of the A/Fujian/411/2002-like strain, which exhibited less than one-fourth homology to A/Panama/2007/99 (2003/04 vaccine strain) by hemagglutination-inhibition (HI) titers; 9% of isolates were variant strains with low reactivity against any of the reference antisera. Influenza B viruses belonging to the Yamagata lineage were dominant in 2003/04 for the first time in two seasons, with most of these viruses being B/Shanghai/361/2002-like strains (see p. 280 of this issue).

Based on the prevalent influenza viruses circulating in Japan and abroad and the requirements of the vaccine production, A/New Caledonia/20/99(H1N1), A/Wyoming/3/2003(H3N2), a representative of the A/Fujian/411/2002-like virus, and B/Shanghai/361/2002, belonging to Yamagata lineage, have been chosen as the vaccine strains for the 2004/05 season (see IASR Vol. 25, No. 9).

Production of influenza vaccine and influenza vaccine coverage rate among the elderly: Approximately 20 million vials of influenza vaccine have been produced for the 2004/05 season, one million of which have been designated as reserve supply in the event of a vaccine shortage (see p. 288 of this issue). Vaccine coverage rates among the elderly (primarily those over 65 years of age), in compliance with the Preventive Vaccination Law, were 27% for the 2001/02 season, 35% for the 2002/03 season, and 45% for the 2003/04 season (Blood and Blood Products Division, Pharmaceutical and Food Safety Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare).

Avian influenza A(H5N1) outbreaks: In February 2003, human cases of avian influenza A(H5N1), one of them fatal, were reported in Hong Kong (see WER, Vol. 78, No. 10, 2003). In association with outbreaks of influenza A(H5N1) virus infection among birds in Asia in 2004, 17 cases (12 deaths) in Thailand and 27 cases (20 deaths) in Vietnam of human infection were reported to WHO (total between October 2003-October 25, 2004) (see p. 293 of this issue and go to <http://www.wpro.who.int/avian/>).

Influenza A(H5N1) outbreaks also occurred among birds in Japan: Yamaguchi (a poultry farm) (see p. 294 of this issue), Oita (pet bantams), Kyoto (two poultry farms) (see p. 295 of this issue), and Hyogo (a poultry farm). Approximately 275,000 domestic fowl either died of infection or were slaughtered. However, no cases of human infection were identified. Due to thorough countermeasures to contain the spread of disease, such as culling of chickens on contaminated farms, limited entry into contaminated farms and their surroundings, restricted movement of goods and animals, and disinfection (see p. 297 of this issue), no additional outbreaks have occurred since the declaration of cessation in April 2004.

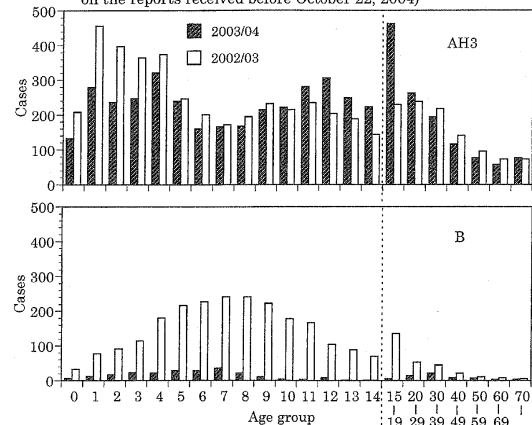
Preparedness for the next influenza pandemic: In Japan, a working group (lead by Y. Hirota) has been organized to begin preparations for the next influenza pandemic. The group's reports were summarized in August 2004 (see p. 287 of this issue and <http://www.mhlw.go.jp/topics/2004/09/tp0903-1.html>).

Preliminary reports for 2004/05 season: Influenza AH3 virus was isolated from a case in Aichi (week 36) (see p. 290 of this issue), from one case (week 39), four cases (week 41), and one case (week 43) in Osaka (see p. 290&291 of this issue), from two cases in Tokyo (weeks 42-43), and from three additional cases by PCR in Tokyo (as of November 2, 2004) (refer to <http://idsc.nih.gov/jp/iasr/prompt/graph-k.html>).

During week 42, a case of influenza encephalopathy in a 6-year-old boy was reported as "acute encephalitis" from Tokyo. Antibody prevalence prior to the 2004/05 season, under the National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases, will be posted on the IDSC homepage as soon as data become available.

On October 25, designated as a kickoff day, efforts have begun toward developing an integrated strategy against influenza for this upcoming winter (see p.287 of this issue).

Figure 3. Age distribution of cases with isolation of influenza virus in 2002/03 and 2003/04 seasons, Japan (Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 22, 2004)



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