

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.24 No.3 (No.277)
2003年3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

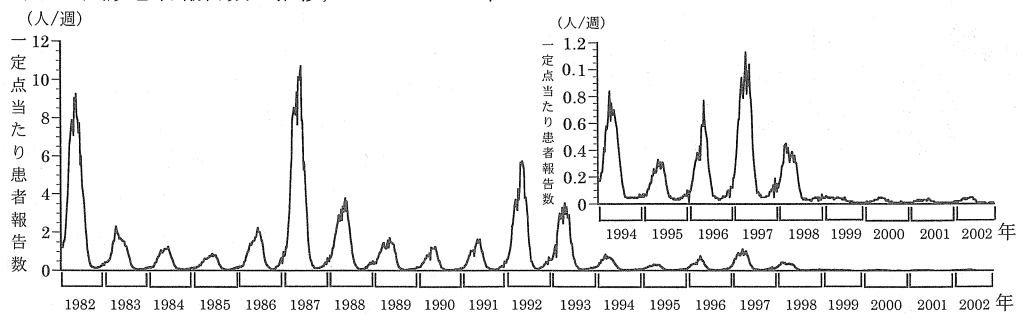
(禁、無断転載)

風疹ワクチン接種率推移 3, 風疹感受性調査 5, 小学校での風疹集団発生: 岡山市 6, 先天性風疹症候群の1例 7, 風疹ワクチン株と流行している野生株の遺伝子構造比較 9, 風疹ワクチン接種率向上対策: 岡山県 10, 香港におけるインフルエンザ A (H5N1) 患者の発生: 厚労省 11, 日本脳炎の3事例: 広島県 11, Human metapneumovirus の分離: 宮城県 12, 保育園での S. Newport 食中毒: 和歌山市 13, 保育園での EHEC O111 集団感染: 北海道 14, 宅配弁当によるウェルシュ菌食中毒: 石川県 15, インフルエンザ A (H5N1) 型患者発生: 香港 15, トリインフルエンザ: 香港 16, IDUs 間での A 型肝炎流行: フィンランド 16, 三日熱マラリア国内感染: 米国 16, ルーマニア由来の旋毛虫症: ドイツ 17, MRSA による皮膚感染の集団発生: 米国 17, 梅毒: 英国 17, HIV 感染: 英国 17, チフス菌・パラチフス菌のフェージ型別成績 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, 厚生労働省食品保健部, 検疫所, 感染性腸炎研究会。

<特集> 風疹 1999~2002年

図1. 風疹患者報告数の推移, 1982~2002年 (感染症発生動向調査)



(2003年1月31日現在報告数)

風疹は、風疹ウイルス感染から14~21日の潜伏期間の後、発熱とほぼ同時に全身性の斑状丘疹（麻疹より淡く一般に融合せず、3日程度で通常消失）が出現し、耳介後部、後頭下部、頸部のリンパ節腫脹が起こる。通常は数日で治癒する予後良好な疾患であり、不顕性感染率は15%程度と報告されている。稀な合併症として血小板減少性紫斑病、脳炎などがある。

妊婦が妊娠初期に風疹に罹患すると、風疹ウイルスが胎盤を介して胎児に感染し、出生児が先天性風疹症候群（congenital rubella syndrome: CRS）となることがある。CRSの症状は妊娠中の感染時期により重症度、発現部位が異なり、感音性難聴、白内障または緑内障、心疾患が3徴候である。CRS予防のため、個人防衛としては未感染の女性は妊娠前にワクチンによって風疹に対する免疫を獲得すること、集団防衛としては小児の風疹ワクチンの接種率を上げることによって風疹の流行そのものを抑制し、妊婦が風疹ウイルスに曝露されないようにすることが重要である。

わが国における風疹ワクチン接種の経緯（本号3ページ参照）：風疹ワクチンは1976年から任意接種が開始され、1977年8月から予防接種法に基づく女子中学生に対する定期接種が始まった。1989年4月からは生後12~72カ月児に対して、麻疹ワクチン定期接種時に麻しん・おたふくかぜ・風しん混合（MMR）ワクチンを選択しても良いことになった。無菌性髄膜炎の

多発により1993年4月にMMRワクチンの接種は中止されたが（本誌Vol.15, No.9参照）、1995年4月からは生後12~90カ月までの男女に風疹ワクチンが接種されることになった。中学生については男女とも2003年9月30日までの経過措置として定期接種対象者となった。ところが、中学生の接種率が極めて低いため、2001年11月に、2003年9月30日までを期限として1979年4月2日~1987年10月1日までに生まれた男女全員が定期接種の対象となっている（http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1h.html参照）。

風疹ワクチン接種率：厚生労働省の発表による2001年度の風疹ワクチン実施率は、小児（生後12カ月~90カ月まで）が97%と高いのに比して、中学生（経過措置分）の接種率は39%と極めて低い。特に経過措置分の接種率は年々減少しており、2001年度は予防接種法改正以降で最も低かった（本号3ページ参照）。

風疹および先天性風疹症候群患者数：感染症発生動向調査に基づく小児科定点報告による風疹患者発生数をみると、風疹の全国的な大流行は1982、1987~88、1992~93年に認められ、ほぼ5年ごとに繰り返されてきたが（IASR Vol.21, No.1特集参照）、1994年以降全国流行はみられなくなり、特に1999年以降は年間2,561~4,366人（定点あたり0.85~1.62人）と大きく減少している（図1）。年齢別患者報告数は次ページ図2に示すとおり1歳児がやや多いが、0歳~9歳ま

（2ページにつづく）

(特集つづき)

図2. 風疹患者の年齢分布, 1999~2002年 (感染症発生動向調査)

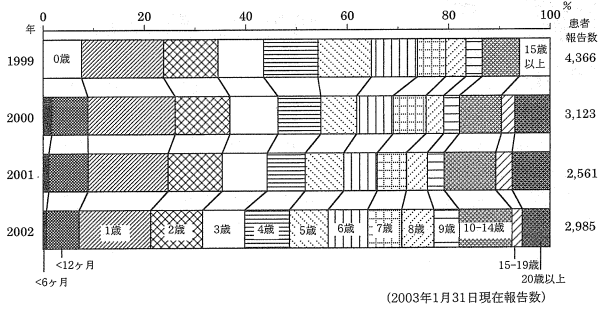
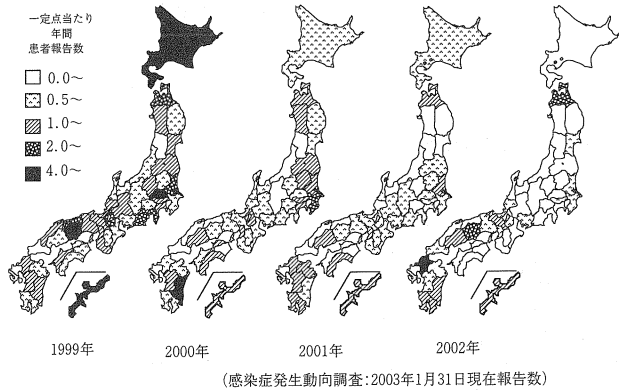


図3. 年別都道府県別風疹患者発生状況, 1999年~2002年



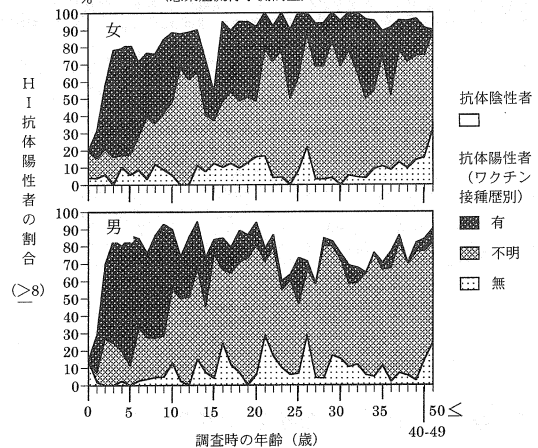
でほぼ均等に分布し4歳以下で約50%を占めている。

一方, CRSは1999年4月に施行された「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法)」においては4類全数報告疾患であり, 診断した医師は7日以内に最寄りの保健所に届け出ることになっている。感染症法施行後のCRS届け出数は2003年2月18日現在3例で, 2000年6月(第26週)1例(大阪府), 2001年7月(第29週)1例(宮崎県), 2002年12月(第51週)1例(岡山県, 本号7ページ参照)である。

図3に都道府県別風疹患者発生状況を示す。全国的な流行は認められていないが, 毎年地域的な小流行が発生している。2001年にCRSが報告された宮崎県では2000年に風疹患者が比較的多く報告されており, 2002年にCRSが報告された岡山県では同年, 小学校における風疹の集団発生がみられたこと(本号6ページ参照)が注目される。

抗体保有状況: 2001年7~9月に実施された感染症流行予測調査によると(図4), 風疹HI抗体価8以上の陽性率は, 18歳以上では女性は94%と高値であったが, 男性は79%と低かった。CRSの発症は妊娠中の初感染によるものがほとんどであるが, 低い抗体価の妊婦においては妊娠中の再感染でも発症することがある(本号7ページ参照)。再感染直前の正確な値は不明だが, HI価64で再感染したという報告もあり(IASR Vol.21, No.1, p.6参照), 注意を要する。また1997年の調査で認められた11歳女性の抗体保有率の谷間(IASR Vol.21, No.1特集参照)は, 2001年の調査では15歳にあたり, 54%と他の年齢に比して著しく低かつ

図4. 性別年齢群別風疹抗体保有状況, 2001年 (感染症流行予測調査)



た。一方, 低年齢層では抗体保有率に男女差が認められなくなってきた(本号5ページ参照)。この調査から風疹感受性人口を推計したところ, 40歳未満の女性における風疹感受性人口は推計350万人以上であり, このうち20代, 30代女性の感受性人口は推計70万人以上であった。20代, 30代男性の感受性人口は女性よりかなり多く, 450万人以上であった(本号3ページ参照)。

ワクチン株と現在流行している野生株の比較: 現在わが国で製造, 使用されている風疹ワクチンの親株には1966~1969年に分離された株が使用されている。中島らは, 風疹ウイルスの膜表面に存在し, 中和と赤血球凝集能にかかわる膜タンパクE1について全塩基配列を決定し, ワクチン株と現在流行している野生株とを比較した。中和とHIにかかわる抗原エピトープ部位の遺伝子構造にはワクチン株と現在の流行株の間でほとんど変化が見られていない(本号9ページ参照)。

風疹ワクチンキャンペーン: 1994年の予防接種法改正により, 1995年4月から中学生のみならず生後12~90カ月までの小児にも風疹ワクチンが定期接種として実施されるようになった。これにより現在風疹の全国的な流行は抑制されているが, ワクチン接種率が不十分であると, 感受性者はそのまま蓄積し, 近い将来わが国でも1999年にギリシャで認められたような全国規模の風疹流行(BMJ 319: 1462-1467, 1999)が危惧される。特に2001年の調査時点で抗体保有率が低かった15歳女性は, 2003年には17歳となる。1979年4月2日~1987年10月1日生まれの男女全員に対する風疹ワクチンが予防接種法に基づいて行われていることはよく知られておらず, 接種率は低い。小規模な地域流行でもCRS患児が出生していることを考えると, 本年9月30日までの6カ月間で, より多くの対象者が風疹ワクチンを接種できるような関係者の積極的な取り組み(本号10ページ参照)が必要である。また, 定期接種対象者以外でも風疹未罹患かつ風疹ワクチン未接種の女性は, 妊娠の2カ月以上前に任意接種としてワクチンを受けておくことが望まれる。

<特集関連情報>

風疹ワクチン接種率の推移

風疹ワクチンは、わが国では1976年から接種が開始され、1977年8月から女子中学生に対する定期接種が始まった。1989年4月からは生後12～72カ月児への麻疹ワクチン定期接種時に麻疹・おたふくかぜ・風しん混合 (measles mumps rubella, MMR) ワクチンを選択してもよいことになった。しかし、MMR ワクチンはおたふくかぜワクチン株による無菌性髄膜炎の多発により1993年4月に中止となった。その後、1994年の予防接種法改正に伴い1995年4月からは風疹の流行そのものをおさえるために、生後12～90カ月未満の男女 (標準として生後12カ月以上36カ月以下) に風疹ワクチンが接種されることとなった。また以前に風疹ワクチンあるいはMMR ワクチンを受けたことがない者に対する経過措置として、①1995年度に小学校1～2年生でかつ生後90カ月未満の者、②1996～1999年度に小学校1年生、③2003年9月30日までの間は、1979年4月2日～1987年10月1日に生まれた12歳以上16歳未満の男女 (標準中学生) が接種の対象となり、接種方法は、これまでの集団接種から個別接種に変更された。ところが、風疹ワクチン経過措置分③の接種率が極めて低く、このままこの年代の小児が成人し、妊娠時に風疹の流行がおけると先天性風疹症候群 (CRS) 多発の可能性があることが危惧されていた。2001年11月7日、予防接種法一部改正により、2003年9月30日までの暫定措置として1979年4月2日～1987年10月1日までに生まれた男女 (2003年3月1日時点、15歳5カ月～23歳10カ月) 全員が経過措置の対象となった (図1)。しかし、この経過措置の一部改正は広く知られていないため、十分な広報活動、対象者への接種勧奨をすることが重要である。

風疹ワクチン接種率：厚生労働省が市町村からの報

告を受けて算定している風疹ワクチン実施率は、標準的な接種年齢期間の総人口を総務庁統計局推計人口 (各年10月1日現在) から求め、これを12カ月相当人口に推計した数 (各年度に新規に予防接種対象者に該当した人口) を対象人口とするのに対し、実施人口は各年度における対象者全体の中の予防接種を受けた人員であるため、実施率は100%を超える場合がある。1995年度～2000年度の経過措置分については、各年度の経過措置対象者の総人口を総務庁統計局推計人口 (各年10月1日現在) から求め、これを12カ月相当人口に推計した数を対象人口とし、実施人口は、各年度における対象者全体の中の予防接種を受けた人員である。また、2001年度については、11月7日に予防接種法が一部改正になり対象者数に変更になったため、対象人口の計算式が変更になった。経過措置対象者の総人口を総務庁統計局推計人口 (各年10月1日) から求め、これから1995～2000年度の被接種者数を引いた数を12カ月相当人口に推計した数である。この計算式で求められた予防接種実施率は次ページ表1に示す通り、定期分 (生後12～90カ月未満) は高率であるのに対して、経過措置分の実施率は1994年の予防接種法改正以降急激に減少し、2001年度は38.6%と最も低い (次ページ図2)。

2001年度感染症流行予測調査から得られたワクチン接種率は、女性64.8%、男性59.4%であった (本号5ページ参照)。男女合わせた接種率は、1～4歳群63.3%、5～9歳群83.3%、10～14歳群79.5%、15～19歳群69.0%、20～24歳群57.6%、25～29歳群55.1%、30～34歳群69.0%、35～39歳群59.7%、40歳以上群24.2%で、経過措置対象群の接種率は低かった。

また、厚生科学研究医薬安全総合研究事業・安全なワクチン確保とその接種方法に関する総合的研究・平成13年度研究報告書 (平成14年3月)「大阪府下における予防接種の実施成績に関する研究 (村上徹二ら)」

図1 風疹ワクチン定期接種の経緯

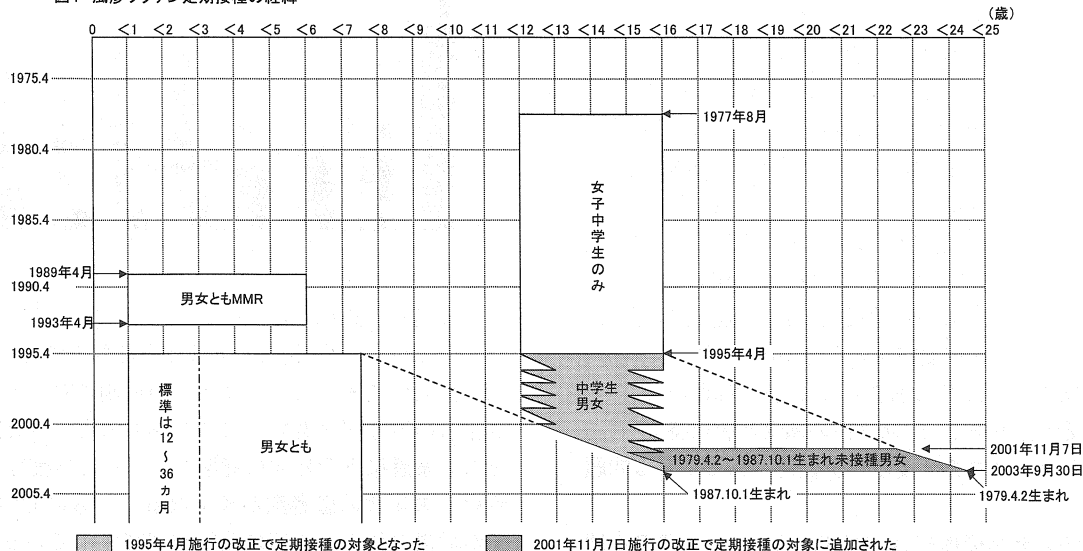


表1 風疹ワクチン実施率の推移 (昭和52年～平成13年:厚生労働省)

	昭和52年 (1977)	53年 (1978)	54年 (1979)	55年 (1980)	56年 (1981)	57年 (1982)	58年 (1983)	59年 (1984)	60年 (1985)	61年 (1986)	62年 (1987)	63年 (1988)	平成元年 (1989)
定期分(中学生女子)実施率	27.3%	72.4%	63.7%	65.1%	64.8%	72.2%	74.0%	72.6%	70.1%	72.1%	70.6%	68.2%	69.6%

	平成2 (1990)年			平成3 (1991)年			平成4 (1992)年			平成5 (1993)年			平成6 (1994)年		
	対象人口	実施人員	実施率	対象人口	実施人員	実施率	対象人口	実施人員	実施率	対象人口	実施人員	実施率	対象人口	実施人員	実施率
定期分(中学生女子)	897,000	617,409	68.8%	862,000	594,734	69.0%	829,000	585,528	70.6%	804,000	540,343	67.2%	775,000	517,651	66.8%

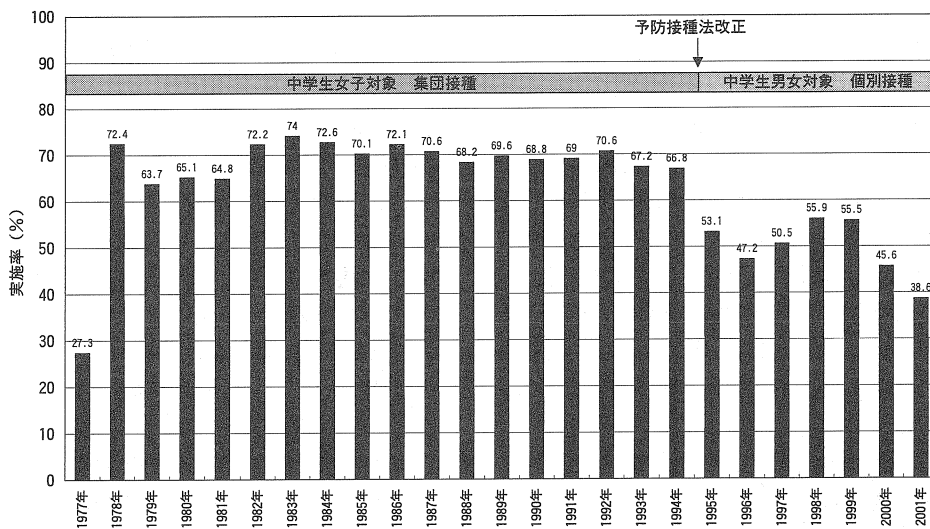
	平成7 (1995)年			平成8 (1996)年			平成9 (1997)年			平成10 (1998)年		
	対象人口	実施人員	実施率	対象人口	実施人員	実施率	対象人口	実施人員	実施率	対象人口	実施人員	実施率
定期分*	1,180,000	1,157,420	98.1%	1,192,000	1,357,944	113.9%	1,186,000	1,360,866	114.7%	1,191,000	1,242,865	104.4%
経過措置分**	1,489,000	789,975	53.1%	1,447,000	682,308	47.2%	1,432,000	723,529	50.5%	1,414,000	791,128	55.9%

	平成11 (1999)年			平成12 (2000)年			平成13 (2001)年		
	対象人口	実施人員	実施率	対象人口	実施人員	実施率	対象人口	実施人員	実施率
定期分*	1,196,000	1,242,313	103.9%	1,179,158	1,089,993	92.4%	1,168,500	1,135,860	97.2%
経過措置分**	1,417,000	786,195	55.5%	1,391,092	633,742	45.6%	973,762	376,209	38.6%

* 生後12～90ヵ月未満
** 中学生男女

- (注) 1 実施人員は、保健所運営報告・地域保健事業報告の「定期の予防接種被接種者数」により計上した。
2 対象人口は、標準的な接種年齢期間の総人口を総務庁統計局推計人口(各年10月1日現在)から求め、これを12ヵ月相当人口に推計した。
3 対象人口は、各年度に新規に予防接種対象者に該当した人口であることに対し、実施人口は各年度における対象者全体の中の予防接種を受けた人員であるため、実施率は100%を超える場合がある。
4 実施率(%)=実施人員/対象人口

図2 中学生に対する風疹ワクチン実施率(1977～2001年)(厚生労働省)

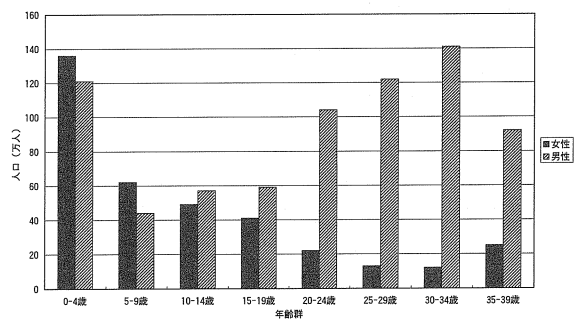


によると、2001年度大阪府の風疹ワクチン接種率は定期分79.6%、経過措置分23.2%で中学生の接種率は低値であったと報告されている。

風疹感受性人口の推計：2001年度感染症流行予測調査より得られた抗体保有率と、2000年の国勢調査から推計された2001年10月1日現在人口から風疹感受性人口を推計したところ、図3に示すように、0～39歳までの女性における風疹感受性人口は推計350万人以上であり、このうち20代、30代女性の風疹感受性人口は推計70万人以上であった。男性は女性より極めて多く、20代、30代の男性の風疹感受性人口は推計450万人以上であった。2001年度時点の経過措置対象群である14～22歳までを年ごとに示すと(次ページ図4)、14、15歳の感受性者が多く、15歳女性の感受性者は特に多い。このまま低いワクチン接種率が維持されることは問題である。

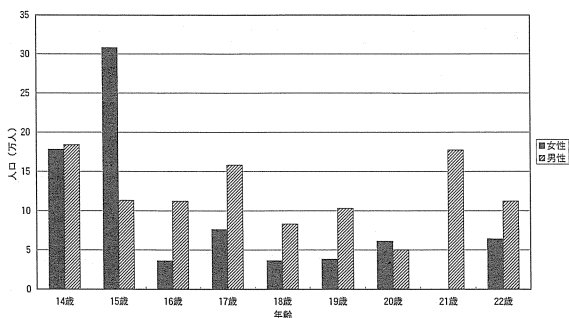
風疹ワクチン接種率は生後12～90ヵ月未満の定期

図3 0-39歳 推計風疹感受性人口(2001年度感染症流行予測調査より)



分では高く、風疹の流行そのものは大幅に抑制されている。しかし、経過措置分の接種率は極めて低く、年々減少傾向にある。このまま流行が抑制され、経過措置対象者の接種率が低いまま推移すると、感受性者はそのまま感染を受けずに蓄積し、ひとたび流行がおこればこの年代の患者数が多くなるとともにCRSの多発が危惧される。風疹の流行が抑制されている今、経

図4 14-22歳 推計風疹感受性人口 (2001年度感染症流行予測調査より)



過措置終了の9月30日までに対象者への風疹ワクチンの徹底が望まれる。

国立感染症研究所・感染症情報センター
多屋馨子 新井 智 岡部信彦

<特集関連情報>

風疹感受性調査

～2001年度感染症流行予測調査より～

はじめに：感染症流行予測調査は、1962年に伝染病流行予測調査事業として、予防接種事業の効果的な運用と長期的視野に立った総合的な疾病の流行を予測することを目的に開始された。風疹の感受性調査は1971年に開始され、1984、1985、1998年を除いて毎年実施されている。

調査対象：2001年7～9月、埼玉、新潟、長野、三重、島根、山口、高知、福岡、沖縄県において原則として1地区を選び、0～4、5～9、10～14、15～19、20～24、25～29、30～34、35～39、40歳以上の9年齢群について男女各20名ずつ、合計360名、全国で計3,240名の健常者を対象とした。

調査方法：対象者血清中の風疹に対する赤血球凝集抑制 (HI) 抗体価を測定した。検査にあたっては、国立感染症研究所から配布した標準血清が検査ごとに同時に測定され、標準血清の抗体価が標準値±2倍以内を示すこととした。HI抗体価は8以上を陽性とした。

調査結果：風疹 HI 抗体価の測定結果が報告されたのは、女性1,634名、男性1,629名、合計3,263名であった。ワクチン接種歴の記載がある男女1,350名中 (女性739名、男性611名)、接種歴有は、女性479名 (65%)、男性363名 (59%) であった。

1) 年齢別抗体保有率：風疹 HI 抗体価が8以上の抗体保有率は82% (女性86%、男性78%) であった。抗体陽性率は男女とも0～1歳が最も低く、4～5歳頃まで上昇し、その後は上下動を繰り返しながら12歳まで漸増した。14～15歳は、男女ともにその前後の年齢群と比較して相対的に低い陽性率であった。特に15歳女性の陽性率は、54%と著しく低かった (図1)。若年層では、男女間の抗体保有状況に大きな差が見られなかったが、18歳以上では女性で平均94%、男性で平

図1. 年齢別風疹HI抗体保有状況, 2001年

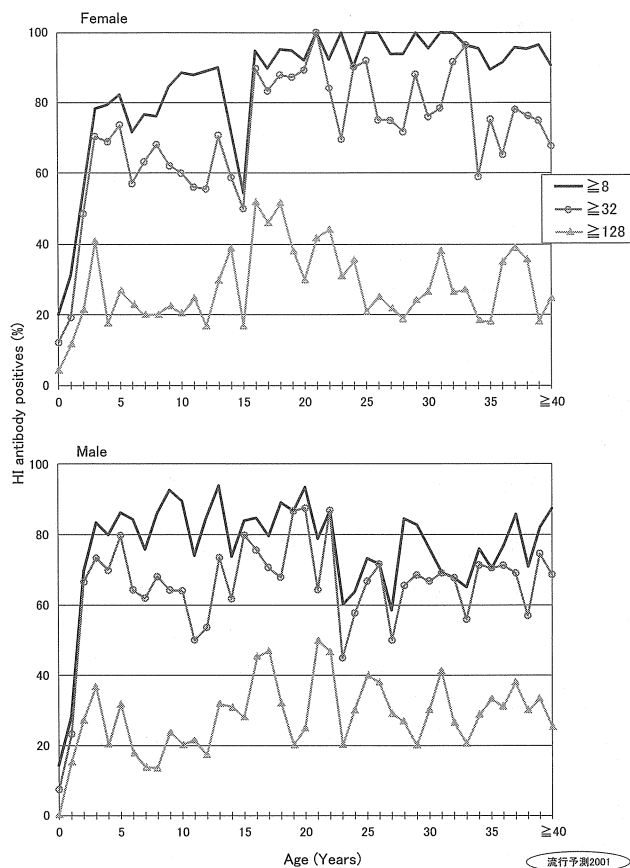
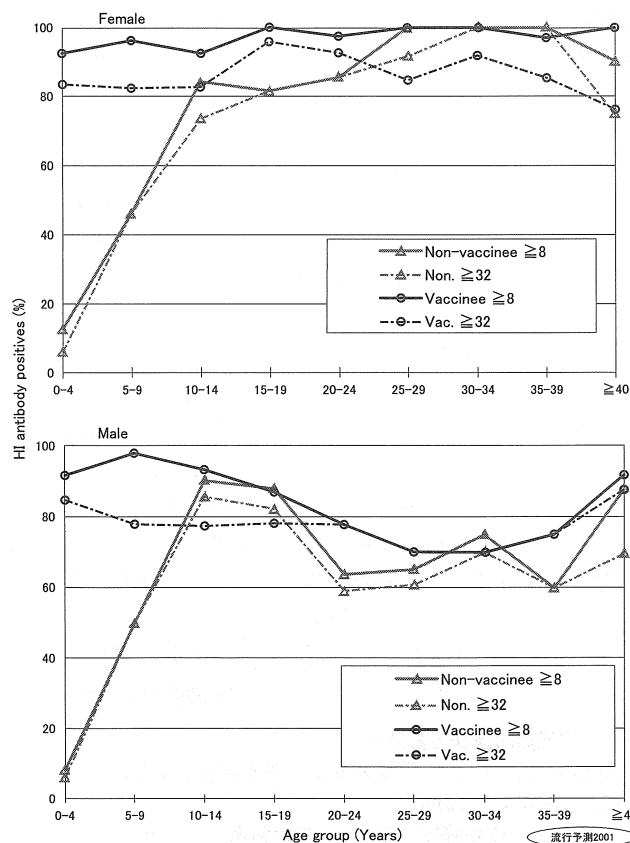


図2. 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況, 2001年



均79%と男性で低かった。

2) 地域差: 風疹流行には地域差があり, また, 予防接種に対する取り組みが地域によって異なることから, 風疹抗体保有状況は地域によって異なることが知られている。沖縄県(74%)と福岡県(76%)の抗体陽性率は全国平均よりやや低く, 長野県と高知県はいずれも85%以上と高い抗体陽性率を示した。

3) 予防接種歴別抗体保有率: 男女合わせた年齢別ワクチン接種率は, 0~4歳群58%, 5~9歳群83%, 10~14歳群79%, 15~19歳群69%と, 5~9歳群が高かった。20歳以降のワクチン接種率は, 女性で73%, 男性は女性の半分であった。ワクチン接種群の平均抗体陽性率(94%)は, 非接種群のそれ(65%)より高かった。抗体価32以上で見るとワクチン接種群の陽性率は, 抗体価8以上よりどの年齢群でも約10%低値であった(前ページ図2)。一方, 非接種群の抗体獲得は, 10~14歳まで加齢とともに上昇していた。抗体価32以上で見ても抗体価8以上とほぼ同レベルの陽性率であり, 自然感染により獲得した免疫の方がワクチンにより獲得した免疫よりも強力で, 高い抗体価を保有していた。19歳までは男女とも同じ傾向であったが, 20~39歳男性の抗体陽性率は, ワクチン接種の有無にかかわらず60~70%と低かった。

考察: 1994年10月の予防接種法の改正により, 男女の年少児を対象とした風疹ワクチン接種が導入され, 患者の大幅な減少が見られた。特に1999年以降全国的な大流行は見られていないが, 抗体保有率や感染症発生動向に地域差が見られることから, 地域の流行には注意が必要である。特に, 2001年度調査の14~15歳の女性は抗体保有率が低く, 緊急の啓発活動が望まれる。また男性の抗体陰性者の蓄積は, 風疹流行を引き起こし, ひいては同世代の妊娠可能年齢の女性に感染をもたらす危険性があるので, その理解を深めさせ, 積極的にワクチン接種を受けることを推奨することが望まれる。自然感染の機会が減少すると感染年齢を押し上げると言われている。今後, 成人女性, および男性の抗体保有状況の監視が重要である。また, 大流行がなくなったために免疫のブースター効果がなくなり, ワクチンにより賦与された抗体の持続期間が新たに問題となると考えられる。年少児のワクチン接種後の陽転率とその抗体の持続期間の把握, 妊婦の感染および再感染による先天性風疹症候群発生防止等, 解決すべき問題点が残っている。風疹対策は, 麻疹対策計画とタイアップして考えることが効果的であろう。

国立感染症研究所・ウイルス第三部
 〃 感染症情報センター

訂正のお詫びとお願い

Vol.24, No. 2, p. 4 掲載の表2に誤りがありましたので, 下記のように訂正下さい。

8段目 R2の濾材のアメーバ検出結果 + → -

<特集関連情報>

小学校における風疹集団発生の調査——岡山市

調査の背景: 2002(平成14)年5月27日(月)管内の小学校から, 5年生在籍37名中14名が風疹で欠席しており, 5月28日, 29日を学年閉鎖するとの連絡が保健所へあった。感染拡大防止および妊婦への感染防止のために, 注意喚起の文書を学校を通じ保護者へ配布した。1995年に風疹予防接種の対象者が女子中学生から年少男女に拡大されて以降, 風疹患者数は大幅に減少していた。岡山県内においても風疹の集団発生は1992年10月以来のことであり, 集団発生の状況を把握するとともに診断確定のための病原体調査および予防接種歴等を調査することとした。

調査対象および方法:

1) 集団発生の状況調査: 当該小学校の協力を得て風疹による出席停止数を把握した。

2) 病原体調査: 同意が得られた患児から咽頭ぬぐい液を採取し, 岡山県感染症発生動向調査事業の一環として, 岡山県環境保健センターで病原体検査を行った。

3) 予防接種歴等調査: 当該小学校の全児童170名を対象に風疹予防接種, 罹患歴等について質問紙を配布し, 保護者から回答を求めた。調査票は5月31日~6月3日に配布し, 6月7日回収した。

調査結果:

1) 集団発生の状況: 風疹の定点あたり報告数の推移をみると第22週(5月27日~6月2日)まで, 岡山県全体, 岡山市のいずれにおいても多い週でも0.3程度と前2年より若干多いものの特に流行を示していなかった。なお, 同小学校の近くには定点医療機関はない。同小学校における風疹による出席停止を図1に示す。4月25日2名, 5月13日1名と散発していたが, 5月24日(金)3名に続き27日(月)にも11名と, 5年生で急増した。5年生の学年閉鎖後は4年生1名のみでいったん治まったが, 6月10日以降に散発的な発生があった。

2) 病原体調査: 病原体検査を5年生の5名の協力を得て行い, すべての検体からnested PCRにより風疹ウイルスが検出された。また, 国立感染症研究所ウイルス第三部の協力を得て4名からはウイルスも分離された。検体採取時期は全員発症日から3~4日目, うち解熱後2~3日目が3名であった。

(A) 風疹による出席停止 2002年 A小学校 岡山 N=30

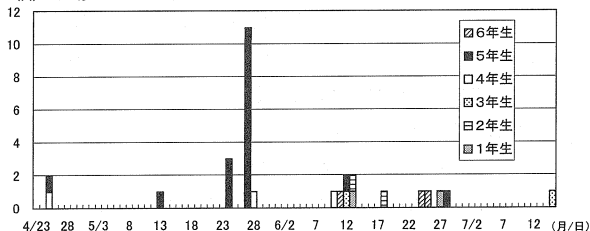


表 風疹感受性者(予防接種未かつ罹患無との回答者)とその割合(H14.6.7調査時点)

学年	回答数	男	女	感受性者
1	22	3 (33%)	8 (62%)	11 (50%)
2	21	2 (29%)	4 (29%)	6 (29%)
3	15	2 (20%)	3 (60%)	5 (33%)
4	15	4 (57%)	3 (38%)	7 (47%)
5	30	1 (6%)	1 (7%)	2 (7%)
6	27	5 (36%)	3 (23%)	8 (30%)
不明	12	(0%)	1 (33%)	1 (8%)
計	142	17 (24%)	23 (33%)	40 (28%)

3) 風疹予防接種歴等に関する調査: 回答数は142名, 在校生の84%で男女差は無かった。風疹に罹ったことがあると回答した者は36名(回答者の25%: 男23%, 女29%)だった。このうち予防接種を受けていた者は3名, 受けていなかった者は29名, 覚えていない者は4名であった。予防接種を受けた者における発症率(5%, 3/59)の受けていない者における発症率(40%, 29/73)に対する比は0.13と計算され, 予防接種によって発症率を0.13倍に減らせたと推定される。罹患者の44%(16名: 5年生14名, 6年生1名, 学年不明者1名)は当学年での罹患だった。2002年に罹患した16名のうち最近1カ月程の間に家族内で罹患者がいた者は, 5年生の2名だった。また, 妊婦と接したことがあると回答した者は1名だった。

風疹ワクチンを接種したことがある者は, 回答者中42%(59名): 男49%, 女33%であった。接種率は, 2年生の62%~4年生の13%まで差があり, 5年生は37%と同校では特に低くはなかった。また, 2001(平成13)年3月に医師会が中学生を対象に行った調査では, 幼児期の接種率は35%であり, 中学期に17%がさらに接種を受けていた。当校児童は市内で特に低率ではないと思われる。

風疹に罹患したことがなく, 風疹予防接種も受けていないと回答した者を, 風疹に感受性を持つ者とする, 6月7日の質問紙回収時に28%(40名)いた。表に示すように, 感受性者の割合は女で33%と, 男24%より高く, 学年別では1年生で50%, 5年生は7%, 他の学年では30%前後であった。風疹での学年閉鎖があった5年生については今回罹患した14名を本集団発生以前の感受性者と考えた場合, 感受性者は16名(回答者の53%)となった。その後7月14日までに12名が風疹として出席停止となったが, 学年の偏りはなく, 4年生0名, 6年生3名以外は各2名であった。

「家族の中に予防接種希望者がいる」との回答は48名(34%)あり, このうち定期予防接種の対象者は36名(75%), 定期予防接種対象外の者は7名(15%), 定期の対象者と対象外の者と両方いるという回答は2名(4%), 無回答は3名(6%)であった。

結論: 広域の流行がない時期に, 1小学校において風疹の集団発生があり, 1週間の間に出席停止となった者は全校の9%(15名)であった。2日間の学年閉鎖後に集団発生は治まった。また, 当学年の風疹罹患

者で妊婦と接した者が1名あった。風疹予防接種率は42%, 罹ったことのある者は25%であり, 集団発生後少なくとも28%(42名)の感受性者がいた。34%の家族に予防接種希望者があり, その75%は定期予防接種の対象者であった。その後も散発的発生があり2カ月間にさらに12名が出席停止となった。

岡山市保健所 中瀬克己 永田朱美

岡山県環境保健センター・微生物科 濱野雅子

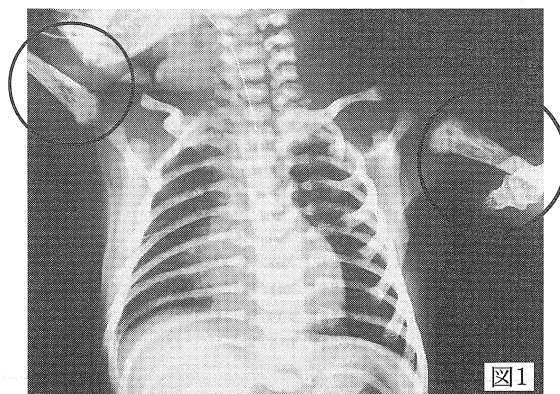
<特集関連情報>

先天性風疹症候群の1例——岡山県

低い風疹 HI 抗体価であった母体の顕性感染により発症した先天性風疹症候群 (Congenital Rubella Syndrome, CRS) を経験した。

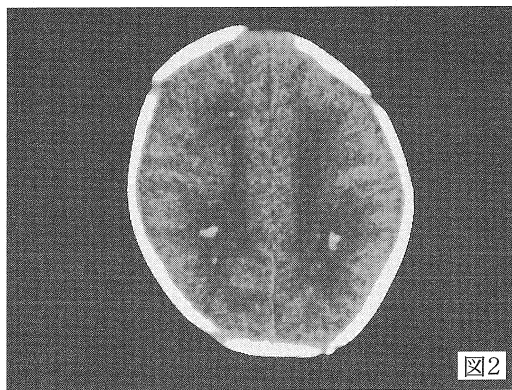
症例: 母親は26歳。風疹の既往歴, 予防接種歴に関しては明らかではなかった。3回経妊2回経産。前2児は健常である。前回妊娠時(4年前)の風疹 HI 抗体価は8倍と低値であったが, 特に分娩後に予防接種は受けていない。在胎9週, 発疹が出現し前医を受診した。在胎10週1日の風疹 HI 抗体価は8であった。在胎11週5日には風疹 HI 抗体価が512と有意な上昇を認めた。また在胎12週5日の検査では風疹特異的 IgM 抗体陽性であった。風疹患者との接触は明らかではなく, また周辺地区での明らかな風疹の流行も認められなかったが, 岡山市では5月末に小学校での集団発生が報告されている。前医で CRS の可能性について説明を受けた後, 両親が妊娠の継続を希望され当院紹介となった。在胎37週5日, 前児が帝王切開術にて出生したため, 患児も帝王切開術にて出生した。

経過: 出生体重2,106g, Apgar 1分7点, 5分7点であった。低出生体重児, CRS 疑いのため入院となった。入院時の計測にて体重, 身長ともに10パーセント以下であり不当軽量児であったが, 頭囲は10パーセント以上であった。羊水混濁があり, 軽度の呼吸障害を認めたが次第に軽快した。胸部レントゲン写真では軽度の肺紋理の増強と心陰影の拡大, 四肢長骨に骨端骨透亮像を認めた(図1)。皮膚には体幹や鼠径部に点状出血斑を認め, 出生時の血液検査上で血



血小板 $8.3 \times 10^4 / \mu l$ と血小板減少症を認めた。これは日齢5に最低値 $3.9 \times 10^4 / \mu l$ となったあと無治療にて改善した。先天性白内障・緑内障・網膜症などの眼科的異常、先天性心疾患は認めなかった。聴性脳幹反応では右側では90dBにて反応を認めたが、左側では無反応であり高度の感音性難聴が疑われた。頭部CT検査で両側脳室周囲に石灰化を認め(図2)、脳波検査では異常(両側前頭～中心部にAbnormal 7~9Hz activity)を認めた。表にCRSの臨床症状、頻度と本症例の症状について示す。

ウイルス学的検査では咽頭ぬぐい液、尿、便からはウイルス分離は陰性であったが、風疹特異的抗体価(SRLにて検査、ルベラIgM(II)-EIAおよびルベラ



IgG(II)-EIA;デンカ生研)を測定したところ、臍帯血の風疹特異的IgM抗体は7.85(<0.80)、風疹特異的IgG抗体は44.2(<2.0)でともに陽性であった。患児の血清では風疹HI抗体価64、風疹特異的IgM抗体は11.86でともに陽性であった。

以上より「感染症法に基づく医師から都道府県知事等への届出のための基準」において臨床症状による基準のうちAから1項目、Bから3項目満たし、病原体診断等による基準のうち2に該当したためCRSの確定診断とし、2002年12月に感染症発生动向調査事業における4類感染症の報告を行った。患児は全身状態も安定し、哺乳も良好であったため日齢26に退院して外来にて経過観察中である。

今回の症例では4年前に母体が低い風疹HI抗体価であることが判明しており、妊娠分娩後の予防接種を行い、ブースター効果により高い抗体価を得ることで予防できた可能性が示唆された。顕性感染ではあったが、感染源ははっきりしなかった。このような風疹抗体価が陽性であっても、低い風疹HI抗体価である妊婦の次回妊娠前に予防接種を行うこと、さらに妊娠前に追加接種を行うことの必要性を痛感した。

国立病院岡山医療センター・

小児科新生児センター 安田真之 山内芳忠

表. CRSの臨床症状、頻度、本症例で認めた症状

臨床症状	頻度	本症例	臨床症状	頻度	本症例
腺腫	++	×	成長障害		
貧血	+	×	子宮内	+++	○
骨			子宮外	++	?
小頭症	+	×	肝炎	まれ	×
四肢短縮症	+	×	肝脾腫	+++	×
放射線透過性亢進	++	○	免疫異常	まれ	×
脳			間質性肺炎	++	×
脳炎(活動性)	++	×	黄疸	+	○
小脳症	まれ	×	白血球減少	+	○
脳石灰化	まれ	○	奇形	+++	×
大泉門膨隆	+	×	心筋壊死	+	×
心・血管			神経学的異常	+	○
肺動脈低形成	+++	×	早熟症	+	?
動脈管開存	++	×	血小板減少	++	○
大動脈縮窄症	+	×	その他		
心室中隔欠損症	まれ	×	食道閉鎖	まれ	×
心房中隔欠損症	まれ	×	食道気管瘻	まれ	×
皮膚赤血球低形成	+	○	無脳症	まれ	×
耳			脳ヘルニア	まれ	×
聴力障害	++	○	脊髄瘤	まれ	×
網膜症	++	×	口蓋破裂	まれ	×
白内障	++	×	鼠径ヘルニア	まれ	×
角膜混濁	まれ	×	無脾症	まれ	×
緑内障	まれ	×	腎炎	まれ	×
小眼症	+	×	内反足	まれ	×
泌尿生殖器			高口蓋	まれ	×
停留睾丸	+	×	外反尖足	まれ	×
多嚢胞性腎	まれ	×	胸骨陥凹	まれ	×
重複尿管を伴った二葉性腎	まれ	×	凹足	まれ	×
片腎症	まれ	×	斜指症	まれ	×
高血圧を伴う腎動脈狭窄	まれ	×	短指症	まれ	×
水腎症	まれ	×	合指症	まれ	×
			妖精様顔貌	まれ	×

+++ : 75-50%, ++ : 50-20%, + : 20%以下

＜特集関連情報＞

風疹のワクチン株と現在流行している野生株の遺伝子構造の比較

風疹ウイルス (rubella virus) のゲノムは9,757塩基から成る連続した一本のプラス鎖RNAで、5'端の約2/3は非構造タンパクをコードし、残りの約1/3は capsidタンパク C、膜タンパク E1およびE2の3種類の構造タンパクをコードする。赤血球凝集能 (HA) と膜融合にかかわる部位はE1にあり、中和にかかわる部位はE1とE2にある。E1, E2はともに膜表面に存在するが、抗原性を主に担っているのはE1である。

風疹ウイルスの遺伝子解析は1960年代以降の分離ウイルスについて主にE1遺伝子について行われてきた。風疹ウイルスはRNAウイルスであるにもかかわらず、年代を経ても遺伝子はあまり大きく変化していない。

1964～65年沖縄では風疹の大流行が起こり、多数の先天性風疹症候群 (CRS) が発生した。その後1965～69年にかけて全国的に風疹の大流行が起こった。1971～74年に乾燥弱毒生風疹ワクチンが研究開発され、野外接種試験とマーカー試験に合格した5株が製造承認されたが、そのうちの1株は最近製造中止になった。これらのワクチンは1960年代に分離されたウイルスが親株になっており、現在まで同じワクチン株が

使用されている (表1)。

これらのワクチン株が分離されてから約35年が経過しており、現在の流行株との抗原性の乖離の可能性が考えられたので、2001年、2002年、2003年の風疹ウイルス株のE1遺伝子 (1,443塩基) の全塩基配列を決定して、推定されるE1ポリペプチド (481アミノ酸) のアミノ酸配列をワクチン株と比較した。また、これまでに加藤ら¹⁾により報告されている1995年までの日本の風疹ウイルス株のE1ポリペプチドとも比較した。

2001年のウイルス株はCRSの患者材料から、2002年の株は地域的な風疹流行における患者の咽頭ぬぐい液から、RK13細胞を用いて分離した。2003年の株は妊娠中に発疹を生じ、風疹ウイルスIgM抗体価が高かった患者の羊水からRT-PCRにより検出・増幅されたPCR産物から遺伝子配列を決定した。プライマーは、E2遺伝子の3'端からE1遺伝子の後に続く非コード領域の間を末端部分が重なった4個のフラグメントに分け、各々1st PCRとnested PCR用のプライマーを設定した (プライマーに関する情報は請求があればお教えします)。分離株には1st PCRを、羊水検体にはnested PCRを行い、PCR産物からABIキャピラリーシーケンサーを用いて直接塩基配列を決定した。2002年の分離株は4株すべてが同じ塩基配列をもっていたので、代表株だけを解析に用いた。

表2にワクチン株と過去の大流行時の代表株および現在の流行株の間の塩基配列およびアミノ酸配列のホモロジーを示した。日本の流行株のE1遺伝子の塩基配列は、ワクチン株と比較して95.7～98.0%のホモロジーを示した。2001、2002、2003年のウイルス株でもほぼ同様であった。一方、E1ポリペプチドのアミノ酸配列のホモロジーも日本の流行株との間で98.1～99.2%と高い数値を示しており、ワクチン株と現在の流行株の間にはE1ポリペプチドにほとんど変化が見られなかった。

E1タンパク上にはいくつかの抗原エпитープが存在するが、E1-195-296 (102アミノ酸) の間に中和と赤血球凝集抑制 (HI) に関する主な抗原領域が含まれていると報告されている²⁾。このE1-195-296の間のアミノ酸配列については、1961年に米国で分離されたM33株由来のワクチン株HPV77と比べて、日本の株は0個～1個のアミノ酸の変化しかなかった。2002、

表1. 日本の風しんワクチン

ウイルス株名	分離場所・年	継代歴*	ワクチン製造細胞*	製造機関
松浦	大阪・1966	GMK14 E65 Q11	Q	阪大微生物病研究会
To-336	富山・1967	GMK7 GPK20 RK3	RK	武田薬品工業株式会社
TCRB19**	東京・1967	GMK1 BK53 RK3	RK	千葉県血清研究所
高橋	松江・1968	GMK4 RT36 RK1	RK	北里研究所
松葉	熊本・1969	GMK3 SK60 RK11	RK	化学及血清療法研究所

* GMK: ミドリザル腎細胞、E: 孵化鶏卵羊膜細胞、Q: ウズラ胚細胞、GPK: モルモット腎細胞、RK: ウサギ腎細胞、BK: 牛腎細胞、RT: ウサギ睾丸細胞、SK: ブタ腎細胞、数字は継代歴

**現在は製造中止

表2. E1遺伝子およびE1ポリペプチド間のホモロジー

株名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Matsuura 66		99.3	97.8	97.8	97.8	96.9	96.5	96.5	96.6	96.6
2 To-336 67	99.2		97.6	97.6	98.0	96.8	96.4	96.6	96.7	96.7
3 Takahashi 68	99.0	98.5		100	97.3	96.0	95.8	95.9	95.7	95.9
4 Matsuba 69	99.0	98.5	100		97.3	96.0	95.8	95.9	95.7	95.9
5 Akita 76	98.8	98.8	98.5	98.5		97.8	97.8	97.4	97.4	97.4
6 Ishikawa 87	98.3	98.3	98.3	98.3	98.8		96.8	97.2	97.3	97.3
7 Kumamoto 93	98.3	98.3	98.1	98.1	98.8	98.3		96.4	96.7	96.7
8 Miyazaki 2001	99.0	99.0	98.8	98.8	99.4	99.0	99.0		98.9	98.9
9 Okayama 2002	99.2	99.2	99.0	99.0	99.6	99.2	99.2	99.8		99.7
10 Hiroshima 2003	99.2	99.2	99.0	99.0	99.6	99.2	99.2	99.8	100	

下三角: アミノ酸配列の%ホモロジー、上三角: 塩基配列の%ホモロジーを示す

2003年の流行株についても、To-336株および1991～95年の流行株と同様に、アミノ酸の変化が全く見られなかった。一方、ワクチンウイルス松浦株では219番目のアミノ酸がグリシン (G) からセリン (S) に置換しており、また、高橋株と松葉株とではE1の遺伝子配列は同一であり、いずれも203番目のアミノ酸がロイシン (L) からメチオニン (M) に置換していた。2001年の分離株は274番目のアミノ酸がバリン (V) からグルタミン酸 (E) に変化していた。これらのアミノ酸の変化は株特異的な変化であり、それ以降のウイルスには同じ変化は引き継がれていなかった。

以上の結果から、1960年代の分離ウイルスに由来する4種類の日本のワクチン株と現在日本で流行している風疹ウイルスは、約35年もの開きがあるにもかかわらず、中和とHIにかかわる抗原エпитープ部位の遺伝子構造の乖離はほとんどなく、現行ワクチンが有効であることが推定される。

参考文献

- 1) S. Katow, et al., JID., 176: 602-616, 1997
- 2) T. J. Bosma, et al., J. Gen. Virol., 77: 2523-2530, 1996

国立感染症研究所・ウイルス第三部

中島節子 海野幸子 加藤宏幸 田代真人
 宮崎県衛生環境研究所 木添和博
 岡山県環境保健センター 濱野雅子
 広島大学医学部付属病院周産母子センター
 三春範夫

<特集関連情報>

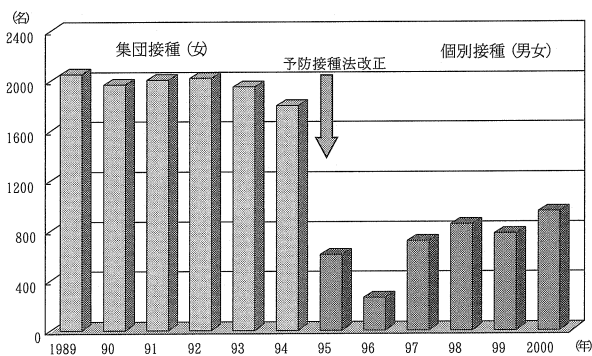
風疹ワクチンの接種率向上に対する対策——岡山県

予防接種法改正とその後の変化：風疹は、1995年まで5年周期で流行し、流行時に先天性風疹症候群 (CRS) の発生が増加した。1965年～1985年の間にわが国で少なくとも1,600名のCRS児が生まれ、流行時には人工中絶も年間3～4万件増加したと推定されている。1995年予防接種法の改正により、風疹流行阻止によってCRSを防止しようと方針を変更した。風疹ワクチンの対象は女子中学生から、12～90カ月までの男女に変更になった。しかし、そのままでは90カ月～中学生までの児における接種機会がなくなるので、2003年まで暫定的に中学生男女も追加対象となった。また、集団接種から個別接種に変更となった。

生後12～90カ月の男女に接種となったため、接種率は約50～70%であるが免疫を有する者が急速に増加した。また麻疹などと比較すると感染力も弱いことから、流行がほとんどなくなっている。

一方、中学生は個別接種となったため、接種をしなくなった。我々が倉敷市で調査したところ、図に示すように改正前集団接種では約70%の接種率が1996年

図 倉敷市における中学生の風疹ワクチン接種者数



に約6%に著減した。この低下傾向は全国的なもので、中学生の接種率は全体で約40～50%であるが、まだ集団接種されているところが多く、都会で多い無料の個別接種では約20～30%しかない。日本産婦人科医学会による2001 (平成13) 年妊婦の風疹抗体全国調査では、22～37歳までは4～6%の陰性率であったが、20～21歳で8%、18～19歳で13%、17歳以下で27%と年齢の低下とともに陰性率が増加していた。

将来の先天性風疹症候群の危惧と法見直しによる対策：予防接種法改正後、幼児の感受性者が急速に減少し流行はほとんどなくなった。幼児における1回接種の効果がブースターなしで成人まで持続するであろうか。また風疹は再感染することがよく知られており、再感染によってもCRSの発生が報告されている。風疹の流行がないと、結局接種率が抗体保有率となる。現在、成人女性における抗体保有率は約95%なので、今後も接種率が現状のままであると抗体保有率は低下する。接種率が大幅に改善しないと感受性者が次第に蓄積し、将来再び風疹の流行とCRSの増加を見ることになるであろう。

2001年11月に、暫定期間の未接種者は定期接種できるように予防接種法が見直された。しかし、医師を含めた多くの方はこの措置を知らない。我々の岡山県予防接種センター (川崎医大) では高校生以降の定期接種者が8カ月間でわずか3名、倉敷市でも99名しかいなかった。試算では多く見積もって感受性者の1.6%未満しかない。

暫定的対象者 (中学生) に対する取り組み：1997年接種者数の著減に気づいたため、啓発活動を開始した。市保健課や教育委員会を通じて、広報誌による再度のお知らせや学校から保護者への連絡を実施し、地方新聞などでも啓発に努めた。また学校での啓発が重要と考えて、養護教諭や保護者を対象にした講演会を実施した。しかし、接種率は図のように満足な増加を得ることができなかった。保護者だけでなく、自分の意志を持つ中学生には直接啓発することも重要と考え、県健康対策課や教育委員会と協力して独自に作成した啓発用ビデオを岡山県内の中学校に送付した。視聴前後のアンケート調査では、ビデオ視聴した感受性者の

11.5%しか接種を受けなかった。Conjoint analysisによる検討では、流行は接種率を18%増加させるが、強い勧奨では12%、ポリオのような集団接種で10%、休日夜間接種でも3%しか増加しないと報告された。我々の他の経験でも勧奨だけでは約10%しか増加しなかった。また勧奨などの啓発は一過性であるため、動機づけができるようなシステムが必要と思われる。そのひとつとして、高校や大学も含めて入学時に感受性者を調査し、予防接種証明書の提出を求めればよいであろうと考えた。しかし、中止となる本年9月末日までは啓発活動しなく、私どもは高校、大学、各種専門学校、医療機関に風疹啓発ポスターを送付し、成人式では啓発プリントを配付し、予防接種の市民公開講座も計画している。

幼児に対する取り組み：地域小児科医会が中心に医師会や教育委員会、保健所などと協力し、麻疹とともに風疹の啓発活動を実施している。明確な目標を設定し、接種戦略として、啓発活動、調査、勧奨、動機づけ、評価の5本柱を立てた。一過性の活動とならないように幼稚園や小学校、中学校への入学時の調査後、感受性者にはワクチン接種を勧奨し、動機づけする方法として接種証明書を提出するように求めた。その結果、接種率と既往率の合計が麻疹は90%以上を達成し、風疹は幼稚園で87%、小学校で79%となった。しかし、中学校では57%と低かった。幼児の風疹ワクチン接種は、MRやMMRワクチンが使用されると、麻疹ワクチン接種率レベルまで増加するので、早い導入が望まれる。

川崎医科大学小児科 寺田喜平

<通知>

香港におけるインフルエンザ A (H5N1) 患者の発生について

健感発第 0221001 号
平成15年2月21日

各 (都道府県)
政令市
特別区) 衛生主管部 (局) 長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

今般、1月に中国福建省に旅行していた香港在住の男児及びその父親より、インフルエンザウイルス A (H5N1) が検出された旨、WHO (世界保健機関) が2月20日までに発表した。現在、厚生労働省は、WHO等と共に、詳細な情報の収集、解析に努めているところである。

現時点において、国内はもとより香港においても、インフルエンザの発生動向に異常は認められていないが、新型インフルエンザウイルスのまん延予防には早期発見が重要である。そのため本件を踏まえ、関係団体と

も連携の上、次の対策について御協力願いたい。

1. 早期発見対策

ア. 当面4月末日までの間に、インフルエンザ A 型と迅速診断した症例であって、中国福建省又は香港を出発後1週間以内に発症したものについては、患者等の同意を得て、保健所に情報が提供されるよう管内の医療機関に周知願いたい。

イ. 保健所は、医療機関から検体の提供を受けた場合、地方衛生研究所等に送付し、ウイルス検査を行われたい。

ウ. 地方衛生研究所等におけるウイルス検査により新型インフルエンザが疑われる場合は、国立感染症研究所に検体をすみやかに送付されたい。

2. 情報提供対策

厚生労働省は、引き続き、ホームページ「海外渡航者のための感染症情報」、感染症週報等を通じて情報提供を行っていくので、住民に対する普及啓発に活用されたい。

<情報>

2002年に発生した日本脳炎の3事例について——
広島県

広島県では2002年に3名の日本脳炎 (JE) 患者が発生した。広島県における過去の JE 患者の発生状況は、1960年代までは毎年数十名から100名前後の患者が発生していたが、1970年代以降は急激に減少し、1990年を最後に昨年まで患者の発生がなかった。

1例目：広島市在住の89歳女性で、8月5日に意識障害、四肢の固縮と38℃台の発熱・嘔吐があり、受診後そのまま入院し、8月12日に転院した。転院先の医師は臨床症状とMRI上、両側視床 (右優位)・中脳・側頭葉内側にわたる T₂ 高信号域を認める点、および8月14日採取血清の JE ウイルス (JEV) HI 抗体価が160 (2ME 処理後 JEV-HI 抗体価は80、民間検査機関へ依頼) であったため JE を疑い、9月6日に精査を依頼した。その後の経過は意識の回復が「はい」、「いいえ」程度の意思表示ができるくらいで、四肢の麻痺は軽度の改善をみるのみである (2002年12月20日現在)。

検査結果は、JEV に対する IgM 捕捉 ELISA 法で8月12日採取の脊髄液が Index P/N 値3.2 (P/N 値1.5未満：陰性、1.5以上2.0未満：再検査または中和試験を実施、2.0以上：陽性)、9月6日採取の血清が同2.1で双方とも陽性であった。また、RT-PCR 法による JEV 遺伝子検出は陰性であったが、脊髄液から JEV が分離された。分離ウイルスと標準株 JaGAr#01 との E 蛋白領域2,136~2,458番目の塩基配列はわずかに1塩基異なるのみであった。

2例目：高田郡在住の77歳女性で、8月29日に突然の39℃台発熱と嘔吐が出現し、翌30日に受診、入院し

た。この時は WBC 6,100, CRP 0.06であった。9月1日より見当識障害が出現し、9月2日より傾眠傾向となった。同日に頭部の CT を行うが著変を認めず、髄液所見では単核球優位に細胞数が増加し(細胞数142/3, 単核球110/3, 多核球32/3), 9月3日にはさらなる意識レベルの低下(JCS III-300)とMRI(T2/FLAIR)で両側性側頭葉内側部～両側視床に限局性のT₂高信号域を認めた。このためウイルス性脳炎と診断するものの、HSV および VZV は陰性で、9月13日に検査を依頼した。患者は9月30日に死亡した。

検査結果は、JEV-HI 抗体の有意な上昇が認められ(9月2日採取血清が HI 抗体価20, 9月9日と13日採取血清がともに同2,560), JEV-IgM 捕捉 ELISA 法でも9月9日と13日採取血清の Index P/N 値はおおの6.57と7.58で陽性であった(9月2日採取の髄液と血清はおおの Index P/N 値0.85と1.65で陰性)。

3 例目: 豊田郡在住の60歳男性で、8月23日に発病し、同月26日に入院した。症状は39°Cの発熱、意識障害および全身の倦怠感であったが、9月13日には回復し退院した。

検査は、民間の検査機関で8月26日と9月9日採取の血清と髄液について JEV に対する補体結合反応(以下 CF) 試験を実施した。その結果、血清(8月26日が CF 抗体価16, 9月9日が同128), 髄液(8月26日が同<1, 9月9日が同32)とも有意な抗体上昇が確認された。また9月9日採取の血清について抗体検査を実施したところ、1,280以上の JEV-HI 抗体価を保有し、JEV-IgM 捕捉 ELISA 法でも Index P/N 値3.63で陽性となった。髄液からの JEV 遺伝子検出およびウイルス分離は陰性であった。

また、国立感染症研究所・ウイルス第一部で行ったウエストナイルウイルスに対する IgM 捕捉 ELISA 法では3症例とも陰性であった。

以上の結果から、3症例とも JE 患者と診断された。

JE 流行予測調査では毎年7～8月の豚血清中に抗 JEV-2ME 感受性抗体を検出しており、今年度も7月26日採取の豚血清で同抗体を検出していた。

広島県保健環境センター

桑山 勝 高尾信一 福田伸治

島津幸枝 宮崎佳都夫

国立感染症研究所

倉根一郎 高崎智彦 山田堅一郎

根路銘令子 伊藤美佳子

広島県福祉保健部保健対策室

笠松純也 中村就一 宮脇弘幸

呉市保健所 香川治子 青山範子

国立療養所広島病院 越智一秀

広島県厚生農業協同組合連合会

吉田総合病院 原田和歌子

中国労災病院 時信 弘

<情報>

インフルエンザ様患者からの Human metapneumovirus の分離——宮城県

宮城県内の感染症発生動向調査病原体定点医療機関において、2003年1月上旬にインフルエンザ様患者から採取した咽頭ぬぐい液より Human metapneumovirus (hMPV) を分離・同定したのでその概要を報告する。

患者は6歳10カ月児で2003年1月4日に発病し、6日に受診した。主症状は発熱(40°C)、咳、鼻汁、咽頭発赤で、インフルエンザを疑い迅速診断キットによる検査を行ったがA型およびB型ともに陰性であったため、インフルエンザ様患者として咽頭ぬぐい液を採取した。当センターではインフルエンザを含めた呼吸器系ウイルスについて、MDCK, HEp-2, LLC-MK2, RD-18S, Vero, および HMV-II 細胞を用いて分離培養を実施した。培養初代は6種の細胞でCPEが観察されなかったため盲継代を行ったところ、2代目の LLC-MK2細胞にCPEが出現し、CPEは LLC-MK2の3代目以降も継続して確認されている。県内においては2002年末よりパラインフルエンザウイルスやRSウイルスが検出されていたことから、CPEの形態は異なるものの、これらのウイルスを疑い HA 試験, HAD 試験あるいは RS 診断用 EIA キット(ディレクティジェンRS)を使用し同定を行ったがいずれも確定されず、他の呼吸器感染症の原因となる病原体が考えられた。

そこで鈴木ら¹⁾が hMPV の nucleocapsid コード領域を増幅するプライマーを独自に設計して、臨床検体から同ウイルスの遺伝子検出ならびに分離培養を行っていたことから、このプライマーを用いて RT-PCR を実施した結果、271bp に特異的なバンドが検出された。さらに確認のため Peret ら²⁾が報告している nucleocapsid コード領域および fusion protein コード領域の一部を増幅するプライマーを用い再度 RT-PCR を実施した結果、それぞれ377bp, 450bp の特異的な増幅産物が得られた。さらにこの増幅産物についてダイレクトシークエンスを行い塩基配列およびアミノ酸配列についてホモロジー検索により解析を進めたところ、Peret らが分離したウイルス株と nucleocapsid コード領域の塩基配列で98%, アミノ酸配列で100%, fusion protein コード領域でそれぞれ97%および100%一致し、今回 LLC-MK2細胞で分離された病原体を hMPV と同定した。

hMPV は2001年にオランダの van den Hoogen ら³⁾が、小児の気管支炎患者検体から初めて分離・同定し、臨床症状からは、RSウイルスによる呼吸器疾患と鑑別が困難であるとした。その後2002年にオーストラリア、カナダにおいてウイルスを分離した報告^{4,5)}がある。日本においては、抗体測定を行った海老原らの報告⁶⁾によれば、無作為に収集した血清の hMPV-IgG 抗体陽性率は73%であったこと、また鈴木ら¹⁾は RS 様患者でウイル

ス分離陰性検体の6%にhMPV遺伝子を検出していることから、hMPVの広範な侵淫が明らかにされているが、今のところウイルス分離の報告は見当たらない。

今回著者らは、感染症発生動向調査において一般的にみられるインフルエンザ様患者の咽頭ぬぐい液から、日本において初めてhMPVを分離した。本ウイルスと病態との関連については検討の余地が残されているが、日本におけるhMPVによる感染症の実態を把握するためにも、hMPVに着目した監視体制が必要と考えられる。

参考文献

- 1) 日本感染症学雑誌 (投稿中)
- 2) J. Infect. Dis. 186: 133-134, 2002
- 3) Nat. Med. 7(6): 719-724, 2001
- 4) Med. J. Aust. 176(4): 188-189, 2002
- 5) J. Infect. Dis. 185: 1660-1663, 2002
- 6) 第34回 日本小児感染症学会抄録; C26: 114, 2002
 宮城県保健環境センター・微生物部
 後藤郁男 山木紀彦 植木 洋
 佐藤千鶴子 渡邊 節 秋山和夫
 国立仙台病院ウイルスセンター
 鈴木 陽 西村秀一
 大友病院ヒロミ小児科 大友弘美

<情報>

保育園給食による *Salmonella* Newport 食中毒事例——和歌山市

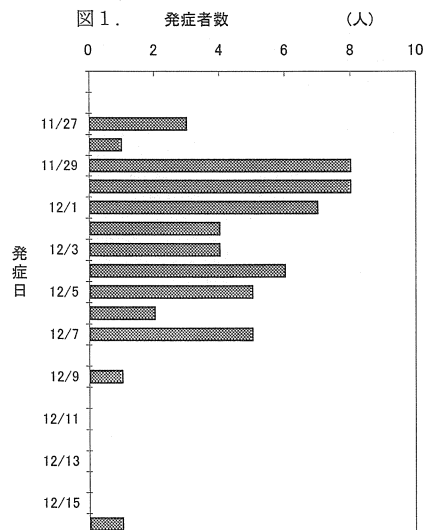
2002年11月末～12月にかけて、和歌山市内の私立保育園において、給食を原因とする *Salmonella* Newport 食中毒が発生したので、その概要を報告する。

2002年12月4日、市内の医療機関から同じ保育園の園児2名が、11月29日より発熱、腹痛、粘血便を訴えて受診したとの第一報が保健所に入った。保育園の欠席状況を調査したところ、29日の欠席者は少なかったが、週明けの12月2日には発熱での欠席が増えていた。12月9日には先の園児2名のうち1名と、別の医療機関を受診した同保育園の園児、合計7名から *Salmonella* O8が検出され、当所で血清型別の結果、*S. Newport* と決定した。

最終的に、摂食者147名中園児55名が発症したが、職員は全員無症状であった。発症状況は図1に示したとおりで、11月29日と30日にピークがあるものの、その後も終息に日数を要し、12月16日まで発生が続いた。また、患者の主症状は、下痢(91%)、発熱(60%、最高40℃)、腹痛(58%)であった。

最初に、11月26日～28日までの保育園給食の冷凍保存検食15検体について、サルモネラをはじめ食中毒菌7項目を検査したが、すべて不検出であった。

園児7名からのサルモネラ検出を受けて、すでに検査した3日分の検食に加えて、11月25日、29日および



12月2日～6日までの検食と、この2週間分の食材、給食調理施設ふきとり、園で飼育している小鳥の糞のふきとり、亀の水槽の水、保育園職員および園児の検便が搬入され、サルモネラ検索を実施した。検体数とサルモネラの検査法は表1に示した。

この結果、11月26日喫食のポテトサラダと、その材料であるキュウリから *S. Newport* を検出し、それぞれの菌数は30MPN以下/100g および 1.1×10^6 MPN/100gであった。他の検食、食材、施設ふきとり、鳥の糞、水槽の水は *S. Newport* 不検出であった。

調理従事職員3名中2名(67%)、保育職員13名中5名(38%)の便から *S. Newport* が検出された。また、園児は136名中82名(60%)が *S. Newport* 陽性であったが、その45%の37名が無症状であった。

保健所の調査によると、ポテトサラダの調理は、園児が喫食する2時間前から調理を始め、全員分を1個の容器で調理した。ジャガイモは前日に茹でて冷まし、キュウリは喫食当日に包丁でスライス、塩もみ、水洗いの後、素手で絞ってサラダに加え、約1時間で調理を終えた。喫食までの1時間は涼しい部屋に保管されていた。保存検食は配膳直前に採取しており、その菌数が30MPN以下/100gであったことから、摂食者が摂取した *S. Newport* 菌数は平均数個～十数個とごく少量であると推定され、このことが発症の遅延を招き、職員

表1 検査状況

検体名	検体数	S.N.陽性数 (陽性率)	検出検査法	備考
給食検食	55	1 (1.8%)	1回目 A 2回目 B	11/26のポテトサラダから検出
給食食材	107	1 (0.9%)	C	11/26のキュウリから検出
調理施設ふきとり	18	0 (0.0%)	D	鳥の糞と、亀の水槽の水含む
調理職員検便	3	2 (66.7%)	E	
保育職員検便	13	5 (38.5%)	E	
園児検便	136	82 (60.3%)	EまたはF	

サルモネラ検査法は、次のとおり

直接塗抹		増菌
A	MLCB, CAS*	SBG→SS,MLCB,CAS
B	なし	BPW→SS,MLCB,CAS
C	なし	BPW→SBG→SS,MLCB,CAS
D	なし	SBG→SS,MLCB,CAS
E	SS,MLCB,CAS	SBG→SS,MLCB,CAS
F	SS,MLCB	SBG→SS,MLCB

* CAS: クロモアガーサルモネラ

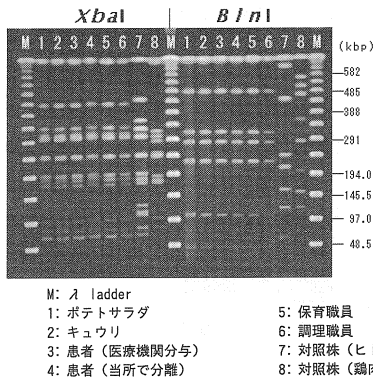


図2 事例由来S. NewportのPFGEパターン

も含めて無症状保菌者が多い原因であると思われた。

図2は、S. Newportの制限酵素XbaI, BlnIによるパルスフィールドゲル電気泳動の結果である。本事例由来の6株はすべて同じ泳動パターンを示した。

また、BBL センシディスクによる薬剤感受性試験では、この6株はいずれもABPC, CTX, KM, GM, SM, TC, CP, CPF, NA, FOM, ST, SIXの12薬剤すべてに感受性であった。

これらの状況より、本事例はS. Newportに汚染されたキュウリを原材料として調理したポテトサラダによる食中毒であると断定された。なお、キュウリの汚染原因については不明である。

なお、検食の初回検査時、SBG 培地で増菌後の分離培養ではサルモネラ不検出であったが、再検査時には緩衝ペプトン水（以下BPW）で前増菌することによりポテトサラダから検出できた。食品のサルモネラ検査には、冷凍保存による菌への影響や、汚染菌量の少ない場合も考慮して、BPW 前増菌が欠かせないことを痛感した。

最後に、詳細な資料を提供していただきました和歌山市保健所食品保健室と、患者株を分与下さいました医療機関の先生方に感謝いたします。

和歌山市衛生研究所・微生物学担当
 上野美知 金澤祐子 山下晃司
 太田裕元 北口三知世 川上忠明
 岩崎恵子 辻澤恵都子 森野吉晴

<情報>

保育園で発生した腸管出血性大腸菌O111による集団感染事例——北海道

2002年10月、帯広市内の保育園において腸管出血性大腸菌(EHEC) O111(以下O111)による集団感染事例を確認したので、その概要を報告する。

2002年10月15日、3歳の男児AからO111(stx1)を分離した旨の届け出が医療機関から帯広保健所であった。同患児Aについては、10月4日頃から発熱と水様便が認められ、8日に腹痛を訴えたため医療機関で

表1 M 保育園における菌陽性者の状況

組内訳	園児数	菌陽性者数
5歳児	20	0
4歳児	24	2
3歳児	22	1*
2歳児	8	1
1歳児	12	4**
0歳児	6	0

*発症した患児A、**患児Aの妹Bを含む

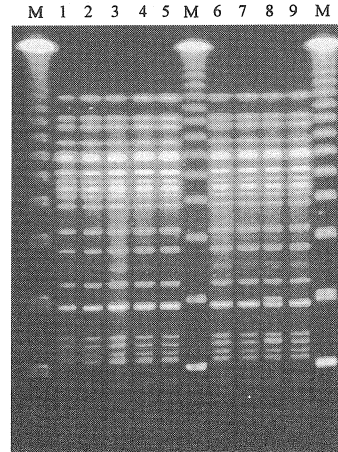


図1 O111株のPFGEパターン

レーンM: DNA マーカー (λラダー)

レーン1~9: ヒト由来株 (No.1がA由来株)

診察を受け、15日に診断が確定した。Aはこの間、M 保育園に通っていた。

帯広保健所はM 保育園の園児92名とAの家族、常勤職員14名、非常勤職員10名を対象として聞き取り調査を行うとともに、Aの家族、園児、同園職員の糞便検査を行った。また、施設のふきとり(7検体)および検食(10検体)についても検査を行った。その結果、Aの家族2名および園児6名(1歳児3名、2歳児1名、4歳児2名)からO111(stx1)が検出され、ふきとり試料および検食からは検出されなかった(表1)。本菌が分離された家族の1名はAの祖父で、もう一人はその妹B(1歳)であり、M 保育園の園児でもある。この妹については、9月28日から数日間、Aと同様の症状を示していたことが判明した。聞き取り調査の時点では、本菌が分離されたA、Bを除く菌陽性者の園児6名には症状は認められなかった。

分離されたEHEC O111: H-(stx1)についてはリジンデカルボキシラーゼ陰性、eaeA(+)の株であった。薬剤感受性試験においてはABPC, SM, KM, TCに耐性を示し、CTX, CPF, GM, FOM, CP, NAに感受性であった。分離された9株をPFGEで比較すると、100kbp付近のバンド1本にのみ違いが認められた1株を除き、他の8株については同一のパターンを示した(図1)。したがって、本事例は同一の菌による集団感染と考えられた。

M 保育園での食事については家庭から米飯のみを持参し、副食については園内で調理されて提供されて

いた。しかし検食から本菌は検出されず、また前述のごとく、Aの妹であるBが9月下旬に同様の胃腸炎症状を呈していたことから、本事例については人→人による感染の可能性が考えられた。本事例において感染源を特定することはできなかったが、O111による事例は依然として後を絶たないので、今後も本菌に対する監視と予防対策の強化が必要である。

北海道立衛生研究所
 長野秀樹 熊田洋行 若森吉広
 武士甲一 小川 廣
 北海道帯広保健所
 和田聖一 館香奈子 加納 郎
 長澤基博 菅原洋子

<情報>

宅配弁当によるウェルシュ菌食中毒事例について——石川県

2002年11月、能登中部保健所管内において、ウェルシュ菌による大規模な食中毒の発生があったので、その概要を報告する。

11月19日(火)午前10時、S町の工事事務所より前日(18日)にM弁当製造業者の昼食弁当を食べた96人が下痢、腹痛等の食中毒症状を訴えているとの通報が当所にあった。

直ちに調査を行った結果、S町の工事事務所では複数の弁当製造業者より弁当を購入しているが、18日(月)にM弁当製造業者の弁当を喫食した者のみが食中毒症状を呈していたことが判明し、当該業者の弁当を原因とする食中毒と推定し、調査を開始した。

喫食者714人中患者数は540人(発症率76%)、主な症状は、下痢(99%)、腹痛(79%)で、表1のとおりであった。また、潜伏時間は平均約9時間で、図1のとおりである。

弁当の調理メニュー「鶏肉と竹輪の炒り煮」、「カリフラワーのチリソース」、「揚げ餃子」、「サワラの塩焼」、「コロッケ」、「青菜のおひたし」の6品、食材としての「焼ちくわ」、「冷凍餃子」、「生サワラ」、「カリフラワー」の5品の検食、およびふきとり10件、喫食者168人な

らびに従業員13人の糞便について検査を実施した。

検査の結果、弁当喫食者168人中126人(Hobbs 4型9人、Hobbs 16型117人)、従業員13人中6人(Hobbs 4型3人、Hobbs 16型3人)および「鶏肉と竹輪の炒り煮」(Hobbs 16型)、「カリフラワーのチリソース」(Hobbs 16型)からウェルシュ菌を検出し、食材およびふきとりからのウェルシュ菌の検出はなかった。また、ウェルシュ菌以外の食中毒起因菌は分離されなかった。

ウェルシュ菌の分離方法は、当日の弁当、食材およびふきとりについては、クックドミート培地(OXOID製)で増菌培養後、KM 不含卵黄加CW 寒天基礎培地(日水製)に接種し嫌気培養を行った。糞便については、クックドミート培地(OXOID製)に接種し、100℃、10分間加熱処理後増菌、KM 含有卵黄加CW 寒天基礎培地(日水製)に接種し嫌気培養を行った。

エンテロトキシン産生能検査については、石川県保健環境センターにおいてウェルシュ菌エンテロトキシン産生遺伝子の検出により確認した。

以上の検査結果から、本食中毒事件の原因食品はウェルシュ菌に汚染された「鶏肉と竹輪の炒り煮」であると断定した。なお、「カリフラワーのチリソース」からウェルシュ菌が検出されたのは、弁当を搬送中に、「鶏肉と竹輪の炒り煮」の煮汁が混入したことによるものと判断した。

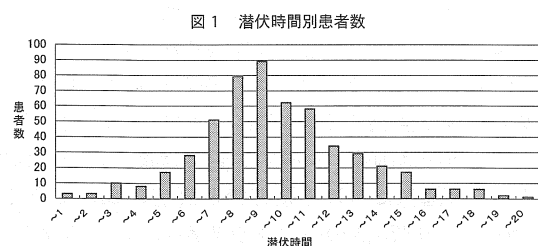
発生要因は「鶏肉と竹輪の炒り煮」を、深鍋で加熱調理後、常温で長時間(盛りつけまで18時間)放置したため嫌気的環境になり、食品中に残存した当該菌が増殖したためと考えられる。

なお、今回の事例について当該菌の侵入経路については不明であるが、当該菌による食中毒の再発防止のため、調理従事者に対して衛生教育および「加熱すれば大丈夫」という間違った考え、また大量調理の危険性についての指導を行った。

石川県能登中部保健所
 橋本喜代一 木場久美子 杉盛耕益
 高岡菊江 相川恵子 東田裕之
 吉田守孝 佐藤日出夫
 石川県保健環境センター
 倉本早苗 米澤由美子 芹川俊彦

表1 症状

症状	下痢	腹痛	悪寒	脱力感	嘔気	倦怠感	嘔吐	頭痛	発熱	眼症状
患者数	535	428	24	23	20	14	12	10	8	1
発現率	99.1	79.3	4.4	4.3	3.7	2.6	2.2	1.9	1.5	0.2



<外国情報>

香港特別行政区でのインフルエンザA(H5N1)型患者発生(福建省からの輸入患者)

2003年2月19日現在、香港で1人の子供の検体が2カ所の研究室で検査され、トリインフルエンザウイルスA(H5N1)型と同定された。香港では1997年にA(H5N1)型ウイルスの流行で18名の患者と6名の死者が発生した。今回は、母親と2名の姉妹とともに1月に中国の福建省に旅行した9歳の少年が2月9日に

発症し、2月12日に香港の病院に入院した。少年は回復し、病状は安定している。少年の家族には同様の症状が認められ、妹と父親が死亡している。母親も発症したが、回復した (WHO/CSR 2003年2月19日)。

2月20日現在、香港衛生署は、2月17日に香港の病院で死亡した33歳男性 (上記9歳男児の父親) が、インフルエンザウイルス A (H5N1) 型に感染していたことを確認した。この男性は、今回の香港での流行で、インフルエンザ A (H5N1) 型が確認された2例目の患者である。9歳男児の8歳の妹は福建省で2月4日に死亡した。香港衛生署は、流行の感染源を明らかにするために検査と疫学調査を継続しており、遺伝子型などの詳細な検査が行われている。香港衛生署によると、過去数週間にインフルエンザの活動性の異常な上昇は検出されていない。

WHO世界インフルエンザサーベイランスネットワークは警戒態勢を取っており、加盟国のインフルエンザセンターや他のメンバーに対し、検査診断に必要な追加試薬を用意している (WHO/CSR 2003年2月20日)。

トリインフルエンザ, 2003年——香港

農業漁業保護省 (AFCD) が香港の2養鶏場でのトリインフルエンザの集団発生と、野生のアヒルの散発的死亡例の報告をした。予防策として、16,000羽のニワトリが処分され、中国本土から搬入された生きたニワトリの取り引き場の一つが閉鎖され、消毒が実施された。インフルエンザウイルス AH5型が分離されたが、1997年に6名の死亡例の原因となったインフルエンザウイルス A (H5N1) 型とは異なる株であった。

インフルエンザウイルス A (H5N1) 型によるトリインフルエンザは、香港では2001年5月と2002年2月に集団発生したが、ヒトへの感染はなかった。1999年のインフルエンザウイルス A (H9N2) 型によるトリインフルエンザは、香港の2名の子供に感染したがともに軽症であった。

2002年2月のトリインフルエンザ集団発生の後、香港当局は養鶏場におけるワクチンプログラムに力を入れ、養鶏によりヒトへの感染が起りやすい環境の改善を呼びかけている。中国本土からのニワトリの搬入によるトリインフルエンザウイルス感染のリスクが持続する中、トリインフルエンザのサーベイランスが高い水準で実施されている。

(Eurosurveillance Weekly, 7, No.3, 2003)

静注薬物使用者の間で流行した A 型肝炎, 2002年——フィンランド

過去3年間、フィンランドにおける A 型肝炎の報告は年間48~51例 (1.0/10万人/年) であったが、2002年は385例 (7.4/10万人/年) に増加した。症例の約70%はヘルシンキ周辺地区から報告され、明らかな季節

性はみられなかった。また、男性症例が多く (男女比2:1)、20代が全体の36%を占めていた。

集団発生の初期にヘルシンキで症例の聞き取り調査を実施したところ、ほとんどすべてが静注薬物使用者かその関係者であった。集団発生の後半には、一般人の症例も報告されるようになった。ヘルシンキ以外の保健行政地区からも小さな集団感染が報告されたが、ほとんどの症例は静注薬物使用者であった。

2002年1~3月にかけて濃厚接触者に対して、免疫グロブリンあるいは A 型肝炎ワクチンを接種した。2002年4月以降はヘルシンキの静注薬物使用者に対してワクチン接種キャンペーンを開始し、4~7月にかけて約1,000名の静注薬物使用者にワクチンを接種した。アルコール中毒者から感染が広がったため、ヘルシンキのホームレスでアルコール中毒者の約400名にもワクチン接種を行った。ヘルシンキ以外の保健行政地区でも、濃厚接触者への免疫グロブリン接種と静注薬物使用者へのワクチン接種を実施した。

フィンランドの静注薬物使用者の間で A 型肝炎が大流行したのは、1994年以来2回目である。さらなる集団感染を防止するためには、静注薬物使用者に無料でワクチン接種をする計画を真剣に考えなければならない。 (Eurosurveillance Weekly, 7, No.5, 2003)

三日熱マラリアの国内感染, 2002年——米国

米国においては1970年にマラリアが完全に根絶されたにもかかわらず、1992年以降米国に分布するマラリア媒介蚊がかかわった17症例のマラリア国内発生が10回起きている。2002年秋に北部バージニア州で報告された2症例は1999年以降米国で起こった最初のマラリアの国内感染例で、バージニア州では2回目の流行である。これらの流行には以下の特徴、1) マラリアに関する特別なリスク要因が認められない症例、2) マラリア原虫を血中にもった患者との接触、3) 感受性のあるハマダラカの存在、4) 蚊の体内でのマラリア原虫の発育に適切な環境条件、などがある。米国においては毎年約1,000~1,500症例のマラリアが CDC に報告されており、その大部分はマラリア流行地からの旅行者である。

バージニア州住民2名の感染経路はおそらく、マラリア患者を吸血した蚊に刺されたことによると思われる。米国に分布する数種のハマダラカはマラリアに対して感受性を持っている。患者の住宅付近で採集された *Anopheles quadrimaculatus* と *An. punctipennis* の2種ハマダラカが上記の2症例にかかわっていたと思われる。これらのハマダラカのプールが、マラリア原虫の有無を検出する VecTest™ によって調べられた。この方法は国際的な疫学調査では良く用いられているが、米国内における調査では最初の試みである。調べられた約870匹のハマダラカから、5つのマラリ

ア原虫陽性プールが検出された。これは予期せぬ高率であり、今までの米国内でのマラリア流行における調査では決して検出されていなかった。VecTest™のような簡便で、迅速なマラリア抗原検出キットは以前は利用できなかった。このキットは、米国におけるマラリア流行調査において新しい方法であるので、その有効性は未知であり、PCR法を用いて確認すべきである。VecTest™とPCR法を組み合わせることでハマダラカのプールを調べる方法の開発が現在進められている。(CDC, MMWR, 51, No.41, 921-923, 2002)

ルーマニア由来の旋毛虫症, 2002年——ドイツ

2002年11月中旬、フランクフルトで3例(47歳女性, 55歳女性, 52歳男性)の旋毛虫症例が報告された。臨床症状は、発熱、頭痛、筋肉痛、下痢、眼瞼周囲浮腫、全身虚弱、好酸球増加であった。3名のうち2名は血清学的検査で、残り1名は疫学的関連性をもとに診断された。初発の55歳の女性は11月上旬にルーマニアに旅行し、野生のイノシシとルーマニア産のブタから作られた燻製ソーセージによって感染した可能性が示唆された。その後この女性は、お土産としてこのソーセージを他の2人に持ち帰った。

近年、バルカン諸国(クロアチア, 旧ユーゴスラビア, ルーマニア)と東ヨーロッパ(特にウクライナ)で、野生および国内産の加工不十分な豚肉に関連した旋毛虫症報告が複数みられている。ドイツにおいても輸入旋毛虫症例の報告が複数見られる。旋毛虫症例に対しては、バルカン諸国および東ヨーロッパの国から輸入された加工肉や「自家製」ソーセージの喫食がなかったか確認する必要がある。

(Eurosurveillance Weekly, 7, No.4, 2003)

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)による皮膚感染症の集団発生, 2002~2003年——米国

2002年にロサンゼルス保健局(LACDHS)はMRSAによる皮膚感染症の集団発生3件を調査した。通常、MRSAの集団発生は医療施設で起こるが、最近では、刑務所やスポーツチームなど集団生活をする様々な環境において起きている。以下に3つの集団発生を報告する。

1) 2002年9月、同じチームに所属する2人のスポーツ選手がMRSAによる皮膚感染症で入院した。その他の症例は確認されなかった。感染源は判明しなかった。

2) 2002年11月、2つの大きな感染症病院から男性同性間性的接触者(MSM)のグループでMRSAによる皮膚感染症が報告され、LACDHSがリスクファクターの研究を始めた。

3) 最近、LACDHSがロサンゼルス市の刑務所でのMRSAの集団発生を調査した。2002年に、928人の受刑者にMRSAによる化膿創が報告された。MRSAに

よる皮膚感染症で入院した66人の受刑者のうち、39名のカルテから全員が皮膚の傷があったことがわかった。後に10名は敗血症、心膜炎や骨髄炎を含む侵襲性疾患に侵された。

(CDC, MMWR, 52, No.5, 88, 2003)

イングランド、ウェールズ、北アイルランドの梅毒——英国

英国では過去20年間継続的に感染性梅毒の診断数が減少していたが、1998年から増加に転じた。ロンドンでは感染性梅毒の診断は、1998年の54例から2001年の336例に増加しているが、この大部分は同性間性的接触をする男性(MSM)での感染者が急増したため、この増加傾向はまだ続いている。泌尿生殖器科クリニックのデータ(KC60 dataset)によると、2000年から2001年に感染性梅毒は118%増加しているが、MSMでは187%の増加であった。2001年には1期と2期梅毒の診断は715例(男性613例, 女性102例)であった。

2001年4月に新たな強化サーベイランスプログラムが開始されてから、2002年12月までに770例の感染性梅毒(男性690例, 女性80例)が報告され、その81%がMSMであった。ロンドンのMSMで梅毒と診断された症例の50%以上はHIVにも感染していた。これは、頻りにパートナーを変更する集団の中でHIV感染が多いこと、ロンドンのMSMの中で安全でない性行為が増加し続けていること、梅毒感染集団とHIV感染集団の重なりがあること、これらの病気に疫学的に相乗性があること、などを反映している。

(CDSC, CDR Weekly, 13, No.4, 2003)

スコットランドのHIV感染, 2002年——英国

スコットランドのHIV感染の報告は1987年以降毎年134~182例であったが、2002年には250例みられ、分岐点となる年であった。2002年は異性間性的接触による感染者が67%増え、125例の報告があったが、そのほとんどはアフリカ国籍の人が自国でHIVに感染し、スコットランドで診断されたものであった。外国でHIV曝露を受けていない人が、通常アフリカやアジアで見られるサブタイプのHIVにスコットランドで感染したことを示唆する証拠がいくつかあり、日常的な無防備な性行為によりHIVに感染する危険は年々増加し続けている。

同性間性的接触をする男性のHIV感染は2001年までの2~3年は減少していたが、2002年はやや増加がみられた。この集団では梅毒や淋病の発症率も最近増加しており、HIV感染の増加も密接に関与していると思われる。

(SCIEH Weekly Report, 37, No.2003/03, 2003)

(担当: 感染研・小林, 逸見, 吉田, 木村)

<病原細菌検出状況・2003年2月25日現在報告数>

検体採取月別、由来ヒト(地研・保健所)その1

(2003年2月25日現在累計)

	01 8月	01 9月	01 10月	01 11月	01 12月	02 1月	02 2月	02 3月	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	03 1月	合計
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	67	46	34	2	2	1	1	-	1	4	3	7	17	6	58	5	-	1	255
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	28	4	1	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-	38
Verotoxin-producing <i>E. coli</i> (EHEC/VTEC)	54	31	31	32	25	17	23	21	12	49	28	22	23	24	14	14	10	17	447
<i>E. coli</i> other/unknown	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> Typhi	794	285	131	64	50	19	17	22	52	151	311	401	419	171	70	40	23	20	3040
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	16	54	29	26	32	53	10	35	34	39	39	25	32	15	10	29	30	23	531
<i>Salmonella</i> 04	1	-	-	-	-	1	2	1	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-	13
<i>Salmonella</i> 07	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-	2	1	-	-	1	-	8
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	8
<i>Salmonella</i> 09	85	72	42	22	15	6	13	5	5	18	15	22	46	16	14	3	5	2	406
<i>Salmonella</i> 09,46	146	74	49	29	18	9	9	14	26	15	24	24	31	38	21	13	5	2	547
<i>Salmonella</i> 03,10	33	45	22	7	9	5	4	2	2	4	13	13	10	10	14	4	91	9	297
<i>Salmonella</i> 01,3,19	177	116	235	136	92	21	10	23	35	144	106	123	191	139	140	48	21	18	1775
<i>Salmonella</i> 011	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 06,14	6	3	2	2	3	1	1	2	1	1	3	4	4	7	1	-	-	-	41
<i>Salmonella</i> 016	7	3	2	-	1	-	-	1	-	1	2	2	2	10	2	-	1	-	34
<i>Salmonella</i> 017	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	5
<i>Salmonella</i> 018	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
<i>Salmonella</i> 030	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 035	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 039	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	5
<i>Salmonella</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> unknown	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3
<i>Salmonella</i> unknown	-	1	3	-	2	-	-	-	1	1	-	-	3	-	-	-	-	-	11
<i>Listeria monocytogenes</i>	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Yersinia enterocolitica</i>	4	4	2	2	2	1	-	1	1	2	2	7	4	5	-	1	-	-	38
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT+)	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Oga. (CT-)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	11
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt.Ina. (CT-)	3	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	6
<i>Vibrio cholerae</i> 01 CT-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 0139 CT+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio cholerae</i> non-01 & 0139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	11	2	-	2	-	1	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	22
<i>Vibrio fluvialis</i>	234	208	48	1	-	3	-	-	2	2	6	81	199	83	20	-	-	-	887
<i>Vibrio mimicus</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	6
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Aeromonas sobria</i>	-	1	2	2	-	1	-	-	1	1	1	3	2	2	2	-	-	-	18
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	-	-	-	-	12
<i>Campylobacter jejuni</i>	6	9	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	19
<i>Campylobacter coli</i>	104	64	84	53	48	19	35	25	93	145	64	98	62	53	75	72	33	30	1157
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	4
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	2	1	1	-	-	2	2	6	-	-	2	-	-	-	-	1	-	2	19
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	3	8	10	3	3	1	1	3	3	3	11	3	2	2	9	5	-	1	71

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

(2003年2月25日現在累計)

	01 8月	01 9月	01 10月	01 11月	01 12月	02 1月	02 2月	02 3月	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	03 1月	03 合計
<i>Staphylococcus aureus</i>	50	13	23	16	12	7	18	4	10	13	3	29	68	17	45	21	6	13	368
<i>Clostridium perfringens</i>	97	33	47	-	10	20	1	6	34	120	10	1	1	22	3	198	2	52	657
<i>Bacillus cereus</i>	-	2	3	-	47	-	1	-	-	2	-	4	-	1	4	-	-	1	65
<i>Shigella dysenteriae</i> 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella dysenteriae</i> 7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	1	1	-	1	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
<i>Shigella flexneri</i> 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 2a	1	-	1	-	-	1	1	1	1	2	2	-	-	-	1	1	1	1	14
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
<i>Shigella flexneri</i> 3a	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 3b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 4a	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	8
<i>Shigella flexneri</i> 4b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> 4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 5b	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> var.X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Shigella flexneri</i> others	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
<i>Shigella boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 14	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Shigella sonnei</i>	9	5	6	8	109	72	15	14	5	5	2	2	7	3	5	-	6	-	273
	4	5	3	-	2	4	2	1	2	9	6	4	1	4	1	2	3	1	54
<i>Entamoeba histolytica</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Cryptosporidium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	37
<i>Giardia lamblia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus</i> group A	47	78	143	247	286	225	266	181	150	170	179	107	41	30	107	120	152	57	2586
<i>Streptococcus</i> group B	18	22	29	16	25	18	16	10	9	12	19	9	22	2	1	5	2	-	235
<i>Streptococcus</i> group C	1	1	5	-	2	2	3	2	1	2	3	3	1	-	-	1	-	-	27
<i>Streptococcus</i> group G	7	9	13	7	6	5	7	6	4	3	7	10	6	1	2	2	2	1	98
<i>Streptococcus</i> other groups	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	4	13	28	47	25	42	9	12	5	8	19	11	8	2	14	11	10	268
<i>Bordetella pertussis</i>	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	6
<i>Legionella pneumophila</i>	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	5	1	1	1	-	1	1	14
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	10
<i>M. avium-intracellulare</i> complex	5	10	5	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
<i>Haemophilus influenzae</i> b	-	-	-	1	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Haemophilus influenzae</i> non-b	-	4	6	11	7	7	8	2	6	3	5	14	7	6	4	8	14	3	115
<i>Neisseria meningitidis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	5	-	4	5	5	10	3	1	3	2	2	1	2	-	1	-	1	-	45
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
国内例合計	2008	1222	1040	740	878	557	516	398	518	959	873	1052	1238	680	631	614	418	267	14609
輸入例合計	36	15	12	-	5	7	4	5	7	16	12	7	6	7	12	7	7	2	167

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)

(2003年2月25日現在累計)

	01 8月	01 9月	01 10月	01 11月	01 12月	02 1月	02 2月	02 3月	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	03 1月	03 2月	合計
Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
Enteroinvasive <i>E. coli</i> (EIEC)	-	-	-	-	-	2	-	2	2	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	12
Enteropathogenic <i>E. coli</i> (EPEC)	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	8
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 04	2	2	-	-	-	1	2	-	2	1	-	1	1	2	3	-	2	2	-	21
<i>Salmonella</i> 07	7	8	1	1	-	3	3	2	2	-	1	1	1	2	1	3	2	-	-	38
<i>Salmonella</i> 08	2	2	1	-	1	2	-	2	-	2	3	1	3	4	4	1	1	-	-	29
<i>Salmonella</i> 09	4	3	2	2	-	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	3	1	1	32
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	2	-	1	-	14
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	6
<i>Salmonella</i> 013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 016	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 018	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> unknown	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt. Oga. (CT+)	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	5
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt. Ina. (CT+)	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
<i>Vibrio cholerae</i> 01:Elt. Ina. (CT-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Vibrio cholerae</i> 0139 CT-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Vibrio cholerae</i> non-01& 0139	13	18	4	3	2	3	7	16	10	12	14	7	27	23	2	9	8	8	4	190
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	65	57	28	8	16	21	28	58	29	55	44	47	126	66	92	37	14	35	3	829
<i>Vibrio fluvialis</i>	2	8	3	-	1	1	2	2	-	2	2	2	6	5	2	2	-	2	-	42
<i>Vibrio mimicus</i>	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	7
<i>Vibrio furnissii</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	4	1	-	1	1	-	-	-	-	9
<i>Vibrio alginolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Aeromonas hydrophila</i>	5	2	1	2	2	1	2	3	3	6	-	7	16	8	3	3	1	1	3	69
<i>Aeromonas sobria</i>	11	13	2	1	6	4	7	14	4	10	4	8	9	11	9	6	4	7	1	131
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	197	190	76	29	33	68	100	218	94	124	76	107	226	183	78	73	67	99	16	2054
<i>Shigella dysenteriae</i> NT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 1b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 2a	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	8
<i>Shigella flexneri</i> 2b	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	4	-	1	-	-	-	11
<i>Shigella flexneri</i> 3a	1	2	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	-	11
<i>Shigella flexneri</i> 4b	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> 4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> 6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> var. X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella flexneri</i> others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
<i>Shigella flexneri</i> NT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3
<i>Shigella boydii</i> 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> 12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella boydii</i> NT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Shigella sonnei</i>	28	16	6	2	11	7	5	11	12	16	6	10	13	20	10	9	6	8	5	201
<i>Shigella</i> unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Others	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	3	-	-	-	-	-	8
合計	346	328	131	51	77	117	158	336	164	235	155	201	441	346	217	156	111	166	33	3769

輸入例

病原体が検出された者の渡航先(検疫所集計)

2003年1月~2003年2月累計

(2003年2月25日現在)

検出病原体	アラブ首長国連邦	インドネシア	韓国	カンボジア	シンガポール	スリランカ	スタラ	台湾	中国	フィリピン	ベトナム	香港	マレーシア	ミャンマー	モルディブ	エジプト	ケニア	ジバブ	南アフリカ共和国	例数
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 09	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 03, 10	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Salmonella</i> 01, 3, 19	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>V. cholerae</i> non-01&0139	-	-	1	-	2	-	8	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	12
<i>V. parahaemolyticus</i>	-	-	6	-	2	2	17	2	-	7	5	2	2	-	-	-	-	-	-	38
<i>V. fluvialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>V. alginolyticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>A. hydrophila</i>	-	-	-	-	1	-	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>A. sobria</i>	-	-	1	-	1	-	3	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>P. shigelloides</i>	-	2	15	1	18	4	48	8	1	5	30	4	6	2	-	1	1	1	1	115
<i>S. sonnei</i>	-	3	2	-	6	-	4	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	13
合計	1	5	26	2	30	6	84	12	1	15	45	6	11	2	1	2	1	1	1	199

* 2つ以上の国へ渡航した例を含む

報告機関別、由来ヒト(地研・保健所集計) 2003年1月検体採取分 (2003年2月25日現在)

検出病原体	秋	山	福	栃	千	川	横	新	石	長	静	滋	京	和	広	徳	愛	高	佐	合
	田	形	島	木	葉	崎	須	潟	川	野	岡	賀	都	歌	島	島	媛	知	賀	計
	県	県	県	県	県	市	市	市	県	県	県	県	市	市	市	県	県	県	県	計
EHEC/VTEC	5	1	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	5	-	-	2	20
ETEC	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
EPEC	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	4	-	-	17
<i>E. coli</i> others	6	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	1	-	-	23
<i>Salmonella</i> 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 07	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Salmonella</i> 08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8	-	-	-	-	-	-	9
<i>Salmonella</i> 09	1	2	-	1	1	-	-	-	1	1	1	-	-	8	1	-	1	-	-	18
<i>C. jejuni</i>	8	-	-	-	1	3	-	-	-	2	-	2	-	14	-	-	-	-	-	30
<i>C. coli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
<i>C. jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9	-	3	-	-	-	-	-	13
<i>C. perfringens</i>	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	52
<i>B. cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>S. flexneri</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. boydii</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	1 (1)
<i>Streptococcus</i> A	36	4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	(1)	58 (1)
<i>Streptococcus</i> G	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
<i>L. pneumophila</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>H. influenzae</i> b	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>H. influenzae</i> non-b	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
合計	56	7	78	1	5	4	2	1	2	4	21	2	29	9	25	8 (1)	5	8 (1)	2	269 (2)
Salmonella 血清型別内訳																				
04 Stanley	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Haifa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
07 Thompson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Paratyphi C	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
08 Newport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	8	-	-	-	-	-	-	9
09 Enteritidis	1	2	-	1	1	-	-	-	1	1	1	-	-	8	1	-	1	-	-	18
Shigella 血清型別内訳																				
<i>S. flexneri</i> 2a	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. boydii</i> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. boydii</i> 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. sonnei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	-	-	-	1 (1)
A群溶レン菌T型別内訳																				
T1	8	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	11
T3	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
T4	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	9
T12	3	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
T25	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
T28	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TB3264	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
T5/27/44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(1)	1 (1)
型別不能	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

(): 輸入例再掲

臨床診断名別(地研・保健所集計)

2003年1月～2月累計

(2003年2月25日現在)

検出病原体	痢症	腸管出血性大腸菌感染症	劇症型溶レン菌感染症	レジオネラ症	A群溶レン菌咽頭炎	感染性胃腸炎	記載なし
EHEC/VTEC	-	15	-	-	-	-	-
ETEC	-	-	-	-	-	-	1
EPEC	-	-	-	-	-	5	-
<i>E. coli</i> others	-	-	-	-	-	1	-
<i>Salmonella</i> O9	-	-	-	-	-	-	1
<i>C. jejuni/coli</i>	-	-	-	-	-	3	1
<i>B. cereus</i>	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. flexneri</i>	2	-	-	-	-	-	-
<i>S. boydii</i>	2	-	-	-	-	-	-
<i>S. sonnei</i>	1	-	-	-	-	-	-
<i>S. pyogenes</i>	-	-	1	-	27	-	-
<i>L. pneumophila</i>	-	-	-	1	-	-	-
合計	5	15	1	1	27	9	4

* 「病原体個票」により臨床診断名が報告された例を集計

<資料> チフス菌・パラチフス菌のファージ型別成績

(2002年12月16日～2003年2月15日受理分)

国立感染症研究所細菌第一部細菌第二室

チフス

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
E2	東京都港区みなと保健所	1 (1)	2003 02 *1
E2	横浜市都筑保健所	1	2002 08
E2	奈良県葛城保健所	1 (1)	2003 01 *2
D2	大阪府守口保健所	1 (1)	2002 08
D2	大分県大分市保健所	1 (1)	2002 12
B1	栃木県県南保健福祉センター	1	2003 01
B2	大阪府東大阪市中央保健センター	1 (1)	2003 01
E1	東京都港区みなと保健所	1 (1)	2003 02
UVS1	千葉県勝浦保健所	1 (1)	2002 12
小計		9 (7)	

パラチフスA

ファージ型	所轄保健所	例数	菌分離年月
4	札幌市保健所	1 (1)	2002 12 *2
4	東京都墨田区保健所	1 (1)	2003 01 *2
4	川崎市多摩区役所保健所	1 (1)	2002 12 *2
1	神戸市保健所	2 (2)	2003 02
6	東京都三鷹武蔵野保健所	1 (1)	2002 12 *2
UT	愛知県岡崎保健所	1 (1)	2002 09
小計		7 (7)	
合計		16 (14)	

(): 海外輸入例再掲

UT: UnTypable strain

UVS1: Untypable Vi Strain group-1

薬剤耐性

*1: CP, TC, SM, ABPC, KM, SXT, NA

*2: NA

<ウイルス検出状況・2003年2月25日現在>

検体採取月別、由来ヒト(2003年2月25日現在累計)

	01 9月	01 10月	01 11月	01 12月	02 1月	02 2月	02 3月	02 4月	02 5月	02 6月	02 7月	02 8月	02 9月	02 10月	02 11月	02 12月	03 1月	03 2月	合計
PICORNA NT	1	2	5	2	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	13
COXSA. A2	16	11	2	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
COXSA. A3	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	6	-	-	-	-	-	-	-	13
COXSA. A4	15	7	3	3	5	1	4	11	29	83	107	13	7	4	-	-	1	-	293
COXSA. A5	7	3	-	-	-	-	-	1	1	2	1	3	-	2	-	-	-	-	20
COXSA. A6	3	4	3	1	3	4	7	4	3	33	49	18	2	-	-	-	-	-	134
COXSA. A7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
COXSA. A8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	3	1	-	-	-	-	10
COXSA. A9	6	5	9	4	-	2	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	30
COXSA. A10	2	-	-	-	-	-	-	1	-	2	8	6	2	2	1	1	-	-	25
COXSA. A12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3
COXSA. A16	31	25	29	32	13	19	9	22	38	75	73	40	26	23	14	9	-	-	478
COXSA. A24	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
COXSA. B1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	11
COXSA. B2	1	3	8	5	2	-	-	-	4	15	55	54	68	25	22	13	2	-	277
COXSA. B3	15	12	7	1	2	-	3	-	4	8	22	24	5	4	4	-	1	-	112
COXSA. B4	16	11	17	9	-	3	2	1	11	17	56	17	14	10	5	2	-	-	191
COXSA. B5	19	20	18	3	2	3	3	1	5	5	12	7	9	4	4	2	-	-	117
COXSA. B6	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4
ECHO 3	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ECHO 4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ECHO 6	5	3	-	1	-	-	1	-	1	6	13	13	18	18	4	1	1	-	85
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
ECHO 9	-	-	1	2	3	2	2	2	23	64	36	5	14	2	12	5	-	-	173
ECHO 11	50	35	31	31	15	10	24	11	78	144	82	7	5	4	-	-	-	-	527
ECHO 12	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ECHO 13	9	15	17	6	10	9	7	23	134	487	853	332	137	49	4	6	-	-	2098
ECHO 14	2	1	1	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7
ECHO 16	6	2	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
ECHO 18	4	4	1	2	-	1	-	-	1	2	9	5	1	2	1	-	-	-	29
ECHO 21	4	4	1	1	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	14
ECHO 22	5	7	2	2	1	-	1	-	-	2	2	2	5	7	2	-	-	-	38
ECHO 23	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 24	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3
ECHO 25	2	3	5	-	-	-	-	-	1	-	4	1	1	1	1	-	-	-	18
ECHO 30	-	-	6	8	1	1	4	2	14	30	41	20	14	10	6	4	-	-	161
POLIO NT	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
POLIO 1	1	4	8	2	1	5	2	10	2	-	-	-	-	5	8	-	-	-	50
POLIO 2	1	7	7	1	3	1	-	5	5	2	-	-	-	6	5	5	-	-	49
POLIO 3	-	3	2	1	1	-	-	2	5	3	-	-	-	4	5	6	2	-	34
ENTERO 71	1	2	1	-	1	2	-	1	5	2	4	1	-	4	1	-	2	-	27
RHINO	3	5	2	1	-	2	1	2	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	19
INF. A NT	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
INF. A(H1)	-	1	2	35	1254	1632	341	10	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3279
INF. A H1N1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
INF. A H1N2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
INF. A(H3)	-	5	18	55	707	1402	795	133	12	-	-	1	-	-	43	902	1752	80	5905
INF. A H3N2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	106	107	1	218
INF. B	1	-	-	14	124	464	776	305	187	35	4	-	-	12	80	332	86	2420	
INF. C	-	-	2	-	1	3	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	11
PARAINF. NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
PARAINF. 1	1	2	3	1	-	3	-	-	1	1	2	-	-	1	-	-	-	-	15
PARAINF. 2	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	4	2	5	-	19
PARAINF. 3	1	1	1	-	-	7	-	-	13	12	6	2	1	-	-	-	-	-	44
RSV	4	5	18	25	18	3	4	3	-	3	8	16	3	2	14	24	1	-	151
MUMPS	12	12	13	22	16	24	25	21	27	34	29	30	9	15	6	2	-	-	297
MEASLES	2	1	-	1	1	1	3	2	6	4	8	10	1	1	8	17	12	-	78
RUBELLA	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ROTA NT	-	-	1	-	1	7	12	8	1	1	1	-	-	-	6	1	-	-	39
ROTA A	-	3	3	15	41	124	150	130	40	8	2	-	6	4	16	19	36	12	609
ROTA C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
ASTRO NT	-	-	-	2	1	1	2	1	3	1	-	-	1	1	-	1	-	-	14
ASTRO 1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ASTRO 5	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
SRSV	1	5	13	13	10	4	5	4	1	8	1	-	2	3	6	1	-	-	77
NLV NT	1	6	19	53	52	32	12	4	7	24	10	3	3	6	84	95	5	3	419
NLV G1	-	-	4	9	3	9	6	16	6	2	-	-	-	3	5	3	-	-	66
NLV G11	-	20	75	180	108	75	54	14	62	26	25	7	12	66	229	193	52	6	1204
SLV	-	5	12	11	1	1	2	2	2	-	-	-	-	1	-	3	1	-	41
ADENO NT	6	14	17	14	12	9	11	16	17	14	13	17	9	6	24	16	3	-	218
ADENO 1	8	15	25	14	18	48	14	24	31	24	8	16	6	3	21	24	7	1	307
ADENO 2	11	23	41	41	56	49	34	32	54	63	35	16	5	25	26	30	12	-	553
ADENO 3	55	35	49	62	45	25	18	13	20	28	29	40	22	27	47	20	12	-	547
ADENO 4	5	6	3	7	4	3	5	1	3	1	3	1	3	1	3	-	-	-	48
ADENO 5	3	4	5	4	16	9	7	12	24	10	14	5	1	7	1	4	4	-	130
ADENO 6	1	1	3	2	1	2	2	5	9	3	10	2	-	5	4	-	-	-	50
ADENO 7	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	3	-	-	-	-	13
ADENO 8	1	3	1	-	-	-	-	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	10
ADENO 11	-	-	-	1	1	-	-	-	2	3	-	1	-	2	1	1	-	-	12
ADENO 19	6	5	4	3	17	4	7	3	3	4	1	1	-	2	3	1	4	-	68
ADENO 22	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ADENO 31	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
ADENO 37	5	12	14	5	6	2	2	8	4	1	9	5	1	7	7	5	-	-	93
ADENO 41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3
ADENO40/41	4	9	15	16	9	4	8	2	7	1	13	2	3	2	8	4	1	1	109
HSV NT	3	3	7	4	1	6	2	1	10	1	1	4	4	8	5	6	3	-	69
HSV 1	9	17	19	14	22	13	9	11	10	9	7	14	6	18	8	10	1	-	206
HSV 2	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	7
VZV	-	1	1	-	1	-	1	1	2	1	-	1	2	-	-	2	1	-	14
CMV	12	3	4	7	1	7	4	3	5	6	4	7	6	6	-	8	1	-	84
HHV 6	2	2	1	1	4	1	4	15	11	4	11	8	3	4	6	4	3	-	84
HHV 7	1	-	1	-	-	2	8	7	-	1	2	1	1	2	1	1	-	-	28
EBV	1	4	-	-	-	3	2	1	3	2	3	1	2	4	4	1	-	-	34
HEPATITIS A	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
HEPATITIS B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
PARVO B19	-	1	1	1															

報告機関別、由来ヒト

(つづき)

滋賀	京都	大阪	大坂	兵庫	神奈川	奈良	和歌山	鳥取	島根	岡山	広島	山口	徳島	香川	愛媛	高知	福岡	福岡	北九州	佐賀	長崎	熊本	熊本	大分	宮崎	鹿児島	沖縄	合計						
-	-	4	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	COXSA. A4					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	COXSA. A5					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	COXSA. A6					
-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	COXSA. A8					
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	COXSA. A9					
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	COXSA. A10					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	COXSA. A12					
3	-	5	-	-	-	-	9	-	1	-	13	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	72	COXSA. A16					
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	COXSA. B1					
5	2	9	3	-	-	-	2	4	2	6	1	2	4	-	2	-	1	-	-	3	-	-	-	1	1	-	-	130	COXSA. B2					
-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	COXSA. B3					
1	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-	1	-	-	-	-	9	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	31	COXSA. B4					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	COXSA. B5					
-	-	-	7	1	3	-	1	2	1	16	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	ECHO 6					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ECHO 7					
3	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	ECHO 9					
-	-	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	ECHO 11					
1	1	1	3	1	-	-	1	1	-	1	-	2	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	196	ECHO 13					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	ECHO 18					
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	ECHO 22					
-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ECHO 25					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	34	ECHO 30					
-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	15	POLIO 1					
-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	17	POLIO 2					
-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	3	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	17	POLIO 3					
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	ENTERO 71					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	RHINO					
31	16	11	36	51	20	112	84	64	38	5	56	34	-	26	62	25	84	84	55	34	66	16	13	17	61	-	21	16	-	32	2777	INF. A(H3N2)		
-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	217	INF. A H3N2			
3	-	2	6	22	5	1	23	7	2	-	11	6	-	-	3	6	13	4	16	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	510	INF. B		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	PARAINF. NT
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	PARAINF. 1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	PARAINF. 2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	PARAINF. 3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	RSV
-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	2	1	4	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	MUMPS
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	MEASLES
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	ROTA NT
4	-	-	2	11	-	-	-	5	1	3	8	-	-	1	-	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	ROTA A	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ROTA C
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	ASTRO NT
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	SRSV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196	NLV NT	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	NLV GI
41	-	-	22	26	6	-	-	17	6	-	23	7	5	7	-	3	-	98	31	14	-	-	-	-	-	-	15	3	1	-	-	558	NLV GI I	
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	SLV
2	-	2	-	2	-	-	-	4	-	-	2	1	1	1	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	ADENO NT	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	ADENO 1
2	2	2	2	1	-	-	6	10	6	-	-	2	3	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	98	ADENO 2	
1	-	4	7	2	-	-	8	1	-	-	-	2	9	6	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128	ADENO 3	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	ADENO 4
1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	ADENO 5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	ADENO 6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	ADENO 7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	ADENO 8
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	ADENO 11
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	ADENO 19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	ADENO 37
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	ADENO 41
-	-	-	4	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	ADENO40/41
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	HSV NT
-	-	4	-	-	-	-	6	2	1	3	-	1	1	3	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	HSV 1	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	HSV 2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	VZV
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	CMV
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-																									

臨床診断名別、2002年9月～2003年2月累計 (2003年2月25日現在)

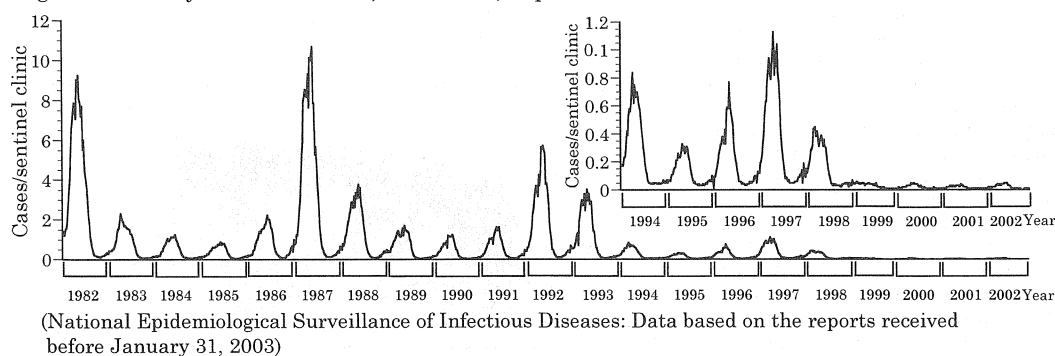
	急性ウイルス性肝炎	ツインガムシ病	咽頭結核膜熱	感染性胃腸炎	水痘	手足口病	伝染性紅斑	突発性発疹	百日咳	風疹	ヘルパンギーナ	麻疹	流行性耳下腺炎	流行性角結膜炎	性器クラミジア感染症	性器ヘルペス	急性脳炎	無菌性髄膜炎	成人麻疹	不明記載なし	その他の診断名	合計	
COXSA. A4	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	12	
COXSA. A5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
COXSA. A6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	
COXSA. A8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	
COXSA. A9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
COXSA. A10	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
COXSA. A12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
COXSA. A16	-	-	-	1	-	63	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	72	
COXSA. B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
COXSA. B2	-	-	11	1	9	1	2	-	-	-	5	-	1	-	-	-	1	21	-	6	72	130	
COXSA. B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	6	14	
COXSA. B4	1	-	1	2	1	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	3	-	2	15	31	
COXSA. B5	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13	19	
ECHO 6	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	22	-	4	10	42	
ECHO 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
ECHO 9	-	-	1	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	10	-	4	14	33	
ECHO 11	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	9	
ECHO 13	1	-	10	1	6	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	132	-	3	40	196		
ECHO 18	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	4	
ECHO 22	2	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	14	
ECHO 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2	
ECHO 30	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	21	-	1	10	34		
POLIO 1	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	15	
POLIO 2	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	17	
POLIO 3	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	17	
ENTERO 71	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	
RHINO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
INF. A(H3)	-	-	2523	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	25	222	2777	
INF. A H3N2	-	-	204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	217	
INF. B	-	-	458	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	51	510	
PARAINF. NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
PARAINF. 1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
PARAINF. 2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	15	
PARAINF. 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
RSV	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	40	44	
MUMPS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	7	-	-	-	6	32	
MEASLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	19	1	1	1	39	
ROTA NT	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
ROTA A	-	-	-	-	82	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	4	5	93		
ROTA C	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ASTRO NT	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
SRSV	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12	
NLV NT	-	-	-	-	194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	196	
NLV G1	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	11	
NLV G11	-	-	-	-	498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	28	558	
SLV	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
ADENO NT	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	2	34	58	
ADENO 1	-	-	4	10	13	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	1	31	62	
ADENO 2	-	-	6	5	12	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4	68	98	
ADENO 3	1	-	4	21	13	-	-	-	-	-	1	1	-	8	-	-	4	-	11	64	128		
ADENO 4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	7	
ADENO 5	-	-	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	17	
ADENO 6	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9	
ADENO 7	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	4	
ADENO 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
ADENO 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	4	
ADENO 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
ADENO 37	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	1	20	
ADENO 41	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ADENO40/41	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	
HSV NT	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	5	16	28		
HSV 1	-	-	4	-	1	1	-	-	-	-	6	-	5	-	2	1	2	1	1	34	57		
HSV 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
VZV	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	5	
CMV	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	15	21	
HHV 6	-	-	-	-	1	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	20	
HHV 7	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	
EBV	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	12	
HEPATITIS B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
PARVO B19	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	
C. TRACHOMATIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	
O. TSUTSUGAMUSHI	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
TOTAL	10	2	3251	46	957	4	80	5	9	1	1	38	19	21	57	3	2	11	239	19	118	917	5810

NT:未同定

Rubella vaccine coverage in Japan	55	Three cases of Japanese encephalitis occurring in 2002 – Hiroshima ..	63
Rubella antibody prevalence in Japan, 2001	57	Isolation of human metapneumovirus from a case of influenza-like	
A rubella outbreak at a primary school, May 2002 – Okayama City	58	illness, January 2003 – Miyagi	64
A case of congenital rubella syndrome, 2002 – Okayama	59	An outbreak of <i>Salmonella</i> Newport food poisoning at a nursery	
A comparison of rubella virus genome structure between vaccine		school, November – December 2002 – Wakayama City	65
strains and recently isolated wild strains in Japan	61	An outbreak of EHEC O111 infection at a nursery school, October	
A campaign program for increase of rubella vaccine coverage		2002 – Hokkaido	66
– Okayama	62	A large-scale outbreak of <i>Clostridium perfringens</i> food poisoning	
Japanese countermeasure to influenza virus type A/H5N1 infection in		caused by catered meals, November 2002 – Ishikawa	67
human cases diagnosed in Hong Kong, February 2003 – MHLW	63		

<THE TOPIC OF THIS MONTH> Rubella, Japan, 1999-2002

Figure 1. Weekly cases of rubella, 1982-2002, Japan



Rubella begins with fever and simultaneous systemic maculopapular rash after an incubation period of 14 -21 days upon infection with rubella virus, followed by posterior auricular, suboccipital and cervical lymphadenopathy. It is generally a mild disease with good prognosis, convalescing in a few days. The rate of asymptomatic infection is reported to be about 15%. Rare complications include thrombocytopenic purpura and encephalitis.

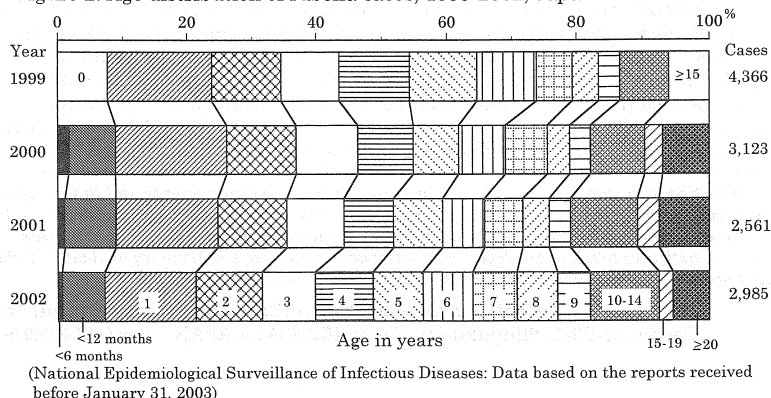
If a pregnant woman acquires infection during an early stage of pregnancy, the virus will occasionally be transmitted to the fetus through placenta, causing congenital rubella syndrome (CRS) in the newborn. Timing of the fetal infection determines the extent of teratogenic effects; the most common permanent defects are neurosensory deafness, cataract/glaucoma, and heart disease. To prevent CRS, individual protection must rely upon immunizing uninfected women against rubella by vaccination, and mass protection upon control of rubella epidemic itself by increasing the vaccine coverage among children and avoiding exposure of pregnant women to rubella virus.

History of rubella vaccination in Japan: Voluntary immunization with rubella vaccine began in 1976. Routine immunization of female students of junior high schools began in August 1977 under the Preventive Vaccination Law (see p. 55 of this issue). After April 1989, measles-mumps-rubella (MMR) vaccine has been permitted to choose instead of regular measles vaccination of children of 12 months to 72 months old. Although the inoculation of MMR vaccine was stopped in April 1993 due to the occurrence of many aseptic meningitis cases (see IASR, Vol. 15, No.9), inoculation with rubella vaccine of children of both sexes at the age of 12 months to 90 months began in April 1995. Junior high school students of both sexes were subjected to routine immunization for a term until September 30, 2003. Because the rate of vaccination of the latter is very low, nonvaccinees of both sexes born during April 2, 1979 and October 1, 1987, are required to receive routine immunization as a temporary measure until September 30, 2003, in compliance with the partial amendment of the Preventive Vaccination Law in November 2001.

Rubella vaccine coverage: The rubella vaccine coverage of children of 12 months to 90 months of age as routine immunization was as high as 97% in 2001, while that of junior high school students was as low as 39% according to the Ministry of Health, Labour and Welfare. The vaccine coverage of junior high school students is on the yearly decrease and that of 2001 was the lowest after the amendment of the Preventive Vaccination Law in 1994 (see p. 55 of this issue).

Rubella cases and CRS cases: According to the reports from pediatric sentinels under the National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases, nationwide epidemics of rubella have occurred approximately every 5 years; in 1982, 1987-88, and 1992-93 (see IASR, Vol. 21, No.1). No further nationwide epidemics have occurred since 1994; cases have markedly decreased to as few as 2,561-4,366 (0.85-1.62 per sentinel) after 1999 (Fig. 1). As the age distribution of cases shows in Fig. 2, cases are distributed evenly between 0 and 9 years of age with a slight increase seen in one-year old children; infants aged under 4 years account for about 50% of all cases.

Figure 2. Age distribution of rubella cases, 1999-2002, Japan



(Continued on page 54')

(THE TOPIC OF THIS MONTH-Continued)

CRS is one of the category IV notifiable diseases under the Law Concerning the Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law) and all physicians who have diagnosed it must report to the nearby health center within 7 days. The number of CRS cases reported after enactment of the Infectious Diseases Control Law in April 1999 as of February 18, 2003, is three; one in June 2000 (the 26th week) in Osaka Prefecture, another in July 2001 (the 29th week) in Miyazaki Prefecture, and the other in December 2002 (the 51st week) in Okayama Prefecture (see p. 59 of this issue).

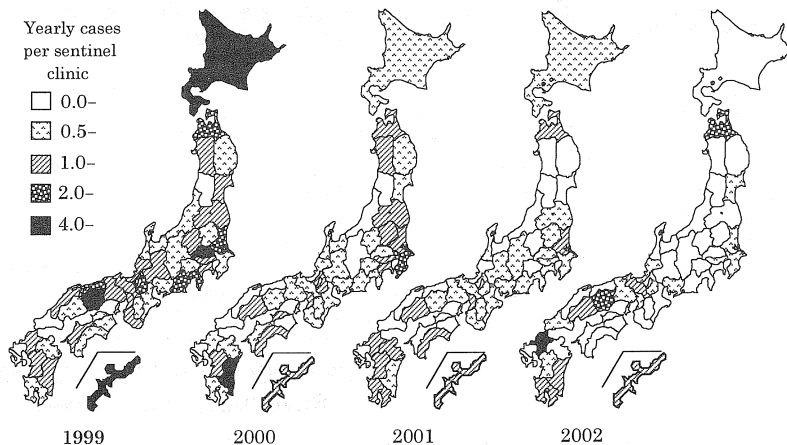
The incidence of rubella by prefecture is shown in Fig. 3. Although no nationwide epidemics are seen, small-scale local epidemics occur every year. It is noteworthy that a relatively large number of rubella cases were reported in 2000 in Miyazaki Prefecture, where a CRS case occurred in 2001. There was an outbreak of rubella in 2002 at a primary school in Okayama Prefecture (see p. 58 of this issue), where a CRS case was reported in the same year.

Antibody prevalence: According to the National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases conducted during July-September 2001 (Fig. 4), the prevalence of rubella HI antibody among females at ages over 18 years was as high as 94%, whereas that among males was low, being 79%. CRS occurs mostly from primary infection during pregnancy; among pregnant women with low antibody titer may sometimes develop the disease even upon reinfection (see p. 59 of this issue). Although the exact titer just before reinfection has not been clarified, attention must be paid to the fact that reinfection occurred in a woman with an HI antibody titer of 64 (see IASR, Vol. 21, No. 1). Those girls of 11 years old subjected to the survey performed in 1997 showing a low antibody-positive rate (see IASR, Vol. 21, No. 1) became 15 years old at the 2001 survey. The antibody-positive rate among these girls was markedly low compared with other ages, being 54%. Among younger generations, no difference in the antibody-positive rate can be seen any longer between males and females (see p. 57 of this issue). From this survey, the population of women susceptible to rubella younger than 40 years was estimated at more than 3,500,000, of which susceptible population of 20s and 30s were estimated at more than 700,000. The susceptible male population of 20s and 30s was larger than female population, being over 4,500,000 (see p. 55 of this issue).

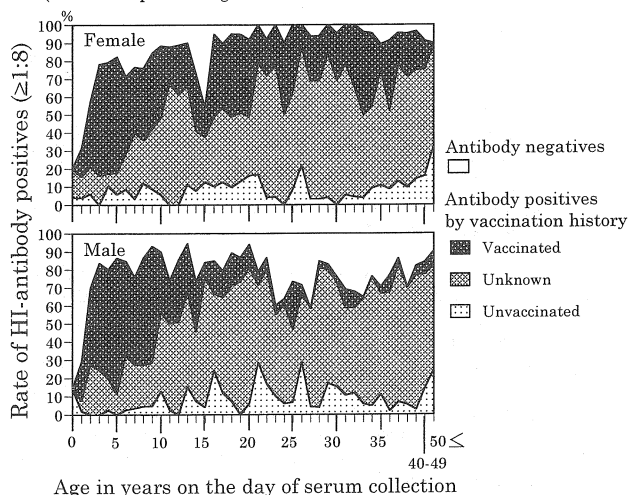
Comparison between vaccine strains and recently isolated wild strains: The parental strains of the rubella vaccine now produced and used in Japan are those isolated during 1966-1969. From the analysis of all nucleotide sequences encoding membrane protein E1 of rubella virus, little difference was seen in the genome structure of the antigen epitope sites, participating in neutralization and hemagglutination, between the vaccine strains and the wild strains prevailing now (see p. 61 of this issue).

Promotion of rubella vaccination: Routine immunization with rubella vaccine has been applied to not only junior high school students but also to children of 12 months to 90 months of age from April 1995 by the 1994 amendment of the Preventive Vaccination Law. Owing to this program, nationwide rubella epidemics have been suppressed, nevertheless if the rate of vaccination is insufficient, susceptible individuals will accumulate and large-scale nationwide rubella epidemics in near future are anticipated in Japan like that occurred in Greece in 1999 (BMJ, 319:1462-1467, 1999). Women at the age of 15 years with low antibody prevalence at the time of survey in 2001 will be 17 years in 2003. The rubella vaccination program for all males and females born between April 2, 1979 and October 1, 1987, is being done routinely in compliance with the Preventive Vaccination Law, nevertheless the program is not well known and the rate of vaccination among those cohorts is still low. Since CRS cases are born even in small-scale local epidemics, active measures by each local government (see p. 62 of this issue) are necessary so that more subjects can be vaccinated against rubella within 6 months before September 30 of this year. Besides, it is desirable that rubella-unaffected and rubella-unvaccinated females other than recipients of routine immunization receive voluntary immunization more than 2 months prior to pregnancy.

Figure 3. Incidence of rubella by prefecture, 1999-2002, Japan



(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: Data based on the reports received before January 31, 2003)

Figure 4. Rubella antibody prevalence by age and sex, 2001, Japan
(National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases)

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 Sanitation, 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