

病原微生物検出情報

月報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

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

2007/08シーズンインフルエンザ流行株の解析 3, 2008/09シーズンインフルエンザワクチン株の選定経過11, 2007/08シーズンのインフルエンザ流行: 沖縄県13, 東南アジアからの帰国時に急性呼吸器症状を呈した患者から分離されたオルソレオウイルス14, 8月に発生したA/H3N2亜型ウイルスによる集団かぜ事例: 横浜市16, 赤痢菌等の菌株の送付 (通知) 18, カニクイザルのイヌジステンパーウイルスによる感染死亡事例19, *Mycoplasma hominis*による新生児髄膜炎の一例19, 台湾におけるDTPワクチン20, チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績 25

Vol.29 No.11 (No.345)

2008年11月発行

国立感染症研究所
厚生労働省健康局
結核感染症課

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

(禁) 無断転載

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

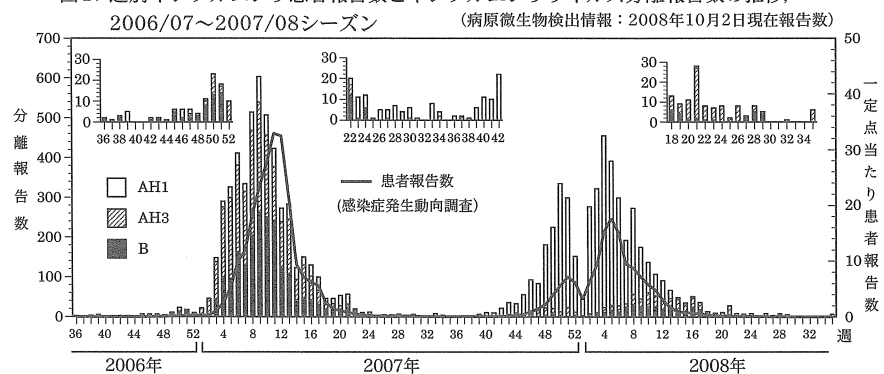
<特集> インフルエンザ 2007/08 シーズン

2007/08シーズン (2007年第36週/9月~2008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67万人であった。1995/96シーズン以来12シーズンぶりのAH1亜型を主とする流行で、AH3亜型は過去6シーズンに比べ大きく減少した。

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。定点当たり週別患者数は、サーベイランスが開始された1987年以来最も早く2007年第47週に全国レベルで1.0人を超え、2007年第51週まで増加したが、年末年始にいったん減少した後、再び増加して第5週にピーク (17.7人) となった。第6~7週に大きく減少し、第8週以降は緩やかに減少し、第14週に全国レベルで1.0人を切った (図1および <http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/weeklygraph/01flu.html>)。ピークの高さでも、シーズン全体の定点当たり累積患者数 (142.0人) でも過去10シーズンでは2000/01シーズンに次いで2番目に規模の小さい流行であった。

都道府県別にみると、流行は北海道と青森で早く始まり、後半には、九州各県で流行がみられた (<https://hasseidoko.mhlw.go.jp/Hasseidoko/Levelmap/flu/index.html>)。沖縄では、過去3シーズンに引き続き2007/08シーズンも夏季に流行がみられたが規模は小さかった (本号13ページ)。

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



5類感染症の「急性脳炎」として全数届出が必要なインフルエンザ脳症は34例の報告があった (2005/06シーズン51例, 2006/07シーズン45例)。

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2007/08シーズンのインフルエンザウイルスはAH1亜型3,646, AH3亜型504, B型306であった (2008年10月16日現在報告数, 表1)。この中には海外渡航者22例からの分離が含まれていた。

2007/08シーズン初の分離報告はAH3亜型で、2007年第37週に愛知で5家族10人の患者中2例から分離された (IASR 28: 324, 2007)。AH1亜型は第39~40週に沖縄で定点を受診した患者から分離された (IASR 28: 324, 2007)。第39週には神奈川 (IASR 28: 351-352, 2007), 第41週には千葉 (IASR 28: 324-325, 2007) と、AH1亜型の分離報告が増加した (図1)。B型は第46週に京都で山形系統株が最初に分離され (IASR 29: 15-16, 2008), 次いで第47週に広島でVictoria系統株が分離された (IASR 29: 16, 2008)。2008年第4週のピークまではAH1亜型がほとんどで、その後

表1. インフルエンザウイルス分離報告数, 1998/99~2007/08シーズン

型	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
AH1	17	4,462 (23)	1,866 (25)	3,268 (14)	1	5	184	1,347 (28)	595 (38)	3,646 (173)
AH3	5,038 (34)	2,711 (11)	806 (5)	3,108 (21)	5,141 (31)	4,800 (47)	2,531 (33)	3,401 (27)	2,289 (107)	504 (30)
B	4,114 (5)	10	2,310 (107)	1,905 (5)	2,606 (20)	291 (2)	3,359 (41)	519 (10)	1,986 (55)	306 (14)
AH未同定	-	-	-	1	1	-	- (1)	- (1)	-	-
C	-	6 (4)	-	10 (1)	-	28 (4)	3	14 (9)	10	20
合計	9,169 (39)	7,189 (38)	4,982 (137)	8,292 (41)	7,749 (51)	5,124 (53)	6,077 (75)	5,281 (75)	4,880 (200)	4,476 (217)

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: 2008年10月16日現在報告数)

(2ページにつづく)

(特集つづき)

AH1 亜型が減少するのと入れ替わりに B 型と AH3 亜型がやや増加した (前ページ図 1)。AH1 亜型は国内例からの分離は第16週が最後となった (以降は第29週にマレーシア, 第32週に中国からの帰国者のみ)。都道府県別にみると (3 ページ図 2), 北海道をはじめとして, シーズン前半に AH1 亜型, 後半に AH3 亜型, 加えて中盤に B 型も分離された地域が多かった。

インフルエンザウイルス分離例の年齢分布の特徴を型別にみると (図 3), AH1 亜型は各年齢とも2006/07シーズンより大きく増加し, 小児では7歳を中心に4~10歳で全体の58%を占め, 成人では30代, 20代, 40代の順が多かった。AH3 亜型は各年齢とも2006/07シーズンより大きく減少し, 3~7歳がやや多く, 成人では20~30代が多かった。B 型は4~7歳がやや多く, 成人では2006/07シーズンに少なかった30~60代でわずかに増加がみられた。

2007/08シーズン分離ウイルスの抗原解析と2008/09シーズンワクチン株: AH1 亜型流行株は2007/08シーズンワクチン株である A/Solomon Islands/3/2006 類似株が約70%を占めたが, 3月以降は A/Brisbane/59/2007 類似株が顕著に増加した。AH3 亜型は2006/07~2007/08シーズンワクチン株である A/Hiroshima (広島)/52/2005 類似株は5%程度であり, A/Brisbane/10/2007 類似株が約80%を占めた。B 型はほとんどが Victoria 系統であった2006/07シーズンとは異なり, 山形系統株が77%を占めた。山形系統株は2008年南半球用ワクチン株である B/Florida/4/2006 に類似しており, Victoria 系統株は2006/07~2007/08シーズンワクチン株である B/Malaysia/2506/2004 に類似していた (本号3ページ)。

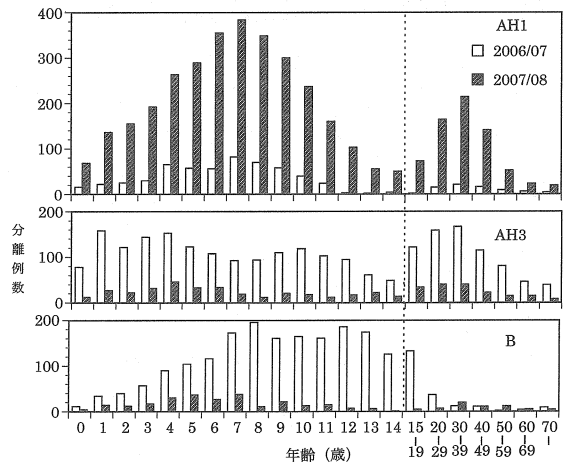
ノルウェーなどヨーロッパ諸国および南半球では AH1 亜型オセルタミビル耐性株が高頻度に分離されたが, 日本では2.6%と少なかった (本号3ページおよび IASR 29: 155-159, 2008)。

2008/09シーズンのために選定されたワクチン株は3株とも前シーズンとは異なり, AH1 亜型は A/Brisbane/59/2007, AH3 亜型は A/Brisbane/10/2007 類似株である A/Uruguay/716/2007, B 型は山形系統に属する B/Florida/4/2006 である (本号11ページ)。

インフルエンザワクチン生産量と高齢者の接種率: 2007/08シーズンは2,550万本製造され, 2,257万本が使用された。2008/09シーズンには約2,145~2,400万本の需要が見込まれており, 最大で2,640万本の製造が予定されている。予防接種法に基づく高齢者 (主に65歳以上) に対する接種率は, 2006/07シーズンの50%から2007/08シーズンは55%に増加した (<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/06/s0618-9.html>)。

鳥インフルエンザ: 海外ではヒトの A/H5N1 亜型感染例が引き続き発生している。WHO には2003年~2008年9月10日までに387例 (死亡245例) が報告さ

図3. インフルエンザウイルス分離例の年齢, 2006/07~2007/08シーズン (病原微生物検出情報: 2008年10月2日現在報告数)



れている (http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/)。

わが国でも東南アジアから帰国後に鳥インフルエンザが疑われた患者も散見されていたが, 地研と国立感染症研究所 (感染研) による検査の結果, すべて A/H5N1 陰性であった。ただし, オルソレオウイルスが分離された例も報告されている (本号14ページ)。地研と感染研の検査協力体制が益々重要となっており, 2008年8月, 地研検査担当者への A/H5N1 技術研修が感染研で行われた。

おわりに: 2004/05シーズン以降, 夏季の地域流行が目ざされている。沖縄では2007年第24週以降 AH1 亜型のみが分離され, 2007/08シーズンの全国的な AH1 亜型流行の前触れとなった。このように夏季に分離された株が次のシーズンの流行株となることも多く, 今夏は6月に青森の高齢者施設 (IASR 29: 228-229, 2008) と岡山の大学 (IASR 29: 253-254, 2008) (AH3 亜型), 7月に千葉の小学校 (B 型) (IASR 29: 254-255, 2008), 8月に神奈川の寮 (本号16ページ) (AH3 亜型) と, 集団発生の報告が相次いだ。また, 海外渡航後にインフルエンザを発症した者からの検出も年間を通して報告されている。通年的にインフルエンザウイルス分離を行い, ワクチン候補株を確保するとともに, 流行株のウイルス解析情報に基づきワクチン株を選定することが益々重要となっている。

2008/09シーズン速報 (<http://idsc.nih.gov/iasr/influ.html>): シーズン開始直前の第35週に愛知で2件 (フィリピンからの帰国者家族), 第35~36週に神奈川で5件 (寮), 第36週で栃木で3件 (中学校), 第37週に兵庫で1件, 第41~43週に大阪で4件, 第42週に兵庫で1件の AH3 亜型を分離。大阪で40週に2件, 第41週に6件 (小学校) の Victoria 系統の B 型を分離, 第38週に栃木で2件 (中学校), 第41週に東京で4件 (中学校) の B 型を PCR で検出。第43週に山口で3件 (幼稚園) の AH1 亜型を分離 (2008年11月4日現在報告数)。

<特集関連情報>

2007/08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

2007/08シーズンの流行の始まりは例年より1カ月以上早く、1987年のサーベイランス開始以来最も早い流行の立ち上がりであった。患者発生数のピークは第5週目にみられたが、ピーク時の患者数は過去10シーズンで2000/01シーズンに次いで2番目に少なく、流行規模も例年より小さかった。全国のサーベイランスネットワークから4,476株のウイルスが分離され、流行の主流はAH1亜型で全分離数の82%を占め、AH3亜型、B型はそれぞれ11%、7%であった。

A/H1N1ウイルスは、2002/03シーズンから2シーズ

ンは流行がみられなかったが、その後4シーズン続けての流行となり、2007/08シーズンは流行の主流を占めた。流行株の大半はワクチン株A/Solomon Islands/3/2006と類似の抗原性であったが、抗原変異株であるA/Brisbane/59/2007類似株が増加する傾向がみられた。

2007年11月から欧州を中心に抗インフルエンザ薬オセルタミビル耐性H1N1株の流行が起り、ノルウェーでは分離株の67%は耐性であった。この耐性株はノイラミニダーゼ (NA) 蛋白にH275Yという特徴的なアミノ酸置換をもっていた。これら耐性株は今冬のワクチン株A/Brisbane/59/2007と抗原的に類似しており、また、別の抗インフルエンザ薬ザナミビルには感受性であった。2008年に入ってから、オセルタミビル耐性株が世界中で分離されるようになり、南アフリカ、中米 (ホンジュラス、ニカラグア) などではH1N1分

(特集つづき)

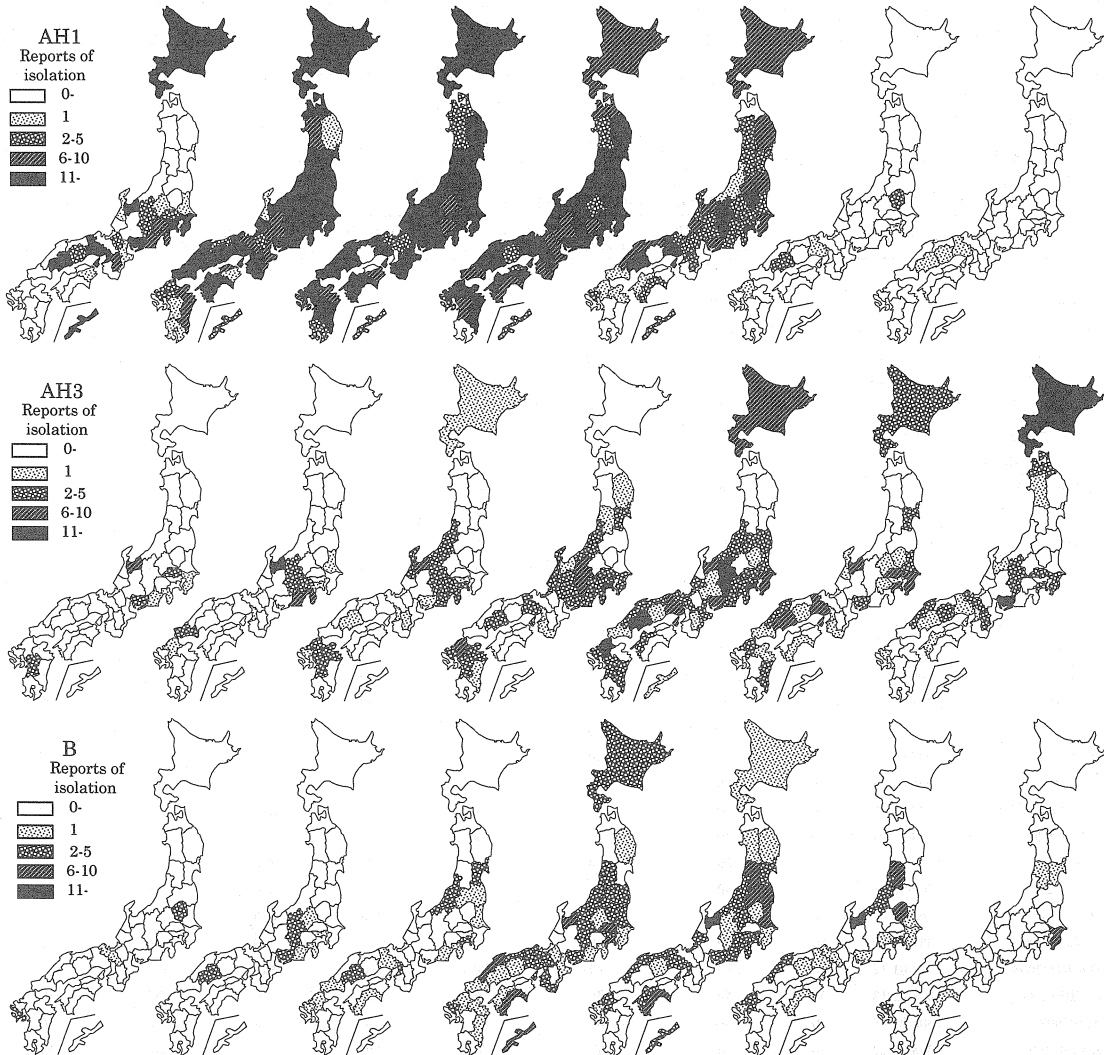
図2. 都道府県別インフルエンザウイルス分離報告状況、2007/08シーズン

(病原微生物検出情報：2008年10月2日現在報告数)

Figure 2. Isolation of influenza viruses by prefecture in 2007/08 season

(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 2, 2008)

Weeks 36-46 (Sep.3-Nov.18) Weeks 47-51 (Nov.19-Dec.23) Weeks 52-4 (Dec.24-Jan.27) Weeks 5-9 (Jan.28-Mar.2) Weeks 10-14 (Mar.3-Apr.6) Weeks 15-19 (Apr.7-May.11) Weeks 20-35 (May.12-Aug.31)



分離株のすべては耐性であり、オーストラリア（分離株の74%）、ロシア（分離株の45%）などでも耐性株が急速に増加してきている。現時点で世界の H1N1 分離株の35%はオセルタミビル耐性となっている (http://www.who.int/csr/disease/influenza/oseltamivir_summary/en/index.html)。

一方、世界のオセルタミビル生産量の70%近くを使用しているわが国でも緊急サーベイランスを行った (IASR 29: 155-159, 2008)。最終的に解析した1,713株の H1N1 株のうち、44株 (2.6%) が耐性であり、諸外国より耐性株の出現頻度は顕著に少なかった。現時点で H3N2 および B 型には耐性株は見つかっていないが、今冬の流行において、わが国も諸外国のように耐性株が増加するのか継続した監視が必要である。

例年、流行の主流を占めてきた A/H3N2 ウイルスは、過去12シーズンでは最も分離株数が少なく、分離株全体に占める割合も最低であった。前シーズン後半よりワクチン株 A/Hiroshima (広島)/52/2005 から抗原性の変化した株が分離されたが、2007/08 シーズンには、この抗原変異株の代表株 A/Brisbane/10/2007 に類似した株が大半を占めるようになった。

前シーズンに大きな流行となった B 型株は、分離株全体に占める割合が最も低く、大半はシーズンの後半に分離された。そのほとんどは前シーズンに流行した Victoria 系統とは異なり、山形系統に属する株であった。これら分離株の多くは、抗原解析および遺伝子解

析の結果から今冬のワクチン株 B/Florida/4/2006 に類似した B/Sendai (仙台)/114/2007 類似株であった。一方、諸外国では Victoria 系統株と山形系統株の分離比率は地域により異なったが、世界的にみると山形系統株が流行の主流であった。

2. ウイルス抗原解析

2007/08 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/Solomon Islands/3/2006 (H1N1), A/Hiroshima (広島)/52/2005 (H3N2), B/Shanghai (上海)/361/2002 (山形系統), B/Malaysia/2506/2004 (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5~10%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 ウイルスに対しては6~8種類、A/H3N2 ウイルス8~9種類、B型ウイルス8~9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：2007/08 シーズンには AH1 亜型ウイルスは全国で3,646株分離された。感染研で解析した分離株の大半はワクチン株である A/Solomon Islands/3/2006 と抗原性が類似していたが、A/Brisbane/59/2007 に代表される抗原変異株も多くみられ

表1. Hemagglutination inhibition tests of influenza A H1 viruses

Strains	Sample date	NewCal Lot.05	St. Petersburg 0806 No.2	Solomon Islands 0306 No.2	Fukushima97 No.1	Fukushima141 No.1	Brisbane5907 Egg No.2	Brisbane5907 Cell No.2	St. Petersburg 0508 NIMR
REF.Ag									
A/New Caledonia/20/99		640	640	80	40	320	320	40	40
A/St. Petersburg/08/2006		320	320	40	20	160	80	20	40
A/Solomon Islands/3/2006	2006/08/21	320	160	1280	640	1280	1280	1280	640
A/FUKUSHIMA/97/2006	2006/01/23	80	40	1280	640	2560	1280	160	320
A/FUKUSHIMA/141/2006	2006/02/07	320	80	640	320	5120	1280	320	320
A/Brisbane/59/2007 (egg)	2007/07/01	80	40	320	160	1280	1280	160	320
A/Brisbane/59/2007 (MDCK)	2007/07/01	40	40	80	160	80	320	1280	320
A/St.Petersburg/5/2008	2008/02/12	160	80	2560	640	2560	2560	1280	1280
TEST.Ag									
A/IBARAKI/75/2007	2007/12/11	80	40	640	160	1280	640	320	320
A/HIROSHIMA-C/11/2008	2008/02/06	160	80	640	160	1280	1280	640	640
A/FUKUSHIMA/52/2008	2008/02/04	160	80	640	320	640	640	640	320
A/HIROSHIMA-C/21/2008	2008/02/08	80	40	320	160	1280	1280	640	640
A/IBARAKI/10/2008	2008/01/11	160	80	320	320	640	640	640	320
A/CHIBA/40/2008	2008/02/22	160	40	320	320	640	640	640	320
A/NARA/7/2008	2008/01/18	80	80	320	320	640	640	320	160
A/SHIGA/11/2008	2008/02/19	160	80	320	320	640	640	1280	320
A/AICHI/68/2008	2008/02/08	160	80	320	320	640	320	1280	320
A/AICHI/82/2008	2008/03/03	160	80	320	320	640	320	640	320
A/FUKUSHIMA/38/2008	2008/01/15	80	40	320	160	640	1280	640	640
A/TOCHIGI/30/2008	2008/02/09	80	80	320	160	320	320	320	80
A/HYOGO/63/2008	2008/02/12	80	80	320	160	320	320	160	160
A/HYOGO/61/2008	2008/02/04	80	40	160	160	640	1280	320	320
A/KOCHI/32/2008	2008/01/25	80	80	160	320	320	640	640	320
A/IBARAKI/93/2007	2007/12/10	80	40	160	160	320	320	320	160
A/TOTTORI/16/2008	2008/01/12	80	80	160	160	160	640	1280	320
A/TOCHIGI/38/2008	2008/02/18	40	80	80	80	80	640	1280	320
A/SAKA/9/2008	2008/03/05	40	40	40	80	80	640	640	320
A/OSAKA/20/2008	2008/01/22	40	40	40	20	80	640	640	320

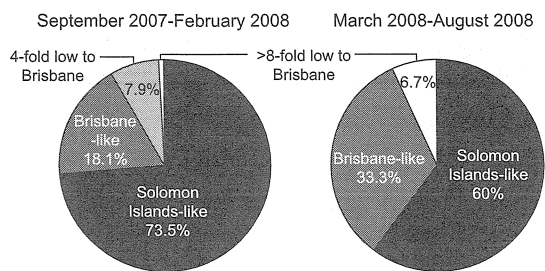


図1. 2007/08シーズンのA/H1N1分離株の抗原解析の概要
A/H1N1分離株の大半はワクチン株A/Solomon Islands/3/2006の抗原類似株であったが、A/Brisbane/59/2007類似株が増加する傾向がみられた。

た(前ページ表1)。これら変異株の割合はシーズン後半(2008年3月以降)には33.3%に達し、今冬も増加する傾向が見られた(図1)。

諸外国においては、欧州を中心にカナダ、南アフリカ共和国などでA/H1N1ウイルスの大きな流行がみられた。分離株はシーズン前半にはA/Solomon Islands/3/2006類似株が大半を占めていたが、シーズン後半には変異株であるA/Brisbane/59/2007類似株が多数を占めるようになった。すなわち、世界的にも流行の主流はA/Solomon Islands/3/2006類似株からA/Brisbane/59/2007類似株へと移行する傾向がみられた。

2) A/H3N2 ウイルス：2007/08シーズンにはAH3亜型ウイルスは全国で504株分離された。感染研で解析した132株のほとんどは、ワクチン株であるA/Hiroshima(広島)/52/2005に対するフェレット感染血清とはHI試験で4倍以上の違いを示した(表2)。これら抗原変異株の半数はA/Brisbane/10/2007に対する感染血清によく反応することから、流行株の主流はA/Brisbane/10/2007類似株であることが示された(表

2)。しかしながら、シーズン後半にはA/Brisbane/10/2007からHI試験で4倍低いHI価を示す分離株の割合が増え、A/Brisbane/10/2007からも抗原性が変化しつつあることが示唆された(図2)。

諸外国については、米国でA/H3N2亜型の大きな流行がみられたが、欧州やアジア諸国では大きな流行はなかった。2007/08シーズンの初めにはワクチン株のA/Wisconsin/67/2005類似株もみられたが、流行株のほとんどはA/Brisbane/10/2007やA/Uruguay/716/2007に代表される抗原変異株であった。

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系統がある。2007/08シーズンは3シーズンぶりに山形系統株がB型ウイルスの主流となり、B型ウイルス分離株総数(306株)の77%を占めた。感染研で解析した分離株のほとんどは、2008年の南半球用ワクチン株であるB/Brisbane/3/2007やB/Florida/4/2006に対す

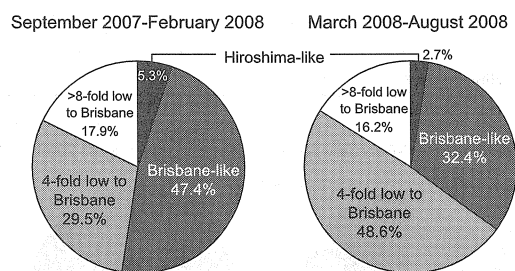


図2. 2007/08シーズンのA/H3N2分離株の抗原解析の概要
A/H3N2分離株のほとんどはワクチン株A/Hiroshima/52/2005から抗原性が変化しており、その多くはA/Brisbane/10/2007類似株であった。しかし、シーズン後半にはHI試験で4倍低いHI価を示す分離株が増加した。

表2. Hemagglutination inhibition tests of influenza A H3 viruses

Strains	Sample date	Hiroshima5205 No.2	Nepal92106 No.1	Canada121206 No.2	Brisbane1007 No.2	Uruguay71607 No.1	Hawaii0806 No.1	Lyon133106 No.1
REF.Ag								
A/HIROSHIMA/52/2005	2005/10/24	<u>1280</u>	320	320	640	640	640	1280
A/Nepal/921/2006		320	<u>640</u>	640	320	320	640	640
A/Canada/1212/2006	2007/02/26	40	160	<u>320</u>	80	80	80	160
A/Brisbane/10/2007	2007/02/06	640	160	320	<u>640</u>	640	640	640
A/Uruguay/716/2007	2007/06/21	640	640	640	320	<u>1280</u>	640	1280
A/Hawaii/08/2006	2007/07/15	80	80	160	160	160	<u>320</u>	320
A/Lyon/1331/2006	2007/07/15	40	80	80	160	80	160	<u>320</u>
TEST.Ag								
A/SENDAI/50/2008	2008/01/29	640	320	320	320	320	1280	1280
A/NAGANO/1001/2008	2008/01/04	320	320	320	320	320	640	1280
A/SENDAI/38/2008	2008/01/28	320	320	320	320	320	640	1280
A/NIIGATA/120/2008	2008/01/22	320	320	640	320	640	1280	1280
A/AICHI/32/2008	2008/01/12	320	320	320	320	320	640	640
A/WAKAYAMA/11/2008	2008/02/06	320	160	320	320	320	1280	1280
A/IWATE/32/2008	2008/02/21	320	320	320	160	320	640	640
A/KOBE/26/2008	2008/02/22	160	320	80	320	320	640	640
A/FUKUOKA/19/2008	2008/01/21	160	320	320	320	320	320	640
A/FUKUOKA-C/17/2008	2008/02/18	160	80	160	320	160	640	640
A/GIFU-C/33/2008	2008/02/12	160	160	160	160	320	320	640
A/YOKOHAMA/32/2008	2008/01/21	80	80	160	160	160	320	640
A/YAMANASHI/183/2007	2007/11/28	80	160	160	160	320	320	640
A/YAMAGATA/21/2008	2008/01/28	80	80	80	160	160	320	640
A/YOKOHAMA/46/2008	2008/02/12	80	160	320	160	320	320	640
A/FUKUI/54/2008	2008/02/12	80	80	160	160	160	320	320

表3. Hemagglutination inhibition tests of influenza B viruses

Strains	Sample date	Shanghai361 No.1	Florida0406 No.08-1	Brisbane307 No.1	Sendai-H 11407 No.1	Bang3333 07 CDC	England14508 NIMR	Malaysia2506 No.8142*	Hiroshima 105 No.2	Aichi9507 No.2
REF.Ag										
B/Shanghai/361/2002	2002/12/06	1280	1280	640	640	2560	160	40	<10	20
B/Florida/04/2006	2006/12/15	640	640	320	320	1280	80	20	<10	10
B/Brisbane/3/2007	2007/03/09	640	640	320	320	1280	80	20	<10	10
B/Sendai-H/114/2007	2007/01/26	320	160	160	320	640	160	20	<10	10
B/Bangladesh/3333/2007	2007/08/19	160	80	80	80	640	40	<10	<10	<10
B/England/145/2008		80	20	10	80	320	80	<10	<10	<10
B/Malaysia/2506/2004		<10	<10	<10	<10	<10	10	2560	320	320
B/HIROSHIMA/1/2005	2005/01/18	<10	<10	<10	<10	<10	<10	320	80	40
B/AICHI/95/2007	2007/11/28	<10	<10	<10	<10	<10	<10	320	80	40
TEST.Ag										
B/SAPPORO/3/2008	2008/02/22	320	40	40	320	640	40	<10	<10	<10
B/TOYAMA/8/2008	2008/03/08	320	40	40	320	640	20	<10	<10	<10
B/TOYAMA/16/2008	2008/03/25	320	40	40	320	640	20	<10	<10	<10
B/TOYAMA/29/2008	2008/04/10	320	40	40	320	640	20	<10	<10	<10
B/KANAGAWA/5/2008	2008/04/17	320	40	20	320	640	20	<10	<10	<10
B/SAITAMA/1/2008	2008/02/02	160	40	20	160	320	10	<10	<10	<10
B/CHIBA-C/12/2008	2008/04/21	320	40	20	160	640	40	<10	<10	<10
B/TOYAMA/3/2008	2008/02/15	160	20	10	160	640	20	<10	10	<10
B/AICHI/5/2008	2008/03/17	160	20	10	80	640	20	<10	10	<10
B/SHIZUOKA/316/2008	2008/02/29	<10	<10	<10	<10	<10	<10	320	80	20
B/OSAKA/1/2008	2008/02/29	<10	<10	<10	<10	<10	<10	320	80	40
B/TOTTORI/2/2008	2008/02/18	<10	<10	<10	<10	<10	<10	320	160	40
B/SHIMANE/12/2008	2008/04/23	<10	<10	<10	<10	<10	<10	320	80	40
B/WAKAYAMA/10/2008	2008/01/28	<10	<10	<10	<10	<10	<10	160	80	20
B/FUKUSHIMA/10/2008	2008/03/21	<10	<10	<10	<10	<10	<10	160	80	40

* Hyperimmune sheep serum

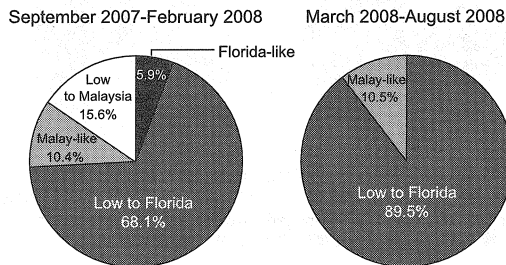


図3. 2007/08シーズンのB型分離株の抗原解析の概要
B型は前シーズンとは異なり、山形系統株が流行した。そのほとんどは2008年シーズンの南半球用ワクチン株であるB/Florida/4/2006の抗血清に対して反応性が低かった。

るフェレット感染血清には反応性が低かったものの、抗原的にも遺伝系統的にもこれらの類似株であるB/Sendai(仙台)/114/2007に対する抗血清とよく反応することから、B/Florida/4/2006類似株であると判断された(表3, 図3)。一方、少数ながら分離されたVictoria系統株の大半はワクチン株のB/Malaysia/2506/2004類似株であるB/Hiroshima(広島)/1/2005に対するフェレット感染血清とよく反応し、ワクチン類似株と判断された(表3, 図3)。

諸外国においては、オランダ、ルクセンブルク、韓国やブラジルなど、一部の国を除くとB型ウイルスの流行はさほど大きくなかった。山形系統株とVictoria系統株の混合流行がみられ、両者の割合は地域によって異なったが、世界的には山形系統が主流を占めた。しかし、2008年の夏以降、オーストラリア、ニュージーランドや香港など、一部の国ではVictoria系統株が増加する傾向もみられた。

山形系統分離株の多くはB/Florida/4/2006類似株であった。一方、Victoria系統分離株の大半はワクチン株B/Malaysia/2506/2004の抗原類似株であったが、変異株も増加しつつある傾向がみられた。

3. ウイルス遺伝子解析

1) A/H1N1ウイルス: HA遺伝子の系統樹解析では(7ページ図4), 2007/08シーズンのすべてのH1N1株はT82K, Y94H, R145K, R208K, T266Nのアミノ酸置換をもつ一群(クレード2)に属した。クレード2内はさらに3つのサブクレードを形成し、K73R, R145Kのアミノ酸置換をもち代表株としてA/Solomon Islands/3/2006を含む群(サブクレード2A), D35N, R188K, E273Kのアミノ酸置換をもち代表株としてA/Brisbane/59/2007を含む群(サブクレード2B)および、S36N, R145K, R188M, A189T, T193Kのアミノ酸置換をもち代表株としてA/Hong Kong(香港)/2652/2006を含む群(サブクレード2C)にわかれた。今シーズンの国内および周辺アジア諸国で分離されたH1N1株はサブクレード2Bまたはサブクレード2Cに属し、サブクレード2Aに属する株は見られなかった。一方、ヨーロッパ、北米、オーストラリアで分離された最近のH1N1株の大多数はサブクレード2Bに属するため、2Cに属する株のほとんどはアジア分離株であった。2007/08シーズンに世界各地で分離されている抗インフルエンザ薬オセルタミビル耐性株のほとんどすべてはサブクレード2Bに属した。NA遺伝子の系統樹は省略するが、NA遺伝子もHA遺伝子と同様で、2007/08シーズンの分離株はサブクレード

(11ページにつづく)

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

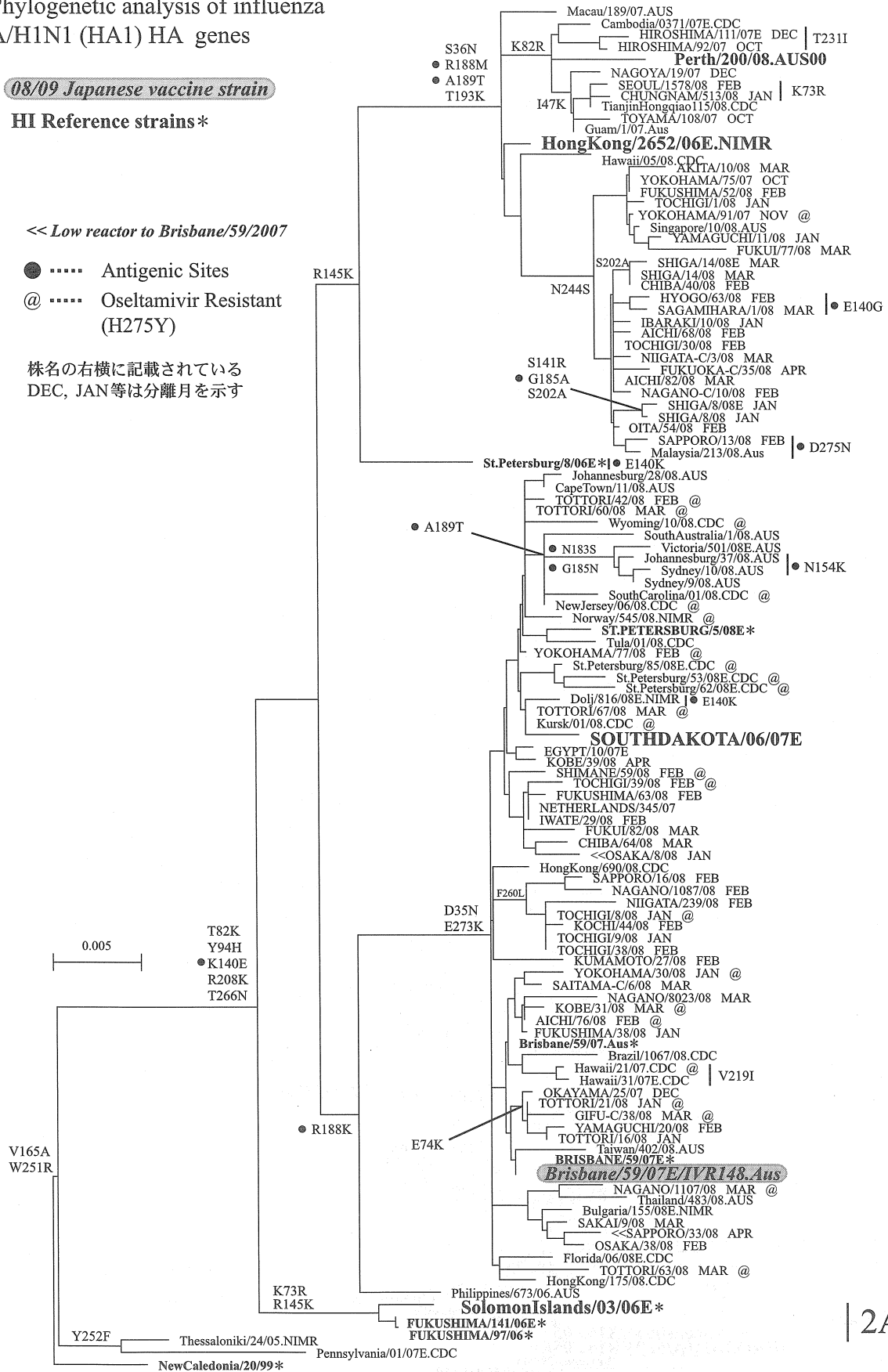
08/09 Japanese vaccine strain

HI Reference strains*

<< Low reactor to Brisbane/59/2007

- Antigenic Sites
- @ Oseltamivir Resistant (H275Y)

株名の右横に記載されている
DEC, JAN等は分離月を示す



2C

2B

2A

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.gov/jiasr/29/345/inx345-j.html>にはカラー版が掲載されています)

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

08/09 Japanese vaccine strain

HI Reference strains*

<< Low reactor to Brisbane/10/2007
Uruguay/716/2007

● Antigenic Sites
● ●L157S

株名の右横に記載されている
DEC, JAN等は分離月を示す

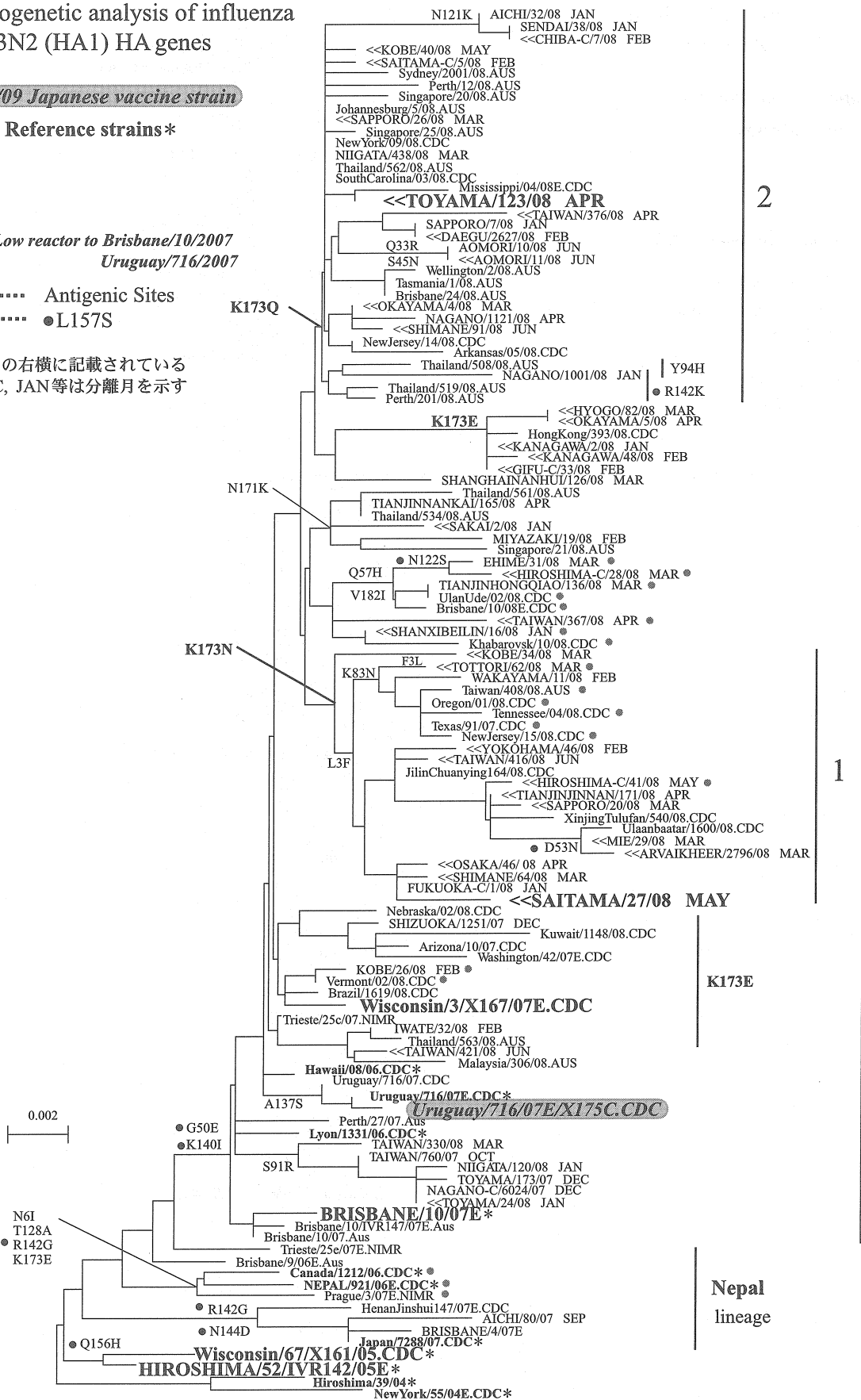


図 5. A/H3N2ウイルスHA遺伝子の系統樹解析

(インターネット版 IASR <http://idsc.nih.gov/jiasr/29/345/inx345-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)

HI Reference strains*

<<Low reactor to malaysia/2506/04

● Antigenic Sites

株名の右横に記載されている
DEC, JAN等は分離月を示す

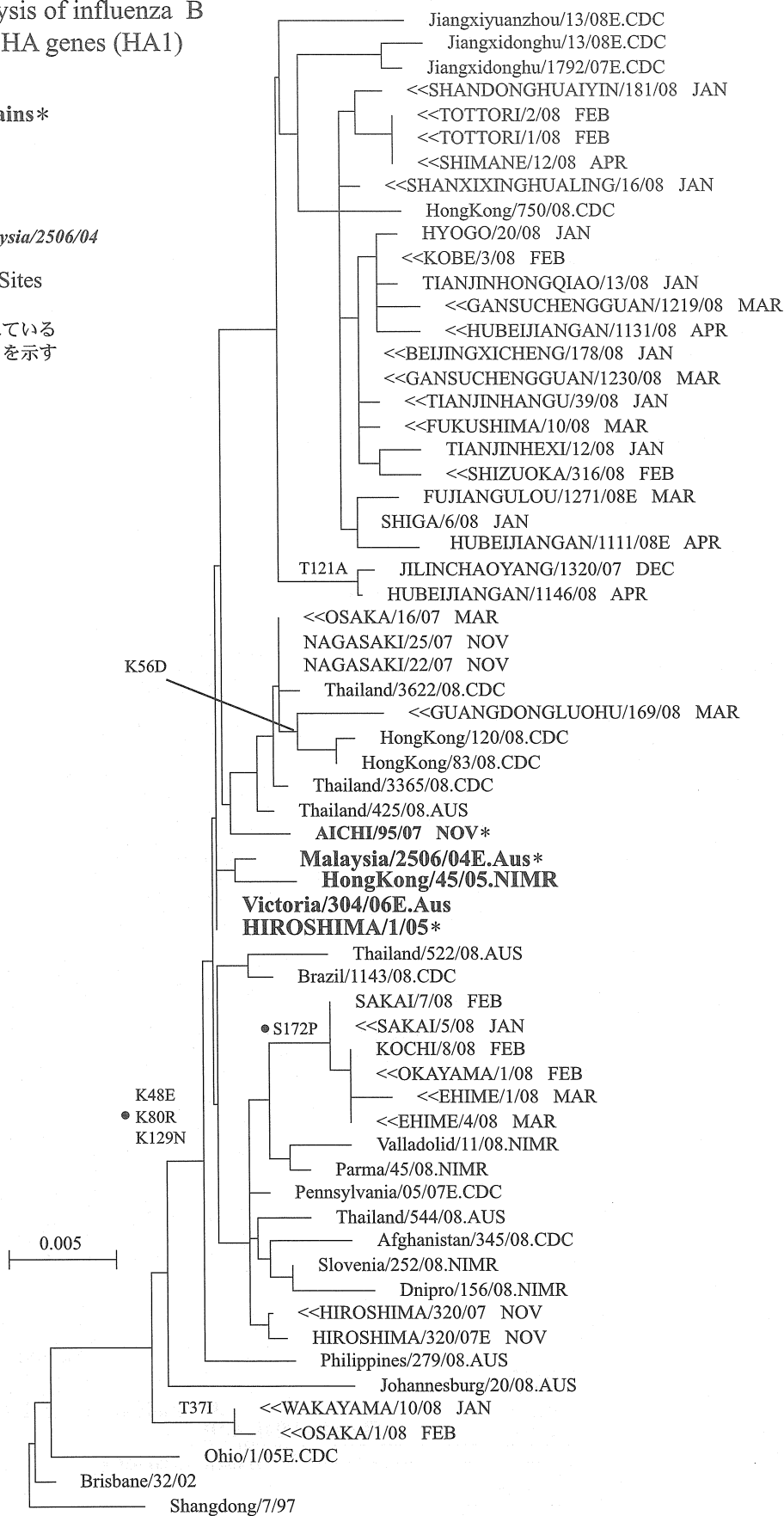


図 6. B型ウイルス (Victoria系統) HA 遺伝子の系統樹解析

(インターネット版IASR <http://idsc.nih.gov/iasr/29/345/inx345-j.html>にはカラー版が掲載されています)

ド2Bまたはサブクレード2Cに属していた。

2) A/H3N2 ウイルス：2007/08シーズンのすべての H3N2 株は、G50E, K140I のアミノ酸置換をもち代表株として A/Brisbane/10/2007 および A/Uruguay/716/2007 を含む Brisbane-10 系統に属した (8 ページ図 5)。Brisbane-10 系統内には、K173N のアミノ酸置換をもち代表株として A/Saitama (埼玉)/27/2008 を含む群 (グループ 1) と、K173Q のアミノ酸置換をもち代表株として A/Toyama (富山)/123/2008 を含む群 (グループ 2) の 2 つの大きなグループがあり、最近の H3N2 株の大多数がどちらかのグループに属した。その他、小さな 2 つのグループとして K173E アミノ酸置換を持つ群と、N171K のアミノ酸置換を持つ群があり、少数の最近の H3N2 株はこれらのグループに属した。NA 遺伝子についても HA 遺伝子と同様の傾向が見られた (図は省略)。

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。2007/08シーズンの Victoria 系統株のほとんどは K48E, K80R, K129N のアミノ酸置換をもち代表株として B/Malaysia/2506/2004 を含む一群に属した (9 ページ図 6)。

一方、2007/08シーズンの山形系統株のすべては、V251M をもつ一群に属した (10 ページ図 7)。この群はさらに、3 つのサブグループを形成し、G229S アミノ酸置換をもち代表株として B/Florida/4/2006 を含む群 (サブグループ 1)、P108A のアミノ酸置換をもち代表株として B/Brisbane/3/2007 を含む群 (サブグループ 2) および、N165Y, G229D のアミノ酸置換をもち代表株として B/Bangladesh/3333/2007 を含む群 (サブグループ 3) に分かれ、最近の山形系統株はいずれかのグループに属した。両系統間の HA・NA 遺伝子交雑ウイルスは、2007/08 シーズンの分離株中には見られなかった。

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、インフルエンザウイルスの遺伝子解析は「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」として独立行政法人製品評価技術基盤機構と感染研ウイルス第 3 部第 1 室との共同研究として行われた。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三部第一室
・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>

平成20年度 (2008/09シーズン) インフルエンザワクチン株の選定経過

わが国におけるインフルエンザワクチン製造株の決定過程は、厚生労働省健康局の依頼に応じて国立感染症研究所 (感染研) が検討し、これに基づいて厚生労働省が決定・通達している。感染研では、全国 76 カ所の地方衛生研究所と感染研、厚生労働省結核感染症課を結ぶ感染症発生動向調査事業により得られた流行状況、および約 5,000 株に及ぶ分離ウイルスについての抗原性や遺伝子解析の成績、感染症流行予測事業による住民の抗体保有状況調査の成績などに基づいて次年度シーズンの予備的流行予測を行い、これに対するいくつかのワクチン候補株を選択する。さらにこれらについて、発育鶏卵での増殖効率、抗原的安定性、免疫原性、エーテル処理効果などのワクチン製造株としての適格性を検討する。年が明けた 1 月下旬からは、数回にわたり所内外のインフルエンザ専門家を中心とする検討委員会が開催され、上記の前シーズンの成績、およびその年のインフルエンザシーズンにおける最新の成績を検討して、次シーズンの流行予測を行う。さらに WHO により 2 月中旬に出される北半球次シーズンに対するワクチン推奨株とその選定過程、その他の外国における諸情報を総合的に検討して、3 月末までに次シーズンのワクチン株を選定する。感染研はこれを厚生労働省健康局長に報告し、これに基づいて厚生労働省医薬食品局長が決定して 5～6 月に公布している。

平成20年度 (2008/09シーズン) に向けたインフルエンザワクチン株は、

A/ブリスベン/59/2007 (H1N1)

A/ウルグアイ/716/2007 (H3N2)

B/フロリダ/4/2006

であり、以下にその選定経過を述べる。

1. A/ブリスベン/59/2007 (H1N1)

今シーズンは、A/H1N1 亜型株による単一流行に近い状況であり、流行が終息した現時点で 3,646 株が分離されている。地方衛生研究所および感染研で抗原解析を行った結果、分離株の約 70% は前年度のワクチン株 A/ソロモン諸島/3/2006 に類似していた。しかし、赤血球凝集抑制 (HI) 試験でワクチン株から 4～8 倍以上の抗原性の違いを示す変異株も増えてきている。これら変異株を含む最近の流行株のほとんどは代表株 A/ブリスベン/59/2007 に対するフェレット抗血清とよく反応した。特に 3 月以降は A/ブリスベン/59/2007 類似株が顕著に増えてきたことから、A/H1N1 の流行はワクチン株 A/ソロモン諸島/3/2006 類似株から A/ブリスベン/59/2007 類似株へと変化してきていることが示された。同様の傾向は、流行株の赤血球

凝集 (HA) およびノイラミニダーゼ (NA) 遺伝子解析からも見られ、ほとんどの株は A/ブリスベン/59/2007 株を含む遺伝子群 (クレード) 2B および A/香港/2652/2006 株が入るクレード 2C に入り、ワクチン株 A/ソロモン諸島/3/2006 とは遺伝的にも明確に区別された。このことから、次シーズンは A/ブリスベン/59/2007 類似株による流行が主流となることが予想された。

北半球諸国の多くは、わが国と同様で A/ソロモン諸島/3/2006 類似株が大勢を占めるものの、A/ブリスベン/59/2007 類似株が増える傾向が見られ、3 月以降は分離株の約 80% は A/ブリスベン/59/2007 類似株であった。さらに、流行が終息したばかりの南半球諸国では、分離株のほぼすべてが A/ブリスベン/59/2007 類似株であった。このことから、A/H1N1 亜型は世界的に A/ブリスベン/59/2007 類似株による流行に変わってきている。

A/ソロモン諸島/3/2006 株ワクチン接種後のヒト血清抗体の A/ブリスベン/59/2007 類似株に対する交叉反応性は高くなかった。また、感染症流行予測調査事業による抗体保有状況調査において、A/ソロモン諸島/3/2006 ワクチン株に対して感染防御の指標となる HI 価 1:40 以上の抗体保有率は、10~29 歳が 50~80% と高いのに対して、9 歳以下および 30 歳以上の年齢層においては 15~40% であった。さらに、これらの抗体は、流行の主流になりつつある A/ブリスベン/59/2007 類似株に対する交叉反応性は高くない。これらの成績から、今後流行の主流が A/ブリスベン/59/2007 類似株になった場合は、現在よりワクチンによる防御効果が下がる可能性が示唆された。

以上の経緯から、WHO では 2008/09 シーズンのワクチン株として、A/ブリスベン/59/2007 類似株を推奨した。一方、国内ワクチンメーカーによるワクチン候補株の増殖性、孵化鶏卵継代による抗原性、遺伝子の安定性を検討した結果、A/ブリスベン/59/2007 株は前年度のワクチン株 A/ソロモン諸島/3/2006 より高いウイルス収量が見込まれ、十分な製造効率が期待できた。

以上のことから、2008/09 シーズンの A/H1N1 亜型ワクチン株として、A/ブリスベン/59/2007 が選定された。

2. A/ウルグアイ/716/2007 (H3N2)

今シーズンの A/H3N2 亜型株による流行は小さく、国内では 504 株が分離された。分離株の抗原解析の結果、わが国のワクチン株 A/広島/52/2005 株類似株は 5% 程度であり、約 80% の分離株は、今シーズンの参照株 A/ブリスベン/10/2007 に対するフェレット抗血清とよく反応し、HI 試験で 4 倍以内に収まっていた。一方、A/ブリスベン/10/2007 類似株である A/ウルグアイ/716/2007 抗血清に対しても、約 70% の分離株はよく反応していた。この傾向は 3 月以降も変化がなく、流行株の主流は A/ブリスベン/10/2007 類似株で占め

られていた。北半球諸外国においても全く同様に、流行株の約 80% は A/ブリスベン/10/2007 類似株であった。同様に南半球諸国においても流行株の約 80% は A/ブリスベン/10/2007 類似株であった。このことから、A/H3N2 亜型流行株の大半は、世界的に A/ブリスベン/10/2007 またはそれと抗原性が類似株している A/ウルグアイ/716/2007 類似株であることが示された。

HA 遺伝子の解析からは、流行株の大半は G50E, K140I アミノ酸置換を持ち A/ブリスベン/10/2007 株および A/ウルグアイ/716/2007 株を含むブリスベン/10 遺伝子群に入っていた。諸外国で分離される A/H3N2 株も大半がブリスベン/10 遺伝子群に入ることから、遺伝的にも流行の主流は A/ブリスベン/10/2007 類似株であることが示された。

前シーズンのワクチン A/広島/52/2005 株に対するワクチン接種後の抗体保有状況は、5~24 歳で高い抗体価が見られたが、それ以外の年齢層では 30% 程度の保有率であった。これら抗体は、流行の主流となった A/ブリスベン/10/2007 類似株に対して低い交叉反応を示したことから、前年度のワクチンによる感染防御効果は低いと判断された。

以上のことから、WHO ワクチン株選定会議において北半球および南半球の次期ワクチン株として A/ブリスベン/10/2007 類似株が推奨された。

ワクチン製造には、孵化鶏卵で高増殖する製造株が必要であることから、A/ブリスベン/10/2007 を用いた高増殖株が開発された。しかし、この高増殖株は孵化鶏卵に馴化する間に HA 遺伝子に欠損変異が入り、抗原的にも元株から識別できるほど抗原変異を起こしていた。また、欠損変異が入らなかった別ロットの開発株は、孵化鶏卵での増殖性が悪く、製造株としては不適であった。このため、抗原的にも遺伝的にも A/ブリスベン/10/2007 類似株である A/ウルグアイ/716/2007 株を用いて開発された高増殖株について検討した。その結果、当該高増殖株は、孵化鶏卵で高い増殖性を示すこと、さらに、抗原的にも遺伝的にも元株からほとんど変化せず、安定していることが確認された。

以上のことから、2008/09 シーズンの A/H3N2 亜型ワクチン株として A/ウルグアイ/716/2007 を選定した。

3. B/フロリダ/4/2006

国内における 2007/08 シーズンの B 型株による流行は小さく、306 株が分離された。B 型ウイルスは 1980 年代後半から抗原的にも遺伝系統的にも異なる 2 つのグループ (山形系統およびビクトリア系統) に分岐している。今シーズンの B 型流行株は、山形系統が 77%、ビクトリア系統が 23% という比率であった。香港など一部に例外はあるが、ほとんどの諸外国においても B 型の流行は山形系統株によることが報告されている。このことから B 型の流行は世界的にビクトリア系統から山形系統へ変化したことを示している。

国内分離株の抗原解析の結果、山形系統分離株の大半はB/フロリダ/4/2006類似であるB/仙台-H/114/2007フェレット抗血清とよく反応することから、流行株の主流はB/フロリダ/4/2006類似株であることが示された。諸外国においても、山形系統の流行の主流はわが国と同様にB/フロリダ/4/2006類似株であった。一方、わずかながら分離されたビクトリア系統分離株は、ワクチン株B/マレーシア/2506/2004と抗原的に類似していた。

山形系統株の遺伝子解析の結果、分離株はアミノ酸置換 V251M をもつ群に入り、その中でも大半の株はB/ブリスベン/3/2007やB/仙台-H/114/2007代表株が入る遺伝子群に属していた。一方、ビクトリア系統株は、前年度と全く変わらず、B/マレーシア/2506/2004に代表される特徴的なアミノ酸置換 K80R, K48E, K129N をもつ群に集積された。

抗体保有状況調査をビクトリア系統のB/マレーシア/2506/2004株で実施したところ、抗体保有率が最も高い30～34歳で約45%であったが、全年齢層にわたって抗体保有率は低かった。一方、山形系統のB/フロリダ/7/2004株に対する抗体保有率は、10～34歳で40～65%と高かったが、それ以外の年齢層では10～35%と低かった。また、ここ2シーズンはビクトリア系統による流行が続いたことから、3シーズン前のワクチン株B/上海/361/2002で得られた抗体は、最近の代表株B/フロリダ/4/2006に対しては交叉反応性が低い。

このことから、WHOは世界のB型インフルエンザの流行がB/フロリダ/4/2006で代表される山形系統に変わったことから、2008/09シーズン用にB/フロリダ/4/2006類似株を推奨した。

山形系統のB/フロリダ/4/2006、B/ブリスベン/3/2007、B/仙台-H/114/2007株について孵化鶏卵での増殖性を検討した結果、B/ブリスベン/3/2007、B/仙台-H/114/2007の増殖性、蛋白質収量とも悪く、製造に

は不適であった。一方、B/フロリダ/4/2006の増殖性は高く、抗原的にも安定していた。

以上のことから、2008/09シーズンのB型ワクチンには山形系統からB/フロリダ/4/2006を選定した。

国立感染症研究所ウイルス第三部
WHO インフルエンザ協力センター
小田切孝人 田代真人

<特集関連情報>

2007/08シーズンのインフルエンザ流行——沖縄県

沖縄県では、2004/05、2005/06、2006/07シーズンに冬季だけでなく夏季にもインフルエンザの流行が観察された。このため、患者の流行曲線は3シーズン連続で2峰性を示した (IASR 26: 243-244, 2005, 27: 304-305, 2006, 28: 322-323, 2007)。また、2006/07シーズンは夏季流行後も終息することなく患者発生が続き、次の2007/08シーズンに突入した (IASR 28: 324, 2007)。今回は、2007/08シーズンのインフルエンザ流行状況について報告する。

患者発生状況

本県のインフルエンザ患者数は、県内58のインフルエンザ定点医療機関 (小児科34, 内科24) から週単位の報告により把握されている。2007/08シーズンは、前シーズンの夏季流行が終息することなく患者発生が続いたため、2007年第36週 (9/3-9/9) の5.3人から始まった。第48週 (11/26-12/2) に2.6人までやや減少するものの、その後は徐々に増加し、2008年第11週 (3/10-3/16) に19.0人でピークとなった。ピークの時期は、全国と比べ6週遅かった。第14週 (3/31-4/6) 以降、患者は緩やかに減少し、第33週 (8/11-8/17) にようやく1.0人を切った (図1)。患者を年齢群別で見ると、5～9歳が22%で最も多く、次いで0～4歳21%、30～49歳17%、20～29歳15%、10～14歳8%、15～19

図1. インフルエンザ患者報告数とインフルエンザウイルス検出状況
2006/07～2007/08

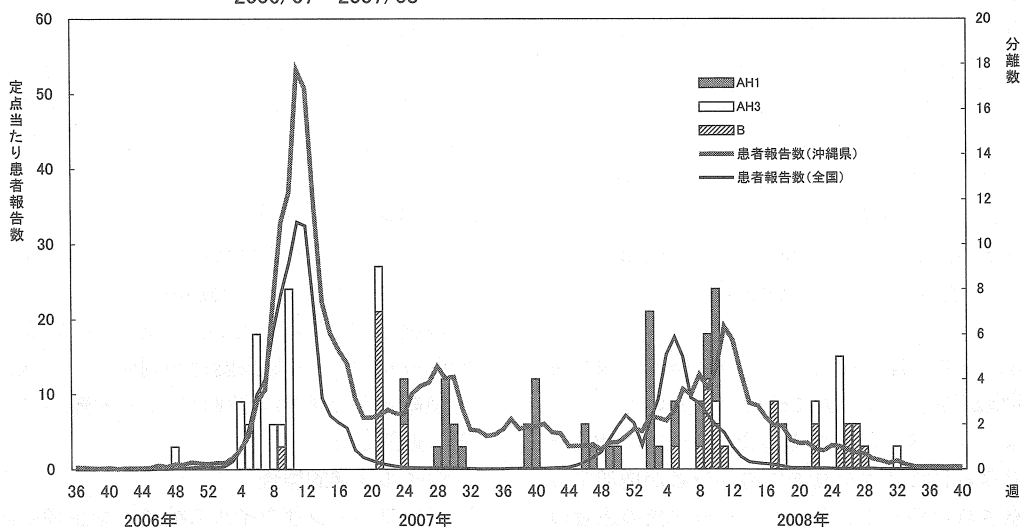
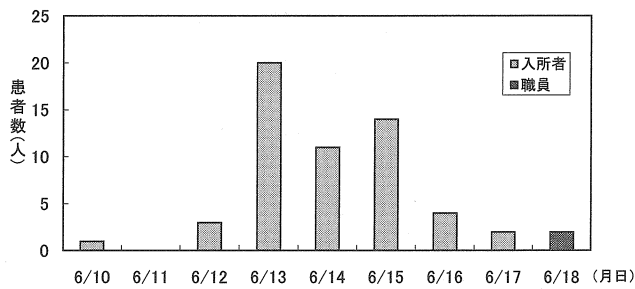


図2. 社会福祉施設における患者発生状況



歳と70歳以上が各6%, 50~69歳5%の順であった。

集団発生例

6月10日~18日に、中部保健所管内の入所者98名(男性56名, 女性42名, 年齢層40~70代), 職員27名の社会福祉施設で、インフルエンザ様の症状を呈する患者が57名発生した。患者の内訳は入所者55名(男性37名, 女性18名), 職員2名であった(図2)。患者のうち4名はインフルエンザの簡易キットでA型陽性を示し、別の4名はPCR検査でAH3亜型と確定診断された。

ウイルス分離状況

患者から採取された咽頭ぬぐい液を検査材料とし、PCR法による遺伝子検査およびMDCK細胞を用いた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2007/08シーズンキットを用いて赤血球凝集抑制(HI)試験(0.75%モルモット赤血球を使用)により型別同定および抗原解析を行った。

2007/08シーズン当初は、第3週(1/14-1/20)まで前シーズン夏季の流行株であるAH1亜型のみが分離された。第5週(1/28-2/3)からはB型、ピーク直前の第10週(3/3-3/9)にはAH3亜型も確認され、AH1, AH3, B型の混合流行となった。第17週(4/21-4/27)以降は、AH3亜型とB型のみでの分離で、AH1亜型は分離されなかった(前ページ図1)。

抗原解析は、分離したウイルス株のうちAH1亜型16株, AH3亜型3株(集団発生例の1株を含む), B型14株で実施した。その結果、AH1亜型分離株は抗A/Solomon Islands/3/2006(ホモ価320)に対してHI価80~320を示したが、11月以降のAH1亜型分離株はすべてHI価40~80で低反応性を示した。AH3亜型分離株は、抗A/Hiroshima(広島)/52/2005(同320)に対し160~320を示した。B型分離株は、抗B/Shanghai(上海)/361/2002(同160)に対し80~160を示したが、1株はHI価40で低反応性を示した。

まとめ

2007/08シーズンは、前シーズンの夏季流行株であるAH1亜型が終息しないまま移行するというこれまでに例のないシーズン開始であった。今回は、過去3シーズンでみられたような夏季に再び患者が増加する現象は観察されなかった。しかし、ピーク後の患者の

減少は緩やかで、5月~8月上旬までは定点当たり1.0~3.0人以上で続き、B型やAH3亜型のウイルスが分離されたことは注目すべき点である。本県のインフルエンザ流行は、ここ数年で多様な様相がみられており、今後も継続して監視していくことが重要と思われた。

沖縄県衛生環境研究所

平良勝也 岡野 祥 仁平 稔 糸数清正
久高 潤 中村正治

沖縄県感染症情報センター 古謝由紀子

沖縄県中部保健所 山川宗貞 大嶺悦子

沖縄県福祉保健部健康増進課

石川裕一 糸数 公

<特集関連情報>

東南アジアからの帰国時に急性呼吸器症状を呈した患者から分離されたオルソレオウイルス

はじめに

2007(平成19)年11月22日、東南アジアからの帰国者が高病原性鳥インフルエンザの要観察例と判断され、インフルエンザH5N1の検査が依頼された。検査の結果、インフルエンザH5N1の感染は否定され、過去に国内で報告のないオルソレオウイルスが分離された。オルソレオウイルスのヒト感染の報告は極めて稀で、感染した場合は高熱を伴う呼吸器症状を呈することが知られているが、ヒト-ヒト感染の有無や病態の詳細についてはよくわかっていない。今回、原因ウイルスの同定とともに、患者との接触者等の感染の可能性について、日南保健所、宮崎市保健所、県立宮崎病院、健康増進課および国立感染症研究所(感染研)と共同で調査を行ったので、その概要を報告する。

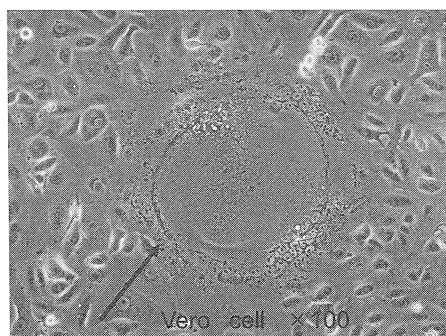
症例

男性、38歳、11月8日~21日にインドネシアに妻と旅行。11月19日22時頃から発熱、関節痛等の症状があった。11月21日朝帰国し、当日、関西空港経由で帰省。宮崎への機内では風邪薬を服用した。宮崎着後、直接、夜間救急センター病院を受診し、発熱39℃、咳症状、咽頭痛あるも、胸部X線検査で肺炎所見は見られず帰宅。同日夜中1:00に意識が朦朧とし県立宮崎病院の救急外来を受診し、インフルエンザの迅速診断キットでは陰性であったが、聞き取り調査で、帰国2, 3日前に接触した現地ガイドは咳が持続しており、11月10日にこのガイドの自宅で放し飼いの鶏を捕まえて料理したことが判明した。高病原性鳥インフルエンザの要観察例として対応したが、検査の結果陰性。23日午前2時50分、検査の結果陰性が判明。その後、26日まで発熱継続し不明熱の診断で入院継続。29日に症状改善し退院した。

ウイルス学的検査

インフルエンザウイルス検査: 衛生環境研究所(衛

図1. 原因ウイルスの分離

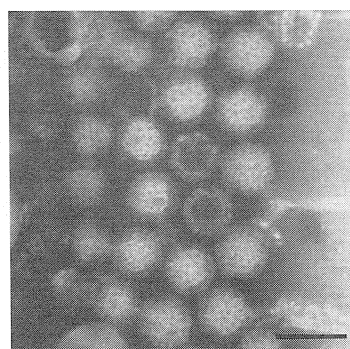


特徴的な合胞体(syncytia)形成

環研)では、高病原性鳥インフルエンザ検査マニュアル(2006年6月改定)に従い、インフルエンザ Type A, H5 亜型, H1 亜型, H3 亜型, H7 亜型および Type B 遺伝子の検査を行ったが、すべて陰性であった。同時に感染研に検体を搬送し、感染研では、リアルタイム RT-PCR 法により、Type A, Type B, H5 亜型, H1 亜型, H3 亜型, H5N1 の NA 遺伝子の検査を実施し、すべて陰性であった。また、LAMP 法による SARS コロナウイルス遺伝子検出、LAMP 法と RT-PCR 法による RS ウイルス遺伝子検出結果も陰性であった。これにより、2つの検査機関で同一の結果が出たことから、11月23日午前2時50分にインフルエンザウイルス H5N1 による感染は否定され、高病原性鳥インフルエンザ要観察例に対する危機管理体制が解除された。

その他のウイルス検査：インフルエンザウイルス遺伝子検査に続き、RD-18S, HEp-2, Vero, および CaCo-2 細胞等を用いて原因ウイルスの分離を試みたところ、培養1日後に Vero 細胞に特徴的な合胞体(syncytium)形成(図1)を示すウイルスが分離された。呼吸器感染症を引き起こし、Vero 細胞に syncytium 形成を誘発する病原体として、パラインフルエンザウイルス 2 型・3 型、ムンプスウイルス、ヘルペスウイルス等を疑って同定を試みたが否定された。そこで、分離ウイルスの Vero 細胞培養上清から抽出した RNA と DNA を感染研に送付し、ウイルス同定を行政検査依頼した。感染研では、新興ウイルス感染症の網羅的検出方法として、Rapid determination system of viral DNA/RNA sequences^{1,2)}(RDV 法)によるウイルス遺伝子同定検査を実施し、オルソレオウイルス属のネルソンベイウイルスグループに分類されるウイルス(Reovirus strain HK23629/07, Melaka orthoreovirus)と極めて類似した遺伝子を検出した。また、S4 セグメントについて、得られた塩基配列情報とネルソンベイウイルスグループで保存されている両末端の配列情報から本分離ウイルス検出用プライマーをデザインし、RT-PCR を行った結果、Reovirus strain HK23629/07 とほぼ同配列の遺伝子が検出された。さらに、感染研に送付した分離ウイルスが、電子顕微鏡学的検査(図2)でレオウイルス様の形態を示すこと

図2. 電子顕微鏡によるウイルス検査



表面にスパイクを有する直径72~80nmの球状のレオウイルス様粒子を認めた

から、本分離ウイルスは、レオウイルス科、オルソレオウイルス属のネルソンベイオルソレオウイルスグループに分類される新型レオウイルスと同定された。

疫学的調査と血清学的検査

これまでに本ウイルスに日本人が感染した報告はなく、国内への進入も初めてと考えられたため、本ウイルスの水平感染の有無の確認のため、健康増進課および日南と宮崎市保健所により、患者とその家族、患者の入院時に接触した医療関係者および衛環研職員等、計46名の疫学調査を実施した。その結果、患者の家族1名と医療関係者3名が、患者と接触後5日以内に発熱や咽頭痛等の症状を呈していたことが判明した。併せて同意を得て採取された血清について、感染研で中和試験と蛍光抗体法による血清学的検査が行われた結果、患者血清では、回復期に中和試験、蛍光抗体法により(本ウイルスに対する特異的中和)抗体が検出されたが、他の検体はすべて陰性(検出限界値以下)であった。このことから患者以外の感染は認められなかった。

考察

今回分離されたウイルスは通常オオコウモリなどに存在し、ヒトへの感染例は過去に2例の報告(論文報告は1例のみ)しかない。Chua KB, *et al.*の報告³⁾では、患者はマレーシアの39歳の男性で、発熱39°C、咳、咽頭痛を呈し、医療機関を受診後すぐに咳症状が強くなり高熱が4日間持続したが、呼吸困難はみられていない。これらの所見は、今回の症例と類似している。報告では、患者が高熱を発症した6日後に子供2人も高熱を示し、ヒト-ヒト感染が強く示唆され、患者と妻と子供2人は血清学的検査でオルソレオウイルスに感染したことが証明されている。遺伝子解析の結果では、患者から分離されたウイルスはオオコウモリから分離されたオルソレオウイルスと極めて類似しており、発症する約1週間前に患者の家にコウモリが侵入していたこと、近隣地域で行った血清疫学調査で、約13%の成人住民にこのウイルスに対する特異的抗体陽性所見が確認されたこと等から、コウモリ由来の

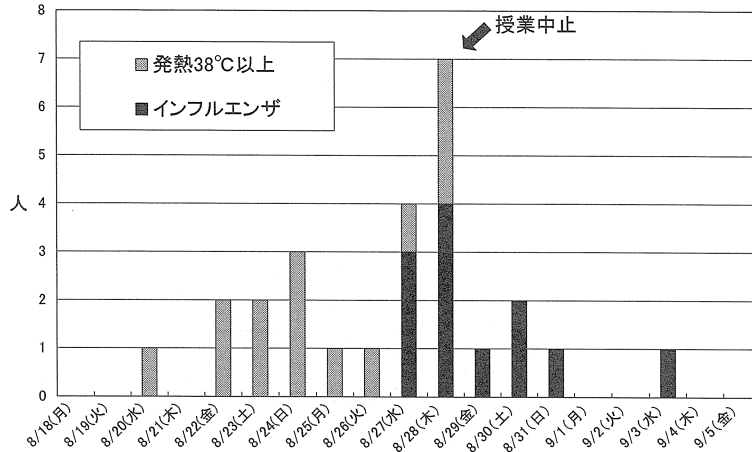


図2. 38°C以上の発熱者とインフルエンザ患者発生状況

表1. ウイルス検査結果

症例No.	1	2	3	4	5
年齢	22歳	22歳	22歳	60歳	50歳
性別	男	男	男	男	女
診断名	インフルエンザA	インフルエンザA	インフルエンザA	インフルエンザA	インフルエンザA
最高体温	38.7°C	40.0°C	39.6°C	不明	39.5°C
臨床症状	上気道炎 頭痛 関節痛	倦怠感	頭痛 関節痛	頭痛 倦怠感 下痢	頭痛 関節痛 倦怠感 嘔気
投薬情報	リレンザ服用	タミフル服用	リレンザ服用	タミフル服用	服用なし
発病日	2008/8/27	2008/8/27	2008/8/27	2008/8/30	2008/8/31
採取日	2008/8/29	2008/8/29	2008/8/29	2008/9/3	2008/9/3
検体搬入日	2008/8/29	2008/8/29	2008/9/8	2008/9/8	2008/9/9
材料の種類	鼻汁(鼻かみ)	鼻汁(鼻かみ) うがい液	鼻汁(鼻かみ)	鼻汁(鼻かみ)	鼻汁(鼻かみ)
分離	A/H3N2亜型	A/H3N2亜型	陰性	陰性	陰性
リアルタイムPCR	AH3亜型	AH3亜型	AH3亜型	AH3亜型	AH3亜型
PCR(HA)	AH3亜型	AH3亜型	AH3亜型	AH3亜型	陰性
PCR(NA)	NA2型	NA2型	NA2型	陰性	NA2型
薬剤に対する 遺伝子検査	Am ^{*1} 耐性 NAI ^{*2} 感受性	Am耐性 NAI感受性	NAI感受性		NAI感受性

*1 Am: アマンタジン(シンメトレル) *2 NAI: ノイラミニダーゼ阻害薬(タミフル, リレンザ)

び従業員2名を含む12名がA型インフルエンザと診断された。教育生3名と従業員2名からリアルタイムPCRでAH3遺伝子が検出され、そのうち2名からA/H3N2亜型インフルエンザを分離したので報告する。

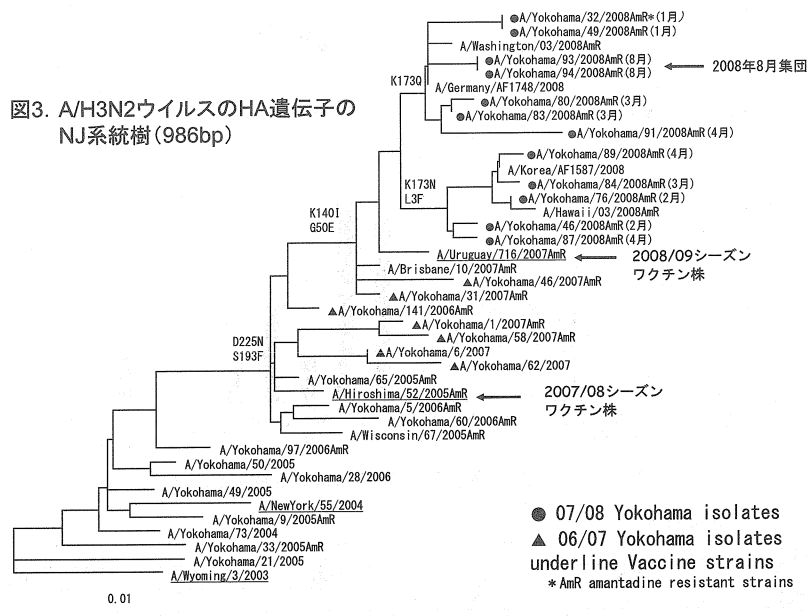
発生状況：同校には教育生144人と教員30人の合計174人が在籍し、食堂および庁舎管理従業員14名が従事している。年齢構成は18歳～28歳であり、それぞれ4クラス編成で授業を受け、6人部屋の寮で24時間生活をともにしていた。お盆休み明けの8月18日より1日平均2～3人の発熱患者が発生し、28日に4人がA型インフルエンザと診断されたことから、インフルエンザの集団発生が疑われた。28日午後～31日まで授業を中止したが、その後、教員と従業員を含む8人がインフルエンザと診断され、9月3日に発症した患者を最後に終息した。

横浜市健康福祉局では発生動向を把握するため、検体採取の依頼とともに調査票シートを配付し、8月18日以降37°C以上の発熱があった45人について調査した。インフルエンザと判明した28日以前の38°C以上の発熱患者とインフルエンザ患者について発生状況をみると、最初の発熱患者は3クラスに集中しており、同一階の居住区域よりもクラスの中での広がりが見られ(前ページ図1)、発症者のピークは28日であっ

た(図2)。

ウイルス検査結果(表1)：授業中止にともない寮が閉鎖されたため、自宅において鼻かみ検体(鼻汁)の採取を依頼した。検査した5検体すべてからリアルタイムPCRでインフルエンザAH3亜型のHA遺伝子が検出され、また、MDCK細胞を用いたウイルス培養では2検体からA/H3N2亜型ウイルスが分離された。分離株について国立感染症研究所より配付された2007/08シーズン用同定キットを用い、0.75%のモルモット血球で赤血球凝集抑制(HI)試験を実施した。分離株2株は抗A/Hiroshima(広島)/52/2005(H3N2)血清(ホモ価1,280)に対しHI価40～80、抗A/Solomon Islands/3/2006(H1N1)血清(同640)、抗B/Shanghai(上海)/361/2002血清(同640)、および抗B/Malaysia/2506/2004血清(同640)に対しては、いずれもHI価<10であった。

HA遺伝子についてダイレクトシーケンスを行い、NJ法により系統樹を作成した(次ページ図3)。2007/08シーズンに分離したAH3亜型ウイルスは、K173Q変異したグループとL3F, K173N変異したグループに分かれたが、2008年8月の集団分離株は前者に属していた。また、抗インフルエンザ薬耐性に対する遺伝子検査ではアマンタジン耐性、ノイラミニダーゼ阻害



葉感受性であった。

今回の事例では家族内感染の可能性や海外渡航歴はなく、感染源は不明である。横浜市ではAH3亜型ウイルスは2007/08シーズンの後半に14株分離されたのみで大きな流行はみられなかったが、抗原性や系統樹解析から2006/07シーズン以降変異が進んでおり、次シーズンの流行が危惧される。2008年は6月に青森県 (IASR 29: 228-229, 2008) や岡山県 (IASR 29: 253-254, 2008) でAH3亜型ウイルスによる集団発生が、また、7月には千葉県 (IASR 29: 254-255, 2008) でB型ウイルスによる集団発生が報告されている。夏季における発熱患者発生に関してはインフルエンザも疑うことを施設管理者や医療機関に周知し、早期に感染拡大防止策をとることが重要と思われた。

横浜市衛生研究所検査研究課

川上千春 七種美和子 百木智子 池淵 守
土田賢一 蔵田英志

横浜市健康福祉局健康安全全部健康安全課

岩田真美 五十嵐吉光

<通知>

赤痢菌等の菌株の送付について

健感発第1009001号
食安監発第1009002号
平成20年10月9日

各 { 都道府県 }
 { 保健所設置市 } 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
医薬食品局食品安全部監視安全課長

日頃より感染症の発生動向調査等へのご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

食中毒発生時の調査のため、患者便等から検出された病原体等については、従前よりサルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌が検出された場合には国立感染症研究所細菌第一部への分離菌株の送付をお願いしているところです。

今般発生した福岡市の赤痢菌による食中毒3事例について、国立感染症研究所において患者から検出された赤痢菌 (*Shigella sonnei*) のパルスフィールドゲル電気泳動を行ったところ、同様のパターンを示し、各食中毒事例の関連性が確認されました。このように、感染症及び食中毒の調査において患者等から分離された病原体等を解析することは、患者へ適切な医療提供、広域・散発的発生 (Diffuse Outbreak) の探知、原因究明及び今後の発生予防の観点から極めて重要となります。

つきましては、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律 (平成10年法律第114号) (以下、「感染症法」という。) に規定する感染症のうち、細菌性赤痢、コレラ、腸チフス及びパラチフスについて、感染症及び食中毒事例において患者便等から病原菌が分離された場合には、国立感染症研究所細菌第一部に菌株を送付いただきますようお願いいたします。なお、これら菌株は四種病原体に該当することから、送付に当たっては感染症法施行規則第31条の36に基づき適切に運搬していただくこととなりますが、公安委員会への運搬届出は不要となっています。

また、細菌性赤痢、コレラ、腸チフス及びパラチフス以外の病原体等についても、感染症発生動向調査による病原体に関する情報の収集、分析および提供と公開は、一般国民や医療関係者、感染症対策行政担当者等にとって有益であるとともに、感染症法第15条に基づく積極的疫学調査 (感染症の発生状況、動向および原因の調査) を的確に実施する上でも重要であることについてご理解を賜り、国立感染症研究所への病原体

等の送付等に特段のご配慮をお願いします。

<国内情報>

カニクイザルのイヌジステンパーウイルスによる感染死亡事例

国内の検疫施設で、中国から輸入されたカニクイザルのコロニーの約30頭以上が死亡した。国立感染症研究所が発症中の3頭のサルについて行ったウイルス学的、血清学的、および病理学的解析所見では、サルはイヌジステンパーウイルスに感染し、肺炎、脳炎、および全身感染等を呈していたことが確認された。死亡あるいは安楽殺されたサル16頭からも当該ウイルスが検出された。イヌジステンパーウイルスがサルに自然感染し発症した事例は、これまでニホンザルに1例報告があったのみであり、サルの間で流行が確認されたことは今回が初めて。感染源については不明であるが、同施設は厳格な衛生管理を行っていたこと、およびサル間での流行の発生経過等から、施設への搬入時にはサルがすでに同ウイルスに感染していたことが強く示唆された。なお、同施設におけるサル間での流行は終息し、感染したサルを取り扱っていた従業員に健康被害の発生は確認されていない。

国立感染症研究所

ウイルス第一部 森川 茂 福士秀悦 倉根一郎
動物管理室 酒井宏治 網 康至 山田靖子
感染病理部 長谷川秀樹 永田典代 佐多徹太郎
感染症情報センター 松井珠乃 岡部信彦
国際協力室 中嶋建介

<国内情報>

*Mycoplasma hominis*による新生児髄膜炎の一例

今回我々は、本邦2例目の *Mycoplasma hominis* (以下 *M. hominis*) による新生児髄膜炎の一例を経験したのでその概要を報告する。

症 例

患者は生後25日の女児で、38週0日、23歳初産婦である母より正常経産分娩にて2,850gで出生した。2007(平成19)年5月23日夕方より活気がなく、哺乳力低下、発熱、嘔吐、左上肢痙攣を主訴に同日当院救急外来を受診された。初診時、意識清明で、38.1°Cの発熱と軽度頻脈、多呼吸があった。項部硬直は明らかでなく、大泉門は平坦、左上肢の痙攣発作を認めていた。髄液検査結果(細胞数1,880/μl、糖2mg/dl、蛋白306.0mg/dl)より化膿性髄膜炎と診断し、直ちにアンピシリン(ABPC)、セフトキシム(CTX)という、起因菌不明時に現在推奨されている初期抗菌薬の組み合わせで治療を開始した。また、γグロブリン、デキサメタゾン、グリセオール投与も併用した。血液

検査所見ではWBC、PLTの上昇、CRPの軽度上昇を認めていた。髄液塗抹は陰性で、原因菌の推定は困難であったが、入院翌朝の第2病日より解熱し、痙攣はなく、哺乳力良好となり、髄液検査、血液検査で改善傾向にあったことなどから、この時点では現抗菌薬は有効であると考えた。第5病日の夜、38°Cの発熱が出現。第6病日、髄液糖の低下、CRPの上昇を認めた。同日、細菌検査室より、第3病日に採取した髄液から血液寒天培地、プルセラHK培地に微小コロニーを形成するグラム不染色の通性嫌気性の微生物が確認され、*Mycoplasma*属と思われる菌が検出された。文献上、髄膜炎の起因菌として知られる *M. hominis*を疑い、有効性が報告されているシプロフロキサシン(CPFX)、ミノサイクリン(MINO)、クロラムフェニコール(CP)のうち前2剤の追加投与を行った。また、造影CT検査では、髄膜のびまん性増強効果と右大脳半球の広範な低吸収域を認め、髄膜炎の他、脳梗塞の合併が疑われた。ヘルペス脳炎も否定しきれず、アシクロビル(ACV)投与を追加した。第8病日の髄液検査で、蛋白の上昇があり、糖の低値が続いたため、CPの投与を開始し、ABPC、CTXは中止し、また血清HSV IgM陰性と判明したため、ACV投与は中止した。第10病日、国立感染症研究所で、患者髄液検体から分離された菌株が16S rRNA遺伝子分析により *M. hominis*であると同定された。第17病日、髄液糖の低値が続き、貧血の進行を認めたため、CP、CPFX投与を中止し、文献上のMICが小さく、髄液移行が良好であるモキシフロキサシン(MFLX)投与を開始した。その後、髄液糖は次第に上昇を認め、第34病日、他の症例報告と比較検討し、MINO、MFLX投与を中止し、第40病日に退院となった。

後日、患者血清による抗体検査および髄液中の *M. hominis* DNA検査を施行した。Metabolic Inhibition testにおいては、急性期患者血清4倍希釈未満では *M. hominis*の増殖阻害活性はみられなかったが、回復期血清では8倍希釈まで活性がみられた。また回復期血清において、抗 *Mycoplasma orale* ウサギ血清では4倍未満、抗 *M. hominis* ウサギ血清では128倍と、*M. hominis*に対する特異的抗体上昇がみられた。ELISAによる回復期血清の抗体価は、急性期、回復期それぞれ、IgGでは160倍、>2,560倍、IgMでは320倍、>2,560倍であった。以上より、今回の髄膜炎が *M. hominis*感染によるものと確定診断された。最後に、Nested-PCRによる髄液からの *M. hominis* DNA検出を試みたところ、第1、8、14、17、20病日に採取した髄液からはDNAが検出され、27病日の髄液は陰性であった。

今回、新生児に禁忌とされる抗菌薬を比較的長期間にわたって投与したが、現時点で明らかな副作用などは認めていない。経過中広範な脳梗塞の合併が判明し、生後3カ月で上下肢の左不全麻痺を認めたため、退院

後よりボイタ法の訓練を開始している。

考 察

新生児 *M. hominis* 髄膜炎は、本邦では1例の症例報告(田村健一ら, 感染症学雑誌 58: 1394-1395, 1984, 柱新太郎ら, 小児科臨床 39: 41-45, 1986)があるのみで、非常に稀な疾患である。*M. hominis* は, *Mollicutes* 綱 *Mycoplasma* 属の細菌で純培養できる最小の微生物の一つである。健常女性生殖器から80%程度の高率で検出され、在胎週数の短いほど羊水、胎盤などに存在する頻度が高いといわれている(Watts DH, *et al.*, *Obstet Gynecol* 79: 351-357, 1992)。このため、新生児髄膜炎の原因となる可能性があるが、症例報告は少ない。これまで過去に報告されている *M. hominis* 中枢神経系感染症の症例において、多くは重篤な合併症を起こしているが、中には自然治癒した症例も含まれている(Hata A, *et al.*, *J Infect* 57: 338-343, 2008)。*M. hominis* 菌のコロニーは極小で発育が遅く、確定診断されずに見逃されている症例が含まれている可能性のあることが推察される。多くの研究では、若年齢の母親と黒人などの早期産のリスク因子とされている婦人により多く保菌しているにもかかわらず、妊娠合併症にはほとんど関連がないとされてきた。しかし近年、早産児の臍帯血の23%に *M. hominis* または *Ureaplasma urealyticum* が検出され、Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) や気管支肺異形成に関連があるという報告がなされ(Goldenberg RL, *et al.*, *Am J Obstet Gynecol* 198: e1-5, 2008)、その見解に見直しを加えられようとしている。

M. hominis に有効な薬剤は限られており、すべて新生児には禁忌とされる抗菌薬であるため、菌の同定なしに empiric に使用することは難しい。さらに、菌の同定が困難なため、ほとんどの症例では発症から有効な抗菌薬投与までに日数を要している。早期に適切な治療が開始できるよう、今後、髄液からの培養同定以外に PCR 法により髄液から直接同定する等の、早期診断法の確立が望まれる。

財団法人田附興風会医学研究所北野病院

小児科 羽田敦子 本田有衣子 中川権史

秦 大資

同臨床検査部 浅田 薫 宇野将一 藤川 潤

大阪府立公衆衛生研究所感染症部細菌課

河原隆二

国立感染症研究所細菌第二部

堀野敦子 佐々木裕子 見理 剛

<外国情報>

台湾におけるジフテリア・百日咳・破傷風混合 (DTP) ワクチン

台湾では、3歳までに子供が受ける予防接種はBCG、

HBV, DTP, OPV, MMR, 日本脳炎, 乳児インフルエンザであり、予防接種の費用は、政府による助成が行われている。従来のDTPワクチンは、乳幼児において接種部位の発熱や発赤、腫脹などの副反応がある程度の割合で発生したため、DTaP(無菌体DTP)、DTaP・Hib混合、5種混合(DTaP, Hib, IPV)、6種混合(DTaP, Hib, IPV, HBV)ワクチンが新たに開発、製造された。DTaPワクチンの副反応は10~20%以下であり、Hib・DTaP混合、5種混合、6種混合ワクチンも、副反応は減少している。

混合ワクチンは複数の成分を含んでおり、各々の成分に対する接種年齢は異なる。そのためワクチンスケジュールが修正される必要があり、保健省ワクチン諮問委員会は以下のスケジュールを提案している:

DTaP・Hib混合ワクチンと5種混合ワクチンはDTPと同じスケジュール(2, 4, 6, 18カ月)とする。OPVワクチンはDTaP・Hib混合ワクチンと一緒に接種しなくてはならない。DTaP, DTaP・Hib混合、5種混合ワクチンはHBVワクチンとは別に接種するため、HBVワクチンを投与する場合は、これらのワクチンスケジュールに変更を加えて接種をおこなう。6種混合ワクチンを使用する場合、乳児は生後2~5日に単味HBVワクチンを接種、その後6種混合ワクチンを1.5, 3, 6カ月に接種とし、接種間隔は1カ月以上あけるべきである。

2007年に行われた保健省予防接種専門委員会(ACIP)第2回会議では、「同じ病原に対する異なったメーカーのワクチンは病原体に対し同じ有効性があるが、各メーカーはワクチン製造にあたり異なる成分を使用している可能性があるため、接種にあたってはワクチンメーカーや接種スケジュール、接種回数について事前に医師に相談し、専門的な意見を聞くことが必要である」との提言がなされた。また、DTaP, DTaP・Hib, 5種混合ワクチンのメーカーは多数存在するという問題について、ACIPは「現段階では各ワクチンメーカーのDTP成分含有混合ワクチンの代替接種の有効性を支持する根拠がないことから、同一メーカーの混合ワクチンを使用すべきである」との提言がなされた。

ワクチン業界では接種回数を減らすという理由から混合ワクチンの製造を促進する傾向にある。そのため、台湾CDCの今後5年の目標は、5種、6種混合ワクチンを推奨しながら、台湾国民の感染症に対する免疫力を増加させることである。国民の免疫力増強に向けて、新しいワクチンを定期予防接種に組み込むために、台湾CDCは国立ワクチン財団に対する政府や企業からの財政的な支援、寄付、その他財源を求めている。

(台湾Epidemiology Bulletin, 24, No. 5, 347-356, 2008)

(担当: 感染研・齊藤, 神谷, 多田)

<病原細菌検出状況・2008年11月5日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)-1

(2008年11月5日現在累計)

	2007年											2008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>	50 (1)	217 (1)	281 (1)	469	526 (3)	330	344	182 (2)	57	39		
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	5 (2)	5 (1)	2	6	46 (1)	6 (1)	32	1 (1)	-	-		
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-		
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	17	14	21	17 (1)	19	28	13	16	14	18		
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	7	2	6	2	-	-	6	14	4	12		
<i>Salmonella</i> Typhi	1 (1)	1 (1)	-	1	4 (3)	4 (4)	3 (2)	1 (1)	2 (2)	1 (1)		
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	1 (1)	-	1	-	2 (1)	2 (2)	1 (1)	-	-	2 (2)		
<i>Salmonella</i> 04	14	19	24	42	63 (2)	53	32	18	5	8		
<i>Salmonella</i> 07	8	18	27	48	59	96	55	20	17	10		
<i>Salmonella</i> 08	6	7	10	21	40	19	14	2	5	1 (1)		
<i>Salmonella</i> 09	13	26	53	70	91 (1)	104	130 (2)	38	15	8		
<i>Salmonella</i> 03, 10	3	2	1	-	-	1	3 (1)	2	1	-		
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-		
<i>Salmonella</i> 011	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1		
<i>Salmonella</i> 016	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-		
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-		
<i>Salmonella</i> 021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Salmonella</i> 028	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-		
<i>Salmonella</i> 035	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
<i>Salmonella</i> 039	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
<i>Salmonella</i> 041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	1	1	-	1	-	-	1	-		
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	1 (1)	-	-	1	1	-	1 (1)	-	-	-		
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	1 (1)	-	-	-	-	1	-	-	-		
<i>Vibrio cholerae</i> O1, CT(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1/O139	-	-	2	1	1 (1)	-	1	-	-	-		
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	3	6	5	47	142	8	-	-	-		
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	3	-	-	-	2	1	1	1	1		
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-		
<i>Campylobacter jejuni</i>	116 (1)	143	129	110	119	83	108	56	54	40		
<i>Campylobacter coli</i>	2	2	10	5	1	-	2	4	2	-		
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	2	4	6	-	5	1	1	-	-	4		
<i>Staphylococcus aureus</i>	30	36	44	35	54	48	63	34	16	29		
<i>Clostridium perfringens</i>	1	32	32	-	6	3	99	23	8	-		
<i>Bacillus cereus</i>	1	-	6	9	5	5	7	-	4	-		
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	1	3	9	6	7	2	2	-	2		
<i>Shigella dysenteriae</i> serovar unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)		
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-		
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Shigella flexneri</i> 3b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Shigella flexneri</i> 4a	1 (1)	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)		
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)		
<i>Shigella boydii</i> 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Shigella sonnei</i>	22 (6)	7 (2)	30 (4)	4 (1)	42 (9)	14 (11)	9 (6)	7	7 (1)	12 (2)		
<i>Streptococcus</i> group A	145	131	155	85	50	46	66	81	120	105		
<i>Streptococcus</i> group B	31	37	25	31	23	25	28	25	27	-		
<i>Streptococcus</i> group C	-	1	1	1	2	1	2	2	1	-		
<i>Streptococcus</i> group G	6	6	8	8	9	7	8	3	5	1		
<i>Streptococcus</i> other groups	2	3	-	1	3	-	-	-	4	-		
<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-		
<i>Streptococcus</i> group unknown	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	13	12	15	18	16	15	14	11	24	14		
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	5	2	4	-	-		
<i>Legionella pneumophila</i>	2	1	-	3	-	5	3	-	1	1		
<i>Legionella</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-		
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	1	1	1	1	2	1	5	13	2	-		
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	1	-	1	1	2	-	2	1	2		
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	13	15	23	16	18	9	24	16	18	8		
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-		
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2		
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Cryptococcus neoformans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
合計	518 (14)	757 (6)	925 (5)	1027 (2)	1274 (21)	1074 (18)	1093 (13)	579 (4)	421 (4)	326 (9)		

() : 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

(2008年11月5日現在累計)

2008年										合計	
2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月				
18 (1)	113 (76)	40 (1)	112	276 (1)	298	425	306	4083 (87)		Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	
-	3 (1)	1	2	3 (1)	36 (2)	4	1	153 (10)		Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	
1	-	-	-	-	-	-	-	2		Enteroinvasive <i>E. coli</i>	
8	9	8	6	3	6	8	14	239 (1)		Enteropathogenic <i>E. coli</i>	
2	4 (1)	1	-	1	10	4	3	78 (1)		Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	
5 (3)	4 (3)	-	2 (1)	-	3 (2)	-	3 (3)	35 (27)		<i>Salmonella</i> Typhi	
2 (2)	-	3 (3)	1 (1)	-	-	-	-	15 (13)		<i>Salmonella</i> Paratyphi A	
6	8	26	6	16	24 (1)	54 (1)	29	447 (4)		<i>Salmonella</i> 04	
15	23	25	12	16	16	46	24	535		<i>Salmonella</i> 07	
2	3	2	5	5	13	14	8	177 (1)		<i>Salmonella</i> 08	
13	4	16	17	15	30	71	55	769 (3)		<i>Salmonella</i> 09	
-	-	1	2	4	1	2 (1)	-	23 (2)		<i>Salmonella</i> 03, 10	
1	-	2	-	-	-	1	1	10		<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	
-	-	-	-	-	-	-	-	1		<i>Salmonella</i> 011	
-	-	1	-	2	-	-	-	7		<i>Salmonella</i> 013	
-	-	-	-	-	1	-	-	5		<i>Salmonella</i> 016	
-	-	-	-	-	-	-	1	3		<i>Salmonella</i> 018	
-	-	-	-	-	-	-	-	1		<i>Salmonella</i> 021	
-	-	-	-	-	-	-	-	1		<i>Salmonella</i> 028	
-	-	-	-	-	-	-	-	1		<i>Salmonella</i> 035	
-	-	-	-	-	-	-	-	1		<i>Salmonella</i> 039	
-	-	-	-	1	-	-	-	1		<i>Salmonella</i> 041	
-	-	-	-	2	-	1	-	7		<i>Salmonella</i> group unknown	
-	4 (1)	7	-	4 (4)	3 (2)	3 (2)	-	25 (11)		<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	
-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)		<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	
-	-	-	-	-	-	-	1	1		<i>Vibrio cholerae</i> O1, CT(-)	
1	1	-	-	9	5	3	4	9 (1)		<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	
-	-	-	-	-	-	1	1	3		<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	
-	-	-	-	-	-	-	1	2		<i>Vibrio fluvialis</i>	
-	-	1	-	2	1	1	1	15		<i>Vibrio mimicus</i>	
-	1	-	-	-	-	1	-	3		<i>Aeromonas hydrophila</i>	
-	-	-	-	-	-	1	-	2		<i>Aeromonas sobria</i>	
-	-	-	-	-	-	1	-	4 (1)		<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	
-	-	-	1	1	1 (1)	-	1	4 (1)		<i>Aeromonas caviae</i>	
-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	-	-	4 (2)		<i>Plesiomonas shigelloides</i>	
35	57	90	84	174 (3)	136	121	71	1726 (4)		<i>Campylobacter jejuni</i>	
1	6	-	7	11	14	3	2	72		<i>Campylobacter coli</i>	
-	5	-	5	8	-	3	-	44		<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	
25	12	13	35	42	71	39	24	650		<i>Staphylococcus aureus</i>	
20	21	13	105	31	7	19	24	444		<i>Clostridium perfringens</i>	
-	-	2	-	3	13	9	5	69		<i>Bacillus cereus</i>	
-	-	-	1	-	-	-	-	2		<i>Listeria monocytogenes</i>	
-	-	1	4	2	8	3	3	54		<i>Yersinia enterocolitica</i>	
-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)		<i>Shigella dysenteriae</i> serovar unknown	
-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	-	-	3 (3)		<i>Shigella flexneri</i> 1b	
2 (1)	2	1	1 (1)	1	2 (1)	1	-	12 (3)		<i>Shigella flexneri</i> 2a	
1 (1)	1	-	-	-	-	-	-	3 (1)		<i>Shigella flexneri</i> 2b	
2	2 (1)	-	2	1 (1)	3 (1)	1 (1)	-	13 (4)		<i>Shigella flexneri</i> 3a	
-	-	-	-	-	-	1	-	1		<i>Shigella flexneri</i> 3b	
-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	2 (1)		<i>Shigella flexneri</i> 4a	
-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	1 (1)		<i>Shigella flexneri</i> 4	
-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	2 (1)		<i>Shigella flexneri</i> 6	
-	-	-	-	-	-	-	1	1		<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown	
-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	1 (1)		<i>Shigella boydii</i> 1	
-	7 (7)	-	-	-	-	-	-	9 (9)		<i>Shigella boydii</i> 4	
-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)		<i>Shigella boydii</i> 10	
-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	1 (1)		<i>Shigella boydii</i> 12	
2	4 (1)	2	4 (1)	4 (1)	19 (5)	27 (4)	2 (2)	218 (56)		<i>Shigella sonnei</i>	
107	121	94	92	114	44	18	19	1593		<i>Streptococcus</i> group A	
2	4	2	2	2	4	1	-	269		<i>Streptococcus</i> group B	
-	-	-	2	1	-	-	-	14		<i>Streptococcus</i> group C	
-	3	1	4	3	3	1	-	76		<i>Streptococcus</i> group G	
-	-	-	1	-	-	-	-	14		<i>Streptococcus</i> other groups	
-	-	1	-	-	-	-	1	7		<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	1		<i>Streptococcus</i> group unknown	
11	18	17	17	13	15	12	13	268		<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
-	3	3	6	1	-	-	1	25		<i>Bordetella pertussis</i>	
3	-	-	1	4	3	1	3	31		<i>Legionella pneumophila</i>	
-	1	-	-	-	-	-	-	1		<i>Legionella</i> others	
-	25	1	6	5	-	-	-	41		<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	
-	-	-	1	-	2	1	2	33		<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	
1	3	-	-	1	-	-	1	16		<i>Haemophilus influenzae</i> b	
13	18	18	6	20	19	15	10	279		<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	
-	-	-	-	-	-	-	-	2		<i>Enterococcus faecium</i>	
-	-	-	-	-	-	1	-	4		<i>Enterococcus gallinarum</i>	
-	-	-	1	-	-	-	-	1		<i>Enterococcus casseliflavus</i>	
-	-	-	-	-	-	-	-	2		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
-	-	1	-	-	-	-	-	1		<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	
-	-	-	-	-	1	-	-	2		<i>Cryptococcus neoformans</i>	
299 (8)	490 (91)	395 (5)	554 (5)	804 (14)	816 (19)	921 (9)	635 (5)	12908 (252)		合計	

() : 輸入例再掲

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所) 2008年9月検体採取分 (2008年11月5日現在)

	札幌	函館	岩手	仙台	秋田	山形	福島	茨城	埼玉	さいたま	東京都	神奈川県	川崎市	横浜市	新潟県	新潟市	富山県	石川県	長野県
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	10	2	90	12	5	12	-	4	19	11	29	2	-	2	1	1	5	23	-
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> 01, CT(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	28	5	9	-	-	-	1	-	-
<i>Campylobacter coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group A	-	-	2	-	11	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	10	2	92	12	29	16	22	6	33 (1)	12	91	13	10	3	1	2	8	23	24
<i>Salmonella</i> 血清型内訳																			
04 Typhimurium	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Agona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Stanley	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Saintpaul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Paratyphi B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Brandenburg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Reading	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 I 4:i:-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Infantis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Montevideo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Braenderup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Litchfield	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Newport	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Nagoya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Enteritidis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Miyazaki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01, 3, 19 Senftenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
018 Cerro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A群溶レン菌T型内訳																			
T1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T4	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T12	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T28	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB3264	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Untypable	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

() : 輸入例再掲

報告機関別、由来ヒト (つづき)

(2008年11月5日現在)

静 岡 県	静 岡 市	滋 賀 県	滋 賀 市	京 都 府	京 都 市	大 阪 府	大 阪 市	堺 市	神 戸 市	神 戸 市	広 島 県	山 口 県	徳 島 県	愛 媛 県	高 知 県	福 岡 県	福 岡 市	佐 賀 県	佐 賀 市	長 崎 県	長 崎 市	宮 崎 県	宮 崎 市	合 計	
18	3	8	10	1	2	1	9	2	2	-	-	-	-	-	-	5	9	1	7	306	Verotoxin-producing <i>E. coli</i>				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Enterotoxigenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	Enteropathogenic <i>E. coli</i>
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	Other diarrhegenic <i>E. coli</i>
-	-	-	-	2 (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	3 (3)	<i>Salmonella</i> Typhi
-	-	7	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	1	29	<i>Salmonella</i> 04
-	-	7	1	-	-	2	1	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	24	<i>Salmonella</i> 07
-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	<i>Salmonella</i> 08
7	-	12	12	2	-	-	1	9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	55	<i>Salmonella</i> 09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 01, 3, 19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Salmonella</i> 018
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio cholerae</i> 01, CT(-)
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio fluvialis</i>
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Vibrio mimicus</i>
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas hydrophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Aeromonas caviae</i>
5	-	1	4	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	1	-	-	-	71	<i>Campylobacter jejuni</i>	
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Campylobacter coli</i>
-	-	-	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	24	<i>Staphylococcus aureus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	<i>Clostridium perfringens</i>
-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	<i>Bacillus cereus</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Yersinia enterocolitica</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	2 (2)	<i>Shigella sonnei</i>
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	<i>Streptococcus</i> group A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>
-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Bordetella pertussis</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	<i>Legionella pneumophila</i>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<i>Haemophilus influenzae</i> b
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	<i>Haemophilus influenzae</i> non-b
31	3	37	38	6 (2)	2	23	20	12	6	1	7	9 (1)	9	9 (1)	13	635 (5)									合計
<i>Salmonella</i> 血清型内訳																									
-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	12	04 Typhimurium
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Agona
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Stanley
-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	04 Saintpaul
-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	04 Paratyphi B
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Brandenburg
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Reading
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 I 4:i:-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	04 Others
-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	07 Infantis
-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	07 Thompson
-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	07 Montevideo
-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	07 Braenderup
-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	07 Not typed
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	08 Litchfield
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	08 Newport
-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	08 Nagoya
-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	08 Not typed
7	-	12	12	2	-	-	1	9	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	53	09 Enteritidis
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	09 Miyazaki
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	01, 3, 19 Senftenberg
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	018 Cerro
A群溶レン菌T型内訳																									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	T1
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	T4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	T12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	T28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	TB3264
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	Untypable

() : 輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所) 2008年9月～10月累計

(2008年11月3日現在)

	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌感染症	腸チフス	レジオネラ症	レプトスピラ症	A群溶レン菌咽頭炎	感 染 性 胃 腸 炎	マイコプラズマ肺炎	食 中 毒	そ の 他	不 明 ・ 記 載 な し	合 計
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	-	195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
<i>Salmonella</i> Typhi	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	3
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	4
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	3	7
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Campylobacter jejuni</i>	-	-	-	-	-	-	13	-	3	3	1	20
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Streptococcus pyogenes</i>	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	11
<i>Streptococcus</i> group C	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Legionella pneumophila</i>	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
<i>Haemophilus influenzae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Leptospira interrogans</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
合計	4	195	3	3	3	12	21	2	6	13	6	268

*「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病動向調査対象疾病+食中毒

海外渡航先別、由来ヒト 2008年9月～10月累計

(2008年11月3日現在)

	イ	イ	タ	中	ネ	バ	フ	ミ	ツ	フ	例
	ン	ド	ネ	華	パ	ン	イ	ヤ	バ	イ	数
	シ	シ	シ	人	グ	グ	ラ	リ	ン	バ	
	ド	ア	イ	共	ラ	ラ	ラ	ン	バ	バ	
	ド	ア	イ	和	ラ	ラ	ラ	ン	バ	バ	
	ド	ア	イ	国	ラ	ラ	ラ	ン	バ	バ	
検査所											
Dengue virus 3	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1
Dengue virus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
地研・保健所											
<i>Salmonella</i> Typhi	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella sonnei</i>	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3
Dengue virus 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dengue virus 3	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2

* 2つ以上の国/地域へ渡航した例を含む

<資料> チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績

(2008年8月21日～10月20日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部細菌第二室

チフス菌	ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	薬剤耐性
	E1	埼玉県熊谷保健所	1 (1)	2008. 7	NA
	UVS1	大阪市都島保健所	1 (1)	2008. 9	NA
	UVS1	福岡市東保健所	1	2008. 9	
	UVS2	静岡県御殿場保健所	1 (1)	2008. 3	
	UVS4	大阪市生野保健所	1 (1)	2008. 9	NA
	合計		5 (4)		

パラチフスA菌	ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月	薬剤耐性
	4	鹿児島県鹿児島市中央保健所	1 (1)	2008. 8	NA

(): 海外輸入例再掲

UVS1: Untypable Vi strain group-1

UVS2: Untypable Vi strain group-2

UVS4: Untypable Vi strain group-4

< ウイルス検出状況・2008年11月3日現在報告数 >

検体採取月別、由来ヒト

(2008年11月3日現在累計)

	2007年				2008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	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Enterovirus NT	5	8	18	3	2	9	14	9	2	17	8	2	9	2	3	1	-	-	112
Coxsackievirus A2	-	-	8	5	6	1	1	6	-	1	3	4	4	29	39	18	15	3	143
Coxsackievirus A3	-	6	14	5	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	32	
Coxsackievirus A4	-	1	4	2	-	-	-	4	-	1	2	4	14	47	46	12	5	1	143
Coxsackievirus A5	1	9	39	18	11	-	-	-	-	-	-	-	1	8	1	-	-	88	
Coxsackievirus A6	11	63	105	29	21	7	5	2	1	-	-	3	5	9	19	8	5	1	294
Coxsackievirus A7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
Coxsackievirus A8	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	
Coxsackievirus A9	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	11	
Coxsackievirus A10	1	10	41	31	27	13	7	5	-	-	1	1	-	8	23	6	5	179	
Coxsackievirus A16	17	27	109	42	39	43	32	15	7	11	8	9	47	83	90	24	12	2	617
Coxsackievirus A24	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Coxsackievirus B1	1	1	1	2	1	2	-	2	-	-	-	-	1	4	1	1	1	18	
Coxsackievirus B2	3	3	5	6	8	7	1	2	1	-	-	-	3	-	4	1	-	44	
Coxsackievirus B3	-	-	1	3	1	4	1	-	-	-	-	4	-	3	3	8	3	31	
Coxsackievirus B4	1	1	16	8	7	3	2	-	1	3	2	-	2	6	10	4	4	70	
Coxsackievirus B5	8	31	88	77	70	59	44	20	11	6	1	9	12	27	37	18	7	525	
Echovirus NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
Echovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
Echovirus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	
Echovirus 5	-	-	-	3	6	1	1	1	-	-	-	2	-	3	4	2	1	24	
Echovirus 6	-	1	1	1	3	2	2	-	1	-	-	-	-	1	5	1	-	18	
Echovirus 9	-	-	2	38	1	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	8	2	57
Echovirus 11	-	1	1	-	-	-	4	1	-	-	-	1	-	-	2	-	-	10	
Echovirus 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	
Echovirus 16	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	15	7	3	39	
Echovirus 18	-	2	5	11	6	1	1	-	-	2	-	1	4	4	11	5	1	54	
Echovirus 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	
Echovirus 25	-	2	5	8	8	10	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	
Echovirus 30	1	9	27	77	55	26	13	6	2	3	3	3	8	20	31	21	15	1	321
Echovirus 33	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Poliovirus NT	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	
Poliovirus 1	12	9	1	-	-	8	8	5	-	-	2	9	3	4	-	-	1	2	64
Poliovirus 2	11	7	5	-	4	12	8	8	1	1	3	6	9	10	2	1	1	1	90
Poliovirus 3	9	5	1	-	1	8	9	5	1	-	-	7	13	3	1	-	-	63	
Enterovirus 68	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Enterovirus 71	12	18	41	19	12	4	7	3	2	2	1	-	-	5	1	1	2	1	131
Parechovirus NT	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	
Parechovirus 1	1	-	3	3	10	3	5	-	1	1	-	-	1	1	-	1	2	32	
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	20	22	14	-	57	
Rhinovirus	14	18	23	6	9	21	16	12	8	6	12	26	33	14	12	2	11	2	245
Aichivirus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Influenza virus A H1	76	21	20	11	9	87	359	955	1332	849	214	11	1	-	1	-	-	3947	
Influenza virus A H3	56	3	2	2	2	10	41	67	39	73	129	90	48	24	5	6	4	5	606
Influenza virus B	85	9	-	-	-	2	8	9	29	89	91	72	9	2	9	-	3	11	428
Influenza virus C	-	-	2	-	-	-	-	-	1	3	4	6	5	1	-	-	-	22	
Parainfluenza virus	22	44	56	13	7	13	10	8	3	3	1	12	25	44	19	16	11	2	309
Respiratory syncytial virus	9	5	6	8	15	25	73	126	54	15	10	12	5	8	4	8	19	4	406
Human metapneumovirus	60	37	29	12	8	9	16	46	35	29	58	39	14	2	2	-	1	-	397
Other coronavirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Mumps virus	3	4	8	4	1	4	2	4	5	7	4	10	8	10	2	4	5	-	85
Measles virus genotype NT	61	30	13	9	4	9	5	2	4	4	19	7	10	6	10	-	-	1	194
Measles virus genotype A	2	7	2	1	-	-	-	-	-	2	3	-	-	1	-	-	-	-	18
Measles virus genotype D5	131	87	18	25	6	7	12	9	27	15	22	23	34	31	4	-	-	1	452
Measles virus genotype H1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	6
Rubella virus	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	5
Dengue virus	-	3	-	1	2	2	-	-	1	1	-	-	1	-	2	2	2	1	18
Reovirus	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	6
Rotavirus group unknown	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	7
Rotavirus group A	108	26	2	-	1	1	7	7	40	130	237	203	54	17	-	-	1	1	835
Rotavirus group C	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	1	-	-	-	-	10
Astrovirus	17	4	1	1	-	2	1	1	4	-	2	2	8	7	3	6	1	-	60
Small round structured virus	-	-	-	2	-	1	-	3	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	11
Norovirus genogroup unknown	2	1	-	-	1	-	15	48	16	14	11	2	-	-	-	-	-	-	112
Norovirus genogroup I	12	5	5	-	-	2	6	35	21	62	92	28	13	13	2	-	-	-	296
Norovirus genogroup II	61	51	46	20	7	69	453	905	463	268	118	176	111	36	11	2	7	3	2807
Sapovirus genogroup unknown	17	18	14	12	4	24	37	27	17	14	17	8	8	13	12	-	1	3	246
Sapovirus genogroup I	2	1	-	-	-	-	1	1	2	1	3	-	-	2	3	-	-	-	16
Sapovirus genogroup II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Sapovirus genogroup III	2	2	-	-	2	12	43	31	2	5	5	3	2	-	-	-	-	-	109
Sapovirus genogroup IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adenovirus NT	16	8	5	10	2	14	20	39	12	16	24	17	18	4	1	1	3	2	212
Adenovirus 1	32	31	23	11	10	10	9	24	14	14	21	23	22	21	19	5	2	1	292
Adenovirus 2	55	69	45	20	14	15	40	37	38	45	29	40	50	38	35	7	5	-	582
Adenovirus 3	39	35	34	19	12	11	18	22	19	22	19	21	27	43	63	27	8	-	439
Adenovirus 4	4	2	1	3	3	3	3	1	1	1	-	3	3	4	6	1	-	-	39
Adenovirus 5	16	10	8	13	7	9	12	8	27	12	12	7	22	13	6	1	-	-	183
Adenovirus 6	3	4	-	-	1	-	2	1	3	2	3	2	8	2	3	-	-	-	34
Adenovirus 7	2	1	2	1	-	-	1	3	1	1	1	3	3	-	1	1	-	-	21
Adenovirus 8	-	-	-	2	3	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	11
Adenovirus 11	1	3	1	3	1	-	-	-	2	1	2	1	2	-	-	1	1	-	19
Adenovirus 13	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	4
Adenovirus 31	-	1	3	1	-	1	-	-	-	1	-	2	1	1	-	-	-	-	11
Adenovirus 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Adenovirus 37	4	5	2	8	10	5	1	3	3	-	-	4	1	2	9	4	-	-	61
Adenovirus 40/41	2	11	5	3	2	3	6	6	3	3	4	8	10	8	1	2	2	-	79
Adenovirus 41	1	6	1	1	3	3	1	3	2	2	3	3	8	9	1	-	-	-	47
Herpes simplex virus NT	3	1	3	3	3	6	3	1	5	2	1	2	2	-	-	1	-	2	38
Herpes simplex virus 1	11	7	6	4	3	13	8	14	8	9	8	12	13	6	8	3	2	2	137
Herpes simplex virus 2	1	-	-	1	-	-	4	1	2	1	2	-	5	1	3	2	4	4	31
Varicella-zoster virus	1	4	-	3	1	1	2	4	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	21
Cytomegalovirus	6	2	3	8	11	10	13	9	10	4	4	5	12	7	4	4	2	4	118
Human herpes virus 6	18	16	11	16	12	7	6	7	4	12	8	14	8	7	1	4	-	1	152
Human herpes virus 7	1	-	3	3	2	5													

感染者の年齢 2008年5月～10月累計 (2008年11月3日現在)

	年 齢 階 級 (歳)															合 計	
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70		不 明
Enterovirus NT	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15
Coxsackievirus A2	84	20	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	108
Coxsackievirus A3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Coxsackievirus A4	103	15	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	125
Coxsackievirus A5	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Coxsackievirus A6	40	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	47
Coxsackievirus A7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Coxsackievirus A9	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Coxsackievirus A10	36	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
Coxsackievirus A16	183	62	2	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	6	258
Coxsackievirus B1	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Coxsackievirus B2	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Coxsackievirus B3	11	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Coxsackievirus B4	16	7	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	26
Coxsackievirus B5	72	22	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	101
Echovirus 3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Echovirus 5	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Echovirus 6	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Echovirus 9	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Echovirus 11	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 14	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Echovirus 16	22	13	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	38
Echovirus 18	13	8	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
Echovirus 24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus 30	42	34	15	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	96
Poliovirus 1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Poliovirus 2	22	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
Poliovirus 3	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Enterovirus 71	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Parechovirus NT	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Parechovirus 1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Parechovirus 3	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	56
Rhinovirus	59	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	74
Influenza virus A H1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Influenza virus A H3	16	14	20	10	9	2	-	1	5	2	4	1	2	3	2	1	92
Influenza virus B	3	18	12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	34
Influenza virus C	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Parainfluenza virus	100	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	117
Respiratory syncytial virus	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	48
Human metapneumovirus	16	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19
Mumps virus	13	13	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
Measles virus genotype NT	6	6	3	8	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
Measles virus genotype A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Measles virus genotype D5	7	5	11	36	5	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
Measles virus genotype H1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rubella virus	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Dengue virus	-	-	-	1	2	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	8
Reovirus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Rotavirus group A	56	10	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	2	73
Rotavirus group C	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Astrovirus	19	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	25
Small round structured virus	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Norovirus genogroup unknown	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Norovirus genogroup I	11	9	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	28
Norovirus genogroup II	81	27	10	7	6	6	2	1	1	-	-	-	1	1	27	170	
Sapovirus genogroup unknown	21	9	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	37
Sapovirus genogroup I	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Sapovirus genogroup II	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Sapovirus genogroup IV	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Adenovirus NT	25	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
Adenovirus 1	64	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
Adenovirus 2	121	10	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135
Adenovirus 3	105	46	5	1	-	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	3	168
Adenovirus 4	3	9	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
Adenovirus 5	34	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	42
Adenovirus 6	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Adenovirus 7	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Adenovirus 8	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	3
Adenovirus 11	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Adenovirus 19	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 31	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Adenovirus 34	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Adenovirus 37	1	-	-	-	3	-	2	2	3	-	-	2	-	2	1	16	
Adenovirus 40/41	22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
Adenovirus 41	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18
Herpes simplex virus NT	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Herpes simplex virus 1	14	9	2	-	-	4	1	-	-	1	-	1	-	2	-	-	34
Herpes simplex virus 2	-	-	-	1	2	2	3	-	2	4	2	3	-	-	-	-	19
Varicella-zoster virus	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Cytomegalovirus	31	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
Human herpes virus 6	20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
Human herpes virus 7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Epstein-Barr virus	4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Hepatitis A virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Human papilloma virus	-	-	-	1	3	5	3	2	-	4	-	2	1	-	-	-	21
B19 virus	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Human bocavirus	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	21
<i>Orientia tsutsugamushi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2
<i>Rickettsia japonica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	3	-	6
合計	1783	462	130	72	36	29	30	15	15	12	10	9	6	7	12	76	2704

NT:未同定

臨床診断名別 2008年5月～10月累計

(2008年11月3日現在)

	A	つ	デ	日	急	麻	イ	R	咽	A	感	水	手	伝	突	百	ヘル	流	流	細	無	性	尖	食	そ	不	合
	型	が	ン	本	性	疹	ン	S	頭	群	染	痘	足	染	発	日	バ	行	行	菌	菌	器	中	の	明	計	
	肝	虫	熱	熱	脳	疹	ザ	ウ	結	溶	性	痘	口	性	性	ギ	ナ	性	性	性	性	ヘル	毒	他	載	計	
	炎	病	熱	熱	炎	疹	ザ	イル	膜	レン	胃	痘	紅	性	性	ー	ナ	性	性	性	性	ス	毒	他	載	計	
Enterovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	7	-	15	
Coxsackievirus A2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	1	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	40	-	108	
Coxsackievirus A3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Coxsackievirus A4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	8	-	-	82	-	-	-	-	-	-	-	28	2	125	
Coxsackievirus A5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10	
Coxsackievirus A6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	4	-	1	20	-	-	-	-	-	-	-	20	-	47	
Coxsackievirus A7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
Coxsackievirus A9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	6	
Coxsackievirus A10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	8	-	42	
Coxsackievirus A16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	231	-	-	11	-	-	-	-	4	-	-	11	-	258	
Coxsackievirus B1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	-	-	2	-	8	
Coxsackievirus B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	17	
Coxsackievirus B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	11	-	-	11	-	26	
Coxsackievirus B4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	5	-	-	-	1	4	-	-	11	-	101	
Coxsackievirus B5	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	7	-	1	-	-	10	-	-	-	-	38	-	-	37	5	101	
Echovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Echovirus 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
Echovirus 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	7	-	10	
Echovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	4	-	-	7	
Echovirus 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	7	1	-	13	
Echovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	
Echovirus 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	
Echovirus 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	-	38	
Echovirus 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	10	-	-	10	-	-	25	
Echovirus 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	
Echovirus 30	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	12	-	2	-	-	4	-	-	-	56	-	-	18	2	-	96	
Poliovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	1	-	24	
Poliovirus 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	1	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	17	
Poliovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	10	
Enterovirus 71	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	10	
Parechovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Parechovirus 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	5	
Parechovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	2	3	-	39	6	-	56	
Rhinovirus	-	-	-	-	1	-	-	1	9	-	1	-	6	-	-	2	-	-	-	-	1	-	51	2	-	74	
Influenza virus A H1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
Influenza virus A H3	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	92	
Influenza virus B	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	34	
Influenza virus C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	6	
Parainfluenza virus	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	113	-	-	117	
Respiratory syncytial virus	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	1	-	48	
Human metapneumovirus	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	19	
Mumps virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	1	8	-	3	-	-	29	
Measles virus genotype NT	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	27	
Measles virus genotype A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
Measles virus genotype D5	-	-	-	-	-	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	70	
Measles virus genotype H1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Rubella virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	
Dengue virus	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
Reovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
Rotavirus group A	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	73	
Rotavirus group C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	25	
Small round structured virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Norovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Norovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3	-	28	
Norovirus genogroup II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	19	-	170	
Sapovirus genogroup unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	37	
Sapovirus genogroup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Sapovirus genogroup II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Sapovirus genogroup IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Adenovirus NT	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	12	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	11	1	-	29	
Adenovirus 1	-	-	-	-	-	5	-	10	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	3	-	70	
Adenovirus 2	-	-	-	-	-	2	1	23	-	-	11	-	2	-	-	3	-	2	-	-	-	-	84	7	-	135	
Adenovirus 3	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	6	-	-	-	-	21	-	-	1	-	-	-	85	5	-	168	
Adenovirus 4	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	14	
Adenovirus 5	-	-	-	-	-	1	-	5	1	-	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	28	-	-	42	
Adenovirus 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6	1	-	13	
Adenovirus 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	5	
Adenovirus 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	
Adenovirus 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	
Adenovirus 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Adenovirus 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Adenovirus 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
Adenovirus 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	16	
Adenovirus 40/41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	1	-	-	23	
Adenovirus 41	-	-	-	-	-																						

Analysis of influenza virus isolates in the 2007/08 season in Japan.....	299	Outbreak at a boarding school due to influenza A/H3N2 virus in summer, August 2008—Yokohama City.....	312
Selection of the 2008/09 season influenza HA vaccine strains in Japan.....	307	Notice on submission of isolates of <i>Shigella</i> and other pathogens to NIID, October 2008—MHLW.....	314
Influenza epidemic in the 2007/08 season continued from the summer of 2007 and isolation of influenza viruses—Okinawa.....	309	Outbreak of deadly canine distemper virus infection among imported cynomolgus (crab-eating) monkeys.....	315
Isolation of orthoreovirus from a case presenting symptoms of acute respiratory infection returning from Indonesia, November 2007—Miyazaki.....	310	A neonatal meningitis case diagnosed by isolation of <i>Mycoplasma hominis</i> from spinal fluid.....	315

<THE TOPIC OF THIS MONTH> 2007/08 influenza season, Japan

During the 2007/08 season (week 36 of 2007/September—week 35 of 2008/August), approximately 670,000 cases were reported by influenza sentinel clinics. Influenza AH1 virus dominantly caused the 2007/08 epidemic, and such situation was seen in 1995/96 season and has never been since. Influenza AH3 virus markedly decreased from the preceding six seasons.

Incidence of influenza: Under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (NESID), clinically diagnosed influenza cases have been reported weekly by approximately 5,000 influenza sentinel clinics all over the country (3,000 of pediatrics and 2,000 of internal medicine). Weekly cases per sentinel exceeded 1.0 on the nationwide level in week 47 of 2007, the earliest since 1987 when the influenza surveillance under NESID started, and increased until week 51. After decreased once during yearend holidays, it increased again and peaked in week 5 of 2008 (17.7), then decreased notably during weeks 6-7 and slowly after week 8 becoming less than 1.0 in week 14 (Fig. 1 and <http://idsc.nih.gov/jp/idwr/kanja/weeklygraph/01flu.html>). During recent 10 seasons, the peak incidence and the total number of cases per sentinel during the whole season (142.0) were the second smallest following 2000/01 season.

The 2007/08 epidemic started early in Hokkaido and Aomori Prefectures and expanded to Kyushu district in the latter part of the season (<https://hasseidoko.mhlw.go.jp/Hasseidoko/Levelmap/flu/index.html>). In Okinawa Prefecture, continuing from past three seasons, an epidemic occurred also during summer in 2007/08 season, though its size was small (see p. 309 of this issue).

By the national reporting requested for all cases of "acute encephalitis" of category V infectious diseases, 34 cases of influenza encephalopathy were reported (51 cases in 2005/06 season and 45 in 2006/07 season).

Isolation of influenza viruses: During 2007/08 season, prefectural and municipal public health institutes (PHIs) isolated 3,646 influenza AH1, 504 influenza AH3, and 306 influenza B viruses (reports as of October 16, 2008; Table 1). These figures include 22 cases, from which virus was isolated after overseas traveling.

The report of the first isolation during 2007/08 season was on influenza AH3 viruses in week 37 in Aichi Prefecture, in which isolation from 2 cases in a small outbreak including 10 cases of 5 families was reported (IASR 28: 324, 2007). Influenza AH1 virus was first isolated in weeks 39-40 from cases having visited sentinel clinics in Okinawa Prefecture (IASR 28: 324, 2007) and the reports of influenza AH1 virus isolation increased in week 39 in Kanagawa Prefecture (IASR 28: 351-352, 2007) and in week 41 in Chiba Prefecture (IASR 28: 324-325, 2007) (Fig. 1). Influenza B virus was first isolated in week 46 in Kyoto Prefecture (a Yamagata-lineage strain) (IASR 29: 15-16, 2008) and in week 47 in Hiroshima Prefecture (a Victoria-lineage strain) (IASR 29: 16, 2008). Influenza AH1 virus was dominant until the peak in week 4 of 2008, thereafter it decreased and influenza B and AH3

Figure 1. Weekly cases of influenza and isolation of influenza viruses in 2006/07 and 2007/08 seasons, Japan

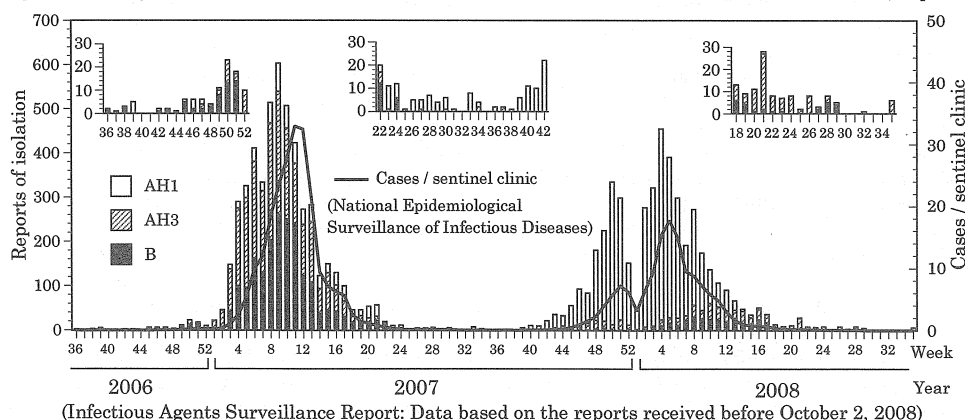


Table 1. Isolation of influenza viruses during 1998/99-2007/08 seasons

Type	Isolates from specimens collected during September through August next year*									
	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
AH1	17	4,462 (23)	1,866 (25)	3,268 (14)	1	5	184	1,347 (28)	595 (38)	3,646 (173)
AH3	5,038 (34)	2,711 (11)	806 (5)	3,108 (21)	5,141 (31)	4,800 (47)	2,531 (33)	3,401 (27)	2,289 (107)	504 (30)
B	4,114 (5)	10	2,310 (107)	1,905 (5)	2,606 (20)	291 (2)	3,359 (41)	519 (10)	1,986 (55)	306 (14)
A (H subtype unknown)	-	-	-	1	1	-	- (1)	- (1)	-	-
C	-	6 (4)	-	10 (1)	-	28 (4)	3	14 (9)	10	20
Total	9,169 (39)	7,189 (38)	4,982 (137)	8,292 (41)	7,749 (51)	5,124 (53)	6,077 (75)	5,281 (75)	4,880 (200)	4,476 (217)

*Reports from prefectural and municipal public health institutes. () :Gene or antigen detection, not included in the total.
(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 16, 2008)

(Continued on page 298')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

viruses slightly increased in turn (Fig. 1). Isolation of influenza AH1 virus from domestic cases was the last in week 16 (afterward, only from a returning traveler each in week 29 from Malaysia and in week 32 from China). Isolation by prefecture is shown in Fig. 2 on p. 299 of this issue. In Hokkaido and many other prefectures, influenza AH1 virus was isolated in the first half of the season and influenza AH3 virus in the second half, and influenza B virus in mid-season.

The age distribution of influenza virus-isolated cases (Fig. 3) shows that influenza AH1 viruses were isolated at higher frequencies than 2006/07 season for all age groups; children aged 4-10 years accounted for 58% with a peak at 7 years and more cases were seen in the 30s followed by the 20s and the 40s among adults. On the other hand, isolation of influenza AH3 viruses was largely decreased from 2006/07 season in all age groups; slightly more cases were seen among children aged 3-7 years and among adults in the 20s and the 30s. Influenza B viruses were isolated mainly from children aged 4-7 years and the frequency of isolation among the 30-60s, which was rare in 2006/07 season, slightly increased.

Antigenic characteristics of 2007/08 isolates and the vaccine strains for the 2008/09 season: Of influenza AH1 viruses, A/Solomon Islands/3/2006-like strains (the vaccine strain for 2007/08 season) accounted for 70%; however, A/Brisbane/59/2007-like strains markedly increased from March 2008. Only 5% of Influenza AH3 viruses were A/Hiroshima/52/2005-like strains (the vaccine strain for 2006/07-2007/08 seasons) and A/Brisbane/10/2007-like strains accounted for 80%. Influenza B virus strains belonging to the Victoria lineage, being prevalent in 2006/07 season, decreased and 77% of isolates were belonging to the Yamagata lineage. Yamagata-lineage strains resembled B/Florida/4/2006 (the vaccine strain for 2008 in the southern hemisphere) and Victoria-lineage strains resembled B/Malaysia/2506/2004 (the vaccine strain for 2006/07-2007/08 seasons) (see p. 299 of this issue).

In Norway and some other countries in Europe and southern hemisphere, oseltamivir-resistant strains of influenza AH1 viruses were isolated in high frequency, but the frequency was low (2.6%) in Japan (see p. 299 of this issue and IASR 29: 155-159, 2008).

For 2008/09 season, all the three vaccine strains were replaced as follows: A/Brisbane/59/2007 for AH1, A/Uruguay/716/2007 (A/Brisbane/10/2007-like strain) for AH3, and B/Florida/4/2006 belonging to the Yamagata lineage for B (see p. 307 of this issue).

Production of influenza vaccine and influenza vaccine coverage rate among the elderly: For 2007/08 season, 25,500,000 vaccine doses were produced and 22,570,000 doses were used. The demand for 2008/09 season has been estimated at approximately 21,450,000-24,000,000 doses and a maximum production of 26,400,000 doses is planned. The vaccine coverage rate among the elderly (primarily those aged 65 years or older), in compliance with the Preventive Vaccination Law, has risen to 55% for 2007/08 season from 50% for 2006/07 season (<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/06/s0618-9.html>).

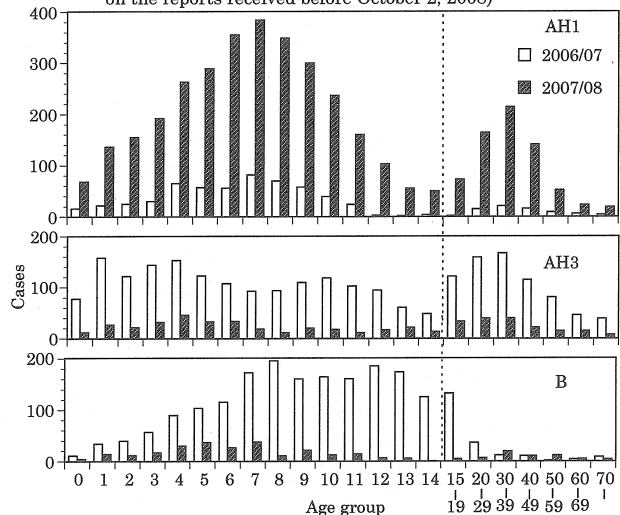
Avian influenza: In foreign countries, human infection with A/H5N1 virus has been occurring continuously, and 387 cases (245 deaths) have been reported since 2003 to WHO as of September 10, 2008 (http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/).

In Japan, several cases were suspected of avian influenza virus infection after returning from Southeast Asia, however all resulted in A/H5N1-negative in the tests conducted by PHIs and National Institute of Infectious Diseases (NIID). Isolation of orthoreovirus from such a case was reported (see p. 310 of this issue). Cooperation between PHIs and NIID on laboratory diagnosis became more important, and a training course of A/H5N1 detection for laboratory staffs of PHIs was held in NIID in August 2008.

Conclusion: Since 2004/05 season, local influenza epidemics during the summer have been remarkable. In Okinawa, only influenza AH1 viruses were isolated after week 24 of 2007 preceding the nationwide outbreak of influenza AH1 virus in 2007/08 season and thus the influenza virus strain isolated in summer often became the prevalent strain next season. In this summer, outbreaks have been reported one after another; at a facility for the elderly in Aomori in June (AH3) (IASR 29: 228-229, 2008), a university in Okayama in June (AH3) (IASR 29: 253-254, 2008), a primary school in Chiba in July (B) (IASR 29: 254-255, 2008), and a dormitory in Kanagawa in August (AH3) (see p. 312 of this issue). Influenza virus isolation from cases developing influenza after overseas traveling has been reported all year round. More and more it becomes important to get isolates by year-round influenza surveillance including in summer for acquiring new candidates of vaccine strains and for selection of vaccine strains based on the virus analysis of epidemic strains.

Preliminary reports for 2008/09 season (<http://idsc.nih.go.jp/iasr/influ-e.html>): In week 35 of 2008, just before the start of this season, influenza AH3 viruses were isolated in Aichi from two cases of a family returning from the Philippines, and also from five cases at a dormitory in Kanagawa during weeks 35-36, three cases at a junior high school in Tochigi in week 36, one case in Hyogo in week 37, four cases in Osaka during weeks 41-43, and one case in Hyogo in week 42. Influenza B viruses (Victoria lineage) were isolated from two cases in week 40 and six cases at a primary school in week 41 in Osaka and detected by PCR from two cases at a junior high school in week 38 in Tochigi and four cases at a junior high school in week 41 in Tokyo. In week 43, influenza AH1 viruses were isolated from three cases at a kindergarten in Yamaguchi (reports as of November 4, 2008).

Figure 3. Age distribution of cases with isolation of influenza virus in 2006/07 and 2007/08 seasons, Japan (Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before October 2, 2008)



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 Enteric Infection in 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