

# 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>

2005/06シーズンインフルエンザウイルス流行株の解析3, 地域での流行状況: 沖縄県12, 札幌市13, インフルエンザ脳症報告例15, メーリングリスト有志による流行情報16, インフルエンザH5N1を指定感染症として定める等の通知17, アジアにおける鳥インフルエンザA/H5N1の状況19, WHO パンデミック・インフルエンザ戦略的行動計画20, 今冬のインフルエンザ総合対策: 厚生省23, 香港旅行後の母親からの家族内感染例からインフルエンザAH1分離: 大阪府24, 複数福祉施設でのノロウイルスGII集団感染事例: 山梨県25, 同一感染源が示唆されたEHEC O157感染事例: 神奈川県25, hMPVが検出された急性脳症死亡例26, 老人福祉施設でのサボウイルス集団感染事例: 滋賀県27, 家禽におけるA/H5N1感染が発生した農村でヒトの軽症・無症状感染は発生していない証拠: カンボジア28, チフス菌・パラチフスA菌ファージ型別成績34

Vol.27 No. 11 (No.321)

2006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.gov.jp](mailto:iasr-c@nih.gov.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 2005/06シーズン

2005/06シーズン(2005年第36週/9月~2006年第35週/8月)のインフルエンザ定点からの報告患者数は約96万人, それから推計される全国患者数は約1,116万人であった。2004/05シーズンに続いてA型のAH3亜型とAH1亜型, B型の混合流行であり, AH3亜型が中心であった。

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(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ている。2005/06シーズン全体の累積患者数は定点当たり204.6で, 最近10シーズンでは5番目と, 中規模の流行であった。定点当たり週別患者数は, 2005年第50週に全国レベルで1.0人を超え, 年末~年始に増加した。2006年第4週をピークに減少し, 第14週にいったん1.0以下になったが, 第17週に再び1.0を超え, 徐々に減少した(図1)。ピークの高さは最近10シーズンで7番目と低かった(<http://idsc.nih.gov.jp/idwr/kanja/weeklygraph/01flu.html>)。

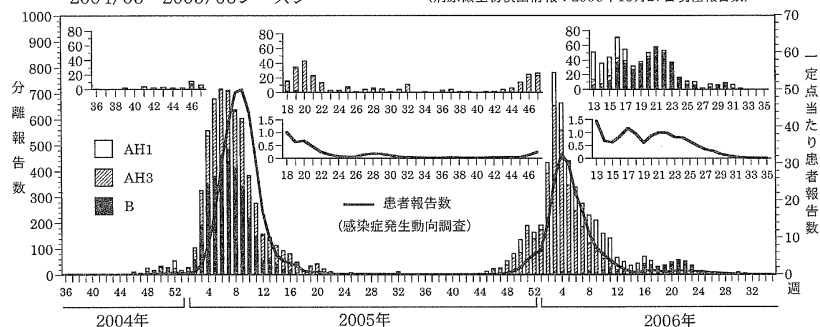
定点当たり患者数は, 西日本で早く増加し, 東日本で遅れて増加した。沖縄県では2004/05シーズンと同様に第21~29週に季節はずれの流行がみられた(本号12ページ)。北海道でも第20~24週に, この時期にはかつてない流行がみられた(本号13ページ)。

5類全数届出感染症の「急性脳炎」として, 51例のインフルエンザ脳症の報告があった(本号15ページ)。

インフルエンザによる関連死亡: 「感染研」モデルによる推定(IASR 24: 288-289, 2003)では, 国民の総死亡数からみた2005/06シーズンのインフルエンザによる超過死亡は2005年11月~2006年1月に認められ, 推計6,849人と, 最近10シーズンで7番目であった。

ウイルス分離状況: 全国の地方衛生研究所(地研)で分離された2005/06シーズンのインフルエンザウイルスはAH3亜型3,400, AH1亜型1,336, B型514であった(2006年10月27日現在報告数, 次ページ表1)。

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, 2004/05~2005/06シーズン (病原微生物検出情報: 2006年10月27日現在報告数)



週別(図1), 都道府県別(3ページ図2)にみると, AH3亜型は2005年第36週に三重で分離され(IASR 26: 303-304, 2005), 第37週には長崎で小学校での集団発生が報告された(IASR 27: 11, 2006)。2005年第43週以降徐々に増加し, 2006年第3週をピークに減少, 第21週まで報告が続いた。AH1亜型は2005年第36週に東京で分離された後, 第46週に愛知で地域流行が報告された(IASR 27: 12, 2006)のを皮切りに増加, 2006年第10~18週に減少したが, その後も第32週まで各地から少数ながら報告が続いた。一方, B型は2005年第50週に大阪と神奈川(IASR 27: 12-13, 2006)で分離された後, 少数の報告が続き, 2006年第11週を小さなピークとしていったん減少した。第15週から再び増加して, 第21週をピークに地域流行となった沖縄, 北海道など各地で(IASR 27: 150-153, 2006), 第31週まで途切れることなく分離された。

インフルエンザウイルス分離例の年齢分布をみると, AH3亜型は1~12歳の各年齢が同程度で, 8, 9, 10歳を除いて2004/05シーズンより多かった。15歳以上では30代をピークに各年齢群とも2004/05シーズンよりも多かった。これに対し, AH1亜型は7歳をピークに9歳以下の小児が約9割を占め, B型は2004/05シーズンに少なかった12~19歳が多かった(次ページ図3)。

2005/06シーズン分離ウイルスの抗原解析と2006/07シーズンワクチン株: AH1亜型は2005/06シーズン(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, 1997/98~2005/06シーズン

型	1997/98	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
AH1	16	17	4,462 (23)	1,866 (25)	3,268 (14)	1	5	184	1,336 (22)
AH3	5,825 (6)	5,038 (34)	2,711 (11)	806 (5)	3,108 (21)	5,141 (31)	4,742 (47)	2,531 (33)	3,400 (27)
B	135	4,114 (5)	10	2,310 (107)	1,905 (5)	2,606 (20)	291 (2)	3,359 (41)	514 (10)
AH未同定	-	-	-	-	1	1	-	(1)	(1)
C	-	-	6 (4)	-	10 (1)	-	28 (4)	3	14 (1)
合計	5,976 (6)	9,169 (39)	7,189 (38)	4,982 (137)	8,292 (41)	7,749 (51)	5,066 (53)	6,077 (75)	5,264 (61)
海外渡航歴有り (再掲)									
AH1	-	-	-	2	1	-	2	-	8
AH3	-	-	2	1	2	9	21 (1)	16 (1)	14
B	-	-	1	-	1	5	2	4	1
合計	-	-	3	3	4	14	25 (1)	20 (1)	23

各シーズン9月~翌年8月に採取された検体から各都道府県市の地方衛生研究所で分離されたウイルス報告数

( )内は遺伝子検出または抗原検出のみで検出された数を別掲 (病原微生物検出情報: 2006年10月27日現在報告数)

ワクチン株である A/New Caledonia/20/99 類似株が大半を占めた。AH3 亜型は前シーズンに主流であった A/California/7/2004 類似株 (代表株は2005/06シーズンワクチン株の A/New York/55/2004) とは抗原性に違いがみられる A/Wisconsin/67/2005 類似株が多く分離された。B 型は前2シーズンに流行した山形系統株は分離されず、すべてが Victoria 系統の B/Malaysia/2506/2004 に類似していた (本号3ページ)。

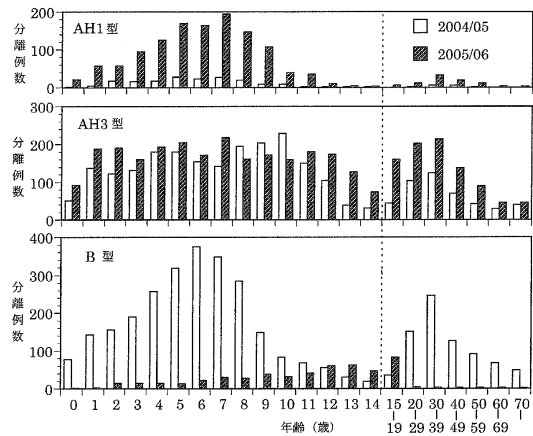
2006/07シーズンのワクチン株は、AH3 亜型は A/Wisconsin/67/2005 類似株である A/広島/52/2005 に、B 型は Victoria 系統に属する B/Malaysia/2506/2004 に変更され、AH1 亜型は A/New Caledonia/20/99 が引き続き選択された (IASR 27: 267-268, 2006)。

インフルエンザワクチン生産量と高齢者の接種率: 2005/06シーズンは2,082万本が製造され、1,932万本が使用された。予防接種状況調査によると、2006/07シーズンには約2,150~2,280万本の需要が見込まれている。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2005/06シーズンは52%であった (厚生労働省医薬食品局血液対策課, <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/06/s0614-5.html>)。

新型インフルエンザ対策: WHOによる現在のパンデミックインフルエンザ警報はフェーズ3 (パンデミックアラート期: 新しい亜型ウイルスによるヒト感染が発生しているが、ヒト-ヒト感染は無いか、または極めて限定されている) となっている。ヒト-ヒト感染流行に備えて、日本では2006年6月12日施行の政令により、インフルエンザ (H5N1) は感染症法の指定感染症に指定され (本号17ページ)、新型インフルエンザ専門家会議のガイドラインが作成されている (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/>)。

おわりに: インフルエンザウイルスサーベイランスでは、ワクチン株選定の基礎資料となるウイルス解析のため、分離株を確保することが重要である。しかし、医療機関で迅速診断キットに使用後の試料が地研に搬入されるケースが増え、ウイルス分離に支障を来している。キットの抽出試薬 (検体処理液) に入れた検体からはウイルス分離は不可能となるため、ウイルス分離用には別途検体を採取し、地研に提供いただくよう、

図3. インフルエンザウイルス分離例の年齢, 2004/05~2005/06シーズン (病原微生物検出情報: 2006年10月27日現在報告数)



改めて医療関係者の理解と協力をお願いしたい。

一方、海外で高病原性鳥インフルエンザの発生が続いており (本号19ページ)、新型インフルエンザの出現が警戒されている状況下で (本号20ページ)、日本では従来非流行期と考えられていた夏季 (前ページ図1) および、海外渡航後にインフルエンザを発症した者からの検出報告が増えている (表1)。通年的なインフルエンザサーベイランスが益々重要となっており、地研での検査体制のさらなる充実が必要である。

2006/07シーズン速報 (<http://idsc.nih.gov/jp/iasr/prompt/graph-kj.html>): 2006年11月7日現在、第36週に富山でタイから帰国した小児からB型が分離され、第37週に兵庫でフィリピンから帰国した成人からAH3 亜型がPCRで検出されている。第38週には広島と滋賀でB型が分離され、広島では地域での小流行が報告されている (IASR 27: 268-269, 2006)。第39週に大阪では香港旅行後発症した母親から感染した小児から (本号24ページ)、岡山では中国旅行後発症した父親から感染した小児などからAH1 亜型が分離されている。

今シーズンは11月10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23ページ)。

病原微生物検出情報 (IASR) では、本号から、インフルエンザウイルス A, B の区分は型, A/H1N1 や A/H3N2 など A 型ウイルスの細区分は亜型と表記することにしました。

<特集関連情報>

2005/06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

2005/06シーズンは、全国のサーベイランスネットワークから5,246株のウイルスが分離された。流行の主流はAH3亜型で全分離数の65%を占め、次いでAH1亜型が25%、B型が10%であり、3種類のウイルスの混合流行であった。

A/H1N1ウイルスは、2002/03シーズン以降の2シーズンは流行がなかったが、前シーズンから少数が分離され、2005/06シーズンは分離数がさらに増えて全分離株数の4分の1を占めた。

流行の主流を占めたA/H3N2ウイルスは、2005年夏季の非流行期から一部の地域で散発的な発生がみられ、9、10月にもごく少数ながらウイルスが分離された。これら分離株は、2004/05シーズンの主流株で

あったA/California/7/2004類似株とは抗原性が異なり、この抗原変異株が2005/06シーズンの主流株となった。

前シーズン主流であったB型の流行規模は今シーズンは小さく、分離株の多くは3月以降に分離され、沖縄県や岩手県など数県では6月に入っても学級閉鎖や学校閉鎖を伴う散発的な流行がみられた。また、前シーズンのB型分離株の99%は山形系統であったが、2005/06シーズンに分離されたB型はすべてVictoria系統株であった。この傾向は近隣アジア諸国においても同様であり、欧米諸国でも当該シーズンの後半にはVictoria系統株が大半を占め、B型の流行は世界的にも山形系統からVictoria系統への移行が見られた。

2. ウイルス抗原解析

2005/06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、各地研において、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/

(特集つづき)

図2. 都道府県別インフルエンザウイルス分離報告状況、2005/06シーズン  
(病原微生物検出情報：2006年10月27日現在報告数)

Figure 2. Isolation of influenza viruses by prefecture in 2005/06 season  
(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 27, 2006)

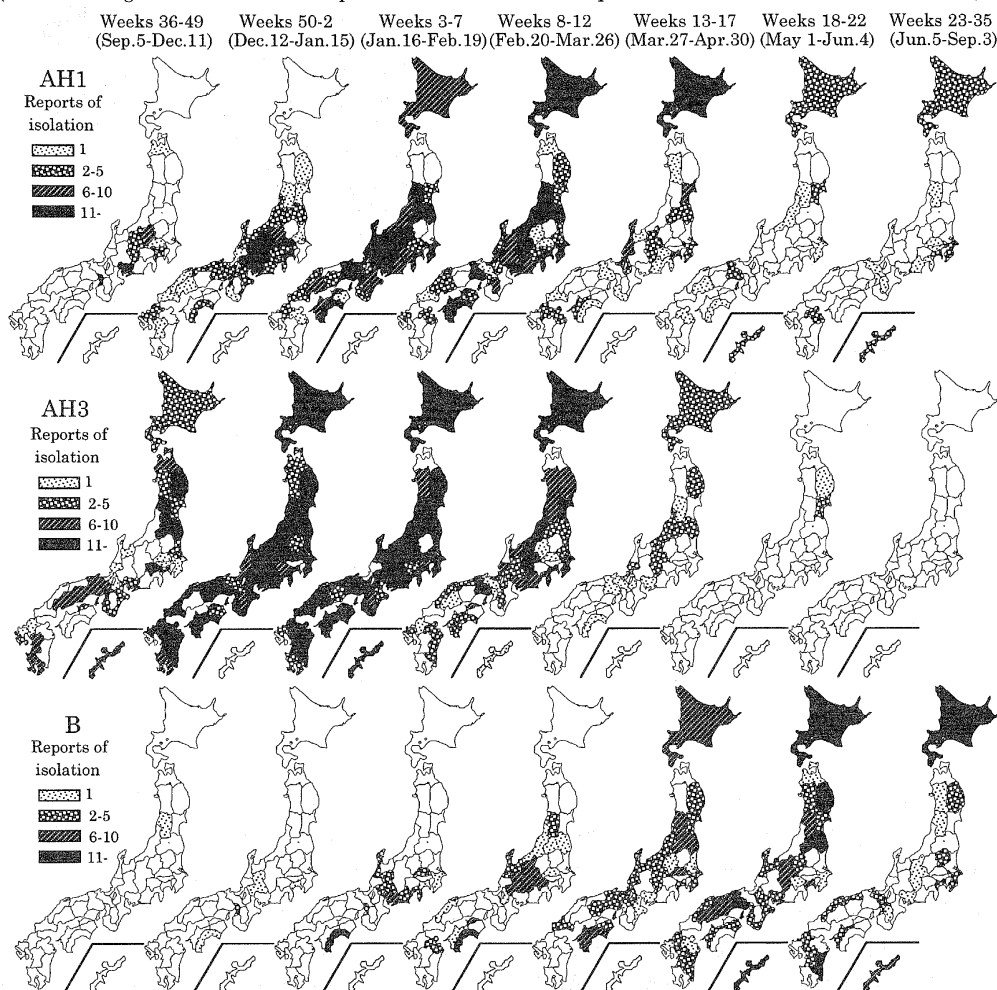


表1. Hemagglutination inhibition tests of influenza A H1 viruses

Strains	Sample date	Mos13 Lot.04	NewCal Lot.04	Peru2223 No.1+2	Okinawa42 No.1	Sapporo48 No.2
REF. Ag						
A/Moscow/13/98		1280	40	20	80	40
A/New Caledonia/20/99		40	320	80	320	320
A/Peru/2223/2003		80	80	320	80	20
A/OKINAWA/42/2004	2004/8/6	40	320	40	320	320
A/SAPPORO/48/2005	2005/2/21	40	320	40	320	640
TEST Ag						
A/KYOTO-C/1/2006	2006/1/4	80	320	40	640	1280
A/KOCHI/103/2005	2005/12/16	80	320	80	640	1280
A/GUNMA/73/2005	2005/12/13	80	320	80	640	1280
A/TOYAMA/2/2006	2006/1/13	40	320	40	320	640
A/HYOGO/21/2006	2006/1/19	40	320	80	640	640
A/HIROSHIMA/104/2006	2006/2/2	40	320	40	320	640
A/KANAGAWA/68/2006	2006/1/24	40	320	40	640	1280
A/YAMANASHI/84/2006	2006/1/23	40	320	40	640	1280
A/SHIZUOKA/183/2006	2006/1/21	40	160	40	320	640
A/GUNMA/69/2005	2005/12/7	40	160	40	320	640
A/GUNMA/11/2006	2006/1/16	40	160	40	320	640
A/KYOTO/5/2006	2006/1/20	40	160	40	320	1280
A/GUNMA/26/2006	2006/1/16	40	160	40	320	640
A/YAMAGUCHI/20/2006	2006/1/17	40	160	40	160	320
A/ISHIKAWA/99/2006	2006/1/31	40	160	40	320	640
A/TOKUSHIMA/17/2006	2006/1/30	40	160	40	320	640
A/OSAKA/35/2006	2006/2/6	40	160	20	160	640
A/TOTTORI/35/2005	2005/12/30	40	160	40	320	320
A/FUKUSHIMA/80/2006	2006/1/23	40	160	40	160	320
A/SENDAI-H/D94/2006	2006/2/17	10	80	40	80	160
A/SHIZUOKA/26/2006	2006/1/10	10	40	40	80	160
A/SENDAI-H/D54/2006	2006/2/8	10	40	80	40	40
A/NIIGATA-C/8/2006	2006/2/8	<10	40	160	20	10
A/FUKUSHIMA/97/2006	2006/1/23	10	40	40	40	40

HI titers of A/H1N1 viruses isolated in 2005/06 season to anti-A/New Caledonia/20/99 ferret serum

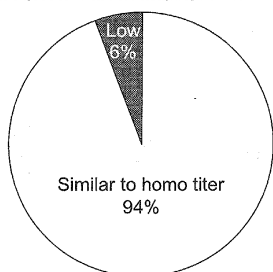


図1. 2005/06シーズンのA/H1N1分離株の抗原解析の概要  
当該シーズンのA/H1N1分離株のほとんどは、ワクチン株 A/New Caledonia/20/99類似株であった。

HI titers of A/H3N2 viruses isolated in 2005/06 season to the reference antisera

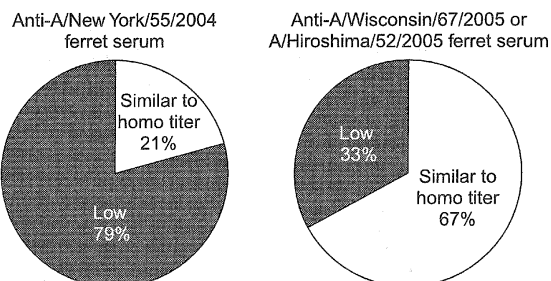


図2. 2005/06シーズンのA/H3N2分離株の抗原解析の概要  
当該シーズンのA/H3N2分離株の多くは、ワクチン株 A/New York/55/2004から抗原性が変化しており、A/Wisconsin/67/2005類似株が多かった。

NC20, H1N1), A/New York/55/2004 (A/NY55, H3N2), B/Shanghai(上海)/361/2002 (山形系統), B/Brisbane/32/2002 (Victoria 系統)]を用いた赤血球凝集抑制 (HI) 試験によって、型・亜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) および非流行期の分離株や大きな抗原変化を示す分離株について、A/H1N1 ウイルスは 5 種類、A/H3N2 ウイルスは 7~10 種類、B 型ウイルスは 7~9 種類のフェレット参照抗血清を用いて詳細な抗原解析を行った。

1) A/H1N1 ウイルス：2005/06シーズンには AH1 亜型ウイルスは全国で1,336株分離された。感染研で解析した分離株の94%はワクチン株である A/NC20 と抗原性が類似していたが、抗原変異株も少数みられた (図1)。これら変異株の多くは HA 蛋白の抗原領域 B にあたる140番目のアミノ酸に置換が見られ (K140E), さらに、一部の株は2003年の分離で別系統

の代表株 A/Peru/2223/2003に見られるアミノ酸置換 K140E, D186N をもち、抗原性もそれに類似していた (表1)。

諸外国においても同様に A/H1N1 ウイルスの流行が拡がる傾向がみられたが、分離株の大半は A/NC20 類似株であるものの、変異株も10~20%程度見られてきている。一方、2001/02シーズンに出現した遺伝子再集合体である A/H1N2 ウイルスは世界中のどの地域からも分離されなかった。

2) A/H3N2 ウイルス：2005/06シーズンには AH3 亜型ウイルスは全国で3,400株分離されたが、感染研で解析した238株のうち79%は前シーズンのワクチン株 A/NY55 から HI 試験で4倍以上の違いがみられた。一方、67%の分離株は A/NY55 から HI 試験で4~8倍抗原変異した A/Wisconsin/67/2005 および10月に広島県で分離された A/Hiroshima(広島)/52/2005 (IASR 26: 341, 2005) に対するフェレット感染血清と

表 2. Hemagglutination inhibition tests of influenza A H3 viruses

Strains	Sample date	Wyoming No.05-2	Wellington No.2	California 0704 No.1	NY5504 No.1	Gunma1605 No.2	Hiroshima5205 No.2	Wisconsin6705 No.2
REF.Ag								
A/Wyoming/03/2003		<u>640</u>	640	320	640	160	160	160
A/WELLINGTON/1/2004	2004/1/26	160	<u>1280</u>	320	640	320	160	320
A/California/07/2004		80	640	<u>640</u>	640	640	160	320
A/New York/55/04		160	1280	1280	<u>2560</u>	640	320	1280
A/GUNMA/16/2005	2005/1/17	80	320	160	80	<u>640</u>	40	80
A/HIROSHIMA/52/2005	2005/10/24	40	320	320	320	160	<u>1280</u>	1280
A/Wisconsin/67/2005		160	320	640	640	160	640	<u>1280</u>
TEST Ag								
A/AICHI/105/2006	2006/1/27	320	1280	2560	1280	640	2560	5120
A/OITA/43/2006	2006/2/3	320	640	2560	1280	640	1280	2560
A/OITA/40/2006	2006/1/29	320	640	1280	1280	640	320	640
A/NAGANO/1092/2006	2006/2/18	320	1280	1280	1280	640	320	640
A/KUMAMOTO/39/2006	2006/2/16	160	1280	640	1280	640	320	1280
A/AICHI/15/2006	2006/1/18	320	1280	2560	640	640	2560	5120
A/HAMAMATAU-C/16/2006	2006/1/16	320	640	2560	640	640	2560	5120
A/FUKUI/49/2006	2006/1/26	160	640	1280	640	640	2560	2560
A/SHIZUOKA-C/76/2006	2006/2/20	160	640	1280	640	640	2560	2560
A/MIE/18/2006	2006/1/18	320	640	1280	640	640	2560	2560
A/CHIBA/30/2006	2006/1/26	160	640	1280	640	320	1280	2560
A/AKITA/1/2006	2006/1/6	160	640	1280	640	320	1280	2560
A/CHIBA/78/2006	2006/1/23	160	320	640	640	320	640	640
A/YAMAGATA/74/2006	2006/2/10	320	640	640	640	320	640	2560
A/YAMAGATA/58/2006	2006/1/31	320	1280	640	640	640	320	320
A/NAGOYA/11/2006	2006/1/23	160	320	640	320	320	640	1280
A/NAGANO/1058/2006	2006/2/2	160	160	640	320	160	640	640
A/YOKOHAMA/92/2006	2006/2/18	160	320	640	320	160	320	1280
A/CHIBA-C/12/2006	2006/1/20	80	160	320	320	160	320	640
A/FUKUSHIMA/62/2006	2006/1/7	80	160	320	320	80	320	640
A/FUKUSHIMA/20/2006	2006/1/30	160	80	320	160	40	160	320
A/FUKUSHIMA/93/2006	2006/1/17	80	40	320	160	20	80	160
A/YOKOHAMA/86/2006	2006/1/27	160	160	160	160	80	40	80

表 3. Hemagglutination inhibition tests of influenza B viruses

Strains	Sample date	Shanghai361 No.1	Shimane 04	Florida0704 No.2	Brisbn3202 Lot 6587*	Brisbn3202 No.3	Hawaii3304 No.1	Malaysia2506 No.2	Hiroshima105 No.2
REF.Ag									
B/Shanghai/361/2002	2002/12/6	<u>1280</u>	80	640	640	10	20	<10	10
B/SHIMANE/1/2004	2004/2/16	80	<u>320</u>	10	40	<10	<10	<10	10
B/Florida/7/2004	2004/11/24	1280	80	<u>640</u>	640	<10	10	<10	<10
B/Brisbane/32/2002	2002/7/2	10	<10	20	<u>5120</u>	<u>320</u>	320	160	160
B/Hawaii/33/04	2004/11/5	<10	<10	20	5120	320	<u>1280</u>	640	320
B/Malaysia/2506/2004		10	<10	10	5120	640	1280	<u>640</u>	320
B/HIROSHIMA/1/2005	2005/1/18	<10	<10	40	320	20	20	40	<u>160</u>
TEST Ag									
B/EHIME/1/2006	2006/3/20	10	<10	80	320	20	80	80	320
B/YOKOHAMA/1/2006	2006/4/20	10	10	160	640	40	80	80	320
B/YOKOHAMA/2/2006	2006/4/20	10	<10	80	320	20	160	80	320
B/YOKOHAMA/3/2006	2006/5/8	20	10	160	1280	160	640	320	160
B/SHIGA/31/2006	2006/3/31	<10	<10	80	320	20	80	80	160
B/AICHI/8/2006	2006/2/10	<10	<10	80	320	20	40	80	160
B/KOCHI/43/2006	2006/3/9	10	<10	80	320	40	80	80	160
B/YAMAGUCHI/3/2006	2006/4/25	10	<10	80	320	20	80	80	160
B/OKAYAMA/4/2006	2006/5/1	10	10	80	320	40	80	80	160
B/SHIKAWA/7/2006	2006/4/13	<10	<10	20	320	20	80	40	160
B/KYOTO/2/2006	2006/4/18	10	<10	80	320	10	40	40	160
B/GUNMA/73/2006	2006/4/24	<10	<10	40	640	10	40	40	160
B/KOBE/4/2006	2006/5/2	10	<10	40	320	20	40	40	160

\* Hyperimmune sheep serum

よく反応し (前ページ図 2, 表 2), 流行の主流は A/Wisconsin/67/2005 および A/Hiroshima (広島)/52/2005 類似株であった。また, これら主流株と抗原性が類似した株は 2005 年 7 月に既に沖縄県で分離されていたことから (IASR 26: 243-244, 2005), 非流行期における株サーベイランスの重要性が再認識された。

諸外国では, 2005/06 シーズン初めは A/California/7/2004 や A/NY55 類似株が多かったが, 分離株の増加とともに A/Wisconsin/67/2005 類似株が増え, シーズン後半は主流となった。

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 に代表される山形系統と B/Victoria/2/87 に代表される Victoria 系統が

HI titers of B-Victoria viruses isolated in 2005/06 season to the reference antisera

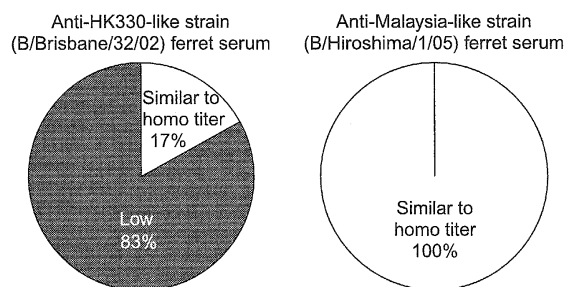


図 3. 2005/06 シーズンの B 型分離株の抗原解析の概要

B 型は 3 シーズンぶりに Victoria 系統株が流行した。分離株は 3 シーズン前の B/Hong Kong/330/2001 類似株から抗原性が大きく変化しており, すべて B/Malaysia/2506/2004 類似株であった。

Phylogenetic analysis of influenza A/H1N1 HA genes (HA1)

05/06 Japanese, Korean and Chinese isolates  
 04/05 Japanese and Chinese isolates\*\*  
 Reference strains \*  
 ○ 05/06, 06/07 Japanese vaccine strain  
 >> Low reactor to A/New Caledonia/20/1999  
 ● K140E Site A  
 ★ D186N Site B

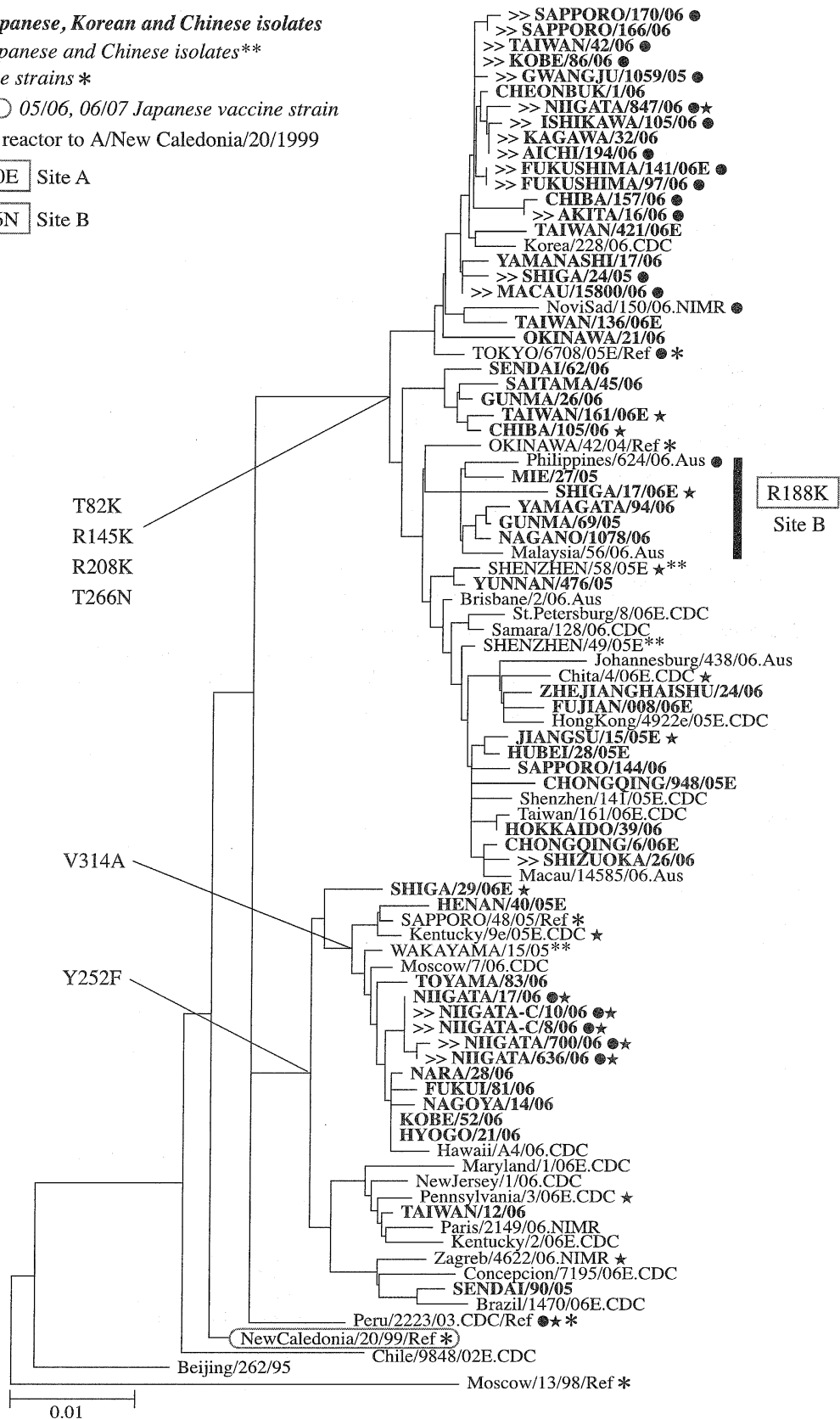


図4. A/H1N1ウイルスHA遺伝子の系統樹解析

(インターネット版IASR <http://idsc.nih.go.jp/iasr/27/321/inx321-j.html>にはカラー版が掲載されています)

Phylogenetic analysis of influenza A/H1N1 NA genes

05/06 Japanese and Chinese isolates

04/05 Japanese and Chinese isolates\*\*

Reference strains \*

○ 05/06, 06/07 Japanese vaccine strain

>> Low reactor to A/New Caledonia/20/1999

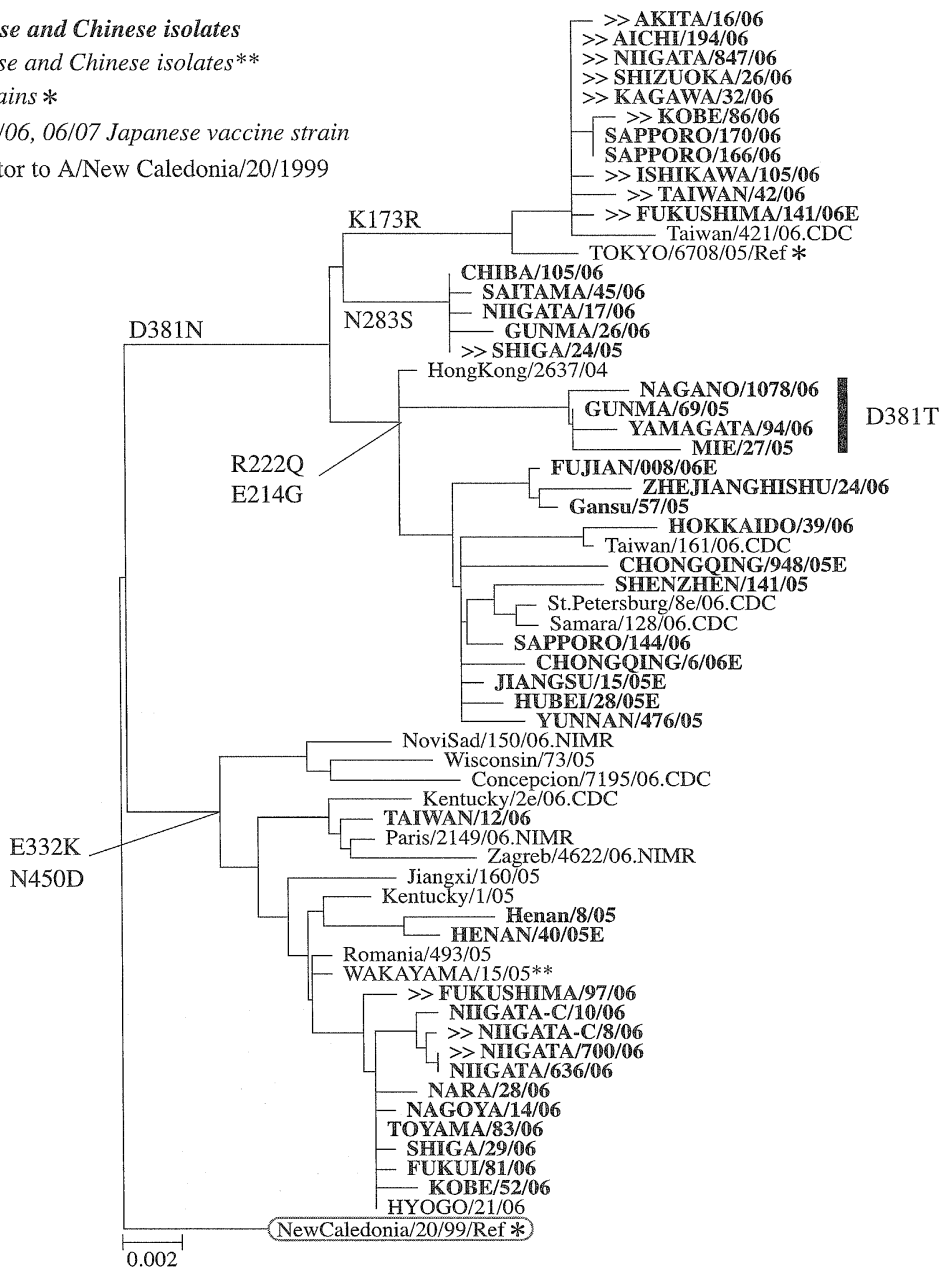


図5. A/H1N1ウイルスNA遺伝子の系統樹解析

(インターネット版 IASR <http://idsc.nih.gov/jiasr/27/321/inx321-j.html> にはカラー版が掲載されています)

(5 ページからのつづき)

ある。2003/04から2シーズンは山形系統がB型分離株の99%を占めていたが、2005/06シーズンの分離株(510株)はすべてVictoria系統であった。感染研で解析した分離株の83%は代表株 B/Brisbane/32/2002 に対する高度免疫血清とは反応性が低いことから、これと抗原性が類似する B/Hong Kong(香港)/330/2001 類似株から抗原性が大きく変化していることが示された(5ページ図3)。このことは、分離株の大半は今シーズンのMDCK細胞分離株で作製した抗B/Hiroshima(広島)/1/2005フェレット感染血清とよく反応していることから示唆された(5ページ表3)。

最近のVictoria系統株は孵化鶏卵で分離するとMDCK分離株がもつ197-199番目のアミノ酸の糖鎖付加部位が失われ、それを抗原として作製したフェレット感染血清は元株のMDCK分離株と反応しなくなる傾向が見られている。このことから、5ページ表3に示した結果は、2006シーズン南半球のB型ワクチン株である B/Malaysia/2506/2004 抗血清との反応性は低い。しかし、B/Malaysia/2506/2004 株は抗 B/Hiroshima(広島)/1/2005 血清とホモ価と同程度に反応すること、および遺伝的にも両者は極めて類似していることから(10ページ図8, 11ページ図9)、今シーズンの主流である B/広島類似株は B/Malaysia/2506/ (11ページにつづく)

Phylogenetic analysis of influenza A/H3N2 HA genes (HA1)

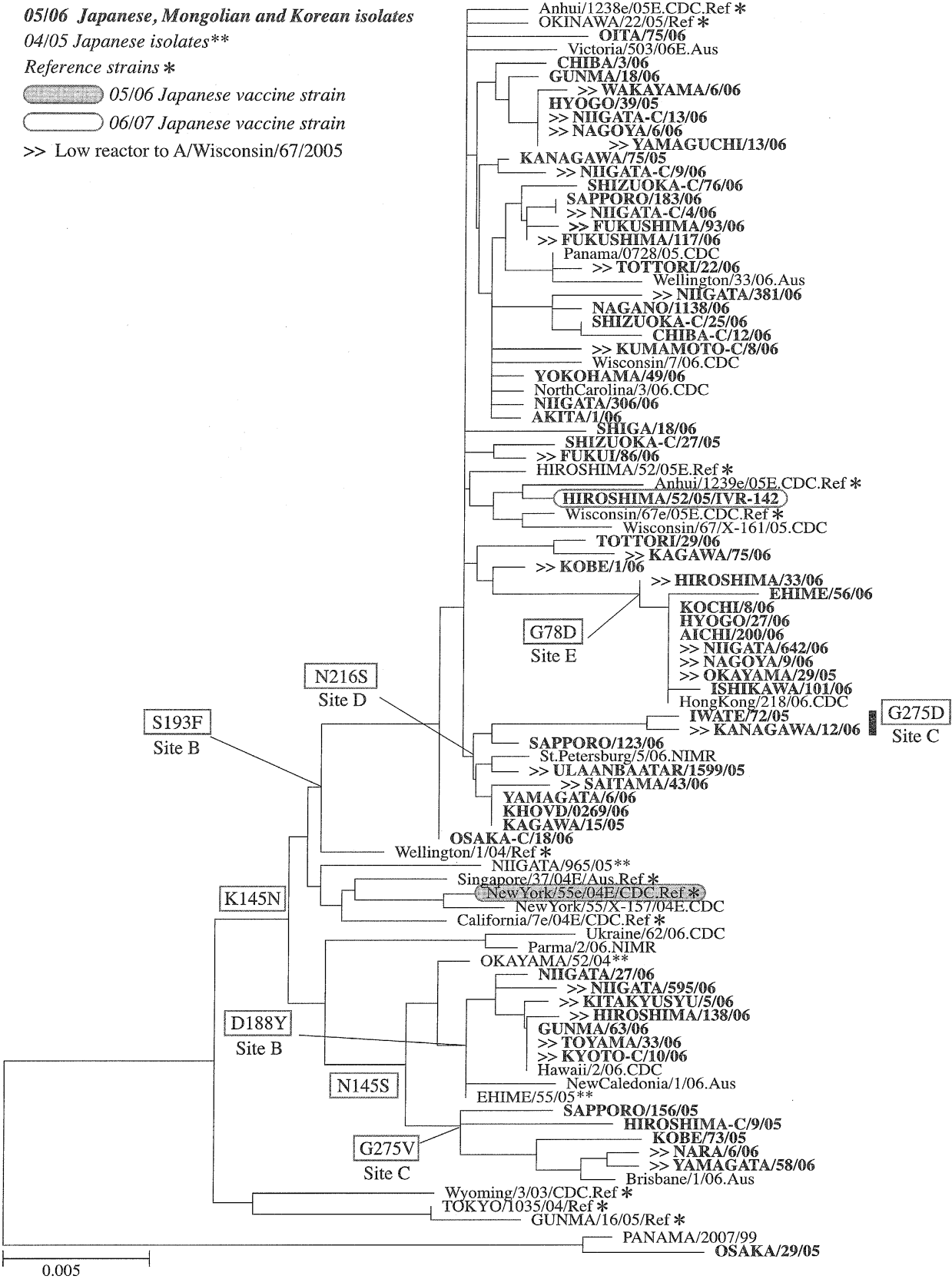


図6. A/H3N2ウイルスのHA遺伝子の系統樹解析

(インターネット版IASR <http://idsc.nih.gov/jiasr/27/321/inx321-j.html>にはカラー版が掲載されています)



Phylogenetic analysis of influenza A/H3N2 NA genes

05/06 Japanese and Mongolia isolates  
 04/05 Japanese and Chinese isolates\*\*  
 Reference strains \*  
 ○ 05/06 Japanese vaccine strain  
 ○ 06/07 Japanese vaccine strain  
 >> Low reactor to A/Wisconsin/67/2005

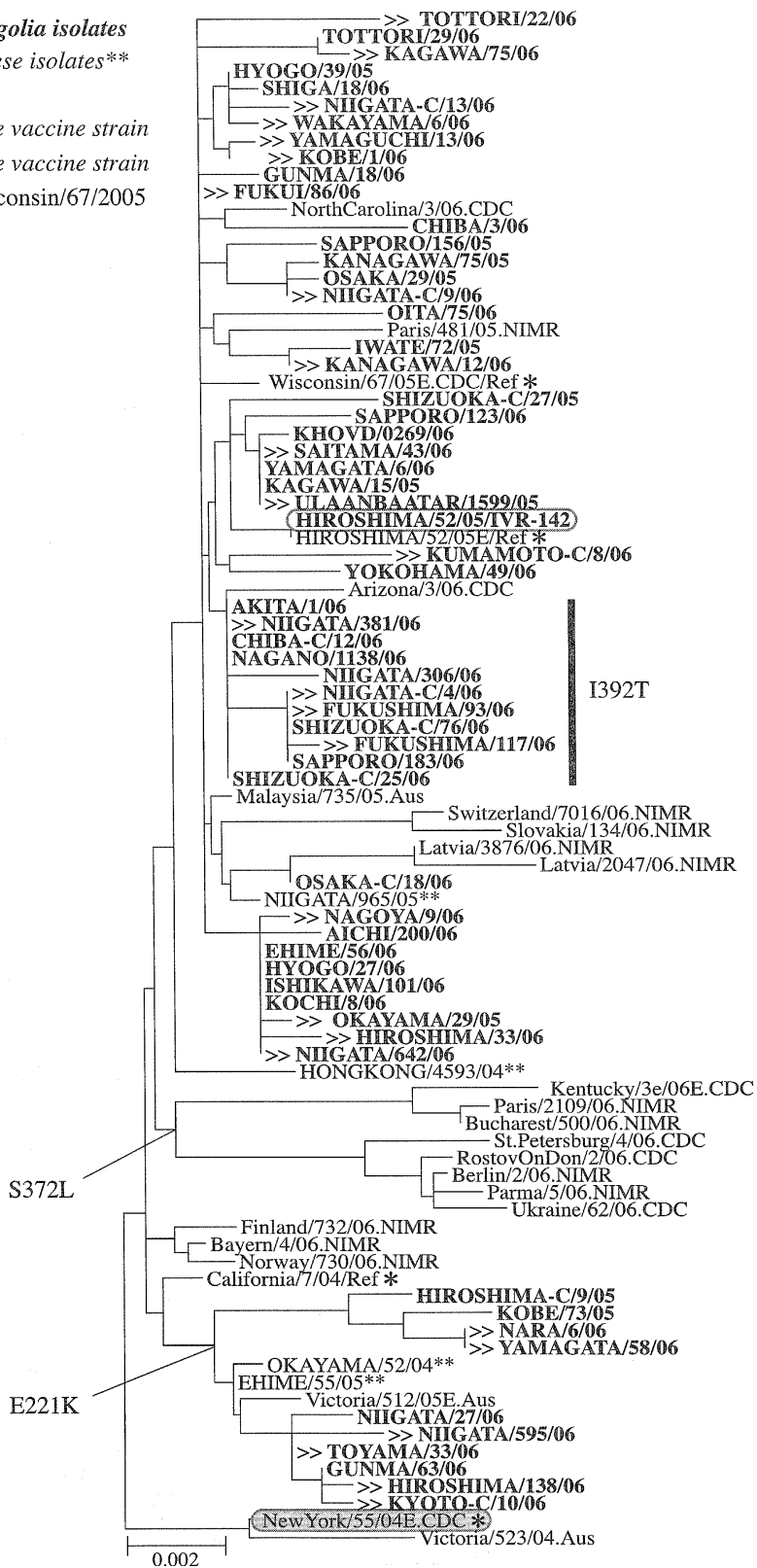


図7. A/H3N2ウイルスNA遺伝子の系統樹解析

(インターネット版IASR <http://idsc.nih.gov/iasr/27/321/inx321-j.html>にはカラー版が掲載されています)

Phylogenetic analysis of influenza B (Victoria-lineage) HA genes (HA1)

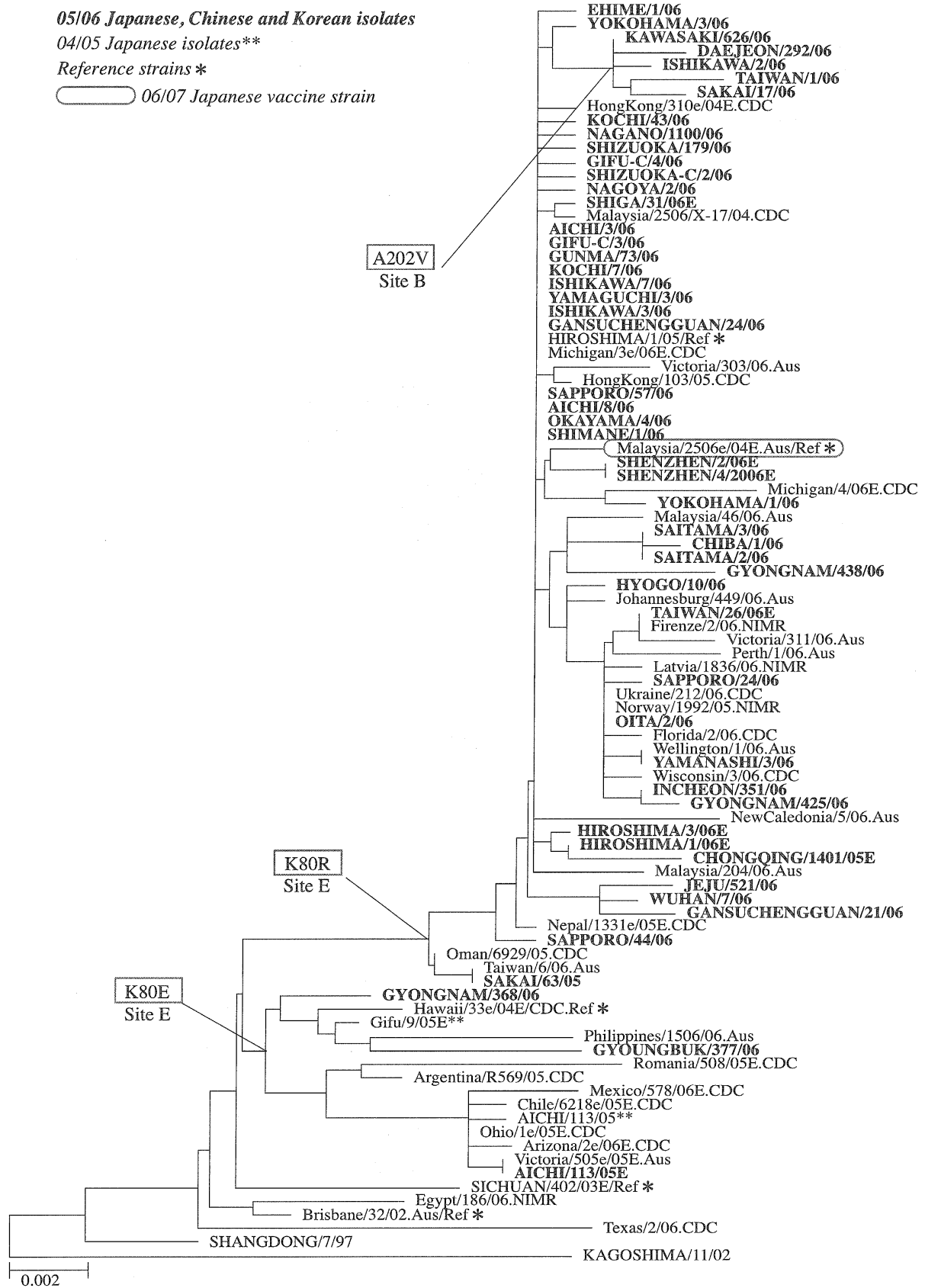


図8. B型ウイルスVictoria系統のHA遺伝子の系統樹解析

(インターネット版IASR <http://idsc.nih.gov/iasr/27/321/inx321-j.html>にはカラー版が掲載されています)

Phylogenetic analysis of influenza B NA genes

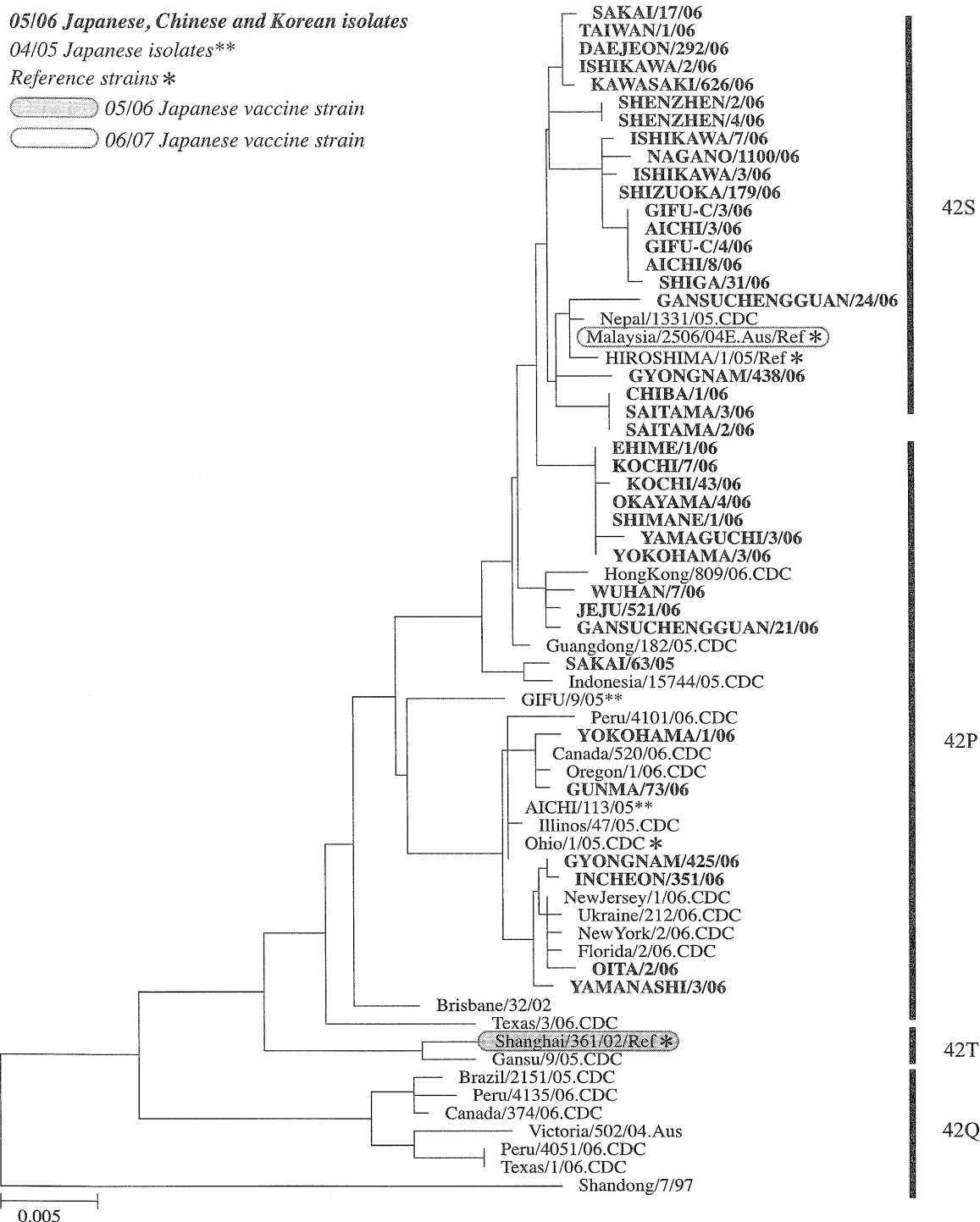


図9. B型ウイルスNA遺伝子の系統樹解析

(インターネット版IASR <http://idsc.nih.gov/jiasr/27/321/inx321-j.html>にはカラー版が掲載されています)

(7ページからのつづき)

2004とも抗原的に類似していると判断された(5ページ図3, 表3)。

欧米諸国や南半球諸国においては、前シーズンからVictoria系統株は山形系統株と同程度の流行がみられていたが、冒頭で記載したように、2005/06シーズンには地球規模でB型の流行はVictoria系統へ移行

した。各国の流行株の大半はB/Malaysia/2506/2004類似株であったが、抗原変異株も若干みられている。

3. ウイルス遺伝子解析

1) A/H1N1ウイルス: HA遺伝子の系統樹は、ワクチン株A/NC20に対してアミノ酸置換T82K, R145K等をもつ群とY252Fをもつ群に大別された(6ページ図4)。2005/06シーズンの分離株は前者の群に属す

るものが多かったが、両群には抗原性の違いはみられなかった。抗原変異株に多くみられた K140E のアミノ酸置換をもつウイルス株 (●印) は両群に分布し、そのなかで小グループを形成する傾向がみられた。一方、NA 遺伝子の系統樹では、アミノ酸置換 D381N をもつ群と E332K, N450D を持つ群に大別され、前者は HA 遺伝子の T82K, R145K 群と、後者は HA 遺伝子の Y252F 群と対応していた (7 ページ図 5)。すなわち、HA, NA 遺伝子のそれぞれ異なる 2 グループのウイルス株が流行していることが示唆された。

2) A/H3N2 ウイルス: HA 遺伝子の系統樹では、2005/06 シーズンの分離株の多くは、ワクチン株 A/NY55 に対してアミノ酸置換 S193F をもつ一群を形成した。一方、前シーズンに小グループを形成した N145S 群に属する分離株も少数ながらみられた (8 ページ図 6)。2006/07 シーズンのワクチン株に選定された A/Hiroshima (広島)/52/2005 の抗原変異株は両群に散在していたが、G78D, D188Y, G275V の各分枝に多くみられる傾向があった。NA 遺伝子の系統樹は、93 番目のアミノ酸を指標にして分類することができ、HA 遺伝子の系統樹上で多数を占めた S193F 群の分離株はすべて 93N 群に属していた (9 ページ図 7)。すなわち、前シーズンのワクチン株 A/NY55 から遺伝的に異なるグループに入る株が流行の主流であった。

3) B 型ウイルス: B 型ウイルスは前述したように山形系統と Victoria 系統に大別される。HA 遺伝子の系統樹では、2005/06 シーズンに流行した Victoria 系統の分離株のほとんどは、B/Malaysia/2506/2004 および B/Hiroshima (広島)/1/2005 に代表される一群 (K80R 群) に分類された (10 ページ図 8)。一方、NA 遺伝子の系統樹は 42 番目のアミノ酸を指標にして 4 つの群に分類することができ、2005/06 シーズン分離株の多くは 42S, 42P 群のいずれかであった (11 ページ図 9)。なお、2005/06 シーズンは山形系統株が国内で全く分離されなかったため、山形系統の系統樹の掲載は割愛する。

以上の国内外の流行株の解析結果および WHO から推奨された 2006/07 シーズン北半球用ワクチン株

(WER 81: 82-86, 2006 および IASR 27: 126, 2006)、さらには国民の抗体保有状況、ワクチン製造候補株の適性などの総合的な検討に基づいて、わが国の 2006/07 シーズンのワクチン株として A/New Caledonia/20/99 (H1N1), A/Hiroshima (広島)/52/2005 (H3N2), B/Malaysia/2506/2004 が選定された (IASR 27: 267-268, 2006)。

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 76 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、本年度からは独立行政法人製品評価技術基盤機構との共同研究として「インフルエンザウイルス遺伝子の大量解析に関する事業」が開始された。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、残りの成績は既に感染症サーベイランスシステム (NESID) の病原体検出情報システム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  
独立行政法人製品評価技術基盤機構

<特集関連情報>

2005/06 シーズン夏季のインフルエンザの流行——  
沖縄県

沖縄県では、2004/05 シーズン夏季に注意報レベルを超えるインフルエンザの流行を初めて経験した (IASR 26: 243-244, 2005)。さらに、2005/06 シーズンの夏季にもインフルエンザが流行し、昨年とは異なる患者発生およびウイルス分離状況が観察されたので報告する。

患者発生状況: 2005/06 シーズンの定点当たり患者報告数を図 1 に示した。患者数は、第 51 週 (12/19~12/25) に定点当たり 3.7 人と増加し、第 7 週 (2/13~2/19) には 17.5 人となり、全国と比べ 3 週遅れてピー

図 1. 2005/06 シーズン患者発生状況

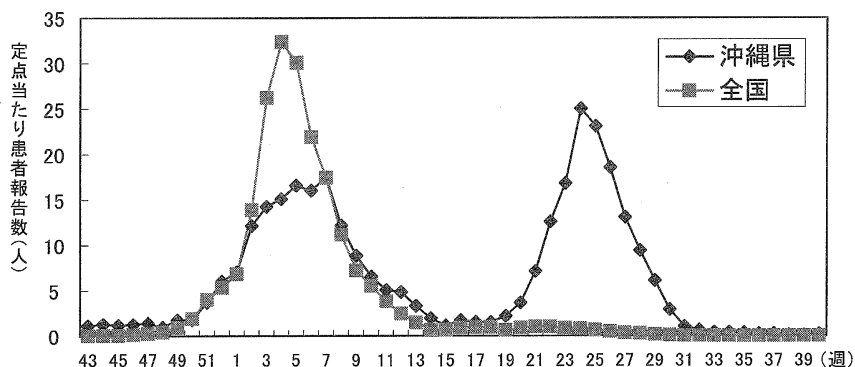
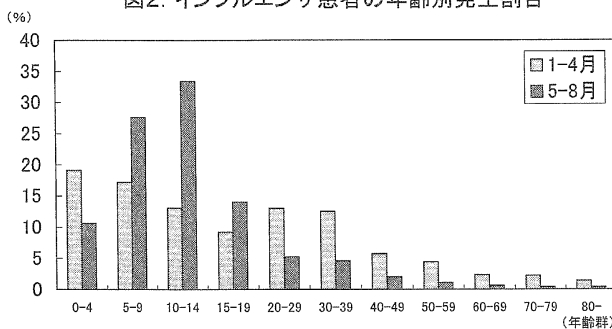


図2. インフルエンザ患者の年齢別発生割合



クに達した。その後、患者数は減少し終息したかに思われたが、第19週 (5/8~5/14) から定点当たり2.2人と患者数が再び増加し、第22週 (5/29~6/4) には12.6人と、注意報発令基準である10人を上回った。患者数はその後も増加し、第24週 (6/12~6/18) の25.0人でピークとなり、冬季のピークを上回った。注意報発令は第27週 (7/3~7/9) まで続き、第32週 (8/7~8/13) によようやく1.0人以下となり終息した。5~8月の患者の年齢別発生割合は、5~14歳で全体の約6割を占めた (図2)。この夏季の流行で県内の小中学校13校17クラスが学級閉鎖となった。

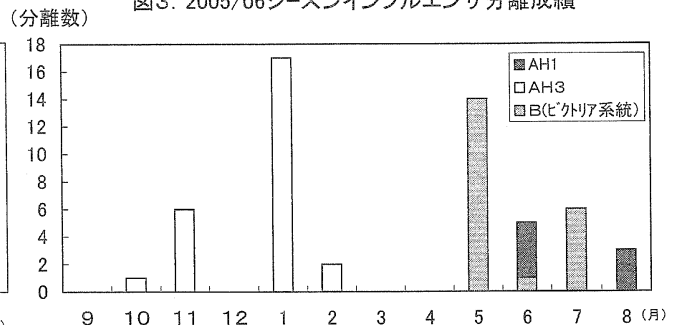
ウイルス分離状況：病原体定点等の医療機関で患者から採取された咽頭ぬぐい液等を検査材料とし、MDCK細胞を用いてウイルス分離を行った。分離されたウイルス株は、国立感染症研究所から配布された2005/06シーズン用インフルエンザサーベイランスキットを用いて赤血球凝集抑制 (HI) 試験 (0.75%のモルモット赤血球液を使用) により、型別同定および抗原解析を行った。

2005/06シーズンのウイルス分離状況を図3に示した。最初のウイルス分離例は、2005年10~11月に集団発生例でAH3亜型が7例分離された (IASR 27: 45-46, 2006)。さらに、2006年1~2月の流行時においてもAH3亜型のみが19例分離され、冬季の流行はAH3亜型が主流であった。しかし、5~8月はB型が21例、AH1亜型が7例分離され、夏季の流行はB型とAH1亜型 (3:1) の混合流行であった。

抗原解析の結果、AH1亜型分離株は、抗A/New Caledonia/20/99 (ホモ価320) に対してHI価40~320、AH3亜型分離株は、抗A/New York/55/2004 (ホモ価640) に対してHI価320~1,280を示した。B型分離株は、Victoria系統の抗B/Brisbane/32/2002 (ホモ価1,280) に対してHI価1,280~2,560を示した。

考察：2005/06シーズンの夏季インフルエンザ流行の始まりは昨年と比べ約1カ月早く、流行のピークは昨年の夏季および同シーズンの冬季を上回った。また、患者の年齢別発生割合は5~14歳の年齢群で6割を占めたのが特徴的であった。さらに、夏季の流行株は、昨年のAH3亜型とは異なるVictoria系統のB型とAH1亜型であった。

図3. 2005/06シーズンインフルエンザ分離成績



わが国のインフルエンザの流行は、一般的に冬季に流行し夏季には流行しないと考えられている。しかし、本県では2年連続で夏季にインフルエンザが注意報レベルを超えて流行した。このため流行のピークは冬季と夏季の2回観察されるようになり、インフルエンザの流行パターンが変化していることが示唆された。

インフルエンザの流行は、ウイルス、人 (宿主)、環境の3つの要因が複雑に絡み合っていると考えられている。しかし、夏季にインフルエンザが流行した理由については、現在のところ解明されていない。本県では2年連続で夏季にインフルエンザが流行しており、今後も夏季に流行する可能性は十分にあると考えられる。したがって、インフルエンザは冬にだけ流行するという認識を改め、年間を通して監視をすることが重要と思われた。

沖縄県衛生環境研究所

平良勝也 仁平 稔 大野 惇

糸数清正 岡野 祥

沖縄県感染症情報センター 嘉数保明

沖縄県福祉保健部健康増進課

新垣美智子 田盛広三

<特集関連情報>

2005/06シーズンの札幌市におけるインフルエンザの流行状況について

札幌市感染症発生動向調査において、2006年5月~6月にかけてインフルエンザ患者報告数が再び増加し、また、同時期にB型ウイルスが多く分離されるなど、これまでにない傾向が認められた。そこで、2005/06シーズンの札幌市におけるインフルエンザの流行状況について報告する。

2005/06シーズンの札幌市におけるインフルエンザの患者報告は、2005年第48週の患者定点からの報告が最初であった。その後、第52週には定点当たりの患者数が1を超え、2006年第4週には10を超えて14.9となった。第5週の23.9をピークに減少に転じ、第9週~第11週にかけて若干上昇傾向となったが、再び減少して第19週には1.4となった。しかしながら、第20週 (5月第3週) 以降に患者数は再び増加し、第21週には

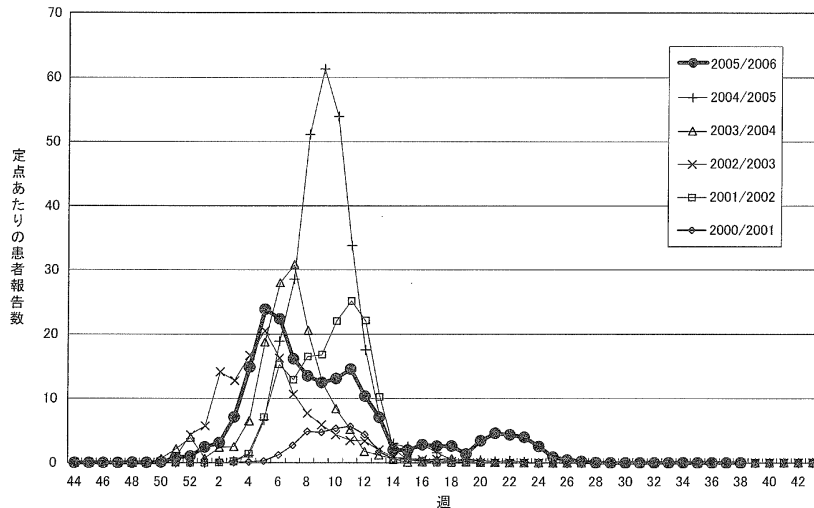


図1. 札幌市におけるインフルエンザの患者報告数(2000-2006年)

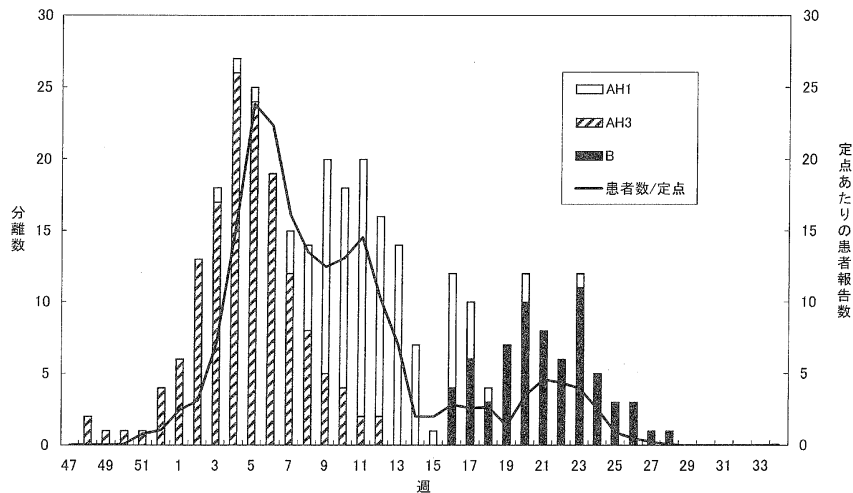


図2. 札幌市における週別インフルエンザ患者報告数とインフルエンザウイルス分離数

4.6まで上昇して小さなピークを形成した。その後、患者数は減少して最終的に第34週に1名の患者が報告されたのを最後に患者報告数は0となった。過去5シーズンと比較してピークの高さは4番目であったが、累計患者数は2004/05シーズンに次いで2番目に多かった(図1)。

一方、インフルエンザウイルスの初分離は、2005年11月30日(第48週)採取の咽頭ぬぐい液(2検体)から検出したAH3亜型ウイルスであった。その後、2006年第4週に26株分離されたのをピークに、最終的に第12週に2株検出されるまで継続的に分離され、シーズン合計147株分離された。AH1亜型インフルエンザウイルスは、AH3亜型の分離数がピークを迎えつつあった2006年1月21日(第3週)に採取された咽頭ぬぐい液から初めて検出された。その後、分離数は徐々に増加して、第9週にはAH3亜型にかわり主流株となり、第23週に1株検出されるまで合計111株分離された。B型ウイルスは2006年4月19日(第16週)に採取された咽頭ぬぐい液(2検体)から初めて検出された。翌第17週にはAH1亜型にかわり主流株となり、

第28週まで継続的に分離され、合計68株分離された(図2)。

これらの患者報告数およびウイルス分離の動向から、シーズン初めの患者数のピークはAH3亜型、第9週から再上昇したのはAH1亜型、5月以降の小さなピークはB型ウイルスの流行によるものと考えられる。

インフルエンザウイルスが分離された患者の年齢分布を次ページ図3に示す。AH1亜型は11歳以下が大部分を占めており(103/111)、特に5~9歳からの分離数(75株)が多かった。AH3亜型はほぼすべての年齢層から分離されたが、他の型と比較して20~40代からの分離が多かった。B型は主に10代から分離され、10代以下からの分離が98%を占めた。

今シーズン分離されたAH3亜型ウイルスは、ワクチン株であるA/New York/55/2004に対する抗血清(ホモ価2,560)とよく反応するものであり、HI価は1,280~5,120であった。AH1亜型ウイルスについては、A/New Caledonia/20/99に対する抗血清(ホモ価1,280)に対しHI価160~1,280と幅があった。B型ウイルスは、Victoria系統に属するB/Brisbane/32/2002

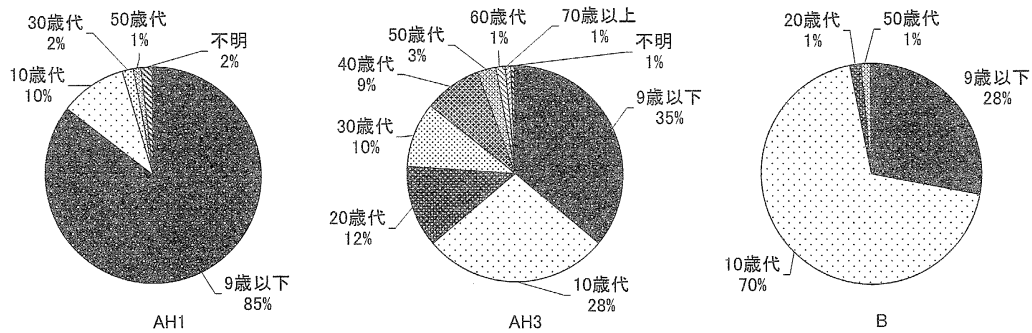


図3. インフルエンザウイルス分離例の年齢分布

に対する抗血清（ホモ価 2,560）に対して HI 価 2,560～5,120を示した。2004/05シーズンの B 型の主流であった山形系統のウイルスは分離されなかった。

これまでに、日本国内各地から非流行期のインフルエンザウイルス分離や、海外渡航者からのインフルエンザウイルス分離が報告されている（IASR 26: 222, 243-245, 302-304, 2005 & 27: 232, 2006）。今回、札幌市においても、これまでは流行が終息していた時期に B 型インフルエンザの流行が確認された。近年、H5N1 高病原性鳥インフルエンザウイルスや、新型インフルエンザウイルスによるパンデミックが危惧されており、その対策としても日常の感染症の発生動向を把握することは非常に重要であり、今後も流行期のみならず年間を通じてインフルエンザの発生動向に注意を払い、監視を続けることが必要である。

札幌市衛生研究所

菊地正幸 山本 優 吉田靖宏  
宮下妙子 藤田晃三

#### <特集関連情報>

#### 平成17/18年（2005/06シーズン）感染症発生動向調査からのインフルエンザ脳症報告例について

インフルエンザ脳症は主に 5 歳以下の乳幼児に発生し、インフルエンザ発病後の急速な病状の進行と予後の悪さを特徴とする疾患である。1990年代前半より本邦ではインフルエンザの流行期間中に脳炎・脳症の発生報告がみられるようになり、1998年、1999年にはインフルエンザの急激な増加と急性脳炎・脳症の増加の一致がサーベイランス上からも明瞭に見られるようになった（IASR 19: 272-273, 1998 & 20: 289-290, 1999）。その後「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」（班長：森島恒雄岡山大学大学院医歯学総合研究科小児科学教授）が発足し、同研究班が中心となってインフルエンザ脳症発生のメカニズムの解明、危険因子の推定、治療法の開発等について、現在に至るまで様々な研究が行われてきており、2005年11月には「インフルエンザ脳症ガイドライン」（<http://www.okayama-u.ac.jp/user/pedhome/dfiles/guide.pdf>）もしくは <http://idsc.nih.gov/disease/influenza/051121Guide.pdf>）が作成された。

2004/05シーズンからは 5 類疾病となった急性脳炎のサーベイランスに組み込まれる形で、医師は経験したインフルエンザ脳症を含む、急性脳炎・脳症と診断したすべての症例を保健所に届け出なければならないこととなった。これに基づいた 2005/06シーズンの感染症発生動向調査の急性脳炎サーベイランスとして全国の自治体から報告されたインフルエンザ脳症の発生報告数について記述する。

報告数はこれまでで 51 例であり、型別では「A 型」47 例（92%）、「B 型」4 例（7.8%）であった。2005/06シーズンの流行状況を反映して A 型のインフルエンザウイルス感染に起因する脳症が多く、また報告時点での死亡例は 5 例（9.8%）であった。発症者の年齢は 0～15 歳までであり、6 歳以下からの報告数が 44 例（86%）であった。また前シーズンにおける報告のような成人や高齢者での報告例はみられなかった。

現在の感染症発生動向調査システムによってインフルエンザ脳症発生のサーベイランスを行うことは、発生例を迅速に把握し、シーズン中の傾向をみるためには非常に有用であると思われるが、まだすべてのインフルエンザ脳症発生例を把握できていない可能性が高く、また本サーベイランスだけでは、発症者の経過を観察することは不可能である。

以下に、森島班が実施した 2004/05シーズンのインフルエンザ脳症の全国調査についてその概略を紹介する。2004/05シーズンはインフルエンザ定点医療機関からの報告患者数は 150 万人と、最近 11 シーズンでは最大の流行となり、推計される全国の患者発生数は 1,770 万人であった。インフルエンザウイルス亜型からみると、B 型、AH3 亜型、AH1 亜型の混合流行で、B 型が流行の中心であり、そのほとんどが山形系統株であった（IASR 26: 287-288, 2005）。インフルエンザ脳症の調査では、103 例の報告が得られたが、これは前シーズンである 2003/04シーズンの 102 例の報告数と比べて大きな増減はなかった。脳症発症後の死亡はおおよそ 10% 前後であり、致命率も 2003/04 シーズン

と比べて大きな変動はなかった。

インフルエンザ脳症の発生動向を追求することは、本症の病態や疫学状況を解明し、発生の予防や予後の改善に繋げていく上において極めて重要であると考えられる。そのためには漏れなくインフルエンザ脳症の発生報告を把握することと、より詳細な情報を入手することが今後の課題である。

国立感染症研究所感染症情報センター  
安井良則 上野久美 岡部信彦

<特集関連情報>

メーリングリスト有志によるインフルエンザ流行情報のオンライン集積と公開

本プロジェクトの発端

毎年冬季になると臨床現場では誰もがインフルエンザ (flu) の流行状況をもっと早く知りたいと思う。インターネット (INET) が普及した今日、臨床医によるメーリングリスト (ML) での報告と情報の交換が、宝樹真理 (小児科・開業) により運営されている「小児科医フリートークメーリングリスト (Ped-ft)<sup>1)</sup>」と、東北大医の根東義明が主催する「日本小児科医メーリングリストカンファレンス (JPMLC)<sup>2)</sup>」の2つで提案された (2000年秋発信: 国立感染症研究所感染症情報センター砂川による)。提案は臨床のみの診断ではなく、普及が始まった flu の迅速診断テストを用いた症例の報告を求めるものであり、賛同した ML 参加者は自主的に毎日 flu の検出状況を ML に投稿し、flu の流行に関する議論が続いた。筆者は、ML への投稿ではなく、岐阜市医師会の Web サイト<sup>3)</sup> のような、学級閉鎖の状況をリアルタイムに集計する Web データベース (DB) に症例報告をする運用がふさわしいと考え、砂川に提案し、これをきっかけに、flu 発生の報告を Web-DB に切り換えるとのアナウンスが ML に投稿された。それが現在まで続くプロジェクト「ML インフルエンザ流行前線情報データベース (以下 ML-flu-DB)」の始まりである。Web サイト (<http://ml-flu.children.jp>) と併せて本稿をご覧いただきたい。

トップページ

1週間当たりの報告数が増えるに従って各都道府県の背景色が変わる。現在は、各都道府県ごとに1週間以内に1件以上報告した有志の一人当たりの報告が30件以上になると「赤」に変えて、流行が迫っていることへの警戒を促した。

他に ML-flu-DB でリアルタイムに表示される情報は「報告件数の推移のグラフ」、「flu のタイプ分類の推移のグラフ」、「都道府県単位の報告数地図表示」、「市町村単位の報告数」、「症例の年齢分布や性別」、「ワクチンの接種歴」、「治療薬剤」など、DB に格納された情報が様々な角度から集計がなされている。そし

てさらに有志医師や関係者に周知を徹底するために、上記の ML や「ML 感染症 DB メールニュース<sup>4)</sup>」で日集計・週集計をメールにて自動配信を行っている。

ML-flu-DB でユニークな特徴は、「MyData」と呼ぶ有志医師に個別の flu 診断状況の統計情報を提供した点である。個別パスワードを発行しログインしたページで、個別の報告件数の推移、タイプ別、年齢分布など、個別の集計結果も表示し、登録した症例を一括ダウンロードできる機能も備えた。また外来患者に対して自院の flu がどれくらい検出されたかを示す Web ページも準備した。

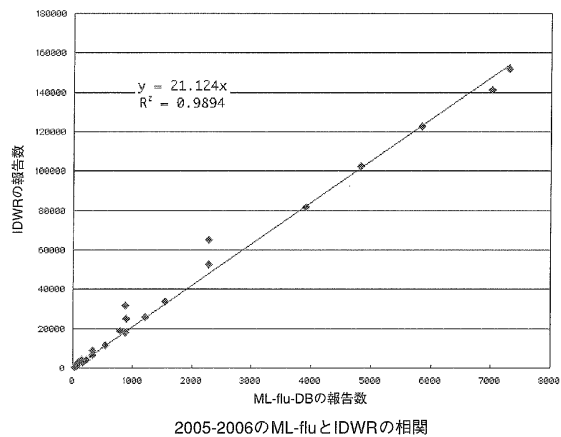
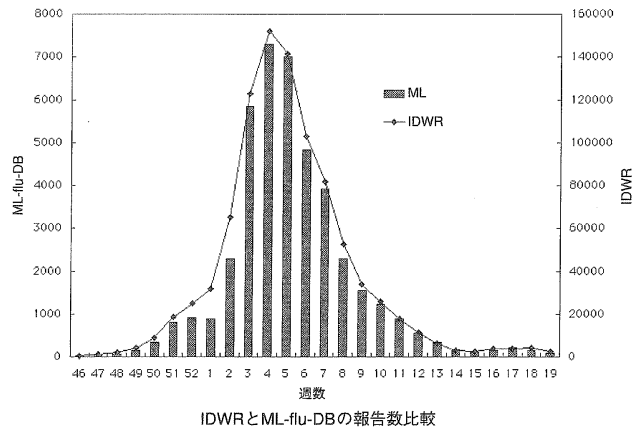
現在の運用状況

現在は、厚生労働科学研究 (新興・再興感染症事業) の「効果的な感染症サーベイランスの評価並びに改良に関する研究 (主任研究者・谷口清州)」の分担研究として運営を続けている。例年300名程度の医師が有志となり、1シーズンに有志1人当たり平均150件程度の報告がある。flu のリアルタイムな流行情報を求め ML-flu-DB のトップページの読み込み回数は10万回を超える。そして通年運用を行い夏期でも flu の報告を掲示している。

サーベイランスとの比較

本プロジェクトは、参加や flu の報告は有志医師の自主性に任せられ、サーベイランスと称するには代表性

図. ML-flu-DBとIDWRの報告数の推移



2005-2006のML-fluとIDWRの相関



表. 各運用シーズンのML-flu-DBとIDWRとの近似式と相関計数

運用年	近似式	相関係数 (R <sup>2</sup> )
2000-01	$Y = 34.280X$	0.9384
2001-02	$Y = 31.797X$	0.8125
2002-03	$Y = 33.402X$	0.9935
2003-04	$Y = 25.282X$	0.9893
2004-05	$Y = 22.879X$	0.9903
2005-06	$Y = 21.124X$	0.9894

に問題がある。集まった検出情報ははたして実際の流行とどれくらい一致するののかの問題点があるが、次のような結果が得られている。

前ページ図は2005～2006年冬季の感染症週報(IDWR)とML-flu-DBの報告件数を比較したものである。また表は各運用シーズンのML-flu-DBとIDWRとの近似式と相関係数を示す。相関係数が0.8125～0.9903と、両者の相関が極めて高い。これらから、INETで呼びかけた有志医師からの情報提供であっても、IDWRと非常に高い相関が得られることが明らかとなった。

#### 今後の展望、有志医師の募集

昨今、東南アジアを中心とする世界各国で高病原性鳥インフルエンザの流行が報告され、パンデミックの懸念が高まっている。有志による報告でありながら、定量性も良く、そして質的な情報も迅速に周知するML-flu-DBは、新型インフルエンザの発生を前に運営が注目されている。

本プロジェクトが思いつきで終わらず、毎年多くの有志医師が集うことから、迅速な情報還元がなされれば、公益性が高いプロジェクトに積極的に参加される医師が大勢いることが分かった。そしてパンデミックに備え何か貢献できることがあれば、努力を惜しまない医師がML以外にもっと大勢いると想像している。

ML-flu-DBは迅速な情報運用を確立させたが、新型インフルエンザに対する早期警戒網としては、有志医師が足りそうにない。プロジェクトの「要(かなめ)」は参加して下さる有志の先生方であり、今後も本稿や各方面で本プロジェクトを紹介し、有志医師を募る予定である。

#### 参照 URL

- 1) <http://takaragi.umin.jp/pedft.htm>
- 2) <http://jpmlc.med.tohoku.ac.jp/>
- 3) <http://www.city.gifu.med.or.jp/>
- 4) [http://www.children.or.jp/ml/infection\\_INFO/](http://www.children.or.jp/ml/infection_INFO/)  
医療法人西藤こどもクリニック 西藤なるを

#### <通知>

インフルエンザ(H5N1)を指定感染症として定める等の政令、検疫法施行令の一部を改正する政令及びインフルエンザ(H5N1)を指定感染症として定める等の政令の施行に伴う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の準用に関する省令の施行について(施行通知)

健感発第 0602003号  
平成18年6月2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

インフルエンザ(H5N1)を指定感染症として定める等の政令(平成18年政令第208号。以下「指定政令」という。)、検疫法施行令の一部を改正する政令(平成18年政令第209号。以下「改正政令」という。)及びインフルエンザ(H5N1)を指定感染症として定める等の政令の施行に伴う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の準用に関する省令(平成18年厚生労働省令第126号。以下「準用省令」という。)が平成18年6月2日公布され、一部を除き同月12日から施行される。指定政令、改正政令及び準用省令の趣旨及び主な内容は、下記のとおりであるので、貴職におかれては、関係機関等へ周知を図るとともに、その実施に遺漏のないようにされたい。

なお、この通知において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年法律第114号)を「法」と、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令(平成10年政令第420号)を「令」と、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)を「規則」と略称する。

本通知は、地方自治法(昭和22年法律第67号)第245条の4第1項に規定する技術的な助言である。

#### 記

##### 第1 制定及び改正の趣旨

世界各国において発生している鳥インフルエンザは、元来ヒトからヒトへの感染力はないものであったが、今般、トリからヒトへ感染する事例が世界中に広がっており、ヒトからヒトへ感染したと疑われる事例も複数報告されている。また、インフルエンザウイルスA属インフルエンザAウイルスであってその血清型がH5N1であるものがヒトに感染しやすいものに変異してきているとの報告もあり、世界保健機関は、平成18年2月、インフルエンザ(病原体がインフルエンザウイルスA属インフルエンザAウイルスであってその血清型がH5N1であるものに限る。以下「インフルエンザ(H5N1)」という。)の患者を含む鳥イ

ンフルエンザの患者については、隔離をするように指針を出したところである。

こうしたことを踏まえ、インフルエンザ (H5N1) についてはヒトからヒトへ感染することを前提として、法の指定感染症として政令指定し、現行の四類感染症の規定に加え、二類感染症に準じた必要な規定を準用することにより、その発生及びまん延の防止を図ることとした。

## 第2 指定政令及び準用省令の概要

### 1 インフルエンザ (H5N1) の指定 (指定政令第1条関係)

インフルエンザ (H5N1) を法第6条第7項の指定感染症として定めることとすること。

### 2 法の準用 (指定政令第2条, 準用省令関係)

(1) インフルエンザ (H5N1) については、次に掲げる法の規定を準用すること。

ア 疑似症患者への適用 (法第8条第1項)

イ 医師及び獣医師の届出 (法第12条, 第13条)

ウ 情報の公表 (法第16条)

エ 健康診断 (法第17条)

オ 就業制限 (法第18条)

カ 入院, 移送, 退院, 感染症の診査に関する協議会, 審査請求の特例 (法第19条から第25条まで)

キ 死体の移動制限 (法第30条, 第34条, 第35条 (第4項を除く。), 第36条第1項及び第2項)

ク 医療 (法第37条から第44条まで)

ケ 費用負担 (法第58条 (第5号から第9号までを除く。), 第61条)

コ 厚生労働大臣の指示 (法第63条の2)

サ 保健所を設置する市又は特別区 (法第64条第1項, 第65条)

シ 権限の委任 (法第65条の3)

ス 経過措置 (法第66条)

(2) 準用する規定について、所要の読替えをすること。

ア 無症状病原体保有者の適用除外 (法第12条第1項, 法第18条)

イ 届出対象となる病原体を保有する動物及び感染症の特定 (法第13条, 第19条)

ウ 入院する医療機関の特定 (法第19条, 第20条)

エ 退院をさせる要件の特定 (法第22条)

(3) インフルエンザ (H5N1) は、令第1条に規定する高病原性鳥インフルエンザであることから、四類感染症に適用される次に掲げる規定の適用があること。

医師の届出 (法第12条)、感染症の発生の状況、動向及び原因の調査 (法第15条)、検疫所長との連携 (法第15条の2)、情報の公表 (法第16条)、感染症の病原体に汚染された場所の消毒 (法第27条)、ねずみ族、昆虫等の駆除 (法第28条)、物

件に係る措置 (法第29条)、必要な最小限度の措置 (法第34条)、質問及び調査 (法第35条)、書面による通知 (法第36条)、輸入届出 (法第56条の2) 及びこれらの措置等に関する費用負担 (法第9章)、雑則 (法第10章) 及び罰則 (法第11章) の規定

なお、四類感染症及び指定感染症として適用及び準用される規定があること。

(4) 法の規定が準用される場合は、それらの規定に基づく令及び規則の規定が準用されること。ただし、準用省令において準用される規定のうち、施行規則第11条第2項及び第3項については、所要の読替えをするものであること。

### 3 事務の区分 (指定政令第3条関係)

指定政令第2条第1項において準用する法第12条, 第13条, 第16条から第23条まで, 第25条, 第30条, 第35条 (第4項を除く。), 第36条第1項及び第2項, 第38条 (第1項を除く。), 並びに第64条の規定により都道府県, 保健所を設置する市又は特別区が処理することとされている事務については、第一号法定受託事務とすること。

## 第3 改正政令の概要

### 1 検疫感染症として指定

インフルエンザ (H5N1) を検疫法第2条第4号の政令で定める感染症 (検疫感染症) に定めるものであること。その効果として、検疫法第13条及び第18条の2の適用があり、都道府県知事への通知について、検疫法第18条第3項の適用があり、併せて検疫法第26条の3の適用があること。

### 2 その他

(1) 旭川空港を検疫飛行場に定めること。

(2) 検疫所において行うインフルエンザ (H5N1) に関する病原体の有無の申請による検査の額を3,500円とすること。

(3) 旭川空港について検疫所長の行う調査及び衛生措置の区域を定めること。

### 第4 施行期日等

(1) 施行期日 (指定政令附則第1条, 改正政令附則) 平成18年6月12日。ただし、第3の2(1)及び(3)については、同月8日

(2) 政令の失効 (指定政令附則第2条)

指定政令は、施行の日から起算して1年を経過した日に、その効力を失うものであること。ただし、その時までにした行為に対する罰則の適用、都道府県の支弁する費用又は国の負担金については、その時以後も、なおその効力を有するものであること。

### 第5 留意事項

#### 1 法令の遵守

指定政令は、インフルエンザ (H5N1) が現時点で

はヒトからヒトへの感染の流行が始まる段階ではないが、これに備えて事前予防に万全を期す観点から、迅速なまん延防止対策をとれるよう法的な体制を整備するため政令において指定したものであることから、これが施行及び運用に当たっては、法その他の関係法令及び条例等の規定を遵守し、法、指定政令及び改正政令の趣旨から逸脱することのないよう留意すること。

2 個人情報の保護及び人権の尊重

1と同様の趣旨から、患者等の人権を制約する規定その他の施行及び運用に当たっては、個人情報の保護について関係法令及び条例等を遵守するとともに、人権の尊重については最大限配慮すること。

<特集関連情報>

アジアにおける鳥インフルエンザ (A/H5N1) の状況

2004年初頭～3月にかけて、山口県・京都府・兵庫県の養鶏場において鳥インフルエンザ A/H5N1 (以後 H5N1 と略す) の集団発生が見られた。同時期にタイやベトナムなどアジアの国々においても鳥における H5N1 の集団発生が見られていた。日本の集団発生は適切な防疫措置により沈静化し、すでに清浄化されているが、東南アジアの集団発生は沈静化するどころかますます拡大し、さらには中央アジアや中東、ヨーロッパやアフリカ大陸など他の地域へと波及している。新型インフルエンザの世界的大流行の引き金となることが懸念されている。

H5N1 の流行は以前にもあり、1997年には香港で発生している。この際は養鶏場での大流行にとどまらず

鳥からヒトへの感染も発生し、18名の H5N1 患者が確認され、うち6名が死亡している (IASR 19: 277-278, 1998参照)。香港政府は約150万羽の鶏類を殺処分し、集団発生は終息した。

2003年初頭には、中国本土へ旅行した香港の住民2名が H5N1 に感染した (IASR 24: 67-68, 2003参照)。以降、2003年末に韓国で鶏における H5N1 の集団発生、2004年初頭に日本、そしてアジアの各国での集団発生と続いた。2004年10月までの状況は IASR 25: 293-294, 2004を参照されたい。その時点で家禽の集団発生が確認された国は韓国、ベトナム、日本、タイ、カンボジア、ラオス、インドネシア、中国、マレーシアの9カ国であった。そのうちタイとベトナムでは鳥からヒトへの感染が発生し、ヒト感染者の総数は44例 (うち死亡32)、またヒトからヒトへの感染が証明された事例はなかった。

その後、韓国・日本とマレーシアは制圧に成功し、国際獣疫事務局 (OIE) から清浄国の認定を受けた。一方、タイ、ベトナム、インドネシアからは家禽の間で集団発生の報告が相次ぎ、中国からも散發的ではあるが集団発生の報告がなされている。さらに2005年のなかごろには中東から東ヨーロッパ、2006年にはアフリカ大陸へと拡大していった (図)。

家禽の間で集団発生が継続している国々では、散發的ながら鳥からヒトへの感染も見られている。ヒト症例の報告は2004年にはタイとベトナムだけであったが、2005年にはカンボジア、中国、インドネシアからも報告があり、2006年にはアゼルバイジャン、ジブチ、エジプト、イラク、トルコの各国でもヒト症例が発生

図. 鳥インフルエンザの公式発表にもとづく分布 (2004年6月以降)

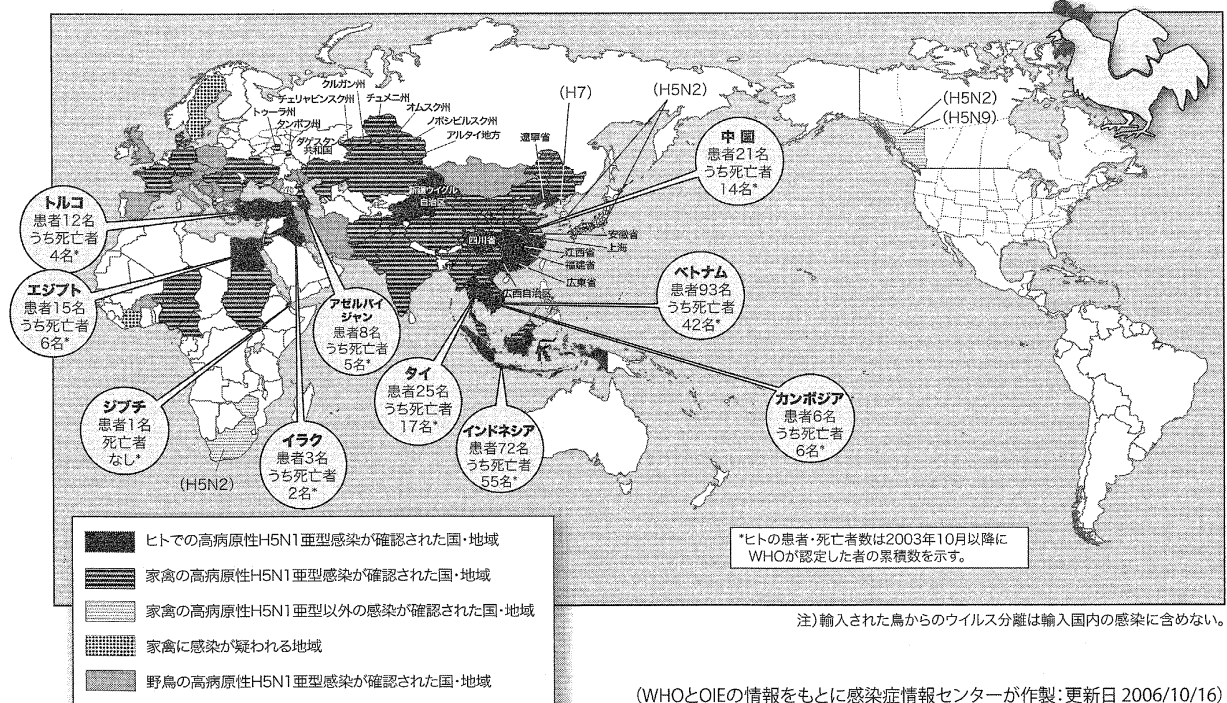


表. WHOに報告されたヒトの高病原性鳥インフルエンザA (H5N1) 感染確定症例数 2006年10月16日

	2003		2004		2005		2006		合計	
	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数
アゼルバイジャン	-	-	-	-	-	-	8	5	8	5
カンボジア	-	-	-	-	4	4	2	2	6	6
中国	1	1	-	-	8	5	12	8	21	14
ジブチ	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
エジプト	-	-	-	-	-	-	15	6	15	6
インドネシア	-	-	-	-	19	12	53	43	72	55
イラク	-	-	-	-	-	-	3	2	3	2
タイ	-	-	17	12	5	2	3	3	25	17
トルコ	-	-	-	-	-	-	12	4	12	4
ベトナム	3	3	29	20	61	19	-	-	93	42
合計	4	4	46	32	97	42	109	73	256	151

注：確定症例総数は死亡例数も含む。  
WHOは検査により確定された確定例だけを報告する。

した。2006年10月現在、ヒト症例を報告している国の数は10に達した。各国からの報告症例数と死亡数の年次推移を表に示す。

感染の抑制には家禽における集団発生に対する適切な措置が欠かせない。2004年に大きな影響を受けたタイとベトナムは、比較的積極的に鳥の殺処分を行った。タイでは2006年2月ごろまで継続して家禽の集団発生が起こっていたが、それ以降は散発的な発生にとどまっており、いずれも迅速な殺処分にて対応している。集団発生をいち早く検知するサーベイランスもうまく機能しているものと思われる。ベトナムも同様であり、2005年12月ごろまで起こっていた継続的な集団発生が2006年に入って終息している。鳥から検体を採取するサーベイランスと、陽性検体の得られた集団はたとえ無症状でも殺処分するといった防疫措置も積極的に行われている。その成果の現われとして、ヒトの症例数もタイでは2005年5例、2006年3例と大幅に減少している。ベトナムに至っては2005年に61例の症例があったが、その年の11月25日を最後に約11カ月間患者発生の報告はない。

対照的なのが中国とインドネシアであり、特に状況が深刻なのがインドネシアである。インドネシアからOIEへの鳥における集団発生の報告は、2006年に入ってわずか4件しかない。にもかかわらず、ヒト感染例は継続的に検知されており、2006年だけでも2005年(19名)を大きく上回る53名の感染者が明らかになっている。その曝露源調査によってOIEに報告されていない鳥の集団発生が初めて明らかになるという状況が続いている。インドネシアでは多くの家禽が裏庭飼育などのような小規模な群れで存在している。人々はそれらの家禽に栄養源を依存しており、感染鳥をも食用として有効活用するなど、集団発生制圧に必要な徹底した殺処分や移動制限などの防疫措置が取りにくい。そして、53例のうち43名が死亡しているので致死率は81%となるが、これはWHOに報告されている症例全体の致死率59%を大幅に上回る数字であり、H5N1感染患者のうち軽症者の検知ができていないことを示し

ている。つまり、ヒト感染症例のサーベイランスも有効に機能していないということが懸念される。

鳥インフルエンザがヒトに感染し、さらにヒトからヒトへの感染伝播が進むうちに、ヒトの間で効率的かつ持続的に感染伝播するウイルス株へと変化し、新型インフルエンザの世界的大流行へとつながる懸念がある。これまで、ベトナムやタイで家族内小集積事例が報告され、濃厚な看病を行った家族間でのヒト-ヒト感染が疑われている。しかしいずれの事例もヒトからヒトへ1世代の感染が疑われているにすぎなかった。2006年4月～5月にかけて、インドネシアのKaro地区で発生したヒト症例の家族内小集積事例では、発端者(H5N1と診断されていないが呼吸器疾患で死亡しており、H5N1感染が非常に疑わしい)から数名に、さらにそのうちの1名から1名に感染伝播したと考えられている。詳細については、国立感染症研究所・感染症情報センターのウェブページ([http://idsc.nih.gov/jp/disease/avian\\_influenza/62who3.html](http://idsc.nih.gov/jp/disease/avian_influenza/62who3.html))を参考にされたい。このような事例はこの1件のみであるため、現時点でH5N1がヒトからヒトへ効率的に感染伝播する能力を獲得したとは考えにくい。しかし、アジアにおける鳥やヒトでのH5N1感染の発生状況を今後も注意深く監視していく必要がある。

新著情報は感染症情報センターのウェブページ([http://idsc.nih.gov/jp/disease/avian\\_influenza/index.html](http://idsc.nih.gov/jp/disease/avian_influenza/index.html))を参照されたい。

国立感染症研究所感染症情報センター 森兼啓太

#### <特集関連情報>

#### WHOのパンデミック・インフルエンザ攻略的活動計画(2006～07年)

2005年11月、WHO、国連食糧農業機関(FAO)、国際獣疫事務局(OIE)、および世界銀行は、高病原性鳥インフルエンザウイルスA/H5N1の動物における流行状況、関連するヒト感染のリスク評価、パンデミックウイルス出現の可能性などについて協議検討した。

当時の状況に対する危惧から、次の2点を目標に早急に行動計画を立案することが合意された。

(1) パンデミックウイルスの出現を阻止する、これが不可能であるならば、初期のウイルス拡大を最大限に遅延する。

(2) すべての国において患者と死亡を減らすよう、インフルエンザ・パンデミック（以下、パンデミック）準備策への取り組みを強化し、経済的、社会的損失を最小限にする。

パンデミックの脅威は世界共通の問題であり、その決定的ダメージを未然に防ぐことは加盟各国に共通の責任である。21世紀最初のパンデミックは、人類の健康、現存する開発プロジェクト、そして世界経済に暗い影を落とし、世界銀行はその損失を初年だけで約8兆米ドルにのぼると試算している。前述4機関はこのような危機的状況における行動計画立案の基本方針として、(1) 地域ごとに確立された既存のインフラおよびメカニズムを活用することが最も合理的かつ確実な実行方法であること、(2) 関連する緊急対策の導入は将来の新興・再興感染症の発生にも対応できるよう、長期的な研究機関等の機能充実と可能な限り統合されるべきであること、の2点を定めた。パンデミックの脅威に対する集合的防衛を強化するための資金計画は、各国の権威機関によって短期・長期需要を鑑みて立てられる国ごとの計画に基づく。WHOでは2006～07年のパンデミック関連費用を99.4百万米ドル（内訳：本部35, アフリカ地域11, アメリカ地域8.3, 東地中海地域10, 欧州地域11.1, 南東アジア地域12, 西太平洋地域12）と計上している。

会議に出席した4機関の代表によって立案された行動計画のうち、WHOは人類の保健に関する5項目（表1）を担当し、2006～07年の2年間に期待される結果とその達成度の評価基準を定めた。各項目の主な構成要素を直近の成果を含めて紹介する。

### 1. 人をH5N1感染から守る

人のH5N1感染機会を減らすためには、まず感染の

リスク因子についての情報を収集・解析し、リスク行動・習慣をやめさせるよう対象集団に呼びかけなければならない。次に、養鶏・屠畜業者、生鮮市場の動物小売業者、獣医、医療従事者、試験・研究機関技術者などのハイリスク集団には感染防御に必要な装備を確保し、その適切な使用方法が指導されていなければならない。現在のところ、人感染がおこる環境として最も顕著な、いわゆる裏庭養鶏などの状況において高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）が発生した場合、とくに遠隔地域ではその発生の報告が著しく遅延する。人症例の発生が動物におけるHPAI発生に先立って報告されることもいまだに少なくない。このような地域では、貧困などの理由から鶏肉・鶏卵が重要な動物性タンパク資源であり、十分な賠償制度なしには制御目的の屠畜も管轄当局への報告も期待できない。動物におけるHPAIのコントロール、賠償問題、報告の促進などに関してはFAO, OIEが「高病原性鳥インフルエンザのコントロール促進に関する世界戦略」(*Global strategy for the progressive control of highly pathogenic avian influenza*: <http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/HPAIGlobalStrategy31Oct05.pdf>)を掲げて取り組みを強化している。WHOでは、人感染因子の科学的究明の促進、COMBI (Communication for behavioural Impact: <http://www.emro.who.int/rbm/publications/combi-background.pdf>)による住民の行動・生活様式の見直し支援、UNICEFの主導による住民に対する情報提供への技術的インプット、ハイリスク職業従事者に対する感染防御指針および防御装備の提供、病院内感染拡大防止、研究施設における事故防止のためのガイドラインの作成、トレーニングなどを行っている。

### 2. 早期警戒システムの強化

他の発熱性呼吸器症候群とHPAIの人感染の鑑別には実験室診断が欠かせない。動物におけるHPAIの流行が確認された地域ではとくに疑い症例を迅速に探知し臨床検体を適切な試験施設で検査しなければなら

表1. WHOのパンデミック・インフルエンザ戦略的行動計画とそのゴール（2006-07年）

行動計画	ゴール
1 人をH5N1感染から守る	人の感染機会を減らすことによってパンデミック・ウイルスの出現機会を減らす
2 早期警戒システムの強化	リスク・アセスメントに必要なデータと検体を確保する
3 迅速封じこめオペレーションの準備徹底	パンデミック・ウイルスを早期に封じ込める。それが不可能な場合は、国境を越えての拡大を遅延する
4 パンデミック対策の推進	加盟国すべてがパンデミック計画を有し、その計画を試行する。WHOは有事の際にリーダーシップを履行できるよう備える
5 科学研究と開発の推進	ワクチンと抗インフルエンザ薬がパンデミックの開始とともに広くかつ迅速に供給されるようにし、急速に進化するウイルスについては科学的究明を推進する。

らない。このために、畜産所轄当局と保健当局の情報共有が確保されなければならない。既存の疾病サーベイランスに HPAI の疑い症例を拾い上げる項目の導入が必要である。WHO では、疑い症例の発生の際のフィールド調査に関するガイドラインを作成し、ハイリスク地域での調査スタッフのトレーニングを行っている。国からの要請があれば、WHO の技術的パートナー機関のネットワークである GOARN (Global outbreak alert & response network: <http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/en/>) の協力を得て国際専門家チームを派遣する。2006年11月現在までに26カ国に対してこのような支援を行ってきた。また、WHO インフルエンザ協力センターおよび H5 レファレンス研究機関と国の研究機関をつなぎ、試験機関の技術・安全性評価、試薬の提供、技術者のトレーニング、試験結果の追試、さらに高度な遺伝子解析、抗インフルエンザ薬に対する感受性試験などを行っている。検体の安全かつ迅速な移送にかかわる備品と輸送費用も負担し、迅速な実験室診断のための環境整備を整えている。迅速かつ適切な調査および WHO への報告を実現するため、法的な枠組みである国際保健規則の2007年6月の正式発効に先駆けて、その自主的な前倒し導入が2006年1月の世界保健総会において承認された。

### 3. 迅速封じ込めオペレーションの準備徹底

新型インフルエンザが人-人感染を起こしやすくなったサインを早期に探知できれば、抗インフルエンザ薬の予防内服と他の公衆衛生学的手段で封じ込められる可能性がある。行動計画1および2が実現されて初めて可能になる人類未踏の試みである。このオペレーションのためにすでに3百万治療コース分の抗インフルエンザ薬がスイスと米国の2カ所に備蓄されている。患者クラスター発生の報告を受けて迅速調査を行い、その調査結果に基づいて召集されるパンデミック・タスクフォース (インフルエンザ、公衆衛生の国際的権威集団と当該国当局) によって封じ込め作戦実行の是非が論じられ、最終的には WHO 事務局長によって決断される。

WHO では、このオペレーションプロトコールのドラフト作成、その概念と実行手順を開発するための国際専門家コンサルテーション会議の開催、抗ウイルス薬の輸送と大規模予防内服に関する基本的操作手順 (Standard operating procedures, SOP) の開発などを行ってきた。今後は、プロトコールに基づいた実際的なワークショップをハイリスク国の実務担当者レベルを対象に行っていく。その第1回は本年11月末にインドネシアのジャカルタで開催される。

### 4. パンデミック対策の推進

WHO では1999年から加盟国にパンデミックプラン作成を呼びかけ、チェックリストの提供などによって具体的技術支援を提供してきた。地域事務局が中心となり、国プランの見直し、補足などの作業が急ピッチで進められている。すでにこのプランをもとに演習を行っている国も少なくなく、今後は地域ごと、ブロックごとにさらに演習が活発に行われていく。WHO では、これらの演習に積極的に参加し、天然痘や生物兵器によるテロリズムを想定した国際演習での経験を生かし、期待されるリーダーシップを存分に発揮できるよう、パンデミック準備体制を国、地域、本部各レベルで強化していく。また、パンデミック警戒期に作成した HPAI に関する保健対策の技術的ガイドライン等を一歩進めてパンデミックをにらんだものを開発する必要もあり、関連各分野で専門家集団とその青写真づくりが始まっている。

### 5. 科学研究と開発の推進

科学的根拠に基づいたより確かなパンデミック対策のため、公衆衛生学的介入に重要な研究分野への官民双方からの研究資金投入を推進しなければならない。とくに抗インフルエンザ薬、ワクチンの分野での研究は緊急性が高い。抗インフルエンザ薬では、治療や予防内服の理想的用量、耐性問題、新薬の開発、ワクチンでは、より強く広い免疫原性のための研究開発が最重要課題といえる。抗インフルエンザ薬もワクチンも供給量が圧倒的に不足しており、とくに途上国への提供が難しい現状である。抗インフルエンザ薬は製薬企

表2. ヒトおよびトリインフルエンザワクチンの生産能力 (2006年推計)

地域	ヒトインフルエンザワクチン生産量 (百万用量*)	トリインフルエンザワクチン生産量 (百万用量**)
ラテンアメリカ	19	6,000 (***)
北米	73	1,000
ヨーロッパ	223	3,000
アジア	32	40,000
アフリカ	0	0
合計	347	50,000

\*HA にして 15  $\mu$ g/strain/用量

\*\*動物用ワクチンの HA 含有量は 0.1-1  $\mu$ g/用量

\*\*\*メキシコでの生産量を含む

業の増産努力、ライセンス取得企業による途上国での生産開始にともない着実に供給量は増えているが、実際は先進工業国の政府備蓄分以外の需要にはこたえられていないのが現状である。当面の途上国での HPAI 対策の需要に対しては、企業から WHO を通じてオセルタミビル 2 百万治療コースが無償で提供される。パンデミックワクチンの供給量確保のために、本年10月、The global action plan to increase supply of pandemic influenza vaccines が発表され (<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr58/en/index.html>)、ワクチン生産の現状が報告されるとともに (前ページ表 2)、地球上の総人口 67 億人すべてにパンデミックワクチンを確保するために、1) 通常の季節ワクチン接種人数の増加、2) パンデミックワクチン生産能力の増加、3) 研究および開発、を三本柱とする計画骨子が発表された。

WHO Global Influenza Programme

国立感染症研究所感染症情報センター 進藤奈邦子

## <特集関連情報>

### 今冬のインフルエンザ総合対策

#### 1. はじめに

本年度のインフルエンザ総合対策については、2006年11月10日をキックオフデーとし、<守って防いでインフルエンザ〜ワクチン、手洗い、マスク、うがい〜>という標語を掲げ、国および都道府県、保健所を設置する市および特別区 (以下「都道府県等」という。)において、今冬のインフルエンザ対策に取り組んでいくこととした。

#### 2. 具体的対策

##### (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

厚生労働省において、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。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。

##### (2) インフルエンザ“Q&A”の作成・配布

厚生労働省と国立感染症研究所感染症情報センター、日本医師会感染症危機管理対策室において、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、作成して公表する。

##### (3) 施設内感染防止対策の推進

高齢者施設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、厚生労働省が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等への侵入の阻止と侵入した場合のまん延防止を目的とした標準的な手引を各施設に普及していくこととしている。

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。また、今年度も、特に、高齢者施設の方については、重点的に予防接種を勧奨する。

##### (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

- ・厚生労働省ホームページ：<http://www.mhlw.go.jp> (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou01/index.html>)
- ・国立感染症研究所感染症情報センターホームページ：<http://idsc.nih.gov/j/index-j.html>

厚生労働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、インフルエンザ様疾患報告情報) を準備が出来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)

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医療機関 (約3,000箇所の小児科定点医療機関を含む) 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・公開する。

##### 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)

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者数に与える影響について監視を行うため、14大都市からの協力を得て、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。

#### (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、インフルエンザ等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18年11月10日（金）～平成19年3月30日（金）
- ・相談窓口：NPO 法人バイオメディカルサイエンス研究会（パムサ）
- ・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：influt@npo-bmsa.org

#### (6) 予防接種について

65歳以上の高齢者については、予防接種法に基づく接種を受けることが可能である。

#### (7) ワクチン・治療薬等の確保

##### ア. インフルエンザワクチン

昨年度は、例年よりインフルエンザワクチンの接種が早めに行われ、接種希望者が多数にのぼったため、ワクチンを入手できない医療機関等が見受けられた。

今冬のインフルエンザワクチンの供給予定量は、2,400万本（平成18年10月13日時点）の見込みであり、十分な供給量は確保されている。そのうち60万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

##### ①タミフル（一般名：リン酸オセルタミビル 中外製薬）

- ・今シーズンの供給予定量 1,200万人分（タミフルカプセル75およびタミフルドライシロップ3%の合計）

※10カプセルを1人分、ドライシロップ1瓶（30g）を2.3人分として換算

##### ②リレンザ（一般名：ザナミビル水和物 グラクソ・スミスクライン）

- ・今シーズンの供給予定量 30万人分

##### ウ. インフルエンザ抗原検出キット（迅速タイプ）の供給

今シーズンの供給予定量 約 2,400万人分（需要増に対応し増産が可能）

#### (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。

厚生労働省健康局結核感染症課

#### <速報>

#### 香港旅行後に発症した母親から家族内感染したと考えられた AH1 亜型インフルエンザウイルスの分離—大阪府

大阪府内の病原体検査定点病院において香港旅行者の家族から第39週に採取された検体より AH1 亜型インフルエンザウイルスを検出したので概要を報告する。

患者は10歳と8歳の姉弟で、患者の母親は2006（平成18）年9月21日に香港旅行から帰国し翌日よりインフルエンザ症状を呈していた。姉弟はいずれも24日に発病し、翌25日に発熱、関節痛、咳を主訴として大阪府内の定点病院を受診した。症状のより強かった弟の鼻咽頭由来検体が、迅速診断キットにて A 型インフルエンザ陽性となった（姉の検体は未検査）。本症例は、母親が香港でインフルエンザに感染し、帰国後二次感染をおこしたものと考えられたので、当所へ姉弟の検体（鼻汁）が搬入され、念のために H5 ウィルスも含めたインフルエンザウイルスの検査を実施することとした。

当所では「病原体検査マニュアル高病原性鳥インフルエンザ（2006年6月版）」に基づき、A 型 M 遺伝子、H5、H1、および H3 亜型検出用プライマーを用いて One Step RT-PCR 法による検査を実施し、両者の検体ともに A 型 M 遺伝子および H1 遺伝子の特異バンドを検出した。

同時に行った MDCK 細胞を用いたウイルス分離の結果、姉の検体のみ継代3代目においてインフルエンザ様の CPE を認めたので、その培養上清を用いて国立感染症研究所インフルエンザウイルス室が配布した今シーズンのインフルエンザウイルス同定キットと 0.7% ヒト O 型赤血球を用いた赤血球凝集抑制（HI）試験を実施した。その結果、分離ウイルスは、A/New Caledonia/20/99（H1N1）（ホモ価 1,280）抗血清に対して HI 価 160、A/Hiroshima（広島）/52/2005（H3N2）（同 640）、B/Shanghai（上海）/361/2002（同 2,560）、B/Malaysia/2506/2004（同 2,560）の各抗血清に対して HI 価 < 10 を示し、AH1 亜型インフルエンザウイルスと同定された。

本症例は、恐らく香港でインフルエンザウイルスに感染した後の二次感染と考えられるが、当所では先シーズンに相当する7月10日（第28週）に他の病原体検査定点より採取された検体からも同様に A/New Caledonia/20/99（H1N1）に対して低い HI 価（ホモ価 1,280 に対して HI 価 160）を示す AH1 亜型株を分離している。

今シーズン国内でどのくらい同様の抗原変異をもったウイルスがあらわれるのか、その動向に注目したい。

大阪府立公衆衛生研究所ウイルス課

森川佐依子 加瀬哲男 宮川広実

箕面市立病院小児科 三好洋子 山本威久



## &lt;速報&gt;

## 複数の福祉施設が関係したノロウイルス GII の集団感染事例——山梨県

2006 (平成18) 年 9 月に山梨県内の特別養護老人ホーム(施設 A) および障害者福祉施設(施設 B) を中心とするノロウイルス genogroup (G) II の集団感染事例が発生したのでその概要を報告する。

9 月 17 日、施設 A から管轄保健所に嘔吐、下痢を呈した入所者がいるとの連絡があった。聞き取り調査の結果、施設 A の清掃作業をしている施設 B の利用者が、9 月 15 日の清掃作業時に便失禁し、便で汚染されたモップで廊下などを全館拭き掃除していたことが判明した。しかし、施設 A では便失禁の判明したフロアのみを清掃し、同日夜全職員が別の階で避難訓練を実施していた。この清掃作業者は病院を受診し、整腸剤を処方された。

この清掃作業者は施設 B のグループホーム入所者で、他の 3 名と居所を共にしている。このうち 2 名に下痢などの症状のあることが判明し、糞便からノロウイルス GII が検出された。しかし、便失禁した清掃作業者については検体採取ができなかった。

9 月 17 日午前、施設 A の全館を適正濃度の次亜塩素酸で拭き掃除したが、同日の深夜、施設 A の入所者 1 名、職員 5 名が下痢、嘔吐などで発症した。9 月 18 日、手洗いや次亜塩素酸による清掃など、感染防止対策を指導するとともに、施設 A の入所者 5 名、調理従事者 8 名の検便、厨房のふきとり検査(細菌検査のみ)を行った。その結果、入所者 5 名、調理従事者 3 名からリアルタイム PCR 法でノロウイルス GII が検出された。このため、施設 A の給食の自粛と二次感染防止を指導した。

9 月 20 日障害者通所授産施設(施設 C)の利用者 1 名が施設 B へ訪問後に体調不良を訴えているとの連絡があり、調査を開始するとともに感染拡大防止を指導した。また、この者を含む施設 C の利用者 2 名について検便を実施して 1 名からノロウイルス GII が検出された。

各施設では外部との接触制限など、自発的な感染防止対策をとり、9 月 24 日に施設 A の職員 1 名とその家族(接触者) 3 名が発症したのを最後に、新たな発症者は確認されなかった。最終的な発症者数は施設

A (利用者 181 名中 58 名、職員等 112 名中 25 名、接触者 3 名)、施設 B (利用者 80 名中 20 名、職員等 29 名中 1 名)、施設 C (利用者 23 名中 1 名) の計 108 名であった(表)。糞便からノロウイルス GII が検出されたのは施設 A (利用者 5 名中 5 名、職員等 17 名中 8 名)、施設 B (利用者 6 名中 5 名、職員等 6 名中 1 名)、施設 C (利用者 2 名中 1 名) の計 20 名であった。

給食を食べていない利用者や職員が初期に数名発症していることなどから、食中毒ではなくノロウイルス GII による感染性胃腸炎の集団発生と断定した。今回の事例では各施設間の交流の中で感染した可能性が高いものの、感染経路は特定できなかった。現在、各施設から検出されたノロウイルスについて遺伝子塩基配列を解析して関連性を調査している。9 月の上旬には山梨県内の別の老人ホームでノロウイルス GII の集団感染の発生が認められている。これまでとは異なり非流行期であってもノロウイルスの集団感染は発生しうるのであり、日常からの注意が必要であると考えられる。また、職員、入所者の健康状態の確認と、それに応じた作業の分担なども今後配慮すべきであると考えられた。

山梨県衛生公害研究所 山上隆也 原 俊吉

## &lt;速報&gt;

## 同一感染源が示唆された腸管出血性大腸菌 O157 感染事例——神奈川県

2006 年 8 月、神奈川県内の茅ヶ崎市および平塚市において同一感染源が示唆される腸管出血性大腸菌(EHEC) O157:H7 (VT1 & 2) の患者が発生したので概要を報告する。

8 月 28 日茅ヶ崎保健所に医療機関から EHEC O157:H7 (VT1 & 2) 患者 A の発生届が提出された。A は茅ヶ崎市在住の小児で、8 月 24 日より腹痛、嘔吐、発熱がみられた。家族検便の結果、B、C および D から EHEC O157:H7 (VT1 & 2) が検出された。

9 月 1 日平塚保健所へ患者 E の EHEC O157:H7 (VT1 & 2) の発生届が提出された。患者 E は、8 月 24 日から腹痛により入院していたことが判明した。E の家族検便を実施したところ、F から EHEC O157:H7 (VT1 & 2) が検出された。

保健所の調査により、A、B および C の家族は、8

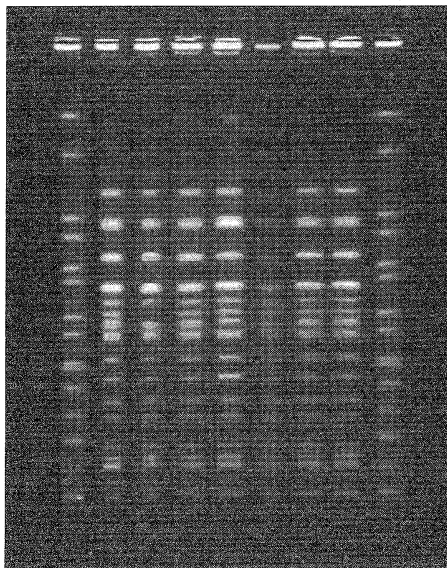
表. 施設別の患者発生状況

		15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	計
施設A	利用者	-	2	30	11	6	4	5	-	-	-	-	58
	職員等	-	7	5	5	4	2	1	-	-	4	-	28
施設B	利用者	1	1	1	6	6	4	1	-	-	-	-	20
	職員等	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
施設C	利用者	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
計		1	11	36	22	17	10	7	-	-	4	-	108

表. 患者の状況

患者氏名	性別	居住地	発症月日	症状	
A	家族	女	茅ヶ崎市	8月24日	腹痛、嘔吐、発熱
B		女	茅ヶ崎市	8月26日	腹痛、下痢
C		女	茅ヶ崎市	8月28日	腹痛、下痢
D		男	茅ヶ崎市	8月30日	腹痛
E	家族	女	平塚市	8月24日	腹痛
F		女	平塚市	8月23日	発熱、軟便
G	男	平塚市	8月17日	腹痛、水様性下痢 (血便)	
H	女	平塚市	8月22日	腹痛、水様性下痢 (血便)	
I	男	平塚市	8月30日	腹痛、水様性下痢 (血便)	
J	女	平塚市	8月31日	腹痛、水様性下痢 (血便)、嘔吐、発熱	

図. EHEC O157:H7 の PFGE パターン  
M A C E G H I J M



M ; *Salmonella* Braenderup

月19日および20日に平塚市内の患者E宅に行き、食事を共にしていたことが判明した。このことから感染源として両家族の共通食である8月19日および20日の食事が疑われた。DはE宅に行かずに発症しているが、Bのオムツの交換を行っていたことから、家族内感染の可能性があると思われた。

さらに8月28日～9月7日にかけて、散発的に平塚保健所へG, H, IおよびJの4名のEHEC O157:H7 (VT1 & 2) 患者の発生届が提出された。喫食調査等から4名の患者宅では、同一系列店をよく利用していることが判明したが、購入した品物や購入月日は異なっていた。

患者の状況を表に示した。

茅ヶ崎保健所および平塚保健所管内の患者10名より分離した菌株についてパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) による遺伝子解析を実施した。その一部のパターンを図に示したが、患者Cにおいてバンド1本の相違があるものの、同一パターンと認められた。

患者10名より分離した菌株のPFGEパターンが一

致したことから、今回のEHEC O157:H7患者の感染源は、同一であることが推察される。しかし、E宅での調査協力が得られなかったため、19日および20日の食事の内容や、食材の購入先は不明である。

疫学的には十分な情報は得られなかったものの、今回の患者の発生は血清型およびPFGEパターンが一致していることから、同一感染源の可能性が示唆された。

神奈川県衛生研究所

地域調査部茅ヶ崎分室

寺西 大 後藤喜子 梅津千里 小野 彰  
微生物部腸管系細菌グループ 石原ともえ

#### <国内情報>

##### ヒトメタニューモウイルスが検出された急性脳症死亡例

症例は6カ月の女児、2006年5月26日頃より微熱、咳嗽および哺乳力低下を認めた。近医受診し内服薬による治療を受けるも症状の改善なく、5月30日豊橋市民病院を紹介された。外来受診時の末梢血白血球数  $7,310/\mu l$ 、血小板数  $135,000/\mu l$ 、CRP  $0.47\text{mg/dl}$ 、CK  $160\text{IU/l}$ 、LDH  $461\text{IU/l}$ 、BUN  $10\text{mg/dl}$ 、Creatinine  $0.3\text{mg/dl}$ 、AST  $51\text{IU/l}$ 、ALT  $27\text{IU/l}$ と、LDH やや高値以外は正常範囲であった。翌5月31日早朝再受診時の血液検査においてCK上昇 ( $702\text{IU/l}$ ) および血小板数減少 ( $82,000/\mu l$ ) が確認されたため入院。入院時意識状態はJCS-2～3、髄膜刺激症状や肺炎および心筋炎の徴候は認められなかった。入院後全身硬直を認め、脳波検査を施行したが明らかな異常波は確認されず、脳脊髄液の細胞数および生化学所見にも異常なし。同日夕刻にはCheyne-Stokes呼吸が出現し、急性脳症、DICと診断し、抗菌薬、抗ウイルス薬に加え免疫グロブリン大量療法、抗血栓薬投与およびステロイドパルス療法も開始した。意識状態はJCS-30、頭部CTにおいて両側側脳室周囲白室にlow density area (LDA) が確認された。入院20時間後意識レベルJCS-300となり人工呼吸管理を開始した。胸部X線にて両肺野に浸潤影を認めた約1時間後には心室性

2 類脈, 高カリウム血症およびアシドーシスが出現。

翌日の血液検査では CK 28,800IU/l と異常高値を示し, 高カリウム血症およびアシドーシスは継続していた。入院第 5 日には肺水腫, 入院第 6 日の頭部 CT で脳浮腫の増悪と広汎な LDA が確認された。入院第 8 日には血圧低下および胸部 X 線上胸水貯留が認められた。入院第 9 日に死亡した。なお, 経過中 CRP は 1mg/dl 以下, 細菌培養は陰性で, 代謝異常を示唆する所見も認めなかった。

入院時に採取された咽頭ぬぐい液, 髄液, 尿, 血清は, 感染症発生動向調査のウイルス分離用検体として愛知県衛生研究所に搬入された。各検体を Vero, HeLa, RD-18S に接種し, ウイルス分離を試みたが陰性であった。当研究所では本年度から同調査検体からのヒトメタニューモウイルス (hMPV) の遺伝子検出を開始している。咽頭ぬぐい液より RNA を抽出し, 高尾ら<sup>1)</sup>のプライマーを用いて RT-PCR を実施した結果, hMPV の存在を示すバンドが検出された。あらためて咽頭ぬぐい液を LLC-MK2 細胞に接種したところ, 培養 7 日目に CPE を認めた。培養上清について同様に RT-PCR を実施して得られた PCR 産物および前述の咽頭ぬぐい液から得られた PCR 産物は, 同一の塩基配列をもつことを, ダイレクトシーケンスして確認した。neighbor joining (NJ) 法による系統樹解析を実施した結果, A2 遺伝子型<sup>2)</sup>に分類された。さらに, 尿由来 RNA からも RT-PCR の結果, hMPV が疑われるバンドを検出した。尿由来 RT-PCR 産物のダイレクトシーケンスは良好なデータが得られなかったため, クローニングして解析したところ, 複数のクローンで hMPV 特異的配列が確認された。いずれも A2 遺伝子型に分類されたが, クローンにより配列が数箇所異なり, 現在詳細な解析を進めている。なお, 髄液および血清由来 RNA からの RT-PCR では hMPV は検出されなかった。

hMPV 感染症は主に上気道および下気道感染症を起こすとされているが, 熱性けいれん児<sup>3)</sup>からの検出, けいれん重積型急性脳症を発症した 1 歳女児からの検出例<sup>4)</sup>も報告されており, 脳炎および脳症との関連が示唆されている。当所では 2006 年 5 ~ 7 月に採取された咽頭ぬぐい液 86 検体について RT-PCR による検査

を実施した。その結果, 21 検体から hMPV が検出された (一部は LLC-MK2 細胞によるウイルス分離も陽性) が, そのうち 1 検体はけいれん重積を呈した 2 歳男児から採取されたものである。今回の症例は, 本調査で hMPV が検出された患者における初めての死亡例であり, hMPV 感染と脳症や熱性けいれんをはじめとする中枢神経症状との関連に加え, hMPV が神経系に重篤な傷害をもたらす可能性を示唆している。

文 献

- 1) 高尾信一ら, 感染症学雑誌 78: 129-137, 2004
- 2) van den Hoogen BG, *et al.*, Emerg Infect Dis 10: 658-666, 2004
- 3) Principi N, *et al.*, Clin Microbiol Infect 12: 301-308, 2006
- 4) 津田雅世ら, IASR 26: 153, 2004

豊橋市民病院 清澤秀輔 小山典久  
愛知県衛生研究所

秦 眞美 伊藤 雅 長谷川晶子 山下照夫  
田中正大 小林慎一 皆川洋子

<国内情報>

老人福祉施設で発生したサポウイルスによる集団感染性胃腸炎——滋賀県

滋賀県長浜保健所管内で, 2006 年 2 月下旬にサポウイルスを原因とする集団感染事例が発生したのでその概要を報告する。

2 月 24 日, 老人福祉施設から感染性胃腸炎を疑う患者が複数発生しているという連絡が管轄保健所にあった。保健所が調査したところ, 2 月 19 日から下痢・嘔吐を主症状とした複数の発症者があり, 24 日以降も発症者が拡大していた (図 1)。2 月 19 日 ~ 3 月 3 日 (終息日 3 月 24 日) までの間に, 入所者 79 名 (平均年齢 81.2 歳) ・介護職員 21 名の計 100 名中, 入所者 17 名 ・介護職員 1 名の計 18 名が発症した。

入所者 5 名および職員 1 名の糞便について RT-PCR 法によるノロウイルス (NV) の検索を行った結果, NV は検出されず, また, A 群ロタウイルス, C 群ロタウイルス, アデノウイルスおよび下痢起因菌も検出されなかった。原田らの方法<sup>1)</sup>に従い, サポウイル

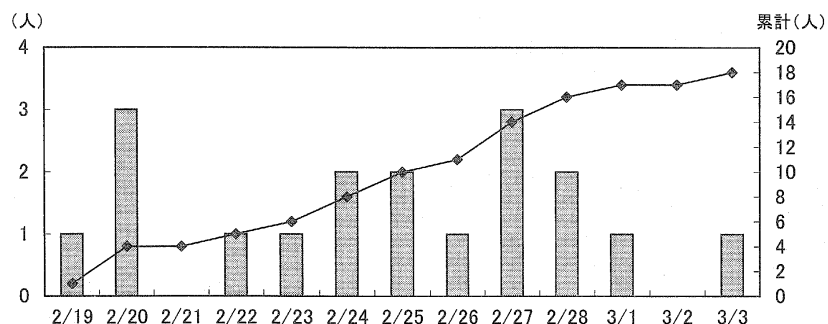


図 1. 発症者の日別発生状況

ス (SV), アストロウイルスおよびアイチウイルスの Multiplex RT-PCR 法による検出を行ったところ, 6 検体中 5 検体から SV 遺伝子が検出された。そのうちの 2 検体について, SV-F11/SV-R1 の増幅産物のダイレクトシーケンスを行った結果, キャプシド領域 721base が 100% 一致した。キャプシド領域の塩基配列を基に系統樹解析を行った結果, 本事例で検出された SV 株は genogroup (G) I の Potsdam/2000/DE (AF294739) に近縁であった。

保健所の調査によると, 事件発生後, 発症者は症状に応じて静養室等の別室で看護されていた。居室は 1 室 2 名であるが, 発症者がそのうちの 1 名であることが多く, また発症者は建物の東側に偏っていた (図 2)。感染が拡大した主な要因として, 自力でトイレを利用できる入所者がトイレを利用した際に, 汚物の処理や手洗いが不完全であったことが挙げられ, その汚染されたトイレを利用することで新たな患者が発生したと考えられる。

さらに, 発症者が東側に偏った要因としては, 東側の入所者は他者との交流が盛んで, 比較的コミュニケーションが活発であったこと, また, 食事以外に間食 (お菓子・果物等) のやりとりをしていたことが挙げられる。この手洗い不十分な状態でのおやつ等食品のやりとりが施設内における感染を広げた大きな原因になったと考えられる。それに比較して西側の入所者は他者との交流がほとんどなく, 食品のやりとり等がなかったため発症者がいなかったと推測される。

事件発生後は, 職員により入所者に食事前の手洗いを徹底させ, またトイレの清掃・消毒ならびに施設全

体の清掃の回数も増やし, 感染拡大の防止に努めた。しかし, 入所者の行動を 100% 把握することは不可能であり, 感染防止対策を徹底させた以降も新たな患者の発生が見られ, 高齢者の入所施設における感染症対策の難しさを感じた事例であった。

文 献

- 1) 原田誠也, 他, 熊本県保健環境科学研究所報 34: 31-36, 2004

滋賀県衛生科学センター

長谷川嘉子 田中千香子 大内好美

井上朋宏 辻 元宏

滋賀県長浜保健所

川村嘉彦 佐野幸代 野坂節子 角野文彦

<外国情報>

家禽における H5N1 感染が発生したカンボジアの一農村において, ヒトにおける軽症あるいは無症状の感染は生じていないとする証拠

インフルエンザウイルス A/H5N1 亜型による多数の家禽の死亡が生じたカンボジアの一農村において, 同ウイルス感染症に関する血清学的調査, および危険因子に関する調査が行われた。この村では, 2005年3月中旬に 28 歳男性が重症なインフルエンザを発症し, その後死亡したが, H5N1 感染が確定している。調査は 3 月下旬に, この男性の家から半径 1 km 以内の範囲で行われた。サンプルとして抽出された家庭のほとんどがニワトリやアヒルを飼育しており, それらの家庭の 70% 以上では, 男性が死亡する前の数週間の時期に, 家禽の死亡がみられていた。血清検査のために選ばれた 354 人のうち, 351 人が調査に参加した。採取された血液検体は WHO 検査室で抗体の検査が行われた。ほとんどの被検者が家禽との頻回の直接的な接触があったにもかかわらず (これらの家禽の一部では感染が確定している), H5N1 に対する中和抗体は 351 人すべてで陰性であった。

今回のカンボジアでの調査結果は, このヒト集団では無症状あるいは軽症の H5N1 ウイルス感染は起きなかったこと, そして, H5N1 感染の発生は起きにくいことを強く示唆している。結論を出すには, 他の地域でも同様な結果が得られる必要があるだろうが, ヨーロッパ CDC が発表した公衆衛生上のアドバイスがより科学的に支持されたことは, 安心材料でもある。また, 鳥インフルエンザには多くの異なる種類があるが, それらのヒトへのリスクについては, たとえ高病原性のものであっても, それぞれ個別に考えるべきであることを強調している。

(Eurosurveillance Weekly 11, 7 September, 2006)

(担当: 感染研・高橋, 木村幹)

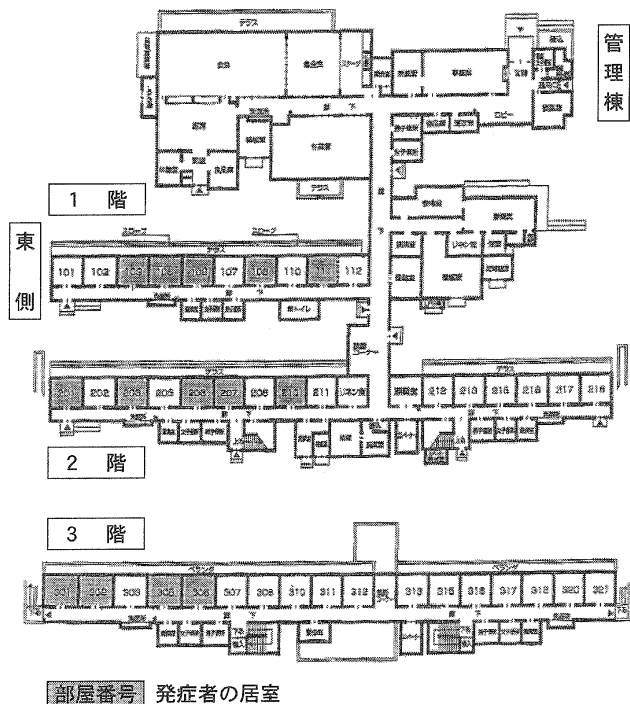


図 2. 施設平面図

<病原細菌検出状況・2006年10月30日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-1

(2006年10月30日現在累計)

	2005年										2006年
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	45	93	176	332	266	270	141	99 (4)	38	21	
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	2 (1)	3	7 (1)	41 (3)	34	57 (3)	40 (1)	3	3 (1)	1	
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	1	-	28	9	-	-	-	-	-	-	
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	8	38	16 (1)	21 (1)	11	12	18	12	6	19	
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	5	5	8	34	18	14	10	9	43	13	
<i>Salmonella</i> Typhi	1	1 (1)	-	-	-	1 (1)	1	2 (1)	-	2 (1)	
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	3 (1)	-	-	-	-	2 (2)	-	-	-	
<i>Salmonella</i> O4	10	6	13	22	49	13	8	4	9	3	
<i>Salmonella</i> O7	16	21	16	26 (1)	41	56	38 (1)	12	11	5	
<i>Salmonella</i> O8	5	4	5 (1)	17	20	17	2	6	5	-	
<i>Salmonella</i> O9	14	20	30	221	101	103	130 (1)	52	31	7	
<i>Salmonella</i> O3, 10	1 (1)	1	3	-	1	-	9	1	1	-	
<i>Salmonella</i> O1, 3, 19	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> O11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> O13	-	-	2	-	1	-	2	-	2	-	
<i>Salmonella</i> O6, 14	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> O16	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> O18	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	
<i>Salmonella</i> O28	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> O35	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Salmonella</i> O45	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Salmonella</i> other groups	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salmonella</i> group unknown	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	1 (1)	5 (5)	-	1 (1)	1	2 (2)	-	-	3 (2)	1 (1)	
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> O139, CT(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	-	1 (1)	1 (1)	2	-	1	-	-	-	-	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	1	4	51	178	63	7	5	-	1	
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	-	-	-	-	-	7	-	-	-	
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	2	-	-	1 (1)	-	-	-	-	
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	1 (1)	-	3	-	-	-	-	-	
<i>Campylobacter jejuni</i>	100	173	114	164	88	104	109	138 (12)	68	39	
<i>Campylobacter coli</i>	2	-	1	1	8	6	3	4 (2)	1	1	
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	1	1	1	1	-	-	9	3	3	13	
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	67	55	22	92	19	21	28	15	26	
<i>Clostridium perfringens</i>	29	38	31	35	39	5	14	3	30	2	
<i>Bacillus cereus</i>	1	2	7	72	21	6	-	3	3	1	
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	6	1	4	4	2	2	-	1	-	-	
<i>Shigella dysenteriae</i> 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	2 (2)	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	2 (2)	-	-	-	-	3 (3)	1 (1)	-	1 (1)	2 (2)	
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	1 (1)	-	1 (1)	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	1	-	-	1 (1)	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> var. X	1	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella flexneri</i> unknown	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Shigella boydii</i> 4	1 (1)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Shigella sonnei</i>	6 (3)	3 (2)	4 (2)	8 (7)	4 (2)	7 (4)	7 (4)	2 (1)	3 (3)	4 (3)	
<i>Shigella</i> species unknown	-	2 (2)	1 (1)	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Streptococcus</i> group A	81	134	103	83	43	31	50	74	134	122	
<i>Streptococcus</i> group B	3	-	2	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Streptococcus</i> group C	-	1	1	1	-	-	-	1	1	2	
<i>Streptococcus</i> group G	1	2	2	2	3	3	1	1	3	6	
<i>Streptococcus</i> group unknown	18	19	35	41	26	-	-	1	-	-	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	18	9	19	11	10	16	5	14	13	13	
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Clostridium tetani</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
<i>Legionella pneumophila</i>	-	1	2	1	3	1	1	1	-	1	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	1	-	-	3	4	2	5	1	-	-	
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	1	-	1	-	1	-	3	1	1	
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	18	15	22	9	8	17	13	16	17	16	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Enterococcus faecium</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1	-	-	-	-	1	-	2	-	-	
合計	412 (9)	675 (13)	719 (9)	1245 (14)	1080 (3)	841 (15)	660 (13)	503 (21)	446 (7)	328 (8)	

( ) : 輸入例再掲

\* 2006年5月8日から病原体検出情報システムが新しくなりました。それとともない一部の集計表のスタイルを変更しました。

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-2

(2006年10月30日現在累計)

2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	合計	
6	14 ( 3)	42 ( 1)	112	116	265 ( 1)	287 ( 2)	213 ( 3)	2536 ( 14)	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>
136	1	30 ( 1)	4 ( 1)	6 ( 2)	15	35 ( 1)	29 ( 1)	447 ( 16)	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	2	-	-	-	40	Enteroinvasive <i>E. coli</i>
11	16	26	22	16	10	14 ( 1)	5 ( 2)	281 ( 5)	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
14	11	1	2	4	-	6	15	212	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>
2 ( 2)	1 ( 1)	2 ( 2)	2 ( 2)	3 ( 1)	3 ( 1)	-	1	22 ( 13)	<i>Salmonella</i> Typhi
2 ( 2)	-	-	-	2 ( 1)	-	-	-	9 ( 6)	<i>Salmonella</i> Paratyphi A
-	1	8	11	21	22	37	20 ( 1)	257 ( 1)	<i>Salmonella</i> 04
5	3	5 ( 1)	10	19	17	21	16	338 ( 3)	<i>Salmonella</i> 07
-	-	4	3	16	13	22	19	158 ( 1)	<i>Salmonella</i> 08
5	3	2	35	13	59	40	31	897 ( 1)	<i>Salmonella</i> 09
-	2	-	1	2	5 ( 1)	3	1	31 ( 2)	<i>Salmonella</i> 03, 10
-	-	-	1	1	-	2 ( 1)	-	6 ( 1)	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19
-	-	1	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 011
-	-	-	4	2	1	2	-	16	<i>Salmonella</i> 013
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 06, 14
-	-	-	-	1	-	-	-	4	<i>Salmonella</i> 016
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 018
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Salmonella</i> 028
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 035
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 045
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> other groups
-	-	-	1	-	-	1	-	6	<i>Salmonella</i> group unknown
-	2 ( 2)	-	1 ( 1)	1	2 ( 2)	1 ( 1)	1	22 ( 18)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+
-	-	-	1 ( 1)	1 ( 1)	4 ( 4)	-	-	7 ( 7)	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+
-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Vibrio cholerae</i> 0139, CT(4)
-	-	-	-	1	1 ( 1)	-	-	7 ( 3)	<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139
9 ( 1)	1	-	3	2 ( 1)	43	88	40	496 ( 2)	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio fluvialis</i>
-	-	-	-	-	1	2	1	12	<i>Aeromonas hydrophila</i>
-	-	-	-	-	-	1 ( 1)	-	1 ( 1)	<i>Aeromonas sobria</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	3 ( 1)	<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas caviae</i>
-	-	-	1	-	1	-	1 ( 1)	7 ( 2)	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
44	29 ( 2)	83 ( 1)	65	123	133	84 ( 1)	57	1715 ( 16)	<i>Campylobacter jejuni</i>
1	-	4	8	8	-	1 ( 1)	4	53 ( 3)	<i>Campylobacter coli</i>
-	-	-	5	1	2	4	4	48	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
27	22	16	41	31	62	66	22	641	<i>Staphylococcus aureus</i>
32	26	201	2	-	13	7	19	526	<i>Clostridium perfringens</i>
1	11	3	6	8	5	16	14	180	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Listeria monocytogenes</i>
1	-	1	4	-	1	-	-	27	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1 ( 1)	<i>Shigella dysenteriae</i> 3
1 ( 1)	-	-	-	-	-	-	-	1 ( 1)	<i>Shigella dysenteriae</i> 9
-	2 ( 2)	-	-	-	-	-	1 ( 1)	5 ( 5)	<i>Shigella flexneri</i> 1a
-	3 ( 3)	-	-	-	-	-	-	3 ( 3)	<i>Shigella flexneri</i> 1b
-	1 ( 1)	-	2	3 ( 2)	1 ( 1)	3 ( 1)	-	19 ( 14)	<i>Shigella flexneri</i> 2a
-	-	-	-	1	-	-	-	4 ( 2)	<i>Shigella flexneri</i> 2b
-	1	1	-	-	-	-	-	4 ( 2)	<i>Shigella flexneri</i> 3a
-	-	1	-	-	-	-	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 4a
-	-	-	-	-	-	-	1	1	<i>Shigella flexneri</i> 4
-	-	-	-	-	-	1 ( 1)	-	3 ( 2)	<i>Shigella flexneri</i> 6
-	-	-	-	-	-	-	-	2 ( 1)	<i>Shigella flexneri</i> var. X
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Shigella flexneri</i> unknown
-	-	-	-	-	-	1	-	1	<i>Shigella boydii</i> 2
-	-	-	-	-	-	-	-	2 ( 1)	<i>Shigella boydii</i> 4
1 ( 1)	4 ( 1)	4 ( 2)	5 ( 3)	2 ( 2)	2 ( 2)	8 ( 4)	19 ( 3)	93 ( 49)	<i>Shigella sonnei</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	4 ( 3)	<i>Shigella</i> species unknown
152	102	88	135	98	57	14	13	1514	<i>Streptococcus</i> group A
1	3	3	3	1	3	-	-	20	<i>Streptococcus</i> group B
-	-	1	-	1	-	-	-	9	<i>Streptococcus</i> group C
5	3	2	8	3	4	-	-	49	<i>Streptococcus</i> group G
1	-	-	-	-	-	-	-	141	<i>Streptococcus</i> group unknown
12	17	18	17	16	10	2	1	221	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	1	-	-	1	<i>Corynebacterium ulcerans</i>
-	-	1	-	-	-	1	-	2	<i>Bordetella pertussis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Clostridium tetani</i>
2	-	-	2	4	3	2	1	25	<i>Legionella pneumophila</i>
1	-	-	1	-	8	-	-	10	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
1	-	-	-	3	2	9	9	40	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
-	-	1	1	2	-	-	-	12	<i>Haemophilus influenzae</i> b
16	17	13	16	14	11	5	6	249	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
-	-	-	1	-	-	-	-	1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus faecium</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Enterococcus gallinarum</i>
-	-	-	-	-	3	2	-	9	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
489 ( 7)	296 ( 15)	562 ( 8)	536 ( 8)	548 ( 10)	783 ( 13)	788 ( 15)	565 ( 12)	11476 ( 200)	

( ) : 輸入例再掲

検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2006年10月30日現在累計)

	2005年					2006年										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
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 04	5	1	4	-	8	-	-	-	4	3	2	3	3	1	-	2	3	-	-	39
<i>Salmonella</i> 07	2	-	1	1	4	2	4	3	-	1	2	4	-	2	1	-	3	1	-	31
<i>Salmonella</i> 08	1	1	3	2	5	4	2	4	-	1	-	5	1	3	1	2	1	3	-	39
<i>Salmonella</i> 09	1	2	1	4	2	4	2	-	1	3	3	-	1	-	5	-	-	-	-	29
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	2	1	1	2	1	4	-	-	2	1	2	1	3	1	3	1	3	-	28
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	2	-	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	9
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	6
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+	-	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	6
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Inaba, CT+	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	5
<i>Vibrio cholerae</i> 01 CT- Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	6	8	7	10	18	10	6	6	12	8	14	22	8	10	17	13	22	18	4	219
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	18	54	40	69	72	73	55	38	26	48	32	49	23	25	36	50	49	39	5	801
<i>Vibrio fluvialis</i>	2	3	1	6	5	6	3	6	5	3	2	7	4	2	4	2	4	5	2	72
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	6
<i>Vibrio furnissii</i>	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	7
<i>Vibrio vulnificus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio alginolyticus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Aeromonas hydrophila</i>	4	3	9	10	10	11	3	3	4	7	3	7	2	4	1	4	10	10	2	107
<i>Aeromonas sobria</i>	7	6	11	13	26	19	11	5	7	9	12	17	4	1	6	13	15	16	1	199
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas caviae</i>	1	-	-	2	3	3	1	2	2	-	2	3	-	1	1	-	2	1	-	24
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	84	114	132	145	214	194	139	119	72	127	110	237	81	78	86	130	208	129	15	2414
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	1	10
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella boydii</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 15	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> not typed	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	8	13	11	16	13	20	7	7	6	9	7	26	11	7	7	7	20	13	2	210
<i>Plasmodium falciparum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
合計	141	212	226	285	391	358	246	195	142	224	191	394	145	141	168	230	344	242	31	4306

Dengue virus not typed	1	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6
Dengue virus 1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Dengue virus 3	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Dengue virus 4	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

輸入例

病原体が検出された者の渡航先(検疫所)

2006年9月~10月累計

(2006年10月30日現在)

	アラブ首長国連邦	インドネシア	カンボジア	シンガポール	タイ	大韓民国	中華人民共和国	ネパール	バングラデシュ	フィリピン	ベトナム	香港	マレーシア	ミャンマー	ラオス	ウズベキスタン	エジプト	ガザ	ケニア	タジキスタン	マダガスカル	モロッコ	イタリヤ	ベトナム	ボリビア	オーストラリア	例数	
<i>Salmonella</i> 07	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	-	4	2	4	-	7	-	1	2	-	1	2	4	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	1	1	3	-	14	-	1	2	-	-	4	22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	1	1	2	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
<i>Vibrio furnissii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	5	1	-	-	4	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
<i>Aeromonas sobria</i>	-	3	-	2	-	7	-	1	1	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	17	
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	1	9	18	35	6	56	5	2	3	-	2	-	10	39	5	5	2	1	1	2	1	1	1	-	-	-	144	
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella boydii</i> 4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Shigella sonnei</i>	-	5	2	-	-	2	-	1	-	2	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	15	
合計	1	31	26	46	6	94	5	3	10	1	4	1	16	73	8	9	3	2	1	6	1	1	1	1	1	1	273	

\* 2つ以上の国/地域へ渡航した例を含む

## 報告機関別、由来ヒト(地研・保健所)

## 2006年9月検体採取分

## (2006年10月30日現在)

	仙 台 市	山 形 県	茨 城 県	東 京 都	神 奈 川 県	横 浜 市	川 崎 市	横 須 賀 市	相 模 原 市	新 潟 県	新 潟 市	富 山 県	石 川 県	山 梨 県	長 野 県
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	5	6	10	-	-	23	1	1	1	1	16	37 (3)	7	-	1
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	1	1 (1)	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	2 (2)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1 (1)	-	3	-
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	16	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O139, CT(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	8	-	-	13	-	-	-	-	-	-	3	-
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	1	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	6	10	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	1	1	-	-	2 (1)	-	1	-	-	-	-	12	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	3	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	2	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	8	15	51	50 (4)	7	29 (1)	17	4	2	5	16	38 (4)	22	4	1

*Salmonella* 血清型内訳

04 Typhimurium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Saintpaul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Kiambu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schleissheim	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1 (1)	-	-	-
07 Infantis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oranienburg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bareilly	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Singapore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Litchfield	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Newport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Hadar	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	-	16	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Not typed	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
03, 10 Muenster	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Shigella* 血清型内訳

<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	1	1	-	-	2 (1)	-	1	-	-	-	-	12	-	-

## A群溶レン菌I型内訳

T1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T13	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
TB3264	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

( ) : 輸入例再掲



報告機関別、由来ヒト(地研・保健所) (つづき)

(2006年10月30日現在)

岐	静	滋	京	大	神	尼	広	香	愛	高	福	長	宮	合			
阜	岡	賀	都	阪	戸	崎	島	川	媛	知	岡	崎	崎				
県	市	県	市	市	市	市	市	県	県	県	市	市	県	計			
9	35	7	21	-	-	2	7	-	2	-	8	1	12	213	(3) Verotoxin-producing <i>E. coli</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	-	2	29	(1) Enterotoxigenic <i>E. coli</i>		
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	(2) Enteropathogenic <i>E. coli</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	15	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>		
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> Typhi		
11	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	20	(1) <i>Salmonella</i> 04		
-	-	-	1	-	8	-	-	1	1	2	-	-	1	16	<i>Salmonella</i> 07		
4	-	1	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	19	<i>Salmonella</i> 08		
-	-	2	2	-	4	-	-	1	-	-	-	2	1	31	<i>Salmonella</i> 09		
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 03, 10		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio cholerae</i> 01:El Tor Ogawa, CT+		
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio cholerae</i> 0139, CT(+)		
-	-	-	-	10	-	1	-	-	-	-	-	25	-	40	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>		
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas hydrophila</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1) <i>Plesiomonas shigelloides</i>		
-	-	-	4	4	14	-	6	-	2	1	2	-	-	57	<i>Campylobacter jejuni</i>		
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Campylobacter coli</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>		
-	-	-	9	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	22	<i>Staphylococcus aureus</i>		
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	<i>Clostridium perfringens</i>		
-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	<i>Bacillus cereus</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	-	2	(1) <i>Shigella flexneri</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	(2)	-	-	19	(3) <i>Shigella sonnei</i>		
-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	13	<i>Streptococcus</i> group A		
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Streptococcus pneumoniae</i>		
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Legionella pneumophila</i>		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>		
-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b		
28	35	12	50	14	34	2	16	3	8	(1)	7	35	(2)	28	24	565	(12) 合計
<i>Salmonella</i> 血清型内訳																	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	04 Typhimurium
5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Saintpaul
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Kiambu
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Schleissheim
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Others
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	(1) Not typed	
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	07 Infantis	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	Thompson	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	Oranienburg	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	Bareilly		
-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	Singapore	
-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Not typed	
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Litchfield	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	Newport		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Hadar		
-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Not typed		
-	-	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	26	09 Enteritidis		
-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	Not typed		
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	03, 10 Muenster		
<i>Shigella</i> 血清型内訳																	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	-	1	(1)	1	<i>Shigella flexneri</i> 1a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	<i>Shigella flexneri</i> 4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	(2)	-	-	19	(3)	19	<i>Shigella sonnei</i>
A群溶レン菌T型内訳																	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	T1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	3	T4
-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	5	-	5	T12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	T13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	T28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	TB3264

( ) : 輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所) 2006年9月～10月累計

(2006年10月30日現在)

	コ	細	腸	パ	腸	A	感	マ	食	そ	不	合
	ラ	菌	チ	ラ	管	群	染	イ	中	の	明	計
	痢	性	フ	チ	出	溶	性	コ	毒	他	・	
	ス	赤	ス	フ	血	レ	胃	プ			記	
					性	ン	腸	ラ			載	
					大	菌	頭	ズ			な	
					腸	感	炎	マ				
					染	症		肺				
					症			炎				
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	-	-	-	285	-	-	-	-	-	-	285
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	4
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	4
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 0139, CT (+)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	10
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	11	-	-	13
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	5
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	7
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
合計	1	22	4	1	285	5	9	7	25	2	3	364

\* 「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动向調査対象疾患+食中毒

<資料> チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績  
(2006年8月16日～10月20日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部第二室

チフス菌			
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
B1	千葉市保健所	1	2006 10
B1	東京都多摩小平保健所	3 ( 3)	2006 08
D1	北九州市保健所	1	2006 09
DVS	川崎市中原保健所	1 ( 1)	2006 09 *1
UVS2	愛知県衣浦東部保健所	1 ( 1)	2006 02
小計		7 ( 5)	
パラチフスA菌			
ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
1	東京都目黒区保健所	1 ( 1)	2006 08 *2
2	大阪市都島保健福祉センター	1 ( 1)	2006 07 *2
UT	長野県松本保健所	1 ( 1)	2006 09 *2
小計		3 ( 3)	
合計		10 ( 8)	

( ): 海外輸入例再掲

DVS : Degraded Vi positive strain

UT : Untypable strain

UVS2: Untypable Vi strain group-2

薬剤耐性

\*1: CP, SM, ABPC, SXT, NA

\*2: NA

< ウイルス検出状況・2006年10月30日現在報告数 >

検体採取月別、由来ヒト

(2006年10月30日現在累計)

	2005年					2006年										合計			
	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
Picornavirus NT	3	2	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Enterovirus NT	-	-	-	1	2	1	-	-	-	1	2	3	2	9	32	15	2	-	70
Coxsackievirus A NT	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	
Coxsackievirus A1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Coxsackievirus A2	2	2	7	5	1	3	4	-	-	-	-	4	7	11	27	6	1	80	
Coxsackievirus A3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	
Coxsackievirus A4	-	1	6	2	1	-	-	-	1	2	1	5	30	135	105	13	2	304	
Coxsackievirus A5	-	1	18	12	8	3	1	-	1	1	4	3	6	8	4	4	1	75	
Coxsackievirus A6	46	86	184	25	7	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	352	
Coxsackievirus A7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Coxsackievirus A9	-	2	21	26	17	21	9	4	1	4	3	7	18	19	18	15	11	196	
Coxsackievirus A10	3	9	32	19	10	13	8	2	-	-	2	2	3	3	7	-	1	114	
Coxsackievirus A12	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Coxsackievirus A14	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
Coxsackievirus A16	34	42	52	40	20	16	21	12	3	4	5	3	5	13	31	14	11	327	
Coxsackievirus A24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Coxsackievirus B1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	6	
Coxsackievirus B2	-	2	4	8	-	3	3	1	3	-	-	-	3	2	11	10	6	56	
Coxsackievirus B3	1	16	64	61	46	21	14	5	-	-	6	3	3	6	3	2	-	252	
Coxsackievirus B4	2	2	22	16	13	10	3	5	4	5	1	-	-	3	14	5	16	122	
Coxsackievirus B5	1	-	6	9	15	7	3	3	-	4	2	-	4	12	16	13	3	99	
Coxsackievirus B6	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	
Echovirus M1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Echovirus 2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Echovirus 3	-	14	14	8	4	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	
Echovirus 5	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	1	9	
Echovirus 6	2	18	14	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	40	
Echovirus 7	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	
Echovirus 9	2	23	21	19	18	10	2	5	-	-	-	1	1	3	3	17	3	128	
Echovirus 11	3	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	3	3	-	12	
Echovirus 12	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Echovirus 13	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	7	
Echovirus 14	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	6	
Echovirus 16	1	6	8	19	6	-	1	5	2	5	-	-	1	5	1	1	-	61	
Echovirus 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	
Echovirus 18	-	-	1	3	4	1	2	4	1	-	5	17	53	105	124	85	18	423	
Echovirus 21	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Echovirus 24	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Echovirus 25	-	2	12	16	8	4	3	1	11	-	1	1	-	3	12	4	5	83	
Echovirus 30	1	4	8	16	8	2	1	-	-	-	1	1	-	7	30	23	3	105	
Poliovirus NT	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Poliovirus 1	6	6	-	3	2	4	8	4	1	3	2	6	10	6	3	-	1	65	
Poliovirus 2	9	4	3	2	1	10	6	4	1	2	1	5	7	4	-	1	1	61	
Poliovirus 3	7	4	1	-	-	1	11	1	-	-	1	1	2	3	3	-	-	35	
Enterovirus 68	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Enterovirus 71	2	2	13	12	5	7	6	5	3	4	7	10	36	69	83	40	23	331	
Parechovirus NT	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	5	12	6	1	28	
Parechovirus 1	-	3	-	4	7	5	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-	9	37	
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	10	3	15	
Rhinovirus	7	9	6	7	8	21	17	1	6	21	15	15	17	15	7	4	-	176	
Influenza virus A NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Influenza virus A H1	2	2	2	-	8	-	12	121	347	383	344	102	15	12	7	7	1	1365	
Influenza virus A H3	118	21	14	16	7	6	89	475	1943	743	136	21	6	-	1	-	-	3597	
Influenza virus B	7	-	-	-	-	-	-	2	26	44	63	90	195	83	21	-	4	535	
Influenza virus C	-	1	1	-	1	-	-	-	2	-	2	-	5	3	-	1	1	19	
Parainfluenza virus	24	47	51	28	12	8	6	3	3	5	-	6	23	27	14	2	1	260	
Respiratory syncytial virus	4	2	8	7	16	35	58	64	34	17	18	10	5	8	2	3	1	292	
Human metapneumovirus	23	16	9	11	2	-	2	1	14	31	71	88	56	22	15	3	-	364	
Mumps virus	30	53	47	35	17	29	32	23	13	20	26	14	18	32	35	43	24	502	
Measles virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	4	5	-	-	20	
Rubella virus	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	1	2	1	-	-	8	
Japanese encephalitis virus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Dengue virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	5	8	
Reovirus	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
Rotavirus group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	5	
Rotavirus group A	89	37	4	2	-	1	14	34	66	190	220	165	52	6	3	5	3	891	
Rotavirus group C	6	-	-	-	-	3	1	3	9	17	3	2	2	-	-	-	-	43	
Astrovirus	13	3	2	-	3	4	5	4	1	7	8	10	3	4	-	2	-	72	
Small round structured virus	3	-	-	-	1	-	2	1	1	5	-	-	-	-	-	-	-	15	
Norovirus genogroup unknown	3	4	-	-	-	4	31	30	31	19	11	7	7	1	-	3	-	148	
Norovirus genogroup 1	25	37	3	2	1	4	11	30	19	58	50	19	12	2	3	3	-	280	
Norovirus genogroup 11	175	67	7	15	11	84	365	990	460	234	146	89	90	60	53	9	12	2898	
Sapovirus genogroup unknown	20	8	5	2	-	1	11	18	11	6	11	4	6	3	2	-	-	108	
Sapovirus genogroup 1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	4	
Sapovirus genogroup V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Adenovirus NT	34	34	13	21	15	15	28	14	14	23	22	6	8	6	7	7	7	275	
Adenovirus 1	34	42	17	23	9	11	17	33	18	17	25	18	37	22	19	14	4	360	
Adenovirus 2	58	57	51	29	31	23	37	44	44	40	33	30	52	55	33	20	8	654	
Adenovirus 3	58	78	70	105	61	48	79	58	28	51	64	91	135	166	134	80	40	1347	
Adenovirus 4	-	5	3	2	5	-	1	2	5	2	-	-	-	-	4	2	-	35	
Adenovirus 5	17	26	12	6	7	2	4	12	20	13	6	8	11	10	15	4	2	175	
Adenovirus 6	4	2	-	2	2	2	-	6	4	2	2	4	2	4	4	1	1	42	
Adenovirus 7	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6	
Adenovirus 8	-	9	30	22	16	11	6	5	4	6	2	-	1	1	-	2	1	116	
Adenovirus 11	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	13	
Adenovirus 12	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Adenovirus 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Adenovirus 17	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Adenovirus 19	1	3	-	-	2	4	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	16	
Adenovirus 22	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Adenovirus 31	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	2	-	1	1	-	-	-	8	
Adenovirus 37	2	5	6	5	6	7	5	5	8	2	5	1	3	1	2	3	1	67	
Adenovirus 40/41	6	5	7	4	5	1	5	6	1	5	11	4	8	8	5	4	1	87	
Adenovirus 41	4	8	-	1	-	-	5	1	2	4	1	3	-	-	1	-	-	31	
Herpes simplex virus NT	3	4	6	2	4	9	6	1	4	5	5	3	4	4	-	3	1	64	
Herpes simplex virus 1	12	4	8	10	1	8	2	10	18	10	12	10	12	7	10	11	4	150	
Herpes simplex virus 2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	
Varicella-zoster virus	-	1	1	1	1	1	-	1	1	1	3	2	-	2	2	2	-	19	
Cytomegalovirus	6	4	9	7	9	5	6	2	8	5	5	1	7	5	9	5	1</		

報告機関別、由来ヒト 2006年5月～10月累計

(2006年10月30日現在)

	北海道	札幌市	青森県	岩手県	宮城県	仙台市	秋田県	山形県	福島県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	横浜市	川崎市	横須賀市	相模原市	新潟県	新潟市	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	静岡県	浜松市	愛知県	名古屋
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Coxsackievirus A NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackievirus A2	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackievirus A3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackievirus A4	-	2	-	4	5	-	15	34	2	-	-	4	22	13	9	23	24	1	-	-	2	-	-	1	-	-	18	-	1	37
Coxsackievirus A5	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Coxsackievirus A6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackievirus A9	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	3	-	-	5	1	-	-	10	1	-	-	1	-	1	-	-	7
Coxsackievirus A10	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackievirus A16	-	3	-	-	-	-	1	7	8	-	2	3	5	-	-	6	8	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	2	-	10
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackievirus B2	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	3	-	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Coxsackievirus B3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Coxsackievirus B4	-	-	-	-	-	-	-	19	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Coxsackievirus B5	-	-	2	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	2	-	-
Coxsackievirus B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 9	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Echovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 13	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 16	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echovirus 18	-	11	-	-	-	-	1	4	-	-	-	1	-	3	1	1	1	-	-	10	-	-	1	-	-	2	2	19	-	
Echovirus 25	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Echovirus 30	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4	-	20	1	2	-	-	-	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Poliovirus 1	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Poliovirus 2	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Poliovirus 3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enterovirus 71	-	-	-	3	-	-	45	1	-	-	1	1	-	2	-	2	4	-	-	7	-	15	2	-	-	45	3	-	56	
Parechovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parechovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Rhinovirus	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	4	2	16	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Influenza virus A H1	4	4	-	-	2	1	-	2	-	-	-	1	4	-	2	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Influenza virus A H3	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Influenza virus B	7	58	1	19	3	1	3	11	16	-	5	-	4	-	-	3	1	7	-	-	-	-	6	2	-	1	8	-	3	2
Influenza virus C	-	-	-	-	-	-	-	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parainfluenza virus	-	-	1	-	-	-	32	1	-	-	-	3	-	13	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Respiratory syncytial virus	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Human metapneumovirus	-	-	-	-	-	11	19	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	14	-
Mumps virus	-	-	-	-	-	2	14	2	-	1	-	15	1	8	3	-	1	-	-	10	-	-	-	-	1	3	1	-	1	-
Measles virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dengue virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rotavirus group A	-	-	-	3	4	-	1	-	-	-	1	1	17	1	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-
Rotavirus group C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Small round structured virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Norovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Norovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Norovirus genogroup II	-	-	-	1	4	3	3	-	1	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	6	1	-	-	-	2	-	3	-	1
Sapovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sapovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sapovirus genogroup V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adenovirus NT	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-
Adenovirus 1	-	-	-	-	-	-	7	6	-	1	-	2	6	3	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4
Adenovirus 2	1	6	-	2	-	1	7	18	14	3	3	1	3	8	11	-	2	2	-	-	-	-	-	1	1	2	-	1	6	
Adenovirus 3	16	26	-	1	1	-	1	27	1	4	13	-	17	8	18	8	9	17	-	8	1	-	-	1	-	21	2	-	38	
Adenovirus 4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 5	-	1	-	-	-	-	4	8	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Adenovirus 6	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adenovirus 8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adenovirus 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-

報告機関別、由来ヒト (つづき)

(2006年10月30日現在)

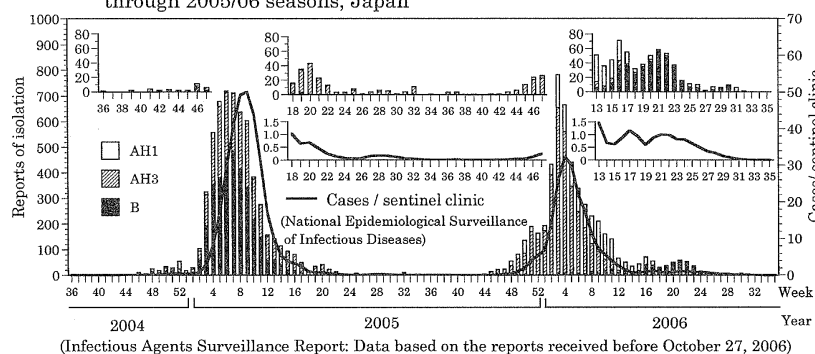
三	滋	京	京	大	大	堺	兵	神	奈	和	鳥	島	岡	広	広	徳	香	愛	高	福	福	北	在	熊	熊	大	宮	沖	合		
重	賀	都	都	阪	阪	市	市	市	山	山	取	根	山	島	島	川	媛	知	岡	岡	九	州	賀	本	本	分	崎	縄	計		
県	県	府	府	府	府	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	市	計	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	Enterovirus NT	
1	-	-	4	-	-	-	-	13	1	1	-	-	-	2	-	-	-	9	-	1	4	1	1	-	-	3	-	-	1	Coxsackievirus A NT	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	Coxsackievirus A2
4	-	-	6	1	-	-	-	5	6	-	-	10	4	4	4	16	-	1	2	7	1	-	-	-	1	-	-	-	1	Coxsackievirus A3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	Coxsackievirus A4
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Coxsackievirus A5
1	-	1	1	2	-	-	-	9	6	-	6	1	1	-	-	3	7	5	1	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	81	Coxsackievirus A6
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Coxsackievirus A9
-	8	-	-	1	1	-	-	4	-	-	1	-	1	-	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	Coxsackievirus A10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Coxsackievirus A16
-	3	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	2	1	-	32	Coxsackievirus B1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	Coxsackievirus B2
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	Coxsackievirus B3
-	2	2	1	4	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	Coxsackievirus B4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Coxsackievirus B5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Coxsackievirus B6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	Echovirus 5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Echovirus 6
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Echovirus 7
-	-	3	-	3	3	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	Echovirus 9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	Echovirus 11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	Echovirus 13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	Echovirus 14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	8	Echovirus 16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	Echovirus 17
15	2	33	15	22	5	1	-	3	5	-	4	-	9	83	7	-	-	-	9	11	19	6	-	8	36	35	-	-	385	Echovirus 18	
-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	Echovirus 25
-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	17	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	Echovirus 30
-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	Poliovirus 1
-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	13	Poliovirus 2
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Poliovirus 3
20	2	1	1	2	-	-	-	10	5	-	-	-	1	-	1	-	6	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	Enterovirus 71
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	Parechovirus NT
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	Parechovirus 1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Parechovirus 3
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	43	Rhinovirus
-	-	-	1	2	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	7	42	Influenza virus A H1	
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Influenza virus A H3
2	5	2	-	1	5	12	4	6	2	10	7	8	9	-	2	-	7	-	-	10	-	-	4	6	-	1	17	22	303	Influenza virus B	
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	Influenza virus C
-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	Parainfluenza virus
-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	Respiratory syncytial virus
-	-	-	-	7	3	-	-	-	-	-	-	13	14	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	Human metapneumovirus
-	1	-	-	4	-	-	77	-	4	-	1	1	1	1	-	6	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	163	Mumps virus	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	Measles virus
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	Rubella virus
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	Dengue virus
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Reovirus
-	1	3	3	1	1	-	-	-	1	-	4	-	10	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	Rotavirus group A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Rotavirus group C
1	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	Astrovirus
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	Small round structured virus
5	1	-	-	1	-	-	-	2	4	-	2	-	1	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	Norovirus genogroup unknown
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	Norovirus genogroup I
-	36	-	16	47	15	6	-	-	-	-	-	2	9	1	70	-	2	9	5	3	3	-	-	-	-	1	-	-	-	255	Norovirus genogroup II
-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	Sapovirus genogroup unknown
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Sapovirus genogroup I
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Sapovirus genogroup V
-	2	1	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	38	Adenovirus NT
2	-	-	2	11	-	2	13	3	-	8	-	1	2	5	3	-	-	-	1	-	-	-	6	-	-	2	-	-	96	Adenovirus 1	
1	4	2	7	1	1	-	2	12	2	5	-	1	10	4	5	14	-	7	-	1	1	3	-	-	-	1	-	-	177	Adenovirus 2	
13	17	1	8	14	6	2	2	24	12	-	35	7	1	14	4	13	93	9	15	3	1	4	19	-	-	1	-	-	556	Adenovirus 3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	Adenovirus 4
-	2	-	3	1	1	-	1	3	-	2	1	1	1	-																	



Analysis of influenza virus isolates in the 2005/06 season in Japan.. 295	WHO global preparedness plan for influenza pandemic ..... 312
Epidemics of influenza due to influenza B and AH1 viruses in summer, late in the 2005/06 season—Okinawa ..... 304	Influenza control measures in the 2006/07 season in Japan —MHLW ..... 315
Epidemics of influenza due to influenza AH1, AH3 and B viruses from winter to summer in the 2005/06 season—Sapporo City ..... 305	Isolation of influenza AH1 virus from children infected from mother returning from Hong Kong, September 2006—Osaka ..... 316
Reports of influenza encephalopathy cases during the 2005/06 season under the NESID in Japan ..... 307	An outbreak of norovirus genogroup II infection involving two welfare facilities, September 2006—Yamanashi ..... 317
Report, tabulation and publication of influenza activity on the website by volunteers of doctors in Japan ..... 308	Accumulation of cases infected with EHEC O157:H7 showing identical PFGE patterns, August–September 2006—Kanagawa .... 317
Notice on the enforcement of a government ordinance specifying influenza (H5N1) as a designated infectious disease, June 2006 —MHLW ..... 309	Isolation of human metapneumovirus from a fatal acute encephalopathy case, May 2006—Aichi ..... 318
Epidemics of avian influenza A/H5N1 in Asia, as of October 2006 .... 311	An outbreak of sapovirus gastroenteritis at a welfare facility for the elderly, February 2006—Shiga ..... 319

### <THE TOPIC OF THIS MONTH> Influenza 2005/06 season, Japan

Figure 1. Weekly cases of influenza and isolation of influenza viruses from 2004/05 through 2005/06 seasons, Japan



During the 2005/06 season (week 36 of 2005/September–week 35 of 2006/August), approximately 960,000 cases were reported by sentinel clinics and the total cases nationwide estimated therefrom were approximately 11,160,000. Continuing from the 2004/05 season, epidemics were due to a mixture of influenza AH3, AH1, and B viruses, the majority being influenza AH3 virus.

**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 (3,000 of pediatrics and 2,000 of internal medicine). The total number of cases per sentinel in the whole 2005/06 season was 204.6, being the medium-sized epidemic or the 5th largest epidemic during the recent 10 seasons. Weekly cases per sentinel exceeded 1.0 in the nationwide level during week 50 of 2005, which further increased during the year-end and the beginning of the forthcoming year. The number of cases peaked at 32.4 in week 4 of 2006, and decreased to less than 1.0 in week 14. In week 17, the number of cases exceeded 1.0 again and then decreased gradually (Fig. 1). The height of the peak was low, only the 7th high during the recent 10 seasons (<http://idsc.nih.gov/jp/idwr/kanja/weeklygraph/01flu.html>).

Cases per sentinel increased early in western Japan and late in eastern Japan. In Okinawa Prefecture, unseasonable epidemics occurred during weeks 21–29, as was the case in the 2004/05 season (see p. 304 of this issue). Also in Hokkaido, such unseasonable epidemics as never seen before occurred during weeks 20–24 (see p. 305 of this issue).

By the national reporting for all cases of “acute encephalitis”, 51 cases of influenza encephalopathy were reported (see p. 307 of this issue).

**Excess mortality due to influenza:** According to the estimation by the NIID model based on the total number of deaths in Japan (IASR 24: 288–289, 2003), the excess mortality due to influenza during the 2005/06 season was estimated at 6,849 (occurring during November 2005–January 2006), which was the 7th largest number during the recent 10 years.

**Isolation of influenza viruses:** During the 2005/06 season, prefectural and municipal public health institutes (PHIs) isolated 3,400 influenza AH3 viruses, 1,336 influenza AH1, and 514 influenza B (reports as of October 27, 2006, Table 1).

Weekly isolation and isolation by prefecture are shown in Figs. 1 and 2 (see p. 295), respectively. Influenza AH3 viruses were isolated in week 36 of 2005 in Mie Prefecture (IASR 26:303–304, 2005) and an outbreak was reported at a primary school in week 37 in Nagasaki Prefecture (IASR 27:11, 2006). Influenza AH3 virus isolation gradually increased after week 43 of 2005, peaked in week 3 of 2006, then decreased although reports continued until week 21. Influenza AH1 viruses were isolated in week 36 of 2005 in Tokyo, and with a local epidemic in Aichi Prefecture in week 46 (IASR 27: 12, 2006) as a start, influenza AH1 virus isolation increased, then decreased in weeks 10–18 in 2006, but a small number of reports from different districts continued until week 32. Influenza B viruses were isolated in Osaka and Kanagawa Prefectures in week 50 of 2005 (IASR 27:12–13, 2006), and few reports continued until a small peak in week 11 of 2006 and then decreased. From week 15, influenza B virus isolation increased again, peaked in week 21 in many prefectures (IASR 27:150–153, 2006) such as Okinawa and Hokkaido with local epidemic, and then continued without interruption until week 31.

The age distribution of influenza virus-isolated cases shows that influenza AH3 viruses were isolated at similar frequencies from cases of 1 to 12 years of age from more cases than the 2004/05 season except 8, 9, and 10 years. Above 15 years, with a peak at 30s, there were more cases of every year group than the 2004/05 season. While influenza AH1 virus isolation, 7 year-cases were the peak and those younger than 9 years accounted for approximately 90%. Influenza B viruses were isolated in cases aged

(Continued on page 294')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 1. Isolation of influenza viruses in seasons 1997/98-2005/06

Type	Isolates from specimens collected during September through August next year*								
	1997/98	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
AH1	16	17	4,462 ( 23)	1,866 ( 25)	3,268 ( 14)	1	5	184	1,336 ( 22)
AH3	5,825 ( 6)	5,038 ( 34)	2,711 ( 11)	806 ( 5)	3,108 ( 21)	5,141 ( 31)	4,742 ( 47)	2,531 ( 33)	3,400 ( 27)
B	135	4,114 ( 5)	10	2,310 ( 107)	1,905 ( 5)	2,606 ( 20)	291 ( 2)	3,359 ( 41)	514 ( 10)
A (H subtype unknown)	-	-	-	-	1	1	-	- ( 1)	- ( 1)
C	-	-	6 ( 4)	-	10 ( 1)	-	28 ( 4)	3	14 ( 1)
Total	5,976 ( 6)	9,169 ( 39)	7,189 ( 38)	4,982 ( 137)	8,292 ( 41)	7,749 ( 51)	5,063 ( 53)	6,077 ( 71)	5,264 ( 61)
From overseas travelers (secondarily mentioned)									
AH1	-	-	-	2	1	-	2	-	8
AH3	-	-	2	1	2	9	21 ( 1)	16 ( 1)	14
B	-	-	1	-	1	5	2	4	1
Total	-	-	3	3	4	14	25 ( 1)	20 ( 1)	23

\*Reports from prefectural and municipal public health institutes. ( ):Gene detection or antigen detection, not included in the total.  
(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 27, 2006)

12-19 years, which were rather rare in the 2004/05 season (Fig. 3).

**Antigenic characteristics of 2005/06 isolates and the vaccine strains for the 2006/07 season:** The majority of influenza AH1 viruses was similar to A/New Caledonia/20/99, the vaccine strain for the 2005/06 season. Of influenza AH3 viruses, A/Wisconsin/67/2005-like strains, which showed a difference in antigenicity from A/California/7/2004-like strains (the representative strain being A/New York/55/2004, a component of the 2005/06 vaccine) were frequently isolated. Influenza B virus strains belonging to the B/Yamagata lineage, being prevalent in the two preceding seasons, were not isolated: all were B/Malaysia/2506/2004-like, which belong to B/Victoria lineage (see p. 295 of this issue).

For the 2006/07 season, the vaccine strains of influenza AH3 and B viruses were replaced to A/Hiroshima/52/2005, an A/Wisconsin/67/2005-like strain, and B/Malaysia/2506/2004 of Victoria lineage respectively, and of influenza AH1 viruses, A/New Caledonia/20/99 was continuously selected (IASR 27:267-268, 2006).

**Production of influenza vaccine and influenza vaccine coverage rate among the elderly:** In the 2005/06 season, 20,820,000 vaccine doses were produced and 19,320,000 doses used. According to the survey of influenza vaccine coverage, a demand of approximately 21,500,000-22,800,000 doses is expected for the 2006/07 season. The vaccine coverage rate among the elderly (primarily those 65 years of age or older), in compliance with the Preventive Vaccination Law, was 52% in the 2005/06 season (Blood and Blood Products Division, Pharmaceutical and Food Safety Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare, <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/06/s0614-5.html>).

**Preparedness for the next influenza pandemic:** Current phase of alert in the WHO global influenza preparedness plan is 3 (Pandemic alert: New virus causes human cases but no or very limited human-to-human transmission). Making for provision for increased human-to-human transmission, influenza (H5N1) has been specified as a designated infectious disease according to the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law) by the Japanese government ordinance on June 12, 2006 (see p. 309 of this issue) and guidelines has been prepared by the experts council of the Next Influenza Pandemic (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/>).

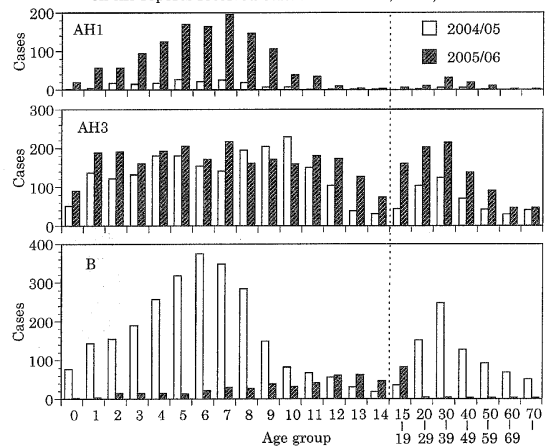
**Conclusion:** In influenza virus surveillance, acquiring isolates is important for virus analysis as the basic data to select vaccine strains. However, more and more materials after used at medical facilities for rapid diagnostic kits are brought to PHIs, which disturbs virus isolation. Since virus isolation will be impossible from the specimen put into the suspension fluid used for kits, the medical professions are requested for understanding and cooperation to collect another specimen for virus isolation and to submit it to PHIs.

On the other hand, under such circumstance that occurrence of highly pathogenic avian influenza is still going on in foreign countries (see p. 311 of this issue) and emerging of the new influenza is under strict watch (see p. 312 of this issue), reports of detection of influenza viruses during summer season, which used to be considered non-epidemic periods in Japan (Fig. 1), and those from cases who developed influenza after overseas traveling are on the increase (Table 1). Year-round influenza surveillance is becoming more important, and further enrichment of the laboratory testing systems at the PHIs is necessary.

**Preliminary reports for 2006/07 season** (<http://idsc.nih.gov/iasr/prompt/graph-ke.html>): As of November 7, 2006, one influenza B virus was isolated in week 36 in Toyama Prefecture from a child returning from Thailand and one influenza AH3 virus was detected by PCR in Hyogo Prefecture in week 37 from an adult returning from the Philippines. Influenza B viruses were isolated in week 38 in Hiroshima and Shiga Prefectures and a small local epidemic was reported in Hiroshima Prefecture (IASR 27: 268-269, 2006). In week 39, influenza AH1 viruses were isolated in Osaka Prefecture from children infected from their mother traveling to Hong Kong (see p. 316 of this issue) and in Okayama Prefecture from children infected from their father traveling to China.

On November 10 as the kickoff day, MHLW has started the action according to the integrated strategy against influenza for this upcoming season (see p. 315 of this issue).

Figure 3. Age distribution of cases with isolation of influenza virus in 2004/05 and 2005/06 seasons, Japan (Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 27, 2006)



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](mailto:iasr-c@nih.go.jp)