

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>

Vol.26 No.9 (No.307)
 2005年9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)

エンテロウイルスの遺伝子解析に関する諸問題3, EP95 で同定困難なエンテロウイルス4, 2005年エンテロウイルス分離状況: 愛媛県4, 手足口病の流行: 宮城県5, 沖縄県6, 豚レンサ球菌感染症7&8, インフルエンザ分離速報: 中国帰国者から分離されたAH3型9, 夏季におけるAH3型の流行: 沖縄県9, 夏季に発生したAH3型の施設内流行: 奈良県10, 6~7月のAH1型分離: 仙台市11, 流行性耳下腺炎の流行: 神奈川県12, 乳児ボツリヌス12, *L. longbeachae*による肺炎13, *C. difficile*集団発生: 英国13, 2003/04年度新入園児のワクチン接種率: 米国14, 高力価VZVワクチン接種は高齢者の帯状疱疹の疾病負荷を減少14, WNV感染者数: 米国15, 日本のAIDS患者・HIV感染者の状況15, チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績22

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> ヘルパンギーナ 2005年7月現在

図1. ヘルパンギーナ患者発生報告数の年次推移, 1982~2004年

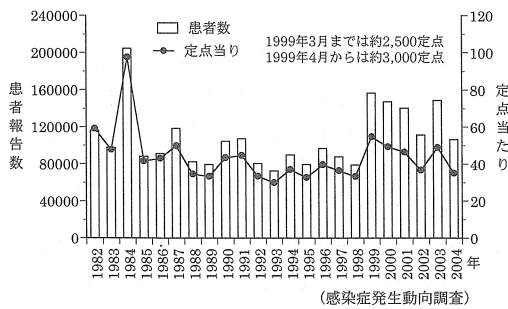
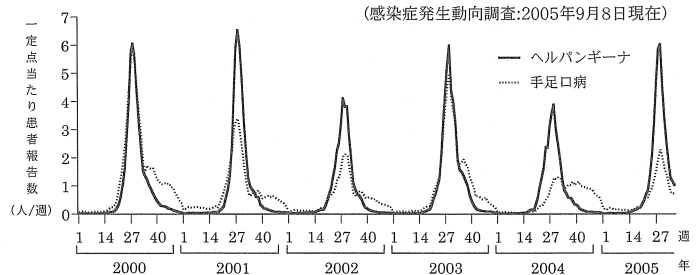


図2. ヘルパンギーナと手足口病患者報告数の推移, 2000年第1週~2005年第35週 (感染症発生動向調査:2005年9月8日現在)



ヘルパンギーナは手足口病と並んで毎年夏季を中心として主に乳幼児の間で流行するエンテロウイルス感染症の代表的疾患である。サーベイランスは1981年7月より感染症発生動向調査における約2,500の小児科・内科定点からの報告疾患の一つとして開始された。1999年4月からは感染症法の4類感染症とされ、約3,000の小児科定点医療機関より受診した患者の性別年齢群別数が週ごとに保健所に報告され、都道府県を經由して中央感染症情報センター（国立感染症研究所・感染症情報センター）に報告されている。2003年11月の同法改正施行後は5類感染症となっている。届出は、「突然の高熱での発症」と「口蓋垂付近の水疱疹や潰瘍や発赤」を基準に医師の臨床診断に基づいて行われている。小児科定点の概ね10%が病原体定点となり、地方衛生研究所（地研）が病原体検査を実施し、陽性例を中央感染症情報センターに報告している。

患者発生状況：1982~2004年の年間患者報告数を見ると（図1）、1984年の204,555人（定点当たり97.51人）が最高であり、その後1998年までは7~12万人で推移した。感染症法施行後は定点数増加に伴い、10~15万人に増加しているが、定点当たりでは30~50人と法施行前と同様で、毎年同程度の流行が起きている。

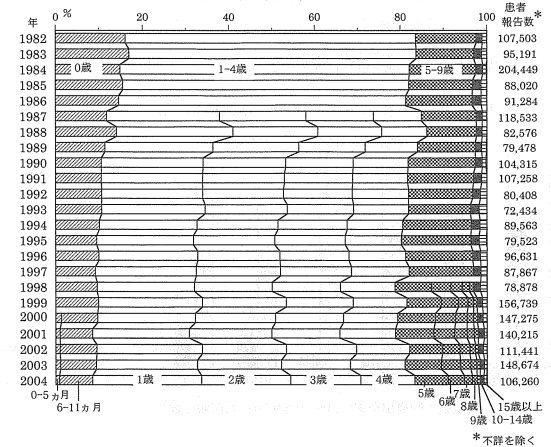
最近6シーズンの週別患者報告数を図2に示す。毎年第22~23週（5月末~6月初め）に流行レベルの基準値である定点当たり1.0人を超えた後に急増し、ピークは第27~29週（7月）である。ピーク後定点当たり1.0人以下に減少する時期は第31~38週（8~9月）

と幅があり、秋季まで長引く年もあるが、手足口病に比べると（IASR 25: 224-225, 2004参照）、患者発生は、よりはっきりと夏季に集中している。

患者の年齢は過去20年以上大きな変化はみられず、1~4歳が約7割と大半を占める（図3）。1998年以降の各年齢をみると、1歳が最も多く22~25%で、2歳以上の各年齢では年齢が大きくなるにつれ割合が小さくなり、6歳以上は少ない。0歳の割合が次第に減少しているのは、突発性発疹や水痘に見られたパターンと同様であり、出生数の減少に伴うものと思われる。

「重症エンテロウイルス脳炎の疫学およびウイルス学的研究ならびに臨床的対策に関する研究」班で実施した、入院施設を有する全国約3,000の小児科医療機関へのアンケート調査では（回収率2000, 2001年41%, 2002年32%）、ヘルパンギーナの臨床経過中に重

図3. ヘルパンギーナ患者の年齢分布, 1982~2004年 (感染症発生動向調査)



(2ページにつづく)

(特集つづき)

症化し入院した症例が2000年309例, 2001年294例, 2002年200例報告されており (IASR 25: 226-227, 2004参照), 手足口病とともにヘルパンギーナ患者の合併症にも注意が必要である。

ウイルス検出状況: ヘルパンギーナの主要病原体は A 群コクサッキーウイルス (CA) である。CA は咽頭ぬぐい液から分離されることが最も多く, 次いで糞便からも分離されている。1997~2004年にヘルパンギーナ患者から検出された CA の主な血清型をみると

(表 1), CA4, CA10, CA2, CA6, CA5 の順に多かった。1997, 1999, 2001, 2002, 2004年は CA4, 1998, 2000, 2003年は CA10 が最も多く検出された。年によって流行する血清型が入れ替わるというエンテロウイルスの特徴は, 1982~1996年と同様である (IASR 17: 212-213, 1996, IASR 21: 212-213, 2000, および <http://idsc.nih.gov/iasr/virus/graph/ev-1a.html> 参照)。CA16, エンテロウイルス71型, B 群コクサッキーウイルス, エコーウイルスなどのエンテロウイルス, さらにアデノウイルスや単純ヘルペスウイルスなども少数検出されることがある。

ウイルス同定方法: 上記のヘルパンギーナの主要病原となっている血清型の CA の分離では, 培養細胞よりも動物 (乳のみマウス, 特に新生マウス) の方が感受性が良いことが知られており, 分離培養の報告のうち動物を用いた分離が半数以上を占めている。しかし, 検出方法の報告項目に PCR が追加された2000年以降, 年を追って PCR のみで検出される例数の割合が増加している (図 4)。その理由として, 分離培養は手間と時間を要し, さらに, 乳のみマウスを用いる機関が少なくなっていることなどが挙げられる。エンテロウイルスを PCR で検出する場合は, 汎エンテロプライマーが用いられているが (病原体検査マニュアル参照), 病原体の確定には分離培養をゴールドスタンダードとして行うことが必要である。また, 最近, 分離ウイルスの血清型別に塩基配列解析を用いている例が増加し

表 1. ヘルパンギーナ患者からのウイルス検出報告数, 1997~2004年

血清型	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	合計	報告総数* (%)	2005
CA2	93	26	69	18	77	1	36	73	393	757 (52)	5
CA3	3	38	1	2	-	11	-	-	55	90 (61)	-
CA4	101	75	189	64	91	127	84	246	977	1,588 (62)	5
CA5	71	32	17	21	50	9	3	2	205	310 (66)	3
CA6	8	46	112	56	29	59	57	18	385	673 (57)	148
CA8	1	5	6	5	72	5	1	-	95	151 (63)	-
CA10	61	85	26	119	16	14	216	2	539	977 (55)	20
CA12	1	11	-	-	2	1	30	3	48	70 (69)	-
CA16	1	17	8	1	8	7	5	6	53	2,065 (3)	2
その他のCA	-	4	3	12	7	-	5	5	36	541 (7)	4
EV71	4	2	3	10	1	-	14	4	38	1,639 (2)	1
CB	39	40	69	41	55	44	24	45	357	4,940 (7)	7
Echo	20	97	33	29	20	42	28	13	282	14,440 (2)	2
その他のエンテロ	4	1	4	1	3	1	4	3	21	918 (2)	-
エンテロ小計	407	479	540	379	431	321	507	420	3,484	29,159 (12)	197
Adeno	30	54	31	37	30	18	32	20	252	17,657 (1)	12
HSV	17	29	22	37	20	12	22	20	179	2,047 (9)	6
その他	12	7	19	7	11	3	3	5	67	73,849 (0)	4
合計	466	569	612	460	492	354	564	465	3,982	122,712 (3)	219

*1997~2004年の検出報告総数, () 内は報告総数に占めるヘルパンギーナ患者からの検出% (病原微生物検出情報: 2005年9月9日現在報告数)

ている。しかし, 遺伝子解析には, 判定上いろいろな問題点が指摘されており, 現段階では, 中和試験あるいは補体結合 (CF) 法による血清型別の補助的な方法として行うことが望ましい (本号 3 ページ参照)。なお, CA ではないが, 地研に配布されているエンテロウイルス同定用抗血清で同定困難なエンテロウイルスが報告されている (本号 4 ページ参照)。分離同定に関して判定困難な場合は国立感染症研究所・ウイルス第二部第二室 (TEL 042-561-0771) に相談されたい。

2005年の動向: ヘルパンギーナの週別患者報告数は, 例年同様第23週 (6/6~12) に定点当たり1.0人を超え, 第28週 (7/18~24) に同6.0人となり, 2001年に次ぎ, 2000年と並ぶ高さのピークとなった。第35週 (8/29~9/4) 現在は, 同1.02人となっている (前ページ図 2)。検出されているウイルスは, ほとんどが CA6 (148件) で, 次いで CA10 (20件) である (表 1, 9月9日現在)。CA6 は2004年の夏季には報告が少なかったが, 冬季に検出が報告されており (図 5), 2005年第11週 (3/14~20) 以降検出が増加し, ヘルパンギーナ患者だけでなく, 手足口病患者や上気道炎, 発熱の症状を呈した患者などからも検出されている (本号 4 ページおよび IASR 26: 178 & 222, 2005参照)。2005年の CA6 検出報告数は既に2000~2004年の各年の年間報告数を上回っており, 26地研で検出されている。

図 4. CA(2,3,4,5,6,8,10型) 検出方法, 2000年1月~2005年7月

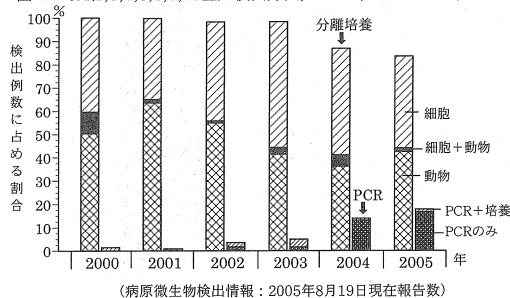
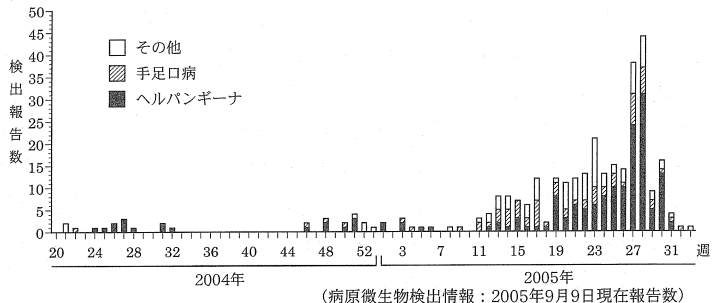


図 5. 週別A群コクサッキーウイルス6型検出報告数, 2004~2005年



(病原微生物検出情報: 2005年8月19日現在報告数)

(病原微生物検出情報: 2005年9月9日現在報告数)

＜特集関連情報＞

エンテロウイルスの遺伝子解析に関する諸問題

エンテロウイルスの実験室診断は分離同定を基本とするが、難中和性抗原変異株の存在、迅速性の観点から遺伝子解析による血清型の診断を実施することが増えてきた。エンテロウイルスの遺伝子解析は、最初に汎エンテロプライマーを用いて RT-PCR 法によりウイルスゲノムを増幅する。そして塩基配列を決定し、相同性検索 (BLAST, FASTA など) によりウイルスを同定する方法が報告されている。塩基配列の解析対象領域は主として構造タンパク質の VP1 部分領域、VP4-VP2 部分領域である (病原体検査マニュアル参照)。しかし、一方では下記のような問題が存在している。

1) エンテロウイルス混合感染

エンテロウイルスの混合感染はしばしば経験される。抗血清による同定によらず、ウイルス分離後直接 RT-PCR を行った場合、次の現象が確認されている。

- ・シーケンスの波形が重なり、解析不能。
- ・プライマーの増幅効率のためにシーケンス後センス側とアンチセンス側で異なる血清型の波形が現れる。
- ・混合感染していても一つの血清型のみが増幅されることがある。
- ・逆転写の段階で両者のゲノムを取り込んでしまい、シーケンス反応後、分類不能となる。

これらの現象は VP1、VP4-VP2 領域 (詳細は病原体検査マニュアル参照) のいずれを増幅するにせよ、しばしば経験する現象である。すなわちプライマーは各血清型に反応するよう設計されていること、血清型により反応効率が異なることが原因と考えられる。重複感染の場合は、従来の分離同定法と遺伝子解析法を組み合わせて用いることを念頭に入れておく必要がある。

2) 検体からの直接検出

RT-PCR の感度はさほど高いわけではないため、false negative になってしまう場合が見られる。

3) 病原体検査マニュアルに基づいた方法における一般的注意点

- ・コクサッキーウイルス (C) B 群は VP1 領域について 18X-011 では増幅できないことがある。また VP1 領域を 2 つに分けて 187, 188, 189-222 および 012.040-011 で増幅し、塩基配列を行った後、連結編集を行っても、配列が overlap しないことがある。
- ・CA7, CA9 は VP1 領域の増幅は困難な傾向にある。
- ・VP4-VP2 領域は同義置換が主であり、VP1 領域より保存されている。すなわち RT-PCR では増幅効率がよいが、シーケンス解析では血清型分類が困難な場合がある。

- ・VP1 のセンス側シーケンスプライマーには、CA 群には 188 か 189, エコー, CB 群には 187 が良好な結果が得られる場合が多い。
- ・稀にエンテロウイルス以外 (ヒト由来ミトコンドリア, パピローマウイルスなど) のゲノムを非特異的に増幅してしまうことがある。
- ・エンテロウイルスは RNA ウイルスであり、塩基置換速度は速い。従ってプライマーセットが必ずしも常に同じセットで反応するとも限らないことを念頭に入れておく。

4) 情報解析

塩基配列による血清型分類は理論的には遺伝的多型を統計的に解析することである。よく用いられる相同検索プログラム (BLAST など) は、シーケンス結果とデータベース中の相同な塩基座位を含む塩基配列を検索するものである。しかし、データベース中の母集団となる塩基配列の数、長さは様々であることから、比較する塩基の長さと同義性解析の結果を慎重に判断する必要がある。例えば 200bp 前後の短い配列で検索すると、特にエンテロウイルスのゲノム上変異が少ない塩基座位では、判定不能になる場合がある。分子系統解析を行う場合は、塩基配列が短いと、遺伝距離の誤差が大きくなり系統樹の信頼性を失う結果となる。一般的に相同性検索を行う場合、系統解析を行う場合は配列が長ければ長いほど信頼性の高い結果が得られる。

またデータベース中の株がすべて血清学的に確定されているわけでないことを十分留意しておく必要がある。なお、国立遺伝学研究所が各地で遺伝情報解析に関する講習会 (DDBJing 講習会 <http://www.ddbj.nig.ac.jp/ddbjing/>) を開催しているので参考にされたい。講習会では DDBJ への塩基配列の登録法、相同性検索、系統解析法などの解説を行っており、エンテロウイルスのみならず、他の病原体の遺伝情報の解析を行う際にも有用である。

5) ウイルス分離法の有用性

各種細胞を用いたウイルス分離法により、感受性、CPE の形態の違いなど、その後の抗血清を用いた同定のみならず、遺伝子解析にも役立つ情報が得られる。例えば乳のみマウスあるいは培養細胞で分離することにより、十分なウイルス力価が得られるため RT-PCR の効率が上がることが期待される。また、VP1 の塩基配列解析の場合は、CA 群がエコーウイルスか分離段階で推定できれば、センス側プライマーの選択の際の判断材料となりうる。

エンテロウイルスプライマーセットがすべての血清型に対応している保証がない現時点では、乳のみマウスあるいは培養細胞を用いたウイルス分離情報はリファレンス活動として重要な位置づけとなる。

6) シーケンス結果と血清型の確認

以上の現況から、シーケンス結果の妥当性について

は、少なくとも同一流行期における代表株については、最終的にはウイルス分離、同定法で中和反応性を確認しておく必要がある。リファレンス株として保管する場合には疫学情報とともにこれらの情報は重要である。

また、データベース中の塩基配列情報は必ずしも抗血清による同定が行われていないものもある。そのため両手法によって確定された分離株情報は貴重であり、DDBJなどのデータベースに数多く登録することによって国内外のリファレンスに貢献することが期待されている。

2003年のSARSのアウトブレイクでは原因となる病原体検索が行われたが、初期にはPCRにより別の病原体が特定され、最終的には細胞を用いた分離法で確定されたことは記憶に新しい。エンテロウイルスの検査において迅速かつ正確な診断法として遺伝子解析法は期待されているが、現時点ではまだ改良が必要であり、従来の分離同定法の補助的な役割として認識しておくべきと考える。

福岡市保健環境研究所 若月紀代子
 宮崎県衛生環境研究所 岩切 章
 広島県保健環境センター 高尾信一
 岡山県環境保健センター 濱野雅子
 兵庫県立健康環境科学研究所 センター 藤本嗣人
 大阪府立公衆衛生研究所 山崎謙治
 富山県衛生研究所 岩井雅恵
 横浜市食肉衛生検査所 宗村徹也
 神奈川県衛生研究所 嶋 貴子
 埼玉県衛生研究所 篠原美千代
 新潟県保健環境科学研究所 渡邊香奈子
 国立感染症研究所 吉田 弘 清水博之

<特集関連情報>

2003～2005年シーズンに分離されたEP95にて同定困難なエンテロウイルス

EP95は地方衛生研究所と国立感染症研究所が1995年に共同で作製したエンテロウイルス同定用プール抗血清である。これまで各ブロックを通じ地方衛生研究所へ供給を行ってきた。一方、エンテロウイルスは抗原変異が起こることがあるため標準株で作製した抗血清では難中和性を示すこともある。そのためEP95のフォローアップとして2001年には分離株を中心にしたエンテロウイルス抗血清を共同作製し、EP2001として供給を行ってきた。

さて、2003～2005年にはエコーウイルス (E) 6, E18, E30 の分離が感染症サーベイランスで比較的多く報告されたが、検査の際にEP95 プール抗血清でE6, E18について同定作業が混乱する事例が見られたので報告する。

1) EP95 プール抗血清のうち、EP1 (E3, E4, E5,

E6, E7 抗血清を含む) とEP5 (E6, E14, E18, E24, E25 抗血清を含む) で中和された場合、E6として同定する。2003～2005年シーズンにRD-18Sにて分離されたE6分離株は攻撃ウイルス濃度が高いとEP1とEP5で中和されない場合が見られた。市販品あるいは感染研から分与した標準株 (D'Amori) 抗血清 20unitではCPEはほぼ抑制される。プライム株 (Cox-1) 抗血清 20unitでは完全にCPEは抑制された。

2) 同時期流行していたE18分離株についても、EP95で同定困難であった。感染研分与のE18標準抗血清 20unitでCPEは抑制され、市販品でも中和可能であった。しかし市販品のE18抗血清はE6についてもCPE抑制してしまう傾向が見られた。なお市販のE6抗血清はE18に対しCPE抑制は見られない。

3) すなわちEP95で中和困難なケースにおいて、確定のため市販のE18抗血清を単独で用いるとE6を誤ってE18と同定してしまう可能性があった。

対策としては次の3点が挙げられる。

1) RD細胞にてE18とE6はCPEの出現パターン、形態に明瞭な差がある。E18はRD細胞でCPEがゆっくりと進行し、HEp-2にはあまり感受性を示さない。一方E6のCPEはRD, HEp-2とも急速に進行し、ウイルス力価は高い。こうした感受性および形態学的な性状の違いは同定の際に役立つ。

2) EP95あるいは市販のプール抗血清で中和が不完全なため、確定のため単味の抗血清を用いる場合、CPEの形態的な違いを勘案して複数の抗血清を用いた方が判定の精度が上がる。なお感染研ウイルス第2部にて単味抗血清の分与を行っているので、判定困難な場合は相談されたい。

3) 遺伝子解析法を併用すると判定には役立つが、ルーチン検査では形態的な違いと単味抗血清の組み合わせで比較的容易に判定可能である。

広島県保健環境センター 高尾信一
 滋賀県立衛生科学センター 吉田智子
 愛媛県立衛生環境研究所 豊嶋千俊
 国立感染症研究所・ウイルス第二部
 吉田 弘 清水博之

<速報>

2005年のエンテロウイルス分離状況——愛媛県

2005年の愛媛県におけるエンテロウイルス (EV) 感染症は、一般的に穏やかな流行で推移している。ヘルパンギーナ患者報告数は例年より約2カ月早い第11週頃から増加傾向を示し、緩やかな増加で、第23週 (6月第2週) の定点当たり3.6人/週をピークとして減少傾向にある。手足口病 (HFMD) は発生頻度は低く、期間中では1.3人/週が最多であった。今回は2005年のEVを中心にウイルス分離状況について報告する。

表1. 月別ウイルス分離状況

	2005							計
	1	2	3	4	5	6	7	
エンテロ								
コクサッキーA6	-	1	8	8	4	-	-	21
コクサッキーA16	1	1	-	1	1	1	-	5
エコー 3	-	-	1	-	-	-	-	1
エコー 6	1	1	-	-	-	-	-	2
エンテロ計	2	3	9	9	5	1	-	29
その他								
インフルA香港	2	13	20	14	3	1	-	53
インフルB	3	21	19	5	-	-	-	48
アデノ	3	-	2	2	6	10	-	23
RS	7	-	2	-	-	1	-	10
ムンプス	1	1	1	2	1	6	-	12
単純ヘルペス1型	-	-	1	-	2	-	1	4
総計	18	38	54	32	17	19	1	179
検体数	63	71	110	103	84	72	64	567

※7月は第28週現在

表2. 診断名別ウイルス分離状況(2005年1月~7月)

	インフルエンザ	手足口病	ヘルパンギーナ	流行性耳下腺炎	無菌性髄膜炎	下気道炎	上気道炎	腸重積症	熱性けいれん	熱性疾患	発疹・不明発疹症	インフルエンザ様疾患	その他	計
エンテロ														
コクサッキーA6	-	4	4	-	-	2	2	-	1	6	2	-	-	21
コクサッキーA16	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
エコー 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
エコー 6	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
エンテロ計	-	9	5	-	-	2	3	-	1	6	2	-	1	29
その他														
インフルA香港	41	-	-	-	3	1	-	-	7	-	-	1	-	53
インフルB	33	-	1	-	7	1	-	-	6	-	-	-	-	48
RS	-	-	-	-	7	2	-	-	-	-	-	1	-	10
ムンプス	-	-	-	8	1	2	-	-	1	-	-	-	-	12
アデノ	-	-	-	-	6	6	1	-	10	-	-	-	-	23
単純ヘルペス1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	4
計	74	9	6	8	1	26	15	1	1	33	2	2	1	179
検体数	87	23	17	16	16	91	81	3	3	147	24	12	47	567

※7月は第28週現在

供試した検体は、2005年1月~7月に感染症発生病動向調査の一環として病原体定点等医療機関から搬入された咽頭ぬぐい液等計567件で、ウイルス分離はFL, RD-18S, Vero細胞を用い、33℃で2週間回転培養して行った。また、必要に応じて哺乳マウスも併用した。同定は感染研分与および自家製抗血清を用いて中和試験を行った。

月別のウイルス分離状況を表1に、診断名別の分離状況を表2に示した。EVは計29株分離され、そのうちコクサッキーウイルス(C)A6が2月~6月に計21株と、最も多く分離された。次いでCA16が5株、その他エコーウイルス3型が1株、6型が2株分離された。EV以外には、インフルエンザウイルスA香港型が6月まで例年より長い期間分離され、B型も2月~4月にかけて多く分離された他、アデノウイルスが5、6月に多く分離された。

ヘルパンギーナから分離されたEVはほとんどがCA6であるため、今年の同疾患はCA6を主原因とする流行であったと考えられた。なお、CA6はヘルパンギーナの他、熱性疾患、上・下気道炎等、多様な疾患から分離されており、さらにHFMDからも4株分離され、うち1株は水疱内容物から分離されたことから、CA6が今シーズンのHFMDの一因でもあったことが示唆された。HFMDからは23件中5件のCA16が分離されており、今年のHFMDはCA16とCA6が主原因であったと推測された。

なお、CA6はRD-18S細胞にのみ感受性を示したが、細胞培養での分離は比較的困難で、CPEの発現までに約10日~2週間を要した。また、今回分離した21株のうち3株は哺乳マウスのみで分離され、哺乳マウスがCA6に高い感受性を持つことが示唆された。

愛媛県立衛生環境研究所

豊嶋千俊 山下育孝 近藤玲子

大瀬戸光明 井上博雄

<速報>

宮城県における手足口病の地域流行

宮城県の感染症発生病動向調査における定点当たりの手足口病患者報告数は、2005年第25週より増加し始め、第28週に4.34人とピークを迎えたが、第30週には2.57人に減少し、県全体では小流行の状況であった。

しかし、県北部に位置する気仙沼保健所管内の患者報告数が第18週から増え始め、第20週には5.33人と警報開始基準値を超えた。その後も患者報告数は増加し、第28週には53.00人と過去10年間における同管内の患者報告数と比較すると最大であり、一地域のみの大流行となった(図1)。

週別・年齢別の患者報告数は、次ページ表1のとおりである。一般的に、手足口病は2歳以下の幼児が患者の半数を占めると言われているが、今回は3歳~5歳の患者が約54%と半数を占め、流行の中心であった。また、流行は学童年齢へ広がっていく傾向がみられた。

定点医療機関において、第21~23週に咽頭ぬぐい液が合計15件採取され、当センターで検体を3種類の細胞(RD-18S, Vero, CaCo-2)に接種しウイルス分離を行った。その結果、継代3代目(約1カ月経過後)で、15件中12件にCaCo-2細胞で細胞変性効果(CPE)が見られた。その後、CaCo-2細胞でCPEが確認された12件中8件は、Vero細胞でも極めて弱いCPEが出現した。同時に、乳飲みマウスでの分離を試みたがすべて陰性であった。

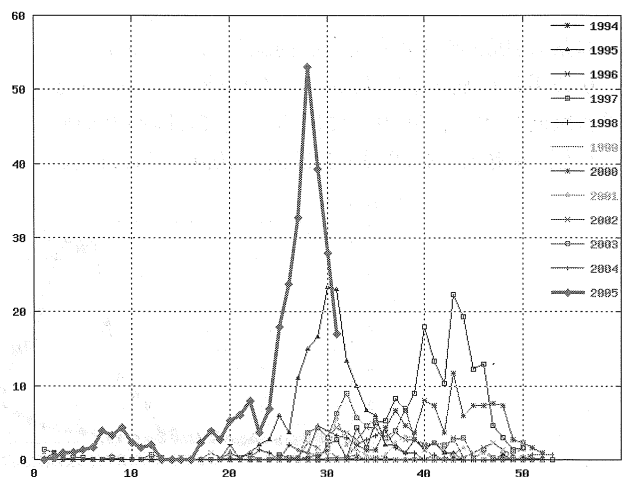


図1. 気仙沼保健所管内における手足口病患者報告数(年別)

表1. 気仙沼保健所管内における手足口病患者報告数の推移(週別・年齢別)

週	年齢区分	～6カ月	～12カ月	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10～14歳	15～19歳	20歳以上	計
18		-	1	1	-	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	12
19		-	-	-	1	2	2	1	-	-	1	1	-	-	-	8
20		-	1	-	1	4	5	2	2	1	-	-	-	-	-	16
21		-	-	-	2	2	5	5	2	1	1	-	-	-	-	18
22		-	-	7	1	4	3	3	2	-	-	1	2	-	1	24
23		1	-	3	-	2	1	-	2	1	-	-	-	-	1	11
24		-	1	3	3	4	4	-	1	3	1	1	-	-	-	21
25		-	3	6	6	6	16	10	3	7	1	-	-	-	2	60
26		-	3	7	5	13	11	18	4	5	-	-	2	-	3	71
27		-	4	8	8	12	21	24	8	3	3	-	6	-	1	98
28		1	4	9	19	37	19	31	11	8	5	5	8	1	1	159
29		1	2	8	15	16	27	16	13	7	7	1	5	-	-	118
計		3	19	52	61	104	117	114	49	36	19	9	23	1	9	616

CPE 陽性細胞培養液上清と国立感染症研究所から分与された抗血清による中和試験を実施したが、A群コクサッキーウイルス16型 (CA16) に難中和性を示した (継続検査中)。そこで、上清からRNAを抽出し、①エンテロウイルスのVP4-VP2部分領域におけるプライマー (EVP4, OL68-1) と、②CA16検出用の山崎らのプライマー (感染症学雑誌 75: 909-915, 2001) を用いたRT-PCRを行った結果、両領域ともに特異的な増幅産物が確認された。さらに、①で得られた増幅産物をダイレクトシーケンス法で塩基配列を決定し、BLASTによる検索を行った結果、12検体すべてがCA16にアミノ酸レベルで98～100%の相同性を示した。

以上の結果から、今回の手足口病の地域流行は、CA16が原因と考えられた。第30週現在、気仙沼保健所管内における定点あたりの患者報告数は28.00人と、警報継続中であり、地域流行は終息していないため、今後も動向を注意深く監視する必要があると思われる。

宮城県保健環境センター・微生物部
 菊地奈穂子 庄司美加 山木紀彦 後藤郁男
 植木 洋 沖村容子 秋山和夫
 宮城県気仙沼保健所・健康対策班

<速報>

沖縄県の手足口病の流行状況とウイルス分離状況

本県の2005年感染症発生動向調査における定点あたりの手足口病患者報告数は、第16週から1.94人と増加傾向を示し、第19週に6.53人と警報開始基準値(5.0人)を超え、第20週～第23週に10.03～11.06人と

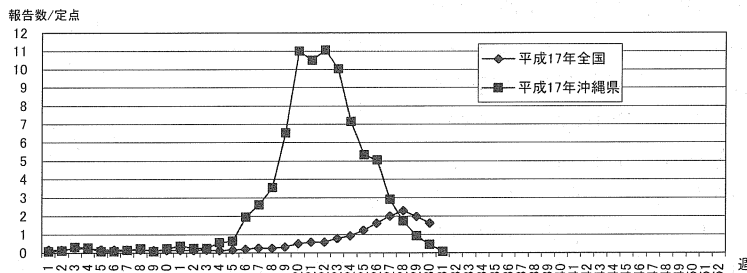


図1. 手足口病全国・沖縄県定点あたり患者報告数

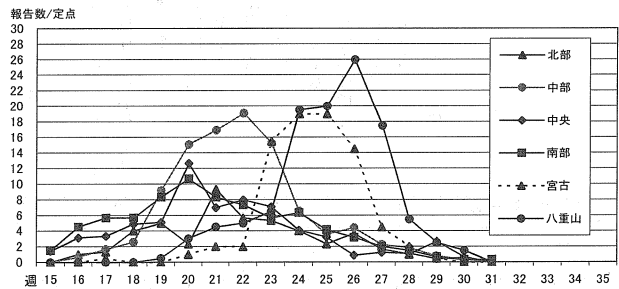


図2. 手足口病保健所ごとの定点あたり患者報告数

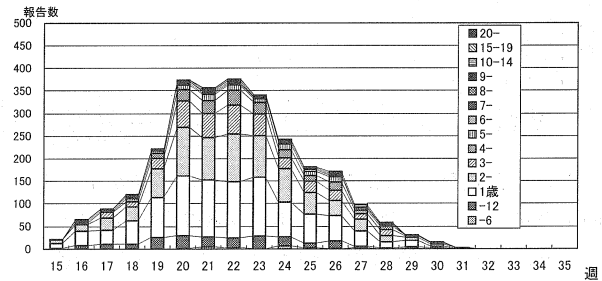


図3. 手足口病週別の患者数の年齢構成

ピークを迎え、第29週には0.94人と減少し終息に向かった (図1)。

保健所ごとの定点あたりの患者数では、県南部保健所管轄内で警報開始基準値を超えたのが第17週で、2週間後の第19週では本島内のすべての保健所管轄内(中央, 中部, 北部)で警報値を超えた。その後、4週遅れて第23週には先島の宮古, 八重山保健所管轄内でも警報開始基準値を超えた (図2)。週別患者数の年齢構成は、例年と変わらず3歳以下の幼児で8割以上を占めていた (図3)。

病原体検査は、感染症発生動向調査の一環として、定点あたりの患者報告数ピーク時の第21週～第22週に南部・中央・中部保健所管轄内の定点医療機関5機

表1. 手足口病からのウイルス分離状況

番号	採取年月日	年齢	性別	保健所	判定日	ウイルス分離	
						Vero-E6	同定 中和試験
1	5月25日	1歳7カ月	男	南部	6月13日	+	CA16
2	5月25日	4歳	男	南部	6月13日	+	CA16
3	5月25日	3歳	男	南部	6月13日	+	CA16
4	5月24日	1歳6カ月	男	中部	6月13日	+	CA16
5	5月25日	1歳3カ月	男	中部	6月13日	+	CA16
6	5月25日	1歳10カ月	男	中部	6月13日	+	CA16
7	5月25日	1歳1カ月	男	中部	6月13日	+	CA16
8	5月27日	1歳7カ月	男	南部	6月13日	+	CA16
9	5月27日	4歳3カ月	女	中央	6月13日	+	CA16
10	5月27日	1歳10カ月	男	中央	6月13日	+	CA16
11	5月27日	2歳3カ月	男	中央	6月13日	+	CA16
12	5月27日	3歳3カ月	男	中央	6月13日	+	CA16
13	5月30日	1歳9カ月	男	中央	6月13日	+	CA16
14	6月22日	1歳2カ月	女	北部	7月17日	+	CA16
15	6月27日	1歳9カ月	男	北部	7月17日	+	CA16
16	6月27日	3歳1カ月	女	北部	7月17日	+	CA16

関から搬入された咽頭ぬぐい液26検体と、流行後半の第25週～第26週に北部保健所管轄内の定点医療機関1機関から搬入された咽頭ぬぐい液6検体、合計32検体について、当所で4種類の細胞(HEp-2, RD, Vero-E6, HeLa)に接種しウイルス分離を行った。その結果、ピーク時の26検体中13検体と流行後半の6検体中3検体の計16検体に、継代2代目にVero-E6細胞でCPEがみられ、Vero-E6細胞を用いて福岡県保健環境研究所(エンテロレファレンスセンター)より分与された抗血清により中和試験を実施したところ、A群コクサッキーウイルス16型(CA16)で中和された(表1)。

以上のことから、今回の手足口病の流行はCA16が主要原因であったと推測された。

本県は、日本の最南西端に位置し、近隣諸国には台湾や中国等がある。台湾においては毎年エンテロウイルス71型(EV71)による手足口病が流行しており、今年もEV71の流行により幼児の死亡者がProMED情報に報告されていることから、本県としては、今後EV71による手足口病の発生動向に留意し、監視を強化していく必要があると思われる。

沖縄県衛生環境研究所

糸数清正 平良勝也 仁平 稔

久高 潤 大野 惇

沖縄県感染症情報センター

下地實夫 賀数保明

<速報>

豚レンサ球菌感染症に関する情報(1)

豚レンサ球菌である *Streptococcus suis* は、直径0.5～1.0 μ mの球状の菌体が連鎖を形成するグラム陽性の通性嫌気性菌である。鞭毛は有しておらず、芽胞も形成しない。カタラーゼ陰性であり、ブドウ糖を発酵する。レンサ球菌を鑑別する上で最も重要な性状である溶血性は、 α 、 β 、および γ 溶血に分けられる。 α 溶血では、発育集落の周囲に緑色で、不透明な小さな溶血環が認められる。血液の緑変がなく、退色により褐色に見える場合もある。鏡検すると非溶血の凝集した赤血球が認められる。 β 溶血では、発育集落の周囲

に完全に透明な溶血環が認められ、透明部を鏡検しても赤血球を認めない。 γ 溶血は、非溶血で全く溶血環を認めない。*S. suis* は、羊血液加培地では α 溶血を起こすが、菌によっては馬血液加培地で β 溶血を示す場合もある(文献1)。

S. suis は、本来は豚に髄膜炎のほかに関節炎、敗血症、肺炎、心内膜炎、心筋炎などを起こすレンサ球菌として注目されているが、ヒトにおいても髄膜炎などを引き起こすことが報告されている。Luttickenら(文献2)は*S. suis*による44例のヒトの症例(髄膜炎39例、敗血症5例)を報告しており、40症例の患者が、発症前に生の豚肉を取り扱っていたか、豚との接触があったことが分かっている。わが国においても、細菌性髄膜炎が疑われた養豚業者の男性の髄液から*S. suis*が分離された症例(文献3)、腰椎硬膜外膿瘍を合併した細菌性髄膜炎を発症した食肉加工業者の男性の髄液から*S. suis*が分離された症例(文献4)、敗血症と診断された豚のモツ焼きの下ごしらえをしていた男性の血液から*S. suis*が分離された症例(文献5)が報告されている。

2005年6月の下旬以降、中国四川省・資陽市を中心に*S. suis*による急激かつ重症例の流行が報告されている。この被害は主に農民の間で起こっており、8月3日までに206人の患者(そのうち死者が38人)となっている。

過去において、同様の*S. suis*による急激かつ重症の症例は、様々な国で報告されている。タイでは、1999～2000年の間に10例の報告があり、高熱、水様性下痢、厳しい筋肉痛、斑状出血皮疹で病院に入院し、病気は急速に進行し、すべての患者は、播種性血管内凝固症候群(DIC)、急性腎不全(ARF)や急性呼吸促迫症候群(ARDS)のような合併症の発症後24～48時間以内に死亡した。すべての患者が、症状の出る前に生の豚肉や調理されていない豚の血液を喫食していた(文献6)。イギリスでは、1999年に、豚農家で働く人が発症した。倦怠感、発熱、頭痛の初発症状後、低血圧、頻脈、低酸素症、乏尿、全身性紫斑皮疹を起こし、最後には代謝性アシドーシス、DIC、ARF、敗血症ショックになり、入院12時間後に死亡した(文献7)。クロアチアでは、2000年に1例報告されている。倦怠感と高熱を初発とし、その後、低血圧、無尿、チアノーゼ、多臓器不全と敗血症性ショックを引き起こし、ICU入院16時間後に死亡した。患者は、発症前に数日間、豚の骨を取り扱った既往と、小さな傷を負っていたとの報告がある(文献8)。

日本では、髄膜炎を起こした単発的な発生例は報告されているが、集団感染事例の報告はない。過去の事例等から判断して、豚肉を取り扱う際には、手袋をするなど、感染を防御するための注意が必要であり、取り扱いや調理にあたっては、食中毒防止の基本である、

手洗い, 調理器具の適切な洗浄/消毒等が必要である。なお本菌に限らず, 豚の肉・肝臓等の生食は食の安全性の観点からもすすめられない。

文献

- 1) Facklam R, Clin Microbiol Reviews 15: 613-630, 2002
- 2) Lutticken R, et al., Infection 14: 181-185, 1986
- 3) 松尾啓左, 阪元政三郎, 感染症学雑誌 77(5): 340-342, 2003
- 4) 茨木麻衣子, 他, 臨床神経 43: 176-179, 2003
- 5) 柏木義勝, 他, レンサ球菌感染症研究会, 1996
- 6) Fongcom A, et al., J Med Assoc Thai 84: 1502-1508, 2001
- 7) Watkins EJ, et al., Lancet 357: 38, 2001
- 8) Kopic J, et al., Scand J Infect Dis 34: 683-684, 2002

国立感染症研究所・細菌第一部
池辺忠義 渡辺治雄

<速報>

豚レンサ球菌感染症に関する情報(2): 本邦におけるヒト感染例

豚レンサ球菌である *Streptococcus suis* のヒト感染例については, 本号 7 ページ池辺らの記事に国内例 3 例の紹介があるが, その後 1 例の学会報告例があることがわかり, また最近私信ではあるが, 同菌によるヒト感染例 1 例の連絡が筆者にあった。私信例の詳細についてはいずれ学会等で報告されると思われるが, 近年, 中国四川省での死亡を伴う多数例の報告, および同じく広東省でも発生の報告などがあるので, 取り急ぎわが国におけるこれら 5 例の臨床像の特徴などについてまとめた。

入手される限りでは, わが国での最初の報告(症例 A) は 1996 年レンサ球菌感染症研究会で報告されたものと思われ, 剖検後に心血より *S. suis* が分離同定された敗血症例である。医学雑誌で検索できたものは, 2002 年 2 月(症例 B), および 8 月(症例 C) に発症した急性髄膜炎例であり, その後 2004 年の臨床微生物学会において症例 C を含むと思われる 2 例(2 例目を症例 D とする)が一医療機関から報告されている。症例 D は 2003 年 8 月発症のやはり急性髄膜炎であり, 症例 B~D の 3 例はいずれも急性期髄液より *S. suis* が分離同定されている。最近の 1 例は 2005 年 6 月に発症した急性髄膜炎例(症例 E)であり, 血液培養にて *S. suis* が分離同定されている。いずれも血清型は 2 である。

これら 5 例の年齢は, 40 代 2 例, 50 代 3 例であり, 性別は男性 3, 女性 2 である。いずれも豚との濃厚な接触歴があり, 症例 A は, 豚のモツ焼きの下ごしらえ

を職業とし, B は養豚業者, C, D は豚を主とする食肉加工業者, E は豚肉内臓などの取り扱いを自身でも行っている食堂店員であった。A, C, E には手指に傷, あるいはびらん・潰瘍などのあることが確認されており, D を含めて傷を介した血行感染であろうと考えられている。症例 A は, 劇症の経過をたどり行政解剖が行われたもので, 臨床経過の詳細等是不明であるが, 剖検時診断は Waterhouse-Friderichsen 症候群であった。

症例 B~E はいずれも発熱で発症, 感冒として様子を見ていたが 1~3 日の間に, 頭痛, 嘔吐, 全身倦怠感, 意識障害などが見られ入院, 頸部硬直から髄液検査が行われている。症例 D は発熱, 意識障害等で受診, 同じく髄液検査が行われている。髄液は混濁, 細胞増多, 蛋白増加, 糖減少がみられ, 症例 B~D では髄液塗抹標本でグラム陽性球菌の存在を確認している。抗菌薬感受性は, 2 例では主なペニシリン系, セフェム系薬に感受性があり, EM, CLDM などには耐性であった。3 例は記載がなく不明である。4 例の生命的予後は良好であるが, B は片側, C は両側性の高度感音性難聴を残し, E は難聴と歩行時のふらつきがまだみられている。いずれも単発的発生で, 周囲への感染拡大は見られていない。なお C, D は発症時期は異なっているが, 同一の職場での発症であり, 同一の医療機関で診断が行われている。

本邦で同様の症例が多発拡大するような環境は考えにくい, *S. suis* 感染例はあり得るものであり, ことに職業として豚を取り扱う人々には, 手袋をすること, 特に自身の手指などにけがのある場合には十分な注意を促すなどが必要である。また, 一般的には豚の生肉内臓などの取り扱いや調理にあたっては, 食中毒防止の基本でもある, 手洗い, 調理器具の適切な洗浄/消毒等が重要である。

なお臨床において, 細菌性髄膜炎を疑う患者に接した時には, 患者の職業に注意を払い, 髄液塗抹標本の観察, 髄液・血液の細菌培養を行い, 分離菌の同定を正しくすすめることが, 本菌感染症の早期発見のキーとなる。

症例 A: 柏木義勝, 他, レンサ球菌感染症研究会, 1996

症例 B: 松尾啓左, 阪元政三郎, 感染症学雑誌 77(5): 340-342, 2003

症例 C: 茨木麻衣子, 他, 臨床神経 43: 176-179, 2003

症例 D: 朝妻義徳, 他, 第 15 回日本臨床微生物学会抄録, 2004

症例 E: 私信

国立感染症研究所
感染症情報センター 岡部信彦

<速報>

中国青海省より帰国した邦人からインフルエンザウイルス AH3 型が検出された事例

症例は53歳男性。2005年7月14日から中国上海ならびに青海省を旅行し、19日に帰国した。帰国時より咽頭痛を自覚し、21日より38.4℃の発熱、全身倦怠感、頭重感が出現したため、22日に国立国際医療センター耳鼻咽喉科を独歩にて受診。咽頭炎とされたが、本人が鳥インフルエンザを心配し、当センター渡航者健康管理室を受診した。発熱と眼球結膜充血、咽頭発赤ならびに胸部聴診上、右下肺野にわずかに coarse crackles 聴取する以外特記すべき所見はなし。胸部レントゲンで明らかな肺炎像は認めず。臨床症状よりインフルエンザを疑い、迅速診断キットによる検査を実施したところ、A型インフルエンザと判明した。本症例は鳥との接触歴は当初不明であったが、鳥の間でインフルエンザ A/H5N1 型の流行が報告されている中国青海省から帰国直後であったことから、高病原性鳥インフルエンザ疑い症例として、新宿保健所の指示のもと、東京都福祉保健局による高病原性鳥インフルエンザアラートシステムに従い、22日夕刻に東京都健康安全研究センターへ患者検体（血液ならびに咽頭ぬぐい液）を搬入した。患者に対しては入院の必要はないと判断し、周囲への感染予防に関して詳細な説明を行い、オセルタミビルを処方して帰宅させた。

検体については、バイオハザードレベル3実験室で、QIAamp Viral RNA Mini Kit (QIAGEN) を用いて核酸 RNA を抽出処理後、高病原性鳥インフルエンザウイルス (AH5, AH7, AH9型) およびヒトインフルエンザウイルス (AH1, AH3型) の遺伝子学的検査およびウイルス分離試験を開始した。遺伝子学的検査法としては、LAMP法 (AH5, AH7: 栄研化学), realtime-PCR法 (AH1, AH3, AH5, AH7, AH9型) および RT-nested-PCR法 (AH1, AH3型) を実施した。

22日深夜、realtime-PCR法により AH3 型遺伝子が検出され、AH1, AH5, AH7, AH9型は LAMP法 および realtime-PCR法により否定された。翌日、RT-nested-PCR法においても AH3 型遺伝子が検出されたため、塩基配列を決定し解析を行った。その結果、本インフルエンザウイルス株は、AH3型の中でも A/California/7/2004 株 (WHO の 2005/06 シーズン用ワクチン推奨株) の近縁株であり、東京都内で 2004/05 シーズン後半に主に分離された株と近縁の群に属することが判明した。なお、患者は投薬後 2 日で解熱し、症状の悪化なく軽快した。

2004年1月～7月までに中国における高病原性鳥インフルエンザは16省50カ所の発生が確認されており、2005年5月には青海省の青海湖内にある鳥島で死んだ渡り鳥から鳥インフルエンザ (H5N1 型) ウイル

スが確認されている。本症例は、通常わが国でインフルエンザの流行が見られない7月に、青海省帰国直後に発病した A 型インフルエンザであり、当初、臨床的に H5N1 の可能性を否定できなかった。渡航者においては、わが国で流行していない時期でも臨床的に疑われる場合は、積極的に迅速診断を行うべきである。また、平時からインフルエンザも想定した感染対策を実施しておく必要がある。さらに、渡航地域を確認し、鳥との接触歴を把握した上で、高病原性鳥インフルエンザを鑑別すべく迅速な対応、正確な診断に努めることがきわめて重要であると考えられた。なお、その後の調査で患者本人は鳥との接触歴はなく、患者と現地で行動を共にした11名にインフルエンザ様の症状を呈した者はいないことが判明した。

国立国際医療センター・国際疾病センター
水野泰孝 金川修造 川名明彦 工藤宏一郎
新宿区保健所 前田秀雄
東京都福祉保健局・健康安全室感染症対策課
稲垣智一
東京都健康安全研究センター・微生物部
新開敬行 長島真美 貞升健志 甲斐明美
諸角 聖

<速報>

夏季における AH3 型インフルエンザウイルスの流行——沖縄県

2004/05 シーズン、沖縄県のインフルエンザの流行は3月中旬にピークとなり、一時は終息に向かったが、6月中旬頃から患者が再び急増し、2005年7月13日にはインフルエンザ注意報が発令された。国内では夏場の注意報発令は過去に例がなく、例年とは異なる状況であったので概要を報告する。

患者発生状況：2004/05 シーズン、沖縄県のインフルエンザウイルスの流行は、2005年の第11週（3月14～24日）に患者数4,039人、定点あたり69.64人でピークとなった後減少し、第16週（4月18～24日）には定点あたり9.6人と、一時は終息に向かうと思われた（図1）。しかし、第25週（6月20～26日）から患者が再び増加し始め、第27週（7月4～10日）には患者数652人、

図1. インフルエンザ患者報告数

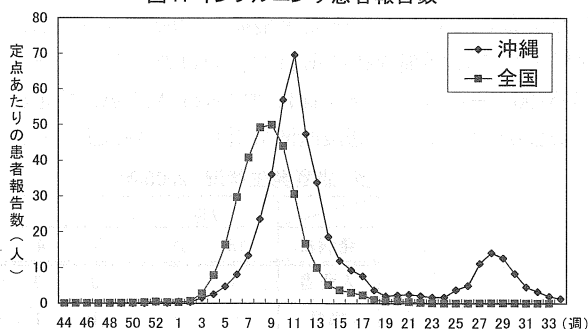


図2. インフルエンザ患者報告数(年齢別)

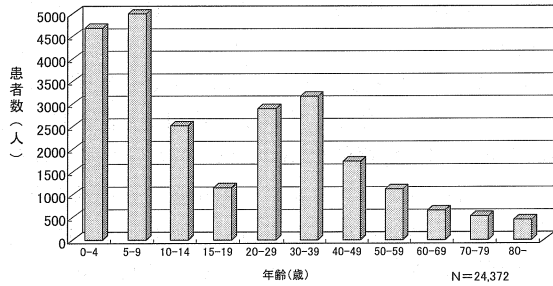
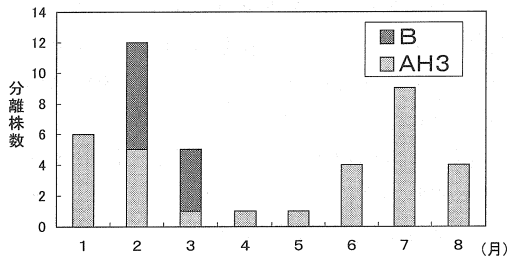


図3. インフルエンザウイルス分離株数



定点当たり11.24人と注意報発令基準(定点当たり10人)を上回り、第28週(7月11~17日)に患者数827人、定点当たり14.26人と、2回目のピークとなった(前ページ図1)。第30週(7月25~31日)には患者数489人、定点当たり8.43人で注意報発令基準を下回り終息に向かっている。患者報告数を年齢別でみると、0~9歳と30~39歳で多いのが特徴であった(図2)。この夏季の流行で県内の小中高7校11クラスが学級閉鎖となった。

ウイルス分離状況:今シーズンは、2005年1月22日に定点医療機関で採取された咽頭ぬぐい液からAH3型が初めて分離され、8月中旬末までにAH3型31株、B型11株、計42株が分離された。1月は、AH3型のみが分離されたが、2~3月はAH3型およびB型が分離され、4~8月は再びAH3型のみが分離であった(図3)。国立感染症研究所より分与された2004/05シーズン抗原解析用抗体キットを用いたHI試験(0.75%モルモット赤血球を使用)では、AH3型分離株は、抗A/Wyoming/03/2003(ホモ価1,280)に対してHI価160~1,280、B型分離株は抗B/Johannesburg/5/99(ホモ価1,280)に対してHI価640~1,280を示した。

ウイルス抗原解析:6月中旬~7月下旬のAH3型分離株のうち、HI価160~320と低い交差反応性を示した2株については、国立感染症研究所においてHI試験でさらに詳細な抗原解析が行われた。その結果、2005/06シーズンワクチン株に対する抗A/New York/55/2004フェレット感染血清に対して、ホモ価より2

~8倍低い反応性を示したことから、抗原変異が起こっている可能性が示唆された。

これまで、国内では夏季にAH3型が流行した例はないが、東南アジアにおけるインフルエンザ流行は、例年6~8月の雨期に流行のピークがあるといわれ、2000~2002年のタイの報告では1~2月と6~8月にピークがあり(IASR 25: 292-293, 2004)、今回の流行パターンと類似している。

今後、地球温暖化に伴う気象変動により、本県のインフルエンザ流行形態も東南アジア型に移行することも考えられ、夏場の流行に注目し、監視を強化する必要がある。

沖縄県衛生環境研究所
平良勝也 仁平 稔 糸数清正
久高 潤 大野 惇
沖縄県感染症情報センター
賀数保明 下地實夫
沖縄県健康増進課
新垣美智子 田盛広三

<速報>

夏季に発生したAH3型インフルエンザウイルスの施設内流行——奈良県

インフルエンザ非流行期の7~8月にかけて、AH3型インフルエンザの施設内流行が発生したので経過および検査結果概要を報告する。

発生は奈良県北部の病院(重症心身障害者病棟)内で、2005年7月15日に入院中の男性患者(43歳、発熱38.8℃、倦怠感)から始まった。その後、31日に1名が発症、8月3日~10日にかけては職員を含む流行拡大が観察され、最終的に罹患者は入院患者28名、職員10名の総計38名に達した(表)。病院側は、臨床症状(発熱:37.3~40.0℃、食欲不振、咳および鼻汁)からインフルエンザを強く疑い、流行拡大期の患者から迅速診断を行い、A型インフルエンザの流行と判断した。届出を受けた保健所は、疫学調査を開始し、非流行期であるためより詳細なウイルス検索(トリインフルエンザを含む)が必要との判断から、当研究センターに咽頭ぬぐい液6検体の検査を依頼した。

当センターでは遺伝子学的および血清学的検査を実施した。遺伝子検索は清水ら¹⁾のプライマーを用いたRT-PCR法により解析を行い、すべての検体からAH3型インフルエンザウイルス遺伝子を検出した。得られたDNA断片からは配列をダイレクトシーケンス

表. 患者発生状況、2005年

発病日	7月		8月							合計	
	15	31	3	4	5	6	7	8	9		10
入所者	1	1	3	3	3	3	8	2	4	-	28
職員	-	-	1	1	1	3	1	1	1	1	10

法で判読し、本ウイルスの遺伝子配列が A/Jiangsu(江蘇)/76/2004 (H3N2) 株 (Accession No. AY854049) と最も高い相同性 (約98%) を有することが判明した。なお、トリインフルエンザウイルス (H5N1) の検査結果は全例陰性であった。一方、MDCK 細胞への接種でも全例 CPE が観察され、国立感染症研究所から配布された3種の抗血清 A/Wyoming/03/2003, A/Kumamoto (熊本)/102/2002 および A/Panama/2007/99 に対する HI 価を測定した。結果は、各々 640 (ホモ価 1,280), 640 (同 1,280) および 20 (同 320) であった。

以上のことから、今回の流行の原因ウイルスは、遺伝子学的および血清学的に2004/05シーズンに本県で流行した株と類似していたことが確認された。なお、8月11日以降、新たな患者発生は見られず、15日をもって保健所は調査を終了した。

文献

- 清水英明, 他, 感染症学雑誌 71(6): 522-526, 1997
 奈良県保健環境研究センター
 井上ゆみ子 北堀吉映 中野 守 米澤 靖
 奈良県郡山保健所 石塚理香 北神 淳

<速報>

仙台市における2005年6～7月のAH1型インフルエンザウイルスの分離

2005 (平成17) 年6月～7月にかけて、仙台市内においてインフルエンザ様疾患の患者由来の臨床検体から AH1 型インフルエンザウイルスを分離したので報告する。

7月15, 16日に医療機関を受診し、インフルエンザと診断され、当仙台市衛生研究所に送られた4名の患者の咽頭ぬぐい液のうちの2つから AH1 型インフルエンザウイルスが分離された。ウイルスが分離された患者は4歳と7歳で、7月14日～15日に発症し、主症状は発熱 (38～40℃), 上気道炎であった。なお、4歳児の姉も一週間前に発熱しており、7歳児と同じ小学校の生徒であった。

MDCK 細胞に検体 (咽頭ぬぐい液) を接種したところ、培養4日目で2検体に明瞭な細胞変性効果 (CPE) が認められたため、培養上清について感染研から分与された2004/05シーズン用インフルエンザ検査キットを用いて HI 試験 (0.75% モルモット赤血球使用) を実施したところ、抗 A/Wyoming/03/2003 (ホモ価 640), 抗 B/Johannesburg/5/99 (同 1,280), 抗 B/Brisbane/32/2002 (同 320) に対しては HI 価 < 10 を示したが、抗 A/Moscow/13/98 (同 640) に対して 40, 抗 A/New Caledonia/20/99 (同 320) に対して 320 の HI 価を示し、AH1 型ウイルスの分離が同定された。さらに培養上清から RNA を抽出し、川上ら¹⁾ が報告した NA 亜型同定用のプライマーで RT-PCR を行っ

表1. 仙台市内におけるインフルエンザウイルス分離数 (2004/2005シーズン)

検体採取月	Aノ連型	A香港型	B型
12	6	10	0
1	8	7	4
2	5	23	51
3	5	26	58
4	0	16	12
5	0	1	0
6	0	0	0
7	2	0	0

(仙台市衛生研究所分離成績)

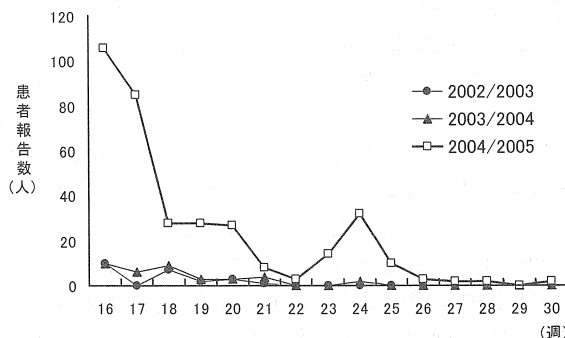


図1 仙台市内におけるインフルエンザ患者報告数 (2005年16週以降)

たところ、N1 のプライマーでのみ遺伝子が増幅されたことから、NA は N1 亜型であり、A/H1N1 型と同定された。

このほか仙台市内では、仙台医療センター・ウイルスセンターでも、6月23日に A 病院に肺炎で入院した小児 (9 カ月・女), および 7 月 11 日に B 病院をインフルエンザ様疾患で受診した 4 歳男児から、ともに A/New Caledonia/20/99 (ホモ価 320) に対して 320 の HI 価を示す AH1 型インフルエンザウイルスが分離されている。

仙台市内では、2001/02シーズン以来3シーズンぶりに AH1 型インフルエンザが分離されたが、分離数は増えず、当研究所の成績では4月中旬以降は分離されていなかった (表1)。しかし、感染症発生動向調査情報によれば、シーズン終了後も継続的にインフルエンザ患者の発生が報告されており (図1)、また、今回 AH1 型インフルエンザウイルスが分離されたことから、今後もインフルエンザの発生動向に注意する必要があると思われる。

文献

- IASR 23(8): 198-199, 2002

仙台市衛生研究所

勝見正道 吉田麻耶 関根雅夫

小黒美舎子 熊谷正憲 吉田菊喜

池田クリニック 綿谷かおる

独立行政法人国立病院機構仙台医療センター

・臨床研究部ウイルスセンター 西村秀一

東北労災病院小児科 高柳玲子

<速報>

神奈川県における流行性耳下腺炎の流行

神奈川県域（横浜市，川崎市を除く）での流行性耳下腺炎発生状況は，2004年第22週まで定点当たり患者報告数1.0未満の低値で推移していたが，第23週（定点当たり1.15）～第29週（1.51）をピークとして第31週（1.38）まで定点当たり1.0以上であった。その後，第43週（1.11）に再び1.0を超え，以降，2005年第21週（1.19）まで1.0を超える週が多く推移した。2005年第22週より患者数が増加し（1.58），第25週（2.28）以降第29週（2.63）現在まで定点当たり2.0を超え，2004年同時期の約2倍の報告数が続いている。報告患者の年齢は，第1週～第29週現在まででは4歳（594），5歳（590），6歳（543），7歳（403），3歳（397）の順に多く，この年齢層で72%を占めている。比較的高熱を呈する傾向にあり，幼稚園，小学校での流行も発生している。

2005年5月10日～7月12日までに採取された24名の流行性耳下腺炎患者（いずれも耳下腺の腫脹を認める）の咽頭ぬぐい液検体についてRD-18S，HeLa，Vero，HEp-2，GMK，LLC-MK₂およびVero-E6細胞を用いてウイルス分離を実施した。Vero，LLC-MK₂およびVero-E6細胞にはトリプシンを添加した維持培養液を使用した。ムンプスウイルスの同定は，直接蛍光抗体法（デンカ生研）により行った。

24検体中17検体よりムンプスウイルスを分離した（陰性5検体，検査中2検体）。Vero-E6細胞で17検体すべて，Vero細胞では14検体，LLC-MK₂細胞では2検体から分離された。細胞変性効果（CPE）はいずれの細胞でも明瞭であり，トリプシンを添加しなかった維持培養液下でも15検体から分離された（Vero-E6細胞のみで実施）。ムンプスワクチン接種歴のある3名のうち，4年前と8年前に接種した2名からはムンプスウイルスが分離され，接種時期が不明で軽症であった4歳児では分離陰性であった。

また，ムンプスウイルスが分離された2名（1名は咽頭痛等上気道症状を呈する）からRD-18S，HeLa細胞にてエコーウイルス3型も分離された。

流行性耳下腺炎は，診断が容易であることや，ほとんどの場合がムンプスウイルスであることからウイルス分離検査が行われることは少ない。しかし，今回ワクチン接種歴があるにもかかわらず耳下腺腫脹を呈し，ムンプスウイルスが分離された症例や，上気道症状を呈する症例からエコーウイルスが分離されたことから，このような症例については種々のウイルスを対象とした分離検査が必要と思われる。

神奈川県衛生研究所・微生物部
齋藤隆行 尾上洋一 新川隆康
神奈川県感染症情報センター
中村廣志 折原直美
落合医院 片山文彦

<国内情報>

乳児ボツリヌス症の1例

症例は9カ月女児。家族歴・既往歴に特記すべきことなし。ハチミツを摂取したことはない。病前の精神運動発達は正常で，伝い歩きまで可能であった。2005年7月初旬より眼瞼下垂・活気不良・経口摂取低下が出現した。同時期より便秘となった。近医救急病院を受診し点滴で経過観察されたが改善しないため近医に入院となった。入院当初は急性脳症や代謝異常症を疑われ，頭部CT・MRI・髄液検査・脳波・血液ガス・アンモニアなどを検査されたが異常を認めなかった。眼瞼下垂や筋力低下の症状より，重症筋無力症を疑われテンシロンテストを施行され陽性であった。治療目的で当院小児科へ紹介入院となった。

入院時現症は，乏しい表情・全身の筋力低下・眼瞼下垂・深部腱反射の減弱を認めた。入院時に散瞳や対光反射緩慢は認めなかった。当院でもテンシロンテストおよびネオスチグミンテストを施行し陽性であった。小指外転筋の3Hz低頻度刺激による誘発表面筋電図は7%の減衰のみだった。神経伝導速度は正常であった。テンシロンテスト陽性であったことより，当初は重症筋無力症全身型と考えてステロイド内服を開始した。前医で提出された，抗アセチルコリンレセプター抗体は陰性であったと連絡があった。入院後5日目（発症11日目）に浅呼吸となりSpO₂が90%前後に低下したため，挿管し人工呼吸管理とした。重症筋無力症としては低年齢であること・低頻度刺激による筋電図の減衰が軽度であった点・抗アセチルコリンレセプター抗体が陰性などより，診断を見直し，高頻度刺激による誘発表面筋電図を施行したところ，50Hz刺激で73%の漸増現象を認めた（図）。これより神経筋接合部でのアセチルコリン放出障害が病態として考えられ，乳児ボツリヌス症を疑った。ステロイド療法を中止し，便を国立感染症研究所細菌第2部に提出した。マウス毒性試験でA型ボツリヌス毒素を確認し，培養で*Clostridium botulinum*を分離できたため，乳児ボツリヌス症と確定診断した。その後は，人工呼吸管理・経鼻胃管栄養で保存的に治療した。挿管後1週間が症状のピークであり，その後は緩徐に改善した。挿管後4週目に自発呼吸の再出現を待って抜管した。現在は経鼻胃管によるミルク注入を併用しながら経口摂取をすすめており座位可能まで回復している。岡崎市

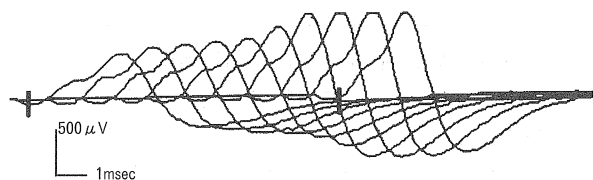


図. 高頻度刺激による誘発表面筋電図

保健所で家庭のハチミツとチーズを検査したがボツリヌス菌は分離されず、本症例の感染経路は不明である。

本症例は、テンシロンテスト陽性より当初は重症筋無力症と診断したが、非典型的な点が複数あり、誘発筋電図を手がかりとしてボツリヌス症の診断に至った。なお、テンシロンテストはボツリヌス症でも陽性例があるとされる。わが国では乳児ボツリヌス症の頻度が非常に稀であるため最初は鑑別に浮かばなかったが、乳児の筋力低下の原因としてボツリヌス症を考慮に入れて検査を行うことが必要であると再認識させられた1例であった。

岡崎市民病院・小児科

鈴木基正 中田智彦 安井正宏 後藤研誠
中山 淳 加藤 徹 瀧本洋一 近藤 勝
長井典子 早川文雄

国立感染症研究所・細菌第二部

高橋元秀 福田 靖 荒川宜親

<国内情報>

Legionella longbeachae による肺炎の1症例

2004年8月19日に透析導入目的でA病院に入院(72歳・男性)。この時に発熱認めるが、胸部X線は異常なし。23日より右下肺野に浸潤影出現、炎症反応の上昇を認め、MEPM等の抗菌薬投与をされるが呼吸状態悪化し人工呼吸管理となり、27日神戸市立中央市民病院に転院した。入院時の胸部X線で右肺全体にすりガラス様陰影を認めた。WBC 20,300/ μ l, CRP 49.5 mg/dl, 血液培養, 抗酸菌塗抹およびPCR, 肺炎球菌およびレジオネラ尿中抗原はすべて陰性であった。MEPM(0.5 g/日)に加えCPFX(300mg/日)を追加した。転院前日からのステロイドパルス療法(1g/日, 3日間)はそのまま継続した。治療開始後発熱は認めず、炎症反応、呼吸状態も改善傾向を示し、30日には抜管した。9月2日, 入院時の喀痰培養でレジオネラ属菌が検出されたため、MEPMを中止しCPFX, EM(1,200mg/日)に変更。その後の経過は良好で9月28日に退院となった。患者は、喫煙および飲酒歴はなく、高血圧があり、1993(平成5)年頃より慢性腎不全を有していた。園芸が趣味で、A病院入院一週間前にも、畑仕事をしていた。

喀痰はスプタザイム(極東)で処理, GVPC培地(極東)に接種, 培養3日目に集落を認め, PCRおよびDDHレジオネラ(極東)で*Legionella longbeachae*と同定した。患者の協力により, 9月21日, 庭土1検体および腐葉土1検体, 10月4日, 庭土8検体および腐葉土3検体について検査した。庭土および腐葉土25gに滅菌水225mlを加え, よく攪拌後, 30分静置後, 上澄を2重にした滅菌ガーゼで濾過, 濾液を $\times 5,600$ g, 30分間遠心, 沈殿物を滅菌水1mlに浮遊, 0.2M塩化

カリウム液, pH 2.2を等量加え原液とした。原液を滅菌水で10, 100, 1,000倍に希釈, 原液, 10~1,000倍希釈液各0.1mlを分離培地に塗抹, 35°C, 1週間培養した。分離は, 9月21日, GVPC培地, 10月4日, MWYおよびBCYE- α 培地(Oxoid)を使用した。9月21日, 庭土から*L. longbeachae*(100cfu/100g), 腐葉土から*L. spiritensis*(100cfu/100g)が分離された。10月4日の合計11検体はすべて陰性であった。

喀痰由来と庭土由来の*L. longbeachae*分離株をパルスフィールド・ゲル電気泳動法(国立感染症研究所編, 病原体検査マニュアル, 2003), およびRandom Amplified Polymorphic DNA-PCR法(Ready-To-Go RAPD analysis Kit, Amersham Biosciences)で遺伝子型別を実施したが, 両株はいずれの方法でも異なっていた。

庭土または腐葉土からの感染が疑われたが, 患者および庭土から分離できた*L. longbeachae*が1株ずつであり, 遺伝子型が異なっていたため, 感染源を特定できなかった。今回, 庭土からも喀痰と同様に*L. longbeachae*が分離されたが, 感染源としては確認できなかった。10月4日の庭土および腐葉土からレジオネラ属菌が分離できなかったことから, 環境での本菌の発育に気温が大きく影響すると思われる。

神戸市環境保健研究所 田中 忍 貫名正文
神戸市立中央市民病院 江藤正明 三木寛二

<外国情報>

イングランドの一病院における, カナダと米国での毒素高度産生株と関連したクロストリジウム・ディフィシルによる集団発生, 2003~2005年

現在, イングランド南東部のある“急性期病院”でのクロストリジウム・ディフィシル(*Clostridium difficile*)集団発生事例の調査が行われている。この事例での*C. difficile*分離株のうち, 59%がPCRリボタイプO27型であったが, これは英国では珍しい型であり, カナダおよび米国での集団発生に関連していたものである。

*C. difficile*は“弱い”患者, しばしば抗菌薬投与を受けている高齢者に感染し, 下痢から腸の重症炎症に至る症状を引き起こし, 死に至らしめることもある。この病院での*C. difficile*毒素陽性例は, 2003年4月~2004年3月の期間に85例であったが, 続く12カ月では209例に増加した。2003年11月に集団発生と正式発表され, 感染者の隔離あるいはコホーティング, 環境の消毒, 手指衛生の強化, PPE使用, 広域スペクトル抗菌薬の使用制限などの対策が取られた。

これらの英国の菌株はさらなる検査が行われており, カナダと米国において集団発生を起こした株と比較がなされつつある。また, O27型菌株のいくつかは検査

のため、米国 CDC にも送られている。パルスフィールド・ゲル電気泳動法 (PFGE) と REP-PCR によるサブタイプ解析の予備的結果からは、今回の O27 型菌株のいくつかは北米の菌株のいくつかと同一ではないにしても、非常に類似していた。

北米での調査では、O27 型菌株のいくつかでは毒素産生を調節する *tcdC* 遺伝子の欠失により、toxin A, toxin B の産生がそれぞれ16, 20倍に増加していることが分かった。他の菌株が主に定常期に毒素を遊離するのに対し、この菌株は主に対数増殖期に毒素を遊離している。この菌株は toxin A, toxin B, さらに (第3の毒素と言われる) binary toxin を産生するトキシノタイプ III に属し、ある種の新しいフルオロキノロン系薬に耐性であることが分かった。英国の O27 型菌株のすべては、試験管内で毒素高度産生性であり、同じ *tcdC* 遺伝子の欠失を示していた。

イングランドやウェールズの医療従事者に対しては、*C. difficile* 感染で重症度が高まり、致死率が上昇し、ある種のフルオロキノロン系薬使用に伴って症例が増加することなどに注意するよう伝えられた。

(Eurosurveillance Weekly, 10, Issue 26, 2005)

2003/04年度における新入園児のワクチン接種率—米国

2010年に向けた国家的健康目標の1つに、幼稚園児～小学校1年児のワクチン接種率を95%以上に維持することがある。CDCは2002/03年度より新しいオンライン報告システムを用い、各州および米国領から、幼稚園に入園する小児のワクチン接種率に関する報告を受け、解析を行っている。

ポリオ、ジフテリア/破傷風トキソイド/百日咳 (DTP) またはジフテリア/破傷風トキソイド/百日咳 (無細胞) (DTaP) またはジフテリア/破傷風トキソイド (DT)、麻疹、風疹などのワクチンに関する接種率は50カ所 (州およびコロンビア特別区)、ムンプスワクチンについては49カ所、B型肝炎ワクチンについては43カ所、水痘ワクチンについては33カ所から報告された。接種率の決定の際、接種回数ではなく、アップデート (UTD) であるかどうかを基にした。50州のうち、幼稚園の入園児全員の調査に基づく報告が22州、80%以上の調査に基づく報告が21州であったが、他の7州では20%未満の調査に基づく報告であった。B型肝炎および水痘を除くすべてのワクチンの接種率が90~95%であったのは16州 (31.3%)、95%を超えたのは29州 (56.9%) であった。国レベルで見ると、水痘 (93.3%) を除くすべてのワクチンの接種率が95%を超えていた。

米国領8カ所のうちの5カ所 (63%) から、ポリオ、DTP/DTaP/DT、麻疹、ムンプス、風疹、B型肝炎などのワクチンを含む接種率の報告があった。2カ所か

らは、水痘ワクチンの1回接種率の報告もなされた。DTP/DTaP/DTを除くすべてのワクチンについて、接種率は86%を超えていた。

州法で入園時にワクチン接種証明を求めているが、これは米国のワクチンプログラムにとっての“safety net”と言われている。小児でのワクチン接種率は19~35カ月時に国レベルで調査されているが、それに比べて幼稚園入園時には接種率が高くなっている。このことは、接種率を確実に高めるには“入学法 (school entry laws)”が重要であることを示唆している。

この結果には2つの制約がある。第1には、州あるいはそれ以下の地方によりワクチンの種類、接種回数が異なり、サンプリングの方法が異なるために、入園時のワクチン接種率の算定法が異なることである。第2には、私立の施設に通う小児、家庭における教育のみを受けている小児については、ワクチン接種率に関する調査が行われていないことである。

(CDC, MMWR, 53, No.44, 1041-1044, 2004)

高力価ワクチン接種は、高齢者における帯状疱疹の疾病負荷とヘルペス後神経痛の発生を減少させた

最近行われたランダム化二重盲検試験によれば、带状疱疹弱毒生ワクチン接種により、高齢者における带状疱疹の疾患負荷が減少した。带状疱疹の最も重要な臨床所見は急性神経炎と、その後のヘルペス後神経痛である。この神経痛は、50歳を超える高齢者での带状疱疹の25~50%に発生しうる。この痛みは数カ月以上、さらには数年間持続することがあり、生活の質 (QOL) を低下させ、重症の場合は身体障害にまで至ることもある。

このランダム化試験で検討したことは、健康な高齢者に水痘带状疱疹ウイルス (VZV) ワクチンを接種すると、VZVに対する細胞性免疫を賦活化し、带状疱疹やヘルペス後神経痛を防ぐのではないかとの仮説である。60歳以上の高齢者38,546人を、VZV ワクチン (Oka/Merck) 接種群とプラセボ接種群にランダム化した。また、少なくとも30年以上米国 (大陸) に在住し、水痘の既往のある者を対象とした。免疫抑制状態にある者、プロトコルに従えない者は除外した。小児の水痘予防で承認されている Oka/Merck 水痘ワクチンの含有ウイルス量が1,350pfu であるのに対し、今回使用されたワクチンは18,700~60,000pfu のウイルスを含有していた。対象者の経過観察は平均3.12年行われたが、带状疱疹はワクチン接種群で315件 (5.42/1,000人年)、プラセボ群で642件 (11.12/1,000人年) 認められた ($p < 0.001$)。ワクチンの効果は61.1% (95% CI 51.1-69.1) であった。また、ヘルペス後神経痛の発生率は、ワクチン接種群の0.45/1,000人年に対し、プラセボ群で1.38/1,000人年で ($p < 0.001$)、ヘルペス後神経痛に対するワクチンの効果は65.5%

(95% CI 47.5-79.2) であった。ワクチン接種による重篤な副反応はなく、接種部位の腫脹はあったものの軽度であった。

著者らは、帯状疱疹の発生率で見ると、ワクチン接種群では70歳以上で高く、この年代ではワクチンの効果が低いと思われるが、重症度の軽減という点では、高齢者の方がワクチン効果が高いことを見出した。

イングランドとウェールズでは、1年間に帯状疱疹のために20,000 QALYsが失われ（ヘルペス後神経痛では17,400 QALYs）、帯状疱疹関連疾患の治療費用は年間約8,000万ユーロにのぼると推計されている。健康や経済での損失の大きさを考えると、高齢者への帯状疱疹ワクチンは費用対効果が高いと期待される。高齢者での高い罹患率やワクチンの効果を考慮すると、稀でも重篤な副反応の発生を検出し、様々なグループにおけるワクチンの効果を検討するために、多数のワクチン接種者を注意深く追跡するのを条件とし、定期接種として本ワクチンを接種することについて考えるべきである。

(Eurosurveillance Weekly, 10, Issue 23, 2005)

ウエストナイルウイルス感染者数累計, 2005年 (速報) — 米国 CDC ArboNet

(2005年9月6日現在)

州	神経疾患 ¹⁾	ウエストナイル熱 ²⁾	その他(不明 ³⁾)	総計 ⁴⁾	死亡
カリフォルニア	93	155	20	268	7
サウスダコタ	25	112	1	138	1
イリノイ	52	30	7	89	1
ルイジアナ	40	12	-	52	4
ネブラスカ	14	23	-	37	-
コロラド	4	26	-	30	-
アリゾナ	14	10	5	29	-
テキサス	24	3	-	27	1
ミネソタ	7	13	-	20	1
ノースダコタ	2	14	-	16	-
ニューメキシコ	9	4	-	13	-
オハイオ	10	2	-	12	-
フロリダ	4	7	1	12	-
ネバダ	4	7	-	11	-
ユタ	7	4	-	11	-
ペンシルベニア	5	5	-	10	-
ミシシッピ	5	5	-	10	1
ミズーリ	1	3	2	6	1
アーカンソー	-	5	-	5	-
ミシガン	2	1	1	4	-
アラバマ	2	1	-	3	-
カンザス	1	2	-	3	-
アイオワ	1	1	-	2	-
ウィスコンシン	1	1	-	2	-
ジョージア	-	1	1	2	-
ノースカロライナ	1	1	-	2	-
モンタナ	1	1	-	2	-
アイダホ	-	1	-	1	-
インディアナ	1	-	-	1	-
オクラホマ	1	-	-	1	-
サウスカロライナ	1	-	-	1	1
メリーランド	1	-	-	1	-
合計	333	450	38	821	18

- 1) 神経学的合併症のある患者(例:ウエストナイル髄膜炎、ウエストナイル脳炎)
- 2) 神経学的障害の証拠のない患者
- 3) 十分な臨床症状に関する情報が提供されていない患者
- 4) 州および地方保健局によりArboNetに報告されたWNV疾患ヒト患者総数

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

(担当: 感染研・登坂, 森山, 山口, 木村)

<国内情報>

日本の AIDS 患者・HIV 感染者の状況

厚生労働省健康局疾病対策課
平成17年 8月12日

エイズ動向委員会委員長コメント (要旨)

1. 今回の報告期間は2005 (平成17) 年 4月 4日 ~2005 (平成17) 年 7月 3日までの約3カ月である。法定報告に基づく新規 HIV 感染者報告数は171件 (うち男性160件, 女性11件。前回報告207件) で、前年同時期の新規 HIV 感染者報告数は199件である。

一方、新規 AIDS 患者報告数は89件 (うち男性83件, 女性6件。前回報告79件) で、前年同時期の新規 AIDS患者報告数は78件である。

2. 感染経路別に見ると、新規 HIV 感染者では同性間性的接触によるものが113件 (全 HIV 感染者報告数の約66%) と最も多く、そのうち107件が日本国籍男性であった。また、異性間性的接触による新規感染者報告数は35件 (全 HIV 感染者報告数の約20%, うち男性27件, 女性8件) である。

一方、新規 AIDS 患者では同性間性的接触によるものが32件 (全 AIDS 患者報告数の約36%), 異性間性的接触によるものが33件 (全 AIDS 患者報告数の約37%, うち男性30件, 女性3件) となっている。

年齢別では、新規 HIV 感染者は20~30代が大多数 (約72%) を占め、新規 AIDS 患者は30~50代と広く分布している。

要約すると、感染者・患者とも90%以上を男性が占め、その中でも同性間性的接触による感染が大多数を占めるという状態である。

3. 2005 (平成17) 年 1月 ~ 6月末までの保健所における HIV 抗体検査件数は37,214件 (前年同時期30,007件)、相談件数が63,221件 (前年同時期65,439件) であった。

4. 2005 (平成17) 年 1月 ~ 6月の献血件数 (速報値) は2,725,863件 (前年同時期2,740,576件) で、そのうち HIV 抗体・核酸増幅検査陽性件数は36件、10万人当たりの陽性件数は1.321件 (前年同時期1.642件) であった。

5. 今回の報告では新規 HIV 感染者報告数の減少が見られたものの、全体として引き続き増加傾向にあると言える。このため、国民は感染の機会が増えつつあることに留意して、HIV・AIDS についての理解を深め、積極的に予防や HIV 抗体検査の早期受診に努めるべきである。都道府県等においても、普及啓発を推進するとともに、保健所を中心に、利用者の利便性 (例えば時間帯・場所など) に配慮した検査・相談事業を一層推進して、HIV 感染の早期発見による早期治療と感染拡大の抑制に努める必要がある。

感染症法に基づくエイズ患者・HIV感染者情報(平成17年4月4日～平成17年7月3日)

法定報告分

1-1. 性別・感染経路別HIV感染者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	27 (3)	8 (2)	35 (5)
同性間の性的接触*	113 (6)	- (-)	113 (6)
静注薬物濫用	- (-)	- (-)	- (-)
母子感染	- (-)	- (-)	- (-)
その他**	3 (1)	- (-)	3 (1)
不明	17 (6)	3 (3)	20 (9)
合計	160 (16)	11 (5)	171 (21)

()内は外国人再掲数

*両性間性的接触を含む

**輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

1-2. 性別・感染経路別AIDS患者数

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	30 (7)	3 (3)	33 (10)
同性間の性的接触*	32 (2)	- (-)	32 (2)
静注薬物濫用	1 (1)	- (-)	1 (1)
母子感染	- (-)	- (-)	- (-)
その他**	6 (-)	- (-)	6 (-)
不明	14 (2)	3 (3)	17 (5)
合計	83 (12)	6 (6)	89 (18)

()内は外国人再掲数

2-1. 性別・年齢別HIV感染者数

	男性	女性	合計
10歳未満	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	3 (-)	- (-)	3 (-)
20～29歳	53 (5)	5 (2)	58 (7)
30～39歳	61 (6)	4 (2)	65 (8)
40～49歳	27 (4)	1 (-)	28 (4)
50歳以上	16 (1)	1 (1)	17 (2)
不明	- (-)	- (-)	- (-)
合計	160 (16)	11 (5)	171 (21)

()内は外国人再掲数

2-2. 性別・年齢別AIDS患者数

	男性	女性	合計
10歳未満	- (-)	- (-)	- (-)
10～19歳	- (-)	1 (1)	1 (1)
20～29歳	8 (1)	2 (2)	10 (3)
30～39歳	30 (5)	3 (3)	33 (8)
40～49歳	20 (4)	- (-)	20 (4)
50歳以上	25 (2)	- (-)	25 (2)
不明	- (-)	- (-)	- (-)
合計	83 (12)	6 (6)	89 (18)

()内は外国人再掲数

3-1. 性別・感染地域別HIV感染者数

	男性	女性	合計
国内	134 (6)	6 (1)	140 (7)
海外	11 (3)	2 (1)	13 (4)
不明	15 (7)	3 (3)	18 (10)
合計	160 (16)	11 (5)	171 (21)

()内は外国人再掲数

3-2. 性別・感染地域別AIDS患者数

	男性	女性	合計
国内	63 (5)	1 (1)	64 (6)
海外	6 (3)	5 (5)	11 (8)
不明	14 (4)	- (-)	14 (4)
合計	83 (12)	6 (6)	89 (18)

()内は外国人再掲数

HIV感染者およびAIDS患者の国籍別、性別、感染経路別報告数の累計*(平成17年7月3日現在)

法定報告分

1. HIV感染者

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	1,554 (261)	1,100 (676)	2,654 (937)
同性間の性的接触**	2,838 (190)	1 (-)	2,839 (190)
静注薬物濫用	33 (16)	3 (2)	36 (18)
母子感染	16 (3)	14 (7)	30 (10)
その他***	93 (20)	41 (13)	134 (33)
不明	706 (261)	539 (481)	1,245 (742)
合計	5,240 (751)	1,698 (1,179)	6,938 (1,930)
凝固因子製剤による感染者****	1,417 (...)	18 (...)	1,435 (...)

()内は外国人再掲数

* 2004(平成16)年までは確定値、2005(平成17)年は7月3日現在までの速報値である

** 両性間性的接触を含む

*** 輸血などに伴う感染例や推定される感染経路が複数ある例を含む

**** 「血液凝固異常症全国調査」による2004年5月31日現在の凝固因子製剤による感染者数

***** 1999(平成11)年3月31日までの病状変化によるAIDS患者報告数154件を含む

2. AIDS患者

	男性	女性	合計
異性間の性的接触	1,221 (190)	260 (137)	1,481 (327)
同性間の性的接触**	905 (79)	3 (2)	908 (81)
静注薬物濫用	22 (14)	1 (-)	23 (14)
母子感染	10 (1)	7 (4)	17 (5)
その他***	73 (15)	20 (8)	93 (23)
不明	756 (254)	167 (116)	923 (370)
合計 *****	2,987 (553)	458 (267)	3,445 (820)

死亡者報告数

感染症法施行後の任意報告数(平成11年4月1日～平成17年3月31日)	197名
エイズ予防法*に基づく法定報告数(平成元年2月17日～平成11年3月31日)	596名
凝固因子製剤による感染者の累積死亡者数**	579名

* エイズ予防法第5条に基づき、血液凝固因子製剤による感染者を除く

** 「血液凝固異常症全国調査」による2004年5月31日現在の報告数

HIV感染者およびAIDS患者の都道府県別累積報告状況

都道府県	HIV感染者		AIDS患者		ブロック別			
	報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	AIDS患者 累積報告数		
北海道	60 (2)	0.9	54 (1)	1.6	60 (0.9%)	54 (1.6%)		
青森県	20 (1)	0.3	12 (1)	0.3	東北			
岩手県	12 (1)	0.2	10 (0)	0.3				
宮城県	40 (0)	0.6	27 (0)	0.8				
秋田県	10 (0)	0.1	8 (0)	0.2				
山形県	10 (0)	0.1	12 (0)	0.3				
福島県	29 (0)	0.4	20 (0)	0.6				
茨城県	388 (1)	5.6	220 (6)	6.4			関東・ 甲信越	
栃木県	122 (2)	1.8	103 (2)	3.0				
群馬県	94 (2)	1.4	72 (2)	2.1				
埼玉県	239 (5)	3.4	195 (6)	5.7				
千葉県	421 (5)	6.1	276 (8)	8.0				
東京都	2,680 (76)	38.6	1,041 (27)	30.2				
神奈川県	556 (9)	8.0	296 (3)	8.6				
新潟県	50 (0)	0.7	29 (1)	0.8				
山梨県	75 (3)	1.1	32 (0)	0.9				
長野県	217 (0)	3.1	123 (4)	3.6				
富山県	17 (1)	0.2	13 (0)	0.4	北陸			
石川県	26 (2)	0.4	7 (0)	0.2	57	30		
福井県	14 (0)	0.2	10 (0)	0.3	(0.8%)	(0.9%)		
岐阜県	32 (1)	0.5	31 (0)	0.9	東海			
静岡県	167 (2)	2.4	100 (3)	2.9				
愛知県	310 (7)	4.5	134 (4)	3.9				
三重県	77 (1)	1.1	36 (0)	1.0				
滋賀県	24 (2)	0.3	21 (1)	0.6	近畿			
京都府	89 (2)	1.3	40 (2)	1.2				
大阪府	608 (23)	8.8	194 (3)	5.6				
兵庫県	112 (6)	1.6	61 (3)	1.8				
奈良県	37 (1)	0.5	21 (0)	0.6				
和歌山県	19 (0)	0.3	21 (1)	0.6				
							889 (12.8%)	358 (10.4%)

法定報告分

都道府県	HIV感染者		AIDS患者		ブロック別			
	報告数	%	報告数	%	HIV感染者 累積報告数	AIDS患者 累積報告数		
鳥取県	3 (0)	0.0	3 (0)	0.1	中国・ 四国			
島根県	6 (0)	0.1	3 (0)	0.1				
岡山県	23 (2)	0.3	17 (0)	0.5				
広島県	54 (2)	0.8	19 (2)	0.6				
山口県	11 (0)	0.2	7 (0)	0.2				
徳島県	5 (0)	0.1	7 (0)	0.2				
香川県	14 (1)	0.2	8 (0)	0.2				
愛媛県	29 (0)	0.4	20 (2)	0.6				
高知県	14 (1)	0.2	7 (1)	0.2				
福岡県	94 (4)	1.4	47 (3)	1.4			九州・ 沖縄	
佐賀県	4 (2)	0.1	3 (0)	0.1				
長崎県	15 (0)	0.2	11 (1)	0.3				
熊本県	23 (2)	0.3	12 (1)	0.3				
大分県	10 (0)	0.1	8 (0)	0.2				
宮崎県	10 (1)	0.1	8 (1)	0.2				
鹿児島県	22 (0)	0.3	11 (0)	0.3				
沖縄県	46 (1)	0.7	35 (0)	1.0				
	6,938 (171)		3,445 (89)		6,938 (2.3%)	3,445 (2.6%)		

(平成17年7月3日現在)

1. 凝固因子製剤による患者・感染者は除く
2. ()内は今回報告数(平成17年4月4日～平成17年7月3日分)である

(参考) 献血件数およびHIV抗体・核酸増幅検査陽性件数

(厚生労働省医薬食品局血液対策課)

年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ()内女性	10万件 当たり	年	献血件数 (検査実施数)	陽性件数 ()内女性	[]内核酸増幅 検査のみ陽性	10万件 当たり
1987年 (昭和62年)	8,217,340 件	11 (1)件	0.134 件	1997年 (平成9年)	5,998,760 件	54 (5)件		0.900 件
1988年 (昭和63年)	7,974,147	9 (1)	0.113	1998年 (平成10年)	6,137,378	56 (4)		0.912
1989年 (平成元年)	7,876,682	13 (1)	0.165	1999年 (平成11年)	6,139,205	64 (6)		1.042
1990年 (平成2年)	7,743,475	26 (6)	0.336	2000年 (平成12年)	5,877,971	67 (4)	[3]	1.140
1991年 (平成3年)	8,071,937	29 (4)	0.359	2001年 (平成13年)	5,774,269	79 (1)	[1]	1.368
1992年 (平成4年)	7,710,693	34 (7)	0.441	2002年 (平成14年)	5,784,101	82 (5)	[2]	1.418
1993年 (平成5年)	7,205,514	35 (5)	0.486	2003年 (平成15年)	5,621,096	87 (8)	[2]	1.548
1994年 (平成6年)	6,610,484	36 (5)	0.545	2004年 (平成16年)	5,473,140	92 (4)	[2]	1.681
1995年 (平成7年)	6,298,706	46 (9)	0.730	2005年 (平成17年1月～6月) (速報値)	2,725,863	36 (3)	[1]	1.321
1996年 (平成8年)	6,039,394	46 (5)	0.762					

- (注)・昭和61年は、年中途から実施したことなどから、3,146,940 件、うち陽性件数11件(女性0)となっている
 ・抗体検査陽性の血液は、焼却されており、使用されていない。
 ・核酸増幅検査については、平成11年10月より全国的に実施している。
 ・平成17年4月25日発表資料において、2004(平成16)年における献血件数(検査実施数)を5,473,141と報告したが、精査した結果、実際の数値は5,473,140であった。
 また、他の数値に影響はない。

<病原細菌検出状況・2005年8月26日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その1

(2005年8月26日現在累計)

	04 2月	04 3月	04 4月	04 5月	04 6月	04 7月	04 8月	04 9月	04 10月	04 11月	04 12月	05 1月	05 2月	05 3月	05 4月	05 5月	05 6月	05 7月	合計
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	15	17	62	113	243	295	480	232	150	106	44	13	12	11	43	64	113	129	2142
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	2	2	3	9	3	33	82	17	58	3	3	-	3	1	1	3	5	23	251
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	28	-	32
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	10	16	7	10	15	11	8	6	5	11	12	21	11	20	8	38	15	20	244
<i>E. coli</i> other/unknown	21	12	36	26	20	21	27	28	18	11	31	34	2	31	5	5	4	11	343
<i>Salmonella</i> Typhi	1	3	2	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	2	1	-	-	-	15
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6
<i>Salmonella</i> 02	-	1	2	3	2	-	1	2	4	3	4	2	-	-	-	1	-	-	25
<i>Salmonella</i> 04	7	7	16	3	15	31	32	41	35	52	19	4	10	6	4	5	4	2	293
<i>Salmonella</i> 07	6	10	5	14	24	33	68	23	37	32	13	3	6	12	10	19	12	7	334
<i>Salmonella</i> 08	4	-	1	6	6	6	58	16	6	6	5	4	3	3	3	4	4	4	139
<i>Salmonella</i> 09	6	21	29	32	59	95	140	83	75	34	31	14	6	42	11	14	12	19	723
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	2	1	4	2	8	4	1	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	27
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> 011	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 013	-	1	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	1	-	-	-	2	-	8
<i>Salmonella</i> 016	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	7
<i>Salmonella</i> 018	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 040	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 045	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> others	1	-	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Salmonella</i> group unknown	1	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	7
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	1	1	-	2	2	2	-	3	2	1	-	-	3	6	1	4	1	30
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	-	-	-	2	6	4	1	1	-	-	1	-	-	-	1	4	-	1	21
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	5
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	7
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	2	-	1	6	93	406	62	7	1	1	-	-	-	-	-	4	29	613
<i>Vibrio fluvialis</i>	-	-	-	2	-	-	3	1	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	20
<i>Aeromonas hydrophila</i>	-	-	-	-	-	1	4	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	9
<i>Aeromonas sobria</i>	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Aeromonas hydrophila/sobria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	-	1	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	10
<i>Campylobacter jejuni</i>	31	55	105	175	181	124	82	100	95	63	83	46	20	50	91	165	113	102	1681
<i>Campylobacter coli</i>	-	2	3	-	4	2	4	5	1	1	4	-	-	4	2	-	1	1	34
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	1	4	-	5	-	-	-	-	1	3	2	-	-	1	1	-	-	18
<i>Staphylococcus aureus</i>	40	56	40	55	47	55	91	36	10	59	17	31	14	35	5	66	50	16	723

上段：国内例、下段：輸入例 (別掲)

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その2

(2005年8月26日現在累計)

	04 2月	04 3月	04 4月	04 5月	04 6月	04 7月	04 8月	04 9月	04 10月	04 11月	04 12月	05 1月	05 2月	05 3月	05 4月	05 5月	05 6月	05 7月	合計
<i>Clostridium perfringens</i>	30	53	79	16	15	-	65	7	11	3	-	1	4	104	29	38	30	27	512
<i>Bacillus cereus</i>	-	9	1	10	18	4	19	41	6	2	6	-	-	-	1	2	3	2	124
<i>Shigella dysenteriae</i> 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	3	3	-	-	-	-	-	-	10
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	1	4	-	1	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	10
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	4
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	5
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> var. X	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
<i>Shigella flexneri</i> unknown	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	3
<i>Shigella sonnei</i>	-	3	2	3	2	2	2	8	2	1	1	2	4	-	3	1	2	-	38
<i>Shigella species</i> unknown	1	2	3	6	9	4	15	6	8	4	7	2	3	3	3	2	2	1	81
<i>Cryptosporidium parvum</i>	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	3
<i>Giardia lamblia</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Streptococcus</i> group A	196	229	261	238	251	137	78	53	113	145	154	86	104	87	51	95	94	8	2380
<i>Streptococcus</i> group B	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group B	15	17	25	13	27	37	29	2	27	20	17	24	22	13	3	-	2	1	294
<i>Streptococcus</i> group C	1	1	8	1	1	1	7	-	2	1	1	1	2	-	-	1	1	1	30
<i>Streptococcus</i> group G	3	11	7	6	8	9	6	3	7	10	12	1	5	5	1	2	2	-	98
<i>Streptococcus</i> other groups	-	-	-	-	-	3	1	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	7
<i>Streptococcus</i> group unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	34	39	28	27	17	11	15	5	19	7	5	10	12	16	18	9	19	7	298
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
<i>Clostridium tetani</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Legionella pneumophila</i>	1	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	10
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Haemophilus influenzae</i> b	1	-	-	-	-	-	2	-	1	1	3	1	1	1	-	1	-	-	12
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	2	1	5	6	5	13	13	24	7	3	11	18	15	18	15	22	5	183
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	1	1	2	1	-	-	-	10
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	2	3	-	-	-	-	2	2	7	11	11	6	6	4	1	-	-	3	58
国内例合計	432	578	738	782	991	1033	1746	818	726	600	504	329	272	470	322	557	550	422	11870
輸入例合計	4	6	15	15	25	128	39	21	22	16	19	6	3	12	8	12	9	6	366

上段：国内例、下段：輸入例（別掲）

検体採取月別、由来ヒト(検疫所)

(2005年8月26日現在累計)

	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	05	05	05	05	05	05	05	合計
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	2	-	-	2	-	-	1	-	1	-	3	1	-	1	-	-	-	-	11
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	-	2	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	3	-	-	-	-	9
<i>E. coli</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Salmonella</i> 02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	3	1	2	4	1	-	3	1	2	3	2	5	1	4	-	34
<i>Salmonella</i> 07	-	3	2	2	1	2	3	4	-	3	3	2	2	8	2	-	1	1	39
<i>Salmonella</i> 08	-	-	2	2	1	2	-	2	1	-	2	4	1	2	1	1	3	2	27
<i>Salmonella</i> 09	1	1	6	1	1	2	2	5	2	2	-	5	-	1	1	2	1	4	38
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	1	2	-	1	1	2	2	1	-	1	1	2	-	2	1	1	19
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4
<i>Salmonella</i> 013	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
<i>Salmonella</i> 016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 018	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> group unknown	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	4
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El.t. Oga. (CT+)	-	-	-	-	6	2	3	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	17
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El.t. Oga. (CT-)	2	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Vibrio cholerae</i> 01:El.t. Ina. (CT+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> non-01&0139	7	9	3	13	3	14	24	20	2	9	7	4	9	6	6	8	7	10	168
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	28	34	20	47	42	50	95	92	39	47	25	46	27	31	18	54	40	69	822
<i>Vibrio fluvialis</i>	1	-	2	1	5	3	8	8	4	5	1	1	1	4	2	3	1	6	56
<i>Vibrio mimicus</i>	-	-	-	3	-	1	1	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9
<i>Vibrio furnissii</i>	1	-	-	-	1	-	-	2	1	-	2	-	3	-	-	-	-	1	13
<i>Vibrio alginolyticus</i>	1	1	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7
<i>Aeromonas hydrophila</i>	5	3	1	1	4	5	5	8	3	10	4	-	3	6	4	3	9	10	89
<i>Aeromonas sobria</i>	7	11	1	10	11	9	13	17	8	8	7	4	19	11	7	6	11	13	187
<i>Aeromonas caviae</i>	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	3	-	1	-	-	2	14
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	83	120	52	98	64	126	188	202	75	83	77	94	85	159	84	114	132	144	2028
<i>Shigella dysenteriae</i> 2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella dysenteriae</i> 12	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	-	1	-	-	1	2	1	1	-	-	-	1	1	-	-	1	9
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	-	-	-	1	-	2	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	8
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	4
<i>Shigella boydii</i> 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	3
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	3
<i>Shigella boydii</i> 8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 18	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Shigella sonnei</i>	14	20	10	19	6	12	23	19	15	6	8	15	10	20	8	13	11	16	248
<i>Plasmodium falciparum</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
合計	155	207	103	209	149	235	377	399	163	183	144	186	165	263	141	212	226	284	3906
Dengue NT	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	1	1	-	-	7
Dengue 1 virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Dengue 2 virus	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Dengue 4 virus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1

輸入例 NT:未同定

病原体が検出された者の渡航先(検疫所集計)

2005年7月~8月累計

(2005年8月26日現在)

検出病原体	アラブ首長国連邦	インドネシア	カンボジア	シンガポール	スリランカ	タイ	台湾	北朝鮮	中国	ネパール	バングラデシュ	フィリピン	ベトナム	香港	マカオ	马来西亚	ミャンマー	モザンビーク	ラオス	エジプト	ケニア	モロッコ	イタリ	イギリス	アメリカ合衆国	オーストラリア	例数						
<i>E. coli</i> others	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1						
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2						
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1						
<i>Salmonella</i> 08	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3						
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5						
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2						
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2						
<i>V. cholerae</i> 01:El.t. Inaba (CT+)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1						
<i>V. cholerae</i> non-01&0139	-	3	2	-	-	7	-	1	-	1	1	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	17							
<i>V. parahaemolyticus</i>	1	2	4	1	3	1	30	2	9	-	17	24	-	-	-	6	-	1	-	-	-	1	-	-	-	87							
<i>V. fluvialis</i>	-	2	-	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6							
<i>V. furnissii</i>	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3							
<i>A. hydrophila</i>	-	2	3	-	-	4	-	1	2	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15							
<i>A. sobria</i>	-	5	1	-	1	-	8	-	2	-	1	5	3	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	27							
<i>A. caviae</i>	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3							
<i>P. shigelloides</i>	-	14	40	-	15	5	1	69	1	8	1	2	2	13	38	1	-	5	1	-	1	2	2	-	1	1	192						
<i>S. flexneri</i> 2a	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1						
<i>S. flexneri</i> 3a	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1						
<i>S. boydii</i> NT	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1						
<i>S. sonnei</i>	-	3	3	-	2	-	2	-	-	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	19						
合計	1	35	59	1	21	7	1	130	4	1	25	1	4	2	43	76	1	1	17	3	1	1	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	389

* 2つ以上の国へ渡航した例を含む NT:未同定

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所集計)

2005年7月検体採取分

(2005年8月26日現在)

検出病原体	札	岩	山	福	神	横	川	新	新	長	岐	京	大	神	広	愛	福	佐	長	合
	幌	手	形	島	奈	浜	崎	潟	潟	野	阜	都	阪	戸	島	媛	岡	賀	崎	計
	市	県	県	県	川	市	市	県	市	県	市	市	市	市	市	市	市	市	市	計
EHEC/VTEC	6	12	4	3	11	17	1	4	2	11	24	4	2	-	-	-	9	19	-	129
ETEC	-	-	-	-	-	2 (1)	-	-	-	-	-	4	18	-	-	1 (1)	-	-	-	25 (2)
EPEC	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	1	11	2	-	2 (1)	-	-	-	21 (1)
<i>E. coli</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	11
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	1 (1)	8 (1)
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> 09	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	2	1	3	-	-	9	-	-	19
<i>Y. enterocolitica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>V. cholerae</i> 01:Elt. Oga. (CT+)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>V. cholerae</i> 01:Elt. Ina. (CT+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	1 (1)
<i>V. cholerae</i> non-01&0139	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>V. parahaemolyticus</i>	-	-	7	-	-	7	1	-	1	5	-	-	1	7	-	-	-	-	-	29
<i>C. jejuni</i>	-	-	9	-	10	15	15	-	4	-	1	3	16	23	4	2	-	-	-	102
<i>C. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>S. aureus</i>	-	-	3	-	-	2	-	-	-	-	6	-	5	-	-	-	-	-	-	16
<i>C. perfringens</i>	-	-	11	-	-	9	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
<i>B. cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	1 (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)
<i>Streptococcus</i> A	-	-	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	8
<i>Streptococcus</i> B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>L. pneumophila</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>H. influenzae</i> non-b	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>M. pneumoniae</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
合計	6	12	38	13	27	55 (2)	23	6	2	23	30	24	36	33	40 (1)	9 (2)	31	19	1 (1)	428 (6)
Salmonella 血清型別内訳																				
04 Typhimurium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Saintpaul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07 Infantis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Mbandaka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	1 (1)
Not typed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
08 Litchfield	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Korbol	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Nagoya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
09 Enteritidis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	3	-	9	-	-	-	15
Not typed	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
A群溶レン菌T型別内訳																				
T1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T12	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T25	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T28	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
型別不能	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
型別せず	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2

臨床診断名別(地研・保健所集計)
2005年7月～8月累計

(2005年8月26日現在)

検出病原体	コ ラ	パ ス	腸 管 出 血 性 大 腸 菌 感 染 症	レ ジ オ ネ ラ 症	A 群 溶 レ ン 菌 咽 頭 炎	感 染 性 胃 腸 炎	食 中 毒	そ の 他	不 明 ・ 記 載 な し
EHEC/VTEC	-	-	176	-	-	-	-	-	-
ETEC	-	-	-	-	-	2	18	-	-
EPEC	-	-	-	-	-	2	11	-	2
S. Paratyphi A	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Salmonella 04	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Salmonella 07	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Salmonella 09	-	-	-	-	-	9	2	-	-
V. cholerae 01:Elt. Ina. (CT+)	1	-	-	-	-	-	-	-	-
V. parahaemolyticus	-	-	-	-	-	-	2	-	-
C. jejuni	-	-	-	-	-	10	3	13	1
C. jejuni/coli	-	-	-	-	-	-	-	2	-
S. pyogenes	-	-	-	-	4	-	-	-	-
Legionella sp.	-	-	-	3	-	-	-	-	-
L. pneumophila	-	-	-	1	-	-	-	-	-
合計	1	1	176	4	4	24	37	15	3

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

<資料> チフス菌・パラチフスA菌のファージ型別成績

(2005年6月16日～2005年8月15日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部細菌第二室

チフス菌

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
B1	大阪市都島区保健所	2 (2)	2005 07
46	福岡県粕谷保健所	1 (1)	2005 06
DVS	茨城県古河保健所	1 (1)	2005 04
合計		4 (4)	

(): 海外輸入例再掲

DVS: Degraded Vi positive Strain

パラチフスA菌

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
6	千葉市保健所	1 (1)	2005 07 *1
合計		1 (1)	

薬剤耐性

*1: NA

<ウイルス検出状況・2005年8月26日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト (2005年8月26日現在累計)
Table with columns for months (04月 to 05月) and a total column, and rows for various viruses like PICORNA NT, ECHO NT, POLIO NT, etc.

NT:未同定

Current problems in enterovirus-gene analysis.....	237	Local epidemic of influenza AH3 in summer, June-August 2005	
Enterovirus strains isolated during 2003-2005 seasons difficult to identify with standard antiserum pool "EP95".....	238	-Okinawa.....	243
Isolation of enteroviruses, January-July 2005-Ehime.....	238	An outbreak of influenza AH3 in a facility in summer, July-August 2005-Nara.....	244
Local epidemic of hand, foot and mouth disease and isolation of coxsackievirus A16, May-July 2005-Miyagi.....	239	Isolation of influenza virus AH1 in summer, June-July 2005 -Sendai City.....	245
Local epidemics of hand, foot and mouth disease and isolation of coxsackievirus A16, April-July 2005-Okinawa.....	240	An epidemic of mumps and isolation of mumps virus, June-July 2005-Kanagawa.....	246
A review on human infection of <i>Streptococcus suis</i> globally.....	241	Isolation of type A <i>Clostridium botulinum</i> from an infant botulism case, July 2005-Okazaki City.....	246
A summary of case reports of <i>Streptococcus suis</i> infection in Japan.....	242	A case of pneumonia due to <i>Legionella longbeachae</i> , August 2004 -Kobe City.....	247
Rapid detection of influenza virus type AH3 from a Japanese traveler returning from Qinghai Province, China, July 2005.....	243	AIDS and HIV infections in Japan, April-June 2005.....	249

<THE TOPIC OF THIS MONTH>
Herpangina as of July 2005, Japan

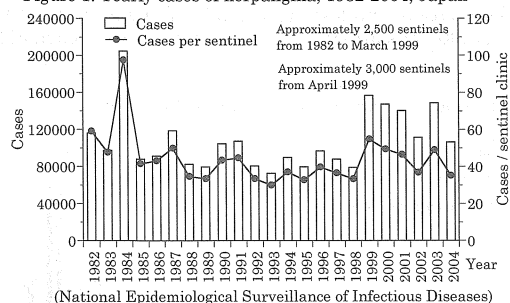
Herpangina is a typical enterovirus infection that, similarly to hand, foot and mouth disease (HFMD), occurs annually among infants and young children mainly during the summer season. Surveillance for herpangina as one of the sentinel reportable diseases began in 1981 among approximately 2,500 pediatric and internal medicine sites under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases (NESID). Herpangina has been classified as a Category IV infectious disease under the Infectious Diseases Control Law since April 1999. Approximately 3,000 pediatric sentinel clinics report weekly cases by gender and age group to local government health centers and, through prefectural municipalities, the central infectious disease surveillance center (Infectious Disease Surveillance Center, National Institutes of Infectious Diseases). Herpangina was reclassified as a Category V infectious disease subsequent to the implementation of the revised Infectious Diseases Control Law in November 2003. Reporting is based on clinical diagnoses by physicians of "sudden onset with high fever" and "vesicles, ulcer and redness around the uvula". Approximately 10% of pediatric sentinel clinics serve as infectious agent's surveillance sentinels for herpangina, while prefectural and municipal public health institutes (PHIs) conduct pathogen laboratory testing and report positive cases to the central infectious disease surveillance center.

Incidence: Annual case counts from 1982-2004 (Fig. 1) reveal that 1984 experienced the largest number of cases with 204,555 (97.51 cases per sentinel), followed by 70,000-120,000 cases per year until 1998. After the enactment of the Infectious Diseases Control Law, annual cases have increased to 100,000-150,000, although cases per sentinel have remained similar to figures prior to the enactment at 30-50, indicating the occurrence of epidemics of similar magnitudes.

Weekly reported cases from the most recent six seasons are shown in Fig. 2. After the standard epidemic level of 1.0 case per sentinel clinic is exceeded during weeks 22-23 every year (end of May- beginning of June), cases increase rapidly and peak during weeks 27-29 (July). Post-peak decreases to less than 1.0 per sentinel usually occurred between weeks 31-38 (August-September), although in some years this decrease was not seen until autumn. However, as compared with HFMD (see IASR 25:224-225, 2004) the occurrence of herpangina clearly concentrated in the summer.

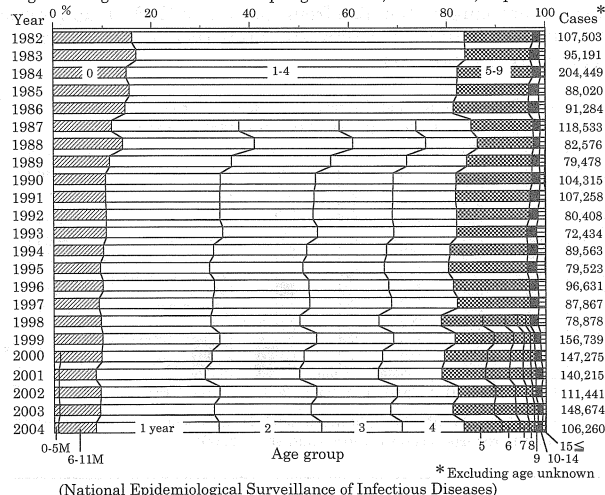
The age of cases has not changed appreciably over the last 20 years; 70% of cases were 1-4 years of age (Fig. 3). In looking at each age group after 1998, children 1 year of age accounted for the largest number of cases (22-25%), while the proportion of cases decreased with increasing age among those older than 2 years; cases were few among those older than 6 years. The proportion of cases 0 years of age has been decreasing, and is thought to be associated with the decreasing number of births as similarly seen for chickenpox and exanthem subitum.

Figure 1. Yearly cases of herpangina, 1982-2004, Japan



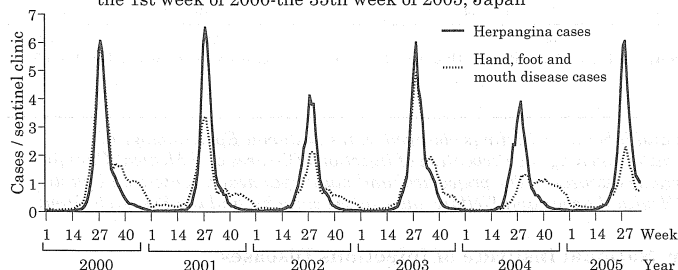
(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)

Figure 3. Age distribution of herpangina cases, 1982-2004, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)

Figure 2. Weekly cases of herpangina and hand, foot and mouth disease, the 1st week of 2000-the 35th week of 2005, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before September 8, 2005)

(Continued on page 236')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

Table 1. Virus isolation/detection from herpangina cases, 1997-2004, Japan

Virus	Reports of isolation/detection from herpangina cases										Total reports*	2005
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total			
CA2	93	26	69	18	77	1	36	73	393	757 (52)	5	
CA3	3	38	1	2	-	11	-	-	55	90 (61)	-	
CA4	101	75	189	64	91	127	84	246	977	1,588 (62)	5	
CA5	71	32	17	21	50	9	3	2	205	310 (66)	3	
CA6	8	46	112	56	29	59	57	18	385	673 (57)	148	
CA8	1	5	6	5	72	5	1	-	95	151 (63)	-	
CA10	61	85	26	119	16	14	216	2	539	977 (55)	20	
CA12	1	11	-	-	2	1	30	3	48	70 (69)	-	
CA16	1	17	8	1	8	7	5	6	53	2,065 (3)	2	
Other CA	-	4	3	12	7	-	5	5	36	541 (7)	4	
EV71	4	2	3	10	1	-	14	4	38	1,639 (2)	1	
CB	39	40	69	41	55	44	24	45	357	4,940 (7)	7	
Echo	20	97	33	29	20	42	28	13	282	14,440 (2)	2	
Other entero	4	1	4	1	3	1	4	3	21	918 (2)	-	
Entero subtotal	407	479	540	379	431	321	507	420	3,484	29,159 (12)	197	
Adeno	30	54	31	37	30	18	32	20	252	17,657 (1)	12	
HSV	17	29	22	37	20	12	22	20	179	2,047 (9)	6	
Othes	12	7	19	7	11	3	3	5	67	73,849 (0)	4	
Total	466	569	612	460	492	354	564	465	3,982	122,712 (3)	219	

*Reports during 1997-2004, () : Percentage of the reports on isolation from herpangina cases to those from the total cases, Data based on the reports received before September 9, 2005

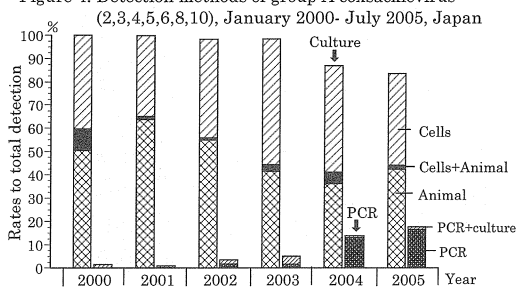
According to results of a questionnaire survey by the study group on severe enterovirus infections (response rate: 2000&2001 - 41%, 2002 - 32%), the number of cases of herpangina that clinically worsened during the course of illness and required hospitalization was 309 in 2000, 294 in 2001, and 200 in 2002 (see IASR 25:226-227, 2004). The occurrence of complications among patients with herpangina and HFMD should be monitored.

Virus isolations/detections: The principal etiologic agent of herpangina is group A coxsackievirus (CA). CA is most often isolated from nasopharyngeal swabs, followed by stool samples. The most common CA serotypes detected in herpangina cases during 1997-2004 (Table 1) were CA4, CA10, CA2, CA6, and CA5, in the descending order of frequency. CA4 was most prevalent in 1997, 1999, 2001, 2002 and 2004, as was CA10 in 1998, 2000, and 2003. Changes in circulating serotypes from year to year, a characteristic of enteroviruses, was observed during 1982-1996 (see IASR 17:212-213, 1996; 21:212-213, 2000; and <http://idsc.nih.gov/iasr/virus/graph/ev-1a.html>). A few enteroviruses such as CA16, enterovirus 71, group B coxsackievirus, and echovirus, as well as non-enteroviruses such as adenovirus and herpes simplex virus, were detected.

Virus identification method: Utilization of animals (e.g. suckling mice, especially newborn mice), a more sensitive method of CA virus isolation than cultured cells, has accounted for more than 50% of CA virus isolation reports. However, since the addition of PCR as a reporting item for virus detection in 2000, the proportion of CA detections by PCR has been increasing every year (Fig. 4). This increase stems from the fact that virus isolation involves time and labor, with fewer PHIs using suckling mice. Although pan-entero primers are utilized for detection of enteroviruses by PCR, pathogen confirmation should be performed by virus isolation, the gold standard. Recently, nucleotide sequence analysis has been increasingly used for serotyping virus isolates. However, because various difficulties with nucleic acid analysis have been identified, neutralization or complement fixation (CF) assays are the preferred methods of serotype testing, with genetic analysis used as a supplementary method at the present time (see p. 237 of this issue). In addition, enteroviruses other than CA have been reported that are difficult to identify with antiserum prepared for enterovirus identification and distributed to PHIs (see p. 238 of this issue). Cases in which viruses are difficult to isolate or identify should be referred to NIID, Department of Virology II, Laboratory II.

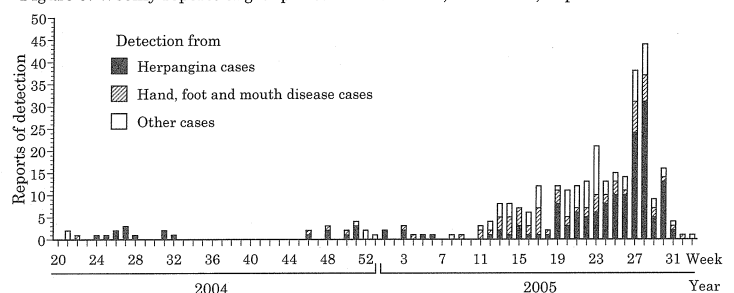
Trend in 2005: Weekly reports of herpangina exceeded 1.0 per sentinel in week 23 (June 6-12) as seen every year, and peaked at 6.0 per sentinel in week 28 (July 18-24), equivalent to the peak in 2000 and the second highest figure next to 2001. As of week 35 (August 29-September 4), 1.02 cases per sentinel were reported (Fig. 2). Most of the viruses detected were CA6 (148 cases), followed by CA10 (20 cases) (Table 1, as of September 9). Although there were few reports of CA6 in the summer of 2004, CA6 detections were reported in the winter (Fig. 5) and subsequently increased after week 11 of 2005 (March 14-20), not only from cases of herpangina but also from those with HFMD, upper respiratory inflammation, and fever (see p. 238 of this issue and IASR 26:178&222, 2005). The number of reports of CA6 isolation from 26 PHIs in 2005 has already surpassed figures from each of the years during 2000-2004.

Figure 4. Detection methods of group A coxsackievirus



(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before August 19, 2005)

Figure 5. Weekly reports of group A coxsackievirus 6, 2004-2005, Japan



(Infectious Agents Surveillance Report: Data based on the reports received before September 9, 2005)

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

Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

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