

図1. 仙台市内で分離されたA/H1N1亜型インフルエンザウイルスHA遺伝子の系統樹解析結果 (1013bp) (2004/05~2007/08シーズン, 2008年11月分離株)

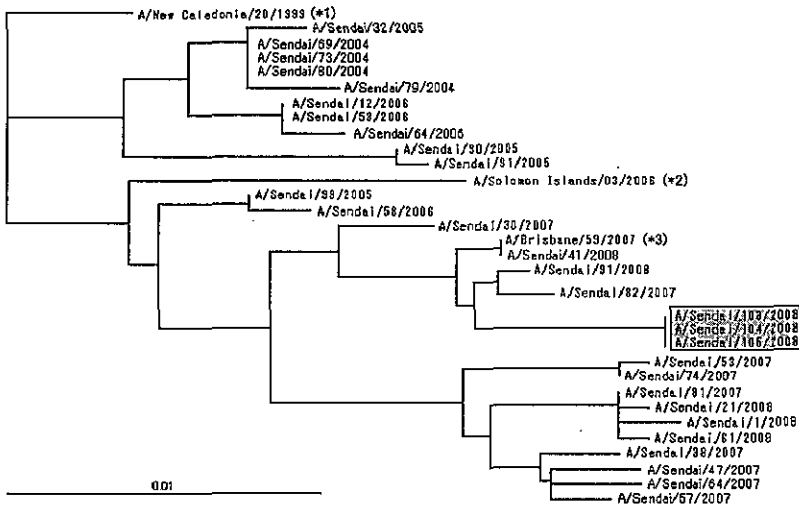


図2. 仙台市内で分離されたA/H1N1亜型インフルエンザウイルスNA遺伝子の系統樹解析結果 (1044bp) (2004/05~2007/08シーズン, 2008年11月分離株)

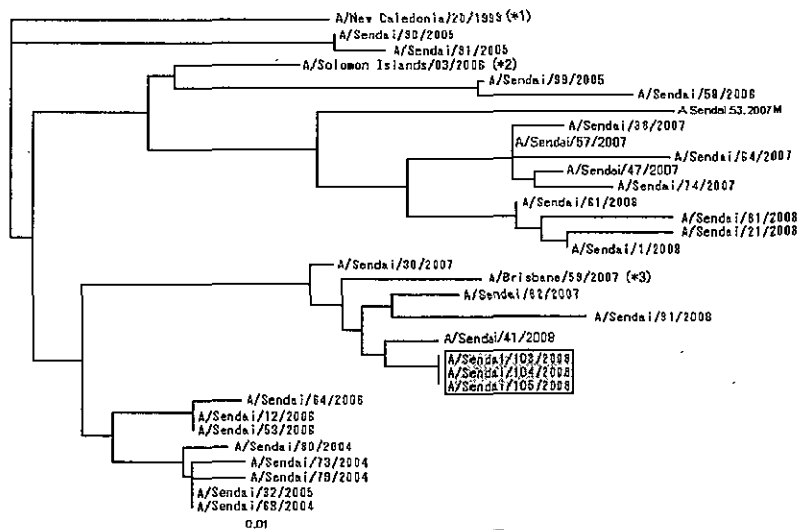


図3. 仙台市内で分離されたA/H1N1亜型インフルエンザウイルスMP遺伝子の系統樹解析結果 (926bp) (2004/05~2007/08シーズン, 2008年11月分離株)

*1: 2000/01~2006/07シーズンワクチン株 * 2: 2007/08シーズンワクチン株 * 3: 2008/09シーズンワクチン株
A/Sendai/103/2008 : 2008年11月分離株

の指標となる H275Y のアミノ酸置換が認められたが、M2 遺伝子上のアマンタジン耐性株の指標となる S31N のアミノ酸置換は認められなかった。NA 遺伝子の系統樹解析の結果、今回の分離株はサブクレード 2B に属しており、HA 遺伝子や MP 遺伝子の系統樹解析でも同じクラスターに分類された（前ページ図 1～3）。

仙台市内でのインフルエンザウイルスの分離は、これが今シーズン初めてであり、昨シーズンよりも約 1 カ月早い分離となった。また、オセルタミビル耐性株の指標となる H275Y の変異を有するインフルエンザウイルスの分離は仙台市内では初めてであり、今後の分離株についても継続して調査していく必要があると思われる。

仙台市衛生研究所

勝見正道 大山 文 関根雅夫

小黒美舎子 熊谷正憲

太白区保健福祉センター

浅野恵美子 野崎 文 工藤信子

渡辺洋一 永山雄一 吉田菊喜

<速報>

2008/09シーズン初集団かぜからの A/H1N1 亜型インフルエンザウイルスの分離——滋賀県

2008年11月、滋賀県において2008/09シーズン初となる小学校での集団かぜ事例から、オセルタミビル耐性の A/H1N1 亜型インフルエンザウイルスが分離されたので、その概要を報告する。

2008年11月13日、滋賀県内の小学校3クラスで集団かぜが発生し、学級閉鎖が実施された。受診した医療機関において迅速診断キットで A 型インフルエンザと診断されたという連絡があり、保健所が調査に入った。協力の得られた5名のうがい液が当所に搬入された。5名の発病日は11月8～12日、主症状は発熱（38.2～39.8℃）および上気道症状で、その他頭痛、嘔吐、筋肉痛・関節痛が認められた。

当所において MDCK 細胞を用いたインフルエンザウイルスの分離を行ったところ、5名中2名については、MDCK 細胞初代培養4日目から細胞変性効果が認められた。それらの培養上清はモルモット赤血球（0.6%）を用いた赤血球凝集（HA）試験で H A 価 64～128 を示した。そこで、これらの分離株について、国立感染症研究所から配布された2008/09シーズン用インフルエンザウイルス同定キットを用いて赤血球凝集抑制（HI）試験を行ったところ、抗 A/Brisbane/59/2007 (H1N1) 血清（ホモ価 1,280）に対しては HI 価 320 を示したのに対し、抗 A/Uruguay/716/2007 (H3N2) 血清（同 1,280）、抗 B/Malaysia/2506/2004 血清（同 2,560）および抗 B/Brisbane/3/2007 血清（同 2,560）にはいずれも HI 価 < 10 であったことから、

分離株を AH1 亜型インフルエンザウイルスと同定した。また、分離された2株について NA 遺伝子の部分的な遺伝子解析を行ったところ、2株ともオセルタミビル耐性株に特徴的な H275Y 耐性マーカーがみられた。国立感染症研究所ウイルス第三部第一室に確認検査を依頼したところ、耐性株であることが確定された。

今回インフルエンザウイルスが分離された2名中1名は11月10日から発病し、11日からオセルタミビルを内服していたが、もう1名は内服していなかった。

2008年1～3月に滋賀県内で採取された検体から分離された A/H1N1 亜型インフルエンザウイルス分離株16株については、オセルタミビル耐性株は認められなかった。今回、滋賀県で初めて耐性株が分離されたが、2007/08シーズンでは神奈川県や兵庫県などでも耐性株が出現しており、鳥取県においては32.4%が耐性株であったと報告されている（IASR 29: 334-339, 2008）。

滋賀県感染症発生動向調査におけるインフルエンザ定点当たり患者数によると、2008年第50週（12/8～14）に患者数が1.0以上となり流行が始まった。これから本格的なインフルエンザの流行期に入るとみられ、AH1 亜型だけでなく AH3 亜型および B 型についても耐性株の動向に注目していきたい。

滋賀県衛生科学センター

松本文美絵 大内好美 南 祐一

田中千香子 吉田とも江 藤田直樹

<速報>

2008/09インフルエンザシーズンにおけるインフルエンザ (A/H1N1) オセルタミビル耐性株 (H275Y*) の国内発生状況 [第1報]

要約：昨シーズン初め以来、オセルタミビル（商品名タミフル）に対して耐性を示す A/H1N1 亜型（ソ連型）インフルエンザウイルスが世界各国で高頻度に分離されている。わが国でも2008/09シーズンに入ってから、A/H1N1 分離株の98%がオセルタミビル耐性となっている。これらの耐性株は別の抗インフルエンザ薬であるザナミビル（商品名リレンザ）には感受性である。病原性も通常の A/H1N1 流行株とほとんど変わらず、特に重症例との関連は報告されていない。タミフル耐性ウイルスの抗原性は、今シーズンの A/H1N1 ワクチン株 A/プリズベン/59/2007 に類似しているため、ワクチンが有効であると予想される。昨シーズンに引き続き、今シーズンも抗インフルエンザ薬耐性株の流行動向調査が全国規模で実施中であるが、本稿は2009年1月現在のまとめである。

はじめに：昨シーズン初旬（2007年11月頃）から、ノイラミニダーゼ（NA）蛋白質の275番目のアミノ酸がヒスチジンからチロシン（H275Y*）に置換して、抗インフルエンザ薬オセルタミビルに対して耐性となっ

た A/H1N1 亜型インフルエンザウイルスが、北欧諸国を中心に高頻度に報告された。その後、この耐性ウイルスは北半球諸国へと拡大し、昨年の南半球の流行シーズンでは、この耐性ウイルスが A/H1N1 ウイルスのほとんどを占めていた。現時点では、北半球の 2008/09 流行シーズンは始まったばかりなので分離株数はまだ少ないが、米国では A/H1N1 分離株の 97%，EU 諸国では 95%，また豪州、中米、アフリカ諸国では 80～100% がオセルタミビル耐性となっている。日本周辺では、韓国での A/H1N1 分離株の 94% が、台湾での 100% が耐性である。これらの耐性ウイルスは、ザナミビルとアマンタジンには感受性を示し、抗原性は現在のワクチン株 A/ブリスベン/59/2007 と近縁である。一方、中国では欧米諸国の流行株とは遺伝的に異なる系統の A/H1N1 株が流行しており、これらの大半は、オセルタミビル感受性だがアマンタジン耐性である。

耐性株の大半はオセルタミビルが使用されていない地域で発生しており、またオセルタミビルを服用していない患者から分離されているので、タミフルの使用によって耐性ウイルスが選択されて流行しているわけではない。病原性も通常の A/H1N1 流行株とは変わらず、臨床的にはノルウェーから肺炎や副鼻腔炎の合併が多い傾向が示唆されているが、特に重篤な症状を引き起こすとの報告はない^{1,2)}。

わが国でも昨シーズンに、国立感染症研究所（感染研）が全国の地方衛生研究所（地研）と共同でオセルタミビル耐性 A/H1N1 株の流行状況を緊急調査したが、1,734 株中 45 株のみが耐性であり、出現頻度は 2.6% と、諸外国に比べて極めて低い状況であった³⁾。

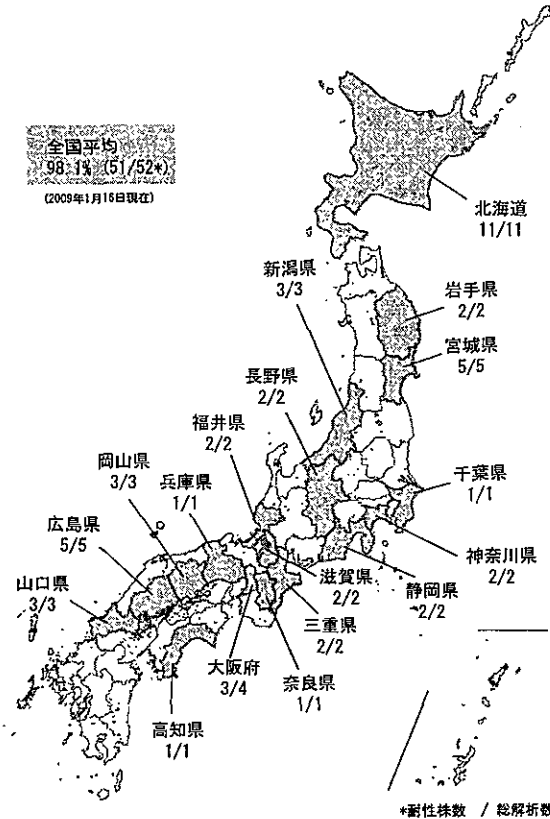
一方、今シーズン（2008/09）についてはまだ流行初期なのでインフルエンザウイルス株の分離数は少ないが、仙台市や滋賀県などからオセルタミビル耐性 A/H1N1 株の分離報告が相次いでいる^{4,5)}。そのため、わが国でも昨シーズンとは異なり、耐性株の大規模な流行が懸念されている。本稿は、2009 年 1 月 16 日現在で、地研から感染研へ送られ、解析が完了した 52 株についての中間報告である。

*各種論文では H274Y の表記をしているが、これは、H3N2 亜型ウイルスの NA 蛋白質のアミノ酸番号をもとにした表記法（N2 表記法）であり、H1N1 の NA 蛋白質の場合は、耐性マーカーのアミノ酸番号はメチオニンから数えて 275 番目となる。よって、本文では耐性マーカーのアミノ酸番号を H275Y で統一する。

1. 日本国内の耐性株発生状況

インフルエンザ発生動向調査事業によって、今シーズンに各地研で分離された A/H1N1 株について NA 遺伝子の塩基配列を決定し、H275Y の耐性マーカーの有無を指標とした遺伝子解析を中心に検討した。その結果、A/H1N1 の総解析数 52 株中 51 株に H275Y 耐性マーカーが同定され、耐性株の発生頻度は 98% であっ

図 1. H275Y オセルタミビル H1N1 耐性株の都道府県別発生頻度



た（図 1）。現時点での解析数は限られているが、地域的には本州を中心に 18 の道府県で耐性ウイルスが検出されており、各地における A/H1N1 分離株のほぼ 100% がオセルタミビル耐性であった。

これに加えて、各地研および関連施設からも同様の解析により耐性株の分離報告を受けている。これによると、青森県で 12/12 株（耐性株数/解析株数）、新潟県で 2/2 株、仙台医療センターで 9/9 株、仙台市で 10/10 株、東京都で 13/13 株、堺市で 7/7 株、和歌山県で 1/1 株、兵庫県で 2/2 株、福岡県で 3/3 株、宮崎県で 10/10 株と、各地で高頻度に耐性株が検出されている。一方、全体におけるインフルエンザウイルス分離株の中で A/H1N1 が約 1/3 を占めているので、オセルタミビル耐性の A/H1N1 株は全国的に広く蔓延していることが示唆されている。

2. NAI 薬剤感受性試験

次に、現時点までに感染研が入手した耐性株遺伝子マーカーをもつ国内分離株について、オセルタミビルおよびザナミビルに対する薬剤感受性試験を、合成基質を用いた化学発光法によって解析した。その結果、解析した 13 株の A/H1N1 オセルタミビル耐性ウイルスは、すべて感受性株に比べて、400 倍以上も高い IC50 値を示し、オセルタミビルに強い耐性であることが確認された。一方、これらのオセルタミビル耐性株は、すべてザナミビルに対しては感受性を保持していた。

3. 抗原性解析

国内の耐性株 13 株について、新旧ワクチン株および

表1. A/H1N1オセルタミビル耐性株の抗原性解析

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
REF.Ag								
A/New Caledonia/20/99		640	640	80	40	320	80	80
A/St. Petersburg/08/2006		320	320	80	20	320	80	40
A/Solomon Islands/3/2006	2006/08/21	160	160	640	160	1280	1280	1280
A/FUKUSHIMA/97/2006	2006/01/23	80	40	1280	160	2560	1280	160
A/FUKUSHIMA/141/2006	2006/02/07	160	80	640	80	2560	1280	320
A/Brisbane/59/2007	2007/07/01	80	40	320	80	1280	640	320
A/Brisbane/59/2007	2007/07/01	80	40	160	80	160	320	1280
TEST.Ag								
A/SENDAI/103/2008	2008/10/29	80	20	80	40	160	640	640
A/SENDAI/104/2008	2008/10/31	80	20	80	80	80	640	640
A/YAMAGUCHI/26/2008	2008/10/24	80	20	160	80	640	640	320
A/SENDAI/105/2008	2008/10/30	80	20	160	80	80	320	640
A/MIE/32/2008	2008/11/05	40	20	80	80	320	320	320
A/HIROSHIMA/48/2008	2008/11/13	40	20	40	80	320	320	320
A/HIROSHIMA/47/2008	2008/11/13	20	10	40	20	40	320	320
A/HIROSHIMA/46/2008	2008/11/12	40	20	20	40	40	320	320
A/YAMAGUCHI/27/2008	2008/10/24	40	20	80	40	320	320	160
A/SAKAI/30/2008	2008/11/07	40	20	80	40	320	320	160
A/YAMAGUCHI/28/2008	2008/10/24	40	20	80	40	160	320	160
A/HIROSHIMA/44/2008	2008/11/10	40	20	40	10	20	160	320
A/HIROSHIMA/45/2008	2008/11/10	20	10	20	10	20	160	320

■:列は、ワクチン株 A/ブリスベン/59/2007 抗血清に対する反応性を示す

その類似株に対するフェレット参照抗血清を用いた赤血球凝集抑制 (HI) 試験により、抗原性を解析した。その結果、解析したすべての耐性株の抗原性は、今シーズンの A/H1N1 ワクチン株 A/ブリスベン/59/2007 とほとんど同じか 4 倍以内の抗原変異に収まり、抗原性はワクチン株に類似していることが示された (表 1)。このことから、これらのオセルタミビル耐性 A/H1N1 ウイルスに対しても、今シーズンのワクチンは有効であることが示唆されている。

4. NA 遺伝子系統樹解析

ここ数年の A/H1N1 流行株は、NA 遺伝子の系統樹上では、クレード 2B (アミノ酸マーカ: H45N, G249K, T287I, K329E, G354D) およびクレード 2C (アミノ酸マーカ: S82P, M188I, I267M, L367I, V393I, T453I) に大きく分けられる。中国での流行株の大半はクレード 2C に含まれるもので、オセルタミビル感受性、アマンタジン耐性である。これに対して、わが国での流行株を含めた世界中の主な A/H1N1 流行株は、今シーズンのワクチン株 A/ブリスベン/59/2007 を代表株とするクレード 2B に属する (次ページ図 2)。さらにクレード 2B は、D354G という特徴的なアミノ酸置換のマーカ配列を持つ群 (北欧系統) と持たない群 (ハワイ系統) に細分される。今シーズンに流行しているオセルタミビル耐性株のほとんどは国内外ともに北欧系統に属しており、昨シーズンに米国や日本でわずかに検出されたハワイ系統の耐性株は、今シーズンでは見つかっていない。

5. A/H3N2 亜型および B 型インフルエンザウイルスに対する NA 耐性株サーベイランス

今シーズンに国内各地で分離されて感染研に送付された A/H3N2 (香港型) 26 株および B 型 (6 株) についても、オセルタミビルおよびザナミビルに対する

薬剤感受性試験を行った。その結果、これらの分離株はすべて両薬剤に対して感受性であり、今のところ、これらに対する耐性株は見つかっていない。同様に、海外諸国で分離された A/H3N2 亜型、B 型ウイルスについても耐性株は報告されていない。

おわりに: 昨シーズンに国内で分離されたオセルタミビル耐性 A/H1N1 株の発生頻度は 2.6% と、諸外国に比べて極めて低かった。しかし、今シーズンに入り、オセルタミビル耐性 A/H1N1 株が相次いで分離されている。現時点での報告は 18 道府県からで、頻度は解析が終わった 52 株の A/H1N1 株のうち 51 株 (98%) が耐性であった。わが国でも諸外国と同様に、流行中の A/H1N1 ウイルスのほとんどすべてがオセルタミビル耐性であり、これが全国的に蔓延していることが推測される。

現時点 (1 月 15 日現在) でのインフルエンザウイルスの分離・検出状況は、A/H3N2 が 45%、A/H1N1 が 36%、B 型が 19% と、3 種類のウイルスの混合流行であるが、A 型ウイルスでは 2 つの亜型がほぼ同じ規模で流行している。まだ流行の初期段階で分離ウイルス数が少ないので、全国レベルで予測は困難であるが、オセルタミビル耐性 A/H1N1 株が全国的規模に分散していること、全体のインフルエンザ分離ウイルス数の約 1/3 を占めていることから、今後本格的な流行を迎えると、全国各地でもオセルタミビル耐性 A/H1N1 ウイルスが高頻度に検出されると予想される。

臨床現場では、インフルエンザの診断に迅速診断キットが頻用されており、その結果にもとづいて抗インフルエンザウイルス薬の処方されている。迅速診断キットでは、A 型か B 型かの鑑別は可能であるが、AH1 か AH3 かの亜型の識別は不可能である。今シーズンに流行している A/H3N2 および B 型ウイルスはオセ

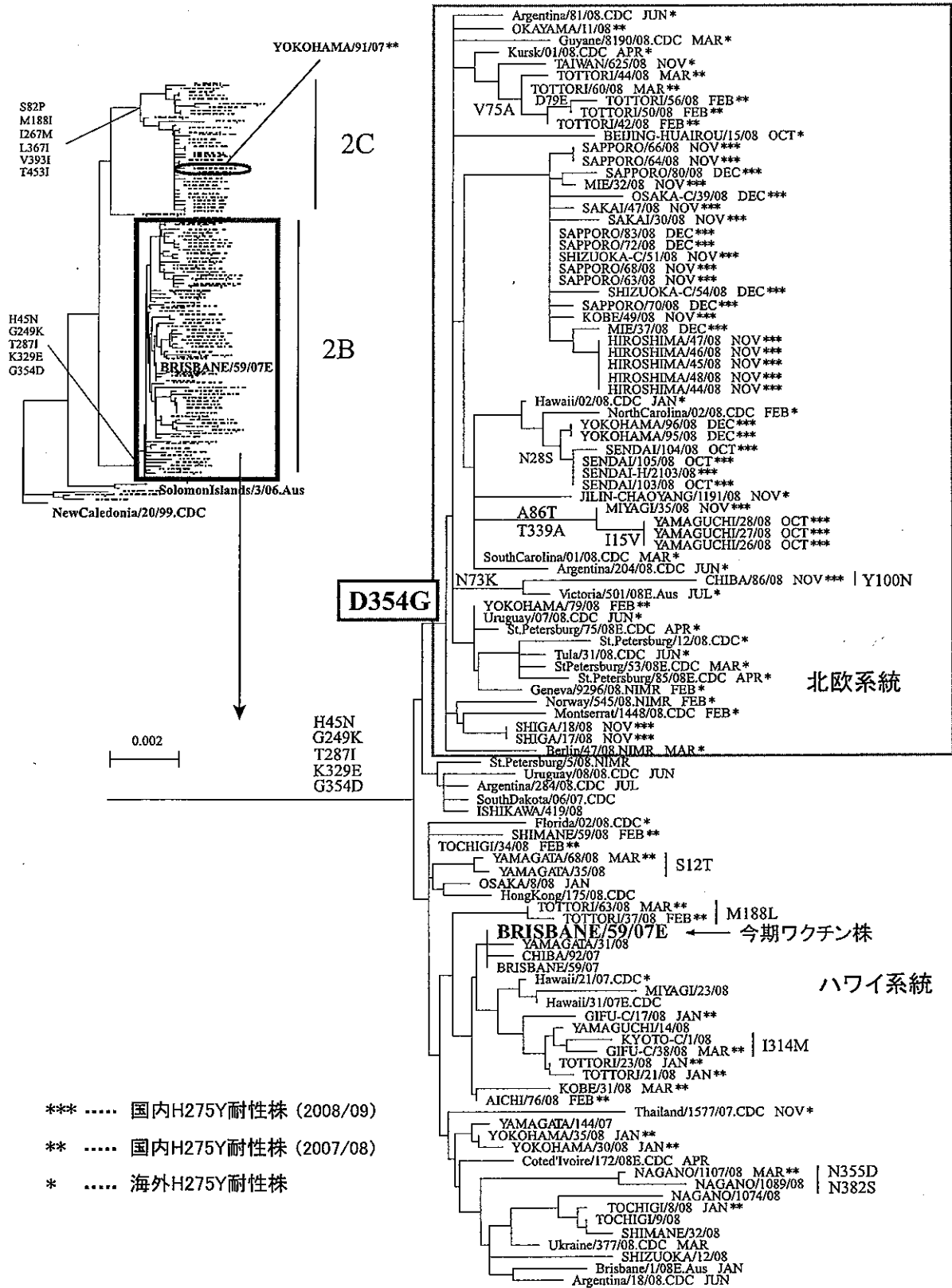


図2. A/H1N1インフルエンザウイルスNA遺伝子系統樹解析 (サブクレード2B)

ルタミビルとザナミビルの両薬剤に対して感受性であるが、A/H1N1ウイルスはほぼ100%がオセルタミビル耐性となっている。すなわち、A型インフルエンザとの型診断ができて、このA型ウイルスがオセルタミビルに感受性なのか耐性なのかを判別できない。

A型ウイルスの約半数をA/H1N1が占めつつある現状では、今後、臨床現場では抗インフルエンザウイルス薬の選択などの治療戦略に大きな混乱が起こることが心配される。

このような状況を踏まえて、米疾病対策センター

(CDC) が、暫定的ながら、今冬における抗インフルエンザ薬の選択方針についての勧告を医師向けに出している。抗インフルエンザウイルス薬の選択には、地域でのインフルエンザ流行ウイルスの流行状況を十分に考慮することが強調されている⁶⁾。A/H3N2 や B 型が流行の主流なのか、A/H1N1 が多数を占めるのかの流行状況によって、オセルタミビルかザナミビルかの選択をするとの実践的な治療戦略である。

わが国では、900万人分のオセルタミビルと300万人分のザナミビルが今シーズンに向けて準備されており、今後の流行動向の推移や臨床所見などを見ながら逐次適切な指針が出される予定である。従って、今シーズンのインフルエンザサーベイランスは、わが国のインフルエンザ対策にとって極めて重要な役割をもつことになる。A/H1N1 に対する耐性株サーベイランスを全国レベルで実施するだけでなく、A/H3N2 および B 型株を含めた通常のウイルス株サーベイランスを強化・継続していく必要がある。さらに、これらのサーベイランスから得られる情報は、随時更新されるとともに、速やかに臨床現場に還元されて治療方針の選択に役立つことが望まれる。

一方、今シーズンのワクチンに含まれる A/H1N1 抗原 (A/プリスペン/59/2007) は耐性株に対しても有効に働くことが期待できるので、インフルエンザ罹患時に重症化や入院などのリスクが予想される場合には、今からでもワクチン接種が推奨される。

文 献

- 1) http://www.who.int/csr/disease/influenza/oseltamivir_faqs/en/index.html
(H275Y 耐性株に関する FAQ)
- 2) Hauge SH, et al., Emerg Infect Dis, 2009
- 3) IASR 29: 334-339, 2008
[インフルエンザ (A/H1N1) オセルタミビル耐性株 (H275Y*) の国内発生状況 (第 2 報)]
- 4) IASR 30: 47-49, 2009
(集団発生事例から分離された A/H1N1 亜型インフルエンザウイルスについて—仙台市)
- 5) IASR 30: 49, 2009
(2008/09 シーズン初集団かぜからの A/H1N1 亜型インフルエンザウイルスの分離—滋賀県)
- 6) <http://www2a.cdc.gov/HAN/ArchiveSys/ViewMsgV.asp?AlertNum=00279>
(米 CDC による今冬における暫定的な薬剤の治療方針のガイドライン)
国立感染症研究所ウイルス第三部第一室
インフルエンザ薬剤耐性株サーベイランスチーム
製品評価技術基盤機構バイオテクノロジー本部
ゲノム解析部門インフルエンザウイルス遺伝子解析チーム
全国地方衛生研究所

<国内情報>

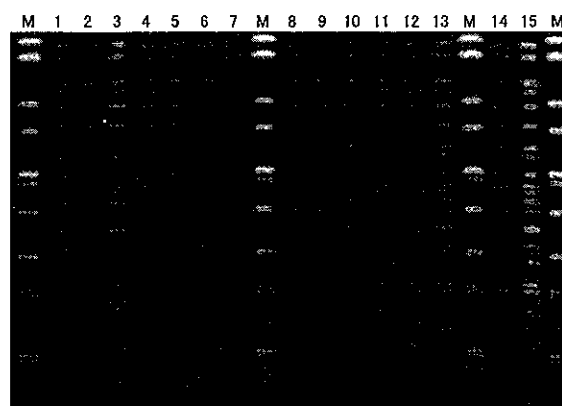
点滴を原因とするセラチア菌院内感染事例

2008年6月9日 A 総合病院から、B 診療所で点滴を受け高熱、震えなどの症状を呈する患者が複数いると伊賀保健所に連絡があった。保健所の調査で、5月下旬から B 診療所を受診し点滴治療を行った患者のうち、29名が体調不良により他の医療機関を受診し、うち1名が自宅で死亡したことが判明した。保健所より依頼があり、表1に示す182検体を当研究所で検査した。腸内細菌科に属する細菌の検出は、DHL 寒天培地およびドリガルスキー改良培地で分離し、API20 および API50CH を用いて同定した。その結果、使用済み点滴パック7検体、血液1検体および消毒綿1検体から *Serratia liquefaciens* を検出した。未使用の生理食塩水 (生食)、点滴添加剤、添加剤入り生食は、7日間増菌を行ったものの、菌の発育は認められなかった。また、*S. liquefaciens* を検出した消毒綿が入っていた容器の液中の一般細菌数は $10^5/ml$ であった。当所で検出した *S. liquefaciens* 9 株と A および C 総合病院で患者血液から分離した6株をパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) および1濃度ディスク法による薬剤感受性試験に付したところ、制限酵素 *SpeI* で処理した DNA の PFGE パターン (図1) がすべて一致し、使用した13薬剤にすべての菌株が感受性を示し

表1. 検体別検査数および *Serratia liquefaciens* 陽性数

検体名	検査検体数	セラチア陽性数
臨床検体		
尿	20	-
血液・血清	23	1
ふきとり	56	-
点滴		
未使用生食	5	-
添加剤入り生食	5	-
未使用添加剤	10	-
使用済み生食	53	7
その他		
タオル	5	-
消毒綿	2	1
消毒液原液	1	-
希釈消毒液	1	-
使い捨てモップ	1	-
計	182	9

点滴添加剤は、10アンブルを混合し1検体とした。



M: Molecular weight marker *S. Braenderup* H9812. Lane1~6および15:患者血液由来株
Lane7~13:使用済み生食、Lane14:消毒綿
制限酵素: *SpeI*, Switch Time: 5 to 25sec., 泳動時間: 22時間

図1. *Serratia liquefaciens* の PFGE 像

た (使用薬剤: CTX, CAZ, CNNX, FMOX, LMOX, AZT, IPM, MEPM, AMK, ABK, GM, CPM, LVFX)。なお、未使用の生食および点滴添加剤については、エンドトキシン試験をはじめ第15改正日本薬局方に定める医薬品規格試験にすべて適合していた。

本事例では、患者のアルコールかぶれ対策のため、グルコン酸クロルヘキシジンを通常使用濃度の20～50倍薄い希釈液で使用していた。そのため衛生的であるべき消毒綿が、細菌に高濃度に汚染されており、そこから点滴液が調製時に汚染されたことが疑われた。B診療所では、業務の忙しさから点滴液の作り置きが常態化していた。さらに点滴液の調製記録、使用記録もなく、余った点滴液を翌日以降に使用していたことが明らかにされている。B診療所院長は、点滴中の患者を他の医療機関へ救急搬送したとの職員報告、A総合病院医師からの助言があったにもかかわらず、点滴患者への安否確認、保健所への連絡、専門家への事案に関する相談をすることがなく、医療に対する責任感、危機管理意識が希薄であった。保健所では①医療の安全確保のための体制確立、②院内感染再発防止のための体制整備、③医療法を遵守し、医療の安全が確保される診療所体制の確立に向けた改善計画の策定、を指導した。B診療所から提出された改善報告書に基づき再発防止の処置がされていることを確認し、2008 (平成20)年10月22日、4カ月以上の診療自粛要請が解除された。残念ながら過去に発生した院内感染事例の教訓が生かされておらず、衛生行政機関としてもさらなる啓発が必要であると思われた。三重県では保健所検査室の集中化と機器整備を進め、現在は津保健福祉事務所総合検査室がノロウイルスを含む一般的な食中毒および3類感染症の微生物検査を実施している。今回の事例では、理化学的検査にも対応するために検査を当研究所が担当することになり、微生物検査で使用する培地をはじめとする試薬類の多くを緊急に手配する必要があった。幸い今回は培地メーカー、ディーラーの協力により支障をきたさなかったが、原因微生物によっては検査に要する十分な試薬が常に準備できるとは限らず、今後その対策を講じる必要がある。

三重県健康福祉部

西口 裕 庄司 正 寺井謙二 永田克行
三重県保健環境研究所

大熊和行 田沼正路 岩出義人 山中葉子
赤地重宏 矢野拓弥 前田千恵 永井佑樹
志村恭子

<外国情報>

世界の麻疹制圧の進展と死亡の減少, 2000～2007年

2008年の世界保健総会 (WHA) で、加盟国は世界の麻疹に関する展望と戦略の一つとして2005年に設定した「2010年までに麻疹による死亡を2000年と比

較して90%減らす」という目標が確認された。麻疹による死亡を減らす WHO-UNICEF 包括戦略では、優先的な対象国を47カ国に絞っている。

戦略の目標は、

①すべての地域で、12カ月時点までの初回麻疹含有ワクチンの接種率90%以上を達成して維持する。

②すべての子供に、定期接種あるいは補足的接種として2回目の予防接種の機会を提供する。

③検査室の支援を受けた効果的なサーベイランスを導入する。

④麻疹症例に対して適切な治療を実施する。

予防接種活動: WHO-UNICEF の推計によると、初回麻疹含有ワクチンの接種率は2000年以来着実に改善しており、2007年には82%に達した。最も大きく改善したのは、アフリカ地域と東南アジア地域であり、これらの地域の2007年の接種率は80%未満であった。

サーベイランス活動: 世界の麻疹報告数は、2000年の852,937例 (168カ国からの報告) から2007年の279,006例 (178カ国からの報告) に、67%減少した。すべての地域で麻疹報告数は減少し、特に減少幅が大きかったのは、南北アメリカ地域 (93%)、アフリカ地域 (85%) で、もっとも減少幅が小さかったのは東南アジア地域 (12%) であった。

2007年の推定死亡数: 世界の麻疹による推定死亡数は、2000年の750,000人 (543,000～982,000人) から2007年の197,000人 (141,000～267,000人) に74%減少した。麻疹死亡の90%以上は5歳未満の小児で、2000年は679,000人 (490,000～890,000人)、2007年は177,000人 (126,000～240,000人) であった。2000～2007年の間に麻疹による推定死亡数が最も減少した地域は、東地中海地域 (90%減) とアフリカ地域 (89%減) で、それぞれ世界の麻疹死亡数減少の16%と63%を占めた。2007年は、優先的な対象国47カ国が世界の麻疹死亡数減少の96%を占めた。

麻疹対策の進展の結果として、2000～2007年に世界でおおよそ1,100万人の麻疹による死亡を防げたことになる。(WHO, WER, 83, No.49, 441-448, 2008)

オーストラリアにおける侵襲性インフルエンザ菌 b 型疾患の動向, 1995～2005年

オーストラリアでは、乳幼児を対象として *Haemophilus influenzae* type b (Hib) ワクチンが1993年に導入され、Hib 感染リスクが高い先住民の子供は PRP-OMP* (生後2, 4, 12カ月の3回接種) が、非先住民の子供は HbOC* (2, 4, 6, 18カ月の4回接種) が使用されていた (Hib ワクチン第一時代)。その後2000年7月から民族に関係なくすべての子供に PRP-OMP が使用されるようになり (Hib ワクチン第二時代)、2005年11月からは人種や居住地によって PRP-OMP または PRP-T (2, 4, 6, 12カ月の4回接種)

(31ページにつづく)

<病原細菌検出状況、由来ヒト・2009年1月31日現在報告数>

検体採取月別 (地研・保健所)-1

(2009年1月31日現在累計)

	2007年						2008年			
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
Verotoxin-producing <i>E. coli</i>	469	526 (3)	330	344	182 (2)	57	39	18 (1)	113 (76)	40 (1)
Enterotoxigenic <i>E. coli</i>	6	46 (1)	6 (1)	32	1 (1)	-	-	-	3 (1)	1
Enteroinvasive <i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	17 (1)	19	28	13	16	14	18	8	9	8
Other diarrhegenic <i>E. coli</i>	2	-	-	6	14	4	12	2	4 (1)	1
<i>Salmonella</i> Typhi	1	4 (3)	4 (4)	3 (2)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	5 (3)	4 (3)	-
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	2 (1)	2 (2)	1 (1)	-	-	2 (2)	2 (2)	-	3 (3)
<i>Salmonella</i> O4	42	63 (2)	53	32	18	5	8	6	8	26
<i>Salmonella</i> O7	48	59	96	55	20	17	10	15	23	25
<i>Salmonella</i> O8	21	40	19	14	2	5	1 (1)	2	3	2
<i>Salmonella</i> O9	70	91 (1)	104	130 (2)	38	15	8	13	4	16
<i>Salmonella</i> O3, 10	-	-	1	3 (1)	2	1	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> O1, 3, 19	-	4	1	-	-	-	-	1	-	2
<i>Salmonella</i> O11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O13	-	2	1	-	-	-	1	-	-	1
<i>Salmonella</i> O16	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O18	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O21	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Salmonella</i> O28	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O39	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> O41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> group unknown	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Ogawa, CT+	1	1	-	1 (1)	-	-	-	-	4 (1)	7
<i>Vibrio cholerae</i> O1:El Tor Inaba, CT+	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> O1, CT(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-O1&O139	1	1 (1)	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	5	47	142	8	-	-	-	1	1	-
<i>Vibrio fluvialis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio mimicus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	2	1	1	1	1	-	-	1
<i>Aeromonas sobria</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeromonas caviae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
<i>Campylobacter jejuni</i>	110	119	83	108	56	54	40	35	57	90
<i>Campylobacter coli</i>	5	1	-	2	4	2	-	1	6	-
<i>Campylobacter jejuni/coll</i>	-	5	1	1	-	-	4	-	5	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	35	54	48	63	34	16	29	25	12	19
<i>Clostridium perfringens</i>	-	6	3	99	23	8	-	20	21	13
<i>Bacillus cereus</i>	9	5	5	7	-	4	-	-	-	-
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinia enterocolitica</i>	9	6	7	2	2	-	2	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> serovar unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	1	-	-	-	-	2 (1)	2	1
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	1	-
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	2 (1)	-
<i>Shigella flexneri</i> 3b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> serovar unknown	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)	-	7 (7)	-
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-
<i>Shigella boydii</i> 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella sonnei</i>	4 (1)	42 (9)	14 (11)	9 (6)	7	7 (1)	12 (2)	2	4 (1)	2
<i>Streptococcus</i> group A	85	50	46	66	81	120	105	107	121	94
<i>Streptococcus</i> group B	31	23	25	28	25	27	-	2	4	2
<i>Streptococcus</i> group C	1	2	1	2	2	1	-	-	-	-
<i>Streptococcus</i> group G	8	9	7	8	3	5	1	-	3	1
<i>Streptococcus</i> other groups	1	3	-	-	-	4	-	-	-	-
<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	-	-	1	4	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group unknown	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	18	16	15	14	11	24	14	11	18	17
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	5	2	4	-	-	-	3	3
<i>Legionella pneumophila</i>	3	-	5	3	-	1	1	3	-	-
<i>Legionella</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	25	1
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	1	2	1	5	13	2	-	-	-	-
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	1	2	-	2	1	2	1	3	-
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	16	18	9	24	16	18	8	13	18	18
<i>Enterococcus faecium</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus gallinarum</i>	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Cryptococcus neoformans</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
合計	1027 (2)	1274 (21)	1074 (18)	1093 (13)	579 (4)	421 (4)	326 (9)	299 (8)	490 (91)	401 (5)

() : 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。それにともない一部の集計表のスタイルを変更しました。